

**VERKENNEND MILIEUKUNDIG
BODEMONDERZOEK AAN DE
NIEUWESTRAAT 88A
TE STRIJEN**



**VERKENNEND MILIEUKUNDIG
BODEMONDERZOEK AAN DE
NIEUWESTRAAT 88A
TE STRIJEN**

Colofon

Opdrachtgever: C.H. van Zadelhoff Holding BV
T.a.v. de heer C. van Zadelhoff
Keijzersdijk 4
3291 CE Strijen

Adviesbureau: VanderHelm Milieubeheer B.V.
Nobelsingel 2
2652 XA Berkel en Rodenrijs
010 - 249 24 60
info@vdhelm.nl www.vdhelm.nl

Projectfoto's: Dhr. W. Ruijgt

© VanderHelm Milieubeheer B.V.

Projectcode: ZAST160037

Verantwoording	Versie	Definitief
	Datum	15-03-2016
Auteur	Dhr. M. van Kammen MSc	
Projectleider	Dhr. J.A.W. van der Ploeg MSc	
Vrijgave	Dhr. Ing. E.L. van den Bosch	

INHOUDSOPGAVE

1. INLEIDING.....	4
2. VOORONDERZOEK	6
2.1 HUIDIGE SITUATIE	6
2.2 HISTORISCH ONDERZOEK	6
2.3 GEOLOGIE EN HYDROLOGIE	8
3. HYPOTHESE	8
4. VELDONDERZOEK	9
4.1 AANPAK EN UITVOERING	9
4.2 BESPREKING VAN WAARNEMINGEN TIJDENS HET VELDWERK.....	9
5. LABORATORIUMONDERZOEK EN TOETSING.....	10
5.1 TOETSINGSCriteria.....	10
5.2 GETOETSTE ANALYSERESULTATEN.....	11
6. EVALUATIE ONDERZOEKSRESULTATEN	12
7. CONCLUSIES EN OPMERKINGEN.....	13
LITERATUURLIJST	

BIJLAGEN:

1. VELDWAARNEMINGEN
- 1A. BOORPROFIELEN
- 1B. FOTOGRAFISCHE WEERGAVE
2. PARAMETERS
3. RESULTATEN ANALYSES
4. TOETSINGSTABELLEN ANALYSERESULTATEN
5. LOKALE SITUATIEKAART
6. SITUATIESCHETS TERREIN
7. INFORMATIE OMGEVINGSDIENST ZUID-HOLLAND ZUID

1. INLEIDING

VanderHelm Milieubeheer B.V. te Berkel en Rodenrijs heeft van C.H. van Zadelhoff Holding BV, de opdracht ontvangen voor het uitvoeren van een verkennend milieukundig bodemonderzoek op de locatie aan de Nieuwestraat 88A te Strijen.

Aanleiding

Aanleiding tot dit onderzoek is de voorgenomen eigendomsoverdracht van de onderzoekslocatie alsmede de voorgenomen nieuwbouw van een woning.

Doelstelling

Doelstelling van het onderzoek is het, middels een steekproef, bepalen van de algemene bodemkwaliteit met het oog op de voorgenomen eigendomsverdacht alsmede het bepalen of het terrein, milieuhygiënisch gezien, geschikt is voor de voorgenomen bouw van een woning.

Kwaliteitsborging

Onderhavig onderzoek is uitgevoerd in overeenstemming met het kwaliteitssysteem van VanderHelm Milieubeheer B.V. Dit kwaliteitssysteem is gecertificeerd conform de norm ISO 9001:2008.

De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd onder certificaat van de BRL SIKB 2000 (Veldwerk bij milieuhygiënisch bodem en waterbodemonderzoek) en de huidige versie van de Protocollen 2001 (Plaatsen van handboringen en peilbuizen, maken van boorbeschrijvingen, nemen van grondmonsters en waterpassen) en 2002 (het nemen van grondwatermonsters). VanderHelm Milieubeheer B.V. is voor deze beoordelingsrichtlijn gecertificeerd en is tevens erkend door Agentschap NL.

Het bodemonderzoek is verricht conform de NEN 5740. Het vooronderzoek is conform de NEN 5725 uitgevoerd.

Het laboratoriumonderzoek is uitgevoerd door ALcontrol Laboratoires te Rotterdam. ALcontrol is geaccrediteerd volgens de door de Raad voor Accreditatie gestelde criteria voor testlaboratoria conform NEN-EN-ISO/IEC 17025:2005 onder nummer L028.

Met deze kwaliteitsborging in de vorm van parafering op de eerste pagina van deze rapportage, verklaart de projectleider dat alle medewerkers de kritische functies 'veldwerkzaamheden' en 'monsternamen' onafhankelijk van de opdrachtgever hebben uitgevoerd conform de eisen van de BRL SIKB 2000 (Veldwerk bij milieuhygiënisch bodem en waterbodemonderzoek).

VanderHelm Milieubeheer B.V. heeft geen financiële en/of juridische belangen bij de onderzoekslocatie van dit project.

Leeswijzer

De rapportage is verder opgebouwd uit de volgende hoofdstukken:

Hoofdstuk 2	Vooronderzoek In deze fase zijn, voor zover mogelijk en voor zover relevant, gegevens verzameld over: - de huidige situatie - de historie - de geologie en hydrologie
Hoofdstuk 3	Hypothese
Hoofdstuk 4	Veldonderzoek In dit hoofdstuk staat wanneer en hoe het veldwerk heeft plaatsgevonden. Tevens worden de waarnemingen tijdens het veldwerk beschreven.
Hoofdstuk 5	Laboratoriumonderzoek en toetsing Aan de hand van de waarnemingen tijdens het veldwerk wordt bepaald welke monsters, en op welke stoffen, deze monsters geanalyseerd worden. De analyseresultaten van de geselecteerde monsters worden getoetst aan de vigerende normen.
Hoofdstuk 6	Evaluatie onderzoeksresultaten In dit hoofdstuk worden de onderzoeksresultaten nader toegelicht.
Hoofdstuk 7	Conclusies, (aanbevelingen) en opmerkingen De rapportage wordt afgerond met een formulering van conclusies, (aanbevelingen) en opmerkingen.
Literatuurlijst	In de literatuurlijst wordt een overzicht van de geraadpleegde bronnen weergegeven.

2. VOORONDERZOEK

2.1 HUIDIGE SITUATIE

Het vooronderzoek is uitgevoerd conform NEN 5725 (standaard), in de navolgende paragrafen zijn de resultaten weergegeven.

Tabel 2.1: Basisgegevens

Algemeen	
Opdrachtgever:	C.H. van Zadelhoff Holding BV
Eigenaar/gebruiker:	De heer P. de Kreek
Onderzoekslocatie:	Nieuwestraat 88A te Strijen
Oppervlakte onderzoekslocatie:	Circa 8.000 m ²
Kadastrale aanduiding:	Gemeente: Strijen, sectie S, perceelnummer 492 (gedeeltelijk)
RD-coördinaten:	X = 96.996 en Y = 418.691
Soort onderzoek:	Verkenkend milieukundig bodemonderzoek
Voormalig gebruik:	Weiland
Huidig gebruik:	Glastuinbouw en grasland

Beschrijving locatie

Informatie locatie-inspectie (d.d. 29 februari 2016)

Op de onderzoekslocatie bevindt zich een glastuinbouwbedrijf met waterbassin. Het overige deel bestaat uit grasland. Ten zuiden van de kas is een betonverharding gesitueerd.

Ten zuidwesten van de onderzoekslocatie zijn een woning met tuin en enkele opstallen gesitueerd. Ten noordwesten is tevens een woning met tuin gesitueerd. De onderzoekslocatie wordt in het noorden en westen begrensd door een watergang. Ten oosten en zuiden van de onderzoekslocatie is grasland gesitueerd.

Tijdens de locatie-inspectie zijn op het maaiveld geen verdachte plekken, zoals verzakkingen, ophogingen, verkleuringen (inclusief olie-water reacties), brandplekken, zichtbare bijmengingen en/of asbestverdachte materialen geconstateerd.

De waarnemingen tijdens de locatie-inspectie komen overeen met de verkregen historische informatie (zie paragraaf 2.2).

2.2 HISTORISCH ONDERZOEK

Informatie historische kaarten (d.d. 25 februari 2016)

Ten behoeve van het historisch onderzoek zijn de onderstaande historische kaarten geraadpleegd, daarbij is onder andere aandacht besteed aan de bestemming, (eventuele) aanwezigheid van (gedempte) watergangen, opstallen en toegangswegen.

Op een kaart uit de Historische Atlas Zuid-Holland, die de situatie weergeeft zoals deze rond 1900 was, staat de onderzoekslocatie aangegeven als weide met watergangen. Op de onderzoekslocatie zelf worden geen watergangen weergegeven. Op het achterterrein, welke niet tot onderzoekslocatie behoort, wordt een watergang weergegeven.

Op kaarten van 1910 en 1920 wordt de locatie in dezelfde situatie weergegeven als op de kaart van 1900. Op een kaart van 1930 worden op het achterterrein twee watergangen weergegeven.

Tussen 1940 en 1960 wordt de locatie weergegeven als boomgaard met plaatselijk glastuinbouw. Rond 1940 worden op het achterterrein nog twee watergangen weergegeven. Rond 1940 is één van de twee watergangen gedempt. Vanaf 1960 zijn op de locatie geen watergangen meer aanwezig.

Op een kaart van 1970 wordt het grootste deel van de locatie weergegeven als boomgaard. Plaatselijk is glastuinbouw aanwezig.

Vanaf 1980 wordt op het noordelijk deel van de locatie glastuinbouw weergegeven. De locatie komt overeen met de huidige situatie. Vanaf 1990 wordt de huidige situatie weergegeven.

Informatie eigenaar (d.d. 25 februari 2016)

Uit telefonisch contact met de huidige eigenaar blijkt dat de kas gebruikt is voor het kweken van groenten en fruit. De eigenaar heeft geen gebruik maakt van een bestrijdingsmiddelenkast, meststoffenopslag en aanmaak of een (ondergrondse) brandstoftank.

Niet Gesprongen Explosieven (NGE) (d.d. 25 februari 2016)

Uit de Explosieven onderzoekkaart¹ blijkt dat er geen gegevens bekend zijn van de onderzoekslocatie zelf en de nabije omgeving (binnen een straal van 50 meter).

Archeologie (d.d. 25 februari 2016)

Uit de Indicatieve Kaart Archeologische Waarden² blijkt dat de onderzoekslocatie zich bevindt in een zone met een hoge trefkans op het aantreffen van archeologische vondsten.

Bodemloket (d.d. 25 februari 2016)

Uit informatie van de website van Bodemloket blijkt dat van de onderzoekslocatie zelf als de nabije omgeving (binnen een straal van 50 meter) geen meldingen worden gemaakt van (uitgevoerde) bedrijfsactiviteiten.

Opgemerkt wordt dat bodemloket afhankelijk is van de gegevens zoals deze bekend zijn bij het desbetreffende bevoegd gezag. Indien derhalve bepaalde gegevens, bijvoorbeeld onderzoeksrapporten, niet bij het bevoegd gezag bekend zijn, staan deze niet op het bodemloket vermeld.

Functie- en bodemkwaliteitskaart (d.d. 25 februari 2016)

Uit de Functie- en bodemkwaliteitskaart³ blijkt dat de onderzoekslocatie is ingedeeld als functie Industrie Heterogeen en als Achtergrondwaarde.

Informatie gemeente Strijen (d.d. 25 februari 2016)

Er is geen bodeminformatie bekend bij de gemeente Strijen.

Informatie Omgevingsdienst Zuid-Holland Zuid (d.d. 24 februari 2016)

Er zijn geen gegevens bekend van de onderzoekslocatie zelf en de directe omgeving (binnen een straal van 50 meter). Voor de volledige informatie wordt verwezen naar bijlage 7.

Archief VanderHelm Milieubeheer B.V. (d.d. 25 februari 2016)

In het archief van VanderHelm Milieubeheer B.V. zijn van de onderzoekslocatie en de directe omgeving geen aanvullende relevante gegevens bekend.

¹ Explosieven onderzoek Saricon. Saricon (2016).

² Indicatieve Kaart Archeologische Waarden. Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed (2009).

³ Interactieve bodemkwaliteitskaart. Omgevingsdienst Zuid-Holland Zuid (2016).

2.3 GEOLOGIE EN HYDROLOGIE

Tabel 2.2: Bodemopbouw en geohydrologie

Locatie en ligging:	De onderzoekslocatie ligt in de polder Oud Bonaventura. Het maaiveld in dit deel van de polder ligt circa 1,4 meter onder NAP.
Dikte en opbouw deklaag:	De deklaag behoort tot de Westland Formatie. Bij de dichtstbijzijnde boring van TNO heeft de deklaag een dikte van tien meter en is slecht doorlatend. Deze bestaat, van boven naar onder, uit: vier meter onbekende grond, één meter matig grof tot uiterst grof zand, twee meter sterk zandige klei, twee meter veen en één meter sterk zandige klei. Het eerste watervoerende pakket heeft een dikte van vijftien meter en bestaat hoofdzakelijk uit middel grof tot uiterst grof zand. Het doorlaatvermogen (kD) van dit pakket bedraagt circa 700 m ² /dag.
Horizontale (freatische) grondwaterstroming:	Vanwege de aanwezigheid van meerdere watergangen is de stromingsrichting van het grondwater niet eenduidig vast te stellen.
Stromingsrichting diepe grondwater (eerste watervoerend pakket):	De stromingsrichting van het diepe grondwater is globaal noordelijk gericht.
Verticale grondwaterstroming:	Infiltratie
Milieu- of grondwaterbeschermings-gebied:	Nee

3. HYPOTHESE

Op basis van het vooronderzoek is de volgende hypothese opgesteld:

- de bodem (grond en grondwater) van het terrein is onverdacht op het voorkomen van matige tot sterke verontreinigingen.

Op basis van bovenstaande hypothese is besloten het verkennend milieukundig bodemonderzoek te verrichten conform strategie ONV (strategie voor een onverdachte locatie). De grondmonsters zijn geanalyseerd op 9 zware metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink), PAK, PCB's en minerale olie (standaardpakket grond). De bovengrond is aanvullend geanalyseerd op OCB en arseen. De grondwatermonsters zijn geanalyseerd op 9 zware metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink), aromatische verbindingen, chloorkoolwaterstoffen en minerale olie (standaardpakket grondwater).

4. VELDONDERZOEK

4.1 AANPAK EN UITVOERING

Het veldwerk (verrichten van de boringen en het plaatsen van de peilbuizen) is uitgevoerd op 29 februari 2016 door de heer W. Ruijgt van VanderHelm Milieubeheer B.V. De watermonsternamen heeft op 9 maart 2016 plaatsgevonden en is uitgevoerd door de heer P. van Dorsten van VanderHelm Milieubeheer B.V. De uitgevoerde werkzaamheden zijn weergegeven in tabel 4.1. De locaties van de verrichte boringen en de geplaatste peilbuizen zijn weergegeven op de situatieschets in bijlage 6.

Tabel 4.1: Verrichte veldwerkzaamheden

Locatie en oppervlakte	Verrichte werkzaamheden	Boorpuntnummer	Protocol en strategie
Onderzoekslocatie (circa 8.000 m ²)	13 boringen tot maximaal 1,0 m-mv en	07 t/m 19	NEN 5740; ONV (Tabel 3)
	4 boringen tot 2,0 m-mv en	03 t/m 06	
	2 boringen met peilbuis	01 en 02	

Ter plaatse van boorpunt 06 t/m 08 zijn betonboringen verricht. De betonboringen zijn uitgevoerd met behulp van een diamantboor. Voor het koelen is gebruik gemaakt van koelwater van drinkwater kwaliteit.

4.2 BESPREKING VAN WAARNEMINGEN TIJDENS HET VELDERK

De resultaten van het lithologisch onderzoek en de zintuiglijk bodemvreemde bijmengingen worden in de boorbeschrijvingen in de bijlage weergegeven. De bodemlagen, waarin zintuiglijk bodemvreemde bijmengingen zijn aangetroffen, worden aangeduid met een zwart driehoekje. In tabel 4.2 is een samenvattend overzicht van de resultaten van de waarnemingen tijdens het veldwerk opgenomen.

Tabel 4.2: Samenvattend overzicht waarnemingen tijdens het veldwerk

Boring	Diepte boring (m -mv)	Traject (m -mv)	Grondsoort	Waargenomen bijzonderheden
06	2,00	0,00 - 0,24		beton
07	0,50	0,00 - 0,10		beton
08	0,50	0,00 - 0,10		beton
14	0,50	0,00 - 0,50	Klei	zwak puinhoudend
15	1,20	0,00 - 0,70	Klei	zwak puinhoudend

Tijdens de veldwerkzaamheden zijn op het maaiveld en in het opgeboorde bodemmateriaal geen asbestverdachte materialen aangetroffen.

Tijdens de grondwatermonsternamen op 9 maart 2016 zijn de volgende waarden gemeten:

Tabel 4.3: Overzicht metingen tijdens monsternamen

Peilbuis	Filterdiepte (m -mv)	Grondwaterstand (m -mv)	pH (-)	EC (µS/cm)	Troebelheid (NTU)
01	1,50 - 2,50	0,70	6,79	1.490	9,03
02	1,50 - 2,50	0,81	6,59	3.800	20,2

De gemeten troebelheid van het grondwater in peilbuis 02 overschrijdt de norm (> 10 NTU). Dit kan leiden tot vals verhoogde concentraties van parameters die ongefiltreerd worden geanalyseerd. Dit betreffen alle parameters met uitzondering van zware metalen. Aangezien uitsluitend zware metalen verhoogd zijn aangetroffen, kan ervan worden uitgegaan dat de te hoge troebelheid geen negatieve invloed heeft gehad op de resultaten.

5. LABORATORIUMONDERZOEK EN TOETSING

5.1 TOETSINGSCRITERIA

Ter toetsing van de hypothesen zijn monsters voor analyse geselecteerd en bij ALcontrol B.V. aangeleverd. In paragraaf 5.2 is te zien welke (meng)monsters zijn geanalyseerd.

De analyseresultaten van de geanalyseerde grond(water)monsters zijn getoetst met behulp van de huidige versie van BoToVa aan de richtlijnen zoals beschreven in de "Regeling bodemkwaliteit" (Staatscourant 20 december 2007) en de "Circulaire Bodemsanering per 1 juli 2013". In de tabellen 5.1 en 5.2 worden de resultaten van de toetsing weergegeven. De (volledige) toetsingstabellen zijn opgenomen in de bijlagen. De originele analyserapporten van het laboratorium zijn te vinden in de bijlagen. In de bijlagen worden de verschillende verontreinigingsparameters beschreven.

Om de mate van verontreiniging in de tekst weer te geven, wordt gebruik gemaakt van de volgende terminologie:

- Niet verontreinigd: concentratie kleiner dan of gelijk aan de achtergrond- of streefwaarde.
Bodemindex $\leq 0,00$;
- Licht verontreinigd: concentratie groter dan de achtergrond- of streefwaarde maar kleiner dan of gelijk aan de tussenwaarde (de tussenwaarde betreft het rekenkundig gemiddelde van de achtergrond/streef- en interventiewaarde). Bodemindex $> 0,00$ en $\leq 0,50$;
- Matig verontreinigd: concentratie groter dan de tussenwaarde maar kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde. Bodemindex $> 0,50$ en $\leq 1,00$;
- Sterk verontreinigd: concentratie groter dan de interventiewaarde. Bodemindex $> 1,00$.

De toetsingen zijn uitgevoerd met behulp van de meest recente versie van BoToVa.

5.2 GETOETSTE ANALYSERESULTATEN

Tabel 5.1: Overzicht toetsingsresultaten van de geanalyseerde grondmengmonsters

Analyse monster	Deelmonsters	Reden analyse	Analysepakket	Toetsingsresultaat*		
				>AW	>T	>I
Onderzoekslocatie						
M01	14 (0,00 - 0,50) 15 (0,00 - 0,50)	PU1	Standaardpakket + OCB + As	PCB (som 7) (-) Koper [Cu] (0,01) Zink [Zn] (0,01) Kwik [Hg] (-) Lood [Pb] (0,01) PAK 10 VROM (0,03) Heptachloorepoxide (-) Chloordaan (cis + trans) (-) Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin) (-)	-	-
M02	01 (0,00 - 0,50) 06 (0,24 - 0,74) 12 (0,00 - 0,50) 17 (0,00 - 0,50) 18 (0,00 - 0,50)	ONV	Standaardpakket + OCB + As	DDE (som) (0,05)	-	-
M03	02 (0,00 - 0,30) 04 (0,00 - 0,50) 05 (0,00 - 0,50) 08 (0,10 - 0,50) 10 (0,00 - 0,50)	ONV	Standaardpakket + OCB + As	Koper [Cu] (0,01) Cadmium [Cd] (-) Kwik [Hg] (-) Heptachloorepoxide (-) DDE (som) (0,03) Chloordaan (cis + trans) (-)	-	-
M04	01 (0,50 - 1,00) 03 (0,50 - 1,00) 06 (0,74 - 1,24)	ONV	Standaardpakket	-	-	-
M05	02 (0,70 - 1,00) 04 (0,50 - 1,00) 05 (0,50 - 1,00) 15 (0,70 - 1,20)	ONV	Standaardpakket	-	-	-

Toelichting tabel

Reden:

ONV Onverdacht/willekeurig
PU1 Puinbijmenging

Toetsingsresultaat:

* parameter [afkorting] (bodemindex)
> AW overschrijdt de achtergrondwaarde
> T overschrijdt de tussenwaarde
> I overschrijdt de interventiewaarde

Tabel 5.2 Overzicht toetsingsresultaten van de geanalyseerde grondwatermonsters

Locatie	Analyse monster	Filterdiepte (m -mv)	Analysepakket	Toetsingsresultaat*		
				>S	>T	>I
Onderzoekslocatie	P01	1,50 - 2,50	Standaardpakket	Barium [Ba] (0,1) Naftaleen (-)	-	-
	P02	1,50 - 2,50	Standaardpakket	Barium [Ba] (0,19) Naftaleen (-)	-	-

Toelichting tabel

* parameter [afkorting] (bodemindex)

> S overschrijdt de streefwaarde
> T overschrijdt de tussenwaarde
> I overschrijdt de interventiewaarde

6. EVALUATIE ONDERZOEKSRESULTATEN

Onderstaand wordt een evaluatie weergegeven van de onderzoeksresultaten:

Grond

Ter plaatse van boorpunt 14 en 15 (mengmonster M01), van de zwak puinhoudende grond, overschrijden de concentraties van een aantal zware metalen, OCB, PCB en PAK de achtergrondwaarde.

In de samengestelde mengmonsters van bovengrond (M02 en M03), van het overige terrein, overschrijden de concentraties van een aantal zware metalen en OCB maximaal de achtergrondwaarde.

De samengestelde mengmonsters van de ondergrond (M04 en M05), voldoen aan de achtergrondwaarde.

Grondwater

In het grondwater ter hoogte van peilbuizen P01 en P02, overschrijden de concentraties van de parameters barium en naftaleen de streefwaarde.



7. CONCLUSIES EN OPMERKINGEN

Op de locatie aan de Nieuwestraat 88A te Strijen is door VanderHelm Milieubeheer B.V. in opdracht van C.H. van Zadelhoff Holding BV een verkennend milieukundig bodemonderzoek uitgevoerd conform de NEN 5740.

Aanleiding

Aanleiding tot dit onderzoek is de voorgenomen eigendomsoverdracht van de onderzoekslocatie alsmede de voorgenomen nieuwbouw van een woning.

Doelstelling

Doelstelling van het onderzoek is het, middels een steekproef, bepalen van de algemene bodemkwaliteit met het oog op de voorgenomen eigendomsverdacht alsmede het bepalen of het terrein, milieuhygiënisch gezien, geschikt is voor de voorgenomen bouw van een woning

Conclusies

Geconcludeerd wordt dat er geen (financiële)aandachtspunten zijn voor de voorgenomen eigendomsoverdracht en dat er, milieuhygiënisch gezien, geen belemmeringen aanwezig zijn voor de voorgenomen bouw van een woning.

Ter onderbouwing van bovenstaand wordt tevens geconcludeerd dat:

- de bovengrond maximaal licht verontreinigd is met de geanalyseerde parameters;
- de ondergrond voldoet aan de achtergrondwaarde;
- het grondwater maximaal licht verontreinigd is;
- visueel zowel op het maaiveld als in het opgeboorde materiaal geen asbestverdachte materialen zijn aangetroffen.

Opmerkingen

Volledigheidshalve moet gemeld worden dat onderhavig milieukundig bodemonderzoek, zoals ieder milieukundig onderzoek, steekproefsgewijs is uitgevoerd en een momentopname betreft.

De hergebruikmogelijkheden van eventueel aan en af te voeren grond en/of bouwstof dient in overleg met het bevoegd gezag en conform het Besluit Bodemkwaliteit (partijkeuring) te worden bepaald. De hergebruikmogelijkheden van de grond zijn in onderhavig onderzoek niet bepaald.

Tenslotte wordt opgemerkt dat de toetsende en handhavende taak uiteindelijk bij het bevoegd gezag (Gemeente Strijen) ligt.

Dit rapport mag uitsluitend in haar geheel worden vermenigvuldigd of aan derden verstrekt.

Behandeld door:

De heer. M. van Kammen MSc

LITERATUURLIJST

Onderstaande literatuur is, indien van toepassing, geraadpleegd bij de totstandkoming van onderhavig rapport.

- NEN 5717 Bodem - Waterbodem - Strategie voor het uitvoeren van vooronderzoek bij verkennend en nader onderzoek (november 2009);
- NEN 5720 Bodem - Waterbodem - Strategie voor het uitvoeren van verkennend onderzoek - Onderzoek naar de milieuhygiënische kwaliteit van waterbodem en baggerspecie (november 2009);
- NEN 5725 Bodem - Landbodem - Strategie voor het uitvoeren van vooronderzoek bij verkennend en nader onderzoek (januari 2009);
- NEN 5740 Bodem - Landbodem - Strategie voor het uitvoeren van verkennend bodemonderzoek - Onderzoek naar de milieuhygiënische kwaliteit van bodem en grond (januari 2009);
- NEN 5707 Bodem - Inspectie, monsterneming en analyse van asbest in bodem en partijen grond (mei 2003);
- NEN 5897 Monsterneming en analyse van asbest in onbewerkt bouw- en sloopafval en recyclinggranulaat (december 2005);
- NTA 5727 Bodem - Monsterneming en analyse van asbest in waterbodem en baggerspecie (augustus 2004);
- BRL SIKB 2000 Beoordelingsrichtlijn veldwerk bij milieuhygiënisch bodem- en waterbodemonderzoek (versie 5, 12 december 2013);
- Protocol 2001 Plaatsen van handboringen en peilbuizen, maken van boorbeschrijvingen, nemen van grondmonsters en waterpassen (versie 3.2, 12 december 2013);
- Protocol 2002 Het nemen van grondwatermonsters (versie 4, 12 december 2013);
- Protocol 2003 Veldwerk bij milieuhygiënisch waterbodemonderzoek (versie 1.1, 12 december 2013);
- Protocol 2018 Locatie-inspectie en monsterneming van asbest in bodem (versie 3.1, 12 december 2013);
- Circulaire Bodemsanering 2009, zoals gewijzigd op 3 april 2012;
- Ministerie van VROM, Leidraad Bodembescherming, Den Haag, SDU;
- Productenbesluit Asbest 2005 Directoraat-Generaal Milieu (Ministerie van VROM), kenmerk BWBR0017778;
- Besluit asbestwegen Wms, Ministerie van VROM, 8 september 2000;
- Regeling Bodemkwaliteit, Staatscourant, 20 december 2007, Nr. 247;
- Gezamenlijk bodemsaneringsbeleid versie 14, Provincie Zuid-Holland en gemeenten Den Haag, Dordrecht, Leiden, Rotterdam en Schiedam, 2013;
- NTA 5755 Bodem – Landbodem – Strategie voor het uitvoeren van nader onderzoek – Onderzoek naar de aard en omvang van bodemverontreiniging (juli 2010);
- Grondwaterkaart van Nederland, inventarisatierapport Rotterdam 37 west, 37 oost en Den Haag / Utrecht 30D - 30 oost - 31 west, Dienst Grondwaterverkenning TNO, 1984;
- Topografische kaart van Nederland, (uitgave 2004);
- CROW 132 Werken in of met verontreinigde grond en verontreinigd (grond)water (december 2008);
- CROW 210 Richtlijn omgaan met vrijgekomen asfalt (juni 2015).



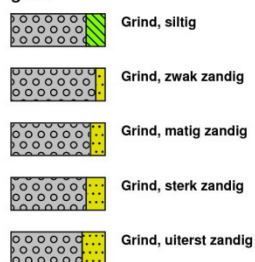
BIJLAGE 1: VELDWAARNEMINGEN



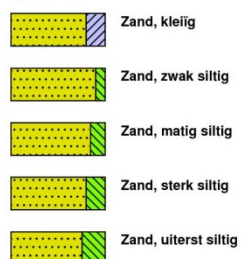
BIJLAGE 1A: BOORPROFIELEN

Legenda (conform NEN 5104)

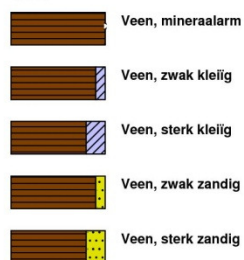
grind



zand



veen



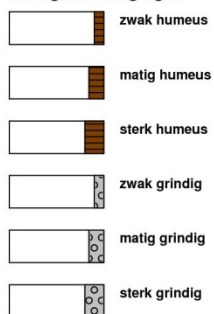
klei



leem



overige toevoegingen



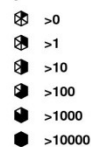
geur



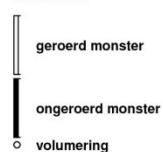
olie



p.i.d.-waarde



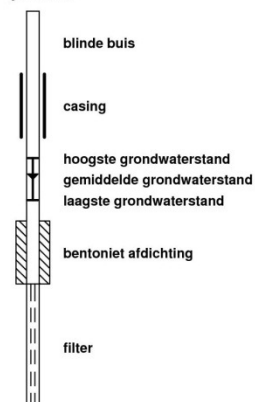
monsters



overig

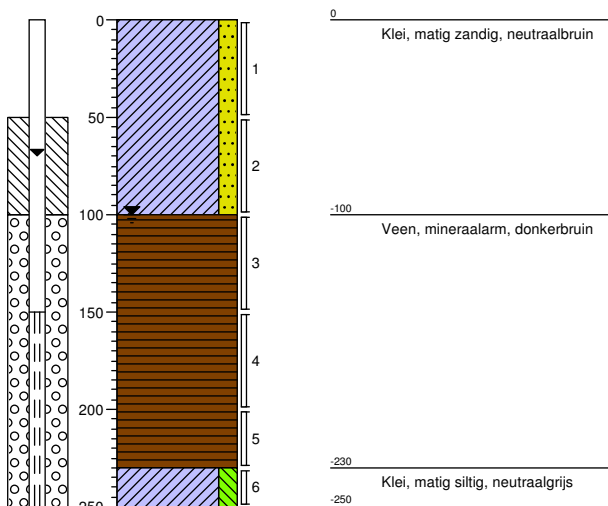


peilbuis

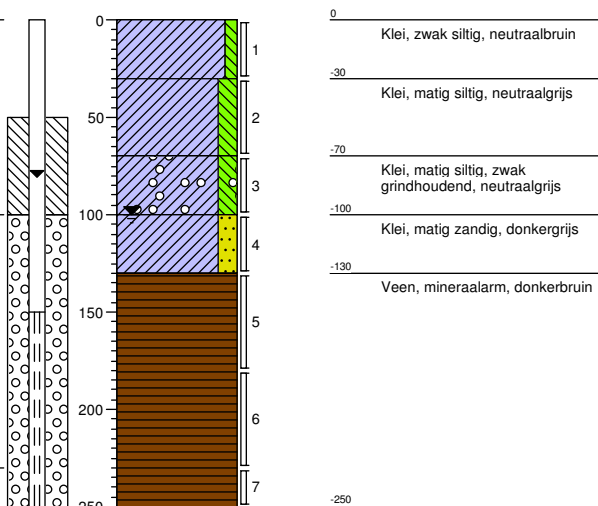


Boorprofielen

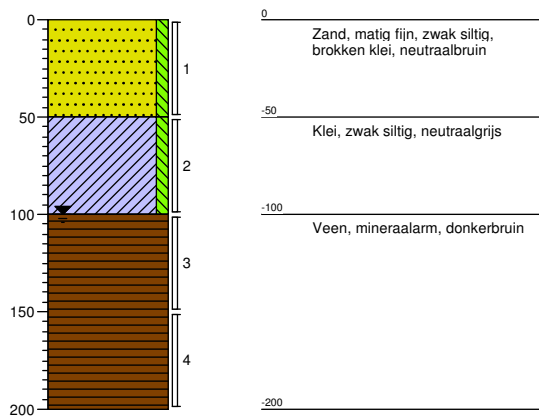
Boormeester: W. Ruijgt
Boring: 01
Datum: 29-02-2016



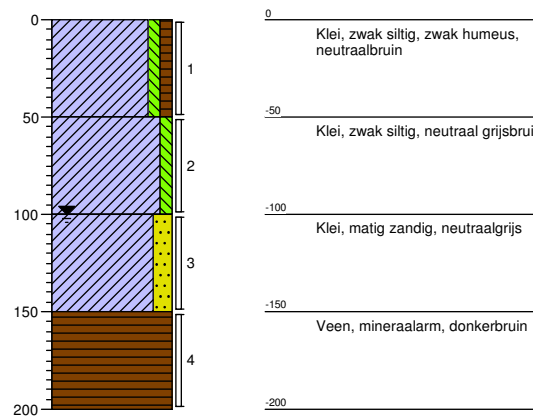
Boormeester: W. Ruijgt
Boring: 02
Datum: 29-02-2016



Boormeester: W. Ruijgt
Boring: 03
Datum: 29-02-2016

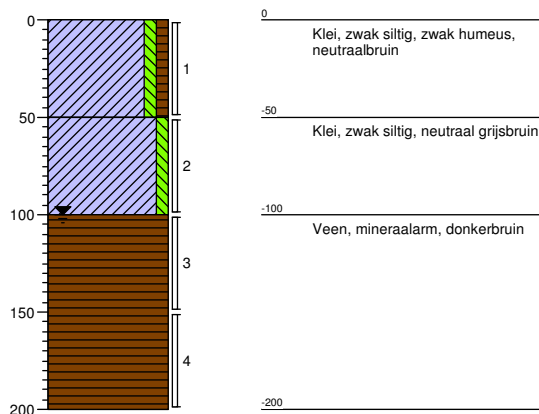


Boormeester: W. Ruijgt
Boring: 04
Datum: 29-02-2016

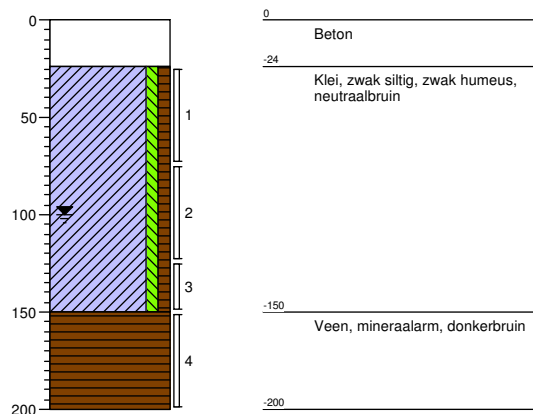


Boorprofielen

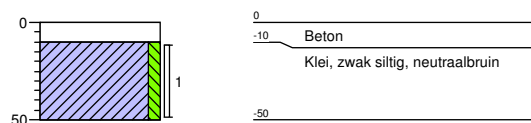
Boormeester: W. Ruijgt
Boring: 05
Datum: 29-02-2016



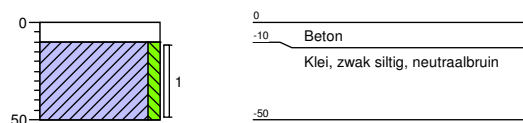
Boormeester: W. Ruijgt
Boring: 06
Datum: 29-02-2016



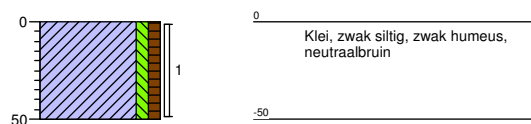
Boormeester: W. Ruijgt
Boring: 07
Datum: 29-02-2016



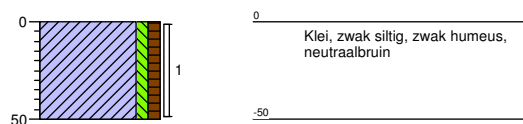
Boormeester: W. Ruijgt
Boring: 08
Datum: 29-02-2016



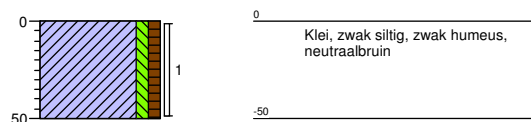
Boormeester: W. Ruijgt
Boring: 09
Datum: 29-02-2016



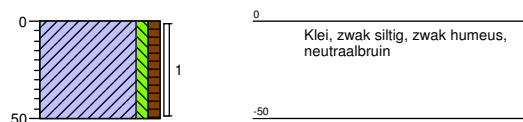
Boormeester: W. Ruijgt
Boring: 10
Datum: 29-02-2016



Boormeester: W. Ruijgt
Boring: 11
Datum: 29-02-2016

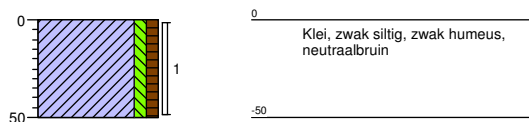


Boormeester: W. Ruijgt
Boring: 12
Datum: 29-02-2016

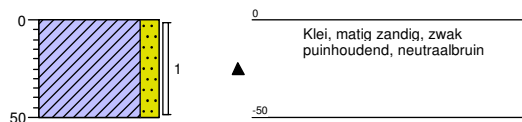


Boorprofielen

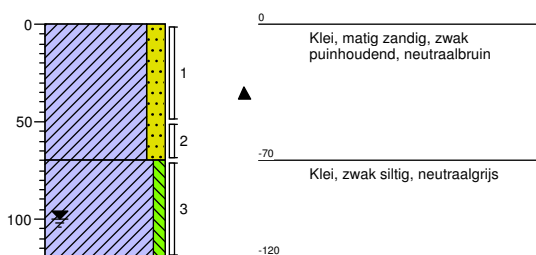
Boormeester: W. Ruijgt
Boring: 13
Datum: 29-02-2016



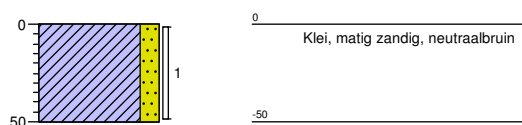
Boormeester: W. Ruijgt
Boring: 14
Datum: 29-02-2016



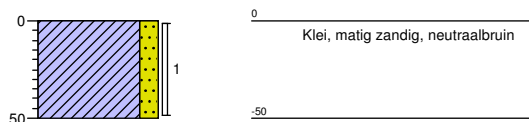
Boormeester: W. Ruijgt
Boring: 15
Datum: 29-02-2016



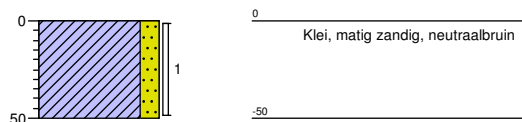
Boormeester: W. Ruijgt
Boring: 16
Datum: 29-02-2016



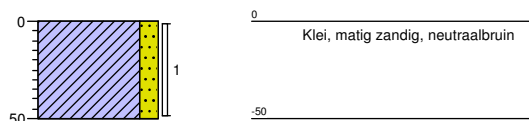
Boormeester: W. Ruijgt
Boring: 17
Datum: 29-02-2016



Boormeester: W. Ruijgt
Boring: 18
Datum: 29-02-2016



Boormeester: W. Ruijgt
Boring: 19
Datum: 29-02-2016



BIJLAGE 1B: FOTOGRAFISCHE WEERGAVE



1: Binnenzijde kas



Betonpad met rechts de kas



3: Westelijke zijde onderzoekslocatie

BIJLAGE 2: PARAMETERS

- Zware metalen: komen van nature in geringe hoeveelheden in de bodem voor, vrijwel altijd als verbinding (zoals een oxide). Verhoogde gehalten aan zware metalen in grond en grondwater kunnen worden veroorzaakt door een groot scala aan activiteiten. Voor een aantal zware metalen zijn door de Nederlandse overheid (Ministerie van V.R.O.M. (Sinds 14 oktober 2010 Ministerie van Infrastructuur en Milieu)) normen opgesteld.
- Aromatische verbindingen (ook wel: aromaten): Benzeen, Tolueen, Ethylbenzeen, Xylenen en Naftaleen (BTEXN) vormen een belangrijk component van benzine, terpentine en in mindere mate diesel. Afzonderlijk worden deze stoffen gebruikt als oplosmiddel, bijvoorbeeld lijmen en verf.
- PAK (Polycyclische aromatische koolwaterstoffen): omvatten een groot aantal verbindingen welke met name in teer en teerproducten (zoals asfalt) kunnen worden aangetroffen. PAK's ontstaan bij onvolledige verbranding.
- Chloorkoolwaterstoffen: worden veelal toegepast bij chemische wasserijen, maar ook als oplosmiddel en als ontvettingsmiddel. Bekende voorbeelden hiervan zijn trichlooretheen (tri) en tetrachlooretheen (per).
- OCB's (Organochloor Bestrijdingsmiddelen) omvatten een aantal veel gebruikte gewasbeschermingsmiddelen zoals DDT, DDD, DDE en Drin's, welke persistent (slecht afbreekbaar) zijn.
- PCB's (Polychloorbifenylen): zijn chemisch inert, niet brandbaar en geleiden bijzonder slecht elektriciteit. Om deze eigenschappen werden en worden ze gebruikt als bestrijdingsmiddel, koel- en isoleervloeistof in transformatoren en condensatoren, als hydraulische olie, koelolie en als weekmaker voor lakken en verven.
- Chloorbenzenen worden veelal toegepast als grondstof voor de fabricage van bestrijdingsmiddelen of als bestrijdingsmiddel.
- Minerale olie: hieronder wordt niet alleen ruwe olie verstaan, maar ook de meeste producten die d.m.v. raffinage worden geproduceerd zoals brandstoffen, smeermiddelen en hydraulische oliën.
- Asbest: is een verzamelnaam voor een aantal in de natuur voorkomende mineralen die zijn opgebouwd uit fijne, microscopisch kleine vezels. Asbestvezels zijn onder te verdelen in spiraalvormig (serpentiïn)asbest (waaronder chrysotiel) en recht (amfibool)asbest (amosiet, crocidoliet, anthophylliet, tremoliet en actinoliet). Asbestvezels kunnen zo fijn zijn dat zij niet met het blote oog waar te nemen zijn.



BIJLAGE 3: RESULTATEN ANALYSES





Analysrapport

VanderHelm Milieubeheer
J.A.W. van der Ploeg, MSc
Nobelsingel 2
2652 XA BERKEL EN RODENRIJS

Blad 1 van 11

Uw projectnaam : MvK, ZAST160037, grond
Uw projectnummer : ZAST160037
ALcontrol rapportnummer : 12257194, versienummer: 1
Rapport-verificatienummer : QXDSE4DR

Rotterdam, 07-03-2016

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project ZAST160037. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

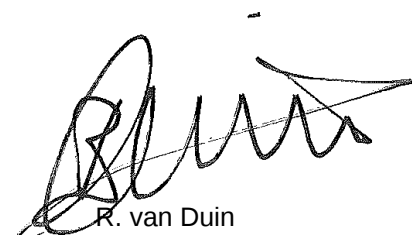
Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel door derden uitgevoerd onderzoek, uitgevoerd door ALcontrol B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL).

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 11 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Mocht u vragen en/of opmerkingen hebben naar aanleiding van dit rapport, bijvoorbeeld als u nadere informatie nodig heeft over de meetonzekerheid van de analyseresultaten in dit rapport, dan verzoeken wij u vriendelijk contact op te nemen met de afdeling Customer Support.

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

Hoogachtend,



R. van Duin
Laboratory Manager



Projectnaam MvK, ZAST160037, grond
 Projectnummer ZAST160037
 Rapportnummer 12257194 - 1

Orderdatum 01-03-2016
 Startdatum 01-03-2016
 Rapportagedatum 07-03-2016

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie					
001	Grond (AS3000)	M01 14 (0-50) 15 (0-50)					
002	Grond (AS3000)	M02 01 (0-50) 06 (24-74) 12 (0-50) 17 (0-50) 18 (0-50)					
003	Grond (AS3000)	M03 02 (0-30) 04 (0-50) 05 (0-50) 08 (10-50) 10 (0-50)					
004	Grond (AS3000)	M04 01 (50-100) 03 (50-100) 06 (74-124)					
005	Grond (AS3000)	M05 02 (70-100) 04 (50-100) 05 (50-100) 15 (70-120)					
Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
droge stof	gew.-%	S	74.9	78.9	79.2	68.9	71.5
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen	geen	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	6.7	5.8	8.1	4.5	3.5
KORRELGROOTTEVERDELING							
lutum (bodem)	% vd DS	S	15	24	30	30	29
METALEN							
arsen	mg/kgds	S	8.8	13	18		
barium	mg/kgds	S	72	52	66	55	42
cadmium	mg/kgds	S	0.42	0.48	0.65	0.34	0.25
kobalt	mg/kgds	S	6.6	11	11	11	10
koper	mg/kgds	S	32	26	44	22	17
kwik	mg/kgds	S	0.14	0.13	0.31	0.11	0.09
lood	mg/kgds	S	47	39	40	27	47
molybdeen	mg/kgds	S	0.73	<0.5	0.75	<0.5	<0.5
nikkel	mg/kgds	S	18	25	29	29	27
zink	mg/kgds	S	110	100	130	83	74
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN							
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
fenantreen	mg/kgds	S	0.27	0.02	0.02	<0.01	<0.01
antraceen	mg/kgds	S	0.08	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
fluoranteen	mg/kgds	S	0.67	0.08	0.06	0.02	0.02
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.35	0.04	0.03	0.02 ³⁾	0.01 ³⁾
chryseen	mg/kgds	S	0.30	0.05	0.04	0.01	<0.01
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.22	0.05	0.03	0.01	<0.01
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.38	0.07	0.04	0.01	0.01
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.29	0.07	0.04	0.01	0.01
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.26	0.06	0.03	0.01	0.01
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	2.827 ¹⁾	0.454 ¹⁾	0.304 ¹⁾	0.111 ¹⁾	0.095 ¹⁾
CHLOORBENZENEN							
hexachloorbenzeen	µg/kgds	S	1.3	<1	<1		
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)							
PCB 28	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 52	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 101	µg/kgds	S	1.5	<1	<1	<1	<1

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

Paraaf :



Projectnaam MvK, ZAST160037, grond
 Projectnummer ZAST160037
 Rapportnummer 12257194 - 1

Orderdatum 01-03-2016
 Startdatum 01-03-2016
 Rapportagedatum 07-03-2016

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie						
001	Grond (AS3000)	M01 14 (0-50) 15 (0-50)						
002	Grond (AS3000)	M02 01 (0-50) 06 (24-74) 12 (0-50) 17 (0-50) 18 (0-50)						
003	Grond (AS3000)	M03 02 (0-30) 04 (0-50) 05 (0-50) 08 (10-50) 10 (0-50)						
004	Grond (AS3000)	M04 01 (50-100) 03 (50-100) 06 (74-124)						
005	Grond (AS3000)	M05 02 (70-100) 04 (50-100) 05 (50-100) 15 (70-120)						
Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005	
PCB 118	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 138	µg/kgds	S	4.4	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 153	µg/kgds	S	4.4	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 180	µg/kgds	S	3.5	<1	<1	<1	<1	<1
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	15.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN								
o,p-DDT	µg/kgds	S	<1	4.2	3.8			
p,p-DDT	µg/kgds	S	7.3	46	33			
som DDT (0.7 factor)	µg/kgds	S	8 ¹⁾	50.2 ¹⁾	36.8 ¹⁾			
o,p-DDD	µg/kgds	S	<1	2.3	2.8			
p,p-DDD	µg/kgds	S	3.9	8.0	6.7			
som DDD (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.6 ¹⁾	10.3 ¹⁾	9.5 ¹⁾			
o,p-DDE	µg/kgds	S	<1	1.8	2.2			
p,p-DDE	µg/kgds	S	34	120	130			
som DDE (0.7 factor)	µg/kgds	S	34.7 ¹⁾	121.8 ¹⁾	132.2 ¹⁾			
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	µg/kgds	S	47.3 ¹⁾	182.3 ¹⁾	178.5 ¹⁾			
aldrin	µg/kgds	S	<1	<1	<1			
dieldrin	µg/kgds	S	12	<1	5.9			
endrin	µg/kgds	S	<1	<1	<1			
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	µg/kgds	S	13.4 ¹⁾	2.1 ¹⁾	7.3 ¹⁾			
isodrin	µg/kgds	S	<1	<1	<1			
som aldrin/dieldrin (0.7 factor)	µg/kgds	S	13 ¹⁾	1.4 ¹⁾	6.6 ¹⁾			
telodrin	µg/kgds	S	<1	<1	<1			
alpha-HCH	µg/kgds	S	<1	<1	<1			
beta-HCH	µg/kgds	S	<1	<1	<1			
gamma-HCH	µg/kgds	S	<1	<1	<1			
delta-HCH	µg/kgds	S	<1	<1.1 ²⁾	<1.1 ²⁾			
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	µg/kgds	S	2.8 ¹⁾	2.87 ¹⁾	2.87 ¹⁾			
heptachloor	µg/kgds	S	<1	<1	<1			
cis-heptachloorepoxide	µg/kgds	S	1.9	<1	1.9			
trans-heptachloorepoxide	µg/kgds	S	<1	<1	<1			
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	µg/kgds	S	2.6 ¹⁾	1.4 ¹⁾	2.6 ¹⁾			
alpha-endosulfan	µg/kgds	S	<1	<1	<1			
hexachloorbutadieen	µg/kgds	S	<1	<1.1 ²⁾	<1.1 ²⁾			
endosulfansulfaat	µg/kgds	S	<1	<1.1 ²⁾	<1.1 ²⁾			
trans-chloordaan	µg/kgds	S	1.3	<1	1.1			
cis-chloordaan	µg/kgds	S	<1	<1	<1			
som chloordaan (0.7 factor)	µg/kgds	S	2 ¹⁾	1.4 ¹⁾	1.8 ¹⁾			

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

Paraaf :



VanderHelm Milieubeheer
J.A.W. van der Ploeg, MSc

Analyserapport

Blad 4 van 11

Projectnaam MvK, ZAST160037, grond
Projectnummer ZAST160037
Rapportnummer 12257194 - 1

Orderdatum 01-03-2016
Startdatum 01-03-2016
Rapportagedatum 07-03-2016

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie					
001	Grond (AS3000)	M01 14 (0-50) 15 (0-50)					
002	Grond (AS3000)	M02 01 (0-50) 06 (24-74) 12 (0-50) 17 (0-50) 18 (0-50)					
003	Grond (AS3000)	M03 02 (0-30) 04 (0-50) 05 (0-50) 08 (10-50) 10 (0-50)					
004	Grond (AS3000)	M04 01 (50-100) 03 (50-100) 06 (74-124)					
005	Grond (AS3000)	M05 02 (70-100) 04 (50-100) 05 (50-100) 15 (70-120)					
Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) waterbodembodem	µg/kgds		72.3 ¹⁾	194.41 ¹⁾	197.41 ¹⁾		
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem	µg/kgds	S	71.5 ¹⁾	192.8 ¹⁾	195.8 ¹⁾		
MINERALE OLIE							
fractie C10-C12	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5
fractie C12-C22	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5
fractie C22-C30	mg/kgds		19	8	12	<5	<5
fractie C30-C40	mg/kgds		17	7	9	<5	<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	40	<20	20	<20	<20

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

Paraaf :



VanderHelm Milieubeheer
J.A.W. van der Ploeg, MSc

Analysrapport

Blad 5 van 11

Projectnaam MvK, ZAST160037, grond
Projectnummer ZAST160037
Rapportnummer 12257194 - 1

Orderdatum 01-03-2016
Startdatum 01-03-2016
Rapportagedatum 07-03-2016

Monster beschrijvingen

- | | | |
|-----|---|--|
| 001 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 002 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 003 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 004 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 005 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |

Voetnoten

- | | |
|---|--|
| 1 | De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa. |
| 2 | De rapportagegrens is verhoogd i.v.m. noodzakelijke verdunning. |
| 3 | Het gehalte is indicatief i.v.m. de aanwezigheid van componenten die een storende invloed hebben op de meting. |

Paraaf :



Projectnaam MvK, ZAST160037, grond
 Projectnummer ZAST160037
 Rapportnummer 12257194 - 1

Orderdatum 01-03-2016
 Startdatum 01-03-2016
 Rapportagedatum 07-03-2016

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: Gelijkwaardig aan ISO 11465 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934. Grond (AS3000): conform AS3010-2 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000 en conform NEN-EN 16179
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	Grond: gelijkwaardig aan NEN 5754. Grond (AS3000): conform AS3010-3
lutum (bodem)	Grond (AS3000)	Grond: eigen methode. Grond (AS3000): conform AS3010-4
arseen	Grond (AS3000)	Conform AS3050-1, conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN 6966) eigen methode (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform ISO 22036).
barium	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5, conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN 6966) eigen methode (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform ISO 22036).
cadmium	Grond (AS3000)	Idem
kobalt	Grond (AS3000)	Idem
koper	Grond (AS3000)	Idem
kwik	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5 en conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN-ISO 16772)
lood	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5, conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN 6966) eigen methode (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform ISO 22036).
molybdeen	Grond (AS3000)	Idem
nikkel	Grond (AS3000)	Idem
zink	Grond (AS3000)	Idem
naftaleen	Grond (AS3000)	Conform AS3010-6
fenantreen	Grond (AS3000)	Idem
antraceen	Grond (AS3000)	Idem
fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)antraceen	Grond (AS3000)	Idem
chryseen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(k)fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(ghi)peryleen	Grond (AS3000)	Idem
indeno(1,2,3-cd)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
hexachloorbenzeen	Grond (AS3000)	Conform AS3020-2
PCB 28	Grond (AS3000)	Conform AS3010-8
PCB 52	Grond (AS3000)	Idem
PCB 101	Grond (AS3000)	Idem
PCB 118	Grond (AS3000)	Idem
PCB 138	Grond (AS3000)	Idem
PCB 153	Grond (AS3000)	Idem
PCB 180	Grond (AS3000)	Idem
som PCB (7) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
o,p-DDT	Grond (AS3000)	Conform AS3020-1
p,p-DDT	Grond (AS3000)	Idem
som DDT (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
o,p-DDD	Grond (AS3000)	Idem
p,p-DDD	Grond (AS3000)	Idem
som DDD (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
o,p-DDE	Grond (AS3000)	Idem
p,p-DDE	Grond (AS3000)	Idem
som DDE (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem

Paraaf :



VanderHelm Milieubeheer
J.A.W. van der Ploeg, MSc

Analyserapport

Blad 7 van 11

Projectnaam MvK, ZAST160037, grond
Projectnummer ZAST160037
Rapportnummer 12257194 - 1

Orderdatum 01-03-2016
Startdatum 01-03-2016
Rapportagedatum 07-03-2016

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
aldrin	Grond (AS3000)	Idem
dieldrin	Grond (AS3000)	Idem
endrin	Grond (AS3000)	Idem
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
isodrin	Grond (AS3000)	Idem
som aldrin/dieldrin (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Eigen methode, aceton/pentaaan-extractie, clean-up, analyse m.b.v. GCMSMS
telodrin	Grond (AS3000)	Conform AS3020-1
alpha-HCH	Grond (AS3000)	Idem
beta-HCH	Grond (AS3000)	Idem
gamma-HCH	Grond (AS3000)	Idem
delta-HCH	Grond (AS3000)	Conform AS3020-3
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Eigen methode, aceton/hexaan-extractie, clean-up, analyse m.b.v. GCMS
heptachloor	Grond (AS3000)	Conform AS3020-1
cis-heptachloorepoxide	Grond (AS3000)	Idem
trans-heptachloorepoxide	Grond (AS3000)	Idem
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
alpha-endosulfan	Grond (AS3000)	Idem
hexachloorbutadieen	Grond (AS3000)	Idem
endosulfansulfaat	Grond (AS3000)	Conform AS3020-3
trans-chloordaan	Grond (AS3000)	Conform AS3020-1
cis-chloordaan	Grond (AS3000)	Idem
som chloordaan (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) waterbodem	Grond (AS3000)	Conform AS3220-1 en AS3220-2
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem	Grond (AS3000)	Conform AS3020
totaal olie C10 - C40	Grond (AS3000)	Conform prestatieblad 3010-7 Gelijkaardig aan NEN-EN-ISO 16703

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y5593272	29-02-2016	29-02-2016	ALC201
001	Y5592032	29-02-2016	29-02-2016	ALC201
002	Y5593442	29-02-2016	29-02-2016	ALC201
002	Y5593449	29-02-2016	29-02-2016	ALC201
002	Y5592059	29-02-2016	29-02-2016	ALC201
002	Y5593446	29-02-2016	29-02-2016	ALC201
002	Y5592531	29-02-2016	29-02-2016	ALC201
003	Y5719702	29-02-2016	29-02-2016	ALC201
003	Y5593286	29-02-2016	29-02-2016	ALC201
003	Y5719673	29-02-2016	29-02-2016	ALC201
003	Y5593792	29-02-2016	29-02-2016	ALC201
003	Y5593136	29-02-2016	29-02-2016	ALC201
004	Y5719698	29-02-2016	29-02-2016	ALC201
004	Y5593443	29-02-2016	29-02-2016	ALC201
004	Y5719701	29-02-2016	29-02-2016	ALC201

Paraaf :



VanderHelm Milieubeheer
J.A.W. van der Ploeg, MSc

Analysrapport

Blad 8 van 11

Projectnaam MvK, ZAST160037, grond
Projectnummer ZAST160037
Rapportnummer 12257194 - 1

Orderdatum 01-03-2016
Startdatum 01-03-2016
Rapportagedatum 07-03-2016

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
005	Y5719715	29-02-2016	29-02-2016	ALC201
005	Y5719688	29-02-2016	29-02-2016	ALC201
005	Y5591675	29-02-2016	29-02-2016	ALC201
005	Y5592033	29-02-2016	29-02-2016	ALC201

Paraaf :



VanderHelm Milieubeheer
J.A.W. van der Ploeg, MSc

Analyserapport

Blad 9 van 11

Projectnaam MvK, ZAST160037, grond
Projectnummer ZAST160037
Rapportnummer 12257194 - 1

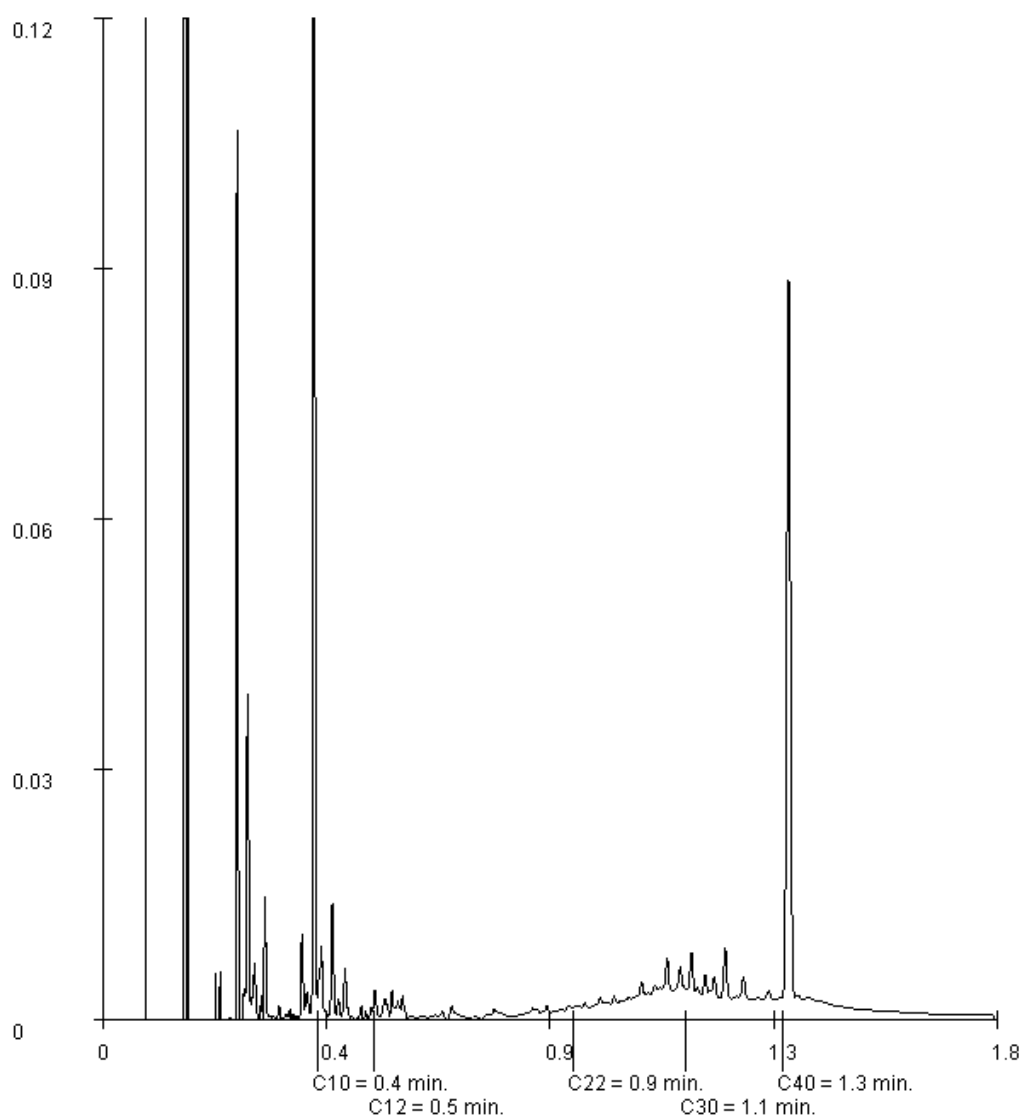
Orderdatum 01-03-2016
Startdatum 01-03-2016
Rapportagedatum 07-03-2016

Monsternummer: 001
Monster beschrijvingen M0114 (0-50) 15 (0-50)

Karakterisering naar alkaantraject

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

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



Paraaf :



VanderHelm Milieubeheer
J.A.W. van der Ploeg, MSc

Analyserapport

Blad 10 van 11

Projectnaam MvK, ZAST160037, grond
Projectnummer ZAST160037
Rapportnummer 12257194 - 1

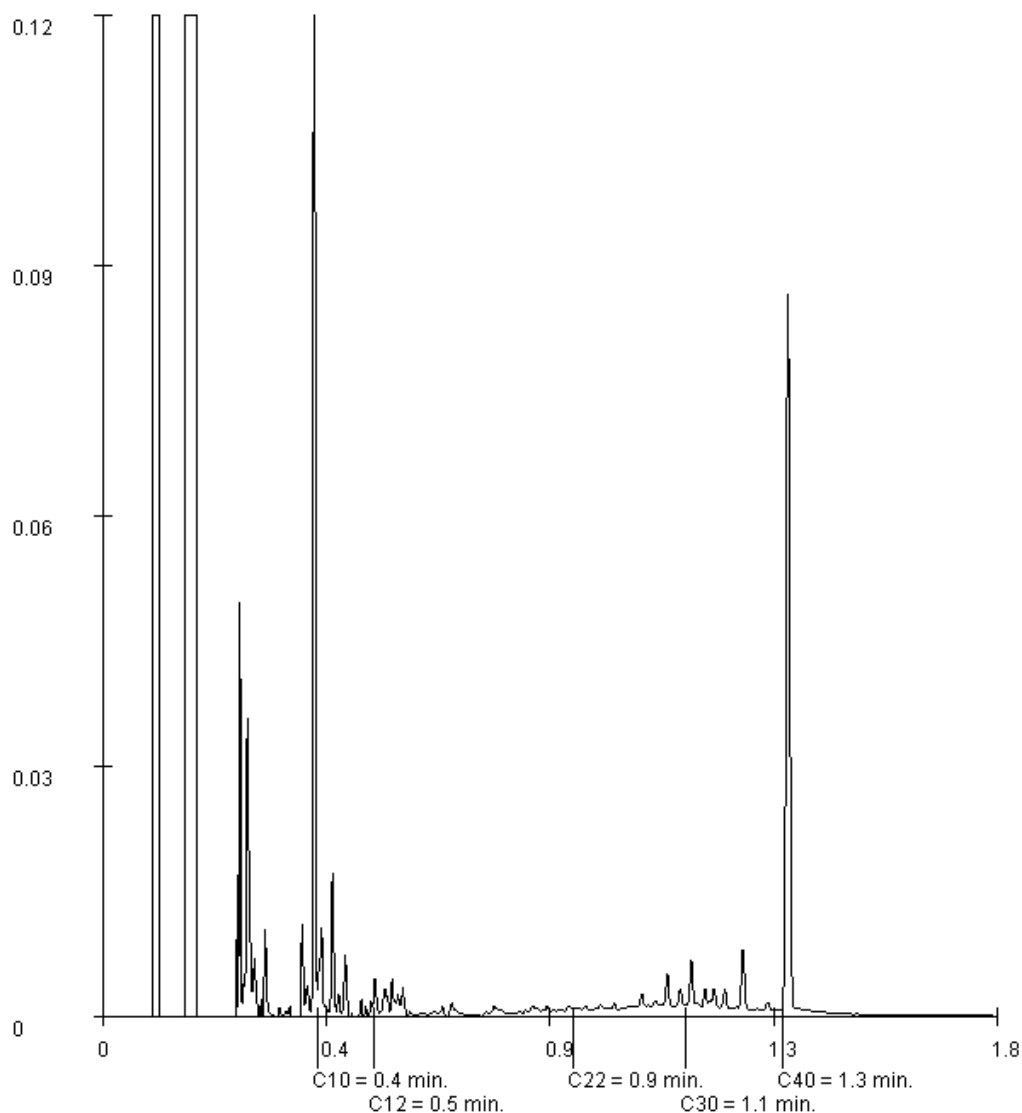
Orderdatum 01-03-2016
Startdatum 01-03-2016
Rapportagedatum 07-03-2016

Monsternummer: 002
Monster beschrijvingen: M0201 (0-50) 06 (24-74) 12 (0-50) 17 (0-50) 18 (0-50)

Karakterisering naar alkaantraject

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

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



Paraaf :



VanderHelm Milieubeheer
J.A.W. van der Ploeg, MSc

Analyserapport

Blad 11 van 11

Projectnaam MvK, ZAST160037, grond
Projectnummer ZAST160037
Rapportnummer 12257194 - 1

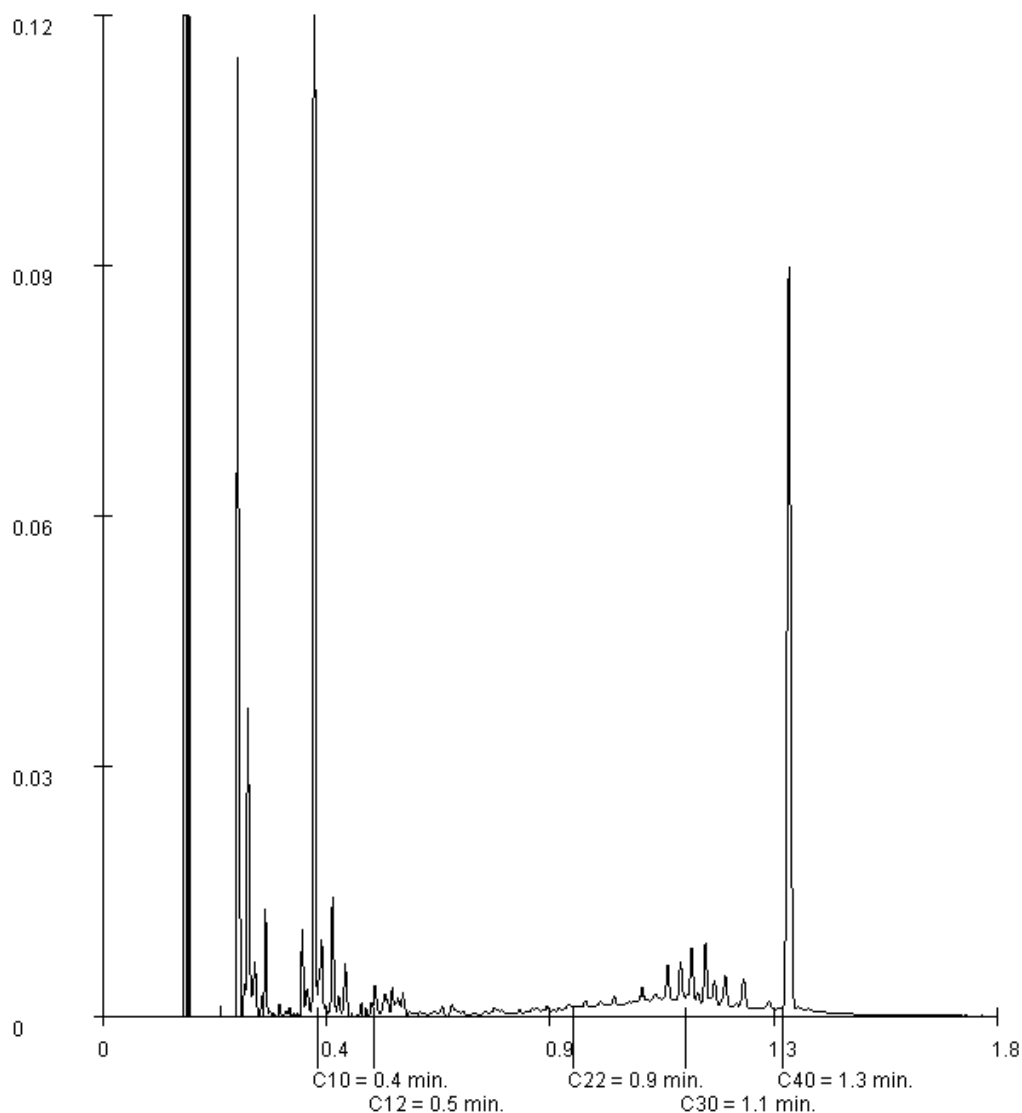
Orderdatum 01-03-2016
Startdatum 01-03-2016
Rapportagedatum 07-03-2016

Monsternummer: 003
Monster beschrijvingen M0302 (0-30) 04 (0-50) 05 (0-50) 08 (10-50) 10 (0-50)

Karakterisering naar alkaantraject

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

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



Paraaf :



Analysrapport

VanderHelm Milieubeheer
J.A.W. van der Ploeg, MSc
Nobelsingel 2
2652 XA BERKEL EN RODENRIJS

Blad 1 van 5

Uw projectnaam : MvK, ZAST160037, grondwater
Uw projectnummer : ZAST160037
ALcontrol rapportnummer : 12262597, versienummer: 1
Rapport-verificatienummer : J2KSAJAE

Rotterdam, 14-03-2016

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project ZAST160037. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

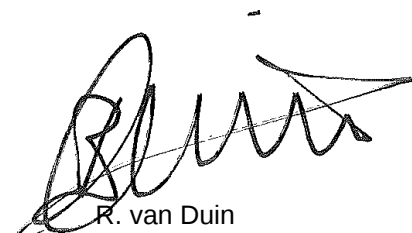
Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel door derden uitgevoerd onderzoek, uitgevoerd door ALcontrol B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL).

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

Mocht u vragen en/of opmerkingen hebben naar aanleiding van dit rapport, bijvoorbeeld als u nadere informatie nodig heeft over de meetonzekerheid van de analyseresultaten in dit rapport, dan verzoeken wij u vriendelijk contact op te nemen met de afdeling Customer Support.

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

Hoogachtend,



R. van Duin
Laboratory Manager



VanderHelm Milieubeheer
J.A.W. van der Ploeg, MSc

Analyserapport

Blad 2 van 5

Projectnaam MvK, ZAST160037, grondwater
Projectnummer ZAST160037
Rapportnummer 12262597 - 1

Orderdatum 09-03-2016
Startdatum 09-03-2016
Rapportagedatum 14-03-2016

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie		
001	Grondwater (AS3000)	01 01		
002	Grondwater (AS3000)	02 02		

Analyse	Eenheid	Q	001	002
METALEN				
barium	µg/l	S	110	160
cadmium	µg/l	S	<0.20	<0.20
kobalt	µg/l	S	3.5	2.9
koper	µg/l	S	<2.0	2.4
kwik	µg/l	S	<0.05	<0.05
lood	µg/l	S	<2.0	<2.0
molybdeen	µg/l	S	<2	<2
nikkel	µg/l	S	4.7	4.4
zink	µg/l	S	<10	<10
VLUCHTIGE AROMATEN				
benzeen	µg/l	S	<0.2	<0.2
tolueen	µg/l	S	<0.2	<0.2
ethylbenzeen	µg/l	S	<0.2	<0.2
o-xyleen	µg/l	S	<0.1	<0.1
p- en m-xyleen	µg/l	S	<0.2	<0.2
xylenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.21 ¹⁾	0.21 ¹⁾
styreen	µg/l	S	<0.2	<0.2
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
naftaleen	µg/l	S	0.02	0.02
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN				
1,1-dichloorethaan	µg/l	S	<0.2	<0.2
1,2-dichloorethaan	µg/l	S	<0.2	<0.2
1,1-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1
cis-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1
trans-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.14 ¹⁾	0.14 ¹⁾
dichloormethaan	µg/l	S	<0.2	<0.2
1,1-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2	<0.2
1,2-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2	<0.2
1,3-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2	<0.2
som dichloorpropanen (0.7 factor)	µg/l	S	0.42 ¹⁾	0.42 ¹⁾
tetrachlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1
tetrachloormethaan	µg/l	S	<0.1	<0.1
1,1,1-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1	<0.1
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1	<0.1
trichlooretheen	µg/l	S	<0.2	<0.2
chloroform	µg/l	S	<0.2	<0.2
vinylchloride	µg/l	S	<0.2	<0.2

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

Paraaf :



VanderHelm Milieubeheer
J.A.W. van der Ploeg, MSc

Analysrapport

Blad 3 van 5

Projectnaam MvK, ZAST160037, grondwater
Projectnummer ZAST160037
Rapportnummer 12262597 - 1

Orderdatum 09-03-2016
Startdatum 09-03-2016
Rapportagedatum 14-03-2016

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie		
001	Grondwater (AS3000)	01 01		
002	Grondwater (AS3000)	02 02		

Analyse	Eenheid	Q	001	002
tribroommethaan	µg/l	S	<0.2	<0.2
MINERALE OLIE				
fractie C10-C12	µg/l		<25	<25
fractie C12-C22	µg/l		<25	<25
fractie C22-C30	µg/l		<25	<25
fractie C30-C40	µg/l		<25	<25
totaal olie C10 - C40	µg/l	S	<50	<50

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

Paraaf :



VanderHelm Milieubeheer
J.A.W. van der Ploeg, MSc

Analysrapport

Blad 4 van 5

Projectnaam MvK, ZAST160037, grondwater
Projectnummer ZAST160037
Rapportnummer 12262597 - 1

Orderdatum 09-03-2016
Startdatum 09-03-2016
Rapportagedatum 14-03-2016

Monster beschrijvingen

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

Voetnoten

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

Paraaf :



VanderHelm Milieubeheer
J.A.W. van der Ploeg, MSc

Analyserapport

Blad 5 van 5

Projectnaam MvK, ZAST160037, grondwater
Projectnummer ZAST160037
Rapportnummer 12262597 - 1

Orderdatum 09-03-2016
Startdatum 09-03-2016
Rapportagedatum 14-03-2016

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
barium	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-3 en Conform NEN 6966 (meting conform NEN-EN-ISO 11885)
cadmium	Grondwater (AS3000)	Idem
kobalt	Grondwater (AS3000)	Idem
koper	Grondwater (AS3000)	Idem
kwik	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-3 (meting conform NEN-EN-ISO 17852)
lood	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-3 en Conform NEN 6966 (meting conform NEN-EN-ISO 11885)
molybdeen	Grondwater (AS3000)	Idem
nikkel	Grondwater (AS3000)	Idem
zink	Grondwater (AS3000)	Idem
benzeen	Grondwater (AS3000)	Conform AS3130-1
tolueen	Grondwater (AS3000)	Idem
ethylbenzeen	Grondwater (AS3000)	Idem
o-xyleen	Grondwater (AS3000)	Idem
p- en m-xyleen	Grondwater (AS3000)	Idem
xyleen (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Conform AS3130-1
styreen	Grondwater (AS3000)	Conform AS3130-1
naftaleen	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-4
1,1-dichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Conform AS3130-1
1,2-dichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1-dichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
cis-1,2-dichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
trans-1,2-dichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Idem
dichloormethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1-dichloorpropaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,2-dichloorpropaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,3-dichloorpropaan	Grondwater (AS3000)	Idem
som dichloorpropanen (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Idem
tetrachlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
tetrachloormethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1,1-trichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1,2-trichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
trichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
chloroform	Grondwater (AS3000)	Idem
vinylchloride	Grondwater (AS3000)	Idem
tribroommethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
totaal olie C10 - C40	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-5

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	B1510831	09-03-2016	09-03-2016	ALC204
001	G6112746	09-03-2016	09-03-2016	ALC236
001	G6112740	09-03-2016	09-03-2016	ALC236
002	G6112747	09-03-2016	09-03-2016	ALC236
002	G6112741	09-03-2016	09-03-2016	ALC236
002	B1510904	09-03-2016	09-03-2016	ALC204

Paraaf :

BIJLAGE 4: TOETSINGSTABELLEN ANALYSERESULTATEN

Toelichting BoToVa toetsing

De richtwaarden voor grond worden onderscheiden in achtergrondwaarden en interventiewaarden. De richtwaarden voor grondwater worden onderscheiden in streefwaarden en interventiewaarden. De berekening van de gemeten concentraties in de grond geschiedt op basis van het organische stofgehalte en het lutumgehalte. Voor milieuvreemde stoffen zijn veelal de rapportagegrenzen van de gebruikelijke analysemethoden als achtergrond/streefwaarde gesteld. Naast de hierboven genoemde achtergrond/streef- en interventiewaarde wordt getoetst aan het criterium voor nader onderzoek ofwel de tussenwaarde. De tussenwaarde betreft het rekenkundig gemiddelde van de achtergrond/streef- en interventiewaarde.

Voor de toetsing is gebruik gemaakt van de huidige versie van de Bodem Toets- en Validatieservice (BoToVa) van de Rijksoverheid.

- **Referentiewaarden voor een multifunctionele bodem (achtergrond/ streefwaarde)**
De achtergrond/streefwaarde is een referentiewaarde voor een goede bodemkwaliteit. De waarde vertegenwoordigt het concentratieniveau waaronder geen afbreuk wordt gedaan aan de multifunctionaliteit van de bodem. De streefwaarden voor grondwater zijn afgeleid van kwaliteitsdoelstellingen voor oppervlaktewater en van drinkwaternormen. Over het algemeen zijn deze referentiewaarden te beschouwen als toetsingswaarden waaronder geen en waarboven wel sprake is van verontreiniging.
- **Toetsingswaarden ten behoeve van (nader) onderzoek (criterium nader onderzoek)**
Wanneer blijkt dat de concentratie van één of meer verontreinigende stoffen het criterium voor nader onderzoek op één of meer plaatsen overschrijdt, wordt er in het toetsingskader vanuit gegaan dat zich een risico van blootstelling aan de mens en/of het milieu zou kunnen voordoen. Indien dit risico aanwezig wordt geacht, is een nader onderzoek op korte termijn gewenst.
- **Toetsingswaarden ten behoeve van een beslissing tot sanering (interventiewaarde)**
De interventiewaarde geldt als richtlijn voor de wenselijkheid van een saneringsonderzoek en de daarop volgende sanering. Wanneer de concentratie van de verontreinigende stof(fen) de interventiewaarde overschrijdt, is het noodzakelijk om (op korte termijn) een saneringsonderzoek uit te voeren en een beslissing te nemen omtrent het in voorbereiding nemen van sanerende maatregelen.



Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb

(Toetsversie 2.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 12.0.0, toetsingsdatum: 07-03-2016 - 08:49)

Projectnaam	MvK, ZAST160037, grond					MvK, ZAST160037, grond				
Projectcode	ZAST160037					ZAST160037				
Monsteromschrijving	M01					M02				
Monstersoort	Grond (AS3000)					Grond (AS3000)				
Monster conclusie	Overschrijding Achtergrondwaarde					Overschrijding Achtergrondwaarde				
Analyse	Eenheid	AR	BT	BC	BI	AR	BT	BC	BI	
droge stof	%	74,9	74,9			78,9	78,9			
gewicht artefacten	g	<1				<1				
aard van de artefacten	-	Geen				Geen				
organische stof (gloeiverlies)	%	6,7	6,7			5,8	5,8			
KORRELGROOTTEVERDELING										
lutum (bodem)	% vd DS	15	15			24	24			
METALEN										
arsen	mg/kg	8,8	10,8	<=AW	-0,16	13	14	<=AW	-0,11	
barium*	mg/kg	72	106	--		52	53,7	--		
cadmium	mg/kg	0,42	0,511	<=AW	-0,01	0,48	0,546	<=AW	0,00	
kobalt	mg/kg	6,6	9,58	<=AW	-0,03	11	11,4	<=AW	-0,02	
koper	mg/kg	32	41,1	WO	0,01	26	28,5	<=AW	-0,08	
kwik	mg/kg	0,14	0,161	WO	0,00	0,13	0,135	<=AW	0,00	
lood	mg/kg	47	55,7	WO	0,01	39	41,5	<=AW	-0,02	
molybdeen	mg/kg	0,73	0,73	<=AW	0,00	<0,5	0,35	<=AW	-0,01	
nikkel	mg/kg	18	25,2	<=AW	-0,15	25	25,7	<=AW	-0,14	
zink	mg/kg	110	147	WO	0,01	100	107	<=AW	-0,06	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN										
naftaleen	mg/kg	<0,01	0,007	-		<0,01	0,007	-		
fenantreen	mg/kg	0,27	0,27	-		0,02	0,02	-		
antraceen	mg/kg	0,08	0,08	-		<0,01	0,007	-		
fluoranteen	mg/kg	0,67	0,67	-		0,08	0,08	-		
benzo(a)antraceen	mg/kg	0,35	0,35	-		0,04	0,04	-		
chryseen	mg/kg	0,30	0,3	-		0,05	0,05	-		
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0,22	0,22	-		0,05	0,05	-		
benzo(a)pyreen	mg/kg	0,38	0,38	-		0,07	0,07	-		
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0,29	0,29	-		0,07	0,07	-		
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0,26	0,26	-		0,06	0,06	-		
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	2,827	2,83	WO	0,03	0,454	0,454	<=AW	-0,03	
CHLOORBENZENEN										
hexachloorbenzeen	ug/kg	1,3	1,94	<=AW	-	<1	1,21	<=AW	-	
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)										
PCB 28	ug/kg	<1	1,04	-		<1	1,21	-		
PCB 52	ug/kg	<1	1,04	-		<1	1,21	-		
PCB 101	ug/kg	1,5	2,24	-		<1	1,21	-		
PCB 118	ug/kg	<1	1,04	-		<1	1,21	-		
PCB 138	ug/kg	4,4	6,57	-		<1	1,21	-		
PCB 153	ug/kg	4,4	6,57	-		<1	1,21	-		
PCB 180	ug/kg	3,5	5,22	-		<1	1,21	-		
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	15,9	23,7	WO	0,00	4,9	8,45	<=AW	-	
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN										
o,p-DDT	ug/kg	<1	1,04	-		4,2	7,24	-		
p,p-DDT	ug/kg	7,3	10,9	-		46	79,3	-		
som DDT (0.7 factor)	ug/kg	8	11,9	<=AW	-	50,2	86,6	<=AW	-	
o,p-DDD	ug/kg	<1	1,04	-		2,3	3,97	-		
p,p-DDD	ug/kg	3,9	5,82	-		8,0	13,8	-		
som DDD (0.7 factor)	ug/kg	4,6	6,87	<=AW	-	10,3	17,8	<=AW	-	
o,p-DDE	ug/kg	<1	1,04	-		1,8	3,1	-		
p,p-DDE	ug/kg	34	50,7	-		120	207	-		
som DDE (0.7 factor)	ug/kg	34,7	51,8	<=AW	-	121,8	210	IN	0,05	
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	ug/kgds	47,3		-		182,3		-		
aldrin	ug/kg	<1	1,04	-		<1	1,21	-		
dieldrin	ug/kg	12	17,9	-		<1	1,21	-		
endrin	ug/kg	<1	1,04	-		<1	1,21	-		
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	ug/kg	13,4	20	WO	0,00	2,1	3,62	<=AW	-	
isodrin	ug/kg	<1	1,04	-		<1	1,21	-		

Verkennd milieukundig bodemonderzoek Nieuwestraat 88A te Strijen

Projectcode: ZAST160037

Bijlage

som aldrin/dieldrin (0.7 factor)	ug/kg	13	13	--		1,4	1,4	--	
telodrin	ug/kg	<1	1,04	-		<1	1,21	-	
alpha-HCH	ug/kg	<1	1,04	<=AW	-	<1	1,21	<=AW	-
beta-HCH	ug/kg	<1	1,04	<=AW	-	<1	1,21	<=AW	-
gamma-HCH	ug/kg	<1	1,04	<=AW	-	<1	1,21	<=AW	-
delta-HCH	ug/kg	<1	1,04	--		<1,1#	1,33	--	
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	ug/kgds	2,8		-		2,87		-	
heptachloor	ug/kg	<1	1,04	<=AW	-	<1	1,21	<=AW	-
cis-heptachloorepoxide	ug/kg	1,9	2,84	-		<1	1,21	-	
trans-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	1,04	-		<1	1,21	-	
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	ug/kg	2,6	3,88	IN	0,00	1,4	2,41	<=AW	-
alpha-endosulfan	ug/kg	<1	1,04	<=AW	-	<1	1,21	<=AW	-
hexachloorbutadieen	ug/kg	<1	1,04	<=AW	-	<1,1#	1,33	<=AW	-
endosulfansulfaat	ug/kg	<1	1,04	--		<1,1#	1,33	--	
trans-chloordaan	ug/kg	1,3	1,94	-		<1	1,21	-	
cis-chloordaan	ug/kg	<1	1,04	-		<1	1,21	-	
som chloordaan (0.7 factor)	ug/kg	2	2,99	IN	0,00	1,4	2,41	<=AW	-
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) waterbodem	ug/kgds	72,3		-		194,41		-	
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem	ug/kg	71,5	107	<=AW	-	192,8	332	<=AW	-
MINERALE OLIE									
fractie C10-C12	mg/kg	<5	5,22	--	-	<5	6,03	--	-
fractie C12-C22	mg/kg	<5	5,22	--	-	<5	6,03	--	-
fractie C22-C30	mg/kg	19	28,4	--	-	8	13,8	--	-
fractie C30-C40	mg/kg	17	25,4	--	-	7	12,1	--	-
totaal olie C10 - C40	mg/kg	40	59,7	<=AW	-0,03	<20	24,1	<=AW	-0,03

Monstercode	Monsteromschrijving
12257194-001	M01 14 (0-50) 15 (0-50)
12257194-002	M02 01 (0-50) 06 (24-74) 12 (0-50) 17 (0-50) 18 (0-50)

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb
(Toetsversie 2.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 12.0.0, toetsingsdatum: 07-03-2016 - 08:49)

Projectnaam		MvK, ZAST160037, grond				MvK, ZAST160037, grond			
Projectcode		ZAST160037				ZAST160037			
Monstersomschrijving		M03				M04			
Monstersoort		Grond (AS3000)				Grond (AS3000)			
Monster conclusie		Overschrijding Achtergrondwaarde				Voldoet aan Achtergrondwaarde			
Analyse	Eenheid	AR	BT	BC	BI	AR	BT	BC	BI
droge stof	%	79,2	79,2			68,9	68,9		
gewicht artefacten	g	<1				<1			
aard van de artefacten	-	Geen				Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	8,1	8,1			4,5	4,5		
KORRELGROOTTEVERDELING									
lutum (bodem)	% vd DS	30	30			30	30		
METALEN									
arsen	mg/kg	18	17,3	<=AW	-0,05				-
barium ⁺	mg/kg	66	56,8	--		55	47,4	--	
cadmium	mg/kg	0,65	0,654	WO	0,00	0,34	0,379	<=AW	-0,02
kobalt	mg/kg	11	9,52	<=AW	-0,03	11	9,52	<=AW	-0,03
koper	mg/kg	44	41,8	WO	0,01	22	22,2	<=AW	-0,12
kwik	mg/kg	0,31	0,296	WO	0,00	0,11	0,107	<=AW	0,00
lood	mg/kg	40	38,6	<=AW	-0,02	27	27,2	<=AW	-0,05
molybdeen	mg/kg	0,75	0,75	<=AW	0,00	<0,5	0,35	<=AW	-0,01
nikkel	mg/kg	29	25,4	<=AW	-0,15	29	25,4	<=AW	-0,15
zink	mg/kg	130	120	<=AW	-0,04	83	79,2	<=AW	-0,10
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN									
naftaleen	mg/kg	<0,01	0,007	-		<0,01	0,007	-	
fenantreen	mg/kg	0,02	0,02	-		<0,01	0,007	-	
antraceen	mg/kg	<0,01	0,007	-		<0,01	0,007	-	
fluoranteen	mg/kg	0,06	0,06	-		0,02	0,02	-	
benzo(a)antraceen	mg/kg	0,03	0,03	-		0,02	0,02	-	
chryseen	mg/kg	0,04	0,04	-		0,01	0,01	-	
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0,03	0,03	-		0,01	0,01	-	
benzo(a)pyreen	mg/kg	0,04	0,04	-		0,01	0,01	-	
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0,04	0,04	-		0,01	0,01	-	
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0,03	0,03	-		0,01	0,01	-	
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0,304	0,304	<=AW	-0,03	0,111	0,111	<=AW	-0,04
CHLOORBENZENEN									
hexachloorbenzeen	ug/kg	<1	0,864	<=AW	-			-	
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)									
PCB 28	ug/kg	<1	0,864	-		<1	1,56	-	
PCB 52	ug/kg	<1	0,864	-		<1	1,56	-	
PCB 101	ug/kg	<1	0,864	-		<1	1,56	-	
PCB 118	ug/kg	<1	0,864	-		<1	1,56	-	
PCB 138	ug/kg	<1	0,864	-		<1	1,56	-	
PCB 153	ug/kg	<1	0,864	-		<1	1,56	-	
PCB 180	ug/kg	<1	0,864	-		<1	1,56	-	
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4,9	6,05	<=AW	-	4,9	10,9	<=AW	-
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN									
o,p-DDT	ug/kg	3,8	4,69	-				-	
p,p-DDT	ug/kg	33	40,7	-				-	
som DDT (0.7 factor)	ug/kg	36,8	45,4	<=AW	-			-	
o,p-DDD	ug/kg	2,8	3,46	-				-	
p,p-DDD	ug/kg	6,7	8,27	-				-	
som DDD (0.7 factor)	ug/kg	9,5	11,7	<=AW	-			-	
o,p-DDE	ug/kg	2,2	2,72	-				-	
p,p-DDE	ug/kg	130	160	-				-	
som DDE (0.7 factor)	ug/kg	132,2	163	IN	0,03			-	
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	ug/kgds	178,5		-				-	
aldrin	ug/kg	<1	0,864	-				-	
dieldrin	ug/kg	5,9	7,28	-				-	
endrin	ug/kg	<1	0,864	-				-	
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	ug/kg	7,3	9,01	<=AW	-			-	
isodrin	ug/kg	<1	0,864	-				-	

som aldrin/dieldrin (0.7 factor)	ug/kg	6,6	6,6	--				-	
telodrin	ug/kg	<1	0,864	-				-	
alpha-HCH	ug/kg	<1	0,864	<=AW	-			-	
beta-HCH	ug/kg	<1	0,864	<=AW	-			-	
gamma-HCH	ug/kg	<1	0,864	<=AW	-			-	
delta-HCH	ug/kg	<1,1#	0,951	--				-	
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	ug/kgds	2,87		-				-	
heptachloor	ug/kg	<1	0,864	<=AW	-			-	
cis-heptachloorepoxide	ug/kg	1,9	2,35	-				-	
trans-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	0,864	-				-	
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	ug/kg	2,6	3,21	IN	0,00			-	
alpha-endosulfan	ug/kg	<1	0,864	<=AW	-			-	
hexachloorbutadieen	ug/kg	<1,1#	0,951	<=AW	-			-	
endosulfansulfaat	ug/kg	<1,1#	0,951	--				-	
trans-chloordaan	ug/kg	1,1	1,36	-				-	
cis-chloordaan	ug/kg	<1	0,864	-				-	
som chloordaan (0.7 factor)	ug/kg	1,8	2,22	IN	0,00			-	
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) waterbodem	ug/kgds	197,41		-				-	
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem	ug/kg	195,8	242	<=AW	-			-	
MINERALE OLIE									
fractie C10-C12	mg/kg	<5	4,32	--	-	<5	7,78	--	-
fractie C12-C22	mg/kg	<5	4,32	--	-	<5	7,78	--	-
fractie C22-C30	mg/kg	12	14,8	--	-	<5	7,78	--	-
fractie C30-C40	mg/kg	9	11,1	--	-	<5	7,78	--	-
totaal olie C10 - C40	mg/kg	20	24,7	<=AW	-0,03	<20	31,1	<=AW	-0,03

Monstercode	Monsteromschrijving
12257194-003	M03 02 (0-30) 04 (0-50) 05 (0-50) 08 (10-50) 10 (0-50)
12257194-004	M04 01 (50-100) 03 (50-100) 06 (74-124)

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb
(Toetsversie 2.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 12.0.0, toetsingsdatum: 07-03-2016 - 08:49)

Projectnaam	MvK, ZAST160037, grond				
Projectcode	ZAST160037				
Monsteromschrijving	M05				
Monstersoort	Grond (AS3000)				
Monster conclusie	Voldoet aan Achtergrondwaarde				
Analyse	Eenheid	AR	BT	BC	BI
droge stof	%	71,5	71,5		
gewicht artefacten	g	<1			
aard van de artefacten	-	Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	3,5	3,5		
KORRELGROOTTEVERDELING					
lutum (bodem)	% vd DS	29	29		
METALEN					
barium ⁺	mg/kg	42	37,2	--	
cadmium	mg/kg	0,25	0,29	<=AW	-0,02
kobalt	mg/kg	10	8,89	<=AW	-0,03
koper	mg/kg	17	17,7	<=AW	-0,15
kwik	mg/kg	0,09	0,0892	<=AW	0,00
lood	mg/kg	47	48,4	<=AW	0,00
molybdeen	mg/kg	<0,5	0,35	<=AW	-0,01
nikkel	mg/kg	27	24,2	<=AW	-0,17
zink	mg/kg	74	72,8	<=AW	-0,12
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN					
naftaleen	mg/kg	<0,01	0,007	-	
fenantreen	mg/kg	<0,01	0,007	-	
antraceen	mg/kg	<0,01	0,007	-	
fluoranteen	mg/kg	0,02	0,02	-	
benzo(a)antraceen	mg/kg	0,01	0,01	-	
chryseen	mg/kg	<0,01	0,007	-	
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	<0,01	0,007	-	
benzo(a)pyreen	mg/kg	0,01	0,01	-	
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0,01	0,01	-	
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0,01	0,01	-	
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0,095	0,095	<=AW	-0,04
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)					
PCB 28	ug/kg	<1	2	-	
PCB 52	ug/kg	<1	2	-	
PCB 101	ug/kg	<1	2	-	
PCB 118	ug/kg	<1	2	-	
PCB 138	ug/kg	<1	2	-	
PCB 153	ug/kg	<1	2	-	
PCB 180	ug/kg	<1	2	-	
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4,9	14	<=AW	-
MINERALE OLIE					
fractie C10-C12	mg/kg	<5	10	--	-
fractie C12-C22	mg/kg	<5	10	--	-
fractie C22-C30	mg/kg	<5	10	--	-
fractie C30-C40	mg/kg	<5	10	--	-
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	40	<=AW	-0,03

 Monstercode
12257194-005

 Monsteromschrijving
M05 02 (70-100) 04 (50-100) 05 (50-100) 15 (70-120)

Legenda

Verklaring kolommen

AR	Resultaat op het analyserapport
BT	Berekend toetsresultaat (omgerekend naar standaard bodem). Bij organische stof en lutum staan de voor de toetsing gebruikte waarden.
BC	Toetsoordeel
BI	ALcontrol berekende BodemIndex waarde: $=(BT - (S \text{ of } AW)) / (I - (S \text{ of } AW))$

Verklaring toetsingsoordelen

-	Geen toetsoordeel mogelijk
--	Heeft geen normwaarde, zorgplicht van toepassing
---	Interventiewaarde ontbreekt, zorgplicht van toepassing
#	Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat
+	De normen voor barium zijn ingetrokken. Indien er sprake is van verhoogde bariumgehalten ten opzichte van de natuurlijke achtergrond als gevolg van een antropogene bron, kan dit gehalte door het bevoegd gezag worden beoordeeld op basis van de voormalige interventiewaarde voor barium van 625 mg/kg d.s (waterbodem) en de interventiewaarde voor landbodem van 920 mg/kg (landbodem).
<=AW	Kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde
WO	Wonen
IN	Industrie
>I	Groter dan interventiewaarde
>(ind)I	INEV (Indicatieve interventiewaarde) wordt overschreden
somIW>1	Interventiewaarde wordt overschreden door som fractie interventiewaarde > 1 (interventie factor)
^	Enkele parameters ontbreken in de som
NT>I	Niet Toepasbaar > Interventiewaarde
NT	Niet toepasbaar

Kleur informatie

Rood	> Interventiewaarde, (BI > 1)
Roze	Niet toepasbaar, nooit toepasbaar niet toepasbaar (> S),
Oranje	>= Tussenwaarde (BI ligt tussen 0.5 en 1) of groter dan de B waarde (component niveau)
	Klasse wonen of klasse industrie (monster niveau)
Blauw	>= Achtergrond waarde (BI < 0.5), > streefwaarde, industrie of wonen

Normenblad
Toetskeuze: T.12: Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb

Analyse	Eenheid	AW	Wo	Ind	I
METALEN					
arseen	mg/kg	20	27	76	76
cadmium	mg/kg	0,6	1,2	4,3	13
kobalt	mg/kg	15	35	190	190
koper	mg/kg	40	54	190	190
kwik	mg/kg	0,15	0,83	4,8	36
lood	mg/kg	50	210	530	530
molybdeen	mg/kg	1,5	88	190	190
nikkel	mg/kg	35	39	100	100
zink	mg/kg	140	200	720	720
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN					
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	1,5	6,8	40	40
CHLOORBENZENEN					
hexachloorbenzeen	ug/kg	8,5	27	1400	2000
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)					
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	20	40	500	1000
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN					
som DDT (0.7 factor)	ug/kg	200	200	1000	1700
som DDD (0.7 factor)	ug/kg	20	840	34000	34000
som DDE (0.7 factor)	ug/kg	100	130	1300	2300
aldrin	ug/kg				320
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	ug/kg	15	40	140	4000
alpha-HCH	ug/kg	1	1	500	17000
beta-HCH	ug/kg	2	2	500	1600
gamma-HCH	ug/kg	3	40	500	1200
heptachloor	ug/kg	0,7	0,7	100	4000
alpha-endosulfan	ug/kg	0,9	0,9	100	4000
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	ug/kg	2	2	100	4000
hexachloorbutadieen	ug/kg	3			
som chloordaan (0.7 factor)	ug/kg	2	2	100	4000
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem	ug/kg	400			
MINERALE OLIE					
totaal olie C10 - C40	mg/kg	190	190	500	5000

* Indicatief niveau voor ernstige verontreiniging

Legenda normenblad

AW = Achtergrondwaarden

WO = Maximale waarden bodemfunctieklaas wonen

IND = Maximale waarden bodemfunctieklaas industrie

I = Interventiewaarden

Normen en definities <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/downloads>

Toetsing volgens BoToVa, module T.13-Beoordeling kwaliteit van grondwater volgens Wbb
(Toetsversie 1.1.0, toetskader WBB, SIKB versie 12.0.0, toetsingsdatum: 14-03-2016 - 13:24)

Projectnaam		MvK, ZAST160037, grondwater				MvK, ZAST160037, grondwater			
Projectcode		ZAST160037				ZAST160037			
Monsteromschrijving		01				02			
Monstersoort		Grondwater (AS3000)				Grondwater (AS3000)			
Monster conclusie		Overschrijding Streefwaarde				Overschrijding Streefwaarde			
Analyse	Eenheid	AR	BT	BC	BI	AR	BT	BC	BI
METALEN									
barium	ug/l	110	110	>S	0,10	160	160	>S	0,19
cadmium	ug/l	<0,20	0,14	<=S	-	<0,20	0,14	<=S	-
kobalt	ug/l	3,5	3,5	<=S	-	2,9	2,9	<=S	-
koper	ug/l	<2,0	1,4	<=S	-	2,4	2,4	<=S	-
kwik	ug/l	<0,05	0,035	<=S	-	<0,05	0,035	<=S	-
lood	ug/l	<2,0	1,4	<=S	-	<2,0	1,4	<=S	-
molybdeen	ug/l	<2	1,4	<=S	-	<2	1,4	<=S	-
nikkel	ug/l	4,7	4,7	<=S	-	4,4	4,4	<=S	-
zink	ug/l	<10	7	<=S	-	<10	7	<=S	-
VLUCHTIGE AROMATEN									
benzeen	ug/l	<0,2	0,14	<=S	-	<0,2	0,14	<=S	-
tolueen	ug/l	<0,2	0,14	<=S	-	<0,2	0,14	<=S	-
ethylbenzeen	ug/l	<0,2	0,14	<=S	-	<0,2	0,14	<=S	-
o-xyleen	ug/l	<0,1	0,07	-	-	<0,1	0,07	-	-
p- en m-xyleen	ug/l	<0,2	0,14	-	-	<0,2	0,14	-	-
xylenen (0.7 factor)	ug/l	0,21	0,21	<=S	-	0,21	0,21	<=S	-
styreen	ug/l	<0,2	0,14	<=S	-	<0,2	0,14	<=S	-
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN									
naftaleen	ug/l	0,02	0,02	>S	0,00	0,02	0,02	>S	0,00
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN									
1,1-dichloorethaan	ug/l	<0,2	0,14	<=S	-	<0,2	0,14	<=S	-
1,2-dichloorethaan	ug/l	<0,2	0,14	<=S	-	<0,2	0,14	<=S	-
1,1-dichlooretheen	ug/l	<0,1	0,07	<=S	-	<0,1	0,07	<=S	-
cis-1,2-dichlooretheen	ug/l	<0,1	0,07	-	-	<0,1	0,07	-	-
trans-1,2-dichlooretheen	ug/l	<0,1	0,07	-	-	<0,1	0,07	-	-
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	ug/l	0,14	0,14	<=S	-	0,14	0,14	<=S	-
dichloormethaan	ug/l	<0,2	0,14	<=S	-	<0,2	0,14	<=S	-
1,1-dichloorpropaan	ug/l	<0,2	0,14	-	-0,01	<0,2	0,14	-	-0,01
1,2-dichloorpropaan	ug/l	<0,2	0,14	-	-0,01	<0,2	0,14	-	-0,01
1,3-dichloorpropaan	ug/l	<0,2	0,14	-	-0,01	<0,2	0,14	-	-0,01
som dichloorpropanen (0.7 factor)	ug/l	0,42	0,42	<=S	-	0,42	0,42	<=S	-
tetrachlooretheen	ug/l	<0,1	0,07	<=S	-	<0,1	0,07	<=S	-
tetrachloormethaan	ug/l	<0,1	0,07	<=S	-	<0,1	0,07	<=S	-
1,1,1-trichloorethaan	ug/l	<0,1	0,07	<=S	-	<0,1	0,07	<=S	-
1,1,2-trichloorethaan	ug/l	<0,1	0,07	<=S	-	<0,1	0,07	<=S	-
trichlooretheen	ug/l	<0,2	0,14	<=S	-	<0,2	0,14	<=S	-
chloroform	ug/l	<0,2	0,14	<=S	-	<0,2	0,14	<=S	-
vinylchloride	ug/l	<0,2	0,14	<=S	-	<0,2	0,14	<=S	-
tribroommethaan	ug/l	<0,2	0,14	---	-	<0,2	0,14	---	-
MINERALE OLIE									
fractie C10-C12	ug/l	<25	17,5	--	-	<25	17,5	--	-
fractie C12-C22	ug/l	<25	17,5	--	-	<25	17,5	--	-
fractie C22-C30	ug/l	<25	17,5	--	-	<25	17,5	--	-
fractie C30-C40	ug/l	<25	17,5	--	-	<25	17,5	--	-
totaal olie C10 - C40	ug/l	<50	35	<=S	-	<50	35	<=S	-

ADDITIONELE TOETSPARAMETERS
12262597-001

 som 16 aromatische oplosmiddelen (Bbk, 1-1-2008)
 som 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM)

Eenheid BT
BC

 ug/l 0.77 ^--
 DIMSLS 0.000286

12262597-002

 som 16 aromatische oplosmiddelen (Bbk, 1-1-2008)
 som 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM)

 ug/l 0.77 ^--
 DIMSLS 0.000286

Monstercode	Monsteromschrijving
12262597-001	01 01
12262597-002	02 02

Legenda

Verklaring kolommen

AR Resultaat op het analyserapport
 BT Berekend toetsresultaat (omgerekend naar standaard bodem). Bij organische stof en lutum staan de voor de toetsing gebruikte waarden.
 BC Toetsoordeel
 BI ALcontrol berekende BodemIndex waarde: $= (BT - (S \text{ of } AW)) / (I - (S \text{ of } AW))$

Verklaring toetsingsoordelen

- Geen toetsoordeel mogelijk
 -- Heeft geen normwaarde, zorgplicht van toepassing
 --- Streefwaarde ontbreekt, zorgplicht van toepassing
 # Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat
 <=AW Kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde
 <=S Kleiner dan of gelijk aan de streefwaarde
 >S Groter dan de streefwaarde
 >I Groter dan interventiewaarde
 >(ind)I INEV (Indicatieve interventiewaarde) wordt overschreden
 ^ Enkele parameters ontbreken in de som

Kleur informatie

Rood > Interventiewaarde, (BI > 1)
Oranje >= Tussenwaarde (BI ligt tussen 0.5 en 1) of groter dan de B waarde (component niveau)
 Klasse wonen of klasse industrie (monster niveau)
Blauw >= Achtergrond waarde (BI < 0.5), > streefwaarde, industrie of wonen

Normenblad

Toetskeuze: T.13: Beoordeling kwaliteit van grondwater volgens Wbb

Analyse	Eenheid	S	I
METALEN			
barium	ug/l	50	625
cadmium	ug/l	0,4	6
kobalt	ug/l	20	100
koper	ug/l	15	75
kwik	ug/l	0,05	0,3
lood	ug/l	15	75
molybdeen	ug/l	5	300
nikkel	ug/l	15	75
zink	ug/l	65	800
VLUCHTIGE AROMATEN			
benzeen	ug/l	0,2	30
tolueen	ug/l	7	1000
ethylbenzeen	ug/l	4	150
xylenen (0.7 factor)	ug/l	0,2	70
styreen	ug/l	6	300
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN			
naftaleen	ug/l	0,01	70
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN			
1,1-dichloorethaan	ug/l	7	900
1,2-dichloorethaan	ug/l	7	400
1,1-dichlooretheen	ug/l	0,01	10
dichloormethaan	ug/l	0,01	1000
som (cis,trans) 1,2- dichloorethenen (0.7 factor)	ug/l	0,01	20
som dichloorpropanen (0.7 factor)	ug/l	0,8	80
tetrachlooretheen	ug/l	0,01	40
tetrachloormethaan	ug/l	0,01	10
1,1,1-trichloorethaan	ug/l	0,01	300

1,1,2-trichloorethaan	ug/l	0,01	130
trichlooretheen	ug/l	24	500
chloroform	ug/l	6	400
vinylchloride	ug/l	0,01	5
tribroommethaan	ug/l		630
MINERALE OLIE			
totaal olie C10 - C40	ug/l	50	600

* Indicatief niveau voor ernstige verontreiniging

Legenda normenblad

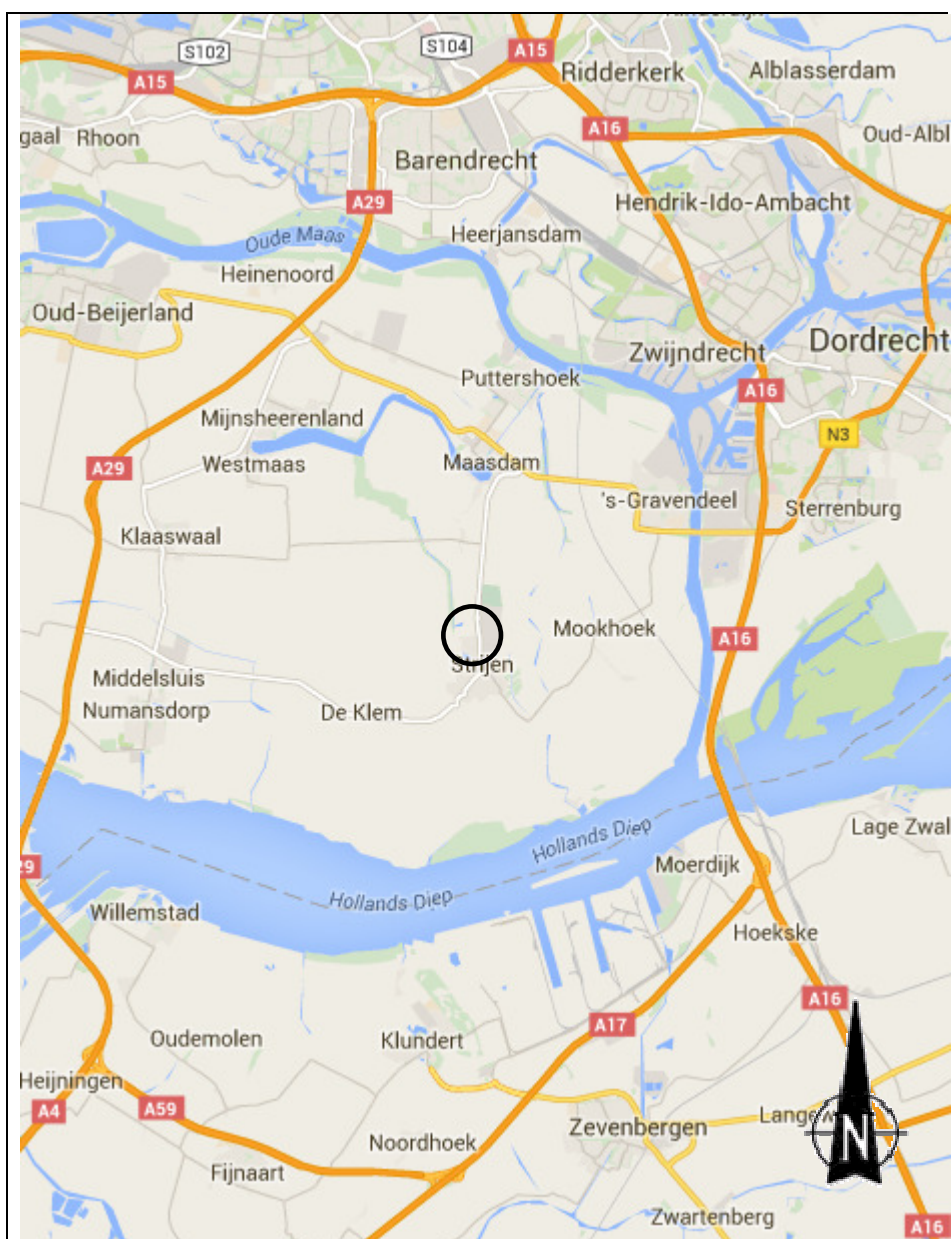
S = Streefwaarden

I = Interventiewaarden

Normen en definities <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/downloads>



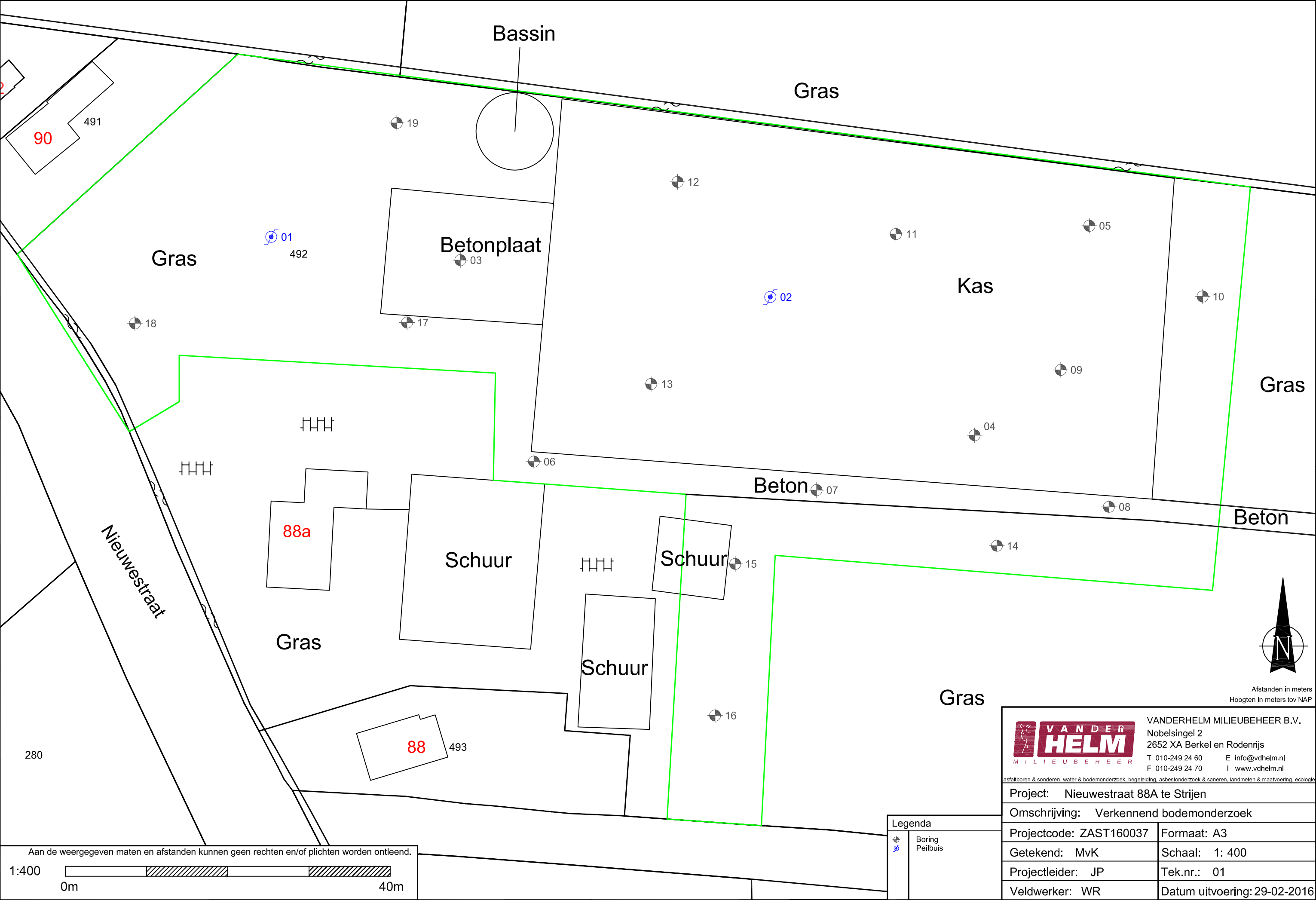
BIJLAGE 5: LOKALE SITUATIEKAART



○ = Locatie

BIJLAGE 6: SITUATIESCHETS TERREIN





Aan de weergegeven maten en afstanden kunnen geen rechten en/of plichten worden ontleend.

1:400
0m 40m

Legenda

Boring
Peilbuis



VANDERHELM MILIEUBEHEER B.V.
Nobelsingel 2
2652 XA Berkel en Rodenrijs
T 010-249 24 60 E info@vdhelm.nl
F 010-249 24 70 I www.vdhelm.nl

asfaltboren & sonderen, water & bodemonderzoek, begeleiding, asbestonderzoek & saneren, landmeten & maatvoering, ecologie

Project: Nieuwestraat 88A te Strijen

Omschrijving: Verkennend bodemonderzoek

Projectcode: ZAST160037 Formaat: A3

Getekend: MvK Schaal: 1: 400

Projectleider: JP Tek.nr.: 01

Veldwerker: WR Datum uitvoering: 29-02-2016

BIJLAGE 7: INFORMATIE OMGEVINGSDIENST ZUID-HOLLAND ZUID





Omgevingsdienst Zuid-Holland Zuid

Noordendijk 250
Postbus 550
3300 AN Dordrecht
T [078] 770 85 85
F [078] 770 85 84
E algemeen@ozhz.nl
www.ozhz.nl
KvK-nummer: 51291010

Omgevingsrapportage - bodem

perceel SEN00 S 492 te Strijen
Nieuwstraat 88a te Strijen

Aanvrager	Van der Helm Milieubeheer, t.a.v. de heer M. van Kammen
Telefoonnummer	010-2492460
E-mail adres	m.vankammen@vdhelm.nl
Uw opdrachtnummer en datum	xxx - 18-02-2016
Zaaknummer	Z-15-175845
Behandeld door	Roland Boomgaard - d.d. 25-02-2016 e-mail: r.boomgaard@ozhz.nl - telefoon 078-7703117

Inleiding

Voor u ligt een rapportage van de Omgevingsdienst Zuid-Holland Zuid met de beschikbare informatie over de milieuhygiënische kwaliteit van grond- en grondwater van het door u opgevraagde perceel. Daarnaast zijn gegevens over bedrijven met een milieuvergunning opgenomen in dit rapport. Dit rapport is een samenvatting van gegevens afkomstig uit het bodem- en bedrijfsinformatiesysteem van de Omgevingsdienst Zuid-Holland Zuid. Het informatiesysteem bevat gegevens met betrekking tot uitgevoerde bodemonderzoeken, aanwezige, gesaneerde en buitengebruik gestelde ondergrondse brandstoftanks, historische bodembedreigende activiteiten en actuele bodembedreigende activiteiten.

Met nadruk wordt gesteld dat dit rapport een geautomatiseerde samenvatting is van de in de informatiesystemen van de Omgevingsdienst Zuid-Holland Zuid aanwezige gegevens. Voor nadere informatie over de in deze rapportage genoemde rapporten en inrichtingen dienen de betreffende dossiers te worden geraadpleegd. Hiervoor kunt u contact opnemen met de OZHZ. Mogelijk zijn hier kosten aan verbonden. Er kan niet worden uitgesloten dat elders relevante informatie aanwezig is die niet in de informatiesystemen van de Omgevingsdienst Zuid-Holland Zuid en dus in deze samenvatting is opgenomen.

Dit milieuraapport bestaat uit 3 hoofdstukken en 2 bijlagen:

Hoofdstuk 1: Algemene informatie over de locatie

Dit hoofdstuk bevat een algemene beschrijving van de locatiemarkers (adres, kadastraal nummer, oppervlakte) en een overzichtskaart van het perceel. De kaart geeft de ligging van de locatie, eventuele bodemonderzoeken, tanks, historische en actuele informatie weer.

Hoofdstuk 2: Informatie over de milieukwaliteit op de locatie

In dit hoofdstuk wordt een beschrijving gegeven van activiteiten op de onderzoekslocatie, bestaande uit historische activiteiten, uitgevoerde bodemonderzoeken, ondergrondse brandstoftanks en gegevens over de aanwezige bedrijven met een vergunnings-/meldingsplicht vanuit de Wet milieubeheer. Ook rapporten die slechts een gedeeltelijke overlap met de onderzoekslocatie hebben staan in dit hoofdstuk vermeld.

Hoofdstuk 3: Informatie over de milieukwaliteit in de directe omgeving van de locatie

Dit hoofdstuk geeft een beschrijving van alle bodemgerelateerde activiteiten in een straal van 25 meter rondom de onderzoekslocatie.

Deze worden meegenomen omdat bodemverontreiniging een perceel-grensoverschrijdend probleem kan zijn. Een verontreiniging op het ene perceel kan van invloed zijn op de kwaliteit van de bodem van een aangrenzend perceel.

Hoofdstuk 4: Algemene informatie

Dit hoofdstuk geeft weer waar informatie betreffende de bodemkwaliteitskaart en de aanwezigheid van voormalige kassen en boomgaarden geraadpleegd kan worden.

Bijlage 1: Algemene uitleg bij deze rapportage

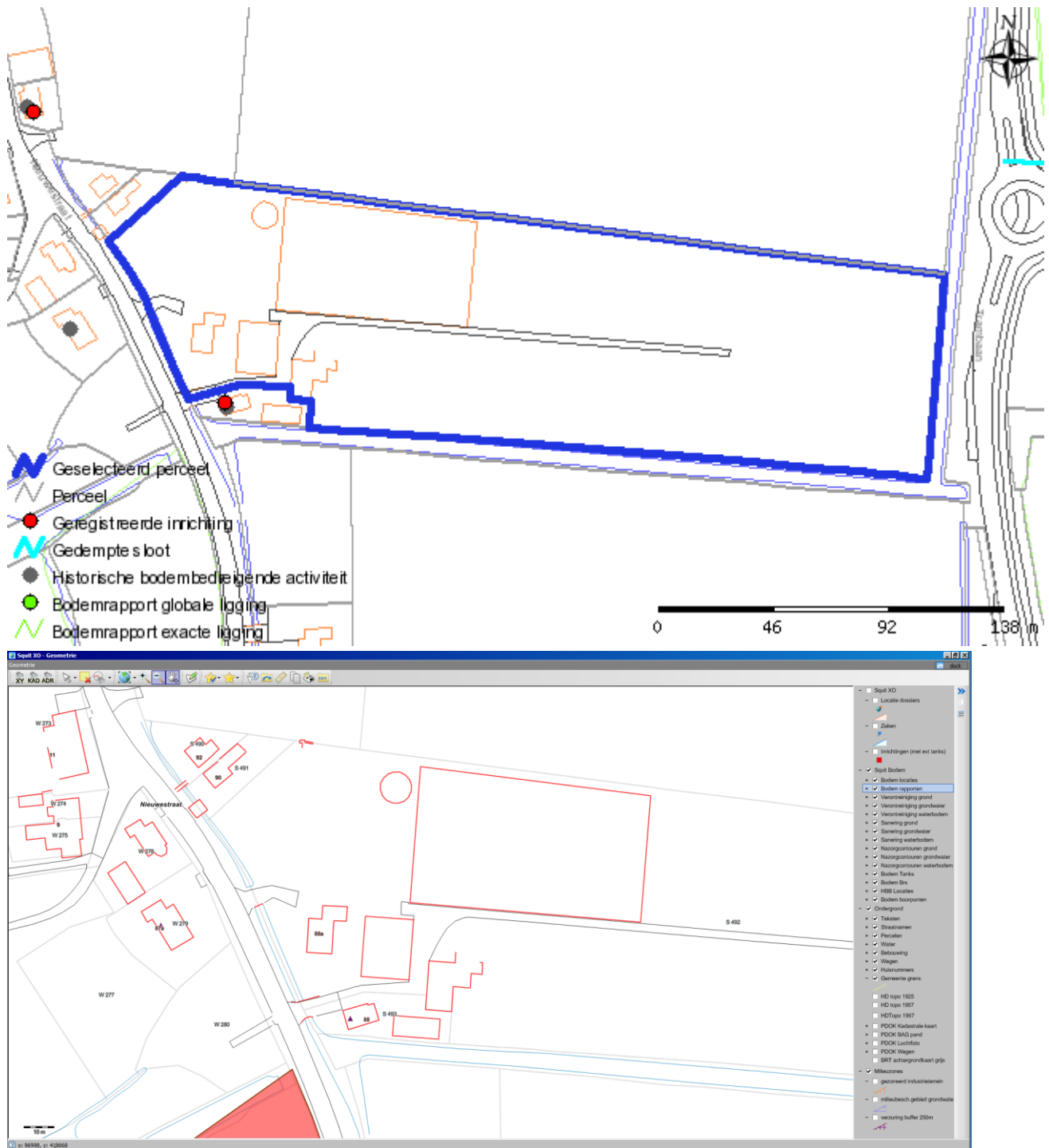
Dit hoofdstuk geeft inzicht in de gebruikte terminologie en geeft uitleg bij de informatie uit de hoofdstukken 2 en 3.

Bijlage 2: Disclaimer

Dit hoofdstuk bevat informatie over hoe de gegevens moeten worden geïnterpreteerd en waarvoor de rapportage wel en niet kan worden gebruikt.

1 Algemene informatie perceel SEN00 S 492

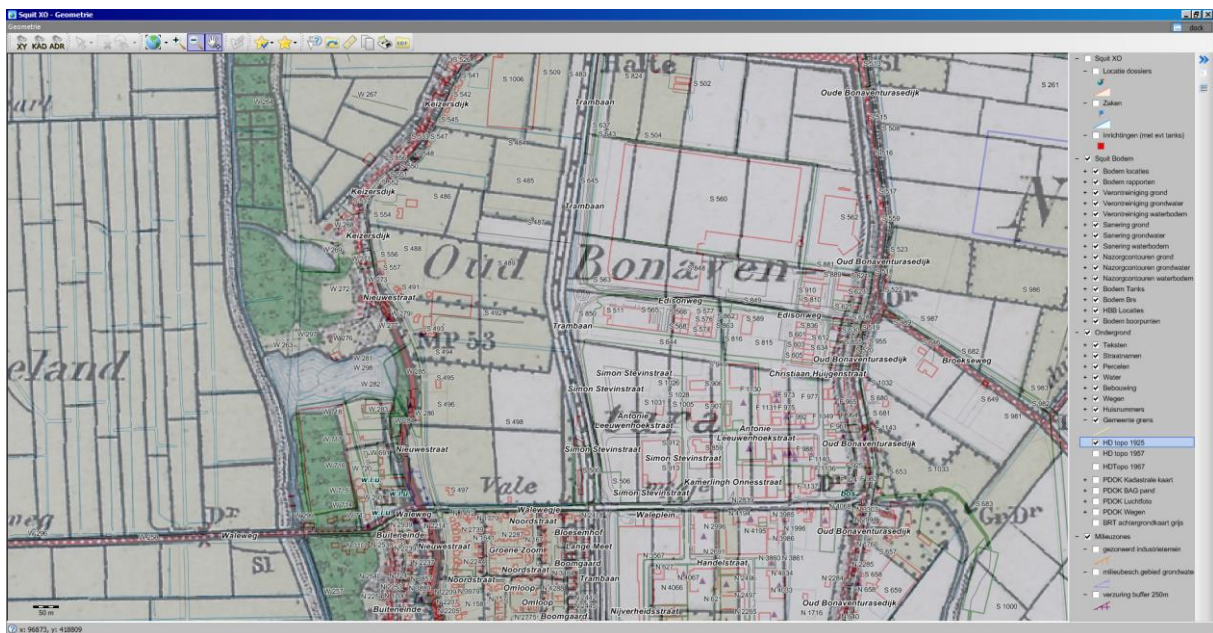
Een overzicht van de onderzoekslocatie is hieronder weergegeven.



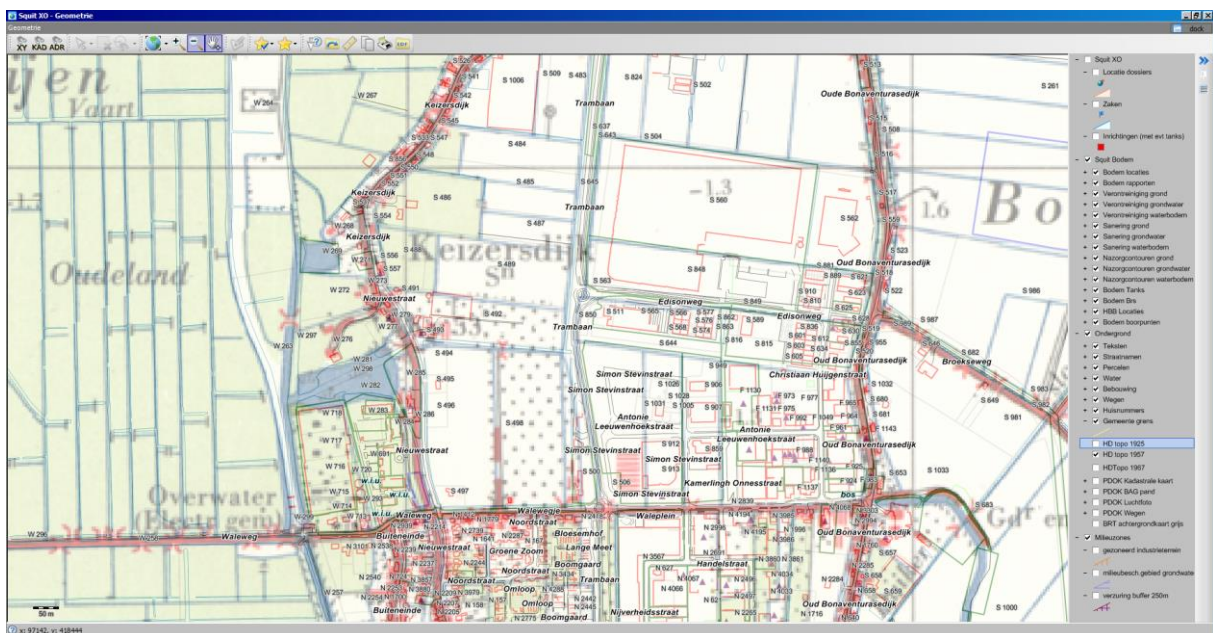
Over het adres zijn de volgende algemene gegevens bekend:

Adres	
Kadastrale gegevens	
Gemeente	Strijen
Sectie	S </td
Nummer	492

Kaart uit 1925.



Kaart uit 1957.



Kaart uit 1967.



Denk aan de voormalige sloten, boomgaarden en/of glastuinbouwkassen.

LET OP: Oude topografische kaarten zijn niet altijd even schaalvast. Dat betekent onvermijdelijk dat de ligging van objecten op de door ons geleverde oude topografie niet altijd correct is ten opzichte van de eveneens verstrekte huidige topografie. Dit effect is het sterkst bij de topografische kaart van 1925, maar kan ook bij de andere kaarten niet worden uitgesloten. Aanbevolen wordt daarom om altijd aanvullende geografische referenties te zoeken in topografische elementen die zowel op de oude kaart als in de huidige topografie voorkomen.

Zie ook het kaart materiaal op <http://topotijdreis.nl>

2 Gegevens op perceel SEN00 S 492

Overzicht historische bodembedreigende activiteiten

Er zijn, voor zover bekend, geen historische bodembedreigende activiteiten uitgevoerd

Overzicht bodemonderzoeklocaties

Er zijn, voor zover bekend, geen bodemonderzoeken uitgevoerd.

Overzicht geregistreerde bedrijven met meldingsplicht in het kader van de Wet milieubeheer. (meldings- en/of vergunningsplicht)

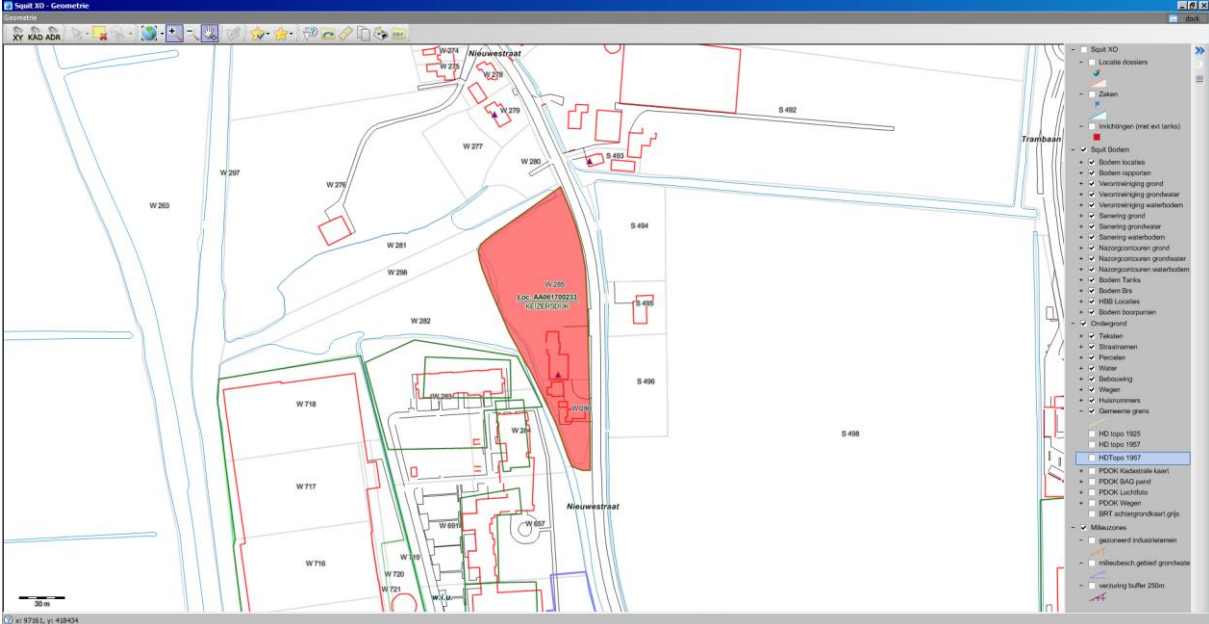
Er zijn bij de Omgevingsdienst Zuid-Holland Zuid geen gegevens bekend over de aanwezigheid van meldings- en/of vergunningplichtige bedrijven.

3 Gegevens in een straal van 25 meter rond perceel SEN00 S 492

Overzicht historische bodembedreigende activiteiten

Omschrijving bedrijf	Adres	Bedrijfsnaam	Periode
groentenkwekerij	Nieuwestraat 88	ROSBACH, A. EN A.	1971 - 1967
fruitkwekerij	Nieuwestraat 88	ROSBACH, A. EN A.	1971 - 1967

Overzicht bodemonderzoeklocaties

Onderzoekslocatie 'KEIZERSDIJK' 																					
De onderzoekslocatie is bekend onder de naam:	KEIZERSDIJK (AA061700233)																				
De locatie staat geregistreerd op het volgende adres:	NIEUWESTRAAT																				
Op basis van de beschikbare informatie heeft de locatie de volgende beoordeling gekregen:	ernstig, geen spoed																				
Op de locatie is de volgende beschikking afgegeven:																					
Op basis van de beschikbare informatie heeft de locatie de volgende vervolgstatus gekregen:	uitvoeren NO																				
Wbb code:	ZH061700011																				
<table border="1"> <thead> <tr> <th>Type onderzoek</th><th>Datum</th><th colspan="2">Resultaat onderzoek t.o.v. Wet Bodembescherming</th></tr> <tr> <th></th><th></th><th>Grond</th><th>Grondwater</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Oriënterend bodemonderzoek</td><td>31 01 1990</td><td>Onbekend</td><td>Onbekend</td></tr> <tr> <td>Indicatief onderzoek</td><td>30 04 1989</td><td>Onbekend</td><td>Onbekend</td></tr> <tr> <td>Indicatief onderzoek</td><td>22 04 2004</td><td>Onbekend</td><td>Onbekend</td></tr> </tbody> </table>		Type onderzoek	Datum	Resultaat onderzoek t.o.v. Wet Bodembescherming				Grond	Grondwater	Oriënterend bodemonderzoek	31 01 1990	Onbekend	Onbekend	Indicatief onderzoek	30 04 1989	Onbekend	Onbekend	Indicatief onderzoek	22 04 2004	Onbekend	Onbekend
Type onderzoek	Datum	Resultaat onderzoek t.o.v. Wet Bodembescherming																			
		Grond	Grondwater																		
Oriënterend bodemonderzoek	31 01 1990	Onbekend	Onbekend																		
Indicatief onderzoek	30 04 1989	Onbekend	Onbekend																		
Indicatief onderzoek	22 04 2004	Onbekend	Onbekend																		

Sprint K0 Bodem - Locatie "W122R50136"

Stadia Zoeken Invoer Import/Export Help

Locatie Zaken/Taken Financien Rapport (3) HBB

Localisatieadres

Localite code	Localite naam	Stadsnaam	Huisr. Lr	Toev.	Postc.	Plaats	Gemeente
W122R50136	ELZENDERSLUK	NEUWESTRAAT				Steen	STRALEN (0677)

Zaken van de huidige Locatie

Code	Omschrijving	Verantw.	?	Iniatief	Melding	Status	Plan Start	Plan End	Werk. Start	Werk. End	Afgeleid	Vervolgzaak	Datum Invoer	Datum Wip
P79	aanpak: speed: speedbeoordeling betaa...	(JONGA)				G			17-11-2009	17-11-2009	17-11-2009	Toetsen en beschikken EUT	27-12-2010 16:08:17	
P80	beef bureau Nazorg	(BOVEL)				G			01-08-2009	05-09-2009	05-09-2009	Toetsen en beschikken SP	27-12-2010 16:08:13	
P81	Compendioles (algemeen)	(WVIE)				G			22-10-2007	22-10-2007	22-04-2004	Uite. nootnavig (voor aan.)	27-12-2010 16:08:10	
Q10	Uitvoeren DO	(HOUT)				WVB			01-01-1988	31-12-1988	01-01-1988	15-03-1980	27-12-2010 16:08:01	

Zaken van de huidige Zaken

Werk. Code	Omschrijving	Verantw.	?	Status	Kennmerk	Document	Werk. Start	Werk. End	Plan End
200	P200	quick scan locatie	(JONGA)	G			17-11-2009	17-11-2009	
210	P210	doelen: sprongen y/h	(JONGA)	G	n		17-11-2009	17-11-2009	
220	P220	speed y/h	(JONGA)	G	n		17-11-2009	17-11-2009	
230	P230	aantekening aangemaakt	(JONGA)	G			17-11-2009	17-11-2009	
240	P240	locatie op code gebracht	(JONGA)	G			17-11-2009	17-11-2009	
250	P250	Aanpak: gids: coördinatie	(JONGA)	G			17-11-2009	17-11-2009	
260	P260	beoordeling afgeleid	(JONGA)	G			17-11-2009	17-11-2009	

S.4.L.5 RBH | sprint_user@spkno.drechtsteden.nl (17-0)

Sprint K0 Bodem - Locatie "W122R50136"

Stadia Zoeken Invoer Import/Export Help

Locatie Zaken/Taken Financien Rapport (3) HBB

Localisatieadres

Localite code:

Localite naam:

Stadsnaam:

Huisnummer:

Postcode:

Gemeente:

Gegevensuitwisseling

Gegevensbeheerder:

Meldingsreferentie:

Bevoegd gezag code:

Geval:

Fisica code:

Squad ID hoofdzaak:

Localisatie | **Status** | **Details** | **Opmerkingen** | **Beelden** | **WKB** | **Subacties** | **Beleidsregels** | **Vooroverleg** | **Samenleving** | **Nazorg** | **Aanmeldingen (12)**

Status

Convenant:

Hoofdcategorie:

Na 1987:

Land-/Waterbodem:

Segment:

Rapport status:

Datum recentste Rapport:

Beoordeling EST:

Status afbait:

Beoordeling EST

Beoordeling EST:

Datum beoordeling:

Samenleving:

Werkvoorraad:

Vervolg ander kader:

Vervolgcode WKB:

Risico

Risico	Criterium	Tijd Minder	Kwaliteit

S.4.L.5 RBH | sprint_user@spkno.drechtsteden.nl (17-0)

Spart K0 Bodem - Locatie "W127R50136"

Stadia Zoeken Invoer Import/Export Help

Locatie | Zaken/Taken | Financien | Rapport (3) | HBB

Locatieadres

Locatie code:

Locatie naam:

Stadsnaam:

Huisnummer:

Postcode: Plaats:

Gemeente:

Gegevensuitwisseling

Gegevensbeheerder:

Monitoringverantw:

Bevoegd gezag code:

Geval:

Finabo code:

Squat-ID hoofdzaak:

Locaties | Statussen | Details | Opmerkingen | Besluiten | WKP | Subjecten | Bedrijfsregistratie | Verontreiniging | Sanering | Nazorg | Aankomelingen (12)

Besluiten

datum	Zaken	Besluit	Fase	Kernmerk	Status
15-05-1990		3 (NO uitvoeren)	nedingfase	4893	Definitief
14-07-2005	PIS (Correspondentie algemeen)		BIO fase	DGVN/2005/0902	Definitief
14-07-2005	PIS (Correspondentie algemeen)	NET SIB NAVOS: overschiding tussen en/of interveniërs, dekla, BIO fase	DGVN/2005/0902		Definitief
05-09-2008	PIS (brief bureau/Nazorg)	NET SIB NAVOS: monitoring grondwater algemeen?		FZH-2008-72871	Definitief

Gebouw t.b.v. bepaling EUT/EST

☐ Gebouw ☐ Del. 2

☐ Veld ☐ Del. 2

☐ Broekland ☐ Del. 2

Verontreinigende kadasterale percelen

Kadasterale Gemeente	Code	Sectie	Nr.	Oppervl.	Datum

S.4.1.5 RBH aquiva_user@spkno.drechtsteden.nl (17-4)

Spart K0 Bodem - Locatie "W127R50136"

Stadia Zoeken Invoer Import/Export Help

Locatie | Zaken/Taken | Financien | Rapport (3) | HBB

Locatieadres

Locatie code:

Locatie naam:

Stadsnaam:

Huisnummer:

Postcode: Plaats:

Gemeente:

Gegevensuitwisseling

Gegevensbeheerder:

Monitoringverantw:

Bevoegd gezag code:

Geval:

Finabo code:

Squat-ID hoofdzaak:

Locaties | Statussen | Details | Opmerkingen | Besluiten | WKP | Subjecten | Bedrijfsregistratie | Verontreiniging | Sanering | Nazorg | Aankomelingen (12)

Onbezochte verontreinigende activiteiten

UBI Code	UBI omschrijving	Vrij	Tot	Span	Bevoegd	Vervallen	Vervalt	Valid Oud	Status	NSO	Bedrijfsnaam	Bedrijfs Id	T
900030	stopplaats op land (niet gespecificeerd)	1950	1965	Nee	Ja	Nee	Nee	Nee	Nee	360,6			
900040	stopplaats grond in water	1950	1965	Nee	Ja	Nee	Nee	Nee	Nee	0			
900047	stopplaats pui en/of bouw en sloophal in water	1950	1965	Nee	Ja	Nee	Nee	Nee	Nee	360,8			

Gegevens grond, water en mutaties/contouren

Mutat	Oversch	Opp. m2	Vol. m3	Van m2	Tot m2	Opmerkingen	Besluit	Contour id
Grondwater	I							A00670002
Grondwater	I							A00670001

Verontreiniging voor controle

Start	Conc.

S.4.1.5 RBH aquiva_user@spkno.drechtsteden.nl (17-4)

Sprint KB Bodem - Locatie "700002"

Stralis Zoeken Invoer Import/Export Help

Locatie | Zaken/Taken | Financien | Rapport (3) | HBB

Locatieadres

Locatie code: AA06170002
 Locatie naam: NEUWESTRAAT
 Straatnaam: NEUWESTRAAT
 Huisnummer: 14
 Postcode: 540011
 Gemeente: STRALLEN (8617)

Gegevenshuidwiel

Gegevensbeheerder: Omgingsdienst Zuid-Holland Zuid
 Monitoringverantw: Provincie Zuid-Holland
 Bevoegd gezag code: ZH06170001
 Geval: 540011
 Finbio code: 540011
 Squit XD hoofdzaak: 540011

Locaties | Statusen | Details | Opmerkingen | Resultaten | WKB | Subjecten | Bedrijfsregistratie | Verontreiniging | Sanering | Nazorg | Aantekeningen (12)

Aantekeningen bij Locatie

Opmerkingen

Opmerking	Medewerker
F+ Locatie Opmerking	
F+ Doelproject Conclusie L reden	HOUT
F+ Adres Gebouwen Opmerking	
F+ Adres Locatie Opmerking	
05-01-2011	
17-11-2002	aanpak opged
05-09-2008	bevestiging grv monitoring
29-10-2007	(moniteam, gebundelde onderzoeken)
22-10-2007	Locatiebeschrijving
22-10-2007	moniteam, Navos
14-09-2007	(moniteam, gebundelde onderzoeken)
22-02-2006	veld gescreend

Uit het DO valt niet op te maken hoe groot de monster zijn geweest die zijn genomen. Hierdoor is het bepalen van het verontreinigde bodemvolume moeilijk in te schatten.

S.4.1.5 RBH aquiva_user@agrisco.drechtsteden.nl (17-0) mensloc_datum Datum memo

Sprint KB Bodem - Rapport "AA061700364"

Stralis Zoeken Invoer Import/Export Help

Locatie | Zaken/Taken | Financien | Rapport (3) | HBB

Locatieadres

Locatie code: AA06170002
 Locatie naam: NEUWESTRAAT
 Straatnaam: NEUWESTRAAT
 Huisnummer: 14
 Postcode: 540011
 Gemeente: STRALLEN (8617)

Rapportadres

Rapport code: AA061700364
 Naam onderzoeksitem: 14
 Straatnaam: 14
 Huisnummer: 14
 Postcode: 540011
 Gemeente: STRALLEN (8617)

Onderzoekgegevens

Datum rapport: 22-04-2004
 Openbare (n):
 Aanleiding:
 Type onderzoek: Indicatief onderzoek
 Hypothese:

Resultaat

WKB Grond:
 WKB Water:
 Eindoordeel:

Rapporten | Details | Conclusie | Conclusie Overhead | Meetpunten | Grond | Water | SIB | Kwaliteit | Archieflocatie | Deelstaten | Aantekeningen

Rap code	Naam onderzoeksitem	Staat	Ruimte	U	Type	Plaats	Gemeente	Type onderz.	Datum	Document No.	Opdracht No.	Conclusie	Loc. code
AA061700364								Indicatief onderzoek	22-04-2004				AA0617003
AA061700363								Overstend bodemonderzoek	31-01-1990	E8770			AA0617005
AA061700362								Indicatief onderzoek	30-04-1990	E5695			AA0617002

S.4.1.5 RBH aquiva_user@agrisco.drechtsteden.nl (17-0)

Quick GIS Bedrijven - Rapport "AA061700364"

Statistiek Zaken/Statistiek Import/Export Help

Locatie Zaken/Statistiek Financiële Rapport (3) HBB

Locatieadres

Locatie code: AA061700364
 Locatie naam: KEDERDRIJK
 Straatnaam: NIEUWESTRAAT
 Huusnummer: Li Toon
 Postcode: Plaats/Steden
 Gemeente: STRIEN (B617)

Onderzoekgegevens

Datum rapport: 22-04-2004
 Oppervlakte (m2):
 Afschrijving:
 Type onderzoek: Indicatief onderzoek
 Hypothese:

Rapportadres

Rapport code: AA061700364
 Naam onderzoekstermin:
 Straatnaam: Li Toon
 Huusnummer: Plaats
 Postcode: Gemeente:

Resultaat

WBB Grond:
 WBB Water:
 Eindoordeel:

Rapporten Details Conclusie Conclusie Overheid Meetpunten Grond Water SIK Kwaliteits Achterlocatie Deelbaten Aankomsten

Rap code	Naam onderzoekstermin	Straat	Huizen Li	Toon	Plaats	Gemeente	Type onderzoek	Datum	Document No	Opdracht No	Conclusie	Laat code
AA061700364							Indicatief onderzoek	22-04-2004	E5770			AA0617003
AA061700363							Overzicht van bodemonderzoek	11-01-1990	E5685			AA0617002
AA061700362							Indicatief onderzoek	30-04-1989	E5685			AA0617001

S.4.1.5 RBH equiva_user@grkno.drechtsteden.nl (17-0) rap_naam Rapportnaam

Geen verdere digitale gegevens beschikbaar!

Legenda

< s / < d	Geen verhoogde gehalten gemeten
> S	Licht verontreinigd (> streefwaarde)
> T	Matig verontreinigd (> tussenwaarde)
> I	Sterk verontreinigd (> interventiewaarde)
Onbekend	Geen informatie voorhanden

Overzicht geregistreerde bedrijven met meldingsplicht in het kader van de Wet milieubeheer. (meldings- en/of vergunningsplicht)

Tabel Inrichtingen op de locatie

P.J.D. de Kreek			
De inrichting is bekend onder de naam:		P.J.D. de Kreek (D-00019048)	
De inrichting staat geregistreerd op het volgende adres:		Nieuwestraat 88 Strijen	
Omschrijving:			
Status:		Actief	
Wettelijk kader:			
Soort wet	Soort vergunning	Afgifte datum	Status
Melden	Activiteitenbesluit milieubeheer		-
Melden	Besluit glastuinbouw	29-07-1996	Toegekend

4 Algemene informatie

Bodemkwaliteitskaart

Ten aanzien van informatie over de algemene bodemkwaliteit (gemiddelde) van de zone waarin de locatie is gelegen, wordt verwezen naar de bodemkwaliteitskaart van de regio Zuid-Holland Zuid. Deze is bereikbaar via www.ozhz.nl

Voormalige boomgaarden en kassen

Op veel locaties in de regio Zuid-Holland Zuid waren in de periode 1950-1975 boomgaarden en kassen aanwezig (en zijn wellicht nog steeds aanwezig). Deze locaties zijn verdacht voor het voorkomen van verhoogde gehalten aan bestrijdingsmiddelen in de bodem. Indien op een perceel in de genoemde periode een boomgaard of een kas aanwezig is geweest, dient derhalve bij bodemonderzoek aanvullende aandacht te worden besteed aan het voorkomen van organochloor bestrijdingsmiddelen in de bovengrond. De aanwezigheid van voormalige boomgaarden en kassen is helaas niet geautomatiseerd af te leiden uit de gegevensbestanden van de omgevingsdienst. Daarom wordt verwezen naar de internetsite www.watwaswaar.nl. Hierop zijn onder andere de topografische kaarten van 1958 en 1969 beschikbaar. Op deze kaarten zijn boomgaarden herkenbaar als gestippelde groene of witte percelen en kassen als rood gearceerde percelen.

Bijlage 1: Algemene uitleg bij deze rapportage

1.1 Inleiding

De hoofdstukken 2 en 3 bevatten een beschrijving van de bodemgerelateerde activiteiten op de locatie. Of op een locatie bodemonderzoek is uitgevoerd hangt af van vele factoren. Zo verplicht de overheid bodemonderzoek bij een bouwvergunningen en worden vaak bodemonderzoeken uitgevoerd bij transacties van grond. Ook kan het zijn dat een verontreiniging bij toeval aan het licht is gekomen waarna de overheid en/of eigenaar overgaan tot een nader onderzoek. Als er geen bodeminformatie over een locatie in het bodeminformatiesysteem bij de Omgevingsdienst Zuid-Holland Zuid te vinden is, is dit echter geen garantie dat er ook geen bodemverontreiniging aanwezig is. Om inzicht te krijgen in locaties met een risico op het voorkomen van bodemverontreiniging zijn de bodembedreigende activiteiten uit het verleden in kaart gebracht. Deze zijn ondergebracht in het zogenaamde HBB bestand. Deze informatie is opgenomen in het onderhavige rapport.

1.2 Wat u moet weten over Historische Bodembedreigende Activiteiten (HBB bestand)

Dit zijn activiteiten die zich in het verleden op de onderzoekslocatie hebben voorgedaan en waarvan de mogelijkheid bestaat dat ze de bodem verontreinigd hebben. De gegevens zijn afkomstig uit oude bestanden en tekeningen, zoals het hinderwetarchief, milieuarchief en de bestanden van de Kamer van Koophandel. Deze historische informatie zegt iets over het vermoeden van bodemverontreiniging. In feite is het een risicoanalyse die kan leiden tot vervolgonderzoek.

1.3 Wat u moet weten over bodemonderzoeklocaties (verrichte bodemonderzoeken)

Een historisch bodemonderzoek zegt nog niets over de daadwerkelijke bodemkwaliteit. Pas na uitvoering van een of meerdere bodemonderzoek(en) kan een inschatting worden gemaakt van een eventuele verontreiniging op de locatie.

Als ergens een bodemonderzoek is verricht, en dit rapport wordt bij de Omgevingsdienst Zuid-Holland Zuid aangeboden dan worden de onderzoekslocatie en het rapport geregistreerd in het bodeminformatiesysteem van de Omgevingsdienst Zuid-Holland Zuid. Alle beschikbare rapportages behorend tot de onderzoekslocatie worden tevens aan deze locatie gekoppeld.

In de hoofdstukken 2 en 3 wordt per onderzoekslocatie een samenvatting gegeven. Zo'n samenvatting ziet er als volgt uit:

Onderzoekslocatie "Woningbouwcomplex Brinklaan 155-365 (IBS102)"
--

De onderzoekslocatie is bekend onder de naam:		Woningbouwcomplex Brinklaan 155-365 (IBS102) (AA038100354)	
De locatie staat geregistreerd op het volgende adres:		Brinklaan 155	
Op de locatie is de volgende beschikking afgegeven:			
Op basis van de beschikbare informatie heeft de locatie de volgende beoordeling gekregen:		Pot. Ernstig	
Op basis van de beschikbare informatie voor de locatie de volgende vervolgstatus van toepassing:		Uitvoeren NO	
Op deze onderzoekslocatie zijn de volgende (deel)onderzoeken uitgevoerd			
Type onderzoek	Datum onderzoek	Resultaat onderzoek t.o.v. Wet Bodembescherming	
		Bodem	Grondwater
Historisch onderzoek	10-9-1993		
NVN Onderzoek	1-8-1993	> S	> T

Het oranje deel geeft de naam van de onderzoekslocatie aan.

Het gele deel geeft een samenvatting van de beschikbare informatie in het bodeminformatiesysteem van de Omgevingsdienst Zuid-Holland Zuid.

Het blauwe deel geeft een overzicht van de uitgevoerde onderzoeken.

Beoordeling verontreiniging (in het gele deel)

De analyseresultaten in relatie tot de onderzoeksstrategie geven een beeld van de verontreinigings situatie. Op basis van hiervan wordt een locatie beoordeeld. Hieronder volgt een opsomming:

Niet verontreinigd: Op de locatie heeft een historisch onderzoek uitgewezen dat er geen verontreinigingsbronnen aanwezig zijn.

Of op de locatie is bodemonderzoek uitgevoerd conform de NEN 5740. Tijdens dit onderzoek is aandacht besteed aan alle, mogelijk op de locatie, voorkomende (historische) verontreinigingsbronnen. Het gehalte van de gemeten stoffen kleiner dan de achtergrondwaarden.

Niet Ernstig: Op de locatie is sprake van een bodemverontreiniging, maar uit onderzoek blijkt dat geen sprake is van een ernstige bodemverontreiniging. De gemeten gehalte zijn gelijk of hoger dan de achtergrondwaarden, maar overschrijden de interventiewaarden niet. Er is in principe geen noodzaak tot vervolgonderzoek. De kwaliteit van de bodem kent wel beperkingen bij het vrijkomen van deze grond. Deze grond is niet in alle gevallen vrij toepasbaar.

Pot. Ernstig: Potentieel ernstig. Mogelijk is sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging. Een locatie wordt als potentieel ernstig beschouwd als een matige of sterke verontreiniging in de bodem, zowel de grond of/ en het grondwater is aangetroffen. De omvang van de verontreiniging is nog onvoldoende in beeld. Een locatie wordt tevens als potentieel ernstig gekwalificeerd als er bodembedreigende handelingen hebben plaatsgevonden zonder dat aan de hand van bodemonderzoek is geverifieerd of deze handelingen hebben geleid tot bodemverontreiniging. De locatie is dan verdacht met betrekking tot het voorkomen van bodemverontreiniging.

Pot. Spoedeisend: Potentieel spoedeisend. Een locatie wordt als potentieel spoedeisend gekwalificeerd als er substantiële bodembedreigende handelingen hebben plaatsgevonden zonder dat aan de hand van bodemonderzoek is geverifieerd of deze handelingen hebben geleid tot bodemverontreiniging. De locatie is dan verdacht met betrekking tot het voorkomen van een spoedeisende bodemverontreiniging.

Pot. Urgent: Potentieel Urgent. Is "oude" terminologie, Urgent is vervangen door de term "Spoedeisend". Zie pot. Spoedeisend.

Pot. verontreinigd: Potentieel verontreinigd. De locatie is verdacht op het voorkomen van bodembedreigende handelingen. Het vermoeden bestaat dat de locatie wel verontreinigd is maar dat er op de locatie geen geval van ernstige bodemverontreiniging aanwezig is.

Ernstig, geen spoed: Door het bevoegdgezag Wbb is doormiddel van een beschikking vastgelegd dat sprake is van een sterke verontreiniging met een omvang groter dan 25 m3 grond en/of 100 m3 grondwater. Onderzoek heeft uitgewezen dat er geen gezondheids-, ecologische- en/of verspreidingsrisico's zijn. Bij herinrichting van de verontreinigde locatie (bijvoorbeeld nieuwbouw) of bij grondverzet geldt een saneringsverplichting.

Ernstig, niet urgent: Zie Ernstig, geen spoed

Ernstig, spoed niet bepaald: Er is sprake van een sterke verontreiniging in meer dan 25 m3 grond en/of 100 m3 grondwater waarvan de spoed (risico's) niet zijn vastgesteld. Afhankelijk van de verontreinigingssituatie kan dit wenselijk zijn.

Ernstig, geen risico's bepaald: Zie Ernstig, spoed niet bepaald

Ernstig, spoed, risico's wegnemen en uiterlijk saneren voor 2015: Er is sprake van een sterke bodemverontreiniging met een omvang van meer dan 25 m3 grond en/of 100 m3 grondwater. Door het bevoegd gezag Wbb is bepaald dat de aanwezige verontreiniging een dermate actueel gevaar voor de volksgezondheid, en/of het ecosysteem en/of verspreiding vormt, dat het risico direct dient te worden weggenomen. De sanering van de verontreiniging dient voor 2015 plaats te vinden.

Urgent, san binnen 4 jaar: Urgent of spoedeisend geval van bodemverontreiniging, de sanering van de verontreiniging dient binnen 4 jaar plaats te vinden. Door het bevoegd gezag Wbb is bepaald dat de aanwezige verontreiniging een dermate actueel gevaar voor de volksgezondheid, en/of het ecosysteem en/of verspreiding vormt, dat sanering dient plaats te vinden binnen 4 jaar na vaststelling.

Urgent san binnen 5-10 jaar: Urgent of spoedeisend geval van bodemverontreiniging, de sanering van de verontreiniging dient binnen 5 tot 10 jaar plaats te vinden. Idem als bij hierboven alleen

zijn de risico's minder spoedeisend waardoor sanering kan plaatsvinden binnen 10 jaar na vaststelling. (NB. de bepaling van spoedeisendheid is destijds uitgevoerd op basis van 'oud' beleid. Op basis van het huidige beleid wordt de spoedeisendheid wellicht als hoger beschouwd)

Urgent, start sanering voor 2015: Idem als bij hierboven alleen zijn de risico's minder spoedeisend waardoor sanering dient te worden gestart voor 2015. (NB. de bepaling van spoedeisendheid is destijds uitgevoerd op basis van 'oud' beleid. Op basis van het huidige beleid wordt de spoedeisendheid wellicht als hoger beschouwd)

Niet ernstig, licht tot matig verontreinigd: Er is sprake van licht tot matige verontreinigde grond. Het bodemonderzoek heeft uitgewezen dat de matige verontreiniging geen onderdeel uitmaakt van een ernstig geval van bodemverontreiniging. De kwaliteit van de bodem kent wel beperkingen bij het vrijkomen van deze grond. Deze grond is niet vrij toepasbaar.

Niet ernstig, plaatselijk sterk verontreinigd: Er is sprake van een sterke verontreiniging. Bodem onderzoek heeft uitgewezen dat de omvang criteria, meer dan 25 m³ grond en/of 100 m³ grondwater boven de interventiewaarde, zijn niet overschreden. Op basis van de verontreinigingsituatie zijn er geen gezondheids-, ecologische- en/of verspreidingsrisico's. De kwaliteit van de bodem kent wel beperkingen bij het vrijkomen van deze grond. Deze grond is niet vrij toepasbaar.

Vervolgstatus (in het gele deel)

Op basis van de status van de verontreiniging (beoordeling van de locatie) worden de noodzakelijke vervolgstappen vastgesteld. De vervolgstatus zegt niets over de termijn waarbinnen een en ander moet plaatsvinden. We onderscheiden de onderstaande stappen (activiteiten):

Voldoende onderzocht/gesaneerd, geen vervolg: Op basis van de huidige bodemonderzoeken of op grond van een goedgekeurd evaluatierapport (naar aanleiding van een bodemsanering) is vervolgonderzoek niet noodzakelijk.

Uitvoeren (aanvullend) HO, OO, NO, SO en SP: Respectievelijk het uitvoeren van een Historisch (bodem) Onderzoek, een Oriënterend Onderzoek, een nader bodemonderzoek, een aanvullend bodemonderzoek een saneringonderzoek en het opstellen van een saneringsplan.

Uitvoeren van een sanering en/of aanvullend sanering: De grond en/of het grondwater moeten worden gesaneerd. Sanering van grond kan inhouden dat de verontreinigingen worden verwijderd, of dat de risico's die de verontreiniging oplevert worden weggenomen.

Uitvoeren tijdelijke beveiliging: Het plaatsen van tijdelijke sanerende maatregelen met als doel verspreiding van de verontreiniging tegen te gaan of de risico's van de verontreiniging terug te dringen.

Uitvoeren (aanvullende) saneringsevaluatie: De resultaten van de bodemsanering (hoeveelheid verwijderde grond, bereiktresultaat, etc) worden vastgelegd in een rapport.

Uitvoeren actieve nazorg: Na afronding van de sanering gelden nog zorgverplichtingen die door het bevoegd gezag Wbb zijn vastgelegd in een beschikking.

Monitoring: De verontreiniging wordt periodiek gecontroleerd of geen verspreiding plaatsvindt van de verontreinigde componenten. De verplichting tot het ondernemen van deze activiteiten zijn in een Wbb beschikking vastgelegd.

Registratie restverontreiniging: Na sanering is een verontreiniging achter gebleven. De aard en omvang van deze verontreiniging wordt geregistreerd bij het bevoegd gezag Wbb. Bij het kadaster wordt deze locatie ook geregistreerd.

Type onderzoek (in het blauwe deel)

Er zijn verschillende soorten bodemonderzoeken, elk met een andere doel en uitvoeringsstrategie. De volgende onderzoekstypen worden onderscheiden:

PreHo: Prehistorisch bodemonderzoek, er is een verdenking van bodembedreigende activiteiten. De locatie is bijvoorbeeld afkomstig uit de lijst van de Kamer van Koophandel.

Historisch onderzocht: Er is een historisch bodemonderzoek verricht. Op basis van locatie bezoek, gesprekken met betrokkenen en of archiefonderzoek is onderzocht of er aanwijzingen zijn voor bodembedreigende activiteiten.

Beperkt onderzoek: Eenvoudig onderzoek met een specifiek doel (bv verdenking van asbest of een calamiteit). Een beperkt onderzoek geeft geen uitsluitsel over de algemene bodemkwaliteit.

BOOT onderzoek: Een beperkt onderzoek in de nabijheid van een tank. Dit type bodemonderzoek geeft geen uitsluitsel over de algemene bodemkwaliteit.

Onderzocht op aard (O.O./NVN/NEN): Op de locatie is veldanalytisch bodemonderzoek verricht om te onderzoeken of er sprake is van bodemverontreiniging. Dit kunnen verschillende typen onderzoek zijn die echter allemaal tot doel hebben om een eventuele verontreiniging aan het licht te brengen. (OO = oriënterend onderzoek, NVN = indicatief bodemonderzoek conform de Nederlandse Voornorm en NEN = verkennend bodemonderzoek conform de Nederlandse Eenheidsnorm (NEN 5740)).

Nulsituatie onderzoek: Om in de toekomst vast te kunnen stellen of de huidige eigenaar de bodem (verder)verontreinigd heeft wordt de kwaliteit van de bodem vastgelegd. Indien later blijkt dat de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem is verslechterd dan kan de eigenaar hiervoor aansprakelijk worden gesteld. Wordt toegepast bij de vestiging van bedrijven op een locatie die potentieel bodembedreigende activiteiten uitvoeren.

Onderzoek op omvang: (nader onderzoek)Onderzoek naar de grootte van de aangetroffen verontreiniging en het vaststellen van de ernst en de spoed.

Saneringsonderzoek opgesteld: er is, naar aanleiding van de resultaten van het nader bodemonderzoek, een onderzoek naar de saneringsmogelijkheden uitgevoerd.

Saneringsplan opgesteld: Een saneringsplan is een planmatige beschrijving van de saneringsmethode en/of de saneringstechnieken.

Saneringsevaluatie uitgevoerd: een opsomming van de resultaten en gebeurtenissen naar aanleiding van een sanering.

Analyseresultaten (in het blauwe deel)

De analyseresultaten worden weergegeven in de vorm van kleuren en letters. De combinatie tussen deze geven aan of de bodem verontreinigd is of niet.

De letters hebben de volgende betekenis (conform de Wet bodembescherming).

A = Achtergrondwaarde

S = Streefwaarde

T = Tussenwaarde

I = Interventiewaarde

In feite geven de letters een concentratieniveau aan dat iets zegt over de aard van de verontreiniging en de sanering daarvan.

Streefwaarde, of huidige achtergrondwaarde: is de waarde waarbij sprake is van grond die geschikt voor alle mogelijke doeleinden. Als van een of meerdere stoffen de streefwaarde wordt overschreden, is sprake van een lichte bodemverontreiniging.

Tussenwaarde: Als van een of meerdere stoffen de tussenwaarde wordt overschreden, is sprake van een matige bodemverontreiniging. Overschrijding van de tussenwaarde is het criterium voor uitvoering van nader bodemonderzoek.

Interventiewaarde: Als van een of meerdere stoffen de interventiewaarde wordt overschreden, is sprake van een sterke bodemverontreiniging. De omvang van de verontreiniging, de risico's voor de volksgezondheid, ecologische risico's en verspreidingsrisico's bepalen de ernst en de spoed van het geval. In veel gevallen zal het nemen van maatregelen kunnen worden uitgesteld tot een zogenaamd "natuurlijk moment" (zoals nieuwbouw).

NB. de in de rapportage aangegeven concentratieniveaus betreffen de hoogst gemeten concentraties tijdens een onderzoek. Dit betekent niet op voorhand dat vergelijkbare concentraties binnen het gehele onderzoeksgebied voorkomen. Meer duidelijkheid over het voorkomen van de weergegeven verontreinigingen kan alleen worden verkregen door het inzien van de betreffende onderzoeksrapporten.

1.4 Wat u moet weten over tankgegevens

In het verleden werden veel woningen verwarmd met behulp van huisbrandolie (hbo). Deze olie werd opgeslagen in speciale ondergrondse opslagtanks. Bij lekkage kunnen deze tanks een bodemverontreiniging veroorzaken. Volgens het besluit BOOT (Besluit Opslaan in Ondergrondse Tanks) is opslag van olie in ondergrondse tanks niet langer toegestaan. Oude buitengebruik gestelde tanks konden tot 1998 worden gesaneerd door KIWA (Keuringsinstituut voor Waterleidingsartikelen) erkende bedrijven (de tanks werden schoon gemaakt en gevuld met zand, mits de bodem niet verontreinigd was). Oude buitengebruik gestelde tanks die nu nog niet zijn behandeld moeten worden verwijderd. Een bodemonderzoek is dan verplicht.

1.5 Geregistreerde inrichtingen in het kader van de Wet milieubeheer

In de paragraaf 'Overzicht geregistreerde inrichtingen met meldingsplicht in het kader van de Wet Milieubeheer', wordt een overzicht gegeven van de inrichtingen op en in de omgeving van het perceel.

Van een inrichting worden de algemene gegevens getoond en wordt een overzicht gegeven van de activiteiten.

Algemene gegevens

Een inrichting kan 3 verschillende statussen hebben: Actief, Historisch en Niet-actief.

Actief betekend: Op de locatie is nog een WM

Omschrijving

Hier wordt een overzicht gegeven van de activiteiten van de inrichting.

1.6 Algemene bodemkwaliteit

Naast de in deze rapportage aangeven locatiespecifieke informatie, is bij de Omgevingsdienst Zuid-Holland Zuid ook algemene informatie bekend over de chemische bodemkwaliteit van het gebied waarin de locatie is gelegen. Per onderscheiden functiezone (wonen, landbouw, industrie, etc.) is de bodemkwaliteit van de onverdachte locaties binnen de zone vastgesteld. Deze informatie is gegenereerd uit de duizenden reeds uitgevoerde bodemonderzoeken binnen de regio Zuid-Holland Zuid. Deze informatie is beschikbaar via www.ozhz.nl

Bijlage 2: Disclaimer

Deze rapportage betreft een geautomatiseerde samenvatting van de op het moment van aanvragen aanwezige gegevens in de informatiesystemen van de Omgevingsdienst Zuid-Holland Zuid. De basisgegevens uit de informatiesystemen zijn in de regel door derden aangeleverd.

Er kan niet worden uitgesloten dat elders relevante informatie aanwezig is, die niet in de informatiesystemen van de Omgevingsdienst Zuid-Holland Zuid en dus in deze samenvatting is opgenomen. Ook is het vanzelfsprekend mogelijk dat na het moment van aanvragen aanvullende gegevens door de Omgevingsdienst Zuid-Holland Zuid worden verkregen, of dat recent verkregen informatie nog niet in het informatiesysteem is ingevoerd. Deze rapportage dient derhalve te worden gezien als een momentopname. Vanwege het mobiele karakter van sommige bodemverontreinigingen kan ook niet worden uitgesloten dat de verontreinigingssituatie sinds het uitvoeren van een bodemonderzoek is gewijzigd. Aangezien het invoeren van gegevens mensenwerk is, kan evenmin worden uitgesloten dat bij het invoeren invoer- en interpretatiefouten zijn gemaakt.

De Omgevingsdienst Zuid-Holland Zuid is niet aansprakelijk voor enige directe schade dan wel enige andere indirecte incidentele of gevolgschade als blijkt dat in de praktijk de verontreinigingssituatie anders is dan in dit rapport is vermeld. In het geval van koop/verkoop adviseert de omgevingsdienst om bij twijfel aan de representativiteit van de in dit rapport vermelde gegevens alsnog bodemonderzoek op de betreffende locatie te laten uitvoeren.

Deze rapportage kan in de regel niet worden gebruikt bij meldingen of vergunningsaanvragen waarvoor een bodemonderzoek is vereist. Kopieën van de in deze rapportage vermelde rapporten kunnen hier mogelijk wel voor worden gebruikt. Dit is afhankelijk van de onderzoekseisen vanuit de melding/vergunning en de aard, ouderdom en kwaliteit van het betreffende onderzoek.