

Ruimtelijke onderbouwing herbouw woning Horenkamp 1 te Ammerzoden

Gemeente Maasdriel



Ruimtelijke onderbouwing herbouw woning Horenkamp 1 te Ammerzoden

Gemeente Maasdriel

Rapportnummer:	211x08891.090426_2
Datum:	16 maart 2017
Contactpersoon opdrachtgever:	De heer J. de Wit
Projectteam BRO:	Wim de Ruiter, Noud van der Heijden
Concept:	november 2016
Definitief:	maart 2017
Trefwoorden:	--
Bron foto kaft:	Hollandse hoogte 4
Beknopte inhoud:	--

BRO
Hoofdvestiging
Bosscheweg 107
5282 WV Boxtel
T +31 (0)411 850 400
F +31 (0)411 850 401
E info@bro.nl

Inhoudsopgave

pagina

1. INLEIDING	3
1.1 Aanleiding	3
1.2 Ligging en begrenzing projectgebied	3
1.3 Vigerend bestemmingsplan	4
1.4 Leeswijzer	5
2. PLANBESCHRIJVING	7
2.1 Bestaande situatie	7
2.2 Voorgestane ontwikkeling	8
3. BELEIDSKADER	8
3.1 Inleiding	9
3.2 Rijksbeleid	9
3.3 Provinciaal beleid	11
3.4 Gemeentelijk beleid	13
4. MILIEUHYGIENISCHE EN PLANOLOGISCHE ASPECTEN	15
4.1 Inleiding	15
4.2 Vormvrije m.e.r.-beoordeling	15
4.3 Geluid	16
4.4 Luchtkwaliteit	18
4.5 Externe veiligheid	18
4.6 Bodem	20
4.7 Water	20
4.8 Flora en fauna	23
4.9 Archeologische en cultuurhistorische waarden	24
4.10 Verkeer en parkeren	26
4.11 Bedrijven en milieuzonering	27
4.12 Geurhinder	27
4.13 Kabels en leidingen	29
5. ECONOMISCHE UITVOERBAARHEID	30

6. PROCEDURES	31
6.1 Inleiding	31
6.2 Procedure	31

BIJLAGEN

- Bijlage 1: Akoestisch onderzoek
- Bijlage 2: Flora en Fauna onderzoek
- Bijlage 3: Watervergunning
- Bijlage 4: Verkennend bodemonderzoek
- Bijlage 5: Aanvullend bodemonderzoek Horenkamp 1 Ammerzoden

1. INLEIDING

1.1 Aanleiding

Initiatiefnemer is voornemens om op het perceel aan de Horenkamp 1 te Ammerzoden (gemeente Maasdriel) de bestaande woning af te breken en een nieuwe woning te bouwen. Volgens het vigerende bestemmingsplan 'Buitengebied Buitendijks' van de gemeente Maasdriel mag een woning met een maximale inhoud van 600m³ gebouwd worden die aansluit op de bestaande fundering. De initiatiefnemer wil een woning realiseren van 650 m³ die verder van de weg I wordt gesitueerd dan de bestaande woning. De woning voldoet dus niet aan de regels die het bestemmingsplan stelt. Het vigerende bestemmingsplan staat de realisatie van de nieuwe woning op het perceel niet toe.

Het perceel ligt buitendijks in het winterbed van de Maas. Op 15 juli 2016 heeft de initiatiefnemer goedkeuring voor het initiatief gekregen van Rijkswaterstaat en het Waterschap Rivierenland middels een watervergunning.

De gemeente Maasdriel kan ook instemmen met het initiatief. Wat betreft de maximale inhoudsmaat is de gemeente bezig met een herziening van het vigerende bestemmingsplan. Hierin zal voor buitendijkse woningen de maximaal toegestane inhoud worden vergroot naar 750 m³. De gemeente heeft dan ook geen bezwaar tegen een maximale inhoud van 650 m³.

Door middel van een omgevingsvergunning kan de afwijking van het bestemmingsplan worden toegestaan conform artikel 2.12 lid 2 van de Wet algemene bepalingen omgevingsvergunning (Wabo). De voorliggende ruimtelijke onderbouwing levert de onderbouwing voor deze afwijking.

1.2 Ligging en begrenzing projectgebied

Het projectgebied betreft het perceel aan de Horenkamp 1 te Ammerzoden, gemeente Maasdriel. Het projectgebied ligt aan de zuidzijde van de kern Ammerzoden op de dijk in het winterbed van de Maas. Het projectgebied wordt aan de noord-, zuid- en westzijde begrensd door de uiterwaard van de Maas. Aan de oostzijde wordt het perceel begrensd door de weg Horenkamp.

Het projectgebied betreft de percelen die kadastraal bekend zijn als gemeente Ammerzoden, sectie K, nummer 426. De oppervlakte van het projectgebied bedraagt circa 278 m².

Op afbeelding 1 is de globale ligging van het projectgebied in groter verband weergegeven. Daaronder is een gedetailleerde luchtfoto afgebeeld waarop de ligging van het projectgebied in zijn nabije omgeving te zien is.



Afbeelding 1: Luchtfoto bestaande situatie projectgebied (projectgebied in rood kader, boven: globale ligging in groter verband, onder: gedetailleerde ligging in nabije omgeving)

1.3 Vigerend bestemmingsplan

Op dit moment is het bestemmingsplan 'Buitengebied Buitendijks' van de gemeente Maasdriel het vigerende bestemmingsplan voor het onderhavige projectgebied. Dit bestemmingsplan is vastgesteld door de gemeenteraad op 22 februari 2008. Het projectgebied heeft hierin de bestemming 'Burgerwoningen'.

De voorgestane ontwikkeling betreft de herbouw van de aanwezige woning. In het bestemmingsplan is over de inhoud en herbouw van woningen het volgende bepaald.

Artikel 5.2.2. De inhoud van een woning mag niet meer bedragen dan 600m³, met dien verstande dat:

- a. voor zover de bestaande inhoud minder bedraagt dan 450 m³, deze bestaande inhoud tot 450 m³ mag worden uitgebreid;
- b. voor zover de bestaande inhoud meer bedraagt dan 600 m³, deze bestaande inhoud als maximum inhoud geldt;
- c. in aanvulling op het bepaalde onder a en b voorts geldt dat een uitbreiding met maximaal 10 % van de inhoud binnen de planperiode zonder meer is toegestaan, mits de inhoud in totaal niet meer dan 750 m³ zal gaan bedragen.

Artikel 5.2.5. Herbouw van bestaande woningen is, voorzover het de situering van de woning betreft, uitsluitend toegestaan indien en voor zover:

- a. de herbouw plaatsvindt op de (voor zover aanwezig) bestaande fundamenteën;
- b. de voorgevel van de te herbouwen woning wordt geplaatst in de (voormalige) voorgevelrooilijn;
- c. de bouwwijze (vrijstaand of aaneengebouwd) van de te herbouwen woning(en) niet afwijkt van de bouwwijze van de oorspronkelijke woning(en);
- d. het bepaalde in 5.2.4. wordt in acht genomen

Initiatiefnemer is voornemens een woning te bouwen van 650 m³. De gewenste woning van de initiatiefnemer wordt groter als de bestaande woning. Daarnaast wordt deze enkele meters verder op het perceel geplaatst dan nu het geval is. Daarmee wordt de woning niet op de bestaande funderingen aangesloten. Op basis van artikelen 5.2.2. en 5.2.5. is het initiatief volgens het vigerende bestemmingsplan dus niet mogelijk.

1.4 Leeswijzer

Deze ruimtelijke onderbouwing is opgebouwd uit een aantal hoofdstukken en een viertal (separate) bijlagen. De opbouw van de hoofdstukken is zodanig dat er sprake is van een logische volgorde in vraagstelling (wat, waarom, waar, hoe, etc.).

Na dit inleidende hoofdstuk volgt hoofdstuk 2 'Planbeschrijving'. Dit gaat in op de beschrijving van de huidige situatie van het projectgebied en directe omgeving. Daarnaast komt in dit hoofdstuk de beschrijving van de voorgestane ontwikkeling aan bod. In hoofd-

stuk 3 wordt het beleidskader dat van belang is voor de voorgestane ontwikkeling uiteengezet. Vervolgens wordt in hoofdstuk 4 de uitvoerbaarheid van de ruimtelijke ontwikkeling aangetoond. Vanuit de verschillende van invloed zijnde milieuaspecten wordt in dit hoofdstuk beschreven waarom voorliggende ruimtelijke ontwikkeling uitgevoerd kan worden. In hoofdstuk 5 wordt ingegaan op de economische uitvoerbaarheid van het afwijkingsbesluit. Tot slot is hoofdstuk 6, 'Procedures', gereserveerd voor een beschrijving van de procedure.

2. PLANBESCHRIJVING

2.1 Bestaande situatie

De gemeente Maasdriel is een landelijke gemeente in de groene long van de Bommerwaard. De kern Ammerzoden ligt ten noordwesten van 's-Hertogenbosch aan de Maas.

Het projectgebied ligt aan de zuidrand van de dorpskern Ammerzoden, aan de Horenkamp. De omgeving ten oosten van het projectgebied betreft een woongebied. Ten noorden, zuiden en westen van het plangebied bestaat de omgeving uit de uiterwaard van de rivier de Maas. Het projectgebied ligt op de winterdijk van de Maas.

Het projectgebied bestaat uit een perceel met een woning van circa 250 m³ en een schuur. Zie hiervoor afbeelding 2. De percelen aan de noord- en zuidzijde van het projectgebied zijn in eigendom van het Waterschap. Initiatiefnemer heeft gebruiksrecht van deze percelen maar deze horen niet bij het projectgebied.

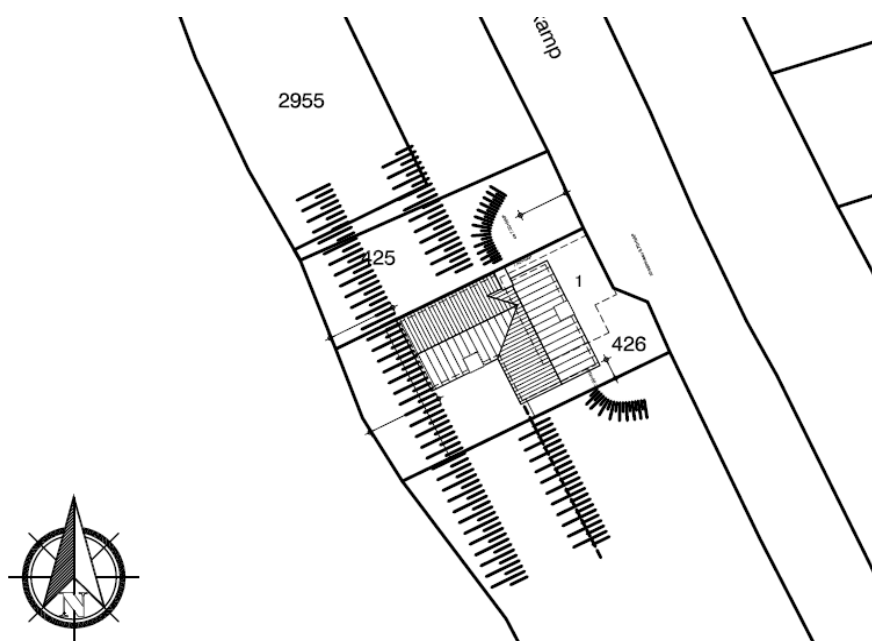


Afbeelding 2: De bestaande situatie

2.2 Voorgestane ontwikkeling

Initiatiefnemer is voornemens om op het perceel aan de Horenkamp 1 de bestaande woning te slopen en nieuwe woning op het perceel te realiseren. De woning krijgt een inhoud van 650 m³. De toekomstige situatie is weergegeven op de afbeeldingen 3 en 4. Op de afbeeldingen is het bouwplan weergegeven, evenals de situering van de nieuwe woning op het perceel.

De voorgevel van de nieuwe woning wordt enkele meters verder op het perceel gesitueerd. De woning bestaat uit drie bouwlagen met kap en is ontsloten aan de Horenkamp. De voorgevel wordt 'doof' uitgevoerd vanwege het wegverkeerslawaai van de Horenkamp/Molendijk (zie paragraaf 4.3 geluid).



Afbeeldingen 3 en 4: impressie van de toekomstige invulling van het projectgebied

3. BELEIDSKADER

3.1 Inleiding

Het al dan niet voldoen aan verschillende randvoorwaarden en uitgangspunten is bepalend voor de vraag of een nieuwe ontwikkeling ook daadwerkelijk uitvoerbaar is. Hierbij moet worden gedacht aan onder meer het ruimtelijke beleid van de hogere overheden en de gemeente, milieuaspecten als geluid, bodem en hinder van bedrijven, archeologie en economische haalbaarheid. Ook onderhavig plan is getoetst op bovengenoemde aspecten. In dit hoofdstuk is aangegeven wat de resultaten zijn van de toets aan het ruimtelijk beleid van de diverse overheden.

3.2 Rijksbeleid

Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte (SVIR)

In de Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte, vastgesteld op 13 maart 2012, staan de plannen van de Rijksoverheid voor ruimte en mobiliteit. Het Rijk streeft naar een concurrerend, bereikbaar, leefbaar en veilig Nederland. Om dit te kunnen bewerkstelligen laat het Rijk de ruimtelijke ordening meer over aan de decentrale overheden (provincie en gemeenten) en komt de gebruiker centraal te staan. Het Rijk kiest voor een selectievere inzet van rijksbeleid op slechts 13 nationale belangen. Voor die belangen is het Rijk verantwoordelijk en wil het resultaten boeken. Buiten deze 13 belangen hebben decentrale overheden beleidsvrijheid. Tevens werkt het Rijk aan een eenvoudiger regelgeving. Hierdoor neemt de bestuurlijke drukte af en ontstaat er ruimte voor regionaal maatwerk.

Uit de 13 nationale belangen zijn voor de regio Oost-Nederland (bestaande uit de provincies Overijssel en Gelderland) de volgende opgaven van nationaal belang naar voren gekomen:

- verbeteren van de internationale achterlandverbindingen;
- versterking van de primaire waterkeringen;
- deelprogramma's Veiligheid, Zoet water en Nieuwbouw en Herstructurering van het Deltaprogramma;
- EHS, inclusief de Natura 2000-gebieden;
- hoofdenrgienetwerk (380 kV) over de grens.

Doorwerking projectgebied

De herbouw van de woning op een locatie in het buitengebied heeft geen nationaal belang en het rijksbeleid vormt dan ook geen belemmering voor de voorgestane ontwikkeling.

Besluit algemene regels ruimtelijke ordening (2011)

Het Besluit algemene regels ruimtelijke ordening (Barro) geeft richtlijnen voor de inhoud van bestemmingsplannen voor zover het gaat om ruimtelijke ontwikkelingen van nationaal belang. Deze vorm van normstelling sluit aan op de vroegere pkb's met concrete beleidsbeslissingen en beslissingen van wezenlijk belang die ook van betekenis waren voor de lagere overheden. Het besluit (eerste tranche) is vastgesteld op 22 augustus 2011 en is op 30 december 2011 in werking getreden. Op 1 oktober 2012 zijn enkele wijzigingen in werking getreden.

In de SVIR is vastgesteld dat voor een beperkt aantal onderwerpen de bevoegdheid om algemene regels te stellen zou moeten worden ingezet door de Rijksoverheid. Het gaat onder meer om de volgende nationale belangen: Rijkswaardwegen, Project Mainportontwikkeling Rotterdam, Kustfundament, Grote Rivieren, Waddenzee en waddengebied, Defensie, Ecologische Hoofdstructuur, Erfgoederen van uitzonderlijke universele waarde, Hoofdwegen en hoofdspoorwegen, elektriciteitsvoorziening, Buisleidingen van nationaal belang voor vervoer van gevaarlijke stoffen, Primaire waterkeringen buiten het kustfundament en IJsselmeergebied. In het SVIR wordt bepaald welke kaderstellende uitspraken zodanig zijn geformuleerd dat deze bedoeld zijn om beperkingen te stellen aan de ruimtelijke besluitvormingsmogelijkheden op lokaal niveau. Het Barro bevestigt in juridische zin die kaderstellende uitspraken.

De normering uit het Barro werkt zoveel mogelijk direct door op het niveau van de lokale besluitvorming. Bij besluitvorming over bestemmingsplannen moeten de regels worden gerespecteerd. Het merendeel van de regels legt beperkingen op, daarin is een gradatie te onderkennen. Deze zijn geformuleerd als een 'ja-mits', een 'ja, voor zover', een 'neetenzij', een 'nee-als' of een stringente 'nee' bepaling.

Doorwerking projectgebied

Er worden geen nieuwe ontwikkelingen mogelijk gemaakt in onderhavige ruimtelijke onderbouwing die in strijd zijn met één van de nationale belangen. Onderhavige ontwikkeling is dus in overeenstemming met het Barro.

Ladder voor duurzame verstedelijking

In het Besluit ruimtelijke ordening (Bro) is per 1 oktober 2012 in artikel 3.1.6 een lid 2 ingevoegd waarin een motiveringsplicht is opgenomen voor nieuwe stedelijke ontwikkelingen (inclusief detailhandel) in bestemmingsplannen. In de toelichting van het bestemmingsplan of een ruimtelijke onderbouwing moet hiervoor een verantwoording plaatsvinden aan de hand van een drietal opeenvolgende treden (de 'ladder duurzame verstedelijking'). De eerste trede in deze ladder is een beschrijving dat de voorgenomen stedelijke ontwikkeling voorziet in een actuele regionale behoefte. Hierbij kan het gaan om zowel kwantitatieve als kwalitatieve aspecten.¹ De beide vervolgstappen uit de genoemde lad-

¹ Bron: Nota van Toelichting bij het besluit, p. 49-51 (Staatsblad 2012, 388).

der hebben betrekking op de vraag of de ontwikkeling in bestaand stedelijk gebied ingepast kan worden en als dat niet mogelijk is op andere locaties, die vooral goed ontsloten moeten zijn.

Doorwerking projectgebied

Feitelijk gezien maakt de ontwikkeling geen nieuwe woning mogelijk, er wordt een woning gesloopt en herbouwd. Gelet op de kleinschaligheid van het plan, voorziet het plan niet in een stedelijke als bedoeld in artikel 1.1.1, eerste lid, aanhef en onder i, van het Bro (ABRvS 18 december 2013, nr. 201302867/1/R4). De in het plan voorziene ontwikkeling kan gelet op de jurisprudentie dan ook niet worden aangemerkt als een stedelijke ontwikkeling als bedoeld in deze bepaling van het Bro, zodat artikel 3.1.6, tweede lid, van het Bro niet van toepassing is. Voor wat betreft de behoefte wordt verwezen naar het provinciale en gemeentelijke beleid (paragraaf 3.3 Provinciaal beleid en paragraaf 3.4 Gemeentelijk beleid). Gezien het voorgaande vormt de ladder voor duurzame ontwikkeling geen belemmering voor de voorgestane ontwikkeling.

3.3 Provinciaal beleid

Omgevingsvisie Gelderland

Provinciale Staten hebben de Omgevingsvisie Gelderland op 9 juli 2014 vastgesteld. De provincie kiest er in deze Omgevingsvisie voor om vanuit twee hoofddoelen bij te dragen aan gemeenschappelijke maatschappelijke opgaven. Deze zijn:

- een duurzame economische structuur;
- het borgen van de kwaliteit en veiligheid van onze leefomgeving.

Deze twee hoofddoelen benadrukken de rol en kerntaken van de provincie als middenbestuur. Zij beïnvloeden elkaar. Economische structuurversterking vraagt om een aantrekkelijk vestigingsklimaat. Dat is een goede bereikbaarheid en voldoende vestigingsmogelijkheden. Het betekent ook een aantrekkelijke woon- en leefomgeving met de unieke kwaliteiten van natuur, water en landschap in Gelderland.

De provincie en haar partners streven er samen naar om vraag en aanbod op de woningmarkt met elkaar in balans te brengen en te houden: hoe kan de woningvoorraad kwantitatief en kwalitatief meegroeien met een veranderende vraag? Zij zien daarbij de volgende opgaven:

- focus van nieuwbouw naar het benutten van de bestaande voorraad;
- van aanbodgestuurd naar vraaggestuurd.

De provincie streeft op regionale schaal naar afspraken met gemeenten en woningbouwcorporaties over de (netto) groei van de woningvoorraad op basis van een recente huishoudensprognose (Primos). De kwantitatieve opgave per regio wordt vastgesteld door Gedeputeerde Staten. Met de programmeringsafspraken wordt bereikt:

- afstemming met buurprovincies;
- het voorkomen van concurrentie om inwoners en bijbehorende onbedoelde migratiestromen tussen regio's en gemeenten;
- de keuze bepalen voor de beste locaties voor woningbouw;
- het verkleinen van de kans op leegstand;
- voorzien in de aangetoonde kwantitatieve en kwalitatieve woningbehoefte voor de Gelderse bevolking;
- het bevorderen van binnenregionale samenwerking;
- het meewegen van de mogelijkheden die de bestaande woningvoorraad en vrijkomend of leegstaand vastgoed bieden;
- duidelijkheid over hoe om te gaan met overcapaciteit van woningbouwplannen;
- het voorkomen van nieuwe overcapaciteit aan woningbouwplannen.

De provincie neemt in het maken van de programmeringsafspraken een regierol.

Gelderse ladder voor duurzaam ruimtegebruik

Voor een goede afweging van keuzes voor locaties van nieuwe gebouwen, staat de Gelderse ladder voor duurzaam ruimtegebruik centraal. De juridische basis hiervoor is de ladder voor duurzame verstedelijking die het Rijk heeft vastgelegd in het Besluit ruimtelijke ordening (Bro). Dit houdt in dat in bestemmingsplannen die voorzien in een stedelijke ontwikkeling moet worden aangegeven hoe me de ladder is omgegaan (behoefte, bestaand stedelijk gebied, bereikbaarheid).

Doorwerking projectgebied

In paragraaf 3.2 Rijksbeleid is beargumenteerd dat de ladder niet van toepassing is voor onderhavige ontwikkeling. Het betreft geen stedelijke ontwikkeling als bedoeld in het Bro. De voorgestane ontwikkeling betreft de sloop en nieuwbouw van een woning. Er worden geen woningen toegevoegd aan de woningvoorraad binnen de gemeente. De ontwikkeling is dus in overeenstemming met de Omgevingsvisie Gelderland.

Omgevingsverordening

Provinciale Staten hebben de Omgevingsverordening Gelderland vastgesteld op 24 september 2014. Op 11 november 2015 is deze geactualiseerd. De regels in de verordening kunnen betrekking hebben op het hele provinciale grondgebied, delen of gebiedsgerichte thema's. Gemeenten moeten binnen een bepaalde termijn hun bestemmingsplan afstemmen op de in de verordening opgenomen regels. De voorschriften in de Omgevingsverordening zijn gebaseerd op de provinciale omgevingsvisie.

Ten aanzien van het aspect wonen is het volgende voorschrift (artikel 2.2.1) opgenomen: *In een bestemmingsplan worden nieuwe woonlocaties en de daar te bouwen woningen slechts toegestaan wanneer dit past in het vigerende door Gedeputeerde Staten vastgestelde Kwalitatief Woonprogramma successievelijk de door Gedeputeerde Staten vastgestelde kwantitatieve opgave wonen voor de betreffende regio.*

Het Kwalitatief Woningbouwprogramma 2010-2019 van de Regio Rivierenland (Kwp3) gold tot 2015 en is inmiddels vervangen door het regionaal woningbouwprogramma 2015-2025. Dit is doorvertaald in het Woningbouwprogramma 2015-2025 van de gemeente Maasdriel (zie daarover nader paragraaf 3.4).

Doorwerking projectgebied

Omdat onderhavig initiatief voorziet in de herbouw van een reeds bestaande woning is het initiatief niet van invloed op het woningbouwprogramma van gemeente Maasdriel. Derhalve is het project eveneens in overeenstemming met artikel 2.2.1 van de Omgevingsverordening.

3.4 Gemeentelijk beleid

Structuurvisie Maasdriel

De structuurvisie Maasdriel betreft zowel inhoudelijk als juridisch-planologisch een actualisatie van de gemeentelijke StructuurvisiePlus 2004-2015. De Structuurvisie voldoet aan de eisen die aan gemeentelijke structuurvisies gesteld worden in het kader van de Wet ruimtelijke ordening en vertaalt de nieuwste beleidsmatige visies en uitgangspunten door in een helder en leesbaar ruimtelijk beeld (het zogenaamde 'ruimtelijk casco'), met bijbehorend uitvoeringsprogramma (het 'projectenplan').

In de visie worden in het 'projectenplan' concrete ontwikkelingsrichtingen gegeven voor de korte en middellange termijn. Onderstaand is het relevante beleid voor het onderhavige projectgebied weergegeven.

De bestaande kernen en linten in Maasdriel vervullen een belangrijke rol voor het accommoderen van de nieuwe ruimtevraag. Herstructurerings- en intensiveringsprocessen zijn in beginsel niet overal binnen de bestaande kernen en linten mogelijk, maar kunnen uitsluitend plaatsvinden op hiervoor geschikte locaties. Uiteraard moet hierbij worden aangesloten op de kwaliteiten en mogelijkheden van de betreffende kern of het lint en de omgeving. De nieuwbouw moet het bestaande karakter respecteren. Ook hier dient rekening gehouden te worden met karakteristieke doorkijken naar het landschap, de aanwezigheid van monumenten en de structuur van het rivierenlandschap. Uitgangspunt voor de bestaande kernen en linten is inbreiden voor uitbreiden.

Doorwerking projectgebied

Het onderhavige plan betreft het slopen en herbouwen van een woning aan de rand van een kern in het buitengebied. Omdat het perceel al over zo goed als de hele breedte is bebouwd gaan er met onderhavig plan geen zichtlijnen verloren.

In de structuurvisie is beleid op hoofdlijnen voor nieuwe woningbouw opgenomen. In de herijking van het woningbouwprogramma voor de gemeente Maasdriel is een specifiek beleid opgesteld voor kleine locaties. Dit beleid is onderstaand opgenomen. Het beleid in de structuurvisie vormt geen belemmering voor de realisatie van het onderhavige plan.

Woningbouwprogramma 2015-2025

De gemeente Maasdriel actualiseert haar woningbouwbeleid regelmatig. Op 14 april 2016 heeft de gemeenteraad het Woningbouwprogramma 2015-2025 vastgesteld. Dit is de opvolger van de actualisatie herijking Maasdriel woningbouwprogramma 2020 uit 2014. Het woningbouwprogramma is hierin bijgesteld naar aanleiding van het regionale woningbouwprogramma 2015-2025 (Regio Rivierenland) en het Woningbehoefteonderzoek. Uit het Woningbehoefteonderzoek volgt een behoefte van 1.000 woningen voor de gemeente bij een middenconjunctuur. Het gemeentelijk woningbouwprogramma voorziet in 1.063 woningen. Daarvan is een gedeelte (ca. 100 woningen) echter pas voorzien na 2025. Voorts is er een bestaande reservecapaciteit van ca. 470 woningen.

Doorwerking projectgebied

Onderhavig plan is niet van invloed op het woningbouwprogramma van de gemeente Maasdriel. Er wordt namelijk geen woning aan de woningvoorraad toegevoegd. De voorgestane ontwikkeling is in overeenstemming met het Woningbouwprogramma 2015-2025.

4. MILIEUHYGIENISCHE EN PLANOLOGISCHE ASPECTEN

4.1 Inleiding

Het al dan niet voldoen aan verschillende randvoorwaarden en uitgangspunten is bepalend voor de vraag of een nieuwe ontwikkeling ook daadwerkelijk uitvoerbaar is. Hierbij moet worden gedacht aan onder meer het ruimtelijke beleid van de hogere overheden en de gemeente, milieuaspecten als geluid, bodem en hinder van bedrijven, archeologie en economische haalbaarheid. Ook onderhavig plan is getoetst voor wat betreft de uitvoerbaarheid ervan op bovengenoemde aspecten. In dit hoofdstuk is aangegeven wat de resultaten zijn van de toets aan de milieuhygiënische aspecten.

4.2 Vormvrije m.e.r.-beoordeling

Wettelijk kader

Per 1 april 2011 is het Besluit m.e.r. gewijzigd. De belangrijkste aanleidingen hiervoor zijn de modernisering van de m.e.r. wetgeving in 2010 en de uitspraak van het Europese Hof van 15 oktober 2009, C-255/08. Uit deze uitspraak volgt dat de omvang van een project niet het enige criterium mag zijn om wel of geen m.e.r.-beoordeling uit te voeren. Ook als een project onder de drempelwaarden uit lijst D blijft, kan een project belangrijke nadelige gevolgen hebben, als het bijvoorbeeld in of nabij een gevoelig natuurgebied ligt. Gemeenten en provincies moeten daarom vanaf 1 april 2011 ook bij kleine bouwprojecten beoordelen of een m.e.r.-beoordeling nodig is.

De in Bijlage III van de Europese richtlijn 2011/92/EU beschreven criteria dienen ook in een vormvrije m.e.r. aan de orde te komen. Dit betekent dat de kenmerken en de plaats van het project (ten opzichte van Natura 2000-gebieden en andere gevoelige gebieden) dienen te worden beschreven en de potentiële effecten dienen te worden beoordeeld.

Om te bepalen of een m.e.r.-beoordeling noodzakelijk is, dient gezien het voorgaande bepaald te worden (1) of de ontwikkeling de drempelwaarden uit lijst D van het Besluit m.e.r. overschrijdt, (2) of de ontwikkeling in een gevoelig gebied ligt en (3) of er belangrijke milieugevolgen kunnen zijn, gelet op de kenmerken en plaats van het project en de kenmerken van het potentiële effect.

Doorwerking projectgebied

1. In het projectgebied wordt de sloop en nieuwbouw van een woning mogelijk gemaakt. Er is daarmee geen sprake van een overschrijding van de drempelwaarden uit lijst C en D van het Besluit m.e.r. Een m.e.r.-beoordeling is immers pas noodza-

kelijk voor de bouw van meer dan 2.000 woningen in aaneengesloten gebied (lijst D, categorie 11.2).

2. In onderdeel A van de bijlage bij het Besluit m.e.r. is bepaald wat verstaan wordt onder een gevoelig gebied. Als gevoelig gebied zijn gebieden aangewezen die beschermd worden op basis van de natuurwaarden, landschappelijke waarden, cultuurhistorische waarden en waterwingebieden. De voorgestane ontwikkelingen in het projectgebied zijn niet van invloed op de Ecologische Hoofdstructuur, een Vogel- of Habitatrichtlijngebied of overig beschermd natuurgebied. Het meest nabijgelegen Natura 2000-gebied (Vijmense Ven, Moerputten en Bossche Broek) ligt op een afstand van circa 6 kilometer. Uit de uitgevoerde QuickScan flora en fauna blijkt dat het project geen negatieve invloed heeft op beschermde natuurgebieden. Er behoeft geen passende beoordeling te worden gemaakt, op basis waarvan een m.e.r.-plicht zou gelden. Het projectgebied behoort voorts niet tot een waterwinlocatie, waterwingebied of grondwaterbeschermingsgebied. Ook behoort het projectgebied niet tot een Belvédèregebied of een gebied waarbinnen een Rijksmonument ligt. Daarnaast is er geen sprake van een landschappelijk waardevol gebied.
Het projectgebied is derhalve niet in gevoelig gebied gelegen en heeft ook geen negatieve invloed op gevoelige gebieden.
3. Het project betreft de herbouw van een woning binnen bestaand stedelijk gebied. De gronden in het projectgebied hebben reeds een woonfunctie. Er is geen sprake van een overlast veroorzakende of milieubelastende functie. Er is geen sprake van een toename van verkeersbewegingen. Gezien de aard en omvang van het project en de ligging van het projectgebied, zijn er dan ook geen wezenlijke negatieve milieueffecten te verwachten. In de navolgende paragrafen van deze toelichting worden de verschillende relevante milieueffecten uitgebreider beschouwd. Ook hieruit blijkt dat er door dit project geen sprake zal zijn van nadelige milieugevolgen.

Zoals in bovenstaande opsomming blijkt, is het niet noodzakelijk om een m.e.r.-beoordeling uit te voeren in het kader van dit project.

4.3 Geluid

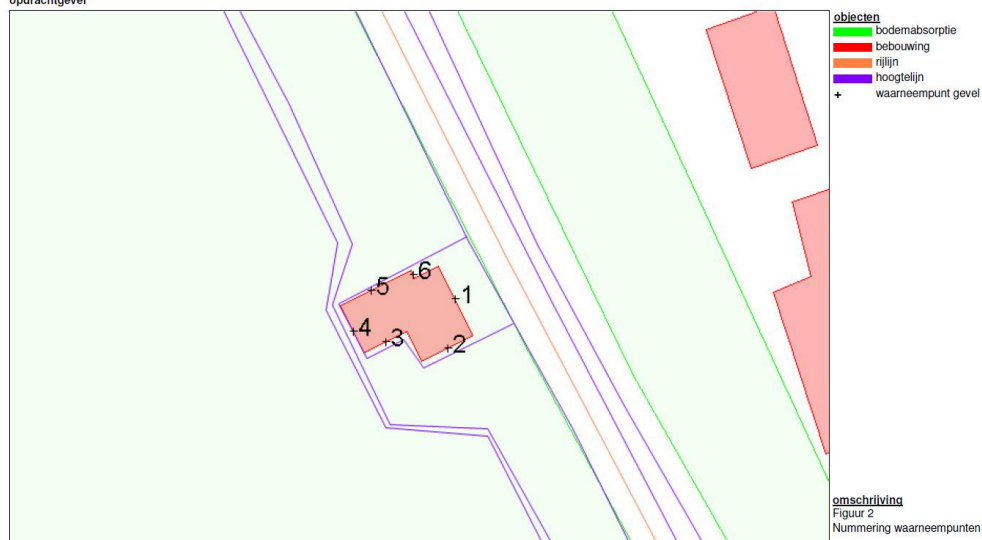
In de Wet geluidhinder (Wgh) is vastgesteld dat, indien in het projectgebied geluidgevoelige functies (zoals woningen) zijn voorzien binnen de invloedssfeer van (weg)verkeerslawaaï, akoestisch onderzoek uitgevoerd dient te worden bij vaststelling of herziening van het bestemmingsplan. Dit geldt voor alle straten en wegen, met uitzondering van:

- wegen die in een als 'woonerf' aangeduid gebied liggen;
- wegen waarvoor een maximumsnelheid van 30 km/uur geldt.

Er is een akoestisch onderzoek² uitgevoerd. Dit onderzoek is als bijlage bij deze ruimtelijke onderbouwing gevoegd. Uit het akoestisch onderzoek volgt dat als gevolg van de Wellsedam de voorkeursgrenswaarde niet overschreden wordt. Vanwege de Horenkamp/Molendijk wordt de voorkeursgrenswaarde van 48 dB wel op meerdere gevels overschreden.

K+ Adviesgroep b.v.

project
opdrachtgever



Afbeelding 5: rekenpunten akoestisch onderzoek

De noordwestelijke gevel (waarneempunt 1 en 6 op afbeelding 5) wordt doof uitgevoerd, omdat hier de maximale ontheffingswaarde wordt overschreden. In waarneempunt 1 zijn ter plaatse van de verblijfsruimte geen ramen aanwezig, zodat deze reeds doof is. In waarneempunt 6 is wel een raam aanwezig, maar dit raam kan niet geopend worden, waarmee ook deze gevel doof is.

Voor de noordelijke (waarneempunt 5) en zuidelijke gevel (waarneempunt 2) wordt niet voldaan aan de voorkeursgrenswaarde, maar wordt de maximale ontheffingswaarde niet overschreden. De maximale gevelbelasting bedraagt 52 dB. Het is niet mogelijk om maatregelen te treffen om de gevelbelasting terug te brengen naar 48 dB. Voor deze gevels wordt een hogere waardeprocedure doorlopen.

Conclusie

De noordwestelijke gevel wordt 'dof' uitgevoerd. Voor de noordelijke en zuidelijke gevel wordt een hogere grenswaarde aangevraagd. Wat betreft wegverkeerslawaaï is de herbouw van de woning aanvaardbaar.

² Akoestisch onderzoek optredende gevelbelastingen Horenkamp 1 te Ammerzoden, gemeente Maasdriel, K+adviesgroep, d.d. 30 november 2016, rapportnummer M16 596.401.1.

4.4 Luchtkwaliteit

De hoofdlijnen voor regelgeving rondom luchtkwaliteitseisen staan beschreven in de Wet milieubeheer (hoofdstuk 5 Wm). Bij de start van nieuwe bouwprojecten moet onderzocht worden of het effect van een nieuw initiatief relevant is voor de luchtkwaliteit. Er is geen relevantie als aannemelijk kan worden gemaakt, dat de luchtkwaliteit 'niet in betekenende mate' aangetast wordt. Daartoe is een algemene maatregel van bestuur 'Niet in betekende mate' (Besluit NIBM) en een ministeriële regeling NIBM (Regeling NIBM) vastgesteld waarin de uitvoeringsregels vastgelegd zijn die betrekking hebben op het begrip NIBM.

In de Regeling NIBM is een lijst met categorieën van gevallen (inrichtingen, kantoor- en woningbouwlocaties) opgenomen die niet in betekende mate bijdragen aan de luchtverontreiniging. Deze gevallen kunnen zonder toetsing aan de grenswaarden voor het aspect luchtkwaliteit uitgevoerd worden. Ook als het bevoegd gezag op een andere wijze, bijvoorbeeld door berekeningen, aannemelijk kan maken dat het geplande project NIBM bijdraagt, kan toetsing van de luchtkwaliteit achterwege blijven.

Conclusie

De in dit bestemmingsplan opgenomen ontwikkeling (de sloop en nieuwbouw van een woning) valt onder de in de regeling NIBM opgenomen lijst met categorieën van gevallen (de realisatie van 1.500 woningen). De onderhavige ontwikkeling is dan ook niet in betekende mate van invloed op de omgeving. Dat betekent, dat een luchtkwaliteitsonderzoek niet noodzakelijk is en er voor wat betreft luchtkwaliteit geen belemmeringen zijn voor de voorgestane ontwikkeling.

4.5 Externe veiligheid

Het beleid voor externe veiligheid is gericht op het beperken en beheersen van risico's voor de omgeving vanwege handelingen met gevaarlijke stoffen. De handelingen kunnen zowel betrekking hebben op het gebruik, de opslag en de productie, als op het transport van gevaarlijke stoffen. Uit het Besluit externe veiligheid inrichtingen (Bevi), het Besluit externe veiligheid buisleidingen (Bevb) en het Besluit externe veiligheid transportroutes (Bevt) vloeit de verplichting voort om in ruimtelijke plannen in te gaan op de risico's in het projectgebied ten gevolge van handelingen met gevaarlijke stoffen. De risico's dienen te worden beoordeeld op twee maatstaven, te weten het plaatsgebonden risico en het groepsrisico.

Plaatsgebonden risico

Het plaatsgebonden risico beschrijft de kans per jaar dat een onbeschermd individu komt te overlijden door een ongeval met gevaarlijke stoffen. Het plaatsgebonden risico wordt uitgedrukt in risicocontouren rondom de risicobron (bedrijf, weg, spoorlijn etc.).

Groepsrisico

Het groepsrisico beschrijft de kans dat een groep van 10 of meer personen gelijktijdig komt te overlijden ten gevolge van een ongeval met gevaarlijke stoffen. Het groepsrisico geeft een indicatie van de maatschappelijke ontwrichting in geval van een ramp. Het groepsrisico wordt uitgedrukt in een grafiek, waarin de kans op overlijden van een bepaalde groep (bijvoorbeeld 10, 100 of 1000 personen) wordt afgezet tegen de kans daarop. Voor het groepsrisico geldt de oriëntatiewaarde als *ijkpunt* in de verantwoording (géén norm).

Voor elke verandering van het groepsrisico (af- of toename) in het invloedsgebied moet verantwoording worden afgelegd, over de wijze waarop de toelaatbaarheid van deze verandering in de besluitvorming is betrokken. Samen met de hoogte van het groepsrisico moeten andere kwalitatieve aspecten worden meegewogen in de beoordeling van het groepsrisico. Onder deze aspecten vallen zelfredzaamheid en bestrijdbaarheid. Onderdeel van deze verantwoording is overleg met (advies vragen aan) de regionale brandweer.

(Beperkt) kwetsbare objecten

Er moet getoetst worden aan het Bevi en de richtlijnen voor vervoer gevaarlijke stoffen wanneer bij een ontwikkeling (beperkt) kwetsbare objecten worden toegestaan. (Beperkt) kwetsbare objecten zijn o.a. woningen, scholen, ziekenhuizen, hotels, restaurants, zoals bedoeld in artikel 1 van het Besluit externe veiligheid inrichtingen.

Risicovolle activiteiten

In het kader van het plan moet bekeken worden of er in of in de nabijheid van het plan sprake is van risicovolle activiteiten (zoals Bevi-bedrijven, BRZO-bedrijven en transportroutes) of dat risicovolle activiteiten worden toegestaan.

Doorwerking plangebied

Woningen zijn kwetsbare objecten waardoor getoetst is aan het Bevi, het Bevt en het Bevb. Volgens de risicokaart van de Provincie Gelderland ligt het projectgebied niet binnen het invloedsgebied van een Bevi-inrichting en ook niet binnen het invloedsgebied van buisleidingen of transportroutes voor het vervoer van gevaarlijke stoffen. Ten slotte ligt het projectgebied ook niet binnen veiligheidsafstanden van andere stationaire risicobronnen. Er zijn voor wat betreft externe veiligheid dan ook geen belemmeringen voor de voorgestane ontwikkeling.

Conclusie

Het aspect externe veiligheid vormt derhalve geen belemmering.

4.6 Bodem

In het kader van de ruimtelijke onderbouwing vormt de bodemkwaliteit bij ontwikkeling van ruimtelijke functies een belangrijke afweging. Er dient in beeld te worden gebracht of de beoogde functie of het beoogde gebruik kan worden toegelaten met het oog op de bodemkwaliteit. Dit houdt in dat de bodemkwaliteit ter plaatse geen beletsel mag zijn voor de beoogde bestemming of gebruik.

Het onderhavige projectgebied is reeds bestemd als 'Wonen'. Omdat er buiten de bestaande funderingen wordt gebouwd is besloten een verkennend bodemonderzoek uit te voeren. Hieronder wordt enkel de conclusie van dit onderzoek weergegeven. De volledige rapportage is een bijlage bij deze toelichting.

Conclusie

Er is een verkennend bodemonderzoek³ uitgevoerd. Dit onderzoek is als bijlage bij deze ruimtelijke onderbouwing gevoegd. Uit dit onderzoek blijkt, dat in een grondmonster de interventiewaarde voor PAK en de tussenwaarde voor zink wordt overschreden. Om vast te stellen of sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging zijn aanvullende boringen en analyses verricht. Een verslag van dit aanvullend bodemonderzoek⁴ is ook als bijlage bij deze ruimtelijke onderbouwing gevoegd. Er is geen sprake van ernstige bodemverontreiniging met PAK en/of zink. Voor de voorgenomen herontwikkeling dienen wel sanerende maatregelen genomen te worden na sloop van de huidige gebouwen. Voorafgaand aan het nemen van sanerende maatregelen dient het bevoegd gezag (dat is Rijkswaterstaat) middels een Plan van Aanpak hiervan in kennis gesteld te worden. Rijkswaterstaat is op de hoogte gebracht van een en ander en zal dit verder afhandelen.

4.7 Water

Een watertoets is een essentieel onderdeel van ieder ruimtelijk plan en is een instrument dat waterhuishoudkundige belangen expliciet en op evenwichtige wijze laat meewegen bij het opstellen van ruimtelijke plannen en besluiten.

³ Verkennend bodemonderzoek Horenkamp 1 te Ammerzoden, gemeente Maasdriel, Aeres Milieu, d.d. 5 januari 2017, projectnummer AM16419.

⁴ Aanvullend bodemonderzoek Horenkamp 1 te Ammerzoden, Aeres Milieu, d.d. 30 januari 2017, kenmerk AM16419

Beleidskader

Relevante beleidsstukken op het gebied van water zijn het Waterplan Gelderland, het Waterbeheerprogramma 2016-2021 van Waterschap Rivierenland, het Nationaal Waterplan, WB21, Nationaal Bestuursakkoord Water en de Europese Kaderrichtlijn Water. Belangrijkste gezamenlijke punt uit deze beleidsstukken is dat water een belangrijk sturend element is in de ruimtelijke ordening. De bekende drietrapsstrategieën zijn leidend:

- vasthouden-bergen-afvoeren (waterkwantiteit);
- voorkomen-scheiden-zuiveren (waterkwaliteit).

De achterliggende gedachte hierbij is dat afwenteling zoveel mogelijk moet worden voorkomen en dat de problemen zoveel mogelijk aan de bron moeten worden aangepakt. Daarnaast is de 'Beleidsbrief regenwater en riolering' relevant. Hierin staat hoe het beste omgegaan kan worden met het hemelwater en het afkoppelen daarvan. In deze beleidsbrief worden analoog aan de bekende drietrapsstrategieën de volgende pijlers genoemd:

- aanpak bij de bron: het voorkomen van verontreiniging van regenwater;
- regenwater vasthouden en bergen;
- regenwater gescheiden van afvalwater afvoeren en
- integrale afweging op lokaal niveau.

Het waterschap Rivierenland heeft, naast het Integraal Waterbeheersplan 2010-2015, de nota 'Samen door één buis' (d.d. 12 december 2012) vastgesteld. Hierin staan normen en ambities opgenomen voor de waterkwantiteit- en kwaliteit.

Het waterschap maakt onderscheid naar het schaalniveau van de plannen. In de brochure Partners in Water staat het proces van de watertoets beschreven, zoals waterschap Rivierenland daarmee omgaat. De watertoets en de uitgangspunten daarvoor zijn gebaseerd op landelijk gemaakte afspraken en landelijke documenten, zoals de Nota Anders Omgaan met Water, het Nationaal Bestuursakkoord Water en de Landelijke Handreiking Watertoets. De watertoets is ook verankerd in de Strategienota Water op Orde van waterschap Rivierenland.

Samenwerking met de waterbeheerder

Onderhavig initiatief heeft betrekking op werken en werkzaamheden die worden uitgevoerd op een buitendijks gelegen locatie, waar zowel Rijkswaterstaat als Waterschap Rivierenland bevoegd gezag is. In het kader daarvan is een watervergunning verplicht. Op 15 juli 2016 heeft het bevoegd gezag de watervergunning verleend. Hieronder wordt enkel de conclusies van de watervergunning weergegeven. De volledige vergunning is een bijlage bij deze toelichting.

Huidige situatie watersysteem

Bodem en grondwater

Het projectgebied is gelegen op de dijk. De bodem bestaat daardoor uit zeer fijne tot zeer grove zandlagen. Het projectgebied bevindt zich niet in een grondwaterbeschermingsgebied, waterwingebied en/of boringsvrije zone.

Oppervlaktewater

Binnen het projectgebied en in de directe omgeving daarvan is de rivier de Maas en een poel in de uiterwaard aanwezig. De aanvraag is getoetst aan de algemene toetsingscriteria van de Beleidsregels behorende bij de Keur Waterschap Rivierenland 2014, aan beleidsregel 5.18 'Bouwwerken in en op een waterkering en bijbehorende beschermingszone' en aan waterhuishoudkundige uitgangspunten. Uit deze toetsing blijkt dat de aanvraag voldoet aan de toetsingscriteria.

Door de herbouw van de dijkwoning, in combinatie met de in de aanvraag opgenomen wijze van compensatie, te weten de gedeeltelijke afgraving c.q. verlaging van het perceel wordt voldaan aan de eis van zodanige situering en uitvoering van de activiteit dat de afname van het bergend vermogen zo gering mogelijk is. Daarnaast is dit gewaarborgd door het opnemen van de voorschriften behorende bij de watervergunning.

Riolering

In de omgeving van het projectgebied wordt afvalwater en hemelwater gemengd via de riolering afgevoerd. Dit wordt aangeduid als een gemengd stelsel.

Water in relatie tot ruimtelijke ontwikkelingen

Verhard oppervlak

Voor de vrijstaande woning gaan we uit van een maximaal bebouwd oppervlak van circa 65 m². Het oppervlak van de bijgebouwen bedraagt circa 19 m².

Het totale geschatte toekomstige verharde oppervlak in het plangebied bedraagt circa 150 m².

Toename verhard oppervlak

De toename van het verhard oppervlak bedraagt circa 66 m².

Om te voorkomen dat individuele bewoners voor kleine voorzieningen zoals serres, tuinschuurtjes, enkele woning, etc., moeten compenseren hanteert Waterschap Rivierenland een eenmalige vrijstelling van de compensatieplicht van 500 m² voor stedelijk gebied en 1.500 m² voor landelijk gebied. In dit geval betekent dat de verharding onder 1.500 m² blijft en compensatie niet noodzakelijk is.

Hemelwater

Binnen de bestemming 'Wonen' in het vigerende bestemmingsplan zijn watergangen, waterretentievoorzieningen en voorzieningen voor waterzuivering en -infiltratie integraal mogelijk. Met het oog op de waterkwaliteit is het verder van belang dat geen gebruik

wordt gemaakt van uitlogende materialen zoals zink, lood en zacht pvc, als deze in contact kunnen komen met hemelwater. Dit is gewaarborgd door het opnemen van de voorschriften behorende bij de watervergunning.

Riolering

Het huishoudelijk (vuil)water wordt apart afgevoerd. Het huishoudelijk water wordt opvangen in een verzamelleiding en vervolgens via het bestaande rioolstelsel afgevoerd naar de rioolzuivering.

Conclusie

De voorgestane ontwikkeling stuit vanuit het oogpunt van de waterhuishouding niet op bezwaren.

4.8 Flora en fauna

De bescherming van de natuur is in Nederland vastgelegd in respectievelijk de Natuurbeschermingswet 1998 en de Flora- en faunawet. Deze wetten vormen een uitwerking van de Europese Vogelrichtlijn en Habitatrichtlijn. Daarnaast vindt beleidsmatig gebiedsbescherming plaats door middel van de ecologische hoofdstructuur (EHS).

Middels een verkennend flora- en faunaonderzoek⁵ is een beoordeling gemaakt van de mogelijke effecten die het plan zal hebben op beschermde natuurwaarden. Hieronder wordt enkel de conclusie van dit onderzoek weergegeven. De volledige rapportage is een bijlage bij deze toelichting.

Doorwerking plangebied

Wettelijke gebiedsbescherming

Het dichtstbijzijnde wettelijk beschermde natuurgebied, het Natura 2000-gebied het Vlijmens Ven, Moerputten & Bossche Broek ligt op 6,4 kilometer afstand. Gezien de afstand tot het Natura 2000-gebied en de (tijdelijke) aard van de ontwikkeling zijn effecten op voorhand uitgesloten. In de planvorming hoeft derhalve verder geen rekening gehouden te worden met de Natuurbeschermingswet.

Planologische gebiedsbescherming

Het plangebied ligt geheel buiten het Gelders Natuurnetwerk (voormalig EHS) en tevens buiten de Groene Ontwikkelingszone zoals deze is vastgesteld op de kaart van de omgevingsverordening Gelderland (juli 2015). Het plangebied grenst wel aan Gelders Natuurnetwerk. De ingreep is echter van dien aard dat er geen wezenlijke functieverandering op gaat treden. Er staat nu een huis voor particuliere bewoning, de ontwikkeling voorziet een huis voor particuliere bewoning. De functie blijft gelijk. Om die reden zal de ontwikkeling geen schadelijker invloed hebben op de ontwikkeling van het naastliggend natuurgebied,

⁵ Quickscan flora en fauna Horenkamp 1 te Ammerzoden BRO, 7 november 2016.

dan in de huidige situatie. Gezien de ligging buiten de begrensde planologische gebiedsbescherming zal hiervoor in de planvorming verder geen rekening gehouden hoeven te worden.

Toetsing Flora- en faunawet

1. Negatieve effecten voor strenger beschermde grondgebonden zoogdieren, zoals de uit de omgeving bekende bever, kunnen redelijkerwijze op voorhand uitgesloten worden. Er zijn geen vaste rust of verblijfplaatsen aanwezig, en er verdwijnt geen essentieel foerageergebied.
2. Binnen het plangebied zijn enkele broedende vogels te verwachten in de opgaande vegetatie aan de rand van het plangebied. De nesten van vogelsoorten zijn uitsluitend beschermd gedurende de periode dat deze nesten in gebruik zijn, dat wil zeggen de broed- en nestperiode. Het is in de praktijk niet mogelijk om een ontheffing te verkrijgen voor het verwijderen of verstoren van deze nesten in deze periode. Voor de binnen het plangebied voorkomende vogelsoorten kan de periode tussen half maart en half juli worden aangehouden als broedseizoen. Door het uitvoeren van werkzaamheden buiten de broedperiode uit te voeren en/of door inspectie voor aanvang van werkzaamheden op de aanwezigheid van broedende vogels, kunnen negatieve effecten voorkomen worden.
3. Binnen het plangebied zijn geen zwaarder beschermde soorten vaatplanten, grondgebonden zoogdieren, vleermuizen, vogels, amfibieën, reptielen en overige ongewervelden (zoals bijv. zeldzame dagvlinders en libellen) te verwachten. Negatieve effecten voor deze soortgroepen zijn op voorhand uitgesloten met inachtneming van de zorgplicht.
4. In het kader van de algemene zorgplicht is het noodzakelijk om voldoende zorg te dragen voor aanwezige individuen. Dit houdt in dat al het redelijkerwijs mogelijke gedaan dient te worden om het doden van individuen te voorkomen. Er zijn in dit geval hiervoor echter geen specifieke maatregelen nodig.

Conclusie

Het aspect Flora en Fauna vormt geen belemmering voor onderhavig initiatief.

4.9 Archeologische en cultuurhistorische waarden

Cultuurhistorie

Beleidskader

Per 1 juli 2011 is de Modernisering Monumentenzorg (MoMo) in werking getreden. Als gevolg van de MoMo is de Bro per 1 januari 2012 (artikel 3.6.1, lid 2) gewijzigd. Wat eerst alleen voor archeologie gold, geldt nu ook voor al het cultureel erfgoed: in de ruimtelijke onderbouwing dient een beschrijving te worden opgenomen hoe met de in het gebied aanwezige cultuurhistorische waarden en in de grond aanwezige of te verwachten monumenten rekening is gehouden.

Het is daarmee dus verplicht om de facetten historische (stede)bouwkunde en historische geografie mee te nemen in de belangenafweging. Hierbij gaat het om zowel beschermde als niet formeel beschermde objecten en structuren.

Conclusie

In het projectgebied zijn geen rijks- of gemeentelijke monumenten aanwezig. Ook zijn er geen overige waardevolle gebouwen aanwezig. Conform de kaart 'Gelderse cultuurhistorie' komen in het projectgebied en in de directe omgeving daarvan geen cultuurhistorisch waardevolle elementen voor. Dit vormt dan ook geen belemmering voor de voorgestane ontwikkelingen.

Archeologie

Beleidskader

In Europees verband is het zogenaamde 'Verdrag van Malta' tot stand gekomen. Uitgangspunt van dit verdrag is het archeologisch erfgoed zo veel mogelijk te behouden. Waar dit niet mogelijk is, dient het bodemarchief met zorg ontsloten te worden. Bij het ontwikkelen van ruimtelijk beleid moet het archeologisch belang vanaf het begin meewegen in de besluitvorming.

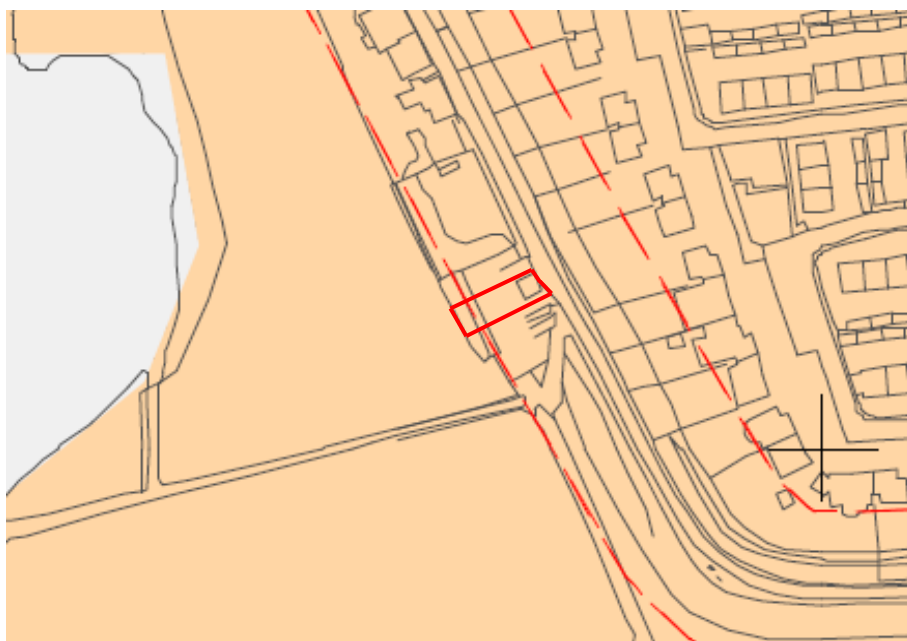
Het gemeentelijk archeologiebeleid is vastgelegd in de Archeologienota met bijbehorende beleidskaart (18 april 2013) en in de nadien vastgestelde bestemmingsplannen.

Doorwerking plangebied

In het vigerende bestemmingsplan 'Buitengebied buitendijks' zijn de gronden binnen het projectgebied niet voorzien van een archeologische dubbelbestemming. Dit bestemmingsplan is echter eerder vastgesteld dan de gemeentelijke beleidsnota en bevat alleen de bij de vaststelling bekende waarden. Derhalve dient tevens te worden gekeken naar de nota en de bijbehorende beleidskaart. In afbeelding 5 is een uitsnede van de beleidskaart opgenomen. Ter plaatse van het plangebied geldt de beleidszone Waarde – Archeologie 5. Binnen deze zone geldt een archeologische onderzoeksplicht voor verstoringen groter dan 1.000 m² én dieper dan 30 cm.

Conclusie

Het plangebied is kleiner dan 1.000 m². Archeologisch onderzoek is daarmee niet noodzakelijk. Het aspect archeologie vormt geen belemmering voor de voorgenomen ontwikkeling.



legenda

Beleidszones	Vrijstellingsgrens diepte	Vrijstellingsgrens oppervlakte
 Waarde-archeologie 1	10 cm	5 m ²
 Waarde-archeologie 2	30 cm	100 m ²
 Waarde-archeologie 3	30 cm	500 m ²
 Waarde-archeologie 4	30 cm	250 m ²
 Waarde-archeologie 5	30 cm	1000 m ²
 Waarde-archeologie 6	30 cm	5000 m ²
 Waarde-archeologie 7	150 cm	1000 m ²
 Waarde-archeologie 8	150 cm	5000 m ²
 geen voorschriften	geen voorschriften	geen voorschriften

Afbeelding 6: Uitsnede Archeologische Beleidskaart gemeente Maasdriel

4.10 Verkeer en parkeren

Verkeer

De woning wordt ontsloten op de Horenkamp. De initiatiefnemer heeft gebruiksrecht voor het aangrenzende perceel aan de noordzijde van het plangebied voor het parkeren van auto's. Op dit perceel is een inrit aanwezig. Omdat de feitelijke situatie, één woning, niet wijzigt kan de Horenkamp de verkeersbewegingen verwerken. Er zijn geen belemmeringen vanuit een oogpunt van verkeersafwikkeling aanwezig.

Parkeren

Elke initiatiefnemer van een bouwplan is verantwoordelijk voor het realiseren van een eigen parkeeroplossing op eigen terrein. Voor een woning geldt een parkeernorm van twee. De oprit op het aangrenzende perceel biedt voldoende parkeerplaatsen voor het initiatief. Daarmee wordt voldaan aan de parkeernorm voor deze woningen.

4.11 Bedrijven en milieuzonering

Zowel de ruimtelijke ordening als het milieubeleid stellen zich ten doel een goede kwaliteit van het leefmilieu te handhaven en te bevorderen. Om te komen tot een ruimtelijk relevante toetsing van bedrijfsvestigingen en andere niet-woonfuncties op milieuhygiënische aspecten wordt het begrip milieuzonering gehanteerd. Onder milieuzonering wordt verstaan het waar nodig zorgen voor een voldoende ruimtelijke scheiding tussen enerzijds bedrijven of overige milieubelastende functies en anderzijds milieugevoelige functies zoals woningen. Bij de planontwikkeling dient rekening gehouden te worden met milieuzoneringen om zodoende de kwaliteit van het woon- en leefmilieu te handhaven en te bevorderen en daarnaast bedrijven voldoende zekerheid te bieden zodat zij hun activiteiten duurzaam binnen aanvaardbare voorwaarden kunnen uitvoeren. Bij de milieuzonering wordt gebruik gemaakt van de door de Vereniging van Nederlandse Gemeenten (VNG) opgestelde publicatie 'Bedrijven en milieuzonering'.⁶

Conclusie

De dichtstbijzijnde bedrijven in de omgeving van het projectgebied bevinden zich op voldoende afstand van het projectgebied waardoor zij geen belemmering vormen voor de voorgestane ontwikkeling. Daarnaast bevinden zich tussen het projectgebied en de bedrijven reeds bestaande woningen waardoor de woning binnen het projectgebied niet voor extra belemmeringen kan zorgen voor de bedrijven.

Binnen het projectgebied wordt alleen een woning gerealiseerd waardoor er ook geen sprake is van eventuele hinder vanuit het projectgebied op de omliggende woningen. Er kan zodoende geconcludeerd worden dat er met betrekking tot bedrijven en milieuzonering geen belemmeringen zijn voor de voorgenomen ontwikkeling.

4.12 Geurhinder

Op 1 januari 2007 is de Wet geurhinder en veehouderij (Wgv) in werking getreden. Deze wet vormt het toetsingskader voor vergunningen op grond van de Wet milieubeheer, waar het gaat om stank veroorzaakt door het houden van dieren. Daarnaast is de wet van belang in verband met de zogenoemde 'omgekeerde werking' in het kader van de ruimtelijke ordening.

⁶ Bedrijven en Milieuzonering', Uitgave VNG, Den Haag, 2009

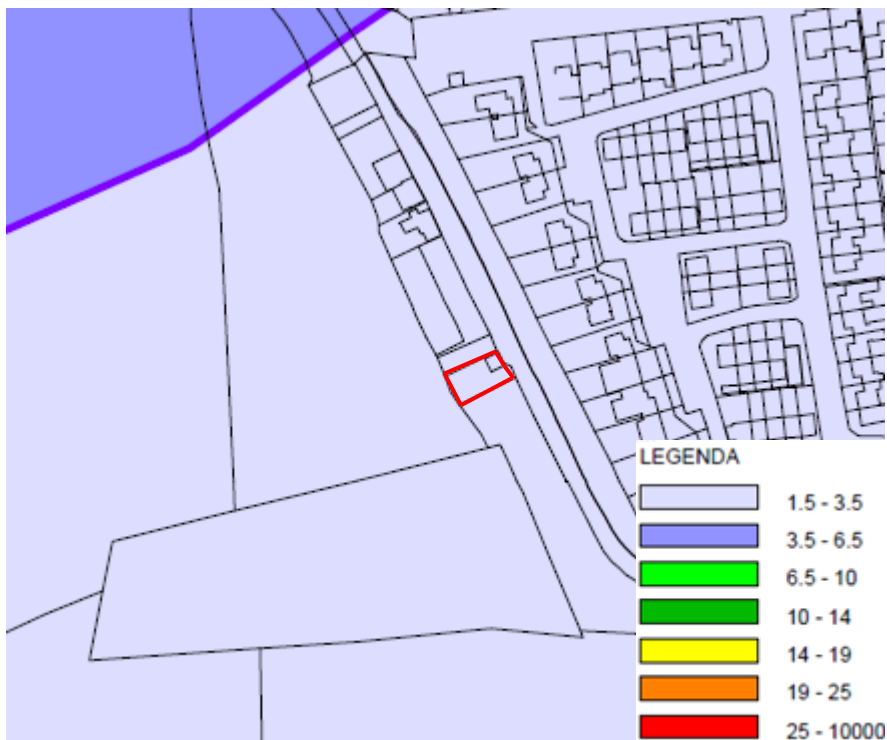
Naast de Wgv is sinds 1 januari 2013 ook het Activiteitenbesluit milieubeheer van belang in het kader van de omgekeerde werking. De meeste veehouderijen vallen sindsdien onder de werking van het Activiteitenbesluit. Het Activiteitenbesluit vormt voor wat betreft de 'omgekeerde werking' het toetsingskader voor deze veehouderijen.

De Wgv kent een aantal standaardnormen. Daarnaast hebben gemeenten de mogelijkheid gekregen om binnen een wettelijk bepaalde bandbreedte van deze standaardnormen af te wijken. Op deze wijze kan de gemeente een geurhinderbeleid vaststellen, dat is afgestemd op de plaatselijke situatie. De gemeente Maasdriel heeft een dergelijke geurverordening vastgesteld, de 'Verordening geurhinder en veehouderij gemeente Maasdriel' met bijbehorende gebiedsvisie d.d. 16 december 2010. Hierin zijn afwijkende geurnormen voor een aantal gebieden opgenomen en zijn de minimumafstanden tussen dierenverblijven en geurgevoelige objecten verkleind tot 25 meter buiten de bebouwde kom en 50 meter binnen de bebouwde kom. Binnen het projectgebied gelden geen afwijkende geurnormen, maar geldt wel de vaste afstand van maximaal 50 meter.

Doorwerking projectgebied

Nabij het plangebied liggen geen veehouderijen. Het initiatief is daarmee niet belemmerend voor veehouderijen.

Er dient wel aangetoond te worden of er sprake is van een aanvaardbaar woon en leefklimaat. In het kader van de vaststelling van de gemeentelijke geurverordening en gebiedsvisie is een berekening naar de achtergrondbelasting binnen de gemeente Maasdriel uitgevoerd. Uitgaande van een worst-case scenario bedraagt de achtergrondbelasting binnen het projectgebied minimaal $0,5 \text{ ou}_E/\text{m}^3$ en maximaal $3,5 \text{ ou}_E/\text{m}^3$. Zie de onderstaande afbeelding behorende bij de maximale geurhinderberekening. Gegeven de maximale achtergrondbelasting, is er sprake van een goed woon- en leefklimaat ter plaatse van de te realiseren woningen.



Afbeelding 7: maximale achtergrondbelasting (Verordening geurhinder gemeente Maasdiel)

Conclusie

Vanuit het aspect geurhinder zijn er geen belemmeringen voor de voorgestane woningbouwontwikkeling.

4.13 Kabels en leidingen

In het projectgebied en in de directe omgeving van het projectgebied liggen geen kabels of leidingen die planologisch relevant zijn. Er zijn uit dit oogpunt derhalve geen belemmeringen voor de realisering van de woning.

5. ECONOMISCHE UITVOERBAARHEID

Kostenverhaal

Indien met onderhavig bestemmingsplan een bouwplan in de zin van artikel 6.2.1 Besluit ruimtelijke ordening (Bro) mogelijk wordt gemaakt, is de gemeente Maasdriel op grond van artikel 6.12 lid 1 Wet ruimtelijke ordening (Wro) in samenhang met artikel 6.12 lid 4 Wro verplicht om de kosten te verhalen en een exploitatieplan vast te stellen gelijktijdig met het besluit (de omgevingsvergunning) waarop het exploitatieplan betrekking heeft. Niet in alle gevallen is de gemeente verplicht een exploitatieplan vast te stellen. Op grond van artikel 6.12 lid 2 kan de gemeente Maasdriel besluiten geen exploitatieplan vast te stellen als aan de cumulatieve bepalingen van artikel 6.12, lid 2 sub a, b en c is voldaan.

Met onderhavige ruimtelijke onderbouwing wordt een bouwplan in de zin van artikel 6.2.1 Bro mogelijk gemaakt. Met de ontwikkelende eigenaar van de gronden, is een anterieure overeenkomst gesloten zoals is bepaald in artikel 6.24 Wro. Ook zijn er geen redenen om nadere eisen te stellen dan wel het plan te faseren. Daardoor geldt de verplichting tot het vaststellen van een exploitatieplan niet. In de anterieure overeenkomst is het verhaal van kosten op afdoende wijze vastgelegd. Daarnaast is er een planschadeovereenkomst gesloten tussen gemeente en initiatiefnemer.

Financiële haalbaarheid

De initiatiefnemer beschikt over voldoende middelen om de voorgestane ontwikkeling te kunnen realiseren. Er zijn geen onvoorziene hoge kosten te verwachten. Ook is er geen sprake van onzekere financiële bijdragen van anderen. De financieel-economische haalbaarheid is hiermee in voldoende mate aangetoond.

6. PROCEDURES

6.1 Inleiding

De aanvraag om een omgevingsvergunning ziet op de activiteiten bouwen en strijdig planologisch gebruik. Op de onderhavige aanvraag is ingevolge artikelen 3.7 en 3.10 van de Wabo de reguliere voorbereidingsprocedure van toepassing. Het betreft immers een binnenplanse afwijkingsbevoegdheid. In dit hoofdstuk wordt de procedure rondom de omgevingsvergunning toegelicht.

6.2 Procedure

Tervisielegging

De omgevingsvergunning wordt gedurende een periode van zes weken ter inzage gelegd. De aanvraag, de bijlagen en de bijbehorende ruimtelijke onderbouwing zijn onderdeel van de omgevingsvergunning. Gedurende de termijn van de ter inzage legging kunnen belanghebbenden een bezwaarschrift indienen. Op basis van de bezwaarschriften, voor zover daarvan sprake is, neemt het college van B&W een definitief besluit over het al dan niet afgeven van de omgevingsvergunning.

Beroep / hoger beroep

Na verlening van de omgevingsvergunning wordt deze voor de tweede maal voor een periode van zes weken ter visie gelegd. Gedurende deze periode kunnen belanghebbenden beroep instellen tegen de omgevingsvergunning bij de Rechtbank en later in hoger beroep bij de Afdeling bestuursrechtspraak van de Raad van State. Indien binnen de beroepstermijn geen beroep wordt ingesteld, is de omgevingsvergunning na het verstrijken van de beroepstermijn onherroepelijk. Belanghebbenden kunnen eventueel ook een voorlopige voorziening vragen tegen de omgevingsvergunning.

BIJLAGEN

Bijlage 1:

Akoestisch onderzoek

**Akoestisch onderzoek optredende gevelbelastingen
Horenkamp 1 te Ammerzoden, gemeente Maasdriel**

Rapportnr. M16 596.401.1

Opdrachtgever : BRO
Bosscheweg 107 5282 WV Boxtel
Tel: 0411 – 850 400

Adviseur : K+ Adviesgroep bv
Jodenstraat 6 6101 AS Echt
Postbus 224 6100 AE Echt
Tel: 0475 – 470 470
E-mail: info@k-plus.nl

Behandeld door: ir. W.M. Siebesma

Datum : 30 november 2016

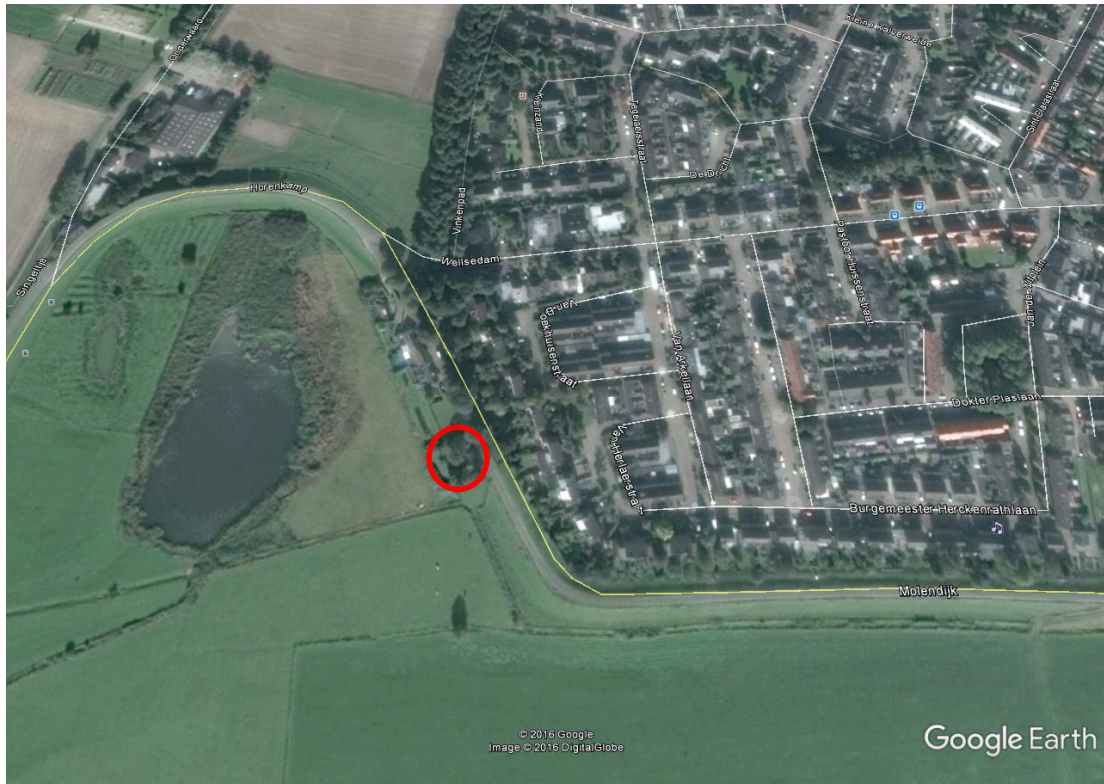
Referentie : WS/WS/M16 596.401 .1

Inhoudsopgave

Hoofdstuk	Titel	Blad
1	Inleiding	4
2	Uitgangspunten	5
2.1	Ruimtelijke gegevens	5
2.2	Gegevens wegverkeerslawaaï	5
2.3	Toegepaste rekenmethode	5
3	Normstelling Wet geluidhinder	6
3.1	Wegverkeerslawaaï	6
3.1.1	Algemeen	6
3.1.2	Omvang geluidzones langs wegen	6
3.1.3	Aftrek conform artikel 110g Wet geluidhinder	6
3.1.4	Aftrek stille banden	7
3.1.5	Stedelijk en buitenstedelijk gebied	7
3.1.6	Nieuwe situaties	8
3.1.7	Maximaal toelaatbare geluidbelasting	8
3.2	Bouwbesluit 2012	8
4	Berekeningsresultaten	9
4.1	Algemeen	9
4.2	Wet geluidhinder	9
4.2.1	Horenkamp / Molendijk	9
4.2.2	Wellsedam	10
4.3	Cumulatie en Bouwbesluit	10
5	Evaluatie en conclusie	11
5.1	Algemeen	11
5.2	Wet geluidhinder	11
5.2.1	Algemeen	11
5.2.2	Horenkamp / Molendijk	11
5.2.3	Wellsedam	12
5.3	Bouwbesluit	12
Bijlage I	Figuren akoestisch model	
Bijlage II	Berekeningsgegevens en –resultaten optredende gevelbelastingen	
Bijlage III	Overzicht gehanteerde verkeersgegevens	

1 INLEIDING

In opdracht van BRO is, in het kader het realiseren van een nieuwe woning aan de Horenkamp 1 te Ammerzoden, gemeente Maasdriel, door K+ Adviesgroep een akoestisch onderzoek verricht naar de te verwachten optredende geluidbelastingen ter plaatse. Op de locatie is nu reeds een woning gelegen. Deze wordt gesloopt en er wordt een nieuwe vrijstaande woning voor teruggebouwd. In figuur 1.1 is een overzicht opgenomen van de situatie, in Bijlage I is de situatie opgenomen.



Figuur 1.1: Situatie (bron: Google Earth)

Het onderzoek is noodzakelijk omdat het plan is gelegen binnen de geluidzone van Horenkamp / Molendijk en Wellsedam.

De berekeningen zijn gebaseerd op:

- de “Wet geluidhinder”;
- het “Reken- en Meetvoorschrift Geluid 2012”;
- het “Besluit Geluidhinder”.

2 UITGANGSPUNTEN

2.1 Ruimtelijke gegevens

Bij het onderzoek is gebruik gemaakt van een door de opdrachtgever aangeleverde situatietekening. In bijlage I is de gehanteerde situatietekening opgenomen.

2.2 Gegevens wegverkeerslawaaï

De verkeersgegevens zijn aangeleverd door de gemeente Maasdriel en zijn afkomstig van het verkeersmodel 2025. Van deze weg zijn alleen aantallen bekend, geen verdeling. Derhalve is voor de verdeling gebruik gemaakt van de methode Verhave. Het gehanteerde groeipercantage om te komen tot het maatgevende jaar is 1%. De snelheid op de Horenkamp / Molendijk blijkt ter plaatse overigens 60 km/uur te zijn, in plaats van de door de gemeente in eerste instantie opgegeven 80 km/uur. In overleg met de gemeente is dit in deze rapportage aangepast.

Tabel 2.1: Overzicht verkeersgegevens 2027.

Straat	Etmaal-intensiteit	Periode verdeling		Verdeling per voertuigcategorie			Snelheid km/h	Wegdek
				Qlv	Qmv	Qzv		
Horenkamp / Molendijk	1900/2400 (2025) 1938/2448 (2027)	D	6.7%	86.0%	9.1%	4.9%	60	1
		A	2.7%	86.0%	9.1%	4.9%		
		N	1.1%	86.0%	9.1%	4.9%		
Wellsedam	1100 (2025) 1122 (2027)	D	7.0%	94.0%	5.1%	0.9%	50	1
		A	2.6%	95.0%	4.3%	0.8%		
		N	0.7%	96.0%	3.4%	0.6%		

Hierbij is:

Periode: gemiddelde uuraandeel betreffende periode in procenten van de etmaalintensiteit.

Qlv: gemiddeld uuraandeel lichte motorvoertuigen voor respectievelijk de dag-, avond- en nachtperiode in procenten.

Qmv: gemiddeld uuraandeel middelzware motorvoertuigen voor respectievelijk de dag-, avond- en nachtperiode in procenten.

Qzv: gemiddeld uuraandeel zware motorvoertuigen voor respectievelijk de dag-, avond- en nachtperiode in procenten.

Qmr: gemiddeld uuraandeel motorrijwielen voor respectievelijk de dag-, avond- en nachtperiode in procenten.

Snelheid: ter plaatse toegestane maximum snelheid.

Wegdek: type 1: dicht asfaltbeton (dab = referentie wegdek RMV 2012).

Voor nadere informatie inzake de in- en uitvoerparameters wordt verwezen naar de in bijlage II opgenomen rekenbladen. De verstreekte verkeersgegevens zijn bijgevoegd in bijlage III.

2.3 Toegepaste rekenmethode

De geluidbelastingen zijn bepaald met behulp van “Standaard Rekenmethode II”, zoals deze is beschreven in het “Reken- en Meetvoorschrift Geluid 2012”.

Bij de modellering van het akoestisch rekenmodel is gebruik gemaakt van het pakket Win-Havik als ontwikkeld door dirActivity.

3 NORMSTELLING WET GELUIDHINDER

3.1 Wegverkeerslawaaï

3.1.1 Algemeen

In de Wet geluidhinder dient met betrekking tot de geluidbelasting van een weg in nieuwe situaties de geluidbelasting in L_{den} in dB te worden bepaald. Dit is een gemiddeld geluidniveau over de dag-, avond- en nachtperiode en wordt bepaald met de volgende formule:

$$L_{den} = 10 \lg \frac{1}{24} \left(12 * 10^{\frac{L_{day}}{10}} + 4 * 10^{\frac{L_{evening} + 5}{10}} + 8 * 10^{\frac{L_{night} + 10}{10}} \right)$$

3.1.2 Omvang geluidzones langs wegen

Krachtens de Wet geluidhinder worden aan weerszijden van een weg zones aangegeven (art. 74 Wgh). Binnen deze zones worden eisen gesteld aan de geluidbelasting. Buiten de zones worden geen eisen gesteld. Een weg is niet zoneplichtig indien er sprake is van:

- wegen die gelegen zijn binnen een als woonerf aangeduid gebied (art. 74 lid 2a. Wgh) of;
- wegen waarvoor een maximum snelheid van 30 km/h geldt (art. 74 lid 2b. Wgh).

De breedte van de geluidzones als functie van het aantal rijstroken van de weg en het soort gebied is weergegeven in tabel 3.1.

Tabel 3.1: Breedte geluidzones aan weerszijde van de weg in meters.

Gebied		Breedte (m) geluidzones (art. 74)
Stedelijk	1 of 2 rijstroken	200
	3 of meer rijstroken	350
Buitenstedelijk	1 of 2 rijstroken	250
	3 of 4 rijstroken	400
	5 of meer rijstroken	600

3.1.3 Aftrek conform artikel 110g Wet geluidhinder

Op grond van verdere ontwikkelingen in de techniek en het treffen van geluid reducerende maatregelen aan de motorvoertuigen, is te verwachten, dat het wegverkeer in de toekomst minder geluid zal produceren dan momenteel het geval is.

Binnen de Wet geluidhinder is middels artikel 110g de mogelijkheid geschapen om deze vermindering van de geluidproductie in de geluidbelasting door te voeren.

Deze aftrek mag alleen worden toegepast bij het toetsen van de geluidbelasting aan de normstelling en niet bij het bepalen van het binnenniveau (artikel 3.4 Reken- en Meetvoorschrift geluid 2012).

De hoogte van de aftrek is afhankelijk van de representatieve snelheid voor lichte motorvoertuigen. Tijdelijk (tot 1 juli 2018) is de aftrek verruimd voor wegen waar de snelheid 70 km/h of meer bedraagt. In tabel 3.2 is een overzicht opgenomen van de hoogte van de aftrek.

Tabel 3.2: Overzicht aftrek 110 g Wgh na 1 juli 2018.

Representatieve snelheid	Aftrek artikel 110g Wgh tot 1 juli 2018	Aftrek artikel 110g Wgh na 1 juli 2018
< 70 km/h	5 dB	5 dB
≥ 70 km/h	4 dB voor situaties dat de geluidbelasting zonder aftrek artikel 110g Wgh 57 dB bedraagt	2 dB
≥ 70 km/h	3 dB voor situaties dat de geluidbelasting zonder aftrek artikel 110g Wgh 56 dB bedraagt	2 dB
≥ 70 km/h	2 dB voor andere waarden van de geluidbelasting	2 dB

3.1.4 Aftrek stille banden

In artikel 3.5 van het Reken- en meetvoorschrift geluid 2012 is een aftrek opgenomen voor stille banden. Deze aftrek geldt alleen bij wegen met rijsnelheden van 70 km/h en hoger. Standaard is de aftrek 2 dB. In de volgende situaties is de aftrek 1 dB:

- Zeer Open Asfalt Beton;
- 2-laags ZOAB, met uitzondering van 2-laags ZOAB-fijn;
- Uitgeborsteld beton;
- Geoptimaliseerd uitgeborsteld beton;
- Oppervlaktebewerking.

Een overzicht van de stille bandenaftrek is opgenomen in tabel 3.3.

Tabel 3.3: Overzicht stille banden aftrek.

Representatieve snelheid	Wegverharding	Correctie artikel 3.5 (stille banden aftrek)
< 70 km/h	Alle	0 dB
≥ 70 km/h	ZOAB, 2-laags ZOAB, uitgeborsteld beton, geoptimaliseerd uitgeborsteld beton, oppervlaktebewerking	1 dB
≥ 70 km/h	Alle andere verhardingen dan bovenstaand vermeld	2 dB

3.1.5 Stedelijk en buitenstedelijk gebied

Gebieden binnen de bebouwde kom, met uitzondering van de gebieden binnen de bebouwde kom gelegen binnen de zone langs een autoweg of autosnelweg als bedoeld in het Reglement verkeersregels en verkeerstekens, worden als stedelijk aangemerkt.

Als buitenstedelijke gebieden worden gebieden buiten de bebouwde kom, alsmede de bovengenoemde uitgezonderde gebieden binnen de bebouwde kom aangemerkt.

3.1.6 Nieuwe situaties

In al die gevallen waar in de aanleg van een geluidgevoelig object en/of een zoneplichtige weg door vaststelling of herziening van een bestemmingsplan wordt voorzien, is er sprake van 'nieuwe situaties'.

3.1.7 Maximaal toelaatbare geluidbelasting

Normen met betrekking tot de geluidbelasting in 'nieuwe situaties' zijn in artikel 82 t/m 87 van de Wet geluidhinder vermeld.

In eerste instantie wordt ervan uitgegaan dat een zogenaamde voorkeursgrenswaarde niet mag worden overschreden. Indien de voorkeursgrenswaarde wel maar de maximale ontheffingswaarde niet wordt overschreden, kan onder bepaalde voorwaarden bij Algemene Maatregel van Bestuur ontheffing worden verleend voor een hogere toelaatbare geluidbelasting. Wanneer de maximale ontheffingswaarde wordt overschreden is geen nieuwbouw mogelijk.

In de Wet geluidhinder worden voor nog niet geprojecteerde woningen buiten de bebouwde kom de volgende eisen gesteld:

- voorkeursgrenswaarde: 48 dB (art. 82, lid 1);
- maximale ontheffingswaarde, buitenstedelijk gebied: 53 dB (art. 83, lid 1).

Niet geprojecteerd betekent dat het vigerende bestemmingsplan geen woonbebouwing toestaat zodat het bestemmingsplan dient te worden herzien.

3.2 Bouwbesluit 2012

In het Bouwbesluit 2012 zijn in afdeling 3.1 voorschriften opgenomen voor bescherming tegen geluid van buiten. Deze eisen gelden alleen voor nieuwbouwsituaties. Voor verbouw of bestaande bouw wordt gesteld dat voor de geluidwering van de gevel moet worden voldaan aan het rechtens verkregen niveau.

Als bij industrie-, weg- en spoorweglawaai de betreffende voorkeursgrenswaarde wordt overschreden stellen gemeenten op basis van de Wet geluidhinder een zogenoemd hogere-waardenbesluit vast, waarin plaatselijk hogere geluidbelastingen worden toegestaan («hoogst toelaatbare geluidbelasting») die in het bestemmingsplan worden opgenomen. In dergelijke zones mag alleen worden gebouwd wanneer de door de aanvrager van een omgevingvergunning te realiseren karakteristieke geluidwering hoger is dan de in artikel 3.2 gegeven minimum waarde van 20 dB.

Wanneer dergelijke zones niet zijn vastgesteld, zoals bij 30 km/h wegen dan dient overeenkomstig artikel 3.2 te worden voldaan aan de minimum eis van 20 dB.

4 BEREKENINGSRESULTATEN

4.1 Algemeen

Uitgaande van voornoemde uitgangspunten zijn de te verwachten toekomstige optredende gevelbelastingen bepaald. Als waarneemhoogte is uitgegaan van het midden van de verdiepingshoogte.

Navolgend is per weg aangegeven het waarneempunt, de waarneemhoogte, de berekende geluidbelasting in L_{den} , de gehanteerde aftrek artikel 110g, de toetsingswaarde, de voorkeursgrenswaarde en de maximale ontheffingswaarde. De bijbehorende rekenbladen zijn opgenomen in bijlage II.

De toetsingswaarden zijn tegen een gekleurde achtergrond weergegeven. De betekenis hiervan is als volgt:

Groen: de voorkeursgrenswaarde wordt niet overschreden in het kader van de Wet geluidhinder worden geen restricties opgelegd.

Geel: de voorkeursgrenswaarde wordt overschreden, de maximale ontheffingswaarde wordt niet overschreden. Aan de hand van door de gemeente vastgestelde beleidsregels kan onder bepaalde voorwaarden ontheffing worden verleend voor een hogere toelaatbare geluidbelasting.

Oranje: de maximale ontheffingswaarde wordt overschreden. Voor de betreffende gevel kan geen hogere toelaatbare grenswaarde worden vastgesteld. Woningbouw is niet toegestaan of het plan moet ter plaatse voorzien in een “dove” gevel.

4.2 Wet geluidhinder

4.2.1 Horenkamp / Molendijk

Tabel 4.1: Berekeningsresultaten Horendijk / Molendijk (in dB).

Waar-neem-punt	Waar-neem-hoogte	Berekende waarde	Aftrek artikel 110g Wgh	Toetsings-waarde Wgh	Bestemming	Voorkeurs-grenswaarde Wgh	Maximale grenswaarde Wgh
1	1.5	62	5	57	wonen	48	53
1	4.5	62	5	57	wonen	48	53
2	1.5	57	5	52	wonen	48	53
2	4.5	57	5	52	wonen	48	53
3	1.5	47	5	42	wonen	48	53
3	4.5	49	5	44	wonen	48	53
4	1.5	36	5	31	wonen	48	53
4	4.5	36	5	31	wonen	48	53
5	1.5	54	5	49	wonen	48	53
5	4.5	55	5	50	wonen	48	53
6	1.5	59	5	54	wonen	48	53
6	4.5	59	5	54	wonen	48	53

4.2.2 Wellsedam

Tabel 4.2: Berekeningsresultaten Wellsedam (in dB).

Waar-neem-punt	Waar-neem-hoogte	Berekende waarde	Aftrek artikel 110g Wgh	Toetsings-waarde Wgh	Bestemming	Voorkeurs-grenswaarde Wgh	Maximale grenswaarde Wgh
1	1.5	33	5	28	wonen	48	53
1	4.5	34	5	29	wonen	48	53
2	1.5	--	5	--	wonen	48	53
2	4.5	--	5	--	wonen	48	53
3	1.5	--	5	--	wonen	48	53
3	4.5	--	5	--	wonen	48	53
4	1.5	--	5	--	wonen	48	53
4	4.5	--	5	--	wonen	48	53
5	1.5	32	5	27	wonen	48	53
5	4.5	32	5	27	wonen	48	53
6	1.5	35	5	30	wonen	48	53
6	4.5	36	5	31	wonen	48	53

4.3 Cumulatie en Bouwbesluit

Omdat de voorkeursgrenswaarde wordt overschreden, dient te worden beschouwd of bij cumulatie van meerdere geluidbronnen nog steeds sprake is van een goed woon- en leefklimaat. Hiertoe is de geluidbelasting gecumuleerd.

Daarnaast worden eisen gesteld aan de minimale geluidwering van de gevel wanneer een hogere waarde wordt verleend. Hierbij wordt uitgegaan van de geluidbelasting per weg. De aftrek art. 110g Wgh mag hierbij niet worden gehanteerd.

Tabel 4.3: Cumulatie en Bouwbesluit (in dB).

Waar-neem-punt	Waar-neem-hoogte	Berekende waarde			Maximale geluidbelasting excl. aftrek art. 110g Wgh	Eis Bouwbesluit
		Horenkamp	Wellsedam	Totaal wvl		
1	1.5	61.81	33.47	61.82	62	29
1	4.5	61.94	33.94	61.95	62	29
2	1.5	56.64	-99.90	56.64	57	24
2	4.5	57.05	-99.90	57.05	57	24
3	1.5	47.40	-99.90	47.40	47	20
3	4.5	49.07	-99.90	49.07	49	20
4	1.5	35.78	-99.90	35.78	36	20
4	4.5	36.27	-99.90	36.27	36	20
5	1.5	54.12	31.64	54.15	54	21
5	4.5	54.76	32.38	54.79	55	22
6	1.5	59.16	34.88	59.17	59	26
6	4.5	59.48	35.57	59.50	59	26

5 EVALUATIE EN CONCLUSIE

5.1 Algemeen

In opdracht van BRO is vanwege de realisatie van een nieuwe woning aan de Horenkamp 1 te Ammerzoden, gemeente Maasdriel, een akoestisch onderzoek uitgevoerd naar de te verwachten optredende gevelbelastingen vanwege wegverkeerslawaai. De bestaande woning wordt gesloopt en een nieuwe vrijstaande woning wordt opgericht.

Het onderzoek is uitgevoerd om de geluidbelasting op de gevel te bepalen ten gevolge van de Horenkamp / Molendijk en Wellsedam.

5.2 Wet geluidhinder

5.2.1 Algemeen

De Wet geluidhinder geeft uitsluitend grenswaarden ten aanzien van de geluidbelasting op de gevels van woningen en andere geluidgevoelige bestemmingen.

De definitie van een gevel luidt: *“de bouwkundige constructie die een ruimte in een woning of gebouw scheidt van de buitenlucht, daaronder begrepen het dak, met uitzondering van een constructie zonder te openen delen en met een in NEN 5077 bedoelde karakteristieke geluidwering die tenminste gelijk is aan het verschil tussen de geluidbelasting van die constructie en 33dB (bij verkeerslawaai)”*.

5.2.2 Horenkamp / Molendijk

De voorkeursgrenswaarde van 48 dB wordt in meerdere waarneempunten overschreden.

In waarneempunt 1 en 6 wordt de maximale ontheffingswaarde ook overschreden, zodat deze gevel moet worden uitgevoerd als zogenaamde ‘dove gevel’ om bebouwing mogelijk te maken. In waarneempunt 1 is ter plaatse van de verblijfsruimten geen raam aanwezig, zodat deze gevel reeds doof is. In waarneempunt 6 is op de begane grond wel een raam aanwezig, maar dit zou als niet te openen kunnen worden uitgevoerd, waarmee ook deze gevel doof is. Dit dient in het bestemmingsplan te worden verankerd.

In de overige waarneempunten wordt de maximale ontheffingswaarde niet overschreden. Voor die gevels kan wel een hogere waarde worden aangevraagd.

In de voorliggende situatie kan als ontheffingscriterium worden aangedragen dat het bestaande pand in de plaats komt van een andere bestemming.

Het treffen van maatregelen om de gevelbelasting terug te brengen tot de voorkeursgrenswaarde van 48 dB is niet mogelijk. Met het toepassen van een stiller wegdek kan een reductie van maximaal 5 dB worden behaald, zodat de voorkeursgrenswaarde op de voorgevel (nu doof) nog altijd wordt overschreden.

Als aanvullende maatregel kan de gemeente verlangen dat de woning een geluidluwe gevel bezit. De achtergevel voldoet daar aan.

5.2.3 Wellsedam

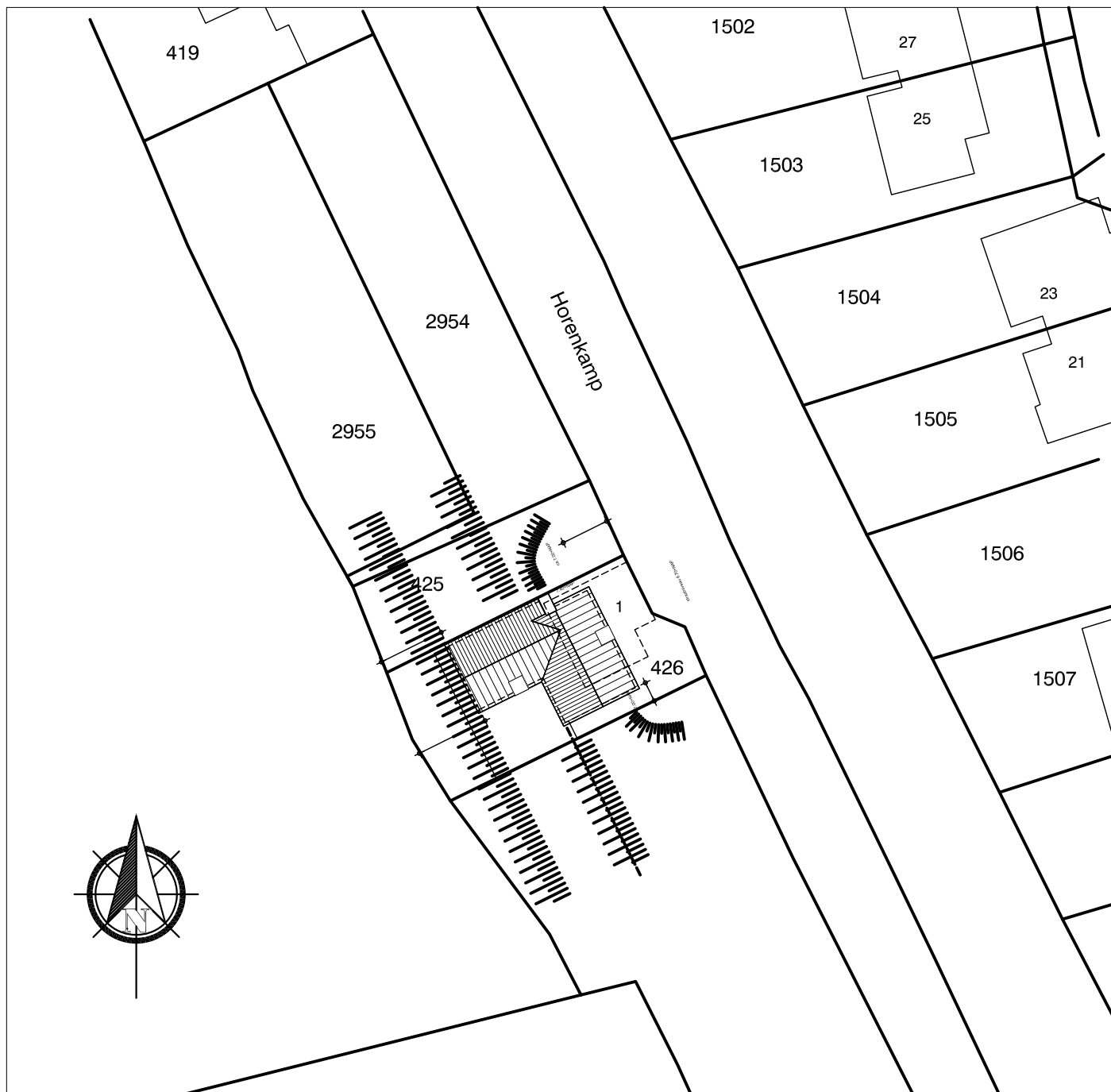
De voorkeursgrenswaarde van 48 dB wordt in geen enkel waarneempunt overschreden. De Wet geluidhinder legt geen restricties op aan het bouwplan.

5.3 Bouwbesluit

De voorkeursgrenswaarde wordt overschreden, zodat voor de gevelgeluidwering niet overal kan worden uitgegaan van de minimaal vereiste waarde van 20 dB conform het Bouwbesluit. In tabel 4.3 is de minimaal vereiste gevelgeluidwering opgenomen. Opgemerkt wordt dat, ook al is sprake van een dove gevel (waarneempunt 1 en 6), ter plaatse wel moet worden voldaan aan de noodzakelijke gevelgeluidwering (voor zover zich daar een verblijfsruimte bevindt).

BIJLAGE I

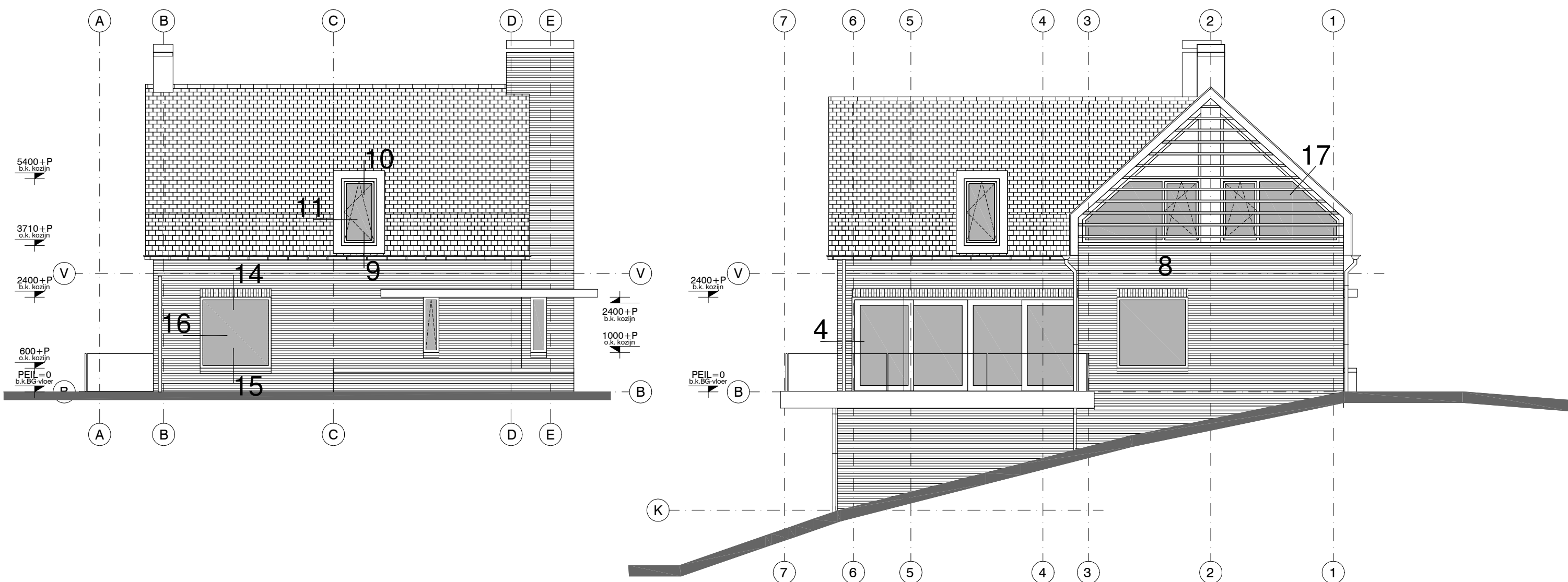
Figuren akoestisch model



SITUATIE:

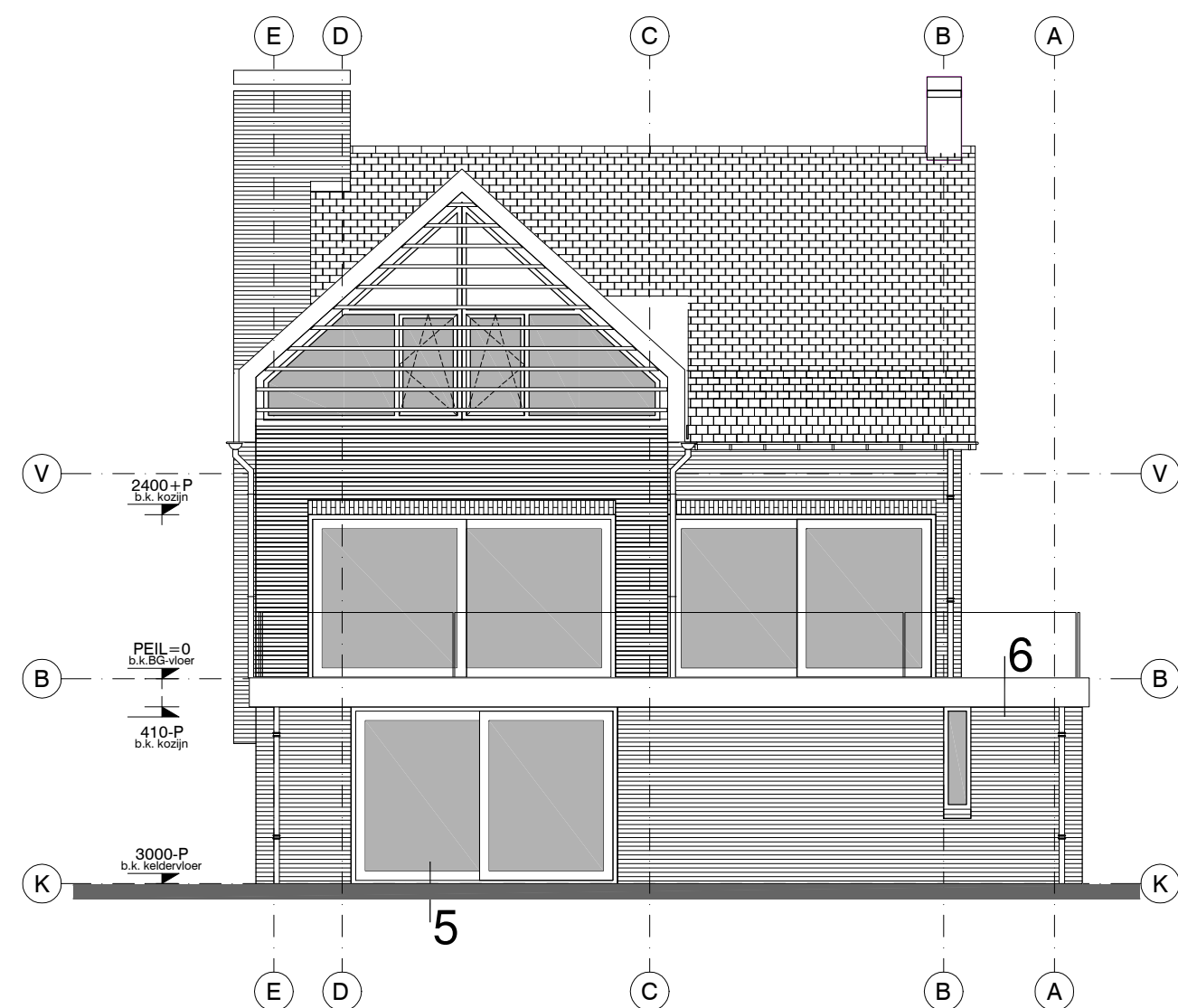
kad. bekend gemeente Ammerzoden
sectie K nummer 426
schaal 1 : 500

GEWIJZ. 23-07-2016	IN OPDRACHT VAN: Dhr. J. de Wit				 BOUWKUNDIG TEKENBUREAU M. DE WEERT Hopland 24 5315 AW Kerkwijk tel.: 0418 64 28 98 mob.: 06 110 90 750 e-mail: info@btmdeweert.nl
	Nieuwbouw woning aan de Horenkamp te Ammerzoden BOUWAANVRAAGTEKENING Situatie				
	DATUM 07-06-2016	SCHAAL 1 : 500	FORMAAT A4	BESTAND: 201507	BLADNUMMER BA-01

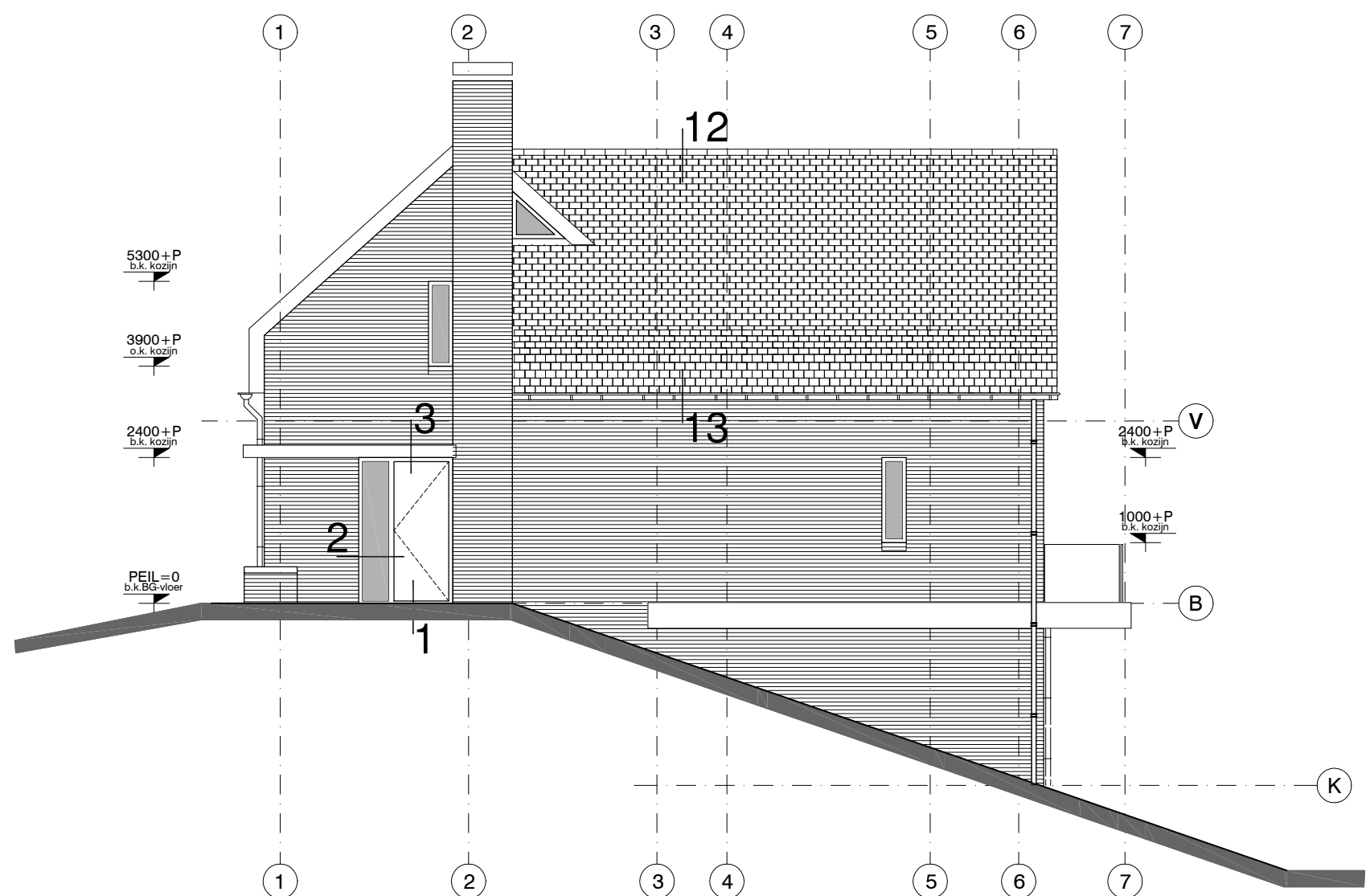


VOORGEVEL

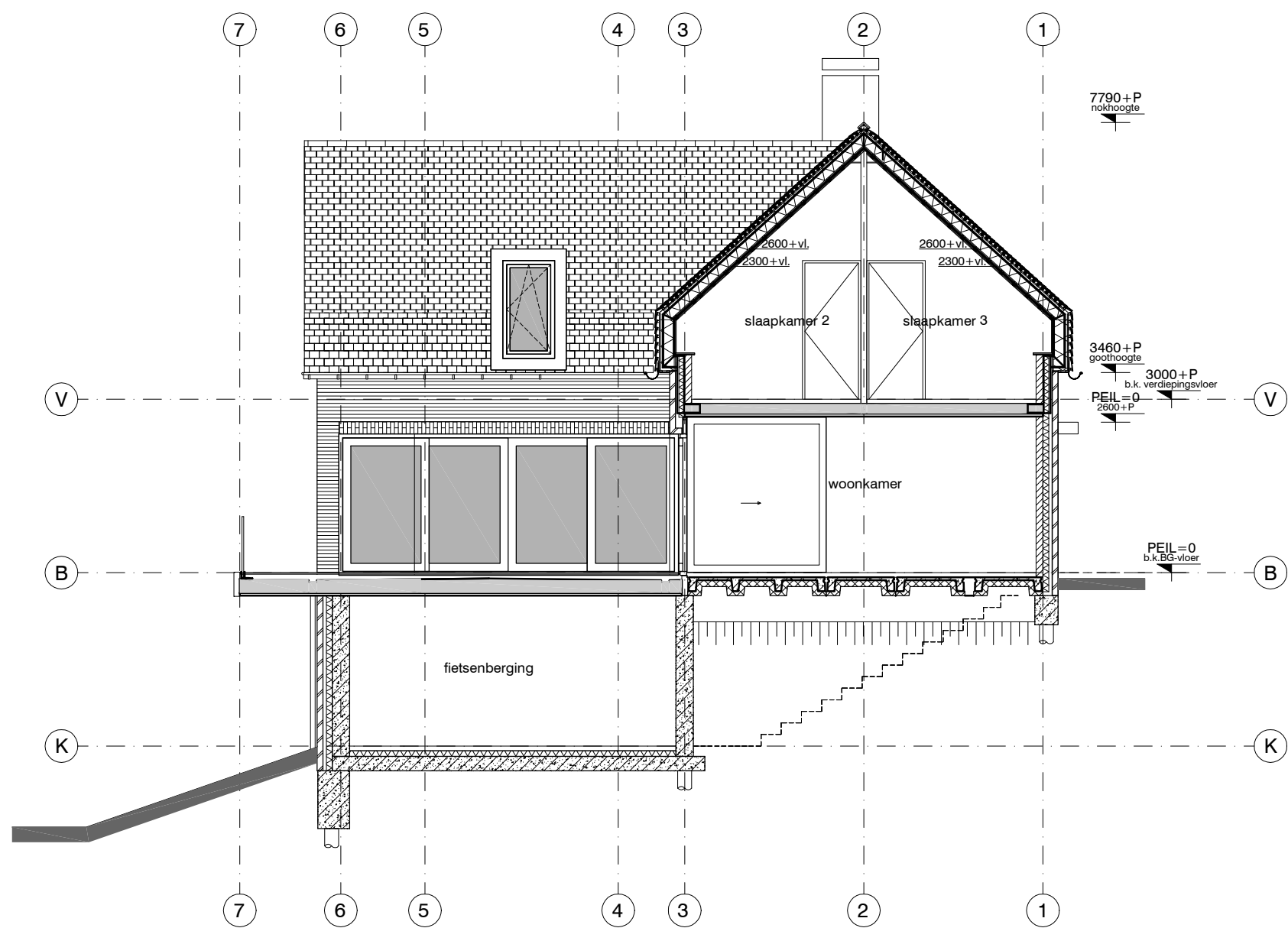
LINKERGEVEL



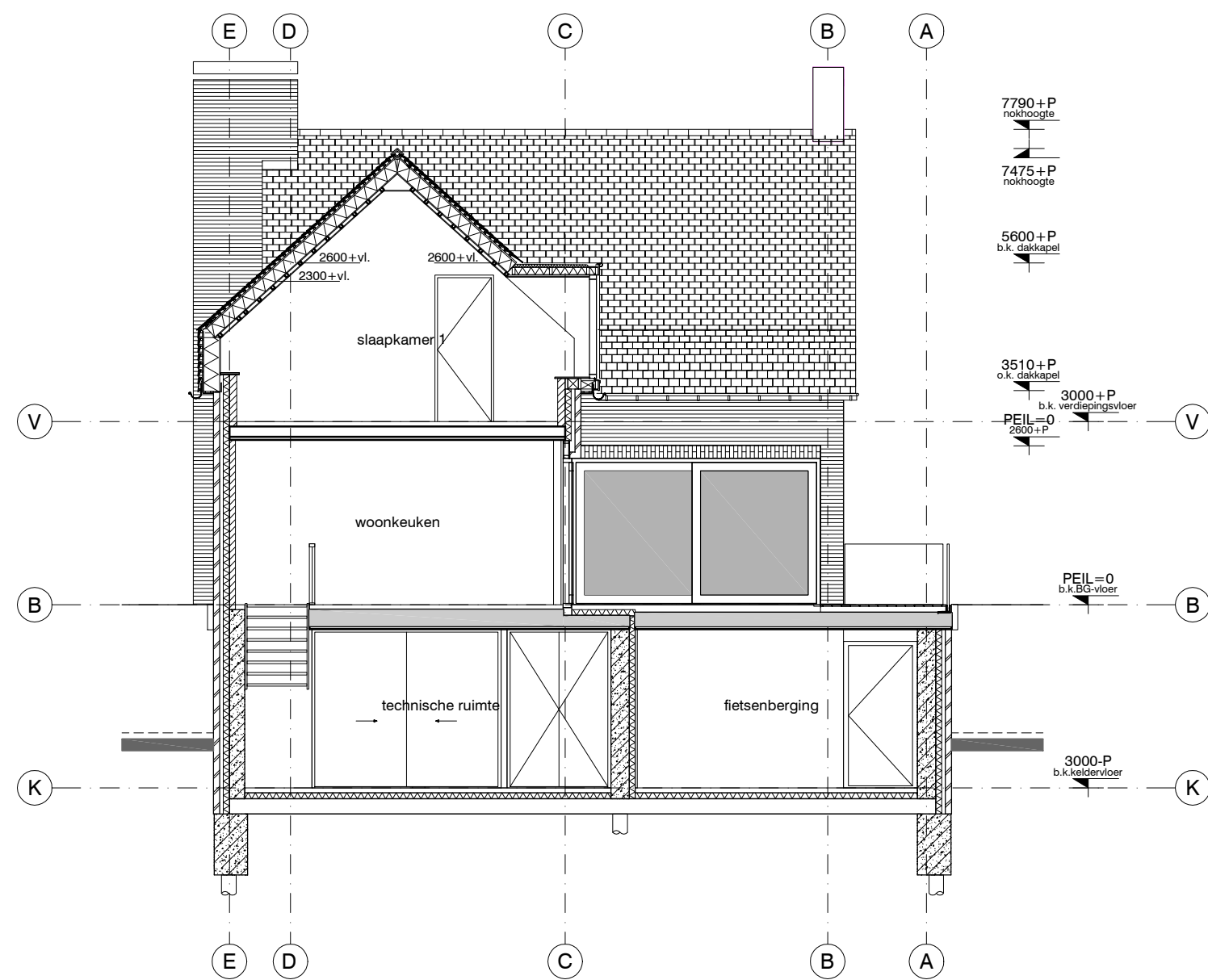
ACHTERGEVEL



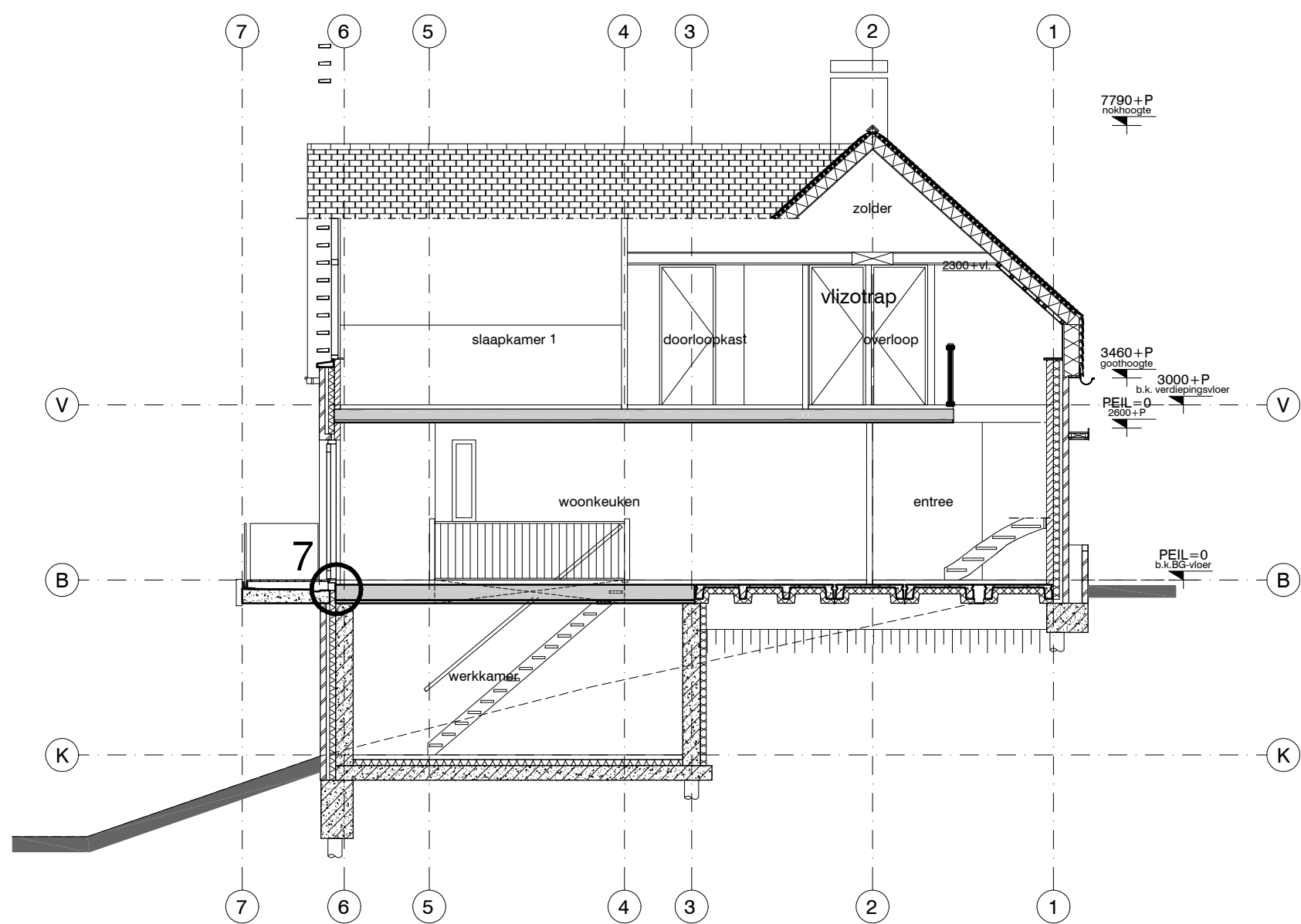
RECHTERGEVEL



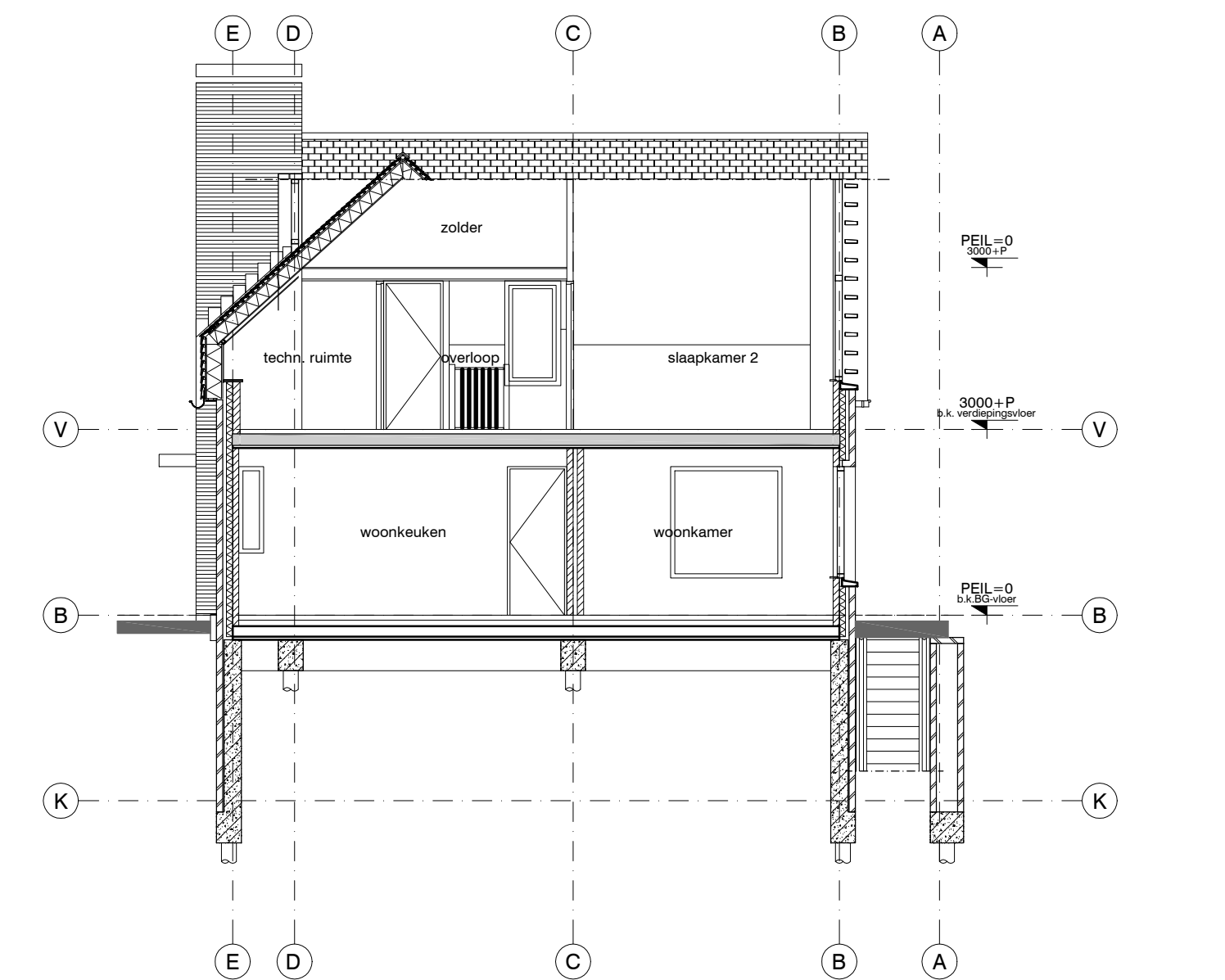
DOORSNEDE A-A



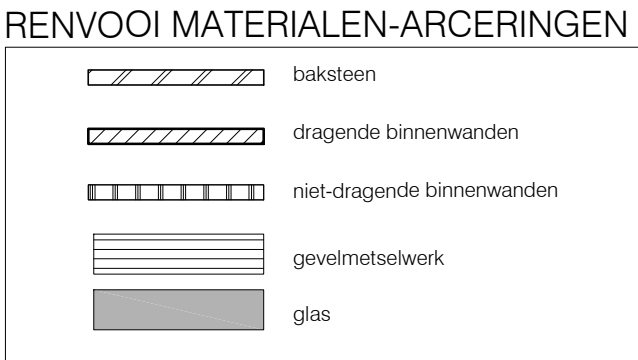
DOORSNEDE C-C



DOORSNEDE B-B



DOORSNEDE D-D



INFORMATIE I.V.M. BOUWBESLUIT

Trappen en balustraden:
Trappen naar bouwlaag voorzien van verblifsruimte uitvoeren conform tabel 2.33 kolom woonfunctie.

Afmetingen van een trap	woonfunctie
- minimum breedte van de trap	0,80 m'
- minimum vrije hoogte boven de trap	2,30 m'
- maximum hoogte van de trap	4,00 m'
- minimum aantrede t.p.v. de klimlijn	0,22 m'
- maximum hoogte van een optrede	0,188 m'

Bij een hoogteverschil van 1 meter of meer gelden de volgende eisen:
- hoogte traphek met leuning langs de trapzijde, gemeten vanaf bovenkant voorzijde treden, is tenminste 0,85m';
- hoogte vloerafcheiding min. 1,00m' vanaf bovenkant vloer;
- horizontale openingen tussen afscheiding en vloer/trap $\leq 0,05m'$;
- geen openingen in een afscheiding met een breedte $\geq 0,10m'$;
- leuning t.p.v. trap gemeten vanaf bovenkant voorzijde treden, is gelegen tussen 0,80m' en 1,00m';
- t.p.v. raam, gemeten vanaf bovenkant vloer, is ten minste 0,85m';
- geen opstapmogelijkheid tussen 0,20m' en 0,70m' + vloer.

Weren van ratten en muizen:
De uitwendige scheidsconstructie heeft geen openingen die breder zijn dan 0,01m'. Dit geldt niet voor een afsluitbare opening en een opening die de uitmonding is van een voorziening voor luchtversing, afvoer van rook of ontluchting en beluchting van een voorziening voor de afvoer van afvalwater en fecaliën.

Inbraakwerendheid:
Deuren, ramen en kozijnen in uitwendige scheidsconstructies, die volgens NEN 5087 bereikbaar zijn, hebben een volgens NEN 5096 bepaalde inbraakwerendheid, die voldoet aan weerstandsklasse 2.

Integraal toegankelijkheidssector:
De woningen zijn op begane grond niveau rechtstreeks bereikbaar vanaf het aansluitende terrein waarbij er geen hoogteverschillen $> 0,02m'$ aanwezig zijn. Ook in de woningen zijn er op ditzelfde niveau geen hoogteverschillen $> 0,02m'$ aanwezig.

Luchtdichtheid:
In alle uitwendige scheidsconstructies zullen t.p.v. aansluitingen tussen verschillende bouwmaterialen luchtdichtingen en kierdichtingen worden aangebracht zo dat de luchtvolumestroom, conform NEN 2686, $< 0,2m^3/s$ is en voldoen aan de in de EPC-berekening aangegeven Qv10-waarde.

Wering van vocht buiten:
Alle uitwendige scheidsconstructies en scheidsconstructie tussen begane grondvloer en kruipruimte worden waterdicht uitgevoerd (conform Art. 3.21 van het bouwbesluit).

Wering van vocht binnen:
Sanitaire ruimtes van keramische vloer- en wandtegels, wateropname gemiddeld $< 0,01kg/(m^2s^{1/2})$ en op geen enkele plaats $> 0,2kg/(m^2s^{1/2})$ (conform Art. 3.23 van het bouwbesluit).

Toilet:
Wandtegels tot min. 1,20m' + vloer (voor de hoogte zie bestekboek), vloer voorzien van vloertegels.

Badkamer:
Wandtegels tot min. 1,20m' + vloer, wandtegels t.p.v. bad of douchehoek over min. een lengte van 3,0m' tot min. een hoogte van 2,10m' + vloer (voor de hoogte zie bestekboek), vloer voorzien van vloertegels.

Brandveiligheid:
Hoofddraagconstructie conform NEN 6702.
Rookmelders niet-ioniserend (met noodstroomvoorziening) volgens NEN 2555 welke op het elektriciteitsnet aangesloten dienen te worden gekoppeld.

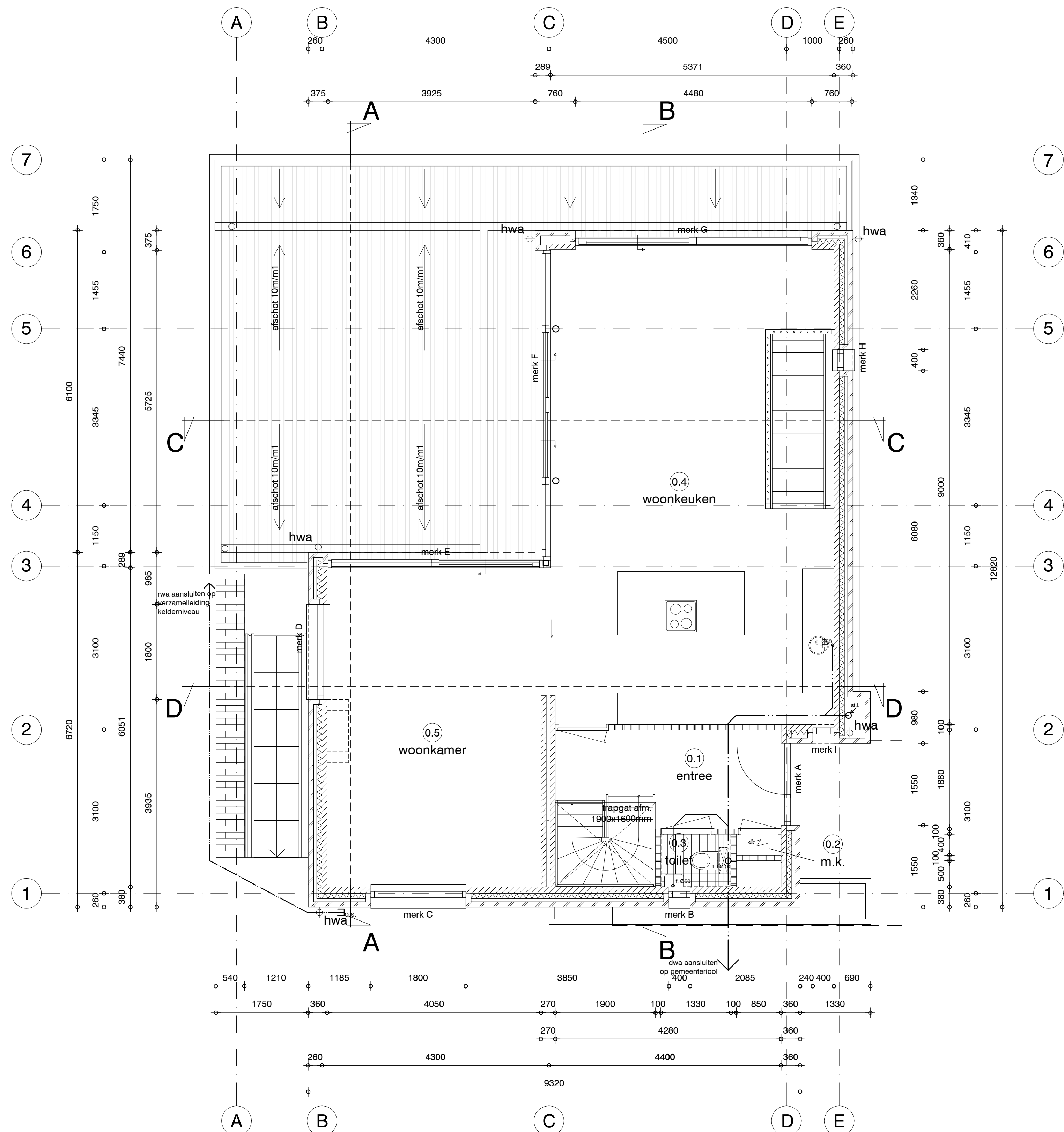
Geluid:
Grenswaarden voor lucht- en contactgeluid conform Bouwbesluit Afdeling 3.4 en NEN 5077.



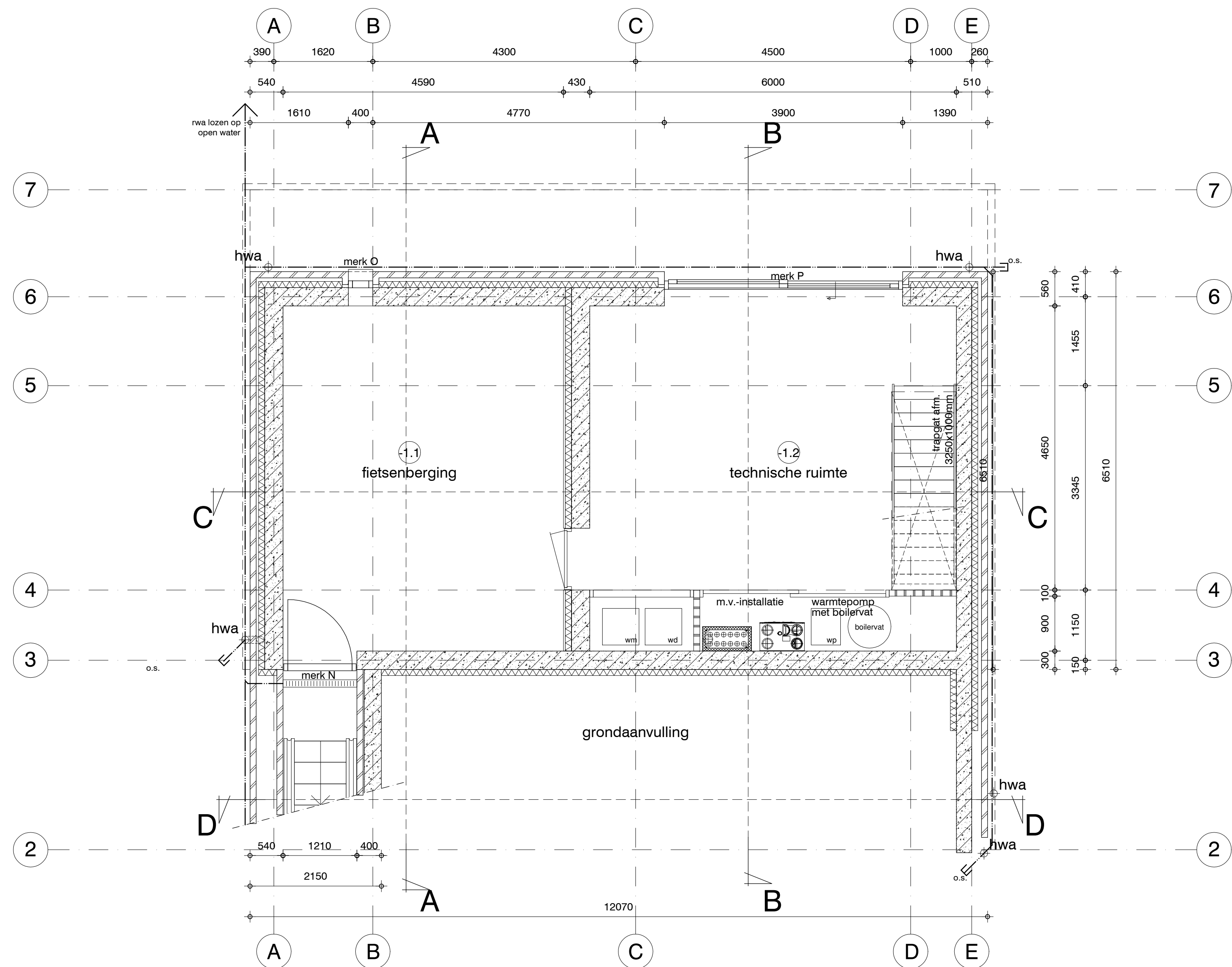
HILBERINKBOSCH
ARCHITEKTEN
Wamberg 5 - 5358 SM - Berlicum
T.073-690036
hetburo@hb-a.nl

BOUWKUNDIG TEKENBUREAU
M. DE WEEFT
Hopland 24
5315 AW Kerkwijk
tel.: 0418 64 28 98
mob.: 06 110 90 750
e-mail: info@btmdeweert.nl

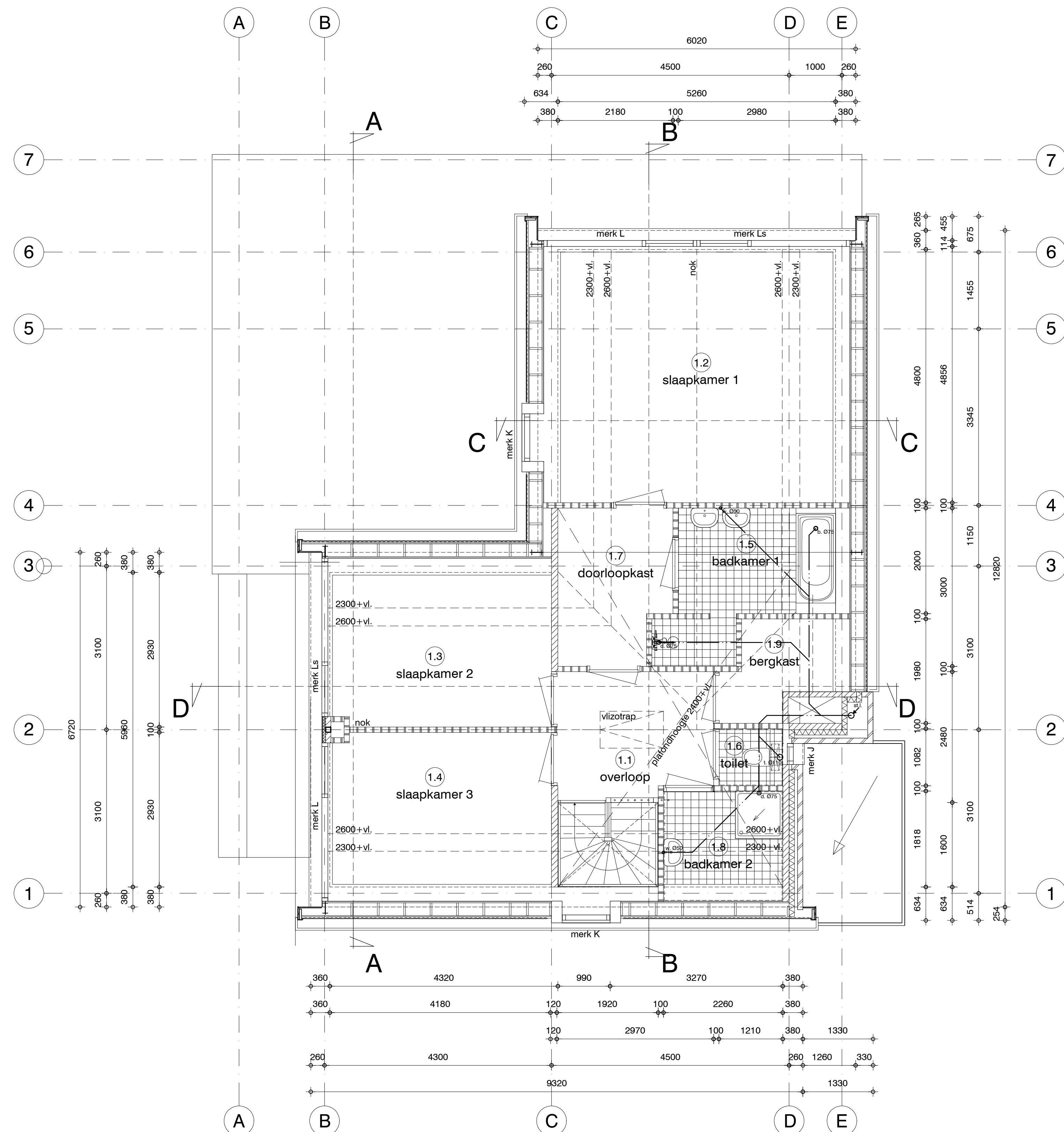
GEWIJZ. 05-07-2016	IN OPDRACHT VAN: Dhr. J. de Wit			 BOUWKUNDIG TEKENBUREAU M. DE WEERT Hopland 24 5315 AW Kerkrijk tel.: 0418 64 28 98 mob.: 06 110 90 750 e-mail:info@btmdeweert.
23-07-2016	Nieuwbouw woning aan de Horenkamp te Ammerzoden BOUWAANVRAAGTEKENING Geveelaanzichten en doorsneden			
26-08-2016				
15-11-2016				
DATUM 06-06-2016	SCHAAL 1 : 100	FORMAAT A1	BESTAND: 201507	BLADNUMMER BA-02



BEGANE GROND



KELDER



1e VERDIEPING

INFORMATIE I.V.M. BOUWBESLUIT

Trappen en balustraden:
Trappen naar bouwlaag voorzien van verblijfsruimte uitvoeren conform tabel 2.33 kolom woonfunctie.

Afmetingen van een trap woonfunctie:
- minimum breedte van de trap 0,80 m
- minimum vrije hoogte boven de trap 2,30 m
- maximum hoogte van de trap 4,00 m
- minimum aanstijg t.p.v. de klimlijn 0,22 m
- maximum hoogte van een optrede 0,188 m

Bij een hoogteverschil van 1 meter of meer gelden de volgende eisen:

- hoogte traphek met leuning langs de trapzijde, gemeten vanaf bovenkant voorzijde treden, is tenminste 0,85m;
- hoogte vloerscheiding min. 1,00m vanaf bovenkant vloer;
- horizontale openingen tussen afscheiding en vloer/trap <0,05m;
- geen openingen in een afscheiding met een breedte > 0,10m;
- leuning t.p.v. trap gemeten vanaf bovenkant voorzijde treden, is gelegen tussen 0,80m en 1,00m;
- t.p.v. raam, gemeten vanaf bovenkant vloer, is ten minste 0,85m;
- geen opstapmogelijkheid tussen 0,20m en 0,70m + vloer.

Weran van ratten en muizen:

De uitwendige scheidingswand heeft geen openingen die breder zijn dan 0,01m. Dit geldt niet voor een afsluitbare opening en een opening die de uitmonding is van een voorziening voor luchtverversing, afvoer van rook of ontluchting en beluchting van een voorziening voor de afvoer van afvalwater en fecaliën.

Inbraakwerendheid:

Deuren, ramen en kozijnen in uitwendige scheidingswanden, die volgens NEN 5087 bereikbaar zijn, hebben een volgens NEN 5086 bepaalde inbraakwerendheid, die voldoet aan weerstandsklasse 2.

Integraal toegankelijkheidssector:

De woningen zijn op begane grond niveau rechtstreeks bereikbaar vanaf het aansluitende terrein waarbij er geen hoogteverschillen > 0,02m aanwezig zijn. Ook in de woningen zijn er op ditzelfde niveau geen hoogteverschillen > 0,02m aanwezig.

Luchtdichtheid:
In alle uitwendige scheidingswanden zullen t.p.v. aansluitingen tussen verschillende bouwmaterialen luchtdichtingen en kierdichtingen worden aangebracht zo dat de luchtvolumestroom, conform NEN 2586, <0,2m³/s is en voldoen aan de in de EPC-berekening aangegeven Qv10-waarde.

Wering van vocht buiten:

Alle uitwendige scheidingswanden en scheidingswanden tussen begane grondvloer en kruipruimte worden waterdicht uitgevoerd (conform Art. 3.21 van het bouwbesluit).

Wering van vocht binnen:

Sanitaire ruimtes van keramische vloer- en wandtegels, wateropname gemiddeld <0,01kg/(m²s1/2) en op geen enkele plaats >0,2kg/(m²s1/2) (conform Art. 3.23 van het bouwbesluit).

Toilet:

Wandtegels tot min. 1,20m + vloer (voor de hoogte zie bestekboek), vloer voorzien van vloertegels.

Badkamer:

Wandtegels tot min. 1,20m + vloer wandtegels t.p.v. bad of douchehoek over min. een lengte van 3,0m tot min. een hoogte van 2,10m + vloer (voor de hoogte zie bestekboek), vloer voorzien van vloertegels.

Brandveiligheid:

Hoofddraagconstructie conform NEN 6702.
Rookmelders niet-oniserend (met noodstroomvoorziening) volgens NEN 2555 welke op het elektriciteitsnet aangesloten dienen te worden gekoppeld.

Geluid:

Grenswaarden voor lucht- en contactgeluid conform Bouwbesluit Afdeling 3.4 en NEN 5077.

RENVOL MATERIALEN-ARCERINGEN

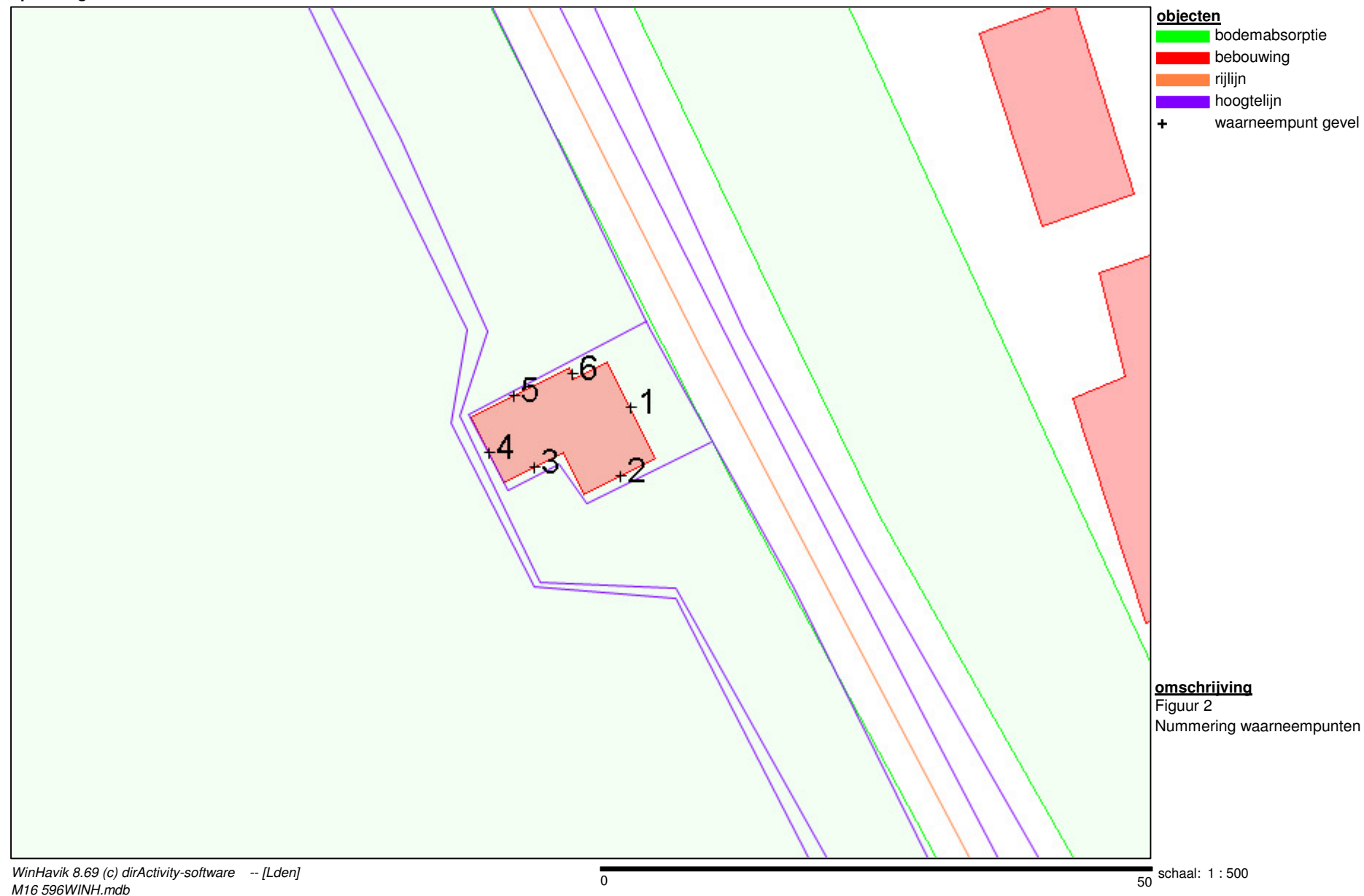
	baksteen
	dragende binnenwanden
	niet-dragende binnenwanden
	concreetwerk
	glas
	g. goudsteen vloer
	1. beton vloer
	l. toilet vloer
	w. wastafelvloer
	d. douchevloer
	b. badkamer vloer
	ea. ophangingsgastuk
	wa. opstelplaats wasmachine
	wt. opstelplaats wasdroger

K+ Adviesgroep b.v.

project
opdrachtgever

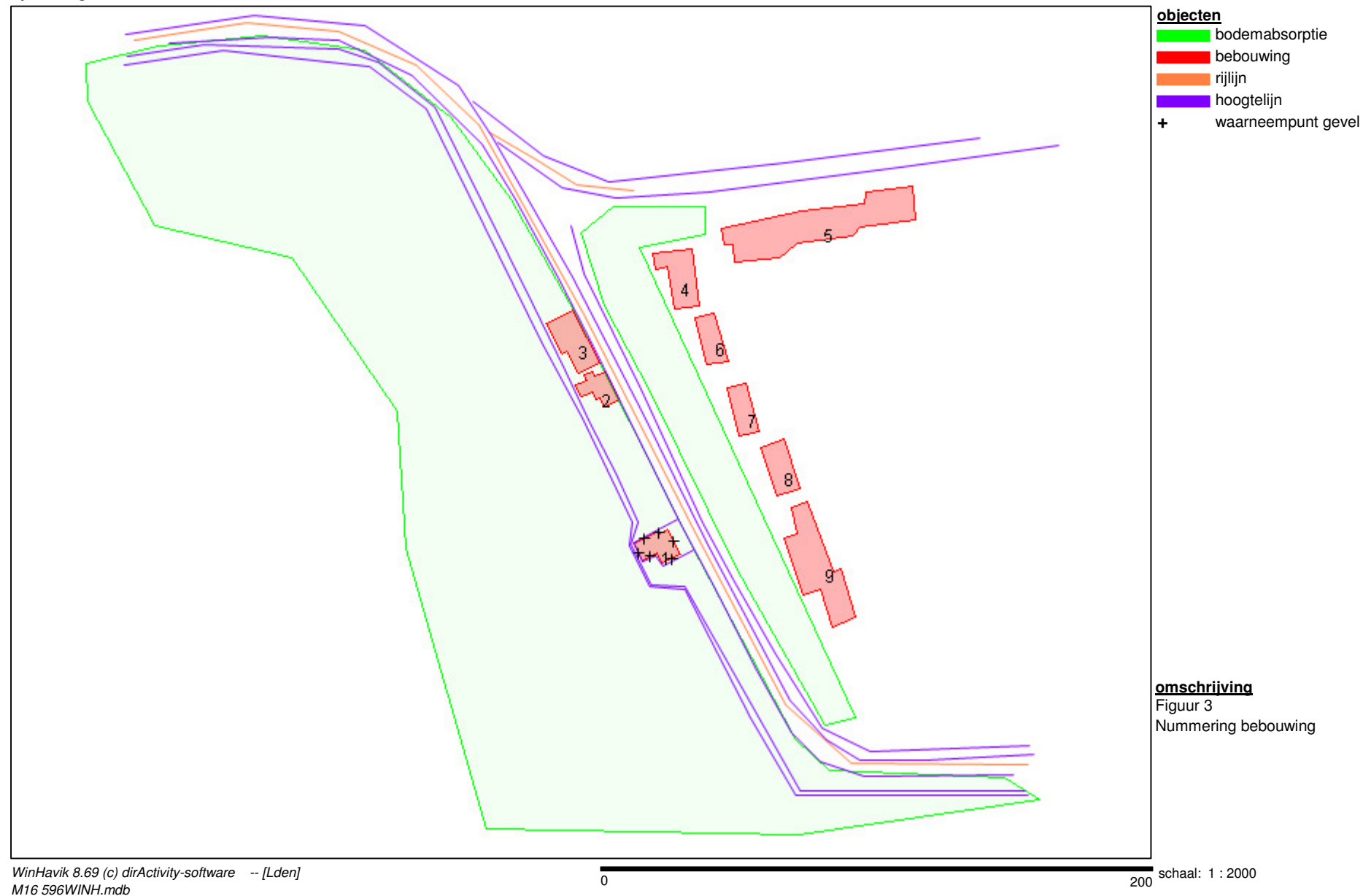


project
opdrachtgever



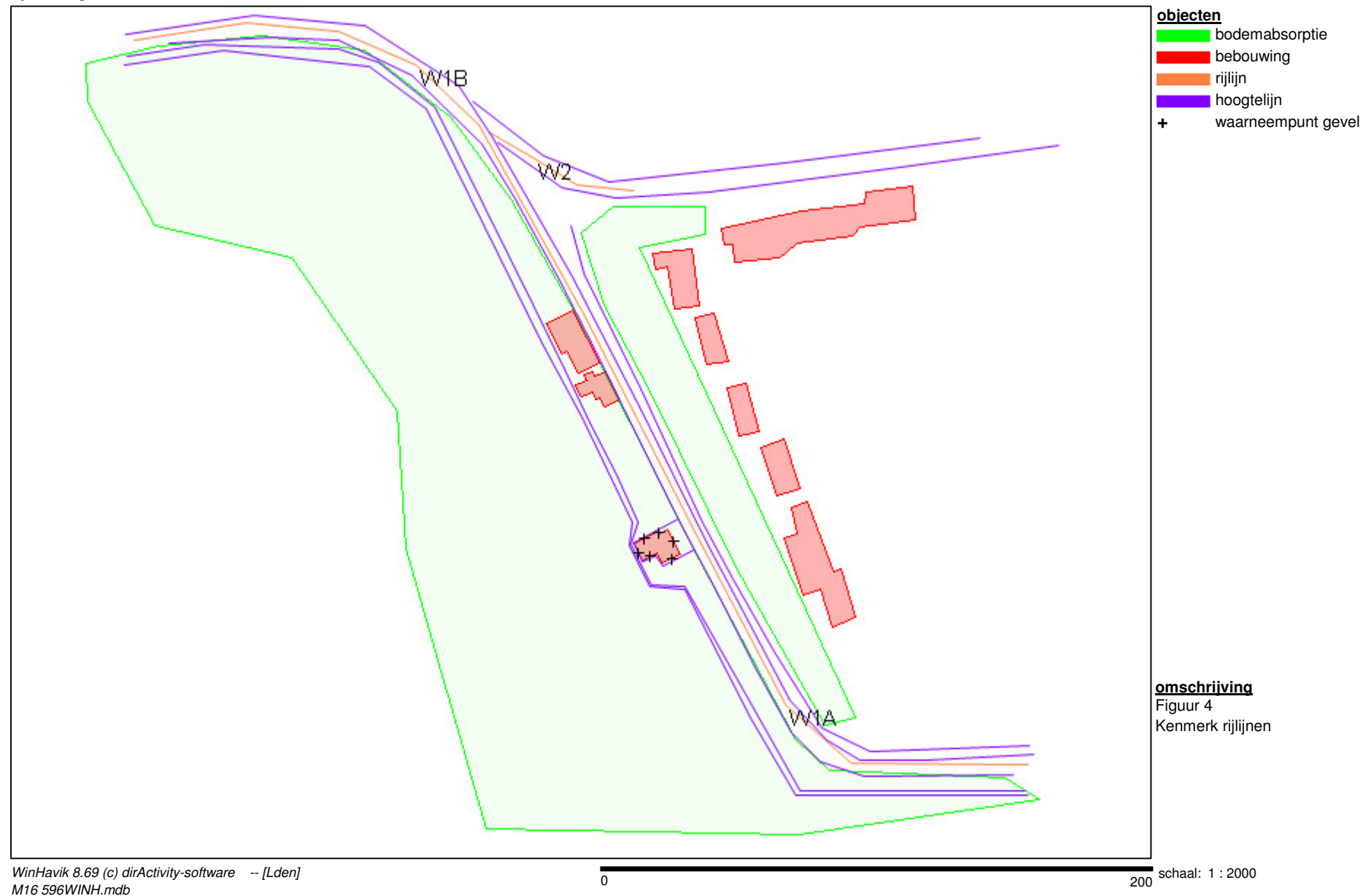
K+ Adviesgroep b.v.

project
opdrachtgever



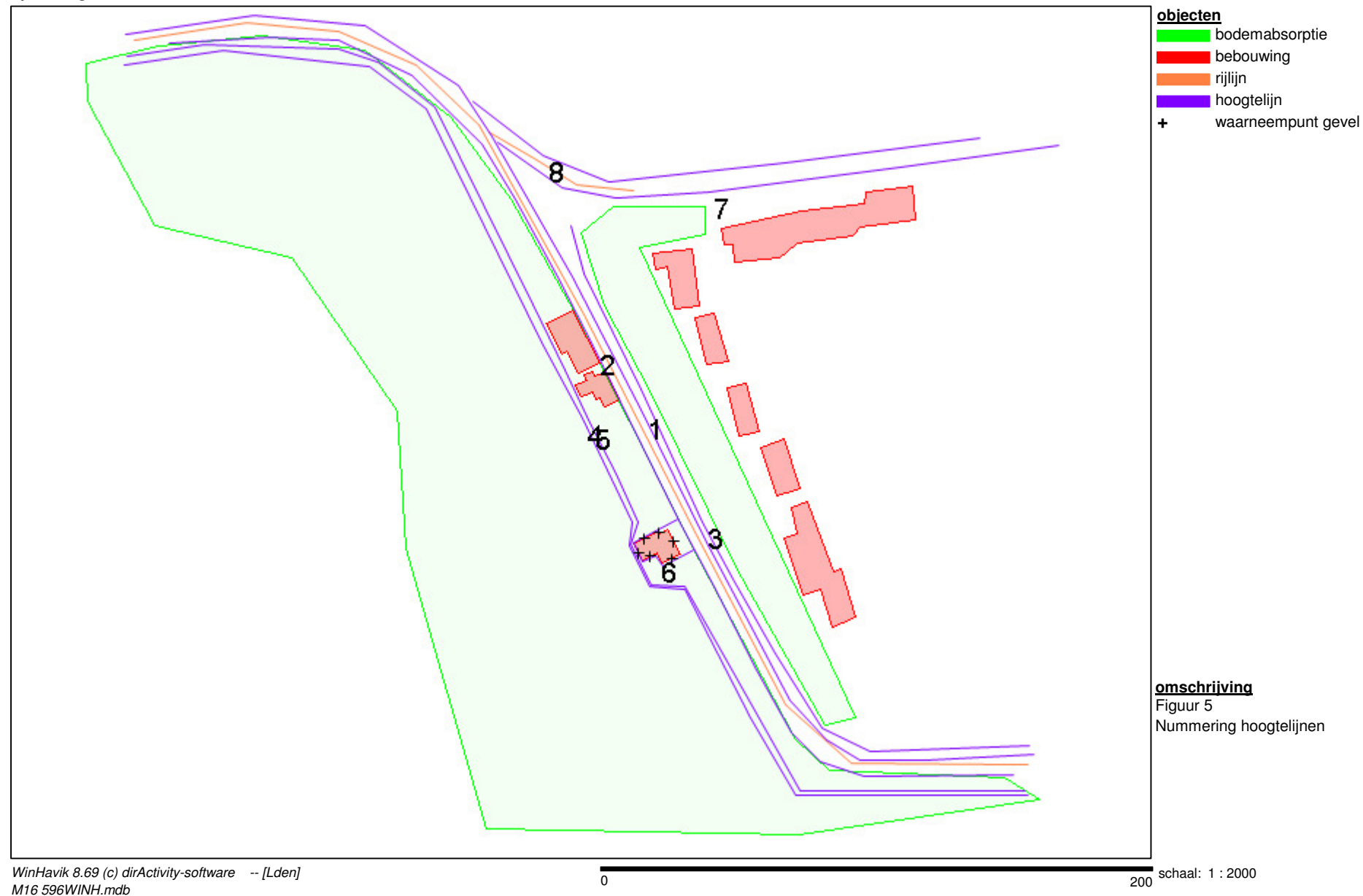
K+ Adviesgroep b.v.

project
opdrachtgever



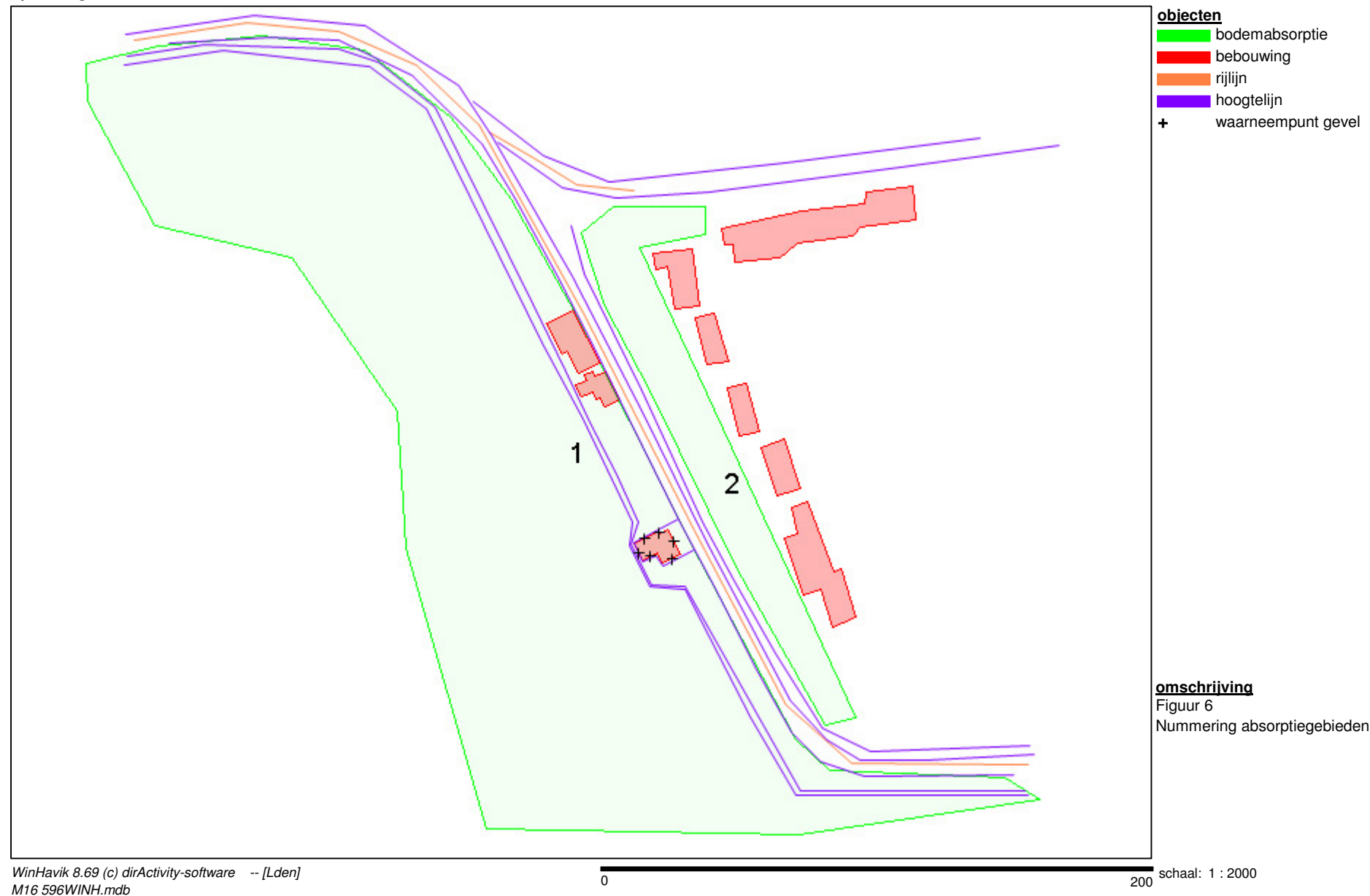
K+ Adviesgroep b.v.

project
opdrachtgever



K+ Adviesgroep b.v.

project
opdrachtgever



BIJLAGE II

Berekeningsgegevens – en resultaten optredende gevelbelastingen

Projectgegevens

projectnaam:
opdrachtgever:
adviseur:
databaseversie: 869
situatie: eerste situatie
uitsnede: basismodel

omschrijving

verkeerslawaa

rekenhart: 16.2.0 (build0)
aut. berekening gemiddeld maaiveld: ☒
alleen absorptiegebieden(geen hz-lijnen): ☒
standaard bodemabsorptie: 0 %
rekenresultaat binnengelezen (datum): 30-11-2016
rekenresultaat binnengelezen (tijd): 16:57
maximum aantal reflecties: 1 graden
minimum zichthoek reflecties: 2 graden
maximum sectorhoek: 5 graden
vaste sectorhoek: 2
methode aftrek110g: per wnp per weg RMG2012/2014

Bebouwing

nr	z,gem	m,gem	lengte	adres	reflectie	kenmerk
1	6.0	0.0	45		80	
2	6.0	0.0	44		80	
3	6.0	0.0	54		80	
4	9.0	0.0	64		80	
5	9.0	0.0	142		80	
6	9.0	0.0	43		80	
7	9.0	0.0	33		80	
8	9.0	0.0	36		80	
9	9.0	0.0	111		80	

Bodemlijnen

nr	z,gem	lengte	type	kenmerk
1	0.0	478	hoogtelijn	
2	0.0	453	hoogtelijn	
3	-2.0	281	hoogtelijn	
4	-2.0	490	hoogtelijn	
5	-1.0	490	hoogtelijn	
6	0.0	48	hoogtelijn	
7	-1.0	210	hoogtelijn	
8	-1.0	193	hoogtelijn	

Waarneempunten met rekenresultaten

(*) IL: inc. maatregel, VL:inc aftrek, RL: inc prognosetoeslag																(^) VL: ex. optrektoeslag				
nr	z1	m1 adres	huisnr type	afw.toets	refl kenmerk	rhart groep	sh	wnh	dag	avond	nacht	Lden	af Lden(*)	Letm	af Letm(*)	dag(^)	avond(^)	nacht(^)		
1	0.0	0.0	gevel			VL totaal (0)	1	1.5	60.82	56.87	52.96	61.82	62	62.96		63	60.82	56.87	52.96	
						VL totaal (0)	1	4.5	60.95	57.00	53.09	61.95	62	63.09		63	60.95	57.00	53.09	
						VL 1	1	1.5	60.81	56.86	52.96	61.81	5	57	62.96	5	58	60.81	56.86	52.96
						VL 1	1	4.5	60.94	56.99	53.09	61.94	5	57	63.09	5	58	60.94	56.99	53.09
						VL 2	1	1.5	33.42	29.03	23.24	33.47	5	28	33.42	5	28	33.42	29.03	23.24
						VL 2	1	4.5	33.89	29.50	23.70	33.94	5	29	33.89	5	29	33.89	29.50	23.70
2	0.0	0.0	gevel			VL totaal (0)	1	1.5	55.64	51.69	47.79	56.64	57	57.79		58	55.64	51.69	47.79	
						VL totaal (0)	1	4.5	56.05	52.10	48.20	57.05	57	58.20		58	56.05	52.10	48.20	
						VL 1	1	1.5	55.64	51.69	47.79	56.64	5	52	57.79	5	53	55.64	51.69	47.79
						VL 1	1	4.5	56.05	52.10	48.20	57.05	5	52	58.20	5	53	56.05	52.10	48.20
						VL 2	1	1.5	--	--	--	-99.00	5	-104	-89.90	5	-95	--	--	--
						VL 2	1	4.5	--	--	--	-99.00	5	-104	-89.90	5	-95	--	--	--
3	0.0	0.0	gevel			VL totaal (0)	1	1.5	46.40	42.45	38.55	47.40	47	48.55		49	46.40	42.45	38.55	
						VL totaal (0)	1	4.5	48.07	44.12	40.22	49.07	49	50.22		50	48.07	44.12	40.22	
						VL 1	1	1.5	46.40	42.45	38.55	47.40	5	42	48.55	5	44	46.40	42.45	38.55
						VL 1	1	4.5	48.07	44.12	40.22	49.07	5	44	50.22	5	45	48.07	44.12	40.22
						VL 2	1	1.5	--	--	--	-99.00	5	-104	-89.90	5	-95	--	--	--
						VL 2	1	4.5	--	--	--	-99.00	5	-104	-89.90	5	-95	--	--	--
4	0.0	0.0	gevel			VL totaal (0)	1	1.5	34.77	30.83	26.93	35.78	36	36.93		37	34.77	30.83	26.93	
						VL totaal (0)	1	4.5	35.26	31.32	27.42	36.27	36	37.42		37	35.26	31.32	27.42	
						VL 1	1	1.5	34.77	30.83	26.93	35.78	5	31	36.93	5	32	34.77	30.83	26.93
						VL 1	1	4.5	35.26	31.32	27.42	36.27	5	31	37.42	5	32	35.26	31.32	27.42
						VL 2	1	1.5	--	--	--	-99.00	5	-104	-89.90	5	-95	--	--	--
						VL 2	1	4.5	--	--	--	-99.00	5	-104	-89.90	5	-95	--	--	--
5	0.0	0.0	gevel			VL totaal (0)	1	1.5	53.16	49.20	45.29	54.15	54	55.29		55	53.16	49.20	45.29	
						VL totaal (0)	1	4.5	53.79	49.84	45.93	54.79	55	55.93		56	53.79	49.84	45.93	
						VL 1	1	1.5	53.12	49.17	45.27	54.12	5	49	55.27	5	50	53.12	49.17	45.27
						VL 1	1	4.5	53.76	49.81	45.91	54.76	5	50	55.91	5	51	53.76	49.81	45.91
						VL 2	1	1.5	31.58	27.20	21.41	31.64	5	27	31.58	5	27	31.58	27.20	21.41
						VL 2	1	4.5	32.33	27.94	22.14	32.38	5	27	32.33	5	27	32.33	27.94	22.14
6	0.0	0.0	gevel			VL totaal (0)	1	1.5	58.18	54.22	50.32	59.17	59	60.32		60	58.18	54.22	50.32	
						VL totaal (0)	1	4.5	58.51	54.55	50.64	59.50	60	60.64		61	58.51	54.55	50.64	
						VL 1	1	1.5	58.16	54.21	50.30	59.16	5	54	60.30	5	55	58.16	54.21	50.30
						VL 1	1	4.5	58.48	54.53	50.63	59.48	5	54	60.63	5	56	58.48	54.53	50.63
						VL 2	1	1.5	34.83	30.44	24.65	34.88	5	30	34.83	5	30	34.83	30.44	24.65
						VL 2	1	4.5	35.52	31.12	25.33	35.57	5	31	35.52	5	31	35.52	31.12	25.33

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	334	01 glad asfalt/DAB	1	Horenkamp	W1A	vlicht	1938.0	☒	dag	6.70	86.00	9.10	4.90	60	60	60	
										avond	2.70	86.00	9.10	4.90	60	60	60	
										nacht	1.10	86.00	9.10	4.90	60	60	60	
2	0.0	58	01 glad asfalt/DAB	2	Wellsedam	W2	vlicht	1122.0	☒	dag	7.00	94.00	5.10	.90	50	50	50	
										avond	2.60	95.00	4.30	.80	50	50	50	
										nacht	.70	96.00	3.40	.60	50	50	50	
3	0.0	137	01 glad asfalt/DAB	1	Horenkamp	W1B	vlicht	2448.0	☒	dag	6.70	86.00	9.10	4.90	80	80	80	
										avond	2.70	86.00	9.10	4.90	80	80	80	
										nacht	1.10	86.00	9.10	4.90	80	80	80	

Bodemabsorptie

nr	lengte	absorptie [%]	kenmerk
1	1022	100.0	
2	454	100.0	

BIJLAGE III

Overzicht gehanteerde verkeersgegevens

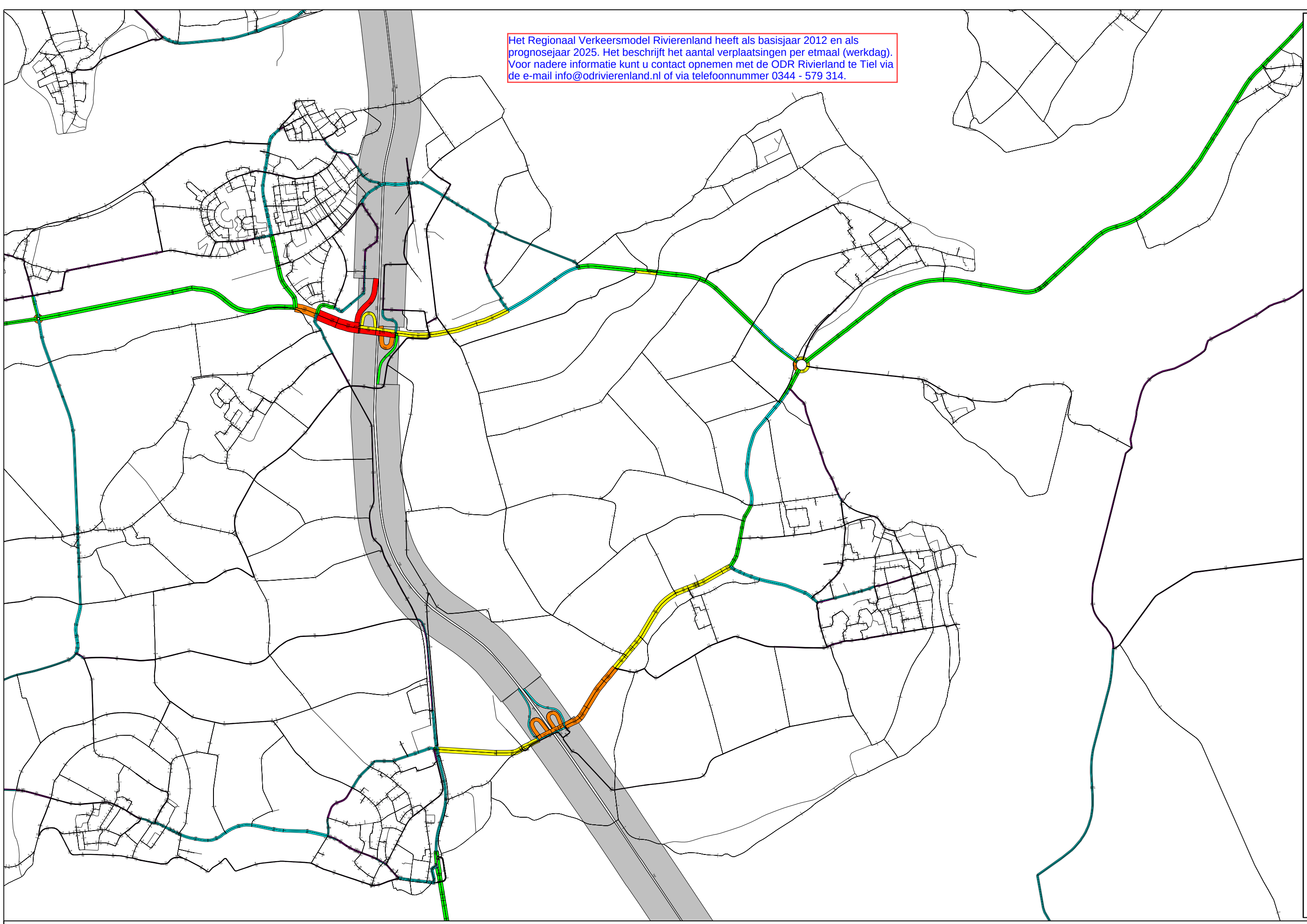
Het Regionaal Verkeersmodel Rivierenland heeft als basisjaar 2012 en als
prognosejaar 2025. Het beschrijft het aantal verplaatsingen per etmaal (werkdag).
Voor nadere informatie kunt u contact opnemen met de ODR Rivierland te Tiel via
de e-mail info@odrivierenland.nl of via telefoonnummer 0344 - 579 314.

Legend

Band Widths

Mvt_Etm

- 0 - 2500
- 2500 - 5000
- 5000 - 7500
- 7500 - 10000
- 10000 - 15000
- 15000 - 25000
- > 25000





Verhave

								gedifferentieerde intensiteit														
								dag				avond				nacht						
straat	wegcat.	etm.int.	groei%	tellingsjaar	jaar	Qetm	snelheid(km/uur)	Qlv	Qmv	Qzv	Q	Qlv	Qmz	Qzv	Q	Qlv	Qmv	Qzv	Q	Dag	Avond	Nacht
Horenkamp	2	1900	1	2025	2027	1938.2	80	111.7	11.8	6.4	129.9	45.0	4.8	2.6	52.3	18.3	1.9	1.0	21.3	6.70	2.70	1.10
								86.0	9.1	4.9	100	86.0	9.1	4.9	100	86.0	9.1	4.9	100			
Wellsedam	4	1100	1	2025	2027	1122.1	50	73.8	4.0	0.7	78.5	27.7	1.2	0.2	29.2	7.5	0.3	0.0	7.9	7.00	2.60	0.70
								94.0	5.1	0.9	100	95.0	4.3	0.8	100	96.0	3.4	0.6	100			
Horenkamp	2	2400	1	2025	2027	2448.2	80	141.1	14.9	8.0	164.0	56.8	6.0	3.2	66.1	23.2	2.5	1.3	26.9	6.7	2.7	1.1
								86.0	9.1	4.9	100	86.0	9.1	4.9	100	86.0	9.1	4.9	100			

Bijlage 2:

Flora en Fauna onderzoek

**Notitie : Quickscan flora en fauna Horen-
kamp 1 te Ammerzoden**

Datum : 7 november 2016
Opdrachtgever :
Projectnummer : 211x08891
Opgesteld door : Ineke Kroes

Er zijn plannen om op het adres Horenkamp 1 te Ammerzoden een woning te slopen en op dezelfde plaats nieuwbouw te realiseren. Bij ruimtelijke planvorming is een toetsing aan de natuurwetgeving verplicht. Door middel van een verkennend flora- en faunaonderzoek is een beoordeling gemaakt van de effecten die het plan zal hebben op beschermde natuurwaarden. Hierdoor wordt duidelijk of het plan in overeenstemming is met de natuurwetgeving.

Natuurbescherming in Nederland

De bescherming van de natuur is in Nederland vastgelegd in respectievelijk de Natuurbeschermingswet (NB-wet) en de Flora- en faunawet (FF-wet). Deze wetten vormen een uitwerking van de Europese Vogelrichtlijn en Habitatrichtlijn. Daarnaast vindt beleidsmatige gebiedsbescherming plaats door middel van de Ecologische Hoofdstructuur (EHS).

Natuurbeschermingswet

De Natuurbeschermingswet heeft betrekking op de Europees beschermde Natura 2000-gebieden en de Beschermde natuurmonumenten. De Vogelrichtlijn- en Habitatrichtlijngebieden worden in Nederland gecombineerd als Natura 2000-gebieden aangewezen. Als er naar aanleiding van projecten, plannen en activiteiten mogelijk significant effecten optreden, dienen deze vooraf in kaart gebracht en beoordeeld te worden. Projecten, plannen en activiteiten die mogelijk een negatief effect hebben op de beschermde natuur in een Natura 2000-gebied (of Beschermde Natuurmonument) zijn vergunningsplichtig.

Provinciaal beleid

De provinciale groenstructuur bestaande uit het Gelders Natuurnetwerk (de voormalige EHS) en de Groene Ontwikkelingszone (GO) zijn ruimtelijk vastgelegd in de omgevingsverordening Gelderland. Het Gelders Natuurnetwerk is een robuust netwerk van natuurgebieden en tussenliggende verbindingzones. Dit netwerk bestaat uit bestaande natuurgebieden, nieuw aan te leggen natuur en verbindingzones tussen de gebieden. Ook de beheergebieden voor agrarisch natuurbeheer behoren tot het Gelders Natuurnetwerk. De feitelijke beleidsmatige gebiedsbescherming vindt plaats middels de uitwerking van het provinciaal beleid in de gemeentelijke bestemmingsplannen.

Flora- en faunawet

De Flora- en faunawet heeft betrekking op alle in Nederland in het wild voorkomende zoogdieren, (trek)vogels, reptielen en amfibieën, op een aantal vissen, libellen en vlin-
ders, op enkele bijzondere en min of meer zeldzame ongewervelde diersoorten (uit de
groepen kevers, mieren, schelp- en schaaldieren) en op een honderdtal vaatplanten.
Voor alle soorten, dus ook voor de soorten die zijn vrijgesteld van de ontheffingsplicht,
geldt wel een zogenaamde 'algemene zorgplicht' (art. 2 Flora- en faunawet). Deze zorg-
plicht houdt in dat de initiatiefnemer passende maatregelen neemt om schade aanwezige
soorten te voorkomen of zoveel mogelijk te beperken. Hierbij gaat het bijvoorbeeld om
het niet verontrusten of verstoren in de kwetsbare perioden zoals de winterslaap, de
voortplantingstijd en de periode van afhankelijkheid van de jongen. De zorgplicht geldt
altijd en voor alle planten en dieren, of ze beschermd zijn of niet, en in het geval dat ze
beschermd zijn ook als er ontheffing of vrijstelling is verleend.

Bij ruimtelijke ontwikkelingen moet naast de zorgplicht ook rekening gehouden worden
met de juridisch zwaarder beschermde soorten uit 'tabel 2', de bijlage 1 soorten van het
besluit vrijstelling beschermde dier- en plantensoorten, de soorten uit Bijlage IV van de
Habitatrichtlijn (tezamen tabel 3) en met alle vogels. Op de 'Aangepaste lijst jaarrond
beschermd vogelnesten' van het Ministerie van LNV (augustus 2009) wordt onderscheid
gemaakt in verschillende categorieën vogelnesten. Van de meeste vogelsoorten zijn de
nesten uitsluitend beschermd wanneer deze tijdens de broed- en nestperiode in gebruik
zijn. Het gaat om soorten die jaarlijks nieuwe nesten maken. Van een aantal soorten is
het nest, inclusief de functionele leefomgeving, jaarrond beschermd. Dit zijn een aantal
roofvogels en uilen, koloniebroeders en gebouw bewonende vogelsoorten ('categorie 1-4
soorten').

Tenslotte is er een categorie nesten van vogelsoorten die weliswaar vaak terugkeren
naar de plaats waar zij het jaar daarvoor hebben gebroed, maar die over voldoende flexi-
bilititeit beschikken om, als die broedplaats verloren is gegaan, zich elders te vestigen
(‘categorie 5-soorten’)

Komen soorten van de hierboven genoemde beschermingsregimes voor dan is de eerste
vraag of de voorgenomen activiteit effecten heeft op de beschermde soorten. Treden er
effecten op dan dient er gekeken te worden of er passende maatregelen getroffen kun-
nen worden om de functionaliteit van de voortplantings- en/of vaste rust- en verblijfplaats
te garanderen.

Werkwijze quickscan flora en fauna

In de quickscan zijn de gevolgen van de ruimtelijke ingreep afgezet tegen de aanwezige natuurwaarden vanuit de Flora- en faunawet, Natuurbeschermingswet en planologisch beschermde natuurwaarden. Deze werkwijze vloeit voort uit de 'Wijziging beoordeling ontheffing Flora- en faunawet bij ruimtelijke ingrepen' van het Ministerie van LNV van september 2009.

Om een beeld te krijgen van de natuurwaarden is op 31 oktober 2016 door een ecooloog van BRO⁷ een verkennend veldbezoek gebracht aan het plangebied. Mogelijke verblijfplaatsen en sporen van dieren zijn onderzocht. Hierbij is onder andere gebruik gemaakt van de checklist aanwezigheid (inschatten mogelijke aanwezigheid vleermuizen in een Flora- en faunawet vooronderzoek) uit het Vleermuisprotocol versie 25 maart 2013. Naast een veldbezoek is er een bronnenonderzoek gedaan. Voor dit bronnenonderzoek is onder meer gebruik gemaakt van quickscanhulp (quickscanhulp.nl). De quickscanhulp geeft een overzicht van gegevens (van de afgelopen vijf jaar) uit de Nationale Databank Flora en Fauna (NDFF) de meest omvangrijke landelijke informatiebron van verspreidingsgegevens.

Aan de hand van het uitgevoerde onderzoek is vervolgens beoordeeld welke beschermde soorten daadwerkelijk voor (kunnen) komen binnen het plangebied en is vervolgens een inschatting gemaakt van de effecten van de ruimtelijke ontwikkeling op beschermde natuurwaarden.

⁷

BRO is lid van het Netwerk Groene Bureaus (NGB). Het NGB is de brancheorganisatie voor groene adviesbureaus en heeft als doel kwaliteitsbevordering en belangenbehartiging. Onze werkzaamheden voeren wij dan ook uit volgens de door het NGB vastgestelde gedragscode (versie juni 2008, aangevuld in februari 2010).

De medewerkers binnen de discipline ecologie voldoen aan de door het Ministerie van EL&I genoemde voorwaarden voor ter zake deskundigen op het gebied van ecologisch onderzoek.

Beschrijving van het plangebied

Ligging van het plangebied

Het plangebied bestaat uit een woonhuis met een klein terrasje en achtertuin, aan de dijk van de Maas in het dorp Ammerzoden. De Amersfoortcoördinaten van het midden van het plangebied zijn X=142.904, Y= 417.535. De ligging van het plangebied is te zien in onderstaande afbeeldingen (Fig. 1 en 2).



Fig. 1. Ligging van het plangebied (rode ster, links in het plaatje)



Fig. 2. Ligging van het plangebied (rood omlijnd)

Huidige situatie

Het plangebied bestaat uit een kleine vrijstaande woning met een klein achtertuintje. Het plangebied ligt aan de dijk, buitendijks. Er is een schuurtje wat grotendeels overgroeid is met klimop. Er is direct achter het huis een lager gelegen, redelijk onderhouden tuintje, direct grenzend aan de dijk. Hieronder is een tweede houten schuurtje, met wat houtopslag. Het is een heel smal plangebied, waarbij het grootste deel van het plangebied bestaat uit de oppervlakte van het huis, met achter het stukje achtertuin en een smalle strook grond aan de zuidzijde van het huis. (zie ook fig. 3)

De omgeving van het plangebied bestaat aan de zuidkant uit de uiterwaarden van de Maas, bestaande uit grasland en een waterplas. Aan de noordkant ligt de weg over de dijk, met daarachter, laaggelegen het dorp Ammerzoden.

Toekomstige (geplande) situatie

De gewenste ontwikkeling betreft de ontwikkeling van een nieuwe, ruimere woning op het plangebied. Hiervoor zal het huidige pand gesloopt worden en de schuurtjes verwijderd. Er zal opgaand groen verwijderd worden en er zal grondverzet gepleegd worden.

Fig. 3 t/m 8 geven een beeld van de huidige situatie.



Fig 3. Overzicht plangebied (rood omlijnd).



Fig. 4. Zuidgrens van het plangebied, met schuurtje op de achtergrond. Het bestraatte pad naar het schuurtje toe, hoort niet tot het plangebied.



Fig. 5 Overzicht van het plangebied, gezien vanaf de dijk. De parkeerplaats rechts op de foto hoort niet tot het plangebied.



Fig. 6. Zicht op het plangebied, vanaf de uiterwaard, beneden de dijk.



Fig. 7. Houten opslagschuurtje beneden aan de dijk, met de woning op de achtergrond.



Fig. 8. Houten schuurtje, overgroeid met klimop, in de achtertuin.

Toetsing gebiedsbescherming

Wettelijke gebiedsbescherming

Het dichtstbijzijnde wettelijk beschermde natuurgebied, het Natura 2000-gebied het Vlijmens Ven, Moerputten & Bossche Broek ligt op 6,4 kilometer afstand. Gezien de afstand tot het Natura 2000-gebied en de (tijdelijke) aard van de ontwikkeling zijn effecten op voorhand uitgesloten. In de planvorming hoeft derhalve verder geen rekening gehouden te worden met de Natuurbeschermingswet.

Planologische gebiedsbescherming

Het plangebied ligt geheel buiten het Gelders Natuurnetwerk (voormalig EHS) en tevens buiten de Groene Ontwikkelingszone zoals deze is vastgesteld op de kaart van de omgevingsverordening Gelderland (juli 2015). Het plangebied grenst wel aan Gelders Natuurnetwerk. De ingreep is echter van dien aard dat er geen wezenlijke functieverandering op gaat treden. Er staat nu een huis voor particuliere bewoning, de ontwikkeling voorziet een huis voor particuliere bewoning. De functie blijft gelijk. Om die reden zal de ontwikkeling geen schadelijker invloed hebben op de ontwikkeling van het naastliggend natuurgebied, dan in de huidige situatie. Gezien de ligging buiten de begrensde planologische gebiedsbescherming zal hiervoor in de planvorming verder geen rekening gehouden hoeven te worden.



Fig. 9. Ligging plangebied ten opzichte van Gelders Natuurnetwerk. Het plangebied grenst aan de EHS.

Toetsing Flora- en faunawet

Vaatplanten

Tijdens het veldbezoek zijn binnen het plangebied geen beschermde soorten vaatplanten aangetroffen, zoals de wilde marjolein die vanuit de omgeving bekend is. Het plangebied bestaat uit een gebouw, een bestraat terrasje en daarachter een kleine siertuin waar geen beschermde vaatplanten voorkomen. Negatieve effecten op beschermde vaatplanten worden op voorhand uitgesloten.

Grondgebonden zoogdieren

Het plangebied vormt geschikt habitat voor enkele soorten algemeen beschermde (tabel 1) grondgebonden zoogdieren zoals veldmuis, egel en mol. Van strenger beschermde grondgebonden zoogdieren zijn tijdens het veldbezoek geen verblijfplaatsen dan wel sporen aangetroffen. Uit bronnenonderzoek blijkt dat de bever (tabel 3) in de omgeving voorkomt. Het plangebied bevat geen oppervlaktewater. Om die reden zijn vaste rust- of verblijfplaatsen voor de bever uitgesloten. Het plangebied ligt weliswaar buitendijks, maar gezien de zeer geringe afmetingen van het plangebied is het in geen geval essentieel foerageergebied voor de bever. Negatieve effecten voor strenger beschermde grondgebonden zoogdieren, zoals de bever, kunnen redelijkerwijze op voorhand uitgesloten worden.

Effectenbeoordeling

Voor de genoemde soorten van tabel 1 geldt een algemene vrijstelling van de Flora- en faunawet bij ruimtelijke ontwikkelingen. In het kader van de algemene zorgplicht is het echter wel noodzakelijk om voldoende zorg te dragen voor de aanwezige individuen. Dit houdt in dat al het redelijkerwijs mogelijke gedaan dient te worden om het doden van individuen te voorkomen. In het kader van de algemene zorgplicht zijn geen specifieke maatregelen nodig.

Vleermuizen

Uit het plangebied en/of omgeving zijn geen waarnemingen bekend van vleermuizen (tabel 3). Het plangebied leent zich ook niet voor vleermuizen. De woning heeft geen geschikte openingen voor vleermuizen. Er zijn geen hoge dikke bomen op het plangebied. Vaste rust of verblijfplaatsen voor vleermuizen zijn om die reden op voorhand uitgesloten. Er zijn geen bomenrijen of geschikte hogere begroeiing wat kan dienen als foerageergebied. Het plangebied bevat geen vliegroutes of essentiële foerageergebieden voor vleermuizen. Negatieve effecten voor vleermuizen worden op voorhand uitgesloten.

Vogels

Tijdens het veldbezoek zijn binnen het plangebied meerdere vogels, o.a. een ekster, merel en koolmees waargenomen. Er zijn geen bewoonde nesten aangetroffen.

Nestlocaties van vogelsoorten met jaarrond beschermde nesten zijn tijdens het veldbezoek eveneens niet aangetroffen. Het pand is niet geschikt voor nesten van huismus of gierzwaluw. Er staan geen bomen met holtes of takkennesten. De klimop op het schuur-

tje zou mogelijk kunnen dienen als schuilplek en foerageerplaats voor huismus. Echter, er zijn in de omgeving ruim voldoende vergelijkbare schuilplekken en foerageermogelijkheden voor huismus aanwezig. Er verdwijnt geen essentieel foerageergebied voor huismus. Er is binnen het plangebied geen geschikt foerageergebied aanwezig voor overige vogels met jaarrond beschermde nesten die mogelijk in de omgeving tot broeden kunnen komen. Negatieve effecten voor vogels met jaarrond beschermde nesten kunnen redelijkerwijze op voorhand worden uitgesloten.

Effectenbeoordeling

Voor de voorgenomen ontwikkeling zal de klimop en overige opgaande begroeiing uit de siertuin, en wat grasvegetatie verdwijnen. De nesten van vogelsoorten die hierin kunnen broeden zijn uitsluitend beschermd gedurende de periode dat deze nesten in gebruik zijn, dat wil zeggen de broed- en nestperiode. Het is in de praktijk niet mogelijk om een ont-heffing te verkrijgen voor het verwijderen of verstoren van deze nesten in deze periode. Als broedseizoen kan de periode tussen half maart en half juli globaal worden aangehouden. Door werkzaamheden op deze specifieke plaatsen buiten deze broedperiode uit te voeren, wordt het risico op verstoring van broedsels geminimaliseerd.

De broedperiode verschilt per soort en soms ook per jaar en in het kader van de Flora- en faunawet wordt voor het broedseizoen geen standaardperiode gehanteerd. Van belang is of een broedgeval wordt verstoord, ongeacht de datum. Indien op een locatie geen broedende of nestelende vogels aanwezig zijn, mogen ook tijdens het broedseizoen werkzaamheden worden uitgevoerd. Door inspectie voor aanvang van werkzaamheden op aanwezige legfels of nestjongen en indien deze aanwezig zijn, de werkzaamheden uit te stellen tot nadat de jongen zijn uitgevlogen, worden negatieve effecten voor vogels uitgesloten.

Vissen, amfibieën en reptielen

Binnen het plangebied is geen oppervlaktewater aanwezig. Vissen en voortplantingslocaties van amfibieën zijn om die reden op voorhand uitgesloten. Het is niet geheel uitgesloten dat een zwervend exemplaar van een algemene amfibieënsoort als gewone pad (tabel 1) binnen het plangebied voorkomt. Er is binnen het plangebied geen geschikt habitat aanwezig voor reptielen. Negatieve effecten voor zwaarder beschermde reptielen en amfibieën zijn op voorhand uitgesloten.

Beschermde ongewervelde diersoorten

Voor beschermde ongewervelde soorten heeft het plangebied geen waarde door het ontbreken van geschikt biotoop zoals het ontbreken van geschikte waardplanten. Het voorkomen van beschermde ongewervelde soorten binnen het plangebied is daarmee met voldoende zekerheid uit te sluiten.

Conclusie en aanbevelingen

1. Negatieve effecten voor strenger beschermde grondgebonden zoogdieren, zoals de uit de omgeving bekende bever, kunnen redelijkerwijze op voorhand uitgesloten worden. Er zijn geen vaste rust of verblijfplaatsen aanwezig, en er verdwijnt geen essentieel foerageergebied.
2. Binnen het plangebied zijn enkele broedende vogels te verwachten in de opgaande vegetatie aan de rand van het plangebied. De nesten van vogelsoorten zijn uitsluitend beschermd gedurende de periode dat deze nesten in gebruik zijn, dat wil zeggen de broed- en nestperiode. Het is in de praktijk niet mogelijk om een ontheffing te verkrijgen voor het verwijderen of verstoren van deze nesten in deze periode. Voor de binnen het plangebied voorkomende vogelsoorten kan de periode tussen half maart en half juli worden aangehouden als broedseizoen. Door het uitvoeren van werkzaamheden buiten de broedperiode uit te voeren en/of door inspectie voor aanvang van werkzaamheden op de aanwezigheid van broedende vogels, kunnen negatieve effecten voorkomen worden.
3. Binnen het plangebied zijn geen zwaarder beschermde soorten vaatplanten, grondgebonden zoogdieren, vleermuizen, vogels, amfibieën, reptielen en overige ongewervelden (zoals bijv. zeldzame dagvlinders en libellen) te verwachten. Negatieve effecten voor deze soortgroepen zijn op voorhand uitgesloten met inachtneming van de zorgplicht.
4. In het kader van de algemene zorgplicht is het noodzakelijk om voldoende zorg te dragen voor aanwezige individuen. Dit houdt in dat al het redelijkerwijs mogelijke gedaan dient te worden om het doden van individuen te voorkomen. Er zijn in dit geval hiervoor echter geen specifieke maatregelen nodig.

Bijlage 3:

Waternvergunning

lezoekadres De Blomboogerd 1, 4003 BX Tiel

Postadres Postbus 599, 4000 AN Tiel

T (0344) 64 90 90

F (0344) 64 90 99

E info@wsrl.nl

I www.waterschaprivierenland.nl

Bank IBAN NL93 NWAB 0636757269

BIC NWABNL2GXXX



**Waterschap
Rivierenland**

J.W.M. de Wit
Voorstraat 9
5324 AT Ammerzoden

VERZONDEN 18 JUL 2016

VERZONDEN 19 JUL 2016

Datum:

15 juli 2016

Uw kenmerk:

OLO: 2284217

Ons kenmerk:

201606313/ 380512

Behandeld door:

V. Vulto

Onderwerp:

Besluit verlenen watervergunning voor het herbouwen van een woning in/op de buitendijkse zijde van primaire waterkering nabij dijkpaal RK179 + 50 m en in het winterbed van de Maas ter plaatse van Horenkamp 1 te Ammerzoden.

Doorkiesnummer / e-mail:

(0344) 64 9422 / v.vulto@wsrl.nl

Geachte heer De Wit,

Op 6 april 2016 hebt u een vergunning aangevraagd voor het herbouw van een woning in/op de buitendijkse zijde van primaire waterkering nabij dijkpaal RK179 + 50 m en in het winterbed van de Maas. Wij hebben besloten u de gevraagde vergunning te verlenen. Dit besluit treft u hierbij aan.

Het juridische kader en de reden waarom wij u de vergunning verlenen, kunt u lezen in deel I van deze vergunning. Aan welke eisen en voorschriften uw werkzaamheden moeten voldoen, kunt u lezen in deel II van deze vergunning.

Het is belangrijk dat wij vooraf op de hoogte zijn van de start van de werkzaamheden. Als wij niet weten wanneer u begint, loopt u het risico dat u de uitgevoerde werken achteraf moet aanpassen aan onze eisen en voorschriften of dat u ondergrondse constructies weer open moet graven voor controle. In voorschrift 1.1 staat hoe u ons op de hoogte moet brengen.

Samenloop

Omdat het werk waarvoor deze watervergunning aangevraagd is plaats zal vinden in/op de waterkering en in het winterbed van de Maas, is het werk vergunningsplichtig bij zowel Rijkswaterstaat als het waterschap. Deze vergunning is daarom in samenspraak tussen beide overheden tot stand gekomen.

Besluit bodemkwaliteit

Wij wijzen u er op dat u voor het toepassen van grond in het winterbed van de Maas mogelijk een (BBK-)melding moet doen bij Rijkswaterstaat.

Voor het in behandeling nemen van uw aanvraag moet u leges betalen. U krijgt hiervoor van ons per separate post een aanslag legeskosten.

De in de vergunningsvoorschriften genoemde toezichthouder is in dit geval de heer T. Veenhoff, bereikbaar via telefoonnummer 06 - 224 234 33, e-mailadres: t.veenhoff@wsrl.nl.

Als u nog vragen hebt over deze vergunning kunt u contact opnemen met de heer V. Vulto, te bereiken op het hierboven vermelde telefoonnummer en emailadres. Als u daarbij ons kenmerk 201606313 vermeldt, dan kunnen wij u sneller helpen. Wij verzoeken u vriendelijk dit kenmerk ook bij verdere correspondentie te vermelden, zodat wij u sneller kunnen antwoorden.

Hoogachtend,
het college van dijkgraaf en heemraden
van Waterschap Rivierenland,
namens deze,
de teamleider Vergunningen,



H. Stok.

Bezwaar

Wij wijzen u op de mogelijkheid om op grond van artikel 7:1 van de Awb bezwaar te maken tegen ons besluit door het indienen van een bezwaarschrift. De termijn voor het indienen van een bezwaarschrift bedraagt zes weken vanaf de dag na verzenddatum van dit besluit. Het bezwaarschrift moet bevatten uw naam en adres, de dagtekening, een omschrijving van het besluit waartegen het bezwaar is gericht en de gronden van het bezwaar. Ook moet het bezwaarschrift ondertekend zijn. U kunt het bezwaarschrift sturen aan het college van dijkgraaf en heemraden van Waterschap Rivierenland, Postbus 599, 4000 AN Tiel. U kunt uw bezwaarschrift ook digitaal indienen via het daartoe bestemde formulier. Daarvoor moet u beschikken over een elektronische handtekening (DigiD). Wij verwijzen u daarbij naar onze website onder het kopje "Regelen en aanvragen".

Naast het indienen van een bezwaarschrift kan op grond van artikel 8:81 Awb een verzoek tot het treffen van een voorlopige voorziening worden gedaan bij de Voorzieningenrechter van de rechtbank Gelderland, Team bestuursrecht, postbus 9030, 6800 EM Arnhem. U kunt ook digitaal een voorlopige voorziening aanvragen bij genoemde rechtbank via <http://loket.rechtspraak.nl/bestuursrecht>. Daarvoor moet u wel beschikken over een elektronische handtekening (DigiD). Kijk op de genoemde site voor de precieze voorwaarden.

Bijlage(n): Besluit

Afschrift: Brief met bijlagen: Archief / T-PDV (T. Veenhoff)/ Rijkswaterstaat (o.v.v. RWSZ2016-00007969)

Deel I

VERGUNNING

Kenmerk vergunning: 201606313/380512

Vergunninghouder: J.W.M. de Wit

Op 6 april 2016 hebben wij van J.W.M. de Wit, Voorstraat 9 te Ammerzoden, een aanvraag om een watervergunning op basis van de Keur Waterschap Rivierenland 2014 ontvangen voor het herbouw van een woning in/op de buitendijkse zijde van primaire waterkering nabij dijkpaal RK179 + 50 m en in het winterbed van de Maas ter plaatse van de Horenkamp 1 te Ammerzoden, perceel kadastraal bekend gemeente Ammerzoden, sectie K, nummer 426.

Deze aanvraag is aangevuld op 9 juni 2016.

De aanvraag is gedaan in verband met het herbouwen van een dijkwoning.

Regelgeving

Ons besluit is gebaseerd op:

- de Waterwet, het Waterbesluit, de Waterregeling, de Algemene wet bestuursrecht en de Keur Waterschap Rivierenland 2014.

Onze overwegingen

Wij hebben ons besluit genomen op basis van de volgende overwegingen.

Overwegingen ten aanzien van de behandeling van en de besluitvorming op de aanvraag.

- De aanvraag heeft betrekking op werken en werkzaamheden die worden uitgevoerd op een buitendijks gelegen locatie, waar zowel Rijkswaterstaat als Waterschap Rivierenland bevoegd gezag is.
- De aanvraag heeft betrekking op een handeling of een samenstel van handelingen ten aanzien waarvan meer dan één bestuursorgaan bevoegd is. Daarom moet de aanvraag in behandeling worden genomen en wordt daarop beslist door het bestuursorgaan van het hoogste gezag conform artikel 6.17 lid 1 van de Waterwet.
- Het tweede lid van artikel 6.17 geeft de betrokken bestuursorganen echter de mogelijkheid om in afwijking van het eerste lid gezamenlijk uit hun midden een ander bestuursorgaan aan te wijzen dat de aanvraag in behandeling zal nemen en daarop zal beslissen.
- In de handreiking samenloop, zoals in september 2009 is vastgesteld in het Nationaal Water Overleg, zijn de afspraken beschreven tussen de Unie van Waterschappen, het Ministerie van Verkeer en Waterstaat en het interprovinciaal overleg. Deze afspraken betreffen situaties waarin de bevoegdheid in afwijking van artikel 6.17, lid 2, door een ander bestuursorgaan dan het gezag als bedoeld in artikel 6.17 lid 1, wordt uitgeoefend.
- Rijkswaterstaat en Waterschap Rivierenland zijn in onderling overleg tot de conclusie gekomen dat het zwaartepunt van de uit te voeren werkzaamheden c.q. het grootste belang in dit geval bij Waterschap Rivierenland ligt.
- In het samenloopadvies met kenmerk RWSZ2016-00007969 d.d. 16 juni 2016 heeft Rijkswaterstaat beslist dat Waterschap Rivierenland deze aanvraag om watervergunning in behandeling zal nemen en hierop zal beslissen.

Overwegingen ten aanzien van het watersysteem (rivier de Maas).

- Uit het samenloopadvies RWSZ2016-00007969 d.d. 16 juni 2016 is gebleken dat de aanvraag is getoetst aan de doelstellingen van de Waterwet en onderliggende regelgeving en kaders.
- De onderhavige vergunningaanvraag betreft het maken en behouden (herbouw) van een dijkwoning conform de bij de aanvraag gevoegde (bouw)tekeningen. Mede doordat er sprake is van volledige volume-compensatie waardoor het bergend volume van het rivierbed niet wordt aangetast is geoordeeld dat er sprake is van een dusdanige situering en uitvoering van de werken dat het veilig functioneren van het rijkswaterstaatswerk gewaarborgd blijft.

- Aangezien het onderhavige gebied niet als zoekgebied voor vergroting van de afvoercapaciteit geldt, is geoordeeld dat er geen sprake is van een feitelijke belemmering voor vergroting van de afvoercapaciteit.
- Door de herbouw van de dijkwoning, in combinatie met de in de aanvraag opgenomen wijze van compensatie, te weten de gedeeltelijke afgraving c.q. verlaging van het perceel wordt voldaan aan de eis van zodanige situering en uitvoering van de activiteit dat de afname van het bergend vermogen zo gering mogelijk is. Daarnaast is dit gewaarborgd door het opnemen van een voorschriften behorende bij het besluit.
- Aangezien het initiatief geen gevolgen heeft voor de waterstand, is het niet noodzakelijk om extra te compenseren. Waarborging van de compensatie vindt plaats door handhaving van de aan dit besluit verbonden voorschriften.
- De aangevraagde werken (herbouw dijkwoning) zijn dan ook niet in strijd met het uitgangspunt van de Beleidsregels en deze werken kunnen, voor zover het de Beleidsregels betreft, worden toegestaan.

Overwegingen ten aanzien van de primaire waterkering (Maasdijk).

- De aanvraag is getoetst aan de algemene toetsingscriteria van de Beleidsregels behorende bij de Keur Waterschap Rivierenland 2014 en aan waterhuishoudkundige uitgangspunten.
- De aanvraag is ook getoetst aan beleidsregel 5.18: 'Bouwwerken in en op een waterkering en bijbehorende beschermingszone'.
- Het bouwwerk zal buiten het profiel van vrije ruimte worden geplaatst.
- Het bouwwerk zal zonder kruipruimte of andere holle ruimtes beneden vloerniveau worden gebouwd.

Conclusie.

- Uit de toetsing blijkt dat de aanvraag voldoet aan de toetsingscriteria, daarom kunnen wij de gevraagde vergunning, onder het stellen van de in deel II genoemde voorschriften, verlenen.

Ons besluit

Wij hebben besloten om:

J.W.M. de Wit en rechtverkrijgenden watervergunning te verlenen voor het herbouw van een woning in/op de buitendijkse zijde van primaire waterkering nabij dijkpaal RK179 + 50 m en in het winterbed van de Maas ter plaatse van de Horenkamp 1 te Ammerzoden, perceel kadastraal bekend gemeente Ammerzoden, sectie K, nummer 426, onder de in deel II genoemde voorschriften.

Van deze vergunning maken deel uit de door Waterschap Rivierenland gewaarmerkte bijlagen:

- DO-10b, DO-10n, DO-11, DO-20, DO-21, DO-30, DO-31, DO-32, DO-40 en DO-41 d.d. 14-06-2016.

Tiel, 15 juli 2016.

Besluitnummer: 201606313/380512

Het college van dijkgraaf en heemraden
van Waterschap Rivierenland,
namens deze,
de teamleider Vergunningen,



H. Stok.

Deel II

VERGUNNING

Kenmerk vergunning: 201606313/380512

Vergunninghouder: J.W.M. de Wit

1 Algemene voorschriften

- 1.1 Minstens 5 dagen voordat met de werkzaamheden wordt begonnen, moet dit per e-mail worden gemeld bij de in de begeleidende brief genoemde toezichthouder.
- 1.2 Als de uitvoering van de werken waarvoor deze vergunning is verleend niet uiterlijk drie jaar na dagtekening van deze watervergunning is gestart, kunnen wij deze vergunning geheel of gedeeltelijk intrekken.
- 1.3 Als de vergunninghouder, of degene die de werkzaamheden uitvoert, met het werk bezig is, moet de vergunning (of een kopie ervan) op het werk aanwezig zijn. De vergunninghouder moet ervoor zorgen dat degene die de werkzaamheden uitvoert, op de hoogte is van de voorschriften in deze vergunning.
- 1.4 De vergunninghouder is verplicht de redelijkerwijs mogelijke maatregelen te nemen om schade aan eigendommen van het waterschap en/of derden, als gevolg van het gebruik van deze vergunning, te voorkomen.
- 1.5 De werken mogen worden gemaakt en behouden en de werkzaamheden mogen worden uitgevoerd op de locatie ter plaatse zoals is aangegeven op de bij de aanvraag behoorde tekeningenset van 10 pagina's (DO-10b, DO-10n, DO-11, DO-20, DO-21, DO-30, DO-31, DO-32, DO-40 en DO-41) van 14-06-2016.
- 1.6 De vergunninghouder moet de werkzaamheden zonder onderbreking uitvoeren. Daarbij moeten alle aanwijzingen door de toezichthouder onmiddellijk worden opgevolgd.
- 1.7 Als het werk klaar is, moet dit per e-mail worden gemeld bij de eerder genoemde toezichthouder.

Algemene voorschriften specifiek voor waterkeringen

- 1.8 Tussen 15 oktober en 1 april mogen in en op de waterkering- en/of bijbehorende beschermingszones geen werkzaamheden worden uitgevoerd.
- 1.9 Bij hoge rivierwaterstanden kan het nodig zijn dat de werkzaamheden tussentijds worden stilgelegd. De toezichthouder zal de vergunninghouder in dat geval daarvan op de hoogte stellen. Ook kan hij de vergunninghouder voorschrijven extra maatregelen te nemen om de waterkering te beschermen.
- 1.10 De vergunninghouder mag de kruin en/of het talud van de waterkering niet gebruiken als opslagplaats of stallingsplaats.

2. Bijzondere voorschriften

Het maken van een aanberming (= geen afrit) tegen de waterkering

- 2.1 De compensatie (afgraven) zoals aangegeven op de tekeningen DO-11, DO-31, DO-31, DO-32, DO-40 en DO-41 dient te zijn uitgevoerd vóórdat wordt aangevangen met de herbouw van de dijkwoning.

- 2.2 De af te graven grond dient volledig uit het ingevolgde de Waterwet vergunningplichtige rivierbed te worden verwijderd (afgevoerd).
- 2.3 De aanberming tegen de waterkering moet door middel van een trapsgewijze inkassing aangelegd worden. De inkassing mag maximaal 0,50 meter hoog en maximaal 0,50 meter diep zijn.
- 2.4 Voordat de inkassing wordt gemaakt, moet de bovenliggende grasmat worden verwijderd.
- 2.5 Als een aanberming gemaakt wordt met zand, mag er op de inkassing van het dijkprofiel geen filterdoek worden aangebracht.
- 2.6 De aanberming moet worden afgedekt met minimaal 1,0 meter klei of andere taludbescherming (damwand).
- 2.7 Aan een grastalud worden de volgende eisen gesteld:
- de klei op het buitentalud moet erosiebestendigheid categorie 1 klei zijn, met een lutumpercentage tussen 25%-37%;
 - het talud moet worden ingezaaid met een graszaadmengsel, type D1, in een hoeveelheid van 40-70 kg/ha.
- 2.8 De verharding die op de aanberming wordt gemaakt, mag de afwatering van het wegdek op de waterkering niet hinderen.
- 2.9 De afwerking van de dijk moet uiterlijk voor 15 oktober van het jaar van de uitvoering volledig klaar zijn. Als de grasmat of taludbescherming op 15 oktober nog niet hersteld is, moet het profiel van de dijk tegen hoogwater worden beschermd. Het nog niet herstelde dijktalud moet worden voorzien van een winterkrammat of een PE80 kunststofdoek. Deze doek/mat moet reiken tot minimaal 5 meter links en rechts van het nog niet herstelde gedeelte. Aan de onderzijde moet de mat/doek reiken tot minstens 4,0 meter uit de buitenteen van de dijk. De mat/doek moet tot 1 april van het daaropvolgende jaar blijven liggen.
- 2.10 Vergunninghouder is verplicht om de aanberming te onderhouden. Bij een grastalud moet het talud minimaal twee maal per jaar worden gemaaid. De eerste keer in de tweede helft van juni en de tweede keer de eerste helft van september. De toezichthouder kan hierover andere aanwijzingen geven. Het maaisel moet worden afgevoerd.

Het realiseren van een nieuw bouwwerk op funderingspalen in (de beschermingszone van) de primaire waterkering

- 2.11 De fundering en de plaats van de gevelrooilijn ten opzichte van de buitenkruinlijn van de waterkering moeten worden uitgevoerd zoals staat aangegeven (in meters t.o.v. NAP) op de onder voorschrift 1.5 genoemde tekening(en).
- 2.12 De uitzetting van de rooilijn en het bouwpeil moet worden goedgekeurd door de toezichthouder.
- 2.13 Voor het aanbrengen van fundering, kabels en leidingen mag niet meer grond worden ontgraven dan nodig is.
- 2.14 Voor de funderingspalen mogen alleen gladde palen zonder uitstekende voet, palen met teruggewonnen mantel of boorpalen worden gebruikt.
- 2.15 Als gebruik wordt gemaakt van boorpalen, moeten deze worden uitgevoerd zoals in de "algemene richtlijnen uitvoering avegaarpalen" (gebaseerd op NEN 6740) beschreven is.

- 2.16 Alle palen moeten akoestisch worden doorgemeten om de kwaliteit te bepalen. Deze metingen moeten in een rapportage verwerkt worden, waarna het rapport ter informatie naar de toezichthouder gestuurd moet worden. Als uit de meetgegevens blijkt dat de palen discontinuïteiten vertonen, moeten, in overleg met de toezichthouder, voor deze palen vervangende maatregelen getroffen worden.
- 2.17 Voordat de funderingspalen van de woning worden aangebracht, moet de vergunninghouder funderingsberekeningen uitvoeren. Toekomstige dijkverbetering, gebaseerd op het profiel van vrije ruimte, zal een extra horizontale belasting geven. In de funderingsberekeningen en het uit te voeren palenplan moet met deze extra horizontale belasting ook rekening gehouden worden.
- 2.18 Bij bouwwerken in/op de waterkering en bijbehorende beschermingszone mogen geen holle ruimten (kruipruimten of ringbalken) worden gemaakt of aanwezig zijn, ook niet boven het profiel van vrije ruimte.
- 2.19 Leidingen mogen niet onder een gesloten vloerconstructie gelegd worden, tenzij deze leidingen uit één stuk bestaan.
- 2.20 Leidingen zoals hemelwaterafvoer-, riolering- en nutsleidingen moeten aan de volgende eisen voldoen:
- het ontwerp, de aanleg en het beheer moet voldoen aan de NEN 3650-serie;
 - in- en uitvoer van leidingen in de bebouwing moet aan de niet-dijkzijde gebeuren, behalve als dit na overleg met de toezichthouder anders wordt afgesproken.
- 2.21 Als op 15 oktober de werkzaamheden zover klaar zijn dat ze geen invloed meer hebben op de veiligheid en de stabiliteit van de dijk, kunnen de werkzaamheden om de bouw te voltooien, na overleg met en goedkeuring van de toezichthouder, worden voortgezet.

3. Waar verder rekening mee moet worden gehouden

- 3.1 Mogelijk zijn er andere regelingen dan de Keur Waterschap Rivierenland 2014 van toepassing op de aangevraagde werkzaamheden. De vergunninghouder moet hiertoe zelf contact opnemen met de mogelijk overige bevoegde gezagen.
- 3.2 Als de door ons gestelde voorschriften of (uitvoerings)eisen strijdig zijn met die van andere overheden, moet de vergunninghouder zorgdragen voor overleg tussen de diverse partijen over de wijze waarop de werkzaamheden kunnen worden voortgezet.
- 3.3 Als de werkzaamheden klaar zijn, zal het waterschap een controle uitvoeren. Van deze controle wordt een schriftelijk verslag gemaakt. De vergunning is pas definitief opgeleverd, als controle heeft plaatsgevonden.
- 3.4 Bij de uitvoering van de werkzaamheden is mogelijk ook de Flora- en faunawet en/of de Natuurbeschermingswet van toepassing. Dit betekent dat de vergunninghouder schade aan planten en/of dieren en hun directe leefomgeving zoveel mogelijk moet voorkomen.
- 3.5 Deze vergunning geldt ook voor eventuele rechtsopvolgers. De vergunninghouder moet hen van deze vergunning op de hoogte stellen.

1506

1507

kadastrale gegevens:

Kadastrale gemeente: Ammerzoden

Sectie: K

Perceel: 426

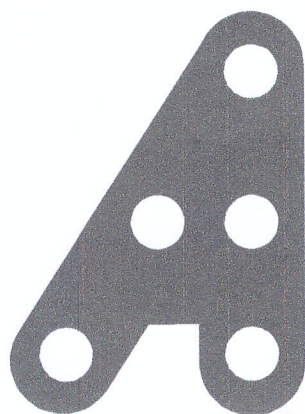
Behoort bij besluit van het
College van dijkgraaf en heemraden van
Waterschap Rivierenland

d.d. 15 JUL 2016



besluit nummer

201606313/080512



**HILBERINKBOSCH
ARCHITECTEN**

Wamberg 5 - 5258 SM - Berlicum
T.073-6900136
hetburo@hb-a.nl

project	DIJKWONING HORENKAMP 1, AMMERZODEN
---------	------------------------------------

opdrachtgever	FAMILIE DE WIT
---------------	----------------

fase	AANVRAAG WATERVERGUNNING
------	--------------------------

tekening	TEKENING BESTAANDE SITUATIE
----------	-----------------------------

datum:	06-04-2016	schaal:	A2	formaat:	1:200
--------	------------	---------	----	----------	-------

gewijzigd	14-06-2016	werk:	243
-----------	------------	-------	-----

gewijzigd:

gewijzigd:

gewijzigd:

blad:	DO-10b
-------	--------

1506

1507

kadastrale gegevens:

Kadastrale gemeente: Ammerzoden

Sectie: K

Perceel: 426

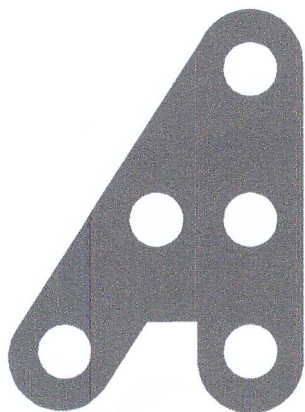
Behoort bij besluit van het
College van dijkgraaf en heemraden van
Waterschap Rivierenland

d.d. 15 JUL 2016



besluit nummer

201606313/380512



**HILBERINKBOSCH
ARCHITECTEN**

Wamberg 5 - 5258 SM - Berlicum
T.073-6900136
hetburo@hb-a.nl

project

DIJKWONING HORENKAMP 1, AMMERZODEN

opdrachtgever

FAMILIE DE WIT

fase

AANVRAAG WATERVERGUNNING

tekening

TEKENING NIEUWE SITUATIE

datum:

06-04-2016

schaal:

A2

formaat: 1:200

gewijzigd

14-06-2016

werk:

243

gewijzigd:

gewijzigd:

gewijzigd:

blad:

DO-10n

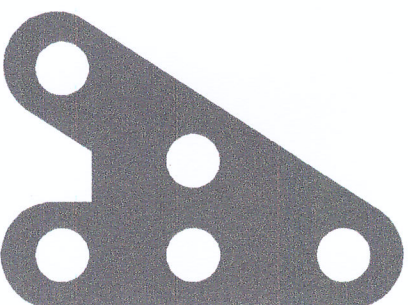
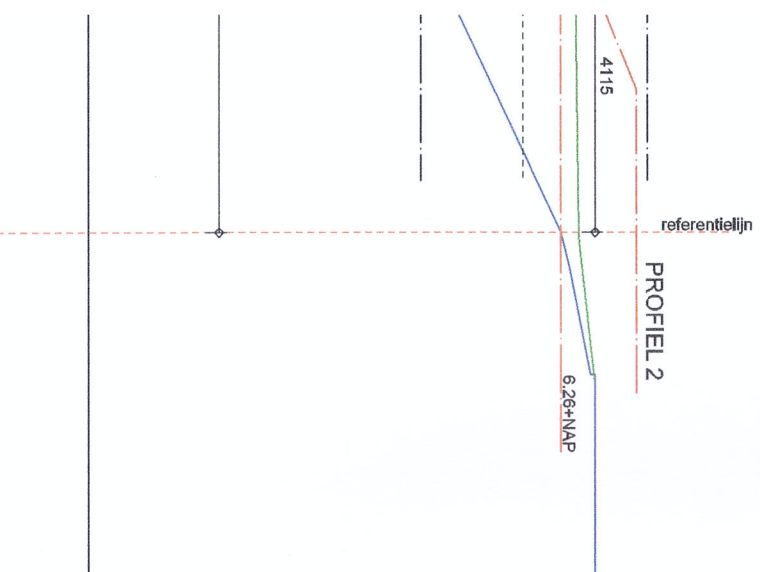
wijziging 14-06-2016

De wijziging betreft het principe van de compensatie van het bergend vermogen van de rivier.
De tekeningenset van 06-04-2016 is hiermee komen te vervallen

Behoort bij besluit van het
College van dijkgraaf en heemraden van
Waterschap Rivierland

d.d. 15 JUL 2016

 besluit nummer
201606313/380512



**HILBERINKBOSCH
ARCHITECTEN**

Warmberg 5 - 5258 SM - Berlicum
T.073-690036
hetburo@hb-a.nl

project	DIJKWONING HORENKAMP 1, AMMERZODEN		
opdrachtgever	FAMILIE DE WIT		
fase	AANVRAAG WATERVERGUNNING		
tekening	BEREKENING COMPENSATIE BERGEND VERMOGEN		
datum:	06-04-2016	schaal:	A1
gewijzigd	23-05-2016	werk:	243
gewijzigd:	14-06-2016	blad: DO-11	
gewijzigd:			
gewijzigd:			

0.6 WOONKEUKEN

0.1 ENTREE

7.40+NAP

0.2 MK

0.4 TOILET

02

01

D

E

B

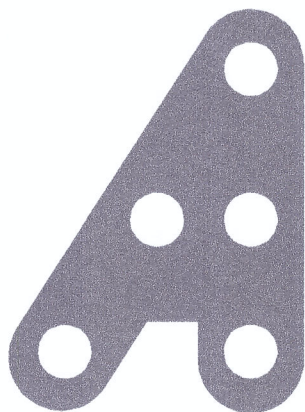
D

Behoort bij besluit van het
College van dijkgraaf en heemraden van
Waterschap Rivierenland

d.d. 15 JUL 2016

besluit nummer

20.606333/386512



**HILBERINKBOSCH
ARCHITECTEN**

Wamberg 5 - 5258 SM - Berlicum
T.073-6900136
hetburo@hb-a.nl

project

DIJKWONING HORENKAMP 1, AMMERZODEN

opdrachtgever

FAMILIE DE WIT

fase

AANVRAAG WATERVERGUNNING

tekening

PLATTEGROND KELDER

datum:

06-04-2016

schaal:

A1

formaat: 1:50

gewijzigd

14-06-2016

werk:

243

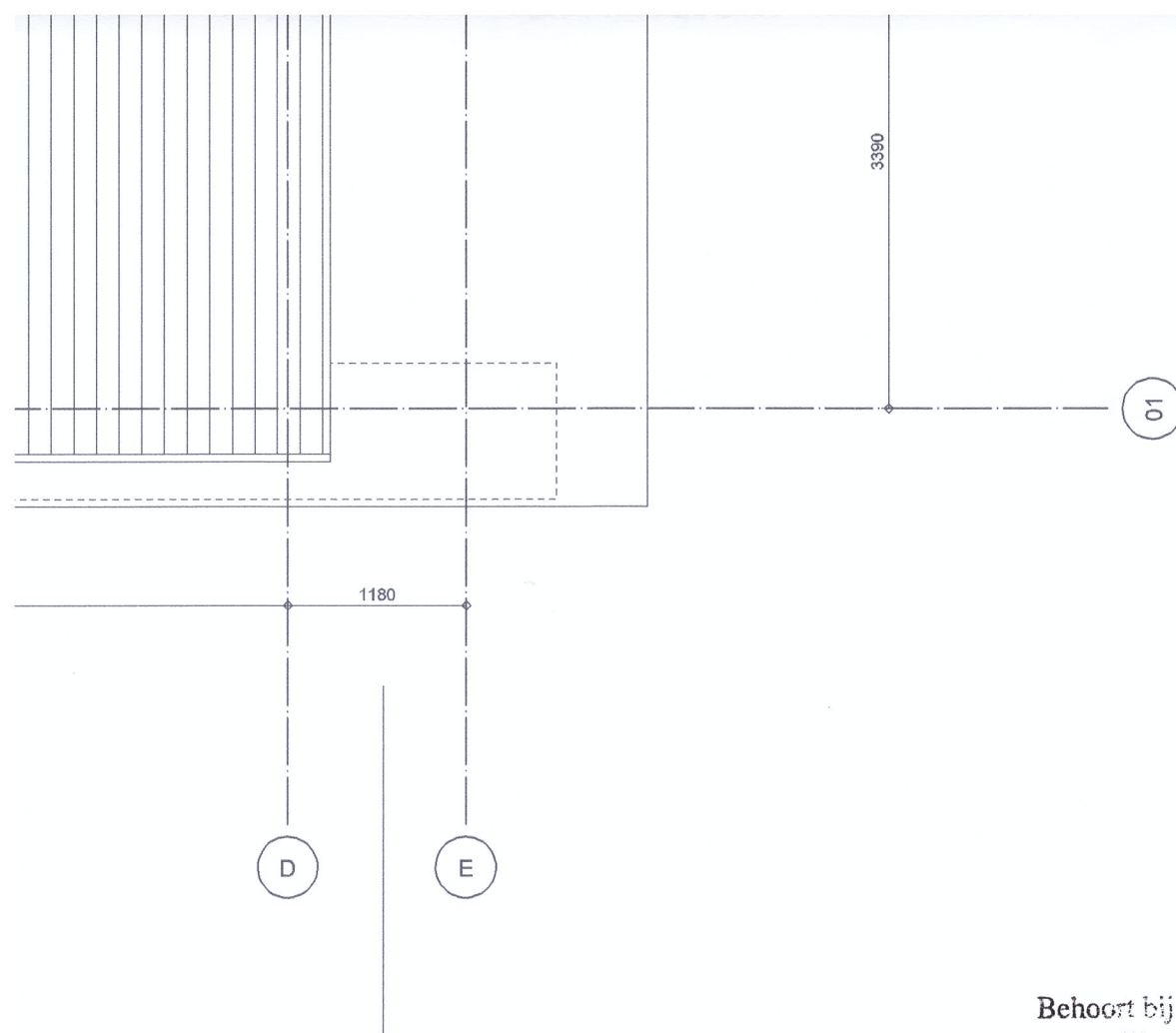
gewijzigd:

gewijzigd:

gewijzigd:

blad:

DO-20



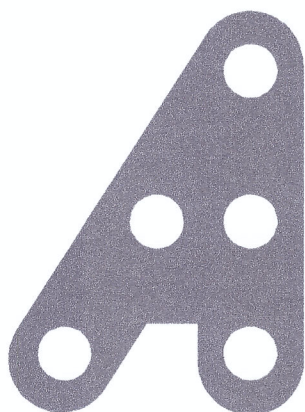
Behoort bij besluit van het
College van dijkgraaf en heemraden van
Waterschap Rivierenland

d.d. 15 JUL 2016

[Handwritten signature]

bestaatsnummer

201606313/300512



**HILBERINKBOSCH
ARCHITECTEN**

Wamberg 5 - 5258 SM - Berlicum
T.073-6900136
hetburo@hb-a.nl

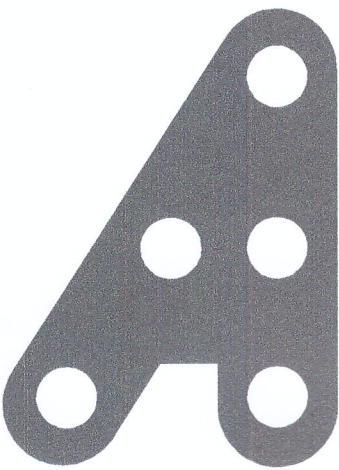
project DIJKWONING HORENKAMP 1, AMMERZODEN

opdrachtgever FAMILIE DE WIT

fase AANVRAAG WATERVERGUNNING

tekening PLATTEGROND BEG. GROND EN VERDIEPING

datum:	06-04-2016	schaal:	A1	formaat:	1:50
gewijzigd	14-06-2016	werk: 243			
gewijzigd:					
gewijzigd:		blad: DO-21			
gewijzigd:					



**HILBERINKBOSCH
ARCHITECTEN**

Amberg 5 - 5258 SM - Berlicum
073-6900136
stburo@hb-a.nl

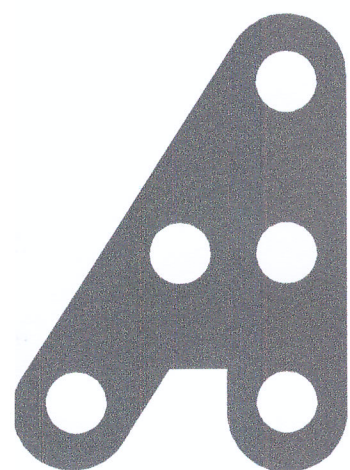
project		DIJKWONING HORENKAMP 1, AMMERZODEN	
opdrachtgever		FAMILIE DE WIT	
fase		AANVRAAG WATERVERGUNNING	
tekening		DOORSNEDE AA en BB	
datum:	06-04-2016	schaal: 1050x594	formaat: 1:50
gewijzigd	14-06-2016	werk: 243	
gewijzigd:			
gewijzigd:		blad: DO-30	
gewijzigd:			

Behoort bij besluit van het
College van dijkgraaf en heemraden van
Waterschap Rivierenland

d.d. 15 JUL 2016

besluit nummer

201606313/3 80512



HILBERINKBOSCH ARCHITECTEN

Amberg 5 - 5258 SM - Berlicum
073-6900136
tburo@hb-a.nl

project DIJKWONING HORENKAMP 1, AMMERZODEN

opdrachtgever FAMILIE DE WIT

fase AANVRAAG WATERVERGUNNING

tekening DOORSNEDEN CC en DD

datum: 06-04-2016

schaal: 1050x594

formaat: 1:50

gewijzigd 14-06-2016

werk: 243

gewijzigd:

gewijzigd:

blad: DO-31

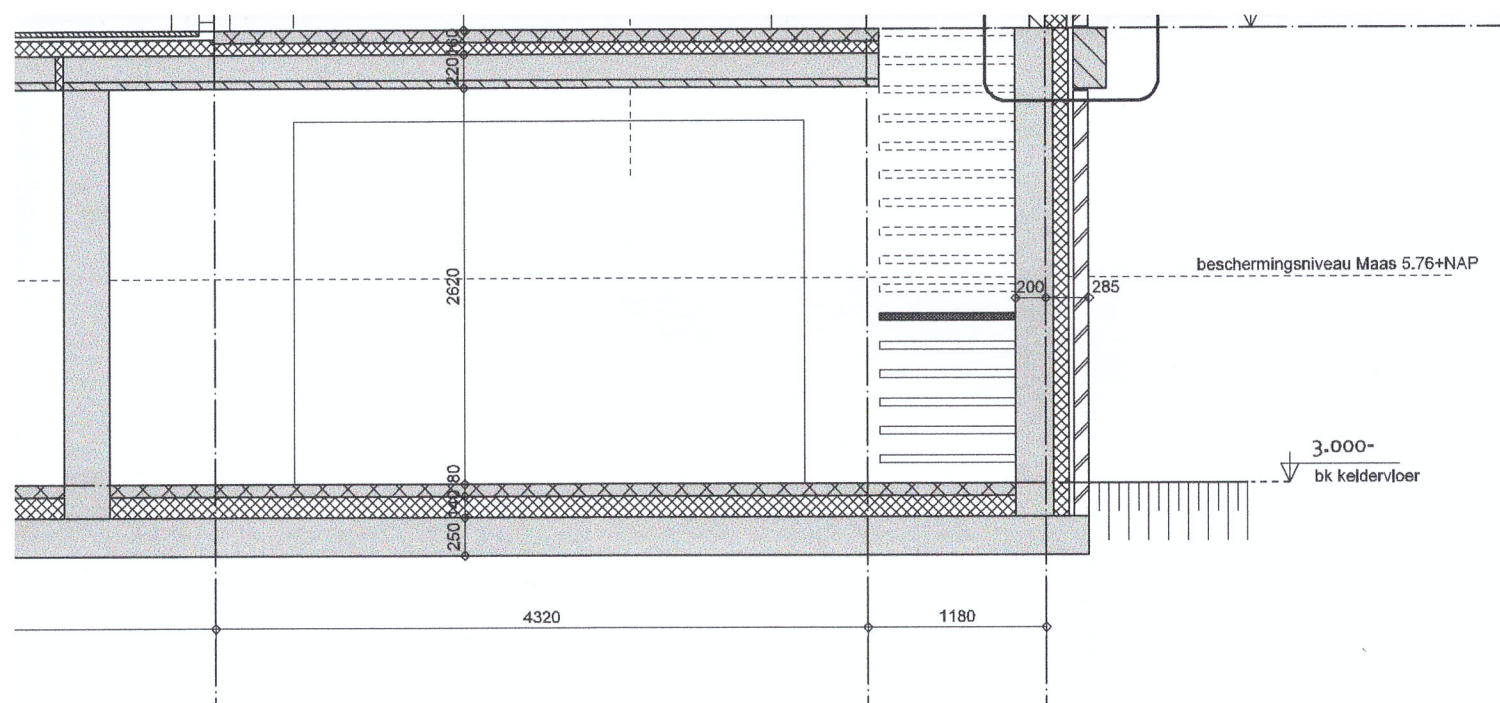
gewijzigd:

Behoort bij besluit van het
College van burgemeester en wethouders van
Waterschap Rivierland

d.d. 15 JUL 2016

bestuurder

20160630/380512

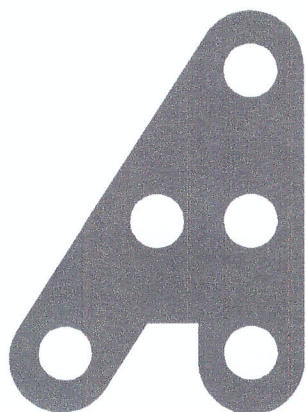


Behoort bij besluit van het
College van dijkgraaf en heemraden van
Waterschap Rivierenland

d.d. 15 JUL 2016

besluit nummer

20160313/380512



**HILBERINKBOSCH
ARCHITECTEN**

Wamberg 5 - 5258 SM - Berlicum
T.073-6900136
hetburo@hb-a.nl

project DIJKWONING HORENKAMP 1, AMMERZODEN

opdrachtgever FAMILIE DE WIT

fase AANVRAAG WATERVERGUNNING

tekening DOORSNEDE EE EN FF

datum: 06-04-2016

schaal: A1

formaat: 1:50

gewijzigd 14-06-2016

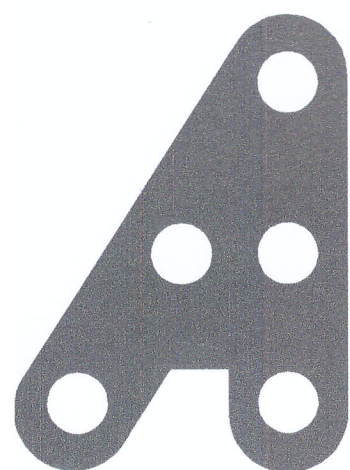
werk: 243

gewijzigd:

gewijzigd:

gewijzigd:

blad: DO-32



**HILBERINKBOSCH
ARCHITECTEN**

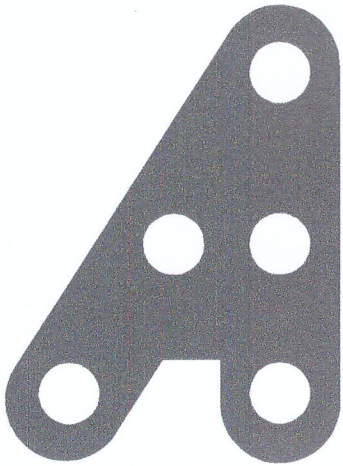
Amberg 5 - 5258 SM - Berlicum
073-6900136
tburo@hb-a.nl

project		DIJKWONING HORENKAMP 1, AMMERZODEN	
opdrachtgever		FAMILIE DE WIT	
fase		AANVRAAG WATERVERGUNNING	
tekening		ZUID- EN OOSTGEVEL	
datum:	06-04-2016	schaal: 1050x594	formaat: 1:50
gewijzigd	14-06-2016	werk: 243	
gewijzigd:			
gewijzigd:		blad: DO-40	
gewijzigd:			

Behoort bij besluit van het
College van dijkgraaf en heemraden van
Waterloop Rivierenland

d.d. 15 JUL 2016

besluit nummer
2016063/380512



**HILBERINKBOSCH
ARCHITECTEN**

Amberg 5 - 5258 SM - Berlicum
073-6900136
stburo@hb-a.nl

project		DIJKWONING HORENKAMP 1, AMMERZODEN		
opdrachtgever		FAMILIE DE WIT		
fase		AANVRAAG WATERVERGUNNING		
tekening		NOORD- EN WESTGEVEL		
datum:	06-04-2016	schaal:	1050x594	formaat: 1:50
gewijzigd	14-06-2016	werk: 243		
gewijzigd:				
gewijzigd:		blad: DO-41		
gewijzigd:				

Behoort bij besluit van het
College van dijkgraaf en heemraden van
Waterschap Rivierenland

d.d. 15 JUL 2016

besluit nummer

20160631380512

Bijlage 4:

Verkennend bodemonderzoek

RAPPORT

Verkennd bodemonderzoek

Horenkamp 1 te Ammerzoden

Opdrachtgever

BRO
Bosscheweg 107
5282 WV Boxtel

Projectnummer

Aeres Milieu projectnummer AM16419

Status rapport

Definitief

Autorisatie

Opsteller rapport:	paraaf	datum
Dhr. M. Vrolix, bc.		5 januari 2017
Kwaliteitscontrole:	paraaf	datum
Ing. J.M.G. Reuver		5 januari 2017

Contactgegevens

Aeres Milieu B.V.
Postbus 1015
6040 KA ROERMOND
(t) 0475 – 320 000
(f) 0475 – 321 967
e-mail: info@aeres-milieu.nl
www.aeres-milieu.nl

INHOUDSOPGAVE

SAMENVATTING RESULTATEN	2
1. INLEIDING	3
2. VOORONDERZOEK	4
2.1 Inleiding.....	4
2.2 Topografische beschrijving.....	5
2.3 Historisch overzicht en omgeving.....	5
2.4 Dossieronderzoek.....	5
2.5 Bodemopbouw en geo(hydro)logie.....	6
2.6 Beschrijving van de onderzoekslocatie	6
2.7 Asbest.....	6
2.8 Bodemkwaliteitskaart gemeente Sint Anthonis	7
2.9 Onderzoekshypothese.....	7
3. ONDERZOEKSSTRATEGIE	8
3.1 Inleiding.....	8
3.2 Onderzoeksstrategie.....	8
4. VELDWERKZAAMHEDEN	9
4.1 Algemeen.....	9
4.2 Grondbemonstering.....	9
4.3 Grondwatermonsternamen.....	9
5. LABORATORIUMONDERZOEK	11
5.1 Algemeen.....	11
5.2 Grond(meng)monster(s).....	11
5.2.1 Analyseresultaten grond(meng)monsters	11
5.2.2 Toetsing van de gestelde hypothese.....	12
5.3 Grondwatermonster(s).....	12
5.3.1 Analyseresultaten grondwatermonster(s).....	12
5.3.2 Toetsing van de gestelde hypothese.....	13
6. CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN	14

Bijlagen:

1	Topografische en kadastrale overzichtskaart
2	Foto's onderzoekslocatie
3	Situatietekening onderzoekslocatie met boorpunten
4	Boorprofielen en zintuiglijke waarnemingen
5	Verklaring veldmedewerker
6	Toetsingstabel en analyserapport grond(meng)monsters
7	Toetsingstabel en analyserapport grondwatermonster

SAMENVATTING RESULTATEN

Algemeen

Projectnummer	: AM16419
Soort onderzoek	: Verkennd bodemonderzoek
Adres onderzoekslocatie	: Horenkamp 1 te Ammerzoden
Gemeente	: Maasdriel
Kadastrale registratie	: Ammerzoden, sectie K, nr. 426
Coördinaten	: X = 142.912 / Y = 417.540
Oppervlakte	: circa 278 m ²
Aanleiding onderzoek	: herontwikkeling na sloop
Opdrachtgever	: BRO

Onderzoekshypothese

Hypothese conform NEN 5740	: onverdacht
----------------------------	--------------

Onderzoeksopzet

Boringen tot 0,5 m-mv.	: 2
Boringen tot 2,0 m-mv.	: 1
Peilbuizen	: 1

Visuele waarnemingen

Bovengrond (0,0-0,5 m-mv.)	: geen bijzonderheden
Ondergrond (0,5-2,0m-mv.)	: ter plaatse van boring 1 diverse bijmengingen met puin, baksteen, kooltjes, plastic en keramiek
Grondwater	: geen bijzonderheden

Laboratoriumonderzoek

Bovengrond (0-0,5)	: licht verhoogd met lood, zink en som PCB
Ondergrond (0,5-2,0 m-mv.)	: sterk verhoogd met PAK, matig verhoogd met zink en licht verhoogd met cadmium, koper, kwik en lood
Grondwater	: licht verhoogd met barium

Conclusie en aanbevelingen

In opdracht van BRO heeft Aeres Milieu B.V. in de periode december 2016 - januari 2017 een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd op een locatie gelegen aan de Horenkamp 1 te Ammerzoden.

Uit de analyseresultaten blijkt dat de bovengrond licht verhoogd is met lood en zink ten opzichte van de achtergrondwaarde. In de ondergrond overschrijdt het gehalte aan PAK de interventiewaarde, het gehalte aan zink overschrijdt de tussenwaarde en de gehalten cadmium, kwik en lood overschrijden de achtergrondwaarde. Het grondwater is licht verhoogd met barium.

De resultaten van dit bodemonderzoek geven aanleiding tot het uitvoeren van een nader bodemonderzoek. De milieuhygiënische conditie van de bodem vormt momenteel een belemmering voor de voorgenomen planontwikkeling. Het nader bodemonderzoek dient uitgevoerd te worden voor de realisatie van een nieuwbouw ter plaatse.

De aangetroffen verhoogde gehalten in de grond kunnen bij grondafvoer beperkingen opleveren ten aanzien van het (her)gebruik van de grond omdat dan veelal andere normen gelden. Ten aanzien van hergebruik van deze grond elders is het Besluit Bodemkwaliteit van toepassing.

Het grondwater ter plaatse van de onderzoekslocatie is niet zondermeer multifunctioneel toepasbaar. Het wordt daarom afgeraden het freatisch grondwater te gebruiken voor consumptie, besproeiing of proceswater.

1. INLEIDING

In opdracht van BRO heeft Aeres Milieu B.V. een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd op de locatie:

Adres onderzoekslocatie	: Horenkamp 1 te Ammerzoden
Gemeente	: Maasdriel
Kadastrale registratie	: Ammerzoden, sectie K, nr. 426
Oppervlakte	: circa 278 m ²
Huidig gebruik van de locatie	: wonen met tuin
Toekomstig gebruik	: herontwikkeling perceel na sloop

Dit bodemonderzoek is uitgevoerd conform de richtlijnen van de NEN5740. Het verkennend bodemonderzoek bestaat uit een vooronderzoek naar de historie en bodemgesteldheid van de onderzoekslocatie en aanvullend hierop een bodemonderzoek op het perceel.

Aanleiding

Dit bodemonderzoek is uitgevoerd in verband met de geplande herontwikkeling van de locatie.

Doel

Het doel van het verkennend onderzoek is, middels een steekproef, het vaststellen van de actuele bodemkwaliteit ter plaatse. Het onderzoek is niet bedoeld om een exacte aard en omvang van een eventuele verontreiniging aan te geven.

Onderzoek

Aeres Milieu B.V. heeft geen binding met de opdrachtgever en de onderzoekslocatie anders dan als onafhankelijk onderzoeksbureau.

In hoofdstuk 2 is het vooronderzoek en de daaruit volgende onderzoekshypothese beschreven. Naar aanleiding van de opgestelde hypothese wordt in hoofdstuk 3 de onderzoeksstrategie opgesteld. In hoofdstuk 4 worden de veldwerkzaamheden (grond- en grondwateronderzoek) beschreven. Hoofdstuk 5 beschrijft de laboratoriumwerkzaamheden en de onderzoeksresultaten. Het rapport wordt afgesloten met hoofdstuk 6, waarin de conclusies en enkele aanbevelingen staan beschreven.

Bemonstering en laboratoriumonderzoek vonden plaats in december 2016. De chemische analyses zijn uitgevoerd door ALcontrol Laboratories BV te Rotterdam. ALcontrol is geaccrediteerd volgens de door de Raad voor Accreditatie gestelde criteria voor Testlaboratoria conform ISO/IEC 17025. Alle analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatie Schema 3000 (AS3000).

Het onderzoek is op zorgvuldige wijze uitgevoerd volgens de algemeen gebruikelijke inzichten en methoden (opzet conform NEN-5740 en interpretatie aan de hand van de Leidraad Bodembescherming).

Opgemerkt wordt dat bij een verkennend bodemonderzoek sprake is van een steekproefsgewijze bemonstering en het nemen van een beperkt aantal monsters. De mogelijkheid blijft daarom bestaan dat puntverontreinigingen, welke niet voortkomen uit het historisch onderzoek, niet door het onderzoek worden aangetoond. Daarnaast blijft het mogelijk dat lokale afwijkingen in de samenstelling van het bodemmateriaal voorkomen. Tot slot wordt erop gewezen dat het uitgevoerde bodemonderzoek een momentopname is.

Het bovenstaande betekent dat Aeres Milieu op voorhand geen aansprakelijkheid accepteert voor maatregelen of mogelijke beslissingen die de opdrachtgever naar aanleiding van het door Aeres Milieu uitgevoerde bodemonderzoek neemt. Tevens wordt opgemerkt dat Aeres Milieu voor het verkrijgen van de voor het historisch onderzoek noodzakelijke informatie (mede) afhankelijk is van externe bronnen. Voor Aeres Milieu is niet te verifiëren of deze bronnen altijd volledig en zonder fouten zijn. Hierdoor kan Aeres Milieu niet instaan voor de juistheid en volledigheid van de verzamelde historische informatie.

2. VOORONDERZOEK

2.1 Inleiding

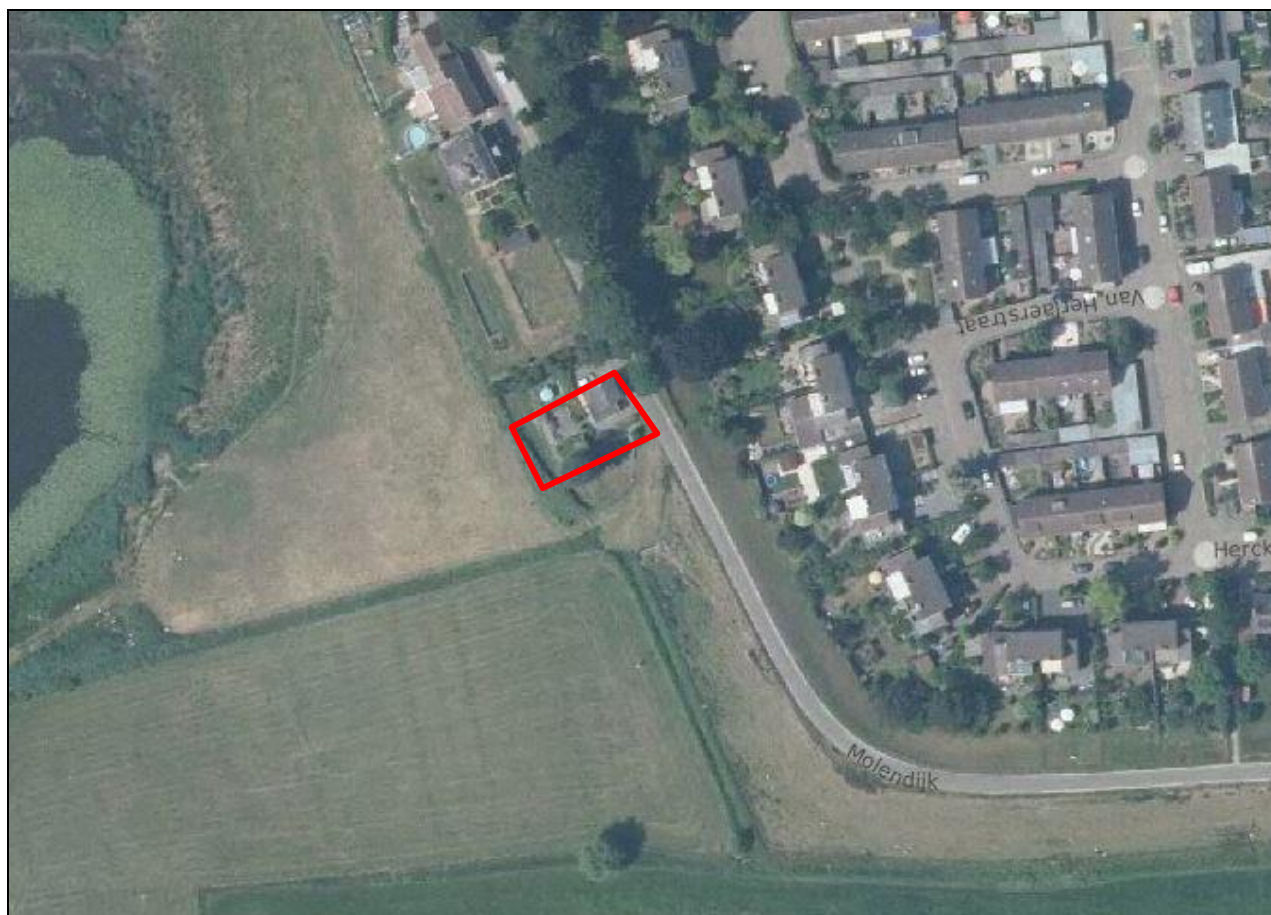
Conform het onderzoeksprotocol NEN5725 en NEN5707 is ten behoeve van de bepaling van de onderzoeksstrategie op onderhavige locatie een vooronderzoek uitgevoerd. De resultaten van dit vooronderzoek zijn opgenomen in voorliggend hoofdstuk. De in paragraaf 2.1 t/m 2.6 opgenomen informatie is afkomstig van/uit:

- gemeente Maasdriel;
- bodemloket.nl;
- ruimtelijkeplannen.nl;
- topotijdreis.nl;
- kadaster.nl;
- terreininspectie.

In principe richt het vooronderzoek zich op alle percelen waarop het onderzoek betrekking heeft én de direct hieraan grenzende percelen. Indien een direct aangrenzend perceel smal (< 10 m breed) is, worden ook de percelen hier weer aan grenzend meegenomen.

Indien de aangrenzende percelen groot zijn, wordt alleen het gedeelte van deze percelen binnen 25 meter vanaf de grens van de bodemonderzoekslocatie in beschouwing genomen, tenzij er aanleiding bestaat toch het gehele perceel te onderzoeken.

Op onderstaande luchtfoto is de globale begrenzing van de onderzoekslocatie weergegeven.



Afbeelding 1: Uitsnede luchtfoto met globale begrenzing onderzoekslocatie (Bron luchtfoto: risicokaart.nl)

2.2 Topografische beschrijving

De onderzoekslocatie is gelegen aan de Horenkamp 1 te Ammerzoden. Kadastraal is de locatie bekend als sectie K, nr. 426, gemeente Maasdriel. De coördinaten volgens het R.D. stelsel zijn $X = 142.916$ / $Y = 417.545$. Zie bijlage 1 voor een topografisch overzicht en kadastrale kaart.

2.3 Historisch overzicht en omgeving

In het kader van het vooronderzoek is historisch kaartmateriaal bestudeerd. Uit de geraadpleegde kaarten is af te leiden dat op de onderzoekslocatie reeds in 1925 bebouwing aanwezig was. Ook is te zien dat in de periode tussen 1965 en 1985 op / in de nabijheid van de onderzoekslocatie sloop heeft plaatsgevonden. In deze periode is waarschijnlijk de huidige bebouwing gerealiseerd.

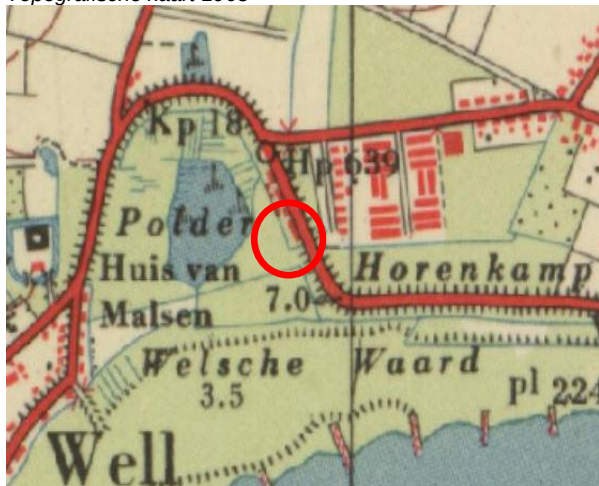
Topografische kaart 1925



Topografische kaart 1945



Topografische kaart 1965



Topografische kaart 1985



Afbeelding 2a t/m 2d: geraadpleegde historische kaarten (Bron kaarten: topotijdreis.nl)

2.4 Dossieronderzoek

Voor het verkrijgen van historische informatie is op 22 november 2016 contact opgenomen met de gemeente Maasdriel en de Omgevingsdienst Rivierenland. Hierop is op 9 december 2016 een reactie ontvangen. Tevens is het bodemloket geraadpleegd. De bestaande woning is omstreeks 1951 gebouwd.

Ter plaatse van het gevraagde perceel en directe omgeving is geen relevante bodeminformatie bekend. Verder zijn er geen calamiteiten bekend bij bovengenoemd tracé, noch ondergrondse tanks, noch ophogingen of afgravingen. Volgens de Atlas Gelderland is op het gevraagde perceel wel een verhoogde kans op asbest aanwezig. Er zijn geen bouwvergunningen aangeleverd uit het gemeentelijk archief.

2.5 Bodemopbouw en geo(hydro)logie

De locatie is gelegen op de Molendijk. Het maaiveld is sterk oplopend. Westelijk is de tuin gelegen op circa 2,7 meter +NAP. Het achtergelegen schuurtje bevindt zich op circa 5,2 meter +NAP en de woning en weg Horenkamp zijn op circa 6,7 meter +NAP gelegen.

Volgens de bodemkaart ligt het plangebied in een zone met een dijk (ophoging) en kalkhoudende poldervaaggronden (zware zavel en lichte klei) (code Rn95A). Voor de bodemopbouw en de geohydrologische informatie is gebruik gemaakt van de Grondwaterkaart van Nederland van de Dienst Grondwaterverkenning van TNO.

De in het Holocene gevormde deklaag bestaat uit klei en lemig zand en heeft een dikte van circa 8 meter. Onder deze slecht doorlatende deklaag bevindt zich het eerste watervoerend pakket bestaande uit de grofzandige formaties van Kreftenheye tot circa 22 meter beneden maaiveld. Het freatisch grondwater stroomt in westnoordwestelijke richting en is te verwachten op circa 2,7 m +NAP.

2.6 Beschrijving van de onderzoekslocatie

Op 15 december 2016 is een veldinspectie uitgevoerd. Hierbij is gelet op het terreingebruik en de aanwezigheid van ondergrondse tanks, stookplaatsen, (half)verhardingslagen, ophogingen, storthopen, dempingen, afgravingen en asbesthoudend materiaal op het maaiveld. Een fotoreportage van de onderzoekslocatie is opgenomen in bijlage 2.

De onderzoekslocatie is in gebruik als woning met tuin. Rondom de woning is een tegelverharding aanwezig. De locatie is sterk aflopend in westelijke richting vanaf de Horenkamp. Achter de woning is een lagergelegen schuurtje met een betonvloer aanwezig. Het dak is voorzien van een goot en is grotendeels begroeid met klimop. De nabijgelegen tegelverharding is circa 1,5 meter lager gelegen als de straat. Westelijk is nog een tuin aanwezig die ca. 2,5 meter lager gelegen. De beschoeiing bestaat uit betonplaten. In de tuin is een klein houten dierenverblijf aanwezig. Zover mogelijk zijn er op het maaiveld geen waarnemingen gedaan welke wijzen op de aanwezigheid van bodemverontreinigingen of bronnen van verontreinigingen.

In de tuin zijn twee houten opstallen aanwezig met een asbestverdachte golfplaatdakbedekking. De golfplaatdakbedekking van het houten dierenverblijf is intact en niet verweerd. De golfplaatbedekking van de aanwezige schuur is door overdadige begroeiing met klimop niet geïnspecteerd. De woning is voorzien van een deels plat en deels pannendak.

De onderzoekslocatie wordt aan de noordzijde begrensd door een tegeloprit behorende bij de woning, aan de oostzijde door de Horenkamp, aan de zuid- en westzijde door een omheining en grasland.

2.7 Asbest

Conform de NEN 5707 (Bodem - Inspectie, monsterneming en analyse van asbest in bodem en partijen grond)) is er sprake van een asbestverdachte locatie indien er sprake is van één of meer van de hieronder beschreven activiteiten of gebeurtenissen:

- de eventuele aanwezigheid in het verleden van bedrijven, die asbesthoudende producten, apparaten of voorwerpen vervaardigen en/of verwerken;
- de eventuele aanwezigheid in het verleden en/of heden van bedrijfsgebouwen (o.a. schuren), waarin (veel) asbesthoudende bouwstoffen zijn verwerkt, en of de aanwezigheid van asbestresten in de bodem en/of onder verhardingen (o.a. erven van boerderijen);

- de aanwezigheid van woongebouwen, gebouwd van asbestcementplaten, dan wel in het verleden gerenoveerd met toepassing van asbestcementproducten, met een gerede kans dat asbestresten in tuinen en/of plantsoenen zijn achtergebleven;
- eventuele stortingen van asbestverdachte afvalstoffen;
- de kans op aanwezigheid van asbesthoudende buizen of ophooglagen in de ondergrond;
- de toepassing van asbesthoudende beschoeiingen langs watergangen of in (volks)tuinen;
- de (vroegere) aanwezigheid van glastuinbouw, danwel afval van kassen op of in de bodem;
- er hebben in het verleden calamiteiten met asbest plaatsgevonden (asbestbrand), zonder dat de verspreid geraakte asbestresten (meteen) zijn opgeruimd.

Uit het dossieronderzoek is geen informatie naar voren gekomen dat bovengenoemde activiteiten ter plaatse van de onderzoekslocatie hebben plaatsgevonden. Uit de uitgevoerde terreininspectie is gebleken dat de dakbedekking van de op de locatie aanwezige bijgebouwen (houten dierenverblijf en schuur) bestaat uit asbestverdachte golfplaten.

2.8 Bodemkwaliteitskaart Regio Rivierenland

Uit de bodemkwaliteitskaart van de Regio Rivierenland is af te leiden dat de onderzoekslocatie ligt binnen de bodemfunctieklassering 'Buitendijks gebied/waterbodem'. Op de deelgebiedenkaart is de locatie voor de bovengrond en ondergrond ingedeeld in de zone 'onbekend'. Derhalve dient altijd bodemonderzoek plaats te vinden bij grondafvoer en herontwikkelingen.

2.9 Onderzoekshypothese

Gebaseerd op de verzamelde gegevens uit het vooronderzoek is de onderzoekslocatie als "onverdacht" beschouwd. Het onderzoek is dan ook uitgevoerd conform de NEN 5740 norm voor onverdachte locaties.

De aanwezigheid van asbestverdacht materiaal in de bodem wordt niet verwacht (niet verdacht).

3. ONDERZOEKSSTRATEGIE

3.1 Inleiding

Op basis van de verzamelde informatie uit het vooronderzoek (NEN 5725) en de gestelde onderzoekshypothese(n) voor de onderzoekslocatie, is een onderzoeksstrategie opgesteld conform de richtlijnen van de onderzoeksnorm NEN-5740 (Bodem-Landbodem; Strategie voor het uitvoeren van verkennend bodemonderzoek – Onderzoek naar de milieuhygiënische kwaliteit van bodem en grond, januari 2009) van het Nederlands Normalisatie-Instituut.

3.2 Onderzoeksstrategie

In principe worden boringen willekeurig verspreid over de gehele onderzoekslocatie. Voor het vaststellen van de milieuhygiënische conditie van de bodem (grond en grondwater) van de onderzoekslocatie zal volgens onderstaande strategie veldwerk en monsternamen voor laboratoriumanalyse plaatsvinden.

ONDERZOEKSNORM NEN-5740 'onverdacht'									
Aantal boringen				Aantal te nemen monsters			Aantal te onderzoeken (meng)monsters		
oppervlakte	tot 0,5 m	èn tot 2 m	èn met peilbuis	grond		grondwater	bovengrond	ondergrond	grondwater
				0-0,5 m	0,5-2,0 m ¹				
278 m ²	2	1	1	4	6	1	1	1	1
Analysepakket							NEN-grond incl. lutos	NEN-grond incl. lutos	NEN-grondwater

Tabel 3.1: Veldwerk, monsternamen en analysestrategie volgens NEN-5740 "onverdacht"

¹⁾ Uit elke boring van 0,5 tot 2,0 diepte worden drie monsters in trajecten van ten hoogste 0,5 m genomen.

Legenda bij tabel 3.1

m: meter beneden maaiveld

lutos: lutum en organische stofgehalte

De bovengrond en de ondergrond worden onderzocht op de stoffen uit het *NEN 5740 'standaardpakket'*:

- drogestof-bepaling
- 9 zware metalen
- 10 polycyclische aromatische koolwaterstoffen
- 7 Polychloorbifenylen (PCB)
- minerale olie

Tevens bepaalt het laboratorium het gehalte aan organische stof en lutumgehalte voor het vaststellen van een toetsingskader voor de lokale bodemkwaliteit.

Het grondwater wordt onderzocht op de stoffen uit het *NEN 5740 'standaardpakket'*:

- 9 zware metalen
- 8 vluchtige aromatische koolwaterstoffen (incl. naftaleen)
- 21 vluchtige gehalogeneerde koolwaterstoffen
- minerale olie

4. VELDWERKZAAMHEDEN

4.1 Algemeen

Conform de onderzoeksstrategie, zoals beschreven in hoofdstuk 3, is op de onderzoekslocatie een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd.

De werkzaamheden zijn uitgevoerd onder certificaat op grond van BRL SIKB 2000 conform protocollen 2001 en 2002 van de Stichting Infrastructuur Kwaliteitsborging Bodembeheer.

4.2 Grondbemonstering

Op 15 december 2016 zijn de boringen geplaatst volgens de in paragraaf 3.2 weergegeven onderzoeksstrategie conform protocol 2001 van de Stichting Infrastructuur Kwaliteitsborging Bodembeheer. De werkzaamheden zijn uitgevoerd door de heer H. van den Tillaar, erkend monsternemer in het kader van de BRL SIKB 2000 voor de protocollen 2001, 2002 en 2018.

De boringen zijn verricht met behulp van de Edelmanboor ($\varnothing$ 7 of 10 cm). Zie voor de boorpuntlocaties bijlage 3.

Gebaseerd op de diepte en stroming van het freatisch grondwater is 1 boring afgewerkt met een peilbuis (zie bijlage 2). Deze is westelijk van de bebouwing geplaatst, ter plaatse van boorpunten 1. De bovenkant van het peilbuisfilter is circa 1,5 meter onder de tijdens het veldwerk aangetroffen grondwaterstand geplaatst. Tijdens de installatie van de peilbuizen is geen werkwater gebruikt.

Het opgeboorde bodemmateriaal is volgens de classificatienorm voor onverharde bodems (NEN 5104) beoordeeld. Daarnaast is vastgesteld in hoeverre het opgeboorde materiaal mogelijke aanwijzingen biedt voor de aanwezigheid van visueel zichtbare verontreiniging.

Op basis van de zintuiglijke waarnemingen en de bodemopbouw heeft laagsgewijze bemonstering plaatsgevonden. De uitkomende grond en alle zintuiglijk waargenomen bijzonderheden zijn per boring beschreven in de profielbeschrijvingen (zie bijlage 4).

Ter plaatse van boring 1 zijn van 0,5-1,5 meter beneden maaiveld bijmengingen waargenomen (zwak puinbaksteen- en koolhoudend en sporen plastic en keramiek). Verder zijn geen waarnemingen gedaan.

In het kader van dit onderzoek is geen specifiek onderzoek (conform NEN 5707) verricht naar het voorkomen van asbest in de grond en op het maaiveld. Wel heeft een inspectie van het terrein plaatsgevonden (zo goed als mogelijk door het aanwezige begroeiing en verharding). Op het maaiveld en in de vrijkomende grond zijn geen asbestverdachte materialen aangetroffen.

Bij de veldinspectie zijn op de twee houten schuurtjes asbestverdachte golfplaten waargenomen. Deze zijn intact en deels voorzien van een goot. Het voorliggende onderzoek doet geen bindende uitspraak over de aan- of afwezigheid van asbest in de bodem binnen de onderzoekslocatie. Voorafgaand aan de sloop is het uitvoeren van een asbestinventarisatie geadviseerd en dient het aanwezige asbesthoudend materiaal verwijderd te worden van de onderzoekslocatie.

4.3 Grondwatermonstername

De peilbuis is een week na plaatsing op 22 december 2016 bemonsterd conform protocol 2002 van de Stichting Infrastructuur Kwaliteitsborging Bodembeheer. De bemonstering is uitgevoerd door erkend veldwerker van Aeres Milieu, de heer H. van den Tillaar.

Voorafgaand aan de bemonstering is de grondwaterstand opgenomen en zijn de zuurgraad (pH) en het elektrische-geleidingsvermogen (Ec) van het grondwater bepaald. Deze waarden waren constant bij monsternamen. De geleidbaarheid is gecorrigeerd voor de grondwatertemperatuur. De geleiding is een maat voor de concentratie aan opgeloste stoffen in het water, terwijl de pH de zuurgraad van het water aangeeft (pH<7: zuur, pH = 7: neutraal, pH>7: basisch).

De grondwatermonsters zijn in het veld, voor zover noodzakelijk gefiltreerd en geconserveerd. De in het veld gemeten parameters zijn in onderstaande tabel samengevat.

Peilbuisnummer	Pb 1
filterstelling [m-mv]	3-4
grondwaterpeil [m-mv]	2,5
toestroming	Slecht
zuurgraad [pH]	6,09
elektrisch geleidingsvermogen [μ S/cm]	531
troebelheid [NTU]	231 (troebel)
drijfslag	Geen
geur	Geen
waargenomen afwijkingen	Geen

Tabel 4.1: Resultaten veldmetingen tijdens grondwatermonsternamen

De meetresultaten wijken niet af van natuurlijk of regionaal voorkomende waarden.

5. LABORATORIUMONDERZOEK

5.1 Algemeen

De analyses zijn uitgevoerd door het onderzoekslaboratorium van ALcontrol BV te Rotterdam. ALcontrol is geaccrediteerd volgens de door de Raad voor Accreditatie gestelde criteria voor Testlaboratoria conform ISO/IEC 17025, waar verdere conservering en (voor)behandeling van de monsters plaats heeft gevonden.

5.2 Grond(meng)monster(s)

In het laboratorium zijn voor het chemisch onderzoek van de grondmonsters uit de boven- en ondergrond al dan niet mengmonsters samengesteld volgens onderstaande tabel. De keuze voor het samenstellen van deelmonsters tot een mengmonster of het analyseren van individuele monsters is gebaseerd op de zintuiglijke waarnemingen in het veld en op de onderzoeksstrategie.

Monsternummer	Grondmonster(s) ¹⁾	Bodemlaag [m-mv]	Visuele waarnemingen
MM1	1-1 / 2-1 / 4-1	0 – 0,5	Geen bijzonderheden
MM2	1-2 / 1-3	0,5 – 1,5	zwak puin-, baksteen- en koolhoudend sporen plastic en keramiek

Tabel 5.1: schema grond(meng)monsters

¹⁾ Het eerste cijfer geeft het boorpunt aan, het tweede cijfer het monsternametraject (zie bijlage 3).

5.2.1 Analyseresultaten grond(meng)monsters

De analyseresultaten van de grond(meng)monsters worden in de volgende tabel samengevat, waarbij door middel van onderstaande sterrencodering de mate van verontreiniging is aangegeven.

- * Het gehalte is groter dan de achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan de het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde;
- ** het gehalte is groter dan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde;
- *** het gehalte is groter dan de interventiewaarde.

In de Regeling bodemkwaliteit (RBK) is vastgelegd dat per 1 juli 2013 de toetsing altijd moet plaatsvinden door het gevonden gehalte in een monster eerst te corrigeren met het lutum en organisch stof gehalte (=berekende concentratie) en vervolgens te vergelijken met de grenswaarden van de Regeling Bodemkwaliteit.

In de kolommen zijn alleen die stoffen vermeld waarvan de analyseresultaten na toetsing hoger zijn dan de bijbehorende achtergrondwaarde voor duurzame bodemkwaliteit. Zie bijlage 6 voor de toetsingstabel en het analyserapport met nummer 12440796.

Monsternummer	Bodemlaag [m-mv]	Visuele waarnemingen	Verhoogde component	Berekende concentratie en toetsing	
MM1	0 – 0,5	Geen bijzonderheden	Lood Zink Som PCB	52,1 mg/kg d.s. 149 mg/kg d.s. 136 µg/kg d.s.	* * *
MM2	0,5 – 1,5	zwak puin-, baksteen- en koolhoudend sporen plastic en keramiek	Cadmium Koper Kwik Lood Zink PAK-totaal	1,53 mg/kg d.s. 57,6 mg/kg d.s. 0,17 mg/kg d.s. 201 mg/kg d.s. 557 mg/kg d.s. 67,6 mg/kg d.s.	* * * * ** ***

Tabel 5.2: Toetsingsresultaten van de grond(meng)monsters

Uit de analyseresultaten blijkt dat in grondmengmonster MM1 (dieptetraject 0-0,5 m-mv.) een licht verhoogd gehalte aan lood, zink en PCB aanwezig is. In grondmengmonster MM2 (dieptetraject 0,5-1,5 m-mv.) is een sterke verhoging met PAK, een matige verhoging met zink en een lichte verhoging met cadmium, koper, kwik en lood aangetoond ten opzichte van de achtergrondwaarde.

Zware metalen, zoals cadmium, koper, kwik, lood en zink, bezitten een geringe mobiliteit in de bodem en hechten zich met name aan slib- en kleideeltjes. Zware metalen komen van nature in bepaalde concentraties in de bodem voor. Deze concentraties kunnen verhoogd voorkomen in het stedelijk milieu. De afgifte vindt onder andere plaats door dakpannen, dakgoten, kabels en leidingen, verkeer en afval. Ook depositie van zware metalen op de bodem door industriële activiteiten is een mogelijke oorzaak van verhoogde concentraties. Tot de bedrijfsactiviteiten die verontreiniging van de bodem met zware metalen kunnen veroorzaken worden onder andere gerekend galvanische bedrijven, grafische industrie, sloperijen en metaalbewerkende industrie.

De afkorting PAK staat voor Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen. Het gaat hierbij om een verbindingsklasse van meer dan 200 stoffen, die bestaan uit twee of meer aan elkaar verbonden benzeenringen. Ze ontstaan met name bij verbrandingsprocessen, en kunnen dus zowel een synthetische als een natuurlijke oorsprong hebben. PAK's ontstaan o.a. door onvolledige verbranding van minerale olie zoals die ook in het verkeer plaatsvindt. Ze worden tevens gevormd bij het proces van droge destillatie van steenkool, zoals die bij gas- en cokesfabrieken werd toegepast. Daarnaast kunnen ze worden aangetroffen bij de vervaardiging en verwerking van rubber, kunststoffen, verf, lakken, minerale olie en teerproducten. In de chemische grondstoffenindustrie dienen ze als tussenproducten bij verschillende syntheses, bijvoorbeeld van verfstoffen en farmaceutica. De belangrijkste PAK-verbindingen in steenkoolteer zijn naftaleen, chryseen, fenantheen en fluorantheen. Alle zijn praktisch onoplosbaar in water, niet vluchtig en persistent (niet afbreekbaar). Vanwege hun kankerverwekkende eigenschappen hebben PAK-verbindingen de aandacht bij ecotoxicologisch onderzoek. Benzo(a)pyreen is hierin de belangrijkste stof.

PCB (Polychloorbifenylen) zijn geen natuurlijk voorkomende stoffen. De aanwezigheid van PCB in het milieu is met name het gevolg van industriële productie en het gebruik van PCB van ongeveer 1930 tot 1980. PCB werden gebruikt als hydraulische- of warmtegeleidingsvloeistoffen, smeermiddelen en als weekmakers in producten zoals verf en koolstofvrij kopieerpapier. Sedert 1985 is de verkoop en het toepassen van PCB in Nederland verboden.

Voor het licht verhoogd gehalte aan PCB is geen eenduidige oorzaak aan te duiden. De licht verhoogde concentraties van de diverse zware metalen en het sterk verhoogde gehalte aan PAK zijn mogelijk te relateren aan menselijke activiteiten op de locatie en aangetroffen bijmengingen in de betreffende bodemlaag. Het uitvoeren van een nader bodemonderzoek is noodzakelijk.

5.2.2 Toetsing van de gestelde hypothese

Geconcludeerd kan worden dat de berekende concentraties in de boven- en ondergrond in tegenspraak zijn met de vooraf geformuleerde hypothese dat de locatie als onverdacht is beschouwd.

De gemeten concentratie aan PAK in de ondergrond van boring 1 overschrijdt de interventiewaarde de gemeten concentratie zink in de ondergrond van boring 1 overschrijdt de tussenwaarde. Een nader bodemonderzoek is noodzakelijk om de aangetroffen verontreinigingen af te perken alvorens ter plaatse nieuwbouw gerealiseerd kan worden.

5.3 Grondwatermonster(s)

5.3.1 Analyseresultaten grondwatermonster(s)

De analyseresultaten van het grondwatermonster wordt in de volgende tabel samengevat, waarbij door middel van onderstaande sterrencodering de mate van verontreiniging is aangegeven.

- * Het gehalte is groter dan of gelijk aan de streefwaarde (of de detectiegrens, indien deze hoger is) en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de streef- en interventiewaarde;
- ** het gehalte is groter dan het gemiddelde van de streef- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde;
- *** het gehalte is groter dan de interventiewaarde.

In de kolommen zijn alleen die stoffen vermeld waarvan de analyseresultaten na toetsing hoger zijn dan de bijbehorende streefwaarde voor duurzame bodemkwaliteit. Zie bijlage 7 voor de toetsingstabel en het analyserapport met nummer 12445428.

Peilbuis	Filtertraject (m-mv)	Grondwaterstand	Verhoogde component	Gemeten concentratie en toetsing (µg/l)	
1	3-4	2,50	Barium	61	*

Tabel 5.3: Toetsingsresultaten van de grondwatermonsters

Uit de analyseresultaten blijkt dat het grondwater van peilbuis 1 licht verhoogd is met barium. De verhogingen worden mogelijk deels van buiten de onderzoekslocatie aangevoerd omdat in de ondergrond geen verhogingen met barium zijn waargenomen.

5.3.2 Toetsing van de gestelde hypothese

Geconcludeerd kan worden dat de gemeten concentratie aan barium in het grondwater in tegenspraak is met de vooraf opgestelde hypothese dat de locatie onverdacht is. Het uitvoeren van een aanvullend of nader bodemonderzoek is gelet op de aangetroffen component en gemeten concentratie in het grondwater echter niet noodzakelijk.

6. CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN

In opdracht van BRO heeft Aeres Milieu B.V. in de periode december 2016 - januari 2017 een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd op een locatie gelegen aan de Horenkamp 1 te Ammerzoden.

Uit de analyseresultaten blijkt dat de bovengrond licht verhoogd is met lood en zink ten opzichte van de achtergrondwaarde. In de ondergrond overschrijdt het gehalte aan PAK de interventiewaarde, het gehalte aan zink overschrijdt de tussenwaarde en de gehalten cadmium, kwik en lood overschrijden de achtergrondwaarde. Het grondwater is licht verhoogd met barium.

De resultaten van dit bodemonderzoek geven aanleiding tot het uitvoeren van een nader bodemonderzoek. De milieuhygiënische conditie van de bodem vormt momenteel een belemmering voor de voorgenomen planontwikkeling. Het nader bodemonderzoek dient uitgevoerd te worden voor de realisatie van een nieuwbouw ter plaatse.

De aangetroffen verhoogde gehalten in de grond kunnen bij grondafvoer beperkingen opleveren ten aanzien van het (her)gebruik van de grond omdat dan veelal andere normen gelden. Ten aanzien van hergebruik van deze grond elders is het Besluit Bodemkwaliteit van toepassing.

Het grondwater ter plaatse van de onderzoekslocatie is niet zondermeer multifunctioneel toepasbaar. Het wordt daarom afgeraden het freatisch grondwater te gebruiken voor consumptie, besproeiing of proceswater.

BIJLAGE 1

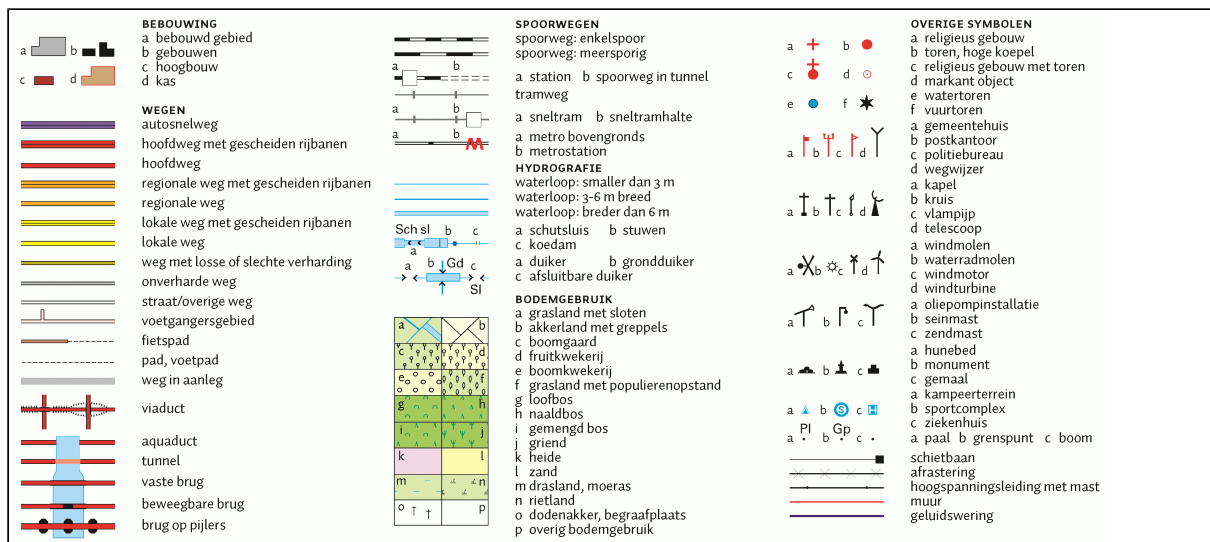
Topografische overzichtskaart en kadastrale situatie

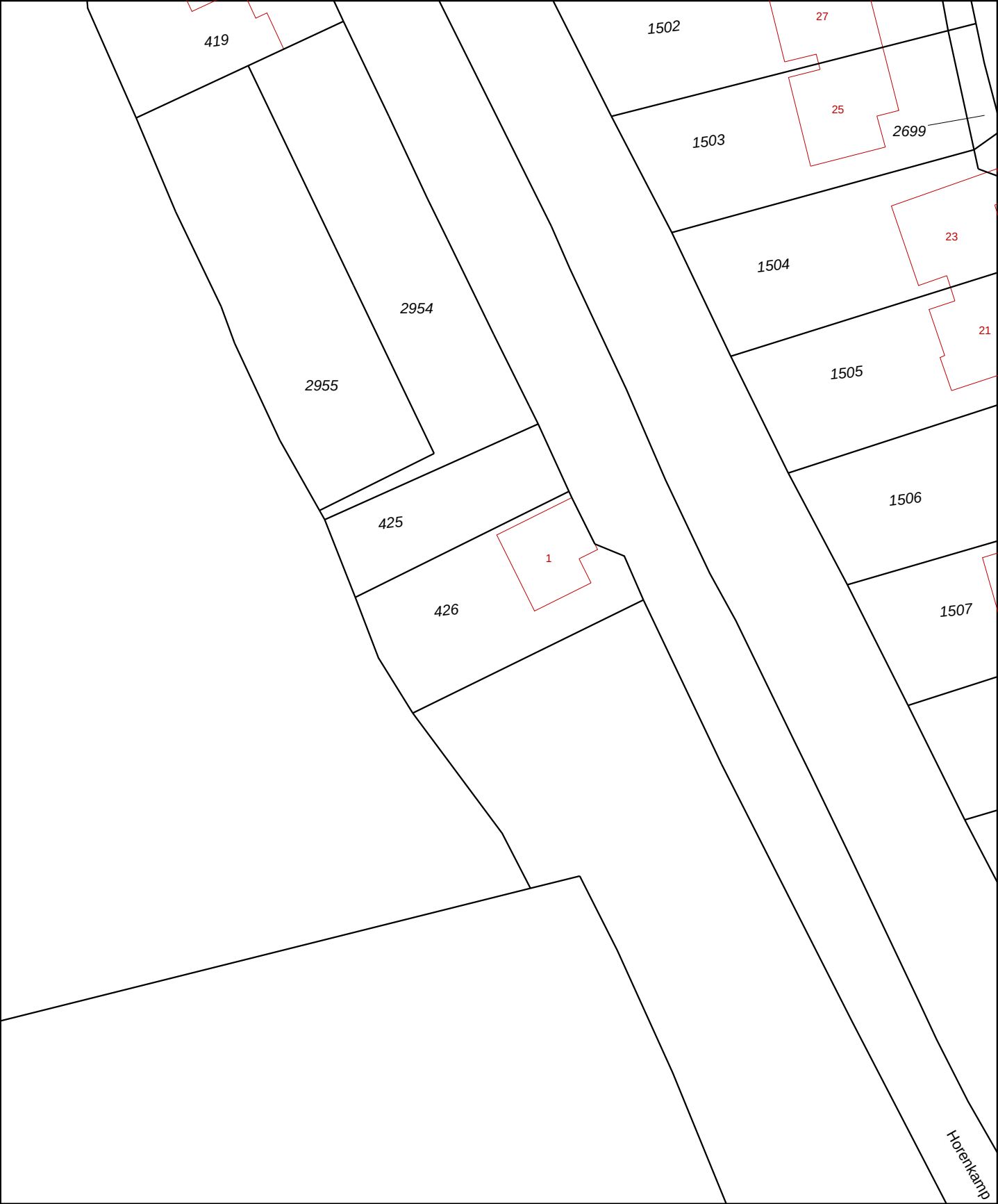


Deze kaart is noordgericht.

Schaal 1: 12500

 Hier bevindt zich Kadastraal object AMMERZODEN K 426
Horenkamp 1, 5324 XA AMMERZODEN
CC-BY Kadaster.





12345

25

Deze kaart is noordgericht

Perceelnummer

Huisnummer

Vastgestelde kadastrale grens

Voorlopige kadastrale grens

Administratieve kadastrale grens

Bebouwing

Overige topografie

Voor een eensluitend uittreksel, Apeldoorn, 7 november 2016

De bewaarder van het kadaster en de openbare registers

Schaal 1:500

Kadastrale gemeente

Sectie

Perceel

AMMERZODEN

K

426

Aan dit uittreksel kunnen geen betrouwbare maten worden ontleend.

De Dienst voor het kadaster en de openbare registers behoudt zich de intellectuele eigendomsrechten voor, waaronder het auteursrecht en het databankenrecht.

BIJLAGE 2

Foto's onderzoekslocatie



Foto 1



Foto 2



Foto 3



Foto 4



Foto 5



Foto 6



Foto 7



Foto 8

BIJLAGE 3

Situatietekening onderzoekslocatie met boorpunten

BIJLAGE 4

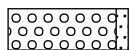
Boorprofielen en zintuiglijke waarnemingen

Legenda (conform NEN 5104)

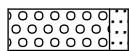
grind



Grind, siltig



Grind, zwak zandig



Grind, matig zandig

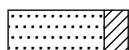


Grind, sterk zandig



Grind, uiterst zandig

zand



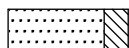
Zand, kleïg



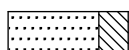
Zand, zwak siltig



Zand, matig siltig

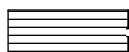


Zand, sterk siltig

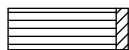


Zand, uiterst siltig

veen



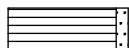
Veen, mineraalarm



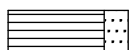
Veen, zwak kleïg



Veen, sterk kleïg



Veen, zwak zandig



Veen, sterk zandig

peilbuis



blinde buis

casing

hoogste grondwaterstand
gemiddelde grondwaterstand
laagste grondwaterstand

bentoniet afdichting

filter

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

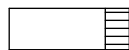
overige toevoegingen



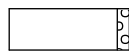
zwak humeus



matig humeus



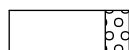
sterk humeus



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

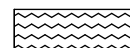
- ▬ geroerd monster
- ▬ ongeroerd monster

overig

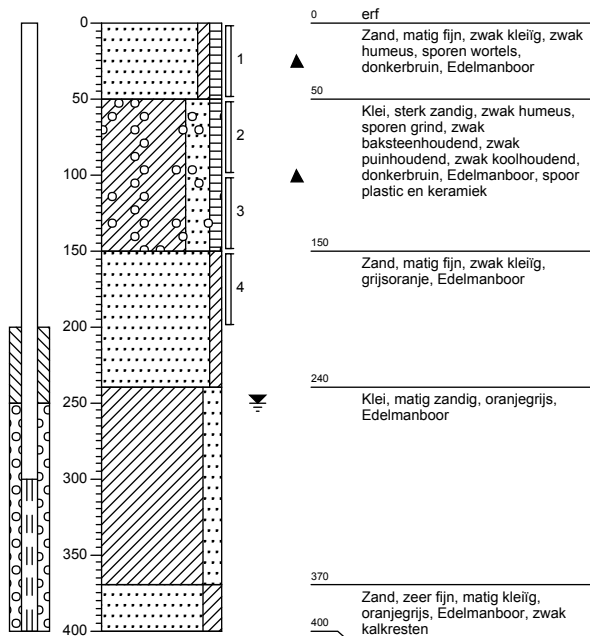
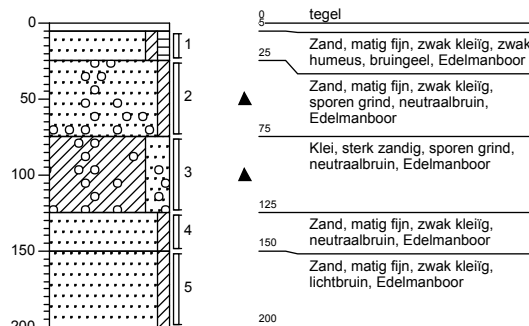
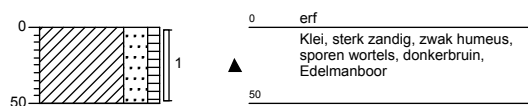
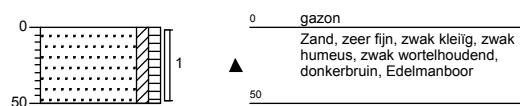
- ▲ bijzonder bestanddeel
- ◀ Gemiddeld hoogste grondwaterstand
- ≡ grondwaterstand
- ◆ Gemiddeld laagste grondwaterstand



slib



water

Boring: 1**Boring: 2****Boring: 3****Boring: 4**

BIJLAGE 5

Verklaring Veldmedewerker

VERKLARING

Hierbij verklaar ik (ondergetekende) dat de veldwerkzaamheden onafhankelijk van de opdrachtgever zijn uitgevoerd conform de eisen van de BRL SIKB 2000 en de bijbehorende protocollen 2001 en 2002.

Projectnummer	AM16419
Onderzoekslocatie	Horenkamp 1, Ammerzoden
Datum uitvoering veldwerkzaamheden	15 en 22 december 2016
Gecertificeerd monsternemer	Dhr. H. van den Tillaar



BIJLAGE 6

Analyseresultaten grond(meng)monster(s) met achtergrond- en
interventiewaarden

Projectnaam Horenkamp 1, Ammerzoden
Projectcode AM16419

Tabel: Analyseresultaten grond (as3000) monsters (gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven)

Monstercode	MM1		MM2		AW	1/2(AW+I)	I	RBK
Bodemtype	1		2					eis
	or	br	or	br				
droge stof (gew.-%)	87,1	--	81,4	--				
gewicht artefacten (g)	<1	--	<1	--				
aard van de artefacten (-)	Geen	--	Geen	--				
organische stof (gloeiverlies) (% vd DS)	3,7	--	6,7	--				
KORRELGROOTTEVERDELING								
lutum (bodem) (% vd DS)	3,4	--	11	--				
METALEN								
barium ⁺	30	98,9	160	292			920	20
cadmium	0,28	0,438	1,2	1,53*	0,60	6,8	13	0,20
kobalt	2,1	6,4	8,0	14,2	15	102	190	3,0
koper	9,6	17,9	41	57,6*	40	115	190	5,0
kwik	<0,05	0,0485	0,14	0,17*	0,15	18	36	0,050
lood	35	52,1*	160	201*	50	290	530	10
molybdeen	<0,5	0,35	0,80	0,8	1,5	96	190	1,5
nikkel	6,1	15,9	21	35	35	68	100	4,0
zink	70	149*	370	557**	140	430	720	20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN								
naftaleen	<0,01	--	0,94	--				
fenantreen	0,13	--	13	--				
antraceen	0,04	--	4,1	--				
fluoranteen	0,38	--	16	--				
benzo(a)antraceen	0,18	--	8,4	--				
chryseen	0,19	--	7,1	--				
benzo(k)fluoranteen	0,12	--	3,5	--				
benzo(a)pyreen	0,18	--	7,0	--				
benzo(ghi)peryleen	0,13	--	3,7	--				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	0,13	--	3,9	--				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	1,487	1,49	67,64	67,6***	1,5	21	40	0,35
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)								
PCB 28 (µg/kgds)	<1	--	<1	--				
PCB 52 (µg/kgds)	<1	--	<1	--				
PCB 101 (µg/kgds)	6,1	--	<1	--				
PCB 118 (µg/kgds)	2,0	--	<1	--				
PCB 138 (µg/kgds)	13	--	1,2	--				
PCB 153 (µg/kgds)	16	--	<1	--				
PCB 180 (µg/kgds)	12	--	<1	--				
som PCB (7) (0.7 factor) (µg/kgds)	50,5	136*	5,4	8,06	20	510	1000	4,9
MINERALE OLIE								
fractie C10-C12	<5	--	<5	--				
fractie C12-C22	<5	--	43	--				
fractie C22-C30	6	--	25	--				
fractie C30-C40	6	--	15	--				
totaal olie C10 - C40	<20	37,8	80	119	190	2595	5000	35

Monstercode en monstertraject
¹ 12440796-001 MM1 1-1 / 2-1 / 4-1
² 12440796-002 MM2 1-2 / 1-3

De resultaten zijn voor de interventiewaarde getoetst aan de toetsingswaarden zoals vermeld in de Circulaire bodemsanering per 1 juli 2013, Staatscourant 27 juni 2013, Nr. 16675 en voor de achtergrondwaarde aan het Besluit Bodemkwaliteit, Staatscourant 20 december 2007, Nr. 247. Tevens zijn de volgende wijzigingen doorgevoerd: De gewijzigde grenswaarden van een aantal OCB (per 30-07-2008) (www.Senternovem.nl) en de wijziging in de Staatscourant 67 van 7 april 2009 en met wijzigingen zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).

De gehalten die de betreffende toetsingswaarden overschrijden zijn als volgt geclassificeerd:

- * het gehalte is groter dan de achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde
- ** het gehalte is groter dan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde
- *** het gehalte is groter dan de interventiewaarde
- geen toetsingswaarde voor opgesteld
- niet geanalyseerd
- # Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat
- RBK Tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).
- ^a gecorrigeerd gehalte is groter dan of gelijk aan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), maar wel kleiner dan de RBK rapportagegrens zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012), dus mag verondersteld worden kleiner dan de achtergrondwaarde te zijn.
- ^b gecorrigeerd gehalte is groter dan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), en groter dan de RBK rapportagegrens zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).
- + De interventiewaarde voor barium geldt alleen voor die situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging en geen sprake is van thermisch gereinigde grond en baggerspecie.
- or Origineel resultaat
- br Omgerekend resultaat

De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling. Voor de toetsing is gebruik gemaakt van de volgende samenstelling: (Als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.)

Bodemtype	humus	lutum
1	3.7%	3.4%
2	6.7%	11%



Analysrapport

Aeres Milieu BV
dhr. G. Reuver
Postbus 1015
6040 KA ROERMOND

Blad 1 van 7

Uw projectnaam : Horenkamp 1, Ammerzoden
Uw projectnummer : AM16419
ALcontrol rapportnummer : 12440796, versienummer: 1
Rapport-verificatienummer : 2VKD68GY

Rotterdam, 27-12-2016

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project AM16419. 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.

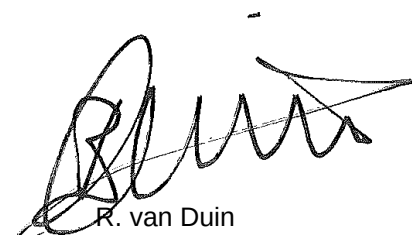
Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel door derden uitgevoerd onderzoek, uitgevoerd door ALcontrol B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL).

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 7 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



Aeres Milieu BV
dhr. G. Reuver

Analyserapport

Blad 2 van 7

Projectnaam Horenkamp 1, Ammerzoden
Projectnummer AM16419
Rapportnummer 12440796 - 1

Orderdatum 15-12-2016
Startdatum 16-12-2016
Rapportagedatum 27-12-2016

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie		
001	Grond (AS3000)	MM1 1-1 / 2-1 / 4-1		
002	Grond (AS3000)	MM2 1-2 / 1-3		

Analyse	Eenheid	Q	001	002
droge stof	gew.-%	S	87.1	81.4
gewicht artefacten	g	S	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	3.7	6.7
KORRELGROOTTEVERDELING				
lutum (bodem)	% vd DS	S	3.4	11
METALEN				
barium	mg/kgds	S	30	160
cadmium	mg/kgds	S	0.28	1.2
kobalt	mg/kgds	S	2.1	8.0
koper	mg/kgds	S	9.6	41
kwik	mg/kgds	S	<0.05	0.14
lood	mg/kgds	S	35	160
molybdeen	mg/kgds	S	<0.5	0.80
nikkel	mg/kgds	S	6.1	21
zink	mg/kgds	S	70	370
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01	0.94
fenantreen	mg/kgds	S	0.13	13
antraceen	mg/kgds	S	0.04	4.1
fluoranteen	mg/kgds	S	0.38	16
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.18	8.4
chryseen	mg/kgds	S	0.19	7.1
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.12	3.5
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.18	7.0
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.13	3.7
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.13	3.9
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	1.487 ¹⁾	67.64 ¹⁾
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)				
PCB 28	µg/kgds	S	<1	<1
PCB 52	µg/kgds	S	<1	<1
PCB 101	µg/kgds	S	6.1	<1
PCB 118	µg/kgds	S	2.0	<1
PCB 138	µg/kgds	S	13	1.2
PCB 153	µg/kgds	S	16	<1
PCB 180	µg/kgds	S	12	<1
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	50.5 ¹⁾	5.4 ¹⁾

MINERALE OLIE

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :



Aeres Milieu BV
dhr. G. Reuver

Analyserapport

Blad 3 van 7

Projectnaam Horenkamp 1, Ammerzoden
Projectnummer AM16419
Rapportnummer 12440796 - 1

Orderdatum 15-12-2016
Startdatum 16-12-2016
Rapportagedatum 27-12-2016

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	MM1 1-1 / 2-1 / 4-1
002	Grond (AS3000)	MM2 1-2 / 1-3

Analyse	Eenheid	Q	001	002
fractie C10-C12	mg/kgds		<5	<5
fractie C12-C22	mg/kgds		<5	43
fractie C22-C30	mg/kgds		6	25
fractie C30-C40	mg/kgds		6	15
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20	80

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :



Aeres Milieu BV
dhr. G. Reuver

Analyserapport

Blad 4 van 7

Projectnaam Horenkamp 1, Ammerzoden
Projectnummer AM16419
Rapportnummer 12440796 - 1

Orderdatum 15-12-2016
Startdatum 16-12-2016
Rapportagedatum 27-12-2016

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 voor <-waarden volgens BoToVa.

Paraaf :



Aeres Milieu BV
dhr. G. Reuver

Analyserapport

Blad 5 van 7

Projectnaam Horenkamp 1, Ammerzoden
Projectnummer AM16419
Rapportnummer 12440796 - 1

Orderdatum 15-12-2016
Startdatum 16-12-2016
Rapportagedatum 27-12-2016

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: Gelijkwaardig aan ISO 11465 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934. Grond (AS3000): conform AS3010-2 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000 en conform NEN-EN 16179
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	Grond: gelijkwaardig aan NEN 5754. Grond (AS3000): conform AS3010-3
lutum (bodem)	Grond (AS3000)	Grond: eigen methode. 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 AS3010-5 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	Y6010129	16-12-2016	15-12-2016	ALC201
001	Y6010140	16-12-2016	15-12-2016	ALC201
001	Y6010153	16-12-2016	15-12-2016	ALC201
002	Y6010149	16-12-2016	15-12-2016	ALC201
002	Y6009974	16-12-2016	15-12-2016	ALC201

Paraaf :



Aeres Milieu BV
dhr. G. Reuver

Analyserapport

Blad 6 van 7

Projectnaam Horenkamp 1, Ammerzoden
Projectnummer AM16419
Rapportnummer 12440796 - 1

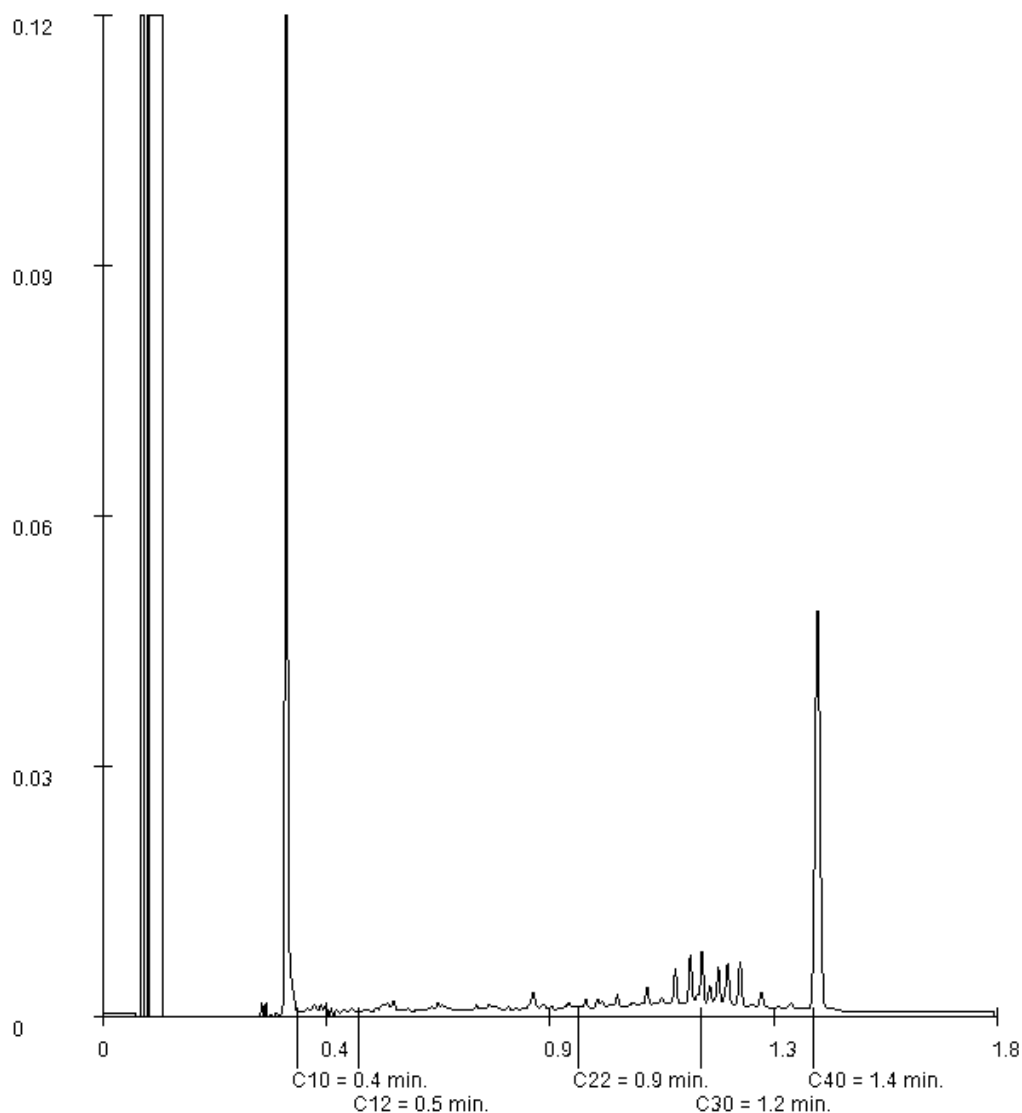
Orderdatum 15-12-2016
Startdatum 16-12-2016
Rapportagedatum 27-12-2016

Monsternummer: 001
Monster beschrijvingen MM11-1 / 2-1 / 4-1

Karakterisering naar alkaantraject

benzine	C9-C14
kerosine en petroleum	C10-C16
diesel en gasolie	C10-C28
motorolie	C20-C36
stookolie	C10-C36

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.



Paraaf :



Aeres Milieu BV
dhr. G. Reuver

Analyserapport

Blad 7 van 7

Projectnaam Horenkamp 1, Ammerzoden
Projectnummer AM16419
Rapportnummer 12440796 - 1

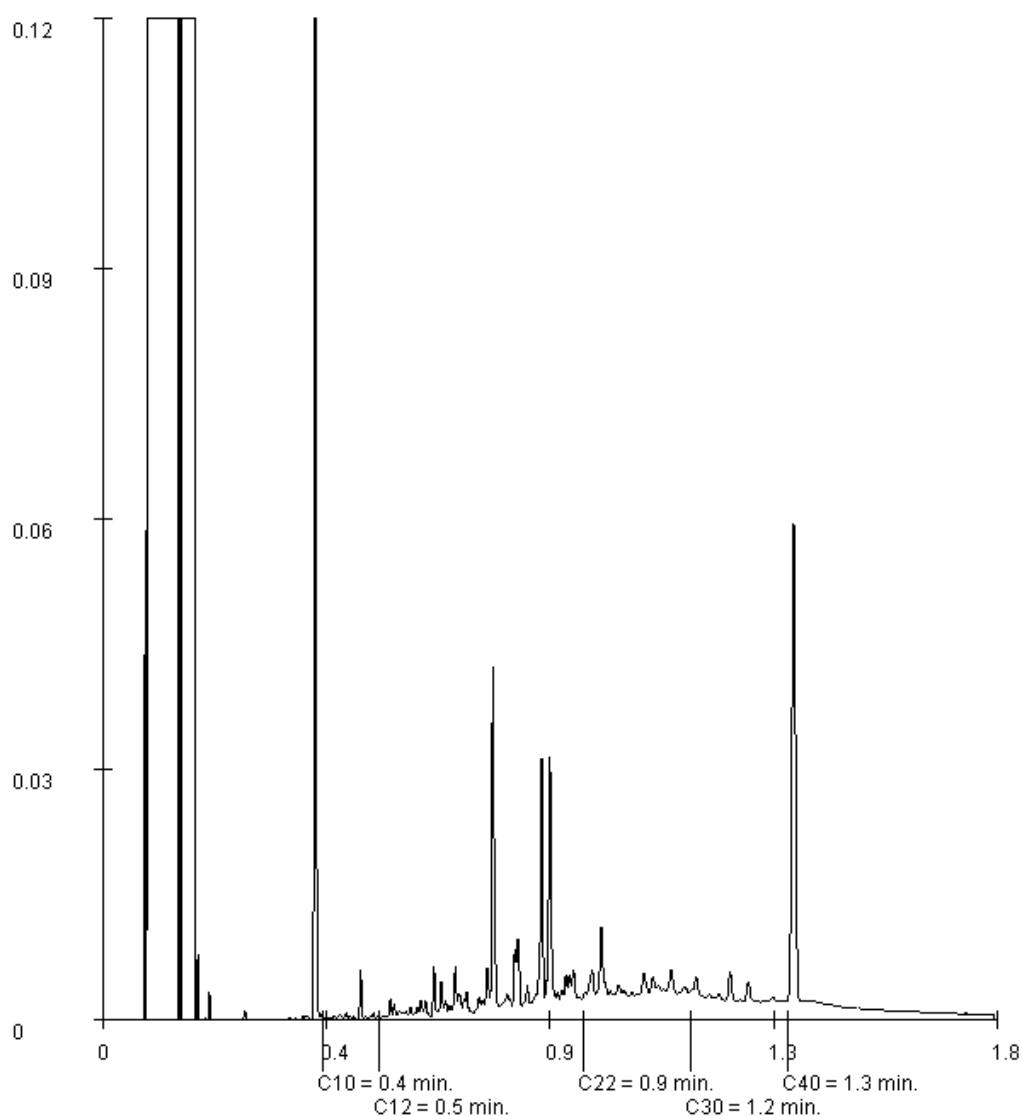
Orderdatum 15-12-2016
Startdatum 16-12-2016
Rapportagedatum 27-12-2016

Monsternummer: 002
Monster beschrijvingen MM21-2 / 1-3

Karakterisering naar alkaantraject

benzine	C9-C14
kerosine en petroleum	C10-C16
diesel en gasolie	C10-C28
motorolie	C20-C36
stookolie	C10-C36

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.



Paraaf :

BIJLAGE 7

Analyseresultaten grondwatermonster(s) met streef- en
interventiewaarden

Projectnaam Horenkamp 1, Ammerzoden
Projectcode AM16419

Tabel: Analyseresultaten grondwater (as3000) monsters (gehalten in µg/l, tenzij anders aangegeven)

Monstercode	pb 1	S	1/2(S+I)	I	RBK eis
Bodemtype	1				
METALEN					
barium	61 *	50	338	625	20
cadmium	<0,20	0,40	3,2	6,0	0,20
kobalt	<2	20	60	100	2,0
koper	<2,0	15	45	75	2,0
kwik	<0,05	0,050	0,18	0,30	0,050
lood	<2,0	15	45	75	2,0
molybdeen	2,0	5,0	152	300	2,0
nikkel	6,6	15	45	75	3,0
zink	39	65	432	800	10
VLUCHTIGE AROMATEN					
benzeen	<0,2	0,20	15	30	0,20
tolueen	<0,2	7,0	504	1000	0,20
ethylbenzeen	<0,2	4,0	77	150	0,20
o-xyleen	<0,1 --				0,10
p- en m-xyleen	<0,2 --				0,20
xylenen (0.7 factor)	0,21 a	0,20	35	70	0,21
styreen	<0,2	6,0	153	300	0,20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN					
naftaleen	<0,02 a	0,01	35	70	0,020
interventiefactor polycyclische aromatische koolwaterstoffen	0,0002			1	
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN					
1,1-dichloorethaan	<0,2	7,0	454	900	0,20
1,2-dichloorethaan	<0,2	7,0	204	400	0,20
1,1-dichlooretheen	<0,1 a	0,01	5,0	10	0,10
cis-1,2-dichlooretheen	<0,1 --				0,10
trans-1,2-dichlooretheen	<0,1 --				
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	0,14 a	0,01	10	20	0,14
dichloormethaan	<0,2 a	0,01	500	1000	0,20
1,1-dichloorpropan	<0,2	0,80	40	80	0,20
1,2-dichloorpropan	<0,2	0,80	40	80	0,20
1,3-dichloorpropan	<0,2	0,80	40	80	0,20
som dichloorpropanen (0.7 factor)	0,42	0,80	40	80	0,42
tetrachlooretheen	<0,1 a	0,01	20	40	0,10
tetrachloormethaan	<0,1 a	0,01	5,0	10	0,10
1,1,1-trichloorethaan	<0,1 a	0,01	150	300	0,10
1,1,2-trichloorethaan	<0,1 a	0,01	65	130	0,10
trichlooretheen	<0,2	24	262	500	0,20
chloroform	<0,2	6,0	203	400	0,20
vinylchloride	<0,2 a	0,01	2,5	5,0	0,20
tribroommethaan	<0,2			630	0,20
MINERALE OLIE					
fractie C10-C12	<25 --				
fractie C12-C22	<25 --				
fractie C22-C30	<25 --				
fractie C30-C40	<25 --				
totaal olie C10 - C40	<50	50	325	600	50

Monstercode en monstertraject
1 12445428-001 pb 1

De resultaten zijn getoetst aan de toetsingswaarden zoals vermeld Circulaire bodemsanering per 1 juli 2013, Staatcourant 27 juni 2013, Nr. 16675.

De gehalten die de betreffende toetsingswaarden overschrijden zijn als volgt geclassificeerd:

- * het gehalte is groter dan de streefwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de streef- en interventiewaarde*
- ** het gehalte is groter dan het gemiddelde van de streef- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde*
- *** het gehalte is groter dan de interventiewaarde*
- geen toetsingswaarde voor opgesteld*
- niet geanalyseerd*
- # Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat*
- RBK Tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).*
- ^a gecorrigeerd gehalte is groter dan of gelijk aan de streefwaarde (of geen streefwaarde voor opgesteld), maar wel kleiner dan de RBK rapportagegrens zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012), dus mag verondersteld worden kleiner dan de streefwaarde te zijn.*
- ^b gehalte is groter dan de streefwaarde (of geen streefwaarde voor opgesteld), en groter dan de RBK rapportagegrens zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).*



Analysrapport

Aeres Milieu BV
Dhr. G. Reuver
Postbus 1015
6040 KA ROERMOND

Blad 1 van 5

Uw projectnaam : Horenkamp 1, Ammerzoden
Uw projectnummer : AM16419
ALcontrol rapportnummer : 12445428, versienummer: 1
Rapport-verificatienummer : YN3E7D9L

Rotterdam, 03-01-2017

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project AM16419. 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.

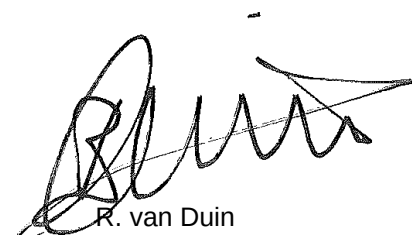
Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel door derden uitgevoerd onderzoek, uitgevoerd door ALcontrol B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL).

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 5 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



Aeres Milieu BV
Dhr. G. Reuver

Analyserapport

Blad 2 van 5

Projectnaam Horenkamp 1, Ammerzoden
Projectnummer AM16419
Rapportnummer 12445428 - 1

Orderdatum 22-12-2016
Startdatum 22-12-2016
Rapportagedatum 03-01-2017

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie		
001	Grondwater (AS3000)	pb 1		
Analyse	Eenheid	Q	001	
METALEN				
barium	µg/l	S	61	
cadmium	µg/l	S	<0.20	
kobalt	µg/l	S	<2	
koper	µg/l	S	<2.0	
kwik	µg/l	S	<0.05	
lood	µg/l	S	<2.0	
molybdeen	µg/l	S	2.0	
nikkel	µg/l	S	6.6	
zink	µg/l	S	39	
VLUCHTIGE AROMATEN				
benzeen	µg/l	S	<0.2	
tolueen	µg/l	S	<0.2	
ethylbenzeen	µg/l	S	<0.2	
o-xyleen	µg/l	S	<0.1	
p- en m-xyleen	µg/l	S	<0.2	
xylenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.21 ¹⁾	
styreen	µg/l	S	<0.2	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
naftaleen	µg/l	S	<0.02	
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN				
1,1-dichloorethaan	µg/l	S	<0.2	
1,2-dichloorethaan	µg/l	S	<0.2	
1,1-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	
cis-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	
trans-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.14 ¹⁾	
dichloormethaan	µg/l	S	<0.2	
1,1-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2	
1,2-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2	
1,3-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2	
som dichloorpropanen (0.7 factor)	µg/l	S	0.42 ¹⁾	
tetrachlooretheen	µg/l	S	<0.1	
tetrachloormethaan	µg/l	S	<0.1	
1,1,1-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1	
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1	
trichlooretheen	µg/l	S	<0.2	
chloroform	µg/l	S	<0.2	
vinylchloride	µg/l	S	<0.2	
tribroommethaan	µg/l	S	<0.2	

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :



Aeres Milieu BV
Dhr. G. Reuver

Analyserapport

Blad 3 van 5

Projectnaam Horenkamp 1, Ammerzoden
Projectnummer AM16419
Rapportnummer 12445428 - 1

Orderdatum 22-12-2016
Startdatum 22-12-2016
Rapportagedatum 03-01-2017

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grondwater (AS3000)	pb 1

Analyse	Eenheid	Q	001
---------	---------	---	-----

MINERALE OLIE

fractie C10-C12	µg/l		<25
fractie C12-C22	µg/l		<25
fractie C22-C30	µg/l		<25
fractie C30-C40	µg/l		<25
totaal olie C10 - C40	µg/l	S	<50

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :



Aeres Milieu BV
Dhr. G. Reuver

Analysrapport

Blad 4 van 5

Projectnaam Horenkamp 1, Ammerzoden
Projectnummer AM16419
Rapportnummer 12445428 - 1

Orderdatum 22-12-2016
Startdatum 22-12-2016
Rapportagedatum 03-01-2017

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.

Voetnoten

1 De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa.

Paraaf :



Aeres Milieu BV
Dhr. G. Reuver

Analyserapport

Blad 5 van 5

Projectnaam Horenkamp 1, Ammerzoden
Projectnummer AM16419
Rapportnummer 12445428 - 1

Orderdatum 22-12-2016
Startdatum 22-12-2016
Rapportagedatum 03-01-2017

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 (meting 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	G6198120	22-12-2016	22-12-2016	ALC236
001	B1609789	22-12-2016	22-12-2016	ALC204
001	G6198121	22-12-2016	22-12-2016	ALC236

Paraaf :

Bijlage 5:

Aanvullend bodemonderzoek Horenkamp 1 Ammerzoden

BRO
t.a.v. de heer Wim de Ruiter
Postbus 4
5280 AA Boxtel

Roermond : 30 januari 2017
Ons kenmerk : AM16419
Betreft : Aanvullend bodemonderzoek Horenkamp 1 te Ammerzoden

Geachte heer de Ruiter,

In uw opdracht heeft Aeres Milieu een aanvullend bodemonderzoek uitgevoerd ter plaatse van een locatie aan de Horenkamp 1 te Ammerzoden. Een beschrijving van de uitgevoerde werkzaamheden en de resultaten van het onderzoek zijn opgenomen in deze briefrapportage.

Aanleiding voor het aanvullend onderzoek vormen de analyseresultaten van grondmengmonster MM2 (boring 1; dieptetraject 0,5 – 1,5 m-mv.) uit het verkennend bodemonderzoek (Aeres Milieu rapportnummer AM16419 d.d. 5 januari 2017).

In grondmonster MM2 wordt de interventiewaarde voor PAK overschreden en de tussenwaarde voor zink. Om vast te stellen of sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging is, in overleg met de opdrachtgever, besloten om aanvullende boringen en analyses te verrichten.

De onderzoekslocatie is kadastraal bekend als Ammerzoden, sectie K, nummer 426. Zie bijlage 1 voor een topografische en kadastrale overzichtskaart.

Onderzoeksopzet

Het bodemonderzoek omvat veldwerkzaamheden en laboratoriumanalyses volgens onderstaande tabel.

Afperkend onderzoek	Veldwerkzaamheden	Analyses
Boorpunt 1 (traject 0,5-1,5 m-mv)	5 (hand)boringen tot 2 m-mv (101 t/m 105) 1 (hand)boring tot 3,5 m-mv. (106) Grondmonsternamen	9 x analyse op zink en PAK

Tabel 1: Onderzoeksopzet, veldwerkzaamheden en analyses

Uitvoering veldwerkzaamheden

Op 10 januari 2017 zijn in totaal 6 aanvullende boringen (boring 101 t/m 106) geplaatst door een medewerker van Aeres Milieu, de heer H.L.J. van den Tillaar. De boringen zijn verricht met behulp van de Edelmanboor (Ø 7 cm). Zie voor de boorpuntlocaties bijlage 2. Boring 101 is ter verificatie verricht ter plaatse van boorpunt 1 uit het verkennend bodemonderzoek.

Het opgeboorde bodemmateriaal is volgens de classificatienorm voor onverharde bodems (NEN 5104) beoordeeld. Daarnaast is vastgesteld in hoeverre het opgeboorde materiaal mogelijke aanwijzingen biedt voor de aanwezigheid van visueel zichtbare verontreiniging.

Op basis van de zintuiglijke beoordeling van het opgeboorde bodemmateriaal en de bodemopbouw heeft laagsgewijze bemonstering plaatsgevonden. De uitkomende grond en alle zintuiglijk waargenomen bijzonderheden zijn per boring beschreven in de profielbeschrijvingen (zie bijlage 3).

De boringen zijn in een raster van circa 5 x 5 meter rondom boorpunt 1 geplaatst. Nabij boring 1 uit het verkennend bodemonderzoek is boring 101 geplaatst voor een verticale afperking van de aangetroffen verontreiniging. Door de ligging op een dijk kent de onderzoekslocatie een behoorlijk hoogteverschil, verdeeld over 3 niveaus (zie eerder uitgevoerd verkennend bodemonderzoek). Het maaiveldniveau van het meest oostelijk gelegen terreindeel (ter plaatse van boring 106) is circa 2 meter hoger gelegen dan het maaiveldniveau van de boringen 101 t/m 105 en ten westen van deze boringen ligt het maaiveld weer circa 2 tot 2,5 meter lager.

In onderstaande tabel zijn de boringen beschreven waarin zintuiglijk afwijkingen zijn geconstateerd.

Boring	Dieptetraject [m-mv]	Zintuiglijke waarneming
101	0 – 0,50	Sporen baksteen
	0,7 – 1,5	Matig baksteenhoudend, zwak koolhoudend en sporen puin
102	0 – 0,5	Sporen baksteen en puin
	0,5 – 1,85	Matig puin- en baksteenhoudend, sporen kooltjes
	1,85 – 2,0	Zwak baksteenhoudend, sporen kooltjes, boring gestaakt op beton (betreft vermoedelijk de voet van de aanwezige schutting)
103	0 – 0,5	Sporen baksteen en puin
	0,5 – 1,5	Sporen baksteen, puin, kooltjes en glas
104	0 – 0,5	Sporen baksteen en puin
	0,5 – 1,6	Matig baksteenhoudend, zwak puinhoudend en spoor kooltjes
105	0,5 - 1,5	Zwak baksteenhoudend, sporen puin en kooltjes
106	1,5 – 2,4	Zwak baksteenhoudend, zwak puinhoudend, sporen kooltjes

Tabel 2: Overzicht zintuiglijke afwijkingen

Na monsternamen zijn de grondmonsters overgedragen aan het geaccrediteerde laboratorium ALcontrol Laboratories in Rotterdam.

In het kader van dit onderzoek is geen specifiek onderzoek (conform NEN 5707) verricht naar het voorkomen van asbest in de grond en op het maaiveld. Wel heeft een inspectie van het terrein plaatsgevonden (zo goed als mogelijk door het aanwezige begroeiing en verharding). Op het maaiveld en in de vrijkomende grond zijn geen asbestverdachte materialen aangetroffen.

Analyses en resultaten

De analyses zijn uitgevoerd door het onderzoekslaboratorium van ALcontrol BV te Rotterdam. ALcontrol is geaccrediteerd volgens de door de Raad voor Accreditatie gestelde criteria voor Testlaboratoria conform ISO/IEC 17025, waar verdere conservering en (voor)behandeling van de monsters plaats heeft gevonden.

In het laboratorium zijn voor het chemisch onderzoek van de grondmonsters al dan niet mengmonsters samengesteld volgens onderstaande tabel. De keuze voor het samenstellen van deelmonsters tot een mengmonster is gebaseerd op de visuele waarnemingen in het veld en op de onderzoeksstrategie. Op basis van de visuele waarnemingen zijn de grondanalyses in twee fases ingezet.

Monsternummer ¹⁾	Bodemlaag [m-mv]	Visuele waarnemingen
M3 (101-5)	1,5 – 2,0	Geen bijzonderheden
M4 (102-2)	0,5 – 1,0	Matig puin- en baksteenhoudend, sporen kooltjes
M5 (103-2)	0,5 – 1,0	Sporen baksteen, puin en kooltjes
M6 (105-2)	0,5 – 1,0	Zwak baksteenhoudend, sporen puin en kooltjes
M7 (106-4)	1,5 – 2,0	Zwak baksteen- en puinhoudend, sporen kooltjes
MM8 (102-1/ 103-1/ 104-1/ 105-1)	0 – 0,5	Sporen baksteen en puin
M9 (104-3)	1,1 – 1,6	Matig baksteenhoudend, zwak puinhoudend en spoor kooltjes
M10 (104-4)	1,6 – 2,1	Geen bijzonderheden
M11 (105-4)	1,5 – 2,0	Geen bijzonderheden

Tabel 3: schema grond(meng)monsters

¹⁾ Het eerste cijfer geeft het boorpunt aan, het tweede cijfer het monsternametrajact (zie bijlage 3).

De resultaten worden in de volgende tabel samengevat, waarbij door middel van navolgende sterrencodering de mate van verontreiniging is aangegeven.

- * Het gehalte is groter dan de achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan de het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde;
- ** het gehalte is groter dan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde;
- *** het gehalte is groter dan de interventiewaarde.

In de Regeling bodemkwaliteit (RBK) is vastgelegd dat de toetsing plaats dient te vinden door het gevonden gehalte in een monster eerst te corrigeren met het lutum en organisch stof gehalte (=berekende concentratie) en vervolgens te vergelijken met de grenswaarden van de Regeling Bodemkwaliteit.

In de kolommen zijn alleen die stoffen vermeld waarvan de analyseresultaten na toetsing hoger zijn dan de bijbehorende achtergrondwaarde voor duurzame bodemkwaliteit. Zie bijlage 5 voor de toetsingstabel en het analyserapporten 12452301 en 12457668.

Monsternummer	Bodemlaag [m-mv]	Visuele waarnemingen	Verhoogde component	Berekende concentratie en toetsing (mg/kg d.s.)	
M3 (101-5)	1,5 – 2,0	--	--	--	--
M4 (102-2)	0,5 – 1,0	Matig puin- en baksteenhoudend, sporen kooltjes	Zink PAK (10 VROM)	482 3,54	** *
M5 (103-2)	0,5 – 1,0	sporen baksteen, puin en kooltjes	Zink PAK (10 VROM)	523 6,95	** *
M6 (105-2)	0,5 – 1,0	zwak baksteenhoudend, sporen puin en kooltjes	Zink PAK (10 VROM)	789 23	*** **
M7 (106-4)	1,5 – 2,0	zwak baksteen- en puinhoudend, sporen kooltjes	Zink PAK (10 VROM)	157 3,18	* *
MM8 (102-1 / 103-1 / 104-1 / 105-1)	0 – 0,5	Sporen baksteen en puin	Zink PAK (10 VROM)	243 3,16	* *
M9 (104-3)	1,1 – 1,6	Matig baksteenhoudend, zwak puinhoudend en spoor kooltjes	Zink PAK (10 VROM)	352 14,8	* *
M10 (104-4)	1,6 – 2,1	--	--	--	--
M11 (105-4)	1,5 – 2,0	--	Zink	169	*

Tabel 4: toetsingsresultaten van de grond(meng)monsters

Uit de analyseresultaten blijkt dat ter plaatse van boorpunt 101 in het traject van 1,5-2,0 m-mv geen verhoogde gehalten aan zink en PAK zijn gemeten. Ter plaatse van boorpunten 102 en 103 is in het traject van 0,5-1,0 m-mv een matig verhoogd gehalte aan zink en licht verhoogd gehalte aan PAK gemeten. Ter plaatse van boorpunt 105 is in het traject van 0,5-1,0 m-mv een sterk verhoogd gehalte aan zink en een matig verhoogd gehalte aan PAK gemeten. Ter plaatse van boorpunt 106 is in het traject van 1,5-2,0 m-mv een licht verhoogd gehalte aan zink en PAK gemeten.

Ter plaatse van de boorpunten 102-105 is in het traject van 0-0,5 m-mv een licht verhoogd gehalte aan zink en PAK gemeten. Ter plaatse van boorpunt 4 is in het traject van 1,1-1,6 m-mv. een licht verhoogd gehalte aan zink en PAK gemeten. In het ondergelegen traject van 1,6-2,1 m-mv zijn geen verhoogde gehalten aan zink en pak gemeten. Ter plaatse van boorpunt 105 is in het traject 1,5-2,0 m-mv een licht verhoogd gehalte aan zink gemeten.

Conclusie

Op basis van de resultaten van het uitgevoerde verkennend bodemonderzoek is gebleken dat de grond in het dieptetraject 0,5 – 1,0 m-mv. ter plaatse van boring 1 sterk is verontreinigd met PAK en matig is verontreinigd met zink. Tijdens het uitgevoerde aanvullend bodemonderzoek zijn geen PAK concentraties boven de interventiewaarde aangetoond.

De omvang van de sterk met PAK verontreinigde grond is derhalve beperkt tot het traject 0,5 – 1,0 m-mv. rondom boring 1 en wordt op basis van de resultaten van het aanvullend bodemonderzoek beschouwd als puntverontreiniging van beperkte omvang (< 5 (vaste) m³).

Voor wat betreft de tijdens het aanvullend bodemonderzoek gemeten zink concentraties kan worden gesteld dat alleen in het dieptetraject 0,5 – 1,0 m-mv. ter plaatse van boring 105 een overschrijding van de interventiewaarde is vastgesteld. De verontreiniging wordt op basis van de onderzoeksresultaten beschouwd als een puntverontreiniging van beperkte omvang (< 15 (vaste) m³). Hierbij wordt opgemerkt dat onder de aanwezige schuur ten zuiden van boring 105 geen afperking heeft plaatsgevonden. Derhalve is de omvang van deze verontreinigingsspot iets ruimer beschouwd.

Volgens de Wet bodembescherming is er sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging indien voor tenminste één stof de gemiddelde concentratie van minimaal 25 m³ bodemvolume in het geval van grond- of sedimentverontreiniging, of minimaal 100 m³ poriënverzadigd bodemvolume in het geval van grondwaterverontreinigingen, hoger is dan de interventiewaarde.

Gezien de verontreinigingssituatie is er ter plaatse van de onderzoekslocatie geen sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging met PAK en/of zink. Voor de voorgenomen herontwikkeling van de onderzoekslocatie dienen sanerende maatregelen genomen te worden. Voorafgaand aan het nemen van sanerende maatregelen dient het bevoegd gezag (gemeente Maasdriel) middels een Plan van Aanpak hiervan in kennis gesteld te worden.

Een situatietekening met verontreinigingssituatie is opgenomen in bijlage 6.

Mocht u nog vragen hebben over de uitvoering van het onderzoek of de rapportage belt u dan gerust met de heer M. Vrolix.

Met vriendelijke groet,

Ing. J.M.G. Reuver
[directeur]

Bijlagen:

- 1 Topografische en kadastrale kaart
- 2 Situatietekening onderzoekslocatie met boorpunten
- 3 Boorprofielbeschrijvingen
- 4 Verklaring veldmedewerker
- 5 Toetsingstabel en analyserapport grond(meng)monsters
- 6 Situatietekening met verontreinigingscontouren

BIJLAGE 1

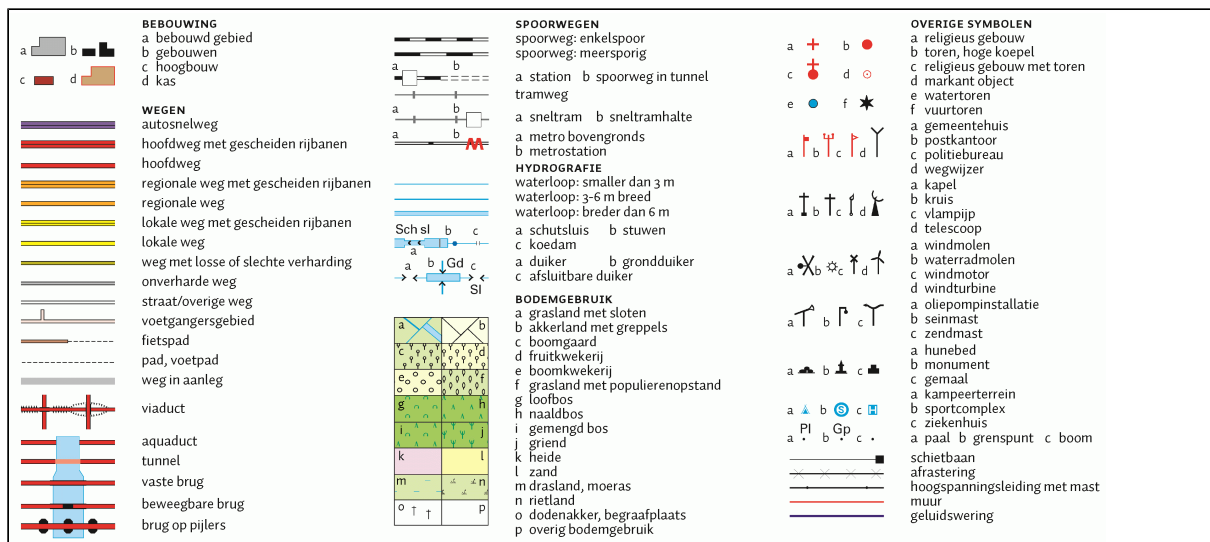
Topografische en kadastrale kaart

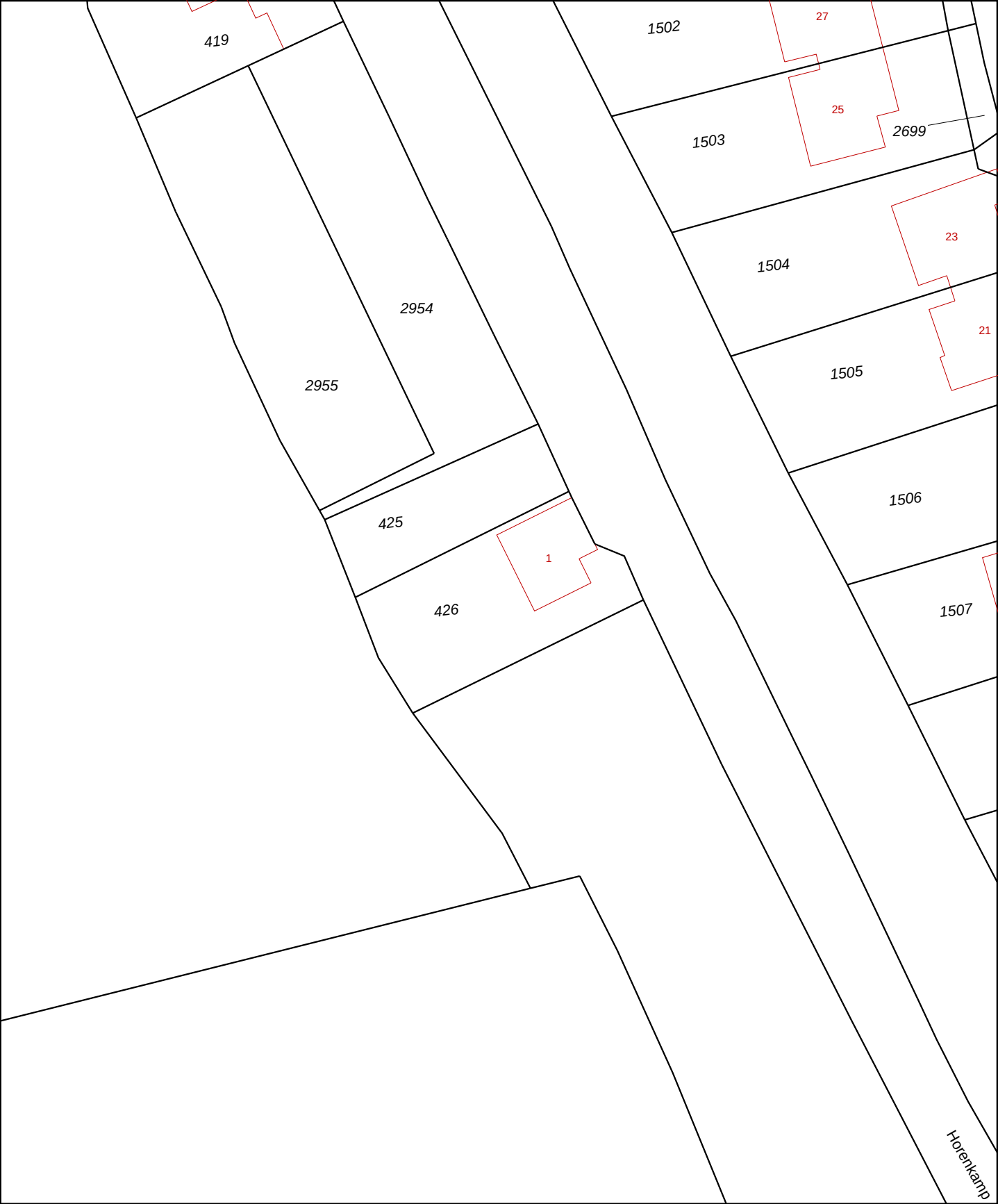


Deze kaart is noordgericht.

Schaal 1: 12500

 Hier bevindt zich Kadastraal object AMMERZODEN K 426
Horenkamp 1, 5324 XA AMMERZODEN
CC-BY Kadaster.





12345

25

Deze kaart is noordgericht

Perceelnummer

Huisnummer

Vastgestelde kadastrale grens

Voorlopige kadastrale grens

Administratieve kadastrale grens

Bebouwing

Overige topografie

Voor een eensluitend uittreksel, Apeldoorn, 7 november 2016

De bewaarder van het kadaster en de openbare registers

Schaal 1:500

Kadastrale gemeente

Sectie

Perceel

AMMERZODEN

K

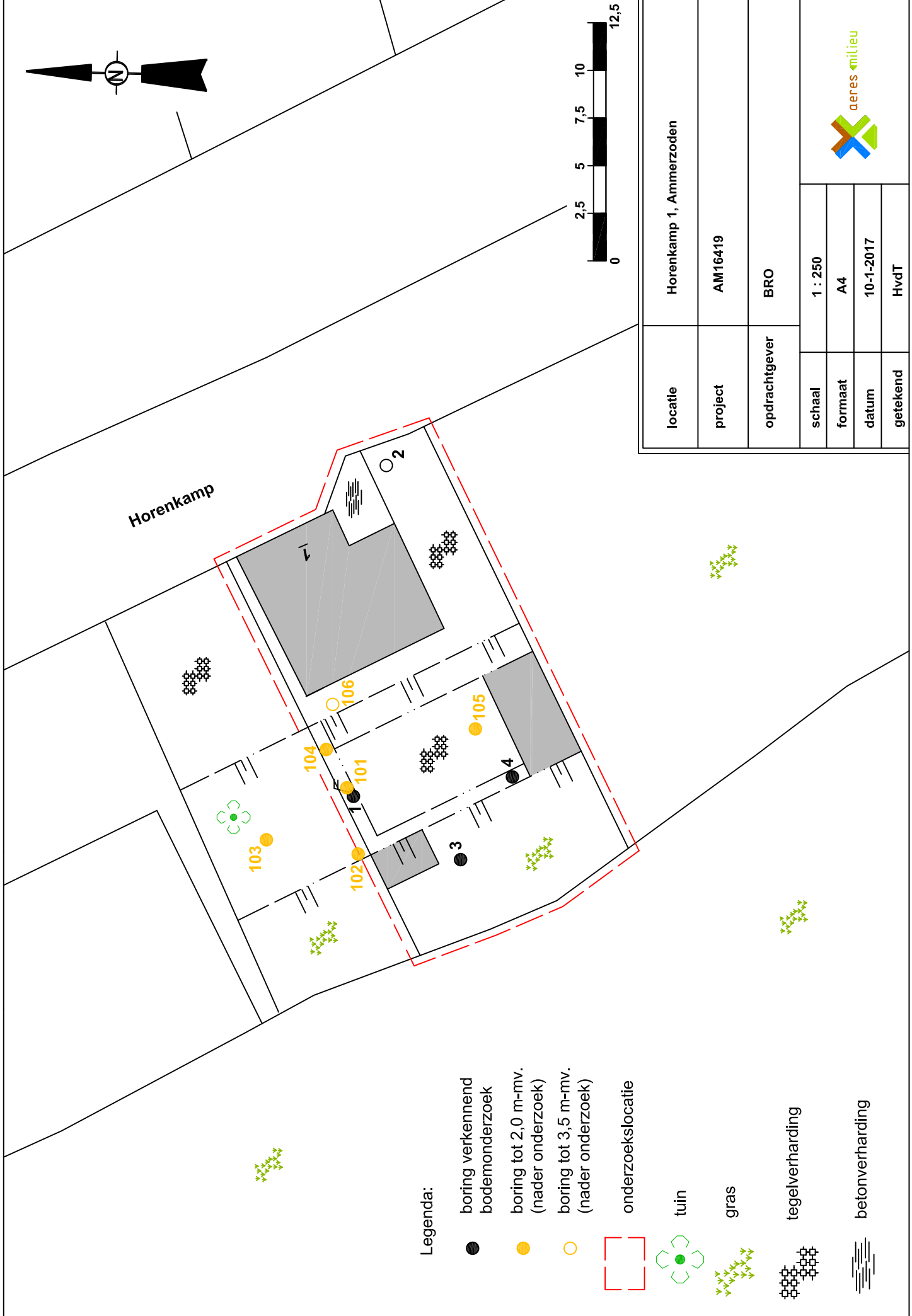
426

Aan dit uittreksel kunnen geen betrouwbare maten worden ontleend.

De Dienst voor het kadaster en de openbare registers behoudt zich de intellectuele eigendomsrechten voor, waaronder het auteursrecht en het databankenrecht.

BIJLAGE 2

Situatietekening onderzoekslocatie met boorpunten

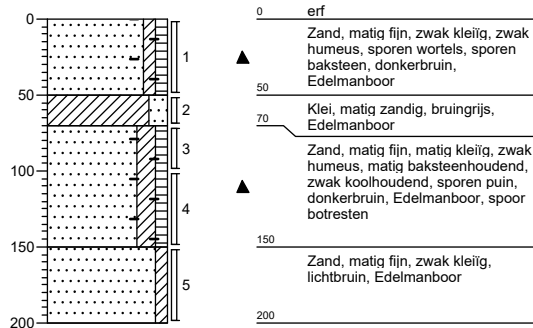
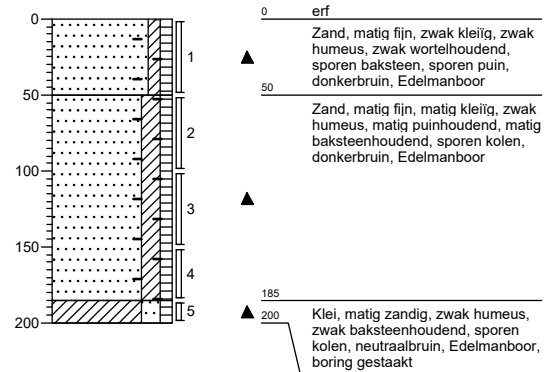
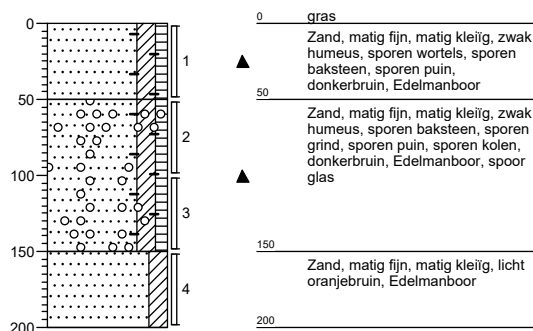
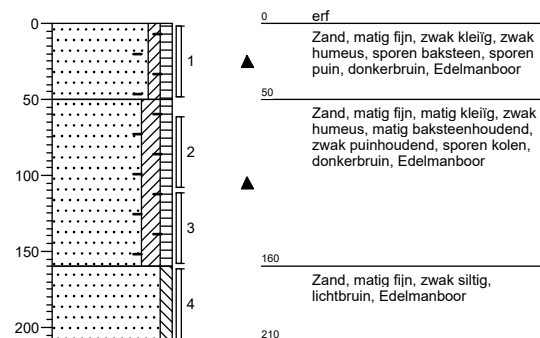
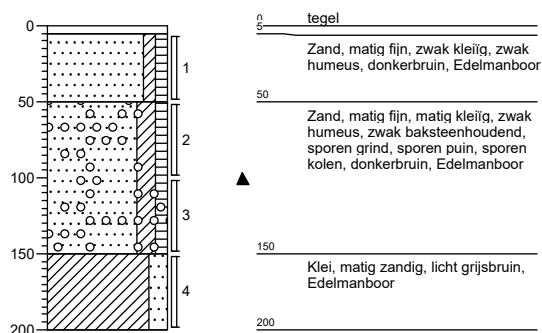
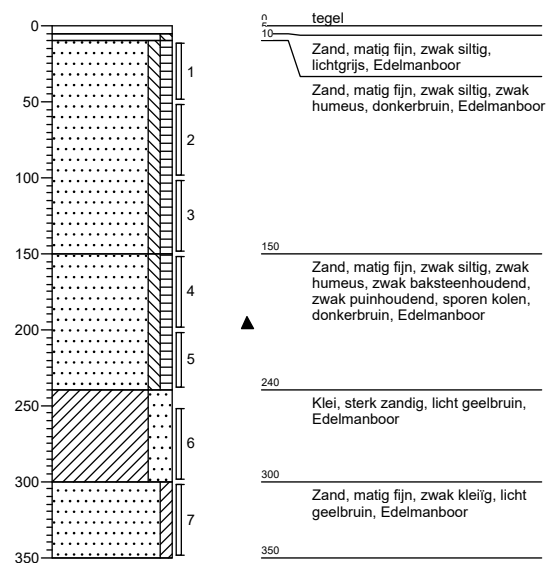


locatie	Horenkamp 1, Ammerzoden			
project	AM16419			
opdrachtgever	BRO			
schaal	1 : 250			
formaat	A4			
datum	10-1-2017			
getekend	HvdIT			



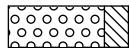
BIJLAGE 3

Boorprofielbeschrijvingen

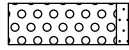
Boring: 101**Boring: 102****Boring: 103****Boring: 104****Boring: 105****Boring: 106**

Legenda (conform NEN 5104)

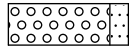
grind



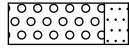
Grind, siltig



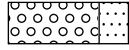
Grind, zwak zandig



Grind, matig zandig

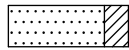


Grind, sterk zandig

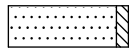


Grind, uiterst zandig

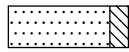
zand



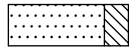
Zand, kleiïg



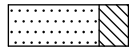
Zand, zwak siltig



Zand, matig siltig

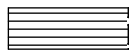


Zand, sterk siltig



Zand, uiterst siltig

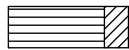
veen



Veen, mineraalarm



Veen, zwak kleiïg



Veen, sterk kleiïg

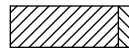


Veen, zwak zandig

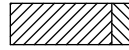


Veen, sterk zandig

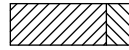
klei



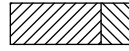
Klei, zwak siltig



Klei, matig siltig



Klei, sterk siltig



Klei, uiterst siltig



Klei, zwak zandig

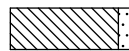


Klei, matig zandig



Klei, sterk zandig

leem

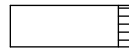


Leem, zwak zandig



Leem, sterk zandig

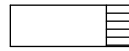
overige toevoegingen



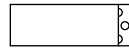
zwak humeus



matig humeus



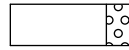
sterk humeus



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

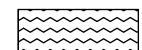
ongeroerd monster

overig

- bijzonder bestanddeel
- Gemiddeld hoogste grondwaterstand
- grondwaterstand
- Gemiddeld laagste grondwaterstand

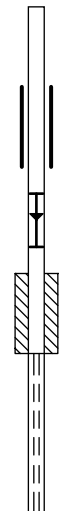


slib



water

peilbuis



blinde buis

casing

hoogste grondwaterstand

gemiddelde grondwaterstand

laagste grondwaterstand

bentoniet afdichting

filter

BIJLAGE 4

Verklaring Veldmedewerker

VERKLARING

Hierbij verklaar ik (ondergetekende) dat de veldwerkzaamheden onafhankelijk van de opdrachtgever zijn uitgevoerd conform de eisen van de BRL 2000 en protocol 2001.

Projectnummer	AM16419
Onderzoekslocatie	Horenkamp 1 te Ammerzoden
Datum uitvoering veldwerkzaamheden	10 januari 2017
Gecertificeerd monsternemer	H. van den Tillaar



BIJLAGE 5

Toetsingstabel en analyserapport grond(meng)monster

Projectnaam Horenkamp 1, Ammerzoden
Projectcode AM16419

Tabel: Analyseresultaten grond (as3000) monsters (gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven)

Monstercode	M3		M4		M5		AW	1/2(AW+I)	I	RBK
Bodemtype	1		2		3					eis
	or	br	or	br	or	br				
droge stof (gew.-%)	87,7		--	88,6	--	83,1	--			
gewicht artefacten (g)	<1		--	<1	--	<1	--			
aard van de artefacten (-)	Geen		--	Geen	--	Geen	--			
organische stof (gloeiverlies) (% vd DS)	1,0		--	6,0	--	14,4	--			
KORRELGROOTTEVERDELING										
lutum (bodem) (% vd DS)	9,1		--	5,5	--	5,6	--			
METALEN										
zink	53	92,4	260	482**	330	523**	140	430	720	20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN										
naftaleen	<0,01	--	0,01	--	0,02	--				
fenantreen	0,10	--	0,25	--	0,97	--				
antraceen	0,03	--	0,08	--	0,30	--				
fluoranteen	0,29	--	0,71	--	2,6	--				
benzo(a)antraceen	0,15	--	0,46	--	1,3	--				
chryseen	0,14	--	0,44	--	1,3	--				
benzo(k)fluoranteen	0,08	--	0,34	--	0,76	--				
benzo(a)pyreen	0,16	--	0,48	--	1,2	--				
benzo(ghi)peryleen	0,10	--	0,38	--	0,75	--				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	0,10	--	0,39	--	0,81	--				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	1,157	1,16	3,54	3,54*	10,01	6,95*	1,5	21	40	0,35

Monstercode en monstertraject

¹ 12452301-001 M3 101-5
² 12452301-002 M4 102-2
³ 12452301-003 M5 103-2

De resultaten zijn voor de interventiewaarde getoetst aan de toetsingswaarden zoals vermeld in de Circulaire bodemsanering per 1 juli 2013, Staatscourant 27 juni 2013, Nr. 16675 en voor de achtergrondwaarde aan het Besluit Bodemkwaliteit, Staatscourant 20 december 2007, Nr. 247. Tevens zijn de volgende wijzigingen doorgevoerd: De gewijzigde grenswaarden van een aantal OCB (per 30-07-2008) (www.Senternovem.nl) en de wijziging in de Staatscourant 67 van 7 april 2009 en met wijzigingen zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).

De gehalten die de betreffende toetsingswaarden overschrijden zijn als volgt geclassificeerd:

* het gehalte is groter dan de achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde

** het gehalte is groter dan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde

*** het gehalte is groter dan de interventiewaarde

-- geen toetsingswaarde voor opgesteld

- niet geanalyseerd

Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat

RBK Tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).

^a gecorrigeerd gehalte is groter dan of gelijk aan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), maar wel kleiner dan de RBK rapportagegrens zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012), dus mag verondersteld worden kleiner dan de achtergrondwaarde te zijn.

^b gecorrigeerd gehalte is groter dan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), en groter dan de RBK rapportagegrens zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).

or *Origineel resultaat*
br *Omgerekend resultaat*

De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling. Voor de toetsing is gebruik gemaakt van de volgende samenstelling: (Als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.)

Bodemtype	humus	lutum
1	1%	9.1%
2	6%	5.5%
3	14.4%	5.6%

Projectnaam Horenkamp 1, Ammerzoden
Projectcode AM16419

Tabel: Analyseresultaten grond (as3000) monsters (gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven)

Monstercode	M6		M7		AW	1/2(AW+I)	I	RBK
Bodemtype	4		5					eis
	or	br	or	br				
droge stof (gew.-%)	87,6	--	91,5	--				
gewicht artefacten (g)	<1	--	<1	--				
aard van de artefacten (-)	Geen	--	Geen	--				
organische stof (gloeiverlies) (% vd DS)	5,4	--	2,1	--				
KORRELGROOTTEVERDELING								
lutum (bodem) (% vd DS)	3,7	--	5,2	--				
METALEN								
zink	390	789 ***	77	157 *	140	430	720	20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN								
naftaleen	0,06	--	<0,01	--				
fenantreen	4,0	--	0,35	--				
antraceen	0,85	--	0,10	--				
fluoranteen	5,9	--	0,76	--				
benzo(a)antraceen	2,6	--	0,36	--				
chryseen	2,6	--	0,38	--				
benzo(k)fluoranteen	1,4	--	0,24	--				
benzo(a)pyreen	2,5	--	0,41	--				
benzo(ghi)peryleen	1,5	--	0,28	--				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	1,6	--	0,29	--				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	23,01	23 **	3,177	3,18 *	1,5	21	40	0,35

Monstercode en monstertraject

¹ 12452301-004 M6 105-2
² 12452301-005 M7 106-4

De resultaten zijn voor de interventiewaarde getoetst aan de toetsingswaarden zoals vermeld in de Circulaire bodemsanering per 1 juli 2013, Staatscourant 27 juni 2013, Nr. 16675 en voor de achtergrondwaarde aan het Besluit Bodemkwaliteit, Staatscourant 20 december 2007, Nr. 247. Tevens zijn de volgende wijzigingen doorgevoerd: De gewijzigde grenswaarden van een aantal OCB (per 30-07-2008) (www.Senternovem.nl) en de wijziging in de Staatscourant 67 van 7 april 2009 en met wijzigingen zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).

De gehalten die de betreffende toetsingswaarden overschrijden zijn als volgt geclassificeerd:

* het gehalte is groter dan de achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde

** het gehalte is groter dan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde

*** het gehalte is groter dan de interventiewaarde

-- geen toetsingswaarde voor opgesteld

- niet geanalyseerd

Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat

RBK Tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).

^a gecorrigeerd gehalte is groter dan of gelijk aan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), maar wel kleiner dan de RBK rapportagegrens zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012), dus mag verondersteld worden kleiner dan de achtergrondwaarde te zijn.

^b gecorrigeerd gehalte is groter dan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), en groter dan de RBK rapportagegrens zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).

or Origineel resultaat

br Omgerekend resultaat

De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling. Voor de toetsing is gebruik gemaakt van de volgende samenstelling: (Als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.)

Bodemtypehumuslutum

4 5.4% 3.7%

5 2.1% 5.2%

Projectnaam Horenkamp 1, Ammerzoden
Projectcode AM16419

Tabel: Analyseresultaten grond (as3000) monsters (gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven)

Monstercode	MM8		M9		M10		AW	1/2(AW+I)	I	RBK
Bodemtype	1	or	2	or	3	or				eis
		br		br		br				
droge stof (gew.-%)	84,8		--	79,1	--	86,6	--			
gewicht artefacten (g)	<1		--	<1	--	<1	--			
aard van de artefacten (-)	Geen		--	Geen	--	Geen	--			
organische stof (gloeiverlies) (% vd DS)	4,8		--	-		0,9	--			
KORRELGROOTTEVERDELING										
lutum (bodem) (% vd DS)	2,1		--	-		6,0	--			
METALEN										
zink	110	243 *	190	352 *	47	92,7	140	430	720	20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN										
naftaleen	0,01		--	0,05	--	<0,01	--			
fenantreen	0,27		--	1,5	--	0,03	--			
antraceen	0,08		--	0,50	--	0,02	--			
fluoranteen	0,78		--	3,8	--	0,09	--			
benzo(a)antraceen	0,43		--	2,0	--	0,03	--			
chryseen	0,39		--	1,6	--	0,04	--			
benzo(k)fluoranteen	0,26		--	1,1	--	0,03	--			
benzo(a)pyreen	0,42		--	1,9	--	0,04	--			
benzo(ghi)peryleen	0,26		--	1,1	--	0,03	--			
indeno(1,2,3-cd)pyreen	0,26		--	1,2	--	0,03	--			
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	3,16	3,16 *	14,75	14,8 *	0,347	0,347	1,5	21	40	0,35

Monstercode en monstertraject

¹ 12457668-001 MM8 102-1 / 103-1 / 104-1 / 105-1
² 12457668-002 M9 104-3
³ 12457668-003 M10 104-4

De resultaten zijn voor de interventiewaarde getoetst aan de toetsingswaarden zoals vermeld in de Circulaire bodemsanering per 1 juli 2013, Staatscourant 27 juni 2013, Nr. 16675 en voor de achtergrondwaarde aan het Besluit Bodemkwaliteit, Staatscourant 20 december 2007, Nr. 247. Tevens zijn de volgende wijzigingen doorgevoerd: De gewijzigde grenswaarden van een aantal OCB (per 30-07-2008) (www.Senternovem.nl) en de wijziging in de Staatscourant 67 van 7 april 2009 en met wijzigingen zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).

De gehalten die de betreffende toetsingswaarden overschrijden zijn als volgt geclassificeerd:

* het gehalte is groter dan de achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde

** het gehalte is groter dan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde

*** het gehalte is groter dan de interventiewaarde

-- geen toetsingswaarde voor opgesteld

- niet geanalyseerd

Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat

RBK Tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).

^a gecorrigeerd gehalte is groter dan of gelijk aan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), maar wel kleiner dan de RBK rapportagegrens zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012), dus mag verondersteld worden kleiner dan de achtergrondwaarde te zijn.

^b gecorrigeerd gehalte is groter dan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), en groter dan de RBK rapportagegrens zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).

or *Origineel resultaat*
or *Omgerekend resultaat*

De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling. Voor de toetsing is gebruik gemaakt van de volgende samenstelling: (Als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.)

Bodemtype	humus	lutum
1	4.8%	2.1%
2	6%	5.5%
3	0.9%	6%

Projectnaam Horenkamp 1, Ammerzoden
Projectcode AM16419

Tablel: Analyseresultaten grond (as3000) monsters (gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven)

Monstercode	M11		AW	1/2(AW+I)	I	RBK
Bodemtype	4					eis
	<i>or</i>	<i>br</i>				
droge stof (gew.-%)	86,5	--				
gewicht artefacten (g)	<1	--				
aard van de artefacten (-)	Geen	--				
organische stof (gloeiverlies) (% vd DS)	1,8	--				
KORRELGROOTTEVERDELING						
lutum (bodem) (% vd DS)	21	--				
METALEN						
zink	140	169 *	140	430	720	20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN						
naftaleen	<0,01	--				
fenantreen	0,08	--				
antraceen	0,05	--				
fluoranteen	0,22	--				
benzo(a)antraceen	0,10	--				
chryseen	0,09	--				
benzo(k)fluoranteen	0,06	--				
benzo(a)pyreen	0,10	--				
benzo(ghi)peryleen	0,06	--				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	0,06	--				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	0,827	0,827	1,5	21	40	0,35

Monstercode en monstertraject
1 12457668-004 M11 105-4

De resultaten zijn voor de interventiewaarde getoetst aan de toetsingswaarden zoals vermeld in de Circulaire bodemsanering per 1 juli 2013, Staatscourant 27 juni 2013, Nr. 16675 en voor de achtergrondwaarde aan het Besluit Bodemkwaliteit, Staatscourant 20 december 2007, Nr. 247. Tevens zijn de volgende wijzigingen doorgevoerd: De gewijzigde grenswaarden van een aantal OCB (per 30-07-2008) (www.Senternovem.nl) en de wijziging in de Staatscourant 67 van 7 april 2009 en met wijzigingen zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).

De gehalten die de betreffende toetsingswaarden overschrijden zijn als volgt geclassificeerd:

* het gehalte is groter dan de achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde

** het gehalte is groter dan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde

*** het gehalte is groter dan de interventiewaarde

-- geen toetsingswaarde voor opgesteld

- niet geanalyseerd

Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat

RBK Tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).

^a gecorrigeerd gehalte is groter dan of gelijk aan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), maar wel kleiner dan de RBK rapportagegrens zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012), dus mag verondersteld worden kleiner dan de achtergrondwaarde te zijn.

^b gecorrigeerd gehalte is groter dan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), en groter dan de RBK rapportagegrens zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).

or Origineel resultaat

br Omgerekend resultaat

De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling. Voor de toetsing is gebruik gemaakt van de volgende samenstelling: (Als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.)

Bodemtypehumuslutum
4 1.8% 21%



Analysrapport

Aeres Milieu BV
dhr. G. Reuver
Postbus 1015
6040 KA ROERMOND

Blad 1 van 4

Uw projectnaam : Horenkamp 1, Ammerzoden
Uw projectnummer : AM16419
ALcontrol rapportnummer : 12452301, versienummer: 1
Rapport-verificatienummer : 1URAB2BR

Rotterdam, 17-01-2017

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project AM16419. 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.

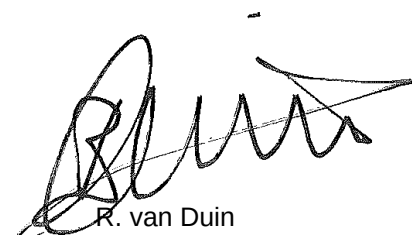
Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel door derden uitgevoerd onderzoek, uitgevoerd door ALcontrol B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL).

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 4 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



Aeres Milieu BV
dhr. G. Reuver

Analyserapport

Blad 2 van 4

Projectnaam Horenkamp 1, Ammerzoden
Projectnummer AM16419
Rapportnummer 12452301 - 1

Orderdatum 10-01-2017
Startdatum 11-01-2017
Rapportagedatum 17-01-2017

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie					
001	Grond (AS3000)	M3 101-5					
002	Grond (AS3000)	M4 102-2					
003	Grond (AS3000)	M5 103-2					
004	Grond (AS3000)	M6 105-2					
005	Grond (AS3000)	M7 106-4					
Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
droge stof	gew.-%	S	87.7	88.6	83.1	87.6	91.5
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen	geen	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	1.0	6.0	14.4	5.4	2.1
KORRELROOTTEVERDELING							
lutum (bodem)	% vd DS	S	9.1	5.5	5.6	3.7	5.2
METALEN							
zink	mg/kgds	S	53	260	330	390	77
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN							
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01	0.01	0.02	0.06	<0.01
fenantreen	mg/kgds	S	0.10	0.25	0.97	4.0	0.35
antraceen	mg/kgds	S	0.03	0.08	0.30	0.85	0.10
fluoranteen	mg/kgds	S	0.29	0.71	2.6	5.9	0.76
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.15	0.46	1.3	2.6	0.36
chryseen	mg/kgds	S	0.14	0.44	1.3	2.6	0.38
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.08	0.34	0.76	1.4	0.24
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.16	0.48	1.2	2.5	0.41
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.10	0.38	0.75	1.5	0.28
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.10	0.39	0.81	1.6	0.29
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	1.157 ¹⁾	3.54 ¹⁾	10.01 ¹⁾	23.01 ¹⁾	3.177 ¹⁾

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :



Aeres Milieu BV
dhr. G. Reuver

Analyserapport

Blad 3 van 4

Projectnaam Horenkamp 1, Ammerzoden
Projectnummer AM16419
Rapportnummer 12452301 - 1

Orderdatum 10-01-2017
Startdatum 11-01-2017
Rapportagedatum 17-01-2017

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 voor <-waarden volgens BoToVa.



Aeres Milieu BV
dhr. G. Reuver

Analyserapport

Blad 4 van 4

Projectnaam Horenkamp 1, Ammerzoden
Projectnummer AM16419
Rapportnummer 12452301 - 1

Orderdatum 10-01-2017
Startdatum 11-01-2017
Rapportagedatum 17-01-2017

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: Gelijkwaardig aan ISO 11465 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934. Grond (AS3000): conform AS3010-2 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000 en conform NEN-EN 16179
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	Grond: gelijkwaardig aan NEN 5754. Grond (AS3000): conform AS3010-3
lutum (bodem)	Grond (AS3000)	Grond: eigen methode. Grond (AS3000): conform AS3010-4
zink	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).
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

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y6009741	11-01-2017	10-01-2017	ALC201
002	Y6009726	11-01-2017	10-01-2017	ALC201
003	Y6009734	11-01-2017	10-01-2017	ALC201
004	Y6009719	11-01-2017	10-01-2017	ALC201
005	Y6009763	11-01-2017	10-01-2017	ALC201

Paraaf :



Analysrapport

Aeres Milieu BV
Dhr. G. Reuver
Postbus 1015
6040 KA ROERMOND

Blad 1 van 4

Uw projectnaam : Horenkamp 1, Ammerzoden
Uw projectnummer : AM16419
ALcontrol rapportnummer : 12457668, versienummer: 1
Rapport-verificatienummer : E9BD1YN8

Rotterdam, 26-01-2017

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project AM16419. 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.

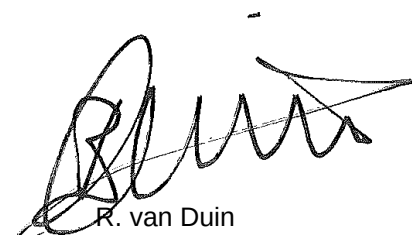
Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel door derden uitgevoerd onderzoek, uitgevoerd door ALcontrol B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL).

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 4 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



Aeres Milieu BV

Dhr. G. Reuver

Blad 2 van 4

Analyserapport

Projectnaam Horenkamp 1, Ammerzoden
 Projectnummer AM16419
 Rapportnummer 12457668 - 1

Orderdatum 19-01-2017
 Startdatum 19-01-2017
 Rapportagedatum 26-01-2017

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie				
001	Grond (AS3000)	MM8 102-1 / 103-1 / 104-1 / 105-1				
002	Grond (AS3000)	M9 104-3				
003	Grond (AS3000)	M10 104-4				
004	Grond (AS3000)	M11 105-4				

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004
droge stof	gew.-%	S	84.8	79.1	86.6	86.5
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	4.8		0.9	1.8
KORRELGROOTTEVERDELING						
lutum (bodem)	% vd DS	S	2.1		6.0	21
METALEN						
zink	mg/kgds	S	110	190	47	140
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN						
naftaleen	mg/kgds	S	0.01	0.05	<0.01	<0.01
fenantreen	mg/kgds	S	0.27	1.5	0.03	0.08
antraceen	mg/kgds	S	0.08	0.50	0.02	0.05
fluoranteen	mg/kgds	S	0.78	3.8	0.09	0.22
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.43	2.0	0.03	0.10
chryseen	mg/kgds	S	0.39	1.6	0.04	0.09
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.26	1.1	0.03	0.06
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.42	1.9	0.04	0.10
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.26	1.1	0.03	0.06
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.26	1.2	0.03	0.06
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	3.16 ¹⁾	14.75 ¹⁾	0.347 ¹⁾	0.827 ¹⁾

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :



Aeres Milieu BV
Dhr. G. Reuver

Analyserapport

Blad 3 van 4

Projectnaam Horenkamp 1, Ammerzoden
Projectnummer AM16419
Rapportnummer 12457668 - 1

Orderdatum 19-01-2017
Startdatum 19-01-2017
Rapportagedatum 26-01-2017

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. |

Voetnoten

- 1 De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa.



Aeres Milieu BV

Dhr. G. Reuver

Blad 4 van 4

Analyserapport

Projectnaam Horenkamp 1, Ammerzoden
 Projectnummer AM16419
 Rapportnummer 12457668 - 1

Orderdatum 19-01-2017
 Startdatum 19-01-2017
 Rapportagedatum 26-01-2017

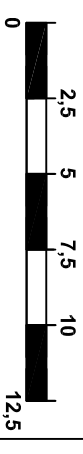
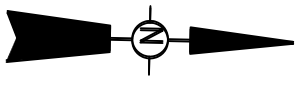
Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: Gelijkwaardig aan ISO 11465 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934. Grond (AS3000): conform AS3010-2 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000 en conform NEN-EN 16179
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	Grond: gelijkwaardig aan NEN 5754. Grond (AS3000): conform AS3010-3
lutum (bodem)	Grond (AS3000)	Grond: eigen methode. Grond (AS3000): conform AS3010-4
zink	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).
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

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y6009721	11-01-2017	10-01-2017	ALC201
001	Y6009730	11-01-2017	10-01-2017	ALC201
001	Y6009775	11-01-2017	10-01-2017	ALC201
001	Y6009683	11-01-2017	10-01-2017	ALC201
002	Y6009742	11-01-2017	10-01-2017	ALC201
003	Y6009737	11-01-2017	10-01-2017	ALC201
004	Y6009766	11-01-2017	10-01-2017	ALC201

Paraaf :

BIJLAGE 6

Situatietekening met verontreinigingscontouren



Legenda:

● boring tot 0,50 m-mv.

● boring tot 2,0 m-mv.
(nader onderzoek)

○ boring tot 3,5 m-mv.
(nader onderzoek)

□ onderzoekslocatie

tuin

gras

tegelerharding

betonverharding

interventiewaardecontour PAK

interventiewaardecontour zink



locatie	Horenkamp 1, Ammerzoden		
project	AM16419		
opdrachtgever	BRO		
schaal	1 : 250		
formaat	A4		
datum	31-1-2017		
getekend	Hvdt		

