

Betreft : Milieukundig bodemonderzoek
perceel N 1302
te
VEGHEL

Opdrachtgever : Gemeente Meierijstad
T.a.v. Dhr. R. Boiten
Postbus 10001
5460 DA VEGHEL
NL

Behandeld door : Alexander P.L.A.M. Steenbergen (088-5130292)

Controle : Chr. van der Meeren

Kenmerk : R1803569-01

Datum : 20 december 2018



Inhoudsopgave

	Pagina
1. INLEIDING	3
1.1 Aanleiding en doel	3
1.2 Relevante normen	3
1.3 Betrouwbaarheid onderzoek.....	4
2. VOORONDERZOEK	5
2.1 Locatiegegevens.....	5
2.2 Terreinverkenning.....	5
2.3 Algemene gegevens	6
2.4 (Financieel) juridische situatie	7
2.5 Conclusie vooronderzoek	7
3. VERKENNEND BODEMONDERZOEK.....	8
3.1 Onderzoekshypothese en -strategie.....	8
3.2 Veldwerk.....	8
3.3 Grondwaterbemonstering	8
3.4 Chemisch-analytisch onderzoek	9
4. BEOORDELING VAN DE ONDERZOEKSRESULTATEN.....	10
4.1 Normeringskader: Wet bodembescherming	10
4.2 Toetsing	11
5. CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN.....	12
 Bijlage A Gegevens vooronderzoek	
 Bijlage B Veldgegevens	
 Bijlage C Analysecertificaten	
 Bijlage D Toetsingsresultaten	
 Bijlage E Locatietekening	

1. INLEIDING

1.1 Aanleiding en doel

In opdracht van de gemeente Meierijstad heeft Mos Milieu B.V. een milieukundig verkennend bodemonderzoek uitgevoerd ter plaatse van het perceel N1302 (Het Melven 5) te Veghel.

De aanleiding van het onderzoek is in verband met de wijziging van het bestemmingsplan voor de onderzoeklocatie.

Het doel van het milieukundig bodemonderzoek is het bepalen van de milieukundige kwaliteit van de bodem (grond en grondwater) op de locatie.

1.2 Relevante normen

De onderzoeksstrategie is gebaseerd op:

- NEN 5725:2017 '*Bodem - Landbodem - Strategie voor het uitvoeren van milieuhygiënisch vooronderzoek*';
- NEN 5740:2009+A1:2016 '*Bodem - Landbodem - Strategie voor het uitvoeren van verkennend bodemonderzoek - Onderzoek naar de milieuhygiënische kwaliteit van bodem en grond*'.

Het veldwerk voor het bodemonderzoek is uitgevoerd door een gecertificeerde veldwerker, dhr. E. Wouwenberg volgens de beoordelingsrichtlijn '*Veldwerk bij milieuhygiënisch bodem- en waterbodemonderzoek*' (BRL SIKB 2000). Daarbij zijn de volgende SIKB protocollen van toepassing:

- Protocol 2001 '*Plaatsen van handboringen en peilbuizen, maken van boorbeschrijvingen, nemen van grondmonsters en waterpassen*';
- Protocol 2002 '*Het nemen van grondwatermonsters*'.

Door KIWA N.V. te Rijswijk is aan Mos Milieu B.V. een proces-certificaat veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek toegekend (Certificaatnummer K25557).

Het chemisch-analytisch onderzoek heeft plaatsgevonden volgens de geldende normen, zoals vermeld op de betreffende analysecertificaten. De onderzoeksresultaten zijn vervolgens getoetst aan de Wet bodembescherming (Wbb) en de Circulaire Bodemsanering 2013.

Mos Milieu B.V. heeft getoetst of er sprake is van enige vorm van belangenverstrengeling in het kader van de functiescheiding zoals bedoeld in § 3.1.7 van de BRL SIKB 2000. Hierbij verklaart Mos Milieu B.V. dat de hierboven genoemde relatie tussen de opdrachtgever en Mos Milieu B.V. niet bestaat.

1.3 Betrouwbaarheid onderzoek

Het onderzoek is op zorgvuldige wijze verricht volgens algemeen gebruikelijke inzichten en methoden.

Voor het verzamelen van feitelijke historische informatie is gebruik gemaakt van materiaal zoals deze door de archiefdiensten verbonden aan gemeenten en/of milieudiensten ter beschikking zijn gesteld. Er kan echter niet uitgesloten worden dat bepaalde relevante informatie niet ter inzage is gelegd, dat de verstrekte plannen niet gerealiseerd zijn, of dat de ligging van bepaalde bronlocaties, zoals genoemd in de archieven, niet in overeenstemming is met de werkelijkheid.

Mos Milieu B.V. streeft bij elk (water)bodemonderzoek naar een optimale representativiteit. Echter, een dergelijk onderzoek is gebaseerd op een beperkt aantal boringen en monsters. Hierdoor blijft het mogelijk dat plaatselijke afwijkingen in de samenstelling van de grond en/of het grondwater aanwezig zijn, welke tijdens het onderzoek niet naar voren zijn gekomen.

Het uitgevoerde bodemonderzoek is een momentopname. Concentraties in het grondwater en eventuele drijf laagdiktes in peilbuizen kunnen aan fluctuaties onderhevig zijn door onder andere seizoensinvloeden of onttrekkingen. Hierdoor kunnen tijdens een herbemonstering lagere of hogere concentraties en/of andere drijf laagdiktes worden vastgesteld.

Beïnvloeding van de bodemkwaliteit kan ook plaatsvinden na uitvoering van dit onderzoek, bijvoorbeeld door bouwrijp maken of aanvoer van grond van elders. Naarmate er een langere tijd is verlopen na uitvoering van het onderzoek dient meer voorzichtigheid te worden betracht bij het gebruik van de onderzoeksresultaten. Voor de meeste bodemonderzoeken geldt vanuit het bevoegd gezag een geldigheidsduur van maximaal 5 jaar.

2. VOORONDERZOEK

Voorafgaand aan het verkennend bodemonderzoek is een vooronderzoek volgens de NEN 5725:2017 uitgevoerd. De volgende handelingen zijn verricht:

- het verzamelen van algemene en kadastrale gegevens van de locatie;
- het uitvoeren van een terreinverkenning;
- het opvragen en raadplegen van bodeminformatie en eerdere bodemonderzoeken bij het bodeminformatie-systeem (BIS) van de gezamenlijke omgevingsdiensten van Noord-Brabant, en bij de gemeente Meierijstad;
- het raadplegen van de bodemkwaliteitskaart van de Regio Noordoost Brabant;
- het raadplegen van (historische) gegevens uit het archief van Mos Milieu B.V.;
- het raadplegen van overige digitale bronnen.

2.1 Locatiegegevens

In Tabel 1 zijn de locatiegegevens weergegeven.

Tabel 1. Locatiegegevens

Locatiegegevens	
Adres	Het Melven 5, Veghel
Kadastrale registratie	Veghel, sectie N, nr 1302.
Eigendom	Dhr. A. A. C. van der Steen
Coördinaten RD-stelsel	X: 167694; Y: 402630
Totaal perceeloppervlak	7.215 m ²
Oppervlak onderzoeklocatie	7.215 m ²
Huidig gebruik locatie	Wonen agrarisch met weiland
Toekomstig gebruik locatie	Idem / bestemmingsplanwijziging

In Bijlage A zijn de kadastrale gegevens, de regionale situatie en foto's van de onderzoekslocatie opgenomen.

2.2 Terreinverkenning

Op 4 december 2018 is door dhr. E. Wouwenberg een terreinverkenning uitgevoerd, waarbij de volgende situatie werd aangetroffen:

- Op het perceel is een boerderij aanwezig, een kapschuur en een stal die in gebruik is als opslagplaats. Bij de boerderij en de bijgebouwen is een erf met klinkerverharding en een tuin/groenstrook aanwezig; de achterzijde van het perceel (noordwestkant) is in gebruik als weiland. In de stal is een betonverharding aanwezig; hierin zitten enkele bestaande gaten die zijn gebruikt voor het veldwerk.
- Er zijn geen aanwijzingen (aflever-, vul- en ontluchtingspunten) die duiden op de aanwezigheid van boven- of ondergrondse olie- of dieseltanks.
- Er zijn op de locatie geen asbestverdachte of asbesthoudende (plaat)materialen op het terrein waargenomen. Ook zijn er geen (ondergrondse) asbesthoudende objecten aanwezig, waarvan door verwerking of beschadiging asbest in de bodem terecht kan zijn gekomen.
- Er zijn geen activiteiten aangetroffen die op een mogelijke bodembelasting wijzen.

2.3 Algemene gegevens

Bodemgebruik

De locatie is gelegen in het buitengebied aan de oostkant van Veghel. Uit kaartmateriaal van Topotijdreis.nl van circa 1950 tot heden blijkt dat de bebouwing dateert uit de jaren 80 van de vorige eeuw. Hiervoor was geen bebouwing aanwezig en bestond de locatie uit weiland of bouwland. Direct ten oosten van de onderzoeklocatie was tot begin dit jaar een mestsilo en mestplaat aanwezig, deze zijn recent verwijderd; zie ook hieronder voor het uitgevoerde bodemonderzoek door Milon ter plaatse. Er zijn geen aanwijzingen dat veranderingen op de locatie hebben plaatsgevonden die invloed kunnen hebben op de bodemkwaliteit. Voor het perceel is momenteel een wijziging van het bestemmingsplan gepland.

Boven- en/of ondergrondse tanks / verdachte bedrijfsactiviteiten

Er zijn geen gegevens bekend over de mogelijke aanwezigheid van olie- of dieseltanks of andere verdachte (bedrijfs)activiteiten op de locatie. Ook tijdens de terreinverkenning zijn deze niet waargenomen.

Asbest

Er zijn geen aanwijzingen dat door (bedrijfs)activiteiten en/of toepassing van asbesthoudende materialen asbest in de bodem kan zijn gekomen. Er zijn tijdens de terreinverkenning ook geen asbestverdachte materialen of objecten waargenomen, zie paragraaf 2.2.

Bodemkwaliteitskaart

In 2011 is door Tauw een Bodemkwaliteitskaart voor de Regio Noordoost Brabant opgesteld (waartoe de gemeente Meierijstad behoort). In deze Nota zijn een aantal kaarten opgenomen; hieronder is weergegeven in welke klasse de onderzoekslocatie valt volgens de verschillende kaarten.

- Ontgravingsklasse (bodemkwaliteit)

Bovengrond (0,0-0,5 m-mv): Natuur en landbouw (AW 2000)

Ondergrond (0,5-2,0 m-mv): Natuur en landbouw (AW 2000)

- Toepassingsklasse (toepassingseis voor locatie)

Bovengrond (0,0-0,5 m-mv): Natuur en landbouw (AW 2000)

Ondergrond (0,5-2,0 m-mv): Natuur en landbouw (AW 2000)

Eerdere bodemonderzoeken

Bij het BIS van de omgevingsdiensten van Noord-Brabant en bij de gemeente Meierijstad zijn diverse bodemonderzoeken bekend voor de onderzoekslocatie en/of de directe omgeving, zie de omgevingsrapportage in Bijlage A.

Uit de resultaten van de diverse onderzoeken blijkt dat in de grond en het grondwater geen of hooguit licht verhoogde gehalten zijn gemeten van EOX (grond) of enkele zware metalen (grondwater).

In maart 2018 is een bodem- en asbest in grondonderzoek uitgevoerd door Milon: *Verkenkend bodem- en asbestonderzoek Het Melven 5 te Veghel, Milon BV, d.d. 27 maart 2018. Projectnummer: 20181247.*

Dit onderzoek is uitgevoerd ter plaatse van de recent gesloopte en verwijderde mestilo en mestplaat direct naast de huidige onderzoeklocatie, aan de oostkant. Uit de resultaten blijkt dat in de boven- en ondergrond geen verhoogde gehalten zijn gemeten, en in het grondwater alleen een licht verhoogde concentratie barium.

Zintuiglijk zijn bij dit onderzoek geen asbestverdachte materialen waargenomen; ook analytisch is geen asbest boven de detectielimiet aangetoond.

2.4 (Financieel) juridische situatie

Relevante gegevens met betrekking tot (financieel-)juridische aspecten in relatie tot de uitvoer van het bodemonderzoek zijn in de kadastrale eigendomsinformatie opgenomen in Bijlage A.

Voor de locatie zijn geen kadastrale aantekeningen aangetroffen (WB/WDB) met betrekking tot bodemverontreiniging (artikel 55 Wbb), alsmede geen afschriften van beschikkingen, bevelen (stakings-, onderzoeks-, sanerings-, gedoogbevelen of bevelen tot het nemen van tijdelijke (beveiligings)maatregelen), vernietigingen, intrekkingen, wijzigingen of vorderingen (van het gebruik of eigendom) hiervan aan het kantoor voor de Rijksdienst van het Kadaster en de openbare registers.

2.5 Conclusie vooronderzoek

Op basis van de resultaten van het vooronderzoek is er geen aanleiding om aan te nemen dat de onderzoeklocatie verontreinigd is of kan zijn, waardoor de locatie als onverdacht kan worden beschouwd. Daarom is de onderzoeksstrategie voor een onverdachte locatie aangehouden. Dit is nader besproken in Hoofdstuk 3.

3. VERKENNEND BODEMONDERZOEK

3.1 Onderzoekshypothese en -strategie

Op basis van de algemene en historische gegevens is de onderzoekshypothese 'onverdachte locatie' gesteld. Uitgaande van deze hypothese is de onderzoeksstrategie uitgewerkt voor een 'onverdachte niet lijnvormige locatie' (ONV-NL) uit de NEN 5740:2009+A1:2016, met een oppervlakte van 7.215 m², zie Tabel 2. De onderzoeklocatie is niet verdacht voor de aanwezigheid van asbest in de bodem.

Tabel 2. Onderzoeksstrategie

Boring tot 0,5 m-mv	Boring tot grondwater/ 2,0 m-mv	Boring met peilbuis	Grond analyses	Grondwater analyses
13	4	2	Bovengrond: 3 standaardpakket incl. lutum en organische stof Ondergrond: 2 standaardpakket incl. lutum en organische stof	2 standaardpakket

3.2 Veldwerk

Het veldwerk is uitgevoerd op 4 december 2018 door dhr. E. Wouwenberg. Ten opzichte van de onderzoeksstrategie is 1 extra boring tot 0,5 m-mv uitgevoerd ter plaatse van de stal. Boringen 04, 17 en 19 zijn uitgevoerd in de stal, boringen 12 en 14 ter plaatse van de (kap)schuur.

Boringen 01 en 02 zijn uitgevoerd met een peilbuis met een diepte van 3,2 respectievelijk 2,8 m-mv, en een filterlengte van 1,0 m.

De boringen zijn bemonsterd per maximaal 0,5 m laagdikte, of gerelateerd aan de bodemsamenstelling. Zowel de bovengrond als de ondergrond bestaan uit matig fijn zand. De boorstaten en de coördinatenlijst zijn in Bijlage B bijgevoegd. De situatietekening met de locaties van de boringen is in Bijlage E opgenomen.

In de bodem zijn geen (puin)bijmengingen, asbesthoudende/asbestverdachte (plaat)materialen of andere kenmerken waargenomen die kunnen duiden op bodemverontreiniging.

3.3 Grondwaterbemonstering

Het grondwater uit de peilbuizen is bemonsterd op 12 december 2018. Na het plaatsen van de peilbuizen zijn deze schoongepompt en zijn de grondwaterstand, zuurgraad (pH) en geleidbaarheid (EC) gemeten. Tijdens de monsternames zijn deze metingen herhaald en is tevens de troebelheid (NTU) gemeten. De resultaten zijn weergegeven in Tabel 3.

Tabel 3. Veldmetingen grondwater

Peilbuis	Filterdiepte (m-mv)	Grondwaterstand (m-mv)	pH (-)	EC (µS/cm)	Troebelheid (NTU)
01	2,20 - 3,20	1,53	6,9	470	8,4
02	1,80 - 2,80	1,18	7,0	380	9,6

Tijdens de bemonstering van het grondwater zijn geen aanwijzingen voor de eventuele aanwezigheid van verontreinigingen waargenomen. De gemeten zuurgraad en elektrische

geleidbaarheid zijn voor grondwater als normaal te beschouwen. Ook de gemeten troebelheid is lager dan de maximale normwaarde (norm < 10 NTU).

3.4 Chemisch-analytisch onderzoek

Het chemisch-analytisch onderzoek is uitgevoerd door SYNLAB, geaccrediteerd conform ISO/IEC 17025:2005 onder registratienummer L028. SYNLAB is gecertificeerd door Lloyd's Register Quality Assurance voor ISO 9001:2008.

Van de in het veld genomen grondmonsters zijn op basis van de bodemopbouw mengmonsters samengesteld in het laboratorium. In Tabel 4 en Tabel 5 is een overzicht gegeven van de grondmengmonsters en de grondwatermonsters, en de uitgevoerde analyses. Voor de samenstelling van de analysepakketten en voor de analyseresultaten wordt verwezen naar Bijlage C.

Tabel 4. Geanalyseerde grondmonsters

Analysemonster	Traject (m -mv)	Deelmonsters	Analysepakket	Motivatie
MM01	0,00 - 0,50	02 (0,00 - 0,50) 03 (0,00 - 0,50) 07 (0,00 - 0,50) 08 (0,00 - 0,50) 09 (0,00 - 0,50) 10 (0,00 - 0,50)	Standaardpakket incl. lutum en organische stof	Bovengrond weiland
MM02	0,00 - 0,50	05 (0,00 - 0,50) 06 (0,00 - 0,50) 13 (0,00 - 0,50) 16 (0,00 - 0,50) 18 (0,00 - 0,50)	Standaardpakket incl. lutum en organische stof	Bovengrond weiland / groenstrook
MM03	0,06 - 0,50	01 (0,06 - 0,50) 04 (0,16 - 0,40) 11 (0,06 - 0,50) 12 (0,06 - 0,50) 14 (0,06 - 0,50) 17 (0,12 - 0,50) 19 (0,12 - 0,50) 20 (0,06 - 0,50)	Standaardpakket incl. lutum en organische stof	Bovengrond onder klinkers / beton
MM04	0,40 - 1,30	01 (0,80 - 1,30) 02 (0,75 - 1,20) 03 (0,75 - 1,10) 04 (0,40 - 0,85) 04 (0,85 - 1,05) 05 (0,85 - 1,00) 06 (0,50 - 0,90) 06 (0,90 - 1,15)	Standaardpakket incl. lutum en organische stof	Ondergrond
MM05	1,05 - 2,00	01 (1,50 - 2,00) 02 (1,20 - 1,50) 03 (1,10 - 1,50) 04 (1,05 - 1,50) 04 (1,50 - 2,00) 05 (1,50 - 2,00) 06 (1,15 - 1,50)	Standaardpakket incl. lutum en organische stof	Ondergrond

Tabel 5. Geanalyseerde grondwatermonsters

Watermonster	Filterdiepte (m -mv)	Analysepakket
01-1-1	2,20 - 3,20	Standaardpakket
02-1-1	1,80 - 2,80	Standaardpakket

4. BEOORDELING VAN DE ONDERZOEKSRESULTATEN

4.1 Normeringskader: Wet bodembescherming

Om te beoordelen of er sprake is van een ernstig gevaar voor de volksgezondheid en/of het milieu, zijn de analyseresultaten getoetst aan de eisen zoals deze zijn neergelegd in de Wet Bodembescherming en de Circulaire Bodemsanering (gewijzigd per 27 juni 2013).

Hierbij worden per element de volgende waarden onderscheiden:

- de achtergrondwaarde (AW) voor grond: het niveau waarbij sprake is van een duurzame kwaliteit van de grond; bij overschrijding wordt gesproken van een lichte verontreiniging;
- de streefwaarde (S) voor grondwater: het niveau waarbij sprake is van een duurzame kwaliteit van het grondwater; bij overschrijding wordt gesproken van een lichte verontreiniging;
- de interventiewaarde bodem (I): het niveau waarbij de functionele eigenschappen van de bodem voor mens, dier of plant ernstig verminderd zijn of ernstig bedreigd worden; bij overschrijding wordt gesproken van een sterke verontreiniging.

De achtergrondwaarden voor grond zijn vastgelegd in de Regeling bodemkwaliteit (Staatsblad, Regeling van 13 december 2007, nr. DJZ2007124397, met aanpassing 30 november 2018). De interventiewaarden voor grond en grondwater zijn vastgelegd in de Circulaire bodemsanering (2013).

Bij de toetsing van de analyseresultaten aan de landelijke achtergrondwaarden en de interventiewaarden worden deze eerst omgerekend naar een gestandaardiseerde meetwaarde (GSSD). Bij de toetsing van de grondresultaten wordt daarbij gebruik gemaakt van de gemeten percentages lutum en organische stof in de grond(meng)monsters. Het toetsingsresultaat wordt overeenkomstig de Bodem Toets en Validatieservice (BoToVa) als volgt aangeduid:

- 8,88 concentratie kleiner of gelijk aan AW of S;
- 8,88 concentratie kleiner of gelijk aan I;
- 8,88 concentratie groter dan I.

Achter het toetsingsresultaat is een index aangeduid die als volgt is gedefinieerd:

$$\text{Index grond} = (GSSD - AW) / (I - AW)$$

$$\text{Index grondwater} = (GSSD - S) / (I - S)$$

In dit rapport wordt de volgende classificatie aangehouden:

- *lichte verontreiniging*: concentratie > AW of S en een index $\leq 0,5$;
- *matige verontreiniging*: concentratie > AW of S en een index tussen 0,5 en 1,0;
- *sterke verontreiniging*: concentratie > I.

4.2 Toetsing

In Tabel 6 en Tabel 7 zijn de toetsingsresultaten voor de grond- en grondwatermonsters samengevat. Voor de volledige toetsingsresultaten wordt verwezen naar Bijlage D. Hierin is ook een indicatieve toetsing opgenomen aan het Besluit bodemkwaliteit.

Tabel 6. Toetsingsresultaten grond

Analysemonster	Traject (m -mv)	> AW (+index)	> I (+index)	BBK conclusie indicatief
MM01	0,00 - 0,50	-	-	Altijd toepasbaar
MM02	0,00 - 0,50	-	-	Altijd toepasbaar
MM03	0,06 - 0,50	-	-	Altijd toepasbaar
MM04	0,40 - 1,30	-	-	Altijd toepasbaar
MM05	1,05 - 2,00	-	-	Altijd toepasbaar

> AW: > Achtergrondwaarde; > I: > Interventiewaarde; Index: $(\text{GSSD} - \text{AW}) / (\text{I} - \text{AW})$

Tabel 7. Toetsingsresultaten grondwater

Watermonster	Filterdiepte (m -mv)	> S (+index)	> I (+index)
01-1-1	2,20 - 3,20	Naftaleen (-)	-
02-1-1	1,80 - 2,80	Naftaleen (-)	-

> S: > Streefwaarde; > I: > Interventiewaarde; Index: $(\text{GSSD} - \text{S}) / (\text{I} - \text{S})$

5. CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN

Uit de onderzoeksresultaten kan het volgende worden geconcludeerd.

- Zowel de bovengrond als de ondergrond bestaan uit matig fijn zand. Op het maaiveld of in de bodem zijn geen (puin)bijmengingen, asbesthoudende/asbestverdachte (plaat)materialen of andere kenmerken waargenomen die kunnen duiden op bodemverontreiniging.
- In de mengmonsters van de boven- en ondergrond zijn geen verhoogde gehalten van de onderzochte stoffen gemeten.
- In de grondwatermonsters van de 2 peilbuizen zijn alleen licht verhoogde concentraties naftaleen gemeten; de overige onderzochte stoffen zijn niet in verhoogde concentraties aanwezig.
- Uit de indicatieve toetsing aan het Besluit bodemkwaliteit blijkt dat de boven- en ondergrond vallen in de categorie 'altijd toepasbaar'.

Vanwege de licht verhoogde concentraties in het grondwater dient strikt genomen de onderzoekshypothese 'onverdachte locatie' te worden verworpen. Aangezien het echter geen sterke verontreinigingen betreft, is er vanuit de Wet bodembescherming geen aanleiding tot het uitvoeren van nader bodemonderzoek.

Uit het onderzoek kan worden geconcludeerd dat er vanuit milieukundig oogpunt geen bezwaren zijn tegen de wijziging van het bestemmingsplan wat betreft de onderzoekslocatie.

Alexander P.L.A.M. Steenbergen (088-5130292)

Rhoon, 20 december 2018

Mos Milieu B.V.

Contr.:

MOS
CM

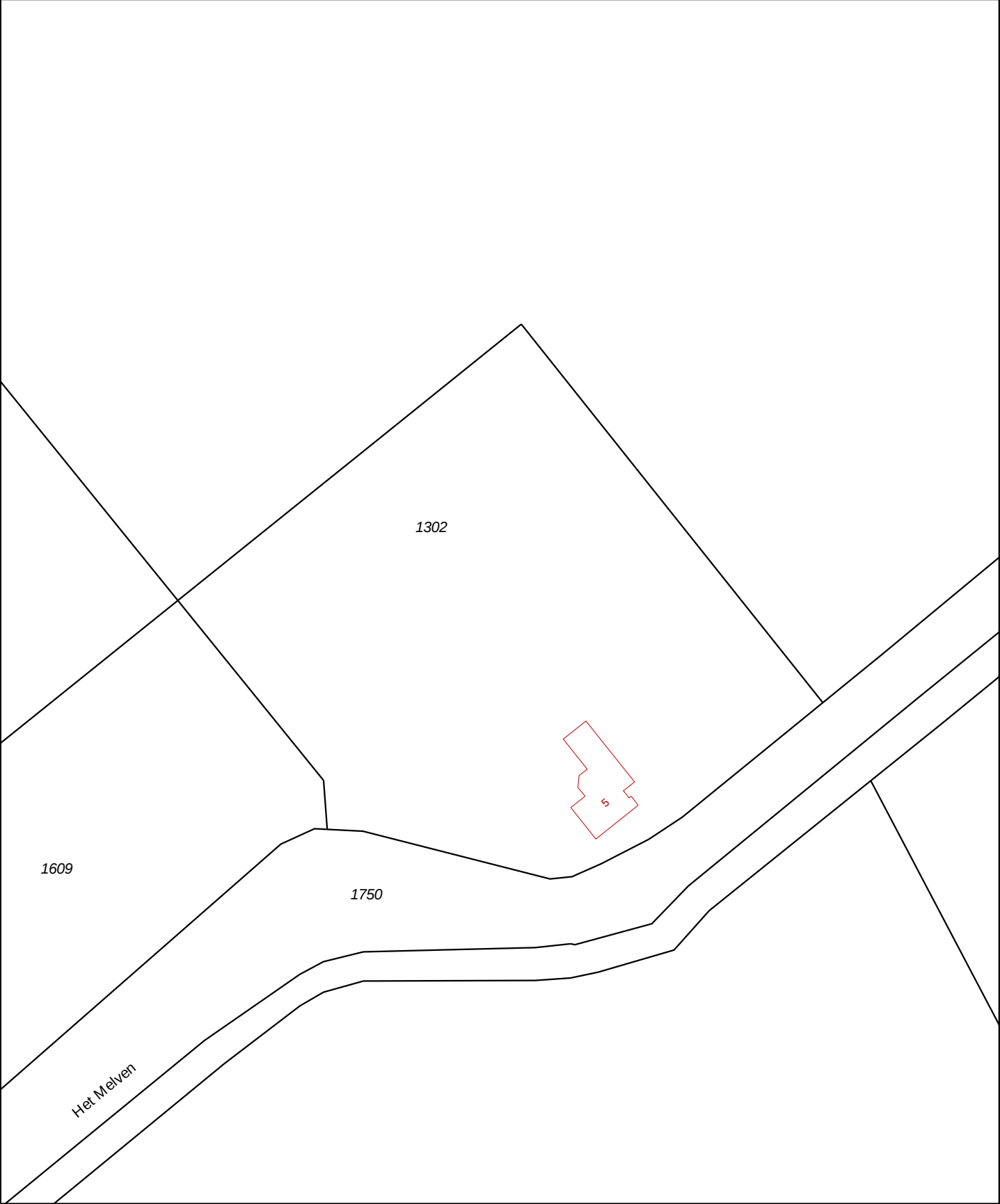
Bijlage A Gegevens vooronderzoek

Kadastrale en regionale situatie

Eigendomsinformatie

Historische gegevens

Foto's



12345

25

Vastgestelde kadastrale grens

Voorlopige kadastrale grens

Administratieve kadastrale grens

Bebouwing

Overige topografie

Voor een eensluitend uittreksel, Apeldoorn, 28 november 2018

De bewaarder van het kadaster en de openbare registers

Schaal 1:1000

Kadastrale gemeente

Sectie

Perceel

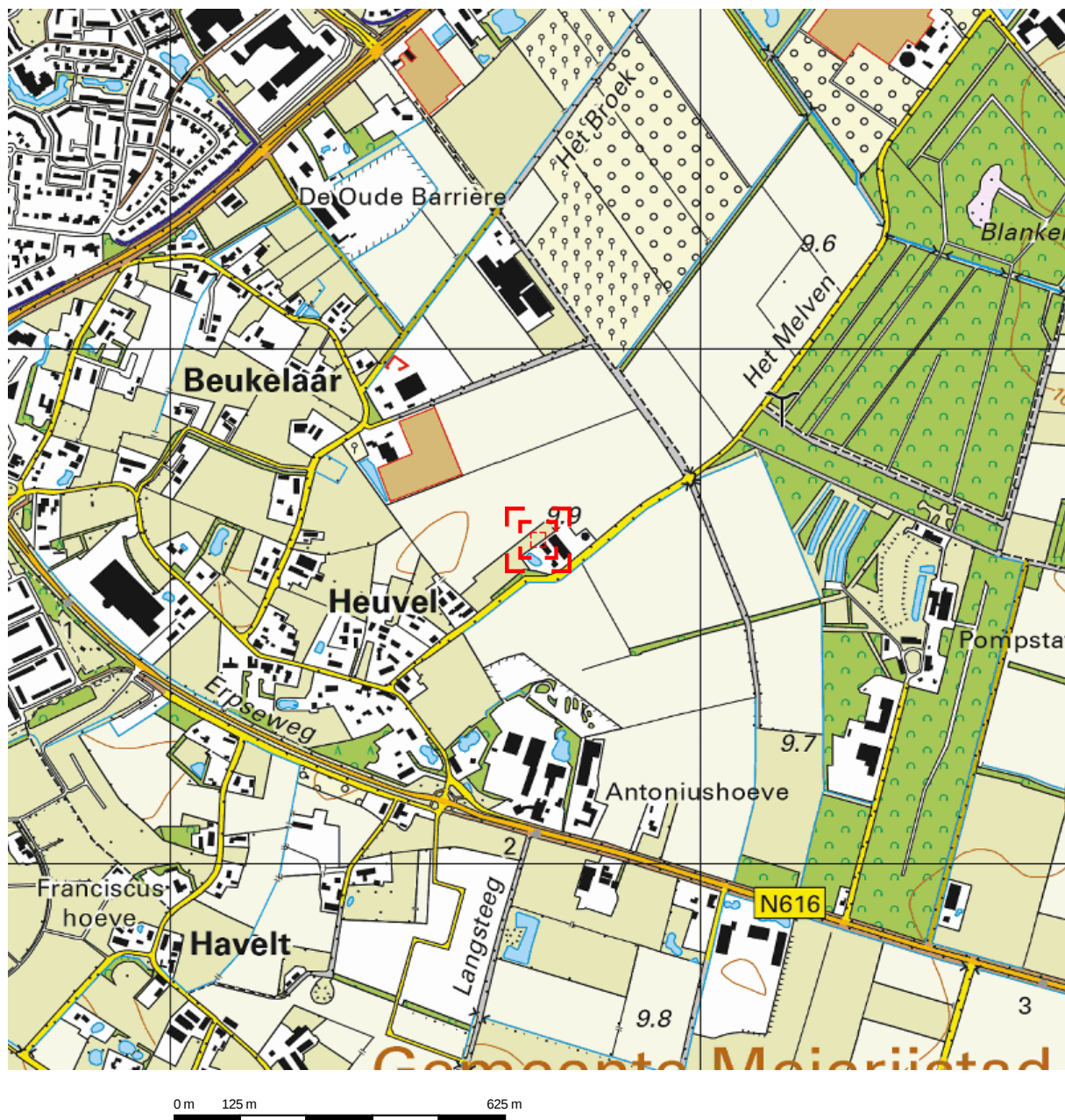
Veghel

N

1302

Aan dit uittreksel kunnen geen betrouwbare maten worden ontleend.

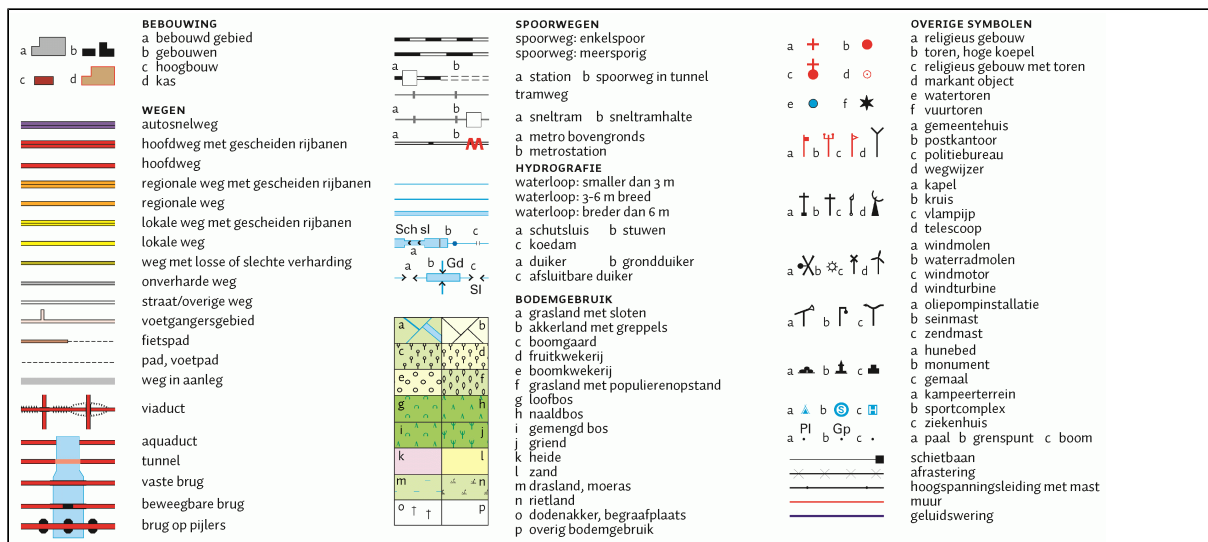
De Dienst voor het kadaster en de openbare registers behoudt zich de intellectuele eigendomsrechten voor, waaronder het auteursrecht en het databankenrecht.



Deze kaart is noordgericht.

Schaal 1: 12500

 Hier bevindt zich Kadastraal object Veghel N 1302
Het Melven 5, 5463XD Veghel
CC-BY Kadaster.



Eigendomsinformatie

ALGEMEEN

Kadastrale aanduiding	Veghel N 1302
Kadastrale objectidentificatie : 045590130270000	
Locatie	Het Melven 5 5463 XD Veghel
Locatiegegevens zijn ontleend aan de Basisregistraties Adressen en Gebouwen	
Kadastrale grootte	7.215 m ²
Grens en grootte	Vastgesteld
Coördinaten	167694 - 402630
Omschrijving	Wonen (agrarisch)
	Terrein (grasland)
Ontstaan uit	Veghel N 322

AANTEKENINGEN

Publiekrechtelijke beperking	Er zijn geen beperkingen bekend in de Basisregistratie Kadaster.	
Basisregistratie Kadaster		
Publiekrechtelijke beperking	Er zijn geen beperkingen bekend in de Landelijke Voorziening WKPB.	
Landelijke Voorziening		
Overige aantekening	Kwalitatieve verplichting	
Afkomstig uit stuk	Hyp4 52576/119	Ingeschreven op 02-07-2007 om 09:00

RECHTEN

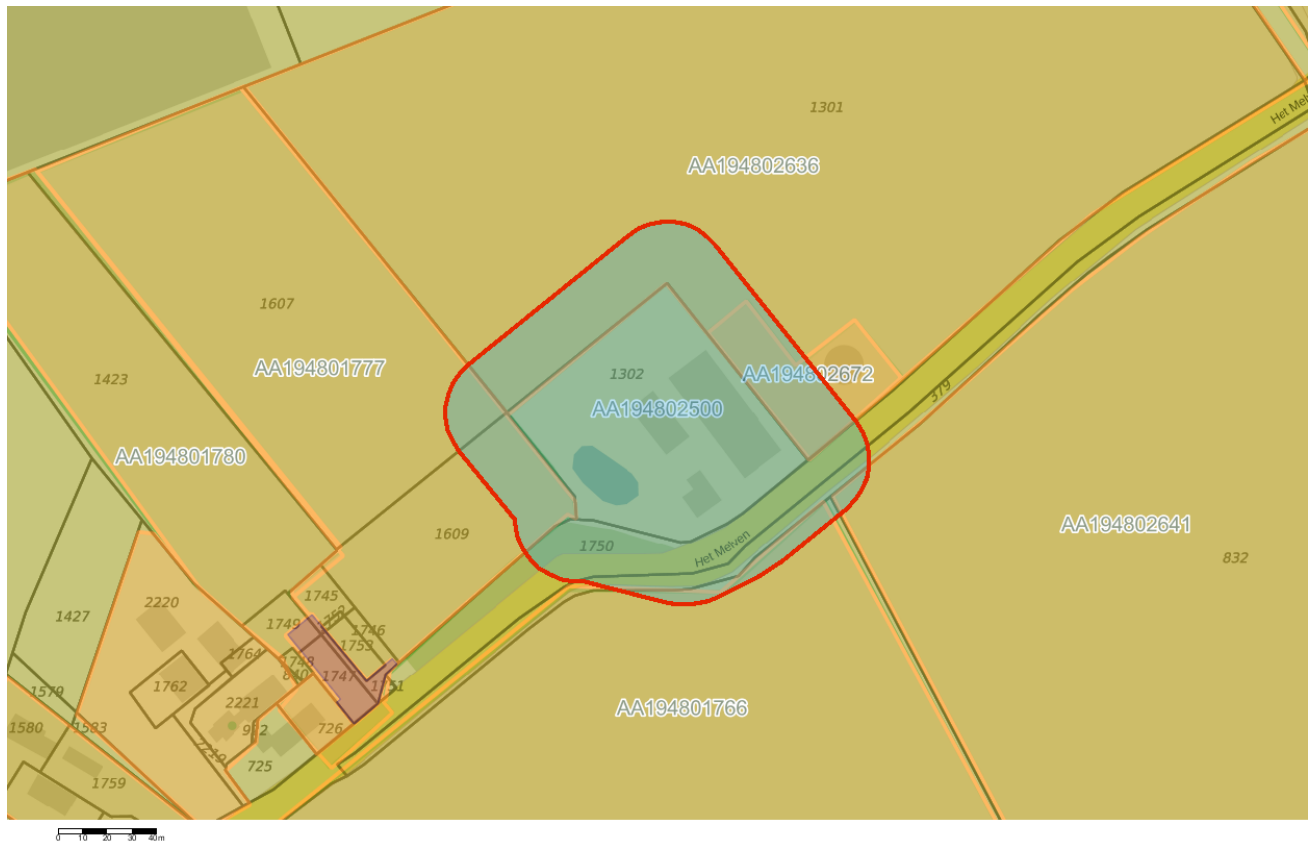
1 Eigendom belast met Zakelijk recht als bedoeld in artikel 5, lid 3, onder b, van de Belemmeringenwet Privaatrecht (1.1)		
Soort recht	Eigendom (recht van)	
Afkomstig uit stuk	Hyp4 7000/1 Eindhoven	Ingeschreven op 23-11-1983
Naam gerechtigde	De heer Antonius Adrianus Casper van der Steen	
Adres	Het Melven 5 5463 XD VEGHEL	
Geboren	06-01-1946	te VEGHEL
Persoonsgegevens zijn ontleend aan de Basisregistratie Personen		
Burgerlijke staat	Zie akte(n)	

**1.1 Zakelijk recht als bedoeld in artikel 5, lid 3, onder b, van de Belemmeringenwet
Privaatrecht**

Afkomstig uit stuk	Hyp4 7000/1 Eindhoven	Ingeschreven op	23-11-1983
Naam gerechtigde	Brabant Water N.V.		
Adres	Magistratenlaan 200 5223 MA 'S-HERTOGENBOSCH		
Postadres	Postbus 1068 5200 BC 'S-HERTOGENBOSCH		
Statutaire zetel	'S-HERTOGENBOSCH		
KvK-nummer	16005077 (Bron: Handelsregister)		
Voor de meest actuele naam, zetel en adres, raadpleeg het Handelsregister			

1803569

Omgevingsrapportage



Bodem

- Locaties

Ondergrond

- Kadastraal perceel
- topografie
- Selectie

Inhoudsopgave

Voorblad

Inhoudsopgave

Inleiding

Het Melven ongenummerd (perceel N764,765,767,391)

Het Melven ongenummerd (percelen N762+N763)

Veghel Zuidoost/Veghels Buiten

Het Melven

Het Melven perceel N832

Het Melven 5 Veghel

Kaarten

Disclaimer

Toelichting

Inleiding

Dit betreft een rapportage van de milieu-hygiënische bodemkwaliteit van het perceel waarvan de locatie op de eerste pagina van deze rapportage is aangegeven. De rapportage is gemaakt met behulp van het bodeminformatiesysteem (bis) van de gezamenlijke omgevingsdiensten in Noord-Brabant.

Indien er van het perceel, of de directe omgeving hiervan, bodemonderzoeken of ondergrondse tanks in het bis bekend zijn, bevat deze rapportage een uittreksel hiervan.

Welke informatie bevat het bodeminformatiesysteem?

Bij de uitvoering van de gemeentelijke en provinciale bodemtaken ontvangen wij bodemrapporten bij grondwerken, bodem- en tanksaneringen, grondtransacties en het behandelen van aanvragen voor omgevingsvergunningen. De resultaten van de bodemonderzoeken worden verwerkt in het bis.

Geen informatie aanwezig

Indien er in het bis geen informatie over een perceel aanwezig is, kan niet geconcludeerd worden dat er dan ook geen bodemverontreiniging aanwezig is. Alleen na uitvoering van een volledig verkennend bodemonderzoek conform de NEN 5740 kan hierover meer zekerheid worden verkregen. Indien u onderzoek wilt laten uitvoeren dan adviseren wij u contact op te nemen met een SIKB BRL 2000 gecertificeerd adviesbureau. Alleen onderzoeken die uitgevoerd zijn door een gecertificeerd bureau worden voor overheidsbeslissingen in behandeling genomen.

Locaties met historisch bodembedreigende activiteiten

Om inzicht te krijgen waar de bodem in het verleden mogelijk verontreinigd is geraakt zijn de locaties met een risico op bodemverontreiniging in kaart gebracht. Deze 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.

Deze locaties zijn ondergebracht in het zogenaamde historische bodembestand (HBB). Op tal van locaties met de meest verdachte bodembedreigende activiteiten en waar nog niet eerder bodemonderzoek heeft plaatsgevonden, heeft inmiddels oriënterend bodemonderzoek plaatsgevonden.

Opbouw van de rapportage

Op basis van de ingevoerde geografische gegevens die voor de aanvraag van de rapportage zijn ingevoerd, is met behulp van software gecontroleerd of er op het perceel of in de directe omgeving hiervan gegevens over de bodem en grondwater beschikbaar zijn. Indien deze informatie aanwezig is dan wordt deze getoond in de onderstaande volgorde:

Informatie over de milieukwaliteit op de locatie:

- Overzicht locatiegegevens
- Overzicht bodemonderzoeken
- Overzicht historische bodembedreigende activiteiten
- Overzicht ondergrondse tanks

Naast het geselecteerde perceel wordt ook in een straal van 25 meter rond het geselecteerde perceel gekeken of er onderzoeksgegevens beschikbaar zijn. Indien er informatie aanwezig is, dan wordt deze getoond onder het hoofdstuk: "Informatie over de milieukwaliteit in de directe omgeving van de locatie".

Vervolgens worden ook voor de percelen in de directe omgeving de locatiegegevens, de historische bodembedreigende activiteiten en de ondergrondse tanks weergegeven.

Toelichting bij informatie over de bodemkwaliteit op de locatie

Overzicht locatiegegevens

Onder deze paragraaf worden de locatiegegevens getoond zoals deze in het bis bekend zijn. Onder de locatiegegevens worden ook de status van de bodemlocatie, eventuele verontreinigingen en de vervolgactie aangegeven.

Overzicht onderzoeken

Onder deze paragraaf worden de gegevens van de bodemrapporten die op de locatie zijn uitgevoerd weergegeven, zoals soort onderzoek, aanleiding, rapportdatum, beknopte conclusie en resultaat Wet bodembescherming.

Overzicht historische bodembedreigende activiteiten

Onder deze paragraaf worden de historische bodembedreigende activiteiten getoond zoals deze in het bis bekend zijn.

Overzicht aanwezige ondergrondse tanks

Onder deze paragraaf worden de ondergrondse tanks getoond, zoals deze in het bis bekend zijn.

Informatie over de bodemkwaliteit in een straal van 25 meter rond de locatie

Idem als informatie over de bodemkwaliteit op de locatie maar dan binnen een straal van 25 meter rond de locatie.

Locatie: Het Melven ongenummerd (perceel N764,765,767,391)

Locatie

Adres	HET MELVEN Veghel
Locatiecode	AA194801766
Locatiennaam	Het Melven ongenummerd (perceel N764,765,767,391)
Plaats	Meierijstad
Locatiecode bevoegd gezag WBB	NB194801766

Status

Vervolg WBB		Beoordeling	
Status rapporten	Verkennd onderzoek NEN 5740	Beschikking	
Status besluiten		Status asbest	
Is van voor 1987	Nee		

Uitgevoerde onderzoeken

Datum	Type	Naam	Auteur	Referentie	Archief	Conclusie overheid
16-04-2008	Verkennd onderzoek NEN 5740	Het Melven ongenummerd (perceel N764,765,767,391)	UDM			In sliblaag sloot lokaal eox verhoogt. Grondwater: zink, arseen, chroom en nikkel>S. Geen asbest aangetoond.

Beschikbare documenten per onderzoek

Geen gegevens beschikbaar

Verontreinigende activiteiten

Geen gegevens beschikbaar

Geconstateerde verontreinigingen

Geen gegevens beschikbaar

Beschikbare documenten

Geen gegevens beschikbaar

Besluiten

Geen gegevens beschikbaar

Sanering

Geen gegevens beschikbaar

Saneringscontouren

Geen gegevens beschikbaar

Zorgmaatregelen

Geen gegevens beschikbaar

Locatie: Het Melven ongenummerd (percelen N762+N763)

Locatie

Adres	HET MELVEN Veghel
Locatiecode	AA194801777
Locatiennaam	Het Melven ongenummerd (percelen N762+N763)
Plaats	Meierijstad
Locatiecode bevoegd gezag WBB	NB194801777

Status

Vervolg WBB		Beoordeling	
Status rapporten	Verkennd onderzoek NEN 5740	Beschikking	
Status besluiten		Status asbest	
Is van voor 1987	Nee		

Uitgevoerde onderzoeken

Datum	Type	Naam	Auteur	Referentie	Archief	Conclusie overheid
27-05-2008	Verkennd onderzoek NEN 5740	Het Melven ongenummerd (percelen N762+N763)	MH Nederland			Gw: cadmium, koper, kwik en zink>S. Geen asbest in de bodem aangetroffen. Bg en Og schoon.

Beschikbare documenten per onderzoek

Geen gegevens beschikbaar

Verontreinigende activiteiten

Geen gegevens beschikbaar

Geconstateerde verontreinigingen

Geen gegevens beschikbaar

Beschikbare documenten

Geen gegevens beschikbaar

Besluiten

Geen gegevens beschikbaar

Sanering

Geen gegevens beschikbaar

Saneringscontouren

Geen gegevens beschikbaar

Zorgmaatregelen

Geen gegevens beschikbaar

Locatie: Veghel Zuidoost/Veghels Buiten

Locatie

Adres	Veghel
Locatiecode	AA194802500
Locatienaam	Veghel Zuidoost/Veghels Buiten
Plaats	Meierijstad
Locatiecode bevoegd gezag WBB	NB086007599

Status

Vervolg WBB	Opstellen SP	Beoordeling	Ernstig, geen spoed
Status rapporten	Verkennd onderzoek NEN 5740	Beschikking	
Status besluiten		Status asbest	Onderzocht conform NEN 5707 en ≥ 100 mg/kg;
Is van voor 1987	Ja		

Uitgevoerde onderzoeken

Datum	Type	Naam	Auteur	Referentie	Archief	Conclusie overheid
10-02-2006	Verkennd onderzoek NEN 5740	Verkennd onderzoek NEN 5740 1	Grontmij			Zintuiglijk: matig puin Bovengrond: <AW Ondergrond: <AW Grondwater: Cr, Zn>S Het grootste deel van het plangebied is niet verontreinigd. In de resultaten van de voorgaande onderzoeken worden verspreid over het plangebied lichte tot sterke verontreinigingen aangetroffen.

Beschikbare documenten per onderzoek

Geen gegevens beschikbaar

Verontreinigende activiteiten

Geen gegevens beschikbaar

Geconstateerde verontreinigingen

Geen gegevens beschikbaar

Beschikbare documenten

Geen gegevens beschikbaar

Besluiten

Geen gegevens beschikbaar

Sanering

Geen gegevens beschikbaar

Saneringscontouren

Geen gegevens beschikbaar

Zorgmaatregelen

Geen gegevens beschikbaar

Locatie: Het Melven

Locatie

Adres	
Locatiecode	AA194802636
Locatienaam	Het Melven
Plaats	Meierijstad
Locatiecode bevoegd gezag WBB	NB086007627

Status

Vervolg WBB	Voldoende onderzocht	Beoordeling	Niet ernstig, licht tot matig verontreinigd
Status rapporten	Verkennd onderzoek NEN 5740	Beschikking	
Status besluiten		Status asbest	Niet onderzocht
Is van voor 1987	Ja		

Uitgevoerde onderzoeken

Datum	Type	Naam	Auteur	Referentie	Archief	Conclusie overheid
30-08-2004	Verkennd onderzoek NEN 5740	Verkennd onderzoek NEN 5740 1	Grond-, Gewas- en Milieulaboratorium "Zeeuws- Vlaanderen"B.V.			Zintuiglijk: geen bijzonderheden Bovengrond: EOX >AW Ondergrond: <AW Grondwater: Cu >S Geen belemmering

Beschikbare documenten per onderzoek

Geen gegevens beschikbaar

Verontreinigende activiteiten

Geen gegevens beschikbaar

Geconstateerde verontreinigingen

Geen gegevens beschikbaar

Beschikbare documenten

Geen gegevens beschikbaar

Besluiten

Geen gegevens beschikbaar

Sanering

Geen gegevens beschikbaar

Saneringscontouren

Geen gegevens beschikbaar

Zorgmaatregelen

Geen gegevens beschikbaar

Locatie: Het Melven perceel N832

Locatie

Adres	
Locatiecode	AA194802641
Locatienaam	Het Melven perceel N832
Plaats	Meerijstad
Locatiecode bevoegd gezag WBB	NB086007632

Status

Vervolg WBB	Voldoende onderzocht	Beoordeling	Niet ernstig, licht tot matig verontreinigd
Status rapporten	Verkennd onderzoek NEN 5740	Beschikking	
Status besluiten		Status asbest	Onverdacht op basis HO, vooronderzoek asbest
Is van voor 1987	Ja		

Uitgevoerde onderzoeken

Datum	Type	Naam	Auteur	Referentie	Archief	Conclusie overheid
30-08-2004	Verkennd onderzoek NEN 5740	Verkennd onderzoek NEN 5740 1	Grond-, Gewas- en Milieulaboratorium "Zeeuws- Vlaanderen"B.V.			Zintuiglijke waarnemingen: geen bijzonderheden Bovengrond: EOX >AW Ondergrond: <AW Grondwater: As,Cr >S Geen belemmering

Beschikbare documenten per onderzoek

Geen gegevens beschikbaar

Verontreinigende activiteiten

Geen gegevens beschikbaar

Geconstateerde verontreinigingen

Geen gegevens beschikbaar

Beschikbare documenten

Geen gegevens beschikbaar

Besluiten

Geen gegevens beschikbaar

Sanering

Geen gegevens beschikbaar

Saneringscontouren

Geen gegevens beschikbaar

Zorgmaatregelen

Geen gegevens beschikbaar

Locatie: Het Melven 5 Veghel

Locatie

Adres	
Locatiecode	AA194802672
Locatienaam	Het Melven 5 Veghel
Plaats	Meerijstad
Locatiecode bevoegd gezag WBB	NB194800035

Status

Vervolg WBB		Beoordeling	
Status rapporten	Verkennd onderzoek NEN 5740	Beschikking	
Status besluiten		Status asbest	
Is van voor 1987	Nee		

Uitgevoerde onderzoeken

Datum	Type	Naam	Auteur	Referentie	Archief	Conclusie overheid
27-03-2018	Verkennd onderzoek NEN 5740	Verkennd bodemonderzoek	Milon	20181247		

Beschikbare documenten per onderzoek

Geen gegevens beschikbaar

Verontreinigende activiteiten

Geen gegevens beschikbaar

Geconstateerde verontreinigingen

Geen gegevens beschikbaar

Beschikbare documenten

Geen gegevens beschikbaar

Besluiten

Geen gegevens beschikbaar

Sanering

Geen gegevens beschikbaar

Saneringscontouren

Geen gegevens beschikbaar

Zorgmaatregelen

Geen gegevens beschikbaar

De informatie die wij in deze rapportage beschikbaar stellen, dient u te interpreteren als een inschatting van de situatie. Aangezien de informatie is gebaseerd op onderzoeken die in het verleden hebben plaatsgevonden kunnen wij nooit 100% zekerheid geven met betrekking tot de actuele kwaliteit van grond en grondwater. De gezamenlijke omgevingsdiensten in Noord – Brabant zijn niet aansprakelijk voor enige schade dan wel enige andere indirecte incidentele of gevolgschade als blijkt dat in de praktijk de kwaliteit van grond of grondwater anders is dan in dit rapport is vermeld. Wij attenderen u op het feit dat u als makelaar, eigenaar, toekomstig eigenaar of als derde, bij aan- of verkoop van onroerend goed een vergaande onderzoeksplicht heeft als het gaat om het vaststellen van de kwaliteit van de bodem en/of de aanwezigheid van ondergrondse brandstoftanks. Wij adviseren u om in voorkomende gevallen zelf zorg te dragen voor bodemonderzoek dan wel onderzoek naar de aanwezigheid van een tank.

De informatie uit deze rapportage kan niet worden gebruikt bij de aanvraag van een omgevingsvergunning of andere gemeentelijke producten of diensten. Bij een vergunningaanvraag dient elke situatie opnieuw afzonderlijk te worden beoordeeld. Ook al heeft er op een locatie eerder bodemonderzoek plaatsgevonden is het niet uitgesloten dat de gemeente opnieuw bodemonderzoek eist. De aanwezige informatie kan verouderd zijn, ook kan er een onjuiste onderzoeksstrategie zijn toegepast.

Toelichting

Toelichting op gebruikte terminologie

Uitleg begrippen bij deze rapportage

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 geen vervolg: Volgens de beschikbare informatie is de locatie niet verontreinigd, een nader bodemonderzoek is niet noodzakelijk.
- Ernstig: Potentieel ernstig. Het vermoeden bestaat dat er sprake is van een ernstige verontreiniging.
- Een locatie wordt ook als Pot. Ernstig gekwalificeerd als er alleen bodembedreigende handelingen hebben plaatsgevonden (historisch bodemonderzoek). De locatie is dan als het ware verdacht met betrekking tot het voorkomen van bodemverontreiniging.
- Urgent c.q. Spoedeisend: Potentieel urgent. Het vermoeden bestaat dat de ernstige verontreiniging risico's vormt voor de gezondheid, ecologie en verspreiding.
- verontreinigd: Geen vervolg. Het vermoeden bestaat dat de locatie wel verontreinigd is maar er is geen aanleiding tot het doen van vervolgonderzoek.
- Niet Ernstig: Er is geen sprake van een ernstige bodemverontreiniging.
- Ernstig, niet urgent c.q. Spoedeisend: Door de provincie in een beschikking vastgelegd dat sprake is van een sterke verontreiniging in meer dan 25 m3 grond en/of 100 m3 grondwater. Er zijn geen gezondheids-, Ecologische en/ of verspreidingsrisico's.
- Ernstig, urgentie c.q. spoedeisendheid niet bepaald: Er is sprake van een sterke verontreiniging in meer dan 25 m3 grond en/of 100 m3 grondwater waarvan de urgentie (risico's) niet zijn vastgesteld.
- Ernstig en urgent c.q. spoedeisend, sanering binnen 4 jaar: Door de provincie in een beschikking vastgelegd dat sprake is van een sterke verontreiniging in meer dan 25 m3 grond en/of 100 m3 grondwater. De verontreiniging vormt een actueel gevaar voor de volksgezondheid, en/of het ecosysteem en/of verspreiding.

Indien er op een locatie een geval van ernstige bodemverontreiniging is aangetroffen is de provincie bevoegd gezag. De provincie zal afhankelijk van de situatie een beschikking afgeven.

Op basis van de status van de verontreiniging (beoordeling van de locatie) worden de vervolgstappen vastgesteld. We onderscheiden de volgende 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 (aanvullend) Historisch Onderzoek, een Oriënterend Onderzoek, een Nader Onderzoek, een Saneringonderzoek en het opstellen van een Saneringsplan.
- Uitvoeren van een sanering en/of aanvullend sanering: De grond en/of het grondwater worden ontdaan van de verontreinigende componenten.
- 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 (hoeveelheid verwijderde grond, terugsaneerwaarde, etc) worden vastgelegd in een rapport.
- Uitvoeren actieve nazorg: Na afronding van de sanering gelden nog zorgverplichtingen die door de provincie in een beschikking zijn vastgelegd.
- Monitoring: De verontreiniging wordt periodiek gecontroleerd of geen verspreiding plaatsvindt. Ook deze activiteiten zijn in een beschikking vastgelegd.
- Registratie restverontreiniging: Na sanering is een verontreiniging achter gebleven. De aard en omvang van deze verontreiniging wordt geregistreerd bij de provincie en de gemeente. Bij het kadaster wordt een aantekening gemaakt.

Er zijn verschillende soorten bodemonderzoeken, elk met een ander 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. Zonder de locatie te bezoeken is in de gemeentelijke archieven gezocht naar aanwijzingen voor een bodembedreigende activiteit.
- Beperkt onderzoek: Eenvoudig onderzoek met een specifiek doel (bv verdenking van asbest of een calamiteit). Een beperkt onderzoek geeft geen uitsluitel over de algemene bodemkwaliteit.
- BOOT of indicatief onderzoek: Een beperkt onderzoek geeft geen uitsluitel over de algemene bodemkwaliteit.
- Onderzocht op aard (O.O./NVN/NEN): Op de locatie is een analytisch 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 =verkenkend 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.

- O.O.T. (Besluit Opslag Ondergrondse Tanks): Onderzoek dat wordt uitgevoerd om vast te stellen of zich bij een ondergrondse brandstoftank verontreinigingen bevindt.
- Asbest in grond onderzoek (NEN 5707)
- Nader onderzoek: Onderzoek naar de grootte van de verontreiniging en het vaststellen van de ernst en de urgentie (NTA 5755).
- 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 conclusie

De analyseresultaten worden weergegeven in de vorm van letters en symbolen. De combinatie hiervan geeft aan of de bodem verontreinigd is of niet. De letters hebben de volgende betekenis (conform de Wet bodembescherming).

AW= 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. In het kader van het Besluit bodemkwaliteit is dit de van nature in de bodem aanwezige gehalte aan “verontreinigende” stoffen. Streefwaarde: is de waarde waarbij sprake is van schone grond, geschikt voor alle mogelijke doeleinden. Als van één of meerdere stoffen de streefwaarde of achtergrondwaarde wordt overschreden, is sprake van een lichte bodemverontreiniging. Tussenwaarde: Als van één 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: is de waarde waarbij maatregelen (interventies) noodzakelijk zijn. Als van één 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 urgentie c.q. spoedeisendheid van het geval.

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), tegenwoordig het Activiteitenbesluit, moeten nog in gebruik zijnde gesaneerde ondergrondse tanks voldoen aan diverse voorschriften zoals keuringen en monitoring. 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 eindonderzoek naar brandstofproducten in grond en grondwater is dan verplicht.



Foto 1: Woning met kapschuur op de achtergrond, richting westen



Foto 2: Woning, richting zuiden



Foto 3: Stal (opslag) links en kapschuur rechts



Foto 4: Erf en stal



Foto 5: Stal wegzijde



Foto 6: Groenstrook / tuin



Foto 7: Water westzijde perceel



Foto 8: Weiland achterzijde



Foto 9: Weiland achterzijde



Foto 10: Kapschuur



Foto 11: Stal inpandig



Foto 12: Stal inpandig

Bijlage B Veldgegevens

Boorstaten

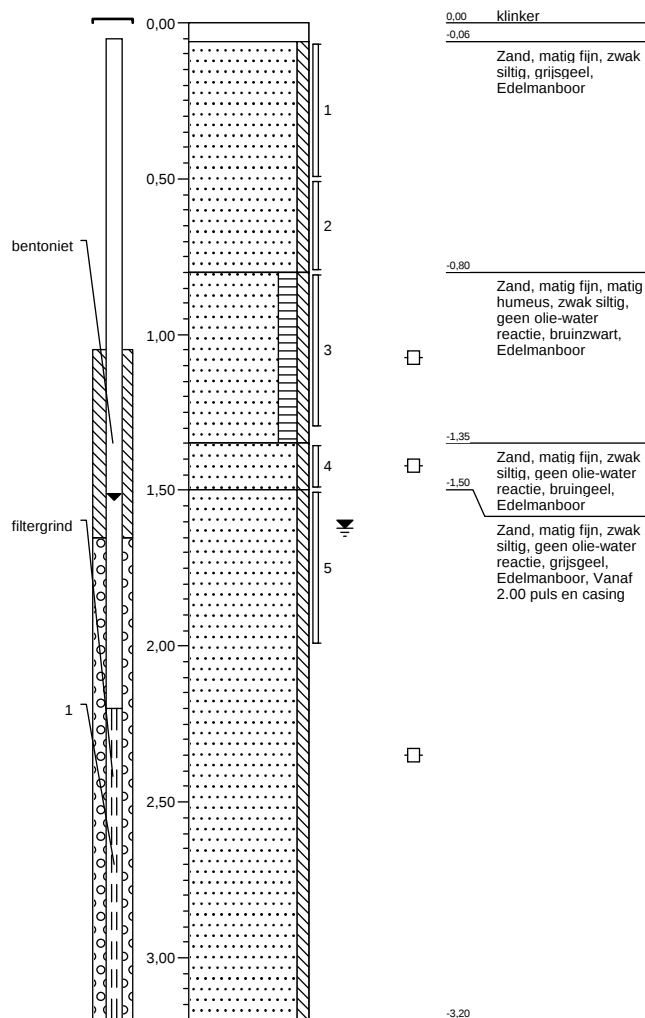
Coördinaten en hoogtematen

Opdracht : 1803569
Plaats : Veghel
Project : Milieukundig bodemonderzoek perceel N 1302

Schaal 1: 25

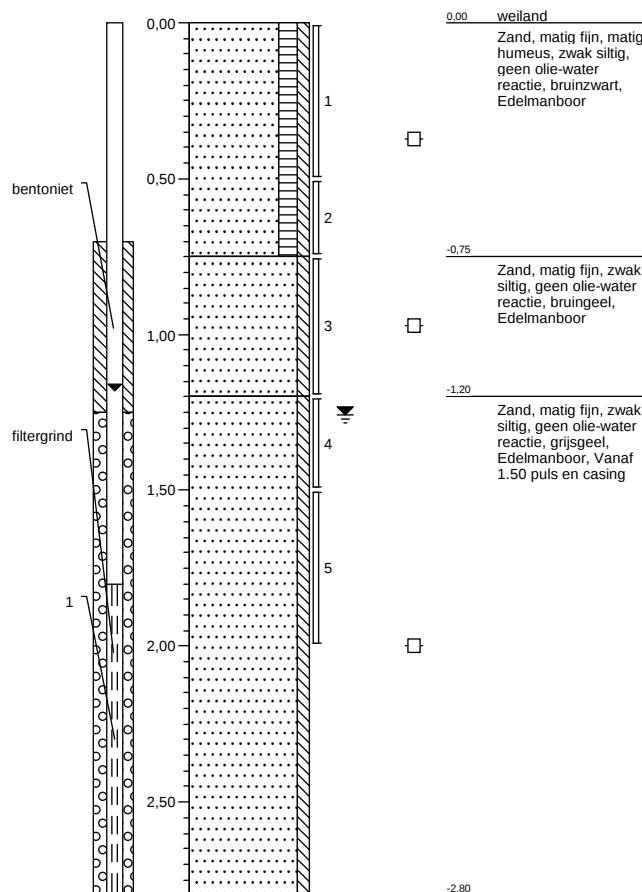
Boring: 01

Boormeester: E.Wouwenberg
Datum: 04-12-2018
GWS (tov m.v.): 162



Boring: 02

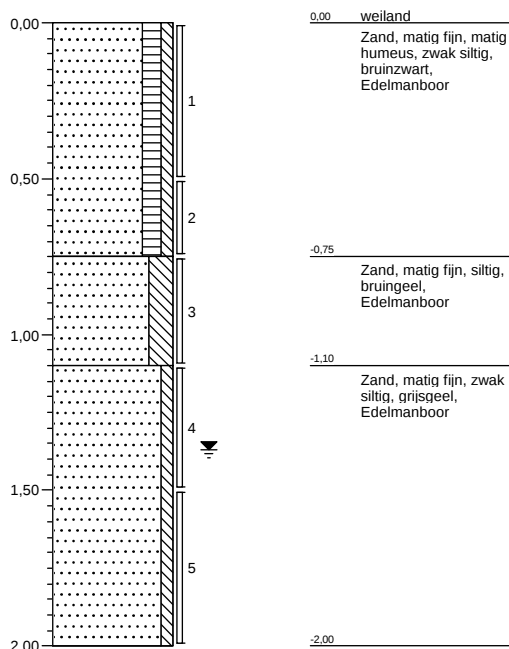
Boormeester: E.Wouwenberg
Datum: 04-12-2018
GWS (tov m.v.): 126



Schaal 1: 25

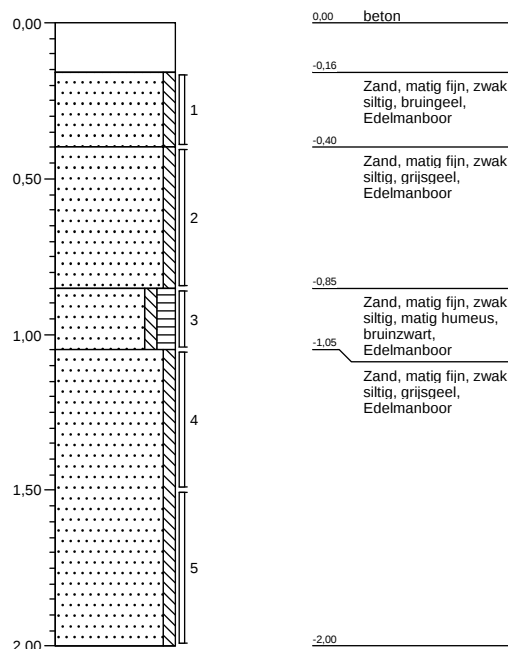
Boring: 03

Boormeester: E.Wouwenberg
Datum: 04-12-2018
GWS (tov m.v.): 137



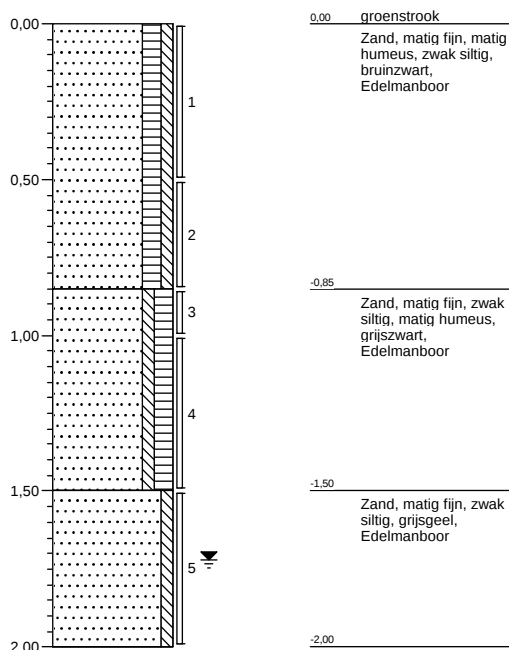
Boring: 04

Boormeester: E.Wouwenberg
Datum: 04-12-2018



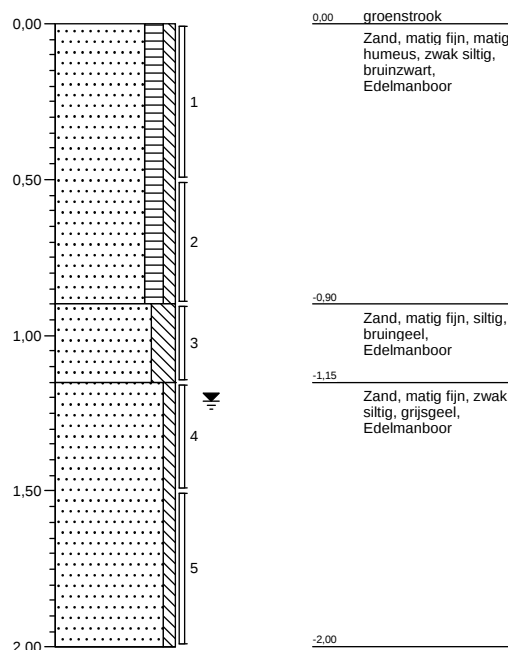
Boring: 05

Boormeester: E.Wouwenberg
Datum: 04-12-2018
GWS (tov m.v.): 172



Boring: 06

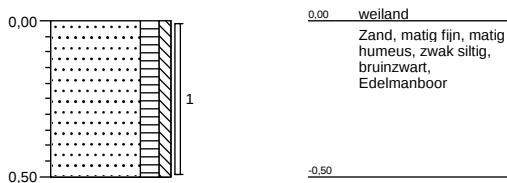
Boormeester: E.Wouwenberg
Datum: 04-12-2018
GWS (tov m.v.): 121



Schaal 1: 25

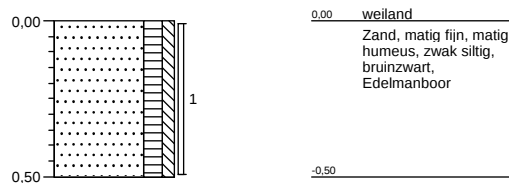
Boring: 07

Boormeester: E.Wouwenberg
Datum: 04-12-2018



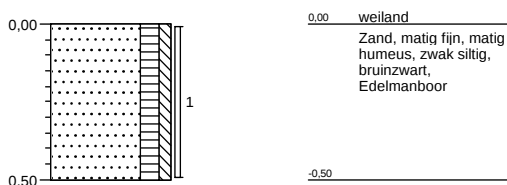
Boring: 08

Boormeester: E.Wouwenberg
Datum: 04-12-2018



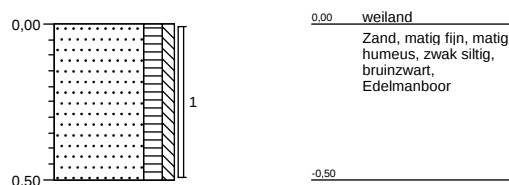
Boring: 09

Boormeester: E.Wouwenberg
Datum: 04-12-2018



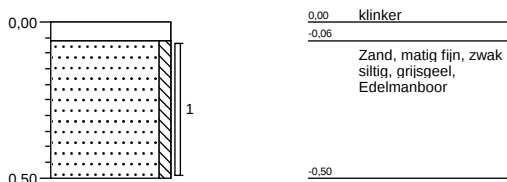
Boring: 10

Boormeester: E.Wouwenberg
Datum: 04-12-2018



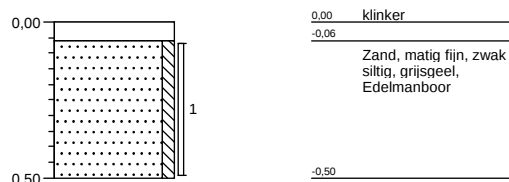
Boring: 11

Boormeester: E.Wouwenberg
Datum: 04-12-2018



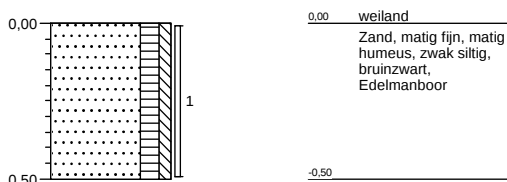
Boring: 12

Boormeester: E.Wouwenberg
Datum: 04-12-2018



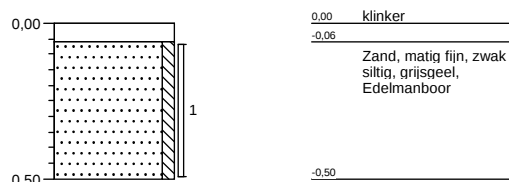
Boring: 13

Boormeester: E.Wouwenberg
Datum: 04-12-2018



Boring: 14

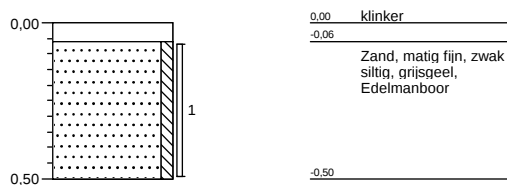
Boormeester: E.Wouwenberg
Datum: 04-12-2018



Schaal 1: 25

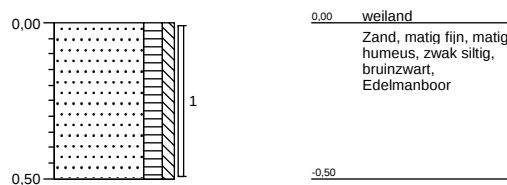
Boring: 15

Boormeester: E.Wouwenberg
Datum: 04-12-2018



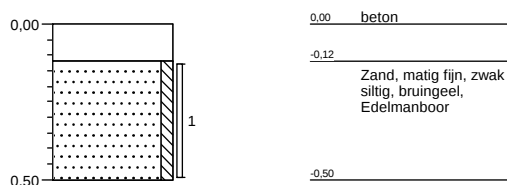
Boring: 16

Boormeester: E.Wouwenberg
Datum: 04-12-2018



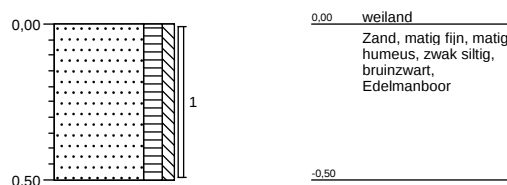
Boring: 17

Boormeester: E.Wouwenberg
Datum: 04-12-2018



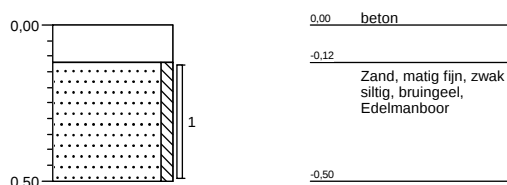
Boring: 18

Boormeester: E.Wouwenberg
Datum: 04-12-2018



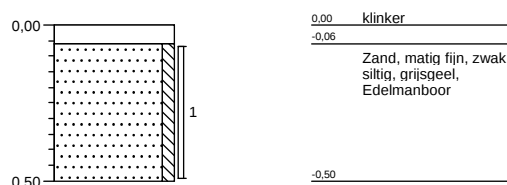
Boring: 19

Boormeester: E.Wouwenberg
Datum: 04-12-2018



Boring: 20

Boormeester: E.Wouwenberg
Datum: 04-12-2018



Legenda (conform NEN 5104)

grind

	Grind, siltig
	Grind, zwak zandig
	Grind, matig zandig
	Grind, sterk zandig
	Grind, uiterst zandig

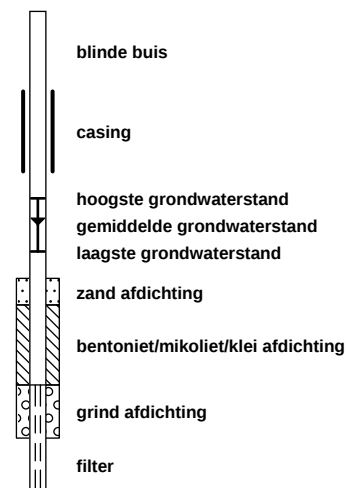
zand

	Zand, kleiig
	Zand, zwak siltig
	Zand, matig siltig
	Zand, sterk siltig
	Zand, uiterst siltig

veen

	Veen, mineraalarm
	Veen, zwak kleiig
	Veen, sterk kleiig
	Veen, zwak zandig
	Veen, sterk zandig

peilbuis



klei

	Klei, zwak siltig
	Klei, matig siltig
	Klei, sterk siltig
	Klei, uiterst siltig
	Klei, zwak zandig
	Klei, matig zandig
	Klei, sterk zandig

leem

	Leem, zwak zandig
	Leem, sterk zandig

overige toevoegingen

	zwak humeus
	matig humeus
	sterk humeus
	zwak grindig
	matig grindig
	sterk grindig

geur

	geen geur
	zwakke geur
	matige geur
	sterke geur
	uiterste geur

olie

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

p.i.d.-waarde

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

monsters

	geroerd monster
	ongeroerd monster
	volumering

overig

	bijzonder bestanddeel
	Gemiddeld hoogste grondwaterstand
	grondwaterstand
	Gemiddeld laagste grondwaterstand

	slib
	water

Coördinaten en hoogtematen

Opdr.nr. 1803569
Plaats Veghel
Datum 04-12-2018
Project Milieukundig bodemonderzoek perceel N 1302

Meting uitgevoerd in RD stelsel

Boor nummer	X [m] Opgemeten	Y [m] Opgemeten	Z [m] TOV NAP
03	167.710,37	402.660,67	9,94
05	167.719,92	402.592,96	10,42
06	167.677,90	402.576,09	9,73
07	167.660,96	402.602,39	9,71
08	167.651,89	402.617,15	9,67
09	167.672,28	402.630,08	9,80
10	167.701,79	402.632,59	10,07
11	167.718,49	402.635,76	10,39
13	167.701,38	402.605,18	10,14
15	167.727,32	402.608,13	10,54
16	167.711,81	402.575,22	9,56
18	167.749,31	402.617,11	10,49
20	167.758,58	402.593,54	10,45

Peilbuis nummer	X [m] Opgemeten	Y [m] Opgemeten	Z mv. [m] TOV NAP	Z Bk.Pb. [m] TOV NAP
01	167.741,97	402.590,93	10,48	10,49
02	167.681,49	402.606,00	9,91	10,14

Naam vast punt -
Hoogte vast punt -
Opgegeven door Rijkswaterstaat
Gewaterpast door E.Wouwenberg
Datum waterpassing 04-12-2018
Omschrijving vast punt Meting uitgevoerd met Leica RTK GPS systeem

Bijlage C Analysecertificaten

Mos Milieu B.V.
A. Steenberg
Postbus 801
3160 AA RHOON

Blad 1 van 6

Uw projectnaam : Milieukundig bodemonderzoek Het Melven 5, Veghel
Uw projectnummer : 1803569
SYNLAB rapportnummer : 12930075, versienummer: 1

Rotterdam, 12-12-2018

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 1803569. 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 uitgevoerd door SYNLAB Analytics & Services B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden of het SYNLAB laboratorium in Frankrijk (99-101 Avenue Louis Roche, Gennevilliers) is dit in het rapport aangegeven.

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 6 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 analysesresultaten in dit rapport, dan verzoeken wij u vriendelijk contact op te nemen met de afdeling Customer Support.

Per 30 maart 2018 is ALcontrol B.V. overgegaan naar de nieuwe naam SYNLAB Analytics & Services B.V. Alle erkenningen van ALcontrol B.V./ALcontrol Laboratories blijven van kracht en zijn/worden omgezet naar SYNLAB Analytics & Services B.V.

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

Hoogachtend,



Jaap-Willem Hutter
Technical Director

Projectnaam Milieukundig bodemonderzoek Het Melven 5, Veghel
 Projectnummer 1803569
 Rapportnummer 12930075 - 1

Orderdatum 05-12-2018
 Startdatum 05-12-2018
 Rapportagedatum 12-12-2018

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie					
001	Grond (AS3000)	MM01 02 (0-50) 03 (0-50) 07 (0-50) 08 (0-50) 09 (0-50) 10 (0-50)					
002	Grond (AS3000)	MM02 05 (0-50) 06 (0-50) 13 (0-50) 16 (0-50) 18 (0-50)					
003	Grond (AS3000)	MM03 01 (6-50) 04 (16-40) 11 (6-50) 12 (6-50) 14 (6-50) 17 (12-50) 19 (12-50) 20 (6-50)					
004	Grond (AS3000)	MM04 01 (80-130) 02 (75-120) 03 (75-110) 04 (40-85) 04 (85-105) 05 (85-100) 06 (50-90) 06 (90-115)					
005	Grond (AS3000)	MM05 01 (150-200) 02 (120-150) 03 (110-150) 04 (105-150) 04 (150-200) 05 (150-200) 06 (115-150)					
Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
droge stof	gew.-%	S	86.1	86.1	94.9	87.0	86.0
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	3.2	2.7	0.6	1.1	<0.5
KORRELGROOTTEVERDELING							
lutum (bodem)	% vd DS	S	2.2	1.4	3.0	1.4	<1
METALEN							
barium	mg/kgds	S	<20	<20	<20	<20	<20
cadmium	mg/kgds	S	0.26	0.24	<0.2	<0.2	<0.2
kobalt	mg/kgds	S	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5
koper	mg/kgds	S	10	14	<5	5.5	<5
kwik	mg/kgds	S	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
lood	mg/kgds	S	16	16	<10	11	<10
molybdeen	mg/kgds	S	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5
nikkel	mg/kgds	S	<3	<3	<3	<3	<3
zink	mg/kgds	S	<20	28	<20	<20	<20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN							
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
fenantreen	mg/kgds	S	<0.01	0.01	<0.01	<0.01	<0.01
antraceen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
fluoranteen	mg/kgds	S	0.02	0.03	0.02	0.01	<0.01
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	<0.01	0.02	0.01	<0.01	<0.01
chryseen	mg/kgds	S	0.01	0.02	<0.01	<0.01	<0.01
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.01	0.02	<0.01	<0.01	<0.01
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.01	0.02	<0.01	<0.01	<0.01
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.02	0.02	<0.01	<0.01	<0.01
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.02	0.02	<0.01	<0.01	<0.01
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.118 ¹⁾	0.174 ¹⁾	0.086 ¹⁾	0.073 ¹⁾	0.07 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	<1	<1	<1	<1
PCB 118	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 138	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 153	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 180	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1

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

Paraaf :

Mos Milieu B.V.
A. Steenbergen

Analysrapport

Blad 3 van 6

Projectnaam Milieukundig bodemonderzoek Het Melven 5, Veghel
Projectnummer 1803569
Rapportnummer 12930075 - 1

Orderdatum 05-12-2018
Startdatum 05-12-2018
Rapportagedatum 12-12-2018

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie					
001	Grond (AS3000)	MM01 02 (0-50) 03 (0-50) 07 (0-50) 08 (0-50) 09 (0-50) 10 (0-50)					
002	Grond (AS3000)	MM02 05 (0-50) 06 (0-50) 13 (0-50) 16 (0-50) 18 (0-50)					
003	Grond (AS3000)	MM03 01 (6-50) 04 (16-40) 11 (6-50) 12 (6-50) 14 (6-50) 17 (12-50) 19 (12-50) 20 (6-50)					
004	Grond (AS3000)	MM04 01 (80-130) 02 (75-120) 03 (75-110) 04 (40-85) 04 (85-105) 05 (85-100) 06 (50-90) 06 (90-115)					
005	Grond (AS3000)	MM05 01 (150-200) 02 (120-150) 03 (110-150) 04 (105-150) 04 (150-200) 05 (150-200) 06 (115-150)					

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾	4.9 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		<5	<5	<5	<5	<5
fractie C30-C40	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20	<20	<20	<20	<20

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

Paraaf :



Projectnaam Milieukundig bodemonderzoek Het Melven 5, Veghel
Projectnummer 1803569
Rapportnummer 12930075 - 1

Orderdatum 05-12-2018
Startdatum 05-12-2018
Rapportagedatum 12-12-2018

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.

Paraaf :



Projectnaam Milieukundig bodemonderzoek Het Melven 5, Veghel
Projectnummer 1803569
Rapportnummer 12930075 - 1

Orderdatum 05-12-2018
Startdatum 05-12-2018
Rapportagedatum 12-12-2018

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: Gelijkwaardig aan ISO 11465 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934 (monstervoorbehandeling conform NEN-EN 16179). 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
barium	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5 en conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN-EN-ISO 17294-2)
cadmium	Grond (AS3000)	Idem
kobalt	Grond (AS3000)	Idem
koper	Grond (AS3000)	Idem
kwik	Grond (AS3000)	Idem
lood	Grond (AS3000)	Idem
molybdeen	Grond (AS3000)	Idem
nikkel	Grond (AS3000)	Idem
zink	Grond (AS3000)	Idem
naftaleen	Grond (AS3000)	Conform AS3010-6
fenantreen	Grond (AS3000)	Idem
antraceen	Grond (AS3000)	Idem
fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)antraceen	Grond (AS3000)	Idem
chryseen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(k)fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(ghi)peryleen	Grond (AS3000)	Idem
indeno(1,2,3-cd)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
PCB 28	Grond (AS3000)	Conform AS3010-8
PCB 52	Grond (AS3000)	Idem
PCB 101	Grond (AS3000)	Idem
PCB 118	Grond (AS3000)	Idem
PCB 138	Grond (AS3000)	Idem
PCB 153	Grond (AS3000)	Idem
PCB 180	Grond (AS3000)	Idem
som PCB (7) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
totaal olie C10 - C40	Grond (AS3000)	Conform AS3010-7 conform NEN-EN-ISO 16703

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y7337136	04-12-2018	04-12-2018	ALC201
001	Y7337131	04-12-2018	04-12-2018	ALC201
001	Y7337124	04-12-2018	04-12-2018	ALC201
001	Y7337121	04-12-2018	04-12-2018	ALC201
001	Y7337129	04-12-2018	04-12-2018	ALC201

Paraaf :



Mos Milieu B.V.
A. Steenberghe

Analysrapport

Blad 6 van 6

Projectnaam Milieukundig bodemonderzoek Het Melven 5, Veghel
Projectnummer 1803569
Rapportnummer 12930075 - 1

Orderdatum 05-12-2018
Startdatum 05-12-2018
Rapportagedatum 12-12-2018

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y7337125	04-12-2018	04-12-2018	ALC201
002	Y6610578	04-12-2018	04-12-2018	ALC201
002	Y6610567	04-12-2018	04-12-2018	ALC201
002	Y6610581	04-12-2018	04-12-2018	ALC201
002	Y6610575	04-12-2018	04-12-2018	ALC201
002	Y6610582	04-12-2018	04-12-2018	ALC201
003	Y7336751	04-12-2018	04-12-2018	ALC201
003	Y7336746	04-12-2018	04-12-2018	ALC201
003	Y7336776	04-12-2018	04-12-2018	ALC201
003	Y7337342	04-12-2018	04-12-2018	ALC201
003	Y7336770	04-12-2018	04-12-2018	ALC201
003	Y7336769	04-12-2018	04-12-2018	ALC201
003	Y7336774	04-12-2018	04-12-2018	ALC201
003	Y7337084	04-12-2018	04-12-2018	ALC201
004	Y7337122	04-12-2018	04-12-2018	ALC201
004	Y7337352	04-12-2018	04-12-2018	ALC201
004	Y7336766	04-12-2018	04-12-2018	ALC201
004	Y7337128	04-12-2018	04-12-2018	ALC201
004	Y6610572	04-12-2018	04-12-2018	ALC201
004	Y6610579	04-12-2018	04-12-2018	ALC201
004	Y6610583	04-12-2018	04-12-2018	ALC201
004	Y7337351	04-12-2018	04-12-2018	ALC201
005	Y7337123	04-12-2018	04-12-2018	ALC201
005	Y7337353	04-12-2018	04-12-2018	ALC201
005	Y7336771	04-12-2018	04-12-2018	ALC201
005	Y7337133	04-12-2018	04-12-2018	ALC201
005	Y7337347	04-12-2018	04-12-2018	ALC201
005	Y6610573	04-12-2018	04-12-2018	ALC201
005	Y6610576	04-12-2018	04-12-2018	ALC201

Paraaf :



Mos Milieu B.V.
A. Steenberg
Postbus 801
3160 AA RHOON

Blad 1 van 6

Uw projectnaam : Milieukundig bodemonderzoek Het Melven 5, Veghel
Uw projectnummer : 1803569
SYNLAB rapportnummer : 12935131, versienummer: 1

Rotterdam, 17-12-2018

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 1803569. 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 uitgevoerd door SYNLAB Analytics & Services B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden of het SYNLAB laboratorium in Frankrijk (99-101 Avenue Louis Roche, Gennevilliers) is dit in het rapport aangegeven.

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 6 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 analysesresultaten in dit rapport, dan verzoeken wij u vriendelijk contact op te nemen met de afdeling Customer Support.

Per 30 maart 2018 is ALcontrol B.V. overgegaan naar de nieuwe naam SYNLAB Analytics & Services B.V. Alle erkenningen van ALcontrol B.V./ALcontrol Laboratories blijven van kracht en zijn/worden omgezet naar SYNLAB Analytics & Services B.V.

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

Hoogachtend,



Jaap-Willem Hutter
Technical Director

Projectnaam Milieukundig bodemonderzoek Het Melven 5, Veghel
Projectnummer 1803569
Rapportnummer 12935131 - 1

Orderdatum 12-12-2018
Startdatum 12-12-2018
Rapportagedatum 17-12-2018

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grondwater (AS3000)	01-1-1 01
002	Grondwater (AS3000)	02-1-1 02

Analyse	Eenheid	Q	001	002
METALEN				
barium	µg/l	S	<15	22
cadmium	µg/l	S	<0.20	<0.20
kobalt	µg/l	S	<2	4.1
koper	µg/l	S	<2.0	2.8
kwik	µg/l	S	<0.05	<0.05
lood	µg/l	S	3.9	5.5
molybdeen	µg/l	S	<2	<2
nikkel	µg/l	S	<3	3.3
zink	µg/l	S	<10	18
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	0.04	0.04
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 :



Mos Milieu B.V.
A. Steenberghe

Analysrapport

Blad 3 van 6

Projectnaam Milieukundig bodemonderzoek Het Melven 5, Veghel
Projectnummer 1803569
Rapportnummer 12935131 - 1

Orderdatum 12-12-2018
Startdatum 12-12-2018
Rapportagedatum 17-12-2018

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grondwater (AS3000)	01-1-1 01
002	Grondwater (AS3000)	02-1-1 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 :



Projectnaam Milieukundig bodemonderzoek Het Melven 5, Veghel
Projectnummer 1803569
Rapportnummer 12935131 - 1

Orderdatum 12-12-2018
Startdatum 12-12-2018
Rapportagedatum 17-12-2018

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 :



Projectnaam Milieukundig bodemonderzoek Het Melven 5, Veghel
Projectnummer 1803569
Rapportnummer 12935131 - 1

Orderdatum 12-12-2018
Startdatum 12-12-2018
Rapportagedatum 17-12-2018

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
xylenen (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Idem
styreen	Grondwater (AS3000)	Idem
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	B1757018	12-12-2018	12-12-2018	ALC204
001	G6559661	12-12-2018	12-12-2018	ALC236
001	G6559655	12-12-2018	12-12-2018	ALC236
002	G6559656	12-12-2018	12-12-2018	ALC236

Paraaf :



Mos Milieu B.V.
A. Steenbergen

Analysrapport

Blad 6 van 6

Projectnaam Milieukundig bodemonderzoek Het Melven 5, Veghel
Projectnummer 1803569
Rapportnummer 12935131 - 1

Orderdatum 12-12-2018
Startdatum 12-12-2018
Rapportagedatum 17-12-2018

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
002	B1757013	12-12-2018	12-12-2018	ALC204
002	G6559671	12-12-2018	12-12-2018	ALC236

Paraaf :



Bijlage D Toetsingsresultaten

Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Grondmonster		MM01			MM02			MM03		
Certificaatcode		12930075			12930075			12930075		
Boring(en)		02, 03, 07, 08, 09, 10			05, 06, 13, 16, 18			01, 04, 11, 12, 14, 17, 19, 20		
Traject (m -mv)		0,00 - 0,50			0,00 - 0,50			0,06 - 0,50		
Humus	% ds	3,2			2,7			0,60		
Lutum	% ds	2,2			1,4			3,0		
Datum van toetsing		18-12-2018			18-12-2018			18-12-2018		
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde		
Monstermelding 1										
Monstermelding 2										
Monstermelding 3										
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
METALEN										
Kobalt	mg/kg ds	<1,5	<3,6	-0,07	<1,5	<3,7	-0,06	<1,5	<3,3	-0,07
Nikkel	mg/kg ds	<3	<6	-0,45	<3	<6	-0,45	<3	<6	-0,45
Koper	mg/kg ds	10	20	-0,13	14	28	-0,08	<5	<7	-0,22
Zink	mg/kg ds	<20	<32	-0,19	28	65	-0,13	<20	<32	-0,19
Molybdeen	mg/kg ds	<0,5	<0,4	-0,01	<0,5	<0,4	-0,01	<0,5	<0,4	-0,01
Cadmium	mg/kg ds	0,26	0,42	-0,01	0,24	0,40	-0,02	<0,2	<0,2	-0,03
Barium	mg/kg ds	<20	<53 ⁽⁶⁾		<20	<54 ⁽⁶⁾		<20	<48 ⁽⁶⁾	
Kwik	mg/kg ds	<0,05	<0,05	-0	<0,05	<0,05	-0	<0,05	<0,05	-0
Lood	mg/kg ds	16	25	-0,05	16	25	-0,05	<10	<11	-0,08
PAK										
Naftaleen	mg/kg ds	<0,01	<0,01		<0,01	<0,01		<0,01	<0,01	
Anthraceen	mg/kg ds	<0,01	<0,01		<0,01	<0,01		<0,01	<0,01	
Fenantheen	mg/kg ds	<0,01	<0,01		0,01	0,01		<0,01	<0,01	
Fluorantheen	mg/kg ds	0,02	0,02		0,03	0,03		0,02	0,02	
Chryseen	mg/kg ds	0,01	0,01		0,02	0,02		<0,01	<0,01	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,01	<0,01		0,02	0,02		0,01	0,01	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,01	0,01		0,02	0,02		<0,01	<0,01	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,01	0,01		0,02	0,02		<0,01	<0,01	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	0,02	0,02		0,02	0,02		<0,01	<0,01	
Benzo(g,h,i)perylene	mg/kg ds	0,02	0,02		0,02	0,02		<0,01	<0,01	
PAK 10 VROM	mg/kg ds		0,12	-0,04		0,17	-0,03		0,086	-0,04
GECHLOOREERDE KOOLWATERSTOFFEN										
PCB (som 7)	µg/kg ds		<15	-0,01		<18	-0		<25	0,01
PCB 28	µg/kg ds	<1	<2		<1	<3		<1	<4	
PCB 52	µg/kg ds	<1	<2		<1	<3		<1	<4	
PCB 101	µg/kg ds	<1	<2		<1	<3		<1	<4	
PCB 118	µg/kg ds	<1	<2		<1	<3		<1	<4	
PCB 138	µg/kg ds	<1	<2		<1	<3		<1	<4	
PCB 153	µg/kg ds	<1	<2		<1	<3		<1	<4	
PCB 180	µg/kg ds	<1	<2		<1	<3		<1	<4	
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN										
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<5	11 ⁽⁶⁾		<5	13 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C12 - C22	mg/kg ds	<5	11 ⁽⁶⁾		<5	13 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C22 - C30	mg/kg ds	<5	11 ⁽⁶⁾		<5	13 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C30 - C40	mg/kg ds	<5	11 ⁽⁶⁾		<5	13 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾	
Minerale olie (totaal)	mg/kg ds	<20	<44	-0,03	<20	<52	-0,03	<20	<70	-0,02
OVERIG										
Artefacten	g	<1			<1			<1		
Aard artefacten	-	0			0			0		
Droge stof	% w/w	86,1	86,0 ⁽⁶⁾		86,1	86,0 ⁽⁶⁾		94,9	95,0 ⁽⁶⁾	
Lutum	%	2,2			1,4			3,0		
Organische stof (humus)	%	3,2			2,7			0,6		

Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Grondmonster		MM04	MM05
Certificaatcode		12930075	12930075
Boring(en)		01, 02, 03, 04, 04, 05, 06, 06	01, 02, 03, 04, 04, 05, 06
Traject (m -mv)		0,40 - 1,30	1,05 - 2,00
Humus	% ds	1,1	0,50
Lutum	% ds	1,4	1,0
Datum van toetsing		18-12-2018	18-12-2018
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde	Voldoet aan Achtergrondwaarde
Monstermelding 1			
Monstermelding 2			
Monstermelding 3			
		Meetw GSSD Index	Meetw GSSD Index
METALEN			
Kobalt	mg/kg ds	<1,5 <3,7 -0,06	<1,5 <3,7 -0,06
Nikkel	mg/kg ds	<3 <6 -0,45	<3 <6 -0,45
Koper	mg/kg ds	5,5 11,4 -0,19	<5 <7 -0,22
Zink	mg/kg ds	<20 <33 -0,18	<20 <33 -0,18
Molybdeen	mg/kg ds	<0,5 <0,4 -0,01	<0,5 <0,4 -0,01
Cadmium	mg/kg ds	<0,2 <0,2 -0,03	<0,2 <0,2 -0,03
Barium	mg/kg ds	<20 <54 ⁽⁶⁾	<20 <54 ⁽⁶⁾
Kwik	mg/kg ds	<0,05 <0,05 -0	<0,05 <0,05 -0
Lood	mg/kg ds	11 17 -0,07	<10 <11 -0,08
PAK			
Naftaleen	mg/kg ds	<0,01 <0,01	<0,01 <0,01
Anthraceen	mg/kg ds	<0,01 <0,01	<0,01 <0,01
Fenantheen	mg/kg ds	<0,01 <0,01	<0,01 <0,01
Fluorantheen	mg/kg ds	0,01 0,01	<0,01 <0,01
Chryseen	mg/kg ds	<0,01 <0,01	<0,01 <0,01
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,01 <0,01	<0,01 <0,01
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,01 <0,01	<0,01 <0,01
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,01 <0,01	<0,01 <0,01
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	<0,01 <0,01	<0,01 <0,01
Benzo(g,h,i)perylene	mg/kg ds	<0,01 <0,01	<0,01 <0,01
PAK 10 VROM	mg/kg ds	0,073 -0,04	<0,070 -0,04
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN			
PCB (som 7)	µg/kg ds	<25 0,01	<25 0,01
PCB 28	µg/kg ds	<1 <4	<1 <4
PCB 52	µg/kg ds	<1 <4	<1 <4
PCB 101	µg/kg ds	<1 <4	<1 <4
PCB 118	µg/kg ds	<1 <4	<1 <4
PCB 138	µg/kg ds	<1 <4	<1 <4
PCB 153	µg/kg ds	<1 <4	<1 <4
PCB 180	µg/kg ds	<1 <4	<1 <4
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN			
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<5 18 ⁽⁶⁾	<5 18 ⁽⁶⁾
Minerale olie C12 - C22	mg/kg ds	<5 18 ⁽⁶⁾	<5 18 ⁽⁶⁾
Minerale olie C22 - C30	mg/kg ds	<5 18 ⁽⁶⁾	<5 18 ⁽⁶⁾
Minerale olie C30 - C40	mg/kg ds	<5 18 ⁽⁶⁾	<5 18 ⁽⁶⁾
Minerale olie (totaal)	mg/kg ds	<20 <70 -0,02	<20 <70 -0,02
OVERIG			
Artefacten	g	<1	<1
Aard artefacten	-	0	0
Droge stof	% w/w	87,0 87,0 ⁽⁶⁾	86,0 86,0 ⁽⁶⁾
Lutum	%	1,4	<1
Organische stof (humus)	%	1,1	<0,5

----- : Geen toetsnorm aanwezig
 < : kleiner dan de detectielimiet
 8,88 : <= Achtergrondwaarde
 <=7 : Kleiner of gelijk aan Tussenwaarde
 8,88 : <= Interventiewaarde
 8,88 : > Interventiewaarde
 6 : Heeft geen normwaarde
 # : verhoogde rapportagegrens
 GSSD : Gestandaardiseerde meetwaarde
 Index : (GSSD - AW) / (I - AW)

- Getoetst via de BoToVa service, versie 3.0.0 -

Normwaarden conform de Wet Bodembescherming

		AW	WO	IND	I
METALEN					
Cadmium	mg/kg ds	0,6	1,2	4,3	13
Kobalt	mg/kg ds	15	35	190	190
Koper	mg/kg ds	40	54	190	190
Kwik	mg/kg ds	0,15	0,83	4,8	36
Lood	mg/kg ds	50	210	530	530
Molybdeen	mg/kg ds	1,5	88	190	190
Nikkel	mg/kg ds	35	39	100	100
Zink	mg/kg ds	140	200	720	720
PAK					
PAK 10 VROM	mg/kg ds	1,5	6,8	40	40
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN					
PCB (som 7)	mg/kg ds	0,02	0,04	0,5	1
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN					
Minerale olie (totaal)	mg/kg ds	190	190	500	5000

Gemeten concentraties in grondwater met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Watermonster		01-1-1			02-1-1		
Datum		12-12-2018			12-12-2018		
Filterdiepte (m -mv)		2,20 - 3,20			1,80 - 2,80		
Datum van toetsing		18-12-2018			18-12-2018		
Monsterconclusie		Overschrijding Streefwaarde			Overschrijding Streefwaarde		
Monstermelding 1							
Monstermelding 2							
Monstermelding 3							
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
METALEN							
Kobalt	µg/l	<2	<1	-0,24	4,1	4,1	-0,2
Nikkel	µg/l	<3	<2	-0,22	3,3	3,3	-0,19
Koper	µg/l	<2,0	<1,4	-0,23	2,8	2,8	-0,2
Zink	µg/l	<10	<7	-0,08	18	18	-0,06
Molybdeen	µg/l	<2	<1	-0,01	<2	<1	-0,01
Cadmium	µg/l	<0,20	<0,14	-0,05	<0,20	<0,14	-0,05
Barium	µg/l	<15	<11	-0,07	22	22	-0,05
Kwik	µg/l	<0,05	<0,04	-0,04	<0,05	<0,04	-0,04
Lood	µg/l	3,9	3,9	-0,19	5,5	5,5	-0,16
AROMATISCHE VERBINDINGEN							
Benzeen	µg/l	<0,2	<0,1	-0	<0,2	<0,1	-0
Ethylbenzeen	µg/l	<0,2	<0,1	-0,03	<0,2	<0,1	-0,03
Tolueen	µg/l	<0,2	<0,1	-0,01	<0,2	<0,1	-0,01
Xylenen (som)	µg/l		<0,21	0		<0,21	0
meta-/para-Xyleen (som)	µg/l	<0,2	<0,1		<0,2	<0,1	
ortho-Xyleen	µg/l	<0,1	<0,1		<0,1	<0,1	
Styreen (Vinylbenzeen)	µg/l	<0,2	<0,1	-0,02	<0,2	<0,1	-0,02
Som 16 Aromatische oplosmiddelen	µg/l		<0,77 ^(2,14)			<0,77 ^(2,14)	
PAK							
Naftaleen	µg/l	0,04	0,04	0	0,04	0,04	0
PAK 10 VROM	-		0,00057 ⁽¹¹⁾			0,00057 ⁽¹¹⁾	
GECHLOOREERDE KOOLWATERSTOFFEN							
Dichloorpropanen (0,7 som, 1,1+1,2+1,3)	µg/l	0,42			0,42		
1,3-Dichloorpropan	µg/l	<0,2	<0,1		<0,2	<0,1	
1,1-Dichloorpropan	µg/l	<0,2	<0,1		<0,2	<0,1	
Dichloorpropan	µg/l		<0,42	-0		<0,42	-0
cis + trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l		<0,14	0,01		<0,14	0,01
1,1-Dichlooretheen	µg/l	<0,1	<0,1	0,01	<0,1	<0,1	0,01
cis-1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,1	<0,1		<0,1	<0,1	
trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,1	<0,1		<0,1	<0,1	
Dichloormethaan	µg/l	<0,2	<0,1	0	<0,2	<0,1	0
Trichloormethaan (Chloroform)	µg/l	<0,2	<0,1	-0,01	<0,2	<0,1	-0,01
Tribroommethaan (bromoform)	µg/l	<0,2	<0,1 ⁽¹⁴⁾		<0,2	<0,1 ⁽¹⁴⁾	
Tetrachloormethaan (Tetra)	µg/l	<0,1	<0,1	0,01	<0,1	<0,1	0,01
1,1-Dichloorethaan	µg/l	<0,2	<0,1	-0,01	<0,2	<0,1	-0,01
1,2-Dichloorethaan	µg/l	<0,2	<0,1	-0,02	<0,2	<0,1	-0,02
1,2-Dichloorpropan	µg/l	<0,2	<0,1		<0,2	<0,1	
1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	<0,1	<0,1	0	<0,1	<0,1	0
1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	<0,1	<0,1	0	<0,1	<0,1	0
Trichlooretheen (Tri)	µg/l	<0,2	<0,1	-0,05	<0,2	<0,1	-0,05
Tetrachlooretheen (Per)	µg/l	<0,1	<0,1	0	<0,1	<0,1	0
Vinylchloride	µg/l	<0,2	<0,1	0,02	<0,2	<0,1	0,02
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN							
Minerale olie C10 - C12	µg/l	<25	18 ⁽⁶⁾		<25	18 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C12 - C22	µg/l	<25	18 ⁽⁶⁾		<25	18 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C22 - C30	µg/l	<25	18 ⁽⁶⁾		<25	18 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C30 - C40	µg/l	<25	18 ⁽⁶⁾		<25	18 ⁽⁶⁾	
Minerale olie (totaal)	µg/l	<50	<35	-0,03	<50	<35	-0,03

----- : Geen toetsnorm aanwezig
 < : kleiner dan de detectielimiet
 8,88 : <= Streefwaarde
 8,88 : > Streefwaarde
 8,88 : > Interventiewaarde
 >I : Groter dan Tussenwaarde
 11 : Enkele parameters ontbreken in de berekening van de somfractie
 14 : Streefwaarde ontbreekt zorgplicht van toepassing
 2 : Enkele parameters ontbreken in de som
 6 : Heeft geen normwaarde
 # : verhoogde rapportagegrens
 GSSD : Gestandaardiseerde meetwaarde
 Index : $(GSSD - S) / (I - S)$

- Getoetst via de BoToVa service, versie 3.0.0 -

Normwaarden conform de Wet Bodembescherming

		S	S Diep	Indicatief	I
METALEN					
Barium	µg/l	50	200		625
Cadmium	µg/l	0,4	0,06		6
Kobalt	µg/l	20	0,7		100
Koper	µg/l	15	1,3		75
Kwik	µg/l	0,05	0,01		0,3
Lood	µg/l	15	1,7		75
Molybdeen	µg/l	5	3,6		300
Nikkel	µg/l	15	2,1		75
Zink	µg/l	65	24		800
AROMATISCHE VERBINDINGEN					
Benzeen	µg/l	0,2			30
Ethylbenzeen	µg/l	4			150
Styreen (Vinylbenzeen)	µg/l	6			300
Tolueen	µg/l	7			1000
Xylenen (som)	µg/l	0,2			70
Som 16 Aromatische oplosmiddelen	µg/l			150	
PAK					
Naftaleen	µg/l	0,01			70
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN					
1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	0,01			300
1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	0,01			130
1,1-Dichloorethaan	µg/l	7			900
1,1-Dichlooretheen	µg/l	0,01			10
1,2-Dichloorethaan	µg/l	7			400
cis + trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l	0,01			20
Dichloormethaan	µg/l	0,01			1000
Dichloorpropaan	µg/l	0,8			80
Tetrachlooretheen (Per)	µg/l	0,01			40
Tetrachloormethaan (Tetra)	µg/l	0,01			10
Tribroommethaan (bromoform)	µg/l				630
Trichlooretheen (Tri)	µg/l	24			500
Vinylchloride	µg/l	0,01			5
Trichloormethaan (Chloroform)	µg/l	6			400
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN					
Minerale olie (totaal)	µg/l	50			600

Samenstellingwaarden en toetsing voor grond conform Besluit Bodemkwaliteit

Grondmonster		MM01		MM02		MM03	
Humus (% ds)		3,2		2,7		0,60	
Lutum (% ds)		2,2		1,4		3,0	
Datum van toetsing		18-12-2018		18-12-2018		18-12-2018	
Monster getoetst als		partij		partij		partij	
Bodemklasse monster		Altijd toepasbaar		Altijd toepasbaar		Altijd toepasbaar	
Samenstelling monster							
Monstermelding 1							
Monstermelding 2							
Monstermelding 3							
Zintuiglijke bijmengingen							
Grondsoort		Zand		Zand		Zand	
		Meetw	GSSD	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD
METALEN							
Kobalt	mg/kg ds	<1,5	<3,6	<1,5	<3,7	<1,5	<3,3
Nikkel	mg/kg ds	<3	<6	<3	<6	<3	<6
Koper	mg/kg ds	10	20	14	28	<5	<7
Zink	mg/kg ds	<20	<32	28	65	<20	<32
Molybdeen	mg/kg ds	<0,5	<0,4	<0,5	<0,4	<0,5	<0,4
Cadmium	mg/kg ds	0,26	0,42	0,24	0,40	<0,2	<0,2
Barium	mg/kg ds	<20	<53 ⁽⁶⁾	<20	<54 ⁽⁶⁾	<20	<48 ⁽⁶⁾
Kwik	mg/kg ds	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
Lood	mg/kg ds	16	25	16	25	<10	<11
PAK							
Naftaleen	mg/kg ds	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
Anthraceen	mg/kg ds	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,01	<0,01	0,01	0,01	<0,01	<0,01
Fluorantheen	mg/kg ds	0,02	0,02	0,03	0,03	0,02	0,02
Chryseen	mg/kg ds	0,01	0,01	0,02	0,02	<0,01	<0,01
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,01	<0,01	0,02	0,02	0,01	0,01
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,01	0,01	0,02	0,02	<0,01	<0,01
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,01	0,01	0,02	0,02	<0,01	<0,01
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	0,02	0,02	0,02	0,02	<0,01	<0,01
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	0,02	0,02	0,02	0,02	<0,01	<0,01
PAK 10 VROM	mg/kg ds		0,12		0,17		0,086
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN							
PCB (som 7)	µg/kg ds	<15		<18		<25	
PCB 28	µg/kg ds	<1	<2	<1	<3	<1	<4
PCB 52	µg/kg ds	<1	<2	<1	<3	<1	<4
PCB 101	µg/kg ds	<1	<2	<1	<3	<1	<4
PCB 118	µg/kg ds	<1	<2	<1	<3	<1	<4
PCB 138	µg/kg ds	<1	<2	<1	<3	<1	<4
PCB 153	µg/kg ds	<1	<2	<1	<3	<1	<4
PCB 180	µg/kg ds	<1	<2	<1	<3	<1	<4
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN							
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<5	11 ⁽⁶⁾	<5	13 ⁽⁶⁾	<5	18 ⁽⁶⁾
Minerale olie C12 - C22	mg/kg ds	<5	11 ⁽⁶⁾	<5	13 ⁽⁶⁾	<5	18 ⁽⁶⁾
Minerale olie C22 - C30	mg/kg ds	<5	11 ⁽⁶⁾	<5	13 ⁽⁶⁾	<5	18 ⁽⁶⁾
Minerale olie C30 - C40	mg/kg ds	<5	11 ⁽⁶⁾	<5	13 ⁽⁶⁾	<5	18 ⁽⁶⁾
Minerale olie (totaal)	mg/kg ds	<20	<44	<20	<52	<20	<70
OVERIG							
Artefacten	g	<1		<1		<1	
Aard artefacten	-	0		0		0	
Droge stof	% w/w	86,1	86,0 ⁽⁶⁾	86,1	86,0 ⁽⁶⁾	94,9	95,0 ⁽⁶⁾
Lutum	%	2,2		1,4		3,0	
Organische stof (humus)	%	3,2		2,7		0,6	

Samenstellingwaarden en toetsing voor grond conform Besluit Bodemkwaliteit

Grondmonster		MM04		MM05	
Humus (% ds)		1,1		0,50	
Lutum (% ds)		1,4		1,0	
Datum van toetsing		18-12-2018		18-12-2018	
Monster getoetst als		partij		partij	
Bodemklasse monster		Altijd toepasbaar		Altijd toepasbaar	
Samenstelling monster					
Monstermelding 1					
Monstermelding 2					
Monstermelding 3					
Zintuiglijke bijmengingen					
Grondsoort		Zand		Zand	
		Meetw	GSSD	Meetw	GSSD
METALEN					
Kobalt	mg/kg ds	<1,5	<3,7	<1,5	<3,7
Nikkel	mg/kg ds	<3	<6	<3	<6
Koper	mg/kg ds	5,5	11,4	<5	<7
Zink	mg/kg ds	<20	<33	<20	<33
Molybdeen	mg/kg ds	<0,5	<0,4	<0,5	<0,4
Cadmium	mg/kg ds	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2
Barium	mg/kg ds	<20	<54 ⁽⁶⁾	<20	<54 ⁽⁶⁾
Kwik	mg/kg ds	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
Lood	mg/kg ds	11	17	<10	<11
PAK					
Naftaleen	mg/kg ds	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
Anthraceen	mg/kg ds	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
Fluorantheen	mg/kg ds	0,01	0,01	<0,01	<0,01
Chryseen	mg/kg ds	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
PAK 10 VROM	mg/kg ds		0,073		<0,070
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN					
PCB (som 7)	µg/kg ds		<25		<25
PCB 28	µg/kg ds	<1	<4	<1	<4
PCB 52	µg/kg ds	<1	<4	<1	<4
PCB 101	µg/kg ds	<1	<4	<1	<4
PCB 118	µg/kg ds	<1	<4	<1	<4
PCB 138	µg/kg ds	<1	<4	<1	<4
PCB 153	µg/kg ds	<1	<4	<1	<4
PCB 180	µg/kg ds	<1	<4	<1	<4
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN					
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾	<5	18 ⁽⁶⁾
Minerale olie C12 - C22	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾	<5	18 ⁽⁶⁾
Minerale olie C22 - C30	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾	<5	18 ⁽⁶⁾
Minerale olie C30 - C40	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾	<5	18 ⁽⁶⁾
Minerale olie (totaal)	mg/kg ds	<20	<70	<20	<70
OVERIG					
Artefacten	g	<1		<1	
Aard artefacten	-	0		0	
Droge stof	% w/w	87,0	87,0 ⁽⁶⁾	86,0	86,0 ⁽⁶⁾
Lutum	%	1,4		<1	
Organische stof (humus)	%	1,1		<0,5	

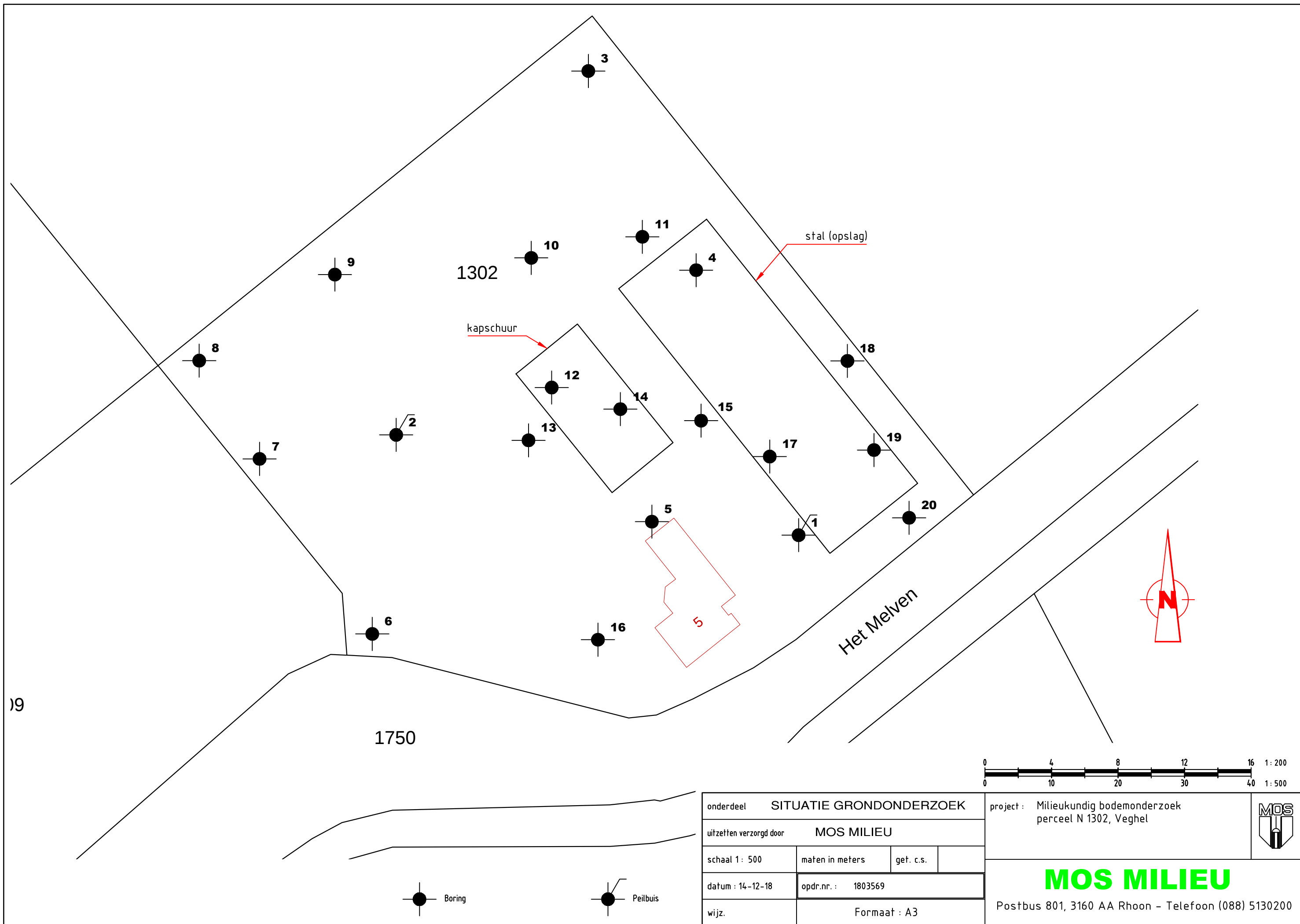
----- : Geen toetsnorm aanwezig
 < : kleiner dan de detectielimiet
 8,88 : <= Achtergrondwaarde
 8,88 : Wonen
 8,88 : Industrie
 8,88 : <= Interventiewaarde
 8,88 : Niet Toepasbaar > IW
 6 : Heeft geen normwaarde
 # @ verhoogde rapportagegrens
 GSSD @ Gestandaardiseerde meetwaarde

- Getoetst via de BoToVa service, versie 3.0.0 -

Normwaarden (mg/kg) conform Regeling Besluit Bodemkwaliteit

		AW	WO	IND	I
METALEN					
Cadmium	mg/kg ds	0,6	1,2	4,3	13
Kobalt	mg/kg ds	15	35	190	190
Koper	mg/kg ds	40	54	190	190
Kwik	mg/kg ds	0,15	0,83	4,8	36
Lood	mg/kg ds	50	210	530	530
Molybdeen	mg/kg ds	1,5	88	190	190
Nikkel	mg/kg ds	35	39	100	100
Zink	mg/kg ds	140	200	720	720
PAK					
PAK 10 VROM	mg/kg ds	1,5	6,8	40	40
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN					
PCB (som 7)	mg/kg ds	0,02	0,04	0,5	1
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN					
Minerale olie (totaal)	mg/kg ds	190	190	500	5000

Bijlage E Locatietekening



onderdeel SITUATIE GRONDONDERZOEK				project : Milieukundig bodemonderzoek perceel N 1302, Veghel		
uitzetten verzorgd door MOS MILIEU						
schaal 1 : 500	maten in meters	get. c.s.		MOS MILIEU Postbus 801, 3160 AA Rhoon – Telefoon (088) 5130200		
datum : 14-12-18	opdr.nr. : 1803569					
wijz.	Formaat : A3					