ARTEFACT! RAPPORT 151

Zoutelande Smidsstraat - Noordstraat

Gemeente Veere

Archeologisch Bureauonderzoek en Inventariserend Veldonderzoek door middel van verkennende boringen

ARTEFACT
advies en onderzoek in erfgoed

ARTEFACT! RAPPORT 151

Zoutelande Smidsstraat - Noordstraat

Gemeente Veere

Archeologisch Bureauonderzoek en Inventariserend Veldonderzoek door middel van verkennende boringen

E. Coppens

Colofon

Titel	Zoutelande Smidsstraat - Noordstraat. Gemeente Veere. Archeologisch Bureauonderzoek en Inventariserend Veldonderzoek door middel van verkennende boringen.
Auteur(s)	drs. E. Coppens
Status rapport	Definitief
Datum	16 juli 2015
Projectcode	2014ART146
Projectleider	drs. E. Coppens
Projectmedewerker(s)	drs. S. Diependaele (veldwerk)
Opdrachtgever	Zuidgoed Investment BV via RoosRos Architecten
ISSN	2213-7424

Autorisatie	**Naam**	drs. J.E.M. Wattenberghe (Senior KNA Archeoloog)
	Datum	30 juli 2015
	Paraaf	

Artefact! Advies en Onderzoek in Erfgoed!
Postbus 8131
4330 EC Middelburg
T 0113 376471
E info@artefact-info.nl
W www.artefact-info.nl

© Artefact! Advies en Onderzoek in Erfgoed, 2015
Artefact! Advies en Onderzoek in Erfgoed aanvaardt geen aansprakelijkheid voor eventuele schade voortvloeiend uit het gebruik van de resultaten van dit onderzoek of de toepassing van het hierin verwoorde advies.

Inhoud

Inhoud 5
Samenvatting 7
Administratieve Gegevens 9

1 Inleiding 11
1.1 Aanleiding, Doel en Opzet van het onderzoek 11
1.2 Beleidskader 12
1.3 Plangebied: afbakening en (toekomstig) grondgebruik 15
2 Archeologisch Bureauonderzoek 17
2.1 Onderzoeksmethode 17
2.2 Aardkundige Waarden 18
2.2.1 Inleiding 18
2.2.2 Algemene Geologische Geschiedenis 18
2.2.3 Geomorfologie, landschap en Bodem 21
2.2.4 Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN) 26
2.3 Bewoningsgeschiedenis 28
2.3.1 Algemene Bewoningsgeschiedenis van Zeeland 28
2.3.2 Historische gegevens 33
2.3.3 Archeologische Gegevens 38
2.3.4 Recent gebruik: verstoringen en luchtfoto's 42
2.4 Archeologisch Verwachtingsmodel 42
3 Inventariserend veldonderzoek 45
3.1 Doel en methode 45
3.2 Resultaten 47
3.2.1 Geologie en bodem 47
3.2.2 Archeologie 49
4 Conclusie en Advies 51
4.1 Conclusie 51
4.2 Advies 52

Bronnen 55
Verklarende Woordenlijst 59
Tijdstabel 63

Bijlage 1 Grondplan nieuwbouw 65
Bijlage 2 Boorstaten 67
Bijlage 3 Bouwtekening uit 1956 met aanduiding van de oorspronkelijke bebouwing en locatie van de keldertrap 69

Samenvatting

De opdrachtgever heeft het voornemen om in de dorpskern van Zoutelande een nieuw hotelappartementencomplex te realiseren. Het plangebied is gelegen op de hoek van de Smidsstraat en de Noordstraat. Het nieuwe complex wordt aan beide zijden van de Smidsstraat gebouwd. De bestaande bebouwing zal worden gesloopt. De nieuwbouw heeft een totale oppervlakte van 1.124 vierkante meter (westzijde van de Smidsstraat 445 m², oostzijde 679 m²). Het plangebied is gelegen in de kern Zoutelande, een terrein dat op de Archeologische Monumenten Kaart een hoge waarde toegekend krijgt. Indien binnen dit monumententerrein bouwwerkzaamheden plaatsvinden die groter zijn dan 60 m², en dieper reiken dan 0,40 meter beneden maaiveld, dient archeologisch vooronderzoek plaats te vinden. In het kader van de benodigde vergunning dient, conform het gemeentelijk beleid, een Archeologisch Bureauonderzoek en een Inventariserend Veldonderzoek door middel van verkennende boringen te worden voorgelegd.

Op basis van de beschikbare aardwetenschappelijke, archeologische en historische gegevens werd in het bureauonderzoek voor het plangebied een gespecificeerd archeologisch verwachtingsmodel opgesteld. Er kon samengevat gesteld worden dat het plangebied gesitueerd is in een gebied waarbij afzettingen van het Laagpakket van Walcheren op Hollandveen Laagpakket op afzettingen van het Laagpakket van Wormer voorkomen. De afzettingen van het Laagpakket van Walcheren worden bedekt door Jonge Duin- en Strandzanden. Op basis van de resultaten van de historische bronnen en de analyse van de oude kaarten is het plangebied gesitueerd in de oude kern van Zoutelande, gesticht rond de 13e eeuw. Oudere bewoning kan echter niet uitgesloten worden. Reeds op de oudste beschikbare kaarten is bebouwing afgebeeld binnen het plangebied. Tevens wordt de huidige Smidsstraat en Noordstraat ook reeds weergegeven op deze kaarten. De bebouwing binnen het plangebied loopt door tot op vandaag. Enkel voor de westzijde van de Smidsstraat is er een onderbreking in de bebouwing tussen de 18e en de 20ste eeuw. Op de Kadastrale Minuut uit de 19e eeuw wordt geen bebouwing weergegeven, maar is deze zijde van het plangebied in gebruik als erf en tuin. Op basis van de beschikbare informatie is de verstoring aangebracht voor de funderingen en de kelder aan de westzijde van de Smidsstraat beperkt. Voor de funderingen is de verstoring beperkt tot maximaal 0,80 meter beneden maaiveld. Mondelinge informatie leert ons dat onder het gebouw een kelder aanwezig is van circa 6 m² en een hoogte van circa 2 meter.

Tijdens het Inventariserend Veldonderzoek werd het opgestelde verwachtingsmodel middels 4 verkennende boringen (tot maximaal 6 meter beneden maaiveld) getoetst. Hierbij dient opgemerkt dat dit veldonderzoek gericht was op het toetsen van de (geologische) verwachting en niet op het opsporen van eventuele vindplaatsen. Op basis van de resultaten van dit verkennend onderzoek zijn twee bewoningsfasen vastgesteld, gescheiden door een pakket Jonge Duin- en Strandzanden. Archeologische waarden uit de jongste bewoningsfase kan worden aangetroffen vanaf minimaal 0,30 meter beneden maaiveld (2,07 meter +NAP) onder de recente ophooglaag. Archeologische waarden uit de oudere bewoningsfase kan worden aangetroffen onder het pakket Jonge Duin- en Strandzanden vanaf 1,80 meter beneden maaiveld (0,75 meter +NAP). De onverstoorde top van het Laagpakket van Walcheren is vastgesteld vanaf een minimale diepte van 2,00 meter beneden maaiveld (0,37 meter +NAP). De top van het Hollandveen Laagpakket is (licht) geërodeerd en is in de boringen aanwezig vanaf minimaal 4,45 meter beneden maaiveld (2,38 meter -NAP). Onder het Hollandveen Laagpakket is de intacte top van het Laagpakket van Wormer aangetroffen vanaf 5,70 meter beneden maaiveld (3,63 meter -NAP). In de boringen zijn geen diepgaande verstoringen vastgesteld.

Op basis van de resultaten verkregen uit het Bureauonderzoek en het Inventariserend Veldonderzoek geldt voor het plangebied onderstaand specifiek archeologisch verwachtingsmodel:

- **Geen verwachting** voor de **perioden Laat-Paleolithicum tot het Neolithicum** op het niveau van de top van het Laagpakket van Wierden (pleistoceen dekzand) en Basisveen.

- De **middelhoge tot lage verwachting** voor het **Neolithicum** op het niveau van het Laagpakket van Wormer kan gehandhaafd worden. Aan de hand van de boringen kan de top worden aangetroffen vanaf 5,70 meter beneden maaiveld (3,63 meter –NAP).

- Op het niveau van het Hollandveen geldt een **middelhoge verwachting** voor de periode **IJzertijd en Romeinse tijd**. Aan de hand van de boringen is vastgesteld dat de top van het Hollandveen (licht) geërodeerd is. De top van het Hollandveen Laagpakket is vastgesteld vanaf 4,45 meter beneden maaiveld (2,38 meter –NAP)

- Voor de periode **Vroege Middeleeuwen tot en met de Nieuwe Tijd** geldt een **hoge verwachting** op het aantreffen van vindplaatsen. Op basis van de boringen is vastgesteld dat twee bewoningsfasen aanwezig zijn binnen het plangebied. De top van de oudste bewoningsfase kan worden aangetroffen vanaf 1,80 meter beneden maaiveld (0,75 meter +NAP); de top van de jongere bewoningsfase vanaf 0,30 meter beneden maaiveld (2,07 meter +NAP).

Op basis van de resultaten van het onderzoek is vastgesteld dat binnen het plangebied archeologische waarden kunnen worden aangetroffen vanaf circa 0,30 meter beneden maaiveld (2,07 meter +NAP). De verstoringsdiepte van de toekomstige inrichtingsplannen reiken minimaal tot 1 meter beneden maaiveld. Indien planaanpassing niet mogelijk is, wordt ***archeologisch vervolgonderzoek geadviseerd*** binnen de delen van het plangebied waar dieper dan 0,30 meter wordt verstoord.

Conform de AMZ-cyclus (Archeologische MonumentenZorg) dient een dergelijk vervolgonderzoek in de vorm van een Inventariserend Veldonderzoek door middel van Proefsleuven te worden uitgevoerd voeren om de daadwerkelijke aanwezigheid, aard en de waarde van eventuele vindplaatsen verder te bepalen. Dit proefsleuvenonderzoek zou kunnen plaatsvinden na de sloop van het bovengrondse gedeelte, zodat ook de verstoringsgraad en-diepte door de bestaande bebouwing bepaald kunnen worden. Op basis van de beschikbare informatie, is de bodem ter hoogte van de Smidsstraat 17 verstoord tot maximaal 0,80 meter beneden maaiveld ivm uitbreidingen van de bestaande bebouwing uitgevoerd vanaf 1952 en de bouw van een kelder van circa 6 m² en een hoogte van 2 meter in de bebouwing van vóór 1952. Van de oorspronkelijke bebouwing zijn geen bouwtekeningen aanwezig in het Zeeuws Archief.

Administratieve Gegevens

Onderzoeksvorm	**Archeologisch Bureauonderzoek en Inventariserend Veldonderzoek door middel van verkennende boringen**
Projectnaam	**Zoutelande Smidsstraat - Noordstraat**

Locatie

Provincie	Zeeland			
Gemeente	Veere			
Plaats	Zoutelande			
Adres / Locatie	Smidsstraat - Noordstraat			
Kadastrale Perceelsnummers	Gemeente Valkenisse, Sectie D, percelen 141 en 1708			
RD coördinaten	**NW**	22.783 / 391.941	**NO**	22.826 / 391.934
	ZW	22.775 / 391.908	**ZO**	22.825 / 391.893
Kaartblad	65 C			
Oppervlakte plangebied	1.124 m² (oostzijde Smidsstraat: 679 m² ; westzijde Smidsstraat: 445 m²)			
Planologische aanleiding	omgevingsvergunning			

Bekende waarden binnen plangebied

AMK status	terrein van hoge archeologische waarde (AMK nummer 13.423)
Archis waarnemingen	geen
Archis vondstmeldingen	geen
Zeeuws Archeologisch Archief	geen

Opdrachtgever

Naam	Zuidgoed Investment BV via RoosRos Architecten			
Contactpersoon	Dhr. B.L.A. van Vijven			
Adres	's-Gravenpolderseweg 1c, 4462 CC Goes			
Contactgegevens	**T**	0113 237650	**M**	
	E	Reinier@roosros.nl		

Bevoegde Overheid

Naam	College B&W Gemeente Veere
Adres	Postbus 1000, 4357 ZV Domburg

Adviseur Bevoegde Overheid

Naam	Walcherse Archeologische Dienst (WAD)
Contactpersoon	dhr. B. Meijlink
Adres	Postbus 70, 4330 AB Middelburg
Contactgegevens	**T** 0118 678803 **M**
	E bhfm.meijlink@veere.nl

Beheer en plaats van documentatie

Naam	Zeeuws Archeologisch Archief (ZAA) Stichting Cultureel Erfgoed Zeeland (SCEZ)
Contactpersoon	Dhr. J.J.B. Kuipers
Adres	Postbus 49, 4330 AA Middelburg
Contactgegevens	**T** 0118 670879 **M** -
	E jjb.kuipers@scez.nl
Digitaal	e-depot: www.edna.nl

Beheer en plaats van vondstmateriaal

Naam	Zeeuws Archeologisch Depot (ZAD) Stichting Cultureel Erfgoed Zeeland (SCEZ)
Contactpersoon	Dhr. H. Hendrikse
Adres	Looierssingel 2, 4331 LS Middelburg
Contactgegevens	T 0118 670618 M 06 57158771
	E h.hendrikse@scez.nl

Uitvoerder

Naam	Artefact! Advies en Onderzoek in Erfgoed.
Contactpersoon	De heer J.E.M. Wattenberghe
Adres	Postbus 8131, 4330 EC Middelburg
Contactgegevens	**T** 0113 376471 **M** 06 13027900
	E janwattenberghe@artefact-info.nl

Onderzoeksgegevens

Uitvoeringsperiode	december 2014
Archis onderzoeksmelding	2466104100 (oud nummer: 64.470)
Archis waarneming	vondstmeldingsnummer: 425.917
Nieuw aangetroffen vindplaats(en)	NX: ophoog- en cultuurlagen (LME – NT)

1 Inleiding

1.1 Aanleiding, Doel en Opzet van het onderzoek

De opdrachtgever heeft het voornemen om in de dorpskern van Zoutelande een nieuw hotelappartementencomplex te realiseren. Het plangebied is gelegen op de hoek van de Smidsstraat en de Noordstraat. Het nieuwe complex wordt aan beide zijden van de Smidsstraat gebouwd. De bestaande bebouwing zal worden gesloopt. De nieuwbouw heeft een totale oppervlakte van 1.124 vierkante meter (links van de Smidsstraat 445 m², rechts 679 m²).

Het plangebied is gelegen in de kern Zoutelande, een terrein dat op de Archeologische Monumenten Kaart een hoge waarde toegekend krijgt. Indien binnen dit monumententerrein bouwwerkzaamheden plaatsvinden die groter zijn dan 60 vierkante meter, en dieper reiken dan 0,40 meter beneden maaiveld, dient archeologisch vooronderzoek plaats te vinden. In het kader van de benodigde vergunning dient, conform het gemeentelijk beleid, een Archeologisch Bureauonderzoek en een Inventariserend Veldonderzoek door middel van verkennende boringen te worden voorgelegd.

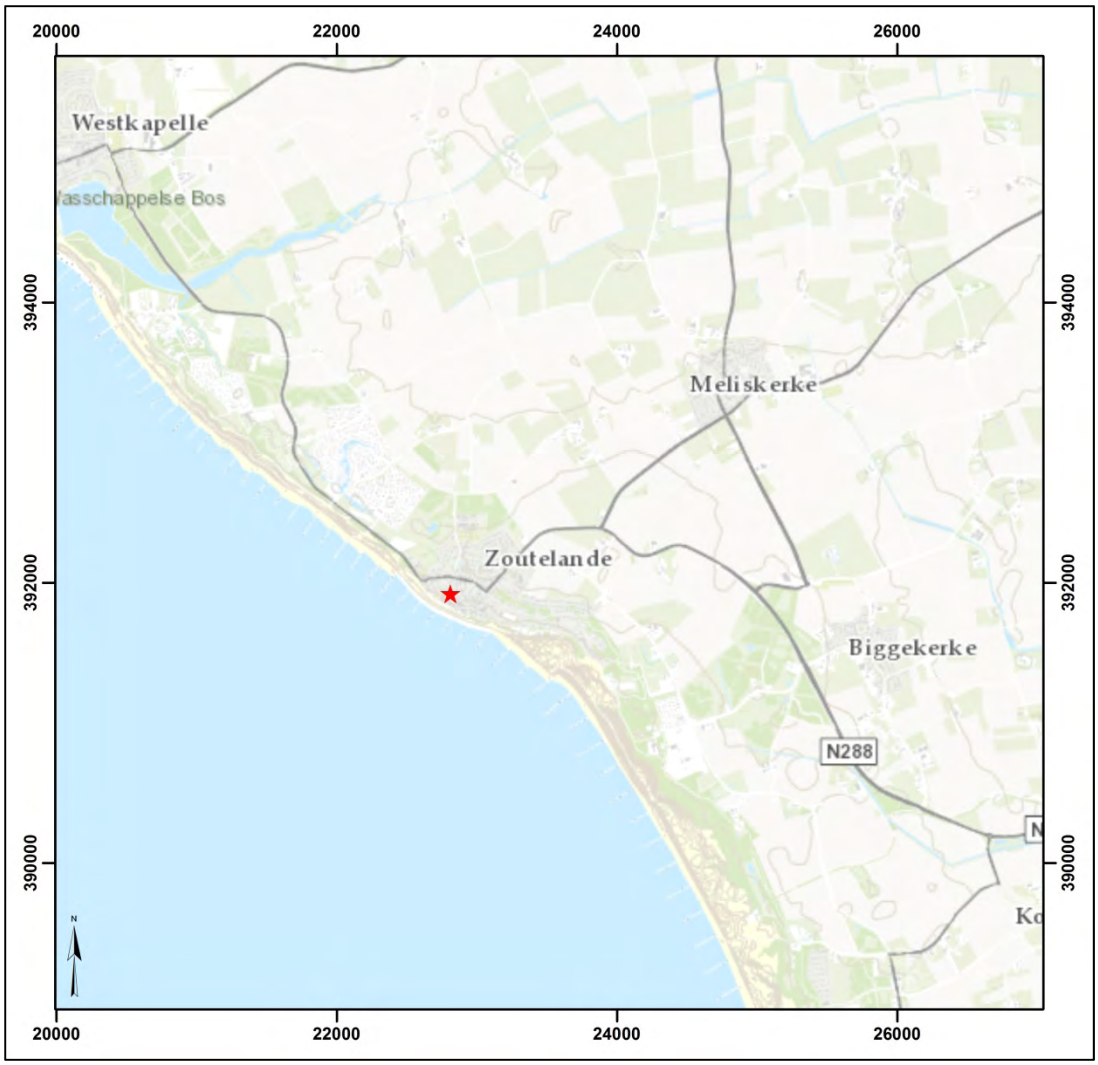


Afbeelding 1 Ligging van het plangebied (rode ster) in Nederland.

Het doel van het Archeologisch Bureauonderzoek is het verwerven van informatie, aan de hand van bestaande bronnen, over bekende of verwachte archeologische waarden, binnen een omschreven gebied, om daarmee te komen tot een specifieke archeologische verwachting. Dit verwachtingsmodel wordt middels een verkennend booronderzoek getoetst. Het resultaat van dit onderzoek is een standaardrapport met een specifieke archeologische verwachting, op basis waarvan een beleidsbeslissing genomen kan worden ten aanzien van (eventueel) vervolgonderzoek. Het rapport bevat, waar mogelijk, gegevens over aan- of afwezigheid, aard, omvang, ouderdom, gaafheid, conservering en (relatieve) kwaliteit van archeologische waarden en aardwetenschappelijke eigenschappen.[1]

Voorliggend onderzoek werd uitgevoerd conform de eisen gesteld in de KNA Versie 3.3 en de aanvullende richtlijnen van de Provincie Zeeland[2].

1 KNA Versie 3.3: Protocol 4002
2 Aanvullende richtlijnen voor archeologisch onderzoek in de Provincie Zeeland: Hoofdstukken 1 en 2.



Afbeelding 2 Ligging van het plangebied (rode ster) op een vergrote uitsnede van de Topografische Kaart van Nederland. Schaal 1: 50.000. Bron: Esri.

1.2 Beleidskader

Rijk

Sinds 1 september 2007 is de herziene Monumentenwet 1988 van kracht. Middels de 'Wet op de archeologische monumentenzorg' (Wamz) is hiermee het verdrag van Malta binnen de Nederlandse wetgeving geïmplementeerd. Het Europese Verdrag van Valletta beoogt het cultureel erfgoed, dat zich in de bodem bevindt, beter te beschermen. Deze wet regelt de bescherming van archeologisch erfgoed in de bodem, de inpassing ervan in de ruimtelijke ontwikkeling en de financiering van archeologische onderzoeken. De belangrijkste veranderingen als gevolg van deze nieuwe wetgeving betreffen:

- het streven naar behoud en bescherming van archeologische waarden in de bodem
- de archeologische monumentenzorg wordt een geïntegreerd onderdeel van het ruimtelijk ordeningsproces

— de kosten van archeologische werkzaamheden komen in principe voor rekening van de initiatiefnemer van bodemverstorende activiteiten (principe van 'veroorzaker betaalt')

Daarnaast is er op landelijk niveau een Nationale Onderzoeksagenda Archeologie (NOaA) opgesteld waar in hoofdstuk 14 de Zeeuwse situatie wordt geschetst. Het thematische hoofdstuk 16 is van toepassing voor huidig onderzoek en belicht de middeleeuwen en vroegmoderne tijd.

Provincie

Het beleid van de Provincie Zeeland ten aanzien van de Archeologische Monumentenzorg (AMZ) is vastgelegd in de Nota Provinciaal Cultuurbeleid 2013-2015. Daarnaast heeft de provincie in 2014 aanvullende richtlijnen opgesteld voor het uitvoeren van een bureauonderzoek, onderzoek op veen en onderzoek op dagzomend en dun afgedekt dekzand.

In 2008 werd een Provinciale Onderzoeksagenda Archeologie Zeeland3 (POAZ) opgesteld waarbij tien speerpunten worden beschreven. waarbij het hoofdthema, het dynamische landschap met contrasterende betekenissen centraal staat. Dit is uitgewerkt in drie diachrone thema's, met daarnaast ook subthema's per periode.

Gemeente

Met het in werking treden van de gewijzigde Monumentenwet 1988 (in 2007) is de verantwoordelijkheid voor het cultureel erfgoed in grote mate verschoven van Rijk en provincie naar de gemeenten. Gemeenten worden verantwoordelijk gehouden voor de omgang met archeologische waarden binnen het gemeentelijk grondgebied. Daartoe dienen zij ook een eigen archeologiebeleid te voeren. Het gemeentelijke archeologiebeleid voor Veere is opgesteld door de Walcherse Archeologische Dienst (WAD). De WAD is een samenwerkingsverband tussen de gemeenten Middelburg, Veere en Vlissingen. Deze intergemeentelijke archeologische dienst heeft als voornaamste taken: het formuleren van het; gemeentelijk archeologiebeleid; advisering van de drie gemeenten en particulieren; uitvoeren van archeologisch veldonderzoek; wetenschappelijk onderzoek en publiciteit en publiekswerking rond archeologie.

Het onderhavig archeologisch onderzoek wordt uitgevoerd binnen het kader van het ruimtelijke ordeningsbeleid en archeologiebeleid van de gemeente Veere. Conform de Archeologische beleidsadvieskaart Grondgebied Walcheren, Nota archeologische monumentenzorg Walcheren 2008, Kaartbijlage 2 valt het plangebied binnen de groene archeologische verwachtingszone (AMK-terrein: stads-of dorpskernen exclusief Middelburg, Veere, Vlissingen, Arnemuiden en Domburg). Het uitgangspunt van het beleid dat voor deze zones geldt, is, dat met het oog op een zorgvuldige belangenafweging voorafgaand aan bodemingrepen dieper van 0.40 meter beneden maaiveld en met een oppervlak groter dan 60m², in de vroegste fase van de planvor-ming een archeologisch bureauonderzoek uitgevoerd dient te worden, eventueel in combinatie met een inventariserend veldonderzoek. Het uitgangspunt daarbij is steeds het archeologische erfgoed in situ te behouden. Dit beleid is gebaseerd op de Archeologische Verwachtingsadvieskaart Grondgebied Walcheren, Nota archeologische monumentenzorg Walcheren 2008, Kaartbijlage 1, waarop het plangebied gelegen is binnen een AMK-terrein van hoge archeologische waarde, zijnde de historische kern van Zoutelande.

3 Hessing, Alkemade en van Heeringen, 2008.

Naast deze beleidskaarten heeft beschikt de gemeente Veere ook over een onderzoeksagenda inzake archeologie. Dit betekent dat het archeologisch onderzoek zich met name richt op de volgende vier onderwerpen :

1. Bewoning in IJzertijd en Romeinse tijd in het dynamische veenlandschap.

Archeologisch onderzoek toonde aan dat het Walcherse landschap ook in het verleden een zeer dynamisch gebied was, waarin de mens veen voortdurende strijd moest voeren tegen het water. In de IJzertijd en Romeinse Tijd nam het cultiveren van het land sterk toe. De resten van onder meer de Nehalennia tempel bij Domburg getuigen van een substantiële bewoning in die tijd. Deze Nehalenniacultus, de verspreiding, leefomstandigheden en activiteiten van de bewoners, de strijd tegen het water met bijhorende infrastructuurwerken en de impact van de mens op het landschap vormen de belangrijkste aandachtspunten binnen dit thema.

2. Vroegmiddeleeuwse ringwalburgen en nederzettingen

De ringwalburgen te Middelburg, Oost-Souburg en Domburg zijn ongetwijfeld één van de bekendste en meest tot de verbeelding sprekende archeologische monumenten op Walcheren. Onze kennis over deze burgen is echter zeer beperkt. Ook over de bewoning en de bevolking die aan de basis lagen van de stichting van de burgen is weinig bekend. En wat te denken over de nederzetting Walichrum in de omgeving van Domburg die in de loop van de 7de eeuw vermoedelijk een belangrijke handelsplaats van het Merovingische/vroeg Karolingische Rijk was?

Naast de bewoningsgeschiedenis zelf vormen ook de invallen van de Vikingen in de 9de eeuw een interessant onderzoeksthema. Waren zij enkel uit op het plunderen van de Walcherse kusten of reikte hun invloed verder en moeten we ook denken aan daadwerkelijke vestigingen en handelscontacten?

3. Ontwikkelingsgeschiedenis Walcherse steden en dorpen in de Middeleeuwen

Het huidige beeld van Walcheren met kleine dorpen op de kreekruggen is in de loop van de 12de eeuw ontstaan. Vanuit de vijf oude kerken (Westmonsterkerk, Noordmonsterkerk, Westkapelle, Oostkapelle en Souburg) worden 31 dochterkerken gesticht, waarruit de Walcherse dorpen zich ontwikkelden. Lokale ambachtsheren hadden het beheer over de diverse parochies en richtten overal op het land versterkte huisplaatsen op, vaak voorzien van een vluchtheuvel, de zogenaamde 'vliedbergen'. Als aanvulling op de archivale bronnen blijft de ontwikkelingsgeschiedenis van de Walcherse steden, de stadsopbouw en -uitbreiding en de leefomstandigheden van de inwoners een belangrijk aandachtspunt. Ook over de specifieke ontstaans- en ontwikkelingsgeschiedenis van de dorpen is tot op heden nog weinig bekend. De vliedbergen zelf met daarbij speciale aandacht voor de neerhoven bij de bergen vormen eveneens een onderzoeksluik.

4. Walcheren als belangrijke speler in de kaapvaart, de VOC en de WIC

Door zijn strategische ligging had Walcheren alle troeven voor een belangrijke handelspost te worden. De aanvankelijk kleinschalige visserij werd al snel naar een hoger niveau getild, met de oprichting van verschillende kleine handelscompagnieën en de beruchte kaapvaart.

Begin 17de eeuw werd uit de verschillende compagnieën de Verenigde Oost-Indische Compagnie (VOC) en West-Indische Compagnie opgericht (WIC). Middelburg, Vlissingen en Veere vormden samen de Kamer van Zeeland. Deze belangrijke positie heeft uiteraard een grote invloed gehad op het Walcheren van die tijd, onder meer op het vlak van lokale tewerkstelling en economie

(scheepswerven, laad- en loswerken, ambachten, transport), handelscontacten en -invloeden, migratie, infrastructuur, de stichting van de karakteristieke Walcherse buitenplaatsen.

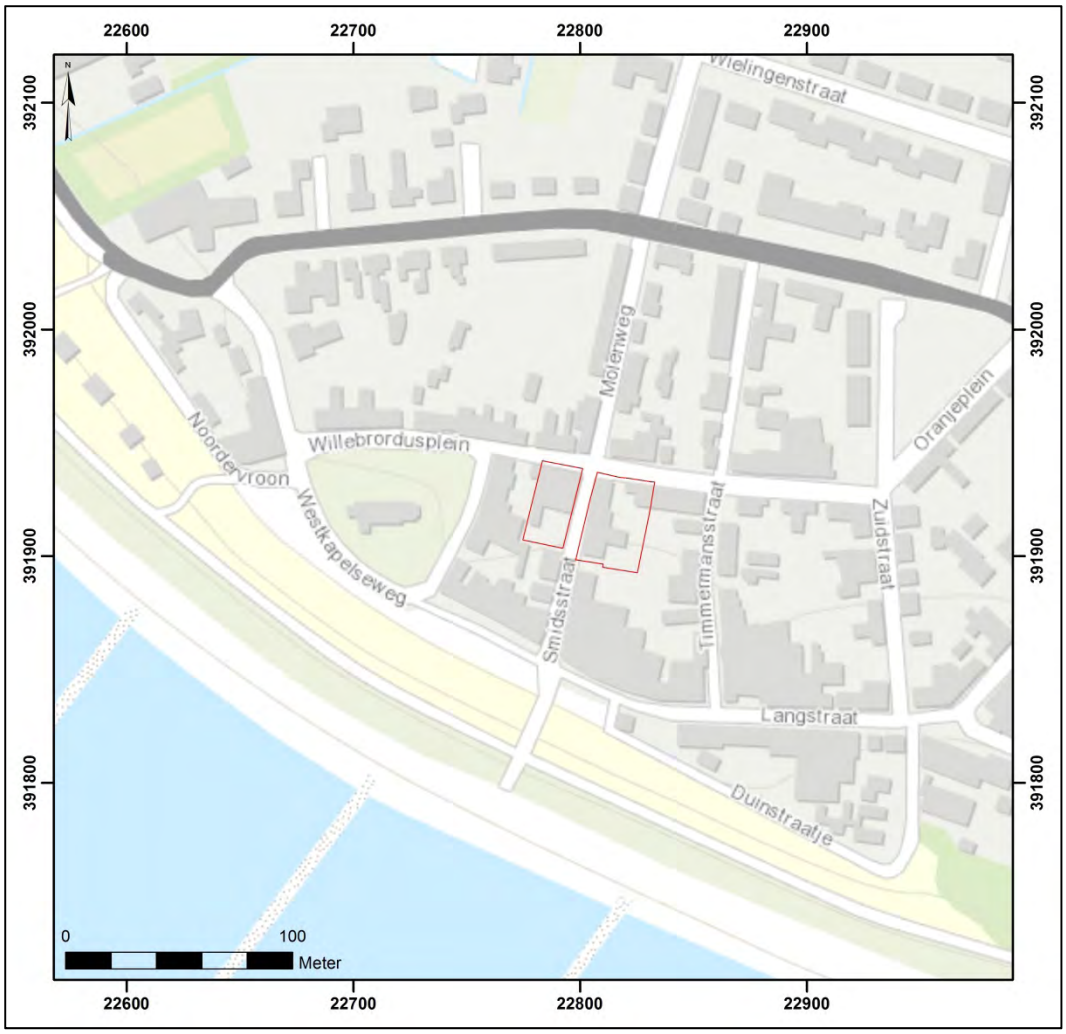
1.3 Plangebied: afbakening en (toekomstig) grondgebruik

Het plangebied ligt in de dorpskern van Zoutelande. De Smidsstraat doorsnijdt het plangebied in twee delen. Aan de westzijde omvat het plangebied de locatie Smidsstraat 17; aan de oostzijde Smidsstraat 14/16/18 en Noordstraat 2. De Noordstraat begrenst tevens het plangebied aan de noordzijde. Aan de oost-, zuid- en westzijde van het plangebied is bebouwing aanwezig.

Het plangebied is kadastraal bekend als gemeente Valkenisse, Sectie D, percelen 141 en 1708 en heeft een totale oppervlakte van 1.124 m² (oostzijde Smidsstraat: 679 m² ; westzijde Smidsstraat: 445 m²). Het plangebied is momenteel bebouwd en zal worden vervangen door een nieuw hotelappartementencomplex. Van de bestaande bebouwing zijn niet alle bouwtekeningen bekend. Het Zeeuws Archief bevat bouwtekeningen vanaf 1952 voor de Smidsstraat 17. Op dit ogenblik stond reeds bebouwing op de hoek van de Smidsstraat met de Noordstraat. Van deze oorspronkelijke bebouwing zijn geen bouwtekeningen aanwezig in het Zeeuws Archief. Het gebouw aan de Smidsstraat 17 bevat een kelder van circa 6m² .[4] Deze kelder is gesitueerd aan de zijde van de Noordstraat. Via RoosRos Architecten is wel het grondplan van de nieuwbouw bekend (Bijlage 1).

Voor de realisatie van de nieuwbouw zal de huidige bebouwing volledig worden gesloopt.
Ten behoeve van het aanbrengen van de funderingen van de nieuwbouw zullen funderingsbalken worden gebruikt die onderheid zijn. De onderzijde van de funderingsbalk zal worden aangebracht op circa 1,00 meter beneden Peil (maximaal 1,00 meter beneden maaiveld). Op twee locaties worden liftputten aangebracht, waarvoor de bodem tot circa 1,65 meter beneden Peil (maximaal 1,65 meter beneden maaiveld) zal worden verstoord. De exacte locaties van deze liftputten zijn momenteel nog onbekend.

[4] Mondelinge informatie verkregen van de huidige uitbater van het hotel.



Afbeelding 3 Plangebied (rode polygonen) geprojecteerd op een vergrote uitsnede van de Topografische Kaart van Nederland. Schaal 1: 3.000. Bron: Esri.

2 Archeologisch Bureauonderzoek

2.1 Onderzoeksmethode

Voorliggend Archeologisch Bureauonderzoek werd uitgevoerd conform de eisen gesteld in de KNA Versie 3.2, de aanvullende richtlijnen van de Provincie Zeeland[5]. Om tot een specifieke archeologische verwachting te komen werden volgende werkzaamheden uitgevoerd:

- bepalen van het onderzoekskader (aanleiding onderzoek en begrenzing onderzoeksgebied)
- het vaststellen van het huidige en historische gebruik van het onderzoeksgebied en naaste omgeving door het raadplegen van de beheerder/eigenaar van de grond en/of de opdrachtgever en de door hen overgedragen gegevens
- het vaststellen van de toekomstige inrichting van het onderzoeksgebied
- het raadplegen van de gemeentelijke verwachtingenkaart
- het raadplegen van de gemeentelijke archeologische beleidsadvieskaart
- het bepalen van de landschappelijke (geologische en bodemkundige) kenmerken aan de hand van bestudering van de bodem-, geologische en geomorfologische kaarten
- het bestuderen van oude kaarten
- het raadplegen van het Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN)
- het raadplegen van relevante literatuur en luchtfoto's
- het inventariseren van gegevens uit het ARCHeologisch Informatie Systeem (ARCHIS) van de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed (RCE) te Amersfoort
- het raadplegen van de Archeologische Monumentenkaart (AMK) van Nederland
- het raadplegen van de Indicatieve Kaart Archeologische Waarden (IKAW)
- het raadplegen van de Cultuurhistorische Hoofdstructuur
- het raadplegen van het milieukundig onderzoek binnen het plangebied
- het raadplegen van het Zeeuws Archeologisch Archief (ZAA)
- het raadplegen van het Zeeuws Archief m.b.t. de bouwtekeningen

Bij het tot stand komen van voorliggend onderzoeksrapport werd gebruikt gemaakt van de hieronder genoemde historische of oude kaarten. Enkel de kaarten waarop nieuwe, afwijkende of kenmerkende informatie met betrekking tot het onderzoeksgebied wordt weergegeven, zijn afgebeeld in het rapport.

- Kaart van Zeeland. Jacob van Deventer, 1545
- Zelandiae comitatus. Het nieuwe aanzien van westelijk Staats-Vlaanderen. N. Visscher, 1656
- Kaart van Walcheren door de Hattinga's 1750
- Kadastrale Kaart (Minuutkaart), Zoutelande, circa 1830
- Topografische Militaire Kaart, door A.W.H. de Man, 1857
- Topografische Militaire Kaart (Bonnebladen nr 635): 1911, 1913 en 1926
- Topografische Kaart: 1949, 1962, 1972, 1983 en 1993
- Luchtfoto's 1959, 1972, 1989, 2003, 2005, 2007 tot en met 2013

5 Aanvullende richtlijnen voor archeologisch onderzoek in de Provincie Zeeland

2.2 Aardkundige Waarden

2.2.1 Inleiding

In dit rapport is gekozen om zo veel mogelijk de nieuwe lithostratigrafische nomenclatuur te gebruiken en dus zo veel mogelijk de oudere Duinkerke-transgressies buiten beschouwing te laten. In onderstaande tabel wordt echter een overzicht gegeven waarin de oude nomenclatuur (van Rummelen 1960) 'vertaald' wordt naar de huidige (Mulder et al. 2003).

Tabel 1 Vertaling van de oude naar de nieuwe lithostratigrafische nomenclatuur. (Bron: de Mulder, 2003).

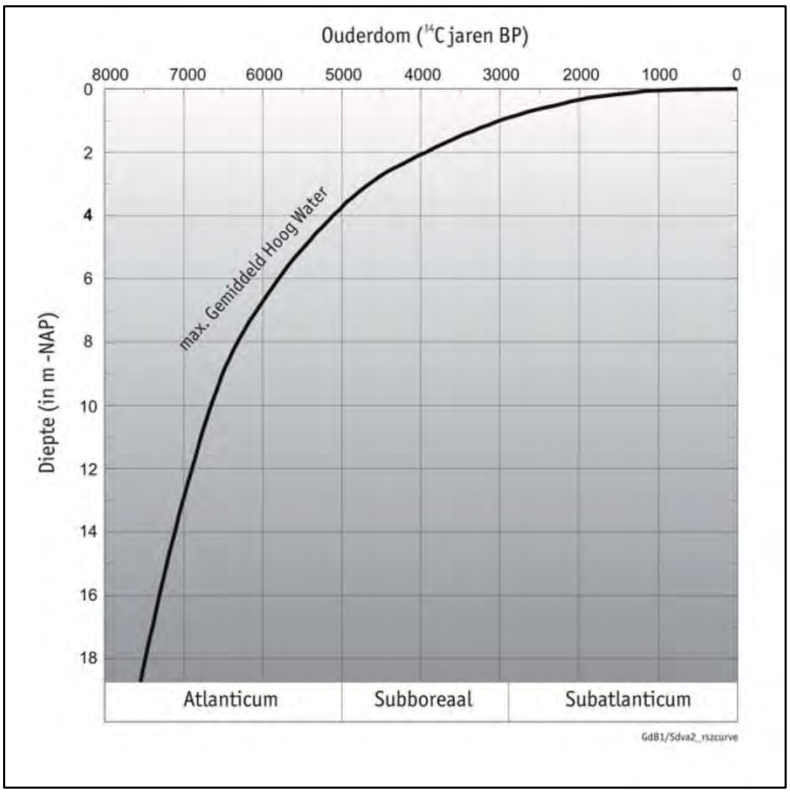
Oude nomenclatuur	Nieuwe nomenclatuur
Formatie van Twente	Laagpakket van Wierden (Formatie van Boxtel)
Basisveen	Basisveen Laagpakket
Afzettingen van Calais	Laagpakket van Wormer (Formatie van Naaldwijk)
Hollandveen	Hollandveen Laagpakket (Formatie van Nieuwkoop)
Afzettingen van Duinkerke	Laagpakket van Walcheren (Formatie van Naaldwijk)

2.2.2 Algemene Geologische Geschiedenis

De omgeving van het plangebied behoort tot het zuidwestelijke zeekleigebied en is gelegen op Walcheren. De geologische basis die bepalend zal zijn voor het uitzicht van huidige landschap begint na het laatste glaciaal (Weichselien, Laat Paleolithicum, tot 9.700 v. Chr.). Onder invloed van de stijgende temperatuur en het smelten van ijskappen in het Boreaal (Mesolithicum, 7.220 – 8.640 v. Chr.) zal de zeespiegel stijgen en het pleistocene landschap langzaam vernatten. Hierdoor begint zich op lager gelegen delen van het landschap een laag basisveen te vormen. Aan dit veenvormingsproces komt een einde in het Midden-Atlanticum (+/- 4.500 v. Chr., Vroeg-Neolithicum)[6]. Door de sterke zeespiegelstijging en getijdenwerking liep het noordelijke deel van Zeeland geleidelijk onder water en ontstond een getijdengebied met platen, slikken en schorren (Afbeelding 4). Grote delen van het pleistocene landschap werden door getijdengeulen uitgeschuurd. De afzettingen van het Laagpakket van Wormer (Formatie van Naaldwijk) werden op Walcheren bij een open kust gevormd in het Midden en Laat Atlanticum (vanaf 5.500 v. Chr.). Deze afzettingen zijn overwegend zandig.

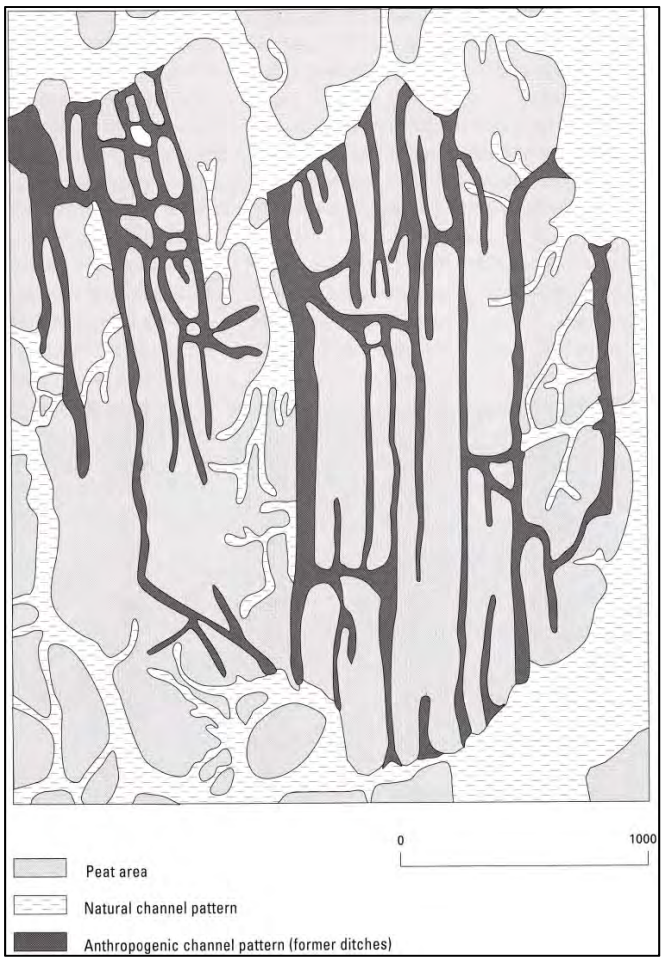
Vanaf het Subboreaal stagneert de stijging van de zeespiegel in die mate dat de sedimentatie en de stijging elkaar in balans hielden. Er worden meer kleiige sedimenten afgezet. Deze klei is slap en bevat veel rietwortels. Deze wortels zijn een indicatie voor de veenvorming die begint plaats te vinden. Vanaf deze periode begon het getijdengebied geleidelijk te verlanden en plaatselijk begon er zich veen te vormen op de getijdenafzettingen, een quasi gesloten kustbarrière van strandwallen ontstond met daarachter een groot veengebied (Hollandveen Laagpakket, van de Formatie van Nieuwkoop). Omstreeks 1.800 v. Chr. (Bronstijd) is volledig Walcheren bedekt met een veenlaag.

6 Vos en van Heeringen, 1997.



Afbeelding 4 Curve van de Holocene zeespiegelstijging in het Zuidwestelijke kustgebied van Nederland . Bron: de Boer 2008, naar Kiden 1995.

Het milieu veranderde in het Subboreaal van brak naar zoet en vervolgens van eutroof naar oligotroof. De aanwijzingen van bewoning tot in het Vroeg- Subatlanticum (IJzertijd, vanaf 250 v. Chr.) zijn enkel aangetroffen in het strandwallengebied en aan de grenzen van het sluftergebied van noordwest Walcheren. Hier was een bij een doorbraak van de strandwal een kleinschalig getijdengebied ontstaan. Dit was toen wellicht iets droger door de ontwatering van het veen via de geultjes. Pas vanaf het moment dat de mariene invloed volledig was afgenomen en delen van het hoog opgegroeide veen voldoende ontwaterd waren, werden delen van het veen bewoond. In de Vroeg-Romeinse tijd (in dit gebied ca. 50 n. Chr.), nam de bewoningsintensiteit in het gehele Zeeuwse kustgebied af. Tijdens de Midden Romeinse tijd (200 n. Chr.) keerde de mens weer op grote schaal terug naar het Zeeuwse kustgebied. Grote delen van het veengebied werden ten behoeve van de grootschalige verbreiding van de bewoning ontwaterd. Dit deed men door het graven van afwateringsgreppels en het verbreden en kanaliseren van de reeds aanwezige veenstroompjes en watergangen (Afbeelding 5). Doordat het ontwaterde veen ging inklinken kreeg de zee opnieuw vat op dit gebied.



Afbeelding 5 Patroon met natuurlijke en antropogene getijdengeulen op Walcheren. Bron: Vos en van Heeringen 1997, naar Brus et al 1986.

Vanaf het Midden-Subatlanticum (Laat-Romeinse tijd, 250 n. Chr.) kon de zee verder en breder het achterland instromen waardoor een nieuw getijdenlandschap ontstond. In het Laat-Subatlanticum (Vroege Middeleeuwen, ca.750 n. Chr.) is het strandwallengebied nagenoeg volledig verdwenen en is de zee tot ver landinwaarts doorgebroken. De oudere afzettingen werden bij deze inbraken grotendeels opgeruimd. De afzettingen van het Laagpakket van Walcheren (Formatie van Naaldwijk), die daarbij tot stand kwamen, liggen tot op heden in vrijwel heel Zeeland overal aan het oppervlak. In deze periode ontstaat ook de Honte, ten zuiden van Walcheren. Deze getijdengeul ontwikkelt zich geleidelijk tot een zeegat die de Schelde met de zee zal verbinden. De Honte als waterweg wordt dan ook een belangrijk economisch gegeven in de Middeleeuwen. De bewoning op Walcheren in die periode situeert zich nog steeds op de hogere en drogere delen. Naast het duingebied worden nu ook de brede, verlande kreekbeddingen bewoond. In Domburg, Middelburg en Oost Souburg worden ringwalburgen opgericht als bescherming tegen de invallen van de Noormannen en teken van militaire aanwezigheid in het gebied.7

Na eeuwen van overstroming waren de schorren hoog opgeslibd, slechts tijdens stormvloeden kwamen deze hoge delen af en toe weer onder water te staan. In die periode heeft er een intensieve kolonisatie van het getijdengebied plaats gevonden. In de 11de en 12de eeuw begonnen de bewoners zich met dijken tegen stormvloeden te beschermen.

7 Henderikx, 2002, 242.

Naast het gebruik van de grond voor de landbouw, vonden op grote schaal ook veenontginningen plaats. Het zoute veen werd hoofdzakelijk gebruikt bij de productie van zout. Het weggraven van het veen had een aanzienlijke verlaging en erosie van het oppervlak tot gevolg. Deze erosie werd in de hand gewerkt door slecht onderhoud van dijken. Dit had tot gevolg dat dijkdoorbraken tijdens een stormvloed catastrofale gevolgen kon hebben waarbij veel land verloren ging.

Hoewel Walcheren tijdens verschillende stormvloeden is getroffen bleef de definitieve schade hier beperkt tot een stuk landverlies in het oosten, bij 'Oud'-Arnemuiden.8 Sinds de Vroege Middeleeuwen is Walcheren dan ook nog nauwelijks bedekt met mariene sedimenten.

In 1944 wordt het eiland echter opnieuw overspoeld door de zee. Door de bombardementen aan de zeedijk bij Westkapelle, Vlissingen en Veere werd het eiland onder water gezet. Er ontstaan zelf nieuwe kreeksystemen, die water aan- en afvoeren vanuit de zee. Op verschillende plaatsen op het eiland worden dan ook nog jonge sedimenten uit deze periode in de bodem aangetroffen.[9]

2.2.3 Geomorfologie, landschap en Bodem

Voor het verkrijgen van inzicht in de geologische opbouw van het plangebied en de directe omgeving daarvan kon gebruik worden gemaakt van de Geologische Kaart van Nederland uit 2010 en 1970 1:50.000, Blad Walcheren en van de Geomorfologische kaart van Nederland. Een nadeel bij het gebruik is de relatieve grofschaligheid van deze kaarten. Deze informatie is niet bedoeld en ook niet bruikbaar voor een beoordeling op perceelsniveau. Wel bieden de kaarten kaders voor een globale inschatting van de geologische en paleogeografische situatie. Een kaart die een meer gedetailleerd beeld van de bodemgesteldheid op Walcheren geeft is de Bodemkundige overzichtskaart van Walcheren van Bennema en Van der Meer (1952). Deze werd ook geraadpleegd. Het plangebied is uiteraard gelegen in de dorpskern van Zoutelande en is zodoende op de verschillende kaarten aangegeven als niet gekarteerd gebied. Op basis van extrapolatie van de omliggende kaarteenheden kon toch een beeld verkregen worden omtrent de geologie, geomorfologie en bodemopbouw ter plaatse van het plangebied.

Op de Geologische Overzichtskaart van Nederland (TNO 2010, naar Mulder et al. 2003) is het plangebied gelegen binnen een zone met code Na1. De bodemopbouw binnen deze zone bestaat uit duin- en strandzand, behorend tot het Laagpakket van Schoorl / Zandvoort (Formatie van Naaldwijk).

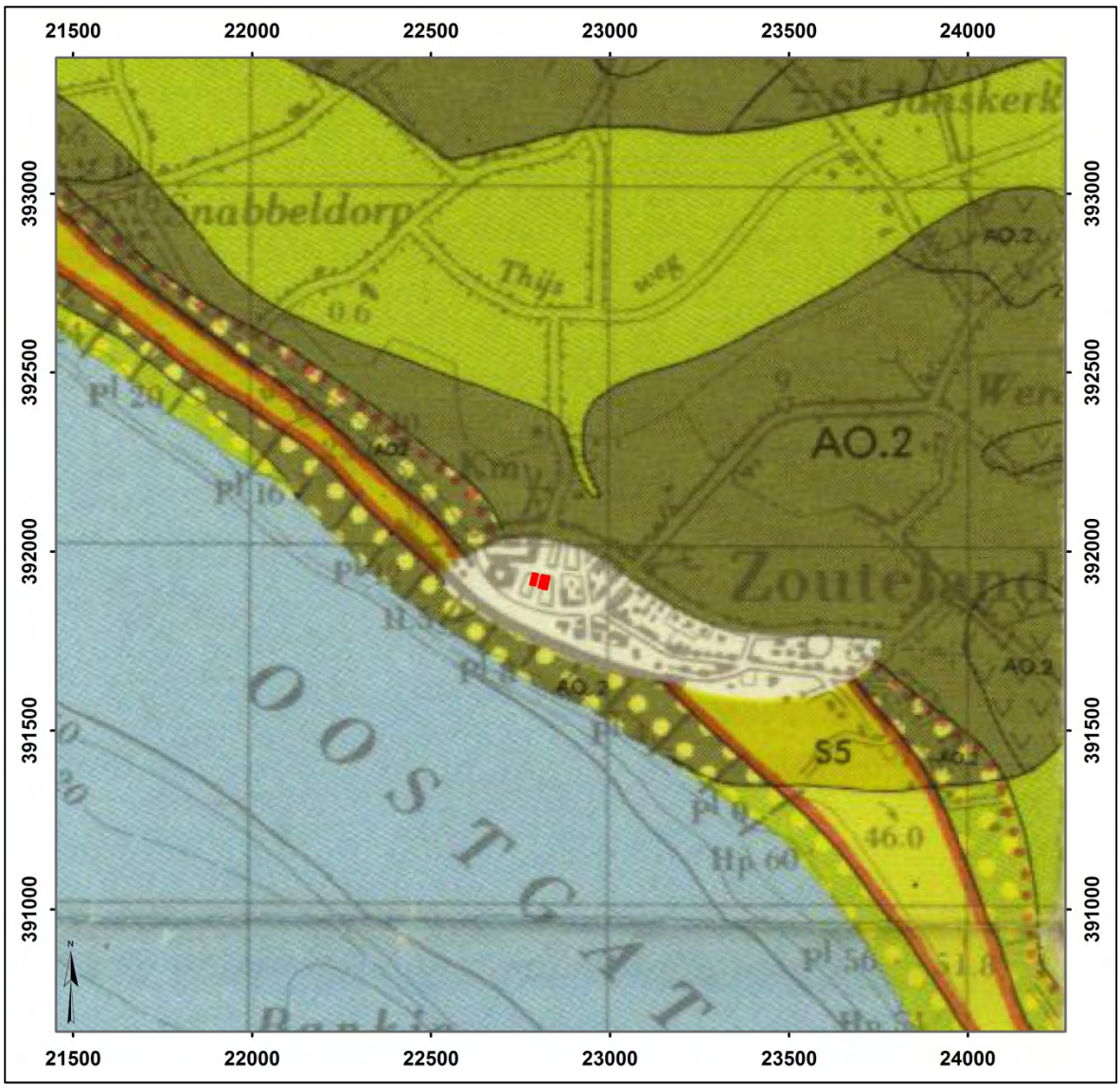
Op de oudere Geologische Kaart van Nederland (Afbeelding 6) worden twee zones weergegeven, met name een zone met code A0.2 al dan niet met gele bollen en een zone met code S5. Binnen de zone met code A0.2 komen in de (diepere) ondergrond afzettingen van het Laagpakket van Walcheren op Hollandveen op afzettingen van het Laagpakket van Wormer voor. De gele bollen duiden aan dat binnen deze zones de afzettingen van het Laagpakket van Walcheren bedekt zijn met minder dan 2 meter hoge Jonge Duin- en Strandzanden. Deze laatste komt overeen met wat de geologische overzichtskaart van Nederland uit 2010 weergeeft voor het plangebied. De zone met code S5 betekent dat binnen deze zone de ondergrond bestaat uit Jonge Duin- en Strandzanden op Hollandveen, maar dat ook afzettingen van het Laagpakket van Walcheren en Wormer aanwezig zijn. De rode lijnen duiden de grens van de Jonge Duin- en Strandzanden aan.

8 Kuipers en Van Dierendonck, 2004, 75.
9 Bennema en vander Meer, 1950, 252.

Ter aanvulling van de geologische kaarten is het DINO-loket geconsulteerd. Deze bevat geen aanvullende gegevens voor het plangebied.

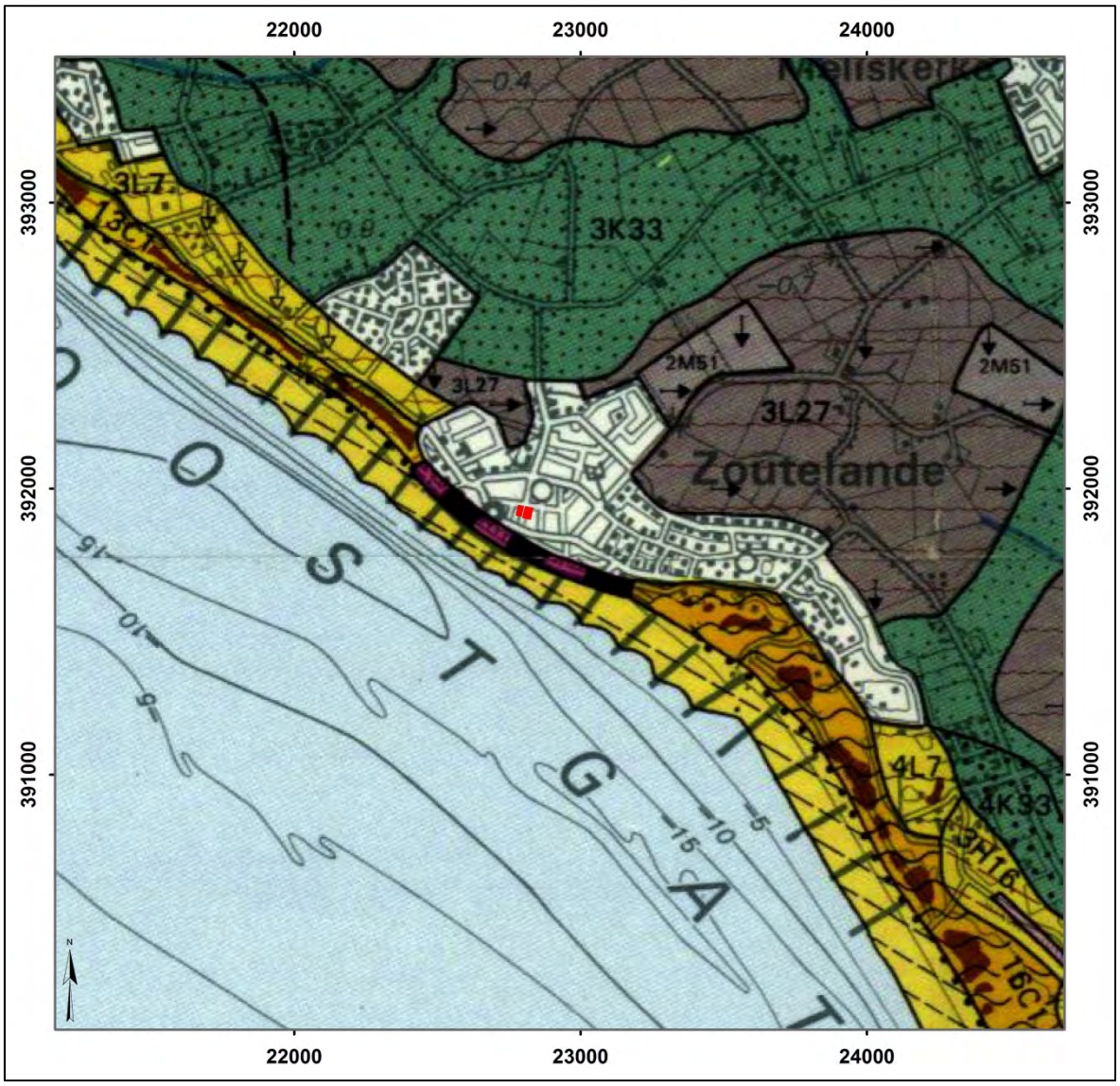
In de onderzoeksgegevens van eerdere onderzoek die in de onmiddellijke omgeving werden uitgevoerd vinden we dat de top van het Laagpakket van Walcheren werd aangetroffen tussen 3,27 en 3,62 meter - NAP, het (niet geërodeerd) Hollandveen tussen 1,97 en 2,20 meter - NAP en de dagzomende Afzettingen van Duinkerke II (Laagpakket van Walcheren) tussen 0,16 en 0,73 meter + NAP.

Volgens de bijkaarten van de oudere Geologische Kaart van Nederland zou de top van het pleistocene dekzand (Laagpakket van Wierden) gesitueerd zijn tussen 20 en 25 meter –NAP.



Afbeelding 6 Projectie van het plangebied (rode polygonen) op een vergrote uitsnede van de Geologische Kaart van Nederland. Schaal 1:20.000. Bron: RGD, van Rummelen, 1970.

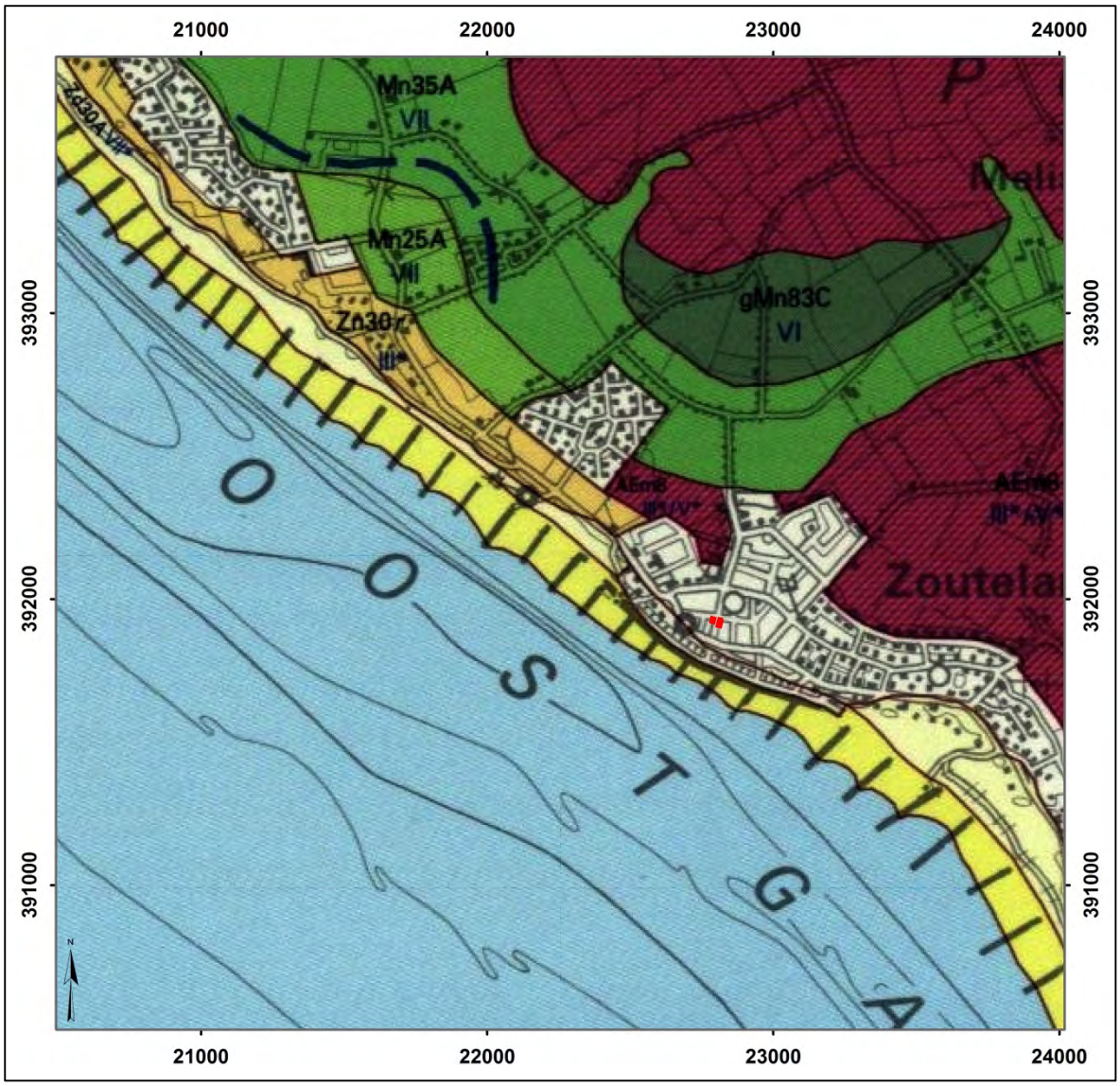
Op de Geomorfologische kaart van Nederland wordt het bebouwde gebied van Zoutelande omgeven door enerzijds hoge (code 13C1 en 16C1) en lage (code 3L7) kustduinen met bijbehorende vlakten en laagten en anderzijds een gebied met code 3L27, welvingen in plaatselijk gemoerde getijafzettingen (Afbeelding 7)



Afbeelding 7 Projectie van het plangebied (rode polygonen) op een vergrote uitsnede van de Geomorfologische Kaart van Nederland. Schaal 1:25.000. Bron: Stiboka, RGD, Brus en de Lange, 1986.

Op de Bodemkaart van Nederland wordt ten noorden van Zoutelande een zone weergegeven als zeekleigronden die geëgaliseerd en verweerd zijn, met plaatselijk aanwezigheid van veen binnen 120cm (Afbeelding 8). Deze zone komt overeen met de zone die op de geologische kaart wordt aangegeven met de code AO.2 en de grondwatertrap bedraagt hier III. Ten oosten en ten westen van de bebouwing worden (kalkhoudende) duin- en vlakvaaggronden (codes Zn30, Zd30A en Zn30A) uit grof zand afgebeeld met een grondwatertrap van III en VII (Afbeelding 8).

Op de, meer gedetailleerde, Bodemkundige overzichtskaart van Walcheren van Bennema en Van der Meer (1952) (Afbeelding 9) worden rondom Zoutelande duinzandgronden weergegeven. Van zuid naar noord gaat de bodem over van duinzandgrond van het natuurlandschap (code Dv0) naar slibarme (code Dv1) en slibhoudende vervlogen duinzandgrond (code Dv3). Ook wordt weergegeven dat er op deze gronden moernering heeft plaatsgevonden (verticale lijnen). Extrapolatie laat vermoeden dat het plangebied gesitueerd is op de overgang van duinzandgrond van het natuurlandschap naar slibarme vervlogen duinzandgrond.

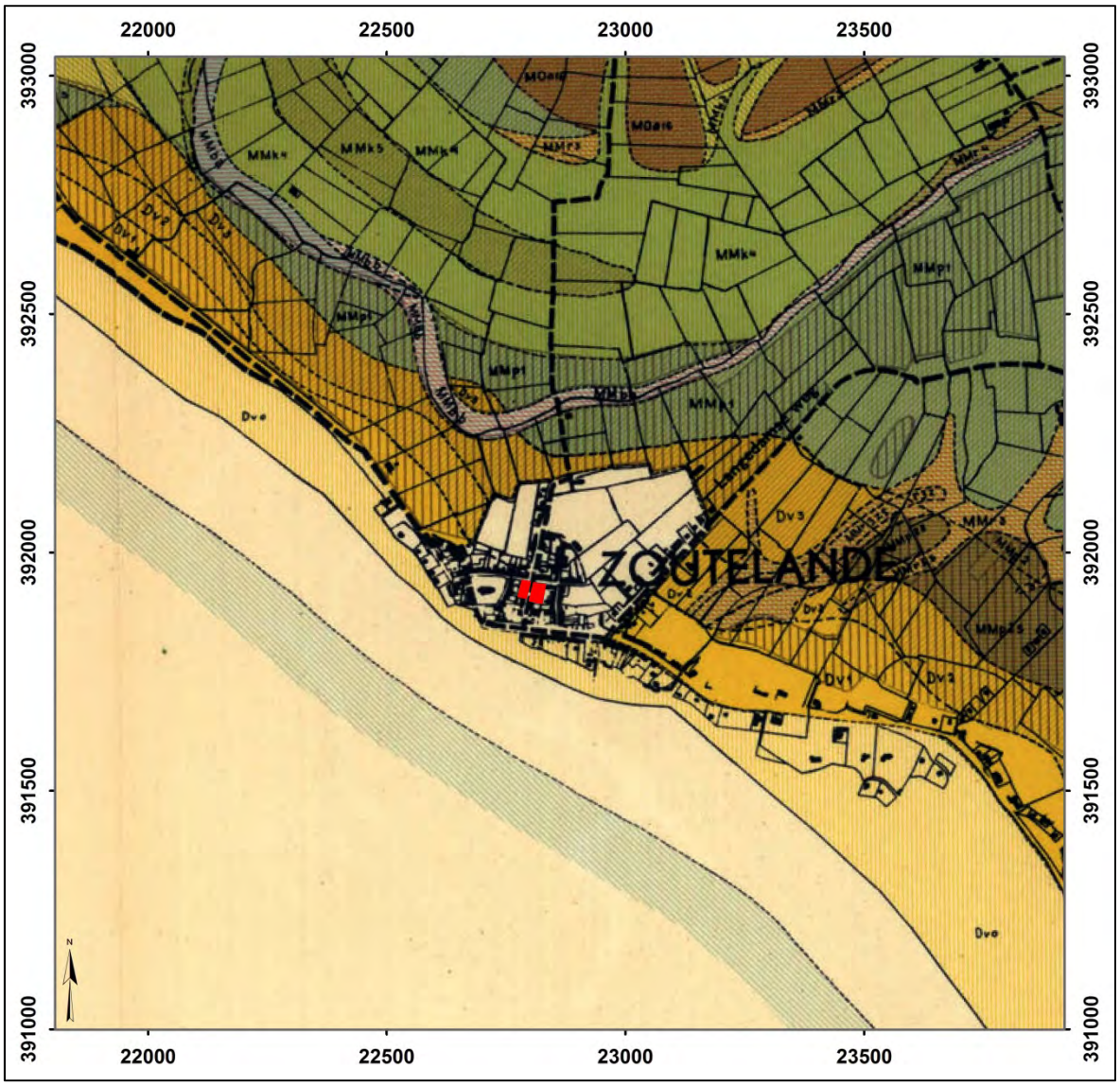


Afbeelding 8 Projectie van het plangebied (rode polygonen) op een vergrote uitsnede van de bodemkaart van Nederland. Schaal 1:25.000. Bron:

De grondwatertrap bedraagt in de noordelijke helft van het plangebied VII, wat inhoudt dat het zeer goed ontwaterde gronden betreft met een gemiddeld hoogste grondwaterstand beneden 0.80 meter beneden maaiveld en een gemiddeld laagste grondwaterstand dieper dan 1.60 meter beneden maaiveld. Het zuidelijke deel van het plangebied, met het meer kleiige profiel, heeft een hogere grondwaterstand. Grondwatertrap III impliceert dat de gemiddeld hoogste grondwaterstand tussen 0.40 en 0.80 beneden maaiveld schommelt en de gemiddeld laagste grondwaterstand zich op dieper dan 1.20 meter beneden maaiveld bevindt.

Bij het bepalen van het grondwaterregime van de bodem wordt gewerkt met grondwatertrappen (zie onderstaande tabel 2). Deze trappen geven een klassenindeling weer van ten eerste de verschillende grondwaterstanden naar diepte en ten tweede de seizoensvariatie in de grondwaterstanden.

De gemiddeld hoogste grondwaterstand (GHG) wordt doorgaans bepaald door de ontwatering van de percelen; de gemiddeld laagste grondwaterstand (GLG) wordt echter beïnvloed door de aard van de ondergrond. De grondwatertrappen worden vastgesteld op een schaal van I tot en met VII, van respectievelijk extreem nat tot extreem droog.



Afbeelding 9 Projectie van het plangebied (rode polygoon) op een vergrote uitsnede van de Bodemkundige Overzichtskaart van Walcheren. Schaal 1: 15.000. Bron: Bennema en van der Meer, 1952.

Gebiedsdelen met een goede ontwatering (Gwt VI en VII) zijn zeer geschikt voor landbouw en vormden mede daarom, met name in het verleden een aantrekkelijk vestigingsgebied. In gebieden met een hoge grondwaterstand kunnen daarentegen goed geconserveerde, met name organische, archeologische resten worden aangetroffen.

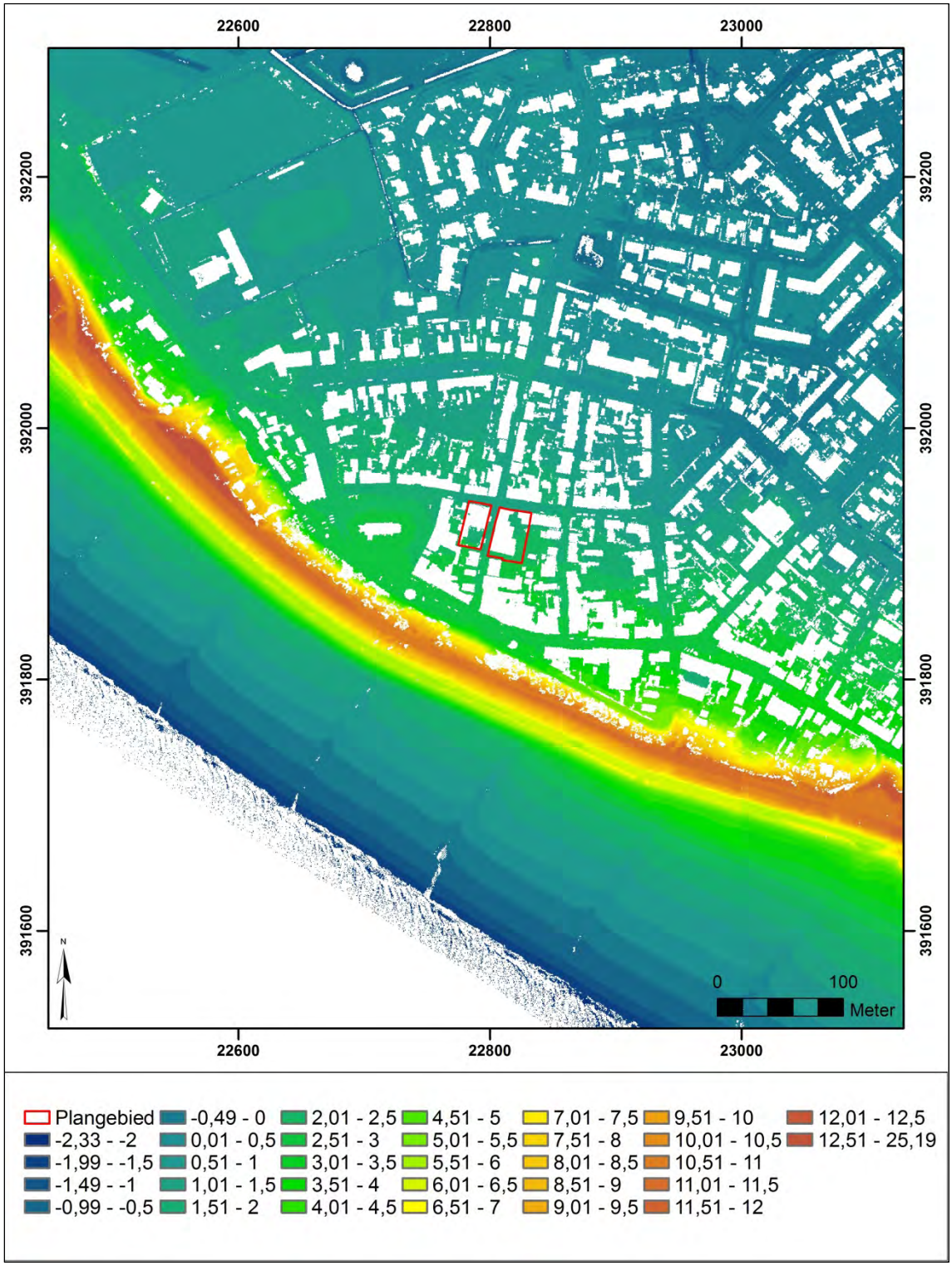
Tabel 2 grondwatertrappenindeling

grondwatertrap	I	II	III	IV	V	VI	VII
GHG in cm -mv	(< 20)	(< 40)	< 40	> 40	< 40	40 - 80	> 80
GLG in cm -mv	< 50	50-80	80-120	80-120	> 120	> 120	(> 160)

GHG gemiddeld hoogste grondwaterstand / GLG gemiddeld laagste grondwaterstand

2.2.4 Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN)

Het Actueel Hoogtebestand Nederland vormt een belangrijke aanvullende informatiebron voor de landschapsanalyse. Dit met behulp van laser-altimetrie (LiDAR) verkregen digitale bestand toont een goed beeld van het huidige reliëf in het plangebied. Kleine hoogteverschillen kunnen zo visueel worden voorgesteld. Afbeelding 10 toont een bewerkte uitsnede van het AHN waarop duidelijk wordt duidelijk de geomorfologie van het plangebied en het omringde landschap is af te lezen. Langs de kust is de hoger gelegen duinenrij duidelijk zichtbaar aan de rode tot gele kleur. Zoutelande, en daarbij het plangebied, is net achter deze hoge duinenrij gesitueerd in een iets hoger gebied dan het meer noordelijk gelegen binnenland. Dit is te zien aan de groenere kleur ten opzichte van de blauwe kleur meer naar het noorden toe. De hoogte van het maaiveld in het plangebied helt af van zuid naar noord, met name van circa 1,92 meter + NAP naar 1,28 meter +NAP.



Afbeelding 10 Projectie van het plangebied (rode polygoon) op een uitsnede van het Actueel Hoogtebestand Nederland. Schaal 1: 5.000. Bron: AHN – het Waterschapshuys.

2.3 Bewoningsgeschiedenis

2.3.1 Algemene Bewoningsgeschiedenis van Zeeland

Ten behoeve van het opstellen van de archeologische verwachting wordt gebruik gemaakt van de relatie die bestaat tussen de situering van de archeologische vindplaatsen en het landschap, of zelfs specifieke landschapselementen. Deze relatie (locatiekeuzefactoren) verschilt per archeologische periode en per complextype. Omdat de locatiekeuze sterk gebonden is aan het landschap is Nederland in de Nationale Onderzoeksagenda Archeologie (NoaA) verdeeld in zogenaamde Archeoregio's. Hierbij is het onderzoeksgebied ingedeeld bij het Zeeuws Zeekleigebied.

Kennis van de bewoningsgeschiedenis van het dit gebied is derhalve onontbeerlijk om een goed verwachtingsmodel op te stellen en de locatiekeuzefactoren per periode te bepalen.

Paleolithicum (circa 300.000 – 8.800 v. Chr.)

In Zeeland zijn vondsten uit het Paleolithicum bijzonder schaars. De vroegste getuigen van menselijke aanwezigheid dateren uit het Midden-Paleolithicum (tot circa 35.000 v. Chr.) en bestaan uit enkele afslagen en werktuigen, waaronder vuistbijlen, uit vuursteen. Deze relicten van Neanderthalers werden echter enkel in verspoelde (Cadzand), opgebaggerde (Ellewoutsdijk of in losse context (Nieuw-Namen) aangetroffen. Ook van de daarop volgend periode, het Laat-Paleolithicum (35.000 tot 8.800 v. Chr.), werden de meeste artefacten in secundaire context waargenomen: zo werden op het strand van Cadzand aangespoelde, en op de akkers rond Nieuw Namen vuurstenen werktuigen gevonden[10]. Een bijzondere exponent uit deze periode is de zogenaamde Lyngby-bijl, vervaardigd uit rendiergewei en opgebaggerd uit de Westerschelde nabij Ellewoutsdijk[11]. De vuurstenen werktuigen die bij de bouw van een bejaardentehuis in Axel werden aangetroffen getuigen van de vroegste menselijke bewoning van Zeeland. De langgerekte Pleistocene dekzandruggen in het zuiden van Zeeuws-Vlaanderen nodigden blijkbaar uit tot het opslaan van kleine tijdelijke kampementen, getuige de spitsen, schrabbers, stekers en afslagen die werden verzameld. Bij het graven en boren van de Westerscheldetunnel kwamen ook de nodige dierlijke resten naar boven uit dit tijdperk.

Mesolithicum (circa 8.800 – 4.900 v. Chr.)

Op het einde van de laatste IJstijd resulteerde een aangenamer klimaat in een veranderd landschap. In aanvang zal het huidige Noordzeebekken nog grotendeels droog hebben gelegen. Onder invloed van de klimaat wijziging veranderde en diversifieerde ook de dierenwereld. Het wild bestond onder andere uit oerrunderen, wisenten en edelherten, maar ook kleinere soorten als everzwijnen, bevers, otters en vogels. De mens was voor zijn dagelijks eten niet meer aangewezen op enkele diersoorten maar kon kiezen uit een breed voedselaanbod dat behalve door de jacht ook verkregen werd door te vissen en het verzamelen van noten en vruchten. Dit had grote gevolgen voor het nederzettingspatroon van de mens, aangezien hij niet langer over grote afstanden hoefde rond te trekken om in zijn onderhoud te voorzien, want voedsel was alom aanwezig in een dergelijk landschap. Kenmerkend voor het Mesolithicum is dat men zich voor de jacht aan de nieuwe samenstelling van de meer kleinere wildsoorten ging aanpassen. Men ging allerlei kleinere en lichtere wapens gebruiken, zoals vuurstenen pijlen, benen vishaken en gevlochten visfuiken. De overvloed aan bepaalde voedselbronnen in een bepaald seizoen leidt tot meer seizoensgebonden kampementen.

10 Kuipers en Swiers, 2005, 15.
11 Jongepier, 2005, 33.

Mensen konden nu ook langer op één plaats blijven, maar de bewoning was nog niet permanent. Waarschijnlijk trokken deze mesolithische gemeenschappen als nomaden rond, in een vast jaarcyclus van kamp naar kamp, binnen een eigen territorium. Het aangenamer klimaat zal in Zeeland hebben geresulteerd in een toename van de menselijke aanwezigheid. Vindplaatsen uit het Mesolithicum zijn in Zeeland enkel bekend uit Zeeuws-Vlaanderen. Het warmere klimaat zorgde echter voor een snel stijgende zeespiegel waardoor het oorspronkelijk, grotendeels droge Noordzeebekken onder water kwam te staan. Het rijzende water zorgde voor een sterk veranderend landschap waarbij veengroei en later sedimentaire afzettingen het oorspronkelijke landschap gaan bedekken. Naar alle waarschijnlijkheid zijn vindplaatsen uit het Mesolithicum ook in de rest van Zeeland aanwezig. Deze zijn echter bijzonder moeilijk op te sporen omdat ze zijn bedekt onder een metersdik pakket van klei en veen.

Opgravingen in Aardenburg, Nieuw Namen en Axel documenteerden haardplaatsen met vuurstenen werktuigen. Afslagen en vuursteenknollen die aan elkaar konden gepast worden illustreren dat in deze tijdelijke jachtkampen ook specifieke activiteiten als vuursteenbewerking plaatsvond[12]. Vuursteenvondsten werden verder nog aangetroffen in Koewacht, het Land van Saeftinghe, Sluiskil en Aardenburg. In Hulst werden crematieresten gedocumenteerd die volgens de onderzoekers mogelijk (rapport in voorbereiding) in het Mesolithicum dateren.

Archeologisch onderzoek elders in Nederland laat zien dat de vondstniveaus uit het Laat Paleolithicum en Mesolithicum verschillen. De materiële resten van de Federmesser-traditie worden aangetroffen onder, in en juist boven de Usselo-bodem (een vuilgrijze laag met kleine stukjes houtskool, die door de inwerking van planten ontstond gedurende een relatief warme periode, het Allerød-interstadiaal, circa 9.900-9.100 v. Chr., tijdens de laatste ijstijd). De vroeg-mesolithische vondstniveaus bevinden zich in de top van het dekzand boven de Usselo-bodem.

Neolithicum (circa 5.300 – 2.000 v. Chr.)

In het Neolithicum was bewoning slechts mogelijk op de strandwallen en enkele hoger opgeslibde delen van het getijdengebied dat Zeeland kenmerkte. Tijdens het Neolithicum veranderde de mens geleidelijk aan zijn manier van bestaan. Hij ging zich in steeds grotere mate voorzien in zijn voedselbehoefte door het houden van vee en het verbouwen van voedsel. De mensen gingen de natuur naar hun hand zetten en in plaats van rond te trekken, vestigde men zich op vaste locaties in meer standvaste boerderijen. Als gevolg van het toepassen van landbouw en veeteelt werd de mens gebonden aan een vaste plek in het landschap, in plaats van rond te trekken tussen tijdelijke kampementen. Neolithische sporen in Zeeland zijn echter schaars. In Saeftinghe werden een aantal fragmenten aardewerk uit de Michelsbergcultuur gevonden. De eerste nederzettingssporen dateren echter pas rond 2.500 v. Chr. en werden opgetekend op de strandwal van Haamstede (Brabers).

Bronstijd (circa 2.000 - 800 v. Chr.)

Vondsten uit de Bronstijd zijn erg schaars in Zeeland. De langzaam doorgaande zeespiegelrijzing en het weinig toegankelijke landschap zal vermoedelijk weinig kans op permanente bewoning hebben geboden. Dat er mogelijk wel wat bewoning is geweest in Zeeland tijdens de Bronstijd zou kunnen afgeleid worden uit enkele losse vondsten zoals de opgebaggerde hielbijl voor de kust van Westkapelle en een paar metaalvondsten uit de oude duinen van Schouwen-Duiveland. In Westerschouwen zijn aanwijzingen voor bewoning in de Late Bronstijd.[13] In de groeve van Nieuw-

12 Kuipers en Swiers, 2005, 16.
13 Kuipers en Swiers, 2005, 17-18.

Namen werden enkele jaren geleden twee potten uit de Bronstijd aangetroffen. Dit zijn uitzonderlijke vondsten voor Zeeland.

IJzertijd (circa 800 - 12 v. Chr.)

In de IJzertijd wordt Zeeland bedekt door een uitgestrekt veenlandschap. Toch wordt Zeeland tijdens deze periode vrij intensief bewoond, met name in de Late IJzertijd. Vindplaatsen zijn echter vooral bekend uit Walcheren, Tholen en Schouwen. In Grijpskerke werd een rituele kuil met meer dan 800 kilogram aardewerk aangetroffen. De middelen van bestaan waren nu exclusief gericht op landbouw (onder andere werd in Zeeland het verbouwen van gerst, huttentut en rogge aangetoond) en veeteelt (onder andere runderen, schapen, geiten en varkens).



Afbeelding 11 Foto van een boerderij uit de IJzertijd te Serooskerke, aangetroffen bij de aanleg van de N57. Bron: WAD.

De nederzettingen bestonden uit slechts enkele boerderijen, die werden bewoond door enkele families, die volledig op de eigen gemeenschap waren gericht. Van een centrale bestuursvorm of contact met andere regio's is geen sprake.[14]

Romeinse Tijd (12 v. Chr. - 450 n. Chr.)

Rond 50 v. Chr. verschenen de Romeinen in de Lage Landen. Voor het eerst worden deze streken vermeld in historische bronnen als De *bello gallico* van Julius Caesar. In Nederland begint de Romeinse tijd in 12 v. Chr., toen alle stammen in Nederland, inclusief die ten noorden van de grote rivieren, door de Romeinse veldheer Drusus waren onderworpen. Vanaf het midden van de eerste eeuw werd de Rijn de noordgrens van het Romeinse rijk in West-Europa. Zeeland werd onderdeel van de provincie *Gallia Belgica*.

Ook in de Romeinse Tijd was Zeeland een uitgestrekt veengebied. De bewoning zal zich voornamelijk geconcentreerd hebben op de strandwallen en langs de oevers van de Schelde, die een belangrijke handels(vaar)weg vormde. Vele (recente) vondsten tonen echter dat ook het veengebied vrij intensief bewoond werd. Nederzettingen zijn bekend uit Haamstede, Zierikzee, Colijnsplaat, Kats, Domburg, Aardenburg en Ellewoutsdijk. In deze periode werden tevens dijken en terpen opgeworpen die het, steeds meer aan getijdewerking onderhevige landschap, geschikt voor bewoning maakte. Voorbeelden werden aangetroffen te Serooskerke-Wattelsweg maar ook in het huidige Belgische kustgebied: Oostende-Stene, Plassendale-Zandvoorde en Raversijde. Aardenburg maakte deel uit van de kustverdedigingslinie en werd voorzien van een klein fort, een zogeheten *castellum* (175-280 n.

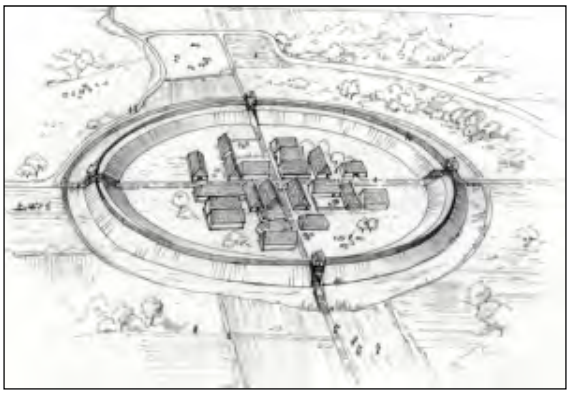
14 Kuipers en Swiers, 2005, 19-20.

Chr.). De handel werd een belangrijke activiteit die voornamelijk via waterwegen geschiedde. De belangrijkste producten die vanuit Romeins Zeeland werden geëxporteerd betroffen vissaus en zout. Op een aantal altaren gewijd aan de godin Nehalennia worden de namen vermeld van handelaren in deze producten. Bij Colijnsplaat en Domburg werden dan ook tempelcomplexen, gewijd aan deze godin, teruggevonden. In Domburg wordt duidelijk dat ook andere goden vereerd werden. Het was dan vermoedelijk ook een belangrijk regionaal bestuurscentrum met een vlootstation. Met de Romeinse Tijd zorgde een betere afwateringsinfrastructuur voor een grondige ontwatering van het veenlandschap. Dit had echter tevens een klink van het veen tot gevolg.

De hierdoor ontstane maaiveldverlaging, samen met de gegraven afwateringsloten, lieten toe dat het stijgende zeewater steeds meer vat kreeg op het land.[15]

De Middeleeuwen (450 - 1500 n. Chr.)

Na 250 verdrinkt het Zeeuwse landschap geleidelijk aan onder de steeds stijgende zeespiegel. Het Zeeuwse gebied moet lange tijd ongeschikt geweest zijn voor bewoning. Bewoningscontinuïteit na de Romeinse Tijd werd in ieder geval nog niet aangetoond. Zeeland wordt geteisterd door stormvloeden die diepe getijdengeulen in het veenlandschap uitschuren, en van waaruit grote gebieden onder water komen te staan en dikke pakketten klei en zand worden afgezet. Pas na 700 lijkt de rust wat weer te keren en zijn veel geulen verland. Door klink van het omliggende veenlandschap ontstaan in het landschap hoger gelegen kreekruggen die opnieuw bewoning in het gebied toelieten. Vanaf het einde van de 8ste eeuw vinden we dan ook weer bewoningssporen terug. Aanvankelijk zullen dit slechts schapenherders zijn geweest. Al snel werd het gebied vanuit Engeland en Vlaanderen gekerstend. Bronnen maken gewag dat Willibrordus in 695 *Villam Walichrum*, of het koningsdomein Walcheren, zou hebben bezocht. In de 9de eeuw wordt het hele kustgebied geteisterd door invallen van de Vikingen. Als verdediging tegen deze aanvallen worden eind 9e eeuw op verscheidene plaatsen de meest bekende exponenten van de Vroege Middeleeuwen in Zeeland opgericht : de ringwalburgen. Deze grote ronde verdedigingswerken met aarden wal met palissade en gracht werden onder meer aangetoond in Domburg, Middelburg, Oostburg, Oost-Souburg en Burgh-Haamstede.



Afbeelding 12 Schets van hoe een ringwalburg er uit heeft gezien. De ring is perfect rond met binnenin vanuit de kruising van wegen houten huizen.

Rond 1000 n. Chr. zijn grote delen van Zeeland reeds bewoond. De hoger gelegen kreekruggen waren uitermate geschikt voor de aanleg van wegen en het stichten van nederzettingen. Onder impuls van lokale ambachtsheren werden kerken gesticht. Grote delen van Zeeland krijgen hun huidige aanzien in de middeleeuwen wanneer grootschalige bedijkingen aangelegd werden. Deze werden met name vanuit Vlaanderen, onder meer door de sterke expansiezucht van de Vlaamse abdijen, mogelijk gemaakt. Deze ontwikkelingen zorgden voor een sterke expansie van de bevolking en de eerste steden kwamen tot ontwikkeling.

15 Kuipers en Swiers, 2005, 20-28.

De Nieuwe Tijd (1500 – heden)



Afbeelding 13 Stadsplattegrond van Vlissingen, Jacob van Deventer, 1560. Bron: Koeman en Visser, 1992.

Zeeland werd in de loop van de 16e eeuw opgeschrokken door de beeldenstormen als gevolg van de Reformatie. In 1567 werden de abdij en kerken van Middelburg bestormd. Dit bleek en voorbode van de Opstand. In Zeeuws-Vlaanderen werd een frontierzone ingericht bestaande uit een gordel van forten, vestingsteden, schansen en redoutes. Maar ook op Walcheren richtten de Spanjaarden grote schade aan. Westkapelle en Arnemuiden werden verwoest. Vlissingen, Middelburg en Arnemuiden kenden enkele grote stadsuitbreidingen in het laatste kwart van de 16e eeuw, waarbij fortificaties, poorten en grachten werden aangelegd. De haven van Arnemuiden verlandde vrij snel maar in de andere twee steden werd de haveninfrastructuur sterk uitgebreid. Toen in 1585 Antwerpen zich overgaf aan de Spanjaarden leidde dit tot een grote stroom van vluchtelingen naar het noorden. Onder de vluchtelingen waren boeren en handarbeiders, maar ook geschoolde ambachtslieden, intellectuelen, kunstenaars en rijke kooplieden. Zij droegen alle in belangrijke mate mee aan de bloei van de Gouden Eeuw, die voor Walcheren ongeveer lag tussen 1590 en 1670[16].

In de 17e eeuw werden de Verenigde Oost-Indische Compagnie (VOC) opgericht voor de vaart op het oosten en in 1621 de West-Indische Compagnie (WIC) voor de vaart naar het westen. Walcheren profiteerde met Vlissingen en Middelburg goed mee van de welvaart en tewerkstelling die dit met zich meebracht. Maar tegen het einde van de 17e eeuw liep de welvaart langzaam terug. De vierde Engels-Nederlandse Oorlog (1780-1784) bracht een gevoelige slag toe aan de Nederlandse handel in Azië. Aan het eind van de 18e eeuw werd het zo erg dat onder druk van Engeland zowel aan de VOC (1798) als aan de WIC (1791) een einde kwam, waardoor de hele Walcherse economie in elkaar stortte.

In de 19e eeuw genoot Walcheren maar weinig mee met het industrialisatieproces dat toen werd ingezet. Vooral de scheepswerven en het toerisme (o.a. Domburg) boekten de grootste economische vooruitgang. Het Kanaal door Walcheren werd gegraven en er kwam een spoorlijn.

Walcheren had onder de Tweede Wereldoorlog veel te lijden. Om de Fransen te verjagen en zeeland te veroveren voerden de Duitsers op 17 mei 1940 zware bombardementen uit op Walcherse steden, waarbij de binnenstad van Middelburg en Vlissingen volledig in puin werd geschoten. Ook het einde van de oorlog eiste een zware tol. Ter voorbereiding van de landingsoperatie op de Walcherse kusten besloten de geallieerde troepen het land onder water te zetten. Begin oktober 1944 werden op meerdere plaatsen de dijken stukgeschoten. Voor Westkapelle op de kop van Walcheren was de schade het grootst. Het dorp werd in enkele uren tijd door slecht gecoördineerde bombardementen en het wassende zeewater grotendeels van de kaart geveegd. De huidige Westkapelsche Kreek is hiervan nog een stille getuige. Gedurende bijna twee jaar had de zee vrij spel tot in 1946 het laatste gat in de dijk gedicht kon worden. Door hun hogere ligging op de kreekruggen waren de meeste

16 www.archeologiewalcheren.nl.

dorpskernen gespaard gebleven, maar niettemin was de schade aan huizen, vee, land- en tuinbouw niet te overzien[17].

Maar de strijd tegen het water was nog niet voorbij. In 1953 had Zeeland te kampen met de Watersnoodramp. Op 1 februari braken op veel plaatsen de dijken door en bijna 1500 mensen lieten het leven. Walcheren had vooral in Vlissingen, Arnemuiden en Veere te lijden.

2.3.2 Historische gegevens

Betrouwbare historische gegevens uit de periode voor de dijkenbouw zijn uitermate schaars. De polder *Walcheren*, waarin het plangebied is gesitueerd, is met circa 18832 hectare de grootste polder in het Zeeuws-Zuidhollands deltagebied.[18] Het is één van de oudste Zeeuwse poldergebieden. De polder Walcheren moet al voor 1200 zijn ingepolderd. De invloed van de zee op Walcheren liet zich voornamelijk in de eerste eeuwen n. Chr. gelden. Waar in overige delen van Zeeland de strijd tegen het water in de Late Middeleeuwen en de Nieuwe Tijd gepaard ging met grootschalige en terugkerende bedijkingen, herbedijkingen, inundaties en landverliezen, heeft dit in de polder *Walcheren* een beduidend minder sterke rol gespeeld.

Dr. A.W. Vlam karteerde tijdens de eerste jaren van de Tweede Wereldoorlog met meer dan 2.000 boringen de bodem van Walcheren. Van de zo ontstane *Kaart van de veenloze gebieden op Walcheren* herleidt Wilderom het ontstaan van de huidige topografische (bewoningspatronen). De oudste bewoningscentra zoals Vlissingen, Veere, Domburg, Zoutelande, Middelburg en Oost-Souburg zouden zich ontwikkeld hebben op de zogenaamde kerngebieden, waar het (Holland)veen nog aanwezig is. De kleinere en jongere nederzettingen, zoals onder meer Aagtekerke, Grijpskerke, Serooskerke, Koudekerke, West-Souburg vinden we op de veenloze kreekruggen of aan de rand daarvan.[19] Dat dit beeld de nodige nuancering verdient mag blijken uit de karteringen die gedaan zijn ten behoeve van de Geologische Kaart van Nederland in 1971 en het archeologische onderzoek naar de ringwalburg van Oost-Souburg in 1969 waaruit blijkt dat de ringwalburg is aangelegd op een fossiele inversierug.

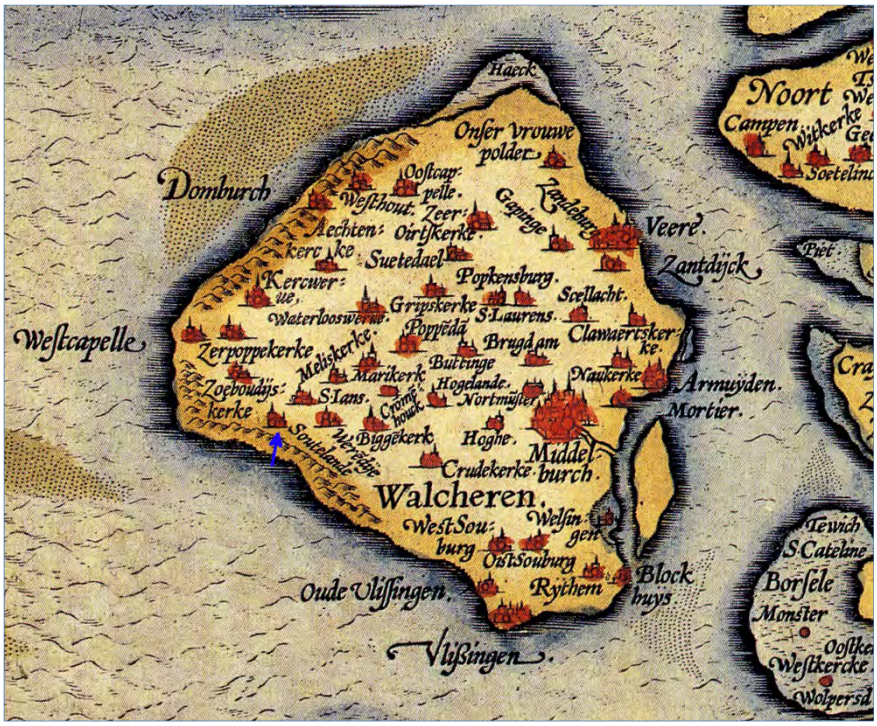
De oudst bewaarde en betrouwbare kaarten met betrekking tot Walcheren dateren uit de 16de eeuw. Op

Afbeelding 14, die een uitsnede van de Kaart van Zeeland door Jacob van Deventer uit 1545 toont, is duidelijk te zien dat Walcheren een eiland is met enkele grote steden (Veere, Middelburg en Vlissingen) en vele kleinere parochies en nederzettingen (oa Zoutelande). De toename van parochies die Walcheren kent in de volle middeleeuwen weerspiegelt de bevolkingsgroei in die periode. Eind 10de eeuw vormt het gehele gebied in Zeeland Bewestenschelde waarschijnlijk nog één parochie, namelijk die van de Westmonsterkerk te Middelburg.

17 www.archeologiewalcheren.nl.
18 Wilderom, 1968, 67.
19 Wilderom, 1968, 73-78.

Genoegzaam bekend is dat de oudste geschiedenis van Middelburg teruggaat tot de ringwalburg. Deze werd rond 890 aangelegd ter verdediging tegen de invallen van de Noormannen. Dit gebeurde onder leiding van de graaf van Walcheren en de Sint Willibrordusabdij van Echternach, die grote gebieden in en rond Middelburg in bezit had. In dezelfde periode werd op Walcheren ook een ringwalburg aangelegd in Domburg maar ook in Oost-Souburg.

Wanneer in 1012 wordt het bestuurlijk gezag over Zeeland ten westen van de Schelde in leen gegeven aan de graaf van Vlaanderen wordt duidelijk dat Middelburg met de burg als grafelijke sterkte het bestuurscentrum van Zeeland bewesten de Schelde was. Ook op militair en economisch vlak, denk aan de Arnehaven, krijgt Middelburg een centrale positie toebedeeld, ten koste van de vroegere handelsnederzetting Villam Wallichrum (Domburg) die die positie, mede ten gevolge van de invallen verloren was. Uiteraard wordt die centrale functie ook op kerkelijk vlak bestendigd, met name door de stichting van de Sint Maertenskerk, zoals de Westmonsterkerk in die tijd heette naar de patroonheilige naar wie ze vernoemd was.



Afbeelding 14 De verschillende woonkernen op Walcheren zoals afgebeeld op de Kaart van Zeeland door Jacob van Deventer, 1545. De locatie van Zoutelande is aangeduid door middel van een blauwe pijl. Bron: Gittenberger, 1983: afbeelding 22-23.

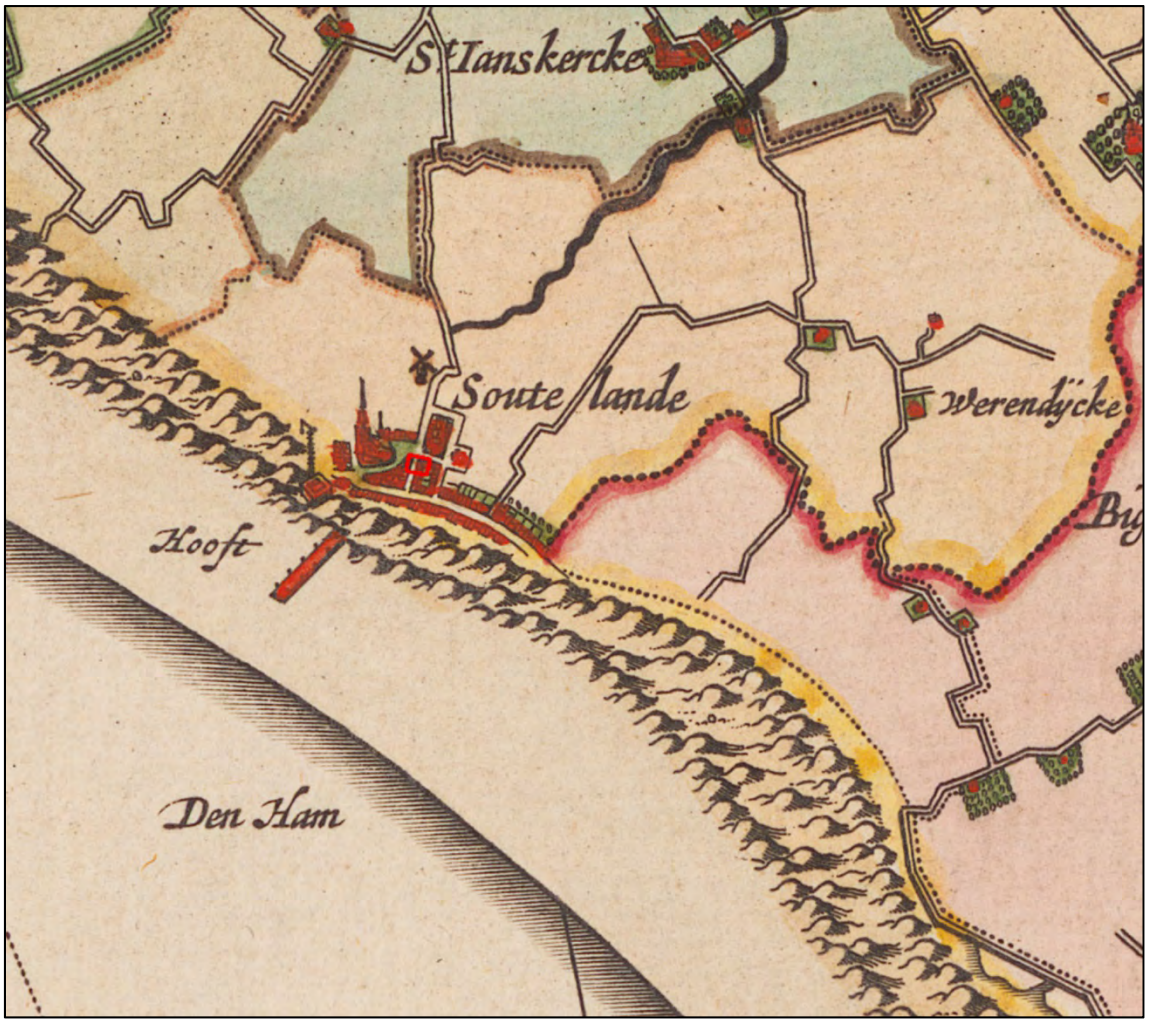
De oude Sint Maertenkerk werd gesticht als Koninklijke eigenkerk, wat inhoudt dat de koning zijn kandidaat voor het ambt van parochiepriester mocht voordragen. Uit bronnenmateriaal wordt duidelijk dat de Westmonsterkerk de eerste parochiekerk in Zeeland bewesten de Schelde was, zeg maar tussen de Ooster-en Westerschelde. Dat de bouw ervan, en die centrale positie van Middelburg vermoedelijk reeds uit de 10de eeuw dateert, mag onder meer blijken uit het feit dat voor 1050 reeds vanuit de moederkerk, en zijn wel zeer uitgestrekte parochie, dochterkerken werden afgesplitst die hun eigen parochies bedienden in Westkapelle, Oostkapelle en West Souburg.[20]

Het gebied was toen nog grotendeels onbedijkt, maar onder impuls van enkele stormvloeden in de 10de en 11de eeuw werd het aanleggen van dijken en het afdammen van kreken zeker gestimuleerd. Het toponiem Werendijke, een gehucht circa 2 km ten westen van Zoutelande, verwijst nog naar deze

[20] Henderikx, 1995, 101-107.

periode. Dit bedijkingsproces wijst ook op een economische groei en een sterke bevolkingstoename in deze periode. Hierdoor zullen vanuit de grote parochies steeds meer kleinere parochies worden gesticht. De nieuwe parochies vallen ook samen met de lokale bestuurs- en gerechtsgrenzen, hetgeen ook aantoont hoe het religieuze leven zich gaat verweven met het lokale bestuur in de diverse ambachten. Tegen deze achtergrond wordt de parochie van Zoutelande gesticht vanuit de kerk van Westkapelle omstreeks 1271-1279.[21] Deze religieuze en bestuurlijke versnippering zet zich door en rond 1300 waren er op Walcheren alleen al 36 parochies. De bewoners in deze mini-parochies leefden van landbouw, visvangst en wellicht ook het steken van zout veen (darinckdelven). Niet alle parochies op Walcheren zouden overleven. Plaatsnamen die tot op heden nog bekend zijn als gehucht of buitenplaats waren vroeger ook afzonderlijke parochies. Rond Zoutelande hebben Werendijke, Sint Janskerke en Boudewijnskerke de woelige 16de eeuw niet doorstaan. Vooral in de beginjaren van de Tachtigjarige oorlog werden deze dorpen geteisterd door oorlogsgeweld. In deze guerillaoorlog tussen de Geuzen en de Spaanse troepen werden ook de kerkgebouwen niet gespaard.

Door geldgebrek werden de vernielde kerken vaak niet meer hersteld, waardoor het dorpsweefsel werd aangetast. Deze dorpen krompen tot gehuchten of buurtschappen, terwijl andere dorpen wel in staat bleken te overleven.[22]



[21] Henderikx 1995, 103.
[22] de Klerk 2006, 6.

Afbeelding 15 De omgeving van het plangebied (rode rechthoek) op de kaart van Visscher-Roman, circa 1650. Bron: Anonymus, 1973.

De eerste kaart waarop Zoutelande duidelijk staat afgebeeld, is de kaart van Visscher-Roman uit het midden van de 17de eeuw (Afbeelding 15). Het plangebied is net ten oosten van de kerk gesitueerd, in de oude kern van Zoutelande. Het woonblok aan gesitueerd tussen de kerk en de Smidsstraat heeft op deze kaart een driehoekige vorm. Aan de zijde van de kerk is de zijde van het woonblok gebogen. Binnen het plangebied is bebouwing afgebeeld en worden de huidige Smidsstraat en Noordstraat al afgebeeld.

De Kaart van Walcheren door Hattinga uit het midden van de 18de eeuw toont een meer gedetailleerd beeld van Zoutelande en omgeving (Afbeelding 16). De kern van Zoutelande is uitgebreid naar het noorden toe. Tevens is aan de weg langs de kust ook meer bebouwing afgebeeld. Ter hoogte van het plangebied is het woonblok aan de westzijde van de Smidstraat iets meer rechthoekig, maar nog licht gebogen aan de zijde van de kerk. Binnen het plangebied wordt ook op deze kaart bebouwing weergegeven.



Afbeelding 16 De omgeving van het plangebied (zwarte rechthoek) op een uitsnede van de Kaart van Walcheren door gebroeders Hattinga, circa 1750. Bron: Zeeuws Archief via de WAD.

De eerste echt nauwkeurige kaarten worden gemaakt in de eerste helft van de 19de eeuw. Dit zijn de Kadastrale Minuutplans uit de periode tussen 1815 en 1832. Deze kaarten hadden tot doel grondbelasting te kunnen heffen op grondbezit en gebouwen. Het zijn ook de eerste kaarten die

nauwkeurig zijn tot op perceelsniveau. Op deze kaart is te zien dat de kern van Zoutelande verder is uitgebreid. De vorm van de woonblokken ter hoogte van het plangebied zijn vrijwel volledig hetzelfde dan weergegeven op de kaart van Hattinga (Afbeelding 17). Verschillend is dat het plangebied aan de westzijde van de Smidsstraat niet bebouwd is op de Kadastrale Minuut, maar volgens de OAT (Onafhankelijke Aanwijzende Tafel), die bij de Kadastrale Minuut hoort, is de noordzijde in gebruik als tuin (perceelsnummer 316) en de zuidzijde als achterliggend erf (315). De oostzijde van de Smidsstraat is nog steeds bebouwd, maar in vergelijking met de kaart van Hattinga, is de bebouwing uitgebreid. Het plangebied omvat aan de oostzijde van de Smidsstraat perceelsnummers 294, 295 en 299. Volgens het geoloket Zeeland is geen verdere informatie beschikbaar in de OAT over het gebruik of functie van deze gebouwen en percelen.



Afbeelding 17 Projectie van het plangebied (rode polygoon) op een uitsnede van de Kadastrale Minuutkaart. Schaal 1: 2.500. Bron: watwaswaar.

Op de latere Topografische (Militaire) Kaarten is te zien dat er vanaf het begin van de 20ste eeuw bebouwing wordt weergegeven binnen het plangebied aan de westzijde van de Smidsstraat (kaarten niet afgebeeld). De bebouwing is aan de zuidzijde gesitueerd. Mogelijk is deze bebouwing net buiten het plangebied gesitueerd en is het plangebied aan deze zijde van de Smidsstraat tot 1949

onbebouwd. De oostzijde van de Smidsstraat is op deze kaart nog steeds bebouwd. Deze situatie blijft ongewijzigd tot 1949.

Vanaf 1949 is aan de westzijde van de Smidsstraat geen bebouwing meer aanwezig aan de zuidzijde van het plangebied, maar is wel bebouwing te zien op de hoek van de Smidsstraat en de Noordstraat. Deze bebouwing wordt tussen 1949 en 1962 uitgebreid. In het Zeeuws Archief zijn geen bouwtekeningen beschikbaar van de oorspronkelijke bebouwing, maar wel van de uitbreidingen vanaf 1952. De funderingen van de bebouwing van vóór 1952 zijn niet bekend. In het gebouw is een kelder aanwezig van circa 6m^2 en met een hoogte van circa 2 meter. Gezien deze kelder in de oorspronkelijke bebouwing is aangebracht, is geen bouwtekening bekend van deze kelder. Op basis van latere bouwtekeningen en mondelinge informatie verkregen van de huidige hoteluitbater, is de kelder ter hoogte van de ingang van de Noordstraat gesitueerd.
Op de Topografische Kaart uit 1962 is de oostzijde van de Smidsstraat nog steeds bebouwd.

2.3.3 Archeologische Gegevens

In deze paragraaf worden de bekende archeologische gegevens weergegeven die zich in de directe omgeving van het plangebied bevinden. Hierbij is een straal van circa 1000 meter rondom het plangebied gehanteerd. Enkel de archeologische onderzoeken en waarnemingen die relevante informatie met betrekking tot het opstellen van een specifiek archeologisch verwachtingsmodel opleveren worden nader besproken. De overige orden enkele opgesomd in de tabellen. Deze gegevens werden ontleend aan Archis, het ZAA en de gemeentelijke verwachtingskaart.

Archeologische Monumentenkaart (AMK)

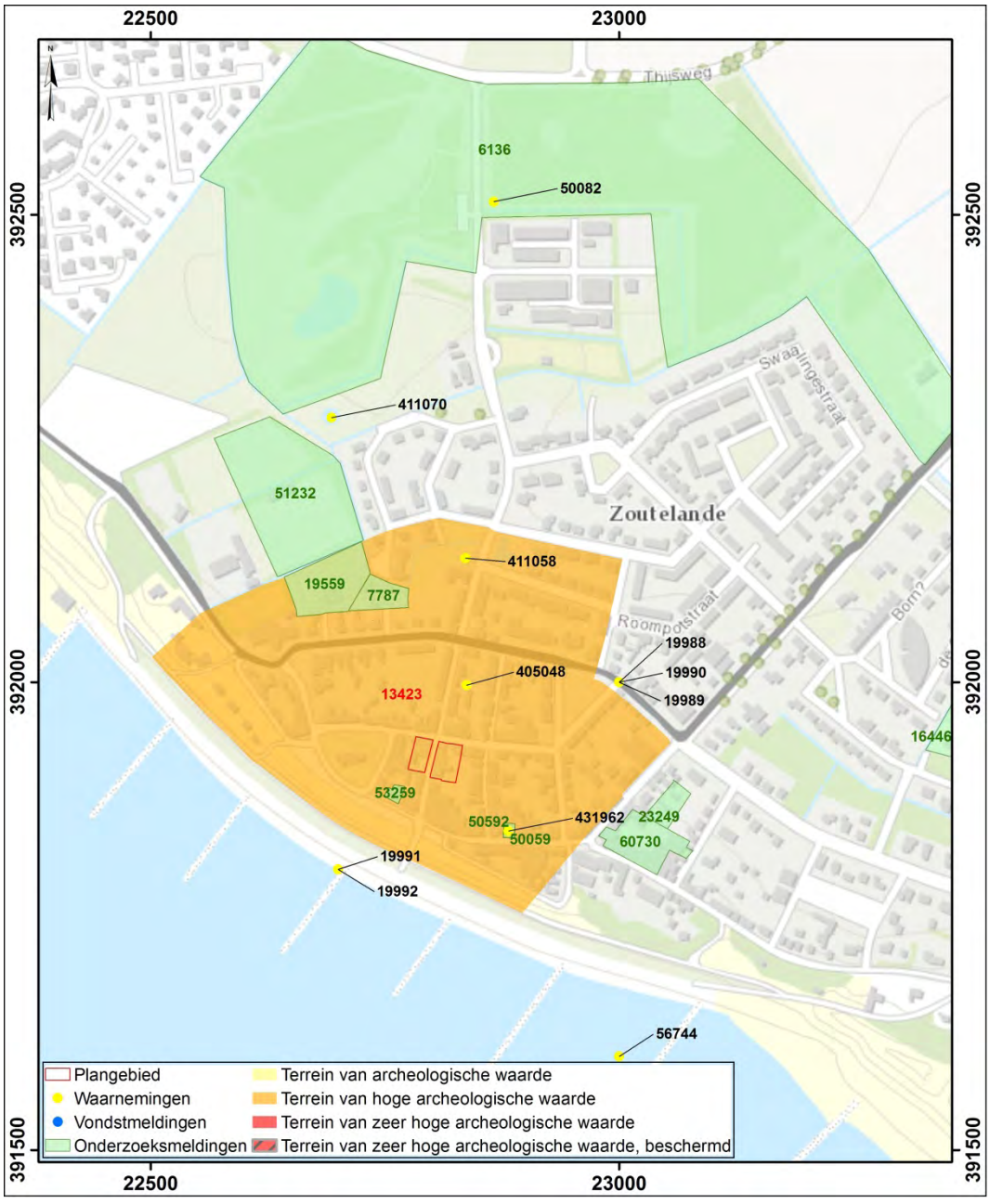
De AMK is een dynamisch digitaal bestand van alle bekende behoudenswaardige archeologische terreinen in Nederland dat door de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed in samenwerking met de Provincie Zeeland is opgesteld. Op de kaart staan terreinen met archeologische status aangegeven (zie afbeelding 19). Statustoekenning vindt plaats nadat het terrein is getoetst aan een aantal door de RCE gehanteerde criteria: kwaliteit, zeldzaamheid en contextwaarde. De AMK is opgenomen in de Cultuurhistorische Hoofdstructuur. Het plangebied is gesitueerd binnen een terrein van hoge archeologische waarde (AMKnr 13.423). Het terrein betreft de oude kern van Zoutelande, waarvan de kerk gesticht werd rond 1271.

Onderzoeken en waarnemingen

Archis is het geautomatiseerde Archeologisch Informatiesysteem voor Nederland. Het bestaat uit een databank waarin allerlei gegevens over archeologische vindplaatsen en terreinen in Nederland zijn opgeslagen, daterend van de Prehistorie tot en met de Nieuwe Tijd. Binnen het plangebied zijn geen onderzoeken of waarnemingen bekend. Binnen een straal van 500 meter rondom het plangebied zijn verscheidene onderzoeken en waarnemingen bekend (Afbeelding 18). De meeste van deze onderzoeken en waarnemingen zijn binnen de historische kern van Zoutelande gesitueerd. Twee onderzoeken zijn net ten noorden van dit terrein gelegen.

Tot op heden zijn enkele bureau- en/of booronderzoeken uitgevoerd binnen de oude kern van Zoutelande. De meeste hiervan tonen aan dat sporen worden verwacht uit de Late Middeleeuwen en Nieuwe Tijd. Binnen deze oude kern is slechts één archeologische begeleiding uitgevoerd, gesitueerd

ten zuidoosten van het plangebied. Het onderzoek was beperkt tot de maximale verstoringsdiepte, met name 1,00 meter beneden maaiveld. Op verschillende niveau's zijn sporen aangetroffen die aan ten minste 3 verschillende bewonings-/bebouwingsfasen kunnen worden gerelateerd. De oudste fase dateert uit de 14e – 15e eeuw (Late Middeleeuwen) en omvat een gedeeltelijk gebouwplattegrond. Een tweede fase, gedateerd in de 18e – 19e eeuw, gaat mogelijk terug tot in de 17e eeuw. Deze fase omvat twee waterputten, een waterkelder en een tweetal muurrestanten. Als laatste fase zijn bebouwingssporen aangetroffen die dateren uit de 19e – 20ste eeuw.[23]



Afbeelding 18 Projectie van het plangebied op de Topografische Kaart van Nederland met aanduiding van de AMK-terreinen, waarnemingen en onderzoeksmeldingen (gegevens ontleend aan ARCHIS2). Schaal 1:7.500. Bron: Esri 2014.

[23] Wilgen, van, 2012, 27.

De onderzoeken gedaan net buiten het terrein van hoge archeologische waarde, maar volgens de beleidskaart nog gesitueerd zijn binnen de historische kern van Zoutelande betreffen onderzoeksnummers 23.249 en 60.730. Deze onderzoeken zijn uitgevoerd in respectievelijk 2012 door de WAD en in 2014 door ADC Archeoprojecten. Het onderzoek in 2012 heeft aangetoond door middel van boringen dat het Hollandveen gemoerneerd is of weggeslagen door kreekafzettingen. In de boringen is een mogelijke oude bouwvoor aangetroffen, maar geen aanwijzingen voor bewoningssporen. Het onderzoek uitgevoerd in 2014 betreft een bureauonderzoek zonder boringen. Aan de hand van de resultaten van het bureauonderzoek is de verwachting hoog voor het aantreffen van nederzettingssporen uit de Late Middeleeuwen en Nieuwe Tijd.[24]

Tabel 4 Overzicht onderzoeksmeldingen in de directe omgeving van het plangebied.

Onderzoeksmelding (Onderzoeksnummer)	Uitvoerder	Aard en resultaten onderzoek
6.136 (2.403)	Archeomedia	Archeologisch booronderzoek, waarneming 411627
7.787 (3.240)	SOB Research	Archeologisch booronderzoek, geen relevante archeologische indicatoren waargenomen. Geen vervolgonderzoek noodzakelijk.
19.559	SMA	Archeologisch bureauonderzoek, geen vervolgonderzoek noodzakelijk
23.249 (19.634)	Archeopro	Archeologisch booronderzoek. Onderzoek is niet uitgevoerd.
50.059 (40.321)	Grontmij	Archeologisch bureauonderzoek. Op basis van de resultaten worden archeologische waarden verwacht uit de Late Middeleeuwen en Nieuwe Tijd. Tevens kunnen op grotere diepte archeologische waarden uit de Vroege Prehistorie, Late IJzertijd en Romeinse Tijd worden aangetroffen. Gezien de beperkte diepte van de geplande verstoringen, worden deze eventuele aanwezige waarden niet bedreigd.
50.592 (41.176)	SOB Research	Archeologische begeleiding (vervolgonderzoek bovenstaand bureauonderzoek). Binnen het plangebied en de onderzochte diepte zijn sporen aangetroffen uit de Late Middeleeuwen en Nieuwe Tijd. Waarneming 431.962
51.232 (41.815)	WAD	Archeologisch booronderzoek, moernering en geen archeologische indicatoren aangetroffen, geen verder onderzoek noodzakelijk
53.259 (43.068)	SOB Research	Archeologisch bureauonderzoek. Voor het plangebied geldt een lage verwachting op het aantreffen van archeologische waarden uit de Late Middeleeuwen en Nieuwe Tijd. Gezien de beperkte verstoringsdiepte worden de eventuele dieper liggende archeologische waarden niet verstoord, muv de locaties van de schroefpalen. Geen vervolgonderzoek noodzakelijk.
60.730	ADC ArcheoProjecten	Archeologisch bureauonderzoek. Op basis van de resultaten van het bureauonderzoek worden binnen het plangebied archeologische waarden verwacht vanaf de Late Middeleeuwen. In het kader van de geplande verstoringen

[24] Jacobs en de Vries, 2014, 17.

	wordt vervolgonderzoek geadviseerd.

Tabel 5 Overzicht van de waarnemingen gevonden in de directe omgeving van het plangebied.

Waarneming Vondstmelding	Datering	Aard van de waarneming of vondstmelding
19.988 19.989 19.990 19.991 19.992	LME – NT	In het centrum van Zoutelande en op het strand werden op het einde van de 19de eeuw verschillende archeologische vondsten gedaan. Zowel keramiek als metaal en bouwmateriaal werden hier aangetroffen. Deze artefacten kunnen gedateerd worden in de periode LME(B) tot NT(A). Vinder en vondsomstandigheid van deze voorwerpen is onbekend.
56.744	NTB - NTC	Koperen medaille, gevonden op het strand van Zoutelande
405.048	LROM en NTA	Een Romeinse munt en een Nieuwe Tijds muntgewicht.
411.058	LME-NT	Archeologische waarnemingen in en naast de molen. Keldertje en teerlingen onder molen. Twee 15de eeuwse steengoedfragmenten aan de buitenkant van de molen.
411.070	VMED-LMEB	In verband met de aanleg van een drinkput zijn in een perceel bij de Molenweg te Zoutelande drie boringen verricht tot een diepte van maximaal 3.00 meter onder het maaiveld. Het profiel van de boringen bestaat achtereenvolgens uit een bouwvoor van ongeveer 30 cm dik, lichtgrijze deels verrommelde - klei (afzettingen van Duinkerke) tot gemiddeld 1.25 meter diep, en daaronder een afwisseling van midden- tot donkergrijze en groengrijze kleilaagjes, met daarin sporen van fosfaat. Soms komen nog veenachtige of humeuze niveau's voor. Waarschijnlijk houden deze onderste lagen verband met bewoning in de Middeleeuwen, ruwweg de periode van de 10de t/m 13de eeuw.
411.627	VMEC - NT	Tijdens het veldonderzoek zijn door middel van boringen in een grid van 30 bij 35 m 2 zones in kaart gebracht waar zich mogelijk archeologische resten bevinden. Hier zijn in enkele boringen archeologische indicatoren waargenomen direct onder de bouwvoor, in de top van de schorafzettingen (tussen ca. 0,30 en 0,60 cm -mv). Vondsten wijzen op een mogelijke datering in de vroege middeleeuwen (C) t/m Nieuwe Tijd, waarbij het accent lijkt te liggen in de late middeleeuwen en Nieuwe Tijd. Op basis van het karterend booronderzoek kon de aard van de archeologische resten niet worden vastgesteld. De ondergrond van het plangebied bestaat uit mariene geulafzettingen. De archeologische resten zijn aangetroffen in de top van de schorafzettingen, direct onder de bouwvoor.
431.962	LME	Archeologische sporen en vondsten gedaan gedurende de archeologische begeleiding (OM 50.592). Deze dateren uit de Late Middeleeuwen en Nieuwe Tijd. Het vondstmateriaal omvat een fragment van een glazen cilinderflesje, dierlijk bot, schelp, aardewerk, fragmenten van pijpjes en een fragment van een ijzeren haak en emmer.

Zeeuws Archeologisch Archief (ZAA)

In het Zeeuws Archeologisch Archief is geen aanvullende informatie[25] met betrekking tot het plangebied bekend anders dan in Archis2 staat.

2.3.4 Recent gebruik: verstoringen en luchtfoto's

In kader van het huidig Archeologisch Bureauonderzoek zijn meerdere luchtfoto's geraadpleegd: uit 1959, 1970, 2003, 2005, 2007 tot en met 2013 (Provincie Zeeland – CHS).

Op de luchtfoto's vanaf 1959 tot en met 2013 is vrijwel geen verandering te zien. De situatie weergegeven op de luchtfoto's is vergelijkbaar met de huidige situatie. Tevens zijn in de omgeving van het plangebied geen archeologische vindplaatsen zichtbaar.

Zoals in eerdere paragrafen vermeldt, is het plangebied grotendeels bebouwd. In het Zeeuws Archief zijn geen bouwtekeningen aanwezig van de oorspronkelijke bebouwing aan de Smidsstraat 17. Op basis van mondelinge informatie en bouwtekeningen die de bestaande bebouwing van vóór 1952 weergeven (zie bijlage 3) is een kelder aanwezig aan de zijde van de Noordstraat met een oppervlakte van circa 6m^2 en een hoogte van circa 2 meter. De uitbreidingen uitgevoerd aan de Smidsstraat 17 zijn gefundeerd op voornamelijk sleuffunderingen en betonbalken tot circa 0,80 meter beneden peil (maximaal 0,80 meter beneden maaiveld).

2.4 Archeologisch Verwachtingsmodel

Op basis van de in eerdere paragrafen beschreven informatie over de huidige situatie, de aardwetenschappelijke, de historische situatie en bekende archeologische waarden kan een specifieke archeologische verwachting worden opgesteld. Hierbij werd per geologisch niveau aangegeven uit welke perioden archeologische waarden aangetroffen kunnen worden. Indien mogelijk wordt hierbij informatie verstrekt over het complextype en worden nadere kenmerken van de vindplaats beschreven.

Laagpakket van Wierden, Formatie van Boxtel (pleistocene dekzand)
Op de Pleistocene dekzandafzettingen kunnen vindplaatsen uit de vroege prehistorie worden aangetroffen. Het is, gezien de grote diepteligging van deze afzettingen, niet opportuun hiervoor een verwachtingswaarde uit te spreken. Het dekzandniveau is ter plaatse van het plangebied door de vroeg-holocene zeetransgressie geërodeerd. De top van dit niveau bevindt zich op circa 20-25 meter – NAP.

Basisveen Laagpakket (Formatie van Nieuwkoop)
In de eerste fase van het Holoceen werd er op de dekzandtop basisveen gevormd. Dit is een eerste indicatie in de richting van een vernatting van het gebied gedurende het vroeg-Atlanticum. Door grootschalige zeeinbraken in het midden-Atlanticum is dit niveau echter, samen met de dekzandtop geërodeerd. Een archeologische verwachting voor dit niveau opstellen is, gezien het ontbreken ervan, overbodig.

Laagpakket van Wormer, Formatie van Naaldwijk
Gezien de geologische gesteldheid van het onderzoeksgebied bestaat een **lage tot middelhoge kans** dat zich in hier mogelijk archeologische waarden bevinden uit de prehistorie, meer bepaald uit het

[25] Mail van dhr. J. Jongepier dd. 15 december 2014.

Neolithicum. Vindplaatsen uit deze periode kunnen worden verwacht in de top de Afzettingen van Wormer en de onderkant van het Hollandveen Laagpakket. Dit niveau bevindt zich, op basis van resultaten van een nabijgelegen onderzoek, op een diepte vanaf circa 3,27 meter – NAP (circa 4,00 meter beneden maaiveld).

De reden waarom een lage tot middelhoge verwachting wordt gegeven aan dit niveau is te wijten aan het ontbreken van vindplaatsen uit deze periode in dit gebied. Maar, dit zal mogelijk zijn veroorzaakt door het ontbreken van gericht onderzoek op Afzettingen van het Laagpakket van Wormer, de onderzoeksmethode van de afgelopen decennia en de moeilijke opspoorbaarheid van dergelijke vindplaatsen in Holoceen gebied. In andere delen van westelijk Nederland (meer bepaald op de Zuid-Hollandse eilanden) zijn op deze afzettingen wel reeds verschillende vindplaatsen bekend.

Complexen die aangetroffen kunnen worden zijn nederzettingsterreinen: huizen en erven (houten palen en paaltjes, greppelstructuren, afvalkuilen, waterputten, paalgaten, aardewerk, (verbrand) dierlijk bot, bewerkt natuursteen (vuurstenen artefacten).

De waarde van vindplaatsen uit het Neolithicum wordt grotendeels bepaald door de intactheid ervan aangezien deze vindplaatsen zich kenmerken door het voorkomen van houtskool of eventueel vuursteen artefacten. Om zoveel mogelijk informatie uit de vindplaats te krijgen is het van belang dat de interne structuur van de vindplaats zo weinig mogelijk verstoord is. De waarde van een dergelijke vindplaats wordt derhalve grotendeels bepaald door de mate van intactheid van het bodemprofiel. Van belang is daarom de mate van verstoring van het bodemprofiel in beeld te brengen. Indien de vindplaats is afgedekt door Hollandveen, is de kans op het aantreffen van een intacte vindplaats mogelijk.

Hollandveen Laagpakket, Formatie van Nieuwkoop
Resten uit de **Bronstijd** kunnen voorkomen in (de onderzijde van) het Hollandveen Laagpakket (Formatie van Nieuwkoop). Gedurende de Bronstijd behoorde het plangebied echter tot een uitgestrekt veenmoeras waar de omstandigheden vermoedelijk te nat en ongunstig waren voor bewoning. Gecombineerd met het ontbreken van vindplaatsen uit deze periode in Zeeland (met uitzondering van het duinengebied in Westenschouwen en het pleistoceen dekzand in Nieuw Namen) wordt de archeologische verwachting **laag** ingeschat. Eventuele resten uit de Bronstijd kunnen zich bevinden op een diepte vanaf circa 3,40 meter–NAP (circa 3,90 meter beneden maaiveld).

In de (intacte) top van het Hollandveen kunnen vindplaatsen uit de **(Late) IJzertijd tot en met Romeinse Tijd** worden verwacht. Het Hollandveen kan worden verwacht vanaf circa 1,97 meter –NAP (2,30 meter beneden maaiveld).

Mogelijk aan te treffen vindplaatsen kunnen bestaan rurale nederzettingsterreinen: boerderijen (houten palen en paaltjes, greppelstructuren, afvalkuilen, waterputten, paalgaten), infrastructuur (dijken), aardewerk, botmateriaal, bewerkte natuursteen (vuursteen, maalstenen).

Voor deze perioden geldt een **hoge verwachting** op het aantreffen van archeologische waarden indien de top van het veen intact is. In de wijde omgeving werd reeds eerder vindplaatsen uit deze periode aangetroffen op het goed ontwaterde en hooggelegen veen. Voor vindplaatsen op dit niveau geldt echter dat een verstoring van de top van het Hollandveen tot een verstoring van mogelijke vindplaatsen heeft geleid. Indien de top van het Hollandveen geërodeerd is of het Hollandveen gemoerneerd is vervalt deze verwachting. Aan de hand van het bureauonderzoek wordt de kans laag

geschat dat het veen gemoerneerd is in de Late Middeleeuwen, gezien het plangebied gesitueerd is in de Middeleeuwse kern van Zoutelande.

Laagpakket van Walcheren, Formatie van Naaldwijk
Op basis van de resultaten van het bureauonderzoek kan worden gesteld dat Zoutelande ontstaan is rond de 13e eeuw. Van vóór deze periode zijn weinig gegevens bekend. Waarnemingen in de omgeving van het plangebied tonen aan dat bewoning vóór de 13e eeuw mogelijk is, maar dit is nog niet definitief aangetoond. Oude kaarten tonen aan dat het plangebied gesitueerd is in de oude kern van Zoutelande. De huidige Smidsstraat wordt reeds op de oudste beschikbare kaarten afgebeeld. Tevens wordt ook bebouwing weergegeven aan beide zijden van de Smidsstraat vanaf de 17e eeuw tot op heden. Een uitzondering vormt de westzijde van de Smidsstraat die niet bebouwd zou zijn in de 19e eeuw, maar op dat ogenblik in gebruik is als tuin en erf. Dit sluit echter niet uit dat binnen het plangebied sporen kunnen worden aangetroffen uit deze periode. De **verwachting** voor de perioden **Vroege Middeleeuwen tot en met de Nieuwe Tijd** is dan ook **hoog**.

Vindplaatsen uit deze periode kunnen worden aangetroffen net onder de bouwvoor of verstoorde bovenlaag, in de top van de geulafzettingen van het Laagpakket van Walcheren. Complexen die aangetroffen kunnen worden zijn nederzettingsterreinen: houten en bakstenen funderingen of uitbraaksporen, afvalputten (beerputten), waterputten, antropogene lagen, gebruiksmateriaal zoals dierlijk bot, glas, metaal en natuursteen.

Ter plaatse van de huidige bebouwing is de bodem tot circa 0,80 meter beneden maaiveld verstoord voor het aanbrengen van de funderingen. Ter hoogte van de kelder is de bodem tot circa 2,00 meter beneden maaiveld verstoord. De mate van verstoring zal beperkt zijn door het gebruik van voornamelijk sleuffunderingen, betonbalken en de beperkte oppervlakte van de kelder.

3 Inventariserend veldonderzoek

3.1 Doel en methode

Bij het inventariserend veldonderzoek wordt een onderscheid aangebracht in een verkennende, karterende en waarderende fase. De verkennende fase heeft tot doel inzicht te krijgen in de vormeenheden van het landschap voor zover deze van invloed zijn op de locatiekeuze. Een eenvoudige terreininspectie, maar ook geo-archeologisch booronderzoek behoren tot de middelen. Op deze manier worden kansarme zones uitgesloten en kansrijke zones geselecteerd voor de volgende fasen. Tijdens de karterende fase wordt het onderzoeksgebied systematisch onderzocht op de aanwezigheid van archeologische vondsten of sporen. De waarderende fase sluit aan op de karterende fase. Het waarnemingsnet kan verdicht worden om de horizontale begrenzing, ligging en omvang van archeologische vindplaatsen vast te stellen. Tevens kunnen aanvullende methoden worden ingezet om ontbrekende informatie, ten behoeve van een waardestelling, te verzamelen. Bij de keuze voor de uitvoering van het inventariserend veldonderzoek dient altijd de minst destructieve methode te worden gekozen om aantasting van de waarden vóór een eventueel besluit tot beschermen of opgraven, tot een minimum te beperken.

Booronderzoek en proefsleuvenonderzoek zijn op dit moment de enige karterende methoden voor het opsporen van (niet zichtbare) sites buiten de historische kern die breed inzetbaar zijn.

Booronderzoek is een geschikte prospectietechniek voor het opsporen van sites die zich kenmerken door een archeologische laag of een vondststrooiing met een voldoende hoge dichtheid. Indien een op te sporen site zich kenmerkt door een lage vondstdichtheid (< 40 vondsten/m²), is booronderzoek minder geschikt. Booronderzoek maakt het verder mogelijk de diepteligging, de dikte en de stratigrafische positie van de archeologische laag of lagen te bepalen. Daarnaast is booronderzoek een betrouwbare methode om de mate van antropogene verstoring en/of natuurlijke bodemerosie van het te onderzoeken gebied, te kunnen bepalen. In beide gevallen kunnen archeologische sporen geheel of gedeeltelijk verdwenen zijn.

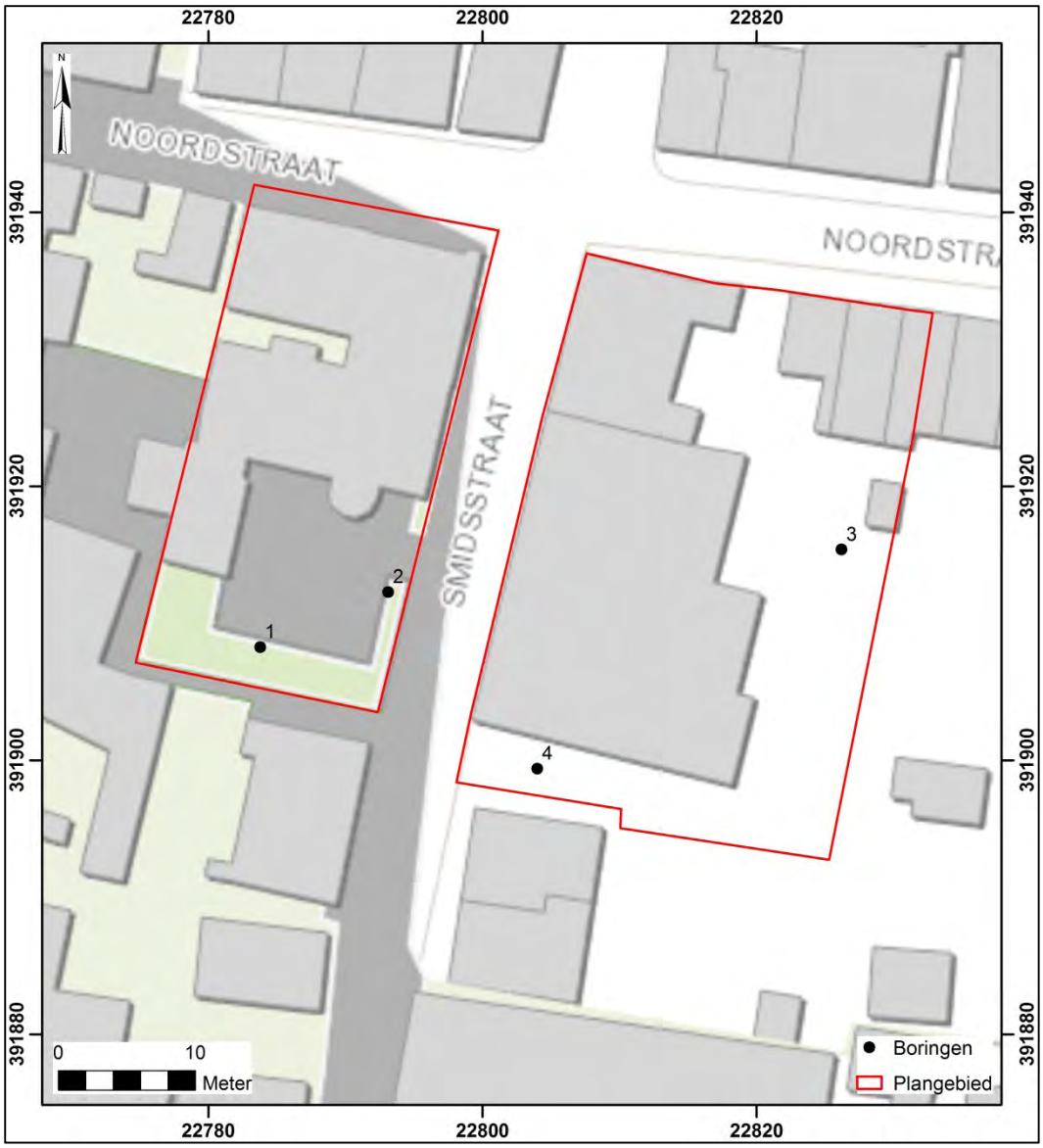
Proefsleuvenonderzoek is bij lage vondstdichtheden en een grondsporenniveau effectiever in het opsporen van sites dan booronderzoek. Sites met een lage vondstdichtheid maar zonder een grondsporenniveau kunnen het best opgespoord worden door het (handmatig) graven van testputten.

Voor onderhavig onderzoek is door de gemeente Walcheren en diens adviseur archeologie gekozen voor het uitvoeren van een bureauonderzoek met controleboringen zoals dit in de aanvullende richtlijnen voor archeologisch onderzoek in de provincie Zeeland beschreven staat. Het veldonderzoek had tot doel om middels controleboringen (verkennende boringen) het, op basis van het bureauonderzoek, opgestelde archeologisch verwachtingsmodel te toetsen.

Het onderzoek is uitgevoerd conform de Aanvullende Richtlijnen van de Provincie Zeeland en de eisen gesteld in de opdrachtaanvraag. Tijdens het veldonderzoek werden 4 boringen verricht verspreid over het plangebied (2 aan de westzijde van de Smidsstraat en 2 aan de oostzijde). Daarbij is rekening gehouden met de huidige bebouwing, de toekomstige bebouwing en kabels en leidingen.

De boringen zijn ingemeten door middel van een dGPS met een maximale horizontale en verticale afwijking van 2 centimeter. De maximale diepte van de boringen bedroeg 6 meter beneden maaiveld. De toplaag is geboord met een Edelmanboor met een diameter van 7 cm, er werd verder verdiept met een gutsboor met een diameter van 3 cm.

De boringen zijn bodemkundig beschreven volgens de Archeologische Standaard Boorbeschrijvingsmethode (ASB; SIKB 2008). Het opgeboorde materiaal is in het veld visueel gecontroleerd op de aanwezigheid van archeologische indicatoren. Het kalkgehalte van de verschillende bodemniveaus is vastgesteld door bedruppelen van het boormonster met een HCL-oplossing. Het nemen van grondmonsters behoorde, gezien de (verkennende) fase waarin het onderzoek zich bevond, niet tot de opdracht. Een oppervlaktekartering kon vanwege het huidige grondgebruik (klinkers, verharding, beplanting en bebouwing) niet worden uitgevoerd.



Afbeelding 19 Boorpuntenkaart geprojecteerd op de Grootschalige Basiskaart Nederland. Schaal 1: 500. Bron: Esri.

3.2 Resultaten

3.2.1 Geologie en bodem

In boring 3 is de top van het Laagpakket van Wormer vastgesteld op 5,70 meter beneden maaiveld (3,63 meter –NAP). De top van dit Laagpakket bestaat uit een matig siltige licht blauwgrijze kleilaag met veel riet in de top. Dit laagpakket wordt afgedekt door het Hollandveen Laagpakket.

De top van het Hollandveen Laagpakket is (licht) geërodeerd. De top is in de boringen aanwezig vanaf minimaal 4,45 meter beneden maaiveld (2,38 meter –NAP). Boring 4 kon niet diep genoeg worden doorgezet om de top van het Hollandveen te bereiken, omdat de guts leeg liep. De bovenzijde van het Hollandveen Laagpakket bestaat uit matig amorf mineraalarm donker rood-bruin bosveen. De onderste laag bestaat uit zwak amorf mineraalarm donker roodbruin rietveen.

De onverstoorde top van het Laagpakket van Walcheren is aangetroffen op een minimale diepte van 2,00 meter beneden maaiveld (0,37 meter +NAP). Het betreffen matige siltige, matig stevige, blauwgrijze kalkrijke kleilagen, afgewisseld met dunne zandlagen. Tussen deze lagen komen enkele dikke schelphoudende duinzandlagen voor. In enkele boringen zijn in de top een spoor van mangaanvlekken aangetroffen. Aan de onderzijde van dit Laagpakket komt in enkele boringen veengruis voor.

Bovenop de onverstoorde top van het Laagpakket van Walcheren zijn in drie van de vier boringen (boringen 1,2 en 4) twee bewoningsfasen vastgesteld, onderscheiden door een pakket Jonge Duin- en Strandzandafzettingen. In boring 3 is dit tussenliggende pakket niet vastgesteld. De oudste bewoningsfase bestaat uit een cultuurlaag aangetroffen vanaf 1,90 meter beneden maaiveld (0,47 meter +NAP). Deze cultuurlaag bestaat uit een sterk siltige, zwak humeuze, matig fijne, donkerbruin-grijze kalkrijke zandlaag. Deze laag bevat houtskool, puinspikkels, een gruis van schelpen tot complete schelpen, en weinig mangaanvlekken. In de boringen heeft deze laag een variërende dikte van 10 tot 40 cm.
In boring 1 is bovenop deze cultuurlaag een antropogene ophooglaag vastgesteld. De top van deze ophooglaag is aangetroffen op 1,80 meter beneden maaiveld (0,75 meter +NAP). Het betreft een geel-oranje zandige zelasachtige laag met verbrande leembrokjes. Deze laag heeft een dikte van 40 cm.

Zoals in de bovenstaande paragraaf reeds is vermeldt, wordt de oudste fase bedekt met een pakket Jonge Duin- en Strandzandafzettingen. De top van deze laag is in de boringen vastgesteld op een minimale diepte van 1,10 meter beneden maaiveld (1,45 meter +NAP). Dit pakket bestaat uit zwak siltig, zwak humeus, matig fijn kalkrijk bruingrijs zand en bevat een gruis van schelpen. In boringen 1 en 4 heeft deze laag een dikte van circa 70 cm. In boring 2 is deze laag slechts 15 cm dik.

Tussen het maaiveld en de hierboven beschreven Jonge Duin- en Strandzandafzettingen zijn in alle boringen antropogene ophooglagen, puinlagen, cultuurlagen en mogelijke sporen aangetroffen. Deze lagen betreffen de jongste bewoningsfase.
In boring 1 is tussen 0,70 en 1,10 meter beneden maaiveld (1,85 – 1,45 meter +NAP) een antropogene ophooglaag vastgesteld. Deze heterogene laag bestaat uit een matig siltige, matig fijne, matig humeuze, grijsbruine zandlaag. De inclusies van deze laag betreffen puinbrokjes, kiezels, mortel, kleibrokken en fragmenten van schelpen. Bovenop deze laag is een zwak siltige, sterk humeuze, donkergrijs-bruine zandlaag aangetroffen, geïnterpreteerd als bouwvoor.

In boring 2 is tussen 1,75 en 2,25 meter beneden maaiveld (tussen 0,65 en 0,15 meter +NAP) een matig siltige, matig fijne, sterk humeuze donkerbruin-grijze, kalkarme zandlaag. Deze cultuurlaag bevat houtskool, puinspikkels, een spoor van mangaanvlekken en een gruis van schelpen. Deze cultuurlaag wordt bedekt door een oranje-rode puinlaag. Deze laag is aangetroffen tussen 1,25 en 1,75 meter beneden maaiveld (tussen 1,15 en 0,65 meter + NAP). Bovenop deze laag is een opgebrachte laag aanwezig vanaf 0,50 meter beneden maaiveld (1,90 meter +NAP). Deze opgebrachte laag bestaat uit een matig fijne, zwak siltige, matig humeuze, bruingrijze zandlaag met puinbrokken en mortel als inclusies.
In boring 4 is een mogelijke vulling van een spoor aangetroffen tussen 0,90 en 1,15 meter beneden maaiveld (tussen 1,47 en 1,22 meter +NAP). De laag betreft een matig siltige, sterk humeuze, donkergrijs-bruine zandlaag met veel fragmenten dierlijk bot, veel plantenresten en een gruis van schelpen. Bovenop deze laag is tussen 0,30 en 0,90 meter beneden maaiveld (2,07 en 1,47 meter +NAP) een antropogene ophooglaag vastgesteld. Het betreft een matig siltige, matig humeuze, matig fijne, bruingrijze zandlaag met puinbrokken, mortel en fragmenten van schelpen.

Boring 3 vormt een uitzondering op de hierboven beschreven boringen, gezien in deze boring geen tussenliggend pakket van Jonge Duin- en Strandwalafzettingen is vastgesteld. Mogelijk komen de oudere en jonge bewoningsfase bovenop elkaar voor of betreft het slechts één bewoningsfase. Tussen 2,30 en 2,90 meter beneden maaiveld (tussen 0,23 en 0,83 meter –NAP) is een mogelijke vulling van een sloot of greppel aangeboord. De vulling bestaat uit een matig siltige, sterk humeuze, matig stevige, donkergrijs-bruine, kalkarme kleilaag. Deze laag bevat veel plantenresten, een gruis van schelpen, dikke humuslagen en weinig mangaanvlakken. Bovenop dit spoor is tussen 1,65 en 2,30 meter beneden maaiveld (tussen 0,42 meter +NAP en 0,23 meter –NAP) een cultuurlaag aanwezig. Deze cultuurlaag bestaat uit een matig siltige, matig humeuze, matig fijne, donkerbruin-grijze kalkrijke zandlaag met een spoor van hout en een gruis van schelpen. Tussen 1,15 en 1,65 meter beneden maaiveld (tussen 0,92 en 0,42 meter +NAP) is een zwak siltig, zwak humeus, zandig, bruinrood puinpakket die de cultuurlaag bedekt. Tussen 0,40 en 1,15 meter beneden maaiveld (tussen 1,67 en 0,92 meter +NAP) is een antropogene ophooglaag aangetroffen. Het betreft een zwak siltige, matig humeuze, matig fijne, bruingrijze zandlaag met puinbrokjes en een fragment aardewerk uit de Late Middeleeuwen – Nieuwe Tijd.

De hierboven beschreven jongste bewoningsfase wordt afgedekt door een recente ophooglaag en/of klinkers. In boringen 3 en 4 betreft deze recente opgebrachte laag een stabilisatielaag, bestaande uit zwak siltig, grijsgeel zand. In boringen 1 en 2 betreft deze recente ophooglaag een zwak siltige, sterk humeuze, donkerbruine zandlaag. Deze recente lagen zijn vastgesteld vanaf het maaiveld tot maximaal 0,50 meter beneden maaiveld (maximaal tot 1,05 meter +NAP).

Samenvattend kan worden gesteld dat onder de recente ophooglaag een eerste bewoningsfase is vastgesteld. De top van deze bewoningsfase kan worden aangetroffen vanaf minimaal 0,30 meter beneden maaiveld (2,07 meter +NAP). In boringen 3 en 4 is een 50 cm dik puinpakket vastgesteld, wat in verband kan worden gebracht met bakstenen gebouwen. Aan de hand van de boringen kon geen datering worden vastgesteld. Tevens is in boringen 3 en 4 mogelijk een vulling van een spoor aangetroffen, respectievelijk onder de antropogene ophooglaag en de cultuurlaag. Aan de hand van de boringen is nog niet duidelijk om welk type spoor het gaat of de datering hiervan. Mogelijk betreft het in boring 3 de vulling van een sloot of greppel. Gezien boring 4 in lijn ligt met boring 3 kan het om hetzelfde spoor gaan. Dit dient echter door middel van nader veldonderzoek te worden getoetst.

In de meeste boringen is een pakket Jonge Duin- en Strandzandafzettingen aanwezig die de eerste (jongste) bewoningsfase scheidt van de tweede (oudere) bewoningsfase. De top van dit pakket Jonge Duin- en Strandwalafzettingen kan worden aangetroffen vanaf 1,10 meter beneden maaiveld (1,45 meter +NAP). Onder dit pakket is een oudere bewoningsfase aanwezig vanaf 1,80 meter beneden maaiveld (0,75 meter +NAP). Deze bewoningsfase bestaat uit enerzijds een antropogene ophooglaag (enkel in boring 1 aangetroffen) en een cultuurlaag.
De onverstoorde top van het Laagpakket van Walcheren is vastgesteld vanaf een minimale diepte van 2,00 meter beneden maaiveld (0,37 meter +NAP). De top van het Hollandveen Laagpakket is (licht) geërodeerd en is in de boringen aanwezig vanaf minimaal 4,45 meter beneden maaiveld (2,38 meter –NAP). Onder het Hollandveen Laagpakket is de intacte top van het Laagpakket van Wormer aangetroffen vanaf 5,70 meter beneden maaiveld (3,63 meter –NAP).

3.2.2 Archeologie

Binnen het plangebied kon geen veldkartering worden uitgevoerd, oppervlaktemateriaal werd dus niet aangetroffen.

In de boringen zijn in verscheidene lagen archeologische indicatoren vastgesteld. Over het algemeen zijn puinspikkels of puinbrokken en mortel vastgesteld in de antropogene ophooglagen.

In boring 1 is tussen 1,80 en 1,90 meter beneden maaiveld (0,75 en 0,65 meter +NAP) een zelasachtige laag met verbrande leembrokjes vastgesteld. Dit kan wijzen op bebouwing. Onder deze laag is een cultuurlaag aanwezig met houtskool en puinspikkels.

In boring 2 is een puinpakket aanwezig tussen 1,25 en 1,75 meter beneden maaiveld (1,15 en 0,65 meter +NAP). Onder dit puinpakket is een cultuurlaag aanwezig met houtskool, puinspikkels, gruis van schelpen en een spoor van mangaanvlekken.

In boring 3 is in de antropogene ophooglaag een fragment aardewerk aangetroffen daterend tussen de Late Middeleeuwen en Nieuwe Tijd. Tussen 1,15 en 1,65 meter beneden maaiveld (0,92 en 0,42 meter +NAP) een puinpakket vastgesteld. Onder dit puinpakket is een cultuurlaag aanwezig met een spoor van hout en gruis van schelpen. Onder deze cultuurlaag is op een diepte van 2,30 meter beneden maaiveld (0,23 meter –NAP) een sterk organische laag aangetroffen, wat mogelijk in verband kan worden gebracht met de vulling van een greppel of sloot. Deze vulling bevat veel plantenresten, weinig mangaanvlekken en gruis van schelpen.

In boring 4 is onder de antropogene ophooglaag op een diepte van 0,90 meter beneden maaiveld (1,47 meter +NAP) een sterk organische laag aangetroffen. Deze laag kan mogelijk in verband worden gebracht met de vulling van een spoor. Deze laag bevat niet enkel veel plantenresten, maar ook veel fragmenten dierlijk bot en gruis van schelpen. In de cultuurlaag, behorend tot de oudere bewoningsfase, zijn houtskool en puinspikkels vastgesteld. De top van deze laag is aangetroffen op 1,90 meter beneden maaiveld (0,47 meter +NAP)

4 Conclusie en Advies

4.1 Conclusie

Op basis van de beschikbare aardwetenschappelijke, archeologische en historische gegevens werd in het **bureauonderzoek** een gespecificeerd archeologisch verwachtingsmodel opgesteld. Het plangebied is gesitueerd in een zone waar afzettingen van het Laagpakket van Walcheren op Hollandveen op afzettingen van het Laagpakket van Wormer voorkomen. Het Laagpakket van Walcheren wordt bedekt met Jonge Duin- en Strandzanden. Op basis van het historisch brononderzoek en analyse van de oude kaarten kon worden vastgesteld dat het plangebied gesitueerd is in de oude Middeleeuwse kern van Zoutelande. Volgens de historische bronnen zou Zoutelande gesticht zijn in de 13e eeuw, maar aan de hand van waarnemingen in de omgeving van het plangebied kan bewoning uit vroegere perioden niet worden uitgesloten. Aan de hand van de analyse van de oude kaarten is het plangebied met zekerheid bebouwd vanaf de 17e eeuw. Een uitzondering wordt gevormd door de westzijde van het plangebied. Deze zou niet bebouwd zijn aan het begin van de 19e eeuw, maar in gebruik als erf en tuin. Op latere kaarten uit de 20ste eeuw is opnieuw bebouwing te zien. Tevens is de Smidsstraat reeds aangeduid op de kaarten uit de 17e eeuw. Op basis van het bureauonderzoek kan voor het plangebied worden gesteld dat voor de perioden Laat Paleolithicum tot het Neolithicum geen verwachting geldt, een lage tot middelhoge verwachting geldt op het aantreffen van vindplaatsen uit het Neolithicum in de top van het Laagpakket van Wormer; een hoge verwachting geldt op het aantreffen van vindplaatsen uit de (Late) IJzertijd tot en met de Romeinse Tijd in de top van het Hollandveen Laagpakket en een hoge verwachting geldt op het aantreffen van vindplaatsen vanaf de Vroege Middeleeuwen tot en met de Nieuwe Tijd. Voor de perioden Vroege Middeleeuwen tot en met de Nieuwe Tijd dient rekening te worden gehouden met de verstoringen aangebracht voor de bouw van de bestaande bebouwing.

Tijdens het **Inventariserend veldonderzoek** werd het opgestelde verwachtingsmodel middels 4 boringen (tot maximaal 6,00 meter beneden maaiveld) getoetst. Hierbij dient opgemerkt dat dit veldonderzoek gericht was op het toetsen van de (geologische) verwachting en niet op het opsporen van eventuele vindplaatsen. Op basis van de resultaten van het booronderzoek kon bovenstaand verwachtingsmodel grotendeels bevestigd en verder aangevuld worden.

Samenvattend kan worden gesteld dat onder de recente ophooglaag een eerste bewoningsfase is vastgesteld. De top van deze bewoningsfase kan worden aangetroffen vanaf minimaal 0,30 meter beneden maaiveld (2,07 meter +NAP). In boringen 3 en 4 is een 50 cm dik puinpakket vastgesteld, wat in verband kan worden gebracht met bakstenen gebouwen. Aan de hand van de boringen kon geen datering worden vastgesteld. Tevens is in boringen 3 en 4 mogelijk een vulling van een spoor aangetroffen. Aan de hand van de boringen is nog niet duidelijk om welk type spoor het gaat of wat de datering van deze sporen is.
In de meeste boringen is een pakket Jonge Duin- en Strandzandafzettingen aanwezig die de eerste (jongste) bewoningsfase scheidt van de tweede (oudere) bewoningsfase. De top van dit pakket Jonge Duin- en Strandwalafzettingen kan worden aangetroffen vanaf 1,10 meter beneden maaiveld (1,45 meter +NAP). Onder dit pakket is een oudere bewoningsfase aanwezig vanaf 1,80 meter beneden maaiveld (0,75 meter +NAP). Deze bewoningsfase bestaat uit enerzijds een antropogene ophooglaag (enkel in één boring aangetroffen) en een cultuurlaag.

De onverstoorde top van het Laagpakket van Walcheren is vastgesteld vanaf een minimale diepte van 2,00 meter beneden maaiveld (0,37 meter +NAP). De top van het Hollandveen Laagpakket is (licht) geërodeerd en is in de boringen aanwezig vanaf minimaal 4,45 meter beneden maaiveld (2,38 meter –NAP). Onder het Hollandveen Laagpakket is de intacte top van het Laagpakket van Wormer aangetroffen vanaf 5,70 meter beneden maaiveld (3,63 meter –NAP).

De resultaten van het booronderzoek bevestigen deels het opgestelde gespecificeerde archeologische verwachtingsmodel, maar op basis van de huidige gegevens dienen enkele verwachtingswaarden te worden bijgesteld:

- **Geen verwachting** voor de **perioden Laat-Paleolithicum tot het Neolithicum** op het niveau van de top van het Laagpakket van Wierden (pleistoceen dekzand) en Basisveen.
- De **middelhoge tot lage verwachting** voor het **Neolithicum** op het niveau van het Laagpakket van Wormer kan gehandhaafd worden. Aan de hand van de boringen kan de top worden aangetroffen vanaf 5,70 meter beneden maaiveld (3,63 meter –NAP).
- Op het niveau van het Hollandveen kan de archeologische verwachting worden bijgesteld voor de periode **IJzertijd en Romeinse tijd**. Aan de hand van de boringen is vastgesteld dat de top van het Hollandveen (licht) geërodeerd is. Hierdoor kan de hoge verwachting worden bijgesteld naar een **middelhoge verwachting**. De top van het Hollandveen Laagpakket is vastgesteld vanaf 4,45 meter beneden maaiveld (2,38 meter –NAP)
- De **hoge verwachting** op het aantreffen van vindplaatsen uit de **Vroege Middeleeuwen tot en met de Nieuwe Tijd** kan worden gehandhaafd. Op basis van de boringen is vastgesteld dat twee bewoningsfasen aanwezig zijn binnen het plangebied. Tevens zijn puinlagen en verbrande leembrokken vastgesteld die wijzen op (gesloopte of verbrande) bebouwing. De top van de oudste bewoningsfase kan worden aangetroffen vanaf 1,80 meter beneden maaiveld (0,75 meter +NAP); de top van de jongere bewoningsfase vanaf 0,30 meter beneden maaiveld (2,07 meter +NAP).

4.2 Advies

De aanleiding van het onderzoek wordt gevormd door de plannen om binnen het plangebied de huidige bebouwing te slopen ten behoeve van nieuwbouw. Volgens de huidige planvorming zal voor de nieuwbouw de bodem tot circa 1,00 meter beneden peil (maximaal 1,00 meter beneden maaiveld) worden ontgraven. Op twee locaties worden liftputten aangebracht, waarvoor de bodem tot circa 1,65 meter beneden peil (maximaal 1,65 meter beneden maaiveld) zal worden verstoord.

Op basis van de resultaten van het bureauonderzoek is vastgesteld dat binnen het plangebied archeologische waarden kunnen worden aangetroffen vanaf circa 0,30 meter beneden maaiveld (2,07 meter +NAP) waar geen bestaande bebouwing aanwezig is. Op basis van de beschikbare informatie is ter hoogte van de Smidsstraat 17 één kelder aanwezig van circa 6m^2 met een hoogte van 2 meter aan de zijde van de Noordstraat. De uitbreidingen van de oorspronkelijke bebouwing hebben de bodem beperkt verstoord tot maximaal 0,80 meter beneden maaiveld.

Op basis van de bekende verstoringen en de bekende dieptes waarop archeologische waarden kunnen worden aangetroffen wordt planaanpassing geadviseerd, zodat de aanwezige archeologische waarden niet worden verstoord of (volledig) worden vernield. Indien planaanpassing niet mogelijk is, wordt ***archeologisch vervolgonderzoek geadviseerd*** binnen het plangebied. Er bestaat een hoge kans op het aantreffen van archeologische waarden onder de recente ophooglaag en de verstoringen van de bestaande funderingen.



Afbeelding 20 Overzicht van de verstoringen aangebracht door de bestaande bebouwing (gearceerde delen) en locatie van de nieuwbouw (groene polygoon), geprojecteerd op een vergrote uitsnede van de GBKN van Nederland. De contouren van de bestaande bebouwing zijn genomen op basis van de luchtfoto uit 2013, beschikbaar via het Geoloket Zeeland. Schaal 1:500.

Conform de AMZ-cyclus (Archeologische MonumentenZorg) dient een dergelijk vervolgonderzoek in de vorm van een Inventariserend Veldonderzoek door middel van Proefsleuven te worden uitgevoerd voeren om de daadwerkelijke aanwezigheid, aard en de waarde van eventuele vindplaatsen verder te bepalen. Dit proefsleuvenonderzoek zou kunnen plaatsvinden na de sloop van het bovengrondse gedeelte, zodat ook de verstoringsgraad en-diepte door de bestaande bebouwing bepaald kunnen worden. Voorafgaand dient een Programma van Eisen te worden opgesteld, dat dient te worden beoordeeld en goedgekeurd door de bevoegde overheid.

Bronnen

Literatuur

Anonymus, 1973, Visscher-Romankaart van Zeeland, Alphen aan den Rijn.

Bennema, J. en k. van der Meer, 1950, De genese van Walcheren, Tijdschrift van het Koninklijk Nederlands Aardrijkskundig Genootschap, 67/3, 15-25

Bennema, J. en K. van der Meer, 1952, De bodemkartering van Walcheren. Verslagen van Landbouwkundige Onderzoekingen 58.4. Stiboka, Wageningen

Berendsen, H.J.A. 2004, De vorming van het land. Inleiding in de geologie en de geomorfologie. Koninklijke Van Gorcum, Assen.

Berendsen, H.J.A. 2005, Fysisch-geografisch onderzoek. Thema's en methoden. Koninklijke Van Gorcum, Assen.

Berendsen, H.J.A. 2005, Landschappelijk Nederland. De fysisch-geografische regio's. Koninklijke Van Gorcum, Assen.

Blonk- van der Wijst, D. & J., 2010, Zelandia Comitatus. Geschiedenis en Cartobibliografie van de provincie Zeeland tot 1860. Utrechtse Historisch-Cartografische Studies 11, Hes&de Graaf Publishers bv, Houten.

Bosch, J.E., van den, 2012, Archeologisch Bureauonderzoek Bouwlocatie Langstraat 3, Zoutelande, Gemeente Veere, SOB Research Rapport 1997-1208, Heinenoord.

Driel, L., van en A. Steketee, 1996, Zeeuwse Plaatsnamen, Van Aardenburg tot Zonnemaire. ADZ Vlissingen.

DLO-Staring Centrum, M.A. Bazen en G. Pleijter, 1994, De Bodemkaart van Nederland 1: 50.000, Wageningen.

Encyclopedie van Zeeland, 1992, Koninklijk Zeeuwsch Genootschap der Wetenschappen, Middelburg.

Foto-atlas Zeeland, 1989, Robas Produkties, Topografische Dienst, Emmen.

Gittenberger, F. en H. Weiss. Zeeland in oude kaarten. Uitgeverij Lannoo Tielt Bussum.

Grote Historische Provincie-atlas, Zeeland 1856-1858, 1992, Wolters-Noordhoff Atlasprodukties, Groningen.

Henderikx, P.A., 1995, De ringwalburgen in het mondingsgebied van de Schelde in historisch perspectief, in: Heeringen, R.M. van, P.A. Henderikx & A. Mars (eds.) 1995: Vroeg-middeleeuwse ringwalburgen in Zeeland, De Koperen Tuin: Goes, ROB: Amersfoort: p. 71-112.

Hessing, W.M.A, M.M.M. Alkemade, R.M. van Heeringen et al, 2008, Archeologie naar Deltahoogte. Een onderzoek naar de Zeeuwse archeologiebeoefening, Zierikzee.

Jacobs, E en M. de Vries, 2014, Duinweg 2 t/m 11 te Zoutelande (gemeente Veere). Een Bureauonderzoek, ADC Rapport 3589, Amersfoort.

Jongepier, J., 1995, Zeeland in de Prehistorie. Provincie Zeeland.

Klerk, A.P, de, 2003, Het Nederlandse Landschap, De dorpen in Zeeland en het water op Walcheren, Matrijs: Utrecht

Koeman, C., Visser, J.C., 1992, De stadsplattegronden van Jacob van Deventer.

Kuipers, J.J.B. en R.M. van Dierendonck, (eds.), 2004, Sluimerend in slik: verdronken dorpen en verdronken land in zuidwest Nederland, Stichting Cultureel Erfgoed Zeeland: Middelburg

Kuipers, J.J.B. & R.J. Swiers, 2005, Het verhaal van Zeeland, Hilversum.

Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie versie 3.3, 2013. Eindrapport van de Voorbereidingscommissie Kwaliteitszorg Archeologie. Ministerie van Onderwijs, Cultuur en Wetenschappen, Den Haag.

Louwe Kooijmans, L., P.W. van den Broeke, H. Fokkens & A. van Gijn (red.), 2005, Nederland in de Prehistorie. Uitgeverij Bert Bakker, Amsterdam.

Luchtfoto-Atlas Zeeland, 2004, Uitgeverij 12 Provinciën/ Aerodata Int. Surveys.

Mulder, E.F.J. de, Geluk, M.C., Ritsema, I., Westerhoff, W.E. & Wong, T.E, 2003, De ondergrond van Nederland. Wolters-Noordhoff: Groningen

Polderman, T., 2001, Zeeland in de Vroege Middeleeuwen. Provincie Zeeland.

Provinciaal Blad van Zeeland, nr 2.704, 2014, Besluit van gedeputeerde staten van Zeeland van 14 oktober 2014, houdende wijziging regeling aanvullende richtlijnen voor archeologisch onderzoek in de provincie Zeeland 2014, Middelburg.

Rummelen, F.F.F.E, van, 1997a, Geologische Kaart van Nederland, Walcheren, 1:50.000. Rijks Geologische Dienst, Haarlem.

Rummelen, F.F.F.E, van, 1997b, Toelichtingen bij de Geologische Kaart van Nederland, Walcheren, 1:50.000. Rijks Geologische Dienst, Haarlem.

Stockman, P. & P. Everaers, 2001, Versterckt Zeeland. Provincie Zeeland.

Stiboka/ Rijks Geologische Dienst, Brus en de Lange, 1986, Geomorfologische Kaart van Nederland 1: 50.000 (48 (Gedeeltelijk) Middelburg, 42 (Gedeeltelijk) Zierikzee, 48 (Gedeeltelijk) Cadzand), Wageningen/Haarlem.

Trimpe Burger, J.A., 1997, De Romeinen in Zeeland. Onder de hoede van Nehalennia. Provincie Zeeland.

Vos, P.C. & van Heeringen, R.M., 1997, Holocene Geology and occupation history of the Province of Zeeland (SW Netherlands), in: M.M. Fischer (ed.): Holocene evolution of Zeeland (SW Netherlands), Mededelingen NITG-TNO 59, Haarlem, 5-109.

Wattenberghe, J.E.M. en B. Terryn, 2012, Archeologisch onderzoek Zoutelande Langstraat 29. Bureauonderzoek voor plangebied Langstraat 29 te Zoutelande, gemeente Veere, Grontmij Archeologische rapporten 1174, Roermond.

Wilgen, L.R., van, 2012, Archeologische Begeleiding Bouwlocatie Langstraat 29, Zoutelande, Gemeente Veere, SOB Research rapport 1941-1202, Heinenoord.

Websites

Actueel Hoogtebestand Nederland, Waterschapshuys: http://www.ahn.nl

Archeologisch informatiesysteem Archis2, Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed (RCE), Amersfoort. http://archis2.archis.nl/archisii/html/index.html

Archeologische Monumentenkaart (AMK), Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed (RCE), Amersfoort. http://archis2.archis.nl/archisii/html/index.html

Cultuurhistorische Hoofdstructuur provincie Zeeland via geoloket; mei 2013. http://www.zldags.zeeland.nl

Google Earth, 2012: http:www.googleearth.com.

KICH - Kennisinfrastructuur Cultuurhistorie; internetsite, mei 2013. http://www.kich.nl.

Koninklijke Bibliotheek, Staten-Generaal Digitaal: http://www.kb.nl.

TU Delft: http//www.library.tudelft.nl/collecties/kaarten

Walcherse Archeologische Dienst. http://archeologiewalcheren.nl

Watwaswaar: http://www.watwaswaar.nl

Wikipedia: http://www.wikipedia.nl

Verklarende Woordenlijst

Afkortingen

AB	Archeologische Begeleiding
n. Chr.	na Christus
AMK	Archeologische Monumentenkaart
ARCHIS	ARCHeologisch Informatie Systeem Archis 2
BP	before present (voor heden); C14 jaren; het nulpunt 'heden' is hierbij volgens internationale afspraak gesteld op 1950 (n.Chr.); de werkelijke kalender- of zonnejaren (gekalibreerde C14-jaren) zijn weergeven in jaren v.Chr. en n.Chr.
v. Chr.	voor Christus
C14	koolstof 14, isotoop van het normale koolstof 12; radioactief element dat voor dateringsmethoden gebruikt wordt
IKAW	Indicatieve Kaart Archeologische Waarden
IVOb	Inventariserend Veldonderzoek door middel van boringen
IVOp	Inventariserend Veldonderzoek door middel van proefsleuven
KNA	Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie
NAP	Nieuw Amsterdams Peil
ROB	Rijksdienst voor Oudheidkundig Bodemonderzoek
RCE	Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed
RGD	Rijks Geologische Dienst (tegenwoordig onderdeel van TNO-NITG Bodem)
SCEZ	Stichting Cultureel Erfgoed Zeeland
StiBoKa	Stichting Bodem Kartering (tegenwoordig onderdeel van Alterra Wageningen)

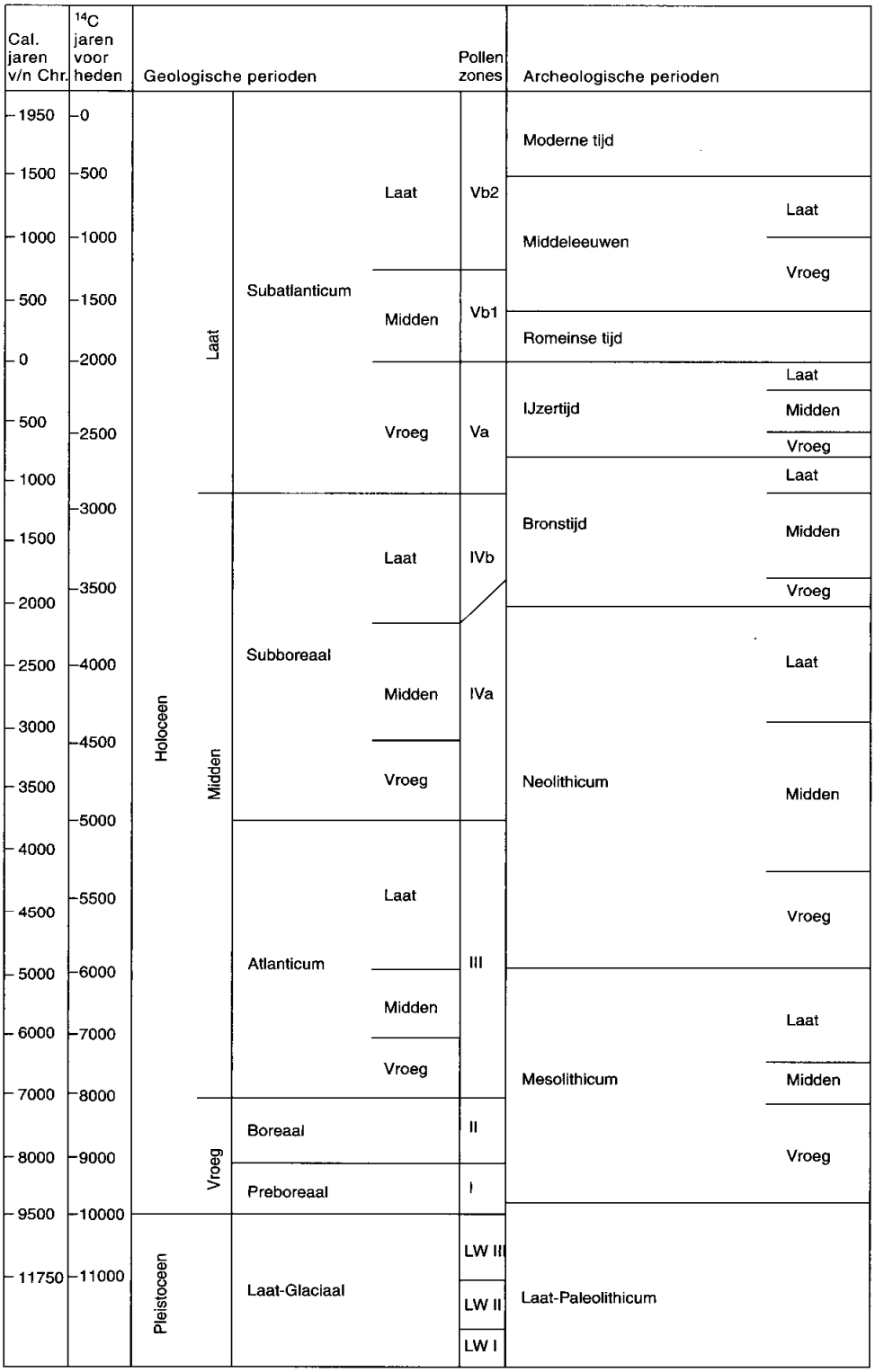
Woordenlijst

Antropogeen	door menselijk handelen
ARCHIS	het geautomatiseerde Archeologisch Informatiesysteem voor Nederland. Dit bestaat uit een databank waarin allerlei gegevens over archeologische vindplaatsen en terreinen in Nederland zijn opgeslagen, daterend van de Prehistorie tot de Nieuwe Tijd

AMK	digitaal bestand van alle bekende behoudenswaardige archeologische terreinen in Nederland dat door de RCE in samenwerking met de desbetreffende provincie is opgesteld. Op de kaart staan terreinen met archeologische status aangegeven. De kaart baseert zich op gegevens uit ARCHIS. Statustoekenning vindt plaats nadat het terrein is getoetst aan een aantal door de RCE gehanteerde criteria (kwaliteit, zeldzaamheid en contextwaarde)
Erosie	verzamelnaam voor processen die het aardoppervlak aantasten en los materiaal afvoeren. Dit vindt voornamelijk plaats door wind, ijs en stromend water
Geul	rivier- of kreekbedding
Holoceen	geologisch tijdvak, vroeger Alluvium genoemd, binnen het Quartair, van ongeveer 10.000 jaar geleden tot nu, met daarin o.a. het Mesolithicum, Neolithicum, de Bronstijd, de IJzertijd, de Romeinse tijd en de historische tijd
IKAW	de zogenaamde archeologische verwachtingskaart. Deze geeft een gebiedsindeling in drie categorieën weer op basis van de verwachting van archeologische vondsten (gebieden met een lage, midden, dan wel hoge – archeologische verwachting). De kaart is voornamelijk gebaseerd op het bodemtype
In situ	bewaard gebleven op de oorspronkelijke plaats. Dit met name met betrekking tot onverstoorde archeologische sporen en vondsten
Kwartair	geologische periode van 2 miljoen jaar geleden tot nu, de tijd van het menselijk leven op aarde, omvattend het Pleistoceen en het Holoceen
Moernering	veenafgraving, hoofdzakelijk ten behoeve van zoutwinning en de winning van brandstof (turf)
OM-nummer	het landelijk registratienummer ten behoeve van archeologisch onderzoek, uitgegeven door het Centraal Informatiesysteem
Pleistoceen	geologisch tijdvak binnen het Quartair, van ongeveer 2 miljoen jaar geleden tot 10.000 jaar geleden, met daarin o.a. de eerste mensensoorten en het Paleolithicum (oude steentijd)
Prehistorie	dat deel van de geschiedenis waarvan geen geschreven bronnen bewaard zijn gebleven
Regressiefase	periode waarin de zee-invloed afneemt (als gevolg van een daling van de zeespiegel of als gevolg van sluiting van strandwallencomplex) na een transgressiefase
Sediment	afzetting gevormd door bezinksel of neerslag

Site	een plaats waar in het verleden menselijke activiteiten hebben plaatsgevonden
Tertiair	geologische periode van 65-2 miljoen jaar geleden, waarin zich de belangrijkste ontwikkelingen van de zoogdieren voordeden
Transgressiefase	fase waarin de invloed van de zee zich in het binnenland uitbreidt (als gevolg van stijging van de zeespiegel of als gevolg van erosie van het strandwallencomplex)
Vindplaats	een ruimtelijk begrensd gebied waarbinnen zich archeologische informatie bevindt (monument, type monument, aard archeologische waarde, archeologische indicatie)
Vondst	alle soorten mobilia: roerende of roerend geraakte onderdelen van onroerende goederen afkomstig van archeologisch veldwerk of uit bestaande collecties
Weichselien	Geologische periode (laatste ijstijd, waarin het landijs Nederland niet bereikte) ca. 120.000-10.000 jaar geleden

Tijdstabel

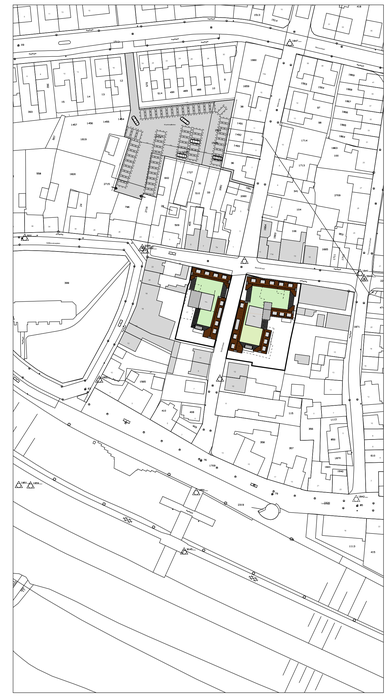


Tijdtabel Holoceen. Bron: Deeben J., E. Drenth, MF. Van Oorsouw en L. Verhart; 2005.

Bijlage 1 Grondplan nieuwbouw

Bron: RoosRos Architecten





Locatiegegevens:
Kadastraal bekend:
Zoutelande: ..., ...
schaal 1:1000



Aan deze impressie kunnen geen rechten worden ontleend



Aan deze impressie kunnen geen rechten worden ontleend

gewijzigd
05-06-2014 : datum

Nieuwbouw Hotel appartementen : project
Zuidgoed Investment B.V. : opdrachtgever
Elbweg 1-K, 2991 LS Barendrecht
Noordstraat / Smidsstraat te Zoutelande : locatie
sp : getekend
DO : projectfase

0495G - 01 : projectnummer en tekeningnummer
terrein / begane grond : onderdeel
1:100 : schaal

Opdrachtgever:
ZUIDGOED INVESTMENT

Aannemer:
FRAANJE aannemingsbedrijf

Makelaar:
HOUMES MAKELAARS

RoosRos Architecten
Goese Watertoren
's-Gravenpolderseweg 1c
4462CC | Goes

0113 23 76 50
goes@roosros.nl
www.roosros.nl

ROOSROS ARCHITECTEN

Bijlage 2 Boorstaten

Rapportage Archeologisch Booronderzoek

Artefact! Advies en onderzoek in erfgoed

Project: Zoutelande, Smidsstraat - Noordstraat

2014ART146

Plaats: Zoutelande
Gemeente: Veere

Opdrachtgever: Zuidgoed Investment BV via RoosRos

Kaartblad: 65C
OM-nummer: 64470
Bepaling Locatie: GPS
Bepaling Maaiveldhoogte: GPS

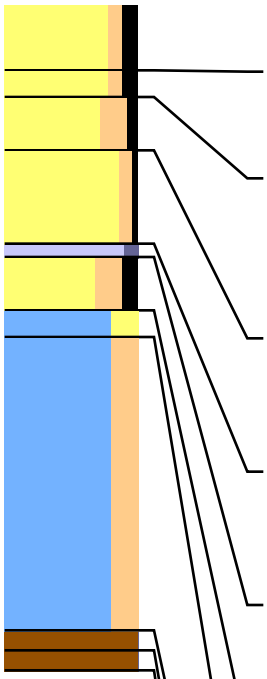
Verklaring boorschema



Zand
Klei
Veen
Silt
Humus
Grind

Boring: 1 Project: Zoutelande, Smidsstraat - Noordstraat

Datum: 17-12-2014 Beschrijver: Senne Diependaele X: 22.820 Y: 391.932 Z: 2,55
Opmerking: Bloembak



Ondergrens: 50 -mv Aard: Diffuus NAP: 2,05 Boortype: Edelman 7
Lithologie: Zand, zwak siltig Sterk humeus Donker Bruin
Bodem: Opgebrachte grond

Ondergrens: 70 -mv Aard: Geleidelijk NAP: 1,85 Boortype: Edelman 7
Lithologie: Zand, zwak siltig Sterk humeus Donker Grijs-Bruin
Bodem: Bouwvoor

Ondergrens: 110 -mv Aard: Geleidelijk NAP: 1,45 Boortype: Edelman 7
Lithologie: Zand, matig siltig Matig humeus Matig fijn Grijs-Bruin
Fragmenten van schelpen Kleibrokken
Archeologie: Puinbrokjes, kiezels, mortel Ophoogpakket
Opmerking: Heterogeen

Ondergrens: 180 -mv Aard: Geleidelijk NAP: 0,75 Boortype: Steekguts 3
Lithologie: Zand, zwak siltig Zwak humeus Matig fijn Bruin-Grijs
Gruis van schelpen
Lithogenese: Jonge duinafzettingen

Ondergrens: 190 -mv Aard: Geleidelijk NAP: 0,65 Boortype: Steekguts 3
Lithologie: Geel-Oranje
Bodem: Opgebrachte grond
Archeologie: Zandige selasachtige laag met verbrande leembrokjes

Ondergrens: 230 -mv Aard: Geleidelijk NAP: 0,25 Boortype: Steekguts 3
Lithologie: Zand, matig siltig Sterk humeus Matig fijn Donker Bruin-Grijs
Complete schelpen
Archeologie: Houtskool, puinspikkels, Cultuurlaag

Ondergrens: 250 -mv Aard: Geleidelijk NAP: 0,05 Boortype: Steekguts 3
Lithologie: Klei, matig zandig Matig stevig Blauw-Grijs
Fragmenten van schelpen Enkele dunne zandlagen Aan de basis kleiig
Lithostratigrafie: Laagpakket van Walcheren
Bodem: Spoor mangaanvlekken

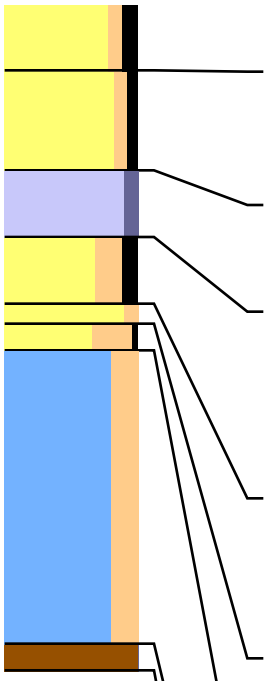
Ondergrens: 470 -mv Aard: Erosief NAP: -2,15 Boortype: Steekguts 3
Lithologie: Klei, matig siltig Matig stevig Blauw-Grijs Kalkarm
Dikke zandlagen
Lithostratigrafie: Laagpakket van Walcheren Lithogenese: Komafzettingen
Opmerking: Doorspekt met enkele dikke schelphoudende duinzandlagen

Ondergrens: 485 -mv NAP: -2,30 Boortype: Steekguts 3
Lithologie: Veen, mineraalarm Donker Bruin Veraard veen Sterk amorf
Lithostratigrafie: Hollandveen Laagpakket
Opmerking: Top licht geÃ«rodeerd

Ondergrens: 500 -mv NAP: -2,45 Boortype: Steekguts 3
Lithologie: Veen, mineraalarm Donker Rood-Bruin Bosveen Matig amorf
Lithostratigrafie: Hollandveen Laagpakket

Boring: 2 Project: Zoutelande, Smidsstraat - Noordstraat

Datum: 17-12-2014 Beschrijver: Senne Diependaele X: 22.822 Y: 391.895 Z: 2,40
Opmerking: Bloembak



Ondergrens: 50 -mv NAP: 1,90 Boortype: Edelman 7
Lithologie: Zand, zwak siltig Sterk humeus Donker Bruin
Bodem: Opgebrachte grond

Ondergrens: 125 -mv Aard: Geleidelijk NAP: 1,15 Boortype: Steekguts 3
Lithologie: Zand, zwak siltig Matig humeus Matig fijn Bruin-Grijs
Bodem: Opgebrachte grond
Archeologie: Puinbrokken, mortel Ophooglaag

Ondergrens: 175 -mv Aard: Geleidelijk NAP: 0,65 Boortype: Steekguts 3
Lithologie: Oranje-Rood
Archeologie: Puinpakket

Ondergrens: 225 -mv Aard: Diffuus NAP: 0,15 Boortype: Steekguts 3
Lithologie: Zand, matig siltig Sterk humeus Matig fijn Donker Bruin-Grijs Kalkarm
Gruis van schelpen
Lithostratigrafie: Laagpakket van Walcheren
Bodem: Spoor mangaanvlekken Volledig gereduceerd
Archeologie: Houtskool, puinspikkels, Cultuurlaag, onderin kalkarm

Ondergrens: 240 -mv Aard: Geleidelijk NAP: 0,00 Boortype: Steekguts 3
Lithologie: Zand, zwak siltig Matig fijn Donker Grijs Kalkrijk
Gruis van schelpen
Lithogenese: Jonge duinen en strandwalafzettingen
Bodem: Volledig gereduceerd

Ondergrens: 260 -mv Aard: Geleidelijk NAP: -0,20 Boortype: Steekguts 3
Lithologie: Zand, sterk siltig Zwak humeus Matig fijn Donker Bruin-Grijs Kalkrijk
Gruis van schelpen
Lithostratigrafie: Laagpakket van Walcheren
Bodem: Weinig mangaanvlekken Volledig gereduceerd
Archeologie: Cultuurlaag

Ondergrens: 480 -mv Aard: Erosief NAP: -2,40 Boortype: Steekguts 3
Lithologie: Klei, matig siltig Matig stevig Blauw-Grijs Kalkrijk
Enkele dunne zandlagen
Lithostratigrafie: Laagpakket van Walcheren Lithogenese: Komafzettingen
Bodem: Volledig gereduceerd
Opmerking: Doorspekt met enkele dikke schelphoudende duinzandlagen

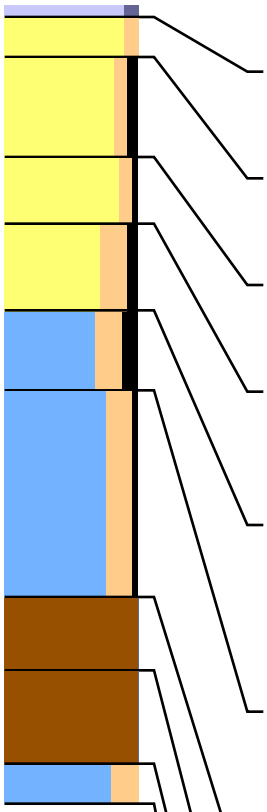
Ondergrens: 500 -mv NAP: -2,60 Boortype: Steekguts 3
Lithologie: Veen, mineraalarm Donker Rood-Bruin Bosveen Matig amorf
Lithostratigrafie: Hollandveen Laagpakket
Opmerking: Top geÃ«rodeerd

Boring: 3

Project: Zoutelande, Smidsstraat - Noordstraat

Datum: 17-12-2014
Maaiveld: Betegeld

Beschrijver: Senne Diependaele X: 22.793 Y: 391.914 Z: 2,07



Ondergrens: 10 -mv NAP: 1,97
Lithologie:
Opmerking: Klinker

Ondergrens: 40 -mv NAP: 1,67 Boortype: Edelman 7
Lithologie: Zand, zwak siltig Grijs-Geel
Bodem: Opgebrachte grond

Ondergrens: 115 -mv Aard: Geleidelijk NAP: 0,92 Boortype: Steekguts 3
Lithologie: Zand, zwak siltig Matig humeus Matig fijn Bruin-Grijs
Archeologie: Puinbrokjes, spaarzaam en geglazuurd ker(13-17e) Ophooglaag

Ondergrens: 165 -mv Aard: Geleidelijk NAP: 0,42 Boortype: Steekguts 3
Lithologie: Zand, zwak siltig Zwak humeus Bruin-Rood
Archeologie: Puinpakket

Ondergrens: 230 -mv Aard: Geleidelijk NAP: -0,23 Boortype: Steekguts 3
Lithologie: Zand, matig siltig Matig humeus Matig fijn Donker Bruin-Grijs Kalkrijk
Spoor hout Gruis van schelpen
Archeologie: Cultuurlaag

Ondergrens: 290 -mv Aard: Scherp NAP: -0,83 Boortype: Steekguts 3
Lithologie: Klei, matig siltig Sterk humeus Matig stevig Donker Grijs-Bruin Kalkarm
Veel plantenresten Gruis van schelpen Dikke humuslagen Aan de basis humeus
Lithostratigrafie: Laagpakket van Walcheren
Bodem: Slootvulling Weinig mangaanvlekken Volledig gereduceerd
Archeologie: Sterk organische vulling Vulling spoor?

Ondergrens: 445 -mv Aard: Scherp NAP: -2,38 Boortype: Steekguts 3
Lithologie: Klei, matig siltig Zwak humeus Matig slap Blauw-Grijs
Dikke kleilagen Aan de basis humeus
Lithostratigrafie: Laagpakket van Walcheren
Bodem: Volledig gereduceerd
Opmerking: Onderin verspoeld veengruis

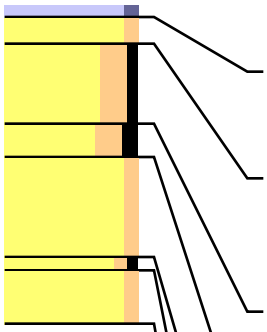
Ondergrens: 500 -mv Aard: Geleidelijk NAP: -2,93 Boortype: Steekguts 3
Lithologie: Veen, mineraalarm Donker Rood-Bruin Bosveen Matig amorf
Lithostratigrafie: Hollandveen Laagpakket
Opmerking: Top geÃ«rodeerd

Ondergrens: 570 -mv Aard: Diffuus NAP: -3,63 Boortype: Steekguts 3
Lithologie: Veen, mineraalarm Donker Rood-Bruin Rietveen Zwak amorf
Lithostratigrafie: Hollandveen Laagpakket

Ondergrens: 600 -mv NAP: -3,93 Boortype: Steekguts 3
Lithologie: Klei, matig siltig Licht Blauw-Grijs
Veel riet
Lithostratigrafie: Laagpakket van Wormer

Boring: 4 Project: Zoutelande, Smidsstraat - Noordstraat

Datum: 17-12-2014 Beschrijver: Senne Diependaele X: 22.783 Y: 391.913 Z: 2,37
Maaiveld: Betegeld



Ondergrens: 10 -mv NAP: 2,27
Lithologie:
Opmerking: Klinker

Ondergrens: 30 -mv NAP: 2,07 Boortype: Edelman 7
Lithologie: Zand, zwak siltig
Bodem: Opgebrachte grond

Ondergrens: 90 -mv Aard: Geleidelijk NAP: 1,47 Boortype: Edelman 7
Lithologie: Zand, matig siltig Matig humeus Matig fijn Bruin-Grijs
Fragmenten van schelpen
Archeologie: Puinbrokken, mortel, schelpen Ophooglaag

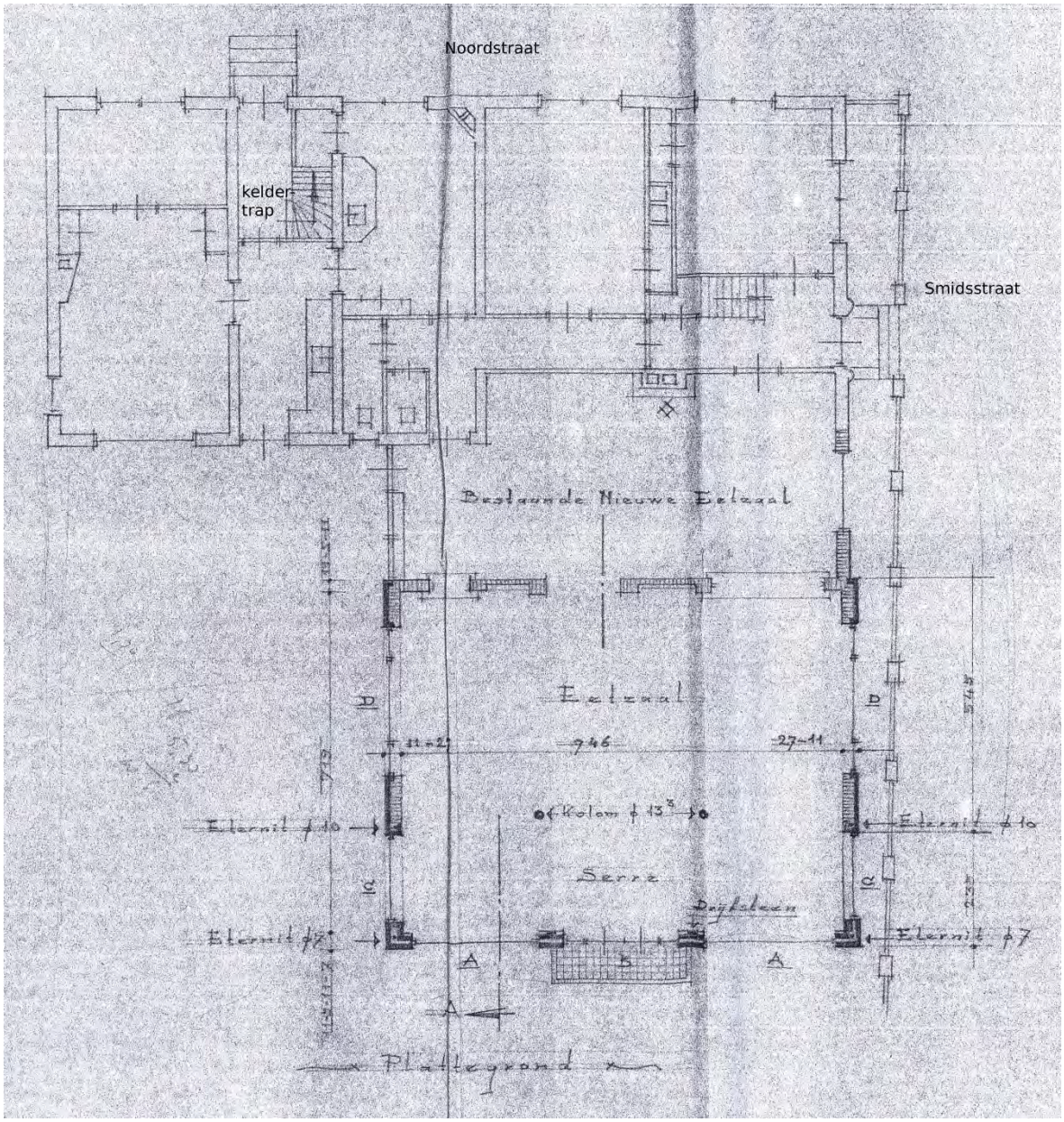
Ondergrens: 115 -mv NAP: 1,22 Boortype: Edelman 7
Lithologie: Zand, matig siltig Sterk humeus Donker Grijs-Bruin
Veel plantenresten Gruis van schelpen
Archeologie: Sterk organische vulling met veel ODB Vulling spoor?

Ondergrens: 190 -mv NAP: 0,47 Boortype: Edelman 7
Lithologie: Zand, zwak siltig Matig fijn Licht Geel-Grijs
Gruis van schelpen
Lithogenese: Jonge duinen en strandwalafzettingen

Ondergrens: 200 -mv NAP: 0,37 Boortype: Edelman 7
Lithologie: Zand, zwak siltig Matig humeus Matig fijn Donker Bruin-Grijs
Lithostratigrafie: Laagpakket van Walcheren
Archeologie: Houtskool, puinspikkels, Cultuurlaag
Opmerking: Zand loopt uit boor

Ondergrens: 240 -mv NAP: -0,03 Boortype: Steekguts 3
Lithologie: Zand, zwak siltig
Opmerking: "Guts loopt leeg

Bijlage 3 Bouwtekening uit 1956 met aanduiding van de oorspronkelijke bebouwing en locatie van de keldertrap





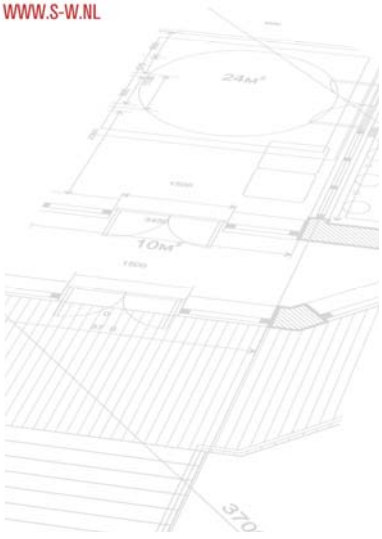
Nieuwbouw Hotel appartementen
Noordstraat / Smidsstraat te Zoutelande

Toetsing verblijfsgebieden, verblijfsruimten
Luchtverversing
Energieprestatie

AKOESTISCHE ONDERZOEKEN
ENERGIE PRESTATIE BEREKENINGEN
BOUWFYSISCHE ADVIEZEN
MILIEUPRESTATIE BEREKENING (GPR)
GELUIDWERING GEVELS
BOUWKUNDIGE BESTEKKEN
TOETSING BOUWBESLUIT
BRANDVEILIGHEID
V&G PLANNEN
TRAININGEN
CONTROLE PV SYSTEMEN
NIEUWBOUWLABEL

BEREKEND OP UW EISEN

GILDEWEG 39A
POSTBUS 5185
4380 KD VLISSINGEN
T 0118 44 22 70
INFO@S-W.NL
WWW.S-W.NL



Nieuwbouw Hotel appartementen
Noordstraat / Smidsstraat te Zoutelande

Toetsing verblijfsgebieden, verblijfsruimten
Luchtverversing
Energieprestatie

Opgesteld door:
S&W Consultancy
Postbus 5185
4380 KD Vlissingen
Tel: 0118 442 270
Email: info@s-w.nl
Contactpersoon: R. Kranenburg

Datum: 11 december 2014
Rapportnr: 2141269
Versie: 1

Inhoudsopgave

Verklaring symbolen en afkortingen 4

Blok A

1. Toetsing verblijfsgebieden, verblijfsruimten en overige ruimten 5

2. Luchtverversing 10

2.1 Luchtverversing van verblijfsgebieden, verblijfsruimten en overige ruimten 10

2.2 Luchtverversing overige ruimten 16

Blok B

1. Toetsing verblijfsgebieden, verblijfsruimten en overige ruimten 17

2. Luchtverversing 23

2.1 Luchtverversing van verblijfsgebieden, verblijfsruimten en overige ruimten 23

2.2 Luchtverversing overige ruimten 29

3. Energieprestatie 30

Bijlagen:

Indeling verblijfsgebieden begane grond I

Indeling verblijfsgebieden 1e verdieping II

Indeling verblijfsgebieden 2e verdieping III

Uitgangspunt:
Set tekeningen dd. 10-12-2014 verstrekt door RoosRos Architecten.

Afkortingen:

bb	omschrijving Bouwbesluit	
bdr	badruimte	
br	bergruimte	
GO	gebruiksoppervlak	[m²]
mr	meterruimte	
or	onbenoemde ruimte	
OVG	oppervlak verblijfsgebied	[m²]
OFG	oppervlak functiegebied	[m²]
tr	toiletruimte	
vbr	verblijfsruimte	
VG	verblijfsgebied	
vkr	verkeersruimte	
fr	functieruimte	
FG	functiegebied	

Symbolen:

	luchttoevoer via overstroom	[dm³/s]
	mechanische luchttoevoer	[dm³/s]
	natuurlijke luchttoevoer	[dm³/s]
	mechanische luchtafvoer	[dm³/s]

*) De plaats van de luchttoevoer- en luchtafvoervoorzieningen zoals aangegeven in de plattegronden, is slechts indicatief.

Hotel appartementen 1 - 18 (Blok A)

1. Toetsing verblijfsgebieden, verblijfsruimten en overige ruimten.

Artikel 4.1 t/m 4.3 Verblijfsgebied/ruimte (samenvatting)

1. Een te bouwen bouwwerk heeft een verblijfsgebied waarin de voor de gebruiksfunctie kenmerkende activiteiten in een of meer verblijfsruimten kunnen plaatsvinden.
2. Een verblijfsgebied/ruimte moet een minimale vloeroppervlakte, breedte en hoogte hebben conform tabel 4.1 van het Bouwbesluit.

nr.	Omschrijving	B.B.	GO [m²]	OVG / OFG [m²]	Gebruiksfunctie	VG / FG	Pers. [-]	
Begane grond								
1.	Hotelkamer	vbr	28,5	23,5	Logiesfunctie	1	2	
	Badkamer/toilet	bdr	4,7		Logiesfunctie		-	
2.	Hotelkamer	vbr	25,5	20,4	Logiesfunctie	2	2	
	Badkamer/toilet	bdr	4,7		Logiesfunctie		-	
3.	Hotelkamer	vbr	25,5	20,4	Logiesfunctie	3	2	
	Badkamer/toilet	bdr	4,7		Logiesfunctie		-	
4.	Hotelkamer	vbr	28,5	23,5	Logiesfunctie	4	2	
	Badkamer/toilet	bdr	4,7		Logiesfunctie		-	
5.	Woonkamer	vbr	29,9	29,4	Logiesfunctie	5	4	
	Slaapkamer	vbr	8,4	8,4	Logiesfunctie	6	2	
	Slaapkamer	vbr	14,3	14,3	Logiesfunctie	7	2	
	Badkamer	bdr	5,2		Logiesfunctie		-	
	Toilet	tr	1,6		Logiesfunctie		-	
	Hal	vkr	5,4		Logiesfunctie		-	
	Berging/techniek	br	3,3		Logiesfunctie		-	
	Meterkast	mr	0,4		Logiesfunctie		-	
6.	Woonkamer	vbr	30,6	30,6	Logiesfunctie	8	5	
	Slaapkamer 1	vbr	12,3	12,3	Logiesfunctie	9	2	
	Slaapkamer 2	vbr	12,1	12,1	Logiesfunctie	10	2	
	Slaapkamer 3	vbr	8,4	8,4	Logiesfunctie	11	1	
	Badkamer	bdr	5,1		Logiesfunctie		-	
	Toilet	tr	1,6		Logiesfunctie		-	
	Hal	vkr	14,9		Logiesfunctie		-	
	Berging/techniek	br	2,8		Logiesfunctie		-	
	Meterkast	mr	0,4		Logiesfunctie		-	
0.7	Gemeensch. hal	vkr	55,9		Logiesfunctie		-	*
	Miva badruimte	bdr	5,2		Logiesfunctie		-	*
0.8	Berging/techniek	br	7,2		Logiesfunctie		-	
0.9	Lift	vkr	4,5		Logiesfunctie		-	*
0.10	Trappenhuis	vkr	11,0		Logiesfunctie		-	*

Verdieping 1								
7.	Hotelkamer	vbr	28,5	23,5	Logiesfunctie	12	2	
	Badkamer/toilet	bdr	4,7		Logiesfunctie		-	
8.	Hotelkamer	vbr	25,5	20,4	Logiesfunctie	13	2	
	Badkamer/toilet	bdr	4,7		Logiesfunctie		-	
9.	Hotelkamer	vbr	25,5	20,4	Logiesfunctie	14	2	
	Badkamer/toilet	bdr	4,7		Logiesfunctie		-	
10.	Hotelkamer	vbr	28,5	23,5	Logiesfunctie	15	2	
	Badkamer/toilet	bdr	4,7		Logiesfunctie		-	
11.	Woonkamer	vbr	29,9	29,4	Logiesfunctie	16	4	
	Slaapkamer	vbr	8,4	8,4	Logiesfunctie	17	2	
	Slaapkamer	vbr	14,3	14,3	Logiesfunctie	18	2	
	Badkamer	bdr	5,2		Logiesfunctie		-	
	Toilet	tr	1,6		Logiesfunctie		-	
	Hal	vkr	5,4		Logiesfunctie		-	
	Berging/techniek	br	3,3		Logiesfunctie		-	
	Meterkast	mr	0,4		Logiesfunctie		-	
12.	Woonkamer	vbr	30,6	30,6	Logiesfunctie	19	5	
	Slaapkamer 1	vbr	12,3	12,3	Logiesfunctie	20	2	
	Slaapkamer 2	vbr	12,1	12,1	Logiesfunctie	21	2	
	Slaapkamer 3	vbr	8,4	8,4	Logiesfunctie	22	1	
	Badkamer	bdr	5,1		Logiesfunctie		-	
	Toilet	tr	1,6		Logiesfunctie		-	
	Hal	vkr	14,9		Logiesfunctie		-	
	Berging/techniek	br	2,8		Logiesfunctie		-	
	Meterkast	mr	0,4		Logiesfunctie		-	
1.13	Gemeensch. hal	vkr	50,8		Logiesfunctie		-	*
1.14	Berging/techniek	br	12,7		Logiesfunctie		-	
1.15	Lift	vkr	4,5		Logiesfunctie		-	*
1.16	Trappenhuis	vkr	3,6		Logiesfunctie		-	*

Verdieping 2								
13.	Hotelkamer	vbr	22,0	11,9	Logiesfunctie	23	2	
	Badkamer/toilet	bdr	4,5		Logiesfunctie		-	
14.	Hotelkamer	vbr	23,2	13,7	Logiesfunctie	24	2	
	Badkamer/toilet	bdr	4,7		Logiesfunctie		-	
15.	Hotelkamer	vbr	23,2	13,7	Logiesfunctie	25	2	
	Badkamer/toilet	bdr	4,7		Logiesfunctie		-	
16.	Hotelkamer	vbr	22,0	11,9	Logiesfunctie	26	2	
	Badkamer/toilet	bdr	4,5		Logiesfunctie		-	
17.	Woonkamer	vbr	27,3	22,9	Logiesfunctie	27	4	
	Slaapkamer	vbr	8,4	8,4	Logiesfunctie	28	2	
	Slaapkamer	vbr	14,3	14,3	Logiesfunctie	29	2	
	Badkamer	bdr	5,2		Logiesfunctie		-	
	Toilet	tr	1,6		Logiesfunctie		-	
	Hal	vkr	5,4		Logiesfunctie		-	
	Berging/techniek	br	3,3		Logiesfunctie		-	
	Meterkast	mr	0,4		Logiesfunctie		-	
18.	Woonkamer	vbr	23,4	13,5	Logiesfunctie	30	4	
	Slaapkamer 1	vbr	10,7	6,7	Logiesfunctie	31	2	
	Slaapkamer 2	vbr	12,3	10,5	Logiesfunctie	32	2	
	Badkamer	bdr	5,1		Logiesfunctie		-	
	Toilet	tr	1,6		Logiesfunctie		-	
	Hal	vkr	11,9		Logiesfunctie		-	
	Berging/techniek	br	2,8		Logiesfunctie		-	
	Berging	br	3,9		Logiesfunctie		-	
	Meterkast	mr	0,4		Logiesfunctie		-	
2.19	Gemeensch. hal	vkr	46,6		Logiesfunctie		-	*
2.20	Berging/techniek	br	12,7		Logiesfunctie		-	
2.21	Lift	vkr	4,5		Logiesfunctie		-	*
2.22	Trappenhuis	vkr	3,6		Logiesfunctie		-	*

Gebruiksfunctie	**GO** [m²]	**OVG / OFG** [m²]	**VG** **[%]**
Bijeenkomstfunctie			
Celfunctie			
Gezondheidszorgfunctie			
Industriefunctie			
Lichte industriefunctie			
Kantoorfunctie			
Logiesfunctie	865,5	533,7	61,7
Onderwijsfunctie			
Sportfunctie			
Winkelfunctie			
Overige gebruiksfunctie			
Totaal	**865,5**	**533,7**	

Opmerking:
*De met een * aangemerkte gemeenschappelijke verkeersruimten worden conform NEN 2580 niet met de bepaling van het gebruiksoppervlak meegerekend.*

Verblijfsgebieden en functiegebieden:

nr.	OVG / OFG [m²]	Gebruiksfunctie	Pers. [-]
VG1	23,5	Logiesfunctie	2
VG2	20,4	Logiesfunctie	2
VG3	20,4	Logiesfunctie	2
VG4	23,5	Logiesfunctie	2
VG5	29,4	Logiesfunctie	4
VG6	8,4	Logiesfunctie	2
VG7	14,3	Logiesfunctie	2
VG8	30,6	Logiesfunctie	5
VG9	12,3	Logiesfunctie	2
VG10	12,1	Logiesfunctie	2
VG11	8,4	Logiesfunctie	1
VG12	23,5	Logiesfunctie	2
VG13	20,4	Logiesfunctie	2
VG14	20,4	Logiesfunctie	2
VG15	23,5	Logiesfunctie	2
VG16	29,4	Logiesfunctie	4
VG17	8,4	Logiesfunctie	2
VG18	14,3	Logiesfunctie	2
VG19	30,6	Logiesfunctie	5
VG20	12,3	Logiesfunctie	2
VG21	12,1	Logiesfunctie	2
VG22	8,4	Logiesfunctie	1
VG23	11,9	Logiesfunctie	2
VG24	13,7	Logiesfunctie	2
VG25	13,7	Logiesfunctie	2
VG26	11,9	Logiesfunctie	2
VG27	22,9	Logiesfunctie	4
VG28	8,4	Logiesfunctie	2
VG29	14,3	Logiesfunctie	2
VG30	13,5	Logiesfunctie	4
VG31	6,7	Logiesfunctie	2
VG32	10,5	Logiesfunctie	2

Artikel 4.8 t/m 4.11 Toiletruimte (samenvatting)

1. Een gebruiksfunctie heeft een aantal toiletten bepaald volgens tabel 4.8
2. Een toiletruimte heeft een vloeroppervlakte van ten minste 0,9 bij 1,2 m.

min. vereist aantal toiletten	3	
aantal toiletten gerealiseerd	18	
breedte bij hoogte 2,3 m	> 0,9	m
lengte bij hoogte 2,3 m	> 1,2	m

Artikel 4.17 t/m 4.19 Badruimte (samenvatting)

1. Een te bouwen bouwwerk heeft voldoende badruimten.
2. Een gebruiksfunctie heeft ten minste één badruimte.

min. vereist aantal badruimten	1
aantal badruimten gerealiseerd	18

Artikel 4.24 Aanwezigheid toegankelijkheidssector (samenvatting)

1. Indien de gebruiksoppervlakte van een gebruiksfunctie, tezamen met de gebruiksoppervlakte van andere in hetzelfde gebouw gelegen gebruiksfuncties waarvoor dit voorschrift geldt, groter is dan 400 m², ligt het in tabel 4.21 aangegeven deel van de vloeroppervlakte aan verblijfsgebied van de gebruiksfunctie in een toegankelijkheidssector.
2. Een bijeenkomstfunctie voor alcoholgebruik met een gebruiksoppervlakte van meer dan 150 m² heeft een toegankelijkheidssector.

Het gebruiksoppervlak van de aanwezige gebruiksfuncties tezamen is: 865,5 m²
Er is een toegankelijkheidssector vereist. Voor de volgende gebruiksfuncties dient ten minste het aangegeven vloeroppervlak aan verblijfsgebied te zijn gelegen in een toegankelijkheidssector:

- Logiesfunctie 213,5 m²

Artikel 4.25 Integraal toegankelijke toilet- en badruimte (samenvatting)

1. Een gebruiksfunctie met een toegankelijkheidssector als bedoeld in artikel 4.24 heeft ten minste een integraal toegankelijke toiletruimte.
1. Een gebruiksfunctie met een toegankelijkheidssector als bedoeld in artikel 4.24 heeft een aantal integraal toegankelijke badruimten van ten minste de getalswaarde van het aantal aanwezige badruimten gedeeld door 20, op een geheel getal naar boven afgerond.
2. Een integraal toegankelijke toiletruimte heeft een vloeroppervlakte van ten minste 1,65 m x 2,2 m.
3. Een integraal toegankelijke badruimte heeft een vloeroppervlakte van ten minste 1,60 m x 1,8 m.
4. Een integraal toegankelijke badruimte die is samengevoegd met een toiletruimte heeft een vloeroppervlakte van ten minste 2,2 m x 2,2 m.

min. vereist aantal toiletten	1		
aantal toiletten gerealiseerd	1		(samengevoegd met badruimte)
min. vereist aantal badruimten	1		
aantal badruimten gerealiseerd	1		
breedte bij hoogte 2,3 m	2,2	m	
lengte bij hoogte 2,3 m	2,4	m	

2. Luchtverversing.

2.1 Luchtverversing van verblijfsgebied, verblijfsruimten, toilet en badruimte

Artikel 3.28 t/m 3.34 (samenvatting)
Luchtverversing van verblijfsgebieden, verblijfsruimten, toiletruimten en badruimten

1. In een verblijfsgebied, een verblijfsruimte, toiletruimte en badruimte moet, ter beperking van het van een voor de gezondheid nadelige kwaliteit van de binnenlucht, een voorziening aanwezig zijn voor de toevoer van verse lucht en de afvoer van binnenlucht.
2. De toevoer van verse lucht naar een verblijfsruimte vindt rechtstreeks van buiten plaats.

Overzicht verblijfsgebieden

VG	Gebruiksfunctie	OVG [m²]	Pers. [-]	Eis [dm³/s]	Gerealiseerde toevoer van buiten	Gerealiseerde toevoer overstroom	Gerealiseerde afvoer naar buiten	Gerealiseerde afvoer overstroom
VG1	Logiesfunctie	23,5	2	24,0	24,0	0,0	10,0	14,0
VG2	Logiesfunctie	20,4	2	24,0	24,0	0,0	10,0	14,0
VG3	Logiesfunctie	20,4	2	24,0	24,0	0,0	10,0	14,0
VG4	Logiesfunctie	23,5	2	24,0	24,0	0,0	10,0	14,0
VG5	Logiesfunctie	29,4	4	48,0	24,0	27,0	37,0	14,0
VG6	Logiesfunctie	8,4	2	24,0	24,0	0,0	0,0	24,0
VG7	Logiesfunctie	14,3	2	24,0	24,0	0,0	0,0	24,0
VG8	Logiesfunctie	30,6	5	60,0	35,0	25,0	60,0	0,0
VG9	Logiesfunctie	12,3	2	24,0	24,0	0,0	0,0	24,0
VG10	Logiesfunctie	12,1	2	24,0	24,0	0,0	0,0	24,0
VG11	Logiesfunctie	8,4	1	12,0	12,0	0,0	0,0	12,0
VG12	Logiesfunctie	23,5	2	24,0	24,0	0,0	10,0	14,0
VG13	Logiesfunctie	20,4	2	24,0	24,0	0,0	10,0	14,0
VG14	Logiesfunctie	20,4	2	24,0	24,0	0,0	10,0	14,0
VG15	Logiesfunctie	23,5	2	24,0	24,0	0,0	10,0	14,0
VG16	Logiesfunctie	29,4	4	48,0	24,0	27,0	37,0	14,0
VG17	Logiesfunctie	8,4	2	24,0	24,0	0,0	0,0	24,0
VG18	Logiesfunctie	14,3	2	24,0	24,0	0,0	0,0	24,0
VG19	Logiesfunctie	30,6	5	60,0	35,0	25,0	60,0	0,0
VG20	Logiesfunctie	12,3	2	24,0	24,0	0,0	0,0	24,0
VG21	Logiesfunctie	12,1	2	24,0	24,0	0,0	0,0	24,0
VG22	Logiesfunctie	8,4	1	12,0	12,0	0,0	0,0	12,0
VG23	Logiesfunctie	11,9	2	24,0	24,0	0,0	10,0	14,0
VG24	Logiesfunctie	13,7	2	24,0	24,0	0,0	10,0	14,0
VG25	Logiesfunctie	13,7	2	24,0	24,0	0,0	10,0	14,0
VG26	Logiesfunctie	11,9	2	24,0	24,0	0,0	10,0	14,0
VG27	Logiesfunctie	22,9	4	48,0	24,0	27,0	37,0	14,0
VG28	Logiesfunctie	8,4	2	24,0	24,0	0,0	0,0	24,0
VG29	Logiesfunctie	14,3	2	24,0	24,0	0,0	0,0	24,0
VG30	Logiesfunctie	13,5	4	48,0	35,0	13,0	48,0	0,0
VG31	Logiesfunctie	6,7	2	24,0	24,0	0,0	0,0	24,0
VG32	Logiesfunctie	10,5	2	24,0	24,0	0,0	0,0	24,0

Overzicht verblijfsruimten, toiletruimten, badruimten en overige ruimten

nr.	Omschrijving	B.B.	Pers. [-]	Eis [dm³/s]	Gerealiseerde toevoer van buiten	Gerealiseerde toevoer overstroom	Gerealiseerde afvoer naar buiten	Gerealiseerde afvoer overstroom
1.	Hotelkamer	vbr	2	24,0	24,0		10,0	14,0
	Badkamer/toilet	bdr	-	14,0		14,0	14,0	
2.	Hotelkamer	vbr	2	24,0	24,0		10,0	14,0
	Badkamer/toilet	bdr	-	14,0		14,0	14,0	
3.	Hotelkamer	vbr	2	24,0	24,0		10,0	14,0
	Badkamer/toilet	bdr	-	14,0		14,0	14,0	
4.	Hotelkamer	vbr	2	24,0	24,0		10,0	14,0
	Badkamer/toilet	bdr	-	14,0		14,0	14,0	
5.	Woonkamer	vbr	4	48,0	24,0	27,0	37,0	14,0
	Slaapkamer	vbr	2	24,0	24,0			24,0
	Slaapkamer	vbr	2	24,0	24,0			24,0
	Badkamer	bdr	-	14,0		14,0	14,0	
	Toilet	tr	-	7,0		7,0	7,0	
	Berging/techniek	br	-	-		14,0	14,0	
6.	Woonkamer	vbr	5	60,0	35,0	25,0	60,0	
	Slaapkamer 1	vbr	2	24,0	24,0			24,0
	Slaapkamer 2	vbr	2	24,0	24,0			24,0
	Slaapkamer 3	vbr	1	12,0	12,0			12,0
	Badkamer	bdr	-	14,0		14,0	14,0	
	Toilet	tr	-	7,0		7,0	7,0	
	Berging/techniek	br	-	-		14,0	14,0	
	Gemeensch. hal	vkr	-	-	14,0			14,0
	Miva badruimte	bdr	-	14,0		14,0	14,0	
7.	Hotelkamer	vbr	2	24,0	24,0		10,0	14,0
	Badkamer/toilet	bdr	-	14,0		14,0	14,0	
8.	Hotelkamer	vbr	2	24,0	24,0		10,0	14,0
	Badkamer/toilet	bdr	-	14,0		14,0	14,0	
9.	Hotelkamer	vbr	2	24,0	24,0		10,0	14,0
	Badkamer/toilet	bdr	-	14,0		14,0	14,0	
10.	Hotelkamer	vbr	2	24,0	24,0		10,0	14,0
	Badkamer/toilet	bdr	-	14,0		14,0	14,0	
11.	Woonkamer	vbr	4	48,0	24,0	27,0	37,0	14,0
	Slaapkamer	vbr	2	24,0	24,0			24,0
	Slaapkamer	vbr	2	24,0	24,0			24,0
	Badkamer	bdr	-	14,0		14,0	14,0	
	Toilet	tr	-	7,0		7,0	7,0	
	Berging/techniek	br	-	-		14,0	14,0	
12.	Woonkamer	vbr	5	60,0	35,0	25,0	60,0	
	Slaapkamer 1	vbr	2	24,0	24,0			24,0
	Slaapkamer 2	vbr	2	24,0	24,0			24,0
	Slaapkamer 3	vbr	1	12,0	12,0			12,0
	Badkamer	bdr	-	14,0		14,0	14,0	
	Toilet	tr	-	7,0		7,0	7,0	
	Berging/techniek	br	-	-		14,0	14,0	

13.	Hotelkamer	vbr	2	24,0	24,0		10,0	14,0
	Badkamer/toilet	bdr	-	14,0		14,0	14,0	
14.	Hotelkamer	vbr	2	24,0	24,0		10,0	14,0
	Badkamer/toilet	bdr	-	14,0		14,0	14,0	
15.	Hotelkamer	vbr	2	24,0	24,0		10,0	14,0
	Badkamer/toilet	bdr	-	14,0		14,0	14,0	
16.	Hotelkamer	vbr	2	24,0	24,0		10,0	14,0
	Badkamer/toilet	bdr	-	14,0		14,0	14,0	
17.	Woonkamer	vbr	4	48,0	24,0	27,0	37,0	14,0
	Slaapkamer	vbr	2	24,0	24,0			24,0
	Slaapkamer	vbr	2	24,0	24,0			24,0
	Badkamer	bdr	-	14,0		14,0	14,0	
	Toilet	tr	-	7,0		7,0	7,0	
	Berging/techniek	br	-	-		14,0	14,0	
18.	Woonkamer	vbr	4	48,0	35,0	13,0	48,0	
	Slaapkamer 1	vbr	2	24,0	24,0			24,0
	Slaapkamer 2	vbr	2	24,0	24,0			24,0
	Badkamer	bdr	-	14,0		14,0	14,0	
	Toilet	tr	-	7,0		7,0	7,0	
	Berging/techniek	br	-	-		14,0	14,0	

Balans

nr.	Omschrijving	Toevoer [dm³/s]	Afvoer [dm³/s]
1.	Hotelkamer	24,0	10,0
	Badkamer/toilet	0,0	14,0
2.	Hotelkamer	24,0	10,0
	Badkamer/toilet	0,0	14,0
3.	Hotelkamer	24,0	10,0
	Badkamer/toilet	0,0	14,0
4.	Hotelkamer	24,0	10,0
	Badkamer/toilet	0,0	14,0
5.	Woonkamer	24,0	37,0
	Slaapkamer	24,0	0,0
	Slaapkamer	24,0	0,0
	Badkamer	0,0	14,0
	Toilet	0,0	7,0
	Berging/techniek	0,0	14,0
6.	Woonkamer	35,0	60,0
	Slaapkamer 1	24,0	0,0
	Slaapkamer 2	24,0	0,0
	Slaapkamer 3	12,0	0,0
	Badkamer	0,0	14,0
	Toilet	0,0	7,0
	Berging/techniek	0,0	14,0
	Gemeensch. hal	14,0	0,0
	Miva badruimte	0,0	14,0
7.	Hotelkamer	24,0	10,0
	Badkamer/toilet	0,0	14,0
8.	Hotelkamer	24,0	10,0
	Badkamer/toilet	0,0	14,0
9.	Hotelkamer	24,0	10,0
	Badkamer/toilet	0,0	14,0
10.	Hotelkamer	24,0	10,0
	Badkamer/toilet	0,0	14,0
11.	Woonkamer	24,0	37,0
	Slaapkamer	24,0	0,0
	Slaapkamer	24,0	0,0
	Badkamer	0,0	14,0
	Toilet	0,0	7,0
	Berging/techniek	0,0	14,0
12.	Woonkamer	35,0	60,0
	Slaapkamer 1	24,0	0,0
	Slaapkamer 2	24,0	0,0
	Slaapkamer 3	12,0	0,0
	Badkamer	0,0	14,0
	Toilet	0,0	7,0
	Berging/techniek	0,0	14,0

13.	Hotelkamer	24,0	10,0
	Badkamer/toilet	0,0	14,0
14.	Hotelkamer	24,0	10,0
	Badkamer/toilet	0,0	14,0
15.	Hotelkamer	24,0	10,0
	Badkamer/toilet	0,0	14,0
16.	Hotelkamer	24,0	10,0
	Badkamer/toilet	0,0	14,0
17.	Woonkamer	24,0	37,0
	Slaapkamer	24,0	0,0
	Slaapkamer	24,0	0,0
	Badkamer	0,0	14,0
	Toilet	0,0	7,0
	Berging/techniek	0,0	14,0
18.	Woonkamer	35,0	48,0
	Slaapkamer 1	24,0	0,0
	Slaapkamer 2	24,0	0,0
	Badkamer	0,0	14,0
	Toilet	0,0	7,0
	Berging/techniek	0,0	14,0
	Totaal	**791,0**	**791,0**

Ventilatievoorzieningen

Buva Fitstream 16 heeft een ventilatiecapaciteit van 21,1 $dm^3 \cdot s^{-1} \cdot m^{-1}$ (ter indicatie).

nr.	Omschrijving	toevoervoorziening roosterlengte		[m]	afvoervoorziening
1.	Hotelkamer	Buva Topstream 21	l=	1,14	mechanische afvoer
	Badkamer/toilet				mechanische afvoer
2.	Hotelkamer	Buva Topstream 21	l=	1,14	mechanische afvoer
	Badkamer/toilet				mechanische afvoer
3.	Hotelkamer	Buva Topstream 21	l=	1,14	mechanische afvoer
	Badkamer/toilet				mechanische afvoer
4.	Hotelkamer	Buva Topstream 21	l=	1,14	mechanische afvoer
	Badkamer/toilet				mechanische afvoer
5.	Woonkamer	Buva Topstream 21	l=	1,14	mechanische afvoer
	Slaapkamer	Buva Topstream 21	l=	1,14	
	Slaapkamer	Buva Topstream 21	l=	1,14	
	Badkamer				mechanische afvoer
	Toilet				mechanische afvoer
	Berging/techniek				mechanische afvoer
6.	Woonkamer	Buva Topstream 21	l=	1,66	mechanische afvoer
	Slaapkamer 1	Buva Topstream 21	l=	1,14	
	Slaapkamer 2	Buva Topstream 21	l=	1,14	
	Slaapkamer 3	Buva Topstream 21	l=	0,57	
	Badkamer				mechanische afvoer
	Toilet				mechanische afvoer
	Berging/techniek				mechanische afvoer
	Gemeensch. hal	Buva Topstream 21	l=	0,66	
	Miva badruimte				mechanische afvoer
7.	Hotelkamer	Buva Topstream 21	l=	1,14	mechanische afvoer
	Badkamer/toilet				mechanische afvoer
8.	Hotelkamer	Buva Topstream 21	l=	1,14	mechanische afvoer
	Badkamer/toilet				mechanische afvoer
9.	Hotelkamer	Buva Topstream 21	l=	1,14	mechanische afvoer
	Badkamer/toilet				mechanische afvoer
10.	Hotelkamer	Buva Topstream 21	l=	1,14	mechanische afvoer
	Badkamer/toilet				mechanische afvoer
11.	Woonkamer	Buva Topstream 21	l=	1,14	mechanische afvoer
	Slaapkamer	Buva Topstream 21	l=	1,14	
	Slaapkamer	Buva Topstream 21	l=	1,14	
	Badkamer				mechanische afvoer
	Toilet				mechanische afvoer
	Berging/techniek				mechanische afvoer
12.	Woonkamer	Buva Topstream 21	l=	1,66	mechanische afvoer
	Slaapkamer 1	Buva Topstream 21	l=	1,14	
	Slaapkamer 2	Buva Topstream 21	l=	1,14	
	Slaapkamer 3	Buva Topstream 21	l=	0,57	
	Badkamer				mechanische afvoer
	Toilet				mechanische afvoer
	Berging/techniek				mechanische afvoer

13.	Hotelkamer	Buva Topstream 21	l=	1,14	mechanische afvoer
	Badkamer/toilet				mechanische afvoer
14.	Hotelkamer	Buva Topstream 21	l=	1,14	mechanische afvoer
	Badkamer/toilet				mechanische afvoer
15.	Hotelkamer	Buva Topstream 21	l=	1,14	mechanische afvoer
	Badkamer/toilet				mechanische afvoer
16.	Hotelkamer	Buva Topstream 21	l=	1,14	mechanische afvoer
	Badkamer/toilet				mechanische afvoer
17.	Woonkamer	Buva Topstream 21	l=	1,14	mechanische afvoer
	Slaapkamer	Buva Topstream 21	l=	1,14	
	Slaapkamer	Buva Topstream 21	l=	1,14	
	Badkamer				mechanische afvoer
	Toilet				mechanische afvoer
	Berging/techniek				mechanische afvoer
18.	Woonkamer	Buva Topstream 21	l=	1,66	mechanische afvoer
	Slaapkamer 1	Buva Topstream 21	l=	1,14	
	Slaapkamer 2	Buva Topstream 21	l=	1,14	
	Badkamer				mechanische afvoer
	Toilet				mechanische afvoer
	Berging/techniek				mechanische afvoer

2.2 Luchtverversing overige ruimten.

Artikel 3.32 (samenvatting)

1. Een ruimte met een opstelplaats voor een gasmeter heeft een niet afsluitbare voorziening voor luchtverversing met een volgens NEN 1087 bepaalde capaciteit van ten minste 1 dm³/s per m² vloeroppervlakte van die ruimte, met een minimum van 2 dm³/s.
2. Een schacht voor een lift heeft een niet afsluitbare voorziening voor luchtverversing met een volgens NEN 1087 bepaalde capaciteit van ten minste 3,2 dm³/s per m² vloeroppervlakte van die liftschacht.

nr.	Omschrijving	B.B	Opp. [m²]	Eis [dm³/s]	Gerealiseerde toevoer van buiten	Gerealiseerde toevoer overstroom	Gerealiseerde afvoer naar buiten	Gerealiseerde afvoer overstroom
	Meterkast	mr	0,4	2,0		2,0		2,0
	Meterkast	mr	0,4	2,0		2,0		2,0
	Meterkast	mr	0,4	2,0		2,0		2,0
	Meterkast	mr	0,4	2,0		2,0		2,0
	Meterkast	mr	0,4	2,0		2,0		2,0
	Meterkast	mr	0,4	2,0		2,0		2,0
	Lift	vkr	4,5	14,3	14,3		14,3	

Hotel appartementen 19 - 48 (Blok B)

1. Toetsing verblijfsgebieden, verblijfsruimten en overige ruimten.

Artikel 4.1 t/m 4.3 Verblijfsgebied/ruimte (samenvatting)

1. Een te bouwen bouwwerk heeft een verblijfsgebied waarin de voor de gebruiksfunctie kenmerkende activiteiten in een of meer verblijfsruimten kunnen plaatsvinden.
2. Een verblijfsgebied/ruimte moet een minimale vloeroppervlakte, breedte en hoogte hebben conform tabel 4.1 van het Bouwbesluit.

nr.	Omschrijving	B.B.	GO [m²]	OVG / OFG [m²]	Gebruiksfunctie	VG / FG	Pers. [-]
Begane grond							
19.	Hotelkamer	vbr	30,1	24,6	Logiesfunctie	1	2
	Badkamer/toilet	bdr	4,7		Logiesfunctie		-
20.	Hotelkamer	vbr	27,5	21,9	Logiesfunctie	2	2
	Badkamer/toilet	bdr	4,7		Logiesfunctie		-
21.	Hotelkamer	vbr	27,1	21,5	Logiesfunctie	3	2
	Badkamer/toilet	bdr	4,7		Logiesfunctie		-
22.	Hotelkamer	vbr	27,1	21,5	Logiesfunctie	4	2
	Badkamer/toilet	bdr	4,7		Logiesfunctie		-
23.	Hotelkamer	vbr	30,1	24,6	Logiesfunctie	5	2
	Badkamer/toilet	bdr	4,7		Logiesfunctie		-
24.	Woonkamer	vbr	23,0	23,0	Logiesfunctie	6	2
	Slaapkamer	vbr	13,6	13,6	Logiesfunctie	7	2
	Badkamer	bdr	5,2		Logiesfunctie		-
	Toilet	tr	2,0		Logiesfunctie		-
	Hal	vkr	5,4		Logiesfunctie		-
	Berging	br	2,1		Logiesfunctie		-
25.	Hotelkamer	vbr	27,5	22,7	Logiesfunctie	8	2
	Badkamer/toilet	bdr	4,7		Logiesfunctie		-
26.	Woonkamer	vbr	30,9	30,3	Logiesfunctie	9	4
	Slaapkamer	vbr	8,4	8,4	Logiesfunctie	10	2
	Slaapkamer	vbr	14,3	14,3	Logiesfunctie	11	2
	Badkamer	bdr	5,2		Logiesfunctie		-
	Toilet	tr	1,6		Logiesfunctie		-
	Hal	vkr	5,4		Logiesfunctie		-
	Berging/techniek	br	3,3		Logiesfunctie		-
	Meterkast	mr	0,4		Logiesfunctie		-
27.	Woonkamer	vbr	30,7	30,7	Logiesfunctie	12	5
	Slaapkamer 1	vbr	7,8	7,8	Logiesfunctie	13	1
	Slaapkamer 2	vbr	11,3	11,3	Logiesfunctie	14	2
	Slaapkamer 3	vbr	11,3	11,3	Logiesfunctie	15	2
	Badkamer	bdr	4,7		Logiesfunctie		-
	Toilet	tr	1,5		Logiesfunctie		-
	Hal	vkr	13,0		Logiesfunctie		-
	Berging/techniek	br	3,3		Logiesfunctie		-
	Meterkast	mr	0,4		Logiesfunctie		-

28.	Woonkamer	vbr	27,0	27,0	Logiesfunctie	16	2	
	Slaapkamer	vbr	13,6	13,6	Logiesfunctie	17	2	
	Badkamer	bdr	5,2		Logiesfunctie		-	
	Toilet	tr	2,0		Logiesfunctie		-	
	Hal	vkr	5,4		Logiesfunctie		-	
	Berging	br	2,1		Logiesfunctie		-	
	Meterkast	mr	0,4		Logiesfunctie		-	
0.11	Gemeensch. hal	vkr	88,8		Logiesfunctie		-	*
	Miva badruimte	bdr	4,8		Logiesfunctie		-	
0.12	Berging/techniek	br	1,9		Logiesfunctie		-	
0.13	Lift	vkr	4,5		Logiesfunctie		-	*
0.14	Trappenhuis	vkr	11,6		Logiesfunctie		-	*
Verdieping 1								
29.	Hotelkamer	vbr	30,1	24,6	Logiesfunctie	18	2	
	Badkamer/toilet	bdr	4,7		Logiesfunctie		-	
30.	Hotelkamer	vbr	27,5	21,9	Logiesfunctie	19	2	
	Badkamer/toilet	bdr	4,7		Logiesfunctie		-	
31.	Hotelkamer	vbr	27,1	21,5	Logiesfunctie	20	2	
	Badkamer/toilet	bdr	4,7		Logiesfunctie		-	
32.	Hotelkamer	vbr	27,1	21,5	Logiesfunctie	21	2	
	Badkamer/toilet	bdr	4,7		Logiesfunctie		-	
33.	Hotelkamer	vbr	30,1	24,6	Logiesfunctie	22	2	
	Badkamer/toilet	bdr	4,7		Logiesfunctie		-	
34.	Woonkamer	vbr	23,0	23,0	Logiesfunctie	23	2	
	Slaapkamer	vbr	13,6	13,6	Logiesfunctie	24	2	
	Badkamer	bdr	5,2		Logiesfunctie		-	
	Toilet	tr	2,0		Logiesfunctie		-	
	Hal	vkr	5,4		Logiesfunctie		-	
	Berging	br	2,1		Logiesfunctie		-	
35.	Hotelkamer	vbr	27,5	22,7	Logiesfunctie	25	2	
	Badkamer/toilet	bdr	4,7		Logiesfunctie		-	
36.	Woonkamer	vbr	30,9	30,3	Logiesfunctie	26	4	
	Slaapkamer	vbr	8,4	8,4	Logiesfunctie	27	2	
	Slaapkamer	vbr	14,3	14,3	Logiesfunctie	28	2	
	Badkamer	bdr	5,2		Logiesfunctie		-	
	Toilet	tr	1,6		Logiesfunctie		-	
	Hal	vkr	5,4		Logiesfunctie		-	
	Berging/techniek	br	3,3		Logiesfunctie		-	
	Meterkast	mr	0,4		Logiesfunctie		-	
37.	Woonkamer	vbr	30,7	30,7	Logiesfunctie	29	5	
	Slaapkamer 1	vbr	7,8	7,8	Logiesfunctie	30	1	
	Slaapkamer 2	vbr	11,3	11,3	Logiesfunctie	31	2	
	Slaapkamer 3	vbr	11,3	11,3	Logiesfunctie	32	2	
	Badkamer	bdr	4,7		Logiesfunctie		-	
	Toilet	tr	1,5		Logiesfunctie		-	
	Hal	vkr	13,0		Logiesfunctie		-	
	Berging/techniek	br	3,3		Logiesfunctie		-	
	Meterkast	mr	0,4		Logiesfunctie		-	

38.	Woonkamer	vbr	27,0	27,0	Logiesfunctie	33	2	
	Slaapkamer	vbr	13,6	13,6	Logiesfunctie	34	2	
	Badkamer	bdr	5,2		Logiesfunctie		-	
	Toilet	tr	2,0		Logiesfunctie		-	
	Hal	vkr	5,4		Logiesfunctie		-	
	Berging	br	2,1		Logiesfunctie		-	
	Meterkast	mr	0,4		Logiesfunctie		-	
1.17	Gemeensch. hal	vkr	83,7		Logiesfunctie		-	*
	Miva badruimte	bdr	4,8		Logiesfunctie		-	
1.18	Berging/techniek	br	1,9		Logiesfunctie		-	
1.19	Lift	vkr	4,5		Logiesfunctie		-	*
1.20	Trappenhuis	vkr	3,8		Logiesfunctie		-	*
Verdieping 2								
39.	Hotelkamer	vbr	22,9	12,6	Logiesfunctie	35	2	
	Badkamer/toilet	bdr	5,0		Logiesfunctie		-	
40.	Hotelkamer	vbr	24,6	14,4	Logiesfunctie	36	2	
	Badkamer/toilet	bdr	4,7		Logiesfunctie		-	
41.	Hotelkamer	vbr	24,6	14,4	Logiesfunctie	37	2	
	Badkamer/toilet	bdr	4,7		Logiesfunctie		-	
42.	Hotelkamer	vbr	24,6	14,4	Logiesfunctie	38	2	
	Badkamer/toilet	bdr	4,7		Logiesfunctie		-	
43.	Hotelkamer	vbr	22,9	12,6	Logiesfunctie	39	2	
	Badkamer/toilet	bdr	5,0		Logiesfunctie		-	
44.	Woonkamer	vbr	18,8	11,5	Logiesfunctie	40	2	
	Slaapkamer	vbr	11,5	7,3	Logiesfunctie	41	2	
	Badkamer	bdr	4,8		Logiesfunctie		-	
	Toilet	tr	2,0		Logiesfunctie		-	
	Hal	vkr	5,4		Logiesfunctie		-	
	Berging	br	2,1		Logiesfunctie		-	
45.	Hotelkamer	vbr	25,5	16,3	Logiesfunctie	42	2	
	Badkamer/toilet	bdr	4,7		Logiesfunctie		-	
46.	Woonkamer	vbr	28,1	23,7	Logiesfunctie	43	4	
	Slaapkamer	vbr	8,4	8,4	Logiesfunctie	44	2	
	Slaapkamer	vbr	14,3	14,3	Logiesfunctie	45	2	
	Badkamer	bdr	5,2		Logiesfunctie		-	
	Toilet	tr	1,6		Logiesfunctie		-	
	Hal	vkr	5,4		Logiesfunctie		-	
	Berging/techniek	br	3,3		Logiesfunctie		-	
	Meterkast	mr	0,4		Logiesfunctie		-	
47.	Woonkamer	vbr	23,6	13,7	Logiesfunctie	46	5	
	Slaapkamer 1	vbr	6,9	4,0	Logiesfunctie	47	1	
	Slaapkamer 2	vbr	10,6	5,8	Logiesfunctie	48	2	
	Slaapkamer 3	vbr	9,7	5,8	Logiesfunctie	49	2	
	Badkamer	bdr	4,7		Logiesfunctie		-	
	Toilet	tr	1,5		Logiesfunctie		-	
	Hal	vkr	13,0		Logiesfunctie		-	
	Berging/techniek	br	3,3		Logiesfunctie		-	
	Meterkast	mr	0,4		Logiesfunctie		-	

48.	Woonkamer	vbr	22,3	14,7	Logiesfunctie	50	2	
	Slaapkamer	vbr	11,5	7,3	Logiesfunctie	51	2	
	Badkamer	bdr	5,2		Logiesfunctie		-	
	Toilet	tr	2,0		Logiesfunctie		-	
	Hal	vkr	5,4		Logiesfunctie		-	
	Berging	br	2,1		Logiesfunctie		-	
	Meterkast	mr	0,4		Logiesfunctie		-	
2.23	Gemeensch. hal	vkr	82,1		Logiesfunctie		-	*
2.24	Berging/techniek	br	1,9		Logiesfunctie		-	
2.25	Lift	vkr	4,5		Logiesfunctie		-	*
2.26	Trappenhuis	vkr	3,8		Logiesfunctie		-	*

Gebruiksfunctie	**GO** [m²]	**OVG / OFG** [m²]	**VG** **[%]**
Bijeenkomstfunctie			
Celfunctie			
Gezondheidszorgfunctie			
Industriefunctie			
Lichte industriefunctie			
Kantoorfunctie			
Logiesfunctie	1358,4	815,9	60,1
Onderwijsfunctie			
Sportfunctie			
Winkelfunctie			
Overige gebruiksfunctie			
Totaal	**1358,4**	**815,9**	

Opmerking:
*De met een * aangemerkte gemeenschappelijke verkeersruimten worden conform NEN 2580 niet met de bepaling van het gebruiksoppervlak meegerekend.*

Verblijfsgebieden en functiegebieden:

nr.	OVG / OFG [m²]	Gebruiksfunctie	Pers. [-]
VG1	24,6	Logiesfunctie	2
VG2	21,9	Logiesfunctie	2
VG3	21,5	Logiesfunctie	2
VG4	21,5	Logiesfunctie	2
VG5	24,6	Logiesfunctie	2
VG6	23,0	Logiesfunctie	2
VG7	13,6	Logiesfunctie	2
VG8	22,7	Logiesfunctie	2
VG9	30,3	Logiesfunctie	4
VG10	8,4	Logiesfunctie	2
VG11	14,3	Logiesfunctie	2
VG12	30,7	Logiesfunctie	5
VG13	7,8	Logiesfunctie	1
VG14	11,3	Logiesfunctie	2
VG15	11,3	Logiesfunctie	2
VG16	27,0	Logiesfunctie	2
VG17	13,6	Logiesfunctie	2
VG18	24,6	Logiesfunctie	2
VG19	21,9	Logiesfunctie	2
VG20	21,5	Logiesfunctie	2
VG21	21,5	Logiesfunctie	2
VG22	24,6	Logiesfunctie	2
VG23	23,0	Logiesfunctie	2
VG24	13,6	Logiesfunctie	2
VG25	22,7	Logiesfunctie	2
VG26	30,3	Logiesfunctie	4
VG27	8,4	Logiesfunctie	2
VG28	14,3	Logiesfunctie	2
VG29	30,7	Logiesfunctie	5
VG30	7,8	Logiesfunctie	1
VG31	11,3	Logiesfunctie	2
VG32	11,3	Logiesfunctie	2
VG33	27,0	Logiesfunctie	2
VG34	13,6	Logiesfunctie	2
VG35	12,6	Logiesfunctie	2
VG36	14,4	Logiesfunctie	2
VG37	14,4	Logiesfunctie	2
VG38	14,4	Logiesfunctie	2
VG39	12,6	Logiesfunctie	2
VG40	11,5	Logiesfunctie	2
VG41	7,3	Logiesfunctie	2
VG42	16,3	Logiesfunctie	2
VG43	23,7	Logiesfunctie	4
VG44	8,4	Logiesfunctie	2
VG45	14,3	Logiesfunctie	2
VG46	13,7	Logiesfunctie	5
VG47	4,0	Logiesfunctie	1
VG48	5,8	Logiesfunctie	2
VG49	5,8	Logiesfunctie	2
VG50	14,7	Logiesfunctie	2
VG51	7,3	Logiesfunctie	2

Artikel 4.8 t/m 4.11 Toiletruimte (samenvatting)

1. Een gebruiksfunctie heeft een aantal toiletten bepaald volgens tabel 4.8
2. Een toiletruimte heeft een vloeroppervlakte van ten minste 0,9 bij 1,2 m.

min. vereist aantal toiletten	5	
aantal toiletten gerealiseerd	30	
breedte bij hoogte 2,3 m	> 0,9	m
lengte bij hoogte 2,3 m	> 1,2	m

Artikel 4.17 t/m 4.19 Badruimte (samenvatting)

1. Een te bouwen bouwwerk heeft voldoende badruimten.
2. Een gebruiksfunctie heeft ten minste één badruimte.

min. vereist aantal badruimten	1
aantal badruimten gerealiseerd	30

Artikel 4.24 Aanwezigheid toegankelijkheidssector (samenvatting)

1. Indien de gebruiksoppervlakte van een gebruiksfunctie, tezamen met de gebruiksoppervlakte van andere in hetzelfde gebouw gelegen gebruiksfuncties waarvoor dit voorschrift geldt, groter is dan 400 m², ligt het in tabel 4.21 aangegeven deel van de vloeroppervlakte aan verblijfsgebied van de gebruiksfunctie in een toegankelijkheidssector.
2. Een bijeenkomstfunctie voor alcoholgebruik met een gebruiksoppervlakte van meer dan 150 m² heeft een toegankelijkheidssector.

Het gebruiksoppervlak van de aanwezige gebruiksfuncties tezamen is: 1358,4 m²
Er is een toegankelijkheidssector vereist. Voor de volgende gebruiksfuncties dient ten minste het aangegeven vloeroppervlak aan verblijfsgebied te zijn gelegen in een toegankelijkheidssector:

- Logiesfunctie 326,4 m²

Artikel 4.25 Integraal toegankelijke toilet- en badruimte (samenvatting)

1. Een gebruiksfunctie met een toegankelijkheidssector als bedoeld in artikel 4.24 heeft ten minste een integraal toegankelijke toiletruimte.
1. Een gebruiksfunctie met een toegankelijkheidssector als bedoeld in artikel 4.24 heeft een aantal integraal toegankelijke badruimten van ten minste de getalswaarde van het aantal aanwezige badruimten gedeeld door 20, op een geheel getal naar boven afgerond.
2. Een integraal toegankelijke toiletruimte heeft een vloeroppervlakte van ten minste 1,65 m x 2,2 m.
3. Een integraal toegankelijke badruimte heeft een vloeroppervlakte van ten minste 1,60 m x 1,8 m.
4. Een integraal toegankelijke badruimte die is samengevoegd met een toiletruimte heeft een vloeroppervlakte van ten minste 2,2 m x 2,2 m.

min. vereist aantal toiletten	1		
aantal toiletten gerealiseerd	1		(samengevoegd met badruimte)
min. vereist aantal badruimten	2		
aantal badruimten gerealiseerd	2		
breedte bij hoogte 2,3 m	2,2	m	
lengte bij hoogte 2,3 m	2,2	m	

2. Luchtverversing.

2.1 Luchtverversing van verblijfsgebied, verblijfsruimten, toilet en badruimte

Artikel 3.28 t/m 3.34 (samenvatting)
Luchtverversing van verblijfsgebieden, verblijfsruimten, toiletruimten en badruimten

1. In een verblijfsgebied, een verblijfsruimte, toiletruimte en badruimte moet, ter beperking van het van een voor de gezondheid nadelige kwaliteit van de binnenlucht, een voorziening aanwezig zijn voor de toevoer van verse lucht en de afvoer van binnenlucht.
2. De toevoer van verse lucht naar een verblijfsruimte vindt rechtstreeks van buiten plaats.

Overzicht verblijfsgebieden

VG	Gebruiksfunctie	OVG [m²]	Pers. [-]	Eis [dm³/s]	Gerealiseerde toevoer van buiten	Gerealiseerde toevoer overstroom	Gerealiseerde afvoer naar buiten	Gerealiseerde afvoer overstroom
VG1	Logiesfunctie	24,6	2	24,0	24,0	0,0	10,0	14,0
VG2	Logiesfunctie	21,9	2	24,0	24,0	0,0	10,0	14,0
VG3	Logiesfunctie	21,5	2	24,0	24,0	0,0	10,0	14,0
VG4	Logiesfunctie	21,5	2	24,0	24,0	0,0	10,0	14,0
VG5	Logiesfunctie	24,6	2	24,0	24,0	0,0	10,0	14,0
VG6	Logiesfunctie	23,0	2	24,0	21,0	3,0	24,0	0,0
VG7	Logiesfunctie	13,6	2	24,0	24,0	0,0	0,0	24,0
VG8	Logiesfunctie	22,7	2	24,0	24,0	0,0	10,0	14,0
VG9	Logiesfunctie	30,3	4	48,0	24,0	27,0	37,0	14,0
VG10	Logiesfunctie	8,4	2	24,0	24,0	0,0	0,0	24,0
VG11	Logiesfunctie	14,3	2	24,0	24,0	0,0	0,0	24,0
VG12	Logiesfunctie	30,7	5	60,0	35,0	25,0	60,0	0,0
VG13	Logiesfunctie	7,8	1	12,0	12,0	0,0	0,0	12,0
VG14	Logiesfunctie	11,3	2	24,0	24,0	0,0	0,0	24,0
VG15	Logiesfunctie	11,3	2	24,0	24,0	0,0	0,0	24,0
VG16	Logiesfunctie	27,0	2	24,0	21,0	3,0	24,0	0,0
VG17	Logiesfunctie	13,6	2	24,0	24,0	0,0	0,0	24,0
VG18	Logiesfunctie	24,6	2	24,0	24,0	0,0	10,0	14,0
VG19	Logiesfunctie	21,9	2	24,0	24,0	0,0	10,0	14,0
VG20	Logiesfunctie	21,5	2	24,0	24,0	0,0	10,0	14,0
VG21	Logiesfunctie	21,5	2	24,0	24,0	0,0	10,0	14,0
VG22	Logiesfunctie	24,6	2	24,0	24,0	0,0	10,0	14,0
VG23	Logiesfunctie	23,0	2	24,0	21,0	3,0	24,0	0,0
VG24	Logiesfunctie	13,6	2	24,0	24,0	0,0	0,0	24,0
VG25	Logiesfunctie	22,7	2	24,0	24,0	0,0	10,0	14,0
VG26	Logiesfunctie	30,3	4	48,0	24,0	27,0	37,0	14,0
VG27	Logiesfunctie	8,4	2	24,0	24,0	0,0	0,0	24,0
VG28	Logiesfunctie	14,3	2	24,0	24,0	0,0	0,0	24,0
VG29	Logiesfunctie	30,7	5	60,0	35,0	25,0	60,0	0,0
VG30	Logiesfunctie	7,8	1	12,0	12,0	0,0	0,0	12,0
VG31	Logiesfunctie	11,3	2	24,0	24,0	0,0	0,0	24,0
VG32	Logiesfunctie	11,3	2	24,0	24,0	0,0	0,0	24,0
VG33	Logiesfunctie	27,0	2	24,0	21,0	3,0	24,0	0,0

VG34	Logiesfunctie	13,6	2	24,0	24,0	0,0	0,0	24,0
VG35	Logiesfunctie	12,6	2	24,0	24,0	0,0	10,0	14,0
VG36	Logiesfunctie	14,4	2	24,0	24,0	0,0	10,0	14,0
VG37	Logiesfunctie	14,4	2	24,0	24,0	0,0	10,0	14,0
VG38	Logiesfunctie	14,4	2	24,0	24,0	0,0	10,0	14,0
VG39	Logiesfunctie	12,6	2	24,0	24,0	0,0	10,0	14,0
VG40	Logiesfunctie	11,5	2	24,0	21,0	3,0	24,0	0,0
VG41	Logiesfunctie	7,3	2	24,0	24,0	0,0	0,0	24,0
VG42	Logiesfunctie	16,3	2	24,0	24,0	0,0	10,0	14,0
VG43	Logiesfunctie	23,7	4	48,0	24,0	27,0	37,0	14,0
VG44	Logiesfunctie	8,4	2	24,0	24,0	0,0	0,0	24,0
VG45	Logiesfunctie	14,3	2	24,0	24,0	0,0	0,0	24,0
VG46	Logiesfunctie	13,7	5	60,0	35,0	25,0	60,0	0,0
VG47	Logiesfunctie	4,0	1	12,0	12,0	0,0	0,0	12,0
VG48	Logiesfunctie	5,8	2	24,0	24,0	0,0	0,0	24,0
VG49	Logiesfunctie	5,8	2	24,0	24,0	0,0	0,0	24,0
VG50	Logiesfunctie	14,7	2	24,0	21,0	3,0	24,0	0,0
VG51	Logiesfunctie	7,3	2	24,0	24,0	0,0	0,0	24,0

Overzicht verblijfsruimten, toiletruimten, badruimten en overige ruimten

nr.	Omschrijving	B.B.	Pers.	Eis	Gerealiseerde toevoer		Gerealiseerde afvoer	
			[-]	[dm³/s]	van buiten	overstroom	naar buiten	overstroom
19.	Hotelkamer	vbr	2	24,0	24,0		10,0	14,0
	Badkamer/toilet	bdr	-	14,0		14,0	14,0	
20.	Hotelkamer	vbr	2	24,0	24,0		10,0	14,0
	Badkamer/toilet	bdr	-	14,0		14,0	14,0	
21.	Hotelkamer	vbr	2	24,0	24,0		10,0	14,0
	Badkamer/toilet	bdr	-	14,0		14,0	14,0	
22.	Hotelkamer	vbr	2	24,0	24,0		10,0	14,0
	Badkamer/toilet	bdr	-	14,0		14,0	14,0	
23.	Hotelkamer	vbr	2	24,0	24,0		10,0	14,0
	Badkamer/toilet	bdr	-	14,0		14,0	14,0	
24.	Woonkamer	vbr	2	24,0	21,0	3,0	24,0	
	Slaapkamer	vbr	2	24,0	24,0			24,0
	Badkamer	bdr	-	14,0		14,0	14,0	
	Toilet	tr	-	7,0		7,0	7,0	
25.	Hotelkamer	vbr	2	24,0	24,0		10,0	14,0
	Badkamer/toilet	bdr	-	14,0		14,0	14,0	
26.	Woonkamer	vbr	4	48,0	24,0	27,0	37,0	14,0
	Slaapkamer	vbr	2	24,0	24,0			24,0
	Slaapkamer	vbr	2	24,0	24,0			24,0
	Badkamer	bdr	-	14,0		14,0	14,0	
	Toilet	tr	-	7,0		7,0	7,0	
	Berging/techniek	br	-	-		14,0	14,0	
27.	Woonkamer	vbr	5	60,0	35,0	25,0	60,0	
	Slaapkamer 1	vbr	1	12,0	12,0			12,0
	Slaapkamer 2	vbr	2	24,0	24,0			24,0
	Slaapkamer 3	vbr	2	24,0	24,0			24,0
	Badkamer	bdr	-	14,0		14,0	14,0	
	Toilet	tr	-	7,0		7,0	7,0	
	Berging/techniek	br	-	-		14,0	14,0	
28.	Woonkamer	vbr	2	24,0	21,0	3,0	24,0	
	Slaapkamer	vbr	2	24,0	24,0			24,0
	Badkamer	bdr	-	14,0		14,0	14,0	
	Toilet	tr	-	7,0		7,0	7,0	
	Gemeensch. hal	vkr	-	-	14,0			14,0
	Miva badruimte	bdr	-	14,0		14,0	14,0	
29.	Hotelkamer	vbr	2	24,0	24,0		10,0	14,0
	Badkamer/toilet	bdr	-	14,0		14,0	14,0	
30.	Hotelkamer	vbr	2	24,0	24,0		10,0	14,0
	Badkamer/toilet	bdr	-	14,0		14,0	14,0	
31.	Hotelkamer	vbr	2	24,0	24,0		10,0	14,0
	Badkamer/toilet	bdr	-	14,0		14,0	14,0	
32.	Hotelkamer	vbr	2	24,0	24,0		10,0	14,0
	Badkamer/toilet	bdr	-	14,0		14,0	14,0	
33.	Hotelkamer	vbr	2	24,0	24,0		10,0	14,0
	Badkamer/toilet	bdr	-	14,0		14,0	14,0	
34.	Woonkamer	vbr	2	24,0	21,0	3,0	24,0	
	Slaapkamer	vbr	2	24,0	24,0			24,0
	Badkamer	bdr	-	14,0		14,0	14,0	
	Toilet	tr	-	7,0		7,0	7,0	

35.	Hotelkamer	vbr	2	24,0	24,0		10,0	14,0
	Badkamer/toilet	bdr	-	14,0		14,0	14,0	
36.	Woonkamer	vbr	4	48,0	24,0	27,0	37,0	14,0
	Slaapkamer	vbr	2	24,0	24,0			24,0
	Slaapkamer	vbr	2	24,0	24,0			24,0
	Badkamer	bdr	-	14,0		14,0	14,0	
	Toilet	tr	-	7,0		7,0	7,0	
	Berging/techniek	br	-	-		14,0	14,0	
37.	Woonkamer	vbr	5	60,0	35,0	25,0	60,0	
	Slaapkamer 1	vbr	1	12,0	12,0			12,0
	Slaapkamer 2	vbr	2	24,0	24,0			24,0
	Slaapkamer 3	vbr	2	24,0	24,0			24,0
	Badkamer	bdr	-	14,0		14,0	14,0	
	Toilet	tr	-	7,0		7,0	7,0	
	Berging/techniek	br	-	-		14,0	14,0	
38.	Woonkamer	vbr	2	24,0	21,0	3,0	24,0	
	Slaapkamer	vbr	2	24,0	24,0			24,0
	Badkamer	bdr	-	14,0		14,0	14,0	
	Toilet	tr	-	7,0		7,0	7,0	
	Gemeensch. hal	vkr	-	-	14,0			14,0
	Miva badruimte	bdr	-	14,0		14,0	14,0	
39.	Hotelkamer	vbr	2	24,0	24,0		10,0	14,0
	Badkamer/toilet	bdr	-	14,0		14,0	14,0	
40.	Hotelkamer	vbr	2	24,0	24,0		10,0	14,0
	Badkamer/toilet	bdr	-	14,0		14,0	14,0	
41.	Hotelkamer	vbr	2	24,0	24,0		10,0	14,0
	Badkamer/toilet	bdr	-	14,0		14,0	14,0	
42.	Hotelkamer	vbr	2	24,0	24,0		10,0	14,0
	Badkamer/toilet	bdr	-	14,0		14,0	14,0	
43.	Hotelkamer	vbr	2	24,0	24,0		10,0	14,0
	Badkamer/toilet	bdr	-	14,0		14,0	14,0	
44.	Woonkamer	vbr	2	24,0	21,0	3,0	24,0	
	Slaapkamer	vbr	2	24,0	24,0			24,0
	Badkamer	bdr	-	14,0		14,0	14,0	
	Toilet	tr	-	7,0		7,0	7,0	
45.	Hotelkamer	vbr	2	24,0	24,0		10,0	14,0
	Badkamer/toilet	bdr	-	14,0		14,0	14,0	
46.	Woonkamer	vbr	4	48,0	24,0	27,0	37,0	14,0
	Slaapkamer	vbr	2	24,0	24,0			24,0
	Slaapkamer	vbr	2	24,0	24,0			24,0
	Badkamer	bdr	-	14,0		14,0	14,0	
	Toilet	tr	-	7,0		7,0	7,0	
	Berging/techniek	br	-	-		14,0	14,0	
47.	Woonkamer	vbr	5	60,0	35,0	25,0	60,0	
	Slaapkamer 1	vbr	1	12,0	12,0			12,0
	Slaapkamer 2	vbr	2	24,0	24,0			24,0
	Slaapkamer 3	vbr	2	24,0	24,0			24,0
	Badkamer	bdr	-	14,0		14,0	14,0	
	Toilet	tr	-	7,0		7,0	7,0	
	Berging/techniek	br	-	-		14,0	14,0	
48.	Woonkamer	vbr	2	24,0	21,0	3,0	24,0	
	Slaapkamer	vbr	2	24,0	24,0			24,0
	Badkamer	bdr	-	14,0		14,0	14,0	
	Toilet	tr	-	7,0		7,0	7,0	

Balans

nr.	Omschrijving	Toevoer [dm³/s]	Afvoer [dm³/s]
19.	Hotelkamer	24,0	10,0
	Badkamer/toilet	0,0	14,0
20.	Hotelkamer	24,0	10,0
	Badkamer/toilet	0,0	14,0
21.	Hotelkamer	24,0	10,0
	Badkamer/toilet	0,0	14,0
22.	Hotelkamer	24,0	10,0
	Badkamer/toilet	0,0	14,0
23.	Hotelkamer	24,0	10,0
	Badkamer/toilet	0,0	14,0
24.	Woonkamer	21,0	24,0
	Slaapkamer	24,0	0,0
	Badkamer	0,0	14,0
	Toilet	0,0	7,0
25.	Hotelkamer	24,0	10,0
	Badkamer/toilet	0,0	14,0
26.	Woonkamer	24,0	37,0
	Slaapkamer	24,0	0,0
	Slaapkamer	24,0	0,0
	Badkamer	0,0	14,0
	Toilet	0,0	7,0
	Berging/techniek	0,0	14,0
27.	Woonkamer	35,0	60,0
	Slaapkamer 1	12,0	0,0
	Slaapkamer 2	24,0	0,0
	Slaapkamer 3	24,0	0,0
	Badkamer	0,0	14,0
	Toilet	0,0	7,0
	Berging/techniek	0,0	14,0
28.	Woonkamer	21,0	24,0
	Slaapkamer	24,0	0,0
	Badkamer	0,0	14,0
	Toilet	0,0	7,0
	Gemeensch. hal	14,0	0,0
	Miva badruimte	0,0	14,0
29.	Hotelkamer	24,0	10,0
	Badkamer/toilet	0,0	14,0
30.	Hotelkamer	24,0	10,0
	Badkamer/toilet	0,0	14,0
31.	Hotelkamer	24,0	10,0
	Badkamer/toilet	0,0	14,0
32.	Hotelkamer	24,0	10,0
	Badkamer/toilet	0,0	14,0
33.	Hotelkamer	24,0	10,0
	Badkamer/toilet	0,0	14,0
34.	Woonkamer	21,0	24,0
	Slaapkamer	24,0	0,0
	Badkamer	0,0	14,0
	Toilet	0,0	7,0

35.	Hotelkamer	24,0	10,0
	Badkamer/toilet	0,0	14,0
36.	Woonkamer	24,0	37,0
	Slaapkamer	24,0	0,0
	Slaapkamer	24,0	0,0
	Badkamer	0,0	14,0
	Toilet	0,0	7,0
	Berging/techniek	0,0	14,0
37.	Woonkamer	35,0	60,0
	Slaapkamer 1	12,0	0,0
	Slaapkamer 2	24,0	0,0
	Slaapkamer 3	24,0	0,0
	Badkamer	0,0	14,0
	Toilet	0,0	7,0
	Berging/techniek	0,0	14,0
38.	Woonkamer	21,0	24,0
	Slaapkamer	24,0	0,0
	Badkamer	0,0	14,0
	Toilet	0,0	7,0
	Gemeensch. hal	14,0	0,0
	Miva badruimte	0,0	14,0
39.	Hotelkamer	24,0	10,0
	Badkamer/toilet	0,0	14,0
40.	Hotelkamer	24,0	10,0
	Badkamer/toilet	0,0	14,0
41.	Hotelkamer	24,0	10,0
	Badkamer/toilet	0,0	14,0
42.	Hotelkamer	24,0	10,0
	Badkamer/toilet	0,0	14,0
43.	Hotelkamer	24,0	10,0
	Badkamer/toilet	0,0	14,0
44.	Woonkamer	21,0	24,0
	Slaapkamer	24,0	0,0
	Badkamer	0,0	14,0
	Toilet	0,0	7,0
45.	Hotelkamer	24,0	10,0
	Badkamer/toilet	0,0	14,0
46.	Woonkamer	24,0	37,0
	Slaapkamer	24,0	0,0
	Slaapkamer	24,0	0,0
	Badkamer	0,0	14,0
	Toilet	0,0	7,0
	Berging/techniek	0,0	14,0
47.	Woonkamer	35,0	60,0
	Slaapkamer 1	12,0	0,0
	Slaapkamer 2	24,0	0,0
	Slaapkamer 3	24,0	0,0
	Badkamer	0,0	14,0
	Toilet	0,0	7,0
	Berging/techniek	0,0	14,0
48.	Woonkamer	21,0	24,0
	Slaapkamer	24,0	0,0
	Badkamer	0,0	14,0
	Toilet	0,0	7,0
	Totaal	**1231,0**	**1231,0**

Ventilatievoorzieningen

Buva Fitstream 16 heeft een ventilatiecapaciteit van 21,1 $dm^3 \cdot s^{-1} \cdot m^{-1}$ (ter indicatie).

nr.	Omschrijving	toevoervoorziening roosterlengte		[m]	afvoervoorziening
19.	Hotelkamer	Buva Topstream 21	l=	1,14	mechanische afvoer
	Badkamer/toilet				mechanische afvoer
20.	Hotelkamer	Buva Topstream 21	l=	1,14	mechanische afvoer
	Badkamer/toilet				mechanische afvoer
21.	Hotelkamer	Buva Topstream 21	l=	1,14	mechanische afvoer
	Badkamer/toilet				mechanische afvoer
22.	Hotelkamer	Buva Topstream 21	l=	1,14	mechanische afvoer
	Badkamer/toilet				mechanische afvoer
23.	Hotelkamer	Buva Topstream 21	l=	1,14	mechanische afvoer
	Badkamer/toilet				mechanische afvoer
24.	Woonkamer	Buva Topstream 21	l=	1,00	mechanische afvoer
	Slaapkamer	Buva Topstream 21	l=	1,14	
	Badkamer				mechanische afvoer
	Toilet				mechanische afvoer
25.	Hotelkamer	Buva Topstream 21	l=	1,14	mechanische afvoer
	Badkamer/toilet				mechanische afvoer
26.	Woonkamer	Buva Topstream 21	l=	1,14	mechanische afvoer
	Slaapkamer	Buva Topstream 21	l=	1,14	
	Slaapkamer	Buva Topstream 21	l=	1,14	
	Badkamer				mechanische afvoer
	Toilet				mechanische afvoer
	Berging/techniek				mechanische afvoer
27.	Woonkamer	Buva Topstream 21	l=	1,66	mechanische afvoer
	Slaapkamer 1	Buva Topstream 21	l=	0,57	
	Slaapkamer 2	Buva Topstream 21	l=	1,14	
	Slaapkamer 3	Buva Topstream 21	l=	1,14	
	Badkamer				mechanische afvoer
	Toilet				mechanische afvoer
	Berging/techniek				mechanische afvoer
28.	Woonkamer	Buva Topstream 21	l=	1,00	mechanische afvoer
	Slaapkamer	Buva Topstream 21	l=	1,14	
	Badkamer				mechanische afvoer
	Toilet				mechanische afvoer
	Gemeensch. hal	Buva Topstream 21	l=	0,66	
	Miva badruimte				mechanische afvoer
29.	Hotelkamer	Buva Topstream 21	l=	1,14	mechanische afvoer
	Badkamer/toilet				mechanische afvoer
30.	Hotelkamer	Buva Topstream 21	l=	1,14	mechanische afvoer
	Badkamer/toilet				mechanische afvoer
31.	Hotelkamer	Buva Topstream 21	l=	1,14	mechanische afvoer
	Badkamer/toilet				mechanische afvoer
32.	Hotelkamer	Buva Topstream 21	l=	1,14	mechanische afvoer
	Badkamer/toilet				mechanische afvoer
33.	Hotelkamer	Buva Topstream 21	l=	1,14	mechanische afvoer
	Badkamer/toilet				mechanische afvoer
34.	Woonkamer	Buva Topstream 21	l=	1,00	mechanische afvoer
	Slaapkamer	Buva Topstream 21	l=	1,14	
	Badkamer				mechanische afvoer
	Toilet				mechanische afvoer

35.	Hotelkamer	Buva Topstream 21	l=	1,14	mechanische afvoer
	Badkamer/toilet				mechanische afvoer
36.	Woonkamer	Buva Topstream 21	l=	1,14	mechanische afvoer
	Slaapkamer	Buva Topstream 21	l=	1,14	
	Slaapkamer	Buva Topstream 21	l=	1,14	
	Badkamer				mechanische afvoer
	Toilet				mechanische afvoer
	Berging/techniek				mechanische afvoer
37.	Woonkamer	Buva Topstream 21	l=	1,66	mechanische afvoer
	Slaapkamer 1	Buva Topstream 21	l=	0,57	
	Slaapkamer 2	Buva Topstream 21	l=	1,14	
	Slaapkamer 3	Buva Topstream 21	l=	1,14	
	Badkamer				mechanische afvoer
	Toilet				mechanische afvoer
	Berging/techniek				mechanische afvoer
38.	Woonkamer	Buva Topstream 21	l=	1,00	mechanische afvoer
	Slaapkamer	Buva Topstream 21	l=	1,14	
	Badkamer				mechanische afvoer
	Toilet				mechanische afvoer
	Gemeensch. hal	Buva Topstream 21	l=	0,66	
	Miva badruimte				mechanische afvoer
39.	Hotelkamer	Buva Topstream 21	l=	1,14	mechanische afvoer
	Badkamer/toilet				mechanische afvoer
40.	Hotelkamer	Buva Topstream 21	l=	1,14	mechanische afvoer
	Badkamer/toilet				mechanische afvoer
41.	Hotelkamer	Buva Topstream 21	l=	1,14	mechanische afvoer
	Badkamer/toilet				mechanische afvoer
42.	Hotelkamer	Buva Topstream 21	l=	1,14	mechanische afvoer
	Badkamer/toilet				mechanische afvoer
43.	Hotelkamer	Buva Topstream 21	l=	1,14	mechanische afvoer
	Badkamer/toilet				mechanische afvoer
44.	Woonkamer	Buva Topstream 21	l=	1,00	mechanische afvoer
	Slaapkamer	Buva Topstream 21	l=	1,14	
	Badkamer				mechanische afvoer
	Toilet				mechanische afvoer
45.	Hotelkamer	Buva Topstream 21	l=	1,14	mechanische afvoer
	Badkamer/toilet				mechanische afvoer
46.	Woonkamer	Buva Topstream 21	l=	1,14	mechanische afvoer
	Slaapkamer	Buva Topstream 21	l=	1,14	
	Slaapkamer	Buva Topstream 21	l=	1,14	
	Badkamer				mechanische afvoer
	Toilet				mechanische afvoer
	Berging/techniek				mechanische afvoer
47.	Woonkamer	Buva Topstream 21	l=	1,66	mechanische afvoer
	Slaapkamer 1	Buva Topstream 21	l=	0,57	
	Slaapkamer 2	Buva Topstream 21	l=	1,14	
	Slaapkamer 3	Buva Topstream 21	l=	1,14	
	Badkamer				mechanische afvoer
	Toilet				mechanische afvoer
	Berging/techniek				mechanische afvoer
48.	Woonkamer	Buva Topstream 21	l=	1,00	mechanische afvoer
	Slaapkamer	Buva Topstream 21	l=	1,14	
	Badkamer				mechanische afvoer
	Toilet				mechanische afvoer

2.2 Luchtverversing overige ruimten.

Artikel 3.32 (samenvatting)

1. Een ruimte met een opstelplaats voor een gasmeter heeft een niet afsluitbare voorziening voor luchtverversing met een volgens NEN 1087 bepaalde capaciteit van ten minste 1 dm³/s per m² vloeroppervlakte van die ruimte, met een minimum van 2 dm³/s.
2. Een schacht voor een lift heeft een niet afsluitbare voorziening voor luchtverversing met een volgens NEN 1087 bepaalde capaciteit van ten minste 3,2 dm³/s per m² vloeroppervlakte van die liftschacht.

nr.	Omschrijving	B.B	Opp. [m²]	Eis [dm³/s]	Gerealiseerde toevoer van buiten	Gerealiseerde toevoer overstroom	Gerealiseerde afvoer naar buiten	Gerealiseerde afvoer overstroom
	Meterkast	mr	0,4	2,0		2,0		2,0
	Meterkast	mr	0,4	2,0		2,0		2,0
	Meterkast	mr	0,4	2,0		2,0		2,0
	Meterkast	mr	0,4	2,0		2,0		2,0
	Meterkast	mr	0,4	2,0		2,0		2,0
	Meterkast	mr	0,4	2,0		2,0		2,0
	Meterkast	mr	0,4	2,0		2,0		2,0
	Meterkast	mr	0,4	2,0		2,0		2,0
	Meterkast	mr	0,4	2,0		2,0		2,0
	Lift	vkr	4,5	14,3	14,3		14,3	

3. Energieprestatie

1. Een te bouwen bouwwerk is energiezuinig.
   Conform artikel 5.2 heeft een gebouw een volgens NEN 7120 bepaalde energieprestatiecoëfficiënt van ten hoogste de in tabel 5.1 aangegeven waarde.

Algemene gegevens:

Resultaat

EPC Blok A = 1,721
EPC Blok B = 1,793

Rekenmodel

UNIEC 2.1.1

Indeling in gebruiksfuncties en klimatiseringssystemen / energiesectoren

Beide gebouwen zijn ingedeeld als logiesfunctie en zijn in zijn geheel één energiegebouw, en is ingedeeld in één klimatiseringszone en één rekenzone.

Bouwkundige gegevens:

Rc-waarden:

Rc_{gevels}	=	4,00	[m²·K/W]
$Rc_{dak\ hellend}$	=	4,00	[m²·K/W]
$Rc_{dak\ plat}$	=	4,00	[m²·K/W]
$Rc_{zijwang\ em\ dak\ dakkapel}$	=	3,50	[m²·K/W]
$Rc_{begane\ grondvloer}$	=	4,00	[m²·K/W]

U-waarden ramen en glasdeuren (> 65% glas)

U_w is de warmtedoorgangscoëfficiënt inclusief randeffecten van kozijnen e.d., bepaald volgens NEN 1068, 7.2.3 (formule 4b).

U_{fr}	=	2,40	[W/m²·K]	Houten kozijnen
U_{gl}	=	1,10	[W/m²·K]	HR++ glas, ZTA-waarde 60%
Ψ_{gl}	=	0,06	[W/m·K]	Aluminium afstandhouders
→ Hieruit volgt: U_w	≤	1,64	[W/m²·K]	

U-waarden deuren (dicht en < 65% glas)

U_w is de warmtedoorgangscoëfficiënt inclusief randeffecten van kozijnen e.d., bepaald volgens NEN 1068, 7.2.3 (formule 5).

U_{fr}	=	2,40	[W/m²·K]	Houten kozijnen
U_{gl}	=	1,10	[W/m²·K]	HR++ glas, ZTA-waarde 60%
Ψ_{gl}	=	0,06	[W/m·K]	Aluminium afstandhouders
$U_{p\ dichte\ deuren}$	=	1,52	[W/m²·K]	Geïsoleerde deur(en), of in overleg met leverancier
→ Hieruit volgt: U_d	≤	1,65	[W/m²·K]	

Zonwering

Geen gebouwgebonden buitenzonwering.

Vloermassa en type plafond

De vloermassa bedraagt > 400 kg/m², geen of open plafond.

Infiltratie

De infiltratie is forfaitair bepaald en bedraagt 0,980 dm³/s·m².
Het gebouw heeft geen open verbrandingstoestel.

Lineaire koudebruggen

De lineaire koudebruggen zijn volgens de forfaitaire methode bepaald.

Installatie gegevens:

Verwarmingsinstallatie

Collectief verwarmingssysteem: gasgestookte HR-ketels, type HR-107.
Aanvoertemperatuur > 50°C (HT), verwarming door radiatoren.

Warmtapwaterinstallatie

Collectieve warmtapwatersysteem zonder warmwatervoorraadvaten, opwekker gasgestookte ketels.
Warmtapwaterpunten > 3 m van opwekkingstoestel.

Verlichtingsinstallatie

Verlichting door daglichtschakeling, vermogen verlichting maximaal 7 W/m².
Aanwezigheidsdetectie in ten minste 70% van het gebruiksoppervlak.

Ventilatiesysteem

Natuurlijke luchttoe- en mechanische luchtafvoer (systeem C3b – NEN 8088-1). Luchttoevoer door zelfregelende roosters. Mechanische luchtafvoer door een gelijkstroomventilator.
Afvoer voorzien van tijdsturing. (Het toepassen van CO2 sturing zal een zelfde of hogere mate van energiezuinigheid bieden, en ten minste gelijkwaardig zijn.)

Uniec 2.1

2141269 - Nieuwbouw Hotel appartementen Noordstraat / Smidsstraat te Zoutelande
Blok A

1,73

Algemene gegevens

projectomschrijving	*Nieuwbouw Hotel appartementen Noordstraat / Smidsstraat te Zoutelande*
variant	*Blok A*
straat / huisnummer / toevoeging	
postcode / plaats	
bouwjaar	
categorie	*utiliteitsbouw*
datum	
opmerkingen	

Indeling gebouw

Eigenschappen rekenzones			
type rekenzone	omschrijving	massa vloer	type plafond
verwarmde zone	Logiesfunctie	> 400 kg/m²	geen of open plafond

Gebruiksfuncties per rekenzone Logiesfunctie							
gebruiksfunctie	A_g [m²]	open verbinding	80% regel	aangesloten op gem. ruimte	$\theta_{int;set;H}$ [°]	$q_{g;spec}$ [dm³/sm²]	EPC eis
logiesfunctie zijnde een logiesgebouw	871,10	nee	nee	n.v.t.	20,00	0,84	1,80

Infiltratie

meetwaarde voor infiltratie $q_{v;10;spec}$	*nee*
lengte van het gebouw	*30,20 m*
breedte van het gebouw	*18,30 m*
hoogte van het gebouw	*12,10 m*

Eigenschappen infiltratie		
rekenzone	gebouwtype	$q_{v;10;spec}$ [dm³/s per m²]
Logiesfunctie	grondgebonden gebouw, vrijstaand, met kap	0,98

Open verbrandingstoestellen

Het gebouw bevat geen open verbrandingstoestellen.

Bouwkundige transmissiegegevens

Transmissiegegevens rekenzone Logiesfunctie

constructie	A [m²]	R_c [m²K/W]	U [W/m²K]	g_{gl} [-]	zonwering	beschaduwing	toelichting
Gevel - buitenlucht, N - 145,6 m² - 90°							
Gevel	84,45	4,00				minimale belem.	
Zijwang dakkapel	6,72	3,50				minimale belem.	
N - raam 1-4 (8 stuks)	15,68		1,64	0,60	nee	minimale belem.	
N - raam 7-10 (8 stuks)	18,24		1,64	0,60	nee	minimale belem.	
N - raam 13-16 (4 stuks)	12,20		1,64	0,60	nee	minimale belem.	
N - trappenhuis (1 stuks)	8,33		1,64	0,60	nee	minimale belem.	
Hellend dak - buitenlucht, N - 74,3 m² - 55°							
Hellend dak	74,30	4,00				minimale belem.	
Gevel - buitenlucht, O - 216,3 m² - 90°							
Gevel	100,74	4,00				minimale belem.	
Zijwang dakkapel	8,40	3,50				minimale belem.	
O - raam 4 (1 stuks)	1,96		1,64	0,60	nee	minimale belem.	
O - raam 8 (1 stuks)	2,88		1,64	0,60	nee	minimale belem.	
O - pui hal - deur (1 stuks)	2,52		1,65	0,00	nee	zijbelem. beide bb $\geq$ 1,0 en h $\geq$ 2,5 m	
O - pui hal - raam (1 stuks)	5,02		1,64	0,60	nee	zijbelem. beide bb $\geq$ 1,0 en h $\geq$ 2,5 m	
O - pui hal - emalit glas (1 stuks)	0,85		1,65	0,00	nee	zijbelem. beide bb $\geq$ 1,0 en h $\geq$ 2,5 m	
O - ramen 5-6 (6 stuks)	16,44		1,64	0,60	nee	minimale belem.	
O - pui 5 (1 stuks)	11,44		1,64	0,60	nee	volledige belem.	
O - ramen 11-12 (6 stuks)	24,18		1,64	0,60	nee	minimale belem.	
O - pui 11 (1 stuks)	11,74		1,64	0,60	nee	volledige belem.	
O - ramen 17-18 (3 stuks)	9,15		1,64	0,60	nee	minimale belem.	
O - pui 17 (1 stuks)	12,10		1,64	0,60	nee	volledige belem.	
O - trappenhuis (1 stuks)	8,86		1,64	0,60	nee	minimale belem.	
Hellend dak - buitenlucht, O - 95,9 m² - 55°							
Hellend dak	94,83	4,00				minimale belem.	
Dakraam 940 x 1180 (1 stuks)	1,11		1,64	0,60	nee	minimale belem.	
Gevel - buitenlucht, Z - 159,9 m² - 90°							
Gevel	101,11	4,00				minimale belem.	
Zijwang dakkapel	6,72	3,50				minimale belem.	
Z - raam 6 (2 stuks)	5,48		1,64	0,60	nee	minimale belem.	
Z - pui 6 (1 stuks)	4,86		1,64	0,60	nee	volledige belem.	
Z - raam 6 (1 stuks)	1,88		1,64	0,60	nee	zijbelem. links bb $\geq$ 1,0 en h $\geq$ 2,5 m	
Z - raam 12 (2 stuks)	8,06		1,64	0,60	nee	minimale belem.	
Z - pui 12 (1 stuks)	4,86		1,64	0,60	nee	volledige belem.	
Z - raam 12 (1 stuks)	1,65		1,64	0,60	nee	zijbelem. links bb $\geq$ 1,0 en h $\geq$ 2,5 m	
Z - raam 6/12 - emalit glas (1 stuks)	1,93		1,64	0,00	nee	zijbelem. links bb $\geq$ 1,0 en h $\geq$ 2,5 m	
Z - raam 18 (1 stuks)	2,88		1,64	0,60	nee	minimale belem.	
Z - pui 18 (1 stuks)	4,86		1,64	0,60	nee	zijbelem. links bb $<$ 1,0 en h $\geq$ 2,5 m	
Z - pui 5 (1 stuks)	3,62		1,64	0,60	nee	volledige belem.	
Z - pui 11 (1 stuks)	3,62		1,64	0,60	nee	volledige belem.	
Z - trappenhuis (1 stuks)	8,33		1,64	0,60	nee	minimale belem.	

constructie	A [m²]	R_c [m²K/W]	U [W/m²K]	g_{gl} [-]	zonwering	beschaduwing	toelichting
Hellend dak - buitenlucht, Z - 57,5 m² - 55°							
Hellend dak	57,47	4,00				minimale belem.	
Gevel - buitenlucht, W - 213,4 m² - 90°							
Gevel	181,73	4,00				minimale belem.	
Zijwang dakkapel	8,40	3,50				minimale belem.	
W - deur hal (1 stuks)	2,51		1,64	0,60	nee	minimale belem.	
W - deur hal (1 stuks)	2,51		1,64	0,60	nee	zijbelem. rechts bb $<$ 1,0 en h $\geq$ 2,5 m	
W - pui 6 (1 stuks)	4,86		1,64	0,60	nee	volledige belem.	
W - raam hal (1 stuks)	2,16		1,64	0,60	nee	zijbelem. rechts bb $<$ 1,0 en h $\geq$ 2,5 m	
W - raam hal - emalit glas (1 stuks)	0,89		1,65	0,00	nee	zijbelem. rechts bb $<$ 1,0 en h $\geq$ 2,5 m	
W - pui 12 (1 stuks)	4,86		1,64	0,60	nee	volledige belem.	
W - trappenhuis (1 stuks)	5,51		1,64	0,60	nee	minimale belem.	
Hellend dak - buitenlucht, W - 93,9 m² - 55°							
Hellend dak	92,83	4,00				minimale belem.	
Dakraam 940 x 1180 (1 stuks)	1,11		1,64	0,60	nee	minimale belem.	
Plat dak - buitenlucht, HOR, dak - 253,4 m² - 0°							
Plat dak	226,20	4,00				minimale belem.	
Plat dak dakkapel	27,18	3,50				minimale belem.	
Begane grondvloer - vloer op/boven mv; boven kruipruimte - 395,4 m²							
Begane grondvloer	395,36	3,50					

De lineaire warmteverliezen zijn berekend volgens de forfaitaire methode uit hoofdstuk 13 van NEN 1068.

Overige kenmerken vloerconstructies (inclusief evt. kruipruimten en onverwarmde kelders)

Begane grondvloer - vloer op/boven mv; boven kruipruimte

hoogte bovenkant vloer boven maaiveld (h)	*0,10 m*
omtrek van het vloerveld (P)	*97,29 m*
grootste dikte v.d. gevels/wanden ter hoogte v.d. bk vloer ($d_{bw;v}$)	*0,46 m*
gem. vert. afstand tussen MV en bk kelder-, kruipruimtevloer (z_o)	*0,97 m*
kruipruimteventilatie (ε)	*0,0012 m²/m¹*
warmteweerstand v.d. kelder-, kruipruimtewanden boven mv (R_{xw})	*3,50 m²K/W*
warmteweerstand v.d. kelder-, kruipruimtewanden onder mv ($R_{bw;o}$)	*3,50 m²K/W*
warmteweerstand v.d. kelder-, kruipruimtevloer (R_{bf})	*0,00 m²K/W*
grootste dikte v.d. wand t.h.v. de bk kelder-, kruipruimtevloer ($d_{bw;o}$)	*0,46 m*

Verwarmingsystemen

verwarming/warmtapwater 1

Opwekking

type opwekker	*collectief cv-toestel*
indeling LT/HT voor opwekker	*lage temperatuur*
type CV-ketel	*HR-107 ketel*
aantal opwekkers	*9*
hoeveelheid energie t.b.v. verwarming per toestel ($Q_{H;dis;nren;an}$)	*25.216 MJ*
opwekkingsrendement - CV ketel ($\eta_{H;gen}$)	*0,925*

Kenmerken afgiftesysteem verwarming

Type warmteafgifte					
type warmteafgifte	positie	hoogte	R_c	$\theta_{em;avg}$	$\eta_{H;em}$
vloer- en/of wandverwarming en/of betonkernactivering	buitenvloer of buitenwand	$<$ 8 m	$\geq$ 2,5 m²K/W	n.v.t.	1,00

afgifterendement ($\eta_{H;em}$)	*1,000*

Kenmerken distributiesysteem verwarming

warmtetransport door	*water / water + lucht*
koeltransport door	*n.v.t. (lokaal systeem of geen koeling)*
individuele regeling verwarming	*ja*
ge¡soleerde leidingen en kanalen	*ja*
distributieleidingen buiten gebouw op het perceel	*nee*
distributierendement ($\eta_{H;dis}$)	*0,930*

Hulpenergie verwarming

hoofdcirculatiepomp aanwezig	*ja*
hoofdcirculatiepomp voorzien van pompregeling	*ja*
aanvullende circulatiepomp aanwezig	*nee*
ondergrens van de modulatie van de brander (m_{min})	*0,4*
aantal toestellen met waakvlam	*0*
afleverset met elektronica	*ja*

Aangesloten rekenzones

Logiesfunctie

Warmtapwatersystemen

verwarming/warmtapwater 2

Opwekking

warmtapwaterbereidingsysteem	*zonder warmwatervoorraadvat(en)*
type opwekker	*gasgestookte ketels*
opstelruimte opwekker	*binnen EPC begrenzing*
toestel	*HR-107 ketel*
opwekkingsrendement	*0,900*
opwekkingstoestel tevens gebruikt voor verwarming	*nee*
opwekkingstoestel zonder hulpenergie	*nee*

Kenmerken tapwatersysteem

gebruiksoppervlakte aangesloten op systeem	*871,10 m²*
gemiddelde lengte uittapleidingen	*1 of meer tappunten > 3 meter*

afgifterendement warmtapwater ($\eta_{W;em}$)	*0,800*

Kenmerken distributiesysteem tapwater

individuele afleverset	*ja*
afleverset aangesloten op	*HT*
circulatieleiding	*nee*

Douchewarmteterugwinning

douchewarmteterugwinning	*nee*

Zonneboiler

zonneboiler	*nee*

Ventilatie

ventilatie 1

Ventilatiesysteem

ventilatiesysteem	*C. natuurlijke toevoer en mechanische afvoer*
systeemvariant	*C2a winddrukgestuurde toevoer $\Delta p \leq 1$ Pa*
luchtvolumestroomfactor voor warmte- en koudebehoefte (f_{sys})	*1,09*
correctiefactor regelsysteem voor warmte- en koudebehoefte (f_{reg})	*1,10*

Kenmerken ventilatiesysteem

werkelijk geïnstalleerde ventilatiecapaciteit bekend	*ja*
natuurlijke toevoer ($q_{vinst;1a}$ / $q_{ve;sys;nat;e}$)	*777 dm³/s*
luchtdichtheidsklasse ventilatiekanalen	*onbekend*

Passieve koeling

max. benutting geïnstal. ventilatiecapaciteit voor koudebehoefte	*ja*
max. benutting geïnstal. spuicapaciteit voor koudebehoefte	*ja*
spuivoorziening	*te openen ramen*

Kenmerken ventilatoren

vermogen ventilator(en) forfaitair berekend	*ja*
extra circulatie op ruimteniveau	*nee*

Aangesloten rekenzones

Logiesfunctie

Verlichting

verlichting Logiesfunctie

Verlichtingssysteem

verlichtingsvermogen forfaitair	*nee*
oppervlakte daglichtsector (A_{dayl}) forfaitair	*ja*

Kenmerken verlichtingssysteem

aanwezigheidsdetectie > 70% van rekenzone	*ja*

armatuurafzuiging > 70% van verlichtingsvermogen *nee*

Eigenschappen verlichtingssysteem			
regeling	$P_{n;spec}$ [W/m²]	A_{zone} [m²]	F_D
daglichtschakeling	7,0	871,10	0,78

Resultaten

Jaarlijkse hoeveelheid primaire energie voor de energiefunctie		
verwarming (excl. hulpenergie)	$E_{H;P}$	245.343 MJ
hulpenergie		34.294 MJ
warmtapwater (excl. hulpenergie)	$E_{W;P}$	72.592 MJ
hulpenergie		991 MJ
koeling (excl. hulpenergie)	$E_{C;P}$	0 MJ
hulpenergie		0 MJ
zomercomfort	$E_{SC;P}$	33.221 MJ
bevochtiging	$E_{hum;P}$	0 MJ
ventilatoren	$E_{V;P}$	30.110 MJ
verlichting	$E_{L;P}$	203.557 MJ
geëxporteerde elektriciteit	$E_{P;exp;el}$	0 MJ
op eigen perceel opgewekte & verbruikte elektriciteit	$E_{P;pr;us;el}$	0 MJ

Oppervlakten		
totale gebruiksoppervlakte	$A_{g;tot}$	871,10 m²
totale verliesoppervlakte	A_{ls}	1.586,97 m²

Aardgasgebruik (exclusief koken)	
gebouwgebonden installaties	9.040 m³aeq

Elektriciteitsgebruik	
gebouwgebonden installaties	32.788 kWh
niet-gebouwgebonden apparatuur (stelpost)	30.523 kWh
op eigen perceel opgewekte & verbruikte elektriciteit	0 kWh
geëxporteerde electriciteit	0 kWh
TOTAAL	63.311 kWh

CO_2-emissie		
CO_2-emissie	m_{co2}	34.607 kg

Energieprestatie		
specifieke energieprestatie	EP	712 MJ/m²
karakteristiek energiegebruik	E_{Ptot}	620.107 MJ
toelaatbaar karakteristiek energiegebruik	$E_{P;adm;tot;nb}$	648.704 MJ
energieprestatiecoëfficiënt	EPC	1,721 -
energieprestatiecoëfficiënt	EPC	1,73 -
E_{ptot} / $E_{P;adm;tot;nb}$		0,96 -
energielabel nieuwbouw utiliteit		A++

Het gebouw voldoet aan de eisen inzake energieprestatie uit het Bouwbesluit 2012.

Uniec is gebaseerd op NEN 7120;2011 "Energieprestatie van gebouwen – bepalingsmethode" inclusief correctieblad C2 en NEN 8088-1 "Ventilatie en luchtdoorlatendheid van gebouwen - Bepalingsmethode voor de toevoerluchttemperatuur gecorrigeerde ventilatie- en infiltratieluchtvolumestromen voor energieprestatieberekeningen - Deel 1: Rekenmethode" inclusief correctieblad C1.

Alle bovenstaande energiegebruiken zijn genormeerde energiegebruiken gebaseerd op een standaard klimaatjaar en een standaard gebruikersgedrag. Het werkelijke energiebruik zal afwijken van het genormeerde energieverbruik. Aan de berekende energiegebruiken kunnen geen rechten ontleend worden.

Uniec 2.1

2141269 - Nieuwbouw Hotel appartementen Noordstraat / Smidsstraat te Zoutelande
Blok B **1,80**

Algemene gegevens

projectomschrijving	*Nieuwbouw Hotel appartementen Noordstraat / Smidsstraat te Zoutelande*
variant	*Blok B*
straat / huisnummer / toevoeging	
postcode / plaats	
bouwjaar	
categorie	*utiliteitsbouw*
datum	
opmerkingen	

Indeling gebouw

Eigenschappen rekenzones			
type rekenzone	omschrijving	massa vloer	type plafond
verwarmde zone	Logiesfunctie	> 400 kg/m²	geen of open plafond

Gebruiksfuncties per rekenzone Logiesfunctie							
gebruiksfunctie	A_g [m²]	open verbinding	80% regel	aangesloten op gem. ruimte	$\theta_{int;set;H}$ [°]	$q_{g;spec}$ [dm³/sm²]	EPC eis
logiesfunctie zijnde een logiesgebouw	1.358,40	nee	nee	n.v.t.	20,00	0,84	1,80

Infiltratie

meetwaarde voor infiltratie $q_{v;10;spec}$	*nee*
lengte van het gebouw	*36,70 m*
breedte van het gebouw	*25,50 m*
hoogte van het gebouw	*12,10 m*

Eigenschappen infiltratie		
rekenzone	gebouwtype	$q_{v;10;spec}$ [dm³/s per m²]
Logiesfunctie	grondgebonden gebouw, vrijstaand, met kap	0,98

Open verbrandingstoestellen

Het gebouw bevat geen open verbrandingstoestellen.

Bouwkundige transmissiegegevens

Transmissiegegevens rekenzone Logiesfunctie

constructie	A [m²]	R_c [m²K/W]	U [W/m²K]	g_{gl} [-]	zonwering	beschaduwing	toelichting
Gevel - buitenlucht, N - 213,8 m² - 90°							
Gevel	122,86	4,00				minimale belem.	
Zijwang dakkapel	13,44	3,50				minimale belem.	
N - raam 19-23 (8 stuks)	15,68		1,64	0,60	nee	minimale belem.	
N - raam 20 (1 stuks)	4,50		1,64	0,60	nee	minimale belem.	
N - raam 29-33 (8 stuks)	32,24		1,64	0,60	nee	minimale belem.	
N - raam 30 (1 stuks)	4,06		1,64	0,60	nee	minimale belem.	
N - raam 39-43 (5 stuks)	15,25		1,64	0,60	nee	minimale belem.	
N - trappenhuis (1 stuks)	5,76		1,64	0,60	nee	minimale belem.	
Hellend dak - buitenlucht, N - 95,3 m² - 55°							
Hellend dak	95,28	4,00				minimale belem.	
Gevel - buitenlucht, W - 260,3 m² - 90°							
Gevel	113,89	4,00				minimale belem.	
Zijwang dakkapel	15,12	3,50				minimale belem.	
W - raam 19 (1 stuks)	1,96		1,64	0,60	nee	minimale belem.	
W - raam 29 (1 stuks)	2,88		1,64	0,60	nee	minimale belem.	
W - pui hal - deur (1 stuks)	2,59		1,65	0,00	nee	zijbelem. links bb $<$ 1,0 en h $\geq$ 2,5 m	
W - pui hal - raam (1 stuks)	6,63		1,64	0,60	nee	zijbelem. links bb $<$ 1,0 en h $\geq$ 2,5 m	
W - pui hal - emalit glas (1 stuks)	1,19		1,65	0,00	nee	zijbelem. links bb $<$ 1,0 en h $\geq$ 2,5 m	
W - ramen 25-27 (8 stuks)	21,92		1,64	0,60	nee	minimale belem.	
W - pui 26 (1 stuks)	11,28		1,64	0,60	nee	volledige belem.	
W - ramen 35-37 (8 stuks)	32,24		1,64	0,60	nee	minimale belem.	
W - pui 36 (1 stuks)	12,21		1,64	0,60	nee	volledige belem.	
W - ramen 45-47 (4 stuks)	12,20		1,64	0,60	nee	minimale belem.	
W - pui 46 (1 stuks)	12,66		1,64	0,60	nee	minimale belem.	
W - trappenhuis (1 stuks)	13,48		1,64	0,60	nee	minimale belem.	
Hellend dak - buitenlucht, W - 136,6 m² - 55°							
Hellend dak	136,56	4,00				minimale belem.	
Gevel - buitenlucht, Z - 231,7 m² - 90°							
Gevel	120,87	4,00				minimale belem.	
Zijwang dakkapel	13,44	3,50				minimale belem.	
Z - raam 27 (2 stuks)	5,48		1,64	0,60	nee	minimale belem.	
Z - pui 27 (1 stuks)	7,29		1,64	0,60	nee	volledige belem.	
Z - raam 28 (2 stuks)	5,48		1,64	0,60	nee	zijbelem. rechts bb $\geq$ 1,0 en h $\geq$ 2,5 m	
Z - raam 24 (1 stuks)	2,74		1,64	0,60	nee	zijbelem. rechts bb $<$ 1,0 en h $\geq$ 2,5 m	
Z - pui 24 (1 stuks)	6,64		1,64	0,60	nee	volledige belem.	
Z - pui 26 (1 stuks)	3,62		1,64	0,60	nee	volledige belem.	
Z - raam 37 (2 stuks)	8,06		1,64	0,60	nee	minimale belem.	
Z - pui 37 (1 stuks)	7,29		1,64	0,60	nee	volledige belem.	
Z - raam 38 (2 stuks)	8,06		1,64	0,60	nee	zijbelem. rechts bb $\geq$ 1,0 en h $\geq$ 2,5 m	
Z - raam 34 (1 stuks)	4,03		1,64	0,60	nee	zijbelem. rechts bb $<$ 1,0 en h $\geq$ 2,5 m	
Z - pui 34 (1 stuks)	7,10		1,64	0,60	nee	zijbelem. rechts bb $<$ 1,0 en h $\geq$ 2,5 m	
Z - pui 36 (1 stuks)	3,62		1,64	0,60	nee	volledige belem.	

constructie	A [m²]	R_c [m²K/W]	U [W/m²K]	g_{gl} [-]	zonwering	beschaduwing	toelichting
Z - raam 47 (1 stuks)	2,88		1,64	0,60	nee	minimale belem.	
Z - pui 47 (1 stuks)	7,29		1,64	0,60	nee	zijbelem. rechts bb $<$ 1,0 en h $\geq$ 2,5 m	
Z - raam 48 (1 stuks)	2,88		1,64	0,60	nee	zijbelem. rechts bb $\geq$ 1,0 en h $\geq$ 2,5 m	
Z - raam 44 (3 stuks)	9,15		1,64	0,60	nee	zijbelem. rechts bb $<$ 1,0 en h $\geq$ 2,5 m	
Z - trappenhuis (1 stuks)	5,76		1,64	0,60	nee	minimale belem.	
Hellend dak - buitenlucht, Z - 100,5 m² - 55°							
Hellend dak	100,45	4,00				minimale belem.	
Gevel - buitenlucht, O - 278,4 m² - 90°							
Gevel	199,20	4,00				minimale belem.	
Zijwang dakkapel	15,12	3,50				minimale belem.	
O - pui 27 (1 stuks)	3,77		1,64	0,60	nee	volledige belem.	
O - pui 28 (1 stuks)	7,29		1,64	0,60	nee	volledige belem.	
O - raam 28 (1 stuks)	2,74		1,64	0,60	nee	zijbelem. links bb $<$ 1,0 en h $\geq$ 2,5 m	
O - pui gang (1 stuks)	3,98		1,64	0,60	nee	zijbelem. beide bb $<$ 1,0 en h $\geq$ 2,5 m	
O - deur trappenhuis (1 stuks)	2,51		1,64	0,60	nee	zijbelem. links bb $<$ 1,0 en h $\geq$ 2,5 m	
O - deur gang (1 stuks)	2,51		1,64	0,60	nee	zijbelem. rechts bb $\geq$ 1,0 en h $\geq$ 2,5 m	
O - pui 37 (1 stuks)	4,03		1,64	0,60	nee	volledige belem.	
O - pui 38 (1 stuks)	7,79		1,64	0,60	nee	zijbelem. links bb $<$ 1,0 en h $\geq$ 2,5 m	
O - raam 28 (1 stuks)	4,03		1,64	0,60	nee	zijbelem. links bb $<$ 1,0 en h $\geq$ 2,5 m	
O - raam gang (1 stuks)	3,41		1,64	0,60	nee	zijbelem. beide bb $<$ 1,0 en h $\geq$ 2,5 m	
O - raam gang - emalit glas (1 stuks)	1,41		1,65	0,00	nee	zijbelem. beide bb $<$ 1,0 en h $\geq$ 2,5 m	
O - raam gang (1 stuks)	2,16		1,64	0,60	nee	zijbelem. rechts bb $\geq$ 1,0 en h $\geq$ 2,5 m	
O - raam gang - emalit glas (1 stuks)	0,89		1,65	0,00	nee	zijbelem. rechts bb $\geq$ 1,0 en h $\geq$ 2,5 m	
O - raam 48 (3 stuks)	9,15		1,64	0,60	nee	zijbelem. links bb $\geq$ 1,0 en h $\geq$ 2,5 m	
O - trappenhuis (1 stuks)	8,38		1,64	0,60	nee	minimale belem.	
Hellend dak - buitenlucht, O - 134,8 m² - 55°							
Hellend dak	133,67	4,00				minimale belem.	
Dakraam 940 x 1180 (1 stuks)	1,11		1,64	0,60	nee	minimale belem.	
Plat dak - buitenlucht, HOR, dak - 382,5 m² - 0°							
Plat dak	330,46	4,00				minimale belem.	
Plat dak dakkapel	52,06	3,50				minimale belem.	
Begane grondvloer - vloer op/boven mv; boven kruipruimte - 612,4 m²							
Begane grondvloer	612,35	3,50					

De lineaire warmteverliezen zijn berekend volgens de forfaitaire methode uit hoofdstuk 13 van NEN 1068.

Overige kenmerken vloerconstructies (inclusief evt. kruipruimten en onverwarmde kelders)

Begane grondvloer - vloer op/boven mv; boven kruipruimte

hoogte bovenkant vloer boven maaiveld (h)	*0,10 m*

omtrek van het vloerveld (P)	*129,63 m*
grootste dikte v.d. gevels/wanden ter hoogte v.d. bk vloer ($d_{bw;v}$)	*0,46 m*
gem. vert. afstand tussen MV en bk kelder-, kruipruimtevloer (z_o)	*0,97 m*
kruipruimteventilatie (ε)	*0,0012 m²/m¹*
warmteweerstand v.d. kelder-, kruipruimtewanden boven mv (R_{xw})	*3,50 m²K/W*
warmteweerstand v.d. kelder-, kruipruimtewanden onder mv ($R_{bw;o}$)	*3,50 m²K/W*
warmteweerstand v.d. kelder-, kruipruimtevloer (R_{bf})	*0,00 m²K/W*
grootste dikte v.d. wand t.h.v. de bk kelder-, kruipruimtevloer ($d_{bw;o}$)	*0,46 m*

Verwarmingsystemen

verwarming/warmtapwater 1

Opwekking

type opwekker	*collectief cv-toestel*
indeling LT/HT voor opwekker	*lage temperatuur*
type CV-ketel	*HR-107 ketel*
aantal opwekkers	*15*
hoeveelheid energie t.b.v. verwarming per toestel ($Q_{H;dis;nren;an}$)	*22.090 MJ*
opwekkingsrendement - CV ketel ($\eta_{H;gen}$)	*0,925*

Kenmerken afgiftesysteem verwarming

Type warmteafgifte					
type warmteafgifte	positie	hoogte	R_c	$\theta_{em;avg}$	$\eta_{H;em}$
vloer- en/of wandverwarming en/of betonkernactivering	buitenvloer of buitenwand	$<$ 8 m	$\geq$ 2,5 m²K/W	n.v.t.	1,00

afgifterendement ($\eta_{H;em}$)	*1,000*

Kenmerken distributiesysteem verwarming

warmtetransport door	*water / water + lucht*
koeltransport door	*n.v.t. (lokaal systeem of geen koeling)*
individuele regeling verwarming	*ja*
ge¡soleerde leidingen en kanalen	*ja*
distributieleidingen buiten gebouw op het perceel	*nee*
distributierendement ($\eta_{H;dis}$)	*0,930*

Hulpenergie verwarming

hoofdcirculatiepomp aanwezig	*ja*
hoofdcirculatiepomp voorzien van pompregeling	*ja*
aanvullende circulatiepomp aanwezig	*nee*
ondergrens van de modulatie van de brander (m_{min})	*0,4*
aantal toestellen met waakvlam	*0*
afleverset met elektronica	*ja*

Aangesloten rekenzones

Logiesfunctie

Warmtapwatersystemen

verwarming/warmtapwater 2

Opwekking

warmtapwaterbereidingsysteem	*zonder warmwatervoorraadvat(en)*
type opwekker	*gasgestookte ketels*
opstelruimte opwekker	*binnen EPC begrenzing*
toestel	*HR-107 ketel*
opwekkingsrendement	*0,900*
opwekkingstoestel tevens gebruikt voor verwarming	*nee*
opwekkingstoestel zonder hulpenergie	*nee*

Kenmerken tapwatersysteem

gebruiksoppervlakte aangesloten op systeem	*1.358,40 m²*
gemiddelde lengte uittapleidingen	*1 of meer tappunten > 3 meter*
afgifterendement warmtapwater ($\eta_{W;em}$)	*0,800*

Kenmerken distributiesysteem tapwater

individuele afleverset	*ja*
afleverset aangesloten op	*HT*
circulatieleiding	*nee*

Douchewarmteterugwinning

douchewarmteterugwinning	*nee*

Zonneboiler

zonneboiler	*nee*

Ventilatie

ventilatie 1

Ventilatiesysteem

ventilatiesysteem	*C. natuurlijke toevoer en mechanische afvoer*
systeemvariant	*C2a winddrukgestuurde toevoer $\Delta p \leq 1$ Pa*
luchtvolumestroomfactor voor warmte- en koudebehoefte (f_{sys})	*1,09*
correctiefactor regelsysteem voor warmte- en koudebehoefte (f_{reg})	*1,10*

Kenmerken ventilatiesysteem

werkelijk geïnstalleerde ventilatiecapaciteit bekend	*ja*
natuurlijke toevoer ($q_{vinst;1a}$ / $q_{ve;sys;nat;e}$)	*1.203 dm³/s*
luchtdichtheidsklasse ventilatiekanalen	*onbekend*

Passieve koeling

max. benutting geïnstal. ventilatiecapaciteit voor koudebehoefte	*ja*
max. benutting geïnstal. spuicapaciteit voor koudebehoefte	*ja*
spuivoorziening	*te openen ramen*

Kenmerken ventilatoren

vermogen ventilator(en) forfaitair berekend	*ja*
extra circulatie op ruimteniveau	*nee*

Aangesloten rekenzones

Logiesfunctie

Verlichting

verlichting Logiesfunctie

Verlichtingssysteem

verlichtingsvermogen forfaitair	*nee*
oppervlakte daglichtsector (A_{dayl}) forfaitair	*ja*

Kenmerken verlichtingssysteem

aanwezigheidsdetectie $>$ 70% van rekenzone	*ja*
armatuurafzuiging $>$ 70% van verlichtingsvermogen	*nee*

Eigenschappen verlichtingssysteem			
regeling	$P_{n;spec}$ [W/m²]	A_{zone} [m²]	F_D
daglichtschakeling	7,0	1.358,40	0,78

Resultaten

Jaarlijkse hoeveelheid primaire energie voor de energiefunctie		
verwarming (excl. hulpenergie)	$E_{H;P}$	358.209 MJ
hulpenergie		56.827 MJ
warmtapwater (excl. hulpenergie)	$E_{W;P}$	113.200 MJ
hulpenergie		1.094 MJ
koeling (excl. hulpenergie)	$E_{C;P}$	0 MJ
hulpenergie		0 MJ
zomercomfort	$E_{SC;P}$	53.623 MJ
bevochtiging	$E_{hum;P}$	0 MJ
ventilatoren	$E_{V;P}$	46.618 MJ
verlichting	$E_{L;P}$	313.668 MJ
geëxporteerde elektriciteit	$E_{P;exp;el}$	0 MJ
op eigen perceel opgewekte & verbruikte elektriciteit	$E_{P;pr;us;el}$	0 MJ

Oppervlakten		
totale gebruiksoppervlakte	$A_{g;tot}$	1.358,40 m²
totale verliesoppervlakte	A_{ls}	2.262,33 m²

Aardgasgebruik (exclusief koken)		
gebouwgebonden installaties		13.404 m³aeq

Elektriciteitsgebruik		
gebouwgebonden installaties		51.197 kWh
niet-gebouwgebonden apparatuur (stelpost)		47.598 kWh
op eigen perceel opgewekte & verbruikte elektriciteit		0 kWh
geëxporteerde electriciteit		0 kWh
TOTAAL		98.795 kWh

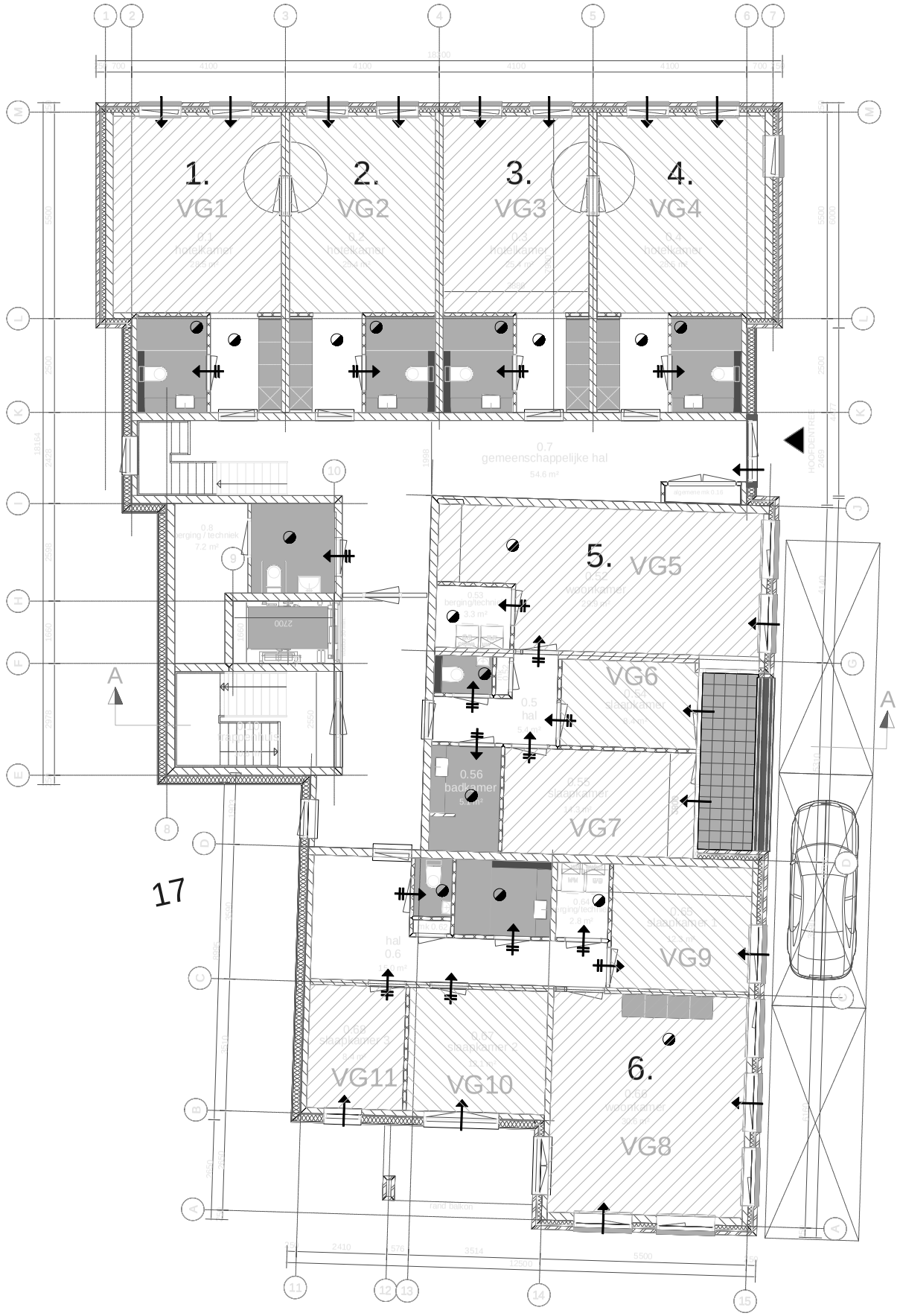
CO_2-emissie		
CO_2-emissie	m_{co2}	52.771 kg

Energieprestatie		
specifieke energieprestatie	EP	694 MJ/m²
karakteristiek energiegebruik	E_{Ptot}	943.239 MJ
toelaatbaar karakteristiek energiegebruik	$E_{P;adm;tot;nb}$	946.949 MJ
energieprestatiecoëfficiënt	EPC	1,793 -
energieprestatiecoëfficiënt	EPC	1,80 -
E_{ptot} / $E_{P;adm;tot;nb}$		1,00 -
energielabel nieuwbouw utiliteit		A++

Het gebouw voldoet aan de eisen inzake energieprestatie uit het Bouwbesluit 2012.

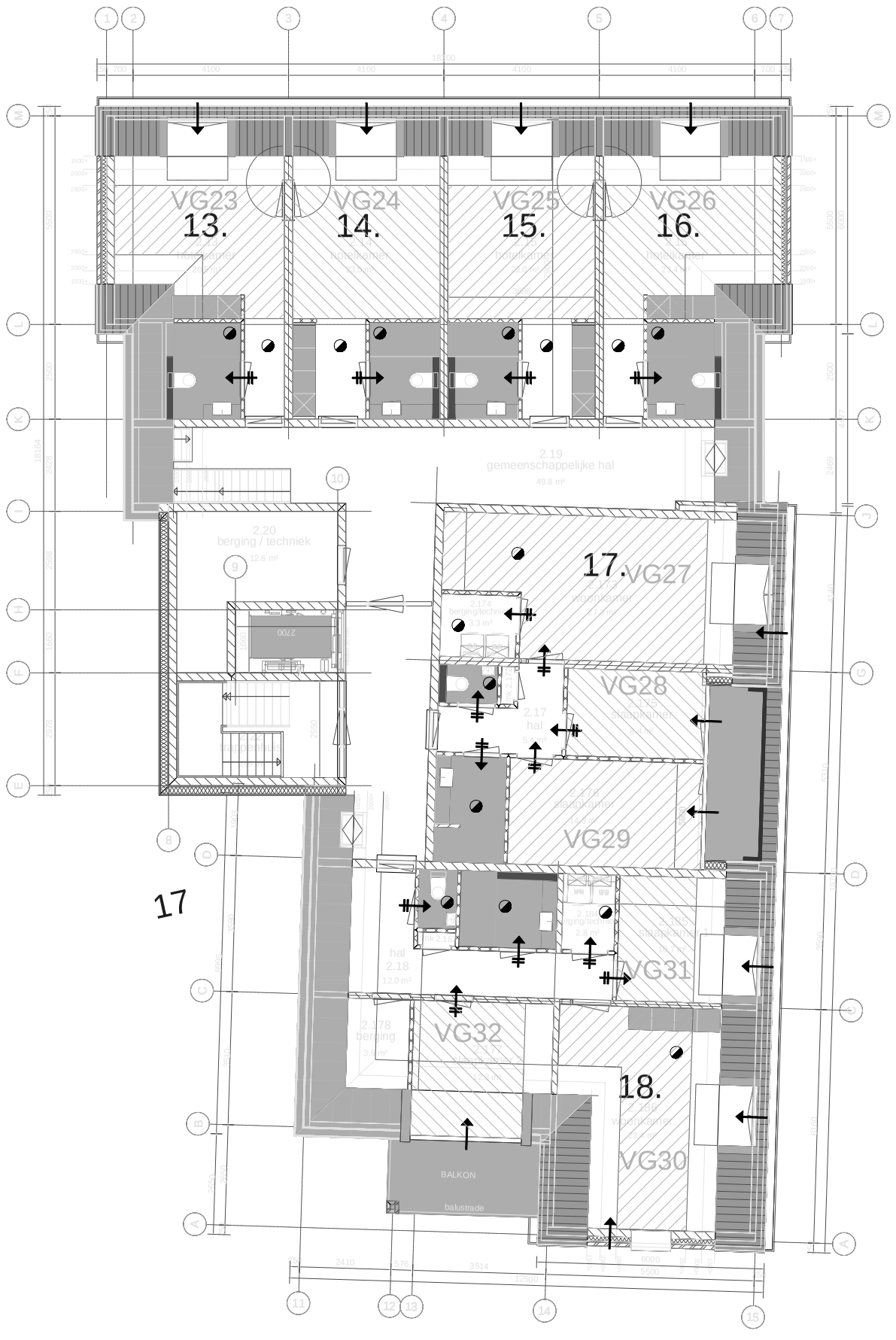
Uniec is gebaseerd op NEN 7120;2011 "Energieprestatie van gebouwen – bepalingsmethode" inclusief correctieblad C2 en NEN 8088-1 "Ventilatie en luchtdoorlatendheid van gebouwen - Bepalingsmethode voor de toevoerluchttemperatuur gecorrigeerde ventilatie- en infiltratieluchtvolumestromen voor energieprestatieberekeningen - Deel 1: Rekenmethode" inclusief correctieblad C1.

Alle bovenstaande energiegebruiken zijn genormeerde energiegebruiken gebaseerd op een standaard klimaatjaar en een standaard gebruikersgedrag. Het werkelijke energiebruik zal afwijken van het genormeerde energieverbruik. Aan de berekende energiegebruiken kunnen geen rechten ontleend worden.


1.
VG1
2.
VG2
3.
VG3
4.
VG4
5.
VG5
6.
VG6
VG7
VG8
VG9
VG10
VG11
17
A
A


VG1
19.
VG2
20.
VG3
21.
VG4
22.
VG5
23.
24.
VG6
VG7
VG8
25.
VG9
26.
VG10
VG11
VG12
27.
VG13
VG14
VG15
VG16
28.
VG17
0.14
trappenhuis
B
B

VG12
7.
VG13
8.
VG14
9.
VG15
10.
1.13
gemeenschappelijke hal
55.9 m²
1.14
berging / techniek
12.6 m²
11.
VG16
VG17
1.11
hal
1.15
trappenhuis
VG18
17
1.12
hal
VG20
VG22
VG21
12.
VG19
BALKON
VG18
29.
VG19
30.
VG20
31.
VG21
32.
VG22
33.
1.17
gemeenschappelijke hal
94.0 m²
VG25
35.
VG26
36.
1.34
hal
34.
VG24
VG23
1.20
trappenhuis
VG27
VG28
1.36
hal
VG34
VG32
1.37
hal
VG33
38.
VG29
37.
VG31
VG30
BALKON


VG23
13.
VG24
14.
VG25
15.
VG26
16.
2.19
gemeenschappelijke hal
49.8 m²
2.20
berging / techniek
12.6 m²
17.
VG27
VG28
2.17
hal
2.18
hal
12.0 m²
VG29
VG31
VG32
18.
VG30
BALKON
balustrade
17


39.
40.
41.
42.
43.
VG35
VG36
VG37
VG38
VG39
2.23
gemeenschappelijke hal
85.0 m²
VG42
45.
VG43
46.
VG41
VG40
44.
0.14
trappenhuis
11.7 m²
VG44
VG45
VG51
2.47
hal
13.0 m²
VG49
VG48
VG47
VG50
48.
VG46
47.
BALKON
balustrade

BIJLAGE

Projectnummer:	0495G
Projectomschrijving:	Nieuwbouw Hotel Zoutelande
Onderwerp :	Thermische eigenschappen van de uitwendige scheidingsconstructie per gevelelement

Begane grondvloer, PS-vloer, vereiste Rc 4,0 m². K/W

Onderdeel	Dikte [m]	λ-waarde	Rm-waarde	
Rsi				
Zand-cementdekvloer, incl. afwerking				m². K/W
PS-vloer Rc-waarde volgens fabrikant			4,00	m². K/W
Rse			0,00	m². K/W
Subtotaal			*4,00*	*m ². K/W*
Correctiefactor = toegepast door fabrikant				m². K/W
Aftrek Rsi en Rse				m². K/W
Rc-waarde element totaal:			**4,00**	**m². K/W** voldoet

Spouwmuur met kalkzandsteen binnenspouwblad, vereiste Rc 4,0 m². K/W

Onderdeel	Dikte [m]	λ-waarde	Rm-waarde	
Rsi			0,13	m². K/W
Binnenspouwblad, kalkzandsteen 100mm	0,12	0,9	0,13	m². K/W
Isolatie Mupan Ultra XS	0,115	0,032	3,59	m². K/W
Luchtspouw			0,45	m². K/W
Baksteen	0,1	1	0,10	m². K/W
Rse			0,13	m². K/W
Subtotaal			*4,54*	*m ². K/W*
Correctiefactor			4,32	m². K/W
Aftrek Rsi en Rse			4,06	m². K/W
Rc-waarde element totaal:			**4,06**	**m². K/W** voldoet

Zinklook bekleding met kalkzandsteen binnenspouwblad, vereiste Rc 4,0 m². K/W

Onderdeel	Dikte [m]	λ-waarde	Rm-waarde	
Rsi			0,13	m². K/W
Binnenspouwblad, kalkzandsteen 150mm	0,15	0,9	0,17	m². K/W
Vuren stijl- en regelwerk 10%, 38x184mm			4,05	m². K/W
met Isover Systemroll 1000				m². K/W
Underlayment 18mm	0,018	0,13	0,14	m². K/W
Zinklookbekleding	0	0	0,00	m². K/W
Rse			0,13	m². K/W
Subtotaal			*4,62*	*m ². K/W*
Correctiefactor			4,40	m². K/W
Aftrek Rsi en Rse			4,14	m². K/W
Rc-waarde element totaal:			**4,14**	**m². K/W** voldoet

Hellend dak, vereiste Rc 4,0 m². K/W

Onderdeel	Dikte [m]	λ-waarde	Rm-waarde	
Rsi				m². K/W
Opbouw en isolatiewaarde volgens leverancier			4,00	m². K/W
Rse				m². K/W
Subtotaal			4,00	*m ². K/W*
Correctiefactor				m². K/W
Aftrek Rsi en Rse				m². K/W
Rc-waarde element totaal:			**4,00**	**m². K/W** voldoet

Faktor Civil Engineering
Postbus 7149 4330 GC Middelburg
Tel.: 0118 - 614722 email: info@faktorbv.nl

Statische berekeningen t.b.v. :
Nieuwbouw hotel appartementen
te Zoutelande
i.o.v. Zuidgoed Investment bv

Ordernummer : 142648

Opdrachtgever : Zuidgoed Investment bv
Nunspeet

Berekend door : M. Loppies

Gecontroleerd :

Datum : 18 december 2014
Gewijzigd :
:
:

Tekeningen : B-1 en B-2

Faktor Civil Engineering
Postbus 7149 4330 GC Middelburg
Tel.: 0118 - 614722 email: info@faktorbv.nl

Project : Nieuwbouw hotel appartementen te Zoutelande
Ordernr : 142648

Inhoudsopgave

omschrijving	pagina
Inleiding	**1**
Constructieve opzet	**1**
Algemeen	**2 - 3**
Belastingaanname	**4 - 6**
Fundering blok A; schema tbv Technosoft balkenroosters	**7**
Fundering blok B; schema tbv Technosoft balkenroosters	**8**
Fundering blok A; aslasten tbv invoer Technosoft balkenroosters	**9 - 28**
Fundering blok B; aslasten tbv invoer Technosoft balkenroosters	**29 - 58**
Fundering ; aslasten toevalligge belastingen tbv invoer Technosoft balkenroosters	**59 - 62**
Fundering blok A; paalbelastingen volgens Technosoft balkenroosters	**63**
Fundering blok B; paalbelastingen volgens Technosoft balkenroosters	**64**

Bijlagen:

Bijlage A : Computeruitvoer funderingsconstructie blok A

Bijlage B : Computeruitvoer funderingsconstructie blok B

Faktor Civil Engineering
Postbus 7149 4330 GC Middelburg
Tel.: 0118 - 614722 email: info@faktorbv.nl

Project : Nieuwbouw hotel appartementen te Zoutelande
Ordernr : 142648

Inleiding

In dit rapport worden de constructieve uitgangspunten vastgelegd van een nieuw te bouwen hotel. Het hotel bestaat uit twee blokken.

Constructieve opzet

De constructie wordt als volgt opgebouwd:

- fundering: onderheid m.b.v. grondverdringende boorpalen met betonnen balkenrooster;
- begane grondvloer: geisoleerde kanaalplaatvloer;
- verdiepingsvloeren / galerijen: breedplaatvloeren;
- balkons: prefabbeton;
- dak plat: breedplaatvloer;
- hellend dak: prefab systeemkap met dakpannen;
- dragende wanden: kalkzandsteen;
- buitengevel: metselwerk.

Tevens zijn er stalen balken in de vloeren opgenomen om openingen in de dragende wanden te kunnen maken.

Faktor Civil Engineering
Postbus 7149 4330 GC Middelburg
Tel.: 0118 - 614722 email: info@faktorbv.nl

Project : Nieuwbouw hotel appartementen te Zoutelande
Ordernr : 142648

Algemeen

NEN-EN1990	Eurocode 0	Grondslagen van het constructief ontwerp
NEN-EN1991	Eurocode 1	Belastingen op constructies
NEN-EN1992	Eurocode 2	Ontwerp en berekening van betonconstructies
NEN-EN1993	Eurocode 3	Ontwerp en berekening van staalconstructies
NEN-EN1994	Eurocode 4	Ontwerp en berekening van staal-betonconstructies
NEN-EN1995	Eurocode 5	Ontwerp en berekening van houtconstructies
NEN-EN1996	Eurocode 6	Ontwerp en berekening van constructies van metselwerk
NEN-EN1997	Eurocode 7	Geotechnisch ontwerp

Gebouwcat. : **A2** woongebouw

ψ-factoren:	ψ0	ψ1	ψ2	ξ-factor	
	0,4	0,5	0,3	0,89	reductie γ_g volgens NB tabel A1.2(B)

ontwerplevensduur: 50 jaar ===> ψ_t = 1,00
gevolgklasse: CC2 ===> K_{FI} = 1,0

Uiterste grenstoestanden:

γ-factoren :	γ_G blijvend	γ_Q verand.extr.	γ_Q verand.gelijkt.
groep A (EQU)	1,10	1,50	1,50
groep B (STR)	1,35	0,00	1,50
groep B (STR)	1,20	1,50	1,50
groep C (GEO)	1,00	1,30	1,30

Bruikbaarheidsgrenstoestanden:

γ-factoren :	γ_G blijvend	γ_Q verand.extr.	γ_Q verand.gelijkt.	
verg. 6.14b	1,00	1,00	0,40	karakt.
verg. 6.15b	1,00	0,50	0,30	frequent
verg. 6.16b	1,00	0,00	0,30	quasi-perm.

Belastingen:	G_{kar} permanent	$Q_{k,1}$	$Q_{k,i}$ opgelegde belasting	Q_{freq}	Q_{quasi}	omschrijving c.q. opmerkingen
per m2 grondvlak	[kN/m2]	[kN/m2]	[kN/m2]	[kN/m2]	[kN/m2]	
liftvloer incl. lift	7,00	10,00	4,00	5,00	3,00	betonvloer dik 280 mm
beganegrondvloer	4,60	2,95	1,18	1,48	0,89	kanaalplaatvloer geisoleerd
1e verdiepingsvloer	7,65	2,95	1,18	1,48	0,89	breedplaatvloer dik 250 mm
2e verdiepingsvloer	7,65	2,95	1,18	1,48	0,89	prefab beton dik 200 mm
loggia beg.gr	5,10	2,50	1,00	1,25	0,75	kanaalplaatvloer geisoleerd
loggia 1e	5,75	2,50	1,00	1,25	0,75	breedplaatvloer dik 200 mm
loggia 2e	5,75	2,50	1,00	1,25	0,75	breedplaatvloer dik 200 mm
balkon 1e	5,00	2,50	1,00	1,25	0,75	prefab beton dik 200 mm
balkon 2e	5,00	2,50	1,00	1,25	0,75	prefab beton dik 200 mm
gang beg.gr	4,25	2,00	0,80	1,00	0,60	kanaalplaatvloer geisoleerd
gang 1e	7,50	2,00	0,80	1,00	0,60	breedplaatvloer dik 250 mm
gang 2e	7,50	2,00	0,80	1,00	0,60	breedplaatvloer dik 250 mm
trap / bordes 1e	5,00	2,00	0,80	1,00	0,60	prefab beton dik 200 mm
trap / bordes 2e	5,00	2,00	0,80	1,00	0,60	prefab beton dik 200 mm
trap / bordes 3e	5,00	2,00	0,80	1,00	0,60	prefab beton dik 200 mm
dakvloer	7,00	2,50	1,00	1,25	0,75	breedplaatvloer dik 250 mm
dak plat	5,25	1,00	0,00	0,00	0,00	breedplaatvloer dik 200
dak hellend 55gr	1,13	0,09	0,00	0,02	0,00	pannendak, helling = 55 °
wanden	[kN/m³]	dikte [m]	[kN/m²]			
gevelsteen	20,00	0,100	2,00			
spouwmuur	20,00	0,200	4,00			
kalkzandst. 100	20,00	0,100	2,00			kwaliteit CS12
kalkzandst. 120	20,00	0,120	2,40			kwaliteit CS12
kalkzandst. 150	20,00	0,150	3,00			kwaliteit CS12
kalkzandst. 214	20,00	0,214	4,28			kwaliteit CS12
gevellbeplating	5,00	0,100	0,50			
hsb / pui / hekwerk	5,00	0,100	0,50			
		b [mm]	h [mm]			
betonbalk	25,00	400	600			diverse breedte's en hoogte

Faktor Civil Engineering
Postbus 7149 4330 GC Middelburg
Tel.: 0118 - 614722 email: info@faktorbv.nl

Project : Nieuwbouw hotel appartementen te Zoutelande
Ordernr : 142648

Materialen :

Beton :	kwaliteit	C20/25		milieuklasse :	XC4
	betonstaal B	500			
Staal :	staalsoort :	1	S235		
Hout :	klasse :	C18			
	klimaatklasse :	1			

Fundering : paalfundering

$F_{s;max;d}$ = 525,00 kN

type paal : Jacbo Omegaboorpalen (diameter en lengte te bepalen na het maken v/d sonderingen)

paalpuntnivo : ……. m. - NAP

Faktor Civil Engineering
Postbus 7149 4330 GC Middelburg
Tel.: 0118 - 614722 email: info@faktorbv.nl

Project : Nieuwbouw hotel appartementen te Zoutelande
Ordernr : 142648

Belastingaanname

Onderdeel: liftvloer incl lift

belasting per m² :				helling = 0	ontsluitingsweg (j / n) :		n
klasse = A2 woongebouw					dikte [mm]	s.g. [kN/m³]	[kN/m²]
betonvloer dik 280 mm					280	25,00	7,00
						belasting per m² constructie [kN/m²] :	**7,00**
	ψ-factoren			Q_{kar}	Q_{freq}	Q_{quasi}	G_{kar}
	ψ0	ψ1	ψ2	[kN/m2]	[kN/m2]	[kN/m2]	[kN/m²]
belasting per m² grondvlak [kN/m²] :	0,4	0,5	0,3	**10,00**	**5,00**	**3,00**	**7,00**

Onderdeel: begane grondvloer

belasting per m² :				helling = 0	ontsluitingsweg (j / n) :		n
klasse = A2 woongebouw					dikte [mm]	s.g. [kN/m³]	[kN/m²]
kanaalplaatvloer geisoleerd					200	15,00	3,00
zand-cementvloer					80	20,00	1,60
scheidingswanden (2,0 < e.g. < 3,0 kN/m')				1,20	[kN/m²]		
						belasting per m² constructie [kN/m²] :	**4,60**
	ψ-factoren			Q_{kar}	Q_{freq}	Q_{quasi}	G_{kar}
	ψ0	ψ1	ψ2	[kN/m2]	[kN/m2]	[kN/m2]	[kN/m²]
belasting per m² grondvlak [kN/m²] :	0,4	0,5	0,3	**2,95**	**1,48**	**0,89**	**4,60**

Onderdeel: 1e / 2e verdiepingsvloer

belasting per m² :				helling = 0	ontsluitingsweg (j / n) :		n
klasse = A2 woongebouw					dikte [mm]	s.g. [kN/m³]	[kN/m²]
breedplaatvloer dik 250 mm					250	25,00	6,25
zand-cementvloer					70	20,00	1,40
scheidingswanden (2,0 < e.g. < 3,0 kN/m')				1,20	[kN/m²]		
						belasting per m² constructie [kN/m²] :	**7,65**
	ψ-factoren			Q_{kar}	Q_{freq}	Q_{quasi}	G_{kar}
	ψ0	ψ1	ψ2	[kN/m2]	[kN/m2]	[kN/m2]	[kN/m²]
belasting per m² grondvlak [kN/m²] :	0,4	0,5	0,3	**2,95**	**1,48**	**0,89**	**7,65**

Onderdeel: loggia (begane grond)

belasting per m² :				helling = 0	ontsluitingsweg (j / n) :		n
klasse = A-balkon balkon					dikte [mm]	s.g. [kN/m³]	[kN/m²]
kanaalplaatvloer geisoleerd					200	15,00	3,00
zand-cementvloer					80	20,00	1,60
terrastegels							0,50
						belasting per m² constructie [kN/m²] :	**5,10**
	ψ-factoren			Q_{kar}	Q_{freq}	Q_{quasi}	G_{kar}
	ψ0	ψ1	ψ2	[kN/m2]	[kN/m2]	[kN/m2]	[kN/m²]
belasting per m² grondvlak [kN/m²] :	0,4	0,5	0,3	**2,50**	**1,25**	**0,75**	**5,10**

Faktor Civil Engineering
Postbus 7149 4330 GC Middelburg
Tel.: 0118 - 614722 email: info@faktorbv.nl

Project : Nieuwbouw hotel appartementen te Zoutelande
Ordernr : 142648

Onderdeel: loggia (1e/2e verd)

belasting per m²:				helling = 0	ontsluitingsweg (j / n):		n
klasse = A-balkon balkon					dikte [mm]	s.g. [kN/m³]	[kN/m²]
breedplaatvloer dik 200 mm					200	25,00	5,00
isolatie + dakbedekking							0,25
terrastegels							0,50
						belasting per m² constructie [kN/m²]:	**5,75**
	ψ-factoren			Q_{kar}	Q_{freq}	Q_{quasi}	G_{kar}
	ψ0	ψ1	ψ2	[kN/m2]	[kN/m2]	[kN/m2]	[kN/m²]
belasting per m² grondvlak [kN/m²]:	0,4	0,5	0,3	**2,50**	**1,25**	**0,75**	**5,75**

Onderdeel: balkon (1e/2e verd)

belasting per m²:				helling = 0	ontsluitingsweg (j / n):		n
klasse = A-balkon balkon					dikte [mm]	s.g. [kN/m³]	[kN/m²]
prefab beton dik 200 mm					200	25,00	5,00
						belasting per m² constructie [kN/m²]:	**5,00**
	ψ-factoren			Q_{kar}	Q_{freq}	Q_{quasi}	G_{kar}
	ψ0	ψ1	ψ2	[kN/m2]	[kN/m2]	[kN/m2]	[kN/m²]
belasting per m² grondvlak [kN/m²]:	0,4	0,5	0,3	**2,50**	**1,25**	**0,75**	**5,00**

Onderdeel: gang (begane grond)

belasting per m²:				helling = 0	ontsluitingsweg (j / n):		j
klasse = A2 woongebouw					dikte [mm]	s.g. [kN/m³]	[kN/m²]
kanaalplaatvloer geisoleerd					200	15,00	3,00
zand-cementvloer					50	20,00	1,00
plafond							0,25
						belasting per m² constructie [kN/m²]:	**4,25**
	ψ-factoren			Q_{kar}	Q_{freq}	Q_{quasi}	G_{kar}
	ψ0	ψ1	ψ2	[kN/m2]	[kN/m2]	[kN/m2]	[kN/m²]
belasting per m² grondvlak [kN/m²]:	0,4	0,5	0,3	**2,00**	**1,00**	**0,60**	**4,25**

Onderdeel: gang (1e + 2e verd.)

belasting per m²:				helling = 0	ontsluitingsweg (j / n):		j
klasse = A2 woongebouw					dikte [mm]	s.g. [kN/m³]	[kN/m²]
breedplaatvloer dik 250 mm					250	25,00	6,25
zand-cementvloer					50	20,00	1,00
plafond							0,25
						belasting per m² constructie [kN/m²]:	**7,50**
	ψ-factoren			Q_{kar}	Q_{freq}	Q_{quasi}	G_{kar}
	ψ0	ψ1	ψ2	[kN/m2]	[kN/m2]	[kN/m2]	[kN/m²]
belasting per m² grondvlak [kN/m²]:	0,4	0,5	0,3	**2,00**	**1,00**	**0,60**	**7,50**

Faktor Civil Engineering
Postbus 7149 4330 GC Middelburg
Tel.: 0118 - 614722 email: info@faktorbv.nl

Project : Nieuwbouw hotel appartementen te Zoutelande
Ordernr : 142648

Onderdeel: trappen / bordessen

belasting per m²:				helling = 0	ontsluitingsweg (j / n):		j
klasse = A2 woongebouw					dikte [mm]	s.g. [kN/m³]	[kN/m²]
prefab beton dik 200 mm					200	25,00	5,00
						belasting per m² constructie [kN/m²]:	**5,00**
	ψ-factoren			Q_{kar}	Q_{freq}	Q_{quasi}	G_{kar}
	ψ0	ψ1	ψ2	[kN/m2]	[kN/m2]	[kN/m2]	[kN/m²]
belasting per m² grondvlak [kN/m²]:	0,4	0,5	0,3	**2,00**	**1,00**	**0,60**	**5,00**

Onderdeel: dakvloer (dakterras)

belasting per m²:				helling = 0	ontsluitingsweg (j / n):		n
klasse = A-balkon balkon					dikte [mm]	s.g. [kN/m³]	[kN/m²]
breedplaatvloer dik 250 mm					250	25,00	6,25
isolatie + dakbedekking							0,25
terrasdelen							0,50
						belasting per m² constructie [kN/m²]:	**7,00**
	ψ-factoren			Q_{kar}	Q_{freq}	Q_{quasi}	G_{kar}
	ψ0	ψ1	ψ2	[kN/m2]	[kN/m2]	[kN/m2]	[kN/m²]
belasting per m² grondvlak [kN/m²]:	0,4	0,5	0,3	**2,50**	**1,25**	**0,75**	**7,00**

Onderdeel: dak plat

belasting per m²:				helling = 0	ontsluitingsweg (j / n):		n
klasse = H daken (onderhoud/herstel)					dikte [mm]	s.g. [kN/m³]	[kN/m²]
breedplaatvloer dik 200					200	25,00	5,00
isolatie + dakbedekking							0,25
						belasting per m² constructie [kN/m²]:	**5,25**
	ψ-factoren			Q_{kar}	Q_{freq}	Q_{quasi}	G_{kar}
dakvlak groter dan 10 m²? n	ψ0	ψ1	ψ2	[kN/m2]	[kN/m2]	[kN/m2]	[kN/m²]
opgelegde belasting q_k: maatgevend	0,0	0,0	0,0	1,00	0,00	0,00	
sneeuw s_k:	0,0	0,2	0,0	0,56	0,11	0,00	
belasting per m² grondvlak [kN/m²]:	0,0	0,0	0,0	**1,00**	**0,00**	**0,00**	**5,25**

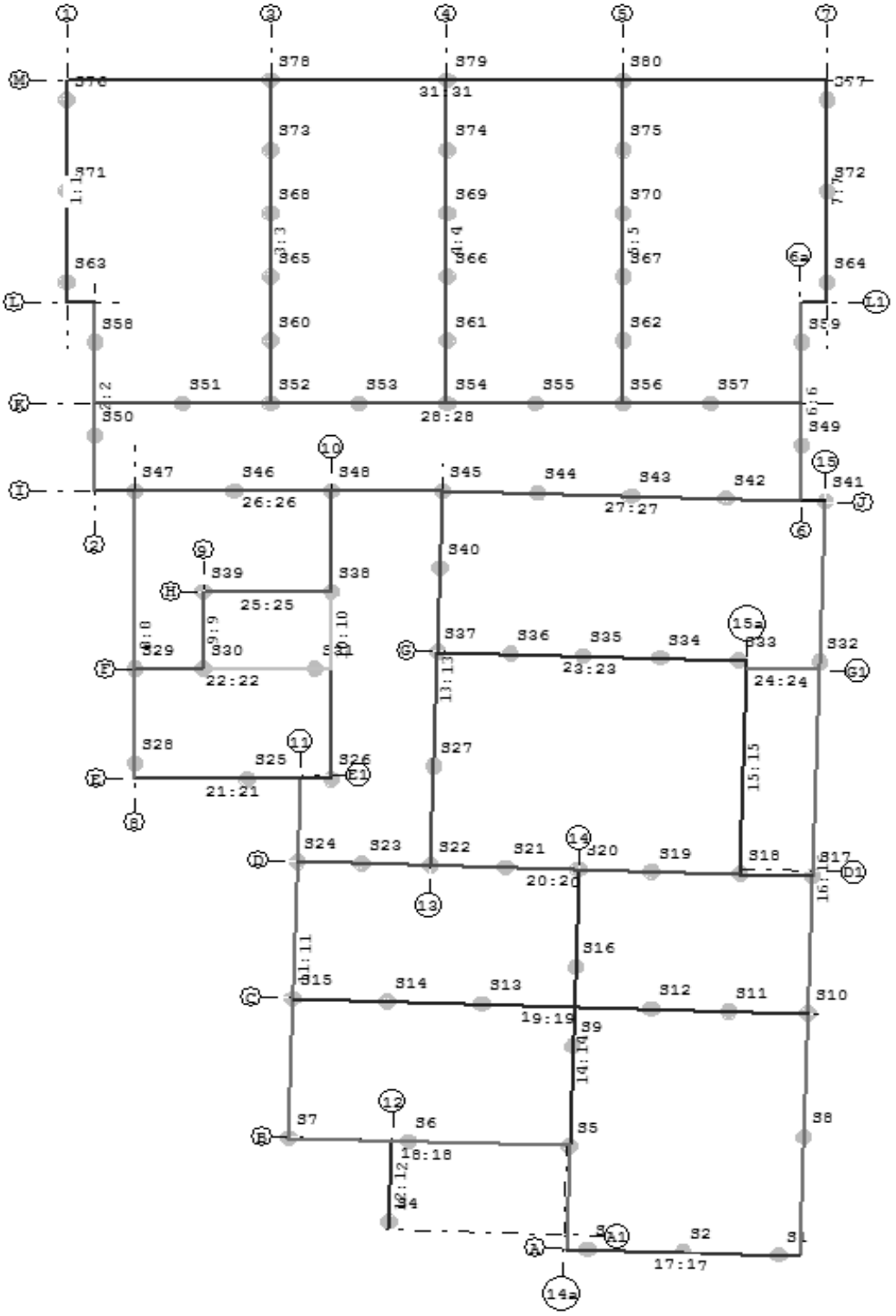
Onderdeel: dak hellend

belasting per m²:				helling = 55	ontsluitingsweg (j / n):		n
klasse = H daken (onderhoud/herstel)					dikte [mm]	s.g. [kN/m³]	[kN/m²]
pannendak							0,65
						belasting per m² constructie [kN/m²]:	**0,65**
	ψ-factoren			Q_{kar}	Q_{freq}	Q_{quasi}	G_{kar}
dakvlak groter dan 10 m²? ja	ψ0	ψ1	ψ2	[kN/m2]	[kN/m2]	[kN/m2]	[kN/m²]
opgelegde belasting q_k:	0,0	0,0	0,0	0,00	0,00	0,00	
sneeuw s_k: maatgevend	0,0	0,2	0,0	0,09	0,02	0,00	
belasting per m² grondvlak [kN/m²]:	0,0	0,2	0,0	**0,09**	**0,02**	**0,00**	**1,13**

Faktor Civil Engineering
Postbus 7149 4330 GC Middelburg
Tel.: 0118 - 614722 email: info@faktorbv.nl

Project : Nieuwbouw hotel appartementen te Zoutelande
Ordernr : 142648

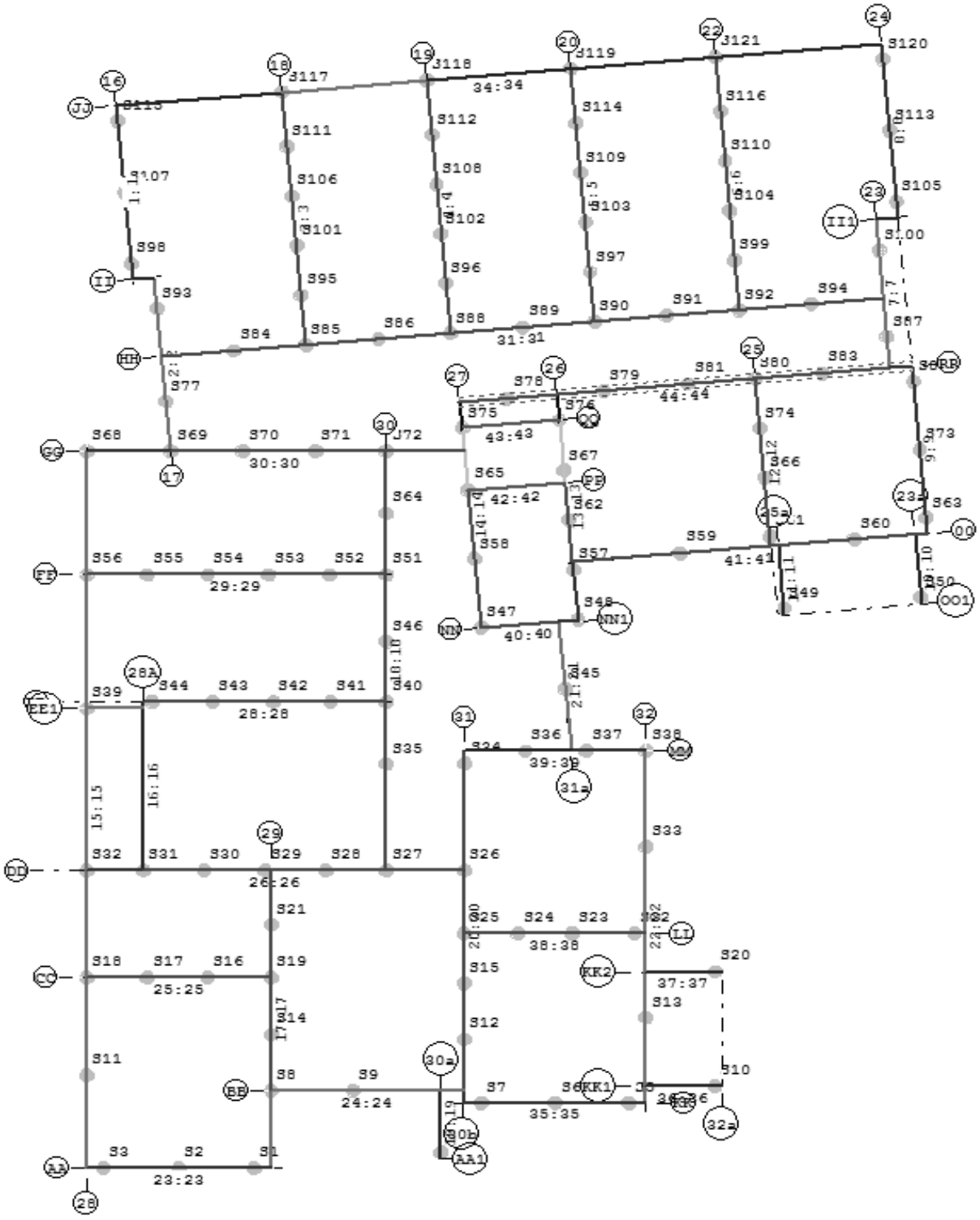
Fundering blok A; schema tbv Technosoft balkenroosters



Faktor Civil Engineering
Postbus 7149 4330 GC Middelburg
Tel.: 0118 - 614722 email: info@faktorbv.nl

Project : Nieuwbouw hotel appartementen te Zoutelande
Ordernr : 142648

Fundering blok B; schema tbv Technosoft balkenroosters



Faktor Civil Engineering
Postbus 7149 4330 GC Middelburg
Tel.: 0118 - 614722 email: info@faktorbv.nl

Project : Nieuwbouw hotel appartementen te Zoutelande
Ordernr : 142648

Fundering blok A; aslasten tbv invoer Technosoft balkenroosters

Onderdeel: as 1 / 7 - tpv dak hellend

Belastingen:	breedte	lengte	opgelegd Q_k				permanent G_k		
	[m]	[m]	$Q_{k;1}$	$Q_{k;i}$	Q_{freq}	Q_{quasi}	G_{kar}	$G_{ongunstig}$	$G_{gunstig}$
beganegrondvloer	2,35	1,00	6,93		3,47	2,08	10,81	10,81	
1e verdiepingsvloer	2,35	1,00	6,93		3,47	2,08	17,98	17,98	
2e verdiepingsvloer	2,35	1,00		2,77	3,47	2,08	17,98	17,98	
dak hellend 55gr	2,35	1,00		0,00	0,04	0,00	2,66	2,66	
wanden	hoogte [m]	lengte [m]		[kN/m^3]	dikte [m]	q_g [kN/m^2]	G_{kar}	$G_{ongunstig}$	$G_{gunstig}$
gevelsteen	8,60	1,00		20,00	0,100	2,00	17,20	17,20	
kalkzandst. 214	8,20	1,00		20,00	0,214	4,28	35,10	35,10	
totaal :		**G_{kar}**	**$G_{ongunstig}$**	**$G_{gunstig}$**	**$Q_{k;1}$**	**$Q_{k;i}$**	**Q_{freq}**	**Q_{quasi}**	**totaal :**
		101,72	**101,72**	**0,00**	**13,87**	**2,77**	**10,44**	**6,24**	**kN/m**

Onderdeel: as 1 / 7 - puntlast uit vs dakvloer

Belastingen:	breedte	lengte	opgelegd Q_k				permanent G_k		
	[m]	[m]	$Q_{k;1}$	$Q_{k;i}$	Q_{freq}	Q_{quasi}	G_{kar}	$G_{ongunstig}$	$G_{gunstig}$
dakvloer	1,00	1,00	2,50		1,25	0,75	7,00	7,00	
dak hellend 55gr	1,50	1,00	0,14		0,03	0,00	1,70	1,70	
totaal :		**G_{kar}**	**$G_{ongunstig}$**	**$G_{gunstig}$**	**$Q_{k;1}$**	**$Q_{k;i}$**	**Q_{freq}**	**Q_{quasi}**	**totaal :**
		8,70	**8,70**	**0,00**	**2,64**	**0,00**	**1,28**	**0,75**	**kN/m**

Onderdeel: as 1 / 7 - tpv dakvloer + dak hellend

Belastingen:	breedte	lengte	opgelegd Q_k				permanent G_k		
	[m]	[m]	$Q_{k;1}$	$Q_{k;i}$	Q_{freq}	Q_{quasi}	G_{kar}	$G_{ongunstig}$	$G_{gunstig}$
beganegrondvloer	2,35	1,00	6,93		3,47	2,08	10,81	10,81	
1e verdiepingsvloer	2,35	1,00	6,93		3,47	2,08	17,98	17,98	
2e verdiepingsvloer	2,35	1,00		2,77	3,47	2,08	17,98	17,98	
dakvloer onder dak ^	2,35	1,00	0,00		0,00	0,00	16,45	16,45	
dak hellend 55gr	2,35	1,00		0,00	0,04	0,00	2,66	2,66	
wanden	hoogte [m]	lengte [m]		[kN/m^3]	dikte [m]	q_g [kN/m^2]	G_{kar}	$G_{ongunstig}$	$G_{gunstig}$
gevelsteen	8,60	1,00		20,00	0,100	2,00	17,20	17,20	
spouwmuur	2,00	1,00		20,00	0,200	4,00	8,00	8,00	
kalkzandst. 214	8,20	1,00		20,00	0,214	4,28	35,10	35,10	
totaal :		**G_{kar}**	**$G_{ongunstig}$**	**$G_{gunstig}$**	**$Q_{k;1}$**	**$Q_{k;i}$**	**Q_{freq}**	**Q_{quasi}**	**totaal :**
		126,17	**126,17**	**0,00**	**13,87**	**2,77**	**10,44**	**6,24**	**kN/m**

Onderdeel: as 2 (I - K) / 6 (J - K)

Belastingen:	breedte	lengte	opgelegd Q_k				permanent G_k		
	[m]	[m]	$Q_{k;1}$	$Q_{k;i}$	Q_{freq}	Q_{quasi}	G_{kar}	$G_{ongunstig}$	$G_{gunstig}$
dak hellend 55gr	1,50	1,00	0,14		0,03	0,00	1,70	1,70	
wanden	hoogte [m]	lengte [m]		[kN/m^3]	dikte [m]	q_g [kN/m^2]	G_{kar}	$G_{ongunstig}$	$G_{gunstig}$
gevelsteen	0,40	1,00		20,00	0,100	2,00	0,80	0,80	
kalkzandst. 150	6,00	1,00		20,00	0,150	3,00	18,00	18,00	
gevellbeplating	6,00	1,00		5,00	0,100	0,50	3,00	3,00	
totaal :		**G_{kar}**	**$G_{ongunstig}$**	**$G_{gunstig}$**	**$Q_{k;1}$**	**$Q_{k;i}$**	**Q_{freq}**	**Q_{quasi}**	**totaal :**
		23,50	**23,50**	**0,00**	**0,14**	**0,00**	**0,03**	**0,00**	**kN/m**

Faktor Civil Engineering
Postbus 7149 4330 GC Middelburg
Tel.: 0118 - 614722 email: info@faktorbv.nl

Project : Nieuwbouw hotel appartementen te Zoutelande
Ordernr : 142648

Onderdeel: as 2 / 6 (as K - L)

Belastingen:	breedte	lengte	opgelegd Q_k				permanent G_k		
	[m]	[m]	$Q_{k;1}$	$Q_{k;i}$	Q_{freq}	Q_{quasi}	G_{kar}	$G_{ongunstig}$	$G_{gunstig}$
beganegrondvloer	2,00	1,00	5,90		2,95	1,77	9,20	9,20	
1e verdiepingsvloer	2,00	1,00	5,90		2,95	1,77	15,30	15,30	
2e verdiepingsvloer	2,00	1,00		2,36	2,95	1,77	15,30	15,30	
dak hellend 55gr	1,50	1,00		0,00	0,03	0,00	1,70	1,70	
wanden	hoogte [m]	lengte [m]		[kN/m^3]	dikte [m]	q_g [kN/m^2]	G_{kar}	$G_{ongunstig}$	$G_{gunstig}$
gevelsteen	0,40	1,00		20,00	0,100	2,00	0,80	0,80	
kalkzandst. 150	6,00	1,00		20,00	0,150	3,00	18,00	18,00	
gevellbeplating	6,00	1,00		5,00	0,100	0,50	3,00	3,00	
totaal :		**G_{kar}**	**$G_{ongunstig}$**	**$G_{gunstig}$**	**$Q_{k;1}$**	**$Q_{k;i}$**	**Q_{freq}**	**Q_{quasi}**	**totaal :**
		63,30	**63,30**	**0,00**	**11,80**	**2,36**	**8,88**	**5,31**	**kN/m**

Onderdeel: as 3 / 5 (as K - L)

Belastingen:	breedte	lengte	opgelegd Q_k				permanent G_k		
	[m]	[m]	$Q_{k;1}$	$Q_{k;i}$	Q_{freq}	Q_{quasi}	G_{kar}	$G_{ongunstig}$	$G_{gunstig}$
beganegrondvloer	4,05	1,00		4,78	5,97	3,58	18,63	18,63	
1e verdiepingsvloer	4,55	1,00	13,42		6,71	4,03	34,81	34,81	
2e verdiepingsvloer	4,55	1,00	13,42		6,71	4,03	34,81	34,81	
dakvloer	4,30	1,00		4,30	5,38	3,23	30,10	30,10	
dak hellend 55gr	1,25	1,00		0,00	0,02	0,00	1,42	1,42	
wanden	hoogte [m]	lengte [m]		[kN/m^3]	dikte [m]	q_g [kN/m^2]	G_{kar}	$G_{ongunstig}$	$G_{gunstig}$
kalkzandst. 214	8,00	1,00		20,00	0,214	4,28	34,24	34,24	
totaal :		**G_{kar}**	**$G_{ongunstig}$**	**$G_{gunstig}$**	**$Q_{k;1}$**	**$Q_{k;i}$**	**Q_{freq}**	**Q_{quasi}**	**totaal :**
		154,00	**154,00**	**0,00**	**26,85**	**9,08**	**24,79**	**14,86**	**kN/m**

Onderdeel: as 3 / 5 - tpv dakvloer (as L - M)

Belastingen:	breedte	lengte	opgelegd Q_k				permanent G_k		
	[m]	[m]	$Q_{k;1}$	$Q_{k;i}$	Q_{freq}	Q_{quasi}	G_{kar}	$G_{ongunstig}$	$G_{gunstig}$
beganegrondvloer	4,40	1,00		5,19	6,49	3,89	20,24	20,24	
1e verdiepingsvloer	4,95	1,00	14,60		7,30	4,38	37,87	37,87	
2e verdiepingsvloer	4,95	1,00	14,60		7,30	4,38	37,87	37,87	
dakvloer	4,30	1,00		4,30	5,38	3,23	30,10	30,10	
dak hellend 55gr	1,50	1,00		0,00	0,03	0,00	1,70	1,70	
wanden	hoogte [m]	lengte [m]		[kN/m^3]	dikte [m]	q_g [kN/m^2]	G_{kar}	$G_{ongunstig}$	$G_{gunstig}$
kalkzandst. 214	8,00	1,00		20,00	0,214	4,28	34,24	34,24	
totaal :		**G_{kar}**	**$G_{ongunstig}$**	**$G_{gunstig}$**	**$Q_{k;1}$**	**$Q_{k;i}$**	**Q_{freq}**	**Q_{quasi}**	**totaal :**
		162,01	**162,01**	**0,00**	**29,21**	**9,49**	**26,50**	**15,88**	**kN/m**

Onderdeel: as 3 / 5 - tpv dakvloer +dakhellend (as L - M)

Belastingen:	breedte	lengte	opgelegd Q_k				permanent G_k		
	[m]	[m]	$Q_{k;1}$	$Q_{k;i}$	Q_{freq}	Q_{quasi}	G_{kar}	$G_{ongunstig}$	$G_{gunstig}$
beganegrondvloer	4,40	1,00		5,19	6,49	3,89	20,24	20,24	
1e verdiepingsvloer	4,95	1,00	14,60		7,30	4,38	37,87	37,87	
2e verdiepingsvloer	4,95	1,00	14,60		7,30	4,38	37,87	37,87	
dakvloer onder dak ^	4,95	1,00	0,00		0,00	0,00	34,65	34,65	
dak hellend 55gr	4,95	1,00		0,00	0,09	0,00	5,61	5,61	
wanden	hoogte [m]	lengte [m]		[kN/m^3]	dikte [m]	q_g [kN/m^2]	G_{kar}	$G_{ongunstig}$	$G_{gunstig}$
kalkzandst. 214	8,00	1,00		20,00	0,214	4,28	34,24	34,24	
totaal :		**G_{kar}**	**$G_{ongunstig}$**	**$G_{gunstig}$**	**$Q_{k;1}$**	**$Q_{k;i}$**	**Q_{freq}**	**Q_{quasi}**	**totaal :**
		170,47	**170,47**	**0,00**	**29,21**	**5,19**	**21,18**	**12,66**	**kN/m**

Faktor Civil Engineering
Postbus 7149 4330 GC Middelburg
Tel.: 0118 - 614722 email: info@faktorbv.nl

Project : Nieuwbouw hotel appartementen te Zoutelande
Ordernr : 142648

Onderdeel: as 3 / 5 - tpv dakhellend (as L - M)

Belastingen:	breedte	lengte	opgelegd Q_k				permanent G_k		
	[m]	[m]	$Q_{k;1}$	$Q_{k;i}$	Q_{freq}	Q_{quasi}	G_{kar}	$G_{ongunstig}$	$G_{gunstig}$
beganegrondvloer	4,40	1,00		5,19	6,49	3,89	20,24	20,24	
1e verdiepingsvloer	4,95	1,00	14,60		7,30	4,38	37,87	37,87	
2e verdiepingsvloer	4,95	1,00	14,60		7,30	4,38	37,87	37,87	
dak hellend 55gr	4,95	1,00		0,00	0,09	0,00	5,61	5,61	
wanden	hoogte [m]	lengte [m]		[kN/m^3]	dikte [m]	q_g [kN/m^2]	G_{kar}	$G_{ongunstig}$	$G_{gunstig}$
kalkzandst. 214	7,00	1,00		20,00	0,214	4,28	29,96	29,96	
totaal :		**G_{kar}**	**$G_{ongunstig}$**	**$G_{gunstig}$**	**$Q_{k;1}$**	**$Q_{k;i}$**	**Q_{freq}**	**Q_{quasi}**	**totaal :**
		131,54	**131,54**	**0,00**	**29,21**	**5,19**	**21,18**	**12,66**	**kN/m**

Onderdeel: as 4 - tpv dakvloer

Belastingen:	breedte	lengte	opgelegd Q_k				permanent G_k		
	[m]	[m]	$Q_{k;1}$	$Q_{k;i}$	Q_{freq}	Q_{quasi}	G_{kar}	$G_{ongunstig}$	$G_{gunstig}$
beganegrondvloer	4,10	1,00	12,10		6,05	3,63	18,86	18,86	
1e verdiepingsvloer	4,10	1,00	12,10		6,05	3,63	31,37	31,37	
2e verdiepingsvloer	4,10	1,00		4,84	6,05	3,63	31,37	31,37	
dakvloer	4,10	1,00		4,10	5,13	3,08	28,70	28,70	
wanden	hoogte [m]	lengte [m]		[kN/m^3]	dikte [m]	q_g [kN/m^2]	G_{kar}	$G_{ongunstig}$	$G_{gunstig}$
kalkzandst. 214	8,00	1,00		20,00	0,214	4,28	34,24	34,24	
totaal :		**G_{kar}**	**$G_{ongunstig}$**	**$G_{gunstig}$**	**$Q_{k;1}$**	**$Q_{k;i}$**	**Q_{freq}**	**Q_{quasi}**	**totaal :**
		144,53	**144,53**	**0,00**	**24,19**	**8,94**	**23,27**	**13,96**	**kN/m**

Onderdeel: as 4 - tpv dakvloer +dakhellend

Belastingen:	breedte	lengte	opgelegd Q_k				permanent G_k		
	[m]	[m]	$Q_{k;1}$	$Q_{k;i}$	Q_{freq}	Q_{quasi}	G_{kar}	$G_{ongunstig}$	$G_{gunstig}$
beganegrondvloer	4,10	1,00	12,10		6,05	3,63	18,86	18,86	
1e verdiepingsvloer	4,10	1,00	12,10		6,05	3,63	31,37	31,37	
2e verdiepingsvloer	4,10	1,00		4,84	6,05	3,63	31,37	31,37	
dakvloer onder dak ^	4,10	1,00	0,00		0,00	0,00	28,70	28,70	
dak hellend 55gr	4,10	1,00		0,00	0,08	0,00	4,65	4,65	
wanden	hoogte [m]	lengte [m]		[kN/m^3]	dikte [m]	q_g [kN/m^2]	G_{kar}	$G_{ongunstig}$	$G_{gunstig}$
kalkzandst. 214	8,00	1,00		20,00	0,214	4,28	34,24	34,24	
totaal :		**G_{kar}**	**$G_{ongunstig}$**	**$G_{gunstig}$**	**$Q_{k;1}$**	**$Q_{k;i}$**	**Q_{freq}**	**Q_{quasi}**	**totaal :**
		149,18	**149,18**	**0,00**	**24,19**	**4,84**	**18,22**	**10,89**	**kN/m**

Onderdeel: as 4 - tpv dakhellend

Belastingen:	breedte	lengte	opgelegd Q_k				permanent G_k		
	[m]	[m]	$Q_{k;1}$	$Q_{k;i}$	Q_{freq}	Q_{quasi}	G_{kar}	$G_{ongunstig}$	$G_{gunstig}$
beganegrondvloer	4,10	1,00	12,10		6,05	3,63	18,86	18,86	
1e verdiepingsvloer	4,10	1,00	12,10		6,05	3,63	31,37	31,37	
2e verdiepingsvloer	4,10	1,00		4,84	6,05	3,63	31,37	31,37	
dak hellend 55gr	4,10	1,00		0,00	0,08	0,00	4,65	4,65	
wanden	hoogte [m]	lengte [m]		[kN/m^3]	dikte [m]	q_g [kN/m^2]	G_{kar}	$G_{ongunstig}$	$G_{gunstig}$
kalkzandst. 214	7,00	1,00		20,00	0,214	4,28	29,96	29,96	
totaal :		**G_{kar}**	**$G_{ongunstig}$**	**$G_{gunstig}$**	**$Q_{k;1}$**	**$Q_{k;i}$**	**Q_{freq}**	**Q_{quasi}**	**totaal :**
		116,20	**116,20**	**0,00**	**24,19**	**4,84**	**18,22**	**10,89**	**kN/m**

Faktor Civil Engineering
Postbus 7149 4330 GC Middelburg
Tel.: 0118 - 614722 email: info@faktorbv.nl

Project : Nieuwbouw hotel appartementen te Zoutelande
Ordernr : 142648

Onderdeel: as 8 (as E - F)

Belastingen:	breedte	lengte	opgelegd Q_k				permanent G_k		
	[m]	[m]	$Q_{k;1}$	$Q_{k;i}$	Q_{freq}	Q_{quasi}	G_{kar}	$G_{ongunstig}$	$G_{gunstig}$
wanden	hoogte [m]	lengte [m]		[kN/m^3]	dikte [m]	q_g [kN/m^2]	G_{kar}	$G_{ongunstig}$	$G_{gunstig}$
gevelsteen	0,40	1,00		20,00	0,100	2,00	0,80	0,80	
kalkzandst. 214	11,70	1,00		20,00	0,214	4,28	50,08	50,08	
gevellbeplating	12,00	1,00		5,00	0,100	0,50	6,00	6,00	
totaal :		**G_{kar}**	**$G_{ongunstig}$**	**$G_{gunstig}$**	**$Q_{k;1}$**	**$Q_{k;i}$**	**Q_{freq}**	**Q_{quasi}**	**totaal :**
		56,88	**56,88**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**kN/m**

Onderdeel: as 8 (as F - I)

Belastingen:	breedte	lengte	opgelegd Q_k				permanent G_k		
	[m]	[m]	$Q_{k;1}$	$Q_{k;i}$	Q_{freq}	Q_{quasi}	G_{kar}	$G_{ongunstig}$	$G_{gunstig}$
wanden	hoogte [m]	lengte [m]		[kN/m^3]	dikte [m]	q_g [kN/m^2]	G_{kar}	$G_{ongunstig}$	$G_{gunstig}$
gevelsteen	0,40	1,00		20,00	0,100	2,00	0,80	0,80	
kalkzandst. 214	10,00	1,00		20,00	0,214	4,28	42,80	42,80	
gevellbeplating	10,30	1,00		5,00	0,100	0,50	5,15	5,15	
totaal :		**G_{kar}**	**$G_{ongunstig}$**	**$G_{gunstig}$**	**$Q_{k;1}$**	**$Q_{k;i}$**	**Q_{freq}**	**Q_{quasi}**	**totaal :**
		48,75	**48,75**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**kN/m**

Onderdeel: as 9

Belastingen:	breedte	lengte	opgelegd Q_k				permanent G_k		
	[m]	[m]	$Q_{k;1}$	$Q_{k;i}$	Q_{freq}	Q_{quasi}	G_{kar}	$G_{ongunstig}$	$G_{gunstig}$
wanden	hoogte [m]	lengte [m]		[kN/m^3]	dikte [m]	q_g [kN/m^2]	G_{kar}	$G_{ongunstig}$	$G_{gunstig}$
kalkzandst. 214	10,00	1,00		20,00	0,214	4,28	42,80	42,80	
totaal :		**G_{kar}**	**$G_{ongunstig}$**	**$G_{gunstig}$**	**$Q_{k;1}$**	**$Q_{k;i}$**	**Q_{freq}**	**Q_{quasi}**	**totaal :**
		42,80	**42,80**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**kN/m**

Onderdeel: as 10 - beganegrond tpv pui

Belastingen:	breedte	lengte	opgelegd Q_k				permanent G_k		
	[m]	[m]	$Q_{k;1}$	$Q_{k;i}$	Q_{freq}	Q_{quasi}	G_{kar}	$G_{ongunstig}$	$G_{gunstig}$
gang beg.gr	1,30	1,00	2,60		1,30	0,78	5,53	5,53	
wanden	hoogte [m]	lengte [m]		[kN/m^3]	dikte [m]	q_g [kN/m^2]	G_{kar}	$G_{ongunstig}$	$G_{gunstig}$
hsb / pui / hekwerk	2,70	1,00		5,00	0,100	0,50	1,35	1,35	
totaal :		**G_{kar}**	**$G_{ongunstig}$**	**$G_{gunstig}$**	**$Q_{k;1}$**	**$Q_{k;i}$**	**Q_{freq}**	**Q_{quasi}**	**totaal :**
		6,88	**6,88**	**0,00**	**2,60**	**0,00**	**1,30**	**0,78**	**kN/m**

Onderdeel: as 10 - puntlast uit verd.vloeren op as E

Belastingen:	breedte	lengte	opgelegd Q_k				permanent G_k		
	[m]	[m]	$Q_{k;1}$	$Q_{k;i}$	Q_{freq}	Q_{quasi}	G_{kar}	$G_{ongunstig}$	$G_{gunstig}$
gang 1e	1,30	1,40	3,64		1,82	1,09	13,65	13,65	
gang 2e	1,30	1,40	3,64		1,82	1,09	13,65	13,65	
dakvloer	1,30	1,40		1,82	2,28	1,37	12,74	12,74	
wanden	hoogte [m]	lengte [m]		[kN/m^3]	dikte [m]	q_g [kN/m^2]	G_{kar}	$G_{ongunstig}$	$G_{gunstig}$
hsb / pui / hekwerk	8,40	1,40		5,00	0,100	0,50	5,88	5,88	
totaal :		**G_{kar}**	**$G_{ongunstig}$**	**$G_{gunstig}$**	**$Q_{k;1}$**	**$Q_{k;i}$**	**Q_{freq}**	**Q_{quasi}**	**totaal :**
		45,92	**45,92**	**0,00**	**7,28**	**1,82**	**5,92**	**3,55**	**kN**

Faktor Civil Engineering
Postbus 7149 4330 GC Middelburg
Tel.: 0118 - 614722 email: info@faktorbv.nl

Project : Nieuwbouw hotel appartementen te Zoutelande
Ordernr : 142648

Onderdeel: as 10 - puntlast uit verd.vloeren op as F

Belastingen:	breedte	lengte	opgelegd Q_k				permanent G_k		
	[m]	[m]	$Q_{k;1}$	$Q_{k;i}$	Q_{freq}	Q_{quasi}	G_{kar}	$G_{ongunstig}$	$G_{gunstig}$
gang 1e	1,30	2,35	6,11		3,06	1,83	22,91	22,91	
gang 2e	1,30	2,35	6,11		3,06	1,83	22,91	22,91	
dakvloer	1,30	2,35		3,06	3,82	2,29	21,39	21,39	
wanden	hoogte [m]	lengte [m]		[kN/m^3]	dikte [m]	q_g [kN/m^2]	G_{kar}	$G_{ongunstig}$	$G_{gunstig}$
kalkzandst. 214	1,00	0,95		20,00	0,214	4,28	4,07	4,07	
gevellbeplating	1,00	0,95		5,00	0,100	0,50	0,48	0,48	
hsb / pui / hekwerk	5,40	0,95		5,00	0,100	0,50	2,57	2,57	
hsb / pui / hekwerk	8,40	1,40		5,00	0,100	0,50	5,88	5,88	
totaal :		**G_{kar}**	**$G_{ongunstig}$**	**$G_{gunstig}$**	**$Q_{k;1}$**	**$Q_{k;i}$**	**Q_{freq}**	**Q_{quasi}**	**totaal :**
		80,20	**80,20**	**0,00**	**12,22**	**3,06**	**9,93**	**5,96**	**kN**

Onderdeel: as 10 - puntlast uit verd.vloeren op as H

Belastingen:	breedte	lengte	opgelegd Q_k				permanent G_k		
	[m]	[m]	$Q_{k;1}$	$Q_{k;i}$	Q_{freq}	Q_{quasi}	G_{kar}	$G_{ongunstig}$	$G_{gunstig}$
gang 1e	1,30	2,10	5,46		2,73	1,64	20,48	20,48	
gang 2e	1,30	2,10	5,46		2,73	1,64	20,48	20,48	
dakvloer	1,30	2,10		2,73	3,41	2,05	19,11	19,11	
wanden	hoogte [m]	lengte [m]		[kN/m^3]	dikte [m]	q_g [kN/m^2]	G_{kar}	$G_{ongunstig}$	$G_{gunstig}$
kalkzandst. 214	1,00	2,10		20,00	0,214	4,28	8,99	8,99	
gevellbeplating	1,00	2,10		5,00	0,100	0,50	1,05	1,05	
hsb / pui / hekwerk	5,40	2,10		5,00	0,100	0,50	5,67	5,67	
totaal :		**G_{kar}**	**$G_{ongunstig}$**	**$G_{gunstig}$**	**$Q_{k;1}$**	**$Q_{k;i}$**	**Q_{freq}**	**Q_{quasi}**	**totaal :**
		75,77	**75,77**	**0,00**	**10,92**	**2,73**	**8,87**	**5,32**	**kN**

Onderdeel: as 10 - puntlast uit verd.vloeren op wand bij as I

Belastingen:	breedte	lengte	opgelegd Q_k				permanent G_k		
	[m]	[m]	$Q_{k;1}$	$Q_{k;i}$	Q_{freq}	Q_{quasi}	G_{kar}	$G_{ongunstig}$	$G_{gunstig}$
gang 1e	1,30	1,15	2,99		1,50	0,90	11,21	11,21	
gang 2e	1,30	1,15	2,99		1,50	0,90	11,21	11,21	
dakvloer	1,30	1,15		1,50	1,87	1,12	10,47	10,47	
wanden	hoogte [m]	lengte [m]		[kN/m^3]	dikte [m]	q_g [kN/m^2]	G_{kar}	$G_{ongunstig}$	$G_{gunstig}$
kalkzandst. 214	1,00	1,15		20,00	0,214	4,28	4,92	4,92	
gevellbeplating	1,00	1,15		5,00	0,100	0,50	0,58	0,58	
hsb / pui / hekwerk	5,40	1,15		5,00	0,100	0,50	3,11	3,11	
totaal :		**G_{kar}**	**$G_{ongunstig}$**	**$G_{gunstig}$**	**$Q_{k;1}$**	**$Q_{k;i}$**	**Q_{freq}**	**Q_{quasi}**	**totaal :**
		41,49	**41,49**	**0,00**	**5,98**	**1,50**	**4,86**	**2,92**	**kN**

Onderdeel: as 10 - wand bij as I

Belastingen:	breedte	lengte	opgelegd Q_k				permanent G_k		
	[m]	[m]	$Q_{k;1}$	$Q_{k;i}$	Q_{freq}	Q_{quasi}	G_{kar}	$G_{ongunstig}$	$G_{gunstig}$
gang beg.gr	1,30	1,00	2,60		1,30	0,78	5,53	5,53	
gang 1e	1,30	1,00	2,60		1,30	0,78	9,75	9,75	
gang 2e	1,30	1,00		1,04	1,30	0,78	9,75	9,75	
dakvloer	1,30	1,00		1,30	1,63	0,98	9,10	9,10	
wanden	hoogte [m]	lengte [m]		[kN/m^3]	dikte [m]	q_g [kN/m^2]	G_{kar}	$G_{ongunstig}$	$G_{gunstig}$
kalkzandst. 150	9,00	1,00		20,00	0,150	3,00	27,00	27,00	
gevellbeplating	1,00	1,00		5,00	0,100	0,50	0,50	0,50	
totaal :		**G_{kar}**	**$G_{ongunstig}$**	**$G_{gunstig}$**	**$Q_{k;1}$**	**$Q_{k;i}$**	**Q_{freq}**	**Q_{quasi}**	**totaal :**
		61,63	**61,63**	**0,00**	**5,20**	**2,34**	**5,53**	**3,32**	**kN/m**

Faktor Civil Engineering
Postbus 7149 4330 GC Middelburg
Tel.: 0118 - 614722 email: info@faktorbv.nl

Project : Nieuwbouw hotel appartementen te Zoutelande
Ordernr : 142648

Onderdeel: as 11 (as B - D)

Belastingen:	breedte	lengte	opgelegd Q_k				permanent G_k		
	[m]	[m]	$Q_{k;1}$	$Q_{k;i}$	Q_{freq}	Q_{quasi}	G_{kar}	$G_{ongunstig}$	$G_{gunstig}$
beganegrondvloer	3,25	1,00	9,59		4,79	2,88	14,95	14,95	
dak hellend 55gr	1,50	1,00	0,14		0,03	0,00	1,70	1,70	
wanden	hoogte [m]	lengte [m]		[kN/m^3]	dikte [m]	q_g [kN/m^2]	G_{kar}	$G_{ongunstig}$	$G_{gunstig}$
gevelsteen	0,40	1,00		20,00	0,100	2,00	0,80	0,80	
kalkzandst. 150	6,00	1,00		20,00	0,150	3,00	18,00	18,00	
gevellbeplating	6,00	1,00		5,00	0,100	0,50	3,00	3,00	
totaal :		**G_{kar}**	**$G_{ongunstig}$**	**$G_{gunstig}$**	**$Q_{k;1}$**	**$Q_{k;i}$**	**Q_{freq}**	**Q_{quasi}**	**totaal :**
		38,45	**38,45**	**0,00**	**9,73**	**0,00**	**4,82**	**2,88**	**kN/m**

Onderdeel: as 11 (as D - E)

Belastingen:	breedte	lengte	opgelegd Q_k				permanent G_k		
	[m]	[m]	$Q_{k;1}$	$Q_{k;i}$	Q_{freq}	Q_{quasi}	G_{kar}	$G_{ongunstig}$	$G_{gunstig}$
gang beg.gr	1,50	1,00	3,00		1,50	0,90	6,38	6,38	
gang 1e	1,50	1,00	3,00		1,50	0,90	11,25	11,25	
gang 2e	1,50	1,00		1,20	1,50	0,90	11,25	11,25	
dak hellend 55gr	1,50	1,00		0,00	0,03	0,00	1,70	1,70	
wanden	hoogte [m]	lengte [m]		[kN/m^3]	dikte [m]	q_g [kN/m^2]	G_{kar}	$G_{ongunstig}$	$G_{gunstig}$
gevelsteen	0,40	1,00		20,00	0,100	2,00	0,80	0,80	
kalkzandst. 150	6,00	1,00		20,00	0,150	3,00	18,00	18,00	
gevellbeplating	6,00	1,00		5,00	0,100	0,50	3,00	3,00	
totaal :		**G_{kar}**	**$G_{ongunstig}$**	**$G_{gunstig}$**	**$Q_{k;1}$**	**$Q_{k;i}$**	**Q_{freq}**	**Q_{quasi}**	**totaal :**
		52,37	**52,37**	**0,00**	**6,00**	**1,20**	**4,53**	**2,70**	**kN/m**

Onderdeel: as 13 (as D - E)

Belastingen:	breedte	lengte	opgelegd Q_k				permanent G_k		
	[m]	[m]	$Q_{k;1}$	$Q_{k;i}$	Q_{freq}	Q_{quasi}	G_{kar}	$G_{ongunstig}$	$G_{gunstig}$
gang beg.gr	1,50	1,00	3,00		1,50	0,90	6,38	6,38	
gang 1e	1,50	1,00	3,00		1,50	0,90	11,25	11,25	
gang 2e	1,50	1,00		1,20	1,50	0,90	11,25	11,25	
dakvloer	1,30	1,00		1,30	1,63	0,98	9,10	9,10	
dak hellend 55gr	1,00	1,00		0,00	0,02	0,00	1,13	1,13	
wanden	hoogte [m]	lengte [m]		[kN/m^3]	dikte [m]	q_g [kN/m^2]	G_{kar}	$G_{ongunstig}$	$G_{gunstig}$
kalkzandst. 214	8,00	1,00		20,00	0,214	4,28	34,24	34,24	
totaal :		**G_{kar}**	**$G_{ongunstig}$**	**$G_{gunstig}$**	**$Q_{k;1}$**	**$Q_{k;i}$**	**Q_{freq}**	**Q_{quasi}**	**totaal :**
		73,35	**73,35**	**0,00**	**6,00**	**2,50**	**6,14**	**3,68**	**kN/m**

Onderdeel: as 13 (as E - I)

Belastingen:	breedte	lengte	opgelegd Q_k				permanent G_k		
	[m]	[m]	$Q_{k;1}$	$Q_{k;i}$	Q_{freq}	Q_{quasi}	G_{kar}	$G_{ongunstig}$	$G_{gunstig}$
gang beg.gr	1,30	1,00	2,60		1,30	0,78	5,53	5,53	
gang 1e	1,60	1,00	3,20		1,60	0,96	12,00	12,00	
gang 2e	1,60	1,00		1,28	1,60	0,96	12,00	12,00	
dakvloer	1,60	1,00		1,60	2,00	1,20	11,20	11,20	
wanden	hoogte [m]	lengte [m]		[kN/m^3]	dikte [m]	q_g [kN/m^2]	G_{kar}	$G_{ongunstig}$	$G_{gunstig}$
kalkzandst. 214	8,00	1,00		20,00	0,214	4,28	34,24	34,24	
totaal :		**G_{kar}**	**$G_{ongunstig}$**	**$G_{gunstig}$**	**$Q_{k;1}$**	**$Q_{k;i}$**	**Q_{freq}**	**Q_{quasi}**	**totaal :**
		74,97	**74,97**	**0,00**	**5,80**	**2,88**	**6,50**	**3,90**	**kN/m**

Faktor Civil Engineering
Postbus 7149 4330 GC Middelburg
Tel.: 0118 - 614722 email: info@faktorbv.nl

Project : Nieuwbouw hotel appartementen te Zoutelande
Ordernr : 142648

Onderdeel: as 14 (as A - B)

Belastingen:	breedte	lengte	opgelegd Q_k				permanent G_k		
	[m]	[m]	$Q_{k;1}$	$Q_{k;i}$	Q_{freq}	Q_{quasi}	G_{kar}	$G_{ongunstig}$	$G_{gunstig}$
beganegrondvloer	2,65	1,00	7,82		3,91	2,35	12,19	12,19	
dak hellend 55gr	1,50	1,00	0,14		0,03	0,00	1,70	1,70	
wanden	hoogte [m]	lengte [m]		[kN/m^3]	dikte [m]	q_g [kN/m^2]	G_{kar}	$G_{ongunstig}$	$G_{gunstig}$
gevelsteen	6,40	1,00		20,00	0,100	2,00	12,80	12,80	
kalkzandst. 150	6,00	1,00		20,00	0,150	3,00	18,00	18,00	
totaal :		**G_{kar}**	**$G_{ongunstig}$**	**$G_{gunstig}$**	**$Q_{k;1}$**	**$Q_{k;i}$**	**Q_{freq}**	**Q_{quasi}**	**totaal :**
		44,69	**44,69**	**0,00**	**7,96**	**0,00**	**3,94**	**2,35**	**kN/m**

Onderdeel: as 14 (as B - D)

Belastingen:	breedte	lengte	opgelegd Q_k				permanent G_k		
	[m]	[m]	$Q_{k;1}$	$Q_{k;i}$	Q_{freq}	Q_{quasi}	G_{kar}	$G_{ongunstig}$	$G_{gunstig}$
beganegrondvloer	5,90	1,00	17,41		8,70	5,22	27,14	27,14	
wanden	hoogte [m]	lengte [m]		[kN/m^3]	dikte [m]	q_g [kN/m^2]	G_{kar}	$G_{ongunstig}$	$G_{gunstig}$
kalkzandst. 150	9,00	1,00		20,00	0,150	3,00	27,00	27,00	
totaal :		**G_{kar}**	**$G_{ongunstig}$**	**$G_{gunstig}$**	**$Q_{k;1}$**	**$Q_{k;i}$**	**Q_{freq}**	**Q_{quasi}**	**totaal :**
		54,14	**54,14**	**0,00**	**17,41**	**0,00**	**8,70**	**5,22**	**kN/m**

Onderdeel: as 15 (as A - D)

Belastingen:	breedte	lengte	opgelegd Q_k				permanent G_k		
	[m]	[m]	$Q_{k;1}$	$Q_{k;i}$	Q_{freq}	Q_{quasi}	G_{kar}	$G_{ongunstig}$	$G_{gunstig}$
beganegrondvloer	2,65	1,00	7,82		3,91	2,35	12,19	12,19	
dak hellend 55gr	1,50	1,00	0,14		0,03	0,00	1,70	1,70	
wanden	hoogte [m]	lengte [m]		[kN/m^3]	dikte [m]	q_g [kN/m^2]	G_{kar}	$G_{ongunstig}$	$G_{gunstig}$
gevelsteen	4,00	1,00		20,00	0,100	2,00	8,00	8,00	
kalkzandst. 150	3,60	1,00		20,00	0,150	3,00	10,80	10,80	
hsb / pui / hekwerk	2,40	1,00		5,00	0,100	0,50	1,20	1,20	
totaal :		**G_{kar}**	**$G_{ongunstig}$**	**$G_{gunstig}$**	**$Q_{k;1}$**	**$Q_{k;i}$**	**Q_{freq}**	**Q_{quasi}**	**totaal :**
		33,89	**33,89**	**0,00**	**7,96**	**0,00**	**3,94**	**2,35**	**kN/m**

Onderdeel: as 15 - tpv loggia (as D - G)

Belastingen:	breedte	lengte	opgelegd Q_k				permanent G_k		
	[m]	[m]	$Q_{k;1}$	$Q_{k;i}$	Q_{freq}	Q_{quasi}	G_{kar}	$G_{ongunstig}$	$G_{gunstig}$
wanden	hoogte [m]	lengte [m]		[kN/m^3]	dikte [m]	q_g [kN/m^2]	G_{kar}	$G_{ongunstig}$	$G_{gunstig}$
spouwmuur	1,00	1,00		20,00	0,200	4,00	4,00	4,00	
totaal :		**G_{kar}**	**$G_{ongunstig}$**	**$G_{gunstig}$**	**$Q_{k;1}$**	**$Q_{k;i}$**	**Q_{freq}**	**Q_{quasi}**	**totaal :**
		4,00	**4,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**kN/m**

Onderdeel: as 15 - puntlast uit gevel loggia (as D - G)

Belastingen:	breedte	lengte	opgelegd Q_k				permanent G_k		
	[m]	[m]	$Q_{k;1}$	$Q_{k;i}$	Q_{freq}	Q_{quasi}	G_{kar}	$G_{ongunstig}$	$G_{gunstig}$
dak hellend 55gr	1,50	2,40	0,34		0,07	0,00	4,08	4,08	
wanden	hoogte [m]	lengte [m]		[kN/m^3]	dikte [m]	q_g [kN/m^2]	G_{kar}	$G_{ongunstig}$	$G_{gunstig}$
spouwmuur	1,50	2,40		20,00	0,200	4,00	14,40	14,40	
totaal :		**G_{kar}**	**$G_{ongunstig}$**	**$G_{gunstig}$**	**$Q_{k;1}$**	**$Q_{k;i}$**	**Q_{freq}**	**Q_{quasi}**	**totaal :**
		18,48	**18,48**	**0,00**	**0,34**	**0,00**	**0,07**	**0,00**	**kN**

Faktor Civil Engineering
Postbus 7149 4330 GC Middelburg
Tel.: 0118 - 614722 email: info@faktorbv.nl

Project : Nieuwbouw hotel appartementen te Zoutelande
Ordernr : 142648

Onderdeel: as 15 (as G - J)

Belastingen:	breedte	lengte	opgelegd Q_k				permanent G_k		
	[m]	[m]	$Q_{k;1}$	$Q_{k;i}$	Q_{freq}	Q_{quasi}	G_{kar}	$G_{ongunstig}$	$G_{gunstig}$
dak hellend 55gr	1,50	1,00	0,14		0,03	0,00	1,70	1,70	
wanden	hoogte [m]	lengte [m]		[kN/m^3]	dikte [m]	q_g [kN/m^2]	G_{kar}	$G_{ongunstig}$	$G_{gunstig}$
gevelsteen	4,00	1,00		20,00	0,100	2,00	8,00	8,00	
kalkzandst. 150	3,60	1,00		20,00	0,150	3,00	10,80	10,80	
hsb / pui / hekwerk	2,40	1,00		5,00	0,100	0,50	1,20	1,20	
totaal :		**G_{kar}**	**$G_{ongunstig}$**	**$G_{gunstig}$**	**$Q_{k;1}$**	**$Q_{k;i}$**	**Q_{freq}**	**Q_{quasi}**	**totaal :**
		21,70	**21,70**	**0,00**	**0,14**	**0,00**	**0,03**	**0,00**	**kN/m**

Onderdeel: as A - tpv dak hellend

Belastingen:	breedte	lengte	opgelegd Q_k				permanent G_k		
	[m]	[m]	$Q_{k;1}$	$Q_{k;i}$	Q_{freq}	Q_{quasi}	G_{kar}	$G_{ongunstig}$	$G_{gunstig}$
1e verdiepingsvloer	3,05	1,00	9,00		4,50	2,70	23,33	23,33	
2e verdiepingsvloer	3,05	1,00	9,00		4,50	2,70	23,33	23,33	
dak hellend 55gr	3,05	1,00		0,00	0,06	0,00	3,46	3,46	
wanden	hoogte [m]	lengte [m]		[kN/m^3]	dikte [m]	q_g [kN/m^2]	G_{kar}	$G_{ongunstig}$	$G_{gunstig}$
gevelsteen	5,40	1,00		20,00	0,100	2,00	10,80	10,80	
kalkzandst. 214	5,00	1,00		20,00	0,214	4,28	21,40	21,40	
hsb / pui / hekwerk	3,20	1,00		5,00	0,100	0,50	1,60	1,60	
totaal :		**G_{kar}**	**$G_{ongunstig}$**	**$G_{gunstig}$**	**$Q_{k;1}$**	**$Q_{k;i}$**	**Q_{freq}**	**Q_{quasi}**	**totaal :**
		83,92	**83,92**	**0,00**	**18,00**	**0,00**	**9,05**	**5,40**	**kN/m**

Onderdeel: as A - tpv dakvloer+dak hellend

Belastingen:	breedte	lengte	opgelegd Q_k				permanent G_k		
	[m]	[m]	$Q_{k;1}$	$Q_{k;i}$	Q_{freq}	Q_{quasi}	G_{kar}	$G_{ongunstig}$	$G_{gunstig}$
1e verdiepingsvloer	3,05	1,00	9,00		4,50	2,70	23,33	23,33	
2e verdiepingsvloer	3,05	1,00	9,00		4,50	2,70	23,33	23,33	
dakvloer onder dak ^	3,05	1,00	0,00		0,00	0,00	21,35	21,35	
dak hellend 55gr	3,05	1,00		0,00	0,06	0,00	3,46	3,46	
wanden	hoogte [m]	lengte [m]		[kN/m^3]	dikte [m]	q_g [kN/m^2]	G_{kar}	$G_{ongunstig}$	$G_{gunstig}$
gevelsteen	5,40	1,00		20,00	0,100	2,00	10,80	10,80	
spouwmuur	2,00	1,00		20,00	0,200	4,00	8,00	8,00	
kalkzandst. 214	5,00	1,00		20,00	0,214	4,28	21,40	21,40	
hsb / pui / hekwerk	3,20	1,00		5,00	0,100	0,50	1,60	1,60	
totaal :		**G_{kar}**	**$G_{ongunstig}$**	**$G_{gunstig}$**	**$Q_{k;1}$**	**$Q_{k;i}$**	**Q_{freq}**	**Q_{quasi}**	**totaal :**
		113,27	**113,27**	**0,00**	**18,00**	**0,00**	**9,05**	**5,40**	**kN/m**

Onderdeel: as A1/12 - penant tbv balkons

Belastingen:	breedte	lengte	opgelegd Q_k				permanent G_k		
	[m]	[m]	$Q_{k;1}$	$Q_{k;i}$	Q_{freq}	Q_{quasi}	G_{kar}	$G_{ongunstig}$	$G_{gunstig}$
wanden	hoogte [m]	lengte [m]		[kN/m^3]	dikte [m]	q_g [kN/m^2]	G_{kar}	$G_{ongunstig}$	$G_{gunstig}$
spouwmuur	6,00	1,00		20,00	0,200	4,00	24,00	24,00	
totaal :		**G_{kar}**	**$G_{ongunstig}$**	**$G_{gunstig}$**	**$Q_{k;1}$**	**$Q_{k;i}$**	**Q_{freq}**	**Q_{quasi}**	**totaal :**
		24,00	**24,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**kN**

Project : Nieuwbouw hotel appartementen te Zoutelande
Ordernr : 142648

Onderdeel: as A1/12 - puntlast uit balkons op penant

Belastingen:	breedte	lengte	opgelegd Q_k				permanent G_k		
	[m]	[m]	$Q_{k;1}$	$Q_{k;i}$	Q_{freq}	Q_{quasi}	G_{kar}	$G_{ongunstig}$	$G_{gunstig}$
balkon 1e	2,10	1,10	5,78		2,89	1,73	11,55	11,55	
balkon 2e	2,10	1,10	5,78		2,89	1,73	11,55	11,55	
wanden	hoogte [m]	lengte [m]		[kN/m^3]	dikte [m]	q_g [kN/m^2]	G_{kar}	$G_{ongunstig}$	$G_{gunstig}$
hsb / pui / hekwerk	1,00	3,20		5,00	0,100	0,50	1,60	1,60	
totaal :		**G_{kar}**	**$G_{ongunstig}$**	**$G_{gunstig}$**	**$Q_{k;1}$**	**$Q_{k;i}$**	**Q_{freq}**	**Q_{quasi}**	**totaal :**
		24,70	**24,70**	**0,00**	**11,55**	**0,00**	**5,78**	**3,47**	**kN**

Onderdeel: as A1/14 - puntlast uit balkons

Belastingen:	breedte	lengte	opgelegd Q_k				permanent G_k		
	[m]	[m]	$Q_{k;1}$	$Q_{k;i}$	Q_{freq}	Q_{quasi}	G_{kar}	$G_{ongunstig}$	$G_{gunstig}$
balkon 1e	2,10	1,10	5,78		2,89	1,73	11,55	11,55	
balkon 2e	2,10	1,10	5,78		2,89	1,73	11,55	11,55	
wanden	hoogte [m]	lengte [m]		[kN/m^3]	dikte [m]	q_g [kN/m^2]	G_{kar}	$G_{ongunstig}$	$G_{gunstig}$
hsb / pui / hekwerk	1,00	2,10		5,00	0,100	0,50	1,05	1,05	
totaal :		**G_{kar}**	**$G_{ongunstig}$**	**$G_{gunstig}$**	**$Q_{k;1}$**	**$Q_{k;i}$**	**Q_{freq}**	**Q_{quasi}**	**totaal :**
		24,15	**24,15**	**0,00**	**11,55**	**0,00**	**5,78**	**3,47**	**kN**

Onderdeel: as B

Belastingen:	breedte	lengte	opgelegd Q_k				permanent G_k		
	[m]	[m]	$Q_{k;1}$	$Q_{k;i}$	Q_{freq}	Q_{quasi}	G_{kar}	$G_{ongunstig}$	$G_{gunstig}$
1e verdiepingsvloer	1,70	1,00	5,02		2,51	1,50	13,01	13,01	
2e verdiepingsvloer	1,70	1,00	5,02		2,51	1,50	13,01	13,01	
dak hellend 55gr	1,50	1,00		0,00	0,03	0,00	1,70	1,70	
wanden	hoogte [m]	lengte [m]		[kN/m^3]	dikte [m]	q_g [kN/m^2]	G_{kar}	$G_{ongunstig}$	$G_{gunstig}$
gevelsteen	6,40	1,00		20,00	0,100	2,00	12,80	12,80	
kalkzandst. 150	6,00	1,00		20,00	0,150	3,00	18,00	18,00	
totaal :		**G_{kar}**	**$G_{ongunstig}$**	**$G_{gunstig}$**	**$Q_{k;1}$**	**$Q_{k;i}$**	**Q_{freq}**	**Q_{quasi}**	**totaal :**
		58,51	**58,51**	**0,00**	**10,03**	**0,00**	**5,04**	**3,01**	**kN/m**

Onderdeel: as B - twee puntlasten uit balkons

Belastingen:	breedte	lengte	opgelegd Q_k				permanent G_k		
	[m]	[m]	$Q_{k;1}$	$Q_{k;i}$	Q_{freq}	Q_{quasi}	G_{kar}	$G_{ongunstig}$	$G_{gunstig}$
balkon 1e	2,10	1,10	5,78		2,89	1,73	11,55	11,55	
balkon 2e	2,10	1,10	5,78		2,89	1,73	11,55	11,55	
wanden	hoogte [m]	lengte [m]		[kN/m^3]	dikte [m]	q_g [kN/m^2]	G_{kar}	$G_{ongunstig}$	$G_{gunstig}$
hsb / pui / hekwerk	1,00	1,10		5,00	0,100	0,50	0,55	0,55	
totaal :		**G_{kar}**	**$G_{ongunstig}$**	**$G_{gunstig}$**	**$Q_{k;1}$**	**$Q_{k;i}$**	**Q_{freq}**	**Q_{quasi}**	**totaal :**
		23,65	**23,65**	**0,00**	**11,55**	**0,00**	**5,78**	**3,47**	**kN**

Onderdeel: as C - tpv dak hellend (as 11 - 14)

Belastingen:	breedte	lengte	opgelegd Q_k				permanent G_k		
	[m]	[m]	$Q_{k;1}$	$Q_{k;i}$	Q_{freq}	Q_{quasi}	G_{kar}	$G_{ongunstig}$	$G_{gunstig}$
1e verdiepingsvloer	3,90	1,00	11,51		5,75	3,45	29,84	29,84	
2e verdiepingsvloer	3,90	1,00	11,51		5,75	3,45	29,84	29,84	
dak hellend 55gr	3,90	1,00		0,00	0,07	0,00	4,42	4,42	
wanden	hoogte [m]	lengte [m]		[kN/m^3]	dikte [m]	q_g [kN/m^2]	G_{kar}	$G_{ongunstig}$	$G_{gunstig}$
kalkzandst. 150	7,00	1,00		20,00	0,150	3,00	21,00	21,00	
totaal :		**G_{kar}**	**$G_{ongunstig}$**	**$G_{gunstig}$**	**$Q_{k;1}$**	**$Q_{k;i}$**	**Q_{freq}**	**Q_{quasi}**	**totaal :**
		85,09	**85,09**	**0,00**	**23,01**	**0,00**	**11,58**	**6,90**	**kN/m**

Faktor Civil Engineering
Postbus 7149 4330 GC Middelburg
Tel.: 0118 - 614722 email: info@faktorbv.nl

Project : Nieuwbouw hotel appartementen te Zoutelande
Ordernr : 142648

Onderdeel: as C - tpv dakvloer (as 11 - 14)

Belastingen:	breedte	lengte	opgelegd Q_k				permanent G_k		
	[m]	[m]	$Q_{k;1}$	$Q_{k;i}$	Q_{freq}	Q_{quasi}	G_{kar}	$G_{ongunstig}$	$G_{gunstig}$
1e verdiepingsvloer	3,50	1,00	10,33		5,16	3,10	26,78	26,78	
2e verdiepingsvloer	3,50	1,00	10,33		5,16	3,10	26,78	26,78	
dakvloer	3,50	1,00		3,50	4,38	2,63	24,50	24,50	
dak hellend 55gr	1,00	1,00		0,00	0,02	0,00	1,13	1,13	
wanden	hoogte [m]	lengte [m]		[kN/m^3]	dikte [m]	q_g [kN/m^2]	G_{kar}	$G_{ongunstig}$	$G_{gunstig}$
kalkzandst. 150	8,00	1,00		20,00	0,150	3,00	24,00	24,00	
totaal :		**G_{kar}**	**$G_{ongunstig}$**	**$G_{gunstig}$**	**$Q_{k;1}$**	**$Q_{k;i}$**	**Q_{freq}**	**Q_{quasi}**	**totaal :**
		103,18	**103,18**	**0,00**	**20,65**	**3,50**	**14,72**	**8,82**	**kN/m**

Onderdeel: as C - tpv dakvloer (as 14 - 15)

Belastingen:	breedte	lengte	opgelegd Q_k				permanent G_k		
	[m]	[m]	$Q_{k;1}$	$Q_{k;i}$	Q_{freq}	Q_{quasi}	G_{kar}	$G_{ongunstig}$	$G_{gunstig}$
1e verdiepingsvloer	5,55	1,00	16,37		8,19	4,91	42,46	42,46	
2e verdiepingsvloer	5,55	1,00	16,37		8,19	4,91	42,46	42,46	
dakvloer	3,50	1,00		3,50	4,38	2,63	24,50	24,50	
dak hellend 55gr	1,00	1,00		0,00	0,02	0,00	1,13	1,13	
wanden	hoogte [m]	lengte [m]		[kN/m^3]	dikte [m]	q_g [kN/m^2]	G_{kar}	$G_{ongunstig}$	$G_{gunstig}$
kalkzandst. 150	8,00	1,00		20,00	0,150	3,00	24,00	24,00	
totaal :		**G_{kar}**	**$G_{ongunstig}$**	**$G_{gunstig}$**	**$Q_{k;1}$**	**$Q_{k;i}$**	**Q_{freq}**	**Q_{quasi}**	**totaal :**
		134,55	**134,55**	**0,00**	**32,75**	**3,50**	**20,77**	**12,45**	**kN/m**

Onderdeel: as C - tpv dakvloer+dak hellend (as 14 - 15)

Belastingen:	breedte	lengte	opgelegd Q_k				permanent G_k		
	[m]	[m]	$Q_{k;1}$	$Q_{k;i}$	Q_{freq}	Q_{quasi}	G_{kar}	$G_{ongunstig}$	$G_{gunstig}$
1e verdiepingsvloer	5,55	1,00	16,37		8,19	4,91	42,46	42,46	
2e verdiepingsvloer	5,55	1,00	16,37		8,19	4,91	42,46	42,46	
dakvloer onder dak ^	5,55	1,00	0,00		0,00	0,00	38,85	38,85	
dak hellend 55gr	5,55	1,00		0,00	0,10	0,00	6,29	6,29	
wanden	hoogte [m]	lengte [m]		[kN/m^3]	dikte [m]	q_g [kN/m^2]	G_{kar}	$G_{ongunstig}$	$G_{gunstig}$
kalkzandst. 150	8,00	1,00		20,00	0,150	3,00	24,00	24,00	
totaal :		**G_{kar}**	**$G_{ongunstig}$**	**$G_{gunstig}$**	**$Q_{k;1}$**	**$Q_{k;i}$**	**Q_{freq}**	**Q_{quasi}**	**totaal :**
		154,05	**154,05**	**0,00**	**32,75**	**0,00**	**16,48**	**9,82**	**kN/m**

Onderdeel: as C - tpv dakhellend (as 14 - 15)

Belastingen:	breedte	lengte	opgelegd Q_k				permanent G_k		
	[m]	[m]	$Q_{k;1}$	$Q_{k;i}$	Q_{freq}	Q_{quasi}	G_{kar}	$G_{ongunstig}$	$G_{gunstig}$
1e verdiepingsvloer	5,90	1,00	17,41		8,70	5,22	45,14	45,14	
2e verdiepingsvloer	5,90	1,00	17,41		8,70	5,22	45,14	45,14	
dak hellend 55gr	5,55	1,00		0,00	0,10	0,00	6,29	6,29	
wanden	hoogte [m]	lengte [m]		[kN/m^3]	dikte [m]	q_g [kN/m^2]	G_{kar}	$G_{ongunstig}$	$G_{gunstig}$
kalkzandst. 150	7,00	1,00		20,00	0,150	3,00	21,00	21,00	
totaal :		**G_{kar}**	**$G_{ongunstig}$**	**$G_{gunstig}$**	**$Q_{k;1}$**	**$Q_{k;i}$**	**Q_{freq}**	**Q_{quasi}**	**totaal :**
		117,56	**117,56**	**0,00**	**34,81**	**0,00**	**17,51**	**10,44**	**kN/m**

Faktor Civil Engineering
Postbus 7149 4330 GC Middelburg
Tel.: 0118 - 614722 email: info@faktorbv.nl

Project : Nieuwbouw hotel appartementen te Zoutelande
Ordernr : 142648

Onderdeel: as D - tpv dak hellend (as 11 - 13)

Belastingen:	breedte	lengte	opgelegd Q_k				permanent G_k		
	[m]	[m]	$Q_{k;1}$	$Q_{k;i}$	Q_{freq}	Q_{quasi}	G_{kar}	$G_{ongunstig}$	$G_{gunstig}$
1e verdiepingsvloer	1,75	1,00	5,16		2,58	1,55	13,39	13,39	
2e verdiepingsvloer	1,75	1,00	5,16		2,58	1,55	13,39	13,39	
dak hellend 55gr	2,75	1,00		0,00	0,05	0,00	3,12	3,12	
wanden	hoogte [m]	lengte [m]		[kN/m^3]	dikte [m]	q_g [kN/m^2]	G_{kar}	$G_{ongunstig}$	$G_{gunstig}$
kalkzandst. 214	7,00	1,00		20,00	0,214	4,28	29,96	29,96	
totaal :		**G_{kar}**	**$G_{ongunstig}$**	**$G_{gunstig}$**	**$Q_{k;1}$**	**$Q_{k;i}$**	**Q_{freq}**	**Q_{quasi}**	**totaal :**
		59,85	**59,85**	**0,00**	**10,33**	**0,00**	**5,21**	**3,10**	**kN/m**

Onderdeel: as D - tpv dakvloer (as 11 - 13)

Belastingen:	breedte	lengte	opgelegd Q_k				permanent G_k		
	[m]	[m]	$Q_{k;1}$	$Q_{k;i}$	Q_{freq}	Q_{quasi}	G_{kar}	$G_{ongunstig}$	$G_{gunstig}$
1e verdiepingsvloer	1,75	1,00	5,16		2,58	1,55	13,39	13,39	
2e verdiepingsvloer	1,75	1,00	5,16		2,58	1,55	13,39	13,39	
dakvloer	2,75	1,00		2,75	3,44	2,06	19,25	19,25	
wanden	hoogte [m]	lengte [m]		[kN/m^3]	dikte [m]	q_g [kN/m^2]	G_{kar}	$G_{ongunstig}$	$G_{gunstig}$
kalkzandst. 214	8,00	1,00		20,00	0,214	4,28	34,24	34,24	
totaal :		**G_{kar}**	**$G_{ongunstig}$**	**$G_{gunstig}$**	**$Q_{k;1}$**	**$Q_{k;i}$**	**Q_{freq}**	**Q_{quasi}**	**totaal :**
		80,27	**80,27**	**0,00**	**10,33**	**2,75**	**8,60**	**5,16**	**kN/m**

Onderdeel: as D - tpv dakvloer (as 13 - 15)

Belastingen:	breedte	lengte	opgelegd Q_k				permanent G_k		
	[m]	[m]	$Q_{k;1}$	$Q_{k;i}$	Q_{freq}	Q_{quasi}	G_{kar}	$G_{ongunstig}$	$G_{gunstig}$
beganegrondvloer	2,70	1,00		3,19	3,98	2,39	12,42	12,42	
1e verdiepingsvloer	4,45	1,00	13,13		6,56	3,94	34,04	34,04	
2e verdiepingsvloer	4,45	1,00	13,13		6,56	3,94	34,04	34,04	
dakvloer	4,45	1,00		4,45	5,56	3,34	31,15	31,15	
wanden	hoogte [m]	lengte [m]		[kN/m^3]	dikte [m]	q_g [kN/m^2]	G_{kar}	$G_{ongunstig}$	$G_{gunstig}$
kalkzandst. 214	8,00	1,00		20,00	0,214	4,28	34,24	34,24	
totaal :		**G_{kar}**	**$G_{ongunstig}$**	**$G_{gunstig}$**	**$Q_{k;1}$**	**$Q_{k;i}$**	**Q_{freq}**	**Q_{quasi}**	**totaal :**
		145,90	**145,90**	**0,00**	**26,26**	**7,64**	**22,67**	**13,60**	**kN/m**

Onderdeel: as D - tpv dakvloer+dak hellend (as 13 - 15)

Belastingen:	breedte	lengte	opgelegd Q_k				permanent G_k		
	[m]	[m]	$Q_{k;1}$	$Q_{k;i}$	Q_{freq}	Q_{quasi}	G_{kar}	$G_{ongunstig}$	$G_{gunstig}$
beganegrondvloer	2,70	1,00		3,19	3,98	2,39	12,42	12,42	
1e verdiepingsvloer	4,45	1,00	13,13		6,56	3,94	34,04	34,04	
2e verdiepingsvloer	4,45	1,00	13,13		6,56	3,94	34,04	34,04	
dakvloer onder dak ^	4,45	1,00	0,00		0,00	0,00	31,15	31,15	
dak hellend 55gr	4,45	1,00		0,00	0,08	0,00	5,04	5,04	
wanden	hoogte [m]	lengte [m]		[kN/m^3]	dikte [m]	q_g [kN/m^2]	G_{kar}	$G_{ongunstig}$	$G_{gunstig}$
kalkzandst. 214	8,00	1,00		20,00	0,214	4,28	34,24	34,24	
totaal :		**G_{kar}**	**$G_{ongunstig}$**	**$G_{gunstig}$**	**$Q_{k;1}$**	**$Q_{k;i}$**	**Q_{freq}**	**Q_{quasi}**	**totaal :**
		150,94	**150,94**	**0,00**	**26,26**	**3,19**	**17,19**	**10,27**	**kN/m**

Faktor Civil Engineering
Postbus 7149 4330 GC Middelburg
Tel.: 0118 - 614722 email: info@faktorbv.nl

Project : Nieuwbouw hotel appartementen te Zoutelande
Ordernr : 142648

Onderdeel: as D - tpv dak hellend (as 13 - 15)

Belastingen:	breedte	lengte	opgelegd Q_k				permanent G_k		
	[m]	[m]	$Q_{k;1}$	$Q_{k;i}$	Q_{freq}	Q_{quasi}	G_{kar}	$G_{ongunstig}$	$G_{gunstig}$
1e verdiepingsvloer	1,75	1,00	5,16		2,58	1,55	13,39	13,39	
2e verdiepingsvloer	1,75	1,00	5,16		2,58	1,55	13,39	13,39	
loggia beg.gr	2,70	1,00	6,75		3,38	2,03	13,77	13,77	
loggia 1e	2,70	1,00	6,75		3,38	2,03	15,53	15,53	
loggia 2e	2,70	1,00		2,70	3,38	2,03	15,53	15,53	
dak hellend 55gr	4,45	1,00		0,00	0,08	0,00	5,04	5,04	
wanden	hoogte [m]	lengte [m]		[kN/m^3]	dikte [m]	q_g [kN/m^2]	G_{kar}	$G_{ongunstig}$	$G_{gunstig}$
gevelsteen	7,00	1,00		20,00	0,100	2,00	14,00	14,00	
kalkzandst. 214	7,00	1,00		20,00	0,214	4,28	29,96	29,96	
totaal :		**G_{kar}**	**$G_{ongunstig}$**	**$G_{gunstig}$**	**$Q_{k;1}$**	**$Q_{k;i}$**	**Q_{freq}**	**Q_{quasi}**	**totaal :**
		120,60	**120,60**	**0,00**	**23,83**	**2,70**	**15,37**	**9,17**	**kN/m**

Onderdeel: as E (as 8 -11)

Belastingen:	breedte	lengte	opgelegd Q_k				permanent G_k		
	[m]	[m]	$Q_{k;1}$	$Q_{k;i}$	Q_{freq}	Q_{quasi}	G_{kar}	$G_{ongunstig}$	$G_{gunstig}$
gang beg.gr	1,40	1,00	2,80		1,40	0,84	5,95	5,95	
trap / bordes 1e	1,30	1,00	2,60		1,30	0,78	6,50	6,50	
trap / bordes 2e	1,30	1,00		1,04	1,30	0,78	6,50	6,50	
trap / bordes 3e	1,30	1,00		1,04	1,30	0,78	6,50	6,50	
dak plat	1,40	1,00		0,00	0,00	0,00	7,35	7,35	
wanden	hoogte [m]	lengte [m]		[kN/m^3]	dikte [m]	q_g [kN/m^2]	G_{kar}	$G_{ongunstig}$	$G_{gunstig}$
gevelsteen	0,40	1,00		20,00	0,100	2,00	0,80	0,80	
kalkzandst. 214	11,70	1,00		20,00	0,214	4,28	50,08	50,08	
gevellbeplating	12,00	1,00		5,00	0,100	0,50	6,00	6,00	
totaal :		**G_{kar}**	**$G_{ongunstig}$**	**$G_{gunstig}$**	**$Q_{k;1}$**	**$Q_{k;i}$**	**Q_{freq}**	**Q_{quasi}**	**totaal :**
		89,68	**89,68**	**0,00**	**5,40**	**2,08**	**5,30**	**3,18**	**kN/m**

Onderdeel: as E (as 11 - 10)

Belastingen:	breedte	lengte	opgelegd Q_k				permanent G_k		
	[m]	[m]	$Q_{k;1}$	$Q_{k;i}$	Q_{freq}	Q_{quasi}	G_{kar}	$G_{ongunstig}$	$G_{gunstig}$
gang beg.gr	1,40	1,00	2,80		1,40	0,84	5,95	5,95	
trap / bordes 1e	1,30	1,00	2,60		1,30	0,78	6,50	6,50	
trap / bordes 2e	1,30	1,00		1,04	1,30	0,78	6,50	6,50	
trap / bordes 3e	1,30	1,00		1,04	1,30	0,78	6,50	6,50	
dak plat	1,40	1,00		0,00	0,00	0,00	7,35	7,35	
dak hellend 55gr	1,05	1,00		0,00	0,02	0,00	1,19	1,19	
wanden	hoogte [m]	lengte [m]		[kN/m^3]	dikte [m]	q_g [kN/m^2]	G_{kar}	$G_{ongunstig}$	$G_{gunstig}$
kalkzandst. 214	11,70	1,00		20,00	0,214	4,28	50,08	50,08	
gevellbeplating	3,00	1,00		5,00	0,100	0,50	1,50	1,50	
totaal :		**G_{kar}**	**$G_{ongunstig}$**	**$G_{gunstig}$**	**$Q_{k;1}$**	**$Q_{k;i}$**	**Q_{freq}**	**Q_{quasi}**	**totaal :**
		85,57	**85,57**	**0,00**	**5,40**	**2,08**	**5,32**	**3,18**	**kN/m**

Faktor Civil Engineering
Postbus 7149 4330 GC Middelburg
Tel.: 0118 - 614722 email: info@faktorbv.nl

Project : Nieuwbouw hotel appartementen te Zoutelande
Ordernr : 142648

Onderdeel: as F (as 8 - 9)

Belastingen:	breedte	lengte	opgelegd Q_k				permanent G_k		
	[m]	[m]	$Q_{k;1}$	$Q_{k;i}$	Q_{freq}	Q_{quasi}	G_{kar}	$G_{ongunstig}$	$G_{gunstig}$
beganegrondvloer	2,25	1,00	6,64		3,32	1,99	10,35	10,35	
1e verdiepingsvloer	2,25	1,00	6,64		3,32	1,99	17,21	17,21	
2e verdiepingsvloer	2,25	1,00		2,66	3,32	1,99	17,21	17,21	
gang beg.gr	1,40	1,00	2,80		1,40	0,84	5,95	5,95	
trap / bordes 1e	1,30	1,00	2,60		1,30	0,78	6,50	6,50	
trap / bordes 2e	1,30	1,00		1,04	1,30	0,78	6,50	6,50	
trap / bordes 3e	1,30	1,00		1,04	1,30	0,78	6,50	6,50	
dakvloer	2,25	1,00		2,25	2,81	1,69	15,75	15,75	
dak plat	1,40	1,00		0,00	0,00	0,00	7,35	7,35	
wanden	hoogte [m]	lengte [m]		[kN/m^3]	dikte [m]	q_g [kN/m^2]	G_{kar}	$G_{ongunstig}$	$G_{gunstig}$
kalkzandst. 214	11,70	1,00		20,00	0,214	4,28	50,08	50,08	
gevellbeplating	2,00	1,00		5,00	0,100	0,50	1,00	1,00	
totaal :		**G_{kar}**	**$G_{ongunstig}$**	**$G_{gunstig}$**	**$Q_{k;1}$**	**$Q_{k;i}$**	**Q_{freq}**	**Q_{quasi}**	**totaal :**
		144,40	**144,40**	**0,00**	**18,68**	**6,99**	**18,07**	**10,84**	**kN/m**

Onderdeel: as F (as 9 - 10)

Belastingen:	breedte	lengte	opgelegd Q_k				permanent G_k		
	[m]	[m]	$Q_{k;1}$	$Q_{k;i}$	Q_{freq}	Q_{quasi}	G_{kar}	$G_{ongunstig}$	$G_{gunstig}$
liftvloer incl. lift	0,95	1,00	9,50		4,75	2,85	6,65	6,65	
gang beg.gr	1,40	1,00	2,80		1,40	0,84	5,95	5,95	
trap / bordes 1e	1,30	1,00	2,60		1,30	0,78	6,50	6,50	
trap / bordes 2e	1,30	1,00		1,04	1,30	0,78	6,50	6,50	
trap / bordes 3e	1,30	1,00		1,04	1,30	0,78	6,50	6,50	
dakvloer	0,95	1,00		0,95	1,19	0,71	6,65	6,65	
dak plat	1,40	1,00		0,00	0,00	0,00	7,35	7,35	
wanden	hoogte [m]	lengte [m]		[kN/m^3]	dikte [m]	q_g [kN/m^2]	G_{kar}	$G_{ongunstig}$	$G_{gunstig}$
kalkzandst. 214	11,70	1,00		20,00	0,214	4,28	50,08	50,08	
gevellbeplating	2,00	1,00		5,00	0,100	0,50	1,00	1,00	
totaal :		**G_{kar}**	**$G_{ongunstig}$**	**$G_{gunstig}$**	**$Q_{k;1}$**	**$Q_{k;i}$**	**Q_{freq}**	**Q_{quasi}**	**totaal :**
		97,18	**97,18**	**0,00**	**14,90**	**3,03**	**11,24**	**6,74**	**kN/m**

Onderdeel: as G - tpv dakvloer (as 13 - 15)

Belastingen:	breedte	lengte	opgelegd Q_k				permanent G_k		
	[m]	[m]	$Q_{k;1}$	$Q_{k;i}$	Q_{freq}	Q_{quasi}	G_{kar}	$G_{ongunstig}$	$G_{gunstig}$
beganegrondvloer	4,75	1,00	14,01		7,01	4,20	21,85	21,85	
1e verdiepingsvloer	4,75	1,00	14,01		7,01	4,20	36,34	36,34	
2e verdiepingsvloer	4,75	1,00		5,61	7,01	4,20	36,34	36,34	
dakvloer	4,75	1,00		4,75	5,94	3,56	33,25	33,25	
wanden	hoogte [m]	lengte [m]		[kN/m^3]	dikte [m]	q_g [kN/m^2]	G_{kar}	$G_{ongunstig}$	$G_{gunstig}$
kalkzandst. 214	8,00	1,00		20,00	0,214	4,28	34,24	34,24	
totaal :		**G_{kar}**	**$G_{ongunstig}$**	**$G_{gunstig}$**	**$Q_{k;1}$**	**$Q_{k;i}$**	**Q_{freq}**	**Q_{quasi}**	**totaal :**
		162,02	**162,02**	**0,00**	**28,03**	**10,36**	**26,96**	**16,17**	**kN/m**

Faktor Civil Engineering
Postbus 7149 4330 GC Middelburg
Tel.: 0118 - 614722 email: info@faktorbv.nl

Project : Nieuwbouw hotel appartementen te Zoutelande
Ordernr : 142648

Onderdeel: as G - tpv dakvloer+dak hellend (as 13 - 15)

Belastingen:	breedte	lengte	opgelegd Q_k				permanent G_k		
	[m]	[m]	$Q_{k;1}$	$Q_{k;i}$	Q_{freq}	Q_{quasi}	G_{kar}	$G_{ongunstig}$	$G_{gunstig}$
beganegrondvloer	4,75	1,00	14,01		7,01	4,20	21,85	21,85	
1e verdiepingsvloer	4,75	1,00	14,01		7,01	4,20	36,34	36,34	
2e verdiepingsvloer	4,75	1,00		5,61	7,01	4,20	36,34	36,34	
dakvloer onder dak ^	4,75	1,00	0,00		0,00	0,00	33,25	33,25	
dak hellend 55gr	4,75	1,00		0,00	0,09	0,00	5,38	5,38	
wanden	hoogte [m]	lengte [m]		[kN/m^3]	dikte [m]	q_g [kN/m^2]	G_{kar}	$G_{ongunstig}$	$G_{gunstig}$
kalkzandst. 214	8,00	1,00		20,00	0,214	4,28	34,24	34,24	
totaal :		**G_{kar}**	**$G_{ongunstig}$**	**$G_{gunstig}$**	**$Q_{k;1}$**	**$Q_{k;i}$**	**Q_{freq}**	**Q_{quasi}**	**totaal :**
		167,40	**167,40**	**0,00**	**28,03**	**5,61**	**21,11**	**12,61**	**kN/m**

Onderdeel: as G - beg.grond tpv loggia (as 13 - 15)

Belastingen:	breedte	lengte	opgelegd Q_k				permanent G_k		
	[m]	[m]	$Q_{k;1}$	$Q_{k;i}$	Q_{freq}	Q_{quasi}	G_{kar}	$G_{ongunstig}$	$G_{gunstig}$
beganegrondvloer	2,30	1,00	6,79		3,39	2,04	10,58	10,58	
loggia beg.gr	2,45	1,00	6,13		3,06	1,84	12,50	12,50	
wanden	hoogte [m]	lengte [m]		[kN/m^3]	dikte [m]	q_g [kN/m^2]	G_{kar}	$G_{ongunstig}$	$G_{gunstig}$
hsb / pui / hekwerk	2,65	1,00		5,00	0,100	0,50	1,33	1,33	
totaal :		**G_{kar}**	**$G_{ongunstig}$**	**$G_{gunstig}$**	**$Q_{k;1}$**	**$Q_{k;i}$**	**Q_{freq}**	**Q_{quasi}**	**totaal :**
		24,40	**24,40**	**0,00**	**12,91**	**0,00**	**6,46**	**3,87**	**kN/m**

Onderdeel: as G - puntlast uit de verd.vloeren (as 13 - 15)

Belastingen:	breedte	lengte	opgelegd Q_k				permanent G_k		
	[m]	[m]	$Q_{k;1}$	$Q_{k;i}$	Q_{freq}	Q_{quasi}	G_{kar}	$G_{ongunstig}$	$G_{gunstig}$
1e verdiepingsvloer	2,30	0,85	5,77		2,88	1,73	14,96	14,96	
2e verdiepingsvloer	2,30	0,85	5,77		2,88	1,73	14,96	14,96	
loggia 1e	2,45	0,85	5,21		2,60	1,56	11,97	11,97	
loggia 2e	2,45	0,85	5,21		2,60	1,56	11,97	11,97	
dak hellend 55gr	4,75	0,85		0,00	0,08	0,00	4,58	4,58	
wanden	hoogte [m]	lengte [m]		[kN/m^3]	dikte [m]	q_g [kN/m^2]	G_{kar}	$G_{ongunstig}$	$G_{gunstig}$
hsb / pui / hekwerk	5,30	0,85		5,00	0,100	0,50	2,25	2,25	
totaal :		**G_{kar}**	**$G_{ongunstig}$**	**$G_{gunstig}$**	**$Q_{k;1}$**	**$Q_{k;i}$**	**Q_{freq}**	**Q_{quasi}**	**totaal :**
		60,69	**60,69**	**0,00**	**21,95**	**0,00**	**11,05**	**6,58**	**kN**

Onderdeel: as H

Belastingen:	breedte	lengte	opgelegd Q_k				permanent G_k		
	[m]	[m]	$Q_{k;1}$	$Q_{k;i}$	Q_{freq}	Q_{quasi}	G_{kar}	$G_{ongunstig}$	$G_{gunstig}$
liftvloer incl. lift	0,95	1,00	9,50		4,75	2,85	6,65	6,65	
beganegrondvloer	1,30	1,00	3,84		1,92	1,15	5,98	5,98	
1e verdiepingsvloer	1,30	1,00	3,84		1,92	1,15	9,95	9,95	
2e verdiepingsvloer	1,30	1,00		1,53	1,92	1,15	9,95	9,95	
dakvloer	2,25	1,00		2,25	2,81	1,69	15,75	15,75	
wanden	hoogte [m]	lengte [m]		[kN/m^3]	dikte [m]	q_g [kN/m^2]	G_{kar}	$G_{ongunstig}$	$G_{gunstig}$
kalkzandst. 214	10,00	1,00		20,00	0,214	4,28	42,80	42,80	
totaal :		**G_{kar}**	**$G_{ongunstig}$**	**$G_{gunstig}$**	**$Q_{k;1}$**	**$Q_{k;i}$**	**Q_{freq}**	**Q_{quasi}**	**totaal :**
		91,07	**91,07**	**0,00**	**17,17**	**3,78**	**13,32**	**7,99**	**kN/m**

Faktor Civil Engineering
Postbus 7149 4330 GC Middelburg
Tel.: 0118 - 614722 email: info@faktorbv.nl

Project : Nieuwbouw hotel appartementen te Zoutelande
Ordernr : 142648

Onderdeel: as I (as 2 - 8)

Belastingen:	breedte	lengte	opgelegd Q_k				permanent G_k		
	[m]	[m]	$Q_{k;1}$	$Q_{k;i}$	Q_{freq}	Q_{quasi}	G_{kar}	$G_{ongunstig}$	$G_{gunstig}$
gang beg.gr	1,10	1,00	2,20		1,10	0,66	4,68	4,68	
trap / bordes 1e	1,00	1,00	2,00		1,00	0,60	5,00	5,00	
trap / bordes 2e	1,00	1,00		0,80	1,00	0,60	5,00	5,00	
dak hellend 55gr	1,10	1,00		0,00	0,02	0,00	1,25	1,25	
wanden	hoogte [m]	lengte [m]		[kN/m^3]	dikte [m]	q_g [kN/m^2]	G_{kar}	$G_{ongunstig}$	$G_{gunstig}$
gevelsteen	0,40	1,00		20,00	0,100	2,00	0,80	0,80	
kalkzandst. 214	7,00	1,00		20,00	0,214	4,28	29,96	29,96	
gevellbeplating	7,30	1,00		5,00	0,100	0,50	3,65	3,65	
totaal :		**G_{kar}**	**$G_{ongunstig}$**	**$G_{gunstig}$**	**$Q_{k;1}$**	**$Q_{k;i}$**	**Q_{freq}**	**Q_{quasi}**	**totaal :**
		50,33	**50,33**	**0,00**	**4,20**	**0,80**	**3,12**	**1,86**	**kN/m**

Onderdeel: as I - tpv trappen+dak hellend (as 8 - 9)

Belastingen:	breedte	lengte	opgelegd Q_k				permanent G_k		
	[m]	[m]	$Q_{k;1}$	$Q_{k;i}$	Q_{freq}	Q_{quasi}	G_{kar}	$G_{ongunstig}$	$G_{gunstig}$
beganegrondvloer	2,25	1,00	6,64		3,32	1,99	10,35	10,35	
1e verdiepingsvloer	2,25	1,00	6,64		3,32	1,99	17,21	17,21	
2e verdiepingsvloer	2,25	1,00		2,66	3,32	1,99	17,21	17,21	
gang beg.gr	1,10	1,00	2,20		1,10	0,66	4,68	4,68	
trap / bordes 1e	1,00	1,00	2,00		1,00	0,60	5,00	5,00	
trap / bordes 2e	1,00	1,00		0,80	1,00	0,60	5,00	5,00	
dakvloer	2,25	1,00		2,25	2,81	1,69	15,75	15,75	
dak hellend 55gr	1,10	1,00		0,00	0,02	0,00	1,25	1,25	
wanden	hoogte [m]	lengte [m]		[kN/m^3]	dikte [m]	q_g [kN/m^2]	G_{kar}	$G_{ongunstig}$	$G_{gunstig}$
kalkzandst. 214	10,00	1,00		20,00	0,214	4,28	42,80	42,80	
gevellbeplating	2,50	1,00		5,00	0,100	0,50	1,25	1,25	
totaal :		**G_{kar}**	**$G_{ongunstig}$**	**$G_{gunstig}$**	**$Q_{k;1}$**	**$Q_{k;i}$**	**Q_{freq}**	**Q_{quasi}**	**totaal :**
		120,50	**120,50**	**0,00**	**17,48**	**5,71**	**15,89**	**9,52**	**kN/m**

Onderdeel: as I - tpv trappen+dakvloer (as 8 - 9)

Belastingen:	breedte	lengte	opgelegd Q_k				permanent G_k		
	[m]	[m]	$Q_{k;1}$	$Q_{k;i}$	Q_{freq}	Q_{quasi}	G_{kar}	$G_{ongunstig}$	$G_{gunstig}$
beganegrondvloer	2,25	1,00	6,64		3,32	1,99	10,35	10,35	
1e verdiepingsvloer	2,25	1,00	6,64		3,32	1,99	17,21	17,21	
2e verdiepingsvloer	2,25	1,00		2,66	3,32	1,99	17,21	17,21	
gang beg.gr	1,10	1,00	2,20		1,10	0,66	4,68	4,68	
trap / bordes 1e	1,00	1,00	2,00		1,00	0,60	5,00	5,00	
trap / bordes 2e	1,00	1,00		0,80	1,00	0,60	5,00	5,00	
dakvloer	3,35	1,00		3,35	4,19	2,51	23,45	23,45	
wanden	hoogte [m]	lengte [m]		[kN/m^3]	dikte [m]	q_g [kN/m^2]	G_{kar}	$G_{ongunstig}$	$G_{gunstig}$
kalkzandst. 214	10,00	1,00		20,00	0,214	4,28	42,80	42,80	
gevellbeplating	1,00	1,00		5,00	0,100	0,50	0,50	0,50	
totaal :		**G_{kar}**	**$G_{ongunstig}$**	**$G_{gunstig}$**	**$Q_{k;1}$**	**$Q_{k;i}$**	**Q_{freq}**	**Q_{quasi}**	**totaal :**
		126,20	**126,20**	**0,00**	**17,48**	**6,81**	**17,24**	**10,35**	**kN/m**

Project : Nieuwbouw hotel appartementen te Zoutelande
Ordernr : 142648

Onderdeel: as I - tpv trappen (as 9 - 10)

Belastingen:	breedte	lengte	opgelegd Q_k				permanent G_k		
	[m]	[m]	$Q_{k;1}$	$Q_{k;i}$	Q_{freq}	Q_{quasi}	G_{kar}	$G_{ongunstig}$	$G_{gunstig}$
beganegrondvloer	1,30	1,00	3,84		1,92	1,15	5,98	5,98	
1e verdiepingsvloer	1,30	1,00	3,84		1,92	1,15	9,95	9,95	
2e verdiepingsvloer	1,30	1,00		1,53	1,92	1,15	9,95	9,95	
gang beg.gr	1,10	1,00	2,20		1,10	0,66	4,68	4,68	
trap / bordes 1e	1,00	1,00	2,00		1,00	0,60	5,00	5,00	
trap / bordes 2e	1,00	1,00		0,80	1,00	0,60	5,00	5,00	
dakvloer	2,40	1,00		2,40	3,00	1,80	16,80	16,80	
wanden	hoogte [m]	lengte [m]		[kN/m^3]	dikte [m]	q_g [kN/m^2]	G_{kar}	$G_{ongunstig}$	$G_{gunstig}$
kalkzandst. 214	10,00	1,00		20,00	0,214	4,28	42,80	42,80	
gevellbeplating	1,00	1,00		5,00	0,100	0,50	0,50	0,50	
totaal :		**G_{kar}**	**$G_{ongunstig}$**	**$G_{gunstig}$**	**$Q_{k;1}$**	**$Q_{k;i}$**	**Q_{freq}**	**Q_{quasi}**	**totaal :**
		100,65	**100,65**	**0,00**	**11,87**	**4,73**	**11,85**	**7,11**	**kN/m**

Onderdeel: as I (as 9 - 10)

Belastingen:	breedte	lengte	opgelegd Q_k				permanent G_k		
	[m]	[m]	$Q_{k;1}$	$Q_{k;i}$	Q_{freq}	Q_{quasi}	G_{kar}	$G_{ongunstig}$	$G_{gunstig}$
beganegrondvloer	1,30	1,00	3,84		1,92	1,15	5,98	5,98	
1e verdiepingsvloer	1,30	1,00	3,84		1,92	1,15	9,95	9,95	
2e verdiepingsvloer	1,30	1,00		1,53	1,92	1,15	9,95	9,95	
gang beg.gr	1,10	1,00	2,20		1,10	0,66	4,68	4,68	
gang 1e	1,10	1,00	2,20		1,10	0,66	8,25	8,25	
gang 2e	1,10	1,00		0,88	1,10	0,66	8,25	8,25	
dakvloer	2,40	1,00		2,40	3,00	1,80	16,80	16,80	
wanden	hoogte [m]	lengte [m]		[kN/m^3]	dikte [m]	q_g [kN/m^2]	G_{kar}	$G_{ongunstig}$	$G_{gunstig}$
kalkzandst. 214	10,00	1,00		20,00	0,214	4,28	42,80	42,80	
gevellbeplating	1,00	1,00		5,00	0,100	0,50	0,50	0,50	
totaal :		**G_{kar}**	**$G_{ongunstig}$**	**$G_{gunstig}$**	**$Q_{k;1}$**	**$Q_{k;i}$**	**Q_{freq}**	**Q_{quasi}**	**totaal :**
		107,15	**107,15**	**0,00**	**12,07**	**4,81**	**12,05**	**7,23**	**kN/m**

Onderdeel: as I (as 10 - 13)

Belastingen:	breedte	lengte	opgelegd Q_k				permanent G_k		
	[m]	[m]	$Q_{k;1}$	$Q_{k;i}$	Q_{freq}	Q_{quasi}	G_{kar}	$G_{ongunstig}$	$G_{gunstig}$
gang beg.gr	1,15	1,00	2,30		1,15	0,69	4,89	4,89	
totaal :		**G_{kar}**	**$G_{ongunstig}$**	**$G_{gunstig}$**	**$Q_{k;1}$**	**$Q_{k;i}$**	**Q_{freq}**	**Q_{quasi}**	**totaal :**
		4,89	**4,89**	**0,00**	**2,30**	**0,00**	**1,15**	**0,69**	**kN/m**

Onderdeel: as I - puntlast uit verd.vloeren (as 10 - 13)

Belastingen:	breedte	lengte	opgelegd Q_k				permanent G_k		
	[m]	[m]	$Q_{k;1}$	$Q_{k;i}$	Q_{freq}	Q_{quasi}	G_{kar}	$G_{ongunstig}$	$G_{gunstig}$
gang 1e	1,15	1,30	2,99		1,50	0,90	11,21	11,21	
gang 2e	1,15	1,30	2,99		1,50	0,90	11,21	11,21	
dakvloer	1,15	1,30		1,50	1,87	1,12	10,47	10,47	
totaal :		**G_{kar}**	**$G_{ongunstig}$**	**$G_{gunstig}$**	**$Q_{k;1}$**	**$Q_{k;i}$**	**Q_{freq}**	**Q_{quasi}**	**totaal :**
		32,89	**32,89**	**0,00**	**5,98**	**1,50**	**4,86**	**2,92**	**kN**

Faktor Civil Engineering
Postbus 7149 4330 GC Middelburg
Tel.: 0118 - 614722 email: info@faktorbv.nl

Project : Nieuwbouw hotel appartementen te Zoutelande
Ordernr : 142648

Onderdeel: as J (as 13 - 6)

Belastingen:	breedte	lengte	opgelegd Q_k				permanent G_k		
	[m]	[m]	$Q_{k;1}$	$Q_{k;i}$	Q_{freq}	Q_{quasi}	G_{kar}	$G_{ongunstig}$	$G_{gunstig}$
beganegrondvloer	2,00	1,00	5,90		2,95	1,77	9,20	9,20	
1e verdiepingsvloer	2,00	1,00	5,90		2,95	1,77	15,30	15,30	
2e verdiepingsvloer	2,00	1,00		2,36	2,95	1,77	15,30	15,30	
gang beg.gr	1,20	1,00	2,40		1,20	0,72	5,10	5,10	
gang 1e	1,20	1,00	2,40		1,20	0,72	9,00	9,00	
gang 2e	1,20	1,00		0,96	1,20	0,72	9,00	9,00	
dakvloer	3,20	1,00		3,20	4,00	2,40	22,40	22,40	
wanden	hoogte [m]	lengte [m]		[kN/m^3]	dikte [m]	q_g [kN/m^2]	G_{kar}	$G_{ongunstig}$	$G_{gunstig}$
kalkzandst. 214	8,00	1,00		20,00	0,214	4,28	34,24	34,24	
totaal :		**G_{kar}**	**$G_{ongunstig}$**	**$G_{gunstig}$**	**$Q_{k;1}$**	**$Q_{k;i}$**	**Q_{freq}**	**Q_{quasi}**	**totaal :**
		119,54	**119,54**	**0,00**	**16,60**	**6,52**	**16,45**	**9,87**	**kN/m**

Onderdeel: as J - tpv dakvloer+dak hellend (as 13 - 6)

Belastingen:	breedte	lengte	opgelegd Q_k				permanent G_k		
	[m]	[m]	$Q_{k;1}$	$Q_{k;i}$	Q_{freq}	Q_{quasi}	G_{kar}	$G_{ongunstig}$	$G_{gunstig}$
beganegrondvloer	2,00	1,00	5,90		2,95	1,77	9,20	9,20	
1e verdiepingsvloer	2,00	1,00	5,90		2,95	1,77	15,30	15,30	
2e verdiepingsvloer	2,00	1,00		2,36	2,95	1,77	15,30	15,30	
gang beg.gr	1,20	1,00	2,40		1,20	0,72	5,10	5,10	
gang 1e	1,20	1,00	2,40		1,20	0,72	9,00	9,00	
gang 2e	1,20	1,00		0,96	1,20	0,72	9,00	9,00	
dakvloer onder dak ^	2,00	1,00	0,00		0,00	0,00	14,00	14,00	
dakvloer	1,20	1,00		1,20	1,50	0,90	8,40	8,40	
dak hellend 55gr	3,20	1,00		0,00	0,06	0,00	3,63	3,63	
wanden	hoogte [m]	lengte [m]		[kN/m^3]	dikte [m]	q_g [kN/m^2]	G_{kar}	$G_{ongunstig}$	$G_{gunstig}$
kalkzandst. 214	8,00	1,00		20,00	0,214	4,28	34,24	34,24	
totaal :		**G_{kar}**	**$G_{ongunstig}$**	**$G_{gunstig}$**	**$Q_{k;1}$**	**$Q_{k;i}$**	**Q_{freq}**	**Q_{quasi}**	**totaal :**
		123,17	**123,17**	**0,00**	**16,60**	**4,52**	**14,01**	**8,37**	**kN/m**

Onderdeel: as J - tpv dakvloer+dak hellend (as 13 - 6)

Belastingen:	breedte	lengte	opgelegd Q_k				permanent G_k		
	[m]	[m]	$Q_{k;1}$	$Q_{k;i}$	Q_{freq}	Q_{quasi}	G_{kar}	$G_{ongunstig}$	$G_{gunstig}$
beganegrondvloer	2,00	1,00	5,90		2,95	1,77	9,20	9,20	
1e verdiepingsvloer	2,00	1,00	5,90		2,95	1,77	15,30	15,30	
2e verdiepingsvloer	2,00	1,00		2,36	2,95	1,77	15,30	15,30	
gang beg.gr	1,20	1,00	2,40		1,20	0,72	5,10	5,10	
gang 1e	1,20	1,00	2,40		1,20	0,72	9,00	9,00	
gang 2e	1,20	1,00		0,96	1,20	0,72	9,00	9,00	
dakvloer onder dak ^	2,00	1,00	0,00		0,00	0,00	14,00	14,00	
dak hellend 55gr	3,20	1,00		0,00	0,06	0,00	3,63	3,63	
wanden	hoogte [m]	lengte [m]		[kN/m^3]	dikte [m]	q_g [kN/m^2]	G_{kar}	$G_{ongunstig}$	$G_{gunstig}$
gevelsteen	3,00	1,00		20,00	0,100	2,00	6,00	6,00	
kalkzandst. 214	8,00	1,00		20,00	0,214	4,28	34,24	34,24	
totaal :		**G_{kar}**	**$G_{ongunstig}$**	**$G_{gunstig}$**	**$Q_{k;1}$**	**$Q_{k;i}$**	**Q_{freq}**	**Q_{quasi}**	**totaal :**
		120,77	**120,77**	**0,00**	**16,60**	**3,32**	**12,51**	**7,47**	**kN/m**

Faktor Civil Engineering
Postbus 7149 4330 GC Middelburg
Tel.: 0118 - 614722 email: info@faktorbv.nl

Project : Nieuwbouw hotel appartementen te Zoutelande
Ordernr : 142648

Onderdeel: as J - tpv dak hellend (as 13 - 6)

Belastingen:	breedte	lengte	opgelegd Q_k				permanent G_k		
	[m]	[m]	$Q_{k;1}$	$Q_{k;i}$	Q_{freq}	Q_{quasi}	G_{kar}	$G_{ongunstig}$	$G_{gunstig}$
beganegrondvloer	2,00	1,00	5,90		2,95	1,77	9,20	9,20	
1e verdiepingsvloer	2,00	1,00	5,90		2,95	1,77	15,30	15,30	
2e verdiepingsvloer	2,00	1,00		2,36	2,95	1,77	15,30	15,30	
gang beg.gr	1,25	1,00	2,50		1,25	0,75	5,31	5,31	
gang 1e	1,25	1,00	2,50		1,25	0,75	9,38	9,38	
gang 2e	1,25	1,00		1,00	1,25	0,75	9,38	9,38	
dak hellend 55gr	3,25	1,00		0,00	0,06	0,00	3,68	3,68	
wanden	hoogte [m]	lengte [m]		[kN/m^3]	dikte [m]	q_g [kN/m^2]	G_{kar}	$G_{ongunstig}$	$G_{gunstig}$
gevelsteen	3,00	1,00		20,00	0,100	2,00	6,00	6,00	
kalkzandst. 214	8,00	1,00		20,00	0,214	4,28	34,24	34,24	
totaal :		**G_{kar}**	**$G_{ongunstig}$**	**$G_{gunstig}$**	**$Q_{k;1}$**	**$Q_{k;i}$**	**Q_{freq}**	**Q_{quasi}**	**totaal :**
		107,79	**107,79**	**0,00**	**16,80**	**3,36**	**12,66**	**7,56**	**kN/m**

Onderdeel: as J (as 6 - 15)

Belastingen:	breedte	lengte	opgelegd Q_k				permanent G_k		
	[m]	[m]	$Q_{k;1}$	$Q_{k;i}$	Q_{freq}	Q_{quasi}	G_{kar}	$G_{ongunstig}$	$G_{gunstig}$
beganegrondvloer	2,00	1,00	5,90		2,95	1,77	9,20	9,20	
1e verdiepingsvloer	2,00	1,00	5,90		2,95	1,77	15,30	15,30	
2e verdiepingsvloer	2,00	1,00		2,36	2,95	1,77	15,30	15,30	
dak hellend 55gr	2,00	1,00		0,00	0,04	0,00	2,27	2,27	
wanden	hoogte [m]	lengte [m]		[kN/m^3]	dikte [m]	q_g [kN/m^2]	G_{kar}	$G_{ongunstig}$	$G_{gunstig}$
gevelsteen	7,40	1,00		20,00	0,100	2,00	14,80	14,80	
kalkzandst. 214	7,00	1,00		20,00	0,214	4,28	29,96	29,96	
totaal :		**G_{kar}**	**$G_{ongunstig}$**	**$G_{gunstig}$**	**$Q_{k;1}$**	**$Q_{k;i}$**	**Q_{freq}**	**Q_{quasi}**	**totaal :**
		86,83	**86,83**	**0,00**	**11,80**	**2,36**	**8,89**	**5,31**	**kN/m**

Onderdeel: as K - tpv trappen+dak hellend (as 2 - 3)

Belastingen:	breedte	lengte	opgelegd Q_k				permanent G_k		
	[m]	[m]	$Q_{k;1}$	$Q_{k;i}$	Q_{freq}	Q_{quasi}	G_{kar}	$G_{ongunstig}$	$G_{gunstig}$
gang beg.gr	1,10	1,00	2,20		1,10	0,66	4,68	4,68	
trap / bordes 1e	1,00	1,00	2,00		1,00	0,60	5,00	5,00	
trap / bordes 2e	1,00	1,00		0,80	1,00	0,60	5,00	5,00	
dak hellend 55gr	1,10	1,00		0,00	0,02	0,00	1,25	1,25	
wanden	hoogte [m]	lengte [m]		[kN/m^3]	dikte [m]	q_g [kN/m^2]	G_{kar}	$G_{ongunstig}$	$G_{gunstig}$
kalkzandst. 214	7,00	1,00		20,00	0,214	4,28	29,96	29,96	
totaal :		**G_{kar}**	**$G_{ongunstig}$**	**$G_{gunstig}$**	**$Q_{k;1}$**	**$Q_{k;i}$**	**Q_{freq}**	**Q_{quasi}**	**totaal :**
		45,88	**45,88**	**0,00**	**4,20**	**0,80**	**3,12**	**1,86**	**kN/m**

Onderdeel: as K - tpv gang+ dak hellend (as 2 - 3)

Belastingen:	breedte	lengte	opgelegd Q_k				permanent G_k		
	[m]	[m]	$Q_{k;1}$	$Q_{k;i}$	Q_{freq}	Q_{quasi}	G_{kar}	$G_{ongunstig}$	$G_{gunstig}$
gang beg.gr	1,15	1,00	2,30		1,15	0,69	4,89	4,89	
gang 1e	1,15	1,00	2,30		1,15	0,69	8,63	8,63	
gang 2e	1,15	1,00		0,92	1,15	0,69	8,63	8,63	
dak hellend 55gr	1,15	1,00		0,00	0,02	0,00	1,30	1,30	
wanden	hoogte [m]	lengte [m]		[kN/m^3]	dikte [m]	q_g [kN/m^2]	G_{kar}	$G_{ongunstig}$	$G_{gunstig}$
kalkzandst. 214	7,00	1,00		20,00	0,214	4,28	29,96	29,96	
totaal :		**G_{kar}**	**$G_{ongunstig}$**	**$G_{gunstig}$**	**$Q_{k;1}$**	**$Q_{k;i}$**	**Q_{freq}**	**Q_{quasi}**	**totaal :**
		53,40	**53,40**	**0,00**	**4,60**	**0,92**	**3,47**	**2,07**	**kN/m**

Faktor Civil Engineering
Postbus 7149 4330 GC Middelburg
Tel.: 0118 - 614722 email: info@faktorbv.nl

Project : Nieuwbouw hotel appartementen te Zoutelande
Ordernr : 142648

Onderdeel: as K - puntlast uit dakvloer (as 2A/5A)

Belastingen:	breedte	lengte	opgelegd Q_k				permanent G_k		
	[m]	[m]	$Q_{k;1}$	$Q_{k;i}$	Q_{freq}	Q_{quasi}	G_{kar}	$G_{ongunstig}$	$G_{gunstig}$
dakvloer	1,00	2,30	5,75		2,88	1,73	16,10	16,10	
dak hellend 55gr	1,50	2,30	0,32		0,06	0,00	3,91	3,91	
totaal :			**G_{kar}**	**$G_{ongunstig}$**	**$G_{gunstig}$**	**$Q_{k;1}$**	**$Q_{k;i}$**	**Q_{freq}**	**Q_{quasi}**	**totaal :**
			20,01	**20,01**	**0,00**	**6,07**	**0,00**	**2,94**	**1,73**	**kN**

Onderdeel: as K (as 2 - 4)

Belastingen:	breedte	lengte	opgelegd Q_k				permanent G_k		
	[m]	[m]	$Q_{k;1}$	$Q_{k;i}$	Q_{freq}	Q_{quasi}	G_{kar}	$G_{ongunstig}$	$G_{gunstig}$
gang beg.gr	1,15	1,00	2,30		1,15	0,69	4,89	4,89	
gang 1e	1,15	1,00	2,30		1,15	0,69	8,63	8,63	
gang 2e	1,15	1,00		0,92	1,15	0,69	8,63	8,63	
dakvloer	1,15	1,00	2,88		1,44	0,86	8,05	8,05	
wanden	hoogte [m]	lengte [m]		[kN/m^3]	dikte [m]	q_g [kN/m^2]	G_{kar}	$G_{ongunstig}$	$G_{gunstig}$
kalkzandst. 214	8,00	1,00		20,00	0,214	4,28	34,24	34,24	
totaal :			**G_{kar}**	**$G_{ongunstig}$**	**$G_{gunstig}$**	**$Q_{k;1}$**	**$Q_{k;i}$**	**Q_{freq}**	**Q_{quasi}**	**totaal :**
			64,43	**64,43**	**0,00**	**7,48**	**0,92**	**4,89**	**2,93**	**kN/m**

Onderdeel: as K (as 5A)

Belastingen:	breedte	lengte	opgelegd Q_k				permanent G_k		
	[m]	[m]	$Q_{k;1}$	$Q_{k;i}$	Q_{freq}	Q_{quasi}	G_{kar}	$G_{ongunstig}$	$G_{gunstig}$
gang beg.gr	1,25	1,00	2,50		1,25	0,75	5,31	5,31	
gang 1e	1,25	1,00	2,50		1,25	0,75	9,38	9,38	
gang 2e	1,25	1,00		1,00	1,25	0,75	9,38	9,38	
dakvloer	1,25	1,00	3,13		1,56	0,94	8,75	8,75	
wanden	hoogte [m]	lengte [m]		[kN/m^3]	dikte [m]	q_g [kN/m^2]	G_{kar}	$G_{ongunstig}$	$G_{gunstig}$
kalkzandst. 214	8,00	1,00		20,00	0,214	4,28	34,24	34,24	
totaal :			**G_{kar}**	**$G_{ongunstig}$**	**$G_{gunstig}$**	**$Q_{k;1}$**	**$Q_{k;i}$**	**Q_{freq}**	**Q_{quasi}**	**totaal :**
			67,05	**67,05**	**0,00**	**8,13**	**1,00**	**5,31**	**3,19**	**kN/m**

Onderdeel: as K - tpv dak hellend (as 5A - 6)

Belastingen:	breedte	lengte	opgelegd Q_k				permanent G_k		
	[m]	[m]	$Q_{k;1}$	$Q_{k;i}$	Q_{freq}	Q_{quasi}	G_{kar}	$G_{ongunstig}$	$G_{gunstig}$
gang beg.gr	1,25	1,00	2,50		1,25	0,75	5,31	5,31	
gang 1e	1,25	1,00	2,50		1,25	0,75	9,38	9,38	
gang 2e	1,25	1,00		1,00	1,25	0,75	9,38	9,38	
dak hellend 55gr	1,25	1,00		0,00	0,02	0,00	1,42	1,42	
wanden	hoogte [m]	lengte [m]		[kN/m^3]	dikte [m]	q_g [kN/m^2]	G_{kar}	$G_{ongunstig}$	$G_{gunstig}$
kalkzandst. 214	7,00	1,00		20,00	0,214	4,28	29,96	29,96	
totaal :			**G_{kar}**	**$G_{ongunstig}$**	**$G_{gunstig}$**	**$Q_{k;1}$**	**$Q_{k;i}$**	**Q_{freq}**	**Q_{quasi}**	**totaal :**
			55,44	**55,44**	**0,00**	**5,00**	**1,00**	**3,77**	**2,25**	**kN/m**

Onderdeel: as L

Belastingen:	breedte	lengte	opgelegd Q_k				permanent G_k		
	[m]	[m]	$Q_{k;1}$	$Q_{k;i}$	Q_{freq}	Q_{quasi}	G_{kar}	$G_{ongunstig}$	$G_{gunstig}$
dak hellend 55gr	1,50	1,00	0,14		0,03	0,00	1,70	1,70	
wanden	hoogte [m]	lengte [m]		[kN/m^3]	dikte [m]	q_g [kN/m^2]	G_{kar}	$G_{ongunstig}$	$G_{gunstig}$
gevelsteen	6,40	1,00		20,00	0,100	2,00	12,80	12,80	
kalkzandst. 150	6,00	1,00		20,00	0,150	3,00	18,00	18,00	
totaal :			**G_{kar}**	**$G_{ongunstig}$**	**$G_{gunstig}$**	**$Q_{k;1}$**	**$Q_{k;i}$**	**Q_{freq}**	**Q_{quasi}**	**totaal :**
			32,50	**32,50**	**0,00**	**0,14**	**0,00**	**0,03**	**0,00**	**kN/m**

Faktor Civil Engineering
Postbus 7149 4330 GC Middelburg
Tel.: 0118 - 614722 email: info@faktorbv.nl

Project : Nieuwbouw hotel appartementen te Zoutelande
Ordernr : 142648

Onderdeel: as M

Belastingen:	breedte	lengte	opgelegd Q_k				permanent G_k		
	[m]	[m]	$Q_{k;1}$	$Q_{k;i}$	Q_{freq}	Q_{quasi}	G_{kar}	$G_{ongunstig}$	$G_{gunstig}$
dak hellend 55gr	1,50	1,00	0,14		0,03	0,00	1,70	1,70	
wanden	hoogte [m]	lengte [m]		[kN/m^3]	dikte [m]	q_g [kN/m^2]	G_{kar}	$G_{ongunstig}$	$G_{gunstig}$
gevelsteen	5,00	1,00		20,00	0,100	2,00	10,00	10,00	
kalkzandst. 100	4,60	1,00		20,00	0,100	2,00	9,20	9,20	
hsb / pui / hekwerk	1,40	1,00		5,00	0,100	0,50	0,70	0,70	
totaal :		**G_{kar}**	**$G_{ongunstig}$**	**$G_{gunstig}$**	**$Q_{k;1}$**	**$Q_{k;i}$**	**Q_{freq}**	**Q_{quasi}**	**totaal :**
		21,60	**21,60**	**0,00**	**0,14**	**0,00**	**0,03**	**0,00**	**kN/m**

Project : Nieuwbouw hotel appartementen te Zoutelande
Ordernr : 142648

Fundering blok B; aslasten tbv invoer Technosoft balkenroosters

Onderdeel: as 16 /24 - tpv dak hellend (as II - JJ)

Belastingen:	breedte	lengte	opgelegd Q_k				permanent G_k		
	[m]	[m]	$Q_{k;1}$	$Q_{k;i}$	Q_{freq}	Q_{quasi}	G_{kar}	$G_{ongunstig}$	$G_{gunstig}$
beganegrondvloer	2,45	1,00	7,23		3,61	2,17	11,27	11,27	
1e verdiepingsvloer	2,45	1,00	7,23		3,61	2,17	18,74	18,74	
2e verdiepingsvloer	2,45	1,00		2,89	3,61	2,17	18,74	18,74	
dak hellend 55gr	2,45	1,00		0,00	0,05	0,00	2,78	2,78	
wanden	hoogte [m]	lengte [m]		[kN/m^3]	dikte [m]	q_g [kN/m^2]	G_{kar}	$G_{ongunstig}$	$G_{gunstig}$
gevelsteen	8,60	1,00		20,00	0,100	2,00	17,20	17,20	
kalkzandst. 214	8,20	1,00		20,00	0,214	4,28	35,10	35,10	
totaal :		**G_{kar}**	**$G_{ongunstig}$**	**$G_{gunstig}$**	**$Q_{k;1}$**	**$Q_{k;i}$**	**Q_{freq}**	**Q_{quasi}**	**totaal :**
		103,83	**103,83**	**0,00**	**14,46**	**2,89**	**10,89**	**6,50**	**kN/m**

Onderdeel: as 16 / 24 - puntlast uit vs dakvloer (as II - JJ)

Belastingen:	breedte	lengte	opgelegd Q_k				permanent G_k		
	[m]	[m]	$Q_{k;1}$	$Q_{k;i}$	Q_{freq}	Q_{quasi}	G_{kar}	$G_{ongunstig}$	$G_{gunstig}$
dakvloer	1,00	1,05	2,63		1,31	0,79	7,35	7,35	
dak hellend 55gr	1,50	1,05	0,15		0,03	0,00	1,78	1,78	
totaal :		**G_{kar}**	**$G_{ongunstig}$**	**$G_{gunstig}$**	**$Q_{k;1}$**	**$Q_{k;i}$**	**Q_{freq}**	**Q_{quasi}**	**totaal :**
		9,13	**9,13**	**0,00**	**2,77**	**0,00**	**1,34**	**0,79**	**kN**

Onderdeel: as 16 / 24 - tpv dakvloer + dak hellend (as II - JJ)

Belastingen:	breedte	lengte	opgelegd Q_k				permanent G_k		
	[m]	[m]	$Q_{k;1}$	$Q_{k;i}$	Q_{freq}	Q_{quasi}	G_{kar}	$G_{ongunstig}$	$G_{gunstig}$
beganegrondvloer	2,45	1,00	7,23		3,61	2,17	11,27	11,27	
1e verdiepingsvloer	2,45	1,00	7,23		3,61	2,17	18,74	18,74	
2e verdiepingsvloer	2,45	1,00		2,89	3,61	2,17	18,74	18,74	
dakvloer onder dak ^	2,45	1,00	0,00		0,00	0,00	17,15	17,15	
dak hellend 55gr	2,45	1,00		0,00	0,05	0,00	2,78	2,78	
wanden	hoogte [m]	lengte [m]		[kN/m^3]	dikte [m]	q_g [kN/m^2]	G_{kar}	$G_{ongunstig}$	$G_{gunstig}$
gevelsteen	8,60	1,00		20,00	0,100	2,00	17,20	17,20	
spouwmuur	2,00	1,00		20,00	0,200	4,00	8,00	8,00	
kalkzandst. 214	8,20	1,00		20,00	0,214	4,28	35,10	35,10	
totaal :		**G_{kar}**	**$G_{ongunstig}$**	**$G_{gunstig}$**	**$Q_{k;1}$**	**$Q_{k;i}$**	**Q_{freq}**	**Q_{quasi}**	**totaal :**
		128,98	**128,98**	**0,00**	**14,46**	**2,89**	**10,89**	**6,50**	**kN/m**

Onderdeel: as 17 (GG - HH) / 23 (RR - SS)

Belastingen:	breedte	lengte	opgelegd Q_k				permanent G_k		
	[m]	[m]	$Q_{k;1}$	$Q_{k;i}$	Q_{freq}	Q_{quasi}	G_{kar}	$G_{ongunstig}$	$G_{gunstig}$
dak hellend 55gr	1,50	1,00	0,14		0,03	0,00	1,70	1,70	
wanden	hoogte [m]	lengte [m]		[kN/m^3]	dikte [m]	q_g [kN/m^2]	G_{kar}	$G_{ongunstig}$	$G_{gunstig}$
gevelsteen	0,40	1,00		20,00	0,100	2,00	0,80	0,80	
kalkzandst. 150	6,00	1,00		20,00	0,150	3,00	18,00	18,00	
gevellbeplating	6,00	1,00		5,00	0,100	0,50	3,00	3,00	
totaal :		**G_{kar}**	**$G_{ongunstig}$**	**$G_{gunstig}$**	**$Q_{k;1}$**	**$Q_{k;i}$**	**Q_{freq}**	**Q_{quasi}**	**totaal :**
		23,50	**23,50**	**0,00**	**0,14**	**0,00**	**0,03**	**0,00**	**kN/m**

Project : Nieuwbouw hotel appartementen te Zoutelande
Ordernr : 142648

Onderdeel: **as 17 (HH - II) / 23 (SS - TT)**

Belastingen:	breedte	lengte	opgelegd Q_k				permanent G_k		
	[m]	[m]	$Q_{k;1}$	$Q_{k;i}$	Q_{freq}	Q_{quasi}	G_{kar}	$G_{ongunstig}$	$G_{gunstig}$
beganegrondvloer	2,10	1,00	6,20		3,10	1,86	9,66	9,66	
1e verdiepingsvloer	2,10	1,00	6,20		3,10	1,86	16,07	16,07	
2e verdiepingsvloer	2,10	1,00		2,48	3,10	1,86	16,07	16,07	
dak hellend 55gr	1,50	1,00		0,00	0,03	0,00	1,70	1,70	
wanden	hoogte [m]	lengte [m]		[kN/m^3]	dikte [m]	q_g [kN/m^2]	G_{kar}	$G_{ongunstig}$	$G_{gunstig}$
gevelsteen	0,40	1,00		20,00	0,100	2,00	0,80	0,80	
kalkzandst. 150	6,00	1,00		20,00	0,150	3,00	18,00	18,00	
gevellbeplating	6,00	1,00		5,00	0,100	0,50	3,00	3,00	
totaal :		**G_{kar}**	**$G_{ongunstig}$**	**$G_{gunstig}$**	**$Q_{k;1}$**	**$Q_{k;i}$**	**Q_{freq}**	**Q_{quasi}**	**totaal :**
		65,29	**65,29**	**0,00**	**12,39**	**2,48**	**9,32**	**5,58**	**kN/m**

Onderdeel: **as 18 / 22 (as HH - II)**

Belastingen:	breedte	lengte	opgelegd Q_k				permanent G_k		
	[m]	[m]	$Q_{k;1}$	$Q_{k;i}$	Q_{freq}	Q_{quasi}	G_{kar}	$G_{ongunstig}$	$G_{gunstig}$
beganegrondvloer	4,25	1,00		5,02	6,27	3,76	19,55	19,55	
1e verdiepingsvloer	4,80	1,00	14,16		7,08	4,25	36,72	36,72	
2e verdiepingsvloer	4,80	1,00	14,16		7,08	4,25	36,72	36,72	
dakvloer	4,65	1,00		4,65	5,81	3,49	32,55	32,55	
dak hellend 55gr	1,25	1,00		0,00	0,02	0,00	1,42	1,42	
wanden	hoogte [m]	lengte [m]		[kN/m^3]	dikte [m]	q_g [kN/m^2]	G_{kar}	$G_{ongunstig}$	$G_{gunstig}$
kalkzandst. 214	8,00	1,00		20,00	0,214	4,28	34,24	34,24	
totaal :		**G_{kar}**	**$G_{ongunstig}$**	**$G_{gunstig}$**	**$Q_{k;1}$**	**$Q_{k;i}$**	**Q_{freq}**	**Q_{quasi}**	**totaal :**
		161,20	**161,20**	**0,00**	**28,32**	**9,67**	**26,26**	**15,74**	**kN/m**

Onderdeel: **as 18 / 22- tpv dakvloer (as II - JJ)**

Belastingen:	breedte	lengte	opgelegd Q_k				permanent G_k		
	[m]	[m]	$Q_{k;1}$	$Q_{k;i}$	Q_{freq}	Q_{quasi}	G_{kar}	$G_{ongunstig}$	$G_{gunstig}$
beganegrondvloer	4,60	1,00		5,43	6,79	4,07	21,16	21,16	
1e verdiepingsvloer	5,20	1,00	15,34		7,67	4,60	39,78	39,78	
2e verdiepingsvloer	5,20	1,00	15,34		7,67	4,60	39,78	39,78	
dakvloer	4,65	1,00		4,65	5,81	3,49	32,55	32,55	
dak hellend 55gr	1,50	1,00		0,00	0,03	0,00	1,70	1,70	
wanden	hoogte [m]	lengte [m]		[kN/m^3]	dikte [m]	q_g [kN/m^2]	G_{kar}	$G_{ongunstig}$	$G_{gunstig}$
kalkzandst. 214	8,00	1,00		20,00	0,214	4,28	34,24	34,24	
totaal :		**G_{kar}**	**$G_{ongunstig}$**	**$G_{gunstig}$**	**$Q_{k;1}$**	**$Q_{k;i}$**	**Q_{freq}**	**Q_{quasi}**	**totaal :**
		169,21	**169,21**	**0,00**	**30,68**	**10,08**	**27,97**	**16,76**	**kN/m**

Faktor Civil Engineering
Postbus 7149 4330 GC Middelburg
Tel.: 0118 - 614722 email: info@faktorbv.nl

Project : Nieuwbouw hotel appartementen te Zoutelande
Ordernr : 142648

Onderdeel: **as 18 / 22 - tpv dakvloer +dakhellend (as II - JJ)**

Belastingen:	breedte	lengte	opgelegd Q_k				permanent G_k		
	[m]	[m]	$Q_{k;1}$	$Q_{k;i}$	Q_{freq}	Q_{quasi}	G_{kar}	$G_{ongunstig}$	$G_{gunstig}$
beganegrondvloer	4,60	1,00		5,43	6,79	4,07	21,16	21,16	
1e verdiepingsvloer	5,20	1,00	15,34		7,67	4,60	39,78	39,78	
2e verdiepingsvloer	5,20	1,00	15,34		7,67	4,60	39,78	39,78	
dakvloer onder dak ^	5,20	1,00	0,00		0,00	0,00	36,40	36,40	
dak hellend 55gr	5,20	1,00		0,00	0,10	0,00	5,89	5,89	
wanden	hoogte [m]	lengte [m]		[kN/m^3]	dikte [m]	q_g [kN/m^2]	G_{kar}	$G_{ongunstig}$	$G_{gunstig}$
kalkzandst. 214	8,00	1,00		20,00	0,214	4,28	34,24	34,24	
totaal :		**G_{kar}**	**$G_{ongunstig}$**	**$G_{gunstig}$**	**$Q_{k;1}$**	**$Q_{k;i}$**	**Q_{freq}**	**Q_{quasi}**	**totaal :**
		177,25	**177,25**	**0,00**	**30,68**	**5,43**	**22,22**	**13,28**	**kN/m**

Onderdeel: **as 18 / 22 - tpv dakhellend (as II - JJ)**

Belastingen:	breedte	lengte	opgelegd Q_k				permanent G_k		
	[m]	[m]	$Q_{k;1}$	$Q_{k;i}$	Q_{freq}	Q_{quasi}	G_{kar}	$G_{ongunstig}$	$G_{gunstig}$
beganegrondvloer	4,60	1,00		5,43	6,79	4,07	21,16	21,16	
1e verdiepingsvloer	5,20	1,00	15,34		7,67	4,60	39,78	39,78	
2e verdiepingsvloer	5,20	1,00	15,34		7,67	4,60	39,78	39,78	
dak hellend 55gr	5,20	1,00		0,00	0,10	0,00	5,89	5,89	
wanden	hoogte [m]	lengte [m]		[kN/m^3]	dikte [m]	q_g [kN/m^2]	G_{kar}	$G_{ongunstig}$	$G_{gunstig}$
kalkzandst. 214	7,00	1,00		20,00	0,214	4,28	29,96	29,96	
totaal :		**G_{kar}**	**$G_{ongunstig}$**	**$G_{gunstig}$**	**$Q_{k;1}$**	**$Q_{k;i}$**	**Q_{freq}**	**Q_{quasi}**	**totaal :**
		136,57	**136,57**	**0,00**	**30,68**	**5,43**	**22,22**	**13,28**	**kN/m**

Onderdeel: **as 19 / 20 - tpv dakvloer**

Belastingen:	breedte	lengte	opgelegd Q_k				permanent G_k		
	[m]	[m]	$Q_{k;1}$	$Q_{k;i}$	Q_{freq}	Q_{quasi}	G_{kar}	$G_{ongunstig}$	$G_{gunstig}$
beganegrondvloer	4,30	1,00	12,69		6,34	3,81	19,78	19,78	
1e verdiepingsvloer	4,30	1,00	12,69		6,34	3,81	32,90	32,90	
2e verdiepingsvloer	4,30	1,00		5,07	6,34	3,81	32,90	32,90	
dakvloer	4,30	1,00		4,30	5,38	3,23	30,10	30,10	
wanden	hoogte [m]	lengte [m]		[kN/m^3]	dikte [m]	q_g [kN/m^2]	G_{kar}	$G_{ongunstig}$	$G_{gunstig}$
kalkzandst. 214	8,00	1,00		20,00	0,214	4,28	34,24	34,24	
totaal :		**G_{kar}**	**$G_{ongunstig}$**	**$G_{gunstig}$**	**$Q_{k;1}$**	**$Q_{k;i}$**	**Q_{freq}**	**Q_{quasi}**	**totaal :**
		149,91	**149,91**	**0,00**	**25,37**	**9,37**	**24,40**	**14,64**	**kN/m**

Onderdeel: **as 19 / 20 - tpv dakvloer +dakhellend**

Belastingen:	breedte	lengte	opgelegd Q_k				permanent G_k		
	[m]	[m]	$Q_{k;1}$	$Q_{k;i}$	Q_{freq}	Q_{quasi}	G_{kar}	$G_{ongunstig}$	$G_{gunstig}$
beganegrondvloer	4,30	1,00	12,69		6,34	3,81	19,78	19,78	
1e verdiepingsvloer	4,30	1,00	12,69		6,34	3,81	32,90	32,90	
2e verdiepingsvloer	4,30	1,00		5,07	6,34	3,81	32,90	32,90	
dakvloer onder dak ^	4,30	1,00	0,00		0,00	0,00	30,10	30,10	
dak hellend 55gr	4,30	1,00		0,00	0,08	0,00	4,87	4,87	
wanden	hoogte [m]	lengte [m]		[kN/m^3]	dikte [m]	q_g [kN/m^2]	G_{kar}	$G_{ongunstig}$	$G_{gunstig}$
kalkzandst. 214	8,00	1,00		20,00	0,214	4,28	34,24	34,24	
totaal :		**G_{kar}**	**$G_{ongunstig}$**	**$G_{gunstig}$**	**$Q_{k;1}$**	**$Q_{k;i}$**	**Q_{freq}**	**Q_{quasi}**	**totaal :**
		154,78	**154,78**	**0,00**	**25,37**	**5,07**	**19,11**	**11,42**	**kN/m**

Onderdeel: **as 19 / 20 - tpv dakhellend**

Belastingen:	breedte	lengte	opgelegd Q_k				permanent G_k		
	[m]	[m]	$Q_{k;1}$	$Q_{k;i}$	Q_{freq}	Q_{quasi}	G_{kar}	$G_{ongunstig}$	$G_{gunstig}$
beganegrondvloer	4,30	1,00	12,69		6,34	3,81	19,78	19,78	
1e verdiepingsvloer	4,30	1,00	12,69		6,34	3,81	32,90	32,90	
2e verdiepingsvloer	4,30	1,00		5,07	6,34	3,81	32,90	32,90	
dak hellend 55gr	4,30	1,00		0,00	0,08	0,00	4,87	4,87	
wanden	hoogte [m]	lengte [m]		[kN/m^3]	dikte [m]	q_g [kN/m^2]	G_{kar}	$G_{ongunstig}$	$G_{gunstig}$
kalkzandst. 214	7,00	1,00		20,00	0,214	4,28	29,96	29,96	
totaal :		**G_{kar}**	**$G_{ongunstig}$**	**$G_{gunstig}$**	**$Q_{k;1}$**	**$Q_{k;i}$**	**Q_{freq}**	**Q_{quasi}**	**totaal :**
		120,40	**120,40**	**0,00**	**25,37**	**5,07**	**19,11**	**11,42**	**kN/m**

Onderdeel: **as 24 - tpv dakvloer + dak hellend (as OO - RR)**

Belastingen:	breedte	lengte	opgelegd Q_k				permanent G_k		
	[m]	[m]	$Q_{k;1}$	$Q_{k;i}$	Q_{freq}	Q_{quasi}	G_{kar}	$G_{ongunstig}$	$G_{gunstig}$
1e verdiepingsvloer	2,10	1,00	6,20		3,10	1,86	16,07	16,07	
2e verdiepingsvloer	2,10	1,00		2,48	3,10	1,86	16,07	16,07	
dakvloer onder dak ^	2,10	1,00	0,00		0,00	0,00	14,70	14,70	
dak hellend 55gr	2,10	1,00		0,00	0,04	0,00	2,38	2,38	
wanden	hoogte [m]	lengte [m]		[kN/m^3]	dikte [m]	q_g [kN/m^2]	G_{kar}	$G_{ongunstig}$	$G_{gunstig}$
gevelsteen	8,60	1,00		20,00	0,100	2,00	17,20	17,20	
spouwmuur	2,00	1,00		20,00	0,200	4,00	8,00	8,00	
kalkzandst. 214	8,20	1,00		20,00	0,214	4,28	35,10	35,10	
totaal :		**G_{kar}**	**$G_{ongunstig}$**	**$G_{gunstig}$**	**$Q_{k;1}$**	**$Q_{k;i}$**	**Q_{freq}**	**Q_{quasi}**	**totaal :**
		109,51	**109,51**	**0,00**	**6,20**	**2,48**	**6,23**	**3,72**	**kN/m**

Onderdeel: **as 24 - puntlast uit vs dakvloer (as OO - RR)**

Belastingen:	breedte	lengte	opgelegd Q_k				permanent G_k		
	[m]	[m]	$Q_{k;1}$	$Q_{k;i}$	Q_{freq}	Q_{quasi}	G_{kar}	$G_{ongunstig}$	$G_{gunstig}$
dakvloer	0,90	0,40	0,90		0,45	0,27	2,52	2,52	
dak hellend 55gr	1,50	0,40	0,06		0,01	0,00	0,68	0,68	
totaal :		**G_{kar}**	**$G_{ongunstig}$**	**$G_{gunstig}$**	**$Q_{k;1}$**	**$Q_{k;i}$**	**Q_{freq}**	**Q_{quasi}**	**totaal :**
		3,20	**3,20**	**0,00**	**0,96**	**0,00**	**0,46**	**0,27**	**kN**

Onderdeel: **as 24 - tpv dak hellend (as OO - RR)**

Belastingen:	breedte	lengte	opgelegd Q_k				permanent G_k		
	[m]	[m]	$Q_{k;1}$	$Q_{k;i}$	Q_{freq}	Q_{quasi}	G_{kar}	$G_{ongunstig}$	$G_{gunstig}$
1e verdiepingsvloer	2,10	1,00	6,20		3,10	1,86	16,07	16,07	
2e verdiepingsvloer	2,10	1,00		2,48	3,10	1,86	16,07	16,07	
dak hellend 55gr	2,10	1,00		0,00	0,04	0,00	2,38	2,38	
wanden	hoogte [m]	lengte [m]		[kN/m^3]	dikte [m]	q_g [kN/m^2]	G_{kar}	$G_{ongunstig}$	$G_{gunstig}$
gevelsteen	8,60	1,00		20,00	0,100	2,00	17,20	17,20	
kalkzandst. 214	8,20	1,00		20,00	0,214	4,28	35,10	35,10	
totaal :		**G_{kar}**	**$G_{ongunstig}$**	**$G_{gunstig}$**	**$Q_{k;1}$**	**$Q_{k;i}$**	**Q_{freq}**	**Q_{quasi}**	**totaal :**
		86,81	**86,81**	**0,00**	**6,20**	**2,48**	**6,23**	**3,72**	**kN/m**

Project : Nieuwbouw hotel appartementen te Zoutelande
Ordernr : 142648

Onderdeel: as 25 - tpv dakhellend

Belastingen:	breedte	lengte	opgelegd Q_k				permanent G_k		
	[m]	[m]	$Q_{k;1}$	$Q_{k;i}$	Q_{freq}	Q_{quasi}	G_{kar}	$G_{ongunstig}$	$G_{gunstig}$
1e verdiepingsvloer	6,50	1,00	19,18		9,59	5,75	49,73	49,73	
2e verdiepingsvloer	6,50	1,00	19,18		9,59	5,75	49,73	49,73	
dak hellend 55gr	6,50	1,00		0,00	0,12	0,00	7,37	7,37	
wanden	hoogte [m]	lengte [m]		[kN/m^3]	dikte [m]	q_g [kN/m^2]	G_{kar}	$G_{ongunstig}$	$G_{gunstig}$
kalkzandst. 214	7,00	1,00		20,00	0,214	4,28	29,96	29,96	
totaal :		**G_{kar}**	**$G_{ongunstig}$**	**$G_{gunstig}$**	**$Q_{k;1}$**	**$Q_{k;i}$**	**Q_{freq}**	**Q_{quasi}**	**totaal :**
		136,78	**136,78**	**0,00**	**38,35**	**0,00**	**19,30**	**11,51**	**kN/m**

Onderdeel: as 25 - tpv dakvloer +dakhellend

Belastingen:	breedte	lengte	opgelegd Q_k				permanent G_k		
	[m]	[m]	$Q_{k;1}$	$Q_{k;i}$	Q_{freq}	Q_{quasi}	G_{kar}	$G_{ongunstig}$	$G_{gunstig}$
1e verdiepingsvloer	6,50	1,00	19,18		9,59	5,75	49,73	49,73	
2e verdiepingsvloer	6,50	1,00	19,18		9,59	5,75	49,73	49,73	
dakvloer onder dak ^	6,50	1,00	0,00		0,00	0,00	45,50	45,50	
dak hellend 55gr	6,50	1,00		0,00	0,12	0,00	7,37	7,37	
wanden	hoogte [m]	lengte [m]		[kN/m^3]	dikte [m]	q_g [kN/m^2]	G_{kar}	$G_{ongunstig}$	$G_{gunstig}$
kalkzandst. 214	8,00	1,00		20,00	0,214	4,28	34,24	34,24	
totaal :		**G_{kar}**	**$G_{ongunstig}$**	**$G_{gunstig}$**	**$Q_{k;1}$**	**$Q_{k;i}$**	**Q_{freq}**	**Q_{quasi}**	**totaal :**
		186,56	**186,56**	**0,00**	**38,35**	**0,00**	**19,30**	**11,51**	**kN/m**

Onderdeel: as 25 tpv dakvloer

Belastingen:	breedte	lengte	opgelegd Q_k				permanent G_k		
	[m]	[m]	$Q_{k;1}$	$Q_{k;i}$	Q_{freq}	Q_{quasi}	G_{kar}	$G_{ongunstig}$	$G_{gunstig}$
1e verdiepingsvloer	6,50	1,00	19,18		9,59	5,75	49,73	49,73	
2e verdiepingsvloer	6,50	1,00	19,18		9,59	5,75	49,73	49,73	
dakvloer	5,00	1,00		5,00	6,25	3,75	35,00	35,00	
dak hellend 55gr	1,50	1,00		0,00	0,03	0,00	1,70	1,70	
wanden	hoogte [m]	lengte [m]		[kN/m^3]	dikte [m]	q_g [kN/m^2]	G_{kar}	$G_{ongunstig}$	$G_{gunstig}$
kalkzandst. 214	8,00	1,00		20,00	0,214	4,28	34,24	34,24	
totaal :		**G_{kar}**	**$G_{ongunstig}$**	**$G_{gunstig}$**	**$Q_{k;1}$**	**$Q_{k;i}$**	**Q_{freq}**	**Q_{quasi}**	**totaal :**
		170,39	**170,39**	**0,00**	**38,35**	**5,00**	**25,45**	**15,26**	**kN/m**

Onderdeel: as 26 (as NN - OO)

Belastingen:	breedte	lengte	opgelegd Q_k				permanent G_k		
	[m]	[m]	$Q_{k;1}$	$Q_{k;i}$	Q_{freq}	Q_{quasi}	G_{kar}	$G_{ongunstig}$	$G_{gunstig}$
gang beg.gr	1,45	1,00	2,90		1,45	0,87	6,16	6,16	
trap / bordes 1e	1,35	1,00	2,70		1,35	0,81	6,75	6,75	
trap / bordes 2e	1,35	1,00	2,70		1,35	0,81	6,75	6,75	
trap / bordes 3e	1,35	1,00		1,08	1,35	0,81	6,75	6,75	
dak plat	1,45	1,00		0,00	0,00	0,00	7,61	7,61	
wanden	hoogte [m]	lengte [m]		[kN/m^3]	dikte [m]	q_g [kN/m^2]	G_{kar}	$G_{ongunstig}$	$G_{gunstig}$
gevelsteen	0,40	1,00		20,00	0,100	2,00	0,80	0,80	
kalkzandst. 150	11,70	1,00		20,00	0,150	3,00	35,10	35,10	
gevellbeplating	12,00	1,00		5,00	0,100	0,50	6,00	6,00	
totaal :		**G_{kar}**	**$G_{ongunstig}$**	**$G_{gunstig}$**	**$Q_{k;1}$**	**$Q_{k;i}$**	**Q_{freq}**	**Q_{quasi}**	**totaal :**
		75,93	**75,93**	**0,00**	**8,30**	**1,08**	**5,50**	**3,30**	**kN/m**

Project : Nieuwbouw hotel appartementen te Zoutelande
Ordernr : 142648

Onderdeel: **as 26 - tpv dak hellend (as OO - PP)**

Belastingen:	breedte	lengte	opgelegd Q_k				permanent G_k		
	[m]	[m]	$Q_{k;1}$	$Q_{k;i}$	Q_{freq}	Q_{quasi}	G_{kar}	$G_{ongunstig}$	$G_{gunstig}$
1e verdiepingsvloer	3,15	1,00	9,29		4,65	2,79	24,10	24,10	
2e verdiepingsvloer	3,15	1,00	9,29		4,65	2,79	24,10	24,10	
gang beg.gr	1,45	1,00	2,90		1,45	0,87	6,16	6,16	
trap / bordes 1e	1,35	1,00	2,70		1,35	0,81	6,75	6,75	
trap / bordes 2e	1,35	1,00		1,08	1,35	0,81	6,75	6,75	
trap / bordes 3e	1,35	1,00		1,08	1,35	0,81	6,75	6,75	
dak plat	1,45	1,00		0,00	0,00	0,00	7,61	7,61	
dak hellend 55gr	3,15	1,00		0,00	0,06	0,00	3,57	3,57	
wanden	hoogte [m]	lengte [m]		[kN/m^3]	dikte [m]	q_g [kN/m^2]	G_{kar}	$G_{ongunstig}$	$G_{gunstig}$
kalkzandst. 214	11,70	1,00		20,00	0,214	4,28	50,08	50,08	
gevellbeplating	1,50	1,00		5,00	0,100	0,50	0,75	0,75	
totaal :		**G_{kar}**	**$G_{ongunstig}$**	**$G_{gunstig}$**	**$Q_{k;1}$**	**$Q_{k;i}$**	**Q_{freq}**	**Q_{quasi}**	**totaal :**
		136,62	**136,62**	**0,00**	**24,19**	**2,16**	**14,85**	**8,88**	**kN/m**

Onderdeel: **as 26 - tpv dakvloer + dak hellend (as OO - PP)**

Belastingen:	breedte	lengte	opgelegd Q_k				permanent G_k		
	[m]	[m]	$Q_{k;1}$	$Q_{k;i}$	Q_{freq}	Q_{quasi}	G_{kar}	$G_{ongunstig}$	$G_{gunstig}$
1e verdiepingsvloer	3,15	1,00	9,29		4,65	2,79	24,10	24,10	
2e verdiepingsvloer	3,15	1,00	9,29		4,65	2,79	24,10	24,10	
gang beg.gr	1,45	1,00	2,90		1,45	0,87	6,16	6,16	
trap / bordes 1e	1,35	1,00	2,70		1,35	0,81	6,75	6,75	
trap / bordes 2e	1,35	1,00		1,08	1,35	0,81	6,75	6,75	
trap / bordes 3e	1,35	1,00		1,08	1,35	0,81	6,75	6,75	
dakvloer onder dak ^	3,15	1,00	0,00		0,00	0,00	22,05	22,05	
dak plat	1,45	1,00		0,00	0,00	0,00	7,61	7,61	
dak hellend 55gr	3,15	1,00		0,00	0,06	0,00	3,57	3,57	
wanden	hoogte [m]	lengte [m]		[kN/m^3]	dikte [m]	q_g [kN/m^2]	G_{kar}	$G_{ongunstig}$	$G_{gunstig}$
kalkzandst. 214	11,70	1,00		20,00	0,214	4,28	50,08	50,08	
totaal :		**G_{kar}**	**$G_{ongunstig}$**	**$G_{gunstig}$**	**$Q_{k;1}$**	**$Q_{k;i}$**	**Q_{freq}**	**Q_{quasi}**	**totaal :**
		157,92	**157,92**	**0,00**	**24,19**	**2,16**	**14,85**	**8,88**	**kN/m**

Onderdeel: **as 26 - tpv dakvloer + dak hellend (as PP - RR)**

Belastingen:	breedte	lengte	opgelegd Q_k				permanent G_k		
	[m]	[m]	$Q_{k;1}$	$Q_{k;i}$	Q_{freq}	Q_{quasi}	G_{kar}	$G_{ongunstig}$	$G_{gunstig}$
1e verdiepingsvloer	3,15	1,00	9,29		4,65	2,79	24,10	24,10	
2e verdiepingsvloer	3,15	1,00	9,29		4,65	2,79	24,10	24,10	
dakvloer onder dak ^	3,15	1,00	0,00	3,15	0,00	0,00	22,05	22,05	
dak hellend 55gr	3,15	1,00		0,00	0,06	0,00	3,57	3,57	
wanden	hoogte [m]	lengte [m]		[kN/m^3]	dikte [m]	q_g [kN/m^2]	G_{kar}	$G_{ongunstig}$	$G_{gunstig}$
kalkzandst. 214	10,00	1,00		20,00	0,214	4,28	42,80	42,80	
totaal :		**G_{kar}**	**$G_{ongunstig}$**	**$G_{gunstig}$**	**$Q_{k;1}$**	**$Q_{k;i}$**	**Q_{freq}**	**Q_{quasi}**	**totaal :**
		116,61	**116,61**	**0,00**	**18,59**	**3,15**	**9,35**	**5,58**	**kN/m**

Project : Nieuwbouw hotel appartementen te Zoutelande
Ordernr : 142648

Onderdeel: as 26 - tpv dakvloer (as PP - QQ)

Belastingen:	breedte	lengte	opgelegd Q_k				permanent G_k		
	[m]	[m]	$Q_{k;1}$	$Q_{k;i}$	Q_{freq}	Q_{quasi}	G_{kar}	$G_{ongunstig}$	$G_{gunstig}$
1e verdiepingsvloer	3,15	1,00	9,29		4,65	2,79	24,10	24,10	
2e verdiepingsvloer	3,15	1,00	9,29		4,65	2,79	24,10	24,10	
dakvloer	3,15	1,00		3,15	3,94	2,36	22,05	22,05	
wanden	hoogte [m]	lengte [m]		[kN/m^3]	dikte [m]	q_g [kN/m^2]	G_{kar}	$G_{ongunstig}$	$G_{gunstig}$
kalkzandst. 214	10,00	1,00		20,00	0,214	4,28	42,80	42,80	
totaal :		**G_{kar}**	**$G_{ongunstig}$**	**$G_{gunstig}$**	**$Q_{k;1}$**	**$Q_{k;i}$**	**Q_{freq}**	**Q_{quasi}**	**totaal :**
		113,05	**113,05**	**0,00**	**18,59**	**3,15**	**13,23**	**7,94**	**kN/m**

Onderdeel: as 26 - tpv dakvloer (as QQ - RR)

Belastingen:	breedte	lengte	opgelegd Q_k				permanent G_k		
	[m]	[m]	$Q_{k;1}$	$Q_{k;i}$	Q_{freq}	Q_{quasi}	G_{kar}	$G_{ongunstig}$	$G_{gunstig}$
beganegrondvloer	1,60	1,00		1,89	2,36	1,42	7,36	7,36	
1e verdiepingsvloer	3,15	1,00	9,29		4,65	2,79	24,10	24,10	
2e verdiepingsvloer	3,15	1,00	9,29		4,65	2,79	24,10	24,10	
dakvloer	3,15	1,00		3,15	3,94	2,36	22,05	22,05	
wanden	hoogte [m]	lengte [m]		[kN/m^3]	dikte [m]	q_g [kN/m^2]	G_{kar}	$G_{ongunstig}$	$G_{gunstig}$
kalkzandst. 214	10,00	1,00		20,00	0,214	4,28	42,80	42,80	
totaal :		**G_{kar}**	**$G_{ongunstig}$**	**$G_{gunstig}$**	**$Q_{k;1}$**	**$Q_{k;i}$**	**Q_{freq}**	**Q_{quasi}**	**totaal :**
		120,41	**120,41**	**0,00**	**18,59**	**5,04**	**15,59**	**9,35**	**kN/m**

Onderdeel: as 27 - puntlast uit dakvloer (as MM / NN)

Belastingen:	breedte	lengte	opgelegd Q_k				permanent G_k		
	[m]	[m]	$Q_{k;1}$	$Q_{k;i}$	Q_{freq}	Q_{quasi}	G_{kar}	$G_{ongunstig}$	$G_{gunstig}$
dakvloer	0,65	2,10	3,41		1,71	1,02	9,56	9,56	
dakvloer onder dak ^	1,50	2,10	0,00		0,00	0,00	22,05	22,05	
dak hellend 55gr	2,50	2,10	0,49		0,10	0,00	5,95	5,95	
totaal :		**G_{kar}**	**$G_{ongunstig}$**	**$G_{gunstig}$**	**$Q_{k;1}$**	**$Q_{k;i}$**	**Q_{freq}**	**Q_{quasi}**	**totaal :**
		37,55	**37,55**	**0,00**	**3,90**	**0,00**	**1,80**	**1,02**	**kN**

Onderdeel: as 27 - tpv as NN (as NN - PP)

Belastingen:	breedte	lengte	opgelegd Q_k				permanent G_k		
	[m]	[m]	$Q_{k;1}$	$Q_{k;i}$	Q_{freq}	Q_{quasi}	G_{kar}	$G_{ongunstig}$	$G_{gunstig}$
gang beg.gr	2,85	1,00	5,70		2,85	1,71	12,11	12,11	
gang 1e	1,40	1,00	2,80		1,40	0,84	10,50	10,50	
gang 2e	1,40	1,00		1,12	1,40	0,84	10,50	10,50	
trap / bordes 1e	1,35	1,00	2,70		1,35	0,81	6,75	6,75	
trap / bordes 2e	1,35	1,00		1,08	1,35	0,81	6,75	6,75	
trap / bordes 3e	1,35	1,00		1,08	1,35	0,81	6,75	6,75	
dakvloer	1,40	1,00		1,40	1,75	1,05	9,80	9,80	
dak plat	1,45	1,00		0,00	0,00	0,00	7,61	7,61	
wanden	hoogte [m]	lengte [m]		[kN/m^3]	dikte [m]	q_g [kN/m^2]	G_{kar}	$G_{ongunstig}$	$G_{gunstig}$
kalkzandst. 214	11,70	1,00		20,00	0,214	4,28	50,08	50,08	
totaal :		**G_{kar}**	**$G_{ongunstig}$**	**$G_{gunstig}$**	**$Q_{k;1}$**	**$Q_{k;i}$**	**Q_{freq}**	**Q_{quasi}**	**totaal :**
		120,85	**120,85**	**0,00**	**11,20**	**4,68**	**11,45**	**6,87**	**kN/m**

Project : Nieuwbouw hotel appartementen te Zoutelande
Ordernr : 142648

Onderdeel: as 27 - tpv as PP (as NN - PP)

Belastingen:	breedte	lengte	opgelegd Q_k				permanent G_k		
	[m]	[m]	$Q_{k;1}$	$Q_{k;i}$	Q_{freq}	Q_{quasi}	G_{kar}	$G_{ongunstig}$	$G_{gunstig}$
gang beg.gr	2,70	1,00	5,40		2,70	1,62	11,48	11,48	
gang 1e	1,25	1,00	2,50		1,25	0,75	9,38	9,38	
gang 2e	1,25	1,00		1,00	1,25	0,75	9,38	9,38	
trap / bordes 1e	1,35	1,00	2,70		1,35	0,81	6,75	6,75	
trap / bordes 2e	1,35	1,00		1,08	1,35	0,81	6,75	6,75	
trap / bordes 3e	1,35	1,00		1,08	1,35	0,81	6,75	6,75	
dakvloer	1,25	1,00		1,25	1,56	0,94	8,75	8,75	
dak plat	1,45	1,00		0,00	0,00	0,00	7,61	7,61	
wanden	hoogte [m]	lengte [m]		[kN/m^3]	dikte [m]	q_g [kN/m^2]	G_{kar}	$G_{ongunstig}$	$G_{gunstig}$
kalkzandst. 214	11,70	1,00		20,00	0,214	4,28	50,08	50,08	
totaal :		**G_{kar}**	**$G_{ongunstig}$**	**$G_{gunstig}$**	**$Q_{k;1}$**	**$Q_{k;i}$**	**Q_{freq}**	**Q_{quasi}**	**totaal :**
		116,91	**116,91**	**0,00**	**10,60**	**4,41**	**10,81**	**6,49**	**kN/m**

Onderdeel: as 27 (as PP - GG)

Belastingen:	breedte	lengte	opgelegd Q_k				permanent G_k		
	[m]	[m]	$Q_{k;1}$	$Q_{k;i}$	Q_{freq}	Q_{quasi}	G_{kar}	$G_{ongunstig}$	$G_{gunstig}$
gang beg.gr	1,25	1,00	2,50		1,25	0,75	5,31	5,31	
wanden	hoogte [m]	lengte [m]		[kN/m^3]	dikte [m]	q_g [kN/m^2]	G_{kar}	$G_{ongunstig}$	$G_{gunstig}$
hsb / pui / hekwerk	2,70	1,00		5,00	0,100	0,50	1,35	1,35	
totaal :		**G_{kar}**	**$G_{ongunstig}$**	**$G_{gunstig}$**	**$Q_{k;1}$**	**$Q_{k;i}$**	**Q_{freq}**	**Q_{quasi}**	**totaal :**
		6,66	**6,66**	**0,00**	**2,50**	**0,00**	**1,25**	**0,75**	**kN/m**

Onderdeel: as 27 (as GG - QQ)

Belastingen:	breedte	lengte	opgelegd Q_k				permanent G_k		
	[m]	[m]	$Q_{k;1}$	$Q_{k;i}$	Q_{freq}	Q_{quasi}	G_{kar}	$G_{ongunstig}$	$G_{gunstig}$
wanden	hoogte [m]	lengte [m]		[kN/m^3]	dikte [m]	q_g [kN/m^2]	G_{kar}	$G_{ongunstig}$	$G_{gunstig}$
hsb / pui / hekwerk	2,70	1,00		5,00	0,100	0,50	1,35	1,35	
totaal :		**G_{kar}**	**$G_{ongunstig}$**	**$G_{gunstig}$**	**$Q_{k;1}$**	**$Q_{k;i}$**	**Q_{freq}**	**Q_{quasi}**	**totaal :**
		1,35	**1,35**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**kN/m**

Onderdeel: as 27 - puntlast uit verd.vloeren (as PP)

Belastingen:	breedte	lengte	opgelegd Q_k				permanent G_k		
	[m]	[m]	$Q_{k;1}$	$Q_{k;i}$	Q_{freq}	Q_{quasi}	G_{kar}	$G_{ongunstig}$	$G_{gunstig}$
gang 1e	1,90	0,45	1,71		0,86	0,51	6,41	6,41	
gang 1e	1,25	0,85	2,13		1,06	0,64	7,97	7,97	
gang 2e	1,90	0,45	1,71		0,86	0,51	6,41	6,41	
gang 2e	1,25	0,85	2,13		1,06	0,64	7,97	7,97	
dakvloer	1,90	0,45		0,86	1,07	0,64	5,99	5,99	
dakvloer	1,25	0,85		1,06	1,33	0,80	7,44	7,44	
wanden	hoogte [m]	lengte [m]		[kN/m^3]	dikte [m]	q_g [kN/m^2]	G_{kar}	$G_{ongunstig}$	$G_{gunstig}$
hsb / pui / hekwerk	5,40	1,00		5,00	0,100	0,50	2,70	2,70	
totaal :		**G_{kar}**	**$G_{ongunstig}$**	**$G_{gunstig}$**	**$Q_{k;1}$**	**$Q_{k;i}$**	**Q_{freq}**	**Q_{quasi}**	**totaal :**
		44,89	**44,89**	**0,00**	**7,67**	**1,92**	**6,23**	**3,74**	**kN**

Project : Nieuwbouw hotel appartementen te Zoutelande
Ordernr : 142648

Onderdeel: **as 27 - puntlast uit verd.vloeren (as QQ)**

Belastingen:	breedte	lengte	opgelegd Q_k				permanent G_k		
	[m]	[m]	$Q_{k;1}$	$Q_{k;i}$	Q_{freq}	Q_{quasi}	G_{kar}	$G_{ongunstig}$	$G_{gunstig}$
gang 1e	1,90	0,80	3,04		1,52	0,91	11,40	11,40	
gang 1e	1,25	0,40	1,00		0,50	0,30	3,75	3,75	
gang 2e	1,90	0,80	3,04		1,52	0,91	11,40	11,40	
gang 2e	1,25	0,40	1,00		0,50	0,30	3,75	3,75	
dakvloer	1,90	0,80		1,52	1,90	1,14	10,64	10,64	
dakvloer	1,25	0,40		0,50	0,63	0,38	3,50	3,50	
wanden	hoogte [m]	lengte [m]		[kN/m^3]	dikte [m]	q_g [kN/m^2]	G_{kar}	$G_{ongunstig}$	$G_{gunstig}$
hsb / pui / hekwerk	5,40	1,00		5,00	0,100	0,50	2,70	2,70	
totaal :		**G_{kar}**	**$G_{ongunstig}$**	**$G_{gunstig}$**	**$Q_{k;1}$**	**$Q_{k;i}$**	**Q_{freq}**	**Q_{quasi}**	**totaal :**
		47,14	**47,14**	**0,00**	**8,08**	**2,02**	**6,57**	**3,94**	**kN**

Onderdeel: **as 27 (as QQ - RR)**

Belastingen:	breedte	lengte	opgelegd Q_k				permanent G_k		
	[m]	[m]	$Q_{k;1}$	$Q_{k;i}$	Q_{freq}	Q_{quasi}	G_{kar}	$G_{ongunstig}$	$G_{gunstig}$
beganegrondvloer	1,60	1,00	4,72		2,36	1,42	7,36	7,36	
wanden	hoogte [m]	lengte [m]		[kN/m^3]	dikte [m]	q_g [kN/m^2]	G_{kar}	$G_{ongunstig}$	$G_{gunstig}$
kalkzandst. 214	10,00	1,00		20,00	0,214	4,28	42,80	42,80	
totaal :		**G_{kar}**	**$G_{ongunstig}$**	**$G_{gunstig}$**	**$Q_{k;1}$**	**$Q_{k;i}$**	**Q_{freq}**	**Q_{quasi}**	**totaal :**
		50,16	**50,16**	**0,00**	**4,72**	**0,00**	**2,36**	**1,42**	**kN**

Onderdeel: **as 28 (as AA - DD)**

Belastingen:	breedte	lengte	opgelegd Q_k				permanent G_k		
	[m]	[m]	$Q_{k;1}$	$Q_{k;i}$	Q_{freq}	Q_{quasi}	G_{kar}	$G_{ongunstig}$	$G_{gunstig}$
beganegrondvloer	2,65	1,00	7,82		3,91	2,35	12,19	12,19	
dak hellend 55gr	1,50	1,00	0,14		0,03	0,00	1,70	1,70	
wanden	hoogte [m]	lengte [m]		[kN/m^3]	dikte [m]	q_g [kN/m^2]	G_{kar}	$G_{ongunstig}$	$G_{gunstig}$
gevelsteen	4,00	1,00		20,00	0,100	2,00	8,00	8,00	
kalkzandst. 150	3,60	1,00		20,00	0,150	3,00	10,80	10,80	
hsb / pui / hekwerk	2,40	1,00		5,00	0,100	0,50	1,20	1,20	
totaal :		**G_{kar}**	**$G_{ongunstig}$**	**$G_{gunstig}$**	**$Q_{k;1}$**	**$Q_{k;i}$**	**Q_{freq}**	**Q_{quasi}**	**totaal :**
		33,89	**33,89**	**0,00**	**7,96**	**0,00**	**3,94**	**2,35**	**kN/m**

Onderdeel: **as 28 - tpv loggia (as DD - EE)**

Belastingen:	breedte	lengte	opgelegd Q_k				permanent G_k		
	[m]	[m]	$Q_{k;1}$	$Q_{k;i}$	Q_{freq}	Q_{quasi}	G_{kar}	$G_{ongunstig}$	$G_{gunstig}$
wanden	hoogte [m]	lengte [m]		[kN/m^3]	dikte [m]	q_g [kN/m^2]	G_{kar}	$G_{ongunstig}$	$G_{gunstig}$
spouwmuur	1,00	1,00		20,00	0,200	4,00	4,00	4,00	
totaal :		**G_{kar}**	**$G_{ongunstig}$**	**$G_{gunstig}$**	**$Q_{k;1}$**	**$Q_{k;i}$**	**Q_{freq}**	**Q_{quasi}**	**totaal :**
		4,00	**4,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**kN/m**

Project : Nieuwbouw hotel appartementen te Zoutelande
Ordernr : 142648

Onderdeel: as 28 - puntlast uit gevel loggia (as DD - EE)

Belastingen:	breedte	lengte	opgelegd Q_k				permanent G_k		
	[m]	[m]	$Q_{k;1}$	$Q_{k;i}$	Q_{freq}	Q_{quasi}	G_{kar}	$G_{ongunstig}$	$G_{gunstig}$
dak hellend 55gr	1,50	2,40	0,34		0,07	0,00	4,08	4,08	
wanden	hoogte [m]	lengte [m]		[kN/m^3]	dikte [m]	q_g [kN/m^2]	G_{kar}	$G_{ongunstig}$	$G_{gunstig}$
spouwmuur	1,50	2,40		20,00	0,200	4,00	14,40	14,40	
totaal :		**G_{kar}**	**$G_{ongunstig}$**	**$G_{gunstig}$**	**$Q_{k;1}$**	**$Q_{k;i}$**	**Q_{freq}**	**Q_{quasi}**	**totaal :**
		18,48	**18,48**	**0,00**	**0,34**	**0,00**	**0,07**	**0,00**	**kN**

Onderdeel: as 28 (as EE - GG)

Belastingen:	breedte	lengte	opgelegd Q_k				permanent G_k		
	[m]	[m]	$Q_{k;1}$	$Q_{k;i}$	Q_{freq}	Q_{quasi}	G_{kar}	$G_{ongunstig}$	$G_{gunstig}$
dak hellend 55gr	1,50	1,00	0,14		0,03	0,00	1,70	1,70	
wanden	hoogte [m]	lengte [m]		[kN/m^3]	dikte [m]	q_g [kN/m^2]	G_{kar}	$G_{ongunstig}$	$G_{gunstig}$
gevelsteen	4,00	1,00		20,00	0,100	2,00	8,00	8,00	
kalkzandst. 150	3,60	1,00		20,00	0,150	3,00	10,80	10,80	
hsb / pui / hekwerk	2,40	1,00		5,00	0,100	0,50	1,20	1,20	
totaal :		**G_{kar}**	**$G_{ongunstig}$**	**$G_{gunstig}$**	**$Q_{k;1}$**	**$Q_{k;i}$**	**Q_{freq}**	**Q_{quasi}**	**totaal :**
		21,70	**21,70**	**0,00**	**0,14**	**0,00**	**0,03**	**0,00**	**kN/m**

Onderdeel: as 29 (as AA - BB)

Belastingen:	breedte	lengte	opgelegd Q_k				permanent G_k		
	[m]	[m]	$Q_{k;1}$	$Q_{k;i}$	Q_{freq}	Q_{quasi}	G_{kar}	$G_{ongunstig}$	$G_{gunstig}$
beganegrondvloer	2,65	1,00	7,82		3,91	2,35	12,19	12,19	
dak hellend 55gr	1,50	1,00	0,14		0,03	0,00	1,70	1,70	
wanden	hoogte [m]	lengte [m]		[kN/m^3]	dikte [m]	q_g [kN/m^2]	G_{kar}	$G_{ongunstig}$	$G_{gunstig}$
gevelsteen	6,40	1,00		20,00	0,100	2,00	12,80	12,80	
kalkzandst. 150	6,00	1,00		20,00	0,150	3,00	18,00	18,00	
totaal :		**G_{kar}**	**$G_{ongunstig}$**	**$G_{gunstig}$**	**$Q_{k;1}$**	**$Q_{k;i}$**	**Q_{freq}**	**Q_{quasi}**	**totaal :**
		44,69	**44,69**	**0,00**	**7,96**	**0,00**	**3,94**	**2,35**	**kN/m**

Onderdeel: as 29 tpv dak hellend (as BB - CC)

Belastingen:	breedte	lengte	opgelegd Q_k				permanent G_k		
	[m]	[m]	$Q_{k;1}$	$Q_{k;i}$	Q_{freq}	Q_{quasi}	G_{kar}	$G_{ongunstig}$	$G_{gunstig}$
beganegrondvloer	5,55	1,00	16,37		8,19	4,91	25,53	25,53	
1e verdiepingsvloer	2,90	1,00	8,56		4,28	2,57	22,19	22,19	
2e verdiepingsvloer	2,90	1,00		3,42	4,28	2,57	22,19	22,19	
dak hellend 55gr	2,90	1,00		0,00	0,05	0,00	3,29	3,29	
wanden	hoogte [m]	lengte [m]		[kN/m^3]	dikte [m]	q_g [kN/m^2]	G_{kar}	$G_{ongunstig}$	$G_{gunstig}$
kalkzandst. 150	7,00	1,00		20,00	0,150	3,00	21,00	21,00	
totaal :		**G_{kar}**	**$G_{ongunstig}$**	**$G_{gunstig}$**	**$Q_{k;1}$**	**$Q_{k;i}$**	**Q_{freq}**	**Q_{quasi}**	**totaal :**
		94,19	**94,19**	**0,00**	**24,93**	**3,42**	**16,80**	**10,04**	**kN/m**

Faktor Civil Engineering
Postbus 7149 4330 GC Middelburg
Tel.: 0118 - 614722 email: info@faktorbv.nl

Project : Nieuwbouw hotel appartementen te Zoutelande
Ordernr : 142648

Onderdeel: as 29 tpv dakvloer (as BB - DD)

Belastingen:	breedte	lengte	opgelegd Q_k				permanent G_k		
	[m]	[m]	$Q_{k;1}$	$Q_{k;i}$	Q_{freq}	Q_{quasi}	G_{kar}	$G_{ongunstig}$	$G_{gunstig}$
beganegrondvloer	5,55	1,00	16,37		8,19	4,91	25,53	25,53	
1e verdiepingsvloer	2,90	1,00	8,56		4,28	2,57	22,19	22,19	
2e verdiepingsvloer	2,90	1,00		3,42	4,28	2,57	22,19	22,19	
dakvloer	2,90	1,00		2,90	3,63	2,18	20,30	20,30	
wanden	hoogte [m]	lengte [m]		[kN/m^3]	dikte [m]	q_g [kN/m^2]	G_{kar}	$G_{ongunstig}$	$G_{gunstig}$
kalkzandst. 150	8,00	1,00		20,00	0,150	3,00	24,00	24,00	
totaal :		**G_{kar}**	**$G_{ongunstig}$**	**$G_{gunstig}$**	**$Q_{k;1}$**	**$Q_{k;i}$**	**Q_{freq}**	**Q_{quasi}**	**totaal :**
		114,20	**114,20**	**0,00**	**24,93**	**6,32**	**20,37**	**12,22**	**kN/m**

Onderdeel: as 30 (as DD - MM)

Belastingen:	breedte	lengte	opgelegd Q_k				permanent G_k		
	[m]	[m]	$Q_{k;1}$	$Q_{k;i}$	Q_{freq}	Q_{quasi}	G_{kar}	$G_{ongunstig}$	$G_{gunstig}$
gang beg.gr	1,15	1,00	2,30		1,15	0,69	4,89	4,89	
gang 1e	1,15	1,00	2,30		1,15	0,69	8,63	8,63	
gang 2e	1,15	1,00		0,92	1,15	0,69	8,63	8,63	
dakvloer	1,15	1,00		1,15	1,44	0,86	8,05	8,05	
wanden	hoogte [m]	lengte [m]		[kN/m^3]	dikte [m]	q_g [kN/m^2]	G_{kar}	$G_{ongunstig}$	$G_{gunstig}$
kalkzandst. 214	8,00	1,00		20,00	0,214	4,28	34,24	34,24	
totaal :		**G_{kar}**	**$G_{ongunstig}$**	**$G_{gunstig}$**	**$Q_{k;1}$**	**$Q_{k;i}$**	**Q_{freq}**	**Q_{quasi}**	**totaal :**
		64,43	**64,43**	**0,00**	**4,60**	**2,07**	**4,89**	**2,93**	**kN/m**

Onderdeel: as 30 - tpv as MM (as MM - NN)

Belastingen:	breedte	lengte	opgelegd Q_k				permanent G_k		
	[m]	[m]	$Q_{k;1}$	$Q_{k;i}$	Q_{freq}	Q_{quasi}	G_{kar}	$G_{ongunstig}$	$G_{gunstig}$
gang beg.gr	2,70	1,00	5,40		2,70	1,62	11,48	11,48	
gang 1e	2,70	1,00	5,40		2,70	1,62	20,25	20,25	
gang 2e	2,70	1,00		2,16	2,70	1,62	20,25	20,25	
dakvloer	2,30	1,00		2,30	2,88	1,73	16,10	16,10	
wanden	hoogte [m]	lengte [m]		[kN/m^3]	dikte [m]	q_g [kN/m^2]	G_{kar}	$G_{ongunstig}$	$G_{gunstig}$
kalkzandst. 214	8,00	1,00		20,00	0,214	4,28	34,24	34,24	
totaal :		**G_{kar}**	**$G_{ongunstig}$**	**$G_{gunstig}$**	**$Q_{k;1}$**	**$Q_{k;i}$**	**Q_{freq}**	**Q_{quasi}**	**totaal :**
		102,32	**102,32**	**0,00**	**10,80**	**4,46**	**10,98**	**6,59**	**kN/m**

Onderdeel: as 30 - tpv as NN (as MM - NN)

Belastingen:	breedte	lengte	opgelegd Q_k				permanent G_k		
	[m]	[m]	$Q_{k;1}$	$Q_{k;i}$	Q_{freq}	Q_{quasi}	G_{kar}	$G_{ongunstig}$	$G_{gunstig}$
gang beg.gr	2,55	1,00	5,10		2,55	1,53	10,84	10,84	
gang 1e	2,55	1,00	5,10		2,55	1,53	19,13	19,13	
gang 2e	2,55	1,00		2,04	2,55	1,53	19,13	19,13	
dakvloer	2,05	1,00		2,05	2,56	1,54	14,35	14,35	
wanden	hoogte [m]	lengte [m]		[kN/m^3]	dikte [m]	q_g [kN/m^2]	G_{kar}	$G_{ongunstig}$	$G_{gunstig}$
kalkzandst. 214	8,00	1,00		20,00	0,214	4,28	34,24	34,24	
totaal :		**G_{kar}**	**$G_{ongunstig}$**	**$G_{gunstig}$**	**$Q_{k;1}$**	**$Q_{k;i}$**	**Q_{freq}**	**Q_{quasi}**	**totaal :**
		97,68	**97,68**	**0,00**	**10,20**	**4,09**	**10,21**	**6,13**	**kN/m**

Project : Nieuwbouw hotel appartementen te Zoutelande
Ordernr : 142648

Onderdeel: as 30 - tpv as NN (as NN - GG)

Belastingen:	breedte	lengte	opgelegd Q_k				permanent G_k		
	[m]	[m]	$Q_{k;1}$	$Q_{k;i}$	Q_{freq}	Q_{quasi}	G_{kar}	$G_{ongunstig}$	$G_{gunstig}$
gang beg.gr	1,40	1,00	2,80		1,40	0,84	5,95	5,95	
gang 1e	1,40	1,00	2,80		1,40	0,84	10,50	10,50	
gang 2e	1,40	1,00		1,12	1,40	0,84	10,50	10,50	
dakvloer	1,40	1,00		1,40	1,75	1,05	9,80	9,80	
wanden	hoogte [m]	lengte [m]		[kN/m^3]	dikte [m]	q_g [kN/m^2]	G_{kar}	$G_{ongunstig}$	$G_{gunstig}$
kalkzandst. 214	8,00	1,00		20,00	0,214	4,28	34,24	34,24	
totaal :		**G_{kar}**	**$G_{ongunstig}$**	**$G_{gunstig}$**	**$Q_{k;1}$**	**$Q_{k;i}$**	**Q_{freq}**	**Q_{quasi}**	**totaal :**
		70,99	**70,99**	**0,00**	**5,60**	**2,52**	**5,95**	**3,57**	**kN/m**

Onderdeel: as 30 - tpv as GG (as NN - GG)

Belastingen:	breedte	lengte	opgelegd Q_k				permanent G_k		
	[m]	[m]	$Q_{k;1}$	$Q_{k;i}$	Q_{freq}	Q_{quasi}	G_{kar}	$G_{ongunstig}$	$G_{gunstig}$
gang beg.gr	1,15	1,00	2,30		1,15	0,69	4,89	4,89	
gang 1e	1,15	1,00	2,30		1,15	0,69	8,63	8,63	
gang 2e	1,15	1,00		0,92	1,15	0,69	8,63	8,63	
dakvloer	1,15	1,00		1,15	1,44	0,86	8,05	8,05	
wanden	hoogte [m]	lengte [m]		[kN/m^3]	dikte [m]	q_g [kN/m^2]	G_{kar}	$G_{ongunstig}$	$G_{gunstig}$
kalkzandst. 214	8,00	1,00		20,00	0,214	4,28	34,24	34,24	
totaal :		**G_{kar}**	**$G_{ongunstig}$**	**$G_{gunstig}$**	**$Q_{k;1}$**	**$Q_{k;i}$**	**Q_{freq}**	**Q_{quasi}**	**totaal :**
		64,43	**64,43**	**0,00**	**4,60**	**2,07**	**4,89**	**2,93**	**kN/m**

Onderdeel: as 31 (as KK - BB)

Belastingen:	breedte	lengte	opgelegd Q_k				permanent G_k		
	[m]	[m]	$Q_{k;1}$	$Q_{k;i}$	Q_{freq}	Q_{quasi}	G_{kar}	$G_{ongunstig}$	$G_{gunstig}$
beganegrondvloer	2,65	1,00	7,82		3,91	2,35	12,19	12,19	
dak hellend 55gr	1,50	1,00	0,14		0,03	0,00	1,70	1,70	
wanden	hoogte [m]	lengte [m]		[kN/m^3]	dikte [m]	q_g [kN/m^2]	G_{kar}	$G_{ongunstig}$	$G_{gunstig}$
gevelsteen	6,40	1,00		20,00	0,100	2,00	12,80	12,80	
kalkzandst. 214	6,00	1,00		20,00	0,214	4,28	25,68	25,68	
totaal :		**G_{kar}**	**$G_{ongunstig}$**	**$G_{gunstig}$**	**$Q_{k;1}$**	**$Q_{k;i}$**	**Q_{freq}**	**Q_{quasi}**	**totaal :**
		52,37	**52,37**	**0,00**	**7,96**	**0,00**	**3,94**	**2,35**	**kN/m**

Onderdeel: as 31 tpv dak hellend (as BB - CC)

Belastingen:	breedte	lengte	opgelegd Q_k				permanent G_k		
	[m]	[m]	$Q_{k;1}$	$Q_{k;i}$	Q_{freq}	Q_{quasi}	G_{kar}	$G_{ongunstig}$	$G_{gunstig}$
beganegrondvloer	5,55	1,00	16,37		8,19	4,91	25,53	25,53	
1e verdiepingsvloer	2,90	1,00	8,56		4,28	2,57	22,19	22,19	
2e verdiepingsvloer	2,90	1,00		3,42	4,28	2,57	22,19	22,19	
dak hellend 55gr	2,90	1,00		0,00	0,05	0,00	3,29	3,29	
wanden	hoogte [m]	lengte [m]		[kN/m^3]	dikte [m]	q_g [kN/m^2]	G_{kar}	$G_{ongunstig}$	$G_{gunstig}$
kalkzandst. 214	7,00	1,00		20,00	0,214	4,28	29,96	29,96	
totaal :		**G_{kar}**	**$G_{ongunstig}$**	**$G_{gunstig}$**	**$Q_{k;1}$**	**$Q_{k;i}$**	**Q_{freq}**	**Q_{quasi}**	**totaal :**
		103,15	**103,15**	**0,00**	**24,93**	**3,42**	**16,80**	**10,04**	**kN/m**

Project : Nieuwbouw hotel appartementen te Zoutelande
Ordernr : 142648

Onderdeel: as 31 tpv dakvloer (as BB - DD)

Belastingen:	breedte	lengte	opgelegd Q_k				permanent G_k		
	[m]	[m]	$Q_{k;1}$	$Q_{k;i}$	Q_{freq}	Q_{quasi}	G_{kar}	$G_{ongunstig}$	$G_{gunstig}$
beganegrondvloer	5,55	1,00	16,37		8,19	4,91	25,53	25,53	
1e verdiepingsvloer	2,90	1,00	8,56		4,28	2,57	22,19	22,19	
2e verdiepingsvloer	2,90	1,00		3,42	4,28	2,57	22,19	22,19	
dakvloer	2,90	1,00		2,90	3,63	2,18	20,30	20,30	
wanden	hoogte [m]	lengte [m]		[kN/m^3]	dikte [m]	q_g [kN/m^2]	G_{kar}	$G_{ongunstig}$	$G_{gunstig}$
kalkzandst. 214	8,00	1,00		20,00	0,214	4,28	34,24	34,24	
totaal :		**G_{kar}**	**$G_{ongunstig}$**	**$G_{gunstig}$**	**$Q_{k;1}$**	**$Q_{k;i}$**	**Q_{freq}**	**Q_{quasi}**	**totaal :**
		124,44	**124,44**	**0,00**	**24,93**	**6,32**	**20,37**	**12,22**	**kN/m**

Onderdeel: as 31 (as DD - MM)

Belastingen:	breedte	lengte	opgelegd Q_k				permanent G_k		
	[m]	[m]	$Q_{k;1}$	$Q_{k;i}$	Q_{freq}	Q_{quasi}	G_{kar}	$G_{ongunstig}$	$G_{gunstig}$
beganegrondvloer	2,65	1,00	7,82		3,91	2,35	12,19	12,19	
gang beg.gr	1,15	1,00	2,30		1,15	0,69	4,89	4,89	
gang 1e	1,15	1,00	2,30		1,15	0,69	8,63	8,63	
gang 2e	1,15	1,00		0,92	1,15	0,69	8,63	8,63	
dakvloer	1,15	1,00		1,15	1,44	0,86	8,05	8,05	
wanden	hoogte [m]	lengte [m]		[kN/m^3]	dikte [m]	q_g [kN/m^2]	G_{kar}	$G_{ongunstig}$	$G_{gunstig}$
kalkzandst. 214	8,00	1,00		20,00	0,214	4,28	34,24	34,24	
totaal :		**G_{kar}**	**$G_{ongunstig}$**	**$G_{gunstig}$**	**$Q_{k;1}$**	**$Q_{k;i}$**	**Q_{freq}**	**Q_{quasi}**	**totaal :**
		76,62	**76,62**	**0,00**	**12,42**	**2,07**	**8,80**	**5,28**	**kN/m**

Onderdeel: as 31A tpv MM (as MM - NN)

Belastingen:	breedte	lengte	opgelegd Q_k				permanent G_k		
	[m]	[m]	$Q_{k;1}$	$Q_{k;i}$	Q_{freq}	Q_{quasi}	G_{kar}	$G_{ongunstig}$	$G_{gunstig}$
beganegrondvloer	2,70	1,00	7,97		3,98	2,39	12,42	12,42	
1e verdiepingsvloer	2,70	1,00	7,97		3,98	2,39	20,66	20,66	
2e verdiepingsvloer	2,70	1,00		3,19	3,98	2,39	20,66	20,66	
dak hellend 55gr	1,50	1,00		0,00	0,03	0,00	1,70	1,70	
wanden	hoogte [m]	lengte [m]		[kN/m^3]	dikte [m]	q_g [kN/m^2]	G_{kar}	$G_{ongunstig}$	$G_{gunstig}$
gevelsteen	0,40	1,00		20,00	0,100	2,00	0,80	0,80	
kalkzandst. 150	6,00	1,00		20,00	0,150	3,00	18,00	18,00	
gevellbeplating	6,00	1,00		5,00	0,100	0,50	3,00	3,00	
totaal :		**G_{kar}**	**$G_{ongunstig}$**	**$G_{gunstig}$**	**$Q_{k;1}$**	**$Q_{k;i}$**	**Q_{freq}**	**Q_{quasi}**	**totaal :**
		77,23	**77,23**	**0,00**	**15,93**	**3,19**	**11,98**	**7,17**	**kN/m**

Project : Nieuwbouw hotel appartementen te Zoutelande
Ordernr : 142648

Onderdeel: as 31A tpv NN (as MM - NN)

Belastingen:	breedte	lengte	opgelegd Q_k				permanent G_k		
	[m]	[m]	$Q_{k;1}$	$Q_{k;i}$	Q_{freq}	Q_{quasi}	G_{kar}	$G_{ongunstig}$	$G_{gunstig}$
beganegrondvloer	2,55	1,00	7,52		3,76	2,26	11,73	11,73	
1e verdiepingsvloer	2,55	1,00	7,52		3,76	2,26	19,51	19,51	
2e verdiepingsvloer	2,55	1,00		3,01	3,76	2,26	19,51	19,51	
dak hellend 55gr	1,50	1,00		0,00	0,03	0,00	1,70	1,70	
wanden	hoogte [m]	lengte [m]		[kN/m^3]	dikte [m]	q_g [kN/m^2]	G_{kar}	$G_{ongunstig}$	$G_{gunstig}$
gevelsteen	0,40	1,00		20,00	0,100	2,00	0,80	0,80	
kalkzandst. 150	6,00	1,00		20,00	0,150	3,00	18,00	18,00	
gevellbeplating	6,00	1,00		5,00	0,100	0,50	3,00	3,00	
totaal :		**G_{kar}**	**$G_{ongunstig}$**	**$G_{gunstig}$**	**$Q_{k;1}$**	**$Q_{k;i}$**	**Q_{freq}**	**Q_{quasi}**	**totaal :**
		74,24	**74,24**	**0,00**	**15,05**	**3,01**	**11,31**	**6,77**	**kN/m**

Onderdeel: as 32

Belastingen:	breedte	lengte	opgelegd Q_k				permanent G_k		
	[m]	[m]	$Q_{k;1}$	$Q_{k;i}$	Q_{freq}	Q_{quasi}	G_{kar}	$G_{ongunstig}$	$G_{gunstig}$
beganegrondvloer	2,65	1,00	7,82		3,91	2,35	12,19	12,19	
dak hellend 55gr	1,50	1,00	0,14		0,03	0,00	1,70	1,70	
wanden	hoogte [m]	lengte [m]		[kN/m^3]	dikte [m]	q_g [kN/m^2]	G_{kar}	$G_{ongunstig}$	$G_{gunstig}$
gevelsteen	6,40	1,00		20,00	0,100	2,00	12,80	12,80	
kalkzandst. 100	6,00	1,00		20,00	0,100	2,00	12,00	12,00	
totaal :		**G_{kar}**	**$G_{ongunstig}$**	**$G_{gunstig}$**	**$Q_{k;1}$**	**$Q_{k;i}$**	**Q_{freq}**	**Q_{quasi}**	**totaal :**
		38,69	**38,69**	**0,00**	**7,96**	**0,00**	**3,94**	**2,35**	**kN/m**

Onderdeel: as 32- twee puntlasten uit balkon

Belastingen:	breedte	lengte	opgelegd Q_k				permanent G_k		
	[m]	[m]	$Q_{k;1}$	$Q_{k;i}$	Q_{freq}	Q_{quasi}	G_{kar}	$G_{ongunstig}$	$G_{gunstig}$
balkon 1e	2,00	1,10	5,50		2,75	1,65	11,00	11,00	
wanden	hoogte [m]	lengte [m]		[kN/m^3]	dikte [m]	q_g [kN/m^2]	G_{kar}	$G_{ongunstig}$	$G_{gunstig}$
spouwmuur	1,00	1,10		20,00	0,200	4,00	4,40	4,40	
gevellbeplating	1,20	1,10		5,00	0,100	0,50	0,66	0,66	
totaal :		**G_{kar}**	**$G_{ongunstig}$**	**$G_{gunstig}$**	**$Q_{k;1}$**	**$Q_{k;i}$**	**Q_{freq}**	**Q_{quasi}**	**totaal :**
		16,06	**16,06**	**0,00**	**5,50**	**0,00**	**2,75**	**1,65**	**kN**

Onderdeel: as 32A- twee penanten tbv balkon

Belastingen:	breedte	lengte	opgelegd Q_k				permanent G_k		
	[m]	[m]	$Q_{k;1}$	$Q_{k;i}$	Q_{freq}	Q_{quasi}	G_{kar}	$G_{ongunstig}$	$G_{gunstig}$
wanden	hoogte [m]	lengte [m]		[kN/m^3]	dikte [m]	q_g [kN/m^2]	G_{kar}	$G_{ongunstig}$	$G_{gunstig}$
spouwmuur	3,00	1,00		20,00	0,200	4,00	12,00	12,00	
totaal :		**G_{kar}**	**$G_{ongunstig}$**	**$G_{gunstig}$**	**$Q_{k;1}$**	**$Q_{k;i}$**	**Q_{freq}**	**Q_{quasi}**	**totaal :**
		12,00	**12,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**kN**

Project : Nieuwbouw hotel appartementen te Zoutelande
Ordernr : 142648

Onderdeel: as 32A- puntlast uit balkon op de penanten

Belastingen:	breedte	lengte	opgelegd Q_k				permanent G_k		
	[m]	[m]	$Q_{k;1}$	$Q_{k;i}$	Q_{freq}	Q_{quasi}	G_{kar}	$G_{ongunstig}$	$G_{gunstig}$
balkon 1e	2,00	1,10	5,50		2,75	1,65	11,00	11,00	
wanden	hoogte [m]	lengte [m]		[kN/m^3]	dikte [m]	q_g [kN/m^2]	G_{kar}	$G_{ongunstig}$	$G_{gunstig}$
spouwmuur	1,00	3,10		20,00	0,200	4,00	12,40	12,40	
gevellbeplating	1,20	3,10		5,00	0,100	0,50	1,86	1,86	
totaal :		**G_{kar}**	**$G_{ongunstig}$**	**$G_{gunstig}$**	**$Q_{k;1}$**	**$Q_{k;i}$**	**Q_{freq}**	**Q_{quasi}**	**totaal :**
		25,26	**25,26**	**0,00**	**5,50**	**0,00**	**2,75**	**1,65**	**kN**

Onderdeel: as AA - tpv dak hellend

Belastingen:	breedte	lengte	opgelegd Q_k				permanent G_k		
	[m]	[m]	$Q_{k;1}$	$Q_{k;i}$	Q_{freq}	Q_{quasi}	G_{kar}	$G_{ongunstig}$	$G_{gunstig}$
1e verdiepingsvloer	3,05	1,00	9,00		4,50	2,70	23,33	23,33	
2e verdiepingsvloer	3,05	1,00	9,00		4,50	2,70	23,33	23,33	
dak hellend 55gr	3,05	1,00		0,00	0,06	0,00	3,46	3,46	
wanden	hoogte [m]	lengte [m]		[kN/m^3]	dikte [m]	q_g [kN/m^2]	G_{kar}	$G_{ongunstig}$	$G_{gunstig}$
gevelsteen	5,40	1,00		20,00	0,100	2,00	10,80	10,80	
kalkzandst. 214	5,00	1,00		20,00	0,214	4,28	21,40	21,40	
hsb / pui / hekwerk	3,20	1,00		5,00	0,100	0,50	1,60	1,60	
totaal :		**G_{kar}**	**$G_{ongunstig}$**	**$G_{gunstig}$**	**$Q_{k;1}$**	**$Q_{k;i}$**	**Q_{freq}**	**Q_{quasi}**	**totaal :**
		83,92	**83,92**	**0,00**	**18,00**	**0,00**	**9,05**	**5,40**	**kN/m**

Onderdeel: as AA - tpv dakvloer+dak hellend

Belastingen:	breedte	lengte	opgelegd Q_k				permanent G_k		
	[m]	[m]	$Q_{k;1}$	$Q_{k;i}$	Q_{freq}	Q_{quasi}	G_{kar}	$G_{ongunstig}$	$G_{gunstig}$
1e verdiepingsvloer	3,05	1,00	9,00		4,50	2,70	23,33	23,33	
2e verdiepingsvloer	3,05	1,00	9,00		4,50	2,70	23,33	23,33	
dakvloer onder dak ^	3,05	1,00	0,00		0,00	0,00	21,35	21,35	
dak hellend 55gr	3,05	1,00		0,00	0,06	0,00	3,46	3,46	
wanden	hoogte [m]	lengte [m]		[kN/m^3]	dikte [m]	q_g [kN/m^2]	G_{kar}	$G_{ongunstig}$	$G_{gunstig}$
gevelsteen	5,40	1,00		20,00	0,100	2,00	10,80	10,80	
spouwmuur	2,00	1,00		20,00	0,200	4,00	8,00	8,00	
kalkzandst. 214	5,00	1,00		20,00	0,214	4,28	21,40	21,40	
hsb / pui / hekwerk	3,20	1,00		5,00	0,100	0,50	1,60	1,60	
totaal :		**G_{kar}**	**$G_{ongunstig}$**	**$G_{gunstig}$**	**$Q_{k;1}$**	**$Q_{k;i}$**	**Q_{freq}**	**Q_{quasi}**	**totaal :**
		113,27	**113,27**	**0,00**	**18,00**	**0,00**	**9,05**	**5,40**	**kN/m**

Onderdeel: as AA1/29 - puntlast uit balkons

Belastingen:	breedte	lengte	opgelegd Q_k				permanent G_k		
	[m]	[m]	$Q_{k;1}$	$Q_{k;i}$	Q_{freq}	Q_{quasi}	G_{kar}	$G_{ongunstig}$	$G_{gunstig}$
balkon 1e	2,60	1,20	7,80		3,90	2,34	15,60	15,60	
balkon 2e	2,60	1,20	7,80		3,90	2,34	15,60	15,60	
wanden	hoogte [m]	lengte [m]		[kN/m^3]	dikte [m]	q_g [kN/m^2]	G_{kar}	$G_{ongunstig}$	$G_{gunstig}$
hsb / pui / hekwerk	1,00	2,10		5,00	0,100	0,50	1,05	1,05	
totaal :		**G_{kar}**	**$G_{ongunstig}$**	**$G_{gunstig}$**	**$Q_{k;1}$**	**$Q_{k;i}$**	**Q_{freq}**	**Q_{quasi}**	**totaal :**
		32,25	**32,25**	**0,00**	**15,60**	**0,00**	**7,80**	**4,68**	**kN**

Project : Nieuwbouw hotel appartementen te Zoutelande
Ordernr : 142648

Onderdeel: as A1/30a - penant tbv balkons

Belastingen:	breedte	lengte	opgelegd Q_k				permanent G_k		
	[m]	[m]	$Q_{k;1}$	$Q_{k;i}$	Q_{freq}	Q_{quasi}	G_{kar}	$G_{ongunstig}$	$G_{gunstig}$
wanden	hoogte [m]	lengte [m]		[kN/m^3]	dikte [m]	q_g [kN/m^2]	G_{kar}	$G_{ongunstig}$	$G_{gunstig}$
spouwmuur	6,00	1,00		20,00	0,200	4,00	24,00	24,00	
totaal :		**G_{kar}**	**$G_{ongunstig}$**	**$G_{gunstig}$**	**$Q_{k;1}$**	**$Q_{k;i}$**	**Q_{freq}**	**Q_{quasi}**	**totaal :**
		24,00	**24,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**kN/m**

Onderdeel: as A1/30a - puntlast uit balkons op penant

Belastingen:	breedte	lengte	opgelegd Q_k				permanent G_k		
	[m]	[m]	$Q_{k;1}$	$Q_{k;i}$	Q_{freq}	Q_{quasi}	G_{kar}	$G_{ongunstig}$	$G_{gunstig}$
balkon 1e	2,60	1,20	7,80		3,90	2,34	15,60	15,60	
balkon 2e	2,60	1,20	7,80		3,90	2,34	15,60	15,60	
wanden	hoogte [m]	lengte [m]		[kN/m^3]	dikte [m]	q_g [kN/m^2]	G_{kar}	$G_{ongunstig}$	$G_{gunstig}$
hsb / pui / hekwerk	1,00	3,80		5,00	0,100	0,50	1,90	1,90	
totaal :		**G_{kar}**	**$G_{ongunstig}$**	**$G_{gunstig}$**	**$Q_{k;1}$**	**$Q_{k;i}$**	**Q_{freq}**	**Q_{quasi}**	**totaal :**
		33,10	**33,10**	**0,00**	**15,60**	**0,00**	**7,80**	**4,68**	**kN**

Onderdeel: as BB

Belastingen:	breedte	lengte	opgelegd Q_k				permanent G_k		
	[m]	[m]	$Q_{k;1}$	$Q_{k;i}$	Q_{freq}	Q_{quasi}	G_{kar}	$G_{ongunstig}$	$G_{gunstig}$
dak hellend 55gr	1,50	1,00	0,14		0,03	0,00	1,70	1,70	
wanden	hoogte [m]	lengte [m]		[kN/m^3]	dikte [m]	q_g [kN/m^2]	G_{kar}	$G_{ongunstig}$	$G_{gunstig}$
gevelsteen	0,40	1,00		20,00	0,100	2,00	0,80	0,80	
kalkzandst. 150	6,00	1,00		20,00	0,150	3,00	18,00	18,00	
gevellbeplating	6,00	1,00		5,00	0,100	0,50	3,00	3,00	
totaal :		**G_{kar}**	**$G_{ongunstig}$**	**$G_{gunstig}$**	**$Q_{k;1}$**	**$Q_{k;i}$**	**Q_{freq}**	**Q_{quasi}**	**totaal :**
		23,50	**23,50**	**0,00**	**0,14**	**0,00**	**0,03**	**0,00**	**kN/m**

Onderdeel: as BB - puntlast uit balkons

Belastingen:	breedte	lengte	opgelegd Q_k				permanent G_k		
	[m]	[m]	$Q_{k;1}$	$Q_{k;i}$	Q_{freq}	Q_{quasi}	G_{kar}	$G_{ongunstig}$	$G_{gunstig}$
balkon 1e	2,60	1,20	7,80		3,90	2,34	15,60	15,60	
balkon 2e	2,60	1,20	7,80		3,90	2,34	15,60	15,60	
wanden	hoogte [m]	lengte [m]		[kN/m^3]	dikte [m]	q_g [kN/m^2]	G_{kar}	$G_{ongunstig}$	$G_{gunstig}$
hsb / pui / hekwerk	1,00	1,20		5,00	0,100	0,50	0,60	0,60	
totaal :		**G_{kar}**	**$G_{ongunstig}$**	**$G_{gunstig}$**	**$Q_{k;1}$**	**$Q_{k;i}$**	**Q_{freq}**	**Q_{quasi}**	**totaal :**
		31,80	**31,80**	**0,00**	**15,60**	**0,00**	**7,80**	**4,68**	**kN**

Project : Nieuwbouw hotel appartementen te Zoutelande
Ordernr : 142648

Onderdeel: as CC - tpv dakhellend (as 28 - 29)

Belastingen:	breedte	lengte	opgelegd Q_k				permanent G_k		
	[m]	[m]	$Q_{k;1}$	$Q_{k;i}$	Q_{freq}	Q_{quasi}	G_{kar}	$G_{ongunstig}$	$G_{gunstig}$
1e verdiepingsvloer	5,90	1,00	17,41		8,70	5,22	45,14	45,14	
2e verdiepingsvloer	5,90	1,00	17,41		8,70	5,22	45,14	45,14	
dak hellend 55gr	5,90	1,00		0,00	0,11	0,00	6,69	6,69	
wanden	hoogte [m]	lengte [m]		[kN/m^3]	dikte [m]	q_g [kN/m^2]	G_{kar}	$G_{ongunstig}$	$G_{gunstig}$
kalkzandst. 150	7,00	1,00		20,00	0,150	3,00	21,00	21,00	
totaal :		**G_{kar}**	**$G_{ongunstig}$**	**$G_{gunstig}$**	**$Q_{k;1}$**	**$Q_{k;i}$**	**Q_{freq}**	**Q_{quasi}**	**totaal :**
		117,96	**117,96**	**0,00**	**34,81**	**0,00**	**17,52**	**10,44**	**kN/m**

Onderdeel: as CC - tpv dakvloer+dak hellend (as 28 - 29)

Belastingen:	breedte	lengte	opgelegd Q_k				permanent G_k		
	[m]	[m]	$Q_{k;1}$	$Q_{k;i}$	Q_{freq}	Q_{quasi}	G_{kar}	$G_{ongunstig}$	$G_{gunstig}$
1e verdiepingsvloer	5,55	1,00	16,37		8,19	4,91	42,46	42,46	
2e verdiepingsvloer	5,55	1,00	16,37		8,19	4,91	42,46	42,46	
dakvloer onder dak ^	5,55	1,00	0,00		0,00	0,00	38,85	38,85	
dak hellend 55gr	5,55	1,00		0,00	0,10	0,00	6,29	6,29	
wanden	hoogte [m]	lengte [m]		[kN/m^3]	dikte [m]	q_g [kN/m^2]	G_{kar}	$G_{ongunstig}$	$G_{gunstig}$
kalkzandst. 150	8,00	1,00		20,00	0,150	3,00	24,00	24,00	
totaal :		**G_{kar}**	**$G_{ongunstig}$**	**$G_{gunstig}$**	**$Q_{k;1}$**	**$Q_{k;i}$**	**Q_{freq}**	**Q_{quasi}**	**totaal :**
		154,05	**154,05**	**0,00**	**32,75**	**0,00**	**16,48**	**9,82**	**kN/m**

Onderdeel: as CC - tpv dakvloer (as 28 - 29)

Belastingen:	breedte	lengte	opgelegd Q_k				permanent G_k		
	[m]	[m]	$Q_{k;1}$	$Q_{k;i}$	Q_{freq}	Q_{quasi}	G_{kar}	$G_{ongunstig}$	$G_{gunstig}$
1e verdiepingsvloer	5,55	1,00	16,37		8,19	4,91	42,46	42,46	
2e verdiepingsvloer	5,55	1,00	16,37		8,19	4,91	42,46	42,46	
dakvloer	3,50	1,00		3,50	4,38	2,63	24,50	24,50	
dak hellend 55gr	1,00	1,00		0,00	0,02	0,00	1,13	1,13	
wanden	hoogte [m]	lengte [m]		[kN/m^3]	dikte [m]	q_g [kN/m^2]	G_{kar}	$G_{ongunstig}$	$G_{gunstig}$
kalkzandst. 150	8,00	1,00		20,00	0,150	3,00	24,00	24,00	
totaal :		**G_{kar}**	**$G_{ongunstig}$**	**$G_{gunstig}$**	**$Q_{k;1}$**	**$Q_{k;i}$**	**Q_{freq}**	**Q_{quasi}**	**totaal :**
		134,55	**134,55**	**0,00**	**32,75**	**3,50**	**20,77**	**12,45**	**kN/m**

Onderdeel: as DD - tpv dak hellend (as 28 - 29)

Belastingen:	breedte	lengte	opgelegd Q_k				permanent G_k		
	[m]	[m]	$Q_{k;1}$	$Q_{k;i}$	Q_{freq}	Q_{quasi}	G_{kar}	$G_{ongunstig}$	$G_{gunstig}$
1e verdiepingsvloer	1,75	1,00	5,16		2,58	1,55	13,39	13,39	
2e verdiepingsvloer	1,75	1,00	5,16		2,58	1,55	13,39	13,39	
loggia beg.gr	2,70	1,00	6,75		3,38	2,03	13,77	13,77	
loggia 1e	2,70	1,00	6,75		3,38	2,03	15,53	15,53	
loggia 2e	2,70	1,00		2,70	3,38	2,03	15,53	15,53	
dak hellend 55gr	4,45	1,00		0,00	0,08	0,00	5,04	5,04	
wanden	hoogte [m]	lengte [m]		[kN/m^3]	dikte [m]	q_g [kN/m^2]	G_{kar}	$G_{ongunstig}$	$G_{gunstig}$
gevelsteen	7,00	1,00		20,00	0,100	2,00	14,00	14,00	
kalkzandst. 214	7,00	1,00		20,00	0,214	4,28	29,96	29,96	
totaal :		**G_{kar}**	**$G_{ongunstig}$**	**$G_{gunstig}$**	**$Q_{k;1}$**	**$Q_{k;i}$**	**Q_{freq}**	**Q_{quasi}**	**totaal :**
		120,60	**120,60**	**0,00**	**23,83**	**2,70**	**15,37**	**9,17**	**kN/m**

Project : Nieuwbouw hotel appartementen te Zoutelande
Ordernr : 142648

Onderdeel: as DD - tpv dakvloer+dak hellend (as 28 - 29)

Belastingen:	breedte	lengte	opgelegd Q_k				permanent G_k		
	[m]	[m]	$Q_{k;1}$	$Q_{k;i}$	Q_{freq}	Q_{quasi}	G_{kar}	$G_{ongunstig}$	$G_{gunstig}$
beganegrondvloer	2,70	1,00		3,19	3,98	2,39	12,42	12,42	
1e verdiepingsvloer	4,45	1,00	13,13		6,56	3,94	34,04	34,04	
2e verdiepingsvloer	4,45	1,00	13,13		6,56	3,94	34,04	34,04	
dakvloer onder dak ^	4,45	1,00	0,00		0,00	0,00	31,15	31,15	
dak hellend 55gr	4,45	1,00		0,00	0,08	0,00	5,04	5,04	
wanden	hoogte [m]	lengte [m]		[kN/m^3]	dikte [m]	q_g [kN/m^2]	G_{kar}	$G_{ongunstig}$	$G_{gunstig}$
kalkzandst. 214	8,00	1,00		20,00	0,214	4,28	34,24	34,24	
totaal :		**G_{kar}**	**$G_{ongunstig}$**	**$G_{gunstig}$**	**$Q_{k;1}$**	**$Q_{k;i}$**	**Q_{freq}**	**Q_{quasi}**	**totaal :**
		150,94	**150,94**	**0,00**	**26,26**	**3,19**	**17,19**	**10,27**	**kN/m**

Onderdeel: as DD - tpv dakvloer (as 28 - 29)

Belastingen:	breedte	lengte	opgelegd Q_k				permanent G_k		
	[m]	[m]	$Q_{k;1}$	$Q_{k;i}$	Q_{freq}	Q_{quasi}	G_{kar}	$G_{ongunstig}$	$G_{gunstig}$
beganegrondvloer	2,70	1,00		3,19	3,98	2,39	12,42	12,42	
1e verdiepingsvloer	4,45	1,00	13,13		6,56	3,94	34,04	34,04	
2e verdiepingsvloer	4,45	1,00	13,13		6,56	3,94	34,04	34,04	
dakvloer	4,45	1,00		4,45	5,56	3,34	31,15	31,15	
wanden	hoogte [m]	lengte [m]		[kN/m^3]	dikte [m]	q_g [kN/m^2]	G_{kar}	$G_{ongunstig}$	$G_{gunstig}$
kalkzandst. 214	8,00	1,00		20,00	0,214	4,28	34,24	34,24	
totaal :		**G_{kar}**	**$G_{ongunstig}$**	**$G_{gunstig}$**	**$Q_{k;1}$**	**$Q_{k;i}$**	**Q_{freq}**	**Q_{quasi}**	**totaal :**
		145,90	**145,90**	**0,00**	**26,26**	**7,64**	**22,67**	**13,60**	**kN/m**

Onderdeel: as DD - tpv dakvloer (as 29 - 30)

Belastingen:	breedte	lengte	opgelegd Q_k				permanent G_k		
	[m]	[m]	$Q_{k;1}$	$Q_{k;i}$	Q_{freq}	Q_{quasi}	G_{kar}	$G_{ongunstig}$	$G_{gunstig}$
beganegrondvloer	2,70	1,00	7,97		3,98	2,39	12,42	12,42	
1e verdiepingsvloer	2,70	1,00	7,97		3,98	2,39	20,66	20,66	
2e verdiepingsvloer	2,70	1,00		3,19	3,98	2,39	20,66	20,66	
dakvloer	2,70	1,00		2,70	3,38	2,03	18,90	18,90	
wanden	hoogte [m]	lengte [m]		[kN/m^3]	dikte [m]	q_g [kN/m^2]	G_{kar}	$G_{ongunstig}$	$G_{gunstig}$
kalkzandst. 214	8,00	1,00		20,00	0,214	4,28	34,24	34,24	
totaal :		**G_{kar}**	**$G_{ongunstig}$**	**$G_{gunstig}$**	**$Q_{k;1}$**	**$Q_{k;i}$**	**Q_{freq}**	**Q_{quasi}**	**totaal :**
		106,87	**106,87**	**0,00**	**15,93**	**5,89**	**15,32**	**9,19**	**kN/m**

Onderdeel: as DD - tpv dakvloer (as 30 - 31)

Belastingen:	breedte	lengte	opgelegd Q_k				permanent G_k		
	[m]	[m]	$Q_{k;1}$	$Q_{k;i}$	Q_{freq}	Q_{quasi}	G_{kar}	$G_{ongunstig}$	$G_{gunstig}$
wanden	hoogte [m]	lengte [m]		[kN/m^3]	dikte [m]	q_g [kN/m^2]	G_{kar}	$G_{ongunstig}$	$G_{gunstig}$
kalkzandst. 214	8,00	1,00		20,00	0,214	4,28	34,24	34,24	
totaal :		**G_{kar}**	**$G_{ongunstig}$**	**$G_{gunstig}$**	**$Q_{k;1}$**	**$Q_{k;i}$**	**Q_{freq}**	**Q_{quasi}**	**totaal :**
		34,24	**34,24**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**kN/m**

Project : Nieuwbouw hotel appartementen te Zoutelande
Ordernr : 142648

Onderdeel: as EE- beg.grond tpv loggia (as 28 - 30)

Belastingen:	breedte	lengte	opgelegd Q_k				permanent G_k		
	[m]	[m]	$Q_{k;1}$	$Q_{k;i}$	Q_{freq}	Q_{quasi}	G_{kar}	$G_{ongunstig}$	$G_{gunstig}$
beganegrondvloer	2,30	1,00	6,79		3,39	2,04	10,58	10,58	
loggia beg.gr	2,45	1,00	6,13		3,06	1,84	12,50	12,50	
wanden	hoogte [m]	lengte [m]		[kN/m^3]	dikte [m]	q_g [kN/m^2]	G_{kar}	$G_{ongunstig}$	$G_{gunstig}$
hsb / pui / hekwerk	2,65	1,00		5,00	0,100	0,50	1,33	1,33	
totaal :		**G_{kar}**	**$G_{ongunstig}$**	**$G_{gunstig}$**	**$Q_{k;1}$**	**$Q_{k;i}$**	**Q_{freq}**	**Q_{quasi}**	**totaal :**
		24,40	**24,40**	**0,00**	**12,91**	**0,00**	**6,46**	**3,87**	**kN/m**

Onderdeel: as EE - puntlast uit de verd.vloeren (as 28 - 30)

Belastingen:	breedte	lengte	opgelegd Q_k				permanent G_k		
	[m]	[m]	$Q_{k;1}$	$Q_{k;i}$	Q_{freq}	Q_{quasi}	G_{kar}	$G_{ongunstig}$	$G_{gunstig}$
1e verdiepingsvloer	2,30	0,85	5,77		2,88	1,73	14,96	14,96	
2e verdiepingsvloer	2,30	0,85	5,77		2,88	1,73	14,96	14,96	
loggia 1e	2,45	0,85	5,21		2,60	1,56	11,97	11,97	
loggia 2e	2,45	0,85	5,21		2,60	1,56	11,97	11,97	
dak hellend 55gr	4,75	0,85		0,00	0,08	0,00	4,58	4,58	
wanden	hoogte [m]	lengte [m]		[kN/m^3]	dikte [m]	q_g [kN/m^2]	G_{kar}	$G_{ongunstig}$	$G_{gunstig}$
hsb / pui / hekwerk	5,30	0,85		5,00	0,100	0,50	2,25	2,25	
totaal :		**G_{kar}**	**$G_{ongunstig}$**	**$G_{gunstig}$**	**$Q_{k;1}$**	**$Q_{k;i}$**	**Q_{freq}**	**Q_{quasi}**	**totaal :**
		60,69	**60,69**	**0,00**	**21,95**	**0,00**	**11,05**	**6,58**	**kN**

Onderdeel: as EE - tpv dakvloer+dak hellend (as 28 - 30)

Belastingen:	breedte	lengte	opgelegd Q_k				permanent G_k		
	[m]	[m]	$Q_{k;1}$	$Q_{k;i}$	Q_{freq}	Q_{quasi}	G_{kar}	$G_{ongunstig}$	$G_{gunstig}$
beganegrondvloer	4,75	1,00	14,01		7,01	4,20	21,85	21,85	
1e verdiepingsvloer	4,75	1,00	14,01		7,01	4,20	36,34	36,34	
2e verdiepingsvloer	4,75	1,00		5,61	7,01	4,20	36,34	36,34	
dakvloer onder dak ^	4,75	1,00	0,00		0,00	0,00	33,25	33,25	
dak hellend 55gr	4,75	1,00		0,00	0,09	0,00	5,38	5,38	
wanden	hoogte [m]	lengte [m]		[kN/m^3]	dikte [m]	q_g [kN/m^2]	G_{kar}	$G_{ongunstig}$	$G_{gunstig}$
kalkzandst. 214	8,00	1,00		20,00	0,214	4,28	34,24	34,24	
totaal :		**G_{kar}**	**$G_{ongunstig}$**	**$G_{gunstig}$**	**$Q_{k;1}$**	**$Q_{k;i}$**	**Q_{freq}**	**Q_{quasi}**	**totaal :**
		167,40	**167,40**	**0,00**	**28,03**	**5,61**	**21,11**	**12,61**	**kN/m**

Onderdeel: as EE - tpv dakvloer (as 28 - 30)

Belastingen:	breedte	lengte	opgelegd Q_k				permanent G_k		
	[m]	[m]	$Q_{k;1}$	$Q_{k;i}$	Q_{freq}	Q_{quasi}	G_{kar}	$G_{ongunstig}$	$G_{gunstig}$
beganegrondvloer	4,75	1,00	14,01		7,01	4,20	21,85	21,85	
1e verdiepingsvloer	4,75	1,00	14,01		7,01	4,20	36,34	36,34	
2e verdiepingsvloer	4,75	1,00		5,61	7,01	4,20	36,34	36,34	
dakvloer	4,75	1,00		4,75	5,94	3,56	33,25	33,25	
wanden	hoogte [m]	lengte [m]		[kN/m^3]	dikte [m]	q_g [kN/m^2]	G_{kar}	$G_{ongunstig}$	$G_{gunstig}$
kalkzandst. 214	8,00	1,00		20,00	0,214	4,28	34,24	34,24	
totaal :		**G_{kar}**	**$G_{ongunstig}$**	**$G_{gunstig}$**	**$Q_{k;1}$**	**$Q_{k;i}$**	**Q_{freq}**	**Q_{quasi}**	**totaal :**
		162,02	**162,02**	**0,00**	**28,03**	**10,36**	**26,96**	**16,17**	**kN/m**

Project : Nieuwbouw hotel appartementen te Zoutelande
Ordernr : 142648

Onderdeel: as FF - tpv dak hellend (as 28 - 29)

Belastingen:	breedte	lengte	opgelegd Q_k				permanent G_k		
	[m]	[m]	$Q_{k;1}$	$Q_{k;i}$	Q_{freq}	Q_{quasi}	G_{kar}	$G_{ongunstig}$	$G_{gunstig}$
beganegrondvloer	4,10	1,00	12,10		6,05	3,63	18,86	18,86	
1e verdiepingsvloer	4,60	1,00	13,57		6,79	4,07	35,19	35,19	
2e verdiepingsvloer	4,60	1,00		5,43	6,79	4,07	35,19	35,19	
dak hellend 55gr	4,60	1,00		0,00	0,09	0,00	5,21	5,21	
wanden	hoogte [m]	lengte [m]		[kN/m^3]	dikte [m]	q_g [kN/m^2]	G_{kar}	$G_{ongunstig}$	$G_{gunstig}$
kalkzandst. 214	7,00	1,00		20,00	0,214	4,28	29,96	29,96	
totaal :		**G_{kar}**	**$G_{ongunstig}$**	**$G_{gunstig}$**	**$Q_{k;1}$**	**$Q_{k;i}$**	**Q_{freq}**	**Q_{quasi}**	**totaal :**
		124,41	**124,41**	**0,00**	**25,67**	**5,43**	**19,70**	**11,77**	**kN/m**

Onderdeel: as FF - tpv dakvloer+dak hellend (as 28 - 29)

Belastingen:	breedte	lengte	opgelegd Q_k				permanent G_k		
	[m]	[m]	$Q_{k;1}$	$Q_{k;i}$	Q_{freq}	Q_{quasi}	G_{kar}	$G_{ongunstig}$	$G_{gunstig}$
beganegrondvloer	4,10	1,00		4,84	6,05	3,63	18,86	18,86	
1e verdiepingsvloer	4,60	1,00	13,57		6,79	4,07	35,19	35,19	
2e verdiepingsvloer	4,60	1,00	13,57		6,79	4,07	35,19	35,19	
dakvloer onder dak ^	4,60	1,00	0,00		0,00	0,00	32,20	32,20	
dak hellend 55gr	4,60	1,00		0,00	0,09	0,00	5,21	5,21	
wanden	hoogte [m]	lengte [m]		[kN/m^3]	dikte [m]	q_g [kN/m^2]	G_{kar}	$G_{ongunstig}$	$G_{gunstig}$
kalkzandst. 214	8,00	1,00		20,00	0,214	4,28	34,24	34,24	
totaal :		**G_{kar}**	**$G_{ongunstig}$**	**$G_{gunstig}$**	**$Q_{k;1}$**	**$Q_{k;i}$**	**Q_{freq}**	**Q_{quasi}**	**totaal :**
		160,89	**160,89**	**0,00**	**27,14**	**4,84**	**19,70**	**11,77**	**kN/m**

Onderdeel: as FF - tpv dakvloer (as 28 - 29)

Belastingen:	breedte	lengte	opgelegd Q_k				permanent G_k		
	[m]	[m]	$Q_{k;1}$	$Q_{k;i}$	Q_{freq}	Q_{quasi}	G_{kar}	$G_{ongunstig}$	$G_{gunstig}$
beganegrondvloer	4,10	1,00		4,84	6,05	3,63	18,86	18,86	
1e verdiepingsvloer	4,10	1,00	12,10		6,05	3,63	31,37	31,37	
2e verdiepingsvloer	4,10	1,00	12,10		6,05	3,63	31,37	31,37	
dakvloer	4,10	1,00		4,10	5,13	3,08	28,70	28,70	
wanden	hoogte [m]	lengte [m]		[kN/m^3]	dikte [m]	q_g [kN/m^2]	G_{kar}	$G_{ongunstig}$	$G_{gunstig}$
kalkzandst. 214	8,00	1,00		20,00	0,214	4,28	34,24	34,24	
totaal :		**G_{kar}**	**$G_{ongunstig}$**	**$G_{gunstig}$**	**$Q_{k;1}$**	**$Q_{k;i}$**	**Q_{freq}**	**Q_{quasi}**	**totaal :**
		144,53	**144,53**	**0,00**	**24,19**	**8,94**	**23,27**	**13,96**	**kN/m**

Onderdeel: as GG - tpv dak hellend (as 28 - 17)

Belastingen:	breedte	lengte	opgelegd Q_k				permanent G_k		
	[m]	[m]	$Q_{k;1}$	$Q_{k;i}$	Q_{freq}	Q_{quasi}	G_{kar}	$G_{ongunstig}$	$G_{gunstig}$
beganegrondvloer	2,00	1,00	5,90		2,95	1,77	9,20	9,20	
1e verdiepingsvloer	2,00	1,00	5,90		2,95	1,77	15,30	15,30	
2e verdiepingsvloer	2,00	1,00		2,36	2,95	1,77	15,30	15,30	
dak hellend 55gr	2,00	1,00		0,00	0,04	0,00	2,27	2,27	
wanden	hoogte [m]	lengte [m]		[kN/m^3]	dikte [m]	q_g [kN/m^2]	G_{kar}	$G_{ongunstig}$	$G_{gunstig}$
gevelsteen	6,40	1,00		20,00	0,100	2,00	12,80	12,80	
kalkzandst. 214	7,00	1,00		20,00	0,214	4,28	29,96	29,96	
totaal :		**G_{kar}**	**$G_{ongunstig}$**	**$G_{gunstig}$**	**$Q_{k;1}$**	**$Q_{k;i}$**	**Q_{freq}**	**Q_{quasi}**	**totaal :**
		84,83	**84,83**	**0,00**	**11,80**	**2,36**	**8,89**	**5,31**	**kN/m**

Project : Nieuwbouw hotel appartementen te Zoutelande
Ordernr : 142648

Onderdeel: as GG - tpv dakvloer+dak hellend (as 28 - 17)

Belastingen:	breedte	lengte	opgelegd Q_k				permanent G_k		
	[m]	[m]	$Q_{k;1}$	$Q_{k;i}$	Q_{freq}	Q_{quasi}	G_{kar}	$G_{ongunstig}$	$G_{gunstig}$
beganegrondvloer	2,00	1,00		2,36	2,95	1,77	9,20	9,20	
1e verdiepingsvloer	2,00	1,00	5,90		2,95	1,77	15,30	15,30	
2e verdiepingsvloer	2,00	1,00	5,90		2,95	1,77	15,30	15,30	
dakvloer onder dak ^	2,00	1,00	0,00		0,00	0,00	14,00	14,00	
dak hellend 55gr	2,00	1,00		0,00	0,04	0,00	2,27	2,27	
wanden	hoogte [m]	lengte [m]		[kN/m^3]	dikte [m]	q_g [kN/m^2]	G_{kar}	$G_{ongunstig}$	$G_{gunstig}$
gevelsteen	8,40	1,00		20,00	0,100	2,00	16,80	16,80	
kalkzandst. 214	8,00	1,00		20,00	0,214	4,28	34,24	34,24	
totaal :		**G_{kar}**	**$G_{ongunstig}$**	**$G_{gunstig}$**	**$Q_{k;1}$**	**$Q_{k;i}$**	**Q_{freq}**	**Q_{quasi}**	**totaal :**
		107,11	**107,11**	**0,00**	**11,80**	**2,36**	**8,89**	**5,31**	**kN/m**

Onderdeel: as GG - tpv dakvloer+dak hellend (as 17 - 17A)

Belastingen:	breedte	lengte	opgelegd Q_k				permanent G_k		
	[m]	[m]	$Q_{k;1}$	$Q_{k;i}$	Q_{freq}	Q_{quasi}	G_{kar}	$G_{ongunstig}$	$G_{gunstig}$
beganegrondvloer	2,00	1,00		2,36	2,95	1,77	9,20	9,20	
1e verdiepingsvloer	2,00	1,00	5,90		2,95	1,77	15,30	15,30	
2e verdiepingsvloer	2,00	1,00	5,90		2,95	1,77	15,30	15,30	
gang beg.gr	1,50	1,00		1,20	1,50	0,90	6,38	6,38	
gang 1e	1,85	1,00	3,70		1,85	1,11	13,88	13,88	
gang 2e	1,85	1,00	3,70		1,85	1,11	13,88	13,88	
dakvloer onder dak ^	2,00	1,00	0,00	2,00	0,00	0,00	14,00	14,00	
dak hellend 55gr	3,50	1,00		0,00	0,07	0,00	3,97	3,97	
wanden	hoogte [m]	lengte [m]		[kN/m^3]	dikte [m]	q_g [kN/m^2]	G_{kar}	$G_{ongunstig}$	$G_{gunstig}$
gevelsteen	3,00	1,00		20,00	0,100	2,00	6,00	6,00	
kalkzandst. 214	8,00	1,00		20,00	0,214	4,28	34,24	34,24	
totaal :		**G_{kar}**	**$G_{ongunstig}$**	**$G_{gunstig}$**	**$Q_{k;1}$**	**$Q_{k;i}$**	**Q_{freq}**	**Q_{quasi}**	**totaal :**
		132,13	**132,13**	**0,00**	**19,20**	**5,56**	**14,12**	**8,43**	**kN/m**

Onderdeel: as GG - tpv dakvloer+dak hellend (as 17A - 17B)

Belastingen:	breedte	lengte	opgelegd Q_k				permanent G_k		
	[m]	[m]	$Q_{k;1}$	$Q_{k;i}$	Q_{freq}	Q_{quasi}	G_{kar}	$G_{ongunstig}$	$G_{gunstig}$
beganegrondvloer	2,00	1,00		2,36	2,95	1,77	9,20	9,20	
1e verdiepingsvloer	2,00	1,00	5,90		2,95	1,77	15,30	15,30	
2e verdiepingsvloer	2,00	1,00	5,90		2,95	1,77	15,30	15,30	
gang beg.gr	1,50	1,00		1,20	1,50	0,90	6,38	6,38	
gang 1e	1,85	1,00	3,70		1,85	1,11	13,88	13,88	
gang 2e	1,85	1,00	3,70		1,85	1,11	13,88	13,88	
dakvloer	2,00	1,00		2,00	2,50	1,50	14,00	14,00	
wanden	hoogte [m]	lengte [m]		[kN/m^3]	dikte [m]	q_g [kN/m^2]	G_{kar}	$G_{ongunstig}$	$G_{gunstig}$
kalkzandst. 214	8,00	1,00		20,00	0,214	4,28	34,24	34,24	
totaal :		**G_{kar}**	**$G_{ongunstig}$**	**$G_{gunstig}$**	**$Q_{k;1}$**	**$Q_{k;i}$**	**Q_{freq}**	**Q_{quasi}**	**totaal :**
		122,17	**122,17**	**0,00**	**19,20**	**5,56**	**16,55**	**9,93**	**kN/m**

Project : Nieuwbouw hotel appartementen te Zoutelande
Ordernr : 142648

Onderdeel: **as GG - tpv dakvloer tpv 17B (as 17B - 30)**

Belastingen:	breedte	lengte	opgelegd Q_k				permanent G_k		
	[m]	[m]	$Q_{k;1}$	$Q_{k;i}$	Q_{freq}	Q_{quasi}	G_{kar}	$G_{ongunstig}$	$G_{gunstig}$
beganegrondvloer	2,00	1,00		2,36	2,95	1,77	9,20	9,20	
1e verdiepingsvloer	2,00	1,00	5,90		2,95	1,77	15,30	15,30	
2e verdiepingsvloer	2,00	1,00	5,90		2,95	1,77	15,30	15,30	
gang beg.gr	1,50	1,00		1,20	1,50	0,90	6,38	6,38	
gang 1e	1,50	1,00	3,00		1,50	0,90	11,25	11,25	
gang 2e	1,50	1,00	3,00		1,50	0,90	11,25	11,25	
dakvloer	3,50	1,00		3,50	4,38	2,63	24,50	24,50	
wanden	hoogte [m]	lengte [m]		[kN/m^3]	dikte [m]	q_g [kN/m^2]	G_{kar}	$G_{ongunstig}$	$G_{gunstig}$
kalkzandst. 214	8,00	1,00		20,00	0,214	4,28	34,24	34,24	
totaal :		**G_{kar}**	**$G_{ongunstig}$**	**$G_{gunstig}$**	**$Q_{k;1}$**	**$Q_{k;i}$**	**Q_{freq}**	**Q_{quasi}**	**totaal :**
		127,42	**127,42**	**0,00**	**17,80**	**7,06**	**17,73**	**10,64**	**kN/m**

Onderdeel: **as GG - tpv dakvloer tpv 30 (as 17B - 30)**

Belastingen:	breedte	lengte	opgelegd Q_k				permanent G_k		
	[m]	[m]	$Q_{k;1}$	$Q_{k;i}$	Q_{freq}	Q_{quasi}	G_{kar}	$G_{ongunstig}$	$G_{gunstig}$
beganegrondvloer	2,00	1,00		2,36	2,95	1,77	9,20	9,20	
1e verdiepingsvloer	2,00	1,00	5,90		2,95	1,77	15,30	15,30	
2e verdiepingsvloer	2,00	1,00	5,90		2,95	1,77	15,30	15,30	
gang beg.gr	1,80	1,00		1,44	1,80	1,08	7,65	7,65	
gang 1e	1,80	1,00	3,60		1,80	1,08	13,50	13,50	
gang 2e	1,80	1,00	3,60		1,80	1,08	13,50	13,50	
dakvloer	3,80	1,00		3,80	4,75	2,85	26,60	26,60	
wanden	hoogte [m]	lengte [m]		[kN/m^3]	dikte [m]	q_g [kN/m^2]	G_{kar}	$G_{ongunstig}$	$G_{gunstig}$
kalkzandst. 214	8,00	1,00		20,00	0,214	4,28	34,24	34,24	
totaal :		**G_{kar}**	**$G_{ongunstig}$**	**$G_{gunstig}$**	**$Q_{k;1}$**	**$Q_{k;i}$**	**Q_{freq}**	**Q_{quasi}**	**totaal :**
		135,29	**135,29**	**0,00**	**19,00**	**7,60**	**19,00**	**11,40**	**kN/m**

Onderdeel: **as GG (as 30 - 27)**

Belastingen:	breedte	lengte	opgelegd Q_k				permanent G_k		
	[m]	[m]	$Q_{k;1}$	$Q_{k;i}$	Q_{freq}	Q_{quasi}	G_{kar}	$G_{ongunstig}$	$G_{gunstig}$
gang beg.gr	1,90	1,00	3,80		1,90	1,14	8,08	8,08	
totaal :		**G_{kar}**	**$G_{ongunstig}$**	**$G_{gunstig}$**	**$Q_{k;1}$**	**$Q_{k;i}$**	**Q_{freq}**	**Q_{quasi}**	**totaal :**
		8,08	**8,08**	**0,00**	**3,80**	**0,00**	**1,90**	**1,14**	**kN/m**

Onderdeel: **as GG - puntlast uit verd.vloeren (as 30 - 31)**

Belastingen:	breedte	lengte	opgelegd Q_k				permanent G_k		
	[m]	[m]	$Q_{k;1}$	$Q_{k;i}$	Q_{freq}	Q_{quasi}	G_{kar}	$G_{ongunstig}$	$G_{gunstig}$
gang 1e	1,90	1,25	4,75		2,38	1,43	17,81	17,81	
gang 2e	1,90	1,25	4,75		2,38	1,43	17,81	17,81	
dakvloer	1,90	1,25		2,38	2,97	1,78	16,63	16,63	
totaal :		**G_{kar}**	**$G_{ongunstig}$**	**$G_{gunstig}$**	**$Q_{k;1}$**	**$Q_{k;i}$**	**Q_{freq}**	**Q_{quasi}**	**totaal :**
		52,25	**52,25**	**0,00**	**9,50**	**2,38**	**7,72**	**4,63**	**kN**

Faktor Civil Engineering
Postbus 7149 4330 GC Middelburg
Tel.: 0118 - 614722 email: info@faktorbv.nl

Project : Nieuwbouw hotel appartementen te Zoutelande
Ordernr : 142648

Onderdeel: as HH tpv dak hellend (as 17 - 18)

Belastingen:	breedte	lengte	opgelegd Q_k				permanent G_k		
	[m]	[m]	$Q_{k;1}$	$Q_{k;i}$	Q_{freq}	Q_{quasi}	G_{kar}	$G_{ongunstig}$	$G_{gunstig}$
gang beg.gr	1,50	1,00	3,00		1,50	0,90	6,38	6,38	
gang 1e	1,50	1,00	3,00		1,50	0,90	11,25	11,25	
gang 2e	1,50	1,00		1,20	1,50	0,90	11,25	11,25	
dak hellend 55gr	1,50	1,00		0,00	0,03	0,00	1,70	1,70	
wanden	hoogte [m]	lengte [m]		[kN/m^3]	dikte [m]	q_g [kN/m^2]	G_{kar}	$G_{ongunstig}$	$G_{gunstig}$
kalkzandst. 214	7,00	1,00		20,00	0,214	4,28	29,96	29,96	
totaal :		**G_{kar}**	**$G_{ongunstig}$**	**$G_{gunstig}$**	**$Q_{k;1}$**	**$Q_{k;i}$**	**Q_{freq}**	**Q_{quasi}**	**totaal :**
		60,53	**60,53**	**0,00**	**6,00**	**1,20**	**4,53**	**2,70**	**kN/m**

Onderdeel: as HH - puntlast uit dakvloer (as 17A/22A)

Belastingen:	breedte	lengte	opgelegd Q_k				permanent G_k		
	[m]	[m]	$Q_{k;1}$	$Q_{k;i}$	Q_{freq}	Q_{quasi}	G_{kar}	$G_{ongunstig}$	$G_{gunstig}$
dakvloer	1,10	2,30	6,33		3,16	1,90	17,71	17,71	
dak hellend 55gr	1,50	2,30	0,32		0,06	0,00	3,91	3,91	
totaal :		**G_{kar}**	**$G_{ongunstig}$**	**$G_{gunstig}$**	**$Q_{k;1}$**	**$Q_{k;i}$**	**Q_{freq}**	**Q_{quasi}**	**totaal :**
		21,62	**21,62**	**0,00**	**6,65**	**0,00**	**3,23**	**1,90**	**kN**

Onderdeel: as HH- tpv as 17 (as 17 - 19)

Belastingen:	breedte	lengte	opgelegd Q_k				permanent G_k		
	[m]	[m]	$Q_{k;1}$	$Q_{k;i}$	Q_{freq}	Q_{quasi}	G_{kar}	$G_{ongunstig}$	$G_{gunstig}$
gang beg.gr	1,50	1,00	3,00		1,50	0,90	6,38	6,38	
gang 1e	1,50	1,00	3,00		1,50	0,90	11,25	11,25	
gang 2e	1,50	1,00		1,20	1,50	0,90	11,25	11,25	
dakvloer	1,50	1,00		1,50	1,88	1,13	10,50	10,50	
wanden	hoogte [m]	lengte [m]		[kN/m^3]	dikte [m]	q_g [kN/m^2]	G_{kar}	$G_{ongunstig}$	$G_{gunstig}$
kalkzandst. 214	8,00	1,00		20,00	0,214	4,28	34,24	34,24	
totaal :		**G_{kar}**	**$G_{ongunstig}$**	**$G_{gunstig}$**	**$Q_{k;1}$**	**$Q_{k;i}$**	**Q_{freq}**	**Q_{quasi}**	**totaal :**
		73,62	**73,62**	**0,00**	**6,00**	**2,70**	**6,38**	**3,83**	**kN/m**

Onderdeel: as HH- tpv as 19 (as 17 - 19)

Belastingen:	breedte	lengte	opgelegd Q_k				permanent G_k		
	[m]	[m]	$Q_{k;1}$	$Q_{k;i}$	Q_{freq}	Q_{quasi}	G_{kar}	$G_{ongunstig}$	$G_{gunstig}$
gang beg.gr	1,95	1,00	3,90		1,95	1,17	8,29	8,29	
gang 1e	1,95	1,00	3,90		1,95	1,17	14,63	14,63	
gang 2e	1,95	1,00		1,56	1,95	1,17	14,63	14,63	
dakvloer	1,95	1,00		1,95	2,44	1,46	13,65	13,65	
wanden	hoogte [m]	lengte [m]		[kN/m^3]	dikte [m]	q_g [kN/m^2]	G_{kar}	$G_{ongunstig}$	$G_{gunstig}$
kalkzandst. 214	8,00	1,00		20,00	0,214	4,28	34,24	34,24	
totaal :		**G_{kar}**	**$G_{ongunstig}$**	**$G_{gunstig}$**	**$Q_{k;1}$**	**$Q_{k;i}$**	**Q_{freq}**	**Q_{quasi}**	**totaal :**
		85,43	**85,43**	**0,00**	**7,80**	**3,51**	**8,29**	**4,97**	**kN/m**

Faktor Civil Engineering
Postbus 7149 4330 GC Middelburg
Tel.: 0118 - 614722 email: info@faktorbv.nl

Project : Nieuwbouw hotel appartementen te Zoutelande
Ordernr : 142648

Onderdeel: as HH (as 19 - 22A)

Belastingen:	breedte	lengte	opgelegd Q_k				permanent G_k		
	[m]	[m]	$Q_{k;1}$	$Q_{k;i}$	Q_{freq}	Q_{quasi}	G_{kar}	$G_{ongunstig}$	$G_{gunstig}$
gang beg.gr	1,15	1,00	2,30		1,15	0,69	4,89	4,89	
gang 1e	1,15	1,00	2,30		1,15	0,69	8,63	8,63	
gang 2e	1,15	1,00		0,92	1,15	0,69	8,63	8,63	
dakvloer	1,15	1,00		1,15	1,44	0,86	8,05	8,05	
wanden	hoogte [m]	lengte [m]		[kN/m^3]	dikte [m]	q_g [kN/m^2]	G_{kar}	$G_{ongunstig}$	$G_{gunstig}$
kalkzandst. 214	8,00	1,00		20,00	0,214	4,28	34,24	34,24	
totaal :		**G_{kar}**	**$G_{ongunstig}$**	**$G_{gunstig}$**	**$Q_{k;1}$**	**$Q_{k;i}$**	**Q_{freq}**	**Q_{quasi}**	**totaal :**
		64,43	**64,43**	**0,00**	**4,60**	**2,07**	**4,89**	**2,93**	**kN/m**

Onderdeel: as HH - tpv dak hellend (as 22A- 23)

Belastingen:	breedte	lengte	opgelegd Q_k				permanent G_k		
	[m]	[m]	$Q_{k;1}$	$Q_{k;i}$	Q_{freq}	Q_{quasi}	G_{kar}	$G_{ongunstig}$	$G_{gunstig}$
gang beg.gr	1,15	1,00	2,30		1,15	0,69	4,89	4,89	
trap / bordes 1e	1,00	1,00	2,00		1,00	0,60	5,00	5,00	
trap / bordes 2e	1,00	1,00	2,00		1,00	0,60	5,00	5,00	
dak hellend 55gr	1,15	1,00	0,11		0,02	0,00	1,30	1,30	
wanden	hoogte [m]	lengte [m]		[kN/m^3]	dikte [m]	q_g [kN/m^2]	G_{kar}	$G_{ongunstig}$	$G_{gunstig}$
kalkzandst. 214	7,00	1,00		20,00	0,214	4,28	29,96	29,96	
totaal :		**G_{kar}**	**$G_{ongunstig}$**	**$G_{gunstig}$**	**$Q_{k;1}$**	**$Q_{k;i}$**	**Q_{freq}**	**Q_{quasi}**	**totaal :**
		46,15	**46,15**	**0,00**	**6,41**	**0,00**	**3,17**	**1,89**	**kN/m**

Onderdeel: as II

Belastingen:	breedte	lengte	opgelegd Q_k				permanent G_k		
	[m]	[m]	$Q_{k;1}$	$Q_{k;i}$	Q_{freq}	Q_{quasi}	G_{kar}	$G_{ongunstig}$	$G_{gunstig}$
dak hellend 55gr	1,50	1,00	0,14		0,03	0,00	1,70	1,70	
wanden	hoogte [m]	lengte [m]		[kN/m^3]	dikte [m]	q_g [kN/m^2]	G_{kar}	$G_{ongunstig}$	$G_{gunstig}$
gevelsteen	6,40	1,00		20,00	0,100	2,00	12,80	12,80	
kalkzandst. 150	6,00	1,00		20,00	0,150	3,00	18,00	18,00	
totaal :		**G_{kar}**	**$G_{ongunstig}$**	**$G_{gunstig}$**	**$Q_{k;1}$**	**$Q_{k;i}$**	**Q_{freq}**	**Q_{quasi}**	**totaal :**
		32,50	**32,50**	**0,00**	**0,14**	**0,00**	**0,03**	**0,00**	**kN/m**

Onderdeel: as JJ

Belastingen:	breedte	lengte	opgelegd Q_k				permanent G_k		
	[m]	[m]	$Q_{k;1}$	$Q_{k;i}$	Q_{freq}	Q_{quasi}	G_{kar}	$G_{ongunstig}$	$G_{gunstig}$
dak hellend 55gr	1,50	1,00	0,14		0,03	0,00	1,70	1,70	
wanden	hoogte [m]	lengte [m]		[kN/m^3]	dikte [m]	q_g [kN/m^2]	G_{kar}	$G_{ongunstig}$	$G_{gunstig}$
gevelsteen	5,00	1,00		20,00	0,100	2,00	10,00	10,00	
kalkzandst. 100	4,60	1,00		20,00	0,100	2,00	9,20	9,20	
hsb / pui / hekwerk	1,40	1,00		5,00	0,100	0,50	0,70	0,70	
totaal :		**G_{kar}**	**$G_{ongunstig}$**	**$G_{gunstig}$**	**$Q_{k;1}$**	**$Q_{k;i}$**	**Q_{freq}**	**Q_{quasi}**	**totaal :**
		21,60	**21,60**	**0,00**	**0,14**	**0,00**	**0,03**	**0,00**	**kN/m**

Project : Nieuwbouw hotel appartementen te Zoutelande
Ordernr : 142648

Onderdeel: as KK - tpv dak hellend

Belastingen:	breedte	lengte	opgelegd Q_k				permanent G_k		
	[m]	[m]	$Q_{k;1}$	$Q_{k;i}$	Q_{freq}	Q_{quasi}	G_{kar}	$G_{ongunstig}$	$G_{gunstig}$
1e verdiepingsvloer	2,50	1,00	7,38		3,69	2,21	19,13	19,13	
2e verdiepingsvloer	2,50	1,00	7,38		3,69	2,21	19,13	19,13	
dak hellend 55gr	2,50	1,00		0,00	0,05	0,00	2,83	2,83	
wanden	hoogte [m]	lengte [m]		[kN/m^3]	dikte [m]	q_g [kN/m^2]	G_{kar}	$G_{ongunstig}$	$G_{gunstig}$
gevelsteen	5,40	1,00		20,00	0,100	2,00	10,80	10,80	
kalkzandst. 214	5,00	1,00		20,00	0,214	4,28	21,40	21,40	
hsb / pui / hekwerk	3,20	1,00		5,00	0,100	0,50	1,60	1,60	
totaal :		**G_{kar}**	**$G_{ongunstig}$**	**$G_{gunstig}$**	**$Q_{k;1}$**	**$Q_{k;i}$**	**Q_{freq}**	**Q_{quasi}**	**totaal :**
		74,88	**74,88**	**0,00**	**14,75**	**0,00**	**7,42**	**4,43**	**kN/m**

Onderdeel: as KK - tpv dakvloer+dak hellend

Belastingen:	breedte	lengte	opgelegd Q_k				permanent G_k		
	[m]	[m]	$Q_{k;1}$	$Q_{k;i}$	Q_{freq}	Q_{quasi}	G_{kar}	$G_{ongunstig}$	$G_{gunstig}$
1e verdiepingsvloer	2,50	1,00	7,38		3,69	2,21	19,13	19,13	
2e verdiepingsvloer	2,50	1,00	7,38		3,69	2,21	19,13	19,13	
dakvloer onder dak ^	2,50	1,00	0,00		0,00	0,00	17,50	17,50	
dak hellend 55gr	2,50	1,00		0,00	0,05	0,00	2,83	2,83	
wanden	hoogte [m]	lengte [m]		[kN/m^3]	dikte [m]	q_g [kN/m^2]	G_{kar}	$G_{ongunstig}$	$G_{gunstig}$
gevelsteen	5,40	1,00		20,00	0,100	2,00	10,80	10,80	
spouwmuur	2,00	1,00		20,00	0,200	4,00	8,00	8,00	
kalkzandst. 214	5,00	1,00		20,00	0,214	4,28	21,40	21,40	
hsb / pui / hekwerk	3,20	1,00		5,00	0,100	0,50	1,60	1,60	
totaal :		**G_{kar}**	**$G_{ongunstig}$**	**$G_{gunstig}$**	**$Q_{k;1}$**	**$Q_{k;i}$**	**Q_{freq}**	**Q_{quasi}**	**totaal :**
		100,38	**100,38**	**0,00**	**14,75**	**0,00**	**7,42**	**4,43**	**kN/m**

Onderdeel: as LL- tpv dakvloer (as 31 - 32)

Belastingen:	breedte	lengte	opgelegd Q_k				permanent G_k		
	[m]	[m]	$Q_{k;1}$	$Q_{k;i}$	Q_{freq}	Q_{quasi}	G_{kar}	$G_{ongunstig}$	$G_{gunstig}$
1e verdiepingsvloer	6,20	1,00	18,29		9,15	5,49	47,43	47,43	
2e verdiepingsvloer	6,20	1,00	18,29		9,15	5,49	47,43	47,43	
dakvloer	6,00	1,00		6,00	7,50	4,50	42,00	42,00	
dak hellend 55gr	1,00	1,00		0,00	0,02	0,00	1,13	1,13	
wanden	hoogte [m]	lengte [m]		[kN/m^3]	dikte [m]	q_g [kN/m^2]	G_{kar}	$G_{ongunstig}$	$G_{gunstig}$
kalkzandst. 150	8,00	1,00		20,00	0,150	3,00	24,00	24,00	
totaal :		**G_{kar}**	**$G_{ongunstig}$**	**$G_{gunstig}$**	**$Q_{k;1}$**	**$Q_{k;i}$**	**Q_{freq}**	**Q_{quasi}**	**totaal :**
		161,99	**161,99**	**0,00**	**36,58**	**6,00**	**25,81**	**15,47**	**kN/m**

Project : Nieuwbouw hotel appartementen te Zoutelande
Ordernr : 142648

Onderdeel: as LL - tpv dakvloer+dak hellend (as 31 - 32)

Belastingen:	breedte	lengte	opgelegd Q_k				permanent G_k		
	[m]	[m]	$Q_{k;1}$	$Q_{k;i}$	Q_{freq}	Q_{quasi}	G_{kar}	$G_{ongunstig}$	$G_{gunstig}$
1e verdiepingsvloer	7,00	1,00	20,65		10,33	6,20	53,55	53,55	
2e verdiepingsvloer	7,00	1,00	20,65		10,33	6,20	53,55	53,55	
dakvloer onder dak ^	7,00	1,00	0,00		0,00	0,00	49,00	49,00	
dak hellend 55gr	7,00	1,00		0,00	0,13	0,00	7,93	7,93	
wanden	hoogte [m]	lengte [m]		[kN/m^3]	dikte [m]	q_g [kN/m^2]	G_{kar}	$G_{ongunstig}$	$G_{gunstig}$
kalkzandst. 150	8,00	1,00		20,00	0,150	3,00	24,00	24,00	
totaal :		**G_{kar}**	**$G_{ongunstig}$**	**$G_{gunstig}$**	**$Q_{k;1}$**	**$Q_{k;i}$**	**Q_{freq}**	**Q_{quasi}**	**totaal :**
		188,03	**188,03**	**0,00**	**41,30**	**0,00**	**20,78**	**12,39**	**kN/m**

Onderdeel: as LL - tpv dakhellend (as 31 - 32)

Belastingen:	breedte	lengte	opgelegd Q_k				permanent G_k		
	[m]	[m]	$Q_{k;1}$	$Q_{k;i}$	Q_{freq}	Q_{quasi}	G_{kar}	$G_{ongunstig}$	$G_{gunstig}$
1e verdiepingsvloer	7,00	1,00	20,65		10,33	6,20	53,55	53,55	
2e verdiepingsvloer	7,00	1,00	20,65		10,33	6,20	53,55	53,55	
dak hellend 55gr	7,00	1,00		0,00	0,13	0,00	7,93	7,93	
wanden	hoogte [m]	lengte [m]		[kN/m^3]	dikte [m]	q_g [kN/m^2]	G_{kar}	$G_{ongunstig}$	$G_{gunstig}$
kalkzandst. 150	7,00	1,00		20,00	0,150	3,00	21,00	21,00	
totaal :		**G_{kar}**	**$G_{ongunstig}$**	**$G_{gunstig}$**	**$Q_{k;1}$**	**$Q_{k;i}$**	**Q_{freq}**	**Q_{quasi}**	**totaal :**
		136,03	**136,03**	**0,00**	**41,30**	**0,00**	**20,78**	**12,39**	**kN/m**

Onderdeel: as MM- tpv dakvloer (as 31 - 31A)

Belastingen:	breedte	lengte	opgelegd Q_k				permanent G_k		
	[m]	[m]	$Q_{k;1}$	$Q_{k;i}$	Q_{freq}	Q_{quasi}	G_{kar}	$G_{ongunstig}$	$G_{gunstig}$
1e verdiepingsvloer	3,15	1,00	9,29		4,65	2,79	24,10	24,10	
2e verdiepingsvloer	3,15	1,00	9,29		4,65	2,79	24,10	24,10	
dakvloer	3,15	1,00		3,15	3,94	2,36	22,05	22,05	
wanden	hoogte [m]	lengte [m]		[kN/m^3]	dikte [m]	q_g [kN/m^2]	G_{kar}	$G_{ongunstig}$	$G_{gunstig}$
kalkzandst. 100	3,00	1,00		20,00	0,100	2,00	6,00	6,00	
kalkzandst. 214	8,00	1,00		20,00	0,214	4,28	34,24	34,24	
totaal :		**G_{kar}**	**$G_{ongunstig}$**	**$G_{gunstig}$**	**$Q_{k;1}$**	**$Q_{k;i}$**	**Q_{freq}**	**Q_{quasi}**	**totaal :**
		110,49	**110,49**	**0,00**	**18,59**	**3,15**	**13,23**	**7,94**	**kN/m**

Onderdeel: as MM - tpv dakvloer+dak hellend (as 31 - 31A)

Belastingen:	breedte	lengte	opgelegd Q_k				permanent G_k		
	[m]	[m]	$Q_{k;1}$	$Q_{k;i}$	Q_{freq}	Q_{quasi}	G_{kar}	$G_{ongunstig}$	$G_{gunstig}$
1e verdiepingsvloer	3,15	1,00	9,29		4,65	2,79	24,10	24,10	
2e verdiepingsvloer	3,15	1,00	9,29		4,65	2,79	24,10	24,10	
dakvloer onder dak ^	3,15	1,00	0,00		0,00	0,00	22,05	22,05	
dak hellend 55gr	3,15	1,00		0,00	0,06	0,00	3,57	3,57	
wanden	hoogte [m]	lengte [m]		[kN/m^3]	dikte [m]	q_g [kN/m^2]	G_{kar}	$G_{ongunstig}$	$G_{gunstig}$
kalkzandst. 100	1,50	1,00		20,00	0,100	2,00	3,00	3,00	
kalkzandst. 214	8,00	1,00		20,00	0,214	4,28	34,24	34,24	
totaal :		**G_{kar}**	**$G_{ongunstig}$**	**$G_{gunstig}$**	**$Q_{k;1}$**	**$Q_{k;i}$**	**Q_{freq}**	**Q_{quasi}**	**totaal :**
		111,05	**111,05**	**0,00**	**18,59**	**0,00**	**9,35**	**5,58**	**kN/m**

Faktor Civil Engineering
Postbus 7149 4330 GC Middelburg
Tel.: 0118 - 614722 email: info@faktorbv.nl

Project : Nieuwbouw hotel appartementen te Zoutelande
Ordernr : 142648

Onderdeel: as MM- tpv dakhellend (as 31A - 32)

Belastingen:	breedte	lengte	opgelegd Q_k				permanent G_k		
	[m]	[m]	$Q_{k;1}$	$Q_{k;i}$	Q_{freq}	Q_{quasi}	G_{kar}	$G_{ongunstig}$	$G_{gunstig}$
1e verdiepingsvloer	3,15	1,00	9,29		4,65	2,79	24,10	24,10	
2e verdiepingsvloer	3,15	1,00	9,29		4,65	2,79	24,10	24,10	
dak hellend 55gr	3,15	1,00		0,00	0,06	0,00	3,57	3,57	
wanden	hoogte [m]	lengte [m]		[kN/m^3]	dikte [m]	q_g [kN/m^2]	G_{kar}	$G_{ongunstig}$	$G_{gunstig}$
gevelsteen	7,40	1,00		20,00	0,100	2,00	14,80	14,80	
kalkzandst. 214	7,00	1,00		20,00	0,214	4,28	29,96	29,96	
totaal :		**G_{kar}**	**$G_{ongunstig}$**	**$G_{gunstig}$**	**$Q_{k;1}$**	**$Q_{k;i}$**	**Q_{freq}**	**Q_{quasi}**	**totaal :**
		96,52	**96,52**	**0,00**	**18,59**	**0,00**	**9,35**	**5,58**	**kN/m**

Onderdeel: as NN (as 27 - 31A)

Belastingen:	breedte	lengte	opgelegd Q_k				permanent G_k		
	[m]	[m]	$Q_{k;1}$	$Q_{k;i}$	Q_{freq}	Q_{quasi}	G_{kar}	$G_{ongunstig}$	$G_{gunstig}$
wanden	hoogte [m]	lengte [m]		[kN/m^3]	dikte [m]	q_g [kN/m^2]	G_{kar}	$G_{ongunstig}$	$G_{gunstig}$
kalkzandst. 150	11,70	1,00		20,00	0,150	3,00	35,10	35,10	
gevellbeplating	3,00	1,00		5,00	0,100	0,50	1,50	1,50	
totaal :		**G_{kar}**	**$G_{ongunstig}$**	**$G_{gunstig}$**	**$Q_{k;1}$**	**$Q_{k;i}$**	**Q_{freq}**	**Q_{quasi}**	**totaal :**
		36,60	**36,60**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**kN/m**

Onderdeel: as NN (as 31A - 26)

Belastingen:	breedte	lengte	opgelegd Q_k				permanent G_k		
	[m]	[m]	$Q_{k;1}$	$Q_{k;i}$	Q_{freq}	Q_{quasi}	G_{kar}	$G_{ongunstig}$	$G_{gunstig}$
wanden	hoogte [m]	lengte [m]		[kN/m^3]	dikte [m]	q_g [kN/m^2]	G_{kar}	$G_{ongunstig}$	$G_{gunstig}$
gevelsteen	0,40	1,00		20,00	0,100	2,00	0,80	0,80	
kalkzandst. 150	11,70	1,00		20,00	0,150	3,00	35,10	35,10	
gevellbeplating	12,00	1,00		5,00	0,100	0,50	6,00	6,00	
totaal :		**G_{kar}**	**$G_{ongunstig}$**	**$G_{gunstig}$**	**$Q_{k;1}$**	**$Q_{k;i}$**	**Q_{freq}**	**Q_{quasi}**	**totaal :**
		41,90	**41,90**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**kN/m**

Onderdeel: as NN - twee penanten tbv balkon

Belastingen:	breedte	lengte	opgelegd Q_k				permanent G_k		
	[m]	[m]	$Q_{k;1}$	$Q_{k;i}$	Q_{freq}	Q_{quasi}	G_{kar}	$G_{ongunstig}$	$G_{gunstig}$
balkon 1e	0,00	1,00	0,00		0,00	0,00	0,00	0,00	
wanden	hoogte [m]	lengte [m]		[kN/m^3]	dikte [m]	q_g [kN/m^2]	G_{kar}	$G_{ongunstig}$	$G_{gunstig}$
spouwmuur	3,00	1,00		20,00	0,200	4,00	12,00	12,00	
spouwmuur	0,00	1,00		20,00	0,200	4,00	0,00	0,00	
gevellbeplating	0,00	1,00		5,00	0,100	0,50	0,00	0,00	
totaal :		**G_{kar}**	**$G_{ongunstig}$**	**$G_{gunstig}$**	**$Q_{k;1}$**	**$Q_{k;i}$**	**Q_{freq}**	**Q_{quasi}**	**totaal :**
		12,00	**12,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**kN/m**

Project : Nieuwbouw hotel appartementen te Zoutelande
Ordernr : 142648

Onderdeel: as NN - puntlast uit balkon op penanten

Belastingen:	breedte	lengte	opgelegd Q_k				permanent G_k		
	[m]	[m]	$Q_{k;1}$	$Q_{k;i}$	Q_{freq}	Q_{quasi}	G_{kar}	$G_{ongunstig}$	$G_{gunstig}$
balkon 1e	2,20	1,10	6,05		3,03	1,82	12,10	12,10	
wanden	hoogte [m]	lengte [m]		[kN/m^3]	dikte [m]	q_g [kN/m^2]	G_{kar}	$G_{ongunstig}$	$G_{gunstig}$
spouwmuur	0,00	1,00		20,00	0,200	4,00	0,00	0,00	
spouwmuur	1,00	3,30		20,00	0,200	4,00	13,20	13,20	
gevellbeplating	1,20	3,30		5,00	0,100	0,50	1,98	1,98	
totaal :		**G_{kar}**	**$G_{ongunstig}$**	**$G_{gunstig}$**	**$Q_{k;1}$**	**$Q_{k;i}$**	**Q_{freq}**	**Q_{quasi}**	**totaal :**
		27,28	**27,28**	**0,00**	**6,05**	**0,00**	**3,03**	**1,82**	**kN**

Onderdeel: as OO

Belastingen:	breedte	lengte	opgelegd Q_k				permanent G_k		
	[m]	[m]	$Q_{k;1}$	$Q_{k;i}$	Q_{freq}	Q_{quasi}	G_{kar}	$G_{ongunstig}$	$G_{gunstig}$
beganegrondvloer	2,65	1,00	7,82		3,91	2,35	12,19	12,19	
dak hellend 55gr	1,50	1,00	0,14		0,03	0,00	1,70	1,70	
wanden	hoogte [m]	lengte [m]		[kN/m^3]	dikte [m]	q_g [kN/m^2]	G_{kar}	$G_{ongunstig}$	$G_{gunstig}$
gevelsteen	6,40	1,00		20,00	0,100	2,00	12,80	12,80	
kalkzandst. 100	6,00	1,00		20,00	0,100	2,00	12,00	12,00	
totaal :		**G_{kar}**	**$G_{ongunstig}$**	**$G_{gunstig}$**	**$Q_{k;1}$**	**$Q_{k;i}$**	**Q_{freq}**	**Q_{quasi}**	**totaal :**
		38,69	**38,69**	**0,00**	**7,96**	**0,00**	**3,94**	**2,35**	**kN/m**

Onderdeel: as OO- twee puntlasten uit balkon

Belastingen:	breedte	lengte	opgelegd Q_k				permanent G_k		
	[m]	[m]	$Q_{k;1}$	$Q_{k;i}$	Q_{freq}	Q_{quasi}	G_{kar}	$G_{ongunstig}$	$G_{gunstig}$
balkon 1e	2,20	1,10	6,05		3,03	1,82	12,10	12,10	
wanden	hoogte [m]	lengte [m]		[kN/m^3]	dikte [m]	q_g [kN/m^2]	G_{kar}	$G_{ongunstig}$	$G_{gunstig}$
spouwmuur	1,00	1,10		20,00	0,200	4,00	4,40	4,40	
gevellbeplating	1,20	1,10		5,00	0,100	0,50	0,66	0,66	
totaal :		**G_{kar}**	**$G_{ongunstig}$**	**$G_{gunstig}$**	**$Q_{k;1}$**	**$Q_{k;i}$**	**Q_{freq}**	**Q_{quasi}**	**totaal :**
		17,16	**17,16**	**0,00**	**6,05**	**0,00**	**3,03**	**1,82**	**kN**

Onderdeel: as PP

Belastingen:	breedte	lengte	opgelegd Q_k				permanent G_k		
	[m]	[m]	$Q_{k;1}$	$Q_{k;i}$	Q_{freq}	Q_{quasi}	G_{kar}	$G_{ongunstig}$	$G_{gunstig}$
liftvloer incl. lift	0,95	1,00	9,50		4,75	2,85	6,65	6,65	
dakvloer	0,95	1,00	2,38		1,19	0,71	6,65	6,65	
wanden	hoogte [m]	lengte [m]		[kN/m^3]	dikte [m]	q_g [kN/m^2]	G_{kar}	$G_{ongunstig}$	$G_{gunstig}$
kalkzandst. 214	11,70	1,00		20,00	0,214	4,28	50,08	50,08	
gevellbeplating	2,00	1,00		5,00	0,100	0,50	1,00	1,00	
totaal :		**G_{kar}**	**$G_{ongunstig}$**	**$G_{gunstig}$**	**$Q_{k;1}$**	**$Q_{k;i}$**	**Q_{freq}**	**Q_{quasi}**	**totaal :**
		64,38	**64,38**	**0,00**	**11,88**	**0,00**	**5,94**	**3,56**	**kN/m**

Faktor Civil Engineering
Postbus 7149 4330 GC Middelburg
Tel.: 0118 - 614722 email: info@faktorbv.nl

Project : Nieuwbouw hotel appartementen te Zoutelande
Ordernr : 142648

Onderdeel: as QQ

Belastingen:	breedte	lengte	opgelegd Q_k				permanent G_k		
	[m]	[m]	$Q_{k;1}$	$Q_{k;i}$	Q_{freq}	Q_{quasi}	G_{kar}	$G_{ongunstig}$	$G_{gunstig}$
liftvloer incl. lift	0,95	1,00	9,50		4,75	2,85	6,65	6,65	
1e verdiepingsvloer	0,45	1,00	1,33		0,66	0,40	3,44	3,44	
2e verdiepingsvloer	0,45	1,00		0,53	0,66	0,40	3,44	3,44	
dakvloer	1,40	1,00	3,50		1,75	1,05	9,80	9,80	
wanden	hoogte [m]	lengte [m]		[kN/m^3]	dikte [m]	q_g [kN/m^2]	G_{kar}	$G_{ongunstig}$	$G_{gunstig}$
kalkzandst. 214	10,00	1,00		20,00	0,214	4,28	42,80	42,80	
totaal :		**G_{kar}**	**$G_{ongunstig}$**	**$G_{gunstig}$**	**$Q_{k;1}$**	**$Q_{k;i}$**	**Q_{freq}**	**Q_{quasi}**	**totaal :**
		66,14	**66,14**	**0,00**	**14,33**	**0,53**	**7,83**	**4,70**	**kN/m**

Onderdeel: as RR (as 27 - 26)

Belastingen:	breedte	lengte	opgelegd Q_k				permanent G_k		
	[m]	[m]	$Q_{k;1}$	$Q_{k;i}$	Q_{freq}	Q_{quasi}	G_{kar}	$G_{ongunstig}$	$G_{gunstig}$
1e verdiepingsvloer	0,45	1,00	1,33		0,66	0,40	3,44	3,44	
2e verdiepingsvloer	0,45	1,00	1,33		0,66	0,40	3,44	3,44	
gang beg.gr	1,10	1,00	2,20		1,10	0,66	4,68	4,68	
gang 1e	1,10	1,00	2,20		1,10	0,66	8,25	8,25	
gang 2e	1,10	1,00		0,88	1,10	0,66	8,25	8,25	
dakvloer	1,55	1,00		1,55	1,94	1,16	10,85	10,85	
wanden	hoogte [m]	lengte [m]		[kN/m^3]	dikte [m]	q_g [kN/m^2]	G_{kar}	$G_{ongunstig}$	$G_{gunstig}$
kalkzandst. 214	10,00	1,00		20,00	0,214	4,28	42,80	42,80	
totaal :		**G_{kar}**	**$G_{ongunstig}$**	**$G_{gunstig}$**	**$Q_{k;1}$**	**$Q_{k;i}$**	**Q_{freq}**	**Q_{quasi}**	**totaal :**
		81,71	**81,71**	**0,00**	**7,06**	**2,43**	**6,57**	**3,94**	**kN/m**

Onderdeel: as RR (as 26 - 25)

Belastingen:	breedte	lengte	opgelegd Q_k				permanent G_k		
	[m]	[m]	$Q_{k;1}$	$Q_{k;i}$	Q_{freq}	Q_{quasi}	G_{kar}	$G_{ongunstig}$	$G_{gunstig}$
beganegrondvloer	2,65	1,00	7,82		3,91	2,35	12,19	12,19	
gang beg.gr	1,15	1,00	2,30		1,15	0,69	4,89	4,89	
gang 1e	1,15	1,00	2,30		1,15	0,69	8,63	8,63	
gang 2e	1,15	1,00		0,92	1,15	0,69	8,63	8,63	
dakvloer	1,15	1,00		1,15	1,44	0,86	8,05	8,05	
wanden	hoogte [m]	lengte [m]		[kN/m^3]	dikte [m]	q_g [kN/m^2]	G_{kar}	$G_{ongunstig}$	$G_{gunstig}$
kalkzandst. 214	8,00	1,00		20,00	0,214	4,28	34,24	34,24	
totaal :		**G_{kar}**	**$G_{ongunstig}$**	**$G_{gunstig}$**	**$Q_{k;1}$**	**$Q_{k;i}$**	**Q_{freq}**	**Q_{quasi}**	**totaal :**
		76,62	**76,62**	**0,00**	**12,42**	**2,07**	**8,80**	**5,28**	**kN/m**

Faktor Civil Engineering
Postbus 7149 4330 GC Middelburg
Tel.: 0118 - 614722 email: info@faktorbv.nl

Project : Nieuwbouw hotel appartementen te Zoutelande
Ordernr : 142648

Onderdeel: as RR - tpv dakvloer (as 25 - 23)

Belastingen:	breedte	lengte	opgelegd Q_k				permanent G_k		
	[m]	[m]	$Q_{k;1}$	$Q_{k;i}$	Q_{freq}	Q_{quasi}	G_{kar}	$G_{ongunstig}$	$G_{gunstig}$
beganegrondvloer	2,65	1,00	7,82		3,91	2,35	12,19	12,19	
gang beg.gr	1,15	1,00	2,30		1,15	0,69	4,89	4,89	
trap / bordes 1e	1,00	1,00	2,00		1,00	0,60	5,00	5,00	
trap / bordes 2e	1,00	1,00		0,80	1,00	0,60	5,00	5,00	
dakvloer	1,15	1,00		1,15	1,44	0,86	8,05	8,05	
wanden	hoogte [m]	lengte [m]		[kN/m^3]	dikte [m]	q_g [kN/m^2]	G_{kar}	$G_{ongunstig}$	$G_{gunstig}$
kalkzandst. 214	8,00	1,00		20,00	0,214	4,28	34,24	34,24	
totaal :		**G_{kar}**	**$G_{ongunstig}$**	**$G_{gunstig}$**	**$Q_{k;1}$**	**$Q_{k;i}$**	**Q_{freq}**	**Q_{quasi}**	**totaal :**
		69,37	**69,37**	**0,00**	**12,12**	**1,95**	**8,50**	**5,10**	**kN/m**

Onderdeel: as RR - tpv dakhellendvloer (as 25 - 23)

Belastingen:	breedte	lengte	opgelegd Q_k				permanent G_k		
	[m]	[m]	$Q_{k;1}$	$Q_{k;i}$	Q_{freq}	Q_{quasi}	G_{kar}	$G_{ongunstig}$	$G_{gunstig}$
beganegrondvloer	2,65	1,00	7,82		3,91	2,35	12,19	12,19	
gang beg.gr	1,15	1,00	2,30		1,15	0,69	4,89	4,89	
trap / bordes 1e	1,00	1,00	2,00		1,00	0,60	5,00	5,00	
trap / bordes 2e	1,00	1,00		0,80	1,00	0,60	5,00	5,00	
dak hellend 55gr	1,15	1,00		0,00	0,02	0,00	1,30	1,30	
wanden	hoogte [m]	lengte [m]		[kN/m^3]	dikte [m]	q_g [kN/m^2]	G_{kar}	$G_{ongunstig}$	$G_{gunstig}$
kalkzandst. 214	7,00	1,00		20,00	0,214	4,28	29,96	29,96	
totaal :		**G_{kar}**	**$G_{ongunstig}$**	**$G_{gunstig}$**	**$Q_{k;1}$**	**$Q_{k;i}$**	**Q_{freq}**	**Q_{quasi}**	**totaal :**
		58,34	**58,34**	**0,00**	**12,12**	**0,80**	**7,08**	**4,24**	**kN/m**

Onderdeel: as RR - tpv dakhellendvloer (as 23 - 24)

Belastingen:	breedte	lengte	opgelegd Q_k				permanent G_k		
	[m]	[m]	$Q_{k;1}$	$Q_{k;i}$	Q_{freq}	Q_{quasi}	G_{kar}	$G_{ongunstig}$	$G_{gunstig}$
beganegrondvloer	2,65	1,00	7,82		3,91	2,35	12,19	12,19	
dak hellend 55gr	1,15	1,00		0,00	0,02	0,00	1,30	1,30	
wanden	hoogte [m]	lengte [m]		[kN/m^3]	dikte [m]	q_g [kN/m^2]	G_{kar}	$G_{ongunstig}$	$G_{gunstig}$
gevelsteen	7,40	1,00		20,00	0,100	2,00	14,80	14,80	
kalkzandst. 214	7,00	1,00		20,00	0,214	4,28	29,96	29,96	
totaal :		**G_{kar}**	**$G_{ongunstig}$**	**$G_{gunstig}$**	**$Q_{k;1}$**	**$Q_{k;i}$**	**Q_{freq}**	**Q_{quasi}**	**totaal :**
		58,25	**58,25**	**0,00**	**7,82**	**0,00**	**3,93**	**2,35**	**kN/m**

Faktor Civil Engineering
Postbus 7149 4330 GC Middelburg
Tel.: 0118 - 614722 email: info@faktorbv.nl

Project : Nieuwbouw hotel appartementen te Zoutelande
Ordernr : 142648

Fundering ; aslasten toevalligge belastingen tbv invoer Technosoft balkenroosters

Onderdeel: toevallige belasting (0,5 m beg.gr.vloer+verd.vloeren+dakvloer)

Belastingen:	breedte	lengte	opgelegd Q_k				permanent G_k		
	[m]	[m]	$Q_{k;1}$	$Q_{k;i}$	Q_{freq}	Q_{quasi}	G_{kar}	$G_{ongunstig}$	$G_{gunstig}$
beganegrondvloer	0,50	1,00	1,48		0,74	0,44	2,30	2,30	
1e verdiepingsvloer	0,50	1,00	1,48		0,74	0,44	3,83	3,83	
2e verdiepingsvloer	0,50	1,00		0,59	0,74	0,44	3,83	3,83	
dakvloer	0,50	1,00		0,50	0,63	0,38	3,50	3,50	
totaal :		**G_{kar}**	**$G_{ongunstig}$**	**$G_{gunstig}$**	**$Q_{k;1}$**	**$Q_{k;i}$**	**Q_{freq}**	**Q_{quasi}**	**totaal :**
		13,45	**13,45**	**0,00**	**2,95**	**1,09**	**2,84**	**1,70**	**kN/m**

Onderdeel: toevallige belasting (0,5 m beg.gr.vloer+verd.vloeren)

Belastingen:	breedte	lengte	opgelegd Q_k				permanent G_k		
	[m]	[m]	$Q_{k;1}$	$Q_{k;i}$	Q_{freq}	Q_{quasi}	G_{kar}	$G_{ongunstig}$	$G_{gunstig}$
beganegrondvloer	0,50	1,00	1,48		0,74	0,44	2,30	2,30	
1e verdiepingsvloer	0,50	1,00	1,48		0,74	0,44	3,83	3,83	
2e verdiepingsvloer	0,50	1,00		0,59	0,74	0,44	3,83	3,83	
totaal :		**G_{kar}**	**$G_{ongunstig}$**	**$G_{gunstig}$**	**$Q_{k;1}$**	**$Q_{k;i}$**	**Q_{freq}**	**Q_{quasi}**	**totaal :**
		9,95	**9,95**	**0,00**	**2,95**	**0,59**	**2,21**	**1,33**	**kN/m**

Onderdeel: toevallige belasting (0,5 m beg.gr.vloer)

Belastingen:	breedte	lengte	opgelegd Q_k				permanent G_k		
	[m]	[m]	$Q_{k;1}$	$Q_{k;i}$	Q_{freq}	Q_{quasi}	G_{kar}	$G_{ongunstig}$	$G_{gunstig}$
beganegrondvloer	0,50	1,00	1,48		0,74	0,44	2,30	2,30	
totaal :		**G_{kar}**	**$G_{ongunstig}$**	**$G_{gunstig}$**	**$Q_{k;1}$**	**$Q_{k;i}$**	**Q_{freq}**	**Q_{quasi}**	**totaal :**
		2,30	**2,30**	**0,00**	**1,48**	**0,00**	**0,74**	**0,44**	**kN/m**

Onderdeel: toevallige belasting (1,0 m beg.gr.vloer)

Belastingen:	breedte	lengte	opgelegd Q_k				permanent G_k		
	[m]	[m]	$Q_{k;1}$	$Q_{k;i}$	Q_{freq}	Q_{quasi}	G_{kar}	$G_{ongunstig}$	$G_{gunstig}$
beganegrondvloer	1,00	1,00	2,95		1,48	0,89	4,60	4,60	
totaal :		**G_{kar}**	**$G_{ongunstig}$**	**$G_{gunstig}$**	**$Q_{k;1}$**	**$Q_{k;i}$**	**Q_{freq}**	**Q_{quasi}**	**totaal :**
		4,60	**4,60**	**0,00**	**2,95**	**0,00**	**1,48**	**0,89**	**kN/m**

Onderdeel: toevallige belasting (0,5 m verd.vloeren)

Belastingen:	breedte	lengte	opgelegd Q_k				permanent G_k		
	[m]	[m]	$Q_{k;1}$	$Q_{k;i}$	Q_{freq}	Q_{quasi}	G_{kar}	$G_{ongunstig}$	$G_{gunstig}$
1e verdiepingsvloer	0,50	1,00	1,48		0,74	0,44	3,83	3,83	
2e verdiepingsvloer	0,50	1,00	1,48		0,74	0,44	3,83	3,83	
totaal :		**G_{kar}**	**$G_{ongunstig}$**	**$G_{gunstig}$**	**$Q_{k;1}$**	**$Q_{k;i}$**	**Q_{freq}**	**Q_{quasi}**	**totaal :**
		7,65	**7,65**	**0,00**	**2,95**	**0,00**	**1,48**	**0,89**	**kN/m**

Onderdeel: toevallige belasting (0,5 m verd.vloeren+dakvloer)

Belastingen:	breedte	lengte	opgelegd Q_k				permanent G_k		
	[m]	[m]	$Q_{k;1}$	$Q_{k;i}$	Q_{freq}	Q_{quasi}	G_{kar}	$G_{ongunstig}$	$G_{gunstig}$
1e verdiepingsvloer	0,50	1,00	1,48		0,74	0,44	3,83	3,83	
2e verdiepingsvloer	0,50	1,00	1,48		0,74	0,44	3,83	3,83	
dakvloer	0,50	1,00		0,50	0,63	0,38	3,50	3,50	
totaal :		**G_{kar}**	**$G_{ongunstig}$**	**$G_{gunstig}$**	**$Q_{k;1}$**	**$Q_{k;i}$**	**Q_{freq}**	**Q_{quasi}**	**totaal :**
		11,15	**11,15**	**0,00**	**2,95**	**0,50**	**2,10**	**1,26**	**kN/m**

Project : Nieuwbouw hotel appartementen te Zoutelande
Ordernr : 142648

Onderdeel: toevallige belasting (1,0 m verd.vloeren+dakvloer)

Belastingen:	breedte	lengte	opgelegd Q_k				permanent G_k		
	[m]	[m]	$Q_{k;1}$	$Q_{k;i}$	Q_{freq}	Q_{quasi}	G_{kar}	$G_{ongunstig}$	$G_{gunstig}$
1e verdiepingsvloer	1,00	1,00	2,95		1,48	0,89	7,65	7,65	
2e verdiepingsvloer	1,00	1,00	2,95		1,48	0,89	7,65	7,65	
dakvloer	1,00	1,00		1,00	1,25	0,75	7,00	7,00	
totaal :		**G_{kar}**	**$G_{ongunstig}$**	**$G_{gunstig}$**	**$Q_{k;1}$**	**$Q_{k;i}$**	**Q_{freq}**	**Q_{quasi}**	**totaal :**
		22,30	**22,30**	**0,00**	**5,90**	**1,00**	**4,20**	**2,52**	**kN/m**

Onderdeel: toevallige belasting (0,5 m beg.gr+gang beg.gr+1e+2e)

Belastingen:	breedte	lengte	opgelegd Q_k				permanent G_k		
	[m]	[m]	$Q_{k;1}$	$Q_{k;i}$	Q_{freq}	Q_{quasi}	G_{kar}	$G_{ongunstig}$	$G_{gunstig}$
beganegrondvloer	0,50	1,00	1,48		0,74	0,44	2,30	2,30	
gang beg.gr	0,50	1,00	1,00		0,50	0,30	2,13	2,13	
gang 1e	0,50	1,00	1,00		0,50	0,30	3,75	3,75	
gang 2e	0,50	1,00		0,40	0,50	0,30	3,75	3,75	
totaal :		**G_{kar}**	**$G_{ongunstig}$**	**$G_{gunstig}$**	**$Q_{k;1}$**	**$Q_{k;i}$**	**Q_{freq}**	**Q_{quasi}**	**totaal :**
		11,93	**11,93**	**0,00**	**3,48**	**0,40**	**2,24**	**1,34**	**kN/m**

Onderdeel: toevallige belasting (0,5 m gang beg.gr+1e+2e)

Belastingen:	breedte	lengte	opgelegd Q_k				permanent G_k		
	[m]	[m]	$Q_{k;1}$	$Q_{k;i}$	Q_{freq}	Q_{quasi}	G_{kar}	$G_{ongunstig}$	$G_{gunstig}$
gang beg.gr	0,50	1,00	1,00		0,50	0,30	2,13	2,13	
gang 1e	0,50	1,00	1,00		0,50	0,30	3,75	3,75	
gang 2e	0,50	1,00		0,40	0,50	0,30	3,75	3,75	
totaal :		**G_{kar}**	**$G_{ongunstig}$**	**$G_{gunstig}$**	**$Q_{k;1}$**	**$Q_{k;i}$**	**Q_{freq}**	**Q_{quasi}**	**totaal :**
		9,63	**9,63**	**0,00**	**2,00**	**0,40**	**1,50**	**0,90**	**kN/m**

Onderdeel: toevallige belasting (0,5 m gang beg.gr)

Belastingen:	breedte	lengte	opgelegd Q_k				permanent G_k		
	[m]	[m]	$Q_{k;1}$	$Q_{k;i}$	Q_{freq}	Q_{quasi}	G_{kar}	$G_{ongunstig}$	$G_{gunstig}$
gang beg.gr	0,50	1,00	1,00		0,50	0,30	2,13	2,13	
totaal :		**G_{kar}**	**$G_{ongunstig}$**	**$G_{gunstig}$**	**$Q_{k;1}$**	**$Q_{k;i}$**	**Q_{freq}**	**Q_{quasi}**	**totaal :**
		2,13	**2,13**	**0,00**	**1,00**	**0,00**	**0,50**	**0,30**	**kN/m**

Onderdeel: toevallige belasting (0,5 m gang beg.gr+dak plat)

Belastingen:	breedte	lengte	opgelegd Q_k				permanent G_k		
	[m]	[m]	$Q_{k;1}$	$Q_{k;i}$	Q_{freq}	Q_{quasi}	G_{kar}	$G_{ongunstig}$	$G_{gunstig}$
gang beg.gr	0,50	1,00	1,00		0,50	0,30	2,13	2,13	
dak plat	0,50	1,00	0,50		0,00	0,00	2,63	2,63	
totaal :		**G_{kar}**	**$G_{ongunstig}$**	**$G_{gunstig}$**	**$Q_{k;1}$**	**$Q_{k;i}$**	**Q_{freq}**	**Q_{quasi}**	**totaal :**
		4,75	**4,75**	**0,00**	**1,50**	**0,00**	**0,50**	**0,30**	**kN/m**

Onderdeel: toevallige belasting (0,5 m liftvloer+beg.gr+verd.vloeren+ 1,0 m dakvloer)

Belastingen:	breedte	lengte	opgelegd Q_k				permanent G_k		
	[m]	[m]	$Q_{k;1}$	$Q_{k;i}$	Q_{freq}	Q_{quasi}	G_{kar}	$G_{ongunstig}$	$G_{gunstig}$
liftvloer incl. lift	0,50	1,00	5,00		2,50	1,50	3,50	3,50	
beganegrondvloer	0,50	1,00	1,48		0,74	0,44	2,30	2,30	
1e verdiepingsvloer	0,50	1,00		0,59	0,74	0,44	3,83	3,83	
2e verdiepingsvloer	0,50	1,00		0,59	0,74	0,44	3,83	3,83	
dakvloer	1,00	1,00	2,50		1,25	0,75	7,00	7,00	
totaal :		**G_{kar}**	**$G_{ongunstig}$**	**$G_{gunstig}$**	**$Q_{k;1}$**	**$Q_{k;i}$**	**Q_{freq}**	**Q_{quasi}**	**totaal :**
		20,45	**20,45**	**0,00**	**8,98**	**1,18**	**5,96**	**3,58**	**kN/m**

Faktor Civil Engineering
Postbus 7149 4330 GC Middelburg
Tel.: 0118 - 614722 email: info@faktorbv.nl

Project : Nieuwbouw hotel appartementen te Zoutelande
Ordernr : 142648

Onderdeel: toevallige belasting (0,5 m beg.gr+loggia beg.gr)

Belastingen:	breedte	lengte	opgelegd Q_k				permanent G_k		
	[m]	[m]	$Q_{k;1}$	$Q_{k;i}$	Q_{freq}	Q_{quasi}	G_{kar}	$G_{ongunstig}$	$G_{gunstig}$
beganegrondvloer	0,50	1,00	1,48		0,74	0,44	2,30	2,30	
loggia beg.gr	0,50	1,00	1,25		0,63	0,38	2,55	2,55	
totaal :		**G_{kar}**	**$G_{ongunstig}$**	**$G_{gunstig}$**	**$Q_{k;1}$**	**$Q_{k;i}$**	**Q_{freq}**	**Q_{quasi}**	**totaal :**
		4,85	**4,85**	**0,00**	**2,73**	**0,00**	**1,36**	**0,82**	**kN/m**

Onderdeel: toevallige belasting (0,5 m loggia beg.gr)

Belastingen:	breedte	lengte	opgelegd Q_k				permanent G_k		
	[m]	[m]	$Q_{k;1}$	$Q_{k;i}$	Q_{freq}	Q_{quasi}	G_{kar}	$G_{ongunstig}$	$G_{gunstig}$
loggia beg.gr	0,50	1,00	1,25		0,63	0,38	2,55	2,55	
totaal :		**G_{kar}**	**$G_{ongunstig}$**	**$G_{gunstig}$**	**$Q_{k;1}$**	**$Q_{k;i}$**	**Q_{freq}**	**Q_{quasi}**	**totaal :**
		2,55	**2,55**	**0,00**	**1,25**	**0,00**	**0,63**	**0,38**	**kN/m**

Onderdeel: toevallige belasting (0,5 m liftvloer+beg.gr+dakvloer)

Belastingen:	breedte	lengte	opgelegd Q_k				permanent G_k		
	[m]	[m]	$Q_{k;1}$	$Q_{k;i}$	Q_{freq}	Q_{quasi}	G_{kar}	$G_{ongunstig}$	$G_{gunstig}$
liftvloer incl. lift	0,50	1,00	5,00		2,50	1,50	3,50	3,50	
beganegrondvloer	0,50	1,00	1,48		0,74	0,44	2,30	2,30	
dakvloer	0,50	1,00	1,25		0,63	0,38	3,50	3,50	
totaal :		**G_{kar}**	**$G_{ongunstig}$**	**$G_{gunstig}$**	**$Q_{k;1}$**	**$Q_{k;i}$**	**Q_{freq}**	**Q_{quasi}**	**totaal :**
		9,30	**9,30**	**0,00**	**7,73**	**0,00**	**3,86**	**2,32**	**kN/m**

Onderdeel: toevallige belasting (0,50 m beg.gr+verd.vloeren+dakvloer)

Belastingen:	breedte	lengte	opgelegd Q_k				permanent G_k		
	[m]	[m]	$Q_{k;1}$	$Q_{k;i}$	Q_{freq}	Q_{quasi}	G_{kar}	$G_{ongunstig}$	$G_{gunstig}$
beganegrondvloer	0,50	1,00	1,48		0,74	0,44	2,30	2,30	
1e verdiepingsvloer	0,50	1,00	1,48		0,74	0,44	3,83	3,83	
2e verdiepingsvloer	0,50	1,00		0,59	0,74	0,44	3,83	3,83	
dakvloer	0,50	1,00		0,50	0,63	0,38	3,50	3,50	
totaal :		**G_{kar}**	**$G_{ongunstig}$**	**$G_{gunstig}$**	**$Q_{k;1}$**	**$Q_{k;i}$**	**Q_{freq}**	**Q_{quasi}**	**totaal :**
		13,45	**13,45**	**0,00**	**2,95**	**1,09**	**2,84**	**1,70**	**kN/m**

Onderdeel: toevallige belasting (0,5 m liftvloer)

Belastingen:	breedte	lengte	opgelegd Q_k				permanent G_k		
	[m]	[m]	$Q_{k;1}$	$Q_{k;i}$	Q_{freq}	Q_{quasi}	G_{kar}	$G_{ongunstig}$	$G_{gunstig}$
liftvloer incl. lift	0,50	1,00	5,00		2,50	1,50	3,50	3,50	
totaal :		**G_{kar}**	**$G_{ongunstig}$**	**$G_{gunstig}$**	**$Q_{k;1}$**	**$Q_{k;i}$**	**Q_{freq}**	**Q_{quasi}**	**totaal :**
		3,50	**3,50**	**0,00**	**5,00**	**0,00**	**2,50**	**1,50**	**kN/m**

Onderdeel: toevallige belasting (0,5 m verd.vl+gangvl + 1,0 m dakvloer)

Belastingen:	breedte	lengte	opgelegd Q_k				permanent G_k		
	[m]	[m]	$Q_{k;1}$	$Q_{k;i}$	Q_{freq}	Q_{quasi}	G_{kar}	$G_{ongunstig}$	$G_{gunstig}$
1e verdiepingsvloer	0,50	1,00	1,48		0,74	0,44	3,83	3,83	
2e verdiepingsvloer	0,50	1,00	1,00	0,59	0,74	0,44	3,83	3,83	
gang beg.gr	0,50	1,00	1,00		0,50	0,30	2,13	2,13	
gang 1e	0,50	1,00	1,00		0,50	0,30	3,75	3,75	
gang 2e	0,50	1,00		0,40	0,50	0,30	3,75	3,75	
dakvloer	1,00	1,00		1,00	1,25	0,75	7,00	7,00	
totaal :		**G_{kar}**	**$G_{ongunstig}$**	**$G_{gunstig}$**	**$Q_{k;1}$**	**$Q_{k;i}$**	**Q_{freq}**	**Q_{quasi}**	**totaal :**
		24,28	**24,28**	**0,00**	**4,48**	**1,99**	**4,23**	**2,54**	**kN/m**

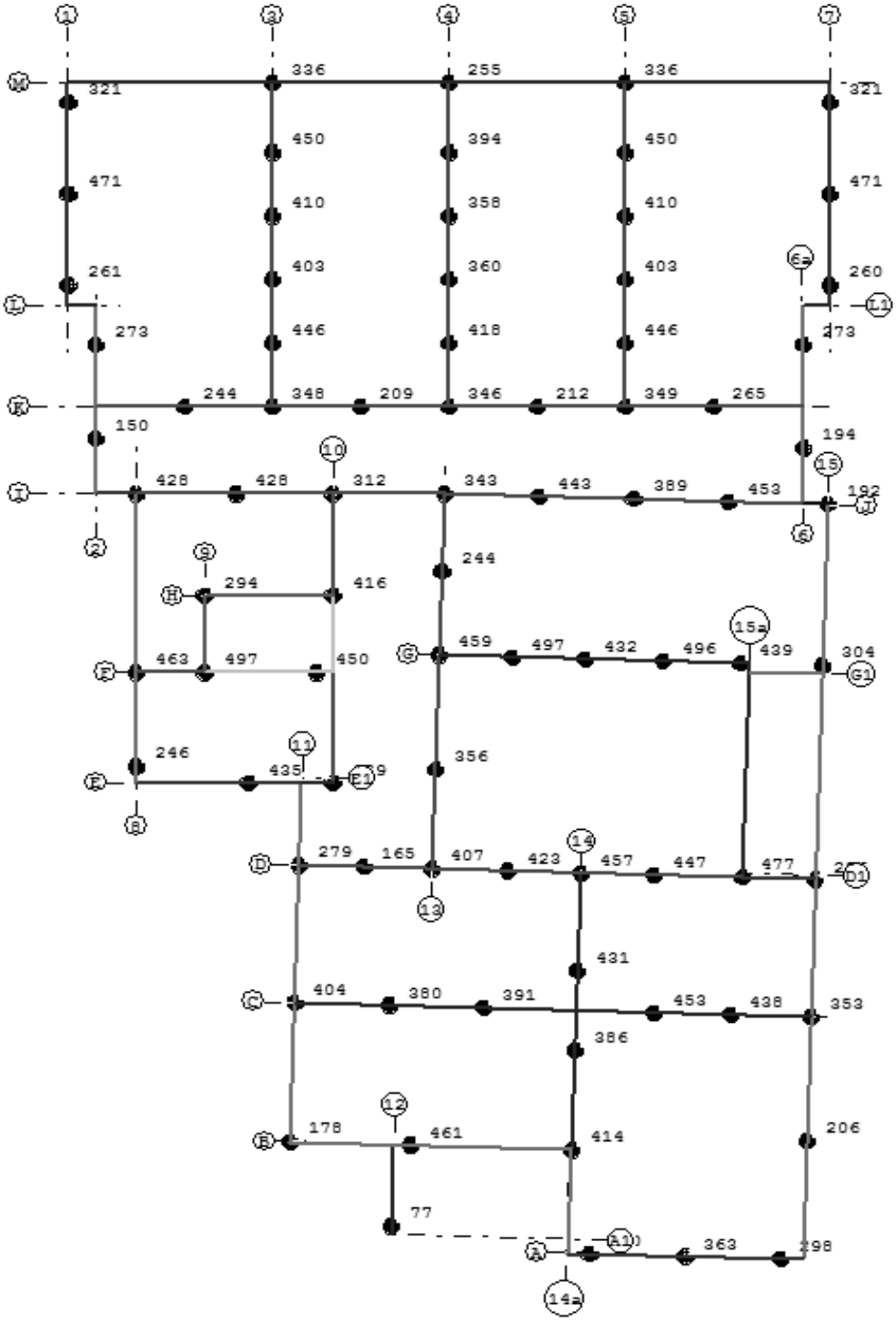
Faktor Civil Engineering
Postbus 7149 4330 GC Middelburg
Tel.: 0118 - 614722 email: info@faktorbv.nl

Project : Nieuwbouw hotel appartementen te Zoutelande
Ordernr : 142648

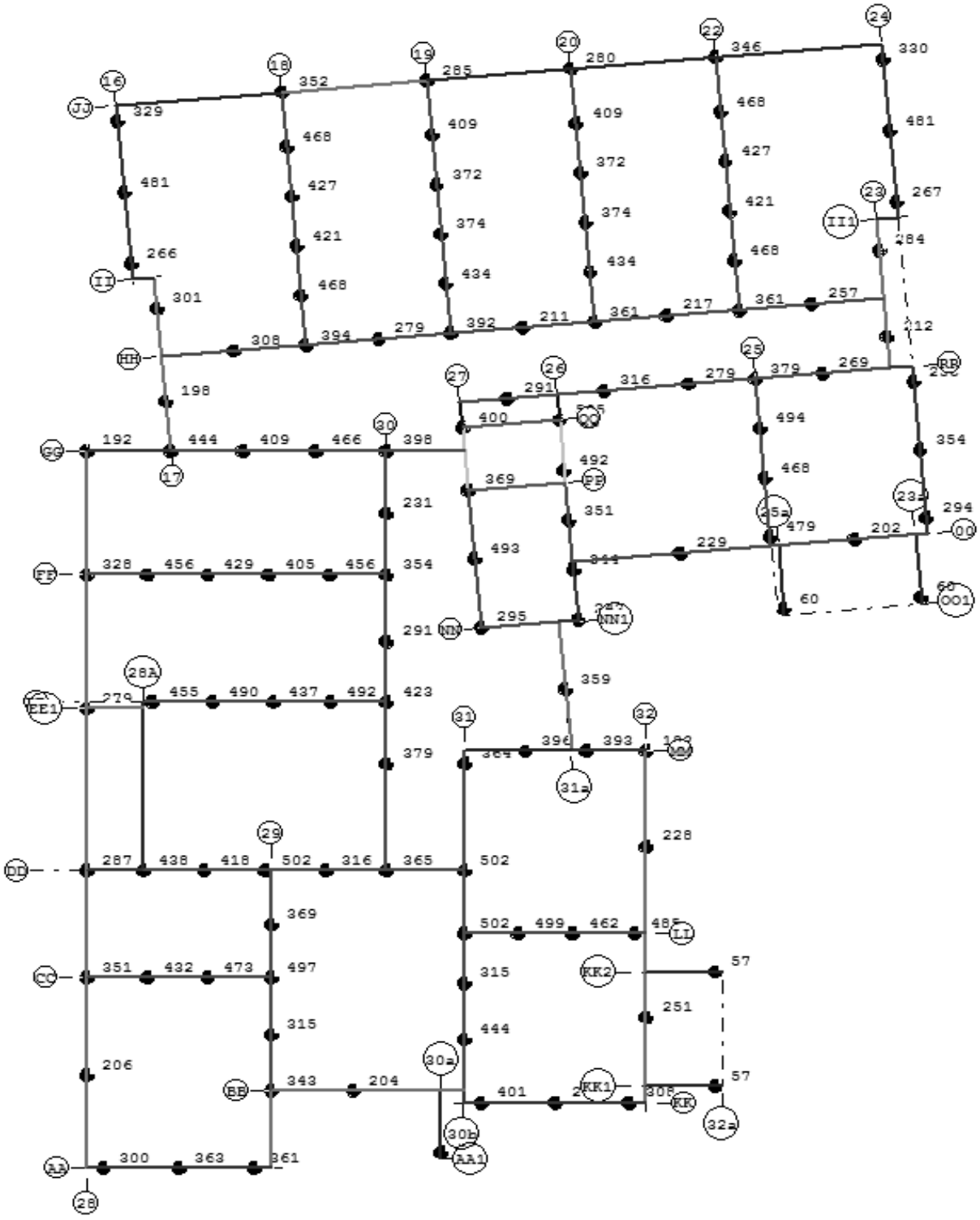
Onderdeel: **toevallige belasting (1,0 m gangbeggrvl + 0,5 m gangverd.vl+dak)**

Belastingen:	breedte	lengte	opgelegd Q_k				permanent G_k		
	[m]	[m]	$Q_{k;1}$	$Q_{k;i}$	Q_{freq}	Q_{quasi}	G_{kar}	$G_{ongunstig}$	$G_{gunstig}$
gang beg.gr	1,00	1,00	2,00		1,00	0,60	4,25	4,25	
gang 1e	0,50	1,00	1,00		0,50	0,30	3,75	3,75	
gang 2e	0,50	1,00		0,40	0,50	0,30	3,75	3,75	
dak plat	0,50	1,00		0,00	0,00	0,00	2,63	2,63	
totaal :		**G_{kar}**	**$G_{ongunstig}$**	**$G_{gunstig}$**	**$Q_{k;1}$**	**$Q_{k;i}$**	**Q_{freq}**	**Q_{quasi}**	**totaal :**
		14,38	**14,38**	**0,00**	**3,00**	**0,40**	**2,00**	**1,20**	**kN/m**

Fundering blok A; paalbelastingen volgens Technosoft balkenroosters



Fundering blok B; paalbelastingen volgens Technosoft balkenroosters



Faktor Civil Engineering
Postbus 7149 4330 GC Middelburg
Tel.: 0118 - 614722 email: info@faktorbv.nl

Bijlagen

Bijlage A : Computeruitvoer funderingsconstructie blok A

Bijlage B : Computeruitvoer funderingsconstructie blok B

Project..: - Nieuwbouw hotel appartementen te Zoutelande
Onderdeel: Funderingsconstructie blok A
Dimensies: kN/m/rad
Datum....: 10/12/2014
Bestand..: l:\2014\142600\142648\berekening\matrix-technosoft-bestanden\
142648fundering blok a.grw
Torsiefac: 0 %

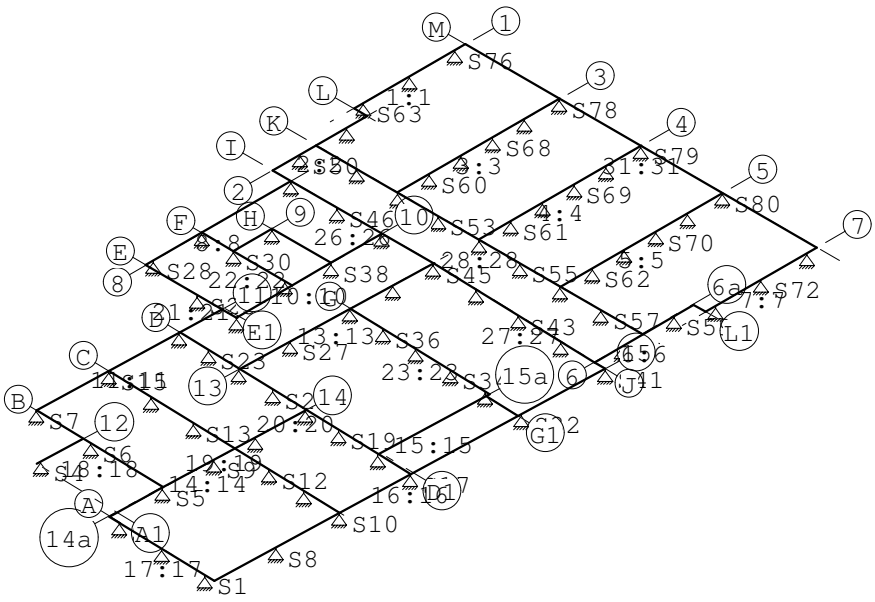
Betrouwbaarheidsklasse : 2 Referentieperiode : 50
Doorbuigingen(beton) zijn dmv gecorrigeerde stijfheden berekend.

Fysisch lineair : Er is gerekend met de e-modulus uit de materiaaltabel.
Fys.NLE.kort : Er is gerekend met een gecorrigeerde e-modulus (korte duur).
Deze e-mod. is berekend mbv de krachten uit de fysisch lineair berekening.

Toegepaste normen volgens Eurocode met Nederlandse NB

Belastingen	NEN-EN 1990:2002	C2:2010	NB:2011(nl)
	NEN-EN 1991-1-1:2002	C1:2009	NB:2011(nl)
Beton	NEN-EN 1992-1-1:2011(nl)	C2:2011(nl)	NB:2011(nl)

GEOMETRIE



MATERIALEN

Mt	Omschrijving	E-mechanica[N/mm2]	Kruipcoef.	S.M.	Pois.
1	C20/25	7480	3.01	24.0	0.20

PROFIELEN [mm]

Prof.	Omschrijving	Materiaal	Oppervlak	Torsietr.	Traagheid
1	B*H 400*600	1:C20/25	2.400e+005	7.623e+009	7.200e+009
2	B*H 450*600	1:C20/25	2.700e+005	1.002e+010	8.100e+009
3	B*H 500*600	1:C20/25	3.000e+005	1.263e+010	9.000e+009
4	B*H 550*600	1:C20/25	3.300e+005	1.540e+010	9.900e+009
5	B*H 600*600	1:C20/25	3.600e+005	1.825e+010	1.080e+010

Project..: - Nieuwbouw hotel appartementen te Zoutelande
Onderdeel: Funderingsconstructie blok A

PROFIELEN [mm]

Prof.	Omschrijving	Materiaal	Oppervlak	Torsietr.	Traagheid
6	B*H 350*1280	1:C20/25	4.480e+005	1.516e+010	6.117e+010
7	B*H 450*1280	1:C20/25	5.760e+005	3.036e+010	7.864e+010

PROFIELEN vervolg [mm]

Nr.	Vormf.	Breedte	Hoogte	Zs	Rek.As	Type	b1	h1	b2	h2
1	0.00	400	600	300	0.00	0:RH				
2	0.00	450	600	300	0.00	0:RH				
3	0.00	500	600	300	0.00	0:RH				
4	0.00	550	600	300	-0.00	0:RH				
5	0.00	600	600	300	0.00	0:RH				
6	0.00	350	1280	640	0.00	0:RH				
7	0.00	450	1280	640	0.00	0:RH				

STRAMIENLIJNEN

Nr.	Naam	X-begin	Y-begin	X-eind	Y-Eind
1	1	0.000	1.414	0.000	-6.800
2	2	0.650	-11.465	0.650	-5.076
3	3	4.750	1.414	4.750	-8.157
4	4	8.850	1.414	8.850	-8.157
5	5	12.950	1.414	12.950	-8.157
6	6	17.100	-11.104	17.100	-5.600
7	6a	17.050	-4.721	17.050	-8.157
8	7	17.700	1.414	17.700	-6.800
9	8	1.586	-18.499	1.586	-9.150
10	9	3.175	-12.089	3.175	-14.843
11	10	6.155	-9.557	6.155	-17.664
12	11	5.451	-17.019	5.154	-26.713
13	12	7.584	-26.101	7.494	-29.036
14	13	8.437	-20.543	8.771	-9.630
15	14	11.929	-19.463	11.622	-29.512
16	14a	11.551	-30.192	11.651	-26.912
17	15	17.673	-9.925	17.069	-29.679
18	15a	15.850	-14.150	15.670	-20.056
19	A	11.154	-29.498	17.069	-29.679
20	A1	12.529	-29.190	7.494	-29.036
21	B	4.821	-26.703	11.701	-26.913
22	C	4.563	-23.182	17.665	-23.583
23	D	4.738	-19.722	15.670	-20.056
24	D1	18.024	-20.002	15.673	-19.937
25	E	0.933	-17.664	6.155	-17.664
26	E1	6.507	-17.561	5.434	-17.561
27	F	1.139	-14.843	6.155	-14.843
28	G	8.176	-14.390	15.836	-14.624
29	G1	18.119	-14.884	15.830	-14.814
30	H	2.682	-12.901	6.155	-12.901
31	I	-0.856	-10.353	9.167	-10.353

Project..: - Nieuwbouw hotel appartementen te Zoutelande
Onderdeel: Funderingsconstructie blok A

STRAMIENLIJNEN

Nr.	Naam	X-begin	Y-begin	X-eind	Y-Eind
32	J	18.274	-10.631	9.167	-10.353
33	K	-0.856	-8.157	17.942	-8.157
34	L	-0.948	-5.600	1.234	-5.600
35	L1	18.555	-5.600	17.050	-5.600
36	M	-0.857	0.000	18.819	0.000

BALKEN

Nr.	Naam	Begin	Eind	Profiel
1	1	1;L	1;M	5:B*H 600*600
2	2	2;I	2;L	3:B*H 500*600
3	3	3;K	3;M	2:B*H 450*600
4	4	4;K	4;M	2:B*H 450*600
5	5	5;K	5;M	2:B*H 450*600
6	6	6;J	6;L1	3:B*H 500*600
7	7	7;L1	7;M	5:B*H 600*600
8	8	8;E	8;I	3:B*H 500*600
9	9	9;F	9;H	6:B*H 350*1280
10	10	10;E	10;I	Zie Doorsnedesectoren
11	11	11;B	11;E	3:B*H 500*600
12	12	12;A1	12;B	1:B*H 400*600
13	13	13;D	13;I	2:B*H 450*600
14	14	14;A	14;D	Zie Doorsnedesectoren
15	15	15a;D	15a;G	1:B*H 400*600
16	16	15;A	15;J	3:B*H 500*600
17	17	14;A	15;A	5:B*H 600*600
18	18	11;B	14;B	3:B*H 500*600
19	19	11;C	15;C	1:B*H 400*600
20	20	11;D	15;D	Zie Doorsnedesectoren
21	21	8;E	10;E	Zie Doorsnedesectoren
22	22	8;F	10;F	Zie Doorsnedesectoren
23	23	13;G	15A;G	1:B*H 400*600
24	24	15A;G1	15;G1	3:B*H 500*600
25	25	9;H	10;H	6:B*H 350*1280
26	26	2;I	13;I	Zie Doorsnedesectoren
27	27	13;J	15;J	Zie Doorsnedesectoren
28	28	2;K	6;K	2:B*H 450*600
29	29	1;L	2;L	1:B*H 400*600
30	30	6;L1	7;L1	1:B*H 400*600
31	31	1;M	7;M	1:B*H 400*600

Project..: - Nieuwbouw hotel appartementen te Zoutelande
Onderdeel: Funderingsconstructie blok A

BALKEN vervolg

Nr.	Naam	Aansl.begin	Aansl.eind	Excentr.	Pasm.begin	Pasm.eind	Opm.
1	1	WDM	WDM	0.000	0.000	0.000	
2	2	WDM	WDM	0.000	0.000	0.000	
3	3	WDM	WDM	0.000	0.000	0.000	
4	4	WDM	WDM	0.000	0.000	0.000	
5	5	WDM	WDM	0.000	0.000	0.000	
6	6	WDM	WDM	0.000	0.000	0.000	
7	7	WDM	WDM	0.000	0.000	0.000	
8	8	WDM	WDM	0.000	0.000	0.000	
9	9	WDM	WDM	0.000	0.000	0.000	
10	10	WDM	WDM	0.000	0.000	0.000	
11	11	WDM	WDM	0.000	0.000	0.000	
12	12	WDM	WDM	0.000	0.000	0.000	
13	13	WDM	WDM	0.000	0.000	0.000	
14	14	WDM	WDM	0.000	0.000	0.000	
15	15	WDM	WDM	0.000	0.000	0.000	
16	16	WDM	WDM	0.000	0.000	0.000	
17	17	WDM	WDM	0.000	0.000	0.000	
18	18	WDM	WDM	0.000	0.000	0.000	
19	19	WDM	WDM	0.000	0.000	0.000	
20	20	WDM	WDM	0.000	0.000	0.000	
21	21	WDM	WDM	0.000	0.000	0.000	
22	22	WDM	WDM	0.000	0.000	0.000	
23	23	WDM	WDM	0.000	0.000	0.000	
24	24	WDM	WDM	0.000	0.000	0.000	
25	25	WDM	WDM	0.000	0.000	0.000	
26	26	WDM	WDM	0.000	0.000	0.000	
27	27	WDM	WDM	0.000	0.000	0.000	
28	28	WDM	WDM	0.000	0.000	0.000	
29	29	WDM	WDM	0.000	0.000	0.000	
30	30	WDM	WDM	0.000	0.000	0.000	
31	31	WDM	WDM	0.000	0.000	0.000	

Opmerkingen:
De torsie traagheid van alle balken is tot 0% gereduceerd

DOORSNEDESECTOREN

Balk	Vanaf	Tot	Lengte	Profiel	Eindcode	Bedding	Br.[mm]
10:10	0.000	2.821	2.821	2:B*H 450*600	1:Vast		
10:10	2.821	4.763	1.942	7:B*H 450*1280	1:Vast		
10:10	4.763	7.311	2.548	2:B*H 450*600	1:Vast		
14:14	0.000	2.600	2.600	3:B*H 500*600	1:Vast		
14:14	2.600	9.575	6.975	1:B*H 400*600	1:Vast		
20:20	0.000	10.307	10.307	2:B*H 450*600	1:Vast		
20:20	10.307	12.000	1.693	5:B*H 600*600	1:Vast		
21:21	0.000	3.845	3.845	5:B*H 600*600	1:Vast		
21:21	3.845	4.568	0.723	1:B*H 400*600	1:Vast		
22:22	0.000	1.589	1.589	2:B*H 450*600	1:Vast		
22:22	1.589	4.569	2.980	7:B*H 450*1280	1:Vast		

Project..: - Nieuwbouw hotel appartementen te Zoutelande
Onderdeel: Funderingsconstructie blok A

DOORSNEDESECTOREN

Balk	Vanaf	Tot	Lengte	Profiel	Eindcode	Bedding	Br.[mm]
26:26	0.000	0.936	0.936	5:B*H 600*600	1:Vast		
26:26	0.936	8.099	7.163	2:B*H 450*600	1:Vast		
27:27	0.000	8.355	8.355	2:B*H 450*600	1:Vast		
27:27	8.355	8.907	0.552	4:B*H 550*600	1:Vast		

STEUNPUNTTYPEN

Nr. : 1 Rx:Vrij Z:Vast Ry:Vrij
Afmeting : Rond 360
FRd : 525.000000
Min.afst.: 1.500

STEUNPUNTEN

Nr.	Steunpunttype	Balk	Positie	Excentr.	Opm:
1	1:Rond 360	17:17	4.950	0.000	
2	1:Rond 360	17:17	2.725	0.000	
3	1:Rond 360	17:17	0.500	0.000	
4	1:Rond 360	12:12	.2	0.000	
5	1:Rond 360	18:18	6.550	0.000	
6	1:Rond 360	18:18	2.8	0.000	
7	1:Rond 360	11:11	0.000	0.000	
8	1:Rond 360	16:16	2.987	0.000	
9	1:Rond 360	14:14	5.111	0.000	
10	1:Rond 360	19:19	12.000	0.000	
11	1:Rond 360	19:19	10.150	0.000	
12	1:Rond 360	19:19	8.350	0.000	
13	1:Rond 360	19:19	4.4	0.000	
14	1:Rond 360	19:19	2.2	0.000	
15	1:Rond 360	19:19	0.000	0.000	
16	1:Rond 360	14:14	7.111	0.000	
17	1:Rond 360	20:20	12.000	0.000	
18	1:Rond 360	15:15	0.000	0.000	
19	1:Rond 360	20:20	8.250	0.000	
20	1:Rond 360	14:14	9.575	0.000	
21	1:Rond 360	20:20	4.850	0.000	
22	1:Rond 360	13:13	0.000	0.000	
23	1:Rond 360	20:20	1.5	0.000	
24	1:Rond 360	20:20	0.000	0.000	
25	1:Rond 360	21:21	2.614	0.000	
26	1:Rond 360	10:10	0.000	0.000	
27	1:Rond 360	13:13	2.500	0.000	
28	1:Rond 360	8:8	0.400	0.000	
29	1:Rond 360	22:22	0.000	0.000	
30	1:Rond 360	22:22	1.589	0.000	
31	1:Rond 360	22:22	4.189	0.000	
32	1:Rond 360	16:16	15.010	0.000	
33	1:Rond 360	23:23	7	0.000	
34	1:Rond 360	23:23	5.200	0.000	

Project..: - Nieuwbouw hotel appartementen te Zoutelande
Onderdeel: Funderingsconstructie blok A

STEUNPUNTEN

Nr.	Steunpunttype	Balk	Positie	Excentr.	Opm:
35	1:Rond 360	23:23	3.400	0.000	
36	1:Rond 360	23:23	1.700	0.000	
37	1:Rond 360	23:23	0.000	0.000	
38	1:Rond 360	10:10	4.763	0.000	
39	1:Rond 360	9:9	1.942	0.000	
40	1:Rond 360	13:13	7.540	0.000	
41	1:Rond 360	16:16	19.075	0.000	
42	1:Rond 360	27:27	6.6	0.000	
43	1:Rond 360	27:27	4.4	0.000	
44	1:Rond 360	27:27	2.2	0.000	
45	1:Rond 360	13:13	9.487	0.000	
46	1:Rond 360	26:26	3.250	0.000	
47	1:Rond 360	8:8	7.311	0.000	
48	1:Rond 360	10:10	7.311	0.000	
49	1:Rond 360	6:6	1.400	0.000	
50	1:Rond 360	2:2	1.400	0.000	
51	1:Rond 360	28:28	2.050	0.000	
52	1:Rond 360	3:3	0.000	0.000	
53	1:Rond 360	28:28	6.150	0.000	
54	1:Rond 360	4:4	0.000	0.000	
55	1:Rond 360	28:28	10.250	0.000	
56	1:Rond 360	5:5	0.000	0.000	
57	1:Rond 360	28:28	14.350	0.000	
58	1:Rond 360	2:2	3.753	0.000	
59	1:Rond 360	6:6	3.996	0.000	
60	1:Rond 360	3:3	1.6	0.000	
61	1:Rond 360	4:4	1.6	0.000	
62	1:Rond 360	5:5	1.6	0.000	
63	1:Rond 360	1:1	0.500	0.000	
64	1:Rond 360	7:7	0.500	0.000	
65	1:Rond 360	3:3	3.2	0.000	
66	1:Rond 360	4:4	3.2	0.000	
67	1:Rond 360	5:5	3.2	0.000	
68	1:Rond 360	3:3	4.8	0.000	
69	1:Rond 360	4:4	4.8	0.000	
70	1:Rond 360	5:5	4.8	0.000	
71	1:Rond 360	1:1	2.800	0.000	
72	1:Rond 360	7:7	2.8	0.000	
73	1:Rond 360	3:3	6.4	0.000	
74	1:Rond 360	4:4	6.4	0.000	
75	1:Rond 360	5:5	6.4	0.000	
76	1:Rond 360	1:1	5.100	0.000	
77	1:Rond 360	7:7	5.100	0.000	
78	1:Rond 360	3:3	8.157	0.000	
79	1:Rond 360	4:4	8.157	0.000	
80	1:Rond 360	5:5	8.157	0.000	

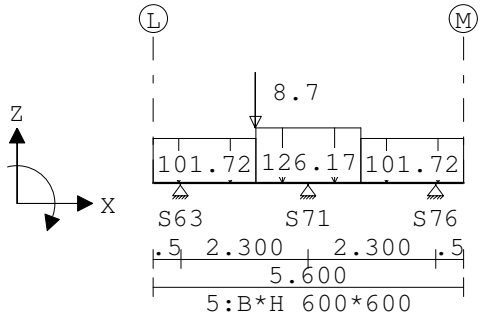
Project..: - Nieuwbouw hotel appartementen te Zoutelande
Onderdeel: Funderingsconstructie blok A

BELASTINGGEVALLEN

B.G.	Omschrijving	Belast/onbelast	ψ_0	ψ_1	ψ_2	e.g.
1	Permanent	2:Permanent EN1991				-1.00
2	Veranderlijk	0:Alles tegelijk	0.40	0.50	0.30	0.00
3	Permanent extra	2:Permanent EN1991				0.00
4	Veranderlijk extra	0:Alles tegelijk	0.40	0.50	0.30	0.00

VELDBELASTINGEN

Balk 1:1 B.G:1 Permanent



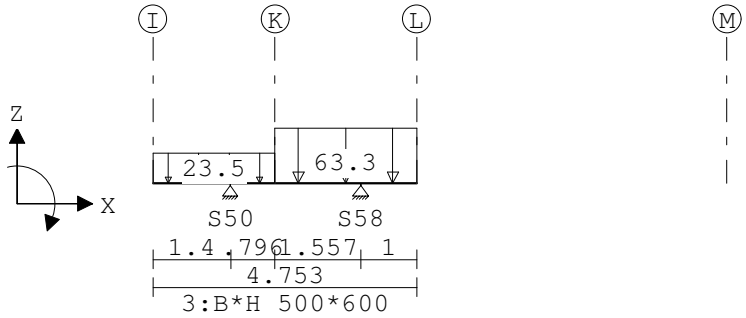
VELDBELASTINGEN

B.G:1 Permanent

Balk	Last	Type	q1/p/m	q2	Afstand	Lengte	Exc.
1:1	1	1:q-last	-101.720	-101.720	0.000	1.850	0.000
1:1	2	1:q-last	-126.170	-126.170	1.850	1.900	0.000
1:1	3	1:q-last	-101.720	-101.720	3.750	1.850	0.000
1:1	4	8:Puntlast	-8.700		1.850		0.000

VELDBELASTINGEN

Balk 2:2 B.G:1 Permanent



VELDBELASTINGEN

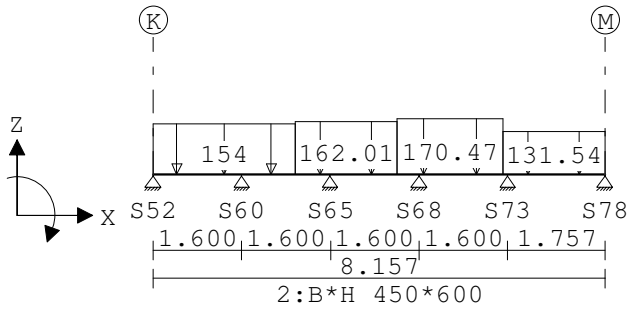
B.G:1 Permanent

Balk	Last	Type	q1/p/m	q2	Afstand	Lengte	Exc.
2:2	1	1:q-last	-23.500	-23.500	0.000	2.196	0.000
2:2	2	1:q-last	-63.300	-63.300	2.196	2.557	0.000

Project..: - Nieuwbouw hotel appartementen te Zoutelande
Onderdeel: Funderingsconstructie blok A

VELDBELASTINGEN

Balk 3:3 B.G:1 Permanent



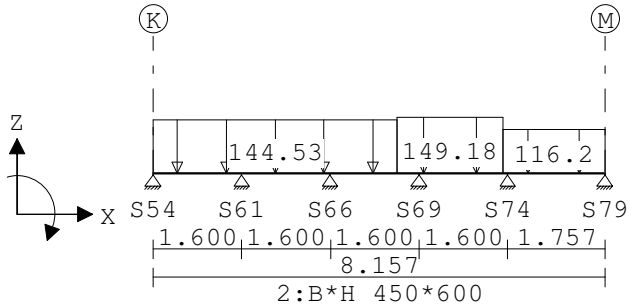
VELDBELASTINGEN

B.G:1 Permanent

Balk	Last	Type	q1/p/m	q2	Afstand	Lengte	Exc.
3:3	1	1:q-last	-154.000	-154.000	0.000	2.557	0.000
3:3	2	1:q-last	-162.010	-162.010	2.557	1.850	0.000
3:3	3	1:q-last	-170.470	-170.470	4.407	1.900	0.000
3:3	4	1:q-last	-131.540	-131.540	6.307	1.850	0.000

VELDBELASTINGEN

Balk 4:4 B.G:1 Permanent



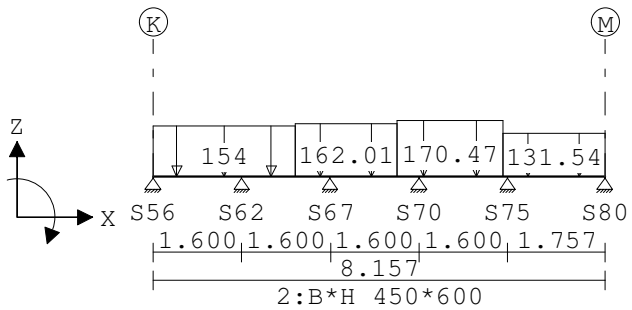
VELDBELASTINGEN

B.G:1 Permanent

Balk	Last	Type	q1/p/m	q2	Afstand	Lengte	Exc.
4:4	1	1:q-last	-144.530	-144.530	0.000	4.407	0.000
4:4	2	1:q-last	-149.180	-149.180	4.407	1.900	0.000
4:4	3	1:q-last	-116.200	-116.200	6.307	1.850	0.000

VELDBELASTINGEN

Balk 5:5 B.G:1 Permanent



Project..: - Nieuwbouw hotel appartementen te Zoutelande
Onderdeel: Funderingsconstructie blok A

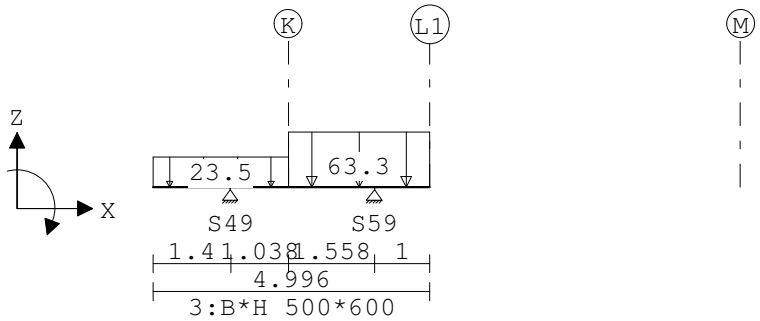
VELDBELASTINGEN

B.G:1 Permanent

Balk	Last	Type	q1/p/m	q2	Afstand	Lengte	Exc.
5:5	1	1:q-last	-154.000	-154.000	0.000	2.557	0.000
5:5	2	1:q-last	-162.010	-162.010	2.557	1.850	0.000
5:5	3	1:q-last	-170.470	-170.470	4.407	1.900	0.000
5:5	4	1:q-last	-131.540	-131.540	6.307	1.850	0.000

VELDBELASTINGEN

Balk 6:6 B.G:1 Permanent



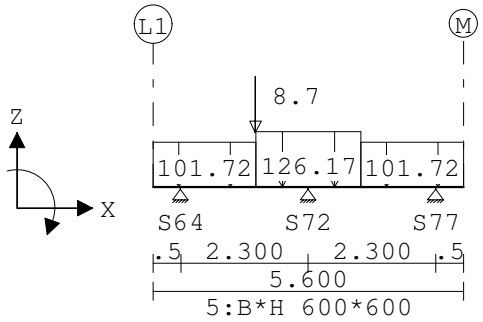
VELDBELASTINGEN

B.G:1 Permanent

Balk	Last	Type	q1/p/m	q2	Afstand	Lengte	Exc.
6:6	1	1:q-last	-23.500	-23.500	0.000	2.438	0.000
6:6	2	1:q-last	-63.300	-63.300	2.438	2.557	0.000

VELDBELASTINGEN

Balk 7:7 B.G:1 Permanent



VELDBELASTINGEN

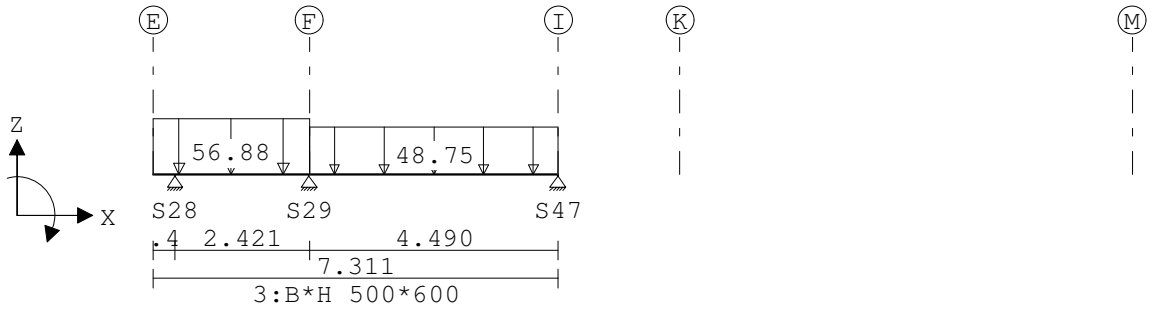
B.G:1 Permanent

Balk	Last	Type	q1/p/m	q2	Afstand	Lengte	Exc.
7:7	1	1:q-last	-101.720	-101.720	0.000	1.850	0.000
7:7	2	1:q-last	-126.170	-126.170	1.850	1.900	0.000
7:7	3	1:q-last	-101.720	-101.720	3.750	1.850	0.000
7:7	4	8:Puntlast	-8.700		1.850		0.000

Project..: - Nieuwbouw hotel appartementen te Zoutelande
Onderdeel: Funderingsconstructie blok A

VELDBELASTINGEN

Balk 8:8 B.G:1 Permanent



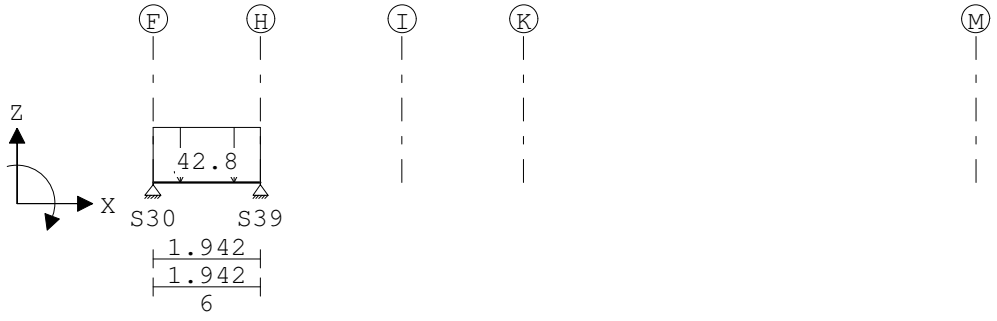
VELDBELASTINGEN

B.G:1 Permanent

Balk	Last	Type	q1/p/m	q2	Afstand	Lengte	Exc.
8:8	1	1:q-last	-56.880	-56.880	0.000	2.821	0.000
8:8	2	1:q-last	-48.750	-48.750	2.821	4.490	0.000

VELDBELASTINGEN

Balk 9:9 B.G:1 Permanent



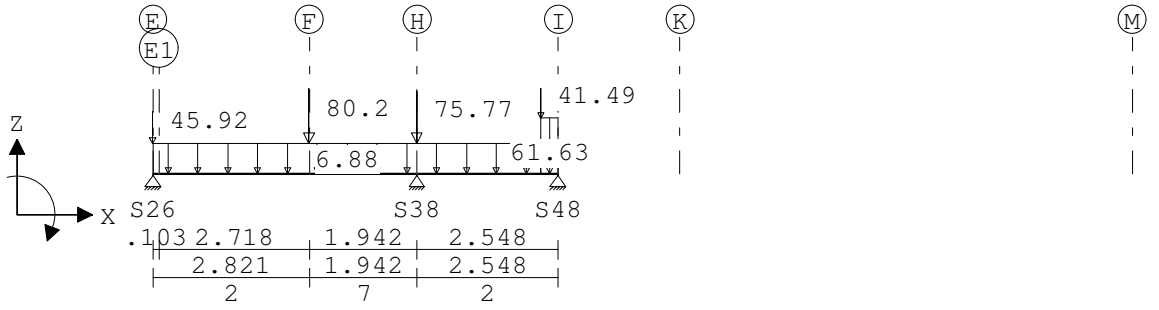
VELDBELASTINGEN

B.G:1 Permanent

Balk	Last	Type	q1/p/m	q2	Afstand	Lengte	Exc.
9:9	1	1:q-last	-42.800	-42.800	0.000	1.942	0.000

VELDBELASTINGEN

Balk 10:10 B.G:1 Permanent



Project..: - Nieuwbouw hotel appartementen te Zoutelande
Onderdeel: Funderingsconstructie blok A

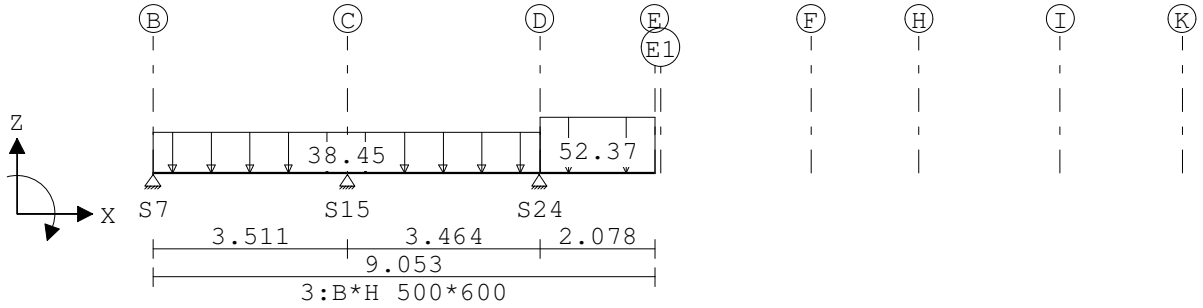
VELDBELASTINGEN

B.G:1 Permanent

Balk	Last	Type	q1/p/m	q2	Afstand	Lengte	Exc.
10:10	1	1:q-last	-6.880	-6.880	0.000	7.000	0.000
10:10	2	1:q-last	-61.630	-61.630	7.000	0.311	0.000
10:10	3	8:Puntlast	-45.920		0.000		0.000
10:10	4	8:Puntlast	-80.200		2.821		0.000
10:10	5	8:Puntlast	-75.770		4.763		0.000
10:10	6	8:Puntlast	-41.490		7.000		0.000

VELDBELASTINGEN

Balk 11:11 B.G:1 Permanent



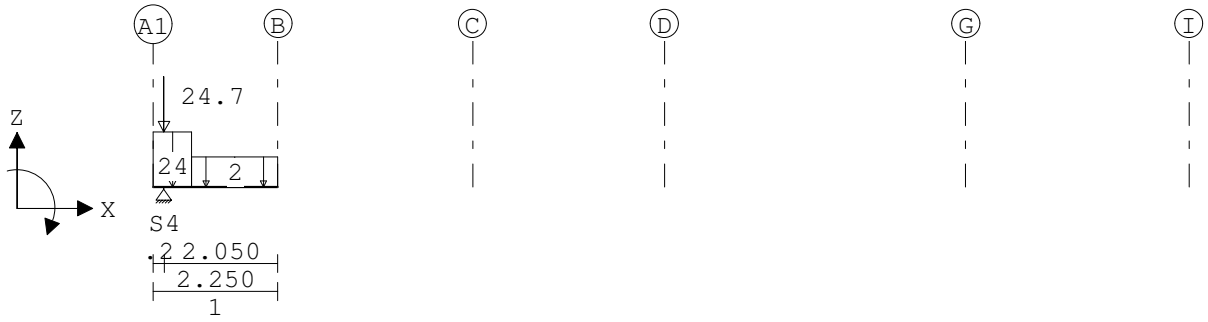
VELDBELASTINGEN

B.G:1 Permanent

Balk	Last	Type	q1/p/m	q2	Afstand	Lengte	Exc.
11:11	1	1:q-last	-38.450	-38.450	0.000	6.975	0.000
11:11	2	1:q-last	-52.370	-52.370	6.975	2.078	0.000

VELDBELASTINGEN

Balk 12:12 B.G:1 Permanent



VELDBELASTINGEN

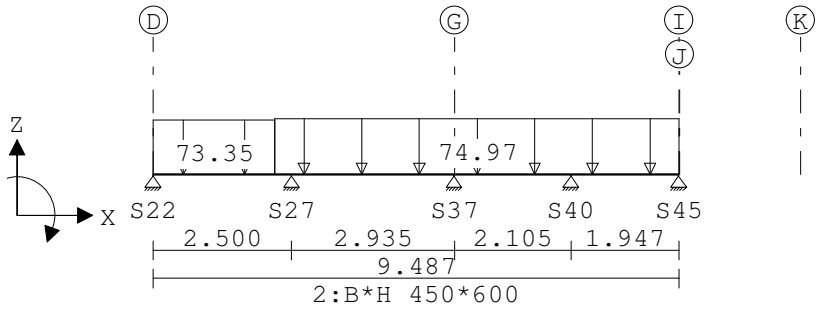
B.G:1 Permanent

Balk	Last	Type	q1/p/m	q2	Afstand	Lengte	Exc.
12:12	1	1:q-last	-24.000	-24.000	0.000	0.700	0.000
12:12	2	1:q-last	-2.000	-2.000	0.700	1.550	0.000
12:12	3	8:Puntlast	-24.700		0.200		0.000

Project..: - Nieuwbouw hotel appartementen te Zoutelande
Onderdeel: Funderingsconstructie blok A

VELDBELASTINGEN

Balk 13:13 B.G:1 Permanent



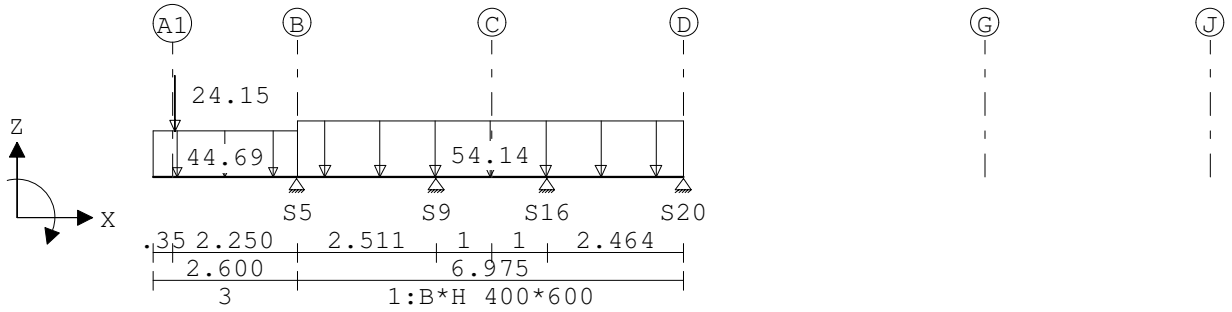
VELDBELASTINGEN

B.G:1 Permanent

Balk	Last	Type	q1/p/m	q2	Afstand	Lengte	Exc.
13:13	1	1:q-last	-73.350	-73.350	0.000	2.200	0.000
13:13	2	1:q-last	-74.970	-74.970	2.200	7.287	0.000

VELDBELASTINGEN

Balk 14:14 B.G:1 Permanent



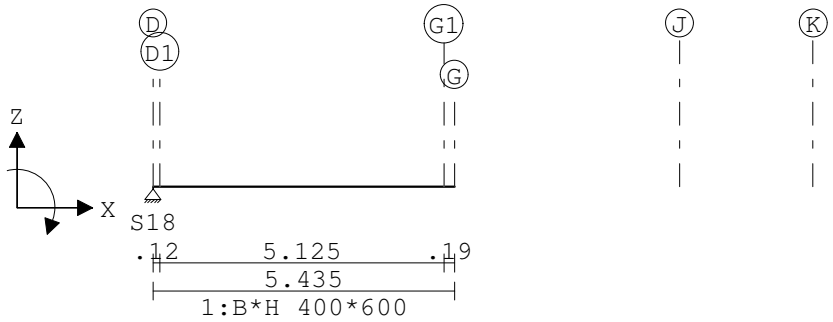
VELDBELASTINGEN

B.G:1 Permanent

Balk	Last	Type	q1/p/m	q2	Afstand	Lengte	Exc.
14:14	1	1:q-last	-44.690	-44.690	0.000	2.600	0.000
14:14	2	1:q-last	-54.140	-54.140	2.600	6.975	0.000
14:14	3	8:Puntlast	-24.150		0.400		0.000

VELDBELASTINGEN

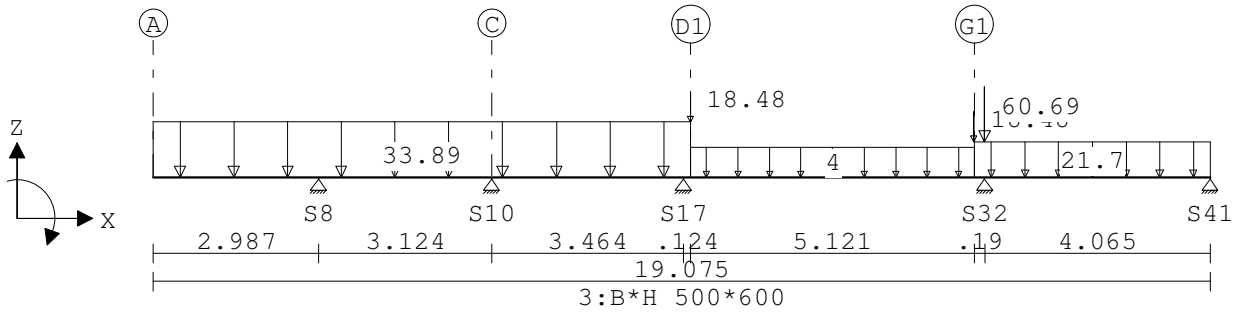
Balk 15:15 B.G:1 Permanent



Project..: - Nieuwbouw hotel appartementen te Zoutelande
Onderdeel: Funderingsconstructie blok A

VELDBELASTINGEN

Balk 16:16 B.G:1 Permanent



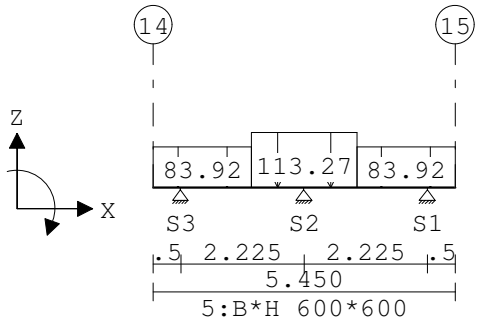
VELDBELASTINGEN

B.G:1 Permanent

Balk	Last	Type	q1/p/m	q2	Afstand	Lengte	Exc.
16:16	1	1:q-last	-33.890	-33.890	0.000	9.699	0.000
16:16	2	1:q-last	-4.000	-4.000	9.699	5.121	0.000
16:16	3	1:q-last	-21.700	-21.700	14.820	4.255	0.000
16:16	4	8:Puntlast	-18.480		9.699		0.000
16:16	5	8:Puntlast	-18.480		14.820		0.000
16:16	6	8:Puntlast	-60.690		15.010		0.000

VELDBELASTINGEN

Balk 17:17 B.G:1 Permanent



VELDBELASTINGEN

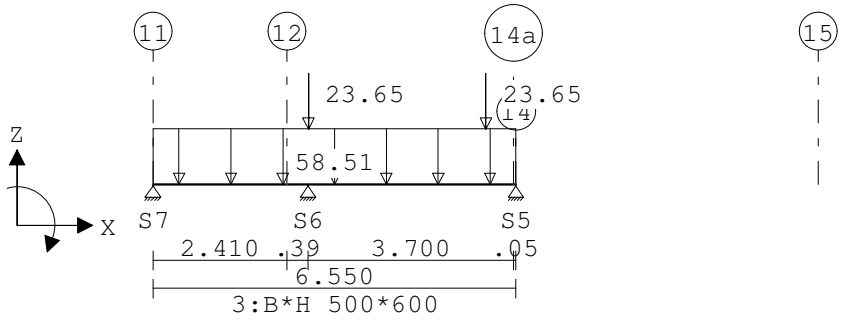
B.G:1 Permanent

Balk	Last	Type	q1/p/m	q2	Afstand	Lengte	Exc.
17:17	1	1:q-last	-83.920	-83.920	0.000	1.775	0.000
17:17	2	1:q-last	-113.270	-113.270	1.775	1.900	0.000
17:17	3	1:q-last	-83.920	-83.920	3.675	1.775	0.000

Project..: - Nieuwbouw hotel appartementen te Zoutelande
Onderdeel: Funderingsconstructie blok A

VELDBELASTINGEN

Balk 18:18 B.G:1 Permanent



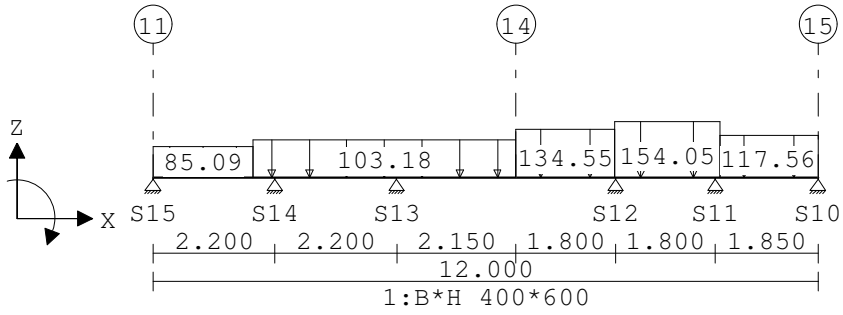
VELDBELASTINGEN

B.G:1 Permanent

Balk	Last	Type	q1/p/m	q2	Afstand	Lengte	Exc.
18:18	1	1:q-last	-58.510	-58.510	0.000	6.550	0.000
18:18	2	8:Puntlast	-23.650		2.810		0.000
18:18	3	8:Puntlast	-23.650		6.010		0.000

VELDBELASTINGEN

Balk 19:19 B.G:1 Permanent



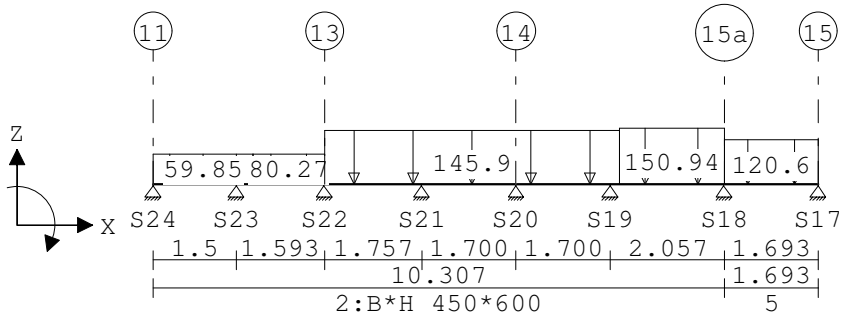
VELDBELASTINGEN

B.G:1 Permanent

Balk	Last	Type	q1/p/m	q2	Afstand	Lengte	Exc.
19:19	1	1:q-last	-85.090	-85.090	0.000	1.800	0.000
19:19	2	1:q-last	-103.180	-103.180	1.800	4.750	0.000
19:19	3	1:q-last	-134.550	-134.550	6.550	1.775	0.000
19:19	4	1:q-last	-154.050	-154.050	8.325	1.900	0.000
19:19	5	1:q-last	-117.560	-117.560	10.225	1.775	0.000

VELDBELASTINGEN

Balk 20:20 B.G:1 Permanent



Project..: - Nieuwbouw hotel appartementen te Zoutelande
Onderdeel: Funderingsconstructie blok A

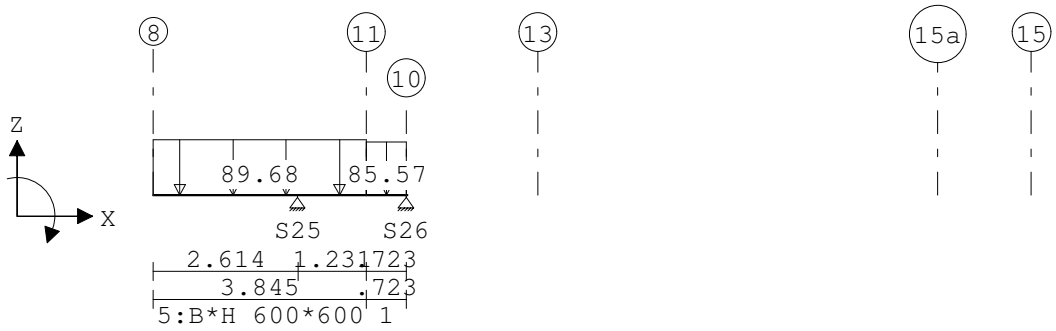
VELDBELASTINGEN

B.G:1 Permanent

Balk	Last	Type	q1/p/m	q2	Afstand	Lengte	Exc.
20:20	1	1:q-last	-59.850	-59.850	0.000	1.800	0.000
20:20	2	1:q-last	-80.270	-80.270	1.800	1.293	0.000
20:20	3	1:q-last	-145.900	-145.900	3.093	5.314	0.000
20:20	4	1:q-last	-150.940	-150.940	8.407	1.900	0.000
20:20	5	1:q-last	-120.600	-120.600	10.307	1.693	0.000

VELDBELASTINGEN

Balk 21:21 B.G:1 Permanent



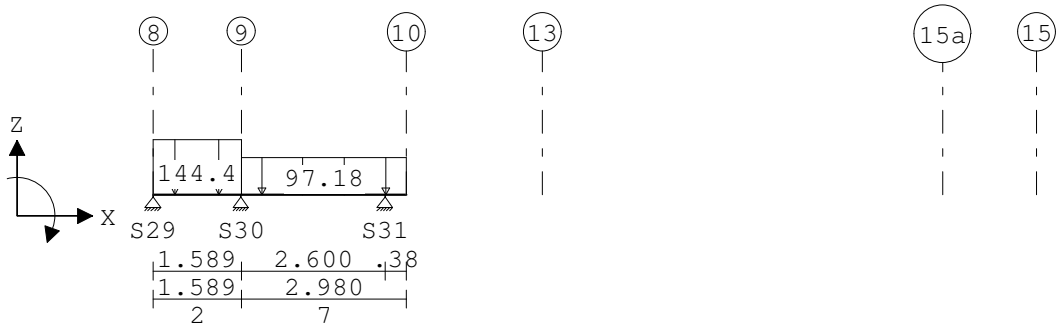
VELDBELASTINGEN

B.G:1 Permanent

Balk	Last	Type	q1/p/m	q2	Afstand	Lengte	Exc.
21:21	1	1:q-last	-89.680	-89.680	0.000	3.845	0.000
21:21	2	1:q-last	-85.570	-85.570	3.845	0.724	0.000

VELDBELASTINGEN

Balk 22:22 B.G:1 Permanent



VELDBELASTINGEN

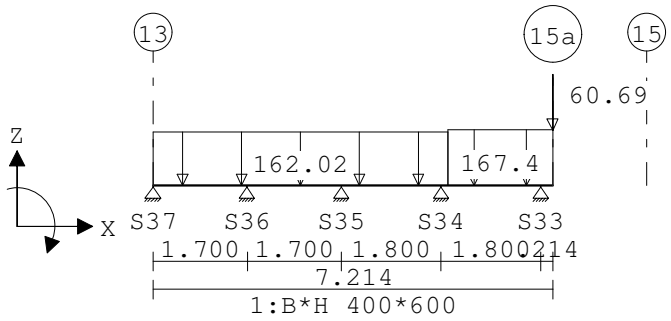
B.G:1 Permanent

Balk	Last	Type	q1/p/m	q2	Afstand	Lengte	Exc.
22:22	1	1:q-last	-144.400	-144.400	0.000	1.589	0.000
22:22	2	1:q-last	-97.180	-97.180	1.589	2.980	0.000

Project..: - Nieuwbouw hotel appartementen te Zoutelande
Onderdeel: Funderingsconstructie blok A

VELDBELASTINGEN

Balk 23:23 B.G:1 Permanent



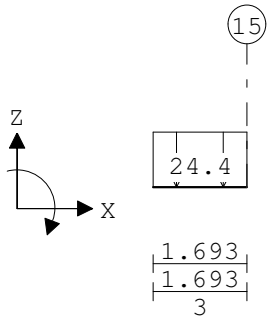
VELDBELASTINGEN

B.G:1 Permanent

Balk	Last	Type	q1/p/m	q2	Afstand	Lengte	Exc.
23:23	1	1:q-last	-162.020	-162.020	0.000	5.314	0.000
23:23	2	1:q-last	-167.400	-167.400	5.314	1.900	0.000
23:23	3	8:Puntlast	-60.690		7.214		0.000

VELDBELASTINGEN

Balk 24:24 B.G:1 Permanent



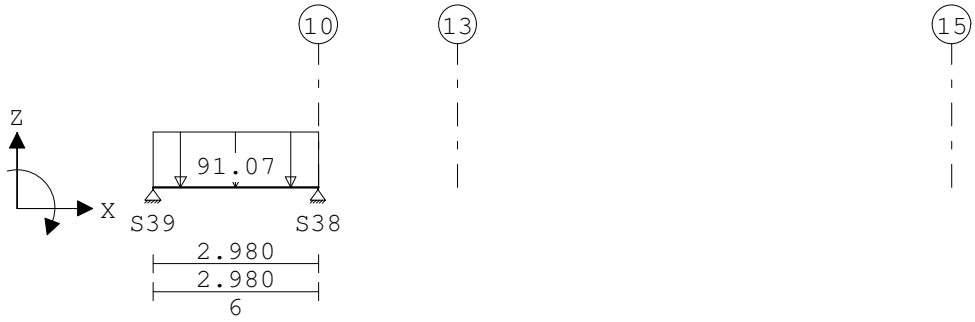
VELDBELASTINGEN

B.G:1 Permanent

Balk	Last	Type	q1/p/m	q2	Afstand	Lengte	Exc.
24:24	1	1:q-last	-24.400	-24.400	0.000	1.693	0.000

VELDBELASTINGEN

Balk 25:25 B.G:1 Permanent



Project..: - Nieuwbouw hotel appartementen te Zoutelande
Onderdeel: Funderingsconstructie blok A

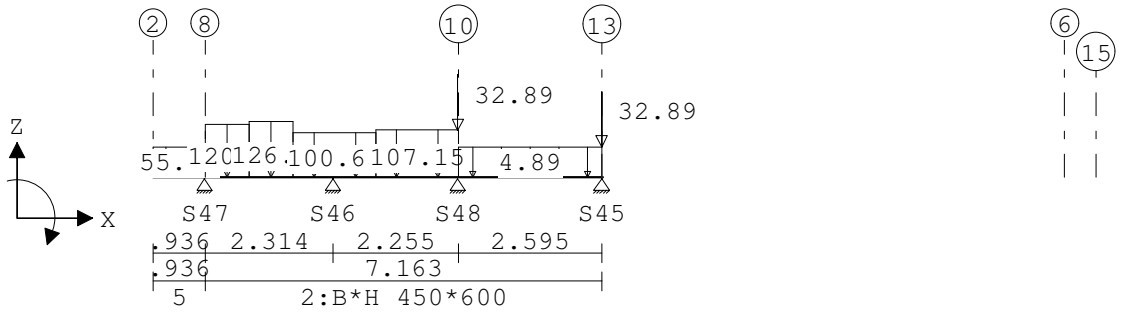
VELDBELASTINGEN

B.G:1 Permanent

Balk	Last	Type	q1/p/m	q2	Afstand	Lengte	Exc.
25:25	1	1:q-last	-91.070	-91.070	0.000	2.980	0.000

VELDBELASTINGEN

Balk 26:26 B.G:1 Permanent



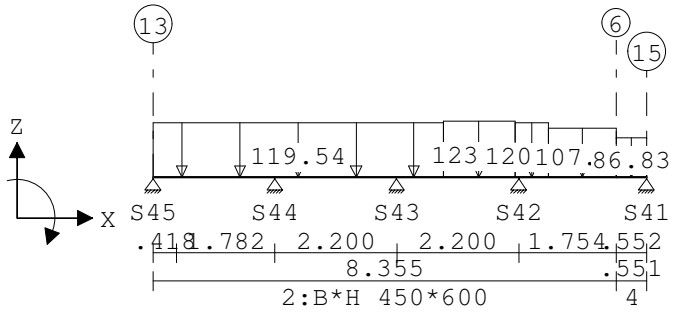
VELDBELASTINGEN

B.G:1 Permanent

Balk	Last	Type	q1/p/m	q2	Afstand	Lengte	Exc.
26:26	1	1:q-last	-55.330	-55.330	0.000	0.936	0.000
26:26	2	1:q-last	-120.500	-120.500	0.936	0.800	0.000
26:26	3	1:q-last	-126.200	-126.200	1.736	0.789	0.000
26:26	4	1:q-last	-100.650	-100.650	2.525	1.500	0.000
26:26	5	1:q-last	-107.150	-107.150	4.025	1.479	0.000
26:26	6	1:q-last	-4.890	-4.890	5.504	2.595	0.000
26:26	7	8:Puntlast	-32.890		5.504		0.000
26:26	8	8:Puntlast	-32.890		8.099		0.000

VELDBELASTINGEN

Balk 27:27 B.G:1 Permanent



VELDBELASTINGEN

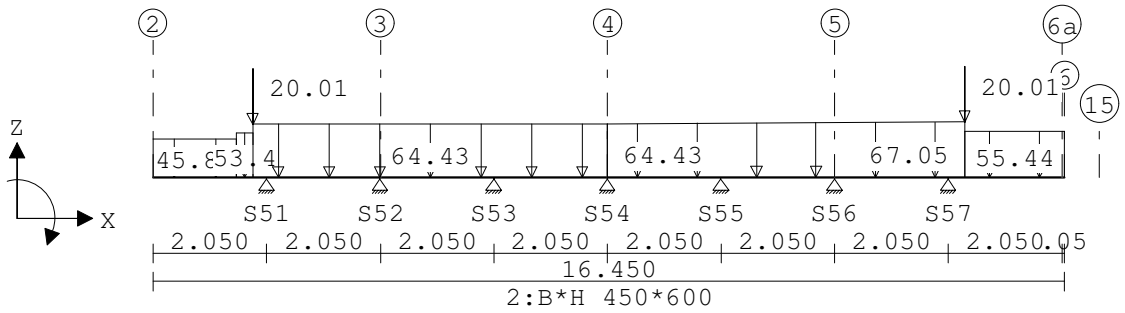
B.G:1 Permanent

Balk	Last	Type	q1/p/m	q2	Afstand	Lengte	Exc.
27:27	1	1:q-last	-119.540	-119.540	0.000	5.232	0.000
27:27	2	1:q-last	-123.170	-123.170	5.232	1.300	0.000
27:27	3	1:q-last	-120.770	-120.770	6.532	0.600	0.000
27:27	4	1:q-last	-107.790	-107.790	7.132	1.223	0.000
27:27	5	1:q-last	-86.830	-86.830	8.355	0.551	0.000

Project..: - Nieuwbouw hotel appartementen te Zoutelande
Onderdeel: Funderingsconstructie blok A

VELDBELASTINGEN

Balk 28:28 B.G:1 Permanent



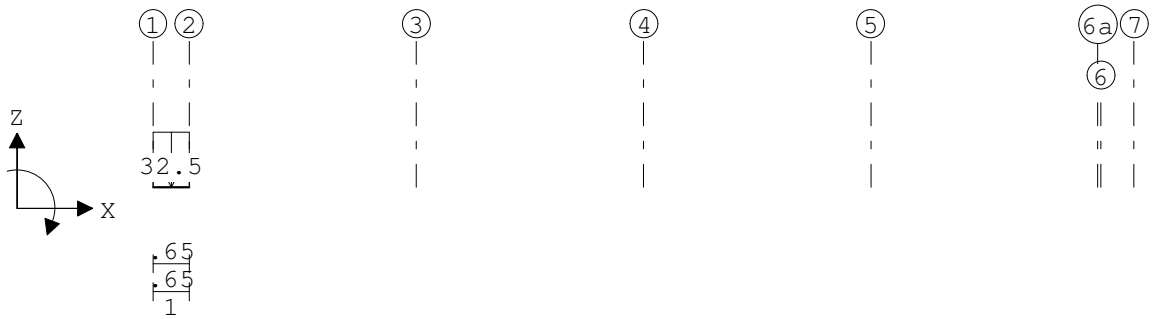
VELDBELASTINGEN

B.G:1 Permanent

Balk	Last	Type	q1/p/m	q2	Afstand	Lengte	Exc.
28:28	1	1:q-last	-45.880	-45.880	0.000	1.500	0.000
28:28	2	1:q-last	-53.400	-53.400	1.500	0.300	0.000
28:28	3	1:q-last	-64.430	-64.430	1.800	6.400	0.000
28:28	4	1:q-last	-64.430	-67.050	8.200	6.450	0.000
28:28	5	1:q-last	-55.440	-55.440	14.650	1.800	0.000
28:28	6	8:Puntlast	-20.010		1.800		0.000
28:28	7	8:Puntlast	-20.010		14.650		0.000

VELDBELASTINGEN

Balk 29:29 B.G:1 Permanent



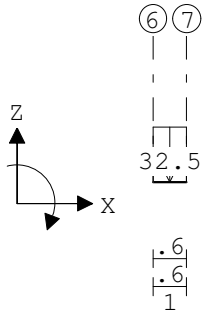
VELDBELASTINGEN

B.G:1 Permanent

Balk	Last	Type	q1/p/m	q2	Afstand	Lengte	Exc.
29:29	1	1:q-last	-32.500	-32.500	0.000	0.650	0.000

VELDBELASTINGEN

Balk 30:30 B.G:1 Permanent



Project..: - Nieuwbouw hotel appartementen te Zoutelande
Onderdeel: Funderingsconstructie blok A

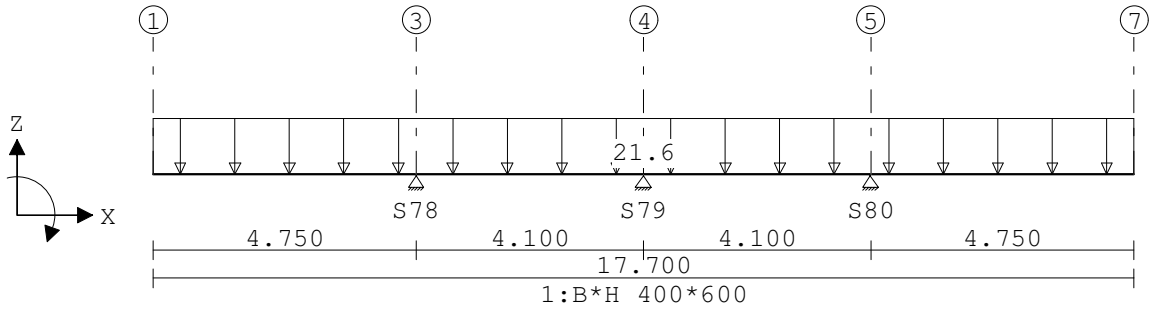
VELDBELASTINGEN

B.G:1 Permanent

Balk	Last	Type	q1/p/m	q2	Afstand	Lengte	Exc.
30:30	1	1:q-last	-32.500	-32.500	0.000	0.600	0.000

VELDBELASTINGEN

Balk 31:31 B.G:1 Permanent



VELDBELASTINGEN

B.G:1 Permanent

Balk	Last	Type	q1/p/m	q2	Afstand	Lengte	Exc.
31:31	1	1:q-last	-21.600	-21.600	0.000	17.700	0.000

REACTIES Fysisch lineair

B.G:1 Permanent

Balk	Stp	MX	Z	MY
1	63	0.00	182.50	0.00
1	71	0.00	327.99	0.00
1	76	0.00	227.03	0.00
2	50	0.00	107.71	0.00
2	58	0.00	186.16	0.00
3	52	0.00	240.68	0.00
3	60	0.00	290.95	0.00
3	65	0.00	260.46	0.00
3	68	0.00	273.57	0.00
3	73	0.00	292.43	0.00
3	78	0.00	237.64	0.00
4	54	0.00	239.82	0.00
4	61	0.00	273.52	0.00
4	66	0.00	234.81	0.00
4	69	0.00	241.39	0.00
4	74	0.00	258.70	0.00
4	79	0.00	179.33	0.00
5	56	0.00	240.93	0.00
5	62	0.00	290.95	0.00
5	67	0.00	260.46	0.00
5	70	0.00	273.57	0.00
5	75	0.00	292.43	0.00
5	80	0.00	237.65	0.00
6	49	0.00	138.05	0.00
6	59	0.00	187.25	0.00

Project..: - Nieuwbouw hotel appartementen te Zoutelande
Onderdeel: Funderingsconstructie blok A

REACTIES Fysisch lineair B.G:1 Permanent

Balk	Stp	MX	Z	MY
7	64	0.00	181.28	0.00
7	72	0.00	328.30	0.00
7	77	0.00	226.98	0.00
8	28	0.00	177.96	0.00
8	29	0.00	336.76	0.00
8	47	0.00	304.72	0.00
9	30	0.00	346.49	0.00
9	39	0.00	203.70	0.00
10	26	0.00	138.77	0.00
10	38	0.00	279.85	0.00
10	48	0.00	215.47	0.00
11	7	0.00	121.10	0.00
11	15	0.00	261.62	0.00
11	24	0.00	192.41	0.00
12	4	0.00	48.54	0.00
13	22	0.00	278.32	0.00
13	27	0.00	251.77	0.00
13	37	0.00	318.53	0.00
13	40	0.00	172.89	0.00
13	45	0.00	234.94	0.00
14	5	0.00	270.97	0.00
14	9	0.00	239.33	0.00
14	16	0.00	268.43	0.00
14	20	0.00	293.22	0.00
15	18	0.00	322.80	0.00
16	8	0.00	138.21	0.00
16	10	0.00	226.94	0.00
16	17	0.00	197.92	0.00
16	32	0.00	210.98	0.00
16	41	0.00	136.39	0.00
17	3	0.00	231.58	0.00
17	2	0.00	251.63	0.00
17	1	0.00	199.92	0.00
18	7	0.00	121.10	0.00
18	6	0.00	311.44	0.00
18	5	0.00	270.97	0.00
19	15	0.00	261.62	0.00
19	14	0.00	245.09	0.00
19	13	0.00	256.21	0.00
19	12	0.00	294.41	0.00
19	11	0.00	280.82	0.00
19	10	0.00	226.94	0.00
20	24	0.00	192.41	0.00

Project..: - Nieuwbouw hotel appartementen te Zoutelande
Onderdeel: Funderingsconstructie blok A

REACTIES Fysisch lineair B.G:1 Permanent

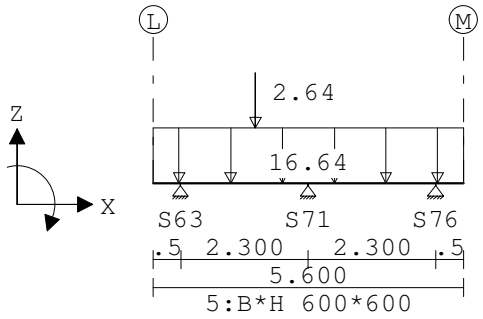
Balk	Stp	MX	Z	MY
20	23	0.00	114.80	0.00
20	22	0.00	278.32	0.00
20	21	0.00	275.65	0.00
20	20	0.00	293.22	0.00
20	19	0.00	296.96	0.00
20	18	0.00	322.80	0.00
20	17	0.00	197.92	0.00
21	25	0.00	311.37	0.00
21	26	0.00	138.77	0.00
22	29	0.00	336.76	0.00
22	30	0.00	346.49	0.00
22	31	0.00	309.10	0.00
23	37	0.00	318.53	0.00
23	36	0.00	322.67	0.00
23	35	0.00	278.07	0.00
23	34	0.00	329.42	0.00
23	33	0.00	279.99	0.00
25	39	0.00	203.70	0.00
25	38	0.00	279.85	0.00
26	47	0.00	304.72	0.00
26	46	0.00	294.13	0.00
26	48	0.00	215.47	0.00
26	45	0.00	234.94	0.00
27	45	0.00	234.94	0.00
27	44	0.00	300.43	0.00
27	43	0.00	264.41	0.00
27	42	0.00	312.72	0.00
27	41	0.00	136.39	0.00
28	51	0.00	170.61	0.00
28	52	0.00	240.68	0.00
28	53	0.00	147.11	0.00
28	54	0.00	239.82	0.00
28	55	0.00	149.60	0.00
28	56	0.00	240.93	0.00
28	57	0.00	185.48	0.00
31	78	0.00	237.64	0.00
31	79	0.00	179.33	0.00
31	80	0.00	237.65	0.00

19315.19 : Som reacties
-19315.19 : Som belastingen

Project..: - Nieuwbouw hotel appartementen te Zoutelande
Onderdeel: Funderingsconstructie blok A

VELDBELASTINGEN

Balk 1:1 B.G:2 Veranderlijk



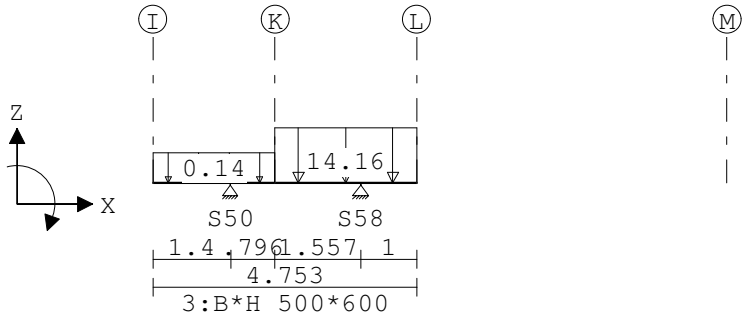
VELDBELASTINGEN

B.G:2 Veranderlijk

Balk	Last	Type	q1/p/m	q2	Afstand	Lengte	Exc.
1:1	1	1:q-last	-16.640	-16.640	0.000	5.600	0.000
1:1	2	8:Puntlast	-2.640		1.850		0.000

VELDBELASTINGEN

Balk 2:2 B.G:2 Veranderlijk



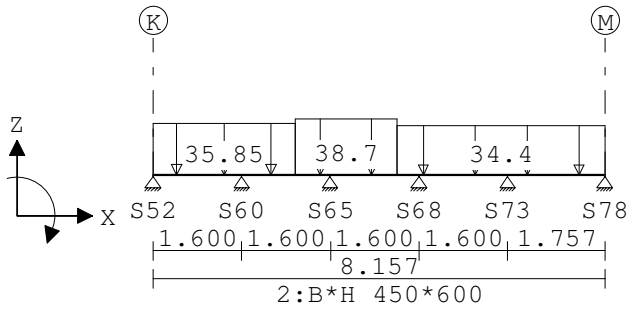
VELDBELASTINGEN

B.G:2 Veranderlijk

Balk	Last	Type	q1/p/m	q2	Afstand	Lengte	Exc.
2:2	1	1:q-last	-0.140	-0.140	0.000	2.196	0.000
2:2	2	1:q-last	-14.160	-14.160	2.196	2.557	0.000

VELDBELASTINGEN

Balk 3:3 B.G:2 Veranderlijk



Project..: - Nieuwbouw hotel appartementen te Zoutelande
Onderdeel: Funderingsconstructie blok A

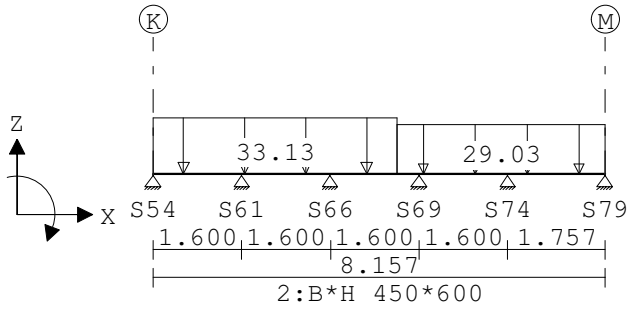
VELDBELASTINGEN

B.G:2 Veranderlijk

Balk	Last	Type	q1/p/m	q2	Afstand	Lengte	Exc.
3:3	1	1:q-last	-35.850	-35.850	0.000	2.557	0.000
3:3	2	1:q-last	-38.700	-38.700	2.557	1.850	0.000
3:3	3	1:q-last	-34.400	-34.400	4.407	3.750	0.000

VELDBELASTINGEN

Balk 4:4 B.G:2 Veranderlijk



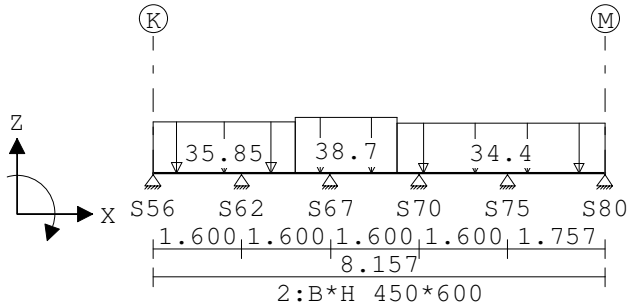
VELDBELASTINGEN

B.G:2 Veranderlijk

Balk	Last	Type	q1/p/m	q2	Afstand	Lengte	Exc.
4:4	1	1:q-last	-33.130	-33.130	0.000	4.407	0.000
4:4	2	1:q-last	-29.030	-29.030	4.407	3.750	0.000

VELDBELASTINGEN

Balk 5:5 B.G:2 Veranderlijk



VELDBELASTINGEN

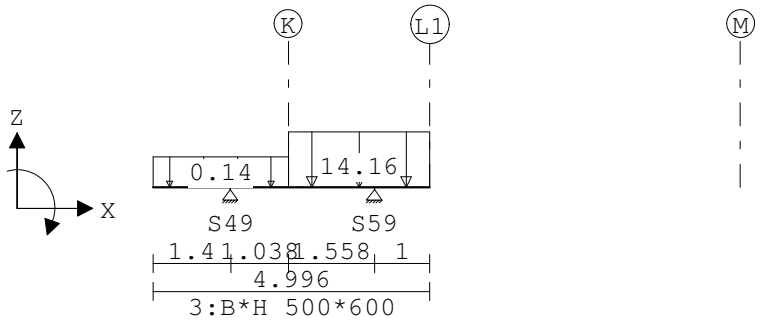
B.G:2 Veranderlijk

Balk	Last	Type	q1/p/m	q2	Afstand	Lengte	Exc.
5:5	1	1:q-last	-35.850	-35.850	0.000	2.557	0.000
5:5	2	1:q-last	-38.700	-38.700	2.557	1.850	0.000
5:5	3	1:q-last	-34.400	-34.400	4.407	3.750	0.000

Project..: - Nieuwbouw hotel appartementen te Zoutelande
Onderdeel: Funderingsconstructie blok A

VELDBELASTINGEN

Balk 6:6 B.G:2 Veranderlijk



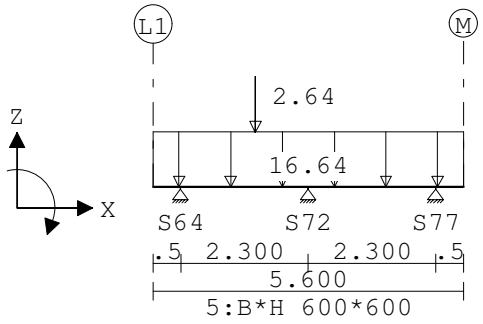
VELDBELASTINGEN

B.G:2 Veranderlijk

Balk	Last	Type	q1/p/m	q2	Afstand	Lengte	Exc.
6:6	1	1:q-last	-0.140	-0.140	0.000	2.438	0.000
6:6	2	1:q-last	-14.160	-14.160	2.438	2.557	0.000

VELDBELASTINGEN

Balk 7:7 B.G:2 Veranderlijk



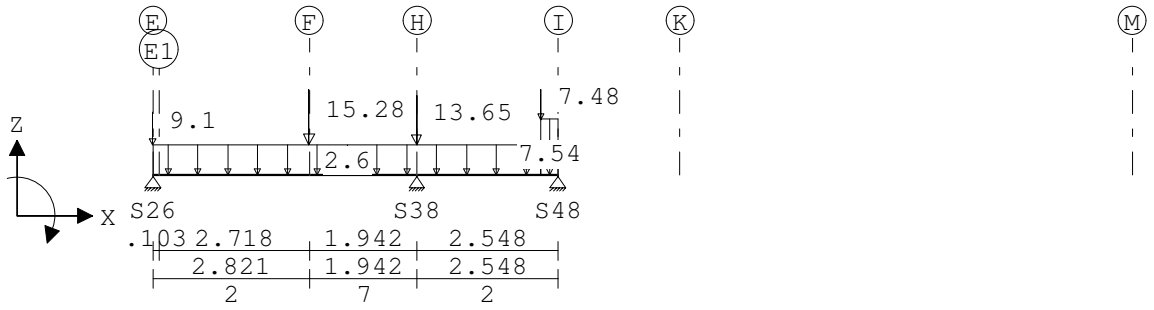
VELDBELASTINGEN

B.G:2 Veranderlijk

Balk	Last	Type	q1/p/m	q2	Afstand	Lengte	Exc.
7:7	1	1:q-last	-16.640	-16.640	0.000	5.600	0.000
7:7	2	8:Puntlast	-2.640		1.850		0.000

VELDBELASTINGEN

Balk 10:10 B.G:2 Veranderlijk



Project..: - Nieuwbouw hotel appartementen te Zoutelande
Onderdeel: Funderingsconstructie blok A

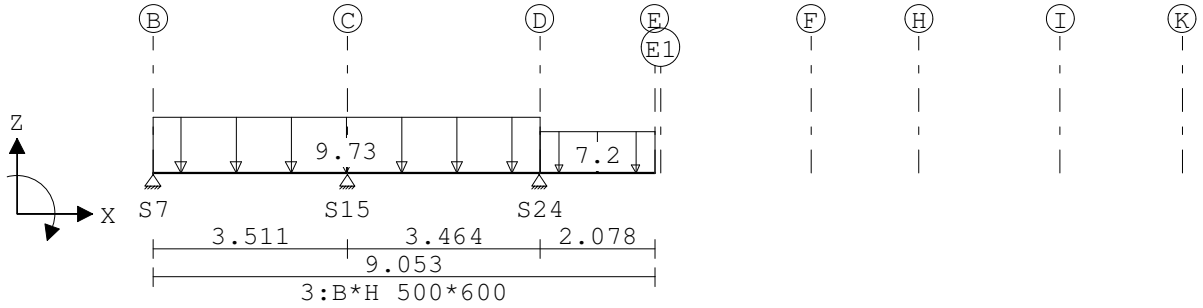
VELDBELASTINGEN

B.G:2 Veranderlijk

Balk	Last	Type	q1/p/m	q2	Afstand	Lengte	Exc.
10:10	1	1:q-last	-2.600	-2.600	0.000	7.000	0.000
10:10	2	1:q-last	-7.540	-7.540	7.000	0.311	0.000
10:10	3	8:Puntlast	-9.100		0.000		0.000
10:10	4	8:Puntlast	-15.280		2.821		0.000
10:10	5	8:Puntlast	-13.650		4.763		0.000
10:10	6	8:Puntlast	-7.480		7.000		0.000

VELDBELASTINGEN

Balk 11:11 B.G:2 Veranderlijk



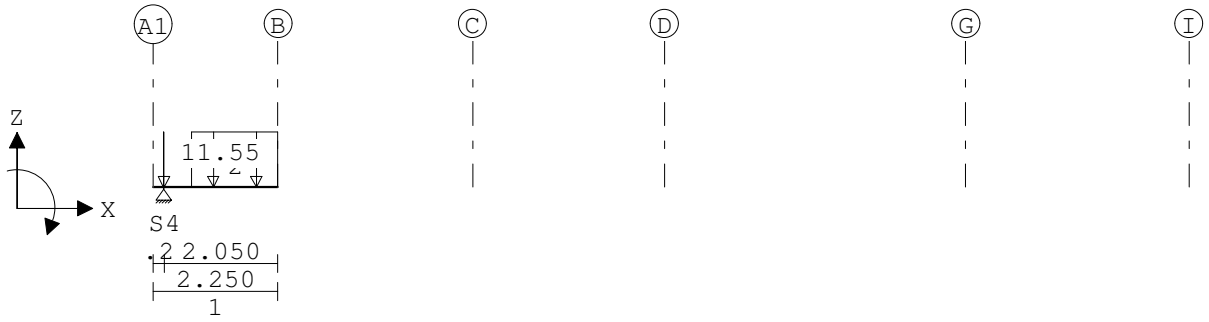
VELDBELASTINGEN

B.G:2 Veranderlijk

Balk	Last	Type	q1/p/m	q2	Afstand	Lengte	Exc.
11:11	1	1:q-last	-9.730	-9.730	0.000	6.975	0.000
11:11	2	1:q-last	-7.200	-7.200	6.975	2.078	0.000

VELDBELASTINGEN

Balk 12:12 B.G:2 Veranderlijk



VELDBELASTINGEN

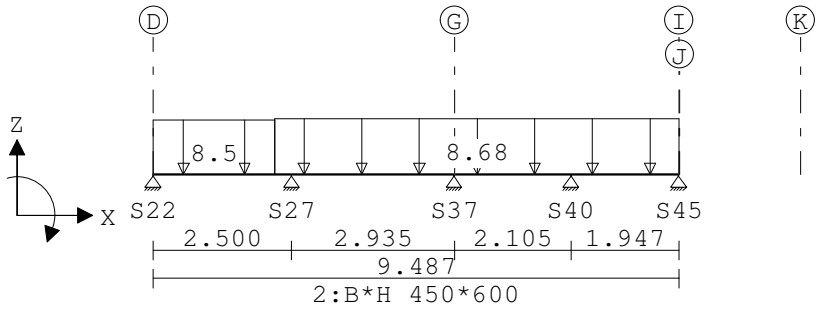
B.G:2 Veranderlijk

Balk	Last	Type	q1/p/m	q2	Afstand	Lengte	Exc.
12:12	1	1:q-last	-2.000	-2.000	0.700	1.550	0.000
12:12	2	8:Puntlast	-11.550		0.200		0.000

Project..: - Nieuwbouw hotel appartementen te Zoutelande
Onderdeel: Funderingsconstructie blok A

VELDBELASTINGEN

Balk 13:13 B.G:2 Veranderlijk



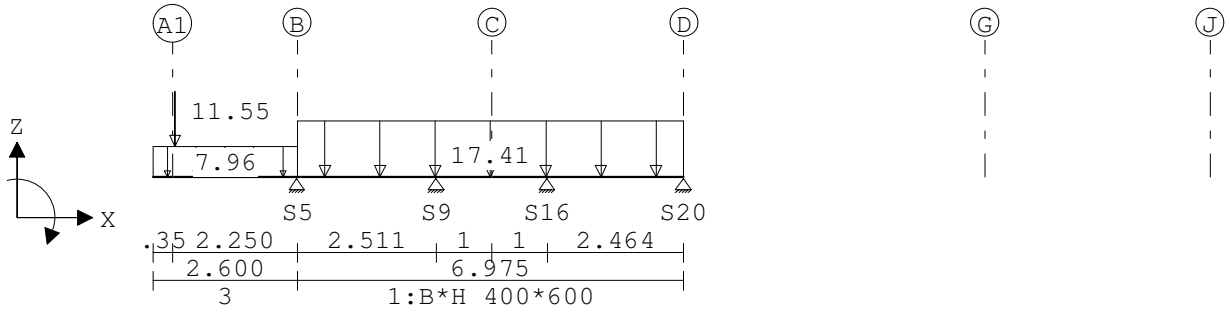
VELDBELASTINGEN

B.G:2 Veranderlijk

Balk	Last	Type	q1/p/m	q2	Afstand	Lengte	Exc.
13:13	1	1:q-last	-8.500	-8.500	0.000	2.200	0.000
13:13	2	1:q-last	-8.680	-8.680	2.200	7.287	0.000

VELDBELASTINGEN

Balk 14:14 B.G:2 Veranderlijk



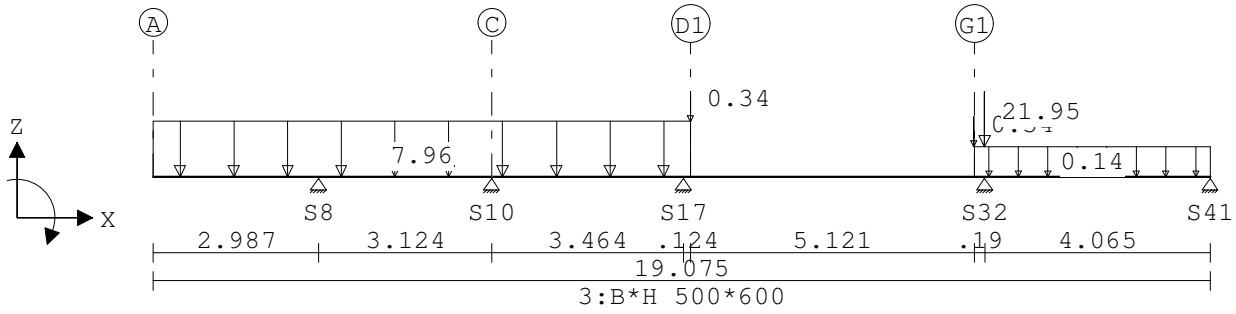
VELDBELASTINGEN

B.G:2 Veranderlijk

Balk	Last	Type	q1/p/m	q2	Afstand	Lengte	Exc.
14:14	1	1:q-last	-7.960	-7.960	0.000	2.600	0.000
14:14	2	1:q-last	-17.410	-17.410	2.600	6.975	0.000
14:14	3	8:Puntlast	-11.550		0.400		0.000

VELDBELASTINGEN

Balk 16:16 B.G:2 Veranderlijk



Project..: - Nieuwbouw hotel appartementen te Zoutelande
Onderdeel: Funderingsconstructie blok A

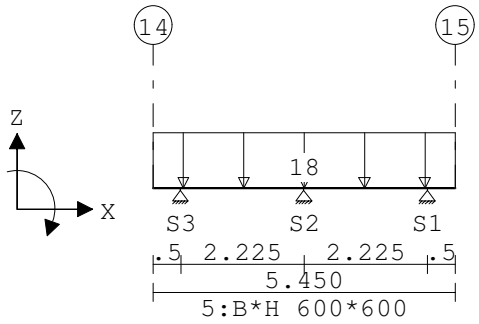
VELDBELASTINGEN

B.G:2 Veranderlijk

Balk	Last	Type	q1/p/m	q2	Afstand	Lengte	Exc.
16:16	1	1:q-last	-7.960	-7.960	0.000	9.699	0.000
16:16	2	1:q-last	-0.140	-0.140	14.820	4.255	0.000
16:16	3	8:Puntlast	-0.340		9.699		0.000
16:16	4	8:Puntlast	-0.340		14.820		0.000
16:16	5	8:Puntlast	-21.950		15.010		0.000

VELDBELASTINGEN

Balk 17:17 B.G:2 Veranderlijk



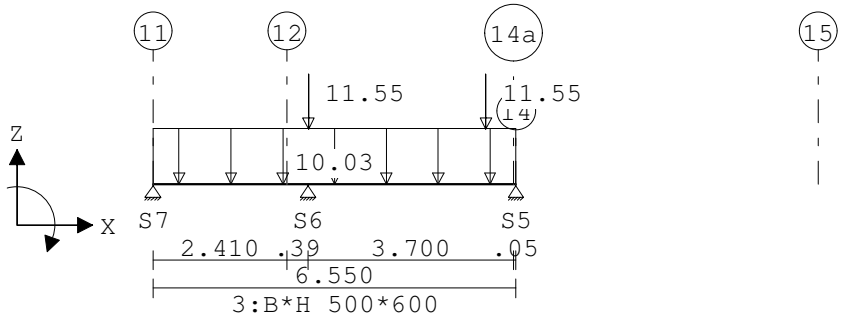
VELDBELASTINGEN

B.G:2 Veranderlijk

Balk	Last	Type	q1/p/m	q2	Afstand	Lengte	Exc.
17:17	1	1:q-last	-18.000	-18.000	0.000	5.450	0.000

VELDBELASTINGEN

Balk 18:18 B.G:2 Veranderlijk



VELDBELASTINGEN

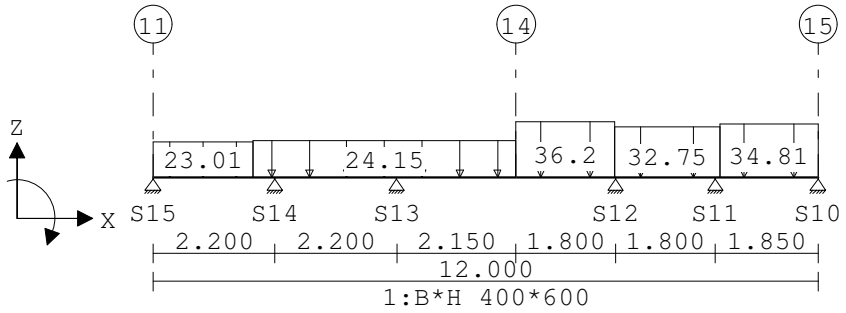
B.G:2 Veranderlijk

Balk	Last	Type	q1/p/m	q2	Afstand	Lengte	Exc.
18:18	1	1:q-last	-10.030	-10.030	0.000	6.550	0.000
18:18	2	8:Puntlast	-11.550		2.810		0.000
18:18	3	8:Puntlast	-11.550		6.010		0.000

Project..: - Nieuwbouw hotel appartementen te Zoutelande
Onderdeel: Funderingsconstructie blok A

VELDBELASTINGEN

Balk 19:19 B.G:2 Veranderlijk



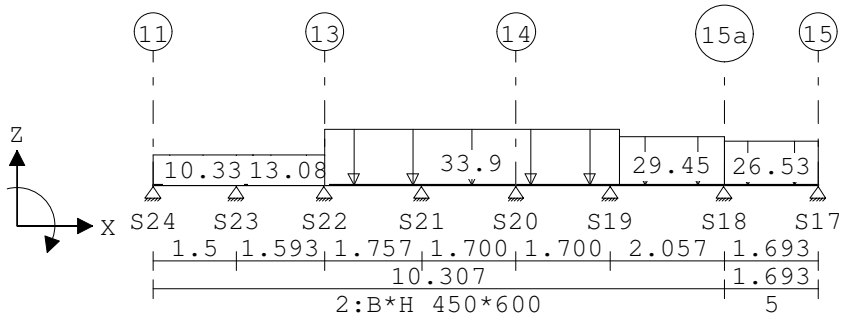
VELDBELASTINGEN

B.G:2 Veranderlijk

Balk	Last	Type	q1/p/m	q2	Afstand	Lengte	Exc.
19:19	1	1:q-last	-23.010	-23.010	0.000	1.800	0.000
19:19	2	1:q-last	-24.150	-24.150	1.800	4.750	0.000
19:19	3	1:q-last	-36.200	-36.200	6.550	1.775	0.000
19:19	4	1:q-last	-32.750	-32.750	8.325	1.900	0.000
19:19	5	1:q-last	-34.810	-34.810	10.225	1.775	0.000

VELDBELASTINGEN

Balk 20:20 B.G:2 Veranderlijk



VELDBELASTINGEN

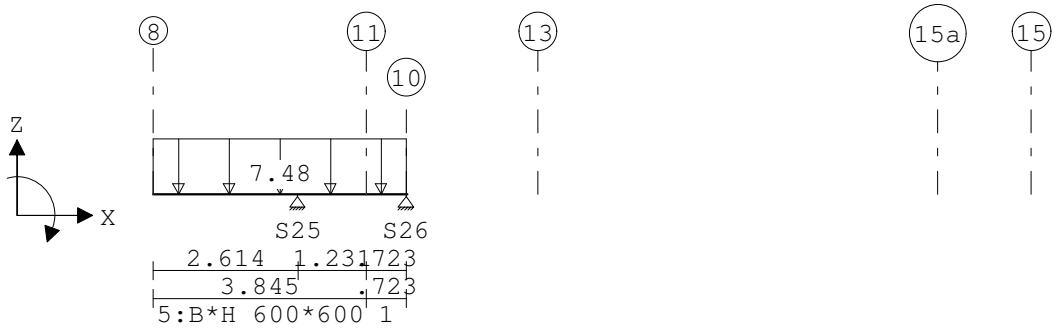
B.G:2 Veranderlijk

Balk	Last	Type	q1/p/m	q2	Afstand	Lengte	Exc.
20:20	1	1:q-last	-10.330	-10.330	0.000	1.800	0.000
20:20	2	1:q-last	-13.080	-13.080	1.800	1.293	0.000
20:20	3	1:q-last	-33.900	-33.900	3.093	5.314	0.000
20:20	4	1:q-last	-29.450	-29.450	8.407	1.900	0.000
20:20	5	1:q-last	-26.530	-26.530	10.307	1.693	0.000

Project..: - Nieuwbouw hotel appartementen te Zoutelande
Onderdeel: Funderingsconstructie blok A

VELDBELASTINGEN

Balk 21:21 B.G:2 Veranderlijk



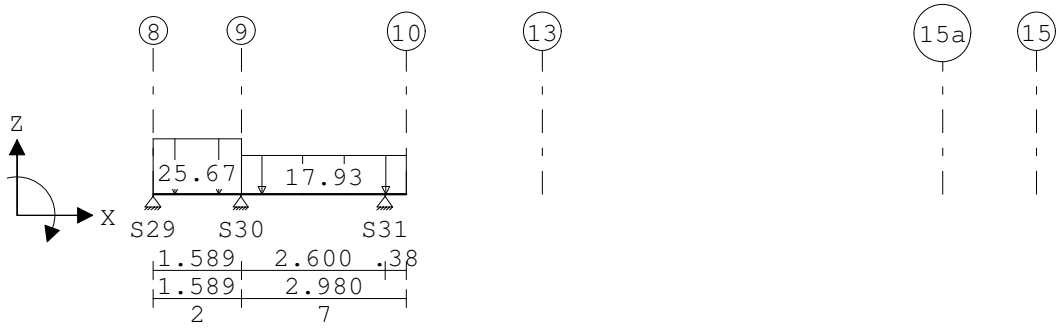
VELDBELASTINGEN

B.G:2 Veranderlijk

Balk	Last	Type	q1/p/m	q2	Afstand	Lengte	Exc.
21:21	1	1:q-last	-7.480	-7.480	0.000	4.569	0.000

VELDBELASTINGEN

Balk 22:22 B.G:2 Veranderlijk



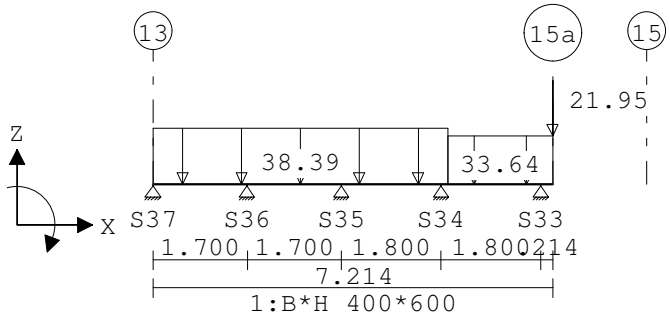
VELDBELASTINGEN

B.G:2 Veranderlijk

Balk	Last	Type	q1/p/m	q2	Afstand	Lengte	Exc.
22:22	1	1:q-last	-25.670	-25.670	0.000	1.589	0.000
22:22	2	1:q-last	-17.930	-17.930	1.589	2.980	0.000

VELDBELASTINGEN

Balk 23:23 B.G:2 Veranderlijk



Project..: - Nieuwbouw hotel appartementen te Zoutelande
Onderdeel: Funderingsconstructie blok A

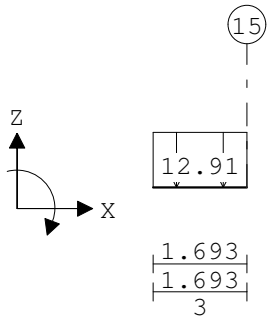
VELDBELASTINGEN

B.G:2 Veranderlijk

Balk	Last	Type	q1/p/m	q2	Afstand	Lengte	Exc.
23:23	1	1:q-last	-38.390	-38.390	0.000	5.314	0.000
23:23	2	1:q-last	-33.640	-33.640	5.314	1.900	0.000
23:23	3	8:Puntlast	-21.950		7.214		0.000

VELDBELASTINGEN

Balk 24:24 B.G:2 Veranderlijk



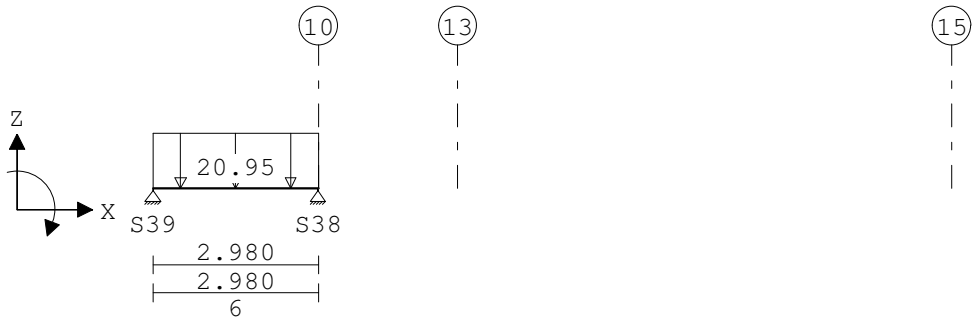
VELDBELASTINGEN

B.G:2 Veranderlijk

Balk	Last	Type	q1/p/m	q2	Afstand	Lengte	Exc.
24:24	1	1:q-last	-12.910	-12.910	0.000	1.693	0.000

VELDBELASTINGEN

Balk 25:25 B.G:2 Veranderlijk



VELDBELASTINGEN

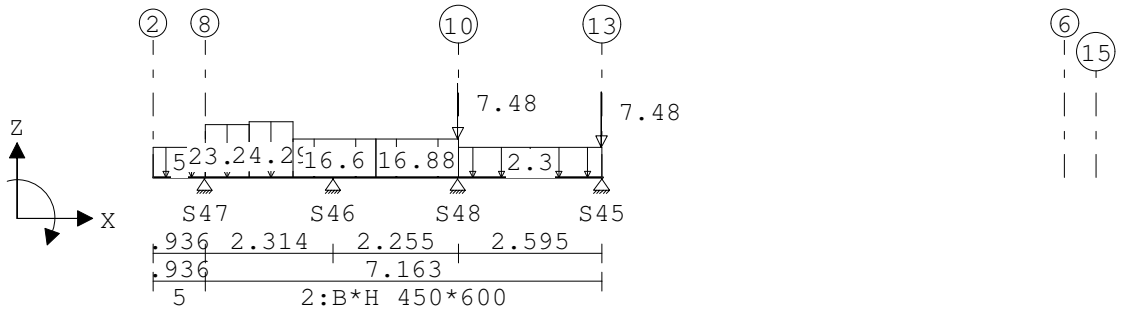
B.G:2 Veranderlijk

Balk	Last	Type	q1/p/m	q2	Afstand	Lengte	Exc.
25:25	1	1:q-last	-20.950	-20.950	0.000	2.980	0.000

Project..: - Nieuwbouw hotel appartementen te Zoutelande
Onderdeel: Funderingsconstructie blok A

VELDBELASTINGEN

Balk 26:26 B.G:2 Veranderlijk



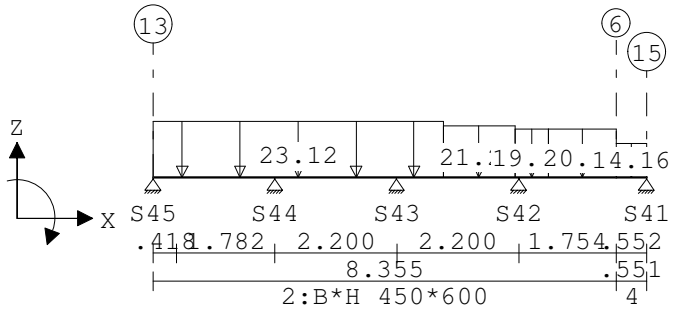
VELDBELASTINGEN

B.G:2 Veranderlijk

Balk	Last	Type	q1/p/m	q2	Afstand	Lengte	Exc.
26:26	1	1:q-last	-5.000	-5.000	0.000	0.936	0.000
26:26	2	1:q-last	-23.190	-23.190	0.936	0.800	0.000
26:26	3	1:q-last	-24.290	-24.290	1.736	0.789	0.000
26:26	4	1:q-last	-16.600	-16.600	2.525	1.500	0.000
26:26	5	1:q-last	-16.880	-16.880	4.025	1.479	0.000
26:26	6	1:q-last	-2.300	-2.300	5.504	2.595	0.000
26:26	7	8:Puntlast	-7.480		5.504		0.000
26:26	8	8:Puntlast	-7.480		8.099		0.000

VELDBELASTINGEN

Balk 27:27 B.G:2 Veranderlijk



VELDBELASTINGEN

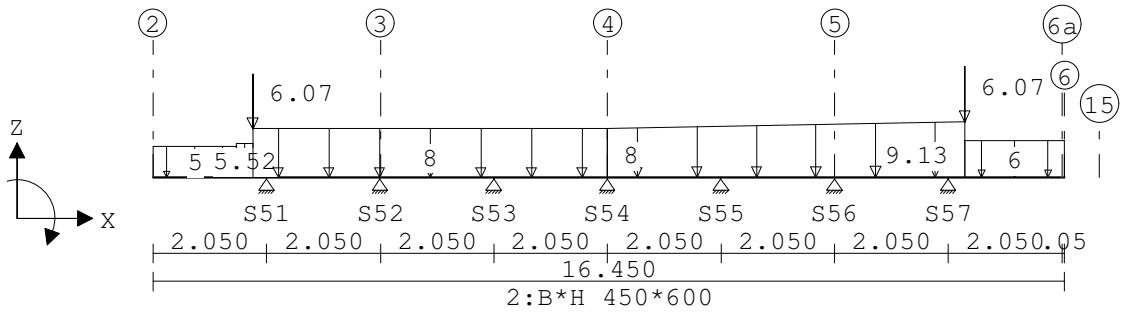
B.G:2 Veranderlijk

Balk	Last	Type	q1/p/m	q2	Afstand	Lengte	Exc.
27:27	1	1:q-last	-23.120	-23.120	0.000	5.232	0.000
27:27	2	1:q-last	-21.210	-21.210	5.232	1.300	0.000
27:27	3	1:q-last	-19.920	-19.920	6.532	0.600	0.000
27:27	4	1:q-last	-20.160	-20.160	7.132	1.223	0.000
27:27	5	1:q-last	-14.160	-14.160	8.355	0.551	0.000

Project..: - Nieuwbouw hotel appartementen te Zoutelande
Onderdeel: Funderingsconstructie blok A

VELDBELASTINGEN

Balk 28:28 B.G:2 Veranderlijk



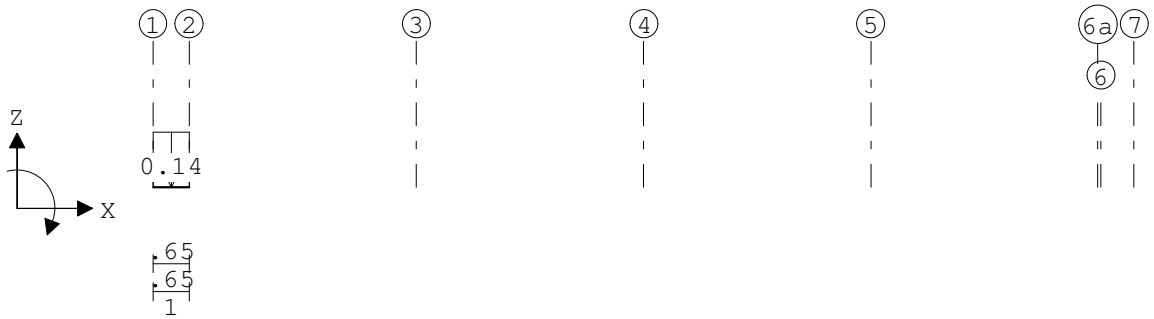
VELDBELASTINGEN

B.G:2 Veranderlijk

Balk	Last	Type	q1/p/m	q2	Afstand	Lengte	Exc.
28:28	1	1:q-last	-5.000	-5.000	0.000	1.500	0.000
28:28	2	1:q-last	-5.520	-5.520	1.500	0.300	0.000
28:28	3	1:q-last	-8.000	-8.000	1.800	6.400	0.000
28:28	4	1:q-last	-8.000	-9.130	8.200	6.450	0.000
28:28	5	1:q-last	-6.000	-6.000	14.650	1.800	0.000
28:28	6	8:Puntlast	-6.070		1.800		0.000
28:28	7	8:Puntlast	-6.070		14.650		0.000

VELDBELASTINGEN

Balk 29:29 B.G:2 Veranderlijk



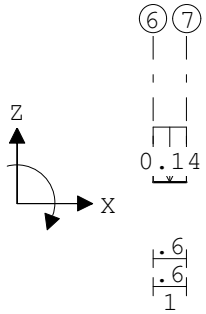
VELDBELASTINGEN

B.G:2 Veranderlijk

Balk	Last	Type	q1/p/m	q2	Afstand	Lengte	Exc.
29:29	1	1:q-last	-0.140	-0.140	0.000	0.650	0.000

VELDBELASTINGEN

Balk 30:30 B.G:2 Veranderlijk



Project..: - Nieuwbouw hotel appartementen te Zoutelande
Onderdeel: Funderingsconstructie blok A

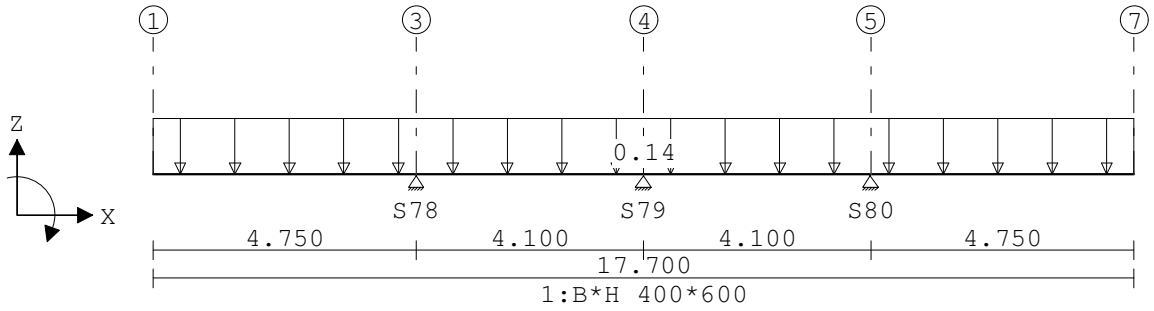
VELDBELASTINGEN

B.G:2 Veranderlijk

Balk	Last	Type	q1/p/m	q2	Afstand	Lengte	Exc.
30:30	1	1:q-last	-0.140	-0.140	0.000	0.600	0.000

VELDBELASTINGEN

Balk 31:31 B.G:2 Veranderlijk



VELDBELASTINGEN

B.G:2 Veranderlijk

Balk	Last	Type	q1/p/m	q2	Afstand	Lengte	Exc.
31:31	1	1:q-last	-0.140	-0.140	0.000	17.700	0.000

REACTIES Fysisch lineair

B.G:2 Veranderlijk

Balk	Stp	MX	Z	MY
1	63	0.00	24.94	0.00
1	71	0.00	47.08	0.00
1	76	0.00	24.13	0.00
2	50	0.00	7.09	0.00
2	58	0.00	33.28	0.00
3	52	0.00	37.89	0.00
3	60	0.00	64.84	0.00
3	65	0.00	60.38	0.00
3	68	0.00	54.19	0.00
3	73	0.00	65.97	0.00
3	78	0.00	24.92	0.00
4	54	0.00	37.25	0.00
4	61	0.00	59.86	0.00
4	66	0.00	52.10	0.00
4	69	0.00	45.86	0.00
4	74	0.00	55.65	0.00
4	79	0.00	20.98	0.00
5	56	0.00	39.33	0.00
5	62	0.00	64.84	0.00
5	67	0.00	60.38	0.00
5	70	0.00	54.19	0.00
5	75	0.00	65.97	0.00
5	80	0.00	24.92	0.00
6	49	0.00	12.84	0.00
6	59	0.00	32.39	0.00

Project..: - Nieuwbouw hotel appartementen te Zoutelande
Onderdeel: Funderingsconstructie blok A

REACTIES Fysisch lineair B.G:2 Veranderlijk

Balk	Stp	MX	Z	MY
7	64	0.00	24.93	0.00
7	72	0.00	47.08	0.00
7	77	0.00	24.13	0.00
8	28	0.00	8.86	0.00
8	29	0.00	13.54	0.00
8	47	0.00	27.30	0.00
9	30	0.00	48.55	0.00
9	39	0.00	31.21	0.00
10	26	0.00	18.77	0.00
10	38	0.00	53.32	0.00
10	48	0.00	34.49	0.00
11	7	0.00	21.80	0.00
11	15	0.00	59.72	0.00
11	24	0.00	32.09	0.00
12	4	0.00	12.72	0.00
13	22	0.00	48.53	0.00
13	27	0.00	26.82	0.00
13	37	0.00	47.79	0.00
13	40	0.00	18.38	0.00
13	45	0.00	40.73	0.00
14	5	0.00	59.02	0.00
14	9	0.00	66.12	0.00
14	16	0.00	72.60	0.00
14	20	0.00	70.05	0.00
15	18	0.00	59.61	0.00
16	8	0.00	26.44	0.00
16	10	0.00	54.02	0.00
16	17	0.00	31.18	0.00
16	32	0.00	32.58	0.00
16	41	0.00	13.22	0.00
17	3	0.00	47.88	0.00
17	2	0.00	38.10	0.00
17	1	0.00	38.60	0.00
18	7	0.00	21.80	0.00
18	6	0.00	57.90	0.00
18	5	0.00	59.02	0.00
19	15	0.00	59.72	0.00
19	14	0.00	57.35	0.00
19	13	0.00	55.79	0.00
19	12	0.00	66.48	0.00
19	11	0.00	67.03	0.00
19	10	0.00	54.02	0.00
20	24	0.00	32.09	0.00

Project..: - Nieuwbouw hotel appartementen te Zoutelande
Onderdeel: Funderingsconstructie blok A

REACTIES Fysisch lineair B.G:2 Veranderlijk

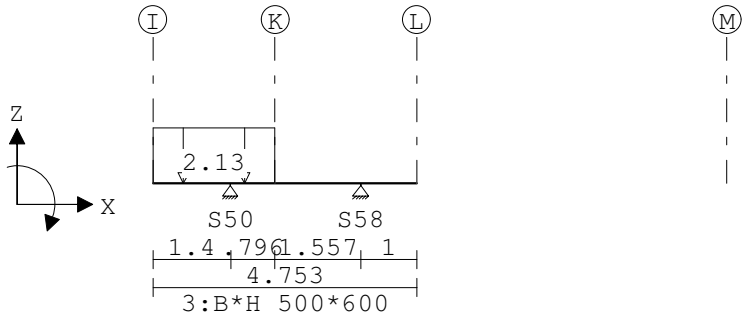
Balk	Stp	MX	Z	MY
20	23	0.00	16.28	0.00
20	22	0.00	48.53	0.00
20	21	0.00	61.61	0.00
20	20	0.00	70.05	0.00
20	19	0.00	60.62	0.00
20	18	0.00	59.61	0.00
20	17	0.00	31.18	0.00
21	25	0.00	24.19	0.00
21	26	0.00	18.77	0.00
22	29	0.00	13.54	0.00
22	30	0.00	48.55	0.00
22	31	0.00	52.51	0.00
23	37	0.00	47.79	0.00
23	36	0.00	73.40	0.00
23	35	0.00	65.23	0.00
23	34	0.00	67.41	0.00
23	33	0.00	68.53	0.00
25	39	0.00	31.21	0.00
25	38	0.00	53.32	0.00
26	47	0.00	27.30	0.00
26	46	0.00	50.34	0.00
26	48	0.00	34.49	0.00
26	45	0.00	40.73	0.00
27	45	0.00	40.73	0.00
27	44	0.00	54.93	0.00
27	43	0.00	47.91	0.00
27	42	0.00	50.96	0.00
27	41	0.00	13.22	0.00
28	51	0.00	22.49	0.00
28	52	0.00	37.89	0.00
28	53	0.00	16.72	0.00
28	54	0.00	37.25	0.00
28	55	0.00	17.47	0.00
28	56	0.00	39.33	0.00
28	57	0.00	24.79	0.00
31	78	0.00	24.92	0.00
31	79	0.00	20.98	0.00
31	80	0.00	24.92	0.00

3401.41 : Som reacties
-3401.41 : Som belastingen

Project..: - Nieuwbouw hotel appartementen te Zoutelande
Onderdeel: Funderingsconstructie blok A

VELDBELASTINGEN

Balk 2:2 B.G:3 Permanent extra



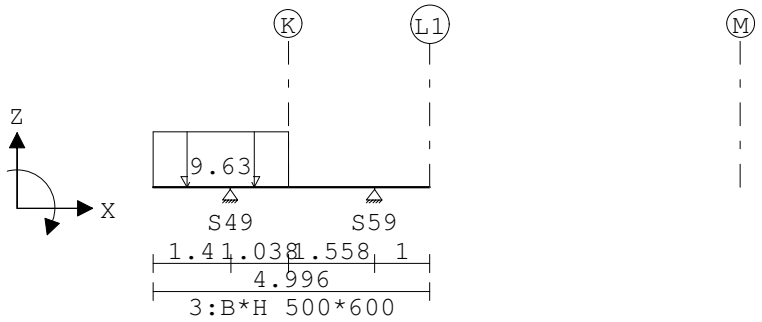
VELDBELASTINGEN

B.G:3 Permanent extra

Balk	Last	Type	q1/p/m	q2	Afstand	Lengte	Exc.
2:2	1	1:q-last	-2.130	-2.130	0.000	2.196	0.000

VELDBELASTINGEN

Balk 6:6 B.G:3 Permanent extra



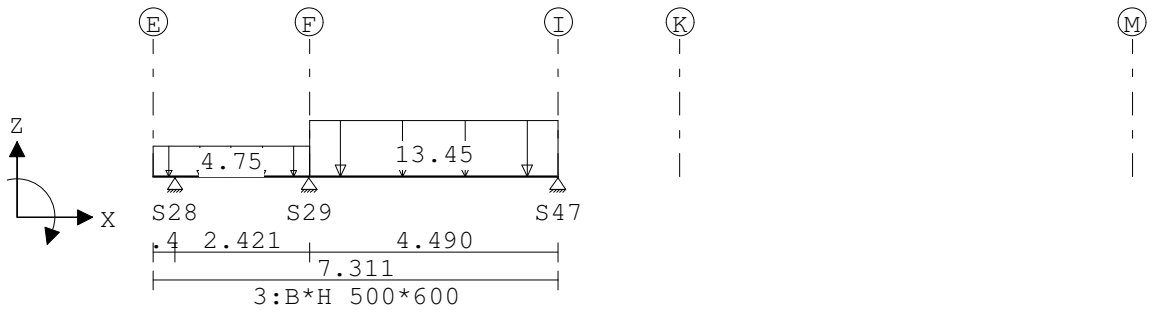
VELDBELASTINGEN

B.G:3 Permanent extra

Balk	Last	Type	q1/p/m	q2	Afstand	Lengte	Exc.
6:6	1	1:q-last	-9.630	-9.630	0.000	2.438	0.000

VELDBELASTINGEN

Balk 8:8 B.G:3 Permanent extra



Project..: - Nieuwbouw hotel appartementen te Zoutelande
Onderdeel: Funderingsconstructie blok A

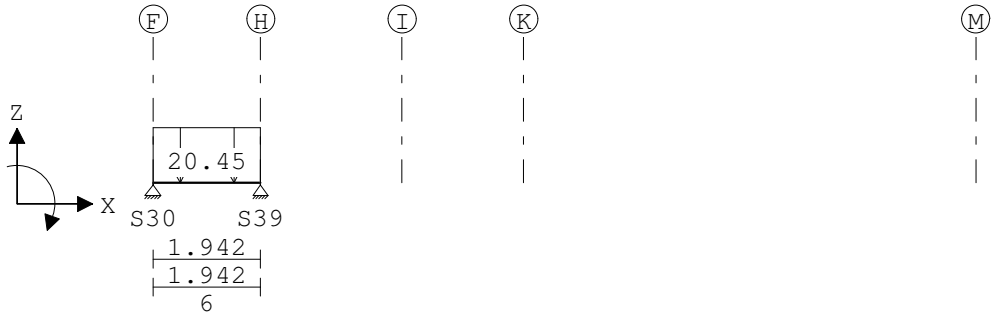
VELDBELASTINGEN

B.G:3 Permanent extra

Balk	Last	Type	q1/p/m	q2	Afstand	Lengte	Exc.
8:8	1	1:q-last	-4.750	-4.750	0.000	2.821	0.000
8:8	2	1:q-last	-13.450	-13.450	2.821	4.490	0.000

VELDBELASTINGEN

Balk 9:9 B.G:3 Permanent extra



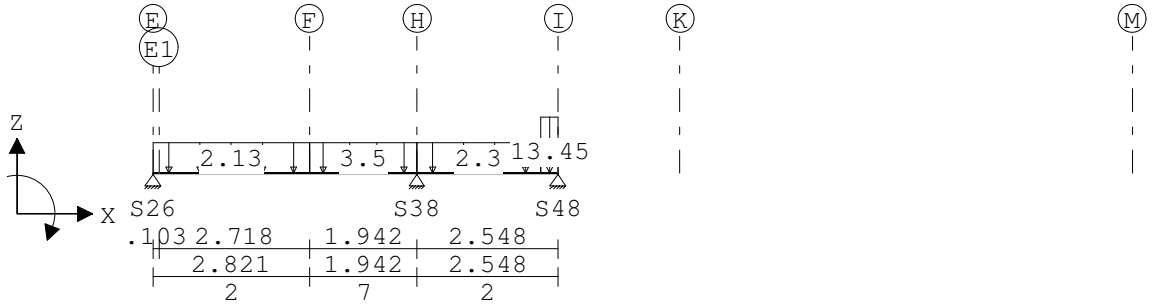
VELDBELASTINGEN

B.G:3 Permanent extra

Balk	Last	Type	q1/p/m	q2	Afstand	Lengte	Exc.
9:9	1	1:q-last	-20.450	-20.450	0.000	1.942	0.000

VELDBELASTINGEN

Balk 10:10 B.G:3 Permanent extra



VELDBELASTINGEN

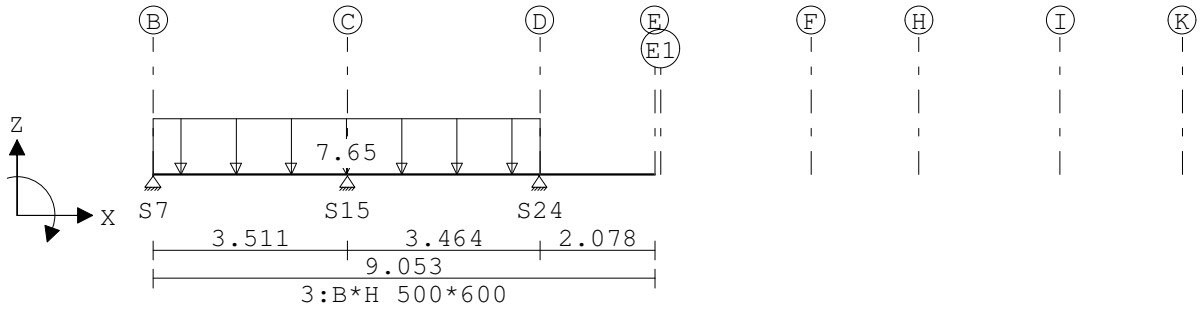
B.G:3 Permanent extra

Balk	Last	Type	q1/p/m	q2	Afstand	Lengte	Exc.
10:10	1	1:q-last	-2.130	-2.130	0.000	2.821	0.000
10:10	2	1:q-last	-3.500	-3.500	2.821	1.942	0.000
10:10	3	1:q-last	-2.300	-2.300	4.763	2.237	0.000
10:10	4	1:q-last	-13.450	-13.450	7.000	0.311	0.000

Project..: - Nieuwbouw hotel appartementen te Zoutelande
Onderdeel: Funderingsconstructie blok A

VELDBELASTINGEN

Balk 11:11 B.G:3 Permanent extra



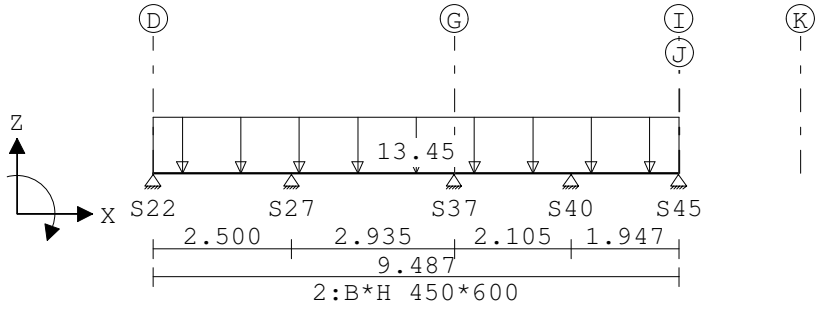
VELDBELASTINGEN

B.G:3 Permanent extra

Balk	Last	Type	q1/p/m	q2	Afstand	Lengte	Exc.
11:11	1	1:q-last	-7.650	-7.650	0.000	6.975	0.000

VELDBELASTINGEN

Balk 13:13 B.G:3 Permanent extra



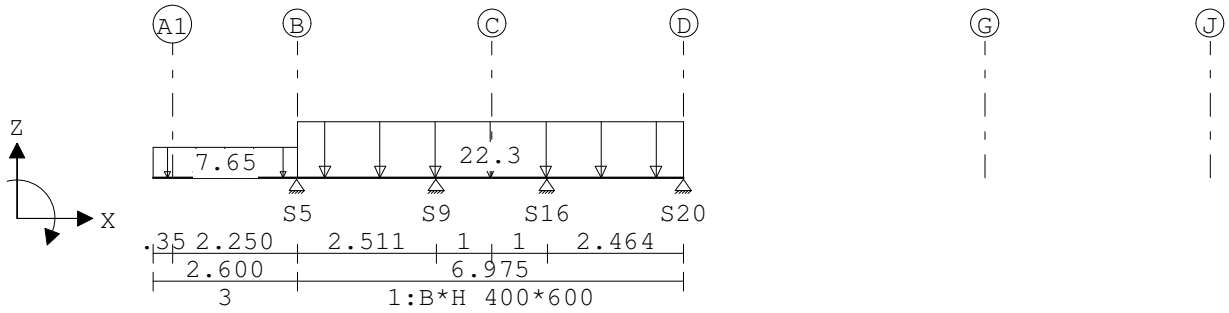
VELDBELASTINGEN

B.G:3 Permanent extra

Balk	Last	Type	q1/p/m	q2	Afstand	Lengte	Exc.
13:13	1	1:q-last	-13.450	-13.450	0.000	9.487	0.000

VELDBELASTINGEN

Balk 14:14 B.G:3 Permanent extra



Project..: - Nieuwbouw hotel appartementen te Zoutelande
Onderdeel: Funderingsconstructie blok A

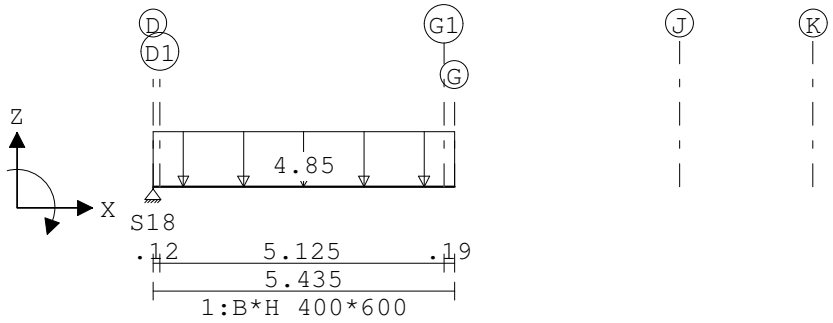
VELDBELASTINGEN

B.G:3 Permanent extra

Balk	Last	Type	q1/p/m	q2	Afstand	Lengte	Exc.
14:14	1	1:q-last	-7.650	-7.650	0.000	2.600	0.000
14:14	2	1:q-last	-22.300	-22.300	2.600	6.975	0.000

VELDBELASTINGEN

Balk 15:15 B.G:3 Permanent extra



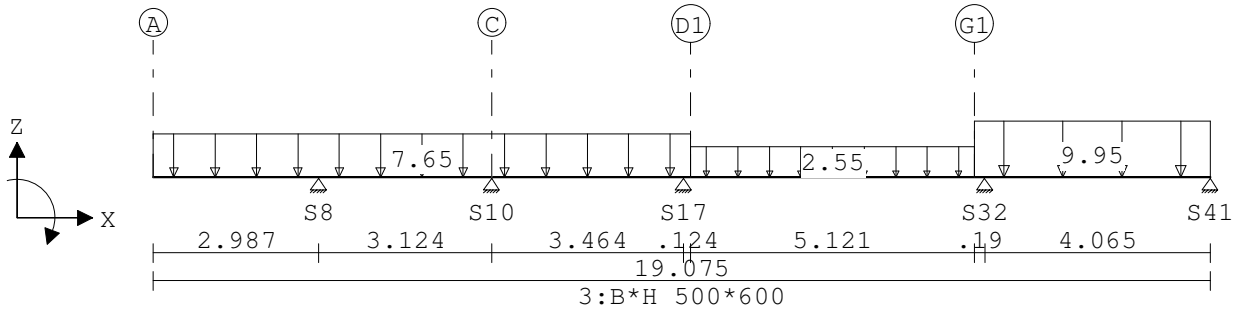
VELDBELASTINGEN

B.G:3 Permanent extra

Balk	Last	Type	q1/p/m	q2	Afstand	Lengte	Exc.
15:15	1	1:q-last	-4.850	-4.850	0.000	5.435	0.000

VELDBELASTINGEN

Balk 16:16 B.G:3 Permanent extra



VELDBELASTINGEN

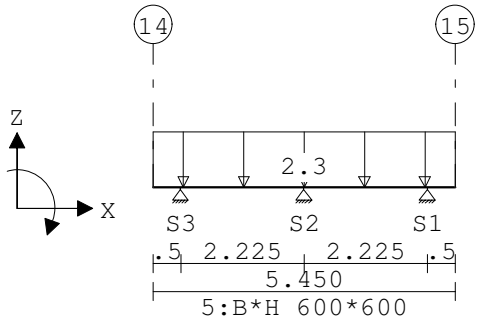
B.G:3 Permanent extra

Balk	Last	Type	q1/p/m	q2	Afstand	Lengte	Exc.
16:16	1	1:q-last	-7.650	-7.650	0.000	9.699	0.000
16:16	2	1:q-last	-2.550	-2.550	9.699	5.121	0.000
16:16	3	1:q-last	-9.950	-9.950	14.820	4.255	0.000

Project..: - Nieuwbouw hotel appartementen te Zoutelande
Onderdeel: Funderingsconstructie blok A

VELDBELASTINGEN

Balk 17:17 B.G:3 Permanent extra



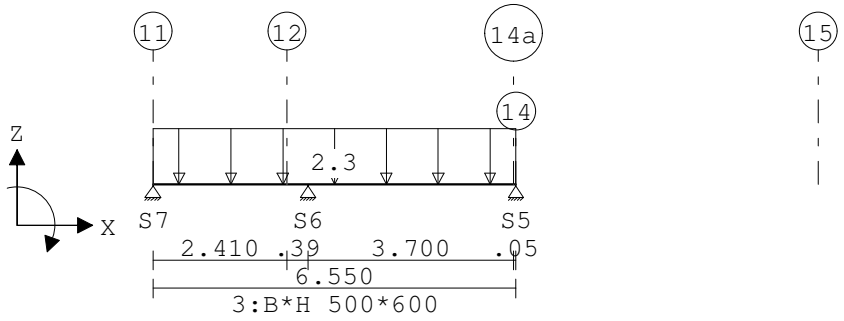
VELDBELASTINGEN

B.G:3 Permanent extra

Balk	Last	Type	q1/p/m	q2	Afstand	Lengte	Exc.
17:17	1	1:q-last	-2.300	-2.300	0.000	5.450	0.000

VELDBELASTINGEN

Balk 18:18 B.G:3 Permanent extra



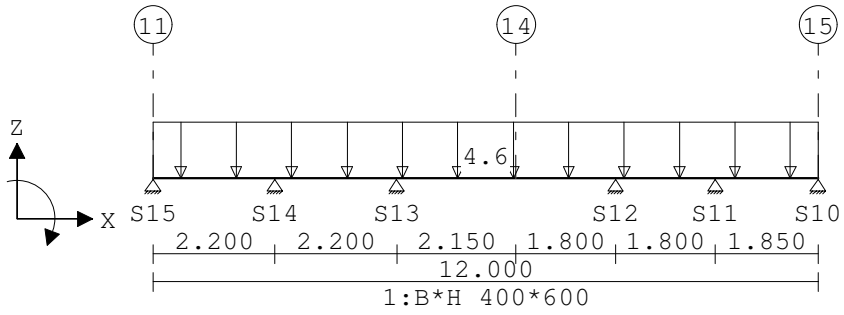
VELDBELASTINGEN

B.G:3 Permanent extra

Balk	Last	Type	q1/p/m	q2	Afstand	Lengte	Exc.
18:18	1	1:q-last	-2.300	-2.300	0.000	6.550	0.000

VELDBELASTINGEN

Balk 19:19 B.G:3 Permanent extra



Project..: - Nieuwbouw hotel appartementen te Zoutelande
Onderdeel: Funderingsconstructie blok A

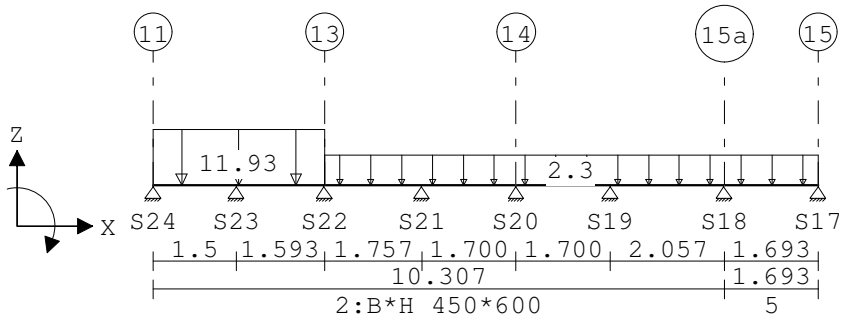
VELDBELASTINGEN

B.G:3 Permanent extra

Balk	Last	Type	q1/p/m	q2	Afstand	Lengte	Exc.
19:19	1	1:q-last	-4.600	-4.600	0.000	12.000	0.000

VELDBELASTINGEN

Balk 20:20 B.G:3 Permanent extra



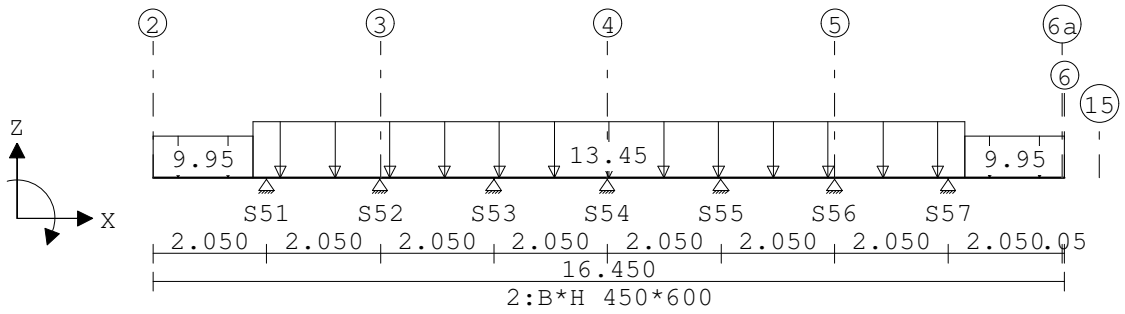
VELDBELASTINGEN

B.G:3 Permanent extra

Balk	Last	Type	q1/p/m	q2	Afstand	Lengte	Exc.
20:20	1	1:q-last	-11.930	-11.930	0.000	3.093	0.000
20:20	2	1:q-last	-2.300	-2.300	3.093	8.907	0.000

VELDBELASTINGEN

Balk 28:28 B.G:3 Permanent extra



VELDBELASTINGEN

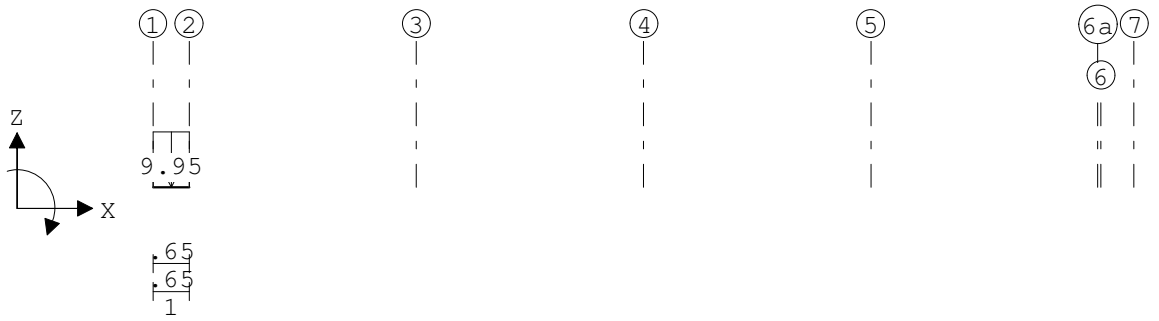
B.G:3 Permanent extra

Balk	Last	Type	q1/p/m	q2	Afstand	Lengte	Exc.
28:28	1	1:q-last	-9.950	-9.950	0.000	1.800	0.000
28:28	2	1:q-last	-13.450	-13.450	1.800	12.850	0.000
28:28	3	1:q-last	-9.950	-9.950	14.650	1.800	0.000

Project..: - Nieuwbouw hotel appartementen te Zoutelande
Onderdeel: Funderingsconstructie blok A

VELDBELASTINGEN

Balk 29:29 B.G:3 Permanent extra



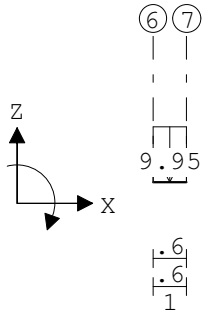
VELDBELASTINGEN

B.G:3 Permanent extra

Balk	Last	Type	q1/p/m	q2	Afstand	Lengte	Exc.
29:29	1	1:q-last	-9.950	-9.950	0.000	0.650	0.000

VELDBELASTINGEN

Balk 30:30 B.G:3 Permanent extra



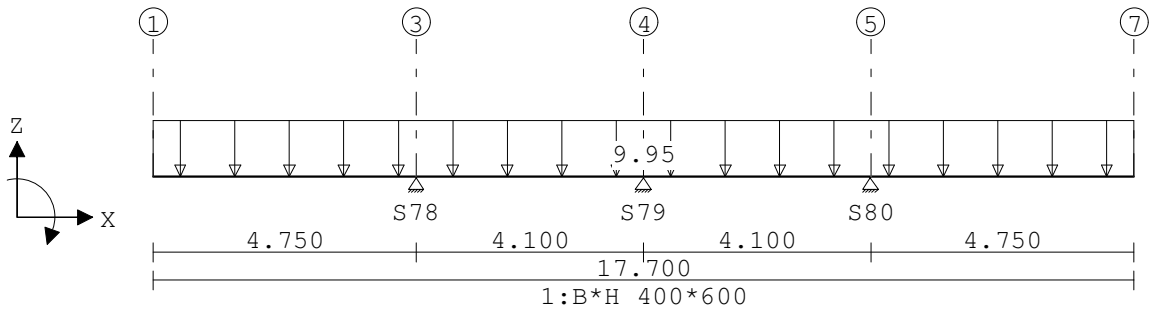
VELDBELASTINGEN

B.G:3 Permanent extra

Balk	Last	Type	q1/p/m	q2	Afstand	Lengte	Exc.
30:30	1	1:q-last	-9.950	-9.950	0.000	0.600	0.000

VELDBELASTINGEN

Balk 31:31 B.G:3 Permanent extra



Project..: - Nieuwbouw hotel appartementen te Zoutelande
Onderdeel: Funderingsconstructie blok A

VELDBELASTINGEN

B.G:3 Permanent extra

Balk	Last	Type	q1/p/m	q2	Afstand	Lengte	Exc.
31:31	1	1:q-last	-9.950	-9.950	0.000	17.700	0.000

REACTIES

Fysisch lineair — B.G:3 Permanent extra

Balk	Stp	MX	Z	MY
1	63	0.00	5.13	0.00
1	71	0.00	-7.20	0.00
1	76	0.00	24.15	0.00
2	50	0.00	8.58	0.00
2	58	0.00	6.78	0.00
3	52	0.00	27.20	0.00
3	60	0.00	0.00	0.00
3	65	0.00	-0.00	0.00
3	68	0.00	0.00	0.00
3	73	0.00	-0.00	0.00
3	78	0.00	52.02	0.00
4	54	0.00	27.49	0.00
4	61	0.00	0.00	0.00
4	66	0.00	-0.00	0.00
4	69	0.00	0.00	0.00
4	74	0.00	-0.00	0.00
4	79	0.00	34.37	0.00
5	56	0.00	26.82	0.00
5	62	0.00	0.00	0.00
5	67	0.00	-0.00	0.00
5	70	0.00	0.00	0.00
5	75	0.00	-0.00	0.00
5	80	0.00	52.02	0.00
6	49	0.00	23.48	0.00
6	59	0.00	7.45	0.00
7	64	0.00	4.81	0.00
7	72	0.00	-7.12	0.00
7	77	0.00	24.13	0.00
8	28	0.00	-2.01	0.00
8	29	0.00	50.67	0.00
8	47	0.00	25.47	0.00
9	30	0.00	18.64	0.00
9	39	0.00	19.86	0.00
10	26	0.00	0.90	0.00
10	38	0.00	7.44	0.00
10	48	0.00	5.45	0.00
11	7	0.00	12.43	0.00
11	15	0.00	35.74	0.00
11	24	0.00	19.84	0.00
12	4	0.00	-0.00	0.00

Project..: - Nieuwbouw hotel appartementen te Zoutelande
Onderdeel: Funderingsconstructie blok A

REACTIES Fysisch lineair B.G:3 Permanent extra

Balk	Stp	MX	Z	MY
13	22	0.00	23.53	0.00
13	27	0.00	41.92	0.00
13	37	0.00	33.95	0.00
13	40	0.00	28.69	0.00
13	45	0.00	10.45	0.00
14	5	0.00	44.89	0.00
14	9	0.00	53.59	0.00
14	16	0.00	61.26	0.00
14	20	0.00	25.97	0.00
15	18	0.00	18.09	0.00
16	8	0.00	25.74	0.00
16	10	0.00	29.37	0.00
16	17	0.00	20.08	0.00
16	32	0.00	33.17	0.00
16	41	0.00	19.42	0.00
17	3	0.00	11.67	0.00
17	2	0.00	0.90	0.00
17	1	0.00	15.13	0.00
18	7	0.00	12.43	0.00
18	6	0.00	9.58	0.00
18	5	0.00	44.89	0.00
19	15	0.00	35.74	0.00
19	14	0.00	11.40	0.00
19	13	0.00	9.98	0.00
19	12	0.00	7.89	0.00
19	11	0.00	9.53	0.00
19	10	0.00	29.37	0.00
20	24	0.00	19.84	0.00
20	23	0.00	21.73	0.00
20	22	0.00	23.53	0.00
20	21	0.00	3.26	0.00
20	20	0.00	25.97	0.00
20	19	0.00	4.30	0.00
20	18	0.00	18.09	0.00
20	17	0.00	20.08	0.00
21	25	0.00	-0.17	0.00
21	26	0.00	0.90	0.00
22	29	0.00	50.67	0.00
22	30	0.00	18.64	0.00
22	31	0.00	8.10	0.00
23	37	0.00	33.95	0.00
23	36	0.00	-0.18	0.00
23	35	0.00	0.68	0.00
23	34	0.00	-2.51	0.00
23	33	0.00	15.15	0.00

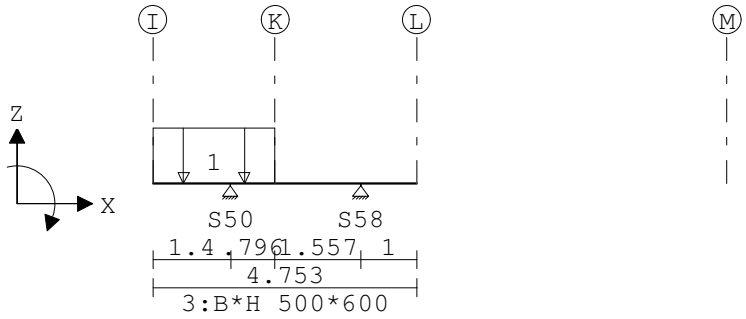
Project..: - Nieuwbouw hotel appartementen te Zoutelande
Onderdeel: Funderingsconstructie blok A

REACTIES Fysisch lineair B.G:3 Permanent extra

Balk	Stp	MX	Z	MY
25	39	0.00	19.86	0.00
25	38	0.00	7.44	0.00
26	47	0.00	25.47	0.00
26	46	0.00	-0.19	0.00
26	48	0.00	5.45	0.00
26	45	0.00	10.45	0.00
27	45	0.00	10.45	0.00
27	44	0.00	0.12	0.00
27	43	0.00	-0.35	0.00
27	42	0.00	1.28	0.00
27	41	0.00	19.42	0.00
28	51	0.00	27.62	0.00
28	52	0.00	27.20	0.00
28	53	0.00	27.68	0.00
28	54	0.00	27.49	0.00
28	55	0.00	27.78	0.00
28	56	0.00	26.82	0.00
28	57	0.00	28.51	0.00
31	78	0.00	52.02	0.00
31	79	0.00	34.37	0.00
31	80	0.00	52.02	0.00

1213.53 : Som reacties
-1213.53 : Som belastingen

VELDBELASTINGEN Balk 2:2 B.G:4 Veranderlijk extra



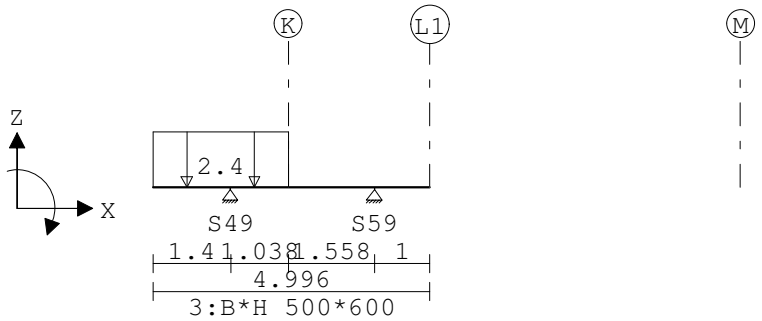
VELDBELASTINGEN B.G:4 Veranderlijk extra

Balk	Last	Type	q1/p/m	q2	Afstand	Lengte	Exc.
2:2	1	1:q-last	-1.000	-1.000	0.000	2.196	0.000

Project..: - Nieuwbouw hotel appartementen te Zoutelande
Onderdeel: Funderingsconstructie blok A

VELDBELASTINGEN

Balk 6:6 B.G:4 Veranderlijk extra



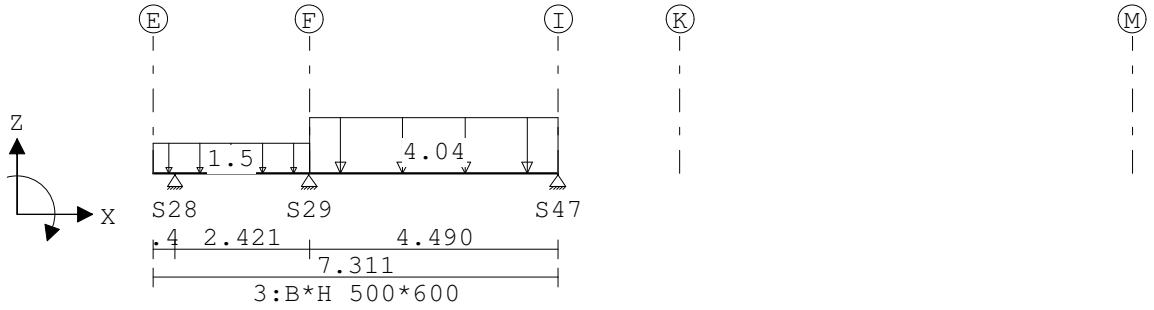
VELDBELASTINGEN

B.G:4 Veranderlijk extra

Balk	Last	Type	q1/p/m	q2	Afstand	Lengte	Exc.
6:6	1	1:q-last	-2.400	-2.400	0.000	2.438	0.000

VELDBELASTINGEN

Balk 8:8 B.G:4 Veranderlijk extra



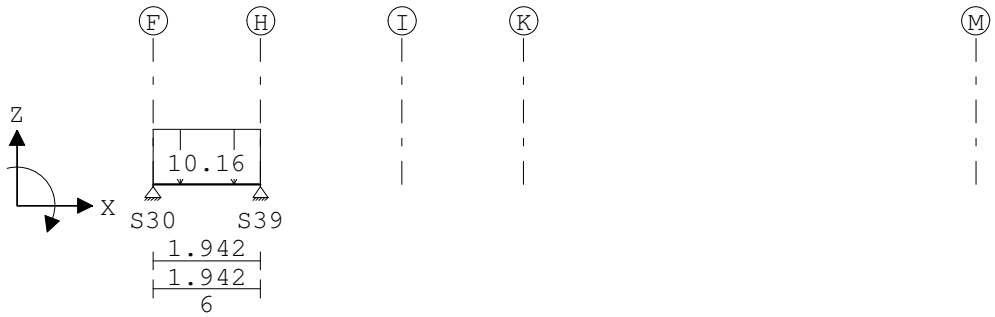
VELDBELASTINGEN

B.G:4 Veranderlijk extra

Balk	Last	Type	q1/p/m	q2	Afstand	Lengte	Exc.
8:8	1	1:q-last	-1.500	-1.500	0.000	2.821	0.000
8:8	2	1:q-last	-4.040	-4.040	2.821	4.490	0.000

VELDBELASTINGEN

Balk 9:9 B.G:4 Veranderlijk extra



Project..: - Nieuwbouw hotel appartementen te Zoutelande
Onderdeel: Funderingsconstructie blok A

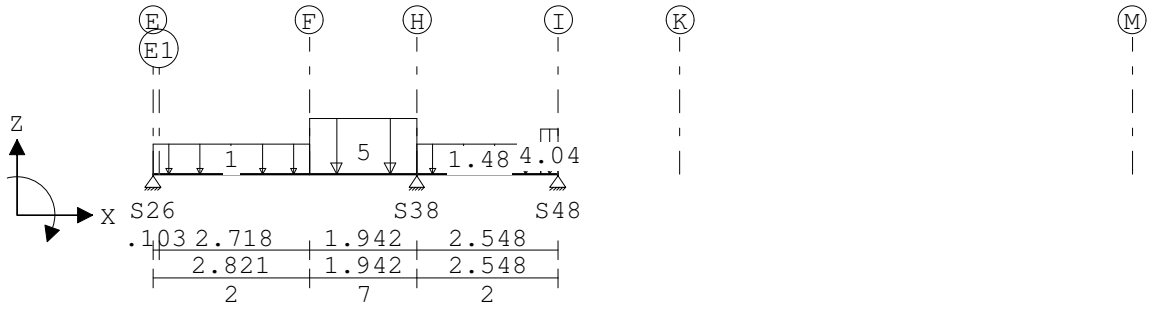
VELDBELASTINGEN

B.G:4 Veranderlijk extra

Balk	Last	Type	q1/p/m	q2	Afstand	Lengte	Exc.
9:9	1	1:q-last	-10.160	-10.160	0.000	1.942	0.000

VELDBELASTINGEN

Balk 10:10 B.G:4 Veranderlijk extra



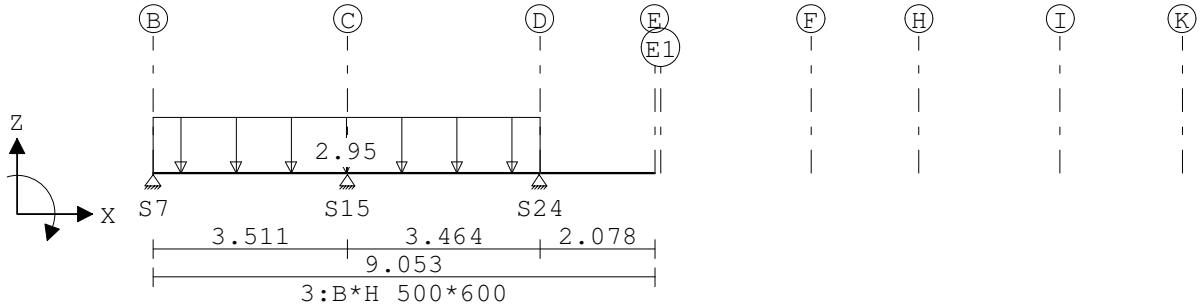
VELDBELASTINGEN

B.G:4 Veranderlijk extra

Balk	Last	Type	q1/p/m	q2	Afstand	Lengte	Exc.
10:10	1	1:q-last	-1.000	-1.000	0.000	2.821	0.000
10:10	2	1:q-last	-5.000	-5.000	2.821	1.942	0.000
10:10	3	1:q-last	-1.480	-1.480	4.763	2.237	0.000
10:10	4	1:q-last	-4.040	-4.040	7.000	0.311	0.000

VELDBELASTINGEN

Balk 11:11 B.G:4 Veranderlijk extra



VELDBELASTINGEN

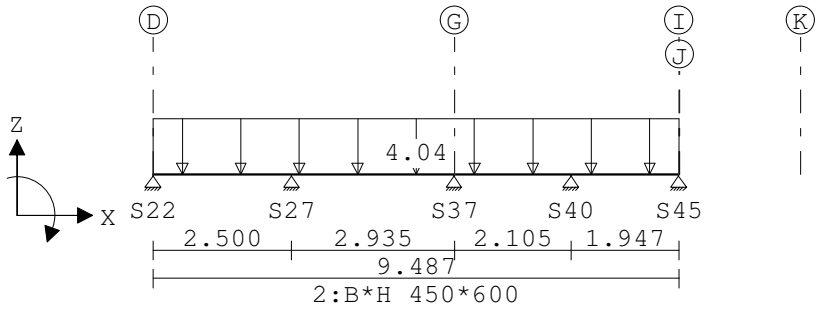
B.G:4 Veranderlijk extra

Balk	Last	Type	q1/p/m	q2	Afstand	Lengte	Exc.
11:11	1	1:q-last	-2.950	-2.950	0.000	6.975	0.000

Project..: - Nieuwbouw hotel appartementen te Zoutelande
Onderdeel: Funderingsconstructie blok A

VELDBELASTINGEN

Balk 13:13 B.G:4 Veranderlijk extra



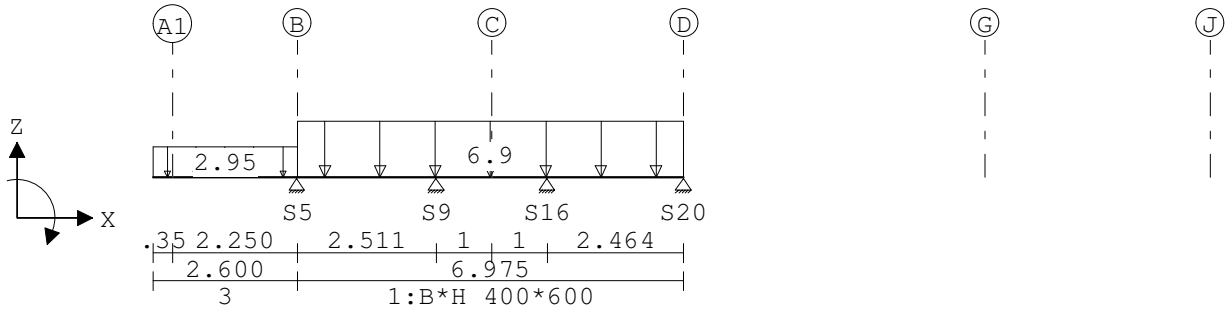
VELDBELASTINGEN

B.G:4 Veranderlijk extra

Balk	Last	Type	q1/p/m	q2	Afstand	Lengte	Exc.
13:13	1	1:q-last	-4.040	-4.040	0.000	9.487	0.000

VELDBELASTINGEN

Balk 14:14 B.G:4 Veranderlijk extra



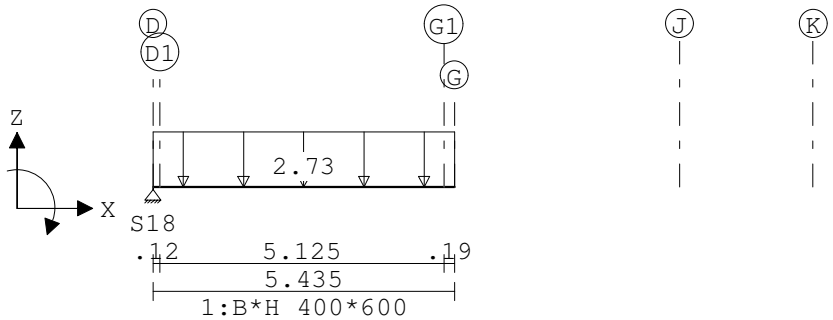
VELDBELASTINGEN

B.G:4 Veranderlijk extra

Balk	Last	Type	q1/p/m	q2	Afstand	Lengte	Exc.
14:14	1	1:q-last	-2.950	-2.950	0.000	2.600	0.000
14:14	2	1:q-last	-6.900	-6.900	2.600	6.975	0.000

VELDBELASTINGEN

Balk 15:15 B.G:4 Veranderlijk extra



Project..: - Nieuwbouw hotel appartementen te Zoutelande
Onderdeel: Funderingsconstructie blok A

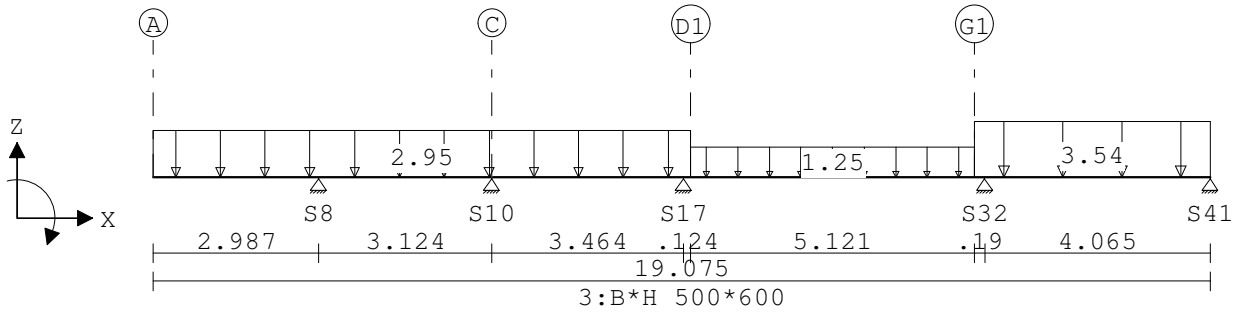
VELDBELASTINGEN

B.G:4 Veranderlijk extra

Balk	Last	Type	q1/p/m	q2	Afstand	Lengte	Exc.
15:15	1	1:q-last	-2.730	-2.730	0.000	5.435	0.000

VELDBELASTINGEN

Balk 16:16 B.G:4 Veranderlijk extra



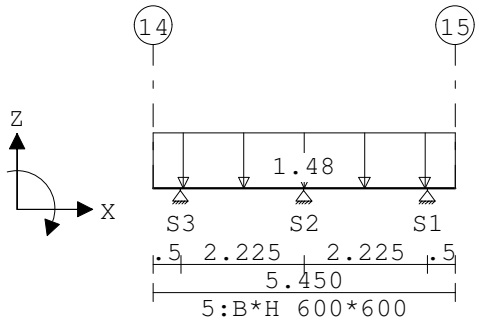
VELDBELASTINGEN

B.G:4 Veranderlijk extra

Balk	Last	Type	q1/p/m	q2	Afstand	Lengte	Exc.
16:16	1	1:q-last	-2.950	-2.950	0.000	9.699	0.000
16:16	2	1:q-last	-1.250	-1.250	9.699	5.121	0.000
16:16	3	1:q-last	-3.540	-3.540	14.820	4.255	0.000

VELDBELASTINGEN

Balk 17:17 B.G:4 Veranderlijk extra



VELDBELASTINGEN

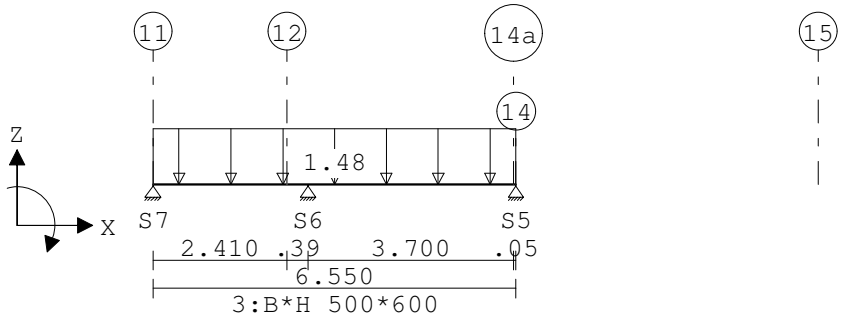
B.G:4 Veranderlijk extra

Balk	Last	Type	q1/p/m	q2	Afstand	Lengte	Exc.
17:17	1	1:q-last	-1.480	-1.480	0.000	5.450	0.000

Project..: - Nieuwbouw hotel appartementen te Zoutelande
Onderdeel: Funderingsconstructie blok A

VELDBELASTINGEN

Balk 18:18 B.G:4 Veranderlijk extra



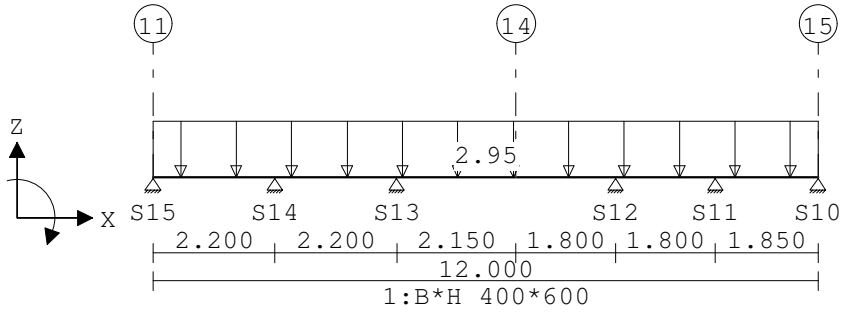
VELDBELASTINGEN

B.G:4 Veranderlijk extra

Balk	Last	Type	q1/p/m	q2	Afstand	Lengte	Exc.
18:18	1	1:q-last	-1.480	-1.480	0.000	6.550	0.000

VELDBELASTINGEN

Balk 19:19 B.G:4 Veranderlijk extra



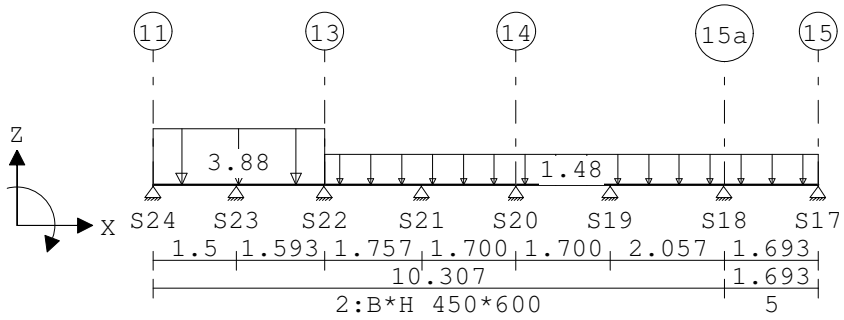
VELDBELASTINGEN

B.G:4 Veranderlijk extra

Balk	Last	Type	q1/p/m	q2	Afstand	Lengte	Exc.
19:19	1	1:q-last	-2.950	-2.950	0.000	12.000	0.000

VELDBELASTINGEN

Balk 20:20 B.G:4 Veranderlijk extra



Project..: - Nieuwbouw hotel appartementen te Zoutelande
Onderdeel: Funderingsconstructie blok A

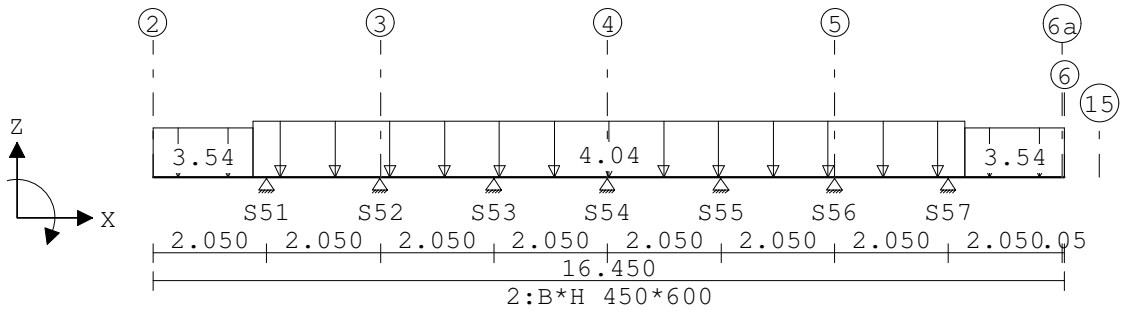
VELDBELASTINGEN

B.G:4 Veranderlijk extra

Balk	Last	Type	q1/p/m	q2	Afstand	Lengte	Exc.
20:20	1	1:q-last	-3.880	-3.880	0.000	3.093	0.000
20:20	2	1:q-last	-1.480	-1.480	3.093	8.907	0.000

VELDBELASTINGEN

Balk 28:28 B.G:4 Veranderlijk extra



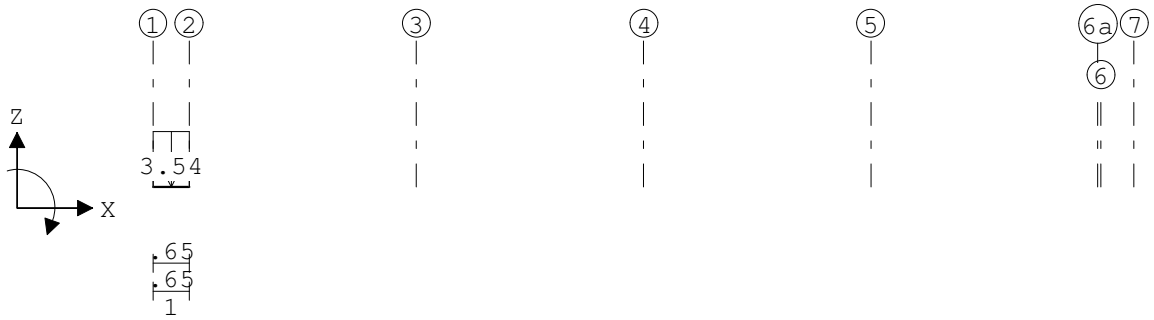
VELDBELASTINGEN

B.G:4 Veranderlijk extra

Balk	Last	Type	q1/p/m	q2	Afstand	Lengte	Exc.
28:28	1	1:q-last	-3.540	-3.540	0.000	1.800	0.000
28:28	2	1:q-last	-4.040	-4.040	1.800	12.850	0.000
28:28	3	1:q-last	-3.540	-3.540	14.650	1.800	0.000

VELDBELASTINGEN

Balk 29:29 B.G:4 Veranderlijk extra



VELDBELASTINGEN

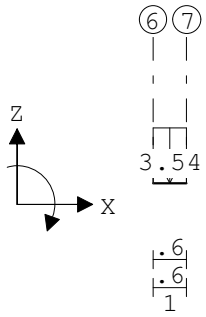
B.G:4 Veranderlijk extra

Balk	Last	Type	q1/p/m	q2	Afstand	Lengte	Exc.
29:29	1	1:q-last	-3.540	-3.540	0.000	0.650	0.000

Project..: - Nieuwbouw hotel appartementen te Zoutelande
Onderdeel: Funderingsconstructie blok A

VELDBELASTINGEN

Balk 30:30 B.G:4 Veranderlijk extra



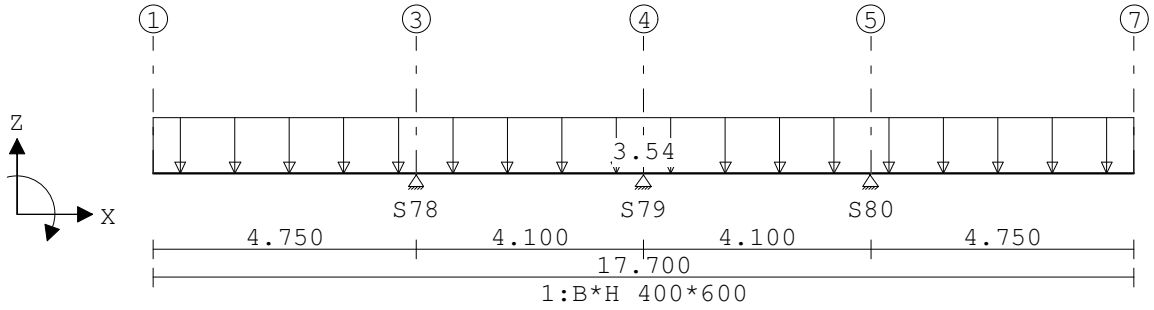
VELDBELASTINGEN

B.G:4 Veranderlijk extra

Balk	Last	Type	q1/p/m	q2	Afstand	Lengte	Exc.
30:30	1	1:q-last	-3.540	-3.540	0.000	0.600	0.000

VELDBELASTINGEN

Balk 31:31 B.G:4 Veranderlijk extra



VELDBELASTINGEN

B.G:4 Veranderlijk extra

Balk	Last	Type	q1/p/m	q2	Afstand	Lengte	Exc.
31:31	1	1:q-last	-3.540	-3.540	0.000	17.700	0.000

REACTIES Fysisch lineair

B.G:4 Veranderlijk extra

Balk	Stp	MX	Z	MY
1	63	0.00	1.82	0.00
1	71	0.00	-2.56	0.00
1	76	0.00	8.59	0.00
2	50	0.00	3.55	0.00
2	58	0.00	2.42	0.00
3	52	0.00	8.05	0.00
3	60	0.00	0.00	0.00
3	65	0.00	-0.00	0.00
3	68	0.00	0.00	0.00
3	73	0.00	-0.00	0.00
3	78	0.00	18.51	0.00
4	54	0.00	8.24	0.00
4	61	0.00	0.00	0.00

Project..: - Nieuwbouw hotel appartementen te Zoutelande
Onderdeel: Funderingsconstructie blok A

REACTIES Fysisch lineair B.G:4 Veranderlijk extra

Balk	Stp	MX	Z	MY
4	66	0.00	-0.00	0.00
4	69	0.00	0.00	0.00
4	74	0.00	-0.00	0.00
4	79	0.00	12.23	0.00
5	56	0.00	7.93	0.00
5	62	0.00	0.00	0.00
5	67	0.00	-0.00	0.00
5	70	0.00	0.00	0.00
5	75	0.00	-0.00	0.00
5	80	0.00	18.51	0.00
6	49	0.00	6.46	0.00
6	59	0.00	2.59	0.00
7	64	0.00	1.71	0.00
7	72	0.00	-2.53	0.00
7	77	0.00	8.59	0.00
8	28	0.00	-0.48	0.00
8	29	0.00	15.39	0.00
8	47	0.00	7.80	0.00
9	30	0.00	8.75	0.00
9	39	0.00	9.87	0.00
10	26	0.00	0.56	0.00
10	38	0.00	7.53	0.00
10	48	0.00	2.14	0.00
11	7	0.00	5.32	0.00
11	15	0.00	14.82	0.00
11	24	0.00	7.26	0.00
12	4	0.00	-0.00	0.00
13	22	0.00	8.00	0.00
13	27	0.00	12.59	0.00
13	37	0.00	10.20	0.00
13	40	0.00	8.62	0.00
13	45	0.00	3.14	0.00
14	5	0.00	15.79	0.00
14	9	0.00	17.91	0.00
14	16	0.00	20.43	0.00
14	20	0.00	9.12	0.00
15	18	0.00	10.57	0.00
16	8	0.00	10.00	0.00
16	10	0.00	11.93	0.00
16	17	0.00	9.11	0.00
16	32	0.00	12.76	0.00
16	41	0.00	6.44	0.00
17	3	0.00	5.63	0.00

Project..: - Nieuwbouw hotel appartementen te Zoutelande
Onderdeel: Funderingsconstructie blok A

REACTIES Fysisch lineair B.G:4 Veranderlijk extra

Balk	Stp	MX	Z	MY
17	2	0.00	1.82	0.00
17	1	0.00	6.67	0.00
18	7	0.00	5.32	0.00
18	6	0.00	6.16	0.00
18	5	0.00	15.79	0.00
19	15	0.00	14.82	0.00
19	14	0.00	7.22	0.00
19	13	0.00	6.65	0.00
19	12	0.00	5.41	0.00
19	11	0.00	5.97	0.00
19	10	0.00	11.93	0.00
20	24	0.00	7.26	0.00
20	23	0.00	6.97	0.00
20	22	0.00	8.00	0.00
20	21	0.00	2.42	0.00
20	20	0.00	9.12	0.00
20	19	0.00	2.79	0.00
20	18	0.00	10.57	0.00
20	17	0.00	9.11	0.00
21	25	0.00	-0.13	0.00
21	26	0.00	0.56	0.00
22	29	0.00	15.39	0.00
22	30	0.00	8.75	0.00
22	31	0.00	7.40	0.00
23	37	0.00	10.20	0.00
23	36	0.00	-0.10	0.00
23	35	0.00	0.39	0.00
23	34	0.00	-1.41	0.00
23	33	0.00	8.53	0.00
25	39	0.00	9.87	0.00
25	38	0.00	7.53	0.00
26	47	0.00	7.80	0.00
26	46	0.00	-0.12	0.00
26	48	0.00	2.14	0.00
26	45	0.00	3.14	0.00
27	45	0.00	3.14	0.00
27	44	0.00	0.03	0.00
27	43	0.00	-0.07	0.00
27	42	0.00	0.27	0.00
27	41	0.00	6.44	0.00
28	51	0.00	8.90	0.00
28	52	0.00	8.05	0.00
28	53	0.00	8.35	0.00
28	54	0.00	8.24	0.00
28	55	0.00	8.38	0.00
28	56	0.00	7.93	0.00

Project..: - Nieuwbouw hotel appartementen te Zoutelande
Onderdeel: Funderingsconstructie blok A

REACTIES Fysisch lineair B.G:4 Veranderlijk extra

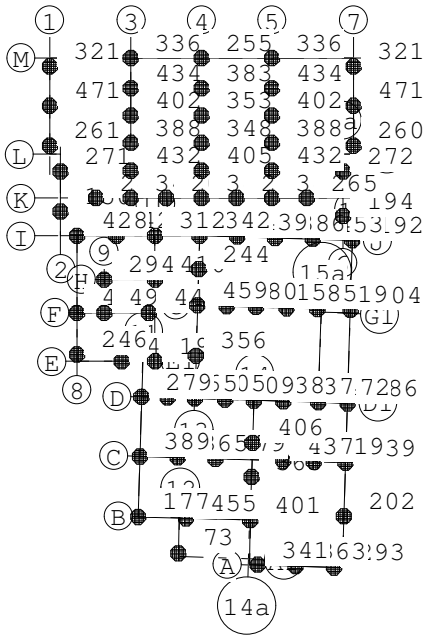
Balk	Stp	MX	Z	MY
28	57	0.00	9.17	0.00
31	78	0.00	18.51	0.00
31	79	0.00	12.23	0.00
31	80	0.00	18.51	0.00

456.95 : Som reacties
-456.95 : Som belastingen

BELASTINGCOMBINATIES

BC	Type	BG	Gen.	Factor	BG	Gen.	Factor	BG	Gen.	Factor	BG	Gen.	Factor
1	Fund.	1	Perm	1.35	2	psi0	1.50						
2	Fund.	1	Perm	1.20	2	Extr	1.50						
3	Fund.	1	Perm	1.35	2	psi0	1.50	3	Perm	1.35	4	psi0	1.50
4	Fund.	1	Extr	1.20	2	Extr	1.50	3	Extr	1.20	4	Extr	1.50
5	Kar.	1	Perm	1.00	2	Extr	1.00						
6	Freq.	1	Perm	1.00	2	psi1	1.00						
7	Quas.	1	Perm	1.00	2	psi2	1.00	3	Extr	1.00	4	psi2	1.00
8	Blij.	1	Perm	1.00									

REACTIES Fysisch lineair B.C:1 Fundamenteel (6.10a)palen



REACTIES Fysisch lineair B.C:1 Fundamenteel (6.10a)palen

Balk	Stp	MX		Z		MY	
		min.	max.	min.	max.	min.	max.
1	63	0.00	0.00	261.34	261.34	0.00	0.00
1	71	0.00	0.00	471.03	471.03	0.00	0.00
1	76	0.00	0.00	320.97	320.97	0.00	0.00
2	50	0.00	0.00	149.66	149.66	0.00	0.00

Project..: - Nieuwbouw hotel appartementen te Zoutelande
Onderdeel: Funderingsconstructie blok A

REACTIES Fysisch lineair B.C:1 Fundamenteel (6.10a)palen

Balk	Stp	MX		Z		MY	
		min.	max.	min.	max.	min.	max.
2	58	0.00	0.00	271.29	271.29	0.00	0.00
3	52	0.00	0.00	347.66	347.66	0.00	0.00
3	60	0.00	0.00	431.70	431.70	0.00	0.00
3	65	0.00	0.00	387.84	387.84	0.00	0.00
3	68	0.00	0.00	401.83	401.83	0.00	0.00
3	73	0.00	0.00	434.36	434.36	0.00	0.00
3	78	0.00	0.00	335.77	335.77	0.00	0.00
4	54	0.00	0.00	346.11	346.11	0.00	0.00
4	61	0.00	0.00	405.17	405.17	0.00	0.00
4	66	0.00	0.00	348.25	348.25	0.00	0.00
4	69	0.00	0.00	353.39	353.39	0.00	0.00
4	74	0.00	0.00	382.63	382.63	0.00	0.00
4	79	0.00	0.00	254.68	254.68	0.00	0.00
5	56	0.00	0.00	348.86	348.86	0.00	0.00
5	62	0.00	0.00	431.70	431.70	0.00	0.00
5	67	0.00	0.00	387.84	387.84	0.00	0.00
5	70	0.00	0.00	401.83	401.83	0.00	0.00
5	75	0.00	0.00	434.36	434.36	0.00	0.00
5	80	0.00	0.00	335.77	335.77	0.00	0.00
6	49	0.00	0.00	194.07	194.07	0.00	0.00
6	59	0.00	0.00	272.22	272.22	0.00	0.00
7	64	0.00	0.00	259.69	259.69	0.00	0.00
7	72	0.00	0.00	471.46	471.46	0.00	0.00
7	77	0.00	0.00	320.90	320.90	0.00	0.00
8	28	0.00	0.00	245.56	245.56	0.00	0.00
8	29	0.00	0.00	462.75	462.75	0.00	0.00
8	47	0.00	0.00	427.75	427.75	0.00	0.00
9	30	0.00	0.00	496.89	496.89	0.00	0.00
9	39	0.00	0.00	293.72	293.72	0.00	0.00
10	26	0.00	0.00	198.61	198.61	0.00	0.00
10	38	0.00	0.00	409.79	409.79	0.00	0.00
10	48	0.00	0.00	311.57	311.57	0.00	0.00
11	7	0.00	0.00	176.57	176.57	0.00	0.00
11	15	0.00	0.00	389.02	389.02	0.00	0.00
11	24	0.00	0.00	279.01	279.01	0.00	0.00
12	4	0.00	0.00	73.17	73.17	0.00	0.00
13	22	0.00	0.00	404.85	404.85	0.00	0.00
13	27	0.00	0.00	355.98	355.98	0.00	0.00
13	37	0.00	0.00	458.69	458.69	0.00	0.00
13	40	0.00	0.00	244.43	244.43	0.00	0.00
13	45	0.00	0.00	341.61	341.61	0.00	0.00
14	5	0.00	0.00	401.23	401.23	0.00	0.00
14	9	0.00	0.00	362.76	362.76	0.00	0.00

Project..: - Nieuwbouw hotel appartementen te Zoutelande
Onderdeel: Funderingsconstructie blok A

REACTIES Fysisch lineair B.C:1 Fundamenteel (6.10a)palen

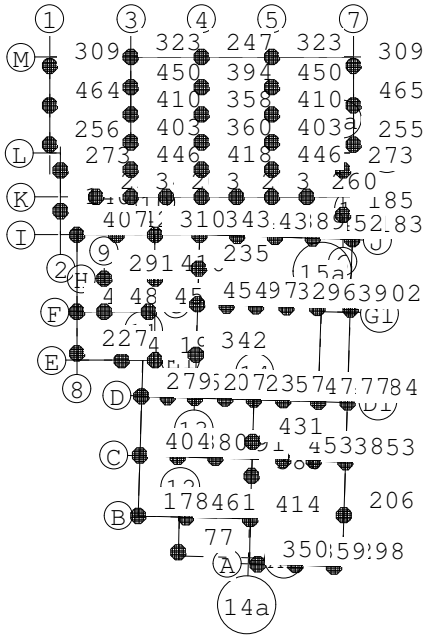
Balk	Stp	MX		Z		MY	
		min.	max.	min.	max.	min.	max.
14	16	0.00	0.00	405.95	405.95	0.00	0.00
14	20	0.00	0.00	437.87	437.87	0.00	0.00
15	18	0.00	0.00	471.55	471.55	0.00	0.00
16	8	0.00	0.00	202.44	202.44	0.00	0.00
16	10	0.00	0.00	338.78	338.78	0.00	0.00
16	17	0.00	0.00	285.90	285.90	0.00	0.00
16	32	0.00	0.00	304.37	304.37	0.00	0.00
16	41	0.00	0.00	192.06	192.06	0.00	0.00
17	3	0.00	0.00	341.36	341.36	0.00	0.00
17	2	0.00	0.00	362.56	362.56	0.00	0.00
17	1	0.00	0.00	293.05	293.05	0.00	0.00
18	7	0.00	0.00	176.57	176.57	0.00	0.00
18	6	0.00	0.00	455.18	455.18	0.00	0.00
18	5	0.00	0.00	401.23	401.23	0.00	0.00
19	15	0.00	0.00	389.02	389.02	0.00	0.00
19	14	0.00	0.00	365.28	365.28	0.00	0.00
19	13	0.00	0.00	379.36	379.36	0.00	0.00
19	12	0.00	0.00	437.34	437.34	0.00	0.00
19	11	0.00	0.00	419.32	419.32	0.00	0.00
19	10	0.00	0.00	338.78	338.78	0.00	0.00
20	24	0.00	0.00	279.01	279.01	0.00	0.00
20	23	0.00	0.00	164.75	164.75	0.00	0.00
20	22	0.00	0.00	404.85	404.85	0.00	0.00
20	21	0.00	0.00	409.10	409.10	0.00	0.00
20	20	0.00	0.00	437.87	437.87	0.00	0.00
20	19	0.00	0.00	437.27	437.27	0.00	0.00
20	18	0.00	0.00	471.55	471.55	0.00	0.00
20	17	0.00	0.00	285.90	285.90	0.00	0.00
21	25	0.00	0.00	434.86	434.86	0.00	0.00
21	26	0.00	0.00	198.61	198.61	0.00	0.00
22	29	0.00	0.00	462.75	462.75	0.00	0.00
22	30	0.00	0.00	496.89	496.89	0.00	0.00
22	31	0.00	0.00	448.78	448.78	0.00	0.00
23	37	0.00	0.00	458.69	458.69	0.00	0.00
23	36	0.00	0.00	479.65	479.65	0.00	0.00
23	35	0.00	0.00	414.54	414.54	0.00	0.00
23	34	0.00	0.00	485.16	485.16	0.00	0.00
23	33	0.00	0.00	419.11	419.11	0.00	0.00
25	39	0.00	0.00	293.72	293.72	0.00	0.00
25	38	0.00	0.00	409.79	409.79	0.00	0.00
26	47	0.00	0.00	427.75	427.75	0.00	0.00
26	46	0.00	0.00	427.28	427.28	0.00	0.00
26	48	0.00	0.00	311.57	311.57	0.00	0.00
26	45	0.00	0.00	341.61	341.61	0.00	0.00

Project..: - Nieuwbouw hotel appartementen te Zoutelande
Onderdeel: Funderingsconstructie blok A

REACTIES Fysisch lineair B.C:1 Fundamenteel (6.10a)palen

Balk	Stp	MX		Z		MY	
		min.	max.	min.	max.	min.	max.
27	45	0.00	0.00	341.61	341.61	0.00	0.00
27	44	0.00	0.00	438.53	438.53	0.00	0.00
27	43	0.00	0.00	385.71	385.71	0.00	0.00
27	42	0.00	0.00	452.75	452.75	0.00	0.00
27	41	0.00	0.00	192.06	192.06	0.00	0.00
28	51	0.00	0.00	243.82	243.82	0.00	0.00
28	52	0.00	0.00	347.66	347.66	0.00	0.00
28	53	0.00	0.00	208.63	208.63	0.00	0.00
28	54	0.00	0.00	346.11	346.11	0.00	0.00
28	55	0.00	0.00	212.45	212.45	0.00	0.00
28	56	0.00	0.00	348.86	348.86	0.00	0.00
28	57	0.00	0.00	265.27	265.27	0.00	0.00
31	78	0.00	0.00	335.77	335.77	0.00	0.00
31	79	0.00	0.00	254.68	254.68	0.00	0.00
31	80	0.00	0.00	335.77	335.77	0.00	0.00

REACTIES Fysisch lineair B.C:2 Fundamenteel (6.10b)palen



REACTIES Fysisch lineair B.C:2 Fundamenteel (6.10b)palen

Balk	Stp	MX		Z		MY	
		min.	max.	min.	max.	min.	max.
1	63	0.00	0.00	256.41	256.41	0.00	0.00
1	71	0.00	0.00	464.21	464.21	0.00	0.00
1	76	0.00	0.00	308.64	308.64	0.00	0.00
2	50	0.00	0.00	139.88	139.88	0.00	0.00
2	58	0.00	0.00	273.31	273.31	0.00	0.00

Project..: - Nieuwbouw hotel appartementen te Zoutelande
Onderdeel: Funderingsconstructie blok A

REACTIES Fysisch lineair B.C:2 Fundamenteel (6.10b)palen

Balk	Stp	MX		Z		MY	
		min.	max.	min.	max.	min.	max.
3	52	0.00	0.00	345.66	345.66	0.00	0.00
3	60	0.00	0.00	446.41	446.41	0.00	0.00
3	65	0.00	0.00	403.12	403.12	0.00	0.00
3	68	0.00	0.00	409.56	409.56	0.00	0.00
3	73	0.00	0.00	449.87	449.87	0.00	0.00
3	78	0.00	0.00	322.55	322.55	0.00	0.00
4	54	0.00	0.00	343.67	343.67	0.00	0.00
4	61	0.00	0.00	418.02	418.02	0.00	0.00
4	66	0.00	0.00	359.92	359.92	0.00	0.00
4	69	0.00	0.00	358.46	358.46	0.00	0.00
4	74	0.00	0.00	393.91	393.91	0.00	0.00
4	79	0.00	0.00	246.66	246.66	0.00	0.00
5	56	0.00	0.00	348.12	348.12	0.00	0.00
5	62	0.00	0.00	446.41	446.41	0.00	0.00
5	67	0.00	0.00	403.12	403.12	0.00	0.00
5	70	0.00	0.00	409.56	409.56	0.00	0.00
5	75	0.00	0.00	449.87	449.87	0.00	0.00
5	80	0.00	0.00	322.55	322.55	0.00	0.00
6	49	0.00	0.00	184.92	184.92	0.00	0.00
6	59	0.00	0.00	273.28	273.28	0.00	0.00
7	64	0.00	0.00	254.94	254.94	0.00	0.00
7	72	0.00	0.00	464.58	464.58	0.00	0.00
7	77	0.00	0.00	308.57	308.57	0.00	0.00
8	28	0.00	0.00	226.83	226.83	0.00	0.00
8	29	0.00	0.00	424.41	424.41	0.00	0.00
8	47	0.00	0.00	406.61	406.61	0.00	0.00
9	30	0.00	0.00	488.61	488.61	0.00	0.00
9	39	0.00	0.00	291.25	291.25	0.00	0.00
10	26	0.00	0.00	194.68	194.68	0.00	0.00
10	38	0.00	0.00	415.80	415.80	0.00	0.00
10	48	0.00	0.00	310.29	310.29	0.00	0.00
11	7	0.00	0.00	178.03	178.03	0.00	0.00
11	15	0.00	0.00	403.53	403.53	0.00	0.00
11	24	0.00	0.00	279.03	279.03	0.00	0.00
12	4	0.00	0.00	77.33	77.33	0.00	0.00
13	22	0.00	0.00	406.78	406.78	0.00	0.00
13	27	0.00	0.00	342.35	342.35	0.00	0.00
13	37	0.00	0.00	453.92	453.92	0.00	0.00
13	40	0.00	0.00	235.03	235.03	0.00	0.00
13	45	0.00	0.00	343.03	343.03	0.00	0.00
14	5	0.00	0.00	413.70	413.70	0.00	0.00
14	9	0.00	0.00	386.36	386.36	0.00	0.00
14	16	0.00	0.00	431.02	431.02	0.00	0.00
14	20	0.00	0.00	456.93	456.93	0.00	0.00

Project..: - Nieuwbouw hotel appartementen te Zoutelande
Onderdeel: Funderingsconstructie blok A

REACTIES Fysisch lineair B.C:2 Fundamenteel (6.10b)palen

Balk	Stp	MX		Z		MY	
		min.	max.	min.	max.	min.	max.
15	18	0.00	0.00	476.78	476.78	0.00	0.00
16	8	0.00	0.00	205.51	205.51	0.00	0.00
16	10	0.00	0.00	353.36	353.36	0.00	0.00
16	17	0.00	0.00	284.27	284.27	0.00	0.00
16	32	0.00	0.00	302.05	302.05	0.00	0.00
16	41	0.00	0.00	183.49	183.49	0.00	0.00
17	3	0.00	0.00	349.71	349.71	0.00	0.00
17	2	0.00	0.00	359.11	359.11	0.00	0.00
17	1	0.00	0.00	297.81	297.81	0.00	0.00
18	7	0.00	0.00	178.03	178.03	0.00	0.00
18	6	0.00	0.00	460.57	460.57	0.00	0.00
18	5	0.00	0.00	413.70	413.70	0.00	0.00
19	15	0.00	0.00	403.53	403.53	0.00	0.00
19	14	0.00	0.00	380.14	380.14	0.00	0.00
19	13	0.00	0.00	391.14	391.14	0.00	0.00
19	12	0.00	0.00	453.01	453.01	0.00	0.00
19	11	0.00	0.00	437.53	437.53	0.00	0.00
19	10	0.00	0.00	353.36	353.36	0.00	0.00
20	24	0.00	0.00	279.03	279.03	0.00	0.00
20	23	0.00	0.00	162.19	162.19	0.00	0.00
20	22	0.00	0.00	406.78	406.78	0.00	0.00
20	21	0.00	0.00	423.20	423.20	0.00	0.00
20	20	0.00	0.00	456.93	456.93	0.00	0.00
20	19	0.00	0.00	447.29	447.29	0.00	0.00
20	18	0.00	0.00	476.78	476.78	0.00	0.00
20	17	0.00	0.00	284.27	284.27	0.00	0.00
21	25	0.00	0.00	409.93	409.93	0.00	0.00
21	26	0.00	0.00	194.68	194.68	0.00	0.00
22	29	0.00	0.00	424.41	424.41	0.00	0.00
22	30	0.00	0.00	488.61	488.61	0.00	0.00
22	31	0.00	0.00	449.68	449.68	0.00	0.00
23	37	0.00	0.00	453.92	453.92	0.00	0.00
23	36	0.00	0.00	497.31	497.31	0.00	0.00
23	35	0.00	0.00	431.54	431.54	0.00	0.00
23	34	0.00	0.00	496.42	496.42	0.00	0.00
23	33	0.00	0.00	438.79	438.79	0.00	0.00
25	39	0.00	0.00	291.25	291.25	0.00	0.00
25	38	0.00	0.00	415.80	415.80	0.00	0.00
26	47	0.00	0.00	406.61	406.61	0.00	0.00
26	46	0.00	0.00	428.46	428.46	0.00	0.00
26	48	0.00	0.00	310.29	310.29	0.00	0.00
26	45	0.00	0.00	343.03	343.03	0.00	0.00
27	45	0.00	0.00	343.03	343.03	0.00	0.00
27	44	0.00	0.00	442.90	442.90	0.00	0.00

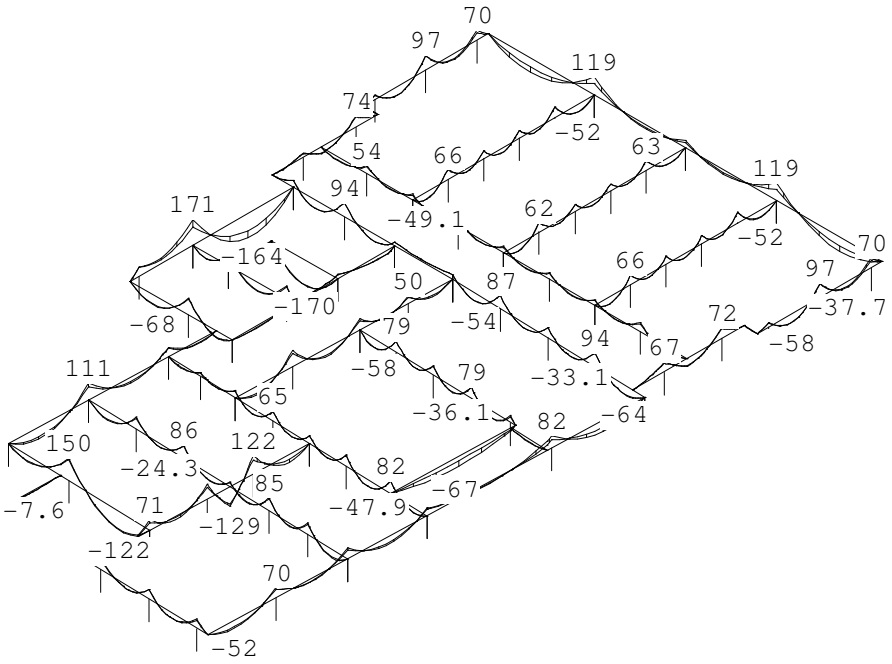
Project..: - Nieuwbouw hotel appartementen te Zoutelande
Onderdeel: Funderingsconstructie blok A

REACTIES Fysisch lineair B.C:2 Fundamenteel (6.10b)palen

Balk	Stp	MX		Z		MY	
		min.	max.	min.	max.	min.	max.
27	43	0.00	0.00	389.17	389.17	0.00	0.00
27	42	0.00	0.00	451.71	451.71	0.00	0.00
27	41	0.00	0.00	183.49	183.49	0.00	0.00
28	51	0.00	0.00	238.47	238.47	0.00	0.00
28	52	0.00	0.00	345.66	345.66	0.00	0.00
28	53	0.00	0.00	201.61	201.61	0.00	0.00
28	54	0.00	0.00	343.67	343.67	0.00	0.00
28	55	0.00	0.00	205.73	205.73	0.00	0.00
28	56	0.00	0.00	348.12	348.12	0.00	0.00
28	57	0.00	0.00	259.77	259.77	0.00	0.00
31	78	0.00	0.00	322.55	322.55	0.00	0.00
31	79	0.00	0.00	246.66	246.66	0.00	0.00
31	80	0.00	0.00	322.55	322.55	0.00	0.00

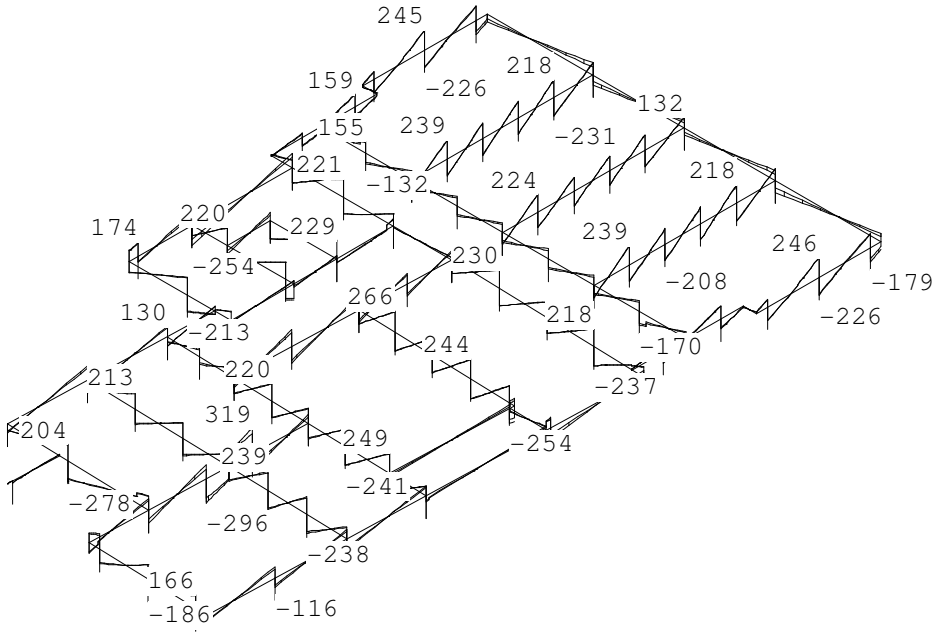
OMHULLENDE VAN DE FUNDAMENTELE COMBINATIES

MOMENTEN Fysisch lineair Fundamentele combinatie



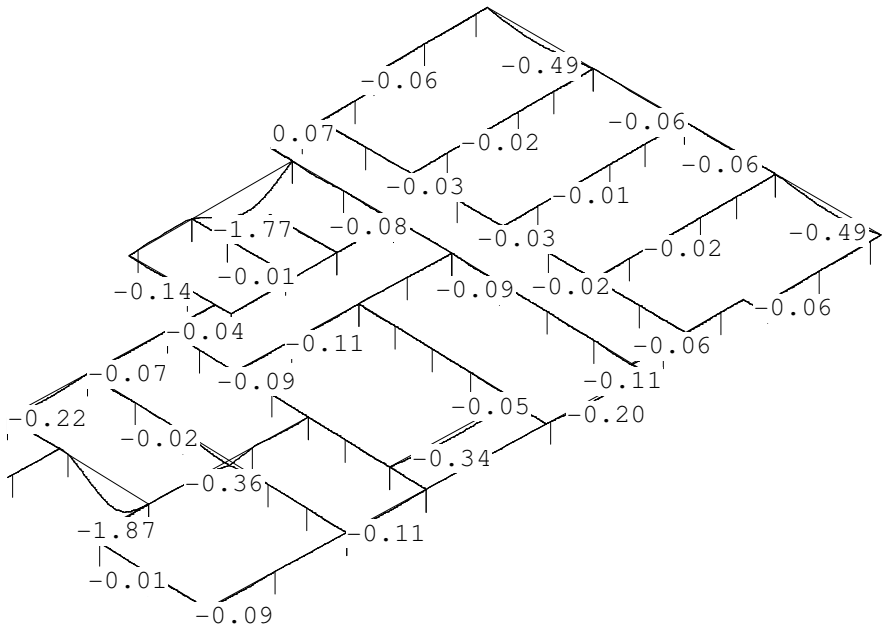
Project..: - Nieuwbouw hotel appartementen te Zoutelande
Onderdeel: Funderingsconstructie blok A

DWARSKRACHTEN Fysisch lineair Fundamentele combinatie



OMHULLENDE VAN DE KARAKTERISTIEKE COMBINATIES

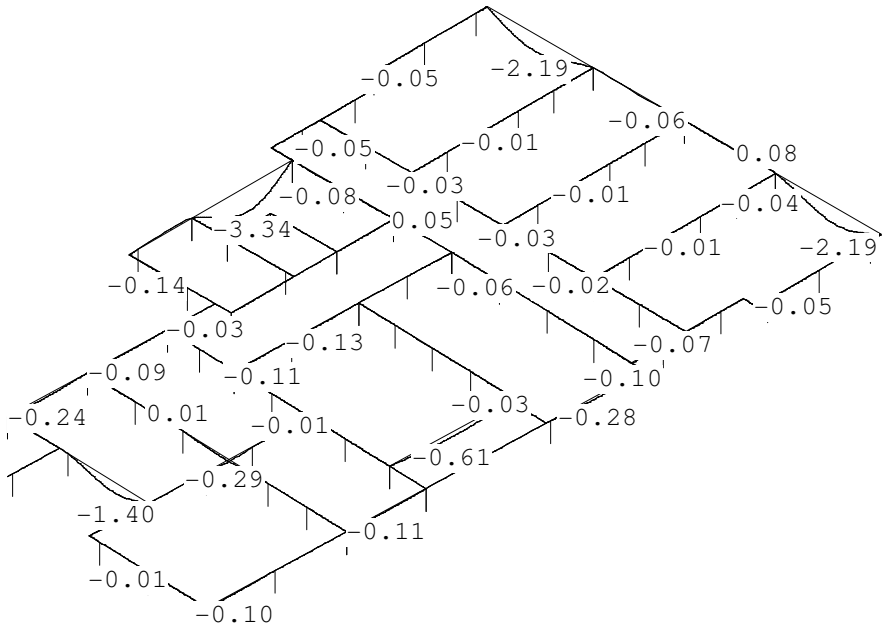
VERPLAATSINGEN [mm] Fys.NLE.kort Karakteristieke combinatie



Project..: - Nieuwbouw hotel appartementen te Zoutelande
Onderdeel: Funderingsconstructie blok A

OMHULLENDE VAN DE QUASI-BLIJVENDE COMBINATIES

VERPLAATSINGEN [mm] Fys.NLE.kort Quasi-blijvende combinatie



Project..: - Nieuwbouw hotel appartementen te Zoutelande
Onderdeel: Funderingsconstructie blok A

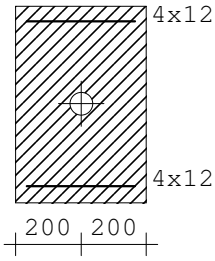
PROFIELGEGEVENS Balk [N][mm] t.b.v. profiel:1 B*H 400*600

Algemeen

Materiaal	: C20/25		
Oppervlak	: 2.400000e+005	Traagheid	: 7.2000e+009
Staaftype	: 0:normaal	Vormfactor	: 0.00

Doorsnede

breedte : 400 hoogte : 600 zwaartepunt tov onderkant : 300
Referentie : Boven



Fictieve dikte : 240.0

Betonkwaliteit element	: C20/25	Kruipcoëf.	: 3.010
Soort spanningsrekdiagram	: Bi-lineair diagram		
Staalkwaliteit hoofdwapening	: 500	ε_{uk}	: 2.50
Soort spanningsrekdiagram	: Bi-lineair diagram met horizontale tak		
Staalkwaliteit beugels	: 500		
Bundels toepassen	: Nee	Breedte stortsleuf:	50
Geprefabriceerd element	: Nee		

Betondekking		Boven			Onder		
Milieu	:	XC4			XC4		
Gestort tegen bestaand beton	:	Nee			Nee		
Element met plaatgeometrie	:	Nee			Nee		
Specifieke kwaliteitsbeheersing	:	Nee			Nee		
Oneffen beton oppervlak	:	Nee			Nee		
Ondergrond	:	Glad / N.v.t.			Glad / N.v.t.		
Constructieklasse	:	S4			S4		
Grootste korrel	:	31.5					
Hoofdwapening	:	2de laag			2de laag		
Nominale dekking	:	35			35		
Toegepaste dekking	:	43			43		
Toegepaste zijdekking	:	43					
Gelijkwaardige diameter	:	12			12		
$C_{min,b}$ $C_{min,dur}$ ΔC_{dur}	:	12	30	0	12	30	0
C_{min} ΔC_{dev} C_{nom}	:	30	5	35	30	5	35
Beugel / Verdeelwapening	:	1ste laag			1ste laag		
Nominale dekking	:	35			35		
Toegepaste dekking	:	35			35		
Toegepaste zijdekking	:	35					
Gelijkwaardige diameter	:	8			8		
$C_{min,b}$ $C_{min,dur}$ ΔC_{dur}	:	8	30	0	8	30	0
C_{min} ΔC_{dev} C_{nom}	:	30	5	35	30	5	35

Wapening		Boven	Onder
Basiswapening buitenste laag	:	4x12	4x12
Basiswapening 2e laag	:		
H.o.h.afstand 2e laag	:	0	0
Automatisch verhogen basiswap.	:	Nee	Nee
Art. 7.3.2 minimum wapening	:	Ja	Ja
Bijlegdiameters	:	12;16	12;16
Diameter nuttige hoogte	:	12.0	12.0
Min tussenruimte	:	50	40

Project..: - Nieuwbouw hotel appartementen te Zoutelande
Onderdeel: Funderingsconstructie blok A

Beugels

Voorkeur h.o.h. afstand	: 250;125			
Beugeldiameter	: 8			
Betonkwaliteit	: C20/25			
Breedte t.b.v. dwarskracht	: 400	Hoogte t.b.v. dwarskr:	600	
Aantal beugelsneden per beugel	: 2 Ontwerpen			
Min. hoek betondrukdiagonaal θ	: 21.8	z berekenen via:	MRd	

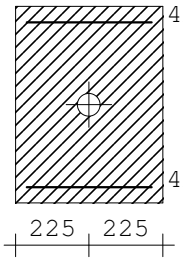
PROFIELGEGEVENS Balk [N][mm] t.b.v. profiel:2 B*H 450*600

Algemeen

Materiaal	: C20/25		
Oppervlak	: 2.700000e+005	Traagheid	: 8.1000e+009
Staaftype	: 0:normaal	Vormfactor	: 0.00

Doorsnede

breedte : 450 hoogte : 600 zwaartepunt tov onderkant : 300
Referentie : Boven



Fictieve dikte : 257.1

Betonkwaliteit element	: C20/25	Kruipcoëf.	:	3.010
Soort spanningsrekdiagram	: Bi-lineair diagram			
Staalkwaliteit hoofdwapening	: 500	ε_{uk}	:	3.25
Soort spanningsrekdiagram	: Bi-lineair diagram met horizontale tak			
Staalkwaliteit beugels	: 500			
Bundels toepassen	: Nee	Breedte stortsleuf:		50
Geprefabriceerd element	: Nee			

Betondekking

		Boven	Onder
Milieu	:	XC4	XC4
Gestort tegen bestaand beton	:	Nee	Nee
Element met plaatgeometrie	:	Nee	Nee
Specifieke kwaliteitsbeheersing	:	Nee	Nee
Oneffen beton oppervlak	:	Nee	Nee
Ondergrond	:	Glad / N.v.t.	Glad / N.v.t.
Constructieklasse	:	S4	S4
Grootste korrel	:	31.5	
Hoofdwapening	:	2de laag	2de laag
Nominale dekking	:	35	35
Toegepaste dekking	:	43	43
Toegepaste zijdekking	:	43	
Gelijkwaardige diameter	:	12	12

$C_{min,b}$	$C_{min,dur}$	ΔC_{dur}	:	12	30	0	12	30	0
C_{min}	ΔC_{dev}	C_{nom}	:	30	5	35	30	5	35

Project..: - Nieuwbouw hotel appartementen te Zoutelande
Onderdeel: Funderingsconstructie blok A

Betondekking		Boven			Onder		
Beugel / Verdeelwapening	:	1ste laag			1ste laag		
Nominale dekking	:	35			35		
Toegepaste dekking	:	35			35		
Toegepaste zijdekking	:	35					
Gelijkwaardige diameter	:	8			8		
$C_{min,b}$ $C_{min,dur}$ ΔC_{dur}	:	8	30	0	8	30	0
C_{min} ΔC_{dev} C_{nom}	:	30	5	35	30	5	35

Wapening		Boven	Onder
Basiswapening buitenste laag	:	4x12	4x12
Basiswapening 2e laag	:		
H.o.h.afstand 2e laag	:	0	0
Automatisch verhogen basiswap.	:	Nee	Nee
Art. 7.3.2 minimum wapening	:	Ja	Ja
Bijlegdiameters	:	12;16	12;16
Diameter nuttige hoogte	:	12.0	12.0
Min.tussenruimte	:	50	50
Min.tussenruimte naast stortsl.	:	50	
Aanhechting	:	Automatisch	Automatisch

Beugels

Voorkeur h.o.h. afstand	:	250;125		
Beugeldiameter	:	8		
Betonkwaliteit	:	C20/25		
Breedte t.b.v. dwarskracht	:	450	Hoogte t.b.v. dwarskr:	600
Aantal beugelsneden per beugel	:	2 Ontwerpen		
Min. hoek betondrukdiagonaal θ	:	21.8	z berekenen via:	MRd

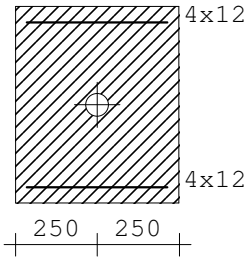
PROFIELGEGEVENS Balk [N][mm] t.b.v. profiel:3 B*H 500*600

Algemeen

Materiaal	: C20/25			
Oppervlak	: 3.000000e+005	Traagheid	:	9.0000e+009
Staaftype	: 0:normaal	Vormfactor	:	0.00

Doorsnede

breedte : 500 hoogte : 600 zwaartepunt tov onderkant : 300
Referentie : Boven



Fictieve dikte : 272.7

Betonkwaliteit element	: C20/25	Kruipcoëf.	:	3.010
Soort spanningsrekdiagram	: Bi-lineair diagram			
Staalkwaliteit hoofdwapening	: 500	ε_{uk}	:	3.25
Soort spanningsrekdiagram	: Bi-lineair diagram met horizontale tak			
Staalkwaliteit beugels	: 500			
Bundels toepassen	: Nee	Breedte stortsleuf:		50
Geprefabriceerd element	: Nee			

Project..: - Nieuwbouw hotel appartementen te Zoutelande
Onderdeel: Funderingsconstructie blok A

Betondekking		Boven			Onder		
Milieu	:	XC4			XC4		
Gestort tegen bestaand beton	:	Nee			Nee		
Element met plaatgeometrie	:	Nee			Nee		
Specifieke kwaliteitsbeheersing	:	Nee			Nee		
Oneffen beton oppervlak	:	Nee			Nee		
Ondergrond	:	Glad / N.v.t.			Glad / N.v.t.		
Constructieklasse	:	S4			S4		
Grootste korrel	:	31.5					
Hoofdwapening	:	2de laag			2de laag		
Nominale dekking	:	35			35		
Toegepaste dekking	:	43			43		
Toegepaste zijdekking	:	43					
Gelijkwaardige diameter	:	12			12		
$C_{min,b}$ $C_{min,dur}$ ΔC_{dur}	:	12	30	0	12	30	0
C_{min} ΔC_{dev} C_{nom}	:	30	5	35	30	5	35
Beugel / Verdeelwapening	:	1ste laag			1ste laag		
Nominale dekking	:	35			35		
Toegepaste dekking	:	35			35		
Toegepaste zijdekking	:	35					
Gelijkwaardige diameter	:	8			8		
$C_{min,b}$ $C_{min,dur}$ ΔC_{dur}	:	8	30	0	8	30	0
C_{min} ΔC_{dev} C_{nom}	:	30	5	35	30	5	35

Wapening		Boven	Onder
Basiswapening buitenste laag	:	4x12	4x12
Basiswapening 2e laag	:		
H.o.h.afstand 2e laag	:	0	0
Automatisch verhogen basiswap.	:	Nee	Nee
Art. 7.3.2 minimum wapening	:	Ja	Ja
Bijlegdiameters	:	12;16	12;16
Diameter nuttige hoogte	:	12.0	12.0
Min.tussenruimte	:	50	50
Min.tussenruimte naast stortsl.	:	50	
Aanhechting	:	Automatisch	Automatisch

Beugels

Voorkeur h.o.h. afstand	:	250;125			
Beugeldiameter	:	8			
Betonkwaliteit	:	C20/25			
Breedte t.b.v. dwarskracht	:	500	Hoogte t.b.v. dwarskr:		600
Aantal beugelsneden per beugel	:	3 Ontwerpen			
Min. hoek betondrukdiagonaal θ	:	21.8	z berekenen via:		MRd

PROFIELGEGEVENS Balk [N][mm] t.b.v. profiel:4 B*H 550*600

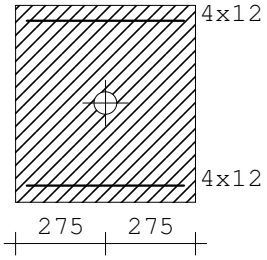
Algemeen

Materiaal	: C20/25			
Oppervlak	: 3.300000e+005	Traagheid	:	9.9000e+009
Staaftype	: 0:normaal	Vormfactor	:	0.00

Project..: - Nieuwbouw hotel appartementen te Zoutelande
Onderdeel: Funderingsconstructie blok A

Doorsnede

breedte : 550 hoogte : 600 zwaartepunt tov onderkant : 300
Referentie : Boven



Fictieve dikte	:	287.0

Betonkwaliteit element	:	C20/25	Kruipcoëf.	: 3.010
Soort spanningsrekdiagram	:	Bi-lineair diagram		
Staalkwaliteit hoofdwapening	:	500	ε_{uk}	: 2.50
Soort spanningsrekdiagram	:	Bi-lineair diagram met horizontale tak		
Staalkwaliteit beugels	:	500		
Bundels toepassen	:	Nee	Breedte stortsleuf:	50
Geprefabriceerd element	:	Nee		

Betondekking		Boven			Onder		
Milieu	:	XC4			XC4		
Gestort tegen bestaand beton	:	Nee			Nee		
Element met plaatgeometrie	:	Nee			Nee		
Specifieke kwaliteitsbeheersing	:	Nee			Nee		
Oneffen beton oppervlak	:	Nee			Nee		
Ondergrond	:	Glad / N.v.t.			Glad / N.v.t.		
Constructieklasse	:	S4			S4		
Grootste korrel	:	31.5					
Hoofdwapening	:	2de laag			2de laag		
Nominale dekking	:	35			35		
Toegepaste dekking	:	43			43		
Toegepaste zijdekking	:	43					
Gelijkwaardige diameter	:	12			12		
$C_{min,b}$ $C_{min,dur}$ ΔC_{dur}	:	12	30	0	12	30	0
C_{min} ΔC_{dev} C_{nom}	:	30	5	35	30	5	35
Beugel / Verdeelwapening	:	1ste laag			1ste laag		
Nominale dekking	:	35			35		
Toegepaste dekking	:	35			35		
Toegepaste zijdekking	:	35					
Gelijkwaardige diameter	:	8			8		
$C_{min,b}$ $C_{min,dur}$ ΔC_{dur}	:	8	30	0	8	30	0
C_{min} ΔC_{dev} C_{nom}	:	30	5	35	30	5	35

Wapening		Boven	Onder
Basiswapening buitenste laag	:	4x12	4x12
Basiswapening 2e laag	:		
H.o.h.afstand 2e laag	:	0	0
Automatisch verhogen basiswap.	:	Nee	Nee
Art. 7.3.2 minimum wapening	:	Ja	Ja
Bijlegdiameters	:	12;16	12;16
Diameter nuttige hoogte	:	12.0	12.0
Min.tussenruimte	:	50	50
Min.tussenruimte naast stortsl.	:	50	
Aanhechting	:	Automatisch	Automatisch

Project..: - Nieuwbouw hotel appartementen te Zoutelande
Onderdeel: Funderingsconstructie blok A

Beugels

Voorkeur h.o.h. afstand	: 250;125			
Beugeldiameter	: 8			
Betonkwaliteit	: C20/25			
Breedte t.b.v. dwarskracht	: 550	Hoogte t.b.v. dwarskr:	600	
Aantal beugelsneden per beugel	: 3 Ontwerpen			
Min. hoek betondrukdiagonaal θ	: 21.8	z berekenen via:	MRd	

PROFIELGEGEVENS Balk [N][mm]

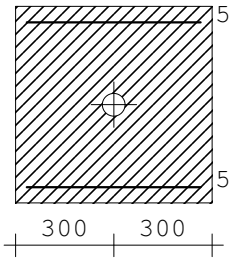
t.b.v. profiel:5 B*H 600*600

Algemeen

Materiaal	: C20/25		
Oppervlak	: 3.600000e+005	Traagheid	: 1.0800e+010
Staaftype	: 0:normaal	Vormfactor	: 0.00

Doorsnede

breedte : 600 hoogte : 600 zwaartepunt tov onderkant : 300
Referentie : Boven



Fictieve dikte : 300.0

Betonkwaliteit element	: C20/25	Kruipcoëf.	:	3.010
Soort spanningsrekdiagram	: Bi-lineair diagram			
Staalkwaliteit hoofdwapening	: 500	ε_{uk}	:	2.50
Soort spanningsrekdiagram	: Bi-lineair diagram met horizontale tak			
Staalkwaliteit beugels	: 500			
Bundels toepassen	: Nee	Breedte stortsleuf:		50
Geprefabriceerd element	: Nee			

Betondekking		Boven			Onder		
Milieu	:	XC4			XC4		
Gestort tegen bestaand beton	:	Nee			Nee		
Element met plaatgeometrie	:	Nee			Nee		
Specifieke kwaliteitsbeheersing	:	Nee			Nee		
Oneffen beton oppervlak	:	Nee			Nee		
Ondergrond	:	Glad / N.v.t.			Glad / N.v.t.		
Constructieklasse	:	S4			S4		
Grootste korrel	:	31.5					
Hoofdwapening	:	2de laag			2de laag		
Nominale dekking	:	35			35		
Toegepaste dekking	:	43			43		
Toegepaste zijdekking	:	43					
Gelijkwaardige diameter	:	12			12		
$C_{min,b}$ $C_{min,dur}$ ΔC_{dur}	:	12	30	0	12	30	0
C_{min} ΔC_{dev} C_{nom}	:	30	5	35	30	5	35

Project..: - Nieuwbouw hotel appartementen te Zoutelande
Onderdeel: Funderingsconstructie blok A

Betondekking		Boven			Onder		
Beugel / Verdeelwapening	:	1ste laag			1ste laag		
Nominale dekking	:	35			35		
Toegepaste dekking	:	35			35		
Toegepaste zijdekking	:	35					
Gelijkwaardige diameter	:	8			8		
$C_{min,b}$ $C_{min,dur}$ ΔC_{dur}	:	8	30	0	8	30	0
C_{min} ΔC_{dev} C_{nom}	:	30	5	35	30	5	35

Wapening		Boven	Onder
Basiswapening buitenste laag	:	5x12	5x12
Basiswapening 2e laag	:		
H.o.h.afstand 2e laag	:	0	0
Automatisch verhogen basiswap.	:	Nee	Nee
Art. 7.3.2 minimum wapening	:	Ja	Ja
Bijlegdiameters	:	12;16	12;16
Diameter nuttige hoogte	:	12.0	12.0
Min.tussenruimte	:	50	50
Min.tussenruimte naast stortsl.	:	50	
Aanhechting	:	Automatisch	Automatisch

Beugels

Voorkeur h.o.h. afstand	:	250;125		
Beugeldiameter	:	8		
Betonkwaliteit	:	C20/25		
Breedte t.b.v. dwarskracht	:	600	Hoogte t.b.v. dwarskr:	600
Aantal beugelsneden per beugel	:	3 Ontwerpen		
Min. hoek betondrukdiagonaal θ	:	21.8	z berekenen via:	MRd

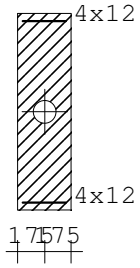
PROFIELGEGEVENS Balk [N][mm] t.b.v. profiel:6 B*H 350*1280

Algemeen

Materiaal	: C20/25			
Oppervlak	: 4.480000e+005	Traagheid	:	6.1167e+010
Staaftype	: 0:normaal	Vormfactor	:	0.00

Doorsnede

breedte : 350 hoogte : 1280 zwaartepunt tov onderkant : 640
Referentie : Boven



Fictieve dikte : 274.8

Betonkwaliteit element	: C20/25	Kruipcoëf.	:	3.010
Soort spanningsrekdiagram	: Bi-lineair diagram			
Staalkwaliteit hoofdwapening	: 500	ε_{uk}	:	2.50
Soort spanningsrekdiagram	: Bi-lineair diagram met horizontale tak			
Staalkwaliteit beugels	: 500			
Bundels toepassen	: Nee	Breedte stortsleuf:		50
Geprefabriceerd element	: Nee			

Project..: - Nieuwbouw hotel appartementen te Zoutelande
Onderdeel: Funderingsconstructie blok A

Betondekking		Boven			Onder		
Milieu	:	XC4			XC4		
Gestort tegen bestaand beton	:	Nee			Nee		
Element met plaatgeometrie	:	Nee			Nee		
Specifieke kwaliteitsbeheersing	:	Nee			Nee		
Oneffen beton oppervlak	:	Nee			Nee		
Ondergrond	:	Glad / N.v.t.			Glad / N.v.t.		
Constructieklasse	:	S4			S4		
Grootste korrel	:	31.5					
Hoofdwapening	:	2de laag			2de laag		
Nominale dekking	:	35			35		
Toegepaste dekking	:	43			43		
Toegepaste zijdekking	:	43					
Gelijkwaardige diameter	:	12			12		
$C_{min,b}$ $C_{min,dur}$ ΔC_{dur}	:	12	30	0	12	30	0
C_{min} ΔC_{dev} C_{nom}	:	30	5	35	30	5	35
Beugel / Verdeelwapening	:	1ste laag			1ste laag		
Nominale dekking	:	35			35		
Toegepaste dekking	:	35			35		
Toegepaste zijdekking	:	35					
Gelijkwaardige diameter	:	8			8		
$C_{min,b}$ $C_{min,dur}$ ΔC_{dur}	:	8	30	0	8	30	0
C_{min} ΔC_{dev} C_{nom}	:	30	5	35	30	5	35

Wapening		Boven	Onder
Basiswapening buitenste laag	:	4x12	4x12
Basiswapening 2e laag	:		
H.o.h.afstand 2e laag	:	0	0
Automatisch verhogen basiswap.	:	Nee	Nee
Art. 7.3.2 minimum wapening	:	Ja	Ja
Bijlegdiameters	:	12;16	12;16
Diameter nuttige hoogte	:	12.0	12.0
Min.tussenruimte	:	50	40
Min.tussenruimte naast stortsl.	:	50	
Aanhechting	:	Automatisch	Automatisch

Beugels

Voorkeur h.o.h. afstand	:	250;125			
Beugeldiameter	:	8			
Betonkwaliteit	:	C20/25			
Breedte t.b.v. dwarskracht	:	350	Hoogte t.b.v. dwarskr:		1280
Aantal beugelsneden per beugel	:	2 Ontwerpen			
Min. hoek betondrukdiagonaal θ	:	21.8	z berekenen via:		MRd

PROFIELGEGEVENS Balk [N][mm] t.b.v. profiel:7 B*H 450*1280

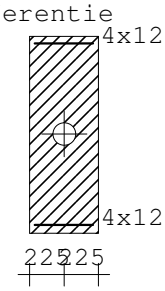
Algemeen

Materiaal	: C20/25			
Oppervlak	: 5.760000e+005	Traagheid	:	7.8643e+010
Staaftype	: 0:normaal	Vormfactor	:	0.00

Project..: - Nieuwbouw hotel appartementen te Zoutelande
Onderdeel: Funderingsconstructie blok A

Doorsnede

breedte : 450 hoogte : 1280 zwaartepunt tov onderkant : 640
Referentie : Boven



Fictieve dikte	:	332.9

Betonkwaliteit element	:	C20/25	Kruipcoëf. :	3.010
Soort spanningsrekdiagram	:	Bi-lineair diagram		
Staalkwaliteit hoofdwapening	:	500	ε_{uk} :	2.50
Soort spanningsrekdiagram	:	Bi-lineair diagram met horizontale tak		
Staalkwaliteit beugels	:	500		
Bundels toepassen	:	Nee	Breedte stortsleuf:	50
Geprefabriceerd element	:	Nee		

Betondekking		Boven	Onder
Milieu	:	XC4	XC4
Gestort tegen bestaand beton	:	Nee	Nee
Element met plaatgeometrie	:	Nee	Nee
Specifieke kwaliteitsbeheersing	:	Nee	Nee
Oneffen beton oppervlak	:	Nee	Nee
Ondergrond	:	Glad / N.v.t.	Glad / N.v.t.
Constructieklasse	:	S4	S4
Grootste korrel	:	31.5	
Hoofdwapening	:	2de laag	2de laag
Nominale dekking	:	35	35
Toegepaste dekking	:	43	43
Toegepaste zijdekking	:	43	
Gelijkwaardige diameter	:	12	12
$C_{min,b}$ $C_{min,dur}$ ΔC_{dur}	:	12 30 0	12 30 0
C_{min} ΔC_{dev} C_{nom}	:	30 5 35	30 5 35
Beugel / Verdeelwapening	:	1ste laag	1ste laag
Nominale dekking	:	35	35
Toegepaste dekking	:	35	35
Toegepaste zijdekking	:	35	
Gelijkwaardige diameter	:	8	8
$C_{min,b}$ $C_{min,dur}$ ΔC_{dur}	:	8 30 0	8 30 0
C_{min} ΔC_{dev} C_{nom}	:	30 5 35	30 5 35

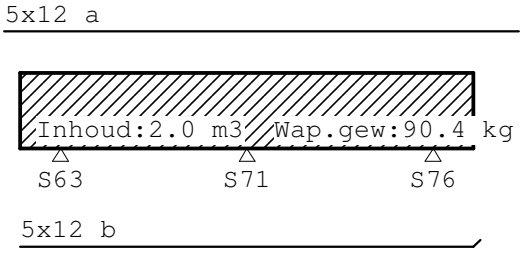
Wapening		Boven	Onder
Basiswapening buitenste laag	:	4x12	4x12
Basiswapening 2e laag	:		
H.o.h.afstand 2e laag	:	0	0
Automatisch verhogen basiswap.	:	Nee	Nee
Art. 7.3.2 minimum wapening	:	Ja	Ja
Bijlegdiameters	:	12;16	12;16
Diameter nuttige hoogte	:	12.0	12.0
Min.tussenruimte	:	50	40
Min.tussenruimte naast stortsl.	:	50	
Aanhechting	:	Automatisch	Automatisch

Project..: - Nieuwbouw hotel appartementen te Zoutelande
Onderdeel: Funderingsconstructie blok A

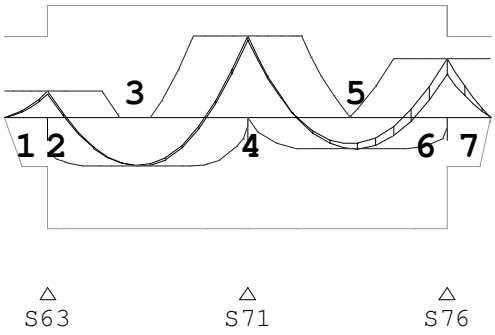
Beugels

Voorkeur h.o.h. afstand : 250;125
Beugeldiameter : 8
Betonkwaliteit : C20/25
Breedte t.b.v. dwarskracht : 450 Hoogte t.b.v. dwarskr: 1280
Aantal beugelsneden per beugel : 2 Ontwerpen
Min. hoek betondrukdiagonaal θ : 21.8 z berekenen via: MRd

Hoofdwapening Fysisch lineair Balk 1:1



MEd dekkingslijn Fysisch lineair Balk 1:1



Hoofdwapening Balk 1:1

Geb.	Pos. [mm]	M_{Ed} [kNm]	z [mm]	B/O	Ab [mm²]	Aa [mm²]	Basiswapening +Bijlegwapening	Opm.
7	S76-0	69.75	390	Bov	470*	566	5x12	1,54,2
3	S63+1057	-58.04	481	Ond	308*	566	5x12	1

Opmerkingen
[1] * = Eisen met betrekking tot minimum wapening zijn toegepast, zie nationale bijlage art. 9.2.1.1(1).
[2] Benodigde wapening en inwendige hefboomsarm zijn bepaald volgens gedrongen ligger detaillering, zie nationale bijlage art. 6.1(10).
[54] * = Eisen met betrekking tot minimum wapening ten behoeve van gecontroleerde scheurvorming zijn toegepast volgens art. 7.3.2.

Project..: - Nieuwbouw hotel appartementen te Zoutelande
Onderdeel: Funderingsconstructie blok A

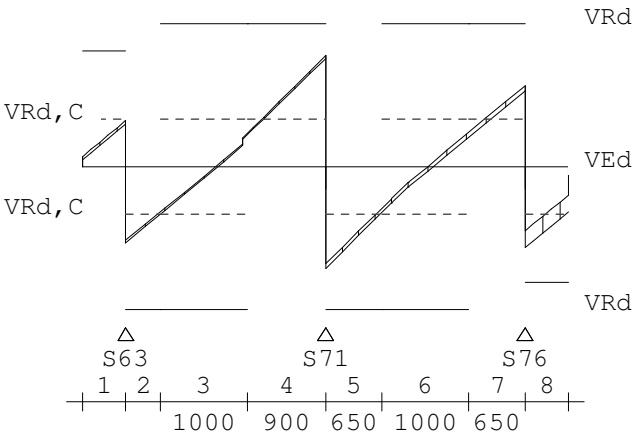
Scheurvorming volgens artikel 7.3.3

Balk 1:1

Geb.	Pos.	$M_{E;freq}$	B/O	σ_s	art.	s opt.	s max.	$\emptyset_{km}$ opt.	$\emptyset_{km}$ max.	σ_b opt.	σ_b max.	Opm.
	[mm]	[kNm]		[N/mm²]		[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[N/mm²]	[N/mm²]	
7	S76-0	40.87	Bov	141.1	7.3.3	126	300	12.0	35.0			
3	S63+1057	-42.87	Ond	148.0	7.3.3	126	300	12.0	35.0			

DWARSKRACHTEN Fysisch lineair

Balk 1:1 Fundamentele combinatie



Wring- en dwarskrachtwapening

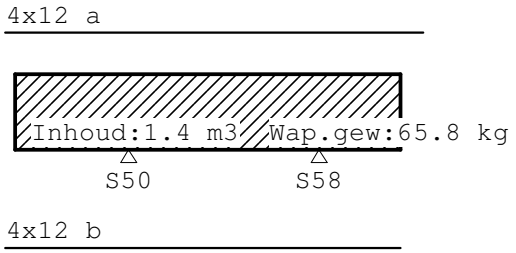
Balk 1:1

Geb.	Vanaf	Tot	Beugels	Lengte	<Wringing> A_{langs}	<Wringing> A_{bgl}	<Dwarskr.> A_{bgl}	<Dwarskr.> A_{opg}	V_{Ed}	T_{Ed}	Opm.
	[mm]	[mm]		[mm]	[mm²]	[mm²/m]	[mm²/m]	[mm²]	[kN]	[kNm]	
1	S63-500	S63-0	Ø8-250(3s)	500	0	0	429	0	100.8	0	8,59
2	S63-0	S63+400	Ø8-250(3s)	400	0	0	429	0	167.6	0	6,8
3	S63+400	S71-900	Ø8-250(3s)	1000	0	0	429	0	104.0	0	8
4	S71-900	S71-0	Ø8-250(3s)	900	0	0	468	0	244.7	0	6,8
5	S71-0	S71+650	Ø8-250(3s)	650	0	0	431	0	225.2	0	6,8
6	S71+650	S76-650	Ø8-250(3s)	1000	0	0	429	0	100.7	0	8
7	S76-650	S76-0	Ø8-250(3s)	650	0	0	429	0	179.0	0	6,8
8	S76-0	S76+500	Ø8-250(3s)	500	0	0	429	0	178.8	0	6,8,59

Opmerkingen
[6] 9.2.2 (4) 50% van de dwarskrachtwapening moet uit beugels bestaan.
[8] Er zijn meer dan 2 beugelsneden per doorsnede toegepast.
[59] 6.2.3: Z is berekend m.b.v. de gedrongen ligger berekening art 6.1 (10)

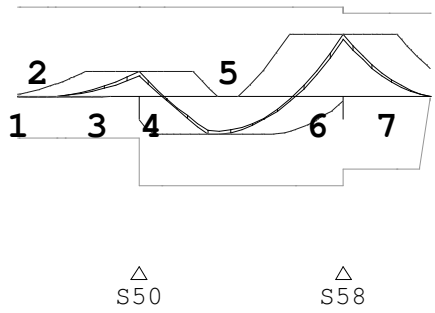
Hoofdwapening Fysisch lineair

Balk 2:2



Project..: - Nieuwbouw hotel appartementen te Zoutelande
Onderdeel: Funderingsconstructie blok A

MEd dekkingslijn Fysisch lineair Balk 2:2



Hoofdwapening Balk 2:2

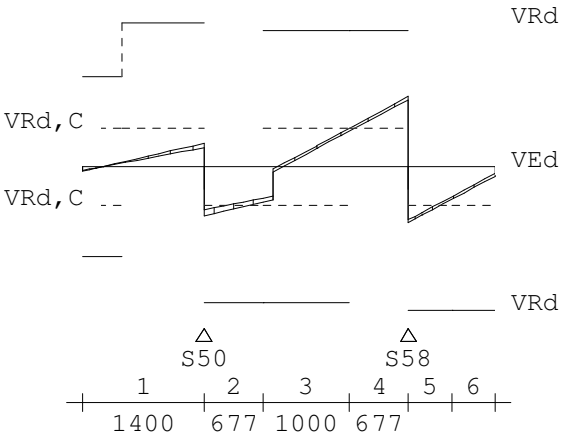
Geb.	Pos. [mm]	M_{Ed} [kNm]	z [mm]	B/O	Ab [mm²]	Aa [mm²]	Basiswapening +Bijlegwapening	Opm.
7	S58-0	73.73	500	Bov	340*	453	4x12	54,2,68
5	S50+854	-45.31	470	Ond	240*	453	4x12	1,54

Opmerkingen
[1] * = Eisen met betrekking tot minimum wapening zijn toegepast, zie nationale bijlage art. 9.2.1.1(1).
[2] Benodigde wapening en inwendige hefboomsarm zijn bepaald volgens gedrongen ligger detaillering, zie nationale bijlage art. 6.1(10).
[54] * = Eisen met betrekking tot minimum wapening ten behoeve van gecontroleerde scheurvorming zijn toegepast volgens art. 7.3.2.
[68] MRd als gevolg van de gedrongen ligger berekening (NB. 6.1(10)) is groter dan MRd volgens 6.1(P). De momentweerstand en inwendige hefboomsarm volgens 6.1(P) zijn maatgevend en daarom alsnog toegepast.

Scheurvorming volgens artikel 7.3.3 Balk 2:2

Geb.	Pos. [mm]	$M_{E;freq}$ [kNm]	B/O	σ_s [N/mm²]	art.	s opt. [mm]	s max. [mm]	$Ø_{km}$ opt. [mm]	$Ø_{km}$ max. [mm]	σ_b opt. [N/mm²]	σ_b max. [N/mm²]	Opm.
7	S58-0	51.26	Bov	221.0	7.3.3	134	258	12.0	22.4			
5	S50+854	-30.60	Ond	131.9	7.3.3	134	300	12.0	35.0			

DWARSKRACHTEN Fysisch lineair Balk 2:2 Fundamentele combinatie



Project..: - Nieuwbouw hotel appartementen te Zoutelande
Onderdeel: Funderingsconstructie blok A

Wring- en dwarskrachtwapening

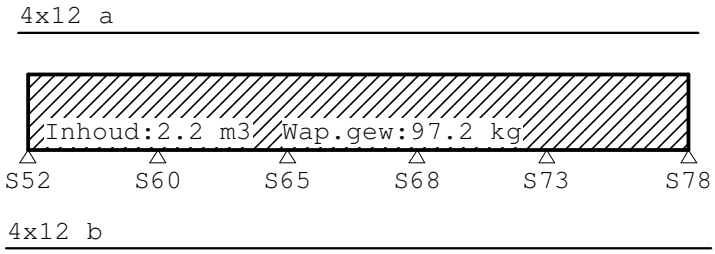
Balk 2:2

Geb.	Vanaf [mm]	Tot [mm]	Beugels	Lengte [mm]	<Wringing> A_{langs} [mm²]	A_{bgl} [mm²/m]	<Dwarskr.> A_{bgl} [mm²/m]	A_{opg} [mm²]	V_{Ed} [kN]	T_{Ed} [kNm]	Opm.
1	S50-1400	S50-0	Ø8-250(3s)	1400	0	0	358	0	52.5	0	8,59
2	S50-0	S50+676	Ø8-250(3s)	677	0	0	358	0	110.6	0	6,8
3	S50+676	S58-677	Ø8-250(3s)	1000	0	0	358	0	86.7	0	8
4	S58-677	S58-0	Ø8-250(3s)	677	0	0	358	0	158.6	0	6,8
5	S58-0	S58+500	Ø8-250(3s)	500	0	0	358	0	126.1	0	6,8,58
6	S58+500	S58+1000	Ø8-250(3s)	500	0	0	358	0	73.4	0	8,58

Opmerkingen
[6] 9.2.2 (4) 50% van de dwarskrachtwapening moet uit beugels bestaan.
[8] Er zijn meer dan 2 beugelsneden per doorsnede toegepast.
[58] 6.2.3: Z is berekend m.b.v. 0.9d
[59] 6.2.3: Z is berekend m.b.v. de gedrongen ligger berekening art 6.1 (10)

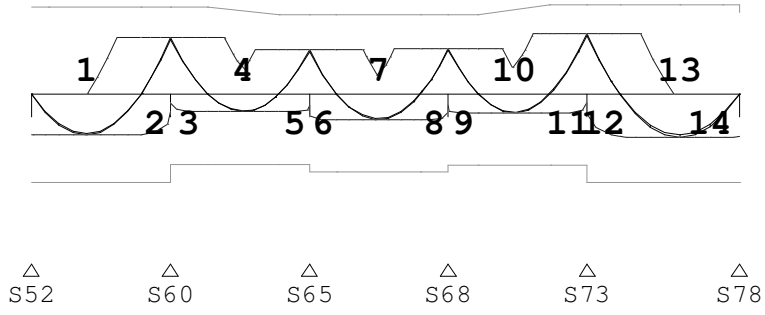
Hoofdwapening Fysisch lineair

Balk 3:3



MEd dekkingslijn Fysisch lineair

Balk 3:3



Hoofdwapening

Balk 3:3

Geb.	Pos. [mm]	M_{Ed} [kNm]	z [mm]	B/O	Ab [mm²]	Aa [mm²]	Basiswapening +Bijlegwapening	Opm.
13	S78-692	-51.92	498	Ond	255*	453	4x12	1,2,68
11	S73+0	71.40	498	Bov	305	453	4x12	2

Project..: - Nieuwbouw hotel appartementen te Zoutelande
Onderdeel: Funderingsconstructie blok A

Hoofdwapening

Balk 3:3

Opmerkingen
[1] * = Eisen met betrekking tot minimum wapening zijn toegepast, zie nationale bijlage art. 9.2.1.1(1).
[2] Benodigde wapening en inwendige hefboomsarm zijn bepaald volgens gedrongen ligger detaillering, zie nationale bijlage art. 6.1(10).
[68] MRd als gevolg van de gedrongen ligger berekening (NB. 6.1(10)) is groter dan MRd volgens 6.1(P). De momentweerstand en inwendige hefboomsarm volgens 6.1(P) zijn maatgevend en daarom alsnog toegepast.

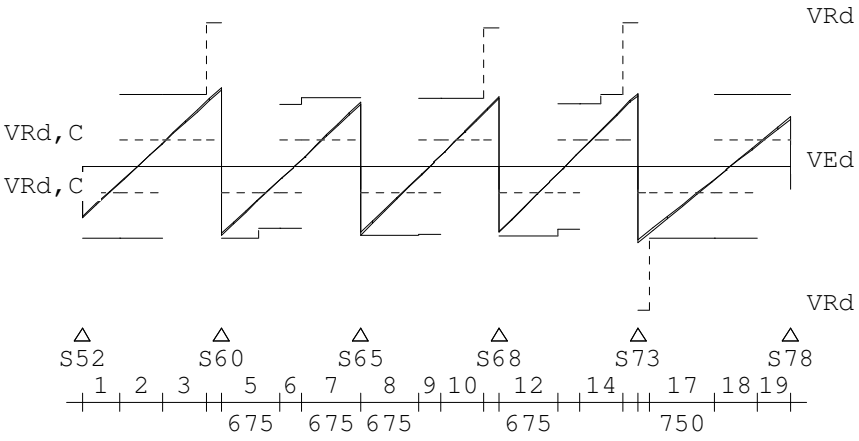
Scheurvorming volgens artikel 7.3.3

Balk 3:3

Geb.	Pos. [mm]	$M_{E;freq}$ [kNm]	B/O	σ_s [N/mm²]	art.	s opt. [mm]	s max. [mm]	$\emptyset_{km}$ opt. [mm]	$\emptyset_{km}$ max. [mm]	σ_b opt. [N/mm²]	σ_b max. [N/mm²]	Opm.
13	S78-692	-36.87	Ond	159.4	7.3.3	117	300	12.0	35.0			
11	S73+0	51.60	Bov	223.1	7.3.3	117	255	12.0	21.9			

DWARSKRACHTEN Fysisch lineair

Balk 3:3 Fundamentele combinatie



Wring- en dwarskrachtwapening

Balk 3:3

Geb.	Vanaf [mm]	Tot [mm]	Beugels	Lengte [mm]	<Wringing > A_{langs} [mm²]	A_{bgl} [mm²/m]	<Dwarskr.> A_{bgl} [mm²/m]	A_{opg} [mm²]	V_{Ed} [kN]	T_{Ed} [kNm]	Opm.
1	S52+0	S52+425	Ø8-250	425	0	0	322	0	154.8	0	6,58
2	S52+425	S60-675	Ø8-250	500	0	0	322	0	71.6	0	58
3	S60-675	S60-175	Ø8-250	500	0	0	361	0	194.8	0	6,58
4	S60-175	S60+0	Ø8-125	175	0	0	441	0	237.9	0	6,58
5	S60+0	S60+675	Ø8-250	675	0	0	384	0	207.1	0	6,58
6	S60+675	S65-675	Ø8-250	250	0	0	322	0	40.8	0	59
7	S65-675	S65+0	Ø8-250	675	0	0	375	0	194.5	0	6,59
8	S65+0	S65+675	Ø8-250	675	0	0	399	0	207.0	0	6,59
9	S65+675	S68-675	Ø8-250	250	0	0	322	0	32.1	0	59
10	S68-675	S68-175	Ø8-250	500	0	0	322	0	163.0	0	6,59
11	S68-175	S68+0	Ø8-125	175	0	0	402	0	209.2	0	6,59
12	S68+0	S68+675	Ø8-250	675	0	0	382	0	198.8	0	6,59
13	S68+675	S73-675	Ø8-250	250	0	0	322	0	43.8	0	59
14	S73-675	S73-175	Ø8-250	500	0	0	326	0	175.8	0	6,59
15	S73-175	S73+0	Ø8-125	175	0	0	404	0	217.8	0	6,58

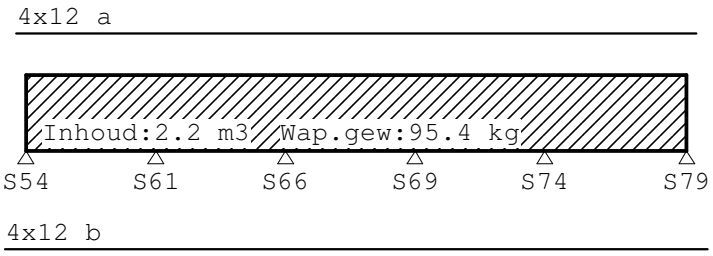
Project..: - Nieuwbouw hotel appartementen te Zoutelande
Onderdeel: Funderingsconstructie blok A

Wring- en dwarskrachtwapening Balk 3:3

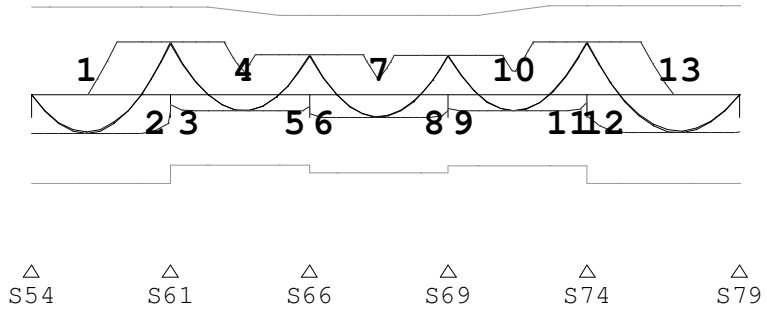
Geb.	Vanaf [mm]	Tot [mm]	Beugels	Lengte [mm]	<Wringing > A_{langs} [mm²]	A_{bgl} [mm²/m]	<Dwarskr.> A_{bgl} [mm²/m]	A_{opg} [mm²]	V_{Ed} [kN]	T_{Ed} [kNm]	Opm.
16	S73+0	S73+128	Ø8-125	129	0	0	428	0	230.8	0	6,58
17	S73+128	S73+878	Ø8-250	750	0	0	376	0	202.9	0	6,58
18	S73+878	S78-379	Ø8-250	500	0	0	322	0	67.3	0	58
19	S78-379	S78-0	Ø8-250	379	0	0	322	0	149.5	0	6,58

Opmerkingen
[6] 9.2.2 (4) 50% van de dwarskrachtwapening moet uit beugels bestaan.
[58] 6.2.3: Z is berekend m.b.v. 0.9d
[59] 6.2.3: Z is berekend m.b.v. de gedrongen ligger berekening art 6.1 (10)

Hoofdwapening Fysisch lineair Balk 4:4



MEd dekkingslijn Fysisch lineair Balk 4:4



Hoofdwapening Balk 4:4

Geb.	Pos. [mm]	M_{Ed} [kNm]	z [mm]	B/O	Ab [mm²]	Aa [mm²]	Basiswapening +Bijlegwapening	Opm.
1	S54+632	-46.06	498	Ond	245*	453	4x12	1,2,68
5	S66+0	46.72	477	Bov	283*	453	4x12	1,2

Opmerkingen
[1] * = Eisen met betrekking tot minimum wapening zijn toegepast, zie nationale bijlage art. 9.2.1.1(1).
[2] Benodigde wapening en inwendige hefboomsarm zijn bepaald volgens gedrongen ligger detaillering, zie nationale bijlage art. 6.1(10).

Project..: - Nieuwbouw hotel appartementen te Zoutelande
Onderdeel: Funderingsconstructie blok A
[68] MRd als gevolg van de gedrongen ligger berekening (NB. 6.1(10)) is groter dan MRd volgens 6.1(P). De momentweerstand en inwendige hefboomsarm volgens 6.1(P) zijn maatgevend en daarom alsnog toegepast.

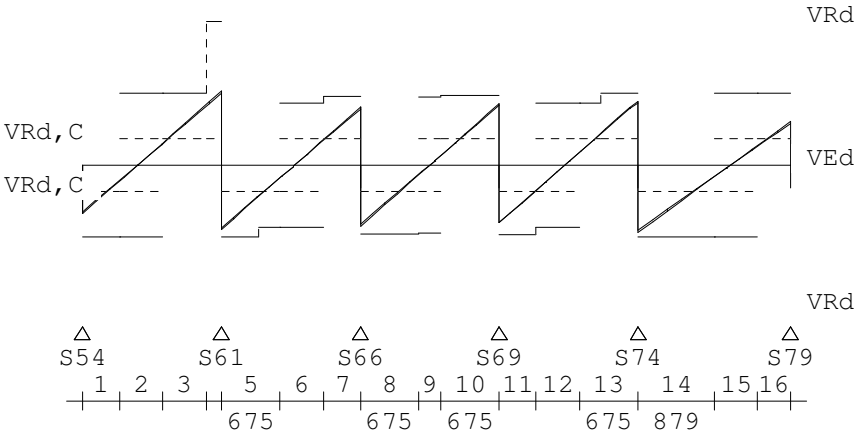
Scheurvorming volgens artikel 7.3.3

Balk 4:4

Geb.	Pos. [mm]	$M_{E;freq}$ [kNm]	B/O	σ_s [N/mm²]	art.	s opt. [mm]	s max. [mm]	$\emptyset_{km}$ opt. [mm]	$\emptyset_{km}$ max. [mm]	σ_b opt. [N/mm²]	σ_b max. [N/mm²]	Opm.
1	S54+632	-33.42	Ond	144.5	7.3.3	117	300	12.0	35.0			
5	S66+0	33.81	Bov	146.2	7.3.3	117	300	12.0	35.0			

DWARSKRACHTEN Fysisch lineair

Balk 4:4 Fundamentele combinatie



Wring- en dwarskrachtwapening

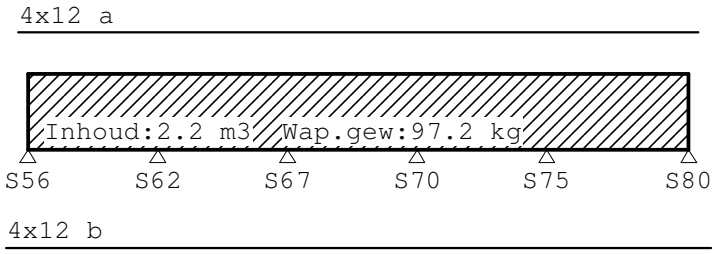
Balk 4:4

Geb.	Vanaf [mm]	Tot [mm]	Beugels	Lengte [mm]	<Wringing> A_{langs} [mm²]	<Wringing> A_{bgl} [mm²/m]	<Dwarskr.> A_{bgl} [mm²/m]	<Dwarskr.> A_{opg} [mm²]	V_{Ed} [kN]	T_{Ed} [kNm]	Opm.
1	S54+0	S54+425	Ø8-250	425	0	0	322	0	145.2	0	6,58
2	S54+425	S61-675	Ø8-250	500	0	0	322	0	67.1	0	58
3	S61-675	S61-175	Ø8-250	500	0	0	339	0	182.5	0	6,58
4	S61-175	S61+0	Ø8-125	175	0	0	414	0	222.9	0	6,58
5	S61+0	S61+675	Ø8-250	675	0	0	359	0	193.7	0	6,58
6	S61+675	S66-425	Ø8-250	500	0	0	322	0	76.2	0	59
7	S66-425	S66+0	Ø8-250	425	0	0	336	0	174.4	0	6,59
8	S66+0	S66+675	Ø8-250	675	0	0	355	0	184.2	0	6,59
9	S66+675	S69-675	Ø8-250	250	0	0	322	0	28.3	0	59
10	S69-675	S69+0	Ø8-250	675	0	0	353	0	183.7	0	6,59
11	S69+0	S69+425	Ø8-250	425	0	0	334	0	173.4	0	6,59
12	S69+425	S74-675	Ø8-250	500	0	0	322	0	75.5	0	59
13	S74-675	S74+0	Ø8-250	675	0	0	353	0	190.2	0	6,59
14	S74+0	S74+878	Ø8-250	879	0	0	376	0	202.6	0	6,58
15	S74+878	S79-379	Ø8-250	500	0	0	322	0	59.2	0	58
16	S79-379	S79-0	Ø8-250	379	0	0	322	0	131.4	0	6,58

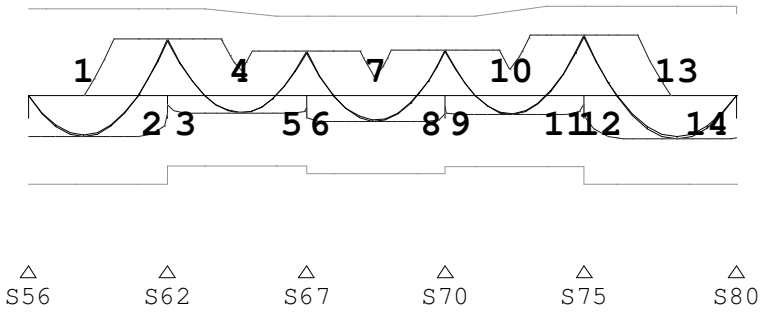
Opmerkingen
[6] 9.2.2 (4) 50% van de dwarskrachtwapening moet uit beugels bestaan.
[58] 6.2.3: Z is berekend m.b.v. 0.9d
[59] 6.2.3: Z is berekend m.b.v. de gedrongen ligger berekening art 6.1 (10)

Project..: - Nieuwbouw hotel appartementen te Zoutelande
Onderdeel: Funderingsconstructie blok A

Hoofdwapening Fysisch lineair Balk 5:5



MEd dekkingslijn Fysisch lineair Balk 5:5



Hoofdwapening Balk 5:5

Geb.	Pos. [mm]	M_{Ed} [kNm]	z [mm]	B/O	Ab [mm²]	Aa [mm²]	Basiswapening +Bijlegwapening	Opm.
13	S80-692	-51.92	498	Ond	255*	453	4x12	1,2,68
11	S75+0	71.40	498	Bov	305	453	4x12	2

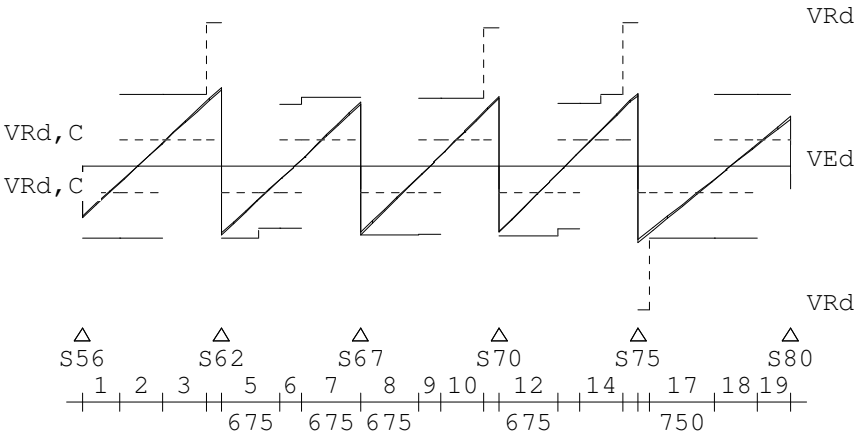
Opmerkingen
[1] * = Eisen met betrekking tot minimum wapening zijn toegepast, zie nationale bijlage art. 9.2.1.1(1).
[2] Benodigde wapening en inwendige hefboomsarm zijn bepaald volgens gedrongen ligger detaillering, zie nationale bijlage art. 6.1(10).
[68] MRd als gevolg van de gedrongen ligger berekening (NB. 6.1(10)) is groter dan MRd volgens 6.1(P). De momentweerstand en inwendige hefboomsarm volgens 6.1(P) zijn maatgevend en daarom alsnog toegepast.

Scheurvorming volgens artikel 7.3.3 Balk 5:5

Geb.	Pos. [mm]	$M_{E;freq}$ [kNm]	B/O	σ_s [N/mm²]	art.	s opt. [mm]	s max. [mm]	$Ø_{km}$ opt. [mm]	$Ø_{km}$ max. [mm]	σ_b opt. [N/mm²]	σ_b max. [N/mm²]	Opm.
13	S80-692	-36.87	Ond	159.4	7.3.3	117	300	12.0	35.0			
11	S75+0	51.60	Bov	223.1	7.3.3	117	255	12.0	21.9			

Project..: - Nieuwbouw hotel appartementen te Zoutelande
Onderdeel: Funderingsconstructie blok A

DWARSKRACHTEN Fysisch lineair Balk 5:5 Fundamentele combinatie



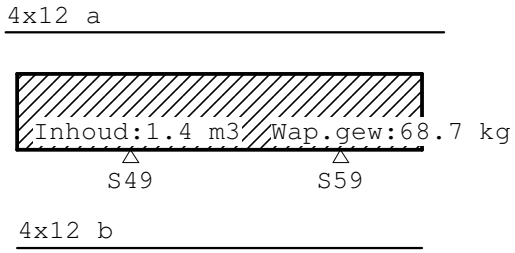
Wring- en dwarskrachtwapening Balk 5:5

Geb.	Vanaf [mm]	Tot [mm]	Beugels	Lengte [mm]	<Wringing> A_{langs} [mm²]	A_{bgl} [mm²]	<Dwarskr.> A_{bgl} [mm²/m]	A_{opg} [mm²]	V_{Ed} [kN]	T_{Ed} [kNm]	Opm.
1	S56+0	S56+425	Ø8-250	425	0	0	322	0	154.8	0	6,58
2	S56+425	S62-675	Ø8-250	500	0	0	322	0	71.6	0	58
3	S62-675	S62-175	Ø8-250	500	0	0	361	0	194.8	0	6,58
4	S62-175	S62+0	Ø8-125	175	0	0	441	0	237.9	0	6,58
5	S62+0	S62+675	Ø8-250	675	0	0	384	0	207.1	0	6,58
6	S62+675	S67-675	Ø8-250	250	0	0	322	0	40.8	0	59
7	S67-675	S67+0	Ø8-250	675	0	0	375	0	194.5	0	6,59
8	S67+0	S67+675	Ø8-250	675	0	0	399	0	207.0	0	6,59
9	S67+675	S70-675	Ø8-250	250	0	0	322	0	32.1	0	59
10	S70-675	S70-175	Ø8-250	500	0	0	322	0	163.0	0	6,59
11	S70-175	S70+0	Ø8-125	175	0	0	402	0	209.2	0	6,59
12	S70+0	S70+675	Ø8-250	675	0	0	382	0	198.8	0	6,59
13	S70+675	S75-675	Ø8-250	250	0	0	322	0	43.8	0	59
14	S75-675	S75-175	Ø8-250	500	0	0	326	0	175.8	0	6,59
15	S75-175	S75+0	Ø8-125	175	0	0	404	0	217.8	0	6,58
16	S75+0	S75+128	Ø8-125	129	0	0	428	0	230.8	0	6,58
17	S75+128	S75+878	Ø8-250	750	0	0	376	0	202.9	0	6,58
18	S75+878	S80-379	Ø8-250	500	0	0	322	0	67.3	0	58
19	S80-379	S80-0	Ø8-250	379	0	0	322	0	149.5	0	6,58

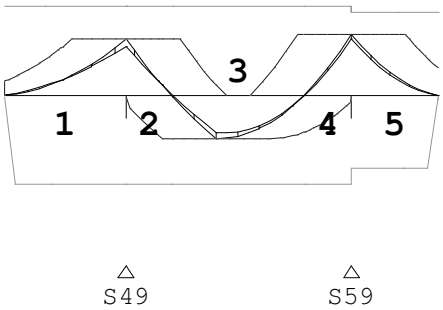
Opmerkingen
[6] 9.2.2 (4) 50% van de dwarskrachtwapening moet uit beugels bestaan.
[58] 6.2.3: Z is berekend m.b.v. 0.9d
[59] 6.2.3: Z is berekend m.b.v. de gedrongen ligger berekening art 6.1 (10)

Project..: - Nieuwbouw hotel appartementen te Zoutelande
Onderdeel: Funderingsconstructie blok A

Hoofdwapening Fysisch lineair Balk 6:6



MEd dekkingslijn Fysisch lineair Balk 6:6



Hoofdwapening Balk 6:6

Geb.	Pos. [mm]	M_{Ed} [kNm]	z [mm]	B/O	Ab [mm²]	Aa [mm²]	Basiswapening +Bijlegwapening	Opm.
5	S59+0	72.01	499	Bov	332	453	4x12	2,68
3	S49+1053	-51.41	470	Ond	273*	453	4x12	1

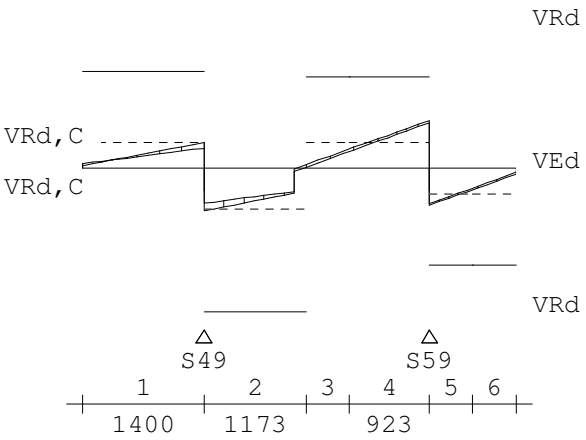
Opmerkingen
[1] * = Eisen met betrekking tot minimum wapening zijn toegepast, zie nationale bijlage art. 9.2.1.1(1).
[2] Benodigde wapening en inwendige hefboomsarm zijn bepaald volgens gedrongen ligger detaillering, zie nationale bijlage art. 6.1(10).
[68] MRd als gevolg van de gedrongen ligger berekening (NB. 6.1(10)) is groter dan MRd volgens 6.1(P). De momentweerstand en inwendige hefboomsarm volgens 6.1(P) zijn maatgevend en daarom alsnog toegepast.

Scheurvorming volgens artikel 7.3.3 Balk 6:6

Geb.	Pos. [mm]	$M_{E;freq}$ [kNm]	B/O	σ_s [N/mm²]	art.	s opt. [mm]	s max. [mm]	$Ø_{km}$ opt. [mm]	$Ø_{km}$ max. [mm]	σ_b opt. [N/mm²]	σ_b max. [N/mm²]	Opm.
5	S59+0	50.33	Bov	217.0	7.3.3	134	263	12.0	23.4			
3	S49+1053	-33.86	Ond	146.0	7.3.3	134	300	12.0	35.0			

Project..: - Nieuwbouw hotel appartementen te Zoutelande
Onderdeel: Funderingsconstructie blok A

DWARSKRACHTEN Fysisch lineair Balk 6:6 Fundamentele combinatie

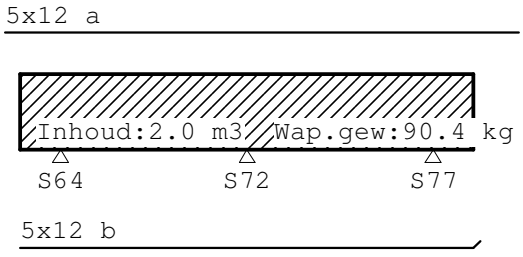


Wring- en dwarskrachtwapening Balk 6:6

Geb.	Vanaf [mm]	Tot [mm]	Beugels	Lengte [mm]	<Wringing> A_{langs} [mm²]	A_{bgl} [mm²]	<Dwarskr.> A_{bgl} [mm²/m]	A_{opg} [mm²]	V_{Ed} [kN]	T_{Ed} [kNm]	Opm.
1	S49-1400	S49-0	Ø8-250(3s)	1400	0	0	358	0	86.6	0	8,58
2	S49-0	S49+1173	Ø8-250(3s)	1173	0	0	358	0	142.7	0	6,8
3	S49+1173	S59-923	Ø8-250(3s)	500	0	0	358	0	64.0	0	8
4	S59-923	S59-0	Ø8-250(3s)	923	0	0	358	0	160.9	0	6,8
5	S59-0	S59+500	Ø8-250(3s)	500	0	0	358	0	124.5	0	6,8,58
6	S59+500	S59+1000	Ø8-250(3s)	500	0	0	358	0	71.7	0	8,58

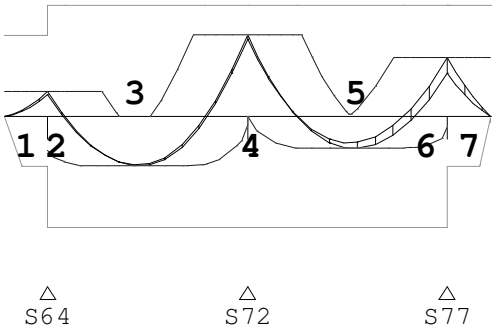
Opmerkingen
[6] 9.2.2 (4) 50% van de dwarskrachtwapening moet uit beugels bestaan.
[8] Er zijn meer dan 2 beugelsneden per doorsnede toegepast.
[58] 6.2.3: Z is berekend m.b.v. 0.9d

Hoofdwapening Fysisch lineair Balk 7:7



Project..: - Nieuwbouw hotel appartementen te Zoutelande
Onderdeel: Funderingsconstructie blok A

MEd dekkingslijn Fysisch lineair Balk 7:7



Hoofdwapening Balk 7:7

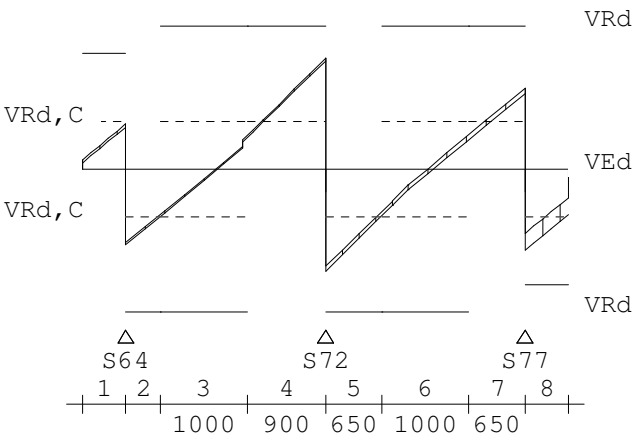
Geb.	Pos. [mm]	M_{Ed} [kNm]	z [mm]	B/O	Ab [mm²]	Aa [mm²]	Basiswapening +Bijlegwapening	Opm.
7	S77-0	69.75	390	Bov	470*	566	5x12	1,54,2
3	S64+1054	-58.40	481	Ond	310*	566	5x12	1

Opmerkingen
[1] * = Eisen met betrekking tot minimum wapening zijn toegepast, zie nationale bijlage art. 9.2.1.1(1).
[2] Benodigde wapening en inwendige hefboomsarm zijn bepaald volgens gedrongen ligger detaillering, zie nationale bijlage art. 6.1(10).
[54] * = Eisen met betrekking tot minimum wapening ten behoeve van gecontroleerde scheurvorming zijn toegepast volgens art. 7.3.2.

Scheurvorming volgens artikel 7.3.3 Balk 7:7

Geb.	Pos. [mm]	$M_{E;freq}$ [kNm]	B/O	σ_s [N/mm²]	art.	s opt. [mm]	s max. [mm]	$Ø_{km}$ opt. [mm]	$Ø_{km}$ max. [mm]	σ_b opt. [N/mm²]	σ_b max. [N/mm²]	Opm.
7	S77-0	40.87	Bov	141.1	7.3.3	126	300	12.0	35.0			
3	S64+1054	-43.08	Ond	148.8	7.3.3	126	300	12.0	35.0			

DWARSKRACHTEN Fysisch lineair Balk 7:7 Fundamentele combinatie



Project..: - Nieuwbouw hotel appartementen te Zoutelande
Onderdeel: Funderingsconstructie blok A

Wring- en dwarskrachtwapening

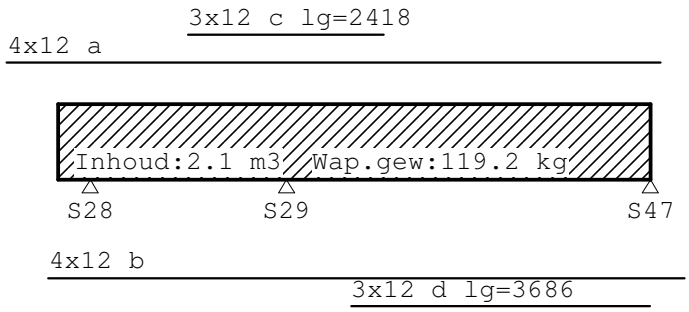
Balk 7:7

Geb.	Vanaf [mm]	Tot [mm]	Beugels	Lengte [mm]	<Wringing> A_{langs} [mm²]	A_{bgl} [mm²]	<Dwarskr.> A_{bgl} [mm²/m]	A_{opg} [mm²]	V_{Ed} [kN]	T_{Ed} [kNm]	Opm.
1	S64-500	S64-0	Ø8-250(3s)	500	0	0	429	0	99.2	0	8,59
2	S64-0	S64+400	Ø8-250(3s)	400	1	0	429	0	167.1	0	6,8
3	S64+400	S72-900	Ø8-250(3s)	1000	0	0	429	0	103.5	0	8
4	S72-900	S72-0	Ø8-250(3s)	900	1	0	468	0	245.0	0	6,8
5	S72-0	S72+650	Ø8-250(3s)	650	1	0	431	0	225.3	0	6,8
6	S72+650	S77-650	Ø8-250(3s)	1000	0	0	429	0	100.8	0	8
7	S77-650	S77-0	Ø8-250(3s)	650	1	0	429	0	178.9	0	6,8
8	S77-0	S77+500	Ø8-250(3s)	500	0	0	429	0	178.8	0	6,8,59

Opmerkingen
[6] 9.2.2 (4) 50% van de dwarskrachtwapening moet uit beugels bestaan.
[8] Er zijn meer dan 2 beugelsneden per doorsnede toegepast.
[59] 6.2.3: Z is berekend m.b.v. de gedrongen ligger berekening art 6.1 (10)

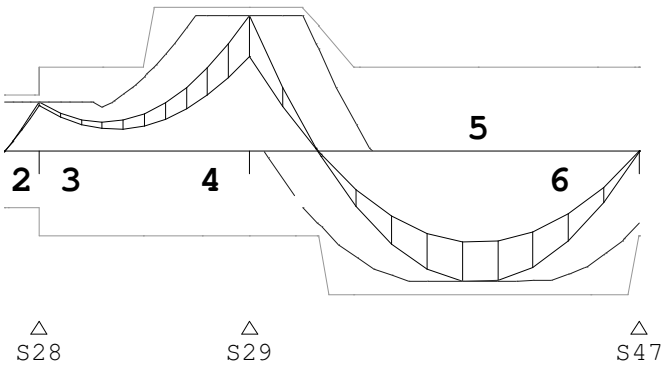
Hoofdwapening Fysisch lineair

Balk 8:8



MEd dekkingslijn Fysisch lineair

Balk 8:8



Hoofdwapening

Balk 8:8

Geb.	Pos. [mm]	M_{Ed} [kNm]	z [mm]	B/O	Ab [mm²]	Aa [mm²]	Basiswapening +Bijlegwapening	Opm.
1	S28-400	-0.02	359	Ond	210*	453	4x12	54,2
2	S28+0	61.98	359	Bov	425*	453	4x12	1,2
4	S29-0	170.52	524	Bov	747	453	4x12	
				Bov		340	+3x12	

Project..: - Nieuwbouw hotel appartementen te Zoutelande
Onderdeel: Funderingsconstructie blok A

Hoofdwapening

Balk 8:8

Geb.	Pos. [mm]	M_{Ed} [kNm]	z [mm]	B/O	Ab [mm²]	Aa [mm²]	Basiswapening +Bijlegwapening	Opm.
5	S47-1851	-164.31	524	Ond	718	453	4x12	
				Ond		340	+3x12	
6	S47-0	0.24	470	Bov	210*	453	4x12	54

Opmerkingen
[1] * = Eisen met betrekking tot minimum wapening zijn toegepast, zie nationale bijlage art. 9.2.1.1(1).
[2] Benodigde wapening en inwendige hefboomsarm zijn bepaald volgens gedrongen ligger detaillering, zie nationale bijlage art. 6.1(10).
[54] * = Eisen met betrekking tot minimum wapening ten behoeve van gecontroleerde scheurvorming zijn toegepast volgens art. 7.3.2.

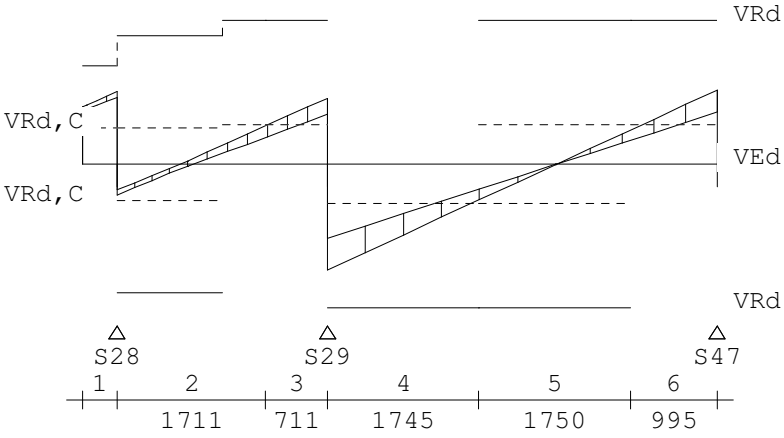
Scheurvorming volgens artikel 7.3.3

Balk 8:8

Geb.	Pos. [mm]	$M_{E;freq}$ [kNm]	B/O	σ_s [N/mm²]	art.	s opt. [mm]	s max. [mm]	$\emptyset_{km}$ opt. [mm]	$\emptyset_{km}$ max. [mm]	σ_b opt. [N/mm²]	σ_b max. [N/mm²]	Opm.
1	S28-400	-0.01	Ond	0.1	7.3.3	134	300	12.0	35.0			
2	S28+0	45.75	Bov	197.3	7.3.3	134	285	12.0	28.3			
4	S29-0	100.00	Bov	250.7	7.3.3	67	221	12.0	16.5			
5	S47-1851	-95.34	Ond	239.0	7.3.3	67	235	12.0	17.7			
6	S47-0	0.14	Bov	0.6	7.3.3	134	300	12.0	35.0			

DWARSKRACHTEN Fysisch lineair

Balk 8:8 Fundamentele combinatie



Wring- en dwarskrachtwapening

Balk 8:8

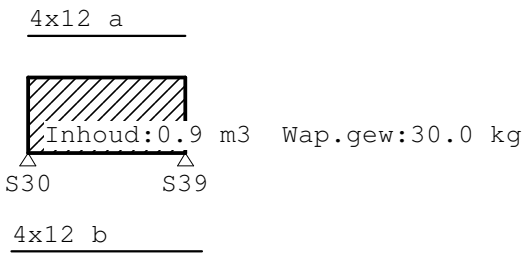
Geb.	Vanaf [mm]	Tot [mm]	Beugels	Lengte [mm]	<Wringing > A_{langs} [mm²]	A_{bgl} [mm²/m]	<Dwarskr.> A_{bgl} [mm²/m]	A_{opg} [mm²]	V_{Ed} [kN]	T_{Ed} [kNm]	Opm.
1	S28-400	S28-0	Ø8-250(3s)	400	0	0	443	0	173.5	0	6,8,59
2	S28-0	S29-711	Ø8-250(3s)	1711	0	0	358	0	91.4	0	8
3	S29-711	S29-0	Ø8-250(3s)	711	0	0	358	0	158.1	0	6,8
4	S29-0	S29+1745	Ø8-250(3s)	1745	0	0	445	0	253.4	0	6,8
5	S29+1745	S47-995	Ø8-250(3s)	1750	0	0	358	0	85.7	0	8
6	S47-995	S47-0	Ø8-250(3s)	995	0	0	358	0	177.6	0	6,8

Project..: - Nieuwbouw hotel appartementen te Zoutelande
Onderdeel: Funderingsconstructie blok A

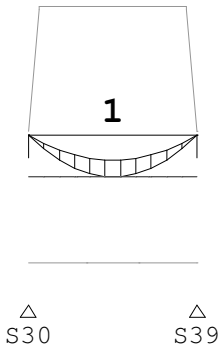
Dwarskrachtwapening Balk 8:8

Opmerkingen
[6] 9.2.2 (4) 50% van de dwarskrachtwapening moet uit beugels bestaan.
[8] Er zijn meer dan 2 beugelsneden per doorsnede toegepast.
[59] 6.2.3: Z is berekend m.b.v. de gedrongen ligger berekening art 6.1 (10)

Hoofdwapening Fysisch lineair Balk 9:9



MEd dekkingslijn Fysisch lineair Balk 9:9



Hoofdwapening Balk 9:9

Geb.	Pos. [mm]	M_{Ed} [kNm]	z [mm]	B/O	Ab [mm²]	Aa [mm²]	Basiswapening +Bijlegwapening	Opm.
1	S30+971	-49.98	0	Ond	258*	453	4x12	54,2

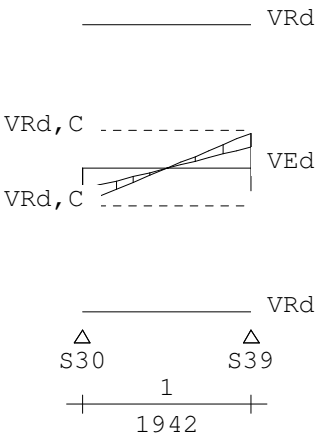
Opmerkingen
[2] Benodigde wapening en inwendige hefboomsarm zijn bepaald volgens gedrongen ligger detaillering, zie nationale bijlage art. 6.1(10).
[54] * = Eisen met betrekking tot minimum wapening ten behoeve van gecontroleerde scheurvorming zijn toegepast volgens art. 7.3.2.

Scheurvorming volgens artikel 7.3.3 Balk 9:9

Geb.	Pos. [mm]	$M_{E;freq}$ [kNm]	B/O	σ_s [N/mm²]	art.	s opt. [mm]	s max. [mm]	$Ø_{km}$ opt. [mm]	$Ø_{km}$ max. [mm]	σ_b opt. [N/mm²]	σ_b max. [N/mm²]	Opm.
1	S30+971	-25.25	Ond	47.8	7.3.3	84	300	12.0	74.6			

Project..: - Nieuwbouw hotel appartementen te Zoutelande
Onderdeel: Funderingsconstructie blok A

DWARSKRACHTEN Fysisch lineair Balk 9:9 Fundamentele combinatie

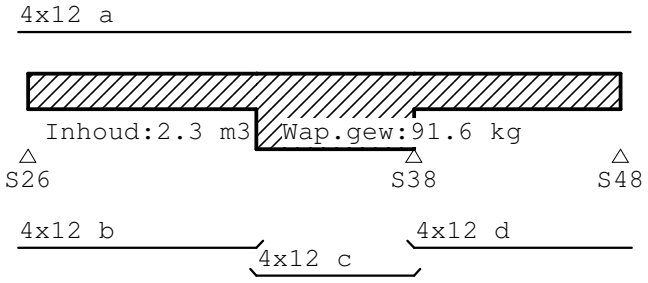


Wring- en dwarskrachtwapening Balk 9:9

Geb.	Vanaf [mm]	Tot [mm]	Beugels	Lengte [mm]	<Wringing > A_{langs} [mm²]	A_{bgl} [mm²/m]	<Dwarskr.> A_{bgl} [mm²/m]	A_{opg} [mm²]	V_{Ed} [kN]	T_{Ed} [kNm]	Opm.
1	S30+0	S39+0	Ø8-250	1942	0	0	250	0	102.6	0	59

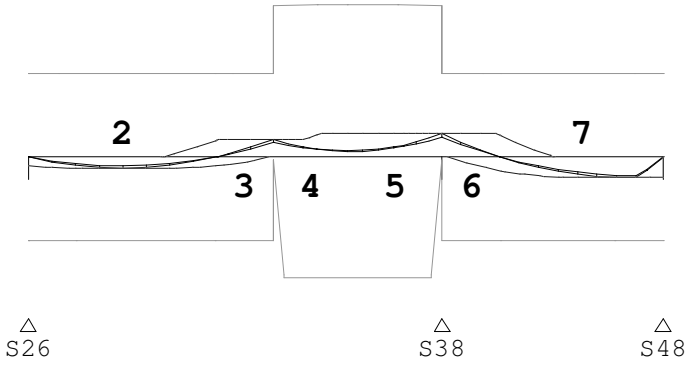
Opmerkingen
[59] 6.2.3: Z is berekend m.b.v. de gedrongen ligger berekening art 6.1 (10)

Hoofdwapening Fysisch lineair Balk 10:10



Project..: - Nieuwbouw hotel appartementen te Zoutelande
Onderdeel: Funderingsconstructie blok A

MEd dekkingslijn Fysisch lineair Balk 10:10



Hoofdwapening Balk 10:10

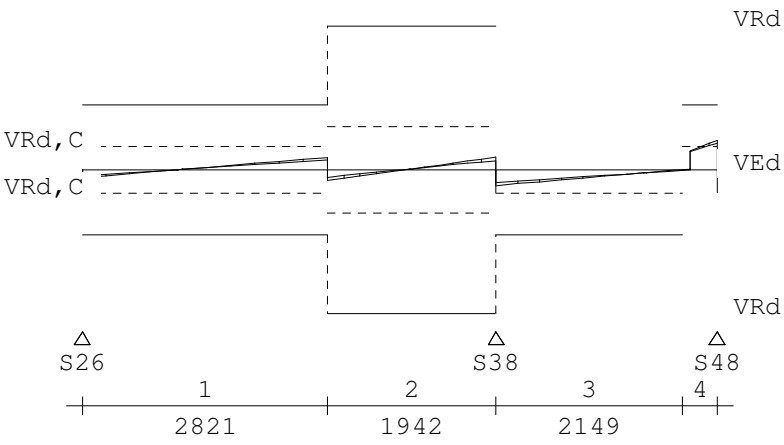
Geb.	Pos. [mm]	M_{Ed} [kNm]	z [mm]	B/O	Ab [mm²]	Aa [mm²]	Basiswapening +Bijlegwapening	Opm.
5	S38+0	29.98	0	Bov	332*	453	4x12	54,2
7	S48-434	-25.71	498	Ond	189*	453	4x12	54

Opmerkingen
[2] Benodigde wapening en inwendige hefboomsarm zijn bepaald volgens gedrongen ligger detaillering, zie nationale bijlage art. 6.1(10).
[54] * = Eisen met betrekking tot minimum wapening ten behoeve van gecontroleerde scheurvorming zijn toegepast volgens art. 7.3.2.

Scheurvorming volgens artikel 7.3.3 Balk 10:10

Geb.	Pos. [mm]	$M_{E;freq}$ [kNm]	B/O	σ_s [N/mm²]	art.	s opt. [mm]	s max. [mm]	$\emptyset_{km}$ opt. [mm]	$\emptyset_{km}$ max. [mm]	σ_b opt. [N/mm²]	σ_b max. [N/mm²]	Opm.
5	S38+0	18.85	Bov	35.7	7.3.3	117	300	12.0	74.6			
7	S48-434	-17.49	Ond	75.6	7.3.3	117	300	12.0	35.0			

DWARSKRACHTEN Fysisch lineair Balk 10:10 Fundamentele combinatie



Project..: - Nieuwbouw hotel appartementen te Zoutelande
Onderdeel: Funderingsconstructie blok A

Wring- en dwarskrachtwapening

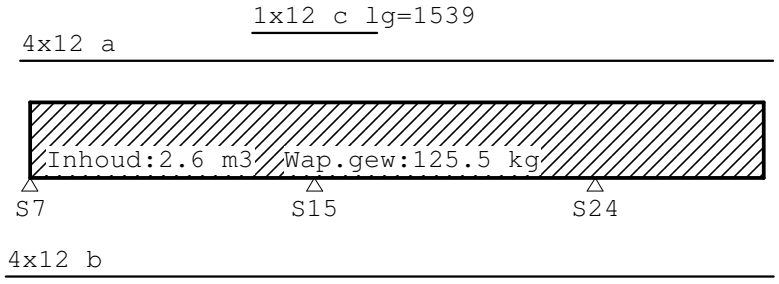
Balk 10:10

Geb.	Vanaf [mm]	Tot [mm]	Beugels	Lengte [mm]	<Wringing> A_{langs} [mm²]	A_{bgl} [mm²]	<Dwarskr.> A_{bgl} [mm²/m]	A_{opg} [mm²]	V_{Ed} [kN]	T_{Ed} [kNm]	Opm.
1	S26+0	S38-1942	Ø8-250	2821	0	0	322	0	41.8	0	
2	S38-1942	S38+0	Ø8-250	1942	0	0	322	0	43.0	0	58
3	S38+0	S48-399	Ø8-250	2149	0	0	322	0	52.6	0	
4	S48-399	S48+0	Ø8-250	399	0	0	322	0	99.6	0	6

Opmerkingen
[6] 9.2.2 (4) 50% van de dwarskrachtwapening moet uit beugels bestaan.
[58] 6.2.3: Z is berekend m.b.v. 0.9d

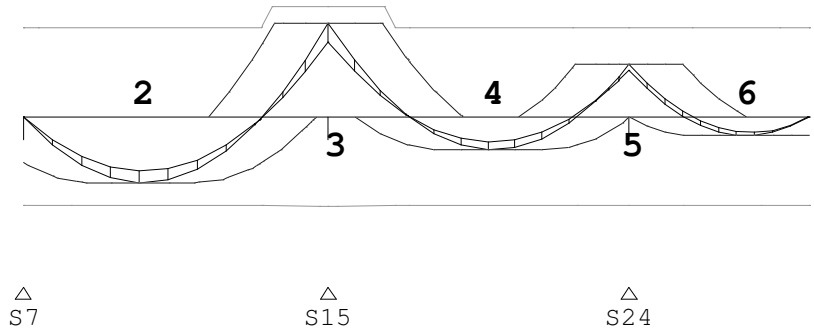
Hoofdwapening Fysisch lineair

Balk 11:11



MEd dekkingslijn Fysisch lineair

Balk 11:11



Hoofdwapening

Balk 11:11

Geb.	Pos. [mm]	M_{Ed} [kNm]	z [mm]	B/O	Ab [mm²]	Aa [mm²]	Basiswapening +Bijlegwapening	Opm.
1	S7+0	0.02	470	Bov	210*	453	4x12	54
2	S7+1375	-78.47	470	Ond	335	453	4x12	
3	S15+0	110.74	531	Bov	477	453	4x12	
				Bov		114	+1x12	
5	S24-0	62.21	470	Bov	283*	453	4x12	1

Opmerkingen
[1] * = Eisen met betrekking tot minimum wapening zijn toegepast, zie nationale bijlage art. 9.2.1.1(1).

Project..: - Nieuwbouw hotel appartementen te Zoutelande
Onderdeel: Funderingsconstructie blok A
[54] * = Eisen met betrekking tot minimum wapening ten behoeve van gecontroleerde scheurvorming zijn toegepast volgens art. 7.3.2.

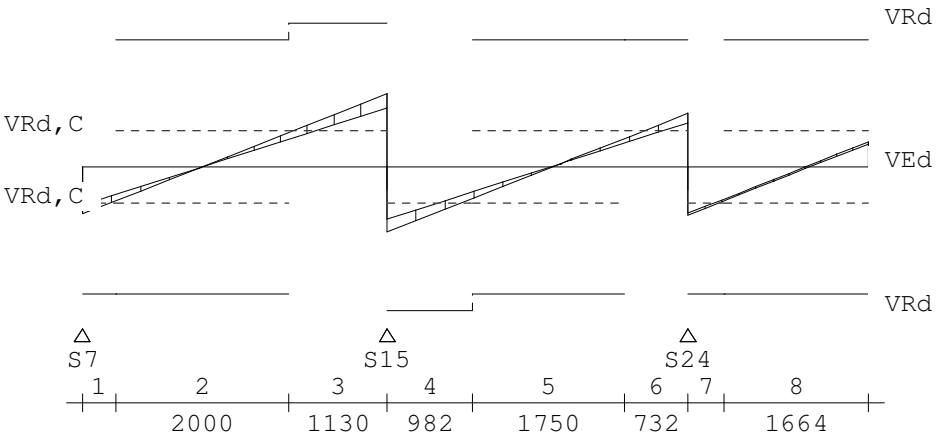
Scheurvorming volgens artikel 7.3.3

Balk 11:11

Geb.	Pos. [mm]	$M_{E;freq}$ [kNm]	B/O	σ_s [N/mm²]	art.	s opt. [mm]	s max. [mm]	$\varnothing_{km}$ opt. [mm]	$\varnothing_{km}$ max. [mm]	σ_b opt. [N/mm²]	σ_b max. [N/mm²]	Opm.
1	S7+0	0.01	Bov	0.1	7.3.3	134	300	12.0	35.0			
2	S7+1375	-48.10	Ond	207.4	7.3.3	134	275	12.0	25.9			
3	S15+0	66.56	Bov	231.1	7.3.3	101	245	12.0	19.8			
5	S24-0	41.30	Bov	178.1	7.3.3	134	293	12.0	31.7			

DWARSKRACHTEN Fysisch lineair

Balk 11:11 Fundamentele combinatie



Wring- en dwarskrachtwapening

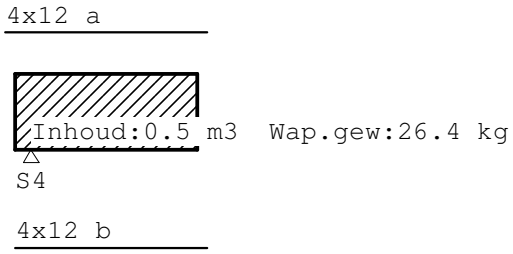
Balk 11:11

Geb.	Vanaf [mm]	Tot [mm]	Beugels	Lengte [mm]	<Wringing> A_{langs} [mm²]	<Wringing> A_{bgl} [mm²/m]	<Dwarskr.> A_{bgl} [mm²/m]	<Dwarskr.> A_{opg} [mm²]	V_{Ed} [kN]	T_{Ed} [kNm]	Opm.
1	S7+0	S7+380	Ø8-250(3s)	380	0	0	358	0	113.9	0	6,8
2	S7+380	S15-1130	Ø8-250(3s)	2000	0	0	358	0	83.1	0	8
3	S15-1130	S15+0	Ø8-250(3s)	1130	0	0	358	0	176.9	0	6,8
4	S15+0	S15+982	Ø8-250(3s)	982	0	0	358	0	157.5	0	6,8
5	S15+982	S24-732	Ø8-250(3s)	1750	0	0	358	0	76.0	0	8
6	S24-732	S24-0	Ø8-250(3s)	732	0	0	358	0	129.7	0	6,8
7	S24-0	S24+414	Ø8-250(3s)	414	0	0	358	0	117.2	0	6,8
8	S24+414	S24+2078	Ø8-250(3s)	1664	0	0	358	0	82.1	0	8

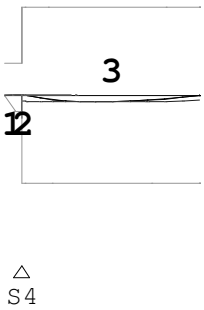
Opmerkingen
[6] 9.2.2 (4) 50% van de dwarskrachtwapening moet uit beugels bestaan.
[8] Er zijn meer dan 2 beugelsneden per doorsnede toegepast.

Project..: - Nieuwbouw hotel appartementen te Zoutelande
Onderdeel: Funderingsconstructie blok A

Hoofdwapening Fysisch lineair Balk 12:12



MEd dekkingslijn Fysisch lineair Balk 12:12



Hoofdwapening Balk 12:12

Geb.	Pos. [mm]	M_{Ed} [kNm]	z [mm]	B/O	Ab [mm²]	Aa [mm²]	Basiswapening +Bijlegwapening	Opm.
1	S4+0	0.80	0	Bov	168*	453	4x12	54,2
3	S4+936	-7.61	531	Ond	168*	453	4x12	54

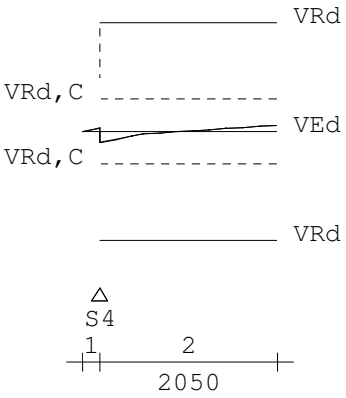
Opmerkingen
[2] Benodigde wapening en inwendige hefboomsarm zijn bepaald volgens gedrongen ligger detaillering, zie nationale bijlage art. 6.1(10).
[54] * = Eisen met betrekking tot minimum wapening ten behoeve van gecontroleerde scheurvorming zijn toegepast volgens art. 7.3.2.

Scheurvorming volgens artikel 7.3.3 Balk 12:12

Geb.	Pos. [mm]	$M_{E;freq}$ [kNm]	B/O	σ_s [N/mm²]	art.	s opt. [mm]	s max. [mm]	$\emptyset_{km}$ opt. [mm]	$\emptyset_{km}$ max. [mm]	σ_b opt. [N/mm²]	σ_b max. [N/mm²]	Opm.
1	S4+0	0.60	Bov	2.6	7.3.3	101	300	12.0	35.0			
3	S4+936	-5.66	Ond	24.6	7.3.3	101	300	12.0	35.0			

Project..: - Nieuwbouw hotel appartementen te Zoutelande
Onderdeel: Funderingsconstructie blok A

DWARSKRACHTEN Fysisch lineair Balk 12:12 Fundamentele combinatie

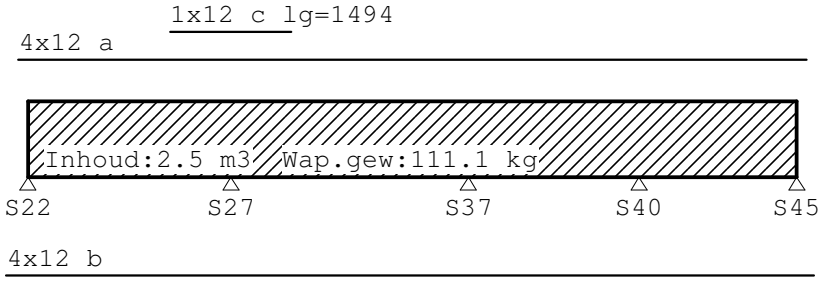


Wring- en dwarskrachtwapening Balk 12:12

Geb.	Vanaf	Tot	Beugels	Lengte	<Wringing> A_{langs}	A_{bgl}	<Dwarskr.> A_{bgl}	A_{opg}	V_{Ed}	T_{Ed}	Opm.
	[mm]	[mm]		[mm]	[mm²]	[mm²/m]	[mm²/m]	[mm²]	[kN]	[kNm]	
1	S4-200	S4-0	Ø8-250	200	0	0	286	0	7.9	0	59
2	S4-0	S4+2050	Ø8-250	2050	0	0	286	0	24.7	0	

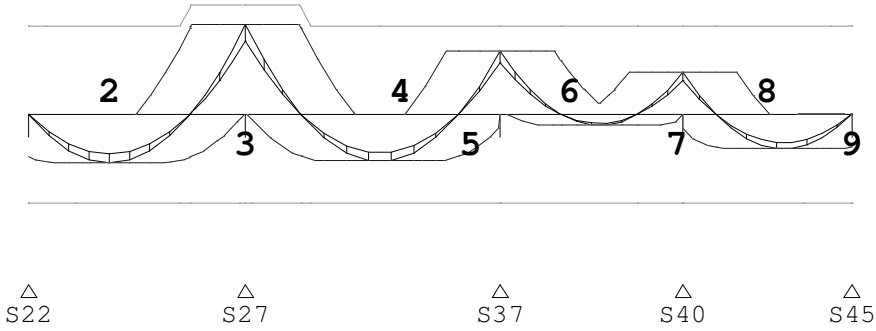
Opmerkingen
[59] 6.2.3: Z is berekend m.b.v. de gedrongen ligger berekening art 6.1 (10)

Hoofdwapening Fysisch lineair Balk 13:13



Project..: - Nieuwbouw hotel appartementen te Zoutelande
Onderdeel: Funderingsconstructie blok A

MEd dekkingslijn Fysisch lineair Balk 13:13



Hoofdwapening Balk 13:13

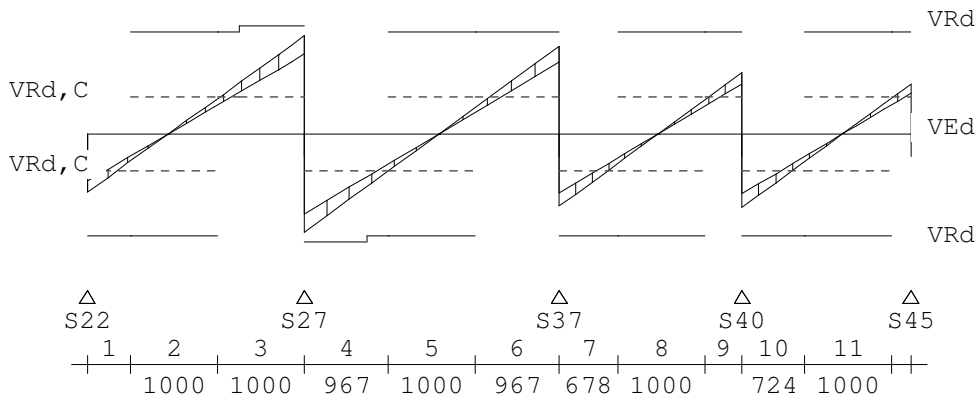
Geb.	Pos. [mm]	M_{Ed} [kNm]	z [mm]	B/O	Ab [mm²]	Aa [mm²]	Basiswapening +Bijlegwapening	Opm.
1	S22+0	0.01	498	Bov	189*	453	4x12	54
2	S22+931	-57.77	498	Ond	255*	453	4x12	1
3	S27+0	106.68	529	Bov	460	453	4x12	
				Bov		114	+1x12	
5	S37+0	75.00	498	Bov	321	453	4x12	

Opmerkingen
[1] * = Eisen met betrekking tot minimum wapening zijn toegepast, zie nationale bijlage art. 9.2.1.1(1).
[54] * = Eisen met betrekking tot minimum wapening ten behoeve van gecontroleerde scheurvorming zijn toegepast volgens art. 7.3.2.

Scheurvorming volgens artikel 7.3.3 Balk 13:13

Geb.	Pos. [mm]	$M_{E;freq}$ [kNm]	B/O	σ_s [N/mm²]	art.	s opt. [mm]	s max. [mm]	$Ø_{km}$ opt. [mm]	$Ø_{km}$ max. [mm]	σ_b opt. [N/mm²]	σ_b max. [N/mm²]	Opm.
1	S22+0	0.01	Bov	0.0	7.3.3	117	300	12.0	35.0			
2	S22+931	-36.36	Ond	157.2	7.3.3	117	300	12.0	35.0			
3	S27+0	67.32	Bov	234.4	7.3.3	88	241	12.0	18.9			
5	S37+0	47.44	Bov	205.1	7.3.3	117	278	12.0	26.5			

DWARSKRACHTEN Fysisch lineair Balk 13:13 Fundamentele combinatie



Project..: - Nieuwbouw hotel appartementen te Zoutelande
Onderdeel: Funderingsconstructie blok A

Wring- en dwarskrachtwapening

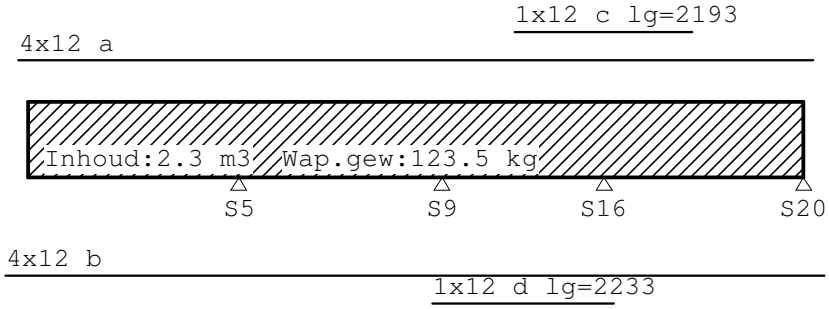
Balk 13:13

Geb.	Vanaf	Tot	Beugels	Lengte	<Wringing> A_{langs}	<Wringing> A_{bgl}	<Dwarskr.> A_{bgl}	<Dwarskr.> A_{opg}	V_{Ed}	T_{Ed}	Opm.
	[mm]	[mm]		[mm]	[mm²]	[mm²/m]	[mm²/m]	[mm²]	[kN]	[kNm]	
1	S22+0	S22+500	Ø8-250	500	0	0	322	0	123.8	0	6
2	S22+500	S27-1000	Ø8-250	1000	0	0	322	0	75.6	0	
3	S27-1000	S27+0	Ø8-250	1000	0	0	365	0	209.7	0	6
4	S27+0	S27+967	Ø8-250	967	0	0	364	0	209.6	0	6
5	S27+967	S37-967	Ø8-250	1000	0	0	322	0	78.3	0	
6	S37-967	S37+0	Ø8-250	967	0	0	347	0	188.0	0	6
7	S37+0	S37+678	Ø8-250	678	0	0	322	0	154.3	0	6
8	S37+678	S40-428	Ø8-250	1000	0	0	322	0	72.6	0	
9	S40-428	S40+0	Ø8-250	428	0	0	322	0	131.1	0	6
10	S40+0	S40+724	Ø8-250	724	0	0	322	0	156.8	0	6
11	S40+724	S45-224	Ø8-250	1000	0	0	322	0	76.3	0	
12	S45-224	S45-0	Ø8-250	224	0	0	322	0	106.7	0	6

Opmerkingen
[6] 9.2.2 (4) 50% van de dwarskrachtwapening moet uit beugels bestaan.

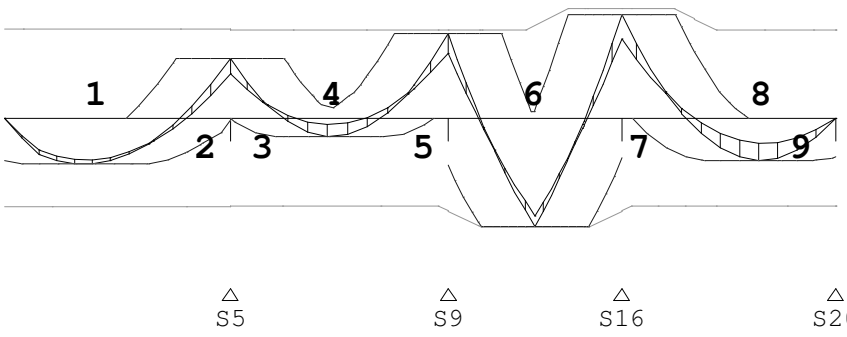
Hoofdwapening Fysisch lineair

Balk 14:14



MEd dekkingslijn Fysisch lineair

Balk 14:14



Project..: - Nieuwbouw hotel appartementen te Zoutelande
Onderdeel: Funderingsconstructie blok A

Hoofdwapening

Balk 14:14

Geb.	Pos. [mm]	M_{Ed} [kNm]	z [mm]	B/O	Ab [mm²]	Aa [mm²]	Basiswapening +Bijlegwapening	Opm.
1	S5-1691	-54.79	470	Ond	283*	453	4x12	1
2	S5-0	70.77	470	Bov	302	453	4x12	
5	S9-0	99.80	531	Bov	431	453	4x12	
4	S5+1170	-21.72	531	Ond	168*	453	4x12	54
6	S9+1000	-129.03	526	Ond	564	453	4x12	
				Ond		114	+1x12	
7	S16-0	122.52	526	Bov	534	453	4x12	
				Bov		114	+1x12	
8	S20-864	-50.41	531	Ond	227*	453	4x12	1
9	S20-0	0.02	531	Bov	168*	453	4x12	54

Opmerkingen
[1] * = Eisen met betrekking tot minimum wapening zijn toegepast, zie nationale bijlage art. 9.2.1.1(1).
[54] * = Eisen met betrekking tot minimum wapening ten behoeve van gecontroleerde scheurvorming zijn toegepast volgens art. 7.3.2.

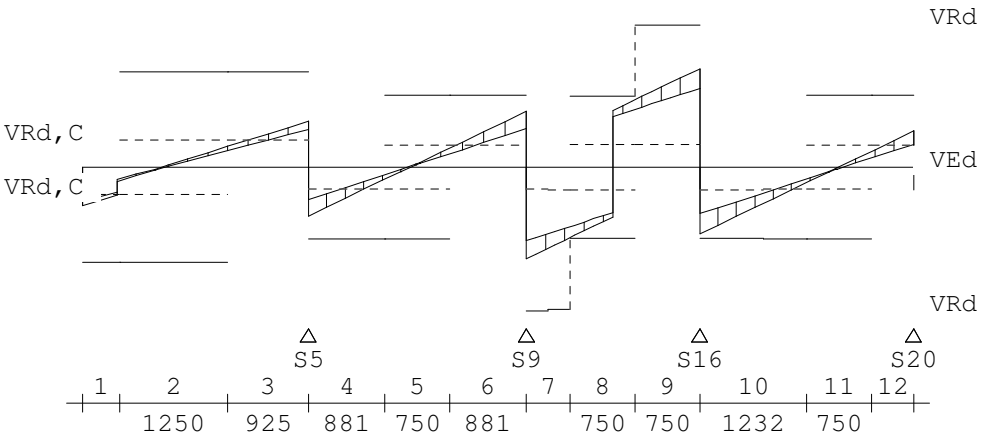
Scheurvorming volgens artikel 7.3.3

Balk 14:14

Geb.	Pos. [mm]	$M_{E;freq}$ [kNm]	B/O	σ_s [N/mm²]	art.	s opt. [mm]	s max. [mm]	$\emptyset_{km}$ opt. [mm]	$\emptyset_{km}$ max. [mm]	σ_b opt. [N/mm²]	σ_b max. [N/mm²]	Opm.
1	S5-1691	-37.04	Ond	159.7	7.3.3	134	300	12.0	35.0			
2	S5-0	39.16	Bov	168.8	7.3.3	134	297	12.0	33.4			
5	S9-0	57.63	Bov	249.9	7.3.3	101	222	12.0	16.6			
4	S5+1170	-6.09	Ond	26.4	7.3.3	101	300	12.0	35.0			
6	S9+1000	-86.98	Ond	303.8	7.3.3	76	155	12.0	11.9			
7	S16-0	70.41	Bov	245.9	7.3.3	76	227	12.0	16.9			
8	S20-864	-22.73	Ond	98.6	7.3.3	101	300	12.0	35.0			
9	S20-0	0.01	Bov	0.1	7.3.3	101	300	12.0	35.0			

DWARSKRACHTEN Fysisch lineair

Balk 14:14 Fundamentele combinatie



Project..: - Nieuwbouw hotel appartementen te Zoutelande
Onderdeel: Funderingsconstructie blok A

Wring- en dwarskrachtwapening

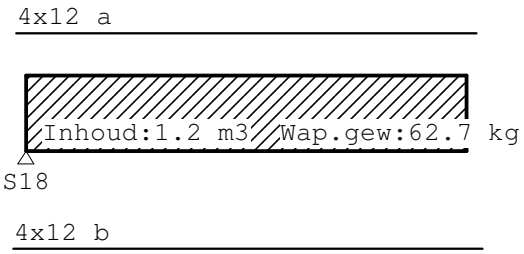
Balk 14:14

Geb.	Vanaf	Tot	Beugels	Lengte	<Wringing>			<Dwarskr.>			Opm.
	[mm]	[mm]		[mm]	A_{langs} [mm²]	A_{bgl} [mm²]	A_{bgl} [mm²/m]	A_{opg} [mm²]	V_{Ed} [kN]	T_{Ed} [kNm]	
1	S5-2600	S5-2175	Ø8-250(3s)	425	1	0	358	0	125.8	0	6,8
2	S5-2175	S5-925	Ø8-250(3s)	1250	0	0	358	0	67.0	0	8
3	S5-925	S5-0	Ø8-250(3s)	925	1	0	358	0	148.2	0	6,8
4	S5-0	S5+880	Ø8-250	881	0	0	286	0	157.7	0	6
5	S5+880	S9-881	Ø8-250	750	0	0	286	0	61.8	0	
6	S9-881	S9-0	Ø8-250	881	0	0	313	0	181.2	0	6
7	S9-0	S9+500	Ø8-125	500	0	0	512	0	295.9	0	6
8	S9+500	S16-750	Ø8-250	750	0	0	399	0	228.4	0	6
9	S16-750	S16-0	Ø8-125	750	0	0	557	0	319.0	0	6
10	S16-0	S16+1232	Ø8-250	1232	0	0	377	0	215.7	0	6
11	S16+1232	S20-482	Ø8-250	750	0	0	286	0	51.2	0	
12	S20-482	S20-0	Ø8-250	482	0	0	286	0	116.3	0	6

Opmerkingen
[6] 9.2.2 (4) 50% van de dwarskrachtwapening moet uit beugels bestaan.
[8] Er zijn meer dan 2 beugelsneden per doorsnede toegepast.

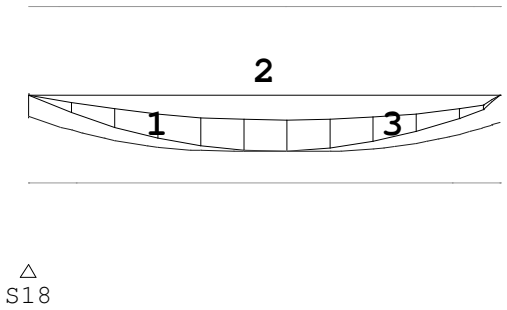
Hoofdwapening Fysisch lineair

Balk 15:15



MEd dekkingslijn Fysisch lineair

Balk 15:15



Project..: - Nieuwbouw hotel appartementen te Zoutelande
Onderdeel: Funderingsconstructie blok A

Hoofdwapening

Balk 15:15

Geb.	Pos. [mm]	M_{Ed} [kNm]	z [mm]	B/O	Ab [mm²]	Aa [mm²]	Basiswapening +Bijlegwapening	Opm.
1	S18+0	0.11	531	Bov	168*	453	4x12	54
2	S18+2818	-66.73	531	Ond	285	453	4x12	

Opmerkingen
[54] * = Eisen met betrekking tot minimum wapening ten behoeve van gecontroleerde scheurvorming zijn toegepast volgens art. 7.3.2.

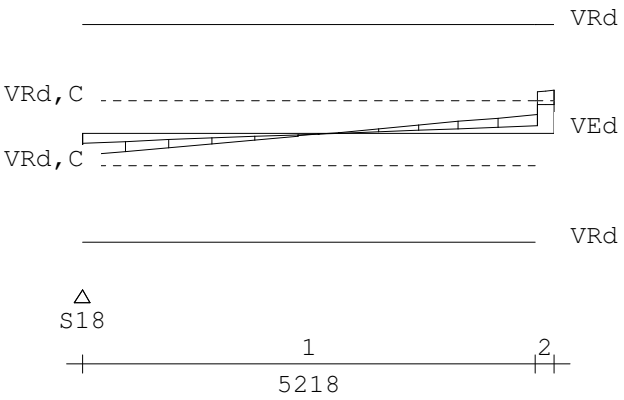
Scheurvorming volgens artikel 7.3.3

Balk 15:15

Geb.	Pos. [mm]	$M_{E;freq}$ [kNm]	B/O	σ_s [N/mm²]	art.	s opt. [mm]	s max. [mm]	$\emptyset_{km}$ opt. [mm]	$\emptyset_{km}$ max. [mm]	σ_b opt. [N/mm²]	σ_b max. [N/mm²]	Opm.
1	S18+0	0.04	Bov	0.2	7.3.3	101	300	12.0	35.0			
2	S18+2818	-24.37	Ond	105.7	7.3.3	101	300	12.0	35.0			

DWARSKRACHTEN Fysisch lineair

Balk 15:15 Fundamentele combinatie



Wring- en dwarskrachtwapening

Balk 15:15

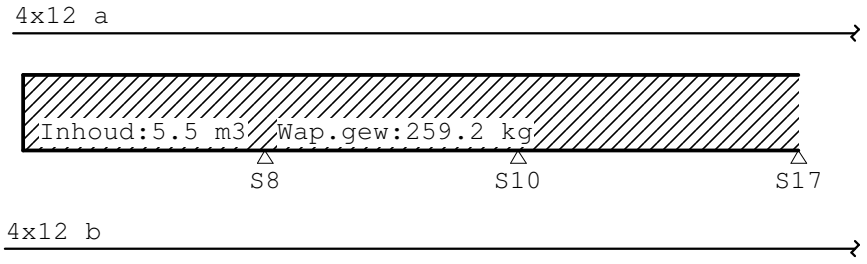
Geb.	Vanaf [mm]	Tot [mm]	Beugels	Lengte [mm]	<Wringing> A_{langs} [mm²]	<Wringing> A_{bgl} [mm²/m]	<Dwarskr.> A_{bgl} [mm²/m]	<Dwarskr.> A_{opg} [mm²]	V_{Ed} [kN]	T_{Ed} [kNm]	Opm.
1	S18+0	S18+5218	Ø8-250	5218	0	0	286	0	47.4	0	
2	S18+5218	S18+5435	Ø8-250	218	1	0	286	0	92.5	0	6

Opmerkingen
[6] 9.2.2 (4) 50% van de dwarskrachtwapening moet uit beugels bestaan.

Project..: - Nieuwbouw hotel appartementen te Zoutelande
Onderdeel: Funderingsconstructie blok A

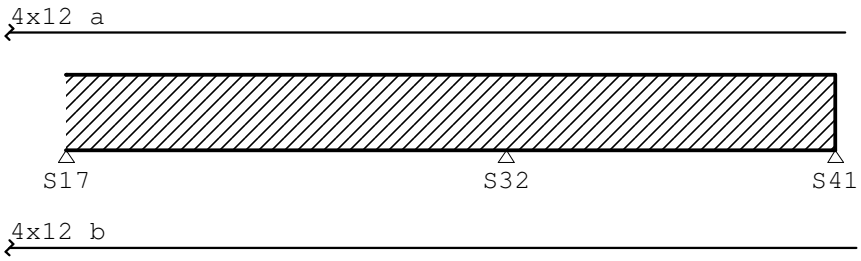
Hoofdwapening Fysisch lineair Balk 16:16

Velden: 1 t/m 3



Hoofdwapening Fysisch lineair Balk 16:16

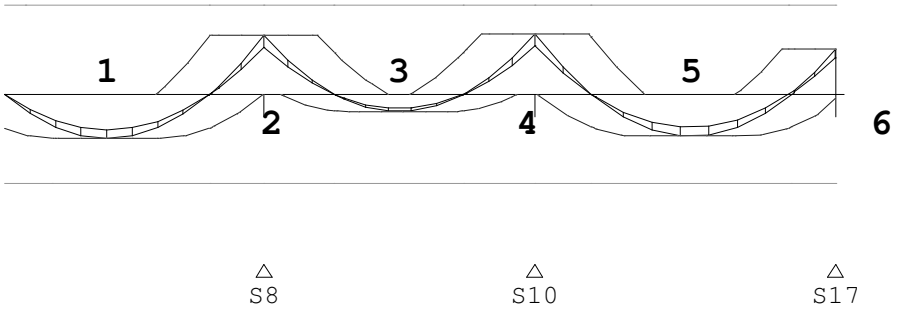
Velden: 4 t/m 5



kg

MEd dekkingslijn Fysisch lineair Balk 16:16

Velden: 1 t/m 3

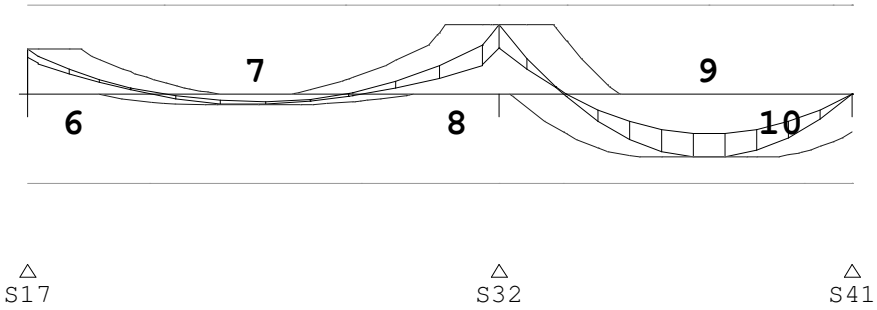


Project..: - Nieuwbouw hotel appartementen te Zoutelande
Onderdeel: Funderingsconstructie blok A

MEd dekkingslijn Fysisch lineair

Balk 16:16

Velden: 4 t/m 5



Hoofdwapening

Balk 16:16

Geb.	Pos. [mm]	M_{Ed} [kNm]	z [mm]	B/O	Ab [mm²]	Aa [mm²]	Basiswapening +Bijlegwapening	Opm.
9	S41-1663	-75.50	470	Ond	322	453	4x12	
8	S32-0	82.16	470	Bov	351	453	4x12	

Scheurvorming volgens artikel 7.3.3

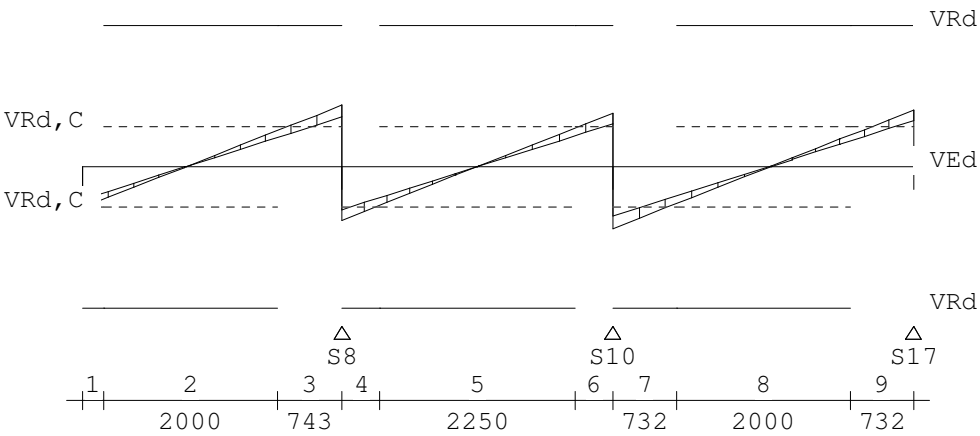
Balk 16:16

Geb.	Pos. [mm]	$M_{E;freq}$ [kNm]	B/O	σ_s [N/mm²]	art.	s opt. [mm]	s max. [mm]	$\emptyset_{km}$ opt. [mm]	$\emptyset_{km}$ max. [mm]	σ_b opt. [N/mm²]	σ_b max. [N/mm²]	Opm.
9	S41-1663	-39.12	Ond	168.7	7.3.3	134	297	12.0	33.4			
8	S32-0	45.74	Bov	197.2	7.3.3	134	285	12.0	28.3			

DWARSKRACHTEN Fysisch lineair

Balk 16:16 Fundamentele combinatie

Velden: 1 t/m 3

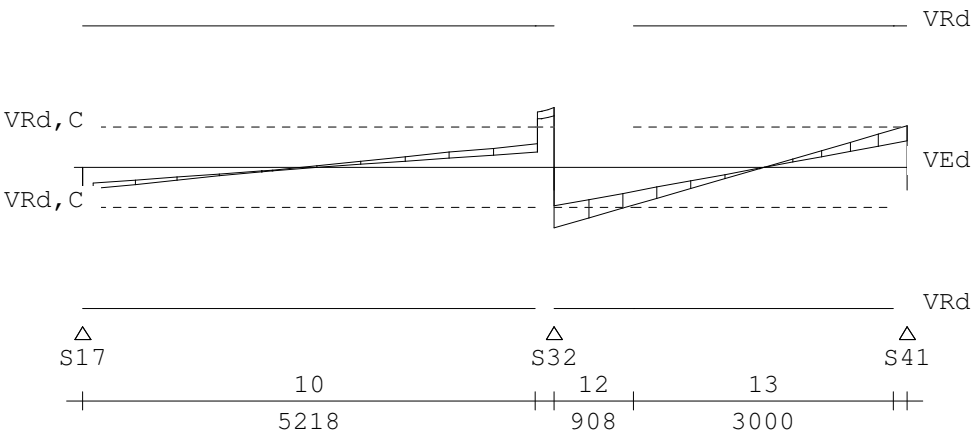


Project..: - Nieuwbouw hotel appartementen te Zoutelande
Onderdeel: Funderingsconstructie blok A

DWARSKRACHTEN Fysisch lineair

Balk 16:16 Fundamentele combinatie

Velden: 4 t/m 5



Wring- en dwarskrachtwapening

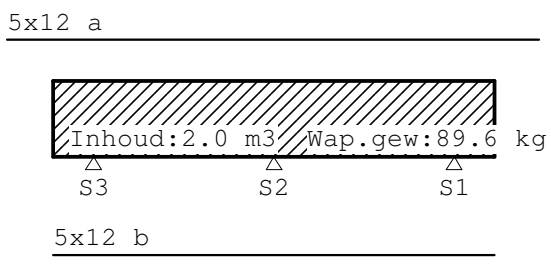
Balk 16:16

Geb.	Vanaf [mm]	Tot [mm]	Beugels	Lengte [mm]	<Wringing> A_{langs} [mm²]	A_{bgl} [mm²]	<Dwarskr.> A_{bgl} [mm²/m]	A_{opg} [mm²]	V_{Ed} [kN]	T_{Ed} [kNm]	Opm.
1	S8-2987	S8-2744	Ø8-250(3s)	243	0	0	358	0	88.2	0	6,8
2	S8-2744	S8-744	Ø8-250(3s)	2000	0	0	358	0	79.2	0	8
3	S8-744	S8-0	Ø8-250(3s)	743	0	0	358	0	134.9	0	6,8
4	S8-0	S8+437	Ø8-250(3s)	437	0	0	358	0	116.0	0	6,8
5	S8+437	S10-437	Ø8-250(3s)	2250	0	0	358	0	84.6	0	8
6	S10-437	S10-0	Ø8-250(3s)	437	0	0	358	0	117.3	0	6,8
7	S10-0	S10+732	Ø8-250(3s)	732	0	0	358	0	134.7	0	6,8
8	S10+732	S17-732	Ø8-250(3s)	2000	0	0	358	0	79.9	0	8
9	S17-732	S17-0	Ø8-250(3s)	732	0	0	358	0	124.4	0	6,8
10	S17-0	S32-218	Ø8-250(3s)	5218	0	0	358	0	80.6	0	8
11	S32-218	S32-0	Ø8-250(3s)	218	0	0	358	0	130.3	0	6,8
12	S32-0	S32+907	Ø8-250(3s)	908	0	0	358	0	131.1	0	6,8
13	S32+907	S41-158	Ø8-250(3s)	3000	0	0	358	0	82.1	0	8
14	S41-158	S41-0	Ø8-250(3s)	158	0	0	358	0	90.7	0	6,8

Opmerkingen
[6] 9.2.2 (4) 50% van de dwarskrachtwapening moet uit beugels bestaan.
[8] Er zijn meer dan 2 beugelsneden per doorsnede toegepast.

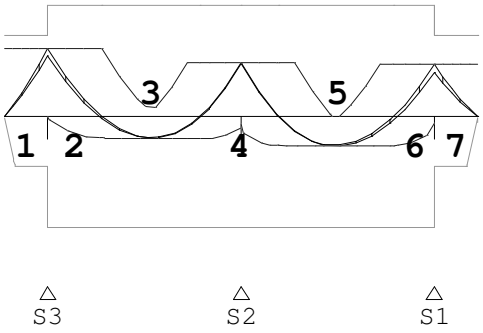
Hoofdwapening Fysisch lineair

Balk 17:17



Project..: - Nieuwbouw hotel appartementen te Zoutelande
Onderdeel: Funderingsconstructie blok A

MEd dekkingslijn Fysisch lineair Balk 17:17



Hoofdwapening Balk 17:17

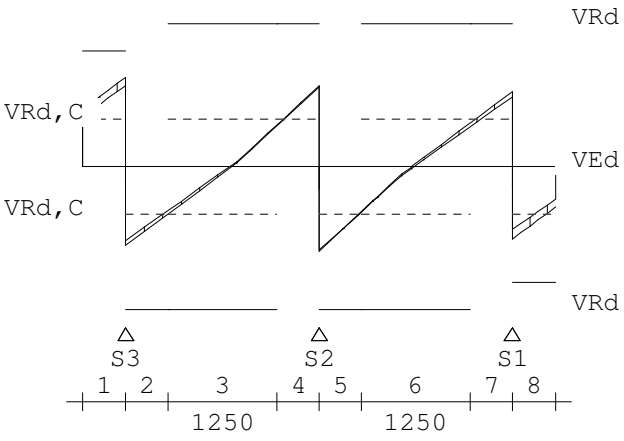
Geb.	Pos. [mm]	M_{Ed} [kNm]	z [mm]	B/O	Ab [mm²]	Aa [mm²]	Basiswapening +Bijlegwapening	Opm.
1	S3+0	80.96	389	Bov	478	566	5x12	2
5	S2+1093	-35.07	481	Ond	252*	566	5x12	54

Opmerkingen
[2] Benodigde wapening en inwendige hefboomsarm zijn bepaald volgens gedrongen ligger detaillering, zie nationale bijlage art. 6.1(10).
[54] * = Eisen met betrekking tot minimum wapening ten behoeve van gecontroleerde scheurvorming zijn toegepast volgens art. 7.3.2.

Scheurvorming volgens artikel 7.3.3 Balk 17:17

Geb.	Pos. [mm]	$M_{E;freq}$ [kNm]	B/O	σ_s [N/mm²]	art.	s opt. [mm]	s max. [mm]	$\emptyset_{km}$ opt. [mm]	$\emptyset_{km}$ max. [mm]	σ_b opt. [N/mm²]	σ_b max. [N/mm²]	Opm.
1	S3+0	54.16	Bov	187.0	7.3.3	126	289	12.0	30.1			
5	S2+1093	-26.00	Ond	89.8	7.3.3	126	300	12.0	35.0			

DWARSKRACHTEN Fysisch lineair Balk 17:17 Fundamentele combinatie



Project..: - Nieuwbouw hotel appartementen te Zoutelande
Onderdeel: Funderingsconstructie blok A

Wring- en dwarskrachtwapening

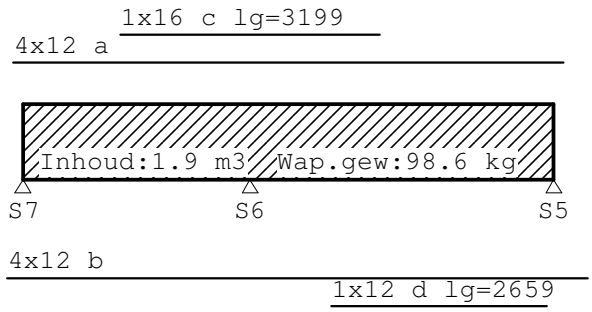
Balk 17:17

Geb.	Vanaf [mm]	Tot [mm]	Beugels	Lengte [mm]	<Wringing> A_{langs} [mm²]	A_{bgl} [mm²]	<Dwarskr.> A_{bgl} [mm²/m]	A_{opg} [mm²]	V_{Ed} [kN]	T_{Ed} [kNm]	Opm.
1	S3-500	S3+0	Ø8-250(3s)	500	0	0	465	0	197.2	0	6,8,59
2	S3+0	S3+488	Ø8-250(3s)	488	0	0	429	0	174.1	0	6,8
3	S3+488	S2-487	Ø8-250(3s)	1250	0	0	429	0	104.4	0	8
4	S2-487	S2+0	Ø8-250(3s)	488	0	0	429	0	177.9	0	6,8
5	S2+0	S2+488	Ø8-250(3s)	488	0	0	429	0	185.8	0	6,8
6	S2+488	S1-487	Ø8-250(3s)	1250	0	0	429	0	99.7	0	8
7	S1-487	S1+0	Ø8-250(3s)	488	0	0	429	0	165.6	0	6,8
8	S1+0	S1+500	Ø8-250(3s)	500	0	0	429	0	159.5	0	6,8,59

Opmerkingen
[6] 9.2.2 (4) 50% van de dwarskrachtwapening moet uit beugels bestaan.
[8] Er zijn meer dan 2 beugelsneden per doorsnede toegepast.
[59] 6.2.3: Z is berekend m.b.v. de gedrongen ligger berekening art 6.1 (10)

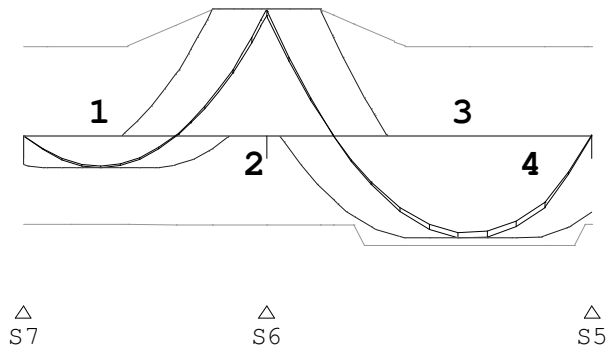
Hoofdwapening Fysisch lineair

Balk 18:18



MEd dekkingslijn Fysisch lineair

Balk 18:18



Hoofdwapening

Balk 18:18

Geb.	Pos. [mm]	M_{Ed} [kNm]	z [mm]	B/O	Ab [mm²]	Aa [mm²]	Basiswapening +Bijlegwapening	Opm.
1	S7+881	-38.34	470	Ond	210*	453	4x12	54
2	S6-0	149.93	527	Bov	653	453	4x12	
				Bov		202	+1x16	
3	S5-1405	-122.30	531	Ond	528	453	4x12	
				Ond		114	+1x12	

Project..: - Nieuwbouw hotel appartementen te Zoutelande
Onderdeel: Funderingsconstructie blok A

Hoofdwapening

Balk 18:18

Geb.	Pos. [mm]	M_{Ed} [kNm]	z	B/O	Ab [mm²]	Aa [mm²]	Basiswapening +Bijlegwapening	Opm.
4	S5+0	0.04	470	Bov	210*	453	4x12	54

Opmerkingen
[54] * = Eisen met betrekking tot minimum wapening ten behoeve van gecontroleerde scheurvorming zijn toegepast volgens art. 7.3.2.

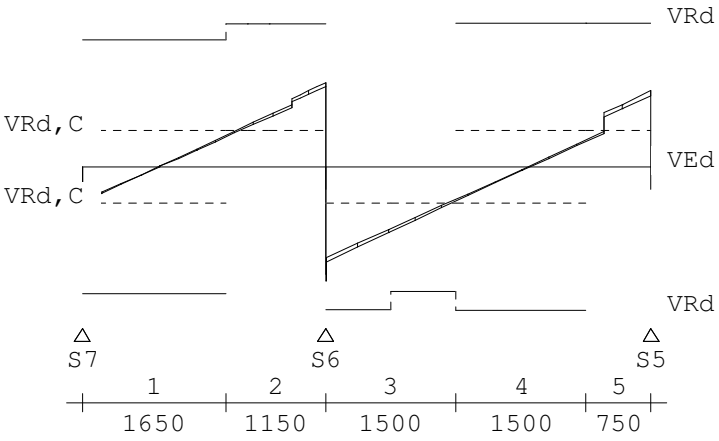
Scheurvorming volgens artikel 7.3.3

Balk 18:18

Geb.	Pos. [mm]	$M_{E;freq}$ [kNm]	B/O	σ_s [N/mm²]	art.	s opt. [mm]	s max. [mm]	$\emptyset_{km}$ opt. [mm]	$\emptyset_{km}$ max. [mm]	σ_b opt. [N/mm²]	σ_b max. [N/mm²]	Opm.
1	S7+881	-27.42	Ond	118.2	7.3.3	134	300	12.0	35.0			
2	S6-0	106.75	Bov	323.0	7.3.3	102	131	16.0	10.3			
3	S5-1405	-86.54	Ond	300.4	7.3.3	101	159	12.0	12.2			
4	S5+0	0.03	Bov	0.1	7.3.3	134	300	12.0	35.0			

DWARSKRACHTEN Fysisch lineair

Balk 18:18 Fundamentele combinatie



Wring- en dwarskrachtwapening

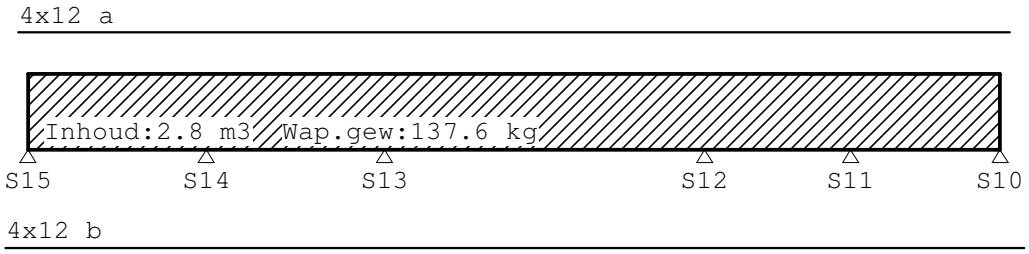
Balk 18:18

Geb.	Vanaf [mm]	Tot [mm]	Beugels	Lengte [mm]	<Wringing > A_{langs} [mm²]	A_{bgl} [mm²/m]	<Dwarskr.> A_{bgl} [mm²/m]	A_{opg} [mm²]	V_{Ed} [kN]	T_{Ed} [kNm]	Opm.
1	S7+0	S6-1150	Ø8-250(3s)	1650	0	0	358	0	86.7	0	8
2	S6-1150	S6+0	Ø8-250(3s)	1150	1	0	358	0	203.8	0	6,8
3	S6+0	S6+1500	Ø8-250(3s)	1500	0	0	483	0	277.2	0	6,8
4	S6+1500	S5-750	Ø8-250(3s)	1500	0	0	358	0	83.2	0	8
5	S5-750	S5+0	Ø8-250(3s)	750	0	0	358	0	184.4	0	6,8

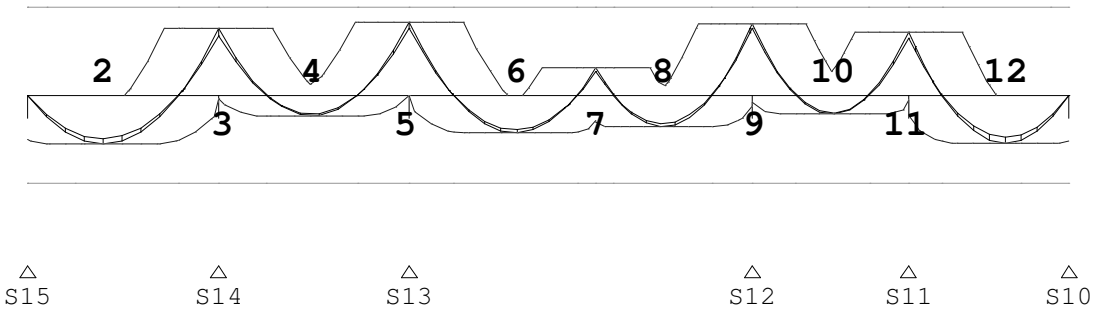
Opmerkingen
[6] 9.2.2 (4) 50% van de dwarskrachtwapening moet uit beugels bestaan.
[8] Er zijn meer dan 2 beugelsneden per doorsnede toegepast.

Project..: - Nieuwbouw hotel appartementen te Zoutelande
Onderdeel: Funderingsconstructie blok A

Hoofdwapening Fysisch lineair Balk 19:19



MEd dekkingslijn Fysisch lineair Balk 19:19



Hoofdwapening Balk 19:19

Geb.	Pos. [mm]	M_{Ed} [kNm]	z [mm]	B/O	Ab [mm²]	Aa [mm²]	Basiswapening +Bijlegwapening	Opm.
5	S13+0	86.29	531	Bov	371*	453	4x12	54
2	S15+871	-58.23	531	Ond	248	453	4x12	

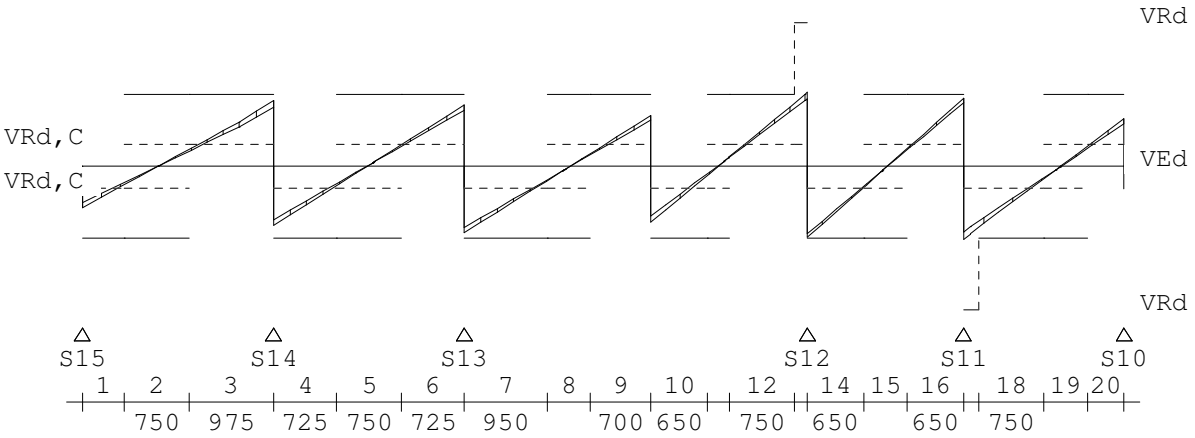
Opmerkingen
[54] * = Eisen met betrekking tot minimum wapening ten behoeve van gecontroleerde scheurvorming zijn toegepast volgens art. 7.3.2.

Scheurvorming volgens artikel 7.3.3 Balk 19:19

Geb.	Pos. [mm]	$M_{E;freq}$ [kNm]	B/O	σ_s [N/mm²]	art.	s opt. [mm]	s max. [mm]	$\emptyset_{km}$ opt. [mm]	$\emptyset_{km}$ max. [mm]	σ_b opt. [N/mm²]	σ_b max. [N/mm²]	Opm.
5	S13+0	59.71	Bov	259.0	7.3.3	101	211	12.0	15.7			
2	S15+871	-38.74	Ond	168.0	7.3.3	101	297	12.0	33.5			

Project..: - Nieuwbouw hotel appartementen te Zoutelande
Onderdeel: Funderingsconstructie blok A

DWARSKRACHTEN Fysisch lineair Balk 19:19 Fundamentele combinatie



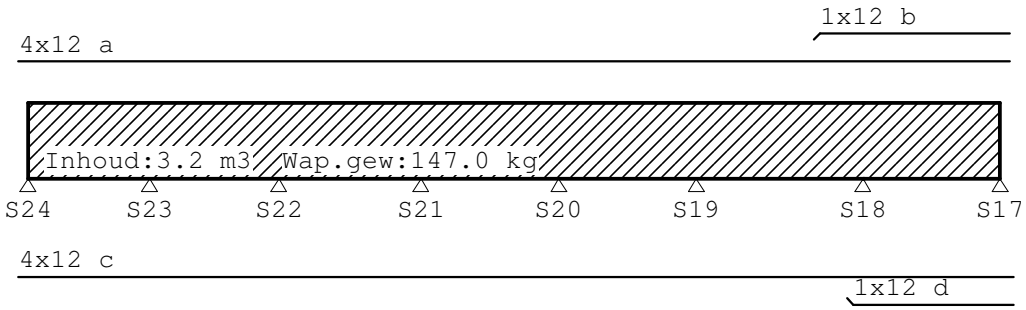
Wring- en dwarskrachtwapening Balk 19:19

Geb.	Vanaf [mm]	Tot [mm]	Beugels	Lengte [mm]	<Wringing> A_{langs} [mm²]	<Wringing> A_{bgl} [mm²/m]	<Dwarskr.> A_{bgl} [mm²/m]	<Dwarskr.> A_{opg} [mm²]	V_{Ed} [kN]	T_{Ed} [kNm]	Opm.
1	S15+0	S15+475	Ø8-250	475	0	0	286	0	133.3	0	6
2	S15+475	S14-975	Ø8-250	750	0	0	286	0	60.3	0	
3	S14-975	S14+0	Ø8-250	975	0	0	368	0	212.8	0	6
4	S14+0	S14+725	Ø8-250	725	0	0	330	0	190.8	0	6
5	S14+725	S13-725	Ø8-250	750	0	0	286	0	69.1	0	
6	S13-725	S13+0	Ø8-250	725	0	0	341	0	197.3	0	6
7	S13+0	S13+950	Ø8-250	950	0	0	371	0	214.7	0	6
8	S13+950	S13+1450	Ø8-250	500	0	0	286	0	46.7	0	
9	S13+1450	S12-1800	Ø8-250	700	0	0	286	0	164.5	0	6
10	S12-1800	S12-1150	Ø8-250	650	0	0	310	0	179.4	0	6
11	S12-1150	S12-900	Ø8-250	250	0	0	286	0	28.6	0	
12	S12-900	S12-150	Ø8-250	750	0	0	351	0	203.0	0	6
13	S12-150	S12+0	Ø8-125	150	0	0	414	0	239.1	0	6
14	S12+0	S12+650	Ø8-250	650	0	0	399	0	230.7	0	6
15	S12+650	S11-650	Ø8-250	500	0	0	286	0	67.7	0	
16	S11-650	S11+0	Ø8-250	650	0	0	379	0	219.3	0	6
17	S11+0	S11+175	Ø8-125	175	0	0	410	0	237.1	0	6
18	S11+175	S11+925	Ø8-250	750	0	0	341	0	197.4	0	6
19	S11+925	S10-425	Ø8-250	500	0	0	286	0	64.0	0	
20	S10-425	S10+0	Ø8-250	425	0	0	286	0	153.3	0	6

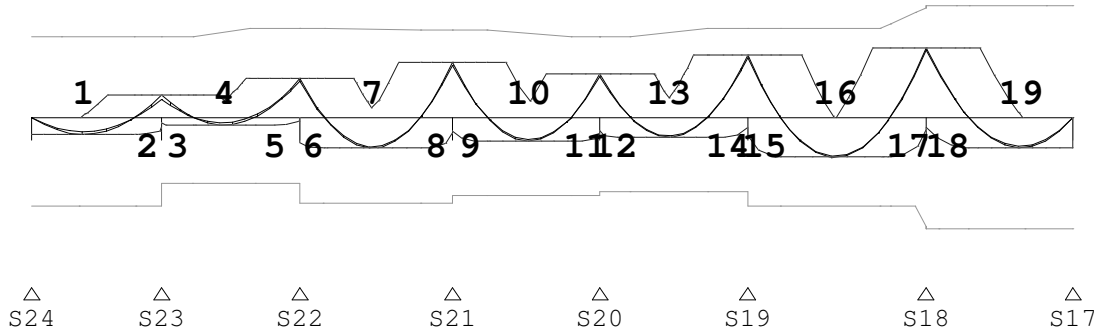
Opmerkingen
[6] 9.2.2 (4) 50% van de dwarskrachtwapening moet uit beugels bestaan.

Project..: - Nieuwbouw hotel appartementen te Zoutelande
Onderdeel: Funderingsconstructie blok A

Hoofdwapening Fysisch lineair Balk 20:20



MEd dekkingslijn Fysisch lineair Balk 20:20



Hoofdwapening Balk 20:20

Geb.	Pos. [mm]	M_{Ed} [kNm]	z [mm]	B/O	Ab [mm²]	Aa [mm²]	Basiswapening +Bijlegwapening	Opm.
16	S19+1011	-47.89	498	Ond	255*	453	4x12	1,54,68
17	S18+0	82.41	529	Bov	353*	453	4x12	54
18	S18+0	82.41	481	Bov	351	566	5x12	2,68
19	S17-603	-36.34	481	Ond	252*	566	5x12	54,2,68

Opmerkingen
[1] * = Eisen met betrekking tot minimum wapening zijn toegepast, zie nationale bijlage art. 9.2.1.1(1).
[2] Benodigde wapening en inwendige hefboomsarm zijn bepaald volgens gedrongen ligger detaillering, zie nationale bijlage art. 6.1(10).
[54] * = Eisen met betrekking tot minimum wapening ten behoeve van gecontroleerde scheurvorming zijn toegepast volgens art. 7.3.2.
[68] MRd als gevolg van de gedrongen ligger berekening (NB. 6.1(10)) is groter dan MRd volgens 6.1(P). De momentweerstand en inwendige hefboomsarm volgens 6.1(P) zijn maatgevend en daarom alsnog toegepast.

Project..: - Nieuwbouw hotel appartementen te Zoutelande
Onderdeel: Funderingsconstructie blok A

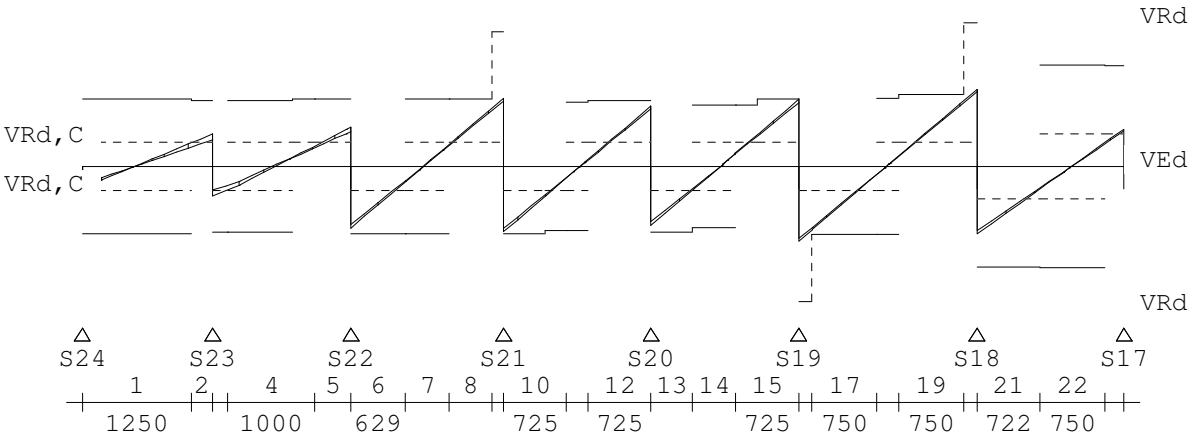
Scheurvorming volgens artikel 7.3.3

Balk 20:20

Geb.	Pos. [mm]	$M_{E;freq}$ [kNm]	B/O	σ_s [N/mm²]	art.	s opt. [mm]	s max. [mm]	$Ø_{km}$ opt. [mm]	$Ø_{km}$ max. [mm]	σ_b opt. [N/mm²]	σ_b max. [N/mm²]	Opm.
16	S19+1011	-34.85	Ond	150.7	7.3.3	117	300	12.0	35.0			
17	S18+0	59.39	Bov	206.7	7.3.3	88	276	12.0	26.1			
18	S18+0	59.39	Bov	205.1	7.3.3	126	278	12.0	26.5			
19	S17-603	-25.69	Ond	88.7	7.3.3	126	300	12.0	35.0			

DWARSKRACHTEN Fysisch lineair

Balk 20:20 Fundamentele combinatie



Wring- en dwarskrachtwapening

Balk 20:20

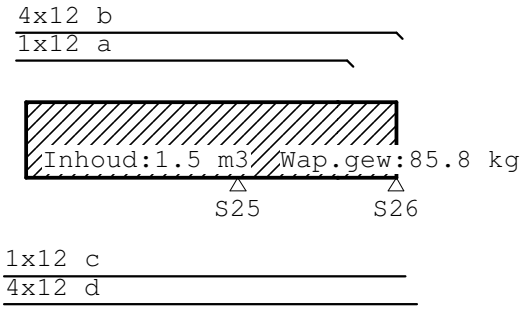
Geb.	Vanaf [mm]	Tot [mm]	Beugels	Lengte [mm]	<Wringing > A_{langs} [mm²]	A_{bgl} [mm²/m]	<Dwarskr.> A_{bgl} [mm²/m]	A_{opg} [mm²]	V_{Ed} [kN]	T_{Ed} [kNm]	Opm.
1	S24+0	S23-250	Ø8-250	1250	0	0	322	0	75.1	0	58
2	S23-250	S23+0	Ø8-250	250	0	0	322	0	103.9	0	6,59
3	S23+0	S23+171	Ø8-250	171	0	0	322	0	94.4	0	6,59
4	S23+171	S22-421	Ø8-250	1000	0	0	322	0	74.8	0	59
5	S22-421	S22-0	Ø8-250	421	0	0	322	0	125.7	0	6,58
6	S22-0	S22+629	Ø8-250	629	0	0	368	0	198.5	0	6,58
7	S22+629	S21-629	Ø8-250	500	0	0	322	0	69.4	0	58
8	S21-629	S21-129	Ø8-250	500	0	0	350	0	188.8	0	6,58
9	S21-129	S21+0	Ø8-125	129	0	0	408	0	220.1	0	6,58
10	S21+0	S21+725	Ø8-250	725	0	0	389	0	209.9	0	6,58
11	S21+725	S20-725	Ø8-250	250	0	0	322	0	36.8	0	59
12	S20-725	S20-0	Ø8-250	725	0	0	368	0	194.4	0	6,59
13	S20-0	S20+475	Ø8-250	475	1	0	358	0	189.2	0	6,59
14	S20+475	S19-725	Ø8-250	500	0	0	322	0	75.8	0	59
15	S19-725	S19+0	Ø8-250	725	1	0	400	0	215.9	0	6,59
16	S19+0	S19+153	Ø8-125	154	1	0	443	0	240.0	0	6
17	S19+153	S19+903	Ø8-250	750	1	0	375	0	203.4	0	6
18	S19+903	S18-904	Ø8-250	250	0	0	322	0	33.3	0	
19	S18-904	S18-154	Ø8-250	750	1	0	367	0	211.8	0	6
20	S18-154	S18+0	Ø8-125	154	1	0	432	0	248.4	0	6
21	S18+0	S18+721	Ø8-250(3s)	722	2	0	429	0	217.3	0	6,8,58
22	S18+721	S17-221	Ø8-250(3s)	750	0	0	429	0	75.6	0	8,58
23	S17-221	S17+0	Ø8-250(3s)	222	2	0	429	0	119.9	0	6,8,58

Project..: - Nieuwbouw hotel appartementen te Zoutelande
Onderdeel: Funderingsconstructie blok A

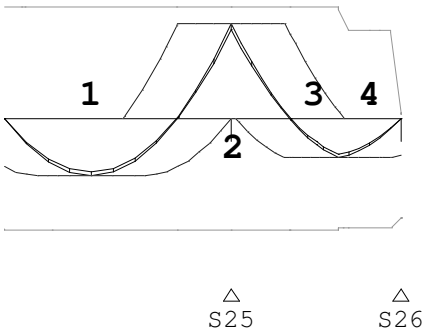
Dwarskrachtwapening Balk 20:20

Opmerkingen
[6] 9.2.2 (4) 50% van de dwarskrachtwapening moet uit beugels bestaan.
[8] Er zijn meer dan 2 beugelsneden per doorsnede toegepast.
[58] 6.2.3: Z is berekend m.b.v. 0.9d
[59] 6.2.3: Z is berekend m.b.v. de gedrongen ligger berekening art 6.1 (10)

Hoofdwapening Fysisch lineair Balk 21:21



MEd dekkingslijn Fysisch lineair Balk 21:21



Hoofdwapening Balk 21:21

Geb.	Pos. [mm]	M_{Ed} [kNm]	z [mm]	B/O	Ab [mm²]	Aa [mm²]	Basiswapening +Bijlegwapening	Opm.
1	S25-1619	-67.98	481	Ond	339*	566	5x12	1
2	S25+0	112.59	481	Bov	482	566	5x12	
4	S26-723	-46.20	526	Ond	227*	453	4x12	1

Opmerkingen
[1] * = Eisen met betrekking tot minimum wapening zijn toegepast, zie nationale bijlage art. 9.2.1.1(1).

Project..: - Nieuwbouw hotel appartementen te Zoutelande
Onderdeel: Funderingsconstructie blok A

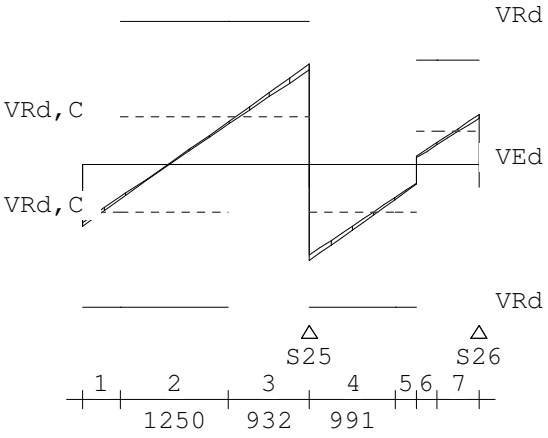
Scheurvorming volgens artikel 7.3.3

Balk 21:21

Geb.	Pos.	$M_{E;freq}$	B/O	σ_s	art.	s opt.	s max.	$\emptyset_{km}$ opt.	$\emptyset_{km}$ max.	σ_b opt.	σ_b max.	Opm.
	[mm]	[kNm]		[N/mm²]		[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[N/mm²]	[N/mm²]	
1	S25-1619	-50.56	Ond	174.6	7.3.3	126	294	12.0	32.4			
2	S25+0	83.13	Bov	287.0	7.3.3	126	175	12.0	13.2			
4	S26-723	-34.39	Ond	120.0	7.3.3	76	300	12.0	35.0			

DWARSKRACHTEN Fysisch lineair

Balk 21:21 Fundamentele combinatie



Wring- en dwarskrachtwapening

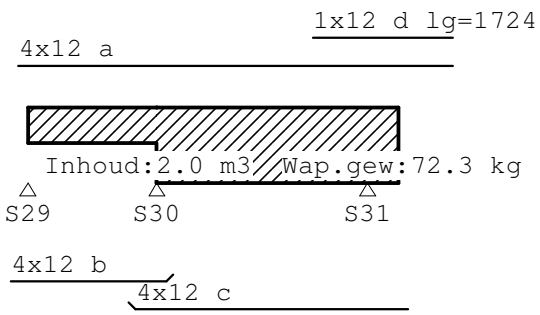
Balk 21:21

Geb.	Vanaf	Tot	Beugels	Lengte	<Wringing > A_{langs}	A_{bgl}	<Dwarskr.> A_{bgl}	A_{opg}	V_{Ed}	T_{Ed}	Opm.
	[mm]	[mm]		[mm]	[mm²]	[mm²/m]	[mm²/m]	[mm²]	[kN]	[kNm]	
1	S25-2614	S25-2182	Ø8-250(3s)	432	0	0	429	0	136.2	0	6,8
2	S25-2182	S25-932	Ø8-250(3s)	1250	0	0	429	0	94.1	0	8
3	S25-932	S25+0	Ø8-250(3s)	932	0	0	429	0	222.0	0	6,8
4	S25+0	S26-964	Ø8-250(3s)	991	0	0	429	0	212.4	0	6,8
5	S26-964	S26-723	Ø8-250(3s)	241	0	0	429	0	76.4	0	8
6	S26-723	S26-487	Ø8-250	237	0	0	286	0	47.5	0	
7	S26-487	S26-0	Ø8-250	487	0	0	286	0	110.0	0	6

Opmerkingen
[6] 9.2.2 (4) 50% van de dwarskrachtwapening moet uit beugels bestaan.
[8] Er zijn meer dan 2 beugelsneden per doorsnede toegepast.

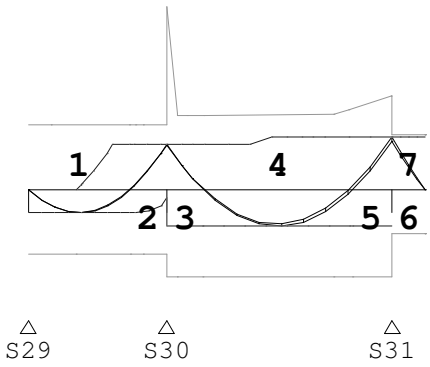
Hoofdwapening Fysisch lineair

Balk 22:22



Project..: - Nieuwbouw hotel appartementen te Zoutelande
Onderdeel: Funderingsconstructie blok A

MEd dekkingslijn Fysisch lineair Balk 22:22



Hoofdwapening Balk 22:22

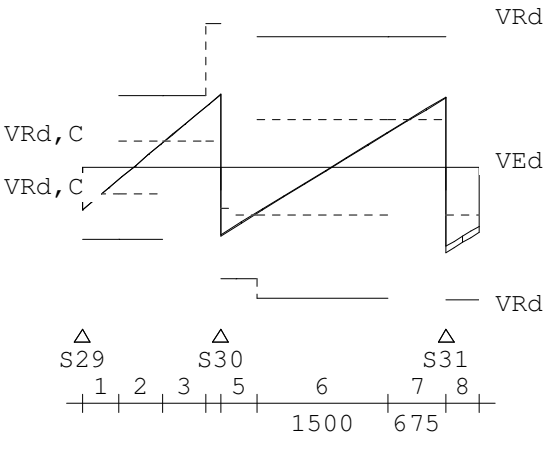
Geb.	Pos. [mm]	M_{Ed} [kNm]	z [mm]	B/O	Ab [mm²]	Aa [mm²]	Basiswapening +Bijlegwapening	Opm.
4	S30+1287	-59.86	0	Ond	332	453	4x12	2
5	S31+0	86.06	0	Bov	332	453	4x12	2,68
6	S31+0	86.06	0	Bov	544*	453	4x12	1,2
				Bov		114	+1x12	

Opmerkingen
[1] * = Eisen met betrekking tot minimum wapening zijn toegepast, zie nationale bijlage art. 9.2.1.1(1).
[2] Benodigde wapening en inwendige hefboomsarm zijn bepaald volgens gedrongen ligger detaillering, zie nationale bijlage art. 6.1(10).
[68] MRd als gevolg van de gedrongen ligger berekening (NB. 6.1(10)) is groter dan MRd volgens 6.1(P). De momentweerstand en inwendige hefboomsarm volgens 6.1(P) zijn maatgevend en daarom alsnog toegepast.

Scheurvorming volgens artikel 7.3.3 Balk 22:22

Geb.	Pos. [mm]	$M_{E;freq}$ [kNm]	B/O	σ_s [N/mm²]	art.	s opt. [mm]	s max. [mm]	$Ø_{km}$ opt. [mm]	$Ø_{km}$ max. [mm]	σ_b opt. [N/mm²]	σ_b max. [N/mm²]	Opm.
4	S30+1287	-44.68	Ond	84.2	7.3.3	117	300	12.0	74.6			
5	S31+0	58.81	Bov	89.2	7.3.3	88	300	12.0	74.6			
6	S31+0	58.81	Bov	89.2	7.3.3	88	300	12.0	74.6			

DWARSKRACHTEN Fysisch lineair Balk 22:22 Fundamentele combinatie



Project..: - Nieuwbouw hotel appartementen te Zoutelande
Onderdeel: Funderingsconstructie blok A

Wring- en dwarskrachtwapening

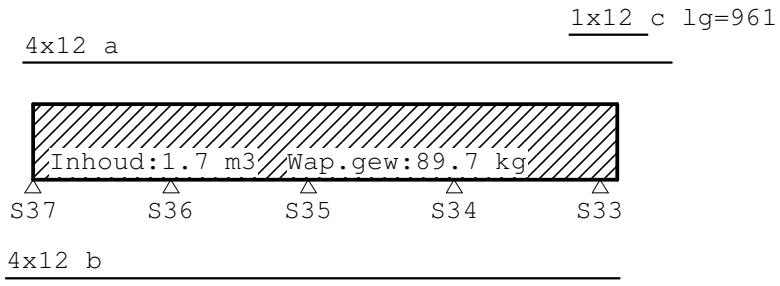
Balk 22:22

Geb.	Vanaf [mm]	Tot [mm]	Beugels	Lengte [mm]	<Wringing > A_{langs} [mm²]	A_{bgl} [mm²]	<Dwarskr.> A_{bgl} [mm²/m]	A_{opg} [mm²]	V_{Ed} [kN]	T_{Ed} [kNm]	Opm.
1	S29+0	S29+419	Ø8-250	420	1	0	322	0	128.1	0	6,58
2	S29+419	S30-669	Ø8-250	500	0	0	322	0	72.8	0	58
3	S30-669	S30-169	Ø8-250	500	1	0	339	0	182.6	0	6,58
4	S30-169	S30+0	Ø8-125	170	1	0	408	0	219.8	0	6,58
5	S30+0	S30+425	Ø8-250	425	0	0	322	0	206.2	0	6,59
6	S30+425	S31-675	Ø8-250	1500	0	0	322	0	137.9	0	59
7	S31-675	S31+0	Ø8-250	675	0	0	322	0	212.8	0	6,59
8	S31+0	S31+379	Ø8-125	380	0	0	519	0	256.7	0	6,59

Opmerkingen
[6] 9.2.2 (4) 50% van de dwarskrachtwapening moet uit beugels bestaan.
[58] 6.2.3: Z is berekend m.b.v. 0.9d
[59] 6.2.3: Z is berekend m.b.v. de gedrongen ligger berekening art 6.1 (10)

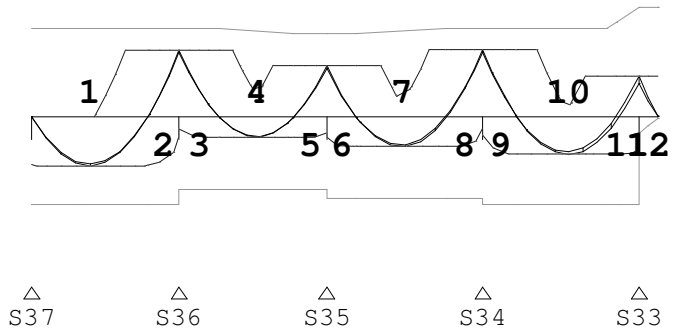
Hoofdwapening Fysisch lineair

Balk 23:23



MEd dekkingslijn Fysisch lineair

Balk 23:23



Hoofdwapening

Balk 23:23

Geb.	Pos. [mm]	M_{Ed} [kNm]	z [mm]	B/O	Ab [mm²]	Aa [mm²]	Basiswapening +Bijlegwapening	Opm.
1	S37+672	-58.42	531	Ond	249	453	4x12	2,68
8	S34+0	79.09	531	Bov	340	453	4x12	2,68
12	S33+0	48.36	256	Bov	476*	453	4x12	1,2
				Bov		114	+1x12	

Project..: - Nieuwbouw hotel appartementen te Zoutelande
Onderdeel: Funderingsconstructie blok A

Hoofdwapening

Balk 23:23

Opmerkingen
[1] * = Eisen met betrekking tot minimum wapening zijn toegepast, zie nationale bijlage art. 9.2.1.1(1).
[2] Benodigde wapening en inwendige hefboomsarm zijn bepaald volgens gedrongen ligger detaillering, zie nationale bijlage art. 6.1(10).
[68] MRd als gevolg van de gedrongen ligger berekening (NB. 6.1(10)) is groter dan MRd volgens 6.1(P). De momentweerstand en inwendige hefboomsarm volgens 6.1(P) zijn maatgevend en daarom alsnog toegepast.

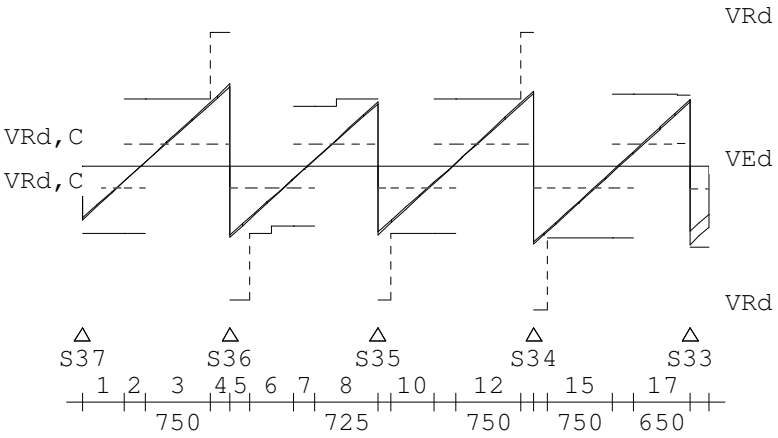
Scheurvorming volgens artikel 7.3.3

Balk 23:23

Geb.	Pos. [mm]	$M_{E;freq}$ [kNm]	B/O	σ_s [N/mm²]	art.	s opt. [mm]	s max. [mm]	$\emptyset_{km}$ opt. [mm]	$\emptyset_{km}$ max. [mm]	σ_b opt. [N/mm²]	σ_b max. [N/mm²]	Opm.
1	S37+672	-42.13	Ond	182.7	7.3.3	101	291	12.0	30.9			
8	S34+0	58.14	Bov	252.2	7.3.3	101	219	12.0	16.4			
12	S33+0	29.72	Bov	103.8	7.3.3	76	300	12.0	35.0			

DWARSKRACHTEN Fysisch lineair

Balk 23:23 Fundamentele combinatie



Wring- en dwarskrachtwapening

Balk 23:23

Geb.	Vanaf [mm]	Tot [mm]	Beugels	Lengte [mm]	<Wringing > A_{langs} [mm²]	A_{bgl} [mm²]	<Dwarskr.> A_{bgl} [mm²/m]	A_{opg} [mm²]	V_{Ed} [kN]	T_{Ed} [kNm]	Opm.
1	S37+0	S37+475	Ø8-250	475	0	0	321	0	173.2	0	6,58
2	S37+475	S37+725	Ø8-250	250	0	0	286	0	50.2	0	58
3	S37+725	S36-225	Ø8-250	750	0	0	384	0	207.3	0	6,58
4	S36-225	S36+0	Ø8-125	225	0	0	494	0	266.3	0	6,58
5	S36+0	S36+225	Ø8-125	225	0	0	427	0	230.2	0	6,58
6	S36+225	S36+725	Ø8-250	500	0	0	319	0	172.0	0	6,58
7	S36+725	S35-725	Ø8-250	250	0	0	286	0	42.5	0	59
8	S35-725	S35+0	Ø8-250	725	0	0	387	0	208.7	0	6,59
9	S35+0	S35+150	Ø8-125	150	0	0	413	0	222.7	0	6,58
10	S35+150	S35+650	Ø8-250	500	0	0	341	0	183.9	0	6,58
11	S35+650	S35+900	Ø8-250	250	0	0	286	0	54.4	0	58
12	S35+900	S34-150	Ø8-250	750	0	0	379	0	204.0	0	6,58
13	S34-150	S34+0	Ø8-125	150	0	0	451	0	242.9	0	6,58
14	S34+0	S34+150	Ø8-125	150	0	0	436	0	252.0	0	6

Project..: - Nieuwbouw hotel appartementen te Zoutelande
Onderdeel: Funderingsconstructie blok A

Wring- en dwarskrachtwapening

Balk 23:23

Geb.	Vanaf [mm]	Tot [mm]	Beugels	Lengte [mm]	<Wringing > A_{langs} [mm²]	A_{bgl} [mm²/m]	<Dwarskr.> A_{bgl} [mm²/m]	A_{opg} [mm²]	V_{Ed} [kN]	T_{Ed} [kNm]	Opm.
15	S34+150	S34+900	Ø8-250	750	0	0	369	0	213.2	0	6
16	S34+900	S33-650	Ø8-250	250	0	0	286	0	47.6	0	
17	S33-650	S33+0	Ø8-250	650	0	0	376	0	215.4	0	6
18	S33+0	S33+214	Ø10-125	214	1	0	905	0	252.8	0	6,59

Opmerkingen
[6] 9.2.2 (4) 50% van de dwarskrachtwapening moet uit beugels bestaan.
[58] 6.2.3: Z is berekend m.b.v. 0.9d
[59] 6.2.3: Z is berekend m.b.v. de gedrongen ligger berekening art 6.1 (10)

Hoofdwapening Fysisch lineair

Balk 24:24

4x12 a

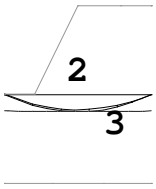


Inhoud:0.5 m3 Wap.gew:24.5 kg

4x12 b

MEd dekkingslijn Fysisch lineair

Balk 24:24



Hoofdwapening

Balk 24:24

Geb.	Pos. [mm]	M_{Ed} [kNm]	z [mm]	B/O	Ab [mm²]	Aa [mm²]	Basiswapening +Bijlegwapening	Opm.
1	0	0.03	0	Bov	210*	453	4x12	54,2
2	846	-20.51	470	Ond	210*	453	4x12	54,2,68

Opmerkingen
[2] Benodigde wapening en inwendige hefboomsarm zijn bepaald volgens gedrongen ligger detaillering, zie nationale bijlage art. 6.1(10).
[54] * = Eisen met betrekking tot minimum wapening ten behoeve van gecontroleerde scheurvorming zijn toegepast volgens art. 7.3.2.
[68] MRd als gevolg van de gedrongen ligger berekening (NB. 6.1(10)) is groter dan MRd volgens 6.1(P). De momentweerstand en inwendige hefboomsarm volgens 6.1(P) zijn maatgevend en daarom alsnog toegepast.

Project..: - Nieuwbouw hotel appartementen te Zoutelande
Onderdeel: Funderingsconstructie blok A

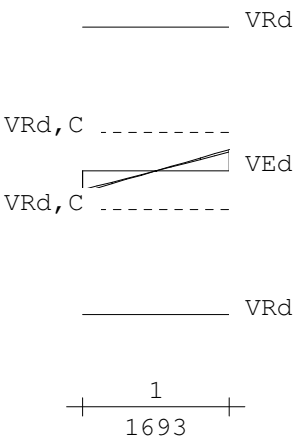
Scheurvorming volgens artikel 7.3.3

Balk 24:24

Geb.	Pos. [mm]	$M_{E;freq}$ [kNm]	B/O	σ_s [N/mm²]	art.	s opt. [mm]	s max. [mm]	$Ø_{km}$ opt. [mm]	$Ø_{km}$ max. [mm]	σ_b opt. [N/mm²]	σ_b max. [N/mm²]	Opm.
1	0	0.02	Bov	0.1	7.3.3	134	300	12.0	35.0			
2	846	-13.62	Ond	58.7	7.3.3	134	300	12.0	35.0			

DWARSKRACHTEN Fysisch lineair

Balk 24:24 Fundamentele combinatie



Wring- en dwarskrachtwapening

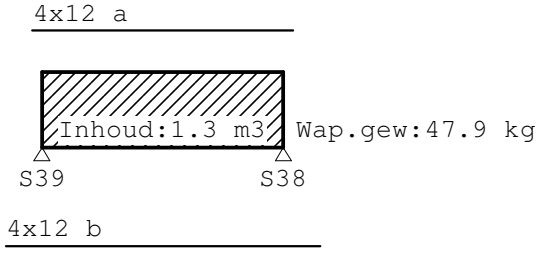
Balk 24:24

Geb.	Vanaf [mm]	Tot [mm]	Beugels	Lengte [mm]	<Wringing> A_{langs} [mm²]	<Wringing> A_{bgl} [mm²/m]	<Dwarskr.> A_{bgl} [mm²/m]	<Dwarskr.> A_{opg} [mm²]	V_{Ed} [kN]	T_{Ed} [kNm]	Opm.
1	0	1693	Ø8-250(3s)	1693	0	0	358	0	48.3	0	8,58

Opmerkingen
[8] Er zijn meer dan 2 beugelsneden per doorsnede toegepast.
[58] 6.2.3: Z is berekend m.b.v. 0.9d

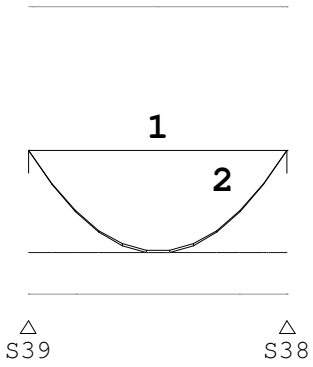
Hoofdwapening Fysisch lineair

Balk 25:25



Project..: - Nieuwbouw hotel appartementen te Zoutelande
Onderdeel: Funderingsconstructie blok A

MEd dekkingslijn Fysisch lineair Balk 25:25



Hoofdwapening Balk 25:25

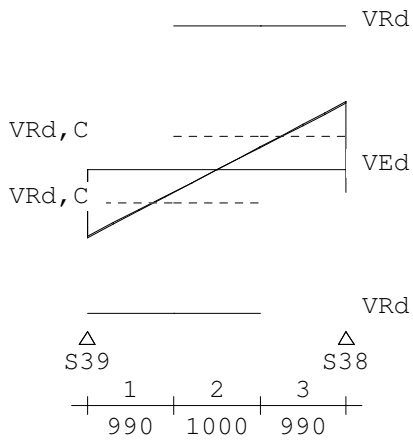
Geb.	Pos. [mm]	M_{Ed} [kNm]	z [mm]	B/O	Ab [mm²]	Aa [mm²]	Basiswapening +Bijlegwapening	Opm.
1	S39+1490	-170.45	1208	Ond	402*	453	4x12	1,2,68
2	S38+0	0.03	1208	Bov	258*	453	4x12	54,2,68

Opmerkingen
[1] * = Eisen met betrekking tot minimum wapening zijn toegepast, zie nationale bijlage art. 9.2.1.1(1).
[2] Benodigde wapening en inwendige hefboomsarm zijn bepaald volgens gedrongen ligger detaillering, zie nationale bijlage art. 6.1(10).
[54] * = Eisen met betrekking tot minimum wapening ten behoeve van gecontroleerde scheurvorming zijn toegepast volgens art. 7.3.2.
[68] MRd als gevolg van de gedrongen ligger berekening (NB. 6.1(10)) is groter dan MRd volgens 6.1(P). De momentweerstand en inwendige hefboomsarm volgens 6.1(P) zijn maatgevend en daarom alsnog toegepast.

Scheurvorming volgens artikel 7.3.3 Balk 25:25

Geb.	Pos. [mm]	$M_{E;freq}$ [kNm]	B/O	σ_s [N/mm²]	art.	s opt. [mm]	s max. [mm]	$Ø_{km}$ opt. [mm]	$Ø_{km}$ max. [mm]	σ_b opt. [N/mm²]	σ_b max. [N/mm²]	Opm.
1	S39+1490	-124.61	Ond	236.0	7.3.3	84	239	12.0	39.5			
2	S38+0	0.02	Bov	0.0	7.3.3	84	300	12.0	74.6			

DWARSKRACHTEN Fysisch lineair Balk 25:25 Fundamentele combinatie



Project..: - Nieuwbouw hotel appartementen te Zoutelande
Onderdeel: Funderingsconstructie blok A

Wring- en dwarskrachtwapening

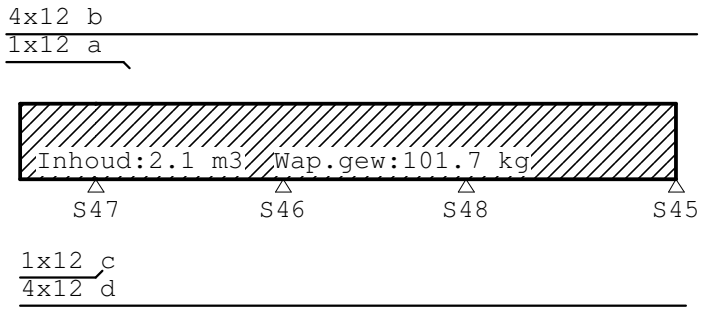
Balk 25:25

Geb.	Vanaf [mm]	Tot [mm]	Beugels	Lengte [mm]	<Wringing > A_{langs} [mm²]	A_{bgl} [mm²/m]	<Dwarskr.> A_{bgl} [mm²/m]	A_{opg} [mm²]	V_{Ed} [kN]	T_{Ed} [kNm]	Opm.
1	S39+0	S39+990	Ø8-250	990	0	0	250	0	228.4	0	6,58
2	S39+990	S38-990	Ø8-250	1000	0	0	250	0	76.4	0	58
3	S38-990	S38+0	Ø8-250	990	0	0	250	0	228.4	0	6,58

Opmerkingen
[6] 9.2.2 (4) 50% van de dwarskrachtwapening moet uit beugels bestaan.
[58] 6.2.3: Z is berekend m.b.v. 0.9d

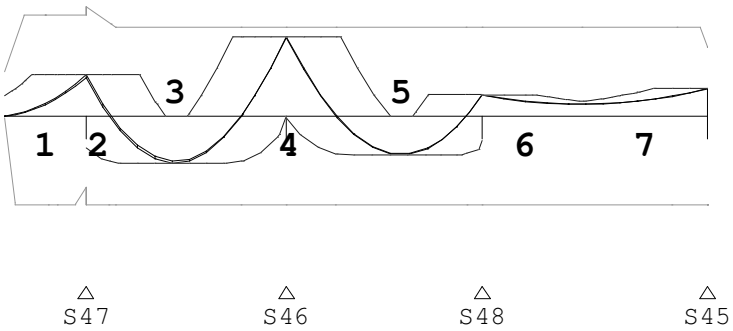
Hoofdwapening Fysisch lineair

Balk 26:26



MEd dekkingslijn Fysisch lineair

Balk 26:26



Hoofdwapening

Balk 26:26

Geb.	Pos. [mm]	M_{Ed} [kNm]	z [mm]	B/O	Ab [mm²]	Aa [mm²]	Basiswapening +Bijlegwapening	Opm.
1	S47+0	48.82	487	Bov	289*	566	5x12	1,2
4	S46-0	94.11	498	Bov	405	453	4x12	
3	S47+1030	-55.99	498	Ond	255*	453	4x12	1

Opmerkingen
[1] * = Eisen met betrekking tot minimum wapening zijn toegepast, zie nationale bijlage art. 9.2.1.1(1).
[2] Benodigde wapening en inwendige hefboomsarm zijn bepaald volgens gedrongen ligger detaillering, zie nationale bijlage art. 6.1(10).

Project..: - Nieuwbouw hotel appartementen te Zoutelande
Onderdeel: Funderingsconstructie blok A

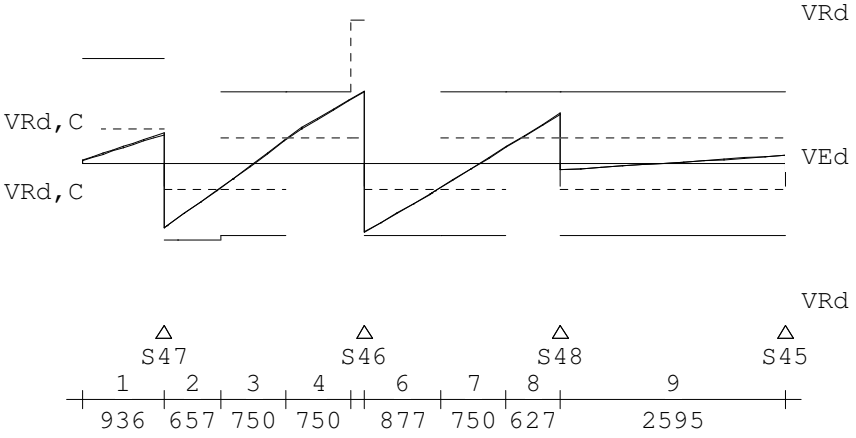
Scheurvorming volgens artikel 7.3.3

Balk 26:26

Geb.	Pos. [mm]	$M_{E;freq}$ [kNm]	B/O	σ_s [N/mm²]	art.	s opt. [mm]	s max. [mm]	$Ø_{km}$ opt. [mm]	$Ø_{km}$ max. [mm]	σ_b opt. [N/mm²]	σ_b max. [N/mm²]	Opm.
1	S47+0	35.95	Bov	124.1	7.3.3	126	300	12.0	35.0			
4	S46-0	69.73	Bov	301.5	7.3.3	117	157	12.0	12.1			
3	S47+1030	-40.24	Ond	174.0	7.3.3	117	295	12.0	32.5			

DWARSKRACHTEN Fysisch lineair

Balk 26:26 Fundamentele combinatie



Wring- en dwarskrachtwapening

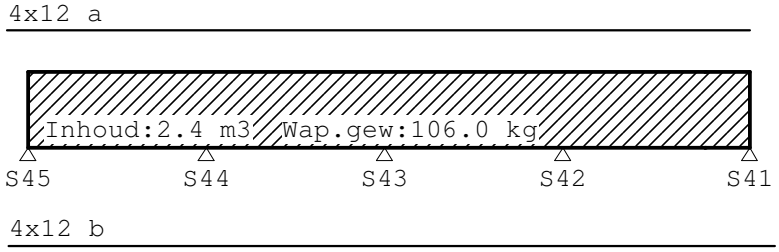
Balk 26:26

Geb.	Vanaf [mm]	Tot [mm]	Beugels	Lengte [mm]	<Wringing > A_{langs} [mm²]	A_{bgl} [mm²/m]	<Dwarskr.> A_{bgl} [mm²/m]	A_{opg} [mm²]	V_{Ed} [kN]	T_{Ed} [kNm]	Opm.
1	S47-936	S47+0	Ø8-250(3s)	936	0	0	429	0	93.7	0	8,59
2	S47+0	S47+657	Ø8-250	657	1	0	338	0	194.6	0	6
3	S47+657	S46-907	Ø8-250	750	0	0	322	0	73.1	0	
4	S46-907	S46-157	Ø8-250	750	1	0	362	0	196.0	0	6
5	S46-157	S46+0	Ø8-125	157	1	0	406	0	220.1	0	6
6	S46+0	S46+877	Ø8-250	877	1	0	384	0	208.4	0	6
7	S46+877	S48-627	Ø8-250	750	0	0	322	0	72.0	0	
8	S48-627	S48+0	Ø8-250	627	1	0	322	0	152.5	0	6
9	S48+0	S45-0	Ø8-250	2595	0	0	322	0	25.2	0	

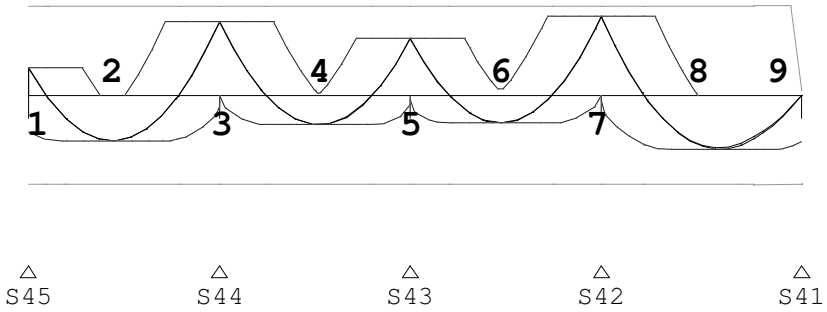
Opmerkingen
[6] 9.2.2 (4) 50% van de dwarskrachtwapening moet uit beugels bestaan.
[8] Er zijn meer dan 2 beugelsneden per doorsnede toegepast.
[59] 6.2.3: Z is berekend m.b.v. de gedrongen ligger berekening art 6.1 (10)

Project..: - Nieuwbouw hotel appartementen te Zoutelande
Onderdeel: Funderingsconstructie blok A

Hoofdwapening Fysisch lineair Balk 27:27



MEd dekkingslijn Fysisch lineair Balk 27:27



Hoofdwapening Balk 27:27

Geb.	Pos. [mm]	M_{Ed} [kNm]	z [mm]	B/O	Ab [mm²]	Aa [mm²]	Basiswapening +Bijlegwapening	Opm.
7	S42-0	93.87	498	Bov	403*	453	4x12	54
8	S41-939	-64.13	498	Ond	273	453	4x12	
9	S41-552	-59.61	446	Ond	311*	453	4x12	1

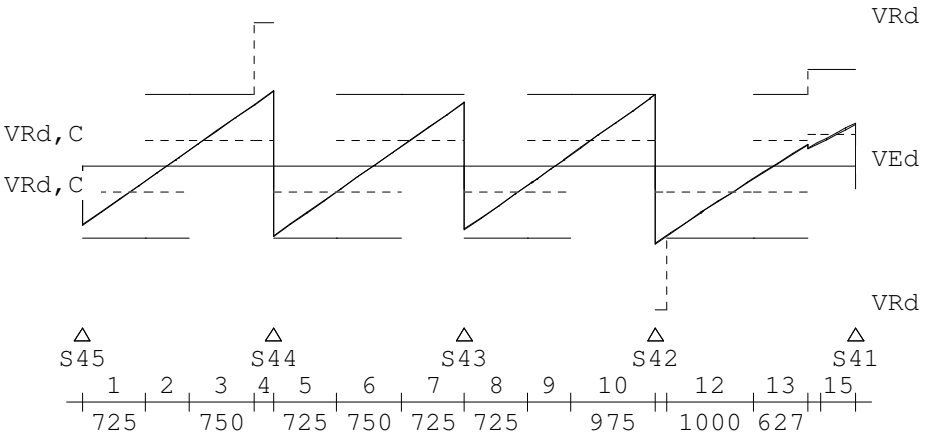
Opmerkingen
[1] * = Eisen met betrekking tot minimum wapening zijn toegepast, zie nationale bijlage art. 9.2.1.1(1).
[54] * = Eisen met betrekking tot minimum wapening ten behoeve van gecontroleerde scheurvorming zijn toegepast volgens art. 7.3.2.

Scheurvorming volgens artikel 7.3.3 Balk 27:27

Geb.	Pos. [mm]	$M_{E;freq}$ [kNm]	B/O	σ_s [N/mm²]	art.	s opt. [mm]	s max. [mm]	$\emptyset_{km}$ opt. [mm]	$\emptyset_{km}$ max. [mm]	σ_b opt. [N/mm²]	σ_b max. [N/mm²]	Opm.
7	S42-0	69.60	Bov	300.9	7.3.3	117	158	12.0	12.1			
8	S41-939	-46.89	Ond	202.7	7.3.3	117	281	12.0	27.1			
9	S41-552	-37.13	Ond	159.7	7.3.3	151	300	12.0	35.0			

Project..: - Nieuwbouw hotel appartementen te Zoutelande
Onderdeel: Funderingsconstructie blok A

DWARSKRACHTEN Fysisch lineair Balk 27:27 Fundamentele combinatie



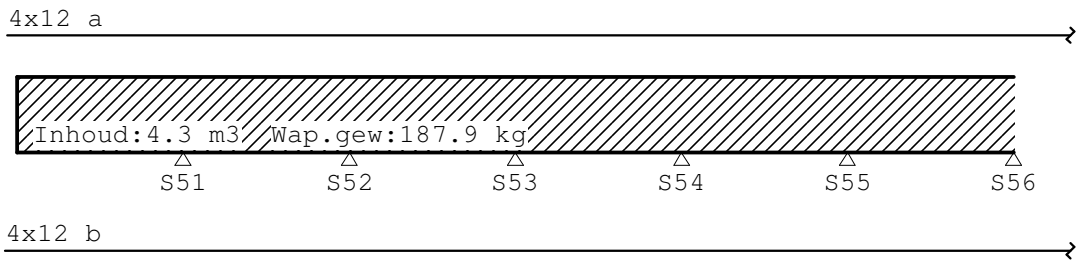
Wring- en dwarskrachtwapening Balk 27:27

Geb.	Vanaf [mm]	Tot [mm]	Beugels	Lengte [mm]	<Wringing> A_{langs} [mm²]	A_{bgl} [mm²]	<Dwarskr.> A_{bgl} [mm²/m]	A_{opg} [mm²]	V_{Ed} [kN]	T_{Ed} [kNm]	Opm.
1	S45+0	S45+725	Ø8-250	725	0	0	330	0	179.0	0	6
2	S45+725	S44-975	Ø8-250	500	0	0	322	0	47.7	0	
3	S44-975	S44-225	Ø8-250	750	0	0	345	0	187.1	0	6
4	S44-225	S44-0	Ø8-125	225	0	0	422	0	229.0	0	6
5	S44-0	S44+725	Ø8-250	725	0	0	393	0	213.0	0	6
6	S44+725	S43-725	Ø8-250	750	0	0	322	0	78.2	0	
7	S43-725	S43-0	Ø8-250	725	0	0	360	0	195.0	0	6
8	S43-0	S43+725	Ø8-250	725	0	0	356	0	193.1	0	6
9	S43+725	S42-975	Ø8-250	500	0	0	322	0	58.3	0	
10	S42-975	S42-0	Ø8-250	975	0	0	401	0	217.4	0	6
11	S42-0	S42+127	Ø8-125	127	0	0	436	0	236.2	0	6
12	S42+127	S42+1127	Ø8-250	1000	0	0	393	0	212.8	0	6
13	S42+1127	S41-552	Ø8-250	627	0	0	322	0	67.0	0	
14	S41-552	S41-401	Ø8-250(3s)	151	0	0	394	0	76.1	0	8
15	S41-401	S41-0	Ø8-250(3s)	401	2	0	394	0	131.2	0	6,8

Opmerkingen
[6] 9.2.2 (4) 50% van de dwarskrachtwapening moet uit beugels bestaan.
[8] Er zijn meer dan 2 beugelsneden per doorsnede toegepast.

Hoofdwapening Fysisch lineair Balk 28:28

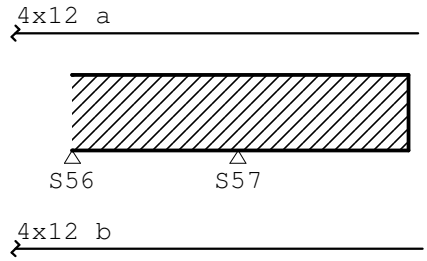
Velden: 1 t/m 6



Project..: - Nieuwbouw hotel appartementen te Zoutelande
Onderdeel: Funderingsconstructie blok A

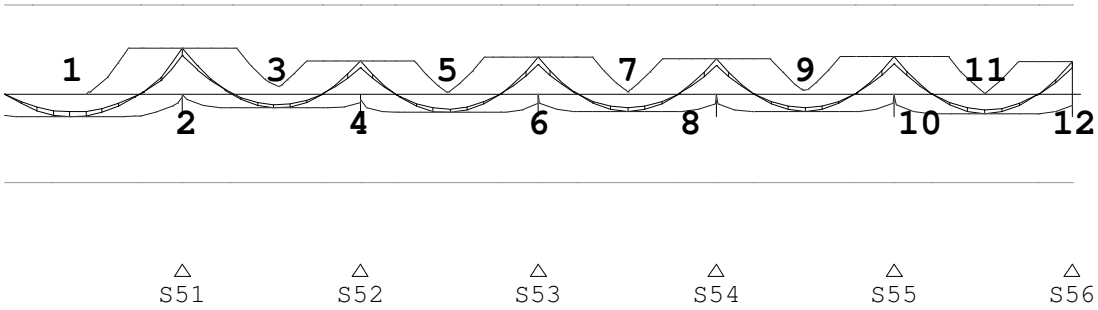
Hoofdwapening Fysisch lineair Balk 28:28

Velden: 7 t/m 8



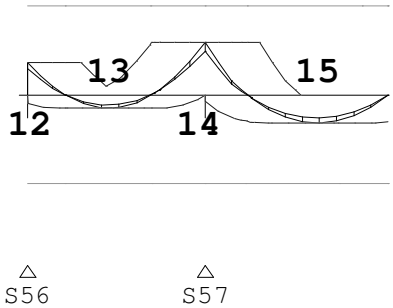
MEd dekkingslijn Fysisch lineair Balk 28:28

Velden: 1 t/m 6



MEd dekkingslijn Fysisch lineair Balk 28:28

Velden: 7 t/m 8



Hoofdwapening Balk 28:28

Geb.	Pos. [mm]	M_{Ed} [kNm]	z [mm]	B/O	Ab [mm²]	Aa [mm²]	Basiswapening +Bijlegwapening	Opm.
15	S57+1290	-33.71	498	Ond	189*	453	4x12	54
14	S57-0	62.02	498	Bov	264	453	4x12	

Project..: - Nieuwbouw hotel appartementen te Zoutelande
Onderdeel: Funderingsconstructie blok A

Hoofdwapening

Balk 28:28

Opmerkingen
[54] * = Eisen met betrekking tot minimum wapening ten behoeve van gecontroleerde scheurvorming zijn toegepast volgens art. 7.3.2.

Scheurvorming volgens artikel 7.3.3

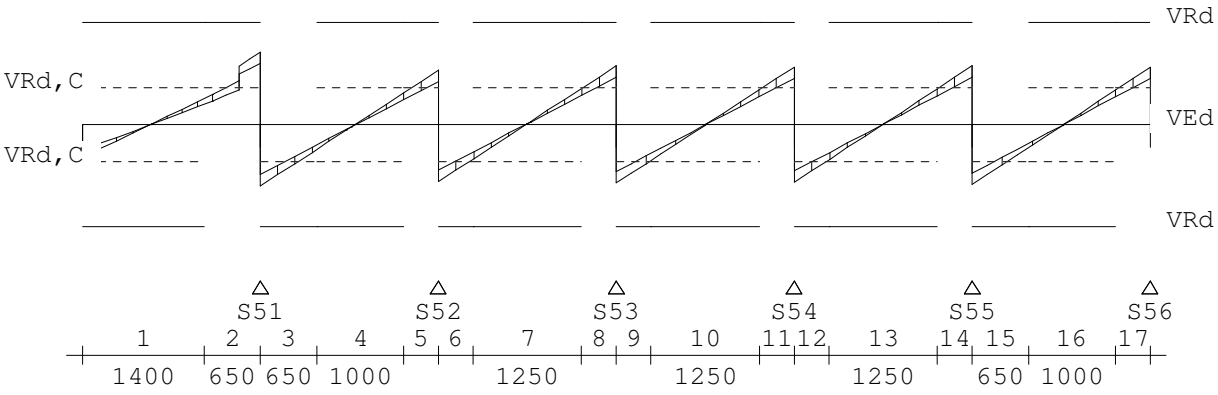
Balk 28:28

Geb.	Pos.	$M_{E;freq}$	B/O	σ_s	art.	s opt.	s max.	$\varnothing_{km}$ opt.	$\varnothing_{km}$ max.	σ_b opt.	σ_b max.	Opm.
	[mm]	[kNm]		[N/mm²]		[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[N/mm²]	[N/mm²]	
15	S57+1290	-21.51	Ond	93.0	7.3.3	117	300	12.0	35.0			
14	S57-0	39.70	Bov	171.6	7.3.3	117	295	12.0	32.9			

DWARSKRACHTEN Fysisch lineair

Balk 28:28 Fundamentele combinatie

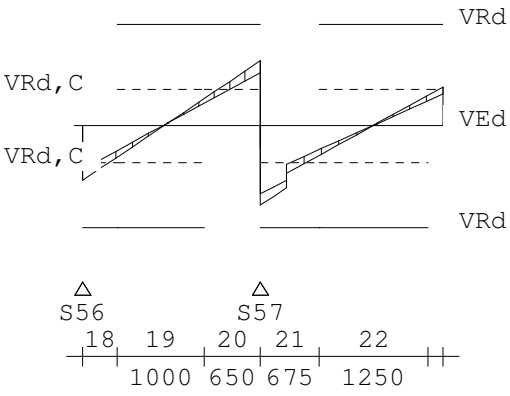
Velden: 1 t/m 6



DWARSKRACHTEN Fysisch lineair

Balk 28:28 Fundamentele combinatie

Velden: 7 t/m 8



Project..: - Nieuwbouw hotel appartementen te Zoutelande
Onderdeel: Funderingsconstructie blok A

Wring- en dwarskrachtwapening

Balk 28:28

Geb.	Vanaf	Tot	Beugels	Lengte	<Wringing >			<Dwarskr.>			Opm.
	[mm]	[mm]		[mm]	A_{langs} [mm²]	A_{bgl} [mm²]	A_{bgl} [mm²/m]	A_{opg} [mm²]	V_{Ed} [kN]	T_{Ed} [kNm]	
1	S51-2050	S51-650	Ø8-250	1400	0	0	322	0	69.5	0	
2	S51-650	S51+0	Ø8-250	650	0	0	322	0	154.7	0	6
3	S51+0	S51+650	Ø8-250	650	0	0	322	0	131.2	0	6
4	S51+650	S52-400	Ø8-250	1000	0	0	322	0	67.9	0	
5	S52-400	S52-0	Ø8-250	400	0	0	322	0	116.4	0	6
6	S52-0	S52+400	Ø8-250	400	0	0	322	0	121.7	0	6
7	S52+400	S53-400	Ø8-250	1250	0	0	322	0	77.4	0	
8	S53-400	S53+0	Ø8-250	400	0	0	322	0	125.8	0	6
9	S53+0	S53+400	Ø8-250	400	0	0	322	0	124.5	0	6
10	S53+400	S54-400	Ø8-250	1250	0	0	322	0	76.0	0	
11	S54-400	S54-0	Ø8-250	400	0	0	322	0	123.1	0	6
12	S54-0	S54+400	Ø8-250	400	0	0	322	0	123.1	0	6
13	S54+400	S55-400	Ø8-250	1250	0	0	322	0	76.9	0	
14	S55-400	S55+0	Ø8-250	400	0	0	322	0	125.8	0	6
15	S55+0	S55+650	Ø8-250	650	0	0	322	0	128.4	0	6
16	S55+650	S56-400	Ø8-250	1000	0	0	322	0	73.8	0	
17	S56-400	S56+0	Ø8-250	400	0	0	322	0	123.2	0	6
18	S56+0	S56+400	Ø8-250	400	0	0	322	0	115.5	0	6
19	S56+400	S57-650	Ø8-250	1000	0	0	322	0	65.9	0	
20	S57-650	S57+0	Ø8-250	650	0	0	322	0	138.9	0	6
21	S57+0	S57+675	Ø8-250	675	0	0	322	0	169.6	0	6
22	S57+675	S57+1925	Ø8-250	1250	0	0	322	0	64.9	0	
23	S57+1925	S57+2100	Ø8-250	175	0	0	322	0	82.9	0	6

Opmerkingen
[6] 9.2.2 (4) 50% van de dwarskrachtwapening moet uit beugels bestaan.

Hoofdwapening Fysisch lineair

Balk 29:29

4x12 a



Inhoud:0.2 m3 Wap.gew:8.1 kg

4x12 b

Project..: - Nieuwbouw hotel appartementen te Zoutelande
Onderdeel: Funderingsconstructie blok A

MEd dekkingslijn Fysisch lineair Balk 29:29



Hoofdwapening Balk 29:29

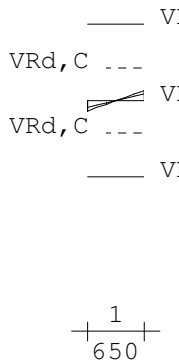
Geb.	Pos. [mm]	M_{Ed} [kNm]	z [mm]	B/O	Ab [mm²]	Aa [mm²]	Basiswapening +Bijlegwapening	Opm.
1	325	-3.57	375	Ond	168*	453	4x12	54,2

Opmerkingen
[2] Benodigde wapening en inwendige hefboomsarm zijn bepaald volgens gedrongen ligger detaillering, zie nationale bijlage art. 6.1(10).
[54] * = Eisen met betrekking tot minimum wapening ten behoeve van gecontroleerde scheurvorming zijn toegepast volgens art. 7.3.2.

Scheurvorming volgens artikel 7.3.3 Balk 29:29

Geb.	Pos. [mm]	$M_{E;freq}$ [kNm]	B/O	σ_s [N/mm²]	art.	s opt. [mm]	s max. [mm]	$Ø_{km}$ opt. [mm]	$Ø_{km}$ max. [mm]	σ_b opt. [N/mm²]	σ_b max. [N/mm²]	Opm.
1	325	-2.03	Ond	8.8	7.3.3	101	300	12.0	35.0			

DWARSKRACHTEN Fysisch lineair Balk 29:29 Fundamentele combinatie



Wring- en dwarskrachtwapening Balk 29:29

Geb.	Vanaf [mm]	Tot [mm]	Beugels	Lengte [mm]	<Wringing > A_{langs} [mm²]	A_{bgl} [mm²/m]	<Dwarskr.> A_{bgl} [mm²/m]	A_{opg} [mm²]	V_{Ed} [kN]	T_{Ed} [kNm]	Opm.
1	0	650	Ø8-250	650	0	0	286	0	21.7	0	59

Opmerkingen
[59] 6.2.3: Z is berekend m.b.v. de gedrongen ligger berekening art 6.1 (10)

Project..: - Nieuwbouw hotel appartementen te Zoutelande
Onderdeel: Funderingsconstructie blok A

Hoofdwapening Fysisch lineair Balk 30:30

4x12 a



Inhoud:0.1 m3 Wap.gew:7.5 kg

4x12 b

MEd dekkingslijn Fysisch lineair Balk 30:30



Hoofdwapening Balk 30:30

Geb.	Pos. [mm]	M_{Ed} [kNm]	z [mm]	B/O	Ab [mm²]	Aa [mm²]	Basiswapening +Bijlegwapening	Opm.
1	300	-3.04	359	Ond	168*	453	4x12	54,2

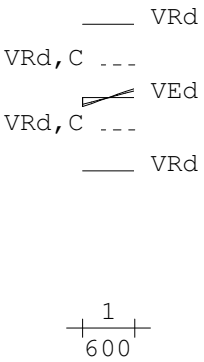
Opmerkingen
[2] Benodigde wapening en inwendige hefboomsarm zijn bepaald volgens gedrongen ligger detaillering, zie nationale bijlage art. 6.1(10).
[54] * = Eisen met betrekking tot minimum wapening ten behoeve van gecontroleerde scheurvorming zijn toegepast volgens art. 7.3.2.

Scheurvorming volgens artikel 7.3.3 Balk 30:30

Geb.	Pos. [mm]	$M_{E;freq}$ [kNm]	B/O	σ_s [N/mm²]	art.	s opt. [mm]	s max. [mm]	$Ø_{km}$ opt. [mm]	$Ø_{km}$ max. [mm]	σ_b opt. [N/mm²]	σ_b max. [N/mm²]	Opm.
1	300	-1.73	Ond	7.5	7.3.3	101	300	12.0	35.0			

Project..: - Nieuwbouw hotel appartementen te Zoutelande
Onderdeel: Funderingsconstructie blok A

DWARSKRACHTEN Fysisch lineair Balk 30:30 Fundamentele combinatie



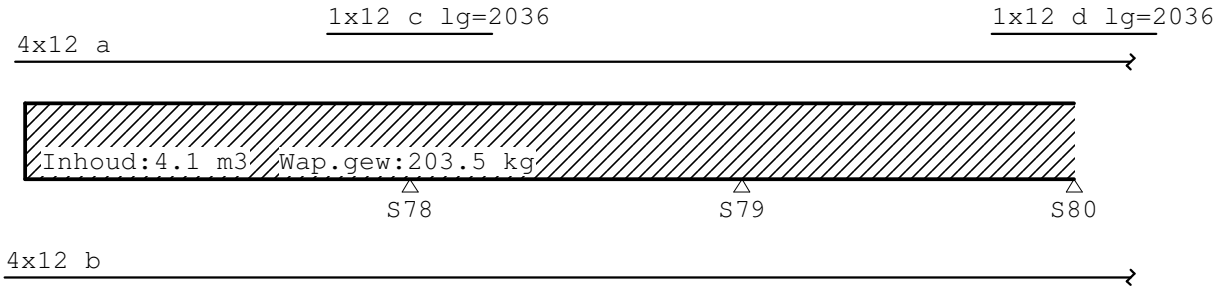
Wring- en dwarskrachtwapening Balk 30:30

Geb.	Vanaf [mm]	Tot [mm]	Beugels	Lengte [mm]	<Wringing> A_{langs} [mm²]	A_{bgl} [mm²/m]	<Dwarskr.> A_{bgl} [mm²/m]	A_{opg} [mm²]	V_{Ed} [kN]	T_{Ed} [kNm]	Opm.
1	0	600	Ø8-250	600	0	0	286	0	20.0	0	59

Opmerkingen
[59] 6.2.3: Z is berekend m.b.v. de gedrongen ligger berekening art 6.1 (10)

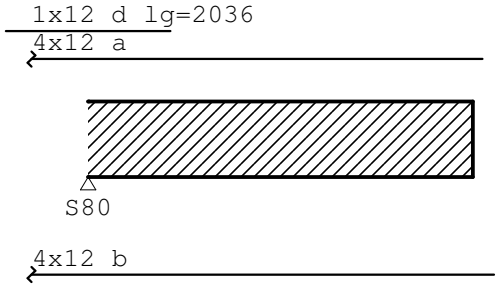
Hoofdwapening Fysisch lineair Balk 31:31

Velden: 1 t/m 3



Hoofdwapening Fysisch lineair Balk 31:31

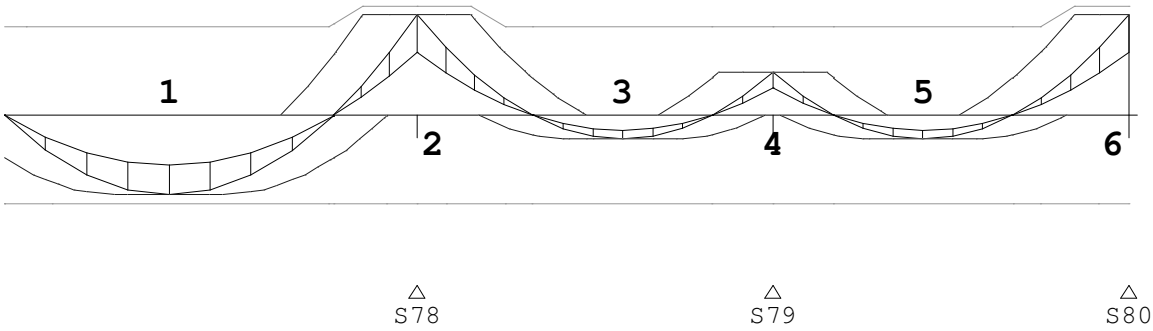
Velden: 4 t/m 4



Project..: - Nieuwbouw hotel appartementen te Zoutelande
Onderdeel: Funderingsconstructie blok A

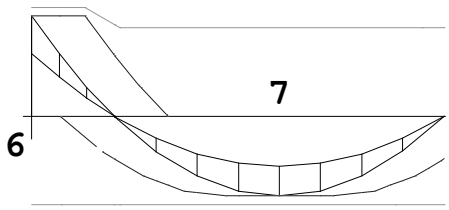
MEd dekkingslijn Fysisch lineair Balk 31:31

Velden: 1 t/m 3



MEd dekkingslijn Fysisch lineair Balk 31:31

Velden: 4 t/m 4



Hoofdwapening Balk 31:31

Geb.	Pos. [mm]	M_{Ed} [kNm]	z [mm]	B/O	Ab [mm²]	Aa [mm²]	Basiswapening +Bijlegwapening	Opm.
7	S80+2853	-94.61	531	Ond	408	453	4x12	
2	S78+0	119.33	526	Bov	519	453	4x12	
				Bov		114	+1x12	
4	S79-0	50.82	531	Bov	227*	453	4x12	1
6	S80+0	119.33	526	Bov	519	453	4x12	
				Bov		114	+1x12	

Opmerkingen
[1] * = Eisen met betrekking tot minimum wapening zijn toegepast, zie nationale bijlage art. 9.2.1.1(1).

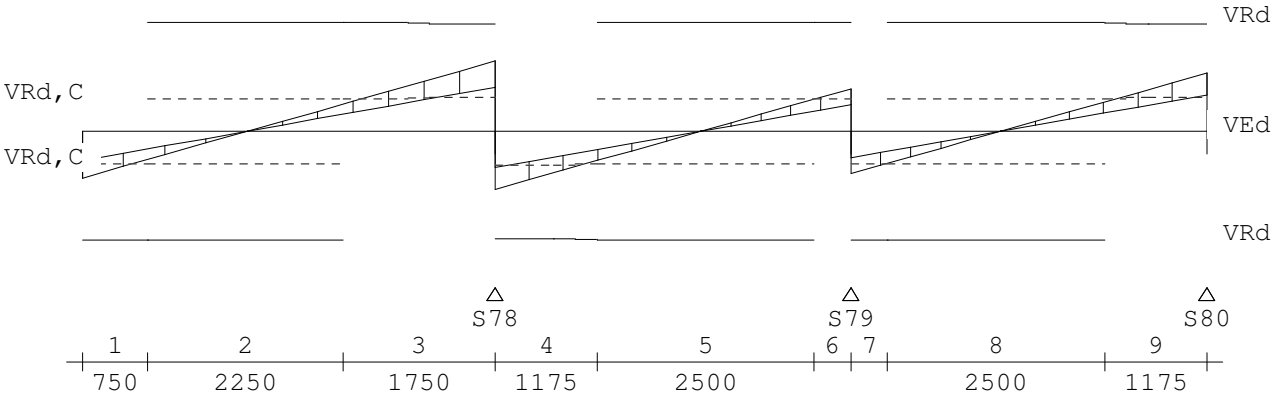
Scheurvorming volgens artikel 7.3.3 Balk 31:31

Geb.	Pos. [mm]	$M_{E;freq}$ [kNm]	B/O	σ_s [N/mm²]	art.	s opt. [mm]	s max. [mm]	$Ø_{km}$ opt. [mm]	$Ø_{km}$ max. [mm]	σ_b opt. [N/mm²]	σ_b max. [N/mm²]	Opm.
7	S80+2853	-49.43	Ond	214.4	7.3.3	101	266	12.0	24.1			
2	S78+0	62.09	Bov	216.9	7.3.3	76	263	12.0	23.4			
4	S79-0	26.59	Bov	115.3	7.3.3	101	300	12.0	35.0			
6	S80+0	62.09	Bov	216.9	7.3.3	76	263	12.0	23.4			

Project..: - Nieuwbouw hotel appartementen te Zoutelande
Onderdeel: Funderingsconstructie blok A

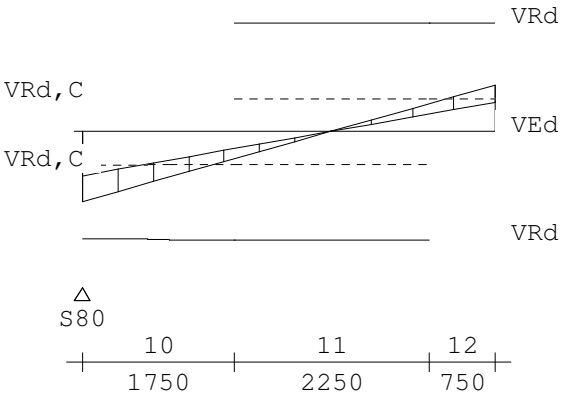
DWARSKRACHTEN Fysisch lineair Balk 31:31 Fundamentele combinatie

Velden: 1 t/m 3



DWARSKRACHTEN Fysisch lineair Balk 31:31 Fundamentele combinatie

Velden: 4 t/m 4



Wring- en dwarskrachtwapening Balk 31:31

Geb.	Vanaf [mm]	Tot [mm]	Beugels	Lengte [mm]	<Wringing> A_{langs} [mm²]	<Dwarskr.> A_{bgl} [mm²/m]	A_{bgl} [mm²/m]	A_{opg} [mm²]	V_{Ed} [kN]	T_{Ed} [kNm]	Opm.
1	S78-4750	S78-4000	Ø8-250	750	0	0	286	0	99.6	0	6
2	S78-4000	S78-1750	Ø8-250	2250	0	0	286	0	60.2	0	
3	S78-1750	S78+0	Ø8-250	1750	0	0	286	0	149.8	0	6
4	S78+0	S78+1175	Ø8-250	1175	0	0	286	0	124.3	0	6
5	S78+1175	S79-425	Ø8-250	2500	0	0	286	0	68.6	0	
6	S79-425	S79+0	Ø8-250	425	0	0	286	0	90.9	0	6
7	S79+0	S79+425	Ø8-250	425	0	0	286	0	90.9	0	6
8	S79+425	S80-1175	Ø8-250	2500	0	0	286	0	68.6	0	
9	S80-1175	S80+0	Ø8-250	1175	0	0	286	0	124.3	0	6
10	S80+0	S80+1750	Ø8-250	1750	0	0	286	0	149.8	0	6
11	S80+1750	S80+4000	Ø8-250	2250	0	0	286	0	60.2	0	
12	S80+4000	S80+4750	Ø8-250	750	0	0	286	0	99.6	0	6

Opmerkingen
[6] 9.2.2 (4) 50% van de dwarskrachtwapening moet uit beugels bestaan.

Project..: - Nieuwbouw hotel appartementen te Zoutelande
Onderdeel: Funderingsconstructie blok A

Wapeningsgewicht

Inhoud:63.6 m3 Wap.gewicht:2962.1 kg, 46.6 kg/m3

Faktor Civil Engineering
Postbus 7149 4330 GC Middelburg
Tel.: 0118 - 614722 email: info@faktorbv.nl

Project : Nieuwbouw hotel appartementen te Zoutelande
Ordernr : 142648

Bijlagen

Bijlage A : Computeruitvoer funderingsconstructie blok A

Bijlage B : Computeruitvoer funderingsconstructie blok B

TS/Balkroosters Rel: 5.29b 18 dec 2014

Project..: - Nieuwbouw hotel appartementen te Zoutelande
Onderdeel: funderingsconstructie blok B
Dimensies: kN/m/rad
Datum....: 11/12/2014
Bestand..: l:\2014\142600\142648\berekening\matrix-technosoft-bestanden\
142648fundering blok b.grw
Torsiefac: 0 %

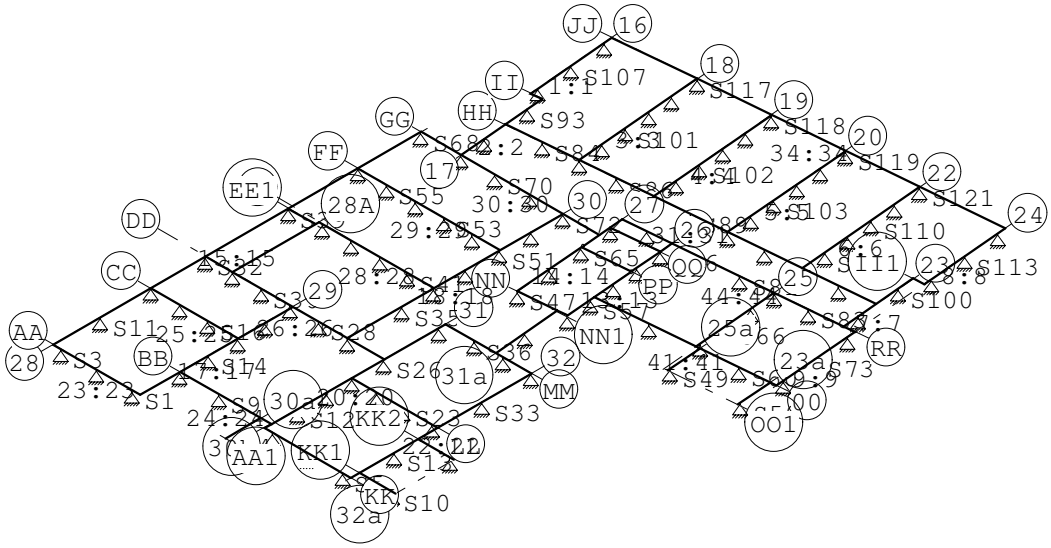
Betrouwbaarheidsklasse : 2 Referentieperiode : 50
Doorbuigingen(beton) zijn dmv gecorrigeerde stijfheden berekend.

Fysisch lineair : Er is gerekend met de e-modulus uit de materiaaltabel.
Fys.NLE.kort : Er is gerekend met een gecorrigeerde e-modulus (korte duur).
Deze e-mod. is berekend mbv de krachten uit de fysisch lineair berekening.

Toegepaste normen volgens Eurocode met Nederlandse NB

Belastingen	NEN-EN 1990:2002	C2:2010	NB:2011(nl)
	NEN-EN 1991-1-1:2002	C1:2009	NB:2011(nl)
Beton	NEN-EN 1992-1-1:2011(nl)	C2:2011(nl)	NB:2011(nl)

GEOMETRIE



MATERIALEN

Mt	Omschrijving	E-mechanica[N/mm2]	Kruipcoef.	S.M.	Pois.
1	C20/25	7480	3.01	24.0	0.20

PROFIELEN [mm]

Prof.	Omschrijving	Materiaal	Oppervlak	Torsietr.	Traagheid
1	B*H 400*600	1:C20/25	2.400e+005	7.623e+009	7.200e+009
2	B*H 450*600	1:C20/25	2.700e+005	1.002e+010	8.100e+009
3	B*H 500*600	1:C20/25	3.000e+005	1.263e+010	9.000e+009
4	B*H 550*600	1:C20/25	3.300e+005	1.540e+010	9.900e+009
5	B*H 600*600	1:C20/25	3.600e+005	1.825e+010	1.080e+010
6	B*H 350*1280	1:C20/25	4.480e+005	1.516e+010	6.117e+010

Project..: - Nieuwbouw hotel appartementen te Zoutelande
Onderdeel: funderingsconstructie blok B

PROFIELEN [mm]

Prof.	Omschrijving	Materiaal	Oppervlak	Torsietr.	Traagheid
7	B*H 450*1280	1:C20/25	5.760e+005	3.036e+010	7.864e+010

PROFIELEN vervolg [mm]

Nr.	Vormf.	Breedte	Hoogte	Zs	Rek.As	Type	b1	h1	b2	h2
1	0.00	400	600	300	0.00	0:RH				
2	0.00	450	600	300	0.00	0:RH				
3	0.00	500	600	300	0.00	0:RH				
4	0.00	550	600	300	-0.00	0:RH				
5	0.00	600	600	300	0.00	0:RH				
6	0.00	350	1280	640	0.00	0:RH				
7	0.00	450	1280	640	0.00	0:RH				

STRAMIENLIJNEN

Nr.	Naam	X-begin	Y-begin	X-eind	Y-Eind
1	00	25.686	20.546	14.223	19.543
2	16	0.840	34.629	1.381	28.453
3	17	2.539	22.671	2.011	28.709
4	18	5.763	35.156	6.517	26.536
5	19	10.047	35.531	10.801	26.911
6	20	14.330	35.906	15.084	27.286
7	22	18.614	36.281	19.368	27.660
8	23	23.385	31.091	23.847	25.806
9	23a	24.527	21.141	24.782	18.233
10	24	23.544	36.732	24.985	20.259
11	25	19.796	26.048	20.531	17.651
12	25a	20.476	20.640	20.717	17.878
13	26	13.917	25.426	14.592	17.718
14	27	11.032	25.174	11.708	17.448
15	28	0.000	-0.766	-0.000	23.500
16	28A	1.693	15.421	1.693	9.575
17	29	5.475	10.422	5.475	-0.000
18	30	8.907	23.620	8.907	9.593
19	30a	10.525	2.962	10.525	0.310
20	30b	11.150	1.645	11.150	2.500
21	31	11.225	14.154	11.207	2.100
22	31a	14.441	12.824	14.019	17.668
23	32	16.600	14.255	16.600	1.800
24	32a	18.850	1.978	18.850	6.322
25	AA	-0.509	0.000	5.860	-0.000
26	AA1	10.850	0.310	10.200	0.310
27	BB	4.820	2.500	11.208	2.500
28	CC	-0.842	6.139	5.475	6.139
29	DD	-0.788	9.575	11.218	9.575
30	EE	-1.115	15.010	9.108	15.010
31	EE1	-0.680	14.795	1.693	14.795
32	FF	-0.846	19.150	9.108	19.150

Project..: - Nieuwbouw hotel appartementen te Zoutelande
Onderdeel: funderingsconstructie blok B

STRAMIENLIJNEN

Nr.	Naam	X-begin	Y-begin	X-eind	Y-Eind
33	GG	-0.623	23.125	11.212	23.125
34	HH	1.642	26.109	23.652	28.035
35	II	0.859	28.608	2.260	28.730
36	II1	22.945	30.540	24.375	30.665
37	JJ	0.200	34.171	5.806	34.662
38	KK	17.371	2.100	10.850	2.100
39	KK1	15.737	2.642	18.850	2.642
40	KK2	15.737	6.322	18.850	6.322
41	LL	17.328	7.550	11.215	7.550
42	MM	17.273	13.443	11.225	13.425
43	NN	11.189	17.420	14.592	17.718
44	NN1	15.159	17.693	14.025	17.593
45	OO1	25.284	18.277	20.717	17.878
46	PP	14.722	22.160	11.321	21.863
47	QQ	14.547	24.163	11.147	23.865
48	RR	25.271	25.930	11.075	24.688

BALKEN

Nr.	Naam	Begin	Eind	Profiel
1	1	16;II	16;JJ	5:B*H 600*600
2	2	17;GG	17;II	3:B*H 500*600
3	3	18;HH	18;JJ	2:B*H 450*600
4	4	19;HH	19;JJ	2:B*H 450*600
5	5	20;HH	20;JJ	2:B*H 450*600
6	6	22;HH	22;JJ	2:B*H 450*600
7	7	23;RR	23;II1	3:B*H 500*600
8	8	24;II1	24;JJ	5:B*H 600*600
9	9	24;00	24;RR	5:B*H 600*600
10	10	23a;OO1	23a;00	1:B*H 400*600
11	11	25a;OO1	25a;00	1:B*H 400*600
12	12	25;00	25;RR	2:B*H 450*600
13	13	26;NN	26;RR	Zie Doorsnedesectoren
14	14	27;NN	27;RR	Zie Doorsnedesectoren
15	15	28;AA	28;GG	3:B*H 500*600
16	16	28A;DD	28A;EE	1:B*H 400*600
17	17	29;AA	29;DD	Zie Doorsnedesectoren
18	18	30;DD	30;GG	2:B*H 450*600
19	19	30a;AA1	30a;BB	1:B*H 400*600
20	20	31;KK	31;MM	Zie Doorsnedesectoren
21	21	31a;MM	31a;NN	3:B*H 500*600
22	22	32;KK	32;MM	3:B*H 500*600
23	23	28;AA	29;AA	5:B*H 600*600
24	24	29;BB	31;BB	3:B*H 500*600
25	25	28;CC	29;CC	2:B*H 450*600
26	26	28;DD	31;DD	Zie Doorsnedesectoren
27	27	28;EE1	28A;EE1	3:B*H 500*600
28	28	28A;EE	30;EE	2:B*H 450*600

Project..: - Nieuwbouw hotel appartementen te Zoutelande
Onderdeel: funderingsconstructie blok B

BALKEN

Nr.	Naam	Begin	Eind	Profiel
29	29	28;FF	30;FF	2:B*H 450*600
30	30	28;GG	27;GG	Zie Doorsnedesectoren
31	31	17;HH	23;HH	2:B*H 450*600
32	32	16;II	17;II	1:B*H 400*600
33	33	23;II1	24;II1	1:B*H 400*600
34	34	16;JJ	24;JJ	Zie Doorsnedesectoren
35	35	31;KK	32;KK	5:B*H 600*600
36	36	32;KK1	32a;KK1	1:B*H 400*600
37	37	32;KK2	32a;KK2	1:B*H 400*600
38	38	31;LL	32;LL	2:B*H 450*600
39	39	31;MM	32;MM	Zie Doorsnedesectoren
40	40	27;NN	26;NN	Zie Doorsnedesectoren
41	41	26;00	24;00	2:B*H 450*600
42	42	27;PP	26;PP	6:B*H 350*1280
43	43	27;QQ	26;QQ	6:B*H 350*1280
44	44	27;RR	24;RR	Zie Doorsnedesectoren

BALKEN vervolg

Nr.	Naam	Aansl.begin	Aansl.eind	Excentr.	Pasm.begin	Pasm.eind	Opm.
1	1	WDM	WDM	0.000	0.000	0.000	
2	2	WDM	WDM	0.000	0.000	0.000	
3	3	WDM	WDM	0.000	0.000	0.000	
4	4	WDM	WDM	0.000	0.000	0.000	
5	5	WDM	WDM	0.000	0.000	0.000	
6	6	WDM	WDM	0.000	0.000	0.000	
7	7	WDM	WDM	0.000	0.000	0.000	
8	8	WDM	WDM	0.000	0.000	0.000	
9	9	WDM	WDM	0.000	0.000	0.000	
10	10	WDM	WDM	0.000	0.000	0.000	
11	11	WDM	WDM	0.000	0.000	0.000	
12	12	WDM	WDM	0.000	0.000	0.000	
13	13	WDM	WDM	0.000	0.000	0.000	
14	14	WDM	WDM	0.000	0.000	0.000	
15	15	WDM	WDM	0.000	0.000	0.000	
16	16	WDM	WDM	0.000	0.000	0.000	
17	17	WDM	WDM	0.000	0.000	0.000	
18	18	WDM	WDM	0.000	0.000	0.000	
19	19	WDM	WDM	0.000	0.000	0.000	
20	20	WDM	WDM	0.000	0.000	0.000	
21	21	WDM	WDM	0.000	0.000	0.000	
22	22	WDM	WDM	0.000	0.000	0.000	
23	23	WDM	WDM	0.000	0.000	0.000	
24	24	WDM	WDM	0.000	0.000	0.000	
25	25	WDM	WDM	0.000	0.000	0.000	
26	26	WDM	WDM	0.000	0.000	0.000	
27	27	WDM	WDM	0.000	0.000	0.000	
28	28	WDM	WDM	0.000	0.000	0.000	

Project..: - Nieuwbouw hotel appartementen te Zoutelande
Onderdeel: funderingsconstructie blok B

BALKEN vervolg

Nr.	Naam	Aansl.begin	Aansl.eind	Excentr.	Pasm.begin	Pasm.eind	Opm.
29	29	WDM	WDM	0.000	0.000	0.000	
30	30	WDM	WDM	0.000	0.000	0.000	
31	31	WDM	WDM	0.000	0.000	0.000	
32	32	WDM	WDM	0.000	0.000	0.000	
33	33	WDM	WDM	0.000	0.000	0.000	
34	34	WDM	WDM	0.000	0.000	0.000	
35	35	WDM	WDM	0.000	0.000	0.000	
36	36	WDM	WDM	0.000	0.000	0.000	
37	37	WDM	WDM	0.000	0.000	0.000	
38	38	WDM	WDM	0.000	0.000	0.000	
39	39	WDM	WDM	0.000	0.000	0.000	
40	40	WDM	WDM	0.000	0.000	0.000	
41	41	WDM	WDM	0.000	0.000	0.000	
42	42	WDM	WDM	0.000	0.000	0.000	
43	43	WDM	WDM	0.000	0.000	0.000	
44	44	WDM	WDM	0.000	0.000	0.000	

Opmerkingen:
De torsie traagheid van alle balken is tot 0% gereduceerd

DOORSNEDESECTOREN

Balk	Vanaf	Tot	Lengte	Profiel	Eindcode Bedding Br.[mm]
13:13	0.000	1.850	1.850	5:B*H 600*600	1:Vast
13:13	1.850	4.414	2.564	2:B*H 450*600	0:Scharnier
13:13	4.414	6.424	2.010	7:B*H 450*1280	1:Vast
13:13	6.424	7.250	0.826	4:B*H 550*600	1:Vast
14:14	0.000	4.522	4.522	2:B*H 450*600	0:Scharnier
14:14	4.522	6.400	1.878	7:B*H 450*1280	1:Vast
14:14	6.400	7.250	0.850	4:B*H 550*600	1:Vast
17:17	0.000	2.500	2.500	3:B*H 500*600	1:Vast
17:17	2.500	9.575	7.075	2:B*H 450*600	1:Vast
20:20	0.000	0.400	0.400	5:B*H 600*600	1:Vast
20:20	0.400	11.325	10.925	2:B*H 450*600	1:Vast
26:26	0.000	1.693	1.693	5:B*H 600*600	1:Vast
26:26	1.693	11.218	9.525	2:B*H 450*600	1:Vast
30:30	0.000	2.499	2.499	5:B*H 600*600	1:Vast
30:30	2.499	11.212	8.713	2:B*H 450*600	1:Vast
34:34	0.000	4.950	4.950	1:B*H 400*600	1:Vast
34:34	4.950	9.250	4.300	3:B*H 500*600	1:Vast
34:34	9.250	22.800	13.550	1:B*H 400*600	1:Vast
39:39	0.000	3.164	3.164	1:B*H 400*600	1:Vast
39:39	3.164	5.376	2.212	5:B*H 600*600	1:Vast
40:40	0.000	2.321	2.321	2:B*H 450*600	1:Vast
40:40	2.321	2.896	0.575	5:B*H 600*600	1:Vast
44:44	0.000	12.821	12.821	2:B*H 450*600	1:Vast
44:44	12.821	13.471	0.650	5:B*H 600*600	1:Vast

Project..: - Nieuwbouw hotel appartementen te Zoutelande
Onderdeel: funderingsconstructie blok B

STEUNPUNTTYPEN

Nr. : 1 Rx:Vrij Z:Vast Ry:Vrij
Afmeting : Rond 360
FRd : 525.000000
Min.afst.: 1.600

STEUNPUNTEN

Nr.	Steunpunttype	Balk	Positie	Excentr.	Opm:
1	1:Rond 360	23:23	4.975	0.000	
2	1:Rond 360	23:23	2.750	0.000	
3	1:Rond 360	23:23	0.5	0.000	
4	1:Rond 360	19:19	0.200	0.000	
5	1:Rond 360	35:35	4.893	0.000	
6	1:Rond 360	35:35	2.7	0.000	
7	1:Rond 360	35:35	0.500	0.000	
8	1:Rond 360	17:17	2.500	0.000	
9	1:Rond 360	24:24	2.450	0.000	
10	1:Rond 360	36:36	2.050	0.000	
11	1:Rond 360	15:15	3.000	0.000	
12	1:Rond 360	20:20	2.050	0.000	
13	1:Rond 360	22:22	2.750	0.000	
14	1:Rond 360	17:17	4.300	0.000	
15	1:Rond 360	20:20	3.85	0.000	
16	1:Rond 360	25:25	3.6	0.000	
17	1:Rond 360	25:25	1.8	0.000	
18	1:Rond 360	25:25	0.000	0.000	
19	1:Rond 360	17:17	6.139	0.000	
20	1:Rond 360	37:37	2.05	0.000	
21	1:Rond 360	17:17	7.839	0.000	
22	1:Rond 360	38:38	5.050	0.000	
23	1:Rond 360	38:38	3.200	0.000	
24	1:Rond 360	38:38	1.600	0.000	
25	1:Rond 360	38:38	0.000	0.000	
26	1:Rond 360	20:20	7.475	0.000	
27	1:Rond 360	26:26	8.907	0.000	
28	1:Rond 360	26:26	7.100	0.000	
29	1:Rond 360	26:26	5.300	0.000	
30	1:Rond 360	26:26	3.500	0.000	
31	1:Rond 360	26:26	1.693	0.000	
32	1:Rond 360	26:26	0.000	0.000	
33	1:Rond 360	22:22	8.250	0.000	
34	1:Rond 360	20:20	10.925	0.000	
35	1:Rond 360	18:18	3.435	0.000	
36	1:Rond 360	39:39	1.800	0.000	
37	1:Rond 360	39:39	3.6	0.000	
38	1:Rond 360	39:39	5.376	0.000	
39	1:Rond 360	27:27	0.000	0.000	
40	1:Rond 360	28:28	7.214	0.000	
41	1:Rond 360	28:28	5.550	0.000	

Project..: - Nieuwbouw hotel appartementen te Zoutelande
Onderdeel: funderingsconstructie blok B

STEUNPUNTEN

Nr.	Steunpunttype	Balk	Positie	Excentr.	Opm:
42	1:Rond 360	28:28	3.850	0.000	
43	1:Rond 360	28:28	2.050	0.000	
44	1:Rond 360	28:28	0.250	0.000	
45	1:Rond 360	21:21	2.000	0.000	
46	1:Rond 360	18:18	7.435	0.000	
47	1:Rond 360	14:14	0.000	0.000	
48	1:Rond 360	40:40	2.896	0.000	
49	1:Rond 360	11:11	0.200	0.000	
50	1:Rond 360	10:10	0.200	0.000	
51	1:Rond 360	29:29	8.907	0.000	
52	1:Rond 360	29:29	7.2	0.000	
53	1:Rond 360	29:29	5.4	0.000	
54	1:Rond 360	29:29	3.6	0.000	
55	1:Rond 360	29:29	1.8	0.000	
56	1:Rond 360	29:29	0.000	0.000	
57	1:Rond 360	13:13	1.600	0.000	
58	1:Rond 360	14:14	2.200	0.000	
59	1:Rond 360	41:41	3.2	0.000	
60	1:Rond 360	41:41	8.400	0.000	
61	1:Rond 360	12:12	0.3	0.000	
62	1:Rond 360	13:13	3.2	0.000	
63	1:Rond 360	9:9	0.500	0.000	
64	1:Rond 360	18:18	11.550	0.000	
65	1:Rond 360	42:42	0.000	0.000	
66	1:Rond 360	12:12	2.200	0.000	
67	1:Rond 360	13:13	4.800	0.000	
68	1:Rond 360	30:30	0.000	0.000	
69	1:Rond 360	30:30	2.500	0.000	
70	1:Rond 360	30:30	4.650	0.000	
71	1:Rond 360	30:30	6.800	0.000	
72	1:Rond 360	30:30	8.907	0.000	
73	1:Rond 360	9:9	2.7	0.000	
74	1:Rond 360	12:12	3.800	0.000	
75	1:Rond 360	14:14	6.424	0.000	
76	1:Rond 360	13:13	6.424	0.000	
77	1:Rond 360	2:2	1.600	0.000	
78	1:Rond 360	44:44	1.40	0.000	
79	1:Rond 360	44:44	4.296	0.000	
80	1:Rond 360	12:12	5.400	0.000	
81	1:Rond 360	44:44	6.807	0.000	
82	1:Rond 360	9:9	4.90	0.000	
83	1:Rond 360	44:44	10.807	0.000	
84	1:Rond 360	31:31	2.150	0.000	
85	1:Rond 360	3:3	0.000	0.000	
86	1:Rond 360	31:31	6.450	0.000	
87	1:Rond 360	7:7	1.	0.000	
88	1:Rond 360	4:4	0	0.000	

Project..: - Nieuwbouw hotel appartementen te Zoutelande
Onderdeel: funderingsconstructie blok B

STEUNPUNTEN

Nr.	Steunpunttype	Balk	Positie	Excentr.	Opm:
89	1:Rond 360	31:31	10.750	0.000	
90	1:Rond 360	5:5	0.000	0.000	
91	1:Rond 360	31:31	15.050	0.000	
92	1:Rond 360	6:6	0.000	0.000	
93	1:Rond 360	2:2	4.605	0.000	
94	1:Rond 360	31:31	19.350	0.000	
95	1:Rond 360	3:3	1.6	0.000	
96	1:Rond 360	4:4	1.6	0.000	
97	1:Rond 360	5:5	1.6	0.000	
98	1:Rond 360	1:1	.5	0.000	
99	1:Rond 360	6:6	1.6	0.000	
100	1:Rond 360	7:7	3.795	0.000	
101	1:Rond 360	3:3	3.2	0.000	
102	1:Rond 360	4:4	3.2	0.000	
103	1:Rond 360	5:5	3.2	0.000	
104	1:Rond 360	6:6	3.2	0.000	
105	1:Rond 360	8:8	.5	0.000	
106	1:Rond 360	3:3	4.8	0.000	
107	1:Rond 360	1:1	2.8	0.000	
108	1:Rond 360	4:4	4.8	0.000	
109	1:Rond 360	5:5	4.8	0.000	
110	1:Rond 360	6:6	4.8	0.000	
111	1:Rond 360	3:3	6.4	0.000	
112	1:Rond 360	4:4	6.4	0.000	
113	1:Rond 360	8:8	2.8	0.000	
114	1:Rond 360	5:5	6.4	0.000	
115	1:Rond 360	1:1	5.1	0.000	
116	1:Rond 360	6:6	6.4	0.000	
117	1:Rond 360	3:3	8.157	0.000	
118	1:Rond 360	4:4	8.157	0.000	
119	1:Rond 360	5:5	8.157	0.000	
120	1:Rond 360	8:8	5.1	0.000	
121	1:Rond 360	6:6	8.157	0.000	

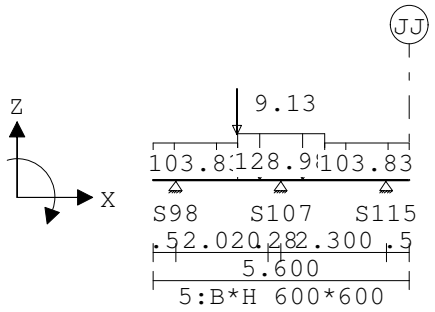
BELASTINGGEVALLEN

B.G.	Omschrijving	Belast/onbelast	ψ_0	ψ_1	ψ_2	e.g.
1	Permanent	2:Permanent EN1991				-1.00
2	Veranderlijk	0:Alles tegelijk	0.40	0.50	0.30	0.00
3	Permanent extra	2:Permanent EN1991				0.00
4	Veranderlijk extra	0:Alles tegelijk	0.40	0.50	0.30	0.00

Project..: - Nieuwbouw hotel appartementen te Zoutelande
Onderdeel: funderingsconstructie blok B

VELDBELASTINGEN

Balk 1:1 B.G:1 Permanent



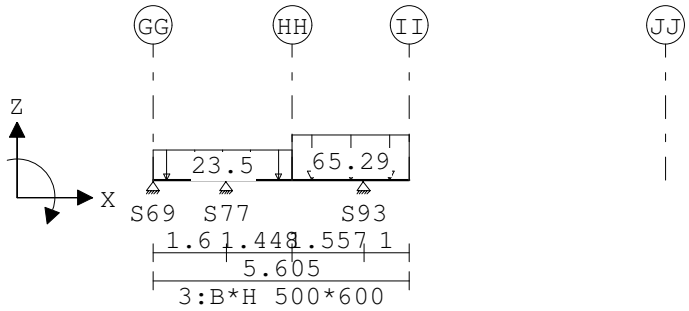
VELDBELASTINGEN

B.G:1 Permanent

Balk	Last	Type	q1/p/m	q2	Afstand	Lengte	Exc.
1:1	1	1:q-last	-103.830	-103.830	0.000	1.850	0.000
1:1	2	1:q-last	-128.980	-128.980	1.850	1.900	0.000
1:1	3	1:q-last	-103.830	-103.830	3.750	1.850	0.000
1:1	4	8:Puntlast	-9.130		1.850		0.000

VELDBELASTINGEN

Balk 2:2 B.G:1 Permanent



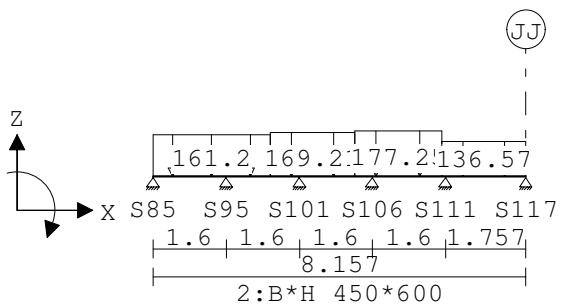
VELDBELASTINGEN

B.G:1 Permanent

Balk	Last	Type	q1/p/m	q2	Afstand	Lengte	Exc.
2:2	1	1:q-last	-23.500	-23.500	0.000	3.045	0.000
2:2	2	1:q-last	-65.290	-65.290	3.045	2.560	0.000

VELDBELASTINGEN

Balk 3:3 B.G:1 Permanent



Project..: - Nieuwbouw hotel appartementen te Zoutelande
Onderdeel: funderingsconstructie blok B

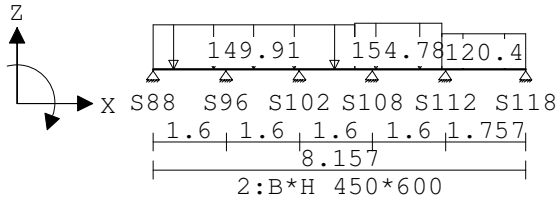
VELDBELASTINGEN

B.G:1 Permanent

Balk	Last	Type	q1/p/m	q2	Afstand	Lengte	Exc.
3:3	1	1:q-last	-161.200	-161.200	0.000	2.557	0.000
3:3	2	1:q-last	-169.210	-169.210	2.557	1.850	0.000
3:3	3	1:q-last	-177.250	-177.250	4.407	1.900	0.000
3:3	4	1:q-last	-136.570	-136.570	6.307	1.850	0.000

VELDBELASTINGEN

Balk 4:4 B.G:1 Permanent



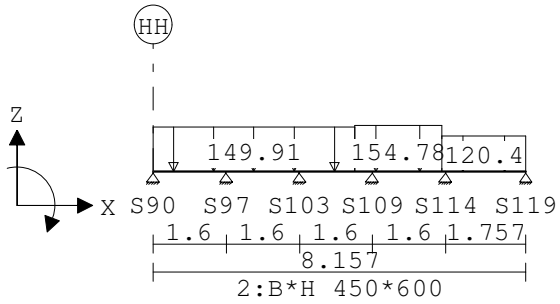
VELDBELASTINGEN

B.G:1 Permanent

Balk	Last	Type	q1/p/m	q2	Afstand	Lengte	Exc.
4:4	1	1:q-last	-149.910	-149.910	0.000	4.407	0.000
4:4	2	1:q-last	-154.780	-154.780	4.407	1.900	0.000
4:4	3	1:q-last	-120.400	-120.400	6.307	1.850	0.000

VELDBELASTINGEN

Balk 5:5 B.G:1 Permanent



VELDBELASTINGEN

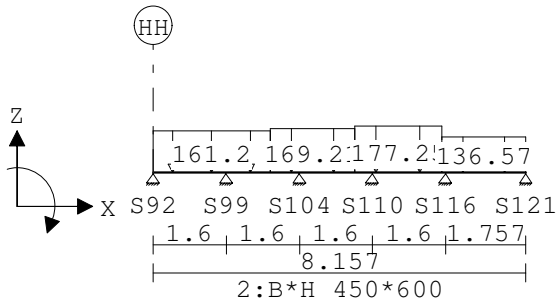
B.G:1 Permanent

Balk	Last	Type	q1/p/m	q2	Afstand	Lengte	Exc.
5:5	1	1:q-last	-149.910	-149.910	0.000	4.407	0.000
5:5	2	1:q-last	-154.780	-154.780	4.407	1.900	0.000
5:5	3	1:q-last	-120.400	-120.400	6.307	1.850	0.000

Project..: - Nieuwbouw hotel appartementen te Zoutelande
Onderdeel: funderingsconstructie blok B

VELDBELASTINGEN

Balk 6:6 B.G:1 Permanent



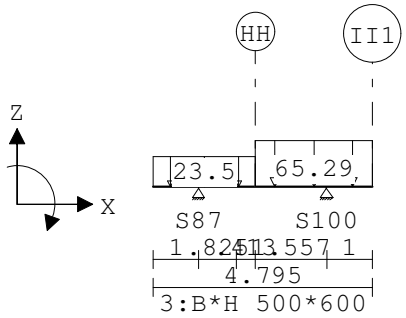
VELDBELASTINGEN

B.G:1 Permanent

Balk	Last	Type	q1/p/m	q2	Afstand	Lengte	Exc.
6:6	1	1:q-last	-161.200	-161.200	0.000	2.557	0.000
6:6	2	1:q-last	-169.210	-169.210	2.557	1.850	0.000
6:6	3	1:q-last	-177.250	-177.250	4.407	1.900	0.000
6:6	4	1:q-last	-136.570	-136.570	6.307	1.850	0.000

VELDBELASTINGEN

Balk 7:7 B.G:1 Permanent



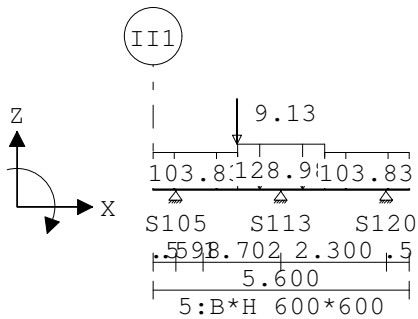
VELDBELASTINGEN

B.G:1 Permanent

Balk	Last	Type	q1/p/m	q2	Afstand	Lengte	Exc.
7:7	1	1:q-last	-23.500	-23.500	0.000	2.238	0.000
7:7	2	1:q-last	-65.290	-65.290	2.238	2.557	0.000

VELDBELASTINGEN

Balk 8:8 B.G:1 Permanent



Project..: - Nieuwbouw hotel appartementen te Zoutelande
Onderdeel: funderingsconstructie blok B

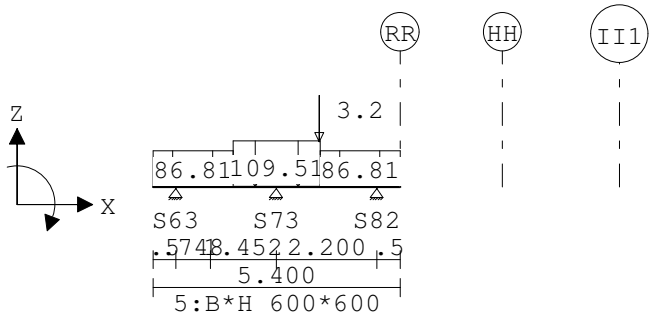
VELDBELASTINGEN

B.G:1 Permanent

Balk	Last	Type	q1/p/m	q2	Afstand	Lengte	Exc.
8:8	1	1:q-last	-103.830	-103.830	0.000	1.850	0.000
8:8	2	1:q-last	-128.980	-128.980	1.850	1.900	0.000
8:8	3	1:q-last	-103.830	-103.830	3.750	1.850	0.000
8:8	4	8:Puntlast	-9.130		1.850		0.000

VELDBELASTINGEN

Balk 9:9 B.G:1 Permanent



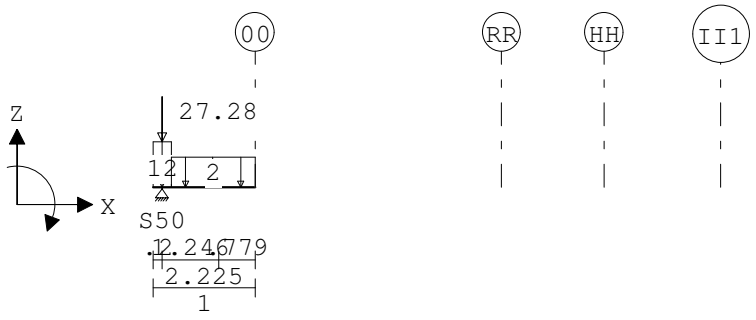
VELDBELASTINGEN

B.G:1 Permanent

Balk	Last	Type	q1/p/m	q2	Afstand	Lengte	Exc.
9:9	1	1:q-last	-86.810	-86.810	0.000	1.750	0.000
9:9	2	1:q-last	-109.510	-109.510	1.750	1.900	0.000
9:9	3	1:q-last	-86.810	-86.810	3.650	1.750	0.000
9:9	4	8:Puntlast	-3.200		3.650		0.000

VELDBELASTINGEN

Balk 10:10 B.G:1 Permanent



VELDBELASTINGEN

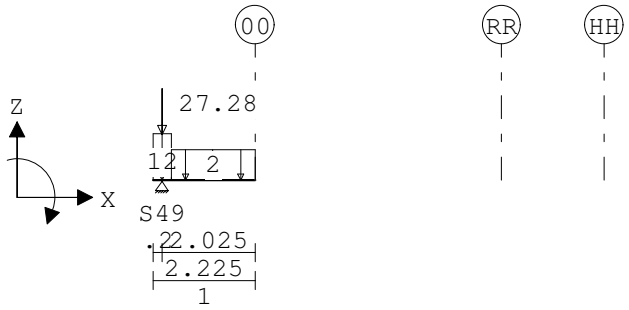
B.G:1 Permanent

Balk	Last	Type	q1/p/m	q2	Afstand	Lengte	Exc.
10:10	1	1:q-last	-12.000	-12.000	0.000	0.400	0.000
10:10	2	1:q-last	-2.000	-2.000	0.400	1.825	0.000
10:10	3	8:Puntlast	-27.280		0.200		0.000

Project..: - Nieuwbouw hotel appartementen te Zoutelande
Onderdeel: funderingsconstructie blok B

VELDBELASTINGEN

Balk 11:11 B.G:1 Permanent



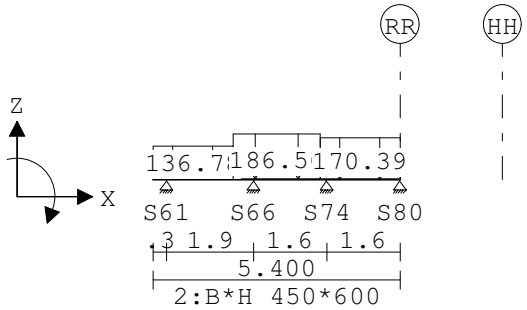
VELDBELASTINGEN

B.G:1 Permanent

Balk	Last	Type	q1/p/m	q2	Afstand	Lengte	Exc.
11:11	1	1:q-last	-12.000	-12.000	0.000	0.400	0.000
11:11	2	1:q-last	-2.000	-2.000	0.400	1.825	0.000
11:11	3	8:Puntlast	-27.280		0.200		0.000

VELDBELASTINGEN

Balk 12:12 B.G:1 Permanent



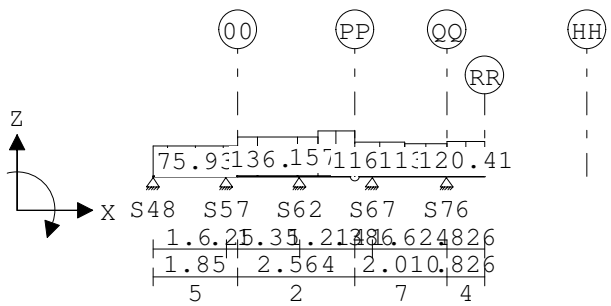
VELDBELASTINGEN

B.G:1 Permanent

Balk	Last	Type	q1/p/m	q2	Afstand	Lengte	Exc.
12:12	1	1:q-last	-136.780	-136.780	0.000	1.750	0.000
12:12	2	1:q-last	-186.560	-186.560	1.750	1.900	0.000
12:12	3	1:q-last	-170.390	-170.390	3.650	1.750	0.000

VELDBELASTINGEN

Balk 13:13 B.G:1 Permanent



Project..: - Nieuwbouw hotel appartementen te Zoutelande
Onderdeel: funderingsconstructie blok B

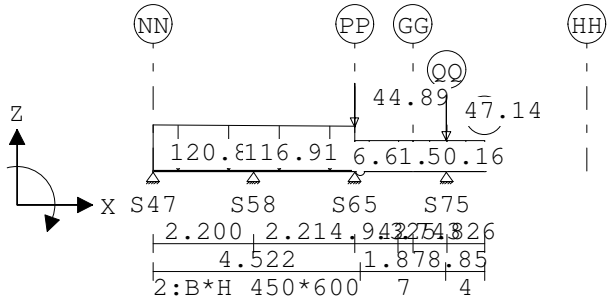
VELDBELASTINGEN

B.G:1 Permanent

Balk	Last	Type	q1/p/m	q2	Afstand	Lengte	Exc.
13:13	1	1:q-last	-75.930	-75.930	0.000	1.850	0.000
13:13	2	1:q-last	-136.620	-136.620	1.850	1.750	0.000
13:13	3	1:q-last	-157.920	-157.920	3.600	0.814	0.000
13:13	4	1:q-last	-116.610	-116.610	4.414	1.086	0.000
13:13	5	1:q-last	-113.050	-113.050	5.500	0.924	0.000
13:13	6	1:q-last	-120.410	-120.410	6.424	0.826	0.000

VELDBELASTINGEN

Balk 14:14 B.G:1 Permanent



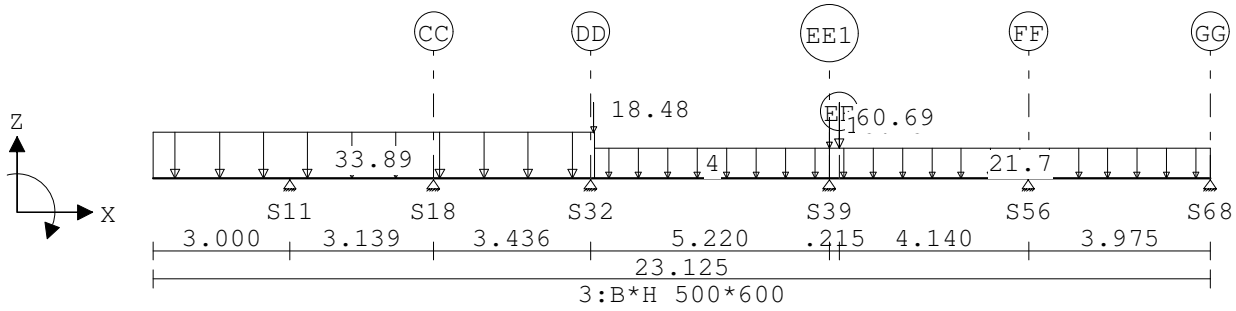
VELDBELASTINGEN

B.G:1 Permanent

Balk	Last	Type	q1/p/m	q2	Afstand	Lengte	Exc.
14:14	1	1:q-last	-120.850	-116.910	0.000	4.414	0.000
14:14	2	1:q-last	-6.660	-6.660	4.414	1.267	0.000
14:14	3	1:q-last	-1.350	-1.350	5.681	0.743	0.000
14:14	4	1:q-last	-50.160	-50.160	6.424	0.826	0.000
14:14	5	8:Puntlast	-44.890		4.414		0.000
14:14	6	8:Puntlast	-47.140		6.424		0.000

VELDBELASTINGEN

Balk 15:15 B.G:1 Permanent



VELDBELASTINGEN

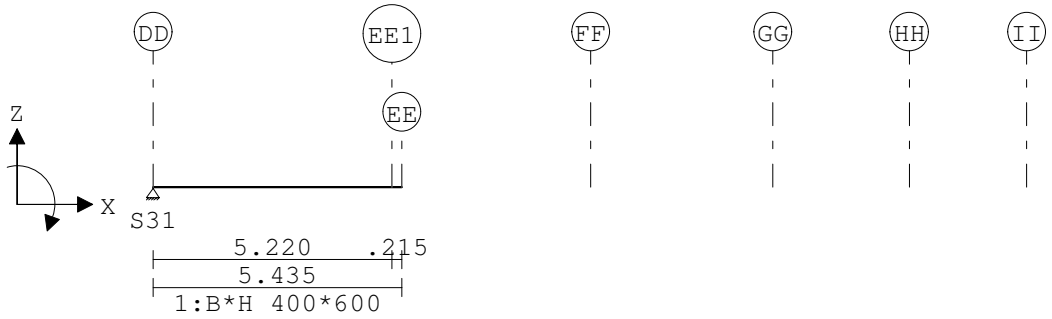
B.G:1 Permanent

Balk	Last	Type	q1/p/m	q2	Afstand	Lengte	Exc.
15:15	1	1:q-last	-33.890	-33.890	0.000	9.650	0.000
15:15	2	1:q-last	-4.000	-4.000	9.650	5.145	0.000
15:15	3	1:q-last	-21.700	-21.700	14.795	8.330	0.000
15:15	4	8:Puntlast	-18.480		9.650		0.000
15:15	5	8:Puntlast	-18.480		14.795		0.000
15:15	6	8:Puntlast	-60.690		15.010		0.000

Project..: - Nieuwbouw hotel appartementen te Zoutelande
Onderdeel: funderingsconstructie blok B

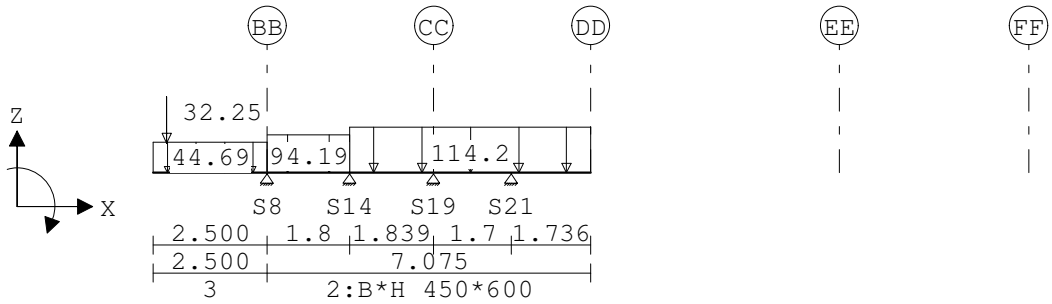
VELDBELASTINGEN

Balk 16:16 B.G:1 Permanent



VELDBELASTINGEN

Balk 17:17 B.G:1 Permanent



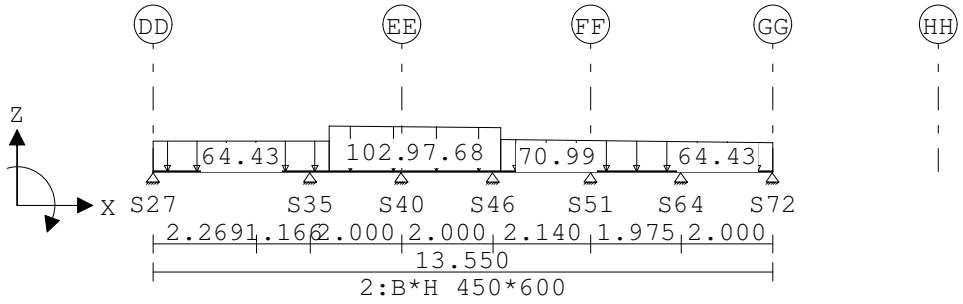
VELDBELASTINGEN

B.G:1 Permanent

Balk	Last	Type	q1/p/m	q2	Afstand	Lengte	Exc.
17:17	1	1:q-last	-44.690	-44.690	0.000	2.500	0.000
17:17	2	1:q-last	-94.190	-94.190	2.500	1.800	0.000
17:17	3	1:q-last	-114.200	-114.200	4.300	5.275	0.000
17:17	4	8:Puntlast	-32.250		0.300		0.000

VELDBELASTINGEN

Balk 18:18 B.G:1 Permanent



Project..: - Nieuwbouw hotel appartementen te Zoutelande
Onderdeel: funderingsconstructie blok B

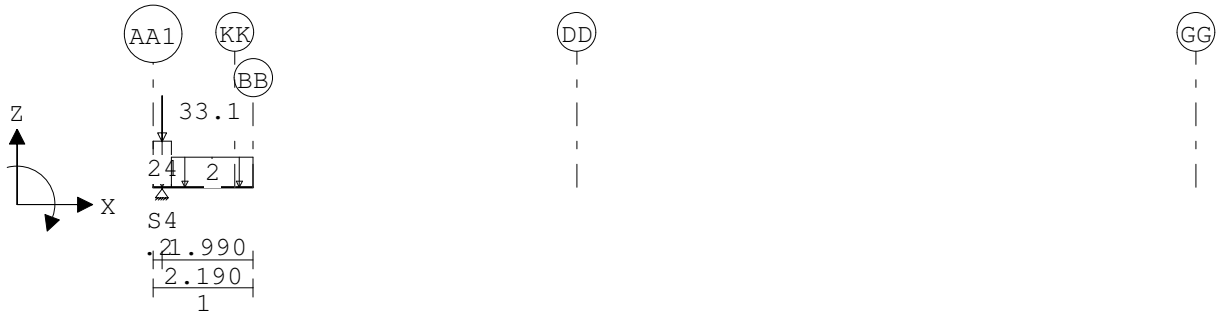
VELDBELASTINGEN

B.G:1 Permanent

Balk	Last	Type	q1/p/m	q2	Afstand	Lengte	Exc.
18:18	1	1:q-last	-64.430	-64.430	0.000	3.850	0.000
18:18	2	1:q-last	-102.320	-97.680	3.850	3.750	0.000
18:18	3	1:q-last	-70.990	-64.430	7.600	5.950	0.000

VELDBELASTINGEN

Balk 19:19 B.G:1 Permanent



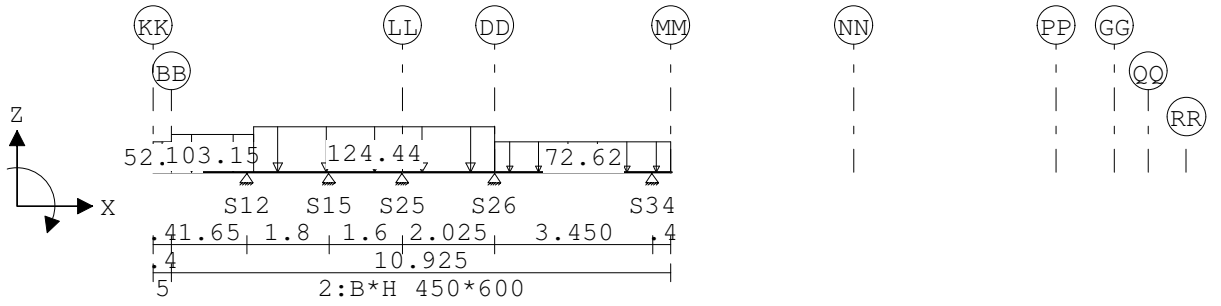
VELDBELASTINGEN

B.G:1 Permanent

Balk	Last	Type	q1/p/m	q2	Afstand	Lengte	Exc.
19:19	1	1:q-last	-24.000	-24.000	0.000	0.400	0.000
19:19	2	1:q-last	-2.000	-2.000	0.400	1.790	0.000
19:19	3	8:Puntlast	-33.100		0.200		0.000

VELDBELASTINGEN

Balk 20:20 B.G:1 Permanent



VELDBELASTINGEN

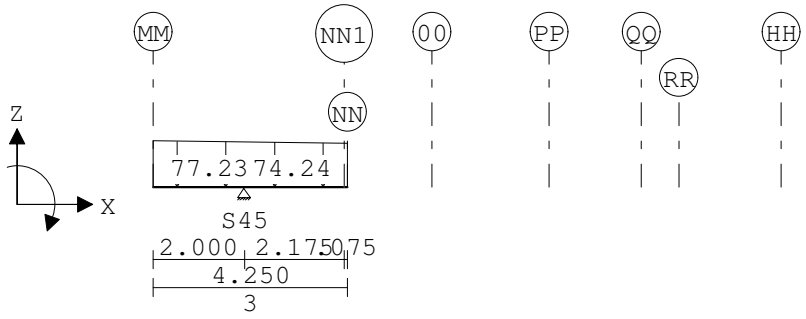
B.G:1 Permanent

Balk	Last	Type	q1/p/m	q2	Afstand	Lengte	Exc.
20:20	1	1:q-last	-52.370	-52.370	0.000	0.400	0.000
20:20	2	1:q-last	-103.150	-103.150	0.400	1.800	0.000
20:20	3	1:q-last	-124.440	-124.440	2.200	5.275	0.000
20:20	4	1:q-last	-72.620	-72.620	7.475	3.850	0.000

Project..: - Nieuwbouw hotel appartementen te Zoutelande
Onderdeel: funderingsconstructie blok B

VELDBELASTINGEN

Balk 21:21 B.G:1 Permanent



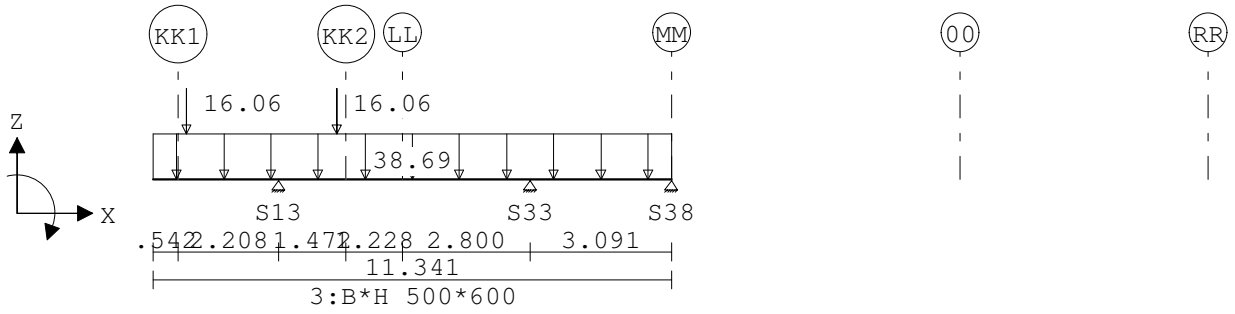
VELDBELASTINGEN

B.G:1 Permanent

Balk	Last	Type	q1/p/m	q2	Afstand	Lengte	Exc.
21:21	1	1:q-last	-77.230	-74.240	0.000	4.250	0.000

VELDBELASTINGEN

Balk 22:22 B.G:1 Permanent



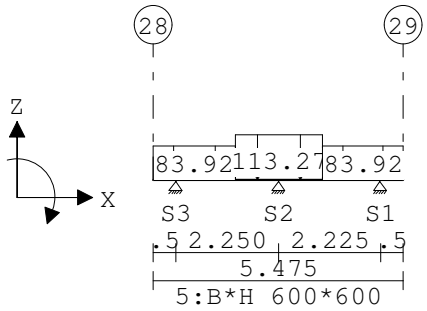
VELDBELASTINGEN

B.G:1 Permanent

Balk	Last	Type	q1/p/m	q2	Afstand	Lengte	Exc.
22:22	1	1:q-last	-38.690	-38.690	0.000	11.341	0.000
22:22	2	8:Puntlast	-16.060		0.742		0.000
22:22	3	8:Puntlast	-16.060		4.022		0.000

VELDBELASTINGEN

Balk 23:23 B.G:1 Permanent



Project..: - Nieuwbouw hotel appartementen te Zoutelande
Onderdeel: funderingsconstructie blok B

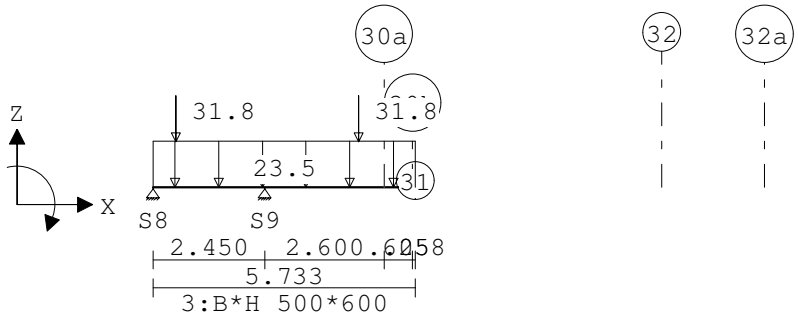
VELDBELASTINGEN

B.G:1 Permanent

Balk	Last	Type	q1/p/m	q2	Afstand	Lengte	Exc.
23:23	1	1:q-last	-83.920	-83.920	0.000	1.800	0.000
23:23	2	1:q-last	-113.270	-113.270	1.800	1.900	0.000
23:23	3	1:q-last	-83.920	-83.920	3.700	1.775	0.000

VELDBELASTINGEN

Balk 24:24 B.G:1 Permanent



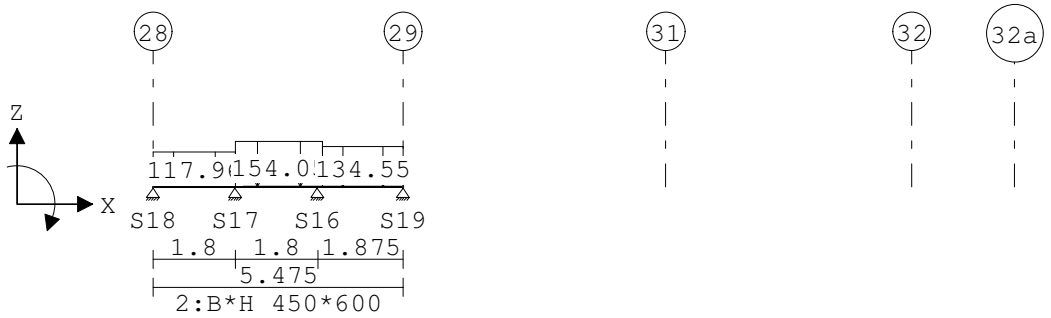
VELDBELASTINGEN

B.G:1 Permanent

Balk	Last	Type	q1/p/m	q2	Afstand	Lengte	Exc.
24:24	1	1:q-last	-23.500	-23.500	0.000	5.733	0.000
24:24	2	8:Puntlast	-31.800		0.500		0.000
24:24	3	8:Puntlast	-31.800		4.500		0.000

VELDBELASTINGEN

Balk 25:25 B.G:1 Permanent



VELDBELASTINGEN

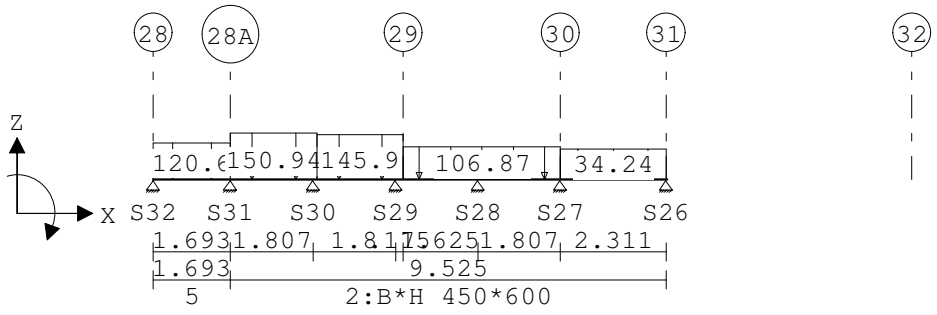
B.G:1 Permanent

Balk	Last	Type	q1/p/m	q2	Afstand	Lengte	Exc.
25:25	1	1:q-last	-117.960	-117.960	0.000	1.800	0.000
25:25	2	1:q-last	-154.050	-154.050	1.800	1.900	0.000
25:25	3	1:q-last	-134.550	-134.550	3.700	1.775	0.000

Project..: - Nieuwbouw hotel appartementen te Zoutelande
Onderdeel: funderingsconstructie blok B

VELDBELASTINGEN

Balk 26:26 B.G:1 Permanent



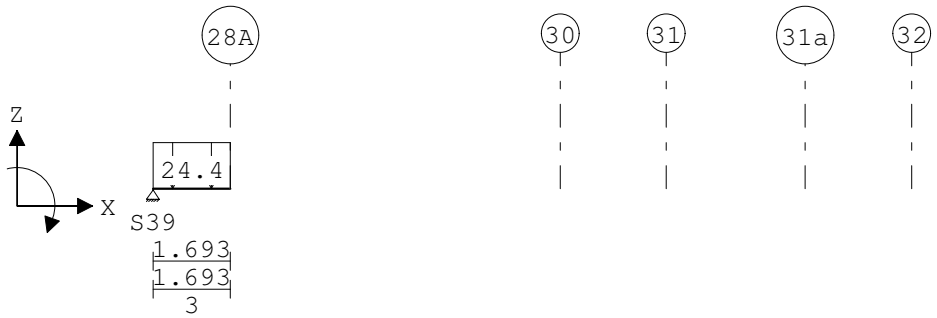
VELDBELASTINGEN

B.G:1 Permanent

Balk	Last	Type	q1/p/m	q2	Afstand	Lengte	Exc.
26:26	1	1:q-last	-120.600	-120.600	0.000	1.693	0.000
26:26	2	1:q-last	-150.940	-150.940	1.693	1.900	0.000
26:26	3	1:q-last	-145.900	-145.900	3.593	1.882	0.000
26:26	4	1:q-last	-106.870	-106.870	5.475	3.432	0.000
26:26	5	1:q-last	-34.240	-34.240	8.907	2.311	0.000

VELDBELASTINGEN

Balk 27:27 B.G:1 Permanent



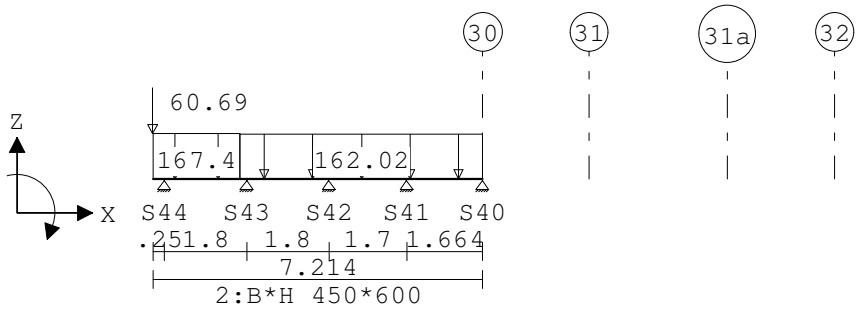
VELDBELASTINGEN

B.G:1 Permanent

Balk	Last	Type	q1/p/m	q2	Afstand	Lengte	Exc.
27:27	1	1:q-last	-24.400	-24.400	0.000	1.693	0.000

VELDBELASTINGEN

Balk 28:28 B.G:1 Permanent



Project..: - Nieuwbouw hotel appartementen te Zoutelande
Onderdeel: funderingsconstructie blok B

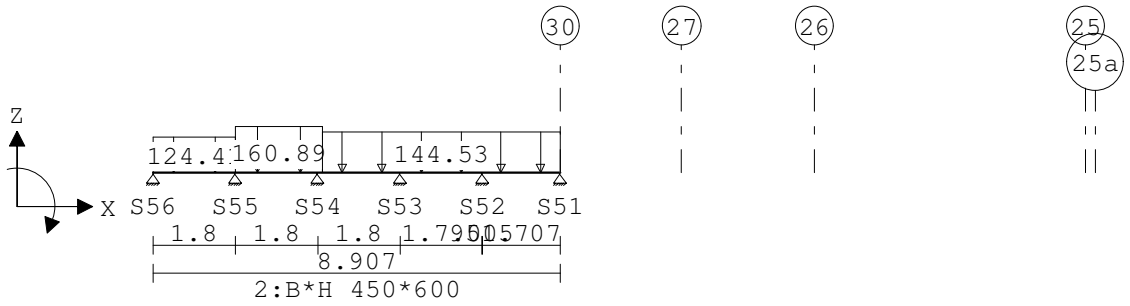
VELDBELASTINGEN

B.G:1 Permanent

Balk	Last	Type	q1/p/m	q2	Afstand	Lengte	Exc.
28:28	1	1:q-last	-167.400	-167.400	0.000	1.900	0.000
28:28	2	1:q-last	-162.020	-162.020	1.900	5.314	0.000
28:28	3	8:Puntlast	-60.690		0.000		0.000

VELDBELASTINGEN

Balk 29:29 B.G:1 Permanent



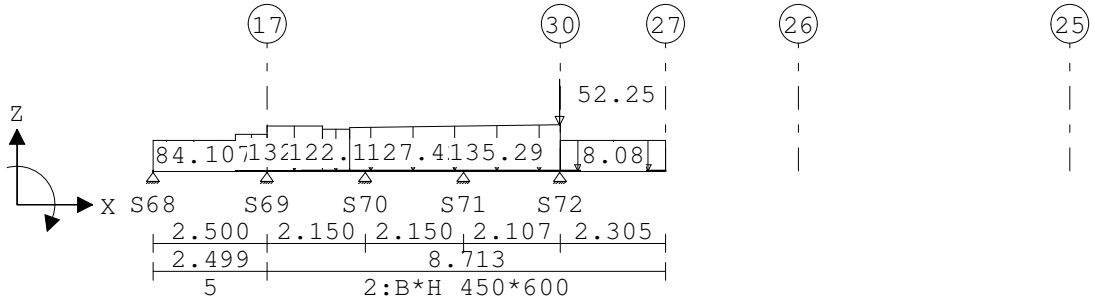
VELDBELASTINGEN

B.G:1 Permanent

Balk	Last	Type	q1/p/m	q2	Afstand	Lengte	Exc.
29:29	1	1:q-last	-124.410	-124.410	0.000	1.800	0.000
29:29	2	1:q-last	-160.890	-160.890	1.800	1.900	0.000
29:29	3	1:q-last	-144.530	-144.530	3.700	5.207	0.000

VELDBELASTINGEN

Balk 30:30 B.G:1 Permanent



VELDBELASTINGEN

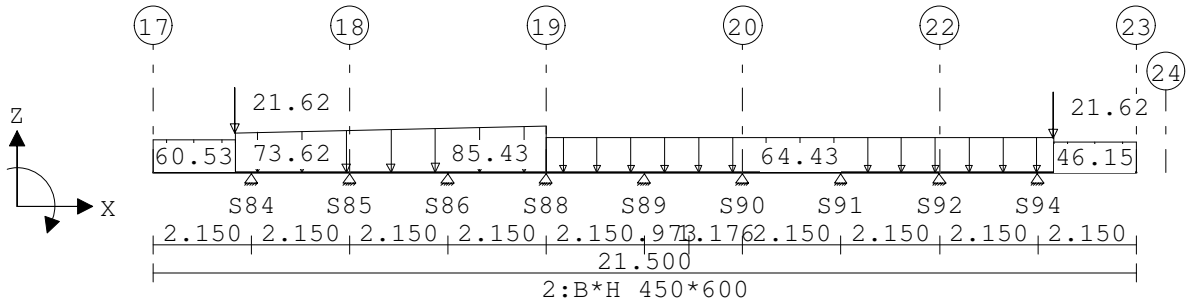
B.G:1 Permanent

Balk	Last	Type	q1/p/m	q2	Afstand	Lengte	Exc.
30:30	1	1:q-last	-84.830	-84.830	0.000	1.800	0.000
30:30	2	1:q-last	-107.110	-107.110	1.800	0.699	0.000
30:30	3	1:q-last	-132.130	-132.130	2.499	1.200	0.000
30:30	4	1:q-last	-122.170	-122.170	3.699	0.600	0.000
30:30	5	1:q-last	-127.420	-135.290	4.299	4.609	0.000
30:30	6	1:q-last	-8.080	-8.080	8.908	2.304	0.000
30:30	7	8:Puntlast	-52.250		8.908		0.000

Project..: - Nieuwbouw hotel appartementen te Zoutelande
Onderdeel: funderingsconstructie blok B

VELDBELASTINGEN

Balk 31:31 B.G:1 Permanent



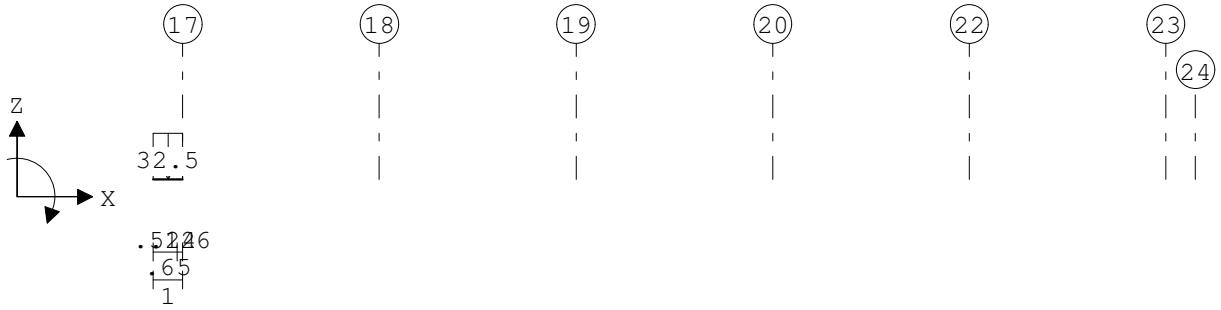
VELDBELASTINGEN

B.G:1 Permanent

Balk	Last	Type	q1/p/m	q2	Afstand	Lengte	Exc.
31:31	1	1:q-last	-60.530	-60.530	0.000	1.800	0.000
31:31	2	1:q-last	-73.620	-85.430	1.800	6.800	0.000
31:31	3	1:q-last	-64.430	-64.430	8.600	11.100	0.000
31:31	4	1:q-last	-46.150	-46.150	19.700	1.800	0.000
31:31	5	8:Puntlast	-21.620		1.800		0.000
31:31	6	8:Puntlast	-21.620		19.700		0.000

VELDBELASTINGEN

Balk 32:32 B.G:1 Permanent



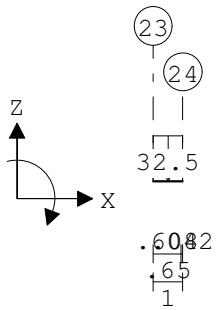
VELDBELASTINGEN

B.G:1 Permanent

Balk	Last	Type	q1/p/m	q2	Afstand	Lengte	Exc.
32:32	1	1:q-last	-32.500	-32.500	0.000	0.650	0.000

VELDBELASTINGEN

Balk 33:33 B.G:1 Permanent



Project..: - Nieuwbouw hotel appartementen te Zoutelande
Onderdeel: funderingsconstructie blok B

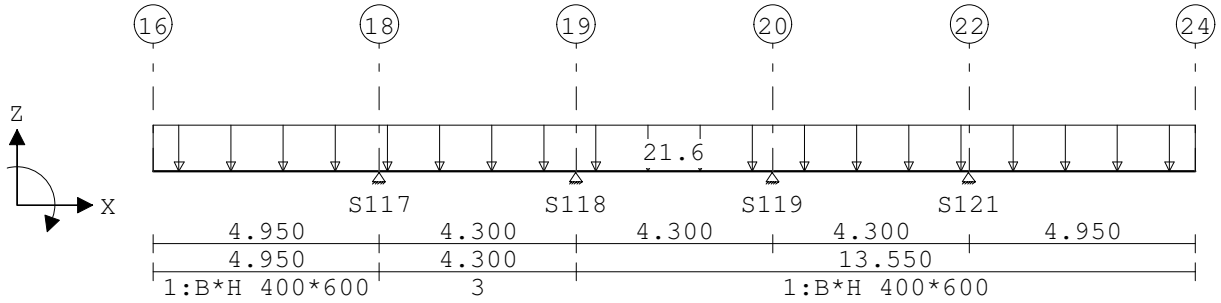
VELDBELASTINGEN

B.G:1 Permanent

Balk	Last	Type	q1/p/m	q2	Afstand	Lengte	Exc.
33:33	1	1:q-last	-32.500	-32.500	0.000	0.650	0.000

VELDBELASTINGEN

Balk 34:34 B.G:1 Permanent



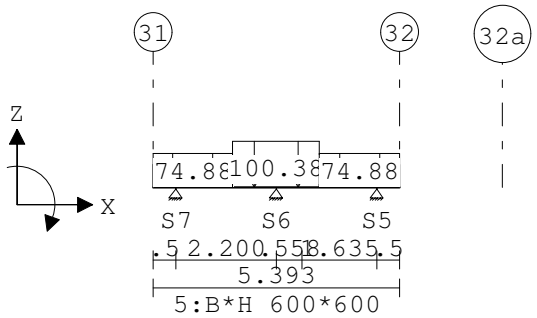
VELDBELASTINGEN

B.G:1 Permanent

Balk	Last	Type	q1/p/m	q2	Afstand	Lengte	Exc.
34:34	1	1:q-last	-21.600	-21.600	0.000	22.800	0.000

VELDBELASTINGEN

Balk 35:35 B.G:1 Permanent



VELDBELASTINGEN

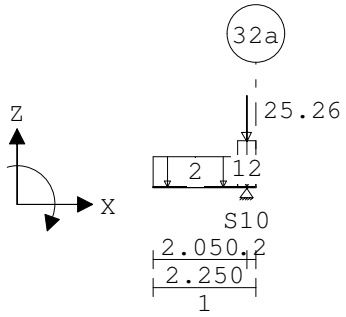
B.G:1 Permanent

Balk	Last	Type	q1/p/m	q2	Afstand	Lengte	Exc.
35:35	1	1:q-last	-74.880	-74.880	0.000	1.743	0.000
35:35	2	1:q-last	-100.380	-100.380	1.743	1.900	0.000
35:35	3	1:q-last	-74.880	-74.880	3.643	1.750	0.000

Project..: - Nieuwbouw hotel appartementen te Zoutelande
Onderdeel: funderingsconstructie blok B

VELDBELASTINGEN

Balk 36:36 B.G:1 Permanent



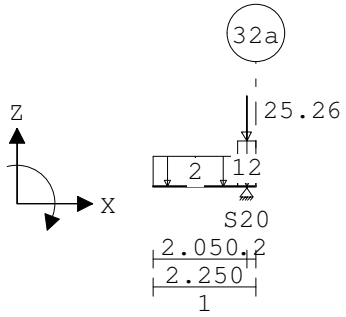
VELDBELASTINGEN

B.G:1 Permanent

Balk	Last	Type	q1/p/m	q2	Afstand	Lengte	Exc.
36:36	1	1:q-last	-2.000	-2.000	0.000	1.850	0.000
36:36	2	1:q-last	-12.000	-12.000	1.850	0.400	0.000
36:36	3	8:Puntlast	-25.260		2.050		0.000

VELDBELASTINGEN

Balk 37:37 B.G:1 Permanent



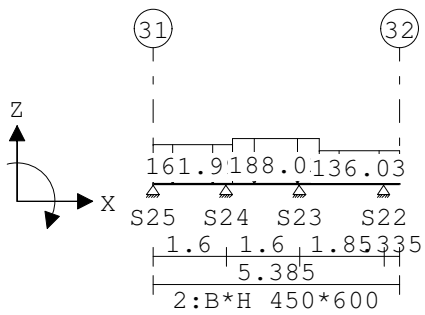
VELDBELASTINGEN

B.G:1 Permanent

Balk	Last	Type	q1/p/m	q2	Afstand	Lengte	Exc.
37:37	1	1:q-last	-2.000	-2.000	0.000	1.850	0.000
37:37	2	1:q-last	-12.000	-12.000	1.850	0.400	0.000
37:37	3	8:Puntlast	-25.260		2.050		0.000

VELDBELASTINGEN

Balk 38:38 B.G:1 Permanent



Project..: - Nieuwbouw hotel appartementen te Zoutelande
Onderdeel: funderingsconstructie blok B

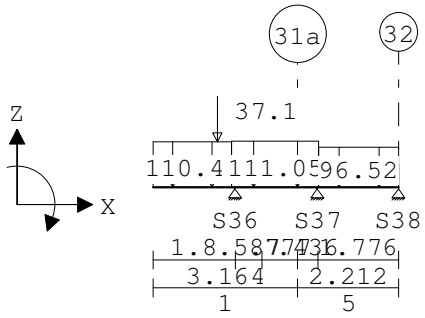
VELDBELASTINGEN

B.G:1 Permanent

Balk	Last	Type	q1/p/m	q2	Afstand	Lengte	Exc.
38:38	1	1:q-last	-161.990	-161.990	0.000	1.735	0.000
38:38	2	1:q-last	-188.030	-188.030	1.735	1.900	0.000
38:38	3	1:q-last	-136.030	-136.030	3.635	1.750	0.000

VELDBELASTINGEN

Balk 39:39 B.G:1 Permanent



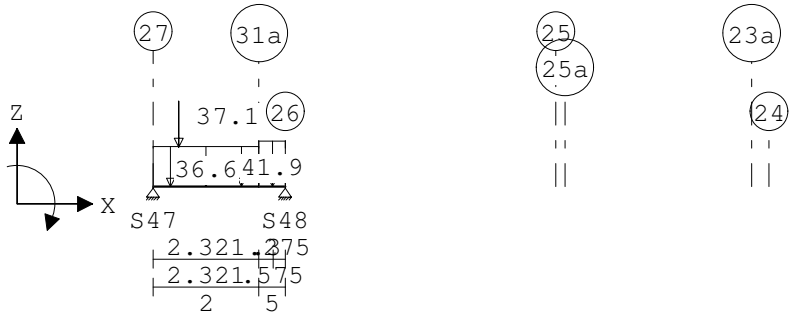
VELDBELASTINGEN

B.G:1 Permanent

Balk	Last	Type	q1/p/m	q2	Afstand	Lengte	Exc.
39:39	1	1:q-last	-110.490	-110.490	0.000	1.726	0.000
39:39	2	1:q-last	-111.050	-111.050	1.726	1.900	0.000
39:39	3	1:q-last	-96.520	-96.520	3.626	1.750	0.000
39:39	4	8:Puntlast	-37.100		1.414		0.000

VELDBELASTINGEN

Balk 40:40 B.G:1 Permanent



VELDBELASTINGEN

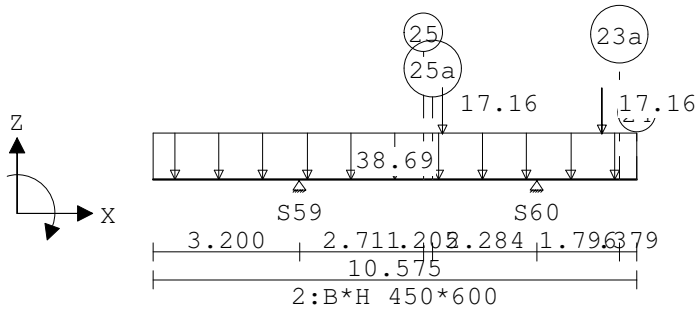
B.G:1 Permanent

Balk	Last	Type	q1/p/m	q2	Afstand	Lengte	Exc.
40:40	1	1:q-last	-36.600	-36.600	0.000	2.321	0.000
40:40	2	1:q-last	-41.900	-41.900	2.321	0.575	0.000
40:40	3	8:Puntlast	-37.100		0.571		0.000

Project..: - Nieuwbouw hotel appartementen te Zoutelande
Onderdeel: funderingsconstructie blok B

VELDBELASTINGEN

Balk 41:41 B.G:1 Permanent



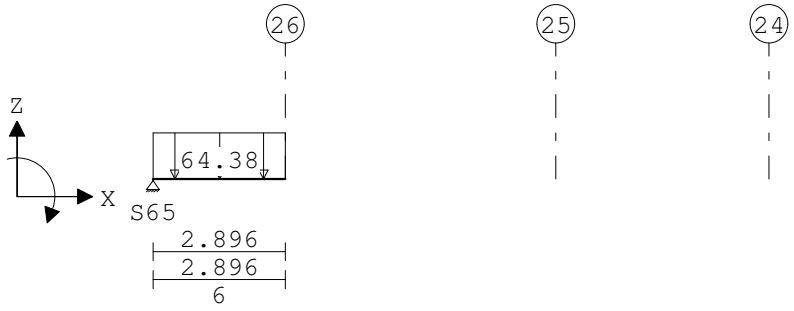
VELDBELASTINGEN

B.G:1 Permanent

Balk	Last	Type	q1/p/m	q2	Afstand	Lengte	Exc.
41:41	1	1:q-last	-38.690	-38.690	0.000	10.575	0.000
41:41	2	8:Puntlast	-17.160		6.341		0.000
41:41	3	8:Puntlast	-17.160		9.821		0.000

VELDBELASTINGEN

Balk 42:42 B.G:1 Permanent



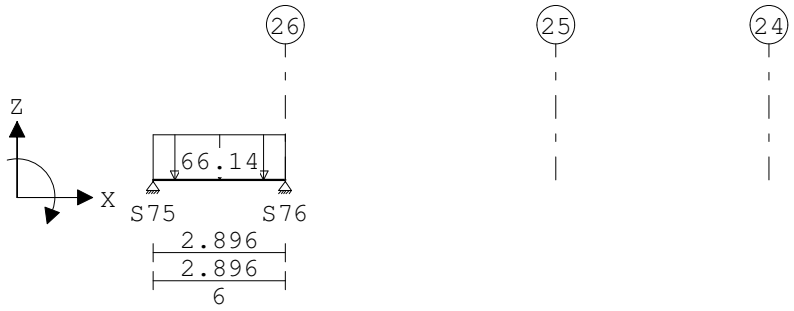
VELDBELASTINGEN

B.G:1 Permanent

Balk	Last	Type	q1/p/m	q2	Afstand	Lengte	Exc.
42:42	1	1:q-last	-64.380	-64.380	0.000	2.896	0.000

VELDBELASTINGEN

Balk 43:43 B.G:1 Permanent



Project..: - Nieuwbouw hotel appartementen te Zoutelande
Onderdeel: funderingsconstructie blok B

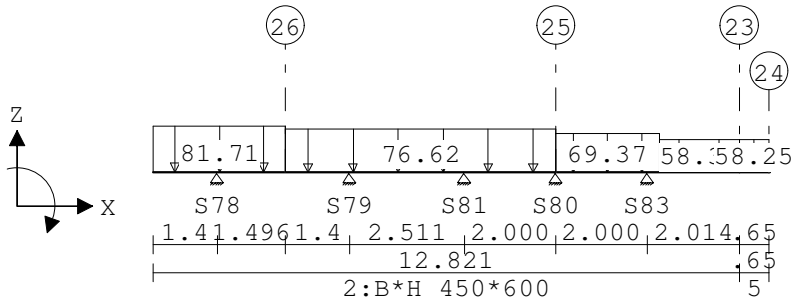
VELDBELASTINGEN

B.G:1 Permanent

Balk	Last	Type	q1/p/m	q2	Afstand	Lengte	Exc.
43:43	1	1:q-last	-66.140	-66.140	0.000	2.896	0.000

VELDBELASTINGEN

Balk 44:44 B.G:1 Permanent



VELDBELASTINGEN

B.G:1 Permanent

Balk	Last	Type	q1/p/m	q2	Afstand	Lengte	Exc.
44:44	1	1:q-last	-81.710	-81.710	0.000	2.896	0.000
44:44	2	1:q-last	-76.620	-76.620	2.896	5.911	0.000
44:44	3	1:q-last	-69.370	-69.370	8.807	2.264	0.000
44:44	4	1:q-last	-58.340	-58.340	11.071	1.750	0.000
44:44	5	1:q-last	-58.250	-58.250	12.821	0.650	0.000

REACTIES Fysisch lineair

B.G:1 Permanent

Balk	Stp	MX	Z	MY
1	98	0.00	185.84	0.00
1	107	0.00	334.65	0.00
1	115	0.00	232.49	0.00
2	69	0.00	308.76	0.00
2	77	0.00	141.15	0.00
2	93	0.00	206.35	0.00
3	85	0.00	272.95	0.00
3	95	0.00	303.99	0.00
3	101	0.00	271.66	0.00
3	106	0.00	284.42	0.00
3	111	0.00	303.26	0.00
3	117	0.00	248.75	0.00
4	88	0.00	271.90	0.00
4	96	0.00	283.27	0.00
4	102	0.00	243.16	0.00
4	108	0.00	250.09	0.00
4	112	0.00	267.74	0.00
4	118	0.00	201.67	0.00
5	90	0.00	251.38	0.00
5	97	0.00	283.27	0.00
5	103	0.00	243.16	0.00
5	109	0.00	250.09	0.00
5	114	0.00	267.74	0.00

Project..: - Nieuwbouw hotel appartementen te Zoutelande
Onderdeel: funderingsconstructie blok B

REACTIES Fysisch lineair B.G:1 Permanent

Balk	Stp	MX	Z	MY
5	119	0.00	197.81	0.00
6	92	0.00	250.85	0.00
6	99	0.00	303.99	0.00
6	104	0.00	271.66	0.00
6	110	0.00	284.42	0.00
6	116	0.00	303.26	0.00
6	121	0.00	244.81	0.00
7	87	0.00	149.27	0.00
7	100	0.00	193.91	0.00
8	105	0.00	185.89	0.00
8	113	0.00	334.45	0.00
8	120	0.00	233.30	0.00
9	63	0.00	205.76	0.00
9	73	0.00	254.19	0.00
9	82	0.00	201.66	0.00
10	50	0.00	40.77	0.00
11	49	0.00	40.77	0.00
12	61	0.00	308.67	0.00
12	66	0.00	305.29	0.00
12	74	0.00	327.81	0.00
12	80	0.00	252.98	0.00
13	48	0.00	171.22	0.00
13	57	0.00	239.71	0.00
13	62	0.00	242.63	0.00
13	67	0.00	340.85	0.00
13	76	0.00	344.59	0.00
14	47	0.00	210.00	0.00
14	58	0.00	345.96	0.00
14	65	0.00	255.46	0.00
14	75	0.00	277.82	0.00
15	11	0.00	138.80	0.00
15	18	0.00	225.41	0.00
15	32	0.00	198.80	0.00
15	39	0.00	192.38	0.00
15	56	0.00	232.31	0.00
15	68	0.00	136.13	0.00
16	31	0.00	296.63	0.00
17	8	0.00	222.37	0.00
17	14	0.00	194.57	0.00
17	19	0.00	315.64	0.00
17	21	0.00	232.23	0.00
18	27	0.00	258.00	0.00
18	35	0.00	268.32	0.00

Project..: - Nieuwbouw hotel appartementen te Zoutelande
Onderdeel: funderingsconstructie blok B

REACTIES Fysisch lineair B.G:1 Permanent

Balk	Stp	MX	Z	MY
18	40	0.00	286.96	0.00
18	46	0.00	204.52	0.00
18	51	0.00	246.18	0.00
18	64	0.00	163.89	0.00
18	72	0.00	270.24	0.00
19	4	0.00	51.25	0.00
20	12	0.00	284.13	0.00
20	15	0.00	202.65	0.00
20	25	0.00	317.34	0.00
20	26	0.00	340.86	0.00
20	34	0.00	246.80	0.00
21	45	0.00	235.22	0.00
22	13	0.00	168.64	0.00
22	33	0.00	156.70	0.00
22	38	0.00	124.96	0.00
23	3	0.00	201.27	0.00
23	2	0.00	252.20	0.00
23	1	0.00	235.66	0.00
24	8	0.00	222.37	0.00
24	9	0.00	144.55	0.00
25	18	0.00	225.41	0.00
25	17	0.00	276.76	0.00
25	16	0.00	311.11	0.00
25	19	0.00	315.64	0.00
26	32	0.00	198.80	0.00
26	31	0.00	296.63	0.00
26	30	0.00	277.60	0.00
26	29	0.00	326.69	0.00
26	28	0.00	209.54	0.00
26	27	0.00	258.00	0.00
26	26	0.00	340.86	0.00
27	39	0.00	192.38	0.00
28	44	0.00	290.41	0.00
28	43	0.00	325.84	0.00
28	42	0.00	281.84	0.00
28	41	0.00	319.38	0.00
28	40	0.00	286.96	0.00
29	56	0.00	232.31	0.00
29	55	0.00	300.18	0.00
29	54	0.00	286.24	0.00
29	53	0.00	264.24	0.00
29	52	0.00	298.52	0.00
29	51	0.00	246.18	0.00
30	68	0.00	136.13	0.00

Project..: - Nieuwbouw hotel appartementen te Zoutelande
Onderdeel: funderingsconstructie blok B

REACTIES Fysisch lineair B.G:1 Permanent

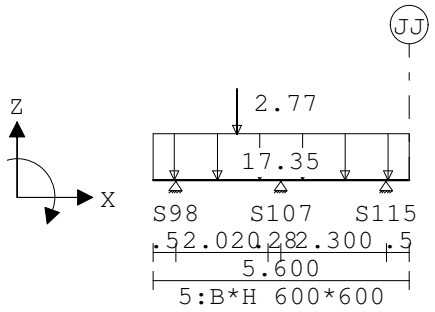
Balk	Stp	MX	Z	MY
30	69	0.00	308.76	0.00
30	70	0.00	275.04	0.00
30	71	0.00	315.16	0.00
30	72	0.00	270.24	0.00
31	84	0.00	215.74	0.00
31	85	0.00	272.95	0.00
31	86	0.00	196.38	0.00
31	88	0.00	271.90	0.00
31	89	0.00	149.96	0.00
31	90	0.00	251.38	0.00
31	91	0.00	154.28	0.00
31	92	0.00	250.85	0.00
31	94	0.00	180.08	0.00
34	117	0.00	248.75	0.00
34	118	0.00	201.67	0.00
34	119	0.00	197.81	0.00
34	121	0.00	244.81	0.00
35	7	0.00	271.28	0.00
35	6	0.00	198.40	0.00
35	5	0.00	208.07	0.00
36	10	0.00	38.85	0.00
37	20	0.00	38.84	0.00
38	25	0.00	317.34	0.00
38	24	0.00	322.68	0.00
38	23	0.00	296.37	0.00
38	22	0.00	310.15	0.00
39	36	0.00	272.89	0.00
39	37	0.00	266.59	0.00
39	38	0.00	124.96	0.00
40	47	0.00	210.00	0.00
40	48	0.00	171.22	0.00
41	59	0.00	156.58	0.00
41	60	0.00	134.85	0.00
42	65	0.00	255.46	0.00
43	75	0.00	277.82	0.00
43	76	0.00	344.59	0.00
44	78	0.00	204.77	0.00
44	79	0.00	216.95	0.00
44	81	0.00	190.58	0.00
44	80	0.00	252.98	0.00
44	83	0.00	180.84	0.00

28836.79 : Som reacties
-28836.79 : Som belastingen

Project..: - Nieuwbouw hotel appartementen te Zoutelande
Onderdeel: funderingsconstructie blok B

VELDBELASTINGEN

Balk 1:1 B.G:2 Veranderlijk



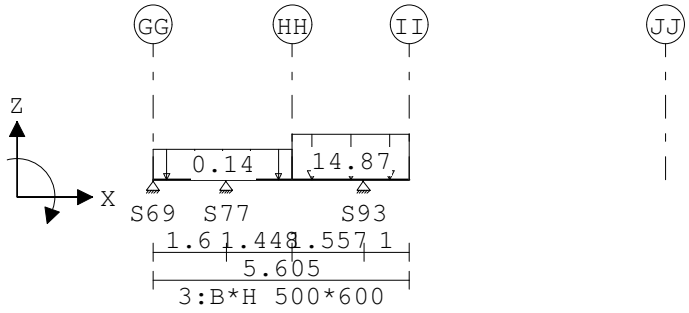
VELDBELASTINGEN

B.G:2 Veranderlijk

Balk	Last	Type	q1/p/m	q2	Afstand	Lengte	Exc.
1:1	1	1:q-last	-17.350	-17.350	0.000	5.600	0.000
1:1	2	8:Puntlast	-2.770		1.850		0.000

VELDBELASTINGEN

Balk 2:2 B.G:2 Veranderlijk



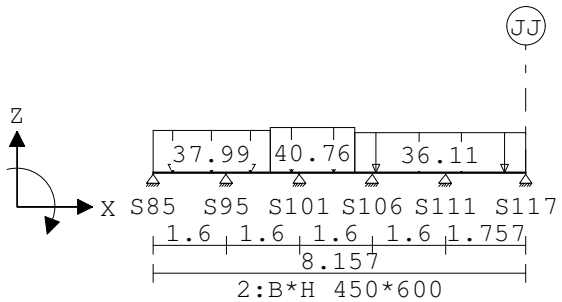
VELDBELASTINGEN

B.G:2 Veranderlijk

Balk	Last	Type	q1/p/m	q2	Afstand	Lengte	Exc.
2:2	1	1:q-last	-0.140	-0.140	0.000	3.045	0.000
2:2	2	1:q-last	-14.870	-14.870	3.045	2.560	0.000

VELDBELASTINGEN

Balk 3:3 B.G:2 Veranderlijk



Project..: - Nieuwbouw hotel appartementen te Zoutelande
Onderdeel: funderingsconstructie blok B

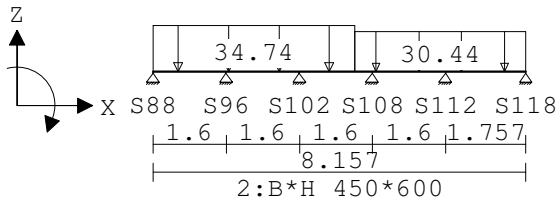
VELDBELASTINGEN

B.G:2 Veranderlijk

Balk	Last	Type	q1/p/m	q2	Afstand	Lengte	Exc.
3:3	1	1:q-last	-37.990	-37.990	0.000	2.557	0.000
3:3	2	1:q-last	-40.760	-40.760	2.557	1.850	0.000
3:3	3	1:q-last	-36.110	-36.110	4.407	3.750	0.000

VELDBELASTINGEN

Balk 4:4 B.G:2 Veranderlijk



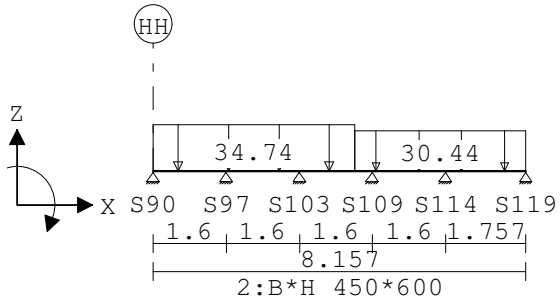
VELDBELASTINGEN

B.G:2 Veranderlijk

Balk	Last	Type	q1/p/m	q2	Afstand	Lengte	Exc.
4:4	1	1:q-last	-34.740	-34.740	0.000	4.407	0.000
4:4	2	1:q-last	-30.440	-30.440	4.407	3.750	0.000

VELDBELASTINGEN

Balk 5:5 B.G:2 Veranderlijk



VELDBELASTINGEN

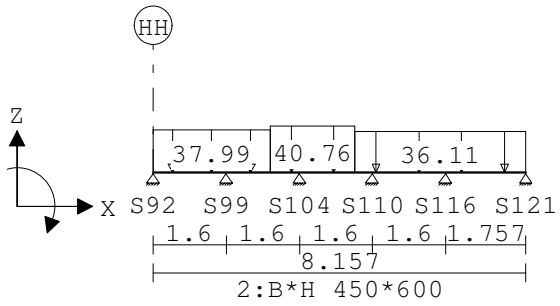
B.G:2 Veranderlijk

Balk	Last	Type	q1/p/m	q2	Afstand	Lengte	Exc.
5:5	1	1:q-last	-34.740	-34.740	0.000	4.407	0.000
5:5	2	1:q-last	-30.440	-30.440	4.407	3.750	0.000

Project..: - Nieuwbouw hotel appartementen te Zoutelande
Onderdeel: funderingsconstructie blok B

VELDBELASTINGEN

Balk 6:6 B.G:2 Veranderlijk



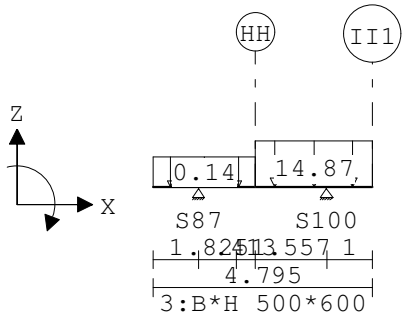
VELDBELASTINGEN

B.G:2 Veranderlijk

Balk	Last	Type	q1/p/m	q2	Afstand	Lengte	Exc.
6:6	1	1:q-last	-37.990	-37.990	0.000	2.557	0.000
6:6	2	1:q-last	-40.760	-40.760	2.557	1.850	0.000
6:6	3	1:q-last	-36.110	-36.110	4.407	3.750	0.000

VELDBELASTINGEN

Balk 7:7 B.G:2 Veranderlijk



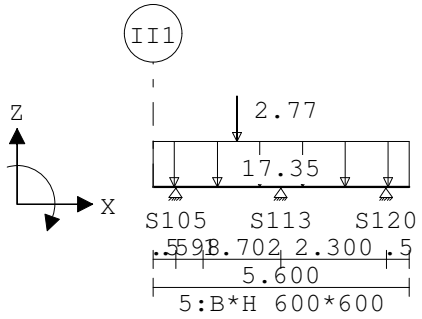
VELDBELASTINGEN

B.G:2 Veranderlijk

Balk	Last	Type	q1/p/m	q2	Afstand	Lengte	Exc.
7:7	1	1:q-last	-0.140	-0.140	0.000	2.238	0.000
7:7	2	1:q-last	-14.870	-14.870	2.238	2.557	0.000

VELDBELASTINGEN

Balk 8:8 B.G:2 Veranderlijk



Project..: - Nieuwbouw hotel appartementen te Zoutelande
Onderdeel: funderingsconstructie blok B

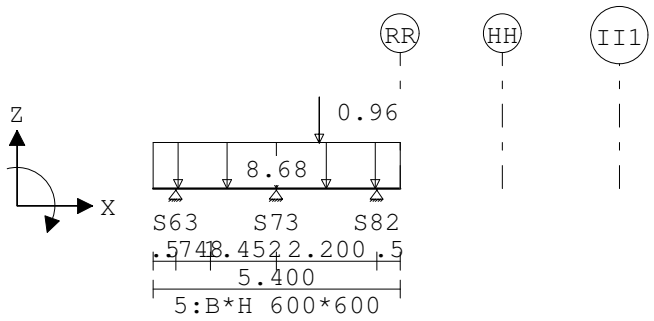
VELDBELASTINGEN

B.G:2 Veranderlijk

Balk	Last	Type	q1/p/m	q2	Afstand	Lengte	Exc.
8:8	1	1:q-last	-17.350	-17.350	0.000	5.600	0.000
8:8	2	8:Puntlast	-2.770		1.850		0.000

VELDBELASTINGEN

Balk 9:9 B.G:2 Veranderlijk



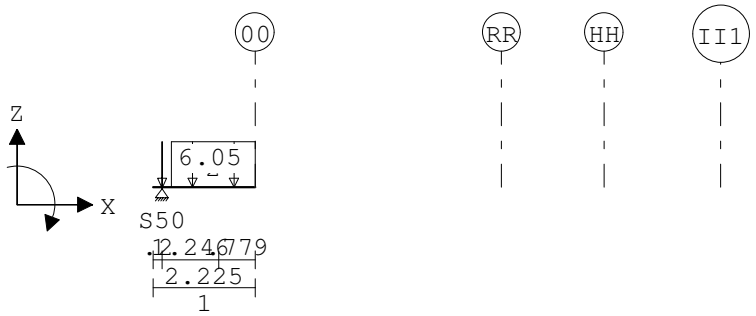
VELDBELASTINGEN

B.G:2 Veranderlijk

Balk	Last	Type	q1/p/m	q2	Afstand	Lengte	Exc.
9:9	1	1:q-last	-8.680	-8.680	0.000	5.400	0.000
9:9	2	8:Puntlast	-0.960		3.650		0.000

VELDBELASTINGEN

Balk 10:10 B.G:2 Veranderlijk



VELDBELASTINGEN

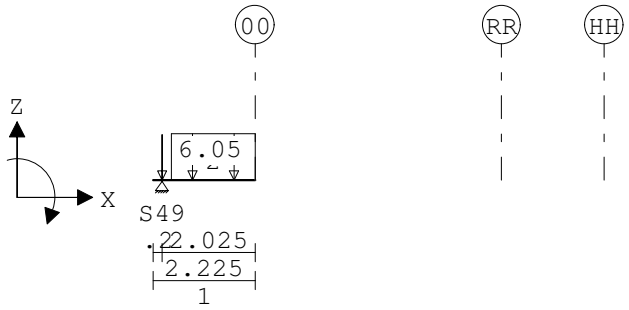
B.G:2 Veranderlijk

Balk	Last	Type	q1/p/m	q2	Afstand	Lengte	Exc.
10:10	1	1:q-last	-2.000	-2.000	0.400	1.825	0.000
10:10	2	8:Puntlast	-6.050		0.200		0.000

Project..: - Nieuwbouw hotel appartementen te Zoutelande
Onderdeel: funderingsconstructie blok B

VELDBELASTINGEN

Balk 11:11 B.G:2 Veranderlijk



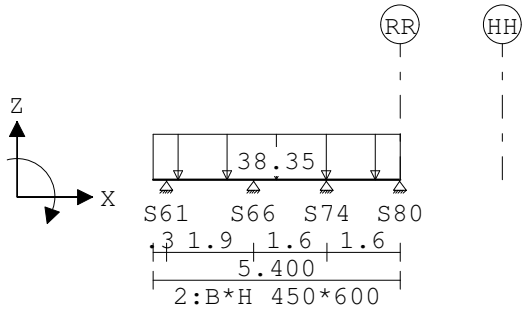
VELDBELASTINGEN

B.G:2 Veranderlijk

Balk	Last	Type	q1/p/m	q2	Afstand	Lengte	Exc.
11:11	1	1:q-last	-2.000	-2.000	0.400	1.825	0.000
11:11	2	8:Puntlast	-6.050		0.200		0.000

VELDBELASTINGEN

Balk 12:12 B.G:2 Veranderlijk



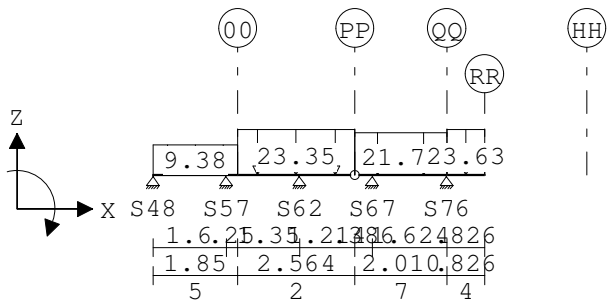
VELDBELASTINGEN

B.G:2 Veranderlijk

Balk	Last	Type	q1/p/m	q2	Afstand	Lengte	Exc.
12:12	1	1:q-last	-38.350	-38.350	0.000	5.400	0.000

VELDBELASTINGEN

Balk 13:13 B.G:2 Veranderlijk



Project..: - Nieuwbouw hotel appartementen te Zoutelande
Onderdeel: funderingsconstructie blok B

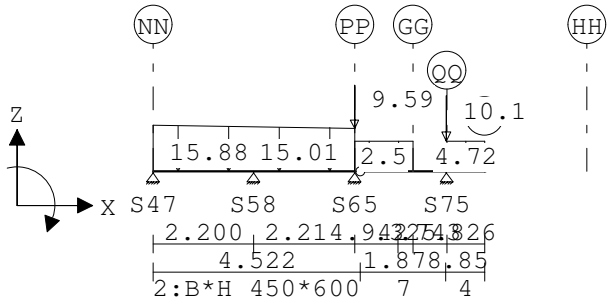
VELDBELASTINGEN

B.G:2 Veranderlijk

Balk	Last	Type	q1/p/m	q2	Afstand	Lengte	Exc.
13:13	1	1:q-last	-9.380	-9.380	0.000	1.850	0.000
13:13	2	1:q-last	-23.350	-23.350	1.850	2.564	0.000
13:13	3	1:q-last	-21.740	-21.740	4.414	2.010	0.000
13:13	4	1:q-last	-23.630	-23.630	6.424	0.826	0.000

VELDBELASTINGEN

Balk 14:14 B.G:2 Veranderlijk



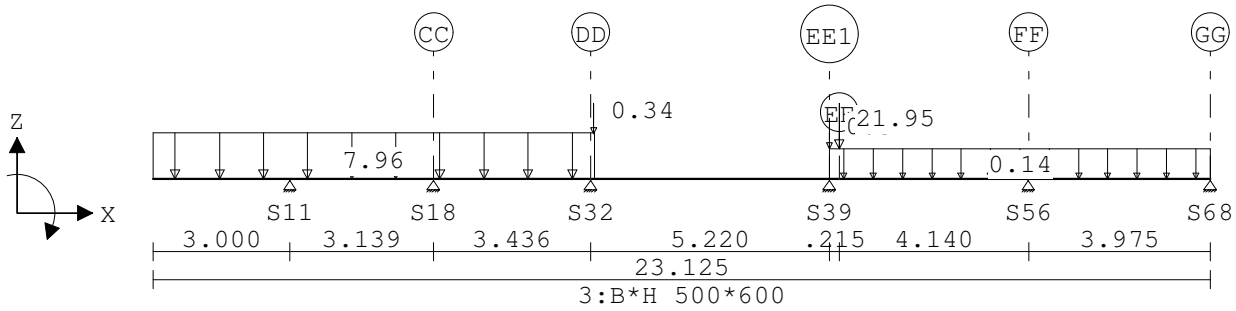
VELDBELASTINGEN

B.G:2 Veranderlijk

Balk	Last	Type	q1/p/m	q2	Afstand	Lengte	Exc.
14:14	1	1:q-last	-15.880	-15.010	0.000	4.414	0.000
14:14	2	1:q-last	-2.500	-2.500	4.414	1.267	0.000
14:14	3	1:q-last	-4.720	-4.720	6.424	0.826	0.000
14:14	4	8:Puntlast	-9.590		4.414		0.000
14:14	5	8:Puntlast	-10.100		6.424		0.000

VELDBELASTINGEN

Balk 15:15 B.G:2 Veranderlijk



VELDBELASTINGEN

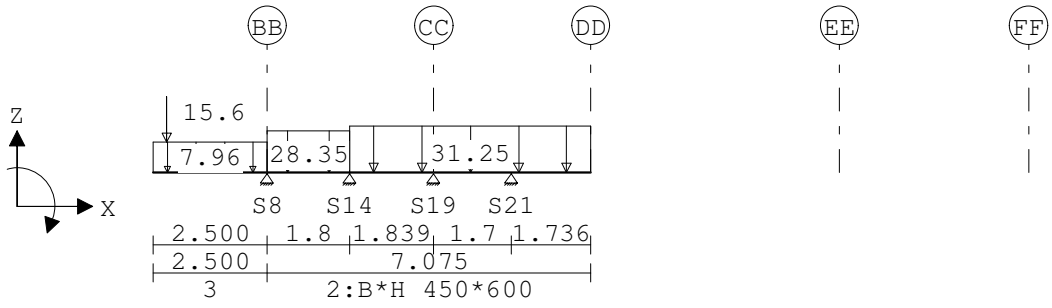
B.G:2 Veranderlijk

Balk	Last	Type	q1/p/m	q2	Afstand	Lengte	Exc.
15:15	1	1:q-last	-7.960	-7.960	0.000	9.650	0.000
15:15	2	1:q-last	-0.140	-0.140	14.795	8.330	0.000
15:15	3	8:Puntlast	-0.340		9.650		0.000
15:15	4	8:Puntlast	-0.340		14.795		0.000
15:15	5	8:Puntlast	-21.950		15.010		0.000

Project..: - Nieuwbouw hotel appartementen te Zoutelande
Onderdeel: funderingsconstructie blok B

VELDBELASTINGEN

Balk 17:17 B.G:2 Veranderlijk



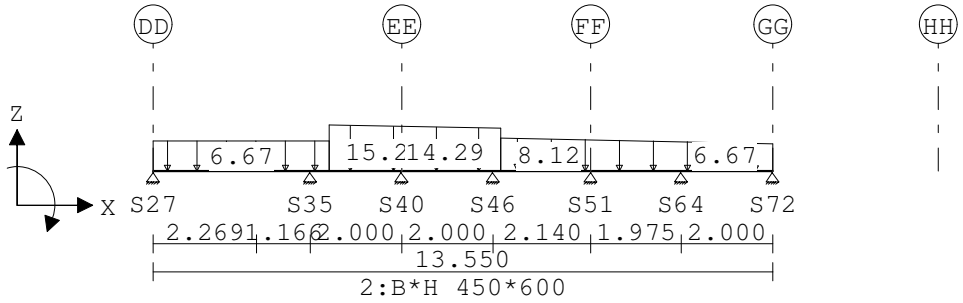
VELDBELASTINGEN

B.G:2 Veranderlijk

Balk	Last	Type	q1/p/m	q2	Afstand	Lengte	Exc.
17:17	1	1:q-last	-7.960	-7.960	0.000	2.500	0.000
17:17	2	1:q-last	-28.350	-28.350	2.500	1.800	0.000
17:17	3	1:q-last	-31.250	-31.250	4.300	5.275	0.000
17:17	4	8:Puntlast	-15.600		0.300		0.000

VELDBELASTINGEN

Balk 18:18 B.G:2 Veranderlijk



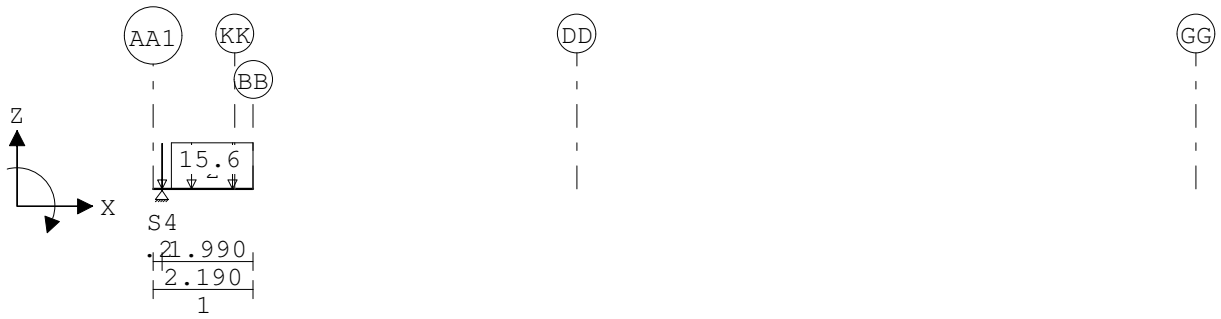
VELDBELASTINGEN

B.G:2 Veranderlijk

Balk	Last	Type	q1/p/m	q2	Afstand	Lengte	Exc.
18:18	1	1:q-last	-6.670	-6.670	0.000	3.850	0.000
18:18	2	1:q-last	-15.260	-14.290	3.850	3.750	0.000
18:18	3	1:q-last	-8.120	-6.670	7.600	5.950	0.000

VELDBELASTINGEN

Balk 19:19 B.G:2 Veranderlijk



Project..: - Nieuwbouw hotel appartementen te Zoutelande
Onderdeel: funderingsconstructie blok B

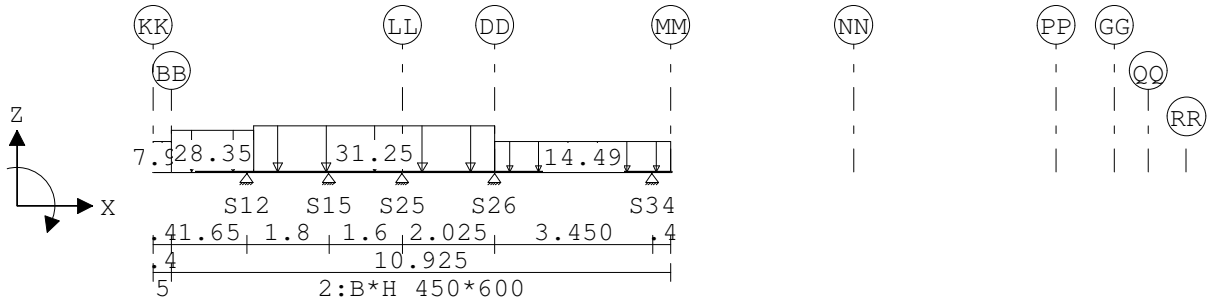
VELDBELASTINGEN

B.G:2 Veranderlijk

Balk	Last	Type	q1/p/m	q2	Afstand	Lengte	Exc.
19:19	1	1:q-last	-2.000	-2.000	0.400	1.790	0.000
19:19	2	8:Puntlast	-15.600		0.200		0.000

VELDBELASTINGEN

Balk 20:20 B.G:2 Veranderlijk



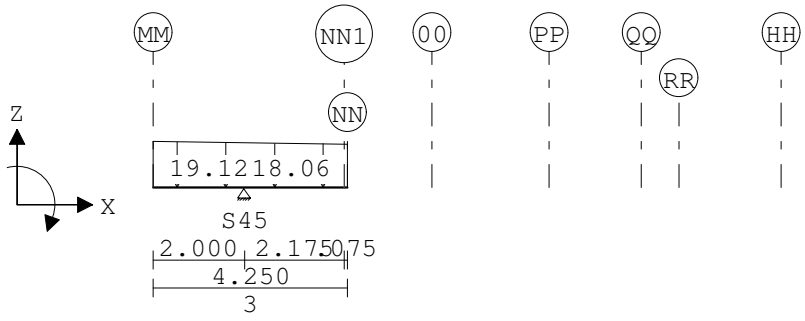
VELDBELASTINGEN

B.G:2 Veranderlijk

Balk	Last	Type	q1/p/m	q2	Afstand	Lengte	Exc.
20:20	1	1:q-last	-7.960	-7.960	0.000	0.400	0.000
20:20	2	1:q-last	-28.350	-28.350	0.400	1.800	0.000
20:20	3	1:q-last	-31.250	-31.250	2.200	5.275	0.000
20:20	4	1:q-last	-14.490	-14.490	7.475	3.850	0.000

VELDBELASTINGEN

Balk 21:21 B.G:2 Veranderlijk



VELDBELASTINGEN

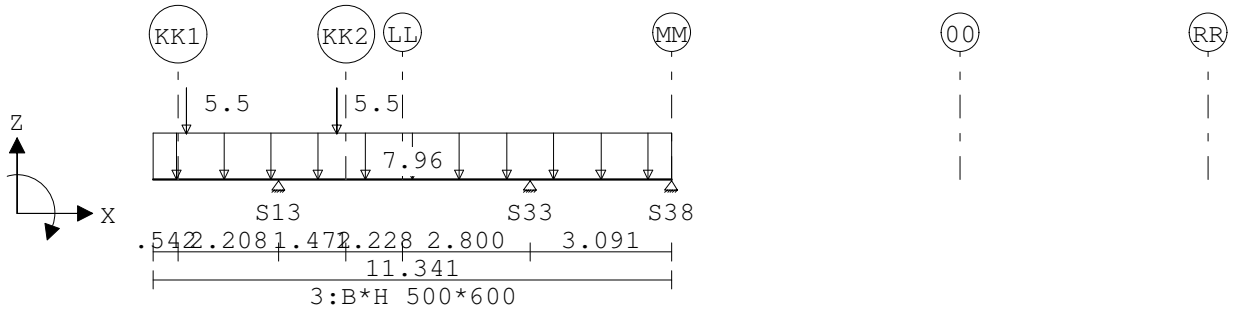
B.G:2 Veranderlijk

Balk	Last	Type	q1/p/m	q2	Afstand	Lengte	Exc.
21:21	1	1:q-last	-19.120	-18.060	0.000	4.250	0.000

Project..: - Nieuwbouw hotel appartementen te Zoutelande
Onderdeel: funderingsconstructie blok B

VELDBELASTINGEN

Balk 22:22 B.G:2 Veranderlijk



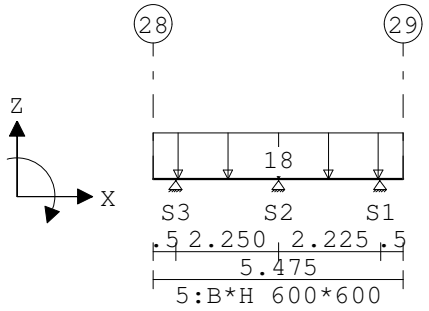
VELDBELASTINGEN

B.G:2 Veranderlijk

Balk	Last	Type	q1/p/m	q2	Afstand	Lengte	Exc.
22:22	1	1:q-last	-7.960	-7.960	0.000	11.341	0.000
22:22	2	8:Puntlast	-5.500		0.742		0.000
22:22	3	8:Puntlast	-5.500		4.022		0.000

VELDBELASTINGEN

Balk 23:23 B.G:2 Veranderlijk



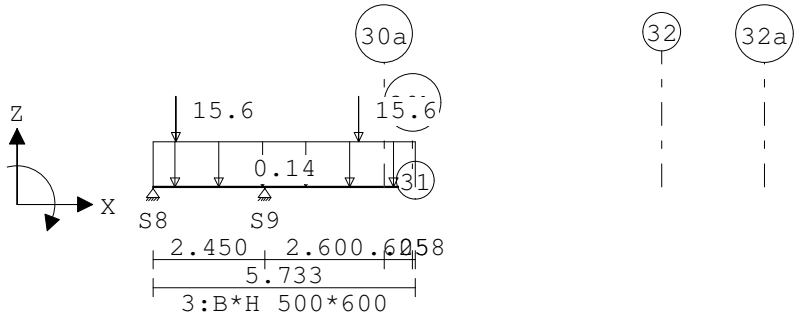
VELDBELASTINGEN

B.G:2 Veranderlijk

Balk	Last	Type	q1/p/m	q2	Afstand	Lengte	Exc.
23:23	1	1:q-last	-18.000	-18.000	0.000	5.475	0.000

VELDBELASTINGEN

Balk 24:24 B.G:2 Veranderlijk



Project..: - Nieuwbouw hotel appartementen te Zoutelande
Onderdeel: funderingsconstructie blok B

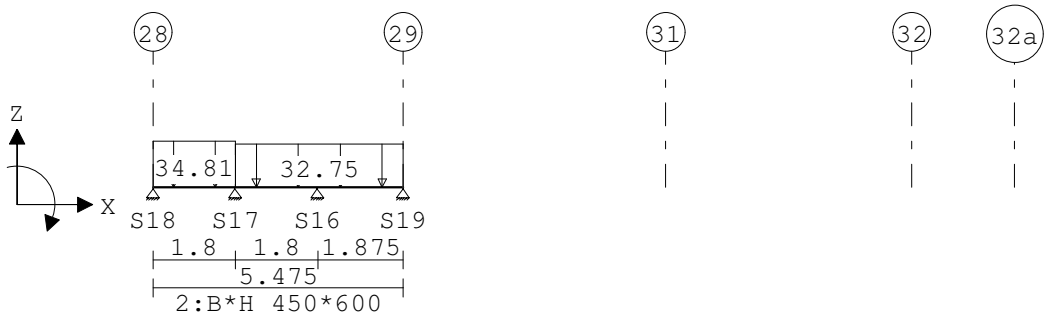
VELDBELASTINGEN

B.G:2 Veranderlijk

Balk	Last	Type	q1/p/m	q2	Afstand	Lengte	Exc.
24:24	1	1:q-last	-0.140	-0.140	0.000	5.733	0.000
24:24	2	8:Puntlast	-15.600		0.500		0.000
24:24	3	8:Puntlast	-15.600		4.500		0.000

VELDBELASTINGEN

Balk 25:25 B.G:2 Veranderlijk



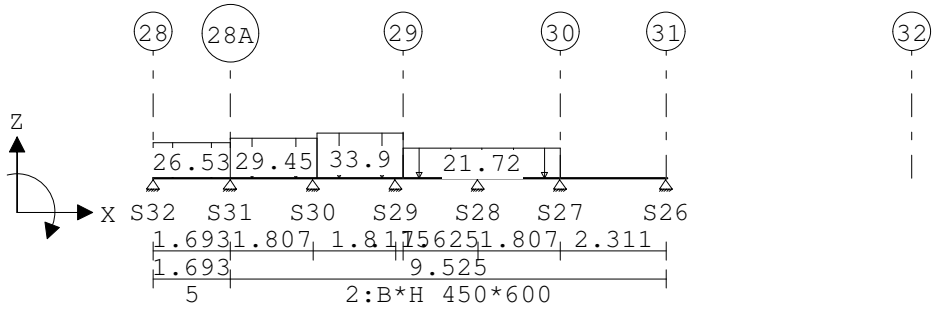
VELDBELASTINGEN

B.G:2 Veranderlijk

Balk	Last	Type	q1/p/m	q2	Afstand	Lengte	Exc.
25:25	1	1:q-last	-34.810	-34.810	0.000	1.800	0.000
25:25	2	1:q-last	-32.750	-32.750	1.800	3.675	0.000

VELDBELASTINGEN

Balk 26:26 B.G:2 Veranderlijk



VELDBELASTINGEN

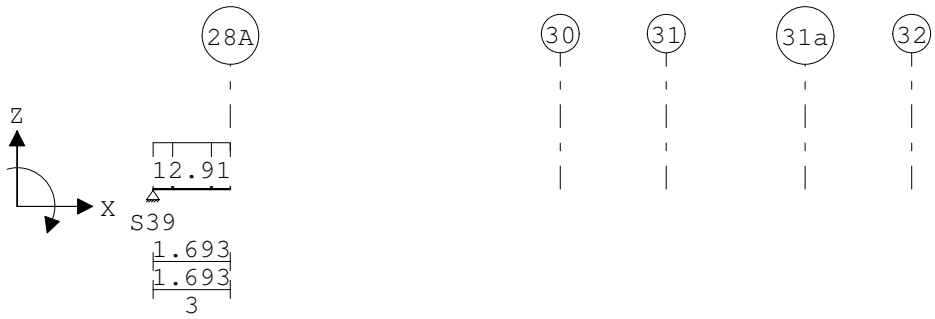
B.G:2 Veranderlijk

Balk	Last	Type	q1/p/m	q2	Afstand	Lengte	Exc.
26:26	1	1:q-last	-26.530	-26.530	0.000	1.693	0.000
26:26	2	1:q-last	-29.450	-29.450	1.693	1.900	0.000
26:26	3	1:q-last	-33.900	-33.900	3.593	1.882	0.000
26:26	4	1:q-last	-21.720	-21.720	5.475	3.432	0.000

Project..: - Nieuwbouw hotel appartementen te Zoutelande
Onderdeel: funderingsconstructie blok B

VELDBELASTINGEN

Balk 27:27 B.G:2 Veranderlijk



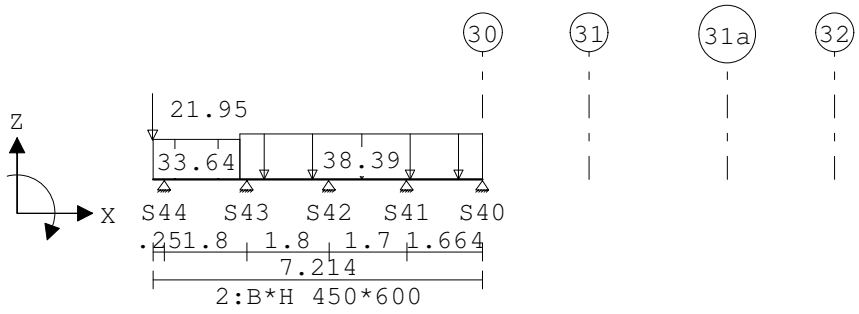
VELDBELASTINGEN

B.G:2 Veranderlijk

Balk	Last	Type	q1/p/m	q2	Afstand	Lengte	Exc.
27:27	1	1:q-last	-12.910	-12.910	0.000	1.693	0.000

VELDBELASTINGEN

Balk 28:28 B.G:2 Veranderlijk



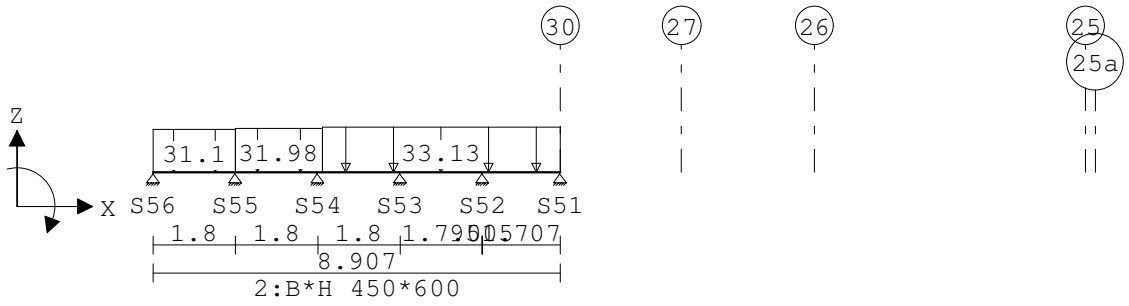
VELDBELASTINGEN

B.G:2 Veranderlijk

Balk	Last	Type	q1/p/m	q2	Afstand	Lengte	Exc.
28:28	1	1:q-last	-33.640	-33.640	0.000	1.900	0.000
28:28	2	1:q-last	-38.390	-38.390	1.900	5.314	0.000
28:28	3	8:Puntlast	-21.950		0.000		0.000

VELDBELASTINGEN

Balk 29:29 B.G:2 Veranderlijk



Project..: - Nieuwbouw hotel appartementen te Zoutelande
Onderdeel: funderingsconstructie blok B

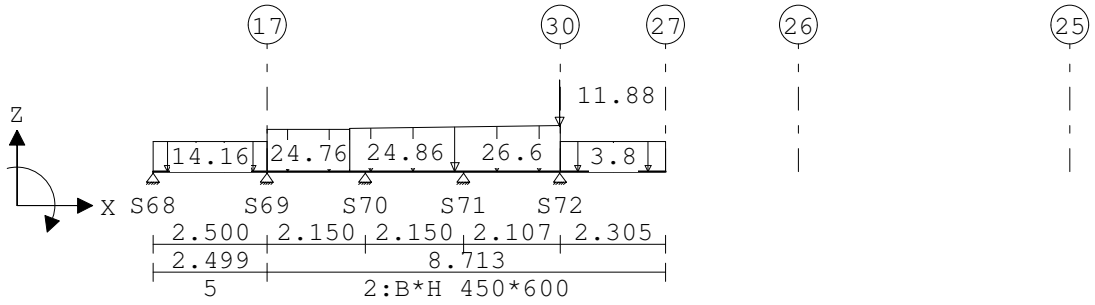
VELDBELASTINGEN

B.G:2 Veranderlijk

Balk	Last	Type	q1/p/m	q2	Afstand	Lengte	Exc.
29:29	1	1:q-last	-31.100	-31.100	0.000	1.800	0.000
29:29	2	1:q-last	-31.980	-31.980	1.800	1.900	0.000
29:29	3	1:q-last	-33.130	-33.130	3.700	5.207	0.000

VELDBELASTINGEN

Balk 30:30 B.G:2 Veranderlijk



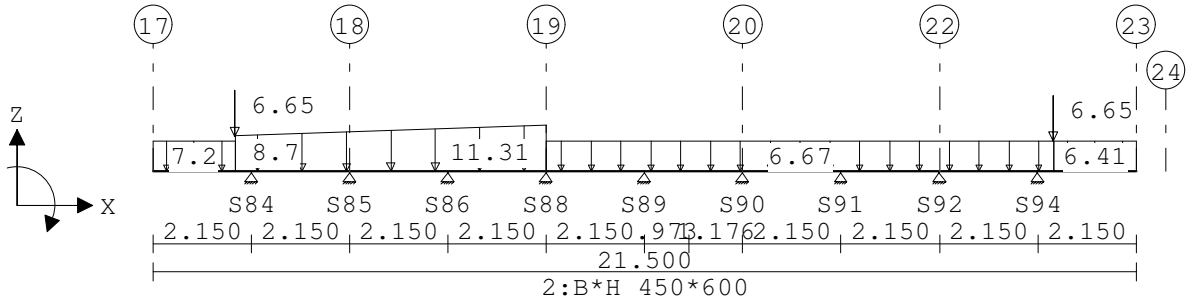
VELDBELASTINGEN

B.G:2 Veranderlijk

Balk	Last	Type	q1/p/m	q2	Afstand	Lengte	Exc.
30:30	1	1:q-last	-14.160	-14.160	0.000	2.499	0.000
30:30	2	1:q-last	-24.760	-24.760	2.499	1.800	0.000
30:30	3	1:q-last	-24.860	-26.600	4.299	4.609	0.000
30:30	4	1:q-last	-3.800	-3.800	8.908	2.304	0.000
30:30	5	8:Puntlast	-11.880		8.908		0.000

VELDBELASTINGEN

Balk 31:31 B.G:2 Veranderlijk



VELDBELASTINGEN

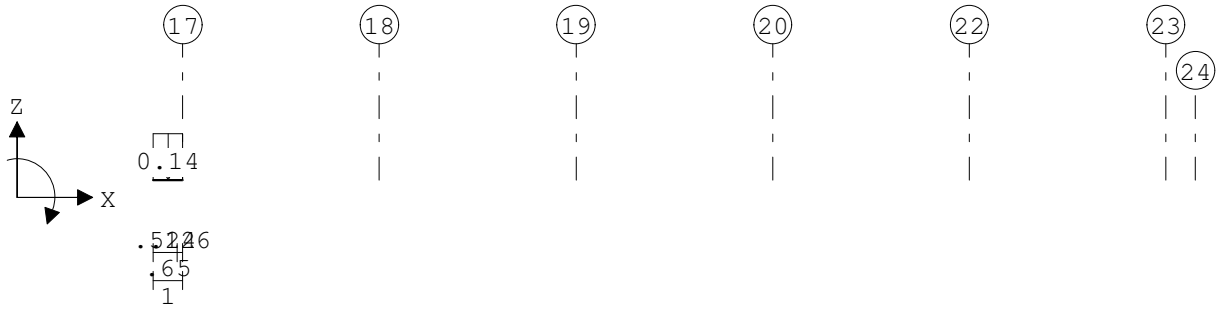
B.G:2 Veranderlijk

Balk	Last	Type	q1/p/m	q2	Afstand	Lengte	Exc.
31:31	1	1:q-last	-7.200	-7.200	0.000	1.800	0.000
31:31	2	1:q-last	-8.700	-11.310	1.800	6.800	0.000
31:31	3	1:q-last	-6.670	-6.670	8.600	11.100	0.000
31:31	4	1:q-last	-6.410	-6.410	19.700	1.800	0.000
31:31	5	8:Puntlast	-6.650		1.800		0.000
31:31	6	8:Puntlast	-6.650		19.700		0.000

Project..: - Nieuwbouw hotel appartementen te Zoutelande
Onderdeel: funderingsconstructie blok B

VELDBELASTINGEN

Balk 32:32 B.G:2 Veranderlijk



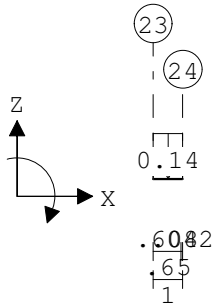
VELDBELASTINGEN

B.G:2 Veranderlijk

Balk	Last	Type	q1/p/m	q2	Afstand	Lengte	Exc.
32:32	1	1:q-last	-0.140	-0.140	0.000	0.650	0.000

VELDBELASTINGEN

Balk 33:33 B.G:2 Veranderlijk



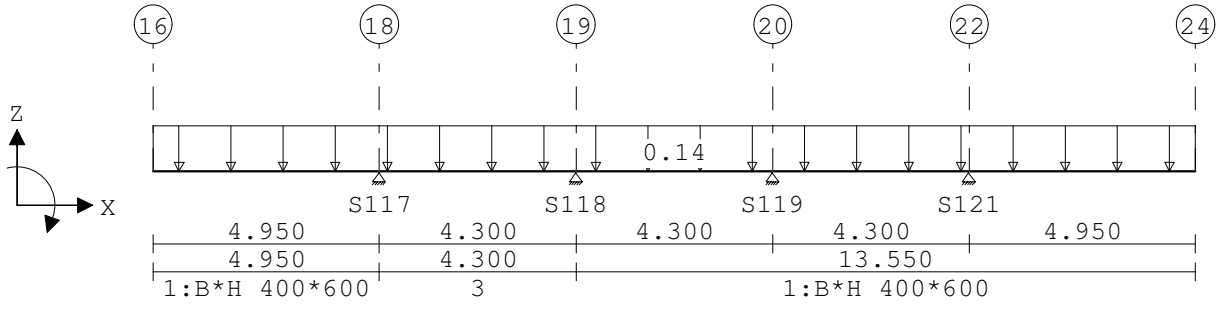
VELDBELASTINGEN

B.G:2 Veranderlijk

Balk	Last	Type	q1/p/m	q2	Afstand	Lengte	Exc.
33:33	1	1:q-last	-0.140	-0.140	0.000	0.650	0.000

VELDBELASTINGEN

Balk 34:34 B.G:2 Veranderlijk



Project..: - Nieuwbouw hotel appartementen te Zoutelande
Onderdeel: funderingsconstructie blok B

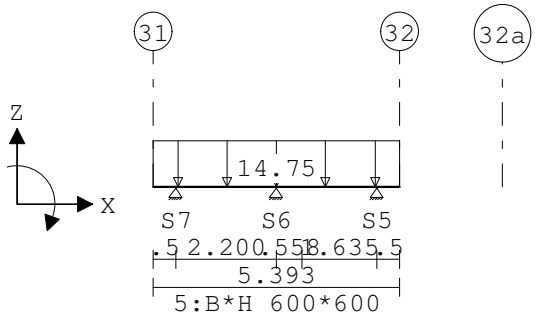
VELDBELASTINGEN

B.G:2 Veranderlijk

Balk	Last	Type	q1/p/m	q2	Afstand	Lengte	Exc.
34:34	1	1:q-last	-0.140	-0.140	0.000	22.800	0.000

VELDBELASTINGEN

Balk 35:35 B.G:2 Veranderlijk



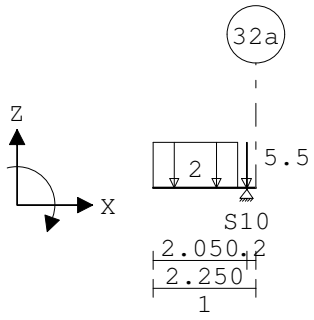
VELDBELASTINGEN

B.G:2 Veranderlijk

Balk	Last	Type	q1/p/m	q2	Afstand	Lengte	Exc.
35:35	1	1:q-last	-14.750	-14.750	0.000	5.393	0.000

VELDBELASTINGEN

Balk 36:36 B.G:2 Veranderlijk



VELDBELASTINGEN

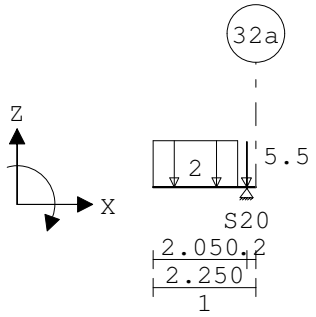
B.G:2 Veranderlijk

Balk	Last	Type	q1/p/m	q2	Afstand	Lengte	Exc.
36:36	1	1:q-last	-2.000	-2.000	0.000	1.850	0.000
36:36	2	8:Puntlast	-5.500		2.050		0.000

Project..: - Nieuwbouw hotel appartementen te Zoutelande
Onderdeel: funderingsconstructie blok B

VELDBELASTINGEN

Balk 37:37 B.G:2 Veranderlijk



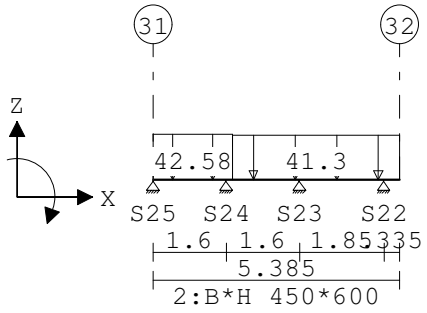
VELDBELASTINGEN

B.G:2 Veranderlijk

Balk	Last	Type	q1/p/m	q2	Afstand	Lengte	Exc.
37:37	1	1:q-last	-2.000	-2.000	0.000	1.850	0.000
37:37	2	8:Puntlast	-5.500		2.050		0.000

VELDBELASTINGEN

Balk 38:38 B.G:2 Veranderlijk



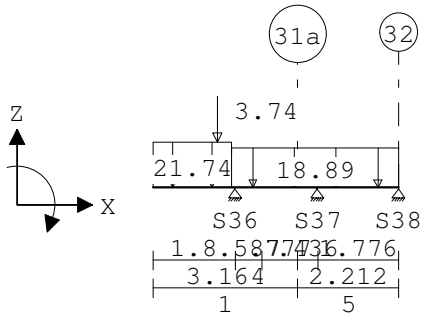
VELDBELASTINGEN

B.G:2 Veranderlijk

Balk	Last	Type	q1/p/m	q2	Afstand	Lengte	Exc.
38:38	1	1:q-last	-42.580	-42.580	0.000	1.735	0.000
38:38	2	1:q-last	-41.300	-41.300	1.735	3.650	0.000

VELDBELASTINGEN

Balk 39:39 B.G:2 Veranderlijk



Project..: - Nieuwbouw hotel appartementen te Zoutelande
Onderdeel: funderingsconstructie blok B

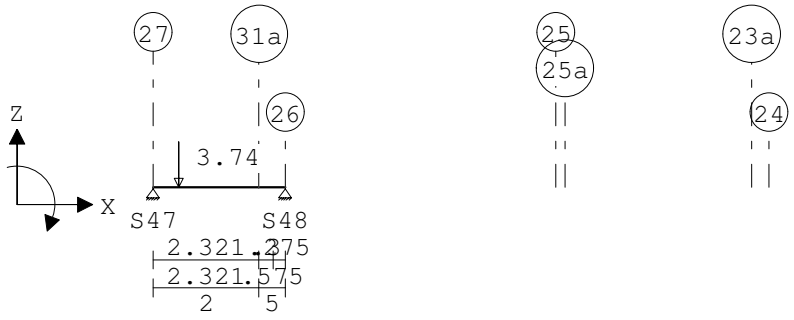
VELDBELASTINGEN

B.G:2 Veranderlijk

Balk	Last	Type	q1/p/m	q2	Afstand	Lengte	Exc.
39:39	1	1:q-last	-21.740	-21.740	0.000	1.726	0.000
39:39	2	1:q-last	-18.890	-18.890	1.726	3.650	0.000
39:39	3	8:Puntlast	-3.740		1.414		0.000

VELDBELASTINGEN

Balk 40:40 B.G:2 Veranderlijk



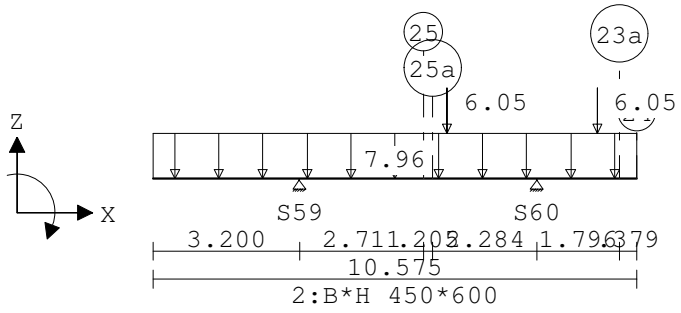
VELDBELASTINGEN

B.G:2 Veranderlijk

Balk	Last	Type	q1/p/m	q2	Afstand	Lengte	Exc.
40:40	1	8:Puntlast	-3.740		0.571		0.000

VELDBELASTINGEN

Balk 41:41 B.G:2 Veranderlijk



VELDBELASTINGEN

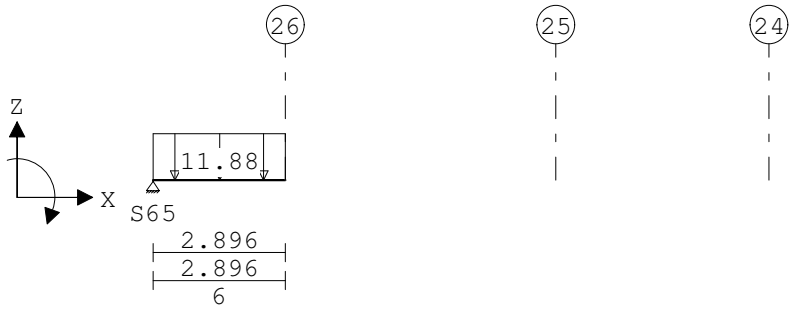
B.G:2 Veranderlijk

Balk	Last	Type	q1/p/m	q2	Afstand	Lengte	Exc.
41:41	1	1:q-last	-7.960	-7.960	0.000	10.575	0.000
41:41	2	8:Puntlast	-6.050		6.441		0.000
41:41	3	8:Puntlast	-6.050		9.721		0.000

Project..: - Nieuwbouw hotel appartementen te Zoutelande
Onderdeel: funderingsconstructie blok B

VELDBELASTINGEN

Balk 42:42 B.G:2 Veranderlijk



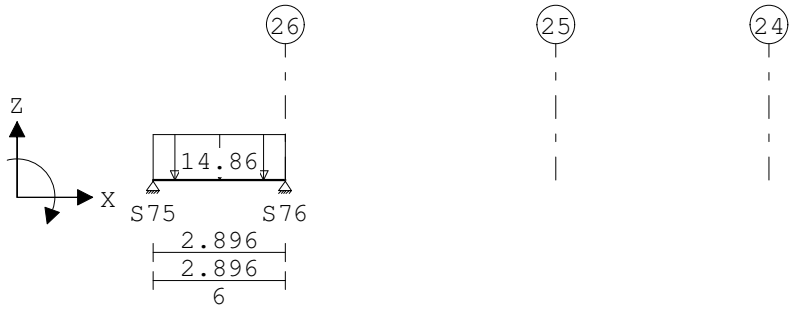
VELDBELASTINGEN

B.G:2 Veranderlijk

Balk	Last	Type	q1/p/m	q2	Afstand	Lengte	Exc.
42:42	1	1:q-last	-11.880	-11.880	0.000	2.896	0.000

VELDBELASTINGEN

Balk 43:43 B.G:2 Veranderlijk



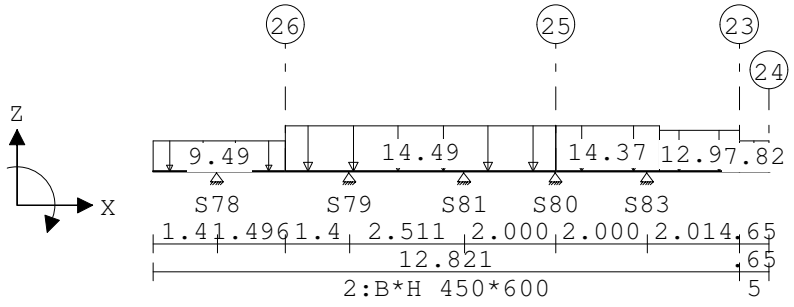
VELDBELASTINGEN

B.G:2 Veranderlijk

Balk	Last	Type	q1/p/m	q2	Afstand	Lengte	Exc.
43:43	1	1:q-last	-14.860	-14.860	0.000	2.896	0.000

VELDBELASTINGEN

Balk 44:44 B.G:2 Veranderlijk



Project..: - Nieuwbouw hotel appartementen te Zoutelande
Onderdeel: funderingsconstructie blok B

VELDBELASTINGEN

B.G:2 Veranderlijk

Balk	Last	Type	q1/p/m	q2	Afstand	Lengte	Exc.
44:44	1	1:q-last	-9.490	-9.490	0.000	2.896	0.000
44:44	2	1:q-last	-14.490	-14.490	2.896	5.911	0.000
44:44	3	1:q-last	-14.370	-14.370	8.807	2.264	0.000
44:44	4	1:q-last	-12.920	-12.920	11.071	1.750	0.000
44:44	5	1:q-last	-7.820	-7.820	12.821	0.650	0.000

REACTIES Fysisch lineair

B.G:2 Veranderlijk

Balk	Stp	MX	Z	MY
1	98	0.00	26.01	0.00
1	107	0.00	49.10	0.00
1	115	0.00	25.16	0.00
2	69	0.00	46.03	0.00
2	77	0.00	11.59	0.00
2	93	0.00	35.83	0.00
3	85	0.00	42.41	0.00
3	95	0.00	68.71	0.00
3	101	0.00	63.64	0.00
3	106	0.00	56.94	0.00
3	111	0.00	69.24	0.00
3	117	0.00	26.15	0.00
4	88	0.00	40.93	0.00
4	96	0.00	62.77	0.00
4	102	0.00	54.63	0.00
4	108	0.00	48.09	0.00
4	112	0.00	58.36	0.00
4	118	0.00	22.02	0.00
5	90	0.00	36.34	0.00
5	97	0.00	62.77	0.00
5	103	0.00	54.63	0.00
5	109	0.00	48.09	0.00
5	114	0.00	58.36	0.00
5	119	0.00	22.02	0.00
6	92	0.00	36.64	0.00
6	99	0.00	68.71	0.00
6	104	0.00	63.64	0.00
6	110	0.00	56.94	0.00
6	116	0.00	69.24	0.00
6	121	0.00	26.15	0.00
7	87	0.00	16.76	0.00
7	100	0.00	34.33	0.00
8	105	0.00	26.01	0.00
8	113	0.00	49.10	0.00
8	120	0.00	25.16	0.00
9	63	0.00	26.53	0.00
9	73	0.00	17.27	0.00
9	82	0.00	21.22	0.00

Project..: - Nieuwbouw hotel appartementen te Zoutelande
Onderdeel: funderingsconstructie blok B

REACTIES Fysisch lineair B.G:2 Veranderlijk

Balk	Stp	MX	Z	MY
10	50	0.00	7.70	0.00
11	49	0.00	7.69	0.00
12	61	0.00	72.64	0.00
12	66	0.00	67.97	0.00
12	74	0.00	67.08	0.00
12	80	0.00	50.34	0.00
13	48	0.00	17.27	0.00
13	57	0.00	34.52	0.00
13	62	0.00	39.01	0.00
13	67	0.00	53.67	0.00
13	76	0.00	61.10	0.00
14	47	0.00	19.07	0.00
14	58	0.00	42.54	0.00
14	65	0.00	40.38	0.00
14	75	0.00	42.37	0.00
15	11	0.00	26.49	0.00
15	18	0.00	53.47	0.00
15	32	0.00	30.68	0.00
15	39	0.00	32.13	0.00
15	56	0.00	24.05	0.00
15	68	0.00	13.53	0.00
16	31	0.00	54.54	0.00
17	8	0.00	50.45	0.00
17	14	0.00	54.29	0.00
17	19	0.00	78.76	0.00
17	21	0.00	60.29	0.00
18	27	0.00	27.24	0.00
18	35	0.00	27.69	0.00
18	40	0.00	52.54	0.00
18	46	0.00	25.06	0.00
18	51	0.00	36.59	0.00
18	64	0.00	16.06	0.00
18	72	0.00	49.27	0.00
19	4	0.00	17.21	0.00
20	12	0.00	68.91	0.00
20	15	0.00	47.62	0.00
20	25	0.00	81.10	0.00
20	26	0.00	61.85	0.00
20	34	0.00	44.92	0.00
21	45	0.00	50.83	0.00
22	13	0.00	32.33	0.00
22	33	0.00	26.62	0.00
22	38	0.00	22.12	0.00

Project..: - Nieuwbouw hotel appartementen te Zoutelande
Onderdeel: funderingsconstructie blok B

REACTIES Fysisch lineair B.G:2 Veranderlijk

Balk	Stp	MX	Z	MY
23	3	0.00	39.03	0.00
23	2	0.00	37.35	0.00
23	1	0.00	51.94	0.00
24	8	0.00	50.45	0.00
24	9	0.00	15.26	0.00
25	18	0.00	53.47	0.00
25	17	0.00	66.69	0.00
25	16	0.00	66.30	0.00
25	19	0.00	78.76	0.00
26	32	0.00	30.68	0.00
26	31	0.00	54.54	0.00
26	30	0.00	56.33	0.00
26	29	0.00	73.12	0.00
26	28	0.00	42.70	0.00
26	27	0.00	27.24	0.00
26	26	0.00	61.85	0.00
27	39	0.00	32.13	0.00
28	44	0.00	70.72	0.00
28	43	0.00	66.23	0.00
28	42	0.00	65.88	0.00
28	41	0.00	72.32	0.00
28	40	0.00	52.54	0.00
29	56	0.00	24.05	0.00
29	55	0.00	64.02	0.00
29	54	0.00	56.97	0.00
29	53	0.00	58.82	0.00
29	52	0.00	65.28	0.00
29	51	0.00	36.59	0.00
30	68	0.00	13.53	0.00
30	69	0.00	46.03	0.00
30	70	0.00	52.48	0.00
30	71	0.00	58.22	0.00
30	72	0.00	49.27	0.00
31	84	0.00	28.17	0.00
31	85	0.00	42.41	0.00
31	86	0.00	23.83	0.00
31	88	0.00	40.93	0.00
31	89	0.00	13.78	0.00
31	90	0.00	36.34	0.00
31	91	0.00	14.76	0.00
31	92	0.00	36.64	0.00
31	94	0.00	23.33	0.00
34	117	0.00	26.15	0.00
34	118	0.00	22.02	0.00
34	119	0.00	22.02	0.00
34	121	0.00	26.15	0.00

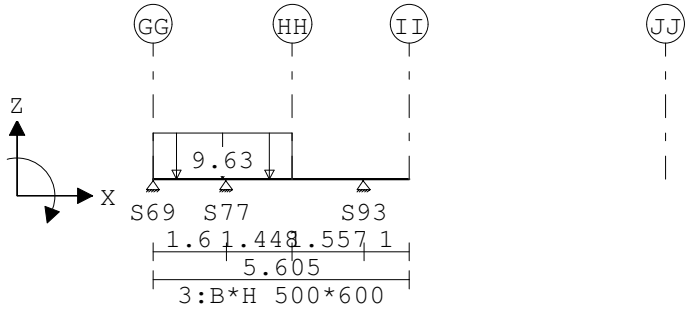
Project..: - Nieuwbouw hotel appartementen te Zoutelande
Onderdeel: funderingsconstructie blok B

REACTIES Fysisch lineair B.G:2 Veranderlijk

Balk	Stp	MX	Z	MY
35	7	0.00	50.29	0.00
35	6	0.00	25.84	0.00
35	5	0.00	38.97	0.00
36	10	0.00	7.17	0.00
37	20	0.00	7.17	0.00
38	25	0.00	81.10	0.00
38	24	0.00	74.32	0.00
38	23	0.00	71.12	0.00
38	22	0.00	75.18	0.00
39	36	0.00	45.82	0.00
39	37	0.00	48.71	0.00
39	38	0.00	22.12	0.00
40	47	0.00	19.07	0.00
40	48	0.00	17.27	0.00
41	59	0.00	27.19	0.00
41	60	0.00	26.67	0.00
42	65	0.00	40.38	0.00
43	75	0.00	42.37	0.00
43	76	0.00	61.10	0.00
44	78	0.00	23.46	0.00
44	79	0.00	37.26	0.00
44	81	0.00	33.30	0.00
44	80	0.00	50.34	0.00
44	83	0.00	34.39	0.00

5227.88 : Som reacties
-5227.88 : Som belastingen

VELDBELASTINGEN Balk 2:2 B.G:3 Permanent extra



Project..: - Nieuwbouw hotel appartementen te Zoutelande
Onderdeel: funderingsconstructie blok B

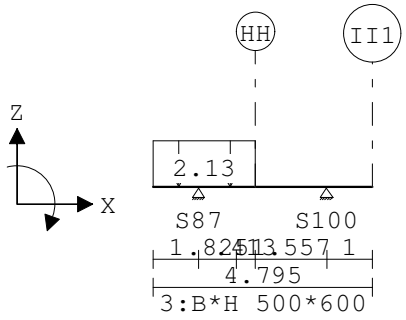
VELDBELASTINGEN

B.G:3 Permanent extra

Balk	Last	Type	q1/p/m	q2	Afstand	Lengte	Exc.
2:2	1	1:q-last	-9.630	-9.630	0.000	3.048	0.000

VELDBELASTINGEN

Balk 7:7 B.G:3 Permanent extra



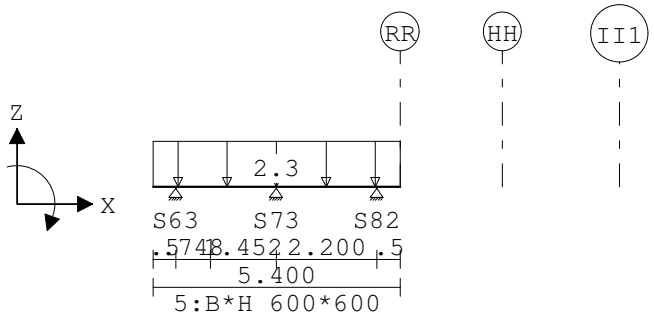
VELDBELASTINGEN

B.G:3 Permanent extra

Balk	Last	Type	q1/p/m	q2	Afstand	Lengte	Exc.
7:7	1	1:q-last	-2.130	-2.130	0.000	2.238	0.000

VELDBELASTINGEN

Balk 9:9 B.G:3 Permanent extra



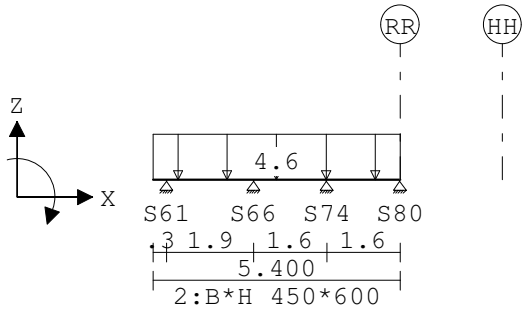
VELDBELASTINGEN

B.G:3 Permanent extra

Balk	Last	Type	q1/p/m	q2	Afstand	Lengte	Exc.
9:9	1	1:q-last	-2.300	-2.300	0.000	5.400	0.000

VELDBELASTINGEN

Balk 12:12 B.G:3 Permanent extra



Project..: - Nieuwbouw hotel appartementen te Zoutelande
Onderdeel: funderingsconstructie blok B

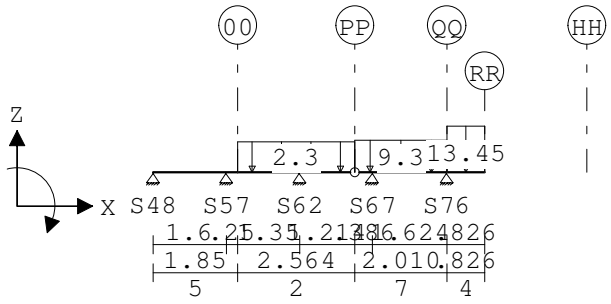
VELDBELASTINGEN

B.G:3 Permanent extra

Balk	Last	Type	q1/p/m	q2	Afstand	Lengte	Exc.
12:12	1	1:q-last	-4.600	-4.600	0.000	5.400	0.000

VELDBELASTINGEN

Balk 13:13 B.G:3 Permanent extra



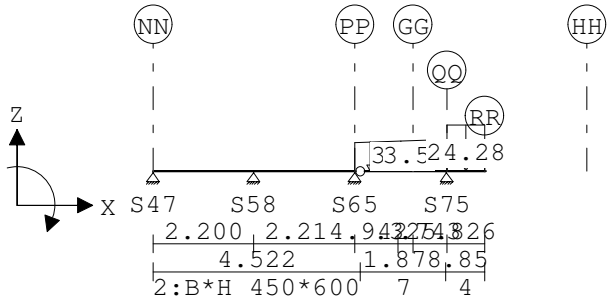
VELDBELASTINGEN

B.G:3 Permanent extra

Balk	Last	Type	q1/p/m	q2	Afstand	Lengte	Exc.
13:13	1	1:q-last	-2.300	-2.300	1.850	2.564	0.000
13:13	2	1:q-last	-9.300	-9.300	4.414	2.010	0.000
13:13	3	1:q-last	-13.450	-13.450	6.424	0.826	0.000

VELDBELASTINGEN

Balk 14:14 B.G:3 Permanent extra



VELDBELASTINGEN

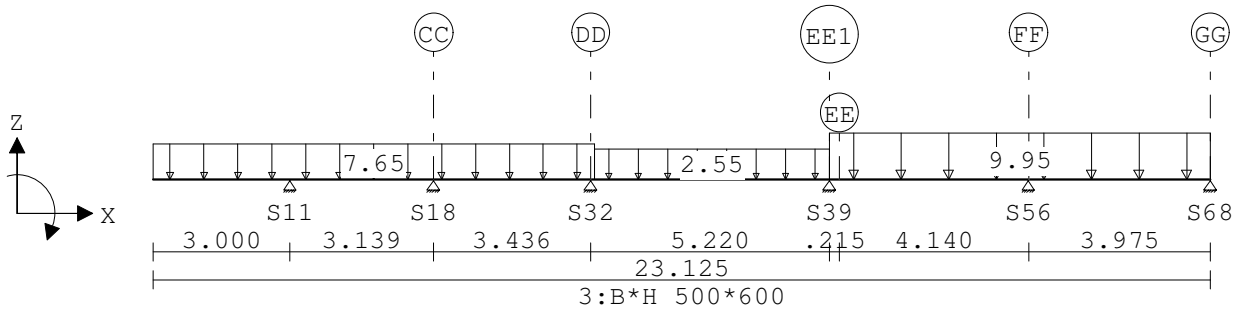
B.G:3 Permanent extra

Balk	Last	Type	q1/p/m	q2	Afstand	Lengte	Exc.
14:14	1	1:q-last	-3.130	-3.500	4.414	2.010	0.000
14:14	2	1:q-last	-24.280	-24.280	6.424	0.826	0.000

Project..: - Nieuwbouw hotel appartementen te Zoutelande
Onderdeel: funderingsconstructie blok B

VELDBELASTINGEN

Balk 15:15 B.G:3 Permanent extra



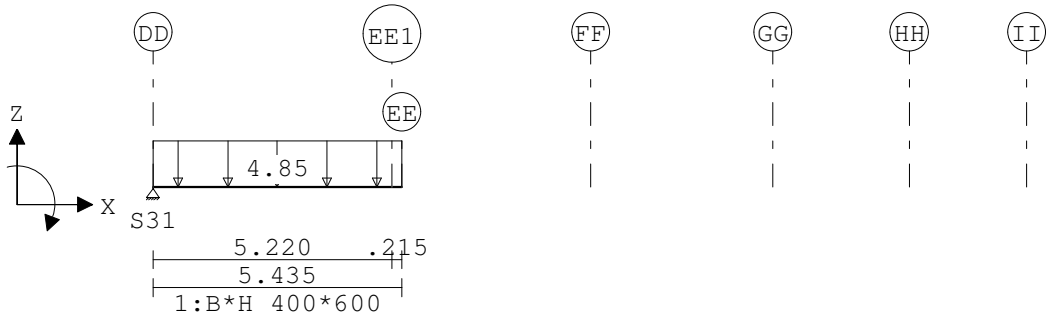
VELDBELASTINGEN

B.G:3 Permanent extra

Balk	Last	Type	q1/p/m	q2	Afstand	Lengte	Exc.
15:15	1	1:q-last	-7.650	-7.650	0.000	9.650	0.000
15:15	2	1:q-last	-2.550	-2.550	9.650	5.145	0.000
15:15	3	1:q-last	-9.950	-9.950	14.795	8.330	0.000

VELDBELASTINGEN

Balk 16:16 B.G:3 Permanent extra



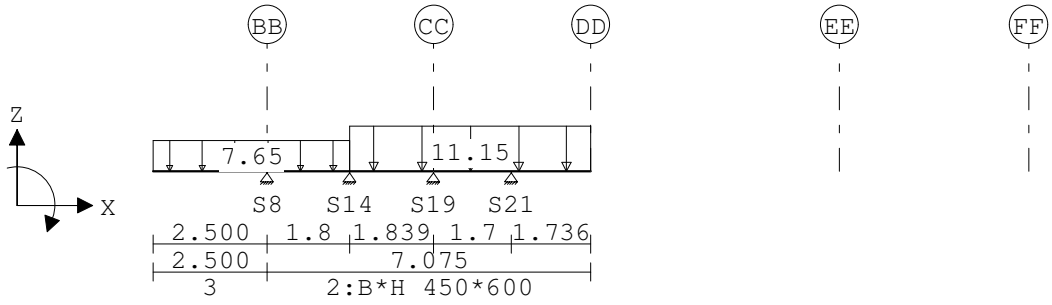
VELDBELASTINGEN

B.G:3 Permanent extra

Balk	Last	Type	q1/p/m	q2	Afstand	Lengte	Exc.
16:16	1	1:q-last	-4.850	-4.850	0.000	5.435	0.000

VELDBELASTINGEN

Balk 17:17 B.G:3 Permanent extra



Project..: - Nieuwbouw hotel appartementen te Zoutelande
Onderdeel: funderingsconstructie blok B

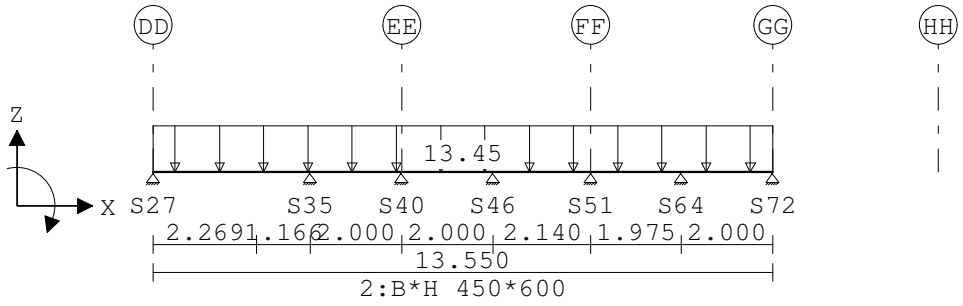
VELDBELASTINGEN

B.G:3 Permanent extra

Balk	Last	Type	q1/p/m	q2	Afstand	Lengte	Exc.
17:17	1	1:q-last	-7.650	-7.650	0.000	4.300	0.000
17:17	2	1:q-last	-11.150	-11.150	4.300	5.275	0.000

VELDBELASTINGEN

Balk 18:18 B.G:3 Permanent extra



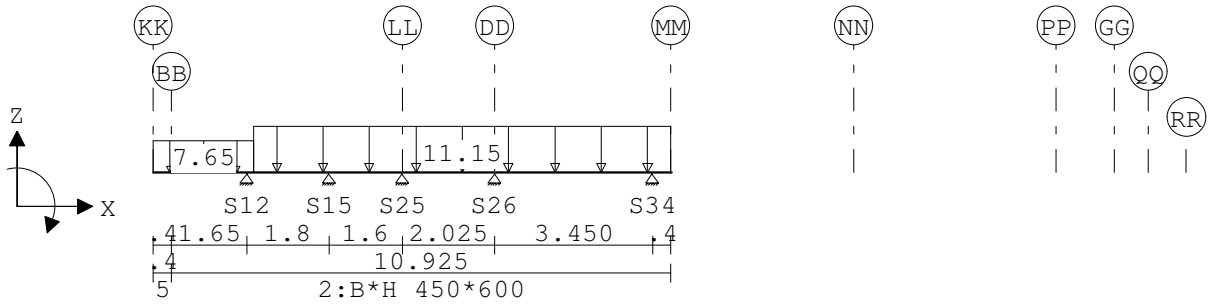
VELDBELASTINGEN

B.G:3 Permanent extra

Balk	Last	Type	q1/p/m	q2	Afstand	Lengte	Exc.
18:18	1	1:q-last	-13.450	-13.450	0.000	13.550	0.000

VELDBELASTINGEN

Balk 20:20 B.G:3 Permanent extra



VELDBELASTINGEN

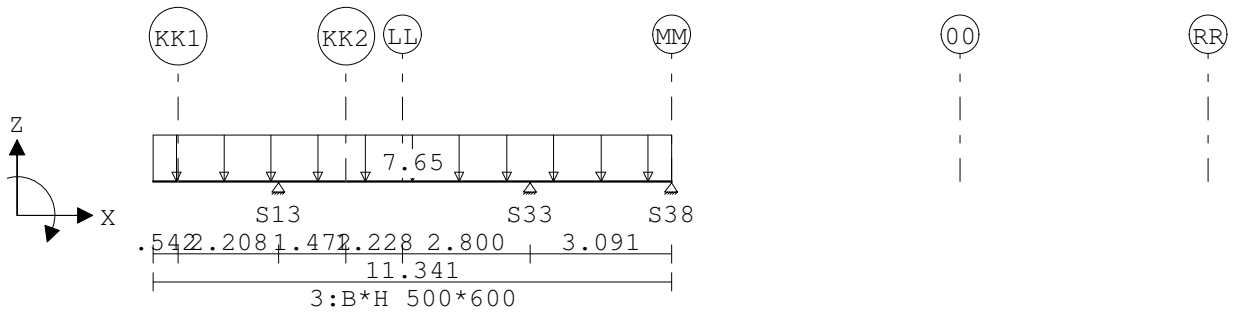
B.G:3 Permanent extra

Balk	Last	Type	q1/p/m	q2	Afstand	Lengte	Exc.
20:20	1	1:q-last	-7.650	-7.650	0.000	2.200	0.000
20:20	2	1:q-last	-11.150	-11.150	2.200	9.125	0.000

Project..: - Nieuwbouw hotel appartementen te Zoutelande
Onderdeel: funderingsconstructie blok B

VELDBELASTINGEN

Balk 22:22 B.G:3 Permanent extra



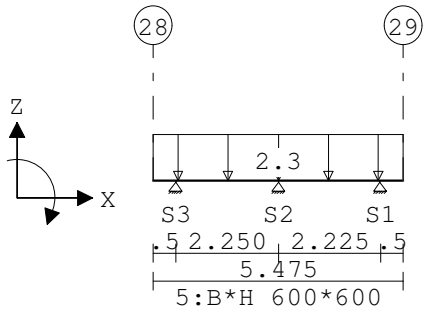
VELDBELASTINGEN

B.G:3 Permanent extra

Balk	Last	Type	q1/p/m	q2	Afstand	Lengte	Exc.
22:22	1	1:q-last	-7.650	-7.650	0.000	11.341	0.000

VELDBELASTINGEN

Balk 23:23 B.G:3 Permanent extra



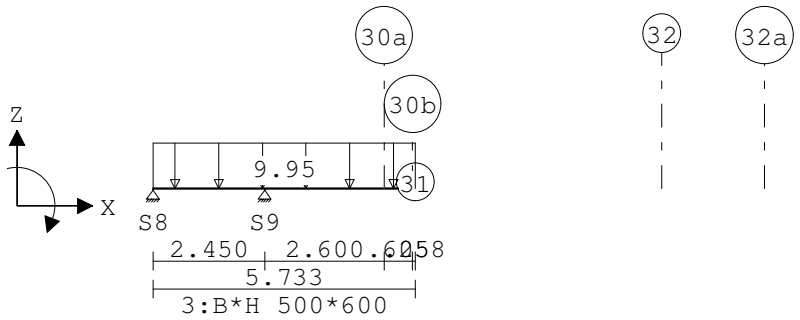
VELDBELASTINGEN

B.G:3 Permanent extra

Balk	Last	Type	q1/p/m	q2	Afstand	Lengte	Exc.
23:23	1	1:q-last	-2.300	-2.300	0.000	5.475	0.000

VELDBELASTINGEN

Balk 24:24 B.G:3 Permanent extra



Project..: - Nieuwbouw hotel appartementen te Zoutelande
Onderdeel: funderingsconstructie blok B

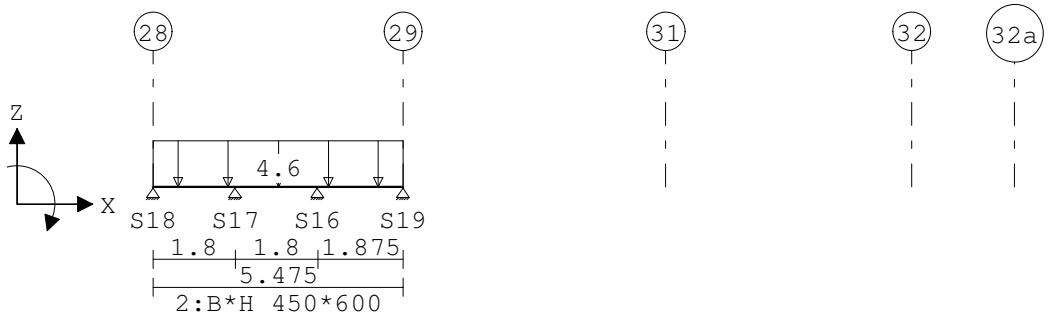
VELDBELASTINGEN

B.G:3 Permanent extra

Balk	Last	Type	q1/p/m	q2	Afstand	Lengte	Exc.
24:24	1	1:q-last	-9.950	-9.950	0.000	5.733	0.000

VELDBELASTINGEN

Balk 25:25 B.G:3 Permanent extra



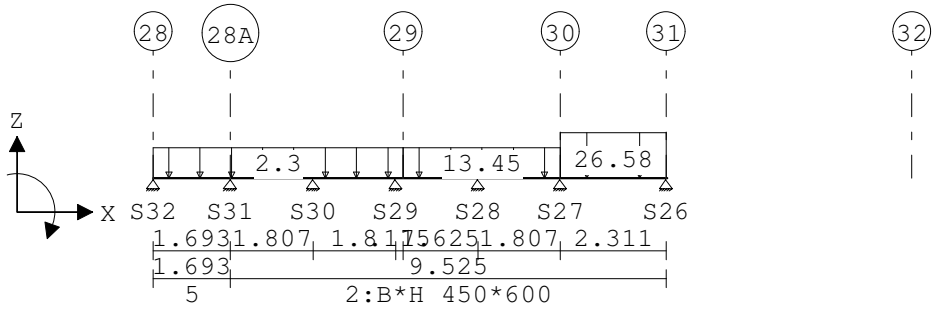
VELDBELASTINGEN

B.G:3 Permanent extra

Balk	Last	Type	q1/p/m	q2	Afstand	Lengte	Exc.
25:25	1	1:q-last	-4.600	-4.600	0.000	5.475	0.000

VELDBELASTINGEN

Balk 26:26 B.G:3 Permanent extra



VELDBELASTINGEN

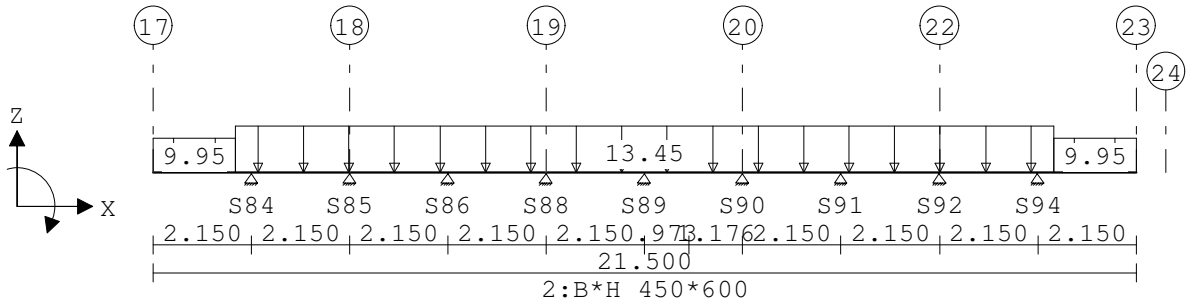
B.G:3 Permanent extra

Balk	Last	Type	q1/p/m	q2	Afstand	Lengte	Exc.
26:26	1	1:q-last	-2.300	-2.300	0.000	5.475	0.000
26:26	2	1:q-last	-13.450	-13.450	5.475	3.432	0.000
26:26	3	1:q-last	-26.580	-26.580	8.907	2.311	0.000

Project..: - Nieuwbouw hotel appartementen te Zoutelande
Onderdeel: funderingsconstructie blok B

VELDBELASTINGEN

Balk 31:31 B.G:3 Permanent extra



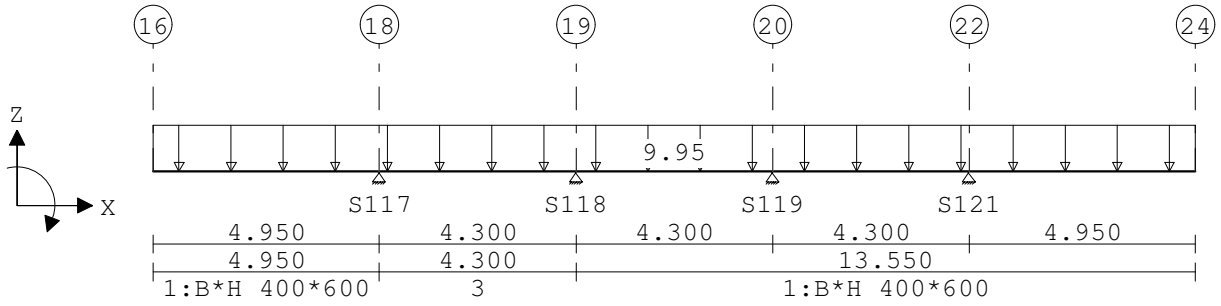
VELDBELASTINGEN

B.G:3 Permanent extra

Balk	Last	Type	q1/p/m	q2	Afstand	Lengte	Exc.
31:31	1	1:q-last	-9.950	-9.950	0.000	1.800	0.000
31:31	2	1:q-last	-13.450	-13.450	1.800	17.900	0.000
31:31	3	1:q-last	-9.950	-9.950	19.700	1.800	0.000

VELDBELASTINGEN

Balk 34:34 B.G:3 Permanent extra



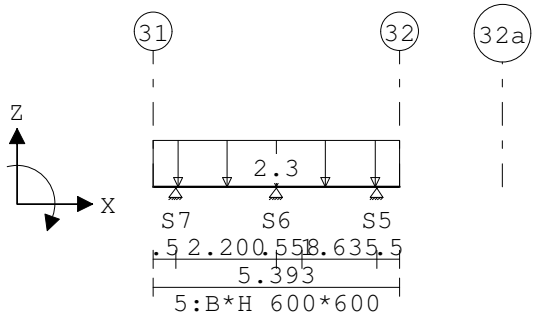
VELDBELASTINGEN

B.G:3 Permanent extra

Balk	Last	Type	q1/p/m	q2	Afstand	Lengte	Exc.
34:34	1	1:q-last	-9.950	-9.950	0.000	22.800	0.000

VELDBELASTINGEN

Balk 35:35 B.G:3 Permanent extra



Project..: - Nieuwbouw hotel appartementen te Zoutelande
Onderdeel: funderingsconstructie blok B

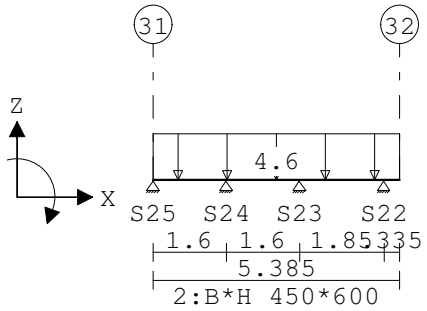
VELDBELASTINGEN

B.G:3 Permanent extra

Balk	Last	Type	q1/p/m	q2	Afstand	Lengte	Exc.
35:35	1	1:q-last	-2.300	-2.300	0.000	5.393	0.000

VELDBELASTINGEN

Balk 38:38 B.G:3 Permanent extra



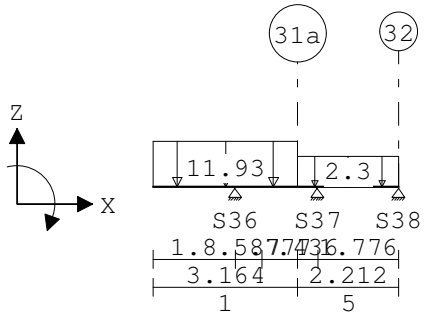
VELDBELASTINGEN

B.G:3 Permanent extra

Balk	Last	Type	q1/p/m	q2	Afstand	Lengte	Exc.
38:38	1	1:q-last	-4.600	-4.600	0.000	5.385	0.000

VELDBELASTINGEN

Balk 39:39 B.G:3 Permanent extra



VELDBELASTINGEN

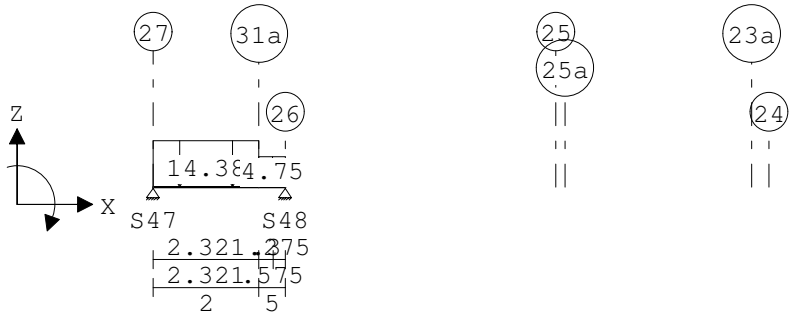
B.G:3 Permanent extra

Balk	Last	Type	q1/p/m	q2	Afstand	Lengte	Exc.
39:39	1	1:q-last	-11.930	-11.930	0.000	3.163	0.000
39:39	2	1:q-last	-2.300	-2.300	3.163	2.213	0.000

Project..: - Nieuwbouw hotel appartementen te Zoutelande
Onderdeel: funderingsconstructie blok B

VELDBELASTINGEN

Balk 40:40 B.G:3 Permanent extra



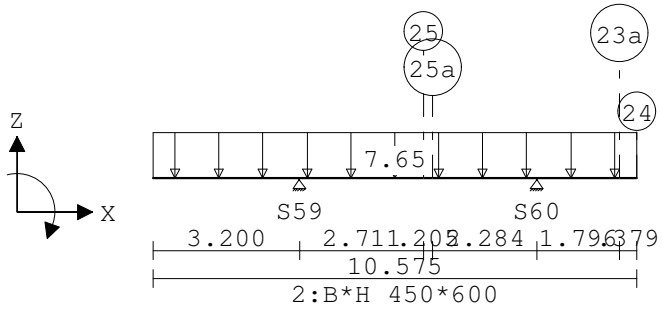
VELDBELASTINGEN

B.G:3 Permanent extra

Balk	Last	Type	q1/p/m	q2	Afstand	Lengte	Exc.
40:40	1	1:q-last	-14.380	-14.380	0.000	2.321	0.000
40:40	2	1:q-last	-4.750	-4.750	2.321	0.575	0.000

VELDBELASTINGEN

Balk 41:41 B.G:3 Permanent extra



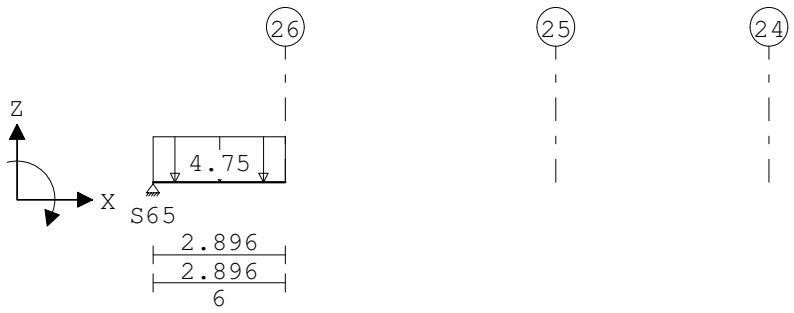
VELDBELASTINGEN

B.G:3 Permanent extra

Balk	Last	Type	q1/p/m	q2	Afstand	Lengte	Exc.
41:41	1	1:q-last	-7.650	-7.650	0.000	10.575	0.000

VELDBELASTINGEN

Balk 42:42 B.G:3 Permanent extra



Project..: - Nieuwbouw hotel appartementen te Zoutelande
Onderdeel: funderingsconstructie blok B

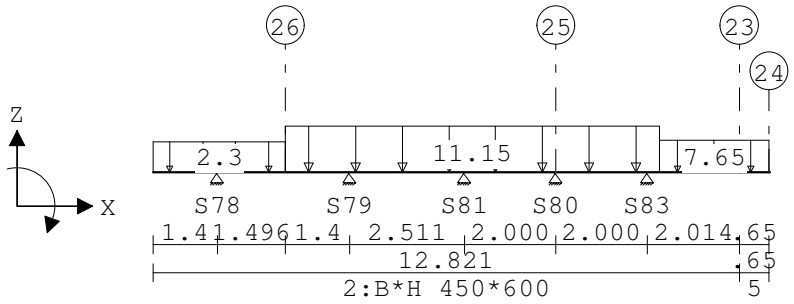
VELDBELASTINGEN

B.G:3 Permanent extra

Balk	Last	Type	q1/p/m	q2	Afstand	Lengte	Exc.
42:42	1	1:q-last	-4.750	-4.750	0.000	2.896	0.000

VELDBELASTINGEN

Balk 44:44 B.G:3 Permanent extra



VELDBELASTINGEN

B.G:3 Permanent extra

Balk	Last	Type	q1/p/m	q2	Afstand	Lengte	Exc.
44:44	1	1:q-last	-2.300	-2.300	0.000	2.896	0.000
44:44	2	1:q-last	-11.150	-11.150	2.896	8.175	0.000
44:44	3	1:q-last	-7.650	-7.650	11.071	2.400	0.000

REACTIES Fysisch lineair

B.G:3 Permanent extra

Balk	Stp	MX	Z	MY
1	98	0.00	1.05	0.00
1	107	0.00	-6.40	0.00
1	115	0.00	24.95	0.00
2	69	0.00	2.93	0.00
2	77	0.00	29.50	0.00
2	93	0.00	4.45	0.00
3	85	0.00	27.52	0.00
3	95	0.00	-0.00	0.00
3	101	0.00	-0.00	0.00
3	106	0.00	0.00	0.00
3	111	0.00	-0.00	0.00
3	117	0.00	53.60	0.00
4	88	0.00	28.81	0.00
4	96	0.00	-0.00	0.00
4	102	0.00	0.00	0.00
4	108	0.00	-0.00	0.00
4	112	0.00	0.00	0.00
4	118	0.00	40.25	0.00
5	90	0.00	28.86	0.00
5	97	0.00	0.00	0.00
5	103	0.00	-0.00	0.00
5	109	0.00	0.00	0.00
5	114	0.00	-0.00	0.00
5	119	0.00	40.31	0.00

Project..: - Nieuwbouw hotel appartementen te Zoutelande
Onderdeel: funderingsconstructie blok B

REACTIES Fysisch lineair B.G:3 Permanent extra

Balk	Stp	MX	Z	MY
6	92	0.00	28.25	0.00
6	99	0.00	0.00	0.00
6	104	0.00	-0.00	0.00
6	110	0.00	0.00	0.00
6	116	0.00	-0.00	0.00
6	121	0.00	53.31	0.00
7	87	0.00	14.84	0.00
7	100	0.00	2.21	0.00
8	105	0.00	1.06	0.00
8	113	0.00	-6.45	0.00
8	120	0.00	25.15	0.00
9	63	0.00	11.31	0.00
9	73	0.00	2.14	0.00
9	82	0.00	10.12	0.00
10	50	0.00	0.00	0.00
11	49	0.00	0.00	0.00
12	61	0.00	25.73	0.00
12	66	0.00	4.33	0.00
12	74	0.00	9.19	0.00
12	80	0.00	23.06	0.00
13	48	0.00	14.21	0.00
13	57	0.00	10.39	0.00
13	62	0.00	5.41	0.00
13	67	0.00	17.53	0.00
13	76	0.00	20.61	0.00
14	47	0.00	20.04	0.00
14	58	0.00	0.07	0.00
14	65	0.00	6.10	0.00
14	75	0.00	27.05	0.00
15	11	0.00	25.99	0.00
15	18	0.00	28.96	0.00
15	32	0.00	20.24	0.00
15	39	0.00	26.96	0.00
15	56	0.00	48.46	0.00
15	68	0.00	14.95	0.00
16	31	0.00	18.32	0.00
17	8	0.00	27.18	0.00
17	14	0.00	15.23	0.00
17	19	0.00	23.44	0.00
17	21	0.00	21.46	0.00
18	27	0.00	72.37	0.00
18	35	0.00	47.38	0.00
18	40	0.00	18.34	0.00
18	46	0.00	30.54	0.00

Project..: - Nieuwbouw hotel appartementen te Zoutelande
Onderdeel: funderingsconstructie blok B

REACTIES Fysisch lineair B.G:3 Permanent extra

Balk	Stp	MX	Z	MY
18	51	0.00	26.40	0.00
18	64	0.00	30.14	0.00
18	72	0.00	10.62	0.00
19	4	0.00	0.00	0.00
20	12	0.00	24.68	0.00
20	15	0.00	17.59	0.00
20	25	0.00	17.51	0.00
20	26	0.00	62.70	0.00
20	34	0.00	30.99	0.00
21	45	0.00	2.33	0.00
22	13	0.00	24.66	0.00
22	33	0.00	26.76	0.00
22	38	0.00	10.28	0.00
23	3	0.00	15.24	0.00
23	2	0.00	0.43	0.00
23	1	0.00	13.70	0.00
24	8	0.00	27.18	0.00
24	9	0.00	36.61	0.00
25	18	0.00	28.96	0.00
25	17	0.00	9.03	0.00
25	16	0.00	9.36	0.00
25	19	0.00	23.44	0.00
26	32	0.00	20.24	0.00
26	31	0.00	18.32	0.00
26	30	0.00	1.74	0.00
26	29	0.00	21.78	0.00
26	28	0.00	18.69	0.00
26	27	0.00	72.37	0.00
26	26	0.00	62.70	0.00
27	39	0.00	26.96	0.00
28	44	0.00	15.48	0.00
28	43	0.00	-2.93	0.00
28	42	0.00	0.80	0.00
28	41	0.00	-0.21	0.00
28	40	0.00	18.34	0.00
29	56	0.00	48.46	0.00
29	55	0.00	0.00	0.00
29	54	0.00	-0.00	0.00
29	53	0.00	0.00	0.00
29	52	0.00	-0.00	0.00
29	51	0.00	26.40	0.00
30	68	0.00	14.95	0.00
30	69	0.00	2.93	0.00
30	70	0.00	-0.01	0.00

Project..: - Nieuwbouw hotel appartementen te Zoutelande
Onderdeel: funderingsconstructie blok B

REACTIES Fysisch lineair B.G:3 Permanent extra

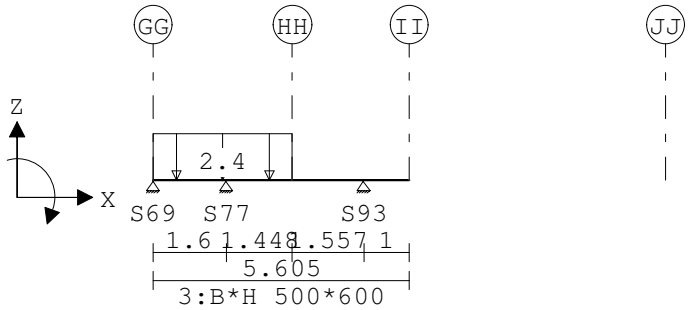
Balk	Stp	MX	Z	MY
30	71	0.00	0.03	0.00
30	72	0.00	10.62	0.00
31	84	0.00	30.67	0.00
31	85	0.00	27.52	0.00
31	86	0.00	29.29	0.00
31	88	0.00	28.81	0.00
31	89	0.00	28.96	0.00
31	90	0.00	28.86	0.00
31	91	0.00	29.10	0.00
31	92	0.00	28.25	0.00
31	94	0.00	29.63	0.00
34	117	0.00	53.60	0.00
34	118	0.00	40.25	0.00
34	119	0.00	40.31	0.00
34	121	0.00	53.31	0.00
35	7	0.00	23.45	0.00
35	6	0.00	-2.08	0.00
35	5	0.00	14.46	0.00
36	10	0.00	0.00	0.00
37	20	0.00	0.00	0.00
38	25	0.00	17.51	0.00
38	24	0.00	9.48	0.00
38	23	0.00	3.22	0.00
38	22	0.00	27.34	0.00
39	36	0.00	22.82	0.00
39	37	0.00	8.65	0.00
39	38	0.00	10.28	0.00
40	47	0.00	20.04	0.00
40	48	0.00	14.21	0.00
41	59	0.00	27.01	0.00
41	60	0.00	20.91	0.00
42	65	0.00	6.10	0.00
43	75	0.00	27.05	0.00
43	76	0.00	20.61	0.00
44	78	0.00	8.47	0.00
44	79	0.00	27.64	0.00
44	81	0.00	25.83	0.00
44	80	0.00	23.06	0.00
44	83	0.00	24.05	0.00

1854.63 : Som reacties
-1854.63 : Som belastingen

Project..: - Nieuwbouw hotel appartementen te Zoutelande
Onderdeel: funderingsconstructie blok B

VELDBELASTINGEN

Balk 2:2 B.G:4 Veranderlijk extra



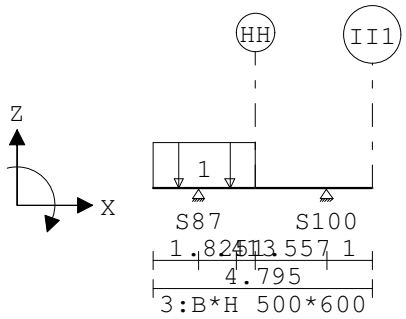
VELDBELASTINGEN

B.G:4 Veranderlijk extra

Balk	Last	Type	q1/p/m	q2	Afstand	Lengte	Exc.
2:2	1	1:q-last	-2.400	-2.400	0.000	3.048	0.000

VELDBELASTINGEN

Balk 7:7 B.G:4 Veranderlijk extra



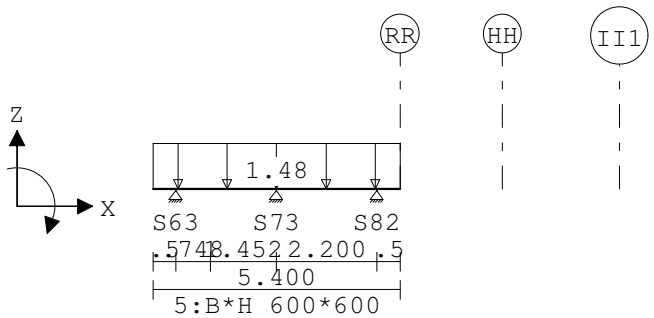
VELDBELASTINGEN

B.G:4 Veranderlijk extra

Balk	Last	Type	q1/p/m	q2	Afstand	Lengte	Exc.
7:7	1	1:q-last	-1.000	-1.000	0.000	2.238	0.000

VELDBELASTINGEN

Balk 9:9 B.G:4 Veranderlijk extra



Project..: - Nieuwbouw hotel appartementen te Zoutelande
Onderdeel: funderingsconstructie blok B

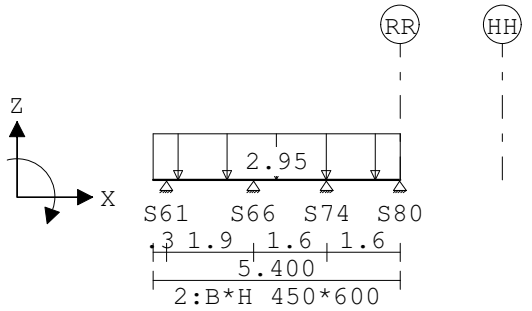
VELDBELASTINGEN

B.G:4 Veranderlijk extra

Balk	Last	Type	q1/p/m	q2	Afstand	Lengte	Exc.
9:9	1	1:q-last	-1.480	-1.480	0.000	5.400	0.000

VELDBELASTINGEN

Balk 12:12 B.G:4 Veranderlijk extra



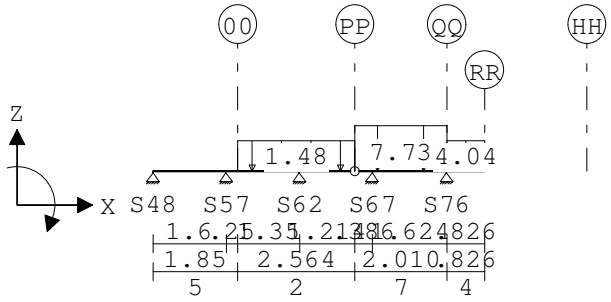
VELDBELASTINGEN

B.G:4 Veranderlijk extra

Balk	Last	Type	q1/p/m	q2	Afstand	Lengte	Exc.
12:12	1	1:q-last	-2.950	-2.950	0.000	5.400	0.000

VELDBELASTINGEN

Balk 13:13 B.G:4 Veranderlijk extra



VELDBELASTINGEN

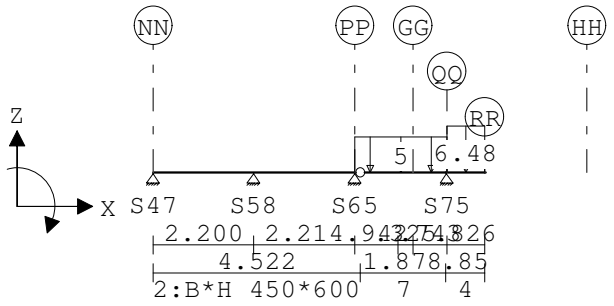
B.G:4 Veranderlijk extra

Balk	Last	Type	q1/p/m	q2	Afstand	Lengte	Exc.
13:13	1	1:q-last	-1.480	-1.480	1.850	2.564	0.000
13:13	2	1:q-last	-7.730	-7.730	4.414	2.010	0.000
13:13	3	1:q-last	-4.040	-4.040	6.424	0.826	0.000

Project..: - Nieuwbouw hotel appartementen te Zoutelande
Onderdeel: funderingsconstructie blok B

VELDBELASTINGEN

Balk 14:14 B.G:4 Veranderlijk extra



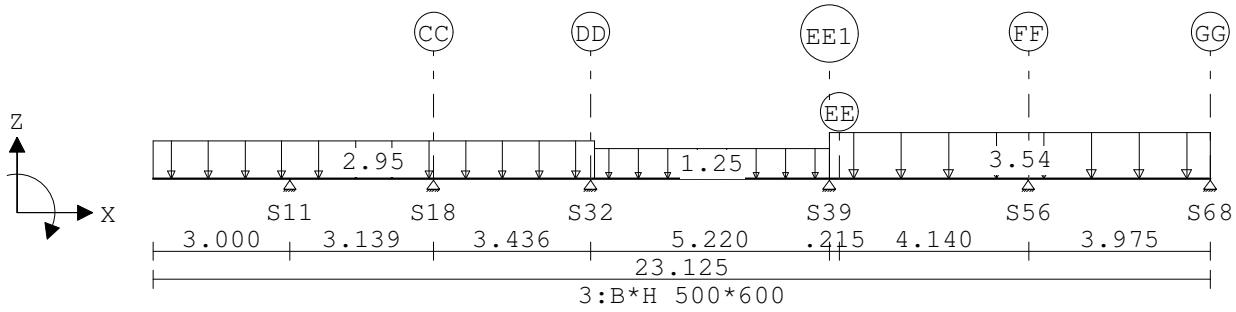
VELDBELASTINGEN

B.G:4 Veranderlijk extra

Balk	Last	Type	q1/p/m	q2	Afstand	Lengte	Exc.
14:14	1	1:q-last	-5.000	-5.000	4.414	2.010	0.000
14:14	2	1:q-last	-6.480	-6.480	6.424	0.826	0.000

VELDBELASTINGEN

Balk 15:15 B.G:4 Veranderlijk extra



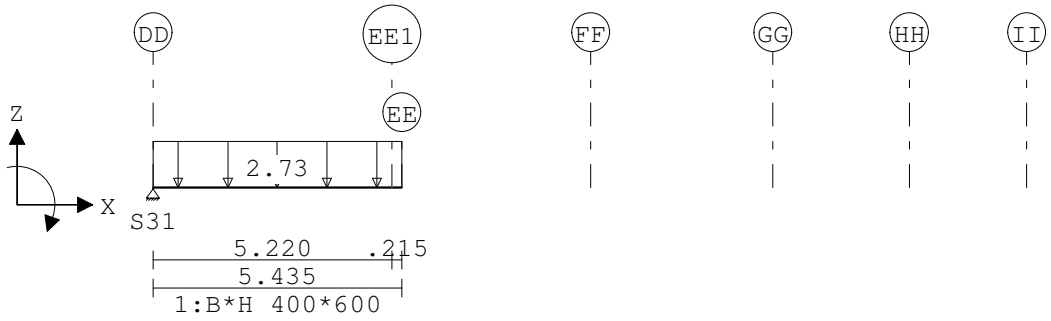
VELDBELASTINGEN

B.G:4 Veranderlijk extra

Balk	Last	Type	q1/p/m	q2	Afstand	Lengte	Exc.
15:15	1	1:q-last	-2.950	-2.950	0.000	9.650	0.000
15:15	2	1:q-last	-1.250	-1.250	9.650	5.145	0.000
15:15	3	1:q-last	-3.540	-3.540	14.795	8.330	0.000

VELDBELASTINGEN

Balk 16:16 B.G:4 Veranderlijk extra



Project..: - Nieuwbouw hotel appartementen te Zoutelande
Onderdeel: funderingsconstructie blok B

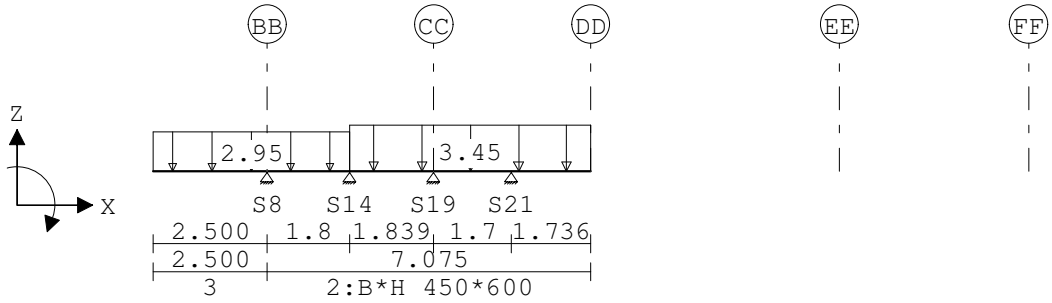
VELDBELASTINGEN

B.G:4 Veranderlijk extra

Balk	Last	Type	q1/p/m	q2	Afstand	Lengte	Exc.
16:16	1	1:q-last	-2.730	-2.730	0.000	5.435	0.000

VELDBELASTINGEN

Balk 17:17 B.G:4 Veranderlijk extra



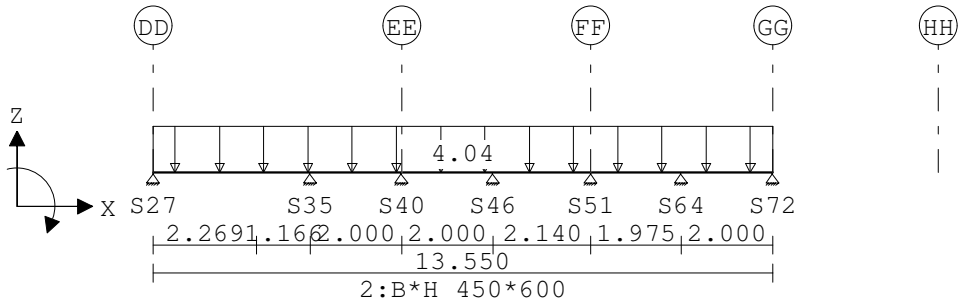
VELDBELASTINGEN

B.G:4 Veranderlijk extra

Balk	Last	Type	q1/p/m	q2	Afstand	Lengte	Exc.
17:17	1	1:q-last	-2.950	-2.950	0.000	4.300	0.000
17:17	2	1:q-last	-3.450	-3.450	4.300	5.275	0.000

VELDBELASTINGEN

Balk 18:18 B.G:4 Veranderlijk extra



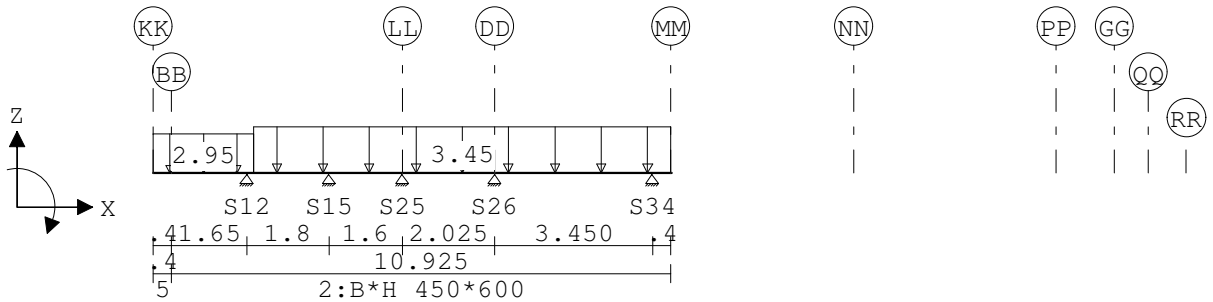
VELDBELASTINGEN

B.G:4 Veranderlijk extra

Balk	Last	Type	q1/p/m	q2	Afstand	Lengte	Exc.
18:18	1	1:q-last	-4.040	-4.040	0.000	13.550	0.000

VELDBELASTINGEN

Balk 20:20 B.G:4 Veranderlijk extra



Project..: - Nieuwbouw hotel appartementen te Zoutelande
Onderdeel: funderingsconstructie blok B

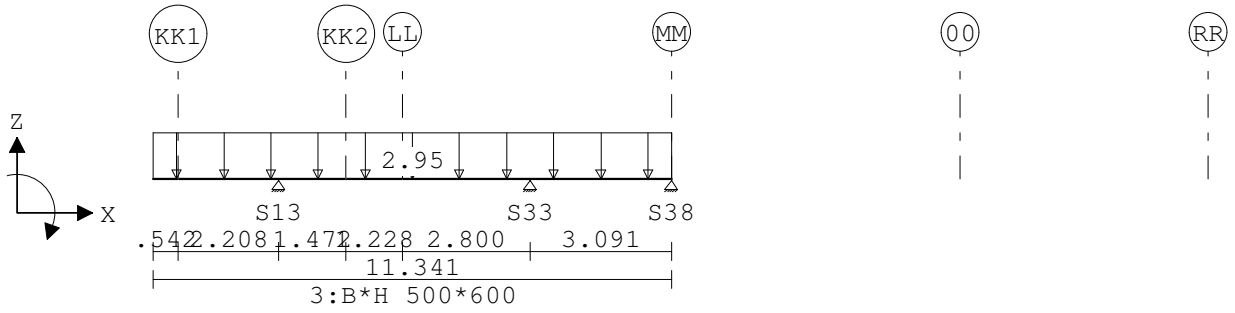
VELDBELASTINGEN

B.G:4 Veranderlijk extra

Balk	Last	Type	q1/p/m	q2	Afstand	Lengte	Exc.
20:20	1	1:q-last	-2.950	-2.950	0.000	2.200	0.000
20:20	2	1:q-last	-3.450	-3.450	2.200	9.125	0.000

VELDBELASTINGEN

Balk 22:22 B.G:4 Veranderlijk extra



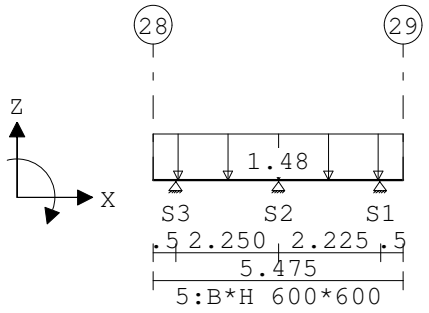
VELDBELASTINGEN

B.G:4 Veranderlijk extra

Balk	Last	Type	q1/p/m	q2	Afstand	Lengte	Exc.
22:22	1	1:q-last	-2.950	-2.950	0.000	11.341	0.000

VELDBELASTINGEN

Balk 23:23 B.G:4 Veranderlijk extra



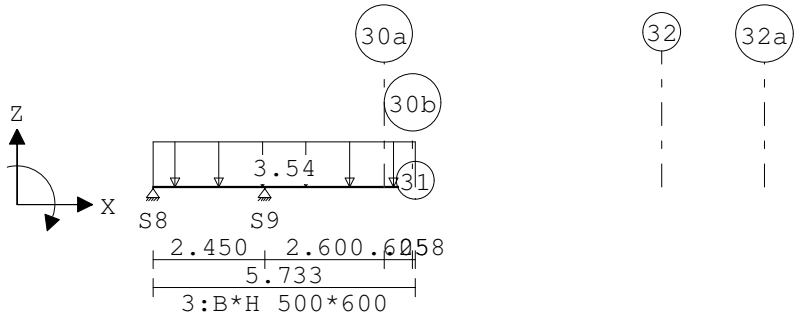
VELDBELASTINGEN

B.G:4 Veranderlijk extra

Balk	Last	Type	q1/p/m	q2	Afstand	Lengte	Exc.
23:23	1	1:q-last	-1.480	-1.480	0.000	5.475	0.000

VELDBELASTINGEN

Balk 24:24 B.G:4 Veranderlijk extra



Project..: - Nieuwbouw hotel appartementen te Zoutelande
Onderdeel: funderingsconstructie blok B

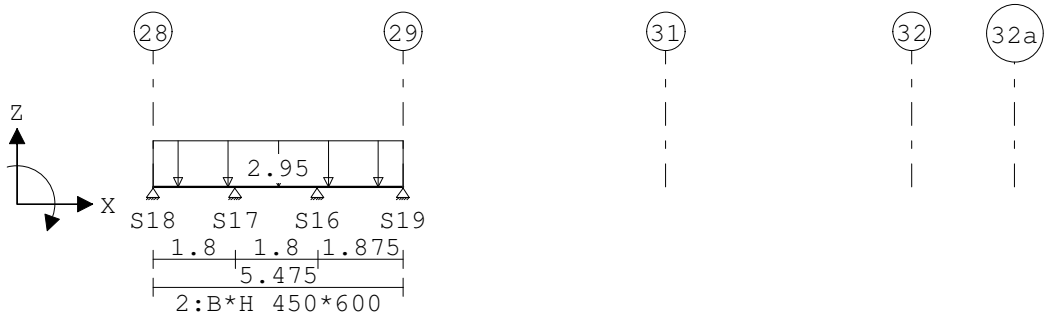
VELDBELASTINGEN

B.G:4 Veranderlijk extra

Balk	Last	Type	q1/p/m	q2	Afstand	Lengte	Exc.
24:24	1	1:q-last	-3.540	-3.540	0.000	5.733	0.000

VELDBELASTINGEN

Balk 25:25 B.G:4 Veranderlijk extra



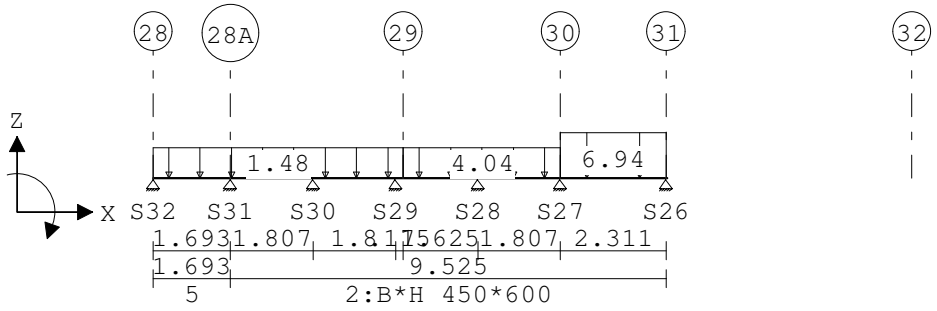
VELDBELASTINGEN

B.G:4 Veranderlijk extra

Balk	Last	Type	q1/p/m	q2	Afstand	Lengte	Exc.
25:25	1	1:q-last	-2.950	-2.950	0.000	5.475	0.000

VELDBELASTINGEN

Balk 26:26 B.G:4 Veranderlijk extra



VELDBELASTINGEN

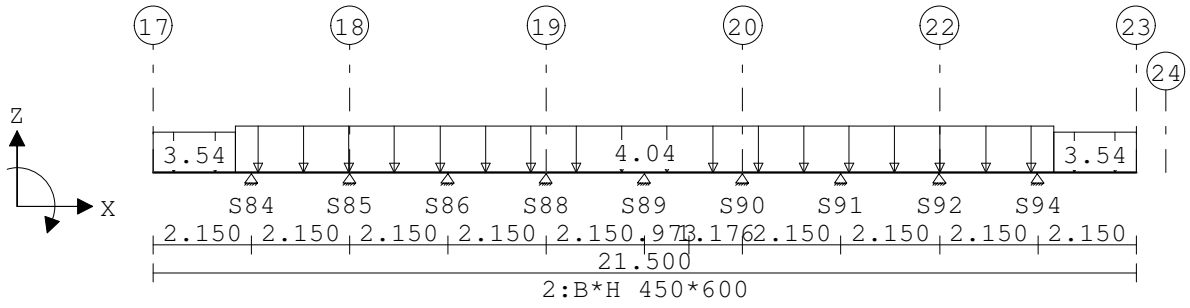
B.G:4 Veranderlijk extra

Balk	Last	Type	q1/p/m	q2	Afstand	Lengte	Exc.
26:26	1	1:q-last	-1.480	-1.480	0.000	5.475	0.000
26:26	2	1:q-last	-4.040	-4.040	5.475	3.432	0.000
26:26	3	1:q-last	-6.940	-6.940	8.907	2.311	0.000

Project..: - Nieuwbouw hotel appartementen te Zoutelande
Onderdeel: funderingsconstructie blok B

VELDBELASTINGEN

Balk 31:31 B.G:4 Veranderlijk extra



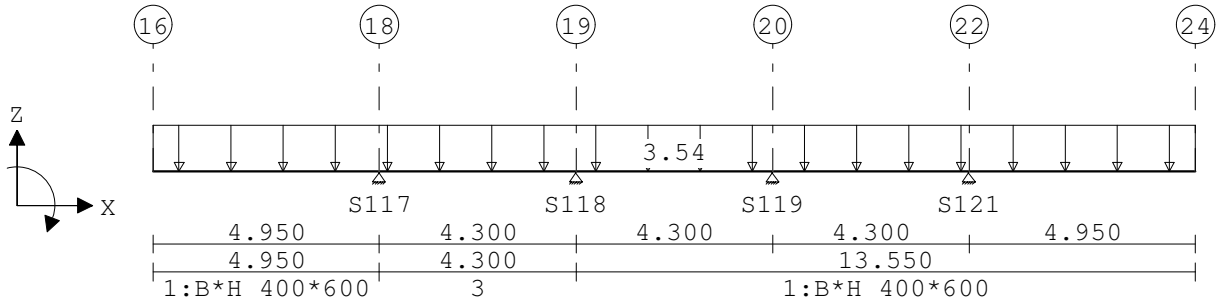
VELDBELASTINGEN

B.G:4 Veranderlijk extra

Balk	Last	Type	q1/p/m	q2	Afstand	Lengte	Exc.
31:31	1	1:q-last	-3.540	-3.540	0.000	1.800	0.000
31:31	2	1:q-last	-4.040	-4.040	1.800	17.900	0.000
31:31	3	1:q-last	-3.540	-3.540	19.700	1.800	0.000

VELDBELASTINGEN

Balk 34:34 B.G:4 Veranderlijk extra



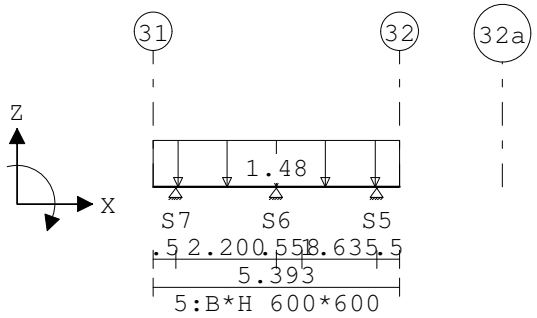
VELDBELASTINGEN

B.G:4 Veranderlijk extra

Balk	Last	Type	q1/p/m	q2	Afstand	Lengte	Exc.
34:34	1	1:q-last	-3.540	-3.540	0.000	22.800	0.000

VELDBELASTINGEN

Balk 35:35 B.G:4 Veranderlijk extra



Project..: - Nieuwbouw hotel appartementen te Zoutelande
Onderdeel: funderingsconstructie blok B

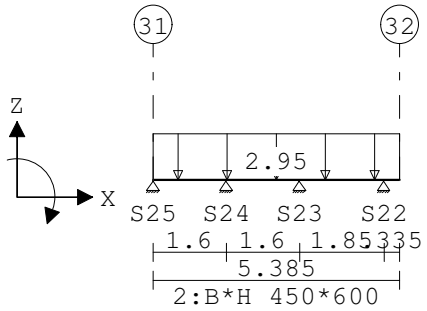
VELDBELASTINGEN

B.G:4 Veranderlijk extra

Balk	Last	Type	q1/p/m	q2	Afstand	Lengte	Exc.
35:35	1	1:q-last	-1.480	-1.480	0.000	5.393	0.000

VELDBELASTINGEN

Balk 38:38 B.G:4 Veranderlijk extra



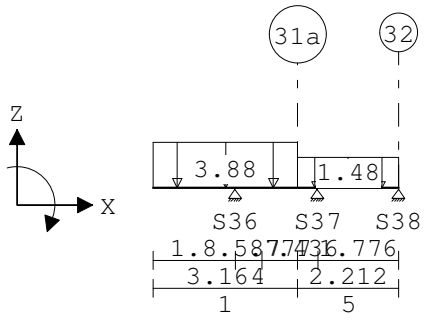
VELDBELASTINGEN

B.G:4 Veranderlijk extra

Balk	Last	Type	q1/p/m	q2	Afstand	Lengte	Exc.
38:38	1	1:q-last	-2.950	-2.950	0.000	5.385	0.000

VELDBELASTINGEN

Balk 39:39 B.G:4 Veranderlijk extra



VELDBELASTINGEN

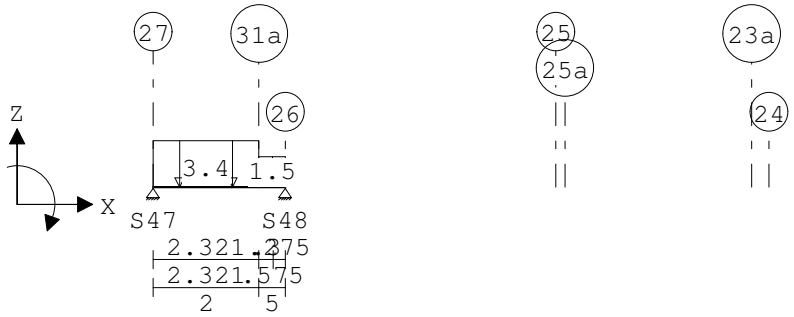
B.G:4 Veranderlijk extra

Balk	Last	Type	q1/p/m	q2	Afstand	Lengte	Exc.
39:39	1	1:q-last	-3.880	-3.880	0.000	3.163	0.000
39:39	2	1:q-last	-1.480	-1.480	3.163	2.213	0.000

Project..: - Nieuwbouw hotel appartementen te Zoutelande
Onderdeel: funderingsconstructie blok B

VELDBELASTINGEN

Balk 40:40 B.G:4 Veranderlijk extra



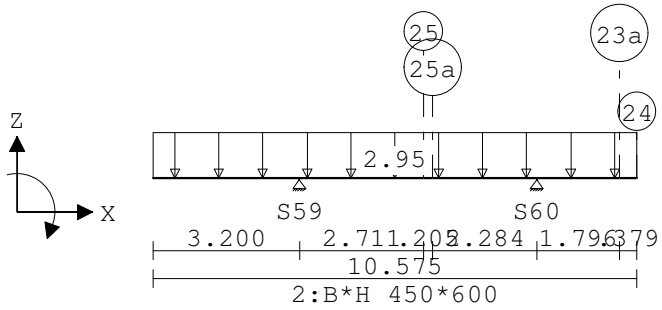
VELDBELASTINGEN

B.G:4 Veranderlijk extra

Balk	Last	Type	q1/p/m	q2	Afstand	Lengte	Exc.
40:40	1	1:q-last	-3.400	-3.400	0.000	2.321	0.000
40:40	2	1:q-last	-1.500	-1.500	2.321	0.575	0.000

VELDBELASTINGEN

Balk 41:41 B.G:4 Veranderlijk extra



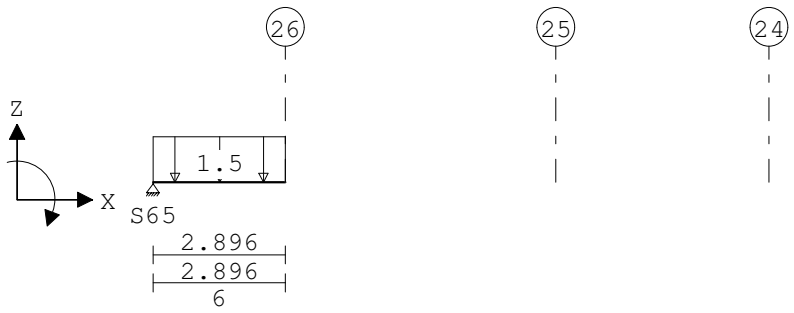
VELDBELASTINGEN

B.G:4 Veranderlijk extra

Balk	Last	Type	q1/p/m	q2	Afstand	Lengte	Exc.
41:41	1	1:q-last	-2.950	-2.950	0.000	10.575	0.000

VELDBELASTINGEN

Balk 42:42 B.G:4 Veranderlijk extra



Project..: - Nieuwbouw hotel appartementen te Zoutelande
Onderdeel: funderingsconstructie blok B

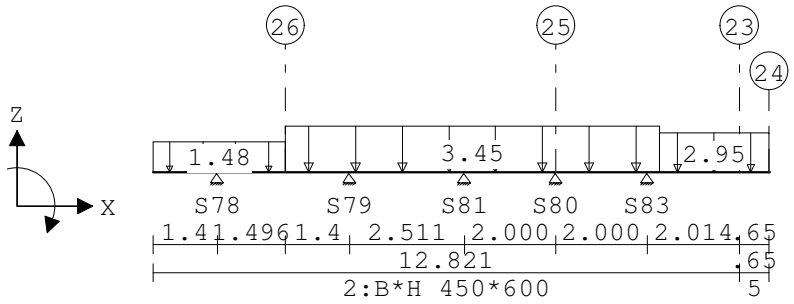
VELDBELASTINGEN

B.G:4 Veranderlijk extra

Balk	Last	Type	q1/p/m	q2	Afstand	Lengte	Exc.
42:42	1	1:q-last	-1.500	-1.500	0.000	2.896	0.000

VELDBELASTINGEN

Balk 44:44 B.G:4 Veranderlijk extra



VELDBELASTINGEN

B.G:4 Veranderlijk extra

Balk	Last	Type	q1/p/m	q2	Afstand	Lengte	Exc.
44:44	1	1:q-last	-1.480	-1.480	0.000	2.896	0.000
44:44	2	1:q-last	-3.450	-3.450	2.896	8.175	0.000
44:44	3	1:q-last	-2.950	-2.950	11.071	2.400	0.000

REACTIES Fysisch lineair

B.G:4 Veranderlijk extra

Balk	Stp	MX	Z	MY
1	98	0.00	0.37	0.00
1	107	0.00	-2.28	0.00
1	115	0.00	8.88	0.00
2	69	0.00	0.52	0.00
2	77	0.00	8.12	0.00
2	93	0.00	1.43	0.00
3	85	0.00	8.13	0.00
3	95	0.00	-0.00	0.00
3	101	0.00	-0.00	0.00
3	106	0.00	0.00	0.00
3	111	0.00	-0.00	0.00
3	117	0.00	19.07	0.00
4	88	0.00	8.64	0.00
4	96	0.00	-0.00	0.00
4	102	0.00	0.00	0.00
4	108	0.00	-0.00	0.00
4	112	0.00	0.00	0.00
4	118	0.00	14.32	0.00
5	90	0.00	8.66	0.00
5	97	0.00	0.00	0.00
5	103	0.00	-0.00	0.00
5	109	0.00	0.00	0.00
5	114	0.00	-0.00	0.00
5	119	0.00	14.34	0.00

Project..: - Nieuwbouw hotel appartementen te Zoutelande
Onderdeel: funderingsconstructie blok B

REACTIES Fysisch lineair B.G:4 Veranderlijk extra

Balk	Stp	MX	Z	MY
6	92	0.00	8.35	0.00
6	99	0.00	0.00	0.00
6	104	0.00	-0.00	0.00
6	110	0.00	0.00	0.00
6	116	0.00	-0.00	0.00
6	121	0.00	18.97	0.00
7	87	0.00	5.90	0.00
7	100	0.00	0.81	0.00
8	105	0.00	0.38	0.00
8	113	0.00	-2.29	0.00
8	120	0.00	8.95	0.00
9	63	0.00	5.22	0.00
9	73	0.00	2.32	0.00
9	82	0.00	4.86	0.00
10	50	0.00	0.00	0.00
11	49	0.00	0.00	0.00
12	61	0.00	11.27	0.00
12	66	0.00	3.95	0.00
12	74	0.00	5.54	0.00
12	80	0.00	7.91	0.00
13	48	0.00	3.40	0.00
13	57	0.00	4.37	0.00
13	62	0.00	3.02	0.00
13	67	0.00	11.66	0.00
13	76	0.00	10.66	0.00
14	47	0.00	4.81	0.00
14	58	0.00	-0.27	0.00
14	65	0.00	6.40	0.00
14	75	0.00	11.71	0.00
15	11	0.00	10.09	0.00
15	18	0.00	11.77	0.00
15	32	0.00	9.14	0.00
15	39	0.00	10.59	0.00
15	56	0.00	17.07	0.00
15	68	0.00	5.35	0.00
16	31	0.00	10.48	0.00
17	8	0.00	10.34	0.00
17	14	0.00	5.07	0.00
17	19	0.00	8.38	0.00
17	21	0.00	6.64	0.00
18	27	0.00	20.08	0.00
18	35	0.00	14.23	0.00
18	40	0.00	5.52	0.00
18	46	0.00	9.17	0.00

Project..: - Nieuwbouw hotel appartementen te Zoutelande
Onderdeel: funderingsconstructie blok B

REACTIES Fysisch lineair B.G:4 Veranderlijk extra

Balk	Stp	MX	Z	MY
18	51	0.00	7.93	0.00
18	64	0.00	9.05	0.00
18	72	0.00	3.22	0.00
19	4	0.00	0.00	0.00
20	12	0.00	8.77	0.00
20	15	0.00	5.19	0.00
20	25	0.00	6.47	0.00
20	26	0.00	18.10	0.00
20	34	0.00	9.75	0.00
21	45	0.00	0.56	0.00
22	13	0.00	9.48	0.00
22	33	0.00	10.30	0.00
22	38	0.00	4.46	0.00
23	3	0.00	6.71	0.00
23	2	0.00	1.73	0.00
23	1	0.00	6.11	0.00
24	8	0.00	10.34	0.00
24	9	0.00	13.03	0.00
25	18	0.00	11.77	0.00
25	17	0.00	5.79	0.00
25	16	0.00	6.00	0.00
25	19	0.00	8.38	0.00
26	32	0.00	9.14	0.00
26	31	0.00	10.48	0.00
26	30	0.00	2.03	0.00
26	29	0.00	7.37	0.00
26	28	0.00	5.90	0.00
26	27	0.00	20.08	0.00
26	26	0.00	18.10	0.00
27	39	0.00	10.59	0.00
28	44	0.00	8.71	0.00
28	43	0.00	-1.65	0.00
28	42	0.00	0.45	0.00
28	41	0.00	-0.12	0.00
28	40	0.00	5.52	0.00
29	56	0.00	17.07	0.00
29	55	0.00	0.00	0.00
29	54	0.00	-0.00	0.00
29	53	0.00	0.00	0.00
29	52	0.00	-0.00	0.00
29	51	0.00	7.93	0.00
30	68	0.00	5.35	0.00
30	69	0.00	0.52	0.00
30	70	0.00	0.00	0.00

Project..: - Nieuwbouw hotel appartementen te Zoutelande
Onderdeel: funderingsconstructie blok B

REACTIES Fysisch lineair B.G:4 Veranderlijk extra

Balk	Stp	MX	Z	MY
30	71	0.00	-0.01	0.00
30	72	0.00	3.22	0.00
31	84	0.00	9.81	0.00
31	85	0.00	8.13	0.00
31	86	0.00	8.83	0.00
31	88	0.00	8.64	0.00
31	89	0.00	8.70	0.00
31	90	0.00	8.66	0.00
31	91	0.00	8.78	0.00
31	92	0.00	8.35	0.00
31	94	0.00	9.51	0.00
34	117	0.00	19.07	0.00
34	118	0.00	14.32	0.00
34	119	0.00	14.34	0.00
34	121	0.00	18.97	0.00
35	7	0.00	9.58	0.00
35	6	0.00	0.80	0.00
35	5	0.00	6.41	0.00
36	10	0.00	0.00	0.00
37	20	0.00	0.00	0.00
38	25	0.00	6.47	0.00
38	24	0.00	5.67	0.00
38	23	0.00	3.46	0.00
38	22	0.00	11.91	0.00
39	36	0.00	7.40	0.00
39	37	0.00	4.01	0.00
39	38	0.00	4.46	0.00
40	47	0.00	4.81	0.00
40	48	0.00	3.40	0.00
41	59	0.00	10.39	0.00
41	60	0.00	8.02	0.00
42	65	0.00	6.40	0.00
43	75	0.00	11.71	0.00
43	76	0.00	10.66	0.00
44	78	0.00	3.92	0.00
44	79	0.00	8.53	0.00
44	81	0.00	8.04	0.00
44	80	0.00	7.91	0.00
44	83	0.00	8.27	0.00

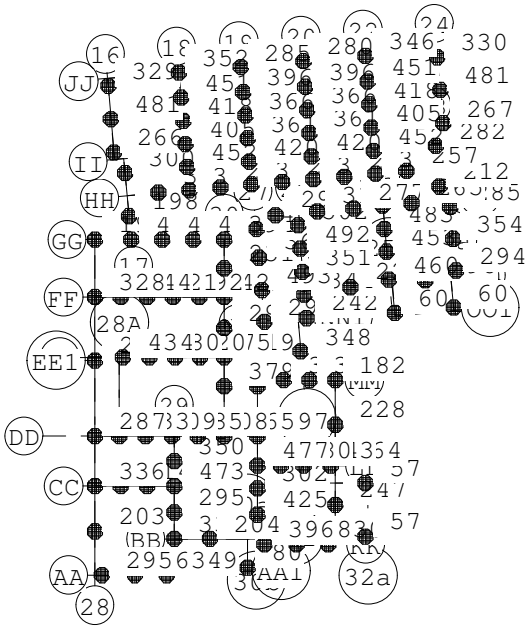
679.43 : Som reacties
-679.43 : Som belastingen

Project..: - Nieuwbouw hotel appartementen te Zoutelande
Onderdeel: funderingsconstructie blok B

BELASTINGCOMBINATIES

BC	Type	BG	Gen.	Factor	BG	Gen.	Factor	BG	Gen.	Factor	BG	Gen.	Factor
1	Fund.	1	Perm	1.35	2	psi0	1.50						
2	Fund.	1	Perm	1.20	2	Extr	1.50						
3	Fund.	1	Perm	1.35	2	psi0	1.50	3	Perm	1.35	4	psi0	1.50
4	Fund.	1	Extr	1.20	2	Extr	1.50	3	Extr	1.20	4	Extr	1.50
5	Kar.	1	Perm	1.00	2	Extr	1.00						
6	Freq.	1	Perm	1.00	2	psi1	1.00						
7	Quas.	1	Perm	1.00	2	psi2	1.00	3	Extr	1.00	4	psi2	1.00
8	Blij.	1	Perm	1.00									

REACTIES Fysisch lineair B.C:1 Fundamenteel (6.10a)palen



REACTIES Fysisch lineair B.C:1 Fundamenteel (6.10a)palen

Balk	Stp	MX min.	MX max.	Z min.	Z max.	MY min.	MY max.
1	98	0.00	0.00	266.49	266.49	0.00	0.00
1	107	0.00	0.00	481.24	481.24	0.00	0.00
1	115	0.00	0.00	328.96	328.96	0.00	0.00
2	69	0.00	0.00	444.45	444.45	0.00	0.00
2	77	0.00	0.00	197.51	197.51	0.00	0.00
2	93	0.00	0.00	300.08	300.08	0.00	0.00
3	85	0.00	0.00	393.93	393.93	0.00	0.00
3	95	0.00	0.00	451.61	451.61	0.00	0.00
3	101	0.00	0.00	404.93	404.93	0.00	0.00
3	106	0.00	0.00	418.12	418.12	0.00	0.00
3	111	0.00	0.00	450.94	450.94	0.00	0.00
3	117	0.00	0.00	351.50	351.50	0.00	0.00
4	88	0.00	0.00	391.63	391.63	0.00	0.00

Project..: - Nieuwbouw hotel appartementen te Zoutelande
Onderdeel: funderingsconstructie blok B

REACTIES Fysisch lineair B.C:1 Fundamenteel (6.10a)palen

Balk	Stp	MX		Z		MY	
		min.	max.	min.	max.	min.	max.
4	96	0.00	0.00	420.08	420.08	0.00	0.00
4	102	0.00	0.00	361.05	361.05	0.00	0.00
4	108	0.00	0.00	366.48	366.48	0.00	0.00
4	112	0.00	0.00	396.46	396.46	0.00	0.00
4	118	0.00	0.00	285.47	285.47	0.00	0.00
5	90	0.00	0.00	361.16	361.16	0.00	0.00
5	97	0.00	0.00	420.08	420.08	0.00	0.00
5	103	0.00	0.00	361.05	361.05	0.00	0.00
5	109	0.00	0.00	366.48	366.48	0.00	0.00
5	114	0.00	0.00	396.46	396.46	0.00	0.00
5	119	0.00	0.00	280.25	280.25	0.00	0.00
6	92	0.00	0.00	360.63	360.63	0.00	0.00
6	99	0.00	0.00	451.61	451.61	0.00	0.00
6	104	0.00	0.00	404.93	404.93	0.00	0.00
6	110	0.00	0.00	418.12	418.12	0.00	0.00
6	116	0.00	0.00	450.95	450.95	0.00	0.00
6	121	0.00	0.00	346.18	346.18	0.00	0.00
7	87	0.00	0.00	211.56	211.56	0.00	0.00
7	100	0.00	0.00	282.37	282.37	0.00	0.00
8	105	0.00	0.00	266.55	266.55	0.00	0.00
8	113	0.00	0.00	480.96	480.96	0.00	0.00
8	120	0.00	0.00	330.05	330.05	0.00	0.00
9	63	0.00	0.00	293.69	293.69	0.00	0.00
9	73	0.00	0.00	353.51	353.51	0.00	0.00
9	82	0.00	0.00	284.97	284.97	0.00	0.00
10	50	0.00	0.00	59.66	59.66	0.00	0.00
11	49	0.00	0.00	59.66	59.66	0.00	0.00
12	61	0.00	0.00	460.28	460.28	0.00	0.00
12	66	0.00	0.00	452.93	452.93	0.00	0.00
12	74	0.00	0.00	482.79	482.79	0.00	0.00
12	80	0.00	0.00	371.73	371.73	0.00	0.00
13	48	0.00	0.00	241.51	241.51	0.00	0.00
13	57	0.00	0.00	344.32	344.32	0.00	0.00
13	62	0.00	0.00	350.97	350.97	0.00	0.00
13	67	0.00	0.00	492.35	492.35	0.00	0.00
13	76	0.00	0.00	501.86	501.86	0.00	0.00
14	47	0.00	0.00	294.94	294.94	0.00	0.00
14	58	0.00	0.00	492.58	492.58	0.00	0.00
14	65	0.00	0.00	369.10	369.10	0.00	0.00
14	75	0.00	0.00	400.48	400.48	0.00	0.00
15	11	0.00	0.00	203.28	203.28	0.00	0.00
15	18	0.00	0.00	336.39	336.39	0.00	0.00
15	32	0.00	0.00	286.79	286.79	0.00	0.00
15	39	0.00	0.00	278.99	278.99	0.00	0.00

Project..: - Nieuwbouw hotel appartementen te Zoutelande
Onderdeel: funderingsconstructie blok B

REACTIES Fysisch lineair B.C:1 Fundamenteel (6.10a)palen

Balk	Stp	MX		Z		MY	
		min.	max.	min.	max.	min.	max.
15	56	0.00	0.00	328.05	328.05	0.00	0.00
15	68	0.00	0.00	191.89	191.89	0.00	0.00
16	31	0.00	0.00	433.17	433.17	0.00	0.00
17	8	0.00	0.00	330.47	330.47	0.00	0.00
17	14	0.00	0.00	295.24	295.24	0.00	0.00
17	19	0.00	0.00	473.37	473.37	0.00	0.00
17	21	0.00	0.00	349.68	349.68	0.00	0.00
18	27	0.00	0.00	364.64	364.64	0.00	0.00
18	35	0.00	0.00	378.85	378.85	0.00	0.00
18	40	0.00	0.00	418.92	418.92	0.00	0.00
18	46	0.00	0.00	291.14	291.14	0.00	0.00
18	51	0.00	0.00	354.29	354.29	0.00	0.00
18	64	0.00	0.00	230.89	230.89	0.00	0.00
18	72	0.00	0.00	394.39	394.39	0.00	0.00
19	4	0.00	0.00	79.52	79.52	0.00	0.00
20	12	0.00	0.00	424.92	424.92	0.00	0.00
20	15	0.00	0.00	302.15	302.15	0.00	0.00
20	25	0.00	0.00	477.06	477.06	0.00	0.00
20	26	0.00	0.00	497.27	497.27	0.00	0.00
20	34	0.00	0.00	360.14	360.14	0.00	0.00
21	45	0.00	0.00	348.04	348.04	0.00	0.00
22	13	0.00	0.00	247.07	247.07	0.00	0.00
22	33	0.00	0.00	227.52	227.52	0.00	0.00
22	38	0.00	0.00	181.97	181.97	0.00	0.00
23	3	0.00	0.00	295.13	295.13	0.00	0.00
23	2	0.00	0.00	362.87	362.87	0.00	0.00
23	1	0.00	0.00	349.30	349.30	0.00	0.00
24	8	0.00	0.00	330.47	330.47	0.00	0.00
24	9	0.00	0.00	204.30	204.30	0.00	0.00
25	18	0.00	0.00	336.39	336.39	0.00	0.00
25	17	0.00	0.00	413.64	413.64	0.00	0.00
25	16	0.00	0.00	459.78	459.78	0.00	0.00
25	19	0.00	0.00	473.37	473.37	0.00	0.00
26	32	0.00	0.00	286.79	286.79	0.00	0.00
26	31	0.00	0.00	433.17	433.17	0.00	0.00
26	30	0.00	0.00	408.57	408.57	0.00	0.00
26	29	0.00	0.00	484.90	484.90	0.00	0.00
26	28	0.00	0.00	308.50	308.50	0.00	0.00
26	27	0.00	0.00	364.64	364.64	0.00	0.00
26	26	0.00	0.00	497.27	497.27	0.00	0.00
27	39	0.00	0.00	278.99	278.99	0.00	0.00
28	44	0.00	0.00	434.49	434.49	0.00	0.00

Project..: - Nieuwbouw hotel appartementen te Zoutelande
Onderdeel: funderingsconstructie blok B

REACTIES Fysisch lineair B.C:1 Fundamenteel (6.10a)palen

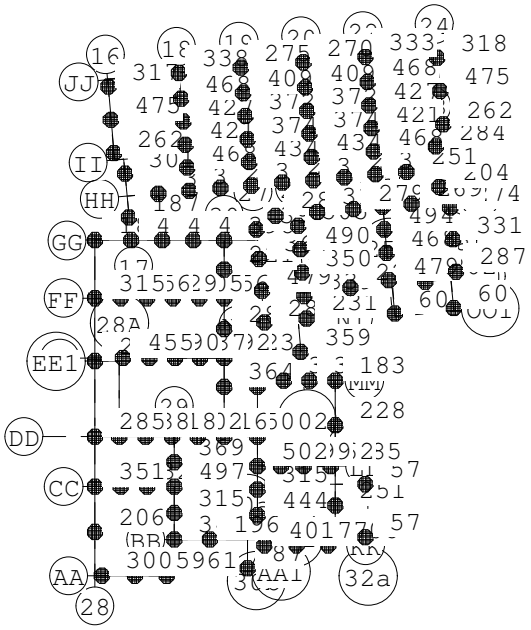
Balk	Stp	MX		Z		MY	
		min.	max.	min.	max.	min.	max.
28	43	0.00	0.00	479.62	479.62	0.00	0.00
28	42	0.00	0.00	420.02	420.02	0.00	0.00
28	41	0.00	0.00	474.56	474.56	0.00	0.00
28	40	0.00	0.00	418.92	418.92	0.00	0.00
29	56	0.00	0.00	328.05	328.05	0.00	0.00
29	55	0.00	0.00	443.65	443.65	0.00	0.00
29	54	0.00	0.00	420.61	420.61	0.00	0.00
29	53	0.00	0.00	392.02	392.02	0.00	0.00
29	52	0.00	0.00	442.16	442.16	0.00	0.00
29	51	0.00	0.00	354.29	354.29	0.00	0.00
30	68	0.00	0.00	191.89	191.89	0.00	0.00
30	69	0.00	0.00	444.45	444.45	0.00	0.00
30	70	0.00	0.00	402.79	402.79	0.00	0.00
30	71	0.00	0.00	460.40	460.40	0.00	0.00
30	72	0.00	0.00	394.39	394.39	0.00	0.00
31	84	0.00	0.00	308.15	308.15	0.00	0.00
31	85	0.00	0.00	393.93	393.93	0.00	0.00
31	86	0.00	0.00	279.41	279.41	0.00	0.00
31	88	0.00	0.00	391.63	391.63	0.00	0.00
31	89	0.00	0.00	210.72	210.72	0.00	0.00
31	90	0.00	0.00	361.16	361.16	0.00	0.00
31	91	0.00	0.00	217.13	217.13	0.00	0.00
31	92	0.00	0.00	360.63	360.63	0.00	0.00
31	94	0.00	0.00	257.11	257.11	0.00	0.00
34	117	0.00	0.00	351.50	351.50	0.00	0.00
34	118	0.00	0.00	285.47	285.47	0.00	0.00
34	119	0.00	0.00	280.25	280.25	0.00	0.00
34	121	0.00	0.00	346.18	346.18	0.00	0.00
35	7	0.00	0.00	396.41	396.41	0.00	0.00
35	6	0.00	0.00	283.34	283.34	0.00	0.00
35	5	0.00	0.00	304.27	304.27	0.00	0.00
36	10	0.00	0.00	56.75	56.75	0.00	0.00
37	20	0.00	0.00	56.74	56.74	0.00	0.00
38	25	0.00	0.00	477.06	477.06	0.00	0.00
38	24	0.00	0.00	480.20	480.20	0.00	0.00
38	23	0.00	0.00	442.77	442.77	0.00	0.00
38	22	0.00	0.00	463.81	463.81	0.00	0.00
39	36	0.00	0.00	395.89	395.89	0.00	0.00
39	37	0.00	0.00	389.12	389.12	0.00	0.00
39	38	0.00	0.00	181.97	181.97	0.00	0.00
40	47	0.00	0.00	294.94	294.94	0.00	0.00
40	48	0.00	0.00	241.51	241.51	0.00	0.00
41	59	0.00	0.00	227.70	227.70	0.00	0.00
41	60	0.00	0.00	198.05	198.05	0.00	0.00

Project..: - Nieuwbouw hotel appartementen te Zoutelande
Onderdeel: funderingsconstructie blok B

REACTIES Fysisch lineair B.C:1 Fundamenteel (6.10a)palen

Balk	Stp	MX		Z		MY	
		min.	max.	min.	max.	min.	max.
42	65	0.00	0.00	369.10	369.10	0.00	0.00
43	75	0.00	0.00	400.48	400.48	0.00	0.00
43	76	0.00	0.00	501.86	501.86	0.00	0.00
44	78	0.00	0.00	290.52	290.52	0.00	0.00
44	79	0.00	0.00	315.24	315.24	0.00	0.00
44	81	0.00	0.00	277.26	277.26	0.00	0.00
44	80	0.00	0.00	371.73	371.73	0.00	0.00
44	83	0.00	0.00	264.77	264.77	0.00	0.00

REACTIES Fysisch lineair B.C:2 Fundamenteel (6.10b)palen



REACTIES Fysisch lineair B.C:2 Fundamenteel (6.10b)palen

Balk	Stp	MX		Z		MY	
		min.	max.	min.	max.	min.	max.
1	98	0.00	0.00	262.02	262.02	0.00	0.00
1	107	0.00	0.00	475.24	475.24	0.00	0.00
1	115	0.00	0.00	316.73	316.73	0.00	0.00
2	69	0.00	0.00	439.56	439.56	0.00	0.00
2	77	0.00	0.00	186.77	186.77	0.00	0.00
2	93	0.00	0.00	301.38	301.38	0.00	0.00
3	85	0.00	0.00	391.15	391.15	0.00	0.00
3	95	0.00	0.00	467.85	467.85	0.00	0.00
3	101	0.00	0.00	421.45	421.45	0.00	0.00
3	106	0.00	0.00	426.70	426.70	0.00	0.00
3	111	0.00	0.00	467.77	467.77	0.00	0.00
3	117	0.00	0.00	337.73	337.73	0.00	0.00

Project..: - Nieuwbouw hotel appartementen te Zoutelande
Onderdeel: funderingsconstructie blok B

REACTIES Fysisch lineair B.C:2 Fundamenteel (6.10b)palen

Balk	Stp	MX		Z		MY	
		min.	max.	min.	max.	min.	max.
4	88	0.00	0.00	387.68	387.68	0.00	0.00
4	96	0.00	0.00	434.08	434.08	0.00	0.00
4	102	0.00	0.00	373.74	373.74	0.00	0.00
4	108	0.00	0.00	372.25	372.25	0.00	0.00
4	112	0.00	0.00	408.82	408.82	0.00	0.00
4	118	0.00	0.00	275.04	275.04	0.00	0.00
5	90	0.00	0.00	356.16	356.16	0.00	0.00
5	97	0.00	0.00	434.08	434.08	0.00	0.00
5	103	0.00	0.00	373.74	373.74	0.00	0.00
5	109	0.00	0.00	372.25	372.25	0.00	0.00
5	114	0.00	0.00	408.82	408.82	0.00	0.00
5	119	0.00	0.00	270.40	270.40	0.00	0.00
6	92	0.00	0.00	355.98	355.98	0.00	0.00
6	99	0.00	0.00	467.85	467.85	0.00	0.00
6	104	0.00	0.00	421.45	421.45	0.00	0.00
6	110	0.00	0.00	426.70	426.70	0.00	0.00
6	116	0.00	0.00	467.77	467.77	0.00	0.00
6	121	0.00	0.00	333.00	333.00	0.00	0.00
7	87	0.00	0.00	204.26	204.26	0.00	0.00
7	100	0.00	0.00	284.19	284.19	0.00	0.00
8	105	0.00	0.00	262.07	262.07	0.00	0.00
8	113	0.00	0.00	474.99	474.99	0.00	0.00
8	120	0.00	0.00	317.70	317.70	0.00	0.00
9	63	0.00	0.00	286.70	286.70	0.00	0.00
9	73	0.00	0.00	330.93	330.93	0.00	0.00
9	82	0.00	0.00	273.82	273.82	0.00	0.00
10	50	0.00	0.00	60.47	60.47	0.00	0.00
11	49	0.00	0.00	60.47	60.47	0.00	0.00
12	61	0.00	0.00	479.36	479.36	0.00	0.00
12	66	0.00	0.00	468.31	468.31	0.00	0.00
12	74	0.00	0.00	493.99	493.99	0.00	0.00
12	80	0.00	0.00	379.08	379.08	0.00	0.00
13	48	0.00	0.00	231.37	231.37	0.00	0.00
13	57	0.00	0.00	339.43	339.43	0.00	0.00
13	62	0.00	0.00	349.68	349.68	0.00	0.00
13	67	0.00	0.00	489.52	489.52	0.00	0.00
13	76	0.00	0.00	505.16	505.16	0.00	0.00
14	47	0.00	0.00	280.60	280.60	0.00	0.00
14	58	0.00	0.00	478.97	478.97	0.00	0.00
14	65	0.00	0.00	367.13	367.13	0.00	0.00
14	75	0.00	0.00	396.94	396.94	0.00	0.00
15	11	0.00	0.00	206.30	206.30	0.00	0.00
15	18	0.00	0.00	350.70	350.70	0.00	0.00
15	32	0.00	0.00	284.58	284.58	0.00	0.00

Project..: - Nieuwbouw hotel appartementen te Zoutelande
Onderdeel: funderingsconstructie blok B

REACTIES Fysisch lineair B.C:2 Fundamenteel (6.10b)palen

Balk	Stp	MX		Z		MY	
		min.	max.	min.	max.	min.	max.
15	39	0.00	0.00	279.05	279.05	0.00	0.00
15	56	0.00	0.00	314.85	314.85	0.00	0.00
15	68	0.00	0.00	183.64	183.64	0.00	0.00
16	31	0.00	0.00	437.76	437.76	0.00	0.00
17	8	0.00	0.00	342.52	342.52	0.00	0.00
17	14	0.00	0.00	314.92	314.92	0.00	0.00
17	19	0.00	0.00	496.90	496.90	0.00	0.00
17	21	0.00	0.00	369.11	369.11	0.00	0.00
18	27	0.00	0.00	350.45	350.45	0.00	0.00
18	35	0.00	0.00	363.53	363.53	0.00	0.00
18	40	0.00	0.00	423.16	423.16	0.00	0.00
18	46	0.00	0.00	283.01	283.01	0.00	0.00
18	51	0.00	0.00	350.29	350.29	0.00	0.00
18	64	0.00	0.00	220.76	220.76	0.00	0.00
18	72	0.00	0.00	398.20	398.20	0.00	0.00
19	4	0.00	0.00	87.32	87.32	0.00	0.00
20	12	0.00	0.00	444.32	444.32	0.00	0.00
20	15	0.00	0.00	314.61	314.61	0.00	0.00
20	25	0.00	0.00	502.45	502.45	0.00	0.00
20	26	0.00	0.00	501.80	501.80	0.00	0.00
20	34	0.00	0.00	363.55	363.55	0.00	0.00
21	45	0.00	0.00	358.50	358.50	0.00	0.00
22	13	0.00	0.00	250.87	250.87	0.00	0.00
22	33	0.00	0.00	227.97	227.97	0.00	0.00
22	38	0.00	0.00	183.13	183.13	0.00	0.00
23	3	0.00	0.00	300.06	300.06	0.00	0.00
23	2	0.00	0.00	358.65	358.65	0.00	0.00
23	1	0.00	0.00	360.69	360.69	0.00	0.00
24	8	0.00	0.00	342.52	342.52	0.00	0.00
24	9	0.00	0.00	196.35	196.35	0.00	0.00
25	18	0.00	0.00	350.70	350.70	0.00	0.00
25	17	0.00	0.00	432.15	432.15	0.00	0.00
25	16	0.00	0.00	472.78	472.78	0.00	0.00
25	19	0.00	0.00	496.90	496.90	0.00	0.00
26	32	0.00	0.00	284.58	284.58	0.00	0.00
26	31	0.00	0.00	437.76	437.76	0.00	0.00
26	30	0.00	0.00	417.63	417.63	0.00	0.00
26	29	0.00	0.00	501.71	501.71	0.00	0.00
26	28	0.00	0.00	315.50	315.50	0.00	0.00
26	27	0.00	0.00	350.45	350.45	0.00	0.00
26	26	0.00	0.00	501.80	501.80	0.00	0.00
27	39	0.00	0.00	279.05	279.05	0.00	0.00

Project..: - Nieuwbouw hotel appartementen te Zoutelande
Onderdeel: funderingsconstructie blok B

REACTIES Fysisch lineair B.C:2 Fundamenteel (6.10b)palen

Balk	Stp	MX		Z		MY	
		min.	max.	min.	max.	min.	max.
28	44	0.00	0.00	454.58	454.58	0.00	0.00
28	43	0.00	0.00	490.35	490.35	0.00	0.00
28	42	0.00	0.00	437.03	437.03	0.00	0.00
28	41	0.00	0.00	491.74	491.74	0.00	0.00
28	40	0.00	0.00	423.16	423.16	0.00	0.00
29	56	0.00	0.00	314.85	314.85	0.00	0.00
29	55	0.00	0.00	456.24	456.24	0.00	0.00
29	54	0.00	0.00	428.95	428.95	0.00	0.00
29	53	0.00	0.00	405.32	405.32	0.00	0.00
29	52	0.00	0.00	456.13	456.13	0.00	0.00
29	51	0.00	0.00	350.29	350.29	0.00	0.00
30	68	0.00	0.00	183.64	183.64	0.00	0.00
30	69	0.00	0.00	439.56	439.56	0.00	0.00
30	70	0.00	0.00	408.77	408.77	0.00	0.00
30	71	0.00	0.00	465.53	465.53	0.00	0.00
30	72	0.00	0.00	398.20	398.20	0.00	0.00
31	84	0.00	0.00	301.14	301.14	0.00	0.00
31	85	0.00	0.00	391.15	391.15	0.00	0.00
31	86	0.00	0.00	271.39	271.39	0.00	0.00
31	88	0.00	0.00	387.68	387.68	0.00	0.00
31	89	0.00	0.00	200.62	200.62	0.00	0.00
31	90	0.00	0.00	356.16	356.16	0.00	0.00
31	91	0.00	0.00	207.27	207.27	0.00	0.00
31	92	0.00	0.00	355.98	355.98	0.00	0.00
31	94	0.00	0.00	251.10	251.10	0.00	0.00
34	117	0.00	0.00	337.73	337.73	0.00	0.00
34	118	0.00	0.00	275.04	275.04	0.00	0.00
34	119	0.00	0.00	270.40	270.40	0.00	0.00
34	121	0.00	0.00	333.00	333.00	0.00	0.00
35	7	0.00	0.00	400.98	400.98	0.00	0.00
35	6	0.00	0.00	276.84	276.84	0.00	0.00
35	5	0.00	0.00	308.13	308.13	0.00	0.00
36	10	0.00	0.00	57.38	57.38	0.00	0.00
37	20	0.00	0.00	57.37	57.37	0.00	0.00
38	25	0.00	0.00	502.45	502.45	0.00	0.00
38	24	0.00	0.00	498.69	498.69	0.00	0.00
38	23	0.00	0.00	462.32	462.32	0.00	0.00
38	22	0.00	0.00	484.95	484.95	0.00	0.00
39	36	0.00	0.00	396.19	396.19	0.00	0.00
39	37	0.00	0.00	392.97	392.97	0.00	0.00
39	38	0.00	0.00	183.13	183.13	0.00	0.00
40	47	0.00	0.00	280.60	280.60	0.00	0.00
40	48	0.00	0.00	231.37	231.37	0.00	0.00
41	59	0.00	0.00	228.69	228.69	0.00	0.00

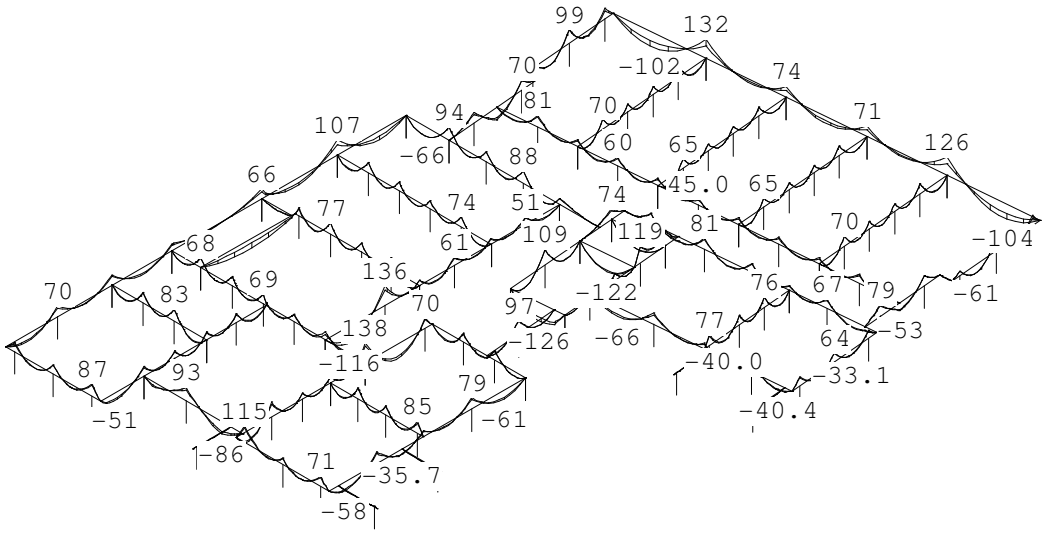
Project..: - Nieuwbouw hotel appartementen te Zoutelande
Onderdeel: funderingsconstructie blok B

REACTIES Fysisch lineair B.C:2 Fundamenteel (6.10b)palen

Balk	Stp	MX		Z		MY	
		min.	max.	min.	max.	min.	max.
41	60	0.00	0.00	201.82	201.82	0.00	0.00
42	65	0.00	0.00	367.13	367.13	0.00	0.00
43	75	0.00	0.00	396.94	396.94	0.00	0.00
43	76	0.00	0.00	505.16	505.16	0.00	0.00
44	78	0.00	0.00	280.91	280.91	0.00	0.00
44	79	0.00	0.00	316.24	316.24	0.00	0.00
44	81	0.00	0.00	278.65	278.65	0.00	0.00
44	80	0.00	0.00	379.08	379.08	0.00	0.00
44	83	0.00	0.00	268.60	268.60	0.00	0.00

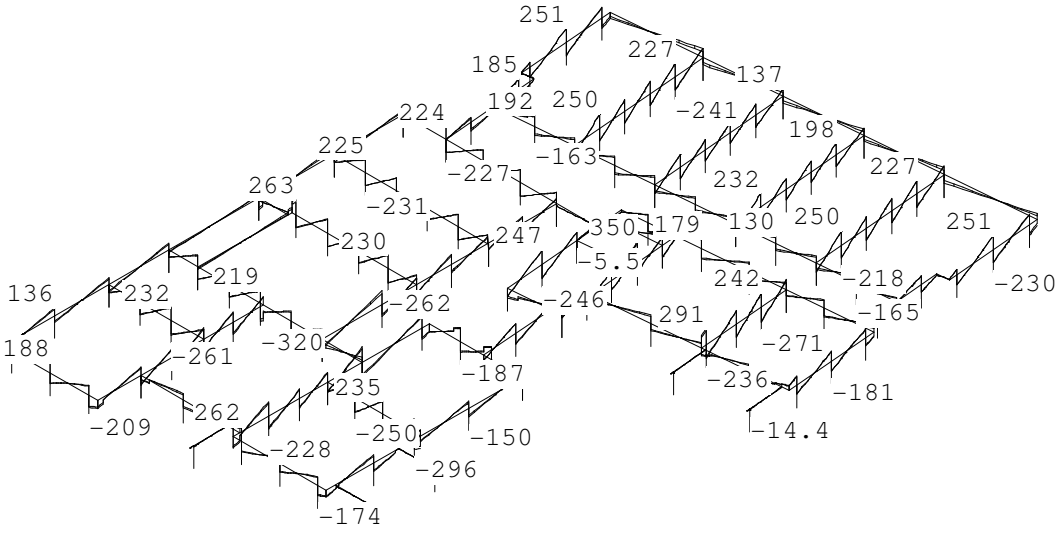
OMHULLENDE VAN DE FUNDAMENTELE COMBINATIES

MOMENTEN Fysisch lineair Fundamentele combinatie



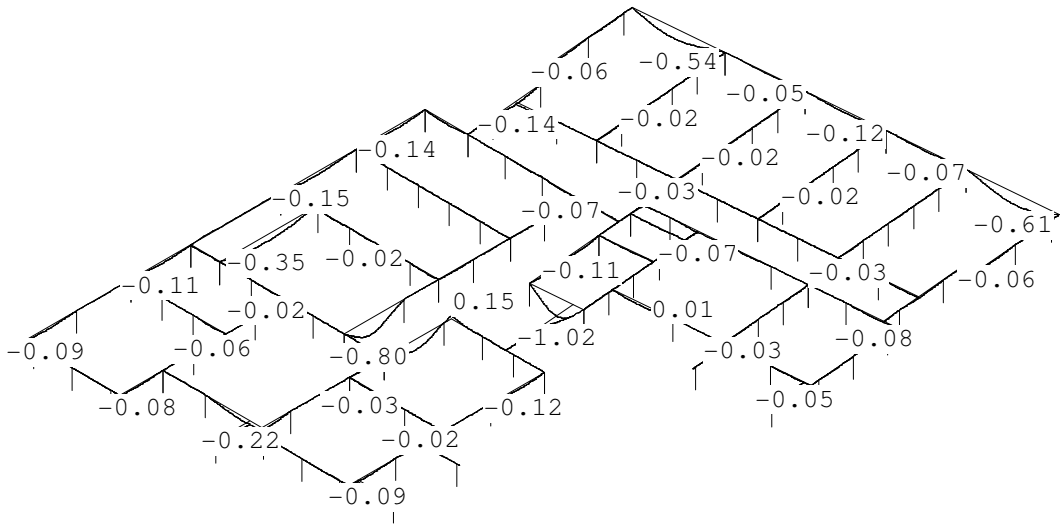
Project..: - Nieuwbouw hotel appartementen te Zoutelande
Onderdeel: funderingsconstructie blok B

DWARSKRACHTEN Fysisch lineair Fundamentele combinatie



OMHULLENDE VAN DE KARAKTERISTIEKE COMBINATIES

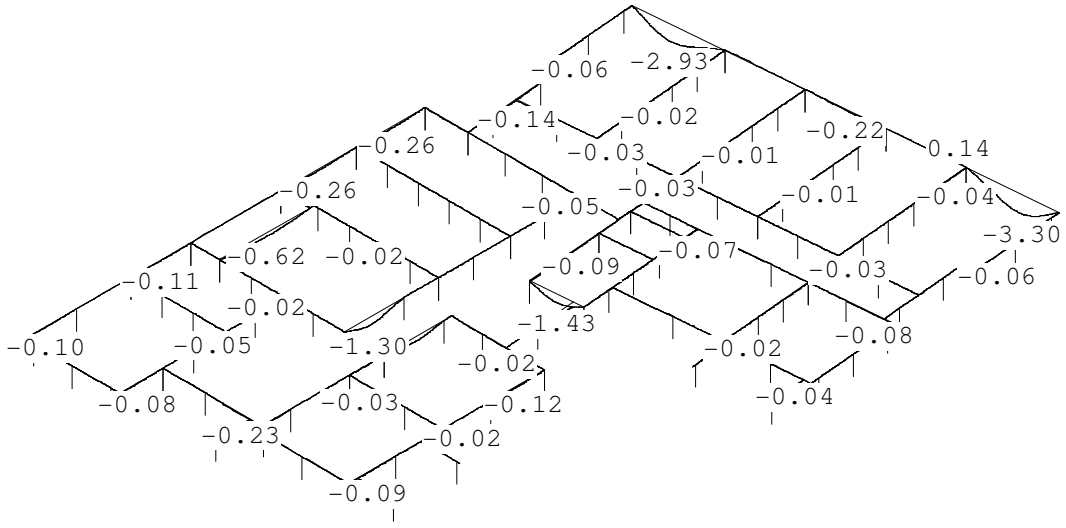
VERPLAATSINGEN [mm] Fys.NLE.kort Karakteristieke combinatie



Project..: - Nieuwbouw hotel appartementen te Zoutelande
Onderdeel: funderingsconstructie blok B

OMHULLENDE VAN DE QUASI-BLIJVENDE COMBINATIES

VERPLAATSINGEN [mm] Fys.NLE.kort Quasi-blijvende combinatie



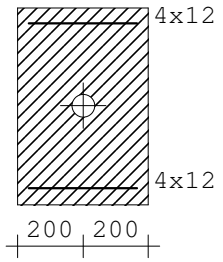
PROFIELGEGEVENS Balk [N][mm] t.b.v. profiel:1 B*H 400*600

Algemeen

Materiaal	: C20/25		
Oppervlak	: 2.400000e+005	Traagheid	: 7.2000e+009
Staaftype	: 0:normaal	Vormfactor	: 0.00

Doorsnede

breedte : 400 hoogte : 600 zwaartepunt tov onderkant : 300
Referentie : Boven



Fictieve dikte	: 240.0		
Betonkwaliteit element	: C20/25	Kruipcoëf.	: 3.010
Soort spanningsrekdiagram	: Bi-lineair diagram		
Staalkwaliteit hoofdwapening	: 500	ε_{uk}	: 2.50
Soort spanningsrekdiagram	: Bi-lineair diagram met horizontale tak		
Staalkwaliteit beugels	: 500		
Bundels toepassen	: Nee	Breedte stortsleuf:	50
Geprefabriceerd element	: Nee		

Project..: - Nieuwbouw hotel appartementen te Zoutelande
Onderdeel: funderingsconstructie blok B

Betondekking		Boven			Onder		
Milieu	:	XC4			XC4		
Gestort tegen bestaand beton	:	Nee			Nee		
Element met plaatgeometrie	:	Nee			Nee		
Specifieke kwaliteitsbeheersing	:	Nee			Nee		
Oneffen beton oppervlak	:	Nee			Nee		
Ondergrond	:	Glad / N.v.t.			Glad / N.v.t.		
Constructieklasse	:	S4			S4		
Grootste korrel	:	31.5					
Hoofdwapening	:	2de laag			2de laag		
Nominale dekking	:	35			35		
Toegepaste dekking	:	43			43		
Toegepaste zijdekking	:	43					
Gelijkwaardige diameter	:	12			12		
$C_{min,b}$ $C_{min,dur}$ ΔC_{dur}	:	12	30	0	12	30	0
C_{min} ΔC_{dev} C_{nom}	:	30	5	35	30	5	35
Beugel / Verdeelwapening	:	1ste laag			1ste laag		
Nominale dekking	:	35			35		
Toegepaste dekking	:	35			35		
Toegepaste zijdekking	:	35					
Gelijkwaardige diameter	:	8			8		
$C_{min,b}$ $C_{min,dur}$ ΔC_{dur}	:	8	30	0	8	30	0
C_{min} ΔC_{dev} C_{nom}	:	30	5	35	30	5	35

Wapening		Boven	Onder
Basiswapening buitenste laag	:	4x12	4x12
Basiswapening 2e laag	:		
H.o.h.afstand 2e laag	:	0	0
Automatisch verhogen basiswap.	:	Nee	Nee
Art. 7.3.2 minimum wapening	:	Ja	Ja
Bijlegdiameters	:	12;16	12;16
Diameter nuttige hoogte	:	12.0	12.0
Min.tussenruimte	:	50	50
Min.tussenruimte naast stortsl.	:	50	
Aanhechting	:	Automatisch	Automatisch

Beugels

Voorkeur h.o.h. afstand	:	250;125			
Beugeldiameter	:	8			
Betonkwaliteit	:	C20/25			
Breedte t.b.v. dwarskracht	:	400	Hoogte t.b.v. dwarskr:		600
Aantal beugelsneden per beugel	:	2 Ontwerpen			
Min. hoek betondrukdiagonaal θ	:	21.8	z berekenen via:		MRd

PROFIELGEGEVENS Balk [N][mm] t.b.v. profiel:2 B*H 450*600

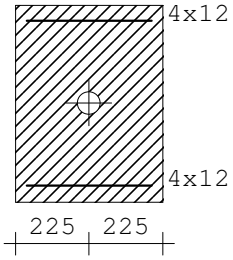
Algemeen

Materiaal	: C20/25			
Oppervlak	: 2.700000e+005	Traagheid	:	8.1000e+009
Staaftype	: 0:normaal	Vormfactor	:	0.00

Project..: - Nieuwbouw hotel appartementen te Zoutelande
Onderdeel: funderingsconstructie blok B

Doorsnede

breedte : 450 hoogte : 600 zwaartepunt tov onderkant : 300
Referentie : Boven



Fictieve dikte	:	257.1

Betonkwaliteit element	:	C20/25	Kruipcoëf.	: 3.010
Soort spanningsrekdiagram	:	Bi-lineair diagram		
Staalkwaliteit hoofdwapening	:	500	ε_{uk}	: 2.50
Soort spanningsrekdiagram	:	Bi-lineair diagram met horizontale tak		
Staalkwaliteit beugels	:	500		
Bundels toepassen	:	Nee	Breedte stortsleuf:	50
Geprefabriceerd element	:	Nee		

Betondekking		Boven	Onder
Milieu	:	XC4	XC4
Gestort tegen bestaand beton	:	Nee	Nee
Element met plaatgeometrie	:	Nee	Nee
Specifieke kwaliteitsbeheersing	:	Nee	Nee
Oneffen beton oppervlak	:	Nee	Nee
Ondergrond	:	Glad / N.v.t.	Glad / N.v.t.
Constructieklasse	:	S4	S4
Grootste korrel	:	31.5	
Hoofdwapening	:	2de laag	2de laag
Nominale dekking	:	35	35
Toegepaste dekking	:	43	43
Toegepaste zijdekking	:	43	
Gelijkwaardige diameter	:	12	12
$C_{min,b}$ $C_{min,dur}$ ΔC_{dur}	:	12 30 0	12 30 0
C_{min} ΔC_{dev} C_{nom}	:	30 5 35	30 5 35
Beugel / Verdeelwapening	:	1ste laag	1ste laag
Nominale dekking	:	35	35
Toegepaste dekking	:	35	35
Toegepaste zijdekking	:	35	
Gelijkwaardige diameter	:	8	8
$C_{min,b}$ $C_{min,dur}$ ΔC_{dur}	:	8 30 0	8 30 0
C_{min} ΔC_{dev} C_{nom}	:	30 5 35	30 5 35

Wapening		Boven	Onder
Basiswapening buitenste laag	:	4x12	4x12
Basiswapening 2e laag	:		
H.o.h.afstand 2e laag	:	0	0
Automatisch verhogen basiswap.	:	Nee	Nee
Art. 7.3.2 minimum wapening	:	Ja	Ja
Bijlegdiameters	:	12;16	12;16
Diameter nuttige hoogte	:	12.0	12.0
Min.tussenruimte	:	50	50
Min.tussenruimte naast stortsl.	:	50	
Aanhechting	:	Automatisch	Automatisch

Project..: - Nieuwbouw hotel appartementen te Zoutelande
Onderdeel: funderingsconstructie blok B

Beugels

Voorkeur h.o.h. afstand	: 250;125			
Beugeldiameter	: 8			
Betonkwaliteit	: C20/25			
Breedte t.b.v. dwarskracht	: 450	Hoogte t.b.v. dwarskr:	600	
Aantal beugelsneden per beugel	: 2 Ontwerpen			
Min. hoek betondrukdiagonaal θ	: 21.8	z berekenen via:	MRd	

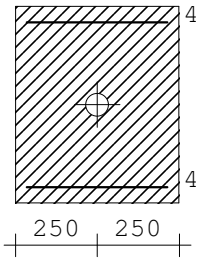
PROFIELGEGEVENS Balk [N][mm] t.b.v. profiel:3 B*H 500*600

Algemeen

Materiaal	: C20/25		
Oppervlak	: 3.000000e+005	Traagheid	: 9.0000e+009
Staaftype	: 0:normaal	Vormfactor	: 0.00

Doorsnede

breedte : 500 hoogte : 600 zwaartepunt tov onderkant : 300
Referentie : Boven



Fictieve dikte : 272.7

Betonkwaliteit element	: C20/25	Kruipcoëf.	:	3.010
Soort spanningsrekdiagram	: Bi-lineair diagram			
Staalkwaliteit hoofdwapening	: 500	ε_{uk}	:	2.50
Soort spanningsrekdiagram	: Bi-lineair diagram met horizontale tak			
Staalkwaliteit beugels	: 500			
Bundels toepassen	: Nee	Breedte stortsleuf:		50
Geprefabriceerd element	: Nee			

Betondekking		Boven			Onder		
Milieu	:	XC4			XC4		
Gestort tegen bestaand beton	:	Nee			Nee		
Element met plaatgeometrie	:	Nee			Nee		
Specifieke kwaliteitsbeheersing	:	Nee			Nee		
Oneffen beton oppervlak	:	Nee			Nee		
Ondergrond	:	Glad / N.v.t.			Glad / N.v.t.		
Constructieklasse	:	S4			S4		
Grootste korrel	:	31.5					
Hoofdwapening	:	2de laag			2de laag		
Nominale dekking	:	35			35		
Toegepaste dekking	:	43			43		
Toegepaste zijdekking	:	43					
Gelijkwaardige diameter	:	12			12		
$C_{min,b}$ $C_{min,dur}$ ΔC_{dur}	:	12	30	0	12	30	0
C_{min} ΔC_{dev} C_{nom}	:	30	5	35	30	5	35

Project..: - Nieuwbouw hotel appartementen te Zoutelande
Onderdeel: funderingsconstructie blok B

Betondekking		Boven			Onder		
Beugel / Verdeelwapening	:	1ste laag			1ste laag		
Nominale dekking	:	35			35		
Toegepaste dekking	:	35			35		
Toegepaste zijdekking	:	35					
Gelijkwaardige diameter	:	8			8		
$C_{min,b}$ $C_{min,dur}$ ΔC_{dur}	:	8	30	0	8	30	0
C_{min} ΔC_{dev} C_{nom}	:	30	5	35	30	5	35

Wapening		Boven	Onder
Basiswapening buitenste laag	:	4x12	4x12
Basiswapening 2e laag	:		
H.o.h.afstand 2e laag	:	0	0
Automatisch verhogen basiswap.	:	Nee	Nee
Art. 7.3.2 minimum wapening	:	Ja	Ja
Bijlegdiameters	:	12;16	12;16
Diameter nuttige hoogte	:	12.0	12.0
Min.tussenruimte	:	50	50
Min.tussenruimte naast stortsl.	:	50	
Aanhechting	:	Automatisch	Automatisch

Beugels

Voorkeur h.o.h. afstand : 250;125
Beugeldiameter : 8
Betonkwaliteit : C20/25
Breedte t.b.v. dwarskracht : 500 Hoogte t.b.v. dwarskr: 600
Aantal beugelsneden per beugel : 3 Ontwerpen
Min. hoek betondrukdiagonaal θ : 21.8 z berekenen via: MRd

PROFIELGEGEVENS Balk [N][mm]

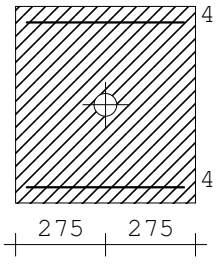
t.b.v. profiel:4 B*H 550*600

Algemeen

Materiaal : C20/25
Oppervlak : 3.300000e+005 Traagheid : 9.9000e+009
Staaftype : 0:normaal Vormfactor : 0.00

Doorsnede

breedte : 550 hoogte : 600 zwaartepunt tov onderkant : 300
Referentie : Boven



Fictieve dikte : 287.0

Betonkwaliteit element : C20/25 Kruipcoëf. : 3.010
Soort spanningsrekdiagram : Bi-lineair diagram
Staalkwaliteit hoofdwapening : 500 ε_{uk} : 2.50
Soort spanningsrekdiagram : Bi-lineair diagram met horizontale tak
Staalkwaliteit beugels : 500
Bundels toepassen : Nee Breedte stortsleuf: 50
Geprefabriceerd element : Nee

Project..: - Nieuwbouw hotel appartementen te Zoutelande
Onderdeel: funderingsconstructie blok B

Betondekking		Boven			Onder		
Milieu	:	XC4			XC4		
Gestort tegen bestaand beton	:	Nee			Nee		
Element met plaatgeometrie	:	Nee			Nee		
Specifieke kwaliteitsbeheersing	:	Nee			Nee		
Oneffen beton oppervlak	:	Nee			Nee		
Ondergrond	:	Glad / N.v.t.			Glad / N.v.t.		
Constructieklasse	:	S4			S4		
Grootste korrel	:	31.5					
Hoofdwapening	:	2de laag			2de laag		
Nominale dekking	:	35			35		
Toegepaste dekking	:	43			43		
Toegepaste zijdekking	:	43					
Gelijkwaardige diameter	:	12			12		
$C_{min,b}$ $C_{min,dur}$ ΔC_{dur}	:	12	30	0	12	30	0
C_{min} ΔC_{dev} C_{nom}	:	30	5	35	30	5	35
Beugel / Verdeelwapening	:	1ste laag			1ste laag		
Nominale dekking	:	35			35		
Toegepaste dekking	:	35			35		
Toegepaste zijdekking	:	35					
Gelijkwaardige diameter	:	8			8		
$C_{min,b}$ $C_{min,dur}$ ΔC_{dur}	:	8	30	0	8	30	0
C_{min} ΔC_{dev} C_{nom}	:	30	5	35	30	5	35

Wapening		Boven	Onder
Basiswapening buitenste laag	:	4x12	4x12
Basiswapening 2e laag	:		
H.o.h.afstand 2e laag	:	0	0
Automatisch verhogen basiswap.	:	Nee	Nee
Art. 7.3.2 minimum wapening	:	Ja	Ja
Bijlegdiameters	:	12;16	12;16
Diameter nuttige hoogte	:	12.0	12.0
Min.tussenruimte	:	50	50
Min.tussenruimte naast stortsl.	:	50	
Aanhechting	:	Automatisch	Automatisch

Beugels

Voorkeur h.o.h. afstand	:	250;125			
Beugeldiameter	:	8			
Betonkwaliteit	:	C20/25			
Breedte t.b.v. dwarskracht	:	550	Hoogte t.b.v. dwarskr:		600
Aantal beugelsneden per beugel	:	3 Ontwerpen			
Min. hoek betondrukdiagonaal θ	:	21.8	z berekenen via:		MRd

PROFIELGEGEVENS Balk [N][mm] t.b.v. profiel:5 B*H 600*600

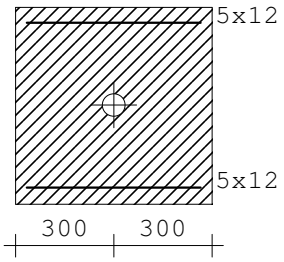
Algemeen

Materiaal	: C20/25			
Oppervlak	: 3.600000e+005	Traagheid	:	1.0800e+010
Staaftype	: 0:normaal	Vormfactor	:	0.00

Project..: - Nieuwbouw hotel appartementen te Zoutelande
Onderdeel: funderingsconstructie blok B

Doorsnede

breedte : 600 hoogte : 600 zwaartepunt tov onderkant : 300
Referentie : Boven



Fictieve dikte	:	300.0

Betonkwaliteit element	:	C20/25	Kruipcoëf.	: 3.010
Soort spanningsrekdiagram	:	Bi-lineair diagram		
Staalkwaliteit hoofdwapening	:	500	ε_{uk}	: 2.50
Soort spanningsrekdiagram	:	Bi-lineair diagram met horizontale tak		
Staalkwaliteit beugels	:	500		
Bundels toepassen	:	Nee	Breedte stortsleuf:	50
Geprefabriceerd element	:	Nee		

Betondekking		Boven			Onder		
Milieu	:		XC4			XC4	
Gestort tegen bestaand beton	:		Nee			Nee	
Element met plaatgeometrie	:		Nee			Nee	
Specifieke kwaliteitsbeheersing	:		Nee			Nee	
Oneffen beton oppervlak	:		Nee			Nee	
Ondergrond	:		Glad / N.v.t.			Glad / N.v.t.	
Constructieklasse	:		S4			S4	
Grootste korrel	:		31.5				
Hoofdwapening	:		2de laag			2de laag	
Nominale dekking	:		35			35	
Toegepaste dekking	:		43			43	
Toegepaste zijdekking	:		43				
Gelijkwaardige diameter	:		12			12	
$C_{min,b}$ $C_{min,dur}$ ΔC_{dur}	:	12	30	0	12	30	0
C_{min} ΔC_{dev} C_{nom}	:	30	5	35	30	5	35
Beugel / Verdeelwapening	:		1ste laag			1ste laag	
Nominale dekking	:		35			35	
Toegepaste dekking	:		35			35	
Toegepaste zijdekking	:		35				
Gelijkwaardige diameter	:		8			8	
$C_{min,b}$ $C_{min,dur}$ ΔC_{dur}	:	8	30	0	8	30	0
C_{min} ΔC_{dev} C_{nom}	:	30	5	35	30	5	35

Wapening		Boven	Onder
Basiswapening buitenste laag	:	5x12	5x12
Basiswapening 2e laag	:		
H.o.h.afstand 2e laag	:	0	0
Automatisch verhogen basiswap.	:	Nee	Nee
Art. 7.3.2 minimum wapening	:	Ja	Ja
Bijlegdiameters	:	12;16	12;16
Diameter nuttige hoogte	:	12.0	12.0
Min.tussenruimte	:	50	50
Min.tussenruimte naast stortsl.	:	50	
Aanhechting	:	Automatisch	Automatisch

Project..: - Nieuwbouw hotel appartementen te Zoutelande
Onderdeel: funderingsconstructie blok B

Beugels

Voorkeur h.o.h. afstand	: 250;125			
Beugeldiameter	: 8			
Betonkwaliteit	: C20/25			
Breedte t.b.v. dwarskracht	: 600	Hoogte t.b.v. dwarskr:	600	
Aantal beugelsneden per beugel	: 3 Ontwerpen			
Min. hoek betondrukdiagonaal θ	: 21.8	z berekenen via:	MRd	

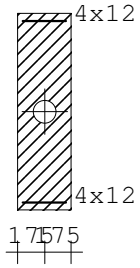
PROFIELGEGEVENS Balk [N][mm] t.b.v. profiel:6 B*H 350*1280

Algemeen

Materiaal	: C20/25		
Oppervlak	: 4.480000e+005	Traagheid :	6.1167e+010
Staaftype	: 0:normaal	Vormfactor :	0.00

Doorsnede

breedte : 350 hoogte : 1280 zwaartepunt tov onderkant : 640
Referentie : Boven



Fictieve dikte : 274.8

Betonkwaliteit element	: C20/25	Kruipcoëf. :	3.010	
Soort spanningsrekdiagram	: Bi-lineair diagram			
Staalkwaliteit hoofdwapening	: 500	ε_{uk} :	2.50	
Soort spanningsrekdiagram	: Bi-lineair diagram met horizontale tak			
Staalkwaliteit beugels	: 500			
Bundels toepassen	: Nee	Breedte stortsleuf:	50	
Geprefabriceerd element	: Nee			

Betondekking		Boven			Onder		
Milieu	:	XC4			XC4		
Gestort tegen bestaand beton	:	Nee			Nee		
Element met plaatgeometrie	:	Nee			Nee		
Specifieke kwaliteitsbeheersing	:	Nee			Nee		
Oneffen beton oppervlak	:	Nee			Nee		
Ondergrond	:	Glad / N.v.t.			Glad / N.v.t.		
Constructieklasse	:	S4			S4		
Grootste korrel	:	31.5					
Hoofdwapening	:	2de laag			2de laag		
Nominale dekking	:	35			35		
Toegepaste dekking	:	43			43		
Toegepaste zijdekking	:	43					
Gelijkwaardige diameter	:	12			12		
$C_{min,b}$ $C_{min,dur}$ ΔC_{dur}	:	12	30	0	12	30	0
C_{min} ΔC_{dev} C_{nom}	:	30	5	35	30	5	35

Project..: - Nieuwbouw hotel appartementen te Zoutelande
Onderdeel: funderingsconstructie blok B

Betondekking		Boven			Onder		
Beugel / Verdeelwapening	:	1ste laag			1ste laag		
Nominale dekking	:	35			35		
Toegepaste dekking	:	35			35		
Toegepaste zijdekking	:	35					
Gelijkwaardige diameter	:	8			8		
$C_{min,b}$ $C_{min,dur}$ ΔC_{dur}	:	8	30	0	8	30	0
C_{min} ΔC_{dev} C_{nom}	:	30	5	35	30	5	35

Wapening		Boven	Onder
Basiswapening buitenste laag	:	4x12	4x12
Basiswapening 2e laag	:		
H.o.h.afstand 2e laag	:	0	0
Automatisch verhogen basiswap.	:	Nee	Nee
Art. 7.3.2 minimum wapening	:	Ja	Ja
Bijlegdiameters	:	12;16	12;16
Diameter nuttige hoogte	:	12.0	12.0
Min.tussenruimte	:	50	50
Min.tussenruimte naast stortsl.	:	50	
Aanhechting	:	Automatisch	Automatisch

Beugels

Voorkeur h.o.h. afstand : 250;125
Beugeldiameter : 8
Betonkwaliteit : C20/25
Breedte t.b.v. dwarskracht : 350 Hoogte t.b.v. dwarskr: 1280
Aantal beugelsneden per beugel : 2 Ontwerpen
Min. hoek betondrukdiagonaal θ : 21.8 z berekenen via: MRd

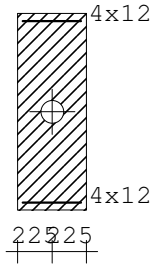
PROFIELGEGEVENS Balk [N][mm] t.b.v. profiel:7 B*H 450*1280

Algemeen

Materiaal : C20/25
Oppervlak : 5.760000e+005 Traagheid : 7.8643e+010
Staaftype : 0:normaal Vormfactor : 0.00

Doorsnede

breedte : 450 hoogte : 1280 zwaartepunt tov onderkant : 640
Referentie : Boven



Fictieve dikte : 332.9

Betonkwaliteit element : C20/25 Kruipcoëf. : 3.010
Soort spanningsrekdiagram : Bi-lineair diagram
Staalkwaliteit hoofdwapening : 500 ε_{uk} : 2.50
Soort spanningsrekdiagram : Bi-lineair diagram met horizontale tak
Staalkwaliteit beugels : 500
Bundels toepassen : Nee Breedte stortsleuf: 50
Geprefabriceerd element : Nee

Project..: - Nieuwbouw hotel appartementen te Zoutelande
Onderdeel: funderingsconstructie blok B

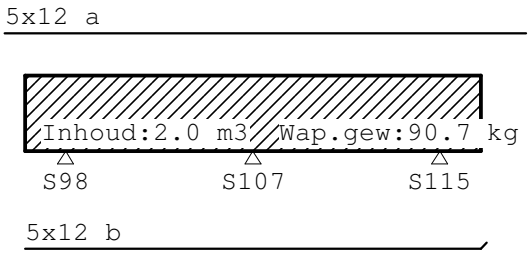
Betondekking		Boven	Onder
Milieu	:	XC4	XC4
Gestort tegen bestaand beton	:	Nee	Nee
Element met plaatgeometrie	:	Nee	Nee
Specifieke kwaliteitsbeheersing	:	Nee	Nee
Oneffen beton oppervlak	:	Nee	Nee
Ondergrond	:	Glad / N.v.t.	Glad / N.v.t.
Constructieklasse	:	S4	S4
Grootste korrel	:	31.5	
Hoofdwapening	:	2de laag	2de laag
Nominale dekking	:	35	35
Toegepaste dekking	:	43	43
Toegepaste zijdekking	:	43	
Gelijkwaardige diameter	:	12	12
$C_{min,b}$ $C_{min,dur}$ ΔC_{dur}	:	12 30 0	12 30 0
C_{min} ΔC_{dev} C_{nom}	:	30 5 35	30 5 35
Beugel / Verdeelwapening	:	1ste laag	1ste laag
Nominale dekking	:	35	35
Toegepaste dekking	:	35	35
Toegepaste zijdekking	:	35	
Gelijkwaardige diameter	:	8	8
$C_{min,b}$ $C_{min,dur}$ ΔC_{dur}	:	8 30 0	8 30 0
C_{min} ΔC_{dev} C_{nom}	:	30 5 35	30 5 35

Wapening		Boven	Onder
Basiswapening buitenste laag	:	4x12	4x12
Basiswapening 2e laag	:		
H.o.h.afstand 2e laag	:	0	0
Automatisch verhogen basiswap.	:	Nee	Nee
Art. 7.3.2 minimum wapening	:	Ja	Ja
Bijlegdiameters	:	12;16	12;16
Diameter nuttige hoogte	:	12.0	12.0
Min.tussenruimte	:	50	50
Min.tussenruimte naast stortsl.	:	50	
Aanhechting	:	Automatisch	Automatisch

Beugels

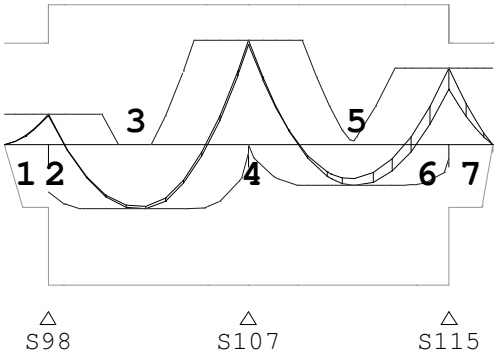
Voorkeur h.o.h. afstand	:	250;125		
Beugeldiameter	:	8		
Betonkwaliteit	:	C20/25		
Breedte t.b.v. dwarskracht	:	450	Hoogte t.b.v. dwarskr:	1280
Aantal beugelsneden per beugel	:	2 Ontwerpen		
Min. hoek betondrukdiagonaal θ	:	21.8	z berekenen via:	MRd

Hoofdwapening Fysisch lineair Balk 1:1



Project..: - Nieuwbouw hotel appartementen te Zoutelande
Onderdeel: funderingsconstructie blok B

MEd dekkingslijn Fysisch lineair Balk 1:1



Hoofdwapening Balk 1:1

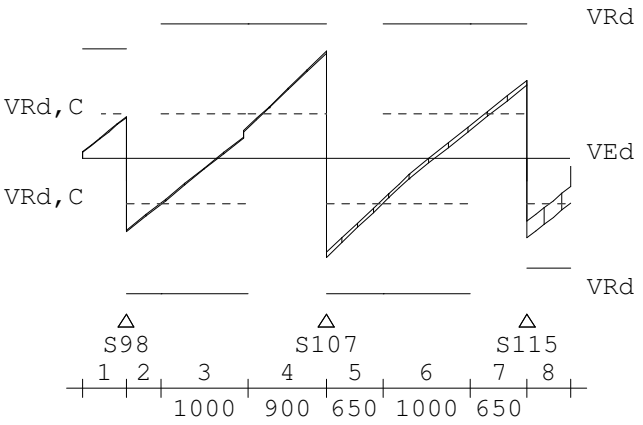
Geb.	Pos. [mm]	M_{Ed} [kNm]	z	B/O	Ab [mm²]	Aa [mm²]	Basiswapening +Bijlegwapening	Opm.
7	S115+0	72.04	390	Bov	470*	566	5x12	1,54,2
3	S98+1049	-60.65	481	Ond	322*	566	5x12	1

Opmerkingen
[1] * = Eisen met betrekking tot minimum wapening zijn toegepast, zie nationale bijlage art. 9.2.1.1(1).
[2] Benodigde wapening en inwendige hefboomsarm zijn bepaald volgens gedrongen ligger detaillering, zie nationale bijlage art. 6.1(10).
[54] * = Eisen met betrekking tot minimum wapening ten behoeve van gecontroleerde scheurvorming zijn toegepast volgens art. 7.3.2.

Scheurvorming volgens artikel 7.3.3 Balk 1:1

Geb.	Pos. [mm]	$M_{E;freq}$ [kNm]	B/O	σ_s [N/mm²]	art.	s opt. [mm]	s max. [mm]	$\emptyset_{km}$ opt. [mm]	$\emptyset_{km}$ max. [mm]	σ_b opt. [N/mm²]	σ_b max. [N/mm²]	Opm.
7	S115+0	42.13	Bov	145.5	7.3.3	126	300	12.0	35.0			
3	S98+1049	-43.98	Ond	151.9	7.3.3	126	300	12.0	35.0			

DWARSKRACHTEN Fysisch lineair Balk 1:1 Fundamentele combinatie



Project..: - Nieuwbouw hotel appartementen te Zoutelande
Onderdeel: funderingsconstructie blok B

Wring- en dwarskrachtwapening

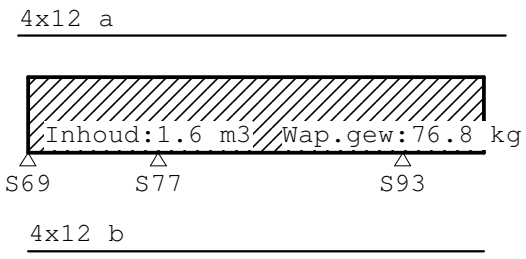
Balk 1:1

Geb.	Vanaf [mm]	Tot [mm]	Beugels	Lengte [mm]	<Wringing > A_{langs} [mm²]	A_{bgl} [mm²]	<Dwarskr.> A_{bgl} [mm²/m]	A_{opg} [mm²]	V_{Ed} [kN]	T_{Ed} [kNm]	Opm.
1	S98-500	S98+0	Ø8-250(3s)	500	0	0	429	0	97.4	0	8,59
2	S98+0	S98+400	Ø8-250(3s)	400	1	0	429	0	169.8	0	6,8
3	S98+400	S107-900	Ø8-250(3s)	1000	0	0	429	0	104.9	0	8
4	S107-900	S107+0	Ø8-250(3s)	900	1	0	478	0	250.2	0	6,8
5	S107+0	S107+650	Ø8-250(3s)	650	1	0	439	0	229.8	0	6,8
6	S107+650	S115-650	Ø8-250(3s)	1000	0	0	429	0	102.9	0	8
7	S115-650	S115+0	Ø8-250(3s)	650	1	0	429	0	182.8	0	6,8
8	S115+0	S115+500	Ø8-250(3s)	500	1	0	434	0	184.2	0	6,8,59

Opmerkingen
[6] 9.2.2 (4) 50% van de dwarskrachtwapening moet uit beugels bestaan.
[8] Er zijn meer dan 2 beugelsneden per doorsnede toegepast.
[59] 6.2.3: Z is berekend m.b.v. de gedrongen ligger berekening art 6.1 (10)

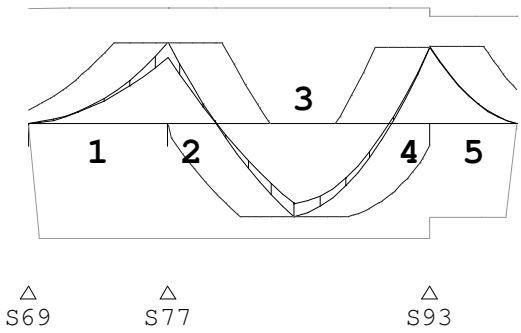
Hoofdwapening Fysisch lineair

Balk 2:2



MEd dekkingslijn Fysisch lineair

Balk 2:2



Hoofdwapening

Balk 2:2

Geb.	Pos. [mm]	M_{Ed} [kNm]	z [mm]	B/O	Ab [mm²]	Aa [mm²]	Basiswapening +Bijlegwapening	Opm.
5	S93+0	70.25	499	Bov	324	453	4x12	2,68
3	S77+1448	-85.76	470	Ond	367	453	4x12	

Project..: - Nieuwbouw hotel appartementen te Zoutelande
Onderdeel: funderingsconstructie blok B

Hoofdwapening

Balk 2:2

Opmerkingen
[2] Benodigde wapening en inwendige hefboomsarm zijn bepaald volgens gedrongen ligger detaillering, zie nationale bijlage art. 6.1(10).
[68] MRd als gevolg van de gedrongen ligger berekening (NB. 6.1(10)) is groter dan MRd volgens 6.1(P). De momentweerstand en inwendige hefboomsarm volgens 6.1(P) zijn maatgevend en daarom alsnog toegepast.

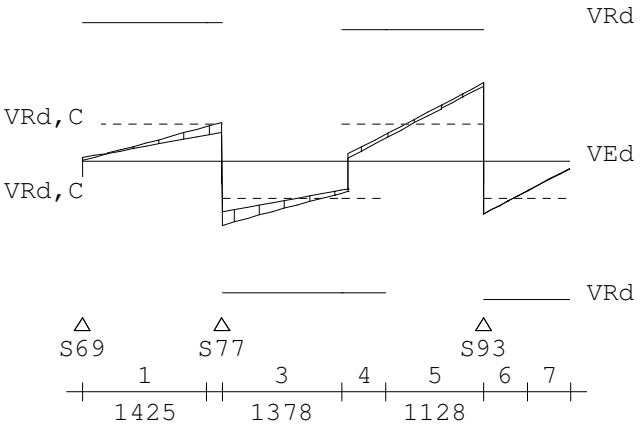
Scheurvorming volgens artikel 7.3.3

Balk 2:2

Geb.	Pos. [mm]	$M_{E;freq}$ [kNm]	B/O	σ_s [N/mm²]	art.	s opt. [mm]	s max. [mm]	$Ø_{km}$ opt. [mm]	$Ø_{km}$ max. [mm]	σ_b opt. [N/mm²]	σ_b max. [N/mm²]	Opm.
5	S93+0	52.43	Bov	226.0	7.3.3	134	252	12.0	21.1			
3	S77+1448	-56.04	Ond	241.6	7.3.3	134	232	12.0	17.3			

DWARSKRACHTEN Fysisch lineair

Balk 2:2 Fundamentele combinatie



Wring- en dwarskrachtwapening

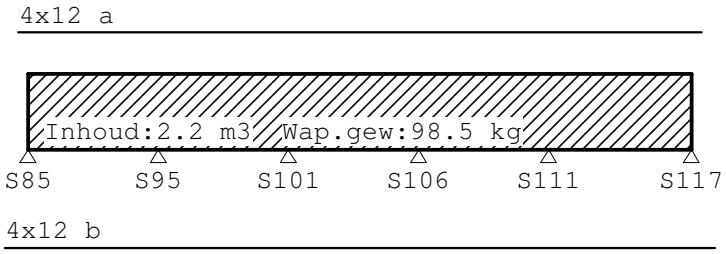
Balk 2:2

Geb.	Vanaf [mm]	Tot [mm]	Beugels	Lengte [mm]	<Wringing > A_{langs} [mm²]	A_{bgl} [mm²/m]	<Dwarskr.> A_{bgl} [mm²/m]	A_{opg} [mm²]	V_{Ed} [kN]	T_{Ed} [kNm]	Opm.
1	S69+0	S77-175	Ø8-250(3s)	1425	0	0	358	0	81.2	0	8,58
2	S77-175	S77+0	Ø8-250(3s)	175	0	0	358	0	91.2	0	6,8,58
3	S77+0	S77+1378	Ø8-250(3s)	1378	0	0	358	0	150.9	0	6,8
4	S77+1378	S93-1127	Ø8-250(3s)	500	0	0	358	0	74.9	0	8
5	S93-1127	S93+0	Ø8-250(3s)	1128	0	0	361	0	184.5	0	6,8
6	S93+0	S93+500	Ø8-250(3s)	500	0	0	358	0	124.0	0	6,8,58
7	S93+500	S93+1000	Ø8-250(3s)	500	0	0	358	0	69.9	0	8,58

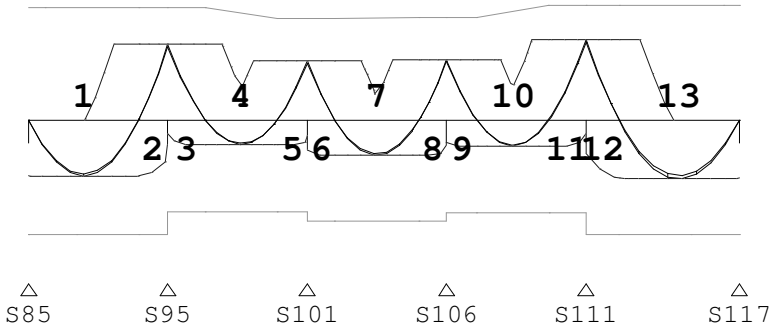
Opmerkingen
[6] 9.2.2 (4) 50% van de dwarskrachtwapening moet uit beugels bestaan.
[8] Er zijn meer dan 2 beugelsneden per doorsnede toegepast.
[58] 6.2.3: Z is berekend m.b.v. 0.9d

Project..: - Nieuwbouw hotel appartementen te Zoutelande
Onderdeel: funderingsconstructie blok B

Hoofdwapening Fysisch lineair Balk 3:3



MEd dekkingslijn Fysisch lineair Balk 3:3



Hoofdwapening Balk 3:3

Geb.	Pos. [mm]	M_{Ed} [kNm]	z [mm]	B/O	Ab [mm²]	Aa [mm²]	Basiswapening +Bijlegwapening	Opm.
13	S117-691	-53.98	498	Ond	255*	453	4x12	1,2,68
11	S111+0	74.22	498	Bov	317	453	4x12	2

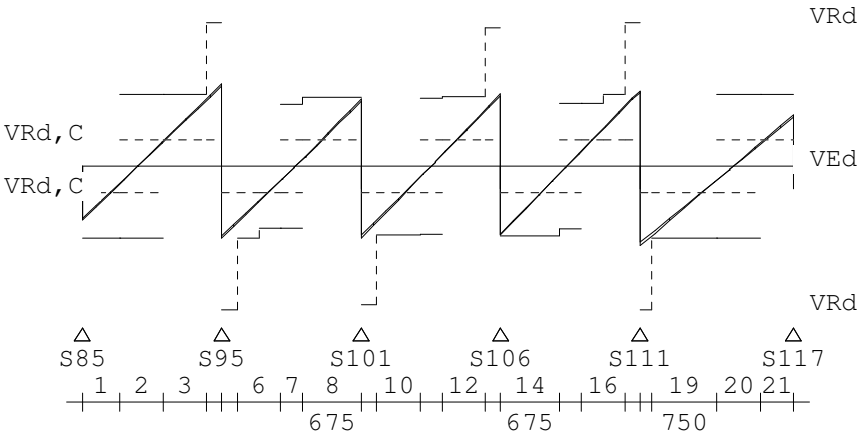
Opmerkingen
[1] * = Eisen met betrekking tot minimum wapening zijn toegepast, zie nationale bijlage art. 9.2.1.1(1).
[2] Benodigde wapening en inwendige hefboomsarm zijn bepaald volgens gedrongen ligger detaillering, zie nationale bijlage art. 6.1(10).
[68] MRd als gevolg van de gedrongen ligger berekening (NB. 6.1(10)) is groter dan MRd volgens 6.1(P). De momentweerstand en inwendige hefboomsarm volgens 6.1(P) zijn maatgevend en daarom alsnog toegepast.

Scheurvorming volgens artikel 7.3.3 Balk 3:3

Geb.	Pos. [mm]	$M_{E;freq}$ [kNm]	B/O	σ_s [N/mm²]	art.	s opt. [mm]	s max. [mm]	$Ø_{km}$ opt. [mm]	$Ø_{km}$ max. [mm]	σ_b opt. [N/mm²]	σ_b max. [N/mm²]	Opm.
13	S117-691	-38.27	Ond	165.5	7.3.3	117	298	12.0	34.0			
11	S111+0	53.56	Bov	231.6	7.3.3	117	245	12.0	19.7			

Project..: - Nieuwbouw hotel appartementen te Zoutelande
Onderdeel: funderingsconstructie blok B

DWARSKRACHTEN Fysisch lineair Balk 3:3 Fundamentele combinatie



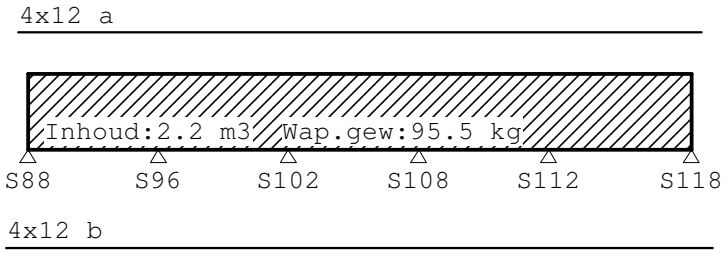
Wring- en dwarskrachtwapening Balk 3:3

Geb.	Vanaf [mm]	Tot [mm]	Beugels	Lengte [mm]	<Wringing> A_{langs} [mm²]	A_{bgl} [mm²]	<Dwarskr.> A_{bgl} [mm²/m]	A_{opg} [mm²]	V_{Ed} [kN]	T_{Ed} [kNm]	Opm.
1	S85+0	S85+425	Ø8-250	425	0	0	322	0	162.3	0	6,58
2	S85+425	S95-675	Ø8-250	500	0	0	322	0	75.0	0	58
3	S95-675	S95-175	Ø8-250	500	0	0	379	0	204.1	0	6,58
4	S95-175	S95+0	Ø8-125	175	0	0	462	0	249.3	0	6,58
5	S95+0	S95+175	Ø8-125	175	0	0	403	0	217.0	0	6,58
6	S95+175	S95+675	Ø8-250	500	0	0	322	0	171.8	0	6,58
7	S95+675	S101-675	Ø8-250	250	0	0	322	0	42.7	0	59
8	S101-675	S101+0	Ø8-250	675	0	0	392	0	203.4	0	6,59
9	S101+0	S101+175	Ø8-125	175	0	0	418	0	216.4	0	6,59
10	S101+175	S101+675	Ø8-250	500	0	0	326	0	168.8	0	6,59
11	S101+675	S106-675	Ø8-250	250	0	0	322	0	33.5	0	59
12	S106-675	S106-175	Ø8-250	500	0	0	327	0	170.1	0	6,59
13	S106-175	S106+0	Ø8-125	175	0	0	419	0	218.1	0	6,59
14	S106+0	S106+675	Ø8-250	675	0	0	398	0	206.9	0	6,59
15	S106+675	S111-675	Ø8-250	250	0	0	322	0	45.5	0	59
16	S111-675	S111-175	Ø8-250	500	0	0	339	0	182.8	0	6,59
17	S111-175	S111+0	Ø8-125	175	0	0	420	0	226.5	0	6,58
18	S111+0	S111+128	Ø8-125	129	0	0	445	0	240.0	0	6,58
19	S111+128	S111+878	Ø8-250	750	0	0	391	0	210.9	0	6,58
20	S111+878	S117-378	Ø8-250	500	0	0	322	0	70.0	0	58
21	S117-378	S117+0	Ø8-250	379	0	0	322	0	155.5	0	6,58

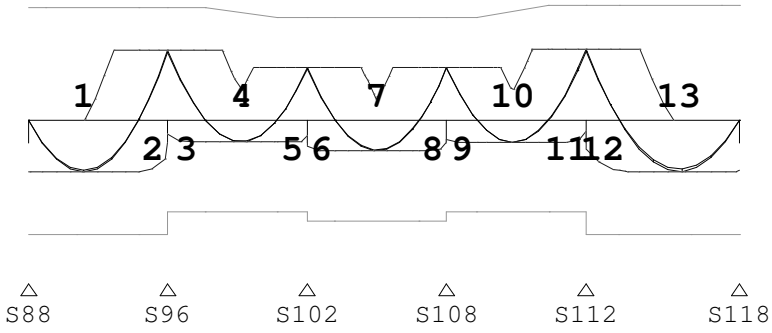
Opmerkingen
[6] 9.2.2 (4) 50% van de dwarskrachtwapening moet uit beugels bestaan.
[58] 6.2.3: Z is berekend m.b.v. 0.9d
[59] 6.2.3: Z is berekend m.b.v. de gedrongen ligger berekening art 6.1 (10)

Project..: - Nieuwbouw hotel appartementen te Zoutelande
Onderdeel: funderingsconstructie blok B

Hoofdwapening Fysisch lineair Balk 4:4



MEd dekkingslijn Fysisch lineair Balk 4:4



Hoofdwapening Balk 4:4

Geb.	Pos. [mm]	M_{Ed} [kNm]	z [mm]	B/O	Ab [mm²]	Aa [mm²]	Basiswapening +Bijlegwapening	Opm.
1	S88+632	-47.83	498	Ond	254*	453	4x12	1,2,68
5	S102+0	48.51	477	Bov	289*	453	4x12	1,2

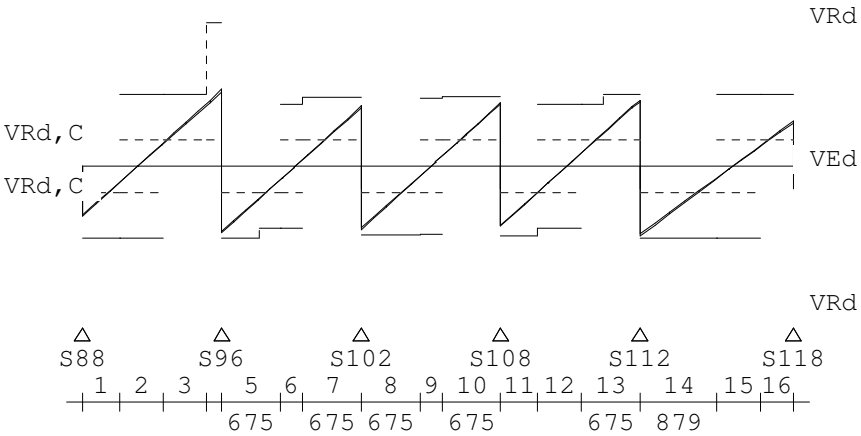
Opmerkingen
[1] * = Eisen met betrekking tot minimum wapening zijn toegepast, zie nationale bijlage art. 9.2.1.1(1).
[2] Benodigde wapening en inwendige hefboomsarm zijn bepaald volgens gedrongen ligger detaillering, zie nationale bijlage art. 6.1(10).
[68] MRd als gevolg van de gedrongen ligger berekening (NB. 6.1(10)) is groter dan MRd volgens 6.1(P). De momentweerstand en inwendige hefboomsarm volgens 6.1(P) zijn maatgevend en daarom alsnog toegepast.

Scheurvorming volgens artikel 7.3.3 Balk 4:4

Geb.	Pos. [mm]	$M_{E;freq}$ [kNm]	B/O	σ_s [N/mm²]	art.	s opt. [mm]	s max. [mm]	$Ø_{km}$ opt. [mm]	$Ø_{km}$ max. [mm]	σ_b opt. [N/mm²]	σ_b max. [N/mm²]	Opm.
1	S88+632	-34.65	Ond	149.8	7.3.3	117	300	12.0	35.0			
5	S102+0	35.06	Bov	151.6	7.3.3	117	300	12.0	35.0			

Project..: - Nieuwbouw hotel appartementen te Zoutelande
Onderdeel: funderingsconstructie blok B

DWARSKRACHTEN Fysisch lineair Balk 4:4 Fundamentele combinatie

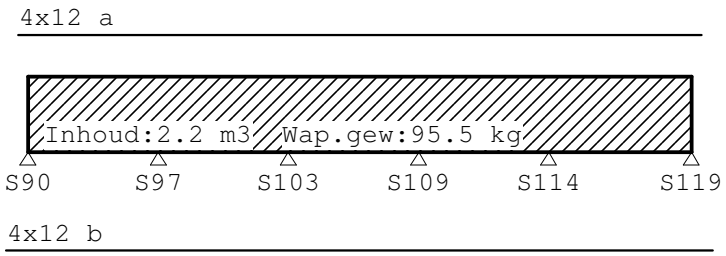


Wring- en dwarskrachtwapening Balk 4:4

Geb.	Vanaf [mm]	Tot [mm]	Beugels	Lengte [mm]	<Wringing> A_{langs} [mm²]	A_{bgl} [mm²]	<Dwarskr.> A_{bgl} [mm²/m]	A_{opg} [mm²]	V_{Ed} [kN]	T_{Ed} [kNm]	Opm.
1	S88+0	S88+425	Ø8-250	425	0	0	322	0	150.7	0	6,58
2	S88+425	S96-675	Ø8-250	500	0	0	322	0	69.6	0	58
3	S96-675	S96-175	Ø8-250	500	0	0	352	0	189.5	0	6,58
4	S96-175	S96+0	Ø8-125	175	0	0	429	0	231.5	0	6,58
5	S96+0	S96+675	Ø8-250	675	0	0	373	0	201.2	0	6,58
6	S96+675	S102-675	Ø8-250	250	0	0	322	0	39.3	0	59
7	S102-675	S102+0	Ø8-250	675	0	0	349	0	181.0	0	6,59
8	S102+0	S102+675	Ø8-250	675	0	0	369	0	191.3	0	6,59
9	S102+675	S108-675	Ø8-250	250	0	0	322	0	29.4	0	59
10	S108-675	S108+0	Ø8-250	675	0	0	367	0	190.7	0	6,59
11	S108+0	S108+425	Ø8-250	425	0	0	347	0	180.1	0	6,59
12	S108+425	S112-675	Ø8-250	500	0	0	322	0	78.5	0	59
13	S112-675	S112+0	Ø8-250	675	0	0	366	0	197.4	0	6,59
14	S112+0	S112+878	Ø8-250	879	0	0	390	0	210.2	0	6,58
15	S112+878	S118-378	Ø8-250	500	0	0	322	0	61.4	0	58
16	S118-378	S118+0	Ø8-250	379	0	0	322	0	136.3	0	6,58

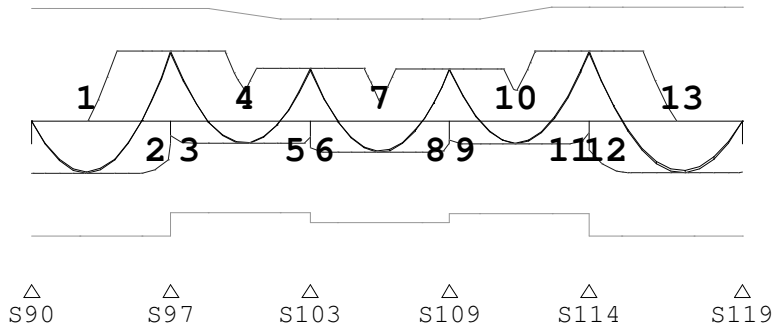
Opmerkingen
[6] 9.2.2 (4) 50% van de dwarskrachtwapening moet uit beugels bestaan.
[58] 6.2.3: Z is berekend m.b.v. 0.9d
[59] 6.2.3: Z is berekend m.b.v. de gedrongen ligger berekening art 6.1 (10)

Hoofdwapening Fysisch lineair Balk 5:5



Project..: - Nieuwbouw hotel appartementen te Zoutelande
Onderdeel: funderingsconstructie blok B

MEd dekkingslijn Fysisch lineair Balk 5:5



Hoofdwapening Balk 5:5

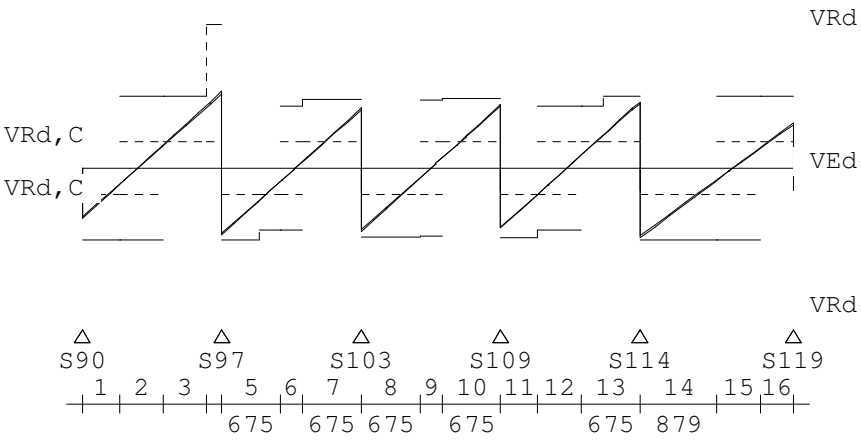
Geb.	Pos. [mm]	M_{Ed} [kNm]	z	B/O	Ab [mm²]	Aa [mm²]	Basiswapening +Bijlegwapening	Opm.
1	S90+632	-47.83	498	Ond	254*	453	4x12	1,2,68
5	S103+0	48.51	477	Bov	289*	453	4x12	1,2

Opmerkingen
[1] * = Eisen met betrekking tot minimum wapening zijn toegepast, zie nationale bijlage art. 9.2.1.1(1).
[2] Benodigde wapening en inwendige hefboomsarm zijn bepaald volgens gedrongen ligger detaillering, zie nationale bijlage art. 6.1(10).
[68] MRd als gevolg van de gedrongen ligger berekening (NB. 6.1(10)) is groter dan MRd volgens 6.1(P). De momentweerstand en inwendige hefboomsarm volgens 6.1(P) zijn maatgevend en daarom alsnog toegepast.

Scheurvorming volgens artikel 7.3.3 Balk 5:5

Geb.	Pos. [mm]	$M_{E;freq}$ [kNm]	B/O	σ_s [N/mm²]	art.	s opt. [mm]	s max. [mm]	$\emptyset_{km}$ opt. [mm]	$\emptyset_{km}$ max. [mm]	σ_b opt. [N/mm²]	σ_b max. [N/mm²]	Opm.
1	S90+632	-34.65	Ond	149.8	7.3.3	117	300	12.0	35.0			
5	S103+0	35.06	Bov	151.6	7.3.3	117	300	12.0	35.0			

DWARSKRACHTEN Fysisch lineair Balk 5:5 Fundamentele combinatie



Project..: - Nieuwbouw hotel appartementen te Zoutelande
Onderdeel: funderingsconstructie blok B

Wring- en dwarskrachtwapening

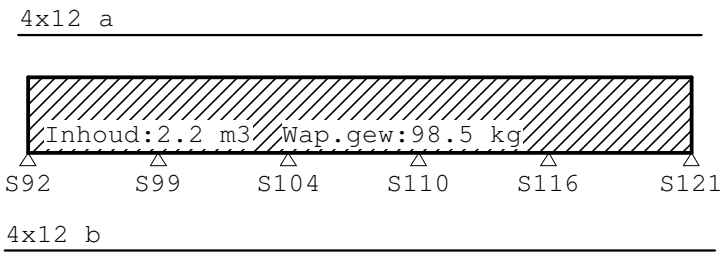
Balk 5:5

Geb.	Vanaf [mm]	Tot [mm]	Beugels	Lengte [mm]	<Wringing> A_{langs} [mm²]	A_{bgl} [mm²]	<Dwarskr.> A_{bgl} [mm²/m]	A_{opg} [mm²]	V_{Ed} [kN]	T_{Ed} [kNm]	Opm.
1	S90+0	S90+425	Ø8-250	425	0	0	322	0	150.7	0	6,58
2	S90+425	S97-675	Ø8-250	500	0	0	322	0	69.6	0	58
3	S97-675	S97-175	Ø8-250	500	0	0	352	0	189.5	0	6,58
4	S97-175	S97+0	Ø8-125	175	0	0	429	0	231.5	0	6,58
5	S97+0	S97+675	Ø8-250	675	0	0	373	0	201.2	0	6,58
6	S97+675	S103-675	Ø8-250	250	0	0	322	0	39.3	0	59
7	S103-675	S103+0	Ø8-250	675	0	0	349	0	181.0	0	6,59
8	S103+0	S103+675	Ø8-250	675	0	0	369	0	191.3	0	6,59
9	S103+675	S109-675	Ø8-250	250	0	0	322	0	29.4	0	59
10	S109-675	S109+0	Ø8-250	675	0	0	367	0	190.7	0	6,59
11	S109+0	S109+425	Ø8-250	425	0	0	347	0	180.1	0	6,59
12	S109+425	S114-675	Ø8-250	500	0	0	322	0	78.5	0	59
13	S114-675	S114+0	Ø8-250	675	0	0	366	0	197.4	0	6,59
14	S114+0	S114+878	Ø8-250	879	0	0	390	0	210.2	0	6,58
15	S114+878	S119-378	Ø8-250	500	0	0	322	0	61.4	0	58
16	S119-378	S119+0	Ø8-250	379	0	0	322	0	136.3	0	6,58

Opmerkingen
[6] 9.2.2 (4) 50% van de dwarskrachtwapening moet uit beugels bestaan.
[58] 6.2.3: Z is berekend m.b.v. 0.9d
[59] 6.2.3: Z is berekend m.b.v. de gedrongen ligger berekening art 6.1 (10)

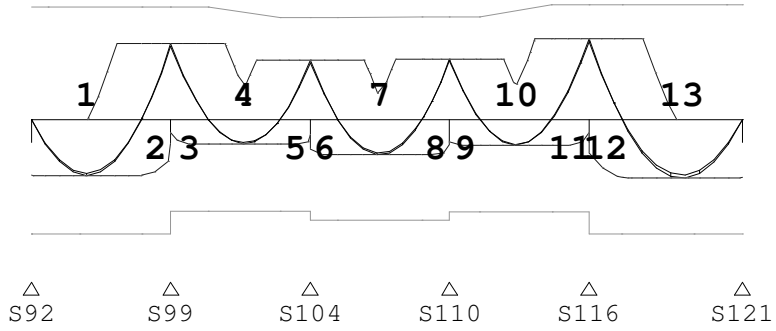
Hoofdwapening Fysisch lineair

Balk 6:6



MEd dekkingslijn Fysisch lineair

Balk 6:6



Project..: - Nieuwbouw hotel appartementen te Zoutelande
Onderdeel: funderingsconstructie blok B

Hoofdwapening

Balk 6:6

Geb.	Pos. [mm]	M_{Ed} [kNm]	z [mm]	B/O	Ab [mm²]	Aa [mm²]	Basiswapening +Bijlegwapening	Opm.
13	S121-691	-53.98	498	Ond	255*	453	4x12	1,2,68
11	S116+0	74.22	498	Bov	317	453	4x12	2

Opmerkingen
[1] * = Eisen met betrekking tot minimum wapening zijn toegepast, zie nationale bijlage art. 9.2.1.1(1).
[2] Benodigde wapening en inwendige hefboomsarm zijn bepaald volgens gedrongen ligger detaillering, zie nationale bijlage art. 6.1(10).
[68] MRd als gevolg van de gedrongen ligger berekening (NB. 6.1(10)) is groter dan MRd volgens 6.1(P). De momentweerstand en inwendige hefboomsarm volgens 6.1(P) zijn maatgevend en daarom alsnog toegepast.

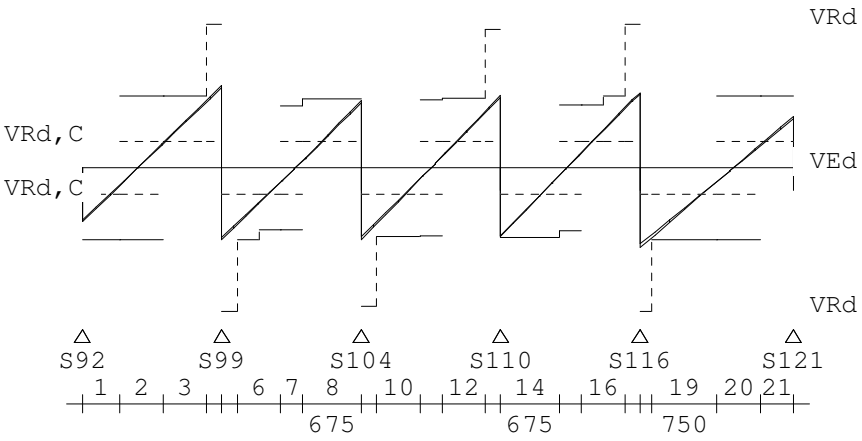
Scheurvorming volgens artikel 7.3.3

Balk 6:6

Geb.	Pos. [mm]	$M_{E;freq}$ [kNm]	B/O	σ_s [N/mm²]	art.	s opt. [mm]	s max. [mm]	$\emptyset_{km}$ opt. [mm]	$\emptyset_{km}$ max. [mm]	σ_b opt. [N/mm²]	σ_b max. [N/mm²]	Opm.
13	S121-691	-38.27	Ond	165.5	7.3.3	117	298	12.0	34.0			
11	S116+0	53.56	Bov	231.6	7.3.3	117	245	12.0	19.7			

DWARSKRACHTEN Fysisch lineair

Balk 6:6 Fundamentele combinatie



Wring- en dwarskrachtwapening

Balk 6:6

Geb.	Vanaf [mm]	Tot [mm]	Beugels	Lengte [mm]	<Wringing> A_{langs} [mm²]	A_{bgl} [mm²/m]	<Dwarskr.> A_{bgl} [mm²/m]	A_{opg} [mm²]	V_{Ed} [kN]	T_{Ed} [kNm]	Opm.
1	S92+0	S92+425	Ø8-250	425	0	0	322	0	162.3	0	6,58
2	S92+425	S99-675	Ø8-250	500	0	0	322	0	75.0	0	58
3	S99-675	S99-175	Ø8-250	500	0	0	379	0	204.1	0	6,58
4	S99-175	S99+0	Ø8-125	175	0	0	462	0	249.3	0	6,58
5	S99+0	S99+175	Ø8-125	175	0	0	403	0	217.0	0	6,58
6	S99+175	S99+675	Ø8-250	500	0	0	322	0	171.8	0	6,58
7	S99+675	S104-675	Ø8-250	250	0	0	322	0	42.7	0	59
8	S104-675	S104+0	Ø8-250	675	0	0	392	0	203.4	0	6,59
9	S104+0	S104+175	Ø8-125	175	0	0	418	0	216.4	0	6,59
10	S104+175	S104+675	Ø8-250	500	0	0	326	0	168.8	0	6,59
11	S104+675	S110-675	Ø8-250	250	0	0	322	0	33.5	0	59
12	S110-675	S110-175	Ø8-250	500	0	0	327	0	170.1	0	6,59

Project..: - Nieuwbouw hotel appartementen te Zoutelande
Onderdeel: funderingsconstructie blok B

Wring- en dwarskrachtwapening

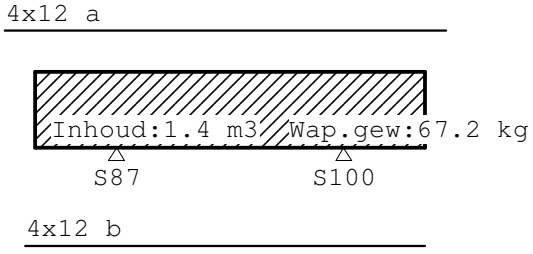
Balk 6:6

Geb.	Vanaf [mm]	Tot [mm]	Beugels	Lengte [mm]	<Wringing > A_{langs} [mm²]	A_{bgl} [mm²]	<Dwarskr.> A_{bgl} [mm²/m]	A_{opg} [mm²]	V_{Ed} [kN]	T_{Ed} [kNm]	Opm.
13	S110-175	S110+0	Ø8-125	175	0	0	419	0	218.1	0	6,59
14	S110+0	S110+675	Ø8-250	675	0	0	398	0	206.9	0	6,59
15	S110+675	S116-675	Ø8-250	250	0	0	322	0	45.5	0	59
16	S116-675	S116-175	Ø8-250	500	0	0	339	0	182.8	0	6,59
17	S116-175	S116+0	Ø8-125	175	0	0	420	0	226.5	0	6,58
18	S116+0	S116+128	Ø8-125	129	0	0	445	0	240.0	0	6,58
19	S116+128	S116+878	Ø8-250	750	0	0	391	0	210.9	0	6,58
20	S116+878	S121-378	Ø8-250	500	0	0	322	0	70.0	0	58
21	S121-378	S121+0	Ø8-250	379	0	0	322	0	155.5	0	6,58

Opmerkingen
[6] 9.2.2 (4) 50% van de dwarskrachtwapening moet uit beugels bestaan.
[58] 6.2.3: Z is berekend m.b.v. 0.9d
[59] 6.2.3: Z is berekend m.b.v. de gedrongen ligger berekening art 6.1 (10)

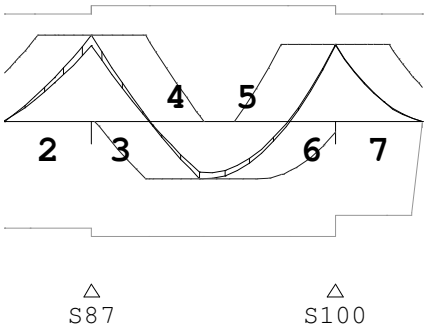
Hoofdwapening Fysisch lineair

Balk 7:7



MEd dekkingslijn Fysisch lineair

Balk 7:7



Hoofdwapening

Balk 7:7

Geb.	Pos. [mm]	M_{Ed} [kNm]	z [mm]	B/O	Ab [mm²]	Aa [mm²]	Basiswapening +Bijlegwapening	Opm.
5	S87+1297	-53.04	470	Ond	282*	453	4x12	1,54
2	S87+0	78.65	499	Bov	362	453	4x12	2

Project..: - Nieuwbouw hotel appartementen te Zoutelande
Onderdeel: funderingsconstructie blok B

Hoofdwapening

Balk 7:7

Opmerkingen
[1] * = Eisen met betrekking tot minimum wapening zijn toegepast, zie nationale bijlage art. 9.2.1.1(1).
[2] Benodigde wapening en inwendige hefboomsarm zijn bepaald volgens gedrongen ligger detaillering, zie nationale bijlage art. 6.1(10).
[54] * = Eisen met betrekking tot minimum wapening ten behoeve van gecontroleerde scheurvorming zijn toegepast volgens art. 7.3.2.

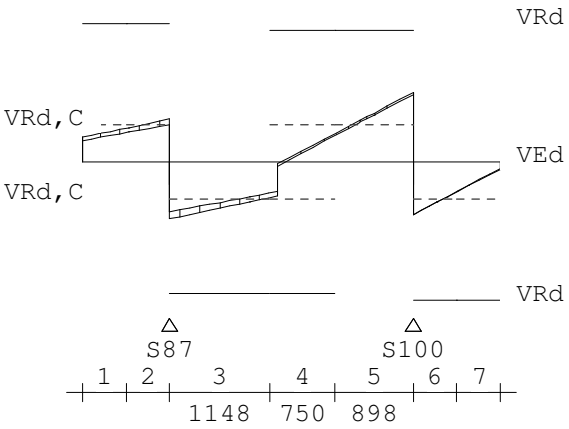
Scheurvorming volgens artikel 7.3.3

Balk 7:7

Geb.	Pos. [mm]	$M_{E;freq}$ [kNm]	B/O	σ_s [N/mm²]	art.	s opt. [mm]	s max. [mm]	$Ø_{km}$ opt. [mm]	$Ø_{km}$ max. [mm]	σ_b opt. [N/mm²]	σ_b max. [N/mm²]	Opm.
5	S87+1297	-35.70	Ond	153.9	7.3.3	134	300	12.0	35.0			
2	S87+0	52.28	Bov	225.4	7.3.3	134	253	12.0	21.3			

DWARSKRACHTEN Fysisch lineair

Balk 7:7 Fundamentele combinatie



Wring- en dwarskrachtwapening

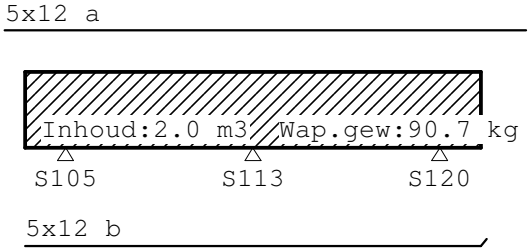
Balk 7:7

Geb.	Vanaf [mm]	Tot [mm]	Beugels	Lengte [mm]	<Wringing > A_{langs} [mm²]	A_{bgl} [mm²/m]	<Dwarskr.> A_{bgl} [mm²/m]	A_{opg} [mm²]	V_{Ed} [kN]	T_{Ed} [kNm]	Opm.
1	S87-1000	S87-500	Ø8-250(3s)	500	0	0	358	0	78.6	0	8,58
2	S87-500	S87+0	Ø8-250(3s)	500	0	0	358	0	101.0	0	6,8,58
3	S87+0	S87+1148	Ø8-250(3s)	1148	0	0	358	0	133.9	0	6,8
4	S87+1148	S100-898	Ø8-250(3s)	750	0	0	358	0	84.4	0	8
5	S100-898	S100+0	Ø8-250(3s)	898	0	0	358	0	163.4	0	6,8
6	S100+0	S100+500	Ø8-250(3s)	500	0	0	358	0	124.0	0	6,8,58
7	S100+500	S100+1000	Ø8-250(3s)	500	0	0	358	0	69.9	0	8,58

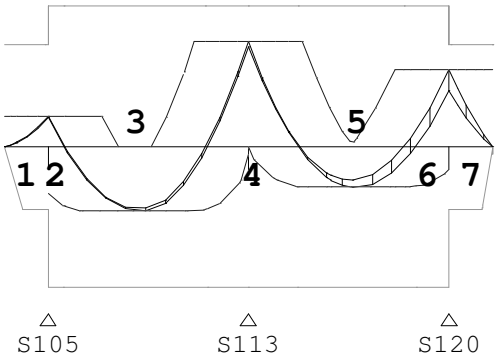
Opmerkingen
[6] 9.2.2 (4) 50% van de dwarskrachtwapening moet uit beugels bestaan.
[8] Er zijn meer dan 2 beugelsneden per doorsnede toegepast.
[58] 6.2.3: Z is berekend m.b.v. 0.9d

Project..: - Nieuwbouw hotel appartementen te Zoutelande
Onderdeel: funderingsconstructie blok B

Hoofdwapening Fysisch lineair Balk 8:8



MEd dekkingslijn Fysisch lineair Balk 8:8



Hoofdwapening Balk 8:8

Geb.	Pos. [mm]	M_{Ed} [kNm]	z [mm]	B/O	Ab [mm²]	Aa [mm²]	Basiswapening +Bijlegwapening	Opm.
7	S120+0	72.60	390	Bov	470*	566	5x12	1,54,2
3	S105+1050	-60.71	481	Ond	322*	566	5x12	1

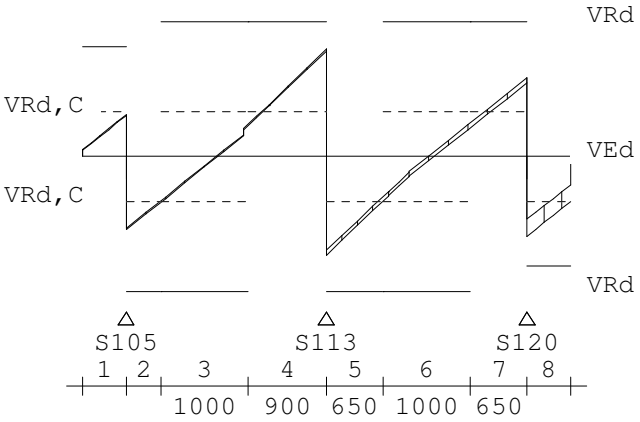
Opmerkingen
[1] * = Eisen met betrekking tot minimum wapening zijn toegepast, zie nationale bijlage art. 9.2.1.1(1).
[2] Benodigde wapening en inwendige hefboomsarm zijn bepaald volgens gedrongen ligger detaillering, zie nationale bijlage art. 6.1(10).
[54] * = Eisen met betrekking tot minimum wapening ten behoeve van gecontroleerde scheurvorming zijn toegepast volgens art. 7.3.2.

Scheurvorming volgens artikel 7.3.3 Balk 8:8

Geb.	Pos. [mm]	$M_{E;freq}$ [kNm]	B/O	σ_s [N/mm²]	art.	s opt. [mm]	s max. [mm]	$Ø_{km}$ opt. [mm]	$Ø_{km}$ max. [mm]	σ_b opt. [N/mm²]	σ_b max. [N/mm²]	Opm.
7	S120+0	42.45	Bov	146.6	7.3.3	126	300	12.0	35.0			
3	S105+1050	-44.02	Ond	152.0	7.3.3	126	300	12.0	35.0			

Project..: - Nieuwbouw hotel appartementen te Zoutelande
Onderdeel: funderingsconstructie blok B

DWARSKRACHTEN Fysisch lineair Balk 8:8 Fundamentele combinatie

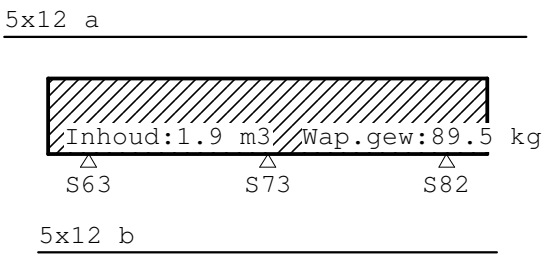


Wring- en dwarskrachtwapening Balk 8:8

Geb.	Vanaf [mm]	Tot [mm]	Beugels	Lengte [mm]	<Wringing> A_{langs} [mm²]	A_{bgl} [mm²]	<Dwarskr.> A_{bgl} [mm²/m]	A_{opg} [mm²]	V_{Ed} [kN]	T_{Ed} [kNm]	Opm.
1	S105-500	S105+0	Ø8-250(3s)	500	0	0	429	0	97.4	0	8,59
2	S105+0	S105+400	Ø8-250(3s)	400	1	0	429	0	169.8	0	6,8
3	S105+400	S113-900	Ø8-250(3s)	1000	0	0	429	0	104.9	0	8
4	S113-900	S113+0	Ø8-250(3s)	900	1	0	478	0	250.2	0	6,8
5	S113+0	S113+650	Ø8-250(3s)	650	1	0	439	0	229.6	0	6,8
6	S113+650	S120-650	Ø8-250(3s)	1000	0	0	429	0	102.7	0	8
7	S120-650	S120+0	Ø8-250(3s)	650	1	0	429	0	183.1	0	6,8
8	S120+0	S120+500	Ø8-250(3s)	500	1	0	437	0	185.3	0	6,8,59

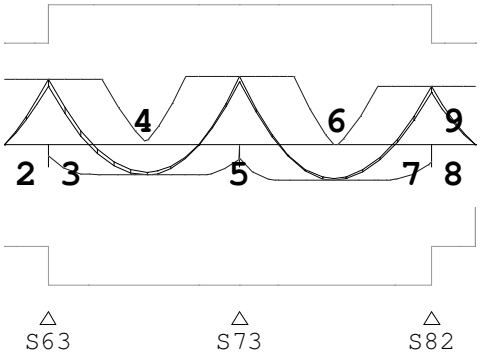
Opmerkingen
[6] 9.2.2 (4) 50% van de dwarskrachtwapening moet uit beugels bestaan.
[8] Er zijn meer dan 2 beugelsneden per doorsnede toegepast.
[59] 6.2.3: Z is berekend m.b.v. de gedrongen ligger berekening art 6.1 (10)

Hoofdwapening Fysisch lineair Balk 9:9



Project..: - Nieuwbouw hotel appartementen te Zoutelande
Onderdeel: funderingsconstructie blok B

MEd dekkingslijn Fysisch lineair Balk 9:9



Hoofdwapening Balk 9:9

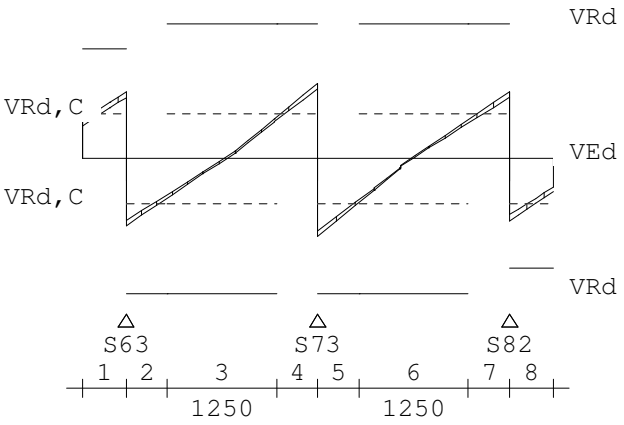
Geb.	Pos. [mm]	M_{Ed} [kNm]	z [mm]	B/O	Ab [mm²]	Aa [mm²]	Basiswapening +Bijlegwapening	Opm.
6	S73+1068	-33.12	481	Ond	252*	566	5x12	54
2	S63+0	61.43	390	Bov	454*	566	5x12	1,2

Opmerkingen
[1] * = Eisen met betrekking tot minimum wapening zijn toegepast, zie nationale bijlage art. 9.2.1.1(1).
[2] Benodigde wapening en inwendige hefboomsarm zijn bepaald volgens gedrongen ligger detaillering, zie nationale bijlage art. 6.1(10).
[54] * = Eisen met betrekking tot minimum wapening ten behoeve van gecontroleerde scheurvorming zijn toegepast volgens art. 7.3.2.

Scheurvorming volgens artikel 7.3.3 Balk 9:9

Geb.	Pos. [mm]	$M_{E;freq}$ [kNm]	B/O	σ_s [N/mm²]	art.	s opt. [mm]	s max. [mm]	$Ø_{km}$ opt. [mm]	$Ø_{km}$ max. [mm]	σ_b opt. [N/mm²]	σ_b max. [N/mm²]	Opm.
6	S73+1068	-24.49	Ond	84.6	7.3.3	126	300	12.0	35.0			
2	S63+0	41.27	Bov	142.5	7.3.3	126	300	12.0	35.0			

DWARSKRACHTEN Fysisch lineair Balk 9:9 Fundamentele combinatie



Project..: - Nieuwbouw hotel appartementen te Zoutelande
Onderdeel: funderingsconstructie blok B

Wring- en dwarskrachtwapening

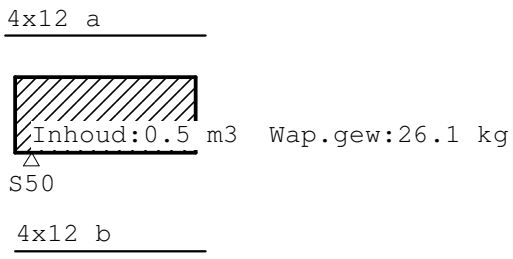
Balk 9:9

Geb.	Vanaf [mm]	Tot [mm]	Beugels	Lengte [mm]	<Wringing> A_{langs} [mm²]	A_{bgl} [mm²]	<Dwarskr.> A_{bgl} [mm²/m]	A_{opg} [mm²]	V_{Ed} [kN]	T_{Ed} [kNm]	Opm.
1	S63-500	S63+0	Ø8-250(3s)	500	0	0	429	0	155.6	0	6,8,59
2	S63+0	S63+475	Ø8-250(3s)	475	0	0	429	0	156.1	0	6,8
3	S63+475	S73-475	Ø8-250(3s)	1250	0	0	429	0	95.7	0	8
4	S73-475	S73+0	Ø8-250(3s)	475	0	0	429	0	175.8	0	6,8
5	S73+0	S73+475	Ø8-250(3s)	475	0	0	429	0	181.0	0	6,8
6	S73+475	S82-475	Ø8-250(3s)	1250	0	0	429	0	100.8	0	8
7	S82-475	S82+0	Ø8-250(3s)	475	0	0	429	0	155.9	0	6,8
8	S82+0	S82+500	Ø8-250(3s)	500	0	0	429	0	144.9	0	6,8,59

Opmerkingen
[6] 9.2.2 (4) 50% van de dwarskrachtwapening moet uit beugels bestaan.
[8] Er zijn meer dan 2 beugelsneden per doorsnede toegepast.
[59] 6.2.3: Z is berekend m.b.v. de gedrongen ligger berekening art 6.1 (10)

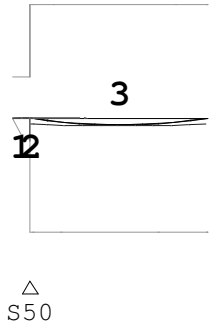
Hoofdwapening Fysisch lineair

Balk 10:10



MEd dekkingslijn Fysisch lineair

Balk 10:10



Hoofdwapening

Balk 10:10

Geb.	Pos. [mm]	M_{Ed} [kNm]	z [mm]	B/O	Ab [mm²]	Aa [mm²]	Basiswapening +Bijlegwapening	Opm.
1	S50+0	0.48	0	Bov	168*	453	4x12	54,2
3	S50+1023	-6.20	531	Ond	168*	453	4x12	54

Project..: - Nieuwbouw hotel appartementen te Zoutelande
Onderdeel: funderingsconstructie blok B

Hoofdwapening

Balk 10:10

Opmerkingen
[2] Benodigde wapening en inwendige hefboomsarm zijn bepaald volgens gedrongen ligger detaillering, zie nationale bijlage art. 6.1(10).
[54] * = Eisen met betrekking tot minimum wapening ten behoeve van gecontroleerde scheurvorming zijn toegepast volgens art. 7.3.2.

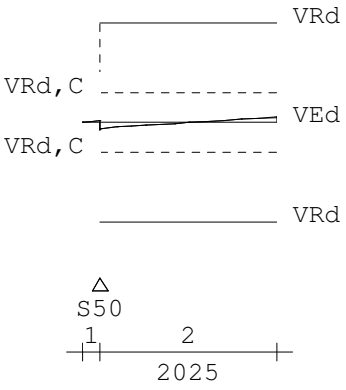
Scheurvorming volgens artikel 7.3.3

Balk 10:10

Geb.	Pos. [mm]	$M_{E;freq}$ [kNm]	B/O	σ_s [N/mm²]	art.	s opt. [mm]	s max. [mm]	$\emptyset_{km}$ opt. [mm]	$\emptyset_{km}$ max. [mm]	σ_b opt. [N/mm²]	σ_b max. [N/mm²]	Opm.
1	S50+0	0.36	Bov	1.5	7.3.3	101	300	12.0	35.0			
3	S50+1023	-4.41	Ond	19.1	7.3.3	101	300	12.0	35.0			

DWARSKRACHTEN Fysisch lineair

Balk 10:10 Fundamentele combinatie



Wring- en dwarskrachtwapening

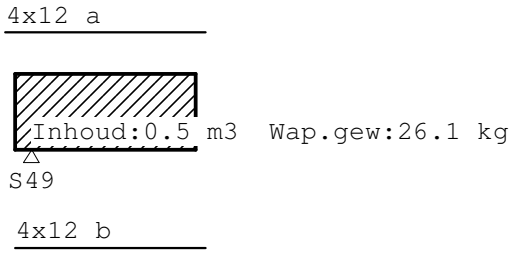
Balk 10:10

Geb.	Vanaf [mm]	Tot [mm]	Beugels	Lengte [mm]	<Wringing> A_{langs} [mm²]	<Wringing> A_{bgl} [mm²]	<Dwarskr.> A_{bgl} [mm²/m]	<Dwarskr.> A_{opg} [mm²]	V_{Ed} [kN]	T_{Ed} [kNm]	Opm.
1	S50-200	S50+0	Ø8-250	200	0	0	286	0	4.7	0	59
2	S50+0	S50+2025	Ø8-250	2025	0	0	286	0	14.3	0	

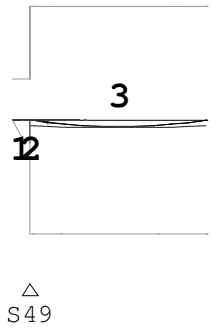
Opmerkingen
[59] 6.2.3: Z is berekend m.b.v. de gedrongen ligger berekening art 6.1 (10)

Project..: - Nieuwbouw hotel appartementen te Zoutelande
Onderdeel: funderingsconstructie blok B

Hoofdwapening Fysisch lineair Balk 11:11



MEd dekkingslijn Fysisch lineair Balk 11:11



Hoofdwapening Balk 11:11

Geb.	Pos. [mm]	M_{Ed} [kNm]	z [mm]	B/O	Ab [mm²]	Aa [mm²]	Basiswapening +Bijlegwapening	Opm.
1	S49+0	0.48	0	Bov	168*	453	4x12	54,2
3	S49+1023	-6.20	531	Ond	168*	453	4x12	54

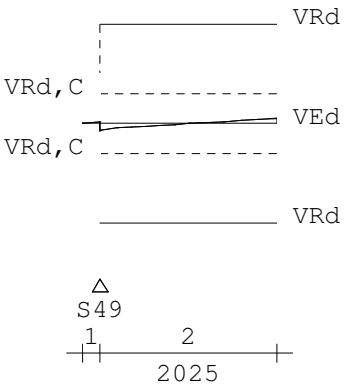
Opmerkingen
[2] Benodigde wapening en inwendige hefboomsarm zijn bepaald volgens gedrongen ligger detaillering, zie nationale bijlage art. 6.1(10).
[54] * = Eisen met betrekking tot minimum wapening ten behoeve van gecontroleerde scheurvorming zijn toegepast volgens art. 7.3.2.

Scheurvorming volgens artikel 7.3.3 Balk 11:11

Geb.	Pos. [mm]	$M_{E;freq}$ [kNm]	B/O	σ_s [N/mm²]	art.	s opt. [mm]	s max. [mm]	$\emptyset_{km}$ opt. [mm]	$\emptyset_{km}$ max. [mm]	σ_b opt. [N/mm²]	σ_b max. [N/mm²]	Opm.
1	S49+0	0.36	Bov	1.5	7.3.3	101	300	12.0	35.0			
3	S49+1023	-4.41	Ond	19.1	7.3.3	101	300	12.0	35.0			

Project..: - Nieuwbouw hotel appartementen te Zoutelande
Onderdeel: funderingsconstructie blok B

DWARSKRACHTEN Fysisch lineair Balk 11:11 Fundamentele combinatie

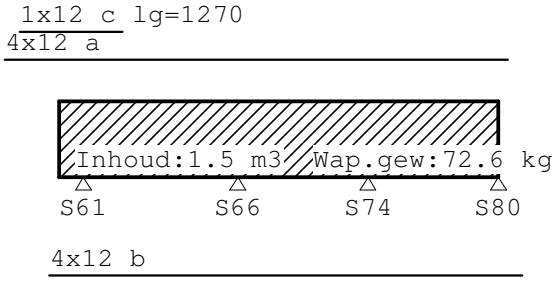


Wring- en dwarskrachtwapening Balk 11:11

Geb.	Vanaf [mm]	Tot [mm]	Beugels	Lengte [mm]	<Wringing> A_{langs} [mm²]	A_{bgl} [mm²]	<Dwarskr.> A_{bgl} [mm²/m]	A_{opg} [mm²]	V_{Ed} [kN]	T_{Ed} [kNm]	Opm.
1	S49-200	S49+0	Ø8-250	200	0	0	286	0	4.7	0	59
2	S49+0	S49+2025	Ø8-250	2025	0	0	286	0	14.3	0	

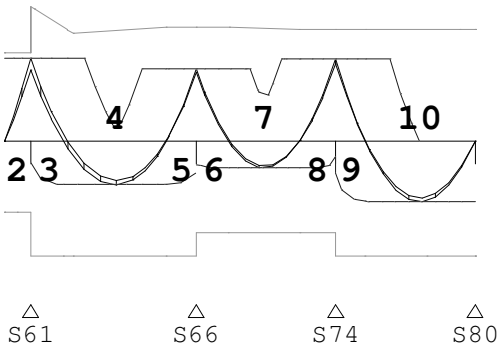
Opmerkingen
[59] 6.2.3: Z is berekend m.b.v. de gedrongen ligger berekening art 6.1 (10)

Hoofdwapening Fysisch lineair Balk 12:12



Project..: - Nieuwbouw hotel appartementen te Zoutelande
Onderdeel: funderingsconstructie blok B

MEd dekkingslijn Fysisch lineair Balk 12:12



Hoofdwapening Balk 12:12

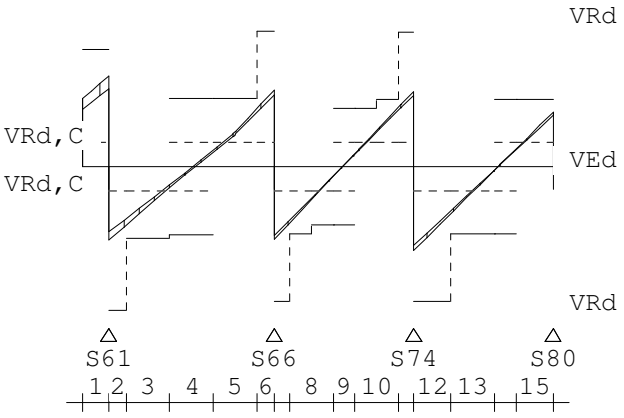
Geb.	Pos. [mm]	M_{Ed} [kNm]	z [mm]	B/O	Ab [mm²]	Aa [mm²]	Basiswapening +Bijlegwapening	Opm.
10	S80-630	-55.61	498	Ond	255*	453	4x12	1,54,2
2	S61+0	76.62	330	Bov	535	453	4x12	2
				Bov		114	+1x12	
8	S74+0	75.82	521	Bov	335	453	4x12	2

Opmerkingen
[1] * = Eisen met betrekking tot minimum wapening zijn toegepast, zie nationale bijlage art. 9.2.1.1(1).
[2] Benodigde wapening en inwendige hefboomsarm zijn bepaald volgens gedrongen ligger detaillering, zie nationale bijlage art. 6.1(10).
[54] * = Eisen met betrekking tot minimum wapening ten behoeve van gecontroleerde scheurvorming zijn toegepast volgens art. 7.3.2.

Scheurvorming volgens artikel 7.3.3 Balk 12:12

Geb.	Pos. [mm]	$M_{E;freq}$ [kNm]	B/O	σ_s [N/mm²]	art.	s opt. [mm]	s max. [mm]	$\emptyset_{km}$ opt. [mm]	$\emptyset_{km}$ max. [mm]	σ_b opt. [N/mm²]	σ_b max. [N/mm²]	Opm.
10	S80-630	-38.88	Ond	168.1	7.3.3	117	297	12.0	33.5			
2	S61+0	48.87	Bov	170.1	7.3.3	88	296	12.0	33.2			
8	S74+0	53.37	Bov	230.8	7.3.3	117	246	12.0	19.9			

DWARSKRACHTEN Fysisch lineair Balk 12:12 Fundamentele combinatie



Project..: - Nieuwbouw hotel appartementen te Zoutelande
Onderdeel: funderingsconstructie blok B

Wring- en dwarskrachtwapening

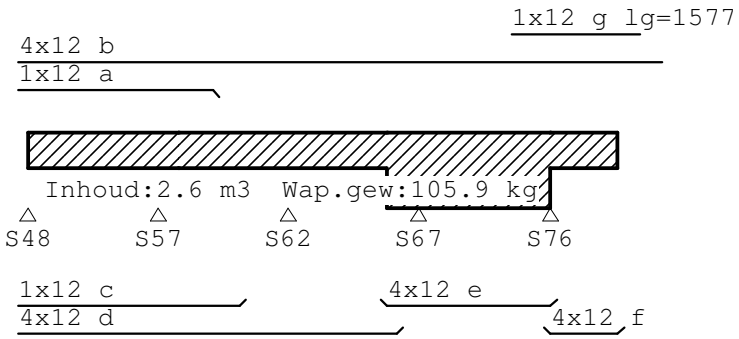
Balk 12:12

Geb.	Vanaf [mm]	Tot [mm]	Beugels	Lengte [mm]	<Wringing > A_{langs} [mm²]	A_{bgl} [mm²]	<Dwarskr.> A_{bgl} [mm²/m]	A_{opg} [mm²]	V_{Ed} [kN]	T_{Ed} [kNm]	Opm.
1	S61-300	S61+0	Ø10-125	300	0	0	810	0	290.7	0	6,59
2	S61+0	S61+200	Ø8-125	200	0	0	409	0	235.1	0	6
3	S61+200	S61+700	Ø8-250	500	0	0	324	0	187.2	0	6
4	S61+700	S66-700	Ø8-250	500	0	0	322	0	67.5	0	
5	S66-700	S66-200	Ø8-250	500	0	0	342	0	185.2	0	6
6	S66-200	S66+0	Ø8-125	200	0	0	452	0	245.0	0	6
7	S66+0	S66+175	Ø8-125	175	0	0	432	0	232.6	0	6,58
8	S66+175	S66+675	Ø8-250	500	0	0	334	0	180.3	0	6,58
9	S66+675	S74-675	Ø8-250	250	0	0	322	0	42.3	0	59
10	S74-675	S74-175	Ø8-250	500	0	0	356	0	191.8	0	6,59
11	S74-175	S74+0	Ø8-125	175	0	0	448	0	241.3	0	6,58
12	S74+0	S74+425	Ø8-125	425	0	0	501	0	270.3	0	6,58
13	S74+425	S80-675	Ø8-250	500	0	0	322	0	151.4	0	6,58
14	S80-675	S80-425	Ø8-250	250	0	0	322	0	56.7	0	58
15	S80-425	S80+0	Ø8-250	425	0	0	326	0	175.5	0	6,58

Opmerkingen
[6] 9.2.2 (4) 50% van de dwarskrachtwapening moet uit beugels bestaan.
[58] 6.2.3: Z is berekend m.b.v. 0.9d
[59] 6.2.3: Z is berekend m.b.v. de gedrongen ligger berekening art 6.1 (10)

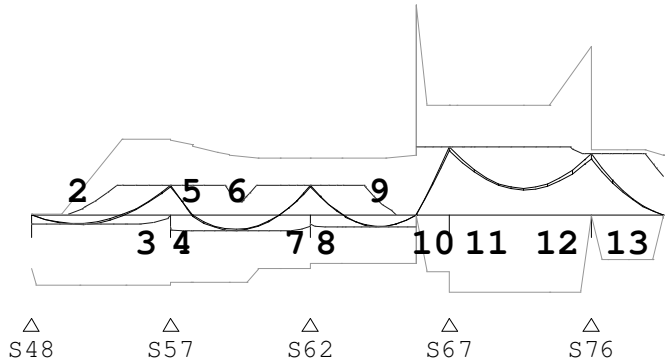
Hoofdwapening Fysisch lineair

Balk 13:13



MEd dekkingslijn Fysisch lineair

Balk 13:13



Project..: - Nieuwbouw hotel appartementen te Zoutelande
Onderdeel: funderingsconstructie blok B

Hoofdwapening

Balk 13:13

Geb.	Pos. [mm]	M_{Ed} [kNm]	z [mm]	B/O	Ab [mm²]	Aa [mm²]	Basiswapening +Bijlegwapening	Opm.
3	S57+0	51.77	481	Bov	276*	566	5x12	1,54,2
5	S57+250	-26.37	485	Ond	252*	566	5x12	54,2
6	S57+735	-28.31	485	Ond	189*	453	4x12	54,2
10	S67+0	119.44	0	Bov	332	453	4x12	2
13	S76+0	107.76	465	Bov	533	453	4x12	2
				Bov		114	+1x12	

Opmerkingen
[1] * = Eisen met betrekking tot minimum wapening zijn toegepast, zie nationale bijlage art. 9.2.1.1(1).
[2] Benodigde wapening en inwendige hefboomsarm zijn bepaald volgens gedrongen ligger detaillering, zie nationale bijlage art. 6.1(10).
[54] * = Eisen met betrekking tot minimum wapening ten behoeve van gecontroleerde scheurvorming zijn toegepast volgens art. 7.3.2.

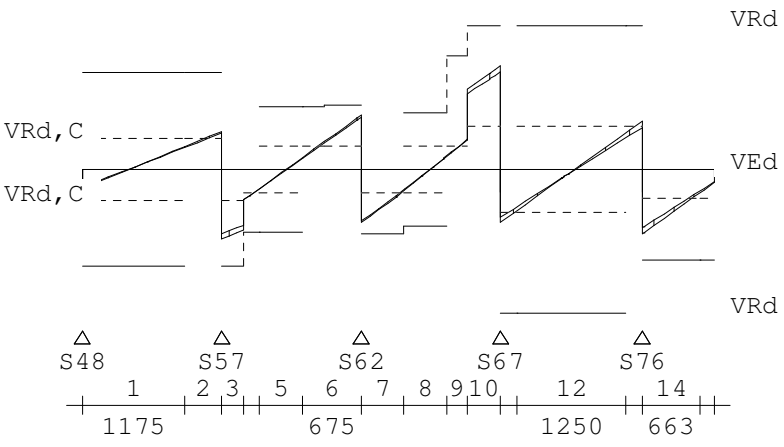
Scheurvorming volgens artikel 7.3.3

Balk 13:13

Geb.	Pos. [mm]	$M_{E;freq}$ [kNm]	B/O	σ_s [N/mm²]	art.	s opt. [mm]	s max. [mm]	$\emptyset_{km}$ opt. [mm]	$\emptyset_{km}$ max. [mm]	σ_b opt. [N/mm²]	σ_b max. [N/mm²]	Opm.
3	S57+0	37.21	Bov	128.5	7.3.3	126	300	12.0	35.0			
5	S57+250	-0.58	Ond	2.0	7.3.3	126	300	12.0	35.0			
6	S57+735	-19.64	Ond	68.4	7.3.3	88	300	12.0	35.0			
10	S67+0	84.89	Bov	160.0	7.3.3	117	300	12.0	74.6			
13	S76+0	73.93	Bov	256.5	7.3.3	113	214	12.0	16.0			

DWARSKRACHTEN Fysisch lineair

Balk 13:13 Fundamentele combinatie



Wring- en dwarskrachtwapening

Balk 13:13

Geb.	Vanaf [mm]	Tot [mm]	Beugels	Lengte [mm]	<Wringing > A_{langs} [mm²]	A_{bgl} [mm²/m]	<Dwarskr.> A_{bgl} [mm²/m]	A_{opg} [mm²]	V_{Ed} [kN]	T_{Ed} [kNm]	Opm.
1	S48+0	S57-425	Ø8-250(3s)	1175	0	0	429	0	76.9	0	8,58
2	S57-425	S57+0	Ø8-250(3s)	425	2	0	429	0	127.8	0	6,8,58
3	S57+0	S57+250	Ø8-250(3s)	250	3	0	433	0	233.5	0	6,8,58
4	S57+250	S57+425	Ø8-250	175	0	0	322	0	102.3	0	6,59
5	S57+425	S62-675	Ø8-250	500	0	0	322	0	66.0	0	59
6	S62-675	S62+0	Ø8-250	675	0	0	340	0	183.2	0	6,59

Project..: - Nieuwbouw hotel appartementen te Zoutelande
Onderdeel: funderingsconstructie blok B

Wring- en dwarskrachtwapening

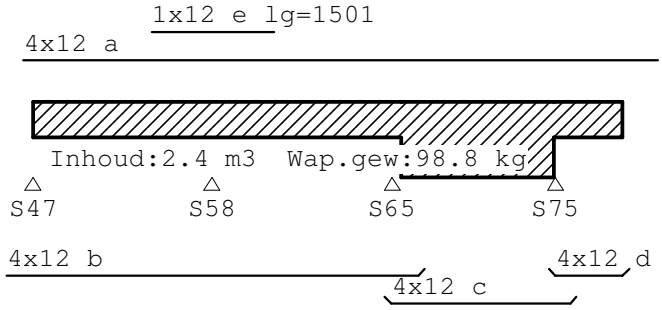
Balk 13:13

Geb.	Vanaf	Tot	Beugels	Lengte	<Wringing> A_{langs}	A_{bgl}	<Dwarskr.> A_{bgl}	A_{opg}	V_{Ed}	T_{Ed}	Opm.
	[mm]	[mm]		[mm]	[mm²]	[mm²/m]	[mm²/m]	[mm²]	[kN]	[kNm]	
7	S62+0	S62+482	Ø8-250	482	0	0	329	0	177.3	0	6,58
8	S62+482	S67-618	Ø8-250	500	0	0	322	0	73.0	0	59
9	S67-618	S67-386	Ø8-125	232	0	0	568	0	269.7	0	6,59
10	S67-386	S67+0	Ø8-250	386	0	0	322	0	349.4	0	6,58
11	S67+0	S67+187	Ø8-250	187	0	0	322	0	177.4	0	6,58
12	S67+187	S76-187	Ø8-250	1250	0	0	322	0	137.8	0	58
13	S76-187	S76+0	Ø8-250	187	0	0	322	0	161.5	0	6,58
14	S76+0	S76+663	Ø8-250(3s)	663	0	0	430	0	217.3	0	6,8,59
15	S76+663	S76+826	Ø8-250(3s)	163	0	0	394	0	77.5	0	8,59

Opmerkingen
[6] 9.2.2 (4) 50% van de dwarskrachtwapening moet uit beugels bestaan.
[8] Er zijn meer dan 2 beugelsneden per doorsnede toegepast.
[58] 6.2.3: Z is berekend m.b.v. 0.9d
[59] 6.2.3: Z is berekend m.b.v. de gedrongen ligger berekening art 6.1 (10)

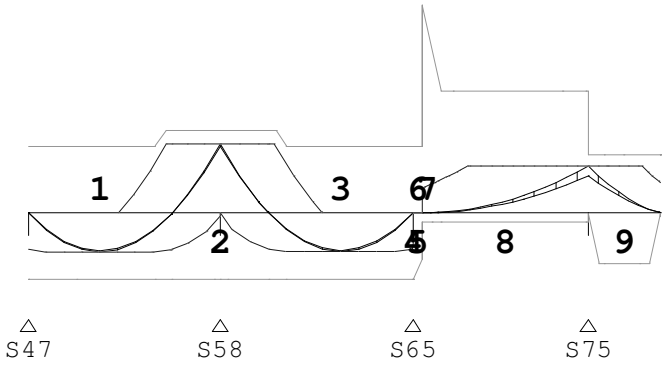
Hoofdwapening Fysisch lineair

Balk 14:14



MEd dekkingslijn Fysisch lineair

Balk 14:14



Project..: - Nieuwbouw hotel appartementen te Zoutelande
Onderdeel: funderingsconstructie blok B

Hoofdwapening

Balk 14:14

Geb.	Pos. [mm]	M_{Ed} [kNm]	z [mm]	B/O	Ab [mm²]	Aa [mm²]	Basiswapening +Bijlegwapening	Opm.
7	S65+162	-0.06	0	Ond	332	453	4x12	2
2	S58+0	108.73	529	Bov	469	453	4x12	
				Bov		114	+1x12	
8	S75+0	73.63	0	Bov	332*	453	4x12	54,2
9	S75+0	73.63	465	Bov	365	453	4x12	2

Opmerkingen
[2] Benodigde wapening en inwendige hefboomsarm zijn bepaald volgens gedrongen ligger detaillering, zie nationale bijlage art. 6.1(10).
[54] * = Eisen met betrekking tot minimum wapening ten behoeve van gecontroleerde scheurvorming zijn toegepast volgens art. 7.3.2.

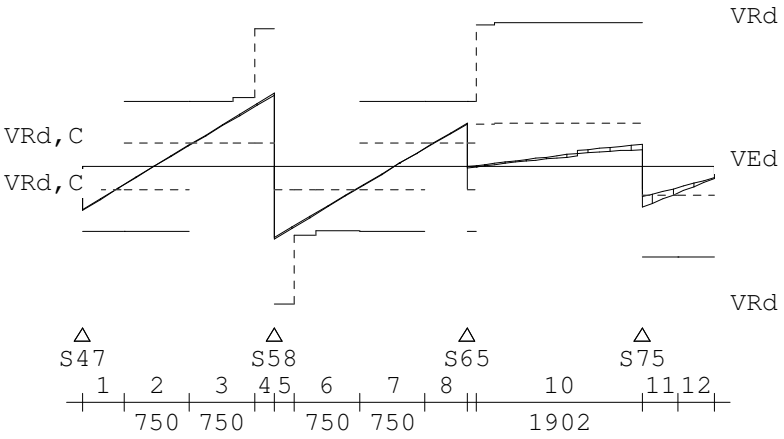
Scheurvorming volgens artikel 7.3.3

Balk 14:14

Geb.	Pos. [mm]	$M_{E;freq}$ [kNm]	B/O	σ_s [N/mm²]	art.	s opt. [mm]	s max. [mm]	$\emptyset_{km}$ opt. [mm]	$\emptyset_{km}$ max. [mm]	σ_b opt. [N/mm²]	σ_b max. [N/mm²]	Opm.
7	S65+162	-0.05	Ond	0.1	7.3.3	117	300	12.0	74.6			
2	S58+0	81.06	Bov	282.2	7.3.3	88	181	12.0	13.6			
8	S75+0	45.72	Bov	86.2	7.3.3	117	300	12.0	74.6			
9	S75+0	45.72	Bov	196.8	7.3.3	151	286	12.0	28.4			

DWARSKRACHTEN Fysisch lineair

Balk 14:14 Fundamentele combinatie



Wring- en dwarskrachtwapening

Balk 14:14

Geb.	Vanaf [mm]	Tot [mm]	Beugels	Lengte [mm]	<Wringing> A_{langs} [mm²]	A_{bgl} [mm²/m]	<Dwarskr.> A_{bgl} [mm²/m]	A_{opg} [mm²]	V_{Ed} [kN]	T_{Ed} [kNm]	Opm.
1	S47+0	S47+475	Ø8-250	475	0	0	322	0	148.5	0	6
2	S47+475	S58-975	Ø8-250	750	0	0	322	0	71.6	0	
3	S58-975	S58-225	Ø8-250	750	0	0	358	0	206.1	0	6
4	S58-225	S58+0	Ø8-125	225	0	0	428	0	246.3	0	6
5	S58+0	S58+232	Ø8-125	232	0	0	426	0	245.2	0	6
6	S58+232	S58+982	Ø8-250	750	0	0	354	0	203.8	0	6
7	S58+982	S65-482	Ø8-250	750	0	0	322	0	70.5	0	
8	S65-482	S65+0	Ø8-250	482	0	0	322	0	146.3	0	6
9	S65+0	S65+108	Ø8-250	108	0	0	322	0	5.4	0	
10	S65+108	S75+0	Ø8-250	1902	0	0	322	0	74.8	0	58

Project..: - Nieuwbouw hotel appartementen te Zoutelande
Onderdeel: funderingsconstructie blok B

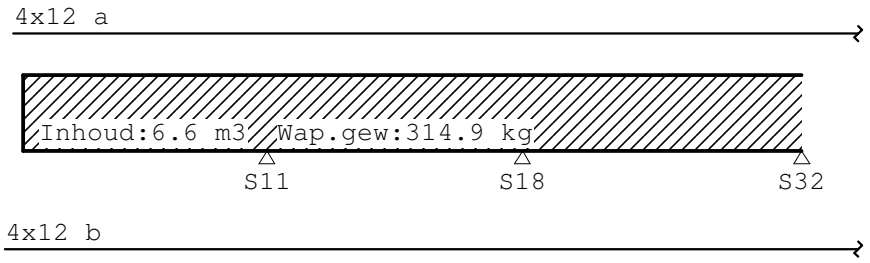
Wring- en dwarskrachtwapening Balk 14:14

Geb.	Vanaf [mm]	Tot [mm]	Beugels	Lengte [mm]	<Wringing > A_{langs} [mm²]	A_{bgl} [mm²/m]	<Dwarskr.> A_{bgl} [mm²/m]	A_{opg} [mm²]	V_{Ed} [kN]	T_{Ed} [kNm]	Opm.
11	S75+0	S75+413	Ø8-250(3s)	413	1	0	394	0	137.5	0	6,8,59
12	S75+413	S75+826	Ø8-250(3s)	413	0	0	394	0	88.8	0	8,59

Opmerkingen
[6] 9.2.2 (4) 50% van de dwarskrachtwapening moet uit beugels bestaan.
[8] Er zijn meer dan 2 beugelsneden per doorsnede toegepast.
[58] 6.2.3: Z is berekend m.b.v. 0.9d
[59] 6.2.3: Z is berekend m.b.v. de gedrongen ligger berekening art 6.1 (10)

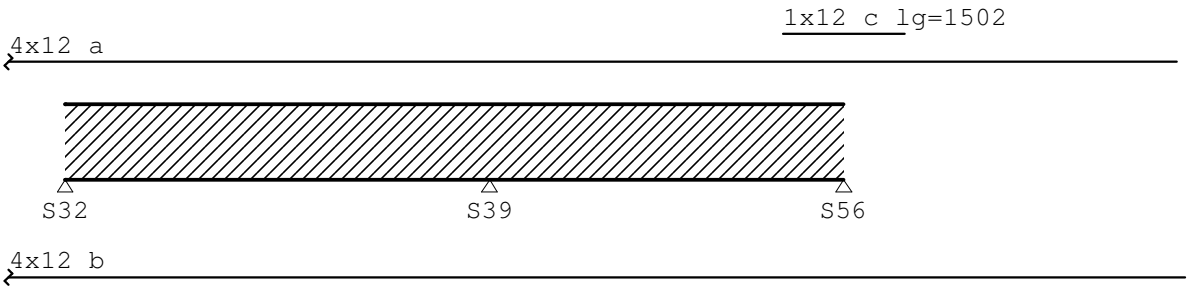
Hoofdwapening Fysisch lineair Balk 15:15

Velden: 1 t/m 3



Hoofdwapening Fysisch lineair Balk 15:15

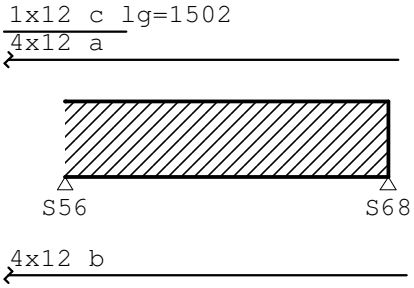
Velden: 4 t/m 5



kg

Hoofdwapening Fysisch lineair Balk 15:15

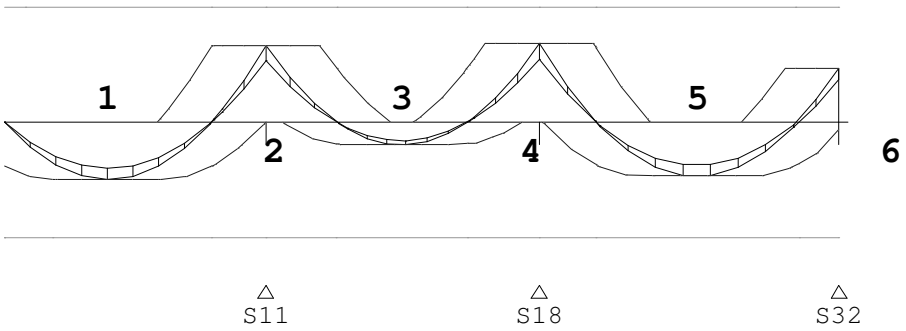
Velden: 6 t/m 6



Project..: - Nieuwbouw hotel appartementen te Zoutelande
Onderdeel: funderingsconstructie blok B

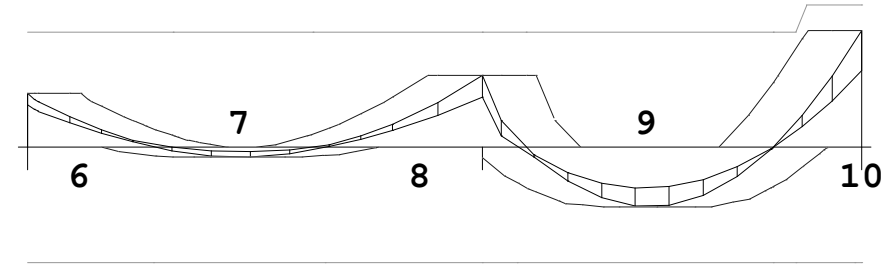
MEd dekkingslijn Fysisch lineair Balk 15:15

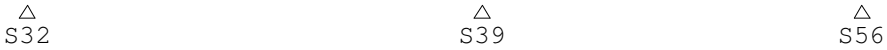
Velden: 1 t/m 3



MEd dekkingslijn Fysisch lineair Balk 15:15

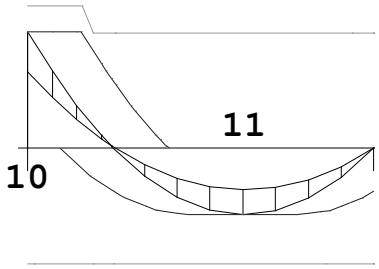
Velden: 4 t/m 5





MEd dekkingslijn Fysisch lineair Balk 15:15

Velden: 6 t/m 6





Project..: - Nieuwbouw hotel appartementen te Zoutelande
Onderdeel: funderingsconstructie blok B

Hoofdwapening

Balk 15:15

Geb.	Pos. [mm]	M_{Ed} [kNm]	z [mm]	B/O	Ab [mm²]	Aa [mm²]	Basiswapening +Bijlegwapening	Opm.
11	S68-1494	-60.95	470	Ond	283*	453	4x12	1
4	S18-0	72.09	470	Bov	307	453	4x12	
10	S56+0	107.31	531	Bov	462	453	4x12	
				Bov		114	+1x12	

Opmerkingen
[1] * = Eisen met betrekking tot minimum wapening zijn toegepast, zie nationale bijlage art. 9.2.1.1(1).

Scheurvorming volgens artikel 7.3.3

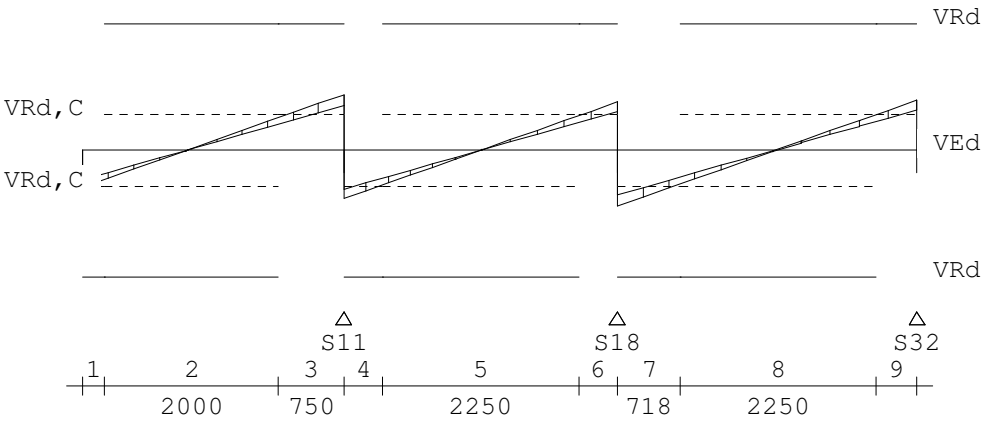
Balk 15:15

Geb.	Pos. [mm]	$M_{E;freq}$ [kNm]	B/O	σ_s [N/mm²]	art.	s opt. [mm]	s max. [mm]	$Ø_{km}$ opt. [mm]	$Ø_{km}$ max. [mm]	σ_b opt. [N/mm²]	σ_b max. [N/mm²]	Opm.
11	S68-1494	-32.11	Ond	138.5	7.3.3	134	300	12.0	35.0			
4	S18-0	43.26	Bov	186.5	7.3.3	134	290	12.0	30.2			
10	S56+0	57.39	Bov	199.2	7.3.3	101	285	12.0	28.0			

DWARSKRACHTEN Fysisch lineair

Balk 15:15 Fundamentele combinatie

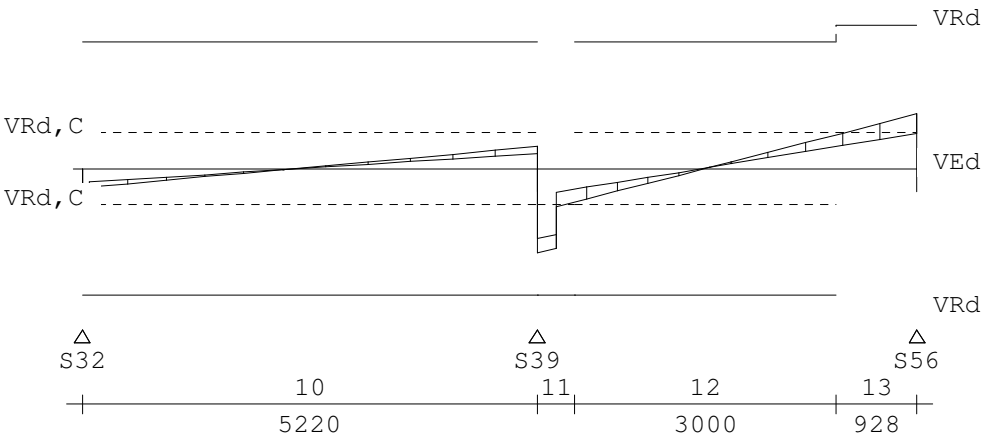
Velden: 1 t/m 3



DWARSKRACHTEN Fysisch lineair

Balk 15:15 Fundamentele combinatie

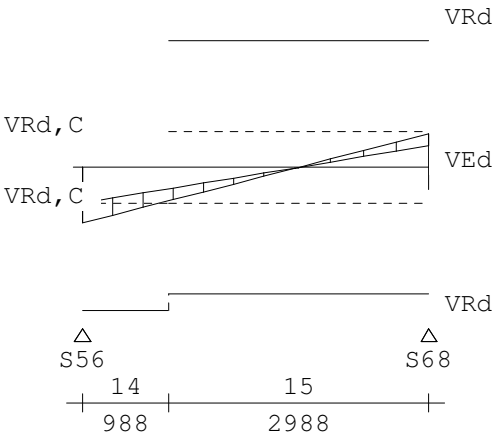
Velden: 4 t/m 5



Project..: - Nieuwbouw hotel appartementen te Zoutelande
Onderdeel: funderingsconstructie blok B

DWARSKRACHTEN Fysisch lineair Balk 15:15 Fundamentele combinatie

Velden: 6 t/m 6

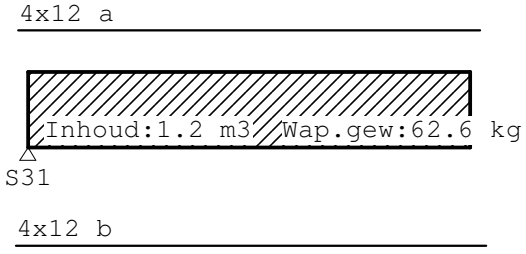


Wring- en dwarskrachtwapening Balk 15:15

Geb.	Vanaf [mm]	Tot [mm]	Beugels	Lengte [mm]	<Wringing> A_{langs} [mm²]	A_{bgl} [mm²/m]	<Dwarskr.> A_{bgl} [mm²/m]	A_{opg} [mm²]	V_{Ed} [kN]	T_{Ed} [kNm]	Opm.
1	S11-3000	S11-2750	Ø8-250(3s)	250	0	0	358	0	88.6	0	6,8
2	S11-2750	S11-750	Ø8-250(3s)	2000	0	0	358	0	79.3	0	8
3	S11-750	S11+0	Ø8-250(3s)	750	0	0	358	0	135.5	0	6,8
4	S11+0	S11+444	Ø8-250(3s)	445	0	0	358	0	116.7	0	6,8
5	S11+444	S18-445	Ø8-250(3s)	2250	0	0	358	0	84.6	0	8
6	S18-445	S18-0	Ø8-250(3s)	445	0	0	358	0	117.8	0	6,8
7	S18-0	S18+718	Ø8-250(3s)	718	0	0	358	0	135.0	0	6,8
8	S18+718	S32-468	Ø8-250(3s)	2250	0	0	358	0	86.7	0	8
9	S32-468	S32+0	Ø8-250(3s)	468	0	0	358	0	121.7	0	6,8
10	S32+0	S39-0	Ø8-250(3s)	5220	0	0	358	0	75.8	0	8
11	S39-0	S39+427	Ø8-250(3s)	428	0	0	401	0	204.9	0	6,8
12	S39+427	S56-928	Ø8-250(3s)	3000	0	0	358	0	82.3	0	8
13	S56-928	S56-0	Ø8-250(3s)	928	0	0	358	0	133.0	0	6,8
14	S56-0	S56+987	Ø8-250(3s)	988	0	0	358	0	135.5	0	6,8
15	S56+987	S68-0	Ø8-250(3s)	2988	0	0	358	0	81.5	0	8

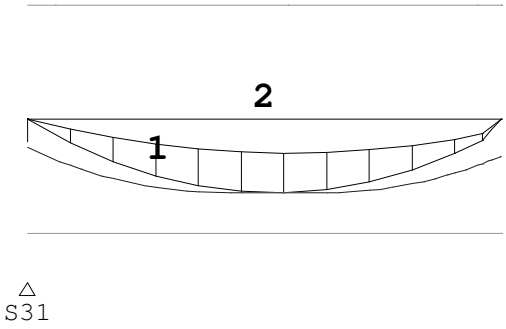
Opmerkingen
[6] 9.2.2 (4) 50% van de dwarskrachtwapening moet uit beugels bestaan.
[8] Er zijn meer dan 2 beugelsneden per doorsnede toegepast.

Hoofdwapening Fysisch lineair Balk 16:16



Project..: - Nieuwbouw hotel appartementen te Zoutelande
Onderdeel: funderingsconstructie blok B

MEd dekkingslijn Fysisch lineair Balk 16:16



Hoofdwapening Balk 16:16

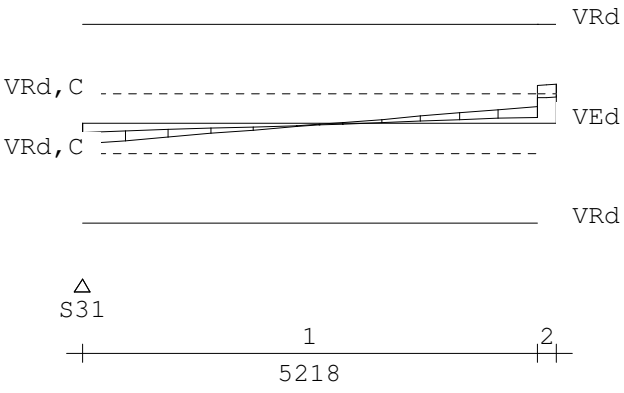
Geb.	Pos. [mm]	M_{Ed} [kNm]	z [mm]	B/O	Ab [mm²]	Aa [mm²]	Basiswapening +Bijlegwapening	Opm.
1	S31+0	0.11	531	Bov	168*	453	4x12	54
2	S31+2832	-67.36	531	Ond	288	453	4x12	

Opmerkingen
[54] * = Eisen met betrekking tot minimum wapening ten behoeve van gecontroleerde scheurvorming zijn toegepast volgens art. 7.3.2.

Scheurvorming volgens artikel 7.3.3 Balk 16:16

Geb.	Pos. [mm]	$M_{E;freq}$ [kNm]	B/O	σ_s [N/mm²]	art.	s opt. [mm]	s max. [mm]	$Ø_{km}$ opt. [mm]	$Ø_{km}$ max. [mm]	σ_b opt. [N/mm²]	σ_b max. [N/mm²]	Opm.
1	S31+0	0.05	Bov	0.2	7.3.3	101	300	12.0	35.0			
2	S31+2832	-24.80	Ond	107.6	7.3.3	101	300	12.0	35.0			

DWARSKRACHTEN Fysisch lineair Balk 16:16 Fundamentele combinatie



Project..: - Nieuwbouw hotel appartementen te Zoutelande
Onderdeel: funderingsconstructie blok B

Wring- en dwarskrachtwapening

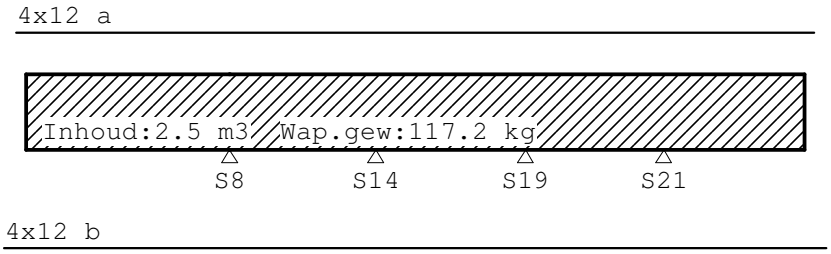
Balk 16:16

Geb.	Vanaf [mm]	Tot [mm]	Beugels	Lengte [mm]	<Wringing > A_{langs} [mm²]	A_{bgl} [mm²/m]	<Dwarskr.> A_{bgl} [mm²/m]	A_{opg} [mm²]	V_{Ed} [kN]	T_{Ed} [kNm]	Opm.
1	S31+0	S31+5218	Ø8-250	5218	0	0	286	0	47.6	0	
2	S31+5218	S31+5435	Ø8-250	218	1	0	286	0	92.2	0	6

Opmerkingen
[6] 9.2.2 (4) 50% van de dwarskrachtwapening moet uit beugels bestaan.

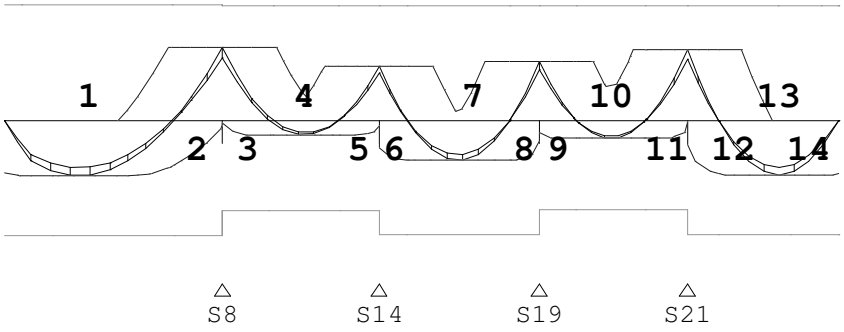
Hoofdwapening Fysisch lineair

Balk 17:17



MEd dekkingslijn Fysisch lineair

Balk 17:17



Hoofdwapening

Balk 17:17

Geb.	Pos. [mm]	M_{Ed} [kNm]	z [mm]	B/O	Ab [mm²]	Aa [mm²]	Basiswapening +Bijlegwapening	Opm.
1	S8-1641	-51.01	470	Ond	271*	453	4x12	1
2	S8+0	67.28	470	Bov	287	453	4x12	
3	S8+0	67.28	498	Bov	287	453	4x12	2,68
13	S21+1045	-50.09	498	Ond	255*	453	4x12	1,54,2

Opmerkingen
[1] * = Eisen met betrekking tot minimum wapening zijn toegepast, zie nationale bijlage art. 9.2.1.1(1).
[2] Benodigde wapening en inwendige hefboomsarm zijn bepaald volgens gedrongen ligger detaillering, zie nationale bijlage art. 6.1(10).
[54] * = Eisen met betrekking tot minimum wapening ten behoeve van gecontroleerde scheurvorming zijn toegepast volgens art. 7.3.2.

Project..: - Nieuwbouw hotel appartementen te Zoutelande
Onderdeel: funderingsconstructie blok B
[68] MRd als gevolg van de gedrongen ligger berekening (NB. 6.1(10)) is groter dan MRd volgens 6.1(P). De momentweerstand en inwendige hefboomsarm volgens 6.1(P) zijn maatgevend en daarom alsnog toegepast.

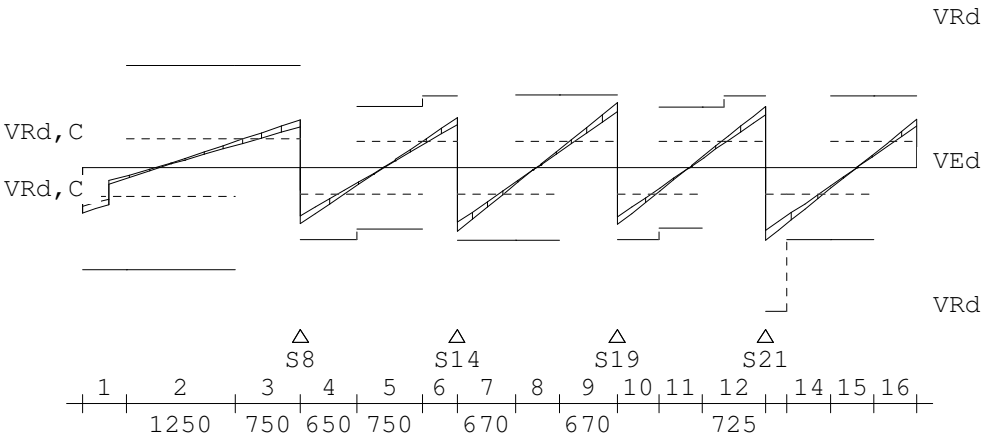
Scheurvorming volgens artikel 7.3.3

Balk 17:17

Geb.	Pos.	$M_{E;freq}$	B/O	σ_s	art.	s opt.	s max.	$\emptyset_{km}$ opt.	$\emptyset_{km}$ max.	σ_b opt.	σ_b max.	Opm.
	[mm]	[kNm]		[N/mm²]		[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[N/mm²]	[N/mm²]	
1	S8-1641	-32.52	Ond	140.2	7.3.3	134	300	12.0	35.0			
2	S8+0	42.91	Bov	185.0	7.3.3	134	290	12.0	30.5			
3	S8+0	42.91	Bov	185.5	7.3.3	117	290	12.0	30.4			
13	S21+1045	-32.51	Ond	140.5	7.3.3	117	300	12.0	35.0			

DWARSKRACHTEN Fysisch lineair

Balk 17:17 Fundamentele combinatie



Wring- en dwarskrachtwapening

Balk 17:17

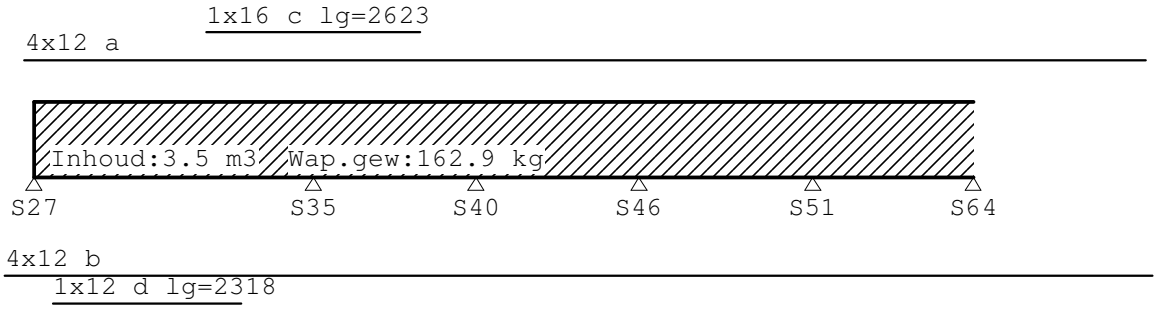
Geb.	Vanaf	Tot	Beugels	Lengte	<Wringing> A_{langs}	<Wringing> A_{bgl}	<Dwarskr.> A_{bgl}	<Dwarskr.> A_{opg}	V_{Ed}	T_{Ed}	Opm.
	[mm]	[mm]		[mm]	[mm²]	[mm²/m]	[mm²/m]	[mm²]	[kN]	[kNm]	
1	S8-2500	S8-2000	Ø8-250(3s)	500	0	0	358	0	137.2	0	6,8
2	S8-2000	S8-750	Ø8-250(3s)	1250	0	0	358	0	78.0	0	8
3	S8-750	S8+0	Ø8-250(3s)	750	0	0	358	0	143.9	0	6,8
4	S8+0	S8+650	Ø8-250	650	0	0	322	0	168.3	0	6,58
5	S8+650	S14-400	Ø8-250	750	0	0	322	0	78.4	0	59
6	S14-400	S14+0	Ø8-250	400	0	0	322	0	149.1	0	6,58
7	S14+0	S14+669	Ø8-250	670	0	0	351	0	190.5	0	6
8	S14+669	S19-669	Ø8-250	500	0	0	322	0	54.1	0	
9	S19-669	S19+0	Ø8-250	670	0	0	359	0	194.9	0	6
10	S19+0	S19+475	Ø8-250	475	0	0	322	0	171.8	0	6,58
11	S19+475	S21-725	Ø8-250	500	0	0	322	0	71.9	0	59
12	S21-725	S21+0	Ø8-250	725	0	0	342	0	184.4	0	6,59
13	S21+0	S21+243	Ø8-125	243	0	0	407	0	219.2	0	6,58
14	S21+243	S21+743	Ø8-250	500	0	0	322	0	168.1	0	6,58
15	S21+743	S21+1243	Ø8-250	500	0	0	322	0	63.0	0	58
16	S21+1243	S21+1736	Ø8-250	493	0	0	322	0	144.5	0	6,58

Opmerkingen
[6] 9.2.2 (4) 50% van de dwarskrachtwapening moet uit beugels bestaan.
[8] Er zijn meer dan 2 beugelsneden per doorsnede toegepast.
[58] 6.2.3: Z is berekend m.b.v. 0.9d
[59] 6.2.3: Z is berekend m.b.v. de gedrongen ligger berekening art 6.1 (10)

Project..: - Nieuwbouw hotel appartementen te Zoutelande
Onderdeel: funderingsconstructie blok B

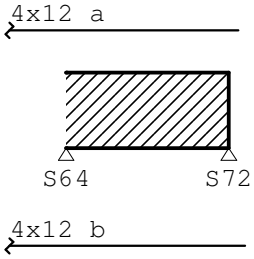
Hoofdwapening Fysisch lineair Balk 18:18

Velden: 1 t/m 5



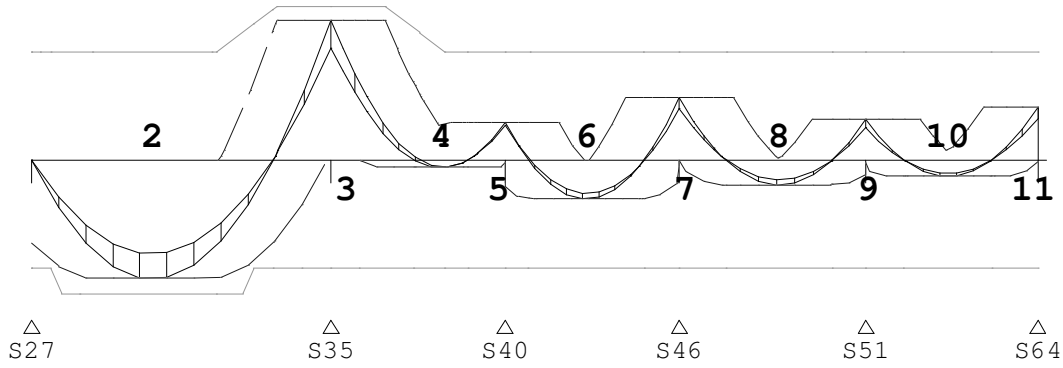
Hoofdwapening Fysisch lineair Balk 18:18

Velden: 6 t/m 6



MEd dekkingslijn Fysisch lineair Balk 18:18

Velden: 1 t/m 5

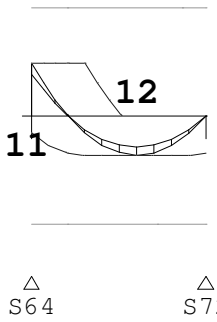


Project..: - Nieuwbouw hotel appartementen te Zoutelande
Onderdeel: funderingsconstructie blok B

MEd dekkingslijn Fysisch lineair

Balk 18:18

Velden: 6 t/m 6



Hoofdwapening

Balk 18:18

Geb.	Pos. [mm]	M_{Ed} [kNm]	z [mm]	B/O	Ab [mm²]	Aa [mm²]	Basiswapening +Bijlegwapening	Opm.
1	S27+0	0.03	498	Bov	189*	453	4x12	54
2	S27+1388	-115.81	529	Ond	501	453	4x12	
				Ond		114	+1x12	
3	S35+0	136.33	525	Bov	594	453	4x12	
				Bov		202	+1x16	
12	S72-792	-38.02	498	Ond	202*	453	4x12	1,54
7	S46+0	60.81	498	Bov	259	453	4x12	

Opmerkingen
[1] * = Eisen met betrekking tot minimum wapening zijn toegepast, zie nationale bijlage art. 9.2.1.1(1).
[54] * = Eisen met betrekking tot minimum wapening ten behoeve van gecontroleerde scheurvorming zijn toegepast volgens art. 7.3.2.

Scheurvorming volgens artikel 7.3.3

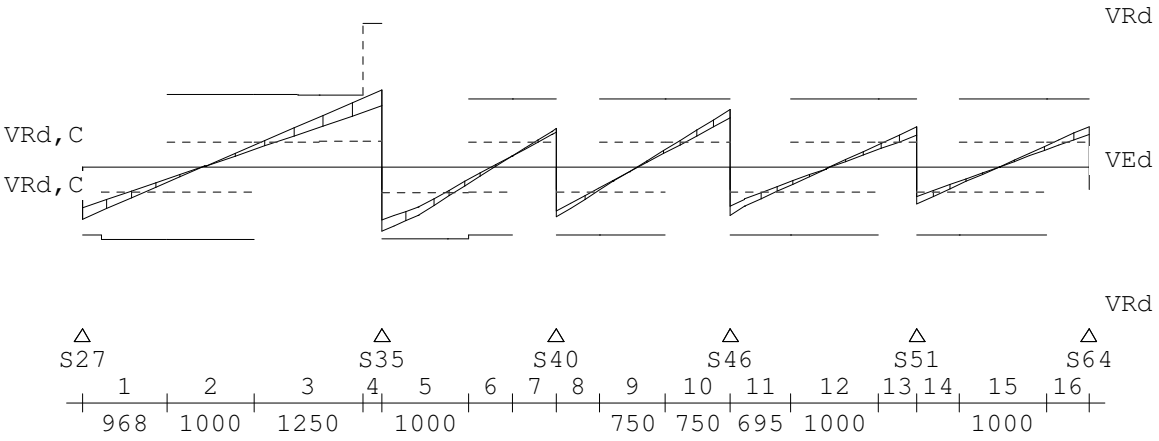
Balk 18:18

Geb.	Pos. [mm]	$M_{E;freq}$ [kNm]	B/O	σ_s [N/mm²]	art.	s opt. [mm]	s max. [mm]	$Ø_{km}$ opt. [mm]	$Ø_{km}$ max. [mm]	σ_b opt. [N/mm²]	σ_b max. [N/mm²]	Opm.
1	S27+0	0.03	Bov	0.1	7.3.3	117	300	12.0	35.0			
2	S27+1388	-71.21	Ond	248.0	7.3.3	88	224	12.0	16.8			
3	S35+0	84.75	Bov	257.2	7.3.3	89	213	16.0	15.7			
12	S72-792	-23.49	Ond	101.6	7.3.3	117	300	12.0	35.0			
7	S46+0	38.80	Bov	167.8	7.3.3	117	297	12.0	33.6			

Project..: - Nieuwbouw hotel appartementen te Zoutelande
Onderdeel: funderingsconstructie blok B

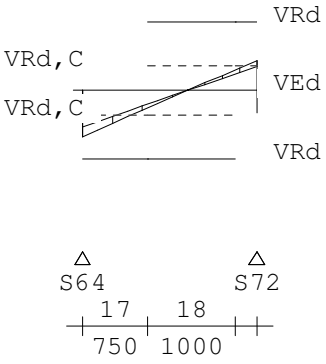
DWARSKRACHTEN Fysisch lineair Balk 18:18 Fundamentele combinatie

Velden: 1 t/m 5



DWARSKRACHTEN Fysisch lineair Balk 18:18 Fundamentele combinatie

Velden: 6 t/m 6



Wring- en dwarskrachtwapening Balk 18:18

Geb.	Vanaf [mm]	Tot [mm]	Beugels	Lengte [mm]	<Wringing> A_{langs} [mm²]	<Dwarskr.> A_{bgl} [mm²]	A_{bgl} [mm²/m]	A_{opg} [mm²]	V_{Ed} [kN]	T_{Ed} [kNm]	Opm.
1	S27+0	S27+967	Ø8-250	968	0	0	322	0	166.6	0	6
2	S27+967	S35-1467	Ø8-250	1000	0	0	322	0	69.4	0	
3	S35-1467	S35-217	Ø8-250	1250	0	0	385	0	219.8	0	6
4	S35-217	S35+0	Ø8-125	218	0	0	431	0	246.0	0	6
5	S35+0	S35+1000	Ø8-250	1000	0	0	358	0	204.7	0	6
6	S35+1000	S40-500	Ø8-250	500	0	0	322	0	51.6	0	
7	S40-500	S40+0	Ø8-250	500	0	0	322	0	123.2	0	6
8	S40+0	S40+500	Ø8-250	500	0	0	322	0	159.8	0	6
9	S40+500	S46-750	Ø8-250	750	0	0	322	0	73.3	0	
10	S46-750	S46+0	Ø8-250	750	0	0	337	0	183.0	0	6
11	S46+0	S46+695	Ø8-250	695	0	0	322	0	153.9	0	6
12	S46+695	S51-445	Ø8-250	1000	0	0	322	0	70.3	0	
13	S51-445	S51+0	Ø8-250	445	0	0	322	0	127.3	0	6
14	S51+0	S51+487	Ø8-250	487	0	0	322	0	117.9	0	6
15	S51+487	S64-487	Ø8-250	1000	0	0	322	0	68.1	0	

Project..: - Nieuwbouw hotel appartementen te Zoutelande
Onderdeel: funderingsconstructie blok B

Wring- en dwarskrachtwapening

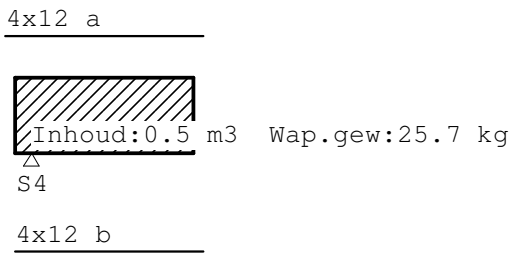
Balk 18:18

Geb.	Vanaf [mm]	Tot [mm]	Beugels	Lengte [mm]	<Wringing > A_{langs} [mm²]	A_{bgl} [mm²]	<Dwarskr.> A_{bgl} [mm²/m]	A_{opg} [mm²]	V_{Ed} [kN]	T_{Ed} [kNm]	Opm.
16	S64-487	S64+0	Ø8-250	487	0	0	322	0	128.6	0	6
17	S64+0	S64+750	Ø8-250	750	0	0	322	0	147.7	0	6
18	S64+750	S72-250	Ø8-250	1000	0	0	322	0	65.3	0	
19	S72-250	S72-0	Ø8-250	250	0	0	322	0	95.8	0	6

Opmerkingen
[6] 9.2.2 (4) 50% van de dwarskrachtwapening moet uit beugels bestaan.

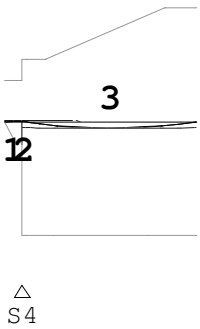
Hoofdwapening Fysisch lineair

Balk 19:19



MEd dekkingslijn Fysisch lineair

Balk 19:19



Hoofdwapening

Balk 19:19

Geb.	Pos. [mm]	M_{Ed} [kNm]	z [mm]	B/O	Ab [mm²]	Aa [mm²]	Basiswapening +Bijlegwapening	Opm.
1	S4+0	0.80	0	Bov	168*	453	4x12	54,2
3	S4+1005	-5.98	531	Ond	168*	453	4x12	54

Opmerkingen
[2] Benodigde wapening en inwendige hefboomsarm zijn bepaald volgens gedrongen ligger detaillering, zie nationale bijlage art. 6.1(10).
[54] * = Eisen met betrekking tot minimum wapening ten behoeve van gecontroleerde scheurvorming zijn toegepast volgens art. 7.3.2.

Project..: - Nieuwbouw hotel appartementen te Zoutelande
Onderdeel: funderingsconstructie blok B

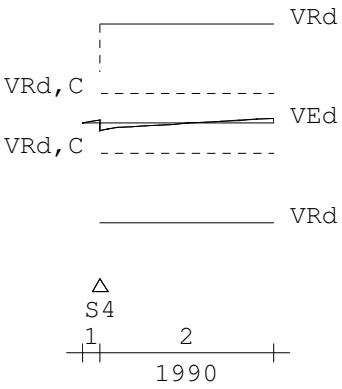
Scheurvorming volgens artikel 7.3.3

Balk 19:19

Geb.	Pos. [mm]	$M_{E;freq}$ [kNm]	B/O	σ_s [N/mm²]	art.	s opt. [mm]	s max. [mm]	$Ø_{km}$ opt. [mm]	$Ø_{km}$ max. [mm]	σ_b opt. [N/mm²]	σ_b max. [N/mm²]	Opm.
1	S4+0	0.60	Bov	2.6	7.3.3	101	300	12.0	35.0			
3	S4+1005	-4.25	Ond	18.4	7.3.3	101	300	12.0	35.0			

DWARSKRACHTEN Fysisch lineair

Balk 19:19 Fundamentele combinatie



Wring- en dwarskrachtwapening

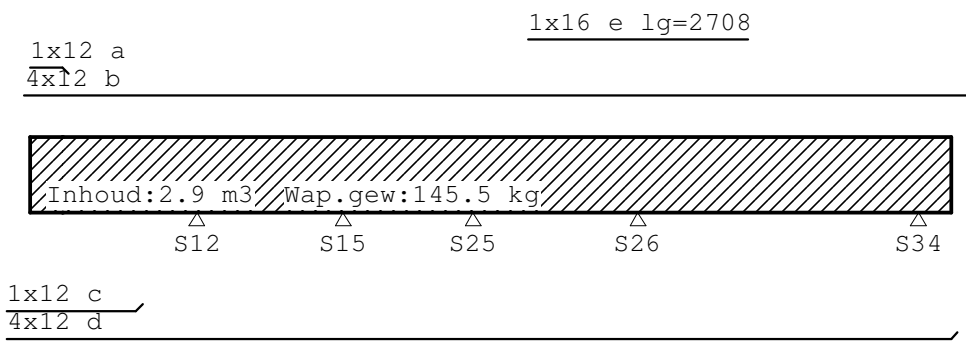
Balk 19:19

Geb.	Vanaf [mm]	Tot [mm]	Beugels	Lengte [mm]	<Wringing> A_{langs} [mm²]	<Wringing> A_{bgl} [mm²/m]	<Dwarskr.> A_{bgl} [mm²/m]	<Dwarskr.> A_{opg} [mm²]	V_{Ed} [kN]	T_{Ed} [kNm]	Opm.
1	S4-200	S4+0	Ø8-250	200	0	0	286	0	7.9	0	59
2	S4+0	S4+1990	Ø8-250	1990	0	0	286	0	17.3	0	

Opmerkingen
[59] 6.2.3: Z is berekend m.b.v. de gedrongen ligger berekening art 6.1 (10)

Hoofdwapening Fysisch lineair

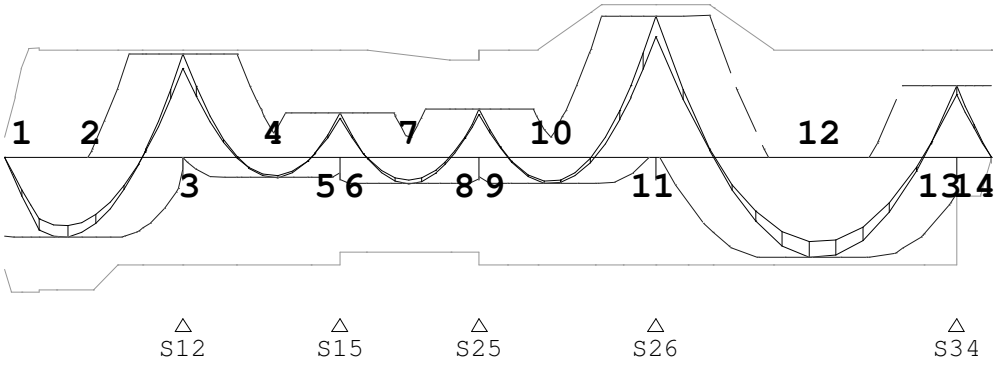
Balk 20:20



Project..: - Nieuwbouw hotel appartementen te Zoutelande
Onderdeel: funderingsconstructie blok B

MEd dekkingslijn Fysisch lineair

Balk 20:20



Hoofdwapening

Balk 20:20

Geb.	Pos. [mm]	M_{Ed} [kNm]	z [mm]	B/O	Ab [mm²]	Aa [mm²]	Basiswapening +Bijlegwapening	Opm.
1	S12-1650	-71.54	485	Ond	339*	566	5x12	1
12	S34-1579	-98.53	498	Ond	424	453	4x12	
3	S12+0	101.28	498	Bov	436	453	4x12	
11	S26-0	138.24	525	Bov	602	453	4x12	
				Bov		202	+1x16	
14	S34+0	69.96	360	Bov	448	453	4x12	2

Opmerkingen
[1] * = Eisen met betrekking tot minimum wapening zijn toegepast, zie nationale bijlage art. 9.2.1.1(1).
[2] Benodigde wapening en inwendige hefboomsarm zijn bepaald volgens gedrongen ligger detaillering, zie nationale bijlage art. 6.1(10).

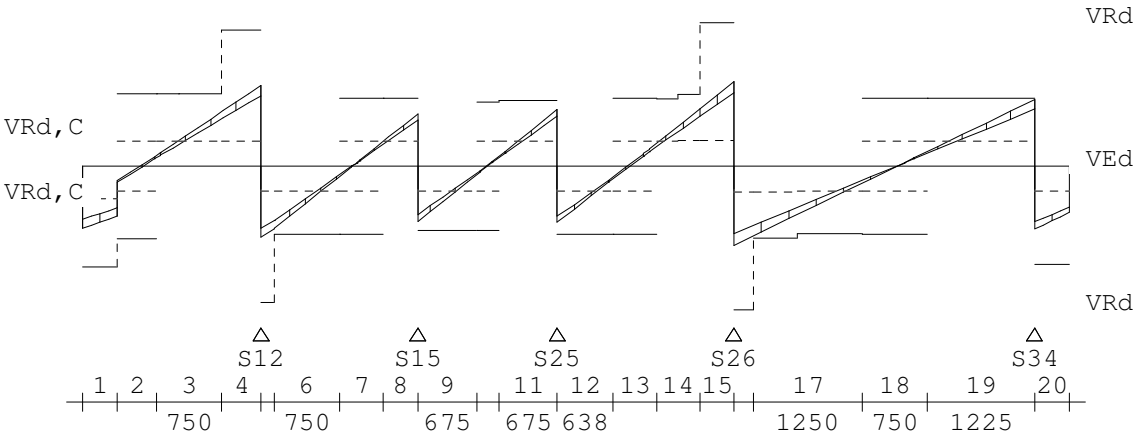
Scheurvorming volgens artikel 7.3.3

Balk 20:20

Geb.	Pos. [mm]	$M_{E;freq}$ [kNm]	B/O	σ_s [N/mm²]	art.	s opt. [mm]	s max. [mm]	$\emptyset_{km}$ opt. [mm]	$\emptyset_{km}$ max. [mm]	σ_b opt. [N/mm²]	σ_b max. [N/mm²]	Opm.
1	S12-1650	-45.28	Ond	156.4	7.3.3	126	300	12.0	35.0			
12	S34-1579	-62.10	Ond	268.5	7.3.3	117	199	12.0	14.8			
3	S12+0	65.65	Bov	283.8	7.3.3	117	179	12.0	13.5			
11	S26-0	88.36	Bov	268.2	7.3.3	89	199	16.0	14.7			
14	S34+0	46.12	Bov	199.4	7.3.3	117	285	12.0	27.9			

Project..: - Nieuwbouw hotel appartementen te Zoutelande
Onderdeel: funderingsconstructie blok B

DWARSKRACHTEN Fysisch lineair Balk 20:20 Fundamentele combinatie



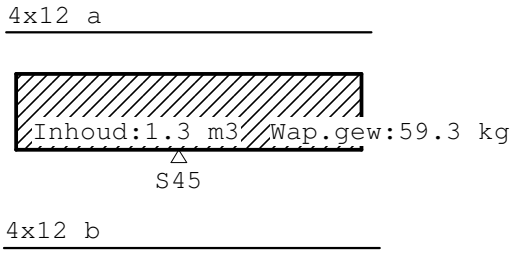
Wring- en dwarskrachtwapening Balk 20:20

Geb.	Vanaf [mm]	Tot [mm]	Beugels	Lengte [mm]	<Wringing> A_{langs} [mm²]	A_{bgl} [mm²/m]	<Dwarskr.> A_{bgl} [mm²/m]	A_{opg} [mm²]	V_{Ed} [kN]	T_{Ed} [kNm]	Opm.
1	S12-2050	S12-1650	Ø8-250(3s)	400	1	0	429	0	198.3	0	6,8
2	S12-1650	S12-1200	Ø8-250	450	0	0	322	0	50.3	0	
3	S12-1200	S12-450	Ø8-250	750	0	0	322	0	174.6	0	6
4	S12-450	S12+0	Ø8-125	450	0	0	478	0	259.0	0	6
5	S12+0	S12+150	Ø8-125	150	0	0	419	0	226.9	0	6
6	S12+150	S12+900	Ø8-250	750	0	0	366	0	198.7	0	6
7	S12+900	S15-400	Ø8-250	500	0	0	322	0	78.1	0	
8	S15-400	S15+0	Ø8-250	400	0	0	322	0	167.2	0	6
9	S15+0	S15+675	Ø8-250	675	0	0	344	0	175.0	0	6,59
10	S15+675	S25-675	Ø8-250	250	0	0	322	0	29.5	0	59
11	S25-675	S25-0	Ø8-250	675	0	0	343	0	179.7	0	6,59
12	S25-0	S25+638	Ø8-250	638	0	0	331	0	179.6	0	6
13	S25+638	S26-888	Ø8-250	500	0	0	322	0	72.2	0	
14	S26-888	S26-388	Ø8-250	500	0	0	322	0	183.5	0	6
15	S26-388	S26+0	Ø8-125	388	0	0	473	0	270.4	0	6
16	S26+0	S26+225	Ø8-125	225	0	0	442	0	252.6	0	6
17	S26+225	S26+1475	Ø8-250	1250	0	0	389	0	222.2	0	6
18	S26+1475	S34-1225	Ø8-250	750	0	0	322	0	53.2	0	
19	S34-1225	S34+0	Ø8-250	1225	0	0	393	0	213.0	0	6
20	S34+0	S34+400	Ø8-125	400	0	0	515	0	201.5	0	6,59

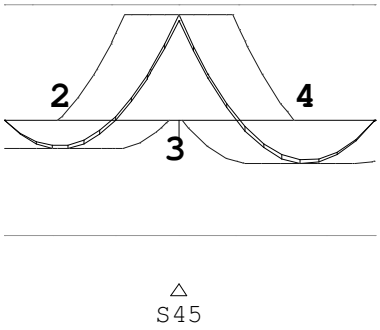
Opmerkingen
[6] 9.2.2 (4) 50% van de dwarskrachtwapening moet uit beugels bestaan.
[8] Er zijn meer dan 2 beugelsneden per doorsnede toegepast.
[59] 6.2.3: Z is berekend m.b.v. de gedrongen ligger berekening art 6.1 (10)

Project..: - Nieuwbouw hotel appartementen te Zoutelande
Onderdeel: funderingsconstructie blok B

Hoofdwapening Fysisch lineair Balk 21:21



MEd dekkingslijn Fysisch lineair Balk 21:21



Hoofdwapening Balk 21:21

Geb.	Pos. [mm]	M_{Ed} [kNm]	z	B/O	Ab [mm²]	Aa [mm²]	Basiswapening +Bijlegwapening	Opm.
3	S45+0	96.70	470	Bov	415*	453	4x12	54
4	S45+1450	-40.07	470	Ond	212*	453	4x12	1,54

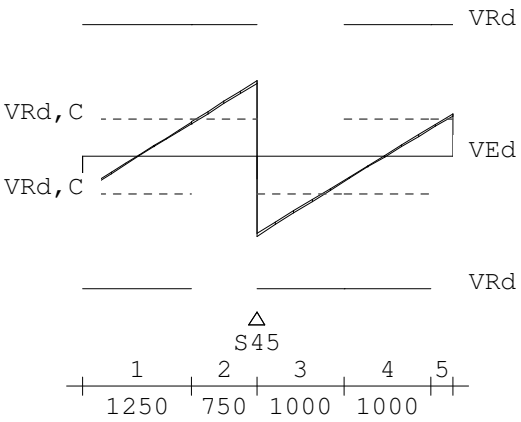
Opmerkingen
[1] * = Eisen met betrekking tot minimum wapening zijn toegepast, zie nationale bijlage art. 9.2.1.1(1).
[54] * = Eisen met betrekking tot minimum wapening ten behoeve van gecontroleerde scheurvorming zijn toegepast volgens art. 7.3.2.

Scheurvorming volgens artikel 7.3.3 Balk 21:21

Geb.	Pos. [mm]	$M_{E;freq}$ [kNm]	B/O	σ_s [N/mm²]	art.	s opt. [mm]	s max. [mm]	$\emptyset_{km}$ opt. [mm]	$\emptyset_{km}$ max. [mm]	σ_b opt. [N/mm²]	σ_b max. [N/mm²]	Opm.
3	S45+0	68.39	Bov	294.9	7.3.3	134	166	12.0	12.6			
4	S45+1450	-28.63	Ond	123.4	7.3.3	134	300	12.0	35.0			

Project..: - Nieuwbouw hotel appartementen te Zoutelande
Onderdeel: funderingsconstructie blok B

DWARSKRACHTEN Fysisch lineair Balk 21:21 Fundamentele combinatie

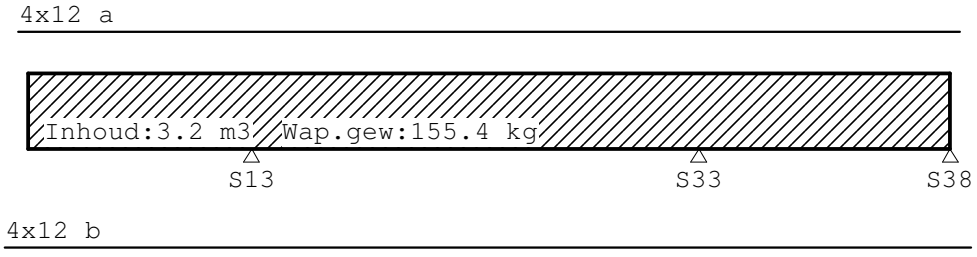


Wring- en dwarskrachtwapening Balk 21:21

Geb.	Vanaf [mm]	Tot [mm]	Beugels	Lengte [mm]	<Wringing> A_{langs} [mm²]	A_{bgl} [mm²]	<Dwarskr.> A_{bgl} [mm²/m]	A_{opg} [mm²]	V_{Ed} [kN]	T_{Ed} [kNm]	Opm.
1	S45-2000	S45-750	Ø8-250(3s)	1250	0	0	358	0	82.4	0	8
2	S45-750	S45+0	Ø8-250(3s)	750	0	0	358	0	176.3	0	6,8
3	S45+0	S45+1000	Ø8-250(3s)	1000	0	0	362	0	185.1	0	6,8
4	S45+1000	S45+2000	Ø8-250(3s)	1000	0	0	358	0	68.6	0	8
5	S45+2000	S45+2250	Ø8-250(3s)	250	0	0	358	0	99.8	0	6,8

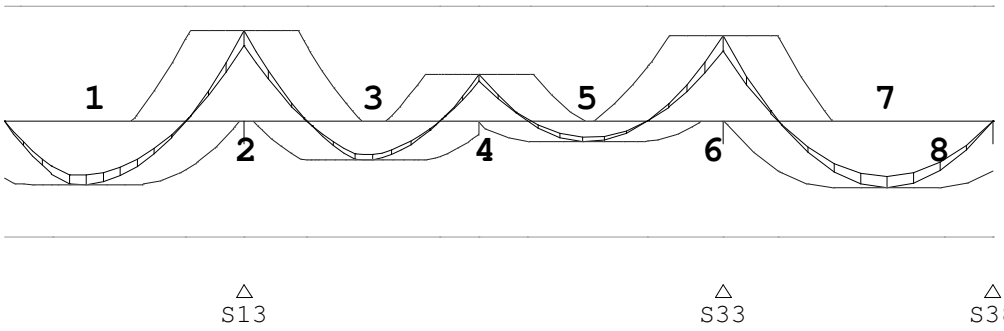
Opmerkingen
[6] 9.2.2 (4) 50% van de dwarskrachtwapening moet uit beugels bestaan.
[8] Er zijn meer dan 2 beugelsneden per doorsnede toegepast.

Hoofdwapening Fysisch lineair Balk 22:22



Project..: - Nieuwbouw hotel appartementen te Zoutelande
Onderdeel: funderingsconstructie blok B

MEd dekkingslijn Fysisch lineair Balk 22:22



Hoofdwapening Balk 22:22

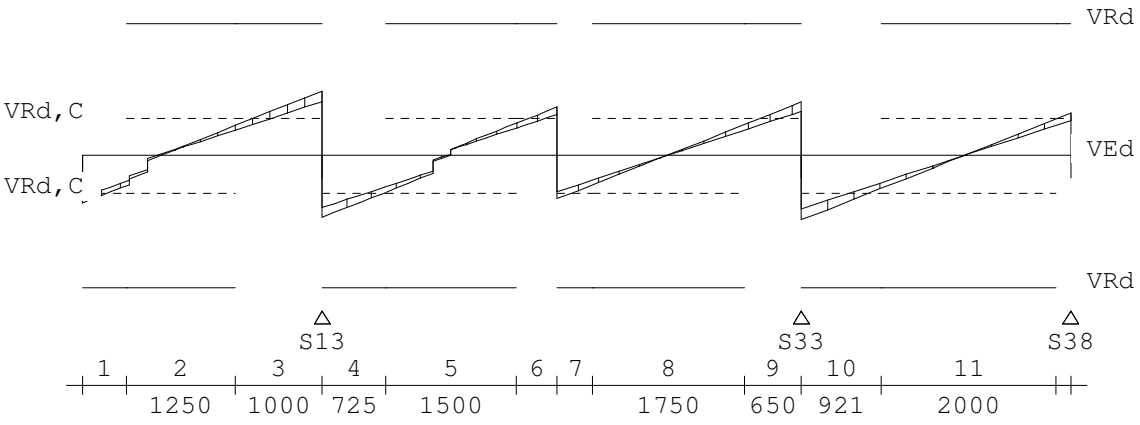
Geb.	Pos. [mm]	M_{Ed} [kNm]	z [mm]	B/O	Ab [mm²]	Aa [mm²]	Basiswapening +Bijlegwapening	Opm.
7	S38-1229	-60.90	470	Ond	283*	453	4x12	1
2	S13-0	83.10	470	Bov	355	453	4x12	

Opmerkingen
[1] * = Eisen met betrekking tot minimum wapening zijn toegepast, zie nationale bijlage art. 9.2.1.1(1).

Scheurvorming volgens artikel 7.3.3 Balk 22:22

Geb.	Pos. [mm]	$M_{E;freq}$ [kNm]	B/O	σ_s [N/mm²]	art.	s opt. [mm]	s max. [mm]	$\emptyset_{km}$ opt. [mm]	$\emptyset_{km}$ max. [mm]	σ_b opt. [N/mm²]	σ_b max. [N/mm²]	Opm.
7	S38-1229	-37.78	Ond	162.9	7.3.3	134	299	12.0	34.5			
2	S13-0	52.23	Bov	225.2	7.3.3	134	253	12.0	21.3			

DWARSKRACHTEN Fysisch lineair Balk 22:22 Fundamentele combinatie



Project..: - Nieuwbouw hotel appartementen te Zoutelande
Onderdeel: funderingsconstructie blok B

Wring- en dwarskrachtwapening

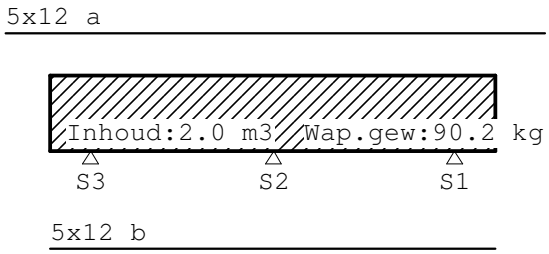
Balk 22:22

Geb.	Vanaf	Tot	Beugels	Lengte	<Wringing>			<Dwarskr.>			Opm.
	[mm]	[mm]		[mm]	A_{langs} [mm²]	A_{bgl} [mm²]	A_{bgl} [mm²/m]	A_{opg} [mm²]	V_{Ed} [kN]	T_{Ed} [kNm]	
1	S13-2750	S13-2250	Ø8-250(3s)	500	1	0	358	0	110.5	0	6,8
2	S13-2250	S13-1000	Ø8-250(3s)	1250	0	0	358	0	70.2	0	8
3	S13-1000	S13+0	Ø8-250(3s)	1000	0	0	358	0	150.9	0	6,8
4	S13+0	S13+725	Ø8-250(3s)	725	0	0	358	0	143.5	0	6,8
5	S13+725	S13+2225	Ø8-250(3s)	1500	0	0	358	0	85.1	0	8
6	S13+2225	S13+2700	Ø8-250(3s)	475	0	0	358	0	113.7	0	6,8
7	S13+2700	S33-2400	Ø8-250(3s)	400	0	0	358	0	100.0	0	6,8
8	S33-2400	S33-650	Ø8-250(3s)	1750	0	0	358	0	72.8	0	8
9	S33-650	S33+0	Ø8-250(3s)	650	0	0	358	0	125.5	0	6,8
10	S33+0	S33+920	Ø8-250(3s)	921	0	0	358	0	149.8	0	6,8
11	S33+920	S38-170	Ø8-250(3s)	2000	0	0	358	0	85.1	0	8
12	S38-170	S38+0	Ø8-250(3s)	171	0	0	358	0	98.9	0	6,8

Opmerkingen
[6] 9.2.2 (4) 50% van de dwarskrachtwapening moet uit beugels bestaan.
[8] Er zijn meer dan 2 beugelsneden per doorsnede toegepast.

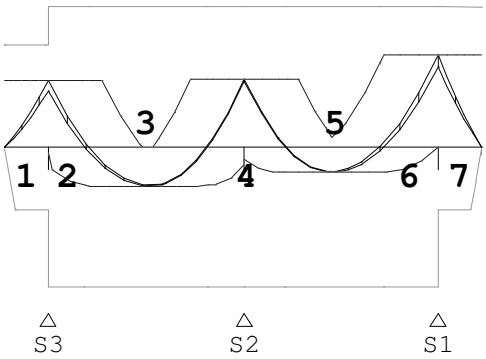
Hoofdwapening Fysisch lineair

Balk 23:23



MEd dekkingslijn Fysisch lineair

Balk 23:23



Project..: - Nieuwbouw hotel appartementen te Zoutelande
Onderdeel: funderingsconstructie blok B

Hoofdwapening

Balk 23:23

Geb.	Pos. [mm]	M_{Ed} [kNm]	z [mm]	B/O	Ab [mm²]	Aa [mm²]	Basiswapening +Bijlegwapening	Opm.
7	S1+0	86.63	390	Bov	511	566	5x12	2
3	S2-1104	-36.96	481	Ond	252*	566	5x12	54

Opmerkingen
[2] Benodigde wapening en inwendige hefboomsarm zijn bepaald volgens gedrongen ligger detaillering, zie nationale bijlage art. 6.1(10).
[54] * = Eisen met betrekking tot minimum wapening ten behoeve van gecontroleerde scheurvorming zijn toegepast volgens art. 7.3.2.

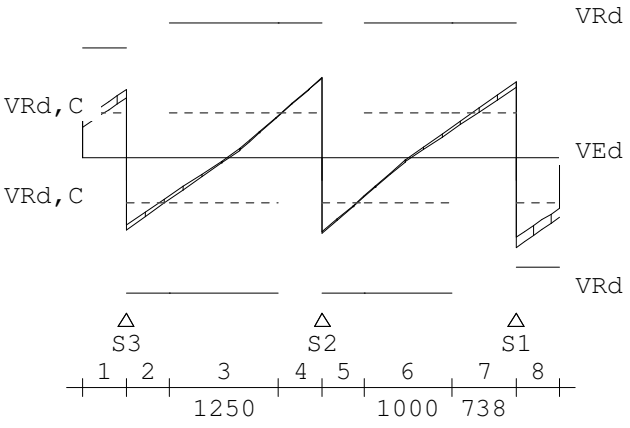
Scheurvorming volgens artikel 7.3.3

Balk 23:23

Geb.	Pos. [mm]	$M_{E;freq}$ [kNm]	B/O	σ_s [N/mm²]	art.	s opt. [mm]	s max. [mm]	$Ø_{km}$ opt. [mm]	$Ø_{km}$ max. [mm]	σ_b opt. [N/mm²]	σ_b max. [N/mm²]	Opm.
7	S1+0	56.65	Bov	195.6	7.3.3	126	286	12.0	28.6			
3	S2-1104	-27.29	Ond	94.2	7.3.3	126	300	12.0	35.0			

DWARSKRACHTEN Fysisch lineair

Balk 23:23 Fundamentele combinatie



Wring- en dwarskrachtwapening

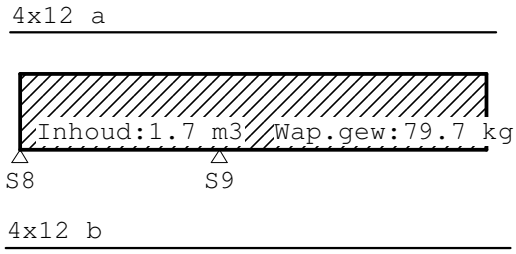
Balk 23:23

Geb.	Vanaf [mm]	Tot [mm]	Beugels	Lengte [mm]	<Wringing > A_{langs} [mm²]	A_{bgl} [mm²/m]	<Dwarskr.> A_{bgl} [mm²/m]	A_{opg} [mm²]	V_{Ed} [kN]	T_{Ed} [kNm]	Opm.
1	S3-500	S3+0	Ø8-250(3s)	500	0	0	429	0	159.9	0	6,8,59
2	S3+0	S3+500	Ø8-250(3s)	500	0	0	429	0	167.6	0	6,8
3	S3+500	S2-500	Ø8-250(3s)	1250	0	0	429	0	99.2	0	8
4	S2-500	S2+0	Ø8-250(3s)	500	0	0	429	0	187.5	0	6,8
5	S2+0	S2+487	Ø8-250(3s)	488	0	0	429	0	175.9	0	6,8
6	S2+487	S1-737	Ø8-250(3s)	1000	0	0	429	0	89.4	0	8
7	S1-737	S1+0	Ø8-250(3s)	738	0	0	429	0	176.8	0	6,8
8	S1+0	S1+500	Ø8-250(3s)	500	0	0	492	0	208.6	0	6,8,59

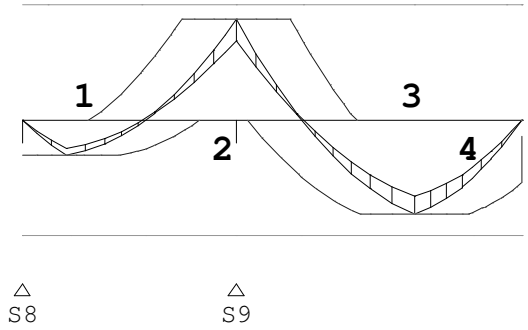
Opmerkingen
[6] 9.2.2 (4) 50% van de dwarskrachtwapening moet uit beugels bestaan.
[8] Er zijn meer dan 2 beugelsneden per doorsnede toegepast.
[59] 6.2.3: Z is berekend m.b.v. de gedrongen ligger berekening art 6.1 (10)

Project..: - Nieuwbouw hotel appartementen te Zoutelande
Onderdeel: funderingsconstructie blok B

Hoofdwapening Fysisch lineair Balk 24:24



MEd dekkingslijn Fysisch lineair Balk 24:24



Hoofdwapening Balk 24:24

Geb.	Pos. [mm]	M_{Ed} [kNm]	z [mm]	B/O	Ab [mm²]	Aa [mm²]	Basiswapening +Bijlegwapening	Opm.
3	S9+2050	-86.37	470	Ond	369*	453	4x12	54
2	S9+0	92.59	470	Bov	397	453	4x12	

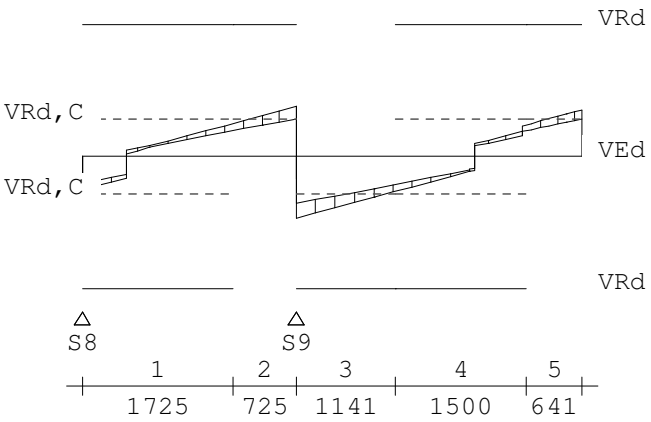
Opmerkingen
[54] * = Eisen met betrekking tot minimum wapening ten behoeve van gecontroleerde scheurvorming zijn toegepast volgens art. 7.3.2.

Scheurvorming volgens artikel 7.3.3 Balk 24:24

Geb.	Pos. [mm]	$M_{E;freq}$ [kNm]	B/O	σ_s [N/mm²]	art.	s opt. [mm]	s max. [mm]	$\emptyset_{km}$ opt. [mm]	$\emptyset_{km}$ max. [mm]	σ_b opt. [N/mm²]	σ_b max. [N/mm²]	Opm.
3	S9+2050	-52.35	Ond	225.7	7.3.3	134	252	12.0	21.2			
2	S9+0	55.06	Bov	237.4	7.3.3	134	238	12.0	18.2			

Project..: - Nieuwbouw hotel appartementen te Zoutelande
Onderdeel: funderingsconstructie blok B

DWARSKRACHTEN Fysisch lineair Balk 24:24 Fundamentele combinatie

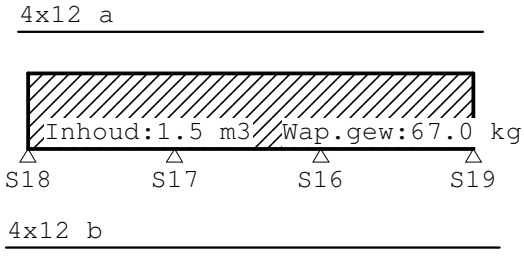


Wring- en dwarskrachtwapening Balk 24:24

Geb.	Vanaf [mm]	Tot [mm]	Beugels	Lengte [mm]	<Wringing> A_{langs} [mm²]	A_{bgl} [mm²]	<Dwarskr.> A_{bgl} [mm²/m]	A_{opg} [mm²]	V_{Ed} [kN]	T_{Ed} [kNm]	Opm.
1	S8+0	S9-725	Ø8-250(3s)	1725	0	0	358	0	77.6	0	8
2	S9-725	S9+0	Ø8-250(3s)	725	0	0	358	0	117.8	0	6,8
3	S9+0	S9+1141	Ø8-250(3s)	1141	0	0	358	0	143.4	0	6,8
4	S9+1141	S9+2641	Ø8-250(3s)	1500	0	0	358	0	80.8	0	8
5	S9+2641	S9+3283	Ø8-250(3s)	641	0	0	358	0	108.8	0	6,8

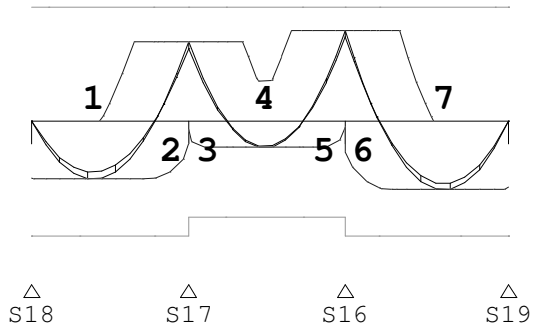
Opmerkingen
[6] 9.2.2 (4) 50% van de dwarskrachtwapening moet uit beugels bestaan.
[8] Er zijn meer dan 2 beugelsneden per doorsnede toegepast.

Hoofdwapening Fysisch lineair Balk 25:25



Project..: - Nieuwbouw hotel appartementen te Zoutelande
Onderdeel: funderingsconstructie blok B

MEd dekkingslijn Fysisch lineair Balk 25:25



Hoofdwapening Balk 25:25

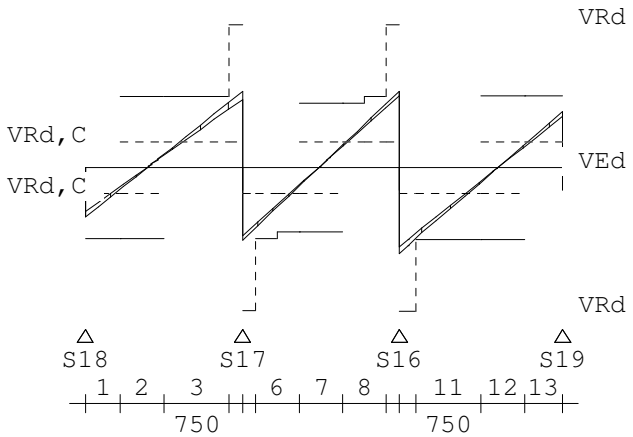
Geb.	Pos. [mm]	M_{Ed} [kNm]	z [mm]	B/O	Ab [mm²]	Aa [mm²]	Basiswapening +Bijlegwapening	Opm.
7	S19-743	-63.05	498	Ond	269	453	4x12	68
5	S16+0	83.30	498	Bov	357	453	4x12	2,68

Opmerkingen
[2] Benodigde wapening en inwendige hefboomsarm zijn bepaald volgens gedrongen ligger detaillering, zie nationale bijlage art. 6.1(10).
[68] MRd als gevolg van de gedrongen ligger berekening (NB. 6.1(10)) is groter dan MRd volgens 6.1(P). De momentweerstand en inwendige hefboomsarm volgens 6.1(P) zijn maatgevend en daarom alsnog toegepast.

Scheurvorming volgens artikel 7.3.3 Balk 25:25

Geb.	Pos. [mm]	$M_{E;freq}$ [kNm]	B/O	σ_s [N/mm²]	art.	s opt. [mm]	s max. [mm]	$Ø_{km}$ opt. [mm]	$Ø_{km}$ max. [mm]	σ_b opt. [N/mm²]	σ_b max. [N/mm²]	Opm.
7	S19-743	-43.18	Ond	186.7	7.3.3	117	290	12.0	30.2			
5	S16+0	58.19	Bov	251.6	7.3.3	117	220	12.0	16.4			

DWARSKRACHTEN Fysisch lineair Balk 25:25 Fundamentele combinatie



Project..: - Nieuwbouw hotel appartementen te Zoutelande
Onderdeel: funderingsconstructie blok B

Wring- en dwarskrachtwapening

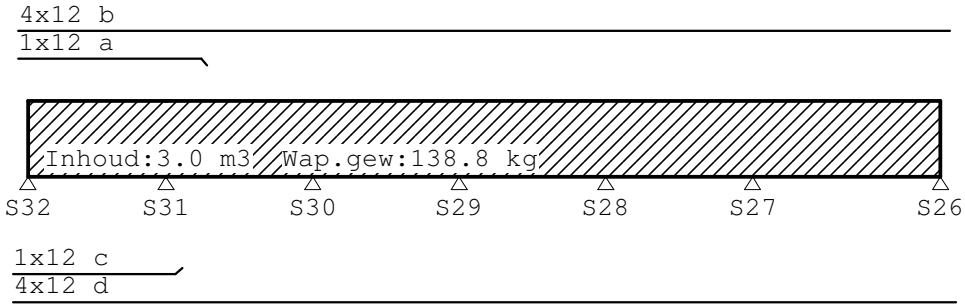
Balk 25:25

Geb.	Vanaf	Tot	Beugels	Lengte	<Wringing>			<Dwarskr.>			Opm.
					A_{langs}	A_{bgl}	A_{bgl}	A_{opg}	V_{Ed}	T_{Ed}	
	[mm]	[mm]		[mm]	[mm²]	[mm²/m]		[mm²]	[kN]	[kNm]	
1	S18+0	S18+400	Ø8-250	400	0	0	322	0	149.2	0	6,58
2	S18+400	S18+900	Ø8-250	500	0	0	322	0	64.6	0	58
3	S18+900	S17-150	Ø8-250	750	0	0	368	0	198.5	0	6,58
4	S17-150	S17+0	Ø8-125	150	0	0	428	0	230.9	0	6,58
5	S17+0	S17+150	Ø8-125	150	0	0	408	0	220.0	0	6,58
6	S17+150	S17+650	Ø8-250	500	0	0	338	0	182.3	0	6,58
7	S17+650	S16-650	Ø8-250	500	0	0	322	0	67.9	0	59
8	S16-650	S16-150	Ø8-250	500	0	0	359	0	193.8	0	6,59
9	S16-150	S16+0	Ø8-125	150	0	0	429	0	231.5	0	6,58
10	S16+0	S16+188	Ø8-125	188	0	0	480	0	260.0	0	6
11	S16+188	S16+938	Ø8-250	750	0	0	396	0	214.9	0	6
12	S16+938	S19-438	Ø8-250	500	0	0	322	0	69.1	0	
13	S19-438	S19-0	Ø8-250	438	0	0	322	0	169.0	0	6

Opmerkingen
[6] 9.2.2 (4) 50% van de dwarskrachtwapening moet uit beugels bestaan.
[58] 6.2.3: Z is berekend m.b.v. 0.9d
[59] 6.2.3: Z is berekend m.b.v. de gedrongen ligger berekening art 6.1 (10)

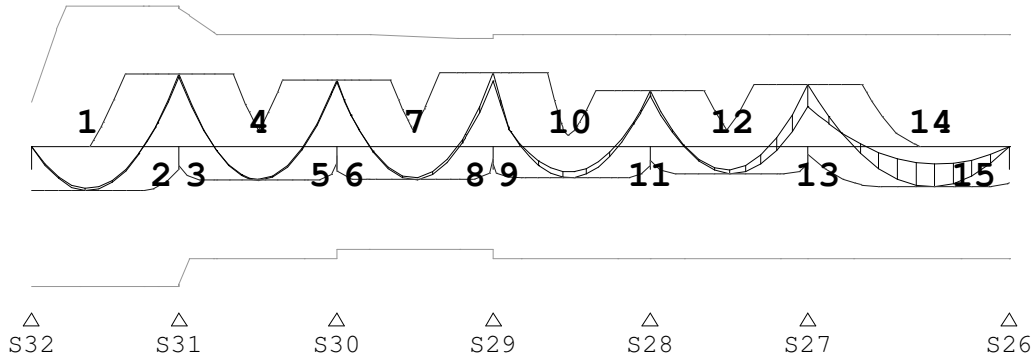
Hoofdwapening Fysisch lineair

Balk 26:26



MEd dekkingslijn Fysisch lineair

Balk 26:26



Project..: - Nieuwbouw hotel appartementen te Zoutelande
Onderdeel: funderingsconstructie blok B

Hoofdwapening

Balk 26:26

Geb.	Pos. [mm]	M_{Ed} [kNm]	z [mm]	B/O	Ab [mm²]	Aa [mm²]	Basiswapening +Bijlegwapening	Opm.
1	S32+645	-41.54	481	Ond	252*	566	5x12	54,2,68
2	S31-0	68.27	481	Bov	339*	566	5x12	1,2,68
8	S29+0	69.47	516	Bov	310	453	4x12	2
14	S26-892	-37.79	498	Ond	201*	453	4x12	1,54

Opmerkingen
[1] * = Eisen met betrekking tot minimum wapening zijn toegepast, zie nationale bijlage art. 9.2.1.1(1).
[2] Benodigde wapening en inwendige hefboomsarm zijn bepaald volgens gedrongen ligger detaillering, zie nationale bijlage art. 6.1(10).
[54] * = Eisen met betrekking tot minimum wapening ten behoeve van gecontroleerde scheurvorming zijn toegepast volgens art. 7.3.2.
[68] MRd als gevolg van de gedrongen ligger berekening (NB. 6.1(10)) is groter dan MRd volgens 6.1(P). De momentweerstand en inwendige hefboomsarm volgens 6.1(P) zijn maatgevend en daarom alsnog toegepast.

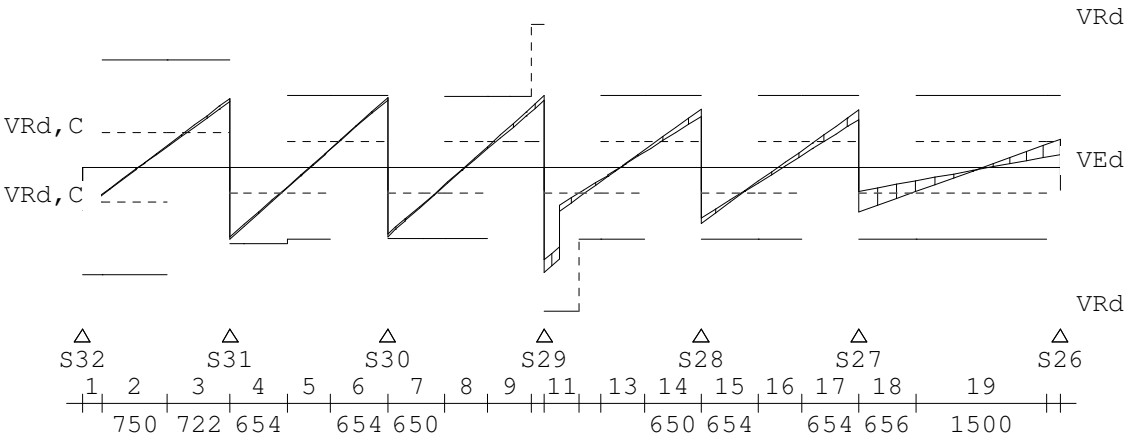
Scheurvorming volgens artikel 7.3.3

Balk 26:26

Geb.	Pos. [mm]	$M_{E;freq}$ [kNm]	B/O	σ_s [N/mm²]	art.	s opt. [mm]	s max. [mm]	$\varnothing_{km}$ opt. [mm]	$\varnothing_{km}$ max. [mm]	σ_b opt. [N/mm²]	σ_b max. [N/mm²]	Opm.
1	S32+645	-29.51	Ond	101.9	7.3.3	126	300	12.0	35.0			
2	S31-0	48.96	Bov	169.0	7.3.3	126	296	12.0	33.4			
8	S29+0	46.52	Bov	201.1	7.3.3	117	283	12.0	27.5			
14	S26-892	-14.32	Ond	61.9	7.3.3	117	300	12.0	35.0			

DWARSKRACHTEN Fysisch lineair

Balk 26:26 Fundamentele combinatie



Wring- en dwarskrachtwapening

Balk 26:26

Geb.	Vanaf [mm]	Tot [mm]	Beugels	Lengte [mm]	<Wringing > A_{langs} [mm²]	A_{bgl} [mm²/m]	<Dwarskr.> A_{bgl} [mm²/m]	A_{opg} [mm²]	V_{Ed} [kN]	T_{Ed} [kNm]	Opm.
1	S32+0	S32+221	Ø8-250(3s)	222	2	0	429	0	128.3	0	6,8,58
2	S32+221	S31-722	Ø8-250(3s)	750	0	0	429	0	84.0	0	8,58
3	S31-722	S31-0	Ø8-250(3s)	722	2	0	429	0	208.9	0	6,8,58
4	S31-0	S31+653	Ø8-250	654	1	0	378	0	217.6	0	6
5	S31+653	S30-654	Ø8-250	500	0	0	322	0	62.0	0	
6	S30-654	S30+0	Ø8-250	654	1	0	389	0	211.2	0	6

Project..: - Nieuwbouw hotel appartementen te Zoutelande
Onderdeel: funderingsconstructie blok B

Wring- en dwarskrachtwapening

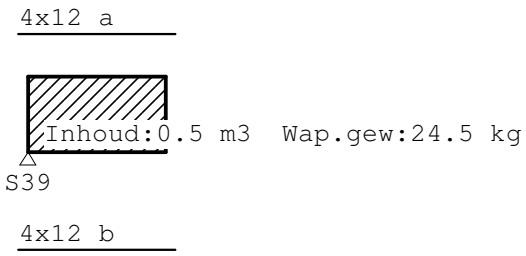
Balk 26:26

Geb.	Vanaf	Tot	Beugels	Lengte	<Wringing>			<Dwarskr.>			Opm.
					A_{langs}	A_{bgl}	A_{bgl}	A_{opg}	V_{Ed}	T_{Ed}	
	[mm]	[mm]		[mm]	[mm²]	[mm²/m]		[mm²]	[kN]	[kNm]	
7	S30+0	S30+650	Ø8-250	650	1	0	390	0	210.2	0	6,58
8	S30+650	S29-650	Ø8-250	500	0	0	322	0	62.8	0	59
9	S29-650	S29-150	Ø8-250	500	1	0	338	0	182.2	0	6,59
10	S29-150	S29+0	Ø8-125	150	1	0	404	0	218.0	0	6,58
11	S29+0	S29+400	Ø8-125	400	1	0	589	0	319.5	0	6
12	S29+400	S29+650	Ø8-250	250	1	0	322	0	89.8	0	6
13	S29+650	S28-650	Ø8-250	500	0	0	322	0	52.2	0	
14	S28-650	S28+0	Ø8-250	650	1	0	325	0	176.2	0	6
15	S28+0	S28+654	Ø8-250	654	1	0	322	0	169.4	0	6
16	S28+654	S27-653	Ø8-250	500	0	0	322	0	50.1	0	
17	S27-653	S27+0	Ø8-250	654	1	0	322	0	174.2	0	6
18	S27+0	S27+656	Ø8-250	656	1	0	322	0	134.6	0	6
19	S27+656	S26-156	Ø8-250	1500	0	0	322	0	72.3	0	
20	S26-156	S26-0	Ø8-250	156	1	0	322	0	84.7	0	6

Opmerkingen
[6] 9.2.2 (4) 50% van de dwarskrachtwapening moet uit beugels bestaan.
[8] Er zijn meer dan 2 beugelsneden per doorsnede toegepast.
[58] 6.2.3: Z is berekend m.b.v. 0.9d
[59] 6.2.3: Z is berekend m.b.v. de gedrongen ligger berekening art 6.1 (10)

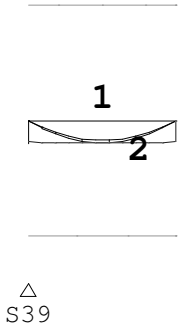
Hoofdwapening Fysisch lineair

Balk 27:27



MEd dekkingslijn Fysisch lineair

Balk 27:27



Project..: - Nieuwbouw hotel appartementen te Zoutelande
Onderdeel: funderingsconstructie blok B

Hoofdwapening

Balk 27:27

Geb.	Pos. [mm]	M_{Ed} [kNm]	z [mm]	B/O	Ab [mm²]	Aa [mm²]	Basiswapening +Bijlegwapening	Opm.
1	S39+847	-20.54	470	Ond	210*	453	4x12	54,2,68
2	S39+1693	0.01	470	Bov	210*	453	4x12	54,2,68

Opmerkingen
[2] Benodigde wapening en inwendige hefboomsarm zijn bepaald volgens gedrongen ligger detaillering, zie nationale bijlage art. 6.1(10).
[54] * = Eisen met betrekking tot minimum wapening ten behoeve van gecontroleerde scheurvorming zijn toegepast volgens art. 7.3.2.
[68] MRd als gevolg van de gedrongen ligger berekening (NB. 6.1(10)) is groter dan MRd volgens 6.1(P). De momentweerstand en inwendige hefboomsarm volgens 6.1(P) zijn maatgevend en daarom alsnog toegepast.

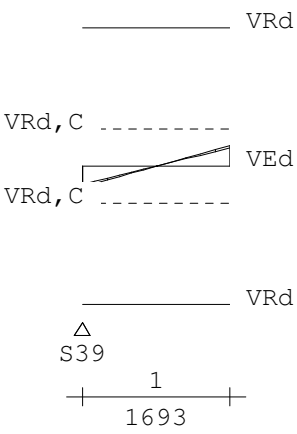
Scheurvorming volgens artikel 7.3.3

Balk 27:27

Geb.	Pos. [mm]	$M_{E;freq}$ [kNm]	B/O	σ_s [N/mm²]	art.	s opt. [mm]	s max. [mm]	$Ø_{km}$ opt. [mm]	$Ø_{km}$ max. [mm]	σ_b opt. [N/mm²]	σ_b max. [N/mm²]	Opm.
1	S39+847	-13.63	Ond	58.8	7.3.3	134	300	12.0	35.0			
2	S39+1693	0.01	Bov	0.0	7.3.3	134	300	12.0	35.0			

DWARSKRACHTEN Fysisch lineair

Balk 27:27 Fundamentele combinatie



Wring- en dwarskrachtwapening

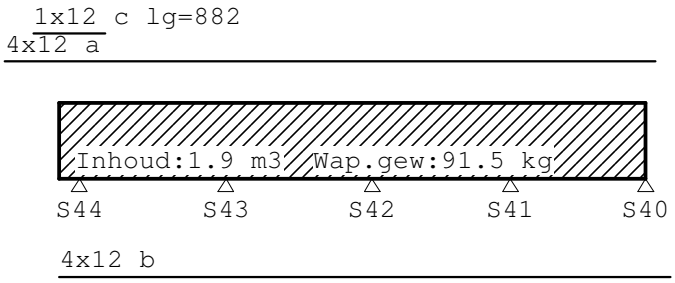
Balk 27:27

Geb.	Vanaf [mm]	Tot [mm]	Beugels	Lengte [mm]	<Wringing> A_{langs} [mm²]	<Wringing> A_{bgl} [mm²/m]	<Dwarskr.> A_{bgl} [mm²/m]	<Dwarskr.> A_{opg} [mm²]	V_{Ed} [kN]	T_{Ed} [kNm]	Opm.
1	S39+0	S39+1693	Ø8-250(3s)	1693	0	0	358	0	48.3	0	8,58

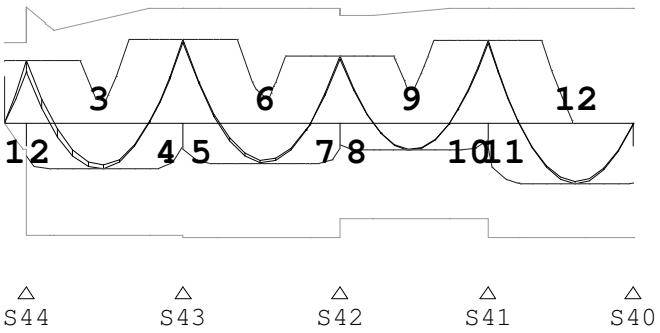
Opmerkingen
[8] Er zijn meer dan 2 beugelsneden per doorsnede toegepast.
[58] 6.2.3: Z is berekend m.b.v. 0.9d

Project..: - Nieuwbouw hotel appartementen te Zoutelande
Onderdeel: funderingsconstructie blok B

Hoofdwapening Fysisch lineair Balk 28:28



MEd dekkingslijn Fysisch lineair Balk 28:28



Hoofdwapening Balk 28:28

Geb.	Pos. [mm]	M_{Ed} [kNm]	z [mm]	B/O	Ab [mm²]	Aa [mm²]	Basiswapening +Bijlegwapening	Opm.
1	S44+0	57.59	299	Bov	459*	453	4x12	1,2
				Bov		114	+1x12	
4	S43+0	77.03	498	Bov	329	453	4x12	2
12	S40-655	-55.82	498	Ond	255*	453	4x12	1,2

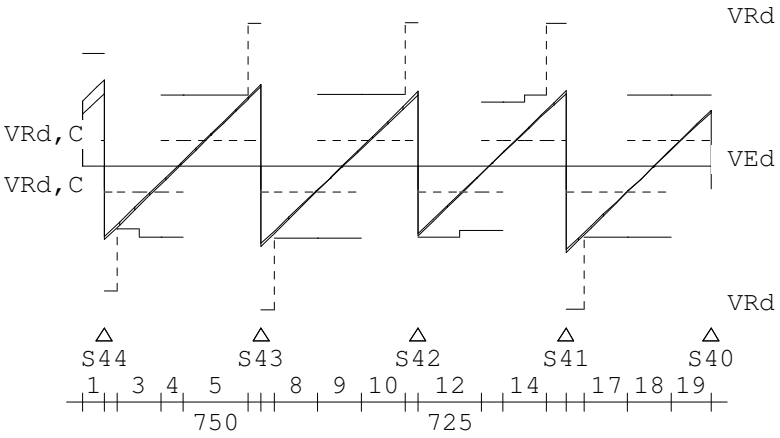
Opmerkingen
[1] * = Eisen met betrekking tot minimum wapening zijn toegepast, zie nationale bijlage art. 9.2.1.1(1).
[2] Benodigde wapening en inwendige hefboomsarm zijn bepaald volgens gedrongen ligger detaillering, zie nationale bijlage art. 6.1(10).

Scheurvorming volgens artikel 7.3.3 Balk 28:28

Geb.	Pos. [mm]	$M_{E;freq}$ [kNm]	B/O	σ_s [N/mm²]	art.	s opt. [mm]	s max. [mm]	$Ø_{km}$ opt. [mm]	$Ø_{km}$ max. [mm]	σ_b opt. [N/mm²]	σ_b max. [N/mm²]	Opm.
1	S44+0	35.53	Bov	123.7	7.3.3	88	300	12.0	35.0			
4	S43+0	56.72	Bov	245.2	7.3.3	117	228	12.0	17.0			
12	S40-655	-40.26	Ond	174.1	7.3.3	117	294	12.0	32.5			

Project..: - Nieuwbouw hotel appartementen te Zoutelande
Onderdeel: funderingsconstructie blok B

DWARSKRACHTEN Fysisch lineair Balk 28:28 Fundamentele combinatie



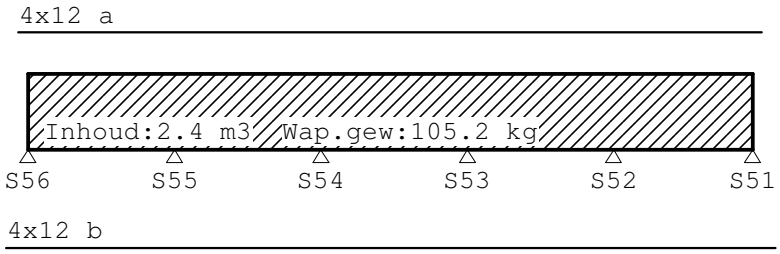
Wring- en dwarskrachtwapening Balk 28:28

Geb.	Vanaf [mm]	Tot [mm]	Beugels	Lengte [mm]	<Wringing> A_{langs} [mm²]	A_{bgl} [mm²]	<Dwarskr.> A_{bgl} [mm²/m]	A_{opg} [mm²]	V_{Ed} [kN]	T_{Ed} [kNm]	Opm.
1	S44-250	S44+0	Ø10-125	250	0	0	804	0	262.0	0	6,59
2	S44+0	S44+150	Ø8-125	150	0	0	472	0	222.6	0	6,59
3	S44+150	S44+650	Ø8-250	500	0	0	390	0	183.8	0	6,59
4	S44+650	S44+900	Ø8-250	250	0	0	322	0	54.2	0	58
5	S44+900	S43-150	Ø8-250	750	0	0	386	0	208.1	0	6,58
6	S43-150	S43+0	Ø8-125	150	0	0	458	0	247.0	0	6,58
7	S43+0	S43+150	Ø8-125	150	0	0	446	0	241.7	0	6
8	S43+150	S43+650	Ø8-250	500	0	0	374	0	202.8	0	6
9	S43+650	S42-650	Ø8-250	500	0	0	322	0	72.9	0	
10	S42-650	S42-150	Ø8-250	500	0	0	344	0	186.6	0	6
11	S42-150	S42+0	Ø8-125	150	0	0	416	0	225.6	0	6
12	S42+0	S42+725	Ø8-250	725	0	0	392	0	211.5	0	6,58
13	S42+725	S41-725	Ø8-250	250	0	0	322	0	40.6	0	59
14	S41-725	S41-225	Ø8-250	500	0	0	322	0	170.5	0	6,59
15	S41-225	S41+0	Ø8-125	225	0	0	425	0	228.9	0	6,58
16	S41+0	S41+207	Ø8-125	207	0	0	485	0	261.3	0	6,58
17	S41+207	S41+707	Ø8-250	500	0	0	385	0	207.5	0	6,58
18	S41+707	S40-457	Ø8-250	500	0	0	322	0	77.6	0	58
19	S40-457	S40+0	Ø8-250	457	0	0	322	0	169.5	0	6,58

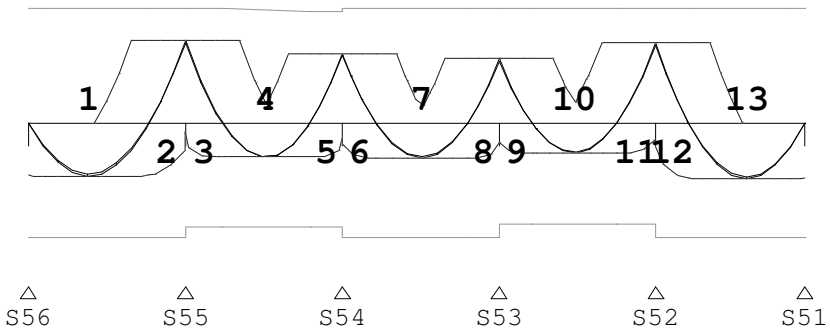
Opmerkingen
[6] 9.2.2 (4) 50% van de dwarskrachtwapening moet uit beugels bestaan.
[58] 6.2.3: Z is berekend m.b.v. 0.9d
[59] 6.2.3: Z is berekend m.b.v. de gedrongen ligger berekening art 6.1 (10)

Project..: - Nieuwbouw hotel appartementen te Zoutelande
Onderdeel: funderingsconstructie blok B

Hoofdwapening Fysisch lineair Balk 29:29



MEd dekkingslijn Fysisch lineair Balk 29:29



Hoofdwapening Balk 29:29

Geb.	Pos. [mm]	M_{Ed} [kNm]	z [mm]	B/O	Ab [mm²]	Aa [mm²]	Basiswapening +Bijlegwapening	Opm.
13	S51-667	-51.28	498	Ond	255*	453	4x12	1,2,68
2	S55+0	75.78	498	Bov	324	453	4x12	2,68

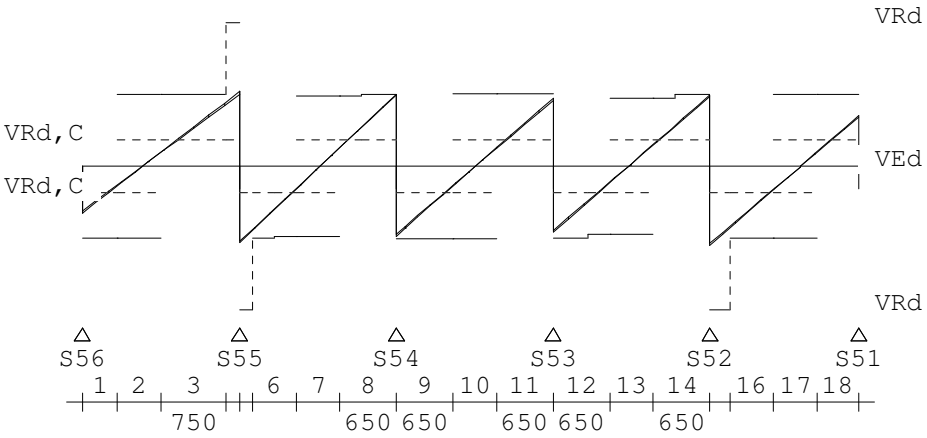
Opmerkingen
[1] * = Eisen met betrekking tot minimum wapening zijn toegepast, zie nationale bijlage art. 9.2.1.1(1).
[2] Benodigde wapening en inwendige hefboomsarm zijn bepaald volgens gedrongen ligger detaillering, zie nationale bijlage art. 6.1(10).
[68] MRd als gevolg van de gedrongen ligger berekening (NB. 6.1(10)) is groter dan MRd volgens 6.1(P). De momentweerstand en inwendige hefboomsarm volgens 6.1(P) zijn maatgevend en daarom alsnog toegepast.

Scheurvorming volgens artikel 7.3.3 Balk 29:29

Geb.	Pos. [mm]	$M_{E;freq}$ [kNm]	B/O	σ_s [N/mm²]	art.	s opt. [mm]	s max. [mm]	$Ø_{km}$ opt. [mm]	$Ø_{km}$ max. [mm]	σ_b opt. [N/mm²]	σ_b max. [N/mm²]	Opm.
13	S51-667	-37.20	Ond	160.8	7.3.3	117	300	12.0	34.8			
2	S55+0	55.13	Bov	238.4	7.3.3	117	236	12.0	17.9			

Project..: - Nieuwbouw hotel appartementen te Zoutelande
Onderdeel: funderingsconstructie blok B

DWARSKRACHTEN Fysisch lineair Balk 29:29 Fundamentele combinatie



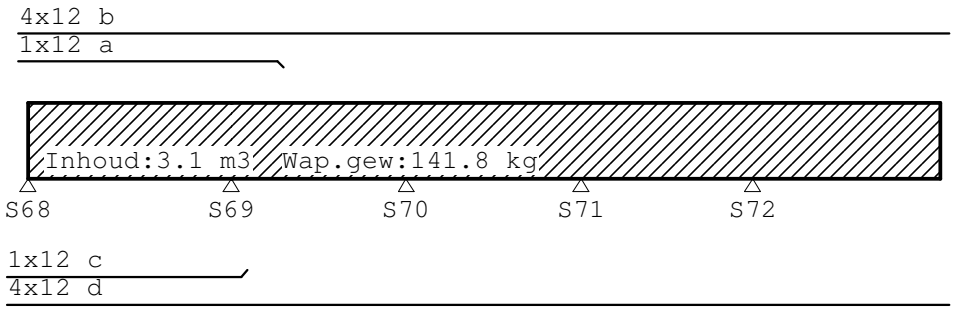
Wring- en dwarskrachtwapening Balk 29:29

Geb.	Vanaf [mm]	Tot [mm]	Beugels	Lengte [mm]	<Wringing> A_{langs} [mm²]	A_{bgl} [mm²]	<Dwarskr.> A_{bgl} [mm²/m]	A_{opg} [mm²]	V_{Ed} [kN]	T_{Ed} [kNm]	Opm.
1	S56+0	S56+400	Ø8-250	400	0	0	322	0	140.6	0	6,58
2	S56+400	S56+900	Ø8-250	500	0	0	322	0	59.1	0	58
3	S56+900	S55-150	Ø8-250	750	0	0	360	0	194.3	0	6,58
4	S55-150	S55+0	Ø8-125	150	0	0	418	0	225.4	0	6,58
5	S55+0	S55+150	Ø8-125	150	0	0	427	0	230.0	0	6,58
6	S55+150	S55+650	Ø8-250	500	0	0	358	0	192.7	0	6,58
7	S55+650	S54-650	Ø8-250	500	0	0	322	0	68.3	0	59
8	S54-650	S54+0	Ø8-250	650	0	0	401	0	216.3	0	6,59
9	S54+0	S54+650	Ø8-250	650	0	0	389	0	211.1	0	6
10	S54+650	S53-650	Ø8-250	500	0	0	322	0	59.3	0	
11	S53-650	S53+0	Ø8-250	650	0	0	378	0	204.9	0	6
12	S53+0	S53+650	Ø8-250	650	0	0	369	0	199.1	0	6,58
13	S53+650	S52-650	Ø8-250	500	0	0	322	0	65.1	0	59
14	S52-650	S52+0	Ø8-250	650	0	0	399	0	215.2	0	6,59
15	S52+0	S52+229	Ø8-125	229	0	0	444	0	239.6	0	6,58
16	S52+229	S52+729	Ø8-250	500	0	0	347	0	186.8	0	6,58
17	S52+729	S51-479	Ø8-250	500	0	0	322	0	71.4	0	58
18	S51-479	S51-0	Ø8-250	479	0	0	322	0	153.2	0	6,58

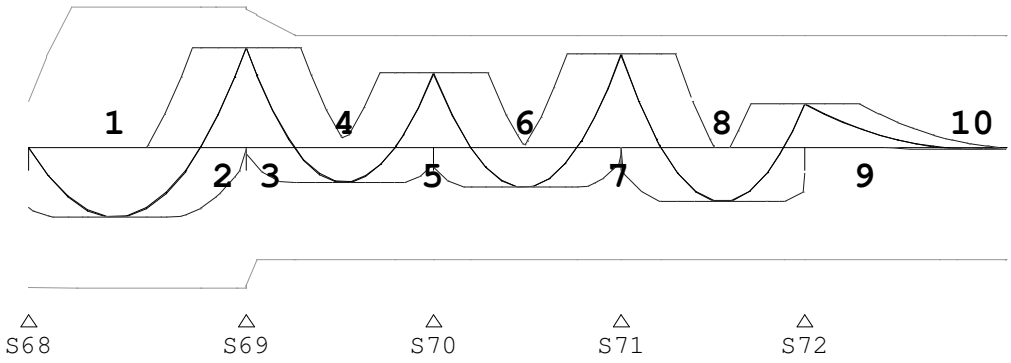
Opmerkingen
[6] 9.2.2 (4) 50% van de dwarskrachtwapening moet uit beugels bestaan.
[58] 6.2.3: Z is berekend m.b.v. 0.9d
[59] 6.2.3: Z is berekend m.b.v. de gedrongen ligger berekening art 6.1 (10)

Project..: - Nieuwbouw hotel appartementen te Zoutelande
Onderdeel: funderingsconstructie blok B

Hoofdwapening Fysisch lineair Balk 30:30



MEd dekkingslijn Fysisch lineair Balk 30:30



Hoofdwapening Balk 30:30

Geb.	Pos. [mm]	M_{Ed} [kNm]	z [mm]	B/O	Ab [mm²]	Aa [mm²]	Basiswapening +Bijlegwapening	Opm.
1	S68+992	-66.30	481	Ond	339*	566	5x12	1
2	S69+1	94.14	481	Bov	402	566	5x12	
3	S69+1	94.14	529	Bov	405	453	4x12	
8	S72-945	-51.67	498	Ond	255*	453	4x12	1,54

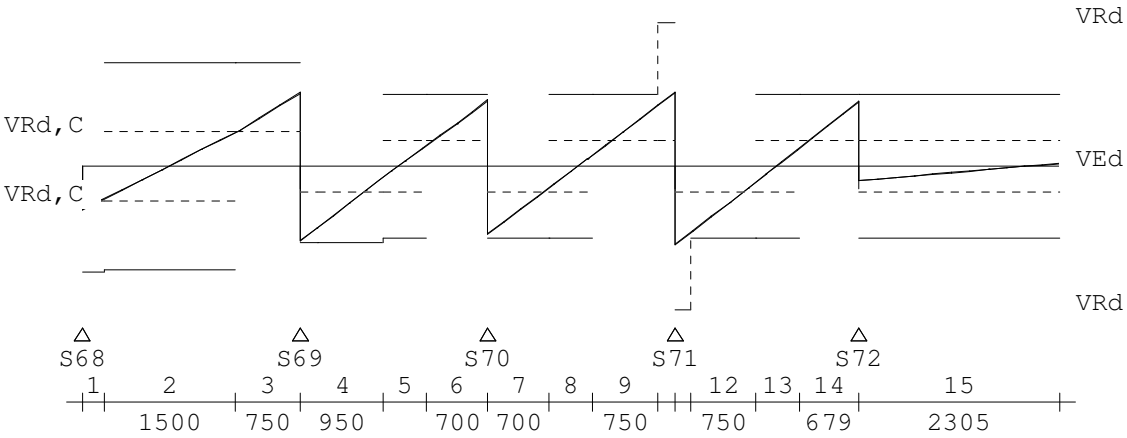
Opmerkingen
[1] * = Eisen met betrekking tot minimum wapening zijn toegepast, zie nationale bijlage art. 9.2.1.1(1).
[54] * = Eisen met betrekking tot minimum wapening ten behoeve van gecontroleerde scheurvorming zijn toegepast volgens art. 7.3.2.

Scheurvorming volgens artikel 7.3.3 Balk 30:30

Geb.	Pos. [mm]	$M_{E;freq}$ [kNm]	B/O	σ_s [N/mm²]	art.	s opt. [mm]	s max. [mm]	$Ø_{km}$ opt. [mm]	$Ø_{km}$ max. [mm]	σ_b opt. [N/mm²]	σ_b max. [N/mm²]	Opm.
1	S68+992	-49.47	Ond	170.8	7.3.3	126	296	12.0	33.0			
2	S69+1	70.31	Bov	242.8	7.3.3	126	231	12.0	17.2			
3	S69+1	70.31	Bov	244.6	7.3.3	88	228	12.0	17.1			
8	S72-945	-38.24	Ond	165.3	7.3.3	117	298	12.0	34.0			

Project..: - Nieuwbouw hotel appartementen te Zoutelande
Onderdeel: funderingsconstructie blok B

DWARSKRACHTEN Fysisch lineair Balk 30:30 Fundamentele combinatie



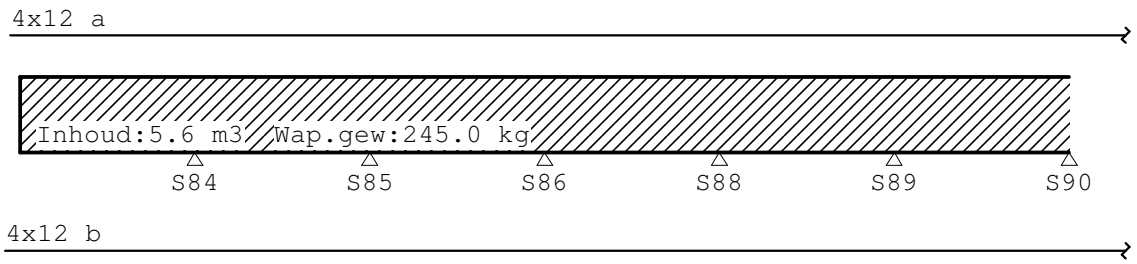
Wring- en dwarskrachtwapening Balk 30:30

Geb.	Vanaf [mm]	Tot [mm]	Beugels	Lengte [mm]	<Wringing> A_{langs} [mm²]	A_{bgl} [mm²]	<Dwarskr.> A_{bgl} [mm²/m]	A_{opg} [mm²]	V_{Ed} [kN]	T_{Ed} [kNm]	Opm.
1	S68+0	S68+250	Ø8-250(3s)	250	1	0	429	0	133.2	0	6,8
2	S68+250	S69-749	Ø8-250(3s)	1500	0	0	429	0	101.6	0	8
3	S69-749	S69+1	Ø8-250(3s)	750	1	0	429	0	223.6	0	6,8
4	S69+1	S69+951	Ø8-250	950	0	0	394	0	226.7	0	6
5	S69+951	S70-700	Ø8-250	500	0	0	322	0	64.1	0	
6	S70-700	S70+0	Ø8-250	700	0	0	370	0	200.6	0	6
7	S70+0	S70+700	Ø8-250	700	0	0	382	0	207.0	0	6
8	S70+700	S71-950	Ø8-250	500	0	0	322	0	67.1	0	
9	S71-950	S71-200	Ø8-250	750	0	0	340	0	184.6	0	6
10	S71-200	S71+0	Ø8-125	200	0	0	416	0	225.5	0	6
11	S71+0	S71+178	Ø8-125	179	0	0	441	0	238.9	0	6
12	S71+178	S71+928	Ø8-250	750	0	0	373	0	202.3	0	6
13	S71+928	S72-678	Ø8-250	500	0	0	322	0	54.7	0	
14	S72-678	S72+0	Ø8-250	679	0	0	363	0	196.6	0	6
15	S72+0	S72+2305	Ø8-250	2305	0	0	322	0	44.6	0	

Opmerkingen
[6] 9.2.2 (4) 50% van de dwarskrachtwapening moet uit beugels bestaan.
[8] Er zijn meer dan 2 beugelsneden per doorsnede toegepast.

Hoofdwapening Fysisch lineair Balk 31:31

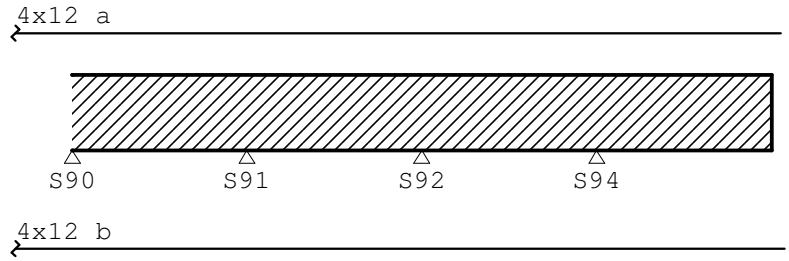
Velden: 1 t/m 6



Project..: - Nieuwbouw hotel appartementen te Zoutelande
Onderdeel: funderingsconstructie blok B

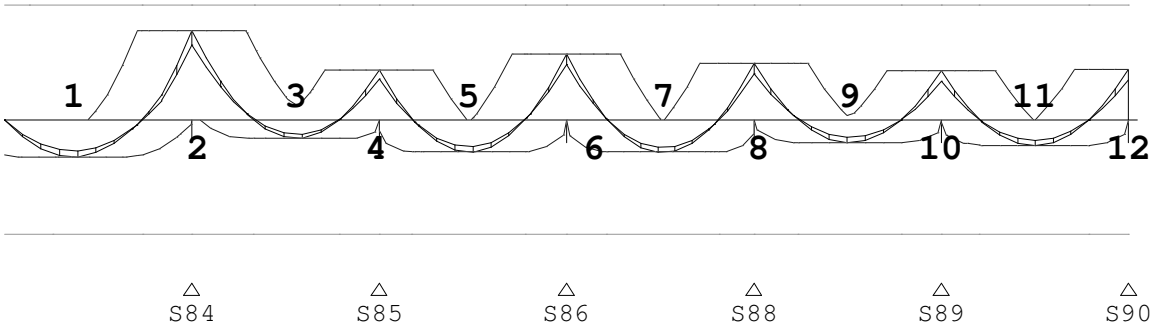
Hoofdwapening Fysisch lineair Balk 31:31

Velden: 7 t/m 10



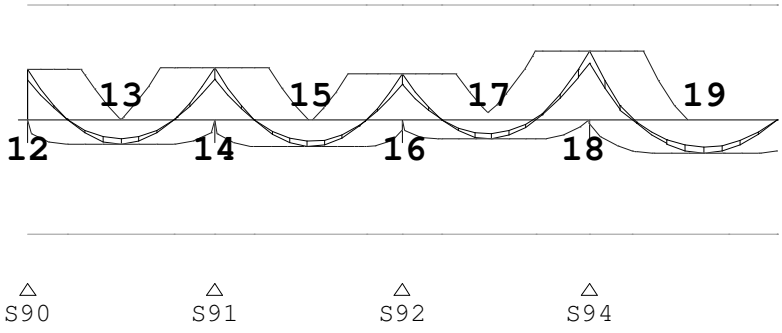
MEd dekkingslijn Fysisch lineair Balk 31:31

Velden: 1 t/m 6



MEd dekkingslijn Fysisch lineair Balk 31:31

Velden: 7 t/m 10



Hoofdwapening Balk 31:31

Geb.	Pos. [mm]	M_{Ed} [kNm]	z [mm]	B/O	Ab [mm²]	Aa [mm²]	Basiswapening +Bijlegwapening	Opm.
1	S84-1363	-34.20	498	Ond	189*	453	4x12	54
2	S84+0	81.35	498	Bov	348	453	4x12	

Project..: - Nieuwbouw hotel appartementen te Zoutelande
Onderdeel: funderingsconstructie blok B

Hoofdwapening

Balk 31:31

Opmerkingen
[54] * = Eisen met betrekking tot minimum wapening ten behoeve van gecontroleerde scheurvorming zijn toegepast volgens art. 7.3.2.

Scheurvorming volgens artikel 7.3.3

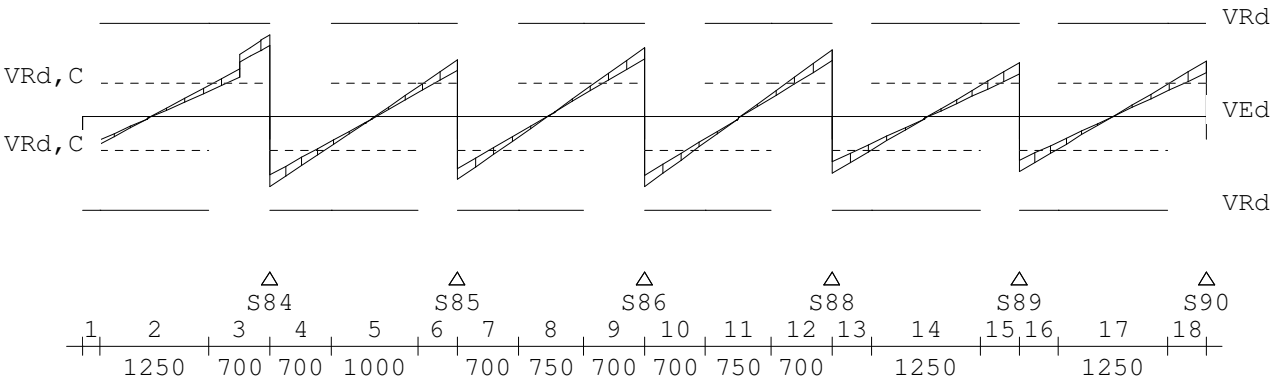
Balk 31:31

Geb.	Pos.	$M_{E;freq}$	B/O	σ_s	art.	s opt.	s max.	$\varnothing_{km}$ opt.	$\varnothing_{km}$ max.	σ_b opt.	σ_b max.	Opm.
	[mm]	[kNm]		[N/mm²]		[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[N/mm²]	[N/mm²]	
1	S84-1363	-22.16	Ond	95.8	7.3.3	117	300	12.0	35.0			
2	S84+0	52.54	Bov	227.1	7.3.3	117	250	12.0	20.8			

DWARSKRACHTEN Fysisch lineair

Balk 31:31 Fundamentele combinatie

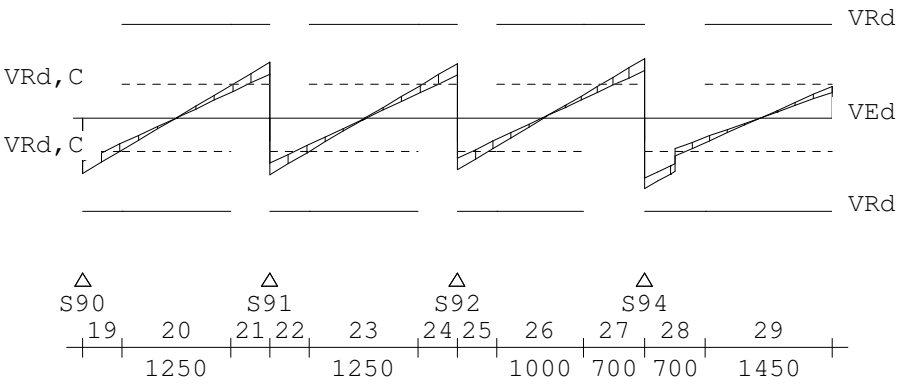
Velden: 1 t/m 6



DWARSKRACHTEN Fysisch lineair

Balk 31:31 Fundamentele combinatie

Velden: 7 t/m 10



Project..: - Nieuwbouw hotel appartementen te Zoutelande
Onderdeel: funderingsconstructie blok B

Wring- en dwarskrachtwapening

Balk 31:31

Geb.	Vanaf [mm]	Tot [mm]	Beugels	Lengte [mm]	<Wringing> A_{langs} [mm²]	A_{bgl} [mm²]	<Dwarskr.> A_{bgl} [mm²/m]	A_{opg} [mm²]	V_{Ed} [kN]	T_{Ed} [kNm]	Opm.
1	S84-2150	S84-1950	Ø8-250	200	0	0	322	0	86.5	0	6
2	S84-1950	S84-700	Ø8-250	1250	0	0	322	0	72.8	0	
3	S84-700	S84+0	Ø8-250	700	0	0	353	0	191.6	0	6
4	S84+0	S84+700	Ø8-250	700	0	0	322	0	163.1	0	6
5	S84+700	S85-450	Ø8-250	1000	0	0	322	0	69.0	0	
6	S85-450	S85+0	Ø8-250	450	0	0	322	0	131.9	0	6
7	S85+0	S85+700	Ø8-250	700	0	0	322	0	145.9	0	6
8	S85+700	S86-700	Ø8-250	750	0	0	322	0	59.5	0	
9	S86-700	S86+0	Ø8-250	700	0	0	322	0	161.5	0	6
10	S86+0	S86+700	Ø8-250	700	0	0	322	0	162.3	0	6
11	S86+700	S88-700	Ø8-250	750	0	0	322	0	59.6	0	
12	S88-700	S88+0	Ø8-250	700	0	0	322	0	156.4	0	6
13	S88+0	S88+450	Ø8-250	450	0	0	322	0	132.0	0	6
14	S88+450	S89-450	Ø8-250	1250	0	0	322	0	77.8	0	
15	S89-450	S89+0	Ø8-250	450	0	0	322	0	126.3	0	6
16	S89+0	S89+450	Ø8-250	450	0	0	322	0	128.3	0	6
17	S89+450	S90-450	Ø8-250	1250	0	0	322	0	75.5	0	
18	S90-450	S90+0	Ø8-250	450	0	0	322	0	129.6	0	6
19	S90+0	S90+450	Ø8-250	450	0	0	322	0	128.5	0	6
20	S90+450	S91-450	Ø8-250	1250	0	0	322	0	75.3	0	
21	S91-450	S91+0	Ø8-250	450	0	0	322	0	129.8	0	6
22	S91+0	S91+450	Ø8-250	450	0	0	322	0	131.5	0	6
23	S91+450	S92-450	Ø8-250	1250	0	0	322	0	77.4	0	
24	S92-450	S92+0	Ø8-250	450	0	0	322	0	126.4	0	6
25	S92+0	S92+450	Ø8-250	450	0	0	322	0	119.3	0	6
26	S92+450	S94-700	Ø8-250	1000	0	0	322	0	65.2	0	
27	S94-700	S94+0	Ø8-250	700	0	0	322	0	139.0	0	6
28	S94+0	S94+700	Ø8-250	700	0	0	322	0	164.3	0	6
29	S94+700	S94+2150	Ø8-250	1450	0	0	322	0	74.4	0	

Opmerkingen
[6] 9.2.2 (4) 50% van de dwarskrachtwapening moet uit beugels bestaan.

Hoofdwapening Fysisch lineair

Balk 32:32

4x12 a

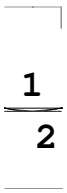


Inhoud:0.2 m3 Wap.gew:8.9 kg

4x12 b

Project..: - Nieuwbouw hotel appartementen te Zoutelande
Onderdeel: funderingsconstructie blok B

MEd dekkingslijn Fysisch lineair Balk 32:32



Hoofdwapening Balk 32:32

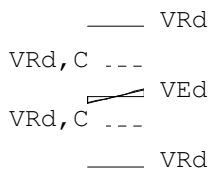
Geb.	Pos. [mm]	M_{Ed} [kNm]	z [mm]	B/O	Ab [mm²]	Aa [mm²]	Basiswapening +Bijlegwapening	Opm.
1	324	-2.75	374	Ond	168*	453	4x12	54,2
2	650	0.00	472	Bov	168*	453	4x12	54,2

Opmerkingen
[2] Benodigde wapening en inwendige hefboomsarm zijn bepaald volgens gedrongen ligger detaillering, zie nationale bijlage art. 6.1(10).
[54] * = Eisen met betrekking tot minimum wapening ten behoeve van gecontroleerde scheurvorming zijn toegepast volgens art. 7.3.2.

Scheurvorming volgens artikel 7.3.3 Balk 32:32

Geb.	Pos. [mm]	$M_{E;freq}$ [kNm]	B/O	σ_s [N/mm²]	art.	s opt. [mm]	s max. [mm]	$Ø_{km}$ opt. [mm]	$Ø_{km}$ max. [mm]	σ_b opt. [N/mm²]	σ_b max. [N/mm²]	Opm.
1	324	-2.03	Ond	8.8	7.3.3	101	300	12.0	35.0			
2	650	0.00	Bov	0.0	7.3.3	101	300	12.0	35.0			

DWARSKRACHTEN Fysisch lineair Balk 32:32 Fundamentele combinatie





Project..: - Nieuwbouw hotel appartementen te Zoutelande
Onderdeel: funderingsconstructie blok B

Wring- en dwarskrachtwapening Balk 32:32

Geb.	Vanaf [mm]	Tot [mm]	Beugels	Lengte [mm]	<Wringing > A_{langs} [mm²]	A_{bgl} [mm²/m]	<Dwarskr.> A_{bgl} [mm²/m]	A_{opg} [mm²]	V_{Ed} [kN]	T_{Ed} [kNm]	Opm.
1	0	650	Ø8-250	650	0	0	286	0	16.7	0	59

Opmerkingen
[59] 6.2.3: Z is berekend m.b.v. de gedrongen ligger berekening art 6.1 (10)

Hoofdwapening Fysisch lineair Balk 33:33

4x12 a



Inhoud:0.2 m3 Wap.gew:8.1 kg

4x12 b

MEd dekkingslijn Fysisch lineair Balk 33:33



Hoofdwapening Balk 33:33

Geb.	Pos. [mm]	M_{Ed} [kNm]	z [mm]	B/O	Ab [mm²]	Aa [mm²]	Basiswapening +Bijlegwapening	Opm.
1	326	-2.75	374	Ond	168*	453	4x12	54,2

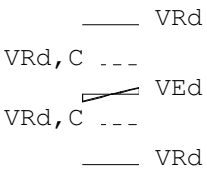
Opmerkingen
[2] Benodigde wapening en inwendige hefboomsarm zijn bepaald volgens gedrongen ligger detaillering, zie nationale bijlage art. 6.1(10).
[54] * = Eisen met betrekking tot minimum wapening ten behoeve van gecontroleerde scheurvorming zijn toegepast volgens art. 7.3.2.

Scheurvorming volgens artikel 7.3.3 Balk 33:33

Geb.	Pos. [mm]	$M_{E;freq}$ [kNm]	B/O	σ_s [N/mm²]	art.	s opt. [mm]	s max. [mm]	$Ø_{km}$ opt. [mm]	$Ø_{km}$ max. [mm]	σ_b opt. [N/mm²]	σ_b max. [N/mm²]	Opm.
1	326	-2.03	Ond	8.8	7.3.3	101	300	12.0	35.0			

Project..: - Nieuwbouw hotel appartementen te Zoutelande
Onderdeel: funderingsconstructie blok B

DWARSKRACHTEN Fysisch lineair Balk 33:33 Fundamentele combinatie





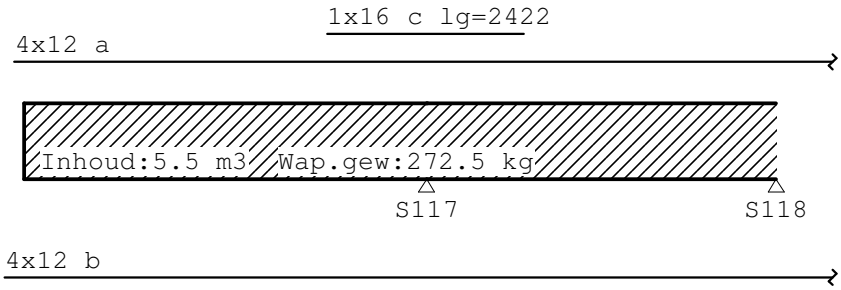
Wring- en dwarskrachtwapening Balk 33:33

Geb.	Vanaf [mm]	Tot [mm]	Beugels	Lengte [mm]	<Wringing> A_{langs} [mm²]	A_{bgl} [mm²]	A_{bgl} [mm²/m]	<Dwarskr.> A_{opg} [mm²]	V_{Ed} [kN]	T_{Ed} [kNm]	Opm.
1	0	650	Ø8-250	650	0	0	286	0	16.7	0	59

Opmerkingen
[59] 6.2.3: Z is berekend m.b.v. de gedrongen ligger berekening art 6.1 (10)

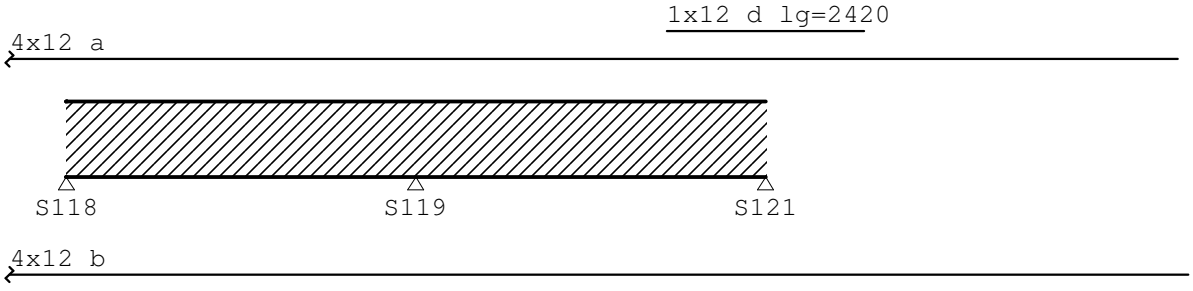
Hoofdwapening Fysisch lineair Balk 34:34

Velden: 1 t/m 2



Hoofdwapening Fysisch lineair Balk 34:34

Velden: 3 t/m 4

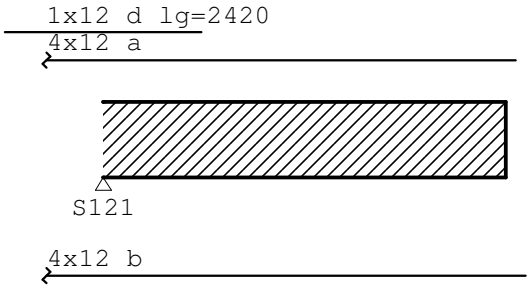


5 kg

Project..: - Nieuwbouw hotel appartementen te Zoutelande
Onderdeel: funderingsconstructie blok B

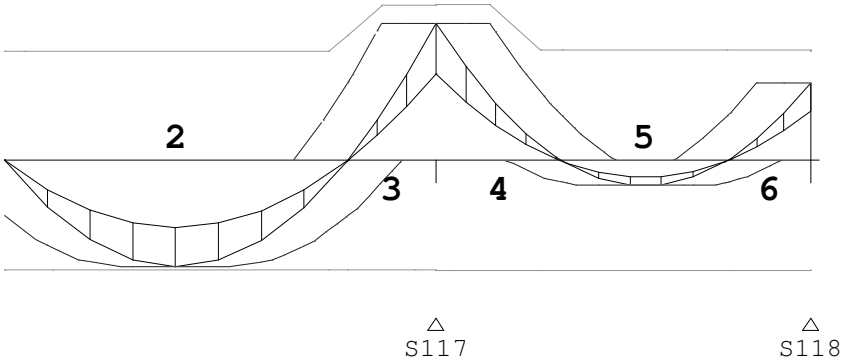
Hoofdwapening Fysisch lineair Balk 34:34

Velden: 5 t/m 5



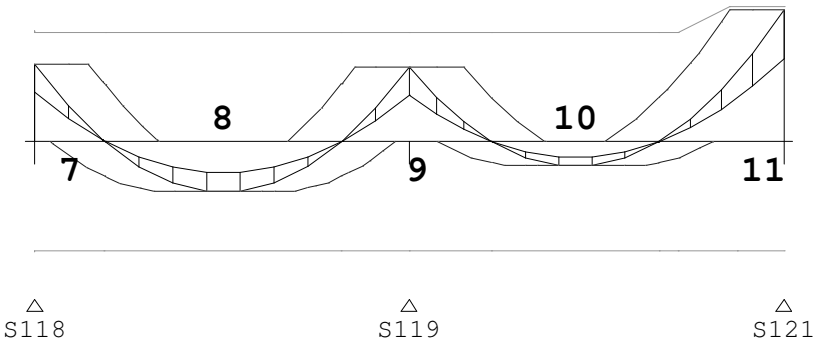
MEd dekkingslijn Fysisch lineair Balk 34:34

Velden: 1 t/m 2



MEd dekkingslijn Fysisch lineair Balk 34:34

Velden: 3 t/m 4

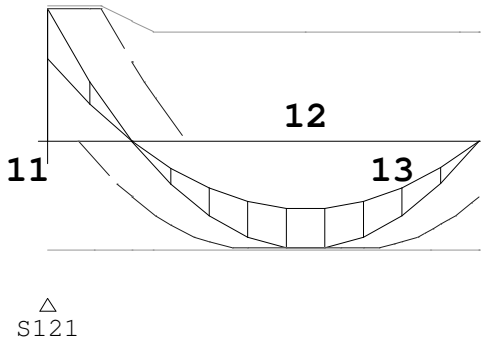


Project..: - Nieuwbouw hotel appartementen te Zoutelande
Onderdeel: funderingsconstructie blok B

MEd dekkingslijn Fysisch lineair

Balk 34:34

Velden: 5 t/m 5



△
S121

Hoofdwapening

Balk 34:34

Geb.	Pos. [mm]	M_{Ed} [kNm]	z [mm]	B/O	Ab [mm²]	Aa [mm²]	Basiswapening +Bijlegwapening	Opm.
1	S117-4950	0.01	531	Bov	168*	453	4x12	54
2	S117-2981	-101.87	531	Ond	441	453	4x12	
3	S117-0	131.78	522	Bov	576	453	4x12	
				Bov		202	+1x16	
4	S117-0	131.78	527	Bov	571	453	4x12	
				Bov		202	+1x16	
5	S118-1905	-24.54	470	Ond	210*	453	4x12	54
6	S118-0	74.42	470	Bov	317	453	4x12	
7	S118-0	74.42	531	Bov	319	453	4x12	
12	S121+2961	-104.01	531	Ond	450	453	4x12	
11	S121-0	126.43	526	Bov	552	453	4x12	
				Bov		114	+1x12	
13	S121+4950	0.02	531	Bov	168*	453	4x12	54

Opmerkingen
[54] * = Eisen met betrekking tot minimum wapening ten behoeve van gecontroleerde scheurvorming zijn toegepast volgens art. 7.3.2.

Scheurvorming volgens artikel 7.3.3

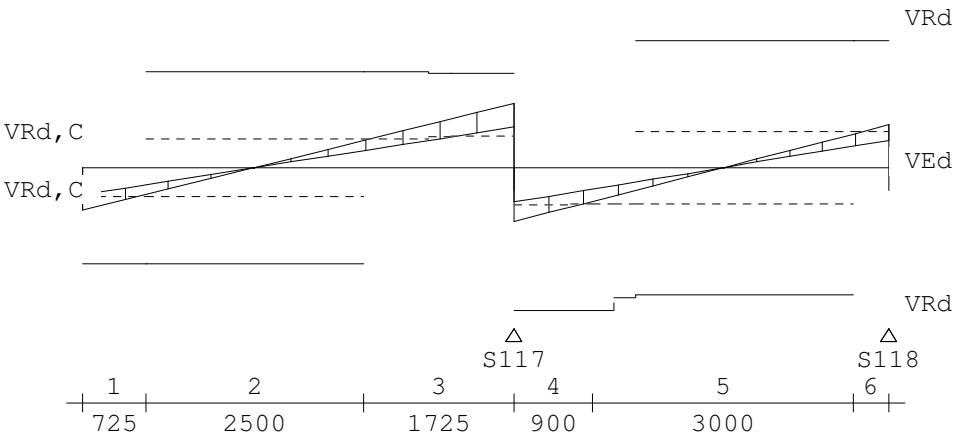
Balk 34:34

Geb.	Pos. [mm]	$M_{E;freq}$ [kNm]	B/O	σ_s [N/mm²]	art.	s opt. [mm]	s max. [mm]	$Ø_{km}$ opt. [mm]	$Ø_{km}$ max. [mm]	σ_b opt. [N/mm²]	σ_b max. [N/mm²]	Opm.
1	S117-4950	0.01	Bov	0.1	7.3.3	101	300	12.0	35.0			
2	S117-2981	-53.08	Ond	230.2	7.3.3	101	247	12.0	20.0			
3	S117-0	68.92	Bov	209.9	7.3.3	77	272	16.0	24.9			
4	S117-0	68.92	Bov	208.5	7.3.3	102	274	16.0	25.3			
5	S118-1905	-13.47	Ond	58.1	7.3.3	134	300	12.0	35.0			
6	S118-0	39.25	Bov	169.2	7.3.3	134	296	12.0	33.3			
7	S118-0	39.25	Bov	170.2	7.3.3	101	296	12.0	33.1			
12	S121+2961	-54.31	Ond	235.6	7.3.3	101	240	12.0	18.6			
11	S121-0	65.84	Bov	230.0	7.3.3	76	247	12.0	20.1			
13	S121+4950	0.02	Bov	0.1	7.3.3	101	300	12.0	35.0			

Project..: - Nieuwbouw hotel appartementen te Zoutelande
Onderdeel: funderingsconstructie blok B

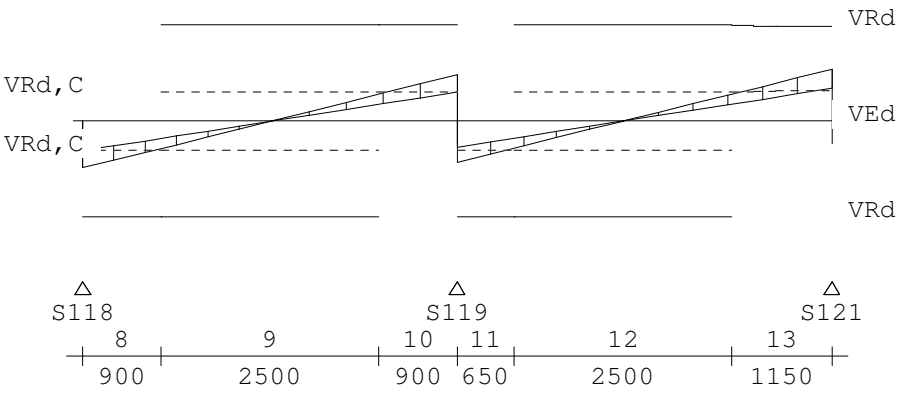
DWARSKRACHTEN Fysisch lineair Balk 34:34 Fundamentele combinatie

Velden: 1 t/m 2



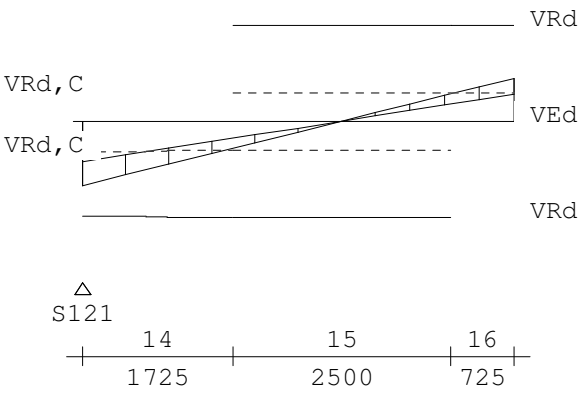
DWARSKRACHTEN Fysisch lineair Balk 34:34 Fundamentele combinatie

Velden: 3 t/m 4



DWARSKRACHTEN Fysisch lineair Balk 34:34 Fundamentele combinatie

Velden: 5 t/m 5



Project..: - Nieuwbouw hotel appartementen te Zoutelande
Onderdeel: funderingsconstructie blok B

Wring- en dwarskrachtwapening

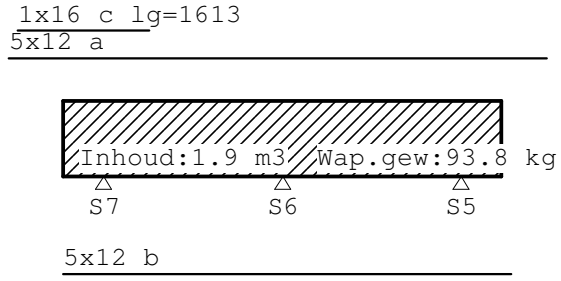
Balk 34:34

Geb.	Vanaf	Tot	Beugels	Lengte	<Wringing>			<Dwarskr.>			Opm.
	[mm]	[mm]		[mm]	A_{langs} [mm²]	A_{bgl} [mm²]	A_{bgl} [mm²/m]	A_{opg} [mm²]	V_{Ed} [kN]	T_{Ed} [kNm]	
1	S117-4950	S117-4225	Ø8-250	725	0	0	286	0	103.4	0	6
2	S117-4225	S117-1725	Ø8-250	2500	0	0	286	0	65.9	0	
3	S117-1725	S117-0	Ø8-250	1725	0	0	286	0	156.6	0	6
4	S117-0	S117+900	Ø8-250(3s)	900	0	0	358	0	130.4	0	6,8
5	S117+900	S118-400	Ø8-250(3s)	3000	0	0	358	0	81.9	0	8
6	S118-400	S118-0	Ø8-250(3s)	400	0	0	358	0	103.7	0	6,8
7	S118+0	S118+900	Ø8-250	900	0	0	286	0	113.6	0	6
8	S118+900	S119-900	Ø8-250	2500	0	0	286	0	66.3	0	
9	S119-900	S119-0	Ø8-250	900	0	0	286	0	112.2	0	6
10	S119-0	S119+650	Ø8-250	650	0	0	286	0	100.1	0	6
11	S119+650	S121-1150	Ø8-250	2500	0	0	286	0	65.9	0	
12	S121-1150	S121+0	Ø8-250	1150	0	0	286	0	125.7	0	6
13	S121+0	S121+1725	Ø8-250	1725	0	0	286	0	155.5	0	6
14	S121+1725	S121+4225	Ø8-250	2500	0	0	286	0	66.3	0	
15	S121+4225	S121+4950	Ø8-250	725	0	0	286	0	104.6	0	6

Opmerkingen
[6] 9.2.2 (4) 50% van de dwarskrachtwapening moet uit beugels bestaan.
[8] Er zijn meer dan 2 beugelsneden per doorsnede toegepast.

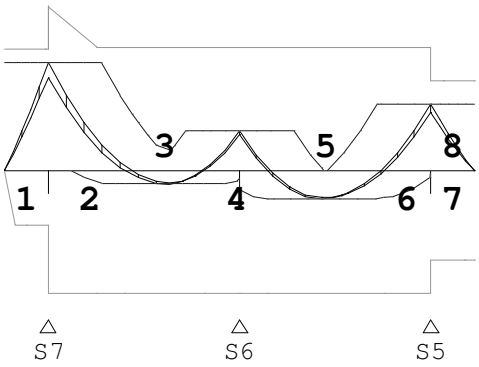
Hoofdwapening Fysisch lineair

Balk 35:35



MEd dekkingslijn Fysisch lineair

Balk 35:35



Project..: - Nieuwbouw hotel appartementen te Zoutelande
Onderdeel: funderingsconstructie blok B

Hoofdwapening

Balk 35:35

Geb.	Pos. [mm]	M_{Ed} [kNm]	z [mm]	B/O	Ab [mm²]	Aa [mm²]	Basiswapening +Bijlegwapening	Opm.
1	S7+0	115.24	390	Bov	680	566	5x12	2
				Bov		202	+1x16	
2	S7+0	115.24	528	Bov	494	566	5x12	
5	S6+937	-30.26	481	Ond	252*	566	5x12	54

Opmerkingen
[2] Benodigde wapening en inwendige hefboomsarm zijn bepaald volgens gedrongen ligger detaillering, zie nationale bijlage art. 6.1(10).
[54] * = Eisen met betrekking tot minimum wapening ten behoeve van gecontroleerde scheurvorming zijn toegepast volgens art. 7.3.2.

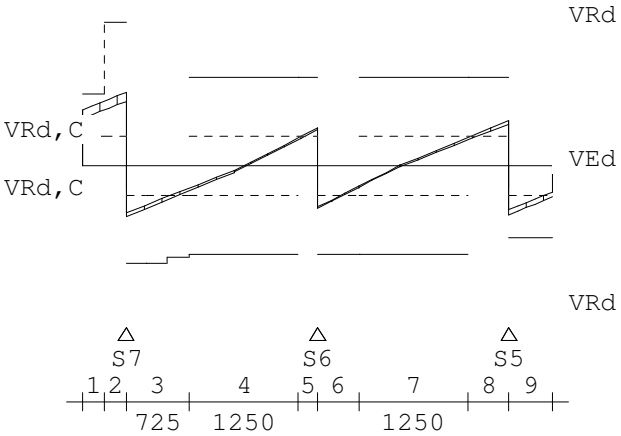
Scheurvorming volgens artikel 7.3.3

Balk 35:35

Geb.	Pos. [mm]	$M_{E;freq}$ [kNm]	B/O	σ_s [N/mm²]	art.	s opt. [mm]	s max. [mm]	$\emptyset_{km}$ opt. [mm]	$\emptyset_{km}$ max. [mm]	σ_b opt. [N/mm²]	σ_b max. [N/mm²]	Opm.
1	S7+0	74.48	Bov	191.9	7.3.3	102	287	16.0	29.0			
2	S7+0	74.48	Bov	191.9	7.3.3	102	287	16.0	29.0			
5	S6+937	-21.98	Ond	75.9	7.3.3	126	300	12.0	35.0			

DWARSKRACHTEN Fysisch lineair

Balk 35:35 Fundamentele combinatie



Wring- en dwarskrachtwapening

Balk 35:35

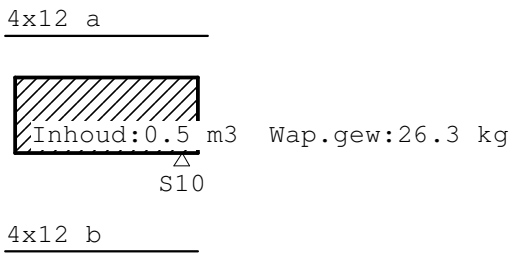
Geb.	Vanaf [mm]	Tot [mm]	Beugels	Lengte [mm]	<Wringing> A_{langs} [mm²]	A_{bgl} [mm²]	<Dwarskr.> A_{bgl} [mm²/m]	A_{opg} [mm²]	V_{Ed} [kN]	T_{Ed} [kNm]	Opm.
1	S7-500	S7-250	Ø8-250(3s)	250	0	0	543	0	230.0	0	6,8,59
2	S7-250	S7+0	Ø8-125(3s)	250	0	0	618	0	261.9	0	6,8,59
3	S7+0	S7+725	Ø8-250(3s)	725	0	0	429	0	180.9	0	6,8
4	S7+725	S6-225	Ø8-250(3s)	1250	0	0	429	0	98.0	0	8
5	S6-225	S6+0	Ø8-250(3s)	225	0	0	429	0	133.1	0	6,8
6	S6+0	S6+471	Ø8-250(3s)	472	0	0	429	0	149.4	0	6,8
7	S6+471	S5-471	Ø8-250(3s)	1250	0	0	429	0	100.3	0	8
8	S5-471	S5+0	Ø8-250(3s)	472	0	0	429	0	160.3	0	6,8
9	S5+0	S5+500	Ø8-250(3s)	500	0	0	429	0	174.0	0	6,8,59

Project..: - Nieuwbouw hotel appartementen te Zoutelande
Onderdeel: funderingsconstructie blok B

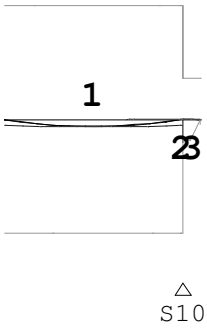
Dwarskrachtwapening Balk 35:35

Opmerkingen
[6] 9.2.2 (4) 50% van de dwarskrachtwapening moet uit beugels bestaan.
[8] Er zijn meer dan 2 beugelsneden per doorsnede toegepast.
[59] 6.2.3: Z is berekend m.b.v. de gedrongen ligger berekening art 6.1 (10)

Hoofdwapening Fysisch lineair Balk 36:36



MEd dekkingslijn Fysisch lineair Balk 36:36



Hoofdwapening Balk 36:36

Geb.	Pos. [mm]	M_{Ed} [kNm]	z [mm]	B/O	Ab [mm²]	Aa [mm²]	Basiswapening +Bijlegwapening	Opm.
1	S10-1036	-6.36	531	Ond	168*	453	4x12	54
2	S10+0	0.48	531	Bov	168*	453	4x12	54

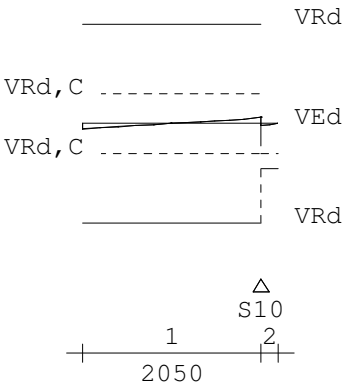
Opmerkingen
[54] * = Eisen met betrekking tot minimum wapening ten behoeve van gecontroleerde scheurvorming zijn toegepast volgens art. 7.3.2.

Scheurvorming volgens artikel 7.3.3 Balk 36:36

Geb.	Pos. [mm]	$M_{E;freq}$ [kNm]	B/O	σ_s [N/mm²]	art.	s opt. [mm]	s max. [mm]	$Ø_{km}$ opt. [mm]	$Ø_{km}$ max. [mm]	σ_b opt. [N/mm²]	σ_b max. [N/mm²]	Opm.
1	S10-1036	-4.52	Ond	19.6	7.3.3	101	300	12.0	35.0			
2	S10+0	0.36	Bov	1.5	7.3.3	101	300	12.0	35.0			

Project..: - Nieuwbouw hotel appartementen te Zoutelande
Onderdeel: funderingsconstructie blok B

DWARSKRACHTEN Fysisch lineair Balk 36:36 Fundamentele combinatie

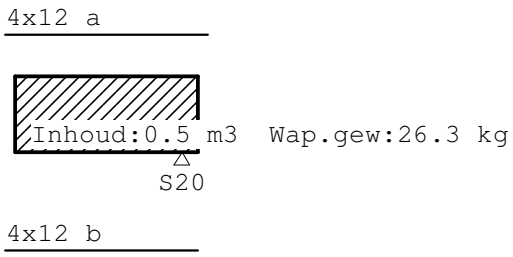


Wring- en dwarskrachtwapening Balk 36:36

Geb.	Vanaf [mm]	Tot [mm]	Beugels	Lengte [mm]	<Wringing> A_{langs} [mm²]	A_{bgl} [mm²]	<Dwarskr.> A_{bgl} [mm²/m]	A_{opg} [mm²]	V_{Ed} [kN]	T_{Ed} [kNm]	Opm.
1	S10-2050	S10+0	Ø8-250	2050	0	0	286	0	14.5	0	
2	S10+0	S10+200	Ø8-250	200	0	0	286	0	4.7	0	59

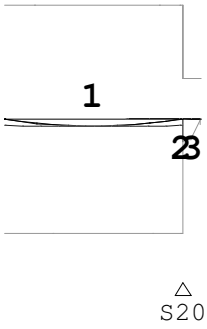
Opmerkingen
[59] 6.2.3: Z is berekend m.b.v. de gedrongen ligger berekening art 6.1 (10)

Hoofdwapening Fysisch lineair Balk 37:37



Project..: - Nieuwbouw hotel appartementen te Zoutelande
Onderdeel: funderingsconstructie blok B

MEd dekkingslijn Fysisch lineair Balk 37:37



Hoofdwapening Balk 37:37

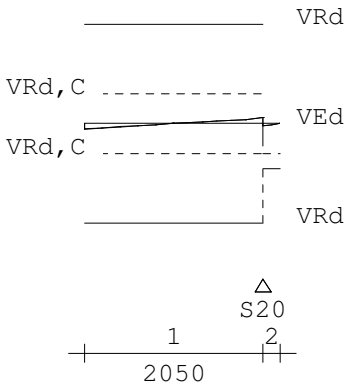
Geb.	Pos. [mm]	M_{Ed} [kNm]	z [mm]	B/O	Ab [mm²]	Aa [mm²]	Basiswapening +Bijlegwapening	Opm.
1	S20-1035	-6.35	531	Ond	168*	453	4x12	54
2	S20+0	0.48	531	Bov	168*	453	4x12	54

Opmerkingen
[54] * = Eisen met betrekking tot minimum wapening ten behoeve van gecontroleerde scheurvorming zijn toegepast volgens art. 7.3.2.

Scheurvorming volgens artikel 7.3.3 Balk 37:37

Geb.	Pos. [mm]	$M_{E;freq}$ [kNm]	B/O	σ_s [N/mm²]	art.	s opt. [mm]	s max. [mm]	$Ø_{km}$ opt. [mm]	$Ø_{km}$ max. [mm]	σ_b opt. [N/mm²]	σ_b max. [N/mm²]	Opm.
1	S20-1035	-4.52	Ond	19.6	7.3.3	101	300	12.0	35.0			
2	S20+0	0.36	Bov	1.5	7.3.3	101	300	12.0	35.0			

DWARSKRACHTEN Fysisch lineair Balk 37:37 Fundamentele combinatie



Project..: - Nieuwbouw hotel appartementen te Zoutelande
Onderdeel: funderingsconstructie blok B

Wring- en dwarskrachtwapening

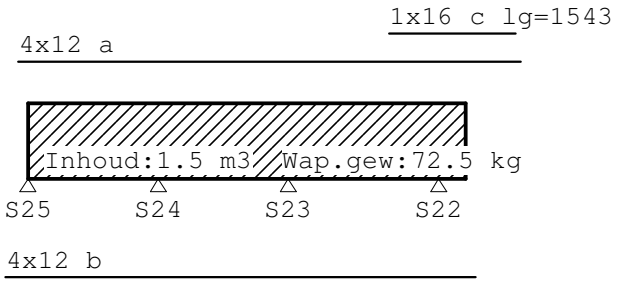
Balk 37:37

Geb.	Vanaf [mm]	Tot [mm]	Beugels	Lengte [mm]	<Wringing > A_{langs} [mm²]	A_{bgl} [mm²/m]	<Dwarskr.> A_{bgl} [mm²/m]	A_{opg} [mm²]	V_{Ed} [kN]	T_{Ed} [kNm]	Opm.
1	S20-2050	S20+0	Ø8-250	2050	0	0	286	0	14.5	0	
2	S20+0	S20+200	Ø8-250	200	0	0	286	0	4.7	0	59

Opmerkingen
[59] 6.2.3: Z is berekend m.b.v. de gedrongen ligger berekening art 6.1 (10)

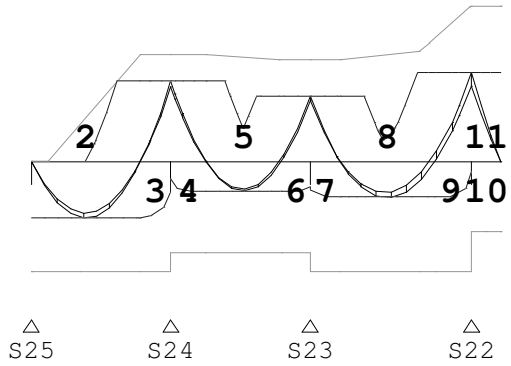
Hoofdwapening Fysisch lineair

Balk 38:38



MEd dekkingslijn Fysisch lineair

Balk 38:38



Hoofdwapening

Balk 38:38

Geb.	Pos. [mm]	M_{Ed} [kNm]	z [mm]	B/O	Ab [mm²]	Aa [mm²]	Basiswapening +Bijlegwapening	Opm.
9	S22+0	85.31	525	Bov	366*	453	4x12	54
2	S25+625	-53.91	498	Ond	255*	453	4x12	1,2,68
10	S22+0	85.31	340	Bov	577	453	4x12	2
				Bov		202	+1x16	

Opmerkingen
[1] * = Eisen met betrekking tot minimum wapening zijn toegepast, zie nationale bijlage art. 9.2.1.1(1).
[2] Benodigde wapening en inwendige hefboomsarm zijn bepaald volgens gedrongen ligger detaillering, zie nationale bijlage art. 6.1(10).
[54] * = Eisen met betrekking tot minimum wapening ten behoeve van gecontroleerde scheurvorming zijn toegepast volgens art. 7.3.2.

Project..: - Nieuwbouw hotel appartementen te Zoutelande
Onderdeel: funderingsconstructie blok B
[68] MRd als gevolg van de gedrongen ligger berekening (NB. 6.1(10)) is groter dan MRd volgens 6.1(P). De momentweerstand en inwendige hefboomsarm volgens 6.1(P) zijn maatgevend en daarom alsnog toegepast.

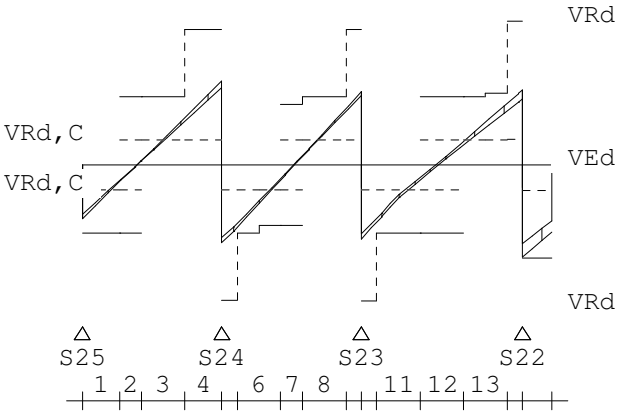
Scheurvorming volgens artikel 7.3.3

Balk 38:38

Geb.	Pos.	$M_{E;freq}$	B/O	σ_s	art.	s opt.	s max.	$\emptyset_{km}$ opt.	$\emptyset_{km}$ max.	σ_b opt.	σ_b max.	Opm.
	[mm]	[kNm]		[N/mm²]		[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[N/mm²]	[N/mm²]	
9	S22+0	54.10	Bov	164.2	7.3.3	89	298	16.0	33.8			
2	S25+625	-36.88	Ond	159.5	7.3.3	117	300	12.0	35.0			
10	S22+0	54.10	Bov	164.2	7.3.3	89	298	16.0	33.8			

DWARSKRACHTEN Fysisch lineair

Balk 38:38 Fundamentele combinatie



Wring- en dwarskrachtwapening

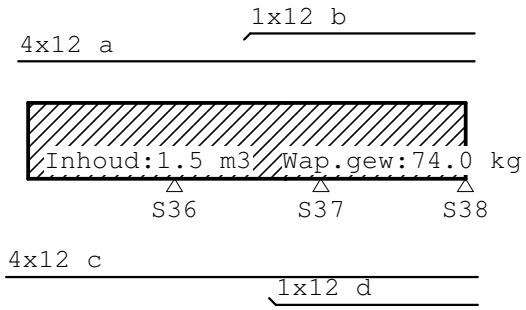
Balk 38:38

Geb.	Vanaf	Tot	Beugels	Lengte	<Wringing > A_{langs}	A_{bgl}	<Dwarskr.> A_{bgl}	A_{opg}	V_{Ed}	T_{Ed}	Opm.
	[mm]	[mm]		[mm]	[mm²]	[mm²/m]		[mm²]	[kN]	[kNm]	
1	S25+0	S25+425	Ø8-250	425	0	0	322	0	171.7	0	6,58
2	S25+425	S25+675	Ø8-250	250	0	0	322	0	54.4	0	58
3	S25+675	S24-425	Ø8-250	500	0	0	322	0	150.9	0	6,58
4	S24-425	S24+0	Ø8-125	425	0	0	498	0	268.2	0	6,58
5	S24+0	S24+175	Ø8-125	175	0	0	461	0	248.7	0	6,58
6	S24+175	S24+675	Ø8-250	500	0	0	369	0	199.2	0	6,58
7	S24+675	S23-675	Ø8-250	250	0	0	322	0	46.5	0	59
8	S23-675	S23-175	Ø8-250	500	0	0	335	0	180.6	0	6,59
9	S23-175	S23+0	Ø8-125	175	0	0	435	0	234.1	0	6,59
10	S23+0	S23+175	Ø8-125	175	0	0	434	0	235.5	0	6
11	S23+175	S23+675	Ø8-250	500	0	0	336	0	182.1	0	6
12	S23+675	S22-675	Ø8-250	500	0	0	322	0	75.4	0	
13	S22-675	S22-175	Ø8-250	500	0	0	343	0	196.9	0	6
14	S22-175	S22+0	Ø8-125	175	0	0	419	0	239.4	0	6
15	S22+0	S22+335	Ø8-125	335	0	0	797	0	294.8	0	6,59

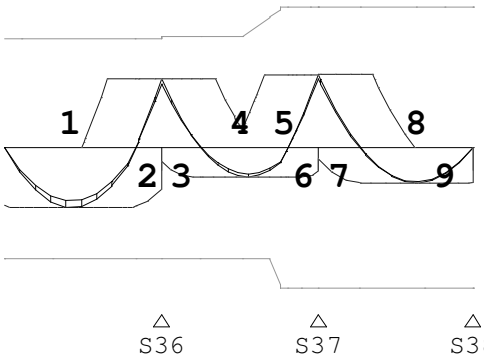
Opmerkingen
[6] 9.2.2 (4) 50% van de dwarskrachtwapening moet uit beugels bestaan.
[58] 6.2.3: Z is berekend m.b.v. 0.9d
[59] 6.2.3: Z is berekend m.b.v. de gedrongen ligger berekening art 6.1 (10)

Project..: - Nieuwbouw hotel appartementen te Zoutelande
Onderdeel: funderingsconstructie blok B

Hoofdwapening Fysisch lineair Balk 39:39



MEd dekkingslijn Fysisch lineair Balk 39:39



Hoofdwapening Balk 39:39

Geb.	Pos. [mm]	M_{Ed} [kNm]	z [mm]	B/O	Ab [mm²]	Aa [mm²]	Basiswapening +Bijlegwapening	Opm.
1	S36-1031	-56.83	531	Ond	242	453	4x12	2,68
2	S36+0	64.69	519	Bov	287	453	4x12	2
8	S38-646	-33.27	481	Ond	252*	566	5x12	54,2
6	S37+0	68.55	481	Bov	339*	566	5x12	1

Opmerkingen
[1] * = Eisen met betrekking tot minimum wapening zijn toegepast, zie nationale bijlage art. 9.2.1.1(1).
[2] Benodigde wapening en inwendige hefboomsarm zijn bepaald volgens gedrongen ligger detaillering, zie nationale bijlage art. 6.1(10).
[54] * = Eisen met betrekking tot minimum wapening ten behoeve van gecontroleerde scheurvorming zijn toegepast volgens art. 7.3.2.
[68] MRd als gevolg van de gedrongen ligger berekening (NB. 6.1(10)) is groter dan MRd volgens 6.1(P). De momentweerstand en inwendige hefboomsarm volgens 6.1(P) zijn maatgevend en daarom alsnog toegepast.

Project..: - Nieuwbouw hotel appartementen te Zoutelande
Onderdeel: funderingsconstructie blok B

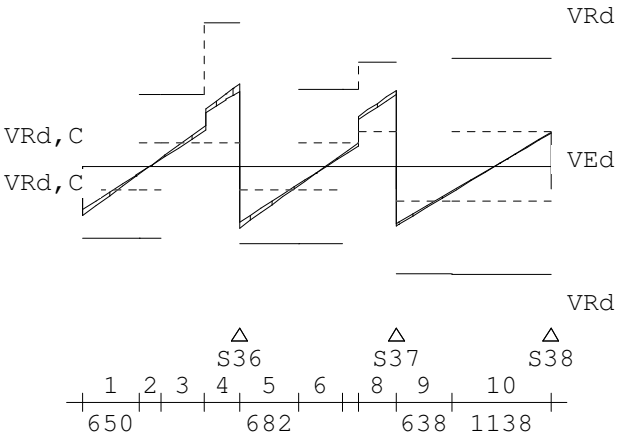
Scheurvorming volgens artikel 7.3.3

Balk 39:39

Geb.	Pos. [mm]	$M_{E;freq}$ [kNm]	B/O	σ_s [N/mm²]	art.	s opt. [mm]	s max. [mm]	$Ø_{km}$ opt. [mm]	$Ø_{km}$ max. [mm]	σ_b opt. [N/mm²]	σ_b max. [N/mm²]	Opm.
1	S36-1031	-37.79	Ond	163.9	7.3.3	101	298	12.0	34.3			
2	S36+0	44.54	Bov	193.2	7.3.3	101	287	12.0	29.0			
8	S38-646	-24.28	Ond	83.8	7.3.3	126	300	12.0	35.0			
6	S37+0	48.21	Bov	166.5	7.3.3	126	297	12.0	33.8			

DWARSKRACHTEN Fysisch lineair

Balk 39:39 Fundamentele combinatie



Wring- en dwarskrachtwapening

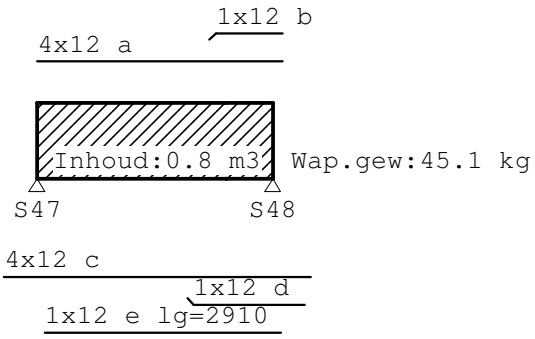
Balk 39:39

Geb.	Vanaf [mm]	Tot [mm]	Beugels	Lengte [mm]	<Wringing > A_{langs} [mm²]	A_{bgl} [mm²/m]	<Dwarskr.> A_{bgl} [mm²/m]	A_{opg} [mm²]	V_{Ed} [kN]	T_{Ed} [kNm]	Opm.
1	S36-1800	S36-1150	Ø8-250	650	0	0	286	0	147.3	0	6,58
2	S36-1150	S36-900	Ø8-250	250	0	0	286	0	24.6	0	58
3	S36-900	S36-400	Ø8-250	500	0	0	286	0	120.7	0	6,58
4	S36-400	S36+0	Ø8-125	400	0	0	459	0	247.5	0	6,58
5	S36+0	S36+682	Ø8-250	682	0	0	322	0	186.1	0	6
6	S36+682	S37-618	Ø8-250	500	0	0	286	0	57.4	0	
7	S37-618	S37-436	Ø8-250	182	0	0	286	0	70.1	0	6
8	S37-436	S37+0	Ø8-250(3s)	436	1	0	437	0	228.6	0	6,8
9	S37+0	S37+638	Ø8-250(3s)	638	1	0	429	0	180.1	0	6,8,58
10	S37+638	S38-0	Ø8-250(3s)	1138	0	0	429	0	102.6	0	8,58

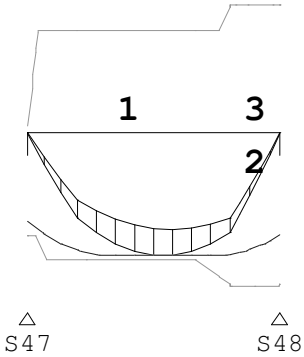
Opmerkingen
[6] 9.2.2 (4) 50% van de dwarskrachtwapening moet uit beugels bestaan.
[8] Er zijn meer dan 2 beugelsneden per doorsnede toegepast.
[58] 6.2.3: Z is berekend m.b.v. 0.9d

Project..: - Nieuwbouw hotel appartementen te Zoutelande
Onderdeel: funderingsconstructie blok B

Hoofdwapening Fysisch lineair Balk 40:40



MEd dekkingslijn Fysisch lineair Balk 40:40



Hoofdwapening Balk 40:40

Geb.	Pos. [mm]	M_{Ed} [kNm]	z [mm]	B/O	Ab [mm²]	Aa [mm²]	Basiswapening +Bijlegwapening	Opm.
1	S48-1345	-125.60	529	Ond	545	453	4x12	
				Ond		114	+1x12	
2	S48-0	0.08	478	Bov	252*	566	5x12	54
3	S48-575	-124.70	531	Ond	536	566	5x12	

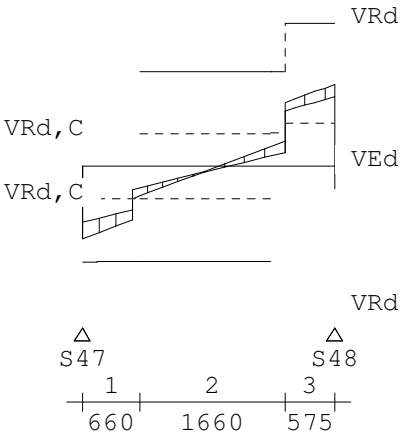
Opmerkingen
[54] * = Eisen met betrekking tot minimum wapening ten behoeve van gecontroleerde scheurvorming zijn toegepast volgens art. 7.3.2.

Scheurvorming volgens artikel 7.3.3 Balk 40:40

Geb.	Pos. [mm]	$M_{E;freq}$ [kNm]	B/O	σ_s [N/mm²]	art.	s opt. [mm]	s max. [mm]	$\emptyset_{km}$ opt. [mm]	$\emptyset_{km}$ max. [mm]	σ_b opt. [N/mm²]	σ_b max. [N/mm²]	Opm.
1	S48-1345	-78.08	Ond	271.9	7.3.3	88	194	12.0	14.5			
2	S48-0	0.06	Bov	0.2	7.3.3	126	300	12.0	35.0			
3	S48-575	-67.31	Ond	194.7	7.3.3	100	286	12.0	28.8			

Project..: - Nieuwbouw hotel appartementen te Zoutelande
Onderdeel: funderingsconstructie blok B

DWARSKRACHTEN Fysisch lineair Balk 40:40 Fundamentele combinatie

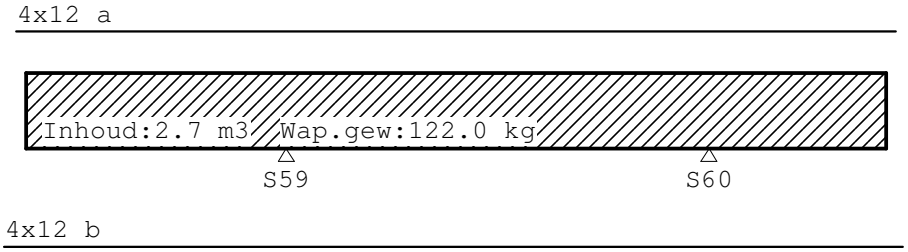


Wring- en dwarskrachtwapening Balk 40:40

Geb.	Vanaf [mm]	Tot [mm]	Beugels	Lengte [mm]	<Wringing> A_{langs} [mm²]	A_{bgl} [mm²]	<Dwarskr.> A_{bgl} [mm²/m]	A_{opg} [mm²]	V_{Ed} [kN]	T_{Ed} [kNm]	Opm.
1	S47+0	S47+660	Ø8-250	660	0	0	322	0	175.6	0	6
2	S47+660	S48-575	Ø8-250	1660	0	0	322	0	70.6	0	
3	S48-575	S48-0	Ø8-250(3s)	575	0	0	429	0	199.2	0	6,8

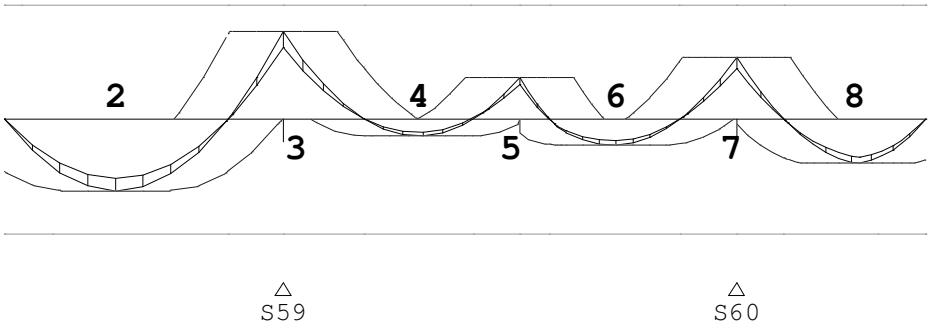
Opmerkingen
[6] 9.2.2 (4) 50% van de dwarskrachtwapening moet uit beugels bestaan.
[8] Er zijn meer dan 2 beugelsneden per doorsnede toegepast.

Hoofdwapening Fysisch lineair Balk 41:41



Project..: - Nieuwbouw hotel appartementen te Zoutelande
Onderdeel: funderingsconstructie blok B

MEd dekkingslijn Fysisch lineair Balk 41:41



Hoofdwapening Balk 41:41

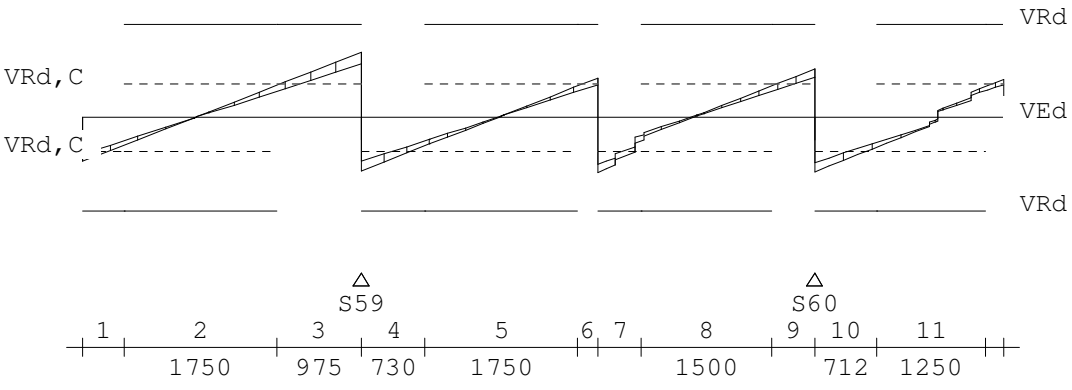
Geb.	Pos. [mm]	M_{Ed} [kNm]	z [mm]	B/O	Ab [mm²]	Aa [mm²]	Basiswapening +Bijlegwapening	Opm.
3	S59+0	80.83	498	Bov	346*	453	4x12	54
2	S59-1916	-65.60	498	Ond	280	453	4x12	

Opmerkingen
[54] * = Eisen met betrekking tot minimum wapening ten behoeve van gecontroleerde scheurvorming zijn toegepast volgens art. 7.3.2.

Scheurvorming volgens artikel 7.3.3 Balk 41:41

Geb.	Pos. [mm]	$M_{E;freq}$ [kNm]	B/O	σ_s [N/mm²]	art.	s opt. [mm]	s max. [mm]	$Ø_{km}$ opt. [mm]	$Ø_{km}$ max. [mm]	σ_b opt. [N/mm²]	σ_b max. [N/mm²]	Opm.
3	S59+0	49.62	Bov	214.5	7.3.3	117	266	12.0	24.1			
2	S59-1916	-40.51	Ond	175.1	7.3.3	117	294	12.0	32.3			

DWARSKRACHTEN Fysisch lineair Balk 41:41 Fundamentele combinatie



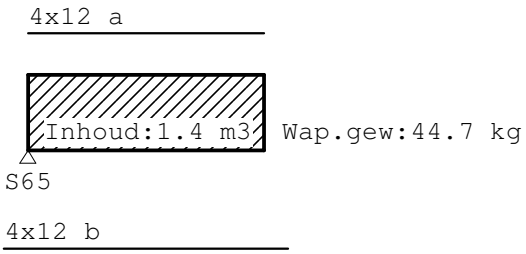
Project..: - Nieuwbouw hotel appartementen te Zoutelande
Onderdeel: funderingsconstructie blok B

Wring- en dwarskrachtwapening Balk 41:41

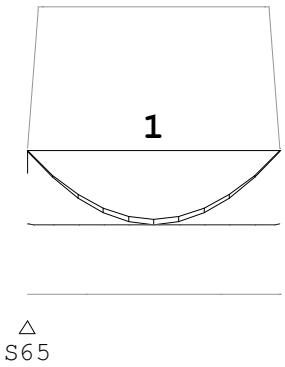
Geb.	Vanaf [mm]	Tot [mm]	Beugels	Lengte [mm]	<Wringing > A_{langs} [mm²]	A_{bgl} [mm²/m]	<Dwarskr.> A_{bgl} [mm²/m]	A_{opg} [mm²]	V_{Ed} [kN]	T_{Ed} [kNm]	Opm.
1	S59-3200	S59-2725	Ø8-250	475	0	0	322	0	102.1	0	6
2	S59-2725	S59-975	Ø8-250	1750	0	0	322	0	74.8	0	
3	S59-975	S59+0	Ø8-250	975	0	0	322	0	152.6	0	6
4	S59+0	S59+730	Ø8-250	730	0	0	322	0	123.6	0	6
5	S59+730	S59+2480	Ø8-250	1750	0	0	322	0	73.7	0	
6	S59+2480	S60-2489	Ø8-250	230	0	0	322	0	92.1	0	6
7	S60-2489	S60-1995	Ø8-250	495	0	0	322	0	127.0	0	6
8	S60-1995	S60-495	Ø8-250	1500	0	0	322	0	73.6	0	
9	S60-495	S60+0	Ø8-250	495	0	0	322	0	113.3	0	6
10	S60+0	S60+712	Ø8-250	712	0	0	322	0	125.4	0	6
11	S60+712	S60+1962	Ø8-250	1250	0	0	322	0	72.6	0	
12	S60+1962	S60+2175	Ø8-250	212	1	0	322	0	89.5	0	6

Opmerkingen
[6] 9.2.2 (4) 50% van de dwarskrachtwapening moet uit beugels bestaan.

Hoofdwapening Fysisch lineair Balk 42:42



MEd dekkingslijn Fysisch lineair Balk 42:42



Project..: - Nieuwbouw hotel appartementen te Zoutelande
Onderdeel: funderingsconstructie blok B

Hoofdwapening

Balk 42:42

Geb.	Pos. [mm]	M_{Ed} [kNm]	z [mm]	B/O	Ab [mm²]	Aa [mm²]	Basiswapening +Bijlegwapening	Opm.
1	S65+1448	-121.55	1208	Ond	291*	453	4x12	1,2,68

Opmerkingen
[1] * = Eisen met betrekking tot minimum wapening zijn toegepast, zie nationale bijlage art. 9.2.1.1(1).
[2] Benodigde wapening en inwendige hefboomsarm zijn bepaald volgens gedrongen ligger detaillering, zie nationale bijlage art. 6.1(10).
[68] MRd als gevolg van de gedrongen ligger berekening (NB. 6.1(10)) is groter dan MRd volgens 6.1(P). De momentweerstand en inwendige hefboomsarm volgens 6.1(P) zijn maatgevend en daarom alsnog toegepast.

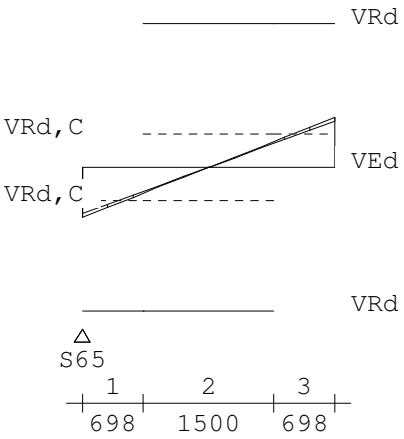
Scheurvorming volgens artikel 7.3.3

Balk 42:42

Geb.	Pos. [mm]	$M_{E;freq}$ [kNm]	B/O	σ_s [N/mm²]	art.	s opt. [mm]	s max. [mm]	$Ø_{km}$ opt. [mm]	$Ø_{km}$ max. [mm]	σ_b opt. [N/mm²]	σ_b max. [N/mm²]	Opm.
1	S65+1448	-85.00	Ond	161.0	7.3.3	84	300	12.0	74.3			

DWARSKRACHTEN Fysisch lineair

Balk 42:42 Fundamentele combinatie



Wring- en dwarskrachtwapening

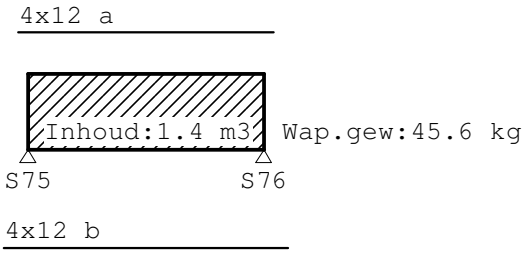
Balk 42:42

Geb.	Vanaf [mm]	Tot [mm]	Beugels	Lengte [mm]	<Wringing > A_{langs} [mm²]	A_{bgl} [mm²/m]	<Dwarskr.> A_{bgl} [mm²/m]	A_{opg} [mm²]	V_{Ed} [kN]	T_{Ed} [kNm]	Opm.
1	S65+0	S65+698	Ø8-250	698	0	0	250	0	167.5	0	6,58
2	S65+698	S65+2198	Ø8-250	1500	0	0	250	0	86.6	0	58
3	S65+2198	S65+2896	Ø8-250	698	0	0	250	0	167.9	0	6,58

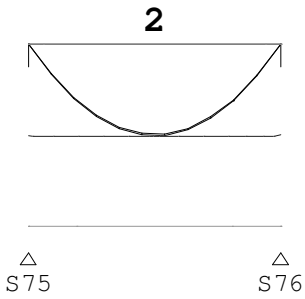
Opmerkingen
[6] 9.2.2 (4) 50% van de dwarskrachtwapening moet uit beugels bestaan.
[58] 6.2.3: Z is berekend m.b.v. 0.9d

Project..: - Nieuwbouw hotel appartementen te Zoutelande
Onderdeel: funderingsconstructie blok B

Hoofdwapening Fysisch lineair Balk 43:43



MEd dekkingslijn Fysisch lineair Balk 43:43



Hoofdwapening Balk 43:43

Geb.	Pos. [mm]	M_{Ed} [kNm]	z	B/O	Ab [mm²]	Aa [mm²]	Basiswapening +Bijlegwapening	Opm.
1	S75+0	0.06	0	Bov	258*	453	4x12	54,2
2	S75+1448	-120.07	1208	Ond	288*	453	4x12	1,2,68

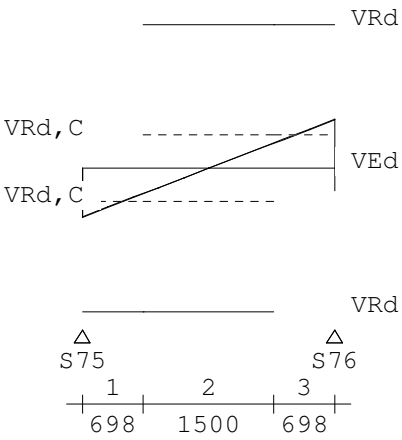
Opmerkingen
[1] * = Eisen met betrekking tot minimum wapening zijn toegepast, zie nationale bijlage art. 9.2.1.1(1).
[2] Benodigde wapening en inwendige hefboomsarm zijn bepaald volgens gedrongen ligger detaillering, zie nationale bijlage art. 6.1(10).
[54] * = Eisen met betrekking tot minimum wapening ten behoeve van gecontroleerde scheurvorming zijn toegepast volgens art. 7.3.2.
[68] MRd als gevolg van de gedrongen ligger berekening (NB. 6.1(10)) is groter dan MRd volgens 6.1(P). De momentweerstand en inwendige hefboomsarm volgens 6.1(P) zijn maatgevend en daarom alsnog toegepast.

Scheurvorming volgens artikel 7.3.3 Balk 43:43

Geb.	Pos. [mm]	$M_{E;freq}$ [kNm]	B/O	σ_s [N/mm²]	art.	s opt. [mm]	s max. [mm]	$Ø_{km}$ opt. [mm]	$Ø_{km}$ max. [mm]	σ_b opt. [N/mm²]	σ_b max. [N/mm²]	Opm.
1	S75+0	0.04	Bov	0.1	7.3.3	84	300	12.0	74.6			
2	S75+1448	-88.38	Ond	167.4	7.3.3	84	297	12.0	71.8			

Project..: - Nieuwbouw hotel appartementen te Zoutelande
Onderdeel: funderingsconstructie blok B

DWARSKRACHTEN Fysisch lineair Balk 43:43 Fundamentele combinatie



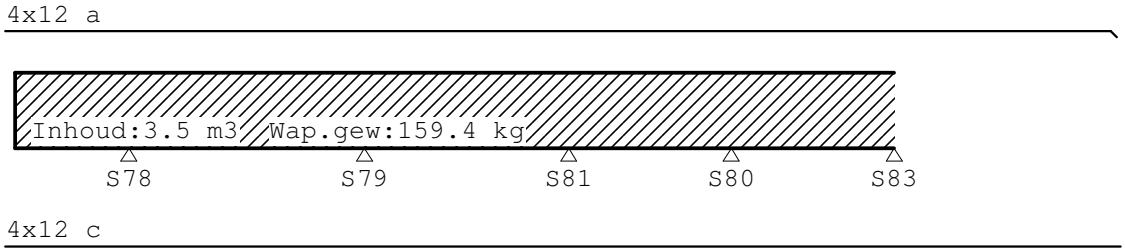
Wring- en dwarskrachtwapening Balk 43:43

Geb.	Vanaf [mm]	Tot [mm]	Beugels	Lengte [mm]	<Wringing > A_{langs} [mm²]	A_{bgl} [mm²]	<Dwarskr.> A_{bgl} [mm²/m]	A_{opg} [mm²]	V_{Ed} [kN]	T_{Ed} [kNm]	Opm.
1	S75+0	S75+698	Ø8-250	698	0	0	250	0	165.6	0	6,58
2	S75+698	S76-698	Ø8-250	1500	0	0	250	0	85.6	0	58
3	S76-698	S76-0	Ø8-250	698	0	0	250	0	165.5	0	6,58

Opmerkingen
[6] 9.2.2 (4) 50% van de dwarskrachtwapening moet uit beugels bestaan.
[58] 6.2.3: Z is berekend m.b.v. 0.9d

Hoofdwapening Fysisch lineair Balk 44:44

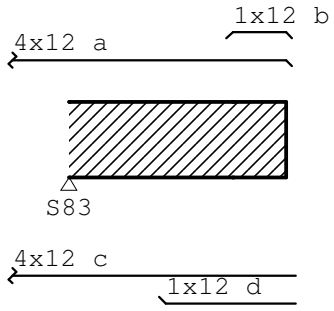
Velden: 1 t/m 5



Project..: - Nieuwbouw hotel appartementen te Zoutelande
Onderdeel: funderingsconstructie blok B

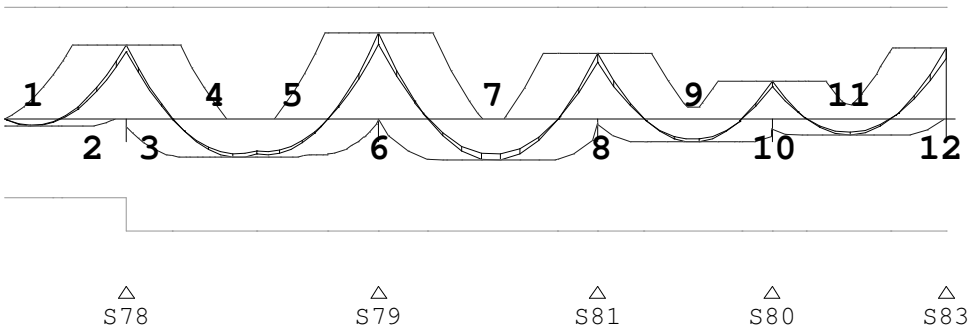
Hoofdwapening Fysisch lineair Balk 44:44

Velden: 6 t/m 6



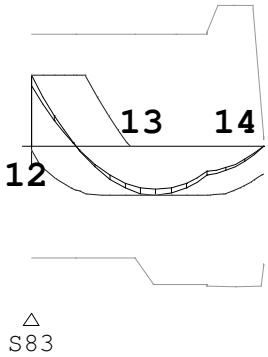
MEd dekkingslijn Fysisch lineair Balk 44:44

Velden: 1 t/m 5



MEd dekkingslijn Fysisch lineair Balk 44:44

Velden: 6 t/m 6



Project..: - Nieuwbouw hotel appartementen te Zoutelande
Onderdeel: funderingsconstructie blok B

Hoofdwapening

Balk 44:44

Geb.	Pos. [mm]	M_{Ed} [kNm]	z [mm]	B/O	Ab [mm²]	Aa [mm²]	Basiswapening +Bijlegwapening	Opm.
13	S83+1424	-46.26	529	Ond	246*	453	4x12	1,54
6	S79+0	80.67	498	Bov	345	453	4x12	68
14	S83+2014	-46.21	485	Ond	252*	566	5x12	54

Opmerkingen
[1] * = Eisen met betrekking tot minimum wapening zijn toegepast, zie nationale bijlage art. 9.2.1.1(1).
[54] * = Eisen met betrekking tot minimum wapening ten behoeve van gecontroleerde scheurvorming zijn toegepast volgens art. 7.3.2.
[68] MRd als gevolg van de gedrongen ligger berekening (NB. 6.1(10)) is groter dan MRd volgens 6.1(P). De momentweerstand en inwendige hefboomsarm volgens 6.1(P) zijn maatgevend en daarom alsnog toegepast.

Scheurvorming volgens artikel 7.3.3

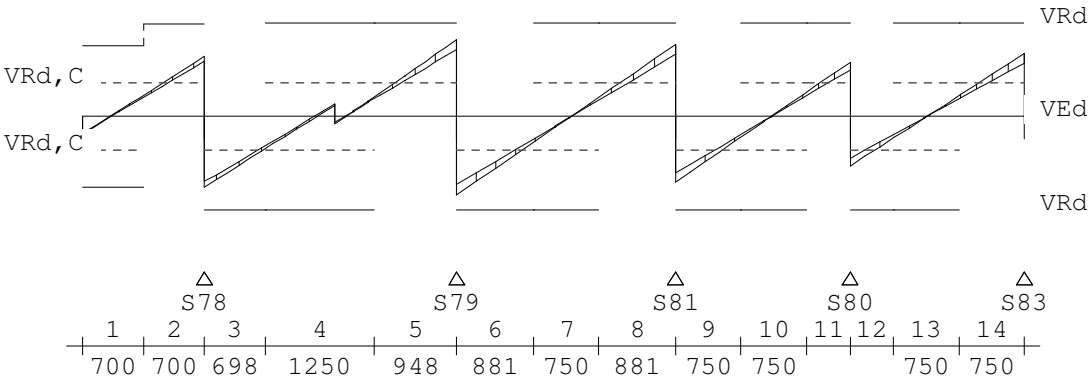
Balk 44:44

Geb.	Pos. [mm]	$M_{E;freq}$ [kNm]	B/O	σ_s [N/mm²]	art.	s opt. [mm]	s max. [mm]	$\emptyset_{km}$ opt. [mm]	$\emptyset_{km}$ max. [mm]	σ_b opt. [N/mm²]	σ_b max. [N/mm²]	Opm.
13	S83+1424	-30.31	Ond	105.5	7.3.3	88	300	12.0	35.0			
6	S79+0	52.91	Bov	228.8	7.3.3	117	248	12.0	20.4			
14	S83+2014	-18.08	Ond	62.5	7.3.3	126	300	12.0	35.0			

DWARSKRACHTEN Fysisch lineair

Balk 44:44 Fundamentele combinatie

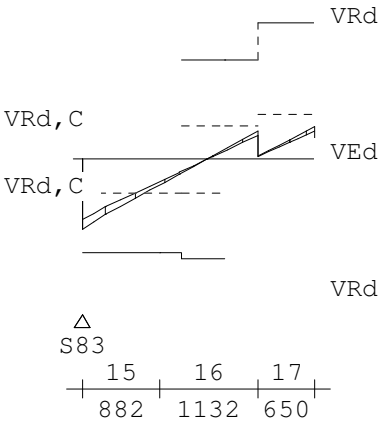
Velden: 1 t/m 5



Project..: - Nieuwbouw hotel appartementen te Zoutelande
Onderdeel: funderingsconstructie blok B

DWARSKRACHTEN Fysisch lineair Balk 44:44 Fundamentele combinatie

Velden: 6 t/m 6



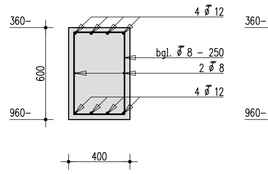
Wring- en dwarskrachtwapening Balk 44:44

Geb.	Vanaf [mm]	Tot [mm]	Beugels	Lengte [mm]	<Wringing> A_{langs} [mm²]	A_{bgl} [mm²]	<Dwarskr.> A_{bgl} [mm²/m]	A_{opg} [mm²]	V_{Ed} [kN]	T_{Ed} [kNm]	Opm.
1	S78-1400	S78-700	Ø8-250	700	0	0	322	0	49.2	0	59
2	S78-700	S78+0	Ø8-250	700	0	0	322	0	139.3	0	6,58
3	S78+0	S78+698	Ø8-250	698	0	0	322	0	164.2	0	6
4	S78+698	S79-948	Ø8-250	1250	0	0	322	0	74.3	0	
5	S79-948	S79+0	Ø8-250	948	0	0	329	0	178.6	0	6
6	S79+0	S79+880	Ø8-250	881	0	0	337	0	182.7	0	6
7	S79+880	S81-881	Ø8-250	750	0	0	322	0	59.5	0	
8	S81-881	S81+0	Ø8-250	881	0	0	322	0	168.0	0	6
9	S81+0	S81+750	Ø8-250	750	0	0	322	0	152.9	0	6
10	S81+750	S80-500	Ø8-250	750	0	0	322	0	56.3	0	
11	S80-500	S80+0	Ø8-250	500	0	0	322	0	126.7	0	6
12	S80+0	S80+500	Ø8-250	500	0	0	322	0	115.1	0	6
13	S80+500	S83-750	Ø8-250	750	0	0	322	0	49.6	0	
14	S83-750	S83+0	Ø8-250	750	0	0	322	0	146.3	0	6
15	S83+0	S83+882	Ø8-250	882	0	0	322	0	162.7	0	6
16	S83+882	S83+2014	Ø8-250	1132	0	0	322	0	65.3	0	
17	S83+2014	S83+2664	Ø8-250(3s)	650	0	0	429	0	75.9	0	8

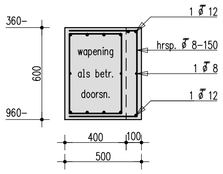
Opmerkingen
[6] 9.2.2 (4) 50% van de dwarskrachtwapening moet uit beugels bestaan.
[8] Er zijn meer dan 2 beugelsneden per doorsnede toegepast.
[58] 6.2.3: Z is berekend m.b.v. 0.9d
[59] 6.2.3: Z is berekend m.b.v. de gedrongen ligger berekening art 6.1 (10)

Wapeningsgewicht

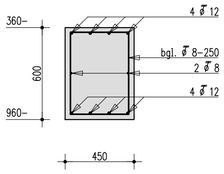
Inhoud:90.2 m3 Wap.gewicht:4158.8 kg, 46.1 kg/m3



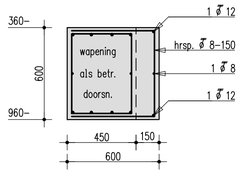
drsn. 1



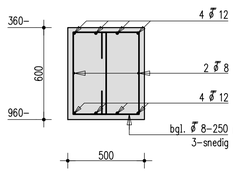
drsn. 1a



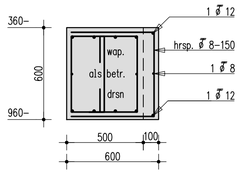
drsn. 2



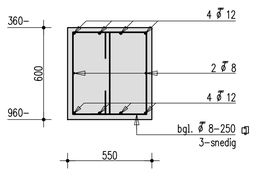
drsn. 2a



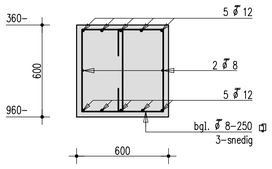
drsn. 3



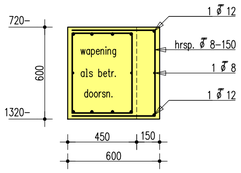
drsn. 3a



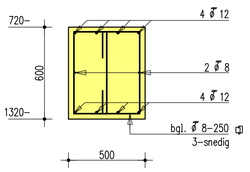
drsn. 4



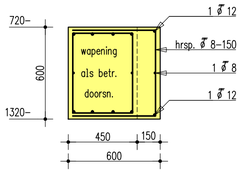
drsn. 5



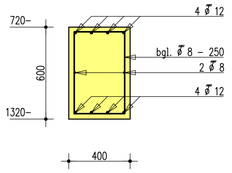
drsn. 6



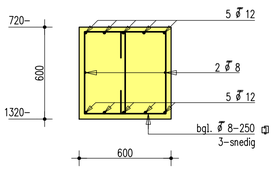
drsn. 7



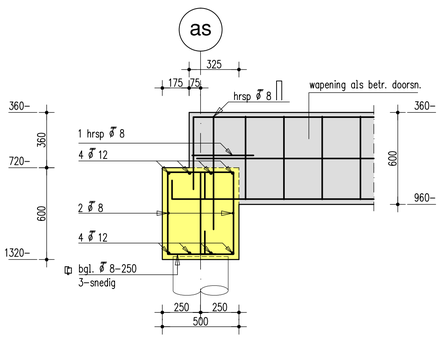
drsn. 7a



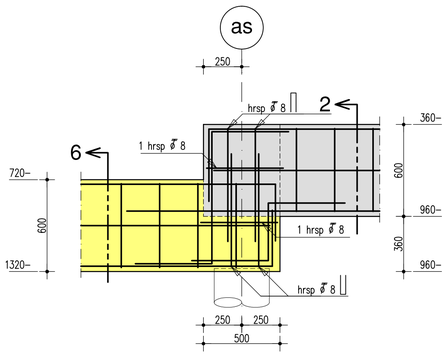
drsn. 8



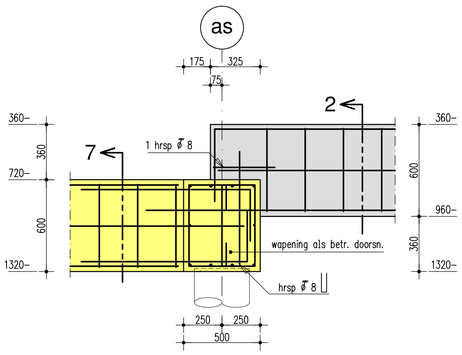
drsn. 9



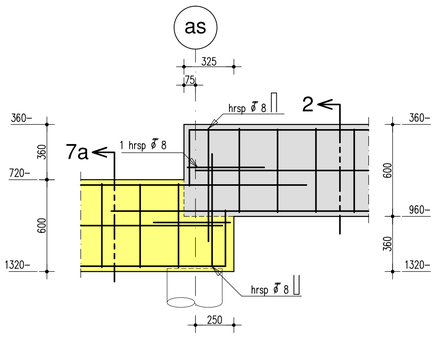
drsn. 10



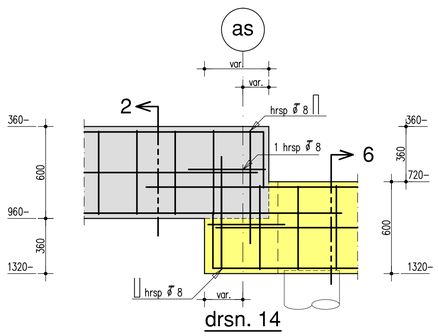
drsn. 11



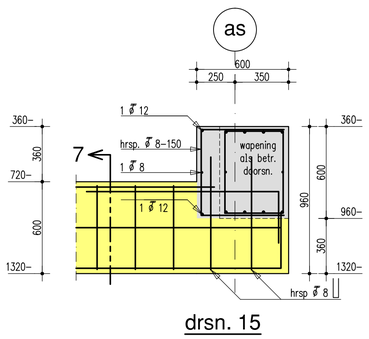
drsn. 12



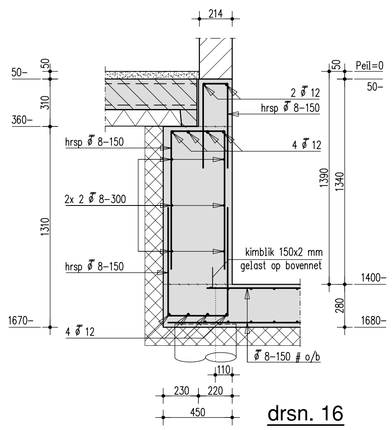
drsn. 13



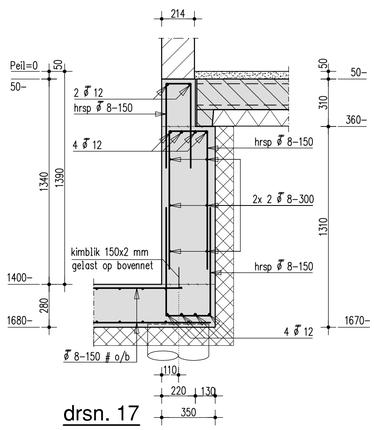
drsn. 14



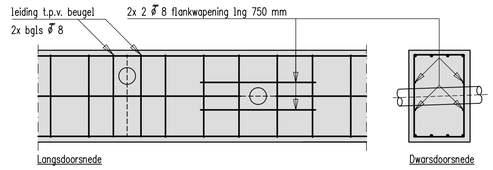
drsn. 15



drsn. 16



drsn. 17

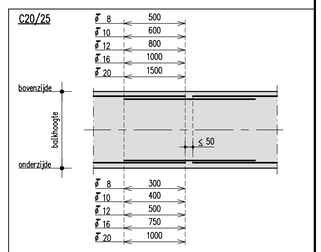


Principedetail leiding doorvoer

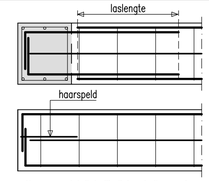
- Diameter doorvoer maximaal ⌀ 125 mm, grotere diameters in overleg met constructeur
- Doorvoeren altijd binnen de hoofdwapening
- Geen doorvoeren boven palen
- Minstens 1 beugel tussen meerdere doorvoeren

Voor bijlegwapening en afwijkende beugelafstanden zie overzicht

Voor bijlegwapening zie overzicht



Algemeen detail: minimale verankeringslengte balkwapening



Algemeen detail beëindiging balkwapening

LEGENDA :

– Voor overzicht doorsneden zie blad B–2

FAKTOR Civil Engineering

TER CONTROLE

Datum: 04–06–2015 Paraaf:

UITVOERING VOLGENS NEN–EN 206–1 en NEN 8005

STAALKWALITEIT	: B 500 A	BETONDEKKING BALK	: 35 mm
BETONKWALITEIT	: C20/25		
MILIEUKLASSE	: XC4		
CONSISTENTIEKLASSE	: VOLGENS OPGAVE AANNEMER		
AANTAL VEREISTE KUBUSSEN	: .		

FAKTOR Civil Engineering
Postbus 7149 4330 GC Middelburg
Tel: 0118 - 614722
E-mail: info@faktorbv.nl
www.faktorbv.nl
Staalconstructies
Betonconstructies
Houtconstructies
Funderingen

OPDRACHTGEVER : ZuidGoed Investment b.v. te Nunspeet

WERK : Nieuwbouw hotel a.d. Noordstraat–Smidsstraat te Zoutelande

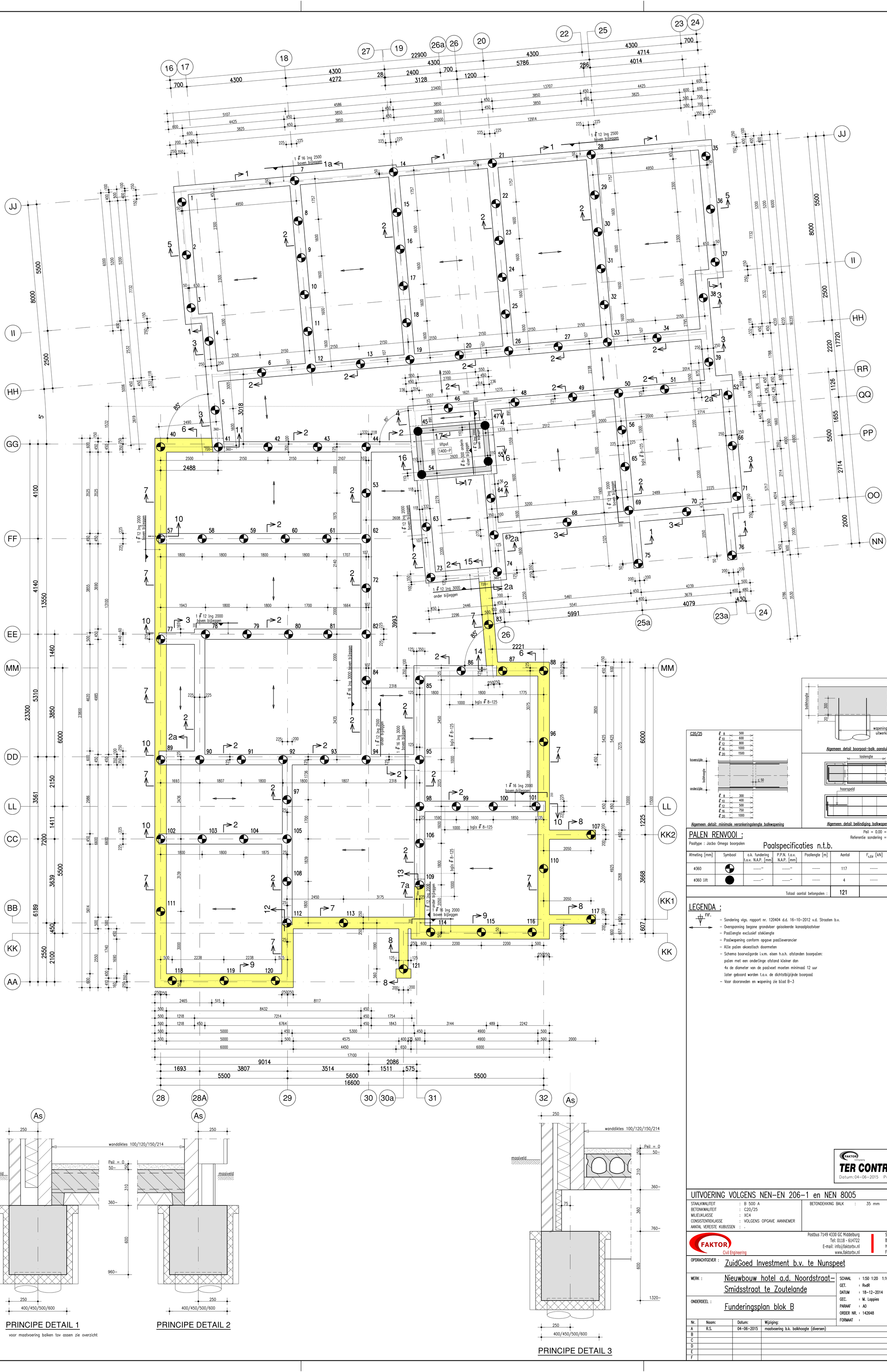
ONDERDEEL : Funderingsplan Blok B
Doorsneden en wapening

SCHAAL : 1:50 1:20 1:10
GET. : RvdR/RS
DATUM : 30–03–2015
GEC. : M. Loppies
PARAAF :
ORDER NR. : 142648
FORMAAT : A1
BLAD NR. : B–3A

Nr.	Naam:	Datum:	Wijziging:
A	R.S.	04–06–2015	maatvoering b.k. balkhoogte (diversen)
B			
C			
D			
E			
F			

L:\2014\142601\142648\FAKTOR tekeningen\142648–B1 + B2

AutoCAD 2015

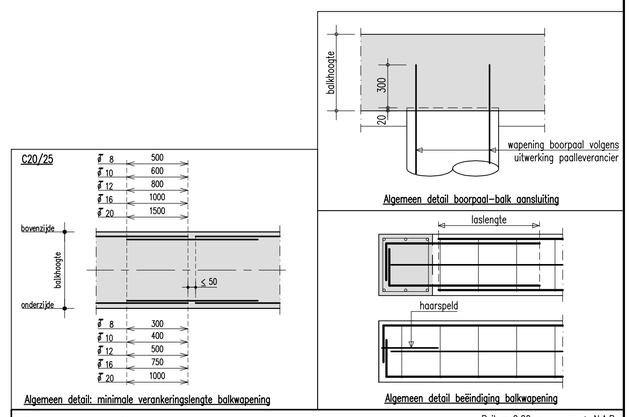


PRINCIPE DETAIL 1

voor maatvoering balken tov assen zie overzicht

PRINCIPE DETAIL 2

PRINCIPE DETAIL 3



PALEN RENVOOI :

Paaltype : Jacobo Omega boorpalen

Peil = 0.00 = ... m + N.A.P.
Referentie sondering = ... m + N.A.P.

Paalspecificaties n.t.b.

Afmeting [mm]	Symbool	o.k. fundering t.o.v. N.A.P. [mm]	P.P.N. t.o.v. N.A.P. [mm]	Paallengte [m]	Aantal	$F_{c,Ed}$ [kN]	$F_{t,Ed}$ [kN]
ø360	◔	.....–	.....–	.....	117	.....	.....
ø360 lift	●	.....–	.....–	.....	4	.....	.....
			Totaal aantal betonpalen :		121		

LEGENDA :

nr.

- Sondering vlgs. rapport nr. 120404 d.d. 16–10–2012 v.d. Straaten b.v.
- Overspanning begane grondvloer geisoleerde kanaalplaatvloer
- Paallengte exclusief steklengte
- Paalwapening conform opgave paalleverancier
- Alle palen akoestisch doormeten
- Schema boorvolgorde i.v.m. eisen h.o.h. afstanden boorpalen: palen met een onderlinge afstand kleiner dan 4x de diameter van de paalvoet moeten minimaal 12 uur later geboord worden t.o.v. de dichtstbijzijnde boorpaal
- Voor doorsneden en wapening zie blad B–3

TER CONTROLE
Datum: 04–06–2015 Paraaf:

UITVOERING VOLGENS NEN–EN 206–1 en NEN 8005

STAALKWALITEIT	: B 500 A	BETONDEKKING BALK	: 35 mm
BETONKWALITEIT	: C20/25		
MILIEUKLASSE	: XC4		
CONSISTENTIEKLASSE	: VOLGENS OPGAVE AANNEMER		
AANTAL VEREISTE KUBUSSEN	: .		

FAKTOR Civil Engineering
Postbus 7149 4330 GC Middelburg
Tel: 0118 - 614722
E-mail: info@faktorbv.nl
www.faktorbv.nl
Staalconstructies
Betonconstructies
Houtconstructies
Funderingen

OPDRACHTGEVER : ZuidGoed Investment b.v. te Nunspeet

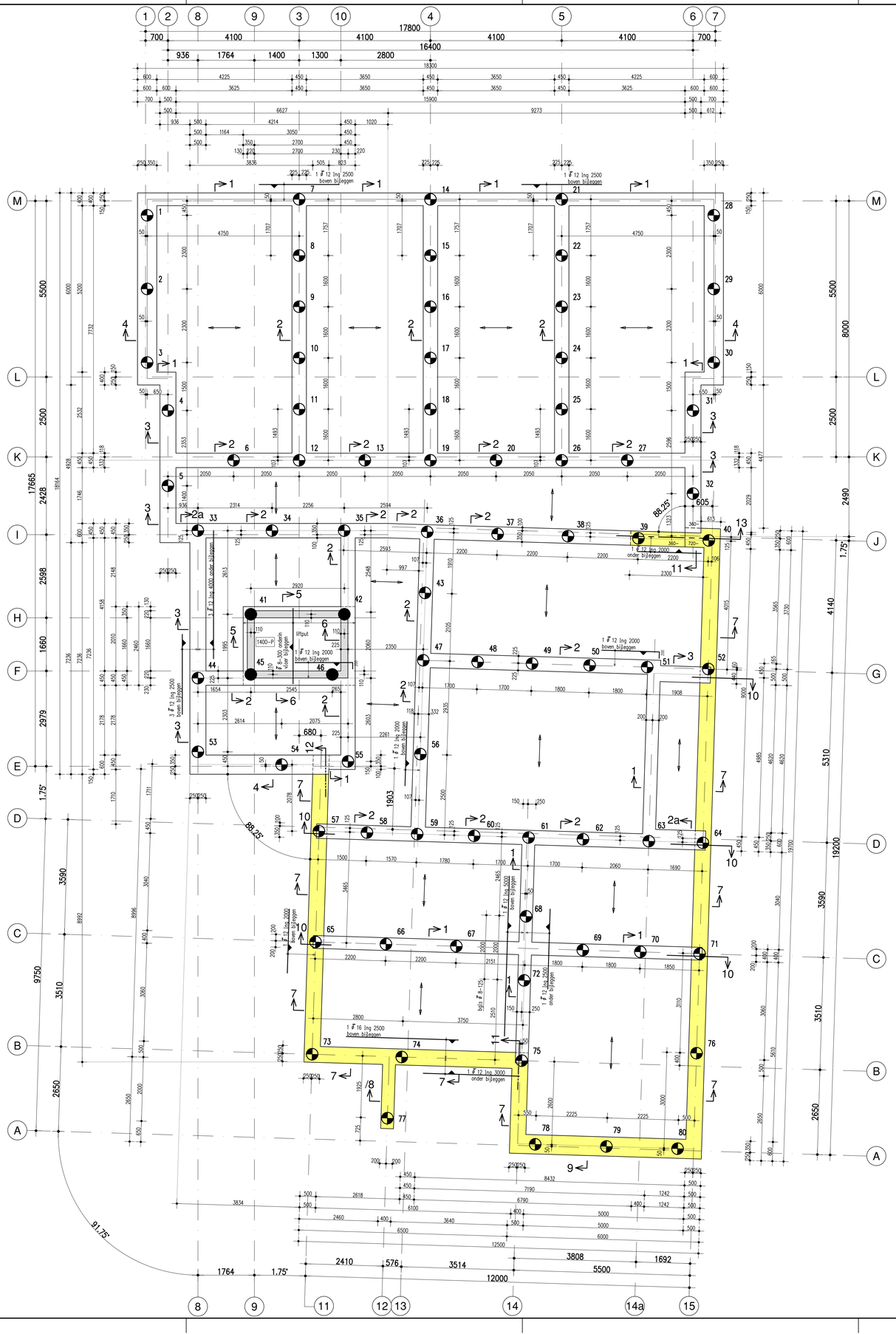
WERK : Nieuwbouw hotel a.d. Noordstraat–Smidsstraat te Zoutelande

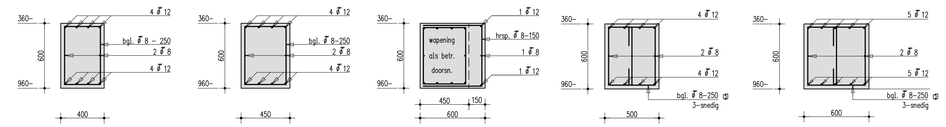
ONDERDEEL : Funderingsplan blok B

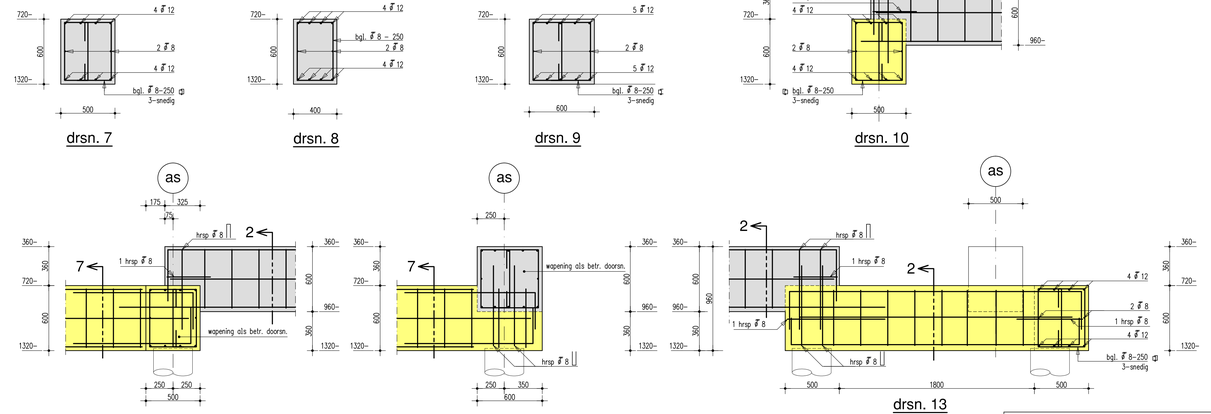
SCHAAL : 1:50 1:20 1:10
GET. : RvdR
DATUM : 18–12–2014
GEC. : M. Loppies
PARAAF : AO
ORDER NR. : 142648
BLAD NR. :
FORMAAT : B–2A

Nr.	Naam:	Datum:	Wijziging:
A	R.S.	04–06–2015	maatvoering b.k. balkhoogte (diversen)
B			
C			
D			
E			
F			

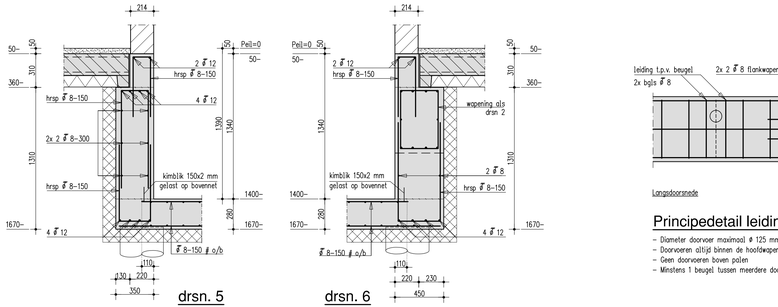
L:\2014\142600\142648\FAKTOR tekeningen\142648–B1 + B2
AutoCAD 2015

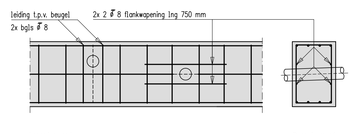






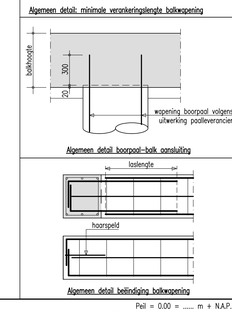
Voor bijlegwapening en afwijkende beugelafstanden zie overzicht

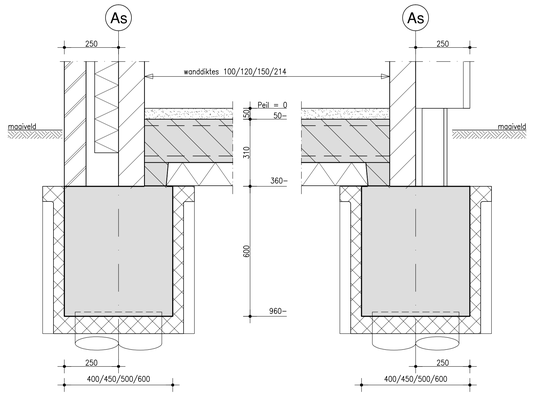




Principedetail leiding doorvoer

- Diameter doorvoer maximaal ⌀ 125 mm, grotere diameters in overleg met constructeur
- Doorvoeren altijd binnen de hoofdwapening
- Geen doorvoeren boven palen
- Minstens 1 beugel tussen meerdere doorvoeren





PRINCIPE DETAIL 1

voor maatvoering balken tov assen zie overzicht

PRINCIPE DETAIL 2

PRINCIPE DETAIL 3

PALEN RENVOOI :

Paaltype : Jacko Omega boorpalen

Peil = 0.00 = ... m + N.A.P.
Referentie sondering = ... m + N.A.P.

Paalspecificaties n.t.b.

Afmeting [mm]	Symbool	o.k. fundering t.o.v. N.A.P. [mm]	P.P.N. t.o.v. N.A.P. [mm]	Paallengte [m]	Aantal	$F_{c;d}$ [kN]	$F_{t;d}$ [kN]
⌀360	●	.....″	.....″	.....	76	.....	.....
⌀360 lift	●	.....″	.....″	.....	4	.....	.....
			Totaal aantal betonpalen :		80		

LEGENDA :

nr.

- Sondering vgs. rapport nr. 120404 d.d. 16–10–2012 v.d. Straaten b.v.
- Overspanning begane grondvloer geïsoleerde kanaalplaatvloer
- Paallengte exclusief steklengte
- Paalwapening conform opgave paalleverancier
- Alle palen ekoestisch doormeten
- Schema boorvolgorde i.v.m. eisen h.o.h. afstanden boorpalen: palen met een onderlinge afstand kleiner dan 4x de diameter van de paalvoet moeten minimaal 12 uur later geboord worden t.o.v. de dichtstbijzijnde boorpaal

FAKTOR Civil Engineering

TER CONTROLE

Datum: 04–06–2015 Paraaf:

UITVOERING VOLGENS NEN–EN 206–1 en NEN 8005

STAALKWALITEIT	: B 500 A	BETONDEKKING BALK	: 35 mm
BETONKWALITEIT	: C20/25		
MILIEUKLASSE	: XC4		
CONSISTENTIEKLASSE	: VOLGENS OPGAVE AANNEMER		
AANTAL VERESTE KUBUSSEN	: .		

FAKTOR Civil Engineering
Postbus 7149 4330 GC Middelburg
Tel: 0118 - 614722
E-mail: info@faktorbv.nl
www.faktorbv.nl

Staalconstructies
Betonconstructies
Houtconstructies
Funderingen

OPDRACHTGEVER : ZuidGoed Investment b.v. te Nunspeet

WERK : Nieuwbouw hotel a.d. Noordstraat–Smidsstraat te Zoutelande

ONDERDEEL : Funderingsplan Blok A

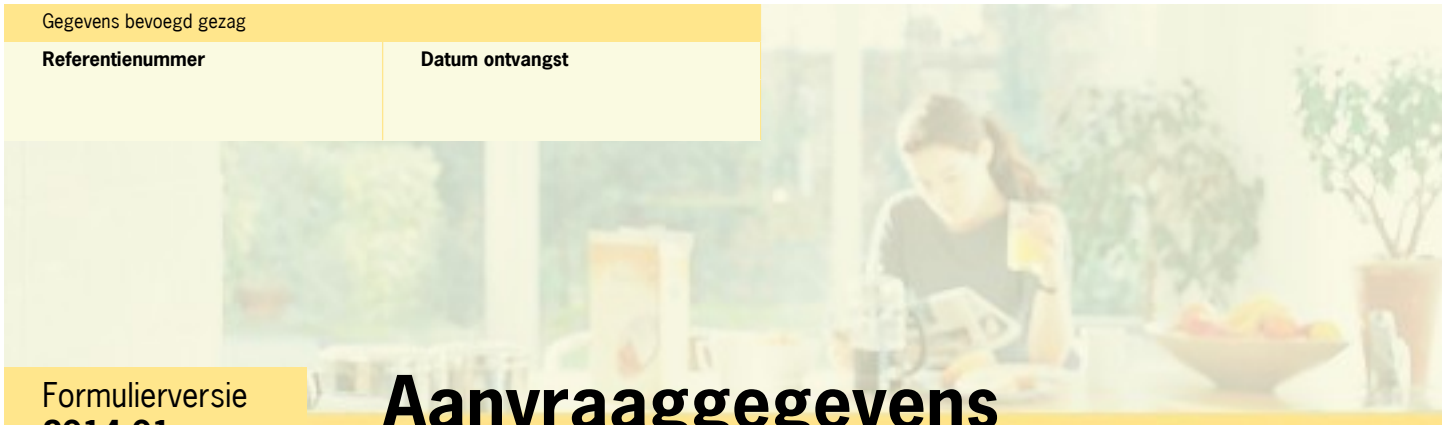
SCHAAL : 1:50 1:20 1:10
GET. : RwdR
DATUM : 18–12–2014
GEC. : M. Loppies
PARAAF :
ORDER NR. : 142648
FORMAAT : A0
BLAD NR. : B–1A

Nr.	Naam:	Datum:	Wijziging:
A	R.S.	04–06–2015	maatvoering b.k. balkhoogte (diversen)
B			
C			
D			
E			
F			

L:\SFK\1420\01\DGN\FO\1420_fundering1.DGN 18-12-2014

Gegevens bevoegd gezag

Referentienummer	**Datum ontvangst**



Formulierversie
2014.01

Aanvraaggegevens

Ingediende aanvraag/melding

Aanvraagnummer	1591915
Aanvraagnaam	Nieuwbouw hotel te Zoutelande
Uw referentiecode	0495G
Ingediend op	22-12-2014
Soort procedure	Geen procedure van toepassing
Projectomschrijving	Het gaat om het bouwen van een hotel a.d. Noordstraat en Smidsstraat te Zoutelande.
Opmerking	-
Gefaseerd	Nee
Gerelateerde aanvraag/melding:	1577539
Blokkerende onderdelen weglaten	Ja
Persoonsgegevens openbaar maken	Nee
Kosten openbaar maken	Nee
Bijlagen die later komen	documenten sloop
Bijlagen n.v.t. of al bekend	overige

Bevoegd gezag

Naam:	Gemeente Veere
Telefoonnummer:	0118555444
Faxnummer:	0118555433
E-mailadres algemeen:	gemeente@veere.nl
Website:	www.veere.nl
Contactpersoon:	M.P.A. Beverwijk

Overzicht bijgevoegde modulebladen

Aanvraaggegevens

Aanvragergegevens

Locatie van de werkzaamheden

Werkzaamheden en onderdelen

Slopen en/of asbest verwijderen

- Slopen

Bijlagen

Kosten



Formulierversie
2014.01

Aanvrager bedrijf

1 Bedrijf

KvK-nummer	24492292
Vestigingsnummer	000000457086
Statutaire naam	Zuidgoed Investment BV
Handelsnaam	Zuidgoed Investment BV

2 Contactpersoon

Geslacht	☑ Man ☐ Vrouw
Voorletters	B.
Voorvoegsels	de
Achternaam	Kok
Functie	Eigenaar

3 Vestigingsadres bedrijf

Postcode	8071RL
Huisnummer	18
Huisletter	-
Huisnummertoevoeging	-
Straatnaam	Prinses Amaliahof
Woonplaats	Nunspeet

4 Correspondentieadres

Adres	Prinses Amaliahof 18 8071RL Nunspeet

5 Contactgegevens

Telefoonnummer	0857604222
Faxnummer	-
E-mailadres	info@zuidgoedinvestment.nl



Formulierversie
2014.01

Gemachtigde bedrijf

1 Bedrijf

KvK-nummer	22061921
Vestigingsnummer	000016535928
Statutaire naam	RoosRos Architecten
Handelsnaam	RoosRos Architecten

2 Contactpersoon

Geslacht	☑ Man ☐ Vrouw
Voorletters	S.
Voorvoegsels	-
Achternaam	Priemis
Functie	Projectmanager

3 Vestigingsadres bedrijf

Postcode	4462CC
Huisnummer	1
Huisletter	c
Huisnummertoevoeging	-
Straatnaam	's-Gravenpolderseweg
Woonplaats	Goes

4 Correspondentieadres

Adres	's-Gravenpolderseweg 1c 4462CC Goes

5 Contactgegevens

Telefoonnummer	0113237650
Faxnummer	-
E-mailadres	sp@roosros.nl



Formulierversie
2014.01

Locatie

1 Kadastraal perceelnummer

Burgerlijke gemeente	Veere
Kadastrale gemeente	☑ Valkenisse
Kadastrale sectie	D
Kadastraal perceelnummer	141
Bouwplannaam	-
Bouwnummer	-
Gelden de werkzaamheden in deze aanvraag/melding voor meerdere adressen of percelen?	☑ Ja ☐ Nee
Specificatie locatie	Zie de situatietekening voor de exacte plaats van het bouwwerk.

2 Eigendomssituatie

Eigendomssituatie van het perceel	☑ U bent eigenaar van het perceel ☐ U bent erfpachter van het perceel ☐ U bent huurder van het perceel ☐ Anders



Formulierversie
2014.01

Slopen

Slopen en/of asbest verwijderen

1 Slopen en/of asbest verwijderen

Wat wordt (gedeeltelijk) gesloopt?	Hoofdgebouw

2 Sloopwerkzaamheden

Wat wilt u precies gaan doen?	☑ Het gehele bouwwerk slopen ☐ Een deel van het bouwwerk slopen ☐ Ik ga alleen asbest uit het bouwwerk verwijderen
Gaat het om reparatie of mutatieonderhoudswerkzaamheden waarbij asbest wordt verwijderd?	☑ Ja ☐ Nee ☐ Gedeeltelijk
Ontstaat er onnodige leegstand of wordt het gebruiksgenot belemmerd als pas 4 weken na de melding gestart kan worden met de werkzaamheden?	☐ Ja ☑ Nee
Worden de sloopwerkzaamheden door een particulier uitgevoerd?	☐ Ja ☑ Nee
Beschrijf eventueel uitgebreider wat u wilt gaan doen.	het gaat om het slopen van de bestaande bebouwing voor het nieuw bouwen van de hotelappartementen.
Waarvoor is het (gedeelte van het) bouwwerk op dit moment in gebruik of was het als laatste in gebruik?	wonen / hotel

3 Afval en gevaarlijke stoffen

Om hoeveel m3 sloopafval gaat het?	780
Zit er asbest in het te slopen (gedeelte van het) bouwwerk?	☑ Ja ☐ Nee ☐ Onbekend
Geef een exacte beschrijving van de plaatsen waar asbest zit.	zie asbestrapportage
Is het (te slopen gedeelte van het) bouwwerk verontreinigd met gevaarlijke stoffen?	☐ Ja ☑ Nee

4 Sloopmethode

Welke methode gebruikt u voor het slopen?	☐ Handmatig zonder elektrische apparaten (bijvoorbeeld met een voorhamer) ☐ Handmatig met elektrische apparaten (bijvoorbeeld met een pneumatische voorhamer) ☐ Met behulp van groot materieel (bijvoorbeeld met een bulldozer of sloopkogel) ☑ Anders
Geef eventueel een toelichting op wat u gaat doen als u hierboven hebt ingevuld: 'Met groot materieel' of 'Anders'.	de gebouwen zullen gesloopt worden gangbare sloopmiddelen, als een rupskraan e.d.
Voert u zelf de sloopwerkzaamheden uit?	☐ Ja ☑ Nee
Vermeld de naam en het adres van degene die de sloopwerkzaamheden uitvoert.	n.t.b.
Op welke data en tijdstippen worden de werkzaamheden uitgevoerd?	n.t.b. in nauw overleg met de gemeente.



Formulierversie
2014.01

Bijlagen

Formele bijlagen

Naam bijlage	Bestandsnaam	Type	Datum ingediend	Status document



Formulierversie
2014.01

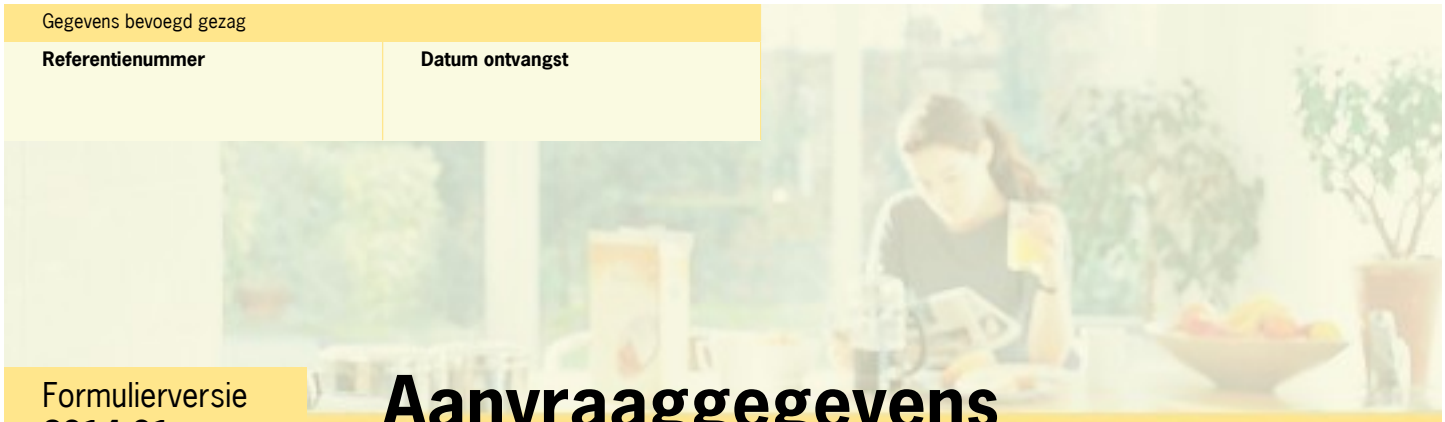
Kosten

Projectkosten

Wat zijn de geschatte kosten voor het totale project in euro's (exclusief BTW)?	0

Gegevens bevoegd gezag

Referentienummer	**Datum ontvangst**



Formulierversie
2014.01

Aanvraaggegevens

Ingediende aanvraag/melding

Aanvraagnummer	1577539
Aanvraagnaam	Nieuwbouw hotel te Zoutelande
Uw referentiecode	0495G
Ingediend op	22-12-2014
Soort procedure	Onbekend
Projectomschrijving	Het gaat om het bouwen van een hotel a.d. Noordstraat en Smidsstraat te Zoutelande.
Opmerking	-
Gefaseerd	Nee
Gerelateerde aanvraag/melding:	1591915
Blokkerende onderdelen weglaten	Ja
Persoonsgegevens openbaar maken	Nee
Kosten openbaar maken	Nee
Bijlagen die later komen	documenten sloop
Bijlagen n.v.t. of al bekend	overige

Bevoegd gezag

Naam:	Gemeente Veere
Telefoonnummer:	0118555444
Faxnummer:	0118555433
E-mailadres algemeen:	gemeente@veere.nl
Website:	www.veere.nl
Contactpersoon:	M.P.A. Beverwijk

Overzicht bijgevoegde modulebladen

Aanvraaggegevens

Aanvragergegevens

Locatie van de werkzaamheden

Werkzaamheden en onderdelen

Overig bouwwerk bouwen

- Bouwen

Handelen in strijd met regels ruimtelijke ordening

- Handelen in strijd met regels ruimtelijke ordening

Bijlagen

Kosten



Formulierversie
2014.01

Aanvrager bedrijf

1 Bedrijf

KvK-nummer	24492292
Vestigingsnummer	000000457086
Statutaire naam	Zuidgoed Investment BV
Handelsnaam	Zuidgoed Investment BV

2 Contactpersoon

Geslacht	☑ Man ☐ Vrouw
Voorletters	B.
Voorvoegsels	de
Achternaam	Kok
Functie	Eigenaar

3 Vestigingsadres bedrijf

Postcode	8071RL
Huisnummer	18
Huisletter	-
Huisnummertoevoeging	-
Straatnaam	Prinses Amaliahof
Woonplaats	Nunspeet

4 Correspondentieadres

Adres	Prinses Amaliahof 18 8071RL Nunspeet

5 Contactgegevens

Telefoonnummer	0857604222
Faxnummer	-
E-mailadres	info@zuidgoedinvestment.nl



Formulierversie
2014.01

Gemachtigde bedrijf

1 Bedrijf

KvK-nummer	22061921
Vestigingsnummer	000016535928
Statutaire naam	RoosRos Architecten
Handelsnaam	RoosRos Architecten

2 Contactpersoon

Geslacht	☑ Man ☐ Vrouw
Voorletters	S.
Voorvoegsels	-
Achternaam	Priemis
Functie	Projectmanager

3 Vestigingsadres bedrijf

Postcode	4462CC
Huisnummer	1
Huisletter	c
Huisnummertoevoeging	-
Straatnaam	's-Gravenpolderseweg
Woonplaats	Goes

4 Correspondentieadres

Adres	's-Gravenpolderseweg 1c 4462CC Goes

5 Contactgegevens

Telefoonnummer	0113237650
Faxnummer	-
E-mailadres	sp@roosros.nl



Formulierversie
2014.01

Locatie

1 Kadastraal perceelnummer

Burgerlijke gemeente	Veere
Kadastrale gemeente	☑ Valkenisse
Kadastrale sectie	D
Kadastraal perceelnummer	141
Bouwplannaam	-
Bouwnummer	-
Gelden de werkzaamheden in deze aanvraag/melding voor meerdere adressen of percelen?	☑ Ja ☐ Nee
Specificatie locatie	Zie de situatietekening voor de exacte plaats van het bouwwerk.

2 Eigendomssituatie

Eigendomssituatie van het perceel	☑ U bent eigenaar van het perceel ☐ U bent erfpachter van het perceel ☐ U bent huurder van het perceel ☐ Anders



Formulierversie
2014.01

Bouwen

Overig bouwwerk bouwen

1 De bouwwerkzaamheden

Wat is er op het bouwwerk van toepassing?	☐ Het wordt geheel vervangen ☐ Het wordt gedeeltelijk vervangen ☑ Het wordt nieuw geplaatst
Eventuele toelichting	-
Hebt u voor deze bouwwerkzaamheden al eerder een vergunning aangevraagd?	☐ Ja ☑ Nee

2 Plaats van het bouwwerk

Waar gaat u bouwen?	Terrein

3 Bruto vloeroppervlakte bouwwerk

Verandert de bruto vloeroppervlakte van het bouwwerk door de bouwwerkzaamheden?	☑ Ja ☐ Nee
Wat is de bruto vloeroppervlakte van het bouwwerk in m2 voor uitvoering van de bouwwerkzaamheden?	0
Wat is de bruto vloeroppervlakte van het bouwwerk in m2 na uitvoering van de bouwwerkzaamheden?	3345

4 Bruto inhoud bouwwerk

Verandert de bruto inhoud van het bouwwerk door de bouwwerkzaamheden?	☑ Ja ☐ Nee
Wat is de bruto inhoud van het bouwwerk in m3 voor uitvoering van de bouwwerkzaamheden?	0
Wat is de bruto inhoud van het bouwwerk in m3 na uitvoering van de bouwwerkzaamheden?	10067

5 Oppervlakte bebouwd terrein

Verandert de bebouwde oppervlakte van het terrein na uitvoering van de bouwwerkzaamheden?	☑ Ja ☐ Nee

Wat is de bebouwde oppervlakte van het terrein in m2 voor uitvoering van de bouwwerkzaamheden?	0
Wat is de bebouwde oppervlakte van het terrein in m2 na uitvoering van de bouwwerkzaamheden?	1150

6 Seizoensgebonden en tijdelijke bouwwerken

Gaat het om een seizoensgebonden bouwwerk?	☐ Ja ☑ Nee
Gaat het om een tijdelijk bouwwerk?	☐ Ja ☑ Nee

7 Gebruik

Waar gebruikt u het bouwwerk en/ of terrein momenteel voor?	☐ Wonen ☑ Overige gebruiksfuncties
Geef aan waar u het bouwwerk en/ of terrein momenteel voor gebruikt.	woningen / hotel
Waar gaat u het bouwwerk voor gebruiken?	☐ Wonen ☑ Overige gebruiksfuncties
Geef aan waar u het bouwwerk voor gaat gebruiken.	hotelappartementen (logiesfunctie)

8 Gebruiksfuncties

In onderstaande tabel staan in de eerste kolom mogelijke gebruiksfuncties die in een bouwwerk kunnen voorkomen. Vul voor alle gebruiksfuncties die voor u van toepassing zijn het aantal personen, de totale gebruiksoppervlakte en de totale vloeroppervlakte van het verblijfsgebied in m2 in hele getallen in.

Gebruiksfunctie	Aantal personen	Gebruiksoppervlakte (m2)	Verblijfsoppervlakte (m2)
Bijeenkomst			
Cel			
Gezondheidszorg			
Industrie			
Kantoor			
Logies	114	2223	1348
Onderwijs			
Sport			
Winkel			
Overige gebruiksfuncties			

9 Uiterlijk bouwwerk/welstand

Beschrijf van de onderstaande onderdelen de materialen en kleuren die u voor het bouwwerk gebruikt. U mag het veld leeg laten als u materialen en kleuren in de bijlagen vermeldt

Onderdelen	Materiaal	Kleur
Gevels	baksteen	bruinrood/lichtrood
- Plint gebouw	keimwerk	grijs n.t.b.
- Gevelbekleding	beplating	zink look
- Borstweringen		
- Voegwerk	zand-cement	grijs n.t.b.
Kozijnen	kunststof	wit
- Ramen	kunststof	licht grijs
- Deuren	kunststof	licht grijs
- Luiken		
Dakgoten en boeidelen	kunststof / zink	wit / naturel
Dakbedekking	keramische pan	natuurrood

Vul hier overige onderdelen en bijbehorende materialen en kleuren in.

zie ook kleuren- materialenschema

10 Mondeling toelichten

Ik wil mijn bouwplan mondeling toelichten voor de welstandscommissie/ stadsbouwmeester.

- ☐ Ja
- ☑ Nee



Handelen in strijd met regels ruimtelijke ordening

Formulierversie
2014.01

1 Handelen in strijd met regels ruimtelijke ordening

Met welke regels voor ruimtelijke ordening zijn de voorgenomen werkzaamheden in strijd?	☑ Bestemmingsplan ☐ Beheersverordening ☐ Exploitatieplan ☐ Regels op grond van de provinciale verordening ☐ Regels op grond van een AMvB ☐ Regels van het voorbereidingsbesluit
Beschrijf hoe en in welke mate de voorgenomen werkzaamheden in strijd zijn met de regels voor ruimtelijke ordening.	zie wijziging bestemmingsplan RHO
Beschrijf het huidige gebruik van de gronden of het bouwwerk.	woonfunctie / logiesfunctie
Beschrijf het beoogde gebruik van de gronden of het bouwwerk.	logiesfunctie
Beschrijf de gevolgen van het beoogde gebruik voor de ruimtelijke ordening.	zie ruimtelijke onderbouwing RHO
Is het beoogde gebruik tijdelijk van aard?	☐ Ja ☑ Nee
Hebt u een rapport nodig waarin de archeologische waarde van het terrein dat zal worden verstoord in voldoende mate is vastgelegd?	☑ Ja ☐ Nee
Wordt er afgeweken van het exploitatieplan?	☐ Ja ☑ Nee



Formulierversie
2014.01

Bijlagen

Formele bijlagen

Naam bijlage	Bestandsnaam	Type	Datum ingediend	Status document
Verkennend bodemonderzoek_PDF	Verkennend bodemonderzoek-.PDF	Anders	22-12-2014	In behandeling
AR151-Smidsstraat - Noordstraat C1_pdf	AR151-Smidsstraat - Noordstraat C1.pdf	Anders	22-12-2014	In behandeling
RHO-Ruimtelijke-ond-erbouwing_pdf	RHO-Ruimtelijke-ond-erbouwing.pdf	Bestemmingsplan, beheersverordening en bouwverordening complexere bouwwerken Gegevens Handelen in strijd met regels ruimtelijke ordening	22-12-2014	In behandeling
Bouwbesluitberekeningen	2141269 Rapportage-Noordstraat Smidsstraat.pdf	Gezondheid complexere bouwwerken Installaties complexere bouwwerken Energiezuinigheid en milieu Bruikbaarheid bouwwerk Kwaliteitsverklaringen	22-12-2014	In behandeling
OV-01_beganegr-ond_PDF	OV-01_beganegr-ond.PDF	Bestemmingsplan, beheersverordening en bouwverordening complexere bouwwerken Plattegronden, doorsneden en detailtekeningen bouwen complexere bouwwerken Brandveiligheid	22-12-2014	In behandeling
OV-02_1e_verdieping-_PDF	OV-02_1e_verdi-eping-.PDF	Bestemmingsplan, beheersverordening en bouwverordening complexere bouwwerken Plattegronden, doorsneden en detailtekeningen bouwen complexere bouwwerken Brandveiligheid	22-12-2014	In behandeling
OV-03_2e_verdieping-_PDF	OV-03_2e_verdi-eping-.PDF	Bestemmingsplan, beheersverordening en bouwverordening complexere bouwwerken Plattegronden, doorsneden en detailtekeningen bouwen complexere bouwwerken Brandveiligheid Bruikbaarheid bouwwerk	22-12-2014	In behandeling
OV-04_gevels_PDF	OV-04_gevels.PDF	Plattegronden, doorsneden en detailtekeningen bouwen complexere bouwwerken	22-12-2014	In behandeling

Naam bijlage	Bestandsnaam	Type	Datum ingediend	Status document
		Welstand Brandveiligheid Bruikbaarheid bouwwerk		
OV-05_dakplan_doors-n_PDF	OV-05_dakplan_-doorsn.PDF	Bestemmingsplan, beheersverordening en bouwverordening complexere bouwwerken Plattegronden, doorsneden en detailtekeningen bouwen complexere bouwwerken Brandveiligheid Bruikbaarheid bouwwerk	22-12-2014	In behandeling
OV-08_details_PDF	OV-08_details.PDF	Plattegronden, doorsneden en detailtekeningen bouwen complexere bouwwerken Brandveiligheid	22-12-2014	In behandeling
142648berekeni-ng_18--12-2014_pdf	142648berekeni-ng_18--12-2014.pdf	Constructieve veiligheid complexere bouwwerken	22-12-2014	In behandeling
142648-B1_pdf	142648-B1.pdf	Constructieve veiligheid complexere bouwwerken	22-12-2014	In behandeling
142648-B2_pdf	142648-B2.pdf	Constructieve veiligheid complexere bouwwerken	22-12-2014	In behandeling



Formulierversie
2014.01

Kosten

Bouwen

Overig bouwwerk bouwen

Wat zijn de geschatte kosten in euro's (exclusief BTW)?	2800000

Projectkosten

Wat zijn de geschatte kosten voor het totale project in euro's (exclusief BTW)?	0

GEMEENTE VEERE

VERZONDEN 12 FEB 2015

Architechtenburo Roos enRos
's-Gravenpolderseweg 1c
4462 CC Goes

datum	:	11 februari 2015
uw brief van	:	
uw kenmerk	:	
ons kenmerk	:	SXO17640687
behandeld door	:	Ugur Golbasi
doorkiesnummer	:	0118555343
afdeling	:	Dienstverlening

Onderwerp: het slopen van een bestaande bebouwing
Zaaknummer: MSL-2014-0118

Geachte heer/mevrouw,

Op 22 december 2014 heeft u een melding gedaan voor het slopen van een bestaande bebouwing. De melding gaat over de locatie Smidsstraat 17 te Zoutelande.
Over de behandeling van uw melding bericht ik u het volgende.

Uw melding is volledig en akkoord
Ik ben akkoord met de ingediende melding. U kunt de sloopwerkzaamheden (laten) uitvoeren.

Wanneer mag ik gaan slopen?
Het is mogelijk dat uw sloopmelding verband houdt met andere werkzaamheden waarvoor een omgevingsvergunning nodig is.
U kunt in dat geval de sloopwerkzaamheden pas (laten) uitvoeren als deze omgevingsvergunning in werking is getreden.
In alle andere gevallen mag u direct beginnen met de sloopwerkzaamheden.

Vragen?
Heeft u nog vragen? Neemt u dan contact op met uw contactpersoon Ugur Golbasi, telefoonnummer: 0118555343 of email: u.golbasi@veere.nl.

Met vriendelijke groet,
burgemeester en wethouders van Veere,
namens het college
senior medewerker afdeling Dienstverlening

Michael Beverwijk

correspondentie-adres: Postbus 1000 4357 ZV Domburg
tel.: 0118-555444 fax: 0118-555433 e-mail: gemeente@veere.nl
BNG: 285074571 IBAN: NL73BNGH0285074571 BIC: BNGHNL2G
bezoekadres: Traverse 1 Domburg



1e VERDIEPING



2e VERDIEPING



BEGANE GROND

Toegankelijkssector:

Blok A:

vereist VG: 213,5m2 --> gerealiseerd 244m2

Blok B:

vereist VG: 326,4m2 --> gerealiseerd 347m2

a: 12-04-2016 : gewijzigd
09-07-2015 : datum

Nieuwbouw Hotel appartementen : project
Zuidgoed Investment B.V. : opdrachtgever
Prinses Amaliahof 18, 8071 RL Nunspeet
Noordstraat / Smidsstraat te Zoutelande : locatie
sp : getekend
OV : projectfase

0495G - 10 : projectnummer en tekeningnummer
Toegankelijkheidssector : onderdeel
1:100 : schaal

Opdrachtgever:

ZUIDGOED INVESTMENT

Aannemer:

FRAANJE aannemingsbedrijf

Makelaar:

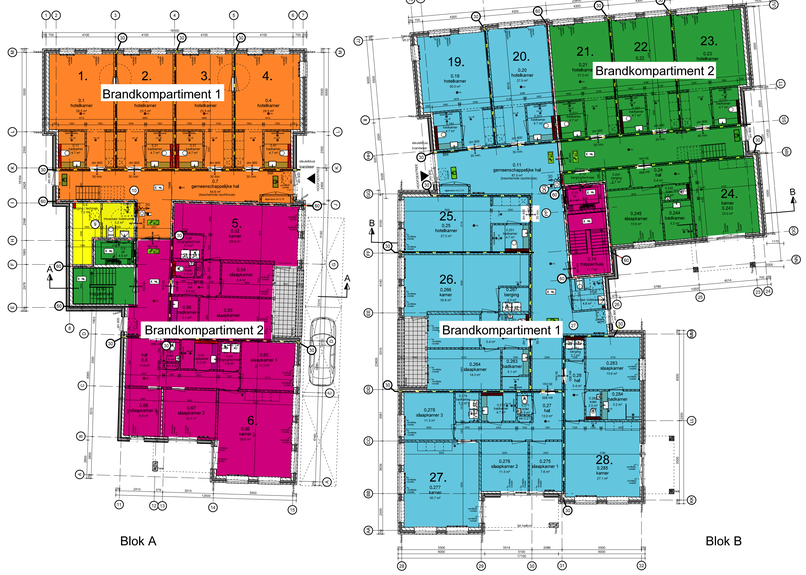
HOUMES MAKELAARS

RoosRos Architecten
Goese Watertoren
's-Gravenpolderseweg 1c
4462CC | Goes

0113 23 76 50
goes@roosros.nl
www.roosros.nl

ROOSROS ARCHITECTEN

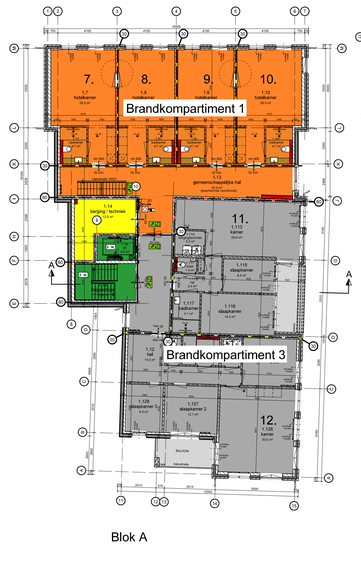
13.04.2016 16:03 - G:\0495G - Hotel Zoutelande\dot.DRW
formaat: A1



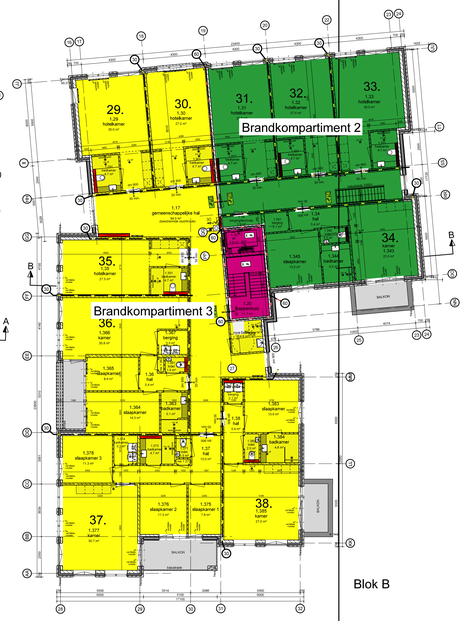
Blok A

Blok B

BEGANE GROND

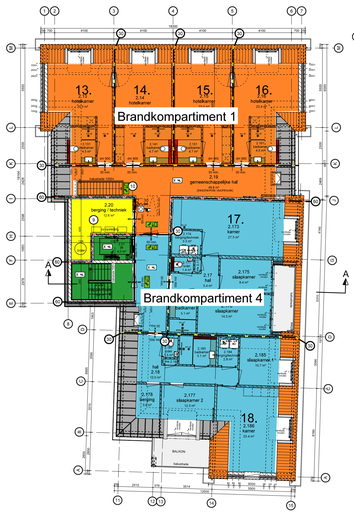


Blok A



Blok B

1e VERDIEPING

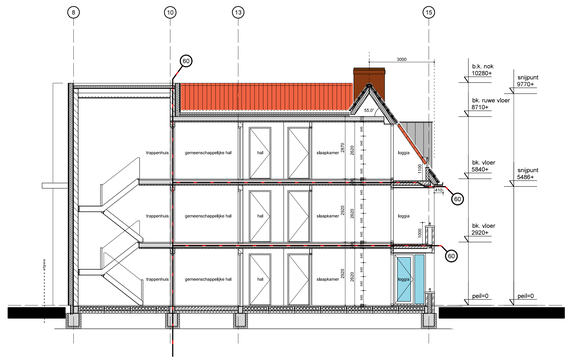


Blok A

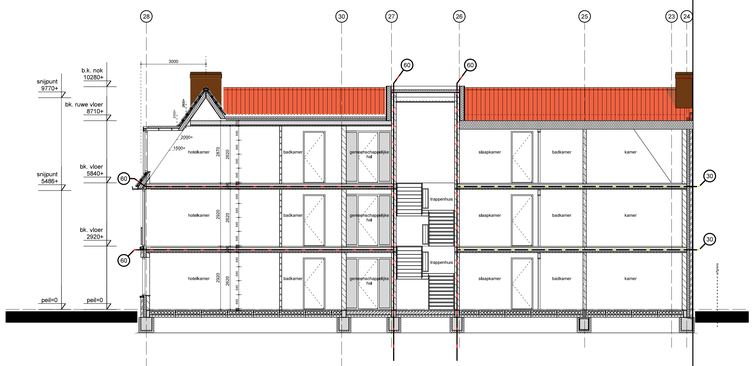


Blok B

2e VERDIEPING



DOORSNEDE A-A



DOORSNEDE B-B

Blok A

Brandkompartiment 1	totaal 495 m2
Brandkompartiment 2	totaal 195 m2
Brandkompartiment vluchtzone	
Brandkompartiment 3	totaal 195 m2
Brandkompartiment 4	totaal 160 m2
Brandkompartiment tech. ruimtes	

Blok B

Brandkompartiment 1	totaal 421 m2
Brandkompartiment 2	totaal 195 m2
Brandkompartiment 3	totaal 421 m2
Brandkompartiment 4	totaal 391 m2
Brandkompartiment vluchtzone	

RENVOOI

Materialen:

Opbouw hellende daken: bi-bu
- witte spaniolaat
- prefab kap vlgns. leverancier
- mandragend folie
- panlatten / tengels
- keramische dakpannen

Dakopbouw: bi-bu
- Breedplaatvloer
- Afschot isolatie 10mm/m1 Rc 4.0 m2.K/W
- dakbedekking

1e en 2e verdiepingsvloeropbouw: bo-on
- z.c. dekvloer d=50mm
- appartments kanaalplaatvloer

Begane grondvloer opbouw: bo-on
- z.c. dekvloer d=50mm
- kanaalplaatvloer Rc 4.0 m2.K/W
- kruipruimte
- zandbed 100mm

Wandopbouw: bi-bu
- kalkzandsteen elem. d=100/214/300mm
- minerale wol Rc 4.0 m2.K/W
- Gevelmetselwerk

Wandopbouw: bi-bu
- HSB Rc 4.0 m2.K/W
- zink look / Cembrit bekleding

vloeropbouw liftput: bi-bu
- i.h.w. gestorte wand
- Isolatie Rc 3.5 m2.K/W

Dragende binnenwanden:
- Kalkzandsteen 150/214

Niet dragende binnenwanden:
- cellenbeton panelen

Brandveiligheid:

- inbouw brandslanghaspel, lang 30m, slangdiameter 19mm, sputmond 6mm.
- handmelder tbv activeren van brandalarm projectie projectiedeskundige
- noodverlichtingarmatuur (aanduiding uitgang)
- noodverlichtingarmatuur (vluchtwegaanduiding nooduitgang)
- noodverlichtingarmatuur (1 lux op de vloer) plaats en aantallen volgens projectiedeskundige
- slowwhoop projectering volgens projectiedeskundige
- deur 60 min. wbdbo zelfsluitend
- deur 30 min, wbdbo zelfsluitend
- deur van binnenuit zonder sleutel te openen
- brandscheiding wbdbo 30 minuten
- brandscheiding wbdbo 60 minuten
- leidingkoker, wbdbo 60 minuten
- vluchtroute

De op tekening aangegeven symbolen geven geen exacte aantallen en/of plaatsen aan, maar vertegenwoordigen in een aantal gevallen slechts de functionele eis.
Exacte aantallen en positie dient nader te worden bepaalt door installateur in de uitvoeringsfase

- Gebouw voorzien van ontruimingalarminstallatie conform NEN 2575
- Handmelders (kleur rood) tpv iedere haspel en volgens pve
- Installatie met slowwhoop toonsignaalgevers voldoende luid voor de ruimte waarin deze wordt toegepast.

- Gebouw voorzien van een automatische brandmeldinstallatie met volledige detectie, met doormelding naar RAC meldkamer.
uitvoering installatie conform NEN 2535 projectering door projectiedeskundige

- Gebouw voorzien van noodverlichting en vluchtrouteaanduiding volgens NEN 1010, 6088 en NEN-En 1838 projectering volgens projectiedeskundige

-beperkte voortschrijding instortings gevaar door brand volgens eurocodering
(oude Hoofddraagconstructie terminologie): 90 min, wbdbo
-brand en subbrandcompartimentering: 60 min, / 30 min.wbdbo

- Het deel van de constructie welke grenst aan de buitenlucht dient te voldoen aan brandklasse B volgens NEN-EN 13501-1.
- De constructie onderdelen die grenzen aan de binnenlucht dienen te voldoen aan de brand- en rookklassen die staan aangegeven in tabel 2,66 van het bouwbesluit

-inbraakwerendheid:
volgens politiekeurmerk veiligwonen inbraakwerenheidsklasse II

- trappen voldoen aan Bouwbesluit 2012 artikel 2,33

D: 12-04-2016 : gewijzigd
10-03-2015 : datum

Nieuwbouw Hotel appartementen : project
Zuidgoed Investment B.V. : opdrachtgever
Prinses Amaliahof 18, 8071 RL Nunspeet
Noordstraat / Smidsstraat te Zoutelande : locatie
sp : getekend
OV : projectfase

0495G - 09 : projectnummer en tekeningnummer
brandcompartimentering : onderdeel
1:150 : schaal

Opdrachtgever:
ZUIDGOED INVESTMENT

Aannemer:
FRAANJE aannemingsbedrijf

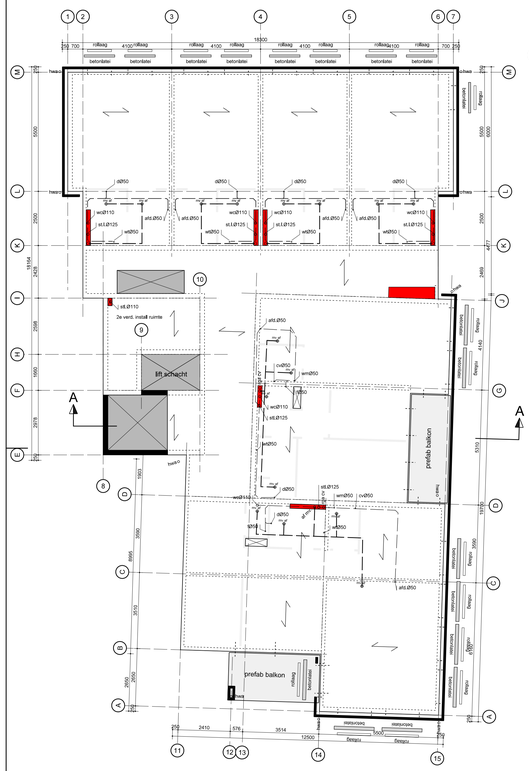
Makelaar:
HOUMES MAKELAARS

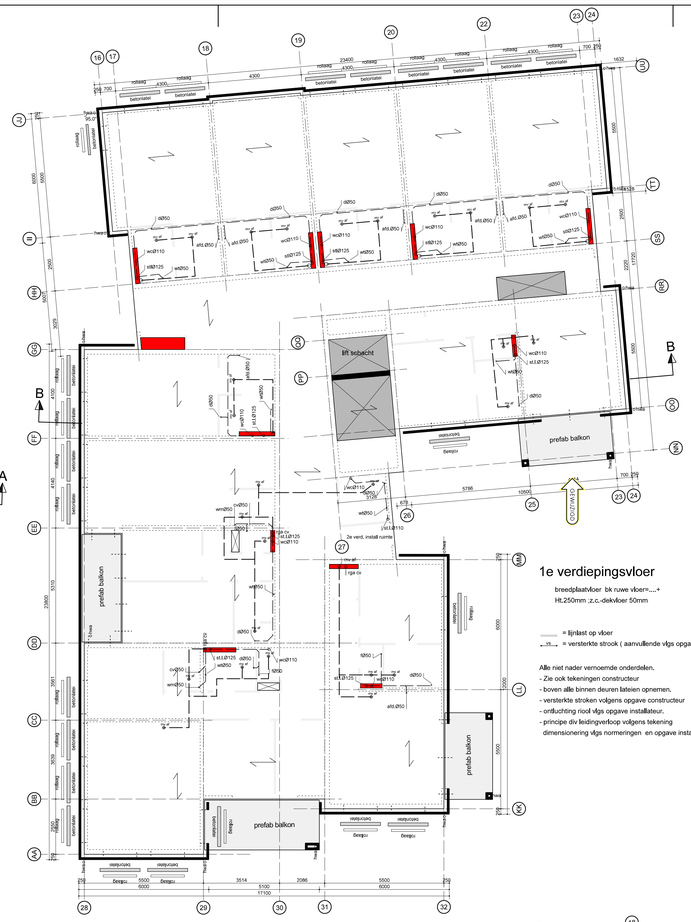
RoosRos Architecten
Goese Watertoren
's-Gravenpolderseweg 1c
4462CC | Goes

0113 23 76 50
goes@roosros.nl
www.roosros.nl

ROOSROS ARCHITECTEN

13.04.2016 16:03 - G:\0495G - Hotel Zoutelande\plot.DRW
formaat: A0



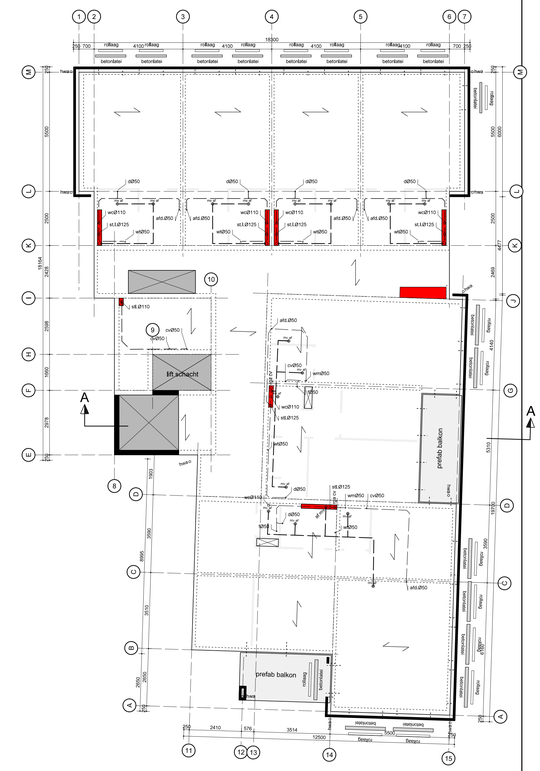


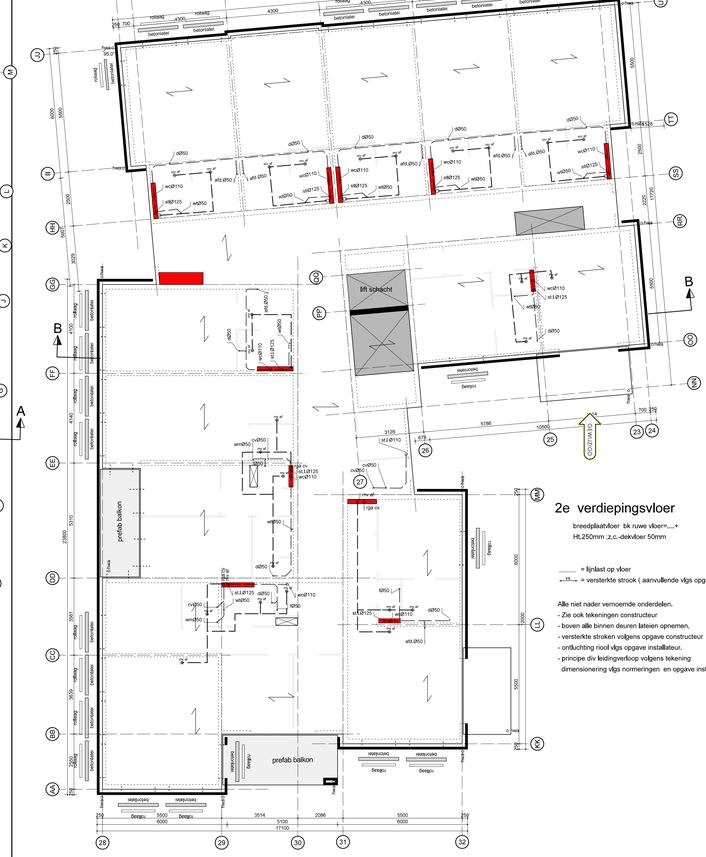
1e verdiepingsvloer

breedplaatvloer bk ruwe vloer=...+
Ht.250mm :z.c.-dekvloer 50mm

= lijnlast op vloer
vs = versterkte strook (aanvullende vlgs opgave constr

Alle niet nader vernoemde onderdelen.
- Zie ook tekeningen constructeur
- boven alle binnen deuren lateien opnemen.
- versterkte stroken volgens opgave constructeur
- ontluchting riool vlgs opgave installateur.
- principe dlv leidingverloop volgens tekening
  dimensionering vlgs normeringen en opgave installateur





2e verdiepingsvloer

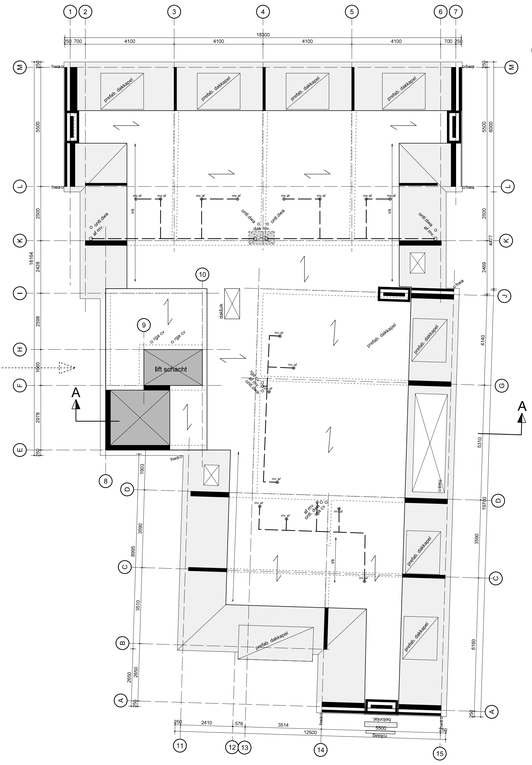
breedplaatvloer bk ruwe vloer=...+
Ht.250mm :z.c.-dekvloer 50mm

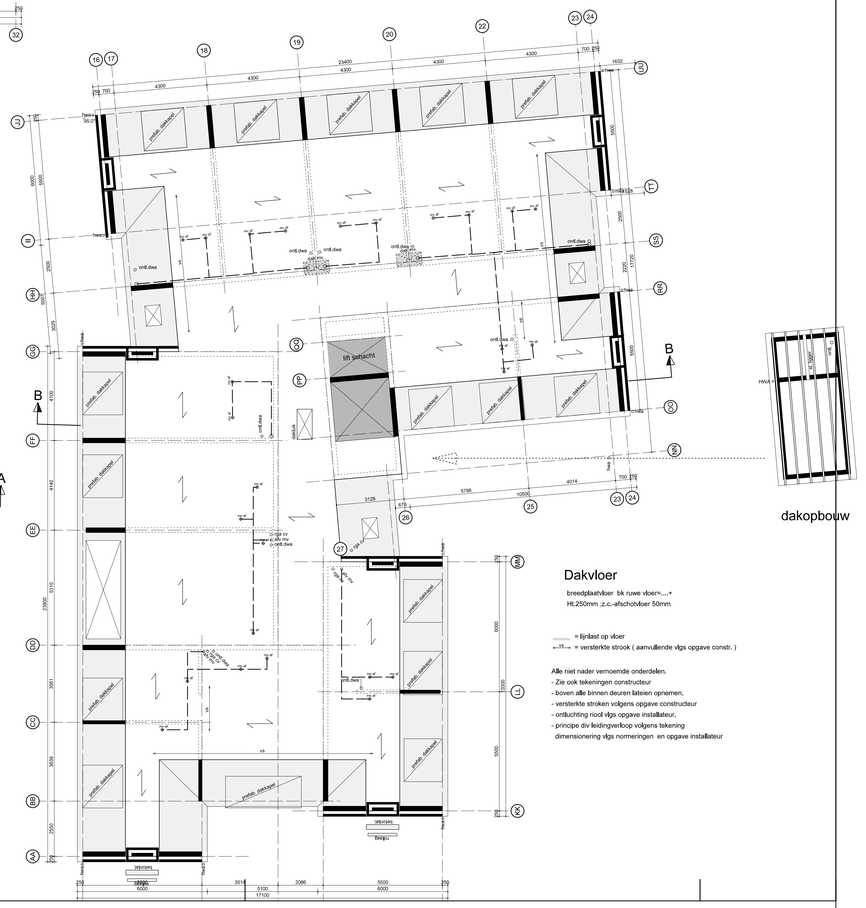
= lijnlast op vloer
vs = versterkte strook (aanvullende vlgs opgave constr

Alle niet nader vernoemde onderdelen.
- Zie ook tekeningen constructeur
- boven alle binnen deuren lateien opnemen.
- versterkte stroken volgens opgave constructeur
- ontluchting riool vlgs opgave installateur.
- principe dlv leidingverloop volgens tekening
  dimensionering vlgs normeringen en opgave installateur



dakopbouw





Dakvloer

breedplaatvloer bk ruwe vloer=...+
Ht.250mm :z.c.-afschotvloer 50mm

= lijnlast op vloer
vs = versterkte strook (aanvullende vlgs opgave constr.)

Alle niet nader vernoemde onderdelen.
- Zie ook tekeningen constructeur
- boven alle binnen deuren lateien opnemen.
- versterkte stroken volgens opgave constructeur
- ontluchting riool vlgs opgave installateur.
- principe dlv leidingverloop volgens tekening
  dimensionering vlgs normeringen en opgave installateur

dakopbouw

B: 12-04-2016 : gewijzigd
19-12-2014 : datum

Nieuwbouw Hotel appartementen : project
Zuidgoed Investment B.V. : opdrachtgever
Prinses Amaliahof 18, 8071 RL Nunspeet
Noordstraat / Smidsstraat te Zoutelande : locatie
sp : getekend
OV : projectfase

0495G - 07 projectnummer en tekeningnummer
Constructies: 1e en 2e verdieping : onderdeel
1:100 : schaal

Opdrachtgever:
ZUIDGOED INVESTMENT

Aannemer:
FRAANJE aannemingsbedrijf

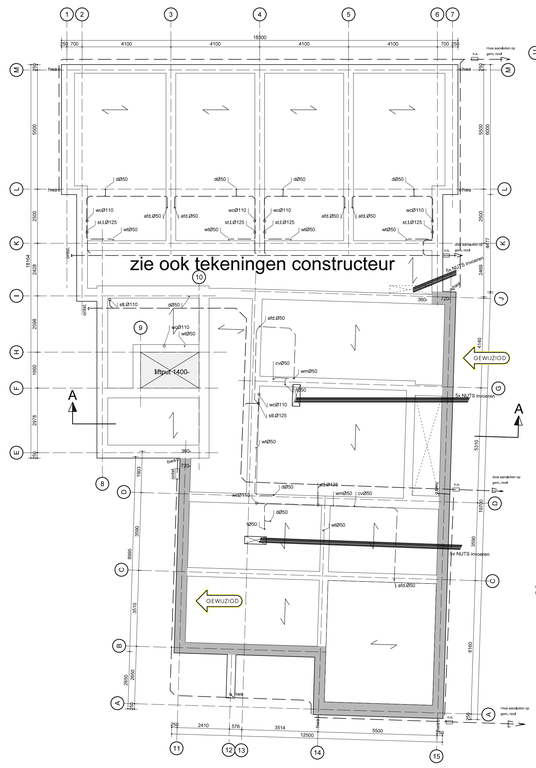
Makelaar:
HOUMES MAKELAARS

RoosRos Architecten
Goese Waterloren
's-Gravenpolderseweg 1c
4462CC | Goes

0113 23 76 50
goes@roosros.nl
www.roosros.nl

ROOSROS ARCHITECTEN

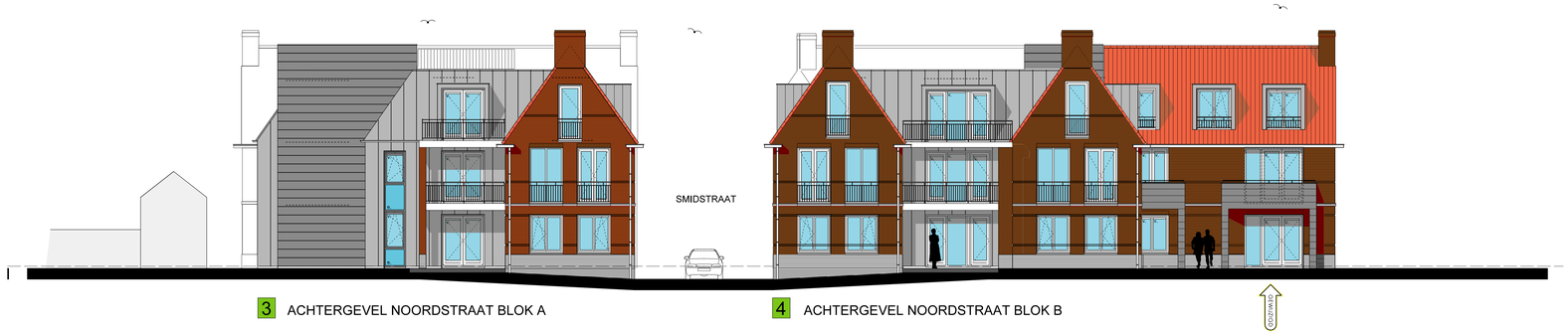
13.04.2016 16:00 - G:\0495G - Hotel Zoutelande\pkt.DRW
formaat: A0


zie ook tekeningen constructeur
liftput-1400-
GEWIJZIGD
5x NUTS invoeren
hwa aansluiten op gem. riool
1 hwa
1 hwa
1 hwa



1 VOORGEVEL NOORDSTRAAT BLOK B

2 VOORGEVEL NOORDSTRAAT BLOK A



3 ACHTERGEVEL NOORDSTRAAT BLOK A

4 ACHTERGEVEL NOORDSTRAAT BLOK B



5 VOORGEVEL SMIDSSTRAAT BLOK A



6 VOORGEVEL SMIDSSTRAAT BLOK B



7 ACHTERGEVEL SMIDSSTRAAT BLOK A



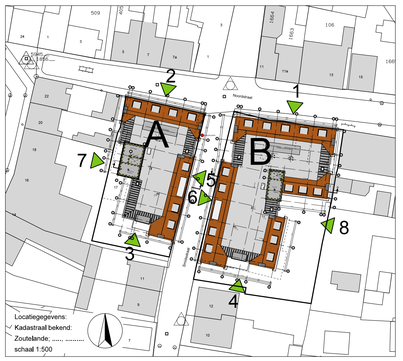
8 ACHTERGEVEL SMIDSSTRAAT BLOK B



Aan deze impressie kunnen geen rechten worden ontleend



Aan deze impressie kunnen geen rechten worden ontleend



B: 12-04-2016 : gewijzigd
19-12-2014 : datum

Nieuwbouw Hotel appartementen : project
Zuidgoed Investment B.V. : opdrachtgever
Prinses Amaliahof 18, 8071 RL Nunspeet
Noordstraat / Smidsstraat te Zoutelande : locatie
tp : getekend
OV : projectfase

0495G - 04 : projectnummer en tekeningnummer
Gevels : onderdeel
1:100 : schaal

Opdrachtgever:
ZUIDGOED INVESTMENT

Aannemer:
FRAANJE aannemingsbedrijf

Makelaar:
HOUMES MAKELAARS

RoosRos Architecten
Goese Watertoren
's-Gravenpolderseweg 1c
4462CC | Goes

0113 23 76 50
goes@roosros.nl
www.roosros.nl

ROOSROS ARCHITECTEN

13.04.2016 16:12 - G:\0495G - Hotel Zoutelande\plot.DRW
formaat: A0



2e VERDIEPING

RENVOOI

Materialen:

Opbouw hellende daken: bi-bu
- witte spaneiplaat
- prefab kap vlgns. leverancier
- mandragend folie
- panlatten / tengels
- keramische dakpannen

Dakopbouw: bi-bu
- Breedplaatvloer
- Afschot isolatie 10mm/m1 Rc 4.0 m2.K/W
- dakbedekking

1e en 2e verdiepingsvloeropbouw: bo-on
- z.c. dekvloer d=50mm
- appartments kanaalplaatvloer

Begane grondvloer opbouw: bo-on
- z.c. dekvloer d=50mm
- kanaalplaatvloer Rc 4.0 m2.K/W
- kruipruimte
- zandbed 100mm

Wandopbouw: bi-bu
- kalkzandsteen elem. d=100/214/300mm
- minerale wol Rc 4.0 m2.K/W
- Gevelmetselwerk

Wandopbouw: bi-bu
- HSB Rc 4.0 m2.K/W
- zink look / Cembrit bekleding

vloeropbouw liftput: bi-bu
- i.h.w. gestorte wand
- Isolatie Rc 3.5 m2.K/W

Dragende binnenwanden:
- Kalkzandsteen 150/214

Niet dragende binnenwanden:
- cellenbeton panelen

Brandveiligheid:

- inbouw brandslanghaspel, lang 30m, slangdiameter 19mm, sputmond 6mm.
- handmelder tbv activeren van brandalarm projectie projectiedeskundige
- noodverlichtingarmatuur (aanduiding uitgang)
- noodverlichtingarmatuur (vluchtweguitgang)
- noodverlichtingarmatuur (1 lux op de vloer) plaats en aantallen volgens projectiedeskundige
- slowwhoop projectering volgens projectiedeskundige
- deur 60 min. wbdbo zelfsluitend
- deur 30 min. wbdbo zelfsluitend
- deur van binnenuit zonder sleutel te openen
- brandscheiding wbdbo 30 minuten
- brandscheiding wbdbo 60 minuten
- leidingkoker, wbdbo 60 minuten
- vluchtroute

De op tekening aangegeven symbolen geven geen exacte aantallen en/of plaatsen aan, maar vertegenwoordigen in een aantal gevallen slechts de functionele eis.
Exacte aantallen en positie dient nader te worden bepaalt door installateur in de uitvoeringsfase

- Gebouw voorzien van ontruimingalarminstallatie conform NEN 2575
- Handmelders (kleur rood) tpv iedere haspel en volgens pve
- Installatie met slowwhoop toonsignaalgevers voldoende luid voor de ruimte waarin deze wordt toegepast.

- Gebouw voorzien van een automatische brandmeldinstallatie met volledige detectie, met doormelding naar RAC meldkamer,
uitvoering installatie conform NEN 2535 projectering door projectiedeskundige

- Gebouw voorzien van noodverlichting en vluchtrouteaanduiding volgens NEN 1010, 6088 en NEN-En 1838 projectering volgens projectiedeskundige

-beperkte voortschrijding instortings gevaar door brand volgens eurocodering
(oude Hoofddraagconstructie terminologie): 90 min, wbdbo
-brand en subbrandcompartimentering: 60 min, / 30 min,wbdbo

- Het deel van de constructie welke grenst aan de buitenlucht dient te voldoen aan brandklasse B volgens NEN-EN 13501-1,
- De constructie onderdelen die grenzen aan de binnenlucht dienen te voldoen aan de brand- en rookklassen die staan aangegeven in tabel 2.66 van het bouwbesluit

-inbraakwerendheid:
volgens politiekeurmerk veiligwonen inbraakwerenheidsklasse II

- trappen voldoen aan Bouwbesluit 2012 artikel 2.33

D: 12-04-2016 : gewijzigd
19-12-2014 : datum

Nieuwbouw Hotel appartementen : project
Zuidgoed Investment B.V. : opdrachtgever
Prinses Amaliahof 18, 8071 RL Nunspeet
Noordstraat / Smidsstraat te Zoutelande : locatie
sp : getekend
OV : projectfase

0495G - 03 : projectnummer en tekeningnummer
2e verdieping : onderdeel
1:100 : schaal

Opdrachtgever:
ZUIDGOED INVESTMENT

Aannemer:
FRAANJE aannemingsbedrijf

Makelaar:
HOUMES MAKELAARS

RoosRos Architecten
Goese Watertoren
's-Gravenpolderseweg 1c
4462CC | Goes

0113 23 76 50
goes@roosros.nl
www.roosros.nl

ROOSROS ARCHITECTEN



1e VERDIEPING

RENVOOI

Materialen:

Opbouw hellende daken: bi-bu
- witte spaneplaat
- prefab kap vlgns. leverancier
- mandragend folie
- panlatten / tengels
- keramische dakpannen

Dakopbouw: bi-bu
- Breedplaatvloer
- Afschot isolatie 10mm/m1 Rc 4.0 m2.K/W
- dakbedekking

1e en 2e verdiepingsvloeropbouw: bo-on
- z.c. dekvloer d=50mm
- appartments kanaalplaatvloer

Begane grondvloer opbouw: bo-on
- z.c. dekvloer d=50mm
- kanaalplaatvloer Rc 4.0 m2.K/W
- kruipruimte
- zandbed 100mm

Wandopbouw: bi-bu
- kalkzandsteen elem. d=100/214/300mm
- minerale wol Rc 4.0 m2.K/W
- Gevelmetselwerk

Wandopbouw: bi-bu
- HSB Rc 4.0 m2.K/W
- zink look / Cembrit bekleding

vloeropbouw liftput: bi-bu
- i.h.w. gestorte wand
- Isolatie Rc 3.5 m2.K/W

Dragende binnenwanden:
- Kalkzandsteen 150/214

Niet dragende binnenwanden:
- cellenbeton panelen

Brandveiligheid:

- inbouw brandslanghaspel, lang 30m, slangdiameter 19mm, sputmond 6mm.
- handmelder tbv activeren van brandalarm projectie projectiedeskundige
- noodverlichtingarmatuur (aanduiding uitgang)
- noodverlichtingarmatuur (vluchtwegaanduiding nooduitgang)
- noodverlichtingarmatuur (1 lux op de vloer) plaats en aantallen volgens projectiedeskundige
- slowwhoop projectering volgens projectiedeskundige
- deur 60 min. wbdbo zelfsluitend / deur 30 min. wbdbo zelfsluitend
- deur van binnenuit zonder sleutel te openen
- brandscheiding wbdbo 30 minuten
- brandscheiding wbdbo 60 minuten
- leidingkoker, wbdbo 60 minuten
- vluchtroute

De op tekening aangegeven symbolen geven geen exacte aantallen en/of plaatsen aan, maar vertegenwoordigen in een aantal gevallen slechts de functionele eis.
Exacte aantallen en positie dient nader te worden bepaalt door installateur in de uitvoeringsfase

- Gebouw voorzien van ontruimingalarminstallatie conform NEN 2575
- Handmelders (kleur rood) tpv iedere haspel en volgens pve
- Installatie met slowwhoop toonsignaalgevers voldoende luid voor de ruimte waarin deze wordt toegepast.

- Gebouw voorzien van een automatische brandmeldinstallatie met volledige detectie, met doormelding naar RAC meldkamer.
uitvoering installatie conform NEN 2535 projectering door projectiedeskundige

- Gebouw voorzien van noodverlichting en vluchtrouteaanduiding volgens NEN 1010, 6088 en NEN-En 1838 projectering volgens projectiedeskundige

-beperkte voortschrijding instortings gevaar door brand volgens eurocodering
(oude Hoofddraagconstructie terminologie): 90 min. wbdbo
-brand en subbrandcompartimentering: 60 min. / 30 min.wbdbo

- Het deel van de constructie welke grenst aan de buitenlucht dient te voldoen aan brandklasse B volgens NEN-EN 13501-1.
- De constructie onderdelen die grenzen aan de binnenlucht dienen te voldoen aan de brand- en rookklassen die staan aangegeven in tabel 2,66 van het bouwbesluit

-inbraakwerendheid:
volgens politiekeurmerk veiligwonen inbraakwerenheidsklasse II

- trappen voldoen aan Bouwbesluit 2012 artikel 2.33



Aan deze impressie kunnen geen rechten worden ontleend

D:12-04-2016 : gewijzigd
19-12-2014 : datum

Nieuwbouw Hotel appartementen : project
Zuidgoed Investment B.V. : opdrachtgever
Prinses Amaliahof 18, 8071 RL Nunspeet
Noordstraat / Smidsstraat te Zoutelande : locatie
sp : getekend
OV : projectfase

0495G - 02 : projectnummer en tekeningnummer
1e verdieping : onderdeel
1:100 : schaal

Opdrachtgever:
ZUIDGOED INVESTMENT

Aannemer:
FRAANJE aannemingsbedrijf

Makelaar:
HOUMES MAKELAARS

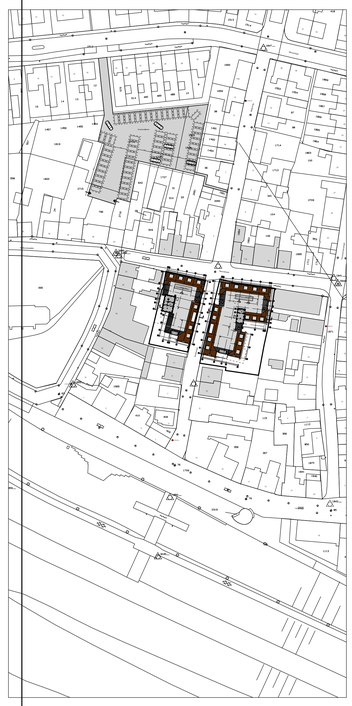
RoosRos Architecten
Goese Watertoren
's-Gravenpolderseweg 1c
4462CC | Goes

0113 23 76 50
goes@roosros.nl
www.roosros.nl

ROOSROS ARCHITECTEN

13.04.2016 16:09 - G:\0495G - Hotel Zoutelande\pdf\.DRW
formaat: A0





Locatiegegevens:
Kadastraal bekend:
Zoutelande, ...
schaal 1:1000

RENVOOI

Materialen:

Opbouw hellende daken: bi-bu
- witte spaneiplaat
- prefab kap vlgns. leverancier
- mandragend folie
- panlatten / tengels
- keramische dakpannen

Dakopbouw: bi-bu
- Breedplaatvloer
- Afschot isolatie 10mm/m1 Rc 4.0 m2.K/W
- dakbedekking

1e en 2e verdiepingsvloeropbouw: bo-on
- z.c. dekvloer d=50mm
- appartments kanaalplaatvloer

Begane grondvloer opbouw: bo-on
- z.c. dekvloer d=50mm
- kanaalplaatvloer Rc 4.0 m2.K/W
- kruipruimte
- zandbed 100mm

Wandopbouw: bi-bu
- kalkzandsteen elem. d=100/214/300mm
- minerale wol Rc 4.0 m2.K/W
- Gevelmetselwerk

Wandopbouw: bi-bu
- HSB Rc 4.0 m2.K/W
- zink look / Cembrit bekleding

vloeropbouw liftput: bi-bu
- i.h.v. gestorte wand
- Isolatie Rc 3.5 m2.K/W

Dragende binnenwanden:
- Kalkzandsteen 150/214

Niet dragende binnenwanden:
- cellenbeton panelen

Brandveiligheid:

- inbouw brandslanghaspel, lang 30m, slangdiameter 19mm, sputmond 6mm.
- handmelder tbv activeren van brandalarm projectie projectiedeskundige
- noodverlichtingarmatuur (aanduiding uitgang)
- noodverlichtingarmatuur (vluchtwegaanduiding nooduitgang)
- noodverlichtingarmatuur (1 lux op de vloer) plaats en aantallen volgens projectiedeskundige
- slowwhoop projectering volgens projectiedeskundige
- deur 60 min. wbdbo zelfsluitend
- deur 30 min. wbdbo zelfsluitend
- deur van binnenuit zonder sleutel te openen
- brandscheiding wbdbo 30 minuten
- brandscheiding wbdbo 60 minuten
- leidingkoker, wbdbo 60 minuten
- vluchtroute

De op tekening aangegeven symbolen geven geen exacte aantallen en/of plaatsen aan, maar vertegenwoordigen in een aantal gevallen slechts de functionele eis.
Exacte aantallen en positie dient nader te worden bepaalt door installateur in de uitvoeringsfase

- Gebouw voorzien van ontruimingalarminstallatie conform NEN 2575
- Handmelders (kleur rood) tpv iedere haspel en volgens pve
- Installatie met slowwhoop toonsignaalgevers voldoende luid voor de ruimte waarin deze wordt toegepast.

- Gebouw voorzien van een automatische brandmeldinstallatie met volledige detectie, met doormelding naar RAC meldkamer,
uitvoering installatie conform NEN 2535 projectering door projectiedeskundige

- Gebouw voorzien van noodverlichting en vluchtrouteaanduiding volgens NEN 1010, 6088 en NEN-En 1838 projectering volgens projectiedeskundige

-beperkte voortschrijding instortings gevaar door brand volgens eurocodering
(oude Hoofddraagconstructie terminologie): 90 min, wbdbo
-brand en subbrandcompartimentering: 60 min, / 30 min,wbdbo

- Het deel van de constructie welke grenst aan de buitenlucht dient te voldoen aan brandklasse B volgens NEN-EN 13501-1.
- De constructie onderdelen die grenzen aan de binnenlucht dienen te voldoen aan de brand- en rookklassen die staan aangegeven in tabel 2.66 van het bouwbesluit

- inbraakwerendheid :
volgens politiekeurmerk veiligwonen inbraakwerenheidsklasse II

- trappen voldoen aan Bouwbesluit 2012 artikel 2.33



Aan deze impressie kunnen geen rechten worden ontleend



Aan deze impressie kunnen geen rechten worden ontleend

E: 12-04-2016 : gewijzigd
19-12-2014 : datum

Nieuwbouw Hotel appartementen : project
Zuidgoed Investment B.V. : opdrachtgever
Prinses Amaliahof 18, 8071 RL Nunspeet
Noordstraat / Smidsstraat te Zoutelande : locatie
sp : getekend
OV : projectfase

0495G - 01 : projectnummer en tekeningnummer
terrein / begane grond : onderdeel
1:100 : schaal

Opdrachtgever: ZUIDGOED INVESTMENT

Aannemer: FRAANJE aannemingsbedrijf

Makelaar: HOUMES MAKELAARS

RoosRos Architecten
Goese Watertoren
's-Gravenpolderseweg 1c
4462CC | Goes

0113 23 76 50
goes@roosros.nl
www.roosros.nl

ROOSROS ARCHITECTEN

ROOSROS

KLEUREN- EN MATERIALENSCHEMA

Betreffende: **Nieuwbouw hotel a.d. Noordstraat / Smidsstraat te Zoutelande**

Datum: **22-12-2014**

Project: **0495G**

GEW.	ONDERDEEL	MATERIAAL	KLEUR	BIJZONDERHEDEN
	Gevelplint blok A	metselwerk keimsteen W.F	Keim 9546	I.o.m. leverancier
	Gevel blok A	Metselwerk baksteen W.F.	Dinkelrood Flash	Volgens bemonstering
	Speklaag	Metselwerk baksteen W.F.	Dinkelrood Flash	Volgens bemonstering
	Gevelplint blok B	metselwerk keimsteen W.F	Keim 9546	I.o.m. leverancier
	Gevel blok B	Metselwerk baksteen W.F.	Pollux	Volgens bemonstering
	Speklaag	Metselwerk baksteen W.F.	Pollux	Volgens bemonstering
	Ventilatieroosters kruipruimte	Kunststof	zwart	
	Spouwventilatieroosters t.p.v. plint	kunststof	zwart	
	Spouwventilatieroosters t.p.v. metselwerk gevel	kunststof	Grijs	
	Voegwerk plint	Zand/cement	Grijs	
	Voegwerk gevel blok A	Zand/cement	Doorstrijkmortel, antraciet n.t.b.	Voeg 4mm verdiept
	Voegwerk gevel blok B	Zand/cement	Doorstrijkmortel, antraciet n.t.b.	Voeg 4mm verdiept
	Gevelbekleding trappenhuizen	Cembrit	Planatural type Flint	Volgens bemonstering

	Gevelbekleding balkons t.p.v. as KK en as 25	Cembrit	Planatural type Flint	Volgens bemonstering
	Gevelbekleding tussen as J-L, as I-L, as A-D, as 11-14, as GG-II, as 29-31, as MM-NN, as RR-TT	Aluminium plaat met zinken toplaag	Zink-look	
	Prefab balkons	Beton	Naturel	
	Kozijnen in zinklook bekleding	Kunststof	Antracietgrijs, RAL 7016	v.z.v. HLS-verbinding
	Draaiende delen in zinklook bekleding	Kunststof	Antracietgrijs, RAL 7016	v.z.v. HLS-verbinding
	Ventilatieroosters in zinklook bekleding	Kunststof	Antracietgrijs, RAL 7016	
	Kozijnen overig	Kunststof	Zuiverwit, RAL 9010	v.z.v. HLS-verbinding
	Draaiende en vaste delen overig	Kunststof	Steengrijs, RAL 7030	v.z.v. HLS-verbinding
	Deuren overig	Kunststof	Steengrijs, RAL 7030	v.z.v. HLS-verbinding
	Ventilatieroosters in kozijnen	Aluminium, Ducoline ZR	Zuiverwit, RAL 9010	
	Ventilatieroosters in draaiende delen	Aluminium, Ducoline ZR	Steengrijs, RAL 7030	
	Beglazing	Hr++ floatglas	blank naturel	
	Emalit beglazing	Emalit	Nr. 46, antraciet	
	Raamdorpels	Beton	Naturel	
	Spekbanden t.p.v. 1^{e} verdieping	Beton	Naturel	
	Hekwerken t.p.v. kozijnen	Stripstaal	Ombergrijs, RAL 7022	
	Dakgoot incl. plafond	Kunststof	Zuiverwit, RAL 9010	Fabr. Polytech type 150.00
	Hwa’s	Zink	Naturel	
	Dakgoot t.p.v. zink look bekleding	Zink	Naturel	
	Hellend dak gebakken pan	Monier OVH 206	Natuurrood	
	Dakdoorvoeren hellend dak	Kunststof	Natuurrood	
	Front dakkapel	Aluminium plaat met zinken toplaag	Zink-look	

	Zijwang dakkapel	Aluminium plaat met zinken toplaag	Zink-look	
	Randafwerking plat dak	Aluminium plaat met zinken toplaag	Zink-look	
	Dakvensters	Velux o.g.	Standaard	
	Plat dak	Dakbedekking	Antraciet	
	Plat dak schoorsteen	Dakbedekking	Antraciet	
	Hang- en sluitwerk	Staal verzinkt	naturel	

Verkennend bodemonderzoek
Smidsstraat 17 en Noordstraat 2, Smitsstraat 14, 16, 18
Zoutelande

Opdrachtgever:
Zuidgoed Investments BV
Prinses Amaliahof 18
8071 RL Nunspeet
Contactpersoon: De heer S. Priemis

Mitec Advies B.V.
Contactpersoon: De heer M. de Leeuw

Auteur: De heer M. de Leeuw
Status: definitief

VERKENNEND BODEMONDERZOEK

Locaties

Smidsstraat 17 en Noordstraat 2, Smidsstraat 14, 16, 18 Zoutelande

Opdrachtgever:	Zuidgoed Investment BV Prinses Amaliahof 18 8071 RL Nunspeet
Projectnummer:	14MDL275.10
Status rapport:	definitief
Datum:	16 december 2014

Autorisatie:

(mede)auteur	projectleider
Naam: De heer M. de Leeuw	Naam: De heer P. de Koster
Paraaf:	Paraaf:
Datum: 16-12-2014	Datum:

Mitec Advies B.V. * Schouwersweg 9 * 4451 HS Heinkenszand * tel. (0113) 56 79 26 * 06-53160506 * fax (0113) 56 79 28 * e-mail info@mitecadvies.nl

I N H O U D:

	Blz.
SAMENVATTING	3
1. INLEIDING	5
2. VOORONDERZOEK	6
2.1 Inleiding	
2.2 Huidige situatie	
2.3 Historie	
2.4 Geo(hydro)logie	
2.5 Conclusie vooronderzoek	
2.6 Onderzoeksstrategie	
3. VERRICHTE WERKZAAMHEDEN	9
3.1 Veldwerkzaamheden	
3.2 Zintuiglijke waarnemingen	
3.3 Laboratoriumonderzoek	
4. RESULTATEN	12
4.1 Toetsing	
4.2 Grond en grondwater	
5. CONCLUSIES EN ADVIES	17
5.1 Conclusies	
5.2 Advies	
6. RESTRISICO EN BETROUWBAARHEID	18
6.1 Restrisico	
6.2 Betrouwbaarheid	

BIJLAGEN:

1: Regionale situatieschets
2: Situatieschets met situering boorplaatsen en peilbuis
3: Foto's
4: Profielbeschrijvingen grondboringen
5: Analyseresultaten grond en grondwater
6: Toetsingskader grond en grondwater

SAMENVATTING

In opdracht van Zuidgoed Investments heeft Mitec Advies B.V. in december 2014 een verkennend bodemonderzoek conform de NEN 5740 uitgevoerd ter plaatse van de locaties Smidsstraat 17 en Noordstraat 2, Smidsstraat 14, 16, 18 te Zoutelande.

Doel van het verkennend bodemonderzoek is het verkrijgen van inzicht in de actuele bodemkwaliteit ter plaatse van de onderzoekslocatie en op basis hiervan na te gaan of de bodemkwaliteit een belemmering kan opleveren voor een omgevingsvergunningaanvraag voor de nieuwbouw van hotel appartementen.

Op basis van de verkregen informatie van de gemeente Veere en de opdrachtgever is de hypothese gesteld dat ter plaatse van de onderzoekslocatie eventueel een bodemverontreiniging is te verwachten. De onderzoekslocatie is derhalve aangemerkt als een verdachte locatie.

Het veldwerk is uitgevoerd in december 2014. Bij de uitgevoerde grondboringen zijn zintuiglijk afwijkingen waargenomen. Deze zintuiglijke afwijkingen staan weergegeven in hoofdstuk 3, paraaf 3.2 van onderhavige rapportage.

Deellocatie 1: locatie Smidsstraat 17
Uit het laboratoriumonderzoek blijkt dat in mengmonster 1 van de bovengrond voor de onderzochte parameters kwik, lood, zink en PAK-totaal (10VROM) een overschrijding van de achtergrondwaarde is aangetroffen.

Uit het laboratoriumonderzoek blijkt dat in mengmonster 2 van de ondergrond voor de onderzochte parameters kwik en lood een overschrijding van de achtergrondwaarde is aangetroffen.

Uit het laboratoriumonderzoek blijkt dat in het ondiepe grondwater uit peilbuis 3 voor de onderzochte parameters barium en naftaleen een overschrijding van de streefwaarde is aangetroffen.

Gezien de verkregen resultaten van het onderzoek dient de gestelde hypothese " verdachte locatie" voor de locatie te worden gehandhaafd.

Deellocatie 2: locatie Noordstraat 2, Smidsstraat 14, 16, 18
Uit het laboratoriumonderzoek blijkt dat in mengmonster 3 van de bovengrond voor de onderzochte parameters kwik en lood een overschrijding van de achtergrondwaarde is aangetroffen.

Uit het laboratoriumonderzoek blijkt dat in monster 4 van de bovengrond voor de onderzochte parameters kwik en lood een overschrijding van de achtergrondwaarde is aangetroffen.

Uit het laboratoriumonderzoek blijkt dat in mengmonster 5 van de ondergrond voor de onderzochte parameter kwik een overschrijding van de achtergrondwaarde is aangetroffen.

Uit het laboratoriumonderzoek blijkt dat in het ondiepe grondwater uit peilbuis 8 voor de onderzochte parameter naftaleen een overschrijding van de streefwaarde is aangetroffen.

Gezien de verkregen resultaten van het onderzoek dient de gestelde hypothese " verdachte locatie" voor de locatie te worden gehandhaafd.

Op basis van het historisch onderzoek, de zintuiglijke beoordeling van de grond- en grondwatermonsters en de resultaten van het chemisch-analytisch onderzoek kan

geconcludeerd worden dat er geen risico's voor de volksgezondheid en het milieu aanwezig zijn met betrekking tot de huidige en voorgenomen activiteiten op de onderzoekslocatie.

De verkregen resultaten geven geen aanleiding tot het uitvoeren van een nader bodem-onderzoek.

De verkregen resultaten van het onderzoek vormen geen belemmering voor een omgevingsvergunningaanvraag voor de nieuwbouw van hotel appartementen.

Dit onderzoek kan niet gebruikt worden voor afvoer van grond, welke afkomstig is van de onderzoekslocatie. Hiervoor dienen de toepassingseisen van het Besluit bodemkwaliteit in acht genomen te worden.

1 INLEIDING

In opdracht van Zuidgoed Investments heeft Mitec Advies B.V. in december 2014 een verkennend bodemonderzoek conform de NEN 5740 uitgevoerd ter plaatse van de locaties Smidsstraat 17 en Noordstraat 2, Smidsstraat 14, 16, 18 te Zoutelande.

In bijlage 1 is de globale ligging van de onderzoekslocatie aangegeven in een regionale situatieschets.

Reden voor het uitvoeren van het verkennend bodemonderzoek is een omgevingsvergunningaanvraag voor de nieuwbouw van hotel appartementen.

Doel van het verkennend bodemonderzoek is het verkrijgen van inzicht in de actuele bodemkwaliteit ter plaatse van de onderzoekslocatie en op basis hiervan na te gaan of de bodemkwaliteit een belemmering kan opleveren voor een omgevingsvergunningaanvraag voor de nieuwbouw van hotel appartementen.

Op basis van de verkregen informatie van de gemeente Veere en de opdrachtgever is een onderzoeksprogramma opgesteld op basis van de Nederlandse Norm 5740. Deze norm beschrijft de werkwijze voor het opstellen van de onderzoeksstrategie bij uitvoering van een verkennend bodemonderzoek naar de aanwezigheid van bodemverontreiniging.

Het veldwerk is uitgevoerd door de heer B. Maas, gecertificeerd en erkend veldwerker van Mitec Advies B.V. Dit alles conform de BRL SIKB 2000 (Beoordelingsrichtlijn voor SIKB-procescertificaat voor veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek), inclusief de onderliggende protocollen 2001 en 2002.

Het procescertificaat van Mitec Advies B.V. en het daarbij behorende keurmerk zijn uitsluitend van toepassing op de activiteiten inzake de monsterneming en de overdracht van de monsters, inclusief de daarbij behorende veldwerkregistratie, aan een erkend laboratorium of de opdrachtgever.

Als referentiekader bij de beoordeling van de analyseresultaten wordt het laatst aangepaste toetsingskader van het Ministerie van V.R.O.M. gebruikt (Circulaire Bodemsanering 2013 d.d. 1 juli 2013).

De onderzochte locatie is niet in eigendom van Mitec Advies B.V. of gerelateerde zusterbedrijven. Hierdoor is de wettelijk voorgeschreven functiescheiding geborgd.

In dit rapport wordt verslag gedaan van de uitgevoerde werkzaamheden. Het vooronderzoek op basis van de NEN 5725 is geïntegreerd in onderhavig rapport als hoofdstuk 2. Vervolgens bevat hoofdstuk 3 de verrichte werkzaamheden. In hoofdstuk 4 worden de resultaten van het onderzoek weergegeven. In hoofdstuk 5 wordt een conclusie getrokken en een advies gegeven. Tot slot worden in hoofdstuk 6 het restrisico en de betrouwbaarheid van het onderzoek besproken.

2 VOORONDERZOEK

2.1 Inleiding

Voor het historisch onderzoek is gebruik gemaakt van gegevens verkregen uit:
- kadastrale kaarten;
- grondwater kaarten;
- topografische kaarten;
- een locatie bezoek;
- informatie van het bevoegd gezag;
- informatie van de opdrachtgever.

Voor de geo(hydro)logische gegevens zijn de betreffende grondwaterkaarten en topografische kaarten van het Instituut voor Grondwater en Geo-Energie (Dienst Grondwaterverkenning T.N.O.) te Delft geraadpleegd.

2.2 Huidige situatie

De onderzoekslocatie is gelegen op de locaties Smidsstraat 17 en Noordstraat 2, Smidsstraat 14, 16, 18 te Zoutelande.

De onderzoekslocatie is kadastraal bekend als gemeente Valkenisse, sectie D, nummers 141 en 1708.

De onderzoekslocatie is gelegen in de oude kern van Zoutelande.

De onderzoekslocatie (2 deellocaties) heeft een totale oppervlakte van circa 1625m2 en is grotendeels bebouwd en verhard met inpandig beton en uitpandig deels klinkers en deels tegels.

2.3 Historie

Van de onderzoekslocatie(2 deellocaties) zelf en directe omgeving zijn bij de gemeente Veere met betrekking tot milieu en bodem historische gegevens bekend.

De onderzoekslocatie (2 deellocaties) staat bij de gemeente Veere geregistreerd als locatie waar onverdachte activiteiten plaatsvinden.

Op de naastgelegen locatie Smidsstraat 12 is in verband met een voorgenomen aan/verkoop en de eventuele aanvraag van een bouwvergunning in 2004 door SMA een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd (rapportagedatum 8 oktober 2004, rapport/projectnummer 84078). Hieruit kwam de conclusie dat de bovengrond op de onderzoekslocatie plaatselijk matig en ernstig is verontreinigd met diverse zware metalen. Deze verontreinigingen vinden hun oorsprong in het gebruik van de locatie in het verre verleden (historische bodemverontreiniging). De zware metalen zitten gebonden aan het puin/grond en zijn niet mobiel. De ondergrond is niet verontreinigd. Er is geen reden tot het uitvoeren van een nader bodemonderzoek of beperking aan het gebruik ter plaatse.

Volgens de Bodemkwaliteitskaart van de gemeente Veere is:
- de onderzoekslocatie gelegen in de zone "Vooroorlogse kernen" en heeft de locatie de bodemfunctie "Wonen";
- op de onderzoekslocatie de bovengrond (bodemlaag van 0-50 cm-mv) te classificeren als zijnde bodemkwaliteitsklasse "Industrie" en de ondergrond (bodemlaag van 50-200 cm-mv) te classificeren als zijnde bodemkwaliteitsklasse "Wonen";
- de onderzoekslocatie niet gelegen in een voormalig fruitteeltgebied.

Bij het Bodemloket zijn van de onderzoekslocatie geen (bodem)gegevens bekend.

2.4 Geohydrologie

De deklaag met een dikte van 15 meter wordt gevormd door een pakket van holocene klei, veen en fijn (slibhoudend) zand. De lithologie van de deklaag kan lateraal binnen korte afstand sterk wisselen door de aanwezigheid van erosiegeulen die veelal met zandig sediment zijn opgevuld.

Het eerste watervoerend pakket bestaat uit wisselende combinaties van zandige afzettingen van de Formatie van Twente, mariene afzettingen van de Eem Formatie en fluviatiele afzettingen van de Formaties van Kreftenheye en Tegelen. De dikte van dit pakket is ongeveer 15 meter, het doorlatenvermogen bedraagt 200 á 800m2/d.

De eerste scheidende laag tussen het eerste en tweede watervoerend pakket wordt gevormd door kleiig slibhoudende fijnzandige afzettingen van de Formatie van Tegelen. De dikte varieert van enkele meters tot 30 meter.

De onderzoekslocatie is niet gelegen in een grondwaterbeschermingsgebied. De regionale grondwaterstromingsrichting is noordoostelijk. Er is niets bekend betreffende lokale invloeden (particuliere grondwateronttrekking).

2.5 Conclusie vooronderzoek

Op basis van de verkregen informatie van de gemeente Veere en de opdrachtgever is de hypothese gesteld dat ter plaatse van de onderzoekslocatie eventueel een bodemverontreiniging is te verwachten. De onderzoekslocatie is derhalve aangemerkt als een verdachte locatie.

2.6 Onderzoeksstrategie

Onderstaand wordt een overzicht gegeven van de geplande werkzaamheden op basis van de NEN 5740.

Voor het verkennend bodemonderzoek wordt uitgegaan van de hypothese verdacht. Desondanks wordt het verkennend bodemonderzoek uitgevoerd volgens de onderzoeksstrategie voor bodemonderzoek op een onverdachte locatie (ONV). Het aantal monsternamepunten dat onderzocht wordt bij deze onderzoeksstrategie wordt voor de onderhavige onderzoekslocatie in eerste instantie voldoende geacht.

Deellocatie 1: locatie Smidsstraat 17

Totale oppervlakte perceel 625m2. Oppervlakte voorgenomen nieuwbouwvlak 445m2. Grotendeels bebouwd en verhard.

Onderzoeksstrategie:
In het kader van de onderzoeksnorm NEN 5740, onderzoeksstrategie NEN ONV (onverdacht) dienen er verdeeld over de gehele onderzoekslocatie de volgende boringen te worden geplaatst:

- 4 boringen tot 0.5 meter minus maaiveld en
- 1 boring tot 2.0 meter minus maaiveld en
- 1 boring die moeten worden afgewerkt met een peilbuis.

Van het opgeboorde bodemmateriaal wordt in eerste instantie 1 grondmengmonster van de bovengrond en 1 grondmengmonster van de ondergrond conform AS3000 richtlijnen geanalyseerd op een analysepakket NEN grond. Tevens wordt conform AS3000 richtlijnen 1 grondwatermonster geanalyseerd op een analysepakket NEN grondwater.

Deellocatie 2: locatie Noordstraat 2, Smidsstraat 14, 16 en 18
Totale oppervlakte perceel 1000m2. Oppervlakte voorgenomen nieuwbouwvlak 679m2. Grotendeels bebouwd en verhard.

Onderzoeksstrategie:
In het kader van de onderzoeksnorm NEN 5740, onderzoeksstrategie NEN ONV (onverdacht) dienen er verdeeld over de gehele onderzoekslocatie de volgende boringen te worden geplaatst:
- 4 boringen tot 0.5 meter minus maaiveld en
- 1 boring tot 2.0 meter minus maaiveld en
- 1 boring die moeten worden afgewerkt met een peilbuis.

Van het opgeboorde bodemmateriaal wordt in eerste instantie 1 grondmengmonster van de bovengrond en 1 grondmengmonster van de ondergrond conform AS3000 richtlijnen geanalyseerd op een analysepakket NEN grond. Tevens wordt conform AS3000 richtlijnen 1 grondwatermonster geanalyseerd op een analysepakket NEN grondwater.

Het NEN-pakket voor grond bevat de volgende parameters:
- de zware metalen barium, cadmium, kobalt, koper, lood, molybdeen, nikkel, zink en kwik;
- polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK's 10);
- minerale olie;
- som PCB's;
- lutum- en organisch stofgehalte;
- droogrest.

Het NEN-pakket voor grondwater bevat de volgende parameters:
- de zware metalen barium, cadmium, cobalt, koper, lood, molybdeen, nikkel, zink en kwik;
- vluchtige aromaten;
- vluchtige chloorkoolwaterstoffen/chloorbenzenen;
- minerale olie.

Alle monstervoorbehandelingen en analyses worden onder AS3000 condities uitgevoerd. De geleidbaarheid, de zuurgraad en de troebelheid van het grondwater zullen tijdens het bemonsteren van het grondwater worden bepaald.

3 VERRICHTE WERKZAAMHEDEN

Voor het onderzoeksprogramma zijn de richtlijnen van de Nederlandse Norm 5740 als uitgangspunt gehanteerd. Het bodemonderzoek heeft betrekking op het terrein zoals dat in bijlage 2 is weergegeven.

De veldwerkzaamheden zijn, voor zover mogelijk, uitgevoerd conform de Nederlandse Praktijk-Richtlijnen (NPR) en de vigerende versie van de BRL 2000 en bijbehorende VKB-protocollen. Hierbij worden tevens in het veld boorbeschrijvingen gemaakt.

3.1 Veldwerkzaamheden

Voordat met het veldwerk is begonnen, is, zoals te doen gebruikelijk, het terrein visueel gecontroleerd op mogelijke verontreinigingen als gevolg van o.a. illegale lozingen en/of stortingen (bijv. afgewerkte olie, gevaarlijk afval, e.d.). Tijdens deze controle zijn geen bijzonderheden aangetroffen.

Ten aanzien van de inspectie voor asbest dient opgemerkt te worden dat hier voldoende aandacht aan is besteed, doch deze inspectie is niet uitgevoerd overeenkomstig de voorschriften zoals die in NEN 5707 (Inspectie, monsterneming en analyse van asbest in bodem en partijen grond) en/of de NEN 5897 (Monsterneming en analyse van asbest in onbewerkt bouw- en sloopafval en recyclinggranulaat) staan omschreven.

Het veldwerk voor het verkennend bodemonderzoek is uitgevoerd in december 2014 zoals in paragraaf 2.6 is aangegeven. Op 4 december 2014 zijn de grondboringen verricht en zijn de peilbuizen geplaatst. Op 11 december 2014 is het grondwater uit de peilbuizen bemonsterd.

De bodemprofielen van de uitgevoerde grondboringen zijn beschreven en de opgeboorde grond is zintuiglijk beoordeeld. De beschrijvingen van de bodemprofielen zijn opgenomen in bijlage 4. Aan de hand van de uitgevoerde grondboringen kan een globale beschrijving van de bodemopbouw worden gegeven.

De grond is bemonsterd per traject van maximaal 50 cm.

De situering van de boorplaatsen en de peilbuizen zijn aangegeven in bijlage 2.

3.2 Zintuiglijke waarnemingen

Bij de uitgevoerde grondboringen zijn zintuiglijk bijzonderheden waargenomen. Deze zintuiglijk waargenomen bijzonderheden staan in onderstaande tabel weergegeven.

Tijdens het veldwerk zijn op het maaiveld (rondom de boringen) en in de opgeboorde grond geen asbestverdachte materialen aangetroffen.

Boring	Diepte boring (m -mv)	Traject (m -mv)	Grondsoort	Waargenomen bijzonderheden
03	3,00	0,00 - 0,05		tegel
		0,50 - 1,00	zand	sporen puin
		1,00 - 2,50	klei	sporen puin, sporen veen
04	0,50	0,00 - 0,05		tegel
		0,05 - 0,50	zand	sporen puin
05	2,00	0,00 - 1,00	zand	sporen puin, sporen baksteen
06	0,50	0,00 - 0,05		tegel
07	0,50	0,00 - 0,07		klinker
		0,07 - 0,50	zand	sporen puin
08	2,50	0,00 - 0,07		klinker
		0,07 - 1,00	zand	zwak puinhoudend
09	0,50	0,00 - 0,07		klinker
10	2,00	0,00 - 0,07		klinker
11	0,50	0,00 - 0,07		klinker
		0,07 - 0,50	zand	sporen puin
12	0,50	0,00 - 0,07		klinker
		0,07 - 0,50	zand	sporen puin

Tabel 1. *Zintuiglijk waargenomen bijzonderheden*

3.3 Laboratoriumonderzoek

De verzamelde grond- en grondwatermonsters zijn zo spoedig mogelijk na monsterneming aangeboden aan het door de Raad van Accreditatie erkende Milieulaboratorium Alcontrol Laboratories te Rotterdam. Vooraf heeft door Mitec Advies B.V. conservering van de monsters plaatsgevonden.

- grond

Het laboratorium is verzocht grond(meng)monsters samen te stellen en te analyseren volgens onderstaande tabel. Het analysecertificaat van de grond(meng)monsters is opgenomen in bijlage 5.

Analysemonster	Traject (m -mv)	Deelmonsters	Analysepakket
MM01	0,00 - 0,50	01 (0,00 - 0,50) 02 (0,00 - 0,50) 03 (0,05 - 0,30) 03 (0,30 - 0,50) 04 (0,05 - 0,50) 05 (0,00 - 0,50) 06 (0,05 - 0,50)	NEN grond
MM02	0,50 - 1,00	03 (0,50 - 1,00) 05 (0,50 - 1,00)	NEN grond
MM03	0,07 - 0,50	07 (0,07 - 0,50) 09 (0,07 - 0,50) 10 (0,07 - 0,50) 11 (0,07 - 0,50) 12 (0,07 - 0,50)	NEN grond
M04	0,07 - 0,50	08 (0,07 - 0,50)	NEN grond
MM05	0,50 - 2,00	08 (1,00 - 1,50) 10 (0,50 - 1,00) 10 (1,00 - 1,50) 10 (1,50 - 2,00)	NEN grond

Tabel 2. *(Meng)monsters grond*

- grondwater

Het laboratorium is verzocht de aangeboden grondwatermonsters te analyseren volgens onderstaande tabel. Het analysecertificaat van de grondwatermonsters is opgenomen in bijlage 5.

Monstercode	Peilbuisnummer	Filterstelling (m-mv)	Analysepakket
001	Pb 3	2,00-3,00	NEN grondwater
002	Pb 8	1,50-2,50	NEN grondwater

Tabel 3. *Grondwatermonsters*

4 RESULTATEN

4.1 Toetsing

De analyseresultaten worden beoordeeld aan de hand van de Achtergrond- en Interventiewaarden uit de Circulaire Bodemsanering 2013 van 1 juli 2013 van het Ministerie van Volkshuisvesting Ruimtelijke Ordening en Milieubeheer (voor grondwater wordt nog steeds de term Streefwaarde gehanteerd). De betekenis van de richtwaarden is als volgt:

Achtergrondwaarden: de gehalten zoals die op dit moment voorkomen in de bodem van natuur- en landbouwgronden waarvoor geldt dat er geen sprake is van belasting door locale verontreinigingsbronnen. De Achtergrondwaarden zijn gerelateerd aan het organische stof- en lutumgehalte van de bodem.

Interventiewaarden: geven aan wanneer de functionele eigenschappen, die de bodem heeft voor mens, dier en plant ernstig zijn, of dreigen te worden verminderd. De Interventiewaarden (I) zijn gerelateerd aan het organische stof- en lutumgehalte van de bodem.

Bij gevallen van bodemverontreiniging waarbij de Interventiewaarden niet worden overschreden, wordt door toetsing van de gemeten concentratie van de betreffende component(en) aan het gemiddelde van de Achtergrond- en Interventiewaarde (Tussenwaarde) van deze component(en) nagegaan of nader onderzoek naar de ernst en omvang van de verontreiniging nodig is (Tussenwaarde (T) = Index > 0,5 en < 1,0).

De Achtergrond- en Interventiewaarden voor de grond en het grondwater van onderhavige onderzoekslocatie, zijn opgenomen in de toetsingstabellen bijgevoegd als bijlage 6. Ook de berekende Tussenwaarden voor nader onderzoek zijn in deze bijlage opgenomen.

Bij de beoordeling van de aangetroffen gehaltes in de grond en in het grondwater is de volgende terminologie gebruikt:

- o geen Achtergrond- (AW), Streef- (S) en Interventiewaarden (I) bekend, maar wel verhoogd gemeten
- \- gehaltes kleiner of gelijk aan de Achtergrond-(AW), Streefwaarde (S) of detectiegrens
- \+ groter dan de Achtergrond- (AW) of Streefwaarde (S) en kleiner dan Tussenwaarde (= Index < 0,5)
- ++ groter dan of gelijk aan de Tussenwaarde (Tussenwaarde (T) = Index > 0,5 en < 1,0) en kleiner dan de Interventiewaarde (I)
- +++ groter dan of gelijk aan de Interventiewaarde (I = Index > 1,0)

In de tabellen in onderstaande paragraaf zijn de analyseresultaten van de grond opgenomen in mg/kg d.s., tenzij anders aangegeven. De analyseresultaten van het grondwater zijn opgenomen in µg/l. In de tabellen worden de gemeten gehaltes weergegeven die groter dan de Achtergrondwaarde (AW) zijn aangetroffen.

4.2 Grond en grondwater

Grond

Deellocatie 1: Smidsstraat 17

Parameter	Mengmonster 1, bovengrond boringen 1, 2, 3, 4, 5, 6 0-50, 0.50, 5-50, 5-50, 0-50, 5-50 cm-mv		Mengmonster 2, ondergrond boringen 3 en 5 50-100 cm-mv	
	conc. > AW	toetsing	conc. > AW	toetsing
Metalen				
barium		-		-
cadmium		-		-
kobalt		-		-
koper		-		-
lood	60	+	180	+
molybdeen		-		-
nikkel		-		-
zink	67	+		-
kwik	0.17	+	0.30	+
PAK's 10 VROM	1.787	+		-
Som PCB's µg		-		-
Minerale olie		-		-
Lutumgehalte (%)	3.8		5.3	
Humusgehalte (%)	1.1		1.5	

Deellocatie 2: Noordstraat 2, Smidsstraat 14, 16, 18

Parameter	Mengmonster 3, bovengrond boringen 7, 9, 10, 11, 12 7-50 cm-mv		Monster 4, bovengrond boring 8 7-50 cm-mv	
	conc. > AW	toetsing	conc. > AW	toetsing
Metalen				
barium		-		-
cadmium		-		-
kobalt		-		-
koper		-		-
lood	140	+	120	+
molybdeen		-		-
nikkel		-		-
zink		-		-
kwik	0.15	+	0.27	+
PAK's 10 VROM		-		-
Som PCB's µg		-		-
Minerale olie		-		-
Lutumgehalte (%)	2.3		6.2	
Humusgehalte (%)	1.4		1.5	

Parameter	Mengmonster 5, ondergrond boringen 8 en 10 100-150 en 50-200 cm-mv	
	conc. > AW	toetsing
Metalen		
barium		-
cadmium		-
kobalt		-
koper		-
lood		-
molybdeen		-
nikkel		-
zink		-
kwik	0.11	+
PAK's 10 VROM		-
Som PCB's µg		-
Minerale olie		-
Lutumgehalte (%)	2.2	
Humusgehalte (%)	1.4	

Tabel 4. *Overzicht aangetroffen gehaltes in de grond (mg/kg d.s.)*

Grondwater
Deellocatie 1: Smidsstraat 17

Parameter	Peilbuis Pb 3	
	conc. > S	toetsing
Metalen		
barium	230	+
cadmium		-
kobalt		-
koper		-
lood		-
molybdeen		-
nikkel		-
zink		-
kwik		-
Vluchtige aromaten		
benzeen		-
tolueen		-
ethylbenzeen		-
som-xylenen		-
naftaleen	0.10	+
styreen		-
Vluchtige chloorkoolwaterstoffen		
dichloormethaan		-
1,2-dichloorethaan		-
cis 1,2-dichloorethaan		-
tetrachlooretheen		-
tetrachloormethaan		-
1,1,1-trichloorethaan		-
1,1,2-trichloorethaan		-
1,1-dichlooretheen		-
som (cis, trans) 1, 2- dichloorethenen		-
trichlooretheen		-
chloroform		-
vinylchloride		-
monochloorbenzeen		-
dichloorbenzenen		-
Minerale olie		-
Grondwaterstand (cm-mv)	108	
Zuurgraad (pH)	6.9	
Geleidbaarheid (µS/cm)	1853	
Troebelheid (NTU)	375	

Deellocatie 2: Noordstraat 2, Smidsstraat 14, 16, 18

Parameter	Peilbuis Pb 8	
	conc. > S	toetsing
Metalen		
barium		-
cadmium		-
kobalt		-
koper		-
lood		-
molybdeen		-
nikkel		-
zink		-
kwik		-
Vluchtige aromaten		
benzeen		-
tolueen		-
ethylbenzeen		-
som-xylenen		-
naftaleen	0.04	+
styreen		-
Vluchtige chloorkoolwaterstoffen		
dichloormethaan		-
1,2-dichloorethaan		-
cis 1,2-dichloorethaan		-
tetrachlooretheen		-
tetrachloormethaan		-
1,1,1-trichloorethaan		-
1,1,2-trichloorethaan		-
1,1-dichlooretheen		-
som (cis, trans) 1, 2- dichloorethenen		-
trichlooretheen		-
chloroform		-
vinylchloride		-
monochloorbenzeen		-
dichloorbenzenen		-
Minerale olie		-
Grondwaterstand (cm-mv)	88	
Zuurgraad (pH)	7.2	
Geleidbaarheid (µS/cm)	873.5	
Troebelheid (NTU)	82.1	

Tabel 5. *Overzicht aangetroffen gehaltes in het grondwater (µg/l)*

5 CONCLUSIES EN ADVIES

5.1 Conclusies

Deellocatie 1: locatie Smidsstraat 17

Uit het laboratoriumonderzoek blijkt dat in mengmonster 1 van de bovengrond voor de onderzochte parameters kwik, lood, zink en PAK-totaal (10VROM) een overschrijding van de achtergrondwaarde is aangetroffen.

Uit het laboratoriumonderzoek blijkt dat in mengmonster 2 van de ondergrond voor de onderzochte parameters kwik en lood een overschrijding van de achtergrondwaarde is aangetroffen.

Uit het laboratoriumonderzoek blijkt dat in het ondiepe grondwater uit peilbuis 3 voor de onderzochte parameters barium en naftaleen een overschrijding van de streefwaarde is aangetroffen.

Gezien de verkregen resultaten van het onderzoek dient de gestelde hypothese " verdachte locatie" voor de locatie te worden gehandhaafd.

Deellocatie 2: locatie Noordstraat 2, Smidsstraat 14, 16, 18

Uit het laboratoriumonderzoek blijkt dat in mengmonster 3 van de bovengrond voor de onderzochte parameters kwik en lood een overschrijding van de achtergrondwaarde is aangetroffen.

Uit het laboratoriumonderzoek blijkt dat in monster 4 van de bovengrond voor de onderzochte parameters kwik en lood een overschrijding van de achtergrondwaarde is aangetroffen.

Uit het laboratoriumonderzoek blijkt dat in mengmonster 5 van de ondergrond voor de onderzochte parameter kwik een overschrijding van de achtergrondwaarde is aangetroffen.

Uit het laboratoriumonderzoek blijkt dat in het ondiepe grondwater uit peilbuis 8 voor de onderzochte parameter naftaleen een overschrijding van de streefwaarde is aangetroffen.

Gezien de verkregen resultaten van het onderzoek dient de gestelde hypothese " verdachte locatie" voor de locatie te worden gehandhaafd.

5.2 Advies

Op basis van het historisch onderzoek, de zintuiglijke beoordeling van de grond- en grondwatermonsters en de resultaten van het chemisch-analytisch onderzoek kan geconcludeerd worden dat er geen risico's voor de volksgezondheid en het milieu aanwezig zijn met betrekking tot de huidige en voorgenomen activiteiten op de onderzoekslocatie.

De verkregen resultaten geven geen aanleiding tot het uitvoeren van een nader bodem-onderzoek.

De verkregen resultaten van het onderzoek vormen geen belemmering voor een omgevingsvergunningaanvraag voor de nieuwbouw van hotel appartementen.

Dit onderzoek kan niet gebruikt worden voor afvoer van grond, welke afkomstig is van de onderzoekslocatie. Hiervoor dienen de toepassingseisen van het Besluit bodemkwaliteit in acht genomen te worden.

6 RESTRISICO EN BETROUWBAARHEID

6.1 Restrisico

Onder restrisico wordt verstaan de kans, dat ondanks een verkennend bodemonderzoek achteraf aanvullende bodemverontreiniging wordt geconstateerd.

Het restrisico in deze situatie wordt bepaald door de (relatief kleine) kans, dat plaatselijk een beperkte spot met verontreiniging aanwezig is.

Daarom dient bij sloop- en bouwactiviteiten en bij het omzetten van grond steeds aandacht gegeven te worden aan bijzondere kenmerken m.b.t. eventuele bodemverontreiniging. Bodemverontreiniging is in het veld te herkennen aan een afwijkende kleur, geur en dergelijke van de grond.

Uiteraard kunnen, op dit moment, nog niet bekende obstakels zoals voormalige leidingwerken, putten, puinpakketten en dergelijke eveneens een aanwijzing zijn. Eventueel aangetroffen bijzonderheden dienen te allen tijde nader bekeken te worden.

Teneinde de aanvoer van verontreinigde grond te voorkomen, dient, ingeval van aanvoer van grond en/of ophoogzand, de leverancier van de grond en/of het ophoogzand een certificaat te overleggen van de herkomst en van de chemische kwaliteit van het aangevoerde materiaal.

6.2 Betrouwbaarheid

Het onderhavige onderzoek is op zorgvuldige wijze verricht volgens de algemeen gebruikelijke inzichten en methode.

Mitec Advies B.V. streeft bij elk bodem- en/of grondwateronderzoek naar een optimale representativiteit. Echter een dergelijk onderzoek is gebaseerd op het verrichten van een beperkt aantal boringen en het nemen van een beperkt aantal monsters.

Hierdoor blijft het mogelijk dat plaatselijke afwijkingen in de samenstelling van grond en/of grondwater aanwezig zijn welke tijdens het onderzoek niet naar voren zijn gekomen.

Mitec Advies B.V. is niet aansprakelijk voor hieruit voortvloeiende schade of gevolgen van welke aard ook. Hierbij wordt er tevens op gewezen, dat het uitgevoerde onderzoek een momentopname is. De grond en of het grondwater kan na het onderzoek van kwaliteit veranderen door bijvoorbeeld een calamiteit, aanvoer van grond, enz.

Op basis van de uit dit onderzoek verkregen gegevens kan geen uitspraak worden gedaan over de aan- of afwezigheid van asbest. Hiervoor dient een onderzoek plaats te vinden conform de voorschriften zoals die in NEN 5707 (inspectie, monsterneming en analyse van asbest in bodem en partijen grond) en/of de NEN 5897 (monsterneming en analyse van asbest in onbewerkt bouw- en sloopafval en recyclinggranulaat) staan omschreven.

In algemene zin wordt gesteld dat aanwezigheid van puinlagen en/of grondlagen waarin bijmenging van puin en/of ander sloopafval voorkomt worden verdacht voor verontreinigingen met asbest, tenzij de betreffende lagen zijn toegepast voordat grootschalig met asbest werd gewerkt en dit aantoonbaar kan worden gemaakt en/of het tegendeel is bewezen (door uitgevoerd asbestonderzoek conform de NEN 5707 en/of NEN 5897).

BIJLAGE 1

Regionale situatieschets

Omgevingskaart

Klantreferentie: kadastraal bericht



0 m 125 m 625 m

Deze kaart is noordgericht.

Schaal 1: 12500

Hier bevindt zich Kadastraal object VALKENISSE D 1708
Noordstraat 2, 4374 AW ZOUTELANDE
CC-BY Kadaster.

BEBOUWING
a bebouwd gebied
b gebouwen
c hoogbouw
d kas

WEGEN
autosnelweg
hoofdweg met gescheiden rijbanen
hoofdweg
regionale weg met gescheiden rijbanen
regionale weg
lokale weg met gescheiden rijbanen
lokale weg
weg met losse of slechte verharding
onverharde weg
straat/overige weg
voetgangersgebied
fietspad
pad, voetpad
weg in aanleg
viaduct
aquaduct
tunnel
vaste brug
beweegbare brug
brug op pijlers

SPOORWEGEN
spoorweg: enkelspoor
spoorweg: meersporig
a station b spoorweg in tunnel
tramweg
a sneltram b sneltramhalte
a metro bovengronds
b metrostation

HYDROGRAFIE
waterloop: smaller dan 3 m
waterloop: 3-6 m breed
waterloop: breder dan 6 m
a schutsluis b stuwen
c koedam
a duiker b grondduiker
c afsluitbare duiker

BODEMGEBRUIK
a grasland met sloten
b akkerland met greppels
c boomgaard
d fruitkwekerij
e boomkwekerij
f grasland met populierenopstand
g loofbos
h naaldbos
i gemengd bos
j griend
k heide
l zand
m drasland, moeras
n rietland
o dodenakker, begraafplaats
p overig bodemgebruik

OVERIGE SYMBOLEN
a religieus gebouw
b toren, hoge koepel
c religieus gebouw met toren
d markant object
e watertoren
f vuurtoren
a gemeentehuis
b postkantoor
c politiebureau
d wegwijzer
a kapel
b kruis
c vlampijp
d telescoop
a windmolen
b waterradmolen
c windmotor
d windturbine
a oliepompinstallatie
b seinmast
c zendmast
a hunebed
b monument
c gemaal
a kampeerterrein
b sportcomplex
c ziekenhuis
a paal b grenspunt c boom
schietbaan
afrastering
hoogspanningsleiding met mast
muur
geluidswering

BIJLAGE 2

Situatieschets met boringen en peilbuizen

Noordstraat

Smitsstraat

11 11a 13 15 17 2 18 7 4 6 8 10 12 14 16 14 11 9 3 12 10

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12

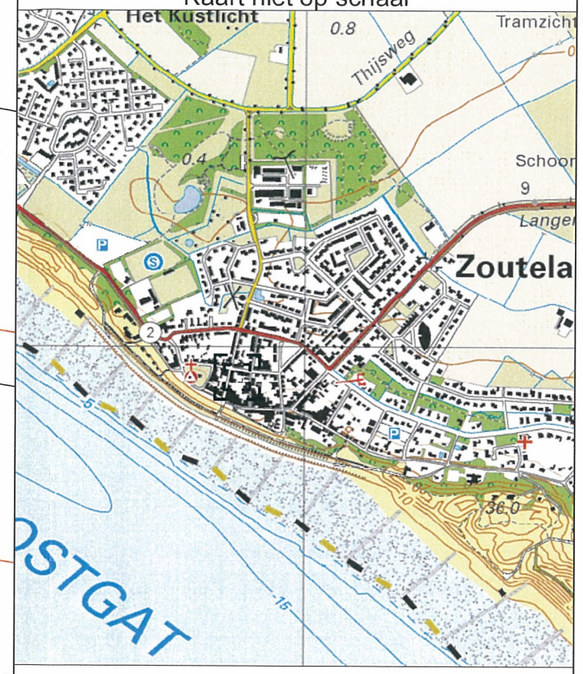
N

W O

Z

-Overzicht-

Kaart niet op schaal



-Legenda-

- Boring tot 0,5 m-mv
- Boring tot 2,0 m-mv
- Boring afgewerkt met een peilbuis
- Klinkers
- Gras
- Tegels

DATUM VELDWERK:	04–12–2014 11–12–2014	NAAM VELDWERKER: BM NAAM VELDWERKER: BM
SCHAAL: 1 : 250		OPMERKINGEN:
GET: BM	04–12–2014	Smidsstraat 17 / 14,16,18
GECONTR: MdL	04–12–2014	Noordstraat 2
GEZIEN: MdL	04–12–2014	Zoutelande

BENAMING: verkennend bodemonderzoek
situatieschets met boorpunten en peilbuizen

Mitec
Schouwersweg 9, 4451 HS HEINKENSZAND
tel: (0113) 56 79 26 fax: (0113) 56 79 28
www.mitecadvies.nl info@mitecadvies.nl

FORMAAT: A3	WERK NUMMER: 14MDL275.10		
	TEKENING NUMMER: 14MDL275.10/01		
WIJZIGINGEN	A:	B:	C:

BIJLAGE 3

Foto’s








bij Willebrord













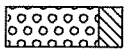


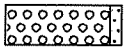
BIJLAGE 4

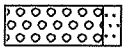
Profielbeschrijvingen grondboringen

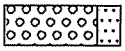
Legenda (conform NEN 5104)

grind


Grind, siltig


Grind, zwak zandig


Grind, matig zandig

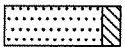

Grind, sterk zandig

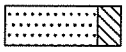

Grind, uiterst zandig

zand


Zand, kleïig


Zand, zwak siltig


Zand, matig siltig


Zand, sterk siltig

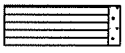

Zand, uiterst siltig

veen


Veen, mineraalarm

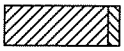

Veen, zwak kleïig


Veen, sterk kleïig


Veen, zwak zandig

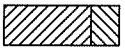

Veen, sterk zandig

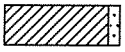
klei


Klei, zwak siltig


Klei, matig siltig


Klei, sterk siltig


Klei, uiterst siltig

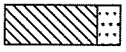

Klei, zwak zandig


Klei, matig zandig

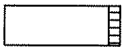

Klei, sterk zandig

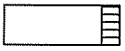
leem


Leem, zwak zandig

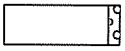

Leem, sterk zandig

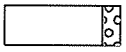
overige toevoegingen

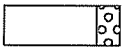

zwak humeus


matig humeus


sterk humeus


zwak grindig


matig grindig


sterk grindig

geur

- geen geur
- zwakke geur
- matige geur
- sterke geur
- uiterste geur

olie

- geen olie-water reactie
- zwakke olie-water reactie
- matige olie-water reactie
- sterke olie-water reactie
- uiterste olie-water reactie

p.i.d.-waarde

- >0
- >1
- >10
- >100
- >1000
- >10000

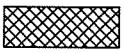
monsters

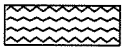

geroerd monster


ongeroerd monster

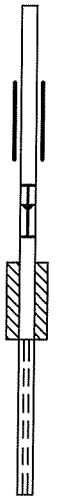
overig

- bijzonder bestanddeel
- Gemiddeld hoogste grondwaterstand
- grondwaterstand
- Gemiddeld laagste grondwaterstand

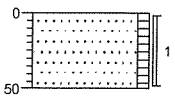

slib


water

peilbuis

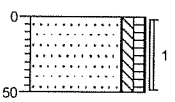


Boring: 01



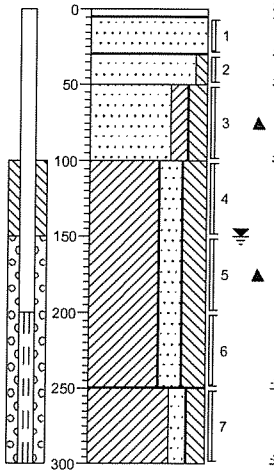
0 braak
Zand, matig fijn, zwak humeus, donkerbruin
-50

Boring: 02



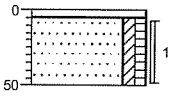
0 braak
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, neutraalgrijs
-50

Boring: 03



0 tegel
-5 Tegel
-30 Zand, matig fijn, neutraalgrijs
-50 Zand, matig fijn, zwak siltig, neutraalbruin
Zand, matig fijn, matig kleïig, matig siltig, sporen puin, lichtbruin
-100
Klei, sterk zandig, sterk siltig, sporen puin, sporen veen, donkergrijs
-250
Klei, matig zandig, matig siltig, grijsblauw
-300

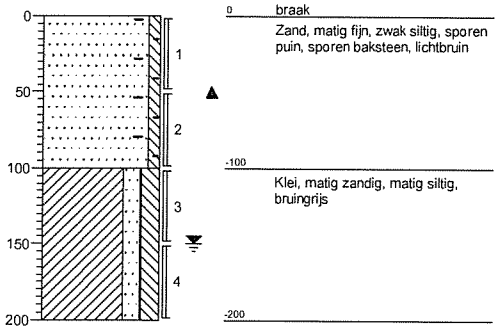
Boring: 04



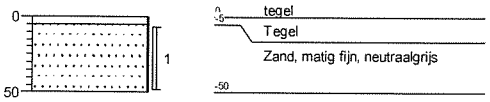
0 tegel
-5 Tegel
Zand, matig fijn, zwak kleïig, zwak humeus, sporen puin, donkerbruin
-50

Projectcode: 14MDL275.10 Boormeester: B. Maas Smitsstraat 14-16-17-18 Noordstraat 2 Zoutelande

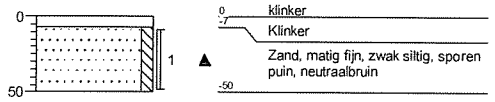
Boring: 05



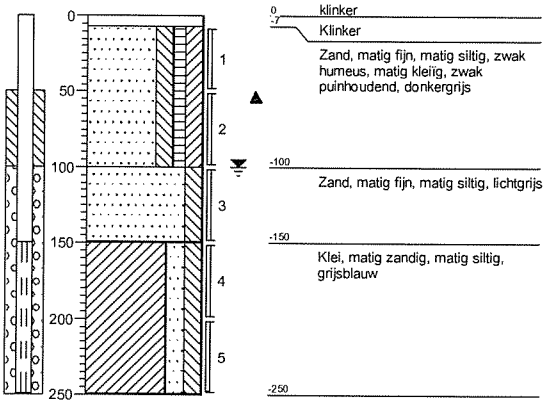
Boring: 06



Boring: 07

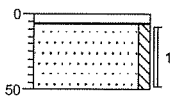


Boring: 08



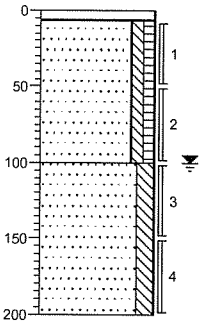
Projectcode: 14MDL275.10 Boormeester: B. Maas Smitsstraat 14-16-17-18 Noordstraat 2 Zoutelande

Boring: 09



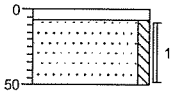
0 klinker
-7 Klinker
Zand, matig fijn, zwak siltig, neutraalbruin
-50

Boring: 10



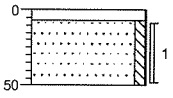
0 klinker
-7 Klinker
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, donkerbruin
-100
Zand, matig fijn, matig siltig, neutraalbruin
-200

Boring: 11



0 klinker
-7 Klinker
Zand, matig fijn, zwak siltig, sporen puin, grijsbruin
-50

Boring: 12



0 klinker
-7 Klinker
Zand, matig fijn, zwak siltig, sporen puin, grijsbruin
-50

Projectcode: 14MDL275.10 Boormeester: B. Maas Smitsstraat 14-16-17-18 Noordstraat 2 Zoutelande

BIJLAGE 5

Analyseresultaten grond en grondwater

ALcontrol Laboratories

ALcontrol B.V.
Correspondentieadres
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Rotterdam
Tel.: +31 (0)10 231 47 00 · Fax: +31 (0)10 416 30 34
www.alcontrol.nl

Analyserapport

Mitec Advies BV
M. de Leeuw
Schouwersweg 9
4451 HS HEINKENSZAND

Uw projectnaam	: Smidsstraat 17 en Smidsstraat 14, 16, 18, Noordstraat 2 te Zoutelande
Uw projectnummer	: 14MDL275.10
ALcontrol rapportnummer	: 12084229, versienummer: 1
Rapport-verificatienummer	: 1U6LP3NK

Rotterdam, 09-12-2014

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 14MDL275.10. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel door derden uitgevoerd onderzoek, uitgevoerd door ALcontrol B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL).

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 6 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Mocht u vragen en/of opmerkingen hebben naar aanleiding van dit rapport, bijvoorbeeld als u nadere informatie nodig heeft over de meetonzekerheid van de analyseresultaten in dit rapport, dan verzoeken wij u vriendelijk contact op te nemen met de afdeling Customer Support.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,

R. van Duin
Laboratory Manager

TESTEN
RvA L 026

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 026

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Kwaliteitswaarborg Bodembeheer A530DO

ALcontrol Laboratories

Mitec Advies BV
M. de Leeuw

Analyserapport

Projectnaam	Smidsstraat 17 en Smidsstraat 14, 16, 18, Noordstraat 2 te Zoutelande	Orderdatum	04-12-2014
Projectnummer	14MDL275.10	Startdatum	04-12-2014
Rapportnummer	12084229 - 1	Rapportagedatum	09-12-2014

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	M04 08 (7-50)
002	Grond (AS3000)	MM01 01 (0-50) 02 (0-50) 03 (5-30) 03 (30-50) 04 (5-50) 05 (0-50) 06 (5-50)
003	Grond (AS3000)	MM02 03 (50-100) 05 (50-100)
004	Grond (AS3000)	MM03 07 (7-50) 09 (7-50) 10 (7-50) 11 (7-50) 12 (7-50)
005	Grond (AS3000)	MM05 08 (100-150) 10 (50-100) 10 (100-150) 10 (150-200)

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
droge stof	gew.-%	S	85.3	89.2	84.2	87.4	81.3
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	26	<1	<1
aard van de artefacten	g	S	geen	geen	stenen	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	1.5	1.1	1.5	1.4	1.4
KORRELGROOTTEVERDELING							
lutum (bodem)	% vd DS	S	6.2	3.8	5.3	2.3	2.2
METALEN							
barium	mg/kgds	S	26	27	31	44	<20
cadmium	mg/kgds	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
kobalt	mg/kgds	S	2.5	2.3	2.1	2.2	<1.5
koper	mg/kgds	S	16	9.4	19	11	13
kwik	mg/kgds	S	0.27	0.17	0.30	0.15	0.11
lood	mg/kgds	S	120	90	180	140	25
molybdeen	mg/kgds	S	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5
nikkel	mg/kgds	S	5.4	4.9	4.7	4.4	3.1
zink	mg/kgds	S	50	67	46	59	22
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN							
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
fenantreen	mg/kgds	S	0.03	0.15	0.05	0.05	<0.01
antraceen	mg/kgds	S	<0.01	0.04	<0.01	0.02	<0.01
fluoranteen	mg/kgds	S	0.07	0.46	0.12	0.19	0.02
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.03	0.23	0.07	0.11	<0.01
chryseen	mg/kgds	S	0.04	0.21	0.06	0.09	0.01
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.03	0.14	0.05	0.07	<0.01
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.04	0.24	0.08	0.12	<0.01
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.04	0.15	0.07	0.09	<0.01
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.04	0.16	0.07	<0.01	<0.01
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.334 [1)]	1.787 [1)]	0.584 [1)]	0.754 [1)]	0.086 [1)]
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)							
PCB 28	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 52	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 101	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 118	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 138	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 153	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 180	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Paraaf :

TESTEN RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

AS3000

ALcontrol Laboratories

Mitec Advies BV
M. de Leeuw

Analyserapport

Projectnaam	Smidsstraat 17 en Smidsstraat 14, 16, 18, Noordstraat 2 te Zoutelande	Orderdatum	04-12-2014
Projectnummer	14MDL275.10	Startdatum	04-12-2014
Rapportnummer	12084229 - 1	Rapportagedatum	09-12-2014

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	M04 08 (7-50)
002	Grond (AS3000)	MM01 01 (0-50) 02 (0-50) 03 (5-30) 03 (30-50) 04 (5-50) 05 (0-50) 06 (5-50)
003	Grond (AS3000)	MM02 03 (50-100) 05 (50-100)
004	Grond (AS3000)	MM03 07 (7-50) 09 (7-50) 10 (7-50) 11 (7-50) 12 (7-50)
005	Grond (AS3000)	MM05 08 (100-150) 10 (50-100) 10 (100-150) 10 (150-200)

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.9 [1)]	4.9 [1)]	4.9 [1)]	4.9 [1)]	4.9 [1)]
MINERALE OLIE							
fractie C10 - C12	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5
fractie C12 - C22	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5
fractie C22 - C30	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5
fractie C30 - C40	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20	<20	<20	<20	<20

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Paraaf :

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265249

ALcontrol Laboratories

Mitec Advies BV
M. de Leeuw

Analyserapport

Projectnaam	Smidsstraat 17 en Smidsstraat 14, 16, 18, Noordstraat 2 te Zoutelande	Orderdatum	04-12-2014
Projectnummer	14MDL275.10	Startdatum	04-12-2014
Rapportnummer	12084229 - 1	Rapportagedatum	09-12-2014

Monster beschrijvingen

001	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
002	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
003	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
004	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
005	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.

Voetnoten

1	De sommatie na verrekening van de 0.7 factor volgens BoToVa

Paraaf :

TESTEN RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265296

kwaliteitswaarborg bodembeheer AS3000

ALcontrol Laboratories

Mitec Advies BV
M. de Leeuw

Analyserapport

Projectnaam	Smidsstraat 17 en Smidsstraat 14, 16, 18, Noordstraat 2 te Zoutelande	Orderdatum	04-12-2014
Projectnummer	14MDL275.10	Startdatum	04-12-2014
Rapportnummer	12084229 - 1	Rapportagedatum	09-12-2014

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: Gelijkwaardig aan NEN-ISO 11465 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934. Grond (AS3000): conform AS3010-2 en gelijkwaardig aan NEN-ISO 11465
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000, NEN 5709
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	Grond/Puin: gelijkwaardig aan NEN 5754. Grond (AS3000): conform AS3010
lutum (bodem)	Grond (AS3000)	Conform AS3010-4
barium	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5, conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN 6966) eigen methode (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform ISO 22036).
cadmium	Grond (AS3000)	Idem
kobalt	Grond (AS3000)	Idem
koper	Grond (AS3000)	Idem
kwik	Grond (AS3000)	Conform AS 3010-5 en conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN-ISO 16772)
lood	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5, conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN 6966) eigen methode (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform ISO 22036).
molybdeen	Grond (AS3000)	Idem
nikkel	Grond (AS3000)	Idem
zink	Grond (AS3000)	Idem
naftaleen	Grond (AS3000)	Conform AS3010-6
fenantreen	Grond (AS3000)	Idem
antraceen	Grond (AS3000)	Idem
fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)antraceen	Grond (AS3000)	Idem
chryseen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(k)fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(ghi)peryleen	Grond (AS3000)	Idem
indeno(1,2,3-cd)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
PCB 28	Grond (AS3000)	Conform AS3010-8
PCB 52	Grond (AS3000)	Idem
PCB 101	Grond (AS3000)	Idem
PCB 118	Grond (AS3000)	Idem
PCB 138	Grond (AS3000)	Idem
PCB 153	Grond (AS3000)	Idem
PCB 180	Grond (AS3000)	Idem
som PCB (7) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
totaal olie C10 - C40	Grond (AS3000)	Conform prestatieblad 3010-7 Gelijkwaardig aan NEN-EN-ISO 16703

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y5138041	04-12-2014	04-12-2014	ALC201
002	Y5138043	04-12-2014	04-12-2014	ALC201
002	Y5138016	04-12-2014	04-12-2014	ALC201
002	Y5138272	04-12-2014	04-12-2014	ALC201
002	Y5138277	04-12-2014	04-12-2014	ALC201
002	Y5138232	04-12-2014	04-12-2014	ALC201
002	Y5138264	04-12-2014	04-12-2014	ALC201

Paraaf :

TESTEN RvA L 029

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265285

Kwaliteitswaarborg Bodembeheer AS3000

ALcontrol Laboratories

Mitec Advies BV
M. de Leeuw

Analyserapport

Projectnaam	Smidsstraat 17 en Smidsstraat 14, 16, 18, Noordstraat 2 te Zoutelande	Orderdatum	04-12-2014
Projectnummer	14MDL275.10	Startdatum	04-12-2014
Rapportnummer	12084229 - 1	Rapportagedatum	09-12-2014

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
002	Y5138186	04-12-2014	04-12-2014	ALC201
003	Y5138238	04-12-2014	04-12-2014	ALC201
003	Y5138045	04-12-2014	04-12-2014	ALC201
004	Y5138757	04-12-2014	04-12-2014	ALC201
004	Y5138023	04-12-2014	04-12-2014	ALC201
004	Y5138042	04-12-2014	04-12-2014	ALC201
004	Y5138022	04-12-2014	04-12-2014	ALC201
004	Y5138027	04-12-2014	04-12-2014	ALC201
005	Y5138033	04-12-2014	04-12-2014	ALC201
005	Y5138032	04-12-2014	04-12-2014	ALC201
005	Y5138752	04-12-2014	04-12-2014	ALC201
005	Y5138031	04-12-2014	04-12-2014	ALC201

Paraaf :

TESTEN RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB AS3000

ALcontrol Laboratories

Mitec Advies BV
M. de Leeuw

Analyserapport

Projectnaam	Smidsstraat 14-16-17-18 Noordstraat 2	Orderdatum	11-12-2014
Projectnummer	14MDL275.10	Startdatum	11-12-2014
Rapportnummer	12087076 - 1	Rapportagedatum	16-12-2014

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grondwater (AS3000)	03-03-1 peilbuis 03 (200-300)
002	Grondwater (AS3000)	08-08-1 peilbuis 08 (150-250)

Analyse	Eenheid	Q	001	002
METALEN				
barium	µg/l	S	230	50
cadmium	µg/l	S	<0.20	<0.20
kobalt	µg/l	S	<2	<2
koper	µg/l	S	2.8	<2.0
kwik	µg/l	S	<0.05	<0.05
lood	µg/l	S	<2.0	<2.0
molybdeen	µg/l	S	<2	<2
nikkel	µg/l	S	4.4	<3
zink	µg/l	S	35	19
VLUCHTIGE AROMATEN				
benzeen	µg/l	S	<0.2	<0.2
tolueen	µg/l	S	<0.2	<0.2
ethylbenzeen	µg/l	S	<0.2	<0.2
o-xyleen	µg/l	S	<0.1	<0.1
p- en m-xyleen	µg/l	S	<0.2	<0.2
xylenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.21 [1)]	0.21 [1)]
styreen	µg/l	S	<0.2	<0.2
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
naftaleen	µg/l	S	0.10	0.04
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN				
1,1-dichloorethaan	µg/l	S	<0.2	<0.2
1,2-dichloorethaan	µg/l	S	<0.2	<0.2
1,1-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1
cis-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1
trans-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.14 [1)]	0.14 [1)]
dichloormethaan	µg/l	S	<0.2	<0.2
1,1-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2	<0.2
1,2-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2	<0.2
1,3-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2	<0.2
som dichloorpropanen (0.7 factor)	µg/l	S	0.42 [1)]	0.42 [1)]
tetrachlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1
tetrachloormethaan	µg/l	S	<0.1	<0.1
1,1,1-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1	<0.1
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1	<0.1
trichlooretheen	µg/l	S	<0.2	<0.2
chloroform	µg/l	S	<0.2	<0.2
vinylchloride	µg/l	S	<0.2	<0.2

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Paraaf :

TESTEN RvA L 026

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 026

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER KVK ROTTERDAM 24262795

AS3000

ALcontrol Laboratories

Mitec Advies BV
M. de Leeuw

Analyserapport

Projectnaam	Smidsstraat 14-16-17-18 Noordstraat 2	Orderdatum	11-12-2014
Projectnummer	14MDL275.10	Startdatum	11-12-2014
Rapportnummer	12087076 - 1	Rapportagedatum	16-12-2014

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grondwater (AS3000)	03-03-1 peilbuis 03 (200-300)
002	Grondwater (AS3000)	08-08-1 peilbuis 08 (150-250)

Analyse	Eenheid	Q	001	002
tribroommethaan	µg/l	S	<0.2	<0.2
MINERALE OLIE				
fractie C10 - C12	µg/l		<25	<25
fractie C12 - C22	µg/l		<25	<25
fractie C22 - C30	µg/l		<25	<25
fractie C30 - C40	µg/l		<25	<25
totaal olie C10 - C40	µg/l	S	<50	<50

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Paraaf :

TESTEN RvA L 026

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 026

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSTRUCTIE HANDELSREGISTER KVK ROTTERDAM 24/52-0

kwaliteitswaarborg bodembeheer AS3000

Mitec Advies BV
M. de Leeuw

Analyserapport

Projectnaam	Smidsstraat 14-16-17-18 Noordstraat 2	Orderdatum	11-12-2014
Projectnummer	14MDL275.10	Startdatum	11-12-2014
Rapportnummer	12087076 - 1	Rapportagedatum	16-12-2014

Monster beschrijvingen

001	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
002	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.

Voetnoten

1	De sommatie na verrekening van de 0.7 factor volgens BoToVa

Paraaf :

TESTEN RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

ALLE ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM IN INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24252210

Kwaliteitswaarborg Bodembeheer AS3000

ALcontrol Laboratories

Mitec Advies BV
M. de Leeuw

Analyserapport

Projectnaam	Smidsstraat 14-16-17-18 Noordstraat 2	Orderdatum	11-12-2014
Projectnummer	14MDL275.10	Startdatum	11-12-2014
Rapportnummer	12087076 - 1	Rapportagedatum	16-12-2014

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
barium	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-3 en Conform NEN 6966 (meting conform NEN-EN-ISO 11885)
cadmium	Grondwater (AS3000)	Idem
kobalt	Grondwater (AS3000)	Idem
koper	Grondwater (AS3000)	Idem
kwik	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-3 en conform NEN-EN-ISO 17852
lood	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-3 en Conform NEN 6966 (meting conform NEN-EN-ISO 11885)
molybdeen	Grondwater (AS3000)	Idem
nikkel	Grondwater (AS3000)	Idem
zink	Grondwater (AS3000)	Idem
benzeen	Grondwater (AS3000)	Conform AS3130-1
tolueen	Grondwater (AS3000)	Idem
ethylbenzeen	Grondwater (AS3000)	Idem
o-xyleen	Grondwater (AS3000)	Idem
p- en m-xyleen	Grondwater (AS3000)	Idem
xylenen (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Conform AS3130-1
styreen	Grondwater (AS3000)	Conform AS3130-1
naftaleen	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-4
1,1-dichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Conform AS3130-1
1,2-dichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1-dichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
cis-1,2-dichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
trans-1,2-dichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Idem
dichloormethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1-dichloorpropaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,2-dichloorpropaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,3-dichloorpropaan	Grondwater (AS3000)	Idem
som dichloorpropanen (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Idem
tetrachlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
tetrachloormethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1,1-trichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1,2-trichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
trichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
chloroform	Grondwater (AS3000)	Idem
vinylchloride	Grondwater (AS3000)	Idem
tribroommethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
totaal olie C10 - C40	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-5

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	G8789559	11-12-2014	11-12-2014	ALC236
001	G8789552	11-12-2014	11-12-2014	ALC236
001	B1364095	11-12-2014	11-12-2014	ALC204
002	G8789548	11-12-2014	11-12-2014	ALC236
002	B1364070	11-12-2014	11-12-2014	ALC204
002	G8789566	11-12-2014	11-12-2014	ALC236

Paraaf :

TESTEN RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

ALLE DIENSTEN VERRICHT DOOR ONDERNEMINGEN GEVESTIGD IN ROTTERDAM WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM ONDER HANDELSREGISTER KVK ROTTERDAM 24252510

AS3000

BIJLAGE 6

Toetsingskader grond en grondwater

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb

(Toetsversie 1.1.0, toetskader WBB, SIKB versie 11.0.2, toetsingsdatum: 09-12-2014 - 15:13)

Projectnaam		Smidsstraat 17 en Smidsstraat 14, 16, 18, Noordstraat 2 te Zoutelande									
Projectcode		14MDL275.10									
Monsteromschrijving		MM01									
Monstersoort		Grond (AS3000)									
Monster conclusie		**Overschrijding Achtergrondwaarde**									
Analyse	**Eenheid**	**AR**	**BT**	**AT**	**AC**	**BC**	**BI**	**AW**	**T**		**I RBK**
droge stof	%	89.2	**89.2**		--						
gewicht artefacten	g	<1			--						
aard van de artefacten	g	Geen		--							
organische stof (gloeiverlies)	%	1.1	**1.1**		--						
KORRELGROOTTEVERDELING											
lutum (bodem)	% vd DS	3.8	**3.8**		--						
METALEN											
barium[+]	mg/kg	27	**85.4**	85.4		--				920	20
cadmium	mg/kg	<0.2	**0.235**	0.235		<=AW	-0.03	0.6	6.8	13	0.2
kobalt	mg/kg	2.3	**6.76**	6.76		<=AW	-0.05	15	102	190	3
koper	mg/kg	9.4	**18.3**	18.3		<=AW	-0.14	40	115	190	5
kwik	mg/kg	0.17	**0.237**	0.237	*	WO	0.00	0.15	18	36	0.05
lood	mg/kg	90	**137**	137	*	WO	0.18	50	290	530	10
molybdeen	mg/kg	<0.5	**0.35**	0.35		<=AW	-0.01	1.5	96	190	1.5
nikkel	mg/kg	4.9	**12.4**	12.4		<=AW	-0.35	35	68	100	4
zink	mg/kg	67	**146**	146	*	WO	0.01	140	430	720	20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN											
naftaleen	mg/kg	<0.01	**0.007**		--	-					
fenantreen	mg/kg	0.15	**0.15**		--	-					
antraceen	mg/kg	0.04	**0.04**		--	-					
fluoranteen	mg/kg	0.46	**0.46**		--	-					
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.23	**0.23**		--	-					
chryseen	mg/kg	0.21	**0.21**		--	-					
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.14	**0.14**		--	-					
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.24	**0.24**		--	-					
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.15	**0.15**		--	-					
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.16	**0.16**		--	-					
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	1.787	**1.79**	1.79	*	WO	0.01	1.5	21	40	0.35
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)											
PCB 28	ug/kg	<1	**3.5**		--	-					
PCB 52	ug/kg	<1	**3.5**		--	-					
PCB 101	ug/kg	<1	**3.5**		--	-					
PCB 118	ug/kg	<1	**3.5**		--	-					
PCB 138	ug/kg	<1	**3.5**		--	-					
PCB 153	ug/kg	<1	**3.5**		--	-					
PCB 180	ug/kg	<1	**3.5**		--	-					
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	**24.5**	24.5		<=AW	-	20	510	1000	4.9
MINERALE OLIE											
fractie C10 - C12	mg/kg	<5	**17.5**		--	--					
fractie C12 - C22	mg/kg	<5	**17.5**		--	--					
fractie C22 - C30	mg/kg	<5	**17.5**		--	--					
fractie C30 - C40	mg/kg	<5	**17.5**		--	--					
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	**70**	70		<=AW	-0.02	190	2595	5000	35

Monstercode	Monsteromschrijving
12084229-002	*MM01 01 (0-50) 02 (0-50) 03 (5-30) 03 (30-50) 04 (5-50) 05 (0-50) 06 (5-50)*

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb

(Toetsversie 1.1.0, toetskader WBB, SIKB versie 11.0.2, toetsingsdatum: 09-12-2014 - 15:13)

Projectnaam		Smidsstraat 17 en Smidsstraat 14, 16, 18, Noordstraat 2 te Zoutelande									
Projectcode		14MDL275.10									
Monsteromschrijving		MM02									
Monstersoort		Grond (AS3000)									
Monster conclusie		**Overschrijding Achtergrondwaarde**									
Analyse	**Eenheid**	**AR**	**BT**	**AT**	**AC**	**BC**	**BI**	**AW**	**T**		**I RBK**
droge stof	%	84.2	**84.2**		--						
gewicht artefacten	g	26			--						
aard van de artefacten	g	Stenen		--							
organische stof (gloeiverlies)	%	1.5	**1.5**		--						
KORRELGROOTTEVERDELING											
lutum (bodem)	% vd DS	5.3	**5.3**		--						
METALEN											
barium[+]	mg/kg	31	**85**	85		--				920	20
cadmium	mg/kg	<0.2	**0.229**	0.229		<=AW	-0.03	0.6	6.8	13	0.2
kobalt	mg/kg	2.1	**5.42**	5.42		<=AW	-0.05	15	102	190	3
koper	mg/kg	19	**35.3**	35.3		<=AW	-0.03	40	115	190	5
kwik	mg/kg	0.30	**0.409**	0.409	*	WO	0.01	0.15	18	36	0.05
lood	mg/kg	180	**267**	267	*	IN	0.45	50	290	530	10
molybdeen	mg/kg	<0.5	**0.35**	0.35		<=AW	-0.01	1.5	96	190	1.5
nikkel	mg/kg	4.7	**10.8**	10.8		<=AW	-0.37	35	68	100	4
zink	mg/kg	46	**93.5**	93.5		<=AW	-0.08	140	430	720	20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN											
naftaleen	mg/kg	<0.01	**0.007**		--	-					
fenantreen	mg/kg	0.05	**0.05**		--	-					
antraceen	mg/kg	<0.01	**0.007**		--	-					
fluoranteen	mg/kg	0.12	**0.12**		--	-					
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.07	**0.07**		--	-					
chryseen	mg/kg	0.06	**0.06**		--	-					
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.05	**0.05**		--	-					
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.08	**0.08**		--	-					
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.07	**0.07**		--	-					
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.07	**0.07**		--	-					
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.584	**0.584**	0.584		<=AW	-0.02	1.5	21	40	0.35
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)											
PCB 28	ug/kg	<1	**3.5**		--	-					
PCB 52	ug/kg	<1	**3.5**		--	-					
PCB 101	ug/kg	<1	**3.5**		--	-					
PCB 118	ug/kg	<1	**3.5**		--	-					
PCB 138	ug/kg	<1	**3.5**		--	-					
PCB 153	ug/kg	<1	**3.5**		--	-					
PCB 180	ug/kg	<1	**3.5**		--	-					
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	**24.5**	24.5		<=AW	-	20	510	1000	4.9
MINERALE OLIE											
fractie C10 - C12	mg/kg	<5	**17.5**		--	--					
fractie C12 - C22	mg/kg	<5	**17.5**		--	--					
fractie C22 - C30	mg/kg	<5	**17.5**		--	--					
fractie C30 - C40	mg/kg	<5	**17.5**		--	--					
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	**70**	70		<=AW	-0.02	190	2595	5000	35

Monstercode	Monsteromschrijving
12084229-003	*MM02 03 (50-100) 05 (50-100)*

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb

(Toetsversie 1.1.0, toetskader WBB, SIKB versie 11.0.2, toetsingsdatum: 09-12-2014 - 15:13)

Projectnaam		Smidsstraat 17 en Smidsstraat 14, 16, 18, Noordstraat 2 te Zoutelande									
Projectcode		14MDL275.10									
Monsteromschrijving		MM03									
Monstersoort		Grond (AS3000)									
Monster conclusie		**Overschrijding Achtergrondwaarde**									
Analyse	**Eenheid**	**AR**	**BT**	**AT**	**AC**	**BC**	**BI**	**AW**	**T**	**I**	**RBK**
droge stof	%	87.4	**87.4**		--						
gewicht artefacten	g	<1			--						
aard van de artefacten	g	Geen		--							
organische stof (gloeiverlies)	%	1.4	**1.4**		--						
KORRELGROOTTEVERDELING											
lutum (bodem)	% vd DS	2.3	**2.3**		--						
METALEN											
barium[+]	mg/kg	44	**164**	164		--				920	20
cadmium	mg/kg	<0.2	**0.24**	0.24		<=AW	-0.03	0.6	6.8	13	0.2
kobalt	mg/kg	2.2	**7.49**	7.49		<=AW	-0.04	15	102	190	3
koper	mg/kg	11	**22.5**	22.5		<=AW	-0.12	40	115	190	5
kwik	mg/kg	0.15	**0.214**	0.214	*	WO	0.00	0.15	18	36	0.05
lood	mg/kg	140	**219**	219	*	IN	0.35	50	290	530	10
molybdeen	mg/kg	<0.5	**0.35**	0.35		<=AW	-0.01	1.5	96	190	1.5
nikkel	mg/kg	4.4	**12.5**	12.5		<=AW	-0.35	35	68	100	4
zink	mg/kg	59	**138**	138		<=AW	0.00	140	430	720	20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN											
naftaleen	mg/kg	<0.01	**0.007**		--	-					
fenantreen	mg/kg	0.05	**0.05**		--	-					
antraceen	mg/kg	0.02	**0.02**		--	-					
fluoranteen	mg/kg	0.19	**0.19**		--	-					
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.11	**0.11**		--	-					
chryseen	mg/kg	0.09	**0.09**		--	-					
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.07	**0.07**		--	-					
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.12	**0.12**		--	-					
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.09	**0.09**		--	-					
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	<0.01	**0.007**		--	-					
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.754	**0.754**	0.754		<=AW	-0.02	1.5	21	40	0.35
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)											
PCB 28	ug/kg	<1	**3.5**		--	-					
PCB 52	ug/kg	<1	**3.5**		--	-					
PCB 101	ug/kg	<1	**3.5**		--	-					
PCB 118	ug/kg	<1	**3.5**		--	-					
PCB 138	ug/kg	<1	**3.5**		--	-					
PCB 153	ug/kg	<1	**3.5**		--	-					
PCB 180	ug/kg	<1	**3.5**		--	-					
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	**24.5**	24.5		<=AW	-	20	510	1000	4.9
MINERALE OLIE											
fractie C10 - C12	mg/kg	<5	**17.5**		--	--					
fractie C12 - C22	mg/kg	<5	**17.5**		--	--					
fractie C22 - C30	mg/kg	<5	**17.5**		--	--					
fractie C30 - C40	mg/kg	<5	**17.5**		--	--					
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	**70**	70		<=AW	-0.02	190	2595	5000	35

Monstercode	Monsteromschrijving
12084229-004	*MM03 07 (7-50) 09 (7-50) 10 (7-50) 11 (7-50) 12 (7-50)*

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb

(Toetsversie 1.1.0, toetskader WBB, SIKB versie 11.0.2, toetsingsdatum: 09-12-2014 - 15:13)

Projectnaam		Smidsstraat 17 en Smidsstraat 14, 16, 18, Noordstraat 2 te Zoutelande									
Projectcode		14MDL275.10									
Monsteromschrijving		M04									
Monstersoort		Grond (AS3000)									
Monster conclusie		**Overschrijding Achtergrondwaarde**									
Analyse	**Eenheid**	**AR**	**BT**	**AT**	**AC**	**BC**	**BI**	**AW**	**T**		**RBK**
droge stof	%	85.3	**85.3**		--						
gewicht artefacten	g	<1			--						
aard van de artefacten	g	Geen		--							
organische stof (gloeiverlies)	%	1.5	**1.5**		--						
KORRELGROOTTEVERDELING											
lutum (bodem)	% vd DS	6.2	**6.2**		--						
METALEN											
barium+	mg/kg	26	**66.1**	66.1		--				920	20
cadmium	mg/kg	<0.2	**0.226**	0.226		<=AW	-0.03	0.6	6.8	13	0.2
kobalt	mg/kg	2.5	**6.02**	6.02		<=AW	-0.05	15	102	190	3
koper	mg/kg	16	**28.9**	28.9		<=AW	-0.07	40	115	190	5
kwik	mg/kg	0.27	**0.363**	0.363	*	WO	0.01	0.15	18	36	0.05
lood	mg/kg	120	**175**	175	*	WO	0.26	50	290	530	10
molybdeen	mg/kg	<0.5	**0.35**	0.35		<=AW	-0.01	1.5	96	190	1.5
nikkel	mg/kg	5.4	**11.7**	11.7		<=AW	-0.36	35	68	100	4
zink	mg/kg	50	**97.8**	97.8		<=AW	-0.07	140	430	720	20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN											
naftaleen	mg/kg	<0.01	**0.007**		--	-					
fenantreen	mg/kg	0.03	**0.03**		--	-					
antraceen	mg/kg	<0.01	**0.007**		--	-					
fluoranteen	mg/kg	0.07	**0.07**		--	-					
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.03	**0.03**		--	-					
chryseen	mg/kg	0.04	**0.04**		--	-					
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.03	**0.03**		--	-					
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.04	**0.04**		--	-					
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.04	**0.04**		--	-					
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.04	**0.04**		--	-					
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.334	**0.334**	0.334		<=AW	-0.03	1.5	21	40	0.35
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)											
PCB 28	ug/kg	<1	**3.5**		--	-					
PCB 52	ug/kg	<1	**3.5**		--	-					
PCB 101	ug/kg	<1	**3.5**		--	-					
PCB 118	ug/kg	<1	**3.5**		--	-					
PCB 138	ug/kg	<1	**3.5**		--	-					
PCB 153	ug/kg	<1	**3.5**		--	-					
PCB 180	ug/kg	<1	**3.5**		--	-					
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	**24.5**	24.5		<=AW	-	20	510	1000	4.9
MINERALE OLIE											
fractie C10 - C12	mg/kg	<5	**17.5**		--	--					
fractie C12 - C22	mg/kg	<5	**17.5**		--	--					
fractie C22 - C30	mg/kg	<5	**17.5**		--	--					
fractie C30 - C40	mg/kg	<5	**17.5**		--	--					
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	**70**	70		<=AW	-0.02	190	2595	5000	35

Monstercode	Monsteromschrijving
12084229-001	*M04 08 (7-50)*

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb

(Toetsversie 1.1.0, toetskader WBB, SIKB versie 11.0.2, toetsingsdatum: 09-12-2014 - 15:13)

Projectnaam	Smidsstraat 17 en Smidsstraat 14, 16, 18, Noordstraat 2 te Zoutelande
Projectcode	14MDL275.10
Monsteromschrijving	MM05
Monstersoort	Grond (AS3000)
Monster conclusie	**Voldoet aan Achtergrondwaarde**

Analyse	**Eenheid**	**AR**	**BT**	**AT**	**AC**	**BC**	**BI**	**AW**	**T**	**I**	**RBK**
droge stof	%	81.3	**81.3**		--						
gewicht artefacten	g	<1			--						
aard van de artefacten	g	Geen		--							
organische stof (gloeiverlies)	%	1.4	**1.4**		--						
KORRELGROOTTEVERDELING											
lutum (bodem)	% vd DS	2.2	**2.2**		--						
METALEN											
barium+	mg/kg	<20	**52.9**	52.9		--				920	20
cadmium	mg/kg	<0.2	**0.24**	0.24		<=AW	-0.03	0.6	6.8	13	0.2
kobalt	mg/kg	<1.5	**3.61**	3.61		<=AW	-0.07	15	102	190	3
koper	mg/kg	13	**26.7**	26.7		<=AW	-0.09	40	115	190	5
kwik	mg/kg	0.11	**0.158**	0.158	*	WO	0.00	0.15	18	36	0.05
lood	mg/kg	25	**39.2**	39.2		<=AW	-0.02	50	290	530	10
molybdeen	mg/kg	<0.5	**0.35**	0.35		<=AW	-0.01	1.5	96	190	1.5
nikkel	mg/kg	3.1	**8.89**	8.89		<=AW	-0.40	35	68	100	4
zink	mg/kg	22	**51.7**	51.7		<=AW	-0.15	140	430	720	20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN											
naftaleen	mg/kg	<0.01	**0.007**		--	-					
fenantreen	mg/kg	<0.01	**0.007**		--	-					
antraceen	mg/kg	<0.01	**0.007**		--	-					
fluoranteen	mg/kg	0.02	**0.02**		--	-					
benzo(a)antraceen	mg/kg	<0.01	**0.007**		--	-					
chryseen	mg/kg	0.01	**0.01**		--	-					
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	<0.01	**0.007**		--	-					
benzo(a)pyreen	mg/kg	<0.01	**0.007**		--	-					
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	<0.01	**0.007**		--	-					
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	<0.01	**0.007**		--	-					
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.086	**0.086**	0.086		<=AW	-0.04	1.5	21	40	0.35
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)											
PCB 28	ug/kg	<1	**3.5**		--	-					
PCB 52	ug/kg	<1	**3.5**		--	-					
PCB 101	ug/kg	<1	**3.5**		--	-					
PCB 118	ug/kg	<1	**3.5**		--	-					
PCB 138	ug/kg	<1	**3.5**		--	-					
PCB 153	ug/kg	<1	**3.5**		--	-					
PCB 180	ug/kg	<1	**3.5**		--	-					
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	**24.5**	24.5		<=AW	-	20	510	1000	4.9
MINERALE OLIE											
fractie C10 - C12	mg/kg	<5	**17.5**		--	--					
fractie C12 - C22	mg/kg	<5	**17.5**		--	--					
fractie C22 - C30	mg/kg	<5	**17.5**		--	--					
fractie C30 - C40	mg/kg	<5	**17.5**		--	--					
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	**70**	70		<=AW	-0.02	190	2595	5000	35

Monstercode	Monsteromschrijving
12084229-005	*MM05 08 (100-150) 10 (50-100) 10 (100-150) 10 (150-200)*

Legenda

Verklaring kolommen

AR	*Resultaat op het analyserapport*
BT	*Berekend toetsresultaat (omgerekend naar standaard bodem). Bij organische stof en lutum staan de voor de toetsing gebruikte waarden.*
BC	*Toetsoordeel*
AT	*ALcontrol toetsings resultaat (door ALcontrol berekend)*
AC	*ALcontrol toetsings conclusie (door ALcontrol bepaald)*
AW	*Achtergrondwaarde (door ALcontrol beheerd)*
T	*Tussenwaarde (door ALcontrol berekend en beheerd maar niet meer beschreven in de wetgeving)*
I	*Interventie waarde (door ALcontrol beheerd)*
RBK	*Regeling Bodem Kwaliteits eis*
BI	*ALcontrol berekende BodemIndex waarde: =(BT - (S of AW)) / (I - (S of AW))*

Verklaring toetsingsoordelen

-	*Geen toetsoordeel mogelijk*
--	*Heeft geen normwaarde, zorgplicht van toepassing*
---	*Interventiewaarde ontbreekt, zorgplicht van toepassing*
#	*Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat*
+	*De normen voor barium zijn ingetrokken. Indien er sprake is van verhoogde bariumgehalten ten opzichte van de natuurlijke achtergrond als gevolg van een antropogene bron, kan dit gehalte door het bevoegd gezag worden beoordeeld op basis van de voormalige interventiewaarde voor barium van 625 mg/kg d.s (waterbodem) en de interventiewaarde voor landbodem van 920 mg/kg (landbodem).*
<=AW	*Kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde*
WO	*Wonen*
IN	*Industrie*
>I	*Groter dan interventiewaarde*
>(ind)I	*INEV (Indicatieve interventiewaarde) wordt overschreden*
som IW > 1	*Interventiewaarde wordt overschreden door som fractie interventiewaarde > 1 (interventie factor)*
^	*Enkele parameters ontbreken in de som*
NT>I	*Niet toepasbaar of groter dan interventiewaarde*
NT	*Niet toepasbaar*
*	*Het gehalte is groter dan de streefwaarde/achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de streef/achtergrond- en interventiewaarde (de toetsingswaarden zijn door ALcontrol beheerd)*
**	*Het gehalte is groter dan het gemiddelde van de streef/achtergrond- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde (de toetsingswaarden zijn door ALcontrol beheerd)*
***	*Het gehalte is groter dan de interventiewaarde (de toetsingswaarden zijn door ALcontrol beheerd)*

Kleur informatie

Rood	*> Interventiewaarde (BI > 1), niet Toepasbaar > interventiewaarde, niet toepasbaar, nooit toepasbaar, niet toepasbaar (> S),*
Oranje	*>= Tussenwaarde (BI ligt tussen 0.5 en 1) of groter dan de B waarde (component niveau) Klasse wonen of klasse industrie (monsterniveau)*
Blauw	*>= Achtergrond waarde (BI < 0.5), > streefwaarde, industrie of wonen*

Toetsing volgens BoToVa, module T.13-Beoordeling kwaliteit van grondwater volgens Wbb

(Toetsversie 1.0.1, toetskader WBB, SIKB versie 11.0.2, toetsingsdatum: 16-12-2014 - 09:14)

Projectnaam	Smidsstraat 14-16-17-18 Noordstraat 2
Projectcode	14MDL275.10
Monsteromschrijving	03-03-1
Monstersoort	Grondwater (AS3000)
Monster conclusie	**Overschrijding Streefwaarde**

Analyse	**Eenheid**	**AR**	**BT**	**AT**	**AC**	**BC**	**BI**	**S**	**T**		**I**	**RBK**
METALEN												
barium	ug/l	230	**230**	230	*	>S	0.31	50	338	625		20
cadmium	ug/l	<0.20	**0.14**	<0.20		<=S	-	0.4	3.2	6		0.2
kobalt	ug/l	<2	**1.4**	<2		<=S	-	20	60	100		2
koper	ug/l	2.8	**2.8**	2.8		<=S	-	15	45	75		2
kwik	ug/l	<0.05	**0.035**	<0.05		<=S	-	0.05	0.18	0.3		0.05
lood	ug/l	<2.0	**1.4**	<2.0		<=S	-	15	45	75		2
molybdeen	ug/l	<2	**1.4**	<2		<=S	-	5	152	300		2
nikkel	ug/l	4.4	**4.4**	4.4		<=S	-	15	45	75		3
zink	ug/l	35	**35**	35		<=S	-	65	432	800		10
VLUCHTIGE AROMATEN												
benzeen	ug/l	<0.2	**0.14**	<0.2		<=S	-	0.2	15	30		0.2
tolueen	ug/l	<0.2	**0.14**	<0.2		<=S	-	7	504	1000		0.2
ethylbenzeen	ug/l	<0.2	**0.14**	<0.2		<=S	-	4	77	150		0.2
o-xyleen	ug/l	<0.1	**0.07**	<0.1	--	-						0.1
p- en m-xyleen	ug/l	<0.2	**0.14**	<0.2	--	-						0.2
xylenen (0.7 factor)	ug/l	0.21	**0.21**	0.21		<=S	-	0.2	35	70		0.21
styreen	ug/l	<0.2	**0.14**	<0.2		<=S	-	6	153	300		0.2
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN												
naftaleen	ug/l	0.10	**0.1**	0.10	*	>S	0.00	0.01	35	70		0.02
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN												
1,1-dichloorethaan	ug/l	<0.2	**0.14**	<0.2		<=S	-	7	454	900		0.2
1,2-dichloorethaan	ug/l	<0.2	**0.14**	<0.2		<=S	-	7	204	400		0.2
1,1-dichlooretheen	ug/l	<0.1	**0.07**	<0.1		<=S	-	0.01	5.0	10		0.1
cis-1,2-dichlooretheen	ug/l	<0.1	**0.07**	<0.1	--	-						0.1
trans-1,2-dichlooretheen	ug/l	<0.1	**0.07**	<0.1	--	-						
som (cis,trans) 1,2- dichloorethenen (0.7 factor)	ug/l	0.14	**0.14**	0.14		<=S	-	0.01	10	20		0.14
dichloormethaan	ug/l	<0.2	**0.14**	<0.2		<=S	-	0.01	500	1000		0.2
1,1-dichloorpropaan	ug/l	<0.2	**0.14**	<0.2		-	- 0.01	0.8	40	80		0.2
1,2-dichloorpropaan	ug/l	<0.2	**0.14**	<0.2		-	- 0.01	0.8	40	80		0.2
1,3-dichloorpropaan	ug/l	<0.2	**0.14**	<0.2		-	- 0.01	0.8	40	80		0.2
som dichloorpropanen (0.7 factor)	ug/l	0.42	**0.42**	0.42		<=S	-	0.8	40	80		0.42
tetrachlooretheen	ug/l	<0.1	**0.07**	<0.1		<=S	-	0.01	20	40		0.1
tetrachloormethaan	ug/l	<0.1	**0.07**	<0.1		<=S	-	0.01	5.0	10		0.1
1,1,1-trichloorethaan	ug/l	<0.1	**0.07**	<0.1		<=S	-	0.01	150	300		0.1
1,1,2-trichloorethaan	ug/l	<0.1	**0.07**	<0.1		<=S	-	0.01	65	130		0.1
trichlooretheen	ug/l	<0.2	**0.14**	<0.2		<=S	-	24	262	500		0.2
chloroform	ug/l	<0.2	**0.14**	<0.2		<=S	-	6	203	400		0.2
vinylchloride	ug/l	<0.2	**0.14**	<0.2		<=S	-	0.01	2.5	5		0.2
tribroommethaan	ug/l	<0.2	**0.14**	<0.2		---				630		0.2
MINERALE OLIE												
fractie C10 - C12	ug/l	<25	**17.5**	<25	--	--	-					
fractie C12 - C22	ug/l	<25	**17.5**	<25	--	--	-					
fractie C22 - C30	ug/l	<25	**17.5**	<25	--	--	-					
fractie C30 - C40	ug/l	<25	**17.5**	<25	--	--	-					
totaal olie C10 - C40	ug/l	<50	**35**	<50		<=S	-	50	325	600		50

ADDITIONELE TOETSPARAMETERS	**Eenheid**	**BT**	**BC**
12087076-001			
som 16 aromatische oplosmiddelen (Bbk, 1-1-2008)	ug/l	**0.77**	^--
som 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM)	DIMSLS	**0.00143**	

Monstercode	Monsteromschrijving
12087076-001	*03-03-1 peilbuis 03 (200-300)*

Toetsing volgens BoToVa, module T.13-Beoordeling kwaliteit van grondwater volgens Wbb

(Toetsversie 1.0.1, toetskader WBB, SIKB versie 11.0.2, toetsingsdatum: 16-12-2014 - 09:14)

Projectnaam	Smidsstraat 14-16-17-18 Noordstraat 2
Projectcode	14MDL275.10
Monsteromschrijving	08-08-1
Monstersoort	Grondwater (AS3000)
Monster conclusie	Overschrijding Streefwaarde

Analyse	Eenheid	AR	BT	AT	AC	BC	BI	S	T	I	RBK
METALEN											
barium	ug/l	50	**50**	50		<=S	-	50	338	625	20
cadmium	ug/l	<0.20	**0.14**	<0.20		<=S	-	0.4	3.2	6	0.2
kobalt	ug/l	<2	**1.4**	<2		<=S	-	20	60	100	2
koper	ug/l	<2.0	**1.4**	<2.0		<=S	-	15	45	75	2
kwik	ug/l	<0.05	**0.035**	<0.05		<=S	-	0.05	0.18	0.3	0.05
lood	ug/l	<2.0	**1.4**	<2.0		<=S	-	15	45	75	2
molybdeen	ug/l	<2	**1.4**	<2		<=S	-	5	152	300	2
nikkel	ug/l	<3	**2.1**	<3		<=S	-	15	45	75	3
zink	ug/l	19	**19**	19		<=S	-	65	432	800	10
VLUCHTIGE AROMATEN											
benzeen	ug/l	<0.2	**0.14**	<0.2		<=S	-	0.2	15	30	0.2
tolueen	ug/l	<0.2	**0.14**	<0.2		<=S	-	7	504	1000	0.2
ethylbenzeen	ug/l	<0.2	**0.14**	<0.2		<=S	-	4	77	150	0.2
o-xyleen	ug/l	<0.1	**0.07**	<0.1	--	-					0.1
p- en m-xyleen	ug/l	<0.2	**0.14**	<0.2	--	-					0.2
xylenen (0.7 factor)	ug/l	0.21	**0.21**	0.21		<=S	-	0.2	35	70	0.21
styreen	ug/l	<0.2	**0.14**	<0.2		<=S	-	6	153	300	0.2
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN											
naftaleen	ug/l	0.04	**0.04**	0.04	*	>S	0.00	0.01	35	70	0.02
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN											
1,1-dichloorethaan	ug/l	<0.2	**0.14**	<0.2		<=S	-	7	454	900	0.2
1,2-dichloorethaan	ug/l	<0.2	**0.14**	<0.2		<=S	-	7	204	400	0.2
1,1-dichlooretheen	ug/l	<0.1	**0.07**	<0.1		<=S	-	0.01	5.0	10	0.1
cis-1,2-dichlooretheen	ug/l	<0.1	**0.07**	<0.1	--	-					0.1
trans-1,2-dichlooretheen	ug/l	<0.1	**0.07**	<0.1	--	-					
som (cis,trans) 1,2- dichloorethenen (0.7 factor)	ug/l	0.14	**0.14**	0.14		<=S	-	0.01	10	20	0.14
dichloormethaan	ug/l	<0.2	**0.14**	<0.2		<=S	-	0.01	500	1000	0.2
1,1-dichloorpropaan	ug/l	<0.2	**0.14**	<0.2		-	- 0.01	0.8	40	80	0.2
1,2-dichloorpropaan	ug/l	<0.2	**0.14**	<0.2		-	- 0.01	0.8	40	80	0.2
1,3-dichloorpropaan	ug/l	<0.2	**0.14**	<0.2		-	- 0.01	0.8	40	80	0.2
som dichloorpropanen (0.7 factor)	ug/l	0.42	**0.42**	0.42		<=S	-	0.8	40	80	0.42
tetrachlooretheen	ug/l	<0.1	**0.07**	<0.1		<=S	-	0.01	20	40	0.1
tetrachloormethaan	ug/l	<0.1	**0.07**	<0.1		<=S	-	0.01	5.0	10	0.1
1,1,1-trichloorethaan	ug/l	<0.1	**0.07**	<0.1		<=S	-	0.01	150	300	0.1
1,1,2-trichloorethaan	ug/l	<0.1	**0.07**	<0.1		<=S	-	0.01	65	130	0.1
trichlooretheen	ug/l	<0.2	**0.14**	<0.2		<=S	-	24	262	500	0.2
chloroform	ug/l	<0.2	**0.14**	<0.2		<=S	-	6	203	400	0.2
vinylchloride	ug/l	<0.2	**0.14**	<0.2		<=S	-	0.01	2.5	5	0.2
tribroommethaan	ug/l	<0.2	**0.14**	<0.2		---				630	0.2
MINERALE OLIE											
fractie C10 - C12	ug/l	<25	**17.5**	<25	--	--	-				
fractie C12 - C22	ug/l	<25	**17.5**	<25	--	--	-				
fractie C22 - C30	ug/l	<25	**17.5**	<25	--	--	-				
fractie C30 - C40	ug/l	<25	**17.5**	<25	--	--	-				
totaal olie C10 - C40	ug/l	<50	**35**	<50		<=S	-	50	325	600	50

ADDITIONELE TOETSPARAMETERS	Eenheid	BT	BC
12087076-002			
som 16 aromatische oplosmiddelen (Bbk, 1-1-2008)	ug/l	**0.77**	^--
som 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM)	DIMSLS	**0.000571**	

Monstercode	Monsteromschrijving
12087076-002	*08-08-1 peilbuis 08 (150-250)*

Legenda

Verklaring kolommen

AR	*Resultaat op het analyserapport*
BT	*Berekend toetsresultaat (omgerekend naar standaard bodem). Bij organische stof en lutum staan de voor de toetsing gebruikte waarden.*
BC	*Toetsoordeel*
AT	*ALcontrol toetsings resultaat (door ALcontrol berekend)*
AC	*ALcontrol toetsings conclusie (door ALcontrol bepaald)*
AW	*Achtergrondwaarde (door ALcontrol beheerd)*
T	*Tussenwaarde (door ALcontrol berekend en beheerd maar niet meer beschreven in de wetgeving)*
I	*Interventie waarde (door ALcontrol beheerd)*
RBK	*Regeling Bodem Kwaliteits eis*
BI	*ALcontrol berekende BodemIndex waarde: =(BT - (S of AW)) / (I - (S of AW))*

Verklaring toetsingsoordelen

-	*Geen toetsoordeel mogelijk*
--	*Heeft geen normwaarde, zorgplicht van toepassing*
---	*Streefwaarde ontbreekt, zorgplicht van toepassing*
#	*Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat*
<=AW	*Kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde*
<=S	*Kleiner dan of gelijk aan de streefwaarde*
>S	*Groter dan de streefwaarde*
>I	*Groter dan interventiewaarde*
>(ind)I	*INEV (Indicatieve interventiewaarde) wordt overschreden*
^	*Enkele parameters ontbreken in de som*
*	*Het gehalte is groter dan de streefwaarde/achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de streef/achtergrond- en interventiewaarde (de toetsingswaarden zijn door ALcontrol beheerd)*
**	*Het gehalte is groter dan het gemiddelde van de streef/achtergrond- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde (de toetsingswaarden zijn door ALcontrol beheerd)*
***	*Het gehalte is groter dan de interventiewaarde (de toetsingswaarden zijn door ALcontrol beheerd)*

Kleur informatie

Rood	*niet Toepasbaar > interventiewaarde, niet toepasbaar, nooit toepasbaar, niet toepasbaar (> S),*
Oranje	*>= Tussenwaarde (BI ligt tussen 0.5 en 1) of groter dan de B waarde (component niveau) Klasse wonen of klasse industrie (monsterniveau)*
Blauw	*>= Achtergrond waarde (BI < 0.5), > streefwaarde, industrie of wonen*