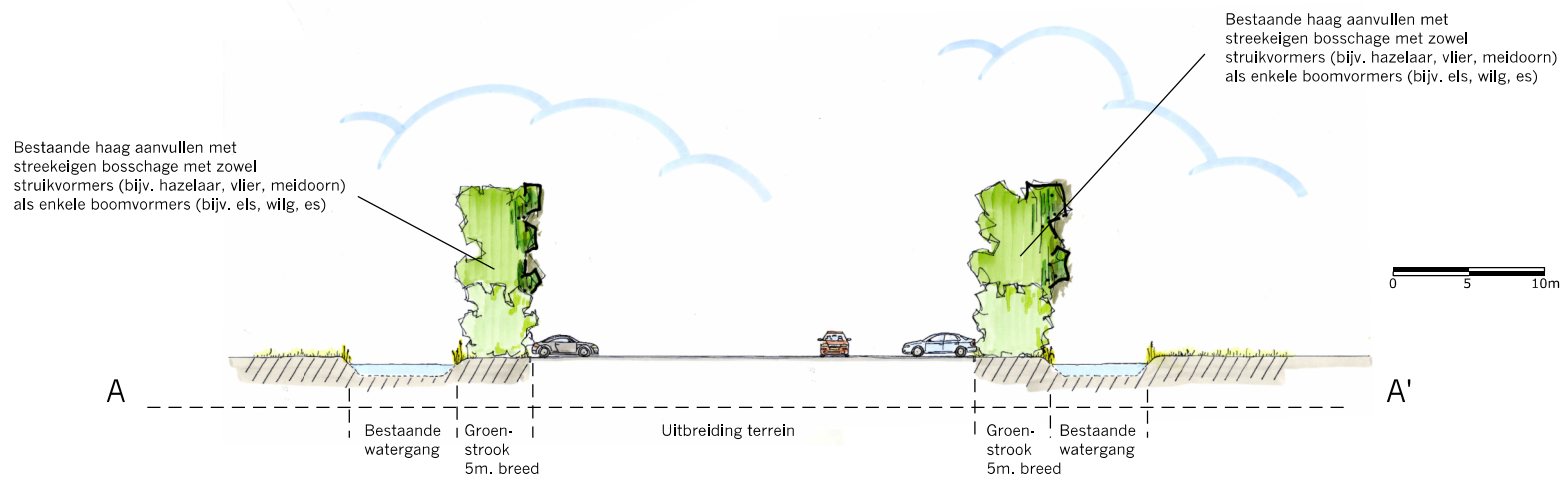




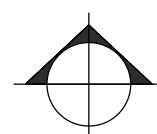
LANDSCHAPPELIJKE INPASSING UITBREIDING TERREIN - GRAAFLAND 66A - GROOT-AMMERS

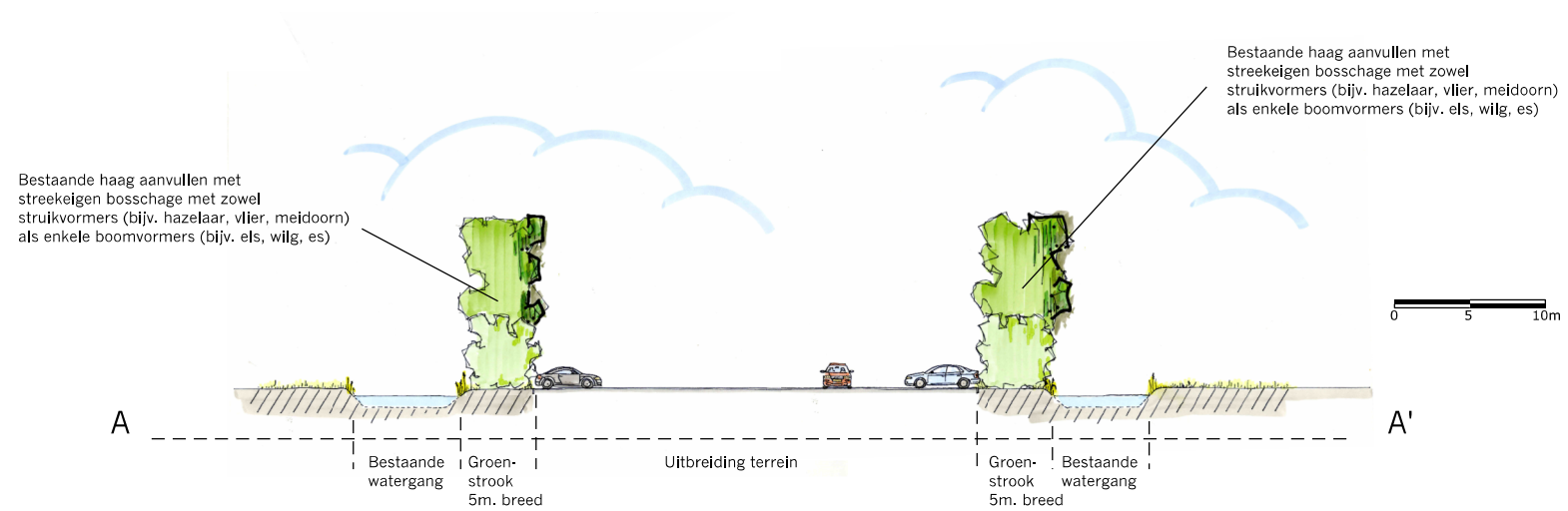
© LAGENDIJK TUIN- EN LANDSCHAPSARCHITECTEN - 12 FEBRUARI 2019 - IN OPDRACHT VAN V.D. Heuvel Ontwikkeling & Beheer
www.lagendijkTLarchitecten.nl - Bergambacht - tel 0182 - 357077

Nieuw te graven watercompensatie
ca. 350m²



0 10 20m





datum 22-3-2019
dossiercode 20190322-9-20162

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: Uitbreiding terreinverharding Graafland 66a Groot-Ammers
Oppervlakte plangebied: 7757
Adres: Graafland 66a, 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 B-watergang of een beschermingszone van een B-watergang. Binnen het plangebied ligt geen A-watergang. Binnen het plangebied ligt geen beschermingszone van een A-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 onderhoudstrook 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 erfgrens een gescheiden stelsel wordt aangelegd.
- Bij nieuwbouw is het uitgangspunt dat hemelwater van het verhard oppervlak voor 100% gescheiden wordt afgevoerd. Het waterschap gaat bij nieuwbouw van woningen uit van een (duurzaam) gescheiden rioleringsstelsel. Hemelwater van terreinverhardingen stroomt bij voorkeur niet direct af op het oppervlaktewater, maar wordt eerst voorgezuiverd door een berm wadi of bodempassage.
- Bij bedrijventerreinen wordt gestreefd om het hemelwater van het verhard oppervlak gescheiden van het vuilwaterriool af te voeren. Bij risico's voor waterverontreiniging wordt gestreefd naar een verbeterd gescheiden rioleringsstelsel.

Riolering en zuiveringswerken

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

In het plangebied ligt geen rioolwaterpersleiding van het waterschap.

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 22-3-2019
dossiercode 20190322-9-20162

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 ?

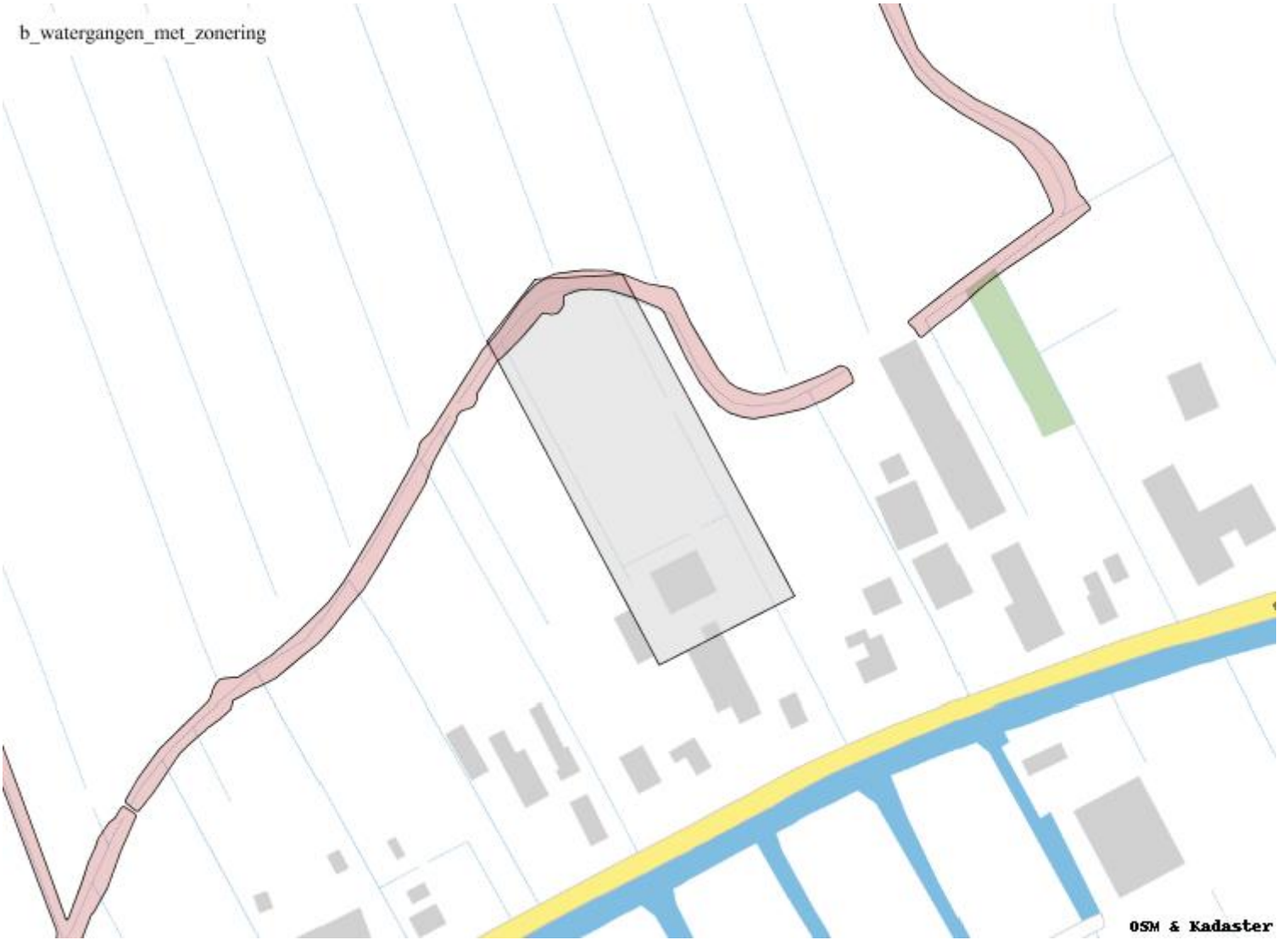
nee

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

Afbeeldingen geraakte signaleringskaarten



c_watergangen_met_zonering



VAN DEN HEUVEL ONTWIKKELING & BEHEER B.V.

T.a.v. dhr. G. Kooijman

Lekdijk 44

2967 GB Langerak

Datum	28 februari 2019
Kenmerk	BE/2019/095
Uw kenmerk	Email d.d. 14 februari
Auteur(s)	J.E. Soethout
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 Graafland 66a te Groot-Ammers

Aan de Graafland 66a te Groot-Ammers is een autobedrijf gesitueerd. De initiatiefnemer is voornemens de verharding met 30 meter uit te breiden in de noordoostelijke richting, waarbij een gedeelte van de watergang gedempt wordt en een nieuwe watergang gerealiseerd wordt. Het vigerende bestemmingsbeleid voorziet in de ontwikkelingsmogelijkheid en dient derhalve niet 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 mogelijke 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 ruimtelijke procedure 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:

- 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 66a te Groot-Ammers en betreft een grasperceel ten noorden van een autobedrijf (figuur 1). Het autobedrijf bezit twee gebouwen welke dienen als werkplaats. Rondom de bebouwing is sprake van verharding. Het grasperceel bezit een hoog kwaliteitsbeeld. Rondom de planlocatie zijn kavelsloten gelegen. In bijlage 1 zijn een aantal foto's opgenomen die een impressie geven van de planlocatie en de directe omgeving hiervan.

De planlocatie is gelegen in de lintbebouwing van Groot-Ammers. De directe omgeving van de planlocatie wordt gekenmerkt door (agrarische)bedrijven, woonpercelen, watergangen en infrastructuur. Op een afstand van 1 km ten oosten van de planlocatie is de N216 gesitueerd. Ten noorden van de planlocatie is de Lek gesitueerd.



Figuur 1 De planlocatie (rood omkaderd) is gelegen aan de Graafland 66a te Groot-Ammers (bron: arcgis.com).

Functieverandering en effecten

De beoogde ingrepen zijn permanent van karakter. De beoogde ingrepen betreffen het verwijderen van de terreininrichting ten behoeve van de realisatie van verharding, gedeeltelijk dempen watergang en de realisatie van een nieuwe watergang (figuur 2). Onderstaand volgt een korte opsomming van de ingrepen en effecten:

- verwijderen terreininrichting, waaronder gedeelte van het groen: graafwerkzaamheden, transport (afvoer) van materiaal en groen;
- vergraven terrein en egaliseren; graafwerkzaamheden en grondtransport;
- revitalisatie terrein en aanleg verharding: allerhande (straat- en hoveniers) werkzaamheden;

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).



Figuur 1 De beoogde ontwikkelingen aan de Graafland 66a te Groot-Ammers (bron: Lagendijk Tuin- en Landschapsarchitecten).

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 26 februari 2019. De weersomstandigheden tijdens het veldbezoek waren; droog, 7/8 bewolkt, 15° 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.

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

Beoordeling

Op basis van de bureaustudie en veldonderzoek wordt per soortgroep besproken wat de potentie van de planlocatie en de invloedssfeer daarvan is en welke effecten daarop te verwachten zijn. Voor een aantal van de nationaal beschermde soorten (beschermingsregime 'andere soorten') geldt per definitie een 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

Gedurende het veldbezoek zijn geen beschermde planten en/of sporen en delen hiervan aangetroffen op de planlocatie. Op de muren van de bebouwing is geen (beschermde) muurvegetatie aangetroffen. De vegetatie binnen het plangebied bestaat hoofdzakelijk uit algemene vaatplanten en aangeplante gecultiveerde en/of algemene inheemse vaatplanten. De aangetroffen vegetatie betreft onder andere: raaigras, paarse dovennetel, hondsdrif. In de sloot of nabij de slootkant zijn de volgende oever- en watervegetatie aangetroffen: pitrus, riet en sterrenkroos. Ten noordoosten van de bestaande loods is een coniferen haag gesitueerd. In de beoogde ontwikkelingen worden nieuwe streekeigen bosschages gerealiseerd met zowel struikvormers (bijv. hazelaar, vlier, meidoorn) als enkele boomvormers (bijv. els, wilg, es). Daarnaast wordt er ook een nieuwe knotwilgenrij aangeplant in de grasberm.

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 in gebruik als zijnde een grasperceel voor vee. 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

Tijdens het veldbezoek zijn geen sporen aangetroffen van (beschermde) zoogdieren. In de directe omgeving van de planlocaties zijn, is onder andere de aanwezigheid van de volgende soorten vastgesteld: bever, bruine rat, bunzing, egel, haas, hermelijn, konijn, mol, veldmuis, wezel en woelrat (NDFP, 2000-2019). Enkele zoogdiersoorten zijn door de provincie vrijgesteld van bescherming, in het kader van ruimtelijke ontwikkelingen (zie Wet natuurbescherming; Wet-Nb, art 3.10). Voor de in de omgeving voorkomende bever geldt een dergelijke vrijstelling niet. Deze minder algemene en/of opportunistische soorten zijn erg kritisch ten aanzien van hun omgeving. Veel grondgebonden zoogdieren prefereren een structuurrijke omgeving (vegetatie, macoreliëf, etc.) waarin voldoende rust en voedsel zijn gewaarborgd. Op de planlocatie vindt met regelmaat verstoring plaats door menselijke activiteiten. De planlocatie bestaat uit autobedrijf met rondom verharding en aan de noordzijde een grasperceel met een hoog kwaliteitsbeeld. Een structuurrijke omgeving van voldoende grootte en kwaliteit is niet aanwezig op de planlocatie of in de directe omgeving. Tevens zijn er ten tijde van het veldbezoek geen sporen gevonden die duiden op de aanwezigheid van beschermde soorten.

Bevers leven in het overgangsgebied tussen water en land: moerassen, langs beken, rivieren, meren en kanalen. De aanwezigheid van goed bereikbare bomen en struiken op de oever is een vereiste (BIJ12 kennisdocument Bever, 2017). De watergangen rondom het plangebied zijn smal en te klein om het functioneel leefgebied van de bever te vormen. zijn er te weinig bomen en is er te veel verstoring door menselijke activiteit. Derhalve kan de aanwezigheid van de bever worden uitgesloten.

De planlocatie heeft hooguit een (beperkte) functie voor algemene/ opportunistische soorten waarvoor een vrijstelling geldt. Dit betreft met name mol, rat- en muisachtigen. Voor dergelijke soorten is in de directe omgeving voldoende geschikt leefgebied waar individuen zich naar toe kunnen begeven gedurende de roering die kan ontstaan tijdens werkzaamheden. Essentieel leefgebied en/of vaste rust- en/of verblijfplaatsen van beschermde zoogdieren zijn niet aanwezig en worden derhalve niet aangetast. Mits enkele maatregelen worden getroffen in het kader van

de Algemene zorgplicht leidt de beoogde ontwikkeling leidt niet tot negatieve effecten voor beschermde zoogdieren.

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; NDFF, 2000-2019). Onder de Wet natuurbescherming zijn alle in Nederland voorkomende vleermuizen beschermd.

Op de planlocatie zijn geen bomen aanwezig welke potentieel geschikt zijn als vaste rust- en/of verblijfplaats van boom bewonende vleermuizen, door het ontbreken van openingen. Daarnaast is er geen bebouwing aanwezig op de planlocaties die geschikt kunnen zijn als vaste rust- en/of verblijfplaats voor gebouw bewonende vleermuizen. Het is derhalve uitgesloten dat de ontwikkeling leidt tot vernietiging van vaste rust- en verblijfplaatsen van boom en gebouw bewonende vleermuizen.

Hoewel het uit te sluiten is dat vleermuizen de planlocatie gebruiken als vaste rust- en/of verblijfplaats, bestaat de mogelijkheid dat vleermuizen de planlocatie gebruiken als onderdeel van het foerageergebied. Ten gevolge van de beoogde ontwikkelingen worden deze zeer beperkt aangetast. Bovendien worden in de beoogde ontwikkelingen nieuwe bosschages gerealiseerd, welke insecten aantrekken. In de luwte van de gebouwen kunnen migratie 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. Op de planlocatie zijn geen lijnvormige structuren aanwezige die een essentiële functie hebben met betrekking tot vlieg- en/of migratieroutes.

De planlocatie vormt, gezien de overvloed aan vergelijkbaar of meer kwalitatief leefgebied, geen essentieel foerageergebied. De ontwikkeling leidt niet tot significante aantasting of afname van het foerageergebied en vlieg/migratieroutes. 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 of de werkzaamheden dienen tussen zonsopkomst en zonsondergang plaats te vinden.

Amfibieën en reptielen

Tijdens het veldbezoek zijn geen amfibieën en reptielen en/of sporen daarvan aangetroffen in het plangebied. Het voorkomen van inheemse reptielen is niet bekend in deze regio. Tevens kan het voorkomen op de planlocatie worden uitgesloten aangezien deze over het algemeen verbonden aan structuurrijke en weinig verstoorde biotopen. Door het ontbreken van geschikt habitat en de hoge mate van menselijke verstoring is de aanwezigheid van reptielen op de planlocatie uitgesloten.

In de omgeving is de aanwezigheid bekend van bastaardkikker, bruine kikker, gewone pad, heikikker, kleine watersalamander, meerkikker en rugstreeppad (Creemers & Van Delft, 2009; NDFF 2000-2019). Voor heikikker en rugstreeppad geldt dat deze beschermd zijn onder de Wet natuurbescherming en geen vrijstelling geldt in het kader van ruimtelijke ontwikkelingen.

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. De heikikker is erg kritisch ten opzichte van zijn habitat. Zo moet het voortplantingswater relatief voedselarm en zwak zuur zijn. Het water in de kavelsloten is voedselrijk doordat er veel organisch materiaal in ligt. Bovendien bezit de oeverrand bijna overal een steile oever. Dit bemoeilijkt de amfibieën om het oppervlaktewater te verlaten. Het plangebied is een grasperceel

met een hoog kwaliteitsbeeld waarbij vegetatierijke structuren ontbreken op de planlocatie. Derhalve kan het voorkomen van de heikikker op de planlocatie worden uitgesloten.

De rugstreeppad is een echte pionierssoort en kan opduiken wanneer het functioneel leefgebied kan ontstaan in de vorm van vergraafbaar zand, ondiepe poeltjes of geschikte overwinteringslocaties (BIJ12 kennisdocument Rugstreeppad 2017). BIJ12 (2017) houdt aan dat de rugstreeppad een locatie kan koloniseren als deze binnen een straal van één kilometer in de afgelopen drie jaar is waargenomen. De laatste en dichtstbijzijnde waarneming van de rugstreeppad was op een afstand van meer dan 3,5 km in 2009. Derhalve kan het voorkomen van de rugstreeppad worden uitgesloten, ondanks het ontstaan van mogelijk geschikt leefgebied.

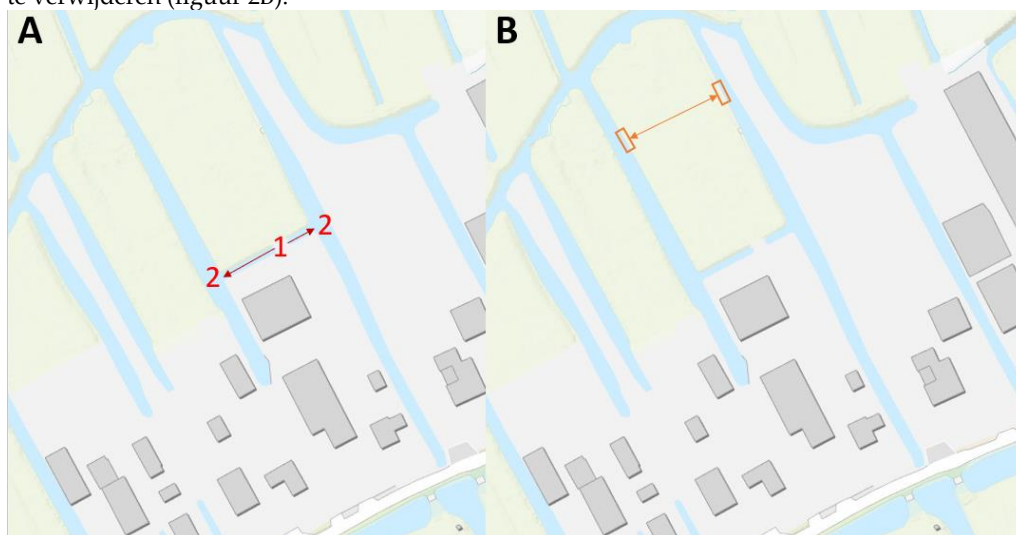
Gedurende de ontwikkeling worden mogelijk incidenteel passerende of aanwezige (algemene) minder watergebonden amfibieën verstoord. Deze dieren vallen echter onder de vrijstelling voor ruimtelijke ontwikkelingen (zie *Wet natuurbescherming*). Negatieve effecten op beschermde amfibieën en reptielen zijn derhalve uitgesloten.

Vissen

In de omgeving is de aanwezigheid bekend van: baars, blankvoorn, brasem, driedoornige stekelbaars, kleine modderkruiper, paling, ruisvoorn, snoek en zeelt (Creemers & Van Delft, 2009; verspreidingsatlas NDFF 2010-2018). Voor al deze soorten geldt dat ze niet beschermd zijn onder de Wet natuurbescherming. Bovendien zijn de watergangen niet geschikt voor beschermde soorten, aangezien onderwatervegetatie ontbreekt, het water voedselrijk en zuurstofarm is. De kavelsloten vormen enkel potentieel functioneel leefgebied voor algemene vissoorten.

In de beoogde ontwikkelingen wordt een gedeelte van de watergang gedempt en wordt een nieuwe watergang aan de noordzijde gerealiseerd. Bij de werkzaamheden, waarbij de watergangen worden gedempt en een watergang wordt verbreed, moet rekening gehouden worden met de algemene zorgplicht. Hiervoor dienen de watergangen gefaseerd gedempt te worden. Daarbij moet begonnen worden bij het uiteinde van de watergangen (van 1 naar 2), zodat de vissen de mogelijkheid hebben om naar de hoofdwaterstroom, al dan niet tijdelijk, te vluchten (figuur 2A).

Bij de werkzaamheden waarbij een nieuwe watergang wordt gerealiseerd, wordt geadviseerd om gebruik te maken van afdammen. Hierbij worden eerst de te realiseren watergangen gegraven, welke door middel van afdammen gescheiden blijven met de bestaande watergang. Waarna deze pas als laatste in verbinding worden gebracht met de bestaande watergangen door de afdammen te verwijderen (figuur 2B).



Figuur 2 (A) De te dempen watergang dient gefaseerd gedempt te worden. (B): De watergang dient door middel van afdammen gedempt te worden (bron: arcgis.com).

Mogelijk bestaat er een kans dat er geluids- en/of trilling effecten optreden gedurende de werkzaamheden. Deze effecten kunnen bijvoorbeeld optreden bij eventuele heiwerkzaamheden en zijn over het algemeen van relatief korte duur. Tijdens deze werkzaamheden kunnen

aanwezige vissen zich tijdelijk ophouden buiten de verstoringzone, waar ruim voldoende kwalitatief gelijkwaardig habitat aanwezig is. Effecten op (beschermde) vissen zijn per definitie 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. 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: waterhoen, ekster, gaai, Turkse tortel, zwarte kraai, scholekster, smient, meerkoet, wilde eend, koolmees, merel, houtduif, krakeend, zilvermeeuw, kievit, nijlgans, grote zilverreiger, spreeuw en specht. De planlocatie biedt mogelijk foerageergelegenheid voor de waargenomen soorten.

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

Op de planlocatie zijn geen (grote, oude) bomen met horsten, holtes en/of oude nesten aanwezig van of die geschikt zouden kunnen zijn voor roofvogels en uilen. Tevens zijn geen overige sporen van uilen of andere roofvogels aangetroffen op de planlocatie die duiden aanwezigheid dan wel functioneel gebruik (o.a. veren, uitwerpselen, braakballen, prooiresten en krijtsporen). De aanwezigheid van in bomen broedende soorten als 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 huismus is sterk verbonden met de mens en nestelt graag op beschutte plekken onder daken (BIJ12 kennisdocument Huismus, 2017). 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). Wegens de afwezigheid van bebouwing kan het voorkomen van nestlocaties van huismus en gierzwaluw uitgesloten worden. Van overtreding van verbodsbepalingen ten aanzien van jaarrond beschermde nestlocaties en essentiële habitatonderdelen is geen sprake.

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

De planlocatie voorziet in het voedselaanbod en schuilgelegenheden voor algemene soorten. De struiken en bomen vormen voor algemene broedvogels zoals merel, duiven en kleine zangvogels geschikte nestlocaties. De waargenomen weidevogels, als de scholekster, kievit en smient, zijn op naastgelegen percelen ten noorden van de planlocatie waargenomen. Weidevogels geven de voorkeur aan waterrijke graslandgebieden als foerageergebieden. De meeste weidevogels geven de voorkeur aan lang gras (20-30 cm) voor de nestlocaties (Oosterveld, Bruinzeel & Wymenga, 2014). De planlocatie kan dienen als foerageergebied. Echter vindt er geen afname van leefgebied plaats aangezien ten zuiden van de planlocatie een Belangrijk weidevogelgebied met een kwalitatief beter leefgebied van voldoende grootte. 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 6,5 km ligt het Natura 2000-gebied

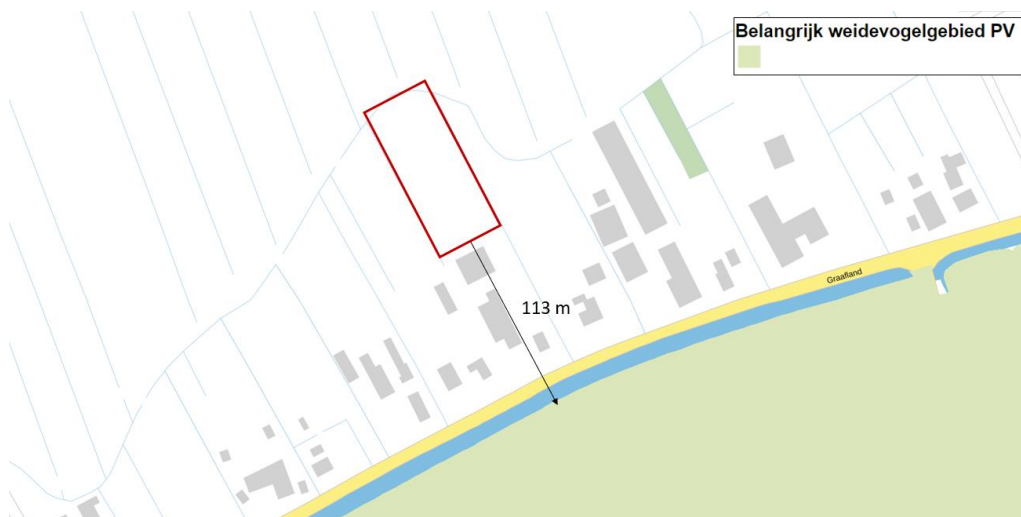
de Donkse Laagten (figuur 3). De planlocatie ligt op een afstand van circa 0,95 km ten noordoosten van een ecologische verbinding van het Natuurnetwerk Nederland (figuur 4). Een ecologische verbindingszone is een verbinding tussen natuurgebieden (met nieuwe of herstelde natuur) die deel uitmaken van het Natuurnetwerk Nederland. Hierdoor wordt de migratie van planten en dieren mogelijk gemaakt tussen natuurgebieden. Een belangrijk weidevogelgebied ligt op een afstand van circa 113 m ten zuiden van de planlocatie (figuur 5). De dichtstbijzijnde Strategische reservering natuur ligt op een afstand van 9,5 km ten zuidwesten van de planlocatie gesitueerd (figuur 6). Op de planlocatie zijn geen karakteristieke landschapselementen aanwezig.



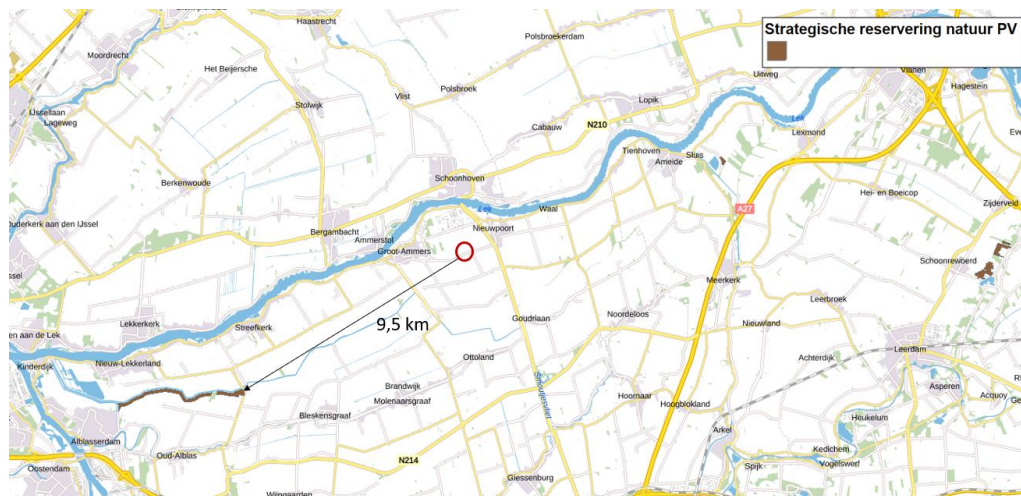
Figuur 3 De planlocatie ligt op een afstand van 6,5 km tot het Natura 2000-gebied de Donkse Laagten (bron: pzh.b3p.nl)



Figuur 4 De planlocatie ligt op een afstand van circa 1,1 km tot het Natuurnetwerk Nederland (bron: pzh.b3p.nl).



Figuur 5 De planlocatie ligt op een afstand van circa 113 m tot een belangrijk weidevogelgebied (bron: pzh.b3p.nl).



Figuur 6 De planlocatie ligt op een afstand van circa 113 m tot een belangrijk weidevogelgebied (bron: pzh.b3p.nl).

De beoogde ontwikkeling betreft het uitbreiden van de verharding op de planlocatie in de noordelijke richting, het dempen van een gedeelte van de watergangen en de realisatie van een watergang. De werkzaamheden zullen waarschijnlijk leiden tot een tijdelijke en beperkte toename in stikstofdepositie (projecteffect). Een toename in stikstofdepositie kan een effect sorteren op kwetsbare en gevoelige habitattypen. Echter leert de ervaring dat het projecteffect bij soortgelijke en grotere projecten en de afstand tot de 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 vergunning plichtige 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

behoefte van een feitelijke rekenkundige onderbouwing, door het bevoegd gezag wenselijk worden geacht een Aërius berekening uit te voeren.

Houtopstanden

Het kappen van bomen en struiken kan melding- of vergunning plichtig zijn in het kader van de Wet natuurbescherming. Het kappen van bomen is niet melding- en/of vergunning plichtig 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.

Op de planlocatie zijn houtopstanden (beschreven onder b) aanwezig. In de beoogde ontwikkelingen worden deze bomen gekapt. Het kappen/verwijderen van houtopstanden op de planlocatie is derhalve niet melding- en/of vergunning plichtig 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 planlocatie heeft geen essentiële betekenis voor beschermde soorten. De planlocatie is mogelijk geschikt leefgebied voor algemene zoogdieren, foeragerende vleermuizen, amfibieën, insecten en broedvogels. De planlocatie maakt geen onderdeel uit van een Natura 2000-gebied, Natuurnetwerk Nederland, een Belangrijk weidevogelgebied of de strategische reservering natuur. 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.

vervolgop.

Legenda								
- = ongeschikt + = geschikt n (nee)/ j (ja)	vaatplanten	zoogdieren	vleermuizen	amfibieën	reptielen	vissen	broedvogels (a)	broedvogels (j)
Geschikt habitat Vogelrichtlijnsoort							-	-
Geschikt habitat Habitatrichtlijnsoort	-	-	+/-	-	-	-	+/-	
Geschikt habitat andere soort	+/-	+/-		+/-	-	+/-		
Soort specifiek onderzoek noodzakelijk	n	n	n	n	n	n	n	n
Gebiedsbescherming	afstand		effecten		nader onderzoek/ Aerius			
Natura 2000	6,5 km		geen		n.v.t.			
Natuurnetwerk Nederland	1,1 km		geen		n.v.t.			
Belangrijk weidevogelgebied	113 m		geen		n.v.t.			
Strategische reservering natuur	9,5 km		geen		n.v.t.			
Houtopstanden	aanwezig		kap		melding/ vergunning			
Struiken	ja		ja		n.v.t.			
Bomen	ja		ja		n.v.t.			

Uitvoerbaarheid

De werkzaamheden leiden niet tot aantasting van beschermde natuurwaarden en/of beschermde gebieden. Tijdens de uitvoering van de werkzaamheden dient rekening te worden gehouden met de (mogelijke) aanwezigheid van foeragerende vleermuizen en algemene broedvogels. Voor deze soorten dienen eventueel maatregelen te worden getroffen om effecten te voorkomen. 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.

Conclusie

Het uitbreiden van de verharding in de noordelijke richting aan de Graafland 66a te Groot-Ammers, is uitvoerbaar zoals is 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.
- 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.
- Mogelijke overwinteringslocaties van reptielen/amfibieën (vorstvrije structuren als stenenstapels, houtwallen, dichte struwelen etc.) dienen verwijderd of ongeschikt gemaakt te worden buiten de overwinteringsperiode oktober – april.
- Ten aanzien van mogelijk foeragerende vleermuizen dient de planlocatie tijdens de werkzaamheden en in de nieuwe situatie bij voorkeur minimaal verlicht te worden en een vleermuisvriendelijke verlichtingswijze toe te passen (amberkleurig licht, lichtbundel nederwaarts richten, geconvergeerde lichtbundel toe passen) of de werkzaamheden in de periode april-oktober tussen zonsopgang en zonsondergang uit te voeren (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.
- Om aan de algemene zorgplicht te voldoen, moet de watergang door middel van gefaseerd dempen gedempt worden. Hierbij moet aan het uiteinde van de watergang begonnen worden en naar de hoofdstroom toegewerkt worden.
- Bij de realisatie van een nieuwe watergang moet gebruik worden gemaakt van afdammen. Hierbij wordt de te realiseren watergang afgegraven en pas aan het einde verbonden met de hoofdwatgang.

Literatuur

- Bang, P. & P. Dahlström, 2005. Tierspuren. Fährten, Fraßspuren, Losungen, Gewölle und andere. BLV Buchverlag GmbH & Co. KG, München.
- 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 Huismus *Passer domesticus*, versie 1.0. Publicatie: BIJ12, Utrecht.
- BIJ12, 2017. Kennisdocument Rugstreeppad *Epidalea calamita*, 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 (ravon) (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 5e 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.
- Oosterveld, E.B., Bruinzeel, L.W. & Wymenga, E., 2014. Ecologie van weidevogels: Kennisbundeling voor bescherming en beheer. A&W-rapport 1831. Altenburg & Wymenga ecologisch onderzoek, Feanwâlden.

Geraadpleegde websites

www.arcgis.com
www.bij12.nl
www.nationaalgeoregister.nl
www.natura2000.eea.europa.eu
www.pzh.b3p.nl/viewer/app
www.ravon.nl
www.ruimtelijkeplannen.nl
www.synbiosys.alterra.nl
www.verspreidingsatlas.nl
www.vleermuisprotocol.nl
www.wilde-planten.nl
www.zoogdiervereniging.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.,
ing. J.E. Soethout

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.

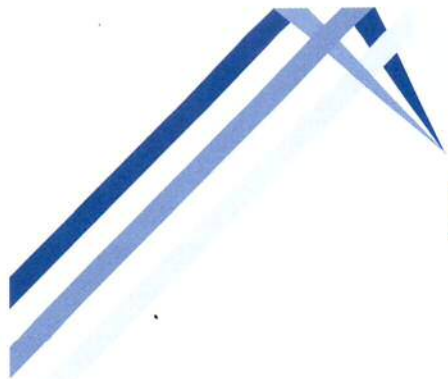
Bijlage 1 Fotografische impressie



Figuur 1 De planlocatie is gelegen aan de Graafland 66a en betreft een grasperceel met een hoog kwaliteitsbeeld.



Figuur 2 De initiatiefnemer is voornemens een gedeelte van de watergangen te dempen, de verharding met 30 m uit te breiden en de coniferen haag te verwijderen.



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 PFOA-onderzoek)
Graafland 66a, Groot-Ammers

MAART 2019

BM/2526-2019

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
5. CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN	7

BIJLAGEN

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

BM/2526-2019 (V.O. Graafland 66a, Groot-Ammers)

1. INLEIDING EN DOELSTELLING

In opdracht van Van den Heuvel Ontwikkeling en Beheer BV is door Bakker Milieuadviezen een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd op een deel van het perceel Graafland 66a te Groot-Ammers.

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 uitbreiding van het huidige bedrijfsterrein van Vakgarage Verheij BV. Het voornemen is om ten noorden van de bedrijfsbebouwing 900 m² huidige agrarische grond te gaan verharderen ten behoeve van stallingsruimte voor auto's. De verharding zal in ieder geval bestaan uit een fundatielaag van gecertificeerd gebroken puin.

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 noordzijde van de weg Graafland.

De plaats van de locatie ten opzichte van de omgeving is op bijlage 1 weergegeven. De oppervlakte van het onderzochte terreindeel bedraagt ca 900 m².

Voor historische informatie zijn de opdrachtgever, de eigenaar (dhr. Verheij), de websites TOPO-tijdreis en Bodemloket.nl en het eigen bodemonderzoeksarchief geraadpleegd.

Terreinbeschrijving.

Op het terrein staan twee bedrijfsruimtes in elkaars verlengde (zie bijlage 2). Deze zijn beide in gebruik van Vakgarage Verheij BV.

Het buitenterrein rondom deze panden is bijna geheel bestraat met klinkers. Ten noorden van het noordelijke pand ligt een strook met stelconplaten. Ten noorden hiervan bevindt zich grasland, dat gescheiden is van het bedrijfspand middels een sloot, die onderbroken wordt door een 5 m brede dam.

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

Huidig gebruik.

Op het terrein is al decennialang sprake van het huidige garagebedrijf van Verheij. Dit bedrijf is gespecialiseerd in alle voorkomende werkzaamheden aan met name personenauto's (zowel onderhoud als schadeherstel). Tevens is er sprake van in- en verkoop van occasions.

Voormalig gebruik.

Voor de bebouwing van onderhavig perceel was er sprake van grasland. Over de gehele lengte-as (ongeveer op het midden van het terrein) lag voorheen een slootje dat gedempt is. Volgens de opdrachtgever is dat met terreineigen grond uitgevoerd.

Er is nooit sprake geweest van boomgaarden of kassen, waarmee de bovengrond niet verdacht is op OCB.

Calamiteiten.

Geen gegevens van bekend.

Ophogingen/dempingen/stort.

De eigenaar heeft aangegeven dat er op ongeveer het midden van het perceel een slootje is gedempt met vermoedelijk terreineigen grond. In onderhavig onderzoek zijn hier 3 extra boringen uitgevoerd.

Boven- en ondergrondse tanks.

Op het te onderzoeken terreindeel is geen sprake geweest van boven- of ondergrondse olie-opslag. Op het voorterrein (tenminste 50 meter ten zuiden van het nu onderzochte terreindeel) was in het verleden wel sprake van opslag van olie in tanks. In 1998 is de hier ontstane verontreiniging met olie gesaneerd en deze sanering is accoord bevonden door de provincie ZH.

Omgeving.

Het perceel ligt aan een tamelijk oude weg met lintbebouwing van woningen, oude boederijen en enkele bedrijven.

Bodemonderzoeken locatie en omgeving.

In de jaren '90 zijn op het zuidelijke voorterrein diverse onderzoeken uitgevoerd door verschillende onderzoeksbureau's. In 1996 is een bodemsanering uitgevoerd en deze sanering is in 1998 accoord bevonden door het bevoegd gezag. Op Bodemloket.nl is dit terreindeel aangegeven met de kleurcode paars (voldoende onderzocht). Op het overige noordelijke terreindeel wordt geen eerder onderzoek aangegeven. Het gesaneerde terreindeel ligt op 50 m afstand van het nu onderzochte terreindeel.

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.

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 Perfluorooctazuur (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. De slootdemping is separaat onderzocht.

3.2 Veldwerkzaamheden.

Op 20 februari 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 3 extra boringen voor onderzoek naar de slootdemping. Boring 9 is uitgevoerd tot 2 m-mv en voorzien van een peilbuis. De boringen 1, 2, 7 en 8 zijn 1 a 1.5 m diep uitgevoerd en de overige boringen 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 klei. Daaronder wordt een dunne kleilaag aangetroffen en vervolgens moerige en venige grond tot 2 m-mv. De opgeboorde grond bevatte bij de boringen voor het normale onderzoek (onverdachte deel) geen bijmengingen. Ter plaatse van de slootdemping was de bovenste 0.5 m vrij van bijmengingen. In de ondergrond was hier wel sprake van geringe puinbijmengingen. Aangezien de toplaag hier vrij van bijmengingen was werd onderzoek naar asbest in de bodem niet nodig geacht. Op de datum van grondwatermonsternamen (6 maart 2019) werd grondwater op 0.35 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+3+4+5	bovengrond humeuze klei	koper, kwik, lood molybdeen, PAK	-	-
1.2+2.2	ondergrond	nikkel, molybdeen	-	-
7.2+8.2+9.2	slootdempingsgrond 0.5-1 m-mv	lood, molybdeen, PCB	-	-

Grondwater peilbuis 1

In onderstaande tabel staan de overschrijdingen in het grondwater weergegeven.

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

Onderzoek PFOA.

Naast de individuele monsters voor het reguliere onderzoek is van zowel de bovengrond (0-50 cm) als de enige ondergrond (0.5-1 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: PFOA 5.4 ug/kgds

ondergrond: PFOA 1.8 ug/kgds

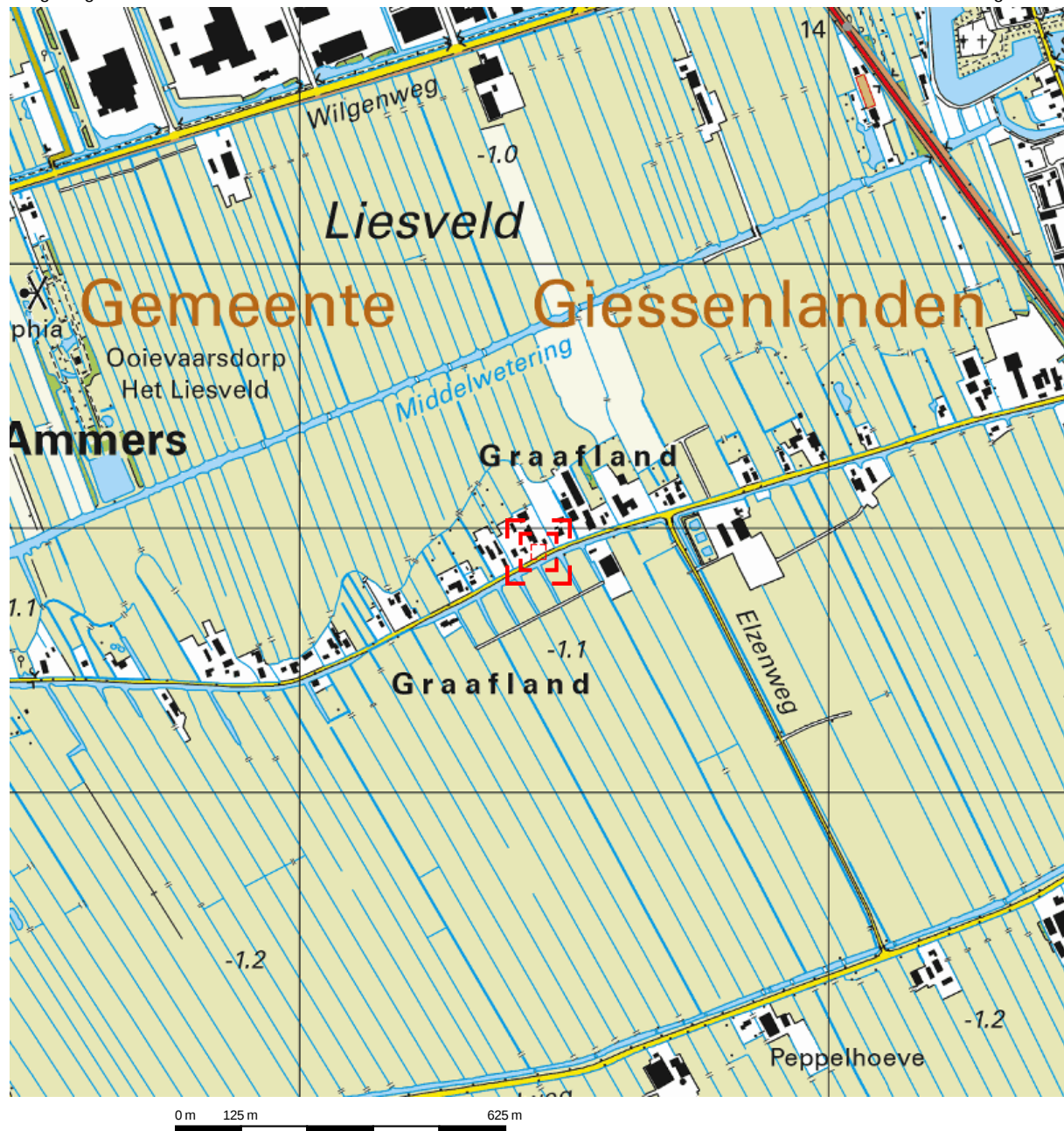
NB: PFOS respectievelijk 2.4 en < 0.1 ug/kgds

5. CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN.

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

- De sterk humeuze kleiige bovengrond bevat licht verhoogde gehalten aan koper, lood, kwik, molybdeen en PAK. Deze overschrijdingen zijn gangbaar te noemen en hebben geen consequenties;
- De ongeroerde ondiepe ondergrond bevat lichte verhogingen aan alleen molybdeen en lood;
- De slootdempingsgrond, die nauwelijks bodemvreemde materialen bevat, bevat lichte verhogingen aan lood, molybdeen en PCB. De kwaliteit van deze grond wijkt dus nauwelijks af van de ongeroerde ondergrond, waarmee aangetoond is dat de demping met normale terreineigen grond gebeurd is;
- In de bovengrond is een PFOA-gehalte bepaald van 5.4 ug/kgds en in de venige ondergrond is dit 1.8 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 zink in gehalten boven de streefwaarden aangetroffen. Dit zijn gangbare, niet relevante verhogingen.

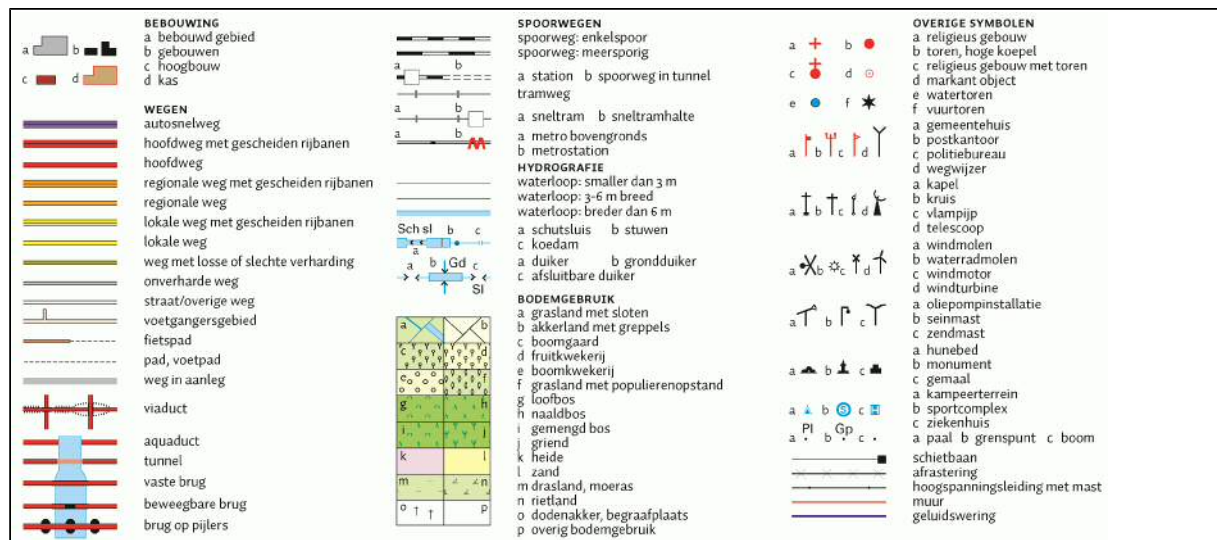
Op grond van het uitgevoerde onderzoek vormt de bodemkwaliteit geen belemmering voor de voorgenomen terreinverharding op het noordelijke terreindeel. Aanbevolen wordt om te werken met een gesloten grondbalans in verband met de PFOA-problematiek.



Deze kaart is noordgericht.

Schaal 1: 12500

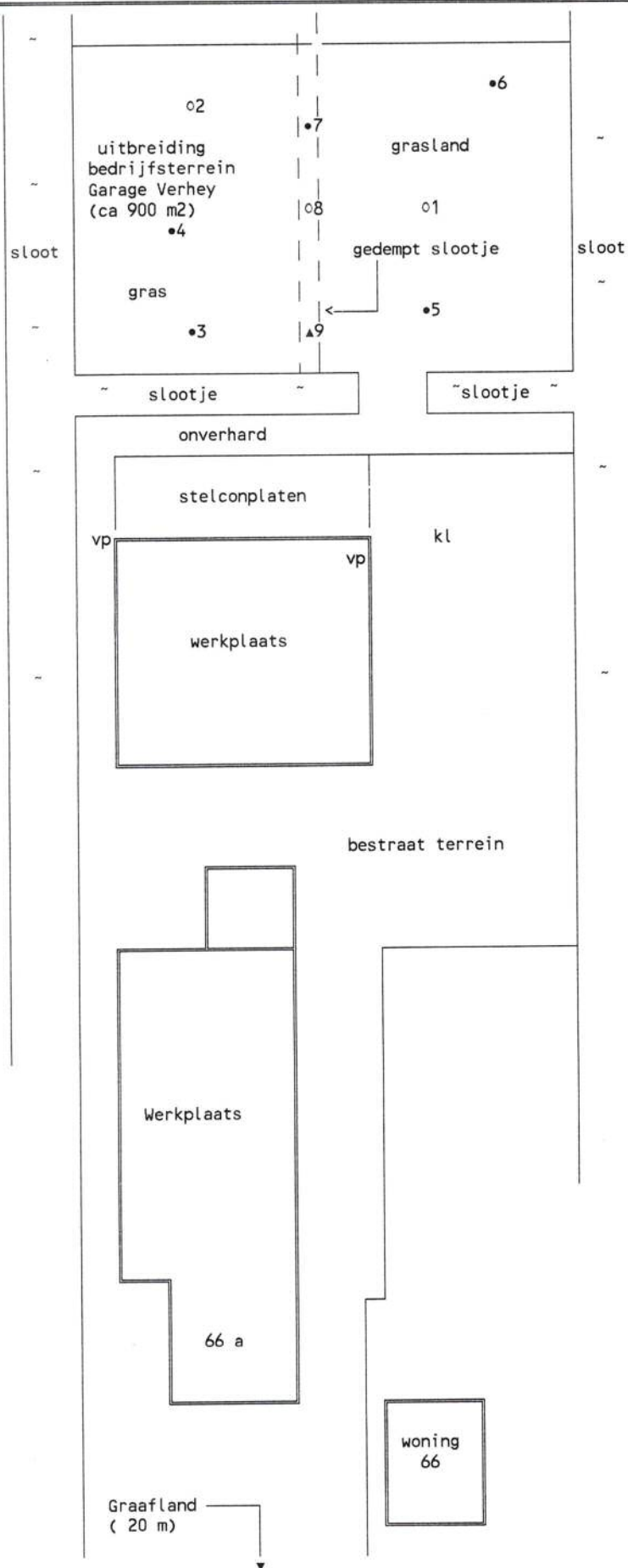
Hier bevindt zich Kadastraal object Groot-Ammerz E 761
Graafland 66a, 2964BK Groot-Ammerz
CC-BY Kadaster.





0 m 5 m 25 m

12345 25 Deze kaart is noordgericht Perceelnummer Huisnummer — Vastgestelde kadastrale grens — Voorlopige kadastrale grens — Administratieve kadastrale grens — Bebouwing — Overige topografie	Schaal 1:500 Kadastrale gemeente Sectie Perceel	Groot-Ammers E 761	
Voor een eensluitend uittreksel, Apeldoorn, 24 maart 2019 De bewaarder van het kadaster en de openbare registers Aan dit uittreksel kunnen geen betrouwbare maten worden ontleend. De Dienst voor het kadaster en de openbare registers behoudt zich de intellectuele eigendomsrechten voor, waaronder het auteursrecht en het databankenrecht.			



BIJLAGE 2 :SITUATIESCHETS MET LOCATIES BORINGEN EN PEILBUIS

PROJECT: Verkennend bodemonderzoek Graafland 66a Groot-Ammers

BM/2526-2019

SCHAAL: 1 : 500

BAKKER MILIEUADVIEZEN

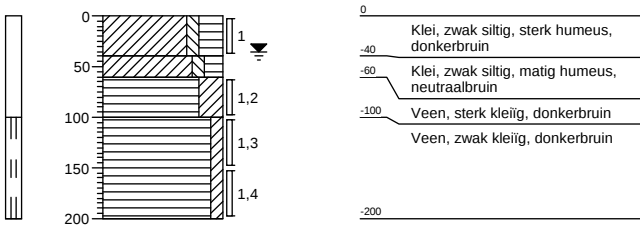
LEGENDA:

- boring tot 0.5 m-mv
- boring tot 1 a 2 m-mv
- ▲ peilbuis

Bijlage 3 Boorstaten

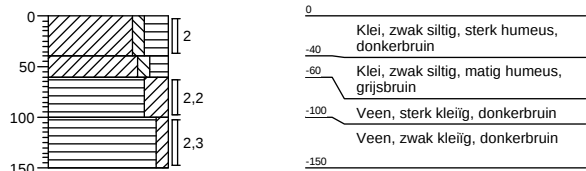
Boring: 1

GWS: 35
Opmerking: pH 7,1 Ec 150 mS/m 41 NTU



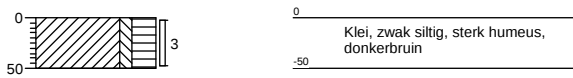
Boring: 2

GWS:
Opmerking:



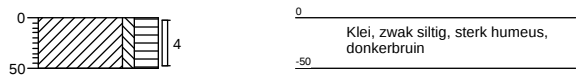
Boring: 3

GWS:
Opmerking:



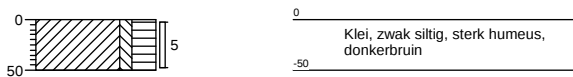
Boring: 4

GWS:
Opmerking:



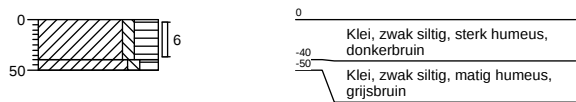
Boring: 5

GWS:
Opmerking:



Boring: 6

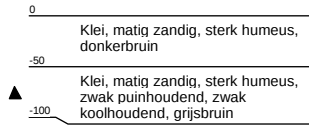
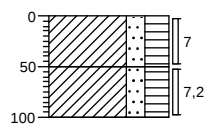
GWS:
Opmerking:



Bijlage 3 Boorstaten

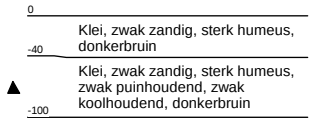
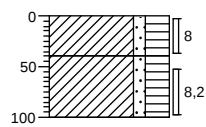
Boring: 7

GWS:
Opmerking:



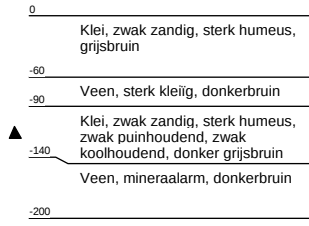
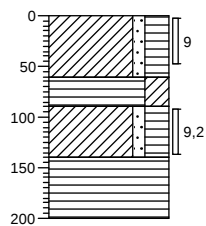
Boring: 8

GWS:
Opmerking:



Boring: 9

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 27.02.2019
Relatienr 35004092
Opdrachtnr. 832246

ANALYSERAPPORT

Opdracht 832246 Bodem / Eluaat

Opdrachtgever 35004092 BAKKER MILIEU ADVIEZEN
Uw referentie 2526 Graafland 66 GA
Opdrachtacceptatie 20.02.19
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.

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 832246 Bodem / Eluaat

Monsternr.	Monstername	Monsteromschrijving
103426	20.02.2019	MIX: 1+ 3+ 4+ 5
103427	20.02.2019	MIX: 1.2+ 2.2

Eenheid	103426	103427
	MIX: 1+ 3+ 4+ 5	MIX: 1.2+ 2.2

Algemene monstervoorbehandeling

S	Voorbehandeling conform AS3000	++	++	
S	Droge stof	%	56,8	34,3
S	IJzer (Fe2O3)	% Ds	<5,0	<5,0

Fracties (sedigraaf)

S	Fractie < 2 µm	% Ds	46	33
---	----------------	------	----	----

Klassiek Chemische Analyses

S	Organische stof	% Ds	15,8 ^{xj}	32,7 ^{xj}
---	-----------------	------	--------------------	--------------------

Voorbehandeling metalen analyse

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

Metalen (AS3000)

S	Barium (Ba)	mg/kg Ds	340	170
S	Cadmium (Cd)	mg/kg Ds	0,62	0,57
S	Kobalt (Co)	mg/kg Ds	17	14
S	Koper (Cu)	mg/kg Ds	64	35
S	Kwik (Hg)	mg/kg Ds	0,42	<0,05
S	Lood (Pb)	mg/kg Ds	96	25
S	Molybdeen (Mo)	mg/kg Ds	3,7	3,2
S	Nikkel (Ni)	mg/kg Ds	43	55
S	Zink (Zn)	mg/kg Ds	140	96

PAK (AS3000)

S	Anthraceen	mg/kg Ds	<0,050	<0,20 ^{tsj}
S	Benzo(a)anthraceen	mg/kg Ds	1,4	<0,20 ^{tsj}
S	Benzo-(a)-Pyreen	mg/kg Ds	0,26	<0,20 ^{tsj}
S	Benzo(ghi)peryleen	mg/kg Ds	<0,050	<0,20 ^{tsj}
S	Benzo(k)fluorantheen	mg/kg Ds	0,39	<0,20 ^{tsj}
S	Chryseen	mg/kg Ds	1,8	<0,20 ^{tsj}
S	Fenanthreen	mg/kg Ds	<0,050	<0,20 ^{tsj}
S	Fluorantheen	mg/kg Ds	0,67	<0,20 ^{tsj}
S	Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg Ds	0,19	<0,20 ^{tsj}
S	Naftaleen	mg/kg Ds	<0,050	<0,20 ^{tsj}
S	Som PAK (VROM) (Factor 0,7)	mg/kg Ds	4,9 ^{sj}	1,4 ^{sj}

Minerale olie (AS3000/AS3200)

S	Koolwaterstoffractie C10-C40	mg/kg Ds	70	<35
	Koolwaterstoffractie C10-C12	mg/kg Ds	<3 *	<3 *

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

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

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer



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 832246 Bodem / Eluaat

Eenheid	103426	103427
	MIX: 1+ 3+ 4+ 5	MIX: 1.2+ 2.2

Minerale olie (AS3000/AS3200)

Koolwaterstof fractie C12-C16	mg/kg Ds	<3 *	<3 *
Koolwaterstof fractie C16-C20	mg/kg Ds	<4 *	<4 *
Koolwaterstof fractie C20-C24	mg/kg Ds	14 *	<5 *
Koolwaterstof fractie C24-C28	mg/kg Ds	18 *	<5 *
Koolwaterstof fractie C28-C32	mg/kg Ds	19 *	<5 *
Koolwaterstof fractie C32-C36	mg/kg Ds	10 *	<5 *
Koolwaterstof fractie C36-C40	mg/kg Ds	<5 *	<5 *

Polychloorbifenylen (AS3000)

S PCB 28	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0040 ^{ts)}
S PCB 52	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0040 ^{ts)}
S PCB 101	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0040 ^{ts)}
S PCB 118	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0040 ^{ts)}
S PCB 138	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0040 ^{ts)}
S PCB 153	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0040 ^{ts)}
S PCB 180	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0040 ^{ts)}
S Som PCB (7 Ballschmutter) (Factor 0,7)	mg/kg Ds	0,0049 ^{#)}	0,020 ^{#)}

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 analysesresultaat van PCB 138 is mogelijk overschat vanwege co-elutie met PCB 163

Begin van de analyses: 21.02.2019

Einde van de analyses: 27.02.2019

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

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

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer



Blad 3 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 832246 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.

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 27.02.2019
Relatienr 35004092
Opdrachtnr. 832685

ANALYSERAPPORT

Opdracht 832685 Bodem / Eluaat

Opdrachtgever 35004092 BAKKER MILIEU ADVIEZEN
Uw referentie 2526 Graafland 66 GA
Opdrachtacceptatie 21.02.19
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.

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 832685 Bodem / Eluaat

Monsternr.	Monstername	Monsterschrijving
105681	19.02.2019	MIX: 7.2 8.2 9.2

Eenheid 105681
MIX: 7.2 8.2 9.2

Algemene monstervoorbehandeling

S	Voorbehandeling conform AS3000	++
S	Droge stof %	60,2
S	IJzer (Fe ₂ O ₃) % Ds	<5,0

Fracties (sedigraaf)

S	Fractie < 2 µm % Ds	38
---	---------------------	----

Klassiek Chemische Analyses

S	Organische stof % Ds	9,3 ^{xj}
---	----------------------	-------------------

Voorbehandeling metalen analyse

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

Metalen (AS3000)

S	Barium (Ba) mg/kg Ds	200
S	Cadmium (Cd) mg/kg Ds	0,53
S	Kobalt (Co) mg/kg Ds	9,9
S	Koper (Cu) mg/kg Ds	37
S	Kwik (Hg) mg/kg Ds	0,11
S	Lood (Pb) mg/kg Ds	60
S	Molybdeen (Mo) mg/kg Ds	2,3
S	Nikkel (Ni) mg/kg Ds	31
S	Zink (Zn) mg/kg Ds	120

PAK (AS3000)

S	Anthraceen mg/kg Ds	<0,050
S	Benzo(a)anthraceen mg/kg Ds	0,14
S	Benzo(a)-Pyreen mg/kg Ds	0,13
S	Benzo(ghi)peryleen mg/kg Ds	0,18
S	Benzo(k)fluorantheen mg/kg Ds	0,086
S	Chryseen mg/kg Ds	0,16
S	Fenanthreen mg/kg Ds	0,098
S	Fluorantheen mg/kg Ds	0,27
S	Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen mg/kg Ds	0,14
S	Naftaleen mg/kg Ds	<0,050
S	Som PAK (VROM) (Factor 0,7) mg/kg Ds	1,3 ^{nj}

Minerale olie (AS3000/AS3200)

S	Koolwaterstoffractie C10-C40 mg/kg Ds	180
	Koolwaterstoffractie C10-C12 mg/kg Ds	<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



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 832685 Bodem / Eluaat

Eenheid 105681
MIX: 7.2 8.2 9.2

Minerale olie (AS3000/AS3200)

Koolwaterstof fractie C12-C16	mg/kg Ds	10 *
Koolwaterstof fractie C16-C20	mg/kg Ds	22 *
Koolwaterstof fractie C20-C24	mg/kg Ds	25 *
Koolwaterstof fractie C24-C28	mg/kg Ds	38 *
Koolwaterstof fractie C28-C32	mg/kg Ds	45 *
Koolwaterstof fractie C32-C36	mg/kg Ds	28 *
Koolwaterstof fractie C36-C40	mg/kg Ds	<5 *

Polychloorbifenylen (AS3000)

S PCB 28	mg/kg Ds	<0,0010
S PCB 52	mg/kg Ds	<0,0010
S PCB 101	mg/kg Ds	<0,0010
S PCB 118	mg/kg Ds	0,0020
S PCB 138	mg/kg Ds	0,013
S PCB 153	mg/kg Ds	0,011
S PCB 180	mg/kg Ds	0,011
S Som PCB (7 Ballschmutter) (Factor 0,7)	mg/kg Ds	0,039 #)

x) Gehaltes beneden de rapportagegrens zijn niet mee inbegrepen.

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

S) Erkend volgens AS SIKB 3000

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

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

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

Begin van de analyses: 21.02.2019

Einde van de analyses: 27.02.2019

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

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

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer



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 832685 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 Ballschmutter) (Factor 0,7)

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

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

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

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer



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 12.03.2019
Relatienr 35004092
Opdrachtnr. 836172

ANALYSERAPPORT

Opdracht 836172 Water

Opdrachtgever 35004092 BAKKER MILIEU ADVIEZEN
Uw referentie 2536 Graafland 66 GA
Opdrachtacceptatie 07.03.19
Monsternummer 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



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 836172 Water

Monsternr.	Monsteromschrijving	Monstemame	Monstemamepunt
124280	GW	06.03.2019	

Eenheid 124280
GW

Metalen (AS3000)

S Barium (Ba)	µg/l	150
S Cadmium (Cd)	µg/l	<0,20
S Kobalt (Co)	µg/l	2,7
S Koper (Cu)	µg/l	2,8
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	5,3
S Zink (Zn)	µg/l	77

Aromaten (AS3000)

S Benzeen	µg/l	<0,20
S Tolueen	µg/l	<0,20
S Ethylbenzeen	µg/l	<0,20
S m,p-Xyleen	µg/l	<0,20
S ortho-Xyleen	µg/l	<0,10
S Som Xylenen (Factor 0,7)	µg/l	0,21 [#]
S Naftaleen	µg/l	<0,020
S Styreen	µg/l	<0,20

Chloorhoudende koolwaterstoffen (AS3000)

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

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

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

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer



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 836172 Water

Eenheid 124280
GW

Chloorhoudende koolwaterstoffen (AS3000)

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

Broomhoudende koolwaterstoffen

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

Minerale olie (AS3000)

S Koolwaterstoffractie C10-C40	µg/l	<50
Koolwaterstoffractie C10-C12	µg/l	<10 *
Koolwaterstoffractie C12-C16	µg/l	<10 *
Koolwaterstoffractie C16-C20	µg/l	<5,0 *
Koolwaterstoffractie C20-C24	µg/l	<5,0 *
Koolwaterstoffractie C24-C28	µg/l	<5,0 *
Koolwaterstoffractie C28-C32	µg/l	<5,0 *
Koolwaterstoffractie C32-C36	µg/l	<5,0 *
Koolwaterstoffractie C36-C40	µg/l	<5,0 *

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

S) Erkend volgens AS SIKB 3000

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

Begin van de analyses: 07.03.2019

Einde van de analyses: 12.03.2019

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

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer



Blad 3 van 4

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 836172 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 (bromofom) Benzeen Trichloormethaan (Chloroform) Toluëen
Tetrachloormethaan (Tetra) 1,1-Dichloorethaan Ethylbenzeen ortho-Xyleen 1,2-Dichloorethaan m,p-Xyleen
Som Xylenen (Factor 0,7) Naftaleen 1,1,1-Trichloorethaan Styreen 1,1,2-Trichloorethaan Vinylchloride
1,1-Dichlooretheen Cis-1,2-Dichlooretheen trans-1,2-Dichlooretheen Som cis/trans-1,2-Dichlooretheen (Factor 0,7)
Som Dichlooretheen (Factor 0,7) Trichlooretheen (Tri) Tetrachlooretheen (Per) 1,1-Dichloorpropaan
1,2-Dichloorpropaan 1,3-Dichloorpropaan Som Dichloorpropanen (Factor 0,7) Koolwaterstoffractie C10-C40

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

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

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

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 07.03.2019
Relatienr 35004092
Opdrachtnr. 832250

ANALYSERAPPORT

Opdracht 832250 Bodem / Eluaat

Opdrachtgever 35004092 BAKKER MILIEU ADVIEZEN
Uw referentie 2526 Graafland 66 GA
Opdrachtacceptatie 20.02.19
Monsternemer Opdrachtgever

Geachte heer, mevrouw,

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

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



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 832250 Bodem / Eluaat

Monsternr.	Monstemame	Monsteromschrijving
103433	19.02.2019	Bovengrond 0-50
103434	19.02.2019	Ondergrond 50-100

Eenheid	103433	103434
	Bovengrond 0-50	Ondergrond 50-100

Algemene monstervoorbehandeling

S	Voorbehandeling conform AS3000	--	++	
S	Droge stof	%	61,3	24,9

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	<0,1 *	<0,1 *
Perfluoroctaanzuur (PFOA)	µg/kg Ds	5,4 *	1,8 *
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	2,4 *	<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: 21.02.2019

Einde van de analyses: 07.03.2019

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

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer





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 832250 Bodem / Eluaat

Toegepaste methoden

ASTM D7968-17(PC): Perfluorbutaanzuur (PFBA) Perfluorpentaanzuur (PFPeA) Perfluorhexaanzuur (PFHxA)
Perfluorheptaanzuur (PFHpA) Perfluoroctaanzuur (PFOA) Perfluornonaanzuur (PFNA) Perfluordecaanzuur (PFDA)
Perfluorundecaanzuur (PFUnA) Perfluordodecaanzuur (PFDoA) Perfluortridecaanzuur (PFTDA)
Perfluortetradecaanzuur (PFTeDA) Perfluoroctaansulfonzuur (PFOS) Perfluorbutaansulfonzuur (PFBS)
Perfluorhexaansulfonzuur (PFHxS)

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

Protocollen AS 3000: Voorbehandeling conform AS3000

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





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	832246
Laboratorium	AL-West B.V.
Matrix	Vaste stoffen
Project	2526 Graafland 66 GA
Datum binnenkomst	20.02.2019
Rapportagedatum	27.02.2019
CRM	Dhr. Henk Berenpas



Monster	
Analysenummer	103426
Monsteromschrijving	MIX: 1+ 3+ 4+ 5
Datum monstername	20.02.2019
Monstersoort	Bodem / Eluaat
Versie	1

Gehanteerde waarden voor dit monster		
Humus (%)	15,8	Gemeten waarde
Lutum (%)	46	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	46	% Ds	46	%		N				
Cadmium (Cd)	0,62	mg/kg Ds	0,46	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	0,6	13	-1	<= AW
Kwik (Hg)	0,42	mg/kg Ds	0,33	mg/kg	Wonen	N	0,15	36	0,005	> AW en <= T
Barium (Ba)	340	mg/kg Ds	203	mg/kg		N				
Kobalt (Co)	17	mg/kg Ds	10,3	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	15	190	-1	<= AW
Zink (Zn)	140	mg/kg Ds	92,6	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	140	720	-1	<= AW
Nikkel (Ni)	43	mg/kg Ds	26,9	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	35	100	-1	<= AW
Molybdeen (Mo)	3,7	mg/kg Ds	3,7	mg/kg	Wonen	N	1,5	190	0,012	> AW en <= T
Lood (Pb)	96	mg/kg Ds	73	mg/kg	Wonen	N	50	530	0,048	> AW en <= T
Koper (Cu)	64	mg/kg Ds	44,2	mg/kg	Wonen	N	40	190	0,028	> AW en <= T
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	0,19	mg/kg Ds	0,12	mg/kg		N				
Chryseen	1,8	mg/kg Ds	1,14	mg/kg		N				
Fenanthreen	< 0,05	mg/kg Ds	0,022	mg/kg		N				
Benzo(a)anthraceen	1,4	mg/kg Ds	0,89	mg/kg		N				
Benzo(k)fluorantheen	0,39	mg/kg Ds	0,25	mg/kg		N				
Benzo(ghi)peryleen	< 0,05	mg/kg Ds	0,022	mg/kg		N				
Anthraceen	< 0,05	mg/kg Ds	0,022	mg/kg		N				
Benzo-(a)-Pyreen	0,26	mg/kg Ds	0,16	mg/kg		N				
Fluorantheen	0,67	mg/kg Ds	0,42	mg/kg		N				
Naftaleen	< 0,05	mg/kg Ds	0,022	mg/kg		N				
Koolwaterstoffractie C10-C40	70	mg/kg Ds	44,3	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	190	5000	-1	<= AW
Koolwaterstoffractie C10-C12	< 3	mg/kg Ds	1,33	mg/kg		N				
Koolwaterstoffractie C12-C16	< 3	mg/kg Ds	1,33	mg/kg		N				
Koolwaterstoffractie C16-C20	< 4	mg/kg Ds	1,77	mg/kg		N				
Koolwaterstoffractie C20-C24	14	mg/kg Ds	8,86	mg/kg		N				
Koolwaterstoffractie C24-C28	18	mg/kg Ds	11,4	mg/kg		N				
Koolwaterstoffractie C28-C32	19	mg/kg Ds	12	mg/kg		N				
Koolwaterstoffractie C32-C36	10	mg/kg Ds	6,33	mg/kg		N				
Koolwaterstoffractie C36-C40	< 5	mg/kg Ds	2,22	mg/kg		N				
PCB 28	< 0,001	mg/kg Ds	0,44	ug/kg		N				
PCB 52	< 0,001	mg/kg Ds	0,44	ug/kg		N				
PCB 101	< 0,001	mg/kg Ds	0,44	ug/kg		N				
PCB 118	< 0,001	mg/kg Ds	0,44	ug/kg		N				
PCB 138	< 0,001	mg/kg Ds	0,44	ug/kg		N				
PCB 153	< 0,001	mg/kg Ds	0,44	ug/kg		N				
PCB 180	< 0,001	mg/kg Ds	0,44	ug/kg		N				
som 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM)			3,07	mg/kg	Wonen	N	1,5	40	0,04	> AW en <= T
som 7 polychloorbifenylen PCB28, 52, 101, 118, 138, 153, 180			3,1	ug/kg	<= Achtergrondwaarde	N	20	1000	-1	<= AW



Monster	
Analysenummer	103427
Monsteromschrijving	MIX: 1.2+ 2.2
Datum monstername	20.02.2019
Monstersoort	Bodem / Eluaat
Versie	1

Gehanteerde waarden voor dit monster		
Humus (%)	32,7	Gemeten waarde
Lutum (%)	33	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	33	% Ds	33	%		N				
Cadmium (Cd)	0,57	mg/kg Ds	0,34	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	0,6	13	-1	<= AW
Kwik (Hg)	< 0,05	mg/kg Ds	0,029	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	0,15	36	-1	<= AW
Barium (Ba)	170	mg/kg Ds	135	mg/kg		N				
Kobalt (Co)	14	mg/kg Ds	11,2	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	15	190	-1	<= AW
Zink (Zn)	96	mg/kg Ds	67,9	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	140	720	-1	<= AW
Nikkel (Ni)	55	mg/kg Ds	44,8	mg/kg	Industrie	N	35	100	0,15	> AW en <= T
Molybdeen (Mo)	3,2	mg/kg Ds	3,2	mg/kg	Wonen	N	1,5	190	0,009	> AW en <= T
Lood (Pb)	25	mg/kg Ds	18,4	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	50	530	-1	<= AW
Koper (Cu)	35	mg/kg Ds	23,2	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	40	190	-1	<= AW
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	< 0,2	mg/kg Ds	0,047	mg/kg		N				
Chryseen	< 0,2	mg/kg Ds	0,047	mg/kg		N				
Fenanthreen	< 0,2	mg/kg Ds	0,047	mg/kg		N				
Benzo(a)anthraceen	< 0,2	mg/kg Ds	0,047	mg/kg		N				
Benzo(k)fluorantheen	< 0,2	mg/kg Ds	0,047	mg/kg		N				
Benzo(ghi)peryleen	< 0,2	mg/kg Ds	0,047	mg/kg		N				
Anthraceen	< 0,2	mg/kg Ds	0,047	mg/kg		N				
Benzo-(a)-Pyreen	< 0,2	mg/kg Ds	0,047	mg/kg		N				
Fluorantheen	< 0,2	mg/kg Ds	0,047	mg/kg		N				
Naftaleen	< 0,2	mg/kg Ds	0,047	mg/kg		N				
Koolwaterstof fractie C10-C40	< 35	mg/kg Ds	8,17	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	190	5000	-1	<= AW
Koolwaterstof fractie C10-C12	< 3	mg/kg Ds	0,7	mg/kg		N				
Koolwaterstof fractie C12-C16	< 3	mg/kg Ds	0,7	mg/kg		N				
Koolwaterstof fractie C16-C20	< 4	mg/kg Ds	0,93	mg/kg		N				
Koolwaterstof fractie C20-C24	< 5	mg/kg Ds	1,17	mg/kg		N				
Koolwaterstof fractie C24-C28	< 5	mg/kg Ds	1,17	mg/kg		N				
Koolwaterstof fractie C28-C32	< 5	mg/kg Ds	1,17	mg/kg		N				
Koolwaterstof fractie C32-C36	< 5	mg/kg Ds	1,17	mg/kg		N				
Koolwaterstof fractie C36-C40	< 5	mg/kg Ds	1,17	mg/kg		N				
PCB 28	< 0,004	mg/kg Ds	0,93	ug/kg		N				
PCB 52	< 0,004	mg/kg Ds	0,93	ug/kg		N				
PCB 101	< 0,004	mg/kg Ds	0,93	ug/kg		N				
PCB 118	< 0,004	mg/kg Ds	0,93	ug/kg		N				
PCB 138	< 0,004	mg/kg Ds	0,93	ug/kg		N				
PCB 153	< 0,004	mg/kg Ds	0,93	ug/kg		N				
PCB 180	< 0,004	mg/kg Ds	0,93	ug/kg		N				
som 7 polychloorbifenylen PCB28, 52, 101, 118, 138, 153, 180			6,53	ug/kg	<= Achtergrondwaarde	N	20	1000	-1	<= AW
som 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM)			0,47	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