WIJZIGINGSPLAN

Wijziging 6 - BestemmingsplanBuitengebied Oss - 2020

Bijlagen bij toelichting



GEMEENTE Oss

Gemeente Oss | Raadhuislaan 2 | 5341 GM | Oss |
T: 14 0412 | F: 0412 642605 | www.oss.nl |

Indexpagina bijlagen bij Wijzigingsplan

Wijziging 6 Bestemmingsplan Buitengebied Oss - 2020

Bijlage 1 - AERIUS berekening

Bijlage 2 - Watertoets

Bijlage 3 - LIR-berekening / MNP advies

Bijlage 4 - Landschappelijk inpassingsplan

Bijlage 5 - Flora en fauna inspectie

Bijlage 6 - Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaai

Bijlage 7 - Bodemonderzoek

Bijlage 8 - Omgevingsdialoogverslag

Bijlage 9 - Brief ontwikkeling

Bijlage 1 - AERIUS berekening

AERIUS CALCULATOR

Dit document bevat rekenresultaten van AERIUS Calculator. Het betreft de hoogst berekende stikstofbijdragen per stikstofgevoelig Natura 2000-gebied, op basis van rekenpunten die overlappen met habitattypen en/of leefgebieden die aangewezen zijn in het kader van de Wet natuurbescherming, gekoppeld aan een aangewezen soort, of nog onbekend maar mogelijk wel relevant.

De berekening op basis van stikstofemissies gaat uit van de componenten ammoniak (NH_3) en/of stikstofoxide (NOx).

Wilt u verder rekenen of gegevens wijzigen? Importeer de pdf dan in Calculator. Voor meer toelichting verwijzen wij u naar de website www.aerius.nl.



Berekening Nieuwe situatie

- Kenmerken
- Samenvatting emissies
- Depositieresultaten
- Gedetailleerde emissiegegevens

Verdere toelichting over deze PDF kunt u vinden in een bijbehorende leeswijzer. Deze leeswijzer en overige documentatie is te raadplegen via: https://www.aerius.nl/handleidingen-en-leeswijzers.

AERIUS CALCULATOR

Contact

Rechtspersoon	Inrichtingslocatie
Bureau Leefomgeving	Hoekstraat ong., 5371NW Ravenstein

Activiteit

Omschrijving	AERIUS kenmerk
Hoekstraat ong. Huisseling	RxRkiufnUH5v

Datum berekening	Rekenjaar	Rekenconfiguratie
29 juli 2021, 09:42	2021	Berekend voor natuurgebieden

Totale emissie

	Situatie 1
NOx	6,18 kg/j
NH3	< 1 kg/j

Resultaten

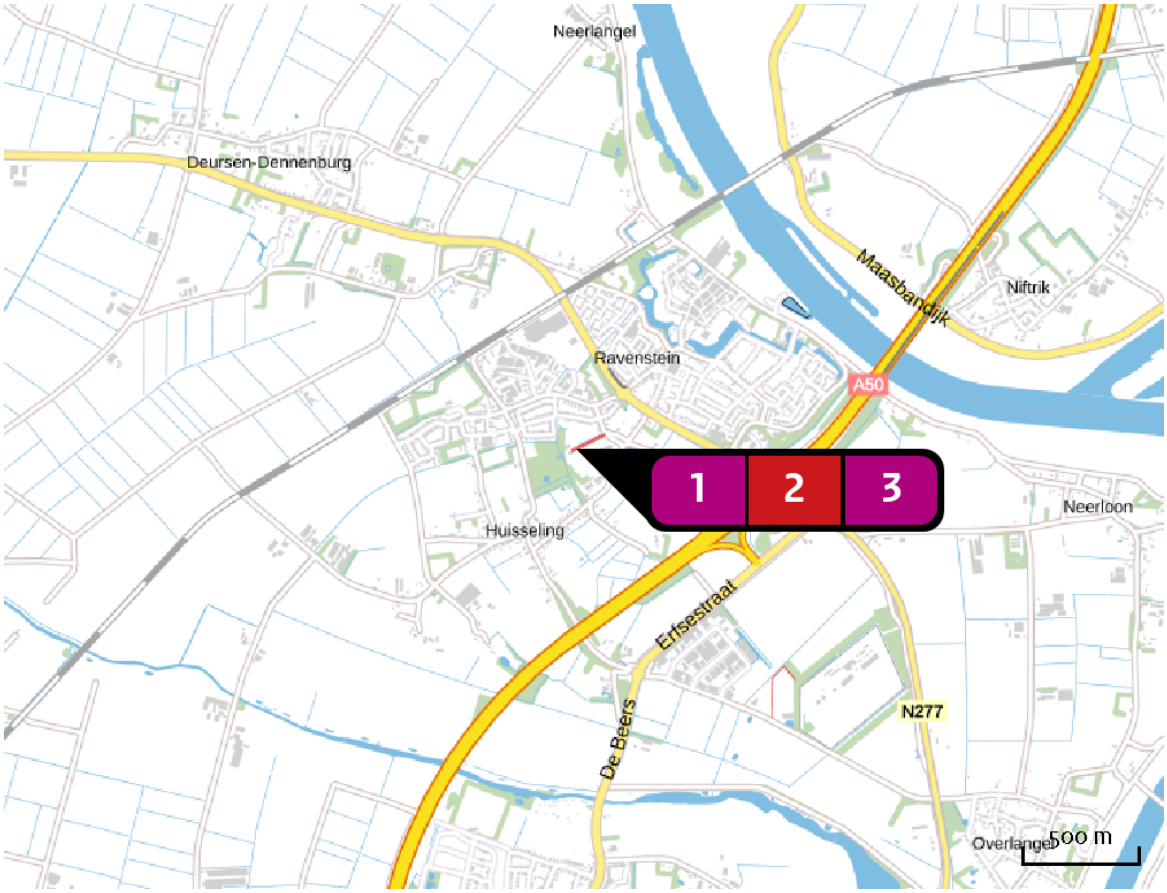
Hectare met hoogste bijdrage (mol/ha/j)

Natuurgebied
Uw berekening heeft geen depositieresultaten opgeleverd boven 0,00 mol/ha/jr.

Toelichting

Beoogde situatie

Locatie
Nieuwe situatie

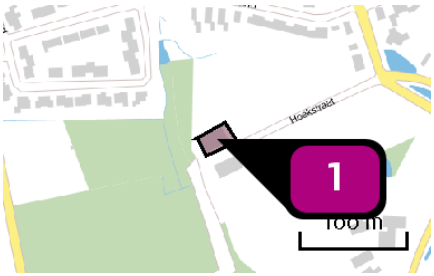


Emissie
Nieuwe situatie

Bron Sector			Emissie NH3	Emissie NOx
1	◌	Woning Hoekstraat ong. Plan | Plan	-	3,03 kg/j
2	‖	Wegverkeer Wegverkeer | Buitenwegen	< 1 kg/j	< 1 kg/j
3	◌	Woning Hoekstraat 1 Plan | Plan	-	3,03 kg/j

Emissie (per bron)

Nieuwe situatie



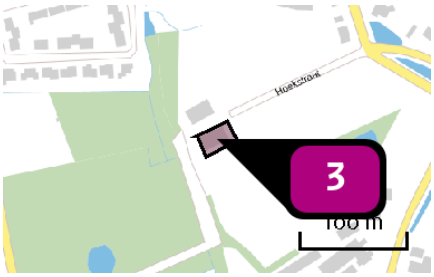
Naam	Woning Hoekstraat ong.
Locatie (X,Y)	172681, 422525
NOx	3,03 kg/j

Sector	Categorie	Omschrijving	Eenheden	Stof	Emissie
	Woningen (nieuwbouw): Vrijstaande woning	Woning Hoekstraat ong.	1,0	NOx	3,03 kg/j



Naam	Wegverkeer
Locatie (X,Y)	172767, 422550
NOx	< 1 kg/j
NH3	< 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	8,6 / etmaal	NOx	< 1 kg/j
			NH3	< 1 kg/j



Naam	Woning Hoekstraat 1
Locatie (X,Y)	172695, 422500
NOx	3,03 kg/j

Sector	Categorie	Omschrijving	Eenheden	Stof	Emissie
	Woningen (nieuwbouw): Vrijstaande woning	Woning Hoekstraat 1	1,0	NOx	3,03 kg/j

Disclaimer

Hoewel verstrekte gegevens kunnen dienen ter onderbouwing van een vergunningaanvraag, kunnen er geen rechten aan worden ontleend. De eigenaar van AERIUS aanvaardt geen aansprakelijkheid voor de inhoud van de door de gebruiker aangeboden informatie. Bovenstaande gegevens zijn enkel bruikbaar tot er een nieuwe versie van AERIUS beschikbaar is. AERIUS is een geregistreerd handelsmerk in Europa. Alle rechten die niet expliciet worden verleend, zijn voorbehouden.

Rekenbasis

Deze berekening is tot stand gekomen op basis van:

AERIUS	versie 2020_20210525_2040287d5b
Database	versie 2020_20210713_c09c249ebe

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:
https://www.aerius.nl/nl/factsheets/release/aerius-calculator-2020

Bijlage 2 - Watertoets

datum 28-4-2021
dossiercode 20210428-38-26291

Bedankt voor het invullen van de Digitale Watertoets!

Uit de door u ingevoerde gegevens blijkt dat de verhardingstoename en/of -afkoppeling maximaal 500 m2 is en het plangebied buiten de ruimtelijk begrensde waterbelangen valt. Onze verwachting is dat wij daarom geen of weinig inhoudelijke opmerkingen zullen hebben.

Wel verzoeken wij u alvast om bij de bouw af te zien van het gebruik van uitlogende bouwmaterialen. Hiermee worden bijvoorbeeld zink en koper in daken, gevels, goten en leidingen bedoeld.

Hoewel het waterbelang in dit project klein lijkt ontvangen wij toch graag het voorontwerpplan. U kunt contact met ons opnemen via watertoets@aaenmaas.nl Hier kunt u ook terecht met eventuele vragen of opmerkingen.

Met vriendelijke groet,
Team Planadvies van Waterschap Aa en Maas

Let op!
De Digitale Watertoets is een hulpmiddel om inzichtelijk te maken welke waterbelangen mogelijk spelen in het plangebied. Vandaar dat dit automatisch gegenereerde toetsresultaat niet gezien kan worden als vervanging van het watertoetsproces of vrijstelling van een eventuele vergunnings- of meldingsplicht op basis van de Keur. Voor meer informatie m.b.t het vergunningverleningsproces kunt u contact opnemen met ons Waterwetloket via 073 615 83 33 of info@aaenmaas.nl

Waterschap Aa en Maas streeft ernaar om correcte en actuele informatie in deze applicatie aan te bieden. Aan het beschikbaar gestelde kaartinformatie kunnen geen rechten worden ontleend. Waterschap Aa en Maas aanvaardt geen aansprakelijkheid voor enige vorm van schade naar aanleiding van het gebruik of de informatie die via deze applicatie beschikbaar wordt gesteld.

www.dewatertoets.nl

Bijlage 3 - LIR-berekening / MNP advies

Waardering in verband omzetting van agrarisch grond naar natuur/openbaaar
met berekening Landschapsinvestering conform Verordening Ruimte en Regionale afspraken
Eenheidsprijzen gemeente Oss
Peildatum: december 2021

Hoekstraat Huisseling

De percelen met nummers 378 en 379 hebben een agrarische bestemming. Deze percelen zijn thans in gebruik als bos. Daarnaast bevindt zich op deze percelen een vijver.
De oppervlakte van de vijver wordt door deskundige ingeschat op ca. 500 m2.
Gezien de leeftijd van de bomen en de ligging van de vijver wordt aangenomen dat de beplantingen te verwijderen zijn en dat de vijver te dichten is zodat na deze investeringen de grond weer landbouwkundig (in overeenstemming met de bestemming) bruikbaar is.
Voor deze delen gaat deskundige dan ook van een gematigde landbouwkundige waarde uit rekening houdend met de te maken kosten voor het opnieuw in een agrarische cultuurtoestand brengen van deze gronden.
Voor de waarde na wordt uitgegaan van een overdracht van beide percelen (378 en 379) in het geheel voor een bedrag van € 1,00 met een bijbetaling voor de onderhoudskosten van € 10.000. Deze waarden zijn in de berekening verwerkt.

Voor het perceel met nummer 2106 geldt dat de bestemming agrarisch is en onderdeel uitmaakt van een bebouwd perceel gelegen tegen de bebouwde kom
Het overige deel wordt ingezet voor de landschappelijke inpassing van de nieuwe woning. Deze landschappelijke inpassing valt buiten de begroting van de Landschapsinvestering
De plaats waar nu de schuur staat met omliggend terrein wordt ingezet als bouwkavel voor een woning. Dit wordt buiten beschouwing gelaten.

Percelen over te dragen aan de gemeente

Huidige situatie								**WAARDE VOOR**
Percelen Ravensten, D, 378 en 379					opp	*eenheid*	waarde	
	D	378	Bos met agrarische bestemming		0.95.30	€ 5,50	€ 52.415,00	
			Water met agrarische bestemming (Poel)		0.04.00	€ 5,00	€ 2.000,00	
	D	379	Bos met agrarische bestemming		1.39.50	€ 5,50	€ 76.725,00	
			Water met agrarische bestemming (Poel)		0.01.00	**€ 5,00**	€ 500,00	
Totaal					2.39.80			€ 131.640,00

Waarde na ontwikkeling								**WAARDE NA**
Percelen Ravensten, D, 378 en 379				functie nieuw	opp	eenheid	waarde	
	D	378	Bos met agrarische bestemming	bos/natuur	0.95.30		€ 1,00	
			Water met agrarische bestemming 2e	water	0.04.00	€ -		
	D	379	Bos met agrarische bestemming	bos/natuur	1.39.50		€ 1,00	
			Water met agrarische bestemming 2e	**water**	0.01.00	**€ -**		
Totaal					2.39.80			€ 2,00

Totaal waardedaling	**€ 131.638,00**

Perceel Ravenstein, D 2106

Perceel Ravenstein, D 2106								**WAARDE VOOR**
	D	2106	Agrarisch met deels bomen en houtwal/haag			0.85.21		buiten beschouwing
	D	2106	Ondergrond schuur en omgeving			0.04.34		buiten beschouwing
			Toekomstige Ontwikkellocatie Ondergrond woning			0.10.66		buiten beschouwing
Totaal						1.00.21		€ -

Perceel Ravenstein, D 2106								**WAARDE NA**
	D	2106	Agrarisch met deels bomen en houtwal/haag			0.65.21		buiten beschhouwing
					groenstrook	0.20.00		buiten beschhouwing
	D	2106	Ontwikkellocatie		Bouwkavel 1e staffel	0.05.00		buiten beschhouwing
					Bouwkavel 2e staffel	0.05.00		buiten beschhouwing
					Bouwkavel 3e staffel	0.05.00		buiten beschhouwing
Totaal								€ -
Totaal waardedaling perceel 2106						1.00.21		**€ -**

LIR Hoekstraat					
	sloop schuur	350	m2		buiten beschouwing
	opslag extra sloopkosten asbesthoudend dak	350	m2		buiten beschouwing
	aanplant hoogstamfruitbomen	23	stuks		landschappelijke inpassing
	Afkoop onderhoudskosten bos (378 en 379)	239	are	afkoopsom	€ 10.000,00
	inrichting Groenstrook als flora- en faunarand achter woningen	20	are		landschappelijke inpassing
	gekapitaliseerde beheerskosten groenstrook flora en faunarand	20	are		landschappelijke inpassing
	gekapitaliseere beheerskosten hoogstamfruit	23	stuks		landschappelijke inpassing
	Totaal landschapsinvestering				**€ 10.000,00**
Totaal LIR					

TOTAAL LIR inclusief waardedaling gronden	**€ 141.638,00**

Bijlage 4 – Landschappelijk inpassingsplan

Toelichting landschapsplan Woltering Ravenstein

Datum: 12-10-2021
Auteur: ir. S. Camp
Goedgekeurd: ir. J. Jansen

Opgave

De familie Woltering wil aan de Hoekstraat 1 te Ravenstein een nieuwe woning ontwikkelen. In ruil hiervoor wordt een schuur gesloopt en natuur ontwikkeld op het naastgelegen perceel. De gemeente Oss gaf hierbij de onderstaande punten mee voor het landschapsplan;

- Handhaven en zo mogelijk versterken van de kleinschaligheid van het gebied;
- Herkenbaar maken van de cultuurhistorische waarde (oude maasmeander, oeverwal);
- Versterken van recreatieve waarde (ommetjes).

In dit document wordt het landschapsplan kort toegelicht middels een gebiedsanalyse en tekstuele toelichting op het plan.

Gebiedsanalyse

Historie

Het gebied ontstond onder invloed van de Maas. De Maas zette zand en klei af in het gebied en verlegde regelmatig haar loop, waardoor er een patroon ontstond van oeverwallen en komgronden doorsneden door oude maasmeanders. Op de hogere en drogere oeverwallen vestigden zich mensen. Daarbij werden de meest gunstige, droge delen gebruikt als akkerland. De nattere delen werden gebruikt als weide of hooiland. Dit patroon is op de geomorfologische kaart goed zichtbaar in de vorm van een gebogen donkergroene strook die door het plangebied loopt met ongeveer de breedte van de Maas. Een deel van het plangebied ligt in deze oude Maasmeander. Het andere deel ligt op de oeverwal in de binnenbocht van de Maasmeander.

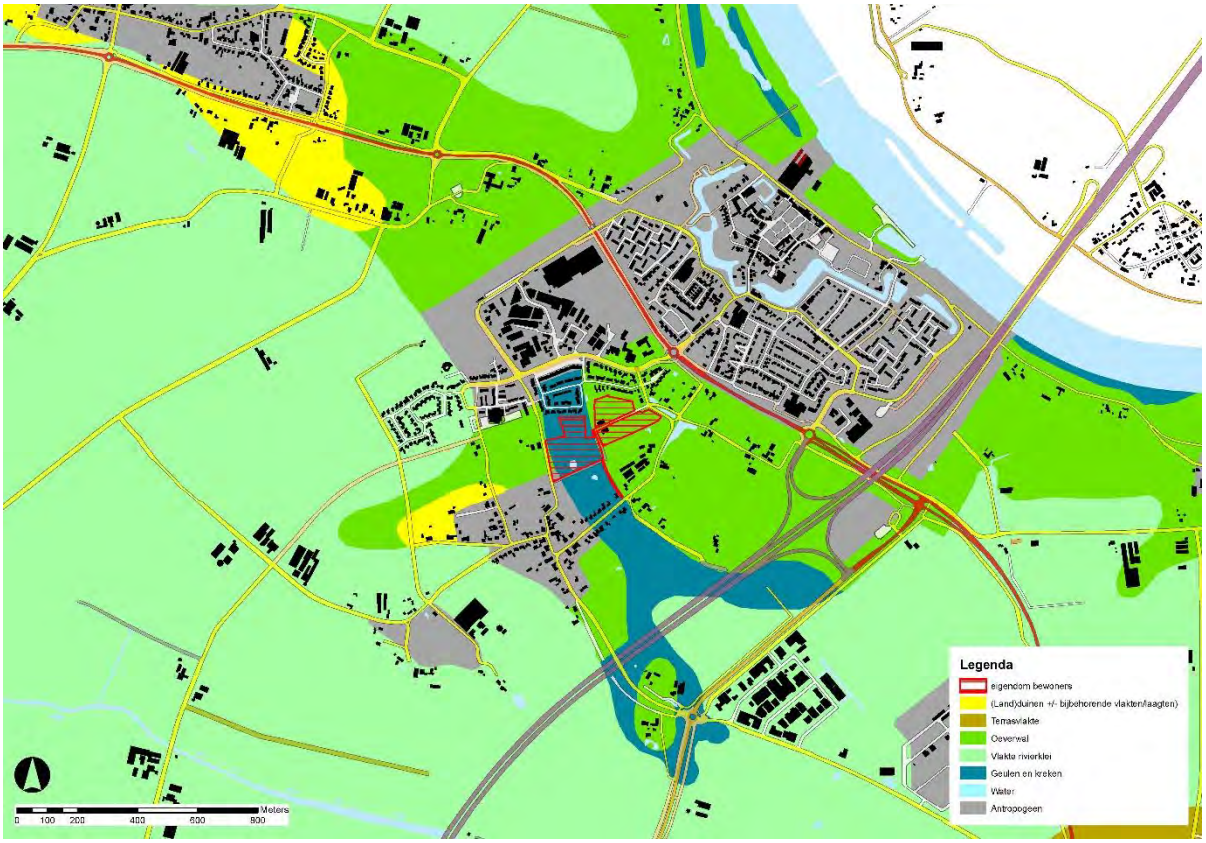
Later werden de vruchtbare, drogere gronden gebruikt voor fruitteelt. De fruitbomen zijn dan ook terug te vinden op de drogere gronden. Op de plek van de Maas meander ontbreken de boomgaarden. Ook op de kaart van 1901 zijn al hoogstamfruitboomgaarden zichtbaar op de hogere gronden. Op de kaart van 1901 is tevens zichtbaar dat er in de binnenbocht van de Maasmeander een watergang loopt, in tegenstelling tot de buitenbocht.

Het deel van het plangebied op de oeverwal was rond 1900 in gebruik als akkerland, waarbij op de huidige locatie van de boerderij en van de schuur ook destijds al bebouwing stond.

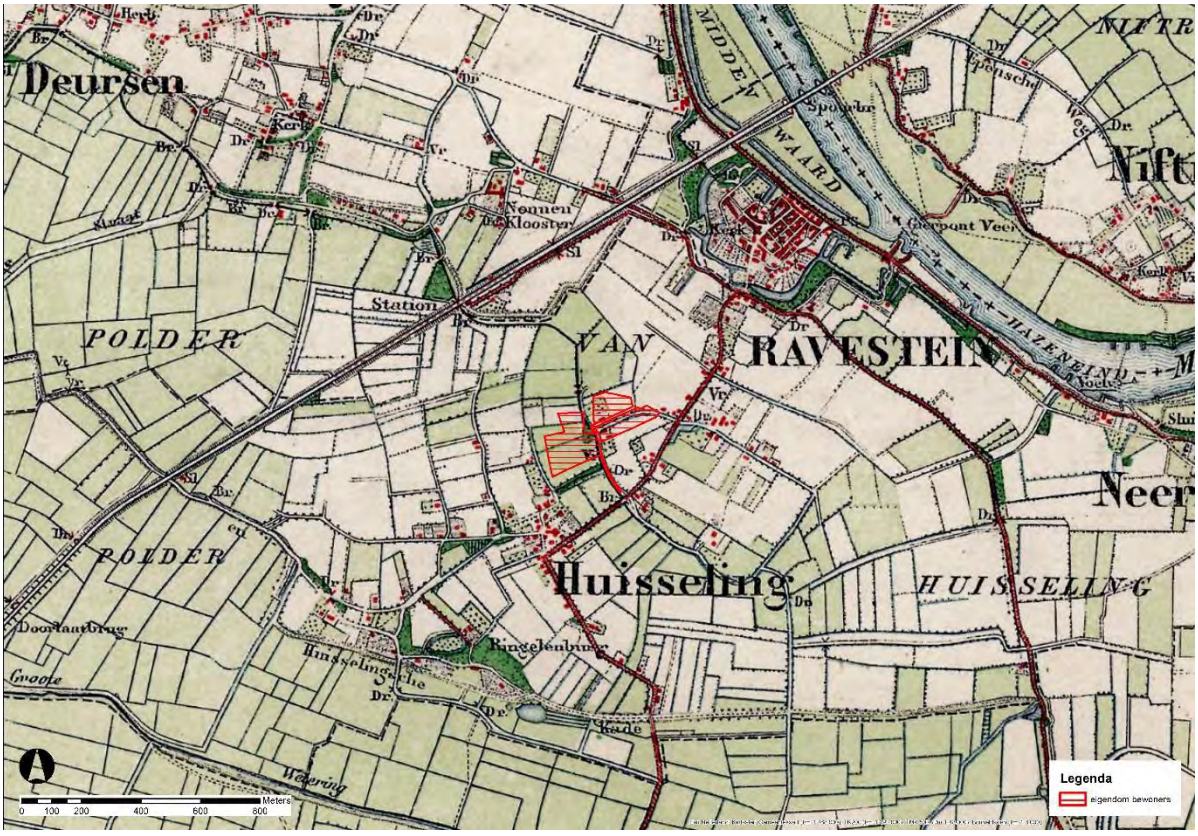
Landschapselementen die goed passen in dit gebied zijn bomenlanen, houtwallen, hagen, kleine bosjes, hoogstamfruitboomgaarden en solitairen. In de laag gelegen delen komen daar poelen en eventueel natuurvriendelijke oevers bij. (Dit geldt voor de oude maasmeanders, niet voor de komgronden.)

Huidige situatie

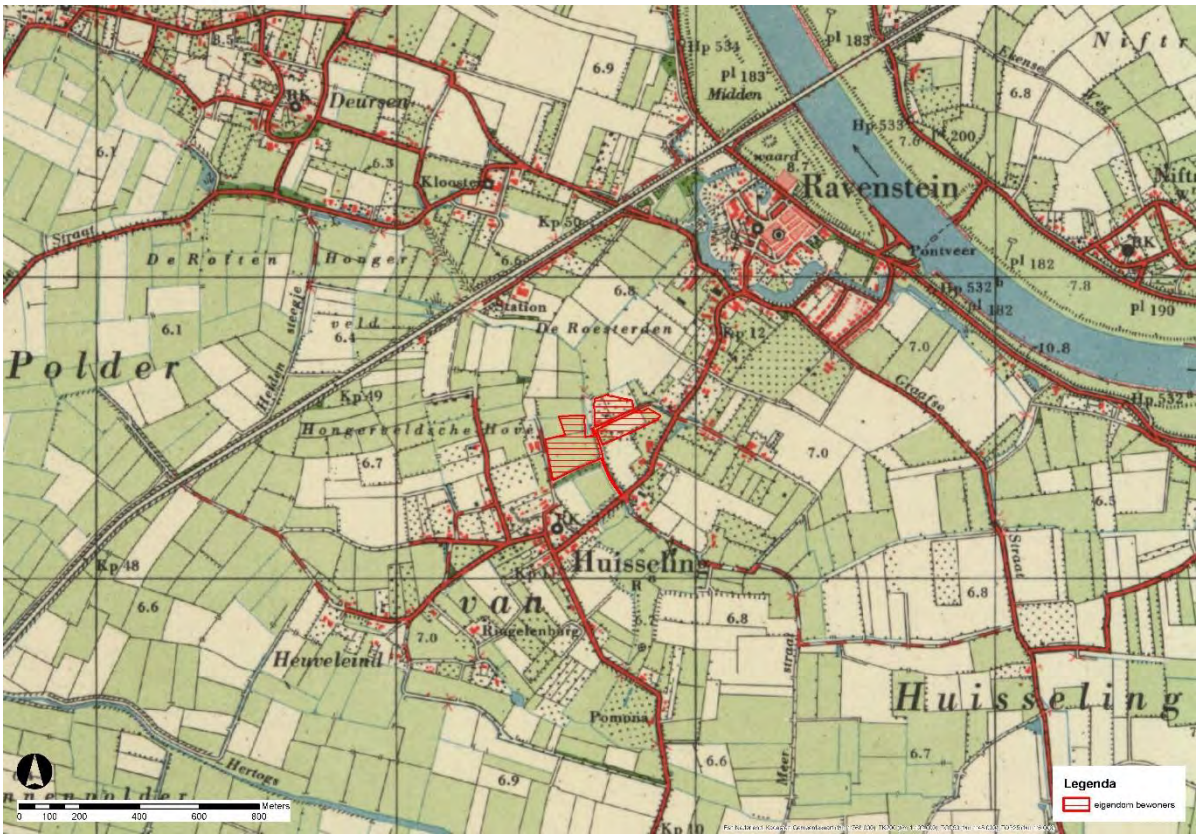
Op latere topografische kaarten (1960, 2018) is zichtbaar dat de bebouwing rondom het plangebied steeds meer toeneemt. De oude Maasmeander wordt in de loop der tijds deels bebouwd en steeds minder herkenbaar. Inmiddels is ook een deel van de oude Maasmeander bebost. Door de bebouwing en het bos is de herkenbaarheid van de Maasmeander nog maar minimaal.



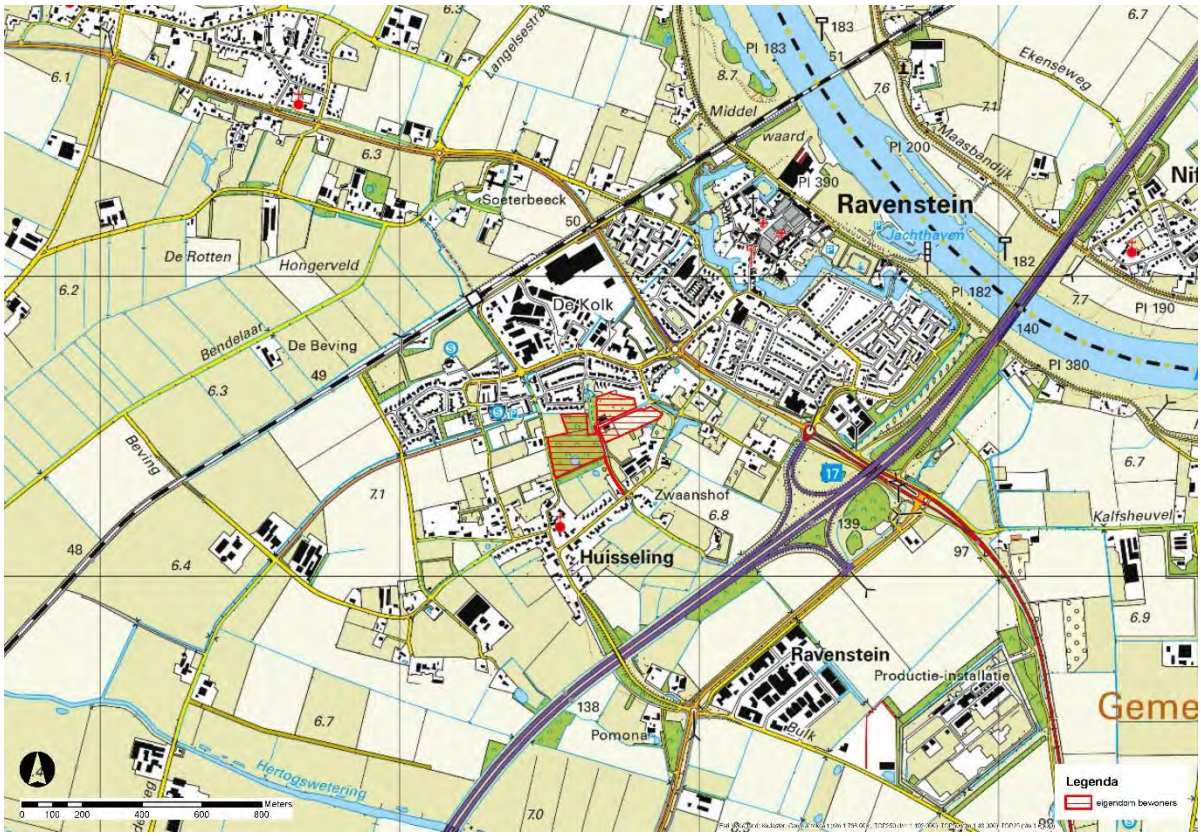
De geomorfologische kaart geeft duidelijk de oude Maasmeander (donkerblauw) weer.



Op de topkaart van 1901 is de oude Maasmeander nog terug te zien in het landschap met de zogenaamde binnenbocht (met watergang) en buitenbocht.



De topkaart van 1960 laat zien dat er steeds meer fruitteelt plaatsvindt en veel lijnvormige elementen aanwezig zijn in de vorm van bomenlanen en houtwallen.



De topkaart van 2018 laat zien dat de oude Maasmeander deels is volgebouwd en deels bestaat uit bos.

Toelichting landschapsplan

Versterken cultuurhistorische waarde

De oude Maasmeander loopt van zuid naar noord door het plangebied en heeft een duidelijke binnen en buitenbocht. Deze kenmerken worden doormiddel van het landschapsplan versterkt.

De noord-zuidrichting wordt benadrukt door;

- Het benadrukken van de linker en rechterrand doormiddel van de bomenlaan langs de Burgemeester van der Wielstraat aan de linkerkant en een duidelijke bosstrook aan de rechterkant.
- Het knippen van insteken uit het bos welke met name de noord-zuidrichting laten zien en waarbij de hogere delen in het gebied bebost blijven en de lagere delen meer open;
- Het vrijzetten van de poel;

Versterken verschil binnenkant van de bocht (oostzijde) en buitenkant van de bocht (westzijde) door;

- De laanbeplanting langs de Burgemeester van der Wielstraat te benadrukken door meer ruimte te maken tussen het bos en de bomenlaan;
- Het versterken van de zachte, golvende overgang naar het bos door de westkant juist bossig te houden met de overgang boomgaard-woning-weiland.

Versterken natuurwaarden door;

- Toevoegen van een poel in het noordelijk, waarmee tegelijk het lager gelegen, natte karakter van de Maasmeander wordt versterkt.
- Verwijderen van een deel van de beplanting ontstaat er meer openheid, waardoor licht op de bodem valt en zich ook een goede kruidlaag kan ontwikkelen.
- Met het realiseren van meer openheid wordt de lengte bosranden vergroot. Juist dit zijn voor veel flora en fauna aantrekkelijke vestigingsmilieus.

Versterken ruimtelijke kwaliteit rondom de woningen

De ruimtelijke kwaliteit rondom de woningen wordt versterkt door middel van gebiedseigen landschapselementen. Dit wordt gedaan middels de onderstaande ingrepen:

- Het versterken van de huidige hoogstamfruitboomgaard op het noordelijke stuk grond. Hierbij worden de huidige hoogstamfruitbomen behouden en nieuwe hoogstamfruitbomen aangeplant. Dit wordt op een dusdanige manier gedaan dat er een logisch patroon ontstaat van hoogstamfruitbomen.
- Het versterken van het erfgevoel door;
    - o het realiseren van een haag rondom de erven en de weilanden;
    - o het doorzetten van de sfeer van de voorzijde van de huidige boerderij naar de noordkant van de weg;
    - o Het realiseren van parkeergelegenheid achter de woningen waardoor de auto's verdekt staan opgesteld.
- Het versterken van de landschappelijke kwaliteit door het weiland aan de zuidzijde aan te kleden door het aanplanten van solitairen.

De bestaande toegangsweg is gemeentelijk eigendom. Het is dan ook niet de bedoeling dat deze integraal onderdeel wordt van het erf. De verharding van de weg (asfalt) loopt door over het erf.

Versterken recreatieve waarde

Het bosgebied wordt in de nieuwe plannen opengesteld voor publiek door middel van nieuwe wandelpaden. Daarnaast wordt het bestaande wandelpad aan de zuidzijde versterkt door aanvullen van de bestaande knotwilgen rijen met nieuwe knotwilgen en een mooie afwisseling van open en gesloten delen.

Overdracht naar gemeente

De overdracht van de percelen bosgrond ten westen van de woning maakt deel uit van de overeenkomst met de gemeente. Dit betekent dat de geschetste inrichting voor dit deel van het plan nog indicatief is.

Beplantingsplan

De derde bijgevoegde kaart bevat een nadere uitwerking van het beplantingsplan. Op deze kaart is in kleur aangegeven welke beplanting nieuw is. De overige beplanting is bestaand. Op deze kaart staat tevens welke soorten beplanting dient te worden aangeplant. Het betreft:

- de aanplant van een bomenrij in antwoord op de bestaande bomenrij langs de toegangsweg in de vorm van een eikenrij
- toevoegen van een walnoot nabij de nieuwe woning als aankleding van het erf tussen de bestaande en nieuwe woning
- twee groepen solitairen bestaande uit esdoorns, haagbeuken, tamme kastanjes, kersen, linde en fladderiep
- aanvullen van de bestaande hoogstamfruitbomgaard met nieuwe fruitbomen,
- ca. 180m haag (beuken/haagbeuken of veldesdoorn)

De bomen dienen in een voldoende groot plantgat geplant te worden en voorzien van boompalen. Mocht voor (periodieke) begrazing gekozen worden onder de bomen door schapen of ander vee, dienen de bomen beschermd te worden tegen aanvreten van de bast.

De hagen worden aangeplant in één rij, met 4 planten per strekkende meter. In geval van de keuze voor beukenhagen moet de grond worden verrijkt met mycorrhyza, zodat de beuken goed aanslaan.

Beheer en onderhoud beperkt zich voor de bomen tot af en toe een tak wegzagen of opkronen indien noodzakelijk. De fruitbomen zullen jaarlijks moeten worden gesnoeid om zo de open kroon te behouden, die kenmerkend is voor hoogstamfruit. De hagen dienen jaarlijks 1 tot 2 keer geschoren te worden.

Bijlage

1. Inrichtingsschets bos en concept
2. Inrichtingsschets rondom huis
3. Beplantingsplan

INRICHTINGSSCHETS

datum: 11-11-2020

0 5 10 20 30 40 Meters



ViForis
RUIMTE VOOR BUITENLEVEN

SCHETSONTWERP GEBOUWOMGEVING

Datum: 16-12-2021

0 5 10 20 30 40 Meters

ViForis
RUIMTE VOOR BUITEN LEVEN

BEPLANTINGSPLAN

Datum: 12-10-2021

fruitbomen (appels, peren, pruimen)

Qr

Tt

Cb

Pa

Ul (4 st.)

Cb

Qr

Jr

Pa

Ap

Cs (3st)

Pa

Bomen:

Ap	Esdoorn (Acer pseudoplatanus)	1st
Cb	Haagbeuk (Carpinus betulus)	2st
Cs	Tamme kastanje (Castanea sativa)	3st
Jr	Walnoot (Juglans regia)	1st
Pa	Zoete kers (Prunus avium)	3st
Qr	Zomereik (Quercus robur)	12st
Tt	Linde (Tilia tomentosa)	1st
Ul	Fladderiep (Ulmus laevis)	4st
fruitbomen (diverse soorten)		11st

Hagen (ca 200m):

beuk (Fagus sylvatica)/haagbeuk (Carpinus betulus)
of
veldesdoorn (Acer campestre)

0 5 10 20 30 40 Meters

Foris
RUIMTE VOOR LEVEN

Bijlage 5 – Flora en fauna inspectie

31-5-2021

QuickScan flora en fauna

Hoekstraat 1, Huisseling

BNL advies
Landschapsarchitectuur en ecologisch advies

R.J.L. Bijvelds (Rik)
ECOLOOG BNL ADVIES

Telefoonstraat 2, 5428 GJ Venhorst - 0618904606 - info@bnladvies.nl - www.bnladvies.nl -
IBAN nr: NL94KNAB0257675221 - KvK nr: 72316144 - BTW nr: NL001171642B68

Verkennend onderzoek naar de aanwezigheid van vaste rust- en verblijfplaatsen van beschermde flora en fauna, in en rondom de te slopen schuur op de locatie:

Hoekstraat 1, Huisseling

Colofon:

Opgesteld door:	BNL advies Telefoonstraat 2 5428 GJ Venhorst T: 06 18 90 46 06 E: info@bnladvies.nl W: www.bnladvies.nl
Opdrachtgever:	Fam. Cornelissen Dhr. H. Cornelissen Hoekstraat 1 5358 NR Huisseling
Status:	definitief
Versie:	21122.QFF
Datum:	31-5-2021
Auteur:	Ing. R.J.L. Bijvelds (Rik)

BNL advies
Landschapsarchitectuur en ecologisch advies

© copyright BNL advies 2021
Niets uit deze uitgave mag worden verveelvoudigd en/of openbaar worden gemaakt door middel van druk, fotokopie, microfilm of welke wijze dan ook, zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van de auteursrechthebbende. BNL advies kan door opdrachtgever niet aansprakelijk worden gesteld voor schade die voortvloeit uit gebruik van data of gegevens of door toepassing van aanbevelingen en conclusies, die zijn opgenomen in deze rapportage.

Inhoud

Colofon: 1
1. Inleiding 4

2. Toelichting onderzoekskader 5
2.1 Wet natuurbescherming 5
2.1.1 Bescherming van gebieden 5
2.1.2 Bescherming van soorten 5
2.1.3 Bescherming van houtopstanden 5
2.2 Interim omgevingsverordening 5

3. Omschrijving plangebied 7
3.1 Algemeen 7
3.2 Voorgenomen ontwikkeling 8
3.2.1 De schuur 8
3.2.2 Beplantingen in directe omgeving 9
3.2.3 Vooronderzoek 9

4. Onderzoeksresultaten beschermde soorten 11
4.1 Algemeen 11
4.2 Soorten vogelrichtlijn 11
4.2.1 Vogels met jaarrond beschermde nesten 11
4.2.2 Vogels met niet- jaarrond beschermde nesten (Categorie 5) 12
4.2.3 Algemene broedvogels 12
4.2.4 Werken binnen het broedseizoen 12
4.3 Soorten Habitatrichtlijn 13
4.3.1 Vleermuizen 13
4.3.2 Overige Habitatrichtlijn soorten 13
4.4 Nationaal beschermde soorten 13
4.4.1 Amfibieën en reptielen 14
4.4.2 Libellen 14
4.4.3 Dagvlinders 14
4.4.4 Vaatplanten 14
4.4.5 Effectbeoordeling en toetsing 14

Telefoonstraat 2, 5428 GJ Venhorst - 0618904606 - info@bnladvies.nl - www.bnladvies.nl -
IBAN nr: NL94KNAB0257675221 - KvK nr: 72316144 - BTW nr: NL001171642B68

5. Conclusies en aanbevelingen 15
5.1 Soorten Vogelrichtlijn 15
5.1.1 Vogels met jaarrond beschermde nesten 15
5.1.2 Vogels met niet- jaarrond beschermde nesten (Categorie 5) 15
5.1.3 Algemene broedvogels 15
5.2 Soorten Habitatrichtlijn 16
5.2.1 Vleermuizen 16
5.2.2 Overige habitatrichtlijnsoorten 16
5.3 Nationaal beschermde soorten 16

6. Conclusie 17

Telefoonstraat 2, 5428 GJ Venhorst - 0618904606 - info@bnladvies.nl - www.bnladvies.nl -
IBAN nr: NL94KNAB0257675221 - KvK nr: 72316144 - BTW nr: NL001171642B68

1. Inleiding

Aanleiding
Op verzoek van dhr. H. Cornelissen, is op woensdag 26 mei 2021, een quickscan flora en fauna uitgevoerd in het kader van de Wet natuurbescherming. De ecologische quickscan bestaat uit een veldonderzoek op locatie en bijbehorende verslaglegging.

Doel
Doel van deze quickscan is het verkrijgen van informatie over de aanwezigheid van beschermde flora en fauna en dan voornamelijk de aanwezigheid van tijdelijke of vaste rust- en verblijfplaatsen. Deze informatie is nodig ten behoeve van de voorgenomen ontwikkelingen op de locatie: Hoekstraat 1 te Huisseling.

De werkzaamheden betreffen de sloop van een bestaande schuur om de bouw van een nieuwe woning mogelijk te maken. In- en nabij de schuur en in de direct aangrenzende omgeving, kunnen beschermde soorten flora en fauna voorkomen welke negatieve effecten kunnen ondervinden van de geplande ontwikkelingen.

Doormiddel van een oriënterend bronnen- en veldonderzoek zal worden onderzocht of de voorgenomen ontwikkelingen kunnen leiden tot een overtreding van verbodsbepalingen voor (potentieel) aanwezige soorten flora en fauna.

De quickscan richt zich op het verkrijgen van een geïnformeerd beeld van de mogelijke consequenties vanuit de natuurwetgeving en -beleid. Op basis daarvan worden uitspraken gedaan over de (mogelijke) effecten van de voorgenomen ontwikkeling en de eventueel noodzakelijke vervolgstappen.

Telefoonstraat 2, 5428 GJ Venhorst - 0618904606 - info@bnladvies.nl - www.bnladvies.nl -
IBAN nr: NL94KNAB0257675221 - KvK nr: 72316144 - BTW nr: NL001171642B68

2. Toelichting onderzoekskader

2.1 Wet natuurbescherming

Per 1 januari 2017 is de Wet natuurbescherming (Wnb) van kracht. Deze wet is een vervanging en samenbundeling van drie voorgaande wetten; de Natuurbeschermingswet 1998, de Boswet en de Flora- en faunawet. Tevens heeft er een decentralisatie van het bevoegd gezag plaatsgevonden: per 1 januari 2017 zijn de provincies verantwoordelijk voor de vergunningen en ontheffingen. De Wnb is op te delen in grofweg drie delen:

2.1.1 Bescherming van gebieden

De Wnb richt zich met de bescherming van natuurgebieden uitsluitend op Natura 2000-gebieden. Natura 2000 is een Europees netwerk van beschermde natuurgebieden. In Natura 2000-gebieden worden bepaalde diersoorten en hun natuurlijke leefomgeving beschermd om de biodiversiteit te behouden. Invloeden (ook van buitenaf) mogen deze instandhoudingsdoelstellingen niet in gevaar brengen.

2.1.2 Bescherming van soorten

De Wnb onderscheidt drie verschillende beschermingsregimes, met elk hun eigen verbodsbepalingen (zie tabel 1). De eerste twee categorieën zijn gebaseerd op de door de Europese Unie opgestelde Vogelrichtlijn (uit 1979) en de Habitatrichtlijn (uit 1992). Het derde beschermingsregime betreft soorten die niet op Europees niveau beschermd zijn, maar wel op landelijk niveau: de Nationaal beschermde soorten (in de wet aangeduid als “andere soorten”). Als bevoegd gezag heeft iedere afzonderlijke provincie (een aantal) algemene soorten uit deze derde categorie vrijgesteld van ontheffingsplicht. Wel geldt altijd voor alle soorten de algemene zorgplicht. Deze zorgplicht houdt in dat men bij werkzaamheden met mogelijk negatief effect op planten en dieren, maatregelen dient te nemen (binnen wat redelijkerwijs van men verwacht kan worden) om onnodige schade aan planten of dieren te voorkomen[2].

2.1.3 Bescherming van houtopstanden

De bescherming van houtopstanden betreft voornamelijk een voortzetting van de Boswet en richt zich op de instandhouding van het bosareaal. Bij houtopstanden groter dan 10 are of 20 rijen bomen en gelegen buiten de bebouwde kom geldt een meldplicht, herplantplicht en mogelijke oplegging van een kapverbod.

2.2 Interim omgevingsverordening

In de Interim omgevingsverordening is het Natuurnetwerk Nederland (NNN) vastgelegd. Het Natuurnetwerk Nederland (NNN) is een netwerk van groene gebieden, voorheen bekend als de Ecologische Hoofdstructuur (EHS). In Noord-Brabant het ‘Natuurnetwerk Brabant’ (NNB) genaamd. De gebieden worden beschermd via het planologisch kader. Dit alles is verankerd in de bestemmingsplannen waarin de regels uit de provinciale Verordening ruimte zijn verwerkt. Het ruimtelijke beleid van het NNB kent het “nee, tenzij” principe en is gericht op ‘behoud, herstel en ontwikkeling van de wezenlijke waarden en kenmerken’ van het NNB.

Naast het ‘Natuurnetwerk Brabant’, kan de provincie planologische bescherming aan gebieden toekennen door hen aan te wijzen als “bijzondere provinciale natuurgebieden” of “bijzondere provinciale landschappen”. Hierbij is bijvoorbeeld te denken aan de bescherming van belangrijke weidevogelgebieden. Iedere provincie kan een eigen invulling geven aan bijvoorbeeld compensatie. Het beschermingsregime van overige op provinciaal niveau beschermde gebieden kan sterk verschillen tussen provincies.

Telefoonstraat 2, 5428 GJ Venhorst - 0618904606 - info@bnladvies.nl - www.bnladvies.nl -
IBAN nr: NL94KNAB0257675221 - KvK nr: 72316144 - BTW nr: NL001171642B68

Beschermingsregime soorten Vogelrichtlijn § 3.1 Wnb	Beschermingsregime soorten Habitatrichtlijn § 3.2 Wnb	Beschermingsregime Nationaal beschermde soorten (andere soorten) § 3.3 Wnb
Art 3.1 lid 1 Het is verboden in het wild levende vogels opzettelijk te doden of te vangen.	Art 3.5 lid 1 Het is verboden soorten in hun natuurlijke verspreidingsgebied opzettelijk te doden of te vangen.	Art 3.10 lid 1a Het is verboden soorten opzettelijk te doden of te vangen.
Art 3.1 lid 2 Het is verboden opzettelijk nesten, rustplaatsen en eieren van vogels te vernielen of te beschadigen, of nesten van vogels weg te nemen.	Art 3.5 lid 4 Het is verboden de voortplantingsplaatsen of rustplaatsen van dieren te beschadigen of te vernielen.	Art 3.10 lid 1b Het is verboden de vaste voortplantingsplaatsen of rustplaatsen van dieren opzettelijk te beschadigen of te vernielen.
Art 3.1 lid 3 Het is verboden eieren te rapen en deze onder zich te hebben.	Art 3.5 lid 3 Het is verboden eieren van dieren in de natuur opzettelijk te vernielen of te rapen.	Niet van toepassing
Art 3.1 lid 4 en lid 5 Het is verboden vogels opzettelijk te storen, tenzij de storing niet van wezenlijke invloed is op de staat van instandhouding van de desbetreffende vogelsoort.	Art 3.5 lid 2 Het is verboden dieren opzettelijk te verstoren.	Niet van toepassing
Niet van toepassing	Art 3.5 lid 5 Het is verboden plantensoorten in hun natuurlijke verspreidingsgebied opzettelijk te plukken en te verzamelen, af te snijden, te ontwortelen of te vernielen.	Art 3.10 lid 1c Het is verboden plantensoorten in hun natuurlijke verspreidingsgebied opzettelijk te plukken en te verzamelen, af te snijden, te ontwortelen of te vernielen.

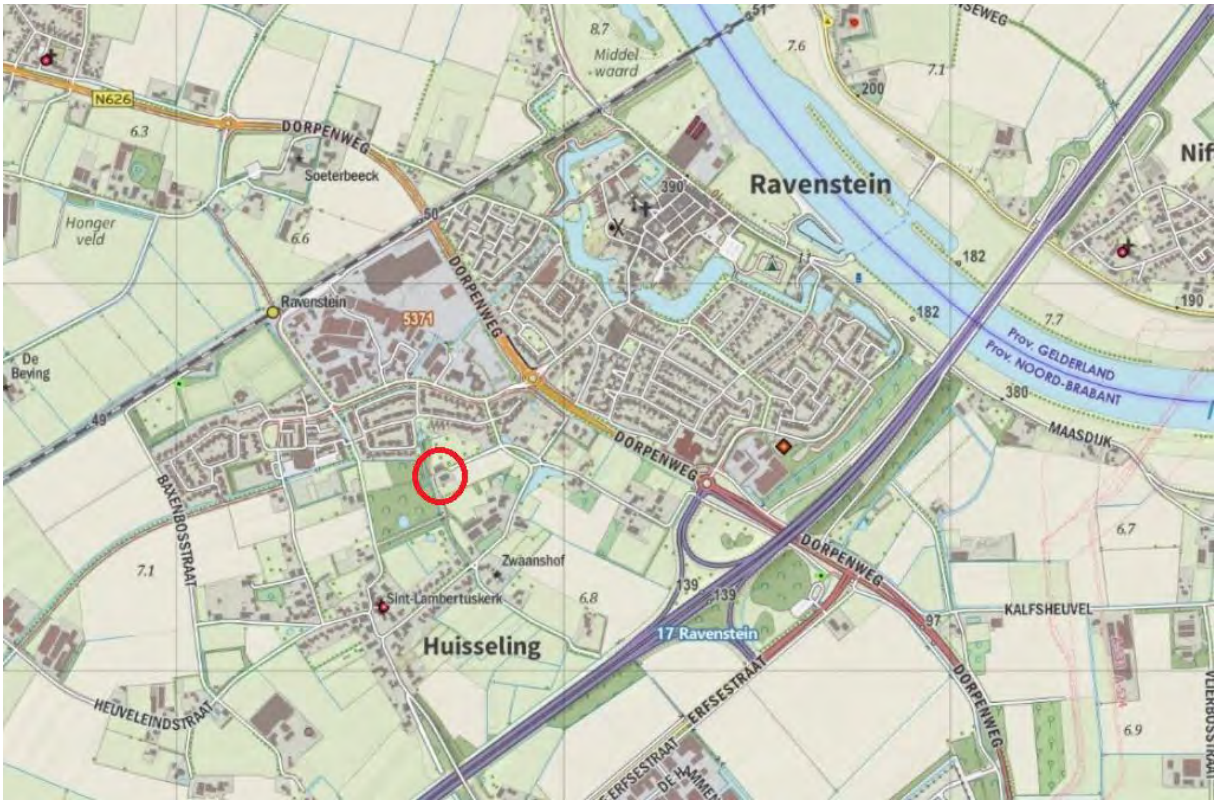
Tabel 1. Soortenbescherming en verbodsbepalingen.

Telefoonstraat 2, 5428 GJ Venhorst - 0618904606 - info@bnladvies.nl - www.bnladvies.nl -
IBAN nr: NL94KNAB0257675221 - KvK nr: 72316144 - BTW nr: NL001171642B68

3. Omschrijving plangebied

3.1 Algemeen

Het plangebied is gelegen ten noorden van Huisseling en ten zuiden van Ravenstein (zie afbeelding 1). Op de bestaande kavel is een (te slopen) schuur aanwezig.



Afbeelding 1: Globale ligging van het plangebied. De locatie, Hoekstraat 1, ten noorden van Huisseling, waar de quickscan uitgevoerd is, wordt globaal aangeduid met de rode cirkel. Bron: Kadviewer.map5.nl, 31-05-2021

Het plangebied / de onderzochte omliggende gronden, zijn in afbeelding 2 weergegeven. In de directe omgeving/ aangrenzende kavels is volwassen beplanting van diverse soorten bomen, heesters en kruidachtige begroeiing aanwezig.

Tijdens het veldbezoek is een quickscan uitgevoerd op de projectlocatie en is gezocht naar de aanwezigheid van beschermde flora en fauna en de daarbij behorende vaste rust- en verblijfplaatsen.

Telefoonstraat 2, 5428 GJ Venhorst - 0618904606 - info@bnladvies.nl - www.bnladvies.nl -
IBAN nr: NL94KNAB0257675221 - KvK nr: 72316144 - BTW nr: NL001171642B68



Afbeelding 2: De kavel met kavelnummer: 2106, welke bezocht en onderzocht is op de aanwezigheid van beschermde soorten flora en fauna, is weergegeven binnen het rood kader. De schuur welke gesloopt gaat worden is weergegeven binnen het paars kader. Bron: Kadviewer, datum: 31-05-2021

3.2 Voorgenomen ontwikkeling

De werkzaamheden betreffen de sloop van een bestaande schuur om de bouw van een nieuwe woning mogelijk te maken. In- en nabij de schuur en in de direct aangrenzende omgeving, kunnen beschermde soorten flora en fauna voorkomen welke negatieve effecten kunnen ondervinden van de geplande ontwikkelingen.

3.2.1 De schuur

De te slopen schuur is afgebeeld in afbeelding 3. In de bestaande schuur kunnen diverse beschermde dier- en vogelsoorten voor komen, zoals uilen, huismussen en vleermuizen. Maar ook andere vogelsoorten kunnen de schuur gebruiken binnen het broedseizoen om te nestelen.



Afbeelding 3: Bestaande te slopen schuur.
Bron: R.J.L. Bijvelds 26-05-2021

Telefoonstraat 2, 5428 GJ Venhorst - 0618904606 - info@bnladvies.nl - www.bnladvies.nl -
IBAN nr: NL94KNAB0257675221 - KvK nr: 72316144 - BTW nr: NL001171642B68

3.2.2 Beplantingen in directe omgeving

Aangrenzend aan het projectgebied en verspreid op de kavel zijn landschapsbomen, hagen, heesterbeplanting en diverse kruidachtige begroeiing aanwezig (zie afbeelding 4).

Tijdens de rondgang dienen eventueel aangrenzende beplantingen goed gecontroleerd te worden op bestaande nesten in bomen en beplantingen en holtes/ spleten in bomen, welke gebruikt kunnen worden door vogels en vleermuizen. Beoordeeld moet worden of de geplande werkzaamheden een negatief effect hebben op (beschermde) soorten flora en fauna op de kavel.

Dit zal afhankelijk zijn van de soorten die voor komen, en op welke wijze zij het gebied gebruiken (groeiplaats, voortplantingsplaats, verblijfplaats of foerageerplaats). Elke functie kent een ander beschermingsregime.



Afbeelding 4. Bestaande beplantingen nabij de schuur op de kavel. Bron: R.J.L. Bijvelds 26-05-2021

3.2.3 Vooronderzoek

Voorafgaand aan het bezoek op de projectlocatie is de NDFF geraadpleegd om te bekijken welke soorten aanwezig zijn in het gebied, om daarop de quickscan aan te passen. De projectlocatie valt binnen het kilometerhok 17-420.

Het belangrijkste wat opviel is dat in de directe omgeving (atlasblok van 5x5 km) diverse beschermde soorten flora en fauna voorkomen. Beoordeeld moet worden door middel van een veldbezoek of beschermde soorten ook mogelijk gebruik maken van het gebied/ aanwezig zijn in het gebied.

Gezien de ligging van het perceel en de aanwezigheid van beplantingen in de directe omgeving, was het dus belangrijk om het gebied goed te inventariseren op beschermde vaatplanten/ groeilocaties, aanwezige holtes / mogelijke verblijfplaatsen, voortplantings-, en nestlocaties van zoogdieren en vogelsoorten.

Telefoonstraat 2, 5428 GJ Venhorst - 0618904606 - info@bnladvies.nl - www.bnladvies.nl -
IBAN nr: NL94KNAB0257675221 - KvK nr: 72316144 - BTW nr: NL001171642B68

Wetenschappelijke naam	Nederlandse naam	Zeldzaamheid	Rode Lijst
Arvicola amphibius	Woelrat	a	TNB
Capreolus capreolus	Ree	a	TNB
Castor fiber	Bever	zzz	TNB
Eptesicus serotinus	Laatvlieger	a	KW
Erinaceus europaeus	Egel	a	TNB
Felis catus	Huiskat	a	
Lepus europaeus	Haas	a	GE
Martes foina	Steenmarter	z	TNB
Meles meles	Das	z	TNB
Microtus arvalis	Veldmuis	a	TNB
Mustela nivalis	Wezel	z	GE
Mustela putorius	Bunzing	z	KW
Myocastor coypus	Beverrat		
Myodes glareolus	Rosse woelmuis	a	TNB
Neovison vison	Amerikaanse nerts		
Ondatra zibethicus	Muskusrat		
Oryctolagus cuniculus	Konijn	a	GE
Pipistrellus pipistrellus	Gewone dwergvleermuis	a	TNB
Plecotus auritus	Gewone grootoorvleermuis	z	TNB
Rattus norvegicus	Bruine rat	a	TNB
Sciurus vulgaris	Eekhoorn	a	TNB
Talpa europaea	Mol	a	TNB
Vulpes vulpes	Vos	a	TNB

Tabel 2. Mogelijk aanwezige zoogdieren in de directe omgeving van het plangebied. Bron: Verspreidingsatlas NDFF Datum: 25-05-2021

Telefoonstraat 2, 5428 GJ Venhorst - 0618904606 - info@bnladvies.nl - www.bnladvies.nl -
IBAN nr: NL94KNAB0257675221 - KvK nr: 72316144 - BTW nr: NL001171642B68

4. Onderzoeksresultaten beschermde soorten

4.1 Algemeen

De kavel en omliggende gronden zijn op woensdag 26 mei 2021 visueel geïnspecteerd en gecontroleerd op de (mogelijke) aanwezigheid van beschermde soorten of de nesten/ verblijfslocaties daarvan. Waar tijdens de quickscan vooral op gelet/ naar gezocht is zijn de volgende soorten:

- Nesten in bomen/ beplantingen van vogels in de binnen het projectgebied
- Holtes en spleten/ scheuren in bomen welke door vogels gebruikt worden
- Holtes en spleten/ scheuren in de schuur welke door vogels en vleermuizen gebruikt worden
- Mogelijke verblijfplaatsen voor vogels en vleermuizen onder daken en achter gevelbekleding
- Beschermde plantsoorten rondom de te slopen schuur
- Mogelijke verblijfplaatsen en holen van marterachtigen

4.2 Soorten vogelrichtlijn

4.2.1 Vogels met jaarrond beschermde nesten

Het plangebied (de te slopen schuur) zijn mogelijk geschikt voor vaste rust- en verblijfplaatsen van vogelsoorten met jaarrond beschermde nesten in gebouwen.

Huismus. Voor de huismus zijn geen vaste rust-, en/of verblijfplaatsen gevonden in de te slopen schuur. Er is gezocht naar aanwezige sporen in de vorm van nesten of uitwerpselen. Deze zijn allen niet aangetroffen. Door de afwezigheid van dakbeschot/ mogelijk geschikte voortplantingsplaatsen (afbeelding 5 en 6).





Afbeelding 5 en 6: Daken van de bebouwingen zijn niet geschikt bevonden door de afwezigheid van dakbeschot/ mogelijk geschikte verblijfplaatsen. Ook zijn er geen sporen in de vorm van nesten en uitwerpselen aangetroffen. Bron: R.J.L. Bijvelds 26-05-2021

Ook waren er tijdens het veldbezoek geen huismussen hoor- en zichtbaar aanwezig in en rondom de te slopen schuur. De aanwezigheid van nesten huismussen in de te slopen schuur is niet aannemelijk en nader onderzoek wordt dan ook niet nodig geacht.

Gierzwaluw. Voor gierzwaluwen is het projectgebied zelf niet geschikt. Gierzwaluwen komen niet/ nauwelijks voor in een buitengebied en hebben de voorkeur voor lintbebouwing in dorpen en steden. Nader onderzoek wordt dan ook niet nodig geacht.

Telefoonstraat 2, 5428 GJ Venhorst - 0618904606 - info@bnladvies.nl - www.bnladvies.nl -
IBAN nr: NL94KNAB0257675221 - KvK nr: 72316144 - BTW nr: NL001171642B68

Uilen. De aanwezigheid van vaste verblijfplaatsen van steenuil en kerkuil in te slopen / verbouwen bebouwingen is mogelijk door een gaten aan de kopsekanten van de te slopen schuur (zie afbeelding 7). Binnen in de schuur is gezocht naar (verse) sporen in de vorm van braakballen, veren en uitwerpselen. Deze zijn niet aangetroffen. Een kerkuil heeft wel een aantal jaren in de woning in een nestkast gewoond, maar heeft sinds een aantal jaar een andere kast ten zuiden van het plangebied gekozen om zich voort te planten. Nader onderzoek naar uilen wordt dan ook niet nodig geacht.



Afbeelding 4. Bestaande opening in zijgevels te slopen schuur. Bron: R.J.L. Bijvelds 26-05-2021

Overige soorten. In omgeving van het plangebied zijn tijdens het veldbezoek geen jaarrond beschermde nesten- of sporen van boombewonende broedvogels waargenomen. Op basis hiervan kunnen soorten als boomvalk, buizerd, havik, sperwer, ransuil en wespendief worden uitgesloten van aanwezigheid, nader onderzoek naar deze soorten wordt dan ook niet nodig geacht.

4.2.2 Vogels met niet- jaarrond beschermde nesten (Categorie 5)

Het plangebied is potentieel geschikt als voortplantingsplaats voor vogels met niet jaarrond beschermde nesten (categorie 5 soorten). Het plangebied is geschikt voor vaste rust- en verblijfplaatsen van vogels met niet jaarrond beschermde nesten in gebouwen, zoals spreeuw, boerenzwaluw, zwarte roodstaart, koolmees en pimpelmees.

Wanneer buiten het broedseizoen (15 maart - 15 augustus) gewerkt wordt (slopen en de schuur), kunnen geen negatieve effecten ontstaan. Voor deze soorten geldt tijdens de werkzaamheden te allen tijde de zorgplicht.

4.2.3 Algemene broedvogels

Het plangebied is potentieel geschikt als voortplantingsplaats voor algemene broedvogels. De bebouwingen, heesters en de bomen binnen het plangebied zijn een geschikte nestplaats. Dit betreft soorten als zanglijster, houtduif en merel. Gezien de geplande ontwikkelingen vormen deze in geen enkele vorm een bedreiging voor deze soorten, wanneer buiten het broedseizoen (15 maart - 15 augustus) gewerkt wordt (slopen van de schuur en verwijderen van beplantingen). Hiervoor geldt tijdens de werkzaamheden de zorgplicht.

4.2.4 Werken binnen het broedseizoen

Werken binnen het broedseizoen (slopen van de schuur) is enkel mogelijk indien er geen bezette nesten worden verstoord van vogels met niet jaarrond beschermde nesten en nesten van algemene broedvogels. Indien er binnen het broedseizoen gewerkt wordt dient men voorafgaand aan de werkzaamheden een extra controle op de aanwezigheid van nesten uit te voeren. Wanneer nesten aanwezig zijn, dienen de werkzaamheden uitgesteld te worden tot de jonge vogels uitgevlogen zijn. Bij twijfel te allen tijde een ecoloog inschakelen.

Telefoonstraat 2, 5428 GJ Venhorst - 0618904606 - info@bnladvies.nl - www.bnladvies.nl -
IBAN nr: NL94KNAB0257675221 - KvK nr: 72316144 - BTW nr: NL001171642B68

4.3 Soorten Habitatrichtlijn

4.3.1 Vleermuizen

De te slopen en verbouwen bebouwingen binnen het plangebied, zijn gezien het bureauonderzoek, potentieel geschikt als vaste rust- en verblijfplaats voor gebouwbewonende vleermuizen. Te denken valt dan aan de laatvlieger, de ruige dwergvleermuis, gewone dwergvleermuis en in mindere mate de gewone grootoorvleermuis. Uit de verspreidingsatlas (NDFF) komt naar voren dat enkele van deze vleermuissoorten eerder gezien zijn in de directe omgeving van het plangebied.

De te slopen schuur
In en nabij de te slopen schuur zijn geen mogelijk geschikte verblijfplaatsen van vleermuizen aangetroffen. Dit onder andere door de afwezigheid van dakbeschot en de afgesloten spouwmuur doordat de bovenzijde van de spouw afgesloten is door een draagbalk voor de montage van de dakplaten.

Er zijn enkele scheuren in de muren aanwezig, maar deze zijn niet voldoende groot om toegankelijk te zijn voor vleermuizen (kleiner dan 15 mm).

Beplantingen
In de bomen en beplantingen welke aanwezig zijn in de directe omgeving van de te slopen schuur zijn geen geschikte openingen/ holen/ spleten en scheuren aangetroffen, wat de aanwezigheid van vleermuizen mogelijk zou maken. Nader onderzoek wordt dan ook niet nodig geacht.

Wel zijn er in de wilgen ten westen van de te slopen schuur enkele spechtengaten aanwezig welke gebruikt kunnen worden door vleermuizen. Wanneer werkzaamheden (sloop van de schuur en bouw van de nieuwe woning) tussen zonsondergang en zonsopkomst uitgevoerd worden, dient werkverlichting van de bomen afgewend te worden om verstoring tegen te gaan.

4.3.2 Overige Habitatrichtlijn soorten

Het plangebied is ongeschikt voor overige habitatrichtlijnsoorten die volgens de Habitatrichtlijn beschermd zijn. Gezien de geplande werkzaamheden en de afwezigheid van water/ geschikt habitat is nader onderzoek op overige habitatrichtlijn soorten niet nodig.

4.4 Nationaal beschermde soorten

Het plangebied is mogelijk geschikt voor vaste rust- en verblijfplaatsen en als functioneel leefgebied voor grondgebonden zoogdieren waarvoor in de provincie Noord-Brabant geen vrijstelling geldt zoals de das, wezel, hermelijn, bunzing en steenmarter.

Binnen het projectgebied zijn geen burchten, latrines of andere sporen van dassen aangetroffen wat maakt dat nader onderzoek naar dassen niet nodig geacht wordt.

Geschikte openingen en potentiële verblijfplaatsen zoals oude zolders, en vlieringen zijn voor de steenmarter aanwezig. De zolder boven de schuur is gecontroleerd op de aanwezigheid van de steenmarter. Sporen in de vorm van uitwerpselen of prooidieren zijn niet aangetroffen.

Het plangebied is mogelijk geschikt als habitat voor de wezel, hermelijn en bunzing. Er is dus nadrukkelijk gezocht naar sporen, holen en anderzijds mogelijk geschikte verblijfplaatsen voor deze soorten, maar zijn niet aangetroffen. Nader onderzoek naar deze soorten wordt dan ook niet nodig geacht.

Telefoonstraat 2, 5428 GJ Venhorst - 0618904606 - info@bnladvies.nl - www.bnladvies.nl -
IBAN nr: NL94KNAB0257675221 - KvK nr: 72316144 - BTW nr: NL001171642B68

Het plangebied is potentieel geschikt als vaste rust- en verblijfplaats en als functioneel leefgebied voor algemene soorten als egel, konijn en (spits)muizen waarvoor in Noord-Brabant een provinciale vrijstelling geldt.

4.4.1 Amfibieën en reptielen

Het plangebied (direct aangrenzende omgeving van de te slopen schuur) is ongeschikt voor vaste rust- en verblijfplaatsen voor amfibieën en reptielen waarvoor in de provincie Noord-Brabant geen vrijstelling geldt, zoals de alpenwatersalamander en kamsalamander. Nader onderzoek wordt dan ook niet nodig geacht.

4.4.2 Libellen

Het plangebied is ongeschikt voor vaste rust- en verblijfplaatsen voor Nationaal beschermde soorten libellen door de afwezigheid van een geschikt habitat. Nader onderzoek wordt dan ook niet nodig geacht.

4.4.3 Dagvlinders

Het plangebied is ongeschikt voor vaste rust- en verblijfplaatsen voor Nationaal beschermde soorten dagvlinders. Het bronnen- en veldonderzoek hebben ook geen (mogelijke) aanwezigheid aangetoond. Nader onderzoek wordt dan ook niet nodig geacht.

4.4.4 Vaatplanten

Potenties voor nationaal beschermde plantensoorten zijn binnen het plangebied afwezig. Binnen het plangebied zijn voedselarme of kalkrijke bodem en akkerreservaten afwezig.

Het terrein achter de te slopen schuur is in gebruik als weide waar paarden grazen. Hier zijn ook geen beschermde soorten aangetroffen.

4.4.5 Effectbeoordeling en toetsing

Het plangebied is enkel geschikt voor Nationaal beschermde soorten waarvoor in de provincie Noord-Brabant een vrijstelling geldt: egel, konijn en verschillende soorten (spits)muizen. Aanvullend onderzoek naar deze soorten is niet noodzakelijk.

Wel geldt te allen tijde de zorgplicht. Dit houdt in dat indien mogelijk schadelijke effecten op soorten zoveel mogelijk dienen te worden voorkomen. Te denken valt aan het verplaatsen van dieren naar veilige locaties buiten het werkgebied indien zij aangetroffen worden tijdens de werkzaamheden, of daar direct aan voorafgaand.

Telefoonstraat 2, 5428 GJ Venhorst - 0618904606 - info@bnladvies.nl - www.bnladvies.nl -
IBAN nr: NL94KNAB0257675221 - KvK nr: 72316144 - BTW nr: NL001171642B68

5. Conclusies en aanbevelingen

5.1 Soorten Vogelrichtlijn

5.1.1 Vogels met jaarrond beschermde nesten

Het plangebied is ongeschikt voor vaste rust- en verblijfplaats van vogels met jaarrond beschermde nesten, namelijk de huismus. Naderonderzoek naar het voorkomen/ gebied gebruiksfuncties van deze soort wordt dan ook niet nodig geacht.

Nader onderzoek naar boombewonende soorten welke volgens de vogelrichtlijn beschermd dienen te worden wordt niet nodig geacht door het ontbreken van een geschikt habitat.

5.1.2 Vogels met niet- jaarrond beschermde nesten (Categorie 5)

Het plangebied (de te slopen schuur) is potentieel geschikt voor vaste rust- en verblijfplaatsen van vogels met niet jaarrond beschermde nesten, waaronder boerenzwaluw, spreeuw, koolmees, pimpelmees en zwarte roodstaart. Vogels met niet jaarrond beschermde nesten (Categorie 5) zijn vogels die weliswaar vaak terugkeren naar de plaats waar zij het jaar daarvoor hebben gebroed of de directe omgeving daarvan en die wel over voldoende flexibiliteit beschikken om, als de broedplaats verloren is gegaan, zich elders te vestigen. Deze zijn buiten het broedseizoen niet beschermd.

Categorie 5-soorten zijn wel jaarrond beschermd als zwaarwegende feiten of ecologische omstandigheden dat rechtvaardigen. In dezen zijn er geen ecologische omstandigheden waardoor categorie 5 soorten in het plangebied jaarrond beschermd dienen te zijn. Het betreft een lokaal en regionaal algemene vogels. In de directe omgeving zijn voldoende geschikte structuren die als alternatief gebruikt kunnen worden.

Tijdelijke schadelijke effecten op Categorie 5 soorten vogels door uitvoering van de werkzaamheden op bezette nesten zijn te voorkomen (in gebruik zijnde vogelnesten mogen in principe nooit worden verstoord) door buiten het broedseizoen te werken (buiten grofweg de periode 15 maart - 15 augustus). Indien er binnen het broedseizoen gewerkt wordt dient men voorafgaand aan de werkzaamheden een extra controle op de aanwezigheid van nesten uit te voeren. Wanneer nesten aanwezig zijn, dienen de werkzaamheden uitgesteld te worden tot de jonge vogels uitgevlogen zijn. Bij twijfel te allen tijde een ecoloog inschakelen.

5.1.3 Algemene broedvogels

Het plangebied is potentieel geschikt voor algemene broedvogels om te broeden. Zij kunnen nestelen in de schuur, bomen en struiken welke aanwezig zijn binnen het plangebied.

Schadelijke effecten op algemene broedvogels door uitvoering van de werkzaamheden op bezette nesten zijn te voorkomen (in gebruik zijnde vogelnesten mogen in principe nooit worden verstoord) door buiten het broedseizoen te werken (buiten grofweg de periode 15 maart - 15 augustus). Indien er binnen het broedseizoen gewerkt wordt dient men voorafgaand aan de werkzaamheden een extra controle op de aanwezigheid van nesten uit te voeren. Wanneer nesten aanwezig zijn, dienen de werkzaamheden uitgesteld te worden tot de jonge vogels uitgevlogen zijn. Bij twijfel te allen tijde een ecoloog inschakelen.

Telefoonstraat 2, 5428 GJ Venhorst - 0618904606 - info@bnladvies.nl - www.bnladvies.nl -
IBAN nr: NL94KNAB0257675221 - KvK nr: 72316144 - BTW nr: NL001171642B68

5.2 Soorten Habitatrichtlijn

5.2.1 Vleermuizen

De voorgenomen ontwikkelingen kunnen niet leiden tot een negatief effect op vleermuizen. Hierdoor kunnen de verbodsbepalingen Art 3.5 lid 2 en 4 (zie Tabel 1) van de Wnb niet worden overtreden. Aanvullend onderzoek wordt niet nodig geacht.

5.2.2 Overige habitatrichtlijnsoorten

Voor overige habitatrichtlijnsoorten is het plangebied (redelijkerwijs) ongeschikt door het ontbreken van geschikte habitat. Aanvullend onderzoek naar deze soorten is niet noodzakelijk.

5.3 Nationaal beschermde soorten

In het plangebied zijn geen nationaal beschermde soorten aanwezig, waarvoor géén provinciale vrijstelling geldt, door het ontbreken van een geschikt habitat.

Het plangebied is potentieel geschikt voor Nationaal beschermde soorten waarvoor in de provincie Noord-Brabant een vrijstelling geldt als egel, konijn en (spits)muizen. Aanvullend onderzoek naar deze soorten is niet noodzakelijk. Wel geldt te allen tijde de zorgplicht. Dit houdt in dat indien mogelijk schadelijk effect op egel en (spits)muizen zoveel mogelijk dient te worden voorkomen. Te denken valt aan het verplaatsen van dieren naar veilige locaties buiten het werkgebied indien zij aangetroffen worden tijdens de werkzaamheden.

Telefoonstraat 2, 5428 GJ Venhorst - 0618904606 - info@bnladvies.nl - www.bnladvies.nl -
IBAN nr: NL94KNAB0257675221 - KvK nr: 72316144 - BTW nr: NL001171642B68

6. Conclusie

Op basis van bovenstaande informatie welke uit de quickscan flora en fauna naar voren is gekomen, is er geen aanleiding om een aanvullend flora- of faunaonderzoek naar beschermde soorten flora en fauna uit te voeren. Er kan zonder voorziene problemen worden gestart met de sloop van de schuur en de bouw van de nieuwe woning.

Tijdens werkzaamheden blijft te allen tijde de zorgplicht van kracht en bij een veranderende situatie dient te allen tijde een ecoloog ingeschakeld te worden.

Hopende u hiermee voldoende geïnformeerd te hebben, verblijf ik.

Met vriendelijke groet,
Ing. R.J.L. Bijvelds
Ecoloog BNL advies



31-05-2021

Telefoonstraat 2, 5428 GJ Venhorst - 0618904606 - info@bnladvies.nl - www.bnladvies.nl -
IBAN nr: NL94KNAB0257675221 - KvK nr: 72316144 - BTW nr: NL001171642B68

Bijlage 6 – Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaai

\

DE ROEVER
OMGEVINGSADVIES

AKOESTISCH ONDERZOEK WEGVERKEERSLAWAAI

HOEKSTRAAT 1 HUISSELING
REALISATIE WONING

De Roever Omgevingsadvies

Heidebloemstraat 15
Postbus 64
5480 AB Schijndel
T 073 594 10 11
F 073 594 11 20
E info@deroever.nl
W www.deroever.nl

NL97 RABO 0122 6903 11
NL21 INGB 0001 0833 26
Advies- en ingenieursbureau
J.G. de Roever B.V.
KvK 16068733
BTW NL 8015.63.136.B.01

Titel document:	Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaai, Hoekstraat 1 Huisseling
Referentie:	20210785.v01
Datum:	25 mei 2021
Opdrachtgever:	Arom

INHOUDSOPGAVE

1. INLEIDING 4

1.1. Algemeen 4
1.2. Ligging van het plangebied en omgeving 4

2. WETTELIJK KADER 5

2.1. Geluidzones 5
2.2. Voorkeursgrenswaarde en hoogst toelaatbare geluidbelasting 5
2.3. Aftrek conform artikel 110g Wet geluidhinder 6
2.4. Verkeersgegevens 6
2.5. Rekenmethode en gegevensbronnen 7

3. REKENRESULTATEN 9

3.1. Algemeen 9
3.2. Geluidbelastingen vanwege de Gansheuvel 9
3.3. Geluidbelastingen vanwege de Schaafdries 10
3.4. Geluidbelastingen vanwege de Burgemeester van de Wielstraat 10
3.5. Geluidbelastingen vanwege het Daaldersstraatje 11
3.6. Hogere-waardebeleid 11
3.7. Gecumuleerde geluidbelastingen 12
3.7.1. Bouwbesluit 13
3.7.2. Woon- en leefklimaat 13

4. CONCLUSIE 15
BIJLAGE I. GEGEVENS 16
BIJLAGE II. AFBEELDING REKENMODEL 17
BIJLAGE III. INVOERGEGEVENS REKENMODEL 18
BIJLAGE IV. REKENRESULTATEN 19

1. INLEIDING

1.1. Algemeen

Initiatiefnemer is voornemens om aan de Hoekstraat 1 in Huisseling de bestaande schuur af te breken en op dit perceel een nieuwe woning te realiseren.

Om de voorgenomen ontwikkeling mogelijk te maken is een akoestisch onderzoek wegverkeerslawaai nodig.

1.2. Ligging van het plangebied en omgeving

Op afbeelding 1 is de locatie van het plangebied weergegeven.



Afbeelding 1. Locatie plangebied
Bron: PDOK

In dit stadium van de ontwikkeling is de locatie en vormgeving van de beoogde woning op dit perceel nog niet bepaald.

In dit rapport wordt het onderzoek naar de geluidbelasting door wegverkeer ter plaatse van het plangebied weergegeven. In hoofdstuk 2 worden de uitgangspunten van het onderzoek toegelicht. De rekenresultaten worden besproken in hoofdstuk 3. In hoofdstuk 4 zijn de conclusies opgenomen.

2. WETTELIJK KADER

2.1. Geluidzones

Op basis van geluidzones wordt bepaald welke wegen moeten worden betrokken bij het bepalen van de geluidbelasting ter plaatse van het plangebied. De omvang van de geluidzone van een weg staat beschreven in artikel 74 van de Wet geluidhinder (Wgh) en hangt af van het aantal rijstroken en de ligging van de weg, zie tabel 1.

Een weg heeft geen geluidzone wanneer de maximumsnelheid 30 km/uur bedraagt of is gelegen binnen een woonerf.

Tabel 1. Geluidzones, artikel 74 Wgh

Aantal rijstroken	GELUIDZONE*	
	stedelijk gebied	buitenstedelijk gebied
1 of 2	200 meter	250 meter
3 of 4	350 meter	400 meter
5 of meer	350 meter	600 meter

** het betreft de breedte van de zone aan weerszijden van de weg, gemeten vanaf de buitenste rijstrook en aan het uiteinde van een weg*

Het plangebied valt binnen de geluidzone van de Hoekstraat (60 km/u), de Gansheuvel (60 km/u), Grotestraat (60 km/u), de Schaafdries (50 km/u), de Burgemeester van de Wielstraat (60 km/u) en het Daaldersstraatje (60 km/u). De geluidbelasting van de Hoekstraat en het doodlopende deel van de Grotestraat wordt verwaarloosbaar geacht aangezien deze wegen enkel dienen ter ontsluiting van een kleine hoeveelheid woningen. Het overige deel van de Grotestraat en de Gansheuvel worden in dit onderzoek als een enkele weg onder de naam Gansheuvel beschouwd, aangezien deze wegen in elkaars verlengde zijn gelegen.

Daarnaast zijn er een aantal relevante wegen gelegen binnen de 30 km/uur zone. Deze wegen zijn alleen meegenomen in het kader van het bepalen van de cumulatieve geluidsbelasting.

2.2. Voorkeursgrenswaarde en hoogst toelaatbare geluidbelasting

De voorkeursgrenswaarde voor de geluidbelasting en de hoogst toelaatbare geluidbelasting staan beschreven in artikel 76 van de Wet geluidhinder (Wgh). De voorkeursgrenswaarde bedraagt 48 dB (artikel 82 lid 1 Wgh). Mocht niet aan deze grenswaarde kunnen worden voldaan, dan kan eventueel ontheffing worden verkregen voor een hogere waarde (artikel 83 Wgh). De hoogst toelaatbare geluidbelasting per situatie is weergegeven in tabel 2.

Het plangebied ligt buiten de bebouwde kom. De hoogst toelaatbare geluidbelasting vanwege een zoneringsplichtige weg bedraagt 53 dB.

Tabel 2. Hoogst toelaatbare geluidbelasting, artikel 83 Wgh

Ligging object	Situatie*	Waarde
Stedelijk gebied	voorkeursgrenswaarde	48 dB
	nieuwe woning	63 dB
	vervangende nieuwbouw	68 dB
Buitenstedelijk gebied	Voorkeursgrenswaarde	48 dB
	nieuwe woning	53 dB
	agrarische bedrijfswoning	58 dB
	vervangende nieuwbouw buiten bebouwde kom	58 dB
	vervangende nieuwbouw bebouwde kom binnen zone auto(snel)weg	63 dB

** in de tabel zijn alleen de waarden opgenomen behorend bij bestaande wegen, bij nieuwe wegen gelden andere waarden.*

2.3. Aftrek conform artikel 110g Wet geluidhinder

Bij geluidberekeningen op de gevels van geluidsgevoelige objecten mag rekening gehouden worden met het stiller worden van het wegverkeer. Van de berekende geluidbelasting wordt hiertoe een waarde afgetrokken. Die waarde is afhankelijk van de snelheid van het verkeer en wordt bepaald aan de hand van artikel 110g van de Wet geluidhinder, en het Reken- en meetvoorschrift geluidhinder 2012, artikel 3.4:

- Maximaal toegestane snelheid kleiner dan 70 km/u: aftrek 5 dB;
- Maximaal toegestane snelheid 70 km/u of meer:
    - bij een geluidbelasting van 57 dB: aftrek 4 dB;
    - bij een geluidbelasting van 56 dB: aftrek 3 dB;
    - overige situaties: aftrek 2 dB.

De toegestane snelheid op de Gansheuvel, het Daaldersstraatje en de Burgemeester van de Wielstraat bedraagt 60 km/uur. De toegestane snelheid op de Schaafdries bedraagt 50 km/uur. De aftrek voor deze wegen bedraagt 5 dB. In het rekenmodel is de aftrek door middel van een groepsreductie meegenomen.

2.4. Verkeersgegevens

De verkeersgegevens (intensiteiten en verdelingen) voor de betrokken wegen zijn afkomstig uit het regionaal verkeersmodel (2040).

Niet alle betrokken wegen zijn in het regionaal verkeersmodel opgenomen. Voor de delen van de Roesterd en de Kromland waarvan geen gegevens bekend zijn zijn de gegevens aangehouden van de delen van deze wegen waarvan deze gegevens wel bekend zijn. Voor het Daaldersstraatje zijn de verkeersgegevens van de Gansheuvel aangehouden.
De intensiteiten die zijn ingevoerd in het rekenmodel zijn te zien in afbeelding 2.

De Roesterd en de Kromland zijn uitgevoerd met een elementenverharding in keperverband (W9a). Alle overige wegen zijn uitgevoerd met een referentiewegdek (W0).

De invoergegevens zijn, inclusief de verdelingen, in detail weergegeven in bijlage II en III.



Afbeelding 2. Verkeersgegevens (intensiteiten)

2.5. Rekenmethode en gegevensbronnen

Voor de berekeningen is gebruik gemaakt van het softwarepakket Geomilieu V2020.2, module RMW 2012.

Voor het rekengebied is uitgegaan van een akoestisch absorberende bodem (bodemfactor 1,0). De woongebieden en tuinen/erven zijn gemodelleerd als zijnde half absorberende bodem (bodemfactor 0,5) vanwege de aanwezigheid van afwisselend groenvoorzieningen en verhardingen. De wegen, fietspaden, inritten en wateroppervlakken zijn akoestisch reflecterend gemodelleerd (bodemfactor 0). Dit geldt daarnaast voor het plangebied.

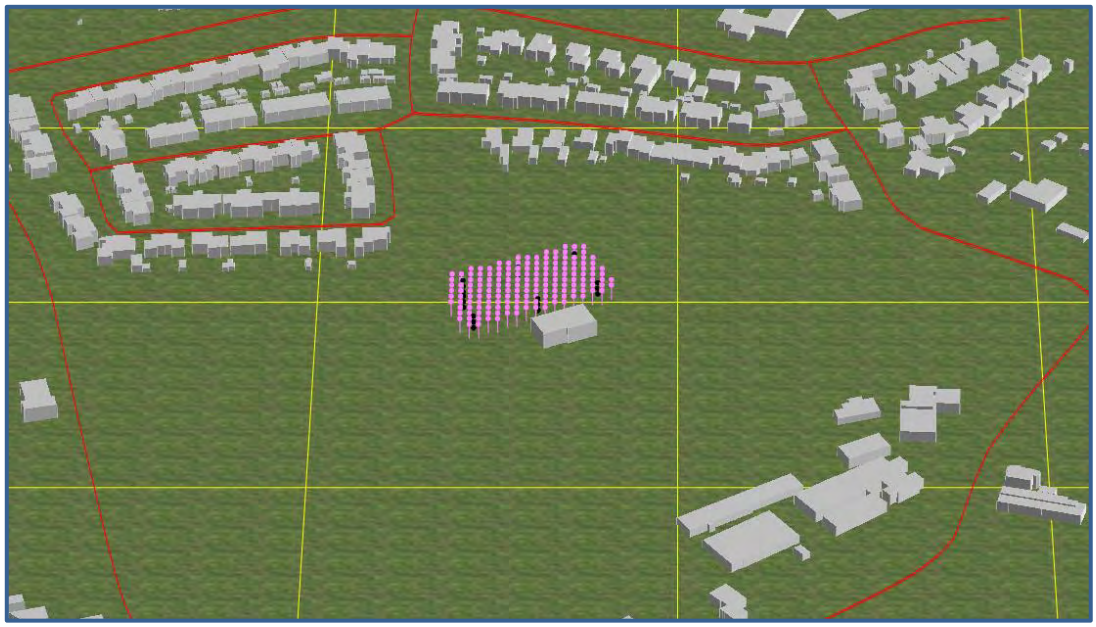
De geluidbelasting in het plangebied is op basis van een geluidcontour op 7,5 meter hoogte in beeld gebracht. Verder zijn er aan de rand van het plangebied losse rekenpunten aangebracht op 1,5 - 4,5 en 7,5 meter. De resultaten van deze losse rekenpunten laten ook zien dat 7,5 meter de maatgevende hoogte is.

De overige invoergegevens (gebouwen en gebouwhoogtes) zijn afgelezen uit topografische gegevens van het Kadaster, het AHN, bestemmingsplankaarten en uit de beschikbare bronnen via internet.

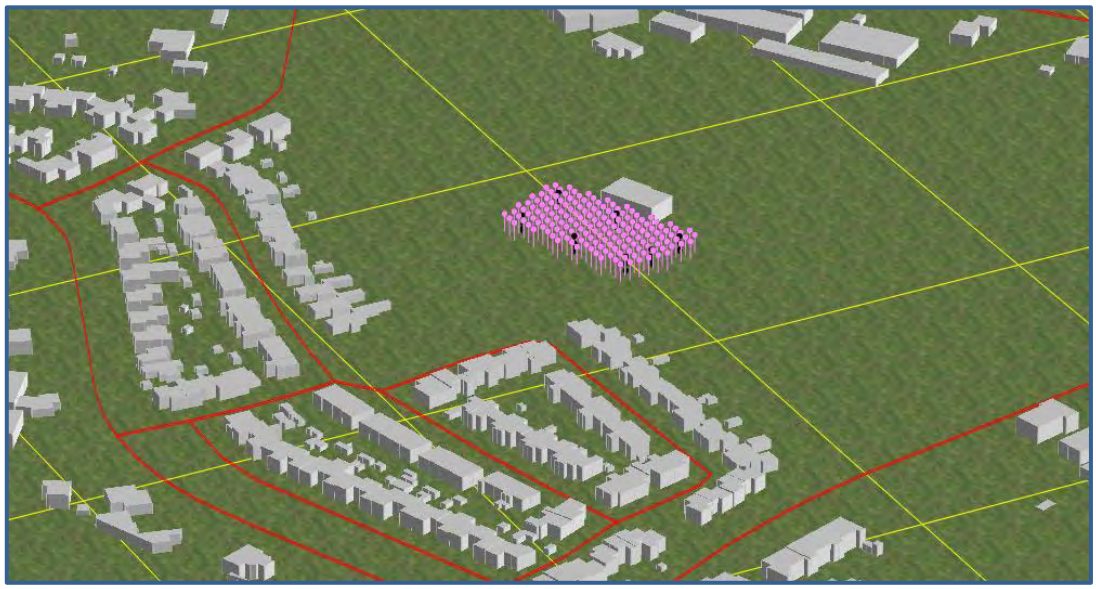
In bijlage II is een grafische presentatie van het ingevoerde rekenmodel weergegeven.

De numerieke invoergegevens van het rekenmodel (wegdektypen, verkeersintensiteiten, verdelingen, hoogtes, etc.) zijn opgenomen in bijlage III.

Op afbeeldingen 3 en 4 zijn 3D-weergaven van het rekenmodel weergegeven.



Afbeelding 3. Rekenmodel, 3d-weergave



Afbeelding 4. Rekenmodel, 3d-weergave

3. REKENRESULTATEN

3.1. Algemeen

De geluidbelastingen door de gezoneerde wegen zijn separaat berekend. De geluidbelastingen zijn gepresenteerd door middel van:

- Contour op het hele plangebied (7,5 meter)
- Toetspunten randen plangebied (1,5 , 4,5 en 7,5 meter hoogte)

Daarnaast is de cumulatieve geluidbelasting door alle wegen in de omgeving berekend (exclusief aftrek conform artikel 110g Wet geluidhinder).

3.2. Geluidbelastingen vanwege de Gansheuvel

Op afbeelding 5 zijn de berekende geluidbelastingen weergegeven. Een compleet overzicht van de rekenresultaten is opgenomen in bijlage IV.



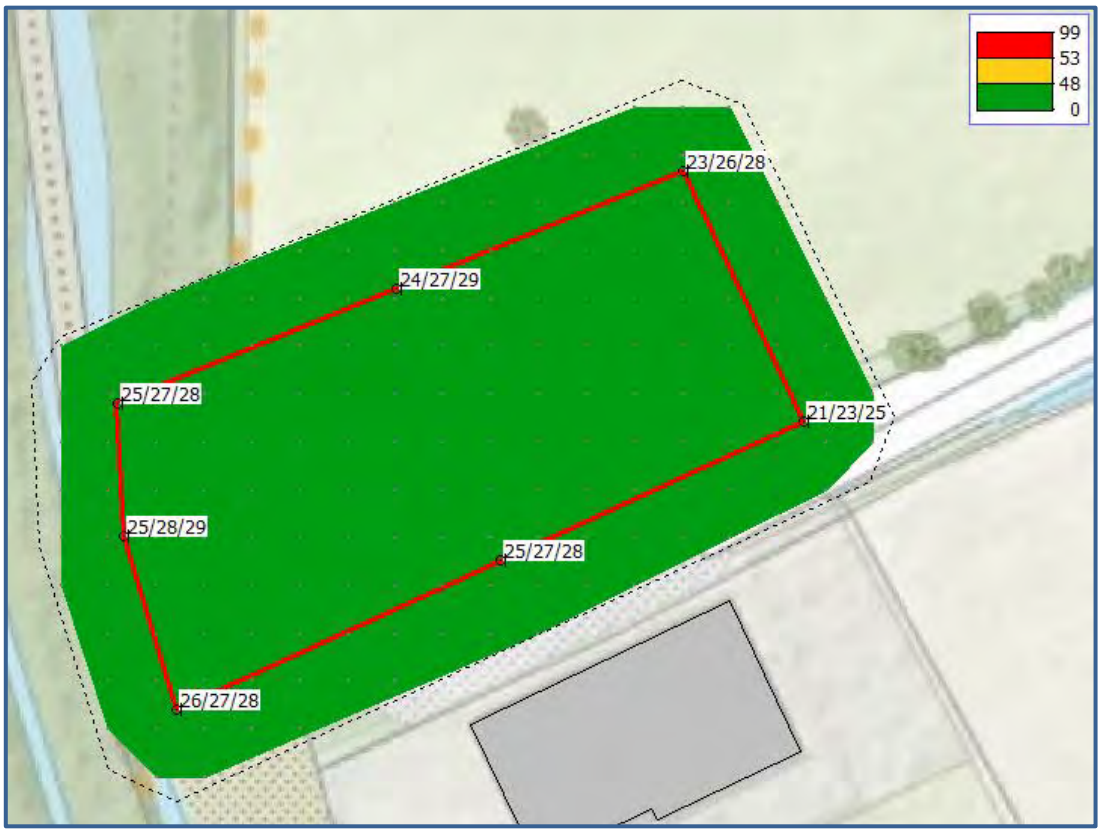
Afbeelding 5. Geluidbelastingen L_{den} (incl. aftrek art. 110g Wgh) Gansheuvel
Berekende geluidbelastingen op een hoogte van 7,5 meter (contour) of 1,5 / 4,5 / 7,5 meter (losse rekenpunten)

Toetsing

De geluidbelasting bedraagt op zijn hoogst 25 dB ter plaatse van het plangebied. De voorkeursgrenswaarde van 48 dB wordt nergens overschreden. Een hogere-waardeprocedure voor de Gansheuvel is niet aan de orde.

3.3. Geluidbelastingen vanwege de Schaafdries

Op afbeelding 6 zijn de berekende geluidbelastingen weergegeven. Een compleet overzicht van de rekenresultaten is opgenomen in bijlage IV.



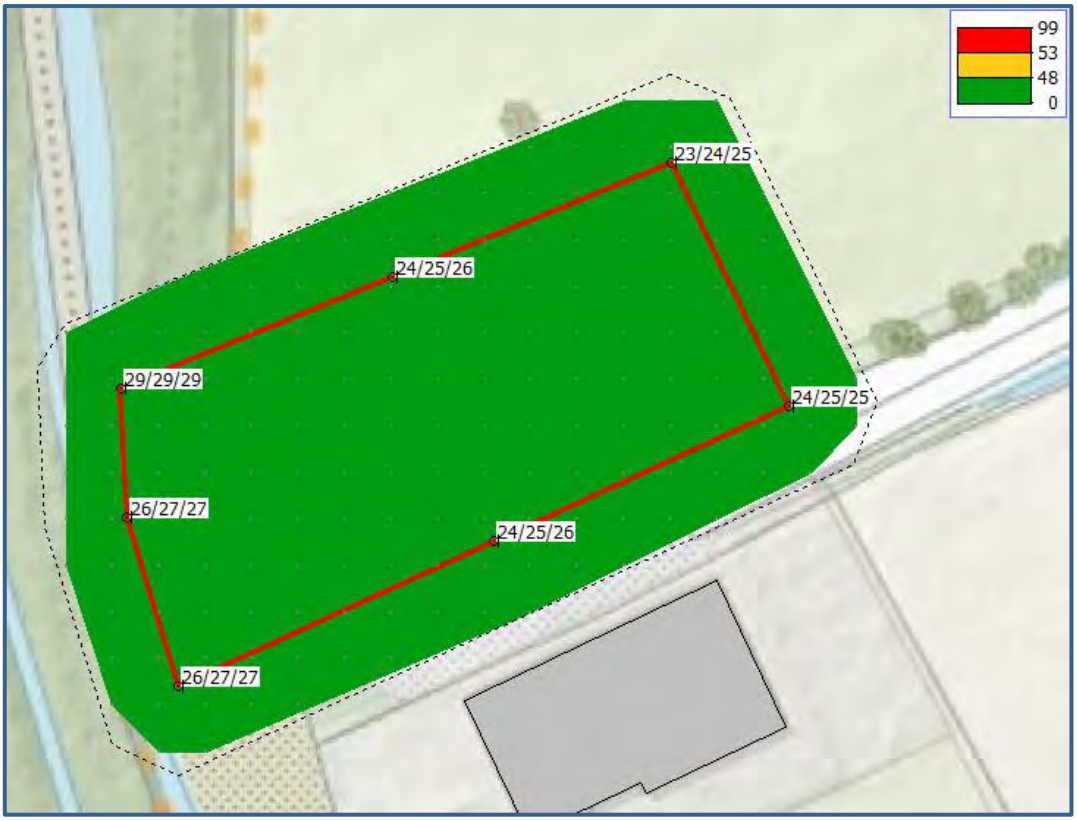
Afbeelding 6. Geluidbelastingen L_{den} (incl. aftrek art. 110g Wgh) Schaafdries
Berekende geluidbelastingen op een hoogte van 7,5 meter (contour) of 1,5 / 4,5 / 7,5 meter (losse rekenpunten)

Toetsing
De geluidbelasting bedraagt op zijn hoogst 29 dB ter plaatse van het plangebied. De voorkeursgrenswaarde van 48 dB wordt nergens overschreden. Een hogere-waardeprocedure voor de Schaafdries is niet aan de orde.

3.4. Geluidbelastingen vanwege de Burgemeester van de Wielstraat

Op afbeelding 7 zijn de berekende geluidbelastingen weergegeven. Een compleet overzicht van de rekenresultaten is opgenomen in bijlage IV.

Toetsing
De geluidbelasting bedraagt op zijn hoogst 29 dB ter plaatse van het plangebied. De voorkeursgrenswaarde van 48 dB wordt nergens overschreden. Een hogere-waardeprocedure voor de Burgemeester van de Wielstraat is niet aan de orde.



Afbeelding 7. Geluidbelastingen L_{den} (incl. aftrek art. 110g Wgh) Burgemeester van de Wielstraat
Berekende geluidbelastingen op een hoogte van 7,5 meter (contour) of 1,5 / 4,5 / 7,5 meter (losse rekenpunten)

3.5. Geluidbelastingen vanwege het Daaldersstraatje

Op afbeelding 8 zijn de berekende geluidbelastingen weergegeven. Een compleet overzicht van de rekenresultaten is opgenomen in bijlage IV.

Toetsing
De geluidbelasting bedraagt op zijn hoogst 21 dB ter plaatse van het plangebied. De voorkeursgrenswaarde van 48 dB wordt nergens overschreden. Een hogere-waardeprocedure voor het Daaldersstraatje is niet aan de orde.

3.6. Hogere-waardebeleid

Omdat de voorkeursgrenswaarde van 48 dB niet wordt overschreden is het niet nodig om een hogere waarde aan te vragen. Toetsing aan het hogere-waardenbeleid van de gemeente Oss is niet aan de orde.



Afbeelding 8. Geluidbelastingen L_{den} (incl. aftrek art. 110g Wgh) Daaldersstraatje
Berekende geluidbelastingen op een hoogte van 7,5 meter (contour) of 1,5 / 4,5 / 7,5 meter (losse rekenpunten)

3.7. Gecumuleerde geluidbelastingen

Op afbeelding 9 zijn de gecumuleerde geluidbelastingen (exclusief aftrek art. 110g Wgh) weergegeven. De gecumuleerde geluidbelastingen geven inzicht in het te verwachten woon- en leefklimaat ter plaatse van het plangebied.

Voor het verkrijgen van een bouwvergunning is het noodzakelijk dat:
- Wordt voldaan aan de eisen voor de minimale geluidwering van de gevels.
- Dat er sprake is van een acceptabel woon- en leefklimaat.

Het Bouwbesluit 2012 geeft de minimum eis voor de karakteristieke geluidwering. Zie hoofdstuk 3.7.1 Daarnaast wordt het woon- en leefklimaat beoordeeld aan de hand van de cumulatieve geluidbelasting. Zie hoofdstuk 3.7.2.



Afbeelding 9. Geluidbelastingen L_{den} (excl. aftrek art. 110g Wgh) Cumulatief
Berekende geluidbelastingen op een hoogte van 7,5 meter (contour) of 1,5 / 4,5 / 7,5 meter (losse rekenpunten)

3.7.1. Bouwbesluit

Voor de geluidbelasting op de geveldelen wordt conform het Bouwbesluit (formeel) uitgegaan van de verleende hogere waarde. Echter wordt met oog op een acceptabel woon- en verblijfsklimaat (binnenniveau) meestal uitgegaan van de cumulatieve geluidbelasting, inclusief wegen in een 30 km/uur zone. De geluidbelasting vanwege bovengenoemde wordt berekend met een aftrek van 0 dB conform het Reken- en meetvoorschrift geluidhinder 2012, artikel 3.4 lid 1 onder e. (zie ook paragraaf 2.3), in het vervolg genoemd: “exclusief aftrek”.

De karakteristieke geluidwering $G_{a;k}$ van de gevel van een verblijfsgebied moet ten minste gelijk zijn aan de hoogste waarde van de geluidbelasting minus 33 dB óf 20 dB.

Toetsing
De gecumuleerde geluidbelasting bedraagt afhankelijk van de positionering van de woningen ten hoogste 41 dB aan de westzijde van het plangebied. De vereiste karakteristieke geluidwering $G_{a;k}$ bedraagt dan 20 dB, de minimale gevelwering die het bouwbesluit vereist. Een nader onderzoek naar de geluidwering van de gevels is niet nodig

3.7.2. Woon- en leefklimaat

Bij het beoordelen van het woon- en verblijfsklimaat kan worden uitgegaan van de geluidbelastingen zoals gepresenteerd op afbeelding 9 en in bijlage IV. Deze geluidbelasting bedraagt ten hoogste 41 dB aan de westzijde van het plangebied.

Voor het beoordelen van het woon- en verblijfsklimaat ter plaatse van de te realiseren woningen wordt gebruik gemaakt van de 'kwaliteitsindicatie geluid' van het Rijksinstituut voor Volksgezondheid en Milieu (RIVM). In tabel 3 is de classificering van de milieukwaliteit bij verschillende waarden van de cumulatieve geluidbelasting (in L_{den}) weergegeven.

Tabel 3. Classificering van de kwaliteit van de akoestische omgeving in Lden

Gecumuleerd Lden	Classificering milieukwaliteit
≤ 45	Zeer goed
46 – 50	Goed
51 – 55	Redelijk
56 – 60	Matig
61 – 65	Slecht
> 65	Zeer slecht

De geluidniveaus ter plaatse van het plangebied bedragen minimaal 35 dB aan de oostzijde en maximaal 41 dB aan de westzijde van het plangebied. De milieukwaliteit wordt als "Zeer goed" beschouwd. Het woon- en verblijfsklimaat ter plaatse van het plangebied wordt als acceptabel aangemerkt.

Daarbij kunnen de volgende zaken in overweging worden meegenomen:
- De woning zal beschikken over minimaal 1 geluidluwe gevel.
- De woning zal beschikken over een geluidluwe achtertuin.
- De gevels zullen door de eisen uit het Bouwbesluit voldoende gevelwering hebben om een binnenniveau van 33 dB te kunnen garanderen.

4. Conclusie

In dit onderzoek is de geluidbelasting vanwege het wegverkeerslawaai ter plaatse van het plangebied aan de Hoekstraat 1 in Huisseling berekend.

Hogere waarden

Een hogere waarde is niet nodig omdat de berekende geluidsniveaus komend van de Gansheuvel, Schaafdries, Burgemeester van de Wielstraat en het Daaldersstraatje onder de voorkeursgrenswaarde van 48 dB liggen.

Bouwbesluit en woon- en leefklimaat

Benodigde gevelwering (wegverkeerslawaai)

De gecumuleerde geluidbelasting bedraagt ten hoogste 41 dB aan de westzijde van het plangebied. De vereiste karakteristieke geluidwering $G_{a;k}$ bedraagt dan maximaal 20 dB (standaardeis uit het Bouwbesluit). Een nader onderzoek naar de geluidwering van de gevels is niet nodig

Woon- en leefklimaat

De milieukwaliteit wordt geclassificeerd als ‘Zeer goed’. Het woon- en verblijfsklimaat ter plaatse van de woning wordt als acceptabel aangemerkt. Op basis van de toelichting in paragraaf 3.7.1 en 3.7.2 kan gesteld worden dat de cumulatieve geluidbelasting (wegverkeer) een aanvaardbaar woon- en verblijfsklimaat niet in de weg staat.

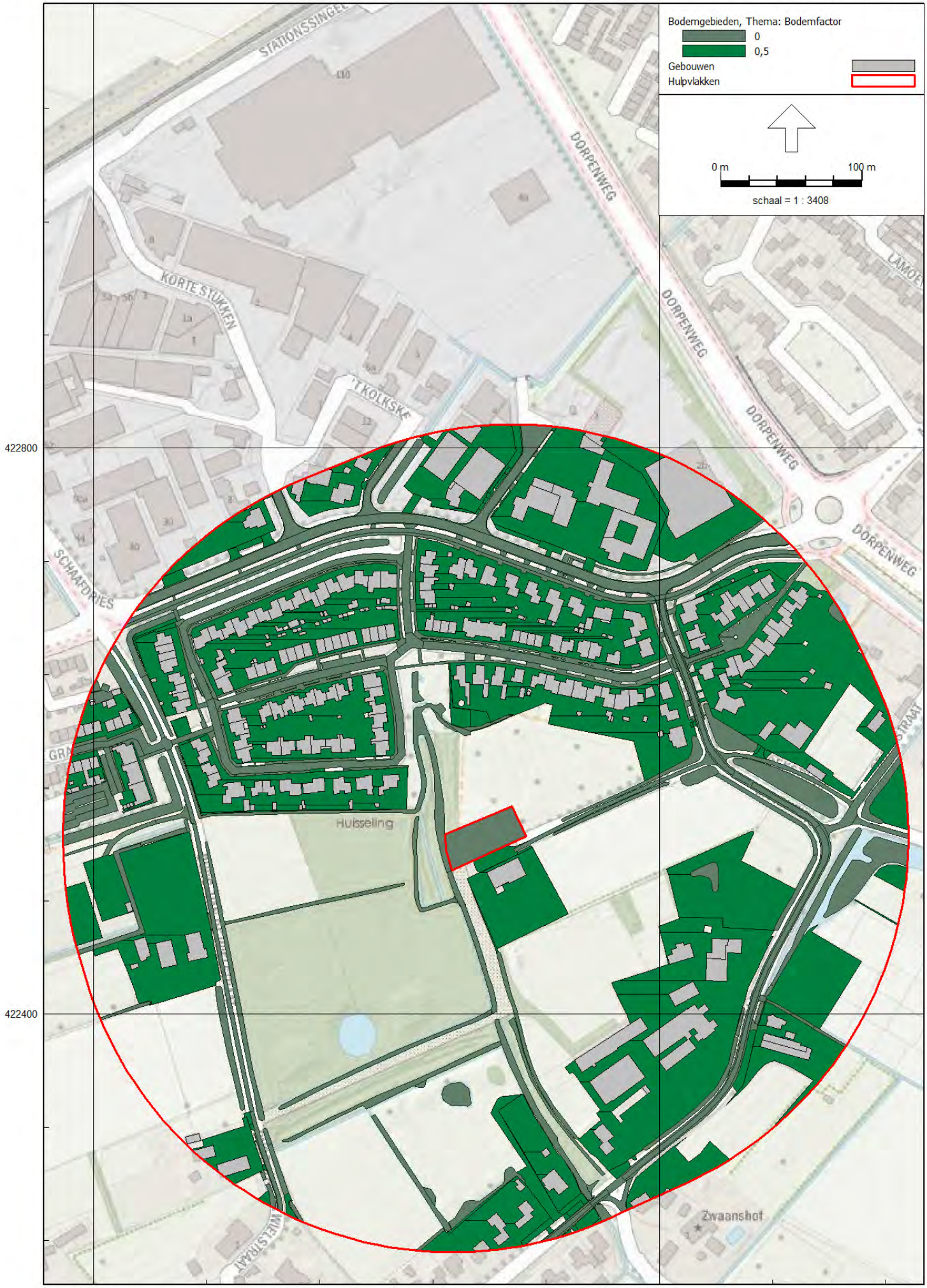
BIJLAGE I. GEGEVENS



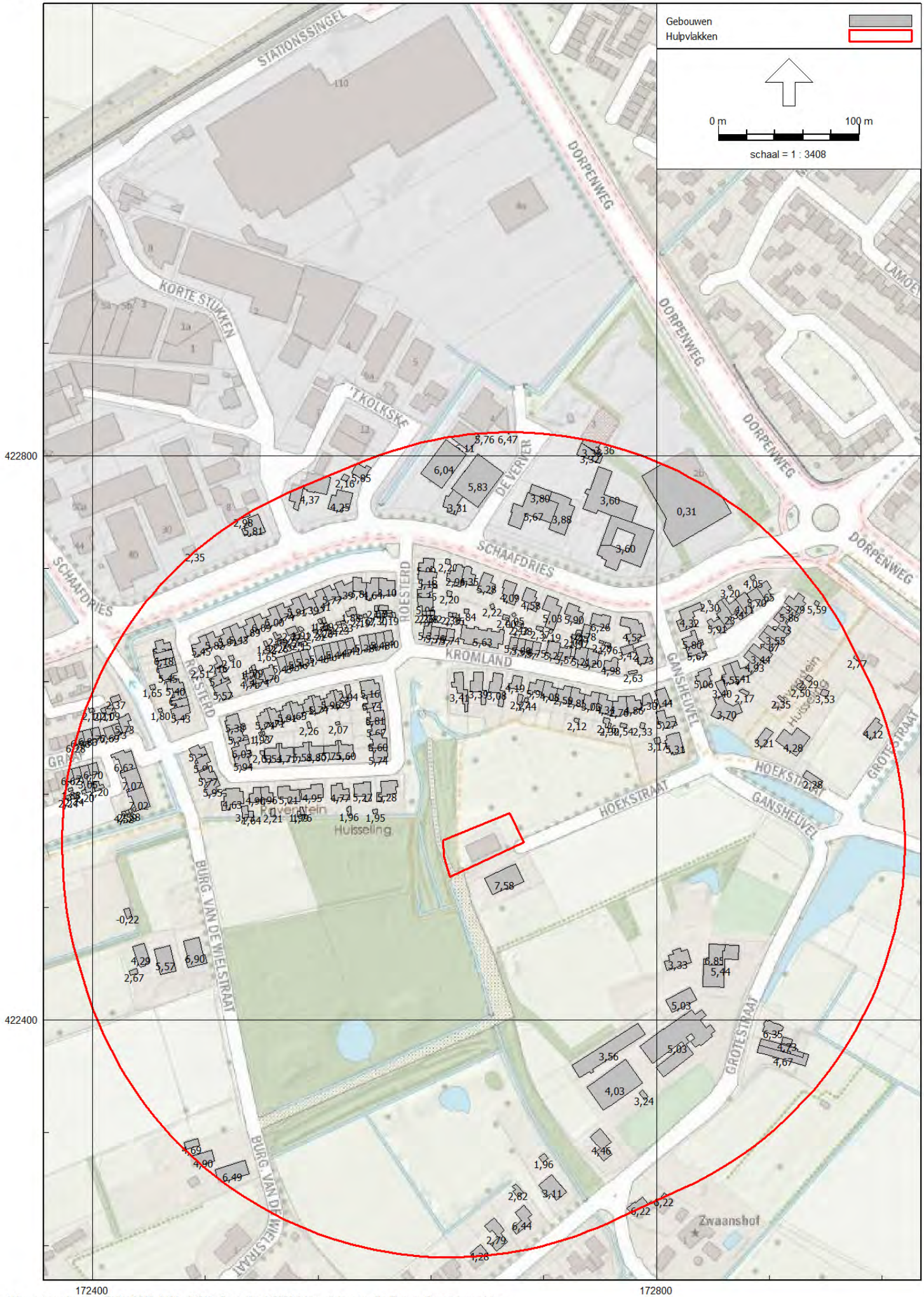
BIJLAGE II. AFBEELDING REKENMODEL

Bodemgebieden

De Roever Omgevingsadvies



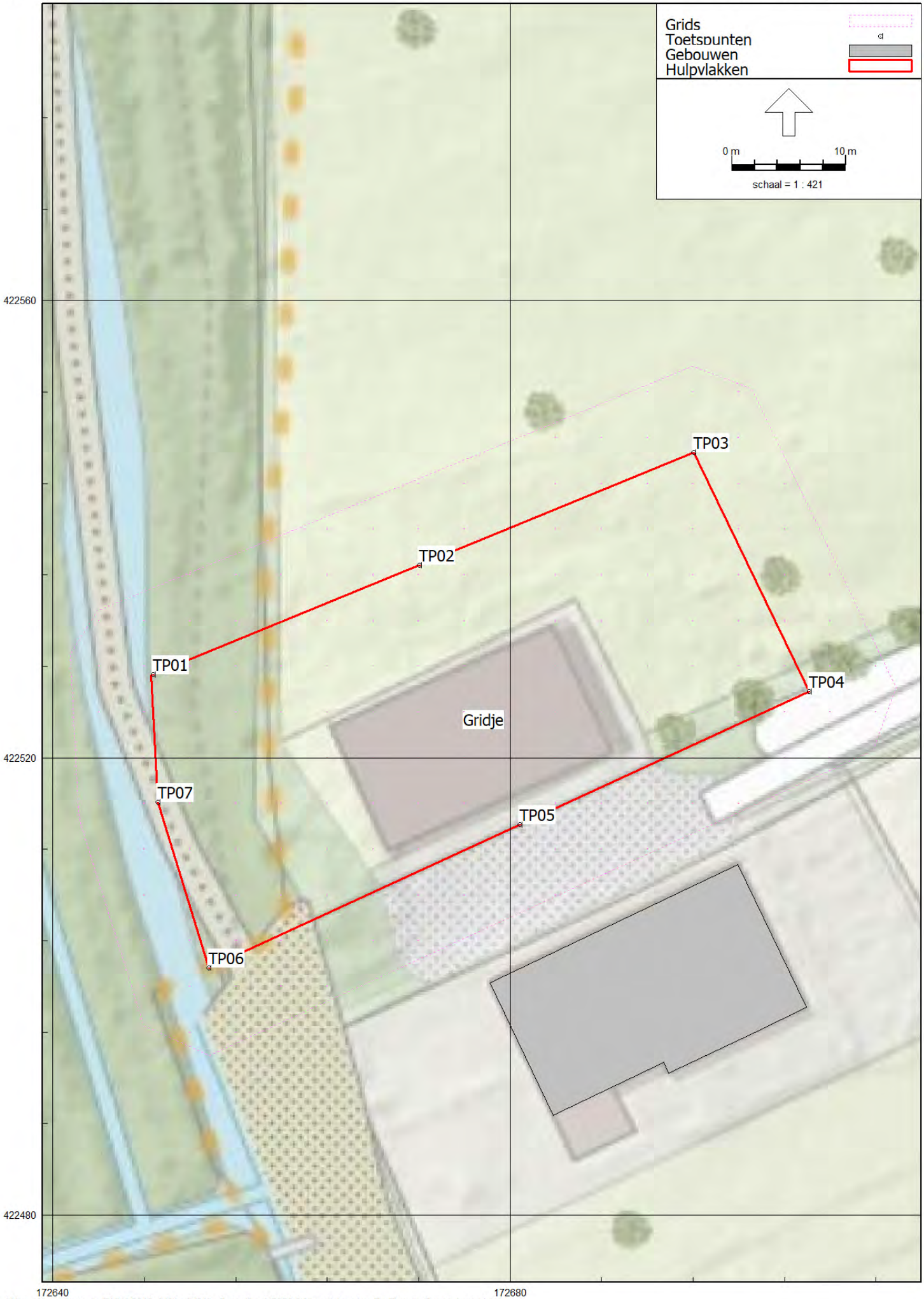
Wegverkeerslawaai - RMW-2012, [V01 - `V01] , Geomilieu V2020.2 Licentiehouder: De Roever Omgevingsadvies


Gebouwen
Hulpvlakken
0 m
100 m
schaal = 1 : 3408
422800
422400
172400
172800
STATIONSSINGEL
KORTE STUKKEN
'T KOLKSKE
DORPENWEG
DE VERVER
SCHAAFDRIES
HOESTERD
KROMLAND
GANSHEUVEL
HOEKSTRAAT
GROTESTRAAT
BURG. VAN DE WIELSTRAAT
Hulsseling
Zwaanshof


Wegen
Bodemgebieden, Thema: Bodemfacto
0
Gebouwen
Hulpvlakken
0 m
100 m
schaal = 1 : 3408
Schaafdrs1
Schaafdrs2
Schaafdrs3
Schaafdrs4
Roesterd1
Roesterd2
Kromland
Gansheuvl1
Gansheuvl2
BrgWlStr1
BrgWlStr2
BrgWlStr3
BrgWlStr4
Dldrsstr
Grotestr1
Grotestr2
Huisseling
Zwaanshol
DORPENWEG
422800
422400
172400
172800

Toetspunten en grid

De Roever Omgevingsadvies



BIJLAGE III. INVOERGEGEVENS REKENMODEL

Rapport: Lijst van model eigenschappen
Model: `V01

Model eigenschap	
Omschrijving	`V01
Verantwoordelijke	De Roever
Rekenmethode	#2|Wegverkeerslawaai|RMW-2012|
Aangemaakt door	o.jansen op 25-5-2021
Laatst ingezien door	o.jansen op 25-5-2021
Model aangemaakt met	Geomilieu V2020.2
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	7,5
Detailniveau toetspunt resultaten	Bronresultaten
Detailniveau resultaten grids	Groepsresultaten
Zoekafstand [m]	--
Max. reflectie afstand tot bron [m]	--
Max. reflectie afstand tot ontvanger [m]	--
Standaard bodemfactor	1,00
Zichthoek [grd]	2
Maximale 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

Commentaar

Model: `V01
V01 - Hoekstraat 1 Huisseling
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	Omschr.	Groep	ISO_H	ISO M.	Hdef.	Type	Cpl	Cpl_W	Hbron	Helling	Wegdek
BrgWlStr3	Burg. van de Wielstraat	Burgemeester van de Wielstraat	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0,75	0	W0
Gansheuvl1	Gansheuvel	30 km/u	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0,75	0	W0
Roesterd1	Roesterd	30 km/u	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0,75	0	W9a
Kromland	Kromland	30 km/u	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0,75	0	W9a
BrgWlStr1	Burg. v.d. Wielstraat	30 km/u	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0,75	0	W0
BrgWlStr2	Burg. van de Wielstraat	30 km/u	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0,75	0	W0
BrgWlStr4	Burg. van de Wielstraat	30 km/u	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0,75	0	W0
Grotestr2	Grotestraat	30 km/u	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0,75	0	W0
Roesterd2	Roesterd	30 km/u	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0,75	0	W9a
Schaafdrs1	Schaafdries	Schaafdries	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0,75	0	W0
Schaafdrs3	Schaafdries	Schaafdries	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0,75	0	W0
Schaafdrs4	Schaafdries	Schaafdries	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0,75	0	W0
Schaafdrs2	Schaafdries	Schaafdries	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0,75	0	W0
Gansheuvl2	Gansheuvel	Gansheuvel/Grotestraat	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0,75	0	W0
Grotestr1	Grotestraat	Gansheuvel/Grotestraat	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0,75	0	W0
Dldrsstr	Daaldersstraatje	Daaldersstraatje	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0,75	0	W0

Model: `V01
V01 - Hoekstraat 1 Huisseling
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	V(LV(D))	V(LV(A))	V(LV(N))	V(MV(D))	V(MV(A))	V(MV(N))	V(ZV(D))	V(ZV(A))	V(ZV(N))	Totaal aantal	%Int(D)	%Int(A)	%Int(N)	%LV(D)
BrgWlStr3	60	60	60	60	60	60	60	60	60	566,18	6,70	3,60	0,65	99,73
Gansheuvl1	30	30	30	30	30	30	30	30	30	149,01	6,71	3,58	0,65	97,44
Roesterd1	30	30	30	30	30	30	30	30	30	816,93	6,70	3,60	0,65	99,81
Kromland	30	30	30	30	30	30	30	30	30	44,10	6,70	3,59	0,65	98,93
BrgWlStr1	30	30	30	30	30	30	30	30	30	1275,98	6,70	3,60	0,65	99,61
BrgWlStr2	30	30	30	30	30	30	30	30	30	566,18	6,70	3,60	0,65	99,73
BrgWlStr4	30	30	30	30	30	30	30	30	30	691,50	6,71	3,58	0,65	95,90
Grotestr2	30	30	30	30	30	30	30	30	30	177,34	6,70	3,59	0,65	98,11
Roesterd2	30	30	30	30	30	30	30	30	30	816,93	6,70	3,60	0,65	99,81
Schaafdrs1	50	50	50	50	50	50	50	50	50	1244,90	6,50	3,76	0,87	99,63
Schaafdrs3	50	50	50	50	50	50	50	50	50	2485,89	6,51	3,74	0,87	97,14
Schaafdrs4	50	50	50	50	50	50	50	50	50	2634,05	6,51	3,74	0,87	97,16
Schaafdrs2	50	50	50	50	50	50	50	50	50	1748,60	6,51	3,73	0,87	96,03
Gansheuvl2	60	60	60	60	60	60	60	60	60	192,20	6,70	3,59	0,65	98,26
Grotestr1	60	60	60	60	60	60	60	60	60	177,34	6,65	3,22	0,92	98,10
Dldrsstr	60	60	60	60	60	60	60	60	60	192,20	6,70	3,59	0,65	98,26

Model: `V01
V01 - Hoekstraat 1 Huisseling
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	%LV(A)	%LV(N)	%MV(D)	%MV(A)	%MV(N)	%ZV(D)	%ZV(A)	%ZV(N)
BrgWlStr3	99,78	99,78	0,22	0,18	0,17	0,05	0,04	0,05
Gansheuvl1	97,94	97,90	2,05	1,69	1,61	0,51	0,37	0,48
Roesterd1	99,85	99,85	0,15	0,12	0,12	0,04	0,03	0,04
Kromland	99,14	99,13	0,86	0,70	0,67	0,21	0,15	0,20
BrgWlStr1	99,69	99,68	0,31	0,25	0,24	0,08	0,06	0,07
BrgWlStr2	99,78	99,78	0,22	0,18	0,17	0,05	0,04	0,05
BrgWlStr4	96,70	96,64	3,28	2,71	2,59	0,82	0,59	0,77
Grotestr2	98,49	98,46	1,51	1,24	1,19	0,38	0,27	0,35
Roesterd2	99,85	99,85	0,15	0,12	0,12	0,04	0,03	0,04
Schaafdrs1	99,73	99,61	0,29	0,23	0,34	0,09	0,05	0,05
Schaafdrs3	97,87	96,99	2,20	1,77	2,65	0,66	0,36	0,36
Schaafdrs4	97,88	97,01	2,19	1,76	2,63	0,65	0,36	0,36
Schaafdrs2	97,03	95,82	3,06	2,46	3,68	0,91	0,50	0,50
Gansheuvl2	98,60	98,58	1,39	1,14	1,10	0,35	0,25	0,33
Grotestr1	98,70	98,18	1,48	1,00	1,38	0,42	0,30	0,44
Dldrsstr	98,60	98,58	1,39	1,14	1,10	0,35	0,25	0,33

Model: `V01
V01 - Hoekstraat 1 Huisseling
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	Omschr.	X	Y	Maaiveld	Hdef.	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Hoogte E	Hoogte F	Gevel
TP01		172648,76	422527,28	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Nee
TP02		172672,07	422536,87	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Nee
TP03		172696,04	422546,74	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Nee
TP04		172706,16	422525,79	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Nee
TP05		172680,84	422514,15	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Nee
TP06		172653,67	422501,65	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Nee
TP07		172649,19	422516,12	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Nee

Model: `V01
V01 - Hoekstraat 1 Huisseling
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Grids, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	DeltaX	DeltaY
Gridje	7,00m (Buiten)	7,50	0,00	4	4

Model: `V01
V01 - Hoekstraat 1 Huisseling
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Cp	Refl. 63	Refl. 8k
18	woonfunctie	172692,59	422712,07	4,09	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80
27	woonfunctie	172630,65	422699,42	5,35	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80
34	woonfunctie	172700,46	422662,51	5,74	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80
35	woonfunctie	172639,72	422670,64	5,37	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80
50	woonfunctie	172646,07	422678,22	5,77	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80
88	woonfunctie	172676,56	422633,79	3,39	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80
92	woonfunctie	172639,26	422699,64	5,06	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80
99	woonfunctie	172677,52	422717,49	5,28	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80
104	woonfunctie	172712,84	422668,38	5,87	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80
105	woonfunctie	172646,07	422678,22	5,76	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80
118		172708,49	422624,96	1,44	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80
119		172702,28	422631,01	2,27	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80
131	woonfunctie	172695,43	422508,53	7,58	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80
134	woonfunctie	172707,69	422706,52	4,58	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80
149		172684,05	422695,26	2,22	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80
178		172655,52	422688,59	2,36	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80
188		172704,48	422681,16	2,38	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80
193	woonfunctie	172698,47	422644,46	4,19	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80
195	gezondheidszorgfunctie,woonfunctie	172662,12	422680,25	5,63	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80
208	woonfunctie	172718,49	422629,72	5,94	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80
213		172703,89	422678,44	2,42	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80
222	woonfunctie	172651,45	422677,60	5,74	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80
233	woonfunctie	172712,84	422668,38	5,75	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80
10	woonfunctie	172570,97	422633,58	6,29	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80
12	woonfunctie	172453,11	422661,78	5,35	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80
13	woonfunctie	172563,27	422706,00	5,41	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80
14	woonfunctie	172480,27	422673,19	5,45	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80
15	woonfunctie	172594,70	422609,65	5,67	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80
16	woonfunctie	172513,70	422685,76	5,89	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80
23	woonfunctie	172608,24	422701,14	3,10	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80
24	woonfunctie	172584,89	422703,89	5,81	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80
25	woonfunctie	172487,14	422649,12	5,17	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80
28	woonfunctie	172575,15	422700,20	5,39	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80
29	woonfunctie	172563,27	422706,00	5,77	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80
36	woonfunctie	172548,46	422623,74	6,14	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80
42	woonfunctie	172557,18	422622,00	5,74	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80
43	woonfunctie	172543,08	422613,27	5,65	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80
44	woonfunctie	172462,12	422627,58	6,89	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80
45	woonfunctie	172484,00	422664,03	5,82	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80
46	woonfunctie	172564,31	422589,12	5,80	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80
47	woonfunctie	172591,47	422629,87	5,74	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80
51	woonfunctie	172535,32	422610,94	5,71	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80
52	woonfunctie	172568,04	422667,13	5,46	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80
53	woonfunctie	172562,46	422665,78	5,46	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80
54	woonfunctie	172516,56	422638,24	4,70	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80
59	woonfunctie	172455,75	422626,01	7,19	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80
60	woonfunctie	172550,09	422691,04	5,39	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80
62	woonfunctie	172497,16	422679,00	5,91	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80
63	woonfunctie	172553,37	422596,89	5,58	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80
64	woonfunctie	172574,98	422584,94	5,60	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80
69	woonfunctie	172579,22	422669,83	5,41	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80
70	woonfunctie	172570,97	422633,58	5,96	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80
71		172576,07	422682,89	2,23	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80
73	woonfunctie	172517,41	422676,62	6,09	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80
77	woonfunctie	172532,42	422595,92	5,71	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80
78	woonfunctie	172608,97	422593,26	5,74	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80
82	woonfunctie	172600,45	422674,17	5,47	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80
89	woonfunctie	172522,73	422606,56	5,74	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80
90	woonfunctie	172541,51	422659,94	5,45	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80
91	woonfunctie	172450,94	422649,97	6,08	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80
94	woonfunctie	172533,55	422684,29	5,74	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80
95	woonfunctie	172526,20	422678,72	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80
96	woonfunctie	172505,75	422605,66	5,36	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80
97	woonfunctie	172568,24	422584,62	5,75	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80
98	woonfunctie	172595,09	422617,94	5,81	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80
106	woonfunctie	172606,16	422675,20	5,40	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80
107	woonfunctie	172539,45	422625,41	5,91	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80
108	woonfunctie	172579,22	422669,83	5,47	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80
109	woonfunctie	172538,76	422648,68	5,43	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80
110	woonfunctie	172596,12	422592,62	5,60	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80
111	woonfunctie	172457,46	422632,06	5,40	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80
112	woonfunctie	172602,97	422703,38	4,64	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80
113	woonfunctie	172539,46	422693,46	5,91	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80
121	woonfunctie	172448,13	422660,56	6,18	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80
123	woonfunctie	172460,10	422621,45	5,43	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80
127	woonfunctie	172481,51	422588,43	5,75	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80
129	woonfunctie	172500,36	422586,38	5,94	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80
130	woonfunctie	172590,32	422636,22	5,16	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80
137		172591,19	422687,12	2,19	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80
138		172603,79	422688,27	2,30	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80
139		172565,63	422677,12	2,24	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80
141		172543,85	422672,61	2,25	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80
142		172578,84	422683,77	2,23	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80
151		172565,63	422677,12	2,26	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80
152		172559,41	422677,57	2,21	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80
156		172582,24	422637,98	2,04	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80
160		172533,52	422666,88	2,25	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80

Model: `V01
V01 - Hoekstraat 1 Huisseling
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Cp	Refl. 63	Refl. 8k
161		172594,32	422687,77	2,17	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80
166		172525,40	422663,67	1,65	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80
179		172544,49	422670,38	2,24	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80
180	woonfunctie	172500,37	422671,21	5,43	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80
184		172614,72	422688,82	2,19	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80
186	woonfunctie	172485,51	422635,80	5,57	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80
192	woonfunctie	172523,38	422640,32	4,70	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80
194		172533,52	422666,88	2,26	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80
196	woonfunctie	172481,51	422588,43	5,90	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80
199	woonfunctie	172533,05	422582,98	5,54	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80
203		172491,89	422651,38	2,16	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80
204	woonfunctie	172547,04	422661,53	5,46	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80
205	woonfunctie	172513,63	422647,92	4,74	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80
207	woonfunctie	172448,37	422642,90	5,45	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80
209	woonfunctie	172573,64	422668,48	5,44	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80
218	woonfunctie	172600,45	422674,17	5,48	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80
219	woonfunctie	172596,55	422663,20	5,38	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80
221	woonfunctie	172500,36	422586,38	6,03	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80
232	woonfunctie	172547,04	422661,53	5,31	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80
236		172544,09	422679,39	2,21	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80
238		172449,04	422621,24	1,80	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80
240		172603,34	422694,18	1,93	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80
242	overige gebruiksfunctie	172634,03	422689,76	2,36	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80
245		172444,15	422637,75	1,65	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80
248		172572,45	422610,93	2,07	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80
249		172545,34	422669,47	2,15	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80
250		172651,80	422702,66	2,20	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80
253		172474,94	422650,67	2,51	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80
254	woonfunctie	172654,72	422636,01	3,41	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80
257	woonfunctie	172508,15	422608,42	5,38	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80
259		172586,32	422692,75	1,88	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80
264		172580,62	422782,01	2,16	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80
266		172497,80	422654,38	2,10	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80
268		172518,38	422601,48	1,93	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80
269		172518,80	422588,99	2,03	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80
270		172520,76	422601,91	1,77	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80
271		172522,64	422664,63	1,92	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80
273		172529,99	422669,76	2,09	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80
274		172547,06	422675,24	1,91	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80
275		172553,12	422606,84	2,26	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80
276		172561,06	422680,82	1,71	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80
277		172563,79	422681,08	1,69	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80
278		172600,15	422689,71	2,07	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80
279		172653,47	422723,26	2,20	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80
280		172666,47	422688,07	1,84	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80
302		172636,86	422689,85	2,38	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80
303		172642,61	422687,10	2,42	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80
304		172655,21	422685,84	2,35	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80
306		172513,65	422648,04	1,79	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80
307		172511,11	422649,35	1,70	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80
309		172653,34	422813,31	6,11	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80
243		172743,45	422800,86	3,32	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80
262	winkelfunctie,woonfunctie	172804,15	422794,12	0,31	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80
1	woonfunctie	172815,92	422604,05	5,31	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80
4	woonfunctie	172899,59	422607,18	4,28	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80
7	woonfunctie	172849,40	422698,13	3,34	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80
8	woonfunctie	172857,67	422637,90	3,41	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80
9	woonfunctie	172737,89	422625,46	2,85	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80
17	woonfunctie	172752,82	422680,64	6,26	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80
32	woonfunctie	172862,71	422703,59	4,11	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80
33	woonfunctie	172778,67	422629,37	2,76	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80
38	woonfunctie	172772,64	422655,39	4,98	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80
39	woonfunctie	172751,69	422663,35	5,20	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80
40	woonfunctie	172758,12	422623,87	4,34	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80
41	woonfunctie	172737,89	422625,46	2,59	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80
48	woonfunctie	172872,65	422704,11	5,65	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80
49	woonfunctie	172875,33	422665,08	5,67	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80
57	woonfunctie	172784,80	422663,27	4,73	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80
58	woonfunctie	172832,52	422691,89	4,32	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80
65		172877,66	422607,32	3,21	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80
66	woonfunctie	172863,93	422701,83	5,70	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80
67	woonfunctie	172844,63	422684,92	3,23	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80
68	woonfunctie	172759,78	422631,66	3,06	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80
72	woonfunctie	172786,60	422667,58	4,52	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80
80	woonfunctie	172749,06	422651,39	5,21	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80
81	woonfunctie	172718,49	422629,72	4,08	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80
85	woonfunctie	172890,92	422674,43	5,73	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80
86	woonfunctie	172863,79	422650,50	4,93	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80
87	woonfunctie	172731,44	422664,36	5,57	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80
100	woonfunctie	172897,98	422690,42	5,86	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80
101	woonfunctie	172893,15	422672,69	3,55	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80
102	woonfunctie	172857,67	422637,90	5,55	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80
103	woonfunctie	172731,44	422664,36	5,27	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80
117		172794,91	422631,68	3,30	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80
120	woonfunctie	172722,62	422701,10	5,03	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80
140		172917,74	422634,81	3,53	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80
143		172955,51	422614,58	4,12	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80

Model: `V01
V01 - Hoekstraat 1 Huisseling
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Cp	Refl. 63	Refl. 8k
146	woonfunctie	172820,70	422663,83	5,67	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80
154		172802,18	422600,50	3,17	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80
158		172941,40	422659,54	2,77	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80
159	woonfunctie	172832,25	422669,89	5,80	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80
181	woonfunctie	172737,45	422695,67	5,90	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80
185		172715,22	422679,47	2,37	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80
201	woonfunctie	172846,69	422629,76	3,70	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80
210	woonfunctie	172779,08	422621,37	4,86	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80
211	woonfunctie	172880,82	422660,84	3,44	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80
212	woonfunctie	172805,99	422635,71	5,44	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80
217	woonfunctie	172894,06	422700,74	3,79	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80
227	woonfunctie	172837,55	422649,35	5,06	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80
229		172763,67	422667,76	1,76	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80
230		172766,20	422610,36	2,16	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80
231	woonfunctie	172842,41	422688,10	5,91	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80
235	woonfunctie	172805,47	422619,84	5,27	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80
239		172846,87	422641,32	3,40	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80
247		172864,51	422629,98	2,17	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80
255	woonfunctie	172700,46	422662,51	5,80	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80
256	woonfunctie	172684,50	422645,95	3,08	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80
281		172695,34	422683,23	2,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80
282		172698,84	422685,58	2,05	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80
283		172724,94	422674,27	2,19	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80
284		172742,47	422670,07	2,04	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80
285		172742,32	422610,97	2,12	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80
286		172746,25	422672,44	1,95	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80
287		172746,33	422668,88	1,97	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80
288		172762,18	422666,65	2,28	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80
289		172767,01	422606,65	2,30	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80
290		172778,48	422607,08	2,54	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80
291		172780,30	422645,03	2,63	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80
292		172790,99	422606,37	2,33	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80
293		172837,47	422695,36	2,30	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80
294		172851,43	422705,18	3,20	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80
295		172867,85	422711,36	4,05	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80
296		172889,61	422625,54	2,35	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80
297		172902,75	422633,15	2,50	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80
298		172914,85	422564,89	2,28	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80
299		172908,54	422639,52	2,29	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80
300		172913,88	422693,35	5,59	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80
305		172784,52	422661,56	3,42	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80
308		172753,48	422679,42	2,78	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80
30	woonfunctie	172480,66	422568,22	5,95	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80
31	woonfunctie	172475,40	422458,45	6,90	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80
61	woonfunctie	172519,48	422565,00	4,96	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80
74	woonfunctie	172539,85	422565,95	5,21	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80
79	woonfunctie	172455,12	422452,69	5,57	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80
93	woonfunctie	172488,45	422571,37	5,77	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80
114	woonfunctie	172597,22	422568,80	5,27	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80
128	woonfunctie	172577,23	422567,84	4,77	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80
136		172581,43	422551,42	1,96	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80
148		172547,35	422550,91	1,76	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80
175	woonfunctie	172616,20	422569,64	5,28	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80
176		172602,01	422549,36	1,95	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80
177		172510,42	422551,72	3,73	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80
191		172547,64	422544,43	1,99	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80
214	woonfunctie	172563,26	422567,12	4,95	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80
220	woonfunctie	172519,90	422556,37	4,90	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80
234	woonfunctie	172504,56	422564,30	4,63	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80
267		172510,94	422543,72	1,64	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80
272		172526,77	422544,24	2,21	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80
3	woonfunctie	172697,61	422251,98	6,44	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80
83	woonfunctie	172684,75	422259,61	2,79	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80
84	woonfunctie	172492,44	422285,08	6,49	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80
126		172477,31	422297,24	4,90	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80
144	woonfunctie	172678,35	422232,81	4,28	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80
244		172698,37	422278,20	2,82	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80
246	gezondheidszorgfunctie	172465,05	422313,05	4,69	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80
5	woonfunctie	172388,15	422598,31	6,96	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80
6	woonfunctie	172416,24	422601,19	6,73	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80
26	woonfunctie	172398,50	422606,16	6,77	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80
37	woonfunctie	172385,22	422577,88	6,72	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80
75	woonfunctie	172387,28	422594,95	6,28	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80
76	woonfunctie	172381,86	422568,73	6,62	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80
116		172408,69	422621,39	2,11	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80
124		172400,74	422621,37	2,10	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80
132	woonfunctie	172398,50	422606,16	6,83	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80
133	woonfunctie	172425,74	422617,08	5,73	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80
145		172436,68	422454,54	4,29	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80
150		172384,28	422558,55	2,24	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80
153	woonfunctie	172413,46	422608,70	6,69	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80
162		172423,07	422548,22	4,52	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80
171	woonfunctie	172422,38	422591,41	6,63	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80
172	woonfunctie	172420,05	422575,16	7,07	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80
173	woonfunctie	172424,74	422561,41	7,02	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80
174		172384,28	422558,55	2,24	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80
202		172400,38	422568,10	2,20	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80

Model: `V01
V01 - Hoekstraat 1 Huisseling
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Cp	Refl. 63	Refl. 8k
224		172395,40	422563,26	2,20	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80
225		172409,98	422618,03	2,09	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80
251		172423,09	422548,22	2,59	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80
252		172428,60	422547,27	2,58	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80
258	woonfunctie	172396,82	422580,97	3,05	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80
260		172418,76	422630,56	2,37	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80
261	woonfunctie	172398,98	422573,32	6,70	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80
263	sportfunctie	172422,25	422478,23	-0,22	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80
265		172383,44	422561,88	1,88	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80
301		172426,95	422431,62	2,67	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80
2	woonfunctie	172840,02	422439,14	6,85	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80
21	woonfunctie	172807,92	422275,41	6,22	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80
21	woonfunctie	172797,63	422270,67	6,22	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80
22		172777,84	422372,01	4,03	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80
115	woonfunctie	172879,97	422399,48	6,35	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80
122	woonfunctie	172904,47	422376,43	5,38	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80
125	woonfunctie	172752,84	422316,76	4,46	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80
135	woonfunctie	172832,10	422407,29	5,03	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80
147	woonfunctie	172720,96	422286,64	3,11	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80
157		172823,70	422423,24	5,03	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80
164	woonfunctie	172848,52	422453,26	5,44	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80
182	kantoorfunctie	172904,47	422376,43	4,67	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80
187		172889,61	422387,95	4,73	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80
197		172816,94	422450,83	3,33	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80
200		172786,87	422397,53	3,56	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80
226		172794,03	422345,54	3,24	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80
237		172720,38	422305,35	1,96	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80
11	woonfunctie	172631,16	422718,38	5,09	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80
19	woonfunctie	172517,56	422758,52	5,81	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80
55	industriefunctie,woonfunctie	172663,55	422721,13	4,35	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80
56	woonfunctie	172652,52	422711,25	2,96	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80
167	winkelfunctie	172502,35	422754,14	2,98	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80
198	woonfunctie	172633,69	422712,26	5,18	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80
216		172472,17	422731,57	2,35	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80
223	woonfunctie	172723,56	422768,63	5,67	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80
163	gezondheidszorgfunctie	172747,97	422762,34	3,60	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80
165	kantoorfunctie	172723,56	422768,63	3,88	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80
169	kantoorfunctie	172761,60	422728,33	3,60	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80
20	woonfunctie	172668,69	422766,62	3,31	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80
155	winkelfunctie	172677,36	422816,07	5,76	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80
168	winkelfunctie	172668,69	422766,62	5,83	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80
170		172723,56	422768,63	3,80	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80
183	woonfunctie	172587,13	422793,89	5,85	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80
189		172540,92	422774,78	4,37	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80
206	woonfunctie	172573,93	422775,80	4,25	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80
215		172693,39	422816,72	6,47	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80
228	industriefunctie	172650,69	422811,53	6,04	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80
241	winkelfunctie,woonfunctie	172748,51	422811,56	3,36	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80
241	winkelfunctie,woonfunctie	172762,98	422808,28	3,36	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80

Rapport: Groepsreducties
Model: `V01

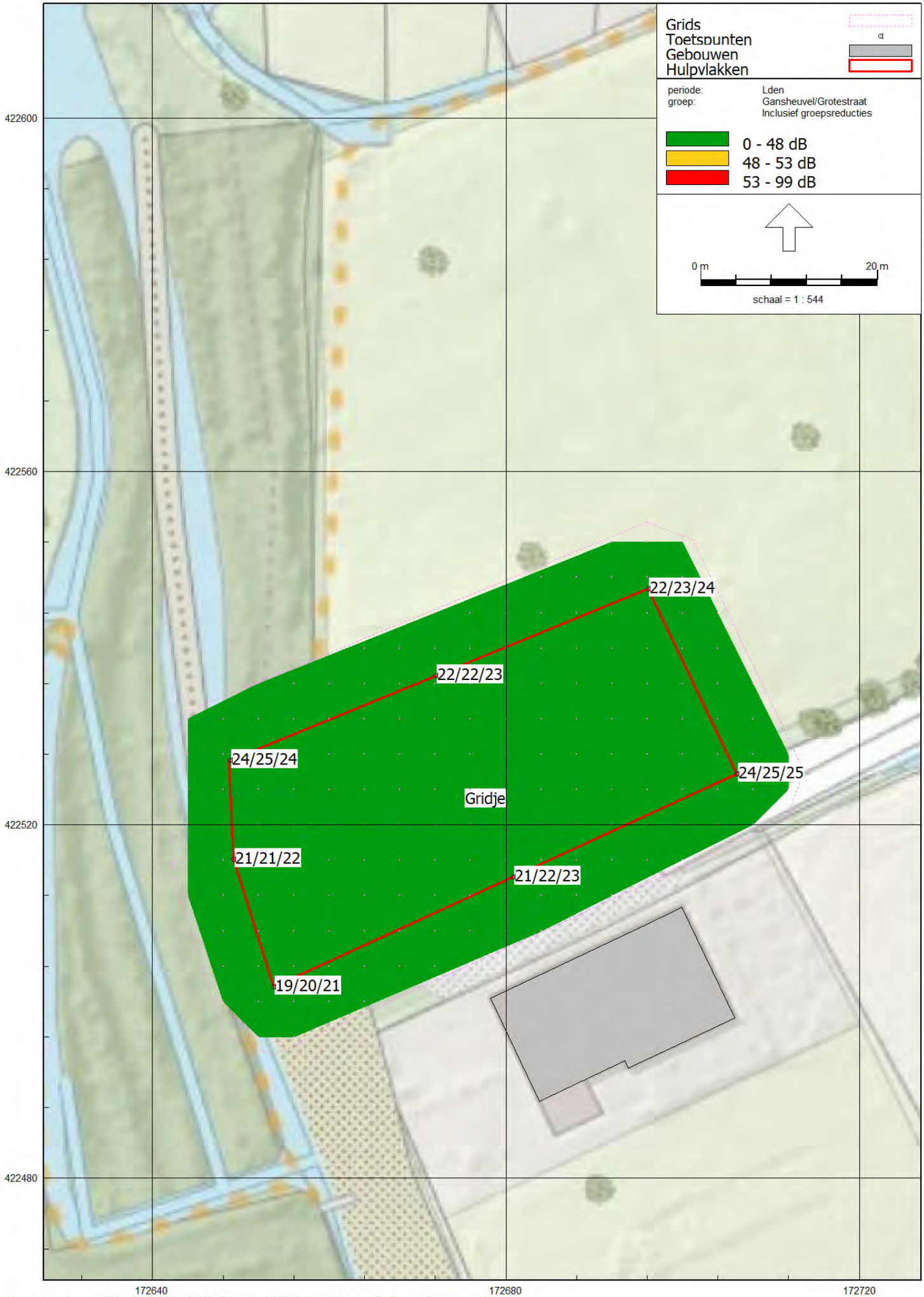
Groep	Reductie			Sommatie		
	Dag	Avond	Nacht	Dag	Avond	Nacht
Gebouwen	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
OnbegroeidTerrein	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Waterdelen	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Wegdelen	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Wegen	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
30 km/u	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Burgemeester van de Wielstraat	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00
Daaldersstraatje	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Gansheuvel/Grotestraat	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00
Schaafdries	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00

BIJLAGE IV. REKENRESULTATEN

Rapport: Resultatentabel
Model: `V01
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Gansheuvel/Grotestraat
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
TP01_A		172648,76	422527,28	1,50	23,68	20,75	14,26	24,28
TP01_B		172648,76	422527,28	4,50	23,90	20,95	14,52	24,51
TP01_C		172648,76	422527,28	7,50	23,73	20,78	14,36	24,35
TP02_A		172672,07	422536,87	1,50	21,26	18,34	11,80	21,85
TP02_B		172672,07	422536,87	4,50	21,78	18,85	12,37	22,39
TP02_C		172672,07	422536,87	7,50	22,38	19,44	13,00	23,00
TP03_A		172696,04	422546,74	1,50	21,90	19,00	12,40	22,49
TP03_B		172696,04	422546,74	4,50	22,73	19,82	13,27	23,33
TP03_C		172696,04	422546,74	7,50	23,18	20,26	13,72	23,77
TP04_A		172706,16	422525,79	1,50	23,26	20,34	13,80	23,85
TP04_B		172706,16	422525,79	4,50	23,96	21,03	14,55	24,57
TP04_C		172706,16	422525,79	7,50	24,49	21,56	15,08	25,10
TP05_A		172680,84	422514,15	1,50	20,79	17,90	11,22	21,36
TP05_B		172680,84	422514,15	4,50	21,34	18,45	11,80	21,91
TP05_C		172680,84	422514,15	7,50	22,11	19,19	12,64	22,70
TP06_A		172653,67	422501,65	1,50	18,86	15,96	9,32	19,43
TP06_B		172653,67	422501,65	4,50	19,67	16,76	10,19	20,26
TP06_C		172653,67	422501,65	7,50	20,77	17,83	11,40	21,39
TP07_A		172649,19	422516,12	1,50	20,28	17,38	10,75	20,86
TP07_B		172649,19	422516,12	4,50	20,85	17,94	11,38	21,44
TP07_C		172649,19	422516,12	7,50	21,56	18,63	12,15	22,17

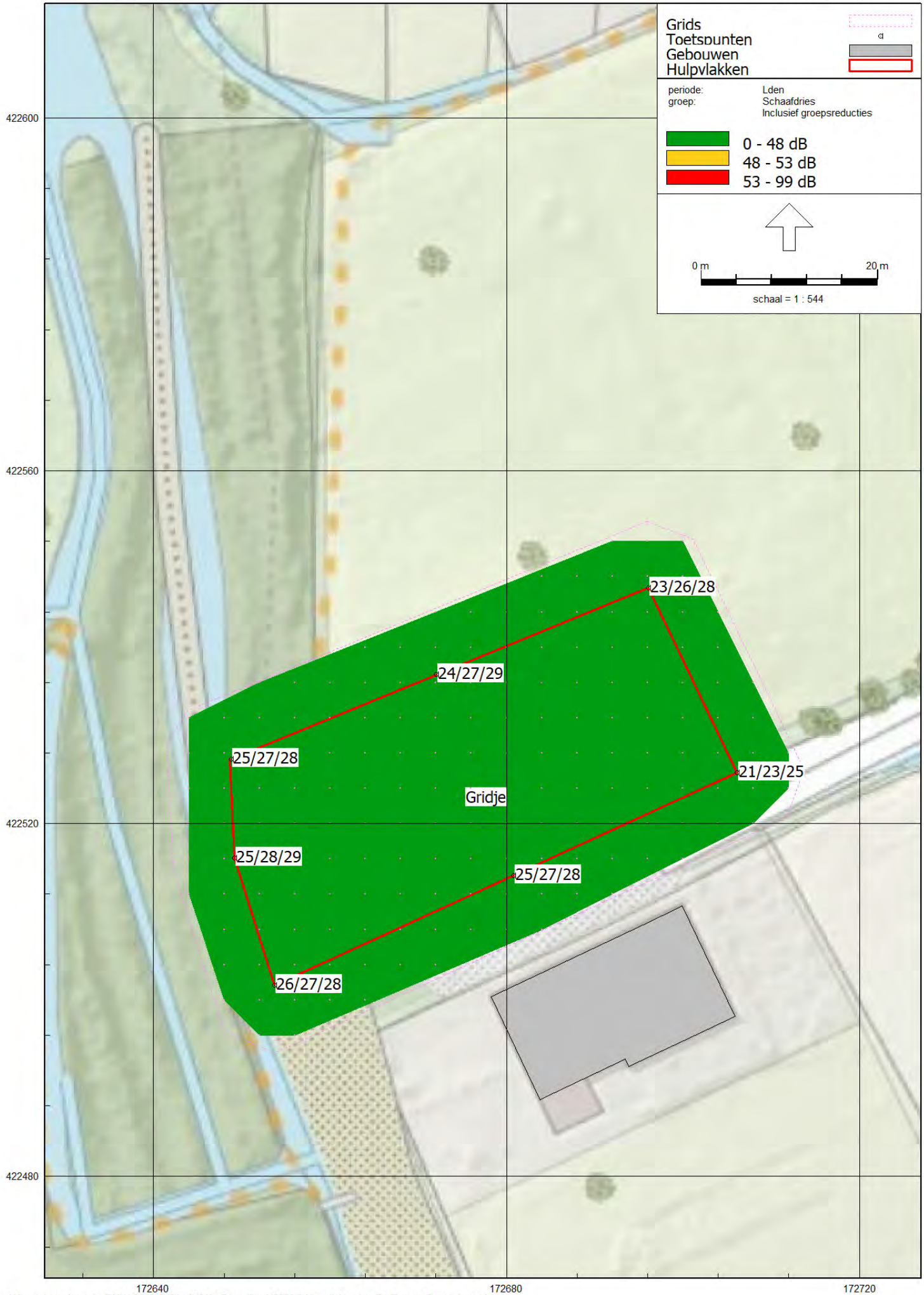
Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen


Grids
Toetspunten
Gebouwen
Hulpvlakken
periode: Lden
groep: Gansheuvel/Grotestraat
Inclusief groepsreducties
0 - 48 dB
48 - 53 dB
53 - 99 dB
0 m
20 m
schaal = 1 : 544
422600
422560
422520
422480
172640
172680
172720
22/23/24
22/22/23
24/25/24
24/25/25
Gridje
21/21/22
21/22/23
19/20/21

Rapport: Resultatentabel
Model: `V01
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Schaafdries
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
TP01_A		172648,76	422527,28	1,50	24,34	21,80	15,57	25,26
TP01_B		172648,76	422527,28	4,50	26,03	23,49	17,27	26,95
TP01_C		172648,76	422527,28	7,50	26,89	24,36	18,12	27,81
TP02_A		172672,07	422536,87	1,50	23,45	20,92	14,69	24,38
TP02_B		172672,07	422536,87	4,50	26,30	23,77	17,53	27,22
TP02_C		172672,07	422536,87	7,50	27,87	25,35	19,11	28,80
TP03_A		172696,04	422546,74	1,50	21,94	19,41	13,18	22,87
TP03_B		172696,04	422546,74	4,50	24,60	22,07	15,84	25,53
TP03_C		172696,04	422546,74	7,50	26,95	24,42	18,18	27,87
TP04_A		172706,16	422525,79	1,50	19,86	17,32	11,09	20,78
TP04_B		172706,16	422525,79	4,50	21,93	19,38	13,16	22,85
TP04_C		172706,16	422525,79	7,50	24,17	21,63	15,40	25,09
TP05_A		172680,84	422514,15	1,50	23,86	21,32	15,10	24,78
TP05_B		172680,84	422514,15	4,50	25,98	23,44	17,21	26,90
TP05_C		172680,84	422514,15	7,50	26,78	24,24	18,01	27,70
TP06_A		172653,67	422501,65	1,50	24,84	22,32	16,08	25,77
TP06_B		172653,67	422501,65	4,50	26,01	23,49	17,24	26,94
TP06_C		172653,67	422501,65	7,50	26,68	24,16	17,92	27,61
TP07_A		172649,19	422516,12	1,50	24,52	21,99	15,75	25,44
TP07_B		172649,19	422516,12	4,50	26,83	24,31	18,07	27,76
TP07_C		172649,19	422516,12	7,50	27,61	25,09	18,84	28,54

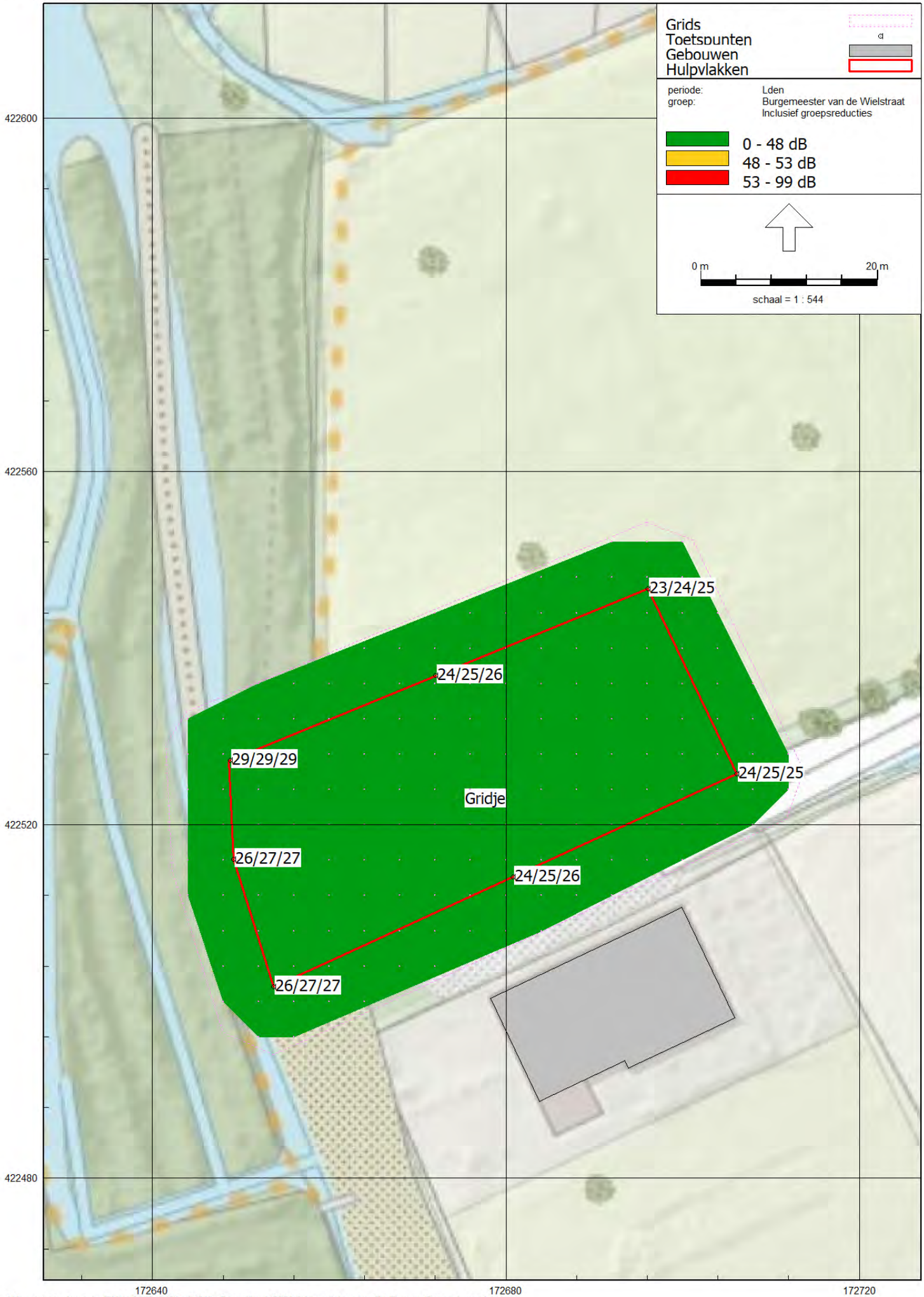
Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen


Grids
Toetspunten
Gebouwen
Hulpvlakken
periode: Lden
groep: Schaafdries
Inclusief groepsreducties
0 - 48 dB
48 - 53 dB
53 - 99 dB
0 m
20 m
schaal = 1 : 544
422600
422560
422520
422480
172640
172680
172720
23/26/28
24/27/29
25/27/28
21/23/25
Gridje
25/28/29
25/27/28
26/27/28

Rapport: Resultatentabel
Model: `V01
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Burgemeester van de Wielstraat
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
TP01_A		172648,76	422527,28	1,50	28,98	26,27	18,84	29,41
TP01_B		172648,76	422527,28	4,50	28,71	26,00	18,57	29,14
TP01_C		172648,76	422527,28	7,50	28,80	26,09	18,66	29,23
TP02_A		172672,07	422536,87	1,50	23,69	20,99	13,56	24,13
TP02_B		172672,07	422536,87	4,50	24,88	22,18	14,75	25,32
TP02_C		172672,07	422536,87	7,50	25,37	22,67	15,24	25,81
TP03_A		172696,04	422546,74	1,50	22,82	20,12	12,69	23,26
TP03_B		172696,04	422546,74	4,50	23,85	21,15	13,72	24,29
TP03_C		172696,04	422546,74	7,50	24,23	21,53	14,10	24,67
TP04_A		172706,16	422525,79	1,50	23,62	20,92	13,49	24,06
TP04_B		172706,16	422525,79	4,50	24,42	21,72	14,29	24,86
TP04_C		172706,16	422525,79	7,50	24,75	22,05	14,62	25,19
TP05_A		172680,84	422514,15	1,50	23,81	21,11	13,68	24,25
TP05_B		172680,84	422514,15	4,50	24,73	22,03	14,60	25,17
TP05_C		172680,84	422514,15	7,50	25,32	22,62	15,19	25,76
TP06_A		172653,67	422501,65	1,50	25,51	22,81	15,38	25,95
TP06_B		172653,67	422501,65	4,50	26,49	23,79	16,36	26,93
TP06_C		172653,67	422501,65	7,50	26,80	24,10	16,67	27,24
TP07_A		172649,19	422516,12	1,50	25,40	22,70	15,27	25,84
TP07_B		172649,19	422516,12	4,50	26,50	23,80	16,37	26,94
TP07_C		172649,19	422516,12	7,50	26,78	24,08	16,65	27,22

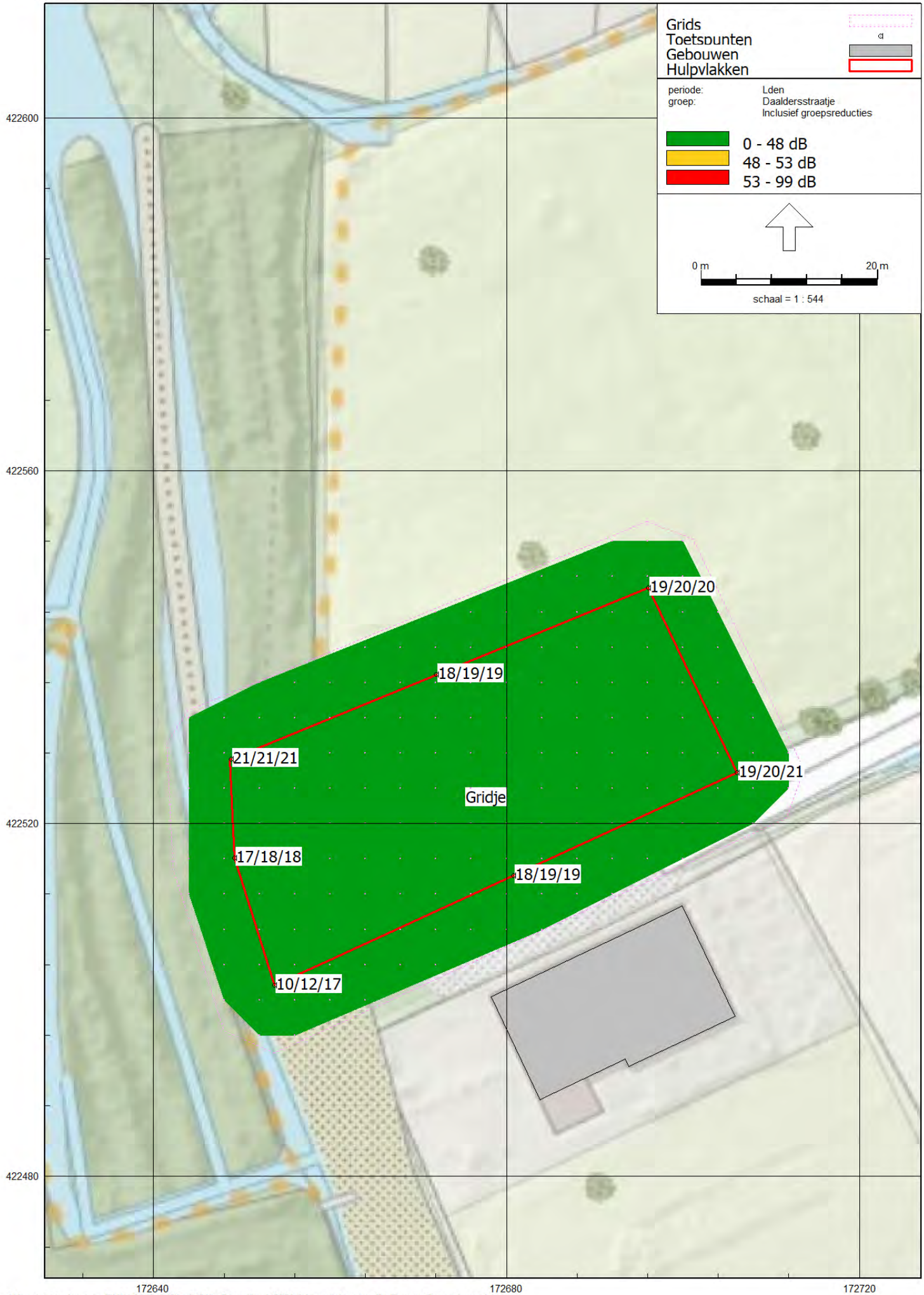
Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen


Grids
Toetspunten
Gebouwen
Hulpvlakken
periode: Lden
groep: Burgemeester van de Wielstraat
Inclusief groepsreducties
0 - 48 dB
48 - 53 dB
53 - 99 dB
0 m
20 m
schaal = 1 : 544
422600
422560
422520
422480
172640
172680
172720
23/24/25
24/25/26
29/29/29
24/25/25
Gridje
26/27/27
24/25/26
26/27/27

Rapport: Resultatentabel
Model: `V01
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Daaldersstraatje
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
TP01_A		172648,76	422527,28	1,50	20,46	17,72	10,31	20,88
TP01_B		172648,76	422527,28	4,50	20,72	17,97	10,56	21,14
TP01_C		172648,76	422527,28	7,50	20,20	17,46	10,04	20,62
TP02_A		172672,07	422536,87	1,50	17,94	15,21	7,79	18,37
TP02_B		172672,07	422536,87	4,50	18,57	15,83	8,42	18,99
TP02_C		172672,07	422536,87	7,50	18,91	16,17	8,76	19,33
TP03_A		172696,04	422546,74	1,50	18,77	16,03	8,61	19,19
TP03_B		172696,04	422546,74	4,50	19,64	16,90	9,49	20,06
TP03_C		172696,04	422546,74	7,50	20,04	17,30	9,88	20,46
TP04_A		172706,16	422525,79	1,50	18,86	16,12	8,70	19,28
TP04_B		172706,16	422525,79	4,50	19,81	17,07	9,65	20,23
TP04_C		172706,16	422525,79	7,50	20,25	17,51	10,10	20,67
TP05_A		172680,84	422514,15	1,50	17,77	15,03	7,61	18,19
TP05_B		172680,84	422514,15	4,50	18,67	15,93	8,51	19,09
TP05_C		172680,84	422514,15	7,50	19,06	16,32	8,91	19,48
TP06_A		172653,67	422501,65	1,50	9,30	6,56	-0,85	9,72
TP06_B		172653,67	422501,65	4,50	11,71	8,97	1,56	12,13
TP06_C		172653,67	422501,65	7,50	16,34	13,60	6,18	16,76
TP07_A		172649,19	422516,12	1,50	16,78	14,04	6,62	17,20
TP07_B		172649,19	422516,12	4,50	17,29	14,55	7,13	17,71
TP07_C		172649,19	422516,12	7,50	17,64	14,90	7,49	18,06

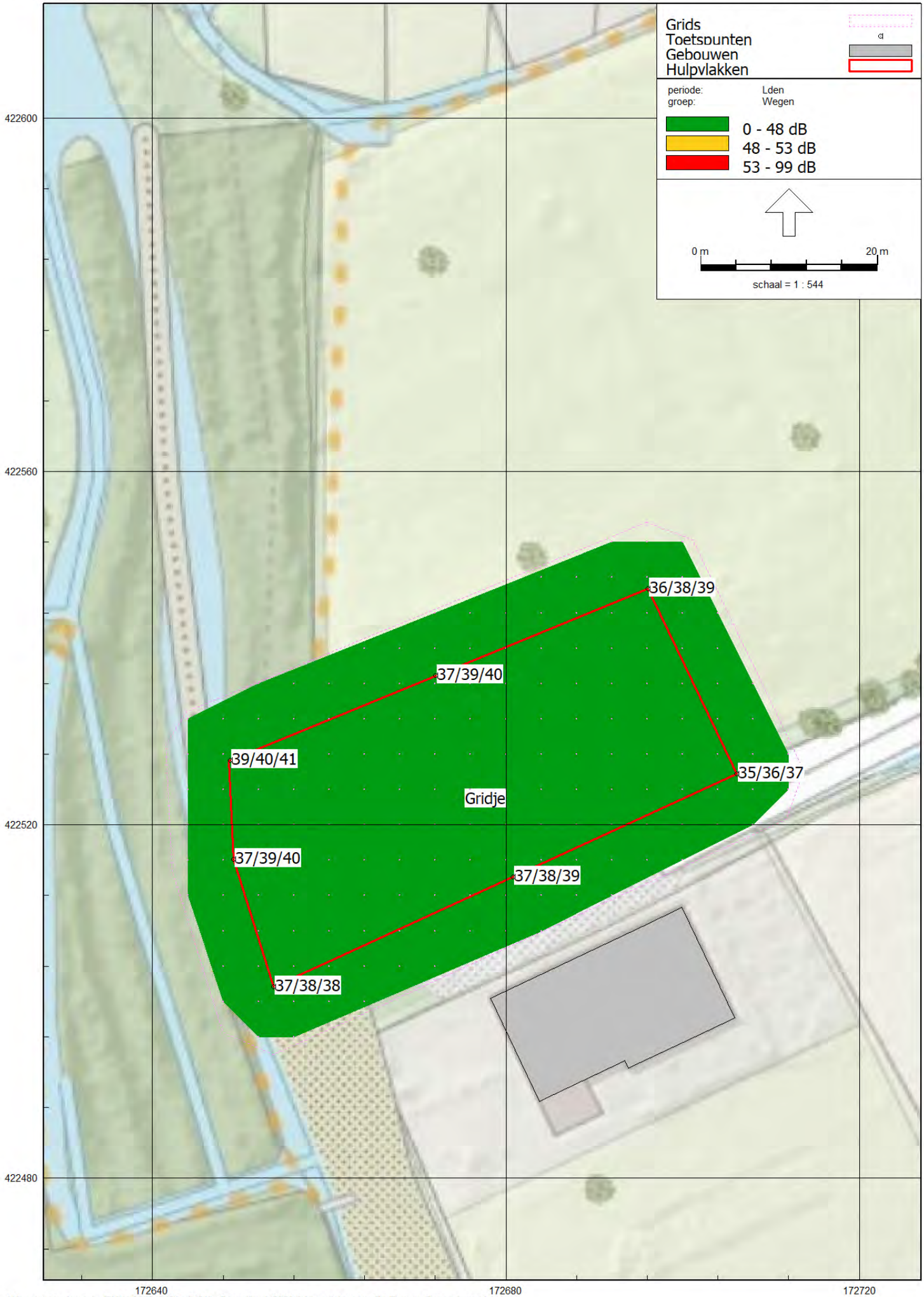
Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen


Grids
Toetspunten
Gebouwen
Hulpvlakken
periode: Lden
groep: Daaldersstraatje
Inclusief groepsreducties
0 - 48 dB
48 - 53 dB
53 - 99 dB
0 m
20 m
schaal = 1 : 544
422600
422560
422520
422480
172640
172680
172720
19/20/20
18/19/19
21/21/21
19/20/21
Gridje
17/18/18
18/19/19
10/12/17

Rapport: Resultatentabel
Model: `V01
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Wegen
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
TP01_A		172648,76	422527,28	1,50	38,95	36,23	29,05	39,45
TP01_B		172648,76	422527,28	4,50	39,68	36,96	29,81	40,19
TP01_C		172648,76	422527,28	7,50	40,22	37,50	30,35	40,73
TP02_A		172672,07	422536,87	1,50	36,94	34,23	27,08	37,46
TP02_B		172672,07	422536,87	4,50	38,47	35,77	28,67	39,01
TP02_C		172672,07	422536,87	7,50	39,46	36,77	29,71	40,02
TP03_A		172696,04	422546,74	1,50	35,67	32,95	25,82	36,19
TP03_B		172696,04	422546,74	4,50	37,07	34,36	27,29	37,61
TP03_C		172696,04	422546,74	7,50	38,13	35,44	28,43	38,70
TP04_A		172706,16	422525,79	1,50	34,76	32,02	24,94	35,28
TP04_B		172706,16	422525,79	4,50	35,83	33,09	26,04	36,36
TP04_C		172706,16	422525,79	7,50	36,66	33,93	26,93	37,21
TP05_A		172680,84	422514,15	1,50	36,16	33,46	26,36	36,70
TP05_B		172680,84	422514,15	4,50	37,40	34,71	27,66	37,96
TP05_C		172680,84	422514,15	7,50	38,19	35,49	28,45	38,75
TP06_A		172653,67	422501,65	1,50	35,98	33,30	26,25	36,55
TP06_B		172653,67	422501,65	4,50	36,96	34,28	27,25	37,53
TP06_C		172653,67	422501,65	7,50	37,62	34,93	27,92	38,19
TP07_A		172649,19	422516,12	1,50	36,96	34,26	27,14	37,49
TP07_B		172649,19	422516,12	4,50	38,25	35,56	28,50	38,81
TP07_C		172649,19	422516,12	7,50	38,95	36,27	29,21	39,51

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen


Grids
Toetspunten
Gebouwen
Hulpvlakken
periode: Lden
groep: Wegen
0 - 48 dB
48 - 53 dB
53 - 99 dB
0 m
20 m
schaal = 1 : 544
422600
422560
422520
422480
172640
172680
172720
36/38/39
37/39/40
39/40/41
35/36/37
Gridje
37/39/40
37/38/39
37/38/38

Rapport: Resultatentabel
Model: `V01
LAeq bij Bron voor toetspunt: TP01_C
Groep: Wegen
Groepsreductie: Nee

Naam Bron	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
TP01_C		172648,76	422527,28	7,50	40,22	37,50	30,35	40,73
Roesterd2	Roesterd	172621,66	422722,18	0,00	36,51	33,79	26,36	36,94
BrgWlStr3	Burg. van de Wielstraat	172472,54	422528,17	0,00	33,80	31,09	23,66	34,23
Schaafdrs3	Schaafdries	172623,80	422750,19	0,00	29,01	26,48	20,24	29,93
Roesterd1	Roesterd	172623,80	422750,19	0,00	28,31	25,59	18,17	28,74
Schaafdrs2	Schaafdries	172623,80	422750,19	0,00	26,50	23,93	17,72	27,41
Gansheuvl2	Gansheuvel	172814,52	422649,91	0,00	26,07	23,33	15,91	26,50
Grotestr1	Grotestraat	172914,76	422528,68	0,00	25,34	22,13	16,74	26,17
BrgWlStr4	Burg. van de Wielstraat	172531,80	422260,76	0,00	25,69	22,75	15,39	26,02
Schaafdrs4	Schaafdries	172798,27	422701,72	0,00	24,10	21,58	15,34	25,03
Dldrsstr	Daaldersstraatje	172976,13	422525,69	0,00	20,20	17,45	10,04	20,62
Kromland	Kromland	172814,52	422649,91	0,00	19,50	16,68	9,28	19,88
BrgWlStr2	Burg. van de Wielstraat	172452,32	422590,12	0,00	17,69	14,97	7,55	18,12
Schaafdrs1	Schaafdries	172433,56	422690,43	0,00	16,63	14,22	7,89	17,59
BrgWlStr1	Burg. v.d. Wielstraat	172413,73	422660,35	0,00	13,68	10,94	3,51	14,10
Grotestr2	Grotestraat	172723,04	422240,75	0,00	8,37	5,55	-1,84	8,76
Gansheuvl1	Gansheuvel	172798,27	422701,72	0,00	3,84	0,94	-6,44	4,19

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

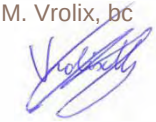
Bijlage 7 - Bodemonderzoek

aeres milieu

ingenieursbureau voor bodem, archeologie, geohydrologie, ecologie

Verkennend bodemonderzoek Hoekstraat 1 te Huisseling

Verkennend bodemonderzoek Hoekstraat 1 te Huisseling

Aeres Milieu Projectnummer	:	AM21225
Status rapport	:	Definitief (versie 1)
Datum	:	17 augustus 2021
Opdrachtgever	:	Bureau Leefomgeving Schoolstraat 7 5961 EE Horst
Opgesteld door	:	BEd L. Koomen
Paraaf	:	
Gecontroleerd door	:	M. Vrolix, bc
Paraaf	:	

Aeres Milieu B.V.
Noordhoven 4
6042 NW ROERMOND
(t) 0475 – 320 000
e-mail: info@aeres-milieu.nl
www.aeres-milieu.nl

2001 + 2002 + 2018

Disclaimer

Het onderzoek is op zorgvuldige wijze uitgevoerd volgens de algemeen gebruikelijke inzichten en methoden (opzet conform NEN 5740, NEN 5707 en interpretatie aan de hand van de Leidraad Bodembescherming).

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

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

INHOUDSOPGAVE

1. INLEIDING 4
2. VOORONDERZOEK 5
2.1 Inleiding 5
2.2 Topografische beschrijving 5
2.3 Historisch overzicht en omgeving 6
2.4 Dossieronderzoek 6
2.5 Bodemopbouw en geo(hydro)logie 7
2.6 Beschrijving van de onderzoekslocatie 7
2.7 Bodemkwaliteitskaart en Nota bodembeheer gemeente Oss 8
2.8 Onderzoekshypothese 8
3. ONDERZOEKSSTRATEGIE 9
3.1 Inleiding 9
3.2 Onderzoeksstrategie NEN 5740 9
3.3 Onderzoeksstrategie NEN 5707 10
4. VELDWERKZAAMHEDEN 11
4.1 Algemeen 11
4.2 Grondbemonstering 11
4.3 Grondwatermonstername 12
5. LABORATORIUMONDERZOEK 13
5.1 Algemeen 13
5.2 Grondmengmonsters asbest (fijne fractie) 13
5.3 Grond(meng)monsters NEN 5740 pakket 14
5.4 Grondwatermonster 15
5.5 Toetsing van de gestelde hypothese 16
6. CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN 17

Bijlagen:

1 Topografische en kadastrale overzichtskaart
2 Foto's onderzoekslocatie
3 Situatietekening onderzoekslocatie met boorpunten
4 Boorprofielen en zintuiglijke waarnemingen
5 Verklaring veldmedewerker
6 Analyserapport grondmengmonsters asbest (fijne fractie)
7 Toetsingstabellen en analyserapport grond(meng)monsters
8 Toetsingstabellen en analyserapport grondwatermonster

1. INLEIDING

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

Adres onderzoekslocatie	: Hoekstraat 1 te Huisseling
Gemeente	: Oss
Kadastrale registratie	: Ravenstein, sectie D, nr. 2106 (ged.)
Oppervlakte	: circa 1.498 m^2
Huidig gebruik van de locatie	: weiland en loods
Toekomstig gebruik	: wonen met tuin

Dit bodemonderzoek is uitgevoerd conform de richtlijnen van de NEN 5740 en NEN 5707. Het verkennend bodemonderzoek bestaat uit een vooronderzoek naar de historie en bodemgesteldheid van de onderzoekslocatie en aanvullend hierop een bodemonderzoek op het perceel.

Aanleiding

De aanleiding voor het laten uitvoeren van dit bodemonderzoek is de voorgenomen herontwikkeling van de onderzoekslocatie. Ter plaatse is woningbouw voorzien.

Doel

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

Onderzoek

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

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

Bemonstering en laboratoriumonderzoek vonden plaats in juli en augustus 2021. De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd conform de protocollen van de BRL SIKB 2000. De chemische analyses zijn uitgevoerd door SGS Environmental Analytics B.V. te Rotterdam. SGS Environmental Analytics B.V. is geaccrediteerd volgens de door de Raad voor Accreditatie gestelde criteria voor Testlaboratoria conform ISO/IEC 17025. Alle analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatie Schema 3000 (AS3000).

2. VOORONDERZOEK

2.1 Inleiding

Conform het onderzoeksprotocol NEN 5725 is ten behoeve van de bepaling van de onderzoeksstrategie op onderhavige locatie een vooronderzoek uitgevoerd. De resultaten van dit vooronderzoek zijn opgenomen in voorliggend hoofdstuk. De in paragraaf 2.1 t/m 2.6 opgenomen informatie is afkomstig van/uit:

- de opdrachtgever;
- het kadaster;
- topotijdreis.nl;
- gemeente Ravenstein;
- omgevingsdienst Brabant Noord;
- het dinoloket;
- terreininspectie.

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

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

2.2 Topografische beschrijving

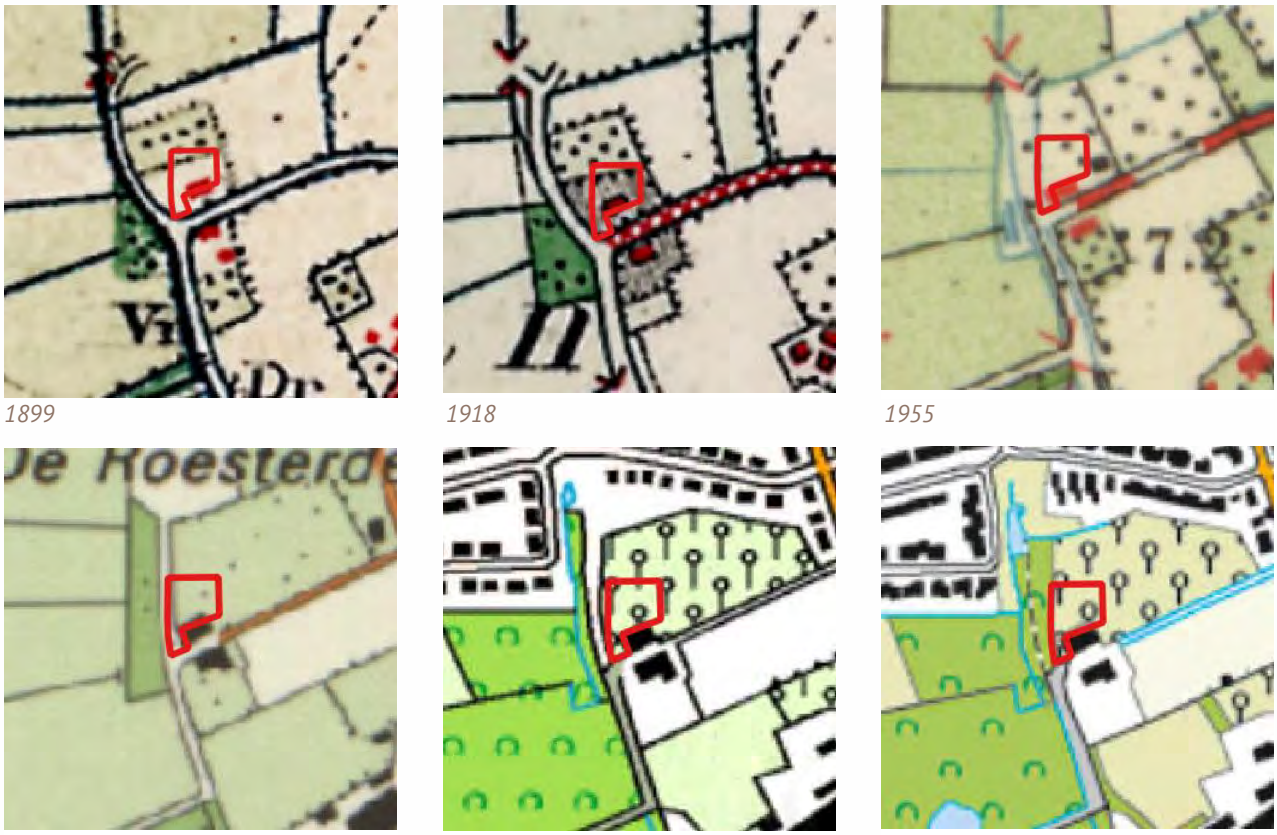
De onderzoekslocatie ligt aan de Hoekstraat 1 te Huisseling. Kadastraal is de locatie bekend als gemeente Ravenstein, sectie D, nr. 2106 (ged.). De coördinaten volgens het R.D. stelsel zijn X = 172.675/ Y = 422.543. Zie bijlage 1 voor een kadastrale kaart. Op onderstaande luchtfoto is de globale begrenzing van de onderzoekslocatie weergegeven.



Afbeelding 1: globale begrenzing onderzoekslocatie (Bron luchtfoto: PDOK))

2.3 Historisch overzicht en omgeving

In het kader van het vooronderzoek is historisch kaartmateriaal bestudeerd. Uit kaartmateriaal van de geraadpleegde historische kaarten is af te leiden dat aan het eind van de 19e eeuw al bebouwing aanwezig is op de onderzoekslocatie. De locatie en omgeving is agrarisch in gebruik met zuidelijk een woning. Op de kaart uit 1955 is de bebouwing op de onderzoekslocatie iets zuidelijker zichtbaar. Volgens de Basisregistratie Adressen en Gebouwen (BAG) dateert de loods uit 1950. Door de jaren heen heeft er een boomgaard op de onderzoekslocatie gestaan (eerst noordelijk en later op het gehele perceel).



1899 *1918* *1955*

1988 *1999* *2012*

Afbeelding 2: geraadpleegde historische kaarten (Bron kaarten: topotijdreis.nl)

2.4 Dossieronderzoek

Via de website van de gemeente omgevingsdienst Brabant Noord is bodeminformatie gedownload van de locatie en directe omgeving. Uit deze rapportage blijkt dat er op de onderzoekslocatie niet eerder bodemonderzoeken zijn uitgevoerd.

Voor het verkrijgen van historische informatie van de onderzoekslocatie is op 21 mei 2021 een informatieverzoek ingediend bij de gemeente Oss. Gevraagd is naar uitgevoerde bodemonderzoeken en/of bodemsaneringen, verleende hinderwet- of milieuvergunningen, bouw- en/of sloopvergunningen, de aanwezigheid van onder- en/of bovengrondse brandstoftanks, gegevens over calamiteiten en eventuele asbestinventarisaties. Tevens is gevraagd of de locatie en de directe omgeving verdacht is op het voorkomen van verhoogde gehalten aan PFAS en/of GenX, of dat er ter plaatse bronlocaties bekend zijn voor het voorkomen van PFAS of GENX.

Voor de onderzoekslocatie zijn de in tabel 2.1 weergegeven (relevante) bouwvergunningen ontvangen.

Dossiernummer	Datum	Vergunning	Opmerkingen
2027/151	22-03-1927	Bouwvergunning voor uitbreiden varkensschuur	Dakbedekking pannen.
1938/6	18-3-1938	Bouwvergunning voor bouwen kippenhok	Dakbedekking pannen.
1965/25	25-08-1964	Bouwvergunning voor verbouwing bestaande landbouwschuur.	Dakbedekking asbest golfplaten.

Tabel 2.1.: Overzicht geraadpleegde (relevante) bouwvergunningen

Op de locatie heeft, voor zover bekend, geen bovengrondse of ondergrondse opslag van oliehoudende producten of ophogingen, opvullingen of dempingen op de locatie plaatsgevonden. Op de locatie zijn niet eerder bodemonderzoeken uitgevoerd. Ter plaatse en in de directe omgeving zijn geen bronlocaties voor het verhoogd voorkomen van PFAS en/of GenX bekend. Derhalve wordt aangenomen dat deze in een gehalte lager dan de klasse Landbouw/natuur aanwezig zijn in de bodem.

2.5 Bodemopbouw en geo(hydro)logie

Geomorfologisch gezien ligt het plangebied op een stroomrug of stroomgordel. Hierbij wordt een kalkloze poldergrond verwacht bestaande uit licht (centraal en oostelijk) tot zware klei (westelijk). De bodemopbouw van de onderzoekslocatie wordt schematisch weergegeven in tabel 2.4.

Diepte [m-mv]	Lithostratigrafie	Lithologie
0 – 2,6	Holocene afzettingen	Complexe eenheid, bestaande uit een afwisseling van zandige klei, midden en fijn zand, klei en veen en een weinig grof zand
2,6 – 10,6	Formatie van Kreftenheye	Zandige eenheid, hoofdzakelijk bestaande uit midden en grof zand, met weinig zandige klei, fijn zand en grind en een spoor klei en veen
10,6 – 16,5	Formatie van Beegden	Zandige eenheid, hoofdzakelijk bestaande uit grof zand, grind en midden zand, met weinig zandige klei en fijn zand, een spoor klei en kans op stenen, keien en blokken
16,5 – 22,5	Formatie van Waalre	Kleiige eenheid, hoofdzakelijk bestaande uit zandige klei, klei en midden zand, met weinig veen, fijn en grof zand en een spoor grind

Tabel 2.4: Geo(hydro)logische indeling (bron: Dinoloket)

Het maaiveld ter plaatse van de onderzoekslocatie bevindt zich op een hoogte van circa 6,9 m +NAP. De stroming van het freatisch grondwater is globaal noordoostelijk gericht en bevindt zich op een hoogte van circa 2 m-mv. of circa 4,9 m +NAP. De onderzoekslocatie bevindt zich niet binnen de grenzen van een grondwaterbeschermingsgebied.

2.6 Beschrijving van de onderzoekslocatie

Op 20 juli 2021 is een veldinspectie uitgevoerd, hierbij is gelet op het terreingebruik en de aanwezigheid van ondergrondse tanks, stookplaatsen, (half)verhardingslagen, ophogingen, storthopen, dempingen, afgravingen en asbestverdacht materiaal op het terrein.

De onderzoekslocatie bestaat grotendeels uit weiland met hierop enkele bomen. Zuidelijk op de onderzoekslocatie bevindt zich een loods met een asbestverdachte golfplatendakbedekking zonder gootconstructie.

Noordelijk van deze loods zijn enkele nieuwe technologie (NT) platen opgeslagen ter plaatse van een kleine aanbouw ten behoeve van houtopslag. Westelijk van de loods bevinden zich op het maaiveld enkele nokken van asbestverdacht materiaal op het maaiveld.

Er zijn verder geen waarnemingen gedaan die wijzen op de aanwezigheid van bodemverontreinigingen of bronnen van verontreinigingen. Een fotoreportage van de onderzoekslocatie is opgenomen in bijlage 2. De fotostandpunten zijn opgenomen op de tekening in bijlage 3.

De onderzoekslocatie wordt aan de noord- en oostzijde begrensd door weiland, aan de zuidzijde door de Hoekstraat en aan de westzijde door een groenstrook.

2.7 Bodemkwaliteitskaart en Nota bodembeheer gemeente Oss

Uit de bodemkwaliteitskaart van de gemeente Oss blijkt dat voor de onderzoekslocatie de ontgravingsklasse ‘AW2000’ geldt voor zowel de bovengrond als ondergrond. Op de bodemfunctieklassenkaart heeft de locatie de functieklasse ‘Landbouw/natuur’.

2.8 Onderzoekshypothese

Gebaseerd op de verzamelde gegevens uit het vooronderzoek is de onderzoekslocatie als “onverdacht” beschouwd. Wel is in het weiland in het verleden een boomgaard aanwezig geweest. Derhalve wordt geadviseerd om de bovengrond aanvullend te onderzoeken op het voorkomen van bestrijdingsmiddelen.

De aanwezigheid van asbestverdacht materiaal in de bodem rondom de loods kan niet worden uitgesloten. Derhalve is de locatie rondom de loods als “verdacht” beschouwd op het voorkomen van asbest in de bodem.

3. ONDERZOEKSSTRATEGIE

3.1 Inleiding

Op basis van de verzamelde informatie uit het vooronderzoek (NEN 5725) en de gestelde onderzoekshypothese(n) voor de onderzoekslocatie, is een onderzoeksstrategie opgesteld conform de richtlijnen van de onderzoeksnorm NEN 5740 (Bodem-Landbodem; Strategie voor het uitvoeren van verkennend bodemonderzoek – Onderzoek naar de milieuhygiënische kwaliteit van bodem en grond) en NEN 5707 (Bodem – Inspectie en monsterneming van asbest in bodem en partijen grond) van het Nederlands Normalisatie-Instituut.

3.2 Onderzoeksstrategie NEN 5740

Het bodemonderzoek is uitgevoerd conform de strategie 'ONV' uit de NEN 5740. In principe worden boringen willekeurig verspreid over de gehele onderzoekslocatie. Voor het vaststellen van de milieuhygiënische conditie van de bodem (grond en grondwater) van de onderzoekslocatie zal volgens onderstaande strategie veldwerk en monstername voor laboratoriumanalyse plaatsvinden.

ONDERZOEKSNORM NEN 5740 'ONV'						
Aantal boringen				Aantal te onderzoeken (meng)monsters		
oppervlakte (m^2)	tot 0,5 m	èn tot 2 m	èn met peilbuis	bovengrond	ondergrond	grondwater
1.498	6	1	1	1	1	1
Analysepakket				NEN-grond incl. lutos	NEN-grond incl. lutos	NEN-grondwater

Tabel 3.1: Veldwerk, monstername en analysestrategie volgens NEN 5740 'ONV'
Uit elke boring worden monsters genomen in trajecten van ten hoogste 0,5 m.

Vanwege het voormalig gebruik van de onderzoekslocatie wordt de bovengrond aanvullend geanalyseerd op OCB's.

Legenda bij tabel 3.1
m: meter beneden maaiveld
lutos: lutum en organische stofgehalte

De bovengrond en de ondergrond worden onderzocht op de stoffen uit het NEN 5740 'standaardpakket':
- drogestof-bepaling
- 9 zware metalen
- 10 polycyclische aromatische koolwaterstoffen
- 7 polychloorbifenylen (PCB)
- minerale olie

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

Het grondwater wordt onderzocht op de stoffen uit het NEN 5740 'standaardpakket':
- 9 zware metalen
- 8 vluchtige aromatische koolwaterstoffen (incl. naftaleen)
- 21 vluchtige gehalogeneerde koolwaterstoffen
- minerale olie

3.3 Onderzoeksstrategie NEN 5707

Voor het uitvoeren van een verkennend onderzoek naar asbest in bodem is uitgegaan van de onderzoeksstrategie voor een verdachte locatie met diffuse bodembelasting, heterogeen verdeeld. De veldwerkzaamheden bestaan uit het uitvoeren van een maaiveldinspectie en het graven van inspectiegaten. In principe worden de asbestgaten willekeurig verspreid over het asbestverdachte gedeelte van de onderzoekslocatie.

Voor het vaststellen van een eventuele verontreiniging met asbest in de bodem zal volgens onderstaande strategie veldwerk en monstername voor laboratoriumanalyse plaatsvinden. Indien noodzakelijk blijkt bij de uitvoering, worden aanvullende (meng)monsters genomen.

Locatie loods	Minimaal aantal te inspecteren punten van het maaiveld	Gaten in de verdachte laag tot maximaal 0,5 m in de verdachte laag	Gaten tot onderzijde verdachte laag met een maximum van 2 m	Aantal te analyseren (meng)monsters
100 m^2	2	2	1	1

Tabel 3.2: Onderzoeksopzet verkennend onderzoek asbest

4. VELDWERKZAAMHEDEN

4.1 Algemeen

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

De werkzaamheden zijn uitgevoerd onder certificaat op grond van BRL SIKB 2000 conform protocollen 2001, 2002 en 2018 van de Stichting Infrastructuur Kwaliteitsborging Bodembeheer. Voor het traceren van de kabels en leidingen is voorafgaand aan de uitvoering van de veldwerkzaamheden een KLIC melding verricht.

4.2 Grondbemonstering

Op 20 juli 2021 zijn de boringen geplaatst en asbestinspectiegaten gegraven conform protocol 2001 en 2018. Een deel van de asbestinspectiegaten en boringen zijn gecombineerd. Zie bijlage 3 voor de situering van de geplaatste asbestinspectiegaten en boringen.

De werkzaamheden zijn uitgevoerd door de heer L. Koomen, erkend monsternemer in het kader van de BRL SIKB 2000 voor de protocollen 2001, 2002 en 2018.

Voorafgaand aan de veldwerkzaamheden is het maaiveld geïnspecteerd op de aanwezigheid van asbestverdachte materialen. Tijdens de inspectie was het droog en zonnig weer. De asbestverdachte deellocatie bestaat grotendeels uit een braakliggend terrein met meer dan 25% vegetatie. De inspectie efficiëntie van het terrein is ingeschat op 60-70%. Tijdens de inspectie zijn westelijk op het maaiveld enkele asbestverdachte intacte nokken waargenomen en is noordelijk een kleine aanbouw met NT-golfplaten waargenomen (kleine houtopslag).

Verdeeld over de verdacht deellocatie (loods) zijn in totaal 3 asbestinspectiegaten gegraven van minimaal 0,3 x 0,3 m tot 0,5 m-mv. (inspectiegaten ABG2 t/m ABG4). De druipzone rondom de loods (0 – 0,15 m-mv.) is separaat bemonsterd. In asbestinspectiegat ABG2 is met behulp van de Edelmanboor (ø 12 cm) een boring verricht tot 2,0 m-mv.

Het uitkomende materiaal is voorbehandeld (manueel gezeefd 20 mm) en visueel geïnspecteerd op het voorkomen van asbestverdachte materialen. In het uitgegraven materiaal van alle asbestinspectiegaten zijn visueel geen asbestverdachte materialen waargenomen. Op basis van de visuele waarnemingen zijn in het veld twee grondmengmonsters samengesteld.

De overige boringen voor het verkennend bodemonderzoek (NEN 5740) zijn verricht met behulp van de Edelmanboor (ø 7 of 10 cm). Gebaseerd op de diepte en stroming van het freatisch grondwater is een boring afgewerkt met een peilbuis. Deze is centraal op de onderzoekslocatie geplaatst, ter plaatse van boorpunt 1. De bovenkant van het peilbuisfilter is onder de aangetroffen grondwaterstand geplaatst. Tijdens de installatie van de peilbuis is geen werkwater gebruikt.

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

Op basis van de zintuiglijke waarnemingen en de bodemopbouw heeft laagsgewijze bemonstering plaatsgevonden. De uitkomende grond en alle zintuiglijk waargenomen bijzonderheden zijn per boring beschreven in de profielbeschrijvingen (zie bijlage 4). In tabel 4.1 zijn de boringen beschreven waarin zintuiglijk afwijkingen zijn geconstateerd.

Boring	Diepte boring (m -mv)	Traject (m -mv)	Grondsoort	Waargenomen bijzonderheden
1	3,50	0,50 - 1,00	Klei	spoor baksteen
2	2,00	0,00 - 0,15	Zand	matig baksteenhoudend, spoor glas, zwak betonhoudend
		0,15 - 0,50	Zand	matig baksteenhoudend, matig betonhoudend, spoor glas
		0,50 - 1,00	Klei	matig baksteenhoudend
3	1,00	0,00 - 0,15	Zand	matig baksteenhoudend, zwak betonhoudend, matig houthoudend
		0,15 - 0,50	Zand	matig baksteenhoudend, matig betonhoudend

Tabel 4.1: Overzicht zintuiglijke afwijkingen

Vermoedelijk betreffen de aangetroffen bijmengingen met (oude) baksteen en beton in de bodem restanten van de voormalige loods/schuur op de onderzoekslocatie.

4.3 Grondwatermonstername

De peilbuis is op 29 juli 2021 bemonsterd conform protocol 2002 van de Stichting Infrastructuur Kwaliteitsborging Bodembeheer. De bemonstering is uitgevoerd door erkend veldwerker van Aeres Milieu, de heer H. van den Tillaar.

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

De grondwatermonsters zijn in het veld, voor zover noodzakelijk gefiltreerd en geconserveerd. De in het veld gemeten parameters zijn in tabel 4.2 samengevat.

Peilbuis	Filterdiepte (m-mv.)	Grondwaterstand (m-mv.)	pH (-)	Ec (µS/cm)	Troebelheid (NTU)
1	2,5 – 3,5	2,0	5,74	166	624

Tabel 4.2: Resultaten veldmetingen tijdens grondwatermonstername

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

In het grondwater uit de peilbuis is sprake van een verhoogde troebelheid (>10 NTU). Een verhoogde troebelheid kan in sommige gevallen leiden tot een overschatting van de gehalten aan organische parameters in het grondwater. Bij het voorliggende onderzoek is de index van geen enkele organische parameter groter dan 0,5. De eventuele overschatting van de gehalten als gevolg van een verhoogde troebelheid heeft geen gevolgen voor de interpretatie van de onderzoeksgegevens en de conclusies van dit rapport. Aanvullend onderzoek naar de verhoogde troebelheid is daarom niet uitgevoerd. De overige waarden geven geen aanleiding tot opmerkingen.

5. LABORATORIUMONDERZOEK

5.1 Algemeen

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

5.2 Grondmengmonsters asbest (fijne fractie)

In het uitgekomen bodemmateriaal is geen grof asbestverdacht materiaal aangetroffen. Van de uitgezeefde fijne fractie (<20 mm) zijn grondmengmonsters samengesteld van minimaal 10 kg. Een mengmonster is genomen door per asbestinspectie gat evenredige grepen van de gezeefde grond te nemen. In tabel 5.1 is de samenstelling van de mengmonsters weergegeven.

Mengmonster	Inspectiegat	Traject (m-mv.)	Visuele waarnemingen (%>20 mm)	Asbestverdacht materiaal (fractie > 20 mm) aangetroffen	Geselecteerd voor analyse
ABM1 (druipzone)	ABG2	0 – 0,15	matig baksteenhoudend, sporen glas, zwak betonhoudend, %>20mm = 5%	Nee	Ja
	ABG3	0 – 0,15	matig baksteenhoudend, zwak betonhoudend, matig houthoudend, %>20mm = 5%		
	ABG4	0 – 0,15	sporen puin, sporen baksteen, %> 20mm = 2%		
ABM2	ABG2	0,15 – 0,5	matig baksteenhoudend, matig betonhoudend, sporen glas, %>20mm = 15%	Nee	Nee
	ABG3	0,15 – 0,5	matig baksteenhoudend, matig betonhoudend, %>20mm = 15%		
	ABG4	0,15 – 0,5	sporen puin, sporen baksteen, %> 20mm = 2%		

Tabel 5.1: Schemagrond(meng)monster fijne fractie

De berekende concentratie is bepaald door sommatie van de asbestconcentratie in de grond (mg/kg d.s.) en de bijdrage van de materiaalmonsters uit het inspectiegat (mg/kg d.s. voor het geschouwd volume). Zie bijlage 6 voor het analyserapport.

Monster	Visuele waarneming	Vastgestelde hoeveelheid asbest				Indicatieve asbestconcentratie [mg/kg d.s.kg]
		grove fractie [mg/kg d.s.]		fijne fractie [mg/kg d.s.]		
		serpentijn	amfibool	serpentijn	amfibool	
AMB1	Bijmengingen met baksteen, puin, glas, beton en hout	n.a.	n.a.	14,3	< 2	14,3

Tabel 5.2: Analysemonsters grondmonsters fijne fractie

n.a. = niet aangetroffen/aangetoond n.o. = niet onderzocht

In grondmengmonster ABM1 is een licht verhoogde asbestconcentratie aangetoond van 14,3 mg/kg d.s. De verhoogde asbestconcentratie ligt ruim beneden de helft van de interventiewaarde van 100 mg/kg d.s. waardoor er geen aanleiding bestaat voor het uitvoeren van een nader onderzoek naar asbest in bodem.

5.3 Grond(meng)monsters NEN 5740 pakket

In het laboratorium zijn voor het chemisch onderzoek van de grondmonsters uit de boven- en ondergrond al dan niet mengmonsters samengesteld volgens onderstaande tabel. De keuze voor het samenstellen van deelmonsters tot een mengmonster of het analyseren van individuele monsters is gebaseerd op de zintuiglijke waarnemingen in het veld en op de onderzoeksstrategie. Vanwege de aangetroffen bijmengingen in de bodem is in overleg met de opdrachtgever besloten om een aanvullend mengmonster van de bovengrond te onderzoeken.

Analysemonster	Traject (m -mv)	Deelmonsters	Analysepakket
MM1	0 – 0,15	2-1/3-1/4-1	Standaardpakket incl. lu/os
MM2	0 – 0,2	1-1/5-1/6-1/7-1/8-1	Standaardpakket incl. lu/os + ocb
MM3	0,5 – 1,0	1-3/2-3	Standaardpakket incl. lu/os

Tabel 5.3: samenstelling analysemonsters en analysepakket

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

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

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

*** het gehalte is groter dan de interventiewaarde.

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

In de kolommen zijn alleen die stoffen vermeld waarvan de analyseresultaten na toetsing hoger zijn dan de bijbehorende achtergrondwaarde voor duurzame bodemkwaliteit. Zie bijlage 7 voor het analyserapport.

(Meng)monster	Traject (m -mv)	Zintuiglijke waarnemingen	Verhoogde component	Berekende concentratie [mg/kg d.s.] en toetsing	
MM1	0 – 0,15	Bijmengingen met baksteen, puin, glas, beton en hout	Cadmium	0,919	*
			Koper	47,3	*
			Lood	92,3	*
			Zink	281	*
			PAK	1,92	*
MM2	0 – 0,2	Geen bijzonderheden / bijmengingen	Cadmium	0,719	*
			Lood	53,5	*
			Zink	164	*

(Meng)monster	Traject (m -mv)	Zintuiglijke waarnemingen	Verhoogde component	Berekende concentratie [mg/kg d.s.] en toetsing	
MM3	0,5 – 1,0	Bijmengingen met baksteen	Cadmium	0,681	*
			Zink	143	*

Tabel 5.4: Toetsingsresultaten van de grond(meng)monsters

Uit de analyseresultaten blijkt dat grondmengmonster MM1 (dieptetraject 0 – 0,15 m-mv. nabij loods) licht verhoogd is met cadmium, koper, lood, zink en PAK. Grondmengmonster MM2 (dieptetraject 0 – 0,2 m-mv. weiland) is licht verhoogd met cadmium, lood en zink. In de bovengrond zijn geen verhogingen met (organochloor)bestrijdingsmiddelen aangetoond. Ondergrondmengmonster MM3 (dieptetraject 0,5 – 1,0 m-mv.) is licht verhoogd met cadmium en zink.

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

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

5.4 Grondwatermonster

De analyseresultaten van de grondwatermonsters worden in de volgende tabel samengevat, waarbij door middel van onderstaande sterrencodering de mate van verontreiniging is aangegeven.

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

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

*** het gehalte is groter dan de interventiewaarde.

In de kolommen zijn alleen die stoffen vermeld waarvan de analyseresultaten na toetsing hoger zijn dan de bijbehorende streefwaarde voor duurzame bodemkwaliteit. Zie bijlage 8 voor het analyserapport.

Peilbuis	Filtertraject [m-mv]	Grondwaterstand [m-mv.]	Verhoogde component	Gemeten concentratie [µg/l] en toetsing	
1	2,5 – 3,5	2,0	Barium	68	*
			Xylenen	0,38	*

Tabel 5.5: Toetsingsresultaten van de grondwatermonsters

Uit de analyseresultaten blijkt dat het grondwater afkomstig uit peilbuis 1 licht verhoogd is met barium en xylenen.

Het licht verhoogde gehalte aan barium wordt waarschijnlijk gedeeltelijk van buiten de onderzoekslocatie aangevoerd, aangezien in het ondergrondmonster geen verhoogd gehalte barium gemeten is. Verhoogde gehalten aan barium zijn vaak van natuurlijke oorsprong. De lichte verhoging met xylenen is op basis van het vooronderzoek en de zintuigelijke bevindingen tijdens de veldwerkzaamheden niet te verklaren. Op de locatie zijn ook geen verontreinigingsbronnen aan te wijzen die in relatie zouden kunnen staan met de verhoogd aangetroffen gehalten.

5.5 Toetsing van de gestelde hypothese

Geconcludeerd kan worden dat de berekende concentraties in de grond en de gemeten concentraties in het grondwater in tegenspraak zijn met de vooraf geformuleerde hypothese dat de locatie als onverdacht beschouwd kan worden. De gemeten concentraties liggen ruim beneden de tussenwaarde (= het gemiddelde van de achtergrondwaarden (AW2000) en de interventiewaarden voor grond).

Het uitvoeren van een aanvullend of nader grondwateronderzoek is gelet op de aangetroffen componenten en gemeten concentraties niet noodzakelijk geacht.

Voor asbest in de bodem wordt de vooraf opgestelde hypothese dat de deellocatie (loods) verdacht is op het voorkomen ervan bevestigd. Op het dak zijn asbestverdachte golfplaten toegepast en direct nabij zijn enkele (NT) platen opgeslagen. Bij de uitvoerde asbestinspectiegaten is in de druipzone rondom de loods een licht verhoogde asbestconcentratie (ruim beneden de helft van de interventiewaarde van 100 mg/kg d.s.) gemeten waardoor er geen aanleiding bestaat voor het uitvoeren van een nader onderzoek naar asbest in bodem. Wel wordt geadviseerd om bij de herontwikkeling deze dakbedekking conform de geldende regelgeving te verwijderen om zo het risico op een toekomstige bodemverontreiniging weg te nemen.

6. CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN

Tijdens de veldinspectie op de locatie zijn behoudens de asbestverdachte materialen op/direct nabij de loods geen waarnemingen gedaan die wijzen op de aanwezigheid van bodemverontreiniging of bronnen van verontreiniging. In het opgeboorde en uitgegraven bodemmateriaal zijn zintuiglijk rondom de loods bijmengingen met baksteen, puin, hout, glas en beton waargenomen. Vermoedelijk betreffen dit restanten van een voormalige loods/schuur op de onderzoekslocatie.

Asbest

In de grove fractie (>20 mm) van het uitkomende bodemmateriaal is geen asbestverdacht materiaal aangetroffen. In het geanalyseerde mengmonster van de fijne fractie (druipzone rondom loods) is een licht verhoogde concentratie van 14,2 mg/kg d.s. aangetoond. De verhoogde asbestconcentratie ligt ruim beneden de helft van de interventiewaarde van 100 mg/kg d.s. waardoor er geen aanleiding bestaat voor het uitvoeren van nader asbest in bodem onderzoek. Het wordt geadviseerd om opgeslagen plaatmaterialen op en direct nabij de loods conform de geldende regelgeving te verwijderen van de locatie om zo het risico op een toekomstige bodemverontreiniging weg te nemen.

Asbestverontreinigingen komen heterogeen verspreid voor in de bodem. Dit wil zeggen dat de aan- of afwezigheid van asbest per kubieke meter kan verschillen. Geadviseerd wordt daarom, bijvoorbeeld bij grondwerkzaamheden, alert te blijven op de aanwezigheid van (plaatselijke) asbestverontreinigingen.

Bodem

Uit de analyseresultaten blijkt dat de bovengrond licht verhoogd is met cadmium, lood, zink en/of koper en PAK. In de bovengrond zijn geen bestrijdingsmiddelen aangetoond. De ondergrond is licht verhoogd met cadmium en zink. Het freatisch grondwater is licht verhoogd met barium en xylenen.

De resultaten van dit bodemonderzoek geven geen aanleiding tot het uitvoeren van een nader bodemonderzoek. De milieuhygiënische conditie van de bodem vormt geen belemmering voor de voorgenomen planontwikkeling (bouw woning).

Indien er werkzaamheden plaatsvinden, waarbij grond vrijkomt, kan de grond mogelijk niet zonder meer worden afgevoerd of elders worden toegepast. Ten aanzien van hergebruik van deze grond elders is het Besluit Bodemkwaliteit en tijdelijk handelingskader PFAS van toepassing.

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

Bijlage 1

Topografische en kadastrale situatie



BEBOUWING
a bebouwd gebied
b gebouwen
c hoogbouw
d kas

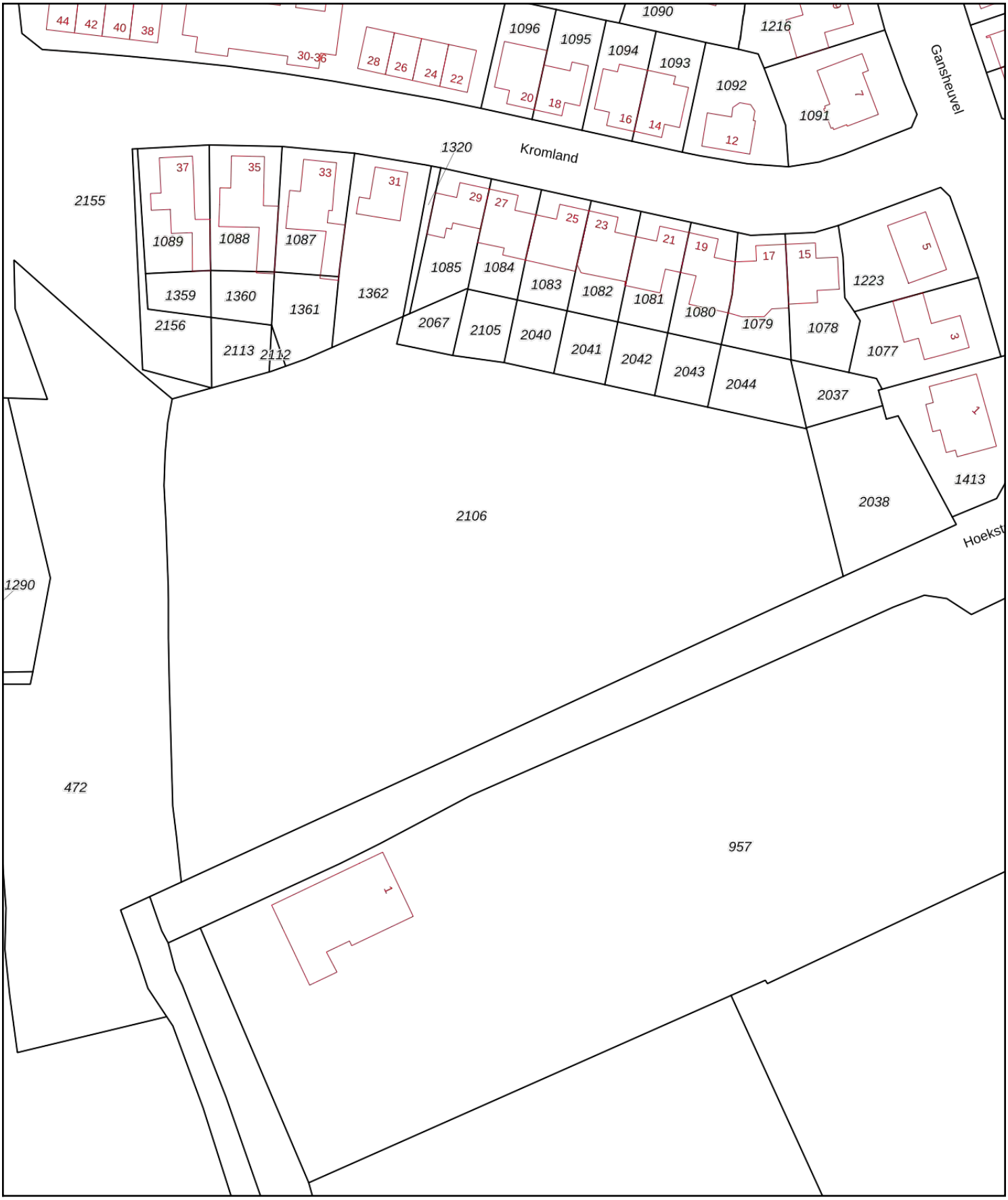
WEGEN
autosnelweg
hoofdweg met gescheiden rijbanen
hoofdweg
regionale weg met gescheiden rijbanen
regionale weg
lokale weg met gescheiden rijbanen
lokale weg
weg met losse of slechte verharding
onverharde weg
straat/overige weg
voetgangersgebied
fietspad
pad, voetpad
weg in aanleg
viaduct
aquaduct
tunnel
vaste brug
beweegbare brug
brug op pijlers

SPOORWEGEN
spoorweg: enkelspoor
spoorweg: meersporig
a station b spoorweg in tunnel
tramweg
a sneltram b sneltramhalte
a metro bovengronds
b metrostation

HYDROGRAFIE
waterloop: smaller dan 3 m
waterloop: 3-6 m breed
waterloop: breder dan 6 m
a schutsluis b stuwen
c koedam
a duiker b grondduiker
c afsluitbare duiker

BODEMGEBRUIK
a grasland met sloten
b akkerland met greppels
c boomgaard
d fruitkwekerij
e boomkwekerij
f grasland met populierenopstand
g loofbos
h naaldbos
i gemengd bos
j griend
k heide
l zand
m drasland, moeras
n rietland
o dodenakker, begraafplaats
p overig bodemgebruik

OVERIGE SYMBOLEN
a religieus gebouw
b toren, hoge koepel
c religieus gebouw met toren
d markant object
e watertoren
f vuurtoren
a gemeentehuis
b postkantoor
c politiebureau
d wegwijzer
a kapel
b kruis
c vlampijp
d telescoop
a windmolen
b waterradmolen
c windmotor
d windturbine
a oliepompinstallatie
b seinmast
c zendmast
a hunebed
b monument
c gemaal
a kampeerterrein
b sportcomplex
c ziekenhuis
a paal b grenspunt c boom
schietbaan
afrastering
hoogspanningsleiding met mast
muur
geluidswering



Deze kaart is noordgericht

12345 Perceelnummer

25 Huisnummer

Vastgestelde kadastrale grens

Voorlopige kadastrale grens

Administratieve kadastrale grens

Bebouwing

Voor een eensluidend uittreksel, geleverd op 20 mei 2021
De bewaarder van het kadaster en de openbare registers

Schaal 1: 1000

Kadastrale gemeente	Ravenstein
Sectie	D
Perceel	2106

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.

kadaster

Bijlage 2

Foto’s onderzoekslocatie



Foto 1



Foto 2



Foto 3



Foto 4



Foto 5



Foto 6



Foto 7



Foto 8



Foto 9

Bijlage 3

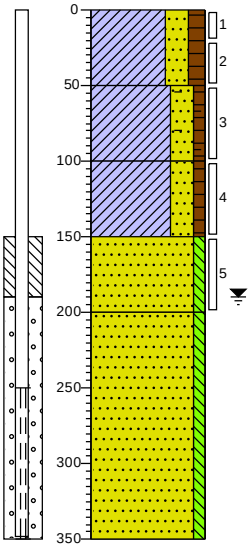
Situatietekening met boorpuntlocaties


172626
172651
172676
172701
172726
422575
422550
422525
422500
F1
F2
F3
F4
F5
F6
F7
F8
F9
1
2
3
4
5
6
7
8
Legenda
Plangebied
Foto's
Boringen
asbestinspectiegat
boring tot 0,5 m-mv
boring tot 1,0 m-mv
boring tot 2,0 m-mv
peilbuis
Achtergrond: Luchtfoto PDOK Actueel 25 cm, OpenTopo (map5)
Boorpuntenkaart (A4)
AM21225
Huisseling
Hoekstraat 1
Schaal 1:500
0 5 10 15 20 m
N
aeres milieu
v1.0 4-8-2021_LK

Bijlage 4

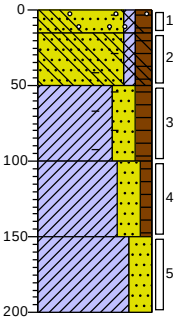
Boorprofielen en zintuiglijke waarnemingen

Boring: 1



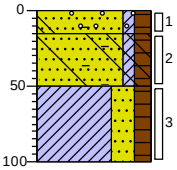
0 gras
Klei, sterk zandig, matig humeus, sporen wortels, donkerbruin, Edelmanboor
50
Klei, sterk zandig, zwak humeus, sporen baksteen, neutraalbruin, Edelmanboor
100
Klei, sterk zandig, zwak humeus, neutraalbruin, Edelmanboor
150
Zand, matig fijn, zwak siltig, neutraalbeige, Edelmanboor
200
Zand, matig fijn, zwak siltig, neutraalbeige, Zuigerboor handmatig
350

Boring: 2



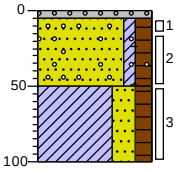
0 braak
15 Zand, matig fijn, zwak kleïg, matig humeus, matig baksteenhoudend, sporen glas, sporen grind, zwak betonhoudend, donkerbruin, Graven, %>20mm = 5%
50 Zand, matig fijn, zwak kleïg, matig humeus, matig baksteenhoudend, matig betonhoudend, sporen glas, donkerbruin, Graven, %>20mm = 15%
100 Klei, sterk zandig, matig humeus, matig baksteenhoudend, neutraal oranjebruin, Edelmanboor
150 Klei, sterk zandig, zwak humeus, donkerbruin, Edelmanboor
200 Klei, sterk zandig, donker beigegrijs, Edelmanboor

Boring: 3



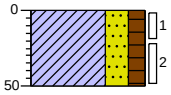
0 gras
15 Zand, matig fijn, zwak kleïg, matig humeus, matig baksteenhoudend, sporen grind, zwak betonhoudend, matig houthoudend, donkerbruin, Graven, %>20mm = 5%
50 Zand, matig fijn, zwak kleïg, matig humeus, matig baksteenhoudend, matig betonhoudend, donkerbruin, Graven, %>20mm = 15%
100 Klei, sterk zandig, matig humeus, neutraalbruin, Edelmanboor

Boring: 4



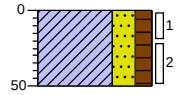
0 grind
5 Grind, neutraalgrijs, Graven
50 Zand, matig fijn, zwak kleïg, matig humeus, matig grindhoudend, sporen puin, sporen baksteen, donkerbruin, Graven, %> 20mm = 2%
100 Klei, sterk zandig, matig humeus, donkerbruin, Edelmanboor

Boring: 5



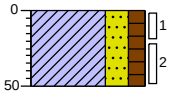
0 gras
Klei, sterk zandig, matig humeus, sporen wortels, donkerbruin, Edelmanboor
50

Boring: 6



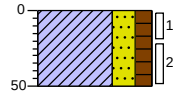
0 gras
Klei, sterk zandig, matig humeus, sporen wortels, donkerbruin, Edelmanboor
50

Boring: 7



0 gras
Klei, sterk zandig, matig humeus, sporen wortels, donkerbruin, Edelmanboor
50

Boring: 8



0 gras
Klei, sterk zandig, matig humeus, sporen wortels, donkerbruin, Edelmanboor
50

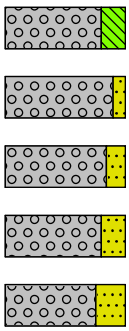
Projectnaam: Hoekstraat 1, Huisseling

Projectcode: AM21225

Opdrachtgever: Bureau Leefomgeving

Legenda (conform NEN 5104)

grind



Grind, siltig

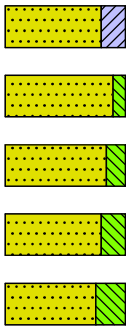
Grind, zwak zandig

Grind, matig zandig

Grind, sterk zandig

Grind, uiterst zandig

zand



Zand, kleïig

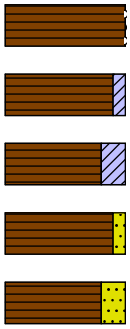
Zand, zwak siltig

Zand, matig siltig

Zand, sterk siltig

Zand, uiterst siltig

veen



Veen, mineraalarm

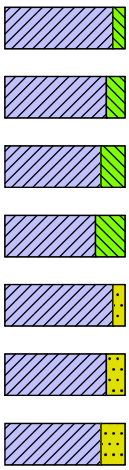
Veen, zwak kleïig

Veen, sterk kleïig

Veen, zwak zandig

Veen, sterk zandig

klei



Klei, zwak siltig

Klei, matig siltig

Klei, sterk siltig

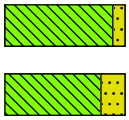
Klei, uiterst siltig

Klei, zwak zandig

Klei, matig zandig

Klei, sterk zandig

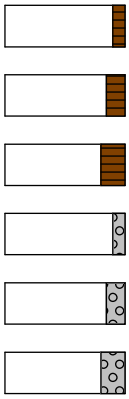
leem



Leem, zwak zandig

Leem, sterk zandig

overige toevoegingen



zwak humeus

matig humeus

sterk humeus

zwak grindig

matig grindig

sterk grindig

geur

- geen geur
- zwakke geur
- matige geur
- sterke geur
- uiterste geur

olie

- geen olie-water reactie
- zwakke olie-water reactie
- matige olie-water reactie
- sterke olie-water reactie
- uiterste olie-water reactie

p.i.d.-waarde

- >0
- >1
- >10
- >100
- >1000
- >10000

monsters



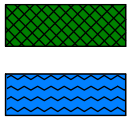
geroerd monster

ongeroerd monster

volumering

overig

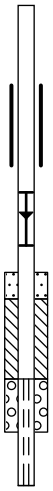
- bijzonder bestanddeel
- Gemiddeld hoogste grondwaterstand
- grondwaterstand
- Gemiddeld laagste grondwaterstand



slib

water

peilbuis



blinde buis

casing

hoogste grondwaterstand
gemiddelde grondwaterstand
laagste grondwaterstand

zand afdichting

bentoniet/mikoliet/klei afdichting

grind afdichting

filter

Bijlage 5

Verklaring veldmedewerker

VERKLARING

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

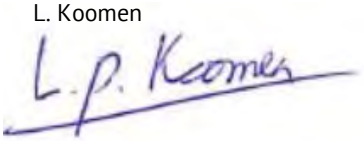
Projectnummer	AM21225
Onderzoekslocatie	Hoekstraat 1, Huisseling
Opdrachtgever	Bureau Leefomgeving

Afwijkingen van BRL 2000 (protocol)

☑ Nee

☐ Ja, aard en motivatie afwijkingen beschrijven

Protocol :	Datum uitvoering veldwerkzaamheden:
2001 en 2018	20 juli 2021
Gecertificeerd monsternemer	L. Koomen



Protocol :	Datum uitvoering veldwerkzaamheden:
2002	29 juli 2021
Gecertificeerd monsternemer	H. van den Tillaar



kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

Bijlage 6

Analyseresultaten grond(meng)monsters asbest (fijne fractie)

SGS Environmental Analytics B.V.
Correspondentieadres
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Rotterdam
Tel.: +31 (0)10 231 47 00 · Fax: +31 (0)10 416 30 34
www.sgs.com/analytics-nl

Analyserapport

Aeres Milieu BV
Lennart Koomen
Postbus 1015
6040 KA ROERMOND

Uw projectnaam	: Hoekstraat 1, Huisseling
Uw projectnummer	: AM21225
SGS rapportnummer	: 13506623, versienummer: 1.
Rapport-verificatienummer	: W7HBPNR8

Rotterdam, 29-07-2021

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project AM21225. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters zoals deze door SGS ontvangen zijn. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SGS is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

Het onderzoek is uitgevoerd door SGS Environmental Analytics B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden of het SGS laboratorium in Frankrijk (99-101 Avenue Louis Roche, Gennevilliers) is dit in het rapport aangegeven.

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 4 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Voor meer informatie, omtrent bijvoorbeeld meetonzekerheid of gebruikte analysemethoden, kunt u contact opnemen met de afdeling Customer Support.

Per 23 maart 2021 is SYNLAB Analytics & Services B.V. overgegaan naar de nieuwe naam SGS Environmental Analytics B.V. Alle erkenningen van SYNLAB Analytics & Services B.V blijven van kracht en zijn/worden omgezet naar SGS Environmental Analytics B.V.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,

Jaap-Willem Hutter
Technical Director

SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Aeres Milieu BV
Lennart Koomen

Projectnaam	Hoekstraat 1, Huisseling	Orderdatum	22-07-2021
Projectnummer	AM21225	Startdatum	22-07-2021
Rapportnummer	13506623 - 1	Rapportagedatum	29-07-2021

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Asbestverdachte grond AS3000	ABM1 ABM1

Analyse	Eenheid	Q	001
VOORBEREIDENDE RESULTATEN			
totaal aangeleverd monster	kg		13.54
in behandeling genomen gewicht	kg		13.54
Mengmonster samengesteld			nee
totaal gewicht <20 mm na drogen	g		12392
droge stof	gew.-%		91.5
KWANTITATIEF ASBESTONDERZOEK			
gemeten totaal asbestconcentratie	mg/kgds	S	14
gemeten hechtgebonden-asbestconcentratie	mg/kgds	S	<2
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie	mg/kgds	S	14
ondergrens (95% betrouwb.interval)	mg/kgds	S	9.2
bovengrens (95% betrouwb.interval)	mg/kgds	S	20
gemeten hechtgebonden Serpentijn-asbestgehalte	mg/kgds	S	<2
gemeten niet-hechtgebonden Serpentijn-asbestgehalte	mg/kgds	S	14
gemeten hechtgebonden Amfibool-asbestgehalte	mg/kgds	S	<2
gemeten niet-hechtgebonden Amfibool-asbestgehalte	mg/kgds	S	<2
berekende bepalingsgrens	mg/kgds	S	n.v.t.
gewogen asbestconcentratie	mg/kgds	S	14.3434

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

Paraaf :

SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Aeres Milieu BV
Lennart Koomen

Projectnaam	Hoekstraat 1, Huisseling	Orderdatum	22-07-2021
Projectnummer	AM21225	Startdatum	22-07-2021
Rapportnummer	13506623 - 1	Rapportagedatum	29-07-2021

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
totaal aangeleverd monster	Asbestverdachte grond AS3000	Conform AS3070-1 en conform NEN 5898
totaal gewicht <20 mm na drogen	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
droge stof	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
gemeten totaal asbestconcentratie	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
ondergrens (95% betrouwb.interval)	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
bovengrens (95% betrouwb.interval)	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
gemeten hechtgebonden Serpentijn-asbestgehalte	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
gemeten niet-hechtgebonden Serpentijn-asbestgehalte	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
gemeten hechtgebonden Amfibool-asbestgehalte	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
gemeten niet-hechtgebonden Amfibool-asbestgehalte	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
berekende bepalingsgrens	Asbestverdachte grond AS3000	Idem

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	E1928129	22-07-2021	20-07-2021	ALC291

Paraaf :

SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport bepaling van asbest conform NEN 5898

SGSnummer: 13506623-001
Datum analyse: 29-07-2021
Projectnummer: AM21225
Projectnaam: AM21225

Monsteromschrijving: ABM1

Labomonster Gemeten concentraties	Concentratie (mg/kgds) **	Ondergrens (mg/kgds) **	Bovengrens (mg/kgds) **
gemeten serpentijn-asbestconcentratie	14	9.2	20
gemeten amfibool-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten hechtgebonden-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie	14	9.2	20
gemeten totaal asbestconcentratie	14	9.2	20
berekende bepalingsgrens	N.v.t.		

Gewogen concentraties*			
gewogen asbestconcentratie	14.3434	9.2312	20.155
gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie	14.3434		

Voorbereidende resultaten		
totaal gewicht na drogen	12392	g
totaal gewicht <20 mm na drogen	12392	g
totaal gewicht voor drogen	13537	g
droge stof	91.5	gew.-%

Analyseresultaten

Soort materiaal	Hechtgebondenheid ***	Chrysotiel % (m/m)	Amosiet % (m/m)	Crocidoliet % (m/m)	Anthophylliet %(m/m)	Tremoliet % (m/m)	Actinoliet % (m/m)
Board	niet hechtgebonden	15-30	-	-	-	-	-
Bundels Chrysotiel	niet hechtgebonden	60-100	-	-	-	-	-

Fractie (mm)	massa zeeffractie (g)	percentage onderzocht (m/m)	Chrysotiel	Amosiet	Crocidoliet	Anthophylliet	Tremoliet	Actinoliet	Soort materiaal	Aantal deeltjes	Massa deeltjes in onderzochte fractie (g)	Concentratie hechtgebonden (mg/kgds)	Concentratie niet hechtgebonden (mg/kgds)	Ondergrens (mg/kgds)	Bovengrens (mg/kgds)	Bepalingsgrens (mg/kgds)****
>31.5	0	100														
20-31.5	0	100														
8-20	1403	100														
4-8	883	100	X						Board	3	0.3889		7.061	4.707	9.415	
2-4	365	100	X						Board	5	0.192		3.486	2.324	4.648	
1-2	367	32.8	X						Bundels Chrysotiel	47	0.0047		0.925	0.570	1.413	
0.5-1	898	10.1	X						Bundels Chrysotiel	45	0.0045		2.871	1.629	4.679	
<0.5	8476															

Gevonden vezels in de fractie <0.5mm d.m.v. kwalitatief onderzoek m.b.v. stereo microscopie

bundels Chrysotiel	0
bundels Amosiet	0
bundels Crocidoliet	0
bundels Anthophylliet	0
bundels Tremoliet	0
bundels Actinoliet	0

* De gewogen concentratie is de concentratie serpentijn + 10 maal de concentratie amfibool. "Circulaire Bodemsanering, Staatscourant nr. 16675, 1 juli 2013".
** Alle afrondingen gebeuren vanaf het ruwe resultaat volgens tabel 5 uit NEN5898:2015.
*** De mate van hechtgebondenheid betreft een indicatieve weergave, welke is afgeleid van tabel 1 uit NEN5898:2015.
**** De bepalingsgrens wordt alleen bepaald voor de zeeffracties < 4 mm, indien hierin geen asbest is aangetroffen. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeeffracties bij elkaar op te tellen .

Bijlage 7

Analyseresultaten grond(meng)monsters met achtergrond en interventiewaarden

Projectnaam Hoekstraat 1, Huisseling
Projectcode AM21225

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

Monstercode	MM1			MM2			AW	1/2(AW+I)	I	RBK
Bodemtype	1			2						eis
	or	*br*		*or*	*br*					
monster voorbehandeling()	Ja		--	Ja		--				
droge stof(gew.-%)	83.0		--	81.6		--				
gewicht artefacten(g)	<1		--	<1		--				
aard van de artefacten(-)	Geen		--	Geen		--				
organische stof (gloeiverlies)(% vd DS)	2.8		--	3.6		--				
KORRELGROOTTEVERDELING										
lutum (bodem)(% vd DS)	5.2		--	10		--				
METALEN										
barium+	69	191		75	145				920	20
cadmium	0.58	0.919	*	0.50	0.719	*	0.60	6.8	13	0.20
kobalt	4.7	12.2		7.1	13.3		15	102	190	3.0
koper	26	47.3	*	21	32.6		40	115	190	5.0
kwik°	0.11	0.149		0.08	0.101		0.15	18	36	0.050
lood	63	92.3	*	40	53.5	*	50	290	530	10
molybdeen	<0.5	0.35		<0.5	0.35		1.5	96	190	1.5
nikkel	11	25.3		14	24.5		35	68	100	4.0
zink	140	281	*	100	164	*	140	430	720	20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN										
naftaleen	<0.01		--	<0.01		--				
fenantreen	0.13		--	0.03		--				
antraceen	0.05		--	<0.01		--				
fluoranteen	0.32		--	0.06		--				
benzo(a)antraceen	0.20		--	0.03		--				
chryseen	0.17		--	0.03		--				
benzo(k)fluoranteen	0.15		--	0.02		--				
benzo(a)pyreen	0.31		--	0.03		--				
benzo(ghi)peryleen	0.31		--	0.03		--				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	0.27		--	0.02		--				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	1.917	1.92	*	0.264	0.264		1.5	21	40	0.35
CHLOORBENZENEN										
hexachloorbenzeen(µg/kgds)	-			<1	1.94		8.5	1004	2000	1.0
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)										
PCB 28(µg/kgds)	<1		--	<1		--				
PCB 52(µg/kgds)	<1		--	<1		--				
PCB 101(µg/kgds)	<1		--	<1		--				
PCB 118(µg/kgds)	<1		--	<1		--				
PCB 138(µg/kgds)	<1		--	<1		--				
PCB 153(µg/kgds)	<1		--	<1		--				
PCB 180(µg/kgds)	<1		--	<1		--				
som PCB (7) (0.7 factor)(µg/kgds)	4.9	17.5		4.9	13.6		20	510	1000	4.9
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN										
o,p-DDT(µg/kgds)	-			<1		--				
p,p-DDT(µg/kgds)	-			<1		--				
som DDT (0.7 factor)(µg/kgds)	-			1.4	3.89		200	950	1700	2.0
o,p-DDD(µg/kgds)	-			<1		--				
p,p-DDD(µg/kgds)	-			<1		--				
som DDD (0.7 factor)(µg/kgds)	-			1.4	3.89		20	17010	34000	1.4
o,p-DDE(µg/kgds)	-			<1		--				
p,p-DDE(µg/kgds)	-			<1		--				
som DDE (0.7 factor)(µg/kgds)	-			1.4	3.89		100	1200	2300	1.4
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)(µg/kgds)	-			4.2		--				4.2
aldrin(µg/kgds)	-			<1	1.94				320	1.0
dieldrin(µg/kgds)	-			<1		--				
endrin(µg/kgds)	-			<1		--				
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)(µg/kgds)	-			2.1	5.83		15	2008	4000	2.1

isodrin(µg/kgds)	-		<1		--				
som aldrin/dieldrin (0.7 factor)(µg/kgds)	-		1.4		--				
telodrin(µg/kgds)	-		<1		--				
alpha-HCH(µg/kgds)	-		<1	1.94	a	1.0	8500	17000	1.0
beta-HCH(µg/kgds)	-		<1	1.94		2.0	801	1600	1.0
gamma-HCH(µg/kgds)	-		<1	1.94		3.0	602	1200	1.0
delta-HCH(µg/kgds)	-		<1		--				
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)(µg/kgds)	-		2.8		--				
heptachloor(µg/kgds)	-		<1	1.94	a	0.70	2000	4000	1.0
cis-heptachloorepoxide(µg/kgds)	-		<1		--				
trans-heptachloorepoxide(µg/kgds)	-		<1		--				
som heptachloorepoxide (0.7 factor)(µg/kgds)	-		1.4	3.89	a	2.0	2001	4000	1.4
alpha-endosulfan(µg/kgds)	-		<1	1.94	a	0.90	2000	4000	1.0
hexachloorbutadieen(µg/kgds)	-		<1			3.0			1.0
endosulfansulfaat(µg/kgds)	-		<1		--				
trans-chloordaan(µg/kgds)	-		<1		--				
cis-chloordaan(µg/kgds)	-		<1		--				
som chloordaan (0.7 factor)(µg/kgds)	-		1.4	3.89	a	2.0	2001	4000	1.4
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) waterbodem(µg/kgds)	-		16.1		--				
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem(µg/kgds)	-		14.7		--				
MINERALE OLIE									
fractie C10-C12	<5	--	<5		--				
fractie C12-C22	<5	--	<5		--				
fractie C22-C30	24	--	<5		--				
fractie C30-C40	25	--	<5		--				
totaal olie C10 - C40	50	179	<20	38.9		190	2595	5000	35

Monstercode en monstertraject

[1] *13506716-001 MM1 2(1) 3(1) 4(1)*
[2] *13506716-002 MM2 1(1) 5(1) 6(1) 7(1) 8(1)*

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

* *het gehalte is groter dan de achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde*
** *het gehalte is groter dan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde*
*** *het gehalte is groter dan de interventiewaarde*
-- *geen toetsingswaarde voor opgesteld*
- *niet geanalyseerd*
\# *Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat*
RBK *Tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).*
[a] *gecorrigeerd gehalte is groter dan of gelijk aan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), maar wel kleiner dan de RBK rapportagegrens zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012), dus mag verondersteld worden kleiner dan de achtergrondwaarde te zijn.*
[b] *gecorrigeerd gehalte is groter dan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), en groter dan de RBK rapportagegrens zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).*
[+] *De interventiewaarde voor barium geldt alleen voor die situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging en geen sprake is van thermisch gereinigde grond en baggerspecie.*
[°] *Er staan twee interventie waardes beschreven voor kwik in grond in de circulaire bodemsanering (per 1 juli 2013); 4 mg/kg d.s. voor organisch kwik en 36 mg/kg d.s. voor anorganisch kwik. Het analyse resultaat is het gehalte aan kwik. Er kan daarin geen verder onderscheid worden gemaakt tussen de twee soorten. Voor deze toetsing wordt de eis van 36 mg/kg d.s. gehanteerd.*
[or] *Origineel resultaat*
[br] *Omgerekend resultaat*

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

Bodemtype	humus	lutum
1	*2.8%*	*5.2%*
2	*3.6%*	*10%*

Projectnaam Hoekstraat 1, Huisseling
Projectcode AM21225

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

Monstercode	MM3			AW	1/2(AW+I)	I	RBK
Bodemtype	3						eis
	or	*br*					
monster voorbehandeling()	Ja		--				
droge stof(gew.-%)	81.5		--				
gewicht artefacten(g)	<1		--				
aard van de artefacten(-)	Geen		--				
organische stof (gloeiverlies)(% vd DS)	1.9		--				
KORRELGROOTTEVERDELING							
lutum (bodem)(% vd DS)	11		--				
METALEN							
barium+	76	139				920	20
cadmium	0.45	0.681	*	0.60	6.8	13	0.20
kobalt	7.0	12.4		15	102	190	3.0
koper	16	25.3		40	115	190	5.0
kwik°	0.07	0.0878		0.15	18	36	0.050
lood	36	48.6		50	290	530	10
molybdeen	<0.5	0.35		1.5	96	190	1.5
nikkel	15	25		35	68	100	4.0
zink	88	143	*	140	430	720	20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN							
naftaleen	<0.01		--				
fenantreen	0.01		--				
antraceen	<0.01		--				
fluoranteen	0.03		--				
benzo(a)antraceen	0.02		--				
chryseen	0.02		--				
benzo(k)fluoranteen	0.01		--				
benzo(a)pyreen	0.02		--				
benzo(ghi)peryleen	0.02		--				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	0.01		--				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	0.154	0.154		1.5	21	40	0.35
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)							
PCB 28(µg/kgds)	<1		--				
PCB 52(µg/kgds)	<1		--				
PCB 101(µg/kgds)	<1		--				
PCB 118(µg/kgds)	<1		--				
PCB 138(µg/kgds)	<1		--				
PCB 153(µg/kgds)	<1		--				
PCB 180(µg/kgds)	<1		--				
som PCB (7) (0.7 factor)(µg/kgds)	4.9	24.5	[a]	20	510	1000	4.9
MINERALE OLIE							
fractie C10-C12	<5		--				
fractie C12-C22	<5		--				
fractie C22-C30	<5		--				
fractie C30-C40	<5		--				
totaal olie C10 - C40	<20	70		190	2595	5000	35

Monstercode en monstertraject
[1] *13506716-003 MM3 1(3) 2(3)*

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

*	*het gehalte is groter dan de achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde*
**	*het gehalte is groter dan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde*
***	*het gehalte is groter dan de interventiewaarde*
--	*geen toetsingswaarde voor opgesteld*
-	*niet geanalyseerd*
#	*Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat*
RBK	*Tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).*
a	*gecorrigeerd gehalte is groter dan of gelijk aan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), maar wel kleiner dan de RBK rapportagegrens zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012), dus mag verondersteld worden kleiner dan de achtergrondwaarde te zijn.*
b	*gecorrigeerd gehalte is groter dan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), en groter dan de RBK rapportagegrens zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).*
+	*De interventiewaarde voor barium geldt alleen voor die situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging en geen sprake is van thermisch gereinigde grond en baggerspecie.*
°	*Er staan twee interventie waardes beschreven voor kwik in grond in de circulaire bodemsanering (per 1 juli 2013); 4 mg/kg d.s. voor organisch kwik en 36 mg/kg d.s. voor anorganisch kwik. Het analyse resultaat is het gehalte aan kwik. Er kan daarin geen verder onderscheid worden gemaakt tussen de twee soorten. Voor deze toetsing wordt de eis van 36 mg/kg d.s. gehanteerd.*
or	*Origineel resultaat*
br	*Omgerekend resultaat*

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

Bodemtype	humus	lutum
3	*1.9%*	*11%*

SGS Environmental Analytics B.V.
Correspondentieadres
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Rotterdam
Tel.: +31 (0)10 231 47 00 · Fax: +31 (0)10 416 30 34
www.sgs.com/analytics-nl

Analyserapport

Aeres Milieu BV
Lennart Koomen
Postbus 1015
6040 KA ROERMOND

Uw projectnaam	: Hoekstraat 1, Huisseling
Uw projectnummer	: AM21225
SGS rapportnummer	: 13506716, versienummer: 1.
Rapport-verificatienummer	: R7W51YGA

Rotterdam, 28-07-2021

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project AM21225. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters zoals deze door SGS ontvangen zijn. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SGS is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

Het onderzoek is uitgevoerd door SGS Environmental Analytics B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden of het SGS laboratorium in Frankrijk (99-101 Avenue Louis Roche, Gennevilliers) is dit in het rapport aangegeven.

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 9 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Voor meer informatie, omtrent bijvoorbeeld meetonzekerheid of gebruikte analysemethoden, kunt u contact opnemen met de afdeling Customer Support.

Per 23 maart 2021 is SYNLAB Analytics & Services B.V. overgegaan naar de nieuwe naam SGS Environmental Analytics B.V. Alle erkenningen van SYNLAB Analytics & Services B.V blijven van kracht en zijn/worden omgezet naar SGS Environmental Analytics B.V.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,

Jaap-Willem Hutter
Technical Director

SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Aeres Milieu BV
Lennart Koomen

Projectnaam	Hoekstraat 1, Huisseling	Orderdatum	22-07-2021
Projectnummer	AM21225	Startdatum	22-07-2021
Rapportnummer	13506716 - 1	Rapportagedatum	28-07-2021

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	MM1 2(1) 3(1) 4(1)
002	Grond (AS3000)	MM2 1(1) 5(1) 6(1) 7(1) 8(1)
003	Grond (AS3000)	MM3 1(3) 2(3)

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003
monster voorbehandeling		S	Ja	Ja	Ja
droge stof	gew.-%	S	83.0	81.6	81.5
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	2.8	3.6	1.9
KORRELGROOTTEVERDELING					
lutum (bodem)	% vd DS	S	5.2	10	11
METALEN					
barium	mg/kgds	S	69	75	76
cadmium	mg/kgds	S	0.58	0.50	0.45
kobalt	mg/kgds	S	4.7	7.1	7.0
koper	mg/kgds	S	26	21	16
kwik	mg/kgds	S	0.11	0.08	0.07
lood	mg/kgds	S	63	40	36
molybdeen	mg/kgds	S	<0.5	<0.5	<0.5
nikkel	mg/kgds	S	11	14	15
zink	mg/kgds	S	140	100	88
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN					
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01
fenantreen	mg/kgds	S	0.13	0.03	0.01
antraceen	mg/kgds	S	0.05	<0.01	<0.01
fluoranteen	mg/kgds	S	0.32	0.06	0.03
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.20	0.03	0.02
chryseen	mg/kgds	S	0.17	0.03	0.02
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.15	0.02	0.01
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.31	0.03	0.02
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.31	0.03 [2)]	0.02
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.27	0.02	0.01
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	1.917 [1)]	0.264 [1)]	0.154 [1)]
CHLOORBENZENEN					
hexachloorbenzeen	µg/kgds	S		<1	
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)					
PCB 28	µg/kgds	S	<1	<1	<1
PCB 52	µg/kgds	S	<1	<1	<1
PCB 101	µg/kgds	S	<1	<1	<1
PCB 118	µg/kgds	S	<1	<1	<1
PCB 138	µg/kgds	S	<1	<1	<1

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

Paraaf :

SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Aeres Milieu BV
Lennart Koomen

Projectnaam	Hoekstraat 1, Huisseling	Orderdatum	22-07-2021
Projectnummer	AM21225	Startdatum	22-07-2021
Rapportnummer	13506716 - 1	Rapportagedatum	28-07-2021

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	MM1 2(1) 3(1) 4(1)
002	Grond (AS3000)	MM2 1(1) 5(1) 6(1) 7(1) 8(1)
003	Grond (AS3000)	MM3 1(3) 2(3)

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003
PCB 153	µg/kgds	S	<1	<1	<1
PCB 180	µg/kgds	S	<1	<1	<1
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.9 [1)]	4.9 [1)]	4.9 [1)]
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN					
o,p-DDT	µg/kgds	S		<1	
p,p-DDT	µg/kgds	S		<1	
som DDT (0.7 factor)	µg/kgds	S		1.4 [1)]	
o,p-DDD	µg/kgds	S		<1	
p,p-DDD	µg/kgds	S		<1	
som DDD (0.7 factor)	µg/kgds	S		1.4 [1)]	
o,p-DDE	µg/kgds	S		<1	
p,p-DDE	µg/kgds	S		<1	
som DDE (0.7 factor)	µg/kgds	S		1.4 [1)]	
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	µg/kgds			4.2 [1)]	
aldrin	µg/kgds	S		<1	
dieldrin	µg/kgds	S		<1	
endrin	µg/kgds	S		<1	
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	µg/kgds	S		2.1 [1)]	
isodrin	µg/kgds	S		<1	
som aldrin/dieldrin (0.7 factor)	µg/kgds			1.4 [1)]	
telodrin	µg/kgds	S		<1	
alpha-HCH	µg/kgds	S		<1	
beta-HCH	µg/kgds	S		<1	
gamma-HCH	µg/kgds	S		<1	
delta-HCH	µg/kgds	S		<1	
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	µg/kgds			2.8 [1)]	
heptachloor	µg/kgds	S		<1	
cis-heptachloorepoxide	µg/kgds	S		<1	
trans-heptachloorepoxide	µg/kgds	S		<1	
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	µg/kgds	S		1.4 [1)]	
alpha-endosulfan	µg/kgds	S		<1	
hexachloorbutadieen	µg/kgds	S		<1	
endosulfansulfaat	µg/kgds	S		<1	
trans-chloordaan	µg/kgds	S		<1	
cis-chloordaan	µg/kgds	S		<1	
som chloordaan (0.7 factor)	µg/kgds	S		1.4 [1)]	
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) waterbodem	µg/kgds			16.1 [1)]	
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem	µg/kgds	S		14.7 [1)]	

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

Paraaf :

SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Aeres Milieu BV
Lennart Koomen

Projectnaam	Hoekstraat 1, Huisseling	Orderdatum	22-07-2021
Projectnummer	AM21225	Startdatum	22-07-2021
Rapportnummer	13506716 - 1	Rapportagedatum	28-07-2021

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	MM1 2(1) 3(1) 4(1)
002	Grond (AS3000)	MM2 1(1) 5(1) 6(1) 7(1) 8(1)
003	Grond (AS3000)	MM3 1(3) 2(3)

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003
MINERALE OLIE					
fractie C10-C12	mg/kgds		<5	<5	<5
fractie C12-C22	mg/kgds		<5	<5	<5
fractie C22-C30	mg/kgds		24	<5	<5
fractie C30-C40	mg/kgds		25	<5	<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	50	<20	<20

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

Paraaf :

SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Aeres Milieu BV
Lennart Koomen

Projectnaam	Hoekstraat 1, Huisseling	Orderdatum	22-07-2021
Projectnummer	AM21225	Startdatum	22-07-2021
Rapportnummer	13506716 - 1	Rapportagedatum	28-07-2021

Monster beschrijvingen

001	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
002	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
003	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.

Voetnoten

1	De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa.
2	Er zijn componenten aanwezig die een storende invloed hebben op de meting. Om die reden is de onzekerheid in het resultaat vergroot.

Paraaf :

SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Aeres Milieu BV
Lennart Koomen

Projectnaam	Hoekstraat 1, Huisseling	Orderdatum	22-07-2021
Projectnummer	AM21225	Startdatum	22-07-2021
Rapportnummer	13506716 - 1	Rapportagedatum	28-07-2021

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
monster voorbehandeling	Grond (AS3000)	Grond: conform NEN-EN 16179. Grond (AS3000): conform NEN-EN 16179
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: Gelijkwaardig aan ISO 11465 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934. Grond (AS3000): conform AS3010-2 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	Grond: gelijkwaardig aan NEN 5754. Grond (AS3000): conform AS3010-3
lutum (bodem)	Grond (AS3000)	Grond: eigen methode. Grond (AS3000): conform AS3010-4
barium	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5 en conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN-EN-ISO 17294-2)
cadmium	Grond (AS3000)	Idem
kobalt	Grond (AS3000)	Idem
koper	Grond (AS3000)	Idem
kwik	Grond (AS3000)	Idem
lood	Grond (AS3000)	Idem
molybdeen	Grond (AS3000)	Idem
nikkel	Grond (AS3000)	Idem
zink	Grond (AS3000)	Idem
naftaleen	Grond (AS3000)	Conform AS3010-6
fenantreen	Grond (AS3000)	Idem
antraceen	Grond (AS3000)	Idem
fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)antraceen	Grond (AS3000)	Idem
chryseen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(k)fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(ghi)peryleen	Grond (AS3000)	Idem
indeno(1,2,3-cd)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
PCB 28	Grond (AS3000)	Conform AS3010-8
PCB 52	Grond (AS3000)	Idem
PCB 101	Grond (AS3000)	Idem
PCB 118	Grond (AS3000)	Idem
PCB 138	Grond (AS3000)	Idem
PCB 153	Grond (AS3000)	Idem
PCB 180	Grond (AS3000)	Idem
som PCB (7) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
totaal olie C10 - C40	Grond (AS3000)	Conform AS3010-7 en conform NEN-EN-ISO 16703
hexachloorbenzeen	Grond (AS3000)	Conform AS3020-2
o,p-DDT	Grond (AS3000)	Conform AS3020-1
p,p-DDT	Grond (AS3000)	Idem
som DDT (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
o,p-DDD	Grond (AS3000)	Idem
p,p-DDD	Grond (AS3000)	Idem

Paraaf :

SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Aeres Milieu BV
Lennart Koomen

Projectnaam	Hoekstraat 1, Huisseling	Orderdatum	22-07-2021
Projectnummer	AM21225	Startdatum	22-07-2021
Rapportnummer	13506716 - 1	Rapportagedatum	28-07-2021

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
som DDD (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
o,p-DDE	Grond (AS3000)	Idem
p,p-DDE	Grond (AS3000)	Idem
som DDE (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
aldrin	Grond (AS3000)	Idem
dieldrin	Grond (AS3000)	Idem
endrin	Grond (AS3000)	Idem
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
isodrin	Grond (AS3000)	Idem
som aldrin/dieldrin (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Eigen methode
telodrin	Grond (AS3000)	Conform AS3020-1
alpha-HCH	Grond (AS3000)	Idem
beta-HCH	Grond (AS3000)	Idem
gamma-HCH	Grond (AS3000)	Idem
delta-HCH	Grond (AS3000)	Conform AS3020-3
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Eigen methode, aceton/hexaan-extractie, clean-up, analyse m.b.v. GCMS
heptachloor	Grond (AS3000)	Conform AS3020-1
cis-heptachloorepoxide	Grond (AS3000)	Idem
trans-heptachloorepoxide	Grond (AS3000)	Idem
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
alpha-endosulfan	Grond (AS3000)	Idem
hexachloorbutadieen	Grond (AS3000)	Idem
endosulfansulfaat	Grond (AS3000)	Conform AS3020-3
trans-chloordaan	Grond (AS3000)	Conform AS3020-1
cis-chloordaan	Grond (AS3000)	Idem
som chloordaan (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) waterbodem	Grond (AS3000)	Conform AS3220-1 en AS3220-2
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem	Grond (AS3000)	Conform AS3020

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y9328996	22-07-2021	20-07-2021	ALC201
001	Y9328991	22-07-2021	20-07-2021	ALC201
001	Y8350621	22-07-2021	20-07-2021	ALC201
002	Y9328892	22-07-2021	20-07-2021	ALC201
002	Y9328891	22-07-2021	20-07-2021	ALC201
002	Y9328898	22-07-2021	20-07-2021	ALC201
002	Y9328885	22-07-2021	20-07-2021	ALC201
002	Y9328900	22-07-2021	20-07-2021	ALC201
003	Y8350612	22-07-2021	20-07-2021	ALC201

Paraaf :

SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Aeres Milieu BV
Lennart Koomen

Projectnaam	Hoekstraat 1, Huisseling	Orderdatum	22-07-2021
Projectnummer	AM21225	Startdatum	22-07-2021
Rapportnummer	13506716 - 1	Rapportagedatum	28-07-2021

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
003	Y8350623	22-07-2021	20-07-2021	ALC201

Paraaf :

SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Aeres Milieu BV
Lennart Koomen

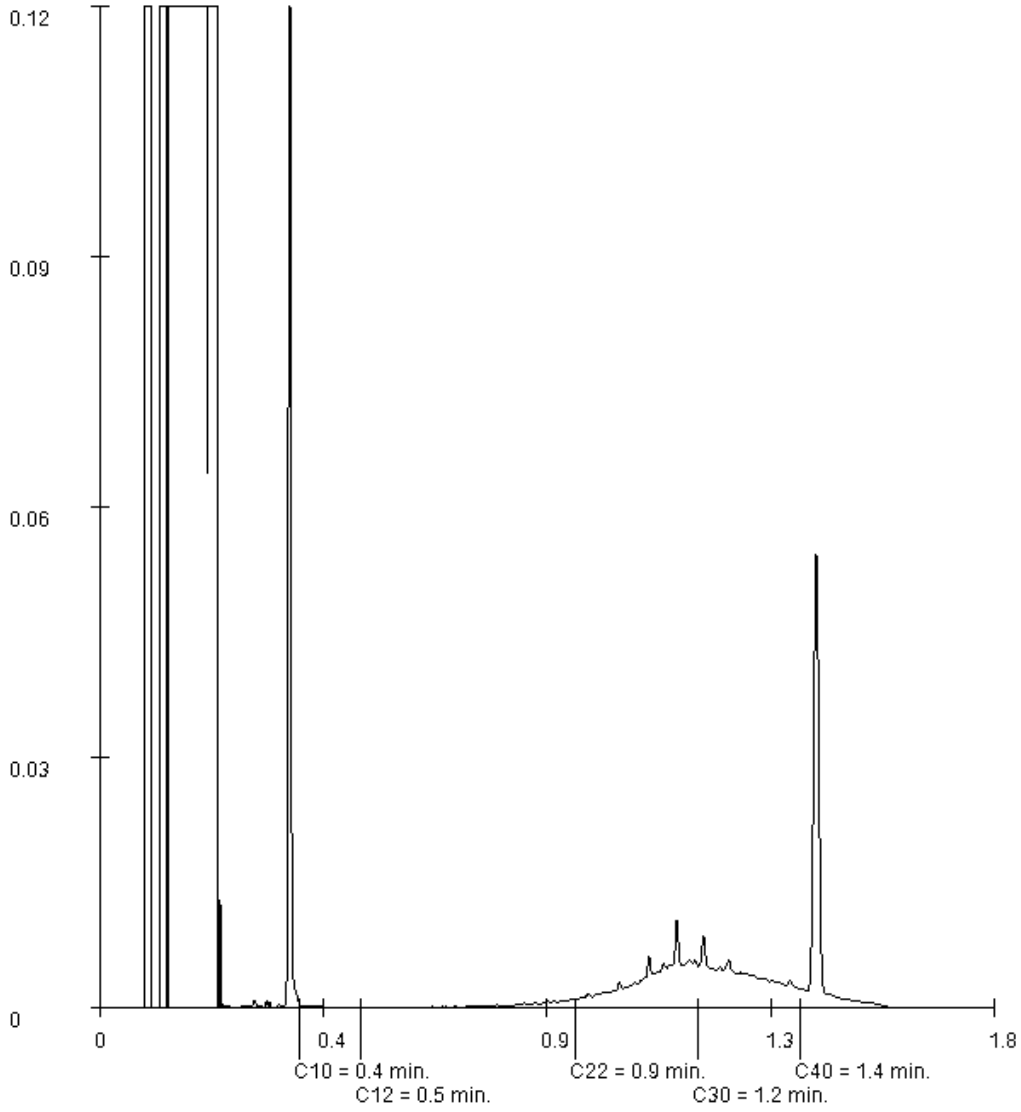
Projectnaam	Hoekstraat 1, Huisseling	Orderdatum	22-07-2021
Projectnummer	AM21225	Startdatum	22-07-2021
Rapportnummer	13506716 - 1	Rapportagedatum	28-07-2021

Monsternummer: 001
Monster beschrijvingen MM12(1) 3(1) 4(1)

Karakterisering naar alkaantraject

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

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



Paraaf :

SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Bijlage 8

Analyseresultaten grondwatermonster(s) met streef- en interventiewaarden

Projectnaam Hoekstraat 1, Huisseling
Projectcode AM21225

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

Monstercode	1			S	1/2(S+I)	I	RBK
Bodemtype	1						eis
METALEN							
barium	68		*	50	338	625	20
cadmium	<0.20			0.40	3.2	6.0	0.20
kobalt	<2			20	60	100	2.0
koper	4.0			15	45	75	2.0
kwik	<0.05			0.050	0.18	0.30	0.050
lood	2.8			15	45	75	2.0
molybdeen	<2			5.0	152	300	2.0
nikkel	13			15	45	75	3.0
zink	24			65	432	800	10
VLUCHTIGE AROMATEN							
benzeen	<0.2			0.20	15	30	0.20
tolueen	0.33			7.0	504	1000	0.20
ethylbenzeen	<0.2			4.0	77	150	0.20
o-xyleen	0.12		--				0.10
p- en m-xyleen	0.26		--				0.20
xylenen (0.7 factor)	0.38		*	0.20	35	70	0.21
styreen	<0.2			6.0	153	300	0.20
naftaleen	<0.02		a	0.01	35	70	0.020
interventiefactor vluchtige aromaten	0.0002					1	
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN							
1,1-dichloorethaan	<0.2			7.0	454	900	0.20
1,2-dichloorethaan	<0.2			7.0	204	400	0.20
1,1-dichlooretheen	<0.1		a	0.01	5.0	10	0.10
cis-1,2-dichlooretheen	<0.1		--				0.10
trans-1,2-dichlooretheen	<0.1		--				
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	0.14		a	0.01	10	20	0.14
dichloormethaan	<0.2		a	0.01	500	1000	0.20
1,1-dichloorpropaan	<0.2		--				
1,2-dichloorpropaan	<0.2		--				
1,3-dichloorpropaan	<0.2		--				
som dichloorpropanen (0.7 factor)	0.42			0.80	40	80	0.42
tetrachlooretheen	<0.1		a	0.01	20	40	0.10
tetrachloormethaan	<0.1		a	0.01	5.0	10	0.10
1,1,1-trichloorethaan	<0.1		a	0.01	150	300	0.10
1,1,2-trichloorethaan	<0.1		a	0.01	65	130	0.10
trichlooretheen	<0.2			24	262	500	0.20
chloroform	<0.2			6.0	203	400	0.20
vinylchloride	<0.2		a	0.01	2.5	5.0	0.20
tribroommethaan	<0.2					630	0.20
MINERALE OLIE							
fractie C10-C12	<25		--				
fractie C12-C22	<25		--				
fractie C22-C30	<25		--				
fractie C30-C40	<25		--				
totaal olie C10 - C40	<50			50	325	600	50

Monstercode en monstertraject
[1] *13511650-001 1 1*

De resultaten zijn getoetst aan de toetsingswaarden zoals vermeld Circulaire bodemsanering per 1 juli 2013, Staatcourant 27 juni 2013, Nr. 16675.
De gehalten die de betreffende toetsingswaarden overschrijden zijn als volgt geclassificeerd:

*	*het gehalte is groter dan de streefwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de streef- en interventiewaarde*
**	*het gehalte is groter dan het gemiddelde van de streef- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde*
***	*het gehalte is groter dan de interventiewaarde*
--	*geen toetsingswaarde voor opgesteld*

- *niet geanalyseerd*

\# *Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat*

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

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

[b] *gehalte is groter dan de streefwaarde (of geen streefwaarde voor opgesteld), en groter dan de RBK rapportagegrens zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).*

SGS Environmental Analytics B.V.
Correspondentieadres
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Rotterdam
Tel.: +31 (0)10 231 47 00 · Fax: +31 (0)10 416 30 34
www.sgs.com/analytics-nl

Analyserapport

Aeres Milieu BV
Lennart Koomen
Postbus 1015
6040 KA ROERMOND

Uw projectnaam	: Hoekstraat 1, Huisseling
Uw projectnummer	: AM21225
SGS rapportnummer	: 13511650, versienummer: 1.
Rapport-verificatienummer	: UDNKEB6P

Rotterdam, 03-08-2021

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project AM21225. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters zoals deze door SGS ontvangen zijn. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SGS is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

Het onderzoek is uitgevoerd door SGS Environmental Analytics B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden of het SGS laboratorium in Frankrijk (99-101 Avenue Louis Roche, Gennevilliers) is dit in het rapport aangegeven.

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 5 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Voor meer informatie, omtrent bijvoorbeeld meetonzekerheid of gebruikte analysemethoden, kunt u contact opnemen met de afdeling Customer Support.

Per 23 maart 2021 is SYNLAB Analytics & Services B.V. overgegaan naar de nieuwe naam SGS Environmental Analytics B.V. Alle erkenningen van SYNLAB Analytics & Services B.V blijven van kracht en zijn/worden omgezet naar SGS Environmental Analytics B.V.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,

Jaap-Willem Hutter
Technical Director

SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Aeres Milieu BV
Lennart Koomen

Projectnaam	Hoekstraat 1, Huisseling	Orderdatum	30-07-2021
Projectnummer	AM21225	Startdatum	30-07-2021
Rapportnummer	13511650 - 1	Rapportagedatum	03-08-2021

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grondwater (AS3000)	1 1

Analyse	Eenheid	Q	001
METALEN			
barium	µg/l	S	68
cadmium	µg/l	S	<0.20
kobalt	µg/l	S	<2
koper	µg/l	S	4.0
kwik	µg/l	S	<0.05
lood	µg/l	S	2.8
molybdeen	µg/l	S	<2
nikkel	µg/l	S	13
zink	µg/l	S	24
VLUCHTIGE AROMATEN			
benzeen	µg/l	S	<0.2
tolueen	µg/l	S	0.33
ethylbenzeen	µg/l	S	<0.2
o-xyleen	µg/l	S	0.12
p- en m-xyleen	µg/l	S	0.26
xylenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.38 [1)]
styreen	µg/l	S	<0.2
naftaleen	µg/l	S	<0.02
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN			
1,1-dichloorethaan	µg/l	S	<0.2
1,2-dichloorethaan	µg/l	S	<0.2
1,1-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1
cis-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1
trans-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.14 [1)]
dichloormethaan	µg/l	S	<0.2
1,1-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2
1,2-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2
1,3-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2
som dichloorpropanen (0.7 factor)	µg/l	S	0.42 [1)]
tetrachlooretheen	µg/l	S	<0.1
tetrachloormethaan	µg/l	S	<0.1
1,1,1-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1
trichlooretheen	µg/l	S	<0.2
chloroform	µg/l	S	<0.2
vinylchloride	µg/l	S	<0.2
tribroommethaan	µg/l	S	<0.2
MINERALE OLIE			
fractie C10-C12	µg/l		<25

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

Paraaf :

SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Aeres Milieu BV
Lennart Koomen

Projectnaam	Hoekstraat 1, Huisseling	Orderdatum	30-07-2021
Projectnummer	AM21225	Startdatum	30-07-2021
Rapportnummer	13511650 - 1	Rapportagedatum	03-08-2021

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grondwater (AS3000)	1 1

Analyse	Eenheid	Q	001
fractie C12-C22	µg/l		<25
fractie C22-C30	µg/l		<25
fractie C30-C40	µg/l		<25
totaal olie C10 - C40	µg/l	S	<50

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

Paraaf :

SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Aeres Milieu BV
Lennart Koomen

Projectnaam	Hoekstraat 1, Huisseling	Orderdatum	30-07-2021
Projectnummer	AM21225	Startdatum	30-07-2021
Rapportnummer	13511650 - 1	Rapportagedatum	03-08-2021

Monster beschrijvingen

001	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.

Voetnoten

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

Paraaf :

SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Aeres Milieu BV
Lennart Koomen

Projectnaam	Hoekstraat 1, Huisseling	Orderdatum	30-07-2021
Projectnummer	AM21225	Startdatum	30-07-2021
Rapportnummer	13511650 - 1	Rapportagedatum	03-08-2021

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
barium	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-3 en conform NEN-EN-ISO 17294-2
cadmium	Grondwater (AS3000)	Idem
kobalt	Grondwater (AS3000)	Idem
koper	Grondwater (AS3000)	Idem
kwik	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-3 en conform NEN-EN-ISO 17852
lood	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-3 en conform NEN-EN-ISO 17294-2
molybdeen	Grondwater (AS3000)	Idem
nikkel	Grondwater (AS3000)	Idem
zink	Grondwater (AS3000)	Idem
benzeen	Grondwater (AS3000)	Conform AS3130-1
tolueen	Grondwater (AS3000)	Idem
ethylbenzeen	Grondwater (AS3000)	Idem
o-xyleen	Grondwater (AS3000)	Idem
p- en m-xyleen	Grondwater (AS3000)	Idem
xylenen (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Idem
styreen	Grondwater (AS3000)	Idem
naftaleen	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1-dichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,2-dichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1-dichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
cis-1,2-dichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
trans-1,2-dichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Idem
dichloormethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1-dichloorpropaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,2-dichloorpropaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,3-dichloorpropaan	Grondwater (AS3000)	Idem
som dichloorpropanen (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Idem
tetrachlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
tetrachloormethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1,1-trichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1,2-trichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
trichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
chloroform	Grondwater (AS3000)	Idem
vinylchloride	Grondwater (AS3000)	Idem
tribroommethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
totaal olie C10 - C40	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-5

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	B2008252	30-07-2021	29-07-2021	ALC204
001	G6987883	30-07-2021	29-07-2021	ALC236
001	G6987884	30-07-2021	29-07-2021	ALC236

Paraaf :

SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Bijlage 8 - Omgevingsdialoogverslag

Bureau Leefomgeving
Tav mevrouw Robin Keiren
Schoolstraat 7
5961 EE Horst

Ravenstein, 18 augustus 2021

Betreft : Omgevingsdialoog mbt bouwvoornemen Hoekstraat, Ravenstein

Geachte mevrouw Keiren,

Heden hebben wij op verzoek van de gemeente Oss gesproken met de heer en mevrouw Waijers , wonende aan de Gansheuvel 1 te Ravenstein over het voornemen om een woning te realiseren op het perceel achter hun huis aan de Hoekstraat.

Wij hebben de heer en mevrouw Waijers toegelicht waar het bouwblok komt en welke stijl wij van plan zijn om te bouwen. Hiertegen hebben zij geen bezwaar.

Vertrouwende u hiermede voldoende te hebben geïnformeerd, verblijven wij,

Met vriendelijke groet,

H.J.B.M. Cornelissen

H.Waijers

Bijlage 9 – Brief ontwikkeling



Heeft u nog vragen?

- Over de herinrichting van het perceel aan de Hoekstraat 1? Neem dan contact op met de heer Creemers van de afdeling Stadsbeleid Ruimtelijke Ontwikkeling Landelijk Gebied (SROL).

De Gemeente is bereikbaar via het telefoonnummer 14 0412.

Met vriendelijke groet,

Namens burgemeester en wethouders van Oss,

Coll:

Drs. P.L.J. Schoneveld,
hoofd van de afdeling Ruimtelijke ontwikkeling Landelijk Gebied.

Naar de gemeente?
Maak altijd een afspraak!
Bel 14 0412

GEMEENTE Oss

De heer C.A. Bargeman
Mevrouw M.S.A. van Rosmalen
Kromland 27
5371 MT RAVENSTEIN

Vergunningen, Toezicht en Handhaving
Raadhuislaan 2, Oss
Telefoon 14 0412
Fax [0412] 62 99 35
E-mail gemeente@oss.nl
www.oss.nl
Postbus 5
5340 BA Oss

Wilt u bij uw reactie de datum van deze brief en ons kenmerk vermelden?

Datum	Ons kenmerk	Behandeld door	Doorkiesnummer
5 februari 2015	PVTH/SROL G 138560	M. Creemers	14 0412

Onderwerp	Uw kenmerk	Aantal bijlagen
Informatie beoogde ontwikkeling Hoekstraat 1		

Geachte heer/mevrouw,

Deze brief geeft informatie over een plan om in de boerderij aan de Hoekstraat 1 levensloopbestendige woningen te bouwen. Tevens wordt het weiland dat grenst aan uw achtertuin opnieuw ingericht. Hoe dat gebeurt, staat hieronder beschreven.

Ontwikkeling Hoekstraat 1.

Tussen de Hoekstraat en de achtertuinen van het Kromland ligt een verwaarloosde boomgaard welke wordt hersteld. Een deel van deze boomgaard is recent verkocht als tuin aan enkele bewoners van het Kromland. Door de verkoop is er een nieuwe stadsrand ontstaan. Het is belangrijk dat de nieuwe stadsrand opnieuw wordt ingericht en dat deze stevige beplanting krijgt. De nieuwe stadsrand is de overgang van het buitengebied naar de stad.
Aan de zuidkant van de tuinen is inmiddels beplanting aangebracht. Deze wordt ongeveer 3 meter hoog. Ten zuiden van de beplanting wordt een waterloop gegraven.
De Boerderij Hoekstraat 1 is recent gerenoveerd. De bijbehorende schuur is oud. Voor de schuur en de boerderij zijn plannen om levensloopbestendige woningen te bouwen. Er worden maximaal 5 extra van dit soort woningen gerealiseerd naast de al bestaande woning in de boerderij. In de te verbouwen schuur zijn 4 levensloopbestendige woningen gepland en in de boerderij 1. Er wordt dus geen nieuwe bebouwing aan het perceel toegevoegd. Het parkeren gebeurt op eigen terrein. De Hoekstraat blijft net als nu een openbare weg.