

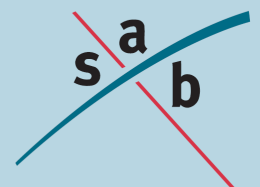
Akoestisch onderzoek wegverkeer

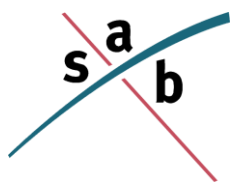
Lagekerk Deurne

Gemeente Deurne

Datum: 23 november 2015

Projectnummer: 140319





SAB
Postbus 479
6800 AL Arnhem
tel: 026 - 357 69 11
fax: 026 - 357 66 11

Auteur:	Paul Kerckhoffs
Projectleider:	Christian Deterink Akoestisch onderzoek wegverkeer
Project:	Lagekerk Deurne
Projectnummer:	140319

INHOUD

1	Inleiding	3
1.1	Aanleiding	3
1.2	Doel van het onderzoek	3
2	Wet- en regelgeving	5
2.1	Wet geluidhinder	5
2.2	Bouwbesluit 2012	6
2.3	Rekenmethodieken	7
3	Onderzoeksgegevens	8
3.1	Selectie van geluidbronnen	8
3.2	Uitgangspunten en verkeersgegevens	8
4	Onderzoek	11
4.1	Onderzoeksopzet	11
4.2	Bepalen van de geluidbelastingen	11
4.3	Mogelijkheden voor geluidreducerende maatregelen	12
4.4	Vast te stellen hogere grenswaarde	13
4.5	Cumulatie	15
4.6	Toetsing aan het Bouwbesluit 2012	15
5	Conclusie	16
5.1	Toetsing aan de Wet geluidhinder	16
5.2	Cumulatie	17
5.3	Toetsing aan het Bouwbesluit 2012	18

Bijlagen

Bijlage A	Overzicht bouwplan
Bijlage B	Overzichtstekening 1a-d: Hoogste geluidbelastingen
Bijlage C	Overzichtstekening 2: Grafische weergave van het model
Bijlage D	Rapportage van het model
Bijlage E	Geluidbelastingen in tabelvorm

1 Inleiding

1.1 Aanleiding

Een particulier initiatiefnemer is voornemens om op een locatie aan de Lagekerk, in het centrum van Deurne, een locatie te ontwikkelen met woningbouw. Het betreft een appartementencomplex met in totaal 37 wooneenheden.

Het plangebied is gelegen in het centrum van Deurne. De locatie is gelegen aan de Lagekerk, die deel uitmaakt van de 'binnenring' rondom het centrum van Deurne. De locatie is momenteel deels bebouwd met twee momenteel leegstaande gebouwen. In figuur 1.1. is de ligging van het plangebied weergegeven. Een situatie van het bouwplan is weergegeven in bijlage A.



Figuur 1: Ligging van het plangebied

1.2 Doel van het onderzoek

Binnen het bestaande bestemmingsplan is de realisatie van de woningen niet mogelijk. Om dit planologisch mogelijk te maken moet afgeweken worden van het geldende bestemmingsplan.

Volgens artikelen 76a en 77 van de Wet geluidhinder (Wgh) en artikel 4.1 van het Besluit geluidhinder (Bgh) moet bij het nieuwe planologisch regime waarin woningen of andere geluidgevoelige bestemmingen mogelijk worden gemaakt binnen de zones van (spoor)wegen, akoestisch onderzoek worden verricht. Dit onderzoek heeft tot doel inzicht te geven in het akoestische klimaat van de nieuwe geluidgevoelige bestemmingen.

1.2.1 Leeswijzer

Hoofdstuk 2 geeft een korte samenvatting van de relevante wet- en regelgeving. In hoofdstuk 3 zijn de gebruikte onderzoeksgegevens opgenomen. In hoofdstuk 4 zijn de onderzoeksopzet, de onderzoeksresultaten en de toetsing aan de Wgh beschreven. Tot slot zijn in hoofdstuk 5 de conclusies van het onderzoek opgenomen.

2 Wet- en regelgeving

2.1 Wet geluidhinder

De Wgh heeft tot doel geluidhinder te voorkomen en te beperken tot aanvaardbare geluidniveaus. In de Wgh zijn hiervoor twee soorten grenswaarden opgenomen:

- *Voorkeursgrenswaarde*: Deze waarde garandeert een vrij goede woon- en leefsituatie binnen de invloedssfeer van een geluidbron (wegen, spoorwegen).
- *Maximale ontheffingswaarde*: Deze waarde geeft de hoogste gevelbelasting weer waarvoor een hogere waarde kan worden aangevraagd.

De grenswaarden zijn onder andere afhankelijk van de geluidbron (weg- of railverkeer), de ligging van de geluidgevoelige bebouwing (stedelijk of buitenstedelijk gebied) en het type geluidgevoelige bebouwing. In de onderstaande tabel zijn voor woningen de voorkeursgrenswaarden en de meest voorkomende maximale ontheffingswaarden uit het Wgh voor wegverkeer weergegeven.

	wegverkeer
Stedelijk gebied	
Voorkeursgrenswaarde	48 dB (art. 82 Wgh)
Maximale ontheffingswaarde	63 dB (art. 83 lid 2 Wgh)
Buitenstedelijk gebied	
Voorkeursgrenswaarde	48 dB (art. 82 Wgh)
Maximale ontheffingswaarde	53 dB (art. 83 lid 1 Wgh)

Tabel 1. Overzicht van de grenswaarden uit de Wgh

Gezien de voorkeursgrenswaarde en de maximale ontheffingswaarde kunnen zich drie situaties voordoen:

Een geluidbelasting lager dan de voorkeursgrenswaarde

In deze situatie zijn volgens de Wgh geen nadere acties nodig om de geluidgevoelige bebouwing te realiseren.

Een geluidbelasting tussen de voorkeursgrenswaarde en de maximale ontheffingswaarde

In deze situatie dienen bij voorkeur maatregelen te worden getroffen om de geluidbelasting terug te brengen tot een waarde die lager is dan de voorkeursgrenswaarde. Wanneer er overwegende bezwaren zijn vanuit stedenbouwkundig, verkeerskundig, landschappelijk of financieel oogpunt, kan voor de geluidgevoelige bebouwing een hogere waarde worden aangevraagd. Voor het verlenen van hogere waarden kan de gemeente een gemeentelijk geluidbeleid vaststellen.

Een geluidbelasting hoger dan de maximale ontheffingswaarde

In deze situatie is de realisatie van geluidgevoelige bebouwing in principe niet mogelijk, tenzij geluidbeperkende maatregelen worden getroffen waardoor de geluidbelasting daalt tot een waarde lager dan de voorkeursgrenswaarde of de maximale ontheffingswaarde.

2.1.1 Zones

Langs wegen en spoorwegen liggen zones. Binnen deze zones moet voor de realisatie van geluidgevoelige bestemmingen akoestisch onderzoek worden uitgevoerd.

Wegverkeer

De breedte van de zone is afhankelijk van het aantal rijstroken en de ligging van de weg: stedelijk of buitenstedelijk. De zone ligt aan weerszijden van de weg en is gemeentelijk vanuit de rand van de weg. De zones, zoals beschreven in artikel 74 van de Wgh, zijn weergegeven in de onderstaande tabel.

Aantal rijstroken	Zones langs wegen	
	Stedelijk gebied	Buitenstedelijk gebied
1 of 2 rijstroken	200 meter	250 meter
3 of 4 rijstroken	350 meter	400 meter
5 of meer rijstroken	350 meter	600 meter

Tabel 2. Overzicht van de zones langs wegen

Artikel 74 lid 2 van de Wgh maakt een uitzondering voor wegen met een 30 km-regime en woonerven. Deze wegen hebben geen zone en zijn daarmee niet onderzoeksplichtig¹.

2.2 Bouwbesluit 2012

Bij verlening van een omgevingsvergunning voor bouwen (voorheen: bouwvergunning) wordt de binnenwaarde getoetst aan het Bouwbesluit 2012. De binnenwaarde van 33 dB moet worden gegarandeerd bij wegverkeerslawaai (artikel 3.3 lid 1 uit het Bouwbesluit 2012) in woningen. Wanneer er meerdere relevante geluidbronnen zijn, kan de cumulatieve geluidbelasting worden gebruikt bij de berekening van de binnenwaarde.

Voor de akoestische binnenwaarde ten gevolge van wegverkeerslawaai mag de aftrek ex artikel 110g van de Wgh niet worden toegepast. Om bij een woning met een hogere geluidbelasting dan de voorkeursgrenswaarde de akoestische binnenwaarde te halen moeten mogelijk aanvullende isolerende voorzieningen worden getroffen.

¹ Conform artikel 74 lid 2 van de Wgh is voor 30 km/uur-wegen geen onderzoeksplicht. Op 3 september 2003 heeft de Afdeling bestuursrechtspraak van de Raad van State uitgesproken (nr. 200203751/1: Abcoude) dat nog niet geconcludeerd kan worden dat het plan aanvaardbaar is vanuit het oogpunt van een goede ruimtelijke ordening (goed woon- en leefklimaat, zoals opgenomen in het Bouwbesluit). Daarom wordt bij 30 km-zones onderzocht of wordt voldaan aan de voorkeursgrenswaarde van 48 dB of de maximale ontheffingswaarde op de gevel.

2.3 Rekenmethodieken

Voor de berekening van de geluidbelasting van een (spoor)weg en de cumulatieve geluidbelasting zijn verschillende rekenmethodieken beschreven in het "Reken- en meetvoorschrift geluid 2012" (RMG 2012) in bijlagen III (hoofdstuk 3) voor wegverkeerslawaai en IV (hoofdstuk 4) voor railverkeerslawaai. Dit nieuwe RMG 2012 vervangt het oude Reken- en meetvoorschrift geluidhinder 2006 en is inwerking getreden op 1 juli 2012.

2.3.1 *Rekenmethodiek voor de geluidbelastingen*

Volgens artikel 110d van de Wgh moet voor weg- en railverkeerslawaai het "Reken- en meetvoorschrift geluid 2012" worden gevolgd. De reken- en meetvoorschriften schrijven voor dat het equivalente geluidniveau moet worden bepaald volgens standaardrekenmethode 2, maar dat in bepaalde situaties kan worden volstaan met een eenvoudigere standaardrekenmethode 1-berekening. Standaardrekenmethode 1 is gebaseerd op een vereenvoudiging van de situatie, waarbij ten aanzien van het toepassingsbereik van de methode, voorwaarden worden gesteld. In voorliggende situatie is gerekend met standaardrekenmethode 2, hiervoor is gebruikt gemaakt van het computerprogramma WinHavik (versie 8.58).

2.3.2 *Rekenmethodiek voor de cumulatieve geluidbelasting*

Cumulatie is alleen van belang in situaties waarin geluidgevoelige bebouwing wordt blootgesteld aan meerdere geluidbronnen. Op basis van bijlage I, hoofdstuk 2: "Rekenmethode cumulatieve geluidbelasting" uit het RMG 2012 hoeven wegen en spoorwegen, die niet zorgen voor een overschrijding van de voorkeursgrenswaarde, niet betrokken te worden in de berekening van de cumulatieve geluidbelasting. Volgens het RMG 2012 moet de cumulatieve geluidbelasting worden omgerekend naar de bronsoort (weg- of railverkeer) waarvoor de wettelijke beoordeling plaatsvindt. De cumulatieve geluidbelasting wordt berekend voor de bronsoort waarvoor de voorkeursgrenswaarde het meest wordt overschreden.

3 Onderzoeksgegevens

Voor het akoestisch onderzoek wordt allereerst bepaald welke wegen en spoorwegen relevant zijn voor het projectgebied. Hiervan moeten de verkeersgegevens bekend zijn.

3.1 Selectie van geluidbronnen

In de directe omgeving van het projectgebied liggen alleen wegen. Spoorwegen en gezoneerde industrieterreinen zijn in de nabijheid van het projectgebied niet aanwezig.

Het projectgebied ligt op een afstand van circa 10 meter van de Lagekerk. Deze weg ligt in (binnen)stedelijk gebied en heeft twee rijstroken. Volgens de Wgh heeft deze weg hiermee een zone van 200 meter. Het projectgebied is daarmee gelegen binnen de geluidzone van de Lagekerk.

Het projectgebied ligt op een afstand van circa 10 meter van de Hogeweg. Deze weg ligt in (binnen)stedelijk gebied en heeft twee rijstroken. Volgens de Wgh heeft deze weg hiermee een zone van 200 meter. Het projectgebied is daarmee gelegen binnen de geluidzone van de Hogeweg.

Het projectgebied ligt op een afstand van circa 20 meter van de Stadhoudersweg. Deze weg ligt in (binnen)stedelijk gebied en heeft twee rijstroken. Volgens de Wgh heeft deze weg hiermee een zone van 200 meter. Het projectgebied is daarmee gelegen binnen de geluidzone van de Stadhoudersweg.

Overige wegen in de nabijheid van het plan zijn 30 km/h-wegen en zijn daarmee niet-zoneplichtig. Bovendien is de intensiteit op deze wegen dermate laag, dat er geen relevante geluidbijdrage wordt verwacht ter plaatse van het bouwplan.

Er is akoestisch onderzoek uitgevoerd naar de geluidhinder ten gevolge van Lagekerk, de Hogeweg en de Stadhoudersweg.

3.2 Uitgangspunten en verkeersgegevens

3.2.1 *Uitgangspunten*

Snelheid

- Op de Lagekerk, Hogeweg en de Stadhoudersweg geldt een maximumsnelheid van 50 km/uur.

Verharding

- Op de Stadhoudersweg bestaat de wegverharding uit dicht asfaltbeton (referentiewegdek).
- Voor de Lagekerk zijn de volgende weghardingen van toepassing:
 - Vanaf de Stationsstraat tot de Stadhoudersweg: dicht asfaltbeton (referentiewegdek);
 - Vanaf de Stadhoudersweg tot de Oude Liesselseweg: SMA 0/6;
- Op de Hogeweg bestaat de wegverharding uit SMA 0/6.

Bebouwing en waarneemhoogten

De geplande woningen worden gerealiseerd binnen een bestaand gebouw. Dit gebouw bestaat uit 3 tot 4 bouwlagen. In de onderstaande tabel worden vloerhoogten en waarneemhoogten van de woningen in het projectgebied weergegeven.

Verdieping	Vloerhoogte in meters	Waarneemhoogte in meters
Begane grond	0,0	1,5
Eerste verdieping	3,0	4,5
Tweede verdieping	6,0	7,5
Derde verdieping	9,0	10,5

Tabel 3. Vloerhoogte en waarneemhoogte van de woningen

Aftrek ex artikel 110g Wgh

De resultaten van Lagekerk, Hogeweg en de Stadhoudersweg worden gecorrigeerd met een aftrek van 5 dB, als bedoeld in artikel 110g van de Wgh, omdat de representatief te achten snelheid van de motorvoertuigen lager is dan 70 km/uur.

3.2.2 Verkeersgegevens

De verkeersgegevens van de verschillende wegen zijn aangeleverd door de gemeente Deurne. Het betreffen prognosegegevens voor het jaar 2024. Om de verkeersintensiteit van het maatgevende jaar 2025 te berekenen is gebruikgemaakt van een autonome groei van 1,5 % per jaar. In de onderstaande tabel zijn de gehanteerde etmaalintensiteiten weergegeven.

Weg(vak)	Van-tot	Etmaalintensiteit		Autonome groei	Etmaalintensiteit in 2025 mvt/etmaal
		mvt/etmaal	jaar		
Lagekerk	Stationsstraat- Derpsestraat	14854	2024	1,5 %/jaar	15077
Lagekerk	Derpsestraat- Stadhoudersweg	14993	2024	1,5 %/jaar	15218
Lagekerk	Stadhoudersweg- Oude Liesselseweg	7665	2024	1,5 %/jaar	7780
Stadhoudersweg		11375	2024	1,5 %/jaar	11546
Hogeweg		7075	2024	1,5 %/jaar	7181

Tabel 4. Etmaalintensiteiten voor de verschillende jaren

In de onderstaande tabel zijn de periode- en voertuigverdelingen weergegeven.

Weg(vak)	Procentuele verdelingen											
	Dagperiode (07/19)				Avondperiode (19/23)				Nachtperiode (23/07)			
	%/uur	LMV %	MZMV %	ZMV %	%/uur	LMV %	MZMV %	ZMV %	%/uur	LMV %	MZMV %	ZMV %
Lagekerk (Stationsstraat- Derpsestraat)	6.7	87.3	6.6	6.0	3.7	92.4	4.3	3.3	0.6	87.7	7.7	4.7
Lagekerk (Derpsestraat- Stadhoudersweg)	6.7	87.5	6.6	6.0	3.7	92.5	4.3	3.3	0.6	87.8	7.6	4.6
Lagekerk (Stadhoudersweg- Oude Liesselseweg)	6.7	85.9	7.3	6.8	3.7	91.5	4.7	3.7	0.6	86.3	8.4	5.3
Stadhoudersweg	6.7	86.7	6.9	6.5	3.7	92.0	4.5	3.6	0.6	87.0	8.0	5.0
Hogeweg	6.7	87.8	6.1	6.1	3.7	92.7	3.9	3.3	0.6	88.2	7.0	4.7

Tabel 5. Periode- en voertuigverdeling

4 Onderzoek

4.1 Onderzoeksopzet

Volgens de Wgh mag voor woningen de geluidbelasting in principe niet hoger zijn dan de voorkeursgrenswaarde. Voor wegverkeer is deze vastgesteld op 48 dB, ex artikel 82 van de Wgh.

Als de geluidbelasting hoger is dan de voorkeursgrenswaarde, wordt getoetst of de geluidbelasting lager is dan de maximale ontheffingswaarde. In deze situatie worden de nieuwe woningen gesitueerd in een (binnen)stedelijk gebied. De hoogst toelaatbare geluidbelasting van deze woningen bedraagt hiermee 63 dB.

Tevens wordt bepaald of geluidreducerende maatregelen noodzakelijk zijn.

4.2 Bepalen van de geluidbelastingen

De geluidbelasting vanwege het wegverkeerslawaaï worden bepaald met behulp van de standaardrekenmethode 2-berekening. Deze rekenmethode is beschreven in bijlage III behorend bij hoofdstuk 3 van het RMG 2012.

De grafische weergave van het model is weergegeven in overzichtstekening 2, bijlage C. In deze tekeningen is onder meer de ligging van de verschillende waarneempunten te zien. In bijlage D is een rapportage met de invoergegevens en rekenresultaten van het model opgenomen.

4.2.1 Geluidbelastingen

De hoogste geluidbelastingen per gevel ten gevolge van de verschillende wegen zijn weergegeven in de onderstaande tabel. Een indeling van de woningen is opgenomen in bijlage A.

Woning	Hoogste geluidbelastingen (Lden) in dB Inclusief aftrek ex art. 110g Wgh		
	Lagekerk	Stadhoudersweg	Hogeweg
achtergevel (noord)	48	41	24
voorgevel (zuid)	59	53	52
zijgevel (oost)	53	31	53
zijgevel (west)	58	53	16
Voorkeursgrenswaarde	48	48	48
Maximale ontheffingswaarde	63	63	63

Tabel 6. Hoogste geluidbelastingen ten gevolge van het wegverkeerslawaaï

In overzichtstekening 1a t/m 1d, bijlage B, zijn de hoogste geluidbelastingen ten gevolge van afzonderlijke wegen en de cumulatie weergegeven. In bijlage E zijn alle berekende geluidbelastingen in tabelvorm weergegeven.

Toetsing aan de Wgh

Uit het onderzoek naar de geluidbelastingen blijkt dat bij alle woningen de voorkeursgrenswaarde van 48 dB wordt overschreden vanwege de Lagekerk, de Stadhoudersweg en de Hogeweg. De hoogste geluidbelasting op de woningen bedraagt:

- 59 dB, inclusief aftrek ex artikel 110g Wgh, vanwege de Lagekerk;
- 53 dB, inclusief aftrek ex artikel 110g Wgh, vanwege de Stadhoudersweg;
- 53 dB, inclusief aftrek ex artikel 110g Wgh, vanwege de Hogeweg.

De maximale ontheffingswaarde voor nieuw te bouwen woningen langs een bestaande weg in stedelijk gebied bedraagt 63 dB. De optredende geluidbelastingen zijn hiermee lager dan de maximale ontheffingswaarde.

4.3 Mogelijkheden voor geluidreducerende maatregelen

Het doel van de Wgh is om geluidhinder te voorkomen en te beperken. Een geluidbelasting tot en met de voorkeursgrenswaarde garandeert een goed woon-/leefklimaat. De Lagekerk, Stadhoudersweg en de Hogeweg zorgen voor een overschrijding van de voorkeursgrenswaarde ter plaatse van de nieuwe woningen. In artikel 77 lid 1b van de Wgh staat dat er onderzoek moet plaatsvinden of, en zo ja, welke doeltreffende maatregelen mogelijk zijn om de geluidbelasting terug te brengen tot een waarde die lager of gelijk is aan de voorkeursgrenswaarde. Wanneer de geluidbelasting niet terug te brengen is tot de voorkeursgrenswaarde, dan kan een hogere waarde ten gevolge van de Lagekerk, Stadhoudersweg en de Hogeweg worden verleend door de gemeente. Aangezien het project slechts een beperkt aantal woningen mogelijk maakt, is de financiële ruimte om geluidreducerende maatregelen te nemen in het bron- en overdrachtsgebied beperkt. Bij het treffen van maatregelen geldt een voorkeursvolgorde: bron, overdracht en ontvanger.

4.3.1 Bronmaatregelen

Het vervangen van het huidige wegdek door een stiller wegdek is gezien het beperkte aantal woningen niet alleen financieel onrendabel, ook zal een dergelijk stiller (en dus ook opener) wegdek problemen opleveren bij het beheer (de levensduur van deze stillere wegdekken is naar verwachting korter).

Ten opzichte van het bestaande dichte asfaltbeton is een geluidreductie van 2 tot 3 dB haalbaar ten opzichte van het huidige wegdek door het toepassen van een dunne deklaag. Door het toepassen van dit wegdek wordt de voorkeursgrenswaarde alsnog voor alle wegen overschreden.

4.3.2 Overdrachtsmaatregelen

Het plaatsen van een effectief geluidscherm langs de Lagekerk, Stadhoudersweg en de Hogeweg is niet gewenst vanuit stedenbouwkundig en landschappelijk oogpunt. Tevens zullen de kosten voor het plaatsen van een scherm² dusdanig hoog zijn dat dit vanuit financieel oogpunt niet rendabel is voor het project. Het aanleggen van een geluidwal is niet gewenst gezien het ruimtebeslag hiervan.

² Om de geluidbelastingen zoveel mogelijk te reduceren tot de voorkeursgrenswaarde is een scherm nodig van minimaal 180 meter lang en 7 meter hoog. De kosten voor zo'n scherm worden geschat op € 630.000,-. Vanwege de Hogeweg wordt alsnog de voorkeursgrenswaarde overschreden.

4.3.3 Maatregelen bij de ontvanger

De maatregelen die kunnen worden genomen bij de ontvanger (woning) zijn erop gericht om te voldoen aan de binnenwaarde van 33 dB. Mogelijk moeten voor de woningen met een hogere geluidbelasting dan de voorkeursgrenswaarde aanvullende isolerende voorzieningen worden getroffen om de akoestische binnenwaarde te halen. Gevels die een te hoge geluidbelasting hebben kunnen uitgevoerd worden als dove gevel. Hieronder wordt verstaan (conform art 1b lid 4 Wgh):

- Een bouwkundige constructie waarin geen te openen delen aanwezig zijn en met een in NEN 5077 bedoelde karakteristieke geluidwering die ten minste gelijk is aan het verschil tussen de geluidbelasting van die constructie en 33 dB, en;
- een bouwkundig constructie waarin alleen bij uitzondering te openen delen aanwezig zijn, mits de delen niet direct grenzen aan een geluidgevoelige ruimte.

Toetsing aan de normen van de Wgh is voor een dove gevel niet aan de orde. Omdat er geen te openen ramen en/of deuren in een dove gevel zitten is terughoudendheid gewenst bij het toepassen hiervan. Met het oog op het leefcomfort is het toepassen van een dove gevel op deze locatie ongewenst.

4.4 Vast te stellen hogere grenswaarde

Gezien de beperkte schaal van dit project is het niet mogelijk of wenselijk om maatregelen te treffen die de geluidbelastingen terugbrengen tot waarden die lager zijn dan de voorkeursgrenswaarde van 48 dB. Bij de gemeente Deurne kan een hogere waarde worden aangevraagd voor de woningen. Om een hogere waarde aan te vragen moet de situatie passen in het gemeentelijk geluidbeleid ten aanzien van het aanvragen van hogere waarden.

Vanuit het gemeentelijke geluidbeleid wordt gesteld dat de woningen zullen beschikken over tenminste een geluidluwe gevel en dat voldoende is verzekerd dat de verblijfsruimten en de tot de woning behorende buitenruimte niet worden gesitueerd aan de gevel waar de hoogste geluidbelasting optreedt.

Er is sprake van een geluidluwe gevel indien de geluidbelasting op de gevel 48 dB (inclusief aftrek ex art. 110g Wgh) of minder bedraagt. De appartementen zijn gelegen aan de geluidbelaste zuidgevel dan wel oostgevel. Een aantal appartementen heeft ook een gevel aan de noordzijde. Deze gevel is geluidonbelast (<48 dB). Zodoende hebben deze appartementen een geluidluwe gevel. Voor de overige appartementen worden bouwkundige maatregelen getroffen om een geluidluwe gevel te realiseren. Navolgend is per appartement aangegeven op welke wijze wordt voldaan aan het criterium 'geluidluwe gevel'.

Geluidluwe gevel appartement 1, 12 en 24

Geluidluwe gevel aan de westgevel. De slaapkamer en woonkamer worden aan de westgevel afgeschermd door een gesloten serre, middels een geluidwerende constructie. Hierdoor wordt het geluid voldoende afgeschermd zodat op de uitwendige scheidingsconstructie van de slaapkamer en woonkamer een geluidbelasting optreedt van niet meer dan 48 dB, inclusief aftrek art. 110g Wgh³.

Geluidluwe gevel appartement 2 t/m 10, 13, 14, 16 t/m 22, 25 t/m 33 en 35

Geluidluwe gevel aan de geluidonbelaste noordgevel.

Geluidluwe gevel appartement 11, 23

Geluidluwe gevel aan de oostgevel. De slaapkamer wordt aan de oostgevel afgeschermd door een gesloten tussenruimte, middels een geluidwerende constructie. Hierdoor wordt het geluid voldoende afgeschermd zodat op de uitwendige scheidingsconstructie van de slaapkamer een geluidbelasting optreedt van niet meer dan 48 dB, inclusief aftrek art. 110g Wgh³. Ter plaatse van de oostgevel van de woonkamer bevinden zich geen te openen delen. Hier is sprake van een dove gevel, waarmee toetsing aan de Wgh hier niet van toepassing is.

Geluidluwe gevel appartement 15

Geluidluwe gevel aan de zuidgevel. De zuidgevel wordt over twee verdiepingen voorzien van een vliesgevel (eerste en tweede verdieping). Achter de vliesgevel (afscherming) bevindt zich een inpandige (2-laagse) buitenruimte. Hierdoor wordt het geluid voldoende afgeschermd zodat op de uitwendige scheidingsconstructie van de woonkamer en slaapkamer een geluidbelasting optreedt van niet meer dan 48 dB, inclusief aftrek art. 110g Wgh³.

Geluidluwe gevel appartement 34

Geluidluwe gevel aan de westgevel. Appartement 34 bestaat uit twee bouwlagen (tweede en derde verdieping). De tweede bouwlaag heeft een uitwendige scheidingsconstructie aan de westzijde. Hier zijn twee slaapkamers gelegen. De grote slaapkamer (aan de zuidzijde) heeft een dove gevel (hellend dak) aan de westzijde. Toetsing aan de Wgh is hier niet aan de orde. De kleine slaapkamer een dakraam aan de westzijde. De geluidbelasting ter plaatse van deze slaapkamer bedraagt niet meer dan 48 dB, inclusief aftrek ex. art. 110g Wgh.

Geluidluwe gevel studio 1, 2

Geluidluwe gevel ter plaatse van de loggia aan de noordzijde.

Opgemerkt wordt dat de gesloten erkers en wintertuinen deels – bij uitzondering - te openen zijn. Het openen van deze delen is echter niet noodzakelijk omdat naar de erkers en wintertuinen voldoende lucht wordt geventileerd om te voldoen aan de buitenluchtcondities.

Geconcludeerd wordt dat bij alle appartementen sprake is van een geluidluwe gevel.

³ De geluidisolatie van de geluidwerende constructie is berekend en gerapporteerd in het "Akoestisch onderzoek geluidwerende voorzieningen Herontwikkeling Lage Kerk te Deurne", rapportnummer: M15 116.402.concept, d.d. 24 september 2015 door K+ adviesgroep.

Op basis van bijlage E bij dit akoestisch onderzoek kan een hogere waarde worden aangevraagd.

4.5 Cumulatie

De voorkeursgrenswaarde wordt overschreden vanwege een drietal wegen. In het kader van de Wgh dienen de cumulatieve geluidbelastingen inzichtelijk te worden gemaakt. Op basis van bijlage I, hoofdstuk 2: "Rekenmethode cumulatieve geluidbelasting" uit het RMG 2012 hoeven wegen en spoorwegen, die niet zorgen voor een overschrijding van de voorkeursgrenswaarde, niet betrokken te worden in de berekening van de cumulatieve geluidbelasting.

Een overzicht met de cumulatieve geluidbelastingen is weergegeven in de tabel van bijlage E.

De hoogste cumulatieve geluidbelasting bedraagt 65 dB, exclusief aftrek ex artikel 110g Wgh. Voor de gecumuleerde zijn geen normen opgenomen in de Wgh. Om een eerste indruk te krijgen van de aanvaardbaarheid van de totale geluidssituatie kan de gecumuleerde belasting worden vergeleken met de normen uit de Wgh. Daarbij moet echter worden bedacht dat de normen zijn gesteld voor toetsing van een bron afzonderlijk, zodat letterlijke toepassing van de normen bij de beoordeling van cumulatie niet aan de orde is. Bovendien moet worden bedacht dat in de bijdrage(n) van de wegverkeersbron(nen) aan het cumulatieve niveau geen rekening is gehouden met de aftrek op grond van artikel 110g van de Wet geluidhinder.

Ter plaatse van de voorgevel van de woningen bedraagt de gecumuleerde geluidbelasting ten hoogste (na afronding) 1 dB meer bedraagt dan de afzonderlijke bijdrage (exclusief aftrek ex art. 110g Wgh). Hieruit wordt geconcludeerd dat de gecumuleerde geluidbelasting leidt tot een minimale en aanvaardbare toename ten opzichte van de afzonderlijke bronnen.

Op basis hiervan is er sprake van een acceptabele geluidbelasting en is er sprake van een goede ruimtelijke ordening.

4.6 Toetsing aan het Bouwbesluit 2012

Op grond van het Bouwbesluit 2012 dient een akoestische binnenwaarde van 33 dB bij woningen ten gevolge van wegverkeerslawaai gegarandeerd te worden. Bij het bepalen van de vereiste gevelgeluidwering wordt rekening gehouden met de berekende geluidbelasting op de gevels van de woningen. In het kader van een goed woon- en leefklimaat kan daarbij rekening worden gehouden met de gecumuleerde geluidbelasting van alle wegen. Een overzicht met de cumulatieve geluidbelastingen is weergegeven in de tabel van bijlage E.

Voor de nieuwe woningen geldt dat de gecumuleerde geluidbelasting hoogstens 65 dB (excl. aftrek conform art. 110g Wgh) bedraagt. In een aanvullende onderzoek dienen de benodigde gevelmaatregelen te worden bepaald.

5 Conclusie

Een particulier initiatiefnemer is voornemens om op een locatie aan de Lagekerk, in het centrum van Deurne een locatie te ontwikkelen met woningbouw. Het betreft een appartementencomplex met in totaal 37 wooneenheden.

Woningen zijn geluidgevoelige bestemmingen waarvoor akoestisch onderzoek moet worden verricht. De geluidbelasting van woningen wordt getoetst aan de normen uit de Wet geluidhinder (Wgh).

5.1 Toetsing aan de Wet geluidhinder

Uit het onderzoek naar de geluidbelastingen blijkt dat bij de woningen de voorkeursgrenswaarde van 48 dB wordt overschreden ten gevolge van Lagekerk, de Stadhoudersweg en de Hogeweg. De hoogste geluidbelasting op de woningen bedraagt:

- 59 dB, inclusief aftrek ex artikel 110g Wgh, vanwege de Lagekerk;
- 53 dB, inclusief aftrek ex artikel 110g Wgh, vanwege de Stadhoudersweg;
- 53 dB, inclusief aftrek ex artikel 110g Wgh, vanwege de Hogeweg.

De maximale ontheffingswaarde voor nieuw te bouwen woningen langs een bestaande weg in stedelijk gebied bedraagt 63 dB. De optredende geluidbelastingen zijn hiermee lager dan de maximale ontheffingswaarde.

5.1.1 Verlening van hogere waarden

Het doel van de Wgh is geluidhinder te voorkomen. Maatregelen om de voorkeursgrenswaarde te bereiken zijn bijvoorbeeld het toepassen van stil wegdek, het realiseren van een afscherming tussen de woningen en de weg of het toepassen van dove gevels. Gezien de beperkte schaal van dit project lijkt het niet mogelijk of gewenst om effectieve maatregelen te treffen die de geluidbelastingen terugbrengen tot een waarde die lager is dan de voorkeursgrenswaarde van 48 dB.

Voor de woningen kan door de gemeente een hogere waarde worden verleend. Om een hogere waarde aan te vragen moet de situatie passen in het gemeentelijk geluidbeleid ten aanzien van het aanvragen van hogere waarden.

Vanuit het gemeentelijke geluidbeleid wordt gesteld dat de woningen zullen beschikken over tenminste een geluidluwe gevel en dat voldoende is verzekerd dat de verblijfsruimten en de tot de woning behorende buitenruimte niet worden gesitueerd aan de gevel waar de hoogste geluidbelasting optreedt.

Er is sprake van een geluidluwe gevel indien de geluidbelasting op de gevel 48 dB (inclusief aftrek ex art. 110g Wgh) of minder bedraagt. De appartementen zijn gelegen aan de geluidbelaste zuidgevel dan wel oostgevel. Navolgend is per appartement aangegeven op welke wijze wordt voldaan aan het criterium 'geluidluwe gevel'.

Appartement	Geluidluwe gevel ter plaatse van ..
appartement 1, 12 en 24	Westgevel; door middel van een gesloten geluidwerende constructie ter plaatse van de serre.
appartement 2 t/m 10, 13, 14, 16 t/m 22, 25 t/m 33 en 35	Geluidonbelaste noordgevel
appartement 11, 23	Oostgevel; door middel van een gesloten geluidwerende constructie ter plaatse van de tussenruimte bij de slaapkamer. Ter plaatse van de oostgevel van de woonkamer bevinden zich geen te openen delen.
appartement 15	Zuidgevel; door middel van een vliesgevel en een gesloten inpandige buitenruimte
appartement 34	Westgevel; derde verdieping
studio 1 en 2	Loggia aan de noordzijde

Tabel 7. Toets geluidluwe gevel

Opgemerkt wordt dat de gesloten erkers en wintertuinen deels – bij uitzondering - te openen zijn. Het openen van deze delen is echter niet noodzakelijk omdat naar de erkers en wintertuinen voldoende lucht wordt geventileerd om te voldoen aan de buitenluchtcondities.

Geconcludeerd wordt dat bij alle appartementen sprake is van een geluidluwe gevel.

Op basis van bijlage E bij dit akoestisch onderzoek kan een hogere waarde worden aangevraagd.

5.2 Cumulatie

De voorkeursgrenswaarde wordt overschreden vanwege een drietal wegen. In het kader van de Wgh dienen de cumulatieve geluidbelastingen inzichtelijk te worden gemaakt.

De hoogste cumulatieve geluidbelasting bedraagt 65 dB, exclusief aftrek ex artikel 110g Wgh. Ter plaatse van de voorgevel van de woningen bedraagt de gecumuleerde geluidbelasting ten hoogste (na afronding) 1 dB meer bedraagt dan de afzonderlijke bijdrage (exclusief aftrek ex art. 110g Wgh). Hieruit wordt geconcludeerd dat de gecumuleerde geluidbelasting leidt tot een minimale en aanvaardbare toename ten opzichte van de afzonderlijke bronnen.

Op basis hiervan is er sprake van een acceptabele geluidbelasting en is er sprake van een goede ruimtelijke ordening.

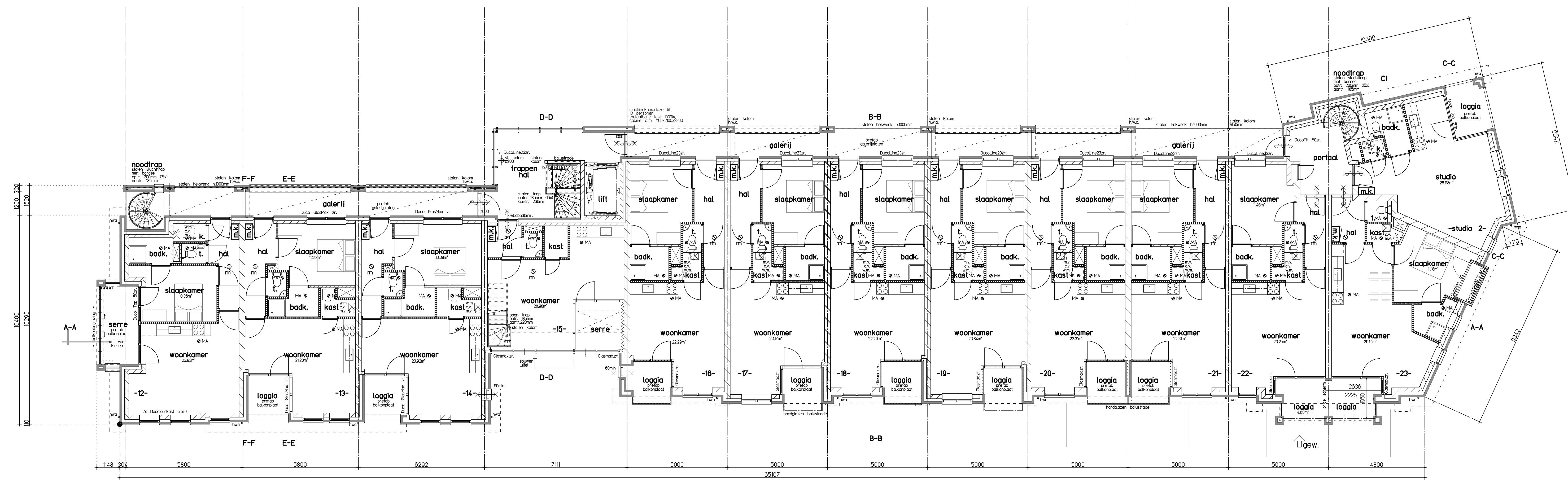
5.3 Toetsing aan het Bouwbesluit 2012

Op grond van het Bouwbesluit 2012 dient een akoestische binnenwaarde van 33 dB bij woningen ten gevolge van wegverkeerslawaai gegarandeerd te worden. Bij het bepalen van de vereiste gevelgeluidwering wordt rekening gehouden met de berekende geluidbelasting op de gevels van de woningen. In het kader van een goed woon- en leefklimaat kan daarbij rekening worden gehouden met de gecumuleerde geluidbelastingen vanwege alle wegen.

Voor de nieuwe woningen geldt dat de gecumuleerde geluidbelasting hoogstens 65 dB (excl. aftrek conform art. 110g Wgh) bedraagt. In een aanvullende onderzoek dienen de benodigde gevelmaatregelen te worden bepaald.

Bijlage A

Overzicht bouwplan



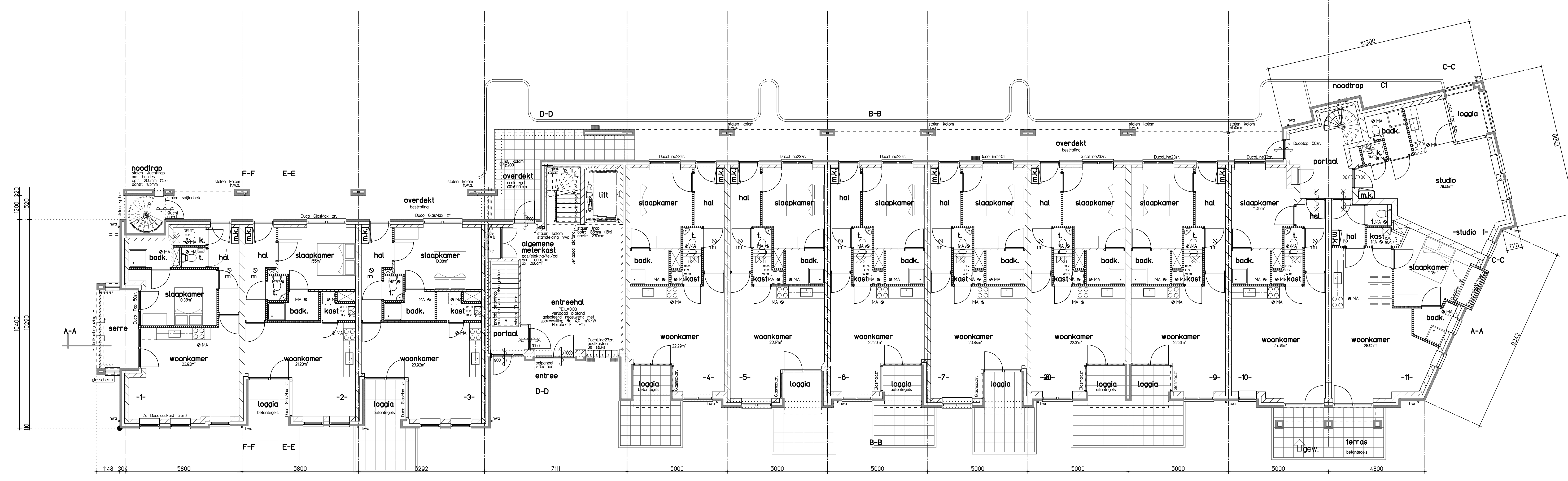
-1e VERDIEPING-

- Renvooi**
- Algemeen**
 - Van toepassing is het bouwbesluit 2012 met de daarin vermelde NEN-normen en richtlijnen
 - Alle binnenruiten B50x235mm (art. 4.22 bouwbesluit)
 - Alle buitenkozijnen incl. hang- en sluitwerk voorzien van Komo-keur en Politiekeurmerk Veilig Wonen geheel conform NEN 5086 in NEN 5087
 - Alle ramen voorzien van kerststrangmogelijkheid
 - Beglazing HR++ U_g=1,0 W/m²K
 - Binnendeuren vrijhouden van vloer / doppel vlg. bouwbesluit
 - CV-installatie incl. rpa/l. en de ventilatie-installatie vlg. voorschrijft fabrikant en NEN-eisen
 - Maatvoering: alle maten in het werk te controleren
 - Rookmelders: alle woningen voorzien van Rookmelders 230V met back-up batterij te plaatsen tegen plafond zoals aangegeven op tekening
 - e.a.v. vlg. instroopprofielen conform NEN 2555 en voorschrijften plaatsteleke brandweer
 - Hoogteverschil vloer/maakvlak max. 20mm (art. 4.27 bouwbesluit)
 - Deelnieuwe kozijnen en badkamersluis vlg. opgegeven leverancier
 - Fundering: vloeren, kapplan en latsten vlg. berekening en tekening constructeur
 - Bescherming bakken, galeries en traptopschelingen 1000mm boven vloer (art. 2.18 bouwbesluit)
 - Bescherming tegen ratten en muizen conform bouwbesluit afd. 3.10 art. 3.68 t/m 3.70 een uitwendig scheidingconstructie heeft geen openingen die breder zijn dan 0,01m
 - Bescherming tegen ratten en muizen conform bouwbesluit afd. 3.10 art. 3.68 t/m 3.70 e.a.v. alle toegangsdeuren van de woningen een knippunt aanbrengen
 - Ruilsysteem**
 - Alle hemelwaterafvoeren voorzien van een bladafscheider
 - Hemelwaterafvoeren in pvc kleur grijs en aansluiten op het gemeentestelsel
 - Maatvoering**
 - Alle maten in het werk te controleren
 - Ventilatie**
 - Mechanische toe- en afvoer met warmtewisselaar, capaciteit
 - en kanalen vlg. EPC rapport en tekening installateur
 - MT = mechanische licht toevoer
 - MA = mechanische lucht afvoer
 - 270 is = overstroem onder brandweer
 - Normen**
 - Gasinstallatie conform NEN 1078
 - Risicering afvoeren conform NEN 3215
 - Electrische installatie conform NEN 1010 en aanvullingen
 - Brievbus conform NEN 1770
 - Dakboorvoeren conform NEN 1087
 - Meterkast inv. 760x350x250mm en vlg. NEN 1010 + NEN 2785 GAVO en NEN 2785-bedrijven
 - ventilatie boven + onder (dvw. deurspleten) 2m³/s
 - Hoogteverschil begane grond/vloer/maakvlak niveau max. 20mm (art. 4.27 bouwbesluit)
 - De (hoofd) draagconstructie moet aan de volgende NEN normen voldoen: NEN 6095, NEN 6071, NEN 6072 en/of NEN 6073
 - Constructie onderdelen vlg. NEN 6095
 - Trapafmetingen**
 - Trap in woning

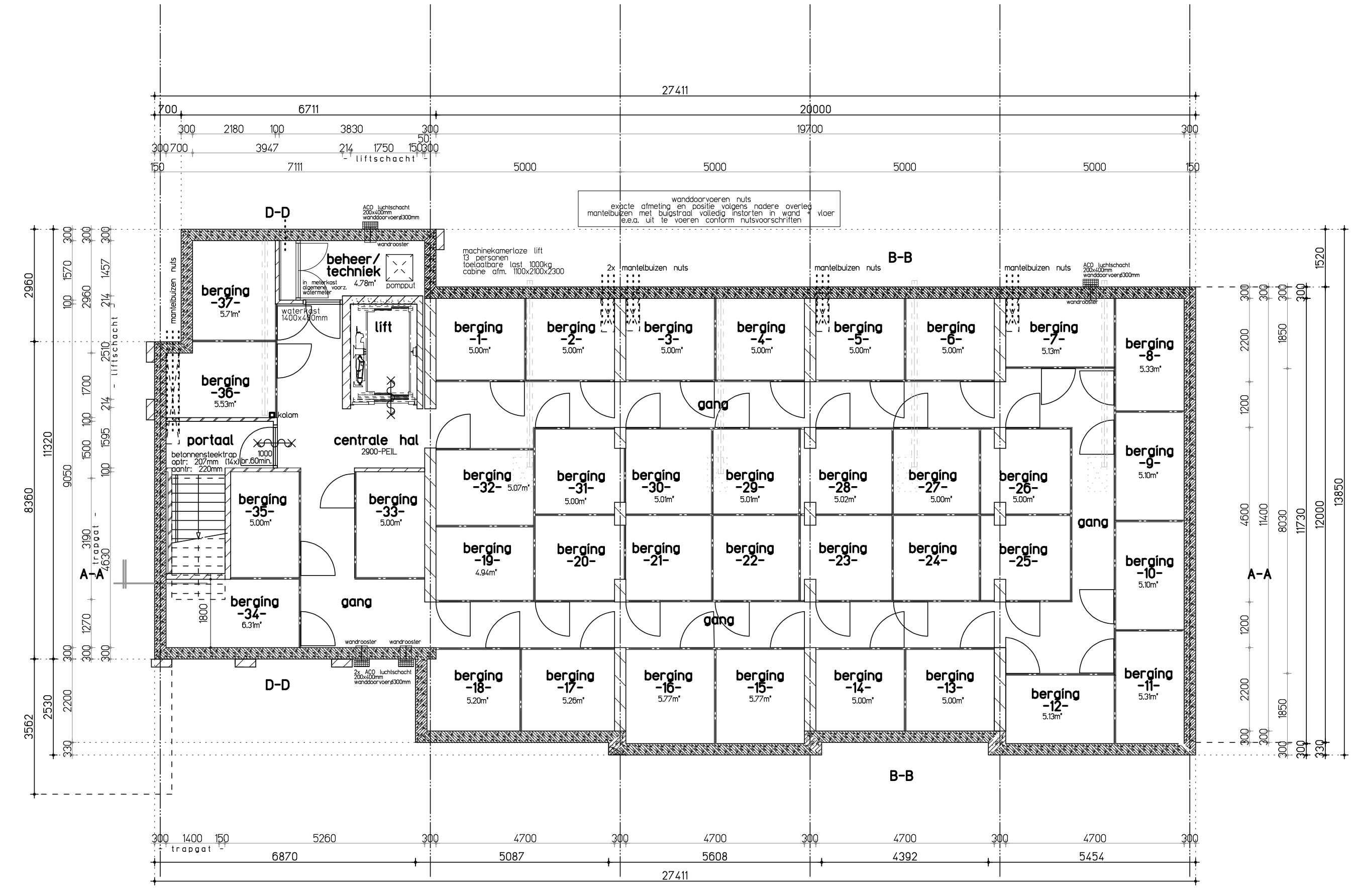
Aantreden	Optreden	Breedte
15 x 220 mm	16 x 185 mm	950 mm
 - Hooftrap

Aantreden	Optreden	Breedte
15 x 240 mm	16 x 185 mm	1200 mm
 - Keldertrap

Aantreden	Optreden	Breedte
14 x 240 mm	15 x 192 mm	1400 mm
 - overige maten:
 - hoogte balustrade 1000mm
 - vrije hoogte 2300mm
 - Trappen naar een verblijfsgebied of een ruimte aansluitend op een verblijfsgebied dienen te voldoen aan afd. 2.5 art. 2.32 t/m 2.36 van het bouwbesluit
- Tegelwerk:**
- l.p.v. toilet
 - l.p.v. badkamer
 - l.p.v. toilet
 - l.p.v. badkamer
- Wandtegels: l.p.v. badkamer
- Legend: rm rookmelder



-BEGANE GROND-



-KELDER-

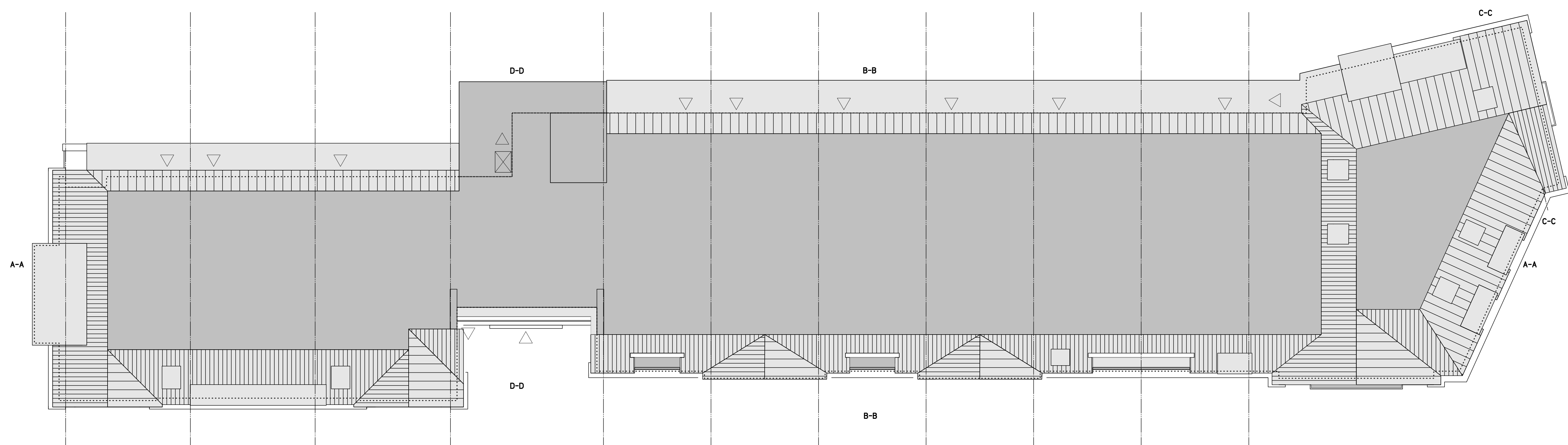
- MATERIALEN EN KLEUREN-**
- | | | |
|------------------------------|--------------------------------|--------------------------|
| metselwerk | baksteen w.f. handvorm | donkerrood |
| plint, entree & galerijeveld | baksteen w.f. handvorm | managoon |
| voegwerk | marfel | donkergrijs teruggelend |
| fries | baksteen w.f. handvorm geklemd | wit ral 9010 |
| balken - galerijlaten | prefab beton | naturel grijs |
| muurplaten & raamdorpels | dakbedekking | blauw oesmoord |
| dakbedekking | kozijnen & ramen | wit ral 9010 |
| paneelbestrating | paneelbestrating | naturel grijs |
| entree deur | colarbet | grijs no. |
| algemene- & voordeuren | hout | antraciet grijs ral 7016 |
| terrasdeuren | hout | donkergrauw NO.20.10 |
| dakranden | wit ral 9010 | wit ral 9010 |
| zijwanden | rockpanel | aluminium |
| dakkapel | aluminium | ral7038 |
| vliesgevel | aluminium | ral7038 |
| balkenbeplating | hardglas | helder |
| balken balustrade | hardglas | mat. ondoorzichtig |
| kolommen | stalen spijlenhekwerk | antraciet grijs ral 7016 |
| delen & h/w's | stalen spijlenhekwerk | naturel grijs ral 7038 |
| afdekcap | stalen spijlenhekwerk | naturel grijs |
| topgevel | stalen spijlenhekwerk | naturel grijs |

project :	HERONTWIKKELING LAGE KERK 15 TE DEURNE	accorde projectarch. :	
oedraghever :	LAGE KERK B.V. KEIZERSTRAAT 12 5751 MR DEURNE	accorde oedraghever :	
omschrijving :	proj. arch. : F. Maarten de Kok tekenaar : Arno Beijers	projectno. :	01-435
Bestektekening	kontoor : Helmond schaal : 1 : a 100	datum :	08-11-2013
		gewijzigd :	04-11-2015
		blad :	B01

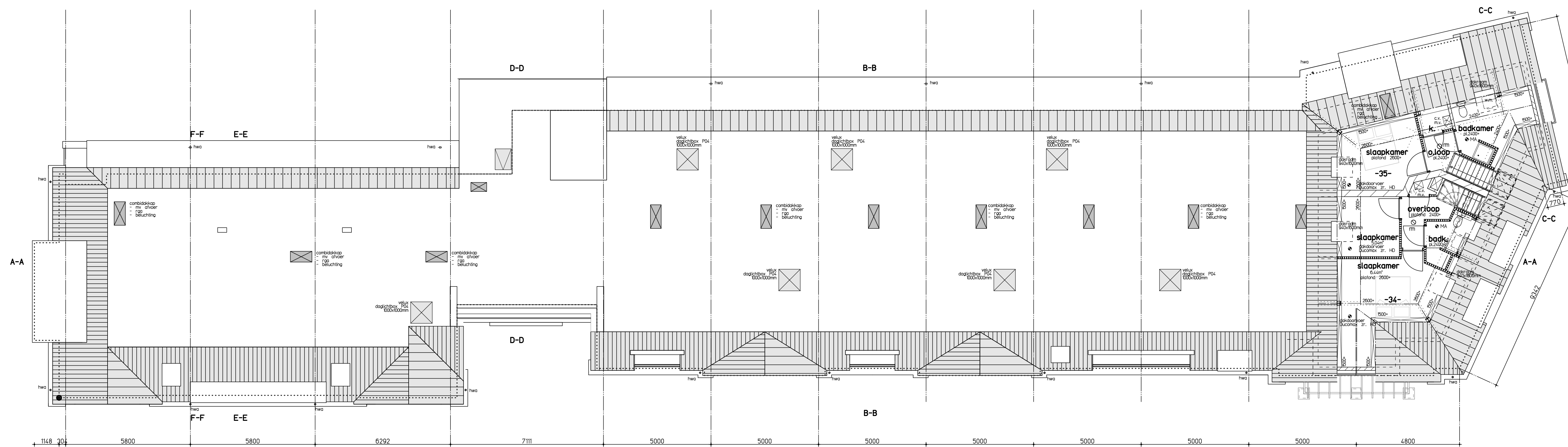
van Santvoort architecten b.v.

Nuener	Eersel	Deurne	Helmond	Reusel
Berg 2	Eberburg 5	Lage Kerk 15	Kramme Steenweg 4	Leensveld
5701 CC	5751 KZ	5707 CC	5511 BA	5511 BA
tel. 0497-293798	tel. 0497-293799	tel. 0497-293799	tel. 0497-293799	tel. 0497-628287
fax 0497-293828	fax 0497-293799	fax 0497-293799	fax 0497-293799	fax 0497-628287
architect@nuener.vansantvoort.nl	architect@eersel.vansantvoort.nl	architect@deurne.vansantvoort.nl	architect@helmond.vansantvoort.nl	architect@reusel.vansantvoort.nl

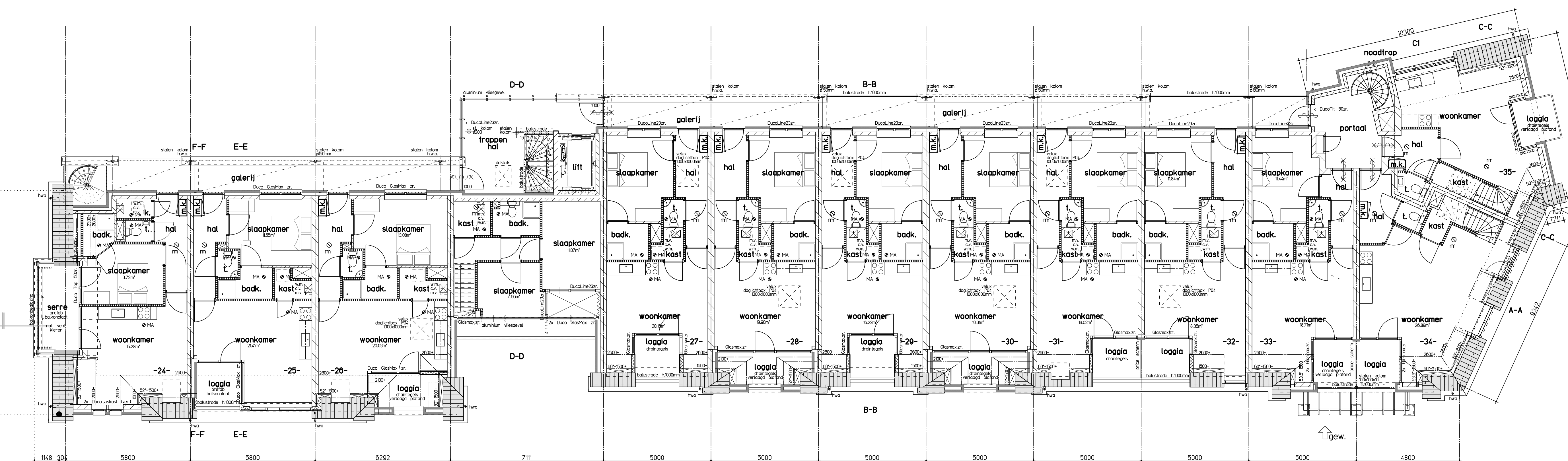
BNA



-DAK-

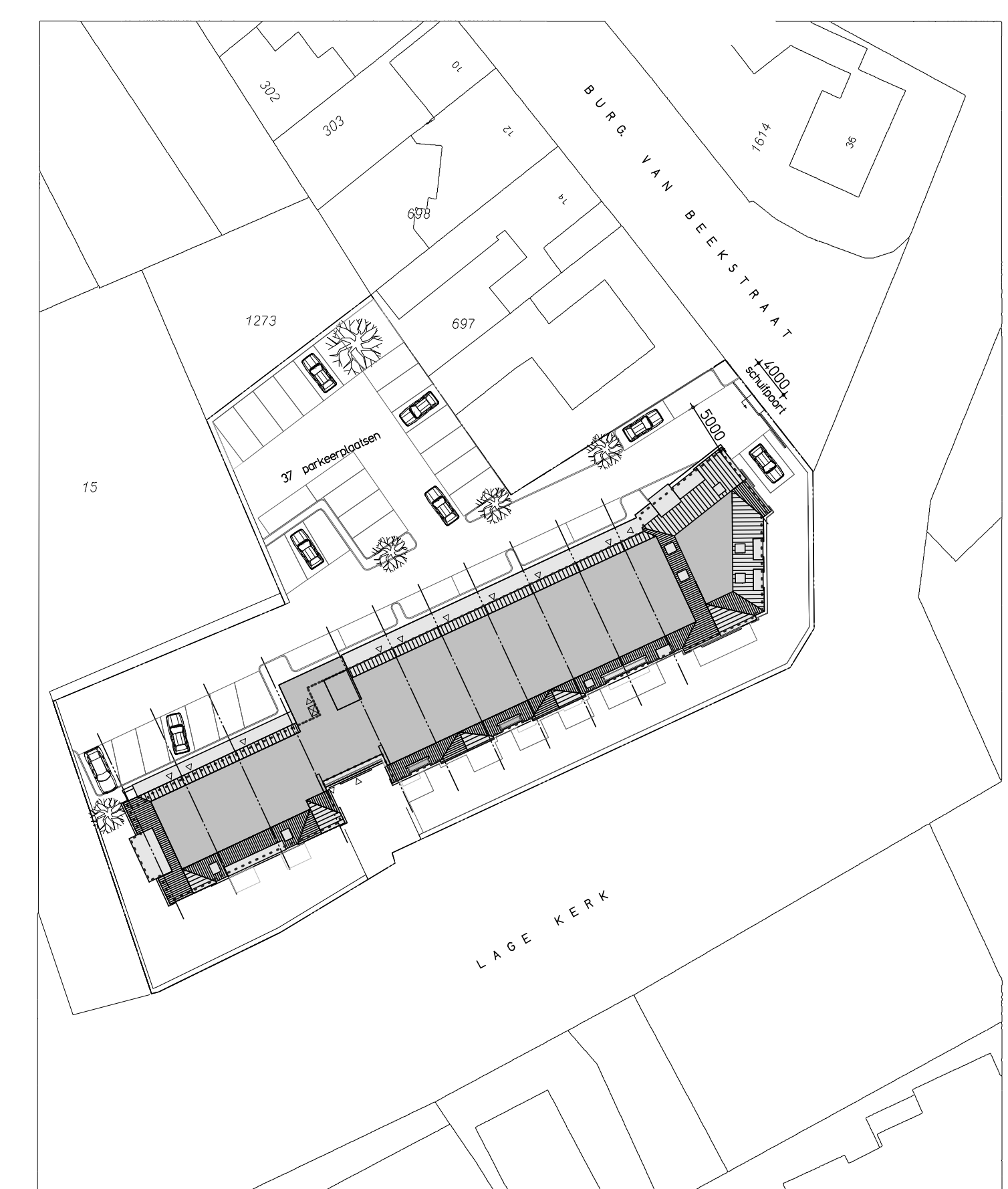


-3E VERDIEPING-



-2e VERDIEPING-

- ### Renvooi
- Van toepassing is het bouwbesluit 2012 met de daarin vermelde NEN-normen en richtlijnen
 - Alle binnenruimten 300x225mm (art. 4.22 bouwbesluit)
 - Alle buitenkozijnen incl. hang- en sluitwerk voorzien van Komo-keur en Politiekeurmerk Vrij Wonen conform NEN 5086 m NEN 5087
 - Alle ramen voorzien van kierstrondbreuk
 - Begeleiding HR++ U>1,0 W/m²K
 - Binnenruimten vrijhouden van vloer / dorpel vlags. bouwbesluit
 - CV-installatie incl. rpa, li. en de ventilatie-installatie vlags. voorschrijf fabrikant en NEN-eisen
 - Maatsch. vlags. inrichtingen conform NEN 2553 en voorschrijven plaatselijke brandweer
 - Hoogteverschil vloer/maasveld max. 20mm (art. 4.27 bouwbesluit)
 - Deelruimte keuken en badkamer incl. vlags. opvang leverancier
 - Fundering, vloeren, kapplan en laten
 - vlags. bekleding en tekening constructeur
 - Boustrate: bakken, galerijen en traptafelconstructie 1000mm boven vloer (art. 2.18 bouwbesluit)
 - Bescherming tegen ratten en muizen conform bouwbesluit afd. 3.10 art. 3.68 t/m 3.70 een uitwendige scheidingconstructie heeft geen openingen die breder zijn dan 0,01m
 - Bescherming tegen ratten en muizen conform bouwbesluit afd. 3.10 art. 3.68 t/m 3.70 t.p.v. alle toegangsdouren van de woningen een klijstrip aanbrengen
- ### Riolsysteem
- Alle hemelwaterafvoeren voorzien van een bladscheider
 - Hemelwaterafvoeren in pvc kleur grijs en aansluiten op het gemeentestelsel
- ### Maatvoering
- Alle maten in het werk te controleren
- ### Ventilatie
- Mechanische toe- en afvoer met warmtewisselaar, capaciteit en kanalen vlags. EPC rapport en tekening installateur
 - MT = mechanische lucht toevoer
 - MA = mechanische lucht afvoer
 - 7,0 l/s = overstroom onder brandweer
- ### Normen
- Gasinstallatie conform NEN 1078
 - Risicoring uitvoeren conform NEN 2015
 - Electrische installatie conform NEN 1010 en aanvullingen
 - Blevendbus conform NEN 1770
 - Dakdoorvoeren conform NEN 1087
 - Meterkast inv. 760x350x260mm en vlags. NEN 1010 + NEN 2768, GAVO en NUTS-bedrijven, ventilatie boven + onder (dmv. deurspleten) 2dm³/s
 - Hoogteverschil toegangsgrondvloer/maasveld niveau max. 20mm (art. 4.27 bouwbesluit)
 - De (nood) draagconstructie moet aan de volgende NEN normen voldoen: NEN 5065, NEN 6071, NEN 6072 en/of NEN 6073
 - Constructie onderdelen vlags. NEN 6965
- ### Trappafmetingen
- | | | | |
|----------------|-------------|-------------|---------|
| Trap in woning | Aantreden | Optrreden | Breedte |
| | 15 x 220 mm | 16 x 185 mm | 950 mm |
| Hoofdttrap | Aantreden | Optrreden | Breedte |
| | 15 x 240 mm | 16 x 185 mm | 1200 mm |
| Keldertrap | Aantreden | Optrreden | Breedte |
| | 14 x 240 mm | 15 x 192 mm | 1400 mm |
- overige maten : - hoogte balustrade 1000mm
 - vrije hoogte 2300mm
- Trappen naar een verblijfsgebied of een ruimte aansluitend op een verblijfsgebied dienen te voldoen aan afd. 2.5 art. 2.32 t/m 2.36 van het bouwbesluit
- ### Tegelwerk:
- t.p.v. toilet
 - t.p.v. badkamer
 - t.p.v. toilet
 - t.p.v. badkamer
- rm rookmelder



-SITUATIE-

GEMEENTE : DEURNE
 SECTIE : K
 NUMMER : 707, 1442 en 1513
 SCHAL : 1:500

project :	HERONTWIKKELING LAGE KERK 15 TE DEURNE	accoord projectarch. :	
opdrachtgever :	LAGE KERK B.V. KEIZERSTRAAT 12 5751 MR DEURNE	accoord opdrachtgever :	
omschrijving :	Bestektekening	datum :	01-435 B02
proj. arch. :	F. Maarten de Kok	tekenaar :	Arno Beijers
kantoor :	Helmond	datum :	08-11-2013
schaal :	1 : a 100	geval/ligd :	04-11-2015

van Santvoort architecten b.v.

Nuenen Burg van Beel 2 5751 CC tel. 043-292378 fax 043-292379	Eersel Eerste 5 5751 HC tel. 043-292383 fax 043-292379	Deurne Lage Kerk 15 5751 KC tel. 043-292378 fax 043-292379	Helmond Wittekerke 4 5751 BA tel. 043-292383 fax 043-292379	Reusel Linnestraat 5751 BA tel. 043-292383 fax 043-292379
--	---	---	--	--

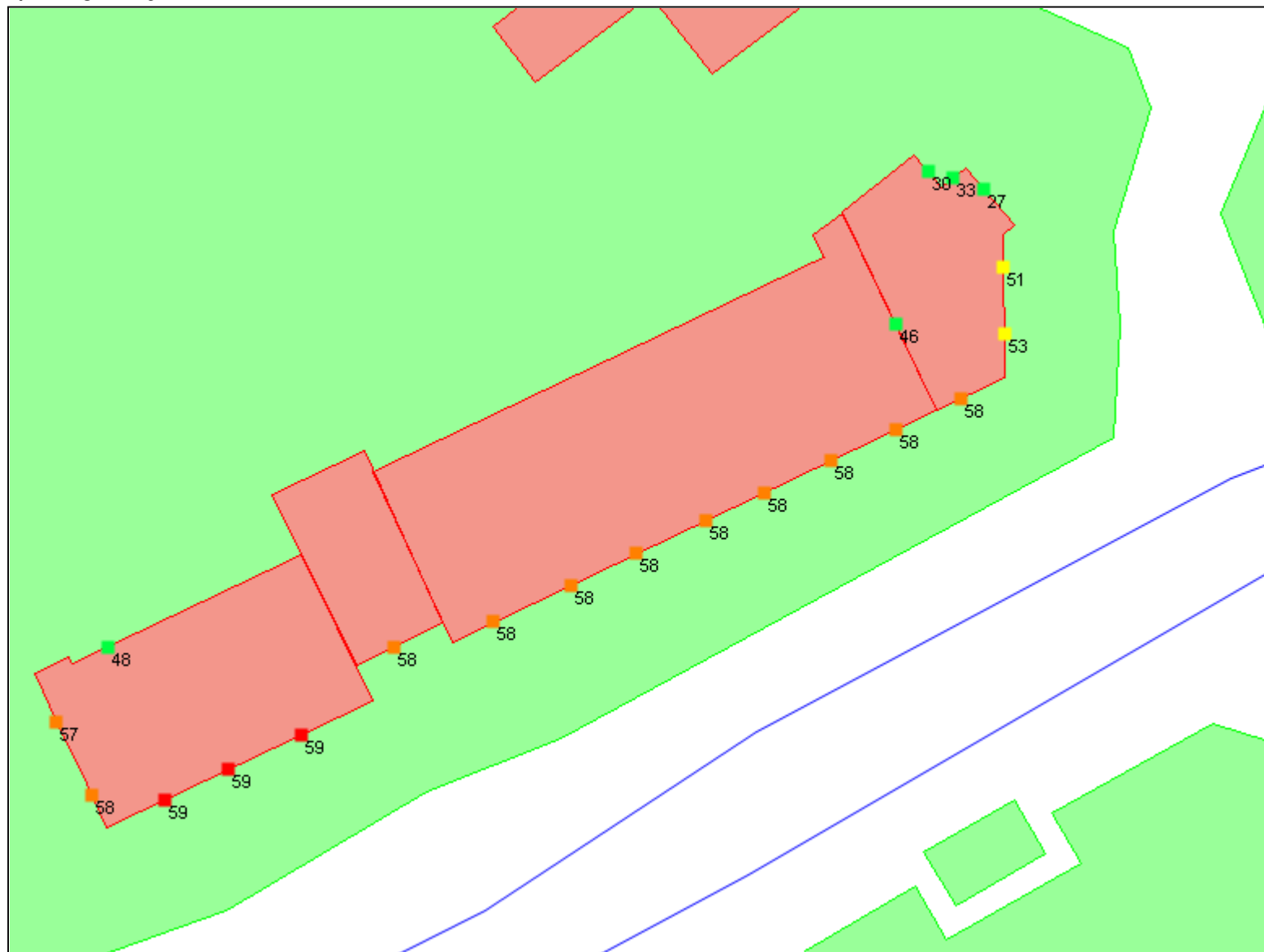
BNA

Bijlage B

Overzichtstekening 1a-d: Hoogste geluidbelastingen

SAB, Arnhem

project Lage Kerk Deurne
opdrachtgever gemeente Deurne



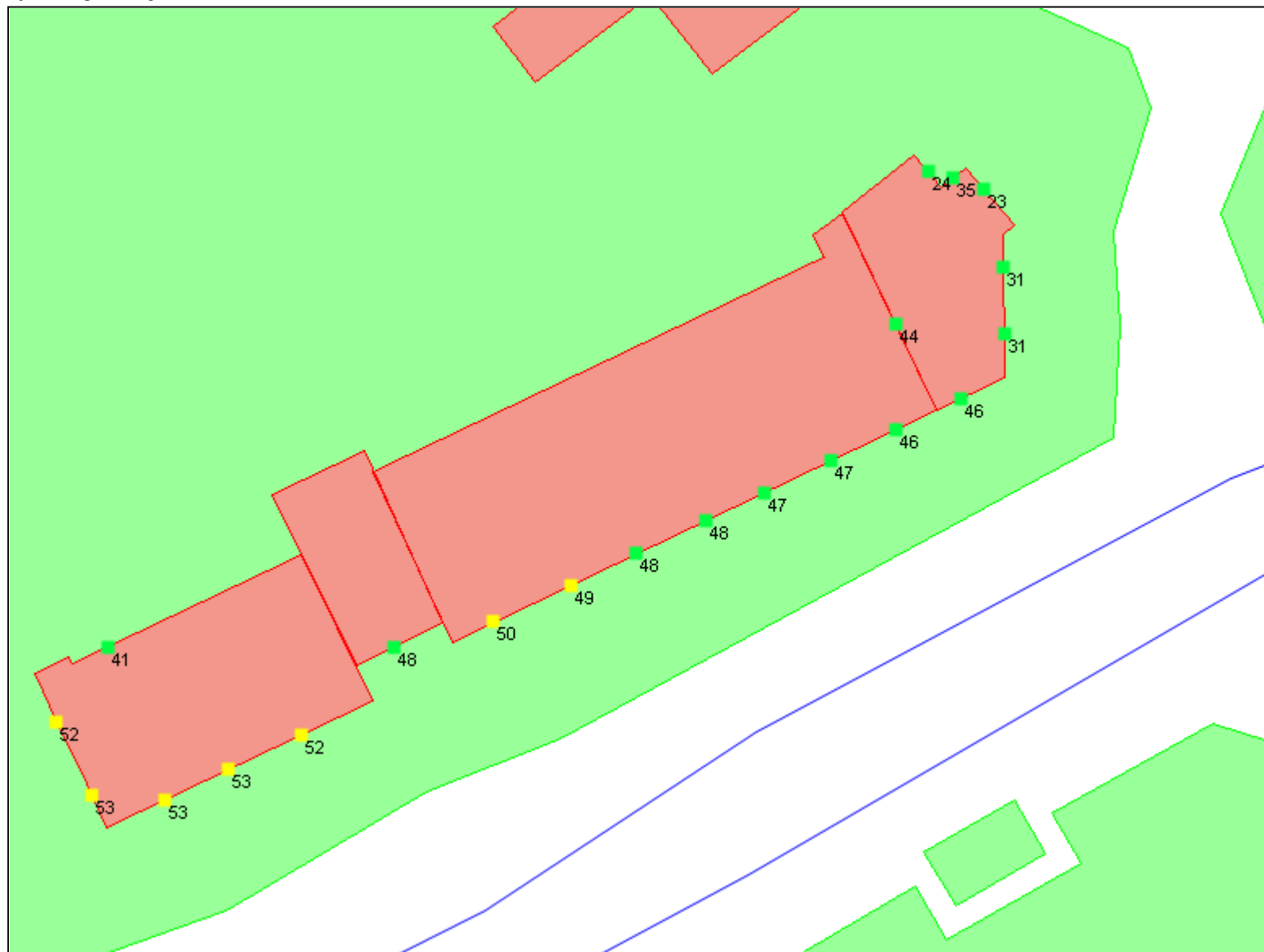
- objecten**
- bodemabsorptie
 - bebouwing
 - rijlijn
 - optrektoeslag
 - + waarneempunt gevel

omschrijving
Overzichtstekening 1a
Hoogste geluidbelastingen (Lden)
Lagekerk
(incl. aftrek ex art. 110g Wgh)



SAB, Arnhem

project Lage Kerk Deurne
opdrachtgever gemeente Deurne



- objecten**
- bodemabsorptie
 - bebouwing
 - rijlijn
 - optrektoeslag
 - + waarneempunt gevel

omschrijving
Overzichtstekening 1b
Hoogste geluidbelastingen (Lden)
Stadhoudersweg
(incl. aftrek ex art. 110g Wgh)

SAB, Arnhem

project Lage Kerk Deurne
opdrachtgever gemeente Deurne



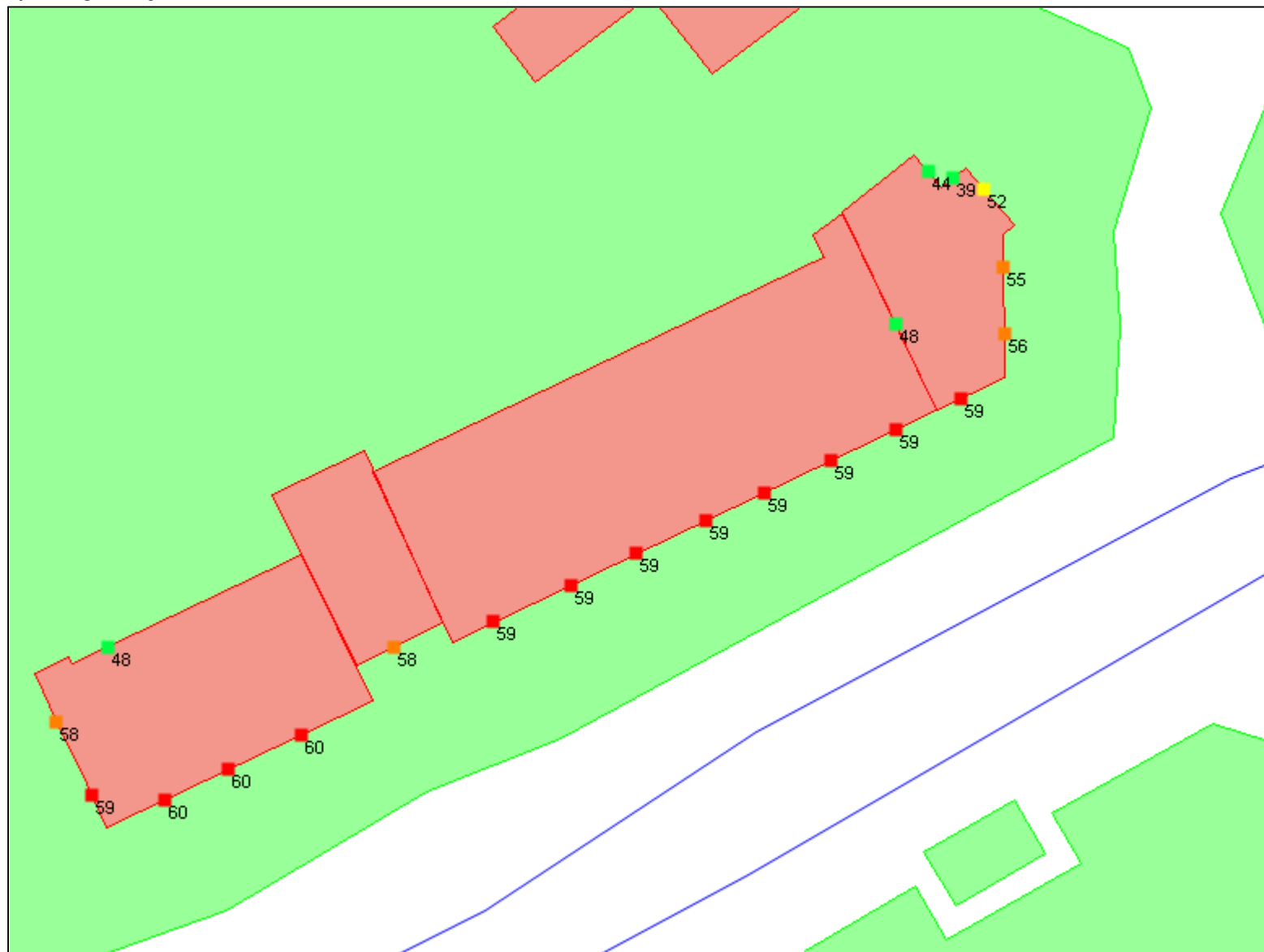
- objecten**
- bodemabsorptie
 - bebouwing
 - rijlijn
 - optrektoeslag
 - + waarneempunt gevel

omschrijving
Overzichtstekening 1c
Hoogste geluidbelastingen (Lden)
Hogeweg
(incl. aftrek ex art. 110g Wgh)



SAB, Arnhem

project Lage Kerk Deurne
opdrachtgever gemeente Deurne



- objecten**
- bodemabsorptie
 - bebouwing
 - rijlijn
 - optrektoeslag
 - + waarneempunt gevel

omschrijving
Overzichtstekening 1d
Hoogste geluidbelastingen (Lden)
Gecumuleerd
(incl. aftrek ex art. 110g Wgh)

Bijlage C

Overzichtstekening 2: Grafische weergave van het model

SAB, Arnhem

project Lage Kerk Deurne
opdrachtgever gemeente Deurne



- objecten**
- bodemabsorptie
 - bebouwing
 - rijlijn
 - optrektoeslag
 - + waarpunt gevel

omschrijving
Overzichtstekening 2
Grafische weergave rekenmodel



Bijlage D

Rapportage van het model

Projectgegevens

projectnaam: Lage Kerk Deurne
opdrachtgever: gemeente Deurne
adviseur: Kerc
databaseversie: 851
situatie: Versie 4(2) wegverkeerslawaa
uitsnede: wegverkeerslawaa (september 2015)

omschrijvingverkeerslawaa

rekenhart: 16.0.5 (build2)
aut. berekening gemiddeld maaiveld:
alleen absorptiegebieden(geen hz-lijnen):
standaard bodemabsorptie: 0 %
rekenresultaat binnengelezen (datum): 17-09-2015
rekenresultaat binnengelezen (tijd): 16:26
maximum aantal reflecties: 1 graden
minimum zichthoek reflecties: 2 graden
maximum sectorhoek: 5 graden
vaste sectorhoek: 2

Bebouwing

nr	z,gem	m,gem	lengte	adres	reflectie	kenmerk
1	10.0	0.0	58		80	
3	10.0	0.0	35		80	
4	9.0	0.0	102		80	
2377	10.0	0.0	327		80	dx:1
2380	10.0	0.0	188		80	dx:1
2403	10.0	0.0	50		80	dx:1
2420	10.0	0.0	24		80	dx:1
2421	10.0	0.0	356		80	dx:1
2422	10.0	0.0	71		80	dx:1
2424	10.0	0.0	86		80	dx:1
2437	10.0	0.0	57		80	dx:1
2442	10.0	0.0	99		80	dx:1
2453	10.0	0.0	84		80	dx:1
2454	10.0	0.0	78		80	dx:1
2460	10.0	0.0	55		80	dx:1
2905	10.0	0.0	163		80	dx:1
2987	10.0	0.0	76		80	dx:1
3215	10.0	0.0	67		80	dx:1
3229	10.0	0.0	128		80	dx:1
3252	5.0	0.0	190		80	dx:1
3257	10.0	0.0	47		80	dx:1
3261	10.0	0.0	74		80	dx:1
3262	10.0	0.0	47		80	dx:1
3264	10.0	0.0	250		80	dx:1
3265	10.0	0.0	33		80	dx:1
3268	10.0	0.0	37		80	dx:1
3271	10.0	0.0	59		80	dx:1
3281	10.0	0.0	32		80	dx:1
3287	10.0	0.0	49		80	dx:1
3293	10.0	0.0	94		80	dx:1
3306	9.0	0.0	34		80	dx:1
3308	9.0	0.0	25		80	dx:1
3310	7.0	0.0	34		80	dx:1
3313	10.0	0.0	21		80	dx:1
3315	7.0	0.0	41		80	dx:1
3319	3.0	0.0	39		80	dx:1
3321	7.0	0.0	11		80	dx:1
3323	7.0	0.0	70		80	dx:1
3325	10.0	0.0	45		80	dx:1
3329	10.0	0.0	53		80	dx:1
3334	10.0	0.0	31		80	dx:1
3337	10.0	0.0	24		80	dx:1
3338	10.0	0.0	43		80	dx:1
3348	4.0	0.0	63		80	dx:1
3349	10.0	0.0	52		80	dx:1
3351	10.0	0.0	55		80	dx:1
3355	10.0	0.0	66		80	dx:1

nr	z,gem	m,gem	lengte	adres	reflectie	kenmerk
3356	10.0	0.0	65		80	dx:1
3360	10.0	0.0	34		80	dx:1
3365	10.0	0.0	76		80	dx:1
3366	10.0	0.0	55		80	dx:1
3370	10.0	0.0	29		80	dx:1
3371	10.0	0.0	26		80	dx:1
3376	10.0	0.0	32		80	dx:1
3378	9.0	0.0	69		80	dx:1
3385	10.0	0.0	25		80	dx:1
3387	10.0	0.0	46		80	dx:1
3388	10.0	0.0	24		80	dx:1
3392	10.0	0.0	39		80	dx:1
3393	10.0	0.0	61		80	dx:1
3394	10.0	0.0	47		80	dx:1
3395	10.0	0.0	50		80	dx:1
3396	10.0	0.0	53		80	dx:1
3398	10.0	0.0	36		80	dx:1
3399	10.0	0.0	38		80	dx:1
3407	10.0	0.0	30		80	dx:1
3428	10.0	0.0	38		80	dx:1
3440	10.0	0.0	39		80	dx:1
3442	10.0	0.0	39		80	dx:1
3447	10.0	0.0	53		80	dx:1
3449	10.0	0.0	99		80	dx:1
3451	10.0	0.0	13		80	dx:1
3463	10.0	0.0	35		80	dx:1
3464	10.0	0.0	50		80	dx:1
3465	10.0	0.0	32		80	dx:1
3466	10.0	0.0	42		80	dx:1
3468	10.0	0.0	42		80	dx:1
3471	10.0	0.0	41		80	dx:1
3473	10.0	0.0	89		80	dx:1
4150	10.0	0.0	28		80	dx:1
4153	10.0	0.0	50		80	dx:1
4155	10.0	0.0	47		80	dx:1
4176	10.0	0.0	51		80	dx:1
4199	10.0	0.0	66		80	dx:1
4231	10.0	0.0	50		80	dx:1
4232	10.0	0.0	45		80	dx:1
4233	10.0	0.0	44		80	dx:1
4235	10.0	0.0	69		80	dx:1
4261	10.0	0.0	26		80	dx:1
4269	10.0	0.0	80		80	dx:1
4365	10.0	0.0	92		80	dx:1
4368	10.0	0.0	64		80	dx:1
5046	10.0	0.0	67		80	dx:1
5047	10.0	0.0	15		80	dx:1
5048	10.0	0.0	28		80	dx:1
5051	10.0	0.0	53		80	dx:1
5053	10.0	0.0	38		80	dx:1

nr	z,gem	m,gem	lengte	adres	reflectie	kenmerk
5551	10.0	0.0	37		80	dx:1
5627	10.0	0.0	33		80	dx:1
5630	10.0	0.0	54		80	dx:1
5695	10.0	0.0	155		80	dx:1
5755	10.0	0.0	49		80	dx:1
5773	10.0	0.0	299		80	dx:1
5774	5.0	0.0	220		80	dx:1
5800	4.0	0.0	36		80	dx:1
5983	10.0	0.0	83		80	dx:1
5987	10.0	0.0	41		80	dx:1
6005	8.0	0.0	43		80	dx:1
6007	10.0	0.0	63		80	dx:1
6011	10.0	0.0	31		80	dx:1
6013	10.0	0.0	26		80	dx:1
6027	10.0	0.0	41		80	dx:1
6028	10.0	0.0	43		80	dx:1
6050	10.0	0.0	18		80	dx:1
6758	10.0	0.0	99		80	dx:1
6915	10.0	0.0	30		80	dx:1
6926	10.0	0.0	30		80	dx:1
6931	9.0	0.0	41		80	dx:1
6934	9.0	0.0	23		80	dx:1
6938	10.0	0.0	64		80	dx:1
6950	10.0	0.0	44		80	dx:1
6957	4.0	0.0	56		80	dx:1
6958	10.0	0.0	120		80	dx:1
6965	4.0	0.0	48		80	dx:1
6977	4.0	0.0	207		80	dx:1
6980	10.0	0.0	37		80	dx:1
6992	10.0	0.0	16		80	dx:1
7023	10.0	0.0	38		80	dx:1
7025	9.0	0.0	86		80	dx:1
7315	4.0	0.0	36		80	dx:1
7538	10.0	0.0	506		80	dx:1
7565	12.0	0.0	137		80	dx:1
7704	10.0	0.0	38		80	dx:1
7705	10.0	0.0	79		80	dx:1
8013	10.0	0.0	8		80	dx:1
8054	10.0	0.0	1		80	dx:1
8181	10.0	0.0	17		80	dx:1
8186	10.0	0.0	65		80	dx:1
8317	15.0	0.0	41		80	dx:1
8320	10.0	0.0	31		80	dx:1
8321	10.0	0.0	86		80	dx:1
8322	12.0	0.0	31		80	dx:1
8323	10.0	0.0	103		80	dx:1
8324	10.0	0.0	56		80	dx:1
8325	3.0	0.0	30		80	dx:1
8327	10.0	0.0	50		80	dx:1

Waarneempunten met rekenresultaten

nr	z1	m1 adres	huisnr type	afw.toets	refl kenmerk	rhart groep	sh	wnh	dag	avond	nacht	Lden	Letm	IL: inc. maatregel		VL: excl. optrektoeslag																					
														Lden	Letm	VL: inc. aftrek	VL: inc. prognose	VL: inc. aftrek	VL: inc. prognose	VL: excl. optrektoeslag																	
2	0.0	0.0 voorgevel (zuid)	gevel			VL totaal (0)	1	1.5	64.33	60.66	54.19	64.54	64.33	59.54	59.33	63.24	59.86	53.14																			
																			VL totaal (0)	1	4.5	65.16	61.49	55.00	65.36	65.16	60.36	60.16	64.07	60.70	53.95						
																			VL totaal (0)	1	7.5	65.20	61.54	55.04	65.40	65.20	60.40	60.20	64.12	60.75	53.99						
																			VL Lage Kerk (1)	1	1.5	63.49	59.78	53.44	63.72	63.49	58.72	58.49	62.32	58.92	52.33						
																			VL Lage Kerk (1)	1	4.5	64.19	60.49	54.15	64.42	64.19	59.42	59.19	63.03	59.63	53.04						
																			VL Lage Kerk (1)	1	7.5	64.15	60.44	54.10	64.38	64.15	59.38	59.15	62.99	59.59	52.99						
																			VL Stadshouderweg (2)	1	1.5	56.33	52.84	45.64	56.42	56.33	51.42	51.33	55.44	52.21	44.79						
																			VL Stadshouderweg (2)	1	4.5	57.78	54.27	47.08	57.86	57.78	52.86	52.78	56.87	53.63	46.22						
																			VL Stadshouderweg (2)	1	7.5	58.10	54.58	47.40	58.18	58.10	53.18	53.10	57.19	53.94	46.54						
																			VL Hogeweg (3)	1	1.5	47.04	43.64	37.02	47.34	47.04	42.34	42.04	47.04	43.64	37.02						
																			VL Hogeweg (3)	1	4.5	47.36	43.95	37.34	47.66	47.36	42.66	42.36	47.36	43.95	37.34						
																			VL Hogeweg (3)	1	7.5	48.24	44.82	38.22	48.54	48.24	43.54	43.24	48.24	44.82	38.22						
																			3	0.0	0.0 voorgevel (zuid)	gevel			VL totaal (0)	1	1.5	63.93	60.26	53.81	64.14	63.93	59.14	58.93	62.90	59.50	52.82
VL totaal (0)	1	7.5	64.79	61.12	54.64	65.00	64.79	60.00	59.79	63.77	60.38	53.67																									
VL Lage Kerk (1)	1	1.5	63.19	59.47	53.14	63.42	63.19	58.42	58.19	62.08	58.65	52.08																									
VL Lage Kerk (1)	1	4.5	63.88	60.16	53.83	64.11	63.88	59.11	58.88	62.77	59.34	52.77																									
VL Lage Kerk (1)	1	7.5	63.82	60.11	53.78	64.05	63.82	59.05	58.82	62.72	59.29	52.72																									
VL Stadshouderweg (2)	1	1.5	54.89	51.42	44.20	54.98	54.89	49.98	49.89	54.07	50.84	43.42																									
VL Stadshouderweg (2)	1	4.5	56.47	52.98	45.77	56.55	56.47	51.55	51.47	55.63	52.39	44.98																									
VL Stadshouderweg (2)	1	7.5	56.88	53.38	46.18	56.96	56.88	51.96	51.88	56.04	52.79	45.39																									
VL Hogeweg (3)	1	1.5	49.06	45.67	39.04	49.37	49.06	44.37	44.06	49.06	45.67	39.04																									
VL Hogeweg (3)	1	4.5	49.73	46.32	39.71	50.03	49.73	45.03	44.73	49.73	46.32	39.71																									
VL Hogeweg (3)	1	7.5	50.50	47.08	40.48	50.80	50.50	45.80	45.50	50.50	47.08	40.48																									
4	0.0	0.0 voorgevel (zuid)	gevel			VL totaal (0)	1	1.5	63.18	59.51	53.08	63.40	63.18	58.40	58.18	62.26	58.84	52.21																			
																			VL totaal (0)	1	7.5	63.95	60.29	53.84	64.17	63.95	59.17	58.95	63.06	59.63	52.98						
																			VL Lage Kerk (1)	1	1.5	62.56	58.85	52.51	62.79	62.56	57.79	57.56	61.56	58.11	51.56						
																			VL Lage Kerk (1)	1	4.5	63.18	59.47	53.13	63.41	63.18	58.41	58.18	62.19	58.73	52.18						
																			VL Lage Kerk (1)	1	7.5	63.12	59.41	53.07	63.35	63.12	58.35	58.12	62.13	58.67	52.12						
																			VL Stadshouderweg (2)	1	1.5	52.29	48.85	41.60	52.39	52.29	47.39	47.29	51.58	48.35	40.93						
																			VL Stadshouderweg (2)	1	4.5	53.73	50.27	43.04	53.82	53.73	48.82	48.73	53.01	49.76	42.35						
																			VL Stadshouderweg (2)	1	7.5	54.46	51.00	43.77	54.55	54.46	49.55	49.46	53.73	50.49	43.08						
																			VL Hogeweg (3)	1	1.5	50.31	46.91	40.29	50.61	50.31	45.61	45.31	50.31	46.91	40.29						
																			VL Hogeweg (3)	1	4.5	51.24	47.82	41.22	51.54	51.24	46.54	46.24	51.24	47.82	41.22						
																			VL Hogeweg (3)	1	7.5	51.85	48.43	41.83	52.15	51.85	47.15	46.85	51.85	48.43	41.83						
																			5	0.0	0.0 voorgevel (zuid)	gevel			VL totaal (0)	1	1.5	63.22	59.56	53.13	63.45	63.22	58.45	58.22	62.35	58.92	52.30
VL totaal (0)	1	7.5	63.93	60.28	53.83	64.16	63.93	59.16	58.93	63.08	59.65	53.01																									
VL Lage Kerk (1)	1	1.5	62.65	58.96	52.61	62.89	62.65	57.89	57.65	61.71	58.26	51.70																									
VL Lage Kerk (1)	1	4.5	63.22	59.52	53.17	63.45	63.22	58.45	58.22	62.27	58.82	52.26																									
VL Lage Kerk (1)	1	7.5	63.17	59.48	53.13	63.41	63.17	58.41	58.17	62.23	58.78	52.22																									
VL Stadshouderweg (2)	1	1.5	51.61	48.19	40.93	51.72	51.61	46.72	46.61	50.94	47.72	40.30																									
VL Stadshouderweg (2)	1	4.5	52.84	49.40	42.16	52.94	52.84	47.94	47.84	52.16	48.92	41.51																									
VL Stadshouderweg (2)	1	7.5	53.70	50.26	43.02	53.80	53.70	48.80	48.70	53.02	49.78	42.37																									
VL Hogeweg (3)	1	1.5	50.38	46.98	40.37	50.69	50.38	45.69	45.38	50.38	46.98	40.37																									
VL Hogeweg (3)	1	4.5	51.57	48.16	41.55	51.87	51.57	46.87	46.57	51.57	48.16	41.55																									
VL Hogeweg (3)	1	7.5	52.08	48.67	42.07	52.39	52.08	47.39	47.08	52.08	48.67	42.07																									
6	0.0	0.0 voorgevel (zuid)	gevel			VL totaal (0)	1	1.5	63.24	59.59	53.16	63.47	63.24	58.47	58.24	62.41	58.98	52.36																			

nr	z1	m1 adres	huisnr	type	afw.toets	refl	kenmerk	rhart	groep	sh	wnh	dag	avond	nacht	Lden	Letm	IL: inc. maatregel		VL: inc. aftrek		RL: inc. prognose		VL: excl. optrektoeslag		
																	Lden	Letm	Lden	Letm	Lden	Letm	Lden	Letm	dag
									VL	totaal (0)	1	4.5	63.84	60.19	53.75	64.07	63.84	59.07	58.84	63.02	59.58	52.96			
									VL	totaal (0)	1	7.5	63.91	60.26	53.82	64.14	63.91	59.14	58.91	63.10	59.67	53.04			
									VL	Lage Kerk (1)	1	1.5	62.72	59.03	52.68	62.96	62.72	57.96	57.72	61.82	58.37	51.81			
									VL	Lage Kerk (1)	1	4.5	63.23	59.54	53.19	63.47	63.23	58.47	58.23	62.33	58.87	52.32			
									VL	Lage Kerk (1)	1	7.5	63.19	59.50	53.14	63.42	63.19	58.42	58.19	62.28	58.83	52.28			
									VL	Stadshouderweg (2)	1	1.5	51.16	47.75	40.48	51.27	51.16	46.27	46.16	50.53	47.31	39.88			
									VL	Stadshouderweg (2)	1	4.5	52.25	48.81	41.56	52.35	52.25	47.35	47.25	51.61	48.36	40.95			
									VL	Stadshouderweg (2)	1	7.5	53.21	49.78	42.53	53.31	53.21	48.31	48.21	52.57	49.32	41.92			
									VL	Hogeweg (3)	1	1.5	50.32	46.92	40.31	50.63	50.32	45.63	45.32	50.32	46.92	40.31			
									VL	Hogeweg (3)	1	4.5	51.73	48.32	41.71	52.03	51.73	47.03	46.73	51.73	48.32	41.71			
									VL	Hogeweg (3)	1	7.5	52.26	48.84	42.24	52.56	52.26	47.56	47.26	52.26	48.84	42.24			
7	0.0	0.0							VL	totaal (0)	1	1.5	63.31	59.66	53.23	63.54	63.31	58.54	58.31	62.52	59.09	52.48			
									VL	totaal (0)	1	4.5	63.87	60.23	53.79	64.10	63.87	59.10	58.87	63.10	59.66	53.05			
									VL	totaal (0)	1	7.5	63.94	60.30	53.85	64.17	63.94	59.17	58.94	63.18	59.74	53.12			
									VL	Lage Kerk (1)	1	1.5	62.78	59.10	52.73	63.01	62.78	58.01	57.78	61.92	58.47	51.91			
									VL	Lage Kerk (1)	1	4.5	63.24	59.56	53.19	63.47	63.24	58.47	58.24	62.38	58.92	52.37			
									VL	Lage Kerk (1)	1	7.5	63.19	59.51	53.14	63.42	63.19	58.42	58.19	62.33	58.88	52.32			
									VL	Stadshouderweg (2)	1	1.5	50.58	47.17	39.90	50.69	50.58	45.69	45.58	49.98	46.76	39.33			
									VL	Stadshouderweg (2)	1	4.5	51.68	48.26	41.00	51.79	51.68	46.79	46.68	51.08	47.84	40.43			
									VL	Stadshouderweg (2)	1	7.5	52.78	49.35	42.09	52.88	52.78	47.88	47.78	52.17	48.93	41.52			
									VL	Hogeweg (3)	1	1.5	51.19	47.79	41.18	51.50	51.19	46.50	46.19	51.19	47.79	41.18			
									VL	Hogeweg (3)	1	4.5	52.62	49.21	42.60	52.92	52.62	47.92	47.62	52.62	49.21	42.60			
									VL	Hogeweg (3)	1	7.5	53.06	49.65	43.04	53.36	53.06	48.36	48.06	53.06	49.65	43.04			
8	0.0	0.0							VL	totaal (0)	1	1.5	63.42	59.83	53.36	63.67	63.42	58.67	58.42	62.87	59.43	52.84			
									VL	totaal (0)	1	4.5	63.85	60.26	53.79	64.10	63.85	59.10	58.85	63.32	59.87	53.28			
									VL	totaal (0)	1	7.5	63.88	60.29	53.81	64.13	63.88	59.13	58.88	63.35	59.91	53.31			
									VL	totaal (0)	1	10.5	63.75	60.17	53.68	64.00	63.75	59.00	58.75	63.23	59.79	53.18			
									VL	Lage Kerk (1)	1	1.5	62.35	58.72	52.32	62.60	62.35	57.60	57.35	61.67	58.21	51.66			
									VL	Lage Kerk (1)	1	4.5	62.69	59.05	52.65	62.94	62.69	57.94	57.69	62.00	58.54	51.99			
									VL	Lage Kerk (1)	1	7.5	62.62	58.98	52.58	62.87	62.62	57.87	57.62	61.93	58.47	51.93			
									VL	Lage Kerk (1)	1	10.5	62.40	58.77	52.37	62.65	62.40	57.65	57.40	61.72	58.26	51.71			
									VL	Stadshouderweg (2)	1	1.5	49.13	45.76	38.46	49.25	49.13	44.25	44.13	48.67	45.44	38.02			
									VL	Stadshouderweg (2)	1	4.5	49.47	46.08	38.79	49.58	49.47	44.58	44.47	49.00	45.76	38.35			
									VL	Stadshouderweg (2)	1	7.5	50.60	47.21	39.92	50.71	50.60	45.71	45.60	50.13	46.88	39.48			
									VL	Stadshouderweg (2)	1	10.5	51.16	47.77	40.48	51.27	51.16	46.27	46.16	50.70	47.45	40.04			
									VL	Hogeweg (3)	1	1.5	55.96	52.55	45.94	56.26	55.96	51.26	50.96	55.96	52.55	45.94			
									VL	Hogeweg (3)	1	4.5	56.81	53.40	46.80	57.12	56.81	52.12	51.81	56.81	53.40	46.80			
									VL	Hogeweg (3)	1	7.5	56.97	53.55	46.95	57.27	56.97	52.27	51.97	56.97	53.55	46.95			
									VL	Hogeweg (3)	1	10.5	56.99	53.57	46.98	57.29	56.99	52.29	51.99	56.99	53.57	46.98			
9	0.0	0.0							VL	totaal (0)	1	1.5	60.22	56.78	50.21	60.52	60.22	55.52	55.22	60.22	56.78	50.21			
									VL	totaal (0)	1	4.5	60.69	57.24	50.67	60.98	60.69	55.98	55.69	60.69	57.24	50.67			
									VL	totaal (0)	1	7.5	60.67	57.22	50.65	60.96	60.67	55.96	55.67	60.67	57.22	50.65			
									VL	totaal (0)	1	10.5	60.53	57.09	50.51	60.83	60.53	55.83	55.53	60.53	57.09	50.51			
									VL	Lage Kerk (1)	1	1.5	57.60	54.13	47.59	57.89	57.60	52.89	52.60	57.60	54.13	47.59			
									VL	Lage Kerk (1)	1	4.5	57.68	54.21	47.67	57.97	57.68	52.97	52.68	57.68	54.21	47.67			
									VL	Lage Kerk (1)	1	7.5	57.54	54.06	47.52	57.83	57.54	52.83	52.54	57.54	54.06	47.52			
									VL	Lage Kerk (1)	1	10.5	57.29	53.82	47.28	57.58	57.29	52.58	52.29	57.29	53.82	47.28			
									VL	Stadshouderweg (2)	1	1.5	34.65	31.45	24.01	34.82	34.65	29.82	29.65	34.65	31.45	24.01			
									VL	Stadshouderweg (2)	1	4.5	34.90	31.67	24.26	35.06	34.90	30.06	29.90	34.90	31.67	24.26			
									VL	Stadshouderweg (2)	1	7.5	35.06	31.83	24.42	35.22	35.06	30.22	30.06	35.06	31.83	24.42			
									VL	Stadshouderweg (2)	1	10.5	35.60	32.36	24.96	35.76	35.60	30.76	30.60	35.60	32.36	24.96			
									VL	Hogeweg (3)	1	1.5	56.76	53.36	46.75	57.07	56.76	52.07	51.76	56.76	53.36	46.75			

nr	z1	m1 adres	huisnr type	afw.toets	refl kenmerk	rhart groep	sh	wnh	dag	avond	nacht	Lden	Letm	IL: inc. maatregel		VL: excl. optreктоeslag				
														Lden	Letm	VL: inc. af trek	VL: inc. prognose	dag	avond	nacht
10	0.0	0.0 zijgevel (oost)	gevel	VL Hogeweg (3)	1	4.5	57.64	54.23	47.63	57.95	57.64	52.95	52.64	57.64	54.23	47.63				
				VL Hogeweg (3)	1	7.5	57.75	54.34	47.74	58.06	57.75	53.06	52.75	57.75	54.34	47.74				
				VL Hogeweg (3)	1	10.5	57.71	54.29	47.69	58.01	57.71	53.01	52.71	57.71	54.29	47.69				
				VL totaal (0)	1	1.5	59.19	55.76	49.18	59.49	59.19	54.49	54.19	59.19	55.76	49.18				
				VL totaal (0)	1	4.5	59.96	56.53	49.95	60.26	59.96	55.26	54.96	59.96	56.53	49.95				
				VL totaal (0)	1	7.5	60.02	56.58	50.00	60.32	60.02	55.32	55.02	60.02	56.58	50.00				
				VL totaal (0)	1	10.5	59.98	56.54	49.96	60.28	59.98	55.28	54.98	59.98	56.54	49.96				
				VL Lage Kerk (1)	1	1.5	55.53	52.07	45.52	55.82	55.53	50.82	50.53	55.53	52.07	45.52				
				VL Lage Kerk (1)	1	4.5	55.88	52.41	45.87	56.17	55.88	51.17	50.88	55.88	52.41	45.87				
				VL Lage Kerk (1)	1	7.5	55.81	52.34	45.80	56.10	55.81	51.10	50.81	55.81	52.34	45.80				
				VL Lage Kerk (1)	1	10.5	55.66	52.19	45.65	55.95	55.66	50.95	50.66	55.66	52.19	45.65				
				VL Stadshouderweg (2)	1	1.5	34.54	31.34	23.90	34.71	34.54	29.71	29.54	34.54	31.34	23.90				
				VL Stadshouderweg (2)	1	4.5	34.81	31.57	24.16	34.97	34.81	29.97	29.81	34.81	31.57	24.16				
				VL Stadshouderweg (2)	1	7.5	34.93	31.69	24.28	35.09	34.93	30.09	29.93	34.93	31.69	24.28				
				VL Stadshouderweg (2)	1	10.5	35.54	32.29	24.89	35.70	35.54	30.70	30.54	35.54	32.29	24.89				
				12	0.0	0.0 achtergevel (noord)	gevel	VL Hogeweg (3)	1	1.5	56.72	53.31	46.70	57.02	56.72	52.02	51.72	56.72	53.31	46.70
VL Hogeweg (3)	1	4.5	57.79					54.38	47.77	58.09	57.79	53.09	52.79	57.79	54.38	47.77				
VL Hogeweg (3)	1	7.5	57.93					54.51	47.91	58.23	57.93	53.23	52.93	57.93	54.51	47.91				
VL Hogeweg (3)	1	10.5	57.95					54.53	47.93	58.25	57.95	53.25	52.95	57.95	54.53	47.93				
VL totaal (0)	1	1.5	49.13					45.92	39.01	49.45	49.13	44.45	44.13	49.13	45.92	39.01				
VL totaal (0)	1	4.5	52.29					49.10	42.21	52.62	52.29	47.62	47.29	52.29	49.10	42.21				
VL totaal (0)	1	7.5	52.37					49.18	42.40	52.74	52.40	47.74	47.40	52.37	49.18	42.40				
VL Lage Kerk (1)	1	1.5	47.83					44.63	37.88	48.20	47.88	43.20	42.88	47.83	44.63	37.88				
VL Lage Kerk (1)	1	4.5	51.28					48.11	41.34	51.66	51.34	46.66	46.34	51.28	48.11	41.34				
VL Lage Kerk (1)	1	7.5	52.15					48.96	42.20	52.52	52.20	47.52	47.20	52.15	48.96	42.20				
VL Stadshouderweg (2)	1	1.5	43.15					39.93	32.51	43.32	43.15	38.32	38.15	43.15	39.93	32.51				
VL Stadshouderweg (2)	1	4.5	45.36					42.11	34.70	45.51	45.36	40.51	40.36	45.36	42.11	34.70				
VL Stadshouderweg (2)	1	7.5	38.98					35.72	28.31	39.13	38.98	34.13	33.98	38.98	35.72	28.31				
VL Hogeweg (3)	1	1.5	26.98					23.43	16.95	27.25	26.98	22.25	21.98	26.98	23.43	16.95				
VL Hogeweg (3)	1	4.5	28.05					24.48	18.01	28.31	28.05	23.31	23.05	28.05	24.48	18.01				
VL Hogeweg (3)	1	7.5	28.62					25.05	18.58	28.88	28.62	23.88	23.62	28.62	25.05	18.58				
13	0.0	0.0 zijgevel (west)	gevel	VL totaal (0)	1	1.5	61.48	57.95	51.30	61.71	61.48	56.71	56.48	60.52	57.26	50.38				
				VL totaal (0)	1	4.5	62.92	59.38	52.73	63.14	62.92	58.14	57.92	61.95	58.69	51.81				
				VL totaal (0)	1	7.5	63.13	59.59	52.95	63.35	63.13	58.35	58.13	62.17	58.90	52.02				
				VL Lage Kerk (1)	1	1.5	60.14	56.59	50.13	60.41	60.14	55.41	55.14	59.14	55.87	49.17				
				VL Lage Kerk (1)	1	4.5	61.56	58.01	51.55	61.83	61.56	56.83	56.56	60.56	57.30	50.59				
				VL Lage Kerk (1)	1	7.5	61.79	58.23	51.78	62.06	61.79	57.06	56.79	60.79	57.52	50.82				
				VL Stadshouderweg (2)	1	1.5	55.73	52.24	45.03	55.81	55.73	50.81	50.73	54.86	51.63	44.21				
				VL Stadshouderweg (2)	1	4.5	57.20	53.70	46.51	57.29	57.20	52.29	52.20	56.32	53.08	45.67				
				VL Stadshouderweg (2)	1	7.5	57.38	53.88	46.69	57.47	57.38	52.47	52.38	56.50	53.26	45.85				
				VL Hogeweg (3)	1	1.5	12.79	9.25	2.77	13.06	12.79	8.06	7.79	12.79	9.25	2.77				
				VL Hogeweg (3)	1	4.5	14.21	10.65	4.17	14.47	14.21	9.47	9.21	14.21	10.65	4.17				
				VL Hogeweg (3)	1	7.5	--	--	--	-99.00	-89.90	-99.00	-89.90	--	--	--				
				14	0.0	0.0 Zijgevel (west)	gevel	VL totaal (0)	1	1.5	62.89	59.32	52.72	63.11	62.89	58.11	57.89	61.86	58.58	51.74
								VL totaal (0)	1	4.5	63.91	60.34	53.72	64.12	63.91	59.12	58.91	62.88	59.60	52.74
								VL totaal (0)	1	7.5	64.05	60.48	53.87	64.27	64.05	59.27	59.05	63.03	59.75	52.88
								VL Lage Kerk (1)	1	1.5	61.76	58.16	51.73	62.02	61.76	57.02	56.76	60.69	57.40	50.72
VL Lage Kerk (1)	1	4.5	62.62					59.03	52.60	62.88	62.62	57.88	57.62	61.55	58.26	51.58				
VL Lage Kerk (1)	1	7.5	62.76					59.17	52.74	63.02	62.76	58.02	57.76	61.70	58.41	51.73				
VL Stadshouderweg (2)	1	1.5	56.50					53.01	45.81	56.59	56.50	51.59	51.50	55.60	52.36	44.95				
VL Stadshouderweg (2)	1	4.5	58.00					54.49	47.30	58.08	58.00	53.08	53.00	57.08	53.84	46.43				
VL Stadshouderweg (2)	1	7.5	58.14					54.63	47.44	58.22	58.14	53.22	53.14	57.22	53.97	46.57				

nr	z1	m1 adres	huisnr type	afw.toets	refl kenmerk	rhart groep	sh	wnh	dag	avond	nacht	Lden	Letm	IL: inc. maatregel		VL: excl. optreктоeslag				
														Lden	Letm	VL: inc. aftrek	RL: inc. prognose	dag	avond	nacht
15	0.0	0.0 zijgevel (oost)	gevel	VL Hogeweg (3)	1	1.5	19.38	15.80	9.34	19.64	19.38	14.64	14.38	19.38	15.80	9.34				
				VL Hogeweg (3)	1	4.5	20.54	16.96	10.51	20.80	20.54	15.80	15.54	20.54	16.96	10.51				
				VL Hogeweg (3)	1	7.5	20.22	16.63	10.18	20.48	20.22	15.48	15.22	20.22	16.63	10.18				
				VL totaal (0)	1	1.5	54.87	51.46	44.85	55.17	54.87	50.17	49.87	54.87	51.46	44.85				
				VL totaal (0)	1	4.5	56.12	52.70	46.10	56.42	56.12	51.42	51.12	56.12	52.70	46.10				
				VL totaal (0)	1	7.5	56.33	52.92	46.32	56.64	56.33	51.64	51.33	56.33	52.92	46.32				
				VL totaal (0)	1	10.5	56.33	52.91	46.31	56.63	56.33	51.63	51.33	56.33	52.91	46.31				
				VL Lage Kerk (1)	1	1.5	27.28	23.74	17.29	27.56	27.29	22.56	22.29	27.28	23.74	17.29				
				VL Lage Kerk (1)	1	4.5	29.43	25.90	19.44	29.72	29.44	24.72	24.44	29.43	25.90	19.44				
				VL Lage Kerk (1)	1	7.5	30.12	26.63	20.13	30.41	30.13	25.41	25.13	30.12	26.63	20.13				
				VL Lage Kerk (1)	1	10.5	32.11	28.71	22.13	32.43	32.13	27.43	27.13	32.11	28.71	22.13				
				VL Stadshouderweg (2)	1	1.5	23.65	20.12	12.96	23.73	23.65	18.73	18.65	23.65	20.12	12.96				
				VL Stadshouderweg (2)	1	4.5	25.12	21.56	14.43	25.19	25.12	20.19	20.12	25.12	21.56	14.43				
				VL Stadshouderweg (2)	1	7.5	26.18	22.62	15.49	26.25	26.18	21.25	21.18	26.18	22.62	15.49				
				VL Stadshouderweg (2)	1	10.5	27.73	24.20	17.04	27.81	27.73	22.81	22.73	27.73	24.20	17.04				
16	0.0	0.0 voorgevel (zuid)	gevel	VL Hogeweg (3)	1	1.5	54.85	51.45	44.84	55.16	54.85	50.16	49.85	54.85	51.45	44.84				
				VL Hogeweg (3)	1	4.5	56.10	52.69	46.09	56.41	56.10	51.41	51.10	56.10	52.69	46.09				
				VL Hogeweg (3)	1	7.5	56.32	52.90	46.30	56.62	56.32	51.62	51.32	56.32	52.90	46.30				
				VL Hogeweg (3)	1	10.5	56.30	52.89	46.29	56.61	56.30	51.61	51.30	56.30	52.89	46.29				
				VL totaal (0)	1	1.5	64.26	60.60	54.13	64.47	64.26	59.47	59.26	63.20	59.82	53.11				
				VL totaal (0)	1	4.5	65.08	61.42	54.93	65.29	65.08	60.29	60.08	64.03	60.65	53.92				
				VL totaal (0)	1	7.5	65.14	61.48	54.98	65.34	65.14	60.34	60.14	64.09	60.72	53.98				
				VL Lage Kerk (1)	1	1.5	63.44	59.72	53.39	63.67	63.44	58.67	58.44	62.30	58.88	52.30				
				VL Lage Kerk (1)	1	4.5	64.13	60.43	54.09	64.36	64.13	59.36	59.13	63.00	59.59	53.00				
				VL Lage Kerk (1)	1	7.5	64.10	60.40	54.06	64.33	64.10	59.33	59.10	62.97	59.56	52.97				
				VL Stadshouderweg (2)	1	1.5	55.86	52.37	45.16	55.94	55.86	50.94	50.86	54.99	51.77	44.35				
				VL Stadshouderweg (2)	1	4.5	57.34	53.84	46.64	57.42	57.34	52.42	52.34	56.47	53.22	45.82				
				VL Stadshouderweg (2)	1	7.5	57.69	54.18	46.99	57.77	57.69	52.77	52.69	56.81	53.57	46.16				
				VL Hogeweg (3)	1	1.5	48.92	45.53	38.91	49.23	48.92	44.23	43.92	48.92	45.53	38.91				
				VL Hogeweg (3)	1	4.5	49.50	46.09	39.48	49.80	49.50	44.80	44.50	49.50	46.09	39.48				
17	0.0	0.0 voorgevel (zuid)	gevel	VL Hogeweg (3)	1	7.5	50.26	46.85	40.25	50.57	50.26	45.57	45.26	50.26	46.85	40.25				
				VL totaal (0)	1	1.5	63.31	59.67	53.24	63.55	63.31	58.55	58.31	62.57	59.13	52.53				
				VL totaal (0)	1	4.5	63.82	60.19	53.75	64.06	63.82	59.06	58.82	63.10	59.66	53.06				
				VL totaal (0)	1	7.5	63.87	60.24	53.79	64.11	63.87	59.11	58.87	63.16	59.72	53.11				
				VL Lage Kerk (1)	1	1.5	62.73	59.07	52.69	62.97	62.73	57.97	57.73	61.92	58.47	51.91				
				VL Lage Kerk (1)	1	4.5	63.14	59.47	53.10	63.38	63.14	58.38	58.14	62.32	58.86	52.31				
				VL Lage Kerk (1)	1	7.5	63.07	59.40	53.03	63.31	63.07	58.31	58.07	62.26	58.80	52.25				
				VL Stadshouderweg (2)	1	1.5	50.00	46.60	39.32	50.11	50.00	45.11	45.00	49.44	46.21	38.79				
				VL Stadshouderweg (2)	1	4.5	50.95	47.53	40.26	51.05	50.95	46.05	45.95	50.38	47.13	39.72				
				VL Stadshouderweg (2)	1	7.5	52.10	48.69	41.42	52.21	52.10	47.21	47.10	51.53	48.29	40.88				
				VL Hogeweg (3)	1	1.5	52.16	48.75	42.14	52.46	52.16	47.46	47.16	52.16	48.75	42.14				
				VL Hogeweg (3)	1	4.5	53.56	50.15	43.55	53.87	53.56	48.87	48.56	53.56	50.15	43.55				
				VL Hogeweg (3)	1	7.5	53.91	50.50	43.89	54.21	53.91	49.21	48.91	53.91	50.50	43.89				
				18	0.0	0.0 voorgevel (zuid)	gevel	VL totaal (0)	1	1.5	63.42	59.80	53.36	63.66	63.42	58.66	58.42	62.74	59.31	52.71
								VL totaal (0)	1	4.5	63.89	60.28	53.83	64.14	63.89	59.14	58.89	63.23	59.79	53.20
VL totaal (0)	1	7.5	63.95					60.33	53.87	64.19	63.95	59.19	58.95	63.29	59.86	53.25				
VL Lage Kerk (1)	1	1.5	62.73					59.08	52.69	62.97	62.73	57.97	57.73	61.96	58.51	51.96				
VL Lage Kerk (1)	1	4.5	63.09					59.43	53.05	63.33	63.09	58.33	58.09	62.32	58.86	52.31				
VL Lage Kerk (1)	1	7.5	63.04					59.38	53.00	63.28	63.04	58.28	58.04	62.26	58.81	52.26				
VL Stadshouderweg (2)	1	1.5	49.79					46.40	39.12	49.91	49.79	44.91	44.79	49.27	46.04	38.62				
VL Stadshouderweg (2)	1	4.5	50.50					47.09	39.81	50.61	50.50	45.61	45.50	49.96	46.71	39.31				
VL Stadshouderweg (2)	1	7.5	51.65					48.24	40.97	51.76	51.65	46.76	46.65	51.11	47.87	40.46				

nr	z1	m1 adres	huisnr	type	afw.toets	refl	kenmerk	rhart	groep	sh	wnh	dag	avond	nacht	Lden	Letm	IL: inc. maatregel		VL: excl. optreктоeslag																																					
																	Lden	Letm	VL: inc. af trek	VL: inc. prognose	VL: inc. af trek	VL: inc. prognose	VL: inc. af trek	VL: inc. prognose																																
19	0.0	0.0 voorgevel (zuid)		gevel					VL	1	1.5	53.53	50.13	43.51	53.83	53.53	48.83	48.53	53.53	50.13	43.51																																			
																						VL	1	4.5	54.77	51.35	44.75	55.07	54.77	50.07	49.77	54.77	51.35	44.75																						
																						VL	1	7.5	55.08	51.66	45.06	55.38	55.08	50.38	50.08	55.08	51.66	45.06																						
																						VL	1	1.5	63.38	59.77	53.32	63.63	63.38	58.63	58.38	62.76	59.32	52.73																						
																						VL	1	4.5	63.82	60.21	53.76	64.07	63.82	59.07	58.82	63.22	59.77	53.18																						
																						VL	1	7.5	63.84	60.24	53.78	64.09	63.84	59.09	58.84	63.25	59.81	53.21																						
																						VL	1	1.5	62.54	58.89	52.50	62.78	62.54	57.78	57.54	61.81	58.35	51.80																						
																						VL	1	4.5	62.87	59.22	52.83	63.11	62.87	58.11	57.87	62.14	58.68	52.13																						
																						VL	1	7.5	62.79	59.14	52.75	63.03	62.79	58.03	57.79	62.06	58.60	52.05																						
																						VL	1	1.5	49.43	46.05	38.75	49.55	49.43	44.55	44.43	48.94	45.71	38.29																						
																						VL	1	4.5	49.86	46.46	39.18	49.97	49.86	44.97	44.86	49.36	46.11	38.70																						
																						VL	1	7.5	50.96	47.55	40.28	51.07	50.96	46.07	45.96	50.45	47.20	39.80																						
																						VL	1	1.5	54.68	51.28	44.67	54.99	54.68	49.99	49.68	54.68	51.28	44.67																						
																						VL	1	4.5	55.75	52.33	45.73	56.05	55.75	51.05	50.75	55.75	52.33	45.73																						
																						20	0.0	0.0 voorgevel (zuid)		gevel					VL	1	7.5	55.98	52.56	45.96	56.28	55.98	51.28	50.98	55.98	52.56	45.96													
VL	1	4.5	63.00	59.29	52.90	63.21	63.00	58.21	58.00	61.99	58.55	51.94																																												
VL	1	7.5	63.06	59.36	52.95	63.27	63.06	58.27	58.06	62.07	58.62	52.00																																												
VL	1	4.5	62.52	58.78	52.46	62.74	62.52	57.74	57.52	61.46	57.99	51.45																																												
VL	1	7.5	62.46	58.72	52.41	62.68	62.46	57.68	57.46	61.40	57.93	51.39																																												
VL	1	4.5	51.86	48.40	41.17	51.95	51.86	46.95	46.86	51.10	47.87	40.45																																												
VL	1	7.5	52.79	49.32	42.10	52.88	52.79	47.88	47.79	52.03	48.78	41.38																																												
VL	1	4.5	47.43	44.02	37.41	47.73	47.43	42.73	42.43	47.43	44.02	37.41																																												
VL	1	7.5	48.44	45.03	38.43	48.75	48.44	43.75	43.44	48.44	45.03	38.43																																												
VL	1	1.5	40.18	36.76	30.15	40.48	40.18	35.48	35.18	40.18	36.76	30.15																																												
VL	1	4.5	41.72	38.29	31.68	42.01	41.72	37.01	36.72	41.72	38.29	31.68																																												
VL	1	7.5	43.61	40.21	33.47	43.88	43.61	38.88	38.61	43.61	40.21	33.47																																												
VL	1	10.5	42.85	39.50	32.56	43.08	42.85	38.08	37.85	42.85	39.50	32.56																																												
VL	1	1.5	33.62	30.18	23.63	33.93	33.62	28.93	28.63	33.62	30.18	23.63																																												
VL	1	4.5	34.66	31.19	24.67	34.96	34.66	29.96	29.67	34.66	31.19	24.67																																												
76	0.0	0.0 loggia noordgevel		gevel					VL	1	7.5	35.97	32.52	25.98	36.27	35.98	31.27	30.98	35.97	32.52	25.98																																			
																						VL	1	10.5	37.94	34.51	27.95	38.25	37.95	33.25	32.95	37.94	34.51	27.95																						
																						VL	1	1.5	25.74	22.24	15.07	25.83	25.74	20.83	20.74	25.74	22.24	15.07																						
																						VL	1	4.5	29.01	25.54	18.33	29.10	29.01	24.10	24.01	29.01	25.54	18.33																						
																						VL	1	7.5	36.84	33.59	26.19	37.00	36.84	32.00	31.84	36.84	33.59	26.19																						
																						VL	1	10.5	39.45	36.23	28.80	39.61	39.45	34.61	34.45	39.45	36.23	28.80																						
																						VL	1	1.5	38.89	35.48	28.88	39.20	38.89	34.20	33.89	38.89	35.48	28.88																						
																						VL	1	4.5	40.47	37.06	30.46	40.78	40.47	35.78	35.47	40.47	37.06	30.46																						
																						VL	1	7.5	41.51	38.08	31.49	41.81	41.51	36.81	36.51	41.51	38.08	31.49																						
																						VL	1	10.5	36.27	32.76	26.24	36.55	36.27	31.55	31.27	36.27	32.76	26.24																						
																						77	0.0	0.0 loggia noordgevel		gevel					VL	1	1.5	46.51	43.12	36.50	46.82	46.51	41.82	41.51	46.51	43.12	36.50													
																																												VL	1	4.5	47.60	44.19	37.58	47.90	47.60	42.90	42.60	47.60	44.19	37.58
																																												VL	1	7.5	48.46	45.04	38.44	48.76	48.46	43.76	43.46	48.46	45.04	38.44
																																												VL	1	10.5	48.47	45.05	38.45	48.77	48.47	43.77	43.47	48.47	45.05	38.45
																																												VL	1	1.5	28.16	24.62	18.16	28.44	28.16	23.44	23.16	28.16	24.62	18.16
VL	1	4.5	30.29	26.76	20.30	30.58	30.30	25.58	25.30	30.29	26.76	20.30																																												
VL	1	7.5	30.93	27.41	20.93	31.21	30.93	26.21	25.93	30.93	27.41	20.93																																												
VL	1	10.5	34.46	31.06	24.48	34.78	34.48	29.78	29.48	34.46	31.06	24.48																																												
VL	1	1.5	23.84	20.33	13.16	23.93	23.84	18.93	18.84	23.84	20.33	13.16																																												
VL	1	4.5	25.36	21.82	14.67	25.44	25.36	20.44	20.36	25.36	21.82	14.67																																												
VL	1	7.5	26.81	23.27	16.12	26.89	26.81	21.89	21.81	26.81	23.27	16.12																																												
VL	1	10.5	29.10	25.58	18.41	29.18	29.10	24.18	24.10	29.10	25.58	18.41																																												
VL	1	1.5	46.42	43.03	36.41	46.73	46.42	41.73	41.42	46.42	43.03	36.41																																												

nr	z1	m1 adres	huisnr	type	afw.toets	refl	kenmerk	rhart	groep	sh	wnh	dag	avond	nacht	Lden	Letm	IL: inc. maatregel		VL: excl. optrektoeslag																
																	Lden	Letm	VL: inc. aftrek	RL: inc. prognose	VL: excl. optrektoeslag	VL: excl. optrektoeslag	VL: excl. optrektoeslag												
78	0.0	0.0 zijgevel appartement 34		gevel						1	4.5	47.50	44.09	37.48	47.80	47.50	42.80	42.50	47.50	44.09	37.48														
																						VL	Hogeweg (3)	1	7.5	48.35	44.94	38.34	48.66	48.35	43.66	43.35	48.35	44.94	38.34
																						VL	Hogeweg (3)	1	10.5	48.25	44.82	38.23	48.55	48.25	43.55	43.25	48.25	44.82	38.23
																						VL	totaal (0)	1	11.0	53.22	49.75	43.00	53.45	53.22	48.45	48.22	52.68	49.37	42.48
																						VL	Lage Kerk (1)	1	11.0	51.18	47.65	41.17	51.46	51.18	46.46	46.18	50.55	47.21	40.57
																						VL	Stadshouderweg (2)	1	11.0	48.46	45.09	37.79	48.58	48.46	43.58	43.46	48.00	44.77	37.35
																						VL	Hogeweg (3)	1	11.0	39.40	35.97	29.38	39.70	39.40	34.70	34.40	39.40	35.97	29.38

Rijlijnen

nr z,gem	lengte	wegdek	hellingcor. groep	omschrijving	kenmerk	art 110g	etm.intens.	%periode	Intensiteiten				snelheden				
									%	licht	middel	zwaar	motor	licht	middel	zwaar	motor
1	0.0	160 01 glad asfalt/DAB	Lage Kerk (1)	Lage Kerk		5	7132.0	<input checked="" type="checkbox"/>	dag	6.70	87.70	6.60	5.80		50	50	50
									avond	3.70	92.60	4.20	3.20		50	50	50
									nacht	.70	87.90	7.60	4.50		50	50	50
2	0.0	162 01 glad asfalt/DAB	Lage Kerk (1)	Lage Kerk		5	7722.0	<input checked="" type="checkbox"/>	dag	6.70	87.10	6.70	6.20		50	50	50
									avond	3.70	92.20	4.40	3.40		50	50	50
									nacht	.70	87.40	7.80	4.90		50	50	50
3	0.0	124 01 glad asfalt/DAB	Stadshouderweg (2)	Stadhoudersweg		5	11546.0	<input checked="" type="checkbox"/>	dag	6.70	86.70	6.90	6.50		50	50	50
									avond	3.70	92.00	4.50	3.60		50	50	50
									nacht	.60	87.00	8.00	5.00		50	50	50
5	0.0	96 74 sma-nl5 CROW316	Lage Kerk (1)	Lage Kerk		5	3607.0	<input checked="" type="checkbox"/>	dag	6.70	85.90	7.40	6.70		50	50	50
									avond	3.70	91.50	4.80	3.70		50	50	50
									nacht	.70	86.30	8.50	5.20		50	50	50
6	0.0	99 74 sma-nl5 CROW316	Lage Kerk (1)	Lage Kerk		5	4058.0	<input checked="" type="checkbox"/>	dag	6.70	85.90	7.20	6.70		50	50	50
									avond	3.70	91.50	4.70	3.70		50	50	50
									nacht	.70	86.30	8.30	5.20		50	50	50
7	0.0	92 01 glad asfalt/DAB	Lage Kerk (1)	Lage Kerk		5	7132.0	<input checked="" type="checkbox"/>	dag	6.70	87.70	6.60	5.80		50	50	50
									avond	3.70	92.60	4.20	3.20		50	50	50
									nacht	.70	87.90	7.60	4.50		50	50	50
8	0.0	95 01 glad asfalt/DAB	Lage Kerk (1)	Lage Kerk		5	7861.0	<input checked="" type="checkbox"/>	dag	6.70	87.30	6.60	6.10		50	50	50
									avond	3.70	92.40	4.30	3.40		50	50	50
									nacht	.70	87.60	7.60	4.80		50	50	50
9	0.0	250 74 sma-nl5 CROW316	Hogeweg (3)	Hogeweg		5	3781.0	<input checked="" type="checkbox"/>	dag	6.70	87.70	6.10	6.20		50	50	50
									avond	3.70	92.70	3.90	3.40		50	50	50
									nacht	.70	88.10	7.00	4.80		50	50	50
10	0.0	242 74 sma-nl5 CROW316	Hogeweg (3)	Hogeweg		5	3294.0	<input checked="" type="checkbox"/>	dag	6.70	88.00	6.00	6.00		50	50	50
									avond	3.70	92.80	3.90	3.30		50	50	50
									nacht	.70	88.40	7.00	4.60		50	50	50

Optrektoeslag

nr	optrektoeslag	kenmerk
1	1e gelijkwaardig	
2	1e gelijkwaardig	
3	1e gelijkwaardig	
4	1e gelijkwaardig	
5	1e gelijkwaardig	

Bodemabsorptie

nr	lengte	absorptie [%]	kenmerk
1	431	50.0	
2	281	50.0	
3	422	50.0	
4	701	50.0	
5	443	50.0	
6	840	50.0	
7	350	50.0	
8	488	50.0	
11	98	80.0	
12	532	50.0	
13	102	80.0	
14	15	80.0	

Bijlage E

Geluidbelastingen in tabelvorm

Rekenpunt	Rekenhoogte	Omschrijving	Geluidbelastingen (Lden) in dB						Cumulatie Wgh Lcum*	Cumulatie totaal wegverkeer**
			Lage Kerk		Stadhoudersweg		Hogeweg			
			excl. aftrek	Incl. aftrek	excl. aftrek	Incl. aftrek	excl. aftrek	Incl. aftrek		
2	1,5	Woning 1	63,72	58,72	56,42	51,42	47,34	42,34	64	65
2	4,5	Woning 12	64,42	59,42	57,86	52,86	47,66	42,66	65	65
2	7,5	Woning 24	64,38	59,38	58,18	53,18	48,54	43,54	65	65
3	1,5	Woning 3	63,42	58,42	54,98	49,98	49,37	44,37	64	64
3	4,5	Woning 14	64,11	59,11	56,55	51,55	50,03	45,03	65	65
3	7,5	Woning 26	64,05	59,05	56,96	51,96	50,80	45,80	65	65
4	1,5	Woning 4	62,79	57,79	52,39	47,39	50,61	45,61	63	63
4	4,5	Woning 16	63,41	58,41	53,82	48,82	51,54	46,54	64	64
4	7,5	Woning 27	63,35	58,35	54,55	49,55	52,15	47,15	64	64
5	1,5	Woning 5	62,89	57,89	51,72	46,72	50,69	45,69	63	63
5	4,5	Woning 17	63,45	58,45	52,94	47,94	51,87	46,87	63	64
5	7,5	Woning 28	63,41	58,41	53,80	48,80	52,39	47,39	64	64
6	1,5	Woning 6	62,96	57,96	51,27	46,27	50,63	45,63	63	63
6	4,5	Woning 18	63,47	58,47	52,35	47,35	52,03	47,03	63	64
6	7,5	Woning 29	63,42	58,42	53,31	48,31	52,56	47,56	63	64
7	1,5	Woning 7	63,01	58,01	50,69	45,69	51,50	46,50	63	64
7	4,5	Woning 19	63,47	58,47	51,79	46,79	52,92	47,92	63	64
7	7,5	Woning 30	63,42	58,42	52,88	47,88	53,36	48,36	63	64
8	1,5	Woning 11	62,60	57,60	49,25	44,25	56,26	51,26	64	64
8	4,5	Woning 23	62,94	57,94	49,58	44,58	57,12	52,12	64	64
8	7,5	Woning 34	62,87	57,87	50,71	45,71	57,27	52,27	64	64
8	10,5	Woning 34	62,65	57,65	51,27	46,27	57,29	52,29	64	64
9	1,5	Woning 11	57,89	52,89	34,82	29,82	57,07	52,07	61	61
9	4,5	Woning 23	57,97	52,97	35,06	30,06	57,95	52,95	61	61
9	7,5	Woning 34	57,83	52,83	35,22	30,22	58,06	53,06	61	61
9	10,5	Woning 34	57,58	52,58	35,76	30,76	58,01	53,01	61	61
10	1,5	Woning 11 en Studio 1	55,82	50,82	34,71	29,71	57,02	52,02	59	59
10	4,5	Woning 23 en Studio 2	56,17	51,17	34,97	29,97	58,09	53,09	60	60
10	7,5	Woning 34 en Woning 35	56,10	51,10	35,09	30,09	58,23	53,23	60	60
10	10,5	Woning 34 en Woning 35	55,95	50,95	35,70	30,70	58,25	53,25	60	60
12	1,5	Woning 1	48,20	43,20	43,32	38,32	27,25	22,25		49
12	4,5	Woning 12	51,66	46,66	45,51	40,51	28,31	23,31		53
12	7,5	Woning 24	52,52	47,52	39,13	34,13	28,88	23,88		53
13	1,5	Woning 1	60,41	55,41	55,81	50,81	13,06	8,06	62	62
13	4,5	Woning 12	61,83	56,83	57,29	52,29	14,47	9,47	63	63
13	7,5	Woning 24	62,06	57,06	57,47	52,47	-99,90	-99,90	63	63
14	1,5	Woning 1	62,02	57,02	56,59	51,59	19,64	14,64	63	63
14	4,5	Woning 12	62,88	57,88	58,08	53,08	20,80	15,80	64	64
14	7,5	Woning 24	63,02	58,02	58,22	53,22	20,48	15,48	64	64
15	1,5	Studio 1	27,56	22,56	23,73	18,73	55,16	50,16	55	55
15	4,5	Studio 2	29,72	24,72	25,19	20,19	56,41	51,41	56	56
15	7,5	Woning 35	30,41	25,41	26,25	21,25	56,62	51,62	57	57

Reken- punt	Reken- hoogte	Omschrijving	Geluidbelastingen (Lden) in dB						Cumulatie Wgh Lcum*	Cumulatie totaal wegverkeer**
			Lage Kerk		Stadhoudersweg		Hogeweg			
			excl. aftrek	Incl. aftrek	excl. aftrek	Incl. aftrek	excl. aftrek	Incl. aftrek		
15	10,5	Woning 35	32,43	27,43	27,81	22,81	56,61	51,61	57	57
16	1,5	Woning 2	63,67	58,67	55,94	50,94	49,23	44,23	64	64
16	4,5	Woning 13	64,36	59,36	57,42	52,42	49,80	44,80	65	65
16	7,5	Woning 25	64,33	59,33	57,77	52,77	50,57	45,57	65	65
17	1,5	Woning 8	62,97	57,97	50,11	45,11	52,46	47,46	63	64
17	4,5	Woning 20	63,38	58,38	51,05	46,05	53,87	48,87	64	64
17	7,5	Woning 31	63,31	58,31	52,21	47,21	54,21	49,21	64	64
18	1,5	Woning 9	62,97	57,97	49,91	44,91	53,83	48,83	63	64
18	4,5	Woning 21	63,33	58,33	50,61	45,61	55,07	50,07	64	64
18	7,5	Woning 32	63,28	58,28	51,76	46,76	55,38	50,38	64	64
19	1,5	Woning 10	62,78	57,78	49,55	44,55	54,99	49,99	63	64
19	4,5	Woning 22	63,11	58,11	49,97	44,97	56,05	51,05	64	64
19	7,5	Woning 33	63,03	58,03	51,07	46,07	56,28	51,28	64	64
20	4,5	Woning 15	62,74	57,74	51,95	46,95	47,73	42,73	63	63
20	7,5	Studio 3	62,68	57,68	52,88	47,88	48,75	43,75	63	63
76	1,5	Studio 1	33,93	28,93	25,83	20,83	39,20	34,20		40
76	4,5	Studio 2	34,96	29,96	29,10	24,10	40,78	35,78		42
76	7,5	Woning 35	36,27	31,27	37,00	32,00	41,81	36,81		44
76	10,5	Woning 35	38,25	33,25	39,61	34,61	36,55	31,55		43
77	1,5	Studio 1	28,44	23,44	23,93	18,93	46,73	41,73		47
77	4,5	Studio 2	30,58	25,58	25,44	20,44	47,80	42,80		48
77	7,5	Woning 35	31,21	26,21	26,89	21,89	48,66	43,66		49
77	10,5	Woning 35	34,78	29,78	29,18	24,18	48,55	43,55		49
78	11	Woning 34	51,46	46,46	48,58	43,58	39,70	34,70		53

*Lcum: gecumuleerde geluidbelasting (wegen waarvoor de voorkeursgrenswaarde wordt overschreden) : exclusief aftrek ex art. 110g Wgh conform Hoofdstuk 2 'Rekenmethode cumulatieve geluidbelasting' uit het Reken- en Meetvoorschrift Geluidhinder 2012

**Cumulatie alle wegen: exclusief aftrek ex art. 110g Wgh