

Opdracht : 1401719
Plaats : Haaksbergen
Project : Milieukundig bodemonderzoek aan de Kolenbranderweg nabij nr

Betreft : Milieukundig bodemonderzoek aan de
Kolenbranderweg nabij nr 60
te
HAAKSBERGEN

Opdrachtgever : Aannemersbedrijf Mulder b.v.
T.a.v. A. Mulder
Engelbertsweg 7
7554 SN HENGEL O V
NL

Behandeld door : J.R.A. Kattenberg (0299-479079)

Kenmerk : R1401719-AM_1

Datum : 27 mei 2014



MOS MILIEU B.V.

Kleidijk 35

Postbus 801

3160 AA Rhoo

tel. 010-5030200



SAMENVATTING

In opdracht van de heer Mulder van Aannemersbedrijf Mulder b.v. heeft Mos Milieu B.V. een milieutechnisch verkennend bodemonderzoek uitgevoerd op een onderzoekslocatie aan de Kolenbranderweg nabij nr. 60 te Haaksbergen (gemeente Haaksbergen, sectie P, nummer 285 gedeeltelijk). Eén en ander volgens onze aanbieding met kenmerk A1402082 d.d. 13 mei 2014.

De aanleiding van het onderzoek is de aanvraag van een omgevingsvergunning door de opdrachtgever, ten behoeve van de geplande nieuwbouw van twee woningen en bergingen op de locatie. Het doel van het onderzoek is het vaststellen van de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem op de onderzoekslocatie.

Verkennend bodemonderzoek

Het verkennend bodemonderzoek is uitgevoerd conform de NEN 5740. Op basis van het vooronderzoek is de onderzoekshypothese "*onverdachte locatie*" gesteld met als strategie "ONV", gebaseerd op een oppervlakte < 5.000 m². Het veldwerk is uitgevoerd conform BRL SIKB 2000 op 16 mei 2014. Het grondwater is conform de NEN 5740 minimaal een week later bemonsterd, op 23 mei 2014.

De analyseresultaten zijn getoetst aan de Circulaire Bodemsanering 2013, en zijn indicatief getoetst aan het Besluit bodemkwaliteit (Bbk). Uit de toetsing blijkt, dat in de boven- en ondergrond geen verhoogde concentraties van de geanalyseerde parameters zijn aangetroffen. Verder zijn in het grondwater licht verhoogde concentraties aan nikkel en barium aangetroffen.

De onderzoekshypothese "*onverdachte locatie*" wordt bevestigd.

Conclusie onderzoek

Geconcludeerd kan worden dat vanuit milieuhygiënisch oogpunt en op basis van de resultaten van het onderhavig onderzoek, er geen bezwaar is tegen de geplande bouw van woningen op de onderzoekslocatie. Er is geen aanleiding tot het uitvoeren van een nader onderzoek. De onderzochte grond is bij hergebruik onbeperkt toepasbaar.

Inhoudsopgave

	Pagina
SAMENVATTING	2
1. INLEIDING	4
1.1 Aanleiding en doel	4
1.2 Relevante normen	4
1.3 Betrouwbaarheid onderzoek.....	4
2. VOORONDERZOEK	6
2.1 Algemeen	6
2.2 Historie van de locatie	6
2.3 Regionale bodemopbouw en geohydrologie.....	7
2.4 Voormalig bodemgebruik	8
2.5 Huidig gebruik.....	9
2.6 Toekomstig bodemgebruik.....	10
2.7 (Financieel-) juridische situatie.....	10
2.8 Conclusie vooronderzoek	10
3. VERKENNEND BODEMONDERZOEK.....	11
3.1 Onderzoekshypothese en -strategie.....	11
3.2 Uitvoering veldwerk.....	11
3.3 Bodemopbouw en grondwaterstand.....	12
3.4 Analysestrategie	12
4. RESULTATEN VERKENNEND ONDERZOEK.....	14
4.1 Normeringskader	14
4.2 Analyseresultaten	15
5. CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN.....	17
 Bijlage A Resultaten vooronderzoek	
 Bijlage B Veldwerkgegevens	
 Bijlage C Analysecertificaten	
 Bijlage D Toetsingsresultaten	
 Bijlage E Situatietekening	

1. INLEIDING

1.1 Aanleiding en doel

In opdracht van de heer Mulder van Aannemersbedrijf Mulder b.v. heeft Mos Milieu B.V. een milieutechnisch verkennend bodemonderzoek uitgevoerd op een onderzoekslocatie aan de Kolenbranderweg nabij nr. 60 te Haaksbergen (gemeente Haaksbergen, sectie P, nummer 285 gedeeltelijk). Eén en ander volgens onze aanbieding met kenmerk A1402082 d.d. 13 mei 2014.

De aanleiding van het onderzoek is de aanvraag van een omgevingsvergunning door de opdrachtgever, ten behoeve van de geplande nieuwbouw van twee woningen en bergingen op de locatie. Het doel van het onderzoek is het vaststellen van de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem op de onderzoekslocatie.

1.2 Relevante normen

De onderzoeksstrategie voor het verkennend bodemonderzoek is gebaseerd op de NEN 5740, januari 2009.

Het veldwerk is uitgevoerd door een gecertificeerde veldmedewerker van Mos Milieu B.V., namelijk de heer E. Wouwenberg, conform de BRL SIKB 2000. Daarbij zijn de volgende VKB-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 uitgereikt (Certificaatnummer K25557).

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. Het chemisch-analytisch onderzoek heeft plaatsgevonden conform de daarvoor geldende normen. Deze normen zijn vermeld op de betreffende analysecertificaten.

1.3 Betrouwbaarheid onderzoek

Het onderhavige onderzoek is op zorgvuldige wijze verricht volgens algemeen gebruikelijke inzichten en methoden. De advisering is overeenkomstig onze algemene voorwaarden.

Mos Milieu B.V. streeft bij elk (water)bodemonderzoek naar een optimale representativiteit. Echter, een dergelijk onderzoek is gebaseerd op het verrichten van een beperkt aantal boringen en het nemen van een beperkt aantal monsters.

Hierdoor blijft het mogelijk dat plaatselijke afwijkingen in de samenstelling van grond en/of het grondwater aanwezig zijn, welke tijdens het onderzoek niet naar voren zijn gekomen.

Concentraties in het grondwater en eventuele drijfslag diktes in peilbuizen kunnen aan fluctuaties onderhevig zijn tengevolge van seizoensinvloeden. Tijdens herbemonstering kunnen lagere of hogere gehalten of drijfslag diktes worden vastgesteld.

Voor het verzamelen van feitelijke historische informatie is gebruik gemaakt van plannen en vergunningen zoals deze door de archiefdiensten verbonden aan gemeentes en/of milieudiensten ter beschikking zijn gesteld. Hiermee kan niet uitgesloten worden dat bepaalde relevante informatie niet ter inzage is gelegd. Tevens kan niet worden uitgesloten dat de verstrekte plannen niet gerealiseerd zijn en de ligging van bepaalde bronlocaties niet in overeenstemming zijn met de werkelijke situatie.

Mos Milieu B.V. is niet aansprakelijk voor uit onderzoek voortvloeiende schade of gevolgen van welke aard ook. In de bij dit onderzoek behorende aanbieding staan de betreffende voorwaarden aangegeven. Hierbij wordt onder andere vermeld dat ervan uit wordt gegaan dat het terrein vrij is van kabels en leidingen.

Tevens wordt erop gewezen dat het uitgevoerde bodemonderzoek een momentopname is. Beïnvloeding van grond- en grondwaterkwaliteit zal ook plaats kunnen vinden na uitvoering van dit onderzoek, bijvoorbeeld door bouwrijp maken of aanvoer van grond van elders. Naarmate er een langere tijd is verlopen na uitvoering van het onderzoek dient meer voorzichtigheid/voorbehoud 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

Voor het vaststellen van de onderzoekshypothese (in hoofdstuk 3) is vooronderzoek vereist. Ten behoeve van het vooronderzoek zijn de volgende handelingen verricht:

- Het verzamelen van algemene gegevens over de locatie;
- Het uitvoeren van een locatie-inspectie;
- Het opvragen van (historische) gegevens bij de gemeente Haaksbergen;
- Bodemkwaliteitskaart gemeente Haaksbergen (MWH, januari 2009);
- Het raadplegen van (historische) gegevens uit het archief van Mos Milieu B.V.;
- Het raadplegen van diverse websites waaronder www.bodemloket.nl, www.watwaswaar.nl, www.bagviewer.nl, www.dinoloket.nl en www.ahn.nl.

In bijlage A is een selectie van de relevante gegevens weergegeven.

2.1 Algemeen

Ten behoeve van het verkennend bodemonderzoek is een vooronderzoek conform de NEN 5725 uitgevoerd. Het type vooronderzoek is bepaald volgens hoofdstuk 4 - figuur 1 uit de NEN5725. Gezien de aanleiding van het verkennend bodemonderzoek is een standaard vooronderzoek conform hoofdstuk 6 uit de NEN5725 uitgevoerd. Hierbij is informatie opgevraagd bij de opdrachtgever, eigenaar en de gemeente. Ook is gebruik gemaakt van online bronnen. Verder is een locatie-inspectie uitgevoerd.

Tabel 2.1: algemene locatiegegevens

Adres	Kolenbranderweg nabij nr.60 te Haaksbergen
Kadastrale registratie	gemeente Haaksbergen, sectie P, nummer 285 (gedeeltelijk)
Oppervlak onderzoekslocatie	ca. 4.500 m ²

In bijlage A zijn de regionale ligging en de kadastrale situatie van de onderzoeklocatie weergegeven.

2.2 Historie van de locatie

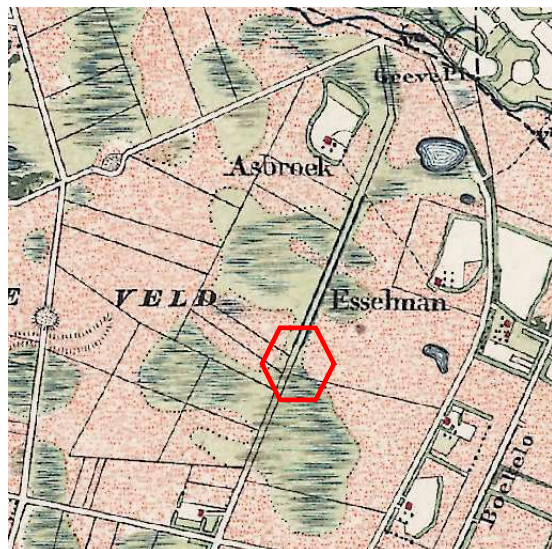
De onderzoekslocatie ligt thans nog in een weiland in het buitengebied ten noorden van de stad Haaksbergen. Ten oosten van de locatie ligt de huidige toeristische spoorlijn.

De onderzoekslocatie was tot begin vorige eeuw deels agrarisch en deels natuur. Daarna kreeg het terrein zijn huidige vorm en heeft het tot op heden een agrarisch gebruik gehad..

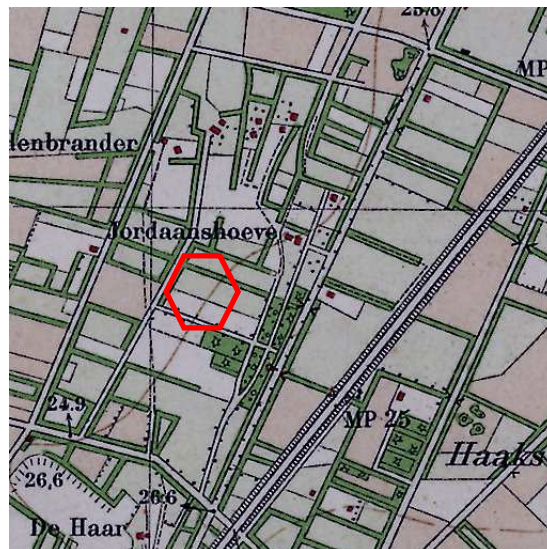
In de figuur 2.1a t/m 2.1c op de volgende bladzijde is de omgeving van de onderzoekslocatie in verschillende periodes weergegeven.

Figuur 2.1 Kolenbranderweg tussen 1890 en heden (bronnen: www.google.nl en www.watwaswaar.nl)

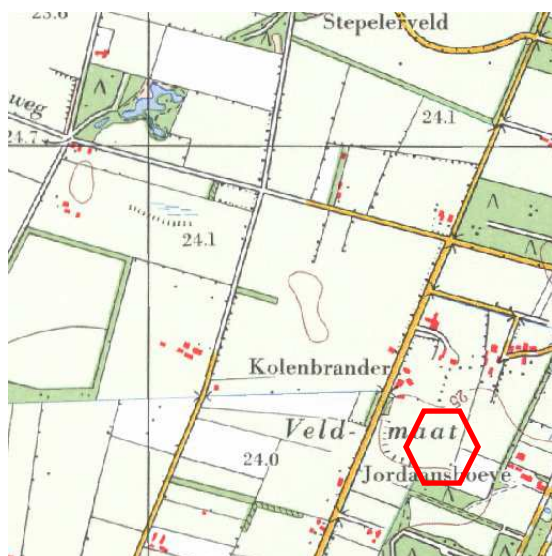
a. 1890



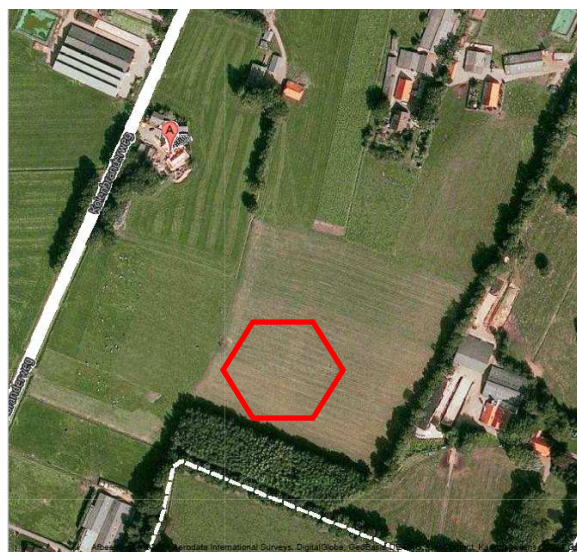
b. 1927



c. 1977



d. heden



2.3 Regionale bodemopbouw en geohydrologie

Bodemopbouw

Voor bodemgegevens en geohydrologische informatie is gebruik gemaakt van de Grondwaterkaart van Nederland, kaartblad 34 Oost, 1974. De globale bodemopbouw, samengesteld op basis van literatuurgegevens, is weergegeven in tabel 2.2.

Tabel 2.2 Globale geohydrologische bodemopbouw

maaiveld tot ca. 15 à 20 m-mv	Formatie van Bostel en Twente: watervoerende deklaag bestaande uit (grof grindig) zand met inschakelingen van leem op klei en veenlagen
vanaf ca. 20 m-mv	Tertiaire afzettingen: klei

De locatie ligt op een hoogte van ongeveer 28 m+NAP.

Grondwaterstroming

De grondwaterstand van het ondiepe of freatische grondwater ligt rond 1,2 tot 1,4 m –mv. De regionale grondwaterstroming in het eerste watervoerende pakket is westelijk. De locatie ligt niet in een grondwaterbeschermingsgebied en er is geen oppervlaktewater in de buurt aangetroffen.

2.4 Voormalig bodemgebruik

Boven- en/of ondergrondse tanks

Bij de gemeente Haaksbergen zijn wel gegevens bekend over de aanwezigheid van (ondergrondse) tanks in de buurt van de bovengenoemde locatie namelijk een buitengebruik gestelde 5.000 liter HBO tank. De gemeente kon niet zeggen waar deze tank ligt. Mogelijk bevindt deze tank zich op perceel nr. 70. In ieder geval niet op of in de nabijheid van de onderzoekslocatie.

Bodemkwaliteitskaart

Dit perceel ligt in bodemkwaliteitszone Overig. Het bodemgebruik is natuur en landbouw en de gemiddelde bodemkwaliteit in deze zone voldoet aan de achtergrondwaarden.

Asbest

De locatie is thans nog onbebouwd en heeft alleen een agrarisch gebruik gehad. Er zijn geen dempingen of dammetjes/ophogingen op de onderzoekslocatie aangetroffen. De locatie is dus niet verdacht voor asbest.

Tijdens de locatie-inspectie is op het maaiveld geen asbestverdacht materiaal en puin aangetroffen.

Voorkomen niet gesprongen explosieven

Het onderhavige gebied was in de oorlogsjaren buitengebied waar voor zover bekend geen oorlogshandelingen hebben plaatsgevonden noch waren er relevante doelen aanwezig.

Op een RAF luchtfoto uit 1944 in figuur 2.1 op de volgende bladzijde zijn geen oorlogsschade of bomkraters te zien.

Figuur 2.2 RAF luchtfoto 1944



Archeologie

Op de archeologische beleidskaart van de gemeente valt de locatie in het dekzandlandschap, deelgebied dekzandwelingen met een middelmatige verwachting.

Uitgevoerde bodemonderzoeken op en rond de onderzoeklocatie

Van de onderzoekslocatie tot een straal van ca. 25 meter rondom zijn geen bodemonderzoeken bekend.

2.5 Huidig gebruik

Tabel 2.3: Beschrijving huidige situatie

Gebouwen	De locatie is op dit moment nog in gebruik als grasland.
Verhardingen/ puinpaden	De locatie is onverhard.
Watergangen	Op en rond de locatie is geen oppervlaktewater aangetroffen.
Gedempte watergangen	Er zijn geen watergangen gedempt op de locatie.
Ophogingen/ verzakkingen	Tijdens het veldwerk waren geen ophogingen en verzakkingen waarneembaar

Bovengrondse brandstoftanks	Op de locatie zijn of waren geen tanks aanwezig.
Ondergrondse brandstoftanks	
Overige potentieel bodembedreigende activiteiten	Op de locatie zijn dit tijdens het veldonderzoek geen bodembedreigende activiteiten waargenomen.
Asbestverdachte materialen op maaiveld	Op het maaiveld en in de grond zijn geen asbestverdachte materialen aangetroffen.
Asbestverdachte materialen in bebouwing	n.v.t.

2.6 Toekomstig bodemgebruik

Het toekomstige gebruik van de locatie is wonen.

2.7 (Financieel-) juridische situatie

Relevante gegevens met betrekking tot (financieel-)juridische aspecten in relatie tot de uitvoer van het bodemonderzoek zijn in het kadastraal bericht opgenomen onder bijlage A.

Wij troffen ten aanzien van de locatie geen kadastrale aantekening aan (WB/WDB) met betrekking tot bodemverontreiniging (artikel 55 Wbb) in relatie tot de bodemverontreiniging.

2.8 Conclusie vooronderzoek

Op basis van de resultaten van het vooronderzoek kan de locatie als onverdacht worden beschouwd. Naar aanleiding daarvan is de onderzoeksstrategie bepaald. De toegepaste onderzoeksstrategie is beschreven in hoofdstuk 3.

3. VERKENNEND BODEMONDERZOEK

3.1 Onderzoekshypothese en -strategie

Op basis van de algemene en historische gegevens worden geen verontreinigingen verwacht in concentraties boven de toetsingswaarden zoals deze zijn geformuleerd in de Circulaire Bodemsanering 2013. Daarom is de onderzoekshypothese "onverdachte locatie" gesteld.

Uitgaande van de hypothese "onverdachte locatie" en gezien de aanleiding van het milieukundig bodemonderzoek, is de onderzoeksstrategie "ONV" uit de NEN 5740 uitgewerkt, voor een onderzoekslocatie met een oppervlak < 5.000 m².

Tabel 3.1: Onderzoeksstrategie

aantal boringen			aantal te analyseren (meng)monsters		
boringen tot 0,5 m-mv	boringen tot aan het grondwater ¹	boringen met peilbuis ²	grond		grondwater
			bovengrond	ondergrond	
11	3	1	2	1	1

¹ Wanneer de grondwaterstand ondieper is dan 1,0 m-mv, geldt een boordiepte van 1,0 m. De maximale boordiepte bij een diepere grondwaterstand is 2,0 m.

² Wanneer de grondwaterstand zich dieper dan 5,0 m beneden het maaiveld bevindt, kan het plaatsen van peilbuizen achterwege blijven. Wel wordt geboord tot een diepte van 2,0 m. Als de diepte van de grondwaterstand onbekend is geldt een boordiepte van 5,0 m.

De boringen zijn gelijkmatig over de onderzoekslocatie verspreid. Hierbij zijn tevens boringen uitgevoerd ter plaatse van de toekomstige toegangsweg vanaf de Kolenbranderweg.

3.2 Uitvoering veldwerk

De aangetroffen situatie ten tijde van de uitvoering van de veldwerkzaamheden gaf geen aanleiding tot het aanpassen van de onderzoeksstrategie.

Het veldwerk is uitgevoerd op 16 mei 2014 en omvatte de volgende werkzaamheden:

- Het in het terrein uitzetten van de boorlocaties en de punten op tekening vastleggen;
- Het verrichten van de boringen 01 t/m 15 waarbij:
 - Boring 10 is uitgevoerd tot 3,0 m-mv en is afgewerkt met een peilbuis;
 - Boringen 02, 08 en 13 zijn uitgevoerd tot 2,0 m-mv;
 - Boringen 01, 03 t/m 07, 09 en 11, 12, 14 en 15 zijn uitgevoerd tot 0,5 m-mv.
 - Boringen 12 t/m 15 zijn uitgevoerd ter plaatse van de toekomstige toegangsweg;
- Het zintuiglijk beoordelen van de opgeboorde grondslag;

- Het bemonsteren van de opgeboorde grondslag per 0,5 m laagdikte (of gerelateerd aan de bodemsamenstelling) en de monsters verzamelen in afsluitbare glazen potten;
- Het schoonpompen van peilbuis PB10 direct na plaatsing, en meten van de geleidbaarheid (EC);
- Het schoonpompen, meten van de zuurgraad (pH), geleidbaarheid (EC) en troebelheid en het bemonsteren van peilbuis PB10 minimaal één week na plaatsing, namelijk op 23 mei 2014.

De beschrijvingen van de boorprofielen en de peilbuisgegevens zijn onder bijlage B bijgevoegd. De situatietekening met de locaties van de boringen is onder bijlage E opgenomen.

3.3 Bodemopbouw en grondwaterstand

Uit de boorstaten blijkt dat vanaf het maaiveld (mv) tot de maximaal verkende diepte van 3,0 m-mv matig fijn en oerhoudend zand aangetroffen. In de bovenste halve meter is de zandlaag meer humeus. Aan de opgeboorde grondslag zijn zintuiglijk geen afwijkingen waargenomen die duiden op een mogelijke bodemverontreiniging).

Bij plaatsing van de peilbuis is de geleidbaarheid (EC) gemeten. Bij bemonstering van de peilbuis zijn de zuurgraad (pH), de EC, de troebelheid en de grondwaterstand gemeten. De betreffende waarden zijn opgenomen in de onderstaande tabel. Het betreft hier uiteraard een momentopname.

Tabel 3.2 In situ metingen grondwater

Peilbuis nr.	Zuurgraad (pH)	EC [μ S/cm] bij plaatsing	EC [μ S/cm] bij bemonstering	Troebelheid [NTU]	Grondwaterstand [m-mv]
PB10	6,8	812	853	9,6	0,88

3.4 Analysestrategie

Van de in het veld genomen grondmonsters zijn op basis van de geografische plaatsing, de bodemopbouw en de zintuiglijke waarnemingen de onderstaande mengmonsters samengesteld.

Tabel 3.3 Analysestrategie grond

Monster	Diepte (m-mv)	Deelmonsters	Grondslag	Analysepakket ¹
MM01:	0,00 - 0,50	01 t/m 08	Matig fijn zand (humeus)	Standaardpakket grond, inclusief bepaling lutum en organisch stof gehalte en monstervoorbehandeling conform AS3000
MM02:	0,00 - 0,50	09 t/m 15		

MM03:	0,45 - 2,00	02 (0,50 - 2,00)	Matig fijn zand	
		08 (0,50 - 2,00)		
		10 (0,65 - 1,50)		
		13 (0,45 - 1,50)		

¹ Voor de samenstelling van het analysepakket zie analysecertificaat 1201446 onder bijlage C.

Het grondwatermonster uit peilbuis PB10 is geanalyseerd op het standaardpakket voor grondwater, inclusief voorbehandeling conform AS3000. Voor de samenstelling van het analysepakket wordt verwezen naar analysecertificaat 12016162 onder bijlage C.

De analyses en het mengen van de monsters zijn uitgevoerd door ALcontrol Laboratories te Hoogvliet, ingeschreven in het NEN-EN-ISO 17025 register voor laboratoria onder no. L 028.

4. RESULTATEN VERKENNEND ONDERZOEK

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:

- achtergrondwaarde (AW) voor grond: het niveau waarbij sprake is van een duurzame kwaliteit van de grond; bij overschrijding wordt gesproken van een lichte verontreiniging;
- streefwaarde (S) voor grondwater: het niveau waarbij sprake is van een duurzame kwaliteit van het grondwater; bij overschrijding wordt gesproken van een lichte verontreiniging;
- interventiewaarde bodem (I): het niveau waarbij de functionele eigenschappen van de bodem voor mens, plant of dier 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, 22 november 2012). De interventiewaarden voor grond en grondwater zijn vastgelegd in de Circulaire bodemsanering.

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.

De analyseresultaten van de grond- en grondwatermonsters zijn volgens BoToVa getoetst aan de achtergrond-, streef- en interventiewaarden. Het toetsingsresultaat is overeenkomstig 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:

$$\text{index grond} = (GSSD - AW) / (I - AW) \quad \text{index grondwater} = (GSSD - S) / (I - S)$$

In dit rapport wordt de volgende terminologie aangehouden:

- *lichte verontreiniging*: parameter met concentratie hoger dan achtergrondwaarde of streefwaarde en een index lager of gelijk aan 0,5;
- *matige verontreiniging*: parameter met concentratie hoger dan achtergrondwaarde of streefwaarde en een index tussen 0,5 en 1,0;
- *sterke verontreiniging*: parameter met concentratie boven de interventiewaarde.

Besluit Bodemkwaliteit

Daarnaast zijn de analyseresultaten van de grond(meng)monsters indicatief getoetst aan het Besluit bodemkwaliteit voor het vaststellen van het herbruikbaarheid.

Volledigheidshalve dient te worden opgemerkt dat gemeenten conform het Besluit bodemkwaliteit gebiedsspecifiek beleid kunnen voeren. In dat geval gelden de Lokale Maximale Waarden (LMW), zoals deze zijn vastgesteld op een bodemkwaliteitskaart (Bkk).

Bij de toetsing wordt per element onderscheid gemaakt tussen de achtergrondwaarde en functiewaarden. Evenals bij de toetsing aan de Circulaire Bodemsanering (gewijzigd per 27 juni 2013), geldt ook bij het Besluit bodemkwaliteit dat de achtergrondwaarden en grenswaarden voor zware metalen in grond afhankelijk zijn van het lutum- en organisch stofgehalte. Voor organische verbindingen zijn de toetsingswaarden alleen afhankelijk van het organisch stofgehalte.

Het Besluit bodemkwaliteit kent geen toetsing van grondwater. Derhalve wordt hier geen indicatieve toetsing van grondwater gepresenteerd.

In de toetsingstabellen in bijlage D zijn de resultaten van de indicatieve toetsing aan het Besluit bodemkwaliteit weergegeven. Aan de hand van de toetsingsresultaten wordt de grond in categorieën ingedeeld die de toepassingmogelijkheden van de grond aangegeven. Hierbij worden de volgende categorieën onderscheiden:

AW-grond ¹ :	grond is onbeperkt toepasbaar;
Categorie wonen:	grond is toepasbaar in gebieden waar de ontvangende grond in de categorie wonen valt;
Categorie industrie:	grond is toepasbaar in gebieden waar de ontvangende grond in de categorie industrie valt;
Niet toepasbaar:	grond moet als afvalstof worden afgevoerd.

Hierbij wordt rekening gehouden met kwaliteit van de toe te passen grond, en de functie van de ontvangende bodem. Daarbij worden de strengst mogelijk eisen voor kwaliteit, dan wel functie toegepast.

Volledigheidshalve dient te worden opgemerkt dat gemeenten conform het Besluit bodemkwaliteit gebiedsspecifiek beleid kunnen voeren. In dat geval gelden de Lokale Maximale Waarden (LMW), zoals deze zijn vastgesteld op een bodemkwaliteitskaart (Bkk).

4.2 Analyseresultaten

De verkregen analyseresultaten zijn getoetst aan de Circulaire Bodemsanering 2013 en indicatief aan het Besluit bodemkwaliteit (Bbk). In tabel 4.1 en 4.2 zijn de toetsingsresultaten samengevat. Voor de volledige toetsingsresultaten wordt verwezen naar bijlage D.

¹ AW = achtergrondwaarde

Tabel 4.1: Toetsingsresultaten Grond

Monster	Diepte (m – mv)	Deelomonsters	Toetsing Wbb		Toetsing Bbk (indicatief)
			> AW (index)	> I (index)	
MM01:	0,00 - 0,50	01 t/m 08	-	-	AW
MM02:	0,00 - 0,50	09 t/m 15	-	-	AW
MM03:	0,45 - 2,00	02 (0,50 - 2,00) 08 (0,50 - 2,00) 10 (0,65 - 1,50) 13 (0,45 - 1,50)	-	-	AW

Tabel 4.2: Toetsingsresultaten Grondwater

Monster	Peilbuis	Filter (m - mv)	Toetsing Wbb	
			> S (index)	> I (index)
PB10-1-1	PB10	2,0 - 3,0	Nikkel [Ni] (0,07), Barium [Ba] (0,04)	-

5. CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN

Het doel van het verkennend bodemonderzoek is het vaststellen van de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem op de onderzoekslocatie. Op basis van het uitgevoerde onderzoek blijkt dat:

- Aan de opgeboorde grondslag, bestaande uit matig fijn zand, zintuiglijk geen afwijkingen zijn waargenomen;
- Op het moment van monsterneming de gemiddelde grondwaterstand zich bevond op circa 0,88 m-mv;
- In de mengmonsters van de boven- en ondergrond geen verhoogde concentraties van de geanalyseerde parameters zijn aangetroffen;
- In het grondwatermonster licht verhoogde concentraties aan nikkel en barium zijn aangetroffen;
- De aangetroffen licht verhoogde concentraties in niet in tegenspraak zijn met de onderzoekshypothese "onverdachte locatie" zoals deze is gesteld in hoofdstuk 3.

Geconcludeerd kan worden dat vanuit milieuhygiënisch oogpunt en op basis van de resultaten van het onderhavig onderzoek, er geen bezwaar is tegen de geplande bouw van woningen op de onderzoekslocatie. Er is geen aanleiding tot het uitvoeren van een nader onderzoek.

De onderzochte grond is bij hergebruik onbeperkt toepasbaar. Wanneer de grond wordt geleverd aan een erkende groundbank, kan worden volstaan met de toetsing aan het Besluit bodemkwaliteit zoals weergegeven in deze rapportage.

Volledigheidshalve wordt opgemerkt dat elke groundbank zijn eigen acceptatiebeleid voert. Wanneer de daarvoor geschikte grond door een derde wordt hergebruikt, dient een partijkeuring te worden uitgevoerd. Mos Milieu B.V. is gecertificeerd voor BRL 1000 en kan deze keuring uitvoeren.

J.R.A. Kattenberg (0299-479079)

Amsterdam, 27 mei 2014

Mos Milieu B.V.

Contr.: CM

Opdracht : 1401719

Plaats : Haaksbergen

Project : Milieukundig bodemonderzoek aan de Kolenbranderweg nabij nr

Bijlage A

Resultaten vooronderzoek

Kadastrale situatie

Regionale situatie

Historische gegevens

Foto's

Kadastraal bericht object

Dienst voor het kadaster en de openbare registers in Nederland
Gegevens over de rechtstoestand van kadastrale objecten, met uitzondering
van de gegevens inzake hypotheeken en beslagen

Kadaster

Betreft: HAAKSBERGEN P 285

Kolenbranderweg 70 7482 SE HAAKSBERGEN

Uw referentie: 1401719

Toestandsdatum: 13-5-2014

14-5-

2014

16:40:41

Kadastraal object

Kadastrale aanduiding: **HAAKSBERGEN P 285**

Grootte: 7 ha 50 a 45 ca

Coördinaten: 248718-466396

Omschrijving
kadastraal object: WONEN TERREIN (AKKERBOUW)

Locatie: Kolenbranderweg 70
7482 SE HAAKSBERGEN
Kolenbranderweg 72
7482 SE HAAKSBERGEN

Herinrichtingsrente: € 520,68 Eindjaar: 2037

Ontstaan op: 2-2-2001

Aantekening kadastraal object

LOCATIEGEGEVENS ONTLEEND AAN BASISREGISTRATIES ADRESSEN EN
GEBOUWEN

Ontleend aan: ATG 75221 d.d. 3-8-2011

Publiekrechtelijke beperkingen

Er zijn geen beperkingen bekend in de Landelijke Voorziening WKPB en de
Basisregistratie Kadaster.

Gerechtigde

EIGENDOM

De heer **Bernardus Johannes ten Dam**

Kolenbranderweg 70

7482 SE HAAKSBERGEN

Geboren op: 06-12-1950

Geboren te: HAAKSBERGEN

Overleden op: 14-12-2005

(Persoonsgegevens zijn conform GBA)

Recht ontleend aan: **HYP4 11422/1 reeks ZWOLLE** d.d. 2-2-2001

Eerst genoemde object HAAKSBERGEN P 285

in brondocument:

Brondocumenten
mogelijk van belang: **HYP4 57115/131** d.d. 31-8-2009

HYP4 56913/144 d.d. 13-7-2009

HYP4 55168/186 d.d. 1-8-2008

HYP4 54356/10 d.d. 31-3-2008

HYP4 52553/3 d.d. 28-6-2007

HYP4 50473/3 d.d. 17-8-2006
HYP4 12698/52 reeks ZWOLLE d.d. 18-11-2005
HYP4 12494/127 reeks ZWOLLE d.d. 1-7-2004
HYP4 12507/99 reeks ZWOLLE d.d. 30-7-2004
HYP4 12484/72 reeks ZWOLLE d.d. 2-6-2004

Aantekening recht

BURGERLIJKE STAAT GEHUWD

Betrokken persoon:

Mevrouw **Anna Maria Josephina Lorkeers**

Kolenbranderweg 70

7482 SE HAAKSBERGEN

Geboren op: 13-12-1948

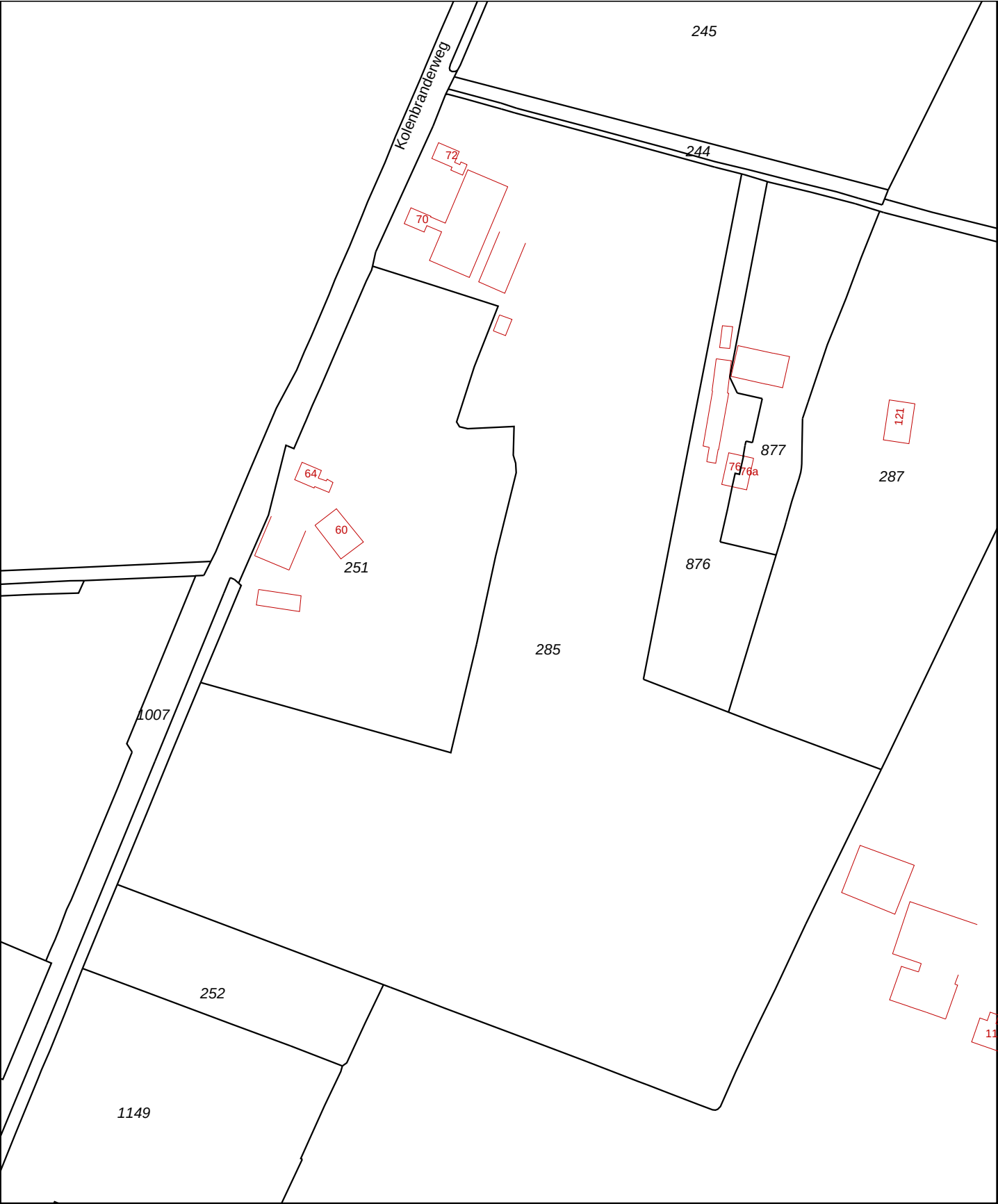
Geboren te: DIEPENVEEN

(Persoonsgegevens zijn conform GBA)

Ontleend aan: BSA 506/21003 reeks ZWOLLE d.d. 16-6-2005

Einde overzicht

De Dienst voor het kadaster en de openbare registers behoudt ten aanzien van de kadastrale gegevens zich het recht voor als bedoeld in artikel 2 lid 1 juncto artikel 6 lid 3 van de Databankenwet.



12345

25

Vastgestelde kadastrale grens

Voorlopige kadastrale grens

Administratieve kadastrale grens

Bebouwing

Overige topografie

Voor een eensluitend uittreksel, Apeldoorn, 14 mei 2014

De bewaarder van het kadaster en de openbare registers

Schaal 1:2500

Kadastrale gemeente

Sectie

Perceel

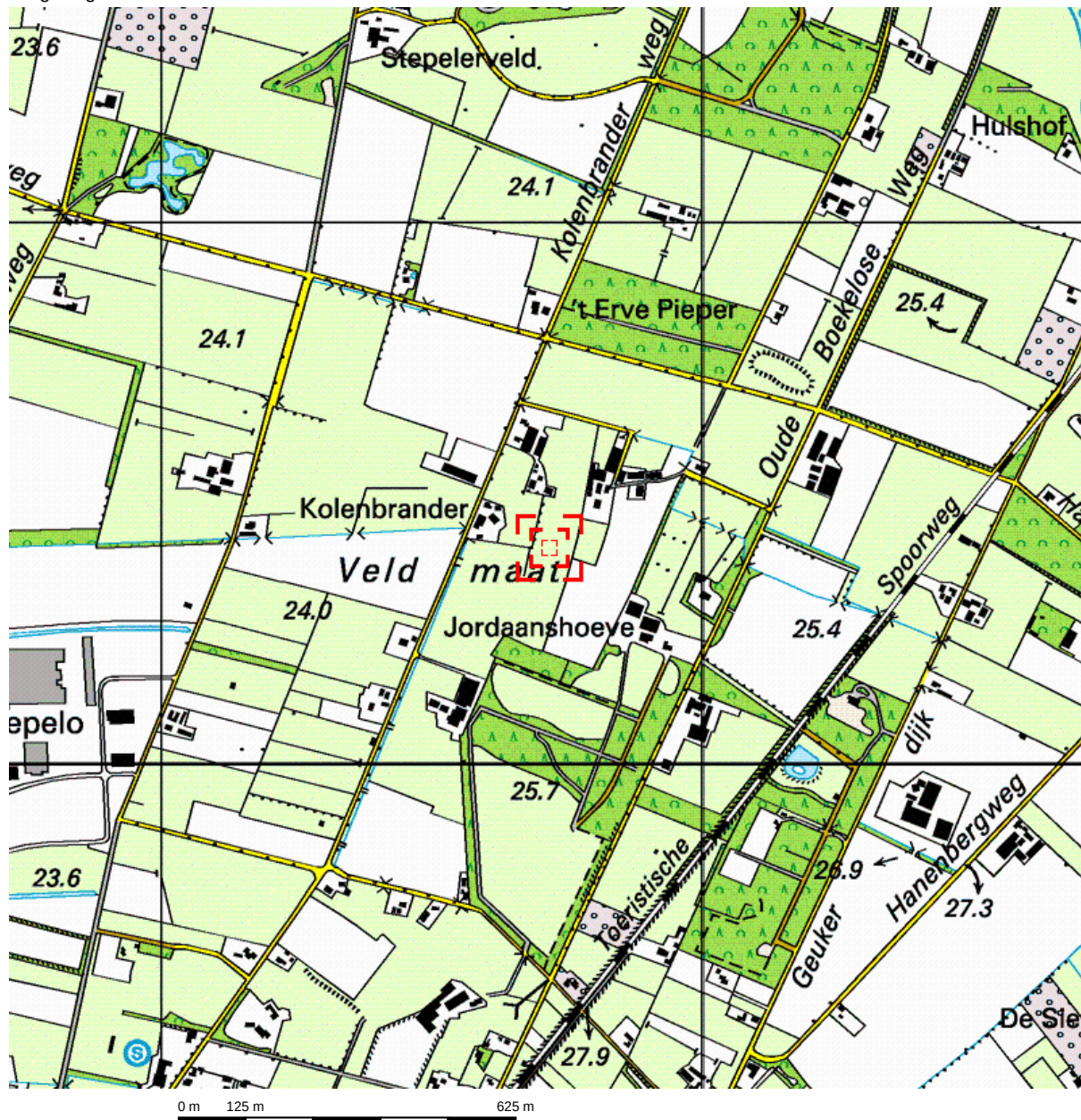
HAAKSBERGEN

P

285

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.

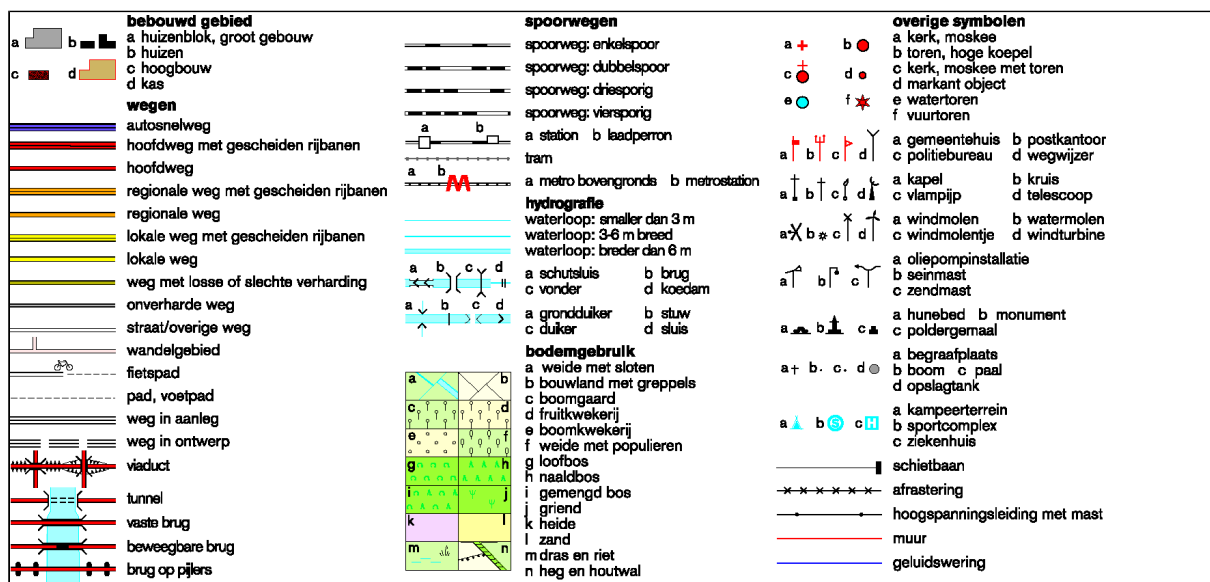


Deze kaart is noordgericht.

Schaal 1: 12500

 Hier bevindt zich Kadastraal object HAAKSBERGEN P 285
Kolenbranderweg 70, 7482 SE HAAKSBERGEN

© De auteursrechten en databankenrechten zijn voorbehouden aan de Topografische Dienst Kadaster.



Standaard vragenlijst historische informatie opdrachtgever

Projectnummer:

In het kader van een milieutechnisch bodemonderzoek bestaat de verplichting om een historisch onderzoek uit te voeren conform de NEN 5725. Op basis van de resultaten wordt de onderzoekshypothese vastgesteld voor de onderzoekslocatie (eventueel opgedeeld in deellocaties).

Bronnen die onder andere geraadpleegd dienen te worden zijn de huidige en eventuele vorige eigenaars (en/of bewoners) en gemeentelijke archieven. Wij verzoeken u dan ook onderstaande vragenlijst volledig en naar waarheid in te (laten) vullen. Deze vragenlijst wordt als bijlage aan de uiteindelijke rapportage toegevoegd.

1. Algemene gegevens onderzoekslocatie

Naam bedrijf:	Ten Dam		
Adres: straat	Kolenbranderweg 70	plaats	Haaksbergen
Kadastrale registratie:	gemeente	Haaksbergen	sectie P nummer(s) 285
Eigenaar terrein:	ten Dam		
Oppervlakte perce(e)l(en):	75.045	m ²	
Oppervlakte onderzoekslocatie(s):	10000	m ²	

2. Vroeger gebruik terrein

Vroegere bedrijven:	1. nvt	van (jaar)	tot (jaar)
	2.	van (jaar)	tot (jaar)
	3.	van (jaar)	tot (jaar)
Vroegere bedrijfsactiviteiten:	1. agrarische grond / grasland		
	2.		
	3.		
Vroegere bodembedreigende activiteiten			
Ondergrondse tanks :	ja / nee / onbekend stuks inhoud (m ³) diesel / petroleum / HBO / anders, namelijk: aanwezig / gereinigd / verwijderd van (jaar) tot (jaar) wand: enkel / dubbel / kathodische bescherming vloer: tegels / asfalt / beton / anders, namelijk: vulpunten (aantal/ locatie):		
Bovengrondse tanks :	ja / nee / onbekend stuks inhoud (m ³) diesel / petroleum / HBO / anders, namelijk: aanwezig / gereinigd / verwijderd van (jaar) tot (jaar) wand: enkel / dubbel / kathodische bescherming vloer: tegels / asfalt / beton / anders, namelijk: vulpunten (aantal/ locatie):		
Olie-vet / olie-water afscheider(s) :	ja / nee / onbekend		
Wasplaats :	ja / nee / onbekend vloer: tegels / asfalt / beton / anders, namelijk: oplosmiddelen: tri / per / zeep / petroleum / anders, namelijk:		

Vroegere bodembedreigende activiteiten (vervolg)	
Opslag chemicaliën in vaten :	ja / nee / onbekend olie / oplosmiddelen / ontvetter / anders, namelijk: aantal liters: vloer: tegels / asfalt / beton / anders, namelijk:
Werkplaats :	ja / nee / onbekend vloer: tegels / asfalt / beton / anders, namelijk:
Smidsvuur :	ja / nee / onbekend vloer: tegels / asfalt / beton / anders, namelijk:
Metaalbewerking / houtbewerking :	ja / nee / onbekend vloer: tegels / asfalt / beton / anders, namelijk:
Verfspuitinrichting :	ja / nee / onbekend vloer: tegels / asfalt / beton / anders, namelijk:
Overige bodembedreigende activiteiten :	

3. Huidig gebruik terrein

Jaar vestiging huidig bedrijf :	geen bedrijf of bebouwing		
Huidige bedrijfsactiviteiten :	agrarische grond / grasland		
Verbouwingen / uitbreidingen :	nvt		
Verhuur (deel) terrein :	ja / nee	activiteiten:	agrarisch
Huidige bodembedreigende activiteiten			
Ondergrondse tanks :	ja / nee / onbekend stuks inhoud (m ³) diesel / petroleum / HBO / anders, namelijk: aanwezig / gereinigd / verwijderd van (jaar) tot (jaar) wand: enkel / dubbel / kathodische bescherming vloer: tegels / asfalt / beton / anders, namelijk: vulpunten (aantal/ locatie):		
Bovengrondse tanks :	ja / nee / onbekend stuks inhoud (m ³) diesel / petroleum / HBO / anders, namelijk: aanwezig / gereinigd / verwijderd van (jaar) tot (jaar) wand: enkel / dubbel / kathodische bescherming vloer: tegels / asfalt / beton / anders, namelijk: vulpunten (aantal/ locatie):		
Olie-vet / olie-water afscheider(s) :	ja / nee / onbekend		
Wasplaats :	ja / nee / onbekend vloer: tegels / asfalt / beton / anders, namelijk: oplosmiddelen: tri / per / zeep / petroleum / anders, namelijk:		

Huidige bodembedreigende activiteiten (vervolg)

Opslag chemicaliën in vaten :	ja / nee / onbekend olie / oplosmiddelen / ontvetter / anders, namelijk: aantal liters: vloer: tegels / asfalt / beton / anders, namelijk:
Werkplaats :	ja / nee / onbekend vloer: tegels / asfalt / beton / anders, namelijk:
Smidsvuur :	ja / nee / onbekend vloer: tegels / asfalt / beton / anders, namelijk:
Metaalbewerking / houtbewerking :	ja / nee / onbekend vloer: tegels / asfalt / beton / anders, namelijk:
Verfspuitinrichting :	ja / nee / onbekend vloer: tegels / asfalt / beton / anders, namelijk:
Overige bodembedreigende activiteiten :	

4. Terreinverharding en -ophogingen

Waaruit bestaat de terreinverharding? (bijv. tegels, klinkers, asfalt, beton)	
Inpandig:	Uitpandig:
Wat is de geschatte dikte van de verharding?	n.v.t.
Inpandig:	Uitpandig:
Is het terrein opgehoogd? Zo ja, waarmee?	
Zijn er (grond)depots aanwezig?	

5. Grondstoffen

Graag zouden wij een opsomming zien van de in gebruik zijnde grondstoffen, materialen, reststoffen, hulpstoffen en afvalstoffen. Op de situatietekening kunt u aangeven waar deze zijn opgeslagen / worden toegepast.

nvt, het is grasland / boomland en wordt bemest met dierlijke meststof en kunststof

6. Grondwerkzaamheden

Is de samenstelling van de bodem veranderd?	ja / nee / vermoedelijk / onbekend zo ja, wanneer en waar:
Zijn er gedempte sloten aanwezig?	ja / nee / vermoedelijk / onbekend
Is drainage aanwezig?	ja / nee / vermoedelijk / onbekend
Zijn er (particuliere) kabels en leidingen aanwezig?	ja / nee / vermoedelijk / onbekend ? drinkwater / gas / elektriciteit / telefoon / TV / overige: materiaal: PVC / PE / koper / onbekend

7. Bodemonderzoeken en mogelijke bodemverontreinigingen

Is eerder bodemonderzoek uitgevoerd?	ja / nee / onbekend terreingedeelte: datum: onderzoeksbureau:
Zijn daarbij verontreinigingen aangetroffen?	ja / nee / ? stof(fen): hoeveelheid: terreingedeelte:
Is een bodemsanering uitgevoerd?	ja / nee / onbekend terreingedeelte: datum: onderzoeksbureau:
Zijn er terreindelen waar de bodem (vermoedelijk) verontreinigd is?	ja / nee / onbekend stof(fen): hoeveelheid: oorzaak: plaats/ tijd: genomen maatregelen:

8. Calamiteiten

Hebben zich calamiteiten voorgedaan waarbij de bodem (mogelijk) verontreinigd is?	ja / nee / onbekend lekkende leidingen / lekkende tanks / morsingen / brand / ingraveningen / omgevallen vaten aard van de verontreiniging: olie / oplosmiddelen / overige: oorzaak: plaats/ tijd: genomen maatregelen:
Hebben zich op naastgelegen percelen calamiteiten voorgedaan?	ja / nee / onbekend toelichting:

9. Vergunningen

Lozingsvergunning :	datum: nvt
Hinderwet / Wet milieubeheer vergunning :	datum: <i>het bedrijf heeft milieuvergunning maar nog niet op deze locatie</i>
Lopende / geplande vergunningaanvragen :	<i>bouwvergunning / milieuvergunning</i>
Bent u verplicht tot uitvoering van bodemonderzoek?	ja / nee

10. Grondwater en afvalwater

Hebben grondwateronttrekkingen (in de omgeving) plaatsgevonden?	ja / nee / onbekend van tot diepte en hoeveelheid:
Wat is de verwachte diepte van het grondwater?	? m
Afvalwater : nvt	huishoudelijk / bedrijfs- / proceswater / koelwater / overige: lozing: riolering / oppervlaktewater / bezinkput
Riolering : nvt	gescheiden / gecombineerd / bezinkput / eigen zuivering / overige: materiaal: PVC / beton / asbestcement / overige: inspectie riolering (datum):

5. Toekomstig gebruik terrein

Wij verzoeken u de onderstaande gegevens indien mogelijk op de situatietekening aan te geven	
Vindt (nieuw)bouw plaats?	ja / nee
Wordt het terrein verkocht / verhuurd?	ja / nee
Vindt er sloop plaats?	ja / nee
Worden wijzigingen in de milieuvergunning gedaan?	ja / nee
Vindt bij de geplande werkzaamheden op de locatie grondverzet plaats?	ja / nee
Wordt de vrijkomende grond op locatie hergebruikt?	ja / nee
Toekomstige activiteiten:	agrarisch / veehouderij

Overige opmerkingen

bouwland / Deze locatie betreft grasland wat altijd grasland is geweest en nu wordt gebruikt voor nieuw vestiging van bedrijf.

Bronvermelding

Voor de beantwoording van de vragen zijn de volgende bronnen geraadpleegd:

- ☒ Interviews met: 1. huidige bewoners
2.
☐ Archief van de gemeente
☐ Overige, namelijk:

Aldus naar waarheid ingevuld,

Haaksbergen ten Dam
14-5-'14

Plaats, datum, naam en handtekening



Toe te voegen gegevens

1. Kadastrale tekening
2. Plattegrond van het terrein, bij voorkeur schaal 1 : 500, met noordpijl en eventuele (bodembedreigende) activiteiten erop aangegeven, en indien bekend de aanwezige kabels en leidingen en riolering nvt.
3. Bodemonderzoeksrapporten, tankcertificaten, en overige beschikbare gegevens nvt.

Mos Milieu BV
T.a.v.: mevrouw A. Visser
P/a Mos Milieu BV
T.a.v.: financiële administratie
Postbus 801
3160 AA Rhoon

Uw kenmerk : I 003193
Behandeld door : P.B.E. Westendorp

Ons kenmerk :
Datum : 15 mei 2014

Onderwerp: informatie bodem

Geachte heer/mevrouw,

Op 14 mei 2014 heeft mevrouw Visser een verzoek gedaan aan de gemeente Haaksbergen om bodem informatie te geven over het perceel: Kolenbranderweg 60. Hierover kunnen wij u het volgende berichten uit onze computer bestanden.

- Op dit perceel is geen bodemonderzoek bekend.
- Op dit perceel is een ondergrondse tank bekend.
Het betreft hier een buitengebruik gestelde HBO tank van 5000 liter.

Dit vooradvies is niet uitputtend en geeft geen garantie dat er zich op de betreffende locatie geen ondergrondse tank of geen bodemverontreiniging bevindt. Slechts een bodemonderzoek kan uitsluitend geven over de verontreinigingssituatie.

Informatie over asbestwegen kunt u inwinnen bij: Projectbureau saneringsregelingen asbestwegen, telefoon: 0800-2723789, @: asbestwegen@dlg.nl

De leges voor dit advies bedragen € 15,30. U krijgt hiervoor binnenkort van het GBT een acceptgiro.

Met vriendelijke groet,
namens burgemeester en wethouders,

P.B.E. Westendorp
medewerker team Vergunningen

Deze brief is automatisch aangemaakt en daarom niet ondertekend



Gemeentehuis Haaksbergen
Postbus 102 7480 AC Haaksbergen, Markt 3 7481 HS Haaksbergen
Tel: 053-5734567, Fax: 053-5728075, E-mail: gemeente@Haaksbergen.nl
Openingstijden: maandag t/m vrijdag 9.00-12.30, (dinsdag 17.00-19.00 uur uitsluitend burgerzaken)



project:
opdrachtgever:

schaal: 1:1000
getek: p.v.
status v.o.
datum: 03.04.20

situation

	a	b	c	d
4	100414	110414	230414	010514

Opdracht : 1401719

Plaats : Haaksbergen

Project : Milieukundig bodemonderzoek aan de Kolenbranderweg nabij nr

Bijlage B

Veldwerkgegevens

Boringen

Peilbuisgegevens

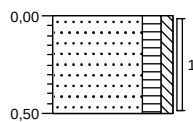
Opdracht : 1401719

Plaats :

Project : Milieukundig bodemonderzoek Kolenbrandeweg nabij nr 60

Boring: 01

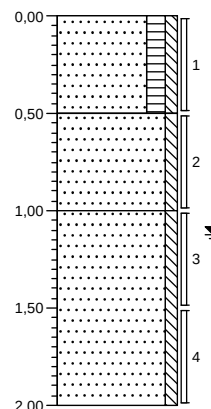
Boormeester: E.Wouwenberg X:
Datum: 16-05-2014 Y:
GWS



0,00 akker
Zand, matig fijn, matig
humeus, zwak siltig,
donkerbruin,
Edelmanboor
-0,50

Boring: 02

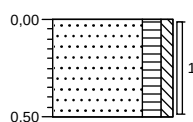
Boormeester: E.Wouwenberg X:
Datum: 16-05-2014 Y:
GWS 112



0,00 akker
Zand, matig grof,
matig humeus, zwak
siltig, donkerbruin,
Edelmanboor
-0,50
Zand, matig fijn, zwak
siltig, zwak
oerhoudend,
geelbruin,
Edelmanboor
-1,00
Zand, matig fijn, zwak
siltig, bruingrijs,
Edelmanboor
-2,00

Boring: 03

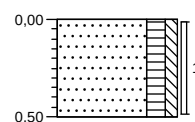
Boormeester: E.Wouwenberg X:
Datum: 16-05-2014 Y:
GWS



0,00 akker
Zand, matig fijn, matig
humeus, zwak siltig,
donkerbruin,
Edelmanboor
-0,50

Boring: 04

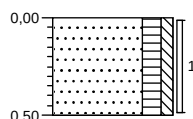
Boormeester: E.Wouwenberg X:
Datum: 16-05-2014 Y:
GWS



0,00 akker
Zand, matig fijn, matig
humeus, zwak siltig,
donkerbruin,
Edelmanboor
-0,50

Boring: 05

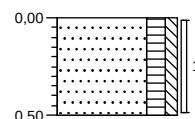
Boormeester: E.Wouwenberg X:
Datum: 16-05-2014 Y:
GWS



0,00 akker
Zand, matig fijn, matig
humeus, zwak siltig,
donkerbruin,
Edelmanboor
-0,50

Boring: 06

Boormeester: E.Wouwenberg X:
Datum: 16-05-2014 Y:
GWS



0,00 akker
Zand, matig fijn, matig
humeus, zwak siltig,
donkerbruin,
Edelmanboor
-0,50

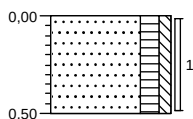
Opdracht : 1401719

Plaats :

Project : Milieukundig bodemonderzoek Kolenbrandeweg nabij nr 60

Boring: 07

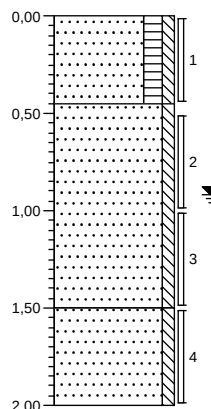
Boormeester: E.Wouwenberg X:
Datum: 16-05-2014 Y:
GWS



0.00 akker
Zand, matig fijn, matig
humeus, zwak siltig,
donkerbruin,
Edelmanboor
-0.50

Boring: 08

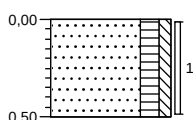
Boormeester: E.Wouwenberg X:
Datum: 16-05-2014 Y:
GWS 92



0.00 akker
Zand, matig grof,
matig humeus, zwak
siltig, donkerbruin,
Edelmanboor
-0.45
Zand, matig fijn, zwak
siltig, zwak
oerhoudend,
geelbruin,
Edelmanboor
-1.50
Zand, matig fijn, zwak
siltig, bruingrijs,
Edelmanboor
-2.00

Boring: 09

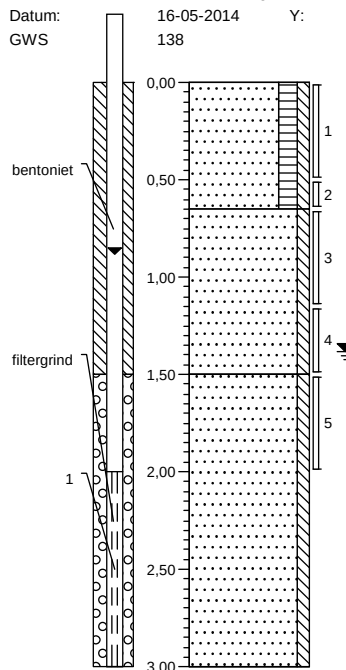
Boormeester: E.Wouwenberg X:
Datum: 16-05-2014 Y:
GWS



0.00 akker
Zand, matig fijn, matig
humeus, zwak siltig,
donkerbruin,
Edelmanboor
-0.50

Boring: 10

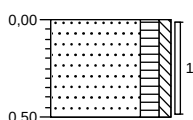
Boormeester: E.Wouwenberg X:
Datum: 16-05-2014 Y:
GWS 138



0.00 akker
Zand, matig grof,
matig humeus, zwak
siltig, donkerbruin,
Edelmanboor
-0.65
Zand, matig fijn, zwak
siltig, zwak
oerhoudend,
geelbruin,
Edelmanboor
-1.50
Zand, matig fijn, zwak
siltig, bruingrijs,
Edelmanboor
-3.00

Boring: 11

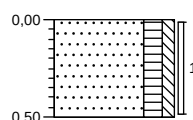
Boormeester: E.Wouwenberg X:
Datum: 16-05-2014 Y:
GWS



0.00 akker
Zand, matig fijn, matig
humeus, zwak siltig,
donkerbruin,
Edelmanboor
-0.50

Boring: 12

Boormeester: E.Wouwenberg X:
Datum: 16-05-2014 Y:
GWS



0.00 akker
Zand, matig fijn, matig
humeus, zwak siltig,
donkerbruin,
Edelmanboor
-0.50

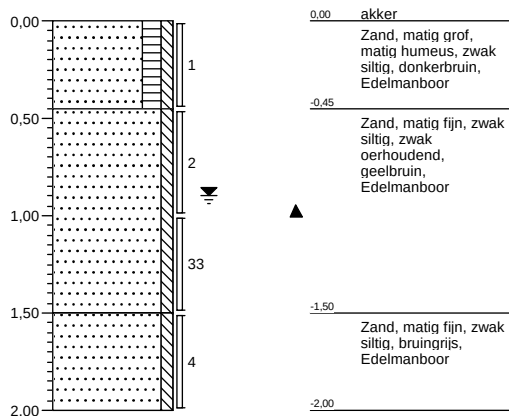
Opdracht : 1401719

Plaats :

Project : Milieukundig bodemonderzoek Kolenbrandeweg nabij nr 60

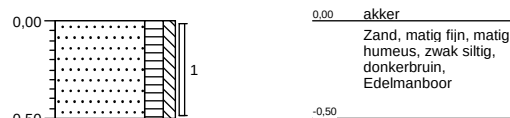
Boring: 13

Boormeester: E.Wouwenberg X:
Datum: 16-05-2014 Y:
GWS 90



Boring: 14

Boormeester: E.Wouwenberg X:
Datum: 16-05-2014 Y:
GWS



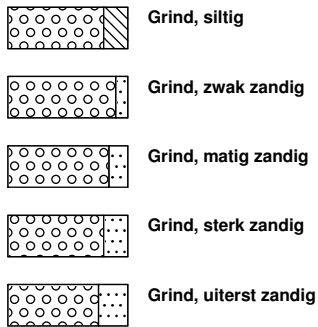
Boring: 15

Boormeester: E.Wouwenberg X:
Datum: 16-05-2014 Y:
GWS

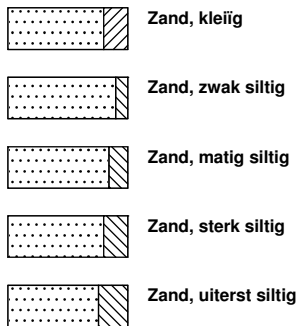


Legenda (conform NEN 5104)

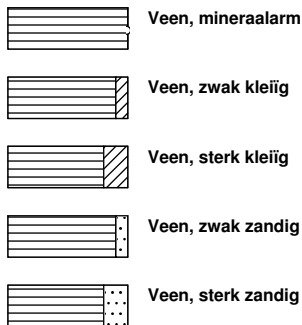
grind



zand



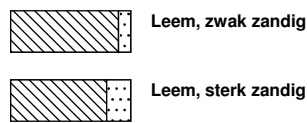
veen



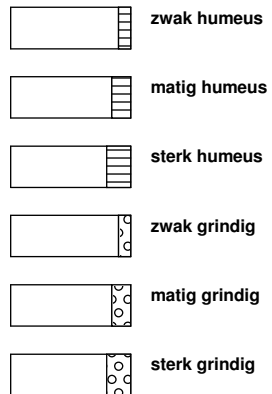
klei



leem



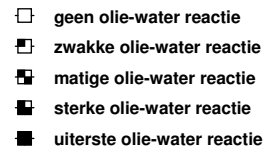
overige toevoegingen



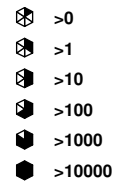
geur



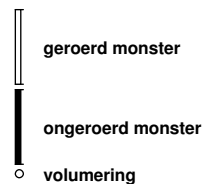
olie



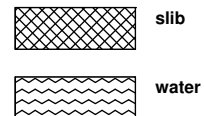
p.i.d.-waarde



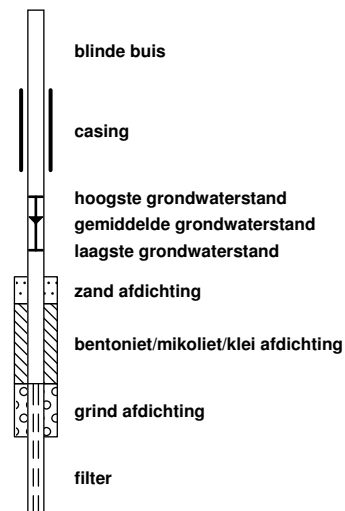
monsters



overig



peilbuis



Opdracht : 1401719

Plaats : Haaksbergen

Project : Milieukundig bodemonderzoek aan de Kolenbranderweg nabij nr

Bijlage C

Analysecertificaten



Analyserapport

Mos Milieu B.V.
A. Visser
Postbus 153
7460 AD RIJSSEN

Blad 1 van 6

Uw projectnaam : Milieukundig bodemonderzoek Kolenbranderweg nabij nr 60
Uw projectnummer : 1401719
ALcontrol rapportnummer : 12013446, versienummer: 1

Rotterdam, 25-05-2014

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 1401719. 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.

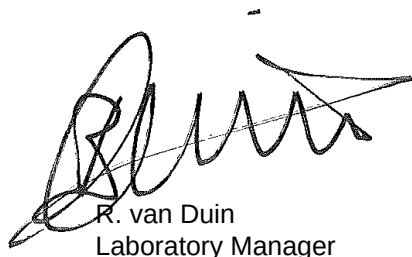
Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel door derden uitgevoerd onderzoek, uitgevoerd door ALcontrol Laboratories, gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL).

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 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



Mos Milieu B.V.

A. Visser

Blad 2 van 6

Analyserapport

Projectnaam Milieukundig bodemonderzoek Kolenbrandweg nabij nr 60
 Projectnummer 1401719
 Rapportnummer 12013446 - 1

Orderdatum 16-05-2014
 Startdatum 16-05-2014
 Rapportagedatum 25-05-2014

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie				
001	Grond (AS3000)	MM01: 01 (0-50) 02 (0-50) 03 (0-50) 04 (0-50) 05 (0-50) 06 (0-50) 07 (0-50) 08 (0-45)				
002	Grond (AS3000)	MM02: 09 (0-50) 10 (0-50) 11 (0-50) 12 (0-50) 13 (0-45) 14 (0-50) 15 (0-50)				
003	Grond (AS3000)	MM03: 02 (50-100) 02 (100-150) 02 (150-200) 08 (50-100) 08 (100-150) 08 (150-200) 10 (65-115) 10 (115-150) 13 (45-100) 13 (100-150)				
Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	
droge stof	gew.-%	S	85.7	87.0	82.0	
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	
aard van de artefacten	g	S	geen	geen	geen	
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	4.6	3.9	<0.5	
KORRELGROOTTEVERDELING						
lutum (bodem)	% vd DS	S	5.8	2.8	5.0	
METALEN						
barium	mg/kgds	S	<20	<20	<20	
cadmium	mg/kgds	S	0.24	<0.2	<0.2	
kobalt	mg/kgds	S	<1.5	<1.5	<1.5	
koper	mg/kgds	S	9.8	11	<5	
kwik	mg/kgds	S	<0.05	<0.05	<0.05	
lood	mg/kgds	S	15	14	<10	
molybdeen	mg/kgds	S	<0.5	<0.5	<0.5	
nikkel	mg/kgds	S	<3	<3	<3	
zink	mg/kgds	S	26	29	<20	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN						
naftaleen	mg/kgds	S	0.01	0.02	<0.01	
fenantreen	mg/kgds	S	0.01	0.01	<0.01	
antraceen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	
fluoranteen	mg/kgds	S	0.02	0.02	<0.01	
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.01	<0.01	<0.01	
chryseen	mg/kgds	S	0.01	0.01	<0.01	
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.01	0.01	<0.01	
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.01	0.01	<0.01	
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.01	0.01	<0.01	
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.01	0.02	<0.01	
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 BoToVa)	mg/kgds	S	0.107 ¹⁾	0.124 ¹⁾	0.07 ¹⁾	
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)						
PCB 28	µg/kgds	S	<1	<1	<1	
PCB 52	µg/kgds	S	<1	<1	<1	
PCB 101	µg/kgds	S	<1	<1	<1	
PCB 118	µg/kgds	S	<1	<1	<1	
PCB 138	µg/kgds	S	<1	<1	<1	
PCB 153	µg/kgds	S	<1	<1	<1	
PCB 180	µg/kgds	S	<1	<1	<1	
som PCB (7) (0.7 BoToVa)	µg/kgds	S	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾	

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Paraaf :



Mos Milieu B.V.

A. Visser

Blad 3 van 6

Analyserapport

Projectnaam Milieukundig bodemonderzoek Kolenbranderweg nabij nr 60
Projectnummer 1401719
Rapportnummer 12013446 - 1

Orderdatum 16-05-2014
Startdatum 16-05-2014
Rapportagedatum 25-05-2014

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	MM01: 01 (0-50) 02 (0-50) 03 (0-50) 04 (0-50) 05 (0-50) 06 (0-50) 07 (0-50) 08 (0-45)
002	Grond (AS3000)	MM02: 09 (0-50) 10 (0-50) 11 (0-50) 12 (0-50) 13 (0-45) 14 (0-50) 15 (0-50)
003	Grond (AS3000)	MM03: 02 (50-100) 02 (100-150) 02 (150-200) 08 (50-100) 08 (100-150) 08 (150-200) 10 (65-115) 10 (115-150) 13 (45-100) 13 (100-150)

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003
MINERALE OLIE					
fractie C10 - C12	mg/kgds		<5	<5	<5
fractie C12 - C22	mg/kgds		<5	<5	<5
fractie C22 - C30	mg/kgds		<5	<5	<5
fractie C30 - C40	mg/kgds		<5	<5	<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20	<20	<20

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Paraaf :



Mos Milieu B.V.

A. Visser

Blad 4 van 6

Analyserapport

Projectnaam Milieukundig bodemonderzoek Kolenbrandeweg nabij nr 60
Projectnummer 1401719
Rapportnummer 12013446 - 1

Orderdatum 16-05-2014
Startdatum 16-05-2014
Rapportagedatum 25-05-2014

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. |
-

Voetnoten

- | | |
|---|---|
| 1 | De sommatie na verrekening van de 0.7 factor volgens BoToVa |
|---|---|

Paraaf :



Mos Milieu B.V.

A. Visser

Blad 5 van 6

Analyserapport

Projectnaam Milieukundig bodemonderzoek Kolenbranderweg nabij nr 60
 Projectnummer 1401719
 Rapportnummer 12013446 - 1

Orderdatum 16-05-2014
 Startdatum 16-05-2014
 Rapportagedatum 25-05-2014

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: gelijkwaardig aan NEN-ISO 11465, Grond (AS3000): conform AS3010-2
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000, NEN 5709
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	Grond/Puin: gelijkwaardig aan NEN 5754. Grond (AS3000): conform AS3010
lutum (bodem)	Grond (AS3000)	Conform AS3010-4
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 AS 3010-5 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 BoToVa)	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 BoToVa)	Grond (AS3000)	Idem
totaal olie C10 - C40	Grond (AS3000)	Conform prestatieblad 3010-7 Gelijkwaardig aan NEN-EN-ISO 16703

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y4769422	16-05-2014	16-05-2014	ALC201
001	Y4769423	16-05-2014	16-05-2014	ALC201
001	Y4769413	16-05-2014	16-05-2014	ALC201
001	Y4769420	16-05-2014	16-05-2014	ALC201
001	Y4769414	16-05-2014	16-05-2014	ALC201
001	Y4769421	16-05-2014	16-05-2014	ALC201
001	Y4769424	16-05-2014	16-05-2014	ALC201
001	Y4769407	16-05-2014	16-05-2014	ALC201

Paraaf :



Mos Milieu B.V.

A. Visser

Blad 6 van 6

Analysrapport

Projectnaam Milieukundig bodemonderzoek Kolenbrandeweg nabij nr 60
Projectnummer 1401719
Rapportnummer 12013446 - 1

Orderdatum 16-05-2014
Startdatum 16-05-2014
Rapportagedatum 25-05-2014

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
002	Y4769412	16-05-2014	16-05-2014	ALC201
002	Y4769402	16-05-2014	16-05-2014	ALC201
002	Y4769406	16-05-2014	16-05-2014	ALC201
002	Y4769418	16-05-2014	16-05-2014	ALC201
002	Y4769381	16-05-2014	16-05-2014	ALC201
002	Y4769394	16-05-2014	16-05-2014	ALC201
002	Y4769410	16-05-2014	16-05-2014	ALC201
003	Y4769429	16-05-2014	16-05-2014	ALC201
003	Y4769378	16-05-2014	16-05-2014	ALC201
003	Y4769428	16-05-2014	16-05-2014	ALC201
003	Y4770342	16-05-2014	16-05-2014	ALC201
003	Y4769373	16-05-2014	16-05-2014	ALC201
003	Y4769432	16-05-2014	16-05-2014	ALC201
003	Y4769368	16-05-2014	16-05-2014	ALC201
003	Y4769430	16-05-2014	16-05-2014	ALC201
003	Y4770375	16-05-2014	16-05-2014	ALC201
003	Y4769366	16-05-2014	16-05-2014	ALC201

Paraaf :



Analyserapport

Mos Milieu B.V.
A. Visser
Postbus 153
7460 AD RIJSSEN

Blad 1 van 5

Uw projectnaam : Milieukundig bodemonderzoek Kolenbranderweg nabij nr 60
Uw projectnummer : 1401719
ALcontrol rapportnummer : 12016162, versienummer: 1

Rotterdam, 28-05-2014

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 1401719. 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.

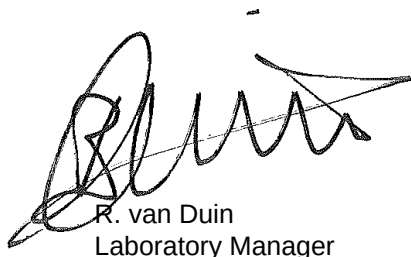
Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel door derden uitgevoerd onderzoek, uitgevoerd door ALcontrol Laboratories, gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL).

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



Mos Milieu B.V.

A. Visser

Blad 2 van 5

Analyserapport

Projectnaam Milieukundig bodemonderzoek Kolenbrandersweg nabij nr 60
 Projectnummer 1401719
 Rapportnummer 12016162 - 1

Orderdatum 23-05-2014
 Startdatum 23-05-2014
 Rapportagedatum 28-05-2014

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie		
001	Grondwater (AS3000)	10-1-1 .		
Analyse	Eenheid	Q	001	
METALEN				
barium	µg/l	S	71	
cadmium	µg/l	S	<0.20	
kobalt	µg/l	S	4.9	
koper	µg/l	S	10	
kwik	µg/l	S	<0.05	
lood	µg/l	S	<2.0	
molybdeen	µg/l	S	<2	
nikkel	µg/l	S	19	
zink	µg/l	S	<10	
VLUCHTIGE AROMATEN				
benzeen	µg/l	S	<0.2	
tolueen	µg/l	S	<0.2	
ethylbenzeen	µg/l	S	<0.2	
o-xyleen	µg/l	S	<0.1	
p- en m-xyleen	µg/l	S	<0.2	
xylenen (0.7 BoToVa)	µg/l	S	0.21 ¹⁾	
styreen	µg/l	S	<0.2	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
naftaleen	µg/l	S	<0.02	
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN				
1,1-dichloorethaan	µg/l	S	<0.2	
1,2-dichloorethaan	µg/l	S	<0.2	
1,1-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	
cis-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	
trans-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 BoToVa)	µg/l		0.14 ¹⁾	
dichloormethaan	µg/l	S	<0.2	
1,1-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2	
1,2-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2	
1,3-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2	
som dichloorpropanen (0.7 BoToVa)	µg/l	S	0.42 ¹⁾	
tetrachlooretheen	µg/l	S	<0.1	
tetrachloormethaan	µg/l	S	<0.1	
1,1,1-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1	
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1	
trichlooretheen	µg/l	S	<0.2	
chloroform	µg/l	S	<0.2	
vinylchloride	µg/l	S	<0.2	
tribroommethaan	µg/l	S	<0.2	

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Paraaf :



Mos Milieu B.V.

A. Visser

Blad 3 van 5

Analyserapport

Projectnaam Milieukundig bodemonderzoek Kolenbranderweg nabij nr 60
Projectnummer 1401719
Rapportnummer 12016162 - 1

Orderdatum 23-05-2014
Startdatum 23-05-2014
Rapportagedatum 28-05-2014

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grondwater (AS3000)	10-1-1 .

Analyse	Eenheid	Q	001
---------	---------	---	-----

MINERALE OLIE

fractie C10 - C12	µg/l		<25
fractie C12 - C22	µg/l		<25
fractie C22 - C30	µg/l		<25
fractie C30 - C40	µg/l		<25
totaal olie C10 - C40	µg/l	S	<50

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Paraaf :



Mos Milieu B.V.

A. Visser

Analyserapport

Blad 4 van 5

Projectnaam Milieukundig bodemonderzoek Kolenbrandeweg nabij nr 60
Projectnummer 1401719
Rapportnummer 12016162 - 1

Orderdatum 23-05-2014
Startdatum 23-05-2014
Rapportagedatum 28-05-2014

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.

Voetnoten

1 De sommatie na verrekening van de 0.7 factor volgens BoToVa

Paraaf :



Mos Milieu B.V.

A. Visser

Blad 5 van 5

Analyserapport

Projectnaam Milieukundig bodemonderzoek Kolenbrandweg nabij nr 60
 Projectnummer 1401719
 Rapportnummer 12016162 - 1

Orderdatum 23-05-2014
 Startdatum 23-05-2014
 Rapportagedatum 28-05-2014

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 en 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 BoToVa)	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 BoToVa)	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 BoToVa)	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	G8606295	23-05-2014	23-05-2014	ALC236
001	G8606324	23-05-2014	23-05-2014	ALC236
001	B1212590	23-05-2014	23-05-2014	ALC204

Paraaf :

Opdracht : 1401719

Plaats : Haaksbergen

Project : Milieukundig bodemonderzoek aan de Kolenbranderweg nabij nr

Bijlage D

Toetsingsresultaten

Tabel 1: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Grondmonster		MM01:			MM02:			MM03:		
Certificaatcode		12013446			12013446			12013446		
Boring(en)		01, 02, 03, 04, 05, 06, 07, 08			09, 10, 11, 12, 13, 14, 15			02, 02, 02, 08, 08, 08, 10, 10, 13, 13		
Traject (m -mv)		0,00 - 0,50			0,00 - 0,50			0,45 - 2,00		
Humus	% ds	4,6			3,9			0,50		
Lutum	% ds	5,8			2,8			5,0		
Datum van toetsing		27-5-2014			27-5-2014			27-5-2014		
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 [Co]	mg/kg ds	<1,5	<2,6	-0,07	<1,5	<3,4	-0,07	<1,5	<2,8	-0,07
Nikkel [Ni]	mg/kg ds	<3	<5	-0,46	<3	<6	-0,45	<3	<5	-0,46
Koper [Cu]	mg/kg ds	9,8	16,6	-0,16	11	21	-0,13	<5	<7	-0,22
Zink [Zn]	mg/kg ds	26	49	-0,16	29	63	-0,13	<20	<29	-0,19
Molybdeen [Mo]	mg/kg ds	<0,5	<0,4	-0,01	<0,5	<0,4	-0,01	<0,5	<0,4	-0,01
Cadmium [Cd]	mg/kg ds	0,24	0,35	-0,02	<0,2	<0,2	-0,03	<0,2	<0,2	-0,03
Barium [Ba]	mg/kg ds	<20	<37 ^(b)		<20	<49 ^(b)		<20	<39 ^(b)	
Kwik [Hg]	mg/kg ds	<0,05	<0,05	-0	<0,05	<0,05	-0	<0,05	<0,05	-0
Lood [Pb]	mg/kg ds	15	21	-0,06	14	21	-0,06	<10	<10	-0,08
PAK										
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 facto)	mg/kg ds	0,107			0,124			0,07		
Naftaleen	mg/kg ds	0,01	0,01		0,02	0,02		<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		0,02	0,02		<0,01	<0,01	
Chryseen	mg/kg ds	0,01	0,01		0,01	0,01		<0,01	<0,01	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,01	0,01		<0,01	<0,01		<0,01	<0,01	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,01	0,01		0,01	0,01		<0,01	<0,01	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,01	0,01		0,01	0,01		<0,01	<0,01	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	0,01	0,01		0,02	0,02		<0,01	<0,01	
Benzo(g,h,i)perylene	mg/kg ds	0,01	0,01		0,01	0,01		<0,01	<0,01	
PAK 10 VROM	mg/kg ds		0,11	-0,04		0,12	-0,04		<0,070	-0,04
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN										
PCB (som 7)	µg/kg ds		<11	-0,01		<13	-0,01		<25	0,01
PCB (7) (som, 0.7 factor)	µg/kg ds	4,9			4,9			4,9		
PCB 28	µg/kg ds	<1	<2		<1	<2		<1	<4	
PCB 52	µg/kg ds	<1	<2		<1	<2		<1	<4	
PCB 101	µg/kg ds	<1	<2		<1	<2		<1	<4	
PCB 118	µg/kg ds	<1	<2		<1	<2		<1	<4	
PCB 138	µg/kg ds	<1	<2		<1	<2		<1	<4	
PCB 153	µg/kg ds	<1	<2		<1	<2		<1	<4	
PCB 180	µg/kg ds	<1	<2		<1	<2		<1	<4	
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN										
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<5	8 ^(b)		<5	9 ^(b)		<5	18 ^(b)	
Minerale olie C12 - C22	mg/kg ds	<5	8 ^(b)		<5	9 ^(b)		<5	18 ^(b)	
Minerale olie C22 - C30	mg/kg ds	<5	8 ^(b)		<5	9 ^(b)		<5	18 ^(b)	
Minerale olie C30 - C40	mg/kg ds	<5	8 ^(b)		<5	9 ^(b)		<5	18 ^(b)	
Minerale olie (totaal)	mg/kg ds	<20	<30	-0,03	<20	<36	-0,03	<20	<70	-0,02
OVERIG										
Artefacten	g	<1			<1			<1		
Aard artefacten	g									
Droge stof	% w/w	85,7	86,0 ^(b)		87,0	87,0 ^(b)		82,0	82,0 ^(b)	

----- : Geen toetsnorm aanwezig
 < : kleiner dan de detectielimiet
 8,88 : <= Achtergrondwaarde
 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 1.1.0 -

Tabel 2: Normwaarden conform de Wet Bodembescherming

		AW	WO	IND	I
METALEN					
Cadmium [Cd]	mg/kg ds	0,6	1,2	4,3	13
Kobalt [Co]	mg/kg ds	15	35	190	190
Koper [Cu]	mg/kg ds	40	54	190	190
Kwik [Hg]	mg/kg ds	0,15	0,83	4,8	36
Lood [Pb]	mg/kg ds	50	210	530	530
Molybdeen [Mo]	mg/kg ds	1,5	88	190	190
Nikkel [Ni]	mg/kg ds	35	39	100	100
Zink [Zn]	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

Tabel 3: Gemeten concentraties in grondwater met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Watermonster		10-1-1		
Datum		23-5-2014		
Filterdiepte (m -mv)		2,00 - 3,00		
Datum van toetsing		2-6-2014		
Monsterconclusie		Overschrijding Streefwaarde		
Monstermelding 1				
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				
		Meetw	GSSD	Index
METALEN				
Kobalt [Co]	µg/l	4,9	4,9	-0,19
Nikkel [Ni]	µg/l	19	19	0,07
Koper [Cu]	µg/l	10	10	-0,08
Zink [Zn]	µg/l	<10	<7	-0,08
Molybdeen [Mo]	µg/l	<2	<1	-0,01
Cadmium [Cd]	µg/l	<0,20	<0,14	-0,05
Barium [Ba]	µg/l	71	71	0,04
Kwik [Hg]	µg/l	<0,05	<0,04	-0,04
Lood [Pb]	µg/l	<2,0	<1,4	-0,23
AROMATISCHE VERBINDINGEN				
Xylenen (som, 0.7 factor)	µg/l	0,21		
Benzeen	µg/l	<0,2	<0,1	-0
Ethylbenzeen	µg/l	<0,2	<0,1	-0,03
Tolueen	µg/l	<0,2	<0,1	-0,01
Xylenen (som)	µg/l		<0,21	0
meta-/para-Xyleen (som)	µg/l	<0,2	<0,1	
ortho-Xyleen	µg/l	<0,1	<0,1	
Styreen (Vinylbenzeen)	µg/l	<0,2	<0,1	-0,02
Som 16 Aromatische oplosmiddelen	µg/l		<0,77 ^(2,14)	
PAK				
Naftaleen	µg/l	<0,02	<0,01	0
PAK 10 VROM	-		<0,00020 ⁽¹¹⁾	
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
Dichloorpropanen (0,7 som, 1,1+1,2+1,3)	µg/l	0,42		
1,3-Dichloorpropaan	µg/l	<0,2	<0,1	
1,1-Dichloorpropaan	µg/l	<0,2	<0,1	
Dichloorpropaan	µg/l		<0,42	-0
1,2-Dichloorethenen (som, 0.7 facto	µg/l	0,14		
cis + trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l		<0,14	0,01
1,1-Dichlooretheen	µg/l	<0,1	<0,1	0,01
cis-1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,1	<0,1	
trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,1	<0,1	
Dichloormethaan	µg/l	<0,2	<0,1	0
Trichloormethaan (Chloroform)	µg/l	<0,2	<0,1	-0,01
Tribroommethaan (bromoform)	µg/l	<0,2	<0,1 ⁽¹⁴⁾	
Tetrachloormethaan (Tetra)	µg/l	<0,1	<0,1	0,01
1,1-Dichloorethaan	µg/l	<0,2	<0,1	-0,01
1,2-Dichloorethaan	µg/l	<0,2	<0,1	-0,02
1,2-Dichloorpropaan	µg/l	<0,2	<0,1	
1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	<0,1	<0,1	0
1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	<0,1	<0,1	0
Trichlooretheen (Tri)	µg/l	<0,2	<0,1	-0,05
Tetrachlooretheen (Per)	µg/l	<0,1	<0,1	0
Vinylchloride	µg/l	<0,2	<0,1	0,02

Watermonster		10-1-1
Datum		23-5-2014
Filterdiepte (m -mv)		2,00 - 3,00
Datum van toetsing		2-6-2014
Monsterconclusie		Overschrijding Streefwaarde
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN		
Minerale olie C10 - C12	µg/l	<25 18 ⁽⁶⁾
Minerale olie C12 - C22	µg/l	<25 18 ⁽⁶⁾
Minerale olie C22 - C30	µg/l	<25 18 ⁽⁶⁾
Minerale olie C30 - C40	µg/l	<25 18 ⁽⁶⁾
Minerale olie (totaal)	µg/l	<50 <35 -0,03

----- : Geen toetsnorm aanwezig
 < : kleiner dan de detectielimiet
 8,88 : <= Streefwaarde
 8,88 : > Streefwaarde
 8,88 : > Interventiewaarde
 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 1.1.0 -

Tabel 4: Normwaarden conform de Wet Bodembescherming

		S	S Diep	Indicatief	I
METALEN					
Barium [Ba]	µg/l	50	200		625
Cadmium [Cd]	µg/l	0,4	0,06		6
Kobalt [Co]	µg/l	20	0,7		100
Koper [Cu]	µg/l	15	1,3		75
Kwik [Hg]	µg/l	0,05	0,01		0,3
Lood [Pb]	µg/l	15	1,7		75
Molybdeen [Mo]	µg/l	5	3,6		300
Nikkel [Ni]	µg/l	15	2,1		75
Zink [Zn]	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
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
Trichloormethaan (Chloroform)	µg/l	6			400

		S	S Diep	Indicatief	I
Vinylchloride	µg/l	0,01			5
cis + trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l	0,01			20
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN					
Minerale olie (totaal)	µg/l	50			600

Tabel 5: Samenstellingwaarden en toetsing voor grond conform Besluit Bodemkwaliteit

Grondmonster		MM01:		MM02:		MM03:	
Humus (% ds)		4,6		3,9		0,50	
Lutum (% ds)		5,8		2,8		5,0	
Datum van toetsing		2-6-2014		2-6-2014		2-6-2014	
Monster getoetst als		partij		partij		partij	
Bodemklasse monster		Altijd toepasbaar		Altijd toepasbaar		Altijd toepasbaar	
Samenstelling monster							
Monstermelding 1							
Monstermelding 2							
Monstermelding 3							
		Meetw	GSSD	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD
METALEN							
Kobalt [Co]	mg/kg ds	<1,5	<2,6	<1,5	<3,4	<1,5	<2,8
Nikkel [Ni]	mg/kg ds	<3	<5	<3	<6	<3	<5
Koper [Cu]	mg/kg ds	9,8	16,6	11	21	<5	<7
Zink [Zn]	mg/kg ds	26	49	29	63	<20	<29
Molybdeen [Mo]	mg/kg ds	<0,5	<0,4	<0,5	<0,4	<0,5	<0,4
Cadmium [Cd]	mg/kg ds	0,24	0,35	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2
Barium [Ba]	mg/kg ds	<20	<37 ⁽⁶⁾	<20	<49 ⁽⁶⁾	<20	<39 ⁽⁶⁾
Kwik [Hg]	mg/kg ds	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
Lood [Pb]	mg/kg ds	15	21	14	21	<10	<10
PAK							
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 facto)	mg/kg ds	0,107		0,124		0,07	
Naftaleen	mg/kg ds	0,01	0,01	0,02	0,02	<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	0,02	0,02	<0,01	<0,01
Chryseen	mg/kg ds	0,01	0,01	0,01	0,01	<0,01	<0,01
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,01	0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,01	0,01	0,01	0,01	<0,01	<0,01
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,01	0,01	0,01	0,01	<0,01	<0,01
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	0,01	0,01	0,02	0,02	<0,01	<0,01
Benzo(g,h,i)perylene	mg/kg ds	0,01	0,01	0,01	0,01	<0,01	<0,01
PAK 10 VROM	mg/kg ds	0,11		0,12		<0,070	
GECHLOOREERDE KOOLWATERSTOFFEN							
PCB (som 7)	µg/kg ds	<11		<13		<25	
PCB (7) (som, 0.7 factor)	µg/kg ds	4,9		4,9		4,9	
PCB 28	µg/kg ds	<1	<2	<1	<2	<1	<4
PCB 52	µg/kg ds	<1	<2	<1	<2	<1	<4
PCB 101	µg/kg ds	<1	<2	<1	<2	<1	<4
PCB 118	µg/kg ds	<1	<2	<1	<2	<1	<4
PCB 138	µg/kg ds	<1	<2	<1	<2	<1	<4
PCB 153	µg/kg ds	<1	<2	<1	<2	<1	<4
PCB 180	µg/kg ds	<1	<2	<1	<2	<1	<4
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN							
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<5	8 ⁽⁶⁾	<5	9 ⁽⁶⁾	<5	18 ⁽⁶⁾
Minerale olie C12 - C22	mg/kg ds	<5	8 ⁽⁶⁾	<5	9 ⁽⁶⁾	<5	18 ⁽⁶⁾
Minerale olie C22 - C30	mg/kg ds	<5	8 ⁽⁶⁾	<5	9 ⁽⁶⁾	<5	18 ⁽⁶⁾
Minerale olie C30 - C40	mg/kg ds	<5	8 ⁽⁶⁾	<5	9 ⁽⁶⁾	<5	18 ⁽⁶⁾
Minerale olie (totaal)	mg/kg ds	<20	<30	<20	<36	<20	<70
OVERIG							
Artefacten	g	<1		<1		<1	
Aard artefacten	g						
Droge stof	% w/w	85,7	86,0 ⁽⁶⁾	87,0	87,0 ⁽⁶⁾	82,0	82,0 ⁽⁶⁾

Tabel 6: Normwaarden (mg/kg) conform Regeling Besluit Bodemkwaliteit

		AW	WO	IND	I
METALEN					
Cadmium [Cd]	mg/kg ds	0,6	1,2	4,3	13
Kobalt [Co]	mg/kg ds	15	35	190	190
Koper [Cu]	mg/kg ds	40	54	190	190
Kwik [Hg]	mg/kg ds	0,15	0,83	4,8	36
Lood [Pb]	mg/kg ds	50	210	530	530
Molybdeen [Mo]	mg/kg ds	1,5	88	190	190
Nikkel [Ni]	mg/kg ds	35	39	100	100
Zink [Zn]	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

----- : 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 1.1.0 -

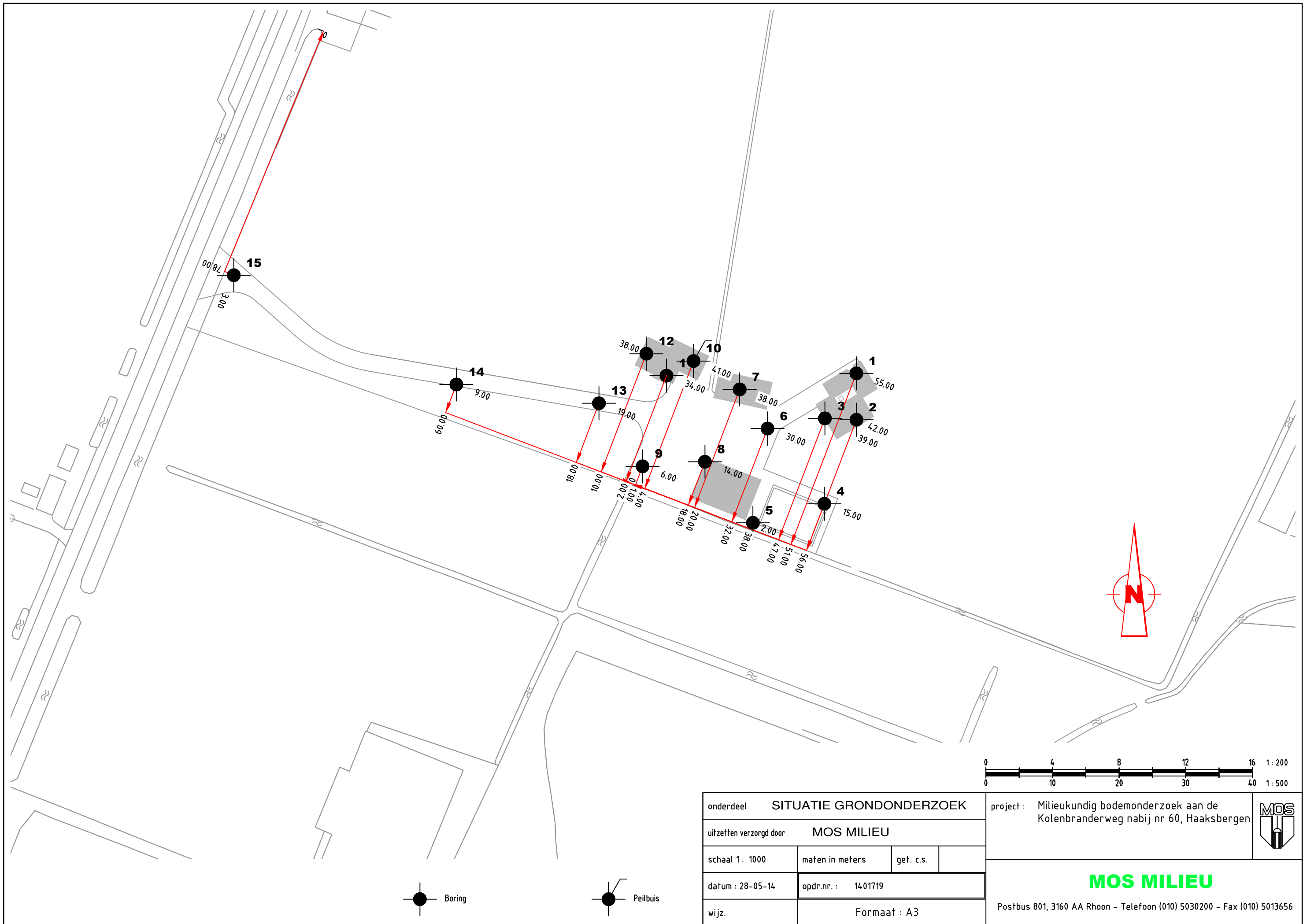
Opdracht : 1401719

Plaats : Haaksbergen

Project : Milieukundig bodemonderzoek aan de Kolenbranderweg nabij nr

Bijlage E

Situatietekening



onderdeel SITUATIE GRONDONDERZOEK				project : Milieukundig bodemonderzoek aan de Kolenbranderweg nabij nr 60, Haaksbergen	
uitzetten verzorgd door MOS MILIEU					
schaal 1 : 1000	maten in meters	get. c.s.		MOS MILIEU Postbus 801, 3160 AA Rhooen – Telefoon (010) 5030200 – Fax (010) 5013656	
datum : 28-05-14	opdr.nr. : 1401719				
wijz.	Formaat : A3				