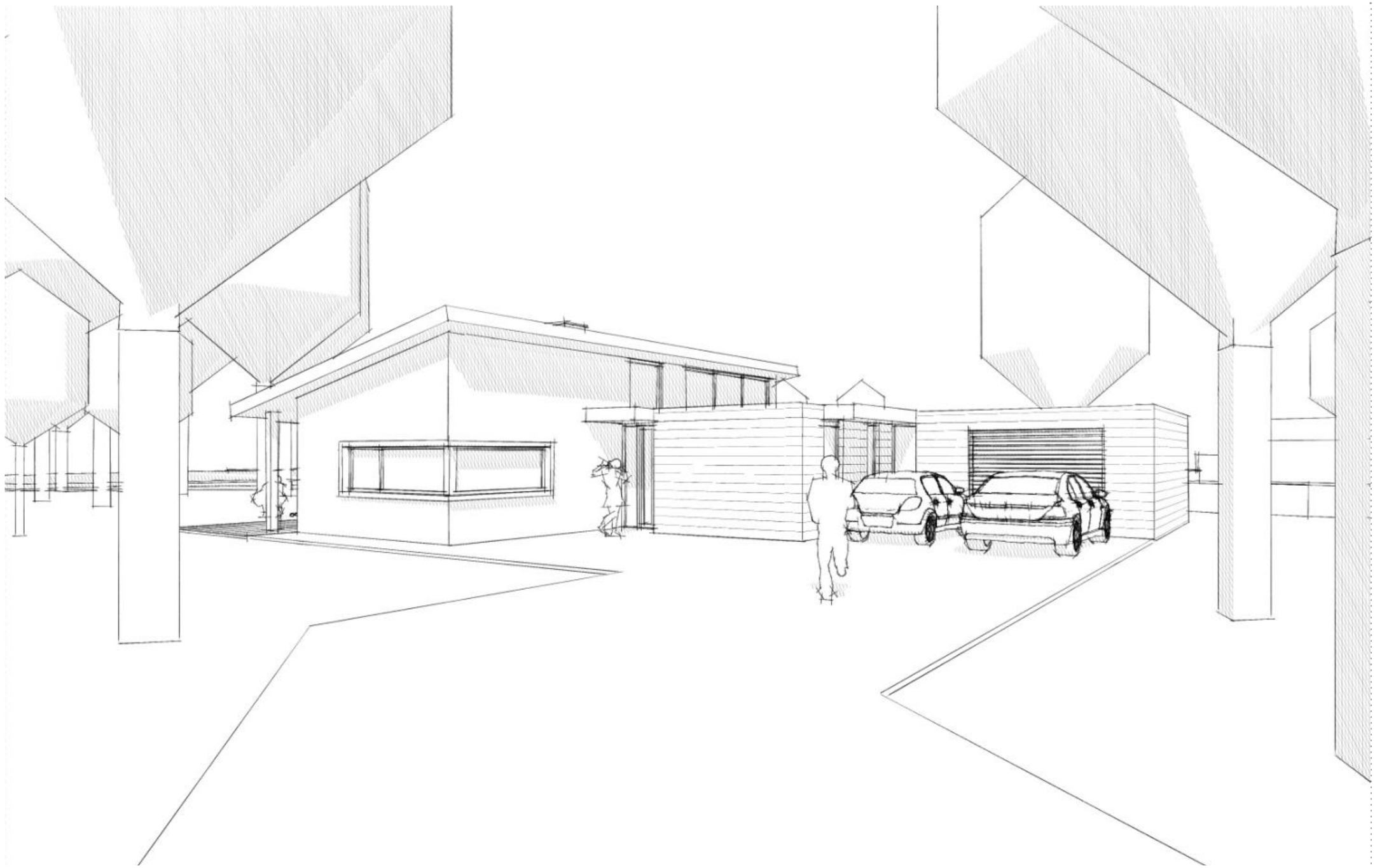


BONGERS architecten bna
Dorpsstraat 48
2969 AD Oud-Alblas

T 0184 69 2171
F 0184 69 9066
E info@bongersarchitecten.nl

www.bongersarchitecten.nl

NIEUWBOUW WONING FAM. S. KORTLEVE
HEULENSLAG 72, BLESKENSGRAAF

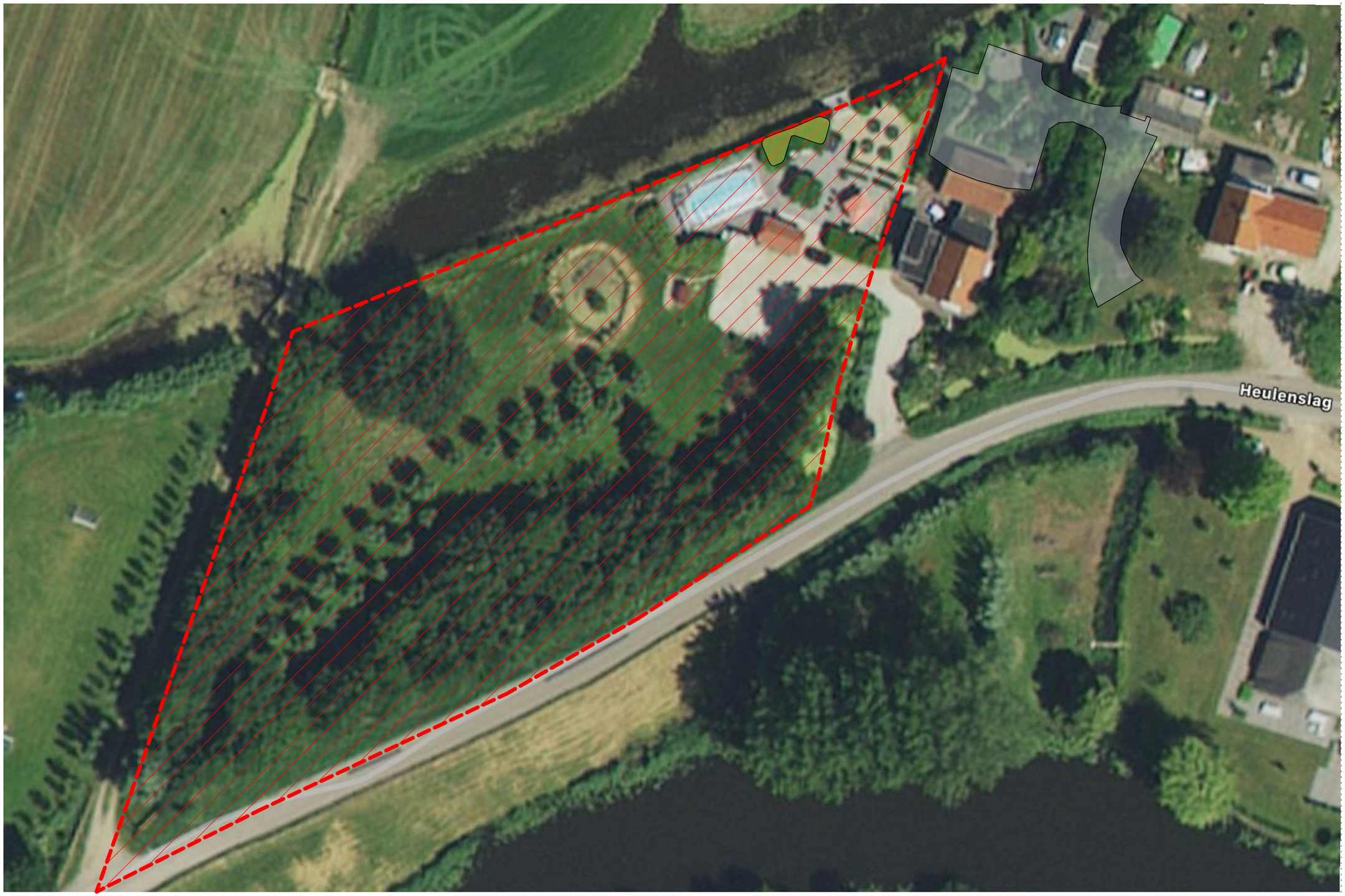
PROJECTNUMMER: 181479 FASE: VOORLOPIG ONTWERP DATUM: 27-06-2018

BONGERS
architecten bna

BONGERS architecten bna
Dorpsstraat 48
2969 AD Oud-Alblas

T 0184 69 2171
F 0184 69 9066
E info@bongersarchitecten.nl

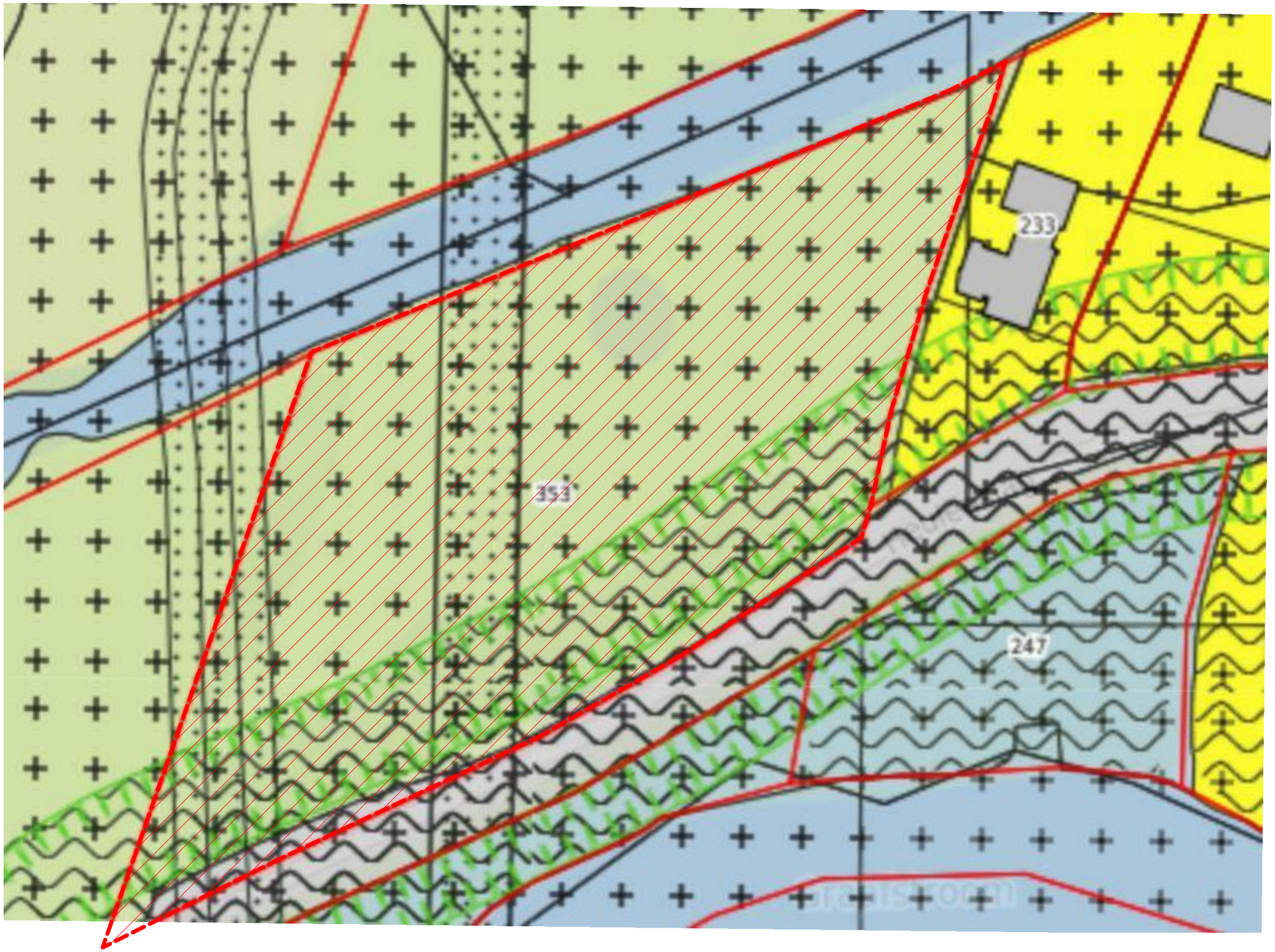
www.bongersarchitecten.nl



LUCHTFOTO

N

BONGERS
architecten bna



BESTEMMINGSPLANKAART

N

BONGERS architecten bna
Dorpsstraat 48
2969 AD Oud-Alblas

T 0184 69 2171
F 0184 69 9066
E info@bongersarchitecten.nl

www.bongersarchitecten.nl

BONGERS
architecten bna

BONGERS architecten bna
Dorpsstraat 48
2969 AD Oud-Alblas

T 0184 69 2171
F 0184 69 9066
E info@bongersarchitecten.nl

www.bongersarchitecten.nl



SITUATIE

NIEUWBOUW WONING FAM. S. KORTLEVE HEULENSLAG 72, BLESKENSGRAAF

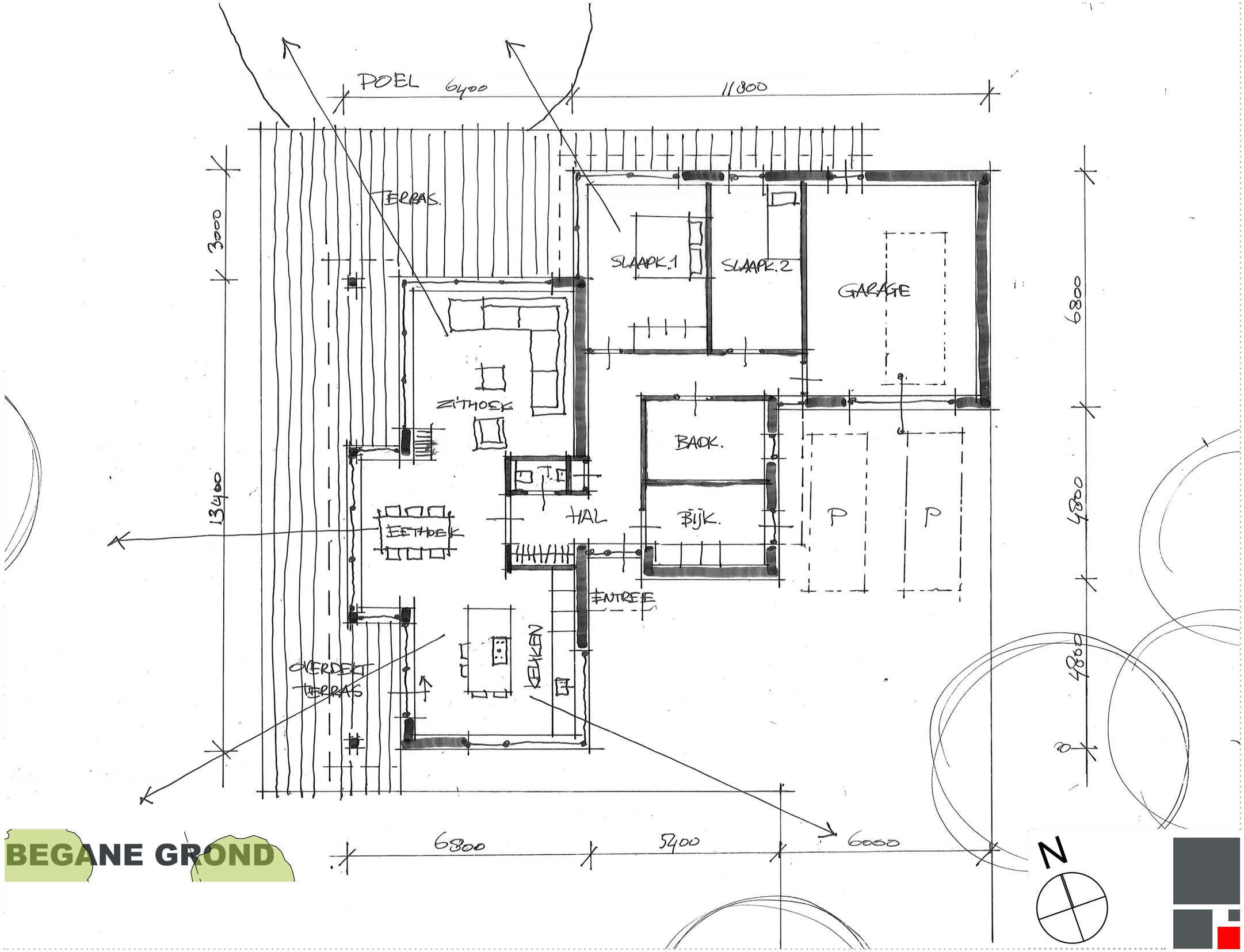
DATUM: 27-06-2018 SCHAAL: 1:500

BONGERS
architecten bna

BONGERS architecten bna
Dorpsstraat 48
2969 AD Oud-Alblas

T 0184 69 2171
F 0184 69 9066
E info@bongersarchitecten.nl

www.bongersarchitecten.nl



BEGANE GROND

NIEUWBOUW WONING FAM. S. KORTLEVE HEULENSLAG 72, BLESKENSGRAAF

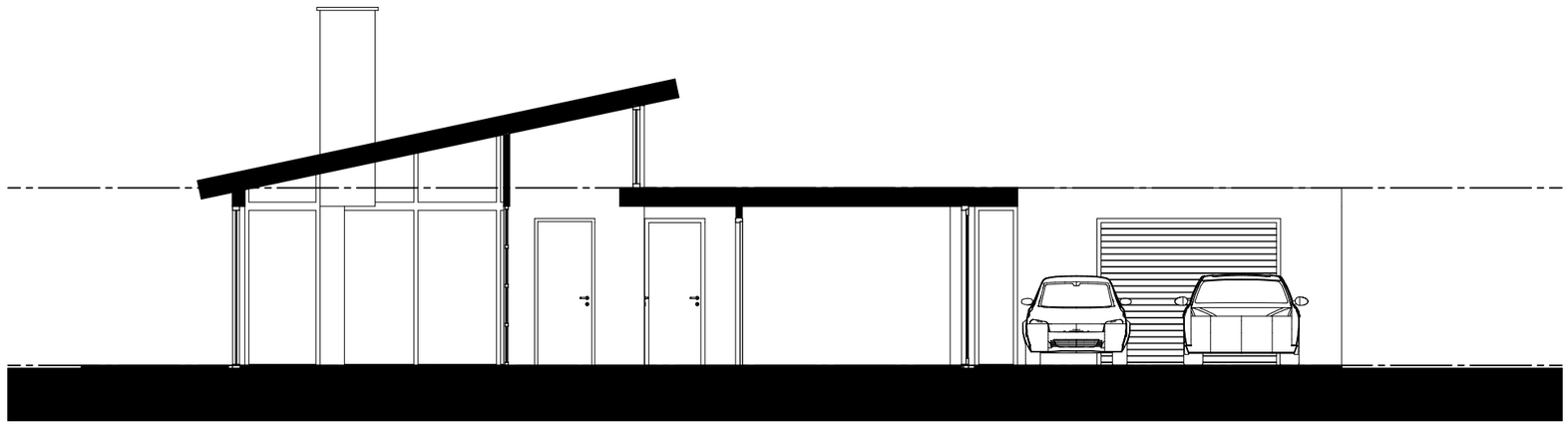
DATUM: 27-06-2018 SCHAAL: 1:100

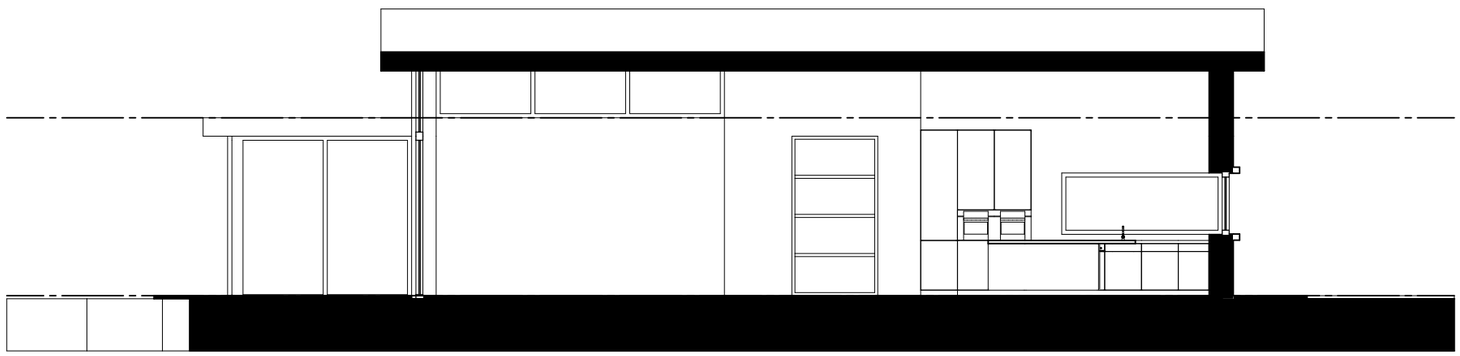
BONGERS architecten bna

BONGERS architecten bna
Dorpsstraat 48
2969 AD Oud-Alblas

T 0184 69 2171
F 0184 69 9066
E info@bongersarchitecten.nl

www.bongersarchitecten.nl





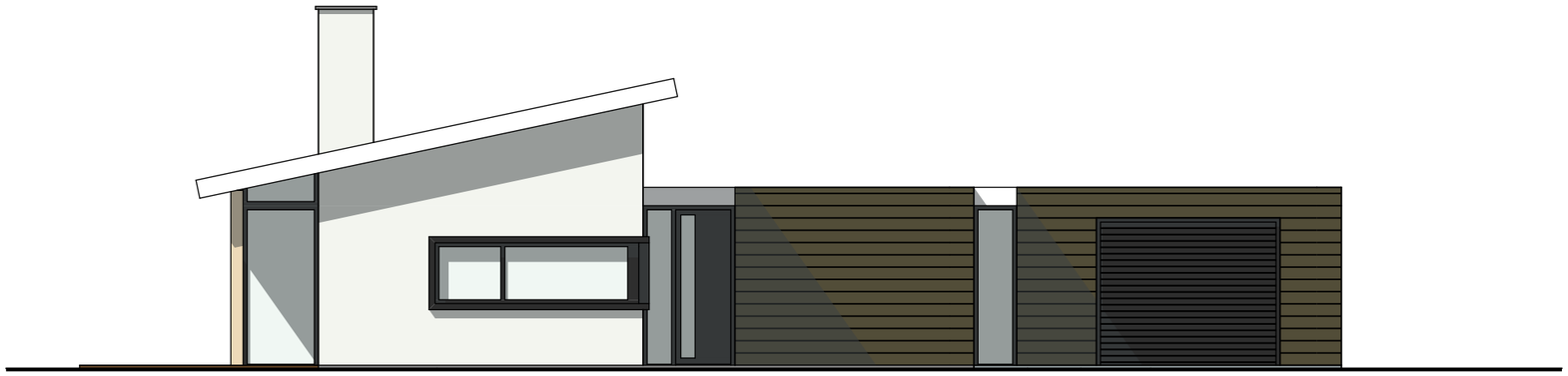
DOORSNEDES

BONGERS
architecten bna

BONGERS architecten bna
Dorpsstraat 48
2969 AD Oud-Alblas

T 0184 69 2171
F 0184 69 9066
E info@bongersarchitecten.nl

www.bongersarchitecten.nl



VOORGEVEL



RECHTERGEVEL

GEVELS

BONGERS architecten bna

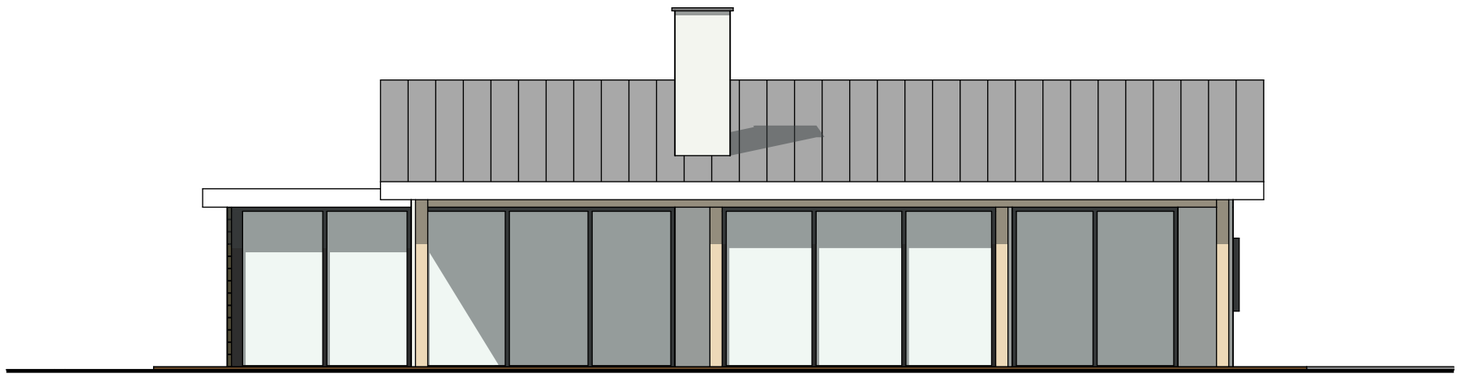
BONGERS architecten bna
Dorpsstraat 48
2969 AD Oud-Alblas

T 0184 69 2171
F 0184 69 9066
E info@bongersarchitecten.nl

www.bongersarchitecten.nl



ACHTERGEVEL



LINKERGEVEL

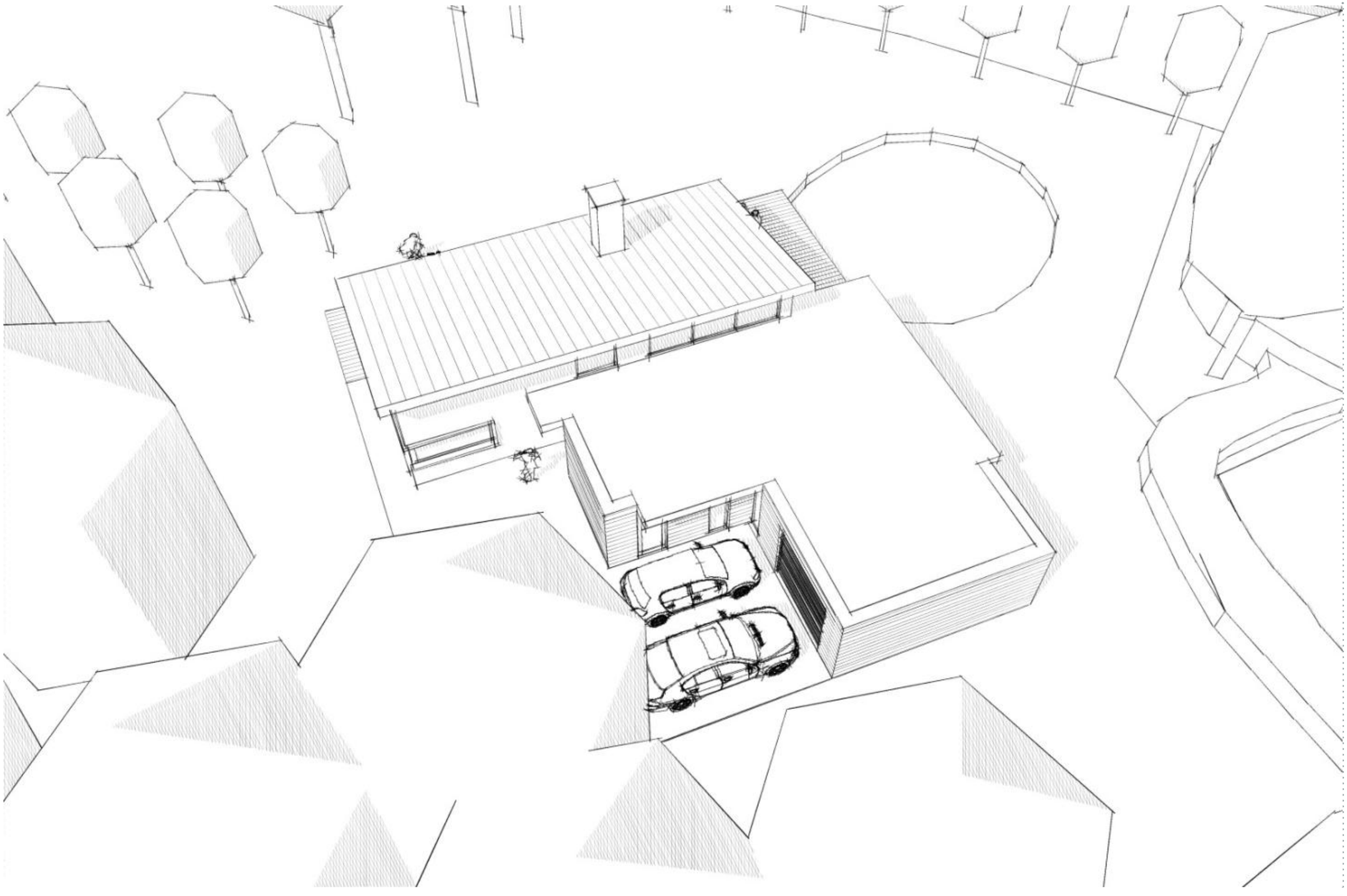
GEVELS

BONGERS
architecten bna

BONGERS architecten bna
Dorpsstraat 48
2969 AD Oud-Alblas

T 0184 69 2171
F 0184 69 9066
E info@bongersarchitecten.nl

www.bongersarchitecten.nl

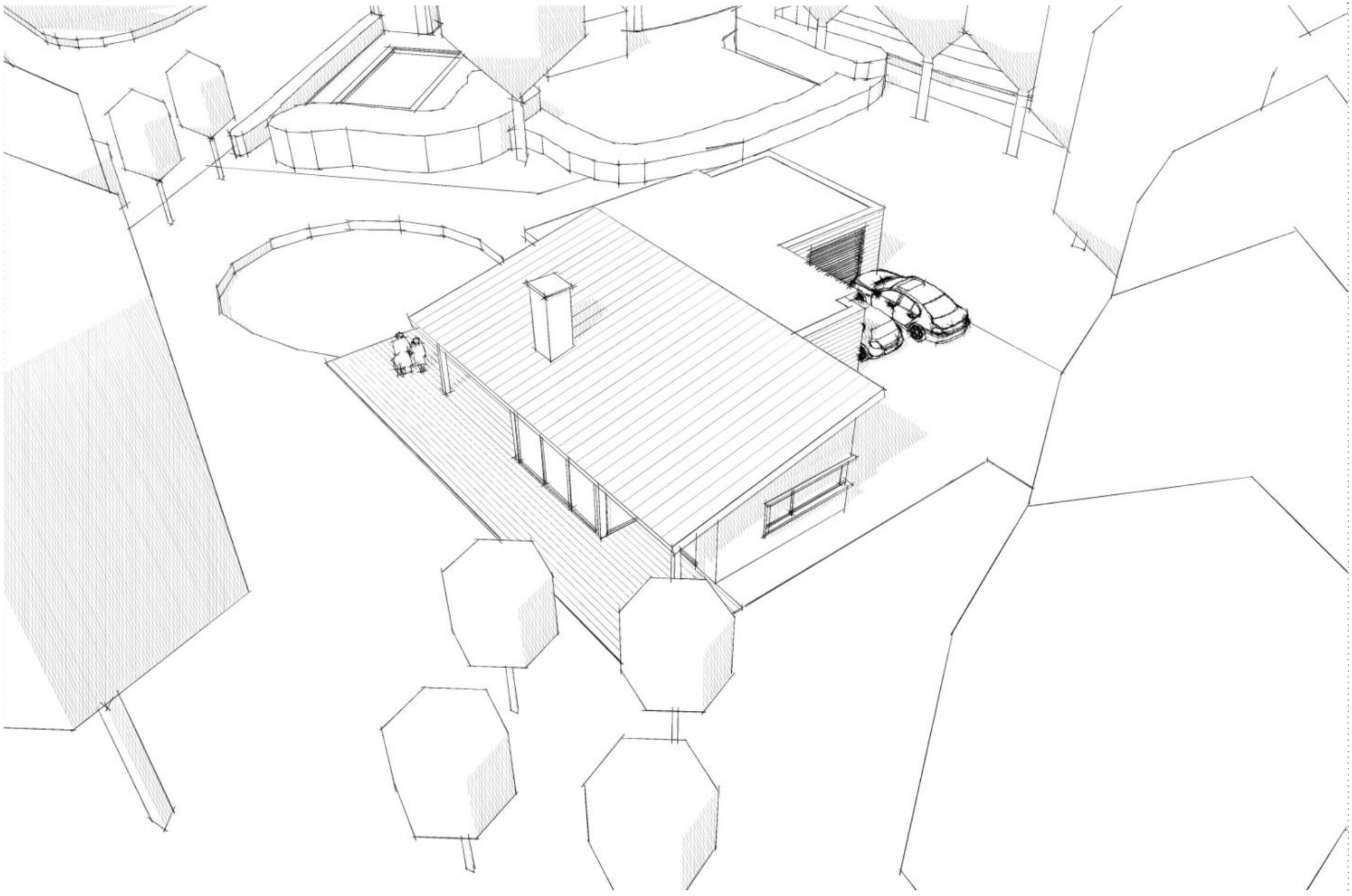


VOGELVLUCHT VOOR

BONGERS architecten bna
Dorpsstraat 48
2969 AD Oud-Alblas

T 0184 69 2171
F 0184 69 9066
E info@bongersarchitecten.nl

www.bongersarchitecten.nl

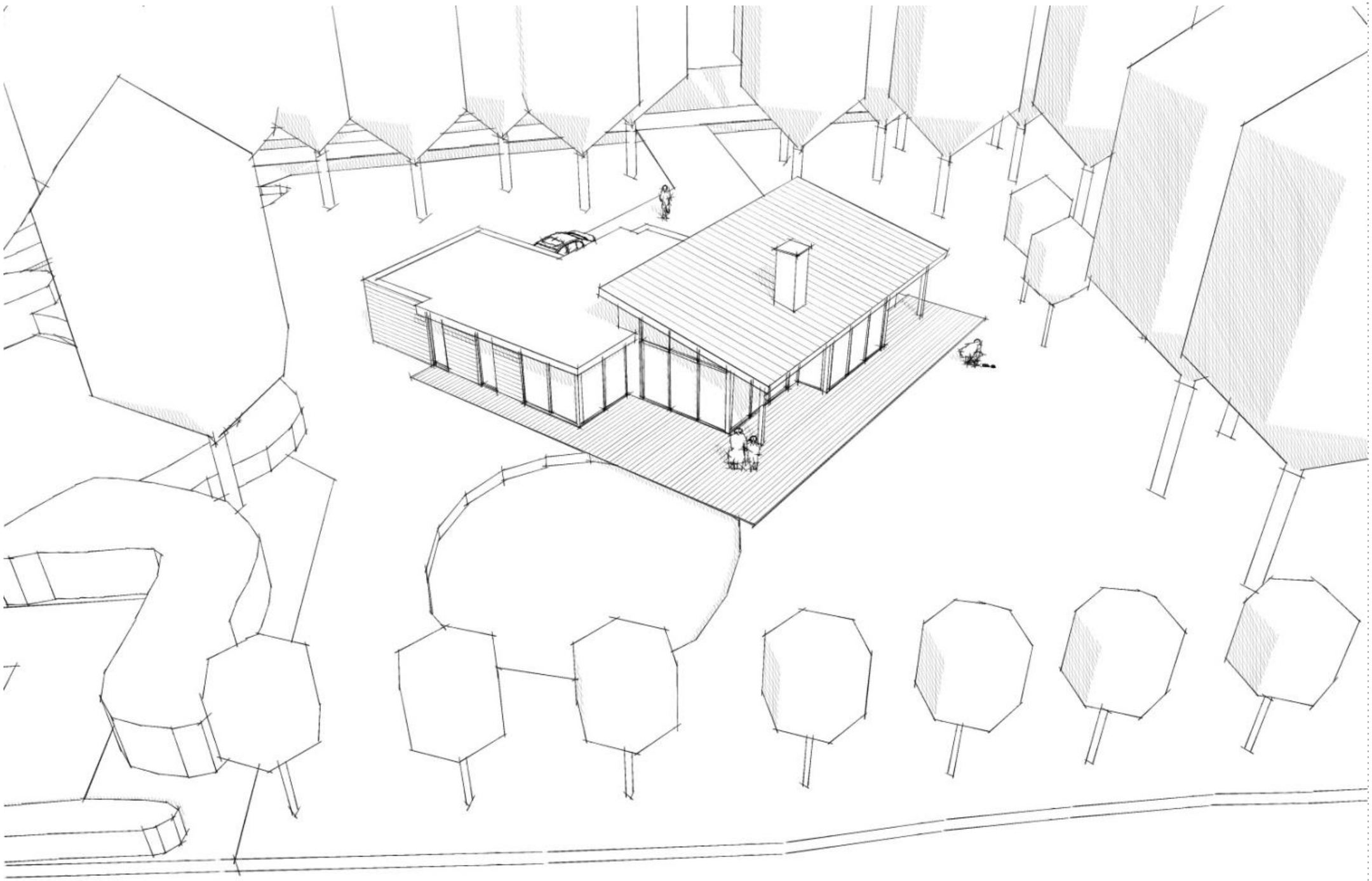


VOGELVLUCHT ZIJ

BONGERS architecten bna
Dorpsstraat 48
2969 AD Oud-Alblas

T 0184 69 2171
F 0184 69 9066
E info@bongersarchitecten.nl

www.bongersarchitecten.nl

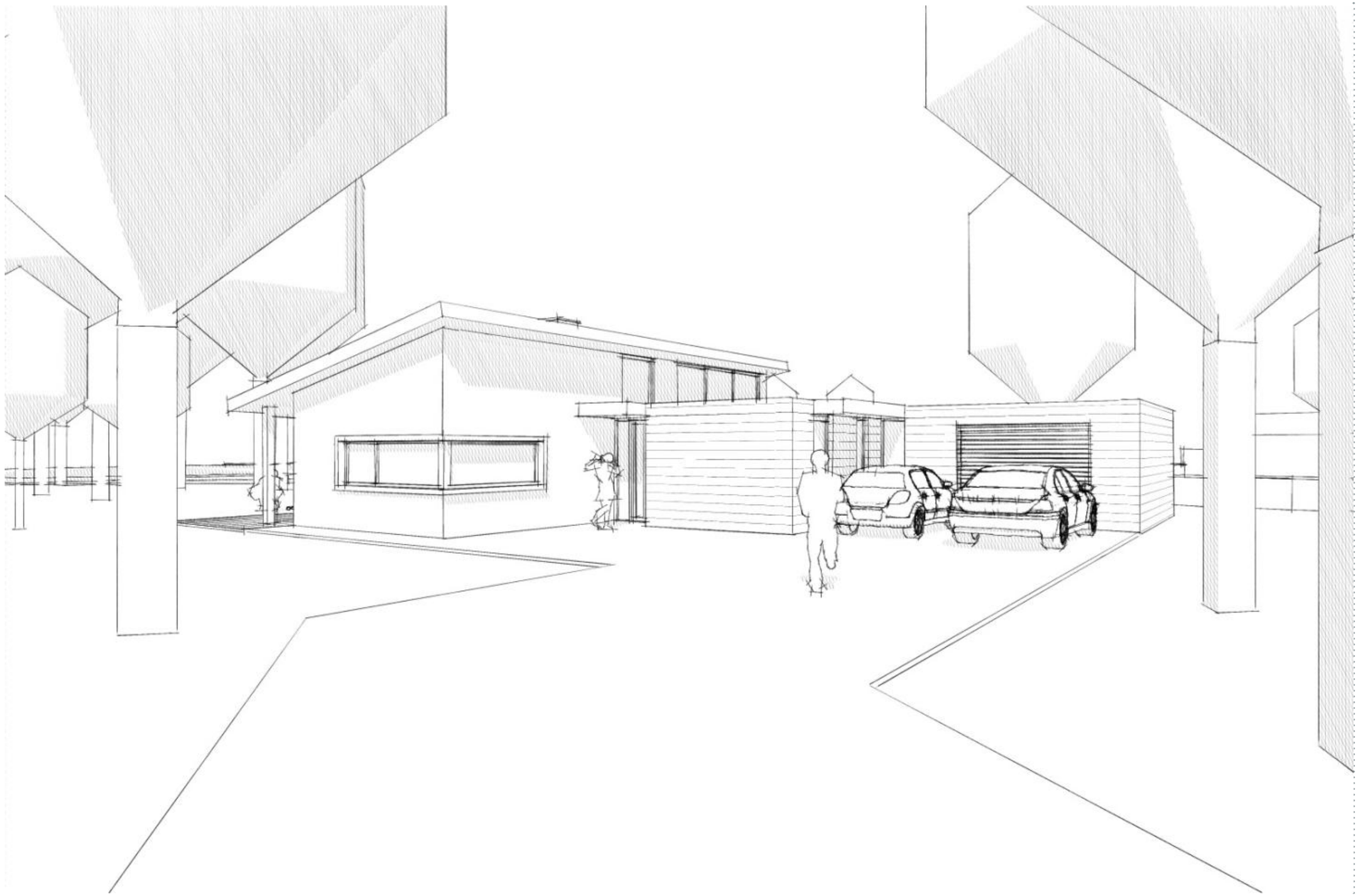


VOGELVLUCHT ACHTER

BONGERS architecten bna
Dorpsstraat 48
2969 AD Oud-Alblas

T 0184 69 2171
F 0184 69 9066
E info@bongersarchitecten.nl

www.bongersarchitecten.nl



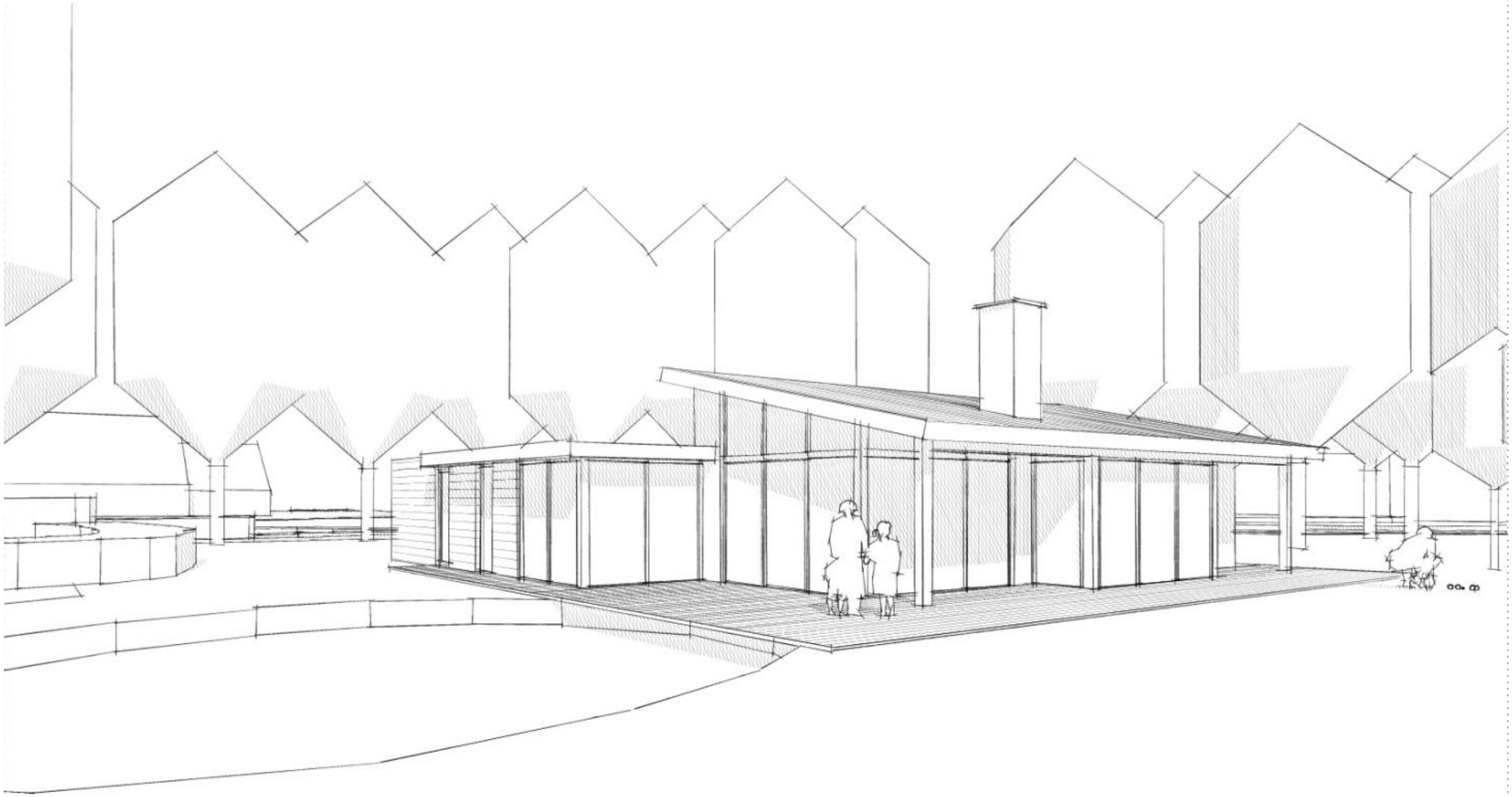
OOGHOOGTE VOOR

BONGERS
architecten bna

BONGERS architecten bna
Dorpsstraat 48
2969 AD Oud-Alblas

T 0184 69 2171
F 0184 69 9066
E info@bongersarchitecten.nl

www.bongersarchitecten.nl

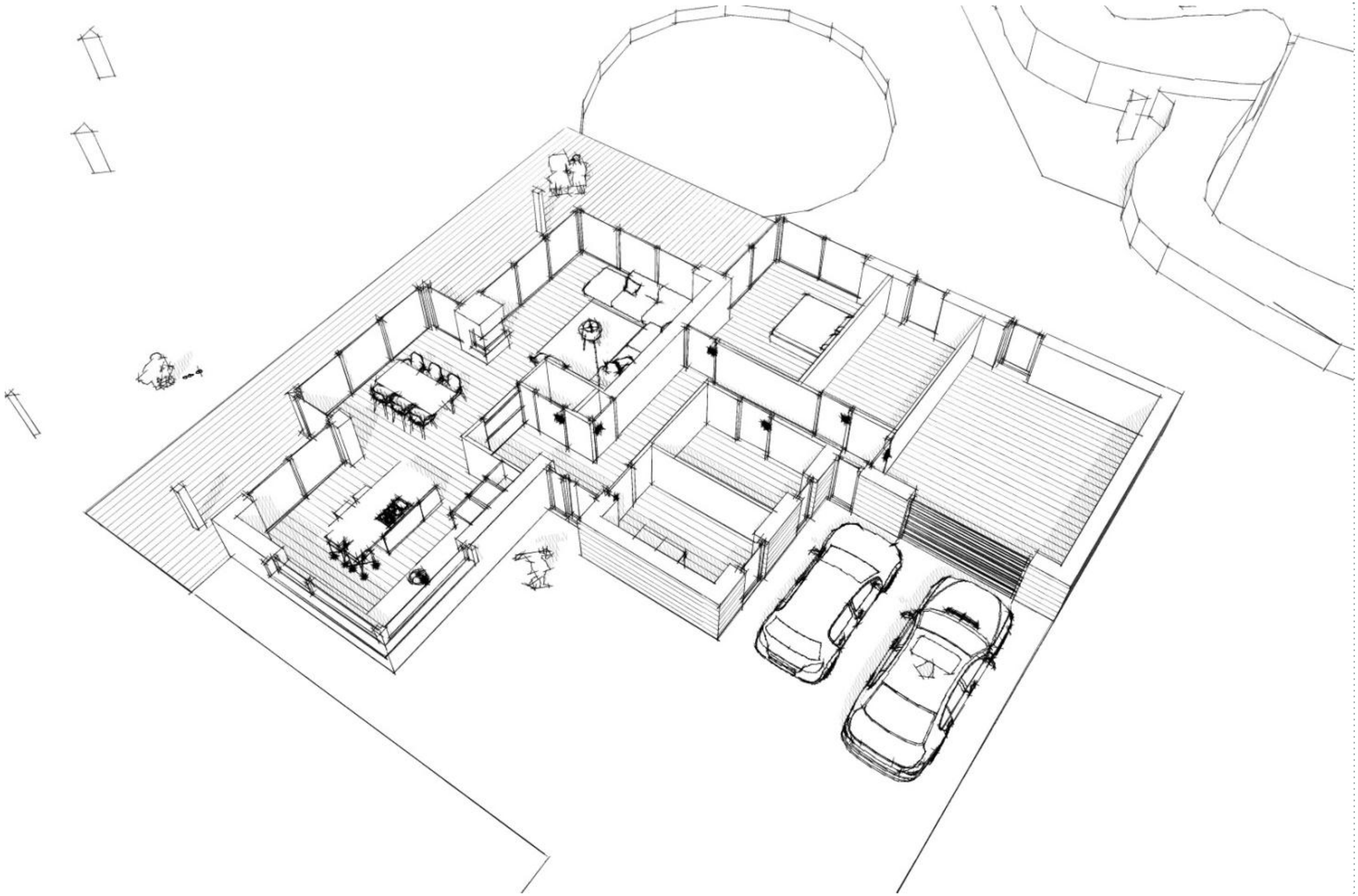


OOGHOOGTE ACHTER

BONGERS architecten bna
Dorpsstraat 48
2969 AD Oud-Alblas

T 0184 69 2171
F 0184 69 9066
E info@bongersarchitecten.nl

www.bongersarchitecten.nl



3D BEGANE GROND

BONGERS
architecten bna

Blinde Banisweg 15, 7462 VH, Rijssen
E info@voortmaningenieurs.nl
I www.voortmaningenieurs.nl
T (0548) 51 22 88
BTW NL 128131421 B01
NL 34 RABO 0113973667

Rapport

Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaai woning Heulenslag 72 te Bleskensgraaf

projectnummer	18.1178
kenmerk	R-JVO/1341
opdrachtgever	Van den Heuvel Ontwikkeling & Beheer bv
postadres	Lekdijk 44
	2967 GB LANGERAK
contactpersoon	dhr. E. van den Heuvel
telefoon	(0184) 600 240
e-mail	info@vandenheuvelbv.eu
status	Definitief
versie	1
aantal pagina's	13
datum	28 augustus 2018
auteur	Ing. J. Voortman
paraaf	



© Voortman Ingenieurs
Niets uit deze uitgave mag worden verveelvoudigd en/of openbaar gemaakt door middel van druk, fotokopie, microfilm of op welke andere wijze dan ook zonder voorafgaande toestemming van Voortman Ingenieurs, noch mag het zonder een dergelijke toestemming worden gebruikt voor enig ander werk dan waarvoor het is vervaardigd.

VOORTMAN INGENIEURS bouwfysica & akoestiek

INHOUDSOPGAVE

1	**INLEIDING**	**2**
2	**WETTELIJK KADER**	**3**
2.1	Algemeen	3
2.2	Zones langs wegen	3
2.3	Grenswaarden wegverkeerslawaai	4
2.4	30 km/h zone	5
2.5	Aftrek artikel 110g Wet geluidhinder	5
2.6	Plangebied	6
2.7	Gemeentelijk beleid	6
3	**ONDERZOEKSGEGEVENS**	**7**
3.1	Onderzoeksgebied	7
3.2	Rekenmethode wegverkeerslawaai	7
3.3	Verkeersgegevens wegverkeer	8
4	**ONDERZOEKSRESULTATEN**	**9**
4.1	Rekenresultaten en toetsing wegverkeerslawaai	9
4.2	Maatregelen	12
5	**SAMENVATTING EN CONCLUSIES**	**13**
5.1	Aan te vragen hogere grenswaarden wegverkeerslawaai	13
5.2	Geluidwering van de gevel	13

Bijlagen

Bijlage 1: Figuren akoestisch model en schetsontwerp woning
Bijlage 2: Invoergegevens akoestisch model
Bijlage 3: Berekeningsresultaten wegverkeerslawaai

1 INLEIDING

In opdracht van Van den Heuvel Ontwikkeling & Beheer bv is door Voortman Ingenieurs een akoestisch onderzoek uitgevoerd voor de realisatie van een vrijstaande woning aan het Heulenslag 72 te Bleskensgraaf. In afbeelding I is de situering van de woning weergegeven.

Afbeelding I: situering woningen aan het Oosteinde te Oud-Alblas (bron Bing Maps)



De woning is ten aanzien van wegverkeerslawaai gelegen binnen de geluidszone van het Heulenslag de Abbekesdoel.

Doel van het onderzoek is om in het kader van de ruimtelijke onderbouwing de geluidsbelasting op de woning ten gevolge van wegverkeerslawaai te bepalen en te toetsen aan de Wet geluidhinder en het gemeentelijk geluidbeleid.

2 WETTELIJK KADER

2.1 Algemeen

De Wet geluidhinder (Wgh) vormt het wettelijke kader voor de toelaatbare geluidbelasting vanwege een weg of spoorlijn op geluidsgevoelige bestemmingen, zoals bijvoorbeeld woningen, onderwijsgebouwen en zorginstellingen.

Het Reken- en meetvoorschrift geluidhinder 2012 stelt regels aan het bepalen van de geluidbelasting. Binnen de geluidszone van een weg of spoorlijn dient een akoestisch onderzoek plaats te vinden naar de geluidbelasting op de binnen de zone gelegen woningen en andere geluidgevoelige bestemmingen. Uitgangspunt voor het bepalen van de toekomstige geluidbelasting is het zogenaamde maatgevende jaar. In beginsel is dat minimaal 10 jaar na realisatie van de bouwplannen.

Bij het berekenen van de geluidbelasting wordt de Europese dosismaat L_{den} (day-evening-night) in dB rekenkundig als volgt bepaald:

- L_{den} = 10log 1/24 (12 x 10^(Lday/10) + 4 x 10^(Levening/10) + 8 x 10^(Lnight/10))

De geluidbelasting L_{den}-waarde is het energetisch en naar de tijdsduur van de beoordelingsperiode gemiddelde van de volgende drie waarden:

- het geluidniveau in de dagperiode (tussen 7.00 en 19.00 uur);
- het geluidniveau in de avondperiode (tussen 19.00 en 23.00 uur) + 5 dB;
- het geluidniveau in de nachtperiode (tussen 23.00 en 07.00 uur) + 10 dB.

2.2 Zones langs wegen

De Wet geluidhinder is alleen van toepassing binnen de wettelijk vastgestelde geluidszone van een weg. In artikel 74 van de Wet geluidhinder wordt beschreven dat alle wegen een zone hebben, uitgezonderd wegen waarvoor een maximum snelheid van 30 km/uur geldt en wegen gelegen binnen als een woonerf aangeduid gebied.
De breedte van de zone, aan weerszijden van de weg, is afhankelijk van het aantal rijstroken en de aard (stedelijk of buitenstedelijk) van de omgeving. De afstanden worden aan weerszijden van de weg gemeten vanaf de buitenste begrenzing van de buitenste rijstrook. In tabel 2.1 zijn de zonebreedten weergegeven.

Tabel 2.1: zonebreedten

aantal rijstroken	**breedte van de geluidszone [m]**	
	stedelijk gebied	**buitenstedelijk gebied**
1 of 2	200	250
3 of 4	350	400
5 of meer	350	600

In artikel 1 van de Wet geluidhinder is het stedelijk en buitenstedelijk gebied als volgt gedefinieerd:

- stedelijk: het gebied binnen de bebouwde kom met uitzondering van het gebied binnen de zone van een autoweg of autosnelweg;
- buitenstedelijk: het gebied buiten de bebouwde kom (begrensd door de borden van de komgrens) en het gebied (binnen en buiten de bebouwde kom) binnen de zone van een autoweg of autosnelweg.

In artikel 75 van de Wet geluidhinder is geregeld dat het breedste zonedeel van een weg, bij een overgang tussen weggedeelten met verschillende zonebreedte, over een afstand van een derde van de breedte nog langs de wegas doorloopt. Aan de uiteinden van een weg loopt de zone door over een afstand gelijk aan de breedte van de zone ter hoogte van het einde van de weg.

2.3 Grenswaarden wegverkeerslawaai

In de Wet geluidhinder worden eisen gesteld aan de toelaatbare geluidbelasting op de gevels van nieuwe en bestaande woningen langs nieuwe en bestaande wegen binnen en buiten de bebouwde kom.
In tabel 2.2 zijn de voorkeursgrenswaarden en maximale ontheffingswaarden weergegeven waarin in verschillende situaties moet worden voldaan.

Tabel 2.2: overzicht voorkeursgrenswaarden en maximale ontheffingswaarden wegverkeerslawaai

		stedelijk gebied		buitenstedelijk gebied	
woning	**weg**	**voorkeurs-grenswaarde**	**maximale ontheffing**	**voorkeurs-grenswaarde**	**maximale ontheffing**
nieuw	nieuw	48 dB	58 dB	48 dB	53 dB
bestaand	nieuw	48 dB	63 dB	48 dB	58 dB
bestaand	in reconstructie	48 dB	68 dB	48 dB	68 dB
nieuw	bestaand	48 dB	63 dB	48 dB	53 dB

In situaties met nieuwe woningen en/of nieuwe wegen moet in beginsel voldaan worden aan de voorkeursgrenswaarde. Wanneer de geluidbelasting ten gevolge van het wegverkeer op een geluidgevoelige bestemming hoger is dan de voorkeursgrenswaarde, dient de toepassing van geluidsreducerende maatregelen te worden onderzocht.

In artikel 110a, lid 5 van de Wet geluidhinder is vermeld dat hogere grenswaarden pas kunnen worden vastgesteld door het college van burgemeester en wethouders, indien toepassing van maatregelen, gericht op het terugdringen van de geluidbelasting, onvoldoende doeltreffend zijn of overwegende bezwaren ontmoeten van stedebouwkundige, verkeerskundige, landschappelijke of financiële aard.

2.4 30 km/h zone

Wegen waar een maximum rijsnelheid van 30 km/h geldt, zijn in de zin van de Wet geluidhinder niet zoneplichtig. Een akoestisch onderzoek is voor dergelijke wegen derhalve niet noodzakelijk.
Op 3 september 2003 heeft de Afdeling bestuursrechtspraak van de Raad van State (nr. 200203751/1: Abcoude) uitgesproken dat in een dergelijk geval nog niet geconcludeerd kan worden dat het plan aanvaardbaar is vanuit het oogpunt van een goede ruimtelijke onderbouwing.
Uit jurisprudentie blijkt dat ook bij 30 km/h zones de geluidbelasting onderzocht dient te worden. Deze wegen worden niet getoetst aan de Wet geluidhinder maar de geluidbelasting wordt inzichtelijk gemaakt om de noodzaak van eventuele gevelmaatregelen te kunnen bepalen.

2.5 Aftrek artikel 110g Wet geluidhinder

Conform artikel 110g van de Wet geluidhinder mag het resultaat van de berekende geluidbelasting met maximaal 5 dB worden verminderd voordat de geluidbelasting wordt getoetst aan de (voorkeurs) grenswaarden.
Deze correctie biedt de mogelijkheid om rekening te houden met het afnemen van de geluidsproductie van de motorvoertuigen. De hoogte van de aftrek bedraagt:

- 2 dB voor wegen waarvoor de representatief te achten snelheid van de lichte motorvoertuigen 70 km/h of meer bedraagt. In afwijking hiervan (en in de software van het gebruikte programma al verwerkt) wordt 1 dB in mindering gebracht voor wegen waarvoor de representatief te achten snelheid van lichte motorvoertuigen 70 kilometer per uur of meer bedraagt en het wegdek bestaat uit een elementenverharding of een van de volgende wegdektypen:
  - Zeer Open Asfalt Beton (ZOAB);
  - tweelaags ZOAB, met uitzondering van fijn tweelaags ZOAB;
  - uitgeborsteld beton;
  - geoptimaliseerd uitgeborsteld beton;
  - oppervlakbewerking;
- Per 20 mei 2014 geldt een tijdelijke wijziging van de aftrek van 3 dB en 4 dB voor situaties dat de geluidbelasting zonder aftrek artikel 110g Wgh respectievelijk 56 dB en 57 dB bedraagt;
- 5 dB voor overige wegen;
- 0 dB voor de bepaling van de geluidwering van de gevel conform het Bouwbesluit.

2.6 Plangebied

De woning is buitenstedelijk gesitueerd en ten aanzien van wegverkeerslawaai gelegen binnen de geluidszone van het Heulenslag en de Abbekesdoel.
De geluidszone van deze wegen (2 rijstroken, buitenstedelijk gebied) bedraagt 250 m en de wettelijke rijsnelheid bedraagt 60 km/h. De aftrek conform artikel 110g Wgh bedraagt voor deze wegen 5 dB.

In tabel 2.3 zijn de van toepassing zijnde grenswaarden weergegeven.

Tabel 2.3: overzicht grenswaarden (incl. aftrek artikel 110g Wgh)

bronsoort	wegvak	voorkeursgrenswaarde	maximale ontheffingswaarde
wegverkeer	Heulenslag, Abbekesdoel	48 dB	53 dB

2.7 Gemeentelijk beleid

Op 13 juli 2010 is het "Geluidbeleid hogere waarden Wgh en 30 km/uurwegen" van de gemeente Molenwaard vastgesteld.

Conform het beleid is het vaststellen van hogere waarden mogelijk als:

- Uit onderzoek blijkt dat het treffen van geluidreducerende maatregelen onvoldoende doeltreffend zijn om de geluidbelastingen te reduceren tot de voorkeursgrenswaarde;
- De geluidreducerende maatregelen ernstige bezwaren ondervinden van stedebouwkundige, verkeers- of vervoerskundige, landschappelijke of financiële aard.

In dit beleid is verder aangegeven dat:

- bij een geluidbelasting L_{CUM^*} tot en met 53 dB wordt gestreefd (geen voorwaarde) naar de aanwezigheid van een geluidluwe gevel of buitenruimte;
- bij een geluidbelasting L_{CUM^*} van 54 dB tot 64 dB een geluidluwe gevel of buitenruimte een voorwaarde is voor het verlenen van een hogere grenswaarde;
- de gemeente beoordeelt de geluidbelasting ten gevolge van 30 km/h wegen hetzelfde als de geluidbelasting van overige wegen, als vastgelegd in het beleid. Daarbij wordt weliswaar geen hogere waarde wordt vastgesteld, maar wel beoordeeld of er sprake is van een goed woon- en leefklimaat voor wat betreft geluid;
- de realisatie van minder dan 25 woningen als een kleinschalige ontwikkeling wordt gezien en nader onderzoek naar bron- en overdrachtsmaatregelen om de geluidsbelasting te verminderen achterwege kan blijven.

3 ONDERZOEKSGEGEVENS

3.1 Onderzoeksgebied

In het plangebied wordt één vrijstaande woning gerealiseerd. De woning bestaan uit één bouwlaag met verblijfsruimten. In afbeelding II en bijlage 1 is respectievelijk de situering en het schetsontwerp van de woning weergegeven.

Afbeelding II: situering woning aan het Heulenslag 72 te Bleskensgraaf



3.2 Rekenmethode wegverkeerslawaai

Voor de berekening van de geluidbelasting vanwege het wegverkeer op de gevels van de woning is een berekeningsmodel opgezet waarin de relevante wegen, de omliggende bebouwing en de bodemgebieden zijn opgenomen. De geluidbelasting ten gevolge van wegverkeerslawaai op de woning is berekend volgens Standaard Rekenmethode II van bijlage 3 van het Reken- en meetvoorschrift geluid (RMG 2012). De berekeningen zijn uitgevoerd met behulp van het modelleringsprogramma Geomilieu (versie V4.30) waarbij rekening wordt gehouden met afstandsreducties, reflecties, afschermingen, bodem- en luchtdemping, relevante hoogteverschillen tussen weg- en waarneempunt en eventuele kruispuntcorrecties.

Berekend zijn de invallende geluidsniveaus, dus zonder reflectie van het achter het immissiepunt gelegen gevelvlak. Gerekend is met één reflectie en een sectorhoek van 2 graden.

De wegen en wateroppervlakten zijn als akoestisch hard gebied (b_f = 0,0) in het rekenmodel ingevoerd. Het overige bodemgebied is als overwegend zacht bodemgebied (b_f = 0,8) gemodelleerd.

De omliggende gebouwen in de omgeving van het plangebied zijn in de berekeningen zowel afschermend als reflecterend ingevoerd. De beoordelingspunten op de woningen zijn geprojecteerd op 1,5 m hoogte (en representeren het midden van de desbetreffende bouwlaag) en 4,0 m hoogte (glasstrook boven plat dak) boven maaiveld. Voor de situering van de gebouwen, bodemgebieden, wegen en beoordelingspunten wordt verwezen naar de figuren in bijlage 1.

3.3 Verkeersgegevens wegverkeer

De verkeersgegevens van de gemeentelijke wegen zijn door de omgevingsdienst Zuid-Holland Zuid modelmatig verstrekt op basis van gegevens uit de Regionale VerkeersMilieuKaart Alblasserwaard/ Vijfheerenlanden 2015 (RVMK ALV 2015) voor het prognosejaar 2030.

De etmaalintensiteiten, de onderverdeling naar voertuigcategorieën en uurintensiteiten, de wegdekverharding en de toelaatbare rijsnelheid zijn samengevat weergegeven in tabel 3.1.

Tabel 3.1: verkeersgegevens

wegvak	wegdek	snelheid	etmaalintensiteit	periode	uurintensiteit	onderverdeling per voertuigcategorie [%]		
		[km/h]	[mvt/etmaal] [1)]		[%]	licht	middelzwaar	zwaar
Heulenslag	DAB	60	1.604	dag	6.58	91.70	8.30	0.00
				avond	3.48	97.26	2.74	0.00
				nacht	0.89	90.15	9.85	0.00
Abbekesdoel	DAB	60	1.916	dag	6.61	87.04	12.96	0.00
				avond	3.38	95.57	4.43	0.00
				nacht	0.90	84.76	15.24	0.00

1) Maatgevende intensiteit ter hoogte van plangebied.

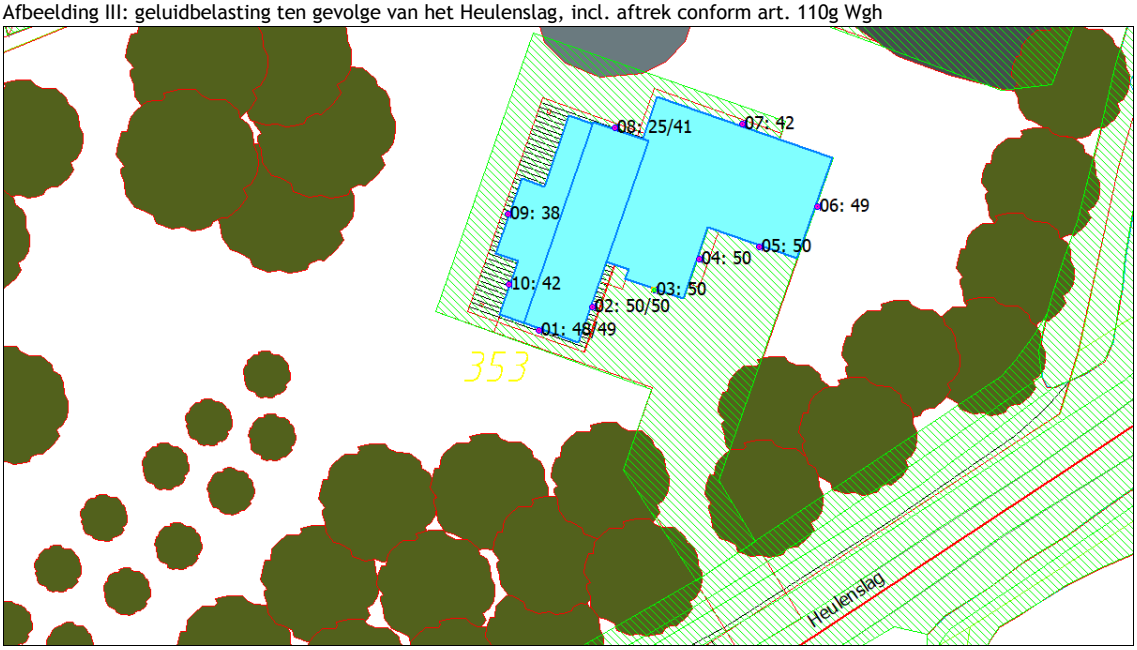
Gezien de grote hoeveelheid invoergegevens zijn alleen de relevante invoergegevens van het akoestisch model weergegeven in bijlage 2. Voor de overige gegevens wordt verwezen naar het digitale model.

4 ONDERZOEKSRESULTATEN

4.1 Rekenresultaten en toetsing wegverkeerslawaai

Met behulp van het berekeningsmodel is op de ontvangerpunten de geluidbelasting vanwege wegverkeer van het Heulenslag en de Abbekesdoel berekend.
In afbeelding III t/m VI zijn de berekende geluidbelastingen weergegeven. De rekenresultaten per ontvangerpunt en -hoogte zijn weergegeven in bijlage 3.

Afbeelding III: geluidbelasting ten gevolge van het Heulenslag, incl. aftrek conform art. 110g Wgh



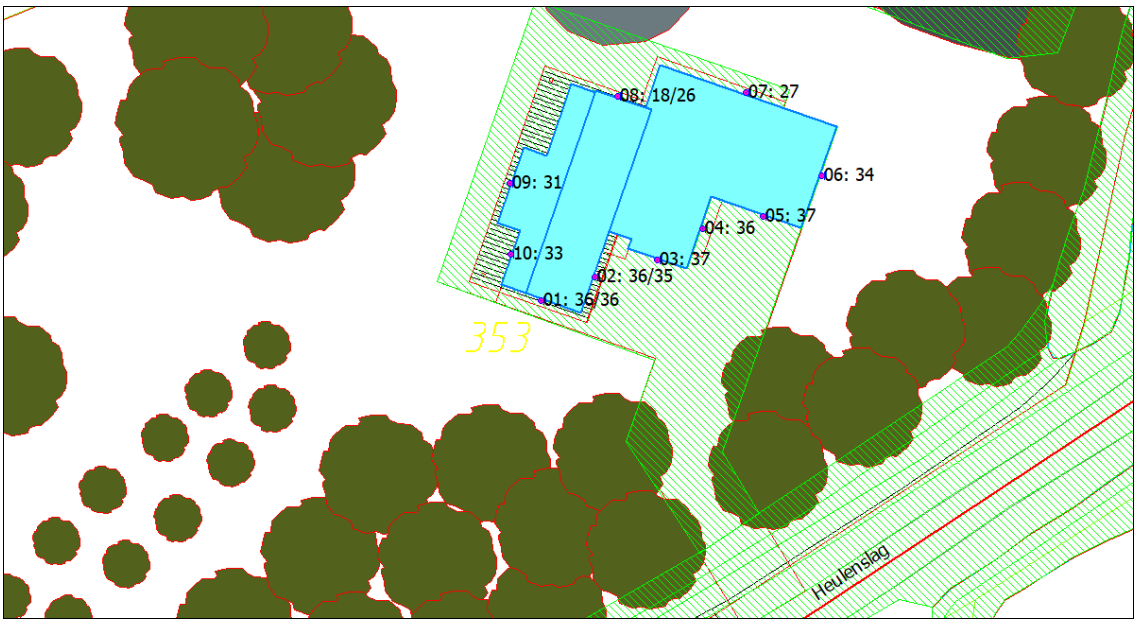
De maatgevende geluidbelasting -hoger dan de voorkeursgrenswaarde- ten gevolge van het Heulenslag is weergegeven in tabel 4.1 en worden getoetst aan de grenswaarden uit tabel 2.3.

Tabel 4.1: Rekenresultaten geluidbelasting Heulenslag, inclusief aftrek art. 110g Wgh

beoordelingspunt		hoogte [m]	adres	geluidbelasting L_{den} in dB
04_A	oostgevel	1,5	Heulenslag 72	50

Uit de rekenresultaten van tabel 4.1 blijkt dat de geluidbelasting op de gevels van de woning ten hoogste 50 dB, incl. aftrek artikel 110g Wgh bedraagt.
Deze geluidbelasting is hoger dan de voorkeursgrenswaarde van 48 dB maar niet hoger dan de maximale ontheffingswaarde voor wegverkeer in buitenstedelijk gebied van 53 dB, incl. aftrek art. 110g Wgh.

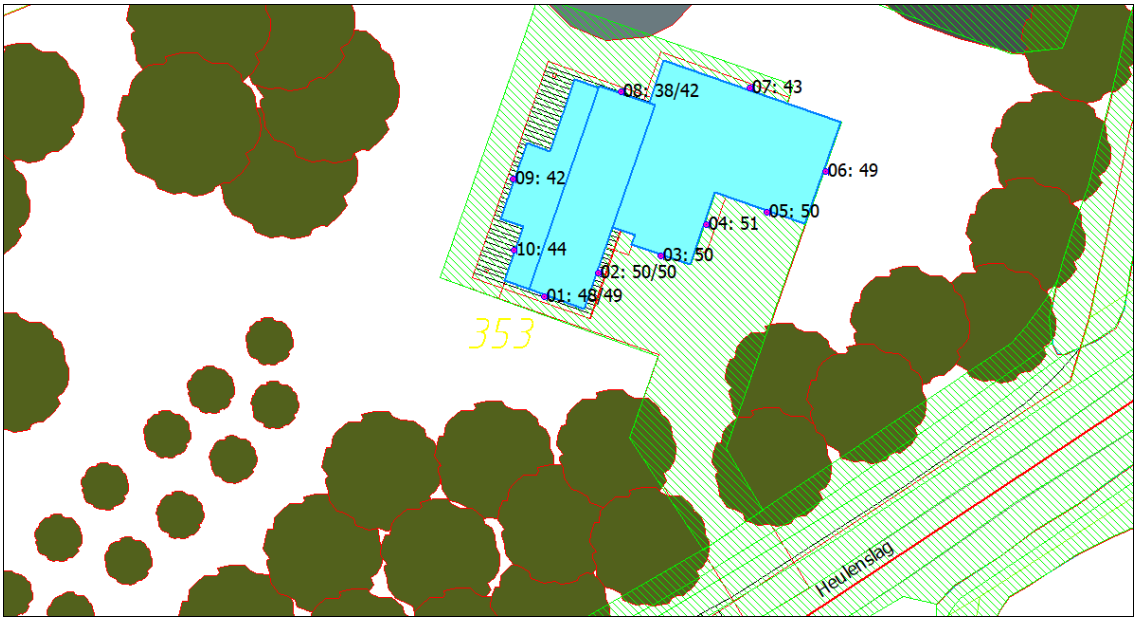
Afbeelding IV: geluidbelasting ten gevolge van de Abbekesdoel, incl. aftrek conform art. 110g Wgh



Uit de rekenresultaten blijkt dat de geluidbelasting op de woning ten gevolge van de Abbekesdoel ten hoogste 37 dB, incl. aftrek artikel 110g Wgh, bedraagt. Deze geluidbelasting is niet hoger dan de voorkeursgrenswaarde van 48 dB, incl. aftrek art. 110g Wgh voor wegverkeer.

In afbeelding V is de gecumuleerde geluidbelasting (L_{CUM*}) ten gevolge van alle wegen, incl. aftrek artikel 110g Wgh), weergegeven.

Afbeelding V: gecumuleerde geluidbelasting ten gevolge van alle wegen, incl. aftrek art. 110g Wgh

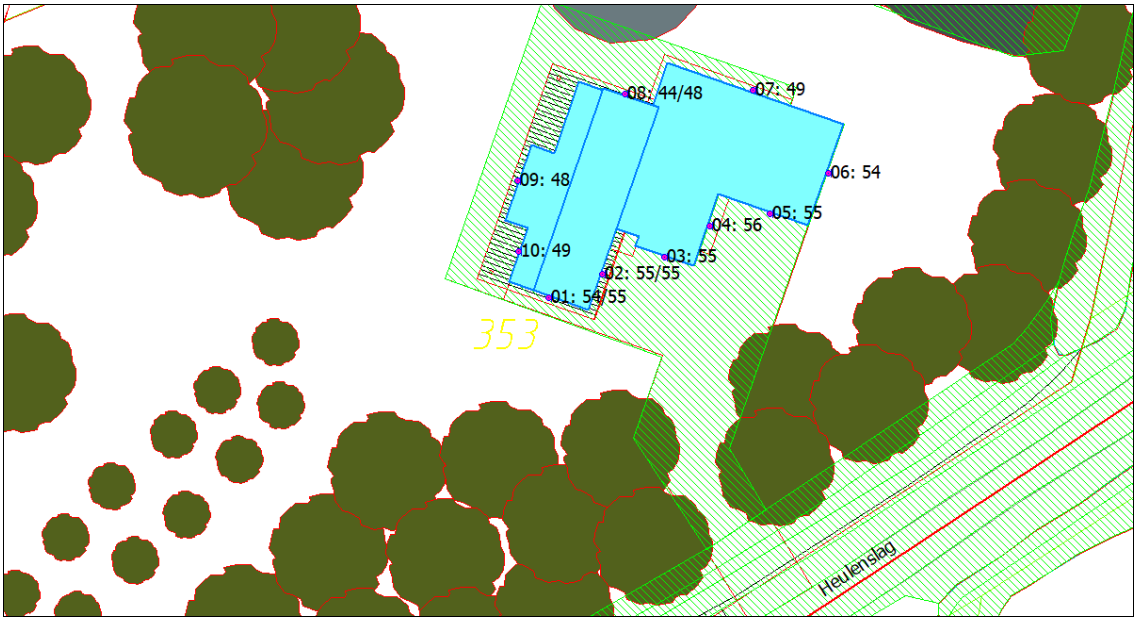


Uit de rekenresultaten blijkt dat de gecumuleerde geluidbelasting (L_{CUM*}) op de woningen ten gevolge van alle wegen ten hoogste 51 dB, incl. aftrek artikel 110g Wgh, bedraagt.

Conform het gemeentelijk beleid wordt bij een geluidbelasting L_{CUM*} tot en met 53 dB naar de aanwezigheid van een geluidluwe gevel of buitenruimte gestreefd.
Uit de berekening blijkt dat ter plaatse van de noord- en oostgevel aan dit streven wordt voldaan en de woning over een geluidluwe gevel en buitenruimte beschikt.

In afbeelding VI is de gecumuleerde geluidbelasting (excl. aftrek artikel 110g Wgh), ten gevolge van alle wegen weergegeven, ten bate van het bepalen van de noodzakelijke gevelmaatregelen in het kader van het Bouwbesluit.

Afbeelding VI: gecumuleerde geluidbelasting ten gevolge van alle wegen, excl. aftrek art. 110g Wgh (gevelmaatregelen)



De benodigde karakteristieke geluidwering van de gevel bedraagt ten hoogste 23 dB.

4.2 Maatregelen

In situaties waar nieuw te bouwen woningen een geluidbelasting ondervinden boven de voorkeursgrenswaarde, dient onderzocht te worden of de geluidbelasting gereduceerd kan worden door het treffen van maatregelen aan de bron of in het overdrachtsgebied.
Indien deze maatregelen onvoldoende effect hebben dan wel overwegende bezwaren ontmoeten van van stedebouwkundige, verkeerskundige, landschappelijke of financiële aard, kunnen burgemeester & wethouders van de gemeente Molenwaard (onder voorwaarden) een hogere waarde vaststellen voor nieuwe geluidsgevoelige bestemmingen.

De Wet geluidhinder geeft aan geluidsreducerende maatregelen de volgende prioriteit:

1. bronmaatregelen zoals het toepassen van een geluidsreducerend wegdektype;
2. overdrachtsmaatregelen, zoals het vergroten van de afstand tussen de woningen en de weg of het toepassen van geluidschermen of grondwallen;
3. ontvangermaatregelen, zoals de toepassing van schermen aan of nabij de gevel, het toepassen van zogenaamde "dove" gevels of het treffen van geluidwerende voorzieningen aan de gevel. Dove gevels zijn gevels zonder te openen delen die grenzen aan een geluidgevoelige verblijfsruimte.

Conform het gemeentelijk beleid wordt de realisatie van één woning als een kleinschalige ontwikkeling gezien en kan onderzoek naar bron- en overdrachtsmaatregelen om de geluidsbelasting te verminderen achterwege blijven.

5 SAMENVATTING EN CONCLUSIES

In opdracht van Van den Heuvel Ontwikkeling & Beheer bv is een akoestisch onderzoek uitgevoerd voor de realisatie van een vrijstaande woning aan het Heulenslag 72 te Bleskensgraaf.
De woning is ten aanzien van wegverkeerslawaai gelegen binnen de geluidszone van het Heulenslag de Abbekesdoel.

Doel van het onderzoek is om in het kader van de ruimtelijke onderbouwing de geluidsbelasting op de woning ten gevolge van wegverkeerslawaai te bepalen en te toetsen aan de Wet geluidhinder en het gemeentelijk geluidbeleid.

Uit het uitgevoerde akoestisch onderzoek blijkt dat:

- De berekende geluidbelasting ten gevolge van het Heulenslag ten hoogste 50 dB, incl. aftrek artikel 110g Wgh, bedraagt. Deze geluidbelasting is hoger dan de voorkeursgrenswaarde van 48 dB maar niet hoger dan de maximale ontheffingswaarde van 53 dB voor wegverkeer in buitenstedelijk gebied;
- De berekende geluidbelasting ten gevolge van de Abbekesdoel ten hoogste 37 dB, incl. aftrek artikel 110g Wgh, bedraagt. Deze geluidbelasting is niet hoger dan de voorkeursgrenswaarde van 48 dB voor wegverkeer;
- De berekende gecumuleerde geluidbelasting (L_{CUM*}) ten gevolge van alle wegen ten hoogste 51 dB, incl. aftrek artikel 110g Wgh, bedraagt;
- De woning beschikt ter plaatse van de noord- en oostgevel over een geluidluwe gevel en buitenruimte waarmee aan het streven uit het gemeentelijk geluidbeleid wordt voldaan.

5.1 Aan te vragen hogere grenswaarden wegverkeerslawaai

Een verzoek tot vaststelling voor de in tabel 4.1 weergegeven hogere waarden dient ingediend te worden bij het college van burgemeester en wethouders van de gemeente Molenwaard.

5.2 Geluidwering van de gevel

Voor woningen waarvoor een hogere grenswaarde wordt aangevraagd dient voor de bouwaanvraag een aanvullend onderzoek geluidwering gevels uitgevoerd te worden om de karakteristieke geluidwering van de gevel te bepalen en te toetsen aan de wettelijke eisen uit het Bouwbesluit.

Bijlage 1:
Figuren akoestisch model en schetsontwerp woning

(11 pagina's)



Wegverkeerslawaai - RMW-2012, [181178 - wegverkeerslawaai 2030] , Geomilieu V4.30

situering gebouwen, bodemgebieden, wegen en beoordelingspunten



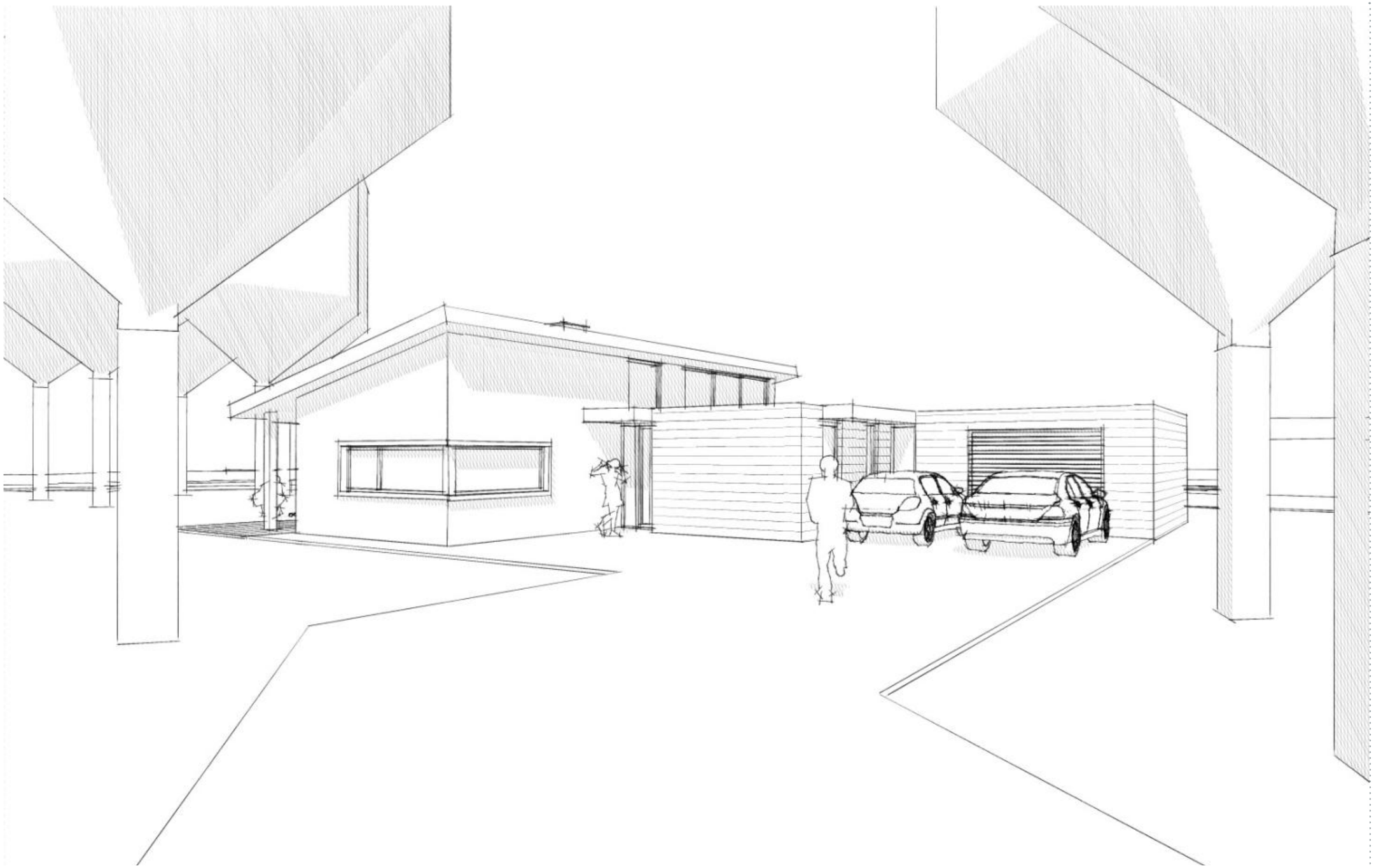
Wegverkeerslawaai - RMW-2012, [181178 - wegverkeerslawaai 2030] , Geomilieu V4.30

situering gebouwen, bodemgebieden, wegen en beoordelingspunten

BONGERS architecten bna
Dorpsstraat 48
2969 AD Oud-Alblas

T 0184 69 2171
F 0184 69 9066
E info@bongersarchitecten.nl

www.bongersarchitecten.nl



NIEUWBOUW WONING FAM. S. KORTLEVE
HEULENSLAG 72, BLESKENSGRAAF

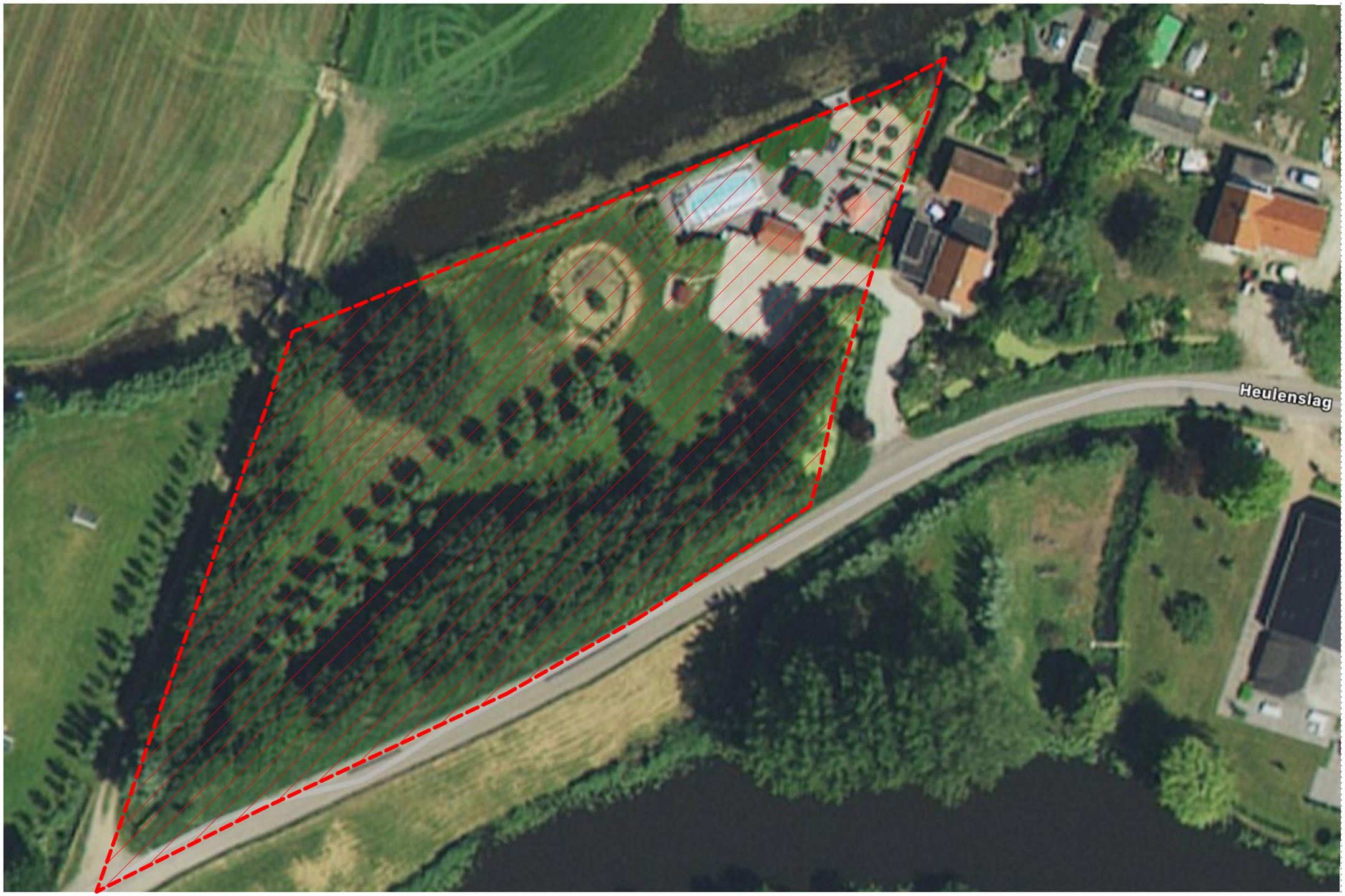
PROJECTNUMMER: 181479 FASE: VOORLOPIG ONTWERP DATUM: 22-01-2018

BONGERS
architecten bna

BONGERS architecten bna
Dorpsstraat 48
2969 AD Oud-Alblas

T 0184 69 2171
F 0184 69 9066
E info@bongersarchitecten.nl

www.bongersarchitecten.nl



LUCHTFOTO

N

BONGERS
architecten bna

BONGERS architecten bna
Dorpsstraat 48
2969 AD Oud-Alblas

T 0184 69 2171
F 0184 69 9066
E info@bongersarchitecten.nl

www.bongersarchitecten.nl



SITUATIE

NIEUWBOUW WONING FAM. S. KORTLEVE HEULENSLAG 72, BLESKENSGRAAF

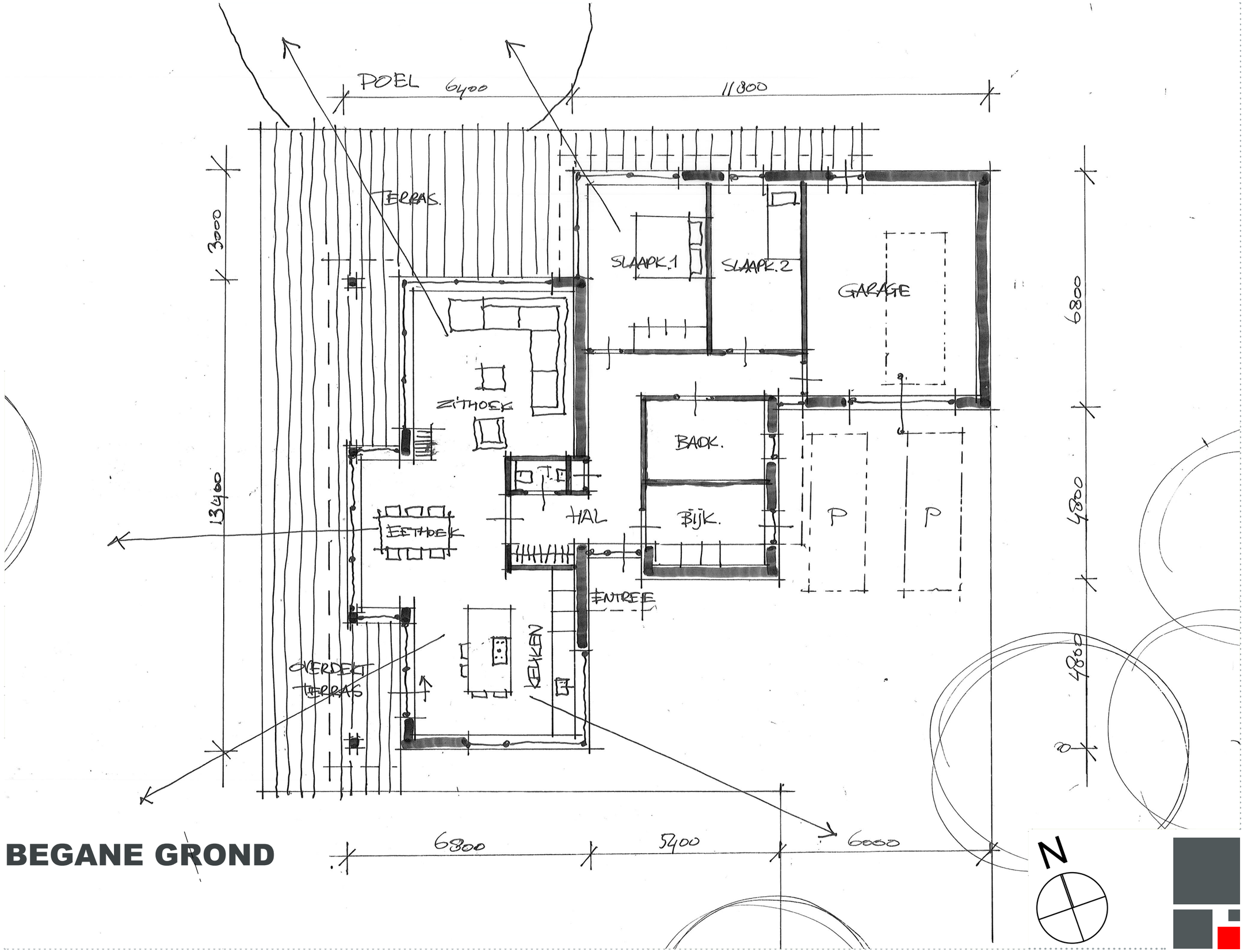
DATUM: 22-01-2018 SCHAAL: 1:500

BONGERS
architecten bna

BONGERS architecten bna
Dorpsstraat 48
2969 AD Oud-Alblas

T 0184 69 2171
F 0184 69 9066
E info@bongersarchitecten.nl

www.bongersarchitecten.nl



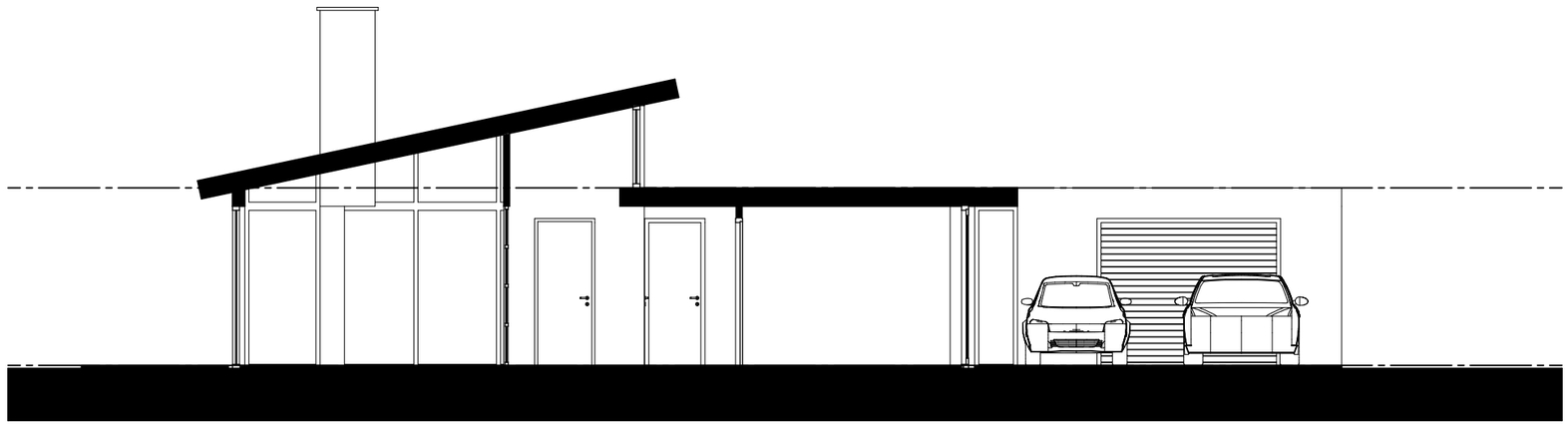
BEGANE GROND

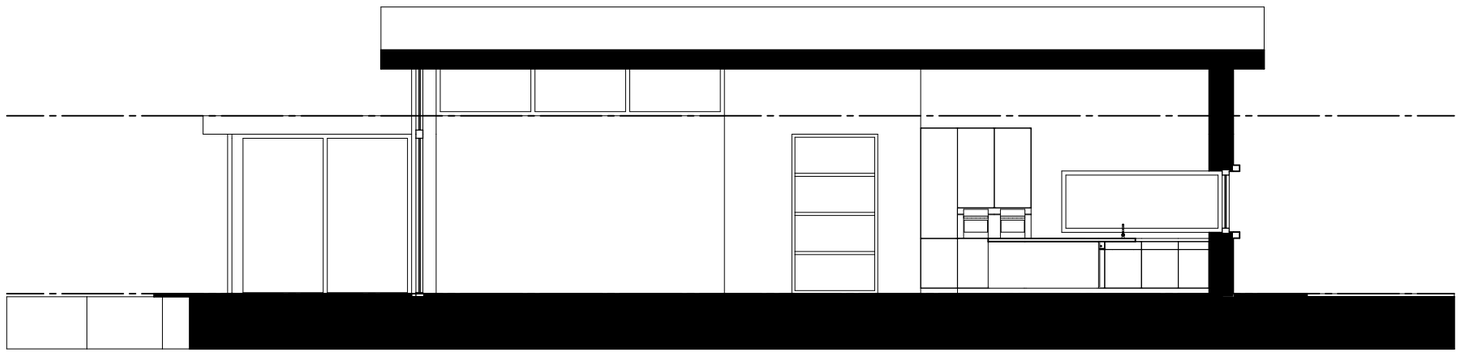
BONGERS
architecten bna

BONGERS architecten bna
Dorpsstraat 48
2969 AD Oud-Alblas

T 0184 69 2171
F 0184 69 9066
E info@bongersarchitecten.nl

www.bongersarchitecten.nl





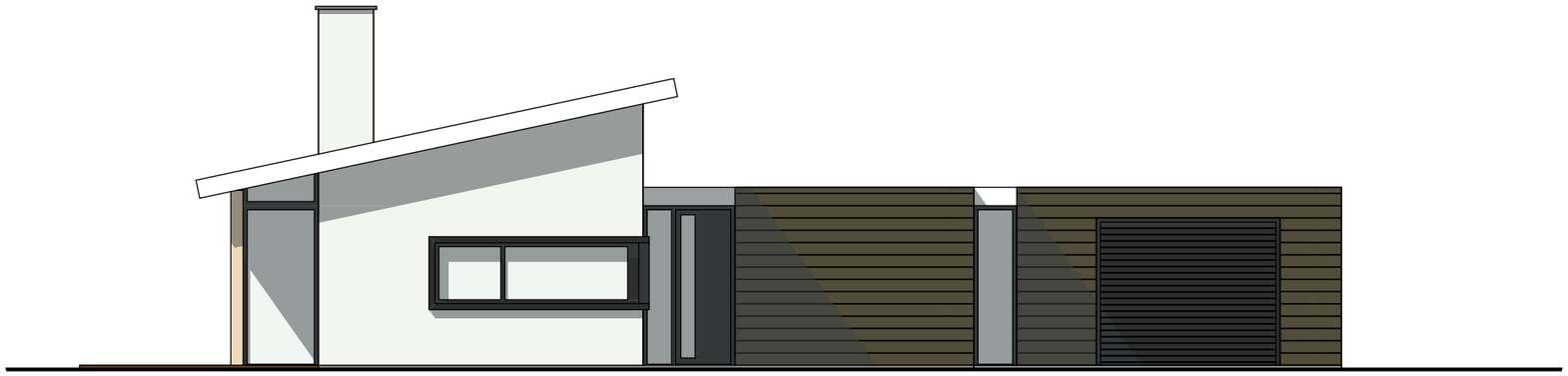
DOORSNEDES

BONGERS
architecten bna

BONGERS architecten bna
Dorpsstraat 48
2969 AD Oud-Alblas

T 0184 69 2171
F 0184 69 9066
E info@bongersarchitecten.nl

www.bongersarchitecten.nl



VOORGEVEL



RECHTERGEVEL

GEVELS

BONGERS architecten bna

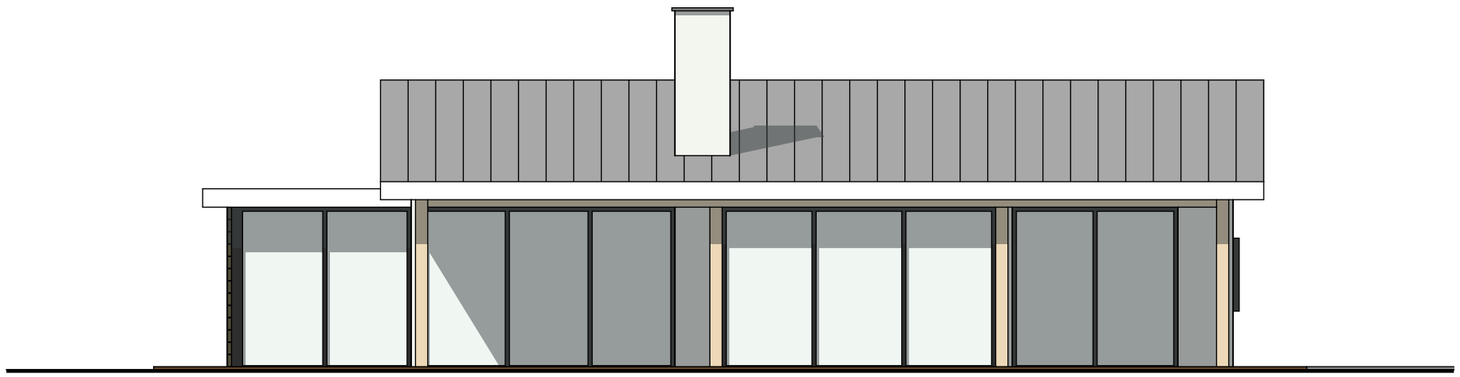
BONGERS architecten bna
Dorpsstraat 48
2969 AD Oud-Alblas

T 0184 69 2171
F 0184 69 9066
E info@bongersarchitecten.nl

www.bongersarchitecten.nl



ACHTERGEVEL



LINKERGEVEL

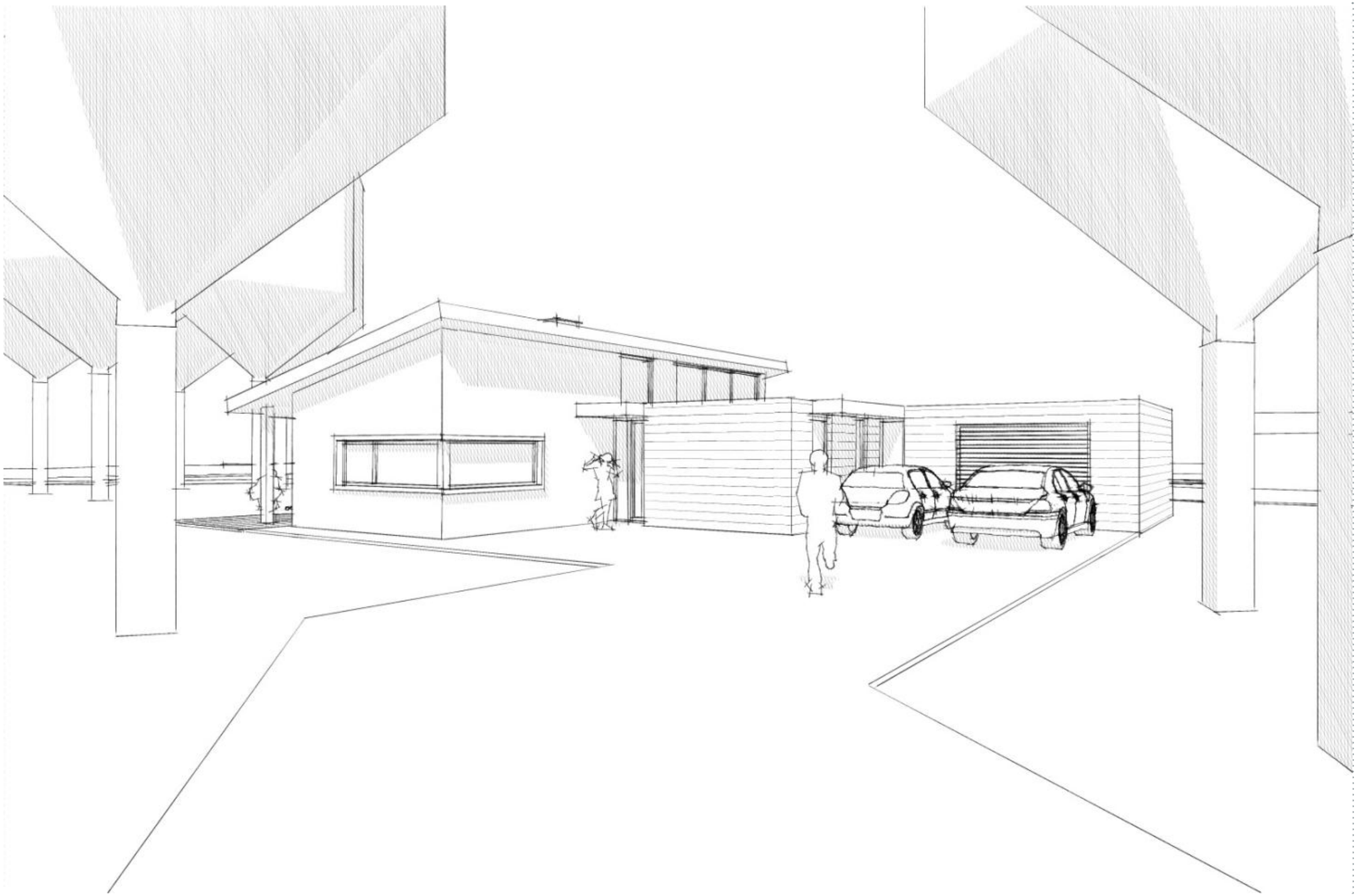
GEVELS

BONGERS
architecten bna

BONGERS architecten bna
Dorpsstraat 48
2969 AD Oud-Alblas

T 0184 69 2171
F 0184 69 9066
E info@bongersarchitecten.nl

www.bongersarchitecten.nl

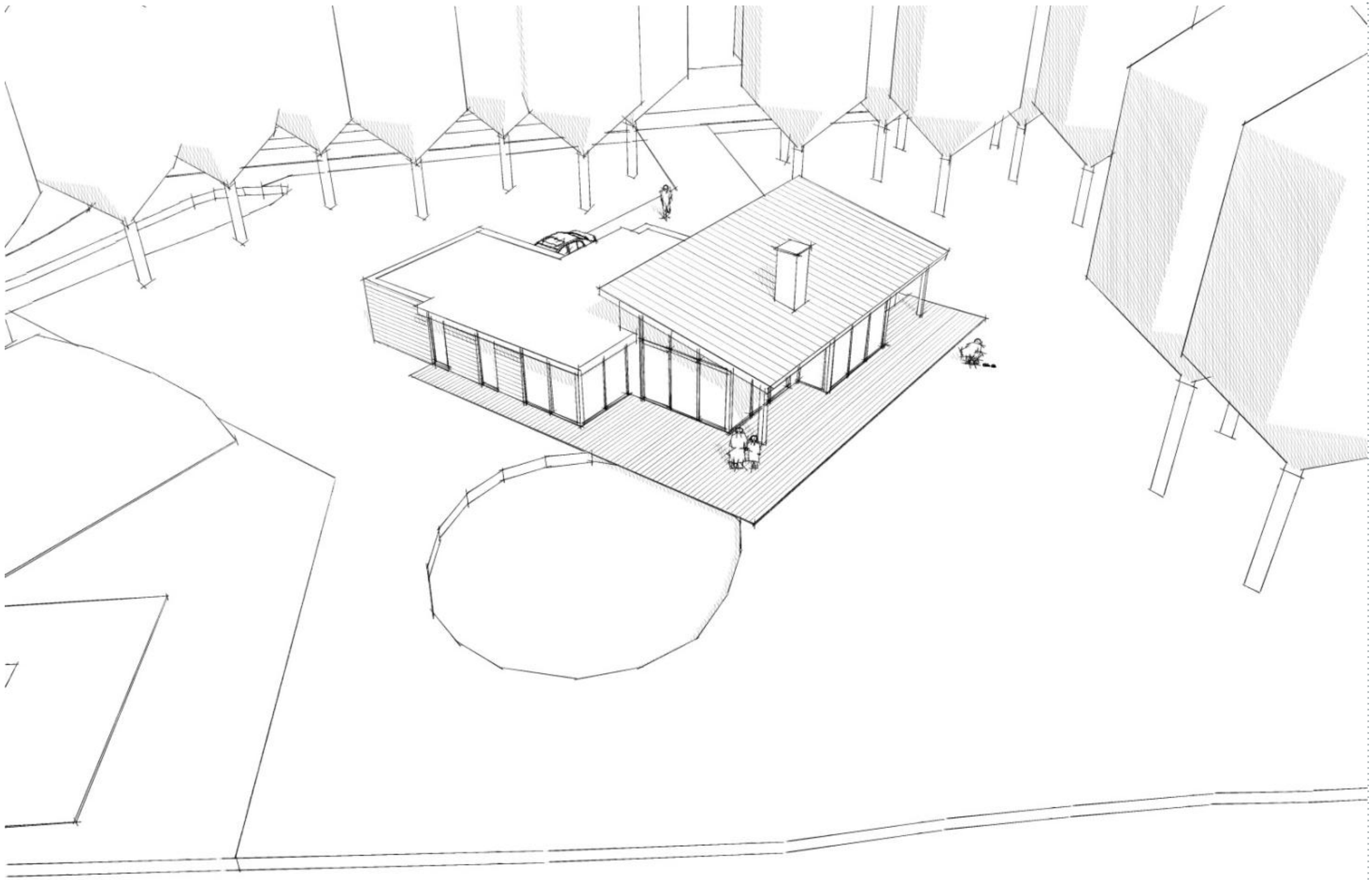


OOGHOOGTE VOOR

BONGERS architecten bna
Dorpsstraat 48
2969 AD Oud-Alblas

T 0184 69 2171
F 0184 69 9066
E info@bongersarchitecten.nl

www.bongersarchitecten.nl

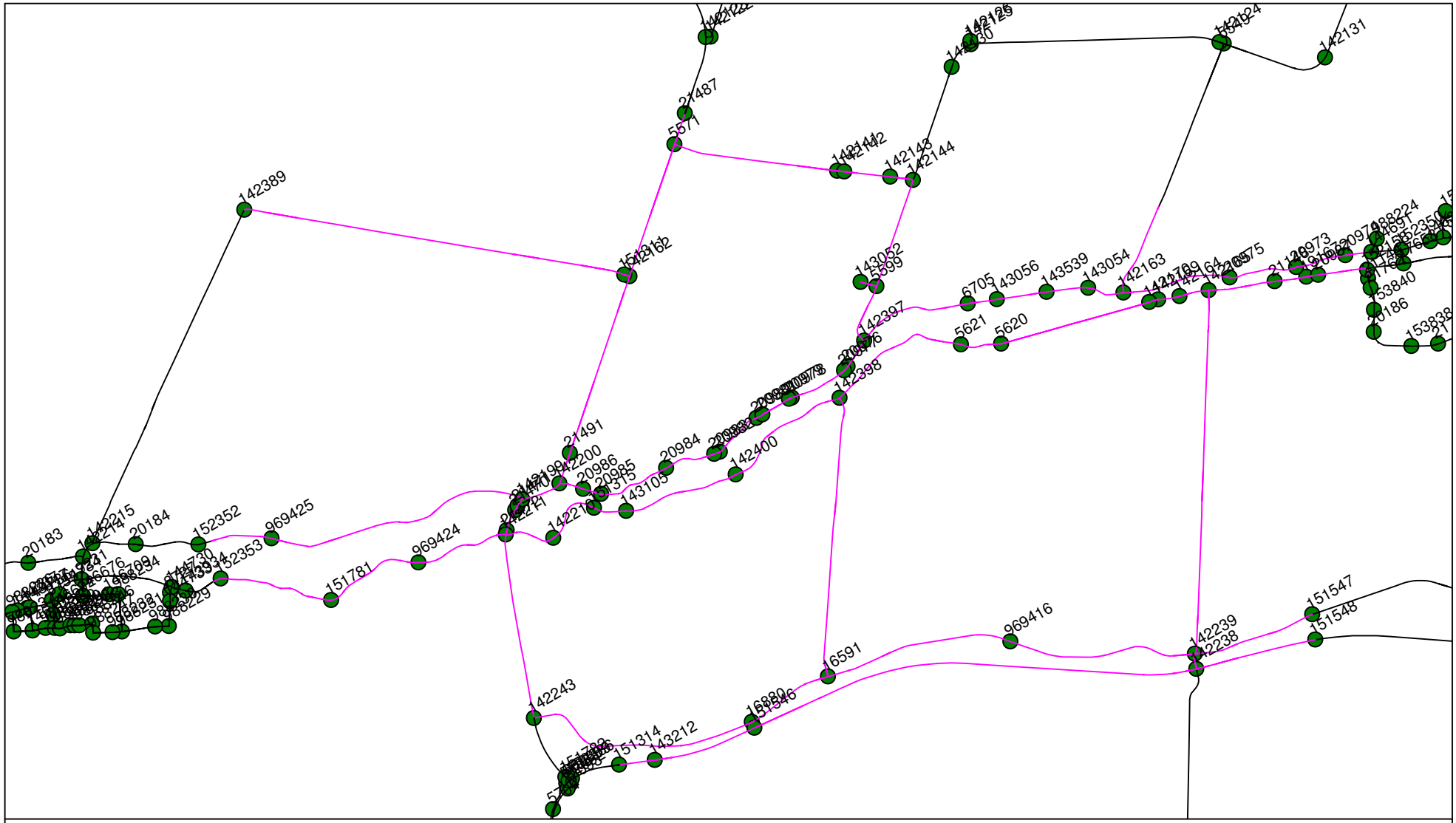


VOGELVLUCHT ACHTER

BONGERS
architecten bna

Bijlage 2:
Invoergegevens akoestisch model

(41 pagina's)



adviseurs mobiliteit
Goudappel Coffeng

RVMK Vijfheren 2030

T:\Samenwerking\RVMK\RVMK ALV v2016 03 17 promil307\2030_RC

Niet geïnventariseerde wegvakken
RVMK ALV v2016 03 17 promil307\2030_RC
Milieudienst Zuid-Holland Zuid

KNOOP A	KNOOP B	START PCT	END PCT	NAAM	SNELPAD	INTENS R	INTENS L	PCT pers dag Rechts	PCT pers dag Links	PCT pers avond Rechts	PCT pers avond Links	PCT pers nacht Rechts	PCT pers nacht Links	PCT Mi Zw dag Rechts	PCT Mi Zw dag Links	PCT Mi Zw avond Rechts	PCT Mi Zw avond Links	PCT Mi Zw nacht Rechts	PCT Mi Zw nacht Links	PCT Zw dag Rechts	PCT Zw dag Links	PCT Zw avond Rechts	PCT Zw avond Links	PCT Zw nacht Rechts	PCT Zw nacht Links	UURPCT Dag Rechts	UURPCT Dag Links	UURPCT Avond Rechts	UURPCT Avond Links	UURPCT Nacht Rechts	UURPCT Nacht Links	Bus ETMaal Rechts	TRAM Rechts nvt	Bus ETMaal Links	TRAM Rechts nvt	PCT BUS Dag UUR Rechts	TRAM Rechts nvt	PCT BUS Dag UUR Links	TRAM Links nvt	PCT BUS Avond UUR Rechts	TRAM Rechts nvt	PCT BUS Avond UUR Links	TRAM Links nvt	PCT BUS Nacht UUR Rechts	TRAM Rechts nvt	PCT BUS Nacht UUR Links	TRAM Links nvt	WEGDEK
5571,0	21487,0	0,0	100,0	N481 - Zijdeweg	80,0	5498,6	5495,2	85,0	83,0	95,0	94,2	81,4	79,1	12,5	14,4	4,4	5,1	14,5	16,5	2,5	2,7	0,6	0,7	4,1	4,4	6,6	6,6	3,3	3,3	0,9	0,9	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	referent
5571,0	142141,0	0,0	75,4	Geerweg	60,0	474,2	654,2	96,2	89,6	98,9	96,6	94,8	87,0	2,5	8,8	0,8	2,9	3,0	10,3	1,3	1,6	0,3	0,4	2,2	2,7	6,5	6,6	3,6	3,4	0,9	0,9	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	referent
5571,0	142162,0	0,0	100,0	N481 - Zijdeweg	80,0	5041,0	4864,4	81,5	84,2	93,7	94,7	77,4	80,4	15,4	13,0	5,5	4,5	17,7	15,0	3,1	2,8	0,8	0,7	5,0	4,7	6,6	6,6	3,2	3,3	0,9	0,9	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	referent
5599,0	142144,0	0,0	100,0	Kortegeer	60,0	555,8	314,0	89,5	96,1	96,5	98,8	87,4	95,1	10,1	3,5	3,4	1,1	12,0	4,1	0,4	0,4	0,1	0,1	0,6	0,7	6,6	6,6	3,4	3,6	0,9	0,9	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	referent
5599,0	142397,0	0,0	34,8	Kortegeer	60,0	411,6	750,6	93,9	90,8	98,0	97,0	92,7	89,1	6,1	9,2	2,0	3,0	7,3	10,9	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	6,6	6,6	3,5	3,5	0,9	0,9	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	referent
5599,0	143052,0	0,0	100,0		60,0	265,9	168,7	94,6	90,0	98,3	96,8	93,3	87,6	4,9	8,8	1,6	2,9	5,8	10,3	0,5	1,2	0,1	0,3	0,9	2,1	6,6	6,6	3,5	3,4	0,9	0,9	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	referent
5620,0	5621,0	0,0	18,4	Abbekesdoel	60,0	779,5	1148,9	86,1	86,7	95,3	95,5	83,2	84,1	13,0	12,8	4,5	4,4	15,1	15,0	1,0	0,5	0,2	0,1	1,6	0,9	6,6	6,6	3,4	3,4	0,9	0,9	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	referent
5620,0	142170,0	0,0	24,0		60,0	1462,3	1279,2	86,7	85,3	95,5	94,9	84,4	82,7	13,3	14,7	4,5	5,1	15,6	17,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	6,6	6,6	3,4	3,3	0,9	0,9	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	referent
5621,0	142398,0	0,0	12,4	Abbekesdoel	60,0	779,5	1148,9	86,1	86,7	95,3	95,5	83,2	84,1	13,0	12,8	4,5	4,4	15,1	15,0	1,0	0,5	0,2	0,1	1,6	0,9	6,6	6,6	3,4	3,4	0,9	0,9	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	referent
6705,0	142397,0	0,0	16,9	Heulenslag	60,0	1476,1	975,2	91,0	94,2	97,0	98,1	89,3	93,0	9,0	5,8	3,0	1,9	10,7	7,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	6,6	6,6	3,5	3,5	0,9	0,9	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	referent
6705,0	143056,0	0,0	100,0	Heulenslag	60,0	975,2	1476,1	94,2	91,0	98,1	97,0	93,0	89,3	5,8	9,0	1,9	3,0	7,0	10,7	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	6,6	6,6	3,5	3,5	0,9	0,9	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	referent
16591,0	16880,0	0,0	26,2	Elzenweg	60,0	27,3	28,2	77,2	81,9	93,4	94,7	67,0	73,9	2,4	4,3	0,9	1,5	2,5	4,7	20,5	13,8	5,8	3,7	30,5	21,4	6,6	6,6	3,1	3,2	1,0	1,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	referent
16591,0	142398,0	0,0	57,9	Vlietweg	60,0	6,1	7,9	7,2	8,7	25,1	28,9	4,4	5,3	0,0	0,4	0,1	0,4	0,0	0,3	92,7	90,9	74,8	70,6	95,6	94,4	6,9	6,9	1,1	1,2	1,5	1,5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	referent
16591,0	969416,0	0,0	10,8	Elzenweg	60,0	28,6	25,9	83,5	83,6	95,2	95,4	76,2	75,8	4,4	2,5	1,6	0,9	4,8	2,8	12,2	13,9	3,2	3,7	19,0	21,5	6,6	6,6	3,3	3,3	1,0	1,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	referent
16880,0	142243,0	0,0	30,9	Elzenweg	60,0	27,3	28,2	77,2	81,9	93,4	94,7	67,0	73,9	2,4	4,3	0,9	1,5	2,5	4,7	20,5	13,8	5,8	3,7	30,5	21,4	6,6	6,6	3,1	3,2	1,0	1,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	referent
19167,0	20987,0	0,0	100,0	Dorpsstraat	30,0	1472,0	1258,4	87,1	85,4	93,4	92,4	82,7	80,5	12,9	14,6	6,6	7,6	17,3	19,5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	6,7	6,7	3,7	3,7	0,6	0,6	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	referent
19167,0	21148,0	0,0	69,6	Abbekesdoel	30,0	1258,4	1472,0	85,4	87,1	92,4	93,4	80,5	82,7	14,6	12,9	7,6	6,6	19,5	17,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	6,7	6,7	3,7	3,7	0,6	0,6	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	referent
20973,0	20974,0	0,0	17,8	Heulenslag	30,0	946,0	1600,0	95,5	92,8	97,8	96,4	93,7	90,1	4,5	7,2	2,2	3,6	6,3	9,9	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	6,6	6,7	3,8	3,8	0,6	0,6	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	referent
20973,0	20975,0	0,0	39,4	Heulenslag	60,0	1600,0	946,0	92,6	95,4	97,6	98,5	91,2	94,5	7,4	4,6	2,4	1,5	8,8	5,5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	6,6	6,6	3,5	3,6	0,9	0,9	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	referent
20975,0	142163,0	0,0	10,0	Heulenslag	60,0	1600,0	946,0	92,6	95,4	97,6	98,5	91,2	94,5	7,4	4,6	2,4	1,5	8,8	5,5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	6,6	6,6	3,5	3,6	0,9	0,9	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	referent
20976,0	20977,0	0,0	100,0	Heulenslag	60,0	882,9	721,0	90,6	93,0	96,9	97,7	88,9	91,7	9,4	7,0	3,1	2,3	11,1	8,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	6,6	6,6	3,5	3,5	0,9	0,9	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	referent
20976,0	142397,0	0,0	37,0	Heulenslag	60,0	721,0	882,9	93,0	90,6	97,7	96,9	91,7	88,9	7,0	9,4	2,3	3,1	8,3	11,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	6,6	6,6	3,5	3,5	0,9	0,9	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	referent
20977,0	20978,0	0,0	25,4	Heulenslag	60,0	882,9	721,0	90,6	93,0	96,9	97,7	88,9	91,7	9,4	7,0	3,1	2,3	11,1	8,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	6,6	6,6	3,5	3,5	0,9	0,9	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	referent
20978,0	20979,0	0,0	100,0	Heulenslag	60,0	882,9	721,0	90,6	93,0	96,9	97,7	88,9	91,7	9,4	7,0	3,1	2,3	11,1	8,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	6,6	6,6	3,5	3,5	0,9	0,9	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	referent
20979,0	20981,0	0,0	37,0	Heulenslag	60,0	882,9	721,0	90,6	93,0	96,9	97,7	88,9	91,7	9,4	7,0	3,1	2,3	11,1	8,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	6,6	6,6	3,5	3,5	0,9	0,9	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	referent
20980,0	20981,0	0,0	100,0	Heulenslag	60,0	721,0	882,9	93,0	90,6	97,7	96,9	91,7	88,9	7,0	9,4	2,3	3,1	8,3	11,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	6,6	6,6	3,5	3,5	0,9	0,9	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	referent
20980,0	20982,0	0,0	14,7	Heulenslag	60,0	882,9	721,0	90,6	93,0	96,9	97,7	88,9	91,7	9,4	7,0	3,1	2,3	11,1	8,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	6,6	6,6	3,5	3,5	0,9	0,9	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	referent
20982,0	20983,0	0,0	100,0	Heulenslag	60,0	882,9	721,0	90,6	93,0	96,9	97,7	88,9	91,7	9,4	7,0	3,1	2,3	11,1	8,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	6,6	6,6	3,5	3,5	0,9	0,9	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	referent
20983,0	20984,0	0,0	14,7	Heulenslag	60,0	882,9	721,0	90,6	93,0	96,9	97,7	88,9	91,7	9,4	7,0	3,1	2,3	11,1	8,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	6,6	6,6	3,5	3,5	0,9	0,9	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	referent
20984,0	20985,0	0,0	17,7	Heulenslag	60,0	882,9	721,0	90,6	93,0	96,9	97,7	88,9	91,7	9,4	7,0	3,1	2,3	11,1	8,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	6,6	6,6	3,5	3,5	0,9	0,9	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	referent
20985,0	20986,0	0,0	100,0	Heulenslag	60,0	882,9	721,0	90,6	93,0	96,9	97,7	88,9	91,7	9,4	7,0	3,1	2,3	11,1	8,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	6,6	6,6	3,5	3,5	0,9	0,9	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	referent
20986,0	142200,0	0,0	57,0	Heulenslag	60,0	882,9	721,0	90,6	93,0	96,9	97,7	88,9	91,7	9,4	7,0	3,1	2,3	11,1	8,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	6,6	6,6	3,5	3,5	0,9	0,9	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	referent
20987,0	152158,0	0,0	42,7	Dorpsstraat	30,0	1472,0	1258,4	87,1	85,4	93,4	92,4	82,7	80,5	12,9	14,6	6,6	7,6	17,3	19,5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	6,7	6,7	3,7	3,7	0,6	0,6	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	referent
21148,0	142165,0	0,0	36,9	Abbekesdoel	60,0	1258,4	1472,0	85,0	86,8	94,8	95,5	82,5	84,5	15,0	13,2	5,2	4,5	17,5	15,5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	6,6	6,6	3,3	3,4	0,9	0,9	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	referent
21470,0	21471,0	0,0	100,0	N481 - Peilmolenweg	80,0	5157,9	5939,6	84,3	84,7	94,8	94,9	80,4	80,8	12,6	12,3	4,4	4,3	14,5	14,2	3,1	3,1	0,8	0,8	5,1	5,0	6,6	6,6	3,3	3,3	0,9	0,9	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	referent
21470,0	21472,0	0,0	100,0	N481 - Peilmolenweg	80,0	5939,6	5157,9	84,7	84,3	94,9	94,8	80,8	80,4	12,3	12,6	4,3	4,4	14,2	14,5	3,1	3,1	0,8	0,8	5,0	5,1	6,6	6,6	3,3	3,3	0,9	0,9	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	referent
21471,0	142199,0	0,0	100,0	N481 - Peilmolenweg	80,0	5157,9	5939,6	84,3	84,7	94,8	94,9	80,4	80,8	12,6	12,3	4,4	4,3	14,5	14,2	3,1	3,1	0,8	0,8	5,1	5,0	6,6	6,6	3,3	3,3	0,9	0,9	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	referent
21472,0	142211,0	0,0	100,0	N481 - Peilmolenweg	80,0	5939,6	5157,9	84,7	84,3	94,9	94,8	80,8	80,4	12,3	12,6	4,3	4,4	14,2	14,5	3,1	3,1	0,8	0,8	5,0	5,1	6,6	6,6	3,3	3,3	0,9	0,9	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	referent
21491,0	142162,0	0,0	14,0	N481 - Zijdeweg	80,0	4913,5	5088,1	83,7	81,1	94,6	93,5	79,7	76,7	13,0	15,3	4,6	5,5	15,0	17,5	3,3	3,6	0,9	1,0	5,3	5,8	6,6	6,6	3,3	3,2	0,9	0,9	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	referent
21491,0	142200,0	0,0	24,7	N481 - Zijdeweg	80,0	5088,1	4913,5	81,1	83,7	93,5	94,6	76,7	79,7	15,3	13,0	5,5	4,6	17,5	15,0	3,6	3,3	1,0	0,9	5,8	5,3	6,6	6,6	3,2	3,3	0,9	0,9	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	referent
142141,0	142142,0	0,0	100,0	Geerweg	60,0	474,2	654,2	96,2	89,6	98,9	96,6	94,8	87,0	2,5	8,8	0,8	2,9	3,0	10,3	1,3	1,6	0,3	0,4	2,2	2,7	6,5	6,6	3,6	3,4	0,9	0,9	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	referent
142142,0	142143,0	0,0	100,0	Geerweg	60,0	474,2	654,2	96,2	89,6	98,9	96,6	94,8	87,0	2,5	8,8	0,8	2,9	3,0	10,3	1,3	1,6	0,3	0,4	2,2	2,7	6,5	6,6	3,6	3,4	0,9	0,9	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	referent
142143,0	142144,0	0,0	100,0	Geerweg	60,0	474,2	654,2	96,2	89,6	98,9	96,6	94,8	87,0	2,5	8,8	0,8	2,9	3,0	10,3	1,3	1,6	0,3	0,4	2,2	2,7	6,5	6,6	3,6	3,4	0,9	0,9	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	referent
142162,0	151311,0	0,0	100,0	Heiweg	60,0	91,3	89,3	52,6	52,1	81,6	81,7	41,1	39,8	11,2	6,6	5,4	3,2	10,5	6,1	36,2	41,3	13,1	15,1	48,4	54,1	6,7	6,7	2,4	2,4	1,2	1,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	referent
142163,0	143054,0	0,0	100,0	Heulenslag	60,0	1654,2	1022,1	91,8	93,6	97,3	97,9	90,1	92,1	8,1	5,9	2,7	1,9	9,6	7,0	0,2	0,6	0,0	0,1	0,3	0,9	6,6	6,6	3,5	3,5	0,9	0,9	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	referent
142164,0	142165,0	0,0	37,8	Abbekesdoel	60,0	1462,3	1279,2	86,7	85,3	95,5	94,9	84,4	82,7	13,3	14,7	4,5	5,1	15,6	17,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	6,6	6,6	3,4	3,3	0,9	0,9	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	referent
142164,0	142169,0	0,0	100,0	Abbekesdoel	60,0	1279,2	1462,3	85,3	86,7	94,9	95,5	82,7	84,4	14,7	13,3	5,1	4,5	17,3	15,6	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	6,6	6,6	3,3	3,4	0,9	0,9	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	referent
142165,0	142239,0	0,0	2,1	Wijngaardseweg	60,0	116,2	146,7	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	6,5	6,5	3,7	3,7	0,9	0,9	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	referent
142169,0	142170,0	0,0	100,0	Abbekesdoel	60,0	1279,2	1462,3	85,3	86,7	94,9	95,5	82,7	84,4	14,7	13,3	5,1	4,5	17,3	15,6	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	6,6	6,6	3,3	3,4	0,9	0,9	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	referent
142199,0	142200,0	0,0	49,1	N481 - Zijdeweg	80,0	5634,3	5970,8	84,9	82,5	95,0	94,1	81,2	78,5	12,3	14,5	4,3	5,1	14,1	16,6	2,9	3,0	0,7	0,8	4,7	4,9	6,6	6,6	3,3	3,3	0,9	0,9	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	referent
142199,0	969425,0	0,0	18,2	Noordzijde	60,0	572,8	1018,0	71,8	93,1	89,1	97,7	67,8	91,8	28,2	6,9	10,9	2,3	32,2	8,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	6,7	6,6	3,0	3,5	0,9	0,9	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	referent
142210,0	142211,0	0,0	15,0	Oosteinde	60,0	840,3	1252,9	82,8	84,4	94,0	94,6	79,5	81,5	15,9	14,9	5,6	5,2	18,4	17,4	1,3	0,7	0,3	0,2	2,1	1,1	6,6	6,6	3,3	3,3	0,9	0,9	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	referent
142210,0	151315,0	0,0	52,7	Oosteinde	60,0	1252,9	840,3	84,4	82,8	94,6	94,0	81,5	79,5	14,9	15,9	5,2	5,6	17,4	18,4	0,7	1,3	0,2	0,3	1,1	2,1	6,6	6,6	3,3	3,3	0,9	0,9	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	referent
142211,0	142243,0	0,0	100,0	N481 - Peilmolenweg	80,0	6059,5	5356,2	84,1	84,1	94,7	94,7	80,2	80,2	12,7	12,7	4,5	4,5	14,7	14,7	3,1	3,1	0,8	0,8	5,1	5,1	6,6	6,6	3,3	3,3	0,9	0,9	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	referent
142211,0	969424,0	0,0	10,1	Oosteinde	60,0	1363,9	1698,1	92,2	90,1	97,4	96,7	90,7	88,3	7,8	9,9	2,6	3,3	9,3	11,7	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	6,6	6,6	3,5	3,4	0,9	0,9	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	referent
142238,0	142239,0	0,0	100,0	Wijngaardsesteeg	60,0	288,6	197,3	98,1	87,9	99,5	96,0	97,2	85,0	0,7	10,5	0,2	3,6	0,8	12,3	1,2	1,6	0,3	0,4	2,0	2,7	6,5	6,6	3,6	3,4	0,9	0,9	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	referent
142238,0	151546,0	0,0	4,5	N214 - Provincialeweg N214	80,0	6965,2	6365,3	79,7	78,7	93,1	92,7	74,7	73,4	15,3	15,7	5,5	5,7	17,3	17,7	5,0	5,6	1,4	1,5	8,1	9,0	6,6	6,6	3,2	3,2	0,9	0,9	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	referent
142238,0	151548,0	0,0	16,8	N214 - Provincialeweg N214	80,0	6135,7	6917,7	78,4	79,5	92,6	93,0	73,1	74,4	16,0	15,4	5,9	5,6	18,0	17,4	5,6	5,1	1,5	1,4	8,9	8,2	6,6	6,6	3,2	3,2	1,0	0,9	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	referent
142239,0	151547,0	0,0	30,2	Elzenweg	60,0	130,1	19,1	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	6,5	6,5	3,7	3,7	0,9	0,9	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	referent
142239,0	969416,0	0,0	16,4	Elzenweg	60,0	39,6	89,9	86,4	73,6	96,0	90,3	80,7	68,7	5,1	22,9	1,8	8,7	5,7	25,8	8,5	3,5	2,2	1,0	13,6	5,5	6,6	6,7	3,3	3,1	0,9	1,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	referent
142389,0	151311,0	0,0	6,2	Heiweg	60,0	89,3	91,3	52,1	52,6	81,7	81,6	39,8	41,1	6,6	11,2	3,2	5,4	6,1	10,5	41,3	36,2	15,1	13,1	54,1	48,4	6,7	6,7	2,4	2,4	1,2	1,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	referent
142398,0	142400,0	0,0	9,2	Abbekesdoel	60,0	772,6	1143,8	86,9	87,1	95,5	95,6	84,6	84,9	13,1	12,9	4,5	4,4	15,4	15,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	6,6	6,6	3,4	3,4	0,9	0,9	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	referent
142400,0	143105,0	0,0	6,5	Abbekesdoel	60,0	772,6	1143,8	86,9	87,1	95,5	95,6	84,6	84,9	13,1	12,9	4,5	4,4	15,4	15,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	6,6	6,6	3,4	3,4	0,9	0,9	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	referent
143054,0	143539,0	0,0	100,0	Heulenslag	60,0	1476,1	975,2	91,0	94,2	97,0	98,1	89,3	93,0	9,0	5,8	3,0	1,9	10,7	7,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	6,6	6,6	3,5	3,5	0,9	0,9	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	referent
143056,0	143539,0	0,0	62,2	Heulenslag	60,0	975,2	1476,1	94,2	91,0	98,1	97,0	93,0	89,3	5,8	9,0	1,9	3,0	7,0	10,7	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	6,6	6,6	3,5	3,5	0,9	0,9	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	referent
143105,0	151315,0	0,0	100,0	Oosteinde	60,0	840,3	1252,9	82,8	84,4	94,0	94,6	79,5	81,5	15,9	14,9	5,6	5,2	18,4	17,4	1,3	0,7	0,3	0,2	2,1	1,1	6,6	6,6	3,3	3,3	0,9	0,9	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	referent
143212,0	151314,0	0,0	100,0	N214 - Provincialeweg N214	80,0	6965,2	6365,3	79,7	78,7	93,1	92,7	74,7	73,4	15,3	15,7	5,5	5,7	17,3	17,7	5,0	5,6	1,4	1,5	8,1	9,0	6,6	6,6	3,2	3,2	0,9	0,9	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	referent
143212,0	151546,0	0,0	100,0	N214 - Provincialeweg N214	80,0	6365,3	6965,2	78,7	79,7	92,7	93,1	73,4	74,7	15,7	15,3	5,7	5,5	17,7	17,3	5,6	5,0	1,5	1,4	9,0	8,1	6,6	6,6	3,2	3,2	0,9	0,9	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	referent
151781,0	152353,0	0,0	7,3	Oosteinde	60,0	1363,9	1698,1	92,2	90,1	97,4	96,7	90,7	88,3	7,8	9,9	2,6	3,3	9,3	11,7	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	6,6	6,6	3,5	3,4	0,9	0,9	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	referent
151781,0	969424,0	0,0	14,6	Oosteinde	60,0	1698,1	1363,9	90,1	92,2	96,7	97,4	88,3	90,7	9,9	7,8	3,3	2,6	11,7	9,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	6,6	6,6	3,4	3,5	0,9	0,9	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	referent
16591,0	16880,0	26,2	100,0	Elzenweg	60,0	27,3	28,2	77,2	81,9	93,4	94,7	67,0	73,9	2,4	4,3	0,9	1,5	2,5	4,7	20,5	13,8	5,8	3,7	30,5	21,4	6,6	6,6	3,1	3,2	1,0	1,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	referent
16880,0	142243,0	30,9	64,2	Elzenweg	60,0	27,3	28,2	77,2	81,9	93,4	94,7	67,0	73,9	2,4	4,3	0,9	1,5	2,5	4,7	20,5	13,8	5,8	3,7	30,5	21,4	6,6	6,6	3,1	3,2	1,0	1,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	referent
16880,0	142243,0	64,2	73,0	Elzenweg	60,0	27,3	28,2	77,2	81,9	93,4	94,7	67,0	73,9	2,4	4,3	0,9	1,5	2,5	4,7	20,5	13,8	5,8	3,7	30,5	21,4	6,6	6,6	3,1	3,2	1,0	1,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	referent
16880,0	142243,0	73,0	90,6	Elzenweg	60,0	27,3	28,2	77,2	81,9	93,4	94,7	67,0	73,9	2,4	4,3	0,9	1,5	2,5	4,7	20,5	13,8	5,8	3,7	30,5	21,4	6,6	6,6	3,1	3,2	1,0	1,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	referent
16880,0	142243,0	90,6	100,0	Elzenweg	60,0	27,3	28,2	77,2	81,9	93,4	94,7	67,0	73,9	2,4	4,3	0,9	1,5	2,5	4,7	20,5	13,8	5,8	3,7	30,5	21,4	6,6	6,6	3,1	3,2	1,0	1,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	referent
142238,0	151546,0	4,5	11,6	N214 - Provincialeweg N214	80,0	6965,2	6365,3	79,7	78,7	93,1	92,7	74,7	73,4	15,3	15,7	5,5	5,7	17,3	17,7	5,0	5,6	1,4	1,5	8,1	9,0	6,6	6,6	3,2	3,2	0,9	0,9	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	referent
142238,0	151546,0	11,6	83,8	N214 - Provincialeweg N214	80,0	6965,2	6365,3	79,7	78,7	93,1	92,7	74,7	73,4	15,3	15,7	5,5	5,7	17,3	17,7	5,0	5,6	1,4	1,5	8,1	9,0	6,6	6,6	3,2	3,2	0,9	0,9	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	referent
142238,0	151546,0	83,8	88,3	N214 - Provincialeweg N214	80,0	6965,2	6365,3	79,7	78,7	93,1	92,7	74,7	73,4	15,3	15,7	5,5	5,7	17,3	17,7	5,0	5,6	1,4	1,5	8,1	9,0	6,6	6,6	3,2	3,2	0,9	0,9	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	referent
142238,0	151546,0	88,3	100,0	N214 - Provincialeweg N214	80,0	6965,2	6365,3	79,7	78,7	93,1	92,7	74,7	73,4	15,3	15,7	5,5	5,7	17,3	17,7	5,0	5,6	1,4	1,5	8,1	9,0	6,6	6,6	3,2	3,2	0,9	0,9	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	referent
142199,0	969425,0	18,2	35,2	Noordzijde	60,0	572,8	1018,0	71,8	93,1	89,1	97,7	67,8	91,8	28,2	6,9	10,9	2,3	32,2	8,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	6,7	6,6	3,0	3,5	0,9	0,9	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	referent
142199,0	969425,0	35,2	38,1	Noordzijde	60,0	572,8	1018,0	71,8	93,1	89,1	97,7	67,8	91,8	28,2	6,9	10,9	2,3	32,2	8,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	6,7	6,6	3,0	3,5	0,9	0,9	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	referent
142199,0	969425,0	38,1	43,7	Noordzijde	60,0	572,8	1018,0	71,8	93,1	89,1	97,7	67,8	91,8	28,2	6,9	10,9	2,3	32,2	8,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	6,7	6,6	3,0	3,5	0,9	0,9	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	referent
142199,0	969425,0	43,7	47,0	Noordzijde	60,0	572,8	1018,0	71,8	93,1	89,1	97,7	67,8	91,8	28,2	6,9	10,9	2,3	32,2	8,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	6,7	6,6	3,0	3,5	0,9	0,9	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	referent
142199,0	969425,0	47,0	49,9	Noordzijde	60,0	572,8	1018,0	71,8	93,1	89,1	97,7	67,8	91,8	28,2	6,9	10,9	2,3	32,2	8,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	6,7	6,6	3,0	3,5	0,9	0,9	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	referent
142199,0	969425,0	49,9	54,5	Noordzijde	60,0	572,8	1018,0	71,8	93,1	89,1	97,7	67,8	91,8	28,2	6,9	10,9	2,3	32,2	8,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	6,7	6,6	3,0	3,5	0,9	0,9	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	referent
142199,0	969425,0	54,5	59,8	Noordzijde	60,0	572,8	1018,0	71,8	93,1	89,1	97,7	67,8	91,8	28,2	6,9	10,9	2,3	32,2	8,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	6,7	6,6	3,0	3,5	0,9	0,9	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	referent
142199,0	969425,0	59,8	74,1	Noordzijde	60,0	572,8	1018,0	71,8	93,1	89,1	97,7	67,8	91,8	28,2	6,9	10,9	2,3	32,2	8,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	6,7	6,6	3,0	3,5	0,9	0,9	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	referent
142199,0	969425,0	74,1	85,9	Noordzijde	60,0	572,8	1018,0	71,8	93,1	89,1	97,7	67,8	91,8	28,2	6,9	10,9	2,3	32,2	8,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	6,7	6,6	3,0	3,5	0,9	0,9	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	referent

142199,0	969425,0	85,9	94,1	Noordzijde	60,0	572,8	1018,0	71,8	93,1	89,1	97,7	67,8	91,8	28,2	6,9	10,9	2,3	32,2	8,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	6,7	6,6	3,0	3,5	0,9	0,9	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	referent
142199,0	969425,0	94,1	97,1	Noordzijde	60,0	572,8	1018,0	71,8	93,1	89,1	97,7	67,8	91,8	28,2	6,9	10,9	2,3	32,2	8,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	6,7	6,6	3,0	3,5	0,9	0,9	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	referent
142199,0	969425,0	97,1	100,0	Noordzijde	60,0	572,8	1018,0	71,8	93,1	89,1	97,7	67,8	91,8	28,2	6,9	10,9	2,3	32,2	8,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	6,7	6,6	3,0	3,5	0,9	0,9	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	referent
142211,0	969424,0	10,1	36,0	Oosteinde	60,0	1363,9	1698,1	92,2	90,1	97,4	96,7	90,7	88,3	7,8	9,9	2,6	3,3	9,3	11,7	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	6,6	6,6	3,5	3,4	0,9	0,9	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	referent
142211,0	969424,0	36,0	70,5	Oosteinde	60,0	1363,9	1698,1	92,2	90,1	97,4	96,7	90,7	88,3	7,8	9,9	2,6	3,3	9,3	11,7	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	6,6	6,6	3,5	3,4	0,9	0,9	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	referent
142211,0	969424,0	70,5	78,6	Oosteinde	60,0	1363,9	1698,1	92,2	90,1	97,4	96,7	90,7	88,3	7,8	9,9	2,6	3,3	9,3	11,7	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	6,6	6,6	3,5	3,4	0,9	0,9	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	referent
142211,0	969424,0	78,6	89,9	Oosteinde	60,0	1363,9	1698,1	92,2	90,1	97,4	96,7	90,7	88,3	7,8	9,9	2,6	3,3	9,3	11,7	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	6,6	6,6	3,5	3,4	0,9	0,9	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	referent
142211,0	969424,0	89,9	100,0	Oosteinde	60,0	1363,9	1698,1	92,2	90,1	97,4	96,7	90,7	88,3	7,8	9,9	2,6	3,3	9,3	11,7	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	6,6	6,6	3,5	3,4	0,9	0,9	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	referent
142389,0	151311,0	6,2	70,6	Heiweg	60,0	89,3	91,3	52,1	52,6	81,7	81,6	39,8	41,1	6,6	11,2	3,2	5,4	6,1	10,5	41,3	36,2	15,1	13,1	54,1	48,4	6,7	6,7	2,4	2,4	1,2	1,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	referent
142389,0	151311,0	70,6	72,6	Heiweg	60,0	89,3	91,3	52,1	52,6	81,7	81,6	39,8	41,1	6,6	11,2	3,2	5,4	6,1	10,5	41,3	36,2	15,1	13,1	54,1	48,4	6,7	6,7	2,4	2,4	1,2	1,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	referent
142389,0	151311,0	72,6	74,5	Heiweg	60,0	89,3	91,3	52,1	52,6	81,7	81,6	39,8	41,1	6,6	11,2	3,2	5,4	6,1	10,5	41,3	36,2	15,1	13,1	54,1	48,4	6,7	6,7	2,4	2,4	1,2	1,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	referent
142389,0	151311,0	74,5	88,5	Heiweg	60,0	89,3	91,3	52,1	52,6	81,7	81,6	39,8	41,1	6,6	11,2	3,2	5,4	6,1	10,5	41,3	36,2	15,1	13,1	54,1	48,4	6,7	6,7	2,4	2,4	1,2	1,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	referent
142389,0	151311,0	88,5	100,0	Heiweg	60,0	89,3	91,3	52,1	52,6	81,7	81,6	39,8	41,1	6,6	11,2	3,2	5,4	6,1	10,5	41,3	36,2	15,1	13,1	54,1	48,4	6,7	6,7	2,4	2,4	1,2	1,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	referent
143934,0	152353,0	80,6	100,0	Oosteinde	60,0	1698,1	1363,9	90,1	92,2	96,7	97,4	88,3	90,7	9,9	7,8	3,3	2,6	11,7	9,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	6,6	6,6	3,4	3,5	0,9	0,9	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	referent
151781,0	152353,0	7,3	14,0	Oosteinde	60,0	1363,9	1698,1	92,2	90,1	97,4	96,7	90,7	88,3	7,8	9,9	2,6	3,3	9,3	11,7	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	6,6	6,6	3,5	3,4	0,9	0,9	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	referent
151781,0	152353,0	14,0	26,0	Oosteinde	60,0	1363,9	1698,1	92,2	90,1	97,4	96,7	90,7	88,3	7,8	9,9	2,6	3,3	9,3	11,7	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	6,6	6,6	3,5	3,4	0,9	0,9	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	referent
151781,0	152353,0	26,0	38,7	Oosteinde	60,0	1363,9	1698,1	92,2	90,1	97,4	96,7	90,7	88,3	7,8	9,9	2,6	3,3	9,3	11,7	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	6,6	6,6	3,5	3,4	0,9	0,9	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	referent
151781,0	152353,0	38,7	46,0	Oosteinde	60,0	1363,9	1698,1	92,2	90,1	97,4	96,7	90,7	88,3	7,8	9,9	2,6	3,3	9,3	11,7	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	6,6	6,6	3,5	3,4	0,9	0,9	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	referent
151781,0	152353,0	46,0	53,7	Oosteinde	60,0	1363,9	1698,1	92,2	90,1	97,4	96,7	90,7	88,3	7,8	9,9	2,6	3,3	9,3	11,7	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	6,6	6,6	3,5	3,4	0,9	0,9	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	referent
151781,0	152353,0	53,7	100,0	Oosteinde	60,0	1363,9	1698,1	92,2	90,1	97,4	96,7	90,7	88,3	7,8	9,9	2,6	3,3	9,3	11,7	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	6,6	6,6	3,5	3,4	0,9	0,9	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	referent
151781,0	969424,0	14,6	22,0	Oosteinde	60,0	1698,1	1363,9	90,1	92,2	96,7	97,4	88,3	90,7	9,9	7,8	3,3	2,6	11,7	9,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	6,6	6,6	3,4	3,5	0,9	0,9	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	referent
151781,0	969424,0	22,0	35,2	Oosteinde	60,0	1698,1	1363,9	90,1	92,2	96,7	97,4	88,3	90,7	9,9	7,8	3,3	2,6	11,7	9,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	6,6	6,6	3,4	3,5	0,9	0,9	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	referent
151781,0	969424,0	35,2	43,4	Oosteinde	60,0	1698,1	1363,9	90,1	92,2	96,7	97,4	88,3	90,7	9,9	7,8	3,3	2,6	11,7	9,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	6,6	6,6	3,4	3,5	0,9	0,9	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	referent
151781,0	969424,0	43,4	50,9	Oosteinde	60,0	1698,1	1363,9	90,1	92,2	96,7	97,4	88,3	90,7	9,9	7,8	3,3	2,6	11,7	9,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	6,6	6,6	3,4	3,5	0,9	0,9	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	referent
151781,0	969424,0	50,9	81,3	Oosteinde	60,0	1698,1	1363,9	90,1	92,2	96,7	97,4	88,3	90,7	9,9	7,8	3,3	2,6	11,7	9,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	6,6	6,6	3,4	3,5	0,9	0,9	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	referent
151781,0	969424,0	81,3	88,8	Oosteinde	60,0	1698,1	1363,9	90,1	92,2	96,7	97,4	88,3	90,7	9,9	7,8	3,3	2,6	11,7	9,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	6,6	6,6	3,4	3,5	0,9	0,9	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	referent
151781,0	969424,0	88,8	100,0	Oosteinde	60,0	1698,1	1363,9	90,1	92,2	96,7	97,4	88,3	90,7	9,9	7,8	3,3	2,6	11,7	9,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	6,6	6,6	3,4	3,5	0,9	0,9	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	referent
152352,0	969425,0	17,7	38,2	Noordzijde	60,0	1060,6	675,8	91,3	70,8	97,1	88,7	89,5	66,6	8,4	28,5	2,8	11,1	10,0	32,4	0,3	0,6	0,1	0,2	0,5	1,0	6,6	6,7	3,5	3,0	0,9	0,9	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	referent
152352,0	969425,0	38,2	81,2	Noordzijde	60,0	1060,6	675,8	91,3	70,8	97,1	88,7	89,5	66,6	8,4	28,5	2,8	11,1	10,0	32,4	0,3	0,6	0,1	0,2	0,5	1,0	6,6	6,7	3,5	3,0	0,9	0,9	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	referent
152352,0	969425,0	81,2	100,0	Noordzijde	60,0	1060,6	675,8	91,3	70,8	97,1	88,7	89,5	66,6	8,4	28,5	2,8	11,1	10,0	32,4	0,3	0,6	0,1	0,2	0,5	1,0	6,6	6,7	3,5	3,0	0,9	0,9	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	referent
5571,0	142141,0	75,4	100,0	Geerweg	60,0	474,2	654,2	96,2	89,6	98,9	96,6	94,8	87,0	2,5	8,8	0,8	2,9	3,0	10,3	1,3	1,6	0,3	0,4	2,2	2,7	6,5	6,6	3,6	3,4	0,9	0,9	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	referent
5599,0	142397,0	34,8	57,2	Kortegeer	60,0	411,6	750,6	93,9	90,8	98,0	97,0	92,7	89,1	6,1	9,2	2,0	3,0	7,3	10,9	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	6,6	6,6	3,5	3,5	0,9	0,9	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	referent
5599,0	142397,0	57,2	100,0	Kortegeer	60,0	411,6	750,6	93,9	90,8	98,0	97,0	92,7	89,1	6,1	9,2	2,0	3,0	7,3	10,9	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	6,6	6,6	3,5	3,5	0,9	0,9	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	referent
5620,0	5621,0	18,4	49,1	Abbekesdoel	60,0	779,5	1148,9	86,1	86,7	95,3	95,5	83,2	84,1	13,0	12,8	4,5	4,4	15,1	15,0	1,0	0,5	0,2	0,1	1,6	0,9	6,6	6,6	3,4	3,4	0,9	0,9	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	referent
5620,0	5621,0	49,1	100,0	Abbekesdoel	60,0	779,5	1148,9	86,1	86,7	95,3	95,5	83,2	84,1	13,0	12,8	4,5	4,4	15,1	15,0	1,0	0,5	0,2	0,1	1,6	0,9	6,6	6,6	3,4	3,4	0,9	0,9	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	referent
5621,0	142398,0	12,4	17,6	Abbekesdoel	60,0	779,5	1148,9	86,1	86,7	95,3	95,5	83,2	84,1	13,0	12,8	4,5	4,4	15,1	15,0	1,0	0,5	0,2	0,1	1,6	0,9	6,6	6,6	3,4	3,4	0,9	0,9	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	referent
5621,0	142398,0	17,6	23,0	Abbekesdoel	60,0	779,5	1148,9	86,1	86,7	95,3	95,5	83,2	84,1	13,0	12,8	4,5	4,4	15,1	15,0	1,0	0,5	0,2	0,1	1,6	0,9	6,6	6,6	3,4	3,4	0,9	0,9	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	referent
5621,0	142398,0	23,0	30,5	Abbekesdoel	60,0	779,5	1148,9	86,1	86,7	95,3	95,5	83,2	84,1	13,0	12,8	4,5	4,4	15,1	15,0	1,0	0,5	0,2	0,1	1,6	0,9	6,6	6,6	3,4	3,4	0,9	0,9	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	referent
5621,0	142398,0	30,5	48,8	Abbekesdoel	60,0	779,5	1148,9	86,1	86,7	95,3	95,5	83,2	84,1	13,0	12,8	4,5	4,4	15,1	15,0	1,0	0,5	0,2	0,1	1,6	0,9	6,6	6,6	3,4	3,4	0,9	0,9	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	referent
5621,0	142398,0	48,8	64,6	Abbekesdoel	60,0	779,5	1148,9	86,1	86,7	95,3	95,5	83,2	84,1	13,0	12,8	4,5	4,4	15,1	15,0	1,0	0,5	0,2	0,1	1,6	0,9	6,6	6,6	3,4	3,4	0,9	0,9	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	referent
5621,0	142398,0	64,6	80,1	Abbekesdoel	60,0	779,5	1148,9	86,1	86,7	95,3	95,5	83,2	84,1	13,0	12,8	4,5	4,4	15,1	15,0	1,0	0,5	0,2	0,1	1,6	0,9	6,6	6,6	3,4	3,4	0,9	0,9	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	referent
5621,0	142398,0	80,1	85,3	Abbekesdoel	60,0	779,5	1148,9	86,1	86,7	95,3	95,5	83,2	84,1	13,0	12,8	4,5	4,4	15,1	15,0	1,0	0,5	0,2	0,1	1,6	0,9	6,6	6,6	3,4	3,4	0,9	0,9	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	referent
5621,0	142398,0	85,3	100,0	Abbekesdoel	60,0	779,5	1148,9	86,1	86,7	95,3	95,5	83,2	84,1	13,0	12,8	4,5	4,4	15,1	15,0	1,0	0,5	0,2	0,1	1,6	0,9	6,6	6,6	3,4	3,4	0,9	0,9	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	referent
6705,0	142397,0	16,9	29,6	Heulenslag	60,0	1476,1	975,2	91,0	94,2	97,0	98,1	89,3	93,0	9,0	5,8	3,0	1,9	10,7	7,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	6,6	6,6	3,5	3,5	0,9	0,9	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	referent
6705,0	142397,0	29,6	36,5	Heulenslag	60,0	1476,1	975,2	91,0	94,2	97,0	98,1	89,3	93,0	9,0	5,8	3,0	1,9	10,7	7,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	6,6	6,6	3,5	3,5	0,9	0,9	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	referent
6705,0	142397,0	36,5	59,6	Heulenslag	60,0	1476,1	975,2	91,0	94,2	97,0	98,1	89,3	93,0	9,0	5,8	3,0	1,9	10,7	7,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	6,6	6,6	3,5	3,5	0,9	0,9	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	referent
6705,0	142397,0	59,6	70,7	Heulenslag	60,0	1476,1	975,2	91,0	94,2	97,0	98,1	89,3	93,0	9,0	5,8	3,0	1,9	10,7	7,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	6,6	6,6	3,5	3,5	0,9	0,9	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	referent
6705,0	142397,0	70,7	77,9	Heulenslag	60,0	1476,1	975,2	91,0	94,2	97,0	98,1	89,3	93,0	9,0	5,8	3,0	1,9	10,7	7,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	6,6	6,6	3,5	3,5	0,9	0,9	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	referent
6705,0	142397,0	77,9	87,7	Heulenslag	60,0	1476,1	975,2	91,0	94,2	97,0	98,1	89,3	93,0	9,0	5,8	3,0	1,9	10,7	7,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	6,6	6,6	3,5	3,5	0,9	0,9	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	referent
6705,0	142397,0	87,7	100,0	Heulenslag	60,0	1476,1	975,2	91,0	94,2	97,0	98,1	89,3	93,0	9,0	5,8	3,0	1,9	10,7	7,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	6,6	6,6	3,5	3,5	0,9	0,9	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	referent
16591,0	142398,0	57,9	92,7	Vlietweg	60,0	6,1	7,9	7,2	8,7	25,1	28,9	4,4	5,3	0,0	0,4	0,1	0,4	0,0	0,3	92,7	90,9	74,8	70,6	95,6	94,4	6,9	6,9	1,1	1,2	1,5	1,5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	referent
16591,0	142398,0	92,7	100,0	Vlietweg	60,0	6,1	7,9	7,2	8,7	25,1	28,9	4,4	5,3	0,0	0,4	0,1	0,4	0,0	0,3	92,7	90,9	74,8	70,6	95,6	94,4	6,9	6,9	1,1	1,2	1,5	1,5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	referent
16591,0	969416,0	10,8	30,5	Elzenweg	60,0	28,6	25,9	83,5	83,6	95,2	95,4	76,2	75,8	4,4	2,5	1,6	0,9	4,8	2,8	12,2	13,9	3,2	3,7	19,0	21,5	6,6	6,6	3,3	3,3	1,0	1,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	referent
16591,0	969416,0	30,5	78,6	Elzenweg	60,0	28,6	25,9	83,5	83,6	95,2	95,4	76,2	75,8	4,4	2,5	1,6	0,9	4,8	2,8	12,2	13,9	3,2	3,7	19,0	21,5	6,6	6,6	3,3	3,3	1,0	1,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	referent
16591,0	969416,0	78,6	100,0	Elzenweg	60,0	28,6	25,9	83,5	83,6	95,2	95,4	76,2	75,8	4,4	2,5	1,6	0,9	4,8	2,8	12,2	13,9	3,2	3,7	19,0	21,5	6,6	6,6	3,3	3,3	1,0	1,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	referent
20976,0	142397,0	37,0	100,0	Heulenslag	60,0	721,0	882,9	93,0	90,6	97,7	96,9	91,7	88,9	7,0	9,4	2,3	3,1	8,3	11,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	6,6	6,6	3,5	3,5	0,9	0,9	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	referent
20977,0	20978,0	25,4	41,4	Heulenslag	60,0	882,9	721,0	90,6	93,0	96,9	97,7	88,9	91,7	9,4	7,0	3,1	2,3	11,1	8,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	6,6	6,6	3,5	3,5	0,9	0,9	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	referent
20977,0	20978,0	41,4	79,7	Heulenslag	60,0	882,9	721,0	90,6	93,0	96,9	97,7	88,9	91,7	9,4	7,0	3,1	2,3	11,1	8,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	6,6	6,6	3,5	3,5	0,9	0,9	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	referent
20977,0	20978,0	79,7	100,0	Heulenslag	60,0	882,9	721,0	90,6	93,0	96,9	97,7	88,9	91,7	9,4	7,0	3,1	2,3	11,1	8,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	6,6	6,6	3,5	3,5	0,9	0,9	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	referent
20979,0	20981,0	37,0	63,0	Heulenslag	60,0	882,9	721,0	90,6	93,0	96,9	97,7	88,9	91,7	9,4	7,0	3,1	2,3	11,1	8,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	6,6	6,6	3,5	3,5	0,9	0,9	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	referent
20979,0	20981,0	63,0	100,0	Heulenslag	60,0	882,9	721,0	90,6	93,0	96,9	97,7	88,9	91,7	9,4	7,0	3,1	2,3	11,1	8,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	6,6	6,6	3,5	3,5	0,9	0,9	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	referent
20980,0	20982,0	14,7	55,3	Heulenslag	60,0	882,9	721,0	90,6	93,0	96,9	97,7	88,9	91,7	9,4	7,0	3,1	2,3	11,1	8,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	6,6	6,6	3,5	3,5	0,9	0,9	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	referent
20980,0	20982,0	55,3	80,8	Heulenslag	60,0	882,9	721,0	90,6	93,0	96,9	97,7	88,9	91,7	9,4	7,0	3,1	2,3	11,1	8,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	6,6	6,6	3,5	3,5	0,9	0,9	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	referent
20980,0	20982,0	80,8	100,0	Heulenslag	60,0	882,9	721,0	90,6	93,0	96,9	97,7	88,9	91,7	9,4	7,0	3,1	2,3	11,1	8,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	6,6	6,6	3,5	3,5	0,9	0,9	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	referent
20983,0	20984,0	14,7	30,3	Heulenslag	60,0	882,9	721,0	90,6	93,0	96,9	97,7	88,9	91,7	9,4	7,0	3,1	2,3	11,1	8,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	6,6	6,6	3,5	3,5	0,9	0,9	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	referent
20983,0	20984,0	30,3	82,4	Heulenslag	60,0	882,9	721,0	90,6	93,0	96,9	97,7	88,9	91,7	9,4	7,0	3,1	2,3	11,1	8,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	6,6	6,6	3,5	3,5	0,9	0,9	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	referent
20983,0	20984,0	82,4	100,0	Heulenslag	60,0	882,9	721,0	90,6	93,0	96,9	97,7	88,9	91,7	9,4	7,0	3,1	2,3	11,1	8,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	6,6	6,6	3,5	3,5	0,9	0,9	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	referent
20984,0	20985,0	17,7	28,2	Heulenslag	60,0	882,9	721,0	90,6	93,0	96,9	97,7	88,9	91,7	9,4	7,0	3,1	2,3	11,1	8,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	6,6	6,6	3,5	3,5	0,9	0,9	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	referent
20984,0	20985,0	28,2	53,4	Heulenslag	60,0	882,9	721,0	90,6	93,0	96,9	97,7	88,9	91,7	9,4	7,0	3,1	2,3	11,1	8,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	6,6	6,6	3,5	3,5	0,9	0,9	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	referent
20984,0	20985,0	53,4	63,9	Heulenslag	60,0	882,9	721,0	90,6	93,0	96,9	97,7	88,9	91,7	9,4	7,0	3,1	2,3	11,1	8,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	6,6	6,6	3,5	3,5	0,9	0,9	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	referent
20984,0	20985,0	63,9	75,5	Heulenslag	60,0	882,9	721,0	90,6	93,0	96,9	97,7	88,9	91,7	9,4	7,0	3,1	2,3	11,1	8,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	6,6	6,6	3,5	3,5	0,9	0,9	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	referent
20984,0	20985,0	75,5	100,0	Heulenslag	60,0	882,9	721,0	90,6	93,0	96,9	97,7	88,9	91,7	9,4	7,0	3,1	2,3	11,1	8,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	6,6	6,6	3,5	3,5	0,9	0,9	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	referent
20986,0	142200,0	57,0	100,0	Heulenslag	60,0	882,9	721,0	90,6	93,0	96,9	97,7	88,9	91,7	9,4	7,0	3,1	2,3	11,1	8,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	6,6	6,6	3,5	3,5	0,9	0,9	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	referent
21491,0	142162,0	14,0	80,1	N481 - Zijdeweg	80,0	4913,5	5088,1	83,7	81,1	94,6	93,5	79,7	76,7	13,0	15,3	4,6	5,5	15,0	17,5	3,3	3,6	0,9	1,0	5,3	5,8	6,6	6,6	3,3	3,2	0,9	0,9	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	referent
21491,0	142162,0	80,1	100,0	N481 - Zijdeweg	80,0	4913,5	5088,1	83,7	81,1	94,6	93,5	79,7	76,7	13,0	15,3	4,6	5,5	15,0	17,5	3,3	3,6	0,9	1,0	5,3	5,8	6,6	6,6	3,3	3,2	0,9	0,9	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	referent
21491,0	142200,0	24,7	100,0	N481 - Zijdeweg	80,0	5088,1	4913,5	81,1	83,7	93,5	94,6	76,7	79,7	15,3	13,0	5,5	4,6	17,5	15,0	3,6	3,3	1,0	0,9	5,8	5,3	6,6	6,6	3,2	3,3	0,9	0,9	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	referent
142199,0	142200,0	49,1	81,6	N481 - Zijdeweg	80,0	5634,3	5970,8	84,9	82,5	95,0	94,1	81,2	78,5	12,3	14,5	4,3	5,1	14,1	16,6	2,9	3,0	0,7	0,8	4,7	4,9	6,6	6,6	3,3	3,3	0,9	0,9	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	referent
142199,0	142200,0	81,6	100,0	N481 - Zijdeweg	80,0	5634,3	5970,8	84,9	82,5	95,0	94,1	81,2	78,5	12,3	14,5	4,3	5,1	14,1	16,6	2,9	3,0	0,7	0,8	4,7	4,9	6,6	6,6	3,3	3,3	0,9	0,9	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	referent
142210,0	142211,0	15,0	41,3	Oosteinde	60,0	840,3	1252,9	82,8	84,4	94,0	94,6	79,5	81,5	15,9	14,9	5,6	5,2	18,4	17,4	1,3	0,7	0,3	0,2	2,1	1,1	6,6	6,6	3,3	3,3	0,9	0,9	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	referent
142210,0	142211,0	41,3	78,3	Oosteinde	60,0	840,3	1252,9	82,8	84,4	94,0	94,6	79,5	81,5	15,9	14,9	5,6	5,2	18,4	17,4	1,3	0,7	0,3	0,2	2,1	1,1	6,6	6,6	3,3	3,3	0,9	0,9	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	referent
142210,0	142211,0	78,3	100,0	Oosteinde	60,0	840,3	1252,9	82,8	84,4	94,0	94,6	79,5	81,5	15,9	14,9	5,6	5,2	18,4	17,4	1,3	0,7	0,3	0,2	2,1	1,1	6,6	6,6	3,3	3,3	0,9	0,9	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	referent
142210,0	151315,0	52,7	68,5	Oosteinde	60,0	1252,9	840,3	84,4	82,8	94,6	94,0	81,5	79,5	14,9	15,9	5,2	5,6	17,4	18,4	0,7	1,3	0,2	0,3	1,1	2,1	6,6	6,6	3,3	3,3	0,9	0,9	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	referent
142210,0	151315,0	68,5	83,7	Oosteinde	60,0	1252,9	840,3	84,4	82,8	94,6	94,0	81,5	79,5	14,9	15,9	5,2	5,6	17,4	18,4	0,7	1,3	0,2	0,3	1,1	2,1	6,6	6,6	3,3	3,3	0,9	0,9	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	referent
142210,0	151315,0	83,7	100,0	Oosteinde	60,0	1252,9	840,3	84,4	82,8	94,6	94,0	81,5	79,5	14,9	15,9	5,2	5,6	17,4	18,4	0,7	1,3	0,2	0,3	1,1	2,1	6,6	6,6	3,3	3,3	0,9	0,9	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	referent
142398,0	142400,0	9,2	19,6	Abbekesdoel	60,0	772,6	1143,8	86,9	87,1	95,5	95,6	84,6	84,9	13,1	12,9	4,5	4,4	15,4	15,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	6,6	6,6	3,4	3,4	0,9	0,9	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	referent
142398,0	142400,0	19,6	25,2	Abbekesdoel	60,0	772,6	1143,8	86,9	87,1	95,5	95,6	84,6	84,9	13,1	12,9	4,5	4,4	15,4	15,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	6,6	6,6	3,4	3,4	0,9	0,9	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	referent
142398,0	142400,0	25,2	32,0	Abbekesdoel	60,0	772,6	1143,8	86,9	87,1	95,5	95,6	84,6	84,9	13,1	12,9	4,5	4,4	15,4	15,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	6,6	6,6	3,4	3,4	0,9	0,9	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	referent
142398,0	142400,0	32,0	55,9	Abbekesdoel	60,0	772,6	1143,8	86,9	87,1	95,5	95,6	84,6	84,9	13,1	12,9	4,5	4,4	15,4	15,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	6,6	6,6	3,4	3,4	0,9	0,9	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	referent
142398,0	142400,0	55,9	94,2	Abbekesdoel	60,0	772,6	1143,8	86,9	87,1	95,5	95,6	84,6	84,9	13,1	12,9	4,5	4,4	15,4	15,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	6,6	6,6	3,4	3,4	0,9	0,9	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	referent
142398,0	142400,0	94,2	100,0	Abbekesdoel	60,0	772,6	1143,8	86,9	87,1	95,5	95,6	84,6	84,9	13,1	12,9	4,5	4,4	15,4	15,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	6,6	6,6	3,4	3,4	0,9	0,9	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	referent
142400,0	143105,0	6,5	15,6	Abbekesdoel	60,0	772,6	1143,8	86,9	87,1	95,5	95,6	84,6	84,9	13,1	12,9	4,5	4,4	15,4	15,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	6,6	6,6	3,4	3,4	0,9	0,9	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	referent

142400,0	143105,0	15,6	45,6	Abbekesdoel	60,0	772,6	1143,8	86,9	87,1	95,5	95,6	84,6	84,9	13,1	12,9	4,5	4,4	15,4	15,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	6,6	6,6	3,4	3,4	0,9	0,9	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	referent
142400,0	143105,0	45,6	53,1	Abbekesdoel	60,0	772,6	1143,8	86,9	87,1	95,5	95,6	84,6	84,9	13,1	12,9	4,5	4,4	15,4	15,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	6,6	6,6	3,4	3,4	0,9	0,9	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	referent
142400,0	143105,0	53,1	68,4	Abbekesdoel	60,0	772,6	1143,8	86,9	87,1	95,5	95,6	84,6	84,9	13,1	12,9	4,5	4,4	15,4	15,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	6,6	6,6	3,4	3,4	0,9	0,9	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	referent
142400,0	143105,0	68,4	83,8	Abbekesdoel	60,0	772,6	1143,8	86,9	87,1	95,5	95,6	84,6	84,9	13,1	12,9	4,5	4,4	15,4	15,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	6,6	6,6	3,4	3,4	0,9	0,9	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	referent
142400,0	143105,0	83,8	100,0	Abbekesdoel	60,0	772,6	1143,8	86,9	87,1	95,5	95,6	84,6	84,9	13,1	12,9	4,5	4,4	15,4	15,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	6,6	6,6	3,4	3,4	0,9	0,9	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	referent
143056,0	143539,0	62,2	100,0	Heulenslag	60,0	975,2	1476,1	94,2	91,0	98,1	97,0	93,0	89,3	5,8	9,0	1,9	3,0	7,0	10,7	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	6,6	6,6	3,5	3,5	0,9	0,9	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	referent
5549,0	142163,0	65,0	89,0	Noorderweg	60,0	54,2	76,1	66,3	71,6	86,8	89,7	60,7	65,4	29,1	21,1	11,8	8,2	32,1	23,3	4,6	7,3	1,4	2,1	7,2	11,4	6,7	6,7	2,9	3,0	1,0	1,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	referent
5549,0	142163,0	89,0	100,0	Noorderweg	60,0	54,2	76,1	66,3	71,6	86,8	89,7	60,7	65,4	29,1	21,1	11,8	8,2	32,1	23,3	4,6	7,3	1,4	2,1	7,2	11,4	6,7	6,7	2,9	3,0	1,0	1,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	referent
5620,0	142170,0	24,0	32,7		60,0	1462,3	1279,2	86,7	85,3	95,5	94,9	84,4	82,7	13,3	14,7	4,5	5,1	15,6	17,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	6,6	6,6	3,4	3,3	0,9	0,9	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	referent
5620,0	142170,0	32,7	47,5		60,0	1462,3	1279,2	86,7	85,3	95,5	94,9	84,4	82,7	13,3	14,7	4,5	5,1	15,6	17,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	6,6	6,6	3,4	3,3	0,9	0,9	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	referent
5620,0	142170,0	47,5	57,2		60,0	1462,3	1279,2	86,7	85,3	95,5	94,9	84,4	82,7	13,3	14,7	4,5	5,1	15,6	17,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	6,6	6,6	3,4	3,3	0,9	0,9	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	referent
5620,0	142170,0	57,2	62,1		60,0	1462,3	1279,2	86,7	85,3	95,5	94,9	84,4	82,7	13,3	14,7	4,5	5,1	15,6	17,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	6,6	6,6	3,4	3,3	0,9	0,9	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	referent
5620,0	142170,0	62,1	71,3		60,0	1462,3	1279,2	86,7	85,3	95,5	94,9	84,4	82,7	13,3	14,7	4,5	5,1	15,6	17,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	6,6	6,6	3,4	3,3	0,9	0,9	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	referent
5620,0	142170,0	71,3	90,1		60,0	1462,3	1279,2	86,7	85,3	95,5	94,9	84,4	82,7	13,3	14,7	4,5	5,1	15,6	17,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	6,6	6,6	3,4	3,3	0,9	0,9	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	referent
5620,0	142170,0	90,1	100,0		60,0	1462,3	1279,2	86,7	85,3	95,5	94,9	84,4	82,7	13,3	14,7	4,5	5,1	15,6	17,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	6,6	6,6	3,4	3,3	0,9	0,9	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	referent
19167,0	21148,0	69,6	100,0	Abbekesdoel	30,0	1258,4	1472,0	85,4	87,1	92,4	93,4	80,5	82,7	14,6	12,9	7,6	6,6	19,5	17,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	6,7	6,7	3,7	3,7	0,6	0,6	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	elemente
20973,0	20975,0	39,4	100,0	Heulenslag	60,0	1600,0	946,0	92,6	95,4	97,6	98,5	91,2	94,5	7,4	4,6	2,4	1,5	8,8	5,5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	6,6	6,6	3,5	3,6	0,9	0,9	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	referent
20975,0	142163,0	10,0	22,9	Heulenslag	60,0	1600,0	946,0	92,6	95,4	97,6	98,5	91,2	94,5	7,4	4,6	2,4	1,5	8,8	5,5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	6,6	6,6	3,5	3,6	0,9	0,9	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	referent
20975,0	142163,0	22,9	43,5	Heulenslag	60,0	1600,0	946,0	92,6	95,4	97,6	98,5	91,2	94,5	7,4	4,6	2,4	1,5	8,8	5,5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	6,6	6,6	3,5	3,6	0,9	0,9	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	referent
20975,0	142163,0	43,5	61,0	Heulenslag	60,0	1600,0	946,0	92,6	95,4	97,6	98,5	91,2	94,5	7,4	4,6	2,4	1,5	8,8	5,5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	6,6	6,6	3,5	3,6	0,9	0,9	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	referent
20975,0	142163,0	61,0	72,5	Heulenslag	60,0	1600,0	946,0	92,6	95,4	97,6	98,5	91,2	94,5	7,4	4,6	2,4	1,5	8,8	5,5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	6,6	6,6	3,5	3,6	0,9	0,9	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	referent
20975,0	142163,0	72,5	90,7	Heulenslag	60,0	1600,0	946,0	92,6	95,4	97,6	98,5	91,2	94,5	7,4	4,6	2,4	1,5	8,8	5,5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	6,6	6,6	3,5	3,6	0,9	0,9	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	referent
20975,0	142163,0	90,7	100,0	Heulenslag	60,0	1600,0	946,0	92,6	95,4	97,6	98,5	91,2	94,5	7,4	4,6	2,4	1,5	8,8	5,5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	6,6	6,6	3,5	3,6	0,9	0,9	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	referent
21148,0	142165,0	36,9	75,1	Abbekesdoel	60,0	1258,4	1472,0	85,0	86,8	94,8	95,5	82,5	84,5	15,0	13,2	5,2	4,5	17,5	15,5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	6,6	6,6	3,3	3,4	0,9	0,9	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	referent
21148,0	142165,0	75,1	86,5	Abbekesdoel	60,0	1258,4	1472,0	85,0	86,8	94,8	95,5	82,5	84,5	15,0	13,2	5,2	4,5	17,5	15,5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	6,6	6,6	3,3	3,4	0,9	0,9	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	referent
21148,0	142165,0	86,5	100,0	Abbekesdoel	60,0	1258,4	1472,0	85,0	86,8	94,8	95,5	82,5	84,5	15,0	13,2	5,2	4,5	17,5	15,5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	6,6	6,6	3,3	3,4	0,9	0,9	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	referent
142164,0	142165,0	37,8	100,0	Abbekesdoel	60,0	1462,3	1279,2	86,7	85,3	95,5	94,9	84,4	82,7	13,3	14,7	4,5	5,1	15,6	17,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	6,6	6,6	3,4	3,3	0,9	0,9	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	referent
142165,0	142239,0	2,1	4,2	Wijngaardseweg	60,0	116,2	146,7	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	6,5	6,5	3,7	3,7	0,9	0,9	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	referent
142165,0	142239,0	4,2	9,8	Wijngaardseweg	60,0	116,2	146,7	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	6,5	6,5	3,7	3,7	0,9	0,9	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	referent
142165,0	142239,0	9,8	49,6	Wijngaardseweg	60,0	116,2	146,7	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	6,5	6,5	3,7	3,7	0,9	0,9	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	referent
142165,0	142239,0	49,6	89,4	Wijngaardseweg	60,0	116,2	146,7	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	6,5	6,5	3,7	3,7	0,9	0,9	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	referent
142165,0	142239,0	89,4	100,0	Wijngaardseweg	60,0	116,2	146,7	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	6,5	6,5	3,7	3,7	0,9	0,9	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	referent
142238,0	151548,0	16,8	100,0	N214 - Provincialeweg N214	80,0	6135,7	6917,7	78,4	79,5	92,6	93,0	73,1	74,4	16,0	15,4	5,9	5,6	18,0	17,4	5,6	5,1	1,5	1,4	8,9	8,2	6,6	6,6	3,2	3,2	1,0	0,9	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	referent
142239,0	151547,0	30,2	61,0	Elzenweg	60,0	130,1	19,1	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	6,5	6,5	3,7	3,7	0,9	0,9	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	referent
142239,0	151547,0	61,0	100,0	Elzenweg	60,0	130,1	19,1	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	6,5	6,5	3,7	3,7	0,9	0,9	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	referent
142239,0	969416,0	16,4	48,7	Elzenweg	60,0	39,6	89,9	86,4	73,6	96,0	90,3	80,7	68,7	5,1	22,9	1,8	8,7	5,7	25,8	8,5	3,5	2,2	1,0	13,6	5,5	6,6	6,7	3,3	3,1	0,9	1,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	referent
142239,0	969416,0	48,7	100,0	Elzenweg	60,0	39,6	89,9	86,4	73,6	96,0	90,3	80,7	68,7	5,1	22,9	1,8	8,7	5,7	25,8	8,5	3,5	2,2	1,0	13,6	5,5	6,6	6,7	3,3	3,1	0,9	1,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	referent
20973,0	20974,0	17,8	47,8	Heulenslag	30,0	946,0	1600,0	95,5	92,8	97,8	96,4	93,7	90,1	4,5	7,2	2,2	3,6	6,3	9,9	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	6,6	6,7	3,8	3,8	0,6	0,6	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	referent
20973,0	20974,0	47,8	62,7	Heulenslag	30,0	946,0	1600,0	95,5	92,8	97,8	96,4	93,7	90,1	4,5	7,2	2,2	3,6	6,3	9,9	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	6,6	6,7	3,8	3,8	0,6	0,6	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	referent
20973,0	20974,0	62,7	100,0	Heulenslag	30,0	946,0	1600,0	95,5	92,8	97,8	96,4	93,7	90,1	4,5	7,2	2,2	3,6	6,3	9,9	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	6,6	6,7	3,8	3,8	0,6	0,6	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	referent
20974,0	144691,0	0,0	72,4	Heulenslag	30,0	946,0	1600,0	95,5	92,8	97,8	96,4	93,7	90,1	4,5	7,2	2,2	3,6	6,3	9,9	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	6,6	6,7	3,8	3,8	0,6	0,6	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	referent
20987,0	152158,0	42,7	91,7	Dorpsstraat	30,0	1472,0	1258,4	87,1	85,4	93,4	92,4	82,7	80,5	12,9	14,6	6,6	7,6	17,3	19,5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	6,7	6,7	3,7	3,7	0,6	0,6	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	referent
20987,0	152158,0	91,7	100,0	Dorpsstraat	30,0	1472,0	1258,4	87,1	85,4	93,4	92,4	82,7	80,5	12,9	14,6	6,6	7,6	17,3	19,5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	6,7	6,7	3,7	3,7	0,6	0,6	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	elemente
21144,0	152158,0	54,9	100,0	Melkweg	30,0	1689,3	2192,8	82,0	61,5	90,7	77,6	77,2	55,2	16,1	31,5	8,6	19,0	21,5	39,9	1,9	7,0	0,8	3,3	1,4	4,9	6,7	6,8	3,6	3,2	0,6	0,7	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	elemente

Model: wegverkeerslawaai 2030
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Gebruiksfunctie	Cp	Zwevend	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k
gebouw	gebouwen	7,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gebouw	gebouwen	7,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gebouw	gebouwen	7,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gebouw	gebouwen	7,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gebouw	gebouwen	3,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gebouw	gebouwen	7,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gebouw	gebouwen	7,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gebouw	gebouwen	7,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gebouw	gebouwen	7,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gebouw	gebouwen	7,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gebouw	gebouwen	7,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
01	Nieuwbouw, bouwlaag 1	3,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
02	Nieuwbouw, verhoogd dak	4,50	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
03	gebouwen	4,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
04	gebouwen	5,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
05	gebouwen	6,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
06	gebouwen	3,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
07	gebouwen	5,50	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
08	gebouwen	3,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
09	gebouwen	3,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
10	gebouwen	4,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
11	gebouwen	4,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
12	gebouwen	5,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
13	gebouwen	5,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14	gebouwen	2,50	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
15	gebouwen	3,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
16	gebouwen	2,50	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
17	gebouwen	3,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
18	gebouwen	5,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
19	gebouwen	3,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
20	gebouwen	7,50	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
21	gebouwen	3,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
22	gebouwen	7,50	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
23	gebouwen	3,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
24	gebouwen	7,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
25	gebouwen	7,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
26	gebouwen	6,50	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
27	gebouwen	6,50	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
28	gebouwen	2,50	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Model: wegverkeerslawaai 2030
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Gebruiksfunctie	Cp	Zwevend	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k
29	gebouwen	3,50	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
30	gebouwen	3,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
31	gebouwen	3,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
32	gebouwen	3,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
33	gebouwen	3,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
34	gebouwen	5,50	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
35	gebouwen	5,50	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
36	gebouwen	5,50	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
37	gebouwen	3,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
38	gebouwen	5,50	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
39	gebouwen	3,50	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
40	gebouwen	3,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
41	gebouwen	2,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
42	gebouwen	7,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
43	gebouwen	7,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
44	gebouwen	3,50	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
45	gebouwen	6,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
46	gebouwen	6,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
47	gebouwen	3,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
48	gebouwen	2,50	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
49	gebouwen	5,50	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
50	gebouwen	5,50	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
51	gebouwen	8,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
52	gebouwen	2,50	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
53	gebouwen	3,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
54	gebouwen	2,50	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
55	gebouwen	6,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
56	gebouwen	3,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
57	gebouwen	3,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
58	gebouwen	4,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
59	gebouwen	5,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
60	gebouwen	8,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
61	gebouwen	3,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
62	gebouwen	3,50	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
63	gebouwen	6,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
64	gebouwen	4,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
65	gebouwen	3,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
66	gebouwen	3,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
67	gebouwen	6,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Model: wegverkeerslawaai 2030
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Gebruiksfunctie	Cp	Zwevend	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k
68	gebouwen	3,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
69	gebouwen	4,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
70	gebouwen	2,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
71	gebouwen	4,50	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
72	gebouwen	5,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
73	gebouwen	5,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
73	gebouwen	6,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
74	gebouwen	4,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
75	gebouwen	4,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
76	gebouwen	5,50	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
77	gebouwen	6,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
78	gebouwen	5,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
79	gebouwen	3,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
80	gebouwen	7,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
81	gebouwen	1,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
82	gebouwen	8,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
83	gebouwen	8,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
84	gebouwen	3,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
85	gebouwen	6,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
86	gebouwen	5,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
87	gebouwen	5,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
88	gebouwen	3,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
89	gebouwen	3,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
90	gebouwen	4,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
91	gebouwen	7,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
92	gebouwen	7,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
93	gebouwen	2,50	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
94	gebouwen	7,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
95	gebouwen	5,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
96	gebouwen	3,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
97	gebouwen	5,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
98	gebouwen	3,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
99	gebouwen	2,35	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
100	gebouwen	2,50	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
101	gebouwen	5,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
102	gebouwen	5,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
103	gebouwen	2,50	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
104	gebouwen	5,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
105	gebouwen	5,50	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Model: wegverkeerslawaai 2030
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Gebruiksfunctie	Cp	Zwevend	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k
147	gebouwen	6,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
148	gebouwen	4,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
149	gebouwen	5,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
150	gebouwen	6,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
151	gebouwen	3,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
152	gebouwen	4,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
153	gebouwen	6,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
154	gebouwen	6,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
155	gebouwen	6,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
156	gebouwen	6,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Model: wegverkeerslawaai 2030
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Gebruiksfunctie	Cp	Zwevend	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k
106	gebouwen	3,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
107	gebouwen	3,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
108	gebouwen	4,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
109	gebouwen	2,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
110	gebouwen	3,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
111	gebouwen	7,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
112	gebouwen	7,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
113	gebouwen	7,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
114	gebouwen	3,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
115	gebouwen	3,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
116	gebouwen	2,50	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
117	gebouwen	2,50	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
118	gebouwen	2,50	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
119	gebouwen	5,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
120	gebouwen	2,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
121	gebouwen	7,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
123	gebouwen	6,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
124	gebouwen	6,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
125	gebouwen	3,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
126	gebouwen	7,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
127	gebouwen	2,50	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
128	gebouwen	3,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
129	gebouwen	5,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
130	gebouwen	5,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
131	gebouwen	6,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
132	gebouwen	6,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
133	gebouwen	7,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
134	gebouwen	7,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
135	gebouwen	2,50	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
136	gebouwen	5,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
137	gebouwen	3,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
138	gebouwen	6,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
139	gebouwen	6,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
140	gebouwen	3,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
141	gebouwen	6,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
142	gebouwen	7,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
143	gebouwen	3,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
144	gebouwen	5,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
145	gebouwen	6,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Model: wegverkeerslawaai 2030
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	Omschr.	ISO_H	ISO M.	Hdef.	Type	Cpl	Cpl_W	Helling	Wegdek	V(MR(D))	V(MR(A))	V(MR(N))	V(MR(P4))	V(LV(D))	V(LV(A))	V(LV(N))	V(LV(P4))	V(MV(D))	V(MV(A))
		0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W0	60	60	60	--	60	60	60	--	60	60
		0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W0	60	60	60	--	60	60	60	--	60	60
		0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W0	60	60	60	--	60	60	60	--	60	60
		0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W0	60	60	60	--	60	60	60	--	60	60
		0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W0	60	60	60	--	60	60	60	--	60	60
		0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W0	60	60	60	--	60	60	60	--	60	60
		0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W0	60	60	60	--	60	60	60	--	60	60
		0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W0	60	60	60	--	60	60	60	--	60	60
		0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W0	60	60	60	--	60	60	60	--	60	60
Abbekesdoe	Abbekesdoel	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W0	60	60	60	--	60	60	60	--	60	60
Abbekesdoe	Abbekesdoel	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W0	60	60	60	--	60	60	60	--	60	60
Abbekesdoe	Abbekesdoel	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W0	60	60	60	--	60	60	60	--	60	60
Abbekesdoe	Abbekesdoel	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W0	60	60	60	--	60	60	60	--	60	60
Abbekesdoe	Abbekesdoel	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W0	60	60	60	--	60	60	60	--	60	60
Abbekesdoe	Abbekesdoel	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W0	60	60	60	--	60	60	60	--	60	60
Abbekesdoe	Abbekesdoel	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W0	60	60	60	--	60	60	60	--	60	60
Abbekesdoe	Abbekesdoel	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W0	60	60	60	--	60	60	60	--	60	60
Abbekesdoe	Abbekesdoel	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W0	60	60	60	--	60	60	60	--	60	60
Abbekesdoe	Abbekesdoel	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W0	60	60	60	--	60	60	60	--	60	60
Abbekesdoe	Abbekesdoel	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W0	60	60	60	--	60	60	60	--	60	60
Abbekesdoe	Abbekesdoel	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W0	60	60	60	--	60	60	60	--	60	60
Abbekesdoe	Abbekesdoel	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W0	60	60	60	--	60	60	60	--	60	60
Abbekesdoe	Abbekesdoel	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W0	60	60	60	--	60	60	60	--	60	60
Abbekesdoe	Abbekesdoel	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W0	60	60	60	--	60	60	60	--	60	60
Abbekesdoe	Abbekesdoel	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W0	60	60	60	--	60	60	60	--	60	60
Abbekesdoe	Abbekesdoel	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W0	60	60	60	--	60	60	60	--	60	60
Abbekesdoe	Abbekesdoel	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W0	60	60	60	--	60	60	60	--	60	60
Abbekesdoe	Abbekesdoel	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W0	60	60	60	--	60	60	60	--	60	60
Abbekesdoe	Abbekesdoel	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W0	60	60	60	--	60	60	60	--	60	60
Abbekesdoe	Abbekesdoel	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W0	60	60	60	--	60	60	60	--	60	60
Abbekesdoe	Abbekesdoel	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W0	60	60	60	--	60	60	60	--	60	60
Abbekesdoe	Abbekesdoel	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W0	60	60	60	--	60	60	60	--	60	60
Abbekesdoe	Abbekesdoel	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W0	60	60	60	--	60	60	60	--	60	60
Abbekesdoe	Abbekesdoel	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W0	60	60	60	--	60	60	60	--	60	60
Abbekesdoe	Abbekesdoel	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W0	60	60	60	--	60	60	60	--	60	60
Abbekesdoe	Abbekesdoel	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W0	60	60	60	--	60	60	60	--	60	60
Abbekesdoe	Abbekesdoel	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W0	60	60	60	--	60	60	60	--	60	60
Abbekesdoe	Abbekesdoel	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W0	60	60	60	--	60	60	60	--	60	60
Abbekesdoe	Abbekesdoel	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W0	60	60	60	--	60	60	60	--	60	60

Model: wegverkeerslawaai 2030
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	V(MV(N))	V(MV(P4))	V(ZV(D))	V(ZV(A))	V(ZV(N))	V(ZV(P4))	Totaal aantal	%Int(D)	%Int(A)	%Int(N)	%Int(P4)	%MR(D)	%MR(A)	%MR(N)	%MR(P4)	%LV(D)	%LV(A)	%LV(N)	%LV(P4)	%MV(D)	%MV(A)
	60	--	60	60	60	--	2741,00	6,61	3,36	0,91	--	--	--	--	--	86,05	95,20	83,64	--	13,95	4,80
	60	--	60	60	60	--	2741,00	6,61	3,36	0,91	--	--	--	--	--	86,05	95,20	83,64	--	13,95	4,80
	60	--	60	60	60	--	435,00	6,56	3,50	0,89	--	--	--	--	--	92,81	97,71	91,09	--	6,40	2,09
	60	--	60	60	60	--	2741,00	6,61	3,36	0,91	--	--	--	--	--	86,05	95,20	83,64	--	13,95	4,80
	60	--	60	60	60	--	2741,00	6,61	3,36	0,91	--	--	--	--	--	86,05	95,20	83,64	--	13,95	4,80
	60	--	60	60	60	--	2741,00	6,61	3,36	0,91	--	--	--	--	--	86,05	95,20	83,64	--	13,95	4,80
	60	--	60	60	60	--	2741,00	6,61	3,36	0,91	--	--	--	--	--	86,05	95,20	83,64	--	13,95	4,80
	60	--	60	60	60	--	2741,00	6,61	3,36	0,91	--	--	--	--	--	86,05	95,20	83,64	--	13,95	4,80
	60	--	60	60	60	--	2741,00	6,61	3,36	0,91	--	--	--	--	--	86,05	95,20	83,64	--	13,95	4,80
Abbekesdoe	60	--	60	60	60	--	1916,00	6,61	3,38	0,90	--	--	--	--	--	87,04	95,57	84,76	--	12,96	4,43
Abbekesdoe	60	--	60	60	60	--	1916,00	6,61	3,38	0,90	--	--	--	--	--	87,04	95,57	84,76	--	12,96	4,43
Abbekesdoe	60	--	60	60	60	--	1916,00	6,61	3,38	0,90	--	--	--	--	--	87,04	95,57	84,76	--	12,96	4,43
Abbekesdoe	60	--	60	60	60	--	1916,00	6,61	3,38	0,90	--	--	--	--	--	87,04	95,57	84,76	--	12,96	4,43
Abbekesdoe	60	--	60	60	60	--	1916,00	6,61	3,38	0,90	--	--	--	--	--	87,04	95,57	84,76	--	12,96	4,43
Abbekesdoe	60	--	60	60	60	--	1916,00	6,61	3,38	0,90	--	--	--	--	--	87,04	95,57	84,76	--	12,96	4,43
Abbekesdoe	60	--	60	60	60	--	1916,00	6,61	3,38	0,90	--	--	--	--	--	87,04	95,57	84,76	--	12,96	4,43
Abbekesdoe	60	--	60	60	60	--	1916,00	6,61	3,38	0,90	--	--	--	--	--	87,04	95,57	84,76	--	12,96	4,43
Abbekesdoe	60	--	60	60	60	--	1916,00	6,61	3,38	0,90	--	--	--	--	--	87,04	95,57	84,76	--	12,96	4,43
Abbekesdoe	60	--	60	60	60	--	1916,00	6,61	3,38	0,90	--	--	--	--	--	87,04	95,57	84,76	--	12,96	4,43
Abbekesdoe	60	--	60	60	60	--	1916,00	6,61	3,38	0,90	--	--	--	--	--	87,04	95,57	84,76	--	12,96	4,43
Abbekesdoe	60	--	60	60	60	--	1916,00	6,61	3,38	0,90	--	--	--	--	--	87,04	95,57	84,76	--	12,96	4,43
Abbekesdoe	60	--	60	60	60	--	1928,00	6,61	3,36	0,91	--	--	--	--	--	86,42	95,40	83,76	--	12,88	4,42
Abbekesdoe	60	--	60	60	60	--	1928,00	6,61	3,36	0,91	--	--	--	--	--	86,42	95,40	83,76	--	12,88	4,42
Abbekesdoe	60	--	60	60	60	--	1928,00	6,61	3,36	0,91	--	--	--	--	--	86,42	95,40	83,76	--	12,88	4,42
Abbekesdoe	60	--	60	60	60	--	1928,00	6,61	3,36	0,91	--	--	--	--	--	86,42	95,40	83,76	--	12,88	4,42
Abbekesdoe	60	--	60	60	60	--	1928,00	6,61	3,36	0,91	--	--	--	--	--	86,42	95,40	83,76	--	12,88	4,42
Abbekesdoe	60	--	60	60	60	--	1928,00	6,61	3,36	0,91	--	--	--	--	--	86,42	95,40	83,76	--	12,88	4,42
Abbekesdoe	60	--	60	60	60	--	1928,00	6,61	3,36	0,91	--	--	--	--	--	86,42	95,40	83,76	--	12,88	4,42
Abbekesdoe	60	--	60	60	60	--	1928,00	6,61	3,36	0,91	--	--	--	--	--	86,42	95,40	83,76	--	12,88	4,42
Abbekesdoe	60	--	60	60	60	--	1928,00	6,61	3,36	0,91	--	--	--	--	--	86,42	95,40	83,76	--	12,88	4,42
Abbekesdoe	60	--	60	60	60	--	1928,00	6,61	3,36	0,91	--	--	--	--	--	86,42	95,40	83,76	--	12,88	4,42
Abbekesdoe	60	--	60	60	60	--	1928,00	6,61	3,36	0,91	--	--	--	--	--	86,42	95,40	83,76	--	12,88	4,42
Abbekesdoe	60	--	60	60	60	--	2730,00	6,61	3,36	0,91	--	--	--	--	--	86,00	95,18	83,57	--	14,00	4,82
Abbekesdoe	60	--	60	60	60	--	2730,00	6,61	3,36	0,91	--	--	--	--	--	86,00	95,18	83,57	--	14,00	4,82
Abbekesdoe	60	--	60	60	60	--	2730,00	6,61	3,36	0,91	--	--	--	--	--	86,00	95,18	83,57	--	14,00	4,82
Abbekesdoe	60	--	60	60	60	--	2730,00	6,61	3,36	0,91	--	--	--	--	--	86,00	95,18	83,57	--	14,00	4,82
Abbekesdoe	60	--	60	60	60	--	2741,00	6,61	3,36	0,91	--	--	--	--	--	86,05	95,20	83,64	--	13,95	4,80
Abbekesdoe	60	--	60	60	60	--	2741,00	6,61	3,36	0,91	--	--	--	--	--	86,05	95,20	83,64	--	13,95	4,80

Model: wegverkeerslawaai 2030
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	%MV(N)	%MV(P4)	%ZV(D)	%ZV(A)	%ZV(N)	%ZV(P4)	MR(D)	MR(A)	MR(N)	MR(P4)	LV(D)	LV(A)	LV(N)	LV(P4)	MV(D)	MV(A)	MV(N)	MV(P4)	ZV(D)	ZV(A)	ZV(N)	ZV(P4)
	16,36	--	--	--	--	--	--	--	--	--	155,91	87,68	20,86	--	25,27	4,42	4,08	--	--	--	--	--
	16,36	--	--	--	--	--	--	--	--	--	155,91	87,68	20,86	--	25,27	4,42	4,08	--	--	--	--	--
	7,58	--	0,79	0,19	1,33	--	--	--	--	--	26,48	14,88	3,53	--	1,83	0,32	0,29	--	0,23	0,03	0,05	--
	16,36	--	--	--	--	--	--	--	--	--	155,91	87,68	20,86	--	25,27	4,42	4,08	--	--	--	--	--
	16,36	--	--	--	--	--	--	--	--	--	155,91	87,68	20,86	--	25,27	4,42	4,08	--	--	--	--	--
	16,36	--	--	--	--	--	--	--	--	--	155,91	87,68	20,86	--	25,27	4,42	4,08	--	--	--	--	--
	16,36	--	--	--	--	--	--	--	--	--	155,91	87,68	20,86	--	25,27	4,42	4,08	--	--	--	--	--
	16,36	--	--	--	--	--	--	--	--	--	155,91	87,68	20,86	--	25,27	4,42	4,08	--	--	--	--	--
	16,36	--	--	--	--	--	--	--	--	--	155,91	87,68	20,86	--	25,27	4,42	4,08	--	--	--	--	--
Abbekesdoe	15,24	--	--	--	--	--	--	--	--	--	110,23	61,89	14,62	--	16,41	2,87	2,63	--	--	--	--	--
Abbekesdoe	15,24	--	--	--	--	--	--	--	--	--	110,23	61,89	14,62	--	16,41	2,87	2,63	--	--	--	--	--
Abbekesdoe	15,24	--	--	--	--	--	--	--	--	--	110,23	61,89	14,62	--	16,41	2,87	2,63	--	--	--	--	--
Abbekesdoe	15,24	--	--	--	--	--	--	--	--	--	110,23	61,89	14,62	--	16,41	2,87	2,63	--	--	--	--	--
Abbekesdoe	15,24	--	--	--	--	--	--	--	--	--	110,23	61,89	14,62	--	16,41	2,87	2,63	--	--	--	--	--
Abbekesdoe	15,24	--	--	--	--	--	--	--	--	--	110,23	61,89	14,62	--	16,41	2,87	2,63	--	--	--	--	--
Abbekesdoe	15,24	--	--	--	--	--	--	--	--	--	110,23	61,89	14,62	--	16,41	2,87	2,63	--	--	--	--	--
Abbekesdoe	15,24	--	--	--	--	--	--	--	--	--	110,23	61,89	14,62	--	16,41	2,87	2,63	--	--	--	--	--
Abbekesdoe	15,24	--	--	--	--	--	--	--	--	--	110,23	61,89	14,62	--	16,41	2,87	2,63	--	--	--	--	--
Abbekesdoe	15,24	--	--	--	--	--	--	--	--	--	110,23	61,89	14,62	--	16,41	2,87	2,63	--	--	--	--	--
Abbekesdoe	15,24	--	--	--	--	--	--	--	--	--	110,23	61,89	14,62	--	16,41	2,87	2,63	--	--	--	--	--
Abbekesdoe	15,24	--	--	--	--	--	--	--	--	--	110,23	61,89	14,62	--	16,41	2,87	2,63	--	--	--	--	--
Abbekesdoe	15,24	--	--	--	--	--	--	--	--	--	110,23	61,89	14,62	--	16,41	2,87	2,63	--	--	--	--	--
Abbekesdoe	15,07	--	0,70	0,18	1,17	--	--	--	--	--	110,13	61,80	14,70	--	16,41	2,86	2,64	--	0,89	0,12	0,21	--
Abbekesdoe	15,07	--	0,70	0,18	1,17	--	--	--	--	--	110,13	61,80	14,70	--	16,41	2,86	2,64	--	0,89	0,12	0,21	--
Abbekesdoe	15,07	--	0,70	0,18	1,17	--	--	--	--	--	110,13	61,80	14,70	--	16,41	2,86	2,64	--	0,89	0,12	0,21	--
Abbekesdoe	15,07	--	0,70	0,18	1,17	--	--	--	--	--	110,13	61,80	14,70	--	16,41	2,86	2,64	--	0,89	0,12	0,21	--
Abbekesdoe	15,07	--	0,70	0,18	1,17	--	--	--	--	--	110,13	61,80	14,70	--	16,41	2,86	2,64	--	0,89	0,12	0,21	--
Abbekesdoe	15,07	--	0,70	0,18	1,17	--	--	--	--	--	110,13	61,80	14,70	--	16,41	2,86	2,64	--	0,89	0,12	0,21	--
Abbekesdoe	15,07	--	0,70	0,18	1,17	--	--	--	--	--	110,13	61,80	14,70	--	16,41	2,86	2,64	--	0,89	0,12	0,21	--
Abbekesdoe	15,07	--	0,70	0,18	1,17	--	--	--	--	--	110,13	61,80	14,70	--	16,41	2,86	2,64	--	0,89	0,12	0,21	--
Abbekesdoe	15,07	--	0,70	0,18	1,17	--	--	--	--	--	110,13	61,80	14,70	--	16,41	2,86	2,64	--	0,89	0,12	0,21	--
Abbekesdoe	15,07	--	0,70	0,18	1,17	--	--	--	--	--	110,13	61,80	14,70	--	16,41	2,86	2,64	--	0,89	0,12	0,21	--
Abbekesdoe	15,07	--	0,70	0,18	1,17	--	--	--	--	--	110,13	61,80	14,70	--	16,41	2,86	2,64	--	0,89	0,12	0,21	--
Abbekesdoe	16,43	--	--	--	--	--	--	--	--	--	155,19	87,31	20,76	--	25,26	4,42	4,08	--	--	--	--	--
Abbekesdoe	16,43	--	--	--	--	--	--	--	--	--	155,19	87,31	20,76	--	25,26	4,42	4,08	--	--	--	--	--
Abbekesdoe	16,43	--	--	--	--	--	--	--	--	--	155,19	87,31	20,76	--	25,26	4,42	4,08	--	--	--	--	--
Abbekesdoe	16,43	--	--	--	--	--	--	--	--	--	155,19	87,31	20,76	--	25,26	4,42	4,08	--	--	--	--	--
Abbekesdoe	16,36	--	--	--	--	--	--	--	--	--	155,91	87,68	20,86	--	25,27	4,42	4,08	--	--	--	--	--
Abbekesdoe	16,36	--	--	--	--	--	--	--	--	--	155,91	87,68	20,86	--	25,27	4,42	4,08	--	--	--	--	--

Model: wegverkeerslawaai 2030
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	LE (D) 63	LE (D) 125	LE (D) 250	LE (D) 500	LE (D) 1k	LE (D) 2k	LE (D) 4k	LE (D) 8k	LE (A) 63	LE (A) 125	LE (A) 250	LE (A) 500	LE (A) 1k	LE (A) 2k	LE (A) 4k	LE (A) 8k	LE (N) 63	LE (N) 125
	78,63	87,82	94,21	98,31	104,42	101,06	94,32	84,84	73,98	82,49	88,32	94,14	101,17	97,63	90,82	80,43	70,37	79,66
	78,63	87,82	94,21	98,31	104,42	101,06	94,32	84,84	73,98	82,49	88,32	94,14	101,17	97,63	90,82	80,43	70,37	79,66
	69,63	78,20	84,26	89,66	96,24	92,72	85,93	75,84	65,61	73,70	79,16	85,99	93,28	89,68	82,85	72,12	61,41	70,02
	78,63	87,82	94,21	98,31	104,42	101,06	94,32	84,84	73,98	82,49	88,32	94,14	101,17	97,63	90,82	80,43	70,37	79,66
	78,63	87,82	94,21	98,31	104,42	101,06	94,32	84,84	73,98	82,49	88,32	94,14	101,17	97,63	90,82	80,43	70,37	79,66
	78,63	87,82	94,21	98,31	104,42	101,06	94,32	84,84	73,98	82,49	88,32	94,14	101,17	97,63	90,82	80,43	70,37	79,66
	78,63	87,82	94,21	98,31	104,42	101,06	94,32	84,84	73,98	82,49	88,32	94,14	101,17	97,63	90,82	80,43	70,37	79,66
	78,63	87,82	94,21	98,31	104,42	101,06	94,32	84,84	73,98	82,49	88,32	94,14	101,17	97,63	90,82	80,43	70,37	79,66
Abbekesdoe	76,92	86,06	92,42	96,64	102,84	99,46	92,71	83,15	72,36	80,83	86,61	92,56	99,63	96,08	89,27	78,83	68,61	77,85
Abbekesdoe	76,92	86,06	92,42	96,64	102,84	99,46	92,71	83,15	72,36	80,83	86,61	92,56	99,63	96,08	89,27	78,83	68,61	77,85
Abbekesdoe	76,92	86,06	92,42	96,64	102,84	99,46	92,71	83,15	72,36	80,83	86,61	92,56	99,63	96,08	89,27	78,83	68,61	77,85
Abbekesdoe	76,92	86,06	92,42	96,64	102,84	99,46	92,71	83,15	72,36	80,83	86,61	92,56	99,63	96,08	89,27	78,83	68,61	77,85
Abbekesdoe	76,92	86,06	92,42	96,64	102,84	99,46	92,71	83,15	72,36	80,83	86,61	92,56	99,63	96,08	89,27	78,83	68,61	77,85
Abbekesdoe	76,92	86,06	92,42	96,64	102,84	99,46	92,71	83,15	72,36	80,83	86,61	92,56	99,63	96,08	89,27	78,83	68,61	77,85
Abbekesdoe	76,92	86,06	92,42	96,64	102,84	99,46	92,71	83,15	72,36	80,83	86,61	92,56	99,63	96,08	89,27	78,83	68,61	77,85
Abbekesdoe	76,92	86,06	92,42	96,64	102,84	99,46	92,71	83,15	72,36	80,83	86,61	92,56	99,63	96,08	89,27	78,83	68,61	77,85
Abbekesdoe	76,92	86,06	92,42	96,64	102,84	99,46	92,71	83,15	72,36	80,83	86,61	92,56	99,63	96,08	89,27	78,83	68,61	77,85
Abbekesdoe	76,92	86,06	92,42	96,64	102,84	99,46	92,71	83,15	72,36	80,83	86,61	92,56	99,63	96,08	89,27	78,83	68,61	77,85
Abbekesdoe	76,92	86,06	92,42	96,64	102,84	99,46	92,71	83,15	72,36	80,83	86,61	92,56	99,63	96,08	89,27	78,83	68,61	77,85
Abbekesdoe	76,92	86,06	92,42	96,64	102,84	99,46	92,71	83,15	72,36	80,83	86,61	92,56	99,63	96,08	89,27	78,83	68,61	77,85
Abbekesdoe	76,92	86,06	92,42	96,64	102,84	99,46	92,71	83,15	72,36	80,83	86,61	92,56	99,63	96,08	89,27	78,83	68,61	77,85
Abbekesdoe	76,92	86,06	92,42	96,64	102,84	99,46	92,71	83,15	72,36	80,83	86,61	92,56	99,63	96,08	89,27	78,83	68,61	77,85
Abbekesdoe	77,20	86,24	92,62	96,92	102,94	99,55	92,81	83,31	72,46	80,90	86,71	92,65	99,65	96,10	89,29	78,88	69,06	78,15
Abbekesdoe	77,20	86,24	92,62	96,92	102,94	99,55	92,81	83,31	72,46	80,90	86,71	92,65	99,65	96,10	89,29	78,88	69,06	78,15
Abbekesdoe	77,20	86,24	92,62	96,92	102,94	99,55	92,81	83,31	72,46	80,90	86,71	92,65	99,65	96,10	89,29	78,88	69,06	78,15
Abbekesdoe	77,20	86,24	92,62	96,92	102,94	99,55	92,81	83,31	72,46	80,90	86,71	92,65	99,65	96,10	89,29	78,88	69,06	78,15
Abbekesdoe	77,20	86,24	92,62	96,92	102,94	99,55	92,81	83,31	72,46	80,90	86,71	92,65	99,65	96,10	89,29	78,88	69,06	78,15
Abbekesdoe	77,20	86,24	92,62	96,92	102,94	99,55	92,81	83,31	72,46	80,90	86,71	92,65	99,65	96,10	89,29	78,88	69,06	78,15
Abbekesdoe	77,20	86,24	92,62	96,92	102,94	99,55	92,81	83,31	72,46	80,90	86,71	92,65	99,65	96,10	89,29	78,88	69,06	78,15
Abbekesdoe	77,20	86,24	92,62	96,92	102,94	99,55	92,81	83,31	72,46	80,90	86,71	92,65	99,65	96,10	89,29	78,88	69,06	78,15
Abbekesdoe	77,20	86,24	92,62	96,92	102,94	99,55	92,81	83,31	72,46	80,90	86,71	92,65	99,65	96,10	89,29	78,88	69,06	78,15
Abbekesdoe	77,20	86,24	92,62	96,92	102,94	99,55	92,81	83,31	72,46	80,90	86,71	92,65	99,65	96,10	89,29	78,88	69,06	78,15
Abbekesdoe	78,62	87,81	94,21	98,30	104,41	101,05	94,31	84,83	73,97	82,48	88,31	94,13	101,16	97,62	90,81	80,42	70,37	79,66
Abbekesdoe	78,62	87,81	94,21	98,30	104,41	101,05	94,31	84,83	73,97	82,48	88,31	94,13	101,16	97,62	90,81	80,42	70,37	79,66
Abbekesdoe	78,62	87,81	94,21	98,30	104,41	101,05	94,31	84,83	73,97	82,48	88,31	94,13	101,16	97,62	90,81	80,42	70,37	79,66
Abbekesdoe	78,62	87,81	94,21	98,30	104,41	101,05	94,31	84,83	73,97	82,48	88,31	94,13	101,16	97,62	90,81	80,42	70,37	79,66
Abbekesdoe	78,63	87,82	94,21	98,31	104,42	101,06	94,32	84,84	73,98	82,49	88,32	94,14	101,17	97,63	90,82	80,43	70,37	79,66
Abbekesdoe	78,63	87,82	94,21	98,31	104,42	101,06	94,32	84,84	73,98	82,49	88,32	94,14	101,17	97,63	90,82	80,43	70,37	79,66

Model: wegverkeerslawaai 2030
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	LE (N) 250	LE (N) 500	LE (N) 1k	LE (N) 2k	LE (N) 4k	LE (N) 8k	LE (P4) 63	LE (P4) 125	LE (P4) 250	LE (P4) 500	LE (P4) 1k	LE (P4) 2k	LE (P4) 4k	LE (P4) 8k
	86,13	89,97	95,89	92,57	85,85	76,55	--	--	--	--	--	--	--	--
	86,13	89,97	95,89	92,57	85,85	76,55	--	--	--	--	--	--	--	--
	76,20	81,36	87,66	84,17	77,40	67,49	--	--	--	--	--	--	--	--
	86,13	89,97	95,89	92,57	85,85	76,55	--	--	--	--	--	--	--	--
	86,13	89,97	95,89	92,57	85,85	76,55	--	--	--	--	--	--	--	--
	86,13	89,97	95,89	92,57	85,85	76,55	--	--	--	--	--	--	--	--
	86,13	89,97	95,89	92,57	85,85	76,55	--	--	--	--	--	--	--	--
	86,13	89,97	95,89	92,57	85,85	76,55	--	--	--	--	--	--	--	--
	86,13	89,97	95,89	92,57	85,85	76,55	--	--	--	--	--	--	--	--
Abbekesdoe	84,29	88,24	94,25	90,91	84,18	74,80	--	--	--	--	--	--	--	--
Abbekesdoe	84,29	88,24	94,25	90,91	84,18	74,80	--	--	--	--	--	--	--	--
Abbekesdoe	84,29	88,24	94,25	90,91	84,18	74,80	--	--	--	--	--	--	--	--
Abbekesdoe	84,29	88,24	94,25	90,91	84,18	74,80	--	--	--	--	--	--	--	--
Abbekesdoe	84,29	88,24	94,25	90,91	84,18	74,80	--	--	--	--	--	--	--	--
Abbekesdoe	84,29	88,24	94,25	90,91	84,18	74,80	--	--	--	--	--	--	--	--
Abbekesdoe	84,29	88,24	94,25	90,91	84,18	74,80	--	--	--	--	--	--	--	--
Abbekesdoe	84,29	88,24	94,25	90,91	84,18	74,80	--	--	--	--	--	--	--	--
Abbekesdoe	84,29	88,24	94,25	90,91	84,18	74,80	--	--	--	--	--	--	--	--
Abbekesdoe	84,29	88,24	94,25	90,91	84,18	74,80	--	--	--	--	--	--	--	--
Abbekesdoe	84,29	88,24	94,25	90,91	84,18	74,80	--	--	--	--	--	--	--	--
Abbekesdoe	84,62	88,71	94,45	91,10	84,37	75,07	--	--	--	--	--	--	--	--
Abbekesdoe	84,62	88,71	94,45	91,10	84,37	75,07	--	--	--	--	--	--	--	--
Abbekesdoe	84,62	88,71	94,45	91,10	84,37	75,07	--	--	--	--	--	--	--	--
Abbekesdoe	84,62	88,71	94,45	91,10	84,37	75,07	--	--	--	--	--	--	--	--
Abbekesdoe	84,62	88,71	94,45	91,10	84,37	75,07	--	--	--	--	--	--	--	--
Abbekesdoe	84,62	88,71	94,45	91,10	84,37	75,07	--	--	--	--	--	--	--	--
Abbekesdoe	84,62	88,71	94,45	91,10	84,37	75,07	--	--	--	--	--	--	--	--
Abbekesdoe	84,62	88,71	94,45	91,10	84,37	75,07	--	--	--	--	--	--	--	--
Abbekesdoe	84,62	88,71	94,45	91,10	84,37	75,07	--	--	--	--	--	--	--	--
Abbekesdoe	86,13	89,96	95,88	92,56	85,83	76,54	--	--	--	--	--	--	--	--
Abbekesdoe	86,13	89,96	95,88	92,56	85,83	76,54	--	--	--	--	--	--	--	--
Abbekesdoe	86,13	89,96	95,88	92,56	85,83	76,54	--	--	--	--	--	--	--	--
Abbekesdoe	86,13	89,96	95,88	92,56	85,83	76,54	--	--	--	--	--	--	--	--
Abbekesdoe	86,13	89,97	95,89	92,57	85,85	76,55	--	--	--	--	--	--	--	--
Abbekesdoe	86,13	89,97	95,89	92,57	85,85	76,55	--	--	--	--	--	--	--	--

Model: wegverkeerslawaai 2030
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	Omschr.	ISO_H	ISO M.	Hdef.	Type	Cpl	Cpl_W	Helling	Wegdek	V(MR(D))	V(MR(A))	V(MR(N))	V(MR(P4))	V(LV(D))	V(LV(A))	V(LV(N))	V(LV(P4))	V(MV(D))	V(MV(A))
Abbekesdoe	Abbekesdoel	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W0	60	60	60	--	60	60	60	--	60	60
Abbekesdoe	Abbekesdoel	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W0	60	60	60	--	60	60	60	--	60	60
Abbekesdoe	Abbekesdoel	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W0	60	60	60	--	60	60	60	--	60	60
Abbekesdoe	Abbekesdoel	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W0	60	60	60	--	60	60	60	--	60	60
Elzenweg	Elzenweg	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W0	60	60	60	--	60	60	60	--	60	60
Elzenweg	Elzenweg	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W0	60	60	60	--	60	60	60	--	60	60
Elzenweg	Elzenweg	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W0	60	60	60	--	60	60	60	--	60	60
Elzenweg	Elzenweg	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W0	60	60	60	--	60	60	60	--	60	60
Elzenweg	Elzenweg	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W0	60	60	60	--	60	60	60	--	60	60
Elzenweg	Elzenweg	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W0	60	60	60	--	60	60	60	--	60	60
Elzenweg	Elzenweg	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W0	60	60	60	--	60	60	60	--	60	60
Elzenweg	Elzenweg	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W0	60	60	60	--	60	60	60	--	60	60
Elzenweg	Elzenweg	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W0	60	60	60	--	60	60	60	--	60	60
Elzenweg	Elzenweg	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W0	60	60	60	--	60	60	60	--	60	60
Elzenweg	Elzenweg	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W0	60	60	60	--	60	60	60	--	60	60
Elzenweg	Elzenweg	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W0	60	60	60	--	60	60	60	--	60	60
Elzenweg	Elzenweg	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W0	60	60	60	--	60	60	60	--	60	60
Elzenweg	Elzenweg	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W0	60	60	60	--	60	60	60	--	60	60
Elzenweg	Elzenweg	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W0	60	60	60	--	60	60	60	--	60	60
Geerweg	Geerweg	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W0	60	60	60	--	60	60	60	--	60	60
Geerweg	Geerweg	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W0	60	60	60	--	60	60	60	--	60	60
Geerweg	Geerweg	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W0	60	60	60	--	60	60	60	--	60	60
Geerweg	Geerweg	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W0	60	60	60	--	60	60	60	--	60	60
Geerweg	Geerweg	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W0	60	60	60	--	60	60	60	--	60	60
Heiweg	Heiweg	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W0	60	60	60	--	60	60	60	--	60	60
Heiweg	Heiweg	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W0	60	60	60	--	60	60	60	--	60	60
Heiweg	Heiweg	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W0	60	60	60	--	60	60	60	--	60	60
Heiweg	Heiweg	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W0	60	60	60	--	60	60	60	--	60	60
Heiweg	Heiweg	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W0	60	60	60	--	60	60	60	--	60	60
Heiweg	Heiweg	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W0	60	60	60	--	60	60	60	--	60	60
Heiweg	Heiweg	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W0	60	60	60	--	60	60	60	--	60	60
Heulenslag	Heulenslag	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W0	60	60	60	--	60	60	60	--	60	60
Heulenslag	Heulenslag	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W0	60	60	60	--	60	60	60	--	60	60
Heulenslag	Heulenslag	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W0	60	60	60	--	60	60	60	--	60	60
Heulenslag	Heulenslag	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W0	60	60	60	--	60	60	60	--	60	60
Heulenslag	Heulenslag	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W0	60	60	60	--	60	60	60	--	60	60

Model: wegverkeerslawaai 2030
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	V(MV(N))	V(MV(P4))	V(ZV(D))	V(ZV(A))	V(ZV(N))	V(ZV(P4))	Totaal aantal	%Int(D)	%Int(A)	%Int(N)	%Int(P4)	%MR(D)	%MR(A)	%MR(N)	%MR(P4)	%LV(D)	%LV(A)	%LV(N)	%LV(P4)	%MV(D)	%MV(A)
Abbekesdoe	60	--	60	60	60	--	1916,00	6,61	3,38	0,90	--	--	--	--	--	87,04	95,57	84,76	--	12,96	4,43
Abbekesdoe	60	--	60	60	60	--	2741,00	6,61	3,36	0,91	--	--	--	--	--	86,05	95,20	83,64	--	13,95	4,80
Abbekesdoe	60	--	60	60	60	--	2741,00	6,61	3,36	0,91	--	--	--	--	--	86,05	95,20	83,64	--	13,95	4,80
Abbekesdoe	60	--	60	60	60	--	1928,00	6,61	3,36	0,91	--	--	--	--	--	86,42	95,40	83,76	--	12,88	4,42
Elzenweg	60	--	60	60	60	--	54,00	6,66	3,28	0,97	--	--	--	--	--	83,54	95,32	75,98	--	3,50	1,24
Elzenweg	60	--	60	60	60	--	54,00	6,66	3,28	0,97	--	--	--	--	--	83,54	95,32	75,98	--	3,50	1,24
Elzenweg	60	--	60	60	60	--	129,00	6,67	3,16	0,95	--	--	--	--	--	77,51	92,15	72,32	--	17,48	6,46
Elzenweg	60	--	60	60	60	--	129,00	6,67	3,16	0,95	--	--	--	--	--	77,51	92,15	72,32	--	17,48	6,46
Elzenweg	60	--	60	60	60	--	54,00	6,66	3,28	0,97	--	--	--	--	--	83,54	95,32	75,98	--	3,50	1,24
Elzenweg	60	--	60	60	60	--	56,00	6,56	3,12	0,99	--	--	--	--	--	79,55	94,07	70,48	--	3,35	1,23
Elzenweg	60	--	60	60	60	--	56,00	6,56	3,12	0,99	--	--	--	--	--	79,55	94,07	70,48	--	3,35	1,23
Elzenweg	60	--	60	60	60	--	56,00	6,56	3,12	0,99	--	--	--	--	--	79,55	94,07	70,48	--	3,35	1,23
Elzenweg	60	--	60	60	60	--	56,00	6,56	3,12	0,99	--	--	--	--	--	79,55	94,07	70,48	--	3,35	1,23
Elzenweg	60	--	60	60	60	--	56,00	6,56	3,12	0,99	--	--	--	--	--	79,55	94,07	70,48	--	3,35	1,23
Elzenweg	60	--	60	60	60	--	149,00	6,54	3,67	0,87	--	--	--	--	--	100,00	100,00	100,00	--	--	--
Elzenweg	60	--	60	60	60	--	149,00	6,54	3,67	0,87	--	--	--	--	--	100,00	100,00	100,00	--	--	--
Elzenweg	60	--	60	60	60	--	149,00	6,54	3,67	0,87	--	--	--	--	--	100,00	100,00	100,00	--	--	--
Elzenweg	60	--	60	60	60	--	129,00	6,67	3,16	0,95	--	--	--	--	--	77,51	92,15	72,32	--	17,48	6,46
Elzenweg	60	--	60	60	60	--	56,00	6,56	3,12	0,99	--	--	--	--	--	79,55	94,07	70,48	--	3,35	1,23
Elzenweg	60	--	60	60	60	--	56,00	6,56	3,12	0,99	--	--	--	--	--	79,55	94,07	70,48	--	3,35	1,23
Geerweg	60	--	60	60	60	--	1128,00	6,57	3,50	0,90	--	--	--	--	--	92,34	97,61	90,23	--	6,15	2,02
Geerweg	60	--	60	60	60	--	1128,00	6,57	3,50	0,90	--	--	--	--	--	92,34	97,61	90,23	--	6,15	2,02
Geerweg	60	--	60	60	60	--	1128,00	6,57	3,50	0,90	--	--	--	--	--	92,34	97,61	90,23	--	6,15	2,02
Geerweg	60	--	60	60	60	--	1128,00	6,57	3,50	0,90	--	--	--	--	--	92,34	97,61	90,23	--	6,15	2,02
Geerweg	60	--	60	60	60	--	1128,00	6,57	3,50	0,90	--	--	--	--	--	92,34	97,61	90,23	--	6,15	2,02
Heiweg	60	--	60	60	60	--	181,00	6,73	2,43	1,16	--	--	--	--	--	52,33	81,63	40,43	--	8,92	4,33
Heiweg	60	--	60	60	60	--	181,00	6,73	2,43	1,16	--	--	--	--	--	52,33	81,63	40,43	--	8,92	4,33
Heiweg	60	--	60	60	60	--	181,00	6,73	2,43	1,16	--	--	--	--	--	52,33	81,63	40,43	--	8,92	4,33
Heiweg	60	--	60	60	60	--	181,00	6,73	2,43	1,16	--	--	--	--	--	52,33	81,63	40,43	--	8,92	4,33
Heiweg	60	--	60	60	60	--	181,00	6,73	2,43	1,16	--	--	--	--	--	52,33	81,63	40,43	--	8,92	4,33
Heiweg	60	--	60	60	60	--	181,00	6,73	2,43	1,16	--	--	--	--	--	52,33	81,63	40,43	--	8,92	4,33
Heiweg	60	--	60	60	60	--	181,00	6,73	2,43	1,16	--	--	--	--	--	52,33	81,63	40,43	--	8,92	4,33
Heulenslag	60	--	60	60	60	--	1604,00	6,58	3,48	0,89	--	--	--	--	--	91,70	97,26	90,15	--	8,30	2,74
Heulenslag	60	--	60	60	60	--	1604,00	6,58	3,48	0,89	--	--	--	--	--	91,70	97,26	90,15	--	8,30	2,74
Heulenslag	60	--	60	60	60	--	1604,00	6,58	3,48	0,89	--	--	--	--	--	91,70	97,26	90,15	--	8,30	2,74
Heulenslag	60	--	60	60	60	--	1604,00	6,58	3,48	0,89	--	--	--	--	--	91,70	97,26	90,15	--	8,30	2,74
Heulenslag	60	--	60	60	60	--	2546,00	6,57	3,53	0,89	--	--	--	--	--	93,65	97,93	92,43	--	6,35	2,07
Heulenslag	60	--	60	60	60	--	2546,00	6,57	3,53	0,89	--	--	--	--	--	93,65	97,93	92,43	--	6,35	2,07

Model: wegverkeerslawaai 2030
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	%MV(N)	%MV(P4)	%ZV(D)	%ZV(A)	%ZV(N)	%ZV(P4)	MR(D)	MR(A)	MR(N)	MR(P4)	LV(D)	LV(A)	LV(N)	LV(P4)	MV(D)	MV(A)	MV(N)	MV(P4)	ZV(D)	ZV(A)	ZV(N)	ZV(P4)
Abbekesdoe	15,24	--	--	--	--	--	--	--	--	--	110,23	61,89	14,62	--	16,41	2,87	2,63	--	--	--	--	--
Abbekesdoe	16,36	--	--	--	--	--	--	--	--	--	155,91	87,68	20,86	--	25,27	4,42	4,08	--	--	--	--	--
Abbekesdoe	16,36	--	--	--	--	--	--	--	--	--	155,91	87,68	20,86	--	25,27	4,42	4,08	--	--	--	--	--
Abbekesdoe	15,07	--	0,70	0,18	1,17	--	--	--	--	--	110,13	61,80	14,70	--	16,41	2,86	2,64	--	0,89	0,12	0,21	--
Elzenweg	3,84	--	12,96	3,44	20,18	--	--	--	--	--	3,00	1,69	0,40	--	0,13	0,02	0,02	--	0,47	0,06	0,11	--
Elzenweg	3,84	--	12,96	3,44	20,18	--	--	--	--	--	3,00	1,69	0,40	--	0,13	0,02	0,02	--	0,47	0,06	0,11	--
Elzenweg	19,69	--	5,01	1,38	8,00	--	--	--	--	--	6,67	3,76	0,89	--	1,50	0,26	0,24	--	0,43	0,06	0,10	--
Elzenweg	19,69	--	5,01	1,38	8,00	--	--	--	--	--	6,67	3,76	0,89	--	1,50	0,26	0,24	--	0,43	0,06	0,10	--
Elzenweg	3,84	--	12,96	3,44	20,18	--	--	--	--	--	3,00	1,69	0,40	--	0,13	0,02	0,02	--	0,47	0,06	0,11	--
Elzenweg	3,58	--	17,10	4,70	25,94	--	--	--	--	--	2,92	1,64	0,39	--	0,12	0,02	0,02	--	0,63	0,08	0,14	--
Elzenweg	3,58	--	17,10	4,70	25,94	--	--	--	--	--	2,92	1,64	0,39	--	0,12	0,02	0,02	--	0,63	0,08	0,14	--
Elzenweg	3,58	--	17,10	4,70	25,94	--	--	--	--	--	2,92	1,64	0,39	--	0,12	0,02	0,02	--	0,63	0,08	0,14	--
Elzenweg	3,84	--	12,96	3,44	20,18	--	--	--	--	--	3,00	1,69	0,40	--	0,13	0,02	0,02	--	0,47	0,06	0,11	--
Elzenweg	3,58	--	17,10	4,70	25,94	--	--	--	--	--	2,92	1,64	0,39	--	0,12	0,02	0,02	--	0,63	0,08	0,14	--
Elzenweg	3,58	--	17,10	4,70	25,94	--	--	--	--	--	2,92	1,64	0,39	--	0,12	0,02	0,02	--	0,63	0,08	0,14	--
Elzenweg	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	9,74	5,47	1,30	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Elzenweg	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	9,74	5,47	1,30	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Elzenweg	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	9,74	5,47	1,30	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Elzenweg	19,69	--	5,01	1,38	8,00	--	--	--	--	--	6,67	3,76	0,89	--	1,50	0,26	0,24	--	0,43	0,06	0,10	--
Elzenweg	3,58	--	17,10	4,70	25,94	--	--	--	--	--	2,92	1,64	0,39	--	0,12	0,02	0,02	--	0,63	0,08	0,14	--
Elzenweg	3,58	--	17,10	4,70	25,94	--	--	--	--	--	2,92	1,64	0,39	--	0,12	0,02	0,02	--	0,63	0,08	0,14	--
Geerweg	7,26	--	1,50	0,37	2,52	--	--	--	--	--	68,43	38,54	9,16	--	4,56	0,80	0,74	--	1,11	0,15	0,26	--
Geerweg	7,26	--	1,50	0,37	2,52	--	--	--	--	--	68,43	38,54	9,16	--	4,56	0,80	0,74	--	1,11	0,15	0,26	--
Geerweg	7,26	--	1,50	0,37	2,52	--	--	--	--	--	68,43	38,54	9,16	--	4,56	0,80	0,74	--	1,11	0,15	0,26	--
Geerweg	7,26	--	1,50	0,37	2,52	--	--	--	--	--	68,43	38,54	9,16	--	4,56	0,80	0,74	--	1,11	0,15	0,26	--
Geerweg	7,26	--	1,50	0,37	2,52	--	--	--	--	--	68,43	38,54	9,16	--	4,56	0,80	0,74	--	1,11	0,15	0,26	--
Heiweg	8,32	--	38,75	14,04	51,25	--	--	--	--	--	6,37	3,59	0,85	--	1,09	0,19	0,17	--	4,72	0,62	1,08	--
Heiweg	8,32	--	38,75	14,04	51,25	--	--	--	--	--	6,37	3,59	0,85	--	1,09	0,19	0,17	--	4,72	0,62	1,08	--
Heiweg	8,32	--	38,75	14,04	51,25	--	--	--	--	--	6,37	3,59	0,85	--	1,09	0,19	0,17	--	4,72	0,62	1,08	--
Heiweg	8,32	--	38,75	14,04	51,25	--	--	--	--	--	6,37	3,59	0,85	--	1,09	0,19	0,17	--	4,72	0,62	1,08	--
Heiweg	8,32	--	38,75	14,04	51,25	--	--	--	--	--	6,37	3,59	0,85	--	1,09	0,19	0,17	--	4,72	0,62	1,08	--
Heiweg	8,32	--	38,75	14,04	51,25	--	--	--	--	--	6,37	3,59	0,85	--	1,09	0,19	0,17	--	4,72	0,62	1,08	--
Heulenslag	9,85	--	--	--	--	--	--	--	--	--	96,78	54,29	12,87	--	8,76	1,53	1,41	--	--	--	--	--
Heulenslag	9,85	--	--	--	--	--	--	--	--	--	96,78	54,29	12,87	--	8,76	1,53	1,41	--	--	--	--	--
Heulenslag	9,85	--	--	--	--	--	--	--	--	--	96,78	54,29	12,87	--	8,76	1,53	1,41	--	--	--	--	--
Heulenslag	9,85	--	--	--	--	--	--	--	--	--	96,78	54,29	12,87	--	8,76	1,53	1,41	--	--	--	--	--
Heulenslag	7,57	--	--	--	--	--	--	--	--	--	156,65	88,01	20,94	--	10,62	1,86	1,72	--	--	--	--	--
Heulenslag	7,57	--	--	--	--	--	--	--	--	--	156,65	88,01	20,94	--	10,62	1,86	1,72	--	--	--	--	--

Model: wegverkeerslawaai 2030
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	LE (D) 63	LE (D) 125	LE (D) 250	LE (D) 500	LE (D) 1k	LE (D) 2k	LE (D) 4k	LE (D) 8k	LE (A) 63	LE (A) 125	LE (A) 250	LE (A) 500	LE (A) 1k	LE (A) 2k	LE (A) 4k	LE (A) 8k	LE (N) 63	LE (N) 125
Abbekesdoe	76,92	86,06	92,42	96,64	102,84	99,46	92,71	83,15	72,36	80,83	86,61	92,56	99,63	96,08	89,27	78,83	68,61	77,85
Abbekesdoe	78,63	87,82	94,21	98,31	104,42	101,06	94,32	84,84	73,98	82,49	88,32	94,14	101,17	97,63	90,82	80,43	70,37	79,66
Abbekesdoe	78,63	87,82	94,21	98,31	104,42	101,06	94,32	84,84	73,98	82,49	88,32	94,14	101,17	97,63	90,82	80,43	70,37	79,66
Abbekesdoe	77,20	86,24	92,62	96,92	102,94	99,55	92,81	83,31	72,46	80,90	86,71	92,65	99,65	96,10	89,29	78,88	69,06	78,15
Elzenweg	64,03	71,66	78,14	83,98	88,42	84,80	78,06	68,87	57,80	65,49	71,34	78,03	84,30	80,67	73,86	63,56	57,01	64,54
Elzenweg	64,03	71,66	78,14	83,98	88,42	84,80	78,06	68,87	57,80	65,49	71,34	78,03	84,30	80,67	73,86	63,56	57,01	64,54
Elzenweg	67,32	76,15	82,75	86,94	91,83	88,48	81,78	72,89	61,46	69,96	76,07	81,47	87,86	84,34	77,56	67,55	59,71	68,42
Elzenweg	67,32	76,15	82,75	86,94	91,83	88,48	81,78	72,89	61,46	69,96	76,07	81,47	87,86	84,34	77,56	67,55	59,71	68,42
Elzenweg	64,03	71,66	78,14	83,98	88,42	84,80	78,06	68,87	57,80	65,49	71,34	78,03	84,30	80,67	73,86	63,56	57,01	64,54
Elzenweg	64,92	72,46	79,02	84,84	88,86	85,24	78,51	69,56	58,27	65,90	71,88	78,45	84,39	80,75	73,95	63,82	58,07	65,52
Elzenweg	64,92	72,46	79,02	84,84	88,86	85,24	78,51	69,56	58,27	65,90	71,88	78,45	84,39	80,75	73,95	63,82	58,07	65,52
Elzenweg	64,92	72,46	79,02	84,84	88,86	85,24	78,51	69,56	58,27	65,90	71,88	78,45	84,39	80,75	73,95	63,82	58,07	65,52
Elzenweg	64,03	71,66	78,14	83,98	88,42	84,80	78,06	68,87	57,80	65,49	71,34	78,03	84,30	80,67	73,86	63,56	57,01	64,54
Elzenweg	64,92	72,46	79,02	84,84	88,86	85,24	78,51	69,56	58,27	65,90	71,88	78,45	84,39	80,75	73,95	63,82	58,07	65,52
Elzenweg	64,92	72,46	79,02	84,84	88,86	85,24	78,51	69,56	58,27	65,90	71,88	78,45	84,39	80,75	73,95	63,82	58,07	65,52
Elzenweg	62,96	70,62	75,45	83,57	91,25	87,60	80,75	69,65	60,45	68,11	72,94	81,06	88,74	85,09	78,24	67,14	54,20	61,86
Elzenweg	62,96	70,62	75,45	83,57	91,25	87,60	80,75	69,65	60,45	68,11	72,94	81,06	88,74	85,09	78,24	67,14	54,20	61,86
Elzenweg	62,96	70,62	75,45	83,57	91,25	87,60	80,75	69,65	60,45	68,11	72,94	81,06	88,74	85,09	78,24	67,14	54,20	61,86
Elzenweg	67,32	76,15	82,75	86,94	91,83	88,48	81,78	72,89	61,46	69,96	76,07	81,47	87,86	84,34	77,56	67,55	59,71	68,42
Elzenweg	64,92	72,46	79,02	84,84	88,86	85,24	78,51	69,56	58,27	65,90	71,88	78,45	84,39	80,75	73,95	63,82	58,07	65,52
Elzenweg	64,92	72,46	79,02	84,84	88,86	85,24	78,51	69,56	58,27	65,90	71,88	78,45	84,39	80,75	73,95	63,82	58,07	65,52
Geerweg	74,05	82,51	88,61	94,07	100,46	96,93	90,15	80,12	69,85	77,90	83,38	90,21	97,44	93,84	87,01	76,30	66,02	74,48
Geerweg	74,05	82,51	88,61	94,07	100,46	96,93	90,15	80,12	69,85	77,90	83,38	90,21	97,44	93,84	87,01	76,30	66,02	74,48
Geerweg	74,05	82,51	88,61	94,07	100,46	96,93	90,15	80,12	69,85	77,90	83,38	90,21	97,44	93,84	87,01	76,30	66,02	74,48
Geerweg	74,05	82,51	88,61	94,07	100,46	96,93	90,15	80,12	69,85	77,90	83,38	90,21	97,44	93,84	87,01	76,30	66,02	74,48
Geerweg	74,05	82,51	88,61	94,07	100,46	96,93	90,15	80,12	69,85	77,90	83,38	90,21	97,44	93,84	87,01	76,30	66,02	74,48
Heiweg	73,11	80,67	87,46	92,89	95,68	92,08	85,42	77,34	65,20	72,86	79,38	85,12	89,41	85,81	79,07	70,00	66,46	73,92
Heiweg	73,11	80,67	87,46	92,89	95,68	92,08	85,42	77,34	65,20	72,86	79,38	85,12	89,41	85,81	79,07	70,00	66,46	73,92
Heiweg	73,11	80,67	87,46	92,89	95,68	92,08	85,42	77,34	65,20	72,86	79,38	85,12	89,41	85,81	79,07	70,00	66,46	73,92
Heiweg	73,11	80,67	87,46	92,89	95,68	92,08	85,42	77,34	65,20	72,86	79,38	85,12	89,41	85,81	79,07	70,00	66,46	73,92
Heiweg	73,11	80,67	87,46	92,89	95,68	92,08	85,42	77,34	65,20	72,86	79,38	85,12	89,41	85,81	79,07	70,00	66,46	73,92
Heiweg	73,11	80,67	87,46	92,89	95,68	92,08	85,42	77,34	65,20	72,86	79,38	85,12	89,41	85,81	79,07	70,00	66,46	73,92
Heiweg	73,11	80,67	87,46	92,89	95,68	92,08	85,42	77,34	65,20	72,86	79,38	85,12	89,41	85,81	79,07	70,00	66,46	73,92
Heulenslag	75,31	84,15	90,29	95,25	101,89	98,42	91,64	81,65	71,30	79,53	85,06	91,64	98,93	95,34	88,51	77,84	66,91	75,87
Heulenslag	75,31	84,15	90,29	95,25	101,89	98,42	91,64	81,65	71,30	79,53	85,06	91,64	98,93	95,34	88,51	77,84	66,91	75,87
Heulenslag	75,31	84,15	90,29	95,25	101,89	98,42	91,64	81,65	71,30	79,53	85,06	91,64	98,93	95,34	88,51	77,84	66,91	75,87
Heulenslag	75,31	84,15	90,29	95,25	101,89	98,42	91,64	81,65	71,30	79,53	85,06	91,64	98,93	95,34	88,51	77,84	66,91	75,87
Heulenslag	76,91	85,59	91,57	96,97	103,82	100,31	93,52	83,31	73,20	81,31	86,72	93,59	100,97	97,37	90,54	79,77	68,48	77,27
Heulenslag	76,91	85,59	91,57	96,97	103,82	100,31	93,52	83,31	73,20	81,31	86,72	93,59	100,97	97,37	90,54	79,77	68,48	77,27

Model: wegverkeerslawaai 2030
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	LE (N) 250	LE (N) 500	LE (N) 1k	LE (N) 2k	LE (N) 4k	LE (N) 8k	LE (P4) 63	LE (P4) 125	LE (P4) 250	LE (P4) 500	LE (P4) 1k	LE (P4) 2k	LE (P4) 4k	LE (P4) 8k
Abbekesdoe	84,29	88,24	94,25	90,91	84,18	74,80	--	--	--	--	--	--	--	--
Abbekesdoe	86,13	89,97	95,89	92,57	85,85	76,55	--	--	--	--	--	--	--	--
Abbekesdoe	86,13	89,97	95,89	92,57	85,85	76,55	--	--	--	--	--	--	--	--
Abbekesdoe	84,62	88,71	94,45	91,10	84,37	75,07	--	--	--	--	--	--	--	--
Elzenweg	71,16	76,90	80,67	77,04	70,32	61,55	--	--	--	--	--	--	--	--
Elzenweg	71,16	76,90	80,67	77,04	70,32	61,55	--	--	--	--	--	--	--	--
Elzenweg	75,09	79,30	83,71	80,37	73,69	65,05	--	--	--	--	--	--	--	--
Elzenweg	75,09	79,30	83,71	80,37	73,69	65,05	--	--	--	--	--	--	--	--
Elzenweg	71,16	76,90	80,67	77,04	70,32	61,55	--	--	--	--	--	--	--	--
Elzenweg	72,20	77,94	81,34	77,70	71,00	62,44	--	--	--	--	--	--	--	--
Elzenweg	72,20	77,94	81,34	77,70	71,00	62,44	--	--	--	--	--	--	--	--
Elzenweg	72,20	77,94	81,34	77,70	71,00	62,44	--	--	--	--	--	--	--	--
Elzenweg	71,16	76,90	80,67	77,04	70,32	61,55	--	--	--	--	--	--	--	--
Elzenweg	72,20	77,94	81,34	77,70	71,00	62,44	--	--	--	--	--	--	--	--
Elzenweg	72,20	77,94	81,34	77,70	71,00	62,44	--	--	--	--	--	--	--	--
Elzenweg	66,68	74,81	82,48	78,83	71,98	60,88	--	--	--	--	--	--	--	--
Elzenweg	66,68	74,81	82,48	78,83	71,98	60,88	--	--	--	--	--	--	--	--
Elzenweg	66,68	74,81	82,48	78,83	71,98	60,88	--	--	--	--	--	--	--	--
Elzenweg	75,09	79,30	83,71	80,37	73,69	65,05	--	--	--	--	--	--	--	--
Elzenweg	72,20	77,94	81,34	77,70	71,00	62,44	--	--	--	--	--	--	--	--
Elzenweg	72,20	77,94	81,34	77,70	71,00	62,44	--	--	--	--	--	--	--	--
Geerweg	80,71	85,97	91,98	88,47	81,70	71,90	--	--	--	--	--	--	--	--
Geerweg	80,71	85,97	91,98	88,47	81,70	71,90	--	--	--	--	--	--	--	--
Geerweg	80,71	85,97	91,98	88,47	81,70	71,90	--	--	--	--	--	--	--	--
Geerweg	80,71	85,97	91,98	88,47	81,70	71,90	--	--	--	--	--	--	--	--
Geerweg	80,71	85,97	91,98	88,47	81,70	71,90	--	--	--	--	--	--	--	--
Heiweg	80,75	86,24	88,70	85,08	78,43	70,54	--	--	--	--	--	--	--	--
Heiweg	80,75	86,24	88,70	85,08	78,43	70,54	--	--	--	--	--	--	--	--
Heiweg	80,75	86,24	88,70	85,08	78,43	70,54	--	--	--	--	--	--	--	--
Heiweg	80,75	86,24	88,70	85,08	78,43	70,54	--	--	--	--	--	--	--	--
Heiweg	80,75	86,24	88,70	85,08	78,43	70,54	--	--	--	--	--	--	--	--
Heiweg	80,75	86,24	88,70	85,08	78,43	70,54	--	--	--	--	--	--	--	--
Heiweg	80,75	86,24	88,70	85,08	78,43	70,54	--	--	--	--	--	--	--	--
Heulenslag	82,09	86,77	93,25	89,81	83,05	73,21	--	--	--	--	--	--	--	--
Heulenslag	82,09	86,77	93,25	89,81	83,05	73,21	--	--	--	--	--	--	--	--
Heulenslag	82,09	86,77	93,25	89,81	83,05	73,21	--	--	--	--	--	--	--	--
Heulenslag	82,09	86,77	93,25	89,81	83,05	73,21	--	--	--	--	--	--	--	--
Heulenslag	83,35	88,46	95,18	91,70	84,91	74,84	--	--	--	--	--	--	--	--
Heulenslag	83,35	88,46	95,18	91,70	84,91	74,84	--	--	--	--	--	--	--	--

Model: wegverkeerslawaai 2030
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	Omschr.	ISO_H	ISO M.	Hdef.	Type	Cpl	Cpl_W	Helling	Wegdek	V(MR(D))	V(MR(A))	V(MR(N))	V(MR(P4))	V(LV(D))	V(LV(A))	V(LV(N))	V(LV(P4))	V(MV(D))	V(MV(A))
Heulenslag	Heulenslag	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W0	60	60	60	--	60	60	60	--	60	60
Heulenslag	Heulenslag	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W0	60	60	60	--	60	60	60	--	60	60
Heulenslag	Heulenslag	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W0	60	60	60	--	60	60	60	--	60	60
Heulenslag	Heulenslag	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W0	60	60	60	--	60	60	60	--	60	60
Heulenslag	Heulenslag	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W0	60	60	60	--	60	60	60	--	60	60
Heulenslag	Heulenslag	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W0	60	60	60	--	60	60	60	--	60	60
Heulenslag	Heulenslag	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W0	60	60	60	--	60	60	60	--	60	60
Heulenslag	Heulenslag	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W0	60	60	60	--	60	60	60	--	60	60
Heulenslag	Heulenslag	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W0	60	60	60	--	60	60	60	--	60	60
Heulenslag	Heulenslag	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W0	60	60	60	--	60	60	60	--	60	60
Heulenslag	Heulenslag	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W0	60	60	60	--	60	60	60	--	60	60
Heulenslag	Heulenslag	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W0	60	60	60	--	60	60	60	--	60	60
Heulenslag	Heulenslag	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W0	60	60	60	--	60	60	60	--	60	60
Heulenslag	Heulenslag	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W0	60	60	60	--	60	60	60	--	60	60
Heulenslag	Heulenslag	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W0	60	60	60	--	60	60	60	--	60	60
Heulenslag	Heulenslag	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W0	60	60	60	--	60	60	60	--	60	60
Heulenslag	Heulenslag	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W0	60	60	60	--	60	60	60	--	60	60
Heulenslag	Heulenslag	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W0	60	60	60	--	60	60	60	--	60	60
Heulenslag	Heulenslag	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W0	60	60	60	--	60	60	60	--	60	60
Heulenslag	Heulenslag	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W0	60	60	60	--	60	60	60	--	60	60
Heulenslag	Heulenslag	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W0	60	60	60	--	60	60	60	--	60	60
Heulenslag	Heulenslag	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W0	60	60	60	--	60	60	60	--	60	60
Heulenslag	Heulenslag	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W0	60	60	60	--	60	60	60	--	60	60
Heulenslag	Heulenslag	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W0	60	60	60	--	60	60	60	--	60	60
Heulenslag	Heulenslag	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W0	60	60	60	--	60	60	60	--	60	60
Heulenslag	Heulenslag	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W0	60	60	60	--	60	60	60	--	60	60
Heulenslag	Heulenslag	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W0	60	60	60	--	60	60	60	--	60	60
Heulenslag	Heulenslag	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W0	60	60	60	--	60	60	60	--	60	60
Heulenslag	Heulenslag	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W0	60	60	60	--	60	60	60	--	60	60
Heulenslag	Heulenslag	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W0	60	60	60	--	60	60	60	--	60	60
Heulenslag	Heulenslag	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W0	60	60	60	--	60	60	60	--	60	60
Heulenslag	Heulenslag	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W0	60	60	60	--	60	60	60	--	60	60
Heulenslag	Heulenslag	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W0	60	60	60	--	60	60	60	--	60	60
Heulenslag	Heulenslag	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W0	60	60	60	--	60	60	60	--	60	60
Heulenslag	Heulenslag	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W0	60	60	60	--	60	60	60	--	60	60
Heulenslag	Heulenslag	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W0	60	60	60	--	60	60	60	--	60	60
Heulenslag	Heulenslag	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W0	60	60	60	--	60	60	60	--	60	60
Heulenslag	Heulenslag	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W0	60	60	60	--	60	60	60	--	60	60
Heulenslag	Heulenslag	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W0	60	60	60	--	60	60	60	--	60	60

Model: wegverkeerslawaai 2030
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	V(MV(N))	V(MV(P4))	V(ZV(D))	V(ZV(A))	V(ZV(N))	V(ZV(P4))	Totaal aantal	%Int(D)	%Int(A)	%Int(N)	%Int(P4)	%MR(D)	%MR(A)	%MR(N)	%MR(P4)	%LV(D)	%LV(A)	%LV(N)	%LV(P4)	%MV(D)	%MV(A)
Heulenslag	60	--	60	60	60	--	1604,00	6,58	3,48	0,89	--	--	--	--	--	91,70	97,26	90,15	--	8,30	2,74
Heulenslag	60	--	60	60	60	--	1604,00	6,58	3,48	0,89	--	--	--	--	--	91,70	97,26	90,15	--	8,30	2,74
Heulenslag	60	--	60	60	60	--	1604,00	6,58	3,48	0,89	--	--	--	--	--	91,70	97,26	90,15	--	8,30	2,74
Heulenslag	60	--	60	60	60	--	1604,00	6,58	3,48	0,89	--	--	--	--	--	91,70	97,26	90,15	--	8,30	2,74
Heulenslag	60	--	60	60	60	--	1604,00	6,58	3,48	0,89	--	--	--	--	--	91,70	97,26	90,15	--	8,30	2,74
Heulenslag	60	--	60	60	60	--	1604,00	6,58	3,48	0,89	--	--	--	--	--	91,70	97,26	90,15	--	8,30	2,74
Heulenslag	60	--	60	60	60	--	1604,00	6,58	3,48	0,89	--	--	--	--	--	91,70	97,26	90,15	--	8,30	2,74
Heulenslag	60	--	60	60	60	--	1604,00	6,58	3,48	0,89	--	--	--	--	--	91,70	97,26	90,15	--	8,30	2,74
Heulenslag	60	--	60	60	60	--	1604,00	6,58	3,48	0,89	--	--	--	--	--	91,70	97,26	90,15	--	8,30	2,74
Heulenslag	60	--	60	60	60	--	2451,00	6,58	3,50	0,89	--	--	--	--	--	92,24	97,45	90,78	--	7,76	2,55
Heulenslag	60	--	60	60	60	--	2451,00	6,58	3,50	0,89	--	--	--	--	--	92,24	97,45	90,78	--	7,76	2,55
Heulenslag	60	--	60	60	60	--	2451,00	6,58	3,50	0,89	--	--	--	--	--	92,24	97,45	90,78	--	7,76	2,55
Heulenslag	60	--	60	60	60	--	2451,00	6,58	3,50	0,89	--	--	--	--	--	92,24	97,45	90,78	--	7,76	2,55
Heulenslag	60	--	60	60	60	--	2451,00	6,58	3,50	0,89	--	--	--	--	--	92,24	97,45	90,78	--	7,76	2,55
Heulenslag	60	--	60	60	60	--	2451,00	6,58	3,50	0,89	--	--	--	--	--	92,24	97,45	90,78	--	7,76	2,55
Heulenslag	60	--	60	60	60	--	2546,00	6,57	3,53	0,89	--	--	--	--	--	93,65	97,93	92,43	--	6,35	2,07
Heulenslag	60	--	60	60	60	--	2546,00	6,57	3,53	0,89	--	--	--	--	--	93,65	97,93	92,43	--	6,35	2,07
Heulenslag	60	--	60	60	60	--	2546,00	6,57	3,53	0,89	--	--	--	--	--	93,65	97,93	92,43	--	6,35	2,07
Heulenslag	60	--	60	60	60	--	2546,00	6,57	3,53	0,89	--	--	--	--	--	93,65	97,93	92,43	--	6,35	2,07
Heulenslag	60	--	60	60	60	--	2451,00	6,58	3,50	0,89	--	--	--	--	--	92,24	97,45	90,78	--	7,76	2,55
Heulenslag	60	--	60	60	60	--	2451,00	6,58	3,50	0,89	--	--	--	--	--	92,24	97,45	90,78	--	7,76	2,55
Heulenslag	60	--	60	60	60	--	2546,00	6,57	3,53	0,89	--	--	--	--	--	93,65	97,93	92,43	--	6,35	2,07
Heulenslag	60	--	60	60	60	--	2451,00	6,58	3,50	0,89	--	--	--	--	--	92,24	97,45	90,78	--	7,76	2,55
Heulenslag	60	--	60	60	60	--	2676,00	6,57	3,50	0,89	--	--	--	--	--	92,45	97,55	90,88	--	7,25	2,38
Heulenslag	60	--	60	60	60	--	2546,00	6,57	3,53	0,89	--	--	--	--	--	93,65	97,93	92,43	--	6,35	2,07
Heulenslag	60	--	60	60	60	--	2546,00	6,57	3,53	0,89	--	--	--	--	--	93,65	97,93	92,43	--	6,35	2,07
Heulenslag	60	--	60	60	60	--	2451,00	6,58	3,50	0,89	--	--	--	--	--	92,24	97,45	90,78	--	7,76	2,55
Heulenslag	60	--	60	60	60	--	1604,00	6,58	3,48	0,89	--	--	--	--	--	91,70	97,26	90,15	--	8,30	2,74
Heulenslag	60	--	60	60	60	--	1604,00	6,58	3,48	0,89	--	--	--	--	--	91,70	97,26	90,15	--	8,30	2,74
Heulenslag	60	--	60	60	60	--	1604,00	6,58	3,48	0,89	--	--	--	--	--	91,70	97,26	90,15	--	8,30	2,74
Heulenslag	60	--	60	60	60	--	1604,00	6,58	3,48	0,89	--	--	--	--	--	91,70	97,26	90,15	--	8,30	2,74
Heulenslag	60	--	60	60	60	--	1604,00	6,58	3,48	0,89	--	--	--	--	--	91,70	97,26	90,15	--	8,30	2,74
Heulenslag	60	--	60	60	60	--	1604,00	6,58	3,48	0,89	--	--	--	--	--	91,70	97,26	90,15	--	8,30	2,74
Heulenslag	60	--	60	60	60	--	1604,00	6,58	3,48	0,89	--	--	--	--	--	91,70	97,26	90,15	--	8,30	2,74
Heulenslag	60	--	60	60	60	--	1604,00	6,58	3,48	0,89	--	--	--	--	--	91,70	97,26	90,15	--	8,30	2,74
Heulenslag	60	--	60	60	60	--	1604,00	6,58	3,48	0,89	--	--	--	--	--	91,70	97,26	90,15	--	8,30	2,74

Model: wegverkeerslawaai 2030
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	%MV(N)	%MV(P4)	%ZV(D)	%ZV(A)	%ZV(N)	%ZV(P4)	MR(D)	MR(A)	MR(N)	MR(P4)	LV(D)	LV(A)	LV(N)	LV(P4)	MV(D)	MV(A)	MV(N)	MV(P4)	ZV(D)	ZV(A)	ZV(N)	ZV(P4)
Heulenslag	9,85	--	--	--	--	--	--	--	--	--	96,78	54,29	12,87	--	8,76	1,53	1,41	--	--	--	--	--
Heulenslag	9,85	--	--	--	--	--	--	--	--	--	96,78	54,29	12,87	--	8,76	1,53	1,41	--	--	--	--	--
Heulenslag	9,85	--	--	--	--	--	--	--	--	--	96,78	54,29	12,87	--	8,76	1,53	1,41	--	--	--	--	--
Heulenslag	9,85	--	--	--	--	--	--	--	--	--	96,78	54,29	12,87	--	8,76	1,53	1,41	--	--	--	--	--
Heulenslag	9,85	--	--	--	--	--	--	--	--	--	96,78	54,29	12,87	--	8,76	1,53	1,41	--	--	--	--	--
Heulenslag	9,85	--	--	--	--	--	--	--	--	--	96,78	54,29	12,87	--	8,76	1,53	1,41	--	--	--	--	--
Heulenslag	9,85	--	--	--	--	--	--	--	--	--	96,78	54,29	12,87	--	8,76	1,53	1,41	--	--	--	--	--
Heulenslag	9,85	--	--	--	--	--	--	--	--	--	96,78	54,29	12,87	--	8,76	1,53	1,41	--	--	--	--	--
Heulenslag	9,22	--	--	--	--	--	--	--	--	--	148,76	83,60	19,80	--	12,52	2,19	2,01	--	--	--	--	--
Heulenslag	9,22	--	--	--	--	--	--	--	--	--	148,76	83,60	19,80	--	12,52	2,19	2,01	--	--	--	--	--
Heulenslag	9,22	--	--	--	--	--	--	--	--	--	148,76	83,60	19,80	--	12,52	2,19	2,01	--	--	--	--	--
Heulenslag	9,22	--	--	--	--	--	--	--	--	--	148,76	83,60	19,80	--	12,52	2,19	2,01	--	--	--	--	--
Heulenslag	9,22	--	--	--	--	--	--	--	--	--	148,76	83,60	19,80	--	12,52	2,19	2,01	--	--	--	--	--
Heulenslag	9,22	--	--	--	--	--	--	--	--	--	148,76	83,60	19,80	--	12,52	2,19	2,01	--	--	--	--	--
Heulenslag	7,57	--	--	--	--	--	--	--	--	--	156,65	88,01	20,94	--	10,62	1,86	1,72	--	--	--	--	--
Heulenslag	7,57	--	--	--	--	--	--	--	--	--	156,65	88,01	20,94	--	10,62	1,86	1,72	--	--	--	--	--
Heulenslag	7,57	--	--	--	--	--	--	--	--	--	156,65	88,01	20,94	--	10,62	1,86	1,72	--	--	--	--	--
Heulenslag	7,57	--	--	--	--	--	--	--	--	--	156,65	88,01	20,94	--	10,62	1,86	1,72	--	--	--	--	--
Heulenslag	9,22	--	--	--	--	--	--	--	--	--	148,76	83,60	19,80	--	12,52	2,19	2,01	--	--	--	--	--
Heulenslag	9,22	--	--	--	--	--	--	--	--	--	148,76	83,60	19,80	--	12,52	2,19	2,01	--	--	--	--	--
Heulenslag	7,57	--	--	--	--	--	--	--	--	--	156,65	88,01	20,94	--	10,62	1,86	1,72	--	--	--	--	--
Heulenslag	9,22	--	--	--	--	--	--	--	--	--	148,76	83,60	19,80	--	12,52	2,19	2,01	--	--	--	--	--
Heulenslag	9,22	--	--	--	--	--	--	--	--	--	148,76	83,60	19,80	--	12,52	2,19	2,01	--	--	--	--	--
Heulenslag	8,60	--	0,31	0,08	0,52	--	--	--	--	--	162,54	91,37	21,64	--	12,75	2,23	2,05	--	0,55	0,07	0,12	--
Heulenslag	7,57	--	--	--	--	--	--	--	--	--	156,65	88,01	20,94	--	10,62	1,86	1,72	--	--	--	--	--
Heulenslag	7,57	--	--	--	--	--	--	--	--	--	156,65	88,01	20,94	--	10,62	1,86	1,72	--	--	--	--	--
Heulenslag	9,22	--	--	--	--	--	--	--	--	--	148,76	83,60	19,80	--	12,52	2,19	2,01	--	--	--	--	--
Heulenslag	9,85	--	--	--	--	--	--	--	--	--	96,78	54,29	12,87	--	8,76	1,53	1,41	--	--	--	--	--
Heulenslag	9,85	--	--	--	--	--	--	--	--	--	96,78	54,29	12,87	--	8,76	1,53	1,41	--	--	--	--	--
Heulenslag	9,85	--	--	--	--	--	--	--	--	--	96,78	54,29	12,87	--	8,76	1,53	1,41	--	--	--	--	--
Heulenslag	9,85	--	--	--	--	--	--	--	--	--	96,78	54,29	12,87	--	8,76	1,53	1,41	--	--	--	--	--
Heulenslag	9,85	--	--	--	--	--	--	--	--	--	96,78	54,29	12,87	--	8,76	1,53	1,41	--	--	--	--	--
Heulenslag	9,85	--	--	--	--	--	--	--	--	--	96,78	54,29	12,87	--	8,76	1,53	1,41	--	--	--	--	--
Heulenslag	9,85	--	--	--	--	--	--	--	--	--	96,78	54,29	12,87	--	8,76	1,53	1,41	--	--	--	--	--
Heulenslag	9,85	--	--	--	--	--	--	--	--	--	96,78	54,29	12,87	--	8,76	1,53	1,41	--	--	--	--	--

Model: wegverkeerslawaai 2030
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	LE (D) 63	LE (D) 125	LE (D) 250	LE (D) 500	LE (D) 1k	LE (D) 2k	LE (D) 4k	LE (D) 8k	LE (A) 63	LE (A) 125	LE (A) 250	LE (A) 500	LE (A) 1k	LE (A) 2k	LE (A) 4k	LE (A) 8k	LE (N) 63	LE (N) 125
Heulenslag	75,31	84,15	90,29	95,25	101,89	98,42	91,64	81,65	71,30	79,53	85,06	91,64	98,93	95,34	88,51	77,84	66,91	75,87
Heulenslag	75,31	84,15	90,29	95,25	101,89	98,42	91,64	81,65	71,30	79,53	85,06	91,64	98,93	95,34	88,51	77,84	66,91	75,87
Heulenslag	75,31	84,15	90,29	95,25	101,89	98,42	91,64	81,65	71,30	79,53	85,06	91,64	98,93	95,34	88,51	77,84	66,91	75,87
Heulenslag	75,31	84,15	90,29	95,25	101,89	98,42	91,64	81,65	71,30	79,53	85,06	91,64	98,93	95,34	88,51	77,84	66,91	75,87
Heulenslag	75,31	84,15	90,29	95,25	101,89	98,42	91,64	81,65	71,30	79,53	85,06	91,64	98,93	95,34	88,51	77,84	66,91	75,87
Heulenslag	75,31	84,15	90,29	95,25	101,89	98,42	91,64	81,65	71,30	79,53	85,06	91,64	98,93	95,34	88,51	77,84	66,91	75,87
Heulenslag	75,31	84,15	90,29	95,25	101,89	98,42	91,64	81,65	71,30	79,53	85,06	91,64	98,93	95,34	88,51	77,84	66,91	75,87
Heulenslag	75,31	84,15	90,29	95,25	101,89	98,42	91,64	81,65	71,30	79,53	85,06	91,64	98,93	95,34	88,51	77,84	66,91	75,87
Heulenslag	77,04	85,84	91,94	97,01	103,71	100,23	93,45	83,40	73,12	81,31	86,82	93,47	100,78	97,19	90,37	79,67	68,63	77,55
Heulenslag	77,04	85,84	91,94	97,01	103,71	100,23	93,45	83,40	73,12	81,31	86,82	93,47	100,78	97,19	90,37	79,67	68,63	77,55
Heulenslag	77,04	85,84	91,94	97,01	103,71	100,23	93,45	83,40	73,12	81,31	86,82	93,47	100,78	97,19	90,37	79,67	68,63	77,55
Heulenslag	77,04	85,84	91,94	97,01	103,71	100,23	93,45	83,40	73,12	81,31	86,82	93,47	100,78	97,19	90,37	79,67	68,63	77,55
Heulenslag	77,04	85,84	91,94	97,01	103,71	100,23	93,45	83,40	73,12	81,31	86,82	93,47	100,78	97,19	90,37	79,67	68,63	77,55
Heulenslag	77,04	85,84	91,94	97,01	103,71	100,23	93,45	83,40	73,12	81,31	86,82	93,47	100,78	97,19	90,37	79,67	68,63	77,55
Heulenslag	76,91	85,59	91,57	96,97	103,82	100,31	93,52	83,31	73,20	81,31	86,72	93,59	100,97	97,37	90,54	79,77	68,48	77,27
Heulenslag	76,91	85,59	91,57	96,97	103,82	100,31	93,52	83,31	73,20	81,31	86,72	93,59	100,97	97,37	90,54	79,77	68,48	77,27
Heulenslag	76,91	85,59	91,57	96,97	103,82	100,31	93,52	83,31	73,20	81,31	86,72	93,59	100,97	97,37	90,54	79,77	68,48	77,27
Heulenslag	76,91	85,59	91,57	96,97	103,82	100,31	93,52	83,31	73,20	81,31	86,72	93,59	100,97	97,37	90,54	79,77	68,48	77,27
Heulenslag	77,04	85,84	91,94	97,01	103,71	100,23	93,45	83,40	73,12	81,31	86,82	93,47	100,78	97,19	90,37	79,67	68,63	77,55
Heulenslag	77,04	85,84	91,94	97,01	103,71	100,23	93,45	83,40	73,12	81,31	86,82	93,47	100,78	97,19	90,37	79,67	68,63	77,55
Heulenslag	76,91	85,59	91,57	96,97	103,82	100,31	93,52	83,31	73,20	81,31	86,72	93,59	100,97	97,37	90,54	79,77	68,48	77,27
Heulenslag	77,04	85,84	91,94	97,01	103,71	100,23	93,45	83,40	73,12	81,31	86,82	93,47	100,78	97,19	90,37	79,67	68,63	77,55
Heulenslag	77,04	85,84	91,94	97,01	103,71	100,23	93,45	83,40	73,12	81,31	86,82	93,47	100,78	97,19	90,37	79,67	68,63	77,55
Heulenslag	77,47	86,18	92,26	97,46	104,11	100,61	93,83	83,76	73,51	81,66	87,15	93,87	101,17	97,58	90,75	80,04	69,13	77,93
Heulenslag	76,91	85,59	91,57	96,97	103,82	100,31	93,52	83,31	73,20	81,31	86,72	93,59	100,97	97,37	90,54	79,77	68,48	77,27
Heulenslag	76,91	85,59	91,57	96,97	103,82	100,31	93,52	83,31	73,20	81,31	86,72	93,59	100,97	97,37	90,54	79,77	68,48	77,27
Heulenslag	77,04	85,84	91,94	97,01	103,71	100,23	93,45	83,40	73,12	81,31	86,82	93,47	100,78	97,19	90,37	79,67	68,63	77,55
Heulenslag	75,31	84,15	90,29	95,25	101,89	98,42	91,64	81,65	71,30	79,53	85,06	91,64	98,93	95,34	88,51	77,84	66,91	75,87
Heulenslag	75,31	84,15	90,29	95,25	101,89	98,42	91,64	81,65	71,30	79,53	85,06	91,64	98,93	95,34	88,51	77,84	66,91	75,87
Heulenslag	75,31	84,15	90,29	95,25	101,89	98,42	91,64	81,65	71,30	79,53	85,06	91,64	98,93	95,34	88,51	77,84	66,91	75,87
Heulenslag	75,31	84,15	90,29	95,25	101,89	98,42	91,64	81,65	71,30	79,53	85,06	91,64	98,93	95,34	88,51	77,84	66,91	75,87
Heulenslag	75,31	84,15	90,29	95,25	101,89	98,42	91,64	81,65	71,30	79,53	85,06	91,64	98,93	95,34	88,51	77,84	66,91	75,87
Heulenslag	75,31	84,15	90,29	95,25	101,89	98,42	91,64	81,65	71,30	79,53	85,06	91,64	98,93	95,34	88,51	77,84	66,91	75,87
Heulenslag	75,31	84,15	90,29	95,25	101,89	98,42	91,64	81,65	71,30	79,53	85,06	91,64	98,93	95,34	88,51	77,84	66,91	75,87
Heulenslag	75,31	84,15	90,29	95,25	101,89	98,42	91,64	81,65	71,30	79,53	85,06	91,64	98,93	95,34	88,51	77,84	66,91	75,87
Heulenslag	75,31	84,15	90,29	95,25	101,89	98,42	91,64	81,65	71,30	79,53	85,06	91,64	98,93	95,34	88,51	77,84	66,91	75,87

Model: wegverkeerslawaai 2030
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	LE (N) 250	LE (N) 500	LE (N) 1k	LE (N) 2k	LE (N) 4k	LE (N) 8k	LE (P4) 63	LE (P4) 125	LE (P4) 250	LE (P4) 500	LE (P4) 1k	LE (P4) 2k	LE (P4) 4k	LE (P4) 8k
Heulenslag	82,09	86,77	93,25	89,81	83,05	73,21	--	--	--	--	--	--	--	--
Heulenslag	82,09	86,77	93,25	89,81	83,05	73,21	--	--	--	--	--	--	--	--
Heulenslag	82,09	86,77	93,25	89,81	83,05	73,21	--	--	--	--	--	--	--	--
Heulenslag	82,09	86,77	93,25	89,81	83,05	73,21	--	--	--	--	--	--	--	--
Heulenslag	82,09	86,77	93,25	89,81	83,05	73,21	--	--	--	--	--	--	--	--
Heulenslag	82,09	86,77	93,25	89,81	83,05	73,21	--	--	--	--	--	--	--	--
Heulenslag	82,09	86,77	93,25	89,81	83,05	73,21	--	--	--	--	--	--	--	--
Heulenslag	82,09	86,77	93,25	89,81	83,05	73,21	--	--	--	--	--	--	--	--
Heulenslag	83,74	88,52	95,07	91,62	84,85	74,95	--	--	--	--	--	--	--	--
Heulenslag	83,74	88,52	95,07	91,62	84,85	74,95	--	--	--	--	--	--	--	--
Heulenslag	83,74	88,52	95,07	91,62	84,85	74,95	--	--	--	--	--	--	--	--
Heulenslag	83,74	88,52	95,07	91,62	84,85	74,95	--	--	--	--	--	--	--	--
Heulenslag	83,74	88,52	95,07	91,62	84,85	74,95	--	--	--	--	--	--	--	--
Heulenslag	83,74	88,52	95,07	91,62	84,85	74,95	--	--	--	--	--	--	--	--
Heulenslag	83,35	88,46	95,18	91,70	84,91	74,84	--	--	--	--	--	--	--	--
Heulenslag	83,35	88,46	95,18	91,70	84,91	74,84	--	--	--	--	--	--	--	--
Heulenslag	83,35	88,46	95,18	91,70	84,91	74,84	--	--	--	--	--	--	--	--
Heulenslag	83,35	88,46	95,18	91,70	84,91	74,84	--	--	--	--	--	--	--	--
Heulenslag	83,74	88,52	95,07	91,62	84,85	74,95	--	--	--	--	--	--	--	--
Heulenslag	83,74	88,52	95,07	91,62	84,85	74,95	--	--	--	--	--	--	--	--
Heulenslag	83,35	88,46	95,18	91,70	84,91	74,84	--	--	--	--	--	--	--	--
Heulenslag	83,74	88,52	95,07	91,62	84,85	74,95	--	--	--	--	--	--	--	--
Heulenslag	83,74	88,52	95,07	91,62	84,85	74,95	--	--	--	--	--	--	--	--
Heulenslag	84,12	89,05	95,49	92,03	85,25	75,36	--	--	--	--	--	--	--	--
Heulenslag	83,35	88,46	95,18	91,70	84,91	74,84	--	--	--	--	--	--	--	--
Heulenslag	83,35	88,46	95,18	91,70	84,91	74,84	--	--	--	--	--	--	--	--
Heulenslag	83,74	88,52	95,07	91,62	84,85	74,95	--	--	--	--	--	--	--	--
Heulenslag	82,09	86,77	93,25	89,81	83,05	73,21	--	--	--	--	--	--	--	--
Heulenslag	82,09	86,77	93,25	89,81	83,05	73,21	--	--	--	--	--	--	--	--
Heulenslag	82,09	86,77	93,25	89,81	83,05	73,21	--	--	--	--	--	--	--	--
Heulenslag	82,09	86,77	93,25	89,81	83,05	73,21	--	--	--	--	--	--	--	--
Heulenslag	82,09	86,77	93,25	89,81	83,05	73,21	--	--	--	--	--	--	--	--
Heulenslag	82,09	86,77	93,25	89,81	83,05	73,21	--	--	--	--	--	--	--	--
Heulenslag	82,09	86,77	93,25	89,81	83,05	73,21	--	--	--	--	--	--	--	--
Heulenslag	82,09	86,77	93,25	89,81	83,05	73,21	--	--	--	--	--	--	--	--
Heulenslag	82,09	86,77	93,25	89,81	83,05	73,21	--	--	--	--	--	--	--	--

Model: wegverkeerslawaai 2030
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	Omschr.	ISO_H	ISO M.	Hdef.	Type	Cpl	Cpl_W	Helling	Wegdek	V(MR(D))	V(MR(A))	V(MR(N))	V(MR(P4))	V(LV(D))	V(LV(A))	V(LV(N))	V(LV(P4))	V(MV(D))	V(MV(A))
Heulenslag	Heulenslag	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W0	60	60	60	--	60	60	60	--	60	60
Heulenslag	Heulenslag	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W0	60	60	60	--	60	60	60	--	60	60
Heulenslag	Heulenslag	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W0	60	60	60	--	60	60	60	--	60	60
Heulenslag	Heulenslag	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W0	60	60	60	--	60	60	60	--	60	60
Heulenslag	Heulenslag	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W0	60	60	60	--	60	60	60	--	60	60
Heulenslag	Heulenslag	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W0	60	60	60	--	60	60	60	--	60	60
Heulenslag	Heulenslag	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W0	60	60	60	--	60	60	60	--	60	60
Kortegeer	Kortegeer	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W0	60	60	60	--	60	60	60	--	60	60
Kortegeer	Kortegeer	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W0	60	60	60	--	60	60	60	--	60	60
Kortegeer	Kortegeer	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W0	60	60	60	--	60	60	60	--	60	60
Kortegeer	Kortegeer	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W0	60	60	60	--	60	60	60	--	60	60
N214 - Pro	N214 - Provincialeweg N214	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W0	80	80	80	--	80	80	80	--	80	80
N214 - Pro	N214 - Provincialeweg N214	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W0	80	80	80	--	80	80	80	--	80	80
N214 - Pro	N214 - Provincialeweg N214	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W0	80	80	80	--	80	80	80	--	80	80
N214 - Pro	N214 - Provincialeweg N214	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W0	80	80	80	--	80	80	80	--	80	80
N214 - Pro	N214 - Provincialeweg N214	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W0	80	80	80	--	80	80	80	--	80	80
N214 - Pro	N214 - Provincialeweg N214	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W0	80	80	80	--	80	80	80	--	80	80
N214 - Pro	N214 - Provincialeweg N214	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W0	80	80	80	--	80	80	80	--	80	80
N214 - Pro	N214 - Provincialeweg N214	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W0	80	80	80	--	80	80	80	--	80	80
N481 - Pei	N481 - Peilmolenweg	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W0	80	80	80	--	80	80	80	--	80	80
N481 - Pei	N481 - Peilmolenweg	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W0	80	80	80	--	80	80	80	--	80	80
N481 - Pei	N481 - Peilmolenweg	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W0	80	80	80	--	80	80	80	--	80	80
N481 - Pei	N481 - Peilmolenweg	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W0	80	80	80	--	80	80	80	--	80	80
N481 - Pei	N481 - Peilmolenweg	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W0	80	80	80	--	80	80	80	--	80	80
N481 - Zij	N481 - Zijdeweg	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W0	80	80	80	--	80	80	80	--	80	80
N481 - Zij	N481 - Zijdeweg	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W0	80	80	80	--	80	80	80	--	80	80
N481 - Zij	N481 - Zijdeweg	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W0	80	80	80	--	80	80	80	--	80	80
N481 - Zij	N481 - Zijdeweg	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W0	80	80	80	--	80	80	80	--	80	80
N481 - Zij	N481 - Zijdeweg	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W0	80	80	80	--	80	80	80	--	80	80
N481 - Zij	N481 - Zijdeweg	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W0	80	80	80	--	80	80	80	--	80	80
N481 - Zij	N481 - Zijdeweg	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W0	80	80	80	--	80	80	80	--	80	80
N481 - Zij	N481 - Zijdeweg	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W0	80	80	80	--	80	80	80	--	80	80
Noorderweg	Noorderweg	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W0	60	60	60	--	60	60	60	--	60	60
Noorderweg	Noorderweg	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W0	60	60	60	--	60	60	60	--	60	60
Noordzijde	Noordzijde	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W0	60	60	60	--	60	60	60	--	60	60
Noordzijde	Noordzijde	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W0	60	60	60	--	60	60	60	--	60	60

Model: wegverkeerslawaai 2030
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	V(MV(N))	V(MV(P4))	V(ZV(D))	V(ZV(A))	V(ZV(N))	V(ZV(P4))	Totaal aantal	%Int(D)	%Int(A)	%Int(N)	%Int(P4)	%MR(D)	%MR(A)	%MR(N)	%MR(P4)	%LV(D)	%LV(A)	%LV(N)	%LV(P4)	%MV(D)	%MV(A)
Heulenslag	60	--	60	60	60	--	1604,00	6,58	3,48	0,89	--	--	--	--	--	91,70	97,26	90,15	--	8,30	2,74
Heulenslag	60	--	60	60	60	--	1604,00	6,58	3,48	0,89	--	--	--	--	--	91,70	97,26	90,15	--	8,30	2,74
Heulenslag	60	--	60	60	60	--	1604,00	6,58	3,48	0,89	--	--	--	--	--	91,70	97,26	90,15	--	8,30	2,74
Heulenslag	60	--	60	60	60	--	1604,00	6,58	3,48	0,89	--	--	--	--	--	91,70	97,26	90,15	--	8,30	2,74
Heulenslag	60	--	60	60	60	--	1604,00	6,58	3,48	0,89	--	--	--	--	--	91,70	97,26	90,15	--	8,30	2,74
Heulenslag	60	--	60	60	60	--	1604,00	6,58	3,48	0,89	--	--	--	--	--	91,70	97,26	90,15	--	8,30	2,74
Heulenslag	60	--	60	60	60	--	1604,00	6,58	3,48	0,89	--	--	--	--	--	91,70	97,26	90,15	--	8,30	2,74
Kortegeer	60	--	60	60	60	--	1162,00	6,58	3,49	0,89	--	--	--	--	--	91,92	97,34	90,41	--	8,08	2,66
Kortegeer	60	--	60	60	60	--	1162,00	6,58	3,49	0,89	--	--	--	--	--	91,92	97,34	90,41	--	8,08	2,66
Kortegeer	60	--	60	60	60	--	870,00	6,57	3,49	0,89	--	--	--	--	--	91,86	97,35	90,17	--	7,74	2,55
Kortegeer	60	--	60	60	60	--	1162,00	6,58	3,49	0,89	--	--	--	--	--	91,92	97,34	90,41	--	8,08	2,66
N214 - Pro	80	--	80	80	80	--	13330,00	6,64	3,18	0,95	--	--	--	--	--	79,23	92,91	74,06	--	15,46	5,64
N214 - Pro	80	--	80	80	80	--	13330,00	6,64	3,18	0,95	--	--	--	--	--	79,23	92,91	74,06	--	15,46	5,64
N214 - Pro	80	--	80	80	80	--	13330,00	6,64	3,18	0,95	--	--	--	--	--	79,23	92,91	74,06	--	15,46	5,64
N214 - Pro	80	--	80	80	80	--	13330,00	6,64	3,18	0,95	--	--	--	--	--	79,23	92,91	74,06	--	15,46	5,64
N214 - Pro	80	--	80	80	80	--	13053,00	6,64	3,18	0,95	--	--	--	--	--	78,97	92,81	73,77	--	15,69	5,73
N214 - Pro	80	--	80	80	80	--	13053,00	6,64	3,18	0,95	--	--	--	--	--	78,97	92,81	73,77	--	15,69	5,73
N214 - Pro	80	--	80	80	80	--	13330,00	6,64	3,18	0,95	--	--	--	--	--	79,23	92,91	74,06	--	15,46	5,64
N214 - Pro	80	--	80	80	80	--	13330,00	6,64	3,18	0,95	--	--	--	--	--	79,23	92,91	74,06	--	15,46	5,64
N214 - Pro	80	--	80	80	80	--	13330,00	6,64	3,18	0,95	--	--	--	--	--	79,23	92,91	74,06	--	15,46	5,64
N481 - Pei	80	--	80	80	80	--	11097,00	6,61	3,31	0,92	--	--	--	--	--	84,49	94,86	80,65	--	12,42	4,34
N481 - Pei	80	--	80	80	80	--	11097,00	6,61	3,31	0,92	--	--	--	--	--	84,49	94,86	80,65	--	12,42	4,34
N481 - Pei	80	--	80	80	80	--	11097,00	6,61	3,31	0,92	--	--	--	--	--	84,49	94,86	80,65	--	12,42	4,34
N481 - Pei	80	--	80	80	80	--	11416,00	6,62	3,30	0,92	--	--	--	--	--	84,13	94,72	80,23	--	12,74	4,46
N481 - Pei	80	--	80	80	80	--	11097,00	6,61	3,31	0,92	--	--	--	--	--	84,49	94,86	80,65	--	12,42	4,34
N481 - Zij	80	--	80	80	80	--	10002,00	6,63	3,26	0,93	--	--	--	--	--	82,38	94,05	78,17	--	14,21	5,05
N481 - Zij	80	--	80	80	80	--	10002,00	6,63	3,26	0,93	--	--	--	--	--	82,38	94,05	78,17	--	14,21	5,05
N481 - Zij	80	--	80	80	80	--	10002,00	6,63	3,26	0,93	--	--	--	--	--	82,38	94,05	78,17	--	14,21	5,05
N481 - Zij	80	--	80	80	80	--	11605,00	6,62	3,29	0,92	--	--	--	--	--	83,66	94,52	79,77	--	13,40	4,71
N481 - Zij	80	--	80	80	80	--	11605,00	6,62	3,29	0,92	--	--	--	--	--	83,66	94,52	79,77	--	13,40	4,71
N481 - Zij	80	--	80	80	80	--	10002,00	6,63	3,26	0,93	--	--	--	--	--	82,38	94,05	78,17	--	14,21	5,05
N481 - Zij	80	--	80	80	80	--	10994,00	6,62	3,30	0,92	--	--	--	--	--	83,97	94,61	80,26	--	13,44	4,71
N481 - Zij	80	--	80	80	80	--	11605,00	6,62	3,29	0,92	--	--	--	--	--	83,66	94,52	79,77	--	13,40	4,71
N481 - Zij	80	--	80	80	80	--	10002,00	6,63	3,26	0,93	--	--	--	--	--	82,38	94,05	78,17	--	14,21	5,05
N481 - Zij	80	--	80	80	80	--	9905,00	6,62	3,27	0,93	--	--	--	--	--	82,82	94,19	78,84	--	14,22	5,03
Noorderweg	60	--	60	60	60	--	130,00	6,72	2,96	0,98	--	--	--	--	--	69,40	88,48	63,41	--	24,43	9,69
Noorderweg	60	--	60	60	60	--	130,00	6,72	2,96	0,98	--	--	--	--	--	69,40	88,48	63,41	--	24,43	9,69
Noordzijde	60	--	60	60	60	--	1736,00	6,63	3,29	0,92	--	--	--	--	--	83,23	94,14	80,26	--	16,33	5,75
Noordzijde	60	--	60	60	60	--	1736,00	6,63	3,29	0,92	--	--	--	--	--	83,23	94,14	80,26	--	16,33	5,75

Model: wegverkeerslawaai 2030
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	%MV(N)	%MV(P4)	%ZV(D)	%ZV(A)	%ZV(N)	%ZV(P4)	MR(D)	MR(A)	MR(N)	MR(P4)	LV(D)	LV(A)	LV(N)	LV(P4)	MV(D)	MV(A)	MV(N)	MV(P4)	ZV(D)	ZV(A)	ZV(N)	ZV(P4)
Heulenslag	9,85	--	--	--	--	--	--	--	--	--	96,78	54,29	12,87	--	8,76	1,53	1,41	--	--	--	--	--
Heulenslag	9,85	--	--	--	--	--	--	--	--	--	96,78	54,29	12,87	--	8,76	1,53	1,41	--	--	--	--	--
Heulenslag	9,85	--	--	--	--	--	--	--	--	--	96,78	54,29	12,87	--	8,76	1,53	1,41	--	--	--	--	--
Heulenslag	9,85	--	--	--	--	--	--	--	--	--	96,78	54,29	12,87	--	8,76	1,53	1,41	--	--	--	--	--
Heulenslag	9,85	--	--	--	--	--	--	--	--	--	96,78	54,29	12,87	--	8,76	1,53	1,41	--	--	--	--	--
Heulenslag	9,85	--	--	--	--	--	--	--	--	--	96,78	54,29	12,87	--	8,76	1,53	1,41	--	--	--	--	--
Heulenslag	9,85	--	--	--	--	--	--	--	--	--	96,78	54,29	12,87	--	8,76	1,53	1,41	--	--	--	--	--
Kortegeer	9,59	--	--	--	--	--	--	--	--	--	70,28	39,48	9,35	--	6,18	1,08	0,99	--	--	--	--	--
Kortegeer	9,59	--	--	--	--	--	--	--	--	--	70,28	39,48	9,35	--	6,18	1,08	0,99	--	--	--	--	--
Kortegeer	9,17	--	0,39	0,10	0,66	--	--	--	--	--	52,51	29,56	6,98	--	4,42	0,77	0,71	--	0,22	0,03	0,05	--
Kortegeer	9,59	--	--	--	--	--	--	--	--	--	70,28	39,48	9,35	--	6,18	1,08	0,99	--	--	--	--	--
N214 - Pro	17,44	--	5,31	1,45	8,50	--	--	--	--	--	701,27	393,84	93,79	--	136,84	23,91	22,09	--	47,00	6,15	10,76	--
N214 - Pro	17,44	--	5,31	1,45	8,50	--	--	--	--	--	701,27	393,84	93,79	--	136,84	23,91	22,09	--	47,00	6,15	10,76	--
N214 - Pro	17,44	--	5,31	1,45	8,50	--	--	--	--	--	701,27	393,84	93,79	--	136,84	23,91	22,09	--	47,00	6,15	10,76	--
N214 - Pro	17,44	--	5,31	1,45	8,50	--	--	--	--	--	701,27	393,84	93,79	--	136,84	23,91	22,09	--	47,00	6,15	10,76	--
N214 - Pro	17,69	--	5,34	1,46	8,55	--	--	--	--	--	684,45	385,24	91,48	--	135,99	23,78	21,94	--	46,28	6,06	10,60	--
N214 - Pro	17,69	--	5,34	1,46	8,55	--	--	--	--	--	684,45	385,24	91,48	--	135,99	23,78	21,94	--	46,28	6,06	10,60	--
N214 - Pro	17,44	--	5,31	1,45	8,50	--	--	--	--	--	701,27	393,84	93,79	--	136,84	23,91	22,09	--	47,00	6,15	10,76	--
N214 - Pro	17,44	--	5,31	1,45	8,50	--	--	--	--	--	701,27	393,84	93,79	--	136,84	23,91	22,09	--	47,00	6,15	10,76	--
N214 - Pro	17,44	--	5,31	1,45	8,50	--	--	--	--	--	701,27	393,84	93,79	--	136,84	23,91	22,09	--	47,00	6,15	10,76	--
N481 - Pei	14,31	--	3,08	0,80	5,04	--	--	--	--	--	619,74	348,43	82,34	--	91,10	15,94	14,61	--	22,59	2,94	5,15	--
N481 - Pei	14,31	--	3,08	0,80	5,04	--	--	--	--	--	619,74	348,43	82,34	--	91,10	15,94	14,61	--	22,59	2,94	5,15	--
N481 - Pei	14,31	--	3,08	0,80	5,04	--	--	--	--	--	619,74	348,43	82,34	--	91,10	15,94	14,61	--	22,59	2,94	5,15	--
N481 - Pei	14,67	--	3,12	0,82	5,10	--	--	--	--	--	635,80	356,84	84,26	--	96,28	16,80	15,41	--	23,58	3,09	5,36	--
N481 - Pei	14,31	--	3,08	0,80	5,04	--	--	--	--	--	619,74	348,43	82,34	--	91,10	15,94	14,61	--	22,59	2,94	5,15	--
N481 - Zij	16,28	--	3,42	0,91	5,55	--	--	--	--	--	546,29	306,66	72,71	--	94,23	16,47	15,14	--	22,68	2,97	5,16	--
N481 - Zij	16,28	--	3,42	0,91	5,55	--	--	--	--	--	546,29	306,66	72,71	--	94,23	16,47	15,14	--	22,68	2,97	5,16	--
N481 - Zij	16,28	--	3,42	0,91	5,55	--	--	--	--	--	546,29	306,66	72,71	--	94,23	16,47	15,14	--	22,68	2,97	5,16	--
N481 - Zij	15,42	--	2,95	0,77	4,81	--	--	--	--	--	642,72	360,88	85,17	--	102,95	17,98	16,46	--	22,66	2,94	5,14	--
N481 - Zij	15,42	--	2,95	0,77	4,81	--	--	--	--	--	642,72	360,88	85,17	--	102,95	17,98	16,46	--	22,66	2,94	5,14	--
N481 - Zij	16,28	--	3,42	0,91	5,55	--	--	--	--	--	546,29	306,66	72,71	--	94,23	16,47	15,14	--	22,68	2,97	5,16	--
N481 - Zij	15,51	--	2,58	0,68	4,23	--	--	--	--	--	611,14	343,25	81,18	--	97,82	17,09	15,69	--	18,78	2,47	4,28	--
N481 - Zij	15,42	--	2,95	0,77	4,81	--	--	--	--	--	642,72	360,88	85,17	--	102,95	17,98	16,46	--	22,66	2,94	5,14	--
N481 - Zij	16,28	--	3,42	0,91	5,55	--	--	--	--	--	546,29	306,66	72,71	--	94,23	16,47	15,14	--	22,68	2,97	5,16	--
N481 - Zij	16,34	--	2,96	0,78	4,82	--	--	--	--	--	543,06	305,08	72,62	--	93,24	16,29	15,05	--	19,41	2,53	4,44	--
Noorderweg	26,95	--	6,17	1,83	9,65	--	--	--	--	--	6,06	3,40	0,81	--	2,13	0,37	0,34	--	0,54	0,07	0,12	--
Noorderweg	26,95	--	6,17	1,83	9,65	--	--	--	--	--	6,06	3,40	0,81	--	2,13	0,37	0,34	--	0,54	0,07	0,12	--
Noordzijde	19,01	--	0,44	0,12	0,73	--	--	--	--	--	95,80	53,77	12,82	--	18,80	3,28	3,04	--	0,51	0,07	0,12	--
Noordzijde	19,01	--	0,44	0,12	0,73	--	--	--	--	--	95,80	53,77	12,82	--	18,80	3,28	3,04	--	0,51	0,07	0,12	--

Model: wegverkeerslawaai 2030
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	LE (D) 63	LE (D) 125	LE (D) 250	LE (D) 500	LE (D) 1k	LE (D) 2k	LE (D) 4k	LE (D) 8k	LE (A) 63	LE (A) 125	LE (A) 250	LE (A) 500	LE (A) 1k	LE (A) 2k	LE (A) 4k	LE (A) 8k	LE (N) 63	LE (N) 125
Heulenslag	75,31	84,15	90,29	95,25	101,89	98,42	91,64	81,65	71,30	79,53	85,06	91,64	98,93	95,34	88,51	77,84	66,91	75,87
Heulenslag	75,31	84,15	90,29	95,25	101,89	98,42	91,64	81,65	71,30	79,53	85,06	91,64	98,93	95,34	88,51	77,84	66,91	75,87
Heulenslag	75,31	84,15	90,29	95,25	101,89	98,42	91,64	81,65	71,30	79,53	85,06	91,64	98,93	95,34	88,51	77,84	66,91	75,87
Heulenslag	75,31	84,15	90,29	95,25	101,89	98,42	91,64	81,65	71,30	79,53	85,06	91,64	98,93	95,34	88,51	77,84	66,91	75,87
Heulenslag	75,31	84,15	90,29	95,25	101,89	98,42	91,64	81,65	71,30	79,53	85,06	91,64	98,93	95,34	88,51	77,84	66,91	75,87
Heulenslag	75,31	84,15	90,29	95,25	101,89	98,42	91,64	81,65	71,30	79,53	85,06	91,64	98,93	95,34	88,51	77,84	66,91	75,87
Heulenslag	75,31	84,15	90,29	95,25	101,89	98,42	91,64	81,65	71,30	79,53	85,06	91,64	98,93	95,34	88,51	77,84	66,91	75,87
Kortegeer	73,86	82,69	88,81	93,82	100,48	97,01	90,23	80,21	69,90	78,11	83,63	90,23	97,54	93,95	87,12	76,44	65,46	74,40
Kortegeer	73,86	82,69	88,81	93,82	100,48	97,01	90,23	80,21	69,90	78,11	83,63	90,23	97,54	93,95	87,12	76,44	65,46	74,40
Kortegeer	72,72	81,46	87,59	92,68	99,25	95,77	88,99	78,99	68,67	76,85	82,38	89,01	96,29	92,70	85,87	75,19	64,41	73,23
Kortegeer	73,86	82,69	88,81	93,82	100,48	97,01	90,23	80,21	69,90	78,11	83,63	90,23	97,54	93,95	87,12	76,44	65,46	74,40
N214 - Pro	84,82	94,98	100,27	106,82	112,13	108,37	101,54	90,94	79,19	89,25	94,44	101,39	108,47	104,69	97,82	86,74	77,31	87,21
N214 - Pro	84,82	94,98	100,27	106,82	112,13	108,37	101,54	90,94	79,19	89,25	94,44	101,39	108,47	104,69	97,82	86,74	77,31	87,21
N214 - Pro	84,82	94,98	100,27	106,82	112,13	108,37	101,54	90,94	79,19	89,25	94,44	101,39	108,47	104,69	97,82	86,74	77,31	87,21
N214 - Pro	84,82	94,98	100,27	106,82	112,13	108,37	101,54	90,94	79,19	89,25	94,44	101,39	108,47	104,69	97,82	86,74	77,31	87,21
N214 - Pro	84,76	94,93	100,21	106,76	112,04	108,28	101,46	90,86	79,11	89,18	94,38	101,31	108,38	104,60	97,74	86,66	77,25	87,15
N214 - Pro	84,76	94,93	100,21	106,76	112,04	108,28	101,46	90,86	79,11	89,18	94,38	101,31	108,38	104,60	97,74	86,66	77,25	87,15
N214 - Pro	84,82	94,98	100,27	106,82	112,13	108,37	101,54	90,94	79,19	89,25	94,44	101,39	108,47	104,69	97,82	86,74	77,31	87,21
N214 - Pro	84,82	94,98	100,27	106,82	112,13	108,37	101,54	90,94	79,19	89,25	94,44	101,39	108,47	104,69	97,82	86,74	77,31	87,21
N214 - Pro	84,82	94,98	100,27	106,82	112,13	108,37	101,54	90,94	79,19	89,25	94,44	101,39	108,47	104,69	97,82	86,74	77,31	87,21
N481 - Pei	83,04	93,35	98,59	105,13	111,10	107,35	100,51	89,74	78,04	88,10	93,27	100,30	107,77	103,99	97,12	85,95	75,27	85,40
N481 - Pei	83,04	93,35	98,59	105,13	111,10	107,35	100,51	89,74	78,04	88,10	93,27	100,30	107,77	103,99	97,12	85,95	75,27	85,40
N481 - Pei	83,04	93,35	98,59	105,13	111,10	107,35	100,51	89,74	78,04	88,10	93,27	100,30	107,77	103,99	97,12	85,95	75,27	85,40
N481 - Pei	83,22	93,54	98,79	105,31	111,23	107,49	100,65	89,89	78,18	88,25	93,42	100,44	107,88	104,11	97,23	86,07	75,44	85,58
N481 - Pei	83,04	93,35	98,59	105,13	111,10	107,35	100,51	89,74	78,04	88,10	93,27	100,30	107,77	103,99	97,12	85,95	75,27	85,40
N481 - Zij	82,89	93,26	98,51	104,97	110,72	106,97	100,15	89,44	77,69	87,81	92,99	99,94	107,27	103,50	96,63	85,50	75,17	85,34
N481 - Zij	82,89	93,26	98,51	104,97	110,72	106,97	100,15	89,44	77,69	87,81	92,99	99,94	107,27	103,50	96,63	85,50	75,17	85,34
N481 - Zij	82,89	93,26	98,51	104,97	110,72	106,97	100,15	89,44	77,69	87,81	92,99	99,94	107,27	103,50	96,63	85,50	75,17	85,34
N481 - Zij	83,30	93,70	98,93	105,40	111,31	107,56	100,74	89,99	78,25	88,37	93,53	100,51	107,94	104,17	97,30	86,14	75,49	85,72
N481 - Zij	83,30	93,70	98,93	105,40	111,31	107,56	100,74	89,99	78,25	88,37	93,53	100,51	107,94	104,17	97,30	86,14	75,49	85,72
N481 - Zij	82,89	93,26	98,51	104,97	110,72	106,97	100,15	89,44	77,69	87,81	92,99	99,94	107,27	103,50	96,63	85,50	75,17	85,34
N481 - Zij	82,94	93,41	98,63	105,06	111,04	107,31	100,48	89,72	77,98	88,12	93,28	100,25	107,71	103,94	97,07	85,91	75,10	85,41
N481 - Zij	83,30	93,70	98,93	105,40	111,31	107,56	100,74	89,99	78,25	88,37	93,53	100,51	107,94	104,17	97,30	86,14	75,49	85,72
N481 - Zij	82,89	93,26	98,51	104,97	110,72	106,97	100,15	89,44	77,69	87,81	92,99	99,94	107,27	103,50	96,63	85,50	75,17	85,34
N481 - Zij	82,69	93,14	98,38	104,79	110,63	106,90	100,07	89,35	77,59	87,74	92,91	99,85	107,23	103,46	96,59	85,45	74,93	85,21
Noorderweg	68,26	77,25	83,95	87,75	92,20	88,94	82,27	73,76	61,93	70,64	76,95	81,78	87,76	84,31	77,55	67,90	60,71	69,56
Noorderweg	68,26	77,25	83,95	87,75	92,20	88,94	82,27	73,76	61,93	70,64	76,95	81,78	87,76	84,31	77,55	67,90	60,71	69,56
Noordzijde	77,16	86,39	92,87	96,76	102,58	99,26	92,53	83,27	72,18	80,78	86,72	92,27	99,15	95,63	88,83	78,57	69,02	78,32
Noordzijde	77,16	86,39	92,87	96,76	102,58	99,26	92,53	83,27	72,18	80,78	86,72	92,27	99,15	95,63	88,83	78,57	69,02	78,32

Model: wegverkeerslawaai 2030
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	LE (N) 250	LE (N) 500	LE (N) 1k	LE (N) 2k	LE (N) 4k	LE (N) 8k	LE (P4) 63	LE (P4) 125	LE (P4) 250	LE (P4) 500	LE (P4) 1k	LE (P4) 2k	LE (P4) 4k	LE (P4) 8k
Heulenslag	82,09	86,77	93,25	89,81	83,05	73,21	--	--	--	--	--	--	--	--
Heulenslag	82,09	86,77	93,25	89,81	83,05	73,21	--	--	--	--	--	--	--	--
Heulenslag	82,09	86,77	93,25	89,81	83,05	73,21	--	--	--	--	--	--	--	--
Heulenslag	82,09	86,77	93,25	89,81	83,05	73,21	--	--	--	--	--	--	--	--
Heulenslag	82,09	86,77	93,25	89,81	83,05	73,21	--	--	--	--	--	--	--	--
Heulenslag	82,09	86,77	93,25	89,81	83,05	73,21	--	--	--	--	--	--	--	--
Heulenslag	82,09	86,77	93,25	89,81	83,05	73,21	--	--	--	--	--	--	--	--
Kortegeer	80,61	85,33	91,84	88,40	81,63	71,77	--	--	--	--	--	--	--	--
Kortegeer	80,61	85,33	91,84	88,40	81,63	71,77	--	--	--	--	--	--	--	--
Kortegeer	79,46	84,30	90,65	87,19	80,42	70,60	--	--	--	--	--	--	--	--
Kortegeer	80,61	85,33	91,84	88,40	81,63	71,77	--	--	--	--	--	--	--	--
N214 - Pro	92,54	99,23	103,94	100,14	93,33	82,87	--	--	--	--	--	--	--	--
N214 - Pro	92,54	99,23	103,94	100,14	93,33	82,87	--	--	--	--	--	--	--	--
N214 - Pro	92,54	99,23	103,94	100,14	93,33	82,87	--	--	--	--	--	--	--	--
N214 - Pro	92,54	99,23	103,94	100,14	93,33	82,87	--	--	--	--	--	--	--	--
N214 - Pro	92,49	99,16	103,86	100,06	93,24	82,79	--	--	--	--	--	--	--	--
N214 - Pro	92,49	99,16	103,86	100,06	93,24	82,79	--	--	--	--	--	--	--	--
N214 - Pro	92,54	99,23	103,94	100,14	93,33	82,87	--	--	--	--	--	--	--	--
N214 - Pro	92,54	99,23	103,94	100,14	93,33	82,87	--	--	--	--	--	--	--	--
N214 - Pro	92,54	99,23	103,94	100,14	93,33	82,87	--	--	--	--	--	--	--	--
N481 - Pei	90,68	97,28	102,71	98,94	92,12	81,47	--	--	--	--	--	--	--	--
N481 - Pei	90,68	97,28	102,71	98,94	92,12	81,47	--	--	--	--	--	--	--	--
N481 - Pei	90,68	97,28	102,71	98,94	92,12	81,47	--	--	--	--	--	--	--	--
N481 - Pei	90,86	97,45	102,84	99,08	92,25	81,62	--	--	--	--	--	--	--	--
N481 - Pei	90,68	97,28	102,71	98,94	92,12	81,47	--	--	--	--	--	--	--	--
N481 - Zij	90,63	97,16	102,38	98,61	91,80	81,22	--	--	--	--	--	--	--	--
N481 - Zij	90,63	97,16	102,38	98,61	91,80	81,22	--	--	--	--	--	--	--	--
N481 - Zij	90,63	97,16	102,38	98,61	91,80	81,22	--	--	--	--	--	--	--	--
N481 - Zij	90,99	97,51	102,91	99,15	92,33	81,70	--	--	--	--	--	--	--	--
N481 - Zij	90,99	97,51	102,91	99,15	92,33	81,70	--	--	--	--	--	--	--	--
N481 - Zij	90,63	97,16	102,38	98,61	91,80	81,22	--	--	--	--	--	--	--	--
N481 - Zij	90,68	97,14	102,63	98,88	92,07	81,42	--	--	--	--	--	--	--	--
N481 - Zij	90,99	97,51	102,91	99,15	92,33	81,70	--	--	--	--	--	--	--	--
N481 - Zij	90,63	97,16	102,38	98,61	91,80	81,22	--	--	--	--	--	--	--	--
N481 - Zij	90,48	96,95	102,28	98,53	91,72	81,12	--	--	--	--	--	--	--	--
Noorderweg	76,31	80,20	84,21	80,95	74,30	66,00	--	--	--	--	--	--	--	--
Noorderweg	76,31	80,20	84,21	80,95	74,30	66,00	--	--	--	--	--	--	--	--
Noordzijde	84,87	88,56	94,12	90,84	84,13	75,06	--	--	--	--	--	--	--	--
Noordzijde	84,87	88,56	94,12	90,84	84,13	75,06	--	--	--	--	--	--	--	--

Model: wegverkeerslawaai 2030
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	Omschr.	ISO_H	ISO M.	Hdef.	Type	Cpl	Cpl_W	Helling	Wegdek	V(MR(D))	V(MR(A))	V(MR(N))	V(MR(P4))	V(LV(D))	V(LV(A))	V(LV(N))	V(LV(P4))	V(MV(D))	V(MV(A))
Noordzijde	Noordzijde	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W0	60	60	60	--	60	60	60	--	60	60
Noordzijde	Noordzijde	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W0	60	60	60	--	60	60	60	--	60	60
Noordzijde	Noordzijde	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W0	60	60	60	--	60	60	60	--	60	60
Noordzijde	Noordzijde	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W0	60	60	60	--	60	60	60	--	60	60
Noordzijde	Noordzijde	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W0	60	60	60	--	60	60	60	--	60	60
Noordzijde	Noordzijde	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W0	60	60	60	--	60	60	60	--	60	60
Noordzijde	Noordzijde	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W0	60	60	60	--	60	60	60	--	60	60
Noordzijde	Noordzijde	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W0	60	60	60	--	60	60	60	--	60	60
Noordzijde	Noordzijde	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W0	60	60	60	--	60	60	60	--	60	60
Noordzijde	Noordzijde	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W0	60	60	60	--	60	60	60	--	60	60
Noordzijde	Noordzijde	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W0	60	60	60	--	60	60	60	--	60	60
Noordzijde	Noordzijde	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W0	60	60	60	--	60	60	60	--	60	60
Noordzijde	Noordzijde	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W0	60	60	60	--	60	60	60	--	60	60
Noordzijde	Noordzijde	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W0	60	60	60	--	60	60	60	--	60	60
Noordzijde	Noordzijde	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W0	60	60	60	--	60	60	60	--	60	60
Noordzijde	Noordzijde	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W0	60	60	60	--	60	60	60	--	60	60
Oosteinde	Oosteinde	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W0	60	60	60	--	60	60	60	--	60	60
Oosteinde	Oosteinde	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W0	60	60	60	--	60	60	60	--	60	60
Oosteinde	Oosteinde	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W0	60	60	60	--	60	60	60	--	60	60
Oosteinde	Oosteinde	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W0	60	60	60	--	60	60	60	--	60	60
Oosteinde	Oosteinde	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W0	60	60	60	--	60	60	60	--	60	60
Oosteinde	Oosteinde	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W0	60	60	60	--	60	60	60	--	60	60
Oosteinde	Oosteinde	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W0	60	60	60	--	60	60	60	--	60	60
Oosteinde	Oosteinde	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W0	60	60	60	--	60	60	60	--	60	60
Oosteinde	Oosteinde	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W0	60	60	60	--	60	60	60	--	60	60
Oosteinde	Oosteinde	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W0	60	60	60	--	60	60	60	--	60	60
Oosteinde	Oosteinde	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W0	60	60	60	--	60	60	60	--	60	60
Oosteinde	Oosteinde	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W0	60	60	60	--	60	60	60	--	60	60
Oosteinde	Oosteinde	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W0	60	60	60	--	60	60	60	--	60	60
Oosteinde	Oosteinde	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W0	60	60	60	--	60	60	60	--	60	60
Oosteinde	Oosteinde	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W0	60	60	60	--	60	60	60	--	60	60
Oosteinde	Oosteinde	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W0	60	60	60	--	60	60	60	--	60	60
Oosteinde	Oosteinde	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W0	60	60	60	--	60	60	60	--	60	60
Oosteinde	Oosteinde	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W0	60	60	60	--	60	60	60	--	60	60
Oosteinde	Oosteinde	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W0	60	60	60	--	60	60	60	--	60	60
Oosteinde	Oosteinde	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W0	60	60	60	--	60	60	60	--	60	60
Oosteinde	Oosteinde	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W0	60	60	60	--	60	60	60	--	60	60
Oosteinde	Oosteinde	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W0	60	60	60	--	60	60	60	--	60	60
Oosteinde	Oosteinde	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W0	60	60	60	--	60	60	60	--	60	60
Oosteinde	Oosteinde	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W0	60	60	60	--	60	60	60	--	60	60
Oosteinde	Oosteinde	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W0	60	60	60	--	60	60	60	--	60	60
Oosteinde	Oosteinde	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W0	60	60	60	--	60	60	60	--	60	60
Oosteinde	Oosteinde	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W0	60	60	60	--	60	60	60	--	60	60
Oosteinde	Oosteinde	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W0	60	60	60	--	60	60	60	--	60	60
Oosteinde	Oosteinde	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W0	60	60	60	--	60	60	60	--	60	60
Oosteinde	Oosteinde	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W0	60	60	60	--	60	60	60	--	60	60
Oosteinde	Oosteinde	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W0	60	60	60	--	60	60	60	--	60	60
Oosteinde	Oosteinde	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W0	60	60	60	--	60	60	60	--	60	60
Oosteinde	Oosteinde	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W0	60	60	60	--	60	60	60	--	60	60
Oosteinde	Oosteinde	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W0	60	60	60	--	60	60	60	--	60	60

Model: wegverkeerslawaai 2030
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	V(MV(N))	V(MV(P4))	V(ZV(D))	V(ZV(A))	V(ZV(N))	V(ZV(P4))	Totaal aantal	%Int(D)	%Int(A)	%Int(N)	%Int(P4)	%MR(D)	%MR(A)	%MR(N)	%MR(P4)	%LV(D)	%LV(A)	%LV(N)	%LV(P4)	%MV(D)	%MV(A)
Noordzijde	60	--	60	60	60	--	1736,00	6,63	3,29	0,92	--	--	--	--	--	83,23	94,14	80,26	--	16,33	5,75
Noordzijde	60	--	60	60	60	--	1591,00	6,61	3,34	0,91	--	--	--	--	--	85,31	94,91	82,79	--	14,69	5,09
Noordzijde	60	--	60	60	60	--	1591,00	6,61	3,34	0,91	--	--	--	--	--	85,31	94,91	82,79	--	14,69	5,09
Noordzijde	60	--	60	60	60	--	1591,00	6,61	3,34	0,91	--	--	--	--	--	85,31	94,91	82,79	--	14,69	5,09
Noordzijde	60	--	60	60	60	--	1591,00	6,61	3,34	0,91	--	--	--	--	--	85,31	94,91	82,79	--	14,69	5,09
Noordzijde	60	--	60	60	60	--	1591,00	6,61	3,34	0,91	--	--	--	--	--	85,31	94,91	82,79	--	14,69	5,09
Noordzijde	60	--	60	60	60	--	1591,00	6,61	3,34	0,91	--	--	--	--	--	85,31	94,91	82,79	--	14,69	5,09
Noordzijde	60	--	60	60	60	--	1591,00	6,61	3,34	0,91	--	--	--	--	--	85,31	94,91	82,79	--	14,69	5,09
Noordzijde	60	--	60	60	60	--	1591,00	6,61	3,34	0,91	--	--	--	--	--	85,31	94,91	82,79	--	14,69	5,09
Noordzijde	60	--	60	60	60	--	1591,00	6,61	3,34	0,91	--	--	--	--	--	85,31	94,91	82,79	--	14,69	5,09
Noordzijde	60	--	60	60	60	--	1591,00	6,61	3,34	0,91	--	--	--	--	--	85,31	94,91	82,79	--	14,69	5,09
Noordzijde	60	--	60	60	60	--	1591,00	6,61	3,34	0,91	--	--	--	--	--	85,31	94,91	82,79	--	14,69	5,09
Oosteinde	60	--	60	60	60	--	3062,00	6,58	3,47	0,89	--	--	--	--	--	91,03	97,03	89,37	--	8,97	2,97
Oosteinde	60	--	60	60	60	--	3062,00	6,58	3,47	0,89	--	--	--	--	--	91,03	97,03	89,37	--	8,97	2,97
Oosteinde	60	--	60	60	60	--	3062,00	6,58	3,47	0,89	--	--	--	--	--	91,03	97,03	89,37	--	8,97	2,97
Oosteinde	60	--	60	60	60	--	3062,00	6,58	3,47	0,89	--	--	--	--	--	91,03	97,03	89,37	--	8,97	2,97
Oosteinde	60	--	60	60	60	--	2093,00	6,62	3,30	0,92	--	--	--	--	--	83,77	94,39	80,69	--	15,32	5,37
Oosteinde	60	--	60	60	60	--	3062,00	6,58	3,47	0,89	--	--	--	--	--	91,03	97,03	89,37	--	8,97	2,97
Oosteinde	60	--	60	60	60	--	3062,00	6,58	3,47	0,89	--	--	--	--	--	91,03	97,03	89,37	--	8,97	2,97
Oosteinde	60	--	60	60	60	--	2093,00	6,62	3,30	0,92	--	--	--	--	--	83,77	94,39	80,69	--	15,32	5,37
Oosteinde	60	--	60	60	60	--	2093,00	6,62	3,30	0,92	--	--	--	--	--	83,77	94,39	80,69	--	15,32	5,37
Oosteinde	60	--	60	60	60	--	2093,00	6,62	3,30	0,92	--	--	--	--	--	83,77	94,39	80,69	--	15,32	5,37
Oosteinde	60	--	60	60	60	--	2093,00	6,62	3,30	0,92	--	--	--	--	--	83,77	94,39	80,69	--	15,32	5,37
Oosteinde	60	--	60	60	60	--	2093,00	6,62	3,30	0,92	--	--	--	--	--	83,77	94,39	80,69	--	15,32	5,37
Oosteinde	60	--	60	60	60	--	2093,00	6,62	3,30	0,92	--	--	--	--	--	83,77	94,39	80,69	--	15,32	5,37
Oosteinde	60	--	60	60	60	--	2093,00	6,62	3,30	0,92	--	--	--	--	--	83,77	94,39	80,69	--	15,32	5,37
Oosteinde	60	--	60	60	60	--	3062,00	6,58	3,47	0,89	--	--	--	--	--	91,03	97,03	89,37	--	8,97	2,97
Oosteinde	60	--	60	60	60	--	3062,00	6,58	3,47	0,89	--	--	--	--	--	91,03	97,03	89,37	--	8,97	2,97
Oosteinde	60	--	60	60	60	--	3062,00	6,58	3,47	0,89	--	--	--	--	--	91,03	97,03	89,37	--	8,97	2,97
Oosteinde	60	--	60	60	60	--	3062,00	6,58	3,47	0,89	--	--	--	--	--	91,03	97,03	89,37	--	8,97	2,97
Oosteinde	60	--	60	60	60	--	3062,00	6,58	3,47	0,89	--	--	--	--	--	91,03	97,03	89,37	--	8,97	2,97
Oosteinde	60	--	60	60	60	--	3062,00	6,58	3,47	0,89	--	--	--	--	--	91,03	97,03	89,37	--	8,97	2,97
Oosteinde	60	--	60	60	60	--	3062,00	6,58	3,47	0,89	--	--	--	--	--	91,03	97,03	89,37	--	8,97	2,97
Oosteinde	60	--	60	60	60	--	3062,00	6,58	3,47	0,89	--	--	--	--	--	91,03	97,03	89,37	--	8,97	2,97
Oosteinde	60	--	60	60	60	--	3062,00	6,58	3,47	0,89	--	--	--	--	--	91,03	97,03	89,37	--	8,97	2,97

Model: wegverkeerslawaai 2030
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	%MV(N)	%MV(P4)	%ZV(D)	%ZV(A)	%ZV(N)	%ZV(P4)	MR(D)	MR(A)	MR(N)	MR(P4)	LV(D)	LV(A)	LV(N)	LV(P4)	MV(D)	MV(A)	MV(N)	MV(P4)	ZV(D)	ZV(A)	ZV(N)	ZV(P4)
Noordzijde	19,01	--	0,44	0,12	0,73	--	--	--	--	--	95,80	53,77	12,82	--	18,80	3,28	3,04	--	0,51	0,07	0,12	--
Noordzijde	17,21	--	--	--	--	--	--	--	--	--	89,72	50,43	11,99	--	15,45	2,70	2,49	--	--	--	--	--
Noordzijde	17,21	--	--	--	--	--	--	--	--	--	89,72	50,43	11,99	--	15,45	2,70	2,49	--	--	--	--	--
Noordzijde	17,21	--	--	--	--	--	--	--	--	--	89,72	50,43	11,99	--	15,45	2,70	2,49	--	--	--	--	--
Noordzijde	17,21	--	--	--	--	--	--	--	--	--	89,72	50,43	11,99	--	15,45	2,70	2,49	--	--	--	--	--
Noordzijde	17,21	--	--	--	--	--	--	--	--	--	89,72	50,43	11,99	--	15,45	2,70	2,49	--	--	--	--	--
Noordzijde	17,21	--	--	--	--	--	--	--	--	--	89,72	50,43	11,99	--	15,45	2,70	2,49	--	--	--	--	--
Noordzijde	17,21	--	--	--	--	--	--	--	--	--	89,72	50,43	11,99	--	15,45	2,70	2,49	--	--	--	--	--
Noordzijde	17,21	--	--	--	--	--	--	--	--	--	89,72	50,43	11,99	--	15,45	2,70	2,49	--	--	--	--	--
Noordzijde	17,21	--	--	--	--	--	--	--	--	--	89,72	50,43	11,99	--	15,45	2,70	2,49	--	--	--	--	--
Noordzijde	17,21	--	--	--	--	--	--	--	--	--	89,72	50,43	11,99	--	15,45	2,70	2,49	--	--	--	--	--
Noordzijde	17,21	--	--	--	--	--	--	--	--	--	89,72	50,43	11,99	--	15,45	2,70	2,49	--	--	--	--	--
Oosteinde	10,63	--	--	--	--	--	--	--	--	--	183,41	103,10	24,35	--	18,07	3,16	2,90	--	--	--	--	--
Oosteinde	10,63	--	--	--	--	--	--	--	--	--	183,41	103,10	24,35	--	18,07	3,16	2,90	--	--	--	--	--
Oosteinde	10,63	--	--	--	--	--	--	--	--	--	183,41	103,10	24,35	--	18,07	3,16	2,90	--	--	--	--	--
Oosteinde	10,63	--	--	--	--	--	--	--	--	--	183,41	103,10	24,35	--	18,07	3,16	2,90	--	--	--	--	--
Oosteinde	17,81	--	0,91	0,24	1,50	--	--	--	--	--	116,07	65,19	15,54	--	21,23	3,71	3,43	--	1,26	0,17	0,29	--
Oosteinde	10,63	--	--	--	--	--	--	--	--	--	183,41	103,10	24,35	--	18,07	3,16	2,90	--	--	--	--	--
Oosteinde	10,63	--	--	--	--	--	--	--	--	--	183,41	103,10	24,35	--	18,07	3,16	2,90	--	--	--	--	--
Oosteinde	17,81	--	0,91	0,24	1,50	--	--	--	--	--	116,07	65,19	15,54	--	21,23	3,71	3,43	--	1,26	0,17	0,29	--
Oosteinde	17,81	--	0,91	0,24	1,50	--	--	--	--	--	116,07	65,19	15,54	--	21,23	3,71	3,43	--	1,26	0,17	0,29	--
Oosteinde	17,81	--	0,91	0,24	1,50	--	--	--	--	--	116,07	65,19	15,54	--	21,23	3,71	3,43	--	1,26	0,17	0,29	--
Oosteinde	17,81	--	0,91	0,24	1,50	--	--	--	--	--	116,07	65,19	15,54	--	21,23	3,71	3,43	--	1,26	0,17	0,29	--
Oosteinde	17,81	--	0,91	0,24	1,50	--	--	--	--	--	116,07	65,19	15,54	--	21,23	3,71	3,43	--	1,26	0,17	0,29	--
Oosteinde	10,63	--	--	--	--	--	--	--	--	--	183,41	103,10	24,35	--	18,07	3,16	2,90	--	--	--	--	--
Oosteinde	10,63	--	--	--	--	--	--	--	--	--	183,41	103,10	24,35	--	18,07	3,16	2,90	--	--	--	--	--
Oosteinde	10,63	--	--	--	--	--	--	--	--	--	183,41	103,10	24,35	--	18,07	3,16	2,90	--	--	--	--	--
Oosteinde	10,63	--	--	--	--	--	--	--	--	--	183,41	103,10	24,35	--	18,07	3,16	2,90	--	--	--	--	--
Oosteinde	10,63	--	--	--	--	--	--	--	--	--	183,41	103,10	24,35	--	18,07	3,16	2,90	--	--	--	--	--
Oosteinde	10,63	--	--	--	--	--	--	--	--	--	183,41	103,10	24,35	--	18,07	3,16	2,90	--	--	--	--	--
Oosteinde	10,63	--	--	--	--	--	--	--	--	--	183,41	103,10	24,35	--	18,07	3,16	2,90	--	--	--	--	--
Oosteinde	10,63	--	--	--	--	--	--	--	--	--	183,41	103,10	24,35	--	18,07	3,16	2,90	--	--	--	--	--
Oosteinde	10,63	--	--	--	--	--	--	--	--	--	183,41	103,10	24,35	--	18,07	3,16	2,90	--	--	--	--	--

Model: wegverkeerslawaai 2030
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	LE (D) 63	LE (D) 125	LE (D) 250	LE (D) 500	LE (D) 1k	LE (D) 2k	LE (D) 4k	LE (D) 8k	LE (A) 63	LE (A) 125	LE (A) 250	LE (A) 500	LE (A) 1k	LE (A) 2k	LE (A) 4k	LE (A) 8k	LE (N) 63	LE (N) 125
Noordzijde	77,16	86,39	92,87	96,76	102,58	99,26	92,53	83,27	72,18	80,78	86,72	92,27	99,15	95,63	88,83	78,57	69,02	78,32
Noordzijde	76,38	85,60	92,02	96,03	102,09	98,74	92,00	82,58	71,66	80,20	86,06	91,80	98,80	95,26	88,46	78,10	68,13	77,45
Noordzijde	76,38	85,60	92,02	96,03	102,09	98,74	92,00	82,58	71,66	80,20	86,06	91,80	98,80	95,26	88,46	78,10	68,13	77,45
Noordzijde	76,38	85,60	92,02	96,03	102,09	98,74	92,00	82,58	71,66	80,20	86,06	91,80	98,80	95,26	88,46	78,10	68,13	77,45
Noordzijde	76,38	85,60	92,02	96,03	102,09	98,74	92,00	82,58	71,66	80,20	86,06	91,80	98,80	95,26	88,46	78,10	68,13	77,45
Noordzijde	76,38	85,60	92,02	96,03	102,09	98,74	92,00	82,58	71,66	80,20	86,06	91,80	98,80	95,26	88,46	78,10	68,13	77,45
Noordzijde	76,38	85,60	92,02	96,03	102,09	98,74	92,00	82,58	71,66	80,20	86,06	91,80	98,80	95,26	88,46	78,10	68,13	77,45
Noordzijde	76,38	85,60	92,02	96,03	102,09	98,74	92,00	82,58	71,66	80,20	86,06	91,80	98,80	95,26	88,46	78,10	68,13	77,45
Noordzijde	76,38	85,60	92,02	96,03	102,09	98,74	92,00	82,58	71,66	80,20	86,06	91,80	98,80	95,26	88,46	78,10	68,13	77,45
Noordzijde	76,38	85,60	92,02	96,03	102,09	98,74	92,00	82,58	71,66	80,20	86,06	91,80	98,80	95,26	88,46	78,10	68,13	77,45
Noordzijde	76,38	85,60	92,02	96,03	102,09	98,74	92,00	82,58	71,66	80,20	86,06	91,80	98,80	95,26	88,46	78,10	68,13	77,45
Noordzijde	76,38	85,60	92,02	96,03	102,09	98,74	92,00	82,58	71,66	80,20	86,06	91,80	98,80	95,26	88,46	78,10	68,13	77,45
Oosteinde	78,24	87,14	93,32	98,15	104,72	101,26	94,49	84,56	74,16	82,42	87,99	94,47	101,73	98,15	91,32	80,69	69,85	78,86
Oosteinde	78,24	87,14	93,32	98,15	104,72	101,26	94,49	84,56	74,16	82,42	87,99	94,47	101,73	98,15	91,32	80,69	69,85	78,86
Oosteinde	78,24	87,14	93,32	98,15	104,72	101,26	94,49	84,56	74,16	82,42	87,99	94,47	101,73	98,15	91,32	80,69	69,85	78,86
Oosteinde	77,98	87,11	93,58	97,63	103,41	100,06	93,33	84,03	72,99	81,52	87,44	93,10	99,97	96,44	89,64	79,36	69,92	79,08
Oosteinde	78,24	87,14	93,32	98,15	104,72	101,26	94,49	84,56	74,16	82,42	87,99	94,47	101,73	98,15	91,32	80,69	69,85	78,86
Oosteinde	78,24	87,14	93,32	98,15	104,72	101,26	94,49	84,56	74,16	82,42	87,99	94,47	101,73	98,15	91,32	80,69	69,85	78,86
Oosteinde	77,98	87,11	93,58	97,63	103,41	100,06	93,33	84,03	72,99	81,52	87,44	93,10	99,97	96,44	89,64	79,36	69,92	79,08
Oosteinde	77,98	87,11	93,58	97,63	103,41	100,06	93,33	84,03	72,99	81,52	87,44	93,10	99,97	96,44	89,64	79,36	69,92	79,08
Oosteinde	77,98	87,11	93,58	97,63	103,41	100,06	93,33	84,03	72,99	81,52	87,44	93,10	99,97	96,44	89,64	79,36	69,92	79,08
Oosteinde	77,98	87,11	93,58	97,63	103,41	100,06	93,33	84,03	72,99	81,52	87,44	93,10	99,97	96,44	89,64	79,36	69,92	79,08
Oosteinde	77,98	87,11	93,58	97,63	103,41	100,06	93,33	84,03	72,99	81,52	87,44	93,10	99,97	96,44	89,64	79,36	69,92	79,08
Oosteinde	77,98	87,11	93,58	97,63	103,41	100,06	93,33	84,03	72,99	81,52	87,44	93,10	99,97	96,44	89,64	79,36	69,92	79,08
Oosteinde	78,24	87,14	93,32	98,15	104,72	101,26	94,49	84,56	74,16	82,42	87,99	94,47	101,73	98,15	91,32	80,69	69,85	78,86
Oosteinde	78,24	87,14	93,32	98,15	104,72	101,26	94,49	84,56	74,16	82,42	87,99	94,47	101,73	98,15	91,32	80,69	69,85	78,86
Oosteinde	78,24	87,14	93,32	98,15	104,72	101,26	94,49	84,56	74,16	82,42	87,99	94,47	101,73	98,15	91,32	80,69	69,85	78,86
Oosteinde	78,24	87,14	93,32	98,15	104,72	101,26	94,49	84,56	74,16	82,42	87,99	94,47	101,73	98,15	91,32	80,69	69,85	78,86
Oosteinde	78,24	87,14	93,32	98,15	104,72	101,26	94,49	84,56	74,16	82,42	87,99	94,47	101,73	98,15	91,32	80,69	69,85	78,86
Oosteinde	78,24	87,14	93,32	98,15	104,72	101,26	94,49	84,56	74,16	82,42	87,99	94,47	101,73	98,15	91,32	80,69	69,85	78,86
Oosteinde	78,24	87,14	93,32	98,15	104,72	101,26	94,49	84,56	74,16	82,42	87,99	94,47	101,73	98,15	91,32	80,69	69,85	78,86
Oosteinde	78,24	87,14	93,32	98,15	104,72	101,26	94,49	84,56	74,16	82,42	87,99	94,47	101,73	98,15	91,32	80,69	69,85	78,86
Oosteinde	78,24	87,14	93,32	98,15	104,72	101,26	94,49	84,56	74,16	82,42	87,99	94,47	101,73	98,15	91,32	80,69	69,85	78,86
Oosteinde	78,24	87,14	93,32	98,15	104,72	101,26	94,49	84,56	74,16	82,42	87,99	94,47	101,73	98,15	91,32	80,69	69,85	78,86
Oosteinde	78,24	87,14	93,32	98,15	104,72	101,26	94,49	84,56	74,16	82,42	87,99	94,47	101,73	98,15	91,32	80,69	69,85	78,86
Oosteinde	78,24	87,14	93,32	98,15	104,72	101,26	94,49	84,56	74,16	82,42	87,99	94,47	101,73	98,15	91,32	80,69	69,85	78,86
Oosteinde	78,24	87,14	93,32	98,15	104,72	101,26	94,49	84,56	74,16	82,42	87,99	94,47	101,73	98,15	91,32	80,69	69,85	78,86
Oosteinde	78,24	87,14	93,32	98,15	104,72	101,26	94,49	84,56	74,16	82,42	87,99	94,47	101,73	98,15	91,32	80,69	69,85	78,86
Oosteinde	78,24	87,14	93,32	98,15	104,72	101,26	94,49	84,56	74,16	82,42	87,99	94,47	101,73	98,15	91,32	80,69	69,85	78,86
Oosteinde	78,24	87,14	93,32	98,15	104,72	101,26	94,49	84,56	74,16	82,42	87,99	94,47	101,73	98,15	91,32	80,69	69,85	78,86

Model: wegverkeerslawaai 2030
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	LE (N) 250	LE (N) 500	LE (N) 1k	LE (N) 2k	LE (N) 4k	LE (N) 8k	LE (P4) 63	LE (P4) 125	LE (P4) 250	LE (P4) 500	LE (P4) 1k	LE (P4) 2k	LE (P4) 4k	LE (P4) 8k
Noordzijde	84,87	88,56	94,12	90,84	84,13	75,06	--	--	--	--	--	--	--	--
Noordzijde	83,94	87,70	93,56	90,25	83,53	74,29	--	--	--	--	--	--	--	--
Noordzijde	83,94	87,70	93,56	90,25	83,53	74,29	--	--	--	--	--	--	--	--
Noordzijde	83,94	87,70	93,56	90,25	83,53	74,29	--	--	--	--	--	--	--	--
Noordzijde	83,94	87,70	93,56	90,25	83,53	74,29	--	--	--	--	--	--	--	--
Noordzijde	83,94	87,70	93,56	90,25	83,53	74,29	--	--	--	--	--	--	--	--
Noordzijde	83,94	87,70	93,56	90,25	83,53	74,29	--	--	--	--	--	--	--	--
Noordzijde	83,94	87,70	93,56	90,25	83,53	74,29	--	--	--	--	--	--	--	--
Noordzijde	83,94	87,70	93,56	90,25	83,53	74,29	--	--	--	--	--	--	--	--
Noordzijde	83,94	87,70	93,56	90,25	83,53	74,29	--	--	--	--	--	--	--	--
Noordzijde	83,94	87,70	93,56	90,25	83,53	74,29	--	--	--	--	--	--	--	--
Noordzijde	83,94	87,70	93,56	90,25	83,53	74,29	--	--	--	--	--	--	--	--
Oosteinde	85,13	89,68	96,09	92,66	85,90	76,14	--	--	--	--	--	--	--	--
Oosteinde	85,13	89,68	96,09	92,66	85,90	76,14	--	--	--	--	--	--	--	--
Oosteinde	85,13	89,68	96,09	92,66	85,90	76,14	--	--	--	--	--	--	--	--
Oosteinde	85,13	89,68	96,09	92,66	85,90	76,14	--	--	--	--	--	--	--	--
Oosteinde	85,62	89,49	94,98	91,67	84,96	75,87	--	--	--	--	--	--	--	--
Oosteinde	85,13	89,68	96,09	92,66	85,90	76,14	--	--	--	--	--	--	--	--
Oosteinde	85,13	89,68	96,09	92,66	85,90	76,14	--	--	--	--	--	--	--	--
Oosteinde	85,62	89,49	94,98	91,67	84,96	75,87	--	--	--	--	--	--	--	--
Oosteinde	85,62	89,49	94,98	91,67	84,96	75,87	--	--	--	--	--	--	--	--
Oosteinde	85,62	89,49	94,98	91,67	84,96	75,87	--	--	--	--	--	--	--	--
Oosteinde	85,62	89,49	94,98	91,67	84,96	75,87	--	--	--	--	--	--	--	--
Oosteinde	85,62	89,49	94,98	91,67	84,96	75,87	--	--	--	--	--	--	--	--
Oosteinde	85,62	89,49	94,98	91,67	84,96	75,87	--	--	--	--	--	--	--	--
Oosteinde	85,62	89,49	94,98	91,67	84,96	75,87	--	--	--	--	--	--	--	--
Oosteinde	85,13	89,68	96,09	92,66	85,90	76,14	--	--	--	--	--	--	--	--
Oosteinde	85,13	89,68	96,09	92,66	85,90	76,14	--	--	--	--	--	--	--	--
Oosteinde	85,13	89,68	96,09	92,66	85,90	76,14	--	--	--	--	--	--	--	--
Oosteinde	85,13	89,68	96,09	92,66	85,90	76,14	--	--	--	--	--	--	--	--
Oosteinde	85,13	89,68	96,09	92,66	85,90	76,14	--	--	--	--	--	--	--	--
Oosteinde	85,13	89,68	96,09	92,66	85,90	76,14	--	--	--	--	--	--	--	--
Oosteinde	85,13	89,68	96,09	92,66	85,90	76,14	--	--	--	--	--	--	--	--
Oosteinde	85,13	89,68	96,09	92,66	85,90	76,14	--	--	--	--	--	--	--	--
Oosteinde	85,13	89,68	96,09	92,66	85,90	76,14	--	--	--	--	--	--	--	--

Model: wegverkeerslawaai 2030
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	Omschr.	ISO_H	ISO M.	Hdef.	Type	Cpl	Cpl_W	Helling	Wegdek	V(MR(D))	V(MR(A))	V(MR(N))	V(MR(P4))	V(LV(D))	V(LV(A))	V(LV(N))	V(LV(P4))	V(MV(D))	V(MV(A))
Oosteinde	Oosteinde	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W0	60	60	60	--	60	60	60	--	60	60
Oosteinde	Oosteinde	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W0	60	60	60	--	60	60	60	--	60	60
Oosteinde	Oosteinde	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W0	60	60	60	--	60	60	60	--	60	60
Oosteinde	Oosteinde	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W0	60	60	60	--	60	60	60	--	60	60
Oosteinde	Oosteinde	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W0	60	60	60	--	60	60	60	--	60	60
Oosteinde	Oosteinde	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W0	60	60	60	--	60	60	60	--	60	60
Vlietweg	Vlietweg	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W0	60	60	60	--	60	60	60	--	60	60
Vlietweg	Vlietweg	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W0	60	60	60	--	60	60	60	--	60	60
Vlietweg	Vlietweg	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W0	60	60	60	--	60	60	60	--	60	60
Wijngaards	Wijngaardseweg	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W0	60	60	60	--	60	60	60	--	60	60
Wijngaards	Wijngaardseweg	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W0	60	60	60	--	60	60	60	--	60	60
Wijngaards	Wijngaardseweg	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W0	60	60	60	--	60	60	60	--	60	60
Wijngaards	Wijngaardsesteeg	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W0	60	60	60	--	60	60	60	--	60	60
Wijngaards	Wijngaardseweg	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W0	60	60	60	--	60	60	60	--	60	60
Wijngaards	Wijngaardseweg	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W0	60	60	60	--	60	60	60	--	60	60
Wijngaards	Wijngaardseweg	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W0	60	60	60	--	60	60	60	--	60	60

Model: wegverkeerslawaai 2030
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	V(MV(N))	V(MV(P4))	V(ZV(D))	V(ZV(A))	V(ZV(N))	V(ZV(P4))	Totaal aantal	%Int(D)	%Int(A)	%Int(N)	%Int(P4)	%MR(D)	%MR(A)	%MR(N)	%MR(P4)	%LV(D)	%LV(A)	%LV(N)	%LV(P4)	%MV(D)	%MV(A)
Oosteinde	60	--	60	60	60	--	3062,00	6,58	3,47	0,89	--	--	--	--	--	91,03	97,03	89,37	--	8,97	2,97
Oosteinde	60	--	60	60	60	--	3062,00	6,58	3,47	0,89	--	--	--	--	--	91,03	97,03	89,37	--	8,97	2,97
Oosteinde	60	--	60	60	60	--	3062,00	6,58	3,47	0,89	--	--	--	--	--	91,03	97,03	89,37	--	8,97	2,97
Oosteinde	60	--	60	60	60	--	3062,00	6,58	3,47	0,89	--	--	--	--	--	91,03	97,03	89,37	--	8,97	2,97
Oosteinde	60	--	60	60	60	--	3062,00	6,58	3,47	0,89	--	--	--	--	--	91,03	97,03	89,37	--	8,97	2,97
Oosteinde	60	--	60	60	60	--	3062,00	6,58	3,47	0,89	--	--	--	--	--	91,03	97,03	89,37	--	8,97	2,97
Vlietweg	60	--	60	60	60	--	14,00	6,97	1,15	1,54	--	--	--	--	--	8,04	27,31	4,86	--	0,26	0,27
Vlietweg	60	--	60	60	60	--	14,00	6,97	1,15	1,54	--	--	--	--	--	8,04	27,31	4,86	--	0,26	0,27
Vlietweg	60	--	60	60	60	--	14,00	6,97	1,15	1,54	--	--	--	--	--	8,04	27,31	4,86	--	0,26	0,27
Wijngaards	60	--	60	60	60	--	263,00	6,53	3,67	0,87	--	--	--	--	--	100,00	100,00	100,00	--	--	--
Wijngaards	60	--	60	60	60	--	263,00	6,53	3,67	0,87	--	--	--	--	--	100,00	100,00	100,00	--	--	--
Wijngaards	60	--	60	60	60	--	263,00	6,53	3,67	0,87	--	--	--	--	--	100,00	100,00	100,00	--	--	--
Wijngaards	60	--	60	60	60	--	486,00	6,56	3,53	0,89	--	--	--	--	--	93,93	98,14	92,14	--	4,72	1,53
Wijngaards	60	--	60	60	60	--	263,00	6,53	3,67	0,87	--	--	--	--	--	100,00	100,00	100,00	--	--	--
Wijngaards	60	--	60	60	60	--	263,00	6,53	3,67	0,87	--	--	--	--	--	100,00	100,00	100,00	--	--	--
Wijngaards	60	--	60	60	60	--	263,00	6,53	3,67	0,87	--	--	--	--	--	100,00	100,00	100,00	--	--	--

Model: wegverkeerslawaai 2030
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	%MV(N)	%MV(P4)	%ZV(D)	%ZV(A)	%ZV(N)	%ZV(P4)	MR(D)	MR(A)	MR(N)	MR(P4)	LV(D)	LV(A)	LV(N)	LV(P4)	MV(D)	MV(A)	MV(N)	MV(P4)	ZV(D)	ZV(A)	ZV(N)	ZV(P4)
Oosteinde	10,63	--	--	--	--	--	--	--	--	--	183,41	103,10	24,35	--	18,07	3,16	2,90	--	--	--	--	--
Oosteinde	10,63	--	--	--	--	--	--	--	--	--	183,41	103,10	24,35	--	18,07	3,16	2,90	--	--	--	--	--
Oosteinde	10,63	--	--	--	--	--	--	--	--	--	183,41	103,10	24,35	--	18,07	3,16	2,90	--	--	--	--	--
Oosteinde	10,63	--	--	--	--	--	--	--	--	--	183,41	103,10	24,35	--	18,07	3,16	2,90	--	--	--	--	--
Oosteinde	10,63	--	--	--	--	--	--	--	--	--	183,41	103,10	24,35	--	18,07	3,16	2,90	--	--	--	--	--
Oosteinde	10,63	--	--	--	--	--	--	--	--	--	183,41	103,10	24,35	--	18,07	3,16	2,90	--	--	--	--	--
Vlietweg	0,19	--	91,71	72,41	94,95	--	--	--	--	--	0,08	0,04	0,01	--	--	--	--	--	0,89	0,12	0,20	--
Vlietweg	0,19	--	91,71	72,41	94,95	--	--	--	--	--	0,08	0,04	0,01	--	--	--	--	--	0,89	0,12	0,20	--
Vlietweg	0,19	--	91,71	72,41	94,95	--	--	--	--	--	0,08	0,04	0,01	--	--	--	--	--	0,89	0,12	0,20	--
Wijngaards	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	17,17	9,65	2,29	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Wijngaards	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	17,17	9,65	2,29	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Wijngaards	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	17,17	9,65	2,29	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Wijngaards	5,59	--	1,35	0,33	2,27	--	--	--	--	--	29,95	16,84	3,99	--	1,50	0,26	0,24	--	0,43	0,06	0,10	--
Wijngaards	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	17,17	9,65	2,29	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Wijngaards	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	17,17	9,65	2,29	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Wijngaards	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	17,17	9,65	2,29	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Model: wegverkeerslawaai 2030
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	LE (D) 63	LE (D) 125	LE (D) 250	LE (D) 500	LE (D) 1k	LE (D) 2k	LE (D) 4k	LE (D) 8k	LE (A) 63	LE (A) 125	LE (A) 250	LE (A) 500	LE (A) 1k	LE (A) 2k	LE (A) 4k	LE (A) 8k	LE (N) 63	LE (N) 125
Oosteinde	78,24	87,14	93,32	98,15	104,72	101,26	94,49	84,56	74,16	82,42	87,99	94,47	101,73	98,15	91,32	80,69	69,85	78,86
Oosteinde	78,24	87,14	93,32	98,15	104,72	101,26	94,49	84,56	74,16	82,42	87,99	94,47	101,73	98,15	91,32	80,69	69,85	78,86
Oosteinde	78,24	87,14	93,32	98,15	104,72	101,26	94,49	84,56	74,16	82,42	87,99	94,47	101,73	98,15	91,32	80,69	69,85	78,86
Oosteinde	78,24	87,14	93,32	98,15	104,72	101,26	94,49	84,56	74,16	82,42	87,99	94,47	101,73	98,15	91,32	80,69	69,85	78,86
Oosteinde	78,24	87,14	93,32	98,15	104,72	101,26	94,49	84,56	74,16	82,42	87,99	94,47	101,73	98,15	91,32	80,69	69,85	78,86
Oosteinde	78,24	87,14	93,32	98,15	104,72	101,26	94,49	84,56	74,16	82,42	87,99	94,47	101,73	98,15	91,32	80,69	69,85	78,86
Oosteinde	78,24	87,14	93,32	98,15	104,72	101,26	94,49	84,56	74,16	82,42	87,99	94,47	101,73	98,15	91,32	80,69	69,85	78,86
Vlietweg	65,21	72,41	79,29	85,01	86,94	83,24	76,61	68,99	56,42	63,63	70,49	76,24	78,40	74,69	68,05	60,28	58,79	65,99
Vlietweg	65,21	72,41	79,29	85,01	86,94	83,24	76,61	68,99	56,42	63,63	70,49	76,24	78,40	74,69	68,05	60,28	58,79	65,99
Vlietweg	65,21	72,41	79,29	85,01	86,94	83,24	76,61	68,99	56,42	63,63	70,49	76,24	78,40	74,69	68,05	60,28	58,79	65,99
Wijngaards	65,42	73,08	77,91	86,03	93,71	90,06	83,21	72,11	62,92	70,58	75,40	83,53	91,20	87,55	80,70	69,60	56,66	64,33
Wijngaards	65,42	73,08	77,91	86,03	93,71	90,06	83,21	72,11	62,92	70,58	75,40	83,53	91,20	87,55	80,70	69,60	56,66	64,33
Wijngaards	65,42	73,08	77,91	86,03	93,71	90,06	83,21	72,11	62,92	70,58	75,40	83,53	91,20	87,55	80,70	69,60	56,66	64,33
Wijngaards	70,05	78,37	84,35	90,16	96,73	93,18	86,38	76,18	66,08	74,05	79,42	86,49	93,80	90,18	83,35	72,57	61,94	70,27
Wijngaards	65,42	73,08	77,91	86,03	93,71	90,06	83,21	72,11	62,92	70,58	75,40	83,53	91,20	87,55	80,70	69,60	56,66	64,33
Wijngaards	65,42	73,08	77,91	86,03	93,71	90,06	83,21	72,11	62,92	70,58	75,40	83,53	91,20	87,55	80,70	69,60	56,66	64,33
Wijngaards	65,42	73,08	77,91	86,03	93,71	90,06	83,21	72,11	62,92	70,58	75,40	83,53	91,20	87,55	80,70	69,60	56,66	64,33

Model: wegverkeerslawaai 2030
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	LE (N) 250	LE (N) 500	LE (N) 1k	LE (N) 2k	LE (N) 4k	LE (N) 8k	LE (P4) 63	LE (P4) 125	LE (P4) 250	LE (P4) 500	LE (P4) 1k	LE (P4) 2k	LE (P4) 4k	LE (P4) 8k
Oosteinde	85,13	89,68	96,09	92,66	85,90	76,14	--	--	--	--	--	--	--	--
Oosteinde	85,13	89,68	96,09	92,66	85,90	76,14	--	--	--	--	--	--	--	--
Oosteinde	85,13	89,68	96,09	92,66	85,90	76,14	--	--	--	--	--	--	--	--
Oosteinde	85,13	89,68	96,09	92,66	85,90	76,14	--	--	--	--	--	--	--	--
Oosteinde	85,13	89,68	96,09	92,66	85,90	76,14	--	--	--	--	--	--	--	--
Oosteinde	85,13	89,68	96,09	92,66	85,90	76,14	--	--	--	--	--	--	--	--
Vlietweg	72,87	78,59	80,50	76,79	70,16	62,57	--	--	--	--	--	--	--	--
Vlietweg	72,87	78,59	80,50	76,79	70,16	62,57	--	--	--	--	--	--	--	--
Vlietweg	72,87	78,59	80,50	76,79	70,16	62,57	--	--	--	--	--	--	--	--
Wijngaards	69,15	77,28	84,95	81,30	74,45	63,35	--	--	--	--	--	--	--	--
Wijngaards	69,15	77,28	84,95	81,30	74,45	63,35	--	--	--	--	--	--	--	--
Wijngaards	69,15	77,28	84,95	81,30	74,45	63,35	--	--	--	--	--	--	--	--
Wijngaards	76,38	81,98	88,19	84,65	77,87	67,88	--	--	--	--	--	--	--	--
Wijngaards	69,15	77,28	84,95	81,30	74,45	63,35	--	--	--	--	--	--	--	--
Wijngaards	69,15	77,28	84,95	81,30	74,45	63,35	--	--	--	--	--	--	--	--
Wijngaards	69,15	77,28	84,95	81,30	74,45	63,35	--	--	--	--	--	--	--	--

Model: wegverkeerslawaai 2030
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	Omschr.	Maaiveld	Hdef.	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Hoogte E	Hoogte F	Gevel
01		0,00	Relatief	1,50	4,00	--	--	--	--	Ja
02		0,00	Relatief	1,50	4,00	--	--	--	--	Ja
03		0,00	Relatief	1,50	--	--	--	--	--	Ja
04		0,00	Relatief	1,50	--	--	--	--	--	Ja
05		0,00	Relatief	1,50	--	--	--	--	--	Ja
06		0,00	Relatief	1,50	--	--	--	--	--	Ja
07		0,00	Relatief	1,50	--	--	--	--	--	Ja
08		0,00	Relatief	1,50	4,00	--	--	--	--	Ja
09		0,00	Relatief	1,50	--	--	--	--	--	Ja
10		0,00	Relatief	1,50	--	--	--	--	--	Ja

Rapport: Lijst van model eigenschappen
Model: wegverkeerslawaai 2030

Model eigenschap	
Omschrijving	wegverkeerslawaai 2030
Verantwoordelijke	Jan
Rekenmethode	RMW-2012
Aangemaakt door	Jan op 24-8-2018
Laatst ingezien door	Jan op 27-8-2018
Model aangemaakt met	Geomilieu V4.30
Dagperiode	07:00 - 19:00
Avondperiode	19:00 - 23:00
Nachtperiode	23:00 - 07:00
Samengestelde periode	Lden
Waarde	Gem(Dag, Avond + 5, Nacht + 10)
Standaard maaiveldhoogte	0
Rekenhoogte contouren	4
Detailniveau toetspunt resultaten	Groepsresultaten
Detailniveau resultaten grids	Groepsresultaten
Berekening volgens rekenmethode	RMG-2012
Zoekafstand [m]	--
Max. reflectie afstand tot bron [m]	--
Max. reflectie afstand tot ontvanger [m]	--
Standaard bodemfactor	0,80
Zichthoek [grd]	2
Maximum reflectiediepte	1
Reflectie in woonwijkschermen	Ja
Geometrische uitbreiding	Volledige 3D analyse
Luchtdemping	Conform standaard
Luchtdemping [dB/km]	0,00; 0,00; 1,00; 2,00; 4,00; 10,00; 23,00; 58,00
Meteorologische correctie	Conform standaard
Waarde voor C0	3,50

Bijlage 3:
Berekeningsresultaten wegverkeerslawaai

(4 pagina's)

Rapport: Resultatentabel
Model: wegverkeerslawaai 2030
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Heulenslag
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
01_A		1,50	47,07	43,96	38,47	47,93
01_B		4,00	48,01	44,88	39,41	48,86
02_A		1,50	49,15	46,02	40,55	50,00
02_B		4,00	49,13	46,00	40,54	49,98
03_A		1,50	49,18	46,04	40,58	50,03
04_A		1,50	49,50	46,37	40,90	50,35
05_A		1,50	49,23	46,11	40,64	50,09
06_A		1,50	48,33	45,21	39,72	49,18
07_A		1,50	41,34	38,23	32,74	42,20
08_A		1,50	24,02	20,62	15,49	24,84
08_B		4,00	39,99	36,90	31,39	40,85
09_A		1,50	37,56	34,47	28,95	38,42
10_A		1,50	40,65	37,56	32,04	41,51

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: wegverkeerslawaai 2030
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Abbekesdoel
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
01_A		1,50	35,43	32,01	26,89	36,24
01_B		4,00	35,41	31,94	26,89	36,22
02_A		1,50	35,30	31,85	26,78	36,12
02_B		4,00	33,94	30,44	25,43	34,75
03_A		1,50	35,94	32,51	27,41	36,76
04_A		1,50	35,07	31,61	26,55	35,88
05_A		1,50	36,25	32,81	27,73	37,07
06_A		1,50	33,05	29,60	24,52	33,86
07_A		1,50	25,76	22,28	17,24	26,57
08_A		1,50	17,18	13,31	8,75	17,95
08_B		4,00	24,95	21,42	16,47	25,77
09_A		1,50	30,50	27,12	21,96	31,32
10_A		1,50	32,53	29,15	23,99	33,35

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: wegverkeerslawaai 2030
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
01_A		1,50	47,62	44,47	39,05	48,48
01_B		4,00	48,53	45,34	39,95	49,38
02_A		1,50	49,40	46,23	40,80	50,24
02_B		4,00	49,37	46,21	40,79	50,22
03_A		1,50	49,45	46,31	40,87	50,31
04_A		1,50	49,71	46,56	41,13	50,56
05_A		1,50	49,54	46,38	40,94	50,38
06_A		1,50	48,56	45,45	39,97	49,42
07_A		1,50	42,41	39,20	33,88	43,27
08_A		1,50	36,66	33,10	28,38	37,55
08_B		4,00	41,49	38,23	32,98	42,35
09_A		1,50	40,85	37,52	32,39	41,71
10_A		1,50	42,65	39,41	34,14	43,51

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: wegverkeerslawaai 2030
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
01_A		1,50	52,8	49,6	44,2	53,7
01_B		4,00	53,7	50,5	45,2	54,6
02_A		1,50	54,4	51,3	45,8	55,3
02_B		4,00	54,4	51,3	45,9	55,3
03_A		1,50	54,5	51,3	45,9	55,4
04_A		1,50	54,7	51,6	46,2	55,6
05_A		1,50	54,6	51,4	46,0	55,4
06_A		1,50	53,6	50,5	45,0	54,5
07_A		1,50	47,9	44,6	39,4	48,7
08_A		1,50	43,5	39,9	35,2	44,4
08_B		4,00	47,1	43,8	38,6	48,0
09_A		1,50	46,9	43,5	38,5	47,8
10_A		1,50	48,4	45,1	39,9	49,2

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

datum 25-6-2018
dossiercode 20180625-9-18182

Uitgangspuntennotitie WSRL
U heeft een digitale watertoets uitgevoerd via de website www.dewatertoets.nl. Op basis van deze toets volgt u de normale watertoetsprocedure. Dit betekent dat er nader overleg plaats moet vinden met Waterschap Rivierenland. Als start voor dit overleg ontvangt u deze uitgangspuntennotitie die automatisch is opgesteld met de door u ingevulde antwoorden op vragen en het door u ingetekende plangebied. De notitie bevat de voor uw plan relevante waterhuishoudkundige uitgangspunten en randvoorwaarden van Waterschap Rivierenland. Deze notitie kunt u gebruiken bij het ruimtelijk laten meewegen van het waterbelang en bij het opstellen van een waterhuishoudkundige onderbouwing van uw plan. Voor overleg kunt u contact opnemen met de accountmanager van Waterschap Rivierenland. Contactinformatie staat aan het einde van deze uitgangspuntennotitie.

LET OP: het is mogelijk dat uw plan op basis van alleen het oppervlak van het plangebied in de normale procedure terecht is gekomen. Is dit het geval en worden er in deze notitie geen aandachtspunten aangereikt, dan is overleg met de accountmanager niet nodig. Uw plan is dan niet relevant voor de belangen van het waterschap (watertoetsadvies).

Algemene projectgegevens
Projectomschrijving: Realiseren één burgerwoning
Oppervlakte plangebied: 5560
Adres: Heulenslag 72, Bleskensgraaf
Gemeente: Molenwaard
Het plan is ingediend door: Trevor Versluis Van den Heuvel Ontwikkeling & Beheer B.V.

Op basis van de door u verstrekte informatie zijn de volgende wateraspecten van belang in het plangebied.

Beleid waterschap Rivierenland
Met ingang van 27 november 2015 is het Waterbeheerprogramma 2016-2021 Koers houden, kansen benutten bepalend voor het waterbeleid. Dit plan gaat over het waterbeheer in het hele rivierengebied en het omvat alle watertaken van het waterschap: waterkeringen, waterkwantiteit, waterkwaliteit en waterketen. Daarnaast beschikt het Waterschap Rivierenland over een verordening: de Keur voor waterkeringen en wateren. Hierin staan de geboden en verboden die betrekking hebben op watergangen en waterkeringen. Voor het uitvoeren van werkzaamheden kan een vergunning nodig zijn. De werkzaamheden in of nabij de watergangen en waterkeringen worden getoetst aan de beleidsregels.

Veiligheid
Het waterschap kent primaire keringen (deze liggen voornamelijk langs de grote rivieren) en regionale waterkeringen (deze liggen langs boezemwateren en kanalen). Het waterkerend vermogen van de dijken mag niet worden aangetast door ruimtelijke ingrepen. De huidige sterkte van de waterkering blijft nodig.
Niet alleen de dijk, maar ook de zogeheten beschermingszones aan weerszijden van de dijk verdienen bescherming. De Keur van waterschap Rivierenland is hierop van toepassing. Er gelden restricties voor bebouwing en andere activiteiten op en langs de dijken. De kern- en beschermingszone vormen samen de waterkering, daarnaast wordt bij primaire waterkeringen ook een buitenbeschermingszone onderscheiden. Ook hierop is de Keur van Waterschap Rivierenland van toepassing.
Naast het voorkomen van negatieve effecten op de huidige waterkeringen is het van belang dat een eventueel toekomstig hoger beschermingsniveau kan worden gerealiseerd ofwel niet wordt gefrustreerd. Het waterschap wil de ruimte behouden om de waterkering in de toekomst te versterken. Dat wordt bereikt door te voorkomen dat er wordt gebouwd in een bepaalde zone aan weerszijden van de waterkering. Dit noemt men het profiel van vrije ruimte. Hiervoor gelden per locatie bepaalde afmetingen; het dwarsprofiel is op te vragen bij het waterschap. Het waterschap is verantwoordelijk voor het beheer en onderhoud van de waterkeringen.Verweving van functies met de waterkering is niet gewenst.

Verbeelding
De **kernzone** van de waterkering wordt op de verbeelding opgenomen met de dubbelbestemming Waterstaat - Waterkering.
De **beschermingszone** van de waterkering wordt op de verbeelding opgenomen met de gebiedsaanduiding 'vrijwaringszone - dijk - 1'. Deze gebiedsaanduiding beschermt de waterkering door de bouwmogelijkheden van de onderliggende bestemming(en) te beperken. De regeling strekt ertoe dat bouwen voor de onderliggende enkelbestemming(en) vooraf wordt getoetst, doordat een bouwverbod onderdeel is van de regels. Het nieuwe bouwwerk is uitsluitend toelaatbaar na afwijken bij omgevingsvergunning door het college. Het college vraagt bij het toepassen van deze bevoegdheid advies aan het waterschap.

Grondwater (algemeen)
Het plangebied wordt gekenmerkt door een bepaalde grondwaterstand. De drooglegging van het gebied is hiervoor medebepalend. Drooglegging is de maat waarop het maaiveld, het straatniveau of het bouwpeil boven het oppervlaktewaterpeil ligt. Doorgaans geldt voor het maaiveld een drooglegging van 0,70 meter, voor het straatpeil een drooglegging van 1 meter en voor het bouwpeil een drooglegging van 1,3 meter.
Voldoende drooglegging is nodig om grondwateroverlast te voorkomen. In gebieden waar grondwateroverlast bekend is of gebieden met hoge grondwaterstanden adviseren wij om hier nader onderzoek naar te doen. Bij hoge rivierwaterstanden kunnen gebieden gelegen nabij de

rivieren overlast ondervinden van kwel. Eventuele maatregelen zijn het ophogen van het maaiveld of kruipruimteloos bouwen.

Waterberging

Voor dit plan is de toename van het verhard oppervlak kleiner dan 500 m² in het stedelijk gebied of kleiner dan 1500 m² in het landelijk gebied. Eventueel kan gebruik worden gemaakt van een eenmalige vrijstelling. Hiervoor kunt u contact opnemen met de afdeling vergunningen van het waterschap. In alle andere gevallen dient u compenserende maatregelen te treffen.

In dit geval zult u na het doorlopen van planologische traject in het kader van de watervergunning nadere afspraken moeten maken.

Watergangen
Binnen het plangebied ligt een A-watergang. Binnen het plangebied ligt een beschermingszone van een A-watergang. Binnen het plangebied ligt geen B-watergang of een beschermingszone van een B-watergang.

Werkzaamheden in de watergang of de bijbehorende beschermingszone zijn vergunning -en of meldingsplichtig omdat deze invloed hebben op de water aan- en afvoer, de waterberging of het onderhoud.
Een onderhoudsstrook is een obstakelvrije strook die als beschermingszone in de legger is aangewezen. Met deze zone wordt handmatig en/of machinaal onderhoud van de watergang vanaf de kant mogelijk gemaakt. Voor A-watergangen is die strook 4 meter breed (in de Alblasserwaard en Vijfheerenlanden en in het Land van Heusden en Altena geldt een breedte van 5 meter), gemeten uit de insteek. Voor B-watergangen is de strook 1 meter breed. C-watergangen hebben geen beschermingszone.

Verbeelding
Op de Verbeelding van het bestemmingsplan worden A-watergangen opgenomen met de bestemming Water. De beschermingszone van de watergangen wordt niet bestemd. De boezemgebieden of het winterbed krijgt de dubbelbestemming Waterstaat - Waterberging.

Waterkwaliteit (algemeen)
Hieronder volgen een aantal algemene aandachtpunten die gelden voor verschillende ruimtelijke ontwikkelingen:

- Bij de herstructurering van bestaande woonwijken of herbouw van woningen is er de kans om het rioolsysteem zodanig aan te passen dat hemelwater wordt afgekoppeld. Het uitgangspunt is dat er minimaal tot aan de erfgrens een gescheiden stelsel wordt aangelegd.
- Bij nieuwbouw is het uitgangspunt dat hemelwater van het verhard oppervlak voor 100% gescheiden wordt afgevoerd. Het waterschap gaat bij nieuwbouw van woningen uit van een (duurzaam) gescheiden rioleringsstelsel. Hemelwater van terreinverhardingen stroomt bij voorkeur niet direct af op het oppervlaktewater, maar wordt eerst voorgezuiverd door een berm wadi of bodempassage.

- Bij bedrijventerreinen wordt gestreefd om het hemelwater van het verhard oppervlak gescheiden van het vuilwaterriool af te voeren. Bij risico's voor waterverontreiniging wordt gestreefd naar een verbeterd gescheiden rioleringsstelsel.

Riolering en zuiveringswerken
Het rioolstelsel valt onder de verantwoordelijkheid van de gemeente. U kunt met uw gemeente contact op te nemen voor het aansluiten van (nieuwe) woningen en bedrijven.

In het plangebied ligt geen rioolwaterpersleiding van het waterschap.

Wegen
In de Alblasserwaard en Vijfheerenlanden is het waterschap de beheerder van polderwegen buiten de bebouwde kom, niet zijnde rijks- of provinciale wegen. Belangrijke doelstellingen zijn verkeersveiligheid en het voorkómen van een te zware belasting van de polderwegen. De aanleg van nieuwe polderwegen of veranderingen in de verkeerscirculatie vereisen dat in de ruimtelijke plannen voldoende recht wordt gedaan aan een goede scheiding van verkeerssoorten en voldoende verkeersruimte voor het openbaar en langzaam verkeer. Noodzakelijk is een verkeerskundige toetsing. Daarbij worden de verkeerskundige effecten en de belasting van de polderwegen beoordeeld.
In uw plangebied ligt een weg die in beheer en onderhoud is bij het waterschap, of het plangebied grenst aan een weg van het waterschap. Ook voor het aanpassen en realiseren van een inrit is een vergunning van het waterschap nodig.

Verbeelding
Op de Verbeelding van het bestemmingsplan dienen de wegen de bestemming Verkeer te krijgen.

Vervolgtraject
Voor het verdere proces is het van belang om de accountmananger van het waterschap te betrekken bij het plan en rekening te houden met de in dit document aangegeven uitgangspunten en adviezen. Wij verzoeken u ons te informeren over de wijze waarop het plan verder zal worden voorbereid.

Accountmanager Molenwaard
Cindy Gejas - Josten
telefoon: 0344 649 197
e-mailadres: C.Gejas-Josten@wsrl.nl

© Digitale Watertoets - www.dewatertoets.nl Dit document is gegenereerd via de website http://www.dewatertoets.nl// op basis van door u ingevulde gegevens. U bent akkoord gegaan met de door u ingevulde gegevens. Dit digitale advies heeft een geldigheid van 2 jaar.

datum 25-6-2018
dossiercode 20180625-9-18182

Samenvatting
In deze paragraaf worden puntgewijs de resultaten van de toetsing samengevat.

Tekenen:
Heeft u een toetslaag geraakt?
ja

In welke gemeente ligt uw plangebied?
Molenwaard

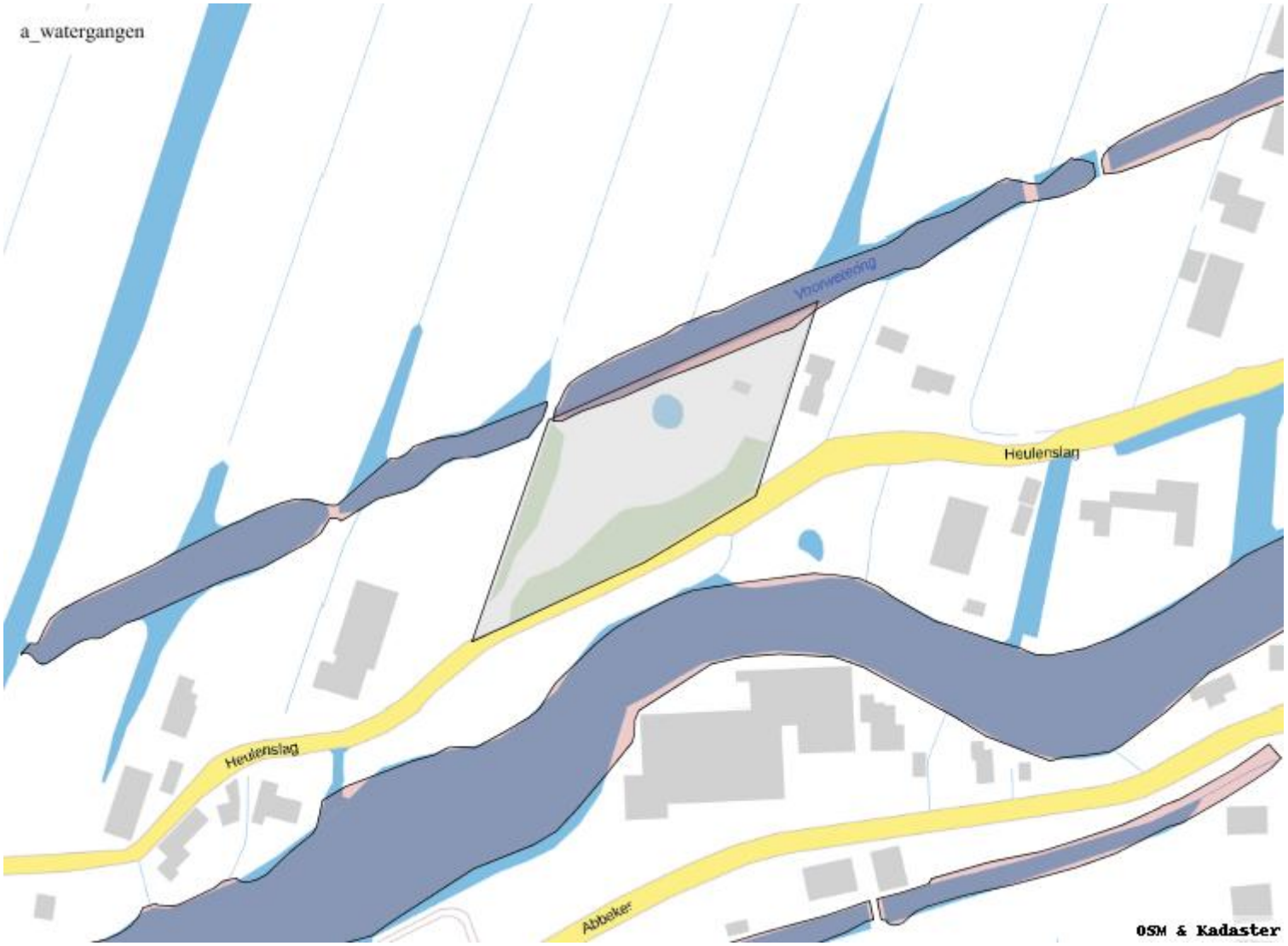
Vragen:
Gaat het plan uitsluitend over functiewijziging van bestaande bebouwing zonder fysieke aanpassingen van de bebouwing en de ruimte?
nee

Gaat het ruimtelijk plan over activiteiten anders dan woningen, bedrijven of kleinschalige infrastructuur?
nee

Is uw totale plangebied groter dan 3500 m² ?
ja

Verwacht u een toename van verharding in het plan groter dan 500 m² in stedelijk gebied of 1500 m² in landelijk gebied?
nee

Afbeeldingen geraakte toetslagen

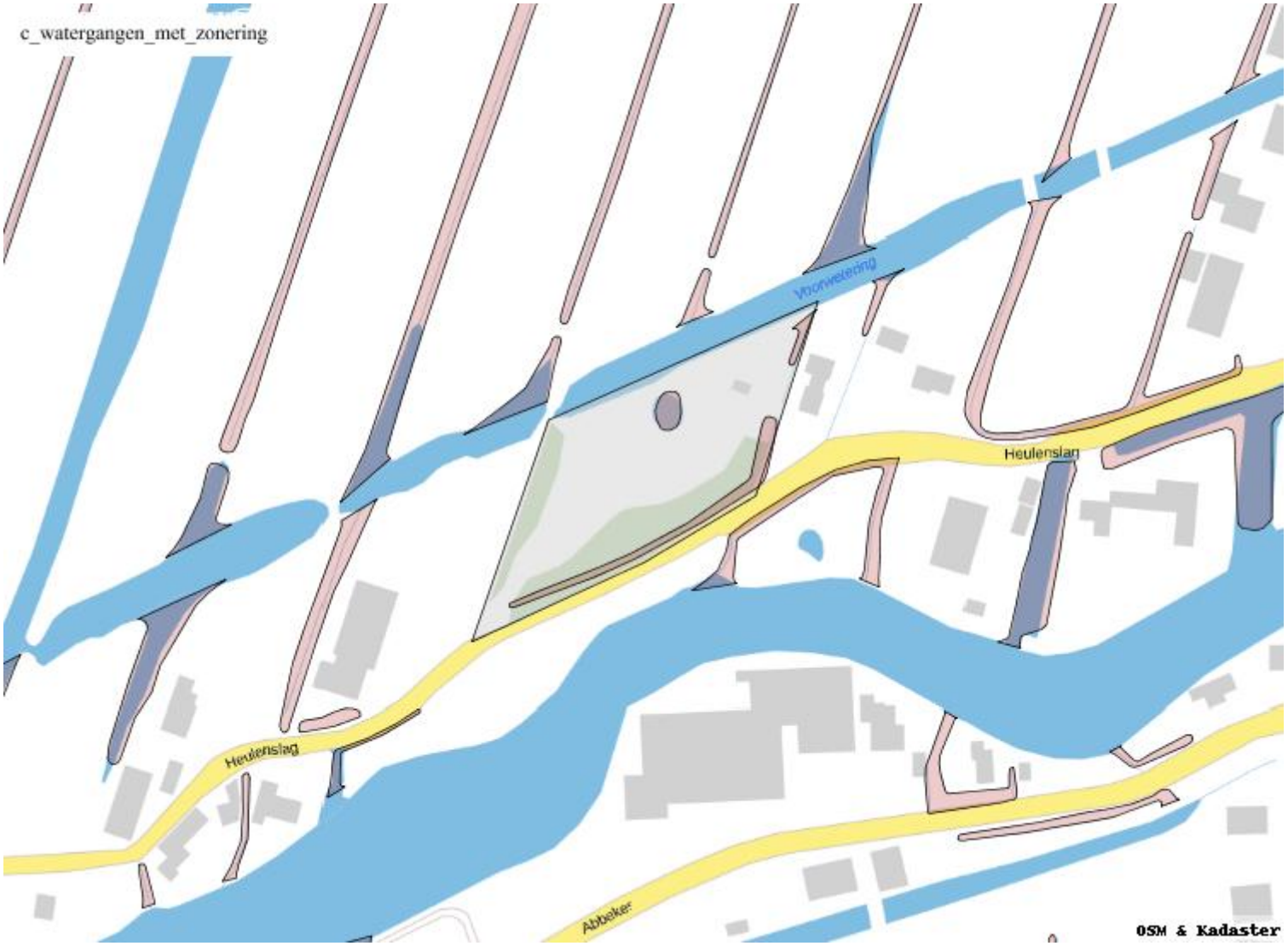

a_watergangen
Voorwetering
Heulenslag
Heulenslag
Abbeker
OSM & Kadaster


a_watergangen_zonering
Voorwetering
Heulenslag
Heulenslag
Abbeker
OSM & Kadaster


kern_en_beschermingszone_waterkering
Voorwetering
Heulenslag
Heulenslag
Abbeker
OSM & Kadaster



Afbeeldingen geraakte signaleringskaarten



{image_wegen}

De WaterToets 2017

Heulenslag naast nummer 72, Bleskensgraaf (gemeente Molenwaard)

Een bureauonderzoek en inventariserend veldonderzoek in de vorm van een verkennend booronderzoek

I.S.J. Beckers

ADC ArcheoProjecten

Colofon

ADC Rapport 4676

Heulenslag naast nummer 72, Bleskensgraaf (gemeente Molenwaard)
Een bureauonderzoek en inventariserend veldonderzoek in de vorm van een verkennend booronderzoek

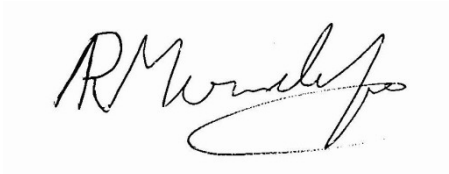
Auteur: I.S.J. Beckers

In opdracht van: Van den Heuvel Ontwikkeling & Beheer B.V., handelend namens de familie Kortleve

© ADC ArcheoProjecten, Amersfoort, 23 juli 2018
Foto's en tekeningen: ADC ArcheoProjecten, tenzij anders vermeld

Status onderzoek: concept

Niets uit deze uitgave mag worden vermenigvuldigd en/of openbaar gemaakt
worden door middel van druk, fotokopie of op welke wijze dan ook
zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van de uitgevers.
ADC ArcheoProjecten aanvaardt geen aansprakelijkheid voor eventuele schade voortvloeiend
uit de toepassing van de adviezen of het gebruik van de resultaten van dit onderzoek.



Autorisatie:
R.M. van der Zee

ISSN 1875-1067

ADC ArcheoProjecten
Postbus 1513
3800 BM Amersfoort
Tel. 033-299 81 81
E-mail info@archeologie.nl

Inhoudsopgave

Samenvatting 4
1 Inleiding en administratieve gegevens 6
2 Bureauonderzoek 8
2.1 Doelstelling en vraagstelling 8
2.2 Methodiek 8
2.3 Resultaten 8
2.4 Gespecificeerde verwachting en conclusie 14
3 Inventariserend Veldonderzoek 15
3.1 Plan van Aanpak 15
3.2 Resultaten Inventariserend Veldonderzoek (IVO-O) 16
3.3 Conclusies 17
4 Aanbeveling 19
Literatuur 20
Geraadpleegde websites 21
Lijst van afbeeldingen en tabellen 22

Bijlage 1 Boorgegevens

Samenvatting

In opdracht van Van den Heuvel Ontwikkeling & Beheer B.V., handelend namens de familie Kortleve, heeft ADC ArcheoProjecten in juli 2018 een bureauonderzoek en inventariserend veldonderzoek uitgevoerd op de locatie Heulenslag naast nummer 72 te Bleskensgraaf, gemeente Molenwaard. De aanleiding van het onderzoek is de voorgenomen bouw van een vrijstaande woning.

Op basis van het bureauonderzoek is een gespecificeerde verwachting opgesteld. Hieruit blijkt dat het plangebied deel heeft uitgemaakt van een veengebied. Dit veengebied was ontoegankelijk en niet geschikt voor permanente bewoning. Daarom worden uit de periode van veengroei, die waarschijnlijk samenvalt met de periode Neolithicum tot en met de Romeinse tijd, geen archeologische waarden verwacht. Omstreeks 250 n. Chr. werd ten zuiden van het plangebied de Alblas actief. In en op de oeverafzettingen van de Alblas, een perimariene getijdekreek, kunnen archeologische waarden aanwezig zijn vanaf de Romeinse tijd. Een eventuele archeologische vindplaats uit de Romeinse tijd of de Vroege Middeleeuwen zal uit de resten van een agrarische nederzetting bestaan en zal zich manifesteren als een archeologische laag; een humeuze en/of ontkalkte laag met daarin aardewerkfragmenten, houtskool, fosfaatvlekken en resten dierlijk botmateriaal.

In de 11^{e} tot en met de 13^{e} eeuw n. Chr. werden veengebieden van de Alblasserwaard ontgonnen, waarbij de oevers van onder andere het riviertje de Alblas als ontginningsas fungeerden. In deze periode ontstond ter plaatse van de huidige Heulenslag een bewoningslint. Langs deze as kunnen bewoningsresten uit de Late Middeleeuwen en Nieuwe tijd aanwezig zijn. Een eventuele archeologische vindplaats zal zich manifesteren als een opgebrachte humeuze kleilaag met daarin fragmenten aardewerk en bouwmateriaal. Het potentiële archeologische niveau bevindt zich direct onder het maaiveld. Op kaartmateriaal uit de 19^{e} en 20^{e} eeuw is binnen het plangebied geen bebouwing afgebeeld. Toch kan de aanwezigheid van bebouwing in eerdere perioden niet worden uitgesloten aangezien deze in de loop der tijd verplaatst kan zijn. Waarschijnlijk zijn de potentiële archeologische niveaus plaatselijk verstoord geraakt bij de aanleg van sloten en twee aardgastransportleidingen. Daarbuiten worden geen verstoringen verwacht die dieper reiken dan een ‘reguliere’ bouwvoor die het resultaat is van het agrarisch gebruik van de locatie.

Teneinde deze verwachting te toetsen en aan te vullen is in het plangebied een verkennend booronderzoek uitgevoerd. Uit dit onderzoek blijkt dat de natuurlijke ondergrond uit mineraalarm bosveen bestaat. In het zuidelijk deel van het plangebied wordt het veenpakket doorsneden door ongerijpte kleilagen, mogelijk oeverafzettingen van de Alblas. Het veenpakket gaat naar boven toe geleidelijk over in een 40 tot 60 cm dik kleidek. Dit bestaat uit bijna-gerijpte, kalkarme oeverafzettingen van de Alblas. Afgezien van rijping en enige ontkalking zijn geen sporen van bodemvorming vastgesteld. In de top van de oeverafzettingen is een bouwvoor van circa 40 cm dikte ontwikkeld.
Deze bodemopbouw is op enkele plaatsen verstoord geraakt, onder meer in het westen van het plangebied door de aanleg van aardgastransportleidingen (verstoring van ten minste 140 cm –mv) of door het graven van sloten (in het zuidoosten van het plangebied is tot 150 cm –mv een slootopvulling aangetroffen). Tijdens het booronderzoek zijn geen opgebrachte lagen aangetroffen die te relateren zijn aan bewoning in de Late Middeleeuwen en de Nieuwe tijd. Verder lijkt het plangebied vanwege de relatief geringe dikte van de aangetroffen oeverafzettingen zich op de flank van de oeverwal te bevinden en ontbreken duidelijke sporen van bodemvorming. Daarom worden in het plangebied geen intacte archeologische waarden verwacht.

ADC ArcheoProjecten adviseert daarom het plangebied vrij te geven voor de voorgenomen ontwikkeling. Het is echter nooit volledig uit te sluiten dat binnen het onderzochte gebied toch nog archeologische resten voorkomen. Het verdient daarom aanbeveling om de uitvoerder van het grondwerk te wijzen op de plicht archeologische vondsten te melden bij de bevoegde overheid, zo-als aangegeven in artikel 5.10 van de Erfgoedwet.

Wij wijzen erop dat de bevoegde overheid op basis van dit rapport een selectiebesluit neemt. De mogelijkheid bestaat dat dit selectiebesluit afwijkt van het door ons opgestelde advies.

Tabel 1. Overzicht van de verschillende (pre)historische perioden.

Periode	Afkorting	Tijd in jaren	
Nieuwe tijd	NT	1500 - heden	
Middeleeuwen:	XME	450 – 1500 na Chr.	
Late Middeleeuwen	LME		1050 - 1500 na Chr.
Vroege Middeleeuwen	VME		450 - 1050 na Chr.
Romeinse tijd:	ROM	12 voor Chr. – 450 na Chr.	
Laat-Romeinse tijd	ROML		270 - 450 na Chr.
Midden-Romeinse tijd	ROMM		70 - 270 na Chr.
Vroeg-Romeinse tijd	ROMV		12 voor Chr. - 70 na Chr.
IJzertijd:	IJZ	800 – 12 voor Chr.	
Late IJzertijd	IJZL		250 - 12 voor Chr.
Midden-IJzertijd	IJZM		500 - 250 voor Chr.
Vroege IJzertijd	IJZV		800 - 500 voor Chr.
Bronstijd:	BRONS	2000 - 800 voor Chr.	
Late Bronstijd	BRONSL		1100 - 800 voor Chr.
Midden-Bronstijd	BRONSM		1800 - 1100 voor Chr.
Vroege Bronstijd	BRONSV		2000 - 1800 voor Chr.
Neolithicum (Jonge Steentijd):	NEO	5300 – 2000 voor Chr.	
Laat-Neolithicum	NEOL		2850 - 2000 voor Chr.
Midden-Neolithicum	NEOM		4200 - 2850 voor Chr.
Vroeg-Neolithicum	NEOV		5300 - 4200 voor Chr.
Mesolithicum (Midden-Steentijd):	MESO	8800 – 4900 voor Chr.	
Laat-Mesolithicum	MESOL		6450 - 4900 voor Chr.
Midden-Mesolithicum	MESOM		7100 - 6450 voor Chr.
Vroeg-Mesolithicum	MESOV		8800 - 7100 voor Chr.
Paleolithicum (Oude Steentijd):	PALEO	tot 8800 voor Chr.	
Laat-Paleolithicum	PALEOL		35.000 - 8800 voor Chr.
Midden-Paleolithicum	PALEOM		300.000 – 35.000 voor Chr.
Vroeg-Paleolithicum	PALEOV		tot 300.000 voor Chr.

Bron: Archeologisch Basis Register 1992

1 Inleiding en administratieve gegevens

In opdracht van Van den Heuvel Ontwikkeling & Beheer B.V., handelend namens de familie Kortleve, heeft ADC ArcheoProjecten in juli 2018 een bureauonderzoek en inventariserend veldonderzoek uitgevoerd op de locatie Heulenslag naast nummer 72 te Bleskensgraaf, gemeente Molenwaard (afb. 1 en 2). De aanleiding van het onderzoek is de voorgenomen bouw van een vrijstaande woning.

Sinds 1 juli 2016 is de Erfgoedwet in werking getreden en is de Monumentenwet 1988 komen te vervallen. De bepalingen van een deel van de Monumentenwet zijn opgenomen in de Erfgoedwet. Het deel dat betrekking heeft op de besluitvorming in de fysieke leefomgeving gaat over naar de toekomstige Omgevingswet. Vooruitlopend op de datum van ingang van de Omgevingswet zijn deze artikelen te vinden in het Overgangsrecht in de Erfgoedwet, waar ze ongewijzigd van toepassing blijven zolang de Omgevingswet nog niet van kracht is. Op grond van de Erfgoedwet moeten archeologische (verwachtings)waarden gewaarborgd zijn in het bestemmingsplan. In het vigerende bestemmingsplan 'Buitengebied Graafstroom 3e herziening', dat op 15 september 2015 door de gemeente Molenwaard is vastgesteld, heeft het plangebied de dubbelstemming Waarde Archeologie 2.[1] Volgens de bestemmingsregels is archeologisch onderzoek verplicht bij bodemingrepen met een oppervlakte groter dan 100 m^2 en dieper dan 30 cm –mv.

Omdat de archeologische vrijstellingsgrenzen worden overschreden dient de initiatiefnemer in het kader van de omgevingsvergunning een rapport te overleggen waarin naar oordeel van de bevoegde overheid de archeologische waarde van het plangebied voldoende is vastgesteld. In het kader van dit proces heeft het in dit rapport beschreven onderzoek plaatsgevonden.

In Nederland dient het vaststellen van de archeologische waarde van een plangebied te gebeuren op grond van de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA versie 4.0).[2] Gemeenten kunnen hierop aanvullende uitvoeringskaders vaststellen. De gemeente Molenwaard heeft voor zover bekend echter geen aanvullende uitvoeringskaders vastgesteld voor het uitvoeren van archeologisch vooronderzoek, noch zijn deze voor dit project afzonderlijk opgesteld. Dit onderzoek is dus gebaseerd op de algemene criteria die in de KNA staan geformuleerd.

De volgende administratieve gegevens zijn van toepassing:

opdrachtgever:	Van den Heuvel Ontwikkeling & Beheer BV dhr. T. Versluis, Lekdijk 44 2967 GB Langerak Tel.: 06-22568944 e-mail: trevor@vandenheuvelbv.eu Handelend namens: De familie Kortleve e-mail: kortleve80@planet.nl
fasen AMZ-cyclus:	bureauonderzoek en inventariserend veldonderzoek in de vorm van een verkennend booronderzoek
aanleiding:	bouw van een vrijstaande woning
locatie:	Heulenslag naast nummer 72
plaats:	Bleskensgraaf
gemeente:	Molenwaard
provincie:	Zuid-Holland
kadastrale gegevens:	gemeente Bleskensgraaf sectie A nummer 353
kaartblad:	38D
oppervlakte plangebied	ca. 5.000 m^2
coördinaten:	110.221 / 430.655 110.244 / 430.726

[1] http://www.ruimtelijkeplannen.nl/.

[2] SIKB 2016.

	110.328 / 430.759
	110.312 / 430.704
bevoegde overheid met contactgegevens:	Gemeente Molenwaard
	Dhr. K. Benschop
	Postbus 5
	2970 AA Bleskensgraaf
	tel.: 0184-805216
	e-mail: kees.benschop@dewaardwerkt.nl
Archis-zaaknummer:	4618550100
ADC-projectcode:	4200607
auteur:	I.S.J. Beckers
projectmedewerker(s):	I.S.J. Beckers
autorisatie:	R.M. van der Zee
periode van uitvoering:	juli 2018
beheer en plaats documentatie:	ADC ArcheoProjecten bv, Amersfoort
beheer en plaats digitale documentatie (e-depot):	https://doi.org/10.17026/dans-zak-hpcv

2 Bureauonderzoek

2.1 Doelstelling en vraagstelling

Het bureauonderzoek vormt de eerste stap in het vaststellen van de archeologische waarde van het gebied. Het doel van bureauonderzoek is het aan de hand van schriftelijke bronnen verwerven van informatie over bekende en/of verwachte archeologische waarden in het plangebied, om daarmee te komen tot een gespecificeerde, archeologische verwachting.

Voor het bureauonderzoek zijn de volgende onderzoeksvragen opgesteld:

- *Zijn mogelijk archeologische waarden in het plangebied aanwezig, en zo ja, wat is de specifieke archeologische verwachting?*
- *Is het plangebied voldoende onderzocht en zo nee, welke vorm van nader archeologisch onderzoek kan worden geadviseerd?*

2.2 Methodiek

Het onderzoek is uitgevoerd conform de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA), versie 4.0 Landbodems, protocol 4002 Bureauonderzoek.

Tijdens het bureauonderzoek worden diverse bronnen geraadpleegd, wat leidt tot het opstellen van een gespecificeerde verwachting. De gespecificeerde verwachting kan worden beschouwd als een belangrijke conclusie van het bureauonderzoek, omdat hierin wordt aangegeven of archeologische waarden in het plangebied worden verwacht. Als dit het geval is, zal zo mogelijk de aard, de omvang, de diepteligging en de datering van deze waarden worden beschreven. Indien relevant zal de omvang worden weergegeven op een kaart.

2.3 Resultaten

2.3.1 Afbakening plan- en onderzoeksgebied, beschrijving huidig gebruik en vaststellen van de consequenties van het mogelijk toekomstige gebruik

Het plangebied is gelegen in het buitengebied van de gemeente Molenwaard, ten westen van de kern Bleskensgraaf. Het ligt ten westen van het perceel van de Heulenslag 72. De noordgrens van het plangebied wordt gevormd door de Achterwetering en de zuidgrens door de Heulenslag. Iets ten zuiden van de Heulenslag bevindt zich het riviertje de Alblas. De oost- en westgrens van het plangebied worden gevormd door sloten.

Het plangebied is momenteel in gebruik als tuin en grasland. In het midden van het gebied is een ronde vijver aanwezig. In het noordoosten van het gebied bevindt zich een schuur en een zwembad. Omdat het milieuhygiënisch verkennend bodemonderzoek nog lopende is, zijn er nog geen gegevens omtrent de bodemkwaliteit bekend.

In het kader van het onderzoek zijn gegevens met betrekking tot de aanwezigheid van ondergrondse kabels en leidingen opgevraagd bij het KLIC. Uit de hierop ontvangen gegevens blijkt dat in het westen van het gebied twee aardgastransportleidingen aanwezig zijn. De oriëntatie van de leidingen is noord-zuid.[3] Verder is geen ondergrondse infrastructuur aanwezig.

Van het plangebied zelf zijn onvoldoende archeologische en aardkundige gegevens beschikbaar om een uitspraak te kunnen doen over de archeologische verwachting. Daarom zijn tevens gegevens betrokken uit de directe omgeving, waarmee het onderzoeksgebied kan worden gedefinieerd als het gebied binnen een straal van circa 500 m rondom het plangebied. De begrenzing van deze zone is gebaseerd op het gegeven dat hierbinnen sprake is van voldoende informatie om een uitspraak te doen over de archeologische verwachting die representatief is voor het plangebied.

In het centrale deel van het plangebied zal een vrijstaande woning gebouwd worden (afb. 3). Deze woning zal niet onderkelderd worden. De woning zal een oppervlakte van ca. 11 bij 13 m beslaan

[3] KLIC-oriëntatieverzoek 18O049342.

(oppervlakte ca. 143 m^2) en zal gefundeerd worden op funderingsbalken op heipalen. Ter plaatse van de funderingsbalken zal de bodem tot een diepte van ca. 80 cm –mv ontgraven worden. Het onbebouwde deel van het plangebied zal als tuin worden ingericht, waarbij de ronde vijver behouden blijft. De consequentie van de voorgenomen ontwikkeling kan zijn dat eventuele aanwezige waardevolle archeologische resten in de ondergrond worden aangetast.

2.3.2 Beschrijving van de aardwetenschappelijke waarden

De volgende aardwetenschappelijke informatie is bekend van het plangebied:

Bron	Informatie
Geologische kaart van Nederland 1:50.000[4]	Afzettingen van Tiel[5] (komafzettingen) op een afwisseling van Hollandveen met Afzettingen van Gorkum[6] (kom en oeverafzettingen, kaartcode: rF2k)
Geomorfologische kaart van Nederland 1:50.000 (digitale versie)[7]	in het zuiden rivierinversierug (kaartcode: 3k34) en in het noorden ontgonnen veenvlakte (kaartcode: 3L20)
Bodemkaart van Nederland 1:50.000 (digitale versie)[8]	noordoosten van het plangebied: waardveengronden op bosveen of eutroof broekveen, grondwatertrap II (kaartcode: kVb-II) zuidwesten van het plangebied: samengestelde eenheid van kalkarme drechtvaaggronden, zware klei, grondwatertrap II met kalkarme poldervaaggronden, klei, profielverloop 3 of 4, grondwatertrap III (kaartcode: eMv41C-II/eMn86C-III)
Meandergordelkaart (afb. 4)[9]	het plangebied ligt ten noorden van de Alblas (actief tussen 350 n. Chr (cal.) en 1.280 n. Chr.). Op ca. 300 m ten noorden van het plangebied bevinden zich de Vuilendamse stroomgordel (actief tussen ca. 6.200 en 5.250 v. Chr. (cal.) en hoogte van het beddingzand op 7,2 tot 6,3 m –NAP) en de Schoonrewoerdse stroomgordel (actief tussen 3.200 en 2.100 v. Chr. (cal.), hoogte van het beddingzand op 1,8 m tot 0,8 m -NAP). Op ca. 400 m ten zuiden van het plangebied ligt weer een loop van het Vuilendamse riviersysteem.
Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN, afb. 5)[10]	1,3 tot 1,4 m -NAP

Het plangebied bevindt zich in het centrale Nederlandse rivierengebied en maakt deel uit van de Alblasserwaard. In het Holoceen, de relatief warme periode die is ingegaan vanaf 9.700 v. Chr., heeft hier voornamelijk sedimentatie plaatsgehad van rivierafzettingen. De rivierafzettingen worden tot de Formatie van Echteld gerekend.[11]

Volgens de digitale paleomeandergordelkaart zijn op ca. 300 m ten noorden de Vuilendamse stroomgordel en de Schoonrewoerdse stroomgordel actief geweest en op ca. 400 m ten zuiden van het plangebied een andere tak van de Vuilendamse stroomgordel (afb. 4). De Vuilendamse stroomgordel was actief in de periode tussen ca. 6.200 en 5.250 v. Chr. (cal.) en was waarschijnlijk een anastomoserend riviersysteem. Een anastomoserend rivierensysteem bestaat uit een stabiel patroon van meerdere, onderling verbonden riviergeulen, gekenmerkt door een hoge sedimentatiesnelheid en een lage kronkelfactor. Deze geulen overstroomden regelmatig, waarbij in het tussengelegen gebied oeverafzettingen, siltige en zandige klei, zijn afgezet. Verder van de rivier af werden komafzettingen, zwak tot matig siltige klei, afgezet. In de gebieden zonder rivieractiviteit

[4] Rijks Geologische Dienst 1992.

[5] Oude benaming, volgens de huidige lithostratigafisch indeling (TNO 2013) is dit de Formatie van Echteld.

[6] Idem, Formatie van Echteld.

[7] Alterra 2008.

[8] Alterra 2014.

[9] Cohen *et al.* 2012.

[10] ahn.arcgisonline.nl/ahnviewer

[11] De Mulder *et al.* 2003.

kon veen gevormd worden. Het beddingzand van de Vuilendamse stroomgordel bevindt zich op ca. 7,2 tot 6,3 m –NAP.

Vanaf ongeveer 3.200 v. Chr. werd de Schoonrewoerdse stroomgordel in het noorden van het onderzoeksgebied actief. Deze rivier had een meanderend patroon. Een meanderend riviersysteem bestaat uit één grote hoofdgeul die zich door verschillen in stroomsnelheid tussen de binnen- en buitenbochten zijdelings verplaatst. Langs de rivier ontstaan relatief hoge oeverwallen. Aan weerszijden van de oeverwallen werden tijdens overstromingen komafzettingen afgezet. Als gevolg van avulsies ontstonden nieuwe lopen, waarbij de oude loop langzaam dichtslibde. Door verschillen in klink tussen de oever- en bedddingafzettingen enerzijds en de komafzettingen en het veen anderszijds kwamen de voormalige rivierlopen relatief hoog in het landschap te liggen .De zogenoemde stroomruggen vormden dan ook aantrekkelijke locaties voor bewoning. Als de rivierstroom zich verlegde naar een andere stroomgordel (avulsie) verlandde de geul en ontstond door het relatief sterker inklinken van het omringende komgebied een relatief hoog gelegen stroomgordel, die zeer goed als woongrond kon dienen. Op de Schoonrewoerse stroomgordel zijn al een aantal archeologische vindplaatsen uit de periode van het Neolithicum tot en met de IJzertijd aangetroffen.[12]

Na de actieve fase van de Schoonrewoerdse stroomgordel heersten in de Alblasserwaard zeer gunstige omstandigheden voor het ontstaan van veen en is dan ook een dik veenpakket gevormd. Dit veen wordt gerekend tot het Hollandveen Laagpakket (Formatie van Nieuwkoop).[13]

In de Romeinse tijd ontstond vanaf ca. 250 n. Chr. ten zuiden van het plangebied de Alblas. Dit is een voormalige veenrivier die geleidelijk aan in stroomkracht is toegenomen en uiteindelijk een meanderende loop kreeg. De Alblas is ca. 1280 n. Chr. afgedamd bij Alblasserdam en is daarna niet meer van loop gewijzigd. Waarschijnlijk zijn in het plangebied oever- en komafzettingen van de Alblas afgezet.[14] De Heulenslag fungeerde als noordelijke dijk van de Alblas. Op het Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN) is het gebied ten zuiden van de Heulenslag relatief hoog gelegen (afb. 5). Het plangebied kent nagenoeg geen hoogteverschillen en ligt relatief laag. De maaiveldhoogte bevindt zich op 1,3 tot 1,4 m –NAP..[15]

Op de Bodemkaart van Nederland, schaal 1:50.000[16], maakt het noordoostelijke deel van het plangebied deel uit van een zone met waardveengronden, ontwikkeld in bosveen of eutroof broekveen en het zuidwestelijke deel van het plangebied van een zone waarin twee bodemtypes door elkaar voorkomen; kalkarme drechtvaaggronden, ontwikkeld in zware klei en kalkarme poldervaaggronden.

Waardveengronden zijn veengronden met een kleidek dat dunner is dan 40 cm.[17] Het kleidek is grijs, roestig en humusarm. De bovenste 5 tot 8 cm is daarentegen donker gekleurd en meestal humusrijk.

Poldervaaggronden zijn kleigronden met een grijze, roestig gevlekte ondergrond die niet slap is en een grijze humusarme (‘vage’) bovengrond.[18] Drechtvaaggronden zijn eveneens kleigronden. Deze gaan echter tussen 40 en 80 cm over in veen.

[12] Cohen *et al.* 2012.

[13] De Mulder *et al.* 2003

[14] Cohen *et al.* 2012

[15] ahn.arcgisonline.nl/ahnviewer.

[16] Stichting voor Bodemkartering 1984.

[17] De Bakker 1966.

[18] Ibid.

2.3.3 Beschrijving van bekende archeologische waarden

Op de archeologische verwachtings- en beleidsadvieskaart van de voormalige gemeente Graafstroom maakt het plangebied deel uit van een bewoningslint en heeft het daarom een middelmatige archeologische verwachtingswaarde voor de Late Middeleeuwen en Nieuwe tijd gekregen (afb. 6).[19]

In de Cultuurhistorische Hoofdstructuur (CHS) van Zuid-Holland[20] is een provinciedekkende indeling van de aanwezige bodemafzettingen opgenomen. Hierbij worden vier verschillende diepteklassen onderscheiden. Voor het plangebied geldt de volgende indeling:

Diepteklasse	Archeologische verwachtingswaarde	Type afzetting
0-3 m –mv	hoog	stroomgordels en geulafzettingen
3-5 m –mv	hoog	stroomgordels en geulafzettingen
dieper dan 5 m –mv	hoog	stroomgordels en geulafzettingen
ruim dieper dan 5 m –mv (basis Holoceen)	Geen of laag	komafzettingen

Voor de bovenste drie diepteklasses geldt dus een hoge archeologische verwachtingswaarde. De reden hiervoor is de waarschijnlijk aanwezigheid van stroomgordelafzettingen van de Alblas.

In het onderzoeksgebied zijn de volgende archeologische (indicatieve) waarden en ondergrondse bouwhistorische waarden vastgesteld (zie afbeelding 7):

Objectnummer	Omschrijving	Datering[21]	Opmerking
1084523	Voormalig AMK-terrein, mogelijke huisterp	LME	
1064217, 1064218, 1064219, 1064221, 1064232	Mogelijke huisterpen	LME	Op basis van een kartering uit 1981
1097035	Aardewerkfragmenten, glazen kraal, botresten en houtskool	LME	Gevonden tijdens een booronderzoek van het gasleidingtracé
1098286	Botresten en houtskool	NEO-IJT	In de top van de oeverafzettingen van de Schoonrewoerdse stroomgordel

Zaakidentificatie nummer	Toponiem	Soort onderzoek	Resultaat	Advies
2201777100	Gasleiding Beverwijk-Wijngaarden	bureauonderzoek	Nabij het plangebied komen archeologische vindplaatsen voor.[22]	vervolgonderzoek door middel van een booronderzoek (boringen om de 25 m)
2380844100	Gasleiding Beverwijk-Wijngaarden	booronderzoek	Geen boringen gezet nabij het plangebied, geen vindplaatsen in de Alblasserwaard.[23]	geen vervolgonderzoek in de Alblasserwaard
2362481100	N481a	booronderzoek	Grote delen van het tracé van de N481a liggen in een komgebied en er is daarnaast	geen vervolgonderzoek noodzakelijk.

[19] Boshoven *et al.* 2009.

[20] http://pzh.b3p.nl/viewer/app/Cultuur_historische_atlas

[21] Voor een verklaring van de afkortingen, zie tabel 1.

[22] De Boer *et al.* 2011.

[23] De Boer *et al.* 2012.

Zaakidentificatie nummer	Toponiem	Soort onderzoek	Resultaat	Advies
			sprake van een relatief diepe bodemverstoring.[24]	
2364685100	Gasleiding Beverwijk-Wijngaarden	booronderzoek	Op ca. 400 m ten noorden van het plangebied zijn enkele indicatoren uit de Late Middeleeuwen en een mogelijk niveau in de top van de Schoonrewoerdse stroomgordel gevonden.	vervolgonderzoek door middel van een proefsleuvenonderzoek.
2383809100	Gasleiding Beverwijk-Wijngaarden	proefsleuvenonderzoek	Geen archeologische vindplaats aangetroffen.[25]	geen vervolgonderzoek noodzakelijk
2416451100	Polder Noordzijde	archeologische begeleiding	Geen archeologische vindplaats aangetroffen.[26]	geen vervolgonderzoek noodzakelijk
2423603100	N481a	bureauonderzoek	In vrijwel het hele gebied kunnen op stroomgordels archeologische resten verwacht worden.[27]	vervolgonderzoek door middel van een booronderzoek.

In 1981 zijn alle (mogelijke) huisterpen van de Alblasserwaard in kaart gebracht. In het onderzoeksgebied zijn langs de Heulenslag verschillende locaties aangegeven waar sprake is van een (mogelijke) huisterp, onder meer in het zuidwesten van het plangebied,[28] op 50 m ten westen van het plangebied,[29] op 200 m ten westen van het plangebied,[30] op 290 m ten oosten van het plangebied,[31] op 450 m ten westen van het plangebied[32] en op 450 m ten noorden van het plangebied.[33]

Het westen van het plangebied maakt deel uit van het tracé van twee aardgastransportleidingen van Beverwijk naar Wijngaarden. Dit tracé is eerst over de volledige lengte onderzocht door middel van een bureau-[34] en een inventariserend veldonderzoek in de vorm van een verkennend booronderzoek.[35] Tijdens dit booronderzoek zijn op basis van de landschappelijke situatie geen zones binnen de Alblasserwaard geselecteerd voor vervolgonderzoek. Tijdens een booronderzoek[36] zijn echter op ca. 400 m ten noorden van het plangebied archeologische indicatoren (aardewerk en een glazen kraal) uit de Late Middeleeuwen gevonden en was er sprake van een mogelijk archeologisch niveau uit de perioden van het Neolithicum tot en met de IJzertijd in de top van de afzettingen van de Schoonrewoerdse stroomgordel.[37] Op basis hiervan is in dit gebied een inventariserend veldonderzoek in de vorm van een proefsleuvenonderzoek uitgevoerd. Hierbij is

[24] Koekkelkoren en Moerman 2012.
[25] Zandboer *et al*. 2016.
[26] Van der Wal 2015.
[27] Van den Bosch 2016.
[28] Objectnummer 1064219.
[29] Objectnummer 1064218.
[30] Objectnummer 1064217.
[31] Objectnummer 1064221.
[32] Objectnummer 1084523.
[33] Objectnummer 1064232.
[34] De Boer *et al*. 2011.
[35] De Boer *et al*. 2012.
[36] zaakidentificatie 2364685100.
[37] Objectnummers 1097035 en 1098286..

echter geen archeologische vindplaats gevonden.[38] Ook bij een archeologische begeleiding op ca. 100 m ten noorden van het plangebied zijn geen archeologische waarden gevonden.[39]

In verband met de reconstructie van de provinciale weg N481a, op ca. 350 m ten westen van het plangebied, is een archeologisch bureauonderzoek opgesteld[40] Dit werd gevolgd door een inventariserend veldonderzoek in de vorm van een verkennend en karterend booronderzoek. Hierbij werden ter plaatse van een groot deel van het tracé komafzettingen aangetroffen en bleek dat als volg van de aanleg van reeds bestaande weg de bodem diep verstoord was. Daarom is voor dit gebied geen vervolgonderzoek aanbevolen.[41]

2.3.4 Beschrijving van de historische situatie, mogelijke verstoringen en bouwhistorische waarden

De historische situatie is op verschillende kaarten als volgt:

Bron	Jaartal	Historische situatie
Kadastrale minuut (afb. 8)[42]	1811-1832	bouwland en hooiland, doorsnede door enkele sloten
Topografische Militaire kaart[43]	1847-1848	onbebouwd, weiland
Bonnekaarten (afb. 9)[44]	1881, 1898, 1911, 1922, 1925	onbebouwd, weiland
Topografische kaart[45]	1936-1995	onbebouwd, weiland of grasland

De oorsprong van het bewoningslint langs de Heulenslag gaat vermoedelijk terug tot in de 11^{e} en 12^{e} eeuw toen de Alblas van doorgaande dijken werd voorzien en met de aanleg van de Alblasserdam omstreeks 1280 n. Chr. Werd afgedamd.[46] De dijken langs de Alblas fungeerden als ontginningsbasis van de aangrenzende veengebieden en werden voorzien van een doorgaande weg. Op deze wijze ontstond de voorloper van de huidige Heulenslag.

De ontginning en ontwatering van het veen leidden tot klink. Hierdoor daalde het maaiveld en werd het gebied gevoelig voor overstromingen. Men ging daarom de ervan ophogen, waardoor zogenoemde huisterpen ontstonden. In de Nieuwe tijd waren dergelijke maatregelen door verbeteringen in de waterhuishouding niet meer nodig. Toch maakte men nog dankbaar gebruik van de laatmiddeleeuwse huisterpen als bewoningslocatie.[47]

Op de kadastrale minuutkaart uit de periode van 1811 tot en met 1832 zijn op de locatie van het plangebied enkele percelen afgebeeld, gescheiden door enkele noord-zuid georiënteerde sloten (afb. 8). Deze percelen waren volgens de bij de kaart horende Oorspronkelijke Aanwijzende Tafelen (OAT) in gebruik als bouwland of hooiland. Op de Bonnekaarten uit 1881, 1898, 1911, 1922 en 1925 is het plangebied afgebeeld als weiland (met enkele sloten, afb. 9). Op de topografische kaarten uit de periode van 1936 tot en met 1995 is het gebied ook onbebouwd weergegeven. Het plangebied zal in deze periode in gebruik zijn geweest als weiland, grasland of tuin.

[38] Zandboer *et al.* 2016, zaakidentificatie 2383809100..

[39] Van der Wal 2015, zaakidentificatie 2416451100.

[40] Van den Bosch 2016, zaakidentificatie 2423603100.

[41] Koekkelkoren & Moerman 2012, zaakidentificatie 2362481100.

[42] Kadaster 1832.

[43] Wolters-Noordhoff Atlasprodukties 1990.

[44] Bureau Militaire Verkenningen 1881, 1898, 1911, 1911 & 1925.

[45] Topografische Dienst Nederland 1936-1995.

[46] Haartsen 2009.

[47] ibid.

2.4 Gespecificeerde verwachting en conclusie

De eerste, voor het bureauonderzoek opgestelde onderzoeksvraag *"Zijn mogelijk archeologische waarden in het plangebied aanwezig, en zo ja, wat is de specifieke archeologische verwachting?*" kan als volgt worden beantwoord:

Het plangebied heeft oorspornkelijk deel uitgemaakt van een veengebied. Dit veengebied was ontoegankelijk en niet geschikt voor permanente bewoning. Daarom worden uit de periode van veengroei, diewaarschijnlijk samenvalt met de periode Neolithicum tot en met de Romeinse tijd, geen archeologische waarden verwacht. Omstreeks 250 n. Chr. werd ten zuiden van het plangebied de Alblas actief. In en op de oeverafzettingen van de Alblas, een perimariene getijdekreek, kunnen archeologische waarden aanwezig zijn vanaf de Romeinse tijd. Een eventuele archeologische vindplaats uit de Romeinse tijd of de Vroege Middeleeuwen zal uit de resten van een agrarische nederzetting bestaan en zal zich manifesteren als een archeologische laag; een humeuze en/of ontkalkte laag met daarin aardewerkfragmenten, houtskool, fosfaatvlekken en resten dierlijk botmateriaal.

In de 11^{e} tot en met de 13^{e} eeuw n. Chr. werden veengebieden van de Alblasserwaard ontgonnen, waarbij de oevers van onder andere het riviertje de Alblas als ontginningsas fungeerden. In deze periode ontstond ter plaatse van de huidige Heulenslag een bewoningslint. Langs deze as kunnen bewoningsresten uit de Late Middeleeuwen en Nieuwe tijd aanwezig zijn. Een eventuele archeologische vindplaats zal zich manifesteren als een opgebrachte humeuze kleilaag met daarin aardewerkfragmenten en fragmenten bouwmateriaal. Het potentiële archeologische niveau bevindt zich direct onder het maaiveld. Op kaartmateriaal uit de 19^{e} en 20^{e} eeuw is binnen het plangebied geen bebouwing afgebeeld. Toch kan de aanwezigheid van bebouwing in eerdere perioden niet worden uitgesloten aangezien deze in de loop der tijd verplaatst kan zijn. Waarschijnlijk zijn de potentiële archeologische niveaus plaatselijk verstoord geraakt bij de aanleg van sloten en twee aardgastransportleidingen. Daarbuiten worden geen verstoringen verwacht die dieper reiken dan een 'reguliere' bouwvoor die het resultaat is van het agrarisch gebruik van de locatie.

De beantwoording van de overige onderzoeksvragen is als volgt:

- *Is het plangebied voldoende onderzocht en zo nee, welke vorm van nader archeologisch onderzoek kan worden geadviseerd*?
  Om de kans op de aanwezigheid van archeologische resten te bepalen is vooral het verwerven van inzicht in de bodemopbouw (waaronder de aan- of afwezigheid van opgebrachte lagen die verband houden met een huisterp) en de mate van intactheid van belang. Geadviseerd wordt daarom een inventariserend veldonderzoek in de vorm van een verkennend booronderzoek uit te voeren (zie hoofdstuk 3).

3 Inventariserend Veldonderzoek

3.1 Plan van Aanpak

3.1.1 Inleiding

Het doel van het inventariserend veldonderzoek is het toetsen en waar nodig aanvullen van de op basis van het bureauonderzoek opgestelde gespecificeerde verwachting, zoals deze is geformuleerd in par. 2.4. Op 5 juli 2018 is een Plan van Aanpak opgesteld, waarin de werkwijze van het onderzoek is vastgelegd.

In lijn met de conclusie van de gespecificeerde verwachting (par. 2.4) is gekozen voor een verkennend booronderzoek. Met het verkennende booronderzoek zal de bodemopbouw en de mate van intactheid daarvan bepaald worden. Het leidt tot beantwoording van de volgende onderzoeksvragen:

- *Wat is de geomorfologische situatie en de geologische en bodemkundige opbouw van het plangebied?*
- *Is sprake van een natuurlijke (intacte) bodemopbouw of is deze (deels) verstoord? Indien sprake is van verstoringen, wat is de diepte en omvang van de verstoring?*
- *Zijn er archeologisch relevante geo(morfo)logische eenheden of lagen aanwezig in het plangebied?*
- *Zo ja, op welke diepte ten opzichte van maaiveld en NAP?*
- *Alhoewel niet het doel van een verkennend booronderzoek, zijn er desondanks toch archeologische indicatoren aangetroffen?*
  Zo ja:
  - *Op welke diepte ten opzichte van maaiveld en NAP zijn deze archeologische indicatoren aangetroffen?*
  - *Wat is de horizontaal ruimtelijke spreiding van deze archeologische indicatoren?*
  - *Wat is de aard en ouderdom van deze indicatoren?*
- *In welk opzicht kan op basis van het veldonderzoek de archeologische verwachting worden bijgesteld?*
- *In hoeverre worden de (mogelijk aanwezige) archeologische waarden bedreigd door toekomstige planontwikkeling?*
- *Is het plangebied voldoende onderzocht en zo nee, welke vorm van nader archeologisch onderzoek kan worden geadviseerd?*

3.1.2 Uitvoeringsplan veldwerkzaamheden

Voor het beantwoorden van de in par. 3.1.1 genoemde onderzoeksvragen is de volgende onderzoeksmethode toegepast:

aantal boringen:	vijf
boorgrid:	evenredig verspreid over het gebied
diepte boringen:	vier boringen tot 2 m –mv, één boring tot 4 m -mv
boormethode:	Edelmanboor met diameter 7 cm en gutsboor met diameter 3 cm (handmatig)
bemonstering:	versnijden en/of verbrokkelen

De bodemtextuur en archeologische indicatoren worden beschreven volgens SBB 5.1 van het NITG-TNO waarin ondermeer de standaard classificatie van bodemmonsters volgens NEN5104 wordt gehanteerd.[48] De X- en Y-coördinaten zijn ingemeten met een GPS met een nauwkeurigheid van 3 m. De hoogte van het maaiveld ter plaatse van de boringen is bepaald aan de hand van AHN-beelden.

[48] Bosch 2005; Nederlands Normalisatie-Instituut 1989.

3.1.3 Monsternameplan

Hoewel een verkennend booronderzoek niet als primair doel het opsporen van archeologische vindplaatsen en indicatoren heeft, zullen eventuele relevante archeologische vondsten wel worden verzameld en indien mogelijk globaal worden gedetermineerd.

3.2 Resultaten Inventariserend Veldonderzoek (IVO-O)

3.2.1 Lithologische beschrijving

De locatie van de boringen is weergeven in afb. 10. De boorgegevens worden gepresenteerd in bijlage1.

De ondergrond van het plangebied bestaat uit mineraalarmveen met houtresten. In boring 4 wordt dit pakket, op 190 cm –mv, doorsneden door een sterk siltige, lichtgrijze kleilaag. Deze kleilaag is kalkloos en bijna ongerijpt (slap).

Het veenpakket wordt bedekt door een kleipakket, waarbinnen verschillende lagen zijn te onderscheiden. In de boringen 3 en 5 gaat het veen op 40 tot 60 cm –mv geleidelijk over in een pakket sterk siltige, gerijpte klei met roestvlekken. De bovenste 40 cm van dit pakket is zwak humeus en bevat baksteenfragmenten.

In de boringen 1, 2 en 4 is de bovenkant veenpakket scherp begrensd en gaat het op een variabele diepte van 140 tot 180 cm –mv over in een heterogeen kleipakket. In de boringen 1 en 2 bestaat de basis van dit pakket uit grijze, sterk siltige klei met cementbrokken. Deze laag is aan de bovenkant scherp begrens en gaat zij over in een 40 tot 65 cm dikke, sterk siltige, zwak humeuze kleilaag met mortelfragmenten. In boring 4 is van 130 tot 150 cm –mv een laag sterk humeuze, matig siltige, donkergrijze klei aanwezig. Deze laag is aan de bovenkant scherp begrensd en gaatover in een sterk siltige , grijze kleilaag met baksteenfragmenten. De bovenste 40 cm zijn bijna gerijpt en zwak humeus.

3.2.2 Interpretatie

De ondergrond van het plangebied bestaat uit mineraalarm veen met houtresten. Het betreft hier een pakket bosveen (Formatie van Nieuwkoop, Hollandveen Laagpakket). In boring 4 is binnen het veenpakket op 190 cm –mv een sterk siltige kleilaag aangetroffen. Mogelijk is dit een laag met oeverafzettingen van de Alblas. De oeverafzettingen zijn niet gerijpt). Aangenomen wordt dat na de afzetting relatief snel veengroei optrad.

Het veenpakket gaat in de boringen 3 en 5 op 40 tot 60 cm –mv over in gerijpte, sterk siltige klei met roestvlekken. Deze klei wordt geïnterpreteerd als een pakket bijna gerijpte oeverafzettingen die te relateren is aan de nabijgelegen Alblas stroomgordel.. In de bovenste 40 cm van dit pakket is door het landgebruik een 40 cm dikke bouwvoor ontstaan. De baksteenfragmenten in de bouwvoor zijn waarschijnlijk door grondbewerking in het pakket terecht gekomen en worden niet als archeologische indicatoren beschouwd.

In de boringen 1, 2 en 4 gaat het veenpakket op een variërende diepte van 140 tot 180 cm –mv scherp over in een heterogeen kleipakket. In boring 4 is van 130 tot 150 cm –mv een laag sterk humeuze, matig siltige klei aanwezig. Waarschijnlijk betreft de laag de bodem van een voormalige sloot. De sterk siltige klei met baksteenfragmenten boven deze laag is waarschijnlijk een slootvulling. Op basis van oude kaarten moet worden aangenomen dat de sloot in de jaren ’50 van de vorige eeuw is gedempt.[49] Vermoedelijk dateert dit pakket uit deze periode. In de boringen 1 en 2 is boven het veenpakket een laag sterk siltige klei met cementbrokken aanwezig. Waarschijnlijk betreft het hier een recent omgewerkte laag en waarschijnlijk is dit deel van het plangebied verstoord geraakt tijdens de aanleg van de aardgastransportleidingen.

De boringen 3 en 5 representeren de oorspronkelijke bodemopbouw. Het betreft hier een veenpakket met daarboven een relatief dunne laag oeverafzettingen van de Alblas. In geen van de

[49] http://www.topotijdreis.nl.

boringen zijn ophogingslagen uit de Late Middeleeuwen en Nieuwe tijd aangetroffen. De oorspronkelijke bodemopbouw is op veel locaties verstoord geraakt door de aanleg van sloten. Daarnaast moet in het westelijke deel van het plangebied rekening worden gehouden met bodemverstoringen als gevolg van de aanleg van de aardgastransportleidingen. De kans op de aanwezigheid van intacte archeologische waarden wordt dus gering geacht.

3.3 Conclusies

De in paragraaf 3.1.1 gestelde onderzoeksvragen kunnen op basis van de bereikte resultaten als volgt worden beantwoord:

- *Wat is de geomorfologische situatie en de geologische en bodemkundige opbouw van het plangebied?*
  Het plangebied ligt in de noordelijke oeverzone van de Alblas. De ondergrond van het plangebied bestaat uit mineraalarm bosveen. In het zuiden van het plangebied is dit veenpakket doorsneden door niet-gerijpte oeverafzettingen van de Alblas. Het veenpakket gaat op een diepte van 40 tot 60 cm –mv geleidelijk over in een pakket oeverafzettingen van de Alblas. In de top hiervan is een bouwvoor gevormd.

- *Is sprake van een natuurlijke (intacte) bodemopbouw of is deze (deels) verstoord? Indien sprake is van verstoringen, wat is de diepte en omvang van de verstoring?*
  De oorspronkelijke bodemopbouw is in delen van het plangebied verstoord geraakt. Zo zijn in het westen van het plangebied twee aardgastransportleidingen aangelegd; in dit deel van het plangebied is tot een diepte van 140 á 180 cm –mv een omgewerkt kleipakket aangetroffen. De bovengrond is hier dus minimaal tot een diepte van 140 cm –mv verstoord geraakt. In het zuidoosten van het plangebied is de bodem van een voormalige sloot en een slootvulling aangetroffen. Hier is de bovengrond tot een diepte van 150 cm –mv verstoord geraakt. Op het minuutplan uit 1811-1832 bestond het plangebied uit enkele percelen, omringd en doorsneden door sloten. Waarschijnlijk zijn in het plangebied dus meer verstoringen in verband met in het verleden aanwezige sloten te verwachten.

- *Zijn er archeologisch relevante geo(morfo)logische eenheden of lagen aanwezig in het plangebied?*
  De bijna gerijpte, kalkarme oeverafzettingen van de Alblas die in de boringen 3 en 5 zijn aangetroffen zijn relatief dun. Vanwege de relatief geringe dikte van de aangetroffen oeverafzettingen lijkt het plangebied zich op de flank van de oeverwal te bevinden en ontbreken duidelijke sporen van bodemvorming. Dit pakket wordt daarom niet als een archeologisch kansrijk niveau beschouwd. In geen van de boringen zijn ophogingslagen aangetroffen die verband houden met bewoning in de Late Middeleeuwen en Nieuwe tijd.

- *Zo ja, op welke diepte ten opzichte van maaiveld en NAP?*
  Niet van toepassing.

- *Alhoewel niet het doel van een verkennend booronderzoek, zijn er desondanks toch archeologische indicatoren aangetroffen?*
  Tijdens het booronderzoek zijn in het plangebied geen archeologische indicatoren aangetroffen. De overige deelvragen zijn daarom niet van toepassing.
  Zo ja:
  - *Op welke diepte ten opzichte van maaiveld en NAP zijn deze archeologische indicatoren aangetroffen?*
    Niet van toepassing.
  - *Wat is de horizontaal ruimtelijke spreiding van deze archeologische indicatoren?*
    Niet van toepassing.
  - *Wat is de aard en ouderdom van deze indicatoren?*
    Niet van toepassing.

- *In welk opzicht kan op basis van het veldonderzoek de archeologische verwachting worden bijgesteld?*

Op basis van het booronderzoek kan geconcludeerd worden dat de kans op de aanwezigheid van archeologische waarden gering is. Daarom kan de middelmatige archeologische verwachtingswaarde bijgesteld worden naar een lage archeologische verwachtingswaarde.

- *In hoeverre worden de (mogelijk aanwezige) archeologische waarden bedreigd door toekomstige planontwikkeling?*
  In het plangebied worden geen archeologische waarden verwacht. Bij de uitvoering van de planontwikkeling zullen dus geen archeologische waarden verstoord worden.

- *Is het plangebied voldoende onderzocht en zo nee, welke vorm van nader archeologisch onderzoek kan worden geadviseerd?*
  Omdat in het plangebied geen archeologische waarden verwacht worden, wordt het plangebied als voldoende onderzocht beschouwd en wordt geen vervolgonderzoek noodzakelijk geacht.

4 Aanbeveling

ADC ArcheoProjecten adviseert om het plangebied vrij te geven voor de voorgenomen ontwikkeling. Het is echter nooit volledig uit te sluiten dat binnen het onderzochte gebied toch nog archeologische resten voorkomen. Het verdient daarom aanbeveling om de uitvoerder van het grondwerk te wijzen op de plicht archeologische vondsten te melden bij de bevoegde overheid, zoals aangegeven in artikel 5.10 van de Erfgoedwet.

Wij wijzen erop dat de bevoegde overheid op basis van dit rapport een selectiebesluit neemt. De mogelijkheid bestaat dat dit selectiebesluit afwijkt van het door ons opgestelde advies.

Literatuur

Alterra, 2008: *Digitale Geomorfologische kaart van Nederland*. Wageningen.

Bakker, H. de, 1966: *De subgroepen van het systeem van bodemclassificatie voor Nederland.* In: Boor en Spade XV p. 25-41. Wageningen.

Boer, E. de, J. Sprangers & W. Bosman, 2012: *Rapportage onderzoeken Archeologie Aardgastransportleiding Beverwijk-Wijngaarden (A-803), gemeenten Beverwijk, Zaanstad, Velsen, Haarlemmerleiden en Spaarnwoude, Haarlemmermeer, Kaag en Braassem, Rijnwoude, Zuidplas, Nederlek, Nieuw-Lekkerland en Graafstroom: archeologisch vooronderzoek: een inventariserend veldonderzoek (verkenennde en karterende fase).* Weesp (RAAP-rapport 2449).

Boer, G.H. de, J.A. Schenk & J. van Roemburg, 2011: Aardgastransportleidingtracé Beverwijk-Wijngaarden (A-803): archeologisch vooronderzoek: een bureaustudie ten behoeve van een m.e.r.-procedure. Weesp (RAAP-rapport 2208).

Bosch, J.H.A., 2005: *Archeologische Standaard Boorbeschrijvingsmethode, Versie 5.2.* Utrecht (TNO-rapport NITG 05-043-A).

Bosch, J.E. van den, 2016: *Archeologisch Bureauonderzoek Reconstructie N481a, Peilmolenweg-Zijdeweg*. Heinenoord.

Boshoven, E.H., A. Buesink, H.M.M. Geerts, J.S. Krist, L.A. Tebbens & J.M.J. Willems, 2009: *Regio Alblasserwaard en Vijfheerenlanden, een archeologische inventarisatie, verwachtings- en beleidsadvieskaart.* 's-Hertogenbosch. (BAAC-rapport V-08.0185).

Bureau Militaire Verkenningen, 1881, 1898, 1911, 1922 & 1925: *Bonnekaart, schaal 1:50.000, Blad 525 Alblasserdam*.

Cohen, K.M., E. Stouthamer, H.J. Pierik & A.H. Geurts, 2012: *Digitaal Basisbestand Paleogeografie van de Rijn-Maas-Delta.* Universiteit Utrecht. Utrecht.

Haartsen, A.J., 2009: *Ontgonnen Verleden, regiobeschrijvingen provincie Zuid-Holland*. Ede (rapport Dienst Kennis).

Kadaster, 1832: *Kadastrale minuutkaart 1811-1832, Bleskensgraaf, Zuid-Holland, sectie A, Blad 01*.

Koekkelkoren, A.M.H.C., & S. Moerman, 2012: *Archeologisch bureauonderzoek & Inventariserend Veldonderzoek, verkennende fase N481a, Graafstroom Gemeente Graafstroom*. Noordwijk (IDDS Archeologie rapport 1402).

Markus, W.C., 1984: *Bodemkaart van Nederland, 1:50.000, toelichting bij het kaartblad 38 West Gorinchem*. Stichting voor Bodemkartering. Wageningen.

Mulder, E.F.J. de, M.G.F.M. Aa & T. Kuijt, 2003: *De ondergrond van Nederland*. Groningen.

Normalisatie-Instituut, Nederlands, 1989: *Geotechniek, classificatie van onverharde grondmonsters NEN 5104*. Delft.

Rijks Geologische Dienst, 1992: *Geologische Kaart van Nederland, schaal 1:50.000, Blad 38 West Gorinchem.* Rijks Geologische Dienst. Haarlem.

SIKB, 2016: *Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA) Landbodems*. Gouda.

Stichting voor Bodemkartering, 1984: *Bodemkaart van Nederland, schaal 1:50.000, Blad 38 West Gorinchem.* Stichting voor Bodemkartering. Wageningen.

TNO, 2013: *Lithostratigrafische Nomenclator van de Ondiepe Ondergrond, versie 2013.*

Topografische Dienst Nederland, 1936-1995: *Topografische kaart van Nederland, schaal 1:25.000, Blad 38D*.

Wal, F.J. van der, 2015: *Crevasses in de Polders, Aardgastransportleidingtracé A803 Beverwijk-Wijngaarden, vindplaatsen 1 en 2 (KR-144-145-146): Oud-Alblas, polder Zuidzijde en polder Noordzijde, gemeente Graafstroom; archeologisch onderzoek: begeleiding*. Weesp (RAAP-rapport 2391).

Wolters-Noordhoff Atlasprodukties, 1990: *Grote Historische Atlas van Nederland, schaal 1:50.000; Deel 1; West Nederland, 1839-1859*. Groningen.

Zandboer, S., R.C.A. Geerts & H.A.P. Veldman (red.), 2016: *Van noord naar zuid. Een Inventariserend Veldonderzoek in de vorm van proefsleuven, archeologische begeleiding en opgravingen langs het aardgastransportleidingtracé Beverwijk – Wijngaarden*. Amersfoort (ADC-rapport 3780).

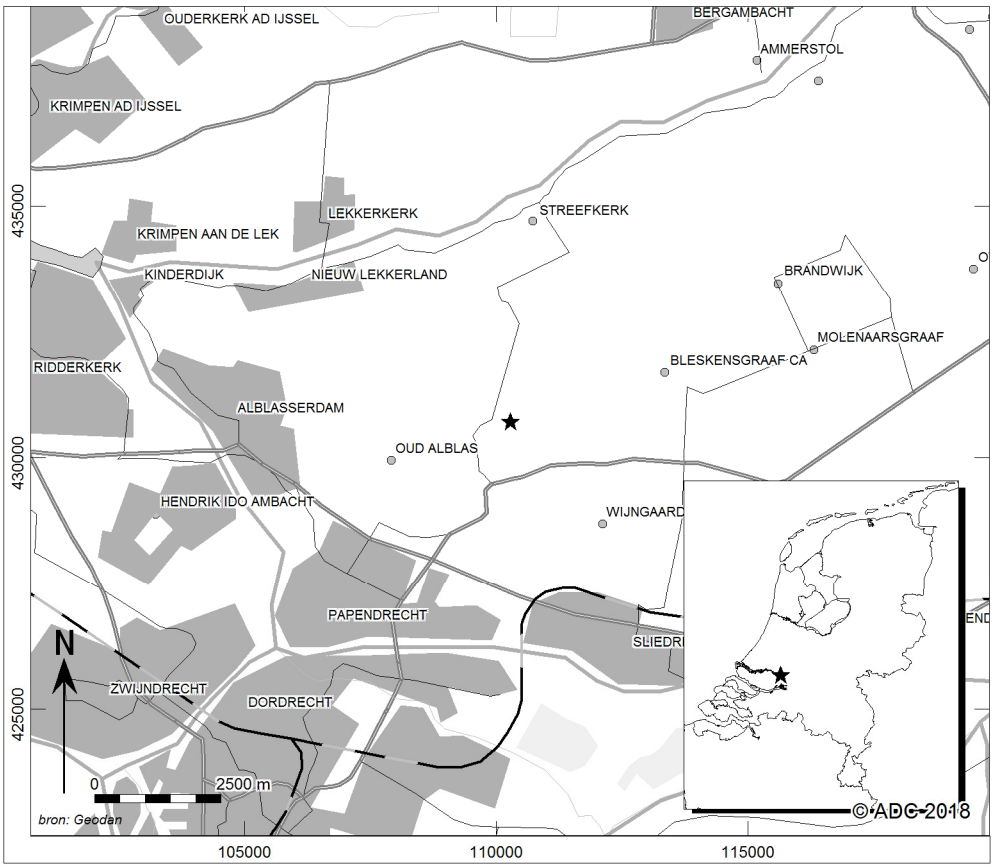
Geraadpleegde websites

http://ahn.arcgisonline.nl/ahnviewer/
http://archeologieinnederland.nl/bronnen-en-kaarten/amk-en-ikaw
https://archis.cultureelerfgoed.nl/
https://bagviewer.kadaster.nl
http://beeldbank.cultureelerfgoed.nl
http://www.bodemdata.nl
https://www.dinoloket.nl/ondergrondgegevens
https://www.kadaster.nl/
http://pzh.b3p.nl/viewer/app/Cultuur_historische_atlas
http://www.ruimtelijkeplannen.nl
http://www.topotijdreis.nl
https://zoeken.cultureelerfgoed.nl/

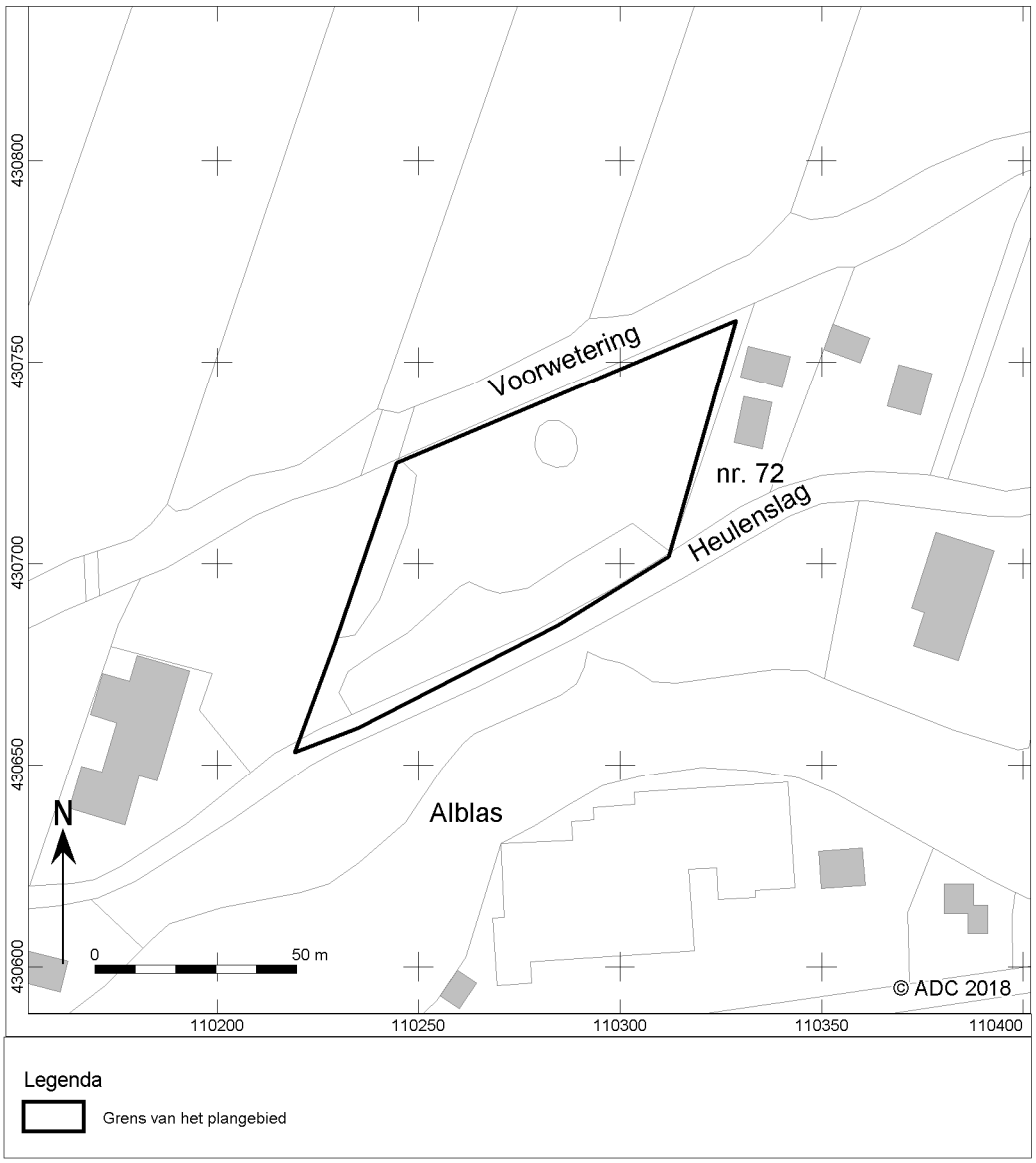
Lijst van afbeeldingen en tabellen

Afb. 1 Locatie van het plangebied
Afb. 2 Detailkaart van het plangebied
Afb. 3 ontwerpkaart van de nieuwe woning.
Afb. 4 Locatie van het plangebied op de digitale paleomeandergordelkaart.
Afb. 5 Locatie van het plangebied op het Actueel Hoogtebestand Nederland maaiveld 3 (AHN).
Afb. 6 Locatie van het plangebied op de archeologische verwachtingskaart van de voormalige gemeente Graafstroom.
Afb. 7 Archis-meldingen in het onderzoeksgebied.
Afb. 8 Locatie van het plangebied op de kadastrale minuutkaart uit de periode van 1811 tot en met 1832. Deze kaart is westgericht.
Afb. 9 Locatie van het plangebied op de Bonnekaart van 1878 en 1881.
Afb. 10 Boorpuntenkaart.

Tabel 1. Overzicht van de verschillende (pre)historische perioden.



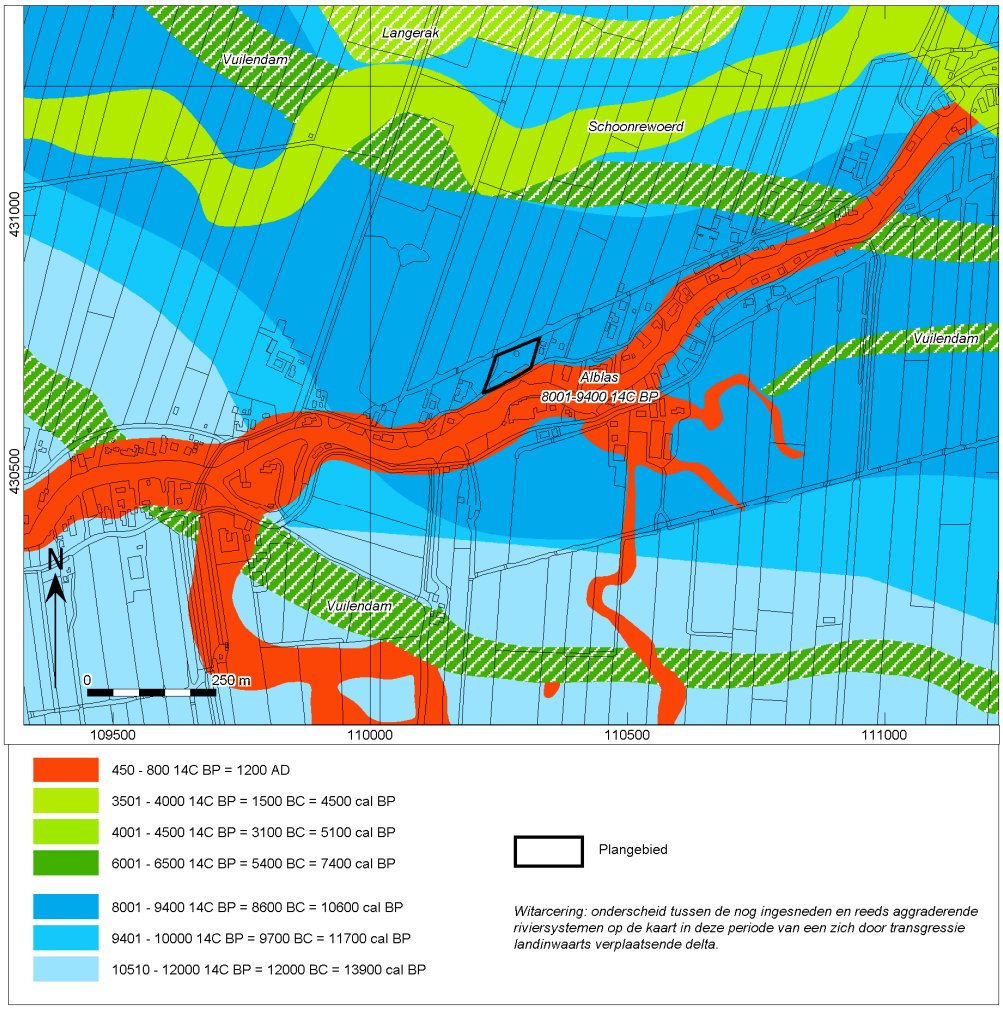
Afb. 1 Locatie van het plangebied



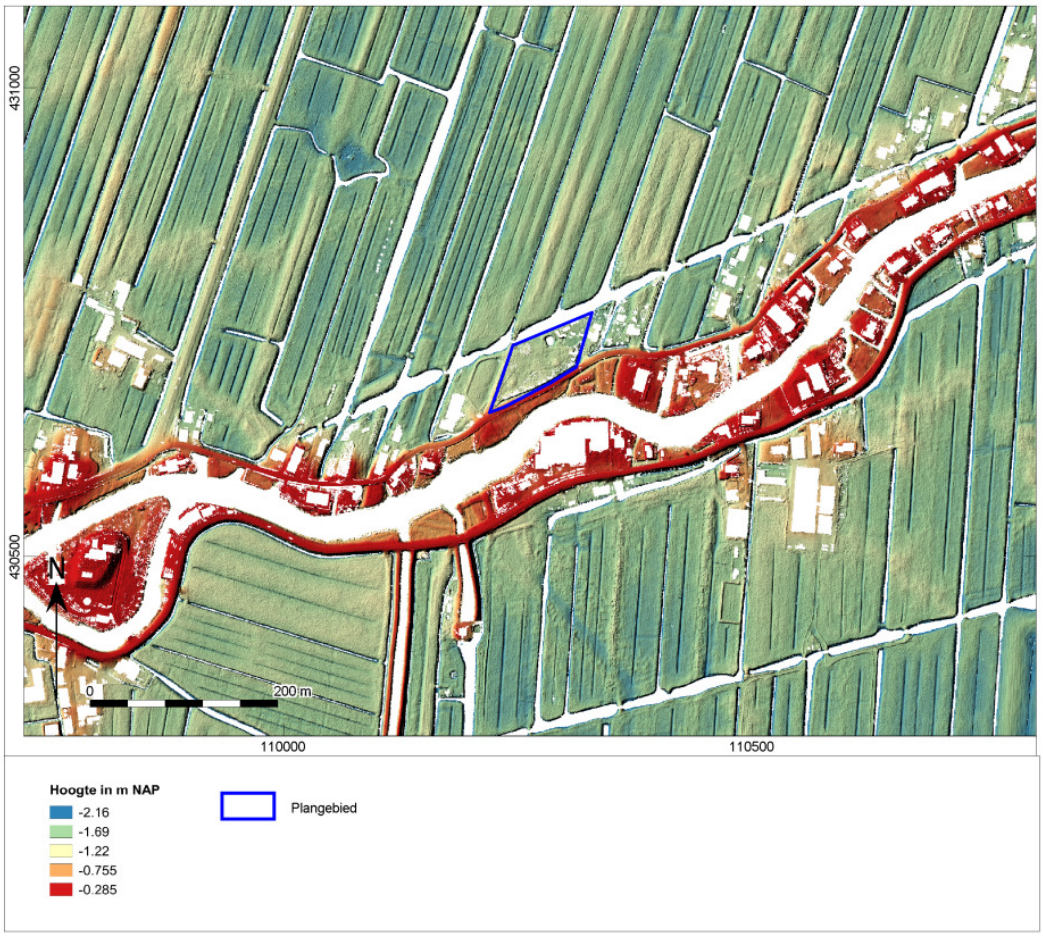
Afb. 2 Detailkaart van het plangebied



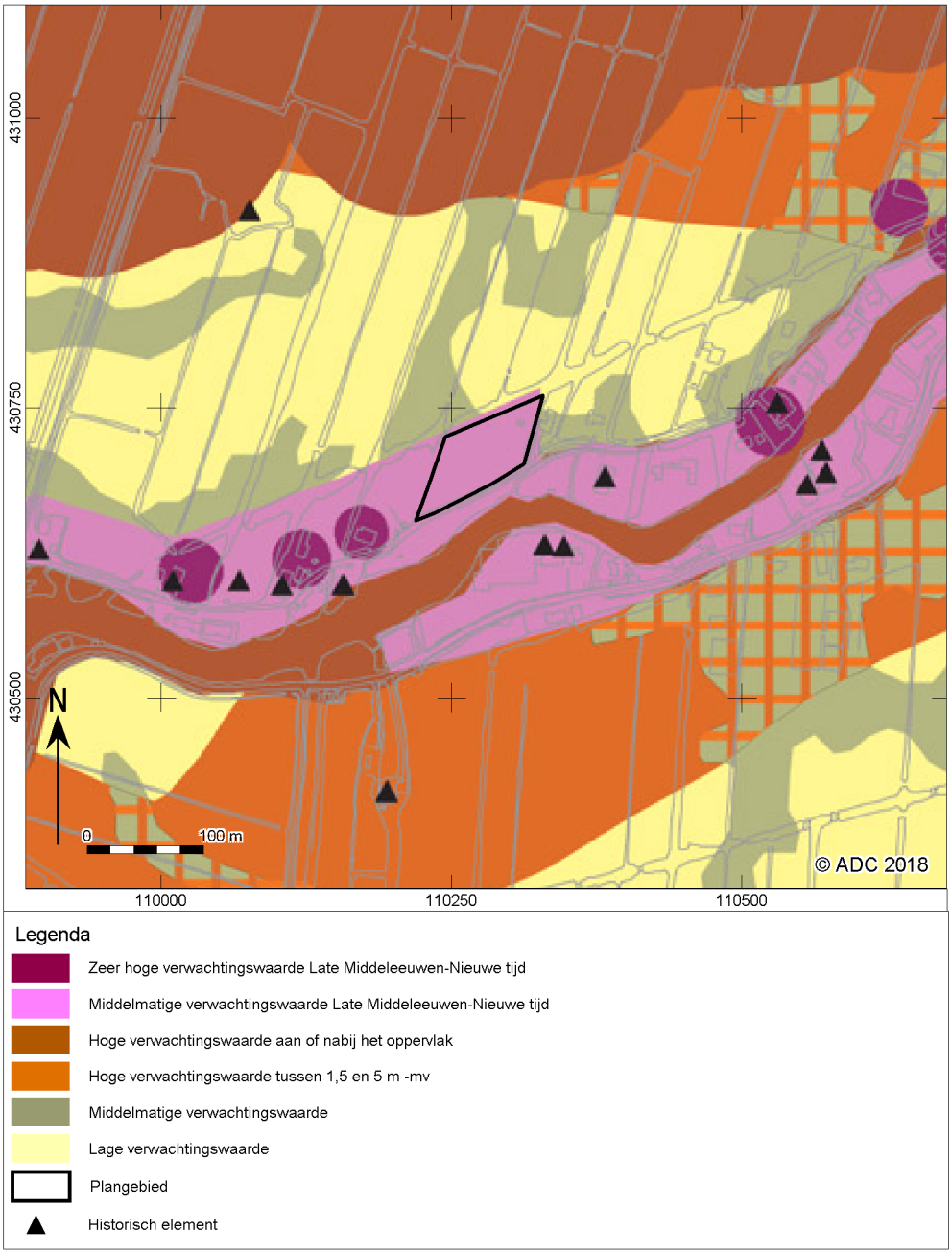
Afb. 3 Toekomstige inrichting van het plangebied.



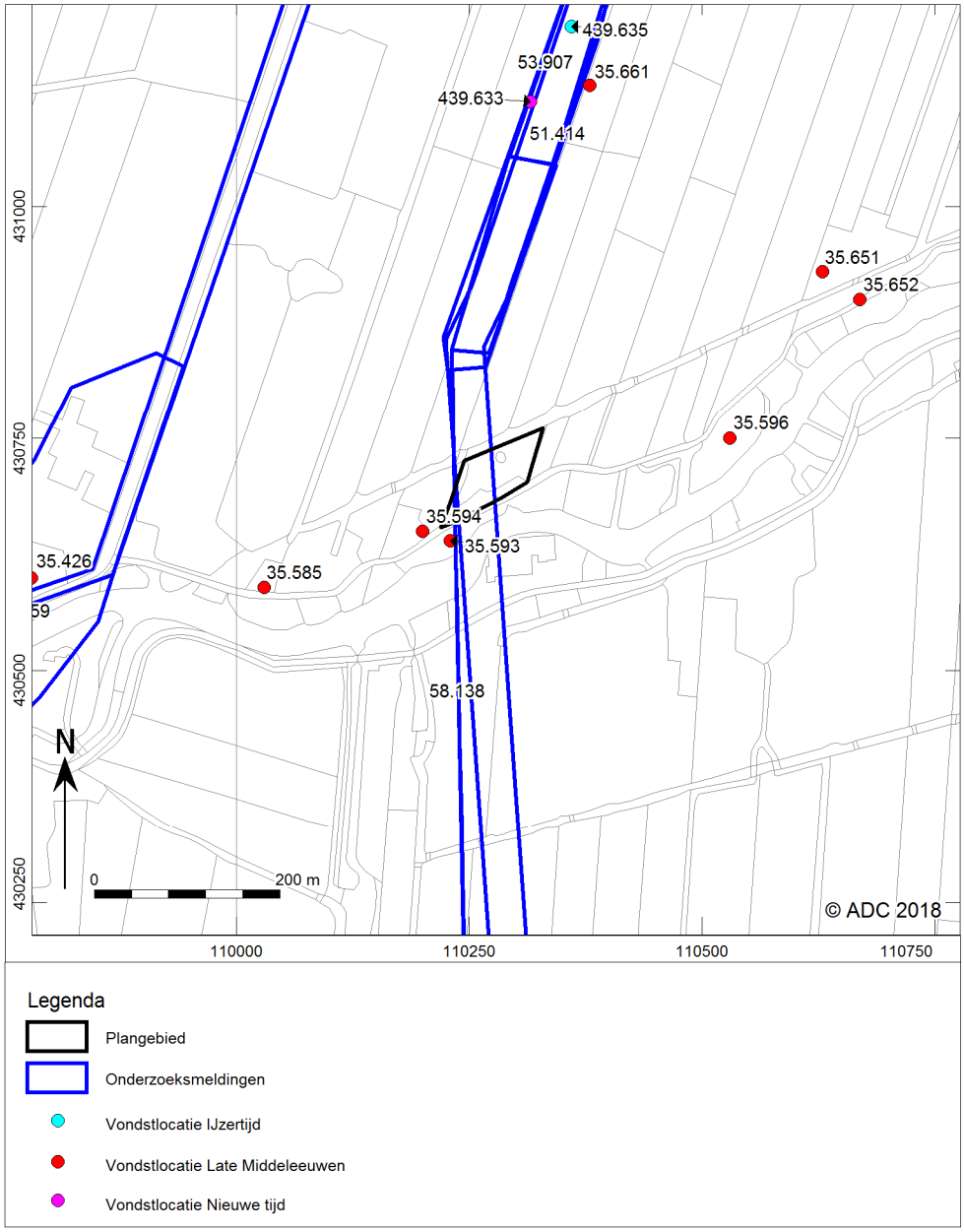
Afb. 4 Locatie van het plangebied op de digitale paleomeandergordelkaart.



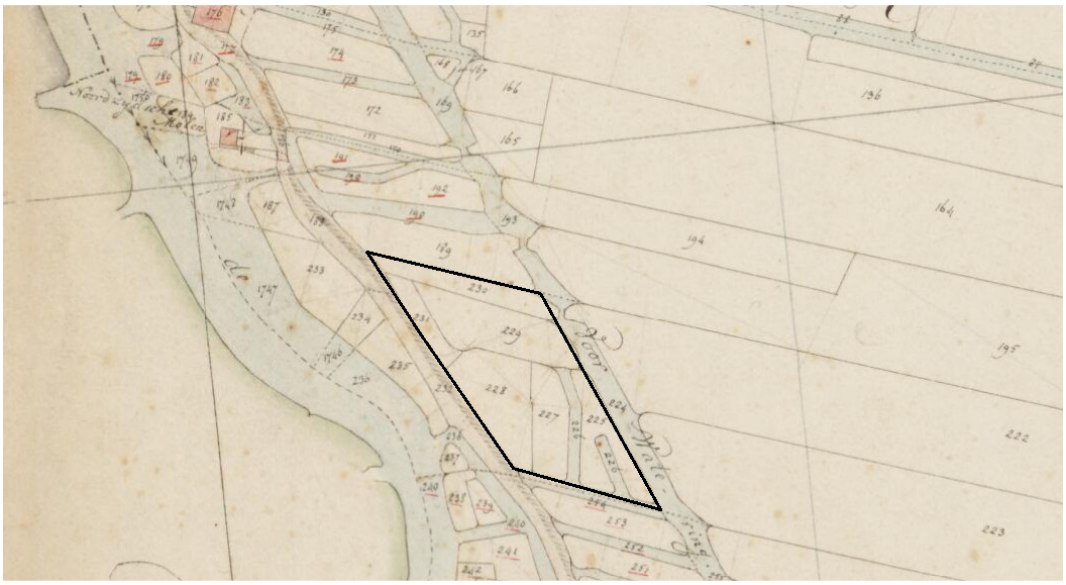
Afb. 5 Locatie van het plangebied op het Actueel Hoogtebestand Nederland maaiveld 3 (AHN).



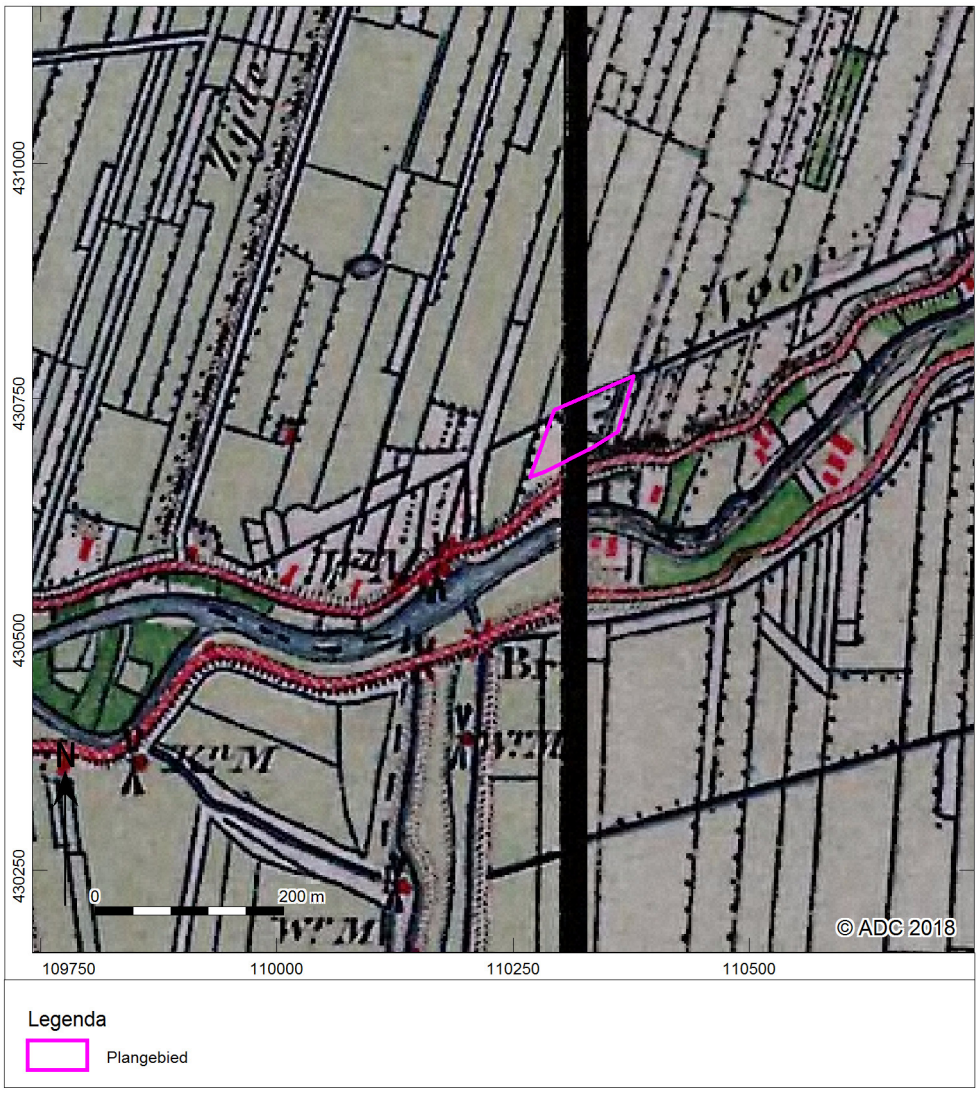
Afb. 6 Locatie van het plangebied op de archeologische verwachtings- en beleidsadvieskaart van de voormalige gemeente Graafstroom (naar Boshoven et al. 2009).



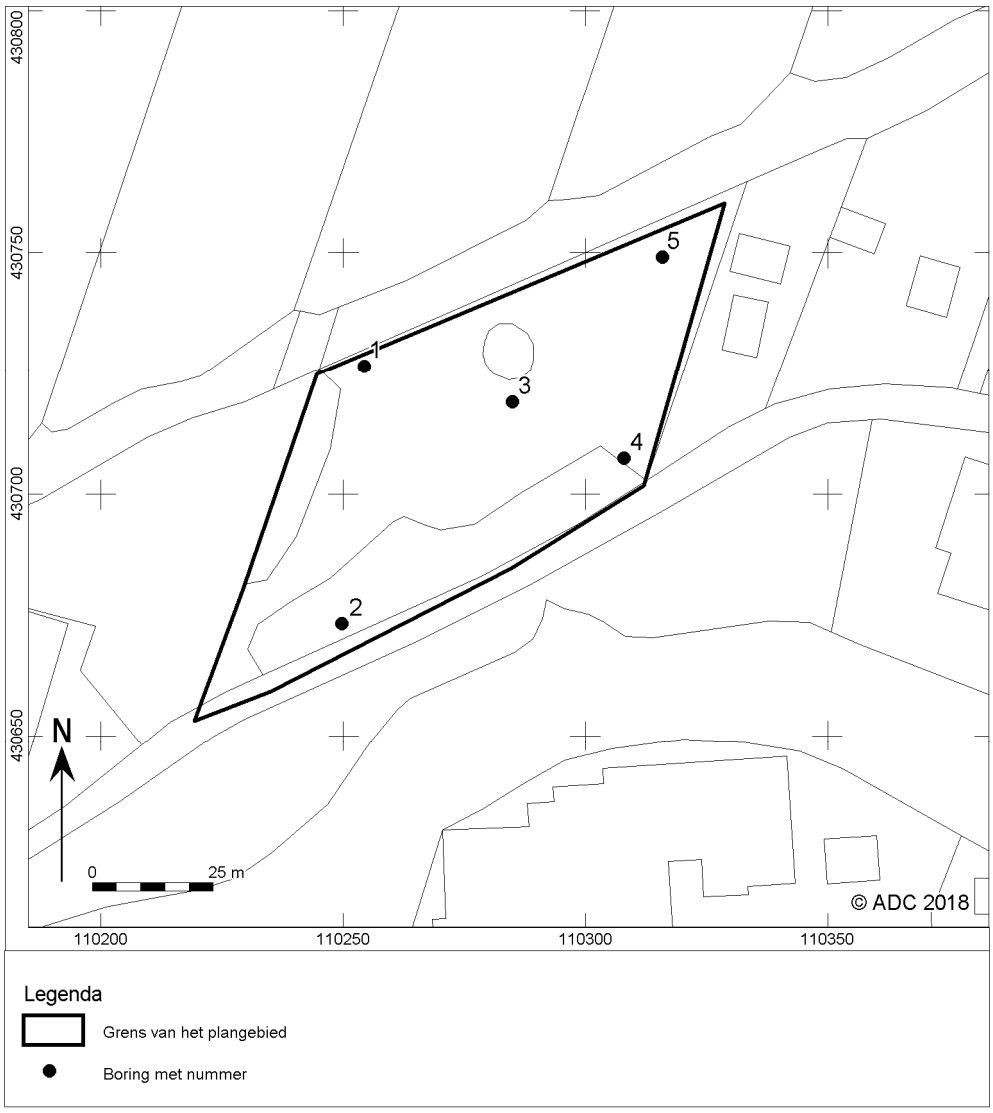
Afb. 7 Archis-meldingen in het onderzoeksgebied.



Afb. 8 Locatie van het plangebied op de kadastrale minuutkaart uit de periode van 1811 tot en met 1832. Deze kaart is westgericht.



Afb. 9 Locatie van het plangebied op de Bonnekaart van 1878 en 1881.



Afb. 10 Boorpuntenkaart.

Bijlage 1 Boorgegevens

nummer	x coordinaat (m)	y coordinaat (m)	maaiveldhoogte (cm) NAP	bovengrens (cm onder mv)	ondergrens (cm onder mv)	grondsoort	bijmenging	kleur	kalkgehalte	nieuwvormingen	antropogene bijmengingen	overig
1	110254	430726	-158									
				0	65	klei	uiterst siltig, zwak humeus	bruingrijs	kalkloos	-	mortel	omgewerkte grond, scherpe ondergrens, stevige consistentie
				65	140	klei	sterk siltig	grijs	kalkarm	-	-	hout, matig stevige consistentie
				140	200	veen	mineraalarm	bruin	kalkloos	-	-	hout, bosveen
2	110250	430673	-138									
				0	90	klei	uiterst siltig, zwak humeus	bruingrijs	kalkloos	-	mortel	omgewerkte grond, scherpe ondergrens, stevige consistentie
				90	180	klei	sterk siltig	grijs	kalkrijk	-	cement	omgewerkte grond, scherpe ondergrens, matig stevige consistentie
				180	200	veen	mineraalarm	bruin	kalkloos	-	-	hout, bosveen
3	110285	430719	-151									
				0	40	klei	uiterst siltig, zwak humeus	bruingrijs	kalkloos	-	enkele baksteenfragmenten	bouwvoor, scherpe ondergrens, stevige consistentie
				40	60	klei	sterk siltig	bruingrijs	kalkloos	enkele roestvlekken	-	stevige consistentie, oeverafzettingen alblas
				60	400	veen	mineraalarm	bruin	kalkloos	-	-	hout, bosveen
4	110308	430707	-136									
				0	40	klei	uiterst siltig, zwak humeus	bruingrijs	kalkloos	-	weinig baksteenfragmenten	bouwvoor, scherpe ondergrens, stevige consistentie

nummer	x coordinaat (m)	y coordinaat (m)	maaiveldhoogte (cm) NAP	bovengrens (cm onder mv)	ondergrens (cm onder mv)	grondsoort	bijmenging	kleur	kalkgehalte	nieuwvormingen	antropogene bijmengingen	overig
				40	85	klei	sterk siltig	grijs	kalkloos	-	enkele baksteenfragmenten	opgebrachte grond, slootopvulling, scherpe ondergrens, matig stevige consistentie
				85	130	klei	sterk siltig, zwak humeus	grijs	kalkloos	-	weinig baksteenfragmenten	opgebrachte grond, slootopvulling, scherpe ondergrens, matig stevige consistentie
				130	150	klei	matig siltig, sterk humeus	donkergrijs	kalkloos	-	-	slootbodem
				150	190	veen	mineraalarm	bruin	kalkloos	-	-	hout, bosveen
				190	200	klei	sterk siltig	lichtgrijs	kalkloos	-	-	hout, oeverafzettingen alblas, matig slappe consistentie
5	110316	430749	-162									
				0	40	klei	sterk siltig, zwak humeus	bruingrijs	kalkloos	-	-	bouwvoor, scherpe ondergrens, matig slappe consistentie
				40	200	veen	mineraalarm	bruin	kalkloos	-	-	hout, bosveen

Onderzoek externe veiligheid Heulenslag 72 Bleskensgraaf

Status	**concept**
Versie	001
Rapport	M.2018.0456.00.R001
Datum	27 juli 2018

Colofon

Opdrachtgever	Van den Heuvel Ontwikkeling & Beheer Lekdijk 44 2967 GB LANGERAK ZH
Contactpersoon opdrachtgever	Dhr. Ronald de Groot Ronald@vandenheuvelbv 0184 600 240
Project Betreft Uw kenmerk	Herontwikkeling Heulenslag 72 Bleskensgraaf EV onderzoek voor wijziging bestemmingsplan -
Rapport Datum Versie Status	M.2018.0456.00.R001 27 juli 2018 001 concept
Uitgevoerd door	DGMR Industrie, Verkeer en Milieu B.V. Van Pallandtstraat 9-11 6814 GM Arnhem Postbus 153 6800 AD Arnhem
Contactpersoon	drs. E. (Elias) den Breejen 088 346 78 22 edb@dgmr.nl
Auteur	drs. E. (Elias) den Breejen 088 346 78 22 edb@dgmr.nl
Projectadviseur	ing. M.H.M. (Michel) van Kesteren 088 346 78 00 ks@dgmr.nl
2e lezer/secr.	RBO | MBR

k:\docm\2018\045600\m20180456000r001.docx 27-07-2018

Inhoud

1. Inleiding 4

2. Situatieschets 5

3. Wettelijk kader 7
3.1 Risicobenadering 7
3.2 Plaatsgebonden risico 7
3.3 Groepsrisico 7

4. Risicoberekening 10
4.1 Modelinvoer 10
4.2 Uitgangspunten berekening 10
4.3 Rekenresultaten 11

5. Aanzet tot verantwoording groepsrisico 13

6. Samenvatting en conclusie 14

Bijlagen
Bijlage 1 Populatiegegevens
Bijlage 2 Modelresultaten Carola

1. Inleiding

In opdracht van Van den Heuvel Ontwikkeling & Beheer B.V. heeft DGMR Industrie, Verkeer en Milieu B.V. (DGMR) een onderzoek uitgevoerd naar het aspect externe veiligheid voor de locatie Heulenslag 72 te Bleskensgraaf.

De eigenaar van deze locatie heeft zich voorgenomen om op deze locatie één extra woning te realiseren. Omdat deze locatie in het vigerende bestemmingsplan 'Buitengebied[1]' is bestemd als 'Agrarisch met waarden' dient een planwijziging plaats te vinden om deze woning te mogen realiseren. Voor deze wijziging is een onderzoek externe veiligheid nodig, omdat in de omgeving van de planlocatie drie hogedruk aardgasleidingen liggen.

DGMR heeft in dit rapport de volgende vragen onderzocht:

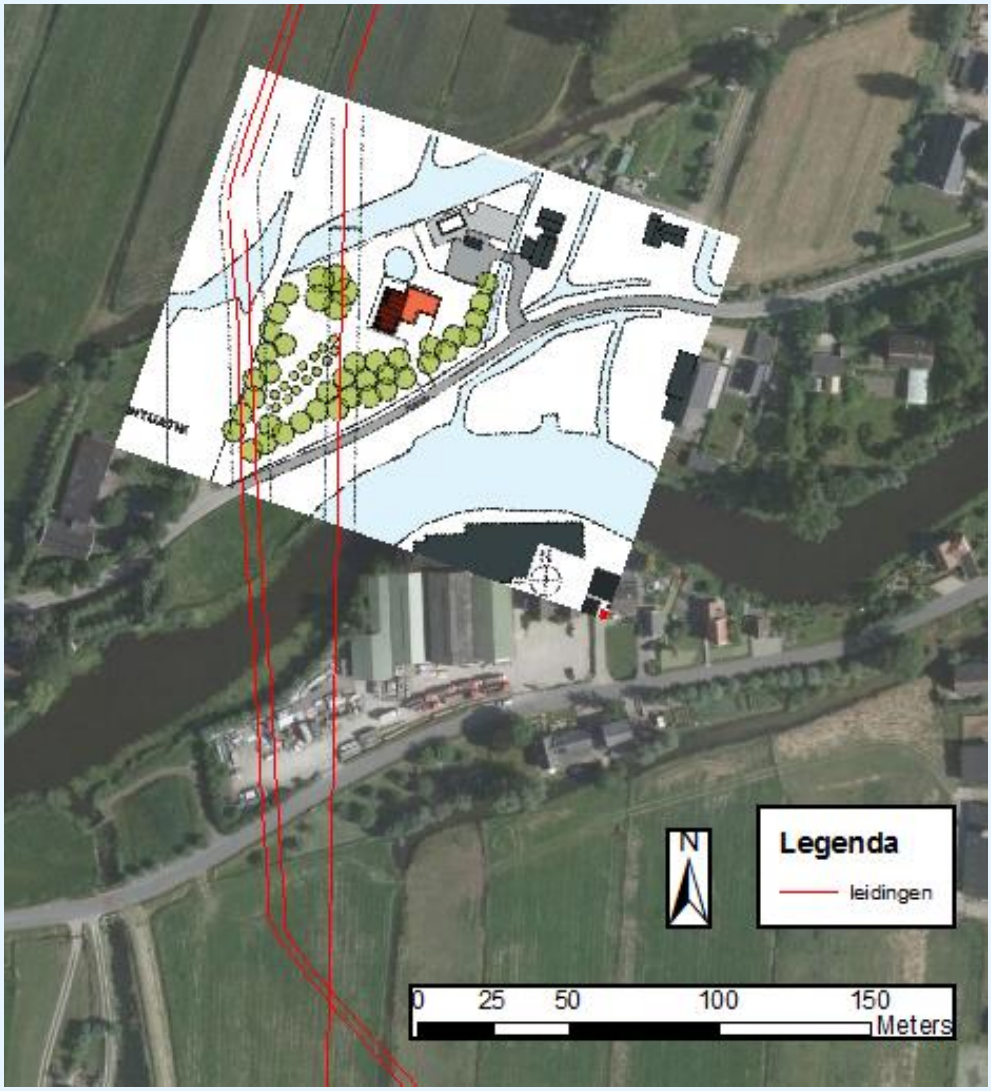
1. Voldoet het plan aan de grenswaarden met betrekking tot externe veiligheid?
2. Hoe verandert het groepsrisico als gevolg van het plan?
3. Op welke manier kan de gemeente Molenwaard het vastgestelde groepsrisico verantwoorden?

[1] Parapluherziening Buitengebied Graafstroom, vastgesteld op 20 februari 2018

k:\doc\m\2018\045600\m20180456000r001.docx 27-07-2018

2. Situatieschets

Het plangebied ligt aan de Heulenslag 72 te Bleskensgraaf. Zoals in figuur 1 te zien is, kenmerkt het gebied zich als agrarisch gebied met lintbebouwing in de oost-west richting. Haaks op de bebouwing (noord-zuid) ligt een leidingenstraat met ter plaatse van het plangebied drie hogedruk aardgasbuisleidingen. Tabel 1 toont de belangrijkste kenmerken van deze leidingen.



figuur 1: ligging voorgenomen woning in relatie tot de leidingtracés. De leidingen zijn van west naar oost: A-518-06, A-553 en A-803

Tabel 1: kenmerken te beschouwen leidingen

Leiding	Werkdruk	Diameter	Invloedsgebied
A-803	80 bar	48 inch	580 m
A-553	66 bar	36 inch	430 m
A-518-06	66 bar	30 inch	380 m

In de omgeving van het plangebied liggen geen andere risicobronnen met betrekking tot externe veiligheid. De meest nabije risicobronnen zijn:

- Propaantanks aan de Heiweg 1 op 900 meter ten noordwesten van de planlocatie en aan de Elzenweg 19 op 1100 meter ten zuidwesten van de locatie.
- Een LPG-tankstation aan de N214 op 1 km ten zuidwesten van het plangebied.
- Gasdrukverdeelstation Wijngaarden op 1200 meter van het plangebied.
- Transport van brandbare gassen en brandbare vloeistoffen over de N214 op 1000 m ten zuiden van het plangebied.

De afstanden tot deze risicobronnen zijn dusdanig groot dat zij geen extern risico vormen voor de voorgenomen ontwikkeling in het plangebied.

k:\docm\2018\045600\m20180456000r001.docx 27-07-2018

3. Wettelijk kader

3.1 Risicobenadering

Voor buisleidingen zijn de regels ten aanzien van het transport van gevaarlijke stoffen vastgelegd in het Besluit externe veiligheid buisleidingen (Bevb). In het externe veiligheidsbeleid wordt de risicobenadering gehanteerd. Op grond van de risicobenadering worden grenzen gesteld aan de risico's gelet op de kwetsbaarheid van de omgeving en vice versa. Het begrip risico wordt in beeld gebracht door middel van twee begrippen: het plaatsgebonden risico en het groepsrisico.

Op basis van dit huidige rijksbeleid moet decentraal rekening gehouden worden met externe veiligheid bij ruimtelijke ontwikkelingen binnen het invloedsgebied van risicobronnen. De regels hebben als doel: het voor zowel individuen als groepen burgers garanderen van een minimum beschermingsniveau tegen een ongeval met gevaarlijke stoffen.

3.2 Plaatsgebonden risico

Onder het plaatsgebonden risico wordt verstaan: de kans per jaar op het overlijden van één fictief persoon op een vaste plaats ten gevolge van een ongeval. Op een kaart kan het plaatsgebonden risico van een bepaalde waarde rond een buisleiding als lijn met gelijk risico worden weergegeven, de zogenaamde risicocontour. De meest gehanteerde norm is de 10^{-6}/jr contour[2], binnen deze contour mogen bijvoorbeeld geen nieuwe kwetsbare objecten worden gerealiseerd.

Het bevoegd gezag neemt bij buisleidingen voor het plaatsgebonden risico de norm in acht voor een kans op overlijden als gevolg van een ongeval met gevaarlijke stoffen van 10^{-6} per jaar (10^{-6}/jr). Het Bevb verwijst naar het Besluit externe veiligheid inrichtingen (Bevi) welke objecten als kwetsbaar en beperkt kwetsbaar worden aangemerkt. De voorgenomen woning is aan te merken als kwetsbaar object.
Aanvullend geldt voor buisleidingen een belemmeringenstrook, waar geen nieuwe bouwwerken mogen worden gerealiseerd. Voor de betreffende buisleidingen moet de strook minstens 5 meter zijn, gemeten vanaf het midden van de buisleiding.

3.3 Groepsrisico

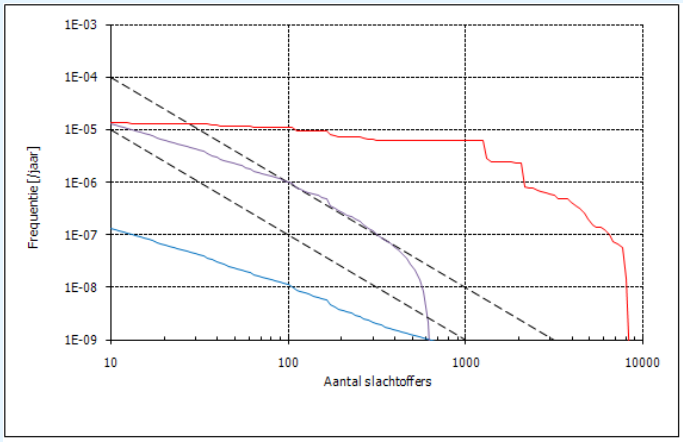
Het groepsrisico is gedefinieerd als de cumulatieve kans per jaar, dat ten minste tien of meer personen komen te overlijden als rechtstreeks gevolg van hun aanwezigheid in het invloedsgebied van een buisleiding, bij een ongeval aan deze buisleiding. Het groepsrisico is daarmee een maat voor maatschappelijke ontwrichting (ramp) bij ongevallen met gevaarlijke stoffen.
Aanwezigen binnen het invloedsgebied[3] van een risicobron dragen bij aan het groepsrisico.

Het groepsrisico kan niet op een kaart worden weergegeven. Aangezien er meerdere groepsgroottes kunnen bestaan, is het groepsrisico een verzameling van meerdere kansen die meestal worden uitgezet in een zogenaamde groepsrisicografiek (fN-curve). De oriëntatiewaarde voor het groepsrisico bij het vervoer van gevaarlijke stoffen wordt per transportsegment gemeten per kilometer en per jaar:

- 10^{-4} voor een ongeval met ten minste 10 slachtoffers.
- 10^{-6} voor een ongeval met ten minste 100 slachtoffers.
- 10^{-8} voor een ongeval met ten minste 1.000 slachtoffers.
- enz. (een lijn door deze punten bepaalt de oriëntatiewaarde).

[2] 10^{-6}/jr is een verkorte schrijfwijze voor eenmaal per miljoen jaar, vandaar het jargon '10 min 6' voor 1/1.000.000.
[3] Het invloedsgebied is gedefinieerd als het gebied waarbinnen 1% van de aanwezigen als gevolg van een ongeval met gevaarlijke stoffen nagenoeg direct komt te overlijden, tenzij anders bepaald.

De oriëntatiewaarde voor het groepsrisico bij inrichtingen is een lijn met een tien keer lagere hoogte (dus 10^{-5} voor een ongeval met ten minste tien dodelijke slachtoffers, enz.). In figuur 2 zijn de oriëntatiewaarde en een voorbeeld fN-curve weergegeven.



figuur 2: voorbeeld fN-curves (rood, paars en blauw) en de oriëntatiewaarden (OW) voor transport/buisleidingen en inrichtingen in zwart gestippeld.

Het groepsrisico maakt geen onderscheid tussen kwetsbare en beperkt kwetsbare objecten. In het huidige beleid is geen harde grenswaarde vastgesteld, maar een oriëntatiewaarde. Het bevoegd gezag mag van deze oriëntatiewaarde afwijken, mits het daarvoor een motivatie geeft.

In het Bevb is deze motiveringseis opgenomen in artikel 12. In de toelichting op een besluit om een (beperkt) kwetsbaar object toe te laten in een gebied wordt in ieder geval ingegaan op:

a De aanwezige en de op grond van het besluit te verwachten dichtheid van personen in het invloedsgebied van de buisleidingen die het groepsrisico mede veroorzaken.
b Het groepsrisico per kilometer buisleiding op het tijdstip waarop het besluit wordt vastgesteld en de bijdrage van de in dat besluit toegelaten kwetsbare en beperkt kwetsbare objecten aan de hoogte van het groepsrisico, vergeleken met de oriëntatiewaarde.
c Indien mogelijk, de maatregelen ter beperking van het groepsrisico die worden toegepast door de exploitant van de buisleiding die dat risico mede veroorzaakt.
d Andere mogelijkheden voor ruimtelijke ontwikkelingen met een lager groepsrisico en de voor- en nadelen daarvan.
e De mogelijkheden en de voorgenomen maatregelen tot beperking van het groepsrisico in de nabije toekomst.
f De mogelijkheden tot voorbereiding van bestrijding en beperking van de omvang van een ramp of zwaar ongeval.
g De mogelijkheden voor personen die zich bevinden in het invloedsgebied van de buisleidingen die het groepsrisico veroorzaken, om zich in veiligheid te brengen indien zich een ramp of zwaar ongeval voordoet.

Voor de onderdelen f en g stelt het bevoegd gezag de regionale brandweer (in dit geval de VRZHZ) in de gelegenheid advies uit te brengen.

k:\doc\m\2018\045600\m2018045600r001.docx 27-07-2018

De onderdelen c, d en e mogen achterwege blijven indien:

a Een bestemmingsplan betrekking heeft op een gebied waarbinnen de letaliteit van personen binnen het invloedsgebied minder dan 100% is, of

b Het groepsrisico of de toename van het groepsrisico bij verwezenlijking van het bestemmingsplan niet hoger is dan 0.1 keer de oriëntatiewaarde.

De gemeente heeft bij het invullen van de verantwoordingsplicht groepsrisico een grote mate van beoordelingsvrijheid.

In dit rapport zijn voornoemde criteria a en b ingevuld en geven wij een voorzet voor de criteria f en g. Uit dit rapport zal blijken dat het groepsrisico zodanig laag is dat geen invulling hoeft te worden gegeven aan de criteria c, d en e.

Een aantal gemeenten heeft aanvullend op het landelijke beleid een eigen beleidsvisie externe veiligheid ontwikkeld. Voor de gemeente Molenwaard is dit niet het geval.

4. Risicoberekening

4.1 Modelinvoer

4.1.1 Leidinggegevens

De gemeente Molenwaard heeft op verzoek van DGMR de leidinggegevens van de te beschouwen leiding opgevraagd bij de Gasunie. Tabel 2 geeft een overzicht van de gegevens van deze leidingen.

tabel 2: eigenschappen en invloedsgebieden buisleidingen

Eigenschap	Waarde		
Leidingnummer	A-803	A-553	A-518-06
Eigenaar	Gasunie	Gasunie	Gasunie
Diameter	1219 mm	914 mm	762 mm
Druk	80 bar	66.2 bar	66.2 bar
100% letaliteitsafstand	210 m	170 m	155 m
Invloedsgebied	580 m	430 m	380 m

4.1.2 Populatiegegevens

De opgevraagde gegevens worden als leidingbestand automatisch ingelezen door Carola. Daarmee is de modellering aan de bronzijde voltooid. Verder dient in CAROLA enkel de populatie (aanwezigheidsgegevens) nog te worden ingevoerd. Deze aanwezigheidsgegevens heeft DGMR opgevraagd via de BAG-populatieservice en uitgewerkt zoals in bijlage 1 aangegeven.

De aangeleverde populatie geeft geen aanleiding tot aanpassingen voor de bestaande situatie. Voor de toekomstige situatie heeft DGMR 1 woning toegevoegd. Omdat de woning wordt ontworpen voor 3 personen (grote slaapkamer voor 2 personen en kleine slaapkamer voor 1 persoon), gaan wij uit van 3 personen in de nacht en 1.5 persoon overdag.

4.2 Uitgangspunten berekening

4.2.1 Rekenmethode

De te hanteren rekenmethodiek voor buisleidingen is vastgelegd in de Handleiding risicoberekeningen Bevb. Het voorgeschreven rekenpakket is CAROLA. De risicoanalyse voor de bovengenoemde aardgasleidingen is uitgevoerd conform deze methodiek. De opgevraagde leidinggegevens zijn rechtstreeks ingelezen in het rekenpakket. Tabel 3 geeft een overzicht van de specificaties van de berekening.

tabel 3: specificaties berekening

Model:	Carola versie 1.0.0.52		
Parameterfile	Versienummer 1.3		
Meteorologie	Rotterdam (automatisch gekozen door Carola)		
Datum aanlevering gegevens	16 juli 2018		
Datum uitvoering berekening	23 juli 2018/26 juli 2018		
Eigenaar leidingen	N.V. Nederlandse Gasunie (contactgegevens via carola@gasunie.nl)		
Leiding	A-803	A-553	A-518-06
Leidingbestand	5251_leiding-A-803-deel-1	5251_leiding-A-553-deel-1	5251_leiding-A-518-06-deel-1
Lengte leiding	3700 m	3830 m	3830 m
Beschouwde afstand in leidingbestand	770 - 4470 m	770 - 4600 m	770 - 4600 m
Maatgevend traject	2550 - 3550 m	2520 - 3520 m	2490 - 3490 m

k:\doc\m\2018\045600\m201804560r001.docx 27-07-2018

4.3 Rekenresultaten

4.3.1 Plaatsgebonden risico

Figuren 3a, 3b en 3c tonen de ligging van de PR-contouren. Ter plaatse van het plangebied hebben de buisleidingen geen 10^{-6}/jaar-contour. Wel is ter plaatse van het plangebied sprake van een 10^{-7}/jaar-contour voor leiding A-518-06; de andere twee leidingen hebben hier alleen een 10^{-8}/jaar-contour.
De ligging van de PR-contouren verandert niet als gevolg van de voorgenomen ontwikkeling. Aangezien geen sprake is van een 10^{-6}/jaar-contour vormt het plaatsgebonden risico geen belemmering voor de voorgenomen planwijziging.



figuur 3a: PR-contouren buisleiding A-803



figuur 3b: PR-contouren buisleiding A-553



figuur 3c: PR-contouren buisleiding A-518-06

De afstand vanaf de voorgenomen woning tot de buisleidingen is 10 tot 40 meter, terwijl de leidingen allen een 100% letaliteitsafstand hebben van minstens 155 meter. De woning ligt dus binnen de 100% letaliteitsafstand van alle drie de buisleidingen.

Conform de Regeling externe veiligheid buisleidingen (Revb) dient voor zowel buisleidingen met een werkdruk van 66 bar als 80 bar een belemmeringenstrook van tenminste 5 meter te worden aangehouden waarbinnen geen bouwwerken worden opgericht en een vergunningstelsel geldt voor graafwerkzaamheden. Deze belemmeringenstrook is van kracht in zowel het huidige bestemmingsplan als na de voorgenomen wijziging. Het voorgenomen bestemmingsplan laat geen bouwwerken toe binnen de belemmeringenstrook en het plan voldoet aan deze eis.

4.3.2 Groepsrisico

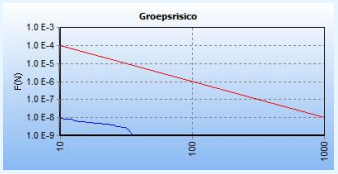
Figuren 4a, 4b en 4c tonen de fN-curve van het hoogst berekende groepsrisico voor de situatie inclusief planontwikkeling. De ligging betreft het maatgevende traject zoals aangegeven in tabel 3. In bijlage 2 zijn deze trajecten op kaart gevisualiseerd.
Tabel 4 omschrijft dit hoogste risico. Ook uit deze tabel volgt dat de risico's ruim 1000 keer kleiner zijn dan de oriëntatiewaarde en beperkt toenemen.



figuur 4a: fN-curve groepsrisico buisleiding A-803



figuur 4b: fN-curve groepsrisico buisleiding A-553



figuur 4c: fN-curve groepsrisico buisleiding A-518-06

tabel 4: groepsrisico voor de buisleidingen A-803, A-553 en A-518-06

Buisleiding	**A-803**	**A-553**	**A-518-06**
Hoogte groepsrisico autonoom	0.00008 * OW	0.00035 * OW	0.00028 * OW
Hoogte groepsrisico planrealisatie	0.0001 * OW	0.00038 * OW	0.00029 * OW
Aantal slachtoffers	31	34	32
Kans	$1.05 * 10^{-9}$	$3.75 * 10^{-9}$	$2.88 * 10^{-9}$

Omdat het groepsrisico lager is dan 10% van de oriëntatiewaarde, moet de gemeente bij vaststelling van het bestemmingsplan wel het groepsrisico verantwoorden, maar kan met een ‘beperkte verantwoording’ worden volstaan. De gemeente hoeft daarbij niet in te gaan op:

c Indien mogelijk, de maatregelen ter beperking van het groepsrisico die worden toegepast door de exploitant van de buisleiding die dat risico mede veroorzaakt.

d Andere mogelijkheden voor ruimtelijke ontwikkelingen met een lager groepsrisico en de voor- en nadelen daarvan.

e De mogelijkheden en de voorgenomen maatregelen tot beperking van het groepsrisico in de nabije toekomst.

Wel moet de gemeente ingaan op de overige punten uit de verantwoording van het groepsrisico. Deze komen in het volgende hoofdstuk aan bod.

k:\doc\m\2018\045600\m20180456000r001.docx 27-07-2018

5. Aanzet tot verantwoording groepsrisico

De bestemmingsplanwijziging maakt de realisatie van één extra woning mogelijk binnen het invloedsgebied van drie buisleidingen. Omdat de buisleidingen alle drie geen 10^{-6} PR-contour hebben, wordt voldaan aan het plaatsgebonden risico. Bovendien komt de woning buiten de belemmeringenstrook.
Het groepsrisico is voor alle drie de buisleidingen kleiner dan 10% van de oriëntatiewaarde. Daarom hoeft de gemeente geen maatregelen of alternatieven te overwegen. Wel moet de gemeente ingaan op bestrijdbaarheid en zelfredzaamheid.

Het scenario dat het externe risico veroorzaakt betreft een fakkelbrand. Het scenarioboek externe veiligheid[4] geeft de volgende opties voor bestrijdbaarheid en zelfredzaamheid:

Bestrijdbaarheid:
- Redden en verlenen van eerste hulp aan slachtoffers.
- Bepalen van het bron- en effectgebied.
- De situatie stabiliseren door middel van het afschermen van de omgeving en uitbreiding voorkomen.
- Ontstane branden in de omgeving blussen.
- Veiligstellen van het bron- en effectgebied.

De planwijziging heeft geen effect op de bestrijdbaarheid met uitzondering dat 3 extra personen in het gebied kunnen zijn.

Zelfredzaamheid:
- Schuilen in een gebouw achter een muur.
- Vluchten uit het zicht van de fakkel onder dekking van constructies zoals muren.

Dit schuilen is alleen mogelijk buiten de eerste ring (220 meter[5]). Daarbinnen is de warmte zodanig dat ook binnen schuilen onvoldoende is. Dit geldt niet alleen voor het voorgenomen pand, maar ook voor 19 bestaande panden die binnen de 100% letaliteitsafstand staan. Specifieke maatregelen voor deze ene woning lijken daarmee disproportioneel.
Vanwege de landelijke inrichting van de omgeving zijn er bovendien weinig gebouwen om achter te schuilen bij het vluchten.

De meeste risico's met betrekking tot buisleidingen ontstaan echter bij graafwerkzaamheden en werken aan de buisleiding zelf. De externe risico's zouden daardoor sterk kunnen worden gereduceerd met de maatregel om in geval van graaf- of onderhoudswerkzaamheden het gebied binnen 220 meter te evacueren.
De kans dat in andere gevallen een fakkelscenario optreedt, is zodanig klein dat maatregelen niet nodig worden geacht.

[4] Online beschikbaar op http://www.scenarioboekev.nl.
[5] Kleine afwijking tussen het scenarioboek en de berekende 100% letaliteitsafstand; in dit hoofdstuk gaan wij verder uit van het scenarioboek.

k:\doc\m\2018\045600\m20180456000r001.docx 27-07-2018

6. Samenvatting en conclusie

In opdracht van Van den Heuvel Ontwikkeling & Beheer B.V. heeft DGMR een onderzoek uitgevoerd naar het aspect externe veiligheid ten behoeve van een planwijziging van het bestemmingsplan voor de locatie Heulenslag 72. De initiatiefnemer wil op deze locatie een woning bouwen, die door deze planwijziging mogelijk wordt gemaakt. Omdat het plangebied binnen het invloedsgebied ligt van drie hogedruk aardgas buisleidingen, heeft DGMR dit onderzoek uitgevoerd.

Het plan voldoet aan de grenswaarden voor externe veiligheid. Uit de berekeningen volgt dat er geen 10^{-6} PR-contour is, zodat aan de normstelling voor het plaatsgebonden risico wordt voldaan. Het plangebied ligt binnen het 100% letaliteitsgebied van alle drie de leidingen, maar buiten de belemmeringenstroken.
Het groepsrisico neemt toe, maar is en blijft een factor 1000 lager dan de oriëntatiewaarde.

Omdat het groepsrisico minder dan 10% van de oriëntatiewaarde is, volstaat een beperkte verantwoording van het groepsrisico conform het Bevb. Hierbij dient de gemeente Molenwaard in te gaan op bestrijdbaarheid van een ramp en zelfredzaamheid.

In hoofdstuk 5 van dit rapport heeft DGMR een aanzet gegeven voor deze verantwoording.
De gemeente dient de Veiligheidsregio Zuid-Holland Zuid (VRZHZ) in de gelegenheid te stellen advies uit te brengen over deze verantwoording ten aanzien van bestrijdbaarheid van een ramp en zelfredzaamheid.

ing. M.H.M. (Michel) van Kesteren
DGMR Industrie, Verkeer en Milieu B.V.

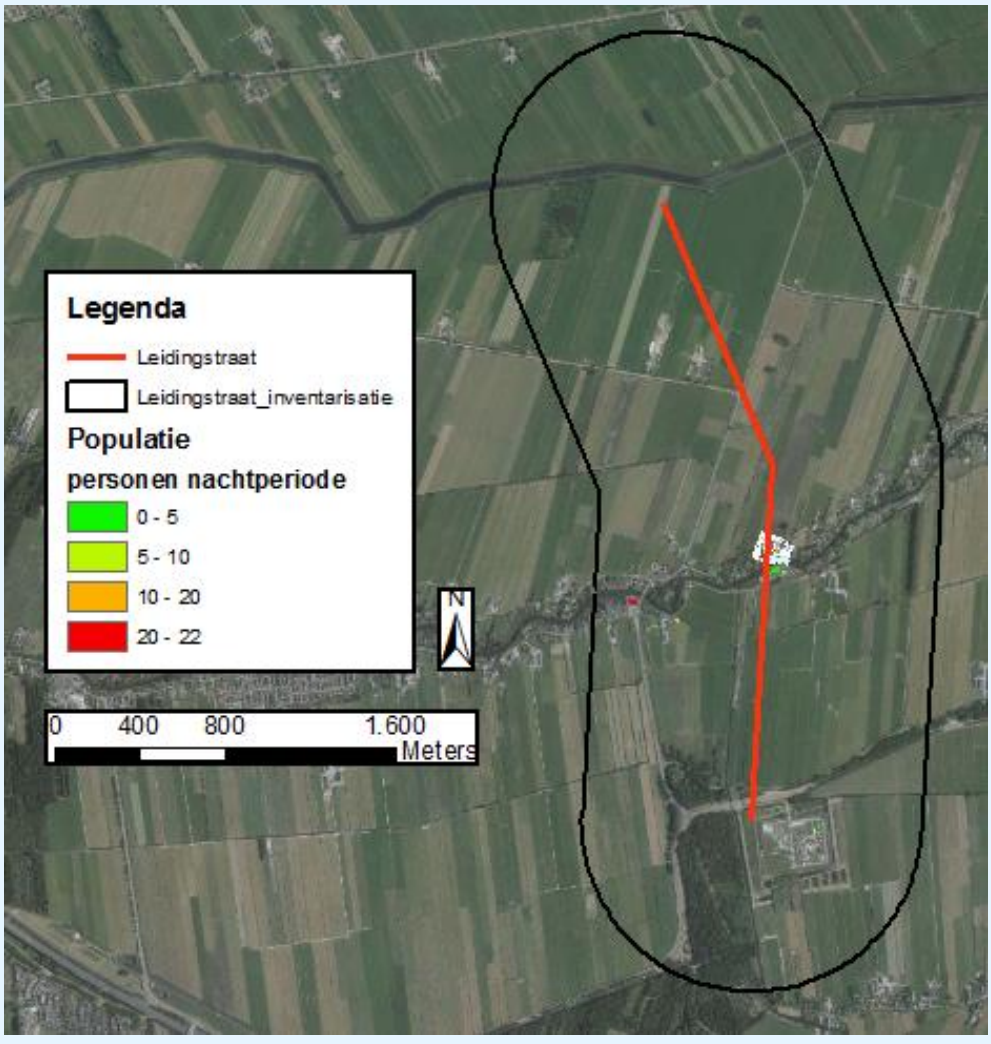
Bijlage 1

Titel	Populatiegegevens

Deze bijlage beschrijft op welke wijze de beschouwde populatiegegevens tot stand zijn gekomen.

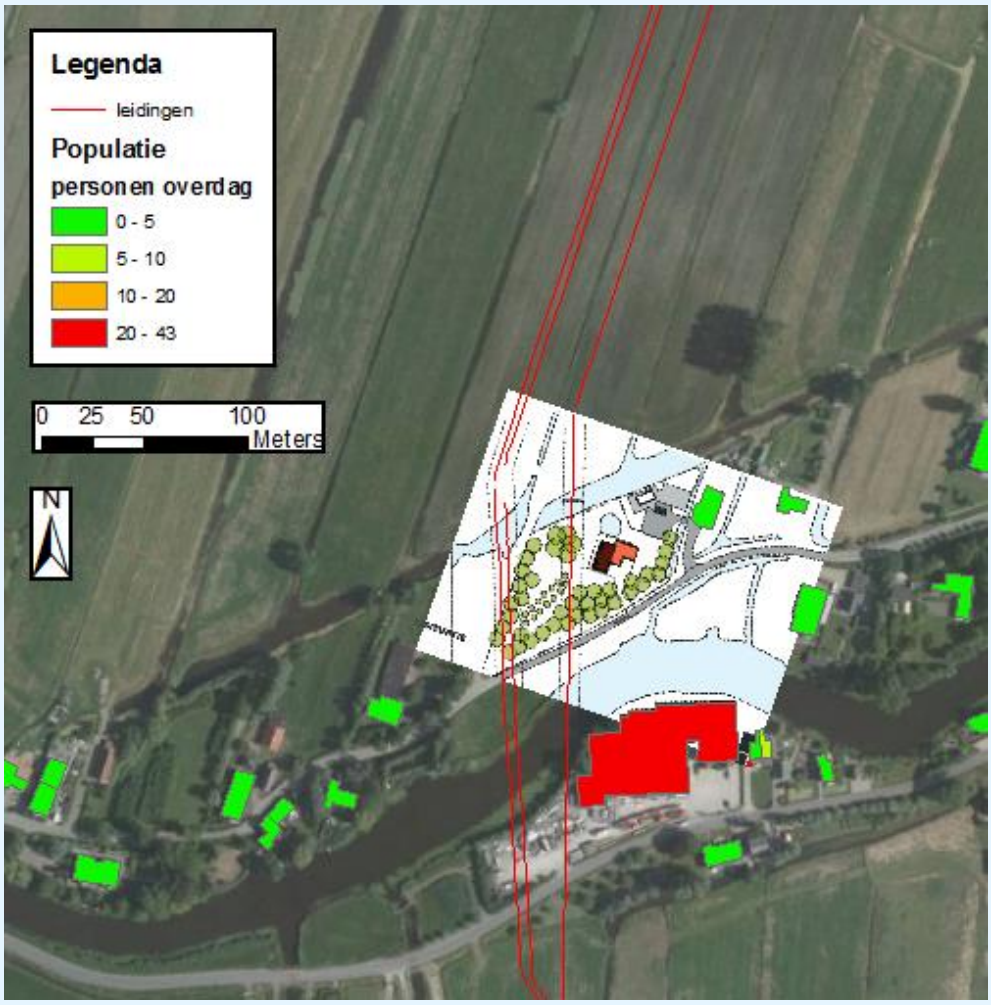
BAG-populatieservice

Voor de bestaande situatie zijn de gegevens uit de BAG-populatieservice opgevraagd. Hierbij is het gebied tot 800m van de buisleiding als invloedsgebied beschouwd. Figuur B1.1 toont de opgevraagde gegevens in de vorm van polygonen.
De meeste gebouwen in de omgeving van het plangebied zijn woningen. Zij hebben in de nachtperiode een hoger aantal aanwezigen dan in de dagperiode.



figuur B1.1: gemodelleerde populatie nachtperiode

In de directe omgeving van het plangebied is in de dagperiode alleen bij het bedrijf ESBI ten zuiden van het plangebied (andere oever van de Alblas) een hogere aanwezigheid. De BAG-populatieservice gaat uit van 31 personen, zoals getoond in figuur B1.2.



figuur B1.2: gemodelleerde populatie dagperiode directe omgeving plangebied

Aanvullingen BAG-populatieservice
De opgevraagde gegevens zijn gecontroleerd, maar niet aangevuld met extra populatie.

Modellering voorgenomen ontwikkeling
De voorgenomen ontwikkeling betreft 1 woning. Op basis van een ontwerptekening gaan we uit van 3 personen in de nacht en 1,5 persoon overdag.

Bijlage 2

Titel	Modelresultaten Carola

Kwantitatieve Risicoanalyse
Heulenslag 72

Door:
EDB

Samenvatting

berekening met bestaande situatie

Inhoud

Samenvatting 2

1 Inleiding 5

2 Invoergegevens 7
2.1 Interessegebied 7
2.2 Relevante leidingen 7
2.3 Populatie 9

3 Plaatsgebonden risico 11
3.1 Figuur 3.1 Plaatsgebonden risico voor 5251_leiding-A-518-06-deel-1 van N.V. Nederlandse Gasunie 11
3.2 Figuur 3.2 Plaatsgebonden risico voor 5251_leiding-A-553-deel-1 van N.V. Nederlandse Gasunie 12
3.3 Figuur 3.3 Plaatsgebonden risico voor 5251_leiding-A-555-deel-1 van N.V. Nederlandse Gasunie 12
3.4 Figuur 3.4 Plaatsgebonden risico voor 5251_leiding-A-667-deel-1 van N.V. Nederlandse Gasunie 13
3.5 Figuur 3.5 Plaatsgebonden risico voor 5251_leiding-A-803-deel-1 van N.V. Nederlandse Gasunie 13
3.6 Figuur 3.6 Plaatsgebonden risico voor 5251_leiding-W-528-05-deel-1 van N.V. Nederlandse Gasunie 14
3.7 Figuur 3.7 Plaatsgebonden risico voor 5251_leiding-W-530-01-deel-1 van N.V. Nederlandse Gasunie 14

4 Groepsrisico screening 16
4.1 Figuur 4.1 Groepsrisico screening voor 5251_leiding-A-518-06-deel-1 van N.V. Nederlandse Gasunie 16
4.2 Figuur 4.2 Groepsrisico screening voor 5251_leiding-A-553-deel-1 van N.V. Nederlandse Gasunie 17
4.3 Figuur 4.3 Groepsrisico screening voor 5251_leiding-A-555-deel-1 van N.V. Nederlandse Gasunie 17
4.4 Figuur 4.4 Groepsrisico screening voor 5251_leiding-A-667-deel-1 van N.V. Nederlandse Gasunie 18
4.5 Figuur 4.5 Groepsrisico screening voor 5251_leiding-A-803-deel-1 van N.V. Nederlandse Gasunie 19
4.6 Figuur 4.6 Groepsrisico screening voor 5251_leiding-W-528-05-deel-1 van N.V. Nederlandse Gasunie 19
4.7 Figuur 4.7 Groepsrisico screening voor 5251_leiding-W-530-01-deel-1 van N.V. Nederlandse Gasunie 20

5 FN curves 22
5.1 Figuur 5.1 FN curve voor 5251_leiding-A-518-06-deel-1 van N.V. Nederlandse Gasunie voor de kilometer tussen stationing 2490.00 en stationing 3490.00 22
5.2 Figuur 5.2 FN curve voor 5251_leiding-A-553-deel-1 van N.V. Nederlandse Gasunie voor de kilometer tussen stationing 2520.00 en stationing 3520.00 22
5.3 Figuur 5.3 FN curve voor 5251_leiding-A-555-deel-1 van N.V. Nederlandse Gasunie voor de kilometer tussen stationing 1510.00 en stationing 2510.00 23

5.4 Figuur 5.4 FN curve voor 5251_leiding-A-667-deel-1 van N.V. Nederlandse Gasunie voor de kilometer tussen stationing 0.00 en stationing 430.00 23
5.5 Figuur 5.5 FN curve voor 5251_leiding-A-803-deel-1 van N.V. Nederlandse Gasunie voor de kilometer tussen stationing 2550.00 en stationing 3550.00 23
5.6 Figuur 5.6 FN curve voor 5251_leiding-W-528-05-deel-1 van N.V. Nederlandse Gasunie voor de kilometer tussen stationing 0.00 en stationing 430.00 24
5.7 Figuur 5.7 FN curve voor 5251_leiding-W-530-01-deel-1 van N.V. Nederlandse Gasunie voor de kilometer tussen stationing 0.00 en stationing 0.00 24

6 Conclusies 25

7 Referenties 26

1 Inleiding

In deze rapportage worden de gebruikte invoergegevens en de door CAROLA gegenereerde resultaten weergegeven. Deze gegevens vormen de basis voor een QRA-rapportage. Naast deze basisinvoergegevens en –resultaten wordt in de Handleiding Risicoberekeningen BevB aangegeven welke elementen ook in de QRA beschreven moeten worden. In onderstaand overzicht worden welke elementen beschreven moeten worden en of deze door CAROLA worden aangeleverd. Indien de elementen niet door CAROLA worden gegenereerd, moeten ze door de opsteller van de QRA-rapportage worden ingevuld. Het meest recente overzicht van de te beschrijven elementen wordt gegeven in de van kracht zijnde versie van de Handleiding Risicoberekeningen Bevb.

In CAROLA berekeningen wordt gebruik gemaakt van de parameters conform de Handleiding Risicoberekeningen Bevb [1]. Achtergrondinformatie over de berekeningen kan worden gevonden in [2, 3, 4, 5].

Overzicht van de elementen die in een QRA gerapporteerd moeten worden.

	Onderwerp	Vertrouwelijk/ Openbaar	Aangeleverd door CAROLA
1	**Algemene rapportgegevens**		
	Administratieve gegevens:	Openbaar	Deels
	· naam en adres van de leidingexploitant(en) (volgens Bevb)		
	· naam en adres van de opsteller van de QRA		Nee
	Reden opstellen QRA	Openbaar	Nee
	Gevolgde methodiek	Openbaar	Ja
	· rekenpakket met versienummer		
	· parameterbestand met versienummer		
	Peildatum QRA	Openbaar	
	· datum van de berekening		Ja
	· datum van aanmaak van de buisleidinggegevens		Nee
2	**Algemene beschrijving van de buisleiding(en)**		
	Gegevens buisleiding	Openbaar	
	· naam buisleiding		Ja
	· diameter		Ja
	· druk		Ja
	· eventuele mitigerende maatregelen		Ja
	Ligging van de leiding, aan de hand van kaart(en) op schaal.	Openbaar	
	· leiding		Ja
	· noordpijl en schaalindicatie		Ja
3	**Beschrijving omgeving**		
	Omgevingsbebouwing en gebiedsfuncties	Openbaar	
	· bestemmingsplannen al dan niet gedeeltelijk binnen de PR 10^{-6}-contour en het invloedsgebied		Ja indien ingevoerd
	Actuele topografische kaart	Openbaar	Ja indien ingevoerd
	Een beschrijving van de bevolking rond de buisleiding, onder opgave van de wijze waarop deze beschrijving tot stand is gekomen (o.a. incidentele bebouwing, lintbebouwing)	Openbaar	Nee
	Mogelijke gevaren van buiten de buisleiding die op de buisleiding effect kunnen hebben (risicoverhogende objecten, buurbedrijven/ activiteiten, vliegroutes, windturbines)	Openbaar	Nee
	Gebruikt weerstation	Openbaar	Ja
4	**Beschrijving per leiding van mogelijke risico's voor de omgeving**		
	Samenvattend overzicht van de resultaten van de QRA, waarin tenminste is opgenomen:	Openbaar	Ja
	Kaart met het berekende plaatsgebonden risico, met contouren voor 10^{-4}, 10^{-5}, 10^{-6}, 10^{-7} en 10^{-8} (indien aanwezig)	Openbaar	Ja
	FN-curve, voor zowel huidige als toekomstige situatie, met het groepsrisico voor de kilometer buisleiding met de grootste overschrijding van de oriënterende waarde. Op de horizontale as van de grafiek met de FN-curve wordt het aantal dodelijke slachtoffers uitgezet, op de verticale as de cumulatieve kans tot 10^{-9} per jaar	Openbaar	Ja
	FN-datapunt waarbij de maximale overschrijding van de oriëntatiewaarde optreedt, inclusief de factor van de overschrijding	Openbaar	Ja
	Grafiek met de screening van het groepsrisico	Openbaar	Ja
	Beschrijving of er kwetsbare bestemmingen en/of beperkt kwetsbare bestemmingen binnen de PR contour van 10^{-6} per jaar zijn	Openbaar	Nee
	Voorgestelde preventieve en repressieve maatregelen die in de QRA zijn meegenomen	Openbaar	Ja

2 Invoergegevens

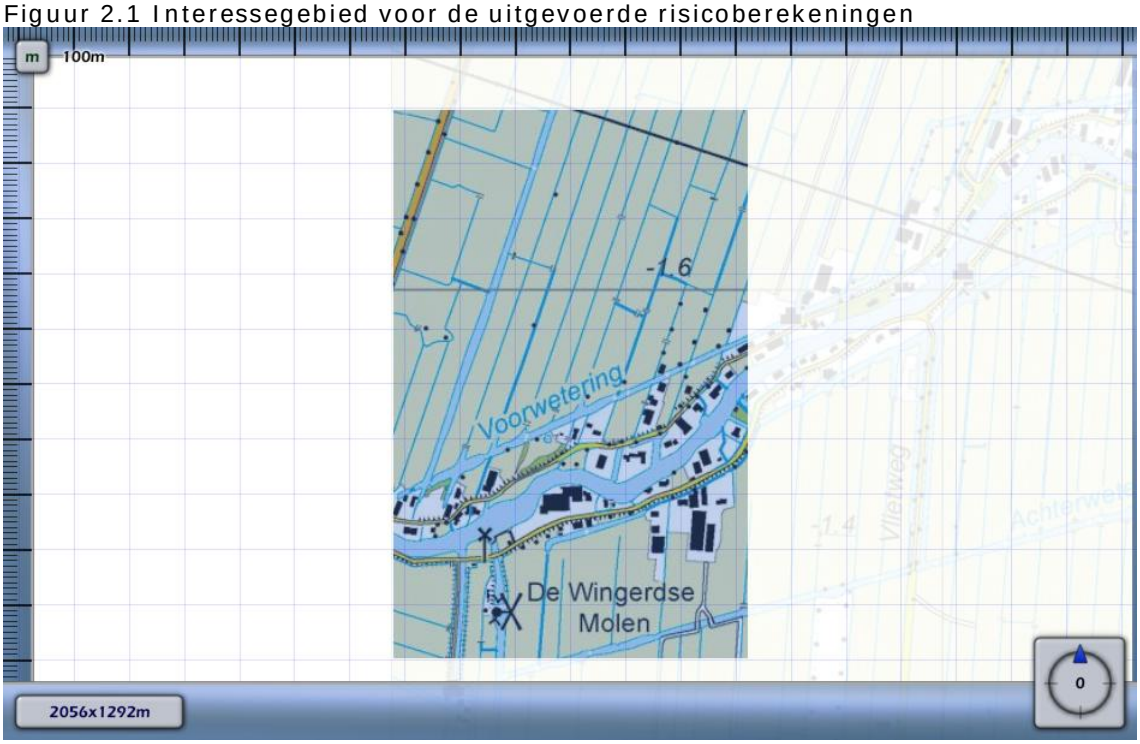
De risicoberekeningen die in dit rapport zijn beschreven zijn uitgevoerd met CAROLA versie 1.0.0.52. De gehanteerde parameterfile heeft versienummer 1.3. De berekeningen zijn uitgevoerd op 23-07-2018.

Dit project is opgeslagen onder de naam K:\PRJ\M\2018\045600 Van den Heuvel EV onderzoek Kortleve Oud Alblas\09 - Modellen\Heulenslag72.crp en is laatstelijk bijgewerkt op 16-07-2018.
Voor de berekeningen is gebruik gemaakt van de meteorologische gegevens van het weerstation Rotterdam. De gebruikte ruwheidslengte is 0,1 meter.

In dit hoofdstuk worden de verschillende invoergegevens nader gespecificeerd in de navolgende secties.

2.1 Interessegebied

Het interessegebied is weergegeven in figuur 2.1
Figuur 2.1 Interessegebied voor de uitgevoerde risicoberekeningen



2.2 Relevante leidingen

Op basis van het gespecificeerde interessegebied zijn de volgende aardgastransportleidingen meegenomen.

Eigenaar	Leidingnaam	Diameter [mm]	Druk [bar]	Datum aanleveren gegevens
N.V. Nederlandse Gasunie	5251_leiding-A-518-06-deel-1	762.00	66.20	16-07-2018

N.V. Nederlandse Gasunie	5251_leiding-A-553-deel-1	914.40	66.20	16-07-2018
N.V. Nederlandse Gasunie	5251_leiding-A-555-deel-1	1067.00	66.20	16-07-2018
N.V. Nederlandse Gasunie	5251_leiding-A-667-deel-1	1219.00	79.90	16-07-2018
N.V. Nederlandse Gasunie	5251_leiding-A-803-deel-1	1219.00	79.90	16-07-2018
N.V. Nederlandse Gasunie	5251_leiding-W-528-05-deel-1	457.20	40.00	16-07-2018
N.V. Nederlandse Gasunie	5251_leiding-W-530-01-deel-1	323.90	40.00	16-07-2018

De exploitant specifieke factoren voor casuïstiek (cluster 1b), actief rappel (cluster 1C) en mitigerende maatregelen corrosie staan beschreven in Tabel 11 van Module B van de Handleiding Risicoberekeningen Bevb [1].

De leidingen zijn gevisualiseerd in figuur 2.2.

Figuur 2.2 Buisleidingen aanwezig in de omgeving van het interessegebied



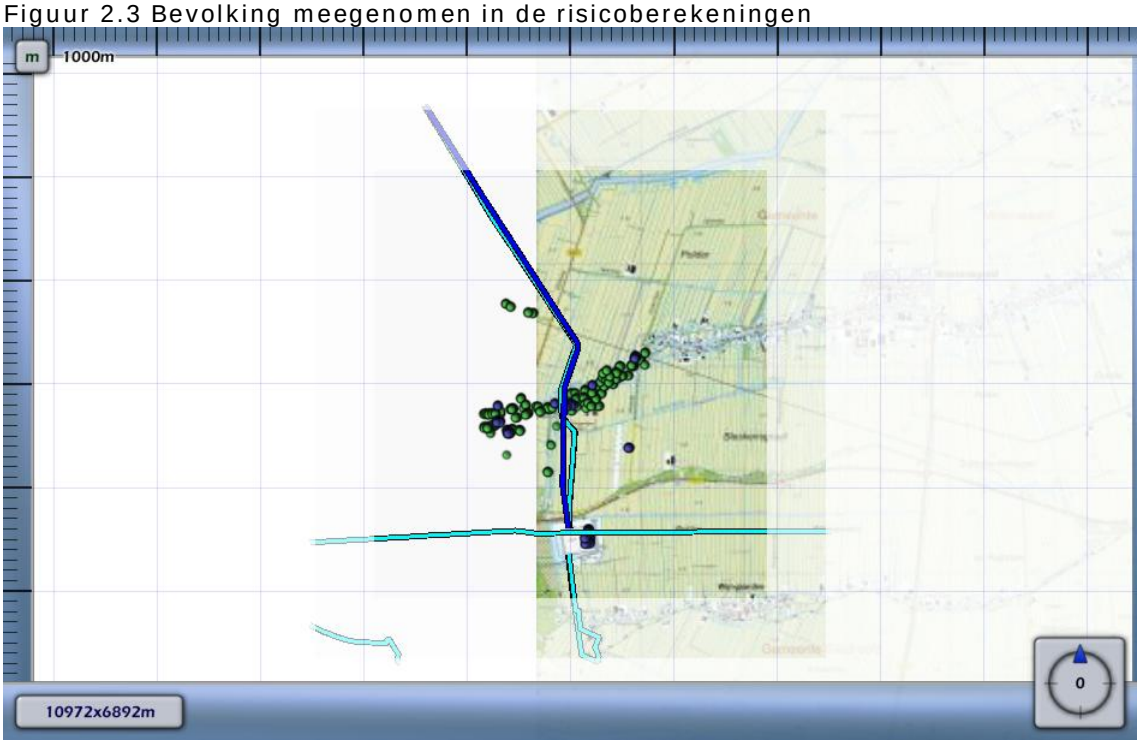
Leidingen meegenomen in de risicoberekeningen	
Leidingen waarvoor de houdbaarheidsdatum van de gegevens verstreken is	

Voor de in bovenstaande tabel opgenomen leidingen zijn geen risico mitigerende maatregelen verdisconteerd in de bijbehorende risicoberekeningen.

2.3 Populatie

De ingevoerde populatie is weergegeven in figuur 2.3

Figuur 2.3 Bevolking meegenomen in de risicoberekeningen



Populatietype	Polygoonpunten	Populatiepolygoon
Wonen		
Werken		
Evenement		

Populatiepolygonen

Label	Type	Aantal	Dichtheid	Vervangmodus	Percentage Personen

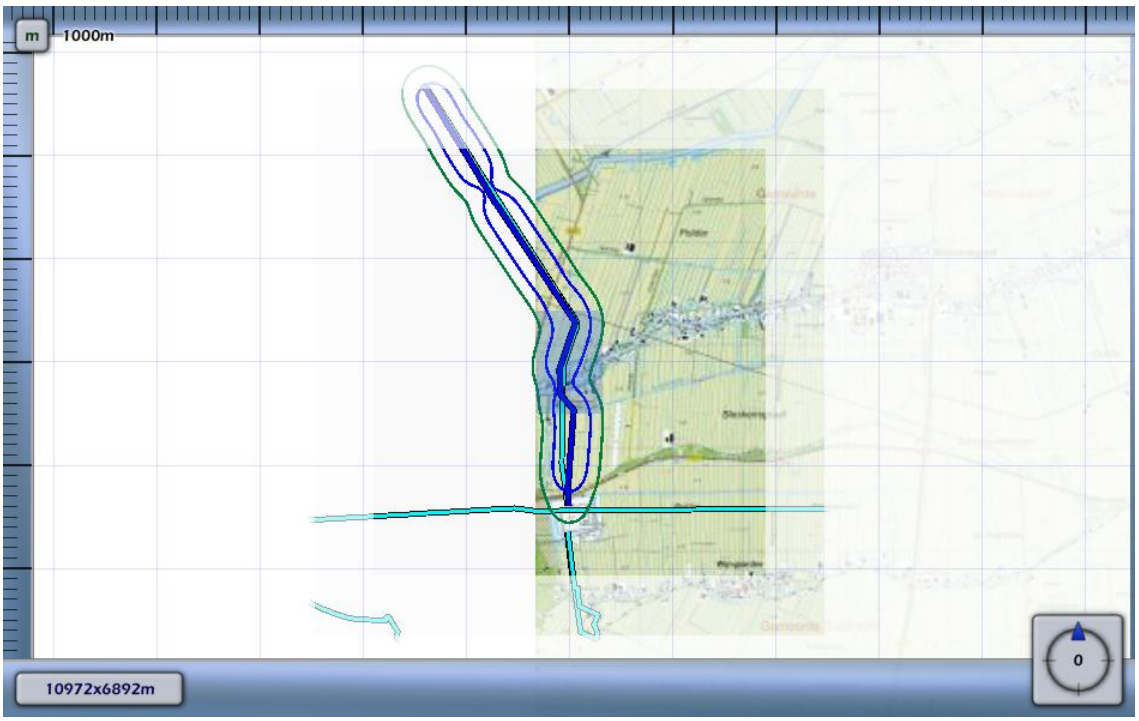
Populatiebestanden

Pad	Type	Aantal	Percentage Personen
Heulenslag_geval 1_resultaten_resultaten\bijeen_sport_cel_zkh-dag100-nacht80.txt	Wonen	35	100/ 80/ 7/ 1/ 100/ 100
Heulenslag_geval 1_resultaten_resultaten\industrie-dag100-nacht30.txt	Werken	67	100/ 30/ 7/ 1/ 100/ 100
Heulenslag_geval 1_resultaten_resultaten\kantoor_kliniek_onderwijs_winkel-dag100-nacht0.txt	Werken	48	
Heulenslag_geval 1_resultaten_resultaten\wonend_vakantiehuis-dag50-nacht100.txt	Wonen	294	

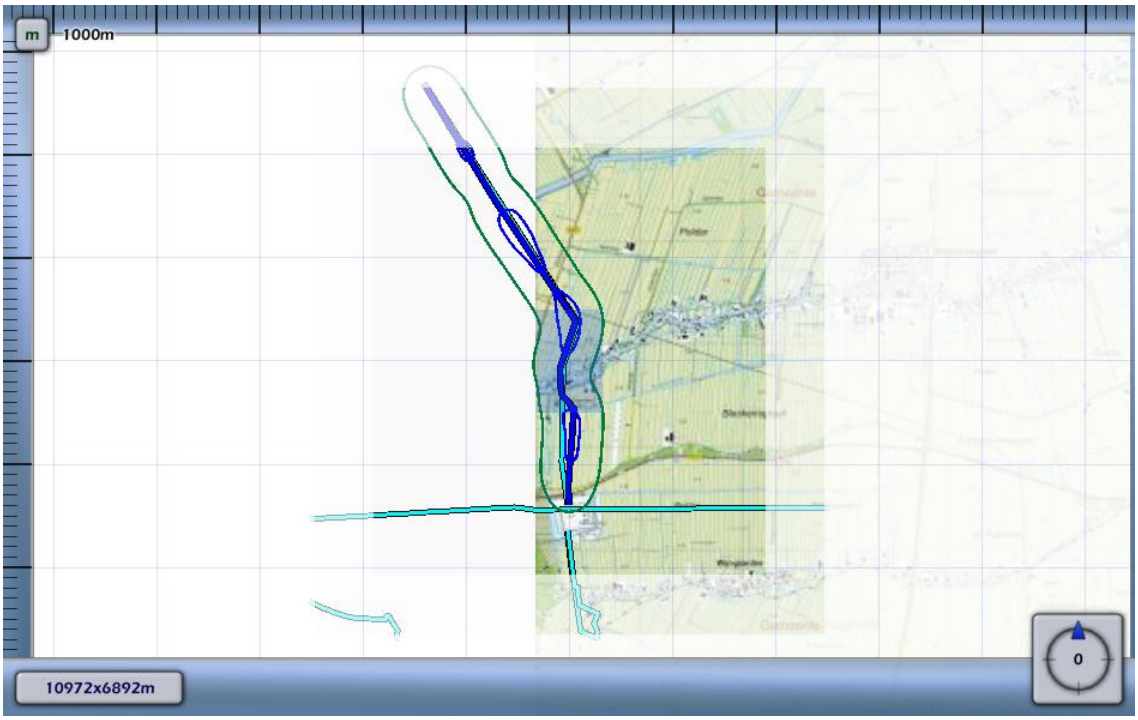
3 Plaatsgebonden risico

Voor de in voorgaande hoofdstuk genoemde leidingen is het plaatsgebonden risico bepaald. Voor elk van de leidingen wordt het plaatsgebonden risico weergegeven als iso-risicocontouren op een achtergrondkaart.

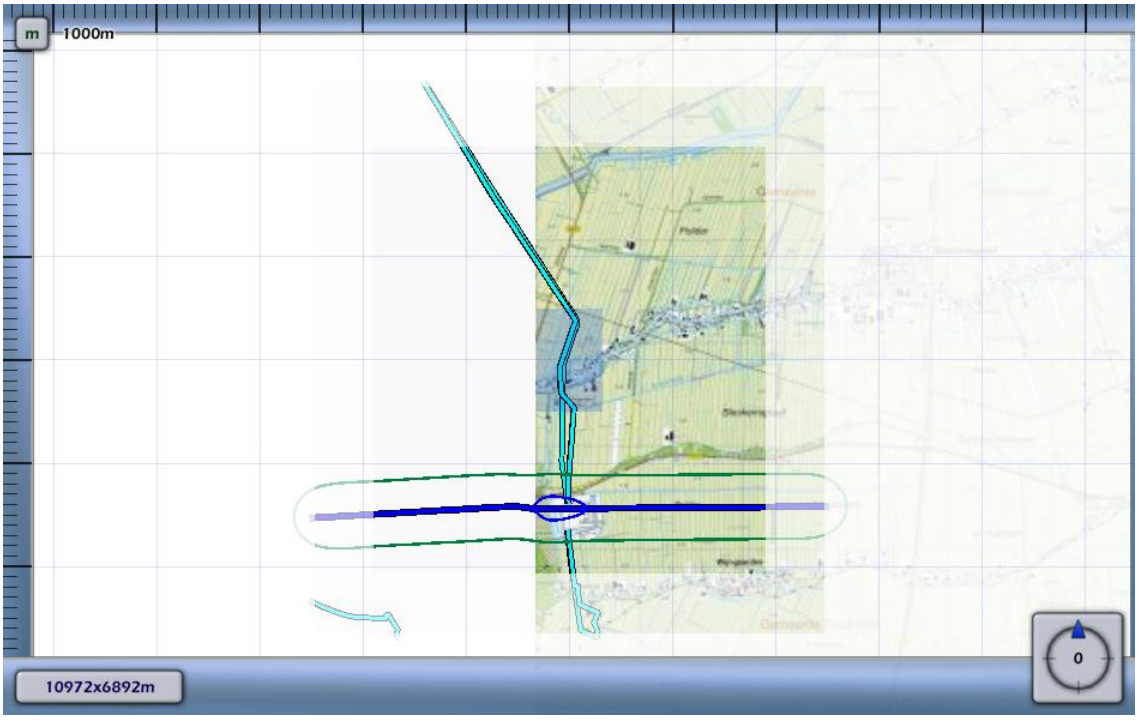
3.1 Figuur 3.1 Plaatsgebonden risico voor 5251_leiding-A-518-06-deel-1 van N.V. Nederlandse Gasunie



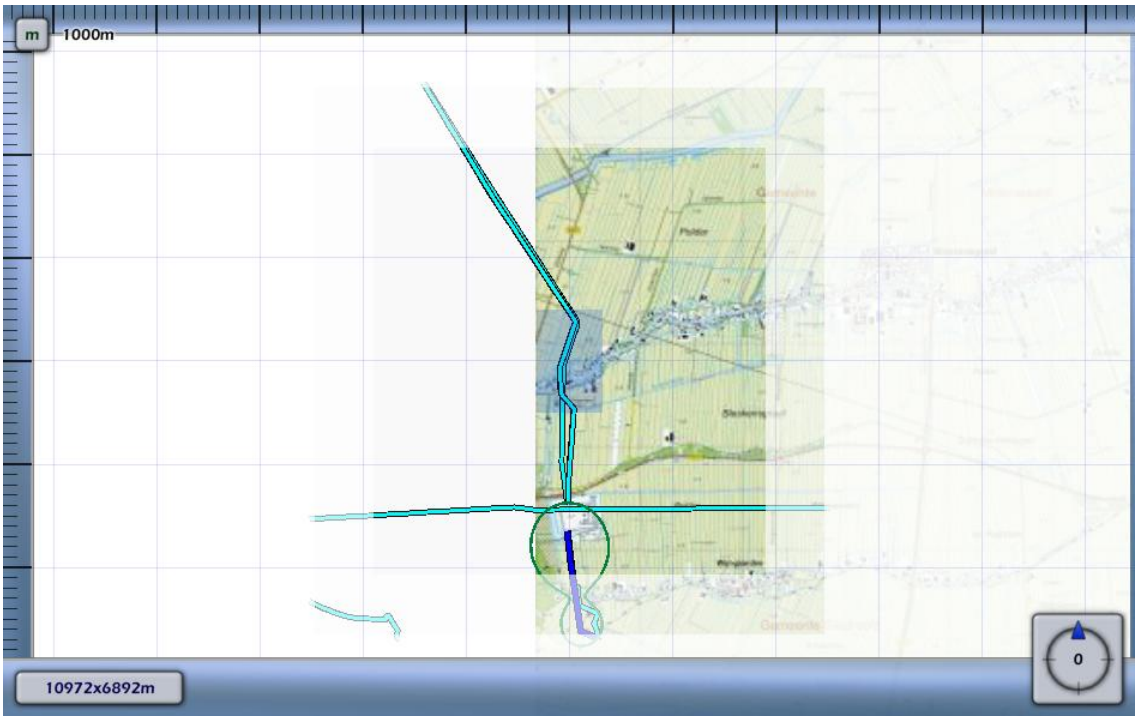
3.2 Figuur 3.2 Plaatsgebonden risico voor 5251_leiding-A-553-deel-1 van N.V. Nederlandse Gasunie



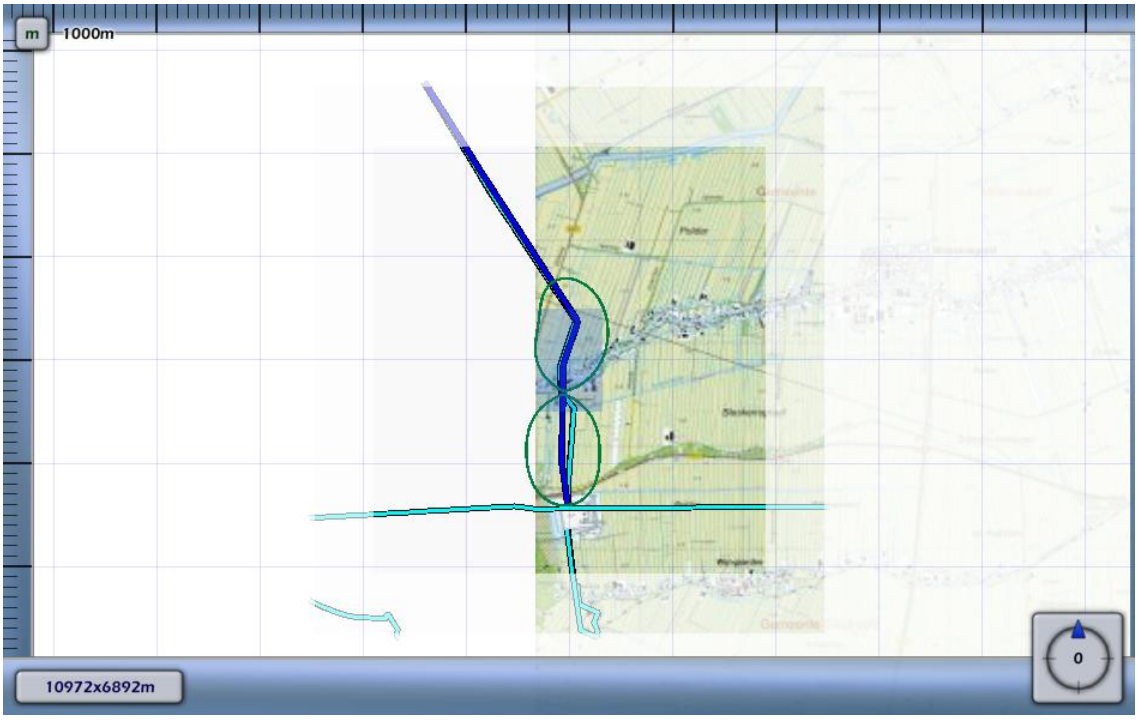
3.3 Figuur 3.3 Plaatsgebonden risico voor 5251_leiding-A-555-deel-1 van N.V. Nederlandse Gasunie



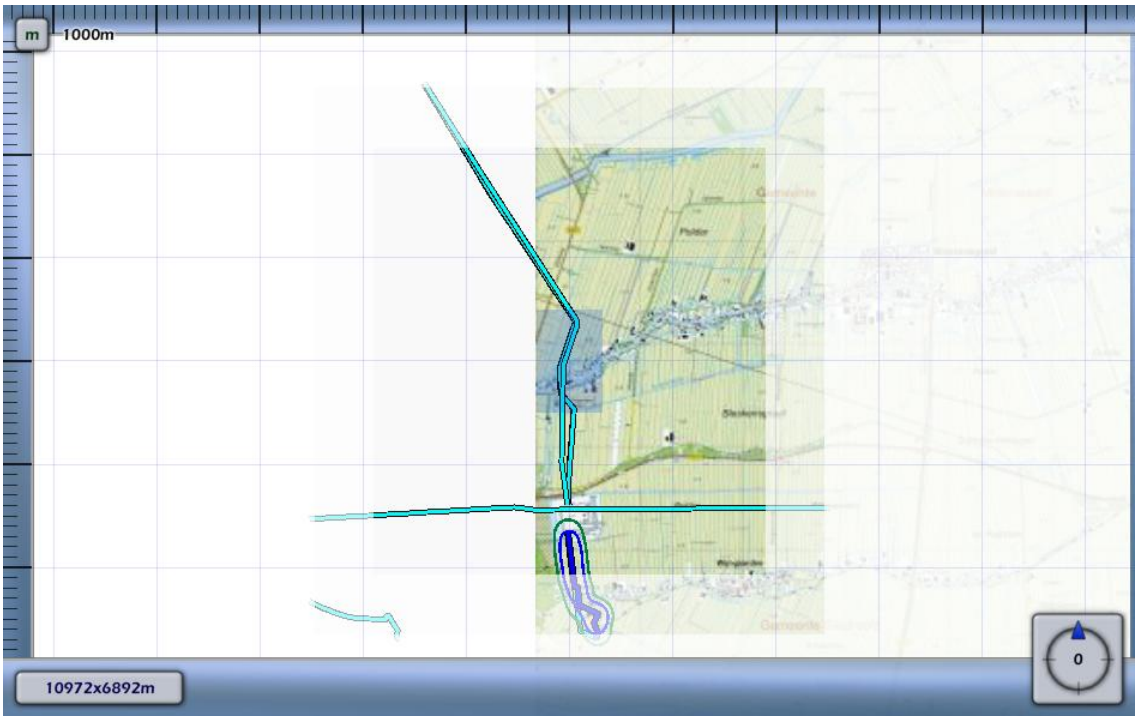
3.4 Figuur 3.4 Plaatsgebonden risico voor 5251_leiding-A-667-deel-1 van N.V. Nederlandse Gasunie



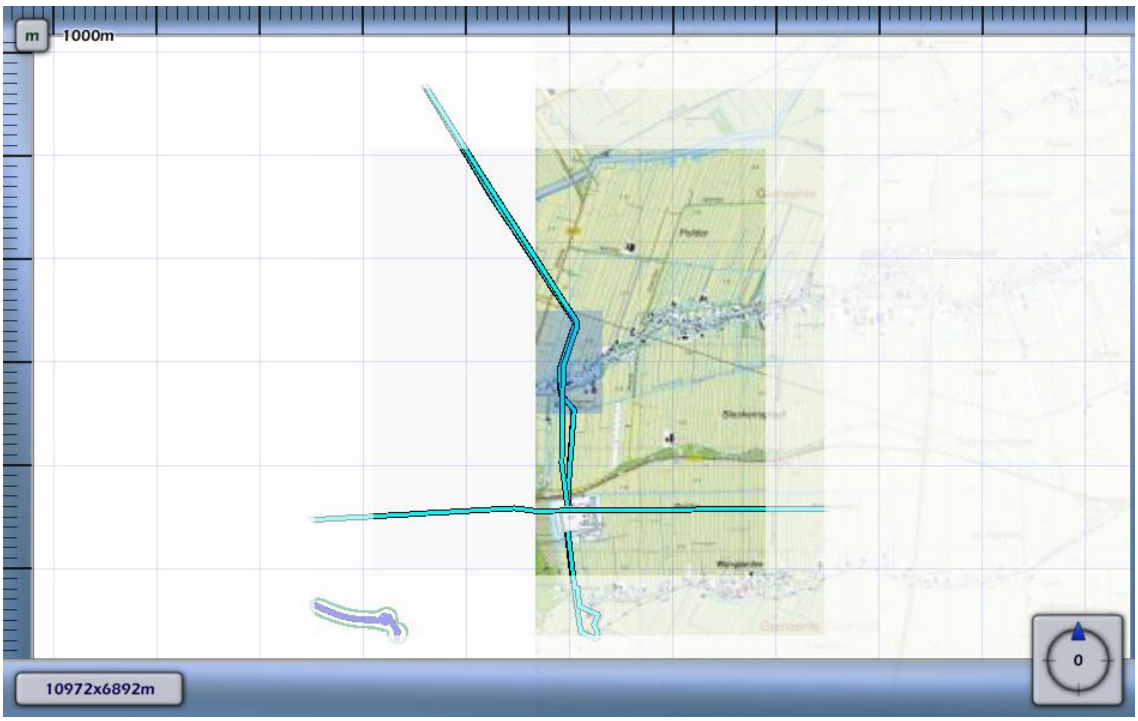
3.5 Figuur 3.5 Plaatsgebonden risico voor 5251_leiding-A-803-deel-1 van N.V. Nederlandse Gasunie



3.6 Figuur 3.6 Plaatsgebonden risico voor 5251_leiding-W-528-05-deel-1 van N.V. Nederlandse Gasunie



3.7 Figuur 3.7 Plaatsgebonden risico voor 5251_leiding-W-530-01-deel-1 van N.V. Nederlandse Gasunie



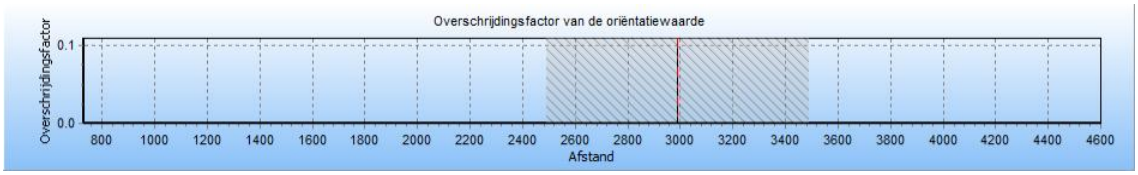
1E-4	
1E-5	
1E-6	
1E-7	
1E-8	

4 Groepsrisico screening

Om in één oogopslag een indruk te krijgen van het groepsrisico wordt het groepsrisico gescreend alvorens voor specifieke segmenten FN-curves te visualiseren. Voor elk van de leidingen wordt per stationing de overschrijdingsfactor van de oriëntatiewaarde van het groepsrisico weergegeven. Deze is berekend door rondom elk punt op de leiding één kilometer segment te kiezen die gecentreerd ligt ten opzichte van dit punt. Voor deze kilometer leiding is een FN-curve berekend en voor deze FN-curve de overschrijdingsfactor.

De overschrijdingsfactor is de verhouding tussen de FN-curve en de oriëntatiewaarde. Daarmee is de overschrijdingsfactor een maat die aangeeft in hoeverre de oriëntatiewaarde wordt genaderd of overschreden. Een overschrijdingsfactor kleiner dan 1 geeft aan dat de FN-curve onder de oriëntatiewaarde blijft. Bij een waarde van 1 zal de FN-curve de oriëntatiewaarde raken. Bij een waarde groter dan 1 wordt de oriëntatiewaarde overschreden.

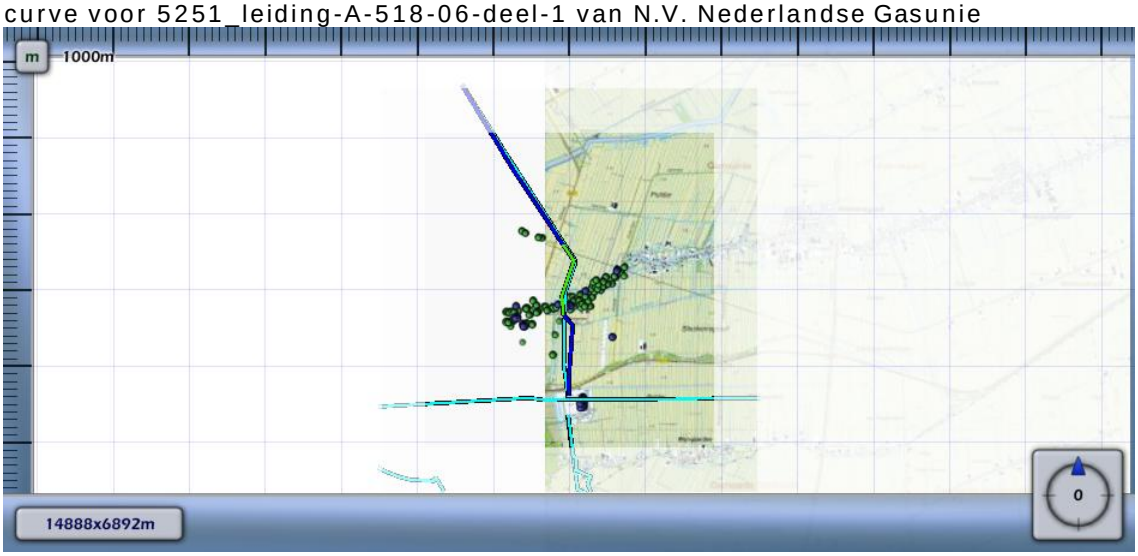
4.1 Figuur 4.1 Groepsrisico screening voor 5251_leiding-A-518-06-deel-1 van N.V. Nederlandse Gasunie



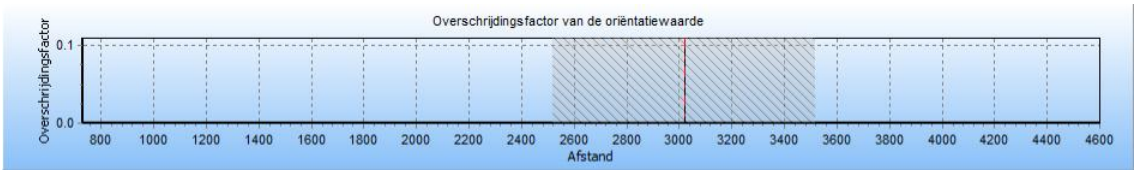
De maximale overschrijdingsfactor van deze kilometer leiding wordt gevonden bij 31 slachtoffers en een frequentie van 2.96E-009.

De maximale overschrijdingsfactor voor dit tracé is gelijk aan 2.845E-004 en correspondeert met die kilometer leiding die gekarakteriseerd wordt door stationing 2490.00 en stationing 3490.00. Voor deze kilometer leiding is de FN-curve opgenomen in het volgende hoofdstuk. De betreffende kilometer leiding is gevisualiseerd in figuur 4.1

Figuur 4.1 Kilometer leiding behorende bij de maximale overschrijding van de FN-curve voor 5251_leiding-A-518-06-deel-1 van N.V. Nederlandse Gasunie



4.2 Figuur 4.2 Groepsrisico screening voor 5251_leiding-A-553-deel-1 van N.V. Nederlandse Gasunie



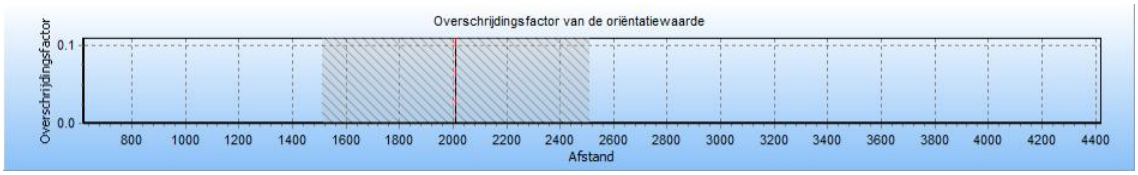
De maximale overschrijdingsfactor van deze kilometer leiding wordt gevonden bij 33 slachtoffers en een frequentie van 3.18E-009.

De maximale overschrijdingsfactor voor dit tracé is gelijk aan 3.467E-004 en correspondeert met die kilometer leiding die gekarakteriseerd wordt door stationing 2520.00 en stationing 3520.00. Voor deze kilometer leiding is de FN-curve opgenomen in het volgende hoofdstuk. De betreffende kilometer leiding is gevisualiseerd in figuur 4.2

Figuur 4.2 Kilometer leiding behorende bij de maximale overschrijding van de FN-curve voor 5251_leiding-A-553-deel-1 van N.V. Nederlandse Gasunie



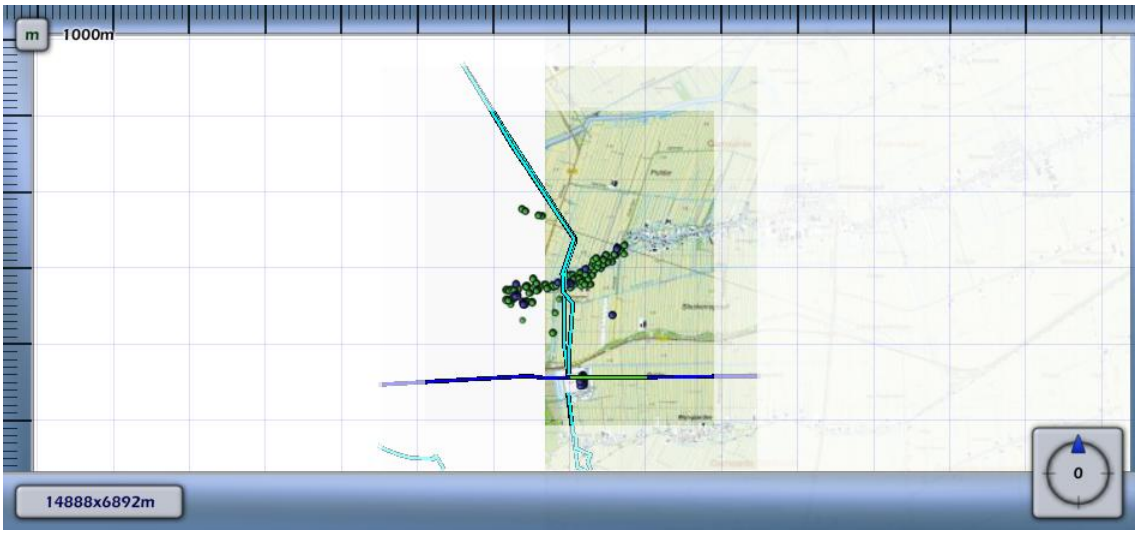
4.3 Figuur 4.3 Groepsrisico screening voor 5251_leiding-A-555-deel-1 van N.V. Nederlandse Gasunie



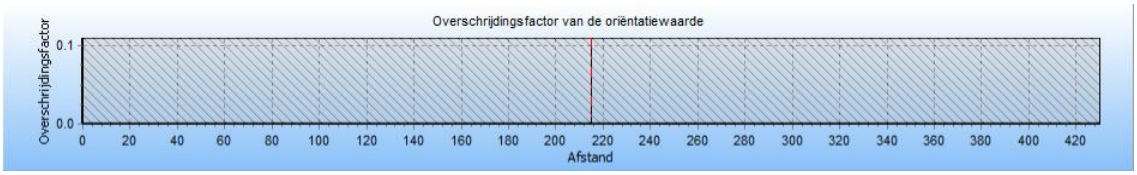
De maximale overschrijdingsfactor van deze kilometer leiding wordt gevonden bij 20 slachtoffers en een frequentie van 1.31E-008.

De maximale overschrijdingsfactor voor dit tracé is gelijk aan 5.247E-004 en correspondeert met die kilometer leiding die gekarakteriseerd wordt door stationing 1510.00 en stationing 2510.00. Voor deze kilometer leiding is de FN-curve opgenomen in het volgende hoofdstuk. De betreffende kilometer leiding is gevisualiseerd in figuur 4.3

Figuur 4.3 Kilometer leiding behorende bij de maximale overschrijding van de FN-curve voor 5251_leiding-A-555-deel-1 van N.V. Nederlandse Gasunie



4.4 Figuur 4.4 Groepsrisico screening voor 5251_leiding-A-667-deel-1 van N.V. Nederlandse Gasunie



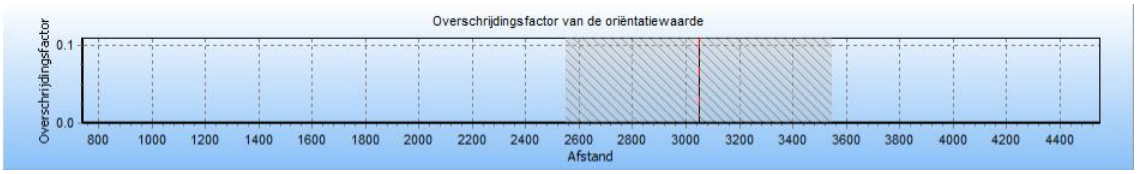
De maximale overschrijdingsfactor van deze kilometer leiding wordt gevonden bij 0 slachtoffers en een frequentie van 0.00E+000.

De maximale overschrijdingsfactor voor dit tracé is gelijk aan 0.000E+000 en correspondeert met die kilometer leiding die gekarakteriseerd wordt door stationing 0.00 en stationing 430.00. Voor deze kilometer leiding is de FN-curve opgenomen in het volgende hoofdstuk. De betreffende kilometer leiding is gevisualiseerd in figuur 4.4

Figuur 4.4 Kilometer leiding behorende bij de maximale overschrijding van de FN-curve voor 5251_leiding-A-667-deel-1 van N.V. Nederlandse Gasunie



4.5 Figuur 4.5 Groepsrisico screening voor 5251_leiding-A-803-deel-1 van N.V. Nederlandse Gasunie



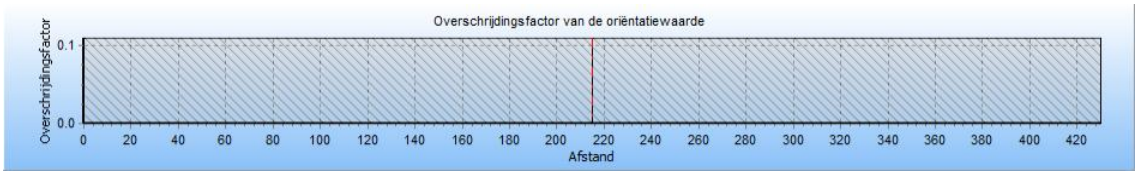
De maximale overschrijdingsfactor van deze kilometer leiding wordt gevonden bij 29 slachtoffers en een frequentie van 1.04E-009.

De maximale overschrijdingsfactor voor dit tracé is gelijk aan 8.733E-005 en correspondeert met die kilometer leiding die gekarakteriseerd wordt door stationing 2550.00 en stationing 3550.00. Voor deze kilometer leiding is de FN-curve opgenomen in het volgende hoofdstuk. De betreffende kilometer leiding is gevisualiseerd in figuur 4.5

Figuur 4.5 Kilometer leiding behorende bij de maximale overschrijding van de FN-curve voor 5251_leiding-A-803-deel-1 van N.V. Nederlandse Gasunie



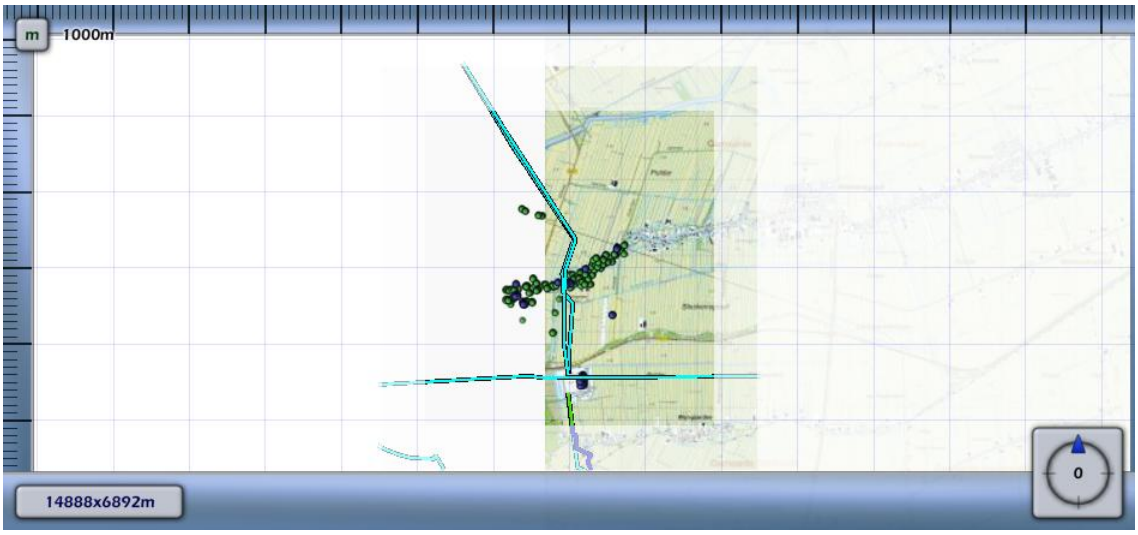
4.6 Figuur 4.6 Groepsrisico screening voor 5251_leiding-W-528-05-deel-1 van N.V. Nederlandse Gasunie



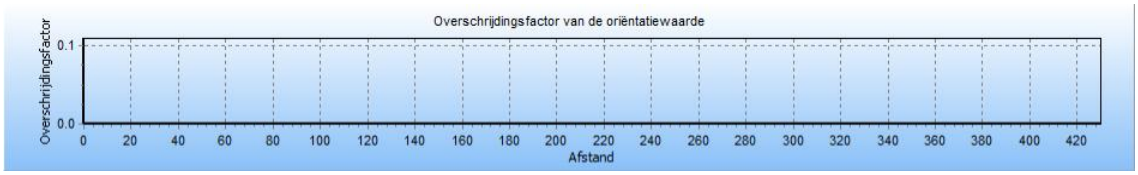
De maximale overschrijdingsfactor van deze kilometer leiding wordt gevonden bij 0 slachtoffers en een frequentie van 0.00E+000.

De maximale overschrijdingsfactor voor dit tracé is gelijk aan 0.000E+000 en correspondeert met die kilometer leiding die gekarakteriseerd wordt door stationing 0.00 en stationing 430.00. Voor deze kilometer leiding is de FN-curve opgenomen in het volgende hoofdstuk. De betreffende kilometer leiding is gevisualiseerd in figuur 4.6

Figuur 4.6 Kilometer leiding behorende bij de maximale overschrijding van de FN-curve voor 5251_leiding-W-528-05-deel-1 van N.V. Nederlandse Gasunie



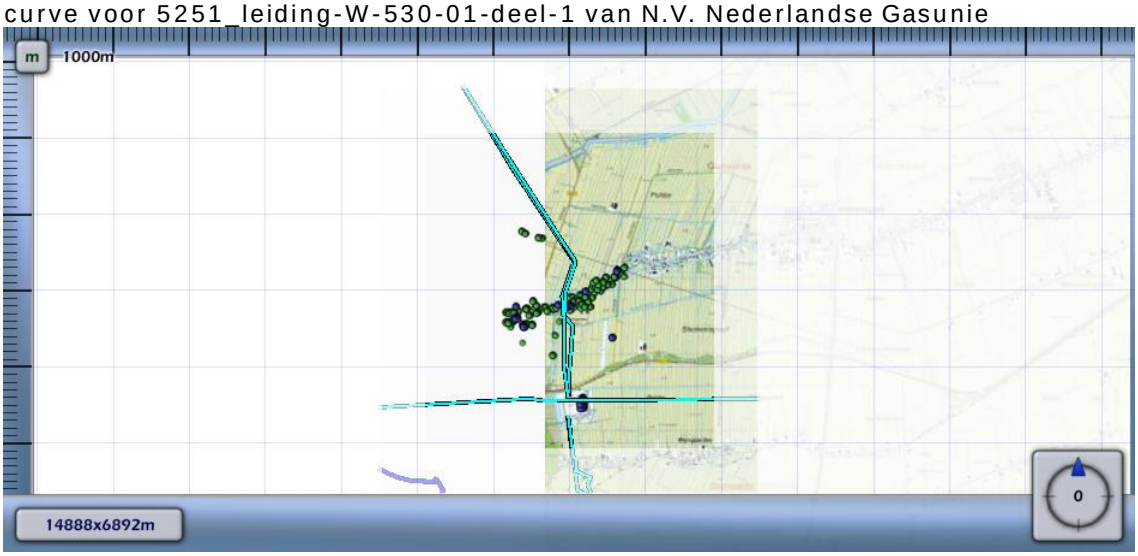
4.7 Figuur 4.7 Groepsrisico screening voor 5251_leiding-W-530-01-deel-1 van N.V. Nederlandse Gasunie



De maximale overschrijdingsfactor van deze kilometer leiding wordt gevonden bij 0 slachtoffers en een frequentie van 0.00E+000.

De maximale overschrijdingsfactor voor dit tracé is gelijk aan 0.000E+000 en correspondeert met die kilometer leiding die gekarakteriseerd wordt door stationing 0.00 en stationing 0.00. Voor deze kilometer leiding is de FN-curve opgenomen in het volgende hoofdstuk. De betreffende kilometer leiding is gevisualiseerd in figuur 4.7

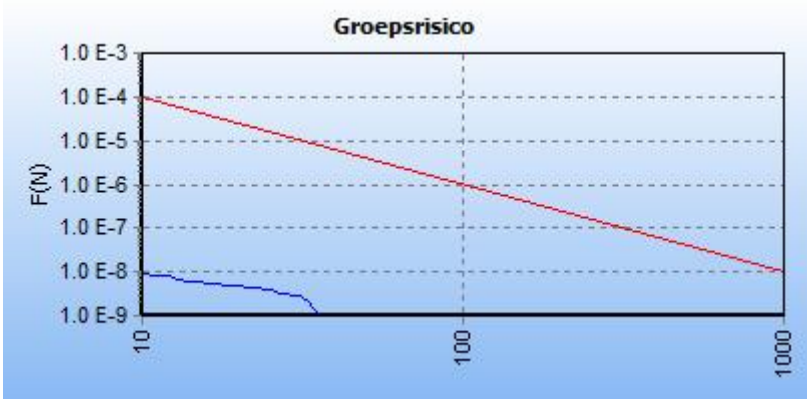
Figuur 4.7 Kilometer leiding behorende bij de maximale overschrijding van de FN-curve voor 5251_leiding-W-530-01-deel-1 van N.V. Nederlandse Gasunie



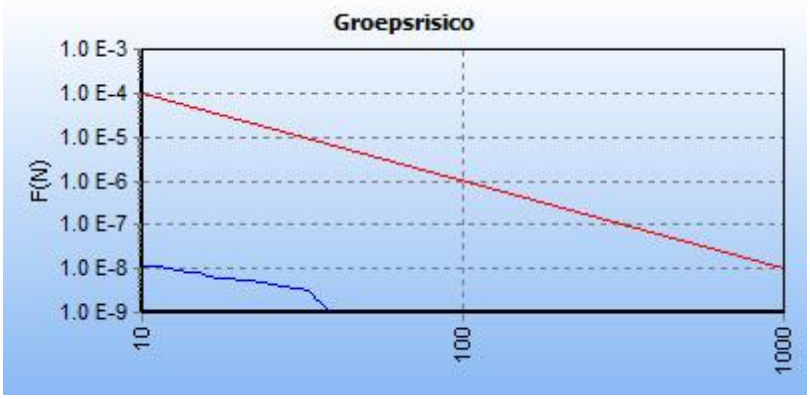
5 FN curves

Voor elk van de eerder genoemde leidingen is het groepsrisico berekend. Een samenvatting van de resultaten hiervan is gegeven in het voorgaande hoofdstuk; in dit hoofdstuk wordt voor elk van de leidingen de daadwerkelijke FN-curve gegeven van de (in termen van groepsrisico) “slechtste” kilometer van het betreffende tracé.

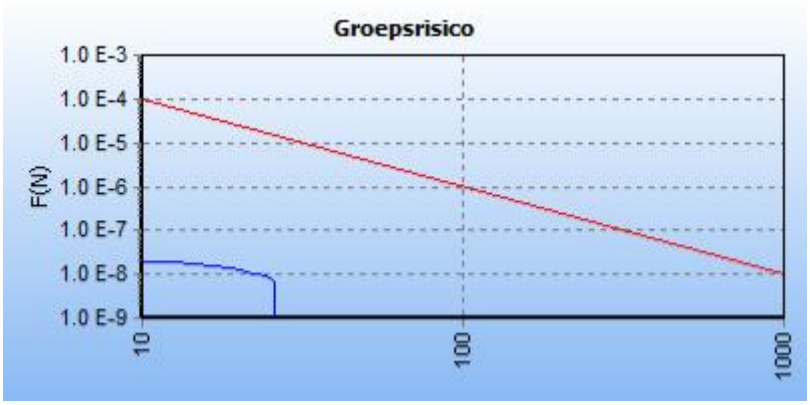
5.1 Figuur 5.1 FN curve voor 5251_leiding-A-518-06-deel-1 van N.V. Nederlandse Gasunie voor de kilometer tussen stationing 2490.00 en stationing 3490.00



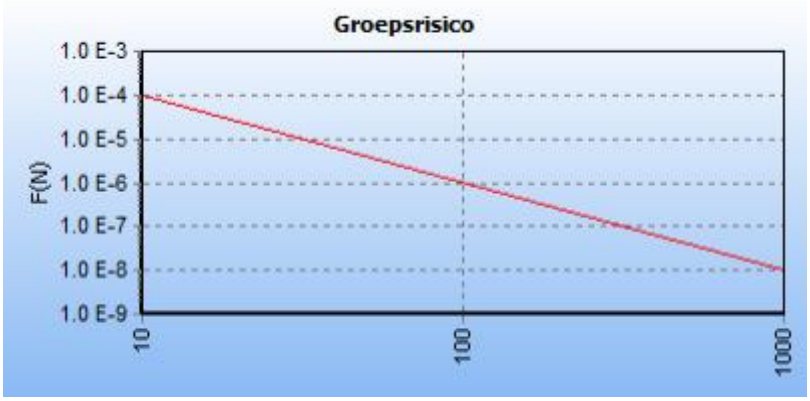
5.2 Figuur 5.2 FN curve voor 5251_leiding-A-553-deel-1 van N.V. Nederlandse Gasunie voor de kilometer tussen stationing 2520.00 en stationing 3520.00



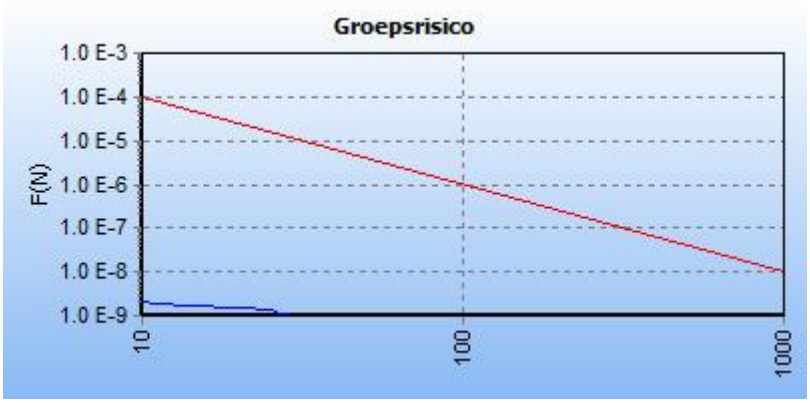
5.3 Figuur 5.3 FN curve voor 5251_leiding-A-555-deel-1 van N.V. Nederlandse Gasunie voor de kilometer tussen stationing 1510.00 en stationing 2510.00



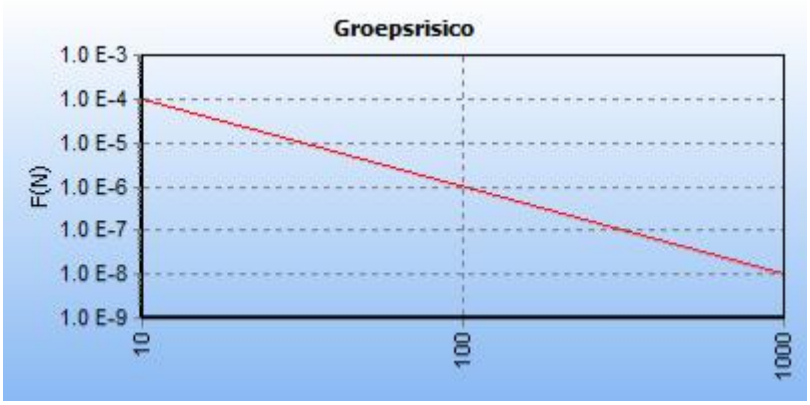
5.4 Figuur 5.4 FN curve voor 5251_leiding-A-667-deel-1 van N.V. Nederlandse Gasunie voor de kilometer tussen stationing 0.00 en stationing 430.00



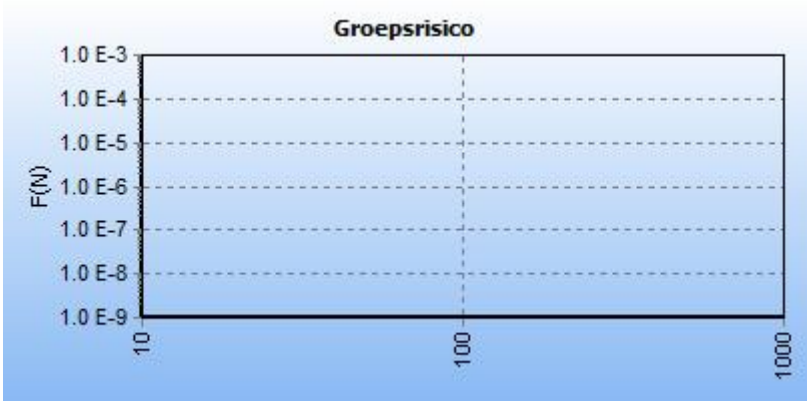
5.5 Figuur 5.5 FN curve voor 5251_leiding-A-803-deel-1 van N.V. Nederlandse Gasunie voor de kilometer tussen stationing 2550.00 en stationing 3550.00



5.6 Figuur 5.6 FN curve voor 5251_leiding-W-528-05-deel-1 van N.V. Nederlandse Gasunie voor de kilometer tussen stationing 0.00 en stationing 430.00



5.7 Figuur 5.7 FN curve voor 5251_leiding-W-530-01-deel-1 van N.V. Nederlandse Gasunie voor de kilometer tussen stationing 0.00 en stationing 0.00



6 Conclusies

PR voldoet en GR < 0,1 keer de oriëntatiewaarde.

7 Referenties

[1] Handleiding Risicoberekeningen Bevb. Versie 1.0. 20 december 2010.

[2] Risicomethodiek aardgastransportleidingen. Rijksinstituut voor Volksgezondheid en Milieu. Brief 390/06 CEV Lah/pbz-1191. 6 november 2006.

[3] Risicomethodiek aardgastransportleidingen. Ministerie van VROM. Brief 2006.334302. 7 december 2006.

[4] Laheij GMH, Vliet AAC van, Kooi ES. Achtergronden bij de vervanging van zoneringafstanden hogedruk aardgastransportleidingen van de N.V. Nederlandse Gasunie. Rijksinstituut voor Volksgezondheid en Milieu. RIVM-rapport 620121001/2008. 2008.

[5] M. Gielisse, M.T. Dröge, G.R. Kuik. Risicoanalyse aardgastransportleidingen. N.V. Nederlandse Gasunie. DEI 2008.R.0939. 2008.

Kwantitatieve Risicoanalyse
Heulenslag 72

Door:
EDB

Samenvatting

berekening planrealisatie

Inhoud

Samenvatting 2

1 Inleiding 5

2 Invoergegevens 7
2.1 Interessegebied 7
2.2 Relevante leidingen 7
2.3 Populatie 9

3 Plaatsgebonden risico 11
3.1 Figuur 3.1 Plaatsgebonden risico voor 5251_leiding-A-518-06-deel-1 van N.V. Nederlandse Gasunie 11
3.2 Figuur 3.2 Plaatsgebonden risico voor 5251_leiding-A-553-deel-1 van N.V. Nederlandse Gasunie 12
3.3 Figuur 3.3 Plaatsgebonden risico voor 5251_leiding-A-555-deel-1 van N.V. Nederlandse Gasunie 12
3.4 Figuur 3.4 Plaatsgebonden risico voor 5251_leiding-A-667-deel-1 van N.V. Nederlandse Gasunie 13
3.5 Figuur 3.5 Plaatsgebonden risico voor 5251_leiding-A-803-deel-1 van N.V. Nederlandse Gasunie 13
3.6 Figuur 3.6 Plaatsgebonden risico voor 5251_leiding-W-528-05-deel-1 van N.V. Nederlandse Gasunie 14
3.7 Figuur 3.7 Plaatsgebonden risico voor 5251_leiding-W-530-01-deel-1 van N.V. Nederlandse Gasunie 14

4 Groepsrisico screening 16
4.1 Figuur 4.1 Groepsrisico screening voor 5251_leiding-A-518-06-deel-1 van N.V. Nederlandse Gasunie 16
4.2 Figuur 4.2 Groepsrisico screening voor 5251_leiding-A-553-deel-1 van N.V. Nederlandse Gasunie 17
4.3 Figuur 4.3 Groepsrisico screening voor 5251_leiding-A-555-deel-1 van N.V. Nederlandse Gasunie 17
4.4 Figuur 4.4 Groepsrisico screening voor 5251_leiding-A-667-deel-1 van N.V. Nederlandse Gasunie 18
4.5 Figuur 4.5 Groepsrisico screening voor 5251_leiding-A-803-deel-1 van N.V. Nederlandse Gasunie 19
4.6 Figuur 4.6 Groepsrisico screening voor 5251_leiding-W-528-05-deel-1 van N.V. Nederlandse Gasunie 19
4.7 Figuur 4.7 Groepsrisico screening voor 5251_leiding-W-530-01-deel-1 van N.V. Nederlandse Gasunie 20

5 FN curves 22
5.1 Figuur 5.1 FN curve voor 5251_leiding-A-518-06-deel-1 van N.V. Nederlandse Gasunie voor de kilometer tussen stationing 2480.00 en stationing 3480.00 22
5.2 Figuur 5.2 FN curve voor 5251_leiding-A-553-deel-1 van N.V. Nederlandse Gasunie voor de kilometer tussen stationing 2520.00 en stationing 3520.00 22
5.3 Figuur 5.3 FN curve voor 5251_leiding-A-555-deel-1 van N.V. Nederlandse Gasunie voor de kilometer tussen stationing 1510.00 en stationing 2510.00 23

5.4 Figuur 5.4 FN curve voor 5251_leiding-A-667-deel-1 van N.V. Nederlandse Gasunie voor de kilometer tussen stationing 0.00 en stationing 430.00 23
5.5 Figuur 5.5 FN curve voor 5251_leiding-A-803-deel-1 van N.V. Nederlandse Gasunie voor de kilometer tussen stationing 2550.00 en stationing 3550.00 23
5.6 Figuur 5.6 FN curve voor 5251_leiding-W-528-05-deel-1 van N.V. Nederlandse Gasunie voor de kilometer tussen stationing 0.00 en stationing 430.00 24
5.7 Figuur 5.7 FN curve voor 5251_leiding-W-530-01-deel-1 van N.V. Nederlandse Gasunie voor de kilometer tussen stationing 0.00 en stationing 0.00 24

6 Conclusies 25

7 Referenties 26

1 Inleiding

In deze rapportage worden de gebruikte invoergegevens en de door CAROLA gegenereerde resultaten weergegeven. Deze gegevens vormen de basis voor een QRA-rapportage. Naast deze basisinvoergegevens en –resultaten wordt in de Handleiding Risicoberekeningen BevB aangegeven welke elementen ook in de QRA beschreven moeten worden. In onderstaand overzicht worden welke elementen beschreven moeten worden en of deze door CAROLA worden aangeleverd. Indien de elementen niet door CAROLA worden gegenereerd, moeten ze door de opsteller van de QRA-rapportage worden ingevuld. Het meest recente overzicht van de te beschrijven elementen wordt gegeven in de van kracht zijnde versie van de Handleiding Risicoberekeningen Bevb.

In CAROLA berekeningen wordt gebruik gemaakt van de parameters conform de Handleiding Risicoberekeningen Bevb [1]. Achtergrondinformatie over de berekeningen kan worden gevonden in [2, 3, 4, 5].

Overzicht van de elementen die in een QRA gerapporteerd moeten worden.

	Onderwerp	Vertrouwelijk/ Openbaar	Aangeleverd door CAROLA
1	**Algemene rapportgegevens**		
	Administratieve gegevens:	Openbaar	Deels
	· naam en adres van de leidingexploitant(en) (volgens Bevb)		
	· naam en adres van de opsteller van de QRA		Nee
	Reden opstellen QRA	Openbaar	Nee
	Gevolgde methodiek	Openbaar	Ja
	· rekenpakket met versienummer		
	· parameterbestand met versienummer		
	Peildatum QRA	Openbaar	
	· datum van de berekening		Ja
	· datum van aanmaak van de buisleidinggegevens		Nee
2	**Algemene beschrijving van de buisleiding(en)**		
	Gegevens buisleiding	Openbaar	
	· naam buisleiding		Ja
	· diameter		Ja
	· druk		Ja
	· eventuele mitigerende maatregelen		Ja
	Ligging van de leiding, aan de hand van kaart(en) op schaal.	Openbaar	
	· leiding		Ja
	· noordpijl en schaalindicatie		Ja
3	**Beschrijving omgeving**		
	Omgevingsbebouwing en gebiedsfuncties	Openbaar	
	· bestemmingsplannen al dan niet gedeeltelijk binnen de PR 10^{-6}-contour en het invloedsgebied		Ja indien ingevoerd
	Actuele topografische kaart	Openbaar	Ja indien ingevoerd
	Een beschrijving van de bevolking rond de buisleiding, onder opgave van de wijze waarop deze beschrijving tot stand is gekomen (o.a. incidentele bebouwing, lintbebouwing)	Openbaar	Nee
	Mogelijke gevaren van buiten de buisleiding die op de buisleiding effect kunnen hebben (risicoverhogende objecten, buurbedrijven/ activiteiten, vliegroutes, windturbines)	Openbaar	Nee
	Gebruikt weerstation	Openbaar	Ja
4	**Beschrijving per leiding van mogelijke risico's voor de omgeving**		
	Samenvattend overzicht van de resultaten van de QRA, waarin tenminste is opgenomen:	Openbaar	Ja
	Kaart met het berekende plaatsgebonden risico, met contouren voor 10^{-4}, 10^{-5}, 10^{-6}, 10^{-7} en 10^{-8} (indien aanwezig)	Openbaar	Ja
	FN-curve, voor zowel huidige als toekomstige situatie, met het groepsrisico voor de kilometer buisleiding met de grootste overschrijding van de oriënterende waarde. Op de horizontale as van de grafiek met de FN-curve wordt het aantal dodelijke slachtoffers uitgezet, op de verticale as de cumulatieve kans tot 10^{-9} per jaar	Openbaar	Ja
	FN-datapunt waarbij de maximale overschrijding van de oriëntatiewaarde optreedt, inclusief de factor van de overschrijding	Openbaar	Ja
	Grafiek met de screening van het groepsrisico	Openbaar	Ja
	Beschrijving of er kwetsbare bestemmingen en/of beperkt kwetsbare bestemmingen binnen de PR contour van 10^{-6} per jaar zijn	Openbaar	Nee
	Voorgestelde preventieve en repressieve maatregelen die in de QRA zijn meegenomen	Openbaar	Ja

2 Invoergegevens

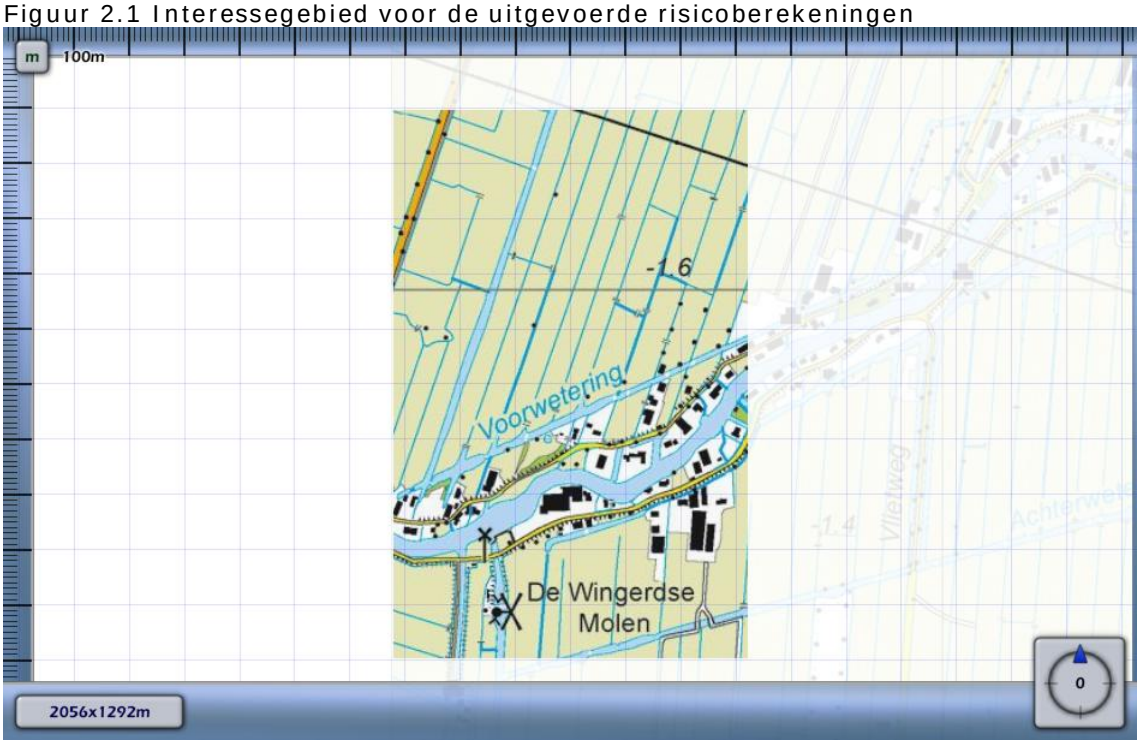
De risicoberekeningen die in dit rapport zijn beschreven zijn uitgevoerd met CAROLA versie 1.0.0.52. De gehanteerde parameterfile heeft versienummer 1.3. De berekeningen zijn uitgevoerd op 26-07-2018.

Dit project is opgeslagen onder de naam K:\PRJ\M\2018\045600 Van den Heuvel EV onderzoek Kortleve Oud Alblas\09 - Modellen\Heulenslag72.crp en is laatstelijk bijgewerkt op 24-07-2018.
Voor de berekeningen is gebruik gemaakt van de meteorologische gegevens van het weerstation Rotterdam. De gebruikte ruwheidslengte is 0,1 meter.

In dit hoofdstuk worden de verschillende invoergegevens nader gespecificeerd in de navolgende secties.

2.1 Interessegebied

Het interessegebied is weergegeven in figuur 2.1
Figuur 2.1 Interessegebied voor de uitgevoerde risicoberekeningen



2.2 Relevante leidingen

Op basis van het gespecificeerde interessegebied zijn de volgende aardgastransportleidingen meegenomen.

Eigenaar	Leidingnaam	Diameter [mm]	Druk [bar]	Datum aanleveren gegevens
N.V. Nederlandse Gasunie	5251_leiding-A-518-06-deel-1	762.00	66.20	16-07-2018

N.V. Nederlandse Gasunie	5251_leiding-A-553-deel-1	914.40	66.20	16-07-2018
N.V. Nederlandse Gasunie	5251_leiding-A-555-deel-1	1067.00	66.20	16-07-2018
N.V. Nederlandse Gasunie	5251_leiding-A-667-deel-1	1219.00	79.90	16-07-2018
N.V. Nederlandse Gasunie	5251_leiding-A-803-deel-1	1219.00	79.90	16-07-2018
N.V. Nederlandse Gasunie	5251_leiding-W-528-05-deel-1	457.20	40.00	16-07-2018
N.V. Nederlandse Gasunie	5251_leiding-W-530-01-deel-1	323.90	40.00	16-07-2018

De exploitant specifieke factoren voor casuïstiek (cluster 1b), actief rappel (cluster 1C) en mitigerende maatregelen corrosie staan beschreven in Tabel 11 van Module B van de Handleiding Risicoberekeningen Bevb [1].

De leidingen zijn gevisualiseerd in figuur 2.2.

Figuur 2.2 Buisleidingen aanwezig in de omgeving van het interessegebied



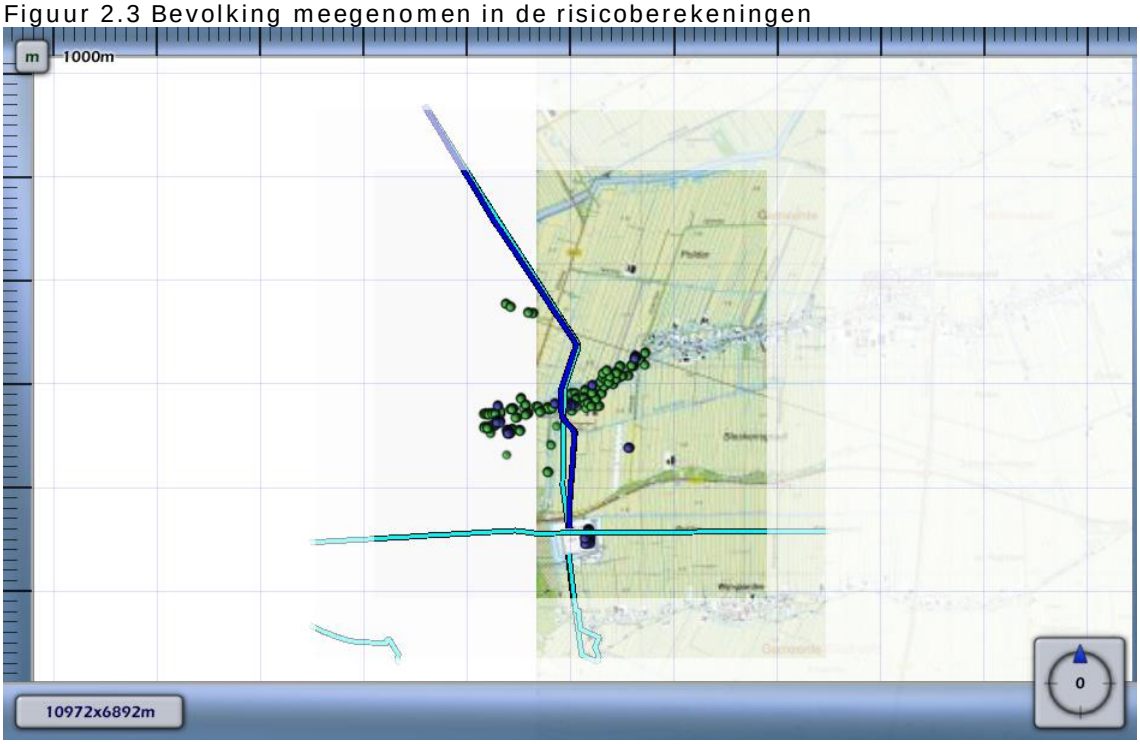
Leidingen meegenomen in de risicoberekeningen	
Leidingen waarvoor de houdbaarheidsdatum van de gegevens verstreken is	

Voor de in bovenstaande tabel opgenomen leidingen zijn geen risico mitigerende maatregelen verdisconteerd in de bijbehorende risicoberekeningen.

2.3 Populatie

De ingevoerde populatie is weergegeven in figuur 2.3

Figuur 2.3 Bevolking meegenomen in de risicoberekeningen



Populatietype	Polygoonpunten	Populatiepolygoon
Wonen		
Werken		
Evenement		

Populatiepolygonen

Label	Type	Aantal	Dichtheid	Vervangmodus	Percentage Personen
Planrealisatie	Wonen	3.0		Toevoegen Nieuwe Populatie	

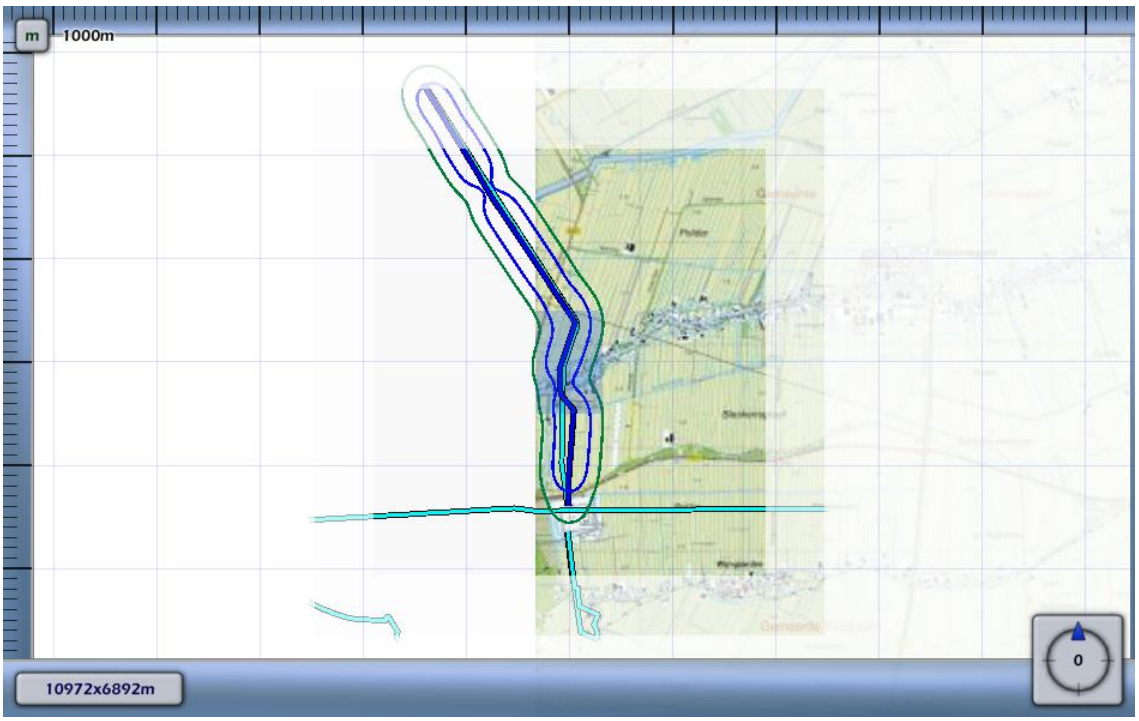
Populatiebestanden

Pad	Type	Aantal	Percentage Personen
Heulenslag_geval 1_resultaten_resultaten\bijeen_sport_cel_zkh-dag100-nacht80.txt	Wonen	35	100/ 80/ 7/ 1/ 100/ 100
Heulenslag_geval 1_resultaten_resultaten\industrie-dag100-nacht30.txt	Werken	67	100/ 30/ 7/ 1/ 100/ 100
Heulenslag_geval 1_resultaten_resultaten\kantoor_kliniek_onderwijs_winkel-dag100-nacht0.txt	Werken	48	
Heulenslag_geval 1_resultaten_resultaten\wonend_vakantiehuis-dag50-nacht100.txt	Wonen	294	

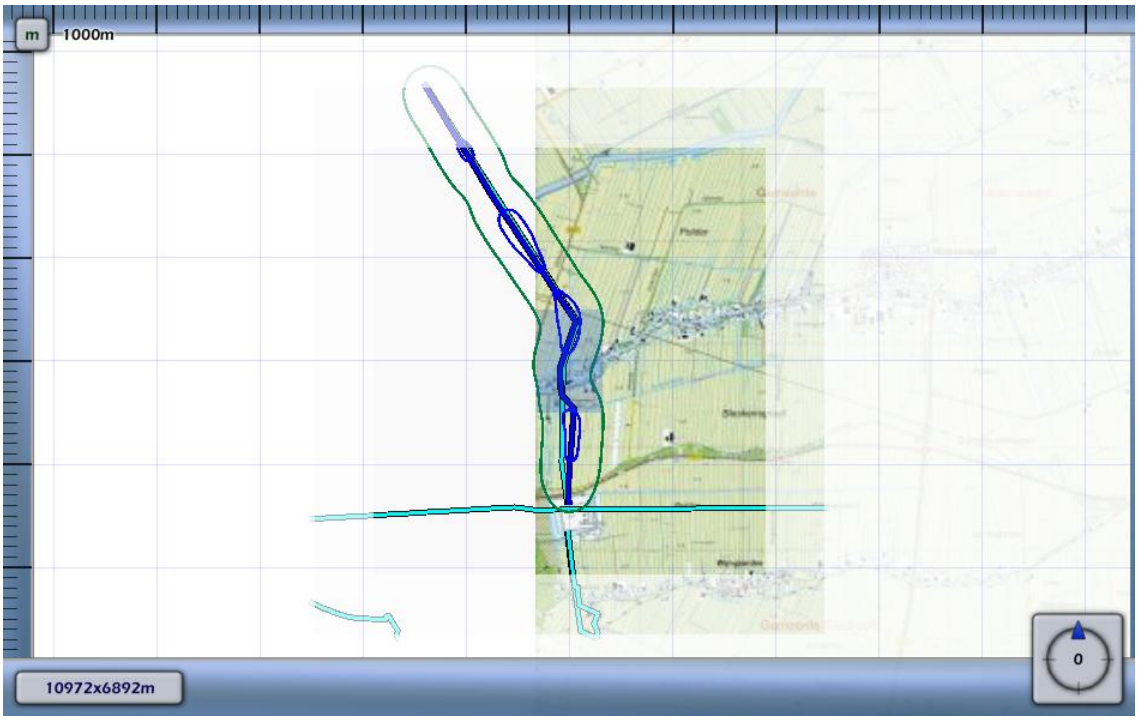
3 Plaatsgebonden risico

Voor de in voorgaande hoofdstuk genoemde leidingen is het plaatsgebonden risico bepaald. Voor elk van de leidingen wordt het plaatsgebonden risico weergegeven als iso-risicocontouren op een achtergrondkaart.

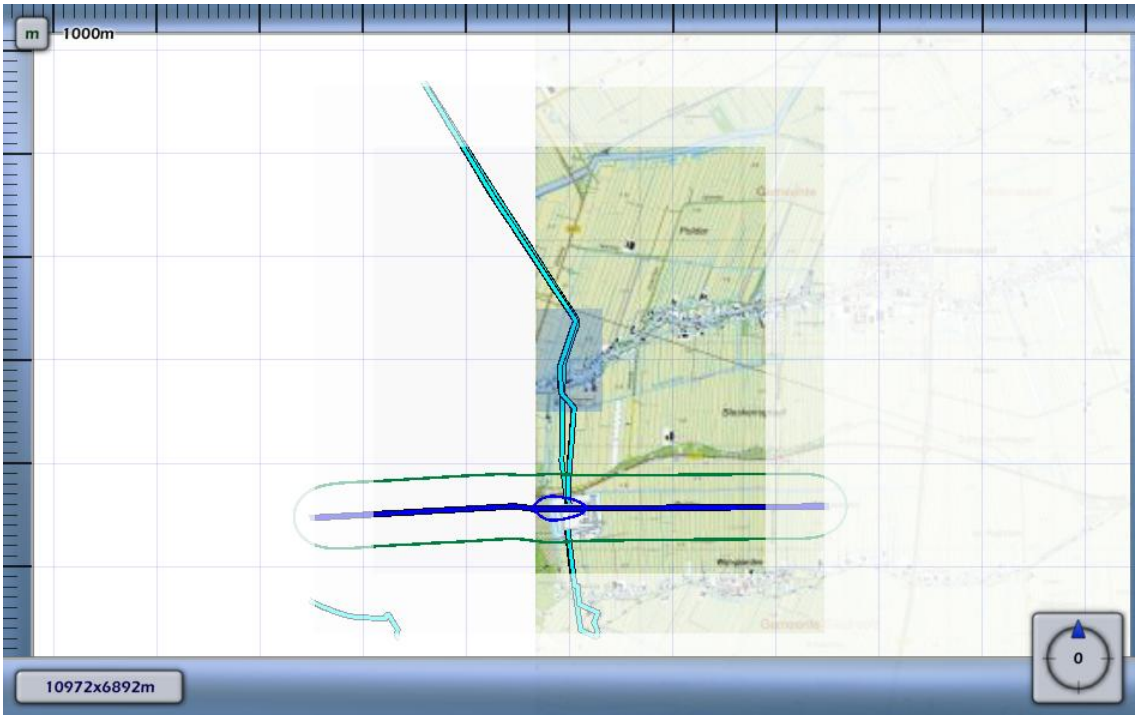
3.1 Figuur 3.1 Plaatsgebonden risico voor 5251_leiding-A-518-06-deel-1 van N.V. Nederlandse Gasunie



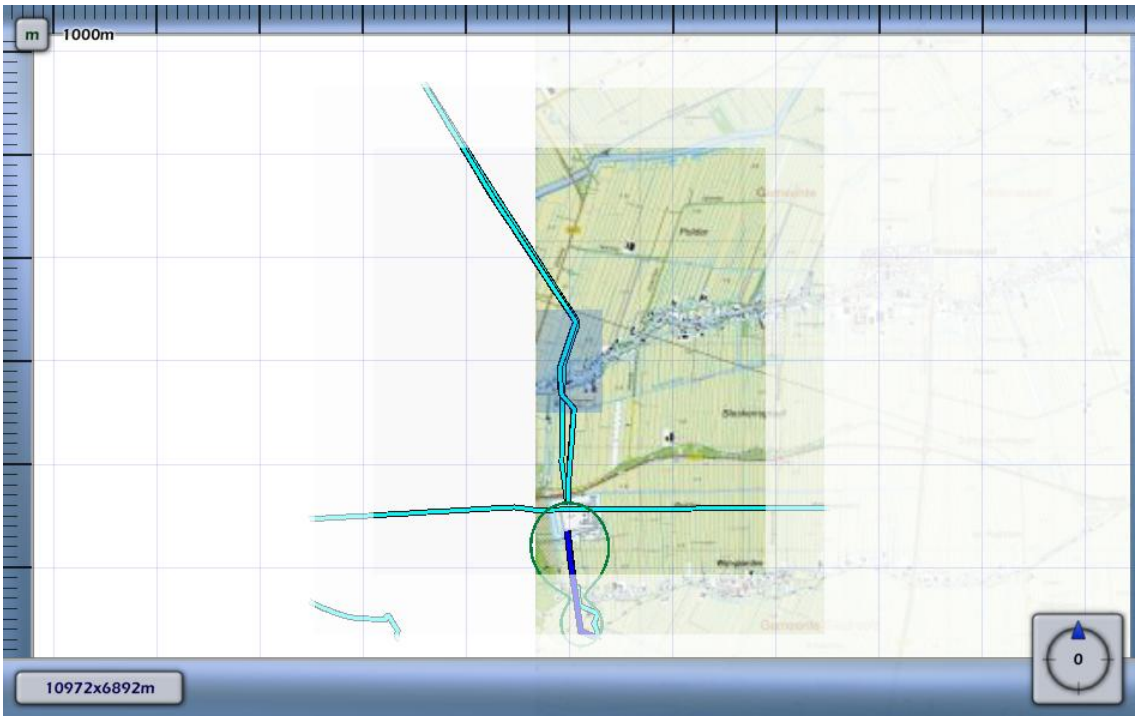
3.2 Figuur 3.2 Plaatsgebonden risico voor 5251_leiding-A-553-deel-1 van N.V. Nederlandse Gasunie



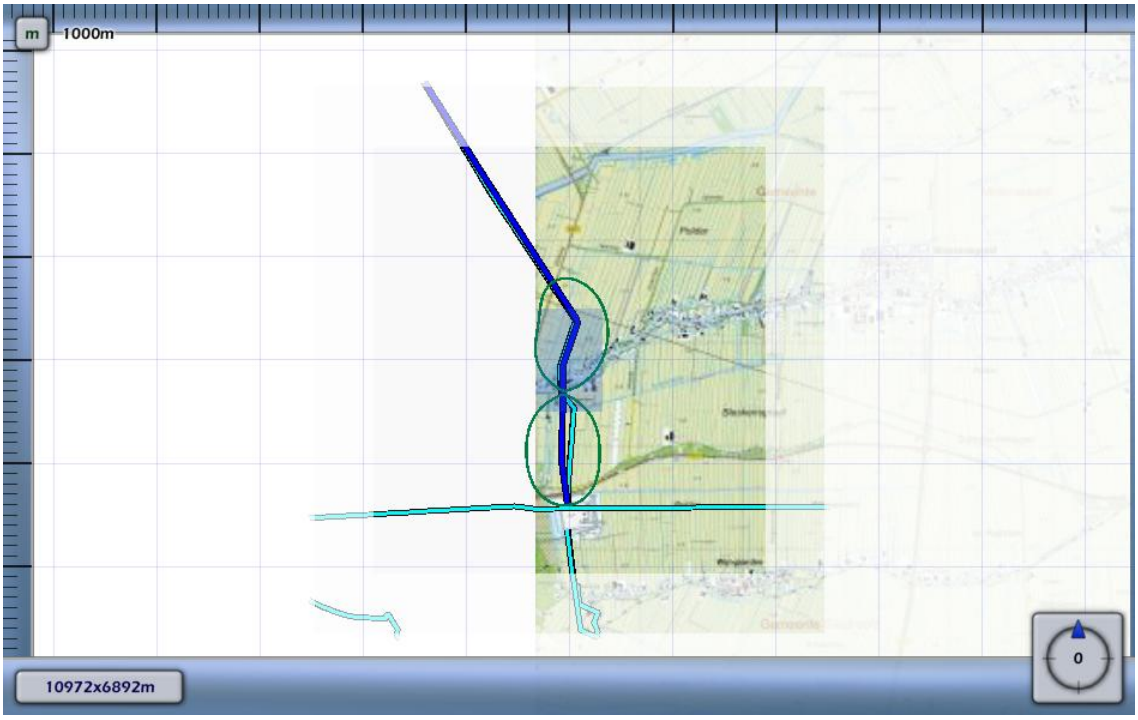
3.3 Figuur 3.3 Plaatsgebonden risico voor 5251_leiding-A-555-deel-1 van N.V. Nederlandse Gasunie



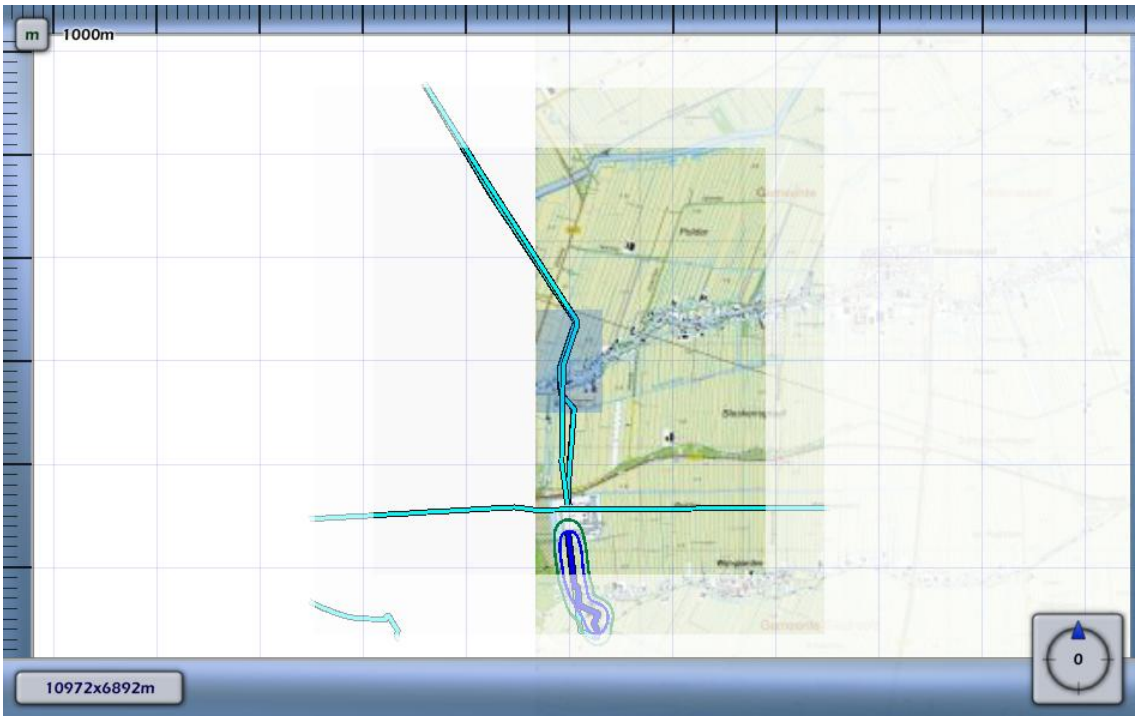
3.4 Figuur 3.4 Plaatsgebonden risico voor 5251_leiding-A-667-deel-1 van N.V. Nederlandse Gasunie



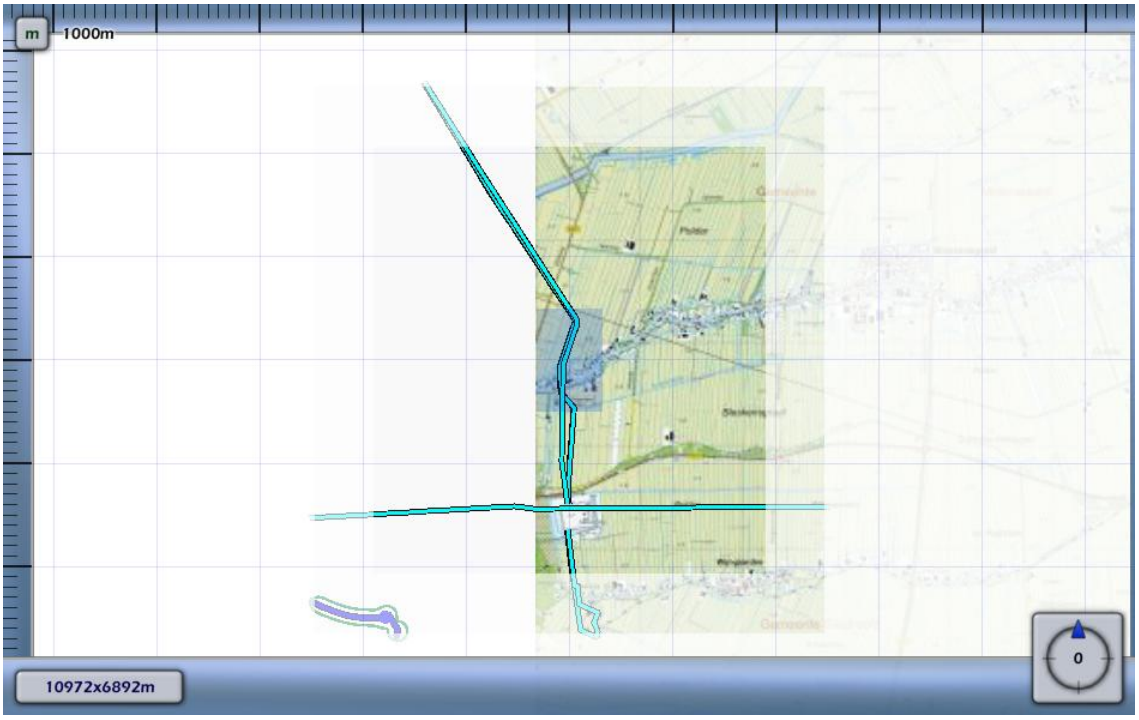
3.5 Figuur 3.5 Plaatsgebonden risico voor 5251_leiding-A-803-deel-1 van N.V. Nederlandse Gasunie



3.6 Figuur 3.6 Plaatsgebonden risico voor 5251_leiding-W-528-05-deel-1 van N.V. Nederlandse Gasunie



3.7 Figuur 3.7 Plaatsgebonden risico voor 5251_leiding-W-530-01-deel-1 van N.V. Nederlandse Gasunie



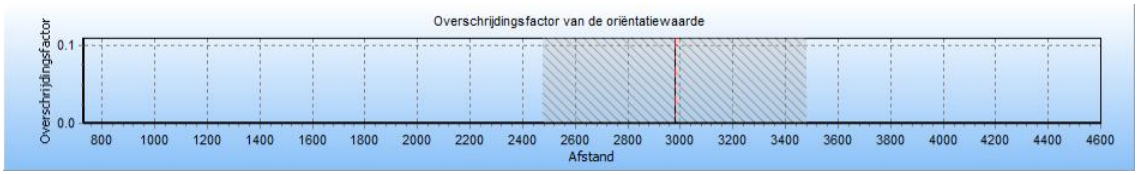
1E-4	
1E-5	
1E-6	
1E-7	
1E-8	

4 Groepsrisico screening

Om in één oogopslag een indruk te krijgen van het groepsrisico wordt het groepsrisico gescreend alvorens voor specifieke segmenten FN-curves te visualiseren. Voor elk van de leidingen wordt per stationing de overschrijdingsfactor van de oriëntatiewaarde van het groepsrisico weergegeven. Deze is berekend door rondom elk punt op de leiding één kilometer segment te kiezen die gecentreerd ligt ten opzichte van dit punt. Voor deze kilometer leiding is een FN-curve berekend en voor deze FN-curve de overschrijdingsfactor.

De overschrijdingsfactor is de verhouding tussen de FN-curve en de oriëntatiewaarde. Daarmee is de overschrijdingsfactor een maat die aangeeft in hoeverre de oriëntatiewaarde wordt genaderd of overschreden. Een overschrijdingsfactor kleiner dan 1 geeft aan dat de FN-curve onder de oriëntatiewaarde blijft. Bij een waarde van 1 zal de FN-curve de oriëntatiewaarde raken. Bij een waarde groter dan 1 wordt de oriëntatiewaarde overschreden.

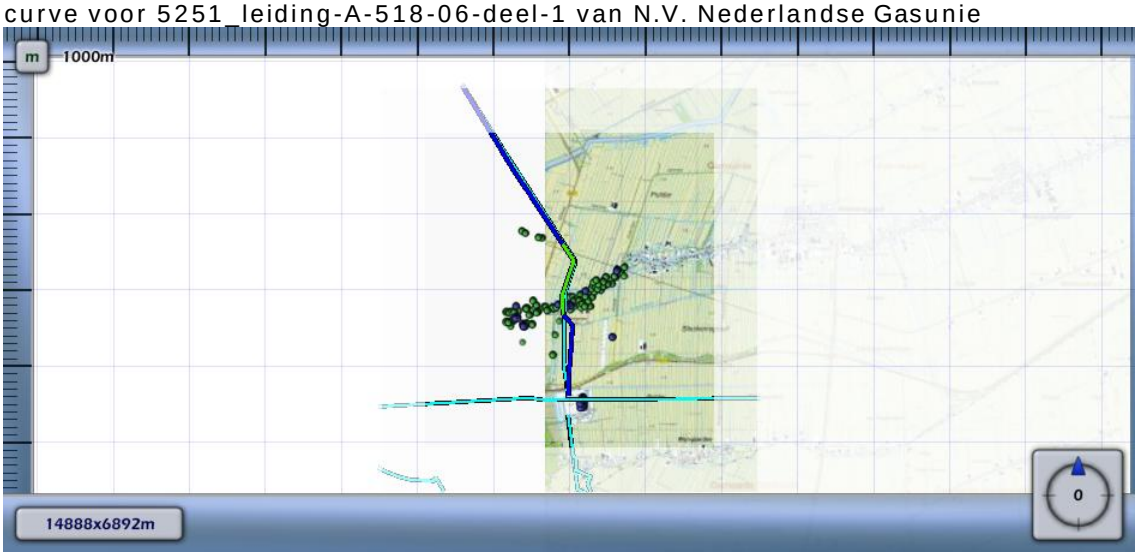
4.1 Figuur 4.1 Groepsrisico screening voor 5251_leiding-A-518-06-deel-1 van N.V. Nederlandse Gasunie



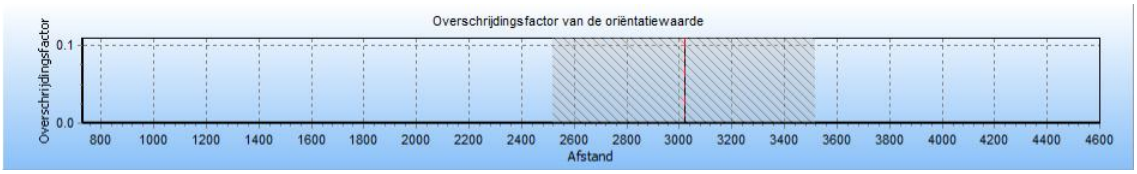
De maximale overschrijdingsfactor van deze kilometer leiding wordt gevonden bij 32 slachtoffers en een frequentie van 2.88E-009.

De maximale overschrijdingsfactor voor dit tracé is gelijk aan 2.946E-004 en correspondeert met die kilometer leiding die gekarakteriseerd wordt door stationing 2480.00 en stationing 3480.00. Voor deze kilometer leiding is de FN-curve opgenomen in het volgende hoofdstuk. De betreffende kilometer leiding is gevisualiseerd in figuur 4.1

Figuur 4.1 Kilometer leiding behorende bij de maximale overschrijding van de FN-curve voor 5251_leiding-A-518-06-deel-1 van N.V. Nederlandse Gasunie



4.2 Figuur 4.2 Groepsrisico screening voor 5251_leiding-A-553-deel-1 van N.V. Nederlandse Gasunie



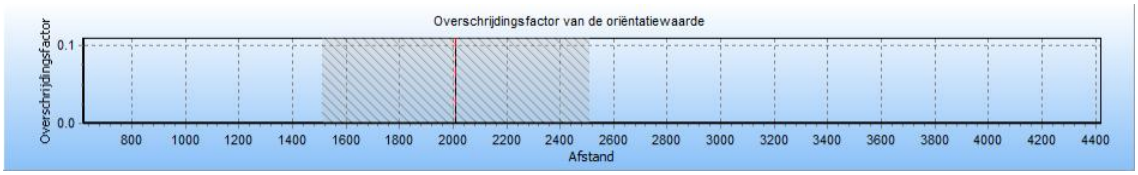
De maximale overschrijdingsfactor van deze kilometer leiding wordt gevonden bij 34 slachtoffers en een frequentie van 3.25E-009.

De maximale overschrijdingsfactor voor dit tracé is gelijk aan 3.754E-004 en correspondeert met die kilometer leiding die gekarakteriseerd wordt door stationing 2520.00 en stationing 3520.00. Voor deze kilometer leiding is de FN-curve opgenomen in het volgende hoofdstuk. De betreffende kilometer leiding is gevisualiseerd in figuur 4.2

Figuur 4.2 Kilometer leiding behorende bij de maximale overschrijding van de FN-curve voor 5251_leiding-A-553-deel-1 van N.V. Nederlandse Gasunie



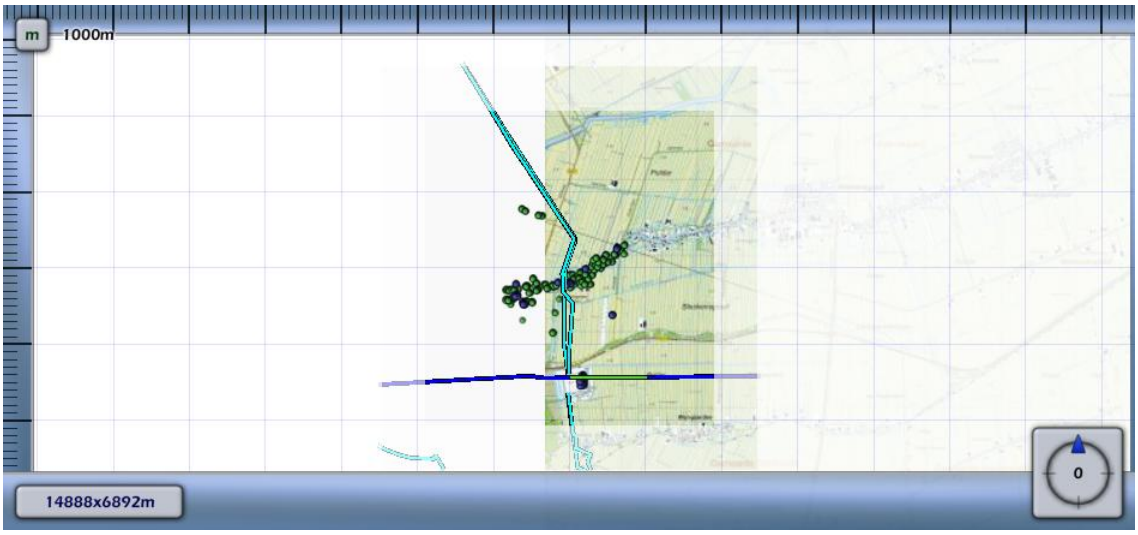
4.3 Figuur 4.3 Groepsrisico screening voor 5251_leiding-A-555-deel-1 van N.V. Nederlandse Gasunie



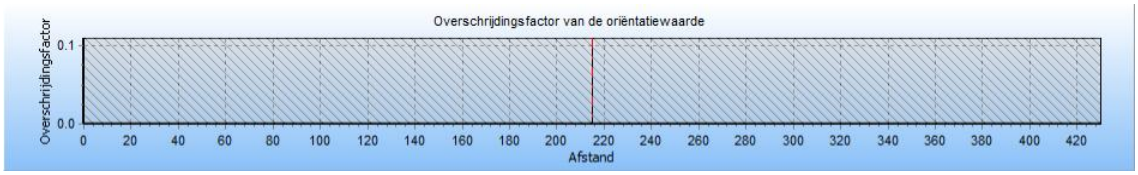
De maximale overschrijdingsfactor van deze kilometer leiding wordt gevonden bij 20 slachtoffers en een frequentie van 1.31E-008.

De maximale overschrijdingsfactor voor dit tracé is gelijk aan 5.247E-004 en correspondeert met die kilometer leiding die gekarakteriseerd wordt door stationing 1510.00 en stationing 2510.00. Voor deze kilometer leiding is de FN-curve opgenomen in het volgende hoofdstuk. De betreffende kilometer leiding is gevisualiseerd in figuur 4.3

Figuur 4.3 Kilometer leiding behorende bij de maximale overschrijding van de FN-curve voor 5251_leiding-A-555-deel-1 van N.V. Nederlandse Gasunie



4.4 Figuur 4.4 Groepsrisico screening voor 5251_leiding-A-667-deel-1 van N.V. Nederlandse Gasunie



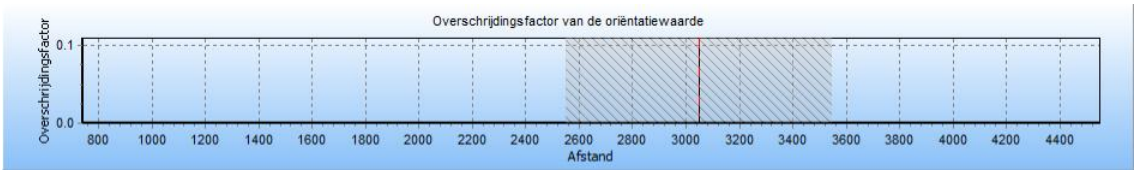
De maximale overschrijdingsfactor van deze kilometer leiding wordt gevonden bij 0 slachtoffers en een frequentie van 0.00E+000.

De maximale overschrijdingsfactor voor dit tracé is gelijk aan 0.000E+000 en correspondeert met die kilometer leiding die gekarakteriseerd wordt door stationing 0.00 en stationing 430.00. Voor deze kilometer leiding is de FN-curve opgenomen in het volgende hoofdstuk. De betreffende kilometer leiding is gevisualiseerd in figuur 4.4

Figuur 4.4 Kilometer leiding behorende bij de maximale overschrijding van de FN-curve voor 5251_leiding-A-667-deel-1 van N.V. Nederlandse Gasunie



4.5 Figuur 4.5 Groepsrisico screening voor 5251_leiding-A-803-deel-1 van N.V. Nederlandse Gasunie



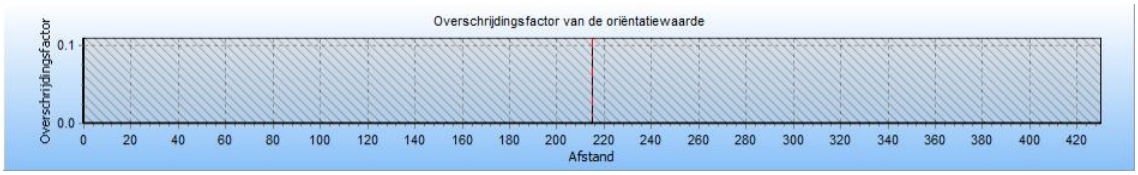
De maximale overschrijdingsfactor van deze kilometer leiding wordt gevonden bij 31 slachtoffers en een frequentie van 1.05E-009.

De maximale overschrijdingsfactor voor dit tracé is gelijk aan 1.005E-004 en correspondeert met die kilometer leiding die gekarakteriseerd wordt door stationing 2550.00 en stationing 3550.00. Voor deze kilometer leiding is de FN-curve opgenomen in het volgende hoofdstuk. De betreffende kilometer leiding is gevisualiseerd in figuur 4.5

Figuur 4.5 Kilometer leiding behorende bij de maximale overschrijding van de FN-curve voor 5251_leiding-A-803-deel-1 van N.V. Nederlandse Gasunie



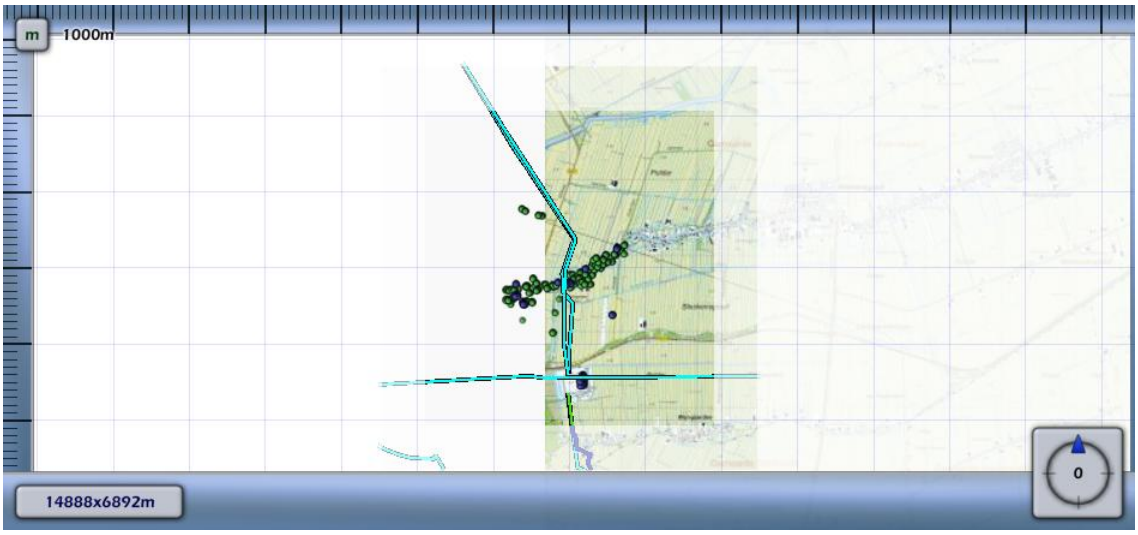
4.6 Figuur 4.6 Groepsrisico screening voor 5251_leiding-W-528-05-deel-1 van N.V. Nederlandse Gasunie



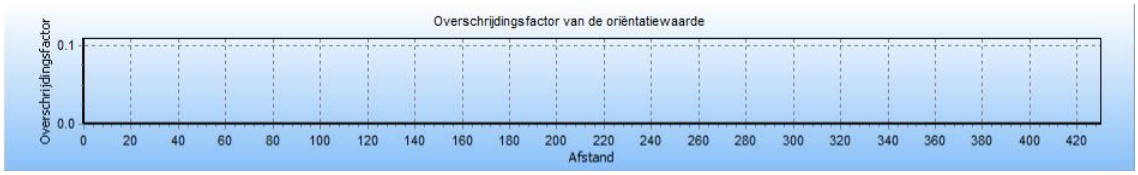
De maximale overschrijdingsfactor van deze kilometer leiding wordt gevonden bij 0 slachtoffers en een frequentie van 0.00E+000.

De maximale overschrijdingsfactor voor dit tracé is gelijk aan 0.000E+000 en correspondeert met die kilometer leiding die gekarakteriseerd wordt door stationing 0.00 en stationing 430.00. Voor deze kilometer leiding is de FN-curve opgenomen in het volgende hoofdstuk. De betreffende kilometer leiding is gevisualiseerd in figuur 4.6

Figuur 4.6 Kilometer leiding behorende bij de maximale overschrijding van de FN-curve voor 5251_leiding-W-528-05-deel-1 van N.V. Nederlandse Gasunie



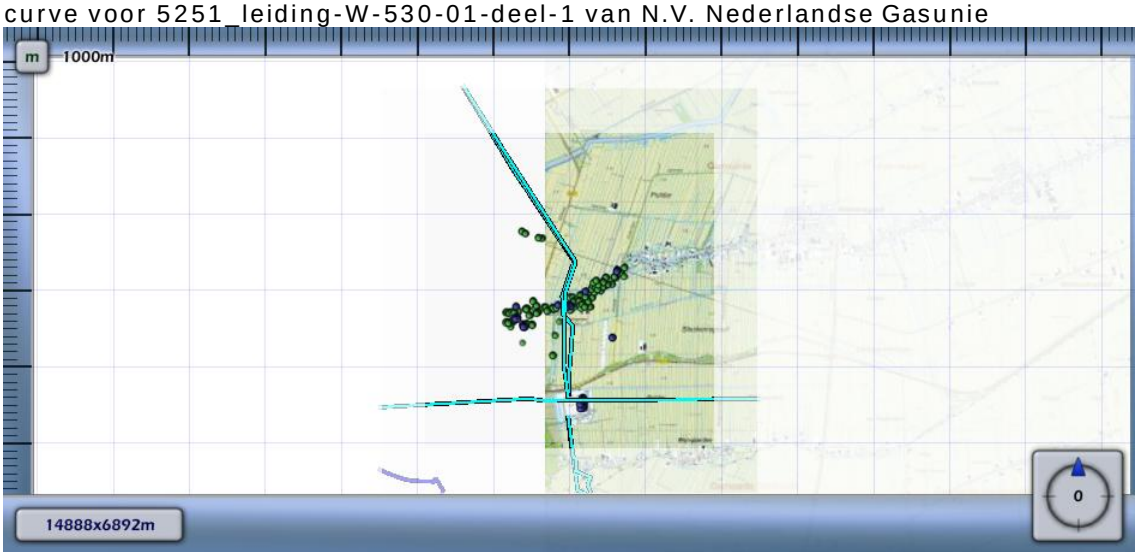
4.7 Figuur 4.7 Groepsrisico screening voor 5251_leiding-W-530-01-deel-1 van N.V. Nederlandse Gasunie



De maximale overschrijdingsfactor van deze kilometer leiding wordt gevonden bij 0 slachtoffers en een frequentie van 0.00E+000.

De maximale overschrijdingsfactor voor dit tracé is gelijk aan 0.000E+000 en correspondeert met die kilometer leiding die gekarakteriseerd wordt door stationing 0.00 en stationing 0.00. Voor deze kilometer leiding is de FN-curve opgenomen in het volgende hoofdstuk. De betreffende kilometer leiding is gevisualiseerd in figuur 4.7

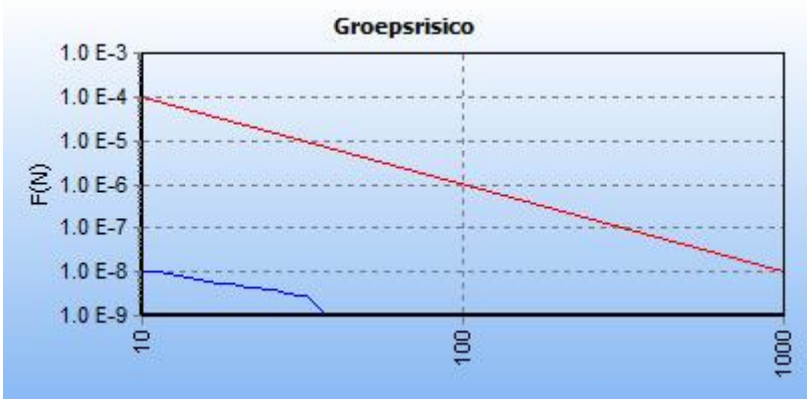
Figuur 4.7 Kilometer leiding behorende bij de maximale overschrijding van de FN-curve voor 5251_leiding-W-530-01-deel-1 van N.V. Nederlandse Gasunie



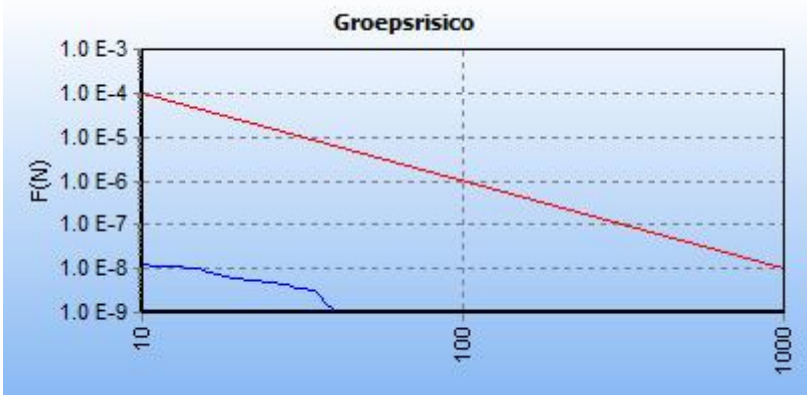
5 FN curves

Voor elk van de eerder genoemde leidingen is het groepsrisico berekend. Een samenvatting van de resultaten hiervan is gegeven in het voorgaande hoofdstuk; in dit hoofdstuk wordt voor elk van de leidingen de daadwerkelijke FN-curve gegeven van de (in termen van groepsrisico) “slechtste” kilometer van het betreffende tracé.

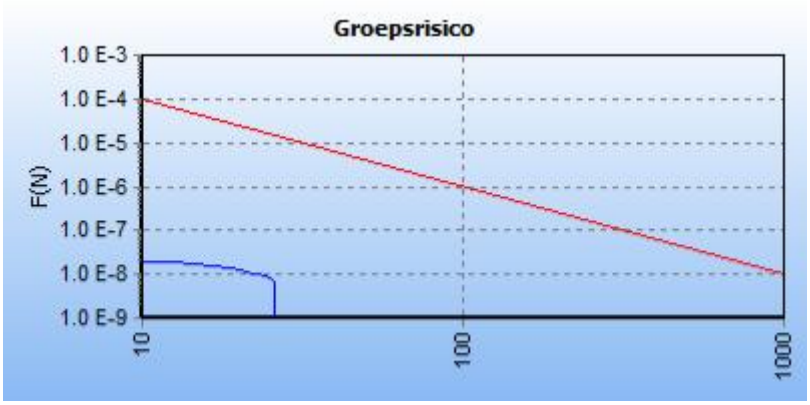
5.1 Figuur 5.1 FN curve voor 5251_leiding-A-518-06-deel-1 van N.V. Nederlandse Gasunie voor de kilometer tussen stationing 2480.00 en stationing 3480.00



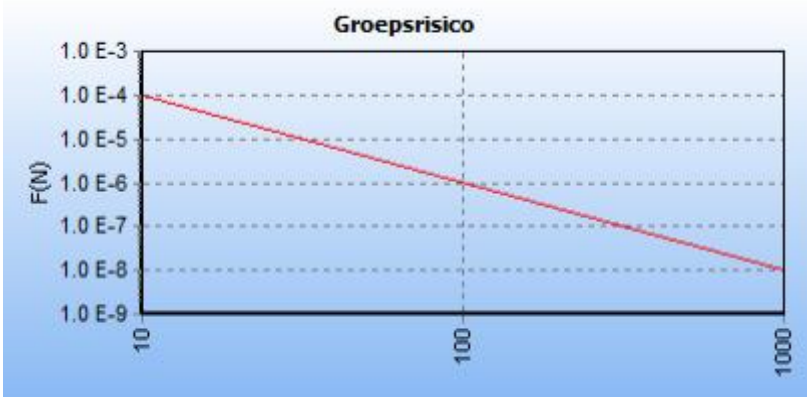
5.2 Figuur 5.2 FN curve voor 5251_leiding-A-553-deel-1 van N.V. Nederlandse Gasunie voor de kilometer tussen stationing 2520.00 en stationing 3520.00



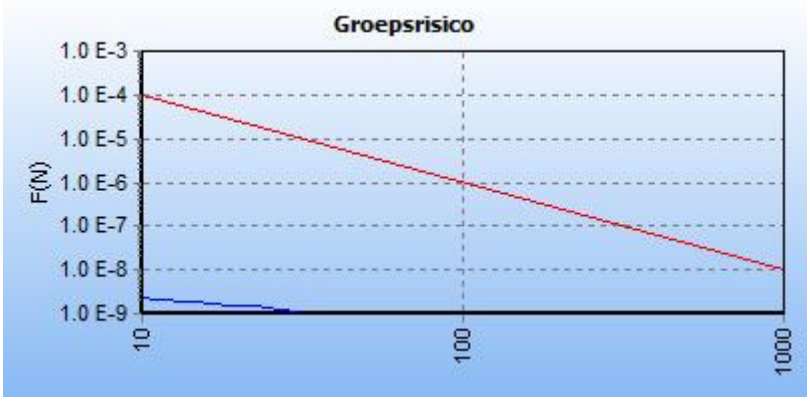
5.3 Figuur 5.3 FN curve voor 5251_leiding-A-555-deel-1 van N.V. Nederlandse Gasunie voor de kilometer tussen stationing 1510.00 en stationing 2510.00



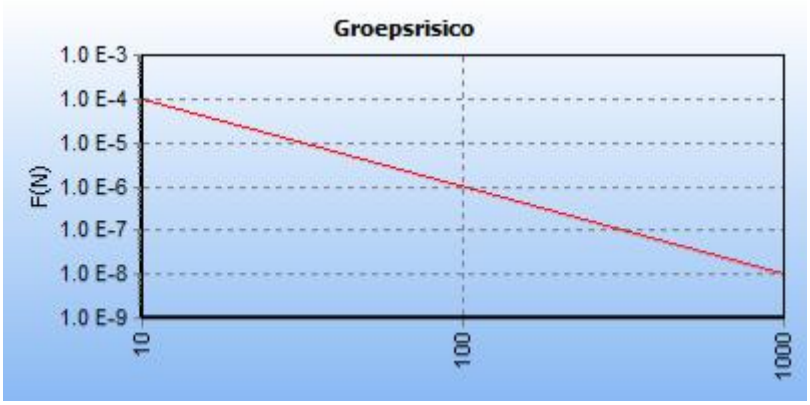
5.4 Figuur 5.4 FN curve voor 5251_leiding-A-667-deel-1 van N.V. Nederlandse Gasunie voor de kilometer tussen stationing 0.00 en stationing 430.00



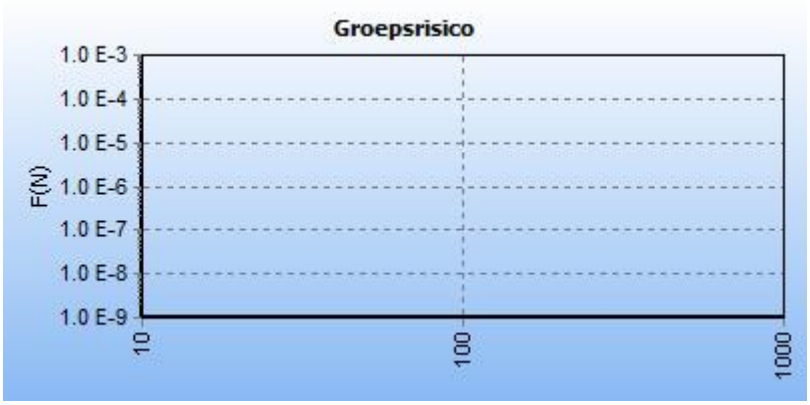
5.5 Figuur 5.5 FN curve voor 5251_leiding-A-803-deel-1 van N.V. Nederlandse Gasunie voor de kilometer tussen stationing 2550.00 en stationing 3550.00



5.6 Figuur 5.6 FN curve voor 5251_leiding-W-528-05-deel-1 van N.V. Nederlandse Gasunie voor de kilometer tussen stationing 0.00 en stationing 430.00



5.7 Figuur 5.7 FN curve voor 5251_leiding-W-530-01-deel-1 van N.V. Nederlandse Gasunie voor de kilometer tussen stationing 0.00 en stationing 0.00



6 Conclusies

PR voldoet en GR < 0,1 keer de oriëntatiewaarde.

7 Referenties

[1] Handleiding Risicoberekeningen Bevb. Versie 1.0. 20 december 2010.

[2] Risicomethodiek aardgastransportleidingen. Rijksinstituut voor Volksgezondheid en Milieu. Brief 390/06 CEV Lah/pbz-1191. 6 november 2006.

[3] Risicomethodiek aardgastransportleidingen. Ministerie van VROM. Brief 2006.334302. 7 december 2006.

[4] Laheij GMH, Vliet AAC van, Kooi ES. Achtergronden bij de vervanging van zoneringafstanden hogedruk aardgastransportleidingen van de N.V. Nederlandse Gasunie. Rijksinstituut voor Volksgezondheid en Milieu. RIVM-rapport 620121001/2008. 2008.

[5] M. Gielisse, M.T. Dröge, G.R. Kuik. Risicoanalyse aardgastransportleidingen. N.V. Nederlandse Gasunie. DEI 2008.R.0939. 2008.

BLOM ECOLOGIE B.V.

ECOLOGISCH ADVIES & ONDERZOEK

Van den Heuvel Ontwikkeling & Beheer B.V.
T.a.v. dhr. T. Versluis
Lekdijk 44
2967GB Langerak

BLOM ECOLOGIE B.V.
ADVIES & ONDERZOEK

Zandweg 46
4181 PM Waardenburg

t 0418 820 288
e info@blomecologie.nl
i www.blomecologie.nl

KvK 67221904
BTW 856882999B01
IBAN NL21RABO0314240683

Datum	26 juli 2018
Kenmerk	BE/2018/394/r
Uw kenmerk	Email d.d. 25 juni 2018
Auteur(s)	K.J. Rebergen
Projectleider	C.J. Blom

Oriënterend onderzoek naar beschermde flora en fauna aan de Heulenslag 72 te Bleskensgraaf

Aan de Heulenslag 72 te Bleskensgraaf is een woning met perceel gesitueerd. Op het perceel zijn onder andere een amfibieënpoel, een aantal knotwilgen, 4 solitaire grauwe abelen, een gedeelte met een bloemenrijk mengsel gesitueerd. De initiatiefnemer is voornemens 7 knotwilgen te rooien en te herplaatsen en een tweede woning te realiseren. De tuin zal in de beoogde ontwikkeling opgesplitst worden d.m.v. een boomhaag tussen de woningen. Mogelijk wordt er vanaf de Heulenslag een nieuwe oprit voor de tweede woning gerealiseerd, waarvoor een aantal bomen gekapt moeten worden. Verder zal de tuin in de nieuwe situatie dezelfde parkachtige uitstraling behouden. Het vigerende bestemmingsbeleid voorziet niet in de ontwikkelingsmogelijkheid en dient derhalve te worden gewijzigd naar wonen.
De beoogde ontwikkeling heeft mogelijk een negatief effect op beschermde flora en fauna en/of beschermde natuurgebieden. Ten behoeve van de ontwikkeling geldt de wettelijke verplichting om onderzoek te verrichten naar de aanwezigheid van beschermde flora en fauna en de mogelijke effecten van de ruimtelijke ingreep daarop. Middels voorliggende ecologische quickscan is de (potentiele) aanwezigheid van beschermde flora en fauna en de betekenis van het plangebied voor deze soorten in kaart gebracht. Tevens zijn de mogelijk effecten van de ruimtelijke ontwikkeling op de instandhoudingsdoelen van beschermde natuurgebieden geëvalueerd.
Van den Heuvel Ontwikkeling & Beheer B.V. begeleidt de ruimtelijke procedure en heeft Blom Ecologie bv verzocht het plangebied te onderzoeken op de aanwezigheid van beschermde flora en fauna en vervolgens deze te toetsen aan de effecten van de werkzaamheden en vigerend beleid.

eco·lo·gie (de; v) 1 wetenschap die de betrekkingen tussen de organismen en hun omgeving bestudeert, 2 die betrekkingen zelf; *eco·lo·gisch* (bijvoeglijk naamwoord, bijwoord) 1 m.b.t. de ecologie, 2 milieuvriendelijk; *flo·ra* (de; v(m); meervoud: flora's) 1 alle planten van een bep. gebied, 2 boek dat de opsomming en beschrijving ervan bevat; *fau·na* (de; v(m); meervoud: fauna's) 1 de dierenwereld van een gebied.

Onderzoeksdoel

Middels dit oriënterende onderzoek worden de volgende onderzoeksvragen beantwoord:

- Is het bestemmingsplan dat wordt opgesteld voor het project zoals hiervoor omschreven uitvoerbaar zoals het bepaalde in de Wro (artikel 3.1.6 Bro)?
- Welke, krachtens de Wet natuurbescherming, beschermde flora en fauna zijn (potentieel) aanwezig in het plangebied?
- Welke negatieve effecten treden op voor (potentieel) aanwezige flora en fauna als gevolg van de beoogde ruimtelijke ingreep?
- Heeft de beoogde ruimtelijke ingreep een negatief effect op het de instandhoudingsdoelen van Natura2000 gebieden of de wezenlijke kenmerken en waarden van Natuurnetwerk Nederland?

Planlocatie

De planlocatie bevindt zich in het buitengebied van Bleskensgraaf. Het betreft een woning met perceel. Op het perceel zijn tevens een amfibievriendelijke poel, een aantal knotwilgen, 4 solitaire grauwe abelen en een gedeelte met bloemenrijk mengsel gesitueerd. In bijlage 1 zijn een aantal foto's opgenomen die een impressie geven van de planlocatie en de directe omgeving. Ten noorden van de planlocatie is de waterloop de 'Achterwetering' gelegen en ten oosten het perceel aan de Heulenslag 71. Ten zuiden is de Heulenslag gesitueerd en ten westen het perceel aan de Heulenslag 73a. De directe omgeving wordt gekenmerkt woonboerderijen, agrarische bedrijven en percelen, wegen en afwateringslichamen. Op een afstand van circa 0,3km noordwesten is de N481 gelegen.



Figuur 1 De planlocatie (rood kader) is gelegen aan de Heulenslag 72 te Bleskensgraaf. Op het gearceerde gedeelte wordt de tweede woning gerealiseerd (bron: arcgis.com).

Functieverandering en effecten

De beoogde ingreep betreft de realisatie van een tweede woning. Onderstaand volgt een korte opsomming van de ingrepen en effecten:

- egaliseren terrein: graafwerkzaamheden en grondtransport;
- terrein bouwrijp maken: aanbrengen puinbed, aanleg nutsvoorzieningen e.d.;
- realisatie woning; algemene werkzaamheden;
- revitalisatie terrein: algemene hoveniers-, bestratings- en overige werkzaamheden.

Alle thans aanwezige (ecologische) functies van de planlocaties komen geheel of deels te vervallen. Negatieve effecten die op kunnen treden voor beschermde soorten zijn: vernietiging en/of afname van geschikt leefgebied (permanent of tijdelijk) en opzettelijke verstoring (tijdelijk).

Methode

Inventarisatie

De inventarisatie is een oriënterend onderzoek waarbij gedetailleerd een beoordeling wordt gegeven van de aanwezigheid van de specifieke potentie voor beschermde flora en fauna in het plangebied, de betekenis van het plangebied voor de aanwezige soorten en de effecten van de voorgenomen ingrepen op de soorten. De quickscan bestaat uit veldbezoek en raadpleging van externe bronnen.

Veldbezoek

Het veldbezoek is een momentopname van de aanwezige beschermde flora en fauna. Tijdens het veldbezoek wordt het plangebied nauwkeurig onderzocht waarbij ook gelet wordt op sporen en delen of restanten van planten en/of dieren. Het veldbezoek heeft plaatsgevonden op 5 juli 2018. De weersomstandigheden tijdens het veldbezoek waren; droog, 5/8 bewolkt, 23° Celsius en windkracht 0-1 (Bft.)

Externe bronnen

Vaak zijn er al gegevens bekend over een plangebied en de directe omgeving hiervan. Deze gegevens worden onder andere beheerd in rapporten en naslagwerken en door het Natuurloket (www.natuurloket.nl). Raadpleging van externe bronnen levert vaak nuttige aanvullende informatie op en daarmee een vollediger beeld van de (mogelijk) aanwezige flora en fauna.

Wet natuurbescherming

Per 1 januari 2017 zijn de voormalige Flora- en faunawet, Boswet en Natuurbeschermingswet vervangen door de Wet natuurbescherming (Wnb). Onder de Wet natuurbescherming vervallen de tabellen 1, 2 en 3 van de Flora- en fauna wet, waarin de beschermde soorten waren opgenomen. Met deze nieuwe wet zijn circa 200 soorten niet langer beschermd en zijn enkele bedreigde soorten opgenomen in de bescherming. De soortenbescherming binnen de Wet natuurbescherming is opgedeeld in de volgende beschermingsregimes: Vogelrichtlijnsoorten, Habitatrichtlijnsoorten en andere soorten. Voor alle beschermde soorten geldt een ontheffingsplicht. Het bevoegd gezag (de provincie) kan voor de soorten die zijn opgenomen in het ‘beschermingsregime andere soorten’ een vrijstellingsbesluit nemen en hierin onderscheid maken tussen meer en minder strikt beschermde soorten. In een verordening van de provincie Zuid-Holland is voor de volgende soorten vrijstelling opgenomen in het kader van ruimtelijke ontwikkelingen:

Tabel 1 Vrijgestelde soorten in het kader van ruimtelijke ontwikkelingen in de provincie Zuid-Holland

Aardmuis	*Gewone bosspitsmuis*	*Ree*
Bastaardkikker	*Gewone pad*	*Rosse woelmuis*
Bosmuis	*Haas*	*Veldmuis*
Bruine kikker	*Hermelijn*	*Vos*
Bunzing	*Huisspitsmuis*	*Wezel*
Dwergmuis	*Kleine watersalamander*	*Woelrat*
Dwergspitsmuis	*Konijn*	
Egel	*Meerkikker*	

Beoordeling

Op basis van de bureaustudie en veldonderzoek wordt per soortgroep besproken wat de potentie van de planlocatie en de invloedsfeer daarvan is en welke effecten daarop te verwachten zijn. Voor een aantal van de nationaal beschermde soorten (beschermingsregime 'andere soorten') geldt definitie vrijstelling voor ruimtelijke ontwikkelingen (zie voorgaande alinea). In de voorliggende beoordeling is specifiek gelet op de functie en/of aanwezigheid van beschermde soorten waarvoor geen vrijstelling geldt c.q. ontheffingsplicht noodzakelijk is.

Vaatplanten

De planlocatie betreft een woning en tuin met een aantal knotwilgen, fruitbomen, 4 solitaire grauwe abelen, een amfibievriendelijke poel en gedeelte met bloemenrijk mengsel. Tijdens het veldbezoek zijn geen sporen en/of delen van beschermde vaatplanten waargenomen. De waargenomen soorten betreffen onder andere (niet limitatief): kruipende boterbloem, knotwilg, madelief, paardenbloem, bosaardbei, ridderzuring en kleine klaver. Tevens zijn er een aantal appel-, peer- en pruimbomen op het perceel aanwezig. Gezien de het hoge kwaliteitsbeeld en habitatpreferentie worden beschermde vaatplanten niet verwacht. Negatieve effecten ten aanzien van beschermde vaatplanten kunnen uitgesloten worden.

Grondgebonden zoogdieren

Zoogdieren prefereren een leefomgeving waarin voldoende voedsel, rust- en voortplantingsmogelijkheden aanwezig zijn. In de omgeving is onder andere de aanwezigheid van de volgende soorten vastgesteld: egel, bunzing, haas, bruine rat en diverse muissoorten.

De aanwezigheid van vaste rust- en verblijflocaties van onder andere bunzing gaan vaak gepaard met abundante aanwezigheid vraatsporen (leeggegeten eieren, huiden van kleine(re) zoogdieren, afgebeten veren, etc.), uitwerpselen, latrines, pootafdrukken of loopsporen. Dergelijke sporen zijn niet waargenomen tijdens het veldbezoek. Tevens valt de bunzing onder de vrijstelling in het kader van ruimtelijke ontwikkelingen in de provincie Zuid-Holland.

Tijdens het veldbezoek zijn een aantal muizenholen waargenomen. Deze bevinden zich in het voetpad welke is bestrooid met houtsnippers en is gelegen aan de zuidzijde van het perceel. Het voorkomen van de waterspitsmuis is bekend in de omgeving van de Alblasserwaard (verspreidingsatlas NDFF, 2018). Echter graaft de waterspitsmuis holen en gangen in de oever, tot dicht bij het water. Sommige gangen komen zelfs op het water uit. Het is uitgesloten dat de muizenholen afkomstig zijn van noordse woelmuis gezien de habitatpreferentie en op basis van verspreidingsgegevens (waarneming.nl; 2012-2018, verspreidingsatlas NDFF, 2018). Zonder een stortbergje uitgewerkte aarde in de vorm van een zandwaaier of een 'molshoop' zijn muizenholen in het algemeen niet op soort te determineren. De ingangen zijn vaak niet specifiek en verschillende diersoorten kunnen na elkaar hetzelfde hol betrekken.

Het is echter, gezien de vorengenoemde redenen, uitgesloten dat het om beschermde muizensoorten gaat. Negatieve effecten ten aanzien van beschermde muizensoorten kunnen uitgesloten worden. Aannemelijk maken opportunistische en algemene soorten, als egel en haas, incidenteel gebruik van de planlocatie. Voor dergelijke soorten is in de direct omgeving voldoende geschikt leefgebied waar individuen zich naar toe kunnen begeven. De beoogde ontwikkeling leidt niet tot overtreding van verbodsbepalingen in het kader van habitatrichtlijnsoorten of niet vrijgestelde overige soorten.

Vleermuizen

Laanvormige bomenrijen, oude bomen met gaten en scheuren, (oude) gebouwen met kieren, oppervlaktewater, spleten en/of andere structuurrijke groenelementen kunnen een functioneel onderdeel zijn van een vleermuishabitat (Limpens et al. 1997; Dietz et al. 2011). In de omgeving is het voorkomen bekend van onder andere: laatvlieger, meervleermuis, baardvleermuis, rosse vleermuis, ruige dwergvleermuis en gewone dwergvleermuis (verspreidingsatlas NDFF, 2018). Er is op de planlocatie geen sprake van bebouwing, effecten op gebouwbewonende vleermuizen kunnen derhalve uitgesloten worden. De enkele solitaire bomen zijn nauwkeurig geïnspecteerd op ingerotte holtes, spleten en andere openingen die kunnen dienen als vaste rust- en verblijfplaatsen voor vleermuizen. Dergelijke holtes zijn niet waargenomen, waardoor effecten op boombewonende vleermuizen uitgesloten kunnen worden.

De planlocatie kan, gezien het aanwezige groen, deel uitmaken van een foerageergebied voor vleermuizen, waarbij ze opportunistisch gebruik maken van een groot netwerk aan jachtgebieden. Als gevolg van lichtgebruik tijdens de werkzaamheden kunnen negatieve effecten optreden voor passerende en jagende vleermuizen. Hiervan is echter enkel sprake indien er gewerkt wordt gedurende de schemer of na zonsondergang. Tijdens de werkzaamheden dient rekening te worden gehouden met de aanwezigheid van foeragerende en passerende vleermuizen (verlichting aanpassen of werken tussen zonsopkomst en zonsondergang).

Reptielen en amfibieën

Tijdens het veldbezoek zijn geen beschermde reptielen en amfibieën en/of sporen daarvan aangetroffen. In de directe omgeving is het voorkomen bekend van: gewone pad, rugstreeppad, kleine watersalamander, meerkikker, heikikker en bruine kikker (Creemers & Van Delft, 2009).

De rugstreeppad is waargenomen op een afstand van <500m ten noordoosten van de planlocatie. De rugstreeppad is voor de voortplanting afhankelijk van ondiepe wateren, die vrij snel opwarmen. Vaak wordt gebruik gemaakt van tijdelijke poeltjes en plassen. Dergelijke ondiepe wateren ontstaan vaak bij sloop- en bouwwerkzaamheden in regenachtige perioden in het voorjaar. Echter gelet op de afstand tot bekende populaties en recente waarnemingen is niet uit te sluiten dat de soort het plangebied zal bevolken gedurende de ruimtelijke ontwikkelingen. Om bevolking door de soort te voorkomen dienen maatregelen getroffen te worden.

Amfibieën leven in een terrestrisch (met name herfst/winter) en aquatisch (met name lente/zomer) habitat. Beide habitatonderdelen dienen op korte afstand van elkaar te liggen. Op de planlocatie is een amfibievriendelijke poel aanwezig. De bewoner gaf aan dat de poel is aangelegd om beschermde kikkers (poelkikker, meerkikker, heikikker) aan te trekken. Op het moment van het veldbezoek waren er geen individuen van deze soorten waargenomen.

Het is niet uit te sluiten dat deze soorten in de toekomst mogelijk op de planlocatie zich vestigen, echter zal de poel in de beoogde ontwikkeling behouden blijven. Tevens zal de tuin de parkachtig landschap uitstraling behouden. Negatieve effecten ten aanzien van beschermde amfibieën worden niet verwacht.

De aanwezigheid van de meer algemene, opportunistische amfibieën als gewone pad en bruine kikker kan echter niet worden uitgesloten. Voor de incidenteel aanwezige soorten geldt vrijstelling in het kader van ruimtelijke ontwikkelingen (zie *Wet natuurbescherming*; Wet-Nb, art 3.10). Dergelijke soorten zijn dermate opportunistisch dat in de directe omgeving voldoende vergelijkbaar habitat aanwezig is waar ze zich al dan niet tijdelijk kunnen ophouden. Behoudens de algemene zorgplicht zijn geen bijzondere bepalingen van toepassing en kan overtreding van verbodsbepalingen in het kader van amfibieën en reptielen uitgesloten worden.

Vissen

Op de planlocatie is een waterlichaam gelegen en ten noorden is de Achterwetering gelegen. Echter zijn er geen werkzaamheden aan het water voorzien. Negatieve effecten van vissen kunnen uitgesloten worden.

Insecten en ongewervelde

Er zijn geen waarneming bekend van beschermde insectensoorten en ongewervelde in de omgeving van Bleskensgraaf (waarneming.nl; 2012-2018, verspreidingsatlas NDFF, 2018). Waterpartijen zoals vijvers, sloten en vaarten hebben twee functies voor libellen: het zijn leefgebieden en ze kunnen dienen als verbindingsbanen. Op het perceel is een kleine amfibievriendelijke poel gesitueerd. Mogelijk maakt de poel deel uit van functioneel leefgebied voor algemene libellen. Tijdens het veldbezoek zijn onder andere grote roodoogjuffer en gewone oeverlibel waargenomen. In de beoogde ontwikkeling zal de poel behouden blijven. Op de planlocatie zijn geen plantensoorten aangetroffen die specifiek voor een beschermde ongewervelde een waardplant vormen. Tevens is er geen sprake van oud hout, zure vennetjes of andere specifieke omstandigheden die duiden op de mogelijke aanwezigheid van beschermde insecten of andere ongewervelden. Negatieve effecten ten aanzien van beschermde insecten en ongewervelde kunnen derhalve uitgesloten worden.

Vogels

In het plangebied en de directe omgeving hiervan zijn tijdens het veldbezoek foeragerende, overvliegende en rustende vogels waargenomen. De waargenomen soorten betreffen: visdief, waterhoen, boerenzwaluw en merel.

Vogels - Jaarrond beschermde nestlocaties (cat. 1 t/m 4)

Tijdens de inspectie zijn geen sporen aangetroffen op het perceel die duiden op de aanwezigheid van roofvogels en uilen met jaarronde nestbescherming. Hierbij is gelet op de aanwezigheid van horsten, prooiresten, braakballen en uitwerpselen van de desbetreffende soorten. De enkele solitaire bomen zijn geïnspecteerd op mogelijk nesten, echter zijn deze niet waargenomen. In de beoogde ontwikkeling zullen enkel een aantal knotwilgen gerooid en circa 10 tot 20m verplaatst worden. Het ontbreekt aan bebouwing op de planlocatie, waardoor nestlocaties van huismus en gierzwaluw uitgesloten kunnen worden. Negatieve effecten ten aanzien van jaarrond beschermde nestlocaties door de beoogde ontwikkeling zijn uitgesloten.

Vogels - Algemene broedvogels en categorie 5 (beschermde nestlocatie gedurende broedperiode of in bijzondere gevallen)

Het struweel aan de randen van de planlocatie en de 4 solitaire grauwe abelen kunnen als potentiele nestlocaties dienen voor soorten als merel. Gedurende het broedseizoen zijn de nesten en de functionele leefomgeving van deze soorten beschermd. Het broedseizoen vangt aan onder bepaalde klimatologische omstandigheden en betreft indicatief de periode 15 maart t/m 15 juli. De werkzaamheden kunnen worden opgestart buiten het broedseizoen. Indien de beoogde werkzaamheden in het broedseizoen worden opgestart dient de locatie voorafgaand aan de werkzaamheden geïnspecteerd te worden door een ter zake deskundige.

Gebiedsbescherming

De planlocatie maakt geen deel uit van een beschermd gebied en/of locatie betreffende: Natura 2000-gebieden en het Natuurnetwerk Nederland. Op een afstand van circa 1,9 km is het Natura2000-gebied Donkse Laagten (figuur 2). De planlocatie ligt op een afstand van 90m tot het Natuurnetwerk Nederland (figuur 3).



Figuur 2 Het plangebied (rood kader) maakt geen deel uit van een beschermd landschapstype. De planlocatie ligt op 1,9km afstand van het Natura2000-gebied de Donkse Laagten (bron: natura2000.eea.europa.eu).



Figuur 3 Het plangebied (rood kader) ligt op 90m afstand tot het een ecologische verbinding van het Natuurnetwerk Nederland (bron:pzh.b3p.nl/viewer/app/Natura_2000)

De beoogde ontwikkeling betreft de realisatie van een tweede woning. De werkzaamheden gedurende de ontwikkeling kunnen leiden tot een tijdelijke toename in stikstofdepositie (projecteffect). Een toename in stikstofdepositie kan een effect sorteren op kwetsbare en gevoelige habitattypen. Echter leert de ervaring dat het projecteffect bij soortgelijke en grotere projecten en de afstand tot kwetsbare habitats dat de stikstofdepositie veelal onder de drempelwaarde van 0,05 mol/hectare/jaar blijft. In de beoogde ontwikkeling is er sprake van een nieuwbouw woning. De nieuwe woning dient gebouwd te worden naar de nieuwste energie- en uitstooteisen waardoor de woning zeer energiezuinig zal zijn. De ontwikkeling resulteert derhalve niet in een significant verhoogde stikstofdepositie. Ten aanzien van het Natuurnetwerk Nederland is externe werking geen toetsingskader.

Houtopstanden

Het kappen van bomen en struiken kan melding- of vergunningplichtig zijn in het kader van de Wet natuurbescherming. Het kappen van bomen is niet melding- en/of vergunningplichtig in het kader van de Wet Nb als het de volgende type houtopstanden betreft:

a) houtopstanden binnen de bij besluit van de gemeenteraad vastgestelde grenzen van de bebouwde kom;
b) houtopstanden op erven of in tuinen;
c) fruitbomen en windschermen om boomgaarden;
d) naaldbomen, kennelijk bedoeld om te dienen als kerstbomen, indien niet ouder dan twintig jaar;
e) kweekgoed;
f) uit populieren of wilgen bestaande: (1) wegbeplantingen, (2) beplantingen langs waterwegen en/of (3) eenrijige beplantingen langs landbouwgronden;
g) het dunnen van een houtopstand;
h) uit populieren, wilgen, essen of elzen bestaande beplantingen die kennelijk zijn bedoeld voor de productie van houtige biomassa, indien zij: (1) ten minste eens per tien jaar worden geoogst, (2) bestaan uit minstens tienduizend stoven per hectare per beplantingseenheid, zijnde een aaneengesloten beplanting die niet wordt doorsneden door onbeplante stroken breder dan twee meter, en (3) zijn aangelegd na 1 januari 2013.

Er zijn kap- en rooiwerkzaamheden (b) voorzien op de planlocatie. Gezien het type houtopstand is er geen sprake van een melding- en/of vergunningsplicht in het kader van de Wet Natuurbescherming.

Gemeenten hebben veelal beleid omtrent het kappen/vellen van bomen en struiken opgenomen in een Algemene Plaatselijke Verordening (APV). De beoogde ontwikkeling leidt evt. tot de kap van een aantal bomen en struiken. Gemeentelijke Verordeningen mogen niet strijdig zijn met landelijk/provinciaal beleid. Het is derhalve aanbevelingswaardig om in de voorbereidende fase de bepalingen in de APV af te stemmen met de gemeente om conflicterende situaties in een later stadium te voorkomen.

Conclusies

In het plangebied of de directe omgeving daarvan komen beschermde diersoorten van de Wet natuurbescherming voor. De planlocatie heeft echter aannemelijk geen essentiële functie voor beschermde soorten waarvoor geen vrijstelling geldt in het kader van ruimtelijke ontwikkelingen. Mogelijk maken vleermuizen gebruik van de planlocatie als foerageergebied. De planlocatie en het omliggende terrein heeft (mogelijk) een functie voor algemeen voorkomende planten, zoogdieren, amfibieën, insecten en vogels. In de toekomst kan op de planlocatie, door de aanwezigheid van de poel, beschermde amfibieën voorkomen. De planlocatie maakt geen onderdeel uit van een Natura2000-gebied en het Natuurnetwerk Nederland. Gelet op de aard van de werkzaamheden, de afstand tot de gebieden en de beoogde situatie is van externe werking op omliggende Natura2000-gebieden geen sprake. Op de planlocatie zijn geen houtopstanden aanwezig waarvoor bij kap een melding- of vergunningplicht geldt

Tabel 2 Overzicht van de functie van het plangebied voor beschermde flora en fauna alsmede de verwachtte effecten naar aanleiding van de beoogde ingrepen en de eventueel daarop te nemen vervolgstap.

Legenda - = ongeschikt + = geschikt n (nee) / j (ja)	**vaatplanten**	**zoogdieren**	**vleermuizen**	**amfibieën**	**reptielen**	**vissen**	**broedvogels (a)**	**broedvogels (j)**
Geschikt habitat Vogelrichtlijnsoort							+/-	-
Geschikt habitat Habitarichtlijnsoort	-	-	+/-	+/-	-	-		
Geschikt habitat overige soort	-	+/-		+/-	-	-		
Soortspecifiek onderzoek noodzakelijk	n	n	n	n	n	n	n	n

Gebiedsbescherming	afstand	effecten	nader onderzoek/ Aerius
Natura2000	1,9km	geen	n.v.t.
Natuurnetwerk Nederland	90m	geen	n.v.t.

Houtopstanden	aanwezig	kap	melding / vergunning
Struiken	ja	ja*	n.v.t.
Bomen	ja	n.v.t.	n.v.t.

**Enkele knotwilgen worden gerooid en circa 10 tot 20m herplant.*

Uitvoerbaarheid

De realisatie van een tweede woning leidt niet tot aantasting van beschermde gebieden en beschermde natuurwaarden. Tijdens de uitvoering van de werkzaamheden dient rekening te worden gehouden met de (mogelijke) aanwezigheid van vleermuizen, algemene zoogdieren, amfibieën en algemene broedvogels. Voor deze soortgroepen dienen eventueel maatregelen te worden getroffen om effecten te voorkomen. De aanwezigheid van beschermde soorten (Wet-Nb, overige soorten, art. 3.10) en hun leefgebied vormen geen bezwaar voor de beoogde bestemmingsplanwijziging (vrijstellingsbesluit).

Conclusie

De realisatie van een tweede woning aan de Heulenslag 72 te Bleskensgraaf is uitvoerbaar conform het bepaalde in de Wro (artikel 3.1.6 Bro).

Te treffen maatregelen

- Tijdens de werkzaamheden moet voorzichtig worden gehandeld met alle voorkomende flora en fauna (Zorgplicht).
- Wanneer ondanks zorgvuldig handelen, onderzoek en advies schade lijkt te ontstaan voor beschermde flora en fauna, dient direct contact opgenomen te worden met een ter zake deskundige.
- Alle aanwezige vegetatie of bodemmateriaal (takken, stronken) gefaseerd verwijderen. Dit om bodem bewonende dieren de kans te geven in de nabijgelegen omgeving een ander leefgebied te benutten.
- Er wordt gelegenheid gegeven aan dieren, die tijdens de werkzaamheden worden gevonden, zich te verplaatsen naar een schuilplaats buiten het bereik van de werkzaamheden.

- De werkzaamheden dienen uitsluitend tussen zonsopkomst en zonsondergang uitgevoerd te worden of een vleermuisvriendelijke verlichtingswijze toegepast te worden teneinde verstoring van vleermuizen in de directe omgeving te voorkomen. Hieronder kan onder andere worden verstaan: beperkte hoogte van lichtmasten, verlichting naar beneden richten en convergeren, toepassen van UV-vrije verlichting, gebruik van sterk bundellicht vermijden et cetera.
- Gedurende de werkzaamheden dient het terrein ongeschikt gehouden te worden (bijv. aanbrengen puinbed, voorkomen ontstaan puinhopen, egaliseren terrein e.d.) en/of ontoegankelijk gemaakt te worden voor de soort gedurende de bouwwerkzaamheden. Dit kan bijvoorbeeld door het plaatsen van schermen van stevig plastic of worteldoek van 50 centimeter hoog en minimaal 10 centimeter ingegraven in de grond. De voorzieningen die getroffen zijn om het gebied ontoegankelijk te maken moeten zodanig geplaatst en beheerd worden dat ze hun functie ten allen tijden kunnen vervullen.
- Ten aanzien van algemene broedvogels dienen de werkzaamheden opgestart/uitgevoerd te worden buiten het broedseizoen (medio maart t/m medio juli). Indien de werkzaamheden in het broedseizoen worden uitgevoerd dient voor de aanvang door een ter zake deskundig gecontroleerd te worden of er broedvogels aanwezig zijn. E.e.a. op aanwijzing van deskundige.

Literatuur

Bij12, 2017. Kennisdocument Rugstreeppad *Bufo calamite*. Versie 1.0, juli 2017. BIJ12, Utrecht.

Bij12, 2017. Kennisdocument Heikikker *Rana arvalis*. Versie 1.0, juli 2017. BIJ12, Utrecht.

Bij12, 2017. Kennisdocument Poelkikker *Rana lessonae*. Versie 1.0, juli 2017. BIJ12, Utrecht.

Creemers, R.C.M & J.J.C.W. van Delft (ravon)(redactie), 2009. De amfibieën en reptielen van Nederland. -Nederlandse fauna 9. Nationaal Natuurhistorisch Museum Naturalis, European Invertebrate Survey - Nederland, Leiden.

Dietz, C., O. von Helversen, D. Nill & P.H.C. Lina, 2011. Vleermuizen: alle soorten van Europa en Noordwest-Afrika: biologie, kenmerken en bedreigingen. Tirion Natuur, Utrecht.

Limpens, H., K. Mostert & W. Bongers, 1997. Atlas van de Nederlandse vleermuizen. Onderzoek naar verspreiding en ecologie. KNNV Uitgeverij, Utrecht.

Weeda, E.J. *et al,* 2003. Nederlandse Oecologische Flora. IVN, 9789050111294.

Geraadpleegde websites

natura2000.eea.europa.eu
www.arcgis.com
www.bij12.nl
www.pzh.b3p.nl/viewer/app/Natura_2000
www.ravon.nl
www.ruimtelijkeplannen.nl
www.synbiosys.alterra.nl
www.verspreidingsatlas.nl
www.vleermuisprotocol.nl
www.vlinderstichting.nl
www.waarneming.nl
www.wilde-planten.nl
www.zoogdierenvereniging.nl

We hopen u met deze rapportage voldoende te hebben geïnformeerd. Mochten er desondanks vragen zijn kunt u vrijblijvend contact opnemen.

Met vriendelijke groet,



Blom Ecologie bv,
ir. ing. K.J. Rebergen

Bijlage 1 Fotografische impressie
Bijlage 2 Ecologie Rugstreeppad

© BLOM ECOLOGIE B.V.
ZANDWEG 46 - 4181 PM WAARDENBURG

Niets uit deze rapportage mag zonder schriftelijke toestemming van de opdrachtgever en Blom Ecologie bv worden gebruikt door derden. Onder gebruik worden alle vormen van kopie, openbaarmaking en elke andere toepassing begrepen. Deze rapportage mag alleen gebruikt worden voor het doel waarvoor het is samengesteld.

Blom Ecologie bv is niet aansprakelijk voor schade die voortkomt uit toepassing van de resultaten van werkzaamheden en/of gegevens verkregen van Blom Ecologie bv.

Bijlage 1 Fotografische impressie



Figuur 1 Het perceel met woning is gelegen aan de Heulenslag 72 te Bleskensgraaf. Op het perceel wordt een tweede woning gerealiseerd. Hiervoor worden circa 7 knotwilgen verplaatst.



Figuur 2 Op het perceel is tevens een amfibievriendelijke poel gelegen. Tot op heden zijn er nog geen beschermde amfibiesoorten waargenomen.



Figuur 3 *De 4 solitaire grauwe abelen en de kleine strook met bloemenrijk mengsel blijven in de beoogde ontwikkeling behouden.*



Figuur 4 *Mogelijk wordt het huidige voetpad omgezet naar oprit voor de tweede woning. Hierbij zullen enkele bomen gekapt moeten worden.*

Bijlage 2 Ecologie rugstreeppad

Herkenning

De rugstreeppad (*Bufo calamita*) is middelgrote pad met een lengte van circa 4,5-7 cm en korte poten. De rug heeft een grijsbruine kleur met groenige vlekken, de buik is lichtgrijs met grijszwarte vlekken. Over de gehele rug is karakteristieke lichtgele lengtestreep afgetekend. De ogen zijn geelgroen met een horizontale pupil. Mannetjes zijn in de paartijd te onderscheiden van vrouwen door een paars/blauwe verkleuring van de keel. De rugstreeppad heeft een typische en harde roep die over een afstand van 1-3 km hoorbaar is (Creemers & Van Delft, 2009).

De larven van rugstreeppad zijn maximaal 2,5 cm lang en zwart van kleur. Oudere larven hebben een lichte keelvlek en soms een streep over de rug (Diepenbeek & Creemers, 2006).





Gedrag

De rugstreeppad is een typische pioniersoort die opportunistisch profiteert van tijdelijke gunstige omstandigheden. Klimatologische veranderingen vormen in sterke mate een trigger voor migratie, voortplanting en dergelijke. Onderstaande periodes zijn dan ook indicatief.

De overwintering vindt plaats van oktober/november tot en met maart. De eerste dieren kunnen vanaf begin maart de overwinteringslocatie verlaten om vervolgens al dan niet direct door te trekken naar de voortplantingslocaties. Mannen komen hier doorgaans eerder aan dan vrouwen (Creemers & Van Delft, 2009). De voortplanting vindt plaats van april-september met een hoogtepunt van half april-mei.

Habitat en verblijfplaatsen

Het geprefereerde habitat van de rugstreeppad bestaat uit een dynamisch milieu met vergraafbaar zand of fijne grond en pionierskarakter. Veelal bestaan deze uit onbeschaduwde laag begroeide terreinen met een macroreliëf.

De vaste rust- en verblijfplaatsen van de soort kunnen worden onderscheiden in het voortplantings-, zomer- en overwinteringshabitat. Het voortplantingshabitat is aquatisch de overige habitats terrestrisch. De functionele leefomgeving bestaat uit het terrein in en tussen deze habitats.

De voorplantingslocatie bestaat uit veelal temporele, ondiepe en vegetatieloze wateren. Voorbeelden hiervan zijn greppels, rijsporen, regenplassen en geschoonde sloten. De zomer en- en winterlocaties bevinden zich in hoogwatervrije terreinen. Voor de overwintering gebruikt de rugstreeppad bestaande (muizen)holletjes, graaft zich in of kruipt onder materialen zoals: stenen, boomstammen, banden en houtstapels. Voorwaarde voor het winterhabitat is dat deze plaatsen vorstvrij moeten zijn.

Populatieomvang

Rugstreeppadden verspreiden zich in diverse richtingen waardoor de minimale populatie omvangen en bijbehorend oppervlakte voor de gunstige staat van instandhouding locatie specifiek is. Als vuistregel wordt gehanteerd dat een populatie minimaal uit 50-200 dieren bestaat en in verbinding staat met andere populaties.

BAKKER

MILIEUADVIEZEN WAALWIJK

Burg. v.d. Klokkenlaan 51 a
5141 EG Waalwijk
Tel: 0416 - 345169
Email: o.bakker4@upcmail.nl

Opdrachtgever:
Van den Heuvel Ontwikkeling en Beheer BV
Lekdijk 44
2967 GB Langerak

Rapport

Verkennend bodemonderzoek
Heulenslag 72, Bleskensgraaf

AUGUSTUS 2018

BM/24118-2018

Normec
BRL SIKB 2000

BAKKER MILIEUADVIEZEN WAALWIJK

Burg. v.d. Klokkenlaan 51 a
5141 EG Waalwijk
Tel: 0416 - 345169
Email: o.bakker4@upcmail.nl

INHOUDSOPGAVE:

		blz
1.	INLEIDING EN DOELSTELLING	1
2.	ACHTERGRONDINFORMATIE	1
2.1	Terreinsituatie	1
2.2	Bodemopbouw en geohydrologische situatie	2
3.	ONDERZOEKSPROGRAMMA	3
3.1	Algemeen	3
3.2	Veldwerkzaamheden	3
3.3	Laboratoriumonderzoek	3
4.	ONDERZOEKSRESULTATEN	5
4.1	Bodemopbouw en veldwaarnemingen	5
4.2	Analyseresultaten	5
5.	CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN	7

BIJLAGEN

1. Regionale situering onderzoekslocatie (1:12.500)
2. Situatieschets met locaties boringen en peilbuis (1:500)
3. Gegevens grondboringen en peilbuis
4. Analyserapporten
5. Toetsingstabellen

BM/24118-2018 (V.O. Heulenslag 72, Bleskensgraaf)

1. INLEIDING EN DOELSTELLING

In opdracht van Van den Heuvel Ontwikkeling en Beheer BV is door Bakker Milieuadviezen een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd op een deel van het perceel Heulenslag 72 te Bleskensgraaf, kadastraal bekend sectie D, nummer 353.

Het doel van het onderzoek is vast te stellen of de grond en/of het grondwater ter plaatse van het onderzoeksterrein verontreinigingen bevatten welke een belemmering of beperking zouden kunnen vormen bij de voorgenomen bouw van een woning op een nader af te splitsen terreindeel.
In hoofdstuk 2 wordt ingegaan op de terreinsituatie van de onderzoekslocatie. Hoofdstuk 3 beschrijft de uitgevoerde werkzaamheden. Hoofdstuk 4 geeft de resultaten van het onderzoek weer. In hoofdstuk 5 zijn de conclusies en aanbevelingen opgenomen.

NB: Bakker Milieuadviezen heeft het bodemonderzoek uitgevoerd onder certificaat BRL SIKB 2000 conform de onderliggende protocollen 2001 en 2002. Middels ondertekening van onderhavig rapport wordt verklaard dat er geen sprake is van eigendom van het te onderzoeken onroerend goed en tevens dat het bodemonderzoek onpartijdig en onafhankelijk van de opdrachtgever is uitgevoerd. De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd door O. Bakker.

2. ACHTERGRONDINFORMATIE.

2.1 Terreinsituatie.

De onderzoekslocatie is gelegen aan de noordwestzijde van de weg. De plaats van de locatie ten opzichte van de omgeving is op bijlage 1 weergegeven. De oppervlakte van het onderzochte terreindeel is ca 1480 m^2. Dit is de oppervlakte waarbinnen de woning gebouwd zal worden en waarbinnen de tuin zal worden aangelegd. Het onderzoeksvlak wordt aan de westzijde begrensd door een 10 m breed tracé van een gasleiding. In deze strook mogen nooit graaf- of boorwerkzaamheden worden uitgevoerd.
Voor historische informatie zijn de opdrachtgever, de eigenaar (familie Kortleve), de afdeling Dossiers van de OZHZ, het eigen bodemonderzoeksarchief en de websites 'TOPO-tijdreis' en Bodemloket.nl geraadpleegd. Van de afdeling Dossiers van de OZHZ is per email het bericht ontvangen dat er geen informatie van het terrein bekend is.

Terreinbeschrijving.

Op het perceel staat op het oostelijk deel de woning van de eigenaren. Ten westen daarvan ligt een tuin met onder andere een overkapt zwembad. Dit deel blijft ongewijzigd en valt niet onder het onderzoeksoppervlak. Het te onderzoeken terrein betreft een parkachtige tuin met een ronde vijver en langs de zuidzijde een bosstrook.
Bij de terreininspectie zijn **geen** morsingen, verzakkingen, brandplekken of zwerfasbest aangetroffen.

Huidig gebruik.

Wonen met tuin.

Voormalig gebruik.

Op het te onderzoeken terrein is op basis van TOPO-tijdreis nooit sprake geweest van boomgaarden of kassen.

Calamiteiten.

Geen gegevens van bekend.

Ophogingen/dempingen/stort.

Op het terrein is op basis van oude topografische kaarten geen sprake van gedempte sloten.

Boven- en ondergrondse tanks.

Er heeft op het terrein geen opslag van olie plaatsgevonden.

Omgeving.

Langs de noordzijde wordt het perceel begrensd door een wetering. Voor het overige wordt het terrein begrensd door de weg Heulenslag en agrarische grond.

Bodemonderzoeken locatie en omgeving.

Op onderhavig perceel is niet eerder een bodemonderzoek verricht. Op Bodemloket.nl is te zien dat een terrein aan de overzijde van de weg onderzocht is en dat deze locatie op deze site de kleurcode bruin heeft. Dit betekent dat nader onderzoek wenselijk is of was. Op dit perceel aan de overzijde van de weg zou in het verleden ophoging met grond of materiaal van elders hebben plaatsgevonden. Gezien de tussenliggende weg wordt verwacht dat deze eventuele ophoging geen invloed heeft op de kwaliteit op onderhavig te onderzoeken terrein(deel).

Hypothese.

Op grond van de verkregen informatie is in dit onderzoek qua onderzoeksinspanning uitgegaan van een onverdachte locatie met echter wel de verwachting van tenminste lichte verhogingen aan met name zware metalen in de bovengrond, hetgeen gebaseerd is op het gegeven dat de bodem op oude lintbebouwingspercelen in de Alblasserwaard zelden schoon is. Op basis van de veldinspectie en het feit dat er geen bebouwing op het te onderzoeken terrein staat was de bodem vooraf in ieder geval **niet verdacht op het voorkomen van asbest**.

Aandachtspunt PFOA.

Onderhavig perceel ligt in het zogenoemde PFOA-gebied. PFOA is een stof die 40 jaar lang door Dupont uit Dordrecht is uitgestoten. De OZHZ vereist dat zowel de bovengrond als de ondergrond van percelen in dit gebied onderzocht worden op deze stof of stoffenreeks. Dit onderzoek is uitgevoerd.

2.2 Bodemopbouw en geohydrologische situatie.

Informatie over de bovenste 1.20 meter van de ongeroerde bodem ter plaatse is verkregen via de geologische kaart van Nederland. Het bodemtype valt onder de zogenoemde Westlandformatie, welke wordt gekarakteriseerd door jongere humeuze kleien op een venige ondergrond.
De grondwaterstromingsrichting wordt hier bepaald door de zowel drainerende als stuwende werking van rondom liggende sloten. Daarmee is de stromingsrichting niet eenduidig, mede vanwege de geringe gradiënt in de regio.

3. ONDERZOEKSOPZET.

3.1 Algemeen.

Het onderzoek is opgezet volgens de NEN 5740, paragraaf 5.1, "Onderzoeksstrategie voor verkennend onderzoek" (Nederlands Normalisatie-Instituut). De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd volgens de BRL SIKB 2000 en de onderliggende protocollen 2001 en 2002.

3.2 Veldwerkzaamheden.

Op 6 juli 2018 zijn op de onderzoekslocatie de veldwerkzaamheden verricht. Voor het boren is een Edelmanboor gebruikt. De locaties van de boringen en de peilbuis zijn weergegeven in bijlage 2.
Er zijn 8 boringen verricht. Boring 1 is uitgevoerd tot 2.3 m-mv (meter beneden maaiveld) en voorzien van een peilbuis. Boring 2 is 1.5 m diep en de overige boringen zijn 0.5 m diep uitgevoerd.
De uitkomende grond is zintuiglijk onderzocht op de aanwezigheid van eventuele verontreinigingen en beschreven. De beschrijvingen van de boorprofielen zijn opgenomen in bijlage 3.

3.3 Laboratoriumonderzoek

De chemische analyses van de grond- en grondwatermonsters zijn uitgevoerd in het geaccrediteerde laboratorium AL-west.

Grond.

Van de grondmonsters zijn 3 mengmonsters samengesteld. De samenstelling ervan, het betreffende terreindeel en de bijbehorende resultaten staan beschreven in paragraaf 4.2.
Deze mengmonsters zijn geanalyseerd op het standaard analysepakket (NEN 5740) voor grondmonsters. Dit pakket omvat de volgende parameters:

- **Zware metalen**: Barium, Cobalt, Molybdeen, cadmium, koper, kwik, lood, nikkel en zink. De meeste metalen komen van nature reeds in lage concentraties in de bodem voor en worden daarbij niet aangemerkt als een verontreiniging. Verontreinigingen met zware metalen kunnen onder andere worden aangetroffen op terreinen van bedrijven waar met metaaloplossingen (bijv. galvanische bedrijven) en metaalpigmenten (keramische industrie) wordt gewerkt en voorts op stookplaatsen, in sintelverhardingen en in combinatie met puin in de bodem. In stedelijke gebieden blijkt vaak sprake van een diffuse (niet zeer sterke maar over een groot gebied verspreide) verontreiniging met zware metalen, voornamelijk lood en in mindere mate koper en zink;

- **Polychloorbifenylen (PCB)**.
- **Minerale olie**. Minerale olie is een verzamelnaam voor de verschillende soorten aardolieprodukten zoals benzine, gasolie en petroleum. Minerale olie kan als verontreiniging worden aangetroffen bij tankstations, ondergrondse opslagtanks e.d.;
- **Polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK)**. Polycyclische aromatische koolwaterstoffen is een verzamelnaam voor teerachtige produkten welke bestaan uit twee of meer aromatische ringen. Verontreinigingen met polycyclische aromaten kunnen worden aangetroffen op voormalige gasfabrieksterreinen, bij asfaltmolens, op stookplaatsen, in combinatie met verontreinigingen met aardolieprodukten en bij aanwezigheid van kooldeeltjes, sintels en asfalt in de grond. Diffuse verontreinigingen met polycyclische aromaten tengevolge van depositie vanuit de lucht komen eveneens voor. Voor onderzoek naar bodemverontreiniging met polycyclische aromaten worden bepaalde stoffen geanalyseerd. De zogenaamd VROM-reeks welke is opgenomen in het toetsingskader uit de Leidraad Bodembescherming omvat 10 stoffen (10 PAK van VROM).

Grondwater.

Het grondwater is geanalyseerd op het standaardpakket voor grondwater. Dit pakket bestaat uit de volgende parameters:

- benzeen, tolueen, ethylbenzeen,xyleen, naftaleen en styreen;
- vluchtige gehalogeneerde koolwaterstoffen (13);
- cobalt, barium, molybdeen, cadmium, koper, kwik, lood, nikkel, zink;
- minerale olie;
- tribroommethaan en dichloorpropanen(1,1-1,2-1,3).

4. ONDERZOEKSRESULTATEN

4.1 Bodemopbouw en veldwaarnemingen.

Uit de boorbeschrijvingen (bijlage 3) blijkt dat de bodem bestaat uit een toplaag van zwakzandige sterk humeuze klei. Vervolgens wordt matig humeuze klei aangetroffen en vanaf ca 0.8 m-mv is er sprake van veen.
De opgeboorde grond bevat geen noemenswaardige bijmengingen. De veldwaarnemingen vormden dan ook geen aanleiding voor onderzoek naar asbest in de grond.
Op de datum van grondwatermonstername (17 juli 2018) werd grondwater op 0.9 m-mv aangetroffen.
De overige veldwaarnemingen staan in bijlage 3.

4.2 Analyseresultaten

De analyserapporten zijn opgenomen als bijlage 4. Voor de beoordeling van de analyseresultaten wordt gebruik gemaakt van onderstaande normen:

Achtergrondwaarde AW 2000 (streefwaarden voor water).
Deze waarde geeft het niveau aan waarbij sprake is van een duurzame bodemkwaliteit. Dit komt overeen met het niveau waarbij de functionele eigenschappen, die de bodem voor mens, dier en plant heeft, zijn veiliggesteld.

Interventiewaarde:
Deze waarde geeft het verontreinigingsniveau aan waarboven sprake kan zijn van een geval van ernstige bodemverontreiniging. Hierbij is sprake van een zodanige bodemverontreiniging, dat de functionele eigenschappen die de bodem heeft voor mens, dier en plant kunnen verminderen. De interventiewaarden zijn gebaseerd op een uitgebreide studie van het Rijksinstituut voor Volksgezondheid en Milieu (RIVM), naar zowel de humaan- als ecotoxicologische effecten van bodemverontreinigende stoffen.
Er is sprake van een ernstig geval van bodemverontreiniging indien in meer dan 25 m3 grond of in meer dan 100 m3 grondwater sprake is van een overschrijding van de interventiewaarde door één of meer parameters.

Tussenwaarde:
Voor de waarde voor nader onderzoek, de tussenwaarde genaamd, wordt het gemiddelde van de AW 2000 en de interventiewaarde gehanteerd.

De genoemde waarden zijn voor een aantal stoffen afhankelijk gesteld van de percentages lutum en organische stof van de grond. De berekening van deze waarden voor de bepaalde of geschatte percentages is opgenomen in bijlage 5.

In het hierna volgende overzicht staan per geanalyseerd monster de overschrijdingen van de toetsingswaarden als volgt weergegeven:

> AW overschrijding achtergrondwaarde AW 2000 (lichte verontreiniging);
> T overschrijding tussenwaarde (matige verontreiniging);
> I overschrijding interventiewaarde (ernstige verontreiniging).

Grond.

Mengmonster	Bodemlaag	Gehalte > AW	Gehalte > T	Gehalte > I
1+3+4+5	bovengrond sterk humeuze klei	-	-	-
2+6+7+8	bovengrond matig humeuze klei	lood,zink	-	-
1.2+2.2	ondergrond humeuze zware klei	-	-	-

Onderzoek PFOA.

Naast de individuele monsters voor het reguliere onderzoek is van zowel de bovengrond (0-50 cm) als de venige ondergrond (1-1.5 m-mv) monstermateriaal verzameld ten behoeve van analyses op PFOA. De monsters hiervoor zijn in daarvoor geschikte plastic monsterpotten gedaan. In het analytisch onderzoek zijn onderstaande PFOA-gehalten bepaald:
bovengrond 0-50 cm (zandige humeuze klei): 4.5 µg/kgds
ondergrond 100-150 cm (veengrond, 36% ds): 8.6 µg/kgds

Grondwater peilbuis 1

In onderstaande tabel staan de overschrijdingen in het grondwater weergegeven.

Peilbuis	Gehalten > Streefwaarde	> Tussenwaarde	> Interventiewaarde
1	Barium	-	-

5. CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN.

Op basis van het hierboven beschreven bodemonderzoek kan voor het onderzochte terreindeel het volgende worden geconcludeerd:

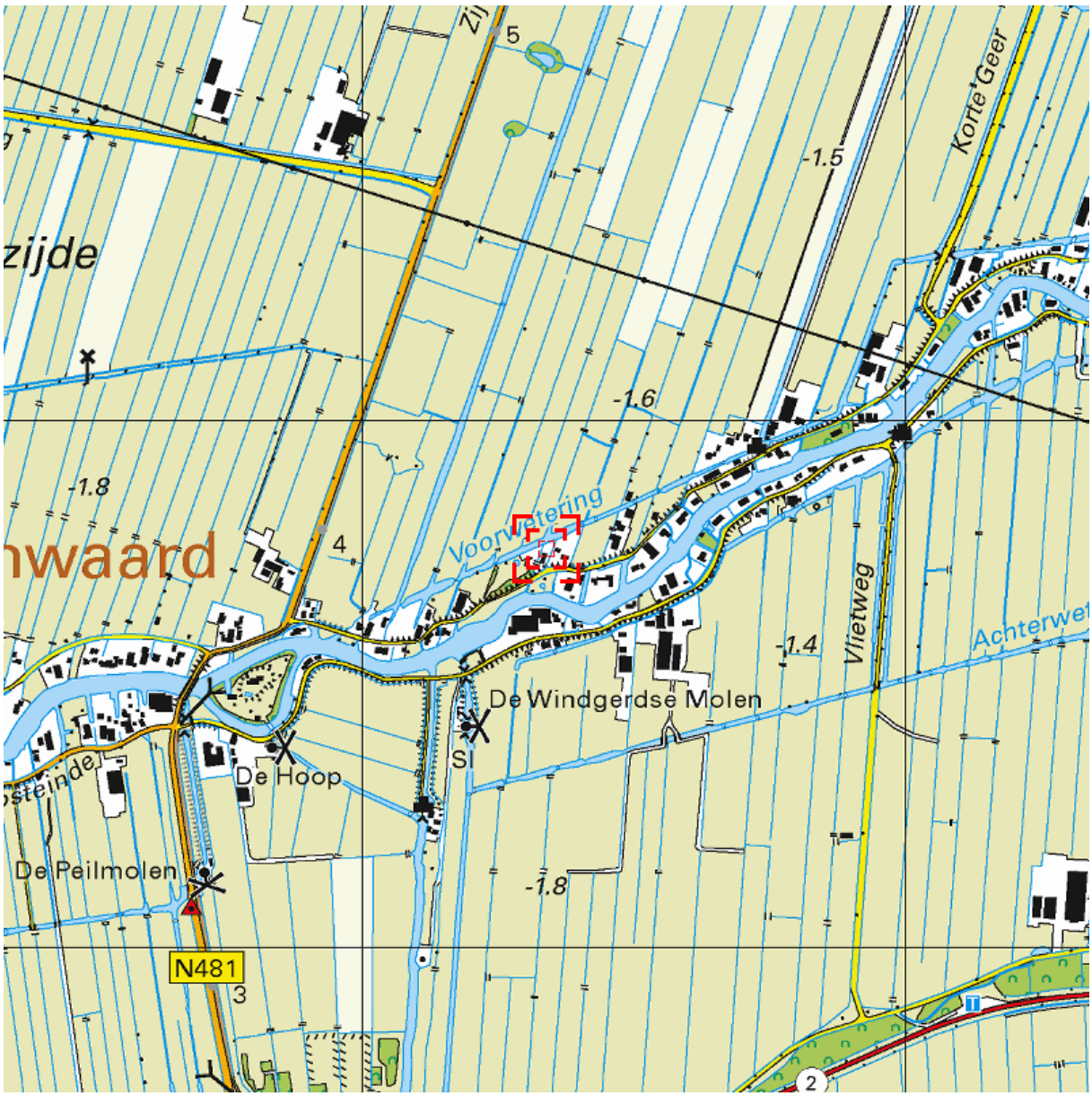
- De matig tot sterk humeuze kleiige bovengrond is in twee mengmonsters onderzocht. In het eerste mengmonster overschrijdt geen enkele parameter uit het NEN-5740-pakket de AW 2000. In het tweede mengmonster overschrijden lood en zink in lichte mate de AW 2000, hetgeen geen consequenties heeft voor de bestemming wonen;

- De humeuze kleiige ondergrond is geheel schoon voor alle parameters uit het NEN 5740-pakket;

- In het grondwater overschrijdt het gehalte aan barium de streefwaarde, hetgeen een gebruikelijke, niet relevante lichte verhoging is.

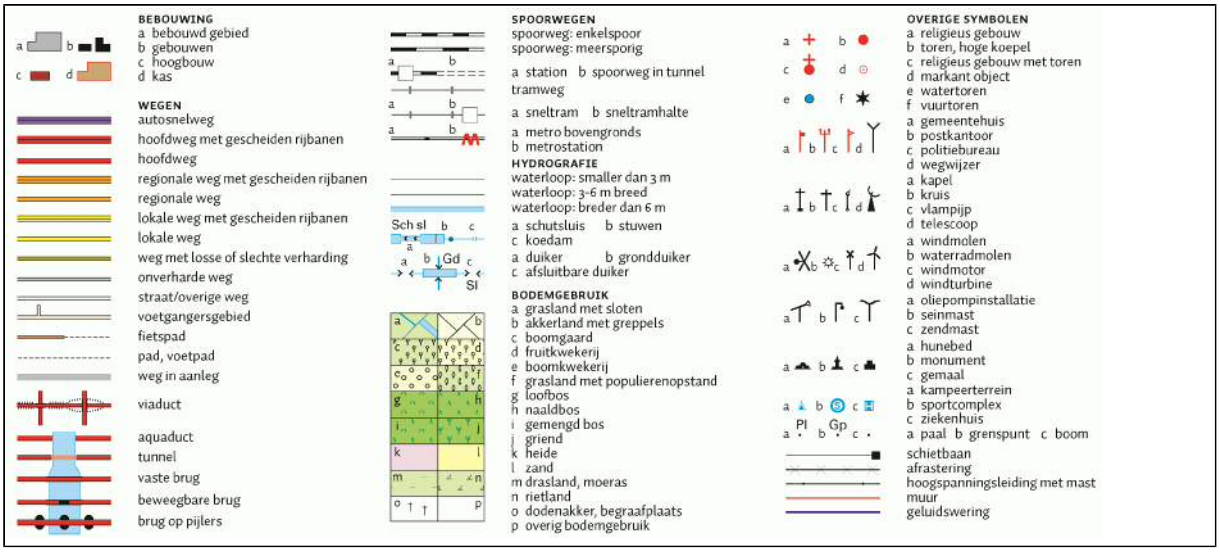
- In de kleiige bovengrond is een PFOA-gehalte bepaald van 4.5 µg/kgds en in de venige ondergrond van 1-1.5 m-mv is dit 8.6 µg/kgds. Deze gehalten stemmen overeen met de tot nu toe gevonden gehalten in de omgeving van Bleskensgraaf. De gehalten liggen nog ruim beneden de voorlopige norm van 86 µg/kgds voor wonen met (moes)tuin.

Op grond van het uitgevoerde onderzoek vormt de bodemkwaliteit geen belemmering of beperking voor de voorgenomen bouw van een woning.



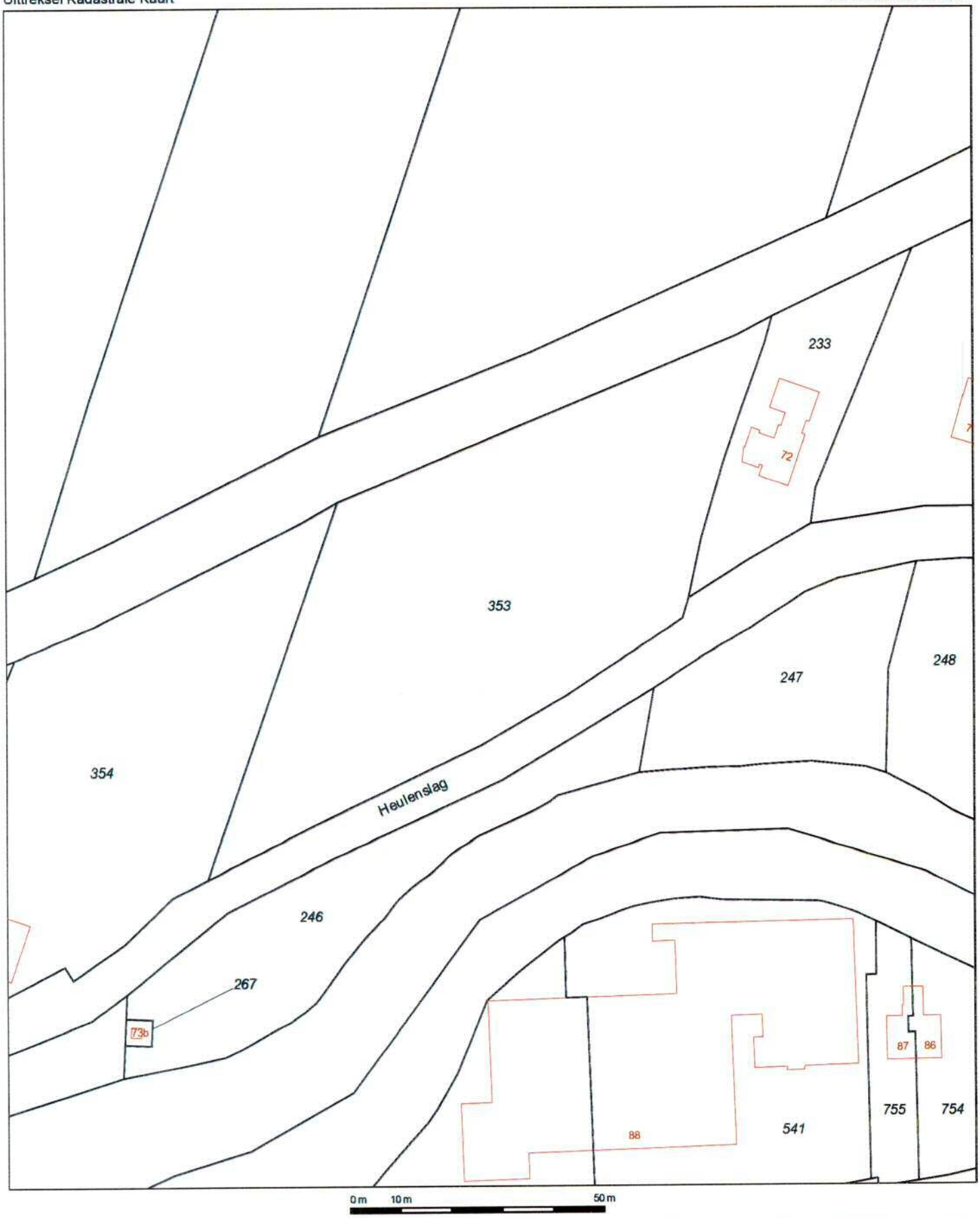
Deze kaart is noordgericht. Schaal 1: 12500

Hier bevindt zich Kadastraal object BLESKENSGRAAF D 233
Heulenslag 72, 2971 VH BLESKENSGRAAF CA
CC-BY Kadaster.



Uittreksel Kadastrale Kaart

Uw referentie: heul353



Deze kaart is noordgericht

12345 Perceelnummer

25 Huisnummer

Vastgestelde kadastrale grens

Voorlopige kadastrale grens

Administratieve kadastrale grens

Bebouwing

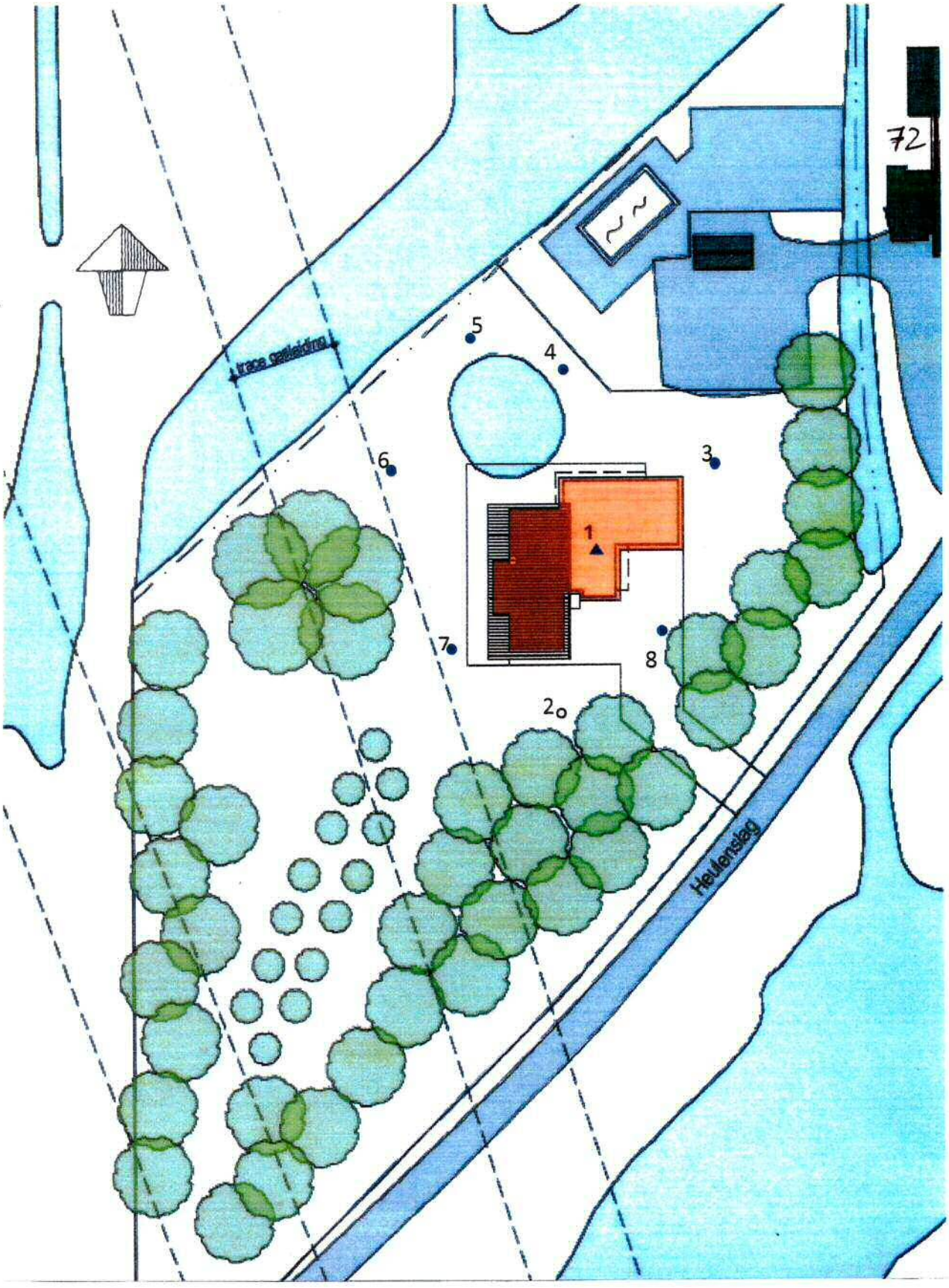
Overige topografie

Voor een eensluidend uittreksel, Apeldoorn, 25 augustus 2018
De bewaarder van het kadaster en de openbare registers

Schaal 1:1000

Kadastrale gemeente	BLESKENSGRAAF
Sectie	D
Perceel	353

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 :SITUATIESCHETS MET LOCATIES BORINGEN EN PEILBUIS

PROJECT: Verkennend bodemonderzoek Heulenslag 72 (ged)
Bleskensgraaf
BM/24118-2018

SCHAAL: 1 : 500

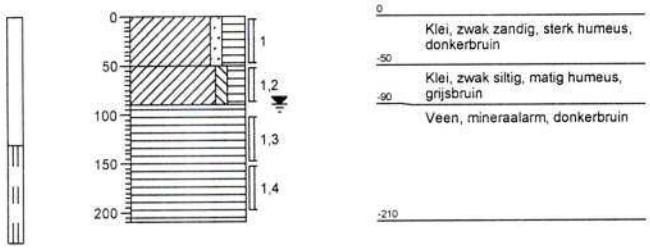
BAKKER MILIEUADVIEZEN

LEGENDA:
- • boring tot 0.5 m-mv
- ○ boring tot 1.5 a 2 m-mv
- ▲ peilbuis

Bijlage 3 Boorstaten

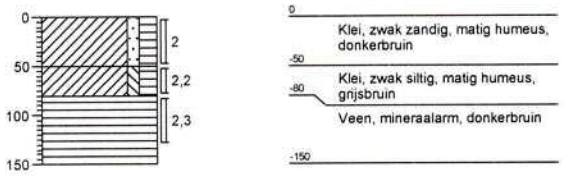
Boring: 1

GWS: 90
Opmerking: pH 7,2 Ec 80 mS/m 39 NTU



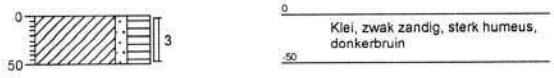
Boring: 2

GWS:
Opmerking:



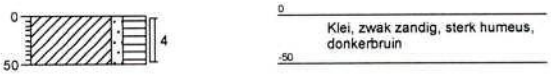
Boring: 3

GWS:
Opmerking:



Boring: 4

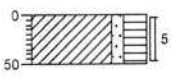
GWS:
Opmerking:



Bijlage 3 Boorstaten

Boring: 5

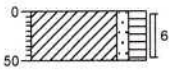
GWS:
Opmerking:



0
Klei, zwak zandig, sterk humeus, donkerbruin
-50

Boring: 6

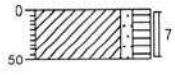
GWS:
Opmerking:



0
Klei, zwak zandig, matig humeus, donkerbruin
-50

Boring: 7

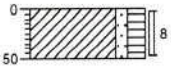
GWS:
Opmerking:



0
Klei, zwak zandig, matig humeus, donkerbruin
-50

Boring: 8

GWS:
Opmerking:



0
Klei, zwak zandig, matig humeus, donkerbruin
-50

Bijlage 4

Analyserapporten

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

BAKKER MILIEU ADVIEZEN
Oscar Bakker
BURG. VAN DE KLOKKENLAAN 51A
5141 EG WAALWIJK

Datum	12.07.2018
Relatienr	35004092
Opdrachtnr.	780670

ANALYSERAPPORT

***Opdracht* 780670 Bodem / Eluaat**

Opdrachtgever	35004092 BAKKER MILIEU ADVIEZEN
Uw referentie	24118 Heulenslag 72 Blesk.
Opdrachtacceptatie	06.07.18
Monstememer	Opdrachtgever

Geachte heer, mevrouw,

Hierbij zenden wij u de resultaten van het door u aangevraagde laboratoriumonderzoek.
De analyses zijn, tenzij anders vermeld, geaccrediteerd volgens NEN-EN-ISO/IEC 17025 en uitgevoerd overeenkomstig de onderzoeksmethoden die worden genoemd in de meest actuele versie van onze verrichtingenlijst van de Raad voor Accreditatie, accreditatienummer L005.

De analyses zijn, tenzij anders vermeld, uitgevoerd overeenkomstig onze erkenning voor de werkzaamheid "Analyse voor milieuhygiënisch bodemonderzoek" van het Besluit Bodemkwaliteit.

Indien u gegevens wenst over de meetonzekerheden van een methode, kunnen wij u deze op verzoek verstrekken.

Dit rapport mag alleen in zijn geheel worden gereproduceerd. Eventuele bijlagen zijn onderdeel van het rapport.

Indien u nog vragen heeft of aanvullende informatie wenst, verzoeken wij u om contact op te nemen met Klantenservice.

Wij vertrouwen U met de toegezonden informatie van dienst te zijn.

Met vriendelijke groet,

AL-West B.V. Dhr. Henk Berenpas, Tel. +31/570788117
Klantenservice

De in dit rapport vermelde analyses zijn geaccrediteerd volgens ISO/IEC 17025:2005, tenzij bij de analyse het symbool "*" staat vermeld.

Kamer van Koophandel Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.: NL 811132559 B01
Directeur ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB
RvA TESTING

DOC-13-11313367-NL-P1

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Opdracht 780670 Bodem / Eluaat

Monstemr.	*Monstemame*	*Monsteromschrijving*
614487	06.07.2018	MIX: 1 3 4 5
614489	06.07.2018	MIX: 2 6 7 8
614490	06.07.2018	MIX: 1.2 2.2

		Eenheid	614487 MIX: 1 3 4 5	614489 MIX: 2 6 7 8	614490 MIX: 1.2 2.2
Algemene monstervoorbehandeling					
S	Voorbehandeling conform AS3000		++	++	++
S	Droge stof	%	73,5	76,8	70,5
S	IJzer (Fe2O3)	% Ds	<5,0	<5,0	<5,0
Fracties (sedigraaf)					
S	Fractie < 2 µm	% Ds	21	24	41
Klassiek Chemische Analyses					
S	Organische stof	% Ds	10,5 x)	6,3 x)	7,1 x)
Voorbehandeling metalen analyse					
S	Koningswater ontsluiting		++	++	++
Metalen (AS3000)					
S	Barium (Ba)	mg/kg Ds	170	190	280
S	Cadmium (Cd)	mg/kg Ds	0,34	0,48	0,34
S	Kobalt (Co)	mg/kg Ds	12	12	16
S	Koper (Cu)	mg/kg Ds	25	36	38
S	Kwik (Hg)	mg/kg Ds	0,11	0,14	0,14
S	Lood (Pb)	mg/kg Ds	45	60	46
S	Molybdeen (Mo)	mg/kg Ds	<1,5	<1,5	1,5
S	Nikkel (Ni)	mg/kg Ds	31	32	44
S	Zink (Zn)	mg/kg Ds	120	140	140
PAK (AS3000)					
S	Anthraceen	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	<0,050
S	Benzo(a)anthraceen	mg/kg Ds	0,18	0,16	<0,050
S	Benzo-(a)-Pyreen	mg/kg Ds	0,18	0,17	<0,050
S	Benzo(ghi)peryleen	mg/kg Ds	0,12	0,11	<0,050
S	Benzo(k)fluorantheen	mg/kg Ds	0,11	0,10	<0,050
S	Chryseen	mg/kg Ds	0,19	0,17	<0,050
S	Fenanthreen	mg/kg Ds	0,068	0,11	<0,050
S	Fluorantheen	mg/kg Ds	0,34	0,30	<0,050
S	Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg Ds	0,14	0,17	<0,050
S	Naftaleen	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	<0,050
S	**Som PAK (VROM) (Factor 0,7)**	mg/kg Ds	1,4 #)	1,4 #)	0,35 #)
Minerale olie (AS3000/AS3200)					
S	Koolwaterstoffractie C10-C40	mg/kg Ds	<35	<35	<35
	Koolwaterstoffractie C10-C12	mg/kg Ds	<3 *	<3 *	<3 *

De in dit rapport vermelde analyses zijn geaccrediteerd volgens ISO/IEC 17025:2005, tenzij bij de analyse het symbool " * " staat vermeld.

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

TESTING
RvA I 005

DOC 13-11313297-NL-P2

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Opdracht 780670 Bodem / Eluaat

	Eenheid	614487 MIX: 1 3 4 5	614489 MIX: 2 6 7 8	614490 MIX: 1.2 2.2
Minerale olie (AS3000/AS3200)				
Koolwaterstoffractie C12-C16	mg/kg Ds	<3 *	<3 *	<3 *
Koolwaterstoffractie C16-C20	mg/kg Ds	<4 *	<4 *	<4 *
Koolwaterstoffractie C20-C24	mg/kg Ds	<5 *	<5 *	<5 *
Koolwaterstoffractie C24-C28	mg/kg Ds	8 *	<5 *	<5 *
Koolwaterstoffractie C28-C32	mg/kg Ds	11 *	<5 *	<5 *
Koolwaterstoffractie C32-C36	mg/kg Ds	<5 *	<5 *	<5 *
Koolwaterstoffractie C36-C40	mg/kg Ds	<5 *	<5 *	<5 *
Polychloorbifenylen (AS3000)				
S PCB 28	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010
S PCB 52	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010
S PCB 101	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010
S PCB 118	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010
S PCB 138	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010
S PCB 153	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010
S PCB 180	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010
S **Som PCB (7 Ballschmiter) (Factor 0,7)**	mg/kg Ds	0,0049 #)	0,0049 #)	0,0049 #)

x) Gehaltes beneden de rapportagegrens zijn niet mee inbegrepen.
#) Bij deze som zijn resultaten "<rapportagegrens" vermenigvuldigd met 0,7.
S) Erkend volgens AS SIKB 3000
Verklaring:"<" of n.a. betekent dat het gehalte van de component lager is dan de rapportagegrens.

Het analyseresultaat van PCB 138 is mogelijk overschat vanwege co-elutie met PCB 163
Het organische stof gehalte wordt gecorrigeerd voor het lutum gehalte, als geen lutum bepaald is wordt gecorrigeerd als ware het lutum gehalte 5,4%

Begin van de analyses: 07.07.2018
Einde van de analyses: 12.07.2018

De onderzoeksresultaten hebben alleen betrekking op het aangeleverde monstermateriaal . Monsters met onbekende herkomst kunnen slechts beperkt gecontroleerd worden op plausibiliteit

AL-West B.V. Dhr. Henk Berenpas, Tel. +31/570788117
Klantenservice

De in dit rapport vermelde analyses zijn geaccrediteerd volgens ISO/IEC 17025:2005, tenzij bij de analyse het symbool " * " staat vermeld.

Kamer van Koophandel Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.: NL 811132559 B01
Directeur ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

DOC-13-11313397-AL-P3

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Opdracht 780670 Bodem / Eluaat

Toegepaste methoden

eigen methode: Koolwaterstoffractie C10-C12 Koolwaterstoffractie C12-C16 Koolwaterstoffractie C16-C20 Koolwaterstoffractie C20-C24 Koolwaterstoffractie C24-C28 Koolwaterstoffractie C28-C32 Koolwaterstoffractie C32-C36 Koolwaterstoffractie C36-C40

Gelijkwaardig aan NEN 5739: IJzer (Fe2O3)

NEN-EN12880; AS3000 en AS3200; Glw. NEN-ISO11465: Droge stof

Protocollen AS 3000: Organische stof Voorbehandeling conform AS3000 Zink (Zn) Nikkel (Ni) Molybdeen (Mo) Lood (Pb) Kwik (Hg) Barium (Ba) Cadmium (Cd) Koper (Cu) Kobalt (Co) Koolwaterstoffractie C10-C40 Fluorantheen Fenanthreen Chryseen Benzo-(a)-Pyreen Benzo(k)fluorantheen Benzo(ghi)peryleen Benzo(a)anthraceen Anthraceen Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen Naftaleen Som PAK (VROM) (Factor 0,7) PCB 28 PCB 52 PCB 101 PCB 118 PCB 138 PCB 153 PCB 180 Som PCB (7 Ballschmiter) (Factor 0,7)

Protocollen AS 3000 / Protocollen AS 3200: Koningswater ontsluiting Fractie < 2 µm

De in dit rapport vermelde analyses zijn geaccrediteerd volgens ISO/IEC 17025:2005, tenzij bij de analyse het symbool " * " staat vermeld.

Kamer van Koophandel Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.: NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

RvA TESTING

DOC-13-1313292-NL-P4

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

BAKKER MILIEU ADVIEZEN
Oscar Bakker
BURG. VAN DE KLOKKENLAAN 51A
5141 EG WAALWIJK

Datum	23.07.2018
Relatienr	35004092
Opdrachtnr.	783003

ANALYSERAPPORT

***Opdracht* 783003 Water**

Opdrachtgever	35004092 BAKKER MILIEU ADVIEZEN
Uw referentie	24118 Heulenslag 72 Blesk.
Opdrachtacceptatie	18.07.18
Monsternemer	Opdrachtgever

Geachte heer, mevrouw,

Hierbij zenden wij u de resultaten van het door u aangevraagde laboratoriumonderzoek.
De analyses zijn, tenzij anders vermeld, geaccrediteerd volgens NEN-EN-ISO/IEC 17025 en uitgevoerd overeenkomstig de onderzoeksmethoden die worden genoemd in de meest actuele versie van onze verrichtingenlijst van de Raad voor Accreditatie, accreditatienummer L005.

De analyses zijn, tenzij anders vermeld, uitgevoerd overeenkomstig onze erkenning voor de werkzaamheid "Analyse voor milieuhygiënisch bodemonderzoek" van het Besluit Bodemkwaliteit.

Indien u gegevens wenst over de meetonzekerheden van een methode, kunnen wij u deze op verzoek verstrekken.

Dit rapport mag alleen in zijn geheel worden gereproduceerd. Eventuele bijlagen zijn onderdeel van het rapport.

Indien u nog vragen heeft of aanvullende informatie wenst, verzoeken wij u om contact op te nemen met Klantenservice.

Wij vertrouwen U met de toegezonden informatie van dienst te zijn.

Met vriendelijke groet,

AL-West B.V. Dhr. Henk Berenpas, Tel. 31/570788117
Klantenservice

De in dit rapport vermelde analyses zijn geaccrediteerd volgens ISO/IEC 17025:2005, tenzij bij de analyse het symbool "*" staat vermeld.

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB
RvA TESTING

DOC-13-11351334-NL-P1

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Opdracht 783003 Water

Monsternr.	*Monsteromschrijving*	*Monstername*	*Monsternamepunt*
627029	gw	17.07.2018	

		Eenheid	627029 gw
Metalen (AS3000)			
S	Barium (Ba)	µg/l	190
S	Cadmium (Cd)	µg/l	<0,20
S	Kobalt (Co)	µg/l	<2,0
S	Koper (Cu)	µg/l	<2,0
S	Kwik (Hg)	µg/l	<0,05
S	Lood (Pb)	µg/l	<2,0
S	Molybdeen (Mo)	µg/l	<2,0
S	Nikkel (Ni)	µg/l	<3,0
S	Zink (Zn)	µg/l	<10
Aromaten (AS3000)			
S	Benzeen	µg/l	<0,20
S	Tolueen	µg/l	<0,20
S	Ethylbenzeen	µg/l	<0,20
S	*m,p-Xyleen*	µg/l	<0,20
S	*ortho-Xyleen*	µg/l	<0,10
S	**Som Xylenen (Factor 0,7)**	µg/l	0,21 #)
S	Naftaleen	µg/l	<0,020
S	Styreen	µg/l	<0,20
Chloorhoudende koolwaterstoffen (AS3000)			
S	Dichloormethaan	µg/l	<0,20
S	Trichloormethaan (Chloroform)	µg/l	<0,20
S	Tetrachloormethaan (Tetra)	µg/l	<0,10
S	1,1-Dichloorethaan	µg/l	<0,20
S	1,2-Dichloorethaan	µg/l	<0,20
S	1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	<0,10
S	1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	<0,10
S	Vinylchloride	µg/l	<0,20
S	*1,1-Dichlooretheen*	µg/l	<0,10
S	*Cis-1,2-Dichlooretheen*	µg/l	<0,10
S	*trans-1,2-Dichlooretheen*	µg/l	<0,10
S	**Som cis/trans-1,2-Dichlooretheen (Factor 0,7)**	µg/l	0,14 #)
S	**Som Dichlooretheen (Factor 0,7)**	µg/l	0,21 #)
S	Trichlooretheen (Tri)	µg/l	<0,20

De in dit rapport vermelde analyses zijn geaccrediteerd volgens ISO/IEC 17025:2005, tenzij bij de analyse het symbool " * " staat vermeld.

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB 9
TESTING
RvA L 006

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Opdracht 783003 Water

		Eenheid	627029 gw
Chloorhoudende koolwaterstoffen (AS3000)			
S	Tetrachlooretheen (Per)	µg/l	<0,10
S	*1,1-Dichloorpropaan*	µg/l	<0,20
S	*1,2-Dichloorpropaan*	µg/l	<0,20
S	*1,3-Dichloorpropaan*	µg/l	<0,20
S	**Som Dichloorpropanen (Factor 0,7)**	µg/l	0,42 #)
Broomhoudende koolwaterstoffen			
S	Tribroommethaan (bromoform)	µg/l	<0,20
Minerale olie (AS3000)			
S	Koolwaterstoffractie C10-C40	µg/l	<50
	Koolwaterstoffractie C10-C12	µg/l	<10 *
	Koolwaterstoffractie C12-C16	µg/l	<10 *
	Koolwaterstoffractie C16-C20	µg/l	5,2 *
	Koolwaterstoffractie C20-C24	µg/l	<5,0 *
	Koolwaterstoffractie C24-C28	µg/l	<5,0 *
	Koolwaterstoffractie C28-C32	µg/l	<5,0 *
	Koolwaterstoffractie C32-C36	µg/l	<5,0 *
	Koolwaterstoffractie C36-C40	µg/l	<5,0 *

#) Bij deze som zijn resultaten "<rapportagegrens" vermenigvuldigd met 0,7.
S) Erkend volgens AS SIKB 3000
Verklaring:"<" of n.a. betekent dat het gehalte van de component lager is dan de rapportagegrens.

Begin van de analyses: 18.07.2018
Einde van de analyses: 23.07.2018

De onderzoeksresultaten hebben alleen betrekking op het aangeleverde monstermateriaal . Monsters met onbekende herkomst kunnen slechts beperkt gecontroleerd worden op plausibiliteit

AL-West B.V. Dhr. Henk Berenpas, Tel. 31/570788117
Klantenservice

De in dit rapport vermelde analyses zijn geaccrediteerd volgens ISO/IEC 17025:2005, tenzij bij de analyse het symbool " * " staat vermeld.

Kamer van Koophandel Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.: NL 811132559 B01
Directeur ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB
RvA TESTING

DOC-13-11351334-NL-P3

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Opdracht **783003 Water**

Toegepaste methoden

eigen methode: Koolwaterstoffractie C10-C12 Koolwaterstoffractie C12-C16 Koolwaterstoffractie C16-C20 Koolwaterstoffractie C20-C24 Koolwaterstoffractie C24-C28 Koolwaterstoffractie C28-C32 Koolwaterstoffractie C32-C36 Koolwaterstoffractie C36-C40

Protocollen AS 3100: Zink (Zn) Nikkel (Ni) Molybdeen (Mo) Lood (Pb) Kwik (Hg) Koper (Cu) Kobalt (Co) Barium (Ba) Cadmium (Cd) Dichloormethaan Tribroommethaan (bromoform) Benzeen Trichloormethaan (Chloroform) Tolueen Tetrachloormethaan (Tetra) 1,1-Dichloorethaan Ethylbenzeen ortho-Xyleen 1,2-Dichloorethaan m,p-Xyleen Som Xylenen (Factor 0,7) Naftaleen 1,1,1-Trichloorethaan Styreen 1,1,2-Trichloorethaan Vinylchloride 1,1-Dichlooretheen Cis-1,2-Dichlooretheen trans-1,2-Dichlooretheen Som cis/trans-1,2-Dichlooretheen (Factor 0,7) Som Dichlooretheen (Factor 0,7) Trichlooretheen (Tri) Tetrachlooretheen (Per) 1,1-Dichloorpropaan 1,2-Dichloorpropaan 1,3-Dichloorpropaan Som Dichloorpropanen (Factor 0,7) Koolwaterstoffractie C10-C40

De in dit rapport vermelde analyses zijn geaccrediteerd volgens ISO/IEC 17025:2005, tenzij bij de analyse het symbool " * " staat vermeld.

Kamer van Koophandel Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.: NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

RvA TESTING

DOC-13-11351234-AL-P4

eurofins | — analytico®

ADCIM
T.a.v. Marcel Visser
Rembrandtlaan 650
3362 AW SLIEDRECHT

Analysecertificaat

Datum: 23-Jul-2018

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2018101171/1
Uw project/verslagnummer	24118
Uw projectnaam	Heulenslag 72 te Bleskensgraaf
Uw ordernummer	24118
Monster(s) ontvangen	10-Jul-2018

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
De analyse resultaten hebben alleen betrekking op het beproefde object.

De grondmonsters worden tot 4 weken na datum ontvangst bewaard en watermonsters tot 2 weken na datum ontvangst. Zonder tegenbericht worden de monsters nadien afgevoerd.
Indien de monsters langer bewaard dienen te blijven verzoeken wij U dit exemplaar uiterlijk 1 werkdag voor afloop van de standaardbewaarperiode ondertekend aan ons te retourneren. Voor de kosten van het langer bewaren van monsters verwijzen wij naar de prijslijst.

Bewaren tot:
Datum: Naam: Handtekening:

Wij vertrouwen erop uw opdracht hiermee naar verwachting te hebben uitgevoerd, mocht U naar aanleiding van dit analysecertificaat nog vragen hebben verzoeken wij U contact op te nemen met de afdeling Verkoop en Advies.

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.

Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

eurofins | — analytico®

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	24118	Certificaatnummer/Versie	2018101171/1
Uw projectnaam	Heulenslag 72 te Bleskensgraag	Startdatum	12-Jul-2018
Uw ordernummer	24118	Rapportagedatum	20-Jul-2018/10:51
		Bijlage	A,B,C
Monsternemer	Oscar Bakker	Pagina	1/1
Monstermatrix	Grond / sediment		

Analyse	Eenheid	1	2
Uitbesteed / Overig onderzoek			
PFOA	µg/kg ds	4.5 [1)]	8.6 [1)]
Perfluor-n-octaansulfonzuur (PFOS)	µg/kg ds	0.30 [1)]	<0.1 [1)]
PFOA vertakt	µg/kg ds	<0.1 [1)]	0.81 [1)]
PFOS vertakt	µg/kg ds	0.11 [1)]	<0.1 [1)]

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	Bovengrond	10-Jul-2018	10203299
2	Ondergrond	10-Jul-2018	10203301

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS SIKB erkende verrichting
Y: VLAREL erkende verrichting
M: MCERTS erkend

Akkoord
Pr.coörd.
JO

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2R
KvK/CoC No. 09088623
ATW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

eurofins | — analytico®

Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2018101171/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monstername ID/Monsteromsch.
10203299					0904039664	Bovengrond
10203301					0904039663	Ondergrond

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

BIJLAGE 5: TOETSINGSTABEL AW 2000 EN INTERVENTIEWAARDEN.

Gehalten voor grond zijn gegeven in mg/kgds.

Grond (parameters NEN-5740 pakket)

Lutumgehalte (%)			Bovengrond		Ondergrond	
			21		41	
Gehalte organische stof (%)			10.5		7.1	
Parameter	AW 2000		Tussenwaarde		Interventiewaarde	
	bovengrond	ondergrond	bovengrond	ondergrond	bovengrond	ondergrond
Arseen	19.044	23.626	45.71	56.70	72.37	89.78
Cadmium	0.583	0.635	6.61	7.20	12.63	13.76
Chroom	50.600	72.600	108.28	155.36	165.46	237.40
Koper	37.629	48.685	108.37	140.21	179.11	231.74
Kwik	0.145	0.176	4.91	5.95	9.67	11.73
Lood	47.938	57.702	278.52	335.25	508.62	612.22
Nikkel	31.000	51.000	59.83	98.43	88.66	145.86
Zink	128.750	183.650	395.26	563.81	661.78	943.96
10 Pak van VROM	1.575	1.500	21.80	60.75	42.0	40.00
Minerale olie	199.500	134.900	2,724.75	1,842.45	5,250.00	3,550.00
Barium	165.510	288.110	483.29	841.28	801.07	1,394.45
Molybdeen	1,5	1,5	95,75	95,75	190,00	190,00
Kobalt	13.081	22.377	89.34	152.83	165.61	283.29
PCB som 7	0.021	0.014	0.54	0.36	1.05	0.71

BIJLAGE 5b: TOETSINGSTABEL GRONDWATER.

Parameter	Streefwaarde(ug/l)	Tussenwaarde(ug/l)	Interventiewaarde
Barium	50	340	625
Cadmium	0,4	3,2	6
Cobalt	20	60	100
Koper	15	45	75
Kwik	0,05	0,18	0,3
Lood	15	45	75
Nikkel	15	45	75
Zink	65	433	800
Molybdeen	5	153	300
Benzeen	0.2	15	30
Tolueen	7	504	1000
Ethylbenzeen	4	77	150
Xyleen	0.2	35	70
Naftaleen	0.02	35	70
Styreen	6	153	300
Vinylchloride	0.01	2.5	5
Dichloormethaan	0.2	500	1000
1,1-dichloorethaan	7	454	900
1,1-dichlooretheen	0.01	5	10
1,2-Dichloorethaan	7	204	400
cis-1,2-dichlooretheen	0.2	10	20
Trans1,2-dichlooretheen	0.2	5	10
Trichloormethaan	6	203	400
1,1,1-trichloorethaan	0.2	150	300
1,1,2-trichloorethaan	0.2	65	130
Trichlooretheen(tri)	24	262	500
Tetrachloormethaan	0.2	5	10
Tetrachlooretheen (per)	0.2	20	40
Dichloorpropanen	0.01	500	1000
tribroommethaan	1	315	630
Minerale olie	50	325	600

College van burgemeester en wethouders van Molenlanden
Postbus 5
2970 AA Bleskensgraaf

Gasunie Transport Services B.V.
Postbus 181
9700 AD Groningen
Concourslaan 17
T (050) 521 22 55
E m.m.de.boer@gasunie.nl
Handelsregister Groningen 02084889
www.gasunietransportservices.com

Datum
21 januari 2019

Doorkiesnummer
+31 6 55 75 8365

Ons kenmerk
OPW 19.0189

Uw kenmerk

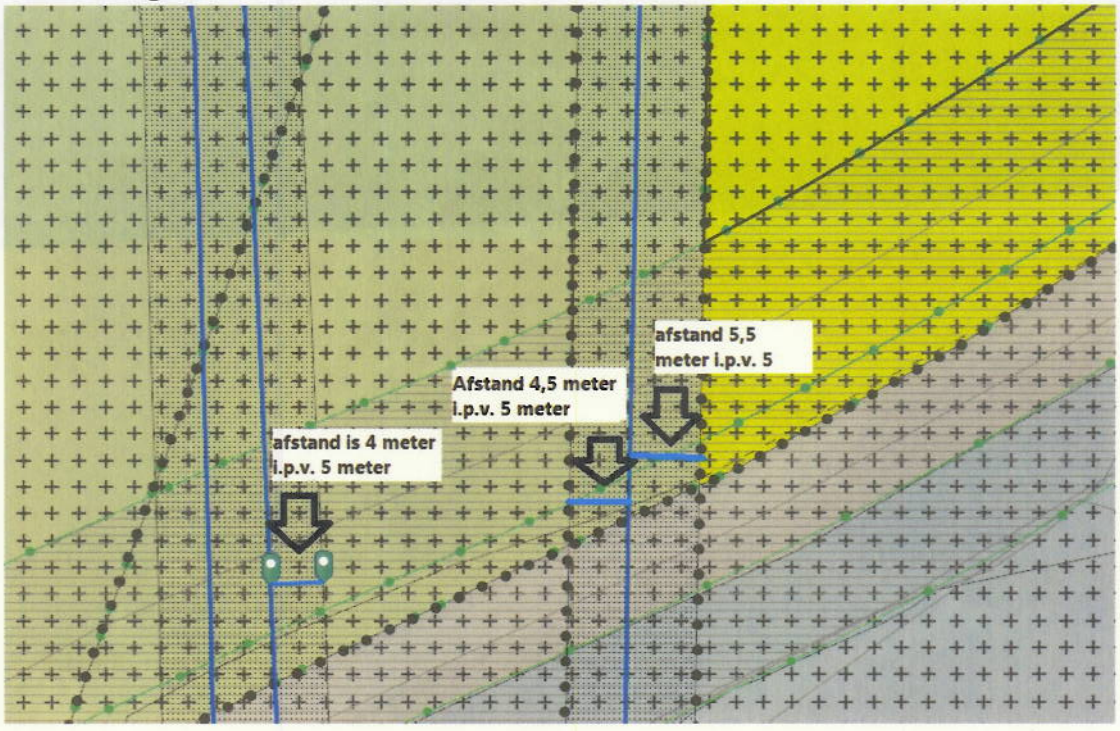
Onderwerp
Reactie voorontwerp bestemmingsplan 'Bleskensgraaf, Heulenslag 72´.

Geachte,

Uit een publicatie in de Nederlandse Staatscourant van 21 december 2018, nr.73477, blijkt dat het voornoemde voorontwerpbestemmingsplan door u ter inzage is gelegd.
Het voorontwerp is door ons beoordeeld en geeft aanleiding tot het maken van de volgende opmerkingen.

In het plangebied ligt een drietal gastransportleidingen van Gasunie.

Verbeelding



Te smalle belemmeringenstrook hoofd-aardgastransportleiding

De door u weergegeven belemmeringenstrook (dubbelbestemming Leiding-gas) van de 2 westelijke leidingen is te smal. De belemmeringenstrook voor hoofd aardgastransportleidingen dient wettelijk[1] 5 meter ter weerszijden van de hartlijn van de leiding te bedragen. De oostelijke leiding in het plangebied heeft aan de ene kant een belemmeringenstrook van 4,5 meter en aan de andere kant 5,5 meter. Wij verzoeken u daarom om de belemmeringenstrook aan te passen naar de hierboven genoemde afstand.

Wij verzoeken u om een contactpersoon door te geven waar wij de digitale (leiding) gegevens naar toe kunnen mailen. U kunt de digitale gegevens ook zelf aanvragen bij RO_West@gasunie.nl.

Planregels
In het Besluit externe veiligheid buisleidingen (of Bevb) is bepaald dat een bestemmingsplan de ligging van de leidingen en de daarbij behorende belemmeringenstrook weergeeft. Een adequaat artikel 'Leiding-Gas' maakt hier onderdeel van uit. Wij verzoeken u het artikel 'Leiding – Gas' op de volgende punten aan te passen:

1. Opnemen van een voorrangsbepaling
2. Specifieke bouwregels
3. Aanvulling bepaling omgevingsvergunning úitvoeren van een werk, geen bouwwerk zijnde of werkzaamheden.

1. *Opnemen van een voorrangsbepaling*

In dit plan valt de dubbelbestemming 'Leiding-Gas' samen met de bestemming Waterstaat – waterkering. Op basis van de jurisprudentie van de Afdeling bestuursrechtspraak van de Raad van State[2] dient een onderlinge rangorde te worden aangegeven. Dit is nu niet het geval. Gezien de veiligheidsaspecten die gelden om een veilige ligging van de gastransportleiding te waarborgen, verzoeken wij u om een bepaling op te nemen, zodat de dubbelbestemming 'Leiding-Gas' bij samenvallen met andere bestemmingen voorrang krijgt.

2. *Specifieke bouwregels*

Wij verzoeken u om artikel 5 lid 4 met het volgende punt uit te breiden:
b. het wijzigen van het gebruik van bestaande gebouwen, indien daardoor een kwetsbaar object wordt toegelaten.

3. *Aanvulling bepaling omgevingsvergunning úitvoeren van een werk, geen bouwwerk zijnde of werkzaamheden.*

Wij verzoeken u om artikel 5 lid 5.1 met het volgende punt uit te breiden:
- Het rooien van diepwortelende beplanting en bomen.

---

[1] Artikel 14 Besluit externe veiligheid buisleidingen (Bevb).
[2] Zie uitspraak van de Afdeling bestuursrechtspraak van de Raad van State (zaaknummer 201304186/1/R4) van 19 februari 2014, rechtsoverwegingen 4.5 en 4.6.

Gasunie Transport Services B.V.

Datum: 21 januari 2019 Ons kenmerk: OPW 19.0189

Onderwerp: Reactie voorontwerp bestemmingsplan 'Bleskensgraaf, Heulenslag 72´.

Wij verzoeken u artikel 5 lid 5.2 met het volgende punt aan te passen:

c. zijnde graafwerkzaamheden als bedoeld in de Wet informatie-uitwisseling bovengrondse en ondergrondse netten en netwerken

Indien gewenst, kunt u voor een nadere toelichting contact opnemen met ondergetekende.

Hoogachtend,

Martine de Boer-Paping
Adviseur Omgevingsmanagement Juridische Zaken