

BESCHIKKING

OMGEVINGSVERGUNNING VERLENEN

Betreft: het uitbreiden van het restaurant en escape rooms op de locatie Withagenweg 17 in Wilp. De aanvraag is bij ons geregistreerd onder nummer SXO-2019-0490.

Indieningsdatum: 10 mei 2019.

Kadastrale aanduiding: Gemeente Wilp, sectie D, nummer 1456.

Besluit

Burgemeester en wethouders besluiten, gelet op artikel 2.1 van de Wet algemene bepalingen omgevingsrecht, de omgevingsvergunning te verlenen.

Burgemeester en wethouders van de gemeente Voorst verlenen op 9 maart 2020 de omgevingsvergunning onder de bepaling dat de gewaarmerkte stukken deel uitmaken van de vergunning. De omgevingsvergunning wordt verleend voor de volgende activiteiten:

1. Het bouwen van een bouwwerk
2. Handelen in strijd met regels RO

Procedure

Wij hebben dit besluit voorbereid volgens de procedure van paragraaf 3.3 van de Wet algemene bepalingen omgevingsrecht. De aanvraag is door ons beoordeeld voor de activiteit bouwen aan artikel 2.10 en voor de activiteit handelen in strijd met regels RO aan artikel 2.12 van de Wet algemene bepalingen omgevingsrecht. Daarnaast hebben we de aanvraag getoetst aan het Besluit omgevingsrecht en de Ministeriële regeling omgevingsrecht.

Uitstel gebruikmaken van vergunning

U kunt nog niet direct gebruik maken van de vergunning. Deze treedt pas in werking nadat de beroepstermijn, die zes weken duurt, verstreken is of wanneer de bestuursrechter beslist op een binnen de beroepstermijn ingediend verzoek om een voorlopige voorziening. Vóór die tijd kunt u dus nog geen gebruik maken van de vergunning.

Bijgevoegde documenten

De volgende documenten maken deel uit van de beschikking en zijn bijgevoegd:

- 2020309 BESLUIT Withagenweg 17 Wilp bouw.pdf
- 2020309 BESLUIT Ruimtelijke onderbouwing Withagenweg 17 Wilp.pdf
- 2020309 BESLUIT Schetsontwerp-Ventklima begane grond.pdf
- 2020309 BESLUIT Statische berekening.pdf
- 2020309 BESLUIT Tek.nr. B-01 Gevels, plattegronden en doorsneden BESTAAND.pdf
- 2020309 BESLUIT Tek.nr. BS-01 Plattegronden en Gevels.pdf
- 2020309 BESLUIT Tek.nr. BS-02 Doorsneden.pdf
- 2020309 BESLUIT Tek.nr. BS-03 Details.pdf
- 2020309 BESLUIT Tek.nr. BS-04 Constructie.pdf
- 2020309 BESLUIT Tek.nr. BS-05 Bouwbesluit.pdf
- 2020309 BESLUIT Tek.nr. BS-06 Brandveiligheid.pdf

Beroep

Artikel 8:1 van de Algemene wet bestuursrecht biedt belanghebbenden die een zienswijze naar voren hebben gebracht of belanghebbenden die aantonen dat zij redelijkerwijs niet in staat zijn geweest om naar aanleiding van het ontwerpbesluit tijdig een zienswijze naar voren te brengen, de mogelijkheid beroep tegen dit besluit in te stellen. De termijn voor het indienen van een beroep-schrift bedraagt zes weken.

De termijn vangt aan met ingang van de dag na die waarop het besluit ter inzage is gelegd. Het beroepschrift dient gericht te worden aan de Rechtbank Gelderland, Afdeling Bestuursrecht, Postbus 9030, 6800 EM Arnhem. *Het beroepschrift schorst niet de werking van het besluit waartegen het is gericht.* Met het oog op schorsing kan de indiener van een beroepschrift de Voorzieningenrechter van de Rechtbank Gelderland eveneens vragen een voorlopige voorziening te treffen indien onverwijlde spoed, gelet op de betrokken belangen, dat vereist. Deze mogelijkheid is opgenomen in artikel 8:81 van de Algemene wet bestuursrecht.

Twello, 9 maart 2020

burgemeester en wethouders



E.J.M. van Leeuwen
secretaris



drs. J.T.H.M. Penninx
burgemeester

OVERWEGINGEN

Overwegingen bouwen van een bouwwerk

1. Het bouwplan is niet in overeenstemming met het geldende bestemmingsplan Buitengebied, eerste herziening en Buitengebied, tweede herziening in ontwerp. Wij hebben besloten hieraan medewerking te verlenen met toepassing van artikel 2.12, lid 1, onder a, onder 3 van de Wabo voor het overschrijden van de maximale goothoogte en overschrijden maximaal te bouwen oppervlakte.
2. Tussen **22 maart 2020** en **5 maart 2020** heeft het ontwerp van dit besluit ter inzage gelegen. Iedereen had in deze periode de mogelijkheid om zienswijzen in te dienen. Van deze gelegenheid is (geen) gebruik gemaakt.
3. Naar oordeel van ons college voldoet het bouwplan aan redelijke eisen van welstand. Dit wordt mede ondersteund door het advies van de gemeentebouwmeester.
4. Het bouwplan voldoet aan de bepalingen in de Bouwverordening en het Bouwbesluit.
5. Op de aanvraag zijn geen reacties van belanghebbenden binnengekomen.

Overwegingen afwijken van een bestemmingsplan

1. Het bouwplan is niet in overeenstemming met het geldende bestemmingsplan Buitengebied, eerste herziening en Buitengebied, tweede herziening in ontwerp. Wij hebben besloten hieraan medewerking te verlenen met toepassing van artikel 2.12, lid 1, onder a, onder 3 van de Wabo voor het overschrijden van de maximale goothoogte en overschrijden maximaal te bouwen oppervlakte.
6. Tussen **22 maart 2020** en **5 maart 2020** heeft het ontwerp van dit besluit ter inzage gelegen. Iedereen had in deze periode de mogelijkheid om zienswijzen in te dienen. Van deze gelegenheid is (geen) gebruik gemaakt.
2. Voor het bouwplan is een ruimtelijke onderbouwing geschreven waarin het plan stedenbouwkundig beoordeeld en positief bevonden is.

VOORSCHRIFTEN

1. De werkzaamheden uitvoeren volgens de bijgevoegde gewaarmerkte tekeningen en bijlagen.
2. Voorafgaand aan onderstaande werkzaamheden contact opnemen met Peter de Haan van de vakgroep Vergunningen en Handhaving. Hij is bereikbaar op telefoonnummer 0571-27 93 41 of via het e-mailadres bouwtoezicht@voorst.nl. Vermeldt u hierbij het registratienummer.
 - Bij aanvang van de bouw/verbouwing.
 - Twee dagen voor aanvang van het ontgraven.
 - Eén dag voor het inbrengen van de funderingspalen/grondverbetering.
 - Eén dag voor aanvang van het storten van beton (**zie ook de bijlage met randvoorwaarden**).
 - Bij voltooiing van de bouw/verbouwing.
3. Minimaal drie weken vóór aanvang van de betreffende werkzaamheden de detailberekeningen en –tekeningen ten behoeve van de uitvoering aanleveren. Deze dienen voorzien te zijn van een goedkeuringsstempel van de hoofdconstructeur. U kunt ze mailen naar omgevingsvergunning@voorst.nl. Vermeldt u hierbij het registratienummer.

Tot deze detailberekeningen en –tekeningen worden onder meer gerekend:

 - Wapeningsberekeningen en –tekeningen van in het werk gestorte en geprefabriceerde betonconstructies.
 - Detailberekeningen en –tekeningen van niet tot de hoofdlijn van de constructie behorende delen van beton-, staal- en houtconstructies.
 - Detailberekeningen en –tekeningen van verbindingen en verankering van beton-, staal- en houtconstructies.
 - Detailberekeningen en –tekeningen van constructief metselwerk.
4. In geval van gewijzigd uitvoeren van de bouwconstructie: minimaal drie weken voor aanvang van de werkzaamheden de berekeningen en tekeningen van de belastingen en belastingcombinaties en de uiterste grenstoestand van de bouwconstructie indienen.
5. De gegevens met betrekking tot de details van de - in of ten behoeve van het bouwwerk - toegepaste installaties (brandmeldinstallatie en ontruimingsalarminstallatie) minimaal drie weken vóór aanvang van de werkzaamheden ter goedkeuring indienen.
6. Pas starten met de werkzaamheden nadat bovenstaande gegevens door ons zijn goedgekeurd.
7. De onderhoudssituatie van het openbaar terrein ter plaatse van de bouw vóór aanvang van de werkzaamheden laten opnemen. Hiervoor tijdig contact opnemen met Henk-Jan Weerheim van de vakgroep Buitendienst Openbaar grondgebied. Hij is telefonisch bereikbaar op telefoonnummer 0571-27 98 00.

Bij oplevering van de bouw het openbaar terrein opnieuw laten opnemen. Geconstateerde gebreken ten opzichte van de opname vóór de bouw worden op kosten van de aanvrager verholpen. Gevaarlijke situaties tijdens de bouw moeten op aanzegging van de gemeente direct opgelost worden. Als de onderhoudssituatie vóór de bouw niet wordt opgenomen gaan wij ervan uit dat deze optimaal was.
8. Het is niet toegestaan bouwmaterialen, containers, cementsilo's en/of een bouwkeet op openbaar terrein of op de weg te plaatsen. Is gebruik van openbaar terrein toch noodzakelijk dan is hiervoor een vergunning vereist. Hiervoor kunt u contact opnemen met Wim Koop op telefoonnummer 0571-27 98 52 of Henk-Jan Weerheim, telefoonnummer 0571-27 98 00.
9. De toegankelijkheid van het openbaar terrein tijdens de bouw waarborgen.
10. Grondwateronttrekking (-en lozing) melden bij het Waterschap Vallei en Veluwe. Hiervoor kunt u gebruik maken van het Omgevingsloket via www.omgevingsloket.nl. Voor meer informatie kunt u contact opnemen met het Waterschap Vallei en Veluwe op telefoonnummer 055-527 29 11. Ook kunt u nadere informatie vinden op de website van het waterschap (www.vallei-veluwe.nl).
11. Een klic-melding doen bij het Kadaster als u de grond mechanisch gaat roeren. Als u de grond uitsluitend roert met een schop of spade is dit niet nodig.
12. Wees bij bodemversturende activiteiten alert op de aanwezigheid van archeologische waarden (vondstmateriaal en grondsporen). Staakt u de werkzaamheden onmiddellijk bij het aantreffen van deze waarden. Meldt u de vondst direct aan Willem van Oorschot van de vakgroep Cultuurhistorie, Archeologie en Monumenten. Hij is telefonisch bereikbaar op telefoonnummer 0571-27 93 32.

RANDVOORWAARDEN

Situatie en gebruik openbaar terrein

Laat u de onderhoudssituatie van het openbaar terrein ter plaatse van de bouw vóór aanvang van de werkzaamheden opnemen. Bij oplevering van de bouw moet dit terrein opnieuw worden opgenomen. De dan geconstateerde gebreken ten opzichte van de opname vóór de bouw worden op kosten van de aanvrager verholpen. Gevaarlijke situaties tijdens de bouw moeten op aanzegging van de gemeente direct opgelost worden. Als de onderhoudssituatie voor de bouw niet is opgenomen gaan wij er van uit dat deze optimaal was. Opslag van materiaal en/of materieel dient op eigen terrein te gebeuren. Is gebruik van openbaar terrein toch noodzakelijk, dan is hier een vergunning voor nodig. Dit geldt ook voor bouwkranen, keten, containers etc. die vanaf openbaar terrein werken. Voor deze vergunning worden kosten in rekening gebracht. De toegankelijkheid van het openbaar terrein moet tijdens de bouw gewaarborgd blijven.

Voor de opname van de onderhoudssituatie van het openbaar terrein en vergunning voor gebruik van openbaar terrein ten behoeve van opslag van materiaal en/of materieel kunt u vóór aanvang van de werkzaamheden een afspraak maken met Wim Koop, telefoonnummer 0571-27 98 52 of Henk-Jan Weerheim, telefoonnummer 0571-27 98 00.

Waterwet

Mogelijk is een watervergunning vereist. In dat geval kunt u de werkzaamheden van uw omgevingsvergunning pas uitvoeren als deze watervergunning is afgegeven. Dit gaat met name om bouwlocaties bij waterkeringen en bij wateren. Een watervergunning wordt afgegeven door het Waterschap Vallei en Veluwe. Voor nadere informatie over een watervergunning kunt u contact opnemen met een van de vergunningverleners van het Waterschap Vallei en Veluwe, telefoonnummer 055-527 29 11. Ook kunt u informatie vinden op de website van het waterschap (www.vallei-veluwe.nl) of via het Omgevingsloket online (www.omgevingsloket.nl).

Wet natuurbescherming

In het kader van de Wet natuurbescherming is het mogelijk dat u een vergunning nodig hebt voor de bescherming van natuurwaarden. Hiervoor is de provincie bevoegd gezag. Voor nadere informatie over een vergunning kunt u contact opnemen met een van de vergunningverleners van de provincie Gelderland, telefoonnummer 026-359 91 11. Ook kunt u informatie vinden op de website van de provincie (www.gelderland.nl) of via het Omgevingsloket online (www.omgevingsloket.nl).

Fundatie

U dient de fundatie op deugdelijke wijze uit te voeren. Dat houdt onder andere in dat er een bekisting gesteld wordt en de wapening op juiste wijze met afstandhouders aangebracht wordt. Een ondeugdelijke uitvoering wordt niet geaccepteerd.

NB:

Als de voorwaarden niet worden nageleefd worden eventueel daaruit voortvloeiende kosten bij de vergunninghouder in rekening gebracht.

Withagenweg 17, Wilp

Inhoudsopgave

Ruimtelijke onderbouwing	3
Hoofdstuk 1 Inleiding	3
1.1 Aanleiding	3
1.2 Het plangebied	3
1.3 Doel	4
Hoofdstuk 2 Planomschrijving	5
2.1 Historische situatie	5
2.2 Bestaande situatie	5
2.3 Toekomstige situatie	6
2.4 Ruimtelijke afweging	6
Hoofdstuk 3 Beleidskader	7
3.1 Inleiding	7
3.2 Rijksbeleid	7
3.3 Provinciaal beleid	7
3.4 Regionaal beleid	8
3.5 Gemeentelijk beleid	9
Hoofdstuk 4 Randvoorwaarden en onderzoek	10
4.1 Inleiding	10
4.2 Milieu-onderzoeken	10
4.3 Archeologie	11
4.4 Flora en Fauna	12
4.5 Civieltechnische aspecten	12
4.6 Water	12
4.7 Economische uitvoerbaarheid	13
Hoofdstuk 5 Maatschappelijke haalbaarheid	14
Bijlagen	15
Bijlage 1 Watertoets	16
Bijlage 2 Bodemonderzoek Withagenweg 17 Wilp 2005	20

Ruimtelijke onderbouwing

Behorende bij de omgevingsvergunning SXO-2019-0490 voor de uitbreiding van het bedrijfspand bij de aan de Withagenweg 17 in Wilp.

Hoofdstuk 1 Inleiding

1.1 Aanleiding

Deze ruimtelijke onderbouwing wordt opgesteld om de uitbreiding van het pand bij de aan de Withagenweg 17 in Wilp mogelijk te maken. De initiatiefnemers hebben een omgevingsvergunning aangevraagd voor de uitbreiding van het bestaande pand. Het pand heeft in de bestaande situatie een bruto-vloeroppervlakte van 236 m². Het plan is om dit uit te breiden tot ruim 500 m².

1.2 Het plangebied

De situering van het plangebied in de omgeving is weergegeven in figuur 1. Het plangebied ligt in het westen van recreatiegebied Bussloo, ten zuiden van de A1. In figuur 2 is een luchtfoto van het plangebied opgenomen. Het perceel staat kadastraal bekend als gemeente Voorst, sectie R, perceelsnummer 731.



Afbeelding 1 - Situering van het plangebied



Afbeelding 2 - Luchtfoto Withagenweg 17

1.3 Doel

Het doel van deze ruimtelijke procedure is het planologisch mogelijk maken van de uitbreiding aan de Withagenweg 17 in Wilp. Het geldende bestemmingsplan Buitengebied staat 750 m² bebouwing toe. In de huidige situatie is deze grens al bereikt. Met de uitbreiding wordt de grens van 750 m² overschreden. Om de uitbreiding toch mogelijk te maken wordt een 'grote buitenplanse afwijking' (Wabo) gebruikt. Voorliggend stuk vormt de ruimtelijke onderbouwing voor de omgevingsvergunning.

Hoofdstuk 2 Planomschrijving

2.1 Historische situatie

In 1968 werd bij Bussloo begonnen met de zandafgraving voor de snelweg A1. In 1977 was dit afgerond, het jaar daarop ging de recreatieplas Bussloo open voor publiek. Sindsdien wordt het meer en zijn omgeving gebruikt voor talloze doeleinden. Een van de voorzieningen die met het oog op recreatie is opgericht is de aan de Withagenweg 17 in Wilp. Vanaf 2005 is men hier begonnen met een baan. Inmiddels bestaat het aanbod uit een tiental verschillende activiteiten.

2.2 Bestaande situatie



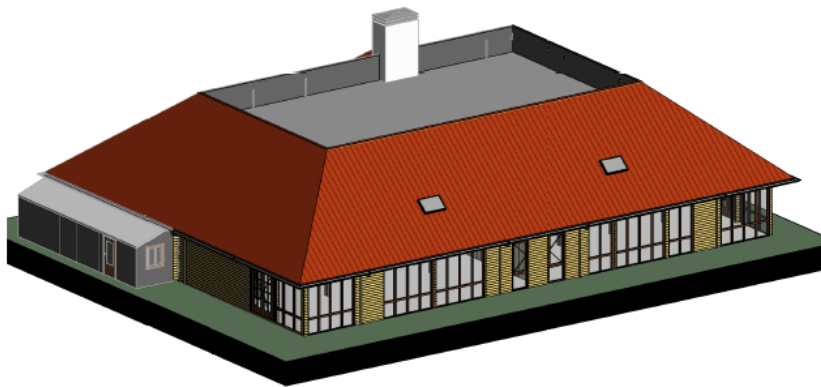
Afbeelding 3 - Luchtfoto bestaande situatie

Het clubgebouw van de ligt aan de westkant van Bussloo. De grond is in eigendom van Leisurelands, een exploitant van verschillende recreatiegebieden in Nederland. De banen beslaan een groot deel van het gebied. Ten zuidwesten van het clubgebouw ligt een parkeerplaats. Deze biedt voldoende parkeergelegenheid, ook na de uitbreiding. In de bestaande situatie is rondom het clubgebouw en de banen al veel groen aanwezig.

Er is in de bestaande situatie al ruim 750 m² aan bebouwing aanwezig. Het clubgebouw heeft een oppervlakte van 236 m². Daarnaast is er ongeveer 500 m² aan ondergrondse bebouwing. Deze bebouwing bestaat uit verschillende zeecontainers, hierin is een ruimte voor lasergamen gerealiseerd. Het clubgebouw zelf is een houten gebouw met een overkapping bij het terras. De uitbreiding betreft het clubgebouw.

2.3 Toekomstige situatie

Doel van deze procedure is het realiseren van de uitbreiding van het clubgebouw. Deze uitbreiding heeft een grootte van 283 m². In de onderstaande afbeelding is een impressie van de nieuwbouw te zien. Het oorspronkelijke gebouw wordt in de zelfde stijl uitgebreid en de verdieping wordt helemaal doorgetrokken, zodat er fors meer volume wordt gecreëerd.



Afbeelding 4 - Impressie nieuwe situatie

Op de verdieping wordt één escape room gerealiseerd. De uitbreiding op de begane grond wordt gebruikt om extra zaalruimte te creëren. Deze zalen worden onder andere gebruikt voor (kinder)feesten en spelletjes. Daarnaast kan de extra ruimte ook gebruikt worden voor een groter horeca gedeelte. Het uiteindelijke doel van de uitbreiding is het bedrijf minder seizoensgebonden te maken. Door meer activiteiten binnen aan te bieden wordt men minder afhankelijk van de periode met mooi weer.

2.4 Ruimtelijke afweging

Het pand en de omliggende gronden hebben in het geldende bestemmingsplan Buitengebied de bestemming "Dagrecreatie - 2". Ook is binnen het bouwvlak de functieaanduiding "horeca" opgenomen. Bij deze functieaanduiding geldt een maximum van 750 m² aan bebouwing. De uitbreiding vindt plaats aan de westzijde van het oorspronkelijke gebouw en past binnen het bouwvlak.

De uitbreiding is ruimtelijk gezien acceptabel

Een groot deel van de aanwezige bebouwing bevindt zich onder het oppervlakte. Deze is dus niet zichtbaar. In stedenbouwkundig opzicht is de uitbreiding daarom niet bezwaarlijk. De totale hoeveelheid zichtbare bebouwing blijft, ruimtelijk gezien, acceptabel. De nieuwe bebouwing sluit goed aan bij het oorspronkelijke gebouw. Ook passen de gebruikte materialen goed in de omgeving.

De uitbreiding draagt bij aan de ontwikkeling van recreatie rondom Bussloo

De uitbreiding past in de ontwikkelingen van toerisme rondom de recreatieplas Bussloo. Ook brengt de uitbreiding extra werkgelegenheid met zich mee doordat het bedrijf minder seizoensgebonden wordt. Normaal gesproken brengt een uitbreiding ook een toename in parkeerbehoefte met zich mee. Deze moet opgevangen worden op eigen terrein. In dit geval wordt echter gebruik gemaakt van het parkeerterrein van Leisurelands. Hier is al voldoende parkeergelegenheid aanwezig. De uitbreiding van het gebouw en de extra bezoekers die hiermee gepaard gaan leveren geen hinder op voor de omgeving.

Hoofdstuk 3 Beleidskader

3.1 Inleiding

In dit hoofdstuk wordt het plan getoetst aan de belangrijkste ruimtelijke beleidskaders op rijks-, provinciaal, regionaal en gemeentelijk niveau.

3.2 Rijksbeleid

3.2.1 Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte

Op 13 maart 2012 is de Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte (SVIR) vastgesteld. De SVIR biedt het nieuwe kader dat de (nieuwe) ruimtelijke en mobiliteitsopgaven voor Nederland richting 2040 benoemt en de focus bepaalt voor mobiliteitsinvesteringen. De structuurvisie speelt in op een aantal ontwikkelingen en uitdagingen; krimp, groeiende mobiliteitsbehoefte, versterken internationale concurrentiepositie, koesteren en versterken ruimtelijke structuur, klimaatverandering, duurzame energie en het stelsel van regels en procedures. Eén van de kemmiddelen die wordt ingezet om goed op deze ontwikkelingen en uitdagingen in te spelen is decentralisatie. Beslissingen over ruimtelijke ontwikkelingen wil het kabinet dichterbij burgers en bedrijven brengen en provincies en gemeenten krijgen de ruimte om maatwerk te leveren voor regionale opgaven. Het Rijk richt zich op het versterken van de internationale positie van Nederland en het behartigen van belangen als geheel. Hoofdnetwerken voor personen- en goederenvervoer, energie en natuur, ondergrond en ruimte voor militaire activiteiten, waterveiligheid en milieukwaliteit en de bescherming van ons werelderfgoed zijn onderwerpen waar het Rijk zich op richt. Het Rijk kiest voor een selectievere inzet van rijksbeleid op slechts 13 nationale belangen. Voor die belangen is het Rijk verantwoordelijk en wil het resultaat boeken.

Onderhavig plan is een plan van lokaal belang. Er is geen specifiek rijksbeleid van toepassing.

3.3 Provinciaal beleid

3.3.1 Omgevingsvisie Gelderland

De Gelderse Omgevingsvisie is een integrale visie, niet alleen op het gebied van de ruimtelijke ordening, maar ook voor waterkwaliteit en veiligheid, bereikbaarheid, economische ontwikkeling, natuur en milieu, inclusief de sociale gevolgen daarvan. De Omgevingsvisie is de vervanger van het streekplan en enkele andere structuurvisies.

De titel van de Gelderse Omgevingsvisie is Gaaf Gelderland. Gaaf kent twee betekenissen. Enerzijds gaat gaaf in op de schoonheid van het landschap en de historie. Anderzijds heeft gaaf betrekking op de vernieuwing binnen Gelderland. De ambitie van Gelderland is het in stand houden van het landschap en de cultuurhistorische waarde. In de Omgevingsvisie staat een gezond, veilig, schoon en welvend Gelderland centraal.

- Gezond en veilig. Dat is een gezonde leefomgeving, schone en frisse lucht, een schoon milieu, een niet vervuilde bodem, voldoende schoon en veilig (drink)water, bescherming van onze flora en fauna. Dat is voorbereid zijn op klimaatverandering, zoals hitte, droogte, bosbranden en overstromingen. En, dat is aandacht hebben voor verkeersveiligheid en veilige bedrijvigheid.

- Schoon en welvend. Dat is een dynamisch, duurzaam en aantrekkelijk woon-, werk- en ondernemersklimaat, goed bereikbaar en met een goed functionerende arbeidsmarkt en dito kennis- en onderwijsinstellingen. Maar dat is ook: het tegengaan van schadelijke uitstoot, afval en uitputting van grondstoffen. En, dat is het investeren in nieuwe, alternatieve vormen van energie.

Gezien de kleinschalige aard en omvang én de effecten van onderliggend plan past deze bestemmingswijziging binnen de kaders van de Omgevingsvisie.

3.3.2 Omgevingsverordening Gelderland

In de Omgevingsverordening Gelderland staan regels beschreven die ervoor zorgen dat de Omgevingsvisie Gelderland ook daadwerkelijk wordt uitgevoerd. De Omgevingsverordening dient dan ook als een juridisch instrument en beperkt zich tot die onderdelen van het beleid waarvoor de inzet van algemene regels noodzakelijk is om provinciale belangen veilig te stellen of om uitvoering te geven aan wettelijke verplichtingen. Daarmee dient de Omgevingsverordening als een toetsingskader bij het opstellen van nieuwe ruimtelijke plannen zoals een bestemmingsplan of een uitgebreide afwijkingsprocedure in het kader van de omgevingsvergunning.

De Omgevingsverordening Gelderland bestaat uit de volgende kaartlagen waaraan regels zijn verbonden: Windenergie, Landbouw, Glastuinbouw, Natuur, Landschap, Water en Milieu, en Erfgoed.



Afbeelding 5 - Uitsnede omgevingsverordening Gelderland

Afbeelding 5 laat zien dat er verschillend provinciaal beleid van invloed is op het plangebied. Het plangebied valt binnen het Nationaal Landschap gelegen buiten het Gelders Natuurnetwerk (GNN), de Groene Ontwikkelingszone (GO) en de Nieuwe Hollandse Waterlinie (NHW).

De uitbreiding heeft niet als gevolg dat de kernkwaliteiten van het Nationaal Landschap worden aangetast. Bovendien levert het plan ook geen problemen op voor de bescherming van het grondwater als bron voor de drinkwatervoorziening. De uitbreiding is niet in strijd met provinciaal beleid.

3.4 Regionaal beleid

3.4.1 Regionale Structuurvisie Stedendriehoek 2030

De gemeenten in de regio Stedendriehoek, met daarin de steden Apeldoorn, Deventer en Zutphen, hebben gezamenlijk een regionale structuurvisie opgesteld. Deze visie vormt de integrale afstemming tussen de ruimtelijke opgaven binnen de regio en is beleidsmatig tevens vertaald in de provinciale omgevingsvisie. De regionale visie doet geen uitspraken over functieverandering van voormalige agrarische percelen in het buitengebied.

De regionale structuurvisie is niet van toepassing op het onderhavige plan.

3.4.2 Landschapsontwikkelingsplan Van Veluwe tot IJssel

In november 2009 hebben de gemeenten Epe, Heerde en Voorst het landschapsontwikkelingsplan (LOP) Van Veluwe tot IJssel vastgesteld. Met het LOP willen de gemeenten sturen op behoud en ontwikkeling van landschappelijke waarden. Tevens willen ze de ontstening van het buitengebied stimuleren en de karakteristieke kenmerken van de verschillende landschapstypen versterken. Met het LOP wordt het landschapsbelang in alle ruimtelijke veranderingsprojecten ingebracht. Een van de concrete projecten in het LOP is de uitbreiding van recreatiegebied Bussloo. Onderhavig plan sluit goed aan bij het LOP.

3.5 Gemeentelijk beleid

3.5.1 Ruimtelijke Toekomstvisie Voorst

In de Ruimtelijke Toekomstvisie Voorst wordt een visie gegeven op wonen, werken, verkeer en voorzieningen binnen de gemeente Voorst. Het plangebied ligt nabij de kern Posterenk, midden in het landelijke gebied van het Groene Carré. Hoofdkoers in dit gebied is het versterken van de waarde van het landschap, met een aaneenschakeling van buitenplaatsen en landgoederen. De afwisseling tussen besloten, half-besloten en open ruimten is karakteristiek en biedt ruimte voor een divers scala aan functies, mits passend in het landschap. Het Groene Carré leent zich voor verdere recreatieve ontwikkelingen. In de toekomstvisie wordt de mogelijke intensivering van toerisme rondom recreatieplas Bussloo genoemd. De uitbreiding sluit goed aan op de Ruimtelijke Toekomstvisie Voorst.

3.5.2 Welstand

De uitbreiding voldoet aan de Gemeentelijke Welstandsnota (2010). Met de uitbreiding blijft het gebouw als een paviljoen in de ruimte liggen. Een andere voorwaarde is de eenvoudige uitstraling van het gebouw met sobere materialen. De nieuwbouw sluit goed aan bij het oorspronkelijke gebouw qua vormgeving, materiaalgebruik en uitstraling.

Hoofdstuk 4 Randvoorwaarden en onderzoek

4.1 Inleiding

In dit hoofdstuk worden de randvoorwaarden vanuit de aspecten flora en fauna, archeologie, cultuurhistorie, verkeer en parkeren, water en milieu behandeld.

4.2 Milieu-onderzoeken

4.2.1 Geluid

De Wet geluidhinder heeft tot doel de volksgezondheid en het milieu te beschermen tegen geluidsoverlast. Op basis van de wet dient bij het opstellen van ruimtelijke plannen dan ook aandacht te worden geschonken aan het aspect geluid. Geluidsbelasting op gevels van geluidsgevoelige objecten moet binnen de normen blijven. Het gaat hier zowel om geluidhinder van wegverkeer als van railverkeer. Gezien de aard en omgeving van de plannen hoeft geen nader akoestisch onderzoek te worden uitgevoerd.

4.2.2 Bodem

Bij een ruimtelijke ontwikkeling dient in verband met de uitvoerbaarheid hiervan onderzoek te worden verricht naar de geschiktheid van de gronden voor het beoogde doel. In het geval van verontreiniging moet de mate en de omvang ervan worden vastgesteld, zodat beoordeeld kan worden of en zo ja welke kosten gemoeid zijn met het verwijderen of verminderen van die verontreiniging, zodat voldaan kan worden aan de eisen van de milieuwetgeving.

In 2005 is reeds een bodemonderzoek (Bijlage 2) uitgevoerd. In dit verkennende onderzoek kwamen geen problemen naar voren. Ook werd geconcludeerd dat nader onderzoek niet noodzakelijk is. Voor deze ruimtelijke ingreep is daarom geen bodemonderzoek meer noodzakelijk.

4.2.3 Luchtkwaliteit

Met de 'Wet luchtkwaliteit' (hoofdstuk 5, titel 5.2 Wet milieubeheer) wil de overheid zowel de verbetering van de luchtkwaliteit bewerkstelligen, alsook de gewenste ontwikkelingen in ruimtelijke ordening doorgang laten vinden. Er is sprake van verslechtering van de luchtkwaliteit "in betekenende mate" bij de volgende ontwikkelingen:

- woningbouw: 1.500 woningen netto bij één ontsluitende weg of 3.000 woningen bij twee ontsluitende wegen;
- infrastructuur: 3% concentratiebijdrage (verkeerseffecten gecorrigeerd voor minder congestie);
- kantoorlocaties: 100.000 m² brutovloeroppervlak bij één ontsluitende weg; 200.000 m² brutovloeroppervlak bij twee ontsluitende wegen.

Het plan heeft niet één van deze ontwikkelingen tot gevolg. Geconcludeerd kan worden dat met het plan de luchtkwaliteit niet "in overwegende mate" zal verslechteren. Om die reden hoeft niet verder op het aspect luchtkwaliteit te worden ingegaan.

4.2.4 Externe veiligheid

Het aspect externe veiligheid betreft het risico op een ongeval waarbij een gevaarlijke stof aanwezig is. Deze gevaarlijke stoffen kennen twee verschillende bronnen. Dit zijn de stationaire (chemische fabriek, lpg-tankstation) en de mobiele bronnen (vervoer gevaarlijke stoffen). Hierbij wordt onderscheid gemaakt tussen groepsrisico en plaatsgebonden risico. Het groepsrisico legt een relatie tussen de kans op een ramp en het aantal mogelijke slachtoffers. Het plaatsgebonden risico biedt burgers in hun woonomgeving een minimum beschermingsniveau tegen gevaarlijke stoffen. Het groepsrisico heeft een oriënterende waarde en voor het plaatsgebonden risico geldt een grenswaarde voor kwetsbare objecten.

Uit de risicokaart Gelderland blijkt dat in de nabijheid van het projectgebied geen stationaire bronnen aanwezig zijn die van invloed kunnen zijn op het plan. Van vervoer van gevaarlijke stoffen over

omliggende wegen is geen sprake. Het aspect externe veiligheid vormt om die reden geen belemmering voor de uitvoering van het plan.

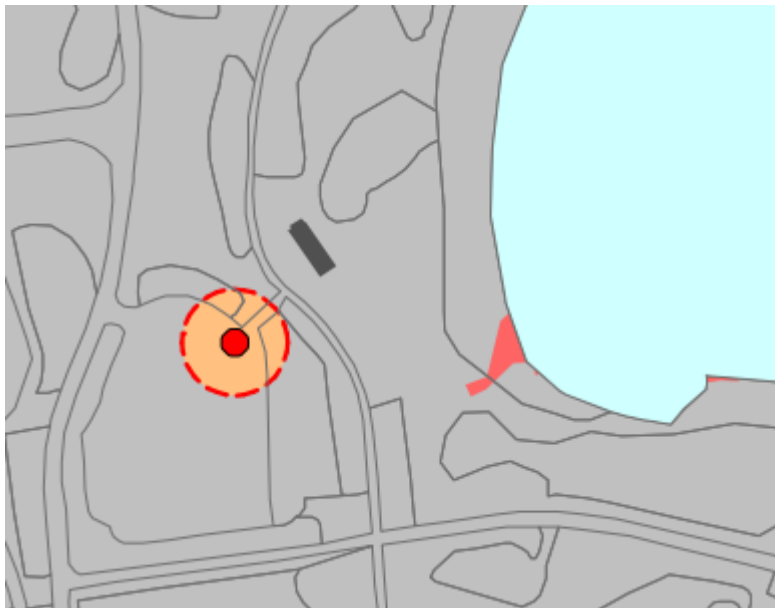
4.2.5 Milieuzonering

Zowel de ruimtelijke ordening als het milieubeleid stelt zich ten doel een goede kwaliteit van het leefmilieu te handhaven en te bevorderen. Dit gebeurt onder andere door milieuzonering. Hieronder wordt verstaan het aanbrengen van voldoende ruimte tussen milieubelastende bedrijven of inrichtingen enerzijds en milieugevoelige functies anderzijds. De ruimtelijke scheiding bestaat doorgaans uit het aanhouden van een bepaalde afstand tussen de milieubelastende en milieugevoelige functies. Dit plan voorziet in een uitbreiding van het multifunctioneel gebouw bij de Bussloo. Het is een uitbreiding van een bestaande situatie. In de nieuwe situatie blijven overige bestemmingen of kwetsbare objecten op voldoende afstand. Vanuit milieuzonering bestaan op voorhand dan ook geen belemmeringen tegen dit plan.

4.3 Archeologie

Door het Verdrag van Malta zijn overheden verplicht om in het ruimtelijke beleid zorgvuldig om te gaan met het archeologische erfgoed. Voordat er bodemingrepen plaatsvinden, is een archeologisch onderzoek nodig. Dit geldt zowel voor gebieden waar archeologische waarden voorkomen, als waar een reële verwachting bestaat dat er archeologische waarden voorkomen. Vanaf 1 juli 2016 is een deel geregeld in de Erfgoedwet (de Monumentenwet trad uit werking). Het deel dat betrekking heeft op de besluitvorming in de fysieke leefomgeving, gaat over naar de Omgevingswet wanneer deze (naar verwachting) in 2021 in werking treedt. Tot de inwerkingtreding van de Omgevingswet, zijn deze artikelen te vinden in het Overgangsrecht in de Erfgoedwet. Hier blijven zij ongewijzigd van toepassing totdat de Omgevingswet in werking treedt.

De bescherming van de aanwezige en de te verwachten archeologische waarden door bodemversturende activiteiten blijft geregeld. Hierbij wordt uitgegaan van het zo vroeg mogelijk beoordelen van de archeologische waarden in het ruimtelijke orderingsproces. Bij een omgevingsvergunning moet rekening gehouden worden met in de grond aanwezige of te verwachten archeologische resten. In 2017 heeft de gemeente Voorst een erfgoedverordening vastgesteld. De erfgoedverordening bestaat uit regels en een bijbehorende archeologische beleidskaart. Uit de beleidskaart (zie onderstaande afbeelding) blijkt dat het plangebied grotendeels is geclassificeerd als een diep vergraven gebied. Recreatiegebied Bussloo is ontstaan na de afgraving voor de snelweg A1. De archeologische verwachtingswaarde is hier vrijwel overal zeer laag. Alleen ten zuidwesten van het plangebied is een archeologische vondst gedaan. Deze vondst heeft geen invloed op het plangebied, de nieuwe bebouwing valt buiten deze bufferzone. Er is op het gebied van archeologie geen verder onderzoek noodzakelijk.



Afbeelding 6 - Uitsnede archeologische beleidskaart 2017.

4.4 Flora en Fauna

Op grond van de Flora- en faunawet is het verboden beschermde inheemse planten op enige wijze van hun groeiplaats te verwijderen, een beschermde inheemse diersoort opzettelijk te verontrusten en/of nesten, holen of andere vaste rust- en verblijfplaatsen van deze dieren te verstoren.

De uitbreiding van de wordt gerealiseerd aan de westkant van het oorspronkelijke gebouw. Op dit moment ligt hier een intensief gemaaid gazon. Aannemelijk is dat er zich geen beschermde soorten bevinden in dit gazon. De locatie van de uitbreiding wordt daarnaast van overige natuur af gescheiden door een fietspad. De flora en fauna in de omgeving wordt dus niet aangetast. Een quickscan is daarom niet nodig.

4.5 Civieltechnische aspecten

Parkeren vindt plaats op het terrein van Leisurelands. Deze parkeerplaats biedt voldoende parkeergelegenheid. De uitbreiding zal de behoefte aan parkeergelegenheid vergroten. De parkeerplaats van Leisurelands biedt voldoende plekken om dit op te vangen.

4.6 Water

Sinds 1 november 2003 is voor alle ruimtelijke plannen de watertoets verplicht. Het doel van de watertoets is waterbelangen evenwichtig mee te nemen in het planvormingsproces van Rijk, provincies en gemeenten. Hiermee wordt een veilig, gezond en duurzaam watersysteem nagestreefd. De toets omvat het gehele proces van vroegtijdig informeren, adviseren, afwegen en uiteindelijk beoordelen van de in ruimtelijke plannen voorkomende waterhuishoudkundige aspecten. Via de digitale watertoets is beoordeeld of en welke waterbelangen voor het plan relevant zijn. In bijlage 1 (Watertoets) zijn de uitgebreide uitkomsten van de toets te vinden.

In het plangebied liggen geen belangrijke oppervlaktewateren (zogenaamde primaire of A- watergangen), waterkeringen of gebieden die zijn aangewezen voor regionale waterberging. Dit betekent dat dit plan geen essentiële waterbelangen raakt. Op basis daarvan wordt door het waterschap voor het onderhavige plan een positief wateradvies gegeven.

Voor de verdere uitwerking en concretisering van de beoogde ontwikkeling, geeft het waterschap aan dat rekening gehouden moet worden met een aantal algemene en gebiedsspecifieke aandachtspunten voor water.

Vasthouden - bergen - afvoeren

Een belangrijk principe is dat een deel van het hemelwater binnen het plangebied wordt vastgehouden en/of geborgen en dus niet direct afgevoerd wordt naar de riolering of het oppervlaktewater. Hiermee wordt bereikt dat de waterzuiveringsinstallatie beter functioneert, verdroging wordt tegen gegaan en piekafvoeren in het oppervlaktewater (met eventueel wateroverlast in benedenstrooms gelegen gebieden) wordt voorkomen. Bij lozing op oppervlaktewater zal hiervan een melding gedaan moeten worden bij het waterschap.

Grondwaterneutraal bouwen

Om grondwateroverlast te voorkomen adviseert het waterschap om boven de gemiddelde hoogste grondwaterstand (GHG) te ontwerpen. Dit betekent dat aspecten zoals ontwateringsdiepte en infiltratie van hemelwater, beschouwd worden ten opzichte van de GHG. Het structureel onttrekken / draineren van grondwater is geen duurzame oplossing en moet worden voorkomen. Het waterschap adviseert de initiatiefnemer dan ook om voorafgaand aan de ontwikkeling een goed beeld te krijgen van de heersende grondwaterstanden en GHG. Eventuele grondwateroverlast is in eerste instantie een zaak voor de betreffende perceeleigenaar.

Schoon houden - scheiden - schoon maken

Om verontreiniging van bodem, grond- en/of oppervlaktewater te voorkomen is het van belang dat het afstromende hemelwater niet verontreinigd raakt. Toegepaste (bouw)materialen mogen dan ook geen schadelijke stoffen uitscheiden.

4.7 Economische uitvoerbaarheid

Artikel 6.12 van de Wet ruimtelijke ordening bepaalt dat de gemeenteraad een exploitatieplan vaststelt voor gronden waarop een bij algemene maatregel van bestuur aangewezen bouwplan is voorgenomen. In dit geval is van een dergelijk bouwplan geen sprake. Om die reden hoeft geen exploitatieplan te worden vastgesteld.

In dit geval is de initiatiefnemer ook de eigenaar van de grond. De kosten van deze ruimtelijke procedure en de uitvoering van de uitbreiding zijn voor zijn rekening. Dit geldt ook voor eventuele planschade.

Hoofdstuk 5 Maatschappelijke haalbaarheid

Deze ruimtelijke onderbouwing wordt samen met de aanvraag om omgevingsvergunning op basis van de Wabo en overeenkomstig afdeling 3.4 Algemene wet bestuursrecht gedurende 6 weken als ontwerp ter inzage gelegd. Gedurende deze periode hebben belanghebbenden de mogelijkheid een zienswijze over het ontwerp naar voren te brengen. Hiervan is geen gebruik gemaakt.

Bijlagen

Bijlage 1 Watertoets

datum 25-7-2019
dossiercode 20190725-10-21078

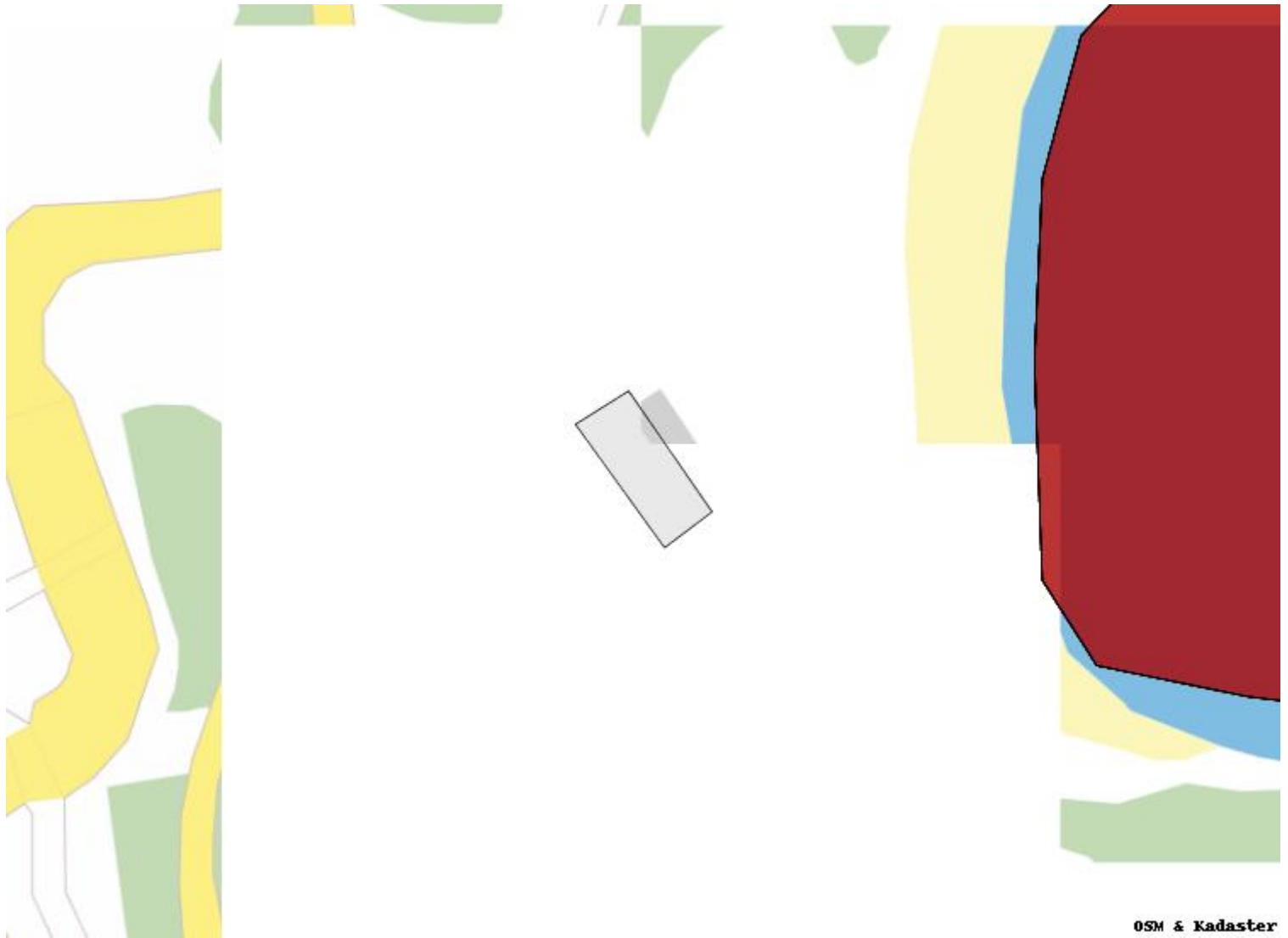
Wateradvies voor ruimtelijke plannen met een klein waterbelang (korte procedure)

Algemeen

Sinds 1 november 2003 is voor alle ruimtelijke plannen de watertoets verplicht. Het doel van de watertoets is waterbelangen evenwichtig mee te nemen in het planvormingsproces van Rijk, Provincies en gemeenten. Hiermee wordt een veilig, gezond en duurzaam watersysteem nagestreefd. De toets omvat het gehele proces van vroegtijdig informeren, adviseren, afwegen en uiteindelijk beoordelen van de in ruimtelijke plannen voorkomende waterhuishoudkundige aspecten. Via de digitale watertoets is beoordeeld of en welke waterbelangen voor het plan relevant zijn.

Beoordeling

In het plangebied liggen geen belangrijke oppervlaktewateren (zogenaamde primaire of A- watergangen), waterkeringen of gebieden die zijn aangewezen voor regionale waterberging. Dit betekent dat dit plan geen essentiële waterbelangen raakt. Op basis daarvan wordt door het waterschap voor het onderhavige plan een positief wateradvies gegeven.



Aandachtspunten

Voor de verdere uitwerking en concretisering van de beoogde ontwikkeling, geeft het waterschap aan dat rekening gehouden moet worden met een aantal algemene en gebiedsspecifieke aandachtspunten voor water.

Algemene aandachtspunten

Vasthouden - bergen - afvoeren

Een belangrijk principe is dat een deel van het hemelwater binnen het plangebied wordt vastgehouden en/of geborgen en dus niet direct afgevoerd wordt naar de riolering of het oppervlaktewater. Hiermee wordt bereikt dat de waterzuiveringsinstallatie beter functioneert, verdroging wordt tegen gegaan en piekafvoeren in het oppervlaktewater (met eventueel wateroverlast in benedenstrooms gelegen gebieden) wordt voorkomen. Bij lozing op oppervlaktewater zal hiervan een melding gedaan moeten worden bij het waterschap.

Grondwaterneutraal bouwen

Om grondwateroverlast te voorkomen adviseert het waterschap om boven de gemiddelde hoogste grondwaterstand (GHG) te ontwerpen. Dit betekent dat aspecten zoals ontwateringsdiepte en infiltratie van hemelwater, beschouwd worden ten opzichte van de GHG. Het structureel onttrekken / draineren van grondwater is geen duurzame oplossing en moet worden voorkomen. Het waterschap adviseert de initiatiefnemer dan ook om voorafgaand aan de ontwikkeling een goed beeld te krijgen van de heersende grondwaterstanden en GHG. Eventuele grondwateroverlast is in eerste instantie een zaak voor de betreffende perceeleigenaar.

Om verontreiniging van bodem, grond- en/of oppervlaktewater te voorkomen is het van belang dat het afstromende hemelwater niet verontreinigd raakt. Dit kan door nadere eisen of randvoorwaarden te stellen aan bijvoorbeeld de toegepaste (bouw)materialen. Wij vragen de initiatiefnemer om duurzame bouwmaterialen te gebruiken. De gemeente kan u hierbij verder helpen.

Tot slot

Eventueel benodigde vergunningen worden niet binnen de watertoets procedure of met deze Digitale Watertoets geregeld en zullen via daarvoor bedoelde procedures verkregen moeten worden. Een watervergunning van het waterschap is bijvoorbeeld nodig voor het dempen en/of vergraven van watergangen, het lozen van water op oppervlaktewater en het onttrekken van grondwater. Informatie over een watervergunning kunt u vinden op de website van het waterschap (www.vallei-veluwe.nl/loket). Op www.omgevingsloket.nl kunt u een watervergunning aanvragen. Daarnaast kunt u telefonisch contact opnemen met het waterschap onder telefoonnummer 055 - 52 72 911. Wij wensen u succes met de verdere ruimtelijke planvorming en verzoeken u het voorontwerp bestemmingsplan naar ons te mailen [watertoets@vallei-veluwe.nl].

Heeft u vragen of opmerkingen over deze watertoetsapplicatie? Laat het ons per mail weten [watertoets@vallei-veluwe.nl]. Voor dringende watertoetszaken kunt u ons telefonisch bereiken op 055 - 52 72 911.

Team Watertoets, Waterschap Vallei en Veluwe

Disclaimer

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

www.dewatertoets.nl

Bijlage 2 Bodemonderzoek Withagenweg 17 Wilp 2005

Nijkerk, 20 april 2005

VERKENNEND BODEMONDERZOEK

Withagenweg (Paviljoen, Bussloo)

Wilp

Kenmerk: 0510503A

Pos. 32
dd 2/5/04.



P&J Milieuservices B.V.

- monitoring
- bodemsanering
- in situ reiniging
- bemalingsadvies
- bodemonderzoek
- asbestinventarisatie
- grondwaterzuivering
- bouwstoffenonderzoek

Projectleider
Rapporteur
Autorisatie



: G. Staal
: R.B. Veenstra
:

INHOUD

Pagina

SAMENVATTING	3
1 INLEIDING	4
2 VOORONDERZOEK	5
2.1 Werkwijze vooronderzoek	5
2.2 Resultaten vooronderzoek	5
2.3 Hypothese en onderzoeksopzet	7
3 VERKENNEND ONDERZOEK	8
3.1 Veld-/laboratoriumonderzoek	8
3.2 Onderzoeksresultaten	9
4 CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN	11
4.1 Conclusies	11
4.2 Aanbevelingen	11

BIJLAGEN

1. Boorprofielen en legenda
2. Kopie analysecertificaten
3. Toetsing van de analyseresultaten
4. Onderzoeksmethodiek en betrouwbaarheid
5. Toetsingskader
6. Topografisch overzicht en situatietekening

SAMENVATTING

Inleiding

In maart 2005 is een verkennd bodemonderzoek uitgevoerd op een locatie nabij de Withagenweg (Paviljoen, Bussloo) in Wilp.

Aanleiding tot het uitvoeren van het onderzoek is een aanvraag van een bouwvergunning.

Onderzoekopzet en hypothese

Op basis van de resultaten van het vooronderzoek conform NVN 5725 is geconcludeerd dat de onderzoekslocatie onverdacht is ten aanzien van bodemverontreiniging. Het verkennd onderzoek is uitgevoerd conform de NEN 5740, bijlage B.1, onderzoeksstrategie voor een onverdachte locatie.

Bodemopbouw en zintuiglijke waarnemingen

De vaste bodem bestaat tot 3,4 m-mv (meter minus maaiveld) uit zand met een humeuze bovenlaag. Het grondwaterniveau bevindt zich tijdens de uitvoering van het onderzoek op circa 1,7 m-mv.

Tijdens het uitvoeren van het veldwerk zijn geen bijzonderheden of bijmengingen aangetroffen, die kunnen duiden op aanwezigheid van bodemverontreiniging. Op en onder het maaiveld zijn geen asbestverdachte materialen aangetroffen.

Analyseresultaten

- In de boven- en ondergrond is geen van de geanalyseerde parameters aangetoond in een gehalte boven de streefwaarde;
- In het grondwater is geen van de geanalyseerde parameters aangetoond in een gehalte boven de streefwaarde.

Eindconclusie

Geconcludeerd wordt dat de hypothese 'onverdachte locatie' stand houdt. Er zijn geen verhoogde gehalten boven de streefwaarden aangetoond. Een aanvullend onderzoek is dan ook niet noodzakelijk.

De vastgestelde milieuhygiënische bodemkwaliteit vormt geen belemmering voor de verlening van een bouwvergunning.

Aanbevelingen

Aanvullend of nader bodemonderzoek op de onderzoekslocatie is niet noodzakelijk.

Opgemerkt wordt dat het onderzoek niet is uitgevoerd conform bijlage F van de uitvoeringsregeling van het Bouwstoffenbesluit. Bij afvoer van grond van de locatie kan, ongeacht de resultaten van dit verkennd bodemonderzoek, een aanvullende keuring van de partij af te voeren grond worden gevraagd en zijn mogelijke verwerkingskosten van toepassing.

1 INLEIDING

In opdracht van RGV Holding B.V. is door P&J Milieuservices B.V. in maart 2005 een verkennd bodemonderzoek uitgevoerd op een locatie nabij de Withagenweg (Paviljoen, Bussloo) in Wilp.

Onderzoeksopzet

Het verkennd bodemonderzoek bestaat uit twee delen, namelijk het vooronderzoek en het verkennd onderzoek. Het vooronderzoek is gebaseerd op de NVN 5725 (Bodem; Leidraad bij het uitvoeren van vooronderzoek bij verkennd, oriënterend en nader onderzoek). Het verkennd onderzoek is gebaseerd op de NEN 5740 (Bodem; Onderzoeksstrategie bij verkennd onderzoek). Beide normen zijn opgesteld onder verantwoording van de normcommissie 'Bodemkwaliteit' en uitgegeven in oktober 1999.

Aanleiding

Aanleiding tot het uitvoeren van het onderhavige onderzoek is een aanvraag van een bouwvergunning.

Doelstelling

Het doel van het vooronderzoek is het verzamelen van locatiespecifieke informatie ten behoeve van de adequate invulling van veld- en laboratoriumonderzoek.

Het doel van het verkennd onderzoek, strategie voor een onverdachte locatie, is aan te tonen dat in de grond of het freatisch grondwater op de onderzoekslocatie redelijkerwijs gesproken geen verontreinigende stoffen aanwezig zijn in gehalten boven de streefwaarde of het geldende achtergrondgehalte.

Indeling rapport

Op de volgende pagina's wordt ingegaan op de resultaten van het vooronderzoek en het verkennd onderzoek. In hoofdstuk 2 worden de resultaten van het vooronderzoek besproken, met daaruit volgend de hypothesestelling.

Hoofdstuk 3 omvat de resultaten van het verkennd onderzoek. Tenslotte worden de conclusies en aanbevelingen in hoofdstuk 4 weergegeven.

2 VOORONDERZOEK

2.1 Werkwijze vooronderzoek

Ten behoeve van het onderhavige bodemonderzoek is een vooronderzoek uitgevoerd op basis van de richtlijnen, gesteld in de Nederlandse Voornorm (NVN) 5725.

In het kader van het vooronderzoek zijn de volgende werkzaamheden verricht:

- het bepalen van de regionale bodemopbouw;
- het verwerken van de door de opdrachtgever verstrekte gegevens;
- het verwerken van de door de gemeente verstrekte gegevens;
- het visueel inspecteren van de onderzoekslocatie en de omgeving.

2.2 Resultaten vooronderzoek

Locatiebeschrijving en huidig gebruik

De onderzoekslocatie bodemonderzoek (1100 m², locatiecoördinaten X 203,196 - Y 468,374) is gelegen op het recreatiegebied Bussloo in de gemeente Voorst. Voor de regionale ligging wordt verwezen naar bijlage 6, topografisch overzicht. Ter plaatse van de onderzoekslocatie, ten westen van de recreatieplas, bevindt zich een (te vervangen) paviljoen. In bijlage 6 is een tekening opgenomen van de huidige terreinsituatie.

Historisch gebruik

Het perceel heeft van oorsprong een agrarische functie. In 1968 is de overheid begonnen met aankoop en ontgronding van het gebied. Er is toen gestart met zandwinning ten behoeve van de aanleg van snelwegen en het creëren van een recreatiegebied. In de daarop volgende jaren zijn regelmatig nieuwe recreatieve voorzieningen gerealiseerd, zoals kiosken, toiletgebouwen, fietspaden, golfbaan, e.d. Het is onbekend wanneer het huidige paviljoen is gerealiseerd. Bij de gemeente Voorst zijn geen relevante gegevens bekend ten aanzien van bodembedreigende activiteiten (bijvoorbeeld de aanwezigheid van (ondergrondse) tanks).

Toekomstig gebruik

Men is voornemens het bestaande paviljoen te slopen en een "Pitch & Putt paviljoen" te realiseren.

Bodemopbouw en geohydrologische situatie

Ten behoeve van de bodemopbouw en geohydrologische situatie is de Grondwaterkaart van Nederland geraadpleegd (GWK 27-oost, 27-west, 33-oost en 33-west). Regionaal bestaat de bodem tot 10 m-mv uit fijn zand. De grondwaterstroming is zuidelijk gericht. De onderzoekslocatie bevindt zich niet in een grondwaterbeschermingsgebied.

Uitgevoerd bodemonderzoek recreatiegebied Bussloo

De volgende bodemonderzoeksrapporten zijn bekend:

Kneuterstraat (Mysteryland/Impulz), verkennd bodemonderzoek, P&J Milieuservices B.V., juni 1999, kenmerk: 9910101A

Door middel van het onderzoek is in de bovengrond een licht verhoogd gehalte PAK aangetoond. In de ondergrond zijn geen verhoogde gehalten aangetoond. In het grondwater zijn licht verhoogde gehalten chroom en nikkel aangetoond. Tevens is de fenolindex verhoogd aangetoond.

Withagenweg 25, verkennd bodemonderzoek, P&J Milieuservices B.V., juli 1999, kenmerk: 9910501A

Door middel van het onderzoek zijn in de bovengrond licht verhoogde gehalten lood, zink, cadmium, PAK en minerale olie aangetoond. Tevens is de EOX verhoogd aangetoond. In de ondergrond zijn geen verhoogde gehalten aangetoond. In het grondwater is een licht verhoogd gehalte dichloormethaan aangetoond.

Zandwal 1, verkennd bodemonderzoek, P&J Milieuservices B.V., juli 1999, kenmerk: 9910701A

Door middel van het onderzoek is in de bovengrond een licht verhoogd gehalte PAK aangetoond. In de ondergrond zijn geen verhoogde gehalten aangetoond. In het grondwater is een licht verhoogd gehalte arseen aangetoond. Tevens is de fenolindex verhoogd aangetoond.

Breuninkhofweg 7, verkennd bodemonderzoek, P&J Milieuservices B.V., juni 1999, kenmerk: 9910801A

Door middel van het bodemonderzoek is in de bovengrond een licht verhoogd gehalte PAK. In de ondergrond zijn geen verhoogde gehalten aangetoond. In het grondwater zijn licht verhoogde gehalten cadmium en nikkel aangetoond. Tevens is de fenolindex verhoogd aangetoond.

Kneuterstraat, verkennd bodemonderzoek, P&J Milieuservices B.V., juni 1999, kenmerk: 9911001A

Door middel van het onderzoek zijn in de bovengrond licht verhoogde gehalten PAK en minerale olie aangetoond. In de ondergrond is een licht verhoogd gehalte nikkel aangetoond. In het grondwater zijn licht verhoogde gehalten arseen, cadmium en chroom en een sterk verhoogd gehalte nikkel aangetoond. Tevens is de fenolindex verhoogd aangetoond. Naar aanleiding van het sterk verhoogd gehalte nikkel is een herbemonstering en analyse uitgevoerd. In het tweede monster is opnieuw een sterk verhoogd gehalte nikkel aangetoond.

Omliggende percelen

De onderzoekslocatie is gelegen in een gebied met een recreatieve bestemming (reactiegebied Bussloo). Voor zover bekend blijft het huidige gebruik van de omgeving van de onderzoekslocatie ongewijzigd. In de nabijheid van de onderzoekslocatie zijn geen gevallen bekend van (grootschalige) bodemverontreiniging.

Achtergrondgehalten

Bij de gemeente Voorst is nog geen bodemkwaliteitskaart opgesteld. Wel is bekend dat in de gemeente regelmatig verhoogde gehalten aan zware metalen (o.a. arseen) in hoofdzakelijk het grondwater worden aangetoond.

2.3 Hypothese en onderzoeksopzet

Op basis van de resultaten van het vooronderzoek wordt niet verwacht dat op de onderzoekslocatie sprake zal zijn van aanwezigheid van (relevante) bodemverontreiniging. Het verkennd onderzoek is uitgevoerd conform de NEN 5740, bijlage B.1, onderzoeksstrategie voor een onverdachte locatie.

3 VERKENNEND ONDERZOEK

3.1 Veld-/laboratoriumonderzoek

Tenzij anders vermeld is het veldonderzoek uitgevoerd conform de Beoordelingsrichtlijn voor het SIKB procescertificaat voor veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek (BRL SIKB 2000) en de bijbehorende protocollen 2001 t/m 2017 van de Vereniging Kwaliteitsborging Bodemonderzoek (VKB).

Op 22 maart 2005 zijn 8 handboringen uitgevoerd tot 0,5 m-mv (meter minus maaiveld) waarvan 2 boringen doorgezet zijn tot maximaal 3,4 m-mv. Ten behoeve van het grondwateronderzoek is 1 boring afgewerkt met een peilbuis. De peilbuis is bemonsterd op 30 maart 2005. De situering van de boorpunten is aangegeven op tekening 1 (bijlage 6). Een uitgebreide omschrijving van de veldwerkmethode is opgenomen in bijlage 4.

De monsters van de grond en het grondwater zijn ter analyse aangeboden aan het milieulaboratorium van Analytico Milieu B.V. te Barneveld. Het laboratorium is STERLAB-gecertificeerd. De monsters zijn onderzocht op de in tabel 1 weergegeven parameters.

Tabel 1 Monsteromschrijvingen en geanalyseerde parameters

Monstercode	Boringen	Diepte (m-mv)	Geanalyseerde parameters
<i>Grond:</i>			
MM-1	1 t/m 8	0,0 – 0,55	NEN grond*, lutum en organische stof
MM-2	1 en 4	0,5 – 2,0	NEN grond
<i>Grondwater:</i>			
1-1-1	PB-1	2,4 – 3,4	NEN grondwater**, pH en geleidingsvermogen

MM = mengmonster PB = peilbuis

* minerale olie (GC), Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen (de 10 PAK genoemd in de Leidraad bodembescherming), metalen (arseen, cadmium, chroom, koper, kwik, lood, nikkel en zink) en extraheerbare organohalogeenvverbindingen (EOX)

** minerale olie (GC), vluchtige aromatische koolwaterstoffen (benzeen, toluen, ethylbenzeen en xylenen (BTEX)) en naftaleen, vluchtige gechloreerde koolwaterstoffen (1,2-dichloorethaan, cis-1,2-dichlooretheen, 1,1,1-trichloorethaan, 1,1,2-trichloorethaan, trichloormethaan, tetrachloormethaan, trichlooretheen, tetrachlooretheen, monochloorbenzeen en dichloorbenzenen) en metalen (arseen, cadmium, chroom, koper, kwik, lood, nikkel en zink).

3.2 Onderzoeksresultaten

Bodemopbouw

In bijlage 1 is van elke boring een boorbeschrijving opgenomen. Op basis van deze boorbeschrijvingen is het bodemprofiel als volgt te omschrijven:

Tabel 2 Globale bodemopbouw van de onderzoekslocatie

Diepte (m-mv)	Lithologische beschrijving
0,0 – 0,5	Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus
0,5 – 1,7	Zand, matig fijn, zwak siltig
1,7 – 2,0	Zand, matig fijn, zwak siltig, brokken leem
2,0 – 3,4	Zand, matig fijn, zwak siltig

De zuurgraad (pH) en het elektrisch geleidingsvermogen (ec) zijn gemeten. In afwijking van eerder genoemde protocollen zijn de zuurgraad en het geleidingsvermogen niet in het veld, maar in het laboratorium bepaald. De pH bedraagt 7,2 en het geleidingsvermogen bedraagt 480 $\mu\text{S}/\text{cm}$. Deze waarden kunnen als normaal worden beschouwd. De actuele grondwaterstand is circa 1,7 m-mv.

Zintuiglijke waarnemingen

Tijdens het uitvoeren van het veldwerk zijn geen bijzonderheden of bijmengingen aangetroffen, die kunnen duiden op aanwezigheid van bodemverontreiniging. Op en onder het maaiveld zijn geen asbestverdachte materialen aangetroffen.

Analyseresultaten

Een kopie van de analysecertificaten is opgenomen in bijlage 2. De analyseresultaten zijn getoetst aan de streef- en interventiewaarden. Uitleg over het toetsingskader is weergegeven in bijlage 5. Het resultaat van de toetsing is in bijlage 3 numeriek weergegeven en is als volgt te verwoorden*.

In het mengmonster MM-1 van de bovengrond (traject 0,0-0,55 m-mv) is geen van de geanalyseerde parameters aangetoond in een gehalte boven de streefwaarde.

In het mengmonster MM-2 van de ondergrond (traject 0,5-2,0 m-mv) is geen van de geanalyseerde parameters aangetoond in een gehalte boven de streefwaarde.

In het grondwatermonster afkomstig van peilbuis 1 (filtertraject 2,4-3,4 m-mv) is geen van de geanalyseerde parameters aangetoond in een gehalte boven de streefwaarde.

*

- Indien wordt vermeldt dat 'geen verhoogde gehalten' zijn aangetoond, dan overschrijden de gehalten de streefwaarde niet en is in principe sprake van een 'schoon' monster.
- De vermelding 'licht verhoogd' duidt op een overschrijding van de streefwaarde. De verontreiniging is naar verwachting dermate gering dat veelal geen nadere actie (onderzoek of sanering) noodzakelijk is.
- Als sprake is van 'matig verhoogd', dan overschrijdt het gehalte het gemiddelde van de streef- en interventiewaarde. Nader onderzoek zal worden aanbevolen om te bepalen of inderdaad sprake is van bodemverontreiniging.
- De aanduiding 'sterk verhoogd' tenslotte duidt op een overschrijding van de interventiewaarde. Nader onderzoek naar de aard, mate, omvang en oorzaken van de verontreiniging is in de meeste gevallen noodzakelijk.

4 CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN

4.1 Conclusies

Op basis van het vooronderzoek (hoofdstuk 2) is geconcludeerd dat de onderzoekslocatie onverdacht is ten aanzien van bodemverontreiniging. Het verkennend onderzoek is uitgevoerd conform de NEN 5740, bijlage B.1, onderzoeksstrategie voor een onverdachte locatie.

Geconcludeerd wordt dat de hypothese 'onverdachte locatie' stand houdt. Er zijn geen verhoogde gehalten boven de streefwaarden aangetoond. Een aanvullend onderzoek is dan ook niet noodzakelijk.

De vastgestelde milieuhygiënische bodemkwaliteit vormt geen belemmering voor de verlening van een bouwvergunning.

4.2 Aanbevelingen

Aanvullend of nader bodemonderzoek op de onderzoekslocatie is niet noodzakelijk.

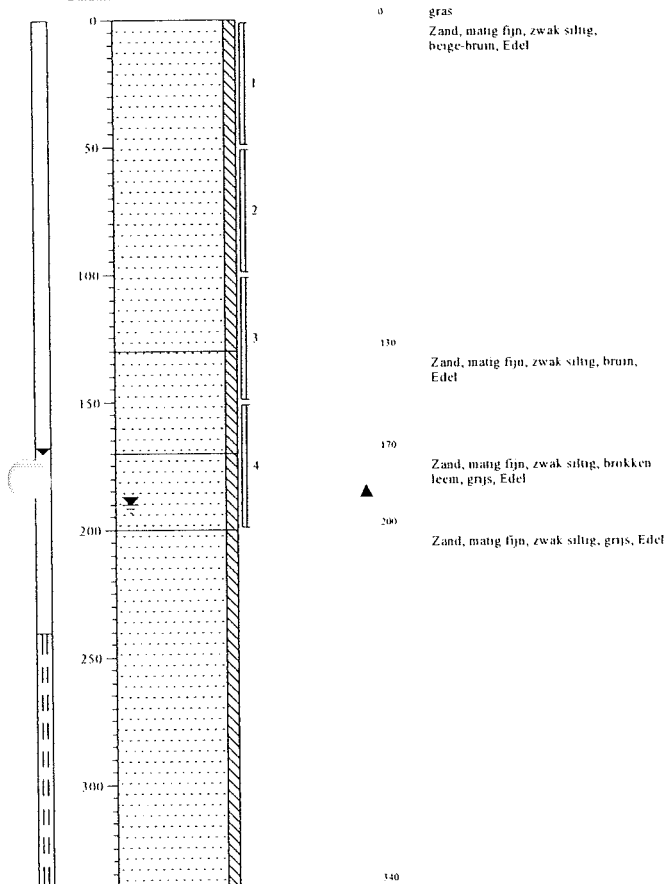
Opgemerkt wordt dat het onderzoek niet is uitgevoerd conform bijlage F van de uitvoeringsregeling van het Bouwstoffenbesluit. Bij afvoer van grond van de locatie kan, ongeacht de resultaten van dit verkennend bodemonderzoek, een aanvullende keuring van de partij af te voeren grond worden gevraagd en zijn mogelijke verwerkingskosten van toepassing.

BIJLAGE 1

Boorprofielen en legenda

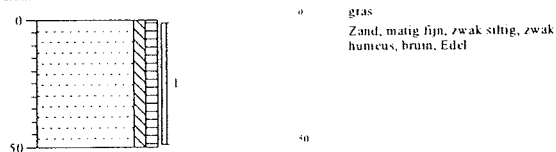
Boring: 1

Datum: 22-03-2005



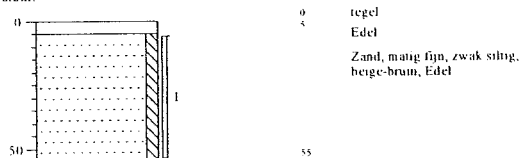
Boring: 2

Datum: 22-03-2005



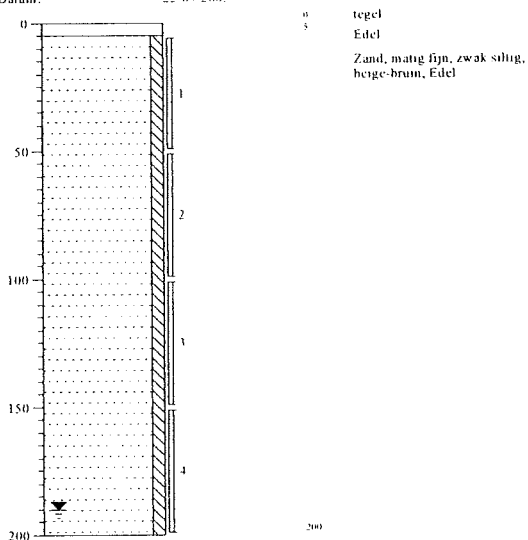
Boring: 3

Datum: 22-03-2005



Boring: 4

Datum: 22-03-2005



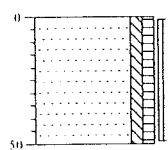
Projectcode: 0510503A

Projectnaam: Withagenweg (paviljoen) Wilp

Boormeester: GVS

getekend volgens NEN 5104

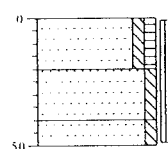
Boring: 5
Datum: 22-03-2005



0
5
10
15
20
25
30
35
40
45
50

gras
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, bruin, Edel

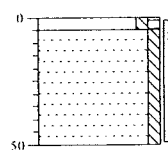
Boring: 7
Datum: 22-03-2005



0
5
10
15
20
25
30
35
40
45
50

gras
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, bruin, Edel
Zand, matig fijn, zwak siltig, beige-grijs, Edel
Zand, matig fijn, zwak siltig, bruin, Edel

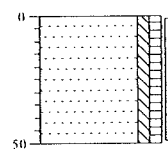
Boring: 6
Datum: 22-03-2005



0
5
10
15
20
25
30
35
40
45
50

gras
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, bruin, Edel
Zand, matig fijn, zwak siltig, beige-bruin, Edel

Boring: 8
Datum: 22-03-2005

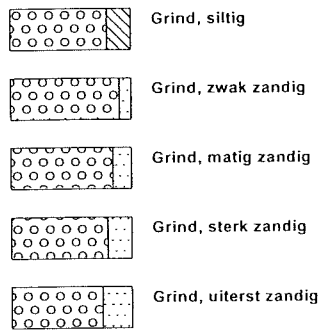


0
5
10
15
20
25
30
35
40
45
50

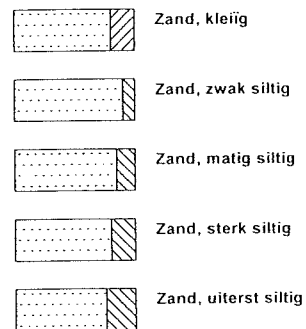
gras
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, bruin, Edel

Legenda (conform NEN 5104)

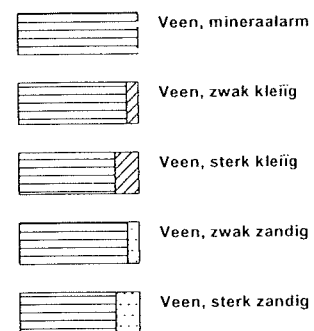
grind



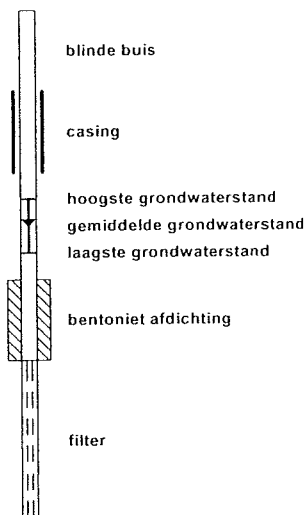
zand



veen



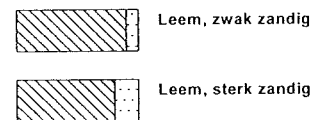
peilbuis



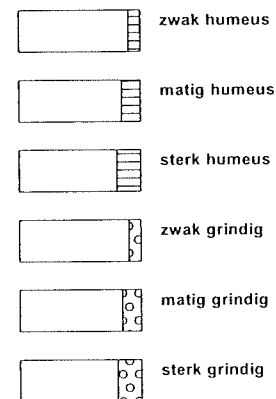
klei



leem



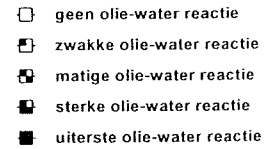
overige toevoegingen



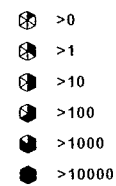
geur



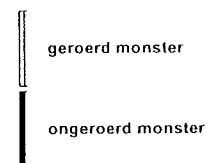
olie



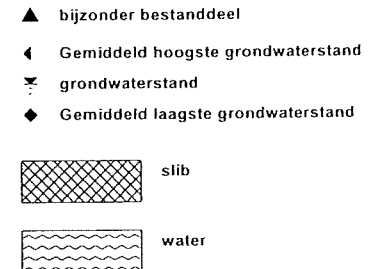
p.i.d.-waarde



monsters



overig



BIJLAGE 2
Kopie analysecertificaten

P & J Milieuservices BV
T.a.v. Gert Staal
Postbus 1069
3860 BB NIJKERK

Analysecertificaat

Datum: 31-03-2005

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer	2005022064
Uw projectnummer	0510503A
Uw projectnaam	Withagenweg (paviljoen) Wilp
Uw ordernummer	0510503A
Monster(s) ontvangen	24-03-2005

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Aanvullende informatie behorend bij dit analysecertificaat kunt U vinden in het overzicht "Specificaties Analysemethoden". Extra exemplaren zijn verkrijgbaar bij de afdeling Verkoop en Advies.

De grondmonsters worden tot 6 weken na datum ontvangst gekoeld bewaard en watermonsters tot 2 weken na datum ontvangst. Zonder tegenbericht worden de monsters nadien afgevoerd.
Indien de monsters langer bewaard dienen te blijven verzoeken wij U dit exemplaar uiterlijk 1 week voor afloop van de standaardbewaarperiode ondertekend aan ons te retourneren. Voor de kosten van het langer bewaren van monsters verwijzen wij naar de prijslijst.

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Analytico Milieu B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Laboratoriummanager

Analytico Milieu B.V.

Gildeweg 44-46
3771 NB Borneveld
P.O. Box 459
3770 AL Borneveld NL

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

ABN AMRO 54 85 74 456
VAT/BTW No.
NL 0078.36.533.B09
KvK No. 09088623

Analytico Milieu B.V. is ISO 9001:2000 gecertificeerd door Lloyd's
RQA en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en AMINAL), het
brusseise Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en
door de overheden van Frankrijk (MEDD) en Luxemburg (MEY).

Analysecertificaat

Uw projectnummer 0510503A
 Uw projectnaam Withagenweg (paviljoen) Wilp
 Uw ordernummer 0510503A
 Datum monstername 24-03-2005
 Monsternemer RbV/GvS

Certificaatnummer 2005022064
 Startdatum 24-03-2005
 Rapportagedatum 30-03-2005/17:25
 Bijlage A, C
 Pagina 1/2

Analyse	Eenheid	1	2
Bodemkundige analyses			
Q Droge stof	% (m/m)	91.5	90.4
Q Organische stof	% (m/m) ds	1.1	
Q Gloeirest	% (m/m) ds	98.5	
Q Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	5.9	
Metalen			
Q Arseen (As)	mg/kg ds	<10	<10
Q Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0.40	<0.40
Q Chroom (Cr)	mg/kg ds	9.2	6.7
Q Koper (Cu)	mg/kg ds	<5.0	<5.0
Q Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0.10	<0.10
Q Nikkel (Ni)	mg/kg ds	7.5	7.1
Q Lood (Pb)	mg/kg ds	<10	<10
Q Zink (Zn)	mg/kg ds	15	8.8
Minerale olie			
Q Minerale olie C10-C16	mg/kg ds	--	--
Q Minerale olie C16-C22	mg/kg ds	--	--
Q Minerale olie C22-C30	mg/kg ds	--	--
Q Minerale olie C30-C40	mg/kg ds	--	--
Q Minerale olie (GC) totaal	mg/kg ds	<50	<50
Q Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.	Zie bijl.
Somparameter organohalogenen verbindingen			
Q EOX	mg/kg ds	<0.10	<0.10
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK			
Q Naftaleen	mg/kg ds	0.012	<0.010
Q Fenanthreen	mg/kg ds	0.014	<0.010
Q Anthraceen	mg/kg ds	<0.0050	<0.0050
Q Fluorantheen	mg/kg ds	0.036	<0.010
Q Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0.017	<0.010
Q Chryseen	mg/kg ds	0.020	<0.010
Q Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0.012	<0.010
Q Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.017	<0.010
Q Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.012	<0.010
Q Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0.010	<0.010

Nr. Monsteromschrijving
 1 MM-1
 2 MM-2

Analytico-nr.
 2012831
 2012832

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
 A: AP04 geaccrediteerde verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd

Analytico Milieu B.V.

Gildeweg 44-46
 3771 NB Borneveld
 P.O. Box 459
 3770 AL Borneveld NL

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

ABN AMRO 54 85 74 456
 VAT/BTW No.
 NL 0078.36.533.B09
 KvK No. 09088623

Analytico Milieu B.V. is ISO 9001: 2000 gecertificeerd door Lloyd's RQA en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAK en AMINAL), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk (MEDD) en Luxemburg (MEV).



TESTEN
 RvA L010

Analysecertificaat

Uw projectnummer 0510503A
 Uw projectnaam Withagenweg (paviljoen) Wilp
 Uw ordernummer 0510503A
 Datum monstername 24-03-2005
 Monsternemer RbV/GvS

Certificaatnummer 2005022064
 Startdatum 24-03-2005
 Rapportagedatum 30-03-2005/17:25
 Bijlage A, C
 Pagina 2/2

Analyse	Eenheid	1	2
Q PAK Totaal VROM (10)	mg/kg ds	0.14	--

Nr. Monsteromschrijving

- 1 MM-1
- 2 MM-2

Analytico-nr.

2012831

2012832

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting

A: AP04 geaccrediteerde verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

**Accoord
 Pr.coörd.**
PN
Analytico Milieu B.V.

Gildeweg 44-46
 3771 NB Borneveld
 P.O. Box 459
 3770 AL Borneveld NL

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

ABN AMRO 54 85 74 456
 VAT/BTW No.
 NL 0078.36.533.B09
 KVK No. 09088623

Analytico Milieu B.V. is ISO 9001: 2000 gecertificeerd door Lloyd's
 RQA en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en AMINAL), het
 Pruisische Gewest (BIM), het Woalse Gewest (DGRNE-OWD) en
 door de overheden van Frankrijk (NEDD) en Luxemburg (MEV)


**TESTEN
 RvA L010**

Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2005022064

Pagina 1/1

Analytico-nr.	Boornr	Deelmonster	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
2012831	5	1	0	50	0502467871	MM-1
2012831	6	1	0	50	0502467880	
2012831	7	1	0	50	0502467831	
2012831	8	1	0	50	0502467852	
2012831	2	1	0	50	0502467893	
2012831	3	1	5	55	0502467892	
2012831	4	1	5	50	0502467886	
2012831	1	1	0	50	0502467882	
2012832	4	3	100	150	0502467888	MM-2
2012832	4	4	150	200	0502467859	
2012832	1	2	50	100	0502467862	
2012832	1	3	100	150	0502467659	
2012832	1	4	150	200	0502468147	

Analytico Milieu B.V.

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

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

ABN AMRO 54 05 74 456
VRT/BTW Nr.
NL 0076.36.533.B09
Kvk No. 09086623

Analytico Milieu B.V. is ISO 9001: 2000 gecertificeerd door Lloyd's
RQA en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en AMINAL), het
Brusselse Gewest (BIM), het Woilse Gewest (DGRNE-OWD) en
door de overheden van Frankrijk (MEDD) en Luxemburg (MEV).

Bijlage (c) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2005022064

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Referentiemethode
Droge stof	W0104	Gravimetrie	Gelijkw. NEN 5747/CMA 2/II/A.1
Organische stof	W0109	Gravimetrie	Conform NEN 5754
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	W0171	Sedimentatie	Gelijkwaardig aan NEN 5753
AES/ICP Arseen (As)	W0417	ICP-AES	Conform NEN 6426 / CMA 2/I/B.1
AES/ICP Cadmium (Cd)	W0417	ICP-AES	Conform NEN 6426 / CMA 2/I/B.1
AES/ICP Chroom (Cr)	W0417	ICP-AES	Conform NEN 6426 / CMA 2/I/B.1
AES/ICP Koper (Cu)	W0417	ICP-AES	Conform NEN 6426 / CMA 2/I/B.1
AES/ICP Kwik (Hg)	W0417	ICP-AES	Eigen methode / Gelijkw. EN 1483 i.b.
AES/ICP Nikkel (Ni)	W0417	ICP-AES	Conform NEN 6426 / CMA 2/I/B.1
AES/ICP Lood (Pb)	W0417	ICP-AES	Conform NEN 6426 / CMA 2/I/B.1
AES/ICP Zink (Zn)	W0417	ICP-AES	Conform NEN 6426 / CMA 2/I/B.1
Minerale Olie (GC)	W0202	GC-FID	Eigen methode
Chromatogram MO (GC)	W0202	GC-FID	Eigen methode
EOX	W0351	Microcoulometrie	Eigen methode
PAK (VROM)	W0301	HPLC	Conform NEN 5710

Nodere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie januari 2004

Analytico Milieu B.V.

Gildeweg 44-46
3771 NE Borneveld
P.O. Box 459
3770 AL Borneveld NL

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

ABN AMRO 54 85 74 456
VAT/BTW No.
NL 0076.36.533.B09
Kvk No. 09088623

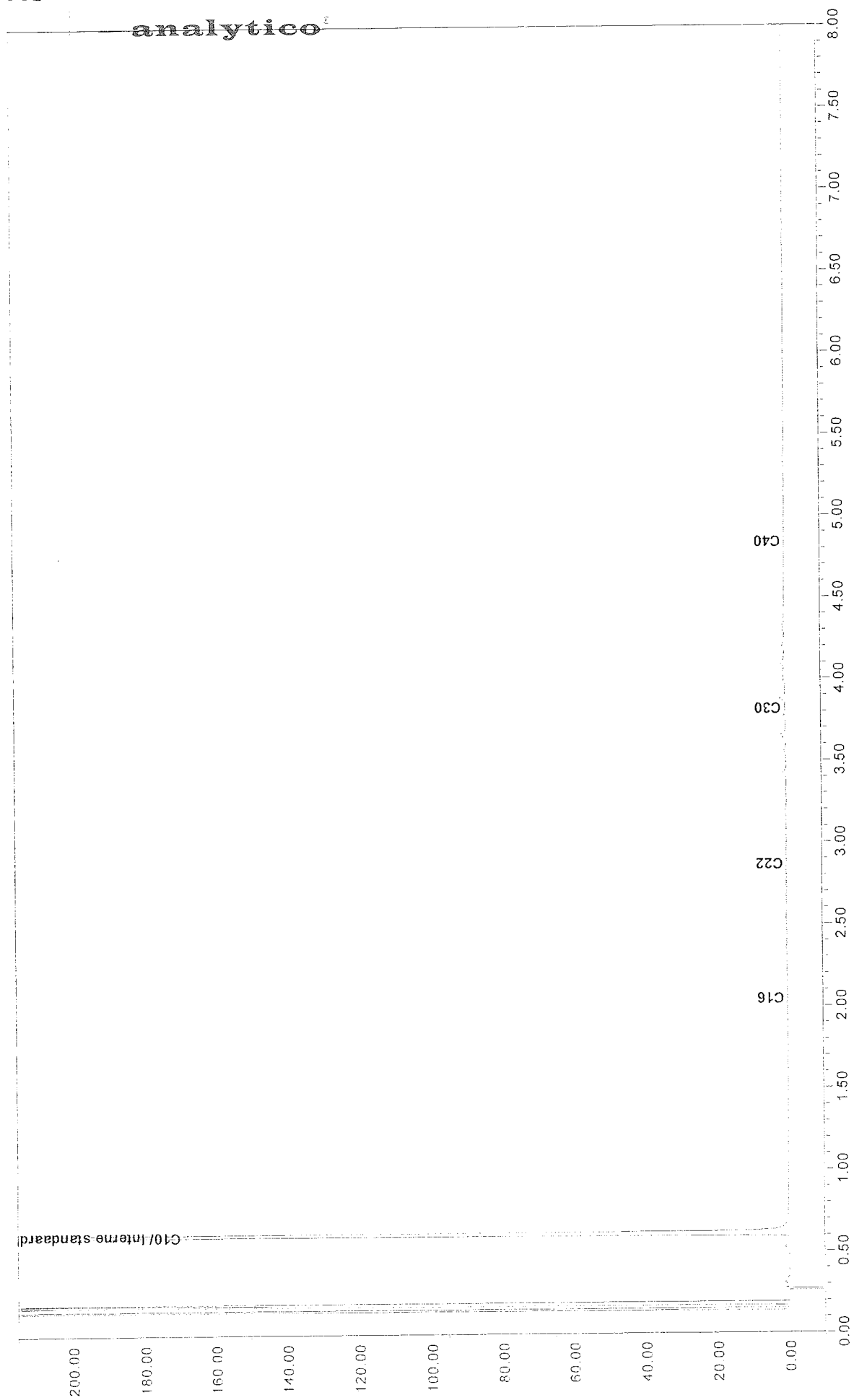
Analytico Milieu B.V. is ISO 9001: 2000 gecertificeerd door Lloyd's
RQA en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en AMINAL), het
Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-DWD) en
door de overheden van Frankrijk (MEDD) en Luxemburg (MEV).

Chromatogram TPH/Mineral Oil

Sample id.: 2012831

Certificate no.: 2005022064

Sample description.: MM-1

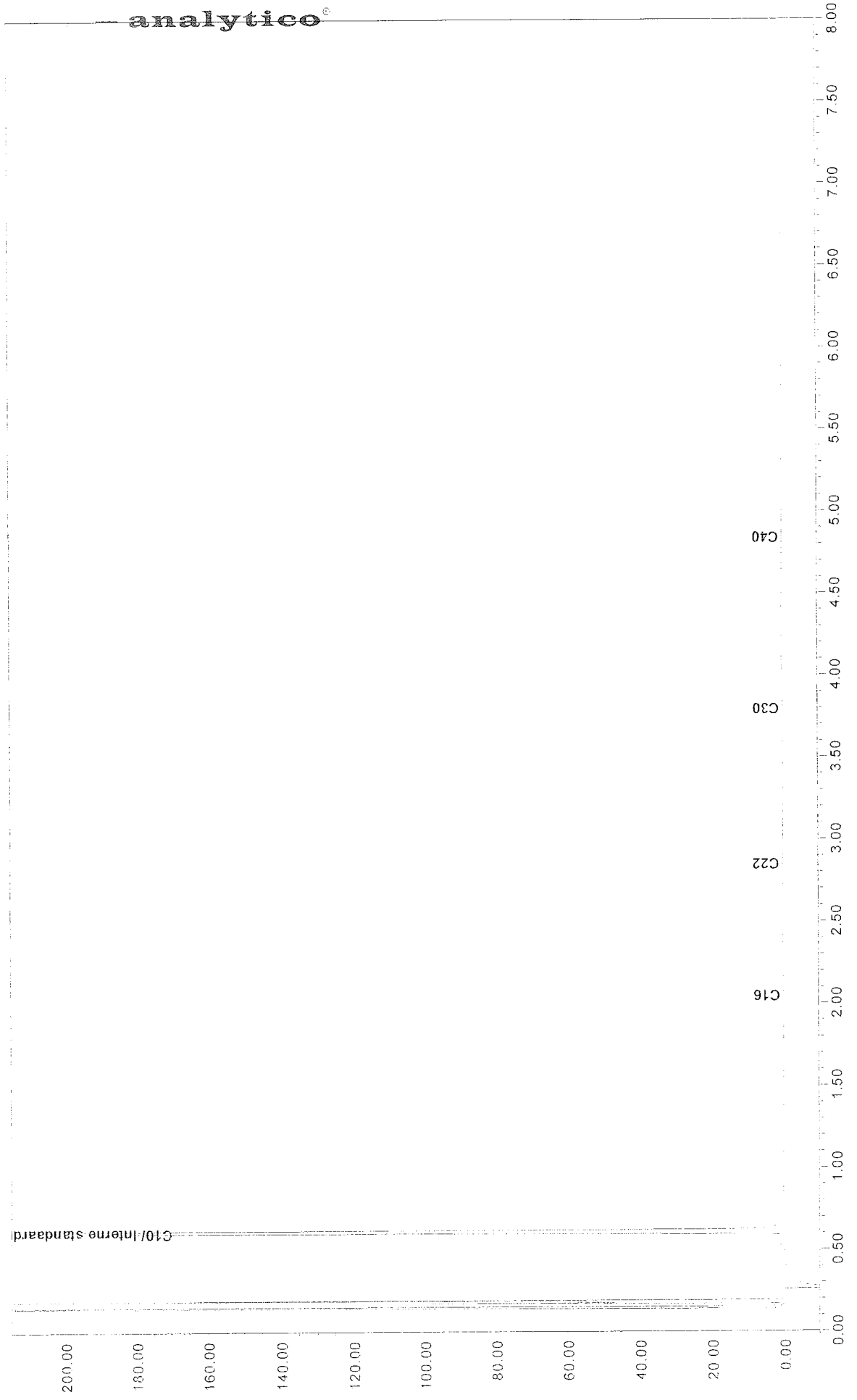


Chromatogram TPH/Mineral Oil

Sample id.: 2012832

Certificate no.: 2005022064

Sample description.: MM-2



P & J Milieuservices BV
T.a.v. Gert Staal
Postbus 1069
3860 BB NIJKERK

Analysecertificaat

Datum: 02-04-2005

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer	2005023037
Uw projectnummer	0510503A
Uw projectnaam	Withagenweg (paviljoen) Wilp
Uw ordernummer	0510503A
Monster(s) ontvangen	30-03-2005

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Aanvullende informatie behorend bij dit analysecertificaat kunt U vinden in het overzicht "Specificaties Analysemethoden". Extra exemplaren zijn verkrijgbaar bij de afdeling Verkoop en Advies.

De grondmonsters worden tot 6 weken na datum ontvangst gekoeld bewaard en watermonsters tot 2 weken na datum ontvangst. Zonder tegenbericht worden de monsters nadien afgevoerd.
Indien de monsters langer bewaard dienen te blijven verzoeken wij U dit exemplaar uiterlijk 1 week voor afloop van de standaardbewaarperiode ondertekend aan ons te retourneren. Voor de kosten van het langer bewaren van monsters verwijzen wij naar de prijslijst.

Bewaren tot:
Datum:

Naam:

Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Analytico Milieu B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Laboratoriummanager

Analytico Milieu B.V.

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

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

ABN AMRO 54 85 74 456
VAT/BTW No.
NL 0078.36.533.B09
KvK No. 09088623

Analytico Milieu B.V. is ISO 9001: 2000 gecertificeerd door Lloyd's RQA en erkend door het Vloamse Gewest (OVAM en AMINAL), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk (MEDD) en Luxemburg (MEV).

Analysecertificaat

Uw projectnummer 0510503A
 Uw projectnaam Withagenweg (paviljoen) Wilp
 Uw ordernummer 0510503A
 Datum monstername 30-03-2005
 Monsternemer Robin Veenstra

Certificaatnummer 2005023037
 Startdatum 30-03-2005
 Rapportagedatum 01-04-2005/17:49
 Bijlage A, C, D
 Pagina 1/2

Analyse	Eenheid	1
---------	---------	---

Metalen

Q Arseen (As)	µg/L	<5.0
Q Cadmium (Cd)	µg/L	<0.40
Q Chroom (Cr)	µg/L	<1.0
Q Koper (Cu)	µg/L	<5.0
Q Kwik (Hg)	µg/L	<0.050
Q Nikkel (Ni)	µg/L	5.8
Q Lood (Pb)	µg/L	<5.0
Q Zink (Zn)	µg/L	<10

Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen

Q Benzeen	µg/L	<0.20
Q Toluene	µg/L	<0.20
Q Ethylbenzeen	µg/L	<0.20
Q o-Xyleen	µg/L	<0.20
Q m,p-Xyleen	µg/L	<0.20
Q Xylenen (som)	µg/L	--
Q BTEX (som)	µg/L	--
Q Naftaleen	µg/L	<0.20

Vluchtige organische chloorkoolwaterstoffen

Q Trichloormethaan	µg/L	<0.10
Q Tetrachloormethaan	µg/L	<0.10
Q Trichlooretheen	µg/L	<0.10
Q Tetrachlooretheen	µg/L	<0.10
Q 1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0.10
Q 1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	<0.10
Q 1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0.10
Q cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0.10
Q Monochloorbenzeen	µg/L	<0.10
Q 1,2-Dichloorbenzeen	µg/L	<0.10
Q 1,3-Dichloorbenzeen	µg/L	<0.10
Q 1,4-Dichloorbenzeen	µg/L	<0.10
Q Dichloorbenzenen (som 3)	µg/L	--
Q Chloorbenzenen (som 4)	µg/L	--
Q CKW (som 8)	µg/L	--

Nr. Monsteromschrijving

1 1-1-1

Analytico-nr.
2017108

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
 A: AP04 geaccrediteerde verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Analytico Milieu B.V.

Gildeweg 44-46
 3771 NB Barneveld
 P.O. Box 459
 3770 AL Barneveld NL

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

ABN AMRO 54 85 74 456
 VRT/BTW No.
 NL 0070.36.533.B09
 KvK No. 09088623

Analytico Milieu B.V. is ISO 9001: 2000 gecertificeerd door Lloyd's RQA en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en AMINAL), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk (MEDD) en Luxemburg (MEV)



TESTEN
RvA L010

Analysecertificaat

Uw projectnummer 0510503A
 Uw projectnaam Withagenweg (paviljoen) Wilp
 Uw ordernummer 0510503A
 Datum monstername 30-03-2005
 Monsternemer Robin Veenstra

Certificaatnummer 2005023037
 Startdatum 30-03-2005
 Rapportagedatum 01-04-2005/17:49
 Bijlage A, C, D
 Pagina 2/2

Analyse	Eenheid	1
Minerale olie		
Q Minerale olie C10-C16	µg/L	--
Q Minerale olie C16-C22	µg/L	--
Q Minerale olie C22-C30	µg/L	--
Q Minerale olie C30-C40	µg/L	--
Q Minerale olie (GC) totaal	µg/L	<50
Q Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.

Fysisch-chemische analyses

Meettemperatuur (EC)	°C	20.8
Geleidingsvermogen	µS/cm	440
EC-temp. corr. factor (mathematisch)		1.096
Q Geleidingsvermogen 25°C	µS/cm	480
Q Geleidingsvermogen 25°C	mS/m	48
Meettemperatuur (pH)	°C	20.9
Q pH		7.2

Nr. Monsteromschrijving

1 1-1-1

Analytico-nr.
2017108

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
 A: AP04 geaccrediteerde verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Accoord
Pr.coörd.
GW

Analytico Milieu B.V.

Gildeweg 44-46
 3771 NB Barneveld
 P.O. Box 459
 3770 AL Barneveld NL

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

ABN AMRO 54 85 74 456
 VAT/BTW No.
 NL 0076.36.533.B09
 KVK No. 09088623

Analytico Milieu B.V. is ISO 9001: 2000 gecertificeerd door Lloyd's RQA en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en AMINAL), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk (MEDD) en Luxemburg (MEV).


 TESTEN
 RvA L010

Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2005023037

Pagina 1/1

Analytico-nr.	Boornr	Deelmonster	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
2017108	1	1	240	340	0690369379	1-1-1
2017108	1	2	240	340	0690369374	
2017108	1	3	240	340	0700203150	
2017108	1	4	240	340	0840105534	

Analytico Milieu B.V.

Gildeweg 44-46
3771 NB Borneveld
P.O. Box 459
3770 AL Borneveld NL

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

ABN AMRO 54 85 74 456
VAT/BTW No.
NL 0078.36.533.B09
KvK No. 09088623

Analytico Milieu B.V. is ISO 9001: 2000 gecertificeerd door Lloyd's RQA en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en AMINAL), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk (MEDD) en Luxemburg (MEV).

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2005023037

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Referentiemethode
ICP-MS Arseen	W0420	ICP-MS	Cf. O-NEN 6427 / Gel. CMA2/I/B.1
ICP-MS Cadmium	W0420	ICP-MS	Cf. O-NEN 6427 / Gel. CMA2/I/B.1
ICP-MS Chroom	W0420	ICP-MS	Cf. O-NEN 6427 / Gel. CMA2/I/B.1
ICP-MS Koper	W0420	ICP-MS	Cf. O-NEN 6427 / Gel. CMA2/I/B.1
ICP-MS Kwik	W0420	ICP-MS	Cf. O-NEN 6427 / Gelijk.w. EN 1483
ICP-MS Nikkel	W0420	ICP-MS	Cf. O-NEN 6427 / Gel. CMA2/I/B.1
ICP-MS Lood	W0420	ICP-MS	Cf. O-NEN 6427 / Gel. CMA2/I/B.1
ICP-MS Zink	W0420	ICP-MS	Cf. O-NEN 6427 / Gel. CMA2/I/B.1
Aromaten (BTEXN)	W0254	HS-GC-MS	Conform ISO 11423-1 / CMA 3/E
CKW NEN (12 st)	W0254	HS-GC-MS	Cf. NEN-EN-ISO 10301/CMA 3/E
Minerale Olie (GC)	W0215	LV-GC-FID	Eigen methode/CMA 3/R.1
Geleidingsvermogen	W0506	Conductometrie	Conform NEN-ISO 7888
Zuurgraad (pH)	W0524	Potentiometrie	Conform NEN 6411 / CMA 2/I/A1

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie januari 2004

Analytico Milieu B.V.

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

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

ABN AMRO 54 85 74 456
VAT/BTW No.
NL 0078.36.533.809
KvK No. 09088623

Analytico Milieu B.V. is ISO 9001: 2000 gecertificeerd door Lloyd's RQA en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en AMINAL), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk (MEDD) en Luxemburg (MEV).

Bijlage (D) opmerkingen aangaande de monstername en conserveringstermijn 2005023037

Pagina 1/1

Er zijn verschillen met de richtlijnen geconstateerd die de betrouwbaarheid van de resultaten van onderstaande monsters of analyses mogelijk hebben beïnvloed.

De conserveringstermijn is voor de betreffende analyses overschreden.

Analyse	Analytico-nr.
pH	2017108
Geleidingsvermogen 25°C	2017108

Analytico Milieu B.V.

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

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

ABN AMRO 54 85 74 456
VAT/BTW No.
NL 0078.36.533.B09
KvK No. 09088623

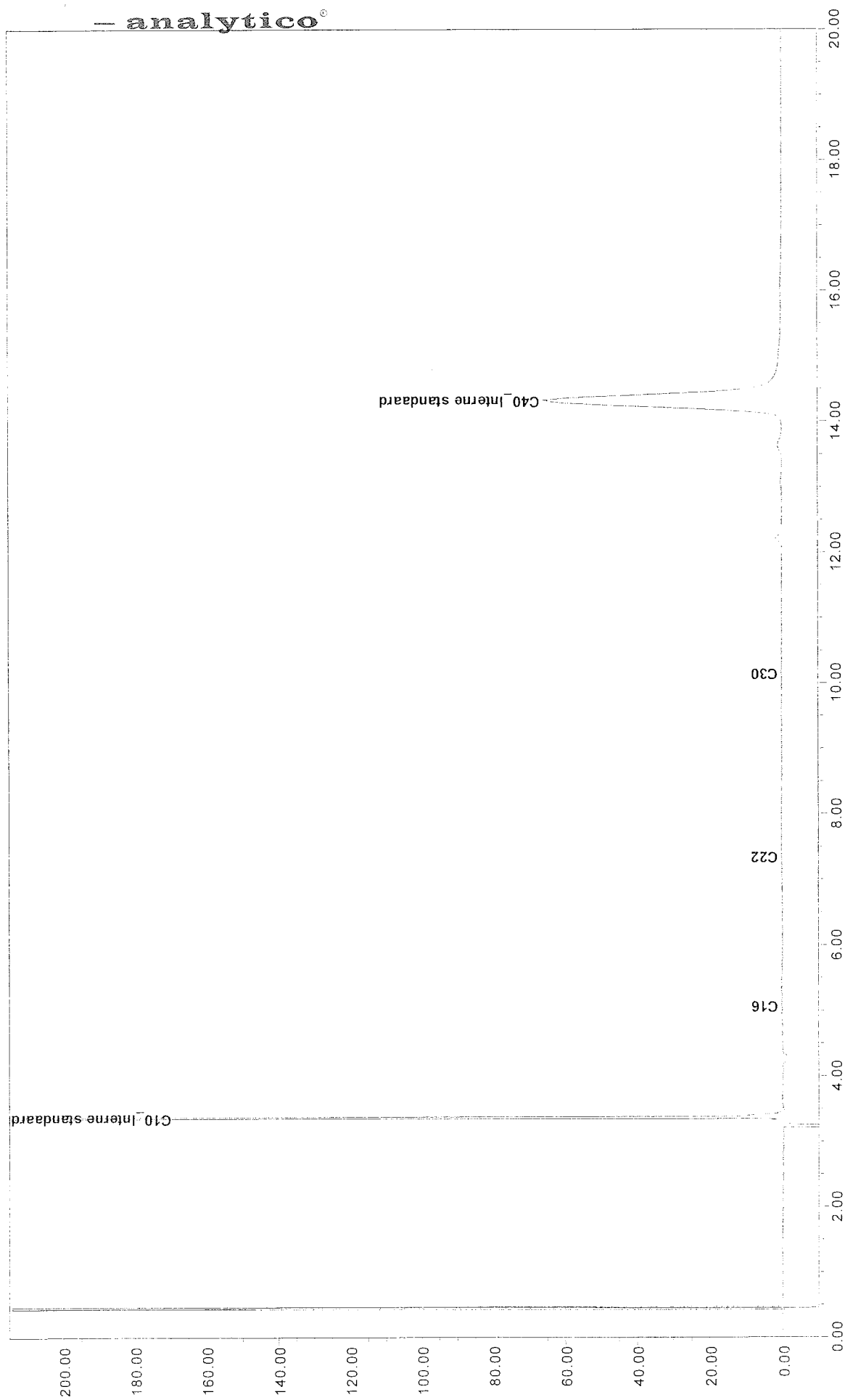
Analytico Milieu B.V. is ISO 9001: 2000 gecertificeerd door Lloyd's RQA en erkend door het Vloamse Gewest (OVAM en AMINAL), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk (MEDD) en Luxemburg (MEV).

Chromatogram TPH/Mineral Oil

Sample id.: 2017108

Certificate no.: 2005023037

Sample description.: 1-1-1



BIJLAGE 3

Toetsing van de analyseresultaten

Toetsing	S&I waarden		
Certificaatnummer	2005022064	Uw ordernummer	0510503A
Projectnummer	0510503A	Bemonsteringsdatum	24-03-2005
Monsternemer	RbV/GvS		

Monstersch.		MM-1	MM-2			
Monstersoort		Grond, dik slib	Grond, dik slib	Streefsw.	Tussenw. Interventiew.	
Analyse	Eenheid	1	2			
Organische stof	% (m/m) ds	2 #	2 #			
lutum < 2 µm	% (m/m) ds	5,9 #	5,9 #			
Bodemkundige analyses						
Droge stof	% (m/m)	91,5	90,4			
Organische stof	% (m/m) ds	1,1				
Gloeirest	% (m/m) ds	98,5				
Korrelgroote < 2 µm (lutum)	% (m/m) ds	5,9				
Metalen						
Arsen (As)	mg/kg ds	< 10 -	< 10 -	18	26	34
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0,40 -	< 0,40 -	0,49	3,9	7,4
Chroom (Cr)	mg/kg ds	9,2	6,7	62	150	230
Koper (Cu)	mg/kg ds	< 5,0 -	< 5,0 -	20	62	100
Kwik (Hg)	mg/kg ds	< 0,10 -	< 0,10 -	0,22	3,8	7,4
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	7,5	7,1	16	56	95
Lood (Pb)	mg/kg ds	< 10 -	< 10 -	58	210	360
Zink (Zn)	mg/kg ds	15	8,8	71	220	360
Minerale olie						
Minerale olie C10-C16	mg/kg ds	--	--			
Minerale olie C16-C22	mg/kg ds	--	--			
Minerale olie C22-C30	mg/kg ds	--	--			
Minerale olie C30-C40	mg/kg ds	--	--			
Minerale olie (GC) totaal	mg/kg ds	< 50 -	< 50 -	10	510	1000
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl	Zie bijl			
Somparameter organohalogen verbindingen						
FOX	mg/kg ds	< 0,10 -	< 0,10 -	0,3		
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK						
Naftaleen	mg/kg ds	0,012	< 0,010			
Fluoranthreen	mg/kg ds	0,014	< 0,010			
Anthraceen	mg/kg ds	< 0,0050	0,0050			
Fluoranthreen	mg/kg ds	0,036	< 0,010			
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,017	< 0,010			
Chryseën	mg/kg ds	0,02	< 0,010			
Benzo(k)fluoranthreen	mg/kg ds	0,012	< 0,010			
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,017	< 0,010			
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,012	< 0,010			
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	< 0,010	< 0,010			
PAK Totaal VROM (10)	mg/kg ds	0,14 -	--	1	21	40

Legenda Toetsing met gemeten org.stof en lutum

#	Niet getoetst
-	Aangenomen waarde
<=	Streefwaarde
>	Streefwaarde
1	Tussenwaarde
1	Interventiewaarde

Toetsing	S&I waarden		
Certificaatnummer	2005023037	Uw ordernummer	0510503A
Projectnummer	0510503A	Bemonsteringsdatum	30-03-2005
Monsternemer	Robin Veenstra		

Analyse	Monsteromschr. Monstersoort Eenheid	1-1-1 Grondwater I	Streefsw.	Tussenw.	Interventiew.
Metalen					
Arseen (As)	µg/L	< 5,0	10	35	60
Cadmium (Cd)	µg/L	< 0,40	0,4	3,2	6
Chroom (Cr)	µg/L	< 1,0	1	16	30
Koper (Cu)	µg/L	< 5,0	15	45	75
Kwik (Hg)	µg/L	0,050	0,05	0,18	0,3
Nikkel (Ni)	µg/L	5,8	15	45	75
Lood (Pb)	µg/L	5,0	15	45	75
Zink (Zn)	µg/L	< 10	65	430	800
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen					
Benzeen	µg/L	< 0,20	0,2	15	30
Tolueen	µg/L	< 0,20	7	500	1000
Ethylbenzeen	µg/L	< 0,20	4	77	150
o-Xyleen	µg/L	< 0,20			
m,p-Xyleen	µg/L	< 0,20			
Xylenen (som)	µg/L	--	0,2	35	70
BTEX (som)	µg/L	--			
Naftaleen	µg/L	< 0,20	0,01	35	70
Vluchtige organische chloorkoolwaterstoffen					
Trichloormethaan	µg/L	< 0,10	6	200	400
Tetrachloormethaan	µg/L	< 0,10	0,01	5	10
Trichlooretheen	µg/L	< 0,10	24	260	500
Tetrachlooretheen	µg/L	< 0,10	0,01	20	40
1,2-Dichloorethaan	µg/L	< 0,10	7	200	400
1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	< 0,10	0,01	150	300
1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	< 0,10	0,01	65	130
cis-1,2-Dichlooretheen	µg/L	< 0,10			
Monochloorbenzeen	µg/L	< 0,10	7	94	180
1,2-Dichloorbenzeen	µg/L	< 0,10			
1,3-Dichloorbenzeen	µg/L	< 0,10			
1,4-Dichloorbenzeen	µg/L	< 0,10			
Dichloorbenzenen (som 3)	µg/L	--	3	27	50
Chloorbenzenen (som 4)	µg/L	--			
CKW (som 8)	µg/L	--			
Minerale olie					
Minerale olie C10-C16	µg/L	--			
Minerale olie C16-C22	µg/L	--			
Minerale olie C22-C30	µg/L	--			
Minerale olie C30-C40	µg/L	--			
Minerale olie (GC) totaal	µg/L	< 50	50	330	600
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.			
Fysisch-chemische analyses					
Meettemperatuur (EC)	°C	20,8			
Geleidingsvermogen	µS/cm	440			
EC-temp. corr. factor (mathematisch)		1,096			
Geleidingsvermogen 25°C	µS/cm	480			
Geleidingsvermogen 25°C	mS/m	48			
Meettemperatuur (pH)	°C	20,9			
pH		7,2			

Legenda

#	Niet getoetst
.	Aangenomen waarde
<	< Streefwaarde
<T	< Streefwaarde
I	Tussenwaarde
I	Interventiewaarde

BIJLAGE 4: ONDERZOEKSMETHODIEK EN BETROUWBAARHEID

1. Onderzoeksmethodiek

In onderhavige bijlage wordt omschreven welke technieken door P&J Milieuservices B.V. worden toegepast ter bemonstering van grond en grondwater. De bemonstering, conservering en verpakking worden uitgevoerd volgens de (voorlopige) Nederlandse Normen (NVN en NEN) en de Nederlandse Praktijk Richtlijnen van het Ministerie van VROM (NPR). Tevens wordt, behoudens enkele uitzonderingen, gewerkt conform de VKB-protocollen ten aanzien van bodemonderzoek.

1.1. Boringen tot aan de grondwaterspiegel

Voor het uitvoeren van de handboringen worden diverse typen boren gebruikt. Het meest wordt gebruik gemaakt van de Edelmanboor. In vrijwel alle bodemtypen worden Edelmanboren met een diameter van 3, 5, 7 en 10 cm toegepast. De boren van 5 en 7 cm worden vooral ten behoeve van het nemen van grondmonsters gebruikt. Afhankelijk van de grondslag kunnen ook andere boren worden ingezet, zoals grindboor, riverside-boor en gutsboor.

1.2. Boringen onder de grondwaterspiegel

Bij het boren tot circa 2 meter onder de grondwaterspiegel wordt een zuigerboor toegepast. In geval van boringen tot grotere diepten wordt een gesloten mantelbuis gebruikt van waaruit de grond met een pulsboor of met een Edelmanboor omhoog gehaald wordt. In sterk cohesieve bodemlagen (leem, klei) kan de grond onder de mantelbuis met een Edelmanboor worden weggeboord. De pulsboor is inzetbaar in matig tot goed doorlatende gronden (bijv. zandgrond). Om technische redenen wordt soms leidingwater toegevoegd. De hoeveelheid toegevoegd water wordt uiteraard tot een minimum beperkt. In de praktijk kan met de pulsapparatuur handmatig tot een diepte van circa 30 m-mv geboord worden.

1.3. Het plaatsen van waarnemingsfilters

Voor het nemen van grondwatermonsters worden HDPE waarnemingsfilters (loodvrij) in het boorgat geplaatst met een diameter van 3,4 cm. Het waarnemingsfilter bestaat uit een geperforeerd deel (het filter) en een blind bovenstuk tot aan het maaiveld. Het filter is met een niet-gelijmde mofverbinding aan het bovenstuk verbonden. Om het geperforeerde deel bevindt zich aan de buitenzijde een gewassen nylon filterkous. Tot 0,5 m boven het filter wordt een omstorting met filtergrind aangebracht.

De bovenkant van het filter ter bemonstering van het freatisch grondwater wordt afhankelijk van het doel van het onderzoek snijdend met of 0,5 á 1 meter beneden grondwaterniveau geplaatst. Om eventueel aanwezige slecht doorlatende bodemlagen (bijv. klei, leem, veen) te herstellen en om verontreiniging van het grondwater van bovenaf te vermijden, wordt het boorgat op de betreffende diepte afgedicht met zwelklei (bentoniet).

Bij de constatering van een olie-drijflaag wordt gebruik gemaakt van een mantelbuis met een diameter van circa 10 cm. Deze mantelbuis (verloren casing) blijft in het boorgat achter en dient om contaminatie van de peilbuis met olie te voorkomen. Indien bemonstering van de drijflaag gewenst is wordt een tweede filter ter hoogte van de grondwaterspiegel geplaatst.

De filters worden direct na plaatsing schoon gepompt waarbij een hoeveelheid van drie maal de boorgatinhoud wordt aangehouden. Na het schoonpompen wordt een wachtperiode van minstens 1 week in acht genomen voordat het grondwater wordt bemonsterd.

1.4. Het nemen van grondmonsters

Van de bij de boringen vrijkomende grond worden in beginsel van specifieke bodemlagen of verontreinigingen representatieve monsters samengesteld. Bij het ontbreken van onderscheidende lagen wordt iedere laag van 50 cm dikte apart bemonsterd. In het veld worden glazen monsterpotten geheel gevuld met het monstermateriaal. De monsterpotten worden opgeslagen in een koele ruimte (ca. 5 °C) en 1 maand bewaard voor eventuele aanvullende analyses.

Bij de uitvoering van het veldwerk is gebruik gemaakt van een olie-indicatie-test, de zogenaamde "olie op waterproef". Bij deze proef wordt een grondmonster in het water gedompeld. Een met olie verontreinigd grondmonster in het water geeft een zichtbare oliefilm op dit water. De omvang van de oliefilm alsmede de gevormde kleuringen geven een indicatie betreffende de aard en mate van de aanwezige olieverontreinigingen.

1.5. Het nemen van grondwatermonsters

Voordat de watermonsters worden genomen, worden de waarnemingsfilters doorgepompt. Bij het doorpompen wordt gebruik gemaakt van een slangenpomp of een centrifugaalpomp. De monsterneming geschiedt met een slangenpomp. Bij de bemonstering wordt bij ieder waarnemingsfilter een nieuwe poly-ethen slang gebruikt ter voorkoming van het overbrengen van verontreinigingen naar andere monsterpunten. De glazen monsterflessen krijgen vooraf een voorbehandeling afhankelijk van de te onderzoeken verbindingen. De flessen worden direct na bemonstering gekoeld (5 °C) en vervoerd naar het laboratorium.

2. Analysemethoden

Analyse van grond-, slib- en grondwatermonsters op verschillende elementen en verbindingen wordt in principe uitgevoerd volgens de (voorlopige) Nederlandse Normen (NVN en NEN) en de Nederlandse Praktijk Richtlijnen (NPR) of daarvan afgeleide methoden op het laboratorium van Analytico Milieu B.V. te Barneveld. De specificatie van de analysemethoden is bij P&J Milieuservices B.V. bekend. Meer dan 98% van alle analysemethoden valt onder de STERLAB-certificering van het laboratorium. Tevens participeert het laboratorium in nationale en internationale ringonderzoeken.

Elk element of verbinding kan tot een bepaalde grens worden aangetoond. Deze aantoonbaarheidsgrens (of detectiegrens) wordt gedefinieerd als de laagste concentratie van een component in een monster waarvan de aanwezigheid (kwalitatief) met de desbetreffende verrichting nog betrouwbaarheid kan worden vastgesteld.

3. Betrouwbaarheid

Bodemonderzoeken worden op zorgvuldige wijze verricht volgens de algemeen gebruikelijke inzichten en methoden. Het gehele proces van offerte tot en met rapportage is geborgd in een door Lloyd's Register Quality Assurance gecertificeerd ISO 9001 (2000) systeem.

P&J Milieuservices B.V. streeft bij elk bodem- en/of grondwateronderzoek naar een optimale representativiteit. Echter, een dergelijk onderzoek is gebaseerd op het verrichten van een beperkt aantal boringen en het nemen van een beperkt aantal monsters. Hierdoor blijft het mogelijk, dat plaatselijke afwijkingen in de samenstelling van grond en/of grondwater aanwezig zijn, welke tijdens het onderzoek niet naar voren zijn gekomen.

P&J Milieuservices B.V. is niet aansprakelijk voor hieruit voortvloeiende schade of gevolgen van welke aard ook.

Hierbij wordt er tevens op gewezen, dat het uitgevoerde bodemonderzoek een momentopname is. Beïnvloeding van grond- en grondwaterkwaliteit zal ook plaats kunnen vinden na uitvoering van dit onderzoek, bijvoorbeeld door bouwrijp maken of aanvoer van grond van elders.

Naarmate een langere tijd is verlopen na uitvoering van het onderzoek, dient men meer voorzichtigheid te betrachten en voorbehoud te maken bij het gebruik van de onderzoeksresultaten.

BIJLAGE 5: TOETSINGSKADER

Het in de navolgende tabellen weergegeven toetsingskader, met betrekking tot de toelaatbare gehalten van verschillende stoffen in de grond, is (nog) geen wettelijke norm. Het toetsingskader is gepubliceerd in de 'circulaire interventiewaarden bodemsanering' d.d. 24 februari 2000 afkomstig van het Directoraat-generaal milieubeheer (VROM).

Het aangeven van normen wordt bemoeilijkt door het feit, dat de natuurlijke gehalten van verschillende stoffen in de grond en het grondwater nogal sterk variëren en afhankelijk zijn van plaatselijke omstandigheden (onder andere van de bodemsamenstelling). Bovendien hangt het eventuele risico, dat een bodemverontreiniging met zich meebrengt voor de volksgezondheid en/of milieu, niet alleen af van de aard en concentratie van de verontreinigde stoffen, maar ook van de lokale verontreinigingssituatie en de functie c.q. het gebruik van de bodem (woonbebouwing, waterwinning, industrieterrein).

Het inschatten van de risico's voor de volksgezondheid en voor de aantasting van het milieu moet gebaseerd zijn op een integrale beoordeling van de bovengenoemde aspecten.

In de tabel 'Streef- en interventiewaarden voor microverontreinigingen in de vaste bodem en het grondwater' is het toetsingskader weergegeven, afkomstig van de 'circulaire interventie-waarden bodemsanering' van het Directoraat-generaal milieubeheer (VROM) d.d. 24 februari 2000. In de circulaire staat een toetsingskader voor een aantal verontreinigende stoffen vermeld, waarbij men onderscheid maakt in twee toetsingswaarden, namelijk streefwaarden en interventiewaarden.

- De **streefwaarde** geldt als referentiewaarde en komt overeen met de gemiddelde achtergrondconcentratie of met de detectiegrens (bij milieuvreemde stoffen).
- De **interventiewaarde** is te beschouwen als de toetsingswaarde, waarboven, afhankelijk van de situatie, veelal een sanering (-sonderzoek) wordt uitgevoerd, nadat een eventueel (nader) onderzoek is afgerond.

Nader onderzoek dient plaats te vinden, wanneer het rekenkundig gemiddelde van de streef- en interventiewaarde $((\text{streef-} + \text{interventiewaarde})/2)$ wordt overschreden.

Middels een brief afkomstig van de Staatssecretaris van Volkshuisvesting, Ruimtelijke Ordening en Milieubeheer d.d. 17 december 2002 is per 1 januari 2003 een interventiewaarde bodemsanering voor wat betreft asbest ingevoerd.

De **interventiewaarde** voor asbest in bodem, grond en baggerspecie is vastgesteld op 100 mg/kg (serpentin-asbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfibool-asbestconcentratie). De restconcentratienorm voor toepassing en hergebruik van grond, baggerspecie en (puin)granulaat is eveneens vastgesteld op 100 mg/kg.

Tabel: Streef- en interventiewaarden voor microverontreinigingen in de vaste bodem en het grondwater

Stof	grond/sediment (mg/kg droge stof)				grondwater(µg/l)	
	standaardbodem		L en H gecorrigeerd (zie ook opmerking e)		ondiep	
	streefwaarde	interventiewaarde	Streefwaarde	interventiewaarde	streefwaarde	interventiewaarde
Metalen						
antimoon	3	15	3	15	-	20
arseen (As)	29	55	15 + 0,4(L+H)	28 + 0,76(L+H)	10	60
barium (Ba)	160	625	31 + 5,2L	121 + 20L	50	625
cadmium (Cd)	0,8	12	0,4 + 0,007(L+3H)	6 + 0,105(L+3H)	0,4	6
chrom (Cr)	100	380	50 + 2L	190 + 7,6L	1	30
cobalt (Co)	9	240	2 + 0,28L	53 + 7,5L	20	100
koper (Cu)	36	190	15 + 0,6(L+H)	79 + 3,17(L+H)	15	75
kwik (Hg)	0,3	10	0,2 + 0,0017(2L+H)	6,7 + 0,057(2L+H)	0,05	0,3
lood (Pb)	85	530	50 + L+H	312 + 6,2(L+H)	15	75
molybdeen (Mo)	3	200	3	200	5	300
nikkel (Ni)	35	210	10 + L	60 + 6L	15	75
zink (Zn)	140	720	50 + 1,5(2L+H)	257 + 7,7(2L+H)	65	800
Anorganische verbindingen						
cyaniden-vrij	1	20	-	-	5	1500
cyaniden-complex (pH<5) ¹	5	650	-	-	10	1500
cyaniden-complex (pH≥5)	5	50	-	-	10	1500
thiocyanaten (som)	-	20	-	-	-	1500
bromide	20	-	-	-	300 ²	-
chloride	-	-	-	-	100000 ²	-
fluoride	500 ³	-	175 + 13L	-	500 ²	-
Aromatische verbindingen						
benzeen	<0,01	1	0,001H	0,1H	0,2	30
ethylbenzeen	<0,03	50	0,003H	5H	4	150
tolueen	<0,01	130	0,001H	13H	7	1000
xylenen	0,1	25	0,01H	2,5H	0,2	70
styreen (vinylbenzeen)	0,3	100	0,03H	10H	6	300
fenol	<0,05	40	0,005H	4H	0,2	2000
cresolen (som)	<0,05	5	0,005H	0,5H	0,2	200
catechol	<0,05	20	0,005H	2H	0,2	1250
resorcinol	<0,05	10	0,005H	1H	0,2	600
hydrochinon	<0,05	10	0,005H	1H	0,2	800
Polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK's)						
PAK (som 10) ^{4,14}	1	40	0,1H ^c	4H ^c	-	-
naftaleen	-	-	-	-	0,01	70
antraceen	-	-	-	-	0,0007*	5
fenantreen	-	-	-	-	0,003*	5
fluoranteen	-	-	-	-	0,003	1
benzo(a)antraceen	-	-	-	-	0,0001*	0,5
chryseen	-	-	-	-	0,003*	0,2
benzo(a)pyreen	-	-	-	-	0,0005*	0,05
benzo(ghi)peryleen	-	-	-	-	0,0003	0,05
benzo(k)fluorantheen	-	-	-	-	0,0004*	0,05
indeno(1,2,3-cd)pyreen	-	-	-	-	0,0004*	0,05

Vervolg streef- en interventiewaarden voor micro-verontreinigingen in de vaste bodem en het grondwater

Stof	Grond/sediment (mg/kg droge stof)				grondwater (µg/l)	
	standaardbodem		L en H gecorrigeerd (zie ook opmerking e)		ondiep	
	streefwaarde	interventiewaarde	streefwaarde	interventiewaarde	streefwaarde	interventiewaarde
Gechloreerde koolwaterstoffen						
vinylchloride	0,01	0,1	0,001H	0,01H	0,01	5
dichloormethaan	0,4	10	0,04H	1H	0,01	1000
1,1-dichloormethaan	0,02	15	0,002H	1,5H	7	900
1,2-dichloormethaan	0,02	4	0,002H	0,4H	7	400
1,1-dichlooretheen	0,1	0,3	0,01H	0,03H	0,01	10
1,2-dichlooretheen (cis + trans)	0,2	1	0,02H	0,1H	0,01	20
dichloorpropanen	0,002#	2	0,0002H	0,2H	0,8	80
trichloormethaan (chloroform)	0,02	10	0,002H	1H	6	400
1,1,1-trichloorethaan	0,07	15	0,007H	1,5H	0,01	300
1,1,2-trichloorethaan	0,4	10	0,04H	1H	0,01	130
trichlooretheen (tri)	0,1	60	0,01H	6H	24	500
tetrachloormethaan (tetra)	0,4	1	0,04H	0,1H	0,01	10
tetrachlooretheen (per)	0,002	4	0,0002H	0,4H	0,01	40
chloorbenzenen (som) ^{5, 14}	0,03	30	0,003H	3H	-	-
monochloorbenzeen	-	-	-	-	7	180
dichloorbenzenen	-	-	-	-	3	50
trichloorbenzenen	-	-	-	-	0,01	10
tetrachloorbenzenen	-	-	-	-	0,01	2,5
pentachloorbenzeen	-	-	-	-	0,003	1
hexachloorbenzeen	-	-	-	-	0,00009*	0,5
chloorfenolen (som) ^{6, 14}	0,01	10	0,001H	1H	-	-
monochloorfenolen (som)	-	-	-	-	0,3	100
dichloorfenolen	-	-	-	-	0,2	30
trichloorfenolen	-	-	-	-	0,03*	10
tetrachloorfenolen	-	-	-	-	0,01*	10
pentachloorfenol	-	-	-	-	0,04*	3
chloornaftaleen	-	10	-	1H	-	6
monochlooranilinen	0,005	50	0,0005H	5H	-	30
polychloorbifenylen (som) ⁷	0,02	1	0,002H	0,1H	0,01*	0,01
EOX	0,3	-	-	-	-	-
Bestrijdingsmiddelen						
DDT/DDD/DDE ⁸	0,01	4	0,001H	0,4H	0,000004 *	0,01
drins ⁹	0,005	4	0,0005H	0,4H	-	0,1
aldrin	0,00006	-	0,000006H	-	0,000009*	-
dieldrin	0,0005	-	0,00005H	-	0,0001	-
endrin	0,00004	-	0,000004H	-	0,00004	-
HCH-verbindingen ¹⁰	0,01^	2	0,001H	0,2H	0,05^	1
α-HCH	0,003	-	0,0003H	-	0,0033	-
β-HCH	0,009	-	0,0009H	-	0,008	-
γ-HCH	0,00005	-	0,000005H	-	0,009	-
atrazine	0,0002	6	0,00002H	0,6H	0,0029	150
carbaryl	0,00003	5	0,000003H	0,5H	0,002*	50
carbofuran	0,00002	2	0,000002H	0,2H	0,009	100
chlooraam	0,00003	4	0,000003H	0,4H	0,00002*	0,2
endosulfan	0,00001	4	0,000001H	0,4H	0,0002*	5
heptachloor	0,0007	4	0,00007H	0,4H	0,000005*	0,3
heptachloor-epoxide	0,0000002	4	0,00000002H	0,4H	0,000005*	3
maneb	0,002	35	0,0002H	3,5H	0,00005*	0,1
MCPA	0,00005#	4	0,000005H	0,4H	0,02	50
organotinverbindingen ¹¹	0,001	2,5	0,0001H	0,25H	0,00005* ~ 0,0016	0,7
Overige verontreinigingen						
cyclohexanon	0,1	45	0,01H	4,5H	0,5	15000
fiatalen (som) ¹²	0,1	60	0,01H	6H	0,5	5
minerale olie ¹³	50	5000	5H	500H	50	600
pyridine	0,1	0,5	0,01H	0,05H	0,5	30
tetrahydrofuran	0,1	2	0,01H	0,2H	0,5	300
tetrahydrothiofeen	0,1	90	0,01H	9H	0,5	5000
tribroommethaan	-	75	-	75H	0,5	5000

Voetnoten

1. Zuurgraad: pH <0,01 M CaCl₂. Voor de bepaling pH groter dan of gelijk aan 5 en pH kleiner dan 5 geldt het 90-percentiel van de gemeten waarden.
 2. In gebieden met marine beïnvloeding komen van nature hogere waarden voor (zout en brak grondwater).
 3. Differentiatie naar lutumgehalte: (F) = 175 + 13L (L = % lutum).
 4. Onder PAK (som 10) wordt verstaan: de som van antraceen, benzo(a)antraceen, benzo(k)fluorantheen, benzo(a)pyreen, chryseen, fenantreen, fluoranteen, indeno(1,2,3-cd)pyreen, naftaleen, benzo(ghi)peryleen.
 5. Onder chloorbenzenen (som) wordt verstaan: de som van alle chloorbenzenen (mono-, di-, tri-, tetra-, penta- en hexachloorbenzeen).
 6. Onder chloorfenolen (som) wordt verstaan: de som van alle chloorfenolen (mono-, di-, tri-, tetra- en pentachloorfenol).
 7. Onder interventiewaarde polychloorbifenylen (som) wordt verstaan: de som van PCB 28, 52, 101, 118, 138, 153, 180. De streefwaarde geldt voor de som zonder PCB 118.
 8. Onder DDT/DDD/DDE wordt verstaan: de som van DDT, DDD en DDE.
 9. Onder drins wordt verstaan: som van aldrin, dieldrin en endrin.
 10. Onder HCH-verbindingen wordt verstaan: som van α-HCH, β-HCH, γ-HCH en δ-HCH.
 11. De interventiewaarde geldt voor de totale, gesommeerde concentratie van aangetroffen organotinverbindingen.
 12. Onder ftalaten (som) wordt de som van alle ftalaten verstaan.
 13. Definitie van minerale olie wordt beschreven bij de analysenorm. Indien er sprake is van verontreiniging met mengsels (bijvoorbeeld benzine of huisbrandolie) dan dient naast het alkaangehalte ook het gehalte aan aromatische en/of polycyclische aromatische koolwaterstoffen bepaald te worden. Met deze somparameter is om praktische redenen volstaan. Nadere toxicologische en chemische differentiatie wordt bestudeerd.
 14. De somwaarde voor polycyclische aromatische koolwaterstoffen, chloorfenolen en chloorbenzenen in grond/sediment geldt voor de totale concentraties van de verbinding uit de betreffende groep. Indien een verontreiniging slechts één verbindingen uit een groep betreft, geldt de waarde als interventiewaarde voor de betreffende verbinding. Bij twee of meer verbindingen geldt de waarde voor de som van deze verbindingen. Voor grond/sediment zijn effecten direct opelbaar (d.w.z. 1 mg stof A heeft evenveel effect als 1 mg stof B) en kan aan een somwaarde getoetst worden door optelling van de concentraties van die verbindingen. Voor grondwater zijn effecten indirect, als fractie van de individuele interventiewaarde, opelbaar (d.w.z. 0,5 * interventiewaarde stof A heeft evenveel effect als 0,5 * interventiewaarde stof B). Dit betekent dat een somformule gebruikt moet worden om te beoordelen of van overschrijding van de interventiewaarde sprake is. Er is sprake van overschrijding van de interventiewaarde voor de som van een groep van stoffen in grondwater indien:

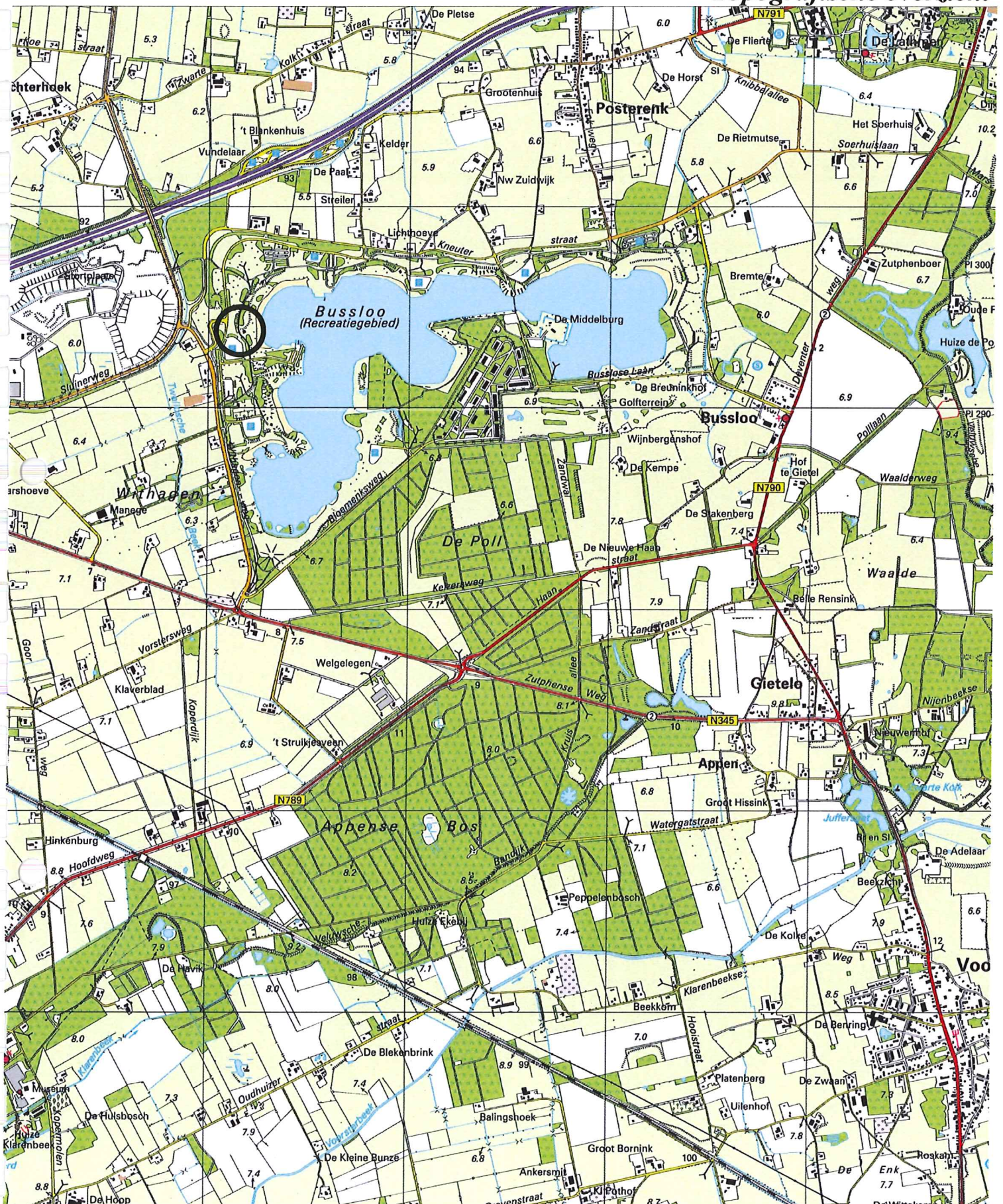
$$\sum \frac{\text{conc. } i}{li} \geq 1$$
 waarbij conc. i = gemeten concentratie van en stof uit de betreffende groep en li = interventiewaarde voor de betreffende stof.
- * Getalswaarde beneden detectielimiet/bepalingsondergrens of meetmethode of meetmethode ontbreekt
- # Deze streefwaarden zijn niet getoetst in HANS. Alle overige streefwaarden zijn wel getoetst in HANS.
- ^ In de 4^e Nota Waterhuishouding staan de individuele normen uit INS, plus aanvullende de met een ^gemarkeerde somnormen.

Aanvullende opmerkingen

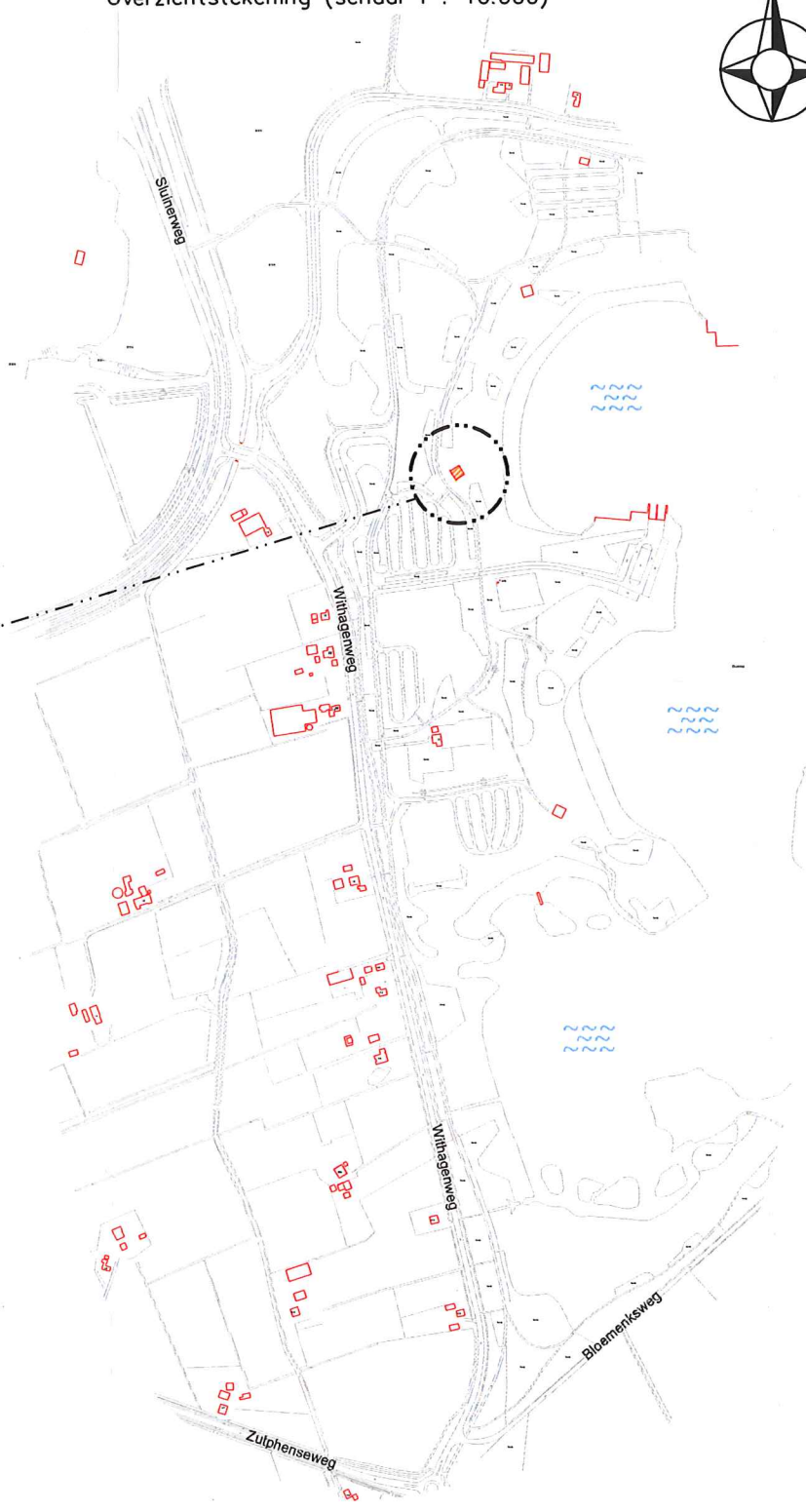
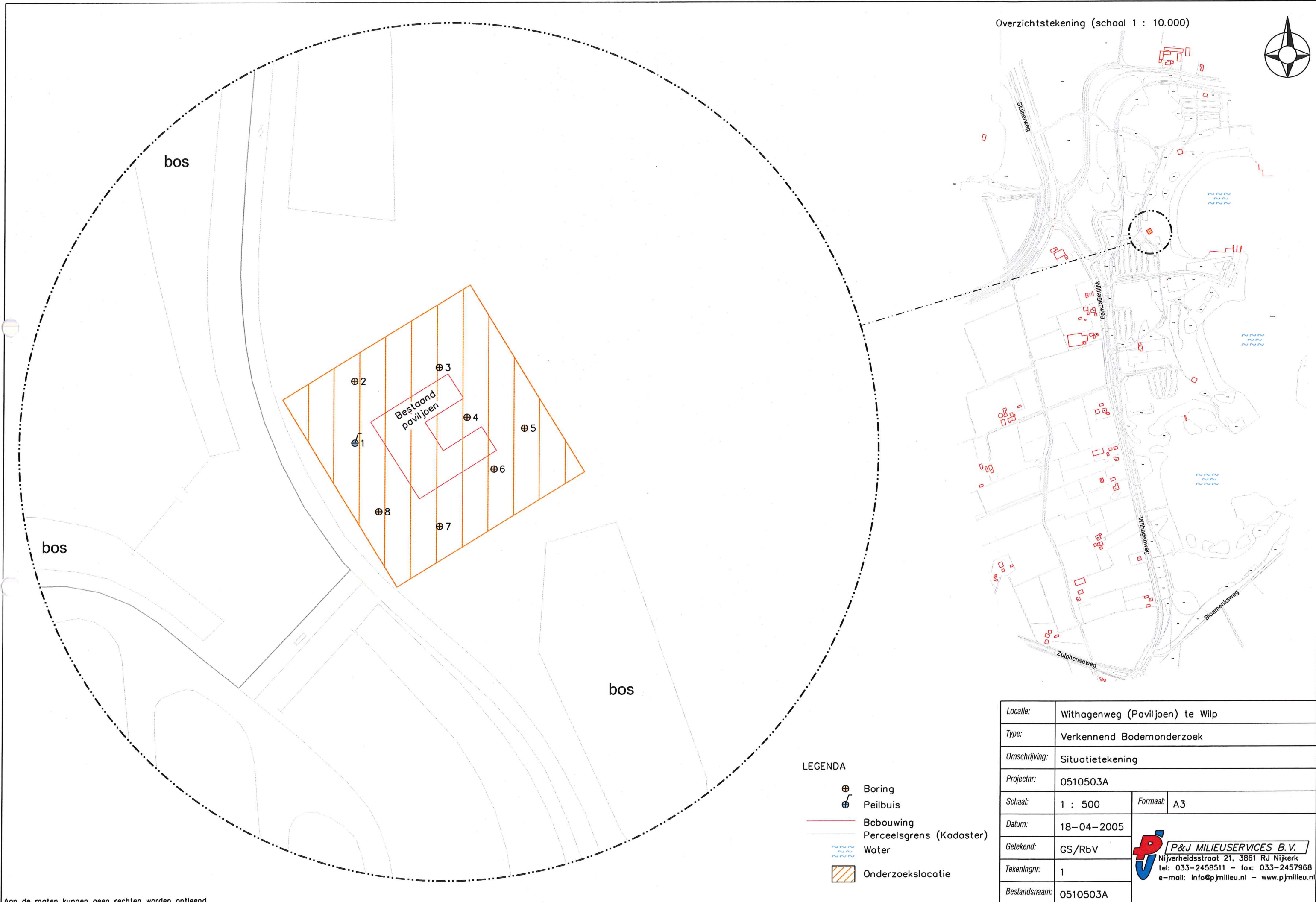
- a. Interventiewaarden voor niet genoemde stoffen
Voor de beoordeling van niet met name genoemde stoffen verdient het aanbeveling een vergelijking te maken met in de tabel vermelde chemisch en toxicologisch verwante stoffen. Voor een aantal niet genoemde stoffen zijn indicatieve niveaus voor ernstige bodemverontreiniging vastgesteld. Tevens kan door tussenkomst van de provincie een verzoek worden gericht aan de regionale inspectie milieuhygiëne om het RIVM in te schakelen voor de afleiding van ad-hoc interventiewaarden.
- b. Omvang verontreiniging
De interventiewaarden gelden als gemiddelde voor een volume van 25 m³ grond/sediment en 100 m³ grondwater. Indien het bij puntbronnen van verontreiniging waarschijnlijk is dat bij het uitblijven van maatregelen op korte termijn (ten hoogste enkele maanden) bodemverontreiniging op genoemde schaal kan optreden, is eveneens sprake van ernstige verontreiniging. Van ernstige bodemverontreiniging kan ook worden gesproken indien de verontreiniging zich zodanig autonoom verspreidt in andere milieu-compartimenten of -objecten dat schadelijke effecten voor volksgezondheid of het milieu kunnen optreden zonder dat zich overschrijding van de interventiewaarden voordoet.
- c. Triggerfunctie EOX
Een interventiewaarde voor EOCL of EOX is niet vastgesteld, omdat een dergelijke parameter toxicologisch gezien geen waarde heeft. Een EOX-bepaling kan gebruikt worden om een indicatie te krijgen of interventiewaarden voor individuele halogeen-verbindingen mogelijk overschreden worden (trigger-functie).
- d. Criterium voor nader onderzoek
In de protocollen voor oriënterend en nader onderzoek komt het criterium 0,5 * (interventiewaarde + streefwaarde) voor om aan te geven dat nader onderzoek noodzakelijk is.
- e. Differentiatie naar grondsoort
De streef- en interventiewaarden voor zware metalen (incl. arseen) in grond/sediment zijn afhankelijk van het lutumgehalte en/of het organische stofgehalte. Bij meetproblemen met lage gehalten organische stof (H) of lutum (L) kan van percentages van 2% H en L uitgegaan worden.
De streef- en interventiewaarden voor organische verbindingen in grond/sediment zijn gerelateerd aan het organische stofgehalte. Voor bodems met H > 30% respectievelijk < 2 worden gehalten van respectievelijk 30% en 2% aangehouden. N.B. voor berekening van de streef- en interventiewaarden voor PAK (10 VROM) geldt dat in afwijking op het vooraanstaande voor bodems met H > 30% en H < 10% gerekend wordt met organische stofgehalten van respectievelijk 30% en 10%.

BIJLAGE 6
Topografisch overzicht
Situatietekening

Topografische overzicht



Onderzoekslocatie: Withagenweg (Paviljoen) te Wilp
 Schaal: 1 : 25.000
 Bron: Topografische Kaart van Nederland



LEGENDA

- ⊕ Boring
- ⊕ Peilbuis
- Bebouwing
- Perceelsgrens (Kadaster)
- ~~~~~ Water
- ▨ Onderzoekslocatie

Locatie:	Withagenweg (Paviljoen) te Wilp		
Type:	Verkennd Bodemonderzoek		
Omschrijving:	Situatietekening		
Projectnr:	0510503A		
Schaal:	1 : 500	Formaat:	A3
Datum:	18-04-2005		
Getekend:	GS/RbV		
Tekeningnr:	1		
Bestandsnaam:	0510503A		



P&J MILIEUSERVICES B.V.
Nijverheidsstraat 21, 3861 RJ Nijkerk
tel: 033-2458511 - fax: 033-2457968
e-mail: info@pjmilieu.nl - www.pjmilieu.nl