

VERKENNEND BODEMONDERZOEK

MINKELOOS 5

TE NOORDELOOS



HOPMAN en PETERS
M I L I E U T E C H N I E K

Rapportnummer: 16-P-201

Verkennend bodemonderzoek Minkeloos 5 te Noordeloos

Opdrachtgever:

Kubiek Ruimtelijke Plannen
Minkeloos 5
1244 NN NOORDELOOS
Contactpersoon: dhr. U. Yntema

HOPMAN EN PETERS HOLDING B.V.

Erichem, 1 augustus 2016

Opgesteld door:

ing. J.J. van Beek

Gecontroleerd door:

ing. H.L.J.A. Peters

Zeist:

Jac. van Lennepaan 31
Postbus 253
3700 AG Zeist

tel. 030-6915931
fax 030-6911339

Erichem:

Erichemseweg 64
4117 GL Erichem

tel. 0344-572283
fax 0344-572256



VKB protocollen
2001 en 2002

INHOUDSOPGAVE

1. INLEIDING	4
1.1 AANLEIDING.....	4
1.2 DOEL	4
1.3 KWALITEITSBORGING	4
1.4 REIKWIJDTE VAN VERKENNEND BODEMONDERZOEK	4
2. UITGEVOERDE WERKZAAMHEDEN EN ANALYSES	5
2.1 ALGEMENE GEGEVENS.....	5
2.2 ACTUELE EN HISTORISCHE GEGEVENS	5
2.3 BODEMOPBOUW EN GEOHYDROLOGIE	5
2.4 ONDERZOEKSOPZET	6
2.5 VELDWERKZAAMHEDEN.....	6
2.6 VELDWAARNEMINGEN	7
2.7 MONSTERSAMENSTELLING EN UITGEVOERDE ANALYSES.....	7
2.8 ANALYSES	7
3. ANALYSERESULTATEN	8
3.1 INTERPRETATIE	8
3.2 BODEMTYPECORRECTIE.....	8
3.3 ANALYSERESULTATEN	9
3.4 BESPREKING GROND	10
3.5 BESPREKING GRONDWATER.....	10
3.6 BEPERKINGEN ANALYSEMETHODEN	10
4. SAMENVATTING, CONCLUSIES EN ADVIEZEN	11
4.1 SAMENVATTING	11
4.2 CONCLUSIES	11
4.3 ADVIEZEN	12

BIJLAGEN

BIJLAGE 1 TOPOGRAFISCHE KAART
BIJLAGE 2 HISTORISCHE GEGEVENS
BIJLAGE 3 SITUATIETEKENING MET BORINGEN, PEILBUIS EN FOTO'S
BIJLAGE 4 UITGETEKENDE BOORSTATEN EN ONAFHANKELIJKHEIDSVERKLARING
BIJLAGE 5 ANALYSECERTIFICATEN
BIJLAGE 6 TOETSINGSTABELLEN EN NORMENBLAD
BIJLAGE 7 TOELICHTING TOETSING

1. INLEIDING

Door Kubiek Ruimtelijke Plannen is op d.d. 4 juli 2016 aan Hopman en Peters Holding B.V. opdracht verleend voor het verrichten van een verkennend bodemonderzoek op de locatie Minkeloos 5 te Noordeloos. De locatie is kadastraal bekend als gemeente Hoogblokland, sectie D, nummer 97. De oppervlakte van het kadastrale perceel bedraagt circa 3.530 m². Het kadastrale perceel is in gebruik als erf (woning) en weiland. Het plan is om het perceel te ontmantelen en de bestemming te wijzigen. De bestemming wordt wonen. Ter plaatse worden 2 woonblokken gerealiseerd van 835 m² (Minkeloos 5) en 752 m² (Minkeloos 5a).

1.1 Aanleiding

In verband met de herontwikkeling van de locatie, de voorgenomen aanvraag omgevingsvergunning en het realiseren van 2 woonblokken dient een verkennend bodemonderzoek conform de NEN 5740 te worden uitgevoerd.

1.2 Doel

Doel van het onderzoek is het bepalen van de huidige milieuhygiënische bodemkwaliteit. Het verkennende bodemonderzoek is erop gericht om vast te stellen of op de onderzoekslocatie verontreinigingen aanwezig zijn.

1.3 Kwaliteitsborging

Hopman en Peters Holding B.V. heeft, als onafhankelijk adviesbureau, geen andere relatie met opdrachtgever dan opdrachtgever/opdrachtnemer. Hopman en Peters Holding B.V. *“keurt geen eigen grond”* waarmee de onafhankelijkheid van het verkennende bodemonderzoek is gewaarborgd. Het kwaliteitssysteem van Hopman en Peters Holding B.V. voldoet aan de eisen van de NEN-EN ISO 9001:2008 (*certificaatnummer: K22348/07*).

Het verkennende bodemonderzoek wordt uitgevoerd conform de NEN 5740. Het veldwerk wordt uitgevoerd conform de systematiek uit de BRL SIKB 2000 ‘Veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek’ met de daarbij behorende protocollen 2001 en 2002. De hierop van toepassing zijnde erkenningen van Hopman en Peters Holding B.V. zijn opgenomen in de lijst van erkenningen van Rijkswaterstaat (<http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodemondergrond/erkenningen/>), voorheen bekend als SenterNovem – Bodemplus. Het procescertificaat van Hopman en Peters Holding B.V. en het hierbij behorende keurmerk zijn uitsluitend van toepassing op de activiteiten inzake de monsterneming en de overdracht van de monsters, inclusief de daarbij behorende veldwerkregistratie, aan een erkend laboratorium.

De uitvoering van de analyses wordt verricht door het door de Raad van Accreditatie (RvA) geaccrediteerde laboratorium van ALcontrol te Hoogvliet. De monstervoorbehandeling en de analyses worden uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000.

1.4 Reikwijdte van verkennend bodemonderzoek

Verkennd bodemonderzoek wordt uitgevoerd door steekproefsgewijs (verdachte) bodemlagen te bemonsteren. Hiermee wordt getracht een waarheidsgetrouw beeld van de bodemkwaliteit van de onderzoekslocatie te geven. Het is echter nooit uit te sluiten dat er zeer plaatselijk verontreinigingen in de bodem voorkomen. Hopman en Peters Holding B.V. aanvaardt hiervoor geen enkele aansprakelijkheid. Wel zorgt Hopman en Peters Holding B.V. voor een zo groot mogelijke betrouwbaarheid en inzet van hun medewerkers. Daarnaast zijn de conclusies gebaseerd op (analyse)gegevens die door opdrachtgever en derden zijn verstrekt. Hopman en Peters Holding B.V. neemt geen verantwoording voor de gevolgen van gebrekkige informatievoorziening. Het verkennende bodemonderzoek is een momentopname, waardoor de onderzoeksresultaten een beperkte geldigheid hebben.

2. UITGEVOERDE WERKZAAMHEDEN EN ANALYSES

2.1 Algemene gegevens

Adres	: Minkeloos 5 te Noordeloos	
Kadastraal bekend	: gemeente Hoogblokland, sectie D, nummer 97 (ged.)	
Huidig en toekomstig gebruik	: agrarisch / wonen	
Oppervlakte onderzoekslocatie	: 1.587 m ²	
Coördinaten	: X – 126.398	Y – 433.870

2.2 Actuele en historische gegevens

De onderzoekslocatie is gelegen in het buitengebied van Noordeloos in het buurtschap Minkeloos. De locatie is in het landelijk gebied gelegen waarbij in de omgeving diverse boerderijen / woningen zijn gelegen. Op de locatie is een woning en een weiland aanwezig. De ligging van de locatie is in bijlage 1 op de topografische kaart aangegeven.

Ten behoeve van het vaststellen van de onderzoeksstrategie is uitgegaan van de historische gegevens zoals verstrekt door de omgevingsdienst Zuid-Holland Zuid. Daarnaast zijn de websites www.bodemloket.nl en de www.topotijdreis.nl geraadpleegd.

Puntsgewijs kan het volgende over de onderzoekslocatie worden gesteld:

- De locatie is in het verleden, wat uit de historische topografische kaarten vanaf 1946 blijkt, bebouwd geweest met opstal(len). Direct ten zuidoosten van de onderzoekslocatie is een gedempte watergang aanwezig. Deze is op de situatietekening aangegeven;
- Bij de omgevingsdienst is geen informatie beschikbaar over de aanwezigheid van (ondergrondse/bovengrondse) brandstoftanks. Wel is op Minkeloos 3 een lekbak met daarin een bovengrondse dieselolietank van 1.000 liter aanwezig;
- Door Hopman en Peters Holding is in mei 2014 op de locatie Minkeloos 3 een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd. Hieruit blijkt dat de boven- en ondergrond van de onderzoekslocatie licht is verontreinigd met zware metalen en PAK. Het grondwater is licht verontreinigd met molybdeen, nikkel en zink en matig verontreinigd met barium;
- In november 2013 is door Linge Milieu op de locatie Minkeloos 7 een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd. Hieruit blijkt dat de locatie licht tot matig verontreinigd is met zware metalen;
- Van bodemloket zijn geen gegevens bekend;
- Door mevr. J. de Leeuw-de Jager is een vragenlijst voorgelegd over de mogelijk historisch potentieel verontreinigde activiteiten. Hieruit blijkt dat de locatie onderdeel is (geweest) vanaf circa 1900 van een agrarisch bedrijf. De bovengrondse dieselolietank zou zijn afgevoerd. Op de andere opstallen anders dan de woning zijn asbestdaken aanwezig. Er zijn geen ophogingen / dempingen bekend. *Commentaar HP: de boerderij is gevestigd op een soort terp die als verhoging kan worden aangemerkt. De stal achter de woning heeft een hoogwaterdeel. Uit de historische kaarten blijkt dat er achter de woning een gedempte watergang aanwezig is die geen deel uitmaakt van de onderzoekslocatie;*
- De bijgaande stukken zijn beoordeeld. Gelet hierop bestaat ons inziens noodzaak de onderzoekopzet en het aantal stoffen uit het 'Standaard'-pakket grond te wijzigen en/of aan te vullen.

In bijlage 2 zijn de bekende historische gegevens opgenomen.

2.3 Bodemopbouw en geohydrologie

Gegevens hieromtrent zijn ontleend aan de Grondwaterkaart van Nederland van de Dienst Grondwaterverkenning van TNO. In tabel 1 is de globale regionale bodemopbouw van het gebied waarin de onderzoekslocatie is gelegen weergegeven. Het maaiveld van de onderzoekslocatie bevindt zich circa 1,0 meter beneden NAP.

Bodemlaag	Traject (m-mv ¹)	Grondsoorten
deklaag	0-10	Klei afgewisseld met veen
1 ^e watervoerend pakket	10-27	Uiterst grof ¹ / _m zeer grove zanden
scheidende laag	27-58	Afwisselend zand- en kleilaagjes

Tabel 1: Regionale bodemopbouw

¹meter minus maaiveld

De stromingsrichting van het grondwater in het 1^e watervoerend pakket is in het gebied waarin de onderzoekslocatie is gelegen, globaal zuidelijk gericht. Het freatische grondwater bevindt zich op circa 0,5/1,0 m-mv.

2.4 Onderzoeksopzet

Gelet op de historische en actuele gegevens met betrekking tot de onderzoeksstrategie dient als onderzoekshypothese aangehouden te worden dat de onderzoekslocatie als 'verdacht' moet worden aangemerkt. Daarom is de onderstaande onderzoeksopzet uitgewerkt op basis van paragraaf 5.6 tabel 9 van de NEN 5740 (editie 2016): 'Onderzoeksstrategie voor een verdachte locatie met een diffuse bodembelasting en een heterogeen verdeelde verontreiniging op schaal van monsterneming, niet lijnvormig (VED-HE-NL)' voor een oppervlakte tussen de 1.500 m² en 2.000 m².

Veldwerk:

- het verrichten van 10 grondboringen tot 0,5 in de verdachte laag en;
- het verrichten van 2 grondboringen tot 0,5 onder de verdachte laag en;
- het verrichten van 1 grondboring tot 1,5 meter onder grondwatervniveau die zal worden afgewerkt tot een peilbuis.

Analyses:

- 3 grondmengmonsters op het 'Standaard'-pakket grond¹, inclusief organische stof en lutum;
- 1 grondwatermonster op het 'Standaard'-pakket grondwater².

Asbest

In eerste instantie wordt het asbestonderzoek beperkt tot zintuiglijke waarnemingen tijdens het hierboven voorgestelde onderzoek. Het veldwerk zal worden uitgevoerd door een veldmedewerker met ervaring met asbestonderzoek in de bodem die tevens de cursus "Asbestherkenning in grond en puin" van de Vereniging Kwaliteitsboring Bodemonderzoek (VKB) heeft gevolgd. Mochten deze waarnemingen aanleiding geven tot verder onderzoek dan kan hiertoe alsnog worden overgegaan. Op deze wijze kan ons inziens op praktische wijze een eerste indruk worden verkregen van het al dan niet voorkomen van asbest in de bodem.

2.5 Veldwerkzaamheden

Het veldwerk is uitgevoerd volgens de geldende NEN- en NVN-normbladen. Indien niet beschreven zijn de werkzaamheden uitgevoerd volgens de aangepaste voorlopige praktijk richtlijnen (AVPR) zoals opgesteld door het ministerie van VROM.

Alvorens aan te vangen met de veldwerkzaamheden heeft een terreininspectie plaatsgevonden. Bij de terreininspectie zijn geen waarnemingen gedaan waardoor de gestelde onderzoeksopzet gewijzigd dient te worden.

Het veldwerk is geheel conform de systematiek uit de BRL SIKB 2000 'Veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek' met de daarbij horende protocollen 2001 en 2002 uitgevoerd. Er zijn geen afwijkingen vastgesteld.

Het veldwerk heeft plaatsgevonden op 5 juli 2016 en is uitgevoerd door de heer J. den Hartog. De bemonstering van het grondwater heeft plaatsgevonden op 13 juli 2016 en is uitgevoerd door de heer J. den Hartog.

Voor een overzicht van geplaatste boringen en peilbuis wordt verwezen naar de situatietekening in bijlage 3. In deze bijlage zijn ook de foto's opgenomen.

2.6 Veldwaarnemingen

Tijdens het veldwerk is het opgeboorde bodemmateriaal beschreven en zintuiglijk beoordeeld. Bij de beoordeling van het bodemmateriaal is met name gelet op milieuhygiënisch relevante waarnemingen. In de opgeboorde grond van de boringen zijn door zintuiglijke waarnemingen geen afwijkingen gevonden die wijzen op het vóórkomen van een potentiële verontreiniging in de bodem van de onderzoekslocatie. Wel is in de boringen 1, 2 en 5 van 0,0 tot 0,1/0,2 m-mv grind en/of baksteenpuin/asfaltbrokken als verhardingslaag waargenomen. Opgemerkt wordt dat de verharding bestaat uit minder dan 50% grond. Dit betekent dat deze volgens de NEN 5740 niet onder de Wet bodembescherming valt maar bij afvoer van de locatie als afvalstof dient te worden aangemerkt en dient te worden gekeurd als niet vormgegeven bouwstof inclusief asbest.

Door visuele waarnemingen is geen asbest in of op de bodem vastgesteld. Ons inziens is er daarom op dit moment geen aanleiding tot verder onderzoek naar asbest in de bodem.

In bijlage 4 zijn de uitgetekende boorprofielen van de individuele boringen opgenomen. In deze bijlage is ook het formulier voor de externe functiescheiding opgenomen waarmee de onafhankelijkheid is gewaarborgd.

Tijdens het bemonsteren van de peilbuis is de grondwaterstand (GWS), de zuurgraad (pH), het geleidingsvermogen (EC) en de troebelheid (NTU) van het grondwater vastgesteld. In tabel 3 zijn de gegevens betreffende de grondwaterbemonstering opgenomen.

Peilbuis	Filter (m-mv)	GWS (m-mv)	pH	EC (µs/cm)	NTU
Pb 5	1,5-2,5	0,80	6,23	1.430	37,7

Tabel 3: Metingen grondwater.

2.7 Monstersamenstelling en uitgevoerde analyses

Het grondmengmonster MM 01: boringen 1+2+5 (bodemiaag 0,1/0,2-0,6/0,7 m-mv), MM 02: boringen 3+4+6 $\frac{1}{m}$ 12 (bodemiaag 0,0-0,5 m-mv) en het grondmengmonster MM 03: boringen 1+5+10 (bodemiaag 0,5/0,7-1,0/1,2 m-mv) zijn geanalyseerd op het 'Standaard'-pakket grond, inclusief organische stof en lutum. Het betreft de meest verdachte bodemiaagen.

Opgemerkt wordt dat abusievelijk in het mengmonster MM 02 meer monsters zijn verwerkt dan de toegestane hoeveelheid voor een verdachte locatie. Daarom is dit mengmonster gesplitst in MM 02a: boringen 3+4+9+10 (bodemiaag 0,0-0,5 m-mv) en MM 02b: boringen 6 $\frac{1}{m}$ 8+11 (bodemiaag 0,0-0,5 m-mv).

Het grondwatermonster afkomstig van Pb 5 (peilbuis 5) is geanalyseerd op het 'Standaard'-pakket grondwater.

2.8 Analyses

De uitvoering van de analyses zijn verricht door een door de Raad van Accreditatie (RvA) geaccrediteerde laboratorium ALcontrol te Hoogvliet. De monstervoorbehandeling en de analyses worden uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000. De analyseresultaten zijn weergegeven in bijlage 5 van dit rapport.

3. ANALYSERESULTATEN

3.1 Interpretatie

Voor het toetsen van de analyseresultaten van grond en grondwater is de volgende regelgeving relevant:

- Circulaire Bodemsanering 2013;
- Besluit Bodemkwaliteit.

In de Circulaire bodemsanering 2013 zijn streef- en interventiewaarden voor grondwater alsmede interventiewaarden voor grond opgenomen. Verder staat in deze Circulaire de uitwerking van het saneringscriterium centraal. Met het saneringscriterium wordt vastgesteld of al dan niet een spoedige sanering noodzakelijk is. Het Besluit Bodemkwaliteit omvat regels voor de toepassing van grond, baggerspecie en bouwstoffen en stelt kwaliteitseisen aan de uitvoering van bodemwerkzaamheden. De hierop van toepassing zijnde grenswaarden zijn opgenomen in de bij het Besluit Bodemkwaliteit horende Regeling Bodemkwaliteit.

De analyseresultaten worden getoetst aan de in bovengenoemde regelgeving opgenomen normwaarden. Bij de toetsing wordt gekeken naar het saneringscriterium en de toepassingsmogelijkheden.

Voor een verdere toelichting hieromtrent wordt verwezen naar bijlage 7 van dit rapport.

3.2 Bodemtypecorrectie

De normen voor het toepassen van grond en baggerspecie en ook de achtergrondwaarden en interventiewaarden zijn opgesteld voor standaardbodems. Dat wil zeggen: bodems met 25% lutum en 10% organische stof.

De normwaarden zijn echter afhankelijk van het daadwerkelijk gemeten lutum- en organische stofgehalte. Daarom worden de gemeten concentraties van stoffen op basis van de daarin gemeten percentages lutum en organische stof omgerekend naar een zogenaamd "gecorrigeerd gehalte". Dit gecorrigeerde gehalte kan vervolgens vergeleken worden met de normwaarden. In tabel 4 zijn de gehanteerde organisch stof- en lutumgehalten weergegeven. In bijlage 6 zijn de berekende toetsingswaarden opgenomen.

Bodemlaag	Organische stof (%)	Lutum (%)
MM 01: 1+2+5 (0,1/0,2-0,6/0,7 m-mv)	5,1	25,0
MM 02: 3+4+6 ¹ / _m 12 (0,0-0,5 m-mv)	6,9	28,0
MM 02a: 3+4+9+10 (0,0-0,5 m-mv)	9,4	28,0
MM 02b: 6 ¹ / _m 8+11 (0,0-0,5 m-mv)	11,5	30,0
MM 03: 1+5+10 (0,5/0,7-1,0 m-mv)	8,8	34,0

Tabel 4: Organische stof- en lutumgehalten

Bij de interpretatie van de analyseresultaten met behulp van de toetsingstabel wordt de volgende classificatie aangehouden:

- gehalte kleiner dan de achtergrondwaarde (referentiewaarde) of bepalingsgrens - (niet verontreinigd)
- gehalte tussen de achtergrondwaarden of bepalingsgrens (indien hoger dan achtergrondwaarde) en tussenwaarde + (licht verontreinigd)
- gehalte tussen de tussen- en interventiewaarde ++ (matig verontreinigd)
- gehalte groter dan de interventiewaarde +++ (sterk verontreinigd)

3.3 Analyseresultaten

In de tabel 5 zijn de (verhoogde) analyseresultaten van de grond geïnterpreteerd aan de hand van de meest recente toetsingstabel opgesteld door ALcontrol, gebaseerd op de Circulaire Bodemsanering 2013 en de Regeling Bodemkwaliteit en de daaruit afgeleide toetsingswaarden.

	MM 01*	MM 02a*	MM 02b*	MM 03*
<u>Zware metalen</u>				
Barium	-	-	-	-
Cadmium	-	0,633 +	0,673 +	-
Kobalt	-	-	-	-
Koper	-	44,2 +	44,2 +	43,4 +
Kwik	0,401 +	0,184 +	0,235 +	-
Lood	64,7 +	72,0 +	92,9 +	-
Molybdeen	2,0 +	2,1 +	2,3 +	2,9 +
Nikkel	-	-	-	38,2 +
Zink	148 +	170 +	169 +	169 +
PAK-totaal (10 van VROM) (0,7 factor)	-	7,37 +	4,27 +	2,74 +
PCB (7) (0,7 factor)	-	-	-	-
Minerale olie (totaal)	-	-	-	-

Tabel 5: Interpretatie analyseresultaten grond, indien verhoogd: gehalten in mg/kg d.s.

Verklaring van de afkortingen

PAK 10 van VROM : Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK-totaal (10 van VROM)

PCB (7) : Polychloorbifenylen (totaal van PCB 28, 52, 101, 118, 138, 153 en 180)

* : MM 01: 1+2+5 (0,1/0,2-0,6/0,7 m-mv)
: MM 02: 3+4+6 t/m 12 (0,0-0,5 m-mv)
: MM 02a: 3+4+9+10 (0,0-0,5 m-mv)
: MM 02b: 6 t/m 8+11 (0,0-0,5 m-mv)
: MM 03: 1+5+10 (0,6/0,7-1,0 m-mv)

In tabel 6 zijn de (verhoogde) analyseresultaten voor grondwater geïnterpreteerd aan de hand van de toetsingswaarden zoals vermeld in de Circulaire Bodemsanering 2013.

	Pb 5		Pb 5
<u>Zware metalen</u>		<u>Gehalogeneerde koolwaterstoffen</u>	
Barium	110 +		
Cadmium	-	1,1-dichloorethaan	-
Kobalt	-	1,2-dichloorethaan	-
Koper	18 +	1,1-dichlooretheen	-
Kwik	-	Som 1,2-dichloorethenen	-
Lood	-	Dichloormethaan	-
Molybdeen	9,3 +	Som dichloorpropanen	-
Nikkel	70 ++	Tetrachlooretheen	-
Zink	76 +	Tetrachloormethaan	-
		1,1,1-trichloorethaan	-
<u>Vluchtige aromaten</u>	-	1,1,2-trichloorethaan	-
Benzeen	-	Trichlooretheen	-
Tolueen	-	Chloroform	-
Ethylbenzeen	-	Vinylchloride	-
Xylenen (som)	-	Tribroommethaan	-
Styreen	-		
Naftaleen	-	Minerale olie (totaal)	-

Tabel 6: Interpretatie analyseresultaten grondwater, indien verhoogd: gehalten in µg/l.

3.4 Bespreking grond

In de opgeboorde grond van de boringen zijn door zintuiglijke waarnemingen geen afwijkingen gevonden die wijzen op het vóórkomen van een potentiële verontreiniging in de bodem van de onderzoekslocatie. Wel is in de boringen 1, 2 en 5 van 0,0 tot 0,1/0,2 m-mv grind en/of baksteenpuin/asfaltbrokken als verhardingslaag waargenomen.

Opgemerkt wordt dat de verharding bestaat uit minder dan 50% grond. Dit betekent dat deze volgens de NEN 5740 niet onder de Wet bodembescherming valt maar bij afvoer van de locatie als afvalstof dient te worden aangemerkt en dient te worden gekeurd als niet vormgegeven bouwstof inclusief asbest.

Door visuele waarnemingen is geen asbestverdacht materiaal in of op de bodem aangetroffen. Ons inziens is er daarom op dit moment geen aanleiding tot verder onderzoek naar asbest in de bodem.

In het bovengrondmengmonster MM 01: boringen 1+2+5 (bodemiaag 0,1/0,2-0,6/0,7 m-mv) zijn analytisch licht verhoogde concentraties kwik, lood, molybdeen en zink vastgesteld. In de bovengrondmengmonsters MM 02a: boringen 3+4+9+10 (bodemiaag 0,0-0,5 m-mv) en MM 02b: boringen 6 t/m 8+11 (bodemiaag 0,0-0,5 m-mv) zijn analytisch licht verhoogde concentraties cadmium, koper, kwik, lood, molybdeen, zink en PAK vastgesteld. In het ondergrondmengmonster MM 03: boringen 1+4 (bodemiaag 0,5/0,7-1,0/1,2 m-mv) zijn analytisch licht verhoogde concentraties koper, molybdeen, nikkel, zink en PAK vastgesteld.

De aangetroffen licht verhoogde concentraties zware metalen en PAK in de grond zijn niet eenduidig te verklaren. Mogelijk zijn deze het gevolg van het langdurig gebruik van de locatie, maar zijn van dien aard dat deze geen verdere aandacht behoeven.

3.5 Bespreking grondwater

In het grondwatermonster afkomstig uit Pb 5 (peilbuis 5) zijn analytisch licht verhoogde concentraties barium, koper, molybdeen, zink en een matig verhoogde concentratie nikkel vastgesteld. De concentratie barium is vermoedelijk van natuurlijke oorsprong en wordt regelmatig aangetroffen. De aangetroffen licht verhoogde concentraties koper, kwik en zink en de matig verhoogde concentratie nikkel in het grondwater zijn mogelijk van natuurlijke oorsprong en het gevolg van het langdurig gebruik van de locatie. Echter de licht tot matig verhoogde concentraties zware metalen zijn ons inziens van dien aard dat deze geen verdere aandacht behoeven.

3.6 Beperkingen analysemethoden

Als gevolg van analysemethoden bij een door de Raad van Accreditatie (RvA) geaccrediteerde laboratorium kan soms een achtergrondwaarde lager zijn dan de detectiegrens volgens het Besluit Bodemkwaliteit. Hierdoor kan theoretisch sprake zijn van een achtergrondwaardeoverschrijding, die niet door het laboratorium is vast te stellen. Een concentratie lager dan de bepalingsgrens, is ons inziens verwaarloosbaar.

4. SAMENVATTING, CONCLUSIES EN ADVIEZEN

4.1 Samenvatting

Door Kubiek Ruimtelijke Plannen is op d.d. 4 juli 2016 aan Hopman en Peters Holding B.V. opdracht verleend voor het verrichten van een verkennend bodemonderzoek op de locatie Minkeloos 5 te Noordeloos. De locatie is kadastraal bekend als gemeente Hoogblokland, sectie D, nummer 97. De oppervlakte van het kadastrale perceel bedraagt circa 3.530 m². Het kadastrale perceel is in gebruik als erf (woning en opstallen) en weiland. Het plan is om het perceel te ontmantelen en de bestemming te wijzigen. De bestemming wordt wonen. Ter plaatse worden 2 woonblokken gerealiseerd van 835 m² (Minkeloos 5) en 752 m² (Minkeloos 5a).

In verband met de herontwikkeling van de locatie, de voorgenomen aanvraag omgevingsvergunning en het realiseren van 2 woonblokken dient een verkennend bodemonderzoek conform de NEN 5740 te worden uitgevoerd.

Doel van het onderzoek is het bepalen van de huidige milieuhygiënische bodemkwaliteit. Het verkennende bodemonderzoek is erop gericht om vast te stellen of op de onderzoekslocatie verontreinigingen aanwezig zijn.

Het verkennend bodemonderzoek is geheel conform de NEN 5740 uitgevoerd. Het veldwerk is conform de SIKB VKB protocollen 2001 en 2002 uitgevoerd. Er zijn geen afwijkingen vastgesteld.

De onderzoeksresultaten kunnen als volgt puntsgewijs worden samengevat:

- De bodemgegevens zijn beoordeeld. Gelet hierop bestaat ons inziens geen noodzaak het aantal stoffen uit het 'Standaard'-pakket grond te wijzigen en/of aan te vullen;
- In de opgeboorde grond van de boringen zijn door zintuiglijke waarnemingen geen afwijkingen gevonden die wijzen op het vóórkomen van een potentiële verontreiniging in de bodem van de onderzoekslocatie. Wel is in de boringen 1, 2 en 5 van 0,0 tot 0,1/0,2 m-mv grind en/of baksteenpuin/asfaltbrokken als verhardingslaag waargenomen;
- Door visuele waarnemingen is geen asbestverdacht materiaal in of op de bodem aangetroffen;
- In het bovengrondmengmonster MM 01: boringen 1+2+5 (bodemiaag 0,1/0,2-0,6/0,7 m-mv) zijn analytisch licht verhoogde concentraties kwik, lood, molybdeen en zink vastgesteld. In de bovengrondmengmonsters MM 02a: boringen 3+4+9+10 (bodemiaag 0,0-0,5 m-mv) en MM 02b: boringen 6 t/m 8+11 (bodemiaag 0,0-0,5 m-mv) zijn analytisch licht verhoogde concentraties cadmium, koper, kwik, lood, molybdeen, zink en PAK vastgesteld. In het ondergrondmengmonster MM 03: boringen 1+4 (bodemiaag 0,5/0,7-1,0/1,2 m-mv) zijn analytisch licht verhoogde concentraties koper, molybdeen, nikkel, zink en PAK vastgesteld;
- In het grondwatermonster afkomstig uit Pb 5 (peilbuis 5) zijn analytisch licht verhoogde concentraties barium, koper, molybdeen, zink en een matig verhoogde concentratie nikkel vastgesteld.

4.2 Conclusies

Geconcludeerd moet worden, dat gezien het feit dat er gehalten boven de achtergrondwaarden zijn aangetoond, de onderzoekshypothese 'verdacht' in de zin van de NEN 5740 formeel gehandhaafd dient te worden.

Door visuele waarnemingen is geen asbestverdacht materiaal in of op de bodem aangetroffen. Ons inziens is er daarom op dit moment geen aanleiding tot verder onderzoek naar asbest in de bodem.

Opgemerkt wordt dat de verharding bestaande uit grind en/of /baksteenpuin/asfaltbrokken bestaat uit minder dan 50% grond. Dit betekent dat deze volgens de NEN 5740 niet onder de Wet bodembescherming valt maar bij afvoer van de locatie als afvalstof dient te worden aangemerkt en dient te worden gekeurd als niet vormgegeven bouwstof inclusief asbest.

De boven- en ondergrond van de onderzoekslocatie (MM 01 t/m MM 03) zijn licht verontreinigd met zware metalen (cadmium koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink) en/of PAK.

De lichte verontreinigingen met zware metalen en PAK in de grond zijn niet eenduidig te verklaren. De aangetroffen lichte verontreinigingen zijn mogelijk het gevolg van het langdurig gebruik van de locatie, maar zijn van dien aard dat deze geen verdere aandacht behoeven.

Het grondwater van de onderzoekslocatie is licht verontreinigd met barium, koper, molybdeen en zink en matig verontreinigd met nikkel. De lichte verontreiniging met barium in het grondwater is vermoedelijk van natuurlijke oorsprong en wordt regelmatig aangetroffen. De aangetroffen lichte verontreinigingen met koper, kwik en zink en de matige verontreiniging met nikkel in het grondwater zijn mogelijk van natuurlijke oorsprong en het gevolg van het langdurig gebruik van de locatie. Echter de lichte tot matige verontreinigingen met zware metalen zijn van dien aard dat deze geen verdere aandacht behoeven.

4.3 Adviezen

Op basis van de thans beschikbare gegevens wordt geen aanvullend of nader bodemonderzoek noodzakelijk geacht. Gezien de onderzoeksresultaten kan worden gesteld dat ten aanzien van de onderzoekslocatie, uit milieuhygiënisch oogpunt, geen beperkingen gelden met betrekking tot de voorgenomen bestemmingsplanwijziging ten behoeve van de toekomstige nieuwbouw.

Indien de grond ontgraven gaat worden, bijvoorbeeld ten behoeve van bouwwerkzaamheden, is het Besluit Bodemkwaliteit van toepassing. Middels het Besluit is het mogelijk om door het lokaal bevoegd gezag lokale maximale bodemgebruikswaarden vast te stellen, of om deze bodemgebruikswaarden te conformeren aan de maximale waarden uit het (landelijke) generieke model.

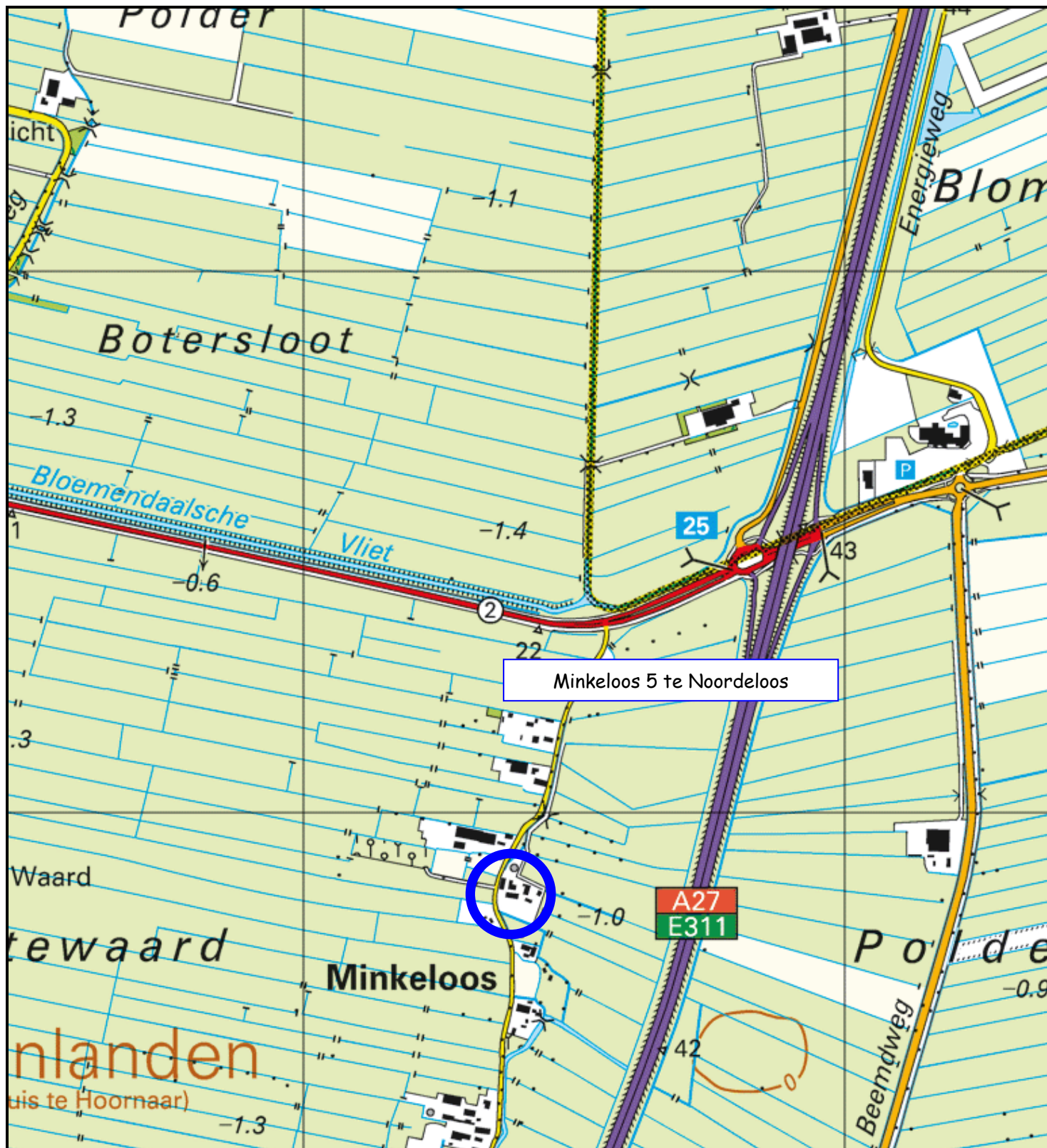
Bij toetsing van de onderzoeksresultaten aan het generieke model wordt de indicatie verkregen dat de grond(meng)monsters MM 01 t/m MM 03 geschikt is als grond met bodemkwaliteitsklasse **“Industrie/Wonen”** en zijn als zodanig beperkt toepasbaar.

Volledige duidelijkheid wordt pas verkregen indien een partijkeuring conform het Besluit Bodemkwaliteit is uitgevoerd.

Een alternatief voor de afzet van de overtollige grond (binnen het grondgebied van de gemeente Giessenlanden) kan mogelijk worden verkregen na toetsing aan het Actief Bodembeheer / Bodemkwaliteitskaart van de gemeente Giessenlanden (indien aanwezig).

BIJLAGE 1

TOPOGRAFISCHE KAART



Opdrachtgever:

Kubiek Ruimtelijke Plannen

Projectnummer:

16-P-201

Bijlage:

1

Projectnaam:

Verkennd bodemonderzoek Minkeloos 5 te Noordeloos

Schaal:

1 : 10.000

Formaat

A4

Topografische kaart met onderzoekslocatie



HOPMAN en PETERS HOLDING B.V.

M I L I E U T E C H N I E K

ZEIST JAC. VAN LENNEPLAAN 31
POSTBUS 253 3700 AG ZEIST
TEL. 030-6915931 / FAX 030-6911339
E-mail zeist@hopmanenpeters.nl

ERICHEM ERICHEMSEWEG 64 4117 GL
TEL. 0344-572283 / FAX 0344-572256
E-mail erichem@hopmanenpeters.nl

BIJLAGE 2
HISTORISCHE GEGEVENS



Omgevingsdienst Zuid-Holland Zuid

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

Omgevingsrapportage - bodem

perceel HBL00 D 97 te Hoogblokland
Minkeloos 5 te Noordeloos (gemeente Giessenlanden)

Aanvrager	Hopman & Peters, t.a.v. de heer J. van Beek
Telefoonnummer	0344-572283
E-mail adres	johan@hopmanenpeters.nl
Uw opdrachtnummer en datum	16.P.201 - 04-07-2016
Zaaknummer	Z-15-199001
Behandeld door	Roland Boomgaard - d.d. 11-07-2016 e-mail: r.boomgaard@ozhz.nl - telefoon: 078-7703117

Inleiding

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

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

Dit milieuraapport bestaat uit 3 hoofdstukken en 2 bijlagen:

Hoofdstuk 1: Algemene informatie over de locatie

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

Hoofdstuk 2: Informatie over de milieukwaliteit op de locatie

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

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

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

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

Hoofdstuk 4: Algemene informatie

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

Bijlage 1: Algemene uitleg bij deze rapportage

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

Bijlage 2: Disclaimer

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

1 Algemene informatie perceel HBL00 D 97

Een overzicht van de onderzoekslocatie is hieronder weergegeven.



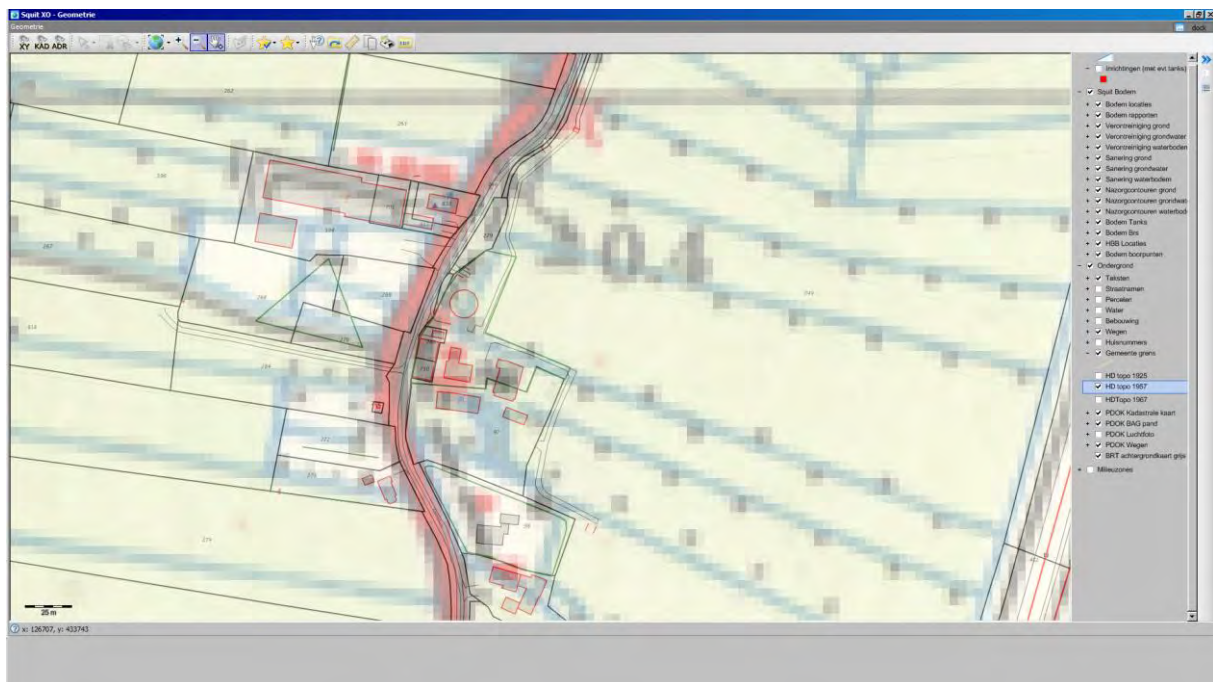
Over het adres zijn de volgende algemene gegevens bekend:

Adres	
Kadastrale gegevens	
Gemeente	Hoogblokland
Sectie	D
Nummer	97

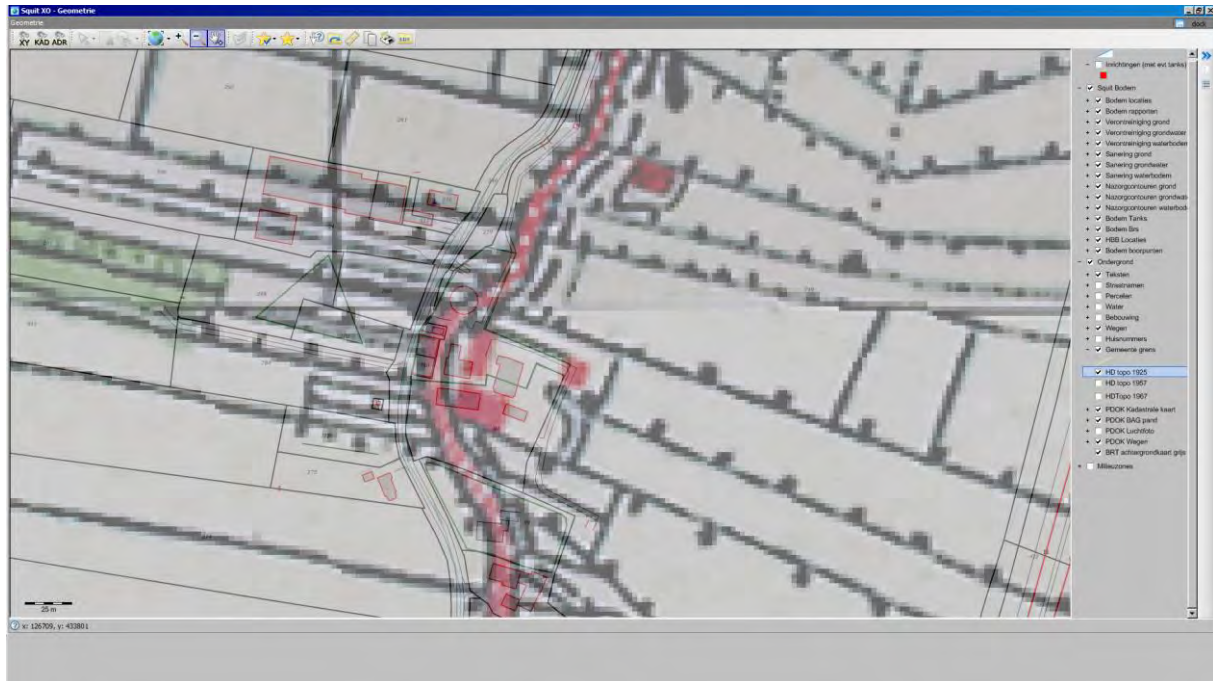
kaart uit 1967.



kaart uit 1957.



kaart uit 1925.



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

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

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

		Grond	Grondwater
Verkennd onderzoek NEN 5740	19 05 2014	>AW	>T

Scout 80 Bodem - Rapport "Hindeloove 3"

Standaard - Zaken - Invoer - Import/Export - Help

Locatie | Zaken | Invoer | Rapport | Help

Locatiedata

Locatie code: A00000105
 Locatie naam: Hindeloove 3
 Straatnaam: Hindeloove
 Huizennummer: 3
 Postcode: 4201SN
 Gemeente: GIESSEN/LANDEN (8089)

Onderzoekgegevens

Datum rapport: 15-05-2014
 Oppervlakte in m²: 100
 Aardrijkskaart: Bestemmingswijziging VIREX, locatie
 Type onderzoek: Verklarend onderzoek NEN 5740
 Hypothese: Verdacht

Rapportdata

Rapport code: A000001052
 Naam onderzoekslocatie: Hindeloove
 Straatnaam: Hindeloove
 Huizennummer: 3
 Postcode: 4201SN
 Gemeente: GIESSEN/LANDEN (8089)

Resultaat

WBS Grond: 0
 WBS Water: 0
 Eindoordeel: 0

Rapporten | Details | Conclusie | Conclusie Overzicht | Meetpunten | Bron | Vrije | St. | Kwabbe | Archiefkopie | Dossieren | Aankomsten

Conclusie

De bodemonderzoek is niet geheel conform de NEN 5740 richtlijn uitgevoerd. Echter, op grond van de resultaten is plaats van het bouwplan zelf, vormt de kwaliteit van de bodem geen bezwaar de omgevingsvergunning te verlenen. Verder aanvullend OD nood.

Scout 80 Bodem - Rapport "Hindeloove 3"

Standaard - Zaken - Invoer - Import/Export - Help

Locatie | Zaken | Invoer | Rapport | Help

Locatiedata

Locatie code: A00000105
 Locatie naam: Hindeloove 3
 Straatnaam: Hindeloove
 Huizennummer: 3
 Postcode: 4201SN
 Gemeente: GIESSEN/LANDEN (8089)

Onderzoekgegevens

Datum rapport: 15-05-2014
 Oppervlakte in m²: 100
 Aardrijkskaart: Bestemmingswijziging VIREX, locatie
 Type onderzoek: Verklarend onderzoek NEN 5740
 Hypothese: Verdacht

Rapportdata

Rapport code: A000001052
 Naam onderzoekslocatie: Hindeloove
 Straatnaam: Hindeloove
 Huizennummer: 3
 Postcode: 4201SN
 Gemeente: GIESSEN/LANDEN (8089)

Resultaat

WBS Grond: 0
 WBS Water: 0
 Eindoordeel: 0

Rapporten | Details | Conclusie | Conclusie Overzicht | Meetpunten | Bron | Vrije | St. | Kwabbe | Archiefkopie | Dossieren | Aankomsten

Conclusie

De bodemonderzoek is niet geheel conform de NEN 5740 richtlijn uitgevoerd. Echter, op grond van de resultaten is plaats van het bouwplan zelf, vormt de kwaliteit van de bodem geen bezwaar de omgevingsvergunning te verlenen.

De omgevingsvergunning voor het verbouwen van het pand kan verleend. Buiten het bouwplan zijn twee verdachte locaties. Te weten de bodemonderzoek en de afvalvervaling met punt. In punt kan object vast komen, aanvullend onderzoek uitvoeren naar de bodemonderzoek het punt en naar object in het punt, tevens aanvullend onderzoek uitvoeren naar de bodemonderzoek.

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

Tabel Inrichtingen op de locatie

M. de Leeuw							
De inrichting is bekend onder de naam: M. de Leeuw (D-00018526)							
De inrichting staat geregistreerd op het Minkeloos 5 Hoogblokland							
volgende adres:							
Omschrijving:							
Status:				Actief			
Wettelijk kader:							
	Soort wet	Soort vergunning	Afgifte datum	Status			
	Melden	Activiteitenbesluit milieubeheer		Toegekend			
	Melden	Besluit mestbassins milieubeheer	08-08-1994	Toegekend			
	Melden	Besluit landbouw milieubeheer		Toegekend			
	Melden	Wet milieubeheer	12-01-1993	Toegekend			
Tanks:							
Omschrijving	Inhoud (l)	Inhoud	Materiaal	Ligging	Saneringswijze	Gesaneerd d.d.	Gesaneerd door
1	1000 liter.	Dieselolie		bovengronds			
Memo: Omschrijving overig prod. Lekkak aanwezig							

3 Gegevens in een straal van 25 meter rond perceel HBL00 D 97

Overzicht historische bodembedreigende activiteiten

Omschrijving bedrijf	Adres	Bedrijfsnaam	Periode
demping (niet gespecificeerd)			-

Overzicht bodemonderzoeklocaties



De onderzoekslocatie is bekend onder de naam: Minkeloos 7 (AA068900746)

De locatie staat geregistreerd op het volgende adres: Minkeloos 7

Op basis van de beschikbare informatie heeft de locatie de volgende niet ernstig, licht tot matig verontreinigd beoordeling gekregen:

Op de locatie is de volgende beschikking afgegeven:

Op basis van de beschikbare informatie heeft de locatie de volgende voldoende onderzocht vervolgstatus gekregen:

Wbb code: ZH068900746

Type onderzoek	Datum	Resultaat onderzoek t.o.v. Wet Bodembescherming	
		Grond	Grondwater
Verkennd onderzoek NEN 5740	21 11 2013	> AW	Onbekend

Scout 10 Bodem - Rapport "Hindeloove 7"

Standaard: Zaken - Invoer - Import/Export - Help

Locatie | Zaken | Zaken | Rapport (1) | Help

Locatiedata

Locatie code:

Locatie naam:

Stratenaam:

Huisnummer:

Postcode:

Gemeente:

Onderzoekgegevens

Datum rapport:

Openingsla in (m):

Afwijking:

Type onderzoek:

Hypothese:

Rapportdata

Rapport code:

Naam onderzoeksinstelling:

Stratenaam:

Huisnummer:

Postcode:

Gemeente:

Resultaat

WBS Grond:

WBS Water:

Erandoel:

Rapporten | Details | Conclusie | Conclusie Overzicht | Meetpunten | Boren | Water | SB: | Kwaliteits | Architectuur | Databank | Aankomsten | D1

Conclusie

De resultaten van het bodemonderzoek vormen geen bezwaar voor de nieuwbouw. Geen vervolgonderzoek noodzakelijk.

3.4.1.1 | 100% | scout_user@pgriso-directie.nl (17-6)

Scout 10 Bodem - Rapport "Hindeloove 7"

Standaard: Zaken - Invoer - Import/Export - Help

Locatie | Zaken | Zaken | Rapport (1) | Help

Locatiedata

Locatie code:

Locatie naam:

Stratenaam:

Huisnummer:

Postcode:

Gemeente:

Onderzoekgegevens

Datum rapport:

Openingsla in (m):

Afwijking:

Type onderzoek:

Hypothese:

Rapportdata

Rapport code:

Naam onderzoeksinstelling:

Stratenaam:

Huisnummer:

Postcode:

Gemeente:

Resultaat

WBS Grond:

WBS Water:

Erandoel:

Rapporten | Details | Conclusie | Conclusie Overzicht | Meetpunten | Boren | Water | SB: | Kwaliteits | Architectuur | Databank | Aankomsten | D1

Conclusie

De resultaten van het bodemonderzoek vormen geen bezwaar voor de nieuwbouw. Geen vervolgonderzoek noodzakelijk.

3.4.1.1 | 100% | scout_user@pgriso-directie.nl (17-6)

Spuit Rijkswater - Rapport 'Merkdalen 7'

Streekl. Locatie: Boven - Inland Export - 1990

Locatie | Zaken/Status | Resultaten | Rapport (1) | Help

Locatiedaten

Locatie code:

Locatie naam:

Stadsnaam:

Huisnummer:

Postcode: Plaats:

Geometrie:

Rapportdata

Rapport code:

Naam indicatiedatum:

Stadsnaam:

Huisnummer:

Postcode: Plaats:

Geometrie:

Onderzoekgegevens

Datum rapport:

Oppervlakte (m²):

Aanleiding:

Type onderzoek:

Hypothese:

Resultaat

WBS Grond:

WBS Water:

Erkendheid:

Rapporten | Details | Conclusie | Conclusie Overzicht | Meetpunten | Grond | Water | Stb. | Keukens | Architectuur | Datakaden | Aankomstgegevens

Item	Meetpunt	Grond	Water	Stb.	Keukens	Architectuur	Datakaden	Aankomstgegevens									
1	5-14-10	4.0	0.5	58.5	8	0.42	54	0.25	58	48	190	43	0.91	279	13	0.80	2.0
2	6-7-10	3.0	0.3	47.3	23.3	0.85	59	0.22	16	79	240	0.95	0.85	410	12	0.80	54
3	1-4-10	3.0	0.3	30.5	16.2	0.27	44	0.16	32	96	150	0.95	1.7	380	12	0.80	3.3

5.4.1.1 - Congruente rapportage - Internet Explorer - Rechtsbalk (17-9)

Legenda

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

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

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

4 Algemene informatie

Bodemkwaliteitskaart

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

Voormalige boomgaarden en kassen

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

Bijlage 1: Algemene uitleg bij deze rapportage

1.1 Inleiding

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

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

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

1.3 Wat u moet weten over bodemonderzoeklocaties (verrichte bodemonderzoeken)

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

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

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

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

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

Het oranje deel geeft de naam van de onderzoekslocatie aan.

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

Het blauwe deel geeft een overzicht van de uitgevoerde onderzoeken.

Beoordeling verontreiniging (in het gele deel)

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

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

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

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

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

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

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

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

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

Ernstig, niet urgent: Zie Ernstig, geen spoed

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

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

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

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

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

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

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

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

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

Vervolgstatus (in het gele deel)

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

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

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

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

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

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

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

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

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

Type onderzoek (in het blauwe deel)

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

Analyseresultaten (in het blauwe deel)

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

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

A = Achtergrondwaarde

S = Streefwaarde

T = Tussenwaarde

I = Interventiewaarde

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

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

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

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

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

1.4 Wat u moet weten over tankgegevens

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

1.5 Geregistreerde inrichtingen in het kader van de Wet milieubeheer

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

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

Algemene gegevens

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

Actief betekend: Op de locatie is nog een WM

Omschrijving

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

1.6 Algemene bodemkwaliteit

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

Bijlage 2: Disclaimer

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

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

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

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

Website www.watwaswaar.nl

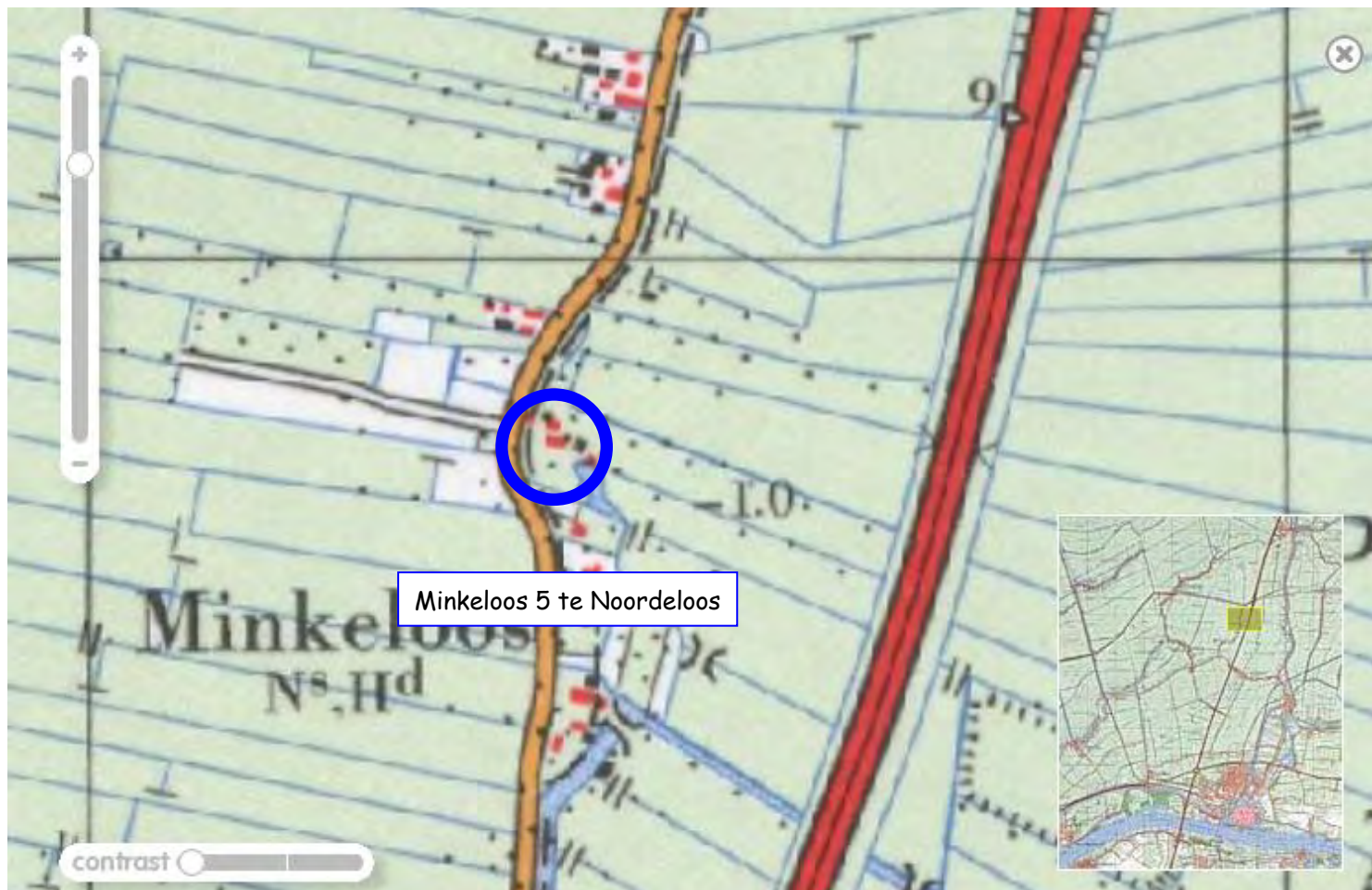
1946



1959



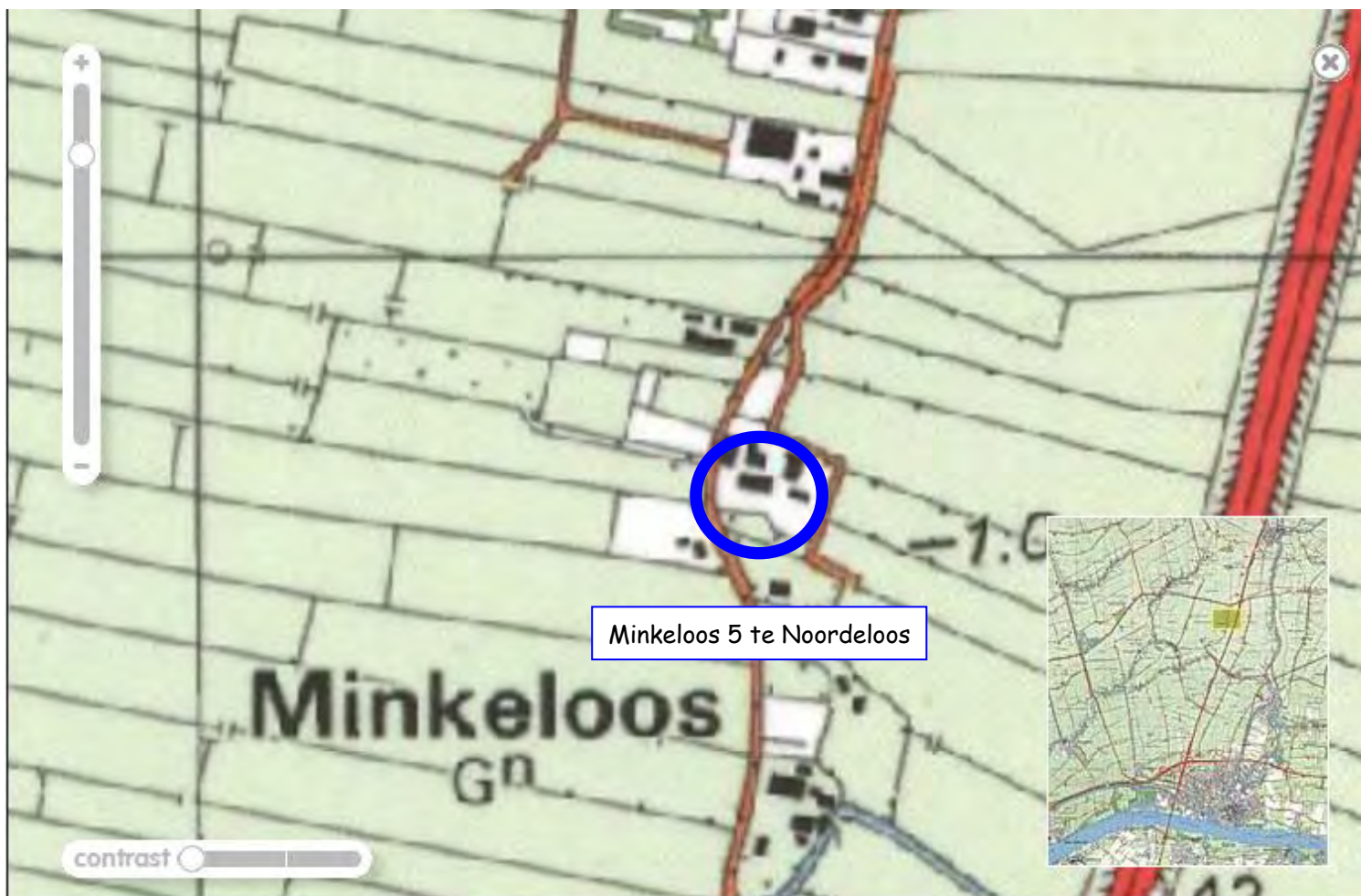
1969

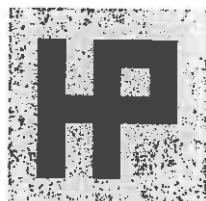


1981



1989





HOPMAN en PETERS HOLDING B.V.

M I L I E U T E C H N I E K

ZEIST JAC. VAN LENNEPLAAN 31
POSTBUS 253 3700 AG ZEIST
TEL. 030 - 6915931 / FAX 030 - 6911339
E-mail zeist@hopmanenpeters.nl

ERICHEM ERICHEMSEWEG 64 4117 GL
TEL. 0344 - 572283 / FAX 0344 - 572256
E-mail erichem@hopmanenpeters.nl

Datum: 21 juni 2016
Ons kenmerk: 16-P-201
Uw kenmerk: Minkeloos 5, Hoogblokland
Betreft: Verkennend
bodemonderzoek

Geachte heer, mevrouw,

Om een bodemonderzoek goed en volledig uit te kunnen voeren is het noodzakelijk dat er enige informatie over de locatie door u aan ons verstrekt wordt. Hierbij gaat het onder andere over eigendomsgegevens, maar ook historische informatie met betrekking tot potentieel verontreinigde deellocales.

Derhalve verzoeken wij u deze vragenlijst met betrekking tot het uit te voeren historisch bodemonderzoek op locatie Minkeloos 5, Hoogblokland zo goed mogelijk volledig in te vullen en terug te sturen naar het volgende adres:

Hopman en Peters Holding B.V.
Erichemseweg 64
4117 GL ERICHEM
Telefoonnummer : 0344-572283
Faxnummer : 0344-572256
e-mail : jeroen@hopmanenpeters.nl

Mochten er bij u nog vragen zijn, wilt u dan contact opnemen met de heer J. den Hartog of ondergetekende, telefoonnummer 0344-572283.

In afwachting van uw reactie, verblijven wij, met vriendelijke groet,

hoogachtend,
Hopman en Peters Holding B.V.

J. den Hartog,
Projectmedewerker

Bijlage: Vragenlijst vooronderzoek

Vragenlijst vooronderzoek

Afbakening locatie.

Adres locatie (erf) of omschrijving ligging perceel (grond).

Minkeloos 5, Hoogblokland

Kadastrale aanduiding van de locatie en oppervlakte.

Dit graag afstemmen met dhr Yntema van Kubiek. Het onderzoek betreft een deel van een groter perceel. Voor dit deel zal een woonbestemming worden aangevraagd. De exacte omvang van dit deel staat nog niet vast. Het grondonderzoek dient alleen het deel voor de woonbestemming te betreffen.

Eigendomsgegevens

Naam, woonadres en telefoonnummer eigenaar.

J. de Leeuw-de Jager, Minkeloos 5, 4221 SN Hoogblokland.

Voor overleg e.d. kunt u contact opnemen met haar zoon Simon de Leeuw, 06-10919354.

Bent u gebruiker van de locatie en zo nee, wie is/zijn de gebruikers van de locatie? (naam, woonadres).

Ja.

Sinds wanneer bent u de eigenaar/gebruiker (datum).

Sinds ongeveer 1968 eigenaar van een deel van het object en huurder van een ander deel van het object. Later is ook het gehuurde deel in eigendom verworven.

Wie was de vorige eigenaar/gebruiker (naam en evt. huidig adres).

De vorige eigenaren danwel huurders waren het voorgeslacht van de familie De Leeuw. Zij zijn het perceel omstreeks 1900 gaan gebruiken.

Gebruik van locatie

Waarvoor is de onroerende zaak gebruikt (agrarisch, bedrijfsmatig, anders (omschrijving))?

Agrarisch.

Wat is het huidige gebruik (grasland, akkerbouw (nadere omschrijving), maïs, bloembollen, fruitteelt, boomteelt, (glas)tuinbouw (nadere omschrijving, teeltwijze), anders (geef omschrijving))?

Woonhuis en schuren e.d. ten behoeve van het agrarisch gebruik.

Welke gebruiken vonden in het verleden plaats en in welke periode (grasland, akkerbouw (nadere omschrijving), maïs, bloembollen, fruitteelt, boomteelt, (glas)tuinbouw (nadere omschrijving, teeltwijze), anders (geef omschrijving))? Zomogelijk de teeltplannen van de laatste 5 jaar toevoegen.

Woonhuis en schuren e.d. ten behoeve van het agrarisch gebruik. In ieder geval vanaf omstreeks 1900. Maar waarschijnlijk ook daarvoor, want de familie heeft toen een bestaande boerderij in gebruik genomen.

Welke bedrijfsactiviteiten vinden er momenteel plaats (anders dan agrarisch), bijvoorbeeld autogarage, timmerwerkplaats, tankstation, metaalbedrijf of anders (geef omschrijving).

Geen andere bedrijfsactiviteiten.

Vonden er in het verleden bedrijfsactiviteiten anders dan agrarisch plaats? (bijvoorbeeld autogarage, timmerwerkplaats, tankstation, metaalbedrijf of anders (geef omschrijving)). Zo ja, welke en in welke periode?

Geen andere bedrijfsactiviteiten.

Zijn er tijdens het bedrijfsmatig gebruik bij het proces, gasvormige, vloeibare en/of vaste stoffen vrijgekomen? Zo ja, met toelichting.

Neen.

Zijn er andere dan huishoudelijke afvalstoffen op de riolering geloosd? Zo ja, met toelichting.

Ja, het gebruikelijke afvalwater vanuit de stallen e.d.

Is er in het verleden zuiveringsslib of ander gebiedsvreemde (mest)stof op de gronden opgebracht? Zo ja, wat voor (mest)stof en in welke periode?

Neen.

Zijn er bestrijdingsmiddelen op de gronden gebruikt (anders dan de landbouwkundig gebruikelijke)?

Neen.

Is er grondontsmetting anders dan door "stomen" of "natte grondontsmetting" toegepast? Zo ja, met toelichting.

Neen.

Is er een mestopslag of een opslag van andersoortig materiaal aanwezig? Zo ja, om welk materiaal gaat het en welke bodembeschermende voorziening is hierbij aanwezig?

Ja. Betreft enkele betonnen mestputten in of nabij de stallen.

Tanks

Zijn er ondergrondse tanks (eventueel onder de bebouwing) op de locatie aanwezig (geweest)? Zo ja, wat is de (voormalige) ligging, wat wordt/werd hierin opgeslagen en hoe groot is/zijn/waren de tanks?

Neen.

Zijn er bovengrondse tanks op de locatie aanwezig (geweest)? Zo ja, wat is de (voormalige) ligging, wat wordt/werd hierin opgeslagen en hoe groot is/zijn/waren de tanks? (eventueel met het jaartal van de verwijdering)

Er is een gasolietank geweest ten behoeve van het agrarisch bedrijf. Deze stond in een ijzeren lekbak op een betonplaat. Deze is ongeveer 6 jaar terug afgevoerd. De locatie kan tijdens het onderzoek worden aangewezen.

Bevinden of bevonden zich op de locatie afleverzuilen ten behoeve van (motor)brandstoffen? Zo ja, waar bevinden of bevonden deze zich (eventueel met het jaartal van de verwijdering)? Toelichting: vloeistofdichte bestrating vanaf jaar? Olieafscheider aanwezig, vulpunt in vloeistofdichte tank vanaf jaar?

Neen.

Zijn van de tanks KIWA-keuringsbewijzen aanwezig? Zo ja, overleg kopieën.

Neen.

Opstallen

Zijn er opstallen op de locatie aanwezig? Zo ja, geef de bestemming, afmetingen en stichtingsjaar van de opstallen aan. Geef tevens aan of in de opstallen asbesthoudende materialen verwerkt zitten.

Er zijn opstallen aanwezig (woonhuis en diverse stallen). Afmetingen kunnen ter plaatse worden bepaald tijdens het onderzoek. Stichtingsjaren zijn niet bekend. Er zijn asbest dakplaten. Verder is er niet bekend of er asbest is.

Zijn er in het verleden opstallen gesloopt? Zo ja, geef de bestemming, afmetingen, stichtingsjaar en sloopjaar van de opstallen aan. Geef tevens aan of in de gesloopte opstallen asbesthoudende materialen verwerkt hebben gezeten.

Neen.

Is er een sloopvergunning van de gesloopte opstallen aanwezig? Zo ja, kopie toevoegen.

Neen. Deze zal wel aangevraagd moeten worden bij de ontwikkeling van de beoogde woningbouw.

Zijn er in de bodem funderingsresten achtergebleven of is (asbesthoudend) sloopafval op het perceel begraven? Zo ja, met toelichting.

Neen. In ieder geval niet bekend.

Zijn er in het verleden opstallen afgebrand? Zo ja, geef de bestemming, afmetingen, stichtingsjaar, jaar van afbranden en eventueel herbouwjaar aan. Geef tevens aan of er asbest verwerkt was in de afgebrande opstallen.

Neen.

Zijn er in de bodem funderingsresten achtergebleven of zijn er (asbesthoudende) verbrandingsresten op het perceel achtergebleven? Zo ja, met toelichting.

Neen. In ieder geval niet bekend.

Overige invloeden

Vindt er verbranding van afval plaats of heeft dit in het verleden plaatsgevonden? Zo ja, waar en welk afval.

Neen.

Worden op de locatie stoffen zoals bestrijdingsmiddelen, diesel of olie etc op andere wijze dan in tanks opgeslagen? Zo ja, wat wordt er opgeslagen en op welke wijze (bijvoorbeeld bestrijdingsmiddelen in een chemicaliënkast of olie in een drum met lekkak).

Neen.

Hebben er in het verleden op de locatie calamiteiten (bijvoorbeeld morsingen, lekkages e.d.) plaatsgevonden waarbij stoffen in de bodem zijn gekomen? Zo ja, omschrijf de calamiteit, om welke stof het gaat en de hoeveelheid.

Neen. In ieder geval niet bekend.

Vinden of vonden er op aangrenzende percelen activiteiten plaats die mogelijk bodemverontreiniging kunnen veroorzaken? (bedrijfsactiviteiten, ondergrondse of bovengrondse tanks, calamiteiten). Zo ja, waar en omschrijf deze activiteiten.

Neen.

Wordt grondverzet (afvoer/aanvoer) verwacht als gevolg van bebouwing of andersoortige activiteiten? (ondergrondse infrastructuur, herinrichting, natuurontwikkeling). Zo ja, als gevolg van welke activiteiten?

Neen.

Is er een bestemmingswijziging en/of gebruikswijziging gepland? Zo ja, welke.

Ja. Het is de bedoeling dat de te onderzoeken locatie een woonbestemming krijgt.

Verhardingen

Zijn op de locatie verhardingen (erfverharding, kavelpaden, dammen etc) aanwezig?

Ja.

Welke verhardingsmaterialen zijn gebruikt (klinkers, tegels, asfalt, beton, stelconplaten, puin, slakken/sintels, kolen/steengruis, anders)?

Klinkers, beton en grind.

Waaruit bestaat de fundering van de verharding (zand, puin, slakken/sintels, anders)?

Niet bekend. Waarschijnlijk zand.

Ophogingen / dempingen

Zijn er delen van de locatie opgehoogd met materiaal anders dan gebiedseigen grond? Zo ja, waar en met welk materiaal? Onder gebiedseigen grond wordt grond van de locatie zelf of naburige locaties verstaan.

Niet bekend.

Zijn er op de locatie sloten gedempt, gaten opgevuld of hebben stortingen plaatsgevonden met materiaal anders dan gebiedseigen grond? Zo ja, waar en met welk materiaal?

Niet bekend.

Zijn van de verhardings-, ophogings- en dempingsmaterialen partijkeuringen of erkende kwaliteitsverklaringen beschikbaar? Zo ja, overleg kopieën.

Nee.

Heeft er ruilverkaveling plaatsgevonden. Zo ja, wanneer.

Ja. Zo'n 40 jaar geleden. Heeft geen wijziging tot gevolg gehad voor het te onderzoeken perceel.

Bodemonderzoek

Zijn er op de locatie (water)bodemonderzoeken uitgevoerd of hebben (water)bodemsaneringen plaatsgevonden?

Nee. Uw bureau heeft wel een onderzoek gehouden voor de te realiseren woning(en) Minkeloos 3 die in praktische zin 'onderdeel' uitmaken van de thans te onderzoeken locatie.

Zo ja, welke onderzoeken/saneringen zijn uitgevoerd en wat waren de conclusies? Kopieën van onderzoeksrapporten/evaluatierapporten bijvoegen. Geef bij de onderzoeken aan wat de aard van het onderzoek is (verkennend, oriënterend, inventariserend, nader), welk onderzoeksbureau en datum onderzoek. Bij conclusies hoofdlijnen aangeven; licht, matig of ernstig verontreinigd en urgentie en of er wel of geen vervolgonderzoek nodig is.

Uw bureau heeft een onderzoek gehouden voor de te realiseren woning(en) Minkeloos 3 die in praktische zin 'onderdeel' uitmaken van de thans te onderzoeken locatie.

Algemeen

Heeft u nog bijzonderheden te vermelden die relevant kunnen zijn?

Nee.

Aldus naar waarheid en beste vermogen informatie verstrekt:

Naam:.....J. de Leeuw – de Jager

.....

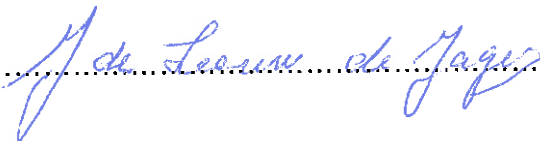
Adres:.....Minkeloos 5.....

Te.....Hoogblokland.....

.....

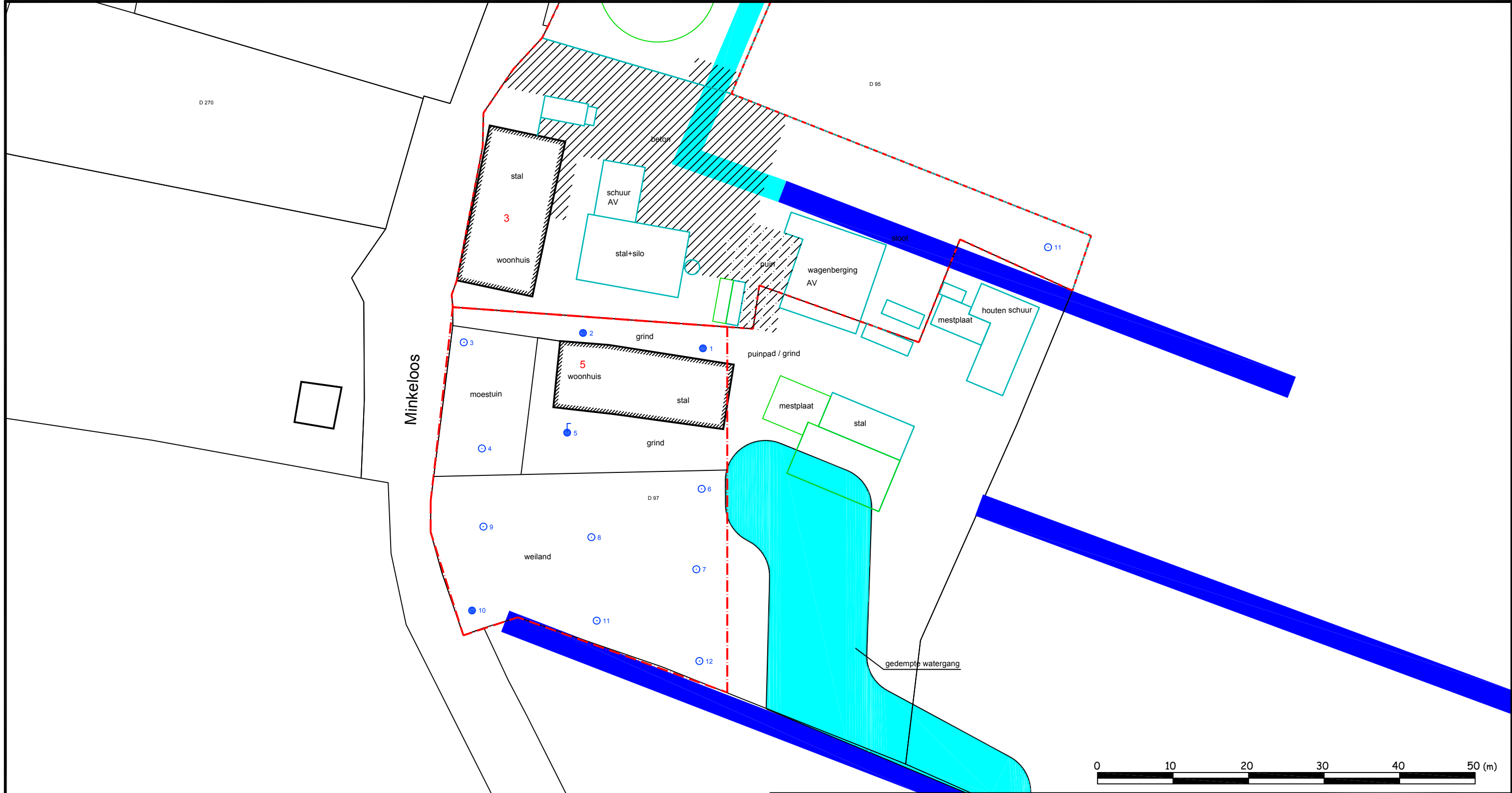
Datum:....25 juni 2016

Handtekening:

.....

BIJLAGE 3

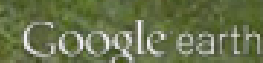
SITUATIETEKENING MET BORINGEN, PEILBUIS EN FOTO'S



Legenda

- - - - - = onderzoekslocatie
- 1 = peilbuis
- 2 = diepe boring
- 3 = ondiepe boring

N		Opdrachtgever	Projectnummer : 16-P-201
		Dhr. S. de Leeuw	Bijlage : 3
		Projectnaam	Schaal : 1:500
		Verkennd bodemonderzoek Minkeloos 5 te Noordeloos	Formaat : A3
Versie	1	Situatietekening onderzoekslocatie met plaats van boringen en peilbuis	
Get.	JJvB	HOPMAN en PETERS HOLDING B.V. M I L I E U T E C H N I E K Zeist tel. 030-6915931 Erichem tel. 0344-572283 fax. 030-6911339 fax. 0344-572256	
Ged.			
Datum	13-7-2016		



Google earth

voet 300
meter 100

Voorstel 4:

Gebouw Middelkoop 5 slopen en 2 nieuwe koopwoningen bouwen

Woning Middelkoop 3:

Is reeds verhuurt.

Woning Middelkoop 3a:

Huidige stallingsruimte verbouwen tot woning

Voordeel: casco is in goede staat

Nadeel: kort aan de weg

Woning Middelkoop 5:

Nieuw te bouwen koopwoning.

Woning Middelkoop 5a:

Nieuw te bouwen koopwoning.

Voordeel: Zichtlijnen vanaf de weg naar polder beter.

Alle slooppanden en niet meer te gebruiken opstallen verdwijnen.

Geen terpbebouwing meer.

OPPERVLAKTAKMATEN TE SLOPEN BEDRIJFSGEBOUWEN EN MESTPLATEN				
nr.	omschrijving	opp.in m ² gebouw	opp.in m ² mestplaat	opp.in m ²
1	stal + silo	129		
1a	kapschuur	43		
2	wagenberging	148		
3	woning + schuur			
3a	berging			
4	stal	60		
4a	mestplaat		101	
4b	mestplaat		44	
5	woning	51		
5a	stal	144		
6	houten schuur	83		
6a	mestplaat		28	
7	diverse opstallen	30		
7a	mestplaat			
7b	mestplaat		10	
8	silo	201		
	totaal in m ²	889	194	1083



|| **Bouwstijl:**

- „Eenvoudige uitstraling;
- || Passend bij bestaande bebouwing;
- || Steenachtige gevel;
- Houten kozijnen;
- Keramisch pannendak



tek. datum:
15-03-2013

Bouwkundig Tekenburo A. van Ande

Voorstel 4

project:
 Onderzoek mogelijkheid herbestemm.
 percelen na sloop agrarische opstallen
 a/d. Minkeloos 3 - 5 te Noordoeloos

opdrachtgever:
Erven M. de Leeuw
Minkeloos 5
4221 SN Hoogblokland

projektnr.:

12-13
nr.:
ST-04

wijz:	15-03-2013
datum.:	04-03-2013
get.:	A. van Andel

Tel. 0184-654864 Fax. 0184-654907

formaat: A1



16-P-201 - Minkeloos 5 te Noordeloos
5 juli 2016



Foto 1



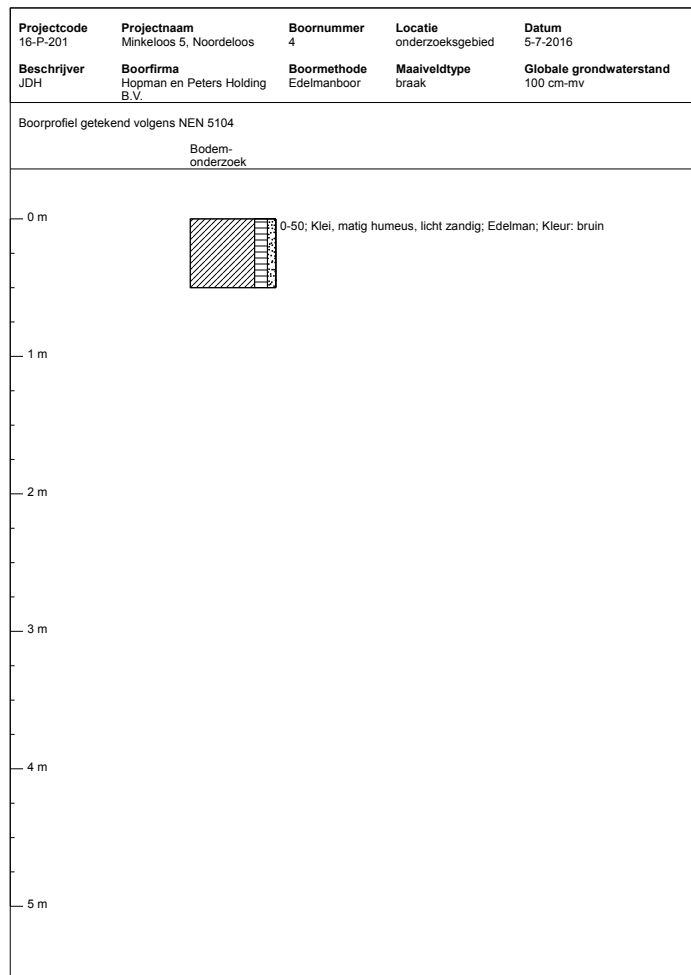
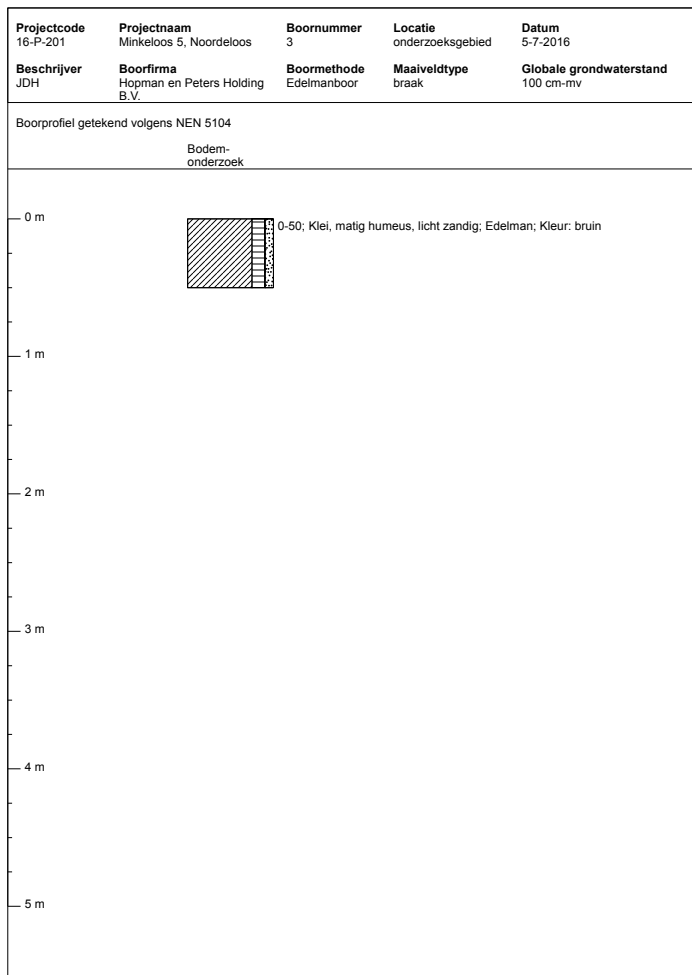
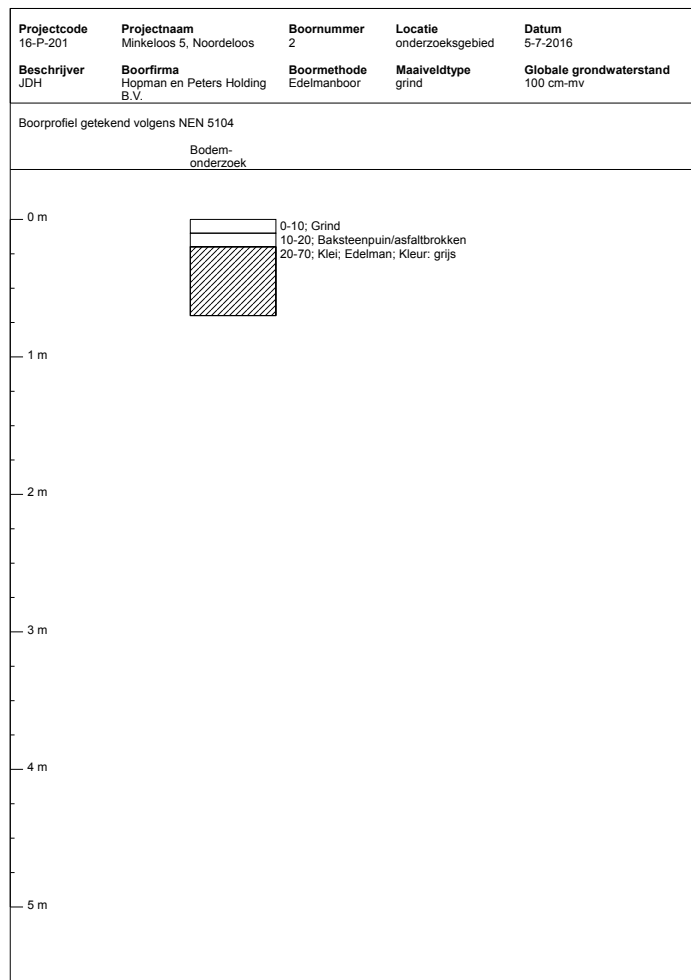
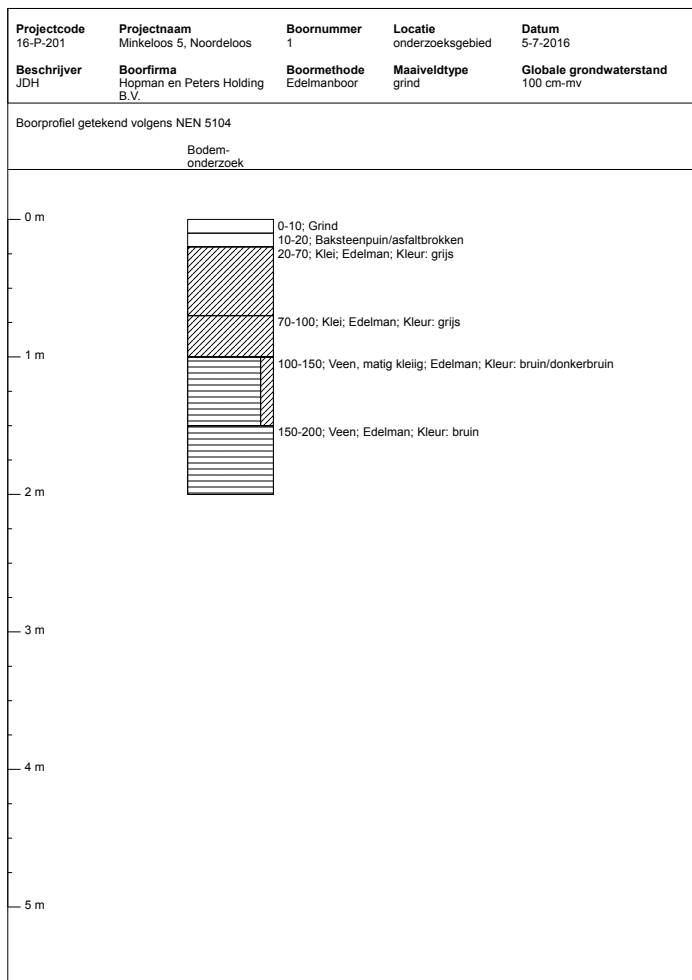
Foto 2

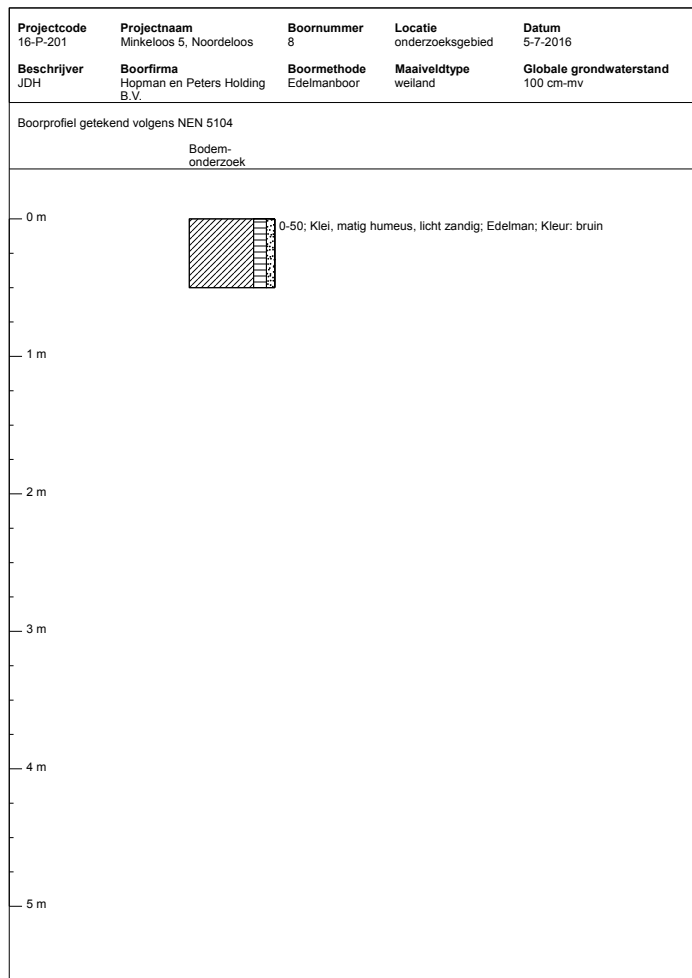
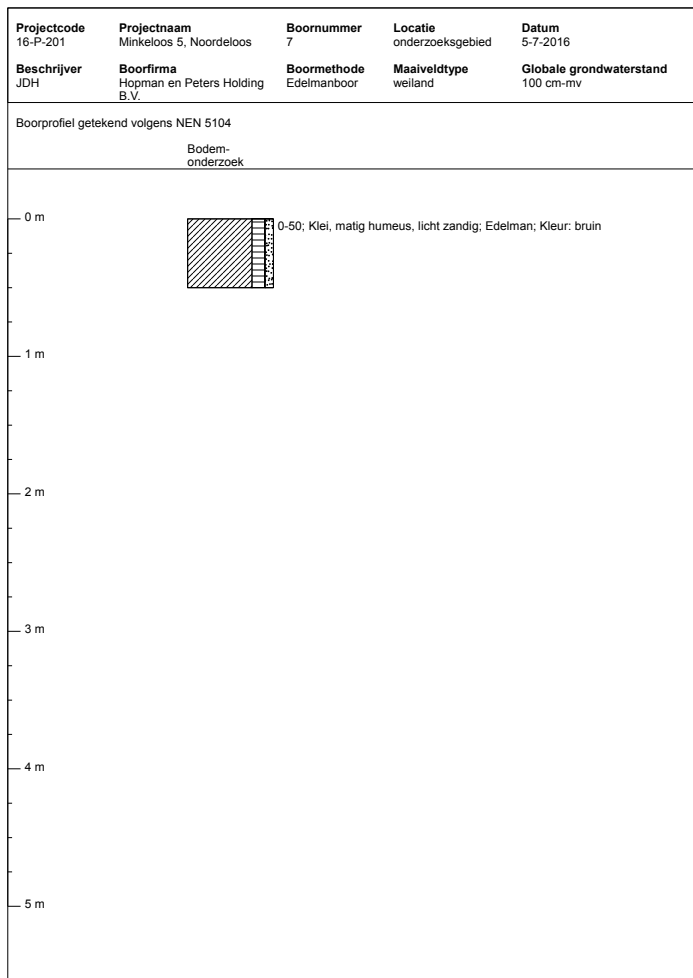
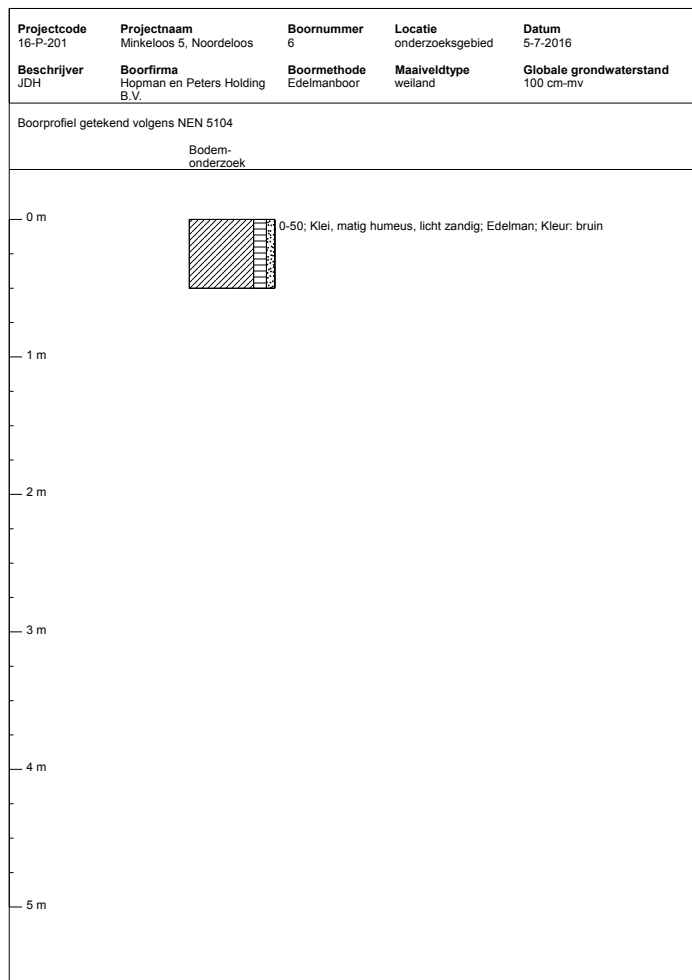
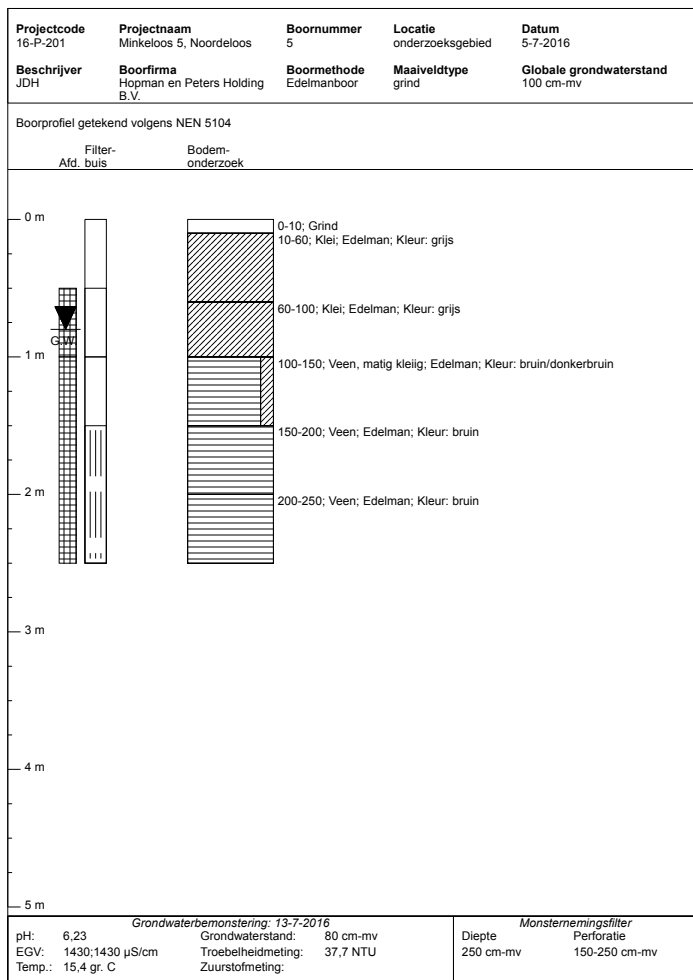


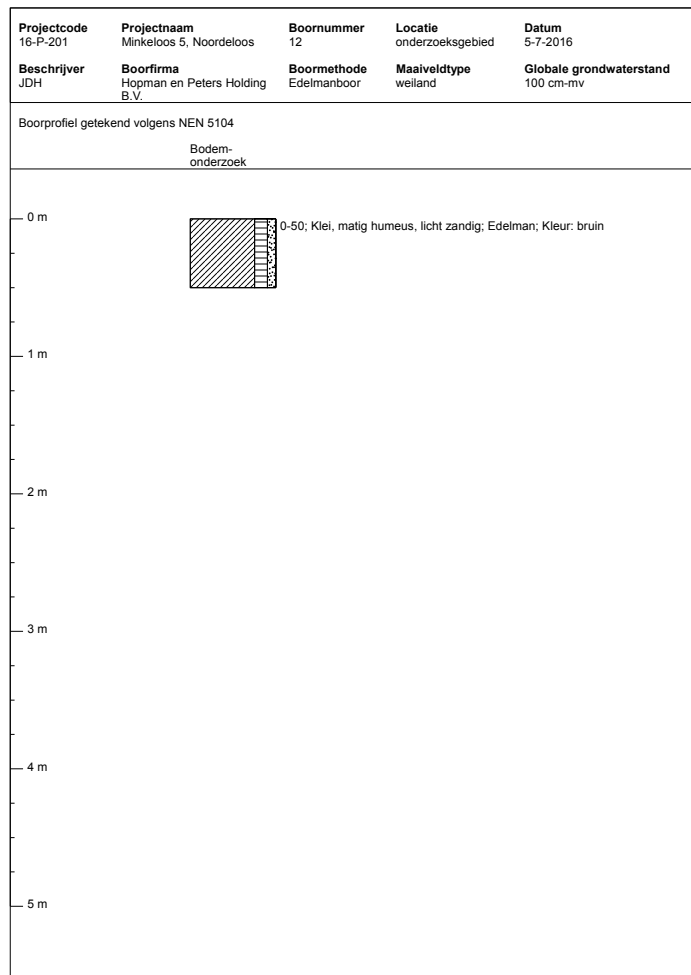
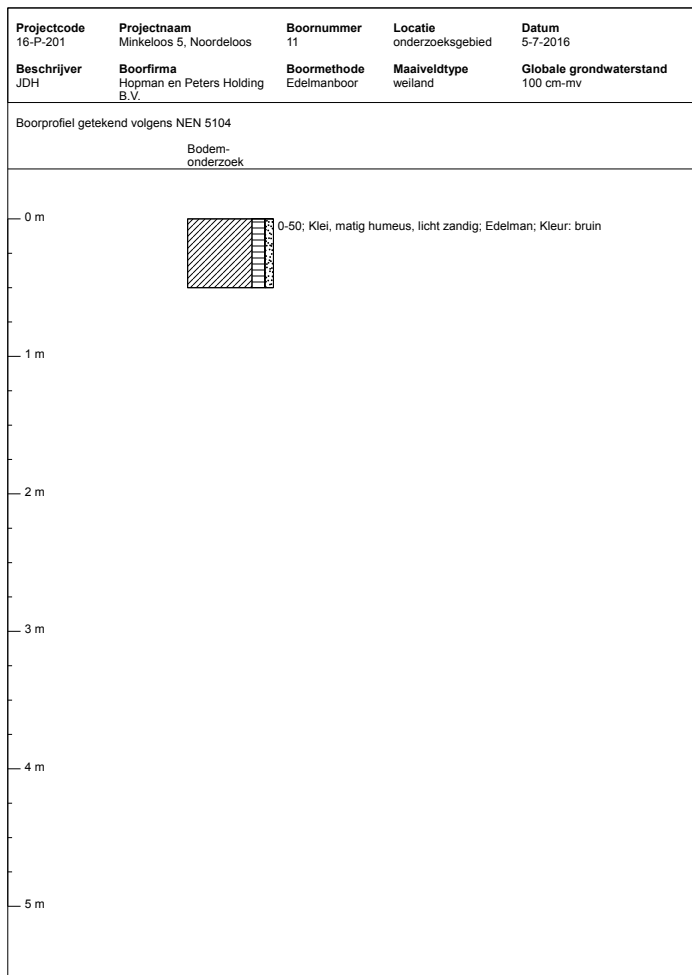
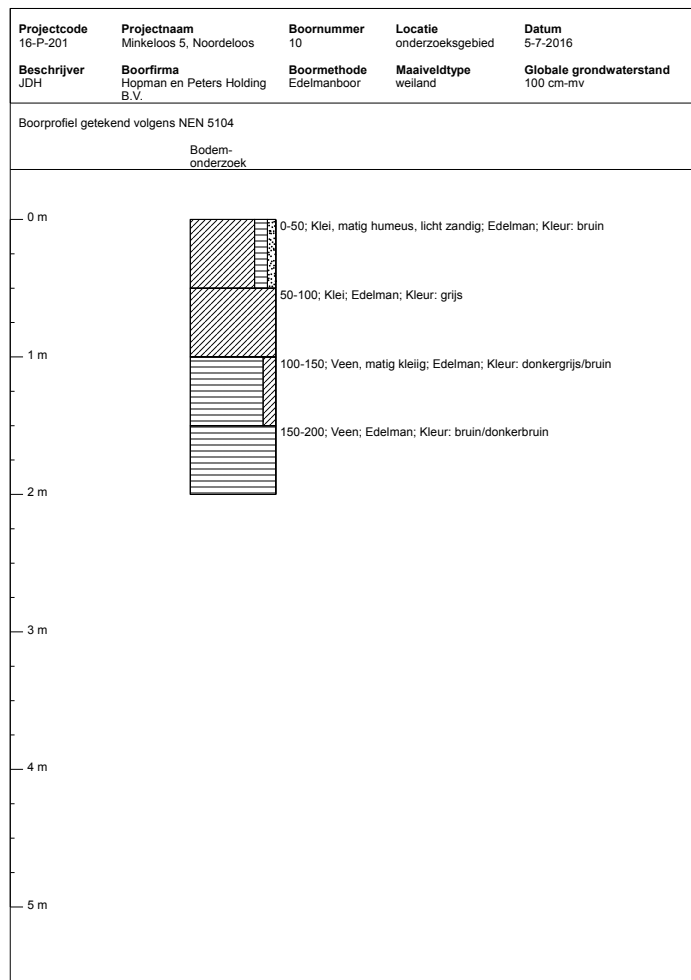
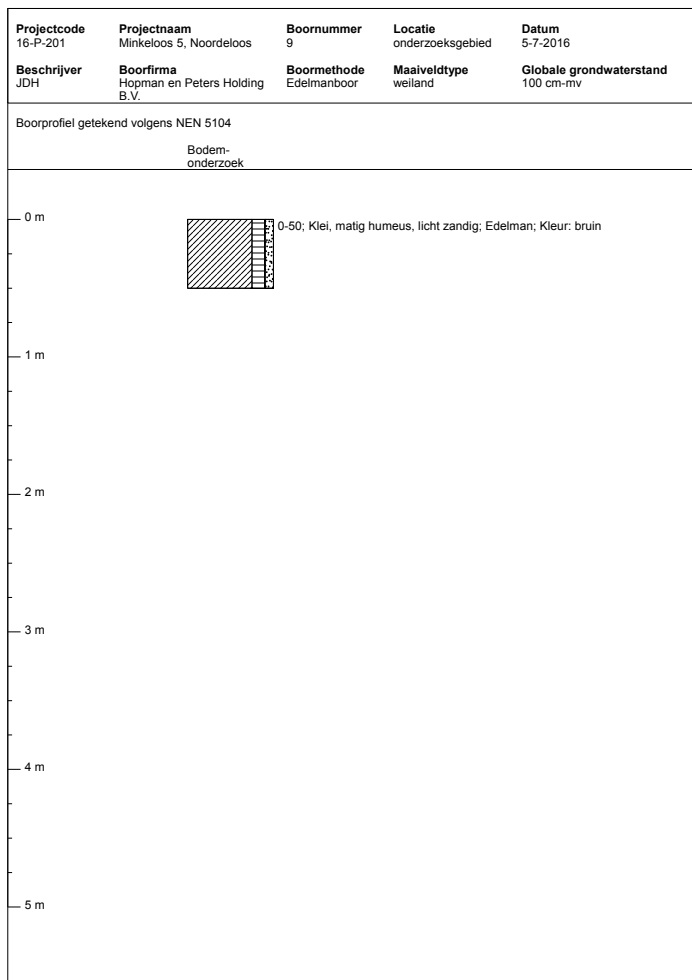
Foto 3

BIJLAGE 4

UITGETEKENDE BOORSTATEN EN ONAFHANKELIJKHEIDSVERKLARING





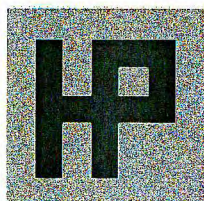


Betekenis van afkortingen

G/g	: grind/grindig		W/w	: Waterkolom		Blinde buis	: 
Z/z	: zand/zandig		Y/y	: Slib steekvas			
L/s	: leem/siltig		X/x	: Slib waterig		Filter	: 
K/k	: klei/kleiig		U/u	: Slib vast			
V/h	: veen/humeus					Grondwaterst.	: 
m	: mineraal arm					<i>Afdichtingen</i>	
Overig						Filterzand	: 
			Ongeroerd monster	: 		Geroerd monster	: 

Mate van verontreiniging

☉: lichte geur	☐: licht kooldeeltjes	◊: licht plantenresten
☉: matige geur	☐: matig kooldeeltjes	◊: matig plantenresten
☉: sterke geur	☐: sterk kooldeeltjes	◊: sterk plantenresten
☉: uiterste geur	☐: uiterst kooldeeltjes	◊: uiterst plantenresten
☉: lichte olie-water reactie	☐: licht puin	
☉: matige olie-water reactie	☐: matig puin	
☉: sterke olie-water reactie	☐: sterk puin	
☉: uiterste olie-water reactie	☐: uiterst puin	



HOPMAN en PETERS HOLDING B.V.

M I L I E U T E C H N I E K

ZEIST JAC. VAN LENNEPLAAN 31
POSTBUS 253 3700 AG ZEIST
TEL. 030-6915931 / FAX 030-6911339
E-mail zeist@hopmanenpeters.nl

ERICHEM ERICHEMSEWEG 64 4117 GL
TEL. 0344 - 572283 / FAX 0344 - 572256
E-mail erichem@hopmanenpeters.nl

Formulier externe functiescheiding

Opdrachtgever:

Kubiek Ruimtelijke plannen

Contactpersoon:

Dhr. U. Yntema

Adres onderzoekslocatie:

Minkeloos 5 te Hoogblokland

Projectnummer H&P:

16-P-201

Functionaris H&P:

Dhr. J. den Hartog

'Ik verklaar dat de werkzaamheden onafhankelijk van de opdrachtgever zijn uitgevoerd conform de eisen van de geldende BRL (SIKB 2000 ~~of 6000~~) en de daarbij horende protocollen'.

Handtekening functionaris:

HOPMAN EN PETERS HOLDING B.V.

Zeist:

Jac. van Lenneplaan 31
Postbus 253
3700 AG Zeist

tel. 030-6915931
fax 030-6911339

Erichem:

Erichemseweg 64
4117 GL Erichem

tel. 0344-572283
fax 0344-572256

BIJLAGE 5
ANALYSECERTIFICATEN



Analyserapport

HOPMAN & PETERS HOLDING

Dhr. J. den Hartog

Erichemseweg 64

4117 GL ERICHEM

Blad 1 van 8

Uw projectnaam : Minkeloos 5
Uw projectnummer : 16-P-201
ALcontrol rapportnummer : 12336148, versienummer: 1

Rotterdam, 13-07-2016

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 16-P-201. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

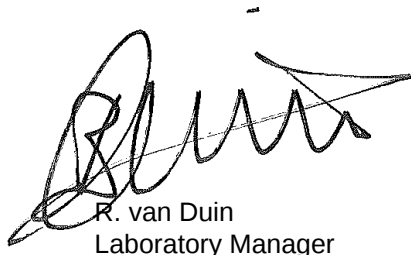
Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel door derden uitgevoerd onderzoek, uitgevoerd door ALcontrol B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL).

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 8 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



HOPMAN & PETERS HOLDING

Dhr. J. den Hartog

Blad 2 van 8

Analyserapport

Projectnaam Minkeloos 5
 Projectnummer 16-P-201
 Rapportnummer 12336148 - 1

Orderdatum 05-07-2016
 Startdatum 05-07-2016
 Rapportagedatum 13-07-2016

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie				
001	Grond (AS3000)	MM01: 1+2(0,2-0,7)+5 (0,1-0,6)				
002	Grond (AS3000)	MM02: 3+4+6+7+8+9+10+11+12 (0,0-0,5)				
003	Grond (AS3000)	MM03: 1 (0,7-1,0)+5(0,6-1,0)+10 (0,5-1,0)				
Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	
droge stof	gew.-%	S	72.8	73.4	64.3	
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	
aard van de artefacten	-	S	geen	geen	geen	
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	5.1	6.9	8.8	
KORRELGROOTTEVERDELING						
lutum (bodem)	% vd DS	S	25	28	34	
METALEN						
barium	mg/kgds	S	190	190	320	
cadmium	mg/kgds	S	0.32	0.34	0.40	
kobalt	mg/kgds	S	9.6	9.2	13	
koper	mg/kgds	S	36	40	49	
kwik	mg/kgds	S	0.39	0.45	0.10	
lood	mg/kgds	S	61	75	43	
molybdeen	mg/kgds	S	2.0	1.9	2.9	
nikkel	mg/kgds	S	28	29	48	
zink	mg/kgds	S	140	150	200	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN						
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	
fenantreen	mg/kgds	S	0.01	0.44	0.22	
antraceen	mg/kgds	S	<0.01	0.18	0.08	
fluoranteen	mg/kgds	S	0.04	1.4	0.81	
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.03	0.66	0.32	
chryseen	mg/kgds	S	0.03	0.70	0.39	
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.03	0.44	0.21	
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.04	0.67	0.30	
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.06	0.43	0.19	
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.06	0.48	0.21	
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.314 ¹⁾	5.407 ¹⁾	2.737 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 factor)	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.

Paraaf :





HOPMAN & PETERS HOLDING

Dhr. J. den Hartog

Analyserapport

Blad 3 van 8

Projectnaam Minkeloos 5
Projectnummer 16-P-201
Rapportnummer 12336148 - 1

Orderdatum 05-07-2016
Startdatum 05-07-2016
Rapportagedatum 13-07-2016

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	MM01: 1+2(0,2-0,7)+5 (0,1-0,6)
002	Grond (AS3000)	MM02: 3+4+6+7+8+9+10+11+12 (0,0-0,5)
003	Grond (AS3000)	MM03: 1 (0,7-1,0)+5(0,6-1,0)+10 (0,5-1,0)

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003
MINERALE OLIE					
fractie C10-C12	mg/kgds		<5	<5	8
fractie C12-C22	mg/kgds		<5	<5	<5
fractie C22-C30	mg/kgds		<5	16	13
fractie C30-C40	mg/kgds		<5	12	8
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20	30	30

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

Paraaf :





HOPMAN & PETERS HOLDING

Dhr. J. den Hartog

Analyserapport

Blad 4 van 8

Projectnaam Minkeloos 5
Projectnummer 16-P-201
Rapportnummer 12336148 - 1

Orderdatum 05-07-2016
Startdatum 05-07-2016
Rapportagedatum 13-07-2016

Monster beschrijvingen

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

Voetnoten

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

Paraaf :





HOPMAN & PETERS HOLDING

Dhr. J. den Hartog

Analyserapport

Blad 5 van 8

Projectnaam Minkeloos 5
 Projectnummer 16-P-201
 Rapportnummer 12336148 - 1

Orderdatum 05-07-2016
 Startdatum 05-07-2016
 Rapportagedatum 13-07-2016

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: Gelijkwaardig aan ISO 11465 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934. Grond (AS3000): conform AS3010-2 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000 en conform NEN-EN 16179
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	Grond: gelijkwaardig aan NEN 5754. Grond (AS3000): conform AS3010-3
lutum (bodem)	Grond (AS3000)	Grond: eigen methode. Grond (AS3000): conform AS3010-4
barium	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5, conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN 6966) eigen methode (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform ISO 22036).
cadmium	Grond (AS3000)	Idem
kobalt	Grond (AS3000)	Idem
koper	Grond (AS3000)	Idem
kwik	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5 en conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN-ISO 16772)
lood	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5, conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN 6966) eigen methode (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform ISO 22036).
molybdeen	Grond (AS3000)	Idem
nikkel	Grond (AS3000)	Idem
zink	Grond (AS3000)	Idem
naftaleen	Grond (AS3000)	Conform AS3010-6
fenantreen	Grond (AS3000)	Idem
antraceen	Grond (AS3000)	Idem
fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)antraceen	Grond (AS3000)	Idem
chryseen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(k)fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(ghi)peryleen	Grond (AS3000)	Idem
indeno(1,2,3-cd)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
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 prestatieblad 3010-7 Gelijkwaardig aan NEN-EN-ISO 16703

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y5710085	05-07-2016	05-07-2016	ALC201
001	Y5710096	05-07-2016	05-07-2016	ALC201
001	Y5710090	05-07-2016	05-07-2016	ALC201
002	Y5710091	05-07-2016	05-07-2016	ALC201
002	Y5710089	05-07-2016	05-07-2016	ALC201
002	Y5710092	05-07-2016	05-07-2016	ALC201
002	Y5710093	05-07-2016	05-07-2016	ALC201

Paraaf :





HOPMAN & PETERS HOLDING

Dhr. J. den Hartog

Analyserapport

Blad 6 van 8

Projectnaam Minkeloos 5
Projectnummer 16-P-201
Rapportnummer 12336148 - 1

Orderdatum 05-07-2016
Startdatum 05-07-2016
Rapportagedatum 13-07-2016

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
002	Y5710078	05-07-2016	05-07-2016	ALC201
002	Y5710080	05-07-2016	05-07-2016	ALC201
002	Y5710097	05-07-2016	05-07-2016	ALC201
002	Y5710088	05-07-2016	05-07-2016	ALC201
002	Y5710095	05-07-2016	05-07-2016	ALC201
003	Y5710082	05-07-2016	05-07-2016	ALC201
003	Y5710094	05-07-2016	05-07-2016	ALC201
003	Y5710083	05-07-2016	05-07-2016	ALC201

Paraaf :





HOPMAN & PETERS HOLDING

Dhr. J. den Hartog

Blad 7 van 8

Analysrapport

Projectnaam Minkeloos 5
Projectnummer 16-P-201
Rapportnummer 12336148 - 1

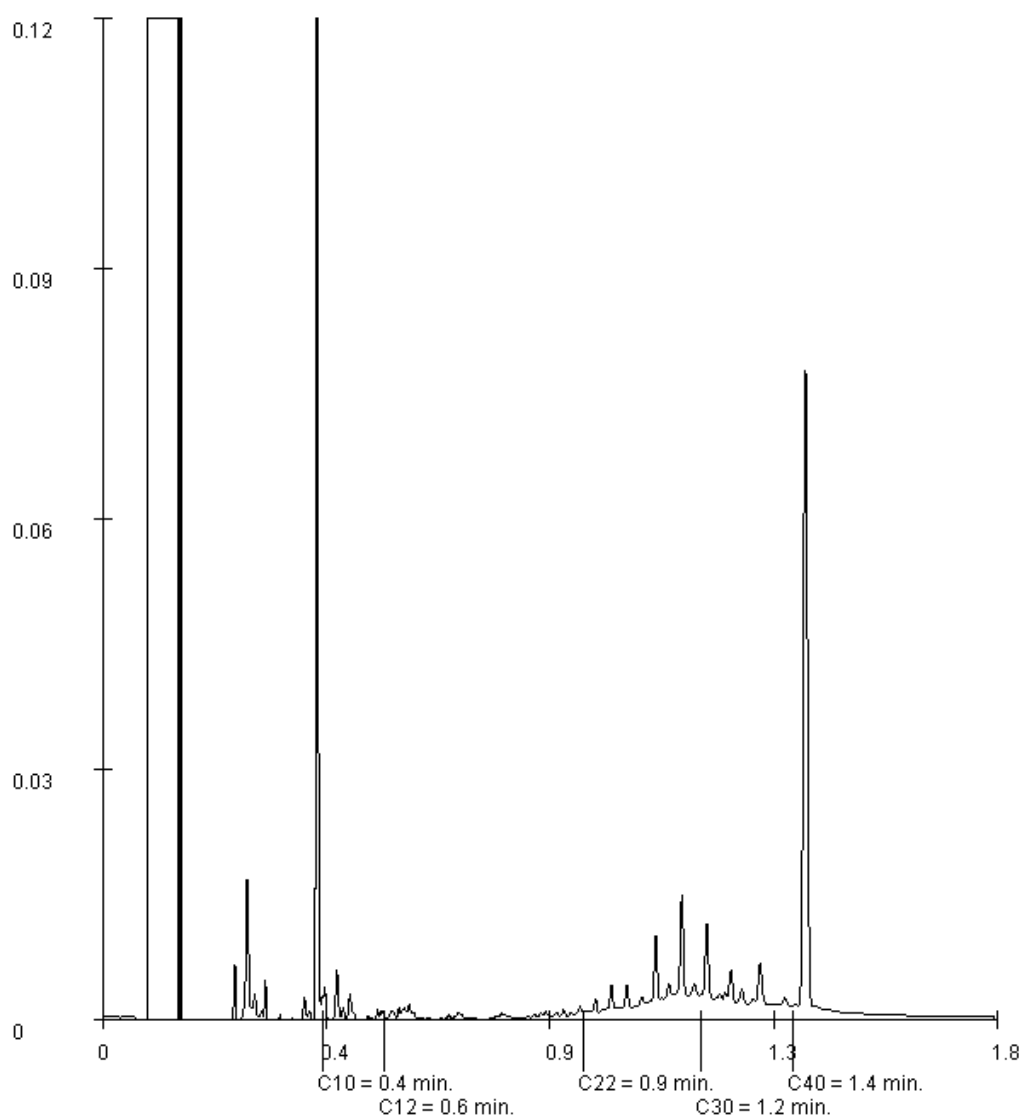
Orderdatum 05-07-2016
Startdatum 05-07-2016
Rapportagedatum 13-07-2016

Monsternummer: 002
Monster beschrijvingen MM02: 3+4+6+7+8+9+10+11+12 (0,0-0,5)

Karakterisering naar alkaantraject

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

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



Paraaf :



HOPMAN & PETERS HOLDING

Dhr. J. den Hartog

Blad 8 van 8

Analyserapport

Projectnaam Minkeloos 5
Projectnummer 16-P-201
Rapportnummer 12336148 - 1

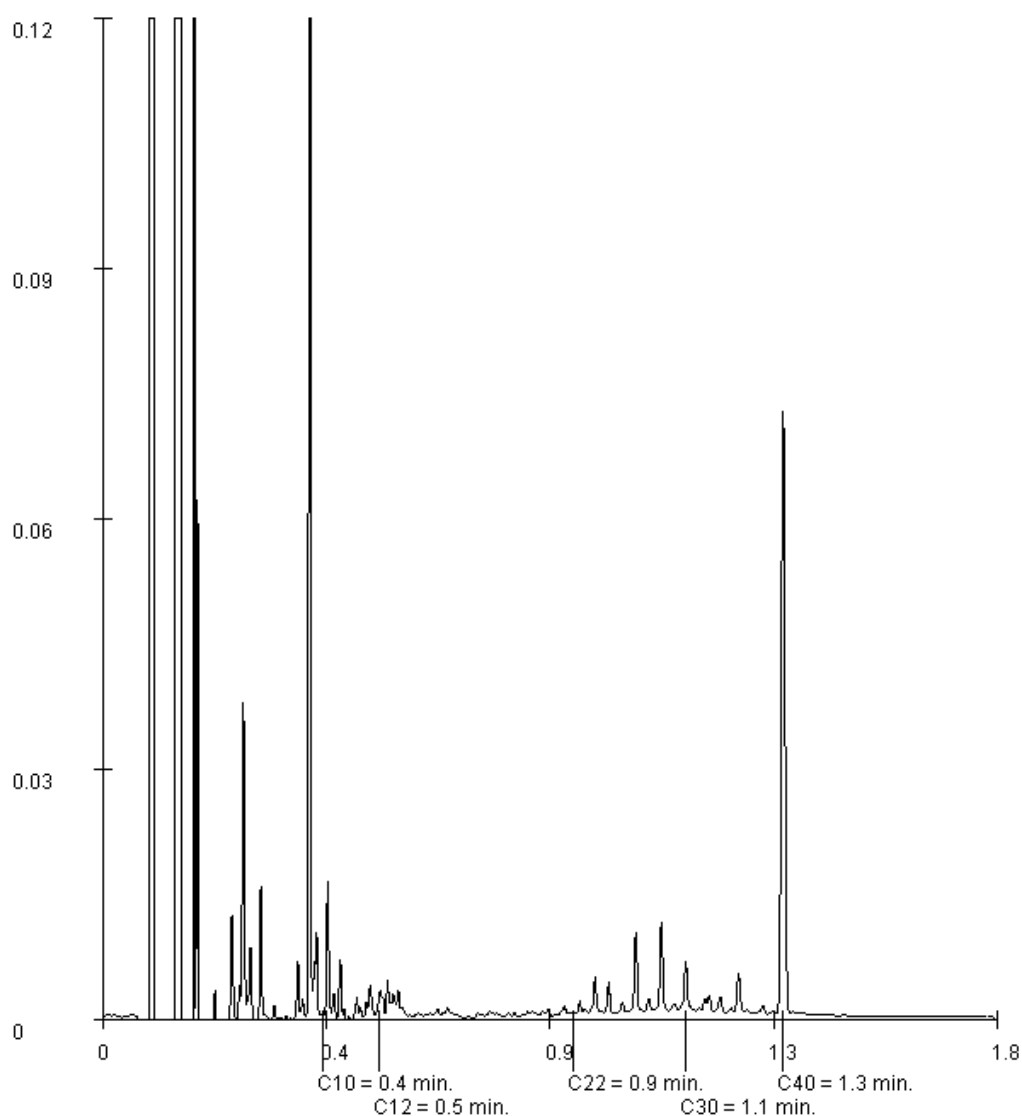
Orderdatum 05-07-2016
Startdatum 05-07-2016
Rapportagedatum 13-07-2016

Monsternummer: 003
Monster beschrijvingen MM03: 1 (0,7-1,0)+5(0,6-1,0)+10 (0,5-1,0)

Karakterisering naar alkaantraject

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

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



Paraaf :



Analyserapport

HOPMAN & PETERS HOLDING

Dhr. J. van Beek

Erichemseweg 64

4117 GL ERICHEM

Blad 1 van 8

Uw projectnaam : Minkeloos 5
Uw projectnummer : 16-P-201
ALcontrol rapportnummer : 12341682, versienummer: 1

Rotterdam, 24-07-2016

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 16-P-201. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

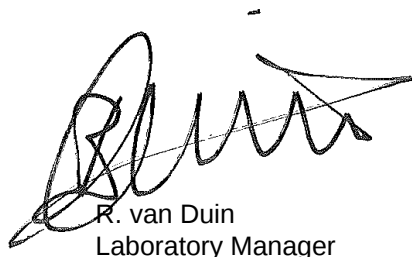
Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel door derden uitgevoerd onderzoek, uitgevoerd door ALcontrol B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL).

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 8 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



HOPMAN & PETERS HOLDING

Dhr. J. van Beek

Blad 2 van 8

Analyserapport

Projectnaam Minkeloos 5
 Projectnummer 16-P-201
 Rapportnummer 12341682 - 1

Orderdatum 14-07-2016
 Startdatum 14-07-2016
 Rapportagedatum 24-07-2016

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie		
001	Grond (AS3000)	MM 02a: 3+4+9+10 (0,0-0,5)		
002	Grond (AS3000)	MM 02b: 6 t/m 8+10 (0,0-0,5)		
Analyse	Eenheid	Q	001	002
droge stof	gew.-%	S	64.0	59.8
gewicht artefacten	g	S	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	9.4	11.5
KORRELGROOTTEVERDELING				
lutum (bodem)	% vd DS	S	28	30
METALEN				
barium	mg/kgds	S	230	270
cadmium	mg/kgds	S	0.64	0.73
kobalt	mg/kgds	S	8.2	10
koper	mg/kgds	S	46	49
kwik	mg/kgds	S	0.19	0.25
lood	mg/kgds	S	74	100
molybdeen	mg/kgds	S	2.1	2.3
nikkel	mg/kgds	S	28	35
zink	mg/kgds	S	180	190
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01	0.01
fenantreen	mg/kgds	S	0.47	0.36
antraceen	mg/kgds	S	0.15	0.11
fluoranteen	mg/kgds	S	1.9	1.2
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.95	0.60
chryseen	mg/kgds	S	0.84	0.61
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.64	0.45
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.98	0.68
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.67	0.43
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.76	0.46
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	7.367 ¹⁾	4.91 ¹⁾
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)				
PCB 28	µg/kgds	S	<1	<1
PCB 52	µg/kgds	S	<1	<1
PCB 101	µg/kgds	S	<1	<1
PCB 118	µg/kgds	S	<1	<1
PCB 138	µg/kgds	S	<1	1.1
PCB 153	µg/kgds	S	<1	<1
PCB 180	µg/kgds	S	<1	1.3
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.9 ¹⁾	5.9 ¹⁾

MINERALE OLIE

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

Paraaf :





HOPMAN & PETERS HOLDING

Dhr. J. van Beek

Analyserapport

Blad 3 van 8

Projectnaam Minkeloos 5
Projectnummer 16-P-201
Rapportnummer 12341682 - 1

Orderdatum 14-07-2016
Startdatum 14-07-2016
Rapportagedatum 24-07-2016

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	MM 02a: 3+4+9+10 (0,0-0,5)
002	Grond (AS3000)	MM 02b: 6 t/m 8+10 (0,0-0,5)

Analyse	Eenheid	Q	001	002
fractie C10-C12	mg/kgds		<5 ²⁾	<5 ²⁾
fractie C12-C22	mg/kgds		7 ²⁾	9 ²⁾
fractie C22-C30	mg/kgds		30 ²⁾	33 ²⁾
fractie C30-C40	mg/kgds		27 ²⁾	23 ²⁾
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	60 ²⁾	70 ²⁾

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

Paraaf :





HOPMAN & PETERS HOLDING

Dhr. J. van Beek

Analysrapport

Blad 4 van 8

Projectnaam Minkeloos 5
Projectnummer 16-P-201
Rapportnummer 12341682 - 1

Orderdatum 14-07-2016
Startdatum 14-07-2016
Rapportagedatum 24-07-2016

Monster beschrijvingen

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

Voetnoten

- 1 De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa.
- 2 De periode tussen monsterneming en in behandeling nemen op het lab was groter dan de toegestane conserveertermijn, hierdoor is de betrouwbaarheid van het resultaat mogelijk beïnvloed.

Paraaf :



Analyserapport

Projectnaam Minkeloos 5
 Projectnummer 16-P-201
 Rapportnummer 12341682 - 1

Orderdatum 14-07-2016
 Startdatum 14-07-2016
 Rapportagedatum 24-07-2016

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: Gelijkwaardig aan ISO 11465 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934. Grond (AS3000): conform AS3010-2 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000 en conform NEN-EN 16179
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	Grond: gelijkwaardig aan NEN 5754. Grond (AS3000): conform AS3010-3
lutum (bodem)	Grond (AS3000)	Grond: eigen methode. Grond (AS3000): conform AS3010-4
barium	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5, conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN 6966) eigen methode (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform ISO 22036).
cadmium	Grond (AS3000)	Idem
kobalt	Grond (AS3000)	Idem
koper	Grond (AS3000)	Idem
kwik	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5 en conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN-ISO 16772)
lood	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5, conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN 6966) eigen methode (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform ISO 22036).
molybdeen	Grond (AS3000)	Idem
nikkel	Grond (AS3000)	Idem
zink	Grond (AS3000)	Idem
naftaleen	Grond (AS3000)	Conform AS3010-6
fenantreen	Grond (AS3000)	Idem
antraceen	Grond (AS3000)	Idem
fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)antraceen	Grond (AS3000)	Idem
chryseen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(k)fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(ghi)peryleen	Grond (AS3000)	Idem
indeno(1,2,3-cd)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
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 prestatieblad 3010-7 Gelijkwaardig aan NEN-EN-ISO 16703

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y5710088	05-07-2016	05-07-2016	ALC201
001	Y5710091	05-07-2016	05-07-2016	ALC201
001	Y5710089	05-07-2016	05-07-2016	ALC201
001	Y5710092	05-07-2016	05-07-2016	ALC201
002	Y5710080	05-07-2016	05-07-2016	ALC201
002	Y5710078	05-07-2016	05-07-2016	ALC201
002	Y5710089	05-07-2016	05-07-2016	ALC201

Paraaf :



HOPMAN & PETERS HOLDING

Dhr. J. van Beek

Analyserapport

Blad 6 van 8

Projectnaam Minkeloos 5
Projectnummer 16-P-201
Rapportnummer 12341682 - 1

Orderdatum 14-07-2016
Startdatum 14-07-2016
Rapportagedatum 24-07-2016

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
002	Y5710097	05-07-2016	05-07-2016	ALC201

Paraaf :



HOPMAN & PETERS HOLDING

Dhr. J. van Beek

Blad 7 van 8

Analysrapport

Projectnaam Minkeloos 5
Projectnummer 16-P-201
Rapportnummer 12341682 - 1

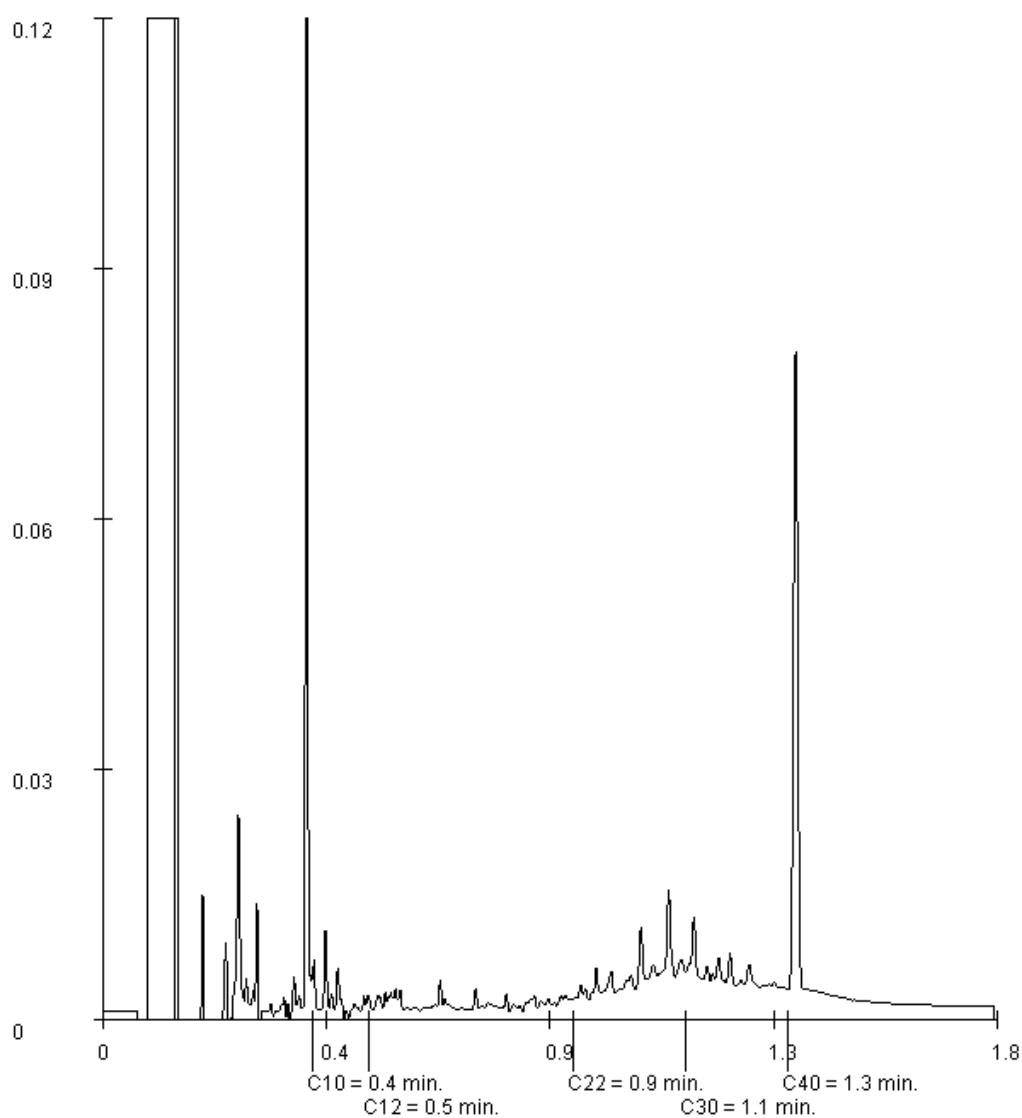
Orderdatum 14-07-2016
Startdatum 14-07-2016
Rapportagedatum 24-07-2016

Monsternummer: 001
Monster beschrijvingen MM 02a: 3+4+9+10 (0,0-0,5)

Karakterisering naar alkaantraject

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

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



Paraaf :



HOPMAN & PETERS HOLDING

Dhr. J. van Beek

Blad 8 van 8

Analysrapport

Projectnaam Minkeloos 5
Projectnummer 16-P-201
Rapportnummer 12341682 - 1

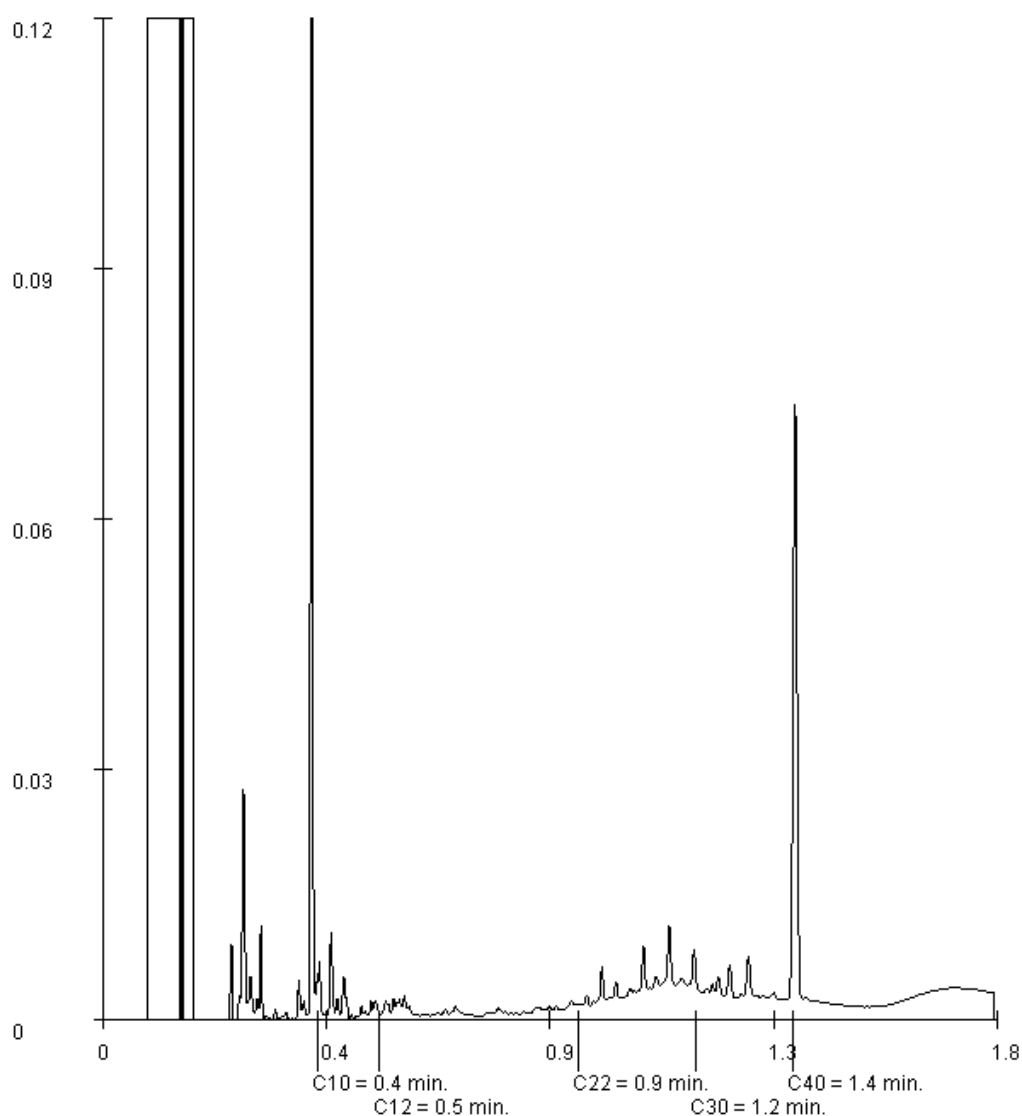
Orderdatum 14-07-2016
Startdatum 14-07-2016
Rapportagedatum 24-07-2016

Monsternummer: 002
Monster beschrijvingen MM 02b: 6 t/m 8+10 (0,0-0,5)

Karakterisering naar alkaantraject

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

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



Paraaf :



Analyserapport

HOPMAN & PETERS HOLDING

Dhr. J. den Hartog

Erichemseweg 64

4117 GL ERICHEM

Blad 1 van 5

Uw projectnaam : Minkeloos 5
Uw projectnummer : 16-P-201
ALcontrol rapportnummer : 12341178, versienummer: 1

Rotterdam, 21-07-2016

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 16-P-201. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

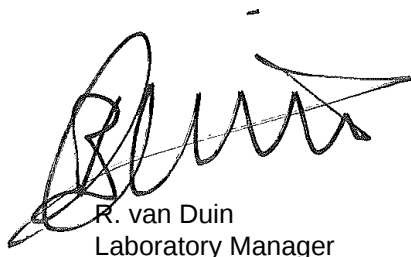
Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel door derden uitgevoerd onderzoek, uitgevoerd door ALcontrol B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL).

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

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

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

Hoogachtend,



R. van Duin
Laboratory Manager



HOPMAN & PETERS HOLDING

Dhr. J. den Hartog

Blad 2 van 5

Analyserapport

Projectnaam Minkeloos 5
 Projectnummer 16-P-201
 Rapportnummer 12341178 - 1

Orderdatum 13-07-2016
 Startdatum 13-07-2016
 Rapportagedatum 21-07-2016

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie		
001	Grondwater (AS3000)	Pb 5		
Analyse	Eenheid	Q	001	
METALEN				
barium	µg/l	S	110	
cadmium	µg/l	S	<0.20	
kobalt	µg/l	S	18	
koper	µg/l	S	18	
kwik	µg/l	S	<0.05	
lood	µg/l	S	2.0	
molybdeen	µg/l	S	9.3	
nikkel	µg/l	S	70	
zink	µg/l	S	76	
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 factor)	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 factor)	µg/l	S	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 factor)	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.

Paraaf :





HOPMAN & PETERS HOLDING

Dhr. J. den Hartog

Analyserapport

Blad 3 van 5

Projectnaam Minkeloos 5
Projectnummer 16-P-201
Rapportnummer 12341178 - 1

Orderdatum 13-07-2016
Startdatum 13-07-2016
Rapportagedatum 21-07-2016

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grondwater (AS3000)	Pb 5

Analyse	Eenheid	Q	001
<i>MINERALE OLIE</i>			
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.

Paraaf :





HOPMAN & PETERS HOLDING

Dhr. J. den Hartog

Analyserapport

Blad 4 van 5

Projectnaam Minkeloos 5
Projectnummer 16-P-201
Rapportnummer 12341178 - 1

Orderdatum 13-07-2016
Startdatum 13-07-2016
Rapportagedatum 21-07-2016

Monster beschrijvingen

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

Voetnoten

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

Paraaf :



HOPMAN & PETERS HOLDING

Dhr. J. den Hartog

Blad 5 van 5

Analyserapport

Projectnaam Minkeloos 5
 Projectnummer 16-P-201
 Rapportnummer 12341178 - 1

Orderdatum 13-07-2016
 Startdatum 13-07-2016
 Rapportagedatum 21-07-2016

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

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	B1484306	13-07-2016	13-07-2016	ALC204
001	G6143201	13-07-2016	13-07-2016	ALC236

Paraaf :



BIJLAGE 6

TOETSINGSTABELLEN EN NORMENBLAD

Toetsing analyseresultaten grond- en waterbodemmonsters

Regeling Bodemkwaliteit, 20 december 2007, DJZ2007124397, Integrale versie geldend per 1-1-2015. NB: voor de toepassing van Tarragrond gelden afwijkende regels, zie paragraaf 4.14 Regeling Bodemkwaliteit, Staatscourant 33763, 27-11-2014. Interventiewaarden grond: Circulaire Bodemsanering 2013, Staatscourant 16675, 27-6-2013. (Alle gehalten in mg/kg ds. Voor toelichting op gehanteerde grenswaarden, zie het Normen blad).

ALcontrol rapport nr. 12336148 Datum toetsing: 13-7-2016 Versie: ALcontrol20150101a

Project: Minkeloos 5
Monster: MM01: 1+2(0 2-0 7)+5 (0 1-0 6)

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:

- org. stofgehalte: 5,1 % @

- lutumgehalte 25,0 % @

- lutumgehalte 25,0 % @					Grond						Waterbodem						Interventiewaarde / Tussenwaarde 4)						
parameter	eenheid	gemeten gehalte	gecorr. gehalte naar st. bodem	Ontvangend (T2)				Toepassen op land (T1)			Toepassen onder water (T4)			Toepassen onder water, of ontvangend (T3)					Toepassen op land (T1)				
				RBK, tabel 1				RBK, tabel 1			RBK, tabel 2			RBK, tabel 2					RBK, tabel 1				
				Klasse	> 2AW of >wonen?	> wonen + AW?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Grond	Waterbodem		
Metalen																							
Barium [Ba]	&)	mg/kg ds	190	190,000																<T	<T		
Cadmium [Cd]		mg/kg ds	0,32	0,368	AW			AW			AW				AW					AW	AW		
Kobalt [Co]		mg/kg ds	9,6	9,600	AW			AW			AW				AW					AW	AW		
Koper [Cu]		mg/kg ds	36	39,201	AW			AW			AW				AW					AW	AW		
Kwik [Hg]		mg/kg ds	0,39	0,401	wonen	X		wonen	X		A	X		wonen	X					<T	<T		
Lood [Pb]		mg/kg ds	61	64,732	wonen			wonen			A			wonen						<T	<T		
Molybdeen [Mo]		mg/kg ds	2	2,000	wonen			wonen			A			wonen						<T	<T		
Nikkel [Ni]	\$)	mg/kg ds	28	28,000	AW			AW			AW			AW						AW	AW		
Zink [Zn]		mg/kg ds	140	147,757	wonen			wonen			A			wonen						<T	<T		
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen																							
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg ds	0,314	0,314	AW				AW			AW			AW						AW	AW		
PCB																							
PCB 28	mg/kg ds	<0,001	0,0014								AW			AW									
PCB 52	mg/kg ds	<0,001	0,0014								AW			AW									
PCB 101	mg/kg ds	<0,001	0,0014								AW			AW									
PCB 118	mg/kg ds	<0,001	0,0014								AW			AW									
PCB 138	mg/kg ds	<0,001	0,0014								AW			AW									
PCB 153	mg/kg ds	<0,001	0,0014								AW			AW									
PCB 180	mg/kg ds	<0,001	0,0014								AW			AW									
PCB (7) (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0049	0,0096	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW		
Overige stoffen																							
Minerale olie (totaal)	mg/kg ds	<20	27,451	AW				AW			AW			AW						AW	AW		

Conclusie voor het hele monster:

	Aantal getoetst 2)	Overschrijdingen						Klasse oordeel voor betreffende situatie 3)	Oordeel Interventie- en Tussenwaarde
		> AW	> 2x AW of > Wonen \$)	> klasse wonen	> wonen + AW	Toegestaan AW 1)	Toegestaan wonen 1)		
Grond, ontvangend 5)	11	4	1	0	0	2	2	wonen	<tussenwaarde
Grond, toepassing op landbodem	11	4	1	0	NVT	2	NVT	wonen	<tussenwaarde
Grond, toepassing onder water	18	4	1	0	NVT	3	NVT	A	<tussenwaarde
Waterbodem, ontvangend/toepassing onder water	18	4	1	0	NVT	3	NVT	A	<tussenwaarde
Waterbodem, toepassing op landbodem	11	4	1	0	NVT	2	NVT	wonen	<tussenwaarde

1) Toegestane overschrijdingen AW gelden voor alle situaties, overschrijdingen Wonen zijn alleen toegestaan voor de ontvangende bodem.

2) Betreft het aantal parameters van dit rapport met een Achtergrondwaarde

3) Toepassing "NIET" betekent: niet toepasbaar.

4) "Tussenwaarde": zoals gedefinieerd in NEN 5740.

5) Niet van toepassing voor partijkeuringen

6) Vergelijk met tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012)

* Bij een resultaat < dan de rapportagegrenzen, genoemd in tabel 1 van Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012), mag de beoordelaar ervan uit gaan dat de kwaliteit van de grond, grondwater, baggerspecie, bodem, bodem of oever van een oppervlaktewaterlichaam voldoet aan de van toepassing zijnde norm-waarden.

verhoogde rapportagegrens, geen conclusie mogelijk of waarde voldoet aan de AW of de rapportage grens zoals genoemd in tabel 1 van Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012).

@ voor humus en lutum wordt minimaal 2% gehanteerd; als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.

\$) Bij nikkel geldt voor toegestane overschrijding voor achtergrondwaarden niet de eis dat deze ook < "wonen" moet zijn. Een overschrijding voor "wonen" bij nikkel wordt in de kolom niet meegeteld.

(de kolom bevat daarom geen "X" indien Wonen wel en 2xAW niet wordt overgeschreden)

&) Barium: Interventiewaarde geldt alleen voor situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging.

Voor deze toetsing gelden de algemene voorwaarden van ALcontrol Laboratories. Met dit toetsingsprogramma is geen uitspraak gedaan over de mogelijkheden van verspreiding op aangrenzend perceel (zowel zoet als zout oppervlaktewater) of grootschalige toepassing van het materiaal.

Toetsing analyseresultaten grond- en waterbodemmonsters

Regeling Bodemkwaliteit, 20 december 2007, DJZ2007124397, Integrale versie geldend per 1-1-2015. NB: voor de toepassing van Tarragrond gelden afwijkende regels, zie paragraaf 4.14 Regeling Bodemkwaliteit, Staatscourant 33763, 27-11-2014. Interventiewaarden grond: Circulaire Bodemsanering 2013, Staatscourant 16675, 27-6-2013. (Alle gehalten in mg/kg ds. Voor toelichting op gehanteerde grenswaarden, zie het Normen blad).

ALcontrol rapport nr. 12336148 Datum toetsing: 13-7-2016 Versie: ALcontrol20150101a

Project: Minkeloos 5
Monster: MM02: 3+4+6+7+8+9+10+11+12 (0 0-0 5)

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:

- org. stofgehalte: 6,9 % @

- lutumgehalte 28,0 % @

- lutumgehalte 28,0 % @					Grond						Waterbodem						Interventiewaarde / Tussenwaarde 4)					
parameter	eenheid	gemeten gehalte	gecorr. gehalte naar st. bodem	Ontvangend (T2)			Toepassen op land (T1)			Toepassen onder water (T4)			Toepassen onder water, of ontvangend (T3)			Toepassen op land (T1)			Grond	Waterbodem		
				RBK, tabel 1			RBK, tabel 1			RBK, tabel 2			RBK, tabel 2			RBK, tabel 1						
				Klasse	> 2AW of >wonen?	> wonen + AW?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?			Vgl. tabel 1 6)	
Metalen																						
Barium [Ba]	&)	mg/kg ds	190	173,235															<T	<T		
Cadmium [Cd]		mg/kg ds	0,34	0,360	AW			AW			AW			AW			AW	AW	AW	AW		
Kobalt [Co]		mg/kg ds	9,2	8,415	AW			AW			AW			AW			AW	AW	AW	AW		
Koper [Cu]		mg/kg ds	40	40,067	wonen			wonen			A			wonen			wonen	<T	<T	<T		
Kwik [Hg]		mg/kg ds	0,45	0,443	wonen	X		wonen	X		A	X		wonen	X		wonen	<T	<T	<T		
Lood [Pb]		mg/kg ds	75	75,088	wonen			wonen			A			wonen			wonen	<T	<T	<T		
Molybdeen [Mo]		mg/kg ds	1,9	1,900	wonen			wonen			A			wonen			wonen	<T	<T	<T		
Nikkel [Ni]	\$)	mg/kg ds	29	26,711	AW			AW			AW			AW			AW	AW	AW	AW		
Zink [Zn]		mg/kg ds	150	145,480	wonen			wonen			A			wonen			wonen	<T	<T	<T		
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen																						
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg ds	5,407	5,407		wonen	X		wonen	X		A	X				wonen	X	<T	<T	<T		
PCB																						
PCB 28	mg/kg ds	<0,001	0,0010								AW			AW								
PCB 52	mg/kg ds	<0,001	0,0010								AW			AW								
PCB 101	mg/kg ds	<0,001	0,0010								AW			AW								
PCB 118	mg/kg ds	<0,001	0,0010								AW			AW								
PCB 138	mg/kg ds	<0,001	0,0010								AW			AW								
PCB 153	mg/kg ds	<0,001	0,0010								AW			AW								
PCB 180	mg/kg ds	<0,001	0,0010								AW			AW								
PCB (7) (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0049	0,0071	AW				AW			AW					AW		AW	AW	AW		
Overige stoffen																						
Minerale olie (totaal)	mg/kg ds	30	43,478		AW			AW			AW					AW		AW	AW	AW		

Conclusie voor het hele monster:

	Aantal getoest 2)	Overschrijdingen						Klasse oordeel voor betreffende situatie 3)	Oordeel Interventie- en Tussenwaarde
			> 2x AW of > Wonen \$)	> klasse wonen	> wonen + AW	Toegestaan AW 1)	Toegestaan wonen 1)		
		> AW							
Grond, ontvangend 5)	11	6	2	0	0	2	2	wonen	<tussenwaarde
Grond, toepassing op landbodem	11	6	2	0	NVT	2	NVT	wonen	<tussenwaarde
Grond, toepassing onder water	18	6	2	0	NVT	3	NVT	A	<tussenwaarde
Waterbodem, ontvangend/toepassing onder water	18	6	2	0	NVT	3	NVT	A	<tussenwaarde
Waterbodem, toepassing op landbodem	11	6	2	0	NVT	2	NVT	wonen	<tussenwaarde

1) Toegestane overschrijdingen AW gelden voor alle situaties, overschrijdingen Wonen zijn alleen toegestaan voor de ontvangende bodem.

2) Betreft het aantal parameters van dit rapport met een Achtergrondwaarde

3) Toepassing "NIET" betekent: niet toepasbaar.

4) "Tussenwaarde": zoals gedefinieerd in NEN 5740.

5) Niet van toepassing voor partijkeuringen

6) Vergelijk met tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012)

* Bij een resultaat < dan de rapportagegrenzen, genoemd in tabel 1 van Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012), mag de beoordelaar ervan uit gaan dat de kwaliteit van de grond, grondwater, baggerspecie, bodem, bodem of oever van een oppervlaktewaterlichaam voldoet aan de van toepassing zijnde norm-waarden.

verhoogde rapportagegrens, geen conclusie mogelijk of waarde voldoet aan de AW of de rapportage grens zoals genoemd in tabel 1 van Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012).

@ voor humus en lutum wordt minimaal 2% gehanteerd; als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.

\$) Bij nikkel geldt voor toegestane overschrijding voor achtergrondwaarden niet de eis dat deze ook < "wonen" moet zijn. Een overschrijding voor "wonen" bij nikkel wordt in de kolom niet meegeteld.

(de kolom bevat daarom geen "X" indien Wonen wel en 2xAW niet wordt overgeschreden)

&) Barium: Interventiewaarde geldt alleen voor situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging.

Voor deze toetsing gelden de algemene voorwaarden van ALcontrol Laboratories. Met dit toetsingsprogramma is geen uitspraak gedaan over de mogelijkheden van verspreiding op aangrenzend perceel (zowel zoet als zout oppervlaktewater) of grootschalige toepassing van het materiaal.

Toetsing analyseresultaten grond- en waterbodemmonsters

Regeling Bodemkwaliteit, 20 december 2007, DJZ2007124397, Integrale versie geldend per 1-1-2015. NB: voor de toepassing van Tarragrond gelden afwijkende regels, zie paragraaf 4.14 Regeling Bodemkwaliteit, Staatscourant 33763, 27-11-2014. Interventiewaarden grond: Circulaire Bodemsanering 2013, Staatscourant 16675, 27-6-2013. (Alle gehalten in mg/kg ds. Voor toelichting op gehanteerde grenswaarden, zie het Normen blad).

ALcontrol rapport nr. 12341682 Datum toetsing: 1-8-2016 Versie: ALcontrol20150101a

Project: Minkeloos 5
Monster: MM 02a: 3+4+9+10 (0 0-0 5)

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:

- org. stofgehalte: 9,4 % @

- lutumgehalte 28,0 % @

- lutumgehalte 28,0 % @					Grond						Waterbodem						Interventiewaarde / Tussenwaarde 4)				
parameter	eenheid	gemeten gehalte	gecorr. gehalte naar st. bodem	Ontvangend (T2)			Toepassen op land (T1)			Toepassen onder water (T4)			Toepassen onder water, of ontvangend (T3)			Toepassen op land (T1)			Grond	Waterbodem	
				RBK, tabel 1			RBK, tabel 1			RBK, tabel 2			RBK, tabel 2			RBK, tabel 1					
				Klasse	> 2AW of >wonen?	> wonen + AW?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?			Vgl. tabel 1 6)
Metalen																					
Barium [Ba]	&)	mg/kg ds	230	209,706														<T	<T		
Cadmium [Cd]		mg/kg ds	0,64	0,633	wonen				wonen			A				wonen		<T	<T		
Kobalt [Co]		mg/kg ds	8,2	7,500	AW				AW			AW				AW		AW	AW		
Koper [Cu]		mg/kg ds	46	44,231	wonen				wonen			A				wonen		<T	<T		
Kwik [Hg]		mg/kg ds	0,19	0,184	wonen				wonen			A				wonen		<T	<T		
Lood [Pb]		mg/kg ds	74	71,968	wonen				wonen			A				wonen		<T	<T		
Molybdeen [Mo]		mg/kg ds	2,1	2,100	wonen				wonen			A				wonen		<T	<T		
Nikkel [Ni]	\$)	mg/kg ds	28	25,789	AW				AW			AW				AW		AW	AW		
Zink [Zn]		mg/kg ds	180	170,155	wonen				wonen			A				wonen		<T	<T		
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen																					
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg ds	7,367	7,367		industrie	X			industrie	X		A	X			A	X	industrie	X	<T	<T
PCB																					
PCB 28	mg/kg ds	<0,001	0,0007									AW				AW					
PCB 52	mg/kg ds	<0,001	0,0007									AW				AW					
PCB 101	mg/kg ds	<0,001	0,0007									AW				AW					
PCB 118	mg/kg ds	<0,001	0,0007									AW				AW					
PCB 138	mg/kg ds	<0,001	0,0007									AW				AW					
PCB 153	mg/kg ds	<0,001	0,0007									AW				AW					
PCB 180	mg/kg ds	<0,001	0,0007									AW				AW					
PCB (7) (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0049	0,0052		AW				AW			AW				AW			AW	AW	AW
Overige stoffen																					
Minerale olie (totaal)	mg/kg ds	60	63,830		AW				AW			AW				AW			AW	AW	AW

Conclusie voor het hele monster:

	Aantal getoest 2)	Overschrijdingen						Klasse oordeel voor betreffende situatie 3)	Oordeel Interventie- en Tussenwaarde
			> 2x AW of > Wonen \$)	> klasse wonen	> wonen + AW	Toegeestaan AW 1)	Toegeestaan wonen 1)		
		> AW							
Grond, ontvangend 5)	11	7	1	1	0	2	2	wonen	<tussenwaarde
Grond, toepassing op landbodem	11	7	1	1	NVT	2	NVT	industrie	<tussenwaarde
Grond, toepassing onder water	18	7	1	1	NVT	3	NVT	A	<tussenwaarde
Waterbodem, ontvangend/toepassing onder water	18	7	1	1	NVT	3	NVT	A	<tussenwaarde
Waterbodem, toepassing op landbodem	11	7	1	1	NVT	2	NVT	industrie	<tussenwaarde

1) Toegeestane overschrijdingen AW gelden voor alle situaties, overschrijdingen Wonen zijn alleen toegestaan voor de ontvangende bodem.

2) Betreft het aantal parameters van dit rapport met een Achtergrondwaarde

3) Toepassing "NIET" betekent: niet toepasbaar.

4) "Tussenwaarde": zoals gedefinieerd in NEN 5740.

5) Niet van toepassing voor partijkeuringen

6) Vergelijk met tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012)

* Bij een resultaat < dan de rapportagegrenzen, genoemd in tabel 1 van Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012), mag de beoordelaar ervan uit gaan dat de kwaliteit van de grond, grondwater, baggerspecie, bodem, bodem of oever van een oppervlaktewaterlichaam voldoet aan de van toepassing zijnde norm-waarden.

verhoogde rapportagegrens, geen conclusie mogelijk of waarde voldoet aan de AW of de rapportage grens zoals genoemd in tabel 1 van Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012).

@ voor humus en lutum wordt minimaal 2% gehanteerd; als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.

\$) Bij nikkel geldt voor toegestane overschrijding voor achtergrondwaarden niet de eis dat deze ook < "wonen" moet zijn. Een overschrijding voor "wonen" bij nikkel wordt in de kolom niet meegeteld.

(de kolom bevat daarom geen "X" indien Wonen wel en 2xAW niet wordt overgeschreden)

&) Barium: Interventiewaarde geldt alleen voor situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging.

Voor deze toetsing gelden de algemene voorwaarden van ALcontrol Laboratories. Met dit toetsingsprogramma is geen uitspraak gedaan over de mogelijkheden van verspreiding op aangrenzend perceel (zowel zoet als zout oppervlaktewater) of grootschalige toepassing van het materiaal.

Toetsing analyseresultaten grond- en waterbodemmonsters

Regeling Bodemkwaliteit, 20 december 2007, DJZ2007124397, Integrale versie geldend per 1-1-2015. NB: voor de toepassing van Tarragrond gelden afwijkende regels, zie paragraaf 4.14 Regeling Bodemkwaliteit, Staatscourant 33763, 27-11-2014. Interventiewaarden grond: Circulaire Bodemsanering 2013, Staatscourant 16675, 27-6-2013. (Alle gehalten in mg/kg ds. Voor toelichting op gehanteerde grenswaarden, zie het Normen blad).

ALcontrol rapport nr. 12341682 Datum toetsing: 1-8-2016 Versie: ALcontrol20150101a

Project: Minkeloos 5
Monster: MM 02b: 6 t/m 8+10 (0 0-0 5)

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:
- org. stofgehalte: 11,5 % @
- lutumgehalte 30,0 % @

- lutumgehalte 30,0 % @				Grond									Waterbodem						Interventiewaarde / Tussenwaarde 4)				
parameter	eenheid	gemeten gehalte	gecorr. gehalte naar st. bodem	Ontvangend (T2)				Toepassen op land (T1)			Toepassen onder water (T4)			Toepassen onder water, of ontvangend (T3)			Toepassen op land (T1)			Grond	Waterbodem		
				RBK, tabel 1				RBK, tabel 1			RBK, tabel 2			RBK, tabel 2			RBK, tabel 1						
				Klasse	> 2AW of >wonen?	> wonen + AW?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)				
Metalen																							
Barium [Ba]	&)	mg/kg ds	270	232,500							A				A		wonen			<T	<T		
Cadmium [Cd]		mg/kg ds	0,73	0,673	wonen				wonen			AW			AW			AW			<T	<T	
Kobalt [Co]		mg/kg ds	10	8,654	AW				AW								AW			AW	AW		
Koper [Cu]		mg/kg ds	49	44,211	wonen				wonen			A			A		wonen			<T	<T		
Kwik [Hg]		mg/kg ds	0,25	0,235	wonen				wonen			A			A		wonen			<T	<T		
Lood [Pb]		mg/kg ds	100	92,896	wonen				wonen			A			A		wonen			<T	<T		
Molybdeen [Mo]		mg/kg ds	2,3	2,300	wonen				wonen			A			A		wonen			<T	<T		
Nikkel [Ni]	\$)	mg/kg ds	35	30,625	AW				AW			AW			AW		AW			AW	AW		
Zink [Zn]		mg/kg ds	190	169,157	wonen				wonen			A			A		wonen			<T	<T		
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen																							
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg ds	4,91	4,270	wonen	X				wonen	X		A	X		A	X	wonen	X		<T	<T		
PCB																							
PCB 28	mg/kg ds	<0,001	0,0006								AW			AW									
PCB 52	mg/kg ds	<0,001	0,0006								AW			AW									
PCB 101	mg/kg ds	<0,001	0,0006								AW			AW									
PCB 118	mg/kg ds	<0,001	0,0006								AW			AW									
PCB 138	mg/kg ds	0,0011	0,0010								AW			AW									
PCB 153	mg/kg ds	<0,001	0,0006								AW			AW									
PCB 180	mg/kg ds	0,0013	0,0011								AW			AW									
PCB (7) (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0059	0,0051	AW					AW			AW					AW			AW	AW		
Overige stoffen																							
Minerale olie (totaal)	mg/kg ds	70	60,870	AW					AW			AW			AW		AW			AW	AW		

Conclusie voor het hele monster:

	Aantal getoest 2)	Overschrijdingen						Klasse oordeel voor betreffende situatie 3)	Oordeel Interventie- en Tussenwaarde
		> AW	> 2x AW of > Wonen \$)	> klasse wonen	> wonen + AW	Toegestaan AW 1)	Toegestaan wonen 1)		
Grond, ontvangend 5)	11	7	1	0	0	2	2	wonen	<tussenwaarde
Grond, toepassing op landbodem	11	7	1	0	NVT	2	NVT	wonen	<tussenwaarde
Grond, toepassing onder water	18	7	1	0	NVT	3	NVT	A	<tussenwaarde
Waterbodem, ontvangend/toepassing onder water	18	7	1	0	NVT	3	NVT	A	<tussenwaarde
Waterbodem, toepassing op landbodem	11	7	1	0	NVT	2	NVT	wonen	<tussenwaarde

1) Toegestane overschrijdingen AW gelden voor alle situaties, overschrijdingen Wonen zijn alleen toegestaan voor de ontvangende bodem.

2) Betreft het aantal parameters van dit rapport met een Achtergrondwaarde

3) Toepassing "NIET" betekent: niet toepasbaar.

4) "Tussenwaarde": zoals gedefinieerd in NEN 5740.

5) Niet van toepassing voor partijkeuringen

6) Vergelijk met tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012)

* Bij een resultaat < dan de rapportagegrenzen, genoemd in tabel 1 van Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012), mag de beoordelaar ervan uit gaan dat de kwaliteit van de grond, grondwater, baggerspecie, bodem, bodem of oever van een oppervlaktewaterlichaam voldoet aan de van toepassing zijnde norm-waarden.

verhoogde rapportagegrens, geen conclusie mogelijk of waarde voldoet aan de AW of de rapportage grens zoals genoemd in tabel 1 van Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012).

@ voor humus en lutum wordt minimaal 2% gehanteerd; als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.

\$) Bij nikkel geldt voor toegestane overschrijding voor achtergrondwaarden niet de eis dat deze ook < "wonen" moet zijn. Een overschrijding voor "wonen" bij nikkel wordt in de kolom niet meegeteld.

(de kolom bevat daarom geen "X" indien Wonen wel en 2xAW niet wordt overgeschreden)

&) Barium: Interventiewaarde geldt alleen voor situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging.

Voor deze toetsing gelden de algemene voorwaarden van ALcontrol Laboratories. Met dit toetsingsprogramma is geen uitspraak gedaan over de mogelijkheden van verspreiding op aangrenzend perceel (zowel zoet als zout oppervlaktewater) of grootschalige toepassing van het materiaal.

Toetsing analyseresultaten grond- en waterbodemmonsters

Regeling Bodemkwaliteit, 20 december 2007, DJZ2007124397, Integrale versie geldend per 1-1-2015. NB: voor de toepassing van Tarragrond gelden afwijkende regels, zie paragraaf 4.14 Regeling Bodemkwaliteit, Staatscourant 33763, 27-11-2014. Interventiewaarden grond: Circulaire Bodemsanering 2013, Staatscourant 16675, 27-6-2013. (Alle gehalten in mg/kg ds. Voor toelichting op gehanteerde grenswaarden, zie het Normen blad).

ALcontrol rapport nr. 12336148 Datum toetsing: 13-7-2016 Versie: ALcontrol20150101a

Project: Minkeloos 5
Monster: MM03: 1 (0 7-1 0)+5(0 6-1 0)+10 (0 5-1 0)

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:

- org. stofgehalte: 8,8 % @

- lutumgehalte 34,0 % @

- lutumgehalte		34,0 % @			Grond									Waterbodem						Interventiewaarde / Tussenwaarde 4)				
parameter	eenheid	gemeten gehalte	gecorr. gehalte naar st. bodem	Ontvangend (T2)			Toepassen op land (T1)			Toepassen onder water (T4)			Toepassen onder water, of ontvangend (T3)			Toepassen op land (T1)			Grond	Waterbodem				
				RBK, tabel 1			RBK, tabel 1			RBK, tabel 2			RBK, tabel 2			RBK, tabel 1								
				Klasse	> 2AW of >wonen?	> wonen + AW?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?			Vgl. tabel 1 6)			
Metalen																								
Barium [Ba]	&)	mg/kg ds	320	248,000															<T	<T				
Cadmium [Cd]		mg/kg ds	0,4	0,382	AW			AW			AW			AW			AW		AW	AW				
Kobalt [Co]		mg/kg ds	13	10,156	AW			AW			AW			AW			AW		AW	AW				
Koper [Cu]		mg/kg ds	49	43,363	wonen			wonen			A			wonen			wonen		<T	<T				
Kwik [Hg]		mg/kg ds	0,1	0,091	AW			AW			AW			AW			AW		AW	AW				
Lood [Pb]		mg/kg ds	43	39,386	AW			AW			AW			AW			AW		AW	AW				
Molybdeen [Mo]		mg/kg ds	2,9	2,900	wonen			wonen			A			wonen			wonen		<T	<T				
Nikkel [Ni]	\$)	mg/kg ds	48	38,182	wonen			wonen			A			wonen			wonen		<T	<T				
Zink [Zn]		mg/kg ds	200	169,492	wonen			wonen			A			wonen			wonen		<T	<T				
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen																								
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg ds	2,737	2,737	wonen			wonen			A			A			wonen		<T	<T					
PCB																								
PCB 28	mg/kg ds	<0,001	0,0008							AW			AW											
PCB 52	mg/kg ds	<0,001	0,0008							AW			AW											
PCB 101	mg/kg ds	<0,001	0,0008							AW			AW											
PCB 118	mg/kg ds	<0,001	0,0008							AW			AW											
PCB 138	mg/kg ds	<0,001	0,0008							AW			AW											
PCB 153	mg/kg ds	<0,001	0,0008							AW			AW											
PCB 180	mg/kg ds	<0,001	0,0008							AW			AW											
PCB (7) (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0049	0,0056	AW			AW			AW			AW			AW		AW	AW	AW				
Overige stoffen																								
Minerale olie (totaal)	mg/kg ds	30	34,091	AW			AW			AW			AW			AW		AW	AW	AW				

Conclusie voor het hele monster:

	Aantal getoetst	Overschrijdingen						Klasse oordeel voor betreffende situatie 3)	Oordeel Interventie- en Tussenwaarde
			> 2x AW of > Wonen \$)	> klasse wonen	> wonen + AW	Toegestaan AW 1)	Toegestaan wonen 1)		
		> AW							
Grond, ontvangend 5)	11	5	0	0	0	2	2	wonen	<tussenwaarde
Grond, toepassing op landbodem	11	5	0	0	NVT	2	NVT	wonen	<tussenwaarde
Grond, toepassing onder water	18	5	0	0	NVT	3	NVT	A	<tussenwaarde
Waterbodem, ontvangend/toepassing onder water	18	5	0	0	NVT	3	NVT	A	<tussenwaarde
Waterbodem, toepassing op landbodem	11	5	0	0	NVT	2	NVT	wonen	<tussenwaarde

1) Toegestane overschrijdingen AW gelden voor alle situaties, overschrijdingen Wonen zijn alleen toegestaan voor de ontvangende bodem.

2) Betreft het aantal parameters van dit rapport met een Achtergrondwaarde

3) Toepassing "NIET" betekent: niet toepasbaar.

4) "Tussenwaarde": zoals gedefinieerd in NEN 5740.

5) Niet van toepassing voor partijkeuringen

6) Vergelijk met tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012)

* Bij een resultaat < dan de rapportagegrenzen, genoemd in tabel 1 van Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012), mag de beoordelaar ervan uit gaan dat de kwaliteit van de grond, grondwater, baggerspecie, bodem, bodem of oever van een oppervlaktewaterlichaam voldoet aan de van toepassing zijnde norm-waarden.

verhoogde rapportagegrens, geen conclusie mogelijk of waarde voldoet aan de AW of de rapportage grens zoals genoemd in tabel 1 van Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012).

@ voor humus en lutum wordt minimaal 2% gehanteerd; als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.

\$) Bij nikkel geldt voor toegestane overschrijding voor achtergrondwaarden niet de eis dat deze ook < "wonen" moet zijn. Een overschrijding voor "wonen" bij nikkel wordt in de kolom niet meegeteld.

(de kolom bevat daarom geen "X" indien Wonen wel en 2xAW niet wordt overgeschreden)

&) Barium: Interventiewaarde geldt alleen voor situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging.

Voor deze toetsing gelden de algemene voorwaarden van ALcontrol Laboratories. Met dit toetsingsprogramma is geen uitspraak gedaan over de mogelijkheden van verspreiding op aangrenzend perceel (zowel zoet als zout oppervlaktewater) of grootschalige toepassing van het materiaal.

Normenblad onderzoek grond en waterbodem

Regeling Bodemkwaliteit, 20 december 2007, DJZ2007124397, Integrale versie geldend op 1-1-2015.

Interventiewaarden grond: Circulaire Bodemsanering 2013, Staatscourant 16675, 27-6-2013.

(Alle grenswaarden gelden voor een standaard bodem met 10% organisch stof en 25% lutum)

parameter	GROND *)				WATERBODEM **)				Rapportage grens ***)
	achtergrond- waarden	wonen	industrie	IW	achtergrond- waarden	A	B	IW	Grond & waterbodem
Metalen									
Arseen [As]	20	27	76	76	20	29	85	85	4
Barium [Ba]	5			920				625	20
Cadmium [Cd]	0,6	1,2	4,3	13	0,6	4	14	14	0,2
Chroom [Cr]	55	62	180	180	55	120	380	380	10
Kobalt [Co]	15	35	190	190	15	25	240	240	3
Koper [Cu]	40	54	190	190	40	96	190	190	5
Kwik [Hg]	2	0,15	0,83	4,8	0,15	1,2	10	10	0,05
Lood [Pb]	50	210	530	530	50	138	580	580	10
Molybdeen [Mo]	1,5	88	190	190	1,5	5	200	200	1,5
Nikkel [Ni]	35	39	100	100	35	50	210	210	4
Tin [Sn]	4	6,5	180	900	6,5				1,5
Vanadium [V]	4	80	97	250	80				10
Zink [Zn]	4	140	200	720	140	563	2000	2000	20
Beryllium [Be]	4			30					1
Antimoon	4	4	15	22	4		15	15	1,5
Seleen [Se]	4			100					1,5
Tellurium [Te]	4			600					2
Thallium [Tl]	4			15					1
Zilver [Ag]	4			15					1
Overige anorganische stoffen									
Chloride	3								150
Cyanide (vrij)		3	20	20	3		20	20	2
Cyanide (totaal)	5,5	5,5	50	50	5,5		50	50	3
Thiocyanaten (som)	6	6	20	20	6		20	20	
Aromatische stoffen									
Benzeen	0,2	0,2	1	1,1	0,2		1	1	0,05
Ethylbenzeen	0,2	0,2	1,25	110	0,2		50	50	0,05
Tolueen	0,2	0,2	1,25	32	0,2		130	130	0,05
Xylenen (som, 0,7 factor)	0,45	0,45	1,25	17	0,45		25	25	0,105
Styreen (Vinylbenzeen)	0,25	0,25	2,5	86	0,25		100	100	0,05
Fenol	0,25	0,25	1,25	14	0,25		40	40	
Cresolen (0,7 som, o+m+p)	0,3	0,3	5	13	0,3		5	5	
dodecylbenzeen	4	0,35	0,35	1000	0,35				
1,2,3-Trimethylbenzeen		0,45	0,45		0,45				0,1
1,2,4-Trimethylbenzeen		0,45	0,45		0,45				0,1
1,3,5-Trimethylbenzeen (Mesityleen)		0,45	0,45		0,45				0,1
2-Ethyltolueen		0,45	0,45		0,45				0,1
3-Ethyltolueen		0,45	0,45		0,45				0,1
4-Ethyltolueen		0,45	0,45		0,45				0,1
iso-Propylbenzeen (Cumeen)		0,45	0,45		0,45				0,1
Propylbenzeen		0,45	0,45		0,45				0,1
Aromatische oplosmiddelen (som)		2,5	2,5	200	2,5				
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen									
Pak-totaal (10 van VROM) (0,7 factor)	1,5	6,8	40	40	1,5	9	40	40	0,35
Vluchtige chloorkoolwaterstoffen									
Vinylchloride	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1		0,1	0,1	0,05
Dichloormethaan	0,1	0,1	3,9	3,9	0,1		10	10	0,05
1,1-Dichloorethaan	0,2	0,2	0,2	15	0,2		15	15	0,1
1,2-Dichloorethaan	0,2	0,2	4	6,4	0,2		4	4	0,1
1,1-Dichlooretheen	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3		0,3	0,3	0,1
1,2-Dichloorethenen (som, 0,7 factor)	0,3	0,3	0,3	1	0,3		1	1	0,14
Dichloorpropanen (0,7 som, 1,1+1,2+1,3)	0,8	0,8	0,8	2	0,8		2	2	0,105
Trichloormethaan (Chloroform)	0,25	0,25	3	5,6	0,25		10	10	0,05
1,1,1-Trichloorethaan	0,25	0,25	0,25	15	0,25		15	15	0,05
1,1,2-Trichloorethaan	0,3	0,3	0,3	10	0,3		10	10	0,05
Trichlooretheen (Tri)	0,25	0,25	2,5	2,5	0,25		60	60	0,05
Tetrachloormethaan (Tetra)	0,3	0,3	0,7	0,7	0,3		1	1	0,05
Tetrachlooretheen (Per)	0,15	0,15	4	8,8	0,15		4	4	0,05
Chloorbenzenen									
Monochloorbenzenen	0,2	0,2	5	15	0,2				0,04
Dichloorbenzenen (0,7 factor)	2	2	5	19	2				0,21
Trichloorbenzenen (som, 0,7 factor)	0,015	0,015	5	11	0,015				0,0021
Tetrachloorbenzenen (som, 0,7 factor)	0,009	0,009	2,2	2,2	0,009				0,0021
Pentachloorbenzenen (QCB)	0,0025	0,0025	5	6,7	0,0025	0,007			0,001
Hexachloorbenzenen (HCB)	0,0085	0,027	1,4	2	0,0085	0,044			0,001
Chloorbenzenen (som, 0,7 factor)					2		30	30	0,2436
Chloorfenolen									
Monochloorfenolen (0,7 som, 1+2+3)	0,045	0,045	5,4	5,4	0,045				
Dichloorfenolen (0,7 som, 2,3+2,4+2,5+2,6+3,4+3,5)	0,2	0,2	6	22	0,2				
Trichloorfenolen (0,7 som, 2,3,4+2,3,5+2,3,6+2,4,5+2,4,6+3,4,5)	0,003	0,003	6	22	0,003				
Tetrachloorfenolen (0,7 som, 2,3,4,5+2,3,4,6+2,3,5,6)	0,015	1	6	21	0,015				
Pentachloorfenol (PCP)	0,003	1,4	5	12	0,003	0,016	5	5	0,003
Chloorfenolen (som, 0,7 factor)	0,2				0,2		10	10	
PCB									
PCB 28					0,0015	0,014			0,001
PCB 52					0,002	0,015			0,001
PCB 101					0,0015	0,023			0,001
PCB 118					0,0045	0,016			0,001
PCB 138					0,004	0,027			0,001
PCB 153					0,0035	0,033			0,001
PCB 180					0,0025	0,018			0,001
PCB (7) (som, 0,7 factor)	0,02	0,04	0,5	1	0,02	0,139	1	1	0,0049

Normenblad onderzoek grond en waterbodem



Regeling Bodemkwaliteit, 20 december 2007, DJZ2007124397, Integrale versie geldend op 1-1-2015.

Interventiewaarden grond: Circulaire Bodemsanering 2013, Staatscourant 16675, 27-6-2013.

(Alle grenswaarden gelden voor een standaard bodem met 10% organisch stof en 25% lutum)

parameter	GROND *)				WATERBODEM **)				Rapportage grens ***)
	achtergrond-waarden	wonen	industrie	IW	achtergrond-waarden	A	B	IW	Grond & waterbodem
Organochloorverbindingen									
Aldrin				0,32	0,0008	0,0013			0,001
Dieldrin					0,008	0,008			0,001
Endrin					0,0035	0,0035			0,001
Isodrin					0,001				0,001
Telodrin					0,0005				0,001
Aldrin/dieldrin/endrin (som, 0,7 factor)	0,015	0,04	0,14	4	0,015	0,015	4	4	0,0021
DDT (som, 0,7 factor)	0,2	0,2	1	1,7					0,0014
DDD (som, 0,7 factor)	0,02	0,84	34	34					0,0014
DDE (som, 0,7 factor)	0,1	0,13	1,3	2,3					0,0014
DDT,DDE,DDD (som, 0,7 factor)					0,3	0,3	4	4	0,0042
alfa-Endosulfan	0,0009	0,0009	0,1	4	0,0009	0,0021	4	4	0,001
alfa-HCH	0,001	0,001	0,5	17	0,001	0,0012			0,001
beta-HCH	0,002	0,002	0,5	1,6	0,002	0,0065			0,001
gamma-HCH	0,003	0,04	0,5	1,2	0,003	0,003			0,001
HCH (som, 0,7 factor)					0,01	0,01	2	2	0,0028
Heptachloor	0,0007	0,0007	0,1	4	0,0007	0,004	4	4	0,001
Heptachloorepoxide (som, 0,7 factor)	0,002	0,002	0,1	4	0,002	0,004	4	4	0,0014
Chloordaan (som, 0,7 factor)	0,002	0,002	0,1	4	0,002		4	4	0,0014
Hexachloorbutadien	0,003				0,003	0,0075			0,001
OCB (0,7 som, grond)	0,4								
OCB (0,7 som, waterbodem)					0,4				
Minerale olie (totaal)	190	190	500	5000	190	1250	5000	5000	35
Minerale olie C10 - C40	190	190	500	5000	190	1250	5000	5000	35
Overige gechloreerde koolwaterstoffen									
Chlooraniline (0,7 som, o+m+p) & 4	0,2	0,2	0,2	50	0,2		50	50	
Dichlooranilinen (som) 4				50					
Trichlooranilinen 4				10					
Tetrachlooranilinen 4				10					
Pentachlooraniline 4	0,15	0,15	0,15	10	0,15				
dioxine	0,000055	0,000055	0,000055	0,00018	0,000055		0,001		
Chloornaftaleen	0,07	0,07	10	23	0,07		10	10	
Organotin bestrijdingsmiddelen									
Tributyltin (als Sn)	0,065	0,065	0,065		0,065	0,25			0,065
Trifenyln (als Sn)									0,085
Organotin (0,7 som TBT+TFT, als Sn)	0,15	0,5			0,15				0,15
Organotin			2,5	2,5			2,5	2,5	
Chloorfenoxy azijnzuur herbiciden									
4-Chloor-2-methylfenoxy-azijnzuur (MCPA)	0,55	0,55	0,55	4	0,55		4	4	
Overige bestrijdingsmiddelen									
Atrazine	0,035	0,035	0,5	0,71	0,035		6	6	
Azinphos-methyl 4	0,0075	0,0075	0,0075	2	0,0075				
niet chl.pest ONB+OPB (som, 0,7 factor)	0,09	0,09	0,5		0,09				
Carbaryl	0,15	0,15	0,45	0,45	0,15		5	5	
Carbofuran	0,017	0,017	0,017	0,017	0,017		2	2	
4-chloormethylfenolen (som) 4	0,6	0,6	0,6	15	0,6				
Overige stoffen									
Asbest in grond (gewogen, NEN5707)		100	100	100		100	100	100	
Cyclohexanon	2	2	150	150	2		45	45	
Dimethylftalaat	0,045	9,2	60	82					
Diethylftalaat	0,045	5,3	53	53					
Di-isobutylftalaat	0,045	1,3	17	17					
Dibutylftalaat	0,07	5	36	36					
Butylbenzylftalaat	0,07	2,6	48	48					
Dihexylftalaat	0,07	18	60	220					
Bis(2-ethylhexyl)ftalaat (DEHP)	0,045	8,3	60	60					
Ftalaten (som, 0,7 factor)	0,25						60	60	
Pyridine	0,15	0,15	1	11	0,15		0,5	0,5	
Tetrahydrofuraan	0,45	0,45	2	7	0,45		2	2	
Tetrahydrothiofeen	1,5	1,5	8,8	8,8	1,5		90	90	
Tribroommethaan (bromoform)	0,2	0,2	0,2	75	0,2		75	75	0,1
Acrylonitril	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1				
Butanol	2	2	2	30	2				
Butylacetaat	2	2	2	200	2				
Ethylacetaat	2	2	2	75	2				
Diethyleenglycol	8	8	8	270	8				
Ethyleenglycol	5	5	5	100	5				
Formaldehyde	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1				
iso-Propanol	0,75	0,75	0,75	220	0,75				
Methanol	3	3	3	30	3				
Methylethylketon (MEK)	2	2	2	35	2				
ETBE									0,3
Methyl-tert-butylether (MTBE)	0,2	0,2	0,2	100	0,2			44	0,1

*) Betreft toepassen van grond of bagger op landbodem of de kwaliteit van de landbodem waarop de grond of waterbodem wordt toegepast.

**) Betreft toepassen van grond of bagger onder oppervlaktewater of de kwaliteit van de waterbodem waarop de grond of waterbodem wordt toegepast.

***) Ten minste te behalen rapportagegrenzen volgens tabel 1, staatscourant 2012 nr 22335, 2 november 2012. Ingangsdatum 1 juli 2013

De eis aan som-parameters is gebaseerd op de som van de AS3000-eisen aan de individuele parameters (met verrekening van 0,7 factor).

1 Er wordt getoetst tegen de interventiewaarden voor chroom III. Alleen in specifieke verdachte situaties behoeft te worden getoetst tegen de Interventiewaarde van Cr VI (78 mg/kgds)

2 Er wordt getoetst tegen de interventiewaarden voor anorganisch kwik. Alleen in specifieke verdachte situaties behoeft te worden getoetst tegen de Interventiewaarde voor Hg organisch

3 Er wordt getoetst voor toepassing als zeezand

4 Geen interventie waarde vastgesteld, getoetst tegen indicatief niveau voor ernstige verontreiniging (INEV)

5 Barium: de interventiewaarde geldt alleen voor die situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene oorsprong.

Projectnaam Minkeloos 5
Projectcode 16-P-201

Tabel: Analyseresultaten grond (as3000) monsters (gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven)

Monstercode	MM01: 1+2(0,2-0,7)+5 (0,1-0,6) ¹ MM02: 3+4+6+7+8+9+10+11+12 (0,0-0,5) ²						MM03: 1 (0,7-1,0)+5(0,6-1,0)+10 (0,5-1,0) ³		
Bodemtype ^{bt)}	1			2			3		
	or	br		or	br		or	br	
droge stof (gew.-%)	72,8	--	--	73,4	--	--	64,3	--	--
gewicht artefacten (g)	<1	--	--	<1	--	--	<1	--	--
aard van de artefacten (-)	Geen	--	--	Geen	--	--	Geen	--	--
organische stof (gloeiverlies) (% vd DS)	5,1	--	--	6,9	--	--	8,8	--	--
KORRELGROOTTEVERDELING									
lutum (bodem) (% vd DS)	25	--	--	28	--	--	34	--	--
METALEN									
barium ⁺	190	190		190	173		320	248	
Cadmium	0,32	0,368		0,34	0,36		0,40	0,382	
kobalt	9,6	9,6		9,2	8,41		13	10,2	
koper	36	39,2		40	40,1 *		49	43,4 *	
kwik	0,39	0,401 *		0,45	0,443 *		0,10	0,0914	
lood	61	64,7 *		75	75,1 *		43	39,4	
molybdeen	2,0	2 *		1,9	1,9 *		2,9	2,9 *	
nikkel	28	28		29	26,7		48	38,2 *	
zink	140	148 *		150	145 *		200	169 *	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN									
naftaleen	<0,01	--	--	<0,01	--	--	<0,01	--	--
fenantreen	0,01	--	--	0,44	--	--	0,22	--	--
antraceen	<0,01	--	--	0,18	--	--	0,08	--	--
fluoranteen	0,04	--	--	1,4	--	--	0,81	--	--
benzo(a)antraceen	0,03	--	--	0,66	--	--	0,32	--	--
chryseen	0,03	--	--	0,70	--	--	0,39	--	--
benzo(k)fluoranteen	0,03	--	--	0,44	--	--	0,21	--	--
benzo(a)pyreen	0,04	--	--	0,67	--	--	0,30	--	--
benzo(ghi)peryleen	0,06	--	--	0,43	--	--	0,19	--	--
indeno(1,2,3-cd)pyreen	0,06	--	--	0,48	--	--	0,21	--	--
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	0,314	0,314		5,407	5,41 *		2,737	2,74 *	
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)									
PCB 28 (µg/kgds)	<1	--	--	<1	--	--	<1	--	--
PCB 52 (µg/kgds)	<1	--	--	<1	--	--	<1	--	--
PCB 101 (µg/kgds)	<1	--	--	<1	--	--	<1	--	--
PCB 118 (µg/kgds)	<1	--	--	<1	--	--	<1	--	--
PCB 138 (µg/kgds)	<1	--	--	<1	--	--	<1	--	--
PCB 153 (µg/kgds)	<1	--	--	<1	--	--	<1	--	--
PCB 180 (µg/kgds)	<1	--	--	<1	--	--	<1	--	--
som PCB (7) (0.7 factor) (µg/kgds)	4,9	9,61		4,9	7,1		4,9	5,57	
MINERALE OLIE									
fractie C10-C12	<5	--	--	<5	--	--	8	--	--
fractie C12-C22	<5	--	--	<5	--	--	<5	--	--
fractie C22-C30	<5	--	--	16	--	--	13	--	--
fractie C30-C40	<5	--	--	12	--	--	8	--	--
totaal olie C10 - C40	<20	27,5		30	43,5		30	34,1	

Monstercode en monstertraject

1	12336148-001	MM01: 1+2(0,2-0,7)+5 (0,1-0,6)
2	12336148-002	MM02: 3+4+6+7+8+9+10+11+12 (0,0-0,5)
3	12336148-003	MM03: 1 (0,7-1,0)+5(0,6-1,0)+10 (0,5-1,0)

De resultaten zijn voor de interventiewaarde getoetst aan de toetsingswaarden zoals vermeld in de Circulaire bodemsanering per 1 juli 2013, Staatscourant 27 juni 2013, Nr. 16675 en voor de achtergrondwaarde aan het Besluit Bodemkwaliteit, Staatscourant 20 december 2007, Nr. 247. Tevens zijn de volgende wijzigingen doorgevoerd: De gewijzigde grenswaarden van een aantal OCB (per 30-07-2008) (www.Senternovem.nl) en de wijziging in de Staatscourant 67 van 7 april 2009 en met wijzigingen zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).

- * het gehalte is groter dan de achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde
- ** het gehalte is groter dan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde
- *** het gehalte is groter dan de interventiewaarde
- geen toetsingswaarde voor opgesteld
- niet geanalyseerd
- # Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat
- ^a gecorrigeerd gehalte is groter dan of gelijk aan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), maar wel kleiner dan de RBK rapportagegrens zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012), dus mag verondersteld worden kleiner dan de achtergrondwaarde te zijn.
- ^b gecorrigeerd gehalte is groter dan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), en groter dan de RBK rapportagegrens zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).
- + De interventiewaarde voor barium geldt alleen voor die situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging en geen sprake is van thermisch gereinigde grond en baggerspecie.
- or Origineel resultaat
- br Omgerekend resultaat
- bt) De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling.
Voor de toetsing zijn de grond (as3000) monsters ingedeeld in de volgende bodemtypen: (als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%).
1: lutum 25% humus 5.1%
2: lutum 28% humus 6.9%
3: lutum 34% humus 8.8%

Tabel: Toetsingswaarden voor grond (as3000) (I&M-toetsingskader). Het betreft gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven

Toetsingswaarden ¹⁾	AW	1/2(AW+I)	I	RBK eis
METALEN				
barium			920	20
cadmium	0,60	6,8	13	0,20
kobalt	15	102	190	3,0
koper	40	115	190	5,0
kwik	0,15	18	36	0,050
lood	50	290	530	10
molybdeen	1,5	96	190	1,5
nikkel	35	68	100	4,0
zink	140	430	720	20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	1,5	21	40	0,35
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)				
som PCB (7) (0.7 factor) (µg/kgds)	20	510	1000	4,9
MINERALE OLIE				
totaal olie C10 - C40	190	2595	5000	35

¹⁾ AW achtergrondwaarde
1/2(AW+I) gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde
I interventiewaarde
RBK Tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).

De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling.
De genoemde toetsings waarden zijn van toepassing op het standaard bodem type 10% humus en 25% lutum.

Projectnaam Minkeloos 5
Projectcode 16-P-201

Tablel: Analyseresultaten grond (as3000) monsters (gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven)

Monstercode Bodemtype ^{bt)}	MM 02a: 3+4+9+10 (0,0-0,5) ¹			MM 02b: 6 t/m 8+10 (0,0-0,5) ²		
	1	or	br	2	or	br
droge stof (gew.-%)	64,0	--	--	59,8	--	--
gewicht artefacten (g)	<1	--	--	<1	--	--
aard van de artefacten (-)	Geen		--	Geen		--
organische stof (gloeiverlies) (% vd DS)	9,4	--	--	11,5	--	--
KORRELGROOTTEVERDELING						
lutum (bodem) (% vd DS)	28	--	--	30	--	--
METALEN						
barium ⁺	230		210	270		232
cadmium	0,64		0,633 *	0,73		0,673 *
kobalt	8,2		7,5	10		8,65
koper	46		44,2 *	49		44,2 *
kwik	0,19		0,184 *	0,25		0,235 *
lood	74		72 *	100		92,9 *
molybdeen	2,1		2,1 *	2,3		2,3 *
nikkel	28		25,8	35		30,6
zink	180		170 *	190		169 *
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN						
naftaleen	<0,01	--	--	0,01	--	--
fenantreen	0,47	--	--	0,36	--	--
antraceen	0,15	--	--	0,11	--	--
fluoranteen	1,9	--	--	1,2	--	--
benzo(a)antraceen	0,95	--	--	0,60	--	--
chryseen	0,84	--	--	0,61	--	--
benzo(k)fluoranteen	0,64	--	--	0,45	--	--
benzo(a)pyreen	0,98	--	--	0,68	--	--
benzo(ghi)peryleen	0,67	--	--	0,43	--	--
indeno(1,2,3-cd)pyreen	0,76	--	--	0,46	--	--
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	7,367		7,37 *	4,91		4,27 *
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)						
PCB 28 (µg/kgds)	<1	--	--	<1	--	--
PCB 52 (µg/kgds)	<1	--	--	<1	--	--
PCB 101 (µg/kgds)	<1	--	--	<1	--	--
PCB 118 (µg/kgds)	<1	--	--	<1	--	--
PCB 138 (µg/kgds)	<1	--	--	1,1	--	--
PCB 153 (µg/kgds)	<1	--	--	<1	--	--
PCB 180 (µg/kgds)	<1	--	--	1,3	--	--
som PCB (7) (0.7 factor) (µg/kgds)	4,9		5,21	5,9		5,13
MINERALE OLIE						
fractie C10-C12	<5	--	--	<5	--	--
fractie C12-C22	7	--	--	9	--	--
fractie C22-C30	30	--	--	33	--	--
fractie C30-C40	27	--	--	23	--	--
totaal olie C10 - C40	60		63,8	70		60,9

Monstercode en monstertraject

¹ 12341682-001 MM 02a: 3+4+9+10 (0,0-0,5)
² 12341682-002 MM 02b: 6 t/m 8+10 (0,0-0,5)

De resultaten zijn voor de interventiewaarde getoetst aan de toetsingswaarden zoals vermeld in de Circulaire bodemsanering per 1 juli 2013, Staatscourant 27 juni 2013, Nr. 16675 en voor de achtergrondwaarde aan het Besluit Bodemkwaliteit, Staatscourant 20 december 2007, Nr. 247. Tevens zijn de volgende wijzigingen doorgevoerd: De gewijzigde grenswaarden van een aantal OCB (per 30-07-2008) (www.Senternovem.nl) en de wijziging in de Staatscourant 67 van 7 april 2009 en met wijzigingen zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).

- * het gehalte is groter dan de achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde
- ** het gehalte is groter dan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde
- *** het gehalte is groter dan de interventiewaarde
- geen toetsingswaarde voor opgesteld
- niet geanalyseerd
- # Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat
- ^a gecorrigeerd gehalte is groter dan of gelijk aan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), maar wel kleiner dan de RBK rapportagegrens zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012), dus mag verondersteld worden kleiner dan de achtergrondwaarde te zijn.
- ^b gecorrigeerd gehalte is groter dan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), en groter dan de RBK rapportagegrens zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).
- + De interventiewaarde voor barium geldt alleen voor die situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging en geen sprake is van thermisch gereinigde grond en baggerspecie.
- or Origineel resultaat
- br Omgerekend resultaat
- bt) De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling.
 Voor de toetsing zijn de grond (as3000) monsters ingedeeld in de volgende bodemtypen: (als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%).
 1: lutum 28% humus 9.4%
 2: lutum 30% humus 11.5%

Tabel: Toetsingswaarden voor grond (as3000) (I&M-toetsingskader). Het betreft gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven

Toetsingswaarden ¹⁾	AW	1/2(AW+I)	I	RBK eis
METALEN				
barium			920	20
cadmium	0,60	6,8	13	0,20
kobalt	15	102	190	3,0
koper	40	115	190	5,0
kwik	0,15	18	36	0,050
lood	50	290	530	10
molybdeen	1,5	96	190	1,5
nikkel	35	68	100	4,0
zink	140	430	720	20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	1,5	21	40	0,35
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)				
som PCB (7) (0.7 factor) (µg/kgds)	20	510	1000	4,9
MINERALE OLIE				
totaal olie C10 - C40	190	2595	5000	35

¹⁾ AW achtergrondwaarde
 1/2(AW+I) gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde
 I interventiewaarde
 RBK Tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).

De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling.
 De genoemde toetsings waarden zijn van toepassing op het standaard bodem type 10% humus en 25% lutum.

Projectnaam Minkeloos 5
Projectcode 16-P-201

Tabel: Analyseresultaten grondwater (as3000) monsters (gehalten in µg/l, tenzij anders aangegeven)

Monstercode Pb 5¹

METALEN

barium	110	*
cadmium	<0,20	
kobalt	18	
koper	18	*
kwik	<0,05	
lood	2,0	
molybdeen	9,3	*
nikkel	70	**
zink	76	*

VLUCHTIGE AROMATEN

benzeen	<0,2	
tolueen	<0,2	
ethylbenzeen	<0,2	
o-xyleen	<0,1	--
p- en m-xyleen	<0,2	--
xylenen (0.7 factor)	0,21	a
styreen	<0,2	

POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN

naftaleen	<0,02	a
interventie factor polycyclische aromatische koolwaterstoffen	0,0002	

GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN

1,1-dichloorethaan	<0,2	
1,2-dichloorethaan	<0,2	
1,1-dichlooretheen	<0,1	a
cis-1,2-dichlooretheen	<0,1	--
trans-1,2-dichlooretheen	<0,1	--
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	0,14	a
dichloormethaan	<0,2	a
1,1-dichloorpropaan	<0,2	
1,2-dichloorpropaan	<0,2	
1,3-dichloorpropaan	<0,2	
som dichloorpropanen (0.7 factor)	0,42	
tetrachlooretheen	<0,1	a
tetrachloormethaan	<0,1	a
1,1,1-trichloorethaan	<0,1	a
1,1,2-trichloorethaan	<0,1	a
trichlooretheen	<0,2	
chloroform	<0,2	
vinylchloride	<0,2	a
tribroommethaan	<0,2	

MINERALE OLIE

fractie C10-C12	<25	--
fractie C12-C22	<25	--
fractie C22-C30	<25	--
fractie C30-C40	<25	--
totaal olie C10 - C40	<50	

Monstercode en monstertraject
¹ 12341178-001 Pb 5

De resultaten zijn getoetst aan de toetsingswaarden zoals vermeld Circulaire bodemsanering per 1 juli 2013, Staatcourant 27 juni 2013, Nr. 16675.

De gehalten die de betreffende streefwaarden en interventiewaarden overschrijden zijn als volgt geclassificeerd:

- * het gehalte is groter dan de streefwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de streef- en interventiewaarde
- ** het gehalte is groter dan het gemiddelde van de streef- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde
- *** het gehalte is groter dan de interventiewaarde
- geen toetsingswaarde voor opgesteld

- niet geanalyseerd
- # Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat
- ^a gecorrigeerd gehalte is groter dan of gelijk aan de streefwaarde (of geen streefwaarde voor opgesteld), maar wel kleiner dan de RBK rapportagegrens zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012), dus mag verondersteld worden kleiner dan de streefwaarde te zijn.
- ^b gehalte is groter dan de streefwaarde (of geen streefwaarde voor opgesteld), en groter dan de RBK rapportagegrens zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).

Tabel: Toetsingswaarden voor grondwater (as3000)

Toetsingswaarden ¹⁾	S	1/2(S+I)	I	RBK
METALEN				
barium	50	338	625	20
cadmium	0,40	3,2	6,0	0,20
kobalt	20	60	100	2,0
koper	15	45	75	2,0
kwik	0,050	0,18	0,30	0,050
lood	15	45	75	2,0
molybdeen	5,0	152	300	2,0
nikkel	15	45	75	3,0
zink	65	432	800	10
VLUCHTIGE AROMATEN				
benzeen	0,20	15	30	0,20
tolueen	7,0	504	1000	0,20
ethylbenzeen	4,0	77	150	0,20
xylenen (0.7 factor)	0,20	35	70	0,21
styreen	6,0	153	300	0,20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
naftaleen	0,01	35	70	0,020
polycyclische aromatische koolwaterstoffen			1	
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN				
1,1-dichloorethaan	7,0	454	900	0,20
1,2-dichloorethaan	7,0	204	400	0,20
1,1-dichlooretheen	0,01	5,0	10	0,10
dichloormethaan	0,01	500	1000	0,20
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	0,01	10	20	0,14
1,1-dichloorpropaan	0,80	40	80	0,20
1,2-dichloorpropaan	0,80	40	80	0,20
1,3-dichloorpropaan	0,80	40	80	0,20
som dichloorpropanen (0.7 factor)	0,80	40	80	0,42
tetrachlooretheen	0,01	20	40	0,10
tetrachloormethaan	0,01	5,0	10	0,10
1,1,1-trichloorethaan	0,01	150	300	0,10
1,1,2-trichloorethaan	0,01	65	130	0,10
trichlooretheen	24	262	500	0,20
chloroform	6,0	203	400	0,20
vinylchloride	0,01	2,5	5,0	0,20
tribroommethaan			630	0,20
MINERALE OLIE				
totaal olie C10 - C40	50	325	600	50

¹⁾ S streefwaarde
1/2(S+I) gemiddelde van streef- en interventiewaarde
I interventiewaarde
RBK Tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).

BIJLAGE 7

TOELICHTING TOETSING

BIJLAGE BIJ TOELICHTING TOETSING (§ 3.1 INTERPRETATIE).

Voor het toetsen van de milieuhygiënische kwaliteit van landbodem alsmede het toepassen van grond en baggerspecie bestaan verschillende uitgangspunten:

1. Saneringscriterium landbodem
2. Toepassen van grond en baggerspecie op landbodem
3. Toepassen van grond en baggerspecie in oppervlaktewater
4. Grootschalige toepassingen

Voor het toetsen van de milieuhygiënische kwaliteit van grondwater is alleen het Saneringscriterium van belang.

Ad. 1 SANERINGSCRITERIUM LANDBODEM

Met het saneringscriterium kan worden bepaald of sprake is van onaanvaardbare risico's van bodemverontreiniging voor mens, ecosysteem of van verspreiding van verontreiniging in het grondwater. Op basis van de bepaalde risico's kan worden vastgesteld of een sanering al dan niet met spoed dient te worden uitgevoerd.

Grond

Voor de toetsing van de analyseresultaten van grond zijn van belang:

Achtergrondwaarden "aw2000"

Uit de Regeling Bodemkwaliteit (tot voor kort: "streefwaarden")

Landelijk geldende waarden voor een multifunctionele bodemkwaliteit die de grens vormen aan wat in het dagelijks gebruik "schone grond en bagger" wordt genoemd".

Tussenwaarden

Het gemiddelde van Achtergrondwaarde en Interventiewaarde

Deze waarde is relevant voor het oordeel of nader onderzoek nodig is.

Interventiewaarden

Uit de Circulaire Bodemsanering 2009. Landelijk geldende waarden die aangeven dat sprake is van potentiële ernstige vermindering van de functionele eigenschappen die de bodem heeft voor mens, plant of dier.

Overschrijding van de interventiewaarden betekent niet automatisch dat de verontreinigde grond moet worden afgegraven of het verontreinigde grondwater moet worden opgepompt. Er kunnen bijvoorbeeld ook beperkingen aan het gebruik van de bodem worden opgelegd.

Bij overschrijding van de interventiewaarden moet nader worden onderzocht welke maatregelen nodig zijn om de risico's voor mens, plant of dier te beperken of ongedaan te maken en of spoedige sanering op grond van artikel 37 van de Wet Bodembescherming nodig is.

Grondwater

Voor de toetsing van de analyseresultaten van grondwater zijn van belang:

Streefwaarde

Uit Circulaire Bodemsanering 2009.

Indicatief concentratieniveau waarboven sprake is van een aantoonbare verontreiniging (referentiewaarde bodemkwaliteit)

Tussenwaarde

= gemiddelde van Streefwaarde en Interventiewaarde

Deze waarde is relevant voor het oordeel of nader onderzoek nodig is.

Interventiewaarde

Uit Circulaire Bodemsanering 2009.

Zie verder de uitleg over interventiewaarden hierboven bij "grond"

Ad. 2 TOEPASSEN VAN GROND EN BAGGERSPECIE OP LANDBODEM

In de normstelling is gekozen voor een 'altijd'- en 'nooitgrens'.

De 'altijd-grens' bestaat uit de Achtergrondwaarden. Partijen grond die voldoen aan de Achtergrondwaarden zijn, voor wat betreft de chemische kwaliteit, altijd vrij toepasbaar.

Achtergrondwaarden "AW 2000"

Zie de uitleg hierover bij 'Ad. 1 Saneringscriterium Landbodem'

De 'nooit-grens' wordt bepaald met behulp van het saneringscriterium. Het saneringscriterium is hierboven toegelicht. Grond en baggerspecie boven de grens van het onaanvaardbaar risico mogen nooit worden toegepast. Hierbij zijn van belang:

Interventiewaarden

Zie de uitleg hierover bij 'Ad. 1 Saneringscriterium Landbodem' onder "grond"

Met spoed saneren op grond van artikel 37 Wet Bodembescherming

Om vast te kunnen stellen wanneer het noodzakelijk is om in een bepaald geval met spoed te saneren is methodiek ontwikkeld waarmee het bevoegd gezag bodem-sanering per locatie waarden kan vaststellen die aangeven wanneer er sprake is van een onaanvaardbaar risico voor mens, plant of dier in welk geval spoedige sanering is geboden (het zogenaamde saneringscriterium). Grond en baggerspecie met stoffen in concentraties boven een dergelijke waarde mogen niet worden toegepast.

Tussen de 'altijd'- en 'nooit-grens' liggen de Maximale Waarden.

Deze waarden geven de bovengrens aan van de kwaliteit die nodig is om de bodem blijvende geschikt te houden voor de functie die de bodem heeft.

Daarbij wordt onderscheid gemaakt tussen Generiek Beleid en Gebiedsspecifiek Beleid.

Generiek Beleid

Het generieke kader is van toepassing op elk gebied waarvoor geen gebiedsspecifiek beleid is vastgesteld. Uitgangspunt van het generieke kader voor landbodems is dat de kwaliteit van de toe te passen grond of baggerspecie moet aansluiten bij de functie die de bodem heeft. Ook mag de kwaliteit van de ontvangende bodem niet verslechteren.

Om op een eenvoudige manier te toetsen of de kwaliteit van een partij grond of baggerspecie aansluit bij de functie en kwaliteit van de ontvangende bodem, wordt in het generieke kader gewerkt met een klassenindeling voor de kwaliteit en functie.

Toe te passen grond of baggerspecie (bodemfunctieklassen)

In het generieke kader is voor de toe te passen grond sprake van twee bodemfunctieklassen: Wonen en Industrie

Het indelen van een beheergebied in bodemfunctieklassen is een taak van gemeenten. Dit dient officieel vastgesteld te worden middels een kaart. Wanneer een gemeente (nog) geen bodemfunctieklassenkaart heeft, dan mogen alleen partijen grond en baggerspecie worden toegepast die voldoen aan de Achtergrondwaarden.

Hetzelfde geldt voor gebieden die niet zijn ingedeeld in een bodemfunctieklaas.

Gemeenten met een reeds bestaande bodemkwaliteitskaart en bijbehorend bodembeheer- plan kunnen gebruik maken van het overgangsbeleid.

Ontvangende bodem (bodemkwaliteitsklassen)

Ook de bodemkwaliteit van de ontvangende bodem wordt in het generieke kader ingedeeld in de klasse wonen of industrie.

Aan de bodemkwaliteitsklassen en de bodemfunctieklassen zijn dezelfde normen gekoppeld:

Wonen

Uit de Regeling Bodemkwaliteit

Bovengrens van de kwaliteit die nodig is om de bodem ook op lange termijn geschikt te houden voor de functie wonen.

Industrie

Uit de Regeling Bodemkwaliteit

Bovengrens van de kwaliteit die nodig is om de bodem ook op lange termijn geschikt te houden voor de functie industrie.

TOEPASSINGSVOORWAARDEN (generiek)

Om een partij grond of baggerspecie te mogen toepassen moet de partij worden getoetst aan:

- a. de bodemfunctieklasse van de ontvangende bodem (op basis van de bodemfunctieklassenkaart)
- b. de bodemkwaliteitsklasse van de ontvangende bodem (actuele bodemkwaliteit)

Bij deze dubbele toetst geldt dat de kwaliteitsklasse van de toe te passen partij grond of baggerspecie moet voldoen aan de strengste norm.

Wanneer de ontvangende bodem niet in een bodemfunctieklassenkaart is opgenomen, of wanneer de kwaliteit van de ontvangende bodem voldoet aan de Achtergrondwaarden, dan gelden de Achtergrondwaarden als toepassingseis.

Gebiedsspecifiek beleid

Binnen het gebiedsspecifieke kader voor landbodems mag een gemeente (de gemeenteraad) zelf voor een of meerdere stoffen normen vaststellen. Gemeenten mogen dat doen als normen nodig zijn die beter aansluiten bij de gewenste bodemkwaliteit en het daadwerkelijke gebruik van de bodem dan de Maximale waarden van het generieke beleid.

De normen in het gebiedsspecifieke kader worden Lokale Maximale Waarden genoemd. Deze kunnen zowel strenger als soepeler zijn dan de normen die op grond van het generieke beleid zouden gelden. Lokale Maximale Waarden mogen echter alleen worden vastgesteld tussen de Achtergrondwaarden en het Saneringscriterium.

In het gebiedsspecifiek beleid wordt gewerkt met een beoordeling van de kwaliteit op stofniveau en een indeling in zeven bodemfuncties.

Deze zeven bodemfuncties zijn in onderstaande tabel weergegeven. Ter vergelijking zijn daarnaast de bodemfunctieklassen van het generieke beleid weergegeven:

BODEMFUNCTIES Gebiedsspecifiek beleid	BODEMFUNCTIEKLASSEN Generiek beleid
1. Wonen met tuin 2. Plaatsen waar kinderen spelen 3. Groen met natuurwaarde	Wonen
4. Ander groen, bebouwing, infrastructuur en industrie	Industrie
5. Moestuinen en volkstuinen 6. Natuur 7. Landbouw	(kwaliteit toe te passen grond en baggerspecie moet voldoen aan de achtergrondwaarden)

Voor gebieden waarvoor gebiedsspecifiek beleid wordt opgesteld, worden deze functies op een kaart weergegeven.

TOEPASSINGSVOORWAARDEN (gebiedsspecifiek)

Partijen grond en baggerspecie mogen in het gebiedsspecifieke kader worden toegepast wanneer de partijen voldoen aan de Lokale Maximale Waarden die zijn vastgelegd in een Nota Bodembeheer.

Wanneer het is toegestaan om grond of baggerspecie toe te passen met een kwaliteit die slechter is dan de actuele kwaliteit, dan mag alleen gebiedseigen grond en baggerspecie worden toegepast. Op deze manier wordt het 'standstill-beginnel' op gebiedsniveau gewaarborgd.

Ad. 3 TOEPASSEN VAN GROND EN BAGGERSPECIE IN OPPERVLAKTewater

Bij toepassing van grond en baggerspecie in oppervlaktewater is generiek of gebiedsspecifiek beleid mogelijk. Ook uiterwaarden vallen onder de definitie van oppervlaktewater.

De toetsingskaders voor land- en waterbodems komen op hoofdlijnen overeen, maar kennen ook een aantal verschillen:

- Bij toepassingen in oppervlaktewater wordt niet getoetst aan de functie, maar alleen aan de kwaliteit van de ontvangende waterbodem.

In het waterbeheer zijn wel functies gekoppeld aan oppervlaktewatersystemen (bijvoorbeeld zwemwater), maar niet aan de waterbodem zelf. Bij waterbodems beïnvloeden erosie- en sedimentatieprocessen voortdurend de waterbodemkwaliteit. Hierdoor is alleen toetsing aan de actuele waterbodemkwaliteit zinvol.

- Vanwege verschillen in de normstelling kennen waterbodems een andere klassenindeling dan landbodems
- De Interventiewaarden en het Saneringscriterium zijn voor waterbodems anders dan voor landbodems. Dat is omdat stoffen zich onder water anders gedragen dan boven water. Bij achtergrondwaarden is geen verschil tussen land- en waterbodems.

Generiek beleid

In het generieke toetsingskader voor toepassing in oppervlaktewater is de waterbodemkwaliteit onderverdeeld in klasse A en klasse B.

Deze klassenindeling geeft een maat voor de kwaliteit van de ontvangende waterbodem en voor de kwaliteit van een partij toe te passen grond of baggerspecie.

Deze nieuwe klassenindeling vervangt de klassenindeling met de klassen 0 tot en met 4 van de Vierde Nota Waterhuishouding.

Klasse A

De maximale waarden voor klasse A zijn afgeleid van het herverontreinigingsniveau van de Rijntakken.

Klasse B

Bij de maximale waarden voor klasse B geldt voor grond een andere norm dan voor het toepassen van baggerspecie in oppervlaktewater. Wanneer een partij grond wordt toegepast geldt als bovengrens de Maximale Waarde voor klasse Industrie. Wanneer een partij baggerspecie wordt toegepast geldt als bovengrens de Interventiewaarde voor waterbodems. Dit onderscheid is gemaakt om te voorkomen dat grond, die niet op of in de landbodem mag worden toegepast, wel in het oppervlaktewater kan worden toegepast.

Gebiedsspecifiek beleid

Binnen dit kader mag de lokale waterkwaliteitsbeheerder (Rijkswaterstaat of het waterschap) Lokale Maximale Waarden stellen.

De ruimte hiervoor ligt tussen de Achtergrondwaarden en het Saneringscriterium.

TOEPASSINGSVOORWAARDEN (generiek en gebiedsspecifiek)

In het **generieke** kader kan een partij grond of baggerspecie in oppervlaktewater worden toegepast wanneer de kwaliteitsklasse van de toe te passen grond of baggerspecie gelijk is aan of schoner dan de kwaliteitsklasse van de ontvangende waterbodem.

In het **gebiedsspecifieke** kader moet de kwaliteit van de toe te passen grond of baggerspecie voldoen aan de vastgestelde Lokale Maximale Waarden voor de waterbodem. Wanneer het is toegestaan om grond of baggerspecie in oppervlaktewater toe te passen met een kwaliteit die slechter is dan de actuele waterbodemkwaliteit, dan mag alleen gebiedseigen grond en baggerspecie worden toegepast. Op deze manier wordt het 'standstill-beginsel' op gebiedsniveau gewaarborgd.

Figuur 5.6 Normstelling voor toepassen van grond en baggerspecie in oppervlaktewater in het generieke en gebiedsspecifieke kader



Uit "handreiking besluit bodemkwaliteit"

Voor de volledigheid wordt nog vermeld dat er daarnaast regels zijn voor **verspreiding van baggerspecie in oppervlaktewater** en ook voor **verspreiding van baggerspecie over aangrenzende percelen**. Daarop wordt hierop niet verder ingegaan. Een verdere toelichting hieromtrent is echter op aanvraag beschikbaar.

Ad. 4 GROOTSCHALIGE TOEPASSINGEN

Het aanleggen van grote grondlichamen zoals wegen, spoorwegen, terpen, dijken of geluidswallen kan binnen de algemene toetsingskaders (generiek of gebieds-specifiek) leiden tot uitvoeringsproblemen. Daarom zijn er specifieke mogelijkheden voor grootschalige toepassingen. Een grootschalige toepassing kent een minimaal volume van 5.000 m³ en een minimale toepassingshoogte van 2 meter. Voor wegen en spoorwegen waarop een laag bouwstoffen is toegepast, geldt een minimale toepassingshoogte van 0,5 meter. Hier zal verder niet worden ingegaan op de regels voor grootschalige toepassingen. Een verdere toelichting is echter op aanvraag beschikbaar.