



LANDSCHAPPELIJKE INPASSING NIEUWE WONING - GRAAFLAND 58 - GROOT-AMMERS

© LAGENDIJK TUIN- EN LANDSCHAPSARCHITECTEN - 11 SEPTEMBER 2018 - IN OPDRACHT VAN V/D HEUVEL ONTWIKKELING EN BEHEER BV
www.lagendijkTLarchitecten.nl - Bergambacht - tel 0182 - 357077

datum 10-1-2019
dossiercode 20190110-9-19580

Uitgangspuntennotitie WSRL

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

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

Algemene projectgegevens

Projectomschrijving: Graafland 58, Groot-Ammers. Sloop huidige bedrijfsloods en ter vervanging het realiseren van een burgerwoning.
Oppervlakte plangebied: 4876
Adres: Graafland 58, Groot-Ammers
Gemeente: Molenlanden
Het plan is ingediend door: Gerben Kooijman Van den Heuvel Ontwikkeling & Beheer B.V.

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

Beleid waterschap Rivierenland

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

Veiligheid

In het plangebied is geen kern en beschermingszone van een waterkering gelegen.

Grondwater (algemeen)

Het plangebied wordt gekenmerkt door een bepaalde grondwaterstand. De drooglegging van het gebied is hiervoor medebepalend. Drooglegging is de maat waarop het maaiveld, het straatniveau of het bouwpeil boven het oppervlaktewaterpeil ligt. Doorgaans geldt voor het maaiveld een drooglegging van 0,70 meter, voor het straatpeil een drooglegging van 1 meter en voor het bouwpeil een drooglegging van 1,3 meter.

Voldoende drooglegging is nodig om grondwateroverlast te voorkomen. In gebieden waar grondwateroverlast bekend is of gebieden met hoge grondwaterstanden adviseren wij om hier nader onderzoek naar te doen. Bij hoge rivierwaterstanden kunnen gebieden gelegen nabij de rivieren overlast ondervinden van kwel. Eventuele maatregelen zijn het ophogen van het maaiveld of kruipruimtelooos bouwen.

Waterberging

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

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

Watergangen

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

Werkzaamheden in de watergang of de bijbehorende beschermingszone zijn vergunning -en of meldingsplichtig omdat deze invloed hebben op de water aan- en afvoer, de waterberging of het onderhoud.

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

Verbeelding

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

Waterkwaliteit (algemeen)

Hieronder volgen een aantal algemene aandachtspunten die gelden voor verschillende ruimtelijke ontwikkelingen:

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

Riolering en zuiveringswerken

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

In het plangebied ligt geen rioolwaterpersleiding van het waterschap.

Wegen

In de Alblasserwaard en Vijfheerenlanden is het waterschap de beheerder van polderwegen buiten de bebouwde kom, niet zijnde rijks- of provinciale wegen. Belangrijke doelstellingen zijn verkeersveiligheid en het voorkómen van een te zware belasting van de polderwegen. De aanleg van nieuwe polderwegen of veranderingen in de verkeerscirculatie vereisen dat in de ruimtelijke plannen voldoende recht wordt gedaan aan een goede scheiding van verkeerssoorten en voldoende verkeersruimte voor het openbaar en langzaam verkeer. Noodzakelijk is een verkeerskundige toetsing. Daarbij worden de verkeerskundige effecten en de belasting van de polderwegen beoordeeld.

In uw plangebied ligt een weg die in beheer en onderhoud is bij het waterschap, of het plangebied grenst aan een weg van het waterschap. Ook voor het aanpassen en realiseren van een inrit is een vergunning van het waterschap nodig.

Verbeelding

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

Vervolgtraject

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

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

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

datum 10-1-2019
dossiercode 20190110-9-19580

Samenvatting

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

Tekenen:

Heeft u een toetslaag geraakt?

ja

In welke gemeente ligt uw plangebied?

Molenlanden

Vragen:

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

nee

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

nee

Is uw totale plangebied groter dan 3500 m² ?

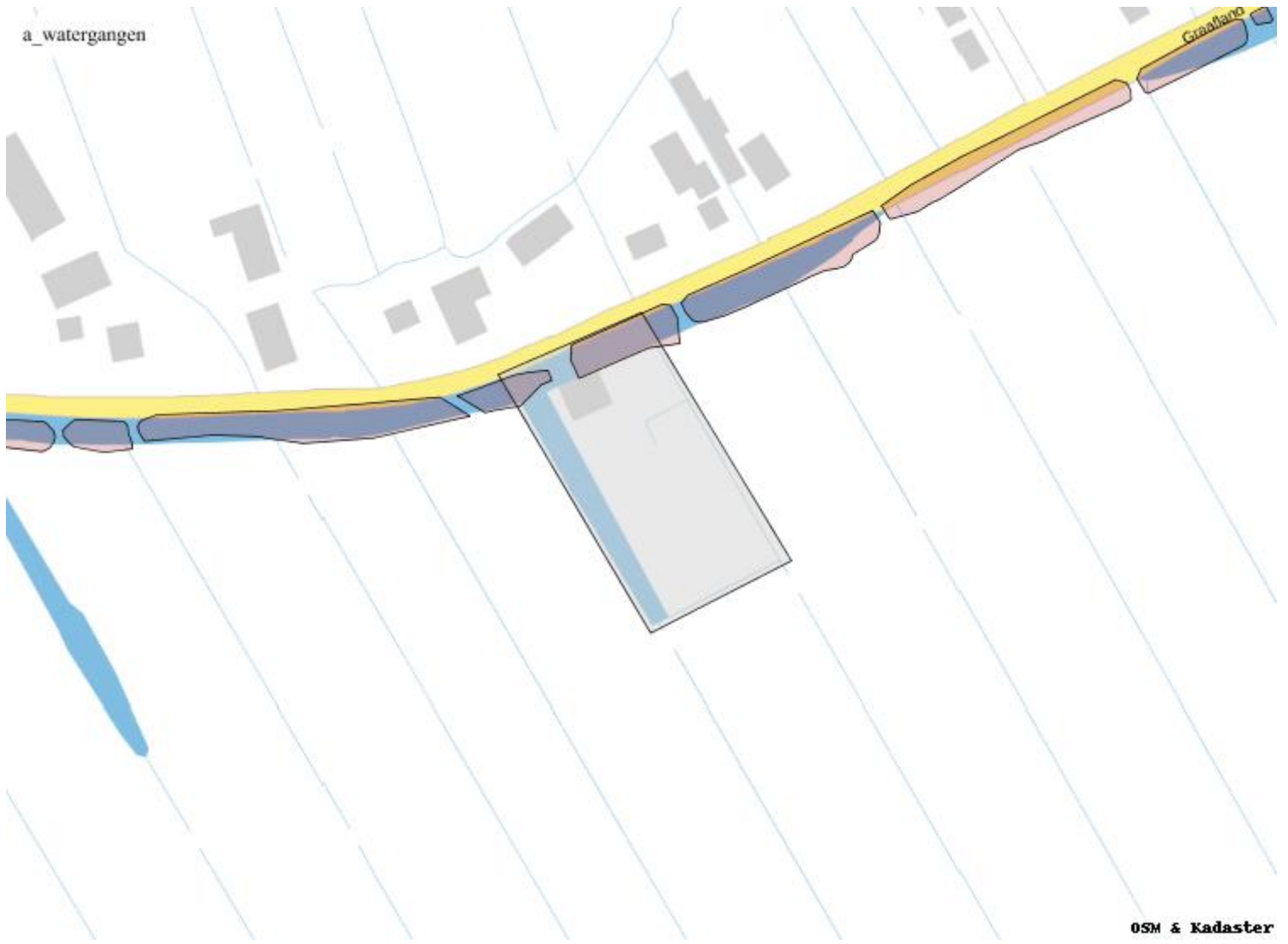
ja

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

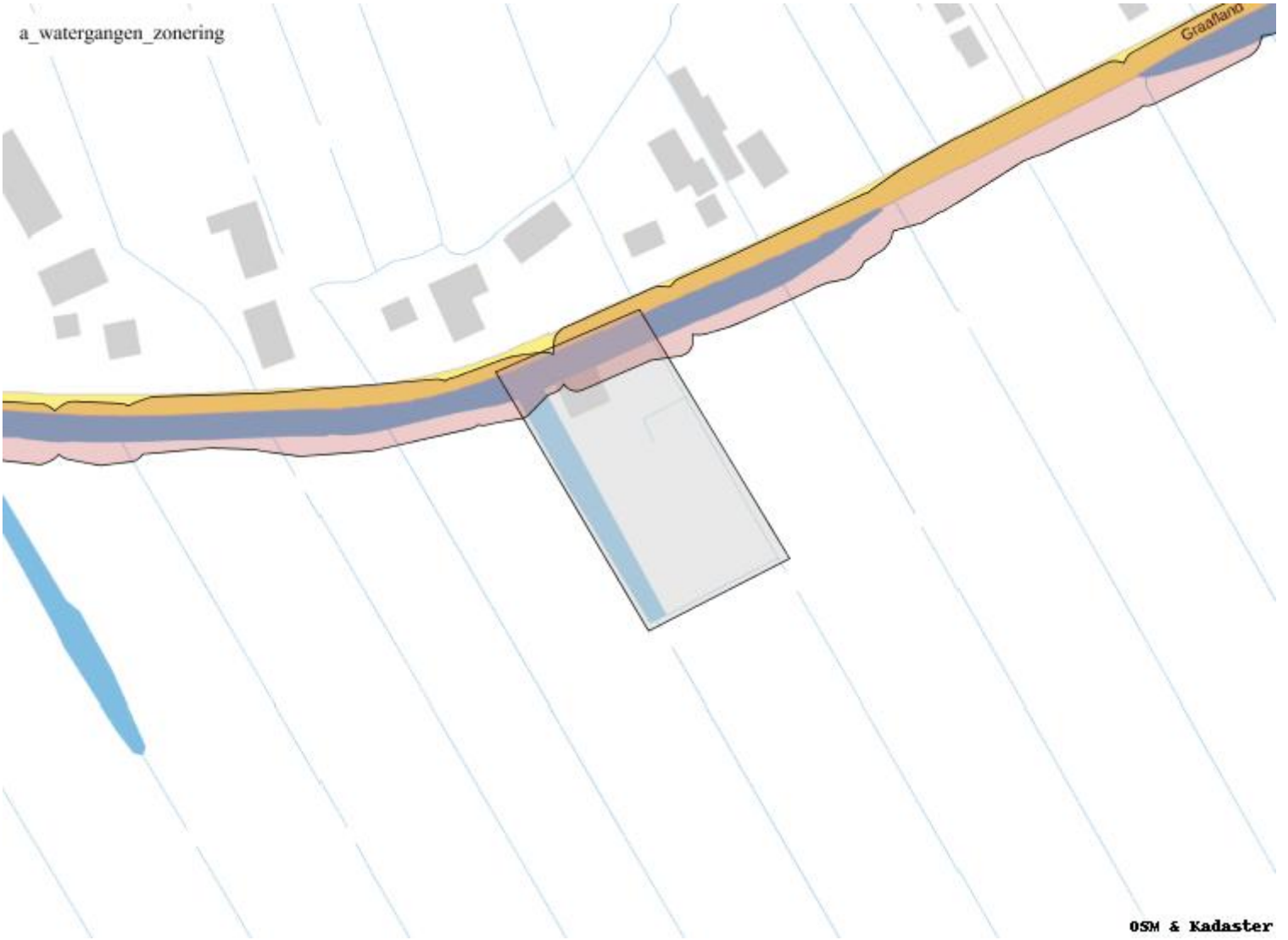
nee

Afbeeldingen geraakte toetslagen

a_watergangen



OSM & Kadaster





Afbeeldingen geraakte signaleringskaarten

b_watergangen_met_zonering





{image_wegen}

Van den Heuvel Ontwikkeling & beheer bv
T.a.v. dhr. G. Kooiman
Lekdijk 44
2967 GB LANGERAK

datum 6 maart 2019 kenmerk JVO/1405 19.1243
betreft Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaaï woning Graafland 58 te Groot-Ammers

pagina 1 van 5

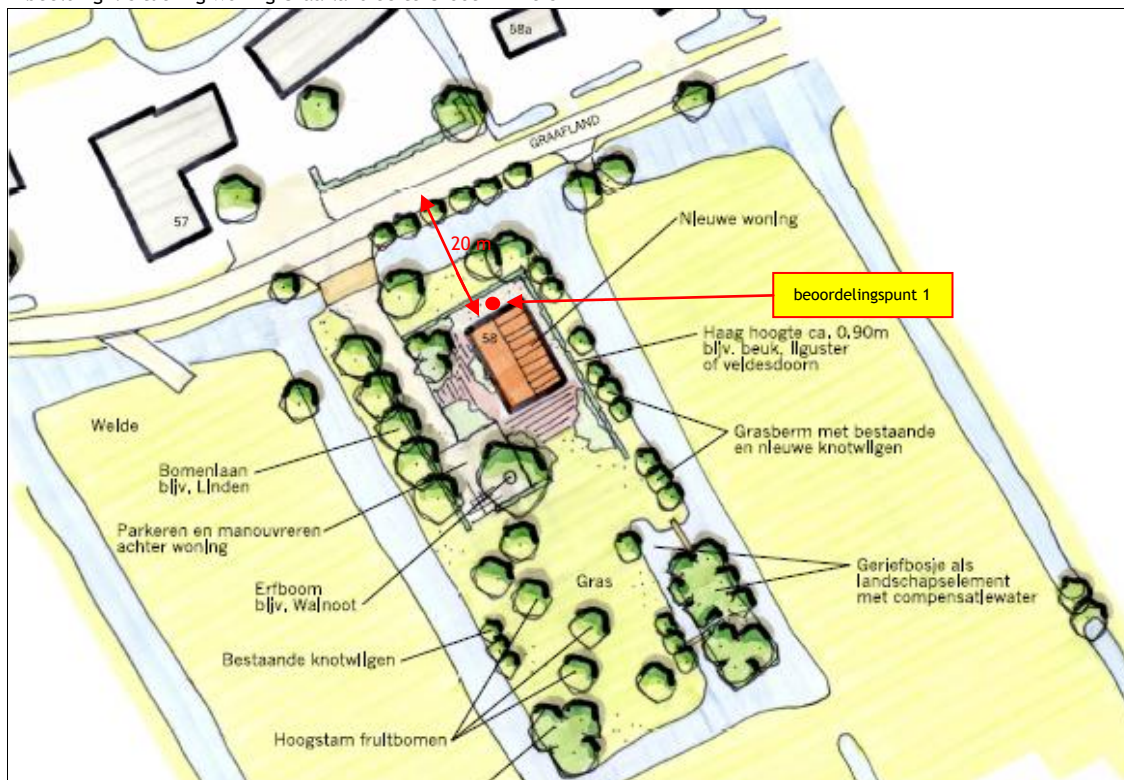
Geachte heer Kooiman,

In deze briefrapportage is het uitgevoerde akoestisch onderzoek wegverkeerslawaaï voor de realisatie van een woning aan de Graafland 58 te Groot-Ammers weergegeven.

1 Inleiding

Aan de Graafland 58 wordt een bestaande schuur vervangen door een woning. Deze woning ligt binnen de geluidszone van de Graafland. In afbeelding I en bijlage 1 is de situering van de nieuwe woning weergegeven.

Afbeelding I: situering woning Graafland 58 te Groot-Ammers



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

2 Wettelijk kader

Algemeen

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

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

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

$$L_{den} = 10 \log \frac{1}{24} (12 \times 10^{(L_{day}/10)} + 4 \times 10^{(L_{evening}/10)} + 8 \times 10^{(L_{night}/10)})$$

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

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

Zones langs wegen

De Wet geluidhinder is alleen van toepassing binnen de wettelijk vastgestelde geluidszone van een weg. In artikel 74 van de Wet geluidhinder wordt beschreven dat alle wegen een zone hebben, uitgezonderd wegen waarvoor een maximum snelheid van 30 km/uur geldt en wegen gelegen binnen als een woonerf aangeduid gebied.

De breedte van de zone, aan weerszijden van de weg, is afhankelijk van het aantal rijstroken en de aard (stedelijk of buitenstedelijk) van de omgeving. De afstanden worden aan weerszijden van de weg gemeten vanaf de buitenste begrenzing van de buitenste rijstrook. In tabel 2.1 zijn de zonebreedten weergegeven.

Tabel 2.1: zonebreedten

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

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

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

Grenswaarden wegverkeerslawaai

In de Wet geluidhinder worden eisen gesteld aan de toelaatbare geluidbelasting op de gevels van nieuwe en bestaande woningen langs nieuwe en bestaande wegen binnen en buiten de bebouwde kom.

In tabel 2.2 zijn de voorkeursgrenswaarden en maximale ontheffingswaarden weergegeven waarin in verschillende situaties moet worden voldaan.

Tabel 2.2: overzicht voorkeursgrenswaarden en maximale ontheffingswaarden wegverkeerslawaai

woning	weg	stedelijk gebied		buitenstedelijk gebied	
		voorkeursgrenswaarde	maximale ontheffing	voorkeursgrenswaarde	maximale ontheffing
nieuw	nieuw	48 dB	58 dB	48 dB	53 dB
bestaand	nieuw	48 dB	63 dB	48 dB	58 dB
bestaand	in reconstructie	48 dB	68 dB	48 dB	68 dB
nieuw	bestaand	48 dB	63 dB	48 dB	53 dB

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

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

30 km/h zone

Wegen waar een maximum rijsnelheid van 30 km/h geldt, zijn in de zin van de Wet geluidhinder niet zoneplichtig. Een akoestisch onderzoek is voor dergelijke wegen derhalve niet noodzakelijk.

Op 3 september 2003 heeft de Afdeling bestuursrechtspraak van de Raad van State (nr. 200203751/1: Abcoude) uitgesproken dat in een dergelijk geval nog niet geconcludeerd kan worden dat het plan aanvaardbaar is vanuit het oogpunt van een goede ruimtelijke onderbouwing.

Uit jurisprudentie blijkt dat ook bij 30 km/h zones de geluidbelasting onderzocht dient te worden. Deze wegen worden niet getoetst aan de Wet geluidhinder maar de geluidbelasting wordt inzichtelijk gemaakt om de noodzaak van eventuele gevelmaatregelen te kunnen bepalen.

Aftrek artikel 110g Wet geluidhinder

Conform artikel 110g van de Wet geluidhinder mag voor wegen met een maximum snelheid lager dan 70 km/h het resultaat van de berekende geluidbelasting met maximaal 5 dB worden verminderd voordat de geluidbelasting wordt getoetst aan de (voorkeurs-) grenswaarden.

Deze correctie biedt de mogelijkheid om rekening te houden met het afnemen van de geluidsproductie van de motorvoertuigen.

3 Overdrachtsberekeningen wegverkeerslawaai

Middels Standaard Rekenmethode I is de geluidsbelasting van de Graafland overeenkomstig het Reken- en meetvoorschrift geluidhinder (RMG 2012) berekend.

De woning is gesitueerd binnen de geluidzone (250 m in buitenstedelijk gebied) van de Graafland.

Door de omgevingsdienst Zuid-Holland Zuid zijn de verkeersgegevens van de Graafland modelmatig verstrekt uit de Regionale VerkeersMilieuKaart Alblasserwaard/Vijfheerenlanden 2017 (RVMK ALV 2017) en weergegeven in bijlage 1.

De etmaalintensiteit van de Graafland bedraagt 480 motorvoertuigen per etmaal in 2030 .

De wegdekverharding bestaat uit asfalt (DAB) en de wettelijke rijsnelheid bedraagt 60 km/h.

De woning bestaat uit (maximaal) twee bouwlagen met verblijfsruimten. De beoordelingspunten op de gevels van de woning zijn geprojecteerd op 1,5 m en 4,5 m hoogte en representeren ongeveer het midden van de desbetreffende verdiepingshoogte boven het lokale maaiveld.

De kortst mogelijke afstand tussen het hart van de Graafland en de voorgevel van de woning bedraagt ca. 20 m.

4 Rekenresultaten

De berekende geluidsbelasting ten gevolge van wegverkeerslawaai van de onderzochte weg is weergegeven in tabel 4.1. In bijlage 2 zijn de berekeningen weergegeven.

Tabel 4.1; rekenresultaten geluidsbelasting ten gevolge van wegverkeerslawaai

beoordelingspunt			geluidsbelasting L_{den} (incl. aftrek artikel 110g Wgh) in dB
id	omschrijving	hoogte [m]	Graafland
1	voorgevel woning	1,5 / 4,5 m	46 / 46

5 Conclusies

Op basis van het uitgevoerde akoestisch onderzoek wordt geconcludeerd dat:

- De berekende geluidsbelasting ten gevolge van de Graafland ten hoogste 46 dB, incl. aftrek art. 110g Wgh, bedraagt ter plaatse van de voorgevel van de woning;
- Deze geluidbelasting is lager dan de voorkeursgrenswaarde van 48 dB voor wegverkeerslawaaï, waardoor er geen hogere grenswaarde aangevraagd hoeft te worden en er geen aanvullend onderzoek geluidwering gevels noodzakelijk is;
- Vanuit akoestisch oogpunten zijn er ten aanzien van wegverkeerslawaaï geen belemmeringen voor de realisatie van de woning.

We vertrouwen erop u hiermee voldoende geïnformeerd te hebben.

Met vriendelijke groet,
Ing. J. Voortman



Bijlagen

Bijlage 1: Verkeersgegevens en situatieschets woning

Bijlage 2: Berekening geluidsbelasting SRM-I

Bijlage 1:
Verkeersgegevens en situatieschets woning

(4 pagina's)

[illegible]

Verkeersverdeling en intensiteit 2030

Graafland (snelheid 60, km/h, wegdekverharding DAB)

Weg

Naam

Coördinaten

Eigenschappen

Verdeling

Intensiteit

Emissie

Gemiddelde uurverdeling per categorie per periode

Categorie	Dag	Avond	Nacht
Uurintensiteit	6,83	2,90	0,81
Motorrijwielen	--	--	--
Lichte mvtg	98,62	99,39	98,92
Middelzware mvtg	1,38	0,61	1,08
Zware mvtg	--	--	--

Etmaalintensiteit

480,00

OK

Annuleren

Help



LANDSCHAPPELIJKE INPASSING NIEUWE WONING - GRAAFLAND 58 - GROOT-AMMERS

© LAGENDIJK TUIN- EN LANDSCHAPSARCHITECTEN - 11 SEPTEMBER 2018 - IN OPDRACHT VAN V/D HEUVEL ONTWIKKELING EN BEHEER BV
www.lagendijkTLarchitecten.nl - Bergambacht - tel 0182 - 357077

Bijlage 2:
Berekening geluidsbelasting SRM-I

(2 pagina's)

Berekening wegverkeerslawaai

Standaard Rekenmethode I

(conform Reken- en meetvoorschrift geluidhinder 2012)



Project	Woning Graafland 58 te Groot Ammers		
Projectnummer	19.1243		
Datum	05-03-2019		
Beoordelingspunt	01, voorgevel woning		
Geluidsbelasting t.g.v. wegvak	Graafland		
Etmaalintensiteit	480	motorvoertuigen/etmaal (2030)	
Wegdektype	1	DAB	
Beoordelingshoogte	h_w	1,5 m	(begane grond)
Afstand beoordelingspunt - as van de weg (horizontaal)	d	20,0 m	
Wegdekhogte	h_{weg}	0,0 m	
Afstand schuin	r	20,1 m	
Zichthoek (127° = volledig)		127°	
Bodemfactor (1 = volledig zacht)	B	0,1	
Objectfractie (1 = volledig reflecterend)	f_{obj}	0,8	
Afstand tot midden van kruispunt	$a_{kruispunt}$	999 m	
Afstand tot midden van obstakel	$a_{obstakel}$	999 m	
Etmaalperiode		dag	avond
Gemiddelde jaaruurintensiteit in %		6,83	2,90
Aantal motorvoertuigen per uur		32,78	13,92
			nacht
			0,81 %
			3,89 stuks
		dag	avond
Percentage motorfietsen		0,00	0,00
Percentage lichte motorvoertuigen		98,62	99,39
Percentage middelzware motorvoertuigen		1,38	0,61
Percentage zware motorvoertuigen		0,00	0,00
		100,00	100,00
			nacht
			0,00 %
			98,92 %
			1,08 %
			0,00 %
			100,00 %
Snelheid motorfietsen		60,0	60,0
Snelheid lichte motorvoertuigen		60,0	60,0
Snelheid middelzware motorvoertuigen		60,0	60,0
Snelheid zware motorvoertuigen		60,0	60,0
			km/uur
Wegdekcorrectie (incl. correctie artikel 3.5 RMG 2012)	C_{wegdek}	0,0	0,0
Emissiegetal motorfietsen	E_{mf}	0,0	0,0
Emissiegetal lichte motorvoertuigen	E_{lv}	63,6	59,9
Emissiegetal middelzware motorvoertuigen	E_{mv}	50,7	43,4
Emissiegetal zware motorvoertuigen	E_{zv}	0,0	0,0
Emissiegetal totaal	E	63,8	60,0
Optrekcorrectie	C_{optrek}	0,0	0,0
Reflectiecorrectie	$C_{reflectie}$	1,2	1,2
Afstandsverzwakking	$D_{afstand}$	-13,0	-13,0
Luchtdemping	D_{lucht}	-0,1	-0,1
Bodemdemping	D_{bodem}	-0,4	-0,4
Meteocorrectie	D_{meteo}	-1,0	-1,0
Zichthoekcorrectie		0,0	0,0
Equivalent geluidniveau	L_{Aeq}	50,4	46,6
			41,1
			dB(A)
Equivalent geluidniveau (afgerond)	L_{Aeq}	50	47
Correctie conform art. 110g Wgh		-5	-5
Equivalent geluidniveau incl. art. 110g Wgh	L_{Aeq}	45	42
			36
			dB(A)
L_{den} excl. art. 110g Wgh	L_{den}	50,8 dB	51 dB (afgerond)
L_{den} incl. art. 110g Wgh (afgerond)	L_{den}	45,8 dB	46 dB (afgerond)

Berekening wegverkeerslawaai

Standaard Rekenmethode I

(conform Reken- en meetvoorschrift geluidhinder 2012)



Project	Woning Graafland 58 te Groot Ammers		
Projectnummer	19.1243		
Datum	05-03-2019		
Beoordelingspunt	01, voorgevel woning		
Geluidsbelasting t.g.v. wegvak	Graafland		
Etmaalintensiteit	480	motorvoertuigen/etmaal (2030)	
Wegdektype	1	DAB	
Beoordelingshoogte	h_w	4,5 m	(1e verdieping)
Afstand beoordelingspunt - as van de weg (horizontaal)	d	20,0 m	
Wegdekhogte	h_{weg}	0,0 m	
Afstand schuin	r	20,5 m	
Zichthoek (127° = volledig)		127°	
Bodemfactor (1 = volledig zacht)	B	0,1	
Objectfractie (1 = volledig reflecterend)	f_{obj}	0,8	
Afstand tot midden van kruispunt	$a_{kruispunt}$	999 m	
Afstand tot midden van obstakel	$a_{obstakel}$	999 m	
Etmaalperiode		dag	avond
Gemiddelde jaaruurintensiteit in %		6,83	2,90
Aantal motorvoertuigen per uur		32,78	13,92
			nacht
			0,81 %
			3,89 stuks
		dag	avond
Percentage motorfietsen		0,00	0,00
Percentage lichte motorvoertuigen		98,62	99,39
Percentage middelzware motorvoertuigen		1,38	0,61
Percentage zware motorvoertuigen		0,00	0,00
		100,00	100,00
			nacht
			0,00 %
			98,92 %
			1,08 %
			0,00 %
			100,00 %
Snelheid motorfietsen		60,0	60,0
Snelheid lichte motorvoertuigen		60,0	60,0
Snelheid middelzware motorvoertuigen		60,0	60,0
Snelheid zware motorvoertuigen		60,0	60,0
			km/uur
			km/uur
			km/uur
			km/uur
Wegdekcorrectie (incl. correctie artikel 3.5 RMG 2012)	C_{wegdek}	0,0	0,0
Emissiegetal motorfietsen	E_{mf}	0,0	0,0
Emissiegetal lichte motorvoertuigen	E_{lv}	63,6	59,9
Emissiegetal middelzware motorvoertuigen	E_{mv}	50,7	43,4
Emissiegetal zware motorvoertuigen	E_{zv}	0,0	0,0
Emissiegetal totaal	E	63,8	60,0
Optrekcorrectie	C_{optrek}	0,0	0,0
Reflectiecorrectie	$C_{reflectie}$	1,2	1,2
Afstandsverzwakking	$D_{afstand}$	-13,1	-13,1
Luchtdemping	D_{lucht}	-0,2	-0,2
Bodemdemping	D_{bodem}	-0,3	-0,3
Meteocorrectie	D_{meteo}	-0,5	-0,5
Zichthoekcorrectie		0,0	0,0
Equivalent geluidniveau	L_{Aeq}	50,9	47,1
			41,6
			dB(A)
Equivalent geluidniveau (afgerond)	L_{Aeq}	51	47
Correctie conform art. 110g Wgh		-5	-5
Equivalent geluidniveau incl. art. 110g Wgh	L_{Aeq}	46	42
			37
			dB(A)
L_{den} excl. art. 110g Wgh	L_{den}	51,3 dB	51 dB (afgerond)
L_{den} incl. art. 110g Wgh (afgerond)	L_{den}	46,3 dB	46 dB (afgerond)

VAN DEN HEUVEL BV
T.a.v. Dhr. Gerben Kooijman
Lekdijk 44
2968GB Langerak

Datum
Kenmerk BE/2019/005/r
Uw kenmerk Email d.d. 3 januari 2019
Auteur(s) S. Schuurin
Collegiale toets T.W.D. Schrader

BLOM ECOLOGIE B.V.
ADVIES & ONDERZOEK

Zandweg 46
4181 PM Waardenburg

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

KvK 67221904
BTW 856882999B01
IBAN NL21RABO0314240683

Oriënterend onderzoek naar beschermde flora en fauna aan de Graafland 58 te Groot-Ammers

Aan de Graafland 58 te Groot-Ammers is een schuur gesitueerd. De initiatiefnemer is voornemens de bestaande bebouwing op de planlocatie te saneren en hier een woning te plaatsen. Het huidige bestemmingsplan voorziet niet in de beoogde ontwikkelingen en dient derhalve te worden gewijzigd.

De beoogde ontwikkeling heeft mogelijk een negatief effect op beschermde flora en fauna en/of beschermde natuurgebieden. Ten behoeve van de ontwikkeling geldt de wettelijke verplichting onderzoek te verrichten naar de aanwezigheid van beschermde flora en fauna en de mogelijk effecten van de ruimtelijke ingreep daarop. Middels voorliggende ecologische quickscan is de (potentiële) aanwezigheid van beschermde flora en fauna en de betekenis van het plangebied voor deze soorten in kaart gebracht.

Van den Heuvel B.V. begeleidt de ruimtelijk ontwikkelingen en heeft Blom Ecologie B.V. verzocht het plangebied te onderzoeken op aanwezigheid van beschermde flora en fauna en vervolgens deze te toetsen aan de effecten van de werkzaamheden en het geldende bestemmingsplan.

Onderzoeksdoel

Middels dit oriënterend onderzoek worden de volgende onderzoeksvragen beantwoord:

- Is het bestemmingsplan dat wordt opgesteld voor het project zoals hiervoor omschreven uitvoerbaar zoals het bepaalde in de Wro (artikel 3.1.6 Bro)?
- Welke, krachtens de Wet natuurbescherming, beschermde flora en fauna zijn (potentieel) aanwezig in het plangebied?
- Welke negatieve effecten treden op voor (potentieel) aanwezige flora en fauna als gevolg van de beoogde ruimtelijke ingreep?
- Heeft de beoogde ruimtelijke ingreep een negatief effect op het de instandhoudingsdoelen van Natura 2000-gebieden of de wezenlijke kenmerken en waarden van Natuurnetwerk Nederland?

Planlocatie

De planlocatie is gelegen aan de Graafland 58 te Groot-Ammers. Het betreft een schuur met gemetselde muren zonder spouw en houten bekleding. Het dak is een zadeldak met metalen golfplaten bedekking. Ten westen van de schuur ligt een met klinkers verharde oprijlaan en verhard erf, en ten oosten ligt een grasveld omgeven door een laurierhaag. Ten zuiden van de schuur ligt een vijver die aangesloten is op de kavelsloot die het perceel omringt, met daarachter een boomgaard. De boomgaard blijft bij de beoogde ontwikkelingen behouden. Het plangebied is volledig omsloten door water. In bijlage 1 zijn een aantal foto's opgenomen die een impressie geven van de planlocatie en de directe omgeving hiervan.

De directe omgeving van de planlocatie wordt gekenmerkt door een landelijk gebied met een open weide en sloten. Er zijn enkele bomen aanwezig. Langs de weg zijn enkele huizen en boerderijen gelegen. 2 kilometer ten noorden ligt de rivier de Lek.



Figuur 1 De planlocatie (rood omkaderd) is gelegen aan de Graafland 58 te Groot-Ammers (bron: arcgis.com).

Functieverandering en effecten

De beoogde ingrepen zijn permanent van karakter. De beoogde ingrepen betreffen de sloop van de bestaande schuur en de bouw van een nieuwbouwwoning. Het bestemmingsplan wordt hierbij gewijzigd van bedrijf naar wonen. Onderstaand volgt een korte opsomming van de ingrepen en effecten:

- saneren van de huidige schuur: algemene sloopwerkzaamheden en afvoer sloopmateriaal;
- verwijderen terreininrichting, waaronder gedeelte van het groen: graafwerkzaamheden, transport (afvoer) van materiaal en groen;
- egaliseren terrein: graafwerkzaamheden en grondtransport;
- realisatie nieuwbouw: algemene bouwwerkzaamheden;
- revitalisatie terrein en aanleg verharding: allerhande (straat- en hoveniers)werkzaamheden;
- dempen van bestaande vijver en graven compensatiewater

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

Methode

Dit oriënterend onderzoek verkent alle relevante vakgebieden met betrekking tot de Wet natuurbescherming. Hierbij wordt een beoordeling gegeven van de aanwezigheid van de specifieke potentie voor beschermde flora en fauna in het plangebied, de betekenis van het plangebied voor de aanwezige soorten en de effecten van de voorgenomen ingrepen op de soorten. Dit onderzoek bestaat uit een veldbezoek en raadpleging van externe bronnen.

Veldbezoek

Het veldbezoek is een momentopname van de aanwezige beschermde flora en fauna. Tijdens het veldbezoek is het plangebied nauwkeurig onderzocht waarbij ook gelet werd op sporen en delen of restanten van planten en/of dieren. Het veldbezoek heeft plaatsgevonden op 14 januari 2019. De weersomstandigheden tijdens het veldbezoek waren; droog, 7/8 bewolkt, 4° Celsius en windkracht 1-2 (Bft.).

Externe bronnen

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

Wet natuurbescherming

Per 1 januari 2017 vervangt de Wet natuurbescherming (Wnb) drie voormalige wetten; de Flora- en faunawet samen met de Boswet en de Natuurbeschermingswet 1998. Bevoegdheden zijn met deze wet overgedragen van het rijk naar de provincie.

Algemene zorgplicht

In de Algemene zorgplicht (art. 1.11) wordt voorgeschreven dat nadelige gevolgen voor flora en fauna voorkomen moet worden. Het uitgangspunt van de Algemene zorgplicht is dat het doden, verwonden, verontrusten of beschadigen van flora en fauna wordt vermeden. Deze zorgplicht geldt voor iedereen.

Soortenbescherming

De soortenbescherming is opgedeeld in de volgende beschermingsregimes: Vogelrichtlijnsoorten (art. 3.1), Habitatrichtlijnsoorten (art. 3.5) en andere soorten (art. 3.10). Hierin worden ook rust- en voortplantingsverblijfplaatsen en het functioneel leefgebied beschermd.

Gebiedsbescherming

Naast de specifieke soortenbescherming kent Nederland ook gebiedsbescherming, waarbij bepaalde gebieden extra bescherming verdienen. Het gaat hier hoofdzakelijk om Natura 2000-gebieden, het Natuurnetwerk Nederland en Belangrijke Weidevogelgebieden. In deze gebieden mogen in principe geen werkzaamheden binnen de grenzen uitgevoerd worden. Voor werkzaamheden in Natura 2000-gebieden is bij mogelijke effecten een Voortoets vereist en binnen het Natuurnetwerk Nederland geldt het 'nee, tenzij'-principe. In bepaalde gevallen dient er natuurcompensatie uitgevoerd te worden. Ten aanzien van Natura 2000-gebieden kunnen ook externe effecten als stikstofdepositie en lichtuitstraling van invloed zijn.

Bij negatieve effecten op beschermde natuurgebieden en bij negatieve effecten op alle soorten in de specifieke soortenbescherming geldt een ontheffingsplicht. Van de verboden als bedoeld in artikel 3.10 eerste lid kan door bepaalde provincies vrijstelling verleend worden voor het opzettelijk doden of vangen en voor het opzettelijk beschadigen of vernielen van vaste voortplantingsplaatsen of rustplaatsen voor bepaalde soorten. In de verordening uitvoering Wet natuurbescherming Zuid-Holland is voor de volgende soorten vrijstelling opgenomen in het kader van ruimtelijke ontwikkelingen:

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

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

Beoordeling

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

Vaatplanten

In de directe omgeving van de planlocatie is het voorkomen bekend van de volgende beschermde vaatplanten: muurbloem. Deze groeit op rotsachtige plaatsen zoals rotswanden, klippen, afgravingen van oude steengroeves, oude stadsmuren en ruïnes. Deze structuren zijn niet aanwezig binnen het plangebied, derhalve kan de aanwezigheid van de muurbloem worden uitgesloten. Gedurende het veldbezoek zijn geen beschermde planten en/of sporen en delen hiervan aangetroffen. Ter plaatse van de planlocatie is slechts sprake van inheemse of aangeplante kruiden zonder beschermde status. Enkele waargenomen soorten betreffen: raaigras, paardenbloem, smalle weegbree, madelief, hondsdrif en vogelwikke. Het terrein is deels verhard met klinkers waar geen plantengroei tussen plaats vond met daarnaast een grasveld. Op de muren van de schuur is geen (beschermde) muurvegetatie aangetroffen. Ten westen van de schuur is een haag met laurier, berk en beuk.

De beoogde ontwikkelingen leiden niet tot aantasting van beschermde en/of kwetsbare vegetatie. Beschermde planten stellen over het algemeen specifieke eisen aan hun milieu, zoals kalkhoudende schrale grond, of stikstofarme blauwe graslanden. Het plangebied is deels verhard, deels stikstofrijk gazon. Gelet op de functie, ligging en het gebruik van het perceel in relatie tot de habitatpreferentie van kwetsbare en zeldzame soorten wordt de aanwezigheid hiervan niet verwacht. Daarnaast zijn beschermde planten niet aangetroffen gedurende het veldbezoek, waarmee negatieve effecten ten aanzien van beschermde vaatplanten derhalve kunnen worden uitgesloten.

Zoogdieren

Zoogdieren prefereren een leefomgeving waarin voldoende voedsel, rust- en voortplantingsmogelijkheden aanwezig zijn. In de omgeving is onder andere de aanwezigheid van de volgende soorten vastgesteld: bosmuis, bever, bruine rat, bunzing, dwergmuis, egel, haas, hermelijn, huisspitsmuis, konijn, mol, ree en veldmuis (Broekhuizen et al., 2016; verspreidingsatlas NDFF, 2010-2019). Voor de bever geldt dat deze beschermd zijn onder de Wet natuurbescherming en geen vrijstelling geldt in het kader van ruimtelijke ontwikkelingen.

Bevers leven in het overgangsgebied tussen land en water (BIJ12 kennisdocument Bever, 2017). In de zomer verblijven zij overdag in burchten gemaakt van takken en modder in dichte vegetaties en onder struiken langs oevers. In de winter graven zij holen in steile oevers. In stromend water bouwen zij dammen, bij voorkeur worden hiervoor dunne boompjes omgeknaagd. Bast, twijgjes en bladeren vormen daarnaast het voedsel voor bevers. De sloten in de polder vormen geen geschikt habitat voor bevers door de dunne verspreiding van bomen en afwezigheid van beschutting. De vijver in het plangebied heeft loodrechte oevers bekleed met hout, waardoor bevers hier niet van water naar land zouden kunnen gaan. Tijdens het veldbezoek zijn geen knaagsporen, dammen of burchten aangetroffen van bevers. Het valt derhalve uit te sluiten dat het plangebied functioneel leefgebied is voor bevers.

Gelet op het gebruik van de locatie en de afwezigheid van gunstige migratieroutes in de directe omgeving van de locatie is het aannemelijk dat soorten van de habitatrichtlijn en niet vrijgestelde andere soorten niet op de locatie voorkomen. De planlocatie heeft enkel mogelijk een functie voor algemene soorten. Dit betreft met name egel, konijn, mol en veldmuis. Dergelijke soorten zijn dermate opportunistisch dat in de directe omgeving voldoende vergelijkbaar habitat aanwezig is waar ze zich al dan niet tijdelijk kunnen ophouden. Bovendien geldt voor dergelijke algemene soorten vrijstelling in het kader van ruimtelijke ontwikkelingen. Op en rondom de planlocatie zijn geen holen, nesten of sporen aangetroffen die duiden op de aanwezigheid van beschermde zoogdiersoorten die buiten de Verordening uitvoering Wet natuurbescherming van de provincie vallen (zie Wet natuurbescherming; Wet-Nb, art 3.10). Effecten op beschermde zoogdieren zijn uitgesloten.

Vleermuizen

Laanvormige bomenrijen, oude bomen met gaten en scheuren, (oude) gebouwen met kieren, oppervlaktewater en spleten en/of andere structuurrijke groenelementen kunnen een functioneel onderdeel zijn van een vleermuishabitat (BIJ12 kennisdocument Gewone dwergvleermuis, 2017; Limpens et al., 1997; Dietz et al., 2011). In de omgeving is het voorkomen bekend van onder andere: gewone dwergvleermuis, gewone grootoorvleermuis, laatvlieger en ruige dwergvleermuis (Broekhuizen et al., 2016; Limpens et al., 1997; verspreidingsatlas NDFF, 2010-2019). Onder de Wet natuurbescherming zijn alle in Nederland voorkomende vleermuizen beschermd.

Op de planlocatie zijn geen voor vleermuizen geschikte boomholten aanwezig welke kunnen dienen als rust- en/of verblijfplaats. De te slopen bebouwing is nauwkeurig geïnspecteerd op de aan- dan wel afwezigheid van geschikte invliegopeningen. Alle gevels en daken van de betreffende bebouwing zijn gecontroleerd op eventuele openingen als open stootvoegen, kierende daklijsten, ontbrekende/scheefliggende pannen, ontbrekende specie en overige gevelafwerkingen die vleermuizen toegang kunnen verlenen tot een open dakruimte en/of spouwmuur.

De muren van de bestaande schuur bestaan uit steense muren zonder spouw en houten bekleding. De houten bekleding is volledig afgedicht. Het dak bestaat uit metalen golfplaat zonder isolering. Wegens het ontbreken van geïsoleerde muren met spouw is het voor vleermuizen onmogelijk om in de schuur een geschikte rust- of verblijfplaats te vinden. Zo'n verblijfplaats moet voldoen aan een geschikt microklimaat, met een constante (lage) temperatuur, een hoge luchtvochtigheid en weinig invloed van weersomstandigheden. Het is uit te sluiten dat de bebouwing op planlocatie gebruikt wordt door vleermuizen die in bebouwing leven als gewone dwergvleermuis, laatvlieger en ruige dwergvleermuis.

Hoewel het is uit te sluiten dat vleermuizen de planlocatie gebruiken als vaste rust- en/of verblijfplaats, bestaat de mogelijkheid dat vleermuizen de planlocatie gebruiken als foerageergebied en/of vliegroute. Ten gevolge van de beoogde ontwikkelingen worden deze niet aangetast. In de luwte van opgaande vegetatie of bebouwing kunnen vliegbewegingen en foerageeractiviteiten van vleermuizen plaatsvinden. Vleermuizen jagen op insecten waarbij ze opportunistisch gebruik maken van een groot netwerk aan jachtgebieden. De omvang en het gebruik van een gebied alsmede de jachttechniek en prooien verschillen per soort. Gedurende het foerageren verspreiden vleermuizen zich diffuus over het landschap waarbij veelal gebruik wordt gemaakt van bosranden, bomenlanen, oeverzones of andere structuurrijke zones. Tijdens de werkzaamheden kunnen negatieve effecten optreden voor passerende en jagende vleermuizen in de directe omgeving als gevolg van lichtgebruik. Vleermuizen kunnen verblind en daardoor gedesoriënteerd raken als gevolg van felle verlichting. Sterk verlichte locaties worden gemeden door vleermuizen. Tijdens de ontwikkeling dient derhalve vleermuisvriendelijke verlichting te worden toegepast.

Amfibieën en reptielen

Tijdens het veldbezoek zijn geen amfibieën en reptielen en/of sporen daarvan aangetroffen in het plangebied. Het plangebied is grotendeels verhard. Amfibieën leven in zowel een aquatisch (m.n. lente/zomer) als een terrestrisch (m.n. herfst/winter) habitat. Beide habitatonderdelen dienen op korte afstand van elkaar te liggen. Rondom het plangebied liggen sloten en een vijver met steile, met hout beklede oevers. In de omgeving is de aanwezigheid bekend van bastaardkikker, bruine kikker, gewone pad, heikikker, kleine watersalamander en meerkikker (Creemers & Van Delft, 2009; verspreidingsatlas NDFF, 2010-2019). Voor de heikikker geldt dat deze beschermd is onder de Wet natuurbescherming en geen vrijstelling geldt in het kader van ruimtelijke ontwikkelingen. De heikikker is erg kritisch ten aanzien van zijn leefgebied. De drie habitattypen waar de soort gebruik van maakt (ondiep, relatief zuur, zonbeschenen en voedselarm voortplantingswater; vochtige plekken in schraal, ruig gebied zoals heide, hoogveen, laagveen en natuurlijk grasland voor in de actieve periode en vocht- en vorstvrije plaatsen voor overwintering) dienen op zeer korte afstand tezamen voor te komen. Hierdoor wordt de heikikker vaak waargenomen in kleinschalige afwisselende landschappen welke worden gekenmerkt door schrale, ruige en vochtige omstandigheden. In en nabij het plangebied zijn geen plaatsen met schrale grond en/of ruige vegetatie. Ook zijn de sloten relatief diep en voedselrijk. Er is hier dus geen sprake van geschikt habitat voor de heikikker.

Reptielen worden niet verwacht op de planlocatie aangezien deze over het algemeen verbonden zijn aan structuurrijke en weinig verstoorde biotopen. Het is niet uit te sluiten dat algemene soorten, zoals de bruine kikker en gewone pad, gedurende de terrestrische (herfst/winter) periode voorkomen binnen de planlocatie. Deze dieren vallen echter onder de vrijstelling voor ruimtelijke ontwikkelingen (zie *Wet natuurbescherming*). Negatieve effecten op beschermde amfibieën en reptielen zijn derhalve uitgesloten.

Vissen

Rondom het plangebied liggen sloten, waar de vijver in het plangebied op is aangesloten. Binnen de beoogde ontwikkeling wordt deze vijver gedempt en wordt er aan de zuidzijde van het perceel een nieuwe vijver aangelegd die aansluit op het slotensysteem. De sloten en vijver hebben troebel water en zijn eutroof door het agrarische gebruik van de omliggende weilanden. Er is geen watervegetatie aanwezig. De grote modderkruiper komt voor in kleinere, ondiepe stilstaande of langzaam stromende wateren, zoals sloten, vennen, plassen en oude afgesneden meanders. De habitats van de grote modderkruiper zijn gebieden met in het algemeen een rijke oever- en onderwatervegetatie. Vaak is er sprake van een kwelsituatie. Doorgaans is er sprake van een "goede" modderbodem, dat wil zeggen een hardere bodem met een laag stevige modder. De dichte vegetatie wordt gebruikt als schuilplaats, maar biedt ook een hoge voedseldichtheid in de vorm van kleine waterinsecten en andere watermacrofauna zoals slakken en zoetwaterpissebedden. Grootschalig uniform schonen en baggeren zijn voor populaties grote modderkruipers funest gebleken (BIJ12 Kennisdocument Grote Modderkruiper, 2017). In de sloten en vijver komt geen vegetatie voor. Hierdoor ontbreken schuil- en foerageerplaatsen. Negatieve effecten op de grote modderkruiper kunnen derhalve worden uitgesloten.

Insecten, libellen en andere ongewervelden

In het plangebied zijn gedurende het veldbezoek, geen (sporen en/of delen van) beschermde vlinders, libellen of andere ongewervelden aangetroffen. Het plangebied ligt buiten het verspreidingsgebied van de platte schijfhoren. Op de planlocatie zijn geen plantensoorten aangetroffen die specifiek voor een beschermde ongewervelde een waardplant vormen. Tevens is er geen sprake van oud hout, zure vennetjes of andere specifieke omstandigheden die duiden op de mogelijke aanwezigheid van beschermde insecten of andere ongewervelden. Significante negatieve effecten op de soortgroep zijn uitgesloten.

Vogels

In het plangebied en de directe omgeving hiervan zijn tijdens het veldbezoek foeragerende, overvliegende en/of rustende vogels waargenomen. De waargenomen soorten betreffen: blauwe reiger, grote zilvreiger, houtduif, knobbelzwaan, kokmeeuw, koolmees, meerkoet, ooievaar, spreeuw, torenvalk, wilde eend, zwarte kraai. Een torenvalk werd waargenomen in een boom in een aanliggend perceel. De planlocatie heeft aannemelijk geen essentiële functie voor de waargenomen soorten.

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

Gedurende het veldbezoek zijn geen nesten en/of sporen als braakballen, plukplaatsen, horsten, holen of uitwerpselen aangetroffen van soorten met een jaarrond beschermd leefgebied en/of nestlocatie. Er zijn geen nesten aangetroffen in de bomen op en rondom de planlocatie. De te slopen schuur had geen openingen waardoor uilen binnen zouden kunnen komen. Er zijn dan ook geen nesten, uitwerpselen, braakballen of andere sporen van aanwezigheid van uilen binnen de schuur aangetroffen. Ook buiten de schuur zijn dergelijke sporen niet aangetroffen. De aanwezigheid van in bomen broedende soorten als buizerd, sperwer, ransuil en torenvalk kan uitgesloten worden. Grote gele kwikstaart broedt langs stromende watergangen in dichte vegetatie langs natuurlijke oevers of in kunstwerken als bruggen of stuwen. Voor deze soort is binnen het plangebied geen functioneel leefgebied aanwezig.

De huismuis broedt vrijwel altijd bij menselijke bebouwing, en bouwt zijn nesten onder dakpannen tegen het isolerende dakbeschot of in kieren in de muur. Hierbij moet er in de directe omgeving continu voedsel te vinden zijn in de vorm van zaden van grassen en onkruiden en larven van insecten. Daarnaast moet er beschutting nabij de foerageerlocaties, voldoende jaarrond groene planten, plaatsen met stof en grind voor stofbaden en water aanwezig zijn (BIJ12 kennisdocument Huismus, 2017). Het dak van de schuur bestaat uit niet geïsoleerde, metalen golfplaten. De rand hiervan is afgedicht (figuur 2). Er is hier geen mogelijkheid voor huismussen om onder het dak ruimte te vinden voor broedgelegenheid. Ook zijn er geen kieren in de muren waar huismussen hun nest kunnen bouwen. Het voorkomen van nestlocaties van huismus op de planlocatie kan derhalve uitgesloten worden. De beoogde ontwikkelingen leiden tot zeer beperkte aantasting van groene delen en resulteren niet in afname van essentieel leefgebied. Van aantasting van functioneel leefgebied en nestlocaties van de huismus is derhalve geen sprake.

De gierzwaluw leeft evenals de huismus in de directe omgeving van mensen en broedt tevens als koloniebroeder in gevels en onder (pannen)daken (BIJ12 kennisdocument Gierzwaluw, 2017). De soort is vaak te vinden in woonwijken en is vrij zeldzaam in landelijk gebied. Er zijn in de schuur geen openingen in de gevel of het dak waarin gierzwaluwen toegang kunnen krijgen tot een geschikte broedplaats. Het golfplaten dak is langs alle randen afgedicht. Verder maakt de landelijke ligging het gebied minder geschikt voor gierzwaluwen.

Hierdoor kan de aanwezigheid van gierzwaluw op de planlocatie uitgesloten worden. Van overtreding van verbodsbepalingen ten aanzien van jaarrond beschermde nestlocaties en essentiële habitatonderdelen is geen sprake.



*Figuur 2 De rand van het golfplaten dak is afgedicht, waardoor het ongeschikt is gemaakt voor de huismus
Vogels - Algemene broedvogels en categorie 5 (beschermde nestlocatie gedurende broedperiode of in
bijzondere gevallen)*

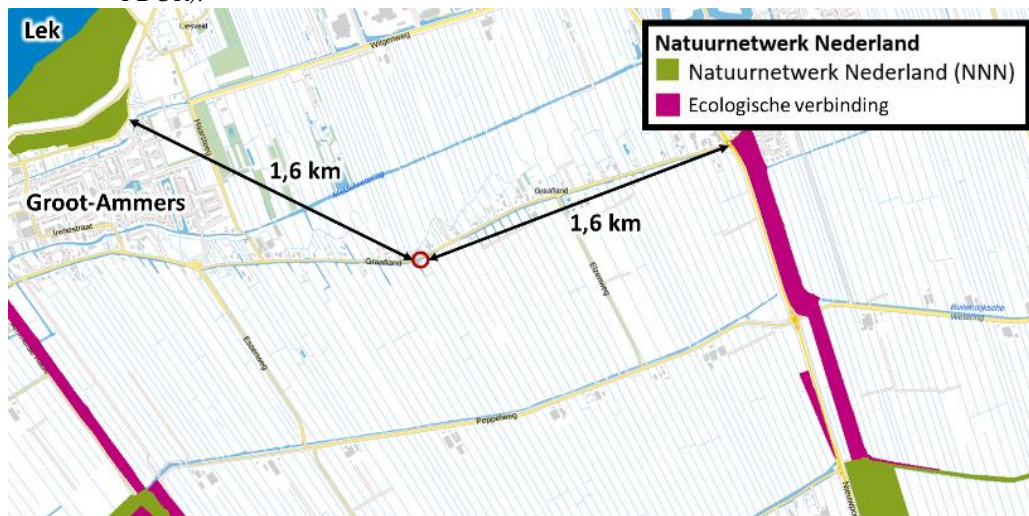
De planlocatie voorziet in beperkt voedselaanbod en structuurrijke schuilgelegenheden voor algemene soorten. De struiken, bomen en bebouwing vormen voor algemene broedvogels zoals merel, duiven en kleine zangvogels geschikte nestlocaties. Gedurende het broedseizoen zijn de nesten en de functionele leefomgeving van voornoemde soorten beschermd. Het broedseizoen vangt aan onder bepaalde klimatologische omstandigheden en betreft indicatief de periode 15 maart t/m 15 juli. Ten aanzien van algemene broedvogels en categorie 5 soorten kunnen de werkzaamheden worden opgestart buiten het broedseizoen en/of na het ongeschikt maken van de planlocatie. Indien de beoogde werkzaamheden in het broedseizoen worden opgestart dient de locatie voorafgaand aan de werkzaamheden geïnspecteerd te worden door een ter zake deskundige.

Gebiedsbescherming

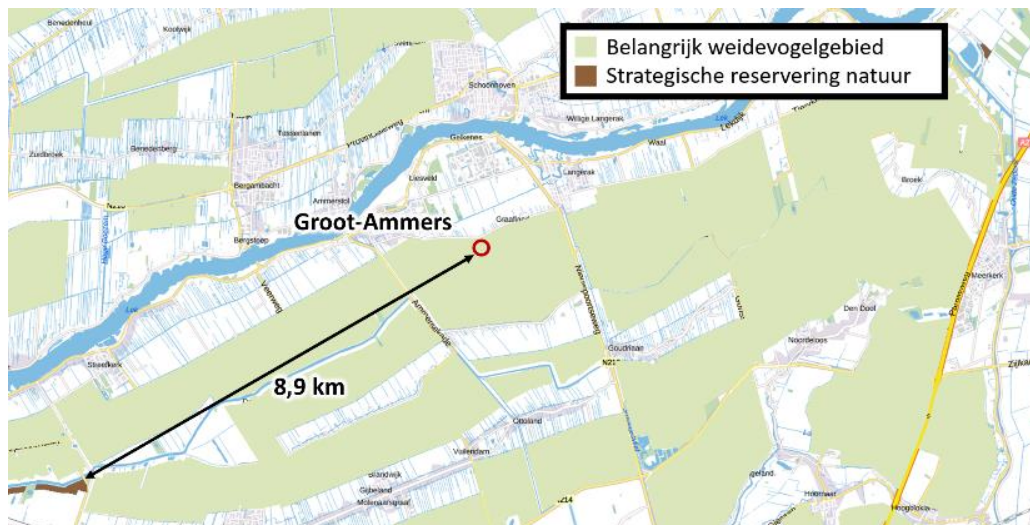
De planlocatie maakt geen deel uit van een beschermd gebied en/of locatie betreffende: Natura 2000 en het Natuurnetwerk Nederland. Op een afstand van 4,3 km ligt het Natura 2000-gebied de Uiterwaarden van de Lek (figuur 3). De planlocatie ligt op een afstand van circa 1,6 km ten westen en 1,6 km ten zuidoosten van het Natuurnetwerk Nederland (figuur 4). Het plangebied ligt in een belangrijk weidevogelgebied, en op 8,9 km van een strategische reservering natuur (figuur 5). Op de locatie zijn geen karakteristieke landschapselementen aanwezig.



Figuur 3 De planlocatie ligt op een afstand van 4,3 km tot het Natura 2000-gebied Uiterwaarden van de Lek en 5,9 km tot het Natura 2000-gebied de Donkse Laagten (bron: nationaal Georegister PDOK).



Figuur 4 De planlocatie ligt op een afstand van circa 1,6 km tot het Natuurnetwerk Nederland (bron: Provincie Zuid-Holland).



Figuur 4 De planlocatie ligt in een belangrijk weidevogelgebied en op een afstand van circa 8,9 km tot een strategische reservering natuur (bron: Provincie Zuid-Holland).

De beoogde ontwikkeling betreft de toevoeging van één extra woning, wat leidt tot een zeer beperkte verkeerstoename. De werkzaamheden zullen waarschijnlijk leiden tot een tijdelijke en beperkte toename in stikstofdepositie (projecteffect). In de toekomst zal in geval van eventueel nieuwbouw mogelijk sprake zijn van een relatief lage(re) uitstoot (hogere isolatiewaarden en een hoogrenderende stookinstallatie). Een toename in stikstofdepositie kan een effect sorteren op kwetsbare en gevoelige habitattypen. Echter leert de ervaring dat het projecteffect bij soortgelijke en grotere projecten en de afstand tot kwetsbare habitats dat de stikstofdepositie onder de drempelwaarde van 0,05 mol/hectare blijft. Voor de overige effecten (trillingen, geluid, optische verstoring etc.) geldt dat de afstand tot de omliggende Natura 2000-gebieden per definitie te groot is. Ten aanzien van het Natuurnetwerk Nederland geldt dat externe werking geen toetsingskader is.

Op basis van de Europese vogel- en habitatrichtlijn geldt voor projecten en andere handelingen de verplichting om aan te tonen dat er geen significant effecten optreden als gevolg van stikstofdepositie. De algemene richtlijn hiervoor is dat voor ieder project of handeling, middels de rekentool Aerius, een berekening gemaakt dient te worden om aan te tonen of er wel of geen sprake is van een meldings- of vergunningsplichtige stikstofdepositie op omliggende Natura 2000-gebieden met stikstofgevoelige habitats. Of er sprake kan zijn van overschrijding van de drempelwaarde is afhankelijk van een aantal factoren. Vaak betreft dit een combinatie van de kwetsbaarheid van een gebied, de terreinomstandigheden, ligging van het project en overheersende windrichting. Ondanks dat er geen effecten verwacht worden kan het, ten behoeve van een feitelijke rekenkundige onderbouwing, door het bevoegd gezag wenselijk worden geacht een Aerius berekening uit te voeren.

Het plangebied ligt in een belangrijk weidevogelgebied. Het huidige bestemmingsplan van het plangebied is bedrijf en zal in het kader van de ruimtelijke ontwikkelingen worden gewijzigd naar wonen. Bij deze bestemmingswijziging gaat geen functioneel leefgebied verloren. Het plangebied is deels verhard en bebouwd en bestaat deels uit een goed onderhouden gazon. Weidevogels komen per definitie niet voor in verharde en bebouwde omgevingen. Het gazon is goed onderhouden, wordt regelmatig gemaaid en ligt naast een boomhaag. Weidevogels prefereren open gebieden waar zij predatoren kunnen zien aankomen. De boomhaag en de aanliggende boomgaard verhinderen hier het zicht, waardoor dit gebied niet geschikt is voor weidevogels. Bij de ruimtelijke ontwikkelingen wordt het functioneel leefgebied van weidevogels derhalve niet aangetast.

Houtopstanden

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

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

Er zijn geen kapwerkzaamheden gepland. Mochten er toch kapwerkzaamheden op de planlocatie plaatshebben, vallen deze onder type b. Het kappen/verwijderen van houtopstanden op de planlocatie is derhalve niet melding- en/of vergunningplichtig in het kader van de Wet Natuurbescherming.

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

Conclusies

Samenvatting

In het plangebied of de directe omgeving hiervan komen beschermde diersoorten van de Wet natuurbescherming voor. De te slopen bebouwingen hebben geen essentiële betekenis voor beschermde soorten. De planlocatie is mogelijk geschikt leefgebied voor algemene zoogdieren, foeragerende vleermuizen, amfibieën, insecten en broedvogels. De planlocatie maakt onderdeel uit van een belangrijk weidevogelgebied. De planlocatie maakt geen onderdeel uit van een Natura 2000-gebied of het Natuurnetwerk Nederland. Gelet op de aard van de werkzaamheden, de afstand tot de gebieden en de beoogde situatie is van externe werking op omliggende Natura 2000-gebieden geen sprake. Op de planlocatie zijn geen houtopstanden aanwezig waarvoor bij kap een melding- of vergunningplicht geldt in het kader van de Wet natuurbescherming.

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

Legenda	vaatplanten	zoogdieren	vleermuizen	amfibieën	reptielen	vissen	broedvogels (a)	broedvogels (j)
- = ongeschikt + = geschikt n (nee) / j (ja)								
Geschikt habitat Vogelrichtlijnsoort							+	-
Geschikt habitat Habitatrichtlijnsoort	-	-	+/-	-	-	-	-	
Geschikt habitat andere soort	-	+/-		-	-	+/-		
Soortspecifiek onderzoek noodzakelijk	n	n	n	n	n	n	n	n
Gebiedsbescherming	afstand		effecten		nader onderzoek/ Aeries			
Natura 2000	4,9 km		geen		n.v.t.			
Natuurnetwerk Nederland	1,6 km		geen		n.v.t.			
Belangrijk weidevogelgebied	0 m		geen		n.v.t.			
Strategisch reservering natuur	8,9 km		geen		n.v.t.			
Houtopstanden	aanwezig		kap		melding / vergunning			
Struiken	ja		nee		n.v.t.			
Bomen	ja		nee		n.v.t.			

Conclusie

De werkzaamheden leiden niet tot aantasting van beschermde natuurwaarden en/of beschermde gebieden. Ondanks dat de planlocatie onderdeel uitmaakt van een belangrijk weidevogelgebied, wordt er geen aantasting van wezenlijke kenmerken en waarden verwacht. De aanwezigheid van beschermde soorten (Wet-Nb, andere soorten, art. 3.10) en hun leefgebied vormen geen bezwaar voor de beoogde ontwikkelingen (vrijstellingsbesluit). Gezien het voorgaande onderzoek is er geen reden om aan te nemen dat eventueel benodigde ontheffingen, mits de juiste maatregelen worden getroffen en een wettelijk belang kan worden aangevoerd, niet verkregen zouden kunnen worden. De conclusie is dan ook dat de ontwikkelingen aan de Graafland 58 te Groot-Ammers uitvoerbaar is zoals bepaald in de Wro (artikel 3.1.6 Bro).

Te treffen maatregelen

- Tijdens de werkzaamheden moet voorzichtig worden gehandeld met alle voorkomende flora en fauna (Zorgplicht).
- Wanneer ondanks zorgvuldig handelen, onderzoek en advies schade lijkt te ontstaan voor beschermde flora en fauna, dient direct contact opgenomen te worden met een ter zake deskundige.
- Alle aanwezige vegetatie of bodemmateriaal (takken, stronken) gefaseerd verwijderen. Dit om bodembewonende dieren de kans te bieden in de nabijgelegen omgeving een ander leefgebied te benutten.
- Er wordt gelegenheid gegeven aan dieren, die tijdens de werkzaamheden worden gevonden, te vluchten of zich te verplaatsen naar een schuilplaats buiten het bereik van de werkzaamheden.
- De planlocatie tijdens de werkzaamheden en in de nieuwe situatie bij voorkeur minimaal verlichten en hierbij een vleermuisvriendelijke verlichtingswijze toepassen (amberkleurig licht, lichtbundel nederwaarts richten, toepassen geconvergeerde lichtbundel) en de werkzaamheden in de periode april-oktober tussen zonsopgang en zonsondergang uitvoeren (buiten schemerperiodes).
- De werkzaamheden opstarten/uitvoeren buiten het broedseizoen van vogels (medio maart t/m medio juli). Indien de werkzaamheden in het broedseizoen worden uitgevoerd dient voor de aanvang door een ter zake deskundig gecontroleerd te worden of er broedvogels aanwezig zijn. E.e.a. op aanwijzing van deskundige. Indien dit niet mogelijk is dienen de potentiële nestlocaties buiten het broedseizoen ongeschikt gemaakt te worden.

Literatuur

- Bang, P. & P. Dahlström, 2005. Tierspuren. Fährten, Fraßspuren, Losungen, Gewölle und andere. BLV Buchverlag GmbH & Co. KG, München.
- BIJ12, 2017. Kennisdocument Huismus *Passer domesticus*, versie 1.0. Publicatie: BIJ12, Utrecht.
- BIJ12, 2017. Kennisdocument Gewone dwergvleermuis *Pipistrellus pipistrellus*, versie 1.0. Publicatie: BIJ12, Utrecht.
- BIJ12, 2017. Kennisdocument Gierzwaluw *Apus apus*, versie 1.0. Publicatie: BIJ12, Utrecht.
- BIJ12, 2017. Kennisdocument Ruige dwergvleermuis *Pipistrellus nathusii*, versie 1.0. Publicatie: BIJ12, Utrecht.
- Broekhuizen, S., K. Spoelstra, J.B.M. Thissen, K.J. Canters & J.C. Buys (redactie) 2016. Atlas van de Nederlandse zoogdieren. – Natuur van Nederland 12. Naturalis Biodiversity Center & EIS Kenniscentrum Insecten en andere ongewervelden, Leiden.
- Creemers, R.C.M & J.J.C.W. van Delft (ravin) (redactie), 2009. De amfibieën en reptielen van Nederland. -Nederlandse fauna 9. Nationaal Natuurhistorisch Museum Naturalis, European Invertebrate Survey - Nederland, Leiden.
- Diepenbeek, A., 1999. Veldgids Diersporen. KNNV Uitgeverij 5^e druk 2015, Zeist.
- Dietz, C., O. von Helversen, D. Nill & P.H.C. Lina, 2011. Vleermuizen: alle soorten van Europa en Noordwest-Afrika: biologie, kenmerken en bedreigingen. Tirion Natuur, Utrecht.
- Limpens, H., K. Mostert & W. Bongers, 1997. Atlas van de Nederlandse vleermuizen. Onderzoek naar verspreiding en ecologie. KNNV Uitgeverij, Utrecht.

Geraadpleegde websites

www.arcgis.com
www.bij12.nl
www.nationaalgeoregister.nl
www.natura2000.eea.europa.eu
www.pzh.b3p.nl/viewer/app/NNN
www.ravon.nl
www.ruimtelijkeplannen.nl
www.synbiosys.alterra.nl
www.verspreidingsatlas.nl
www.vleermuisprotocol.nl
www.webkaart.provincie-utrecht.nl
www.wilde-planten.nl
www.zoogdierenvereniging.nl

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

Met vriendelijke groet,



Blom Ecologie B.V.,
ir. S. Schuur

Bijlage 1 Fotografische impressie

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

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

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

Bijlage 1 Fotografische impressie



Figuur 1 De planlocatie is gelegen aan de Graafland 58 te Groot-Ammers en bestaat uit een gemetselde steense muur met houten bekleding en zadeldak met golfplaat



Figuur 2 Achterzijde van de schuur



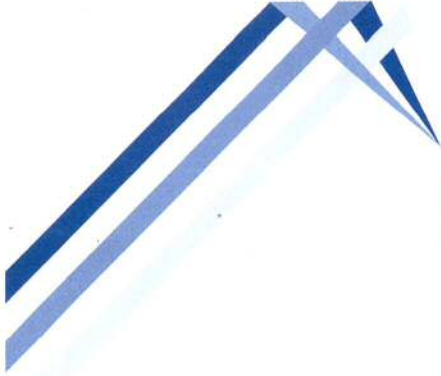
Figuur 3 Het zadeldak bestaat uit golfplaten en is volledig afgedicht en niet geïsoleerd.



Figuur 4 Het gazon en haag. In de beoogde ontwikkeling wordt de nieuwbouwwoning hier geplaatst.



Figuur 5 Boomgaard achteraan het perceel. In de beoogde ontwikkelingen blijft deze in huidige staat behouden.



BAKKER

MILIEUADVIEZEN WAALWIJK

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

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

Verkennd bodemonderzoek
(inclusief asbest- en PFOA-onderzoek)
Graafland 58, Groot-Ammers

FEBRUARI 2019



BM/2505-2019

Gespecialiseerd in het verrichten van bodemonderzoek.
IBAN: NL27INGB0006778864. K.v.K. Tilburg inschrijvingsnr.: 18132686.



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

INHOUDSOPGAVE:

	<u>blz</u>
1. INLEIDING EN DOELSTELLING	1
2. ACHTERGRONDINFORMATIE	1
2.1 Terreinsituatie	1
2.2 Bodemopbouw en geohydrologische situatie	2
3. ONDERZOEKSPROGRAMMA	3
3.1 Algemeen	3
3.2 Veldwerkzaamheden	3
3.3 Laboratoriumonderzoek	3
4. ONDERZOEKSRESULTATEN	5
4.1 Bodemopbouw en veldwaarnemingen	5
4.2 Analyseresultaten	5
4.3 Asbestonderzoek door Adcim BV	7
5. CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN	8

BIJLAGEN

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

BM/2505-2019 (V.O. Graafland 58, Groot-Ammerz)

1. INLEIDING EN DOELSTELLING

In opdracht van Van den Heuvel Ontwikkeling en Beheer BV is door Bakker Milieuadviezen een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd op het perceel Graafland 58 te Groot-Ammers, kadastraal bekend sectie F, nummer 107.

Het doel van het onderzoek is vast te stellen of de grond en/of het grondwater ter plaatse van het onderzoeksterrein verontreinigingen bevatten welke een belemmering of beperking zouden kunnen vormen bij de voorgenomen herontwikkeling van het terrein.

De huidige schuur/werkplaats zal worden gesloopt ten behoeve van de nieuwbouw van een woning op de oostelijke helft van het perceel.

In hoofdstuk 2 wordt ingegaan op de terreinsituatie van de onderzoekslocatie. Hoofdstuk 3 beschrijft de uitgevoerde werkzaamheden. Hoofdstuk 4 geeft de resultaten van het onderzoek weer. In hoofdstuk 5 zijn de conclusies en aanbevelingen opgenomen.

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

2. ACHTERGRONDINFORMATIE.

2.1 **Terreinsituatie.**

De onderzoekslocatie is gelegen aan de zuidzijde van de weg Graafland.

De plaats van de locatie ten opzichte van de omgeving is op bijlage 1 weergegeven. De oppervlakte van het onderzochte terrein (het droge deel ofwel exclusief oppervlaktewater) bedraagt ca 900 m².

Voor historische informatie zijn de opdrachtgever, de eigenaar (dhr. van den Berg), de Omgevingsdienst ZHZ (afdeling Dossiers), de websites TOPO-tijdreis en Bodemloket.nl en het eigen bodemonderzoeksarchief geraadpleegd. De afdeling Dossiers van de OZHZ heeft per email medegedeeld niet over enige informatie te beschikken.

Terreinbeschrijving.

Op het terrein staan op de westelijke helft een voormalige stal uit 1921, die verbouwd is tot opslagruimte/werkplaats voor het schoonmaakbedrijf van de eigenaar. Inpandig ligt een degelijke betonvloer. Ten westen van dit pand ligt een bestrate oprit die uitkomt op een eveneens bestraat erf ten zuiden van het pand.

Het oostelijke deel van het perceel betreft met gras begroeid terrein dat omzoomd wordt aan de noord- en oostzijde door struik- en boombeplanting. Ten zuiden van deze tuin ligt een vijver, die aangesloten is op de oostelijke perceelsgrenssloot. Feitelijk is de vijver een stuk verbrede sloot.

Het gehele terrein maakt een goed onderhouden indruk. Bij de terreininspectie zijn dan ook **geen** waarnemingen gedaan die zouden kunnen wijzen op een bodemverontreiniging (**geen** morsvlekken, brandplekken, verzakkingen of zwerfasbest e.d).

Huidig gebruik.

Het pand is in gebruik als met name opslagruimte voor het schoonmaakbedrijf van de eigenaar. Er worden

geen bodembedreigende stoffen opgeslagen.

Voormalig gebruik.

In het verleden was het pand in gebruik als stal voor rundvee.

Calamiteiten.

Geen gegevens van bekend.

Ophogingen/dempingen/stort.

De eigenaar heeft aangegeven dat er op ca 5 meter ten zuiden van het pand een slootje is gedempt. Dit is uitgevoerd door of in opdracht van het waterschap. De samenstelling van de dempingsgrond is niet bekend maar de toplaag bestaat uit onverdacht ophoogzand. Deze demping ligt overigens geheel onder klinkerbestrating. In het verlengde van de demping ligt nog een bestaand slootje dat overgaat in een bredere vijver. In onderhavig onderzoek zijn 2 extra boringen verricht ter plaatse van de demping.

Boven- en ondergrondse tanks.

Op het terrein is geen sprake geweest van boven- of ondergrondse olie-opslag.

Omgeving.

Het perceel ligt aan een oude weg met extensieve bebouwing van woningen en oude boederijen.

Bodemonderzoeken locatie en omgeving.

Uit eigen archief en op Bodemloket.nl zijn in de omgeving geen relevante bodemonderzoeken bekend.

Hypothese.

Op grond van de verkregen informatie is in dit onderzoek qua onderzoeksinspanning uitgegaan van een grotendeels onverdachte locatie met echter wel de verwachting van de gebruikelijke gangbare lichte verontreinigingen. De slootdemping is separaat onderzocht ter verificatie.

Aandachtspunt PFOA.

In juni 2018 heeft de Omgevingsdienst ZHZ met een nieuwe handreiking vereist dat de bodem binnen een bepaalde zone (zone 2 en 3) in hoofdzakelijk de Alblasserwaard extra onderzocht moet worden op de stof Perfluorooctaanzuur (afgekort PFOA) en andere Perfluorverbindingen. Deze stof is decennialang uitgestoten door een chemisch bedrijf uit Dordrecht. De stof is via de lucht aantoonbaar in de bodem terechtgekomen in een tamelijk groot gebied. Onderhavige locatie ligt in zone 2. Om deze reden is de grond extra onderzocht op PFOA.

2.2 Bodemopbouw en geohydrologische situatie.

Informatie over de bovenste 1.20 meter van de ongeroerde bodem ter plaatse is verkregen via de geologische kaart van Nederland. Het bodemtype valt onder de zogenoemde poldervaaggronden, welke worden gekarakteriseerd door humeuze klei op een venige ondergrond.

De grondwaterstromingsrichting wordt hier met name bepaald door de drainerende en/of stuwende werking van direct aangrenzende sloten. Daarmee is de stromingsrichting niet eenduidig.

3. ONDERZOEKSOPZET.

3.1 Algemeen.

Het onderzoek is opgezet volgens de NEN 5740+A1 (april 2016), paragraaf 5.1, "Onderzoeksstrategie voor verkennend onderzoek" (Nederlands Normalisatie-Instituut). De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd volgens de BRL SIKB 2000 en de onderliggende protocollen VKB 2001 en 2002.

3.2 Veldwerkzaamheden.

Op 8 januari 2019 zijn op de onderzoekslocatie de veldwerkzaamheden verricht voor het NEN 5740-onderzoek. Voor het boren is een Edelmanboor gebruikt. De locaties van de boringen en de peilbuis zijn weergegeven in bijlage 2.

Er zijn 6 boringen verricht voor het basisonderzoek en 2 extra boringen voor onderzoek naar de slootdemping. Boring 1 is uitgevoerd tot 2.15 m-mv en voorzien van een peilbuis. De boringen 2, 7 en 8 zijn 1.2 a 1.5 m diep en de overige boringen zijn uitgevoerd tot 0.5 m-mv.

De uitkomende grond is zintuiglijk onderzocht op de aanwezigheid van eventuele verontreinigingen en beschreven. De beschrijvingen van de boorprofielen zijn opgenomen in bijlage 3.

3.3 Laboratoriumonderzoek

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

Grond.

Van de grondmonsters zijn 3 mengmonsters samengesteld. De samenstelling ervan, het betreffende terreindeel en de bijbehorende resultaten staan beschreven in paragraaf 4.2.

De 3 mengmonsters zijn geanalyseerd op het standaard analysepakket (NEN 5740) voor grondmonsters. Dit pakket omvat de volgende parameters:

- **Zware metalen:** Barium, Cobalt, Molybdeen, cadmium, koper, kwik, lood, nikkel en zink. De meeste metalen komen van nature reeds in lage concentraties in de bodem voor en worden daarbij niet aangemerkt als een verontreiniging. Verontreinigingen met zware metalen kunnen onder andere worden aangetroffen op terreinen van bedrijven waar met metaaloplossingen (bijv. galvanische bedrijven) en metaalpigmenten (keramische industrie) wordt gewerkt en voorts op stookplaatsen, in sintelverhardingen en in combinatie met puin in de bodem. In stedelijke gebieden blijkt vaak sprake van een diffuse (niet zeer sterke maar over een groot gebied verspreide) verontreiniging met zware metalen, voornamelijk lood en in mindere mate koper en zink;
- **Polychloorbifenylen (PCB).**
- **Minerale olie.** Minerale olie is een verzamelnaam voor de verschillende soorten aardolieprodukten zoals benzine, gasolie en petroleum. Minerale olie kan als verontreiniging worden aangetroffen bij tankstations, ondergrondse opslagtanks e.d.;
- **Polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK).** Polycyclische aromatische koolwaterstoffen is een verzamelnaam voor teerachtige produkten welke bestaan uit twee of meer aromatische ringen. Verontreinigingen met polycyclische aromaten kunnen worden aangetroffen op voormalige gasfabrieksterreinen, bij asfaltmolens, op stookplaatsen, in combinatie met

verontreinigingen met aardolieprodukten en bij aanwezigheid van kooldeeltjes, sintels en asfalt in de grond. Diffuse verontreinigingen met polycyclische aromaten tengevolge van depositie vanuit de lucht komen eveneens voor. Voor onderzoek naar bodemverontreiniging met polycyclische aromaten worden bepaalde stoffen geanalyseerd. De zogenaamd VROM-reeks welke is opgenomen in het toetsingskader uit de Leidraad Bodembescherming omvat 10 stoffen (10 PAK van VROM).

Grondwater.

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

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

4. ONDERZOEKSRESULTATEN

4.1 Bodemopbouw en veldwaarnemingen.

Uit de boorbeschrijvingen (bijlage 3) blijkt dat de bodem bestaat uit een toplaag van sterk humeuze zandig kleiieg grond. Daaronder wordt een dunne kleilaag aangetroffen en vervolgens moerige en venige grond tot 2.2 m-mv.

De opgeboorde grond bevatte op het oostelijke terrein geen bijmengingen. In de berm langs de oprit en ten noorden van het pand bevat de bodem lichte bijmengingen. Ter plaatse van de slootdemping ligt onder de klinkerbestrating eerst zintuiglijk schoon zand op antiworteldoek. De grond onder dit doek is geroerd en duidelijk puinhoudend. Vanaf 0.8 m diepte is de bodem weer tamelijk origineel en vrij van bijmengingen. Vanwege de puinbijmengingen in de slootdemping en de westelijke berm is aanvullend onderzoek verricht naar asbest in de bodem. Hiervoor is het erkende bedrijf Adcim BV ingeschakeld. De veldwerkrapportage van Adcim is opgenomen als bijlage 6 van onderhavig rapport.

Op de datum van grondwatermonsternamen (29 jan. 2019) werd grondwater op 0.75 m-mv aangetroffen. De overige veldwaarnemingen staan in bijlage 3.

4.2 Analyseresultaten

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

Achtergrondwaarde AW 2000 (streefwaarden voor water).

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

Interventiewaarde:

Deze waarde geeft het verontreinigingsniveau aan waarboven sprake kan zijn van een geval van ernstige bodemverontreiniging. Hierbij is sprake van een zodanige bodemverontreiniging, dat de functionele eigenschappen die de bodem heeft voor mens, dier en plant kunnen verminderen. De interventiewaarden zijn gebaseerd op een uitgebreide studie van het Rijksinstituut voor Volksgezondheid en Milieu (RIVM), naar zowel de humaan- als ecotoxicologische effecten van bodemverontreinigende stoffen.

Er is sprake van een ernstig geval van bodemverontreiniging indien in meer dan 25 m³ grond of in meer dan 100 m³ grondwater sprake is van een overschrijding van de interventiewaarde door 1 of meer parameters.

Tussenwaarde:

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

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

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

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

Grond.

Mengmonster	Bodemlaag	Gehalte > AW	Gehalte > T	Gehalte > I
1+2+3+4	bovengrond oostzijde terrein (bouwvlak nieuwe woning)	koper, lood, zink molybdeen, PAK	-	-
7.2+8.2	slootdempingsgrond 40-90 cm-mv	cadmium, koper, kwik lood, nikkel, zink PAK	-	-
1.2+1.3+2.2+2.3	ondergrond (kleiig veen)	kobalt, molybdeen	nikkel	-

Uitsplitsing Nikkel

Naar aanleiding van het matig verhoogde nikkelgehalte in de ondergrond, zijn de 4 deelmonsters apart op nikkel onderzocht hoewel het hier om een vermoedelijk natuurlijke verhoging gaat. In onderstaande tabel staan de resultaten.

Monsternr. Diepte in cm-mv	bepaald nikkel- gehalte	nikkel-gehalte (BOTOVA)		AW 2000	0.5 (AW+I)	I-waarde
1.2 (70-110)	40	92	**	35	67.5	100
1.3 (110-150)	23	53	*	"	"	"
2.2 (60-100)	42	97	**	"	"	"
2.3 (100-150)	35	81	**	"	"	"

Grondwater peilbuis 1

In onderstaande tabel staan de overschrijdingen in het grondwater weergegeven.

Peilbuis	Gehalten > Streefwaarde	> Tussenwaarde	> Interventiewaarde
1	Barium, minerale olie	-	-

Onderzoek PFOA.

Naast de individuele monsters voor het reguliere onderzoek is van zowel de bovengrond (0-50 cm) als de enige ondergrond (0.7-1.2 m-mv) monstermateriaal verzameld ten behoeve van analyses op PFOA. De monsters hiervoor zijn in daarvoor geschikte plastic monsterpotten gedaan. In het analytisch onderzoek zijn onderstaande PFOA-gehalten bepaald:

bovengrond 0-50 cm: PFOA 5.9 ug/kgds

ondergrond 70-120: PFOA 0.9 ug/kgds

NB: PFOS respectievelijk 0.5 en < 0.1 ug/kgds

4.3 Asbestonderzoek (uitgevoerd door Adcim BV).

Naar aanleiding van de aanwezigheid van licht puinhoudende grond in de berm tussen de oprit en de sloot aan de westzijde en het aantreffen van duidelijk puinhoudende grond in de slootdemping ten zuiden van het pand, is aan een daartoe bevoegd onderzoeksbureau opdracht gegeven om een asbestonderzoek uit te voeren op deze twee terreindelen. Hierover het volgende:

Voor de onder de erkenning BRL SIKB 2018 (onderzoek asbest in bodem) vallende werkzaamheden is de firma Adcim BV ingeschakeld. Dit bedrijf beschikt over de erkenning voor het protocol 2018. De betreffende monsternemer (dhr. M. Visser) is geregistreerd bij Bodemplus.

De laboratoriumanalyses zijn uitbesteed aan het daarvoor erkende laboratorium AL-West.

Voor de rapportage inclusief toetsing geldt geen erkenningsplicht. Deze werkzaamheden zijn verricht door O. Bakker van Bakker Milieuadviezen. Hieronder volgt een kort verslag. Voor uitgebreide informatie wordt verwezen naar bijlage 6, waarin de veldwerkformulieren van Adcim BV en het analyserapport van Analytico zijn opgenomen.

Uitgevoerde werkzaamheden.

Op 6 februari 2019 zijn de veldwerkzaamheden uitgevoerd. Op basis van de oppervlaktes van de twee deellocaties (beide < 100 m²) zijn per locatie 2 inspectiegaten gegraven. Bij de inspectie op asbest is het bemonsterde materiaal uitgespreid op folie met een hark. Vervolgens is gekeken naar de aanwezigheid van visueel waarneembare asbestverdachte materialen. Deze zijn niet aangetroffen.

Laboratoriumanalyses.

2 verzamelmonsters zijn ter analyse naar AL-West verzonden. Deze verzamelmonsters bestonden elk uit monstermateriaal dat gezeefd is over 20 mm.

Onderstaande gewogen asbestgehalten zijn aangetroffen:

Slootdempingsgrond (MM A I + II) < 1 mg/kgds

bermgrond langs oprit westzijde (MM B) 47 mg/kgds (1 deeltje)

5. CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN.

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

- De bovengrond op het tamelijk ongeroerde oostelijke terreindeel (bouwvlak te bouwen woning) bevat licht verhoogde gehalten aan koper, lood, zink, molybdeen en PAK. Alle overschrijdingen zijn gering ten opzichte van de AW 2000;
- De puinhoudende slootdempingsgrond ter plaatse van de demping langs de zuidelijke onderzoeksgrens is licht verontreinigd met cadmium, koper, lood, zink, nikkel en PAK;
- De kleiig venige (moerige) ondergrond bevat licht verhoogde gehalten aan molybdeen en kobalt. Nikkel was in het aanvankelijke mengmonster matig verhoogd aanwezig. Uit eigen archief is reeds vaak gebleken dat in venige grond specifiek deze 3 metalen verhoogd zijn aangetroffen, terwijl de gebruikelijke metalen (koper, lood, kwik, zink) juist niet verhoogd zijn in venige ondergrond. Opgemerkt wordt dat nikkel- en kobaltnormen alleen afhankelijk zijn van het lutumgehalte en als dit gehalte dus laag is (in veenbodems) zijn deze stoffen daarmee snel verhoogd aanwezig terwijl ze in de kleiige bovenlaag niet verhoogd zijn. Om deze reden wordt gesteld dat deze verhogingen in veenbodems geen antropogene oorzaak hebben en dus als van nature aanwezig worden beschouwd. Ondanks dit is nikkel in de ondergrond wel uitgesplitst en hieruit komt 1 resultaat onder de tussenwaarde en 3 resultaten erboven. Aangezien er geen sprake is van een echte uitschieter bij deze 4 analyses is dit wederom een bevestiging dat het hier om verhoogde natuurlijke achtergrondwaarden gaat, Nader onderzoek wordt dan ook zeker niet nodig geacht.
- In een separaat door Adcim BV uitgevoerd asbestonderzoek is gebleken dat de duidelijk puinhoudende slootdempingsgrond geen asbest bevat. De licht puinhoudende grond in de bermgrond langs de westelijke perceelsgrens bevat een asbestgehalte van 47 mg/kgds. Dit is veroorzaakt door een enkel asbesthoudend deeltje dat zowel chrysotiel (witte asbest) als crocidoliet (blauwe asbest) bevatte. Aangezien het gehalte beneden 50 mg ligt is er geen nader onderzoek nodig;
- In de bovengrond is een PFOA-gehalte bepaald van 5.9 ug/kgds en in de venige ondergrond is dit 0.9 ug/kgds. Het bovengrondgehalte ligt in de range van 2.5-10 ug/kgds ofwel bevestigt de ligging van de locatie in zone 2;
- In het grondwater zijn barium en minerale olie in gehalten boven de streefwaarden aangetroffen. Het onverwachts verhoogde oliegehalte wordt op basis van het chromatogram toegeschreven aan storende humuszuren in de venige bodem.

Aanbevelingen.

Op grond van het uitgevoerde onderzoek vormt de bodemkwaliteit geen belemmering voor de voorgenomen bouw van een woning na sloop van het huidige pand.

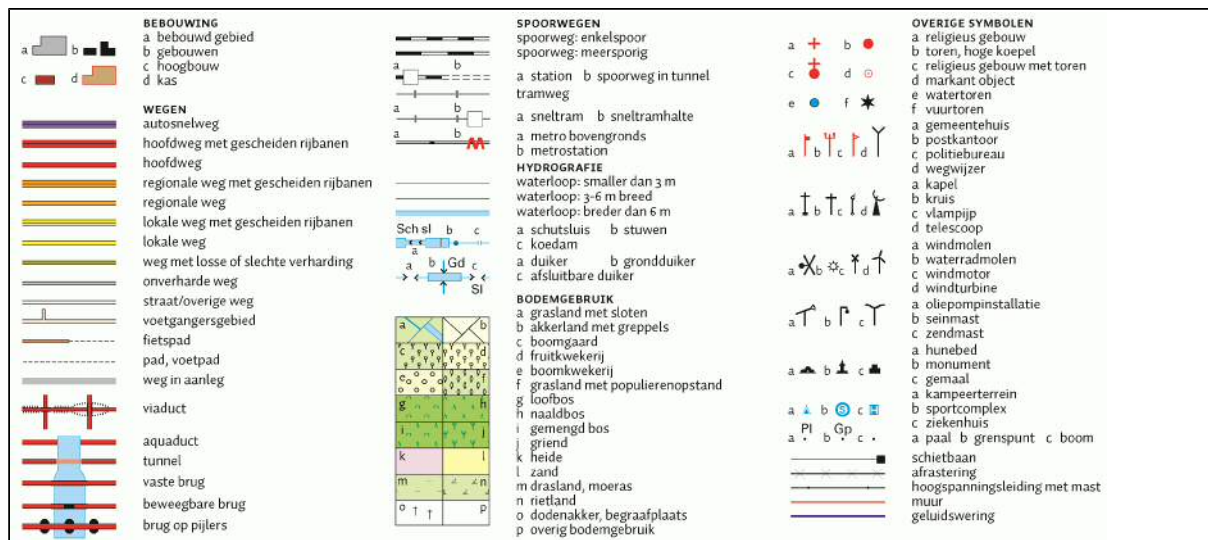
NB: bij eventuele afvoer naar elders van mogelijk overtollige licht verontreinigde bovengrond dient men qua kosten rekening te houden met de regels uit het Besluit Bodemkwaliteit. Er bestaat geen enkele plicht tot afvoer van licht verontreinigde grond. Gezien de PFOA-problematiek is het daarnaast juist aan te bevelen om alle grond op het perceel te behouden. Waarschijnlijk is dit allemaal niet van toepassing omdat op dit perceel eerder noodzaak zal zijn tot ophoging.

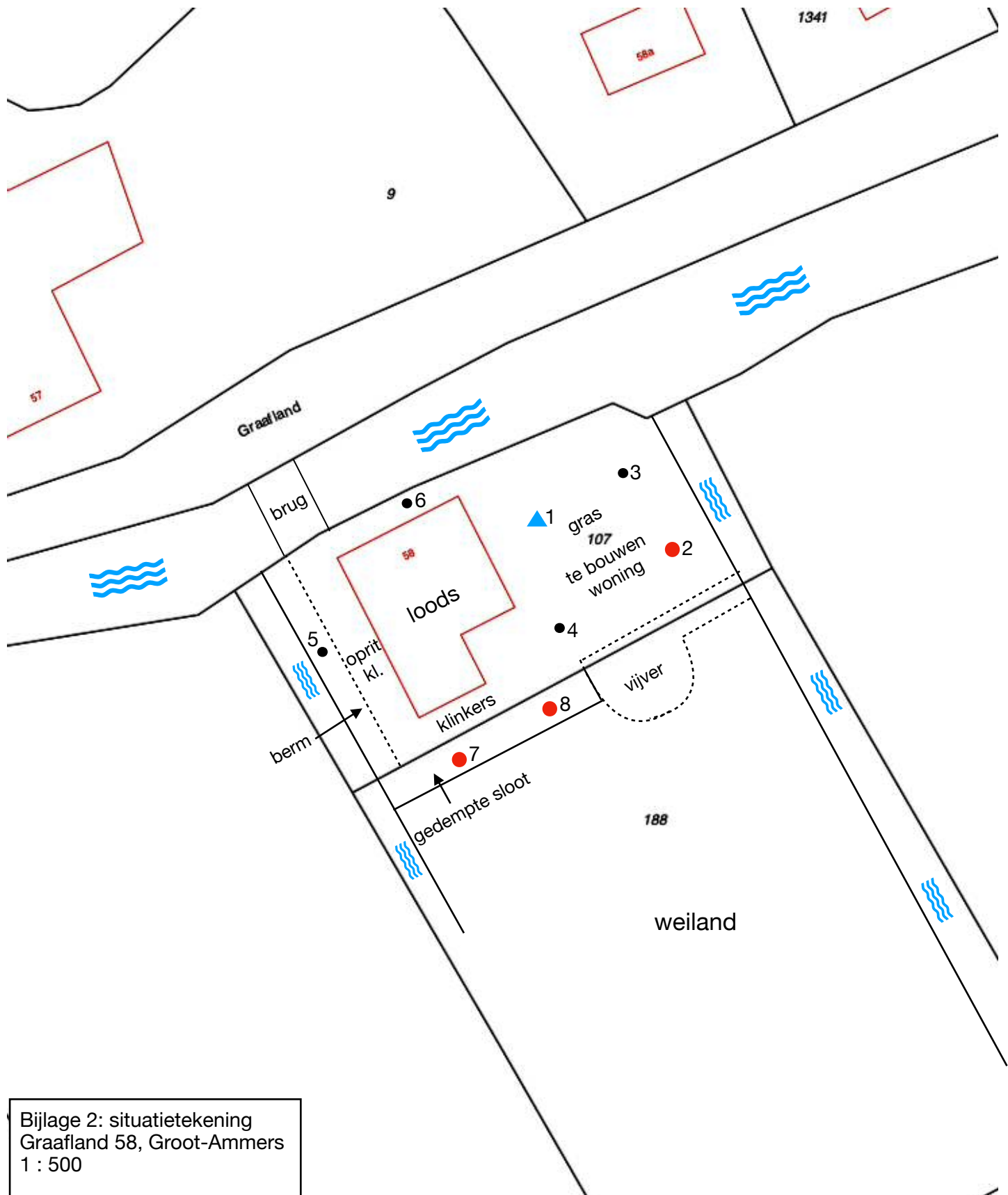


Deze kaart is noordgericht.

Schaal 1: 12500

 Hier bevindt zich Kadastraal object Groot-Ambers F 107
Graafland 58, 2964BJ Groot-Ambers
CC-BY Kadaster.





Bijlage 2: situatietekening
Graafland 58, Groot-Ambers
1 : 500

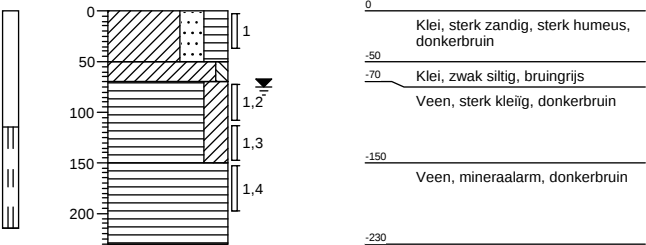
- Boring 0.5 m-mv
- Boring 1.5 m-mv
- ▲ Peilbuis

Bakker Milieuadviezen
BM 2505-2019
Get. A.F. Bakker

Bijlage 3 Boorstaten

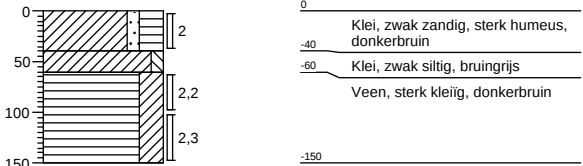
Boring: 1

GWS: 75
Opmerking: pH 7,2 Ec 110 mS/m 39 NTU



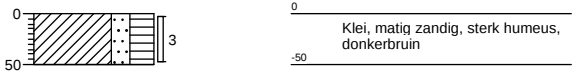
Boring: 2

GWS:
Opmerking:



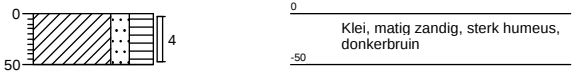
Boring: 3

GWS:
Opmerking:



Boring: 4

GWS:
Opmerking:



Bijlage 3 Boorstaten

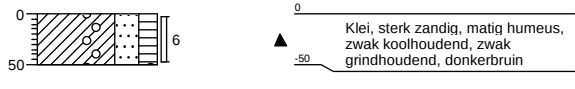
Boring: 5

GWS:
Opmerking:



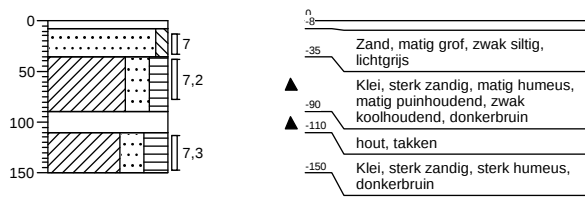
Boring: 6

GWS:
Opmerking:



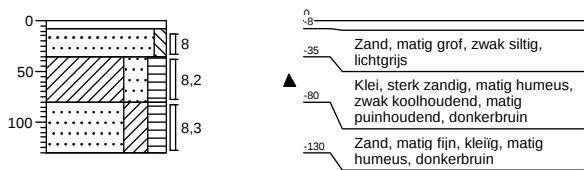
Boring: 7

GWS:
Opmerking:



Boring: 8

GWS:
Opmerking:



Bijlage 4

Analyserapporten

AL-West B.V.

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



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

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

Datum 15.01.2019
Relatienr 35004092
Opdrachtnr. 821161

ANALYSERAPPORT

Opdracht 821161 Bodem / Eluaat

Opdrachtgever 35004092 BAKKER MILIEU ADVIEZEN
Uw referentie 2505 Graafland 58 Groot-Amers
Opdrachtacceptatie 09.01.19
Monstememer Opdrachtgever

Geachte heer, mevrouw,

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

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

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

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

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

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

Met vriendelijke groet,

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

AL-West B.V.

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



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Opdracht 821161 Bodem / Eluaat

Monsternr.	Monstername	Monsteromschrijving
845707	09.01.2019	MIX: 1+ 2+ 3+ 4
845708	09.01.2019	MIX: 7.2+ 8.2
845709	09.01.2019	MIX: 1.2+ 1.3+ 2.2+ 2.3

Eenheid	845707	845708	845709
	MIX: 1+ 2+ 3+ 4	MIX: 7.2+ 8.2	MIX: 1.2+ 1.3+ 2.2+ 2.3

Algemene monstervoorbehandeling

Algemene monsterverwerking					
S	Voorbehandeling conform AS3000		++	++	++
S	Droge stof	%	66,8	66,2	22,7
S	IJzer (Fe2O3)	% Ds	<5,0	<5,0	<5,0

Fracties (sedigraaf)

S	Fractie < 2 µm	% Ds	27	13	5,3
---	----------------	------	----	----	-----

Klassiek Chemische Analyses

S	Organische stof	% Ds	14,1 ^{xj}	9,1 ^{xj}	59,6 ^{xj}
---	-----------------	------	--------------------	-------------------	--------------------

Voorbehandeling metalen analyse

S	Koningswater ontsluiting	++	++	++
---	--------------------------	----	----	----

Metalen (AS3000)

S	Barium (Ba)	mg/kg Ds	230	160	130
S	Cadmium (Cd)	mg/kg Ds	0,38	0,80	0,27
S	Kobalt (Co)	mg/kg Ds	11	9,0	15
S	Koper (Cu)	mg/kg Ds	46	55	22
S	Kwik (Hg)	mg/kg Ds	0,13	0,20	<0,05
S	Lood (Pb)	mg/kg Ds	76	66	25
S	Molybdeen (Mo)	mg/kg Ds	2,8	<1,5	2,8
S	Nikkel (Ni)	mg/kg Ds	36	24	36
S	Zink (Zn)	mg/kg Ds	160	200	96

PAK (AS3000)

S	Anthraceen	mg/kg Ds	<0,050	0,18	<0,50 ^{tsj}
S	Benzo(a)anthraceen	mg/kg Ds	0,63	0,88	<0,50 ^{tsj}
S	Benzo-(a)-Pyreen	mg/kg Ds	0,64	0,86	<0,50 ^{tsj}
S	Benzo(ghi)peryleen	mg/kg Ds	0,45	0,56	<0,50 ^{tsj}
S	Benzo(k)fluorantheen	mg/kg Ds	0,42	0,45	<0,50 ^{tsj}
S	Chryseen	mg/kg Ds	0,76	0,85	<0,50 ^{tsj}
S	Fenanthreen	mg/kg Ds	0,57	0,91	<0,50 ^{tsj}
S	Fluorantheen	mg/kg Ds	1,6	1,8	<0,50 ^{tsj}
S	Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg Ds	0,64	0,74	<0,50 ^{tsj}
S	Naftaleen	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	<0,50 ^{tsj}
S	Som PAK (VROM) (Factor 0,7)	mg/kg Ds	5,8 ^{#j}	7,3 ^{#j}	3,5 ^{#j}

Minerale olie (AS3000/AS3200)

S	Koolwaterstoffractie C10-C40	mg/kg Ds	<35	<35	<35
	Koolwaterstoffractie C10-C12	mg/kg Ds	<3 *	<3 *	<3 *

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

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



Blad 2 van 4



**AGROLAB** GROUP

Your labs. Your service.

AL-West B.V.

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

Opdracht 821161 Bodem / Eluaat

Eenheid	845707	845708	845709
	MIX: 1+ 2+ 3+ 4	MIX: 7.2+ 8.2	MIX: 1.2+ 1.3+ 2.2+ 2.3

Minerale olie (AS3000/AS3200)

Koolwaterstof fractie C12-C16	mg/kg Ds	<3 *	<3 *	<3 *
Koolwaterstof fractie C16-C20	mg/kg Ds	<4 *	<4 *	<4 *
Koolwaterstof fractie C20-C24	mg/kg Ds	<5 *	12 *	<5 *
Koolwaterstof fractie C24-C28	mg/kg Ds	<5 *	11 *	<5 *
Koolwaterstof fractie C28-C32	mg/kg Ds	8 *	11 *	<5 *
Koolwaterstof fractie C32-C36	mg/kg Ds	<5 *	<5 *	<5 *
Koolwaterstof fractie C36-C40	mg/kg Ds	<5 *	<5 *	<5 *

Polychloorbifenylen (AS3000)

S PCB 28	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	<0,010 ^{ts)}
S PCB 52	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	<0,010 ^{ts)}
S PCB 101	mg/kg Ds	<0,0010	0,0021	<0,010 ^{ts)}
S PCB 118	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	<0,010 ^{ts)}
S PCB 138	mg/kg Ds	<0,0010	0,0036	<0,010 ^{ts)}
S PCB 153	mg/kg Ds	<0,0010	0,0032	<0,010 ^{ts)}
S PCB 180	mg/kg Ds	<0,0010	0,0017	<0,010 ^{ts)}
S Som PCB (7 Ballschmutter) (Factor 0,7)	mg/kg Ds	0,0049 ^{#)}	0,013 ^{#)}	0,049 ^{#)}

x) Gehaltes beneden de rapportagegrens zijn niet mee inbegrepen.

#) Bij deze som zijn resultaten "<rapportagegrens" vermenigvuldigd met 0,7.

ts) De rapportagegrens is verhoogd vanwege het lage droge stofgehalte.

S) Erkend volgens AS SIKB 3000

Verklaring: "<" of n.a. betekent dat het gehalte van de component lager is dan de rapportagegrens.

Het organische stof gehalte wordt gecorrigeerd voor het lutum gehalte, als geen lutum bepaald is wordt gecorrigeerd als ware het lutum gehalte 5,4%

Het analyse resultaat van PCB 138 is mogelijk overschat vanwege co-elutie met PCB 163

Begin van de analyses: 09.01.2019

Einde van de analyses: 15.01.2019

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

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

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



Blad 3 van 4





AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

AL-West B.V.

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

Opdracht 821161 Bodem / Eluaat

Toegepaste methoden

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

Gelijkwaardig aan NEN 5739: IJzer (Fe₂O₃)

NEN-EN12880; AS3000 en AS3200; NEN-EN15934: Droge stof

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

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

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

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

Blad 4 van 4



AL-West B.V.

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



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

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

Datum 15.02.2019
Relatienr 35004092
Opdrachtnr. 830082

ANALYSERAPPORT

Opdracht 830082 Bodem / Eluaat

Opdrachtgever 35004092 BAKKER MILIEU ADVIEZEN
Uw referentie 2505 Graafland 58 Groot Ammers
Opdrachtacceptatie 12.02.19
Monstememer Opdrachtgever

Geachte heer, mevrouw,

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

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

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

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

Wij vertrouwen erop u met de toegezonden informatie van dienst te zijn.

Met vriendelijke groet,

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

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



Blad 1 van 3

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

AL-West B.V.

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



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Opdracht 830082 Bodem / Eluaat

Monsternr.	Monstername	Monsteromschrijving
891530	08.01.2019	1.2
891544	08.01.2019	1.3
891545	08.01.2019	2.2
891546	08.01.2019	2.3

Eenheid	891530	891544	891545	891546
	1.2	1.3	2.2	2.3

Algemene monstervoorbehandeling

S Droge stof	%	30,0	16,9	26,5	20,7
--------------	---	------	------	------	------

Voorbehandeling metalen analyse

Koningswater ontsluiting	++	++	++	++
--------------------------	----	----	----	----

Metalen

Nikkel (Ni)	mg/kg Ds	40	23	42	35
-------------	----------	----	----	----	----

S) Erkend volgens AS SIKB 3000

Begin van de analyses: 12.02.2019

Einde van de analyses: 15.02.2019

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

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

Toegepaste methoden

conform NEN 6961; NEN-EN 13657 (afval): Koningswater ontsluiting

Gelijkw NEN-EN 16174, conform NEN-EN-ISO 11885: Nikkel (Ni)

NEN-EN12880; AS3000 en AS3200; NEN-EN15934: Droge stof

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

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

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer



Blad 2 van 3



AL-West B.V.

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



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

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

Datum 28.01.2019
Relatienr 35004092
Opdrachtnr. 821953

ANALYSERAPPORT

Opdracht 821953 Bodem / Eluaat

Opdrachtgever 35004092 BAKKER MILIEU ADVIEZEN
Uw referentie 2505 Graafland 58 GA
Opdrachtacceptatie 11.01.19
Monstememer Opdrachtgever

Geachte heer, mevrouw,

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

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

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

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

Wij vertrouwen erop u met de toegezonden informatie van dienst te zijn.

Met vriendelijke groet,

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

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

AL-West B.V.

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



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Opdracht 821953 Bodem / Eluaat

Monsternr.	Monstemame	Monsteromschrijving
850145	08.01.2019	Bovengrond
850146	08.01.2019	Ondergrond

Eenheid	850145 Bovengrond	850146 Ondergrond
---------	----------------------	----------------------

Algemene monstervoorbehandeling

S Droge stof	%	71,3	21,4
--------------	---	------	------

Perfluorverbindingen

Perfluorbutaanzuur (PFBA)	µg/kg Ds	<0,5 *	<0,5 *
Perfluorpentaanzuur (PFPeA)	µg/kg Ds	<0,1 *	<0,1 *
Perfluorhexaanzuur (PFHxA)	µg/kg Ds	<0,1 *	<0,1 *
Perfluorheptaanzuur (PFHpA)	µg/kg Ds	0,2 *	<0,1 *
Perfluoroctaanzuur (PFOA)	µg/kg Ds	5,9 *	0,9 *
Perfluornonaanzuur (PFNA)	µg/kg Ds	<0,1 *	<0,1 *
Perfluordecaanzuur (PFDA)	µg/kg Ds	<0,1 *	<0,1 *
Perfluorundecaanzuur (PFUnA)	µg/kg Ds	<0,1 *	<0,1 *
Perfluordodecaanzuur (PFDoA)	µg/kg Ds	<0,1 *	<0,1 *
Perfluortridecaanzuur (PFTDA)	µg/kg Ds	<0,1 *	<0,1 *
Perfluortetradecaanzuur (PFTeDA)	µg/kg Ds	<0,1 *	<0,1 *
Perfluoroctaansulfonzuur (PFOS)	µg/kg Ds	0,5 *	<0,1 *
Perfluorbutaansulfonzuur (PFBS)	µg/kg Ds	<0,1 *	<0,1 *
Perfluorhexaansulfonzuur (PFHxS)	µg/kg Ds	<0,1 *	<0,1 *

S) Erkend volgens AS SIKB 3000

Begin van de analyses: 14.01.2019

Einde van de analyses: 28.01.2019

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

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

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



Blad 2 van 3

AL-West B.V.

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



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Opdracht 821953 Bodem / Eluaat

Toegepaste methoden

ASTM D7968-17(PC): Perfluorbutaan zuur (PFBA) Perfluorpentaan zuur (PFPeA) Perfluorhexaan zuur (PFHxA)
Perfluorheptaan zuur (PFHpA) Perfluoroctaan zuur (PFOA) Perfluornonaan zuur (PFNA) Perfluordecaan zuur (PFDA)
Perfluorundecaan zuur (PFUnA) Perfluordodecaan zuur (PFDaA) Perfluortridecaan zuur (PFTDA)
Perfluortetradecaan zuur (PFTeDA) Perfluoroctaansulfon zuur (PFOS) Perfluorhexaansulfon zuur (PFHxS)
Perfluorbutaansulfon zuur (PFBS)

NEN-EN12880; AS3000 en AS3200; NEN-EN15934: Droge stof

Uitbestede analyses

Extern lab

(PC) ProChem GmbH

Methode

ASTM D7968-17

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

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

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

Blad 3 van 3



AL-West B.V.

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



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

BAKKER MILIEU ADVIEZEN

Oscar Bakker

BURG. VAN DE KLOKKENLAAN 51A
5141 EG WAALWIJK

Datum 04.02.2019
Relatienr 35004092
Opdrachtnr. 826896

ANALYSERAPPORT

Opdracht 826896 Water

Opdrachtgever 35004092 BAKKER MILIEU ADVIEZEN
Uw referentie 2505 Graafland 59 Groot-Ammers
Opdrachtacceptatie 30.01.19
Monstememer Opdrachtgever

Geachte heer, mevrouw,

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

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

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

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

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

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

Met vriendelijke groet,

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

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



Blad 1 van 4

AL-West B.V.

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



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Opdracht 826896 Water

Monsternr.	Monsteromschrijving	Monstername	Monsternamepunt
874392	gw	29.01.2019	

Eenheid 874392
gw

Metalen (AS3000)

S Barium (Ba)	µg/l	170
S Cadmium (Cd)	µg/l	<0,20
S Kobalt (Co)	µg/l	7,6
S Koper (Cu)	µg/l	<2,0
S Kwik (Hg)	µg/l	<0,05
S Lood (Pb)	µg/l	<2,0
S Molybdeen (Mo)	µg/l	<2,0
S Nikkel (Ni)	µg/l	6,2
S Zink (Zn)	µg/l	11

Aromaten (AS3000)

S Benzeen	µg/l	<0,20
S Toluene	µg/l	<0,20
S Ethylbenzeen	µg/l	<0,20
S m,p-Xyleen	µg/l	<0,20
S ortho-Xyleen	µg/l	<0,10
S Som Xylenen (Factor 0,7)	µg/l	0,21 ^{*)}
S Naftaleen	µg/l	<0,020
S Styreen	µg/l	<0,20

Chloorhoudende koolwaterstoffen (AS3000)

S Dichloormethaan	µg/l	<0,20
S Trichloormethaan (Chloroform)	µg/l	<0,20
S Tetrachloormethaan (Tetra)	µg/l	<0,10
S 1,1-Dichloorethaan	µg/l	<0,20
S 1,2-Dichloorethaan	µg/l	<0,20
S 1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	<0,10
S 1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	<0,10
S Vinylchloride	µg/l	<0,20
S 1,1-Dichlooretheen	µg/l	<0,10
S Cis-1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,10
S trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,10
S Som cis/trans-1,2-Dichlooretheen (Factor 0,7)	µg/l	0,14 ^{*)}
S Som Dichlooretheen (Factor 0,7)	µg/l	0,21 ^{*)}
S Trichlooretheen (Tri)	µg/l	<0,20

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

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



Blad 2 van 4



AL-West B.V.

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



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Opdracht 826896 Water

Eenheid 874392
gw

Chloorhoudende koolwaterstoffen (AS3000)

S Tetrachlooretheen (Per)	µg/l	<0,10
S 1,1-Dichloorpropaan	µg/l	<0,20
S 1,2-Dichloorpropaan	µg/l	<0,20
S 1,3-Dichloorpropaan	µg/l	<0,20
S Som Dichloorpropanen (Factor 0,7)	µg/l	0,42 ^{#)}

Broomhoudende koolwaterstoffen

S Tribroommethaan (bromoform)	µg/l	<0,20
-------------------------------	------	-------

Minerale olie (AS3000)

S Koolwaterstoffractie C10-C40	µg/l	300
Koolwaterstoffractie C10-C12	µg/l	<10 *
Koolwaterstoffractie C12-C16	µg/l	33 *
Koolwaterstoffractie C16-C20	µg/l	19 *
Koolwaterstoffractie C20-C24	µg/l	40 *
Koolwaterstoffractie C24-C28	µg/l	120 *
Koolwaterstoffractie C28-C32	µg/l	59 *
Koolwaterstoffractie C32-C36	µg/l	18 *
Koolwaterstoffractie C36-C40	µg/l	8,0 *

#) Bij deze som zijn resultaten "<rapportagegrens" vermenigvuldigd met 0,7.

S) Erkend volgens AS SIKB 3000

Verklaring: "<" of n.a. betekent dat het gehalte van de component lager is dan de rapportagegrens.

Begin van de analyses: 30.01.2019

Einde van de analyses: 04.02.2019

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

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

AL-West B.V.

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



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Opdracht 826896 Water

Toegepaste methoden

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

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

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

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

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer



Blad 4 van 4



AL-West B.V.

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



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

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

Datum 14.02.2019
Relatienr 35004092
Opdrachtnr. 828931

ANALYSERAPPORT

Opdracht 828931 Bodem / Eluaat

Opdrachtgever 35004092 BAKKER MILIEU ADVIEZEN
Uw referentie 2505 Graafland 58 GA
Opdrachtacceptatie 07.02.19
Monstememer Opdrachtgever

Geachte heer, mevrouw,

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

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

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

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

Wij vertrouwen erop u met de toegezonden informatie van dienst te zijn.

Met vriendelijke groet,

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

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

Blad 1 van 2



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

AL-West B.V.

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



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Opdracht 828931 Bodem / Eluaat

Monsternr.	Monstername	Monsteromschrijving
886332	06.02.2019	MM A I + II
886333	06.02.2019	MM B

Eenheid

886332
MM A I + II

886333
MM B

Asbestbepaling in grond/puin

Zie bijlage voor toelichting asbestanalyse		++	++
Som gewogen asbest	mg/kg Ds	<1	47

Verklaring: "<" of n.a. betekent dat het gehalte van de component lager is dan de rapportagegrens.

Begin van de analyses: 07.02.2019

Einde van de analyses: 14.02.2019

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

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

Toegepaste methoden

conform NEN 5898: Som gewogen asbest

<Geen informatie>: Zie bijlage voor toelichting asbestanalyse

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

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

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

Blad 2 van 2



AL-West B.V.

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



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Bijlage analyseresultaten asbest

Analist:	Jvo			
Monster Nr.	Monster omschrijving			Drogestof gehalte (%)
886333	MM B			76,9
				Nat gewicht (g)
				15540
				Droog gewicht
				11954

Zeeffractie	Zeeffractie (m/m%)	Massa fractie (g)	Onderzoc ht (%)	chrysotiel (mg/kg ds tot.)	amosiet (mg/kg ds tot.)	crocidoliet (mg/kg ds tot.)	Aantal hecht geb.	Aantal niet hechtgeb.	Asbest (mg/kg ds tot.)	95%-betrouwbaarheids- interval (mg/kg ds)	
>20 mm	0	0	100				0	0			
8 - 20 mm	6,8	818,7	100	12		3,5	1	0	16	12	20
4 - 8 mm	7,5	892,6	100				0	0			
2 - 4 mm	4	482,8	61				0	0			
1 - 2 mm	4,3	513,3	30				0	0			
0.5 mm - 1 mm	10	1214,3	9				0	0			
< 0.5 mm	66	7930,454	0,1				nvt	nvt		nvt	nvt
Totalen	99	11852,15		12		3,5	1	0	16	12	20,0

Na afronding volgens norm (mg/kg) :

16	12	20
----	----	----

Asbesthoudende materialen	Hechtgebonden
Asbest cement	ja
nvt	nvt
nvt	nvt

Gerapporteerde asbestgehaltenes zijn afgeronde waardes,
in de totaalgehaltenes kunnen geringe afwijkingen voorkomen.

Conclusie:

	Gemeten Gehalte (mg/kg ds)	95%-betrouwbaarheids- interval (mg/kg ds)	
		ondergrens	bovengrens
De bepaling grens is	-	-	1
Hoeveelheid hechtgebonden asbesthoudend materiaal	16	12	20
Hoeveelheid niet hechtgebonden asbesthoudend materiaal	<1	<1	<1
Serpentijn asbest	12	10	15
Amfibool asbest	3,5	2	5
Totaal asbest	16	12	20
Gewogen totaal asbest (serpentijn + 10 x amfibool)	47	30	65

In het, met de optische lichtmicroscop, onderzochte deel van de fractie <500 µm zijn geen asbestverdachte vezels gevonden.

AL-West B.V.

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



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Bijlage analyseresultaten asbest

Analist:	kws			
Monster Nr.	Monster omschrijving			Drogestof gehalte (%)
886332	MM A I + II			64,7
				Nat gewicht (g)
				22173
				Droog gewicht
				14353

Zeeffractie	Zeeffractie (m/m%)	Massa fractie (g)	Onderzoc ht (%)	chrysotiel (mg/kg ds tot.)	amosiet (mg/kg ds tot.)	crocidoliet (mg/kg ds tot.)	Aantal hecht geb.	Aantal niet hechtgeb.	Asbest (mg/kg ds tot.)	95%-betrouwbaarheids- interval (mg/kg ds)	
>20 mm	0	0	100				0	0			
8 - 20 mm	8,1	1164,7	100				0	0			
4 - 8 mm	7,2	1034	100				0	0			
2 - 4 mm	4,1	583,5	55	0,3			0	1	0,3	0,1	1,4
1 - 2 mm	3,7	527,2	25				0	0			
0.5 mm - 1 mm	5,4	779,7	9				0	0			
< 0.5 mm	71	10176,63	0,1				nvt	nvt		nvt	nvt
Totalen	99	14265,73		0,3			0	1	0,3	0,1	1,4

Na afronding volgens norm (mg/kg) :

<1	<1	1,4
----	----	-----

Asbesthoudende materialen	Hechtgebonden
Board	nee
nvt	nvt
nvt	nvt

Gerapporteerde asbestgehaltenes zijn afgeronde waardes,
in de totaalgehaltenes kunnen geringe afwijkingen voorkomen.

Conclusie:

	Gemeten Gehalte (mg/kg ds)	95%-betrouwbaarheids- interval (mg/kg ds)	
		ondergrens	bovengrens
De bepalings grens is	-	-	1
Hoeveelheid hechtgebonden asbesthoudend materiaal	<1	<1	<1
Hoeveelheid niet hechtgebonden asbesthoudend materiaal	0,3	0,1	1,4
Serpentijn asbest	0,3	0,1	1,4
Amfibool asbest	<0,1	<0,1	<0,1
Totaal asbest	<1	<1	1,4
Gewogen totaal asbest (serpentijn + 10 x amfibool)	<1	<1	1

In het, met de optische lichtmicroscop, onderzochte deel van de fractie <500 µm zijn geen asbestverdachte vezels gevonden.



Toetsingsinstellingen	
Versie	2.0.0
Toetsingsmethode	Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb [T.12]

De toetsing is uitgevoerd volgens de vigerende wetgeving waarbij gebruik gemaakt is van de BOTOVA webservice (zie <https://www.BOTOVA-service.nl/>)

Opdracht	
Opdrachtnummer	821161
Laboratorium	AL-West B.V.
Matrix	Vaste stoffen
Project	2505 Graafland 58 Groot-Ammers
Datum binnenkomst	09.01.2019
Rapportagedatum	15.01.2019
CRM	Dhr. Henk Berenpas



Monster	
Analysenummer	845707
Monsteromschrijving	MIX: 1+ 2+ 3+ 4
Datum monstername	09.01.2019
Monstersoort	Bodem / Eluaat
Versie	1

Gehanteerde waarden voor dit monster		
Humus (%)	14,1	Gemeten waarde
Lutum (%)	27	Gemeten waarde

Resultaat voor dit monster	
Toetsingsresultaat	Overschrijding Achtergrondwaarde

Parameter	Resultaat	Eenheid	Resultaat (G_ standaard)	BOTOVA-eenheid	Toetsing	IRW	AW	I	T-index	Toets oordeel
IJzer (Fe2O3)	< 5	% Ds	3,5	%		N				
Fractie < 2 µm	27	% Ds	27	%		N				
Cadmium (Cd)	0,38	mg/kg Ds	0,34	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	0,6	13	-1	<= AW
Kwik (Hg)	0,13	mg/kg Ds	0,12	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	0,15	36	-1	<= AW
Barium (Ba)	230	mg/kg Ds	216	mg/kg		N				
Kobalt (Co)	11	mg/kg Ds	10,4	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	15	190	-1	<= AW
Zink (Zn)	160	mg/kg Ds	147	mg/kg	Wonen	N	140	720	0,012	> AW en <= T
Nikkel (Ni)	36	mg/kg Ds	34,1	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	35	100	-1	<= AW
Molybdeen (Mo)	2,8	mg/kg Ds	2,8	mg/kg	Wonen	N	1,5	190	0,0069	> AW en <= T
Lood (Pb)	76	mg/kg Ds	70,9	mg/kg	Wonen	N	50	530	0,044	> AW en <= T
Koper (Cu)	46	mg/kg Ds	41,8	mg/kg	Wonen	N	40	190	0,012	> AW en <= T
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	0,64	mg/kg Ds	0,45	mg/kg		N				
Chryseen	0,76	mg/kg Ds	0,54	mg/kg		N				
Fenanthreen	0,57	mg/kg Ds	0,4	mg/kg		N				
Benzo(a)anthraceen	0,63	mg/kg Ds	0,45	mg/kg		N				
Benzo(k)fluorantheen	0,42	mg/kg Ds	0,3	mg/kg		N				
Benzo(ghi)peryleen	0,45	mg/kg Ds	0,32	mg/kg		N				
Anthraceen	< 0,05	mg/kg Ds	0,025	mg/kg		N				
Benzo-(a)-Pyreen	0,64	mg/kg Ds	0,45	mg/kg		N				
Fluorantheen	1,6	mg/kg Ds	1,13	mg/kg		N				
Naftaleen	< 0,05	mg/kg Ds	0,025	mg/kg		N				
Koolwaterstoffractie C10-C40	< 35	mg/kg Ds	17,4	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	190	5000	-1	<= AW
Koolwaterstoffractie C10-C12	< 3	mg/kg Ds	1,49	mg/kg		N				
Koolwaterstoffractie C12-C16	< 3	mg/kg Ds	1,49	mg/kg		N				
Koolwaterstoffractie C16-C20	< 4	mg/kg Ds	1,99	mg/kg		N				
Koolwaterstoffractie C20-C24	< 5	mg/kg Ds	2,48	mg/kg		N				
Koolwaterstoffractie C24-C28	< 5	mg/kg Ds	2,48	mg/kg		N				
Koolwaterstoffractie C28-C32	8	mg/kg Ds	5,67	mg/kg		N				
Koolwaterstoffractie C32-C36	< 5	mg/kg Ds	2,48	mg/kg		N				
Koolwaterstoffractie C36-C40	< 5	mg/kg Ds	2,48	mg/kg		N				
PCB 28	< 0,001	mg/kg Ds	0,5	ug/kg		N				
PCB 52	< 0,001	mg/kg Ds	0,5	ug/kg		N				
PCB 101	< 0,001	mg/kg Ds	0,5	ug/kg		N				
PCB 118	< 0,001	mg/kg Ds	0,5	ug/kg		N				
PCB 138	< 0,001	mg/kg Ds	0,5	ug/kg		N				
PCB 153	< 0,001	mg/kg Ds	0,5	ug/kg		N				
PCB 180	< 0,001	mg/kg Ds	0,5	ug/kg		N				
som 7 polychloorbifenylen PCB28, 52, 101, 118, 138, 153, 180			3,48	ug/kg	<= Achtergrondwaarde	N	20	1000	-1	<= AW
som 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM)			4,1	mg/kg	Wonen	N	1,5	40	0,068	> AW en <= T



Monster	
Analysenummer	845708
Monsteromschrijving	MIX: 7.2+ 8.2
Datum monstername	09.01.2019
Monstersoort	Bodem / Eluaat
Versie	1

Gehanteerde waarden voor dit monster		
Humus (%)	9,1	Gemeten waarde
Lutum (%)	13	Gemeten waarde

Resultaat voor dit monster	
Toetsingsresultaat	Overschrijding Achtergrondwaarde

Parameter	Resultaat	Eenheid	Resultaat (G_standaard)	BOTOVA-eenheid	Toetsing	IRW	AW	I	T-index	Toets oordeel
IJzer (Fe2O3)	< 5	% Ds	3,5	%		N				
Fractie < 2 µm	13	% Ds	13	%		N				
Cadmium (Cd)	0,8	mg/kg Ds	0,92	mg/kg	Wonen	N	0,6	13	0,026	> AW en <= T
Kwik (Hg)	0,2	mg/kg Ds	0,23	mg/kg	Wonen	N	0,15	36	0,0022	> AW en <= T
Barium (Ba)	160	mg/kg Ds	261	mg/kg		N				
Kobalt (Co)	9	mg/kg Ds	14,4	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	15	190	-1	<= AW
Zink (Zn)	200	mg/kg Ds	273	mg/kg	Industrie	N	140	720	0,23	> AW en <= T
Nikkel (Ni)	24	mg/kg Ds	36,5	mg/kg	Wonen	N	35	100	0,023	> AW en <= T
Molybdeen (Mo)	< 1,5	mg/kg Ds	1,05	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	1,5	190	-1	<= AW
Lood (Pb)	66	mg/kg Ds	77,8	mg/kg	Wonen	N	50	530	0,058	> AW en <= T
Koper (Cu)	55	mg/kg Ds	70,1	mg/kg	Industrie	N	40	190	0,2	> AW en <= T
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	0,74	mg/kg Ds	0,74	mg/kg		N				
Chryseen	0,85	mg/kg Ds	0,85	mg/kg		N				
Fenanthreen	0,91	mg/kg Ds	0,91	mg/kg		N				
Benzo(a)anthraceen	0,88	mg/kg Ds	0,88	mg/kg		N				
Benzo(k)fluorantheen	0,45	mg/kg Ds	0,45	mg/kg		N				
Benzo(ghi)perylene	0,56	mg/kg Ds	0,56	mg/kg		N				
Anthraceen	0,18	mg/kg Ds	0,18	mg/kg		N				
Benzo-(a)-Pyreen	0,86	mg/kg Ds	0,86	mg/kg		N				
Fluorantheen	1,8	mg/kg Ds	1,8	mg/kg		N				
Naftaleen	< 0,05	mg/kg Ds	0,035	mg/kg		N				
Koolwaterstoffractie C10-C40	< 35	mg/kg Ds	26,9	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	190	5000	-1	<= AW
Koolwaterstoffractie C10-C12	< 3	mg/kg Ds	2,31	mg/kg		N				
Koolwaterstoffractie C12-C16	< 3	mg/kg Ds	2,31	mg/kg		N				
Koolwaterstoffractie C16-C20	< 4	mg/kg Ds	3,08	mg/kg		N				
Koolwaterstoffractie C20-C24	12	mg/kg Ds	13,2	mg/kg		N				
Koolwaterstoffractie C24-C28	11	mg/kg Ds	12,1	mg/kg		N				
Koolwaterstoffractie C28-C32	11	mg/kg Ds	12,1	mg/kg		N				
Koolwaterstoffractie C32-C36	< 5	mg/kg Ds	3,85	mg/kg		N				
Koolwaterstoffractie C36-C40	< 5	mg/kg Ds	3,85	mg/kg		N				
PCB 28	< 0,001	mg/kg Ds	0,77	ug/kg		N				
PCB 52	< 0,001	mg/kg Ds	0,77	ug/kg		N				
PCB 101	0,0021	mg/kg Ds	2,31	ug/kg		N				
PCB 118	< 0,001	mg/kg Ds	0,77	ug/kg		N				
PCB 138	0,0036	mg/kg Ds	3,96	ug/kg		N				
PCB 153	0,0032	mg/kg Ds	3,52	ug/kg		N				
PCB 180	0,0017	mg/kg Ds	1,87	ug/kg		N				
som 7 polychloorbifenylen PCB28, 52, 101, 118, 138, 153, 180			14	ug/kg	<= Achtergrondwaarde	N	20	1000	-1	<= AW
som 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM)			7,26	mg/kg	Industrie	N	1,5	40	0,15	> AW en <= T



Monster	
Analysenummer	845709
Monsteromschrijving	MIX: 1.2+ 1.3+ 2.2+ 2.3
Datum monstername	09.01.2019
Monstersoort	Bodem / Eluaat
Versie	1

Gehanteerde waarden voor dit monster		
Humus (%)	59,6	Gemeten waarde
Lutum (%)	5,3	Gemeten waarde

Resultaat voor dit monster	
Toetsingsresultaat	Overschrijding Achtergrondwaarde

Parameter	Resultaat	Eenheid	Resultaat (G_standaard)	BOTOVA-eenheid	Toetsing	IRW	AW	I	T-index	Toets oordeel
IJzer (Fe2O3)	< 5	% Ds	3,5	%		N				
Fractie < 2 µm	5,3	% Ds	5,3	%		N				
Cadmium (Cd)	0,27	mg/kg Ds	0,13	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	0,6	13	-1	<= AW
Kwik (Hg)	< 0,05	mg/kg Ds	0,033	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	0,15	36	-1	<= AW
Barium (Ba)	130	mg/kg Ds	357	mg/kg		N				
Kobalt (Co)	15	mg/kg Ds	38,7	mg/kg	Industrie	N	15	190	0,14	> AW en <= T
Zink (Zn)	96	mg/kg Ds	86,5	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	140	720	-1	<= AW
Nikkel (Ni)	36	mg/kg Ds	82,4	mg/kg	Industrie	N	35	100	0,73	> T en <= I
Molybdeen (Mo)	2,8	mg/kg Ds	2,8	mg/kg	Wonen	N	1,5	190	0,0069	> AW en <= T
Lood (Pb)	25	mg/kg Ds	18,5	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	50	530	-1	<= AW
Koper (Cu)	22	mg/kg Ds	14,7	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	40	190	-1	<= AW
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	< 0,5	mg/kg Ds	0,12	mg/kg		N				
Chryseen	< 0,5	mg/kg Ds	0,12	mg/kg		N				
Fenanthreen	< 0,5	mg/kg Ds	0,12	mg/kg		N				
Benzo(a)anthraceen	< 0,5	mg/kg Ds	0,12	mg/kg		N				
Benzo(k)fluorantheen	< 0,5	mg/kg Ds	0,12	mg/kg		N				
Benzo(ghi)peryleen	< 0,5	mg/kg Ds	0,12	mg/kg		N				
Anthraceen	< 0,5	mg/kg Ds	0,12	mg/kg		N				
Benzo-(a)-Pyreen	< 0,5	mg/kg Ds	0,12	mg/kg		N				
Fluorantheen	< 0,5	mg/kg Ds	0,12	mg/kg		N				
Naftaleen	< 0,5	mg/kg Ds	0,12	mg/kg		N				
Koolwaterstoffractie C10-C40	< 35	mg/kg Ds	8,17	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	190	5000	-1	<= AW
Koolwaterstoffractie C10-C12	< 3	mg/kg Ds	0,7	mg/kg		N				
Koolwaterstoffractie C12-C16	< 3	mg/kg Ds	0,7	mg/kg		N				
Koolwaterstoffractie C16-C20	< 4	mg/kg Ds	0,93	mg/kg		N				
Koolwaterstoffractie C20-C24	< 5	mg/kg Ds	1,17	mg/kg		N				
Koolwaterstoffractie C24-C28	< 5	mg/kg Ds	1,17	mg/kg		N				
Koolwaterstoffractie C28-C32	< 5	mg/kg Ds	1,17	mg/kg		N				
Koolwaterstoffractie C32-C36	< 5	mg/kg Ds	1,17	mg/kg		N				
Koolwaterstoffractie C36-C40	< 5	mg/kg Ds	1,17	mg/kg		N				
PCB 28	< 0,01	mg/kg Ds	2,33	ug/kg		N				
PCB 52	< 0,01	mg/kg Ds	2,33	ug/kg		N				
PCB 101	< 0,01	mg/kg Ds	2,33	ug/kg		N				
PCB 118	< 0,01	mg/kg Ds	2,33	ug/kg		N				
PCB 138	< 0,01	mg/kg Ds	2,33	ug/kg		N				
PCB 153	< 0,01	mg/kg Ds	2,33	ug/kg		N				
PCB 180	< 0,01	mg/kg Ds	2,33	ug/kg		N				
som 7 polychloorbifenylen PCB28, 52, 101, 118, 138, 153, 180			16,3	ug/kg	<= Achtergrondwaarde	N	20	1000	-1	<= AW
som 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM)			1,17	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	1,5	40	-1	<= AW



Tabelinformatie	
Toetsing BOTOVA	Toetsresultaat uit BOTOVA
IRW	Indicatieve Referentie Waarden (Bijlage 1, Tabel 2, Staatscourant 2013 nr 16675)
AW	Achtergrondwaarde
I	Interventiewaarde
T-index	Index voor de afwijking van Gstandaard tov gemiddelde van Streefwaarde en Interventiewaarde
Toets oordeel	Parameteroordeel op basis van de waarde bij 'T Index'

Tabelinformatie	
Index < 0	GStandaard < AW
0 < Index < 0,5	GStandaard ligt tussen de AW en de oude T
0,5 < Index < 1	GStandaard ligt tussen de oude T en I
Index > 1	I overschreden

BIJLAGE 5b: TOETSINGSTABEL GRONDWATER.

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

Bijlage 6

Gegevens asbestonderzoek (Adcim BV)

12345
25

Deze kaart is noordgericht

Perceelnummer

Huisnummer

— Vastgestelde kadastrale grens

— Voorlopige kadastrale grens

— Administratieve kadastrale grens

— Bebouwing

— Overige topografie

Voor een eensluitend uittreksel, Y, 8 januari 2019

De bewaarder van het kadaster en de openbare registers

Schaal 1:500

Kadastrale gemeente

Sectie

Perceel

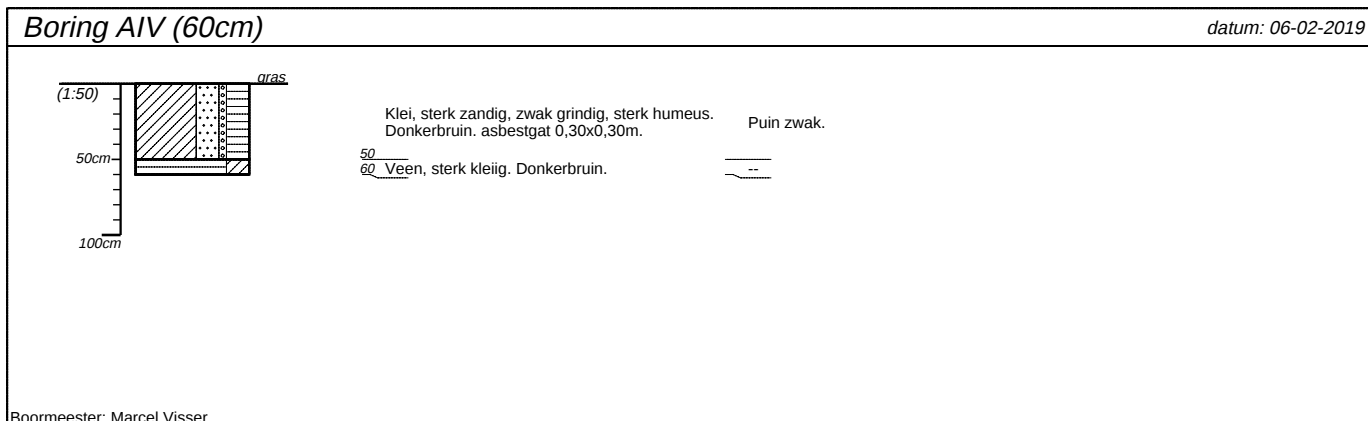
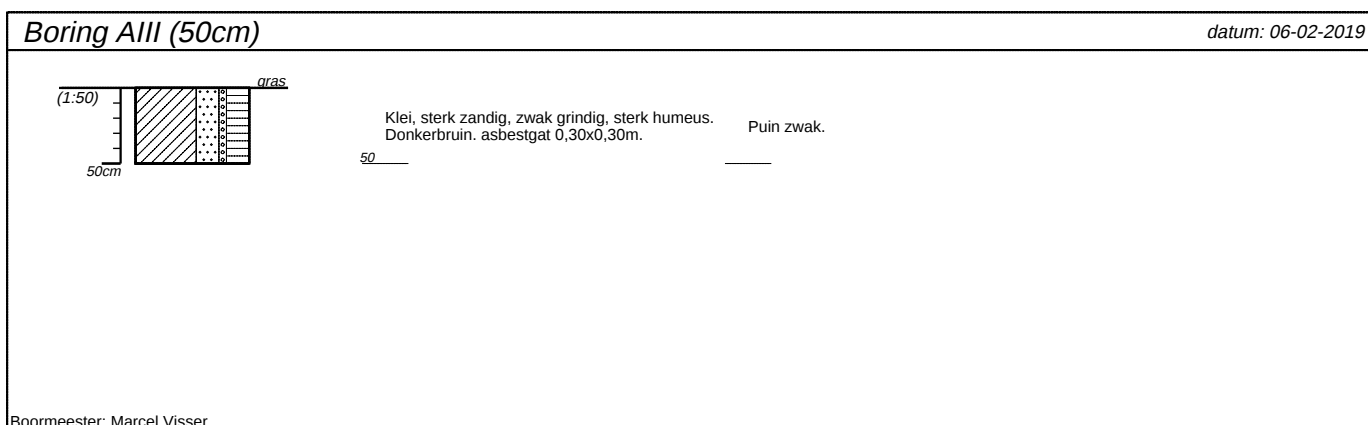
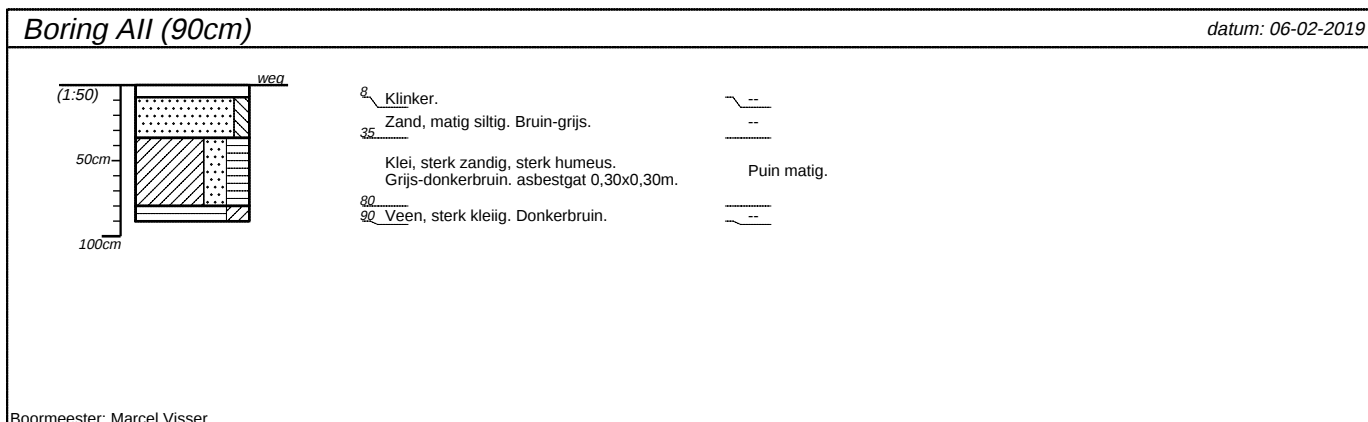
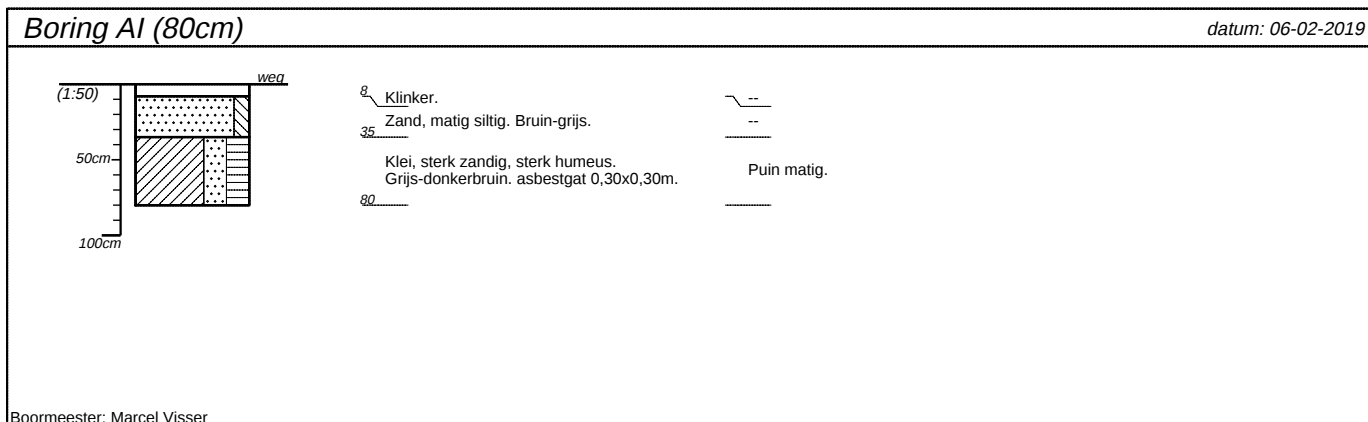
Groot-Amers

F

107



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.



projectnummer 20190103/BMW2505	blad 1/1	locatieadres Graafland 58	
locatie			
opdrachtgever		postcode / plaats 2964BJ Groot-Amers	
bureau ADCIM BV		land Nederland	





