

RAPPORT

VERKENNEND BODEMONDERZOEK

NEERAKKER TE BAKEL

Gemeente Bakel en Milheeze, sectie N nummers 2445 en 2636

PROJECT: N200480

VERANTWOORDING

Titel VERKENNEND BODEMONDERZOEK NEERAKKER TE BAKEL

Opdrachtgever Pittiger in Planologie
Verwestraat 32
5491 BZ SINT OEDENRODE

Rapportnummer N200480.003/JKM Datum 29 september 2020

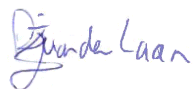
Projectleider/
auteur mevrouw J.P.E.E. van Kempen
Mesterom

handtekening 

Autorisatie mevrouw A.R. Oosterhof

handtekening 

Boormeesters de heer R.J. van der Laan

handtekening 

de heer R. Reinders

handtekening 

NIPA milieutechniek b.v.
Landweerstraat – Zuid 109
5349 AK Oss

tel. +31 (0)412 – 65 50 58

www.nipamilieu.nl

info@nipamilieu.nl



INHOUDSOPGAVE

VERANTWOORDING	2
1 INLEIDING	4
2 LOCATIEGEGEVENS	5
2.1 ALGEMEEN	5
2.2 VOORONDERZOEK	5
2.2.1 <i>Omgeving</i>	5
2.2.2 <i>Bodemgebruik</i>	5
2.2.3 <i>Uitgevoerde bodemonderzoeken</i>	5
2.2.4 <i>Bodemopbouw en geohydrologie</i>	6
2.3 DOELSTELLING	6
2.4 HYPOTHESE	6
3 UITGEVOERD BODEMONDERZOEK	7
3.1 ALGEMEEN	7
3.2 VELDWERKZAAMHEDEN	7
3.3 LABORATORIUMWERKZAAMHEDEN	8
4 WIJZE VAN BEOORDELING EN INTERPRETATIE	9
5 RESULTATEN	11
5.1 ZINTUIGLIJKE WAARNEMINGEN	11
5.2 ANALYSERESULTATEN EN BODEMKWALITEIT	11
5.3 INTERPRETATIE	13
6 CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN	14

Bijlage

- 1 Situering in de regio
- 2 Kadastrale gegevens
- 3 Locatieoverzicht
- 4 Boorprofielbeschrijvingen
- 5 Analysecertificaten grond en grondwater
- 6 Toetsingstabellen
- 7 Fotobijlage
- 8 Gegevens vooronderzoek
- 9 Kwaliteitsborging Archimil



1 INLEIDING

Pittiger in Planologie te Sint Oedenrode heeft, in verband met de voorgenomen bestemmingswijziging en aanvraag Omgevingsvergunning, aan NIPA milieutechniek b.v. te Oss opdracht gegeven voor het uitvoeren van een verkennend bodemonderzoek conform de NEN 5740 op een perceel aan de Neerakker te Bakel.

NIPA milieutechniek b.v. te Oss is een ISO 9001:2015 gecertificeerd onderzoeksbureau. Tevens is NIPA milieutechniek b.v. op grond van artikel 12 van het Besluit bodemkwaliteit erkend voor de werkzaamheid "Veldwerk". Deze erkenning geldt voor de volgende protocollen:

- 2001 – Plaatsen van handboringen en peilbuizen, maken van boorbeschrijvingen, nemen van grondmonsters en waterpassen
- 2002 – Het nemen van grondwatermonsters
- 2003 – Veldwerk bij milieuhygiënisch waterbodemonderzoek
- 2018 – Locatie-inspectie en monsterneming van asbest in bodem

NIPA milieutechniek b.v. verklaart dat het veldwerk onafhankelijk van de opdrachtgever is uitgevoerd conform de eisen van BRL SIKB 2000 en de daarbij horende protocollen.

De contactpersoon van de opdrachtgever is mevrouw N. van de Goor. De werkzaamheden bij NIPA milieutechniek b.v. zijn gecoördineerd door mevrouw J.P.E.E. van Kempen - Mesterom.

2 LOCATIEGEGEVENS

2.1 Algemeen

De onderzoekslocatie betreft het perceel Neerakker te Bakel (gemeente Gemert - Bakel) en staat kadastraal bekend als gemeente Bakel en Milheeze, sectie N, nummers 2445 en 2636 (deels). Het perceel heeft een oppervlakte van circa 32.000 m².

De situering van de onderzoekslocatie in de regio is weergegeven in bijlage 1. Het locatieoverzicht is opgenomen als bijlage 3.

2.2 Vooronderzoek

Voorafgaand aan het bodemonderzoek is een vooronderzoek uitgevoerd conform hoofdstuk 6 van de NEN 5725. In bijlage 8 zijn de relevante kopieën vanuit het vooronderzoek opgenomen.

2.2.1 Omgeving

De onderzoekslocatie is gelegen in een te ontwikkelen woonwijk ten zuiden van de dorpskern van Bakel. De directe omgeving van de locatie bestaat uit:

- Noordzijde: woningen met tuin en openbare weg
- Oostzijde: openbare weg en woningen met tuin
- Zuidzijde: agrarische percelen
- Westzijde: agrarische percelen

2.2.2 Bodemgebruik

De locatie is in gebruik als weiland en heeft zover bekend in het verleden altijd een agrarische bestemming gehad.

Voor zover bekend zijn op of nabij de onderzoekslocatie geen tanks aanwezig of aanwezig geweest, hebben zich geen calamiteiten voorgedaan die een mogelijke bodemverontreiniging hebben veroorzaakt en is de locatie niet opgehoogd met bodemvreemd materiaal zoals slakken of sintels.

Het voornemen bestaat om op de locatie woningen te realiseren.

2.2.3 Uitgevoerde bodemonderzoeken

Ter plaatse van het plangebied is in 2006 door INPIJN BLOKPOEL een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd (rapportnummer MB-6468, d.d. 9 november 2006). Uit de resultaten bleek dat in de grond geen verontreinigingen waren aangetoond. Het grondwater was licht tot sterk verontreinigd met zware metalen.

Op het naastgelegen perceel, ten westen van het plangebied, is in 2009 door Archimil bv een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd (rapportnummer 0329R306, d.d. 17 augustus 2009). Uit de resultaten bleek dat de bovengrond licht verontreinigd was met koper en kwik. In de ondergrond waren geen verontreinigingen aangetoond. Het grondwater was licht tot matig verontreinigd met zware metalen en plaatselijk licht verontreinigd met vinylchloride.

2.2.4 Bodemopbouw en geohydrologie

Het te onderzoeken terrein heeft een hoogteligging gelijk aan ca. 22 m + NAP. De opbouw van de ondergrond is schematisch weergegeven in tabel 1.

Tabel 1: Opbouw ondergrond

globale diepte (m-mv)	geohydrologische eenheid	lithostratigrafische eenheid	lithologische samenstelling
0 - 18	deklaag	Nuenengroep en Holoceen	matig fijn tot matig grof zand, leem en zwak kleiig
18-89	eerste watervoerend pakket	Formatie van Sterksel en Veghel	matig grof zand en grindig

De freatische grondwaterspiegel bevindt zich op circa 5,5 m-mv. De stromingsrichting van het grondwater in het eerste watervoerende pakket is globaal noord-westelijk gericht. Voorgenoemde geohydrologische-gegevens zijn ontleend aan de grondwaterkaart van. Nederland

2.3 Doelstelling

Het onderzoek heeft tot doel vast te stellen of op de locatie bodemverontreiniging aanwezig is, waardoor sprake kan zijn van beperkingen of belemmeringen ten aanzien van het huidige of toekomstige gebruik van het terrein.

2.4 Hypothese

Op basis van de beschikbare gegevens is de hypothese gesteld dat de onderzoekslocatie beschouwd kan worden als een onverdachte locatie met betrekking tot het voorkomen van bodemverontreiniging.

3 UITGEVOERD BODEMONDERZOEK

3.1 Algemeen

Verdeeld over de onderzoekslocatie met een oppervlakte van circa 32.000 m² zijn conform de NEN 5740 volgens de strategie voor een onverdachte locatie met betrekking tot de aanwezigheid van bodemverontreiniging de volgende boringen verricht:

- 30 boringen tot 0,5 meter -mv (02 t/m 04, 06, 07, 09 t/m 11, 13, 15 t/m 18, 20, 23 t/m 29, 31, 32, 34, 35, 37 t/m 39, 41 en 42)
- 11 boringen tot 2,0 meter -mv (01, 05, 08, 12, 14, 19, 21, 22, 30, 33 en 36)
- 4 boringen tot 1,5 meter onder het grondwaterniveau en afgewerkt met peilbuis (04A, 05B, 06B, 40)

Vijf boven- en vier ondergrondmengmonsters zijn geanalyseerd op de parameters van het standaard pakket voor grond vanuit de NEN 5740. Voor de berekening van de gestandaardiseerde meetwaarden zijn van de mengmonsters tevens de percentages aan lutum en organisch stof bepaald. De grondwatermonsters zijn geanalyseerd op het standaard pakket voor grondwater vanuit de NEN 5740.

3.2 Veldwerkzaamheden

De veldwerkzaamheden, te weten het uitvoeren van de boringen, het plaatsen van de peilbuizen, het bemonsteren van de grond en van het grondwater en de zintuiglijke beoordeling van de grond- en grondwatermonsters, zijn uitgevoerd volgens de methoden zoals aangegeven in de relevante NPR- en NEN-normen zoals beschreven in de beoordelingsrichtlijn *“Veldwerk bij Milieuhygiënisch Bodemonderzoek”* [2]. De situering van de boringen is opgenomen in bijlage 3. Alle boringen zijn op 12 augustus en 25 augustus 2020 met handkracht uitgevoerd. Het grondwater is op 25 augustus en 14 en 28 september bemonsterd. De troebelheid (NTU), pH en de geleidbaarheid (Ec) van het grondwater zijn in het veld bepaald.

De veldwerkzaamheden zijn deels uitbesteed aan Archimil en uitgevoerd onder certificaat VB-040. De veldwerkzaamheden door NIPA milieutechniek b.v. zijn uitgevoerd onder certificaat VB-002. De boorwerkzaamheden zijn uitgevoerd door de heer R.J. van der Laan (NIPA). De grondwatermonstername is gedaan door de heer V.L. Burgers (Archimil) en de heer R. Reinders (NIPA).



3.3 Laboratoriumwerkzaamheden

De chemische analyses van de grond- en grondwatermonsters zijn uitgevoerd door een door de Raad voor Accreditatie erkend laboratorium. Voor de toegepaste analysemethoden wordt verwezen naar bijlage 5.

De verontreinigingssituatie van de vaste bodem kan worden beoordeeld door toetsing van de gemeten gehalten aan de achtergrond- en interventiewaarde en zijn vastgelegd in respectievelijk de Regeling bodemkwaliteit en de Circulaire bodemsanering 2013. De achtergrondwaarden zijn landelijk vastgesteld en worden in het Besluit bodemkwaliteit als volgt gedefinieerd:

Achtergrondwaarden: bij regeling van Onze Ministers vastgestelde gehalten aan chemische stoffen voor een goede bodemkwaliteit, waarvoor geldt dat er geen sprake is van belasting door lokale verontreinigingsbronnen.

In gemeenten die beschikken over een bodemkwaliteitskaart kan bij een overschrijding van de achtergrondwaarde getoetst worden aan de P90-waarde. Deze geeft een regionaal vastgestelde verhoogde achtergrondwaarde aan. Bij hergebruik van vrijkomende grond binnen de bodemkwaliteitskaart dient het verkennend bodemonderzoek als aanvullend bewijsmiddel/voorinformatie beschouwd te worden, maar kan niet als een erkend bewijsmiddel dienen. De bodemkwaliteitskaart vormt het erkende bewijsmiddel conform de Regeling bodemkwaliteit.

Het grondwater wordt getoetst aan de streef- en interventiewaarden. De streef- en interventiewaarden voor grondwater zijn vastgelegd in de Circulaire bodemsanering 2013. De streefwaarden geven het niveau aan waarbij sprake is van een duurzame bodemkwaliteit. In het bodembeschermingsbeleid geven zij het te bereiken en te behouden kwaliteitsniveau voor de bodem aan.

De interventiewaarden geven aan wanneer de functionele eigenschappen die de vaste bodem en het grondwater hebben voor mens, dier en plant ernstig zijn of dreigen te worden verminderd. Om van een *“geval van ernstige bodemverontreiniging”* te spreken dient voor ten minste één stof het gemiddelde gehalte van minimaal 25 m³ grond of 100 m³ grondwater hoger te zijn dan de interventiewaarde.

In bijzondere situaties, zoals bij volkstuinen en bij kruipruimten, kan reeds bij een geringere omvang en bij gehalten beneden de interventiewaarden sprake zijn van een geval van ernstige bodemverontreiniging. Op grond van de daadwerkelijk optredende blootstelling aan de verontreiniging dient bekeken te worden of onaanvaardbare risico's voor mensen en/of ecosystemen optreden.

Uit de NEN 5740 kan het volgende worden afgeleid. De interpretatie van de onderzoeksresultaten en de noodzaak tot het uitvoeren van vervolgonderzoek hangen voor een belangrijk deel af van de aanleiding en doelstelling van het onderzoek en de 'gevoeligheid' van het gebruik en de bestemming van de locatie. Ook de onderzoeksinspanning van het vervolgonderzoek wordt voor een belangrijk deel hierdoor bepaald. Bij overschrijding van de interventiewaarde wordt vaak een nader onderzoek uitgevoerd om de ernst van de verontreiniging en de spoedeisendheid te bepalen.

De achtergrond- en interventiewaarden voor de vaste bodem zijn gerelateerd aan het lutum- en/of organisch stofgehalte van de bodem. Bij de berekening van de gestandaardiseerde meetwaarden voor de vaste bodem is uitgegaan van gemeten lutum- en organisch stofgehaltes. De gestandaardiseerde meetwaarden zijn bepaald met behulp van BoToVa. De gestandaardiseerde meetwaarden en de toetsing aan de achtergrond- en interventiewaarden zijn opgenomen in bijlage 6.

Bij de interpretatie van de toetsingsresultaten is uitgegaan van de BodemIndex (BI). De BodemIndex heeft geen wettelijk kader en heeft slechts de functie van hulpmiddel bij de interpretaties van de toetsingsresultaten. De Tussenwaarde heeft eveneens geen wettelijk kader, maar wordt veelal toegepast als een signaalwaarde om tot aanvullend onderzoek over te gaan.

$$\text{BodemIndex (BI)} = (\text{gestandaardiseerde meetwaarde} - \text{AW}) / (\text{IW} - \text{AW})$$

AW = achtergrondwaarde (grond) of streefwaarde (grondwater)

IW = interventiewaarde

BodemIndex < 0:	gestandaardiseerde meetwaarde < AW
BodemIndex = 0:	gestandaardiseerde meetwaarde = AW
0 < BodemIndex < 0,5:	gestandaardiseerde meetwaarde > AW maar < Tussenwaarde
BodemIndex = 0,5:	gestandaardiseerde meetwaarde = Tussenwaarde
0,5 < BodemIndex < 1:	gestandaardiseerde meetwaarde > Tussenwaarde maar < IW
BodemIndex = 1,0:	gestandaardiseerde meetwaarde = IW
BodemIndex > 1:	gestandaardiseerde meetwaarde > IW

De BodemIndex per analyseresultaat is eveneens weergegeven in de tabellen in bijlage 6.

5 RESULTATEN

5.1 Zintuiglijke waarnemingen

Voor de boorprofielbeschrijvingen wordt verwezen naar bijlage 4. De bodem is vanaf het maaiveld tot een diepte variërend van circa 0,95 tot 1,5 meter –mv, opgebouwd uit zeer fijn siltig zand. Hieronder is de bodem minimaal tot het diepste punt van de boringen, circa 5,0 meter –mv, opgebouwd uit zwak tot sterk zandige leem. Tijdens de uitvoering van het veldwerk zijn zintuiglijk geen bijzonderheden waargenomen die op een mogelijke bodemverontreiniging duiden. Hierbij is ook gelet op de aanwezigheid van asbestverdachte materialen.

De grondwaterstand bevond zich tijdens de uitvoering van de veldwerkzaamheden op een diepte van circa 3,3 meter –mv.

5.2 Analyseresultaten en bodemkwaliteit

De analyseresultaten van de grond- en grondwatermonsters zijn opgenomen in bijlage 5; de analyse- en toetsingsresultaten zijn samengevat in de tabellen 4 en 5.

Tabel 2: Toetsingsresultaten grond met bodemindex

monster	deelmonsters	traject m-mv	bijmengingen	>achtergrondwaarde	>interventiewaarde
MM1	01: 0.00 - 0.50 02: 0.00 - 0.50 03: 0.00 - 0.50 04: 0.00 - 0.50 05: 0.00 - 0.50 08: 0.00 - 0.50 09: 0.00 - 0.50 13: 0.00 - 0.50 18: 0.00 - 0.50	0,00 – 0,50	-	-	-
MM2	06: 0.00 - 0.50 07: 0.00 - 0.50 10: 0.00 - 0.50 11: 0.00 - 0.50 12: 0.00 - 0.50 14: 0.00 - 0.50 15: 0.00 - 0.50 17: 0.00 - 0.50 19: 0.00 - 0.50	0,00 – 0,50	-	-	-
MM3	20: 0.00 - 0.50 21: 0.00 - 0.50 25: 0.00 - 0.50 26: 0.00 - 0.50 32: 0.00 - 0.50 33: 0.00 - 0.50 41: 0.00 - 0.50 42: 0.00 - 0.50	0,00 – 0,50	-	-	-

Tabel 2: Vervolg toetsingsresultaten grond met bodemindex

monster	deelmonsters	traject m-mv	bijmengingen	>achtergrondwaarde	>interventiewaarde
MM4	23: 0.00 - 0.50 24: 0.00 - 0.50 29: 0.00 - 0.50 30: 0.00 - 0.50 31: 0.00 - 0.50 38: 0.00 - 0.25 39: 0.00 - 0.50 40: 0.00 - 0.50	0,00 – 0,50	-	-	-
MM5	22: 0.00 - 0.50 27: 0.00 - 0.50 28: 0.00 - 0.50 34: 0.00 - 0.50 35: 0.00 - 0.50 36: 0.00 - 0.40 37: 0.00 - 0.50	0,00 – 0,50	-	-	-
MM6	01: 0.50 - 0.95 01: 1.00 - 1.50 05: 0.50 - 1.00 05: 1.00 - 1.20 08: 0.50 - 0.95	0,50 – 1,50	-	-	-
MM7	12: 0.50 - 1.00 12: 1.00 - 1.50 14: 0.50 - 1.00 14: 1.15 - 1.50 19: 0.50 - 1.00 19: 1.00 - 1.40	0,50 – 1,50	-	-	-
MM8	21: 0.50 - 1.00 21: 1.10 - 1.50 33: 0.50 - 1.00 33: 1.20 - 1.50 33: 1.50 - 1.80 40: 0.50 - 1.00 40: 1.20 - 1.55 40: 1.55 - 2.00	0,50 – 2,00	-	-	-
MM9	22: 0.50 - 1.00 22: 1.00 - 1.40 30: 0.50 - 1.00 30: 1.00 - 1.35 36: 0.50 - 1.00 36: 1.00 - 1.50	0,50 – 1,50	-	-	-

Tabel 3: Toetsingsresultaten grondwater met bodemindex

monster	filterstelling m-mv	pH*	Ec in $\mu\text{S}/\text{cm}^*$	troebelheid ** (NTU)	>streefwaarde	>interventiewaarde
PB4A	5,3 – 6,3	6,72	350	21,12	-	-
PB5B	4,3 – 5,3	6,48	268	84,17	koper (0,02) nikkel (0,28) zink (0,18) naftaleen (0,01)	-
PB6B	4,2 – 5,2	6,38	405	28,78	barium (0,02) nikkel (0,12) zink (0,01) benzeen (0,01)	-
PB40	4,0 – 5,0	6,52	312	78,12	barium (0,05) cadmium (0,09) kobalt (0,20) nikkel (0,85) zink (0,24) minerale olie (0,16)	-

* De pH en de Ec hebben, voor deze regio, normale waarden.

**Verondersteld wordt dat het water in de bodem van nature een troebelheid van 0 – 10 NTU heeft. Een troebelheid hoger dan 10 NTU is niet bezwaarlijk maar kan bij de interpretatie van de analyseresultaten worden gebruikt. Een verhoogde NTU kan leiden tot een overschatting van organische parameters en zware metalen. De verhoogde troebelheid hangt waarschijnlijk samen met het feit dat het grondwater slecht toestroomt en de aanwezigheid van onoplosbare bestanddelen in het grondwater.

5.3 Interpretatie

Grond

Uit de resultaten blijkt dat zowel in de boven- als ondergrond voor de geanalyseerde parameters geen verhoogde gehalten ten opzichte van de achtergrondwaarde zijn gemeten.

Grondwater

In het grondwater ter plaatse van peilbuis Pb40 is een matig verhoogd gehalte aan nikkel en licht verhoogd gehalten aan barium, cadmium, kobalt, zink en minerale olie aangetoond. In het grondwater van Pb5B zijn licht verhoogde gehalten aan koper, nikkel, zink en naftaleen en in peilbuis Pb6B zijn licht verhoogde gehalten aan barium, nikkel, zink en benzeen gemeten. In het grondwater van Pb4A zijn voor de geanalyseerde parameters geen verhoogde gehalten ten opzichte van de streefwaarde gemeten.

De locatie is gelegen in het gebied waarvan bekend is dat met name zware metalen in verhoogde gehalten in het grondwater kunnen voorkomen en duiden niet op noemenswaardige verontreinigingen. Met betrekking tot de licht tot matig verhoogde gehalten aan zware metalen kan gesteld worden dat het van nature verhoogde achtergrond gehalten betreffen. Voor het voorkomen van naftaleen, minerale olie en benzeen kan niet eenduidig een bron aangewezen worden. Echter gezien de lage concentratie wordt herbemonstering van het grondwater niet zinvol geacht.

6 CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN

Uit de resultaten van het verkennend bodemonderzoek uitgevoerd op een perceel aan de Neerakker te Bakel, kadastraal bekend als gemeente Bakel en Milheeze, sectie N, nummers 2445 en 2636 (deels), blijkt dat zowel de vaste bodem als het grondwater niet (noemenswaardig) verontreinigd zijn met de onderzochte parameters.

Op basis van deze resultaten dient de hypothese, zoals verwoord in paragraaf 2.4, in principe verworpen te worden. De gevolgde strategie is echter als voldoende te beschouwen.

Eventueel vrijkomende grond mag op de locatie worden hergebruikt. Indien grond van de locatie afgevoerd dient te worden, is de Regeling bodemkwaliteit van toepassing:

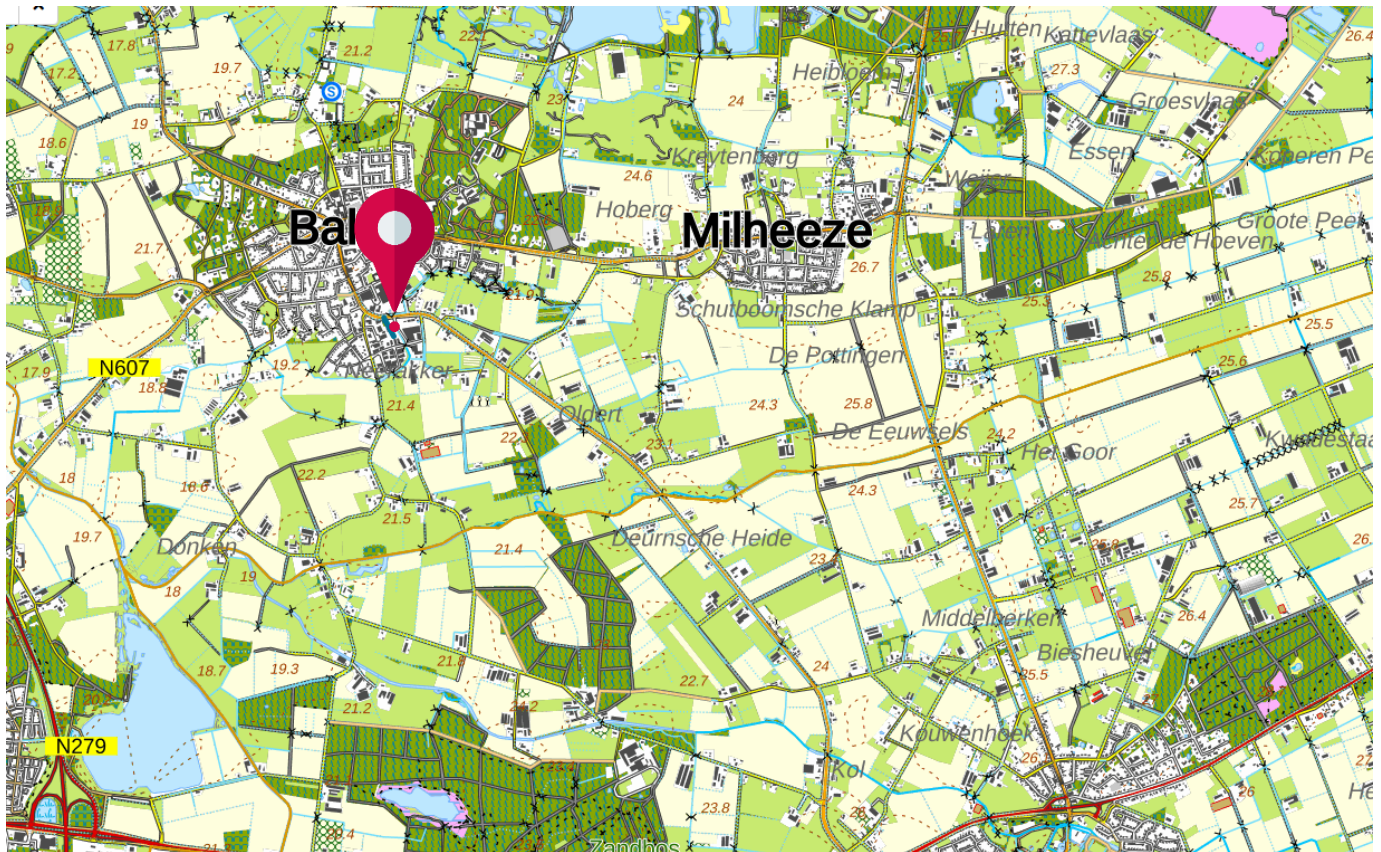
- Op basis van dit rapport is de grond binnen het gebied van dezelfde bodemkwaliteitskaart herbruikbaar;
- Vrijkomende grond die elders wordt hergebruikt, dient voorafgaand aan de toepassing als een partij gekeurd te worden conform het BRL SIKB 1000 VKB protocol 1001;
- Afvoer van de vrijkomende grond naar een erkende groundbank of verwerker is op basis van dit rapport eveneens mogelijk.

Voor de afvoer van de grond naar elders zal een aanvullend onderzoek naar het voorkomen van PFAS noodzakelijk kunnen zijn.

Opgemerkt wordt dat wij slechts een adviserende taak hebben en dat het bevoegd gezag de noodzaak tot de uitvoering van nader of aanvullend onderzoek vaststelt.

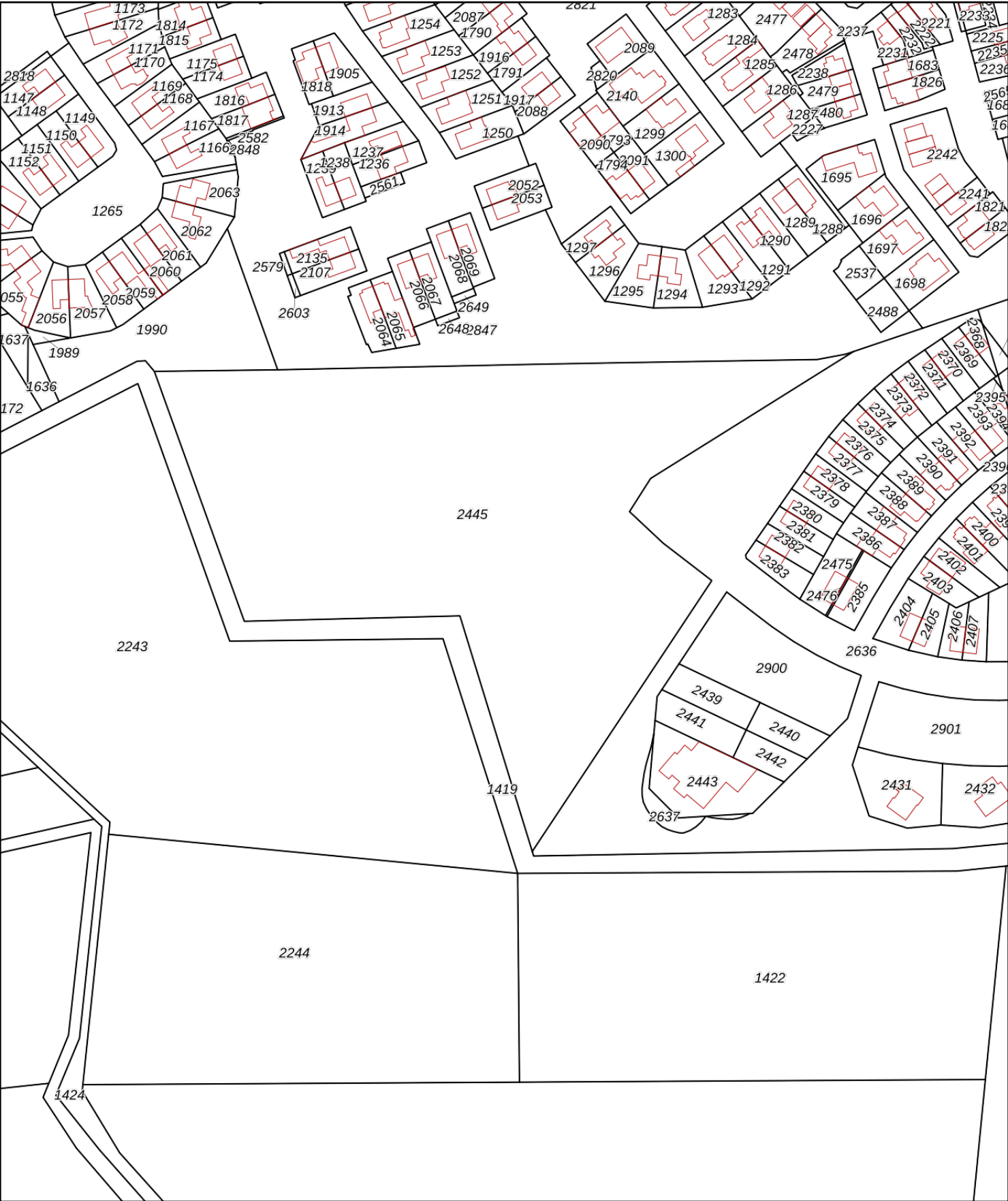
Alhoewel het onderzoek met de grootst mogelijke nauwkeurigheid en conform de daarvoor opgestelde normen en richtlijnen is uitgevoerd dient opgemerkt te worden dat een bodemonderzoek slechts bestaat uit een steekproef waarbij een relatief gering aantal boringen en analyses wordt uitgevoerd. Niet geheel uitgesloten kan worden dat op de locatie een verontreiniging aanwezig is die bij dit onderzoek niet is aangetroffen.

Bijlage 1



a b c d	BEBOUWING a bebouwd gebied b gebouwen c hoogbouw d kas	a b a b a b	SPOORWEGEN spoorweg: enkelspoor spoorweg: meersporig a station b spoorweg in tunnel a tramweg b tramweg a sneltram b sneltramhalte a metro bovengronds b metrostation	HYDROGRAFIE waterloop: smaller dan 3 m waterloop: 3-6 m breed waterloop: breder dan 6 m a schutsluis b stuwen a koedam b grondduiker a duiker b grondduiker c afsluitbare duiker	OVERIGE SYMBOLEN a b c d e f
WEGEN autosnelweg hoofdweg met gescheiden rijbanen hoofdweg regionale weg met gescheiden rijbanen regionale weg lokale weg met gescheiden rijbanen lokale weg weg met losse of slechte verharding onverharde weg straat/overige weg voetgangersgebied fietspad pad, voetpad weg in aanleg	WEGEN autosnelweg hoofdweg met gescheiden rijbanen hoofdweg regionale weg met gescheiden rijbanen regionale weg lokale weg met gescheiden rijbanen lokale weg weg met losse of slechte verharding onverharde weg straat/overige weg voetgangersgebied fietspad pad, voetpad weg in aanleg	WEGEN autosnelweg hoofdweg met gescheiden rijbanen hoofdweg regionale weg met gescheiden rijbanen regionale weg lokale weg met gescheiden rijbanen lokale weg weg met losse of slechte verharding onverharde weg straat/overige weg voetgangersgebied fietspad pad, voetpad weg in aanleg	BODEMGEBRUIK a grasland met sloten b akkerland met greppels c boomgaard d fruitkwekerij e boomkwekerij f grasland met populierenopstand g loofbos h naaldbos i gemengd bos j grietland k heide l zand m drasland, moeras n rietland o dodenakker, begraafplaats p overig bodemgebruik	OVERIGE SYMBOLEN a b c d e f	OVERIGE SYMBOLEN a religieus gebouw b toren, hoge koepel c religieus gebouw met toren d markant object e watertoren f vuurtoren a gemeentehuis b postkantoor c politiebureau d wegwijzer a kapel b kruis c vlampijp d telescoop a windmolen b waterradmolen c windmotor d windturbine a oliepompijninstallatie b seinmast c zendmast a hunebed b monument c gemaal a kampeertrein b sportcomplex c ziekenhuis a paal b grenspunt c boom a schietbaan b afrastering c hoogspanningsleiding met mast d muur e geluidswering

Bijlage 2



12345

25

Deze kaart is noordgericht

Perceelnummer

Huisnummer

Vastgestelde kadastrale grens

Voorlopige kadastrale grens

Administratieve kadastrale grens

Bebouwing

Schaal 1: 2200

Kadastrale gemeente

Sectie

Perceel

Bakel en Milheeze

N

2445

Voor een eensluitend uittreksel, geleverd op 10 augustus 2020

De bewaarder van het kadaster en de openbare registers

Aan dit uittreksel kunnen geen betrouwbare maten worden ontleend.

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

kadaster





12345

25

Deze kaart is noordgericht

Perceelnummer

Huisnummer

Vastgestelde kadastrale grens

Voorlopige kadastrale grens

Administratieve kadastrale grens

Bebouwing

Schaal 1: 2000

Kadastrale gemeente Bakel en Milheeze

Sectie N

Perceel 2636

kadaster



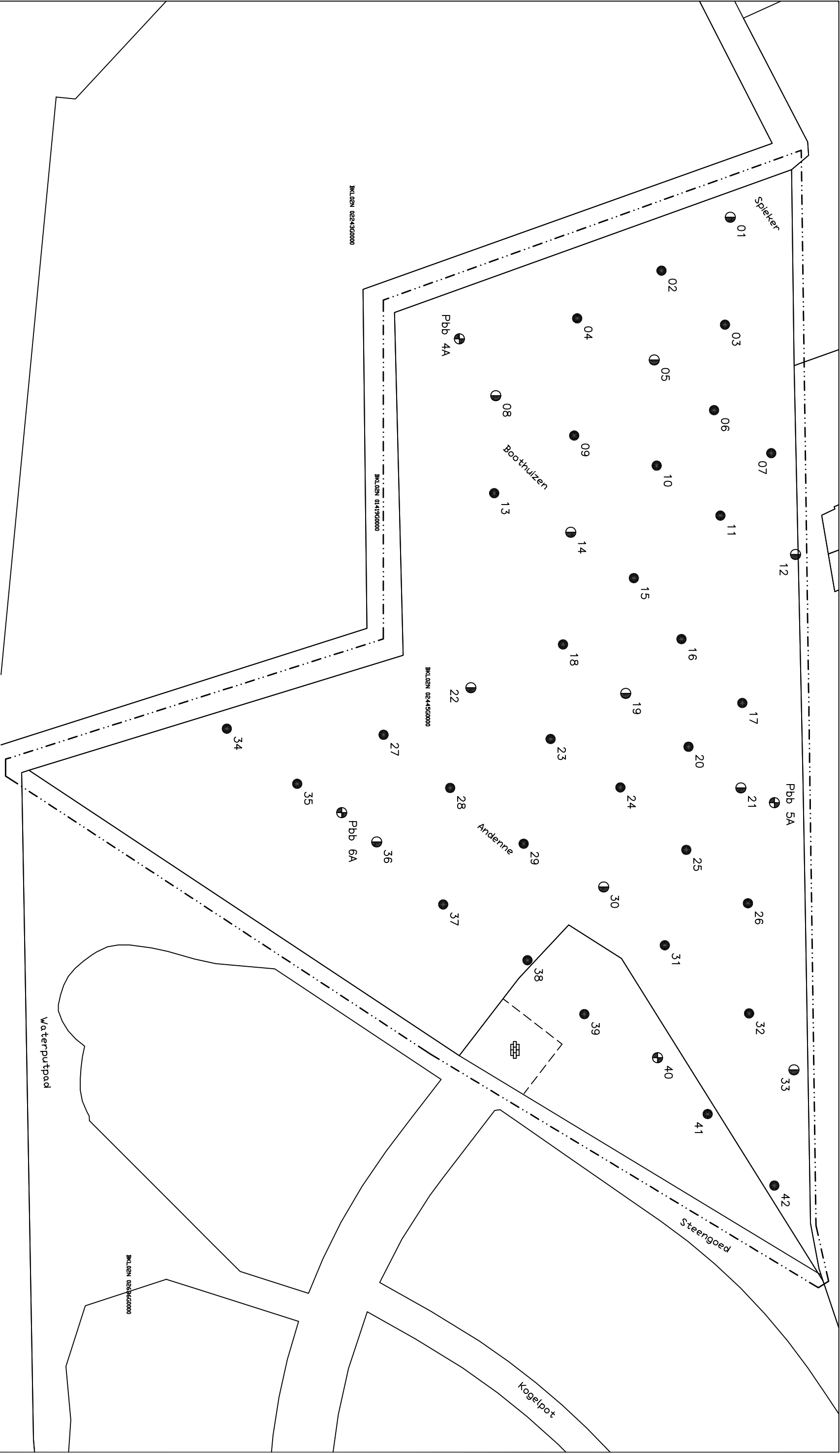
Aan dit uittreksel kunnen geen betrouwbare maten worden ontleend.

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

Voor een eensluitend uittreksel, geleverd op 10 augustus 2020

De bewaarder van het kadaster en de openbare registers

Bijlage 3



LEGENDA

- Boring (basis 0.0 tot 0.5 meter – mv)
- ◐ Boring (basis 0.0 tot 2.0 meter – mv)
- ⊕ Boring met peilbuis
- Onderzoekslocatie
- ⊞ Klinkers

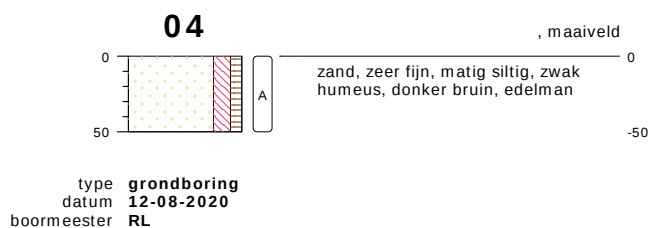
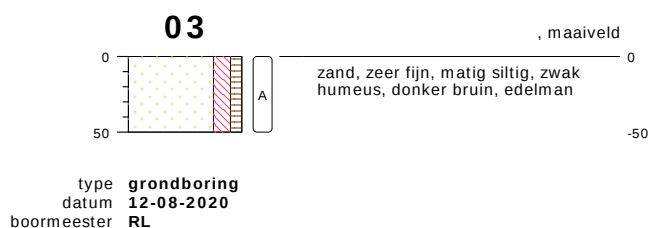
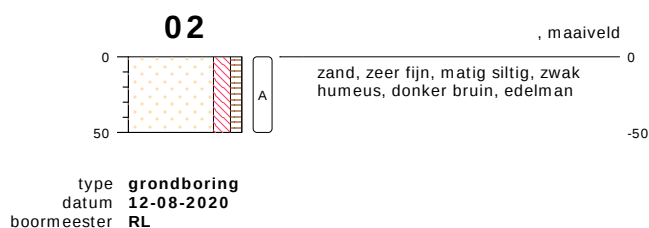
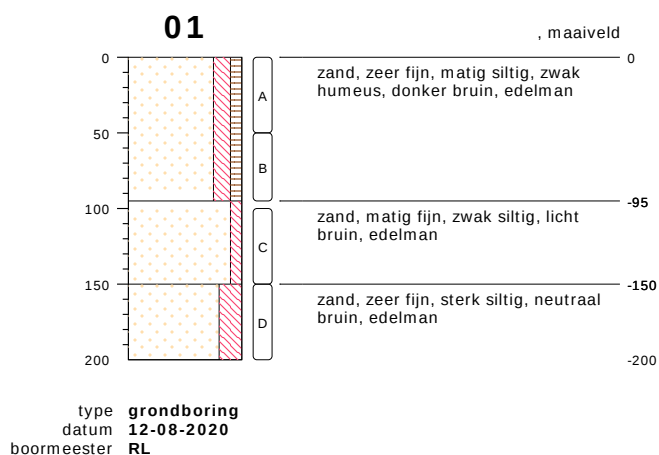


Aan de machtovering van deze tekening kunnen geen rechten worden ontleend.

Tekening : 20.N200480	Schaal : 1:1000	Gemeente: –
Datum : 14-08-2020	Getekend: MV	Sectie: –
NIPA milieutechniek b.v.	Formaat : A3	Perceelsnr.: –
Projectcode : N200480		
Adres : Neerdkker te Bokel		

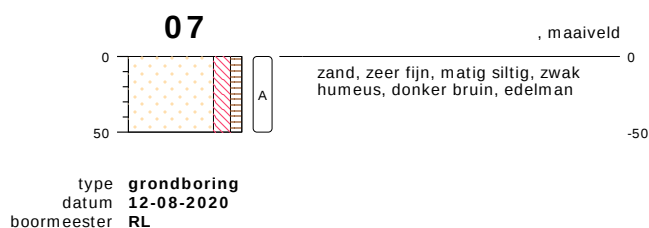
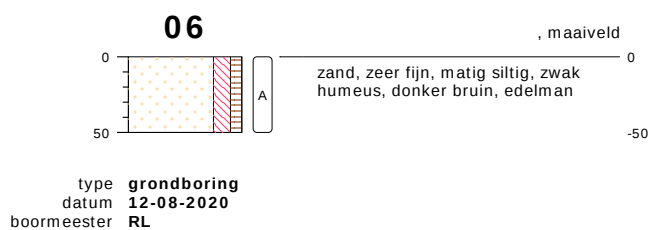
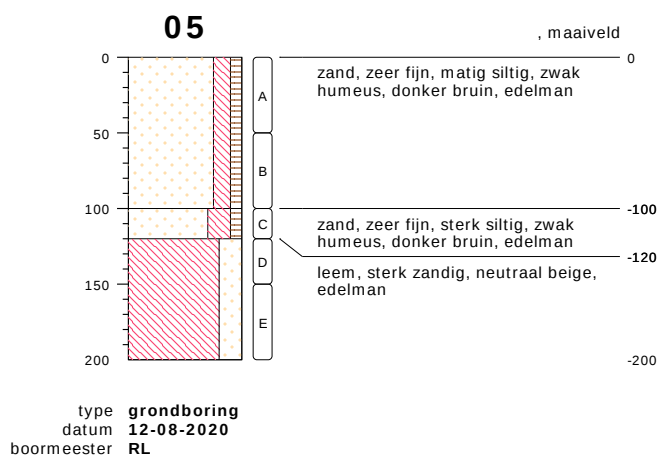


Bijlage 4



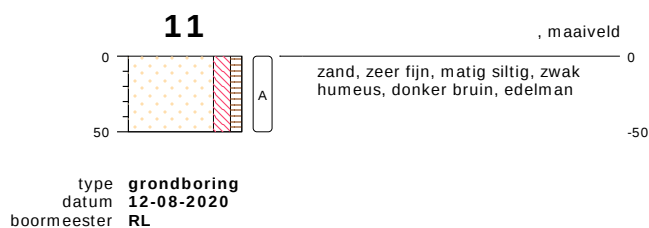
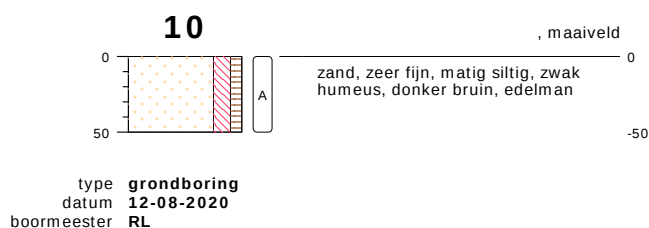
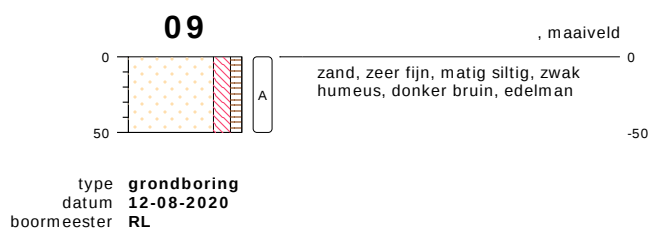
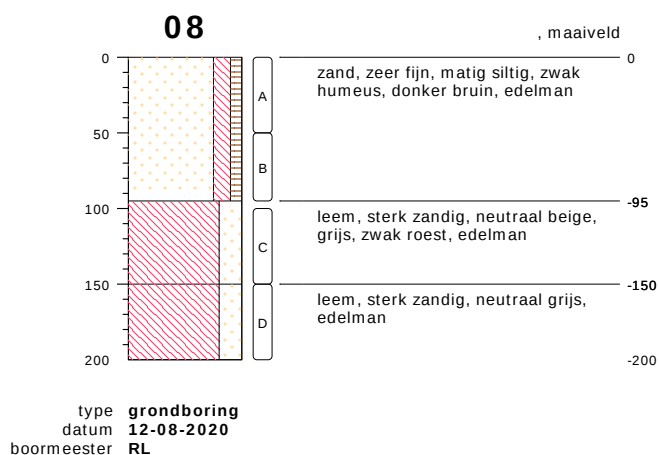
bodemprofielen schaal 1:50

onderzoek **Neerakker te Bakel**
projectcode **N200480**
getekend conform **NEN 5104**



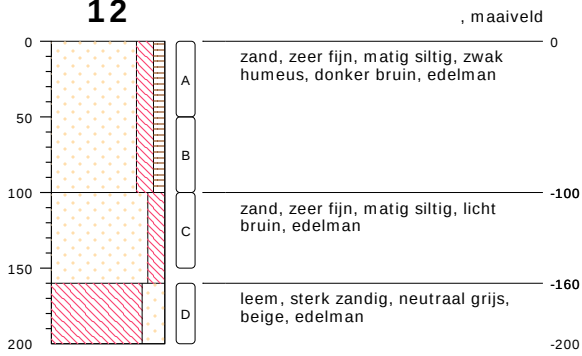
bodemprofielen **schaal 1:50**

onderzoek **Neerakker te Bakel**
projectcode **N200480**
getekend conform **NEN 5104**



bodemprofielen **schaal 1:50**

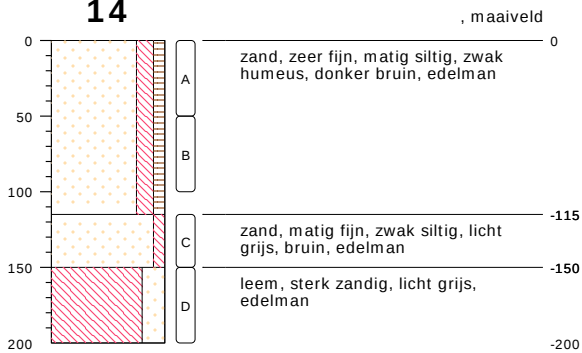
onderzoek **Neerakker te Bakel**
projectcode **N200480**
getekend conform **NEN 5104**

12

type **grondboring**
 datum **12-08-2020**
 boormeester **RL**

13

type **grondboring**
 datum **12-08-2020**
 boormeester **RL**

14

type **grondboring**
 datum **12-08-2020**
 boormeester **RL**

bodemprofielen **schaal 1:50**

onderzoek **Neerakker te Bakel**
 projectcode **N200480**
 getekend conform **NEN 5104**

15

type **grondboring**
 datum **12-08-2020**
 boormeester **RL**

16

type **grondboring**
 datum **12-08-2020**
 boormeester **RL**

17

type **grondboring**
 datum **12-08-2020**
 boormeester **RL**

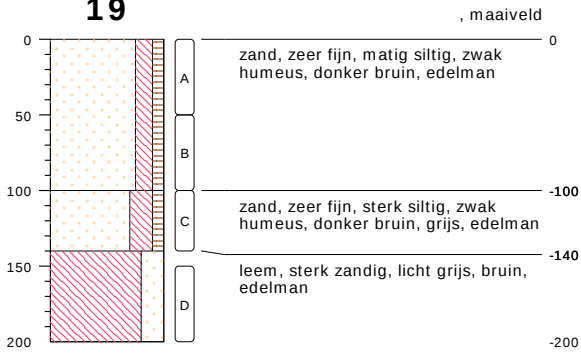
18

type **grondboring**
 datum **12-08-2020**
 boormeester **RL**

bodemprofielen **schaal 1:50**

onderzoek **Neerakker te Bakel**
 projectcode **N200480**
 getekend conform **NEN 5104**

19



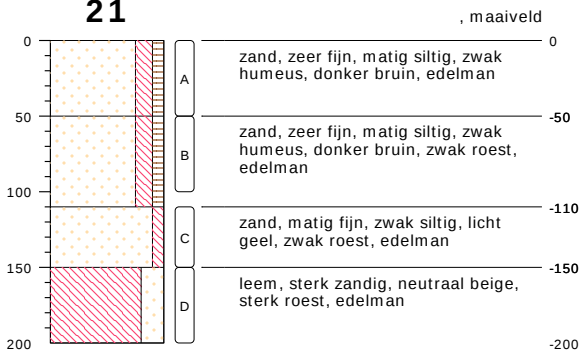
type **grondboring**
datum **12-08-2020**
boormeester **RL**

20



type **grondboring**
datum **12-08-2020**
boormeester **RL**

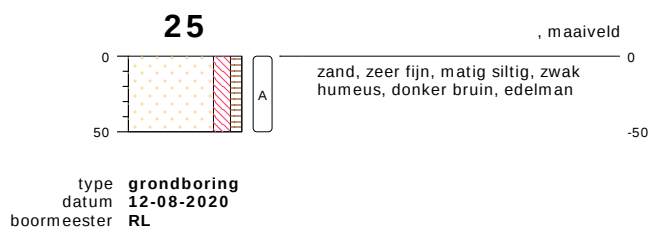
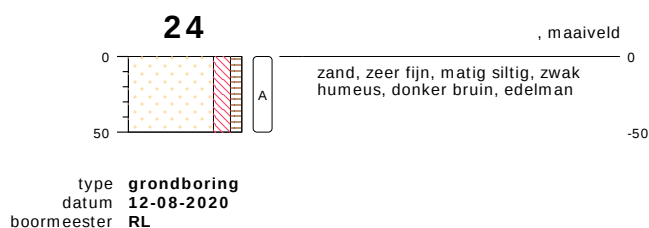
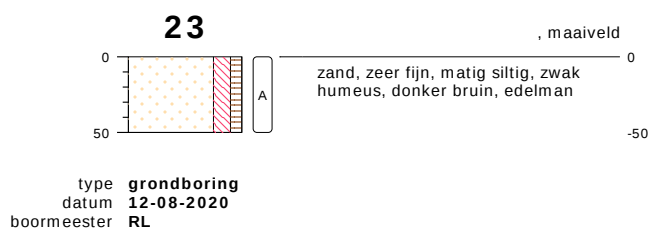
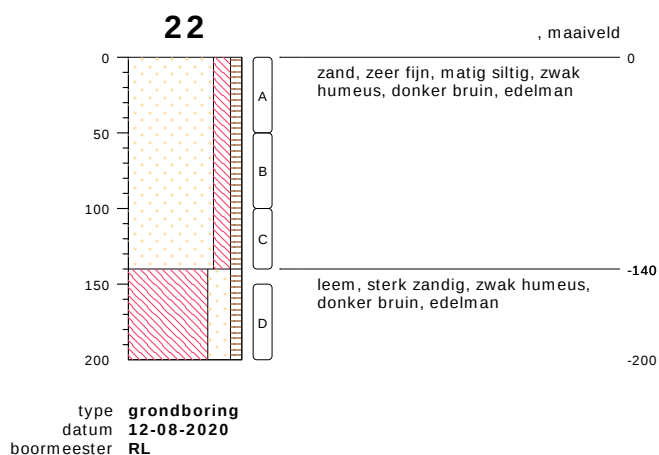
21



type **grondboring**
datum **12-08-2020**
boormeester **RL**

bodemprofielen schaal 1:50

onderzoek **Neerakker te Bakel**
projectcode **N200480**
getekend conform **NEN 5104**



bodemprofielen schaal 1:50

onderzoek **Neerakker te Bakel**
projectcode **N200480**
getekend conform **NEN 5104**

26

type **grondboring**
 datum **12-08-2020**
 boormeester **RL**

27

type **grondboring**
 datum **12-08-2020**
 boormeester **RL**

28

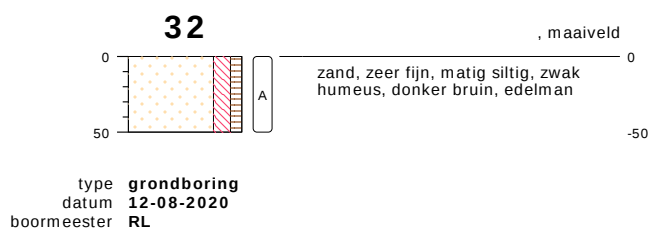
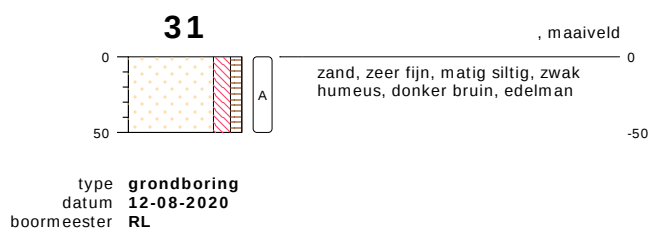
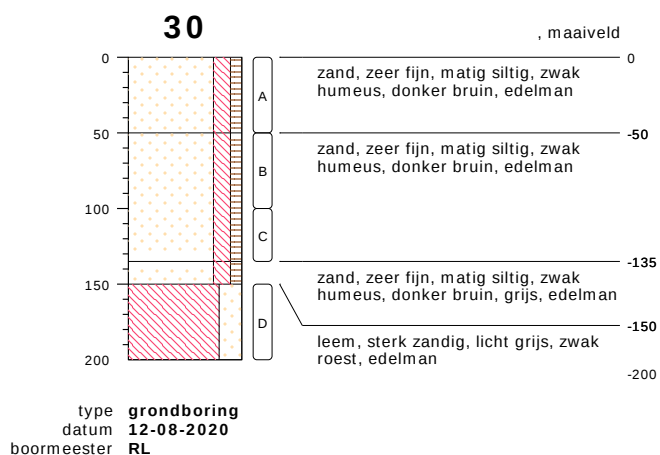
type **grondboring**
 datum **12-08-2020**
 boormeester **RL**

29

type **grondboring**
 datum **12-08-2020**
 boormeester **RL**

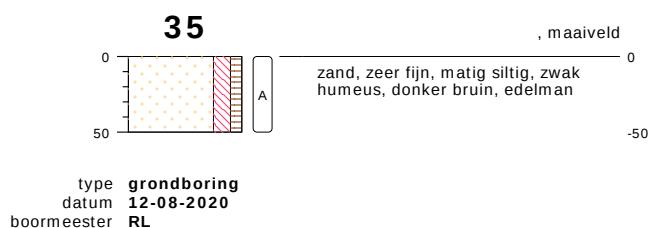
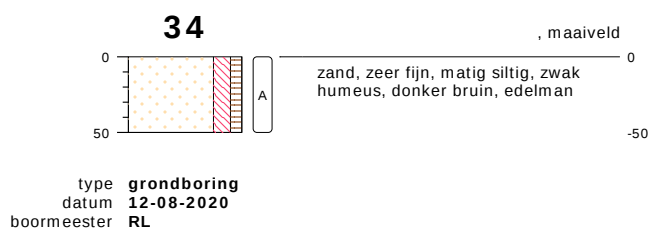
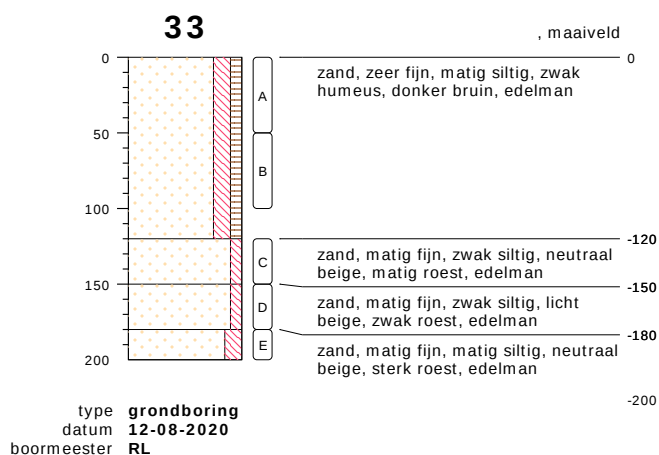
bodemprofielen **schaal 1:50**

onderzoek **Neerakker te Bakel**
 projectcode **N200480**
 getekend conform **NEN 5104**



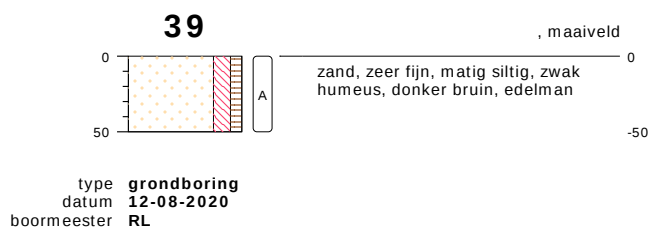
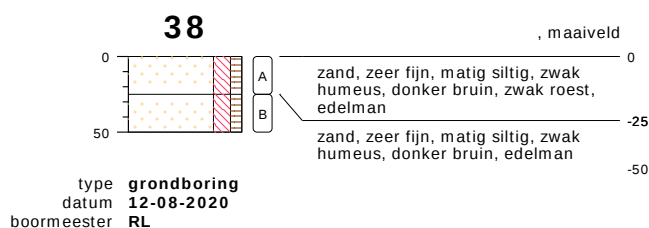
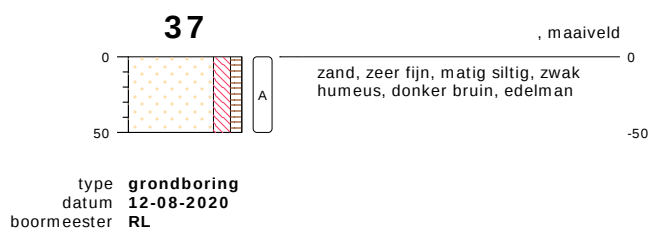
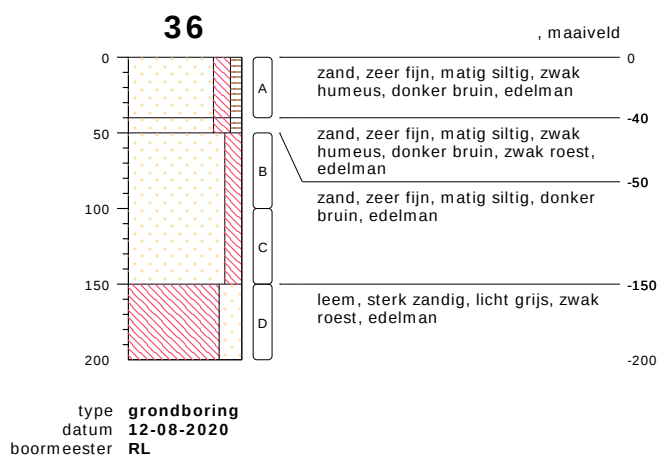
bodemprofielen **schaal 1:50**

onderzoek **Neerakker te Bakel**
projectcode **N200480**
getekend conform **NEN 5104**



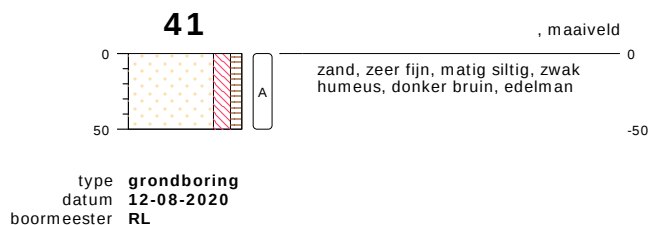
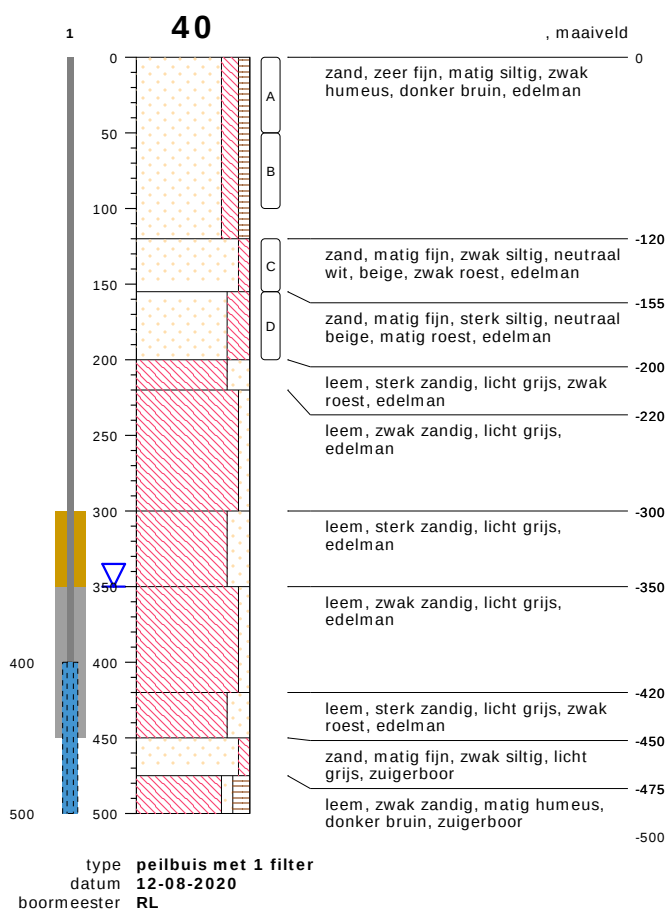
bodemprofielen schaal 1:50

onderzoek **Neerakker te Bakel**
projectcode **N200480**
getekend conform **NEN 5104**



bodemprofielen schaal 1:50

onderzoek **Neerakker te Bakel**
projectcode **N200480**
getekend conform **NEN 5104**



bodemprofielen schaal 1:50

onderzoek **Neerakker te Bakel**
 projectcode **N200480**
 getekend conform **NEN 5104**

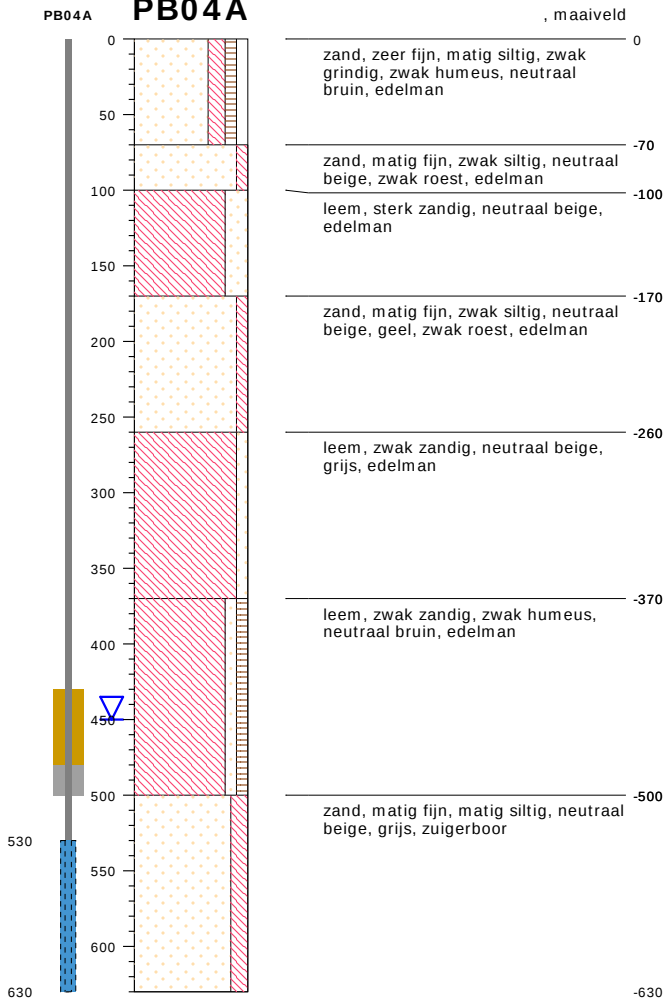
42



type **grondboring**
datum **12-08-2020**
boormeester **RL**

PB04A

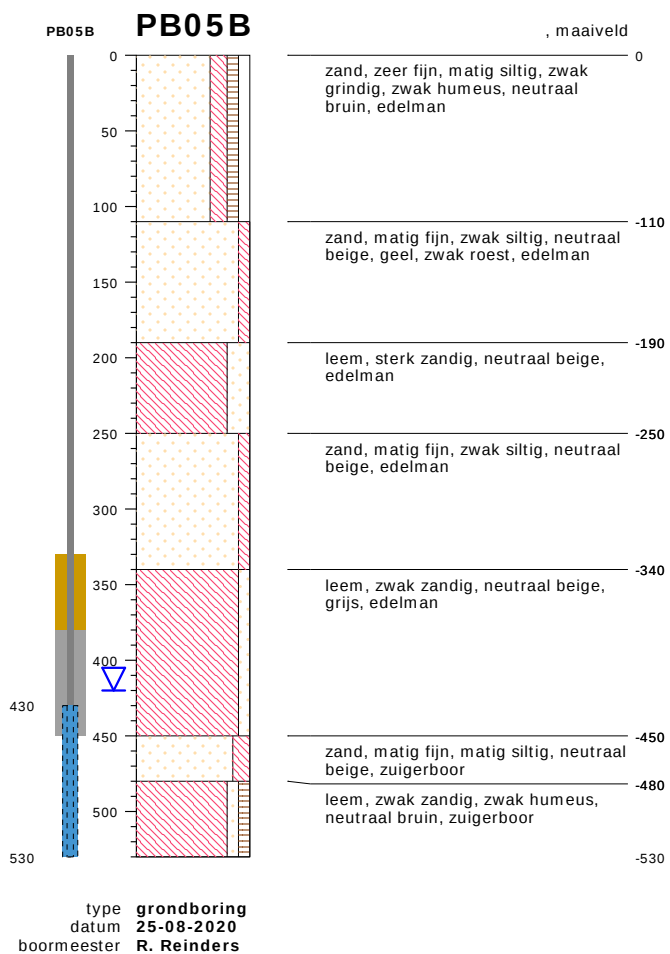
PB04A



type **grondboring**
datum **25-08-2020**
boormeester **R. Reinders**

bodemprofielen schaal 1:50

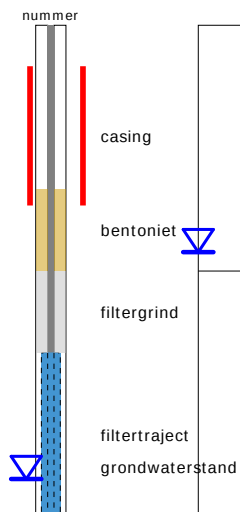
onderzoek **Neerakker te Bakel**
projectcode **N200480**
getekend conform **NEN 5104**



bodemprofielen schaal 1:50

onderzoek **Neerakker te Bakel**
 projectcode **N200480**
 getekend conform **NEN 5104**

PEILBUIS



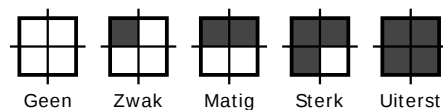
BORING



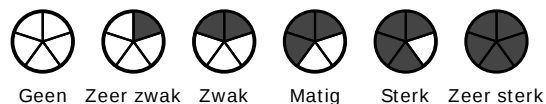
links= cm-maaiveld

rechts= cm + NAP

OLIE OP WATER REACTIE



GEUR INTENISTEIT



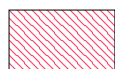
GRONDSOORTEN



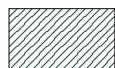
GRIND, grindig (G,g)



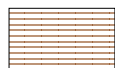
ZAND, zandig (Z,z)



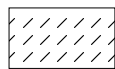
LEEM, siltig (L,s)



KLEI, kleiig (K,k)



VEEN, humeus (V,h)



slib

MATE VAN BIJMENGING



zwak - (0-5%)



matig - (5-15%)



sterk - (15-50%)



uiterst - (> 50%)

VERHARDINGEN



asfalt, beton, klinkers, tegels
stelconplaat, ondoordringbare laag

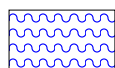
GRADATIE ZAND

uf = uiterst fijn (63-105 um)
zf = zeer fijn (105-150 um)
mf = matig fijn (150-210 um)
mg = matig grof (210-300 um)
zg = zeer grof (300-420 um)
ug = uiterst grof (420-2000 um)

OVERIG



bodemvreemde bestanddelen aanwezig



water

GRADATIE GRIND

f = fijn (2-5.6 mm)
mg = matig grof (5.6-16 mm)
zg = zeer grof (16-63 mm)

BESCHRIJVING BODEMLAAG

pid = foto ionisatie detector
bv = bodemvocht
ow = olie op water

Bijlage 5

NIPA milieutechniek BV
T.a.v. Jessica
Landweerstraat Zuid 109
5349 AK OSS

Analysecertificaat

Datum: 17-Aug-2020

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2020123011/1
Uw project/verslagnummer	N200480
Uw projectnaam	Neerakker te Bakel
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	13-Aug-2020

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
De analyse resultaten hebben alleen betrekking op het beproefde object.

De grondmonsters worden tot 4 weken na datum ontvangst bewaard en watermonsters tot 2 weken na datum ontvangst. Zonder tegenbericht worden de monsters nadien afgevoerd.
Indien de monsters langer bewaard dienen te blijven verzoeken wij U dit exemplaar uiterlijk 1 werkdag voor afloop van de standaardbewaarperiode ondertekend aan ons te retourneren. Voor de kosten van het langer bewaren van monsters verwijzen wij naar de prijslijst.

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

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

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	N200480	Certificaatnummer/Versie	2020123011/1
Uw projectnaam	Neerakker te Bakel	Startdatum	13-Aug-2020
Uw ordernummer		Rapportagedatum	17-Aug-2020/18:25
		Bijlage	A,B,C
Monsternemer	Remco van der Laan	Pagina	1/4
Monstermatrix	Grond (AS3000)		

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
Voorbehandeling						
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses						
S Droge stof	% (m/m)	96.2	96.1	96.3	95.2	97.5
S Organische stof	% (m/m) ds	2.7	2.8	2.6	2.4	2.3
Gloeirest	% (m/m) ds	97	97	97	97	97
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	2.7	2.9	2.9	2.8	3.0
Metalen						
S Barium (Ba)	mg/kg ds	<20	<20	<20	<20	<20
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.23	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0
S Koper (Cu)	mg/kg ds	12	9.1	10.0	6.3	8.0
S Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0.050	0.076	<0.050	<0.050	<0.050
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds	<4.0	<4.0	<4.0	<4.0	<4.0
S Lood (Pb)	mg/kg ds	12	<10	<10	<10	<10
S Zink (Zn)	mg/kg ds	26	<20	20	<20	<20
Minerale olie						
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	12	<11	<11	<11	<11
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	12	8.6	9.8	8.2	12
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	<6.0	<6.0	<6.0	<6.0
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	<35	<35	<35	<35
Polychloorbifenylen, PCB						
S PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 52	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 101	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	1, 01: 0-50, 02: 0-50, 03: 0-50, 04: 0-50, 05: 0-50, 08: 0-50, 09: 0-50, 13: 0-50, 18:	12-Aug-2020	11519315
2	2, 06: 0-50, 07: 0-50, 10: 0-50, 11: 0-50, 14: 0-50, 15: 0-50, 17: 0-50, 19: 0-50,	12-Aug-2020	11519316
3	3, 20: 0-50, 21: 0-50, 25: 0-50, 26: 0-50, 32: 0-50, 33: 0-50, 41: 0-50, 42: 0-50	12-Aug-2020	11519317
4	4, 31: 0-50, 30: 0-50, 24: 0-50, 40: 0-50, 39: 0-50, 23: 0-50, 29: 0-50, 38: 0-25	12-Aug-2020	11519318
5	5, 22: 0-50, 27: 0-50, 28: 0-50, 35: 0-50, 34: 0-50, 36: 0-40, 37: 0-50	12-Aug-2020	11519319



Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS SIKB erkende verrichting
V: VLAREL erkende verrichting

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).



Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	N200480	Certificaatnummer/Versie	2020123011/1
Uw projectnaam	Neerakker te Bakel	Startdatum	13-Aug-2020
Uw ordernummer		Rapportagedatum	17-Aug-2020/18:25
Monsternemer	Remco van der Laan	Bijlage	A, B, C
Monstermatrix	Grond (AS3000)	Pagina	2/4

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
S PCB 138	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 153	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 180	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049 ¹⁾	0.0049 ¹⁾	0.0049 ¹⁾	0.0049 ¹⁾	0.0049 ¹⁾
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK						
S Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Fenanthreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Chryseen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.35 ¹⁾	0.35 ¹⁾	0.35 ¹⁾	0.35 ¹⁾	0.35 ¹⁾

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	1, 01: 0-50, 02: 0-50, 03: 0-50, 04: 0-50, 05: 0-50, 08: 0-50, 09: 0-50, 13: 0-50, 18:	12-Aug-2020	11519315
2	2, 06: 0-50, 07: 0-50, 10: 0-50, 11: 0-50, 14: 0-50, 15: 0-50, 17: 0-50, 19: 0-50,	12-Aug-2020	11519316
3	3, 20: 0-50, 21: 0-50, 25: 0-50, 26: 0-50, 32: 0-50, 33: 0-50, 41: 0-50, 42: 0-50	12-Aug-2020	11519317
4	4, 31: 0-50, 30: 0-50, 24: 0-50, 40: 0-50, 39: 0-50, 23: 0-50, 29: 0-50, 38: 0-25	12-Aug-2020	11519318
5	5, 22: 0-50, 27: 0-50, 28: 0-50, 35: 0-50, 34: 0-50, 36: 0-40, 37: 0-50	12-Aug-2020	11519319

Q: door RVA geaccrediteerde verrichting
 A: AP04 erkende verrichting
 S: AS SIKB erkende verrichting
 V: VLAREL erkende verrichting

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
 3771 NB Barneveld
 P.O. Box 459
 3770 AL Barneveld NL
 Tel. +31 (0)34 242 63 00
 Fax +31 (0)34 242 63 99
 E-mail info-env@eurofins.nl
 Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: BNPA NL2A
 KvK/CoC No. 09088623
 BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
 Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV
 en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving),
 het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD)
 en door de overheid van Luxemburg (MEV).


 TESTEN
 RVA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	N200480	Certificaatnummer/Versie	2020123011/1
Uw projectnaam	Neerakker te Bakel	Startdatum	13-Aug-2020
Uw ordernummer		Rapportagedatum	17-Aug-2020/18:25
		Bijlage	A,B,C
Monsternemer	Remco van der Laan	Pagina	3/4
Monstermatrix	Grond (AS3000)		

Analyse	Eenheid	6	7	8	9
Voorbehandeling					
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses					
S Droge stof	% (m/m)	88.6	92.9	95.1	93.5
S Organische stof	% (m/m) ds	2.7	1.8	0.7	2.2
Gloeirest	% (m/m) ds	97	98	99	98
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	3.0	2.4	2.2	2.6
Metalen					
S Barium (Ba)	mg/kg ds	<20	<20	<20	<20
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0
S Koper (Cu)	mg/kg ds	6.7	<5.0	<5.0	7.3
S Kwik (Hg)	mg/kg ds	0.096	<0.050	<0.050	0.096
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds	<4.0	<4.0	<4.0	<4.0
S Lood (Pb)	mg/kg ds	<10	<10	<10	<10
S Zink (Zn)	mg/kg ds	<20	<20	<20	<20
Minerale olie					
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	12	<11	<11	<11
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	17	5.6	<5.0	9.9
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	<6.0	<6.0	<6.0
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	<35	<35	<35
Polychloorbifenylen, PCB					
S PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 52	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 101	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
6	6, 01: 50-95, 01: 100-150, 05: 50-100, 05: 100-120, 08: 50-95	12-Aug-2020	11519320
7	7, 12: 50-100, 12: 100-150, 14: 50-100, 14: 115-150, 19: 50-100, 19: 100-140	12-Aug-2020	11519321
8	8, 21: 50-100, 21: 110-150, 33: 50-100, 33: 120-150, 33: 150-180, 40: 50-100, 40: 120-150	12-Aug-2020	11519322
9	9, 22: 50-100, 22: 100-140, 30: 50-100, 30: 100-135, 36: 50-100, 36: 100-150	12-Aug-2020	11519323



Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
 A: AP04 erkende verrichting
 S: AS SIKB erkende verrichting
 V: VLAREL erkende verrichting

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
 3771 NB Barneveld
 P.O. Box 459
 3770 AL Barneveld NL
 Tel. +31 (0)34 242 63 00
 Fax +31 (0)34 242 63 99
 E-mail info-env@eurofins.nl
 Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: BNPANL2A
 KvK/CoC No. 09088623
 BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
 Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).



Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	N200480	Certificaatnummer/Versie	2020123011/1
Uw projectnaam	Neerakker te Bakel	Startdatum	13-Aug-2020
Uw ordernummer		Rapportagedatum	17-Aug-2020/18:25
		Bijlage	A,B,C
Monsternemer	Remco van der Laan	Pagina	4/4
Monstermatrix	Grond (AS3000)		

Analyse	Eenheid	6	7	8	9
S PCB 138	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 153	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 180	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049 ¹⁾	0.0049 ¹⁾	0.0049 ¹⁾	0.0049 ¹⁾
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK					
S Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Fenanthreen	mg/kg ds	<0.050	0.084	<0.050	<0.050
S Anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	0.15	<0.050	<0.050
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0.050	0.059	<0.050	<0.050
S Chryseen	mg/kg ds	<0.050	0.075	<0.050	<0.050
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.35 ¹⁾	0.58	0.35 ¹⁾	0.35 ¹⁾

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
6	6, 01: 50-95, 01: 100-150, 05: 50-100, 05: 100-120, 08: 50-95	12-Aug-2020	11519320
7	7, 12: 50-100, 12: 100-150, 14: 50-100, 14: 115-150, 19: 50-100, 19: 100-140	12-Aug-2020	11519321
8	8, 21: 50-100, 21: 110-150, 33: 50-100, 33: 120-150, 33: 150-180, 40: 50-100, 40: 120-150	12-Aug-2020	11519322
9	9, 22: 50-100, 22: 100-140, 30: 50-100, 30: 100-135, 36: 50-100, 36: 100-150	12-Aug-2020	11519323



Q: door RVA geaccrediteerde verrichting
 A: AP04 erkende verrichting
 S: AS SIKB erkende verrichting
 V: VLAREL erkende verrichting

Akkoord
 Pr.coörd.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
 3771 NB Barneveld
 P.O. Box 459
 3770 AL Barneveld NL
 Tel. +31 (0)34 242 63 00
 Fax +31 (0)34 242 63 99
 E-mail info-env@eurofins.nl
 Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: BNPA NL2A
 KvK/CoC No. 09088623
 BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
 Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).



Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2020123011/1

Pagina 1/2

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monstername ID/Monsteromsch.
11519315	18		0	50	0538125570	1, 01: 0-50, 02: 0-50, 03: 0-50
11519315	13		0	50	0538126321	1, 01: 0-50, 02: 0-50, 03: 0-50
11519315	08		0	50	0538125804	1, 01: 0-50, 02: 0-50, 03: 0-50
11519315	09		0	50	0538125629	1, 01: 0-50, 02: 0-50, 03: 0-50
11519315	05		0	50	0538125469	1, 01: 0-50, 02: 0-50, 03: 0-50
11519315	04		0	50	0538125692	1, 01: 0-50, 02: 0-50, 03: 0-50
11519315	02		0	50	0538125583	1, 01: 0-50, 02: 0-50, 03: 0-50
11519315	03		0	50	0538125578	1, 01: 0-50, 02: 0-50, 03: 0-50
11519315	01		0	50	0538125536	1, 01: 0-50, 02: 0-50, 03: 0-50
11519316	19		0	50	0538125564	2, 06: 0-50, 07: 0-50, 10: 0-50
11519316	17		0	50	0538126334	2, 06: 0-50, 07: 0-50, 10: 0-50
11519316	15		0	50	0538126332	2, 06: 0-50, 07: 0-50, 10: 0-50
11519316	14		0	50	0538126325	2, 06: 0-50, 07: 0-50, 10: 0-50
11519316	10		0	50	0538125623	2, 06: 0-50, 07: 0-50, 10: 0-50
11519316	11		0	50	0538125626	2, 06: 0-50, 07: 0-50, 10: 0-50
11519316	12		0	50	0538125619	2, 06: 0-50, 07: 0-50, 10: 0-50
11519316	07		0	50	0538125999	2, 06: 0-50, 07: 0-50, 10: 0-50
11519316	06		0	50	0538125940	2, 06: 0-50, 07: 0-50, 10: 0-50
11519317	41		0	50	0538125599	3, 20: 0-50, 21: 0-50, 25: 0-50
11519317	42		0	50	0538125602	3, 20: 0-50, 21: 0-50, 25: 0-50
11519317	33		0	50	0538125606	3, 20: 0-50, 21: 0-50, 25: 0-50
11519317	32		0	50	0538125735	3, 20: 0-50, 21: 0-50, 25: 0-50
11519317	26		0	50	0538125574	3, 20: 0-50, 21: 0-50, 25: 0-50
11519317	25		0	50	0538125554	3, 20: 0-50, 21: 0-50, 25: 0-50
11519317	20		0	50	0538125820	3, 20: 0-50, 21: 0-50, 25: 0-50
11519317	21		0	50	0538125810	3, 20: 0-50, 21: 0-50, 25: 0-50
11519318	40		0	50	0538125609	4, 31: 0-50, 30: 0-50, 24: 0-50
11519318	31		0	50	0538125610	4, 31: 0-50, 30: 0-50, 24: 0-50
11519318	30		0	50	0538125604	4, 31: 0-50, 30: 0-50, 24: 0-50
11519318	29		0	50	0538125727	4, 31: 0-50, 30: 0-50, 24: 0-50
11519318	38		0	25	0538125733	4, 31: 0-50, 30: 0-50, 24: 0-50
11519318	39		0	50	0538125736	4, 31: 0-50, 30: 0-50, 24: 0-50
11519318	24		0	50	0538125550	4, 31: 0-50, 30: 0-50, 24: 0-50
11519318	23		0	50	0538125559	4, 31: 0-50, 30: 0-50, 24: 0-50
11519319	28		0	50	0538125668	5, 22: 0-50, 27: 0-50, 28: 0-50
11519319	27		0	50	0538125738	5, 22: 0-50, 27: 0-50, 28: 0-50
11519319	35		0	50	0538125663	5, 22: 0-50, 27: 0-50, 28: 0-50

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPA NL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2020123011/1

Pagina 2/2

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monstername ID/Monsteromsch.
11519319	34		0	50	0538125722	5, 22: 0-50, 27: 0-50, 28: 0-50
11519319	36		0	40	0538125725	5, 22: 0-50, 27: 0-50, 28: 0-50
11519319	37		0	50	0538125734	5, 22: 0-50, 27: 0-50, 28: 0-50
11519319	22		0	50	0538125553	5, 22: 0-50, 27: 0-50, 28: 0-50
11519320	08		50	95	0538125799	6, 01: 50-95, 01: 100-150, 05: 100-150
11519320	05		50	100	0538125913	6, 01: 50-95, 01: 100-150, 05: 100-150
11519320	05		100	120	0538125929	6, 01: 50-95, 01: 100-150, 05: 100-150
11519320	01		50	95	0538126331	6, 01: 50-95, 01: 100-150, 05: 100-150
11519320	01		100	150	0538126327	6, 01: 50-95, 01: 100-150, 05: 100-150
11519321	19		50	100	0538125557	7, 12: 50-100, 12: 100-150, 14: 100-150
11519321	19		100	140	0538125542	7, 12: 50-100, 12: 100-150, 14: 100-150
11519321	14		50	100	0538126329	7, 12: 50-100, 12: 100-150, 14: 100-150
11519321	14		115	150	0538126335	7, 12: 50-100, 12: 100-150, 14: 100-150
11519321	12		50	100	0538125615	7, 12: 50-100, 12: 100-150, 14: 100-150
11519321	12		100	150	0538125468	7, 12: 50-100, 12: 100-150, 14: 100-150
11519322	40		50	100	0538125611	8, 21: 50-100, 21: 110-150, 30: 110-150
11519322	40		120	155	0538125617	8, 21: 50-100, 21: 110-150, 30: 110-150
11519322	40		155	200	0538125612	8, 21: 50-100, 21: 110-150, 30: 110-150
11519322	33		50	100	0538125571	8, 21: 50-100, 21: 110-150, 30: 110-150
11519322	33		120	150	0538125601	8, 21: 50-100, 21: 110-150, 30: 110-150
11519322	33		150	180	0538125600	8, 21: 50-100, 21: 110-150, 30: 110-150
11519322	21		50	100	0538125817	8, 21: 50-100, 21: 110-150, 30: 110-150
11519322	21		110	150	0538126337	8, 21: 50-100, 21: 110-150, 30: 110-150
11519323	30		50	100	0538125729	9, 22: 50-100, 22: 100-140, 30: 100-140
11519323	30		100	135	0538125603	9, 22: 50-100, 22: 100-140, 30: 100-140
11519323	36		50	100	0538125731	9, 22: 50-100, 22: 100-140, 30: 100-140
11519323	36		100	150	0538125728	9, 22: 50-100, 22: 100-140, 30: 100-140
11519323	22		50	100	0538125552	9, 22: 50-100, 22: 100-140, 30: 100-140
11519323	22		100	140	0538125555	9, 22: 50-100, 22: 100-140, 30: 100-140

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPA2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2020123011/1**

Pagina 1/1

Opmerking 1)De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van $0,7 \cdot RG$ **Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46 Tel. +31 (0)34 242 63 00
3771 NB Barneveld Fax +31 (0)34 242 63 99
P.O. Box 459 E-mail info-env@eurofins.nl
3770 AL Barneveld NL Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPNL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV
en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving),
het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD)
en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2020123011/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Voorbehandeling			
Cryogeen malen	W0106	Voorbehandeling	AS3000
Bodemkundige analyses			
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	pb 3010-2 en NEN-EN 15934
Organische stof (gloeiverlies)	W0109	Gravimetrie	pb 3010-3 en NEN 5754
Korrelgrootte < 2 µm (lutum)	W0171	Sedimentatie	pb 3010-4 en NEN 5753
Metalen			
Barium (Ba)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Kobalt (Co)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Koper (Cu)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Kwik (Hg)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Nikkel (Ni)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Minerale olie			
Minerale olie (C10-C40)	W0202	GC-FID	pb 3010-7 en NEN-EN-ISO 16703
Polychloorbifenylen, PCB			
PCB (7)	W0271	GC-MS	pb 3010-8 en NEN 6980
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK			
PAK (10) (VR0M)	W0271	GC-MS	pb. 3010-6 en NEN-ISO 18287
PAK som AS3000/AP04	W0271	GC-MS	pb. 3010-6 en NEN-ISO 18287

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juni 2020.

NIPA milieutechniek BV
T.a.v. Jessica
Landweerstraat Zuid 109
5349 AK OSS

Analysecertificaat

Datum: 27-Aug-2020

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2020128751/1
Uw project/verslagnummer	2824R250
Uw projectnaam	GW Neerakker, Bakel
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	25-Aug-2020

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
De analyse resultaten hebben alleen betrekking op het beproefde object.

De grondmonsters worden tot 4 weken na datum ontvangst bewaard en watermonsters tot 2 weken na datum ontvangst. Zonder tegenbericht worden de monsters nadien afgevoerd.
Indien de monsters langer bewaard dienen te blijven verzoeken wij U dit exemplaar uiterlijk 1 werkdag voor afloop van de standaardbewaarperiode ondertekend aan ons te retourneren. Voor de kosten van het langer bewaren van monsters verwijzen wij naar de prijslijst.

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

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

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 2824R250
Uw projectnaam GW Neerakker, Bakel
Uw ordernummer

Monsternemer Jan Timmermans
Monstermatrix Water (AS3000)

Certificaatnummer/Versie 2020128751/1
Startdatum 25-Aug-2020
Rapportagedatum 27-Aug-2020/15:54
Bijlage A,B,C
Pagina 1/2

Analyse	Eenheid	1
Metalen		
S Barium (Ba)	µg/L	80
S Cadmium (Cd)	µg/L	0.93
S Kobalt (Co)	µg/L	36
S Koper (Cu)	µg/L	8.8
S Kwik (Hg)	µg/L	<0.050
S Molybdeen (Mo)	µg/L	<2.0
S Nikkel (Ni)	µg/L	66
S Lood (Pb)	µg/L	<2.0
S Zink (Zn)	µg/L	240
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen		
S Benzeen	µg/L	<0.20
S Toluene	µg/L	<0.20
S Ethylbenzeen	µg/L	<0.20
S o-Xyleen	µg/L	<0.10
S m,p-Xyleen	µg/L	<0.20
S Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0.21 ¹⁾
BTEX (som)	µg/L	<0.90
S Naftaleen	µg/L	<0.020
S Styreen	µg/L	<0.20
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen		
S Dichloormethaan	µg/L	<0.20
S Trichloormethaan	µg/L	<0.20
S Tetrachloormethaan	µg/L	<0.10
S Trichlooretheen	µg/L	<0.20
S Tetrachlooretheen	µg/L	<0.10
S 1,1-Dichloorethaan	µg/L	<0.20
S 1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0.20
S 1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	<0.10
S 1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0.10
S cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0.10

Nr. Monsteromschrijving

1 1, 40-1: 0-1

Datum monstername

21-Aug-2020

Monster nr.

11536684

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Tel. +31 (0)34 242 63 00
3771 NB Barneveld Fax +31 (0)34 242 63 99
P.O. Box 459 E-mail info-env@eurofins.nl
3770 AL Barneveld NL Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPA NL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01



Q: door RVA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS SIKB erkende verrichting
V: VLAREL erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).



TESTEN
RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 2824R250
Uw projectnaam GW Neerakker, Bakel
Uw ordernummer

Certificaatnummer/Versie 2020128751/1
Startdatum 25-Aug-2020
Rapportagedatum 27-Aug-2020/15:54
Bijlage A,B,C
Pagina 2/2

Monsternemer Jan Timmermans
Monstermatrix Water (AS3000)

Analyse	Eenheid	1
S trans 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0.10
CKW (som)	µg/L	<1.6
S Tribroommethaan	µg/L	<0.20
S Vinylchloride	µg/L	<0.10
S 1,1-Dichlooretheen	µg/L	<0.10
S 1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7	µg/L	0.14 ¹⁾
S 1,1-Dichloorpropaan	µg/L	<0.20
S 1,2-Dichloorpropaan	µg/L	<0.20
S 1,3-Dichloorpropaan	µg/L	<0.20
S Dichloorpropanen som factor 0.7	µg/L	0.42
Minerale olie		
Minerale olie (C10-C12)	µg/L	120
Minerale olie (C12-C16)	µg/L	<10
Minerale olie (C16-C21)	µg/L	<10
Minerale olie (C21-C30)	µg/L	<15
Minerale olie (C30-C35)	µg/L	<10
Minerale olie (C35-C40)	µg/L	<10
S Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	140
Chromatogram	Zie bijl.	

Nr. Monsteromschrijving

1 1, 40-1: 0-1

Datum monstername

21-Aug-2020

Monster nr.

11536684

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Tel. +31 (0)34 242 63 00
3771 NB Barneveld Fax +31 (0)34 242 63 99
P.O. Box 459 E-mail info-env@eurofins.nl
3770 AL Barneveld NL Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPNL22A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01



Q: door RVA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS SIKB erkende verrichting
V: VLAREL erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Akkoord
Pr.coörd.





Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2020128751/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monstername ID/Monsteromsch.
11536684	1		0	1	0800918941	1, 40-1: 0-1
11536684	1		0	1	0680470857	1, 40-1: 0-1
11536684	1		0	1	0680470893	1, 40-1: 0-1



Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

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

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPA NL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2020128751/1**

Pagina 1/1

Opmerking 1)De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van $0,7 \cdot RG$ **Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46 Tel. +31 (0)34 242 63 00
3771 NB Barneveld Fax +31 (0)34 242 63 99
P.O. Box 459 E-mail info-env@eurofins.nl
3770 AL Barneveld NL Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPNL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV
en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving),
het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD)
en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2020128751/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Metalen			
Barium (Ba)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Kobalt (Co)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Koper (Cu)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Kwik (Hg)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Nikkel (Ni)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen			
Aromaten (BTEXN)	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
Xylenen som AS3000	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
Styreen	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen			
VOCl (11)	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
Tribroommethaan (Bromoform)	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
Vinylchloride	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
1,1-Dichlooretheen	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
DiClEtheen som AS3000	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
1,1-Dichloorpropan	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
1,2-Dichloorpropan	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
1,3-Dichloorpropan	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
DiChlprop. som AS3000	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
Minerale olie			
Minerale olie (C10-C40)	W0215	GC-FID	pb 3110-5
Chromatogram olie (GC)	W0215	GC-FID	Eigen methode

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juni 2020.

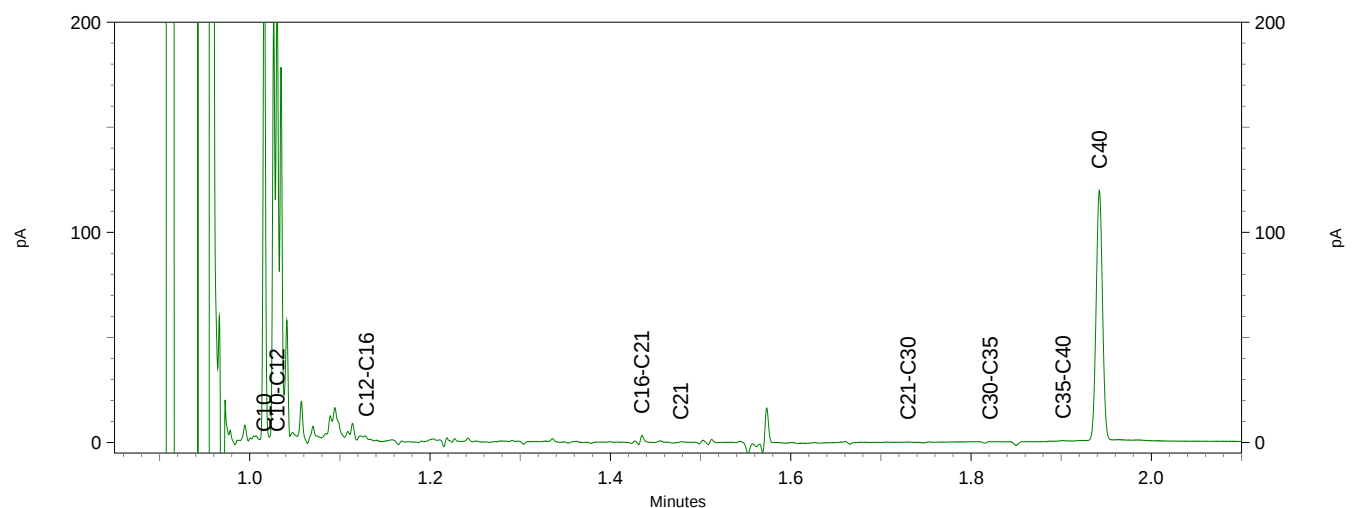
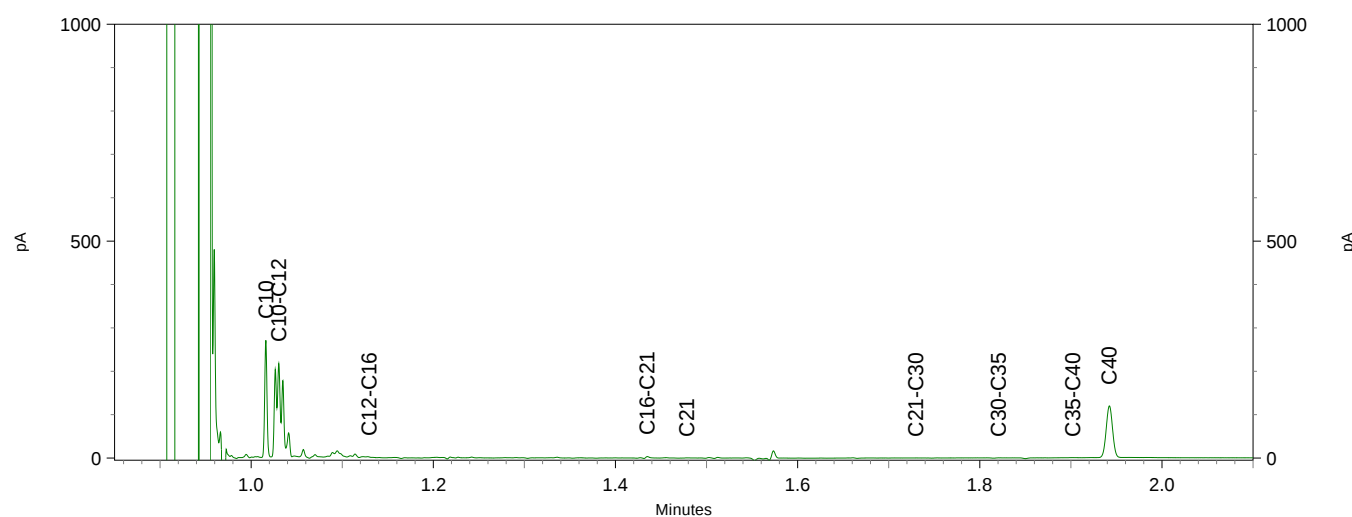
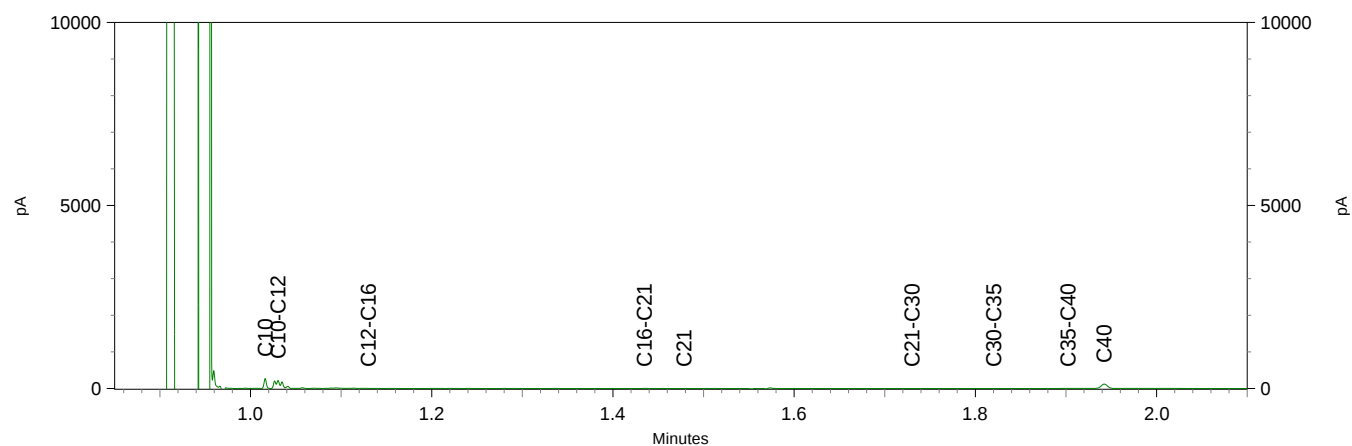
Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 11536684

Certificate no.: 2020128751

Sample description.: 1, 40-1: 0-1

V



NIPA milieutechniek BV
T.a.v. Jessica
Landweerstraat Zuid 109
5349 AK OSS

Analysecertificaat

Datum: 18-Sep-2020

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2020141569/1
Uw project/verslagnummer	N200480
Uw projectnaam	Neerakker te Bakel
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	15-Sep-2020

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
De analyse resultaten hebben alleen betrekking op het beproefde object.

De grondmonsters worden tot 4 weken na datum ontvangst bewaard en watermonsters tot 2 weken na datum ontvangst. Zonder tegenbericht worden de monsters nadien afgevoerd.
Indien de monsters langer bewaard dienen te blijven verzoeken wij U dit exemplaar uiterlijk 1 werkdag voor afloop van de standaardbewaarperiode ondertekend aan ons te retourneren. Voor de kosten van het langer bewaren van monsters verwijzen wij naar de prijslijst.

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

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

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer N200480
Uw projectnaam Neerakker te Bakel
Uw ordernummer

Uw monsternemer Robert
Door u opgegeven monster Water (AS3000)

Certificaatnummer/Versie 2020141569/1
Startdatum 15-Sep-2020
Rapportagedatum 18-Sep-2020/17:44
Bijlage A,B,C
Pagina 1/2

Analyse	Eenheid	1	2
Metalen			
S Barium (Ba)	µg/L	44	21
S Cadmium (Cd)	µg/L	0.30	<0.20
S Kobalt (Co)	µg/L	11	<2.0
S Koper (Cu)	µg/L	16	<2.0
S Kwik (Hg)	µg/L	<0.050	<0.050
S Molybdeen (Mo)	µg/L	<2.0	<2.0
S Nikkel (Ni)	µg/L	32	<3.0
S Lood (Pb)	µg/L	4.0	<2.0
S Zink (Zn)	µg/L	200	16
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen			
S Benzeen	µg/L	<0.20	<0.20
S Toluene	µg/L	<0.20	<0.20
S Ethylbenzeen	µg/L	<0.20	<0.20
S o-Xyleen	µg/L	<0.10	<0.10
S m,p-Xyleen	µg/L	<0.20	<0.20
S Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0.21 ¹⁾	0.21 ¹⁾
BTEX (som)	µg/L	<0.90	<0.90
S Naftaleen	µg/L	0.56	<0.020
S Styreen	µg/L	<0.20	<0.20
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen			
S Dichloormethaan	µg/L	<0.20	<0.20
S Trichloormethaan	µg/L	<0.20	<0.20
S Tetrachloormethaan	µg/L	<0.10	<0.10
S Trichlooretheen	µg/L	<0.20	<0.20
S Tetrachlooretheen	µg/L	<0.10	<0.10
S 1,1-Dichloorethaan	µg/L	<0.20	<0.20
S 1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0.20	<0.20
S 1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	<0.10	<0.10
S 1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0.10	<0.10
S cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0.10	<0.10
Nr. Uw monsteromschrijving		Uw datum monsternamen	
1	1, PB05B-PB05B: 430-530	14-Sep-2020	11575855
2	2, PB04A-PB04A: 530-630	14-Sep-2020	11575856

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPA NL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01



Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS SIKB erkende verrichting
V: VLAREL erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).



Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer N200480
Uw projectnaam Neerakker te Bakel
Uw ordernummer

Uw monsternemer Robert
Door u opgegeven monster Water (AS3000)

Certificaatnummer/Versie 2020141569/1
Startdatum 15-Sep-2020
Rapportagedatum 18-Sep-2020/17:44
Bijlage A, B, C
Pagina 2/2

Analyse	Eenheid	1	2
S trans 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0.10	<0.10
CKW (som)	µg/L	<1.6	<1.6
S Tribroommethaan	µg/L	<0.20	<0.20
S Vinylchloride	µg/L	<0.10	<0.10
S 1,1-Dichlooretheen	µg/L	<0.10	<0.10
S 1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7	µg/L	0.14 ¹⁾	0.14 ¹⁾
S 1,1-Dichloorpropaan	µg/L	<0.20	<0.20
S 1,2-Dichloorpropaan	µg/L	<0.20	<0.20
S 1,3-Dichloorpropaan	µg/L	<0.20	<0.20
S Dichloorpropanen som factor 0.7	µg/L	0.42	0.42
Minerale olie			
Minerale olie (C10-C12)	µg/L	<10	<10
Minerale olie (C12-C16)	µg/L	<10	<10
Minerale olie (C16-C21)	µg/L	<10	<10
Minerale olie (C21-C30)	µg/L	<15	<15
Minerale olie (C30-C35)	µg/L	<10	<10
Minerale olie (C35-C40)	µg/L	<10	<10
S Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	<50	<50

Nr. Uw monsteromschrijving

1 1, PB05B-PB05B: 430-530
2 2, PB04A-PB04A: 530-630

Uw datum monsternamen Monster nr.

14-Sep-2020 11575855
14-Sep-2020 11575856

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Tel. +31 (0)34 242 63 00
3771 NB Barneveld Fax +31 (0)34 242 63 99
P.O. Box 459 E-mail info-env@eurofins.nl
3770 AL Barneveld NL Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPA NL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01



Q: door RVA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS SIKB erkende verrichting
V: VLAREL erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Akkoord
Pr.coörd.



Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2020141569/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monstername ID/Monsteromsch.
11575855	PB05B		430	530	0680474535	1, PB05B-PB05B: 430-530
11575855	PB05B		430	530	0680475233	1, PB05B-PB05B: 430-530
11575855	PB05B		430	530	0800918897	1, PB05B-PB05B: 430-530
11575856	PB04A		530	630	0680474529	2, PB04A-PB04A: 530-630
11575856	PB04A		530	630	0680475243	2, PB04A-PB04A: 530-630
11575856	PB04A		530	630	0800919072	2, PB04A-PB04A: 530-630

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPNL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2020141569/1**

Pagina 1/1

Opmerking 1)De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van $0,7 \cdot RG$ **Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46 Tel. +31 (0)34 242 63 00
3771 NB Barneveld Fax +31 (0)34 242 63 99
P.O. Box 459 E-mail info-env@eurofins.nl
3770 AL Barneveld NL Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPNL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV
en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving),
het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD)
en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2020141569/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Metalen			
Barium (Ba)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Kobalt (Co)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Koper (Cu)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Kwik (Hg)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Nikkel (Ni)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen			
Xylenen som AS3000	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
Aromaten (BTEXN)	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
Styreen	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen			
VOCl (11)	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
Tribroommethaan (Bromoform)	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
Vinylchloride	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
1,1-Dichlooretheen	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
DiClEtheen som AS3000	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
1,1-Dichloorpropaan	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
1,2-Dichloorpropaan	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
1,3-Dichloorpropaan	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
DiChlprop. som AS3000	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
Minerale olie			
Minerale olie (C10-C40)	W0215	GC-FID	pb 3110-5

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juni 2020.

NIPA milieutechniek BV
T.a.v. Jessica
Landweerstraat Zuid 109
5349 AK OSS

Analysecertificaat

Datum: 29-Sep-2020

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2020149381/1
Uw project/verslagnummer	N200480
Uw projectnaam	Neerakker te Bakel
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	28-Sep-2020

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
De analyse resultaten hebben alleen betrekking op het beproefde object.

De grondmonsters worden tot 4 weken na datum ontvangst bewaard en watermonsters tot 2 weken na datum ontvangst. Zonder tegenbericht worden de monsters nadien afgevoerd.
Indien de monsters langer bewaard dienen te blijven verzoeken wij U dit exemplaar uiterlijk 1 werkdag voor afloop van de standaardbewaarperiode ondertekend aan ons te retourneren. Voor de kosten van het langer bewaren van monsters verwijzen wij naar de prijslijst.

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

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

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer N200480
Uw projectnaam Neerakker te Bakel
Uw ordernummer

Uw monsternemer Robert
Opgegeven monstermatrix Water (AS3000)

Certificaatnummer/Versie 2020149381/1
Startdatum 28-Sep-2020
Rapportagedatum 29-Sep-2020/14:03
Bijlage A,B,C
Pagina 1/2

Analyse	Eenheid	1
Metalen		
S Barium (Ba)	µg/L	63
S Cadmium (Cd)	µg/L	<0.20
S Kobalt (Co)	µg/L	9.3
S Koper (Cu)	µg/L	9.4
S Kwik (Hg)	µg/L	<0.050
S Molybdeen (Mo)	µg/L	<2.0
S Nikkel (Ni)	µg/L	22
S Lood (Pb)	µg/L	<2.0
S Zink (Zn)	µg/L	73
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen		
S Benzeen	µg/L	0.35
S Toluene	µg/L	<0.20
S Ethylbenzeen	µg/L	<0.20
S o-Xyleen	µg/L	<0.10
S m,p-Xyleen	µg/L	<0.20
S Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0.21 ¹⁾
BTEX (som)	µg/L	<0.90
S Naftaleen	µg/L	<0.020
S Styreen	µg/L	<0.20
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen		
S Dichloormethaan	µg/L	<0.20
S Trichloormethaan	µg/L	<0.20
S Tetrachloormethaan	µg/L	<0.10
S Trichlooretheen	µg/L	<0.20
S Tetrachlooretheen	µg/L	<0.10
S 1,1-Dichloorethaan	µg/L	<0.20
S 1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0.20
S 1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	<0.10
S 1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0.10
S cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0.10

Nr. Uw monsteromschrijving

1 1, 06B-06B: 0-0

Uw datum monsternamemonster nr.

28-Sep-2020 11601002

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Tel. +31 (0)34 242 63 00
3771 NB Barneveld Fax +31 (0)34 242 63 99
P.O. Box 459 E-mail info-env@eurofins.nl
3770 AL Barneveld NL Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPNL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01



Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
W: Waals Gewest erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).



TESTEN
RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer N200480
Uw projectnaam Neerakker te Bakel
Uw ordernummer

Uw monsternemer Robert
Opgegeven monstermatrix Water (AS3000)

Certificaatnummer/Versie 2020149381/1
Startdatum 28-Sep-2020
Rapportagedatum 29-Sep-2020/14:03
Bijlage A,B,C
Pagina 2/2

Analyse	Eenheid	1
S trans 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0.10
CKW (som)	µg/L	<1.6
S Tribroommethaan	µg/L	<0.20
S Vinylchloride	µg/L	<0.10
S 1,1-Dichlooretheen	µg/L	<0.10
S 1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7	µg/L	0.14 ¹⁾
S 1,1-Dichloorpropaan	µg/L	<0.20
S 1,2-Dichloorpropaan	µg/L	<0.20
S 1,3-Dichloorpropaan	µg/L	<0.20
S Dichloorpropanen som factor 0.7	µg/L	0.42
Minerale olie		
Minerale olie (C10-C12)	µg/L	<10
Minerale olie (C12-C16)	µg/L	<10
Minerale olie (C16-C21)	µg/L	<10
Minerale olie (C21-C30)	µg/L	<15
Minerale olie (C30-C35)	µg/L	<10
Minerale olie (C35-C40)	µg/L	<10
S Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	<50

Nr. Uw monsteromschrijving

1 1, 06B-06B: 0-0

Uw datum monsternamemonster nr.

28-Sep-2020 11601002

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Tel. +31 (0)34 242 63 00
3771 NB Barneveld Fax +31 (0)34 242 63 99
P.O. Box 459 E-mail info-env@eurofins.nl
3770 AL Barneveld NL Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPNL22A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01



Q: door RVA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
W: Waals Gewest erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Akkoord
Pr.coörd.





Bijlage (A) met ontvangen deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2020149381/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Omschrijving				
Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monstername ID/Monsteromsch.
11601002	1, 06B-06B: 0-0				
0680492973	06B	0	0	28-Sep-2020	
0680492960	06B	0	0	28-Sep-2020	
0800829355	06B	0	0	28-Sep-2020	



Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPA NL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2020149381/1**

Pagina 1/1

Opmerking 1)De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van $0,7 \cdot RG$ **Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46 Tel. +31 (0)34 242 63 00
3771 NB Barneveld Fax +31 (0)34 242 63 99
P.O. Box 459 E-mail info-env@eurofins.nl
3770 AL Barneveld NL Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPNL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2020149381/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Metalen			
Barium (Ba)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Kobalt (Co)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Koper (Cu)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Kwik (Hg)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Nikkel (Ni)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen			
Aromaten (BTEXN)	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
Xylenen som AS3000	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
Styreen	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen			
VOCl (11)	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
Tribroommethaan (Bromoform)	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
Vinylchloride	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
1,1-Dichlooretheen	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
DiClEtheen som AS3000	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
1,1-Dichloorpropaan	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
1,2-Dichloorpropaan	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
1,3-Dichloorpropaan	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
DiChlprop. som AS3000	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
Minerale olie			
Minerale olie (C10-C40)	W0215	GC-FID	pb 3110-5

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juni 2020.

Bijlage 6

BoToVa T1 Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de lanc

Projectnummer	N200480
Projectnaam	Neerakker te Bakel
Ordernummer	
Datum monstername	12-08-2020
Monsternemer	Remco van der Laan
Certificaatnummer	2020123011
Startdatum	13-08-2020
Rapportagedatum	17-08-2020

Analyse	Eenheid	1	GSSD	Oordeel	RG Eis	AW	Wonen	Industrie	IW	BI
Bodemtype correctie										
Organische stof		2,7								
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		2,7								
Voorbehandeling										
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd								
Bodemkundige analyses										
Droge stof	% (m/m)	96,2	96,2							
Organische stof	% (m/m) ds	2,7	2,7							
Gloeirest	% (m/m) ds	97								
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	2,7	2,7							
Metalen										
Barium (Ba)	mg/kg ds	<20	49,89		20				920	<RG
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,23	0,3796	<=AW	0,2	0,6	1,2	4,3	13	-0,02
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3,0	6,858	<=AW	3	15	35	190	190	<RG
Koper (Cu)	mg/kg ds	12	23,68	<=AW	5	40	54	190	190	-0,11
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	0,0494	<=AW	0,05	0,15	0,83	4,8	36	<RG
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	<=AW	1,5	1,5	88	190	190	<RG
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	<4,0	7,717	<=AW	4	35		100	100	<RG
Lood (Pb)	mg/kg ds	12	18,41	<=AW	10	50	210	530	530	-0,07
Zink (Zn)	mg/kg ds	26	58,57	<=AW	20	140	200	720	720	-0,14
Minerale olie										
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	7,778							
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	12,96							
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	12,96							
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	12	44,44							
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	12	44,44							
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	15,56							
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	90,74	<=AW	35	190	190	500	5000	<RG
Polychloorbifenylen, PCB										
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0025							
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0025							
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0025							
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0025							
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0025							
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0025							
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0025							
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0181	<=AW	0,0049	0,02	0,04	0,5	1	0,00
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK										
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035							
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,050	0,035							
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035							
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035							
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035							
Chryseen	mg/kg ds	<0,050	0,035							
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035							
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035							
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0,050	0,035							
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035							
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,35	0,35	<=AW	0,5	1,5	6,8	40	40	-0,03

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
1	11519315	1, 01: 0-50, 02: 0-50, 03: 0-50, 04: 0-50, 05: 0-50, 08: 0-50, 09: 0-50, 13: 0-50, 18: 0-50

Eindoordeel: Altijd toepasbaar

Gebruikte afkortingen	
GSSD	Gestandaardiseerd gehalte
AW	Achtergrondwaarde
<= AW	kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
RG Eis	Vereiste rapportagegrens
IW	Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.
Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

BoToVa T1 Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de lanc

Projectnummer	N200480
Projectnaam	Neerakker te Bakel
Ordernummer	
Datum monstername	12-08-2020
Monsternemer	Remco van der Laan
Certificaatnummer	2020123011
Startdatum	13-08-2020
Rapportagedatum	17-08-2020

Analyse	Eenheid	2	GSSD	Oordeel	RG Eis	AW	Wonen	Industrie	IW	BI
Bodemtype correctie										
Organische stof		2,8								
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		2,9								
Voorbehandeling										
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd								
Bodemkundige analyses										
Droge stof	% (m/m)	96,1	96,1							
Organische stof	% (m/m) ds	2,8	2,8							
Gloeirest	% (m/m) ds	97								
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	2,9	2,9							
Metalen										
Barium (Ba)	mg/kg ds	<20	48,76		20				920	<RG
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	0,2294	<=AW	0,2	0,6	1,2	4,3	13	<RG
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3,0	6,721	<=AW	3	15	35	190	190	<RG
Koper (Cu)	mg/kg ds	9,1	17,79	<=AW	5	40	54	190	190	-0,15
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,076	0,1069	<=AW	0,05	0,15	0,83	4,8	36	0,00
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	<=AW	1,5	1,5	88	190	190	<RG
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	<4,0	7,597	<=AW	4	35		100	100	<RG
Lood (Pb)	mg/kg ds	<10	10,68	<=AW	10	50	210	530	530	<RG
Zink (Zn)	mg/kg ds	<20	31,16	<=AW	20	140	200	720	720	<RG
Minerale olie										
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	7,5							
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	12,5							
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	12,5							
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	27,5							
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	8,6	30,71							
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	15							
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	87,5	<=AW	35	190	190	500	5000	<RG
Polychloorbifenylen, PCB										
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0025							
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0025							
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0025							
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0025							
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0025							
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0025							
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0025							
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0175	<=AW	0,0049	0,02	0,04	0,5	1	0,00
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK										
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035							
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,050	0,035							
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035							
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035							
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035							
Chryseen	mg/kg ds	<0,050	0,035							
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035							
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035							
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0,050	0,035							
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035							
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,35	0,35	<=AW	0,5	1,5	6,8	40	40	-0,03

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
2	11519316	2, 06: 0-50, 07: 0-50, 10: 0-50, 11: 0-50, 14: 0-50, 15: 0-50, 17: 0-50, 19: 0-50, 12: 0-50

Eindoordeel: Altijd toepasbaar

Gebruikte afkortingen	
GSSD	Gestandaardiseerd gehalte
AW	Achtergrondwaarde
<= AW	kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
RG Eis	Vereiste rapportagegrens
IW	Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.
Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

BoToVa T1 Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de lanc

Projectnummer	N200480
Projectnaam	Neerakker te Bakel
Ordernummer	
Datum monstername	12-08-2020
Monsternemer	Remco van der Laan
Certificaatnummer	2020123011
Startdatum	13-08-2020
Rapportagedatum	17-08-2020

Analyse	Eenheid	3	GSSD	Oordeel	RG Eis	AW	Wonen	Industrie	IW	BI
Bodemtype correctie										
Organische stof		2,6								
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		2,9								
Voorbehandeling										
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd								
Bodemkundige analyses										
Droge stof	% (m/m)	96,3	96,3							
Organische stof	% (m/m) ds	2,6	2,6							
Gloeirest	% (m/m) ds	97								
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	2,9	2,9							
Metalen										
Barium (Ba)	mg/kg ds	<20	48,76		20				920	<RG
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	0,2314	<=AW	0,2	0,6	1,2	4,3	13	<RG
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3,0	6,721	<=AW	3	15	35	190	190	<RG
Koper (Cu)	mg/kg ds	10	19,67	<=AW	5	40	54	190	190	-0,14
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	0,0493	<=AW	0,05	0,15	0,83	4,8	36	<RG
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	<=AW	1,5	1,5	88	190	190	<RG
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	<4,0	7,597	<=AW	4	35		100	100	<RG
Lood (Pb)	mg/kg ds	<10	10,72	<=AW	10	50	210	530	530	<RG
Zink (Zn)	mg/kg ds	20	44,73	<=AW	20	140	200	720	720	-0,16
Minerale olie										
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	8,077							
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	13,46							
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	13,46							
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	29,62							
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	9,8	37,69							
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	16,15							
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	94,23	<=AW	35	190	190	500	5000	<RG
Polychloorbifenylen, PCB										
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0026							
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0026							
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0026							
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0026							
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0026							
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0026							
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0026							
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0188	<=AW	0,0049	0,02	0,04	0,5	1	0,00
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK										
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035							
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,050	0,035							
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035							
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035							
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035							
Chryseen	mg/kg ds	<0,050	0,035							
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035							
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035							
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0,050	0,035							
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035							
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,35	0,35	<=AW	0,5	1,5	6,8	40	40	-0,03

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
3	11519317	3, 20: 0-50, 21: 0-50, 25: 0-50, 26: 0-50, 32: 0-50, 33: 0-50, 41: 0-50, 42: 0-50

Eindoordeel: Altijd toepasbaar

Gebruikte afkortingen

GSSD	Gestandaardiseerd gehalte
AW	Achtergrondwaarde
<= AW	kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
RG Eis	Vereiste rapportagegrens
IW	Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

BoToVa T1 Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de lanc

Projectnummer	N200480
Projectnaam	Neerakker te Bakel
Ordernummer	
Datum monstername	12-08-2020
Monsternemer	Remco van der Laan
Certificaatnummer	2020123011
Startdatum	13-08-2020
Rapportagedatum	17-08-2020

Analyse	Eenheid	4	GSSD	Oordeel	RG Eis	AW	Wonen	Industrie	IW	BI
Bodemtype correctie										
Organische stof		2,4								
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		2,8								
Voorbehandeling										
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd								
Bodemkundige analyses										
Droge stof	% (m/m)	95,2	95,2							
Organische stof	% (m/m) ds	2,4	2,4							
Gloeirest	% (m/m) ds	97								
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	2,8	2,8							
Metalen										
Barium (Ba)	mg/kg ds	<20	49,32		20				920	<RG
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	0,2338	<=AW	0,2	0,6	1,2	4,3	13	<RG
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3,0	6,789	<=AW	3	15	35	190	190	<RG
Koper (Cu)	mg/kg ds	6,3	12,52	<=AW	5	40	54	190	190	-0,18
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	0,0494	<=AW	0,05	0,15	0,83	4,8	36	<RG
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	<=AW	1,5	1,5	88	190	190	<RG
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	<4,0	7,656	<=AW	4	35		100	100	<RG
Lood (Pb)	mg/kg ds	<10	10,78	<=AW	10	50	210	530	530	<RG
Zink (Zn)	mg/kg ds	<20	31,61	<=AW	20	140	200	720	720	<RG
Minerale olie										
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	8,75							
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	14,58							
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	14,58							
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	32,08							
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	8,2	34,17							
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	17,5							
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	102,1	<=AW	35	190	190	500	5000	<RG
Polychloorbifenylen, PCB										
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0029							
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0029							
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0029							
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0029							
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0029							
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0029							
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0029							
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0204	<=AW	0,0049	0,02	0,04	0,5	1	0,00
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK										
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035							
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,050	0,035							
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035							
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035							
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035							
Chryseen	mg/kg ds	<0,050	0,035							
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035							
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035							
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0,050	0,035							
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035							
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,35	0,35	<=AW	0,5	1,5	6,8	40	40	-0,03

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
4	11519318	4, 31: 0-50, 30: 0-50, 24: 0-50, 40: 0-50, 39: 0-50, 23: 0-50, 29: 0-50, 38: 0-25

Eindoordeel: Altijd toepasbaar

Gebruikte afkortingen	
GSSD	Gestandaardiseerd gehalte
AW	Achtergrondwaarde
<= AW	kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
RG Eis	Vereiste rapportagegrens
IW	Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.
Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

BoToVa T1 Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de lanc

Projectnummer	N200480
Projectnaam	Neerakker te Bakel
Ordernummer	
Datum monstername	12-08-2020
Monsternemer	Remco van der Laan
Certificaatnummer	2020123011
Startdatum	13-08-2020
Rapportagedatum	17-08-2020

Analyse	Eenheid	5	GSSD	Oordeel	RG Eis	AW	Wonen	Industrie	IW	BI
Bodemtype correctie										
Organische stof		2,3								
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		3								
Voorbehandeling										
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd								
Bodemkundige analyses										
Droge stof	% (m/m)	97,5	97,5							
Organische stof	% (m/m) ds	2,3	2,3							
Gloeirest	% (m/m) ds	97								
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	3	3							
Metalen										
Barium (Ba)	mg/kg ds	<20	48,22		20				920	<RG
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	0,2342	<=AW	0,2	0,6	1,2	4,3	13	<RG
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3,0	6,655	<=AW	3	15	35	190	190	<RG
Koper (Cu)	mg/kg ds	8	15,84	<=AW	5	40	54	190	190	-0,16
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	0,0493	<=AW	0,05	0,15	0,83	4,8	36	<RG
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	<=AW	1,5	1,5	88	190	190	<RG
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	<4,0	7,538	<=AW	4	35		100	100	<RG
Lood (Pb)	mg/kg ds	<10	10,76	<=AW	10	50	210	530	530	<RG
Zink (Zn)	mg/kg ds	<20	31,39	<=AW	20	140	200	720	720	<RG
Minerale olie										
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	9,13							
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	15,22							
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	15,22							
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	33,48							
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	12	52,17							
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	18,26							
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	106,5	<=AW	35	190	190	500	5000	<RG
Polychloorbifenylen, PCB										
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,003							
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,003							
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,003							
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,003							
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,003							
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,003							
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,003							
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0213	<=AW	0,0049	0,02	0,04	0,5	1	0,00
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK										
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035							
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,050	0,035							
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035							
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035							
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035							
Chryseen	mg/kg ds	<0,050	0,035							
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035							
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035							
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0,050	0,035							
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035							
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,35	0,35	<=AW	0,5	1,5	6,8	40	40	-0,03

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
5	11519319	5, 22: 0-50, 27: 0-50, 28: 0-50, 35: 0-50, 34: 0-50, 36: 0-40, 37: 0-50

Eindoordeel: Altijd toepasbaar

Gebruikte afkortingen

GSSD	Gestandaardiseerd gehalte
AW	Achtergrondwaarde
<= AW	kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
RG Eis	Vereiste rapportagegrens
IW	Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

BoToVa T1 Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de lanc

Projectnummer	N200480
Projectnaam	Neerakker te Bakel
Ordernummer	
Datum monstername	12-08-2020
Monsternemer	Remco van der Laan
Certificaatnummer	2020123011
Startdatum	13-08-2020
Rapportagedatum	17-08-2020

Analyse	Eenheid	6	GSSD	Oordeel	RG Eis	AW	Wonen	Industrie	IW	BI
Bodemtype correctie										
Organische stof		2,7								
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		3								
Voorbehandeling										
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd								
Bodemkundige analyses										
Droge stof	% (m/m)	88,6	88,6							
Organische stof	% (m/m) ds	2,7	2,7							
Gloeirest	% (m/m) ds	97								
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	3	3							
Metalen										
Barium (Ba)	mg/kg ds	<20	48,22		20				920	<RG
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	0,2301	<=AW	0,2	0,6	1,2	4,3	13	<RG
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3,0	6,655	<=AW	3	15	35	190	190	<RG
Koper (Cu)	mg/kg ds	6,7	13,09	<=AW	5	40	54	190	190	-0,18
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,096	0,135	<=AW	0,05	0,15	0,83	4,8	36	0,00
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	<=AW	1,5	1,5	88	190	190	<RG
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	<4,0	7,538	<=AW	4	35		100	100	<RG
Lood (Pb)	mg/kg ds	<10	10,68	<=AW	10	50	210	530	530	<RG
Zink (Zn)	mg/kg ds	<20	31,09	<=AW	20	140	200	720	720	<RG
Minerale olie										
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	7,778							
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	12,96							
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	12,96							
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	12	44,44							
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	17	62,96							
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	15,56							
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	90,74	<=AW	35	190	190	500	5000	<RG
Polychloorbifenylen, PCB										
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0025							
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0025							
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0025							
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0025							
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0025							
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0025							
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0025							
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0181	<=AW	0,0049	0,02	0,04	0,5	1	0,00
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK										
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035							
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,050	0,035							
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035							
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035							
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035							
Chryseen	mg/kg ds	<0,050	0,035							
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035							
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035							
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0,050	0,035							
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035							
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,35	0,35	<=AW	0,5	1,5	6,8	40	40	-0,03

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
6	11519320	6, 01: 50-95, 01: 100-150, 05: 50-100, 05: 100-120, 08: 50-95

Eindoordeel: Altijd toepasbaar

Gebruikte afkortingen

GSSD	Gestandaardiseerd gehalte
AW	Achtergrondwaarde
<= AW	kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
RG Eis	Vereiste rapportagegrens
IW	Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

BoToVa T1 Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de lanc

Projectnummer	N200480
Projectnaam	Neerakker te Bakel
Ordernummer	
Datum monstername	12-08-2020
Monsternemer	Remco van der Laan
Certificaatnummer	2020123011
Startdatum	13-08-2020
Rapportagedatum	17-08-2020

Analyse	Eenheid	7	GSSD	Oordeel	RG Eis	AW	Wonen	Industrie	IW	BI
Bodemtype correctie										
Organische stof		1,8								
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		2,4								
Voorbehandeling										
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd								
Bodemkundige analyses										
Droge stof	% (m/m)	92,9	92,9							
Organische stof	% (m/m) ds	1,8	1,8							
Gloeirest	% (m/m) ds	98								
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	2,4	2,4							
Metalen										
Barium (Ba)	mg/kg ds	<20	51,67		20				920	<RG
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	0,2395	<=AW	0,2	0,6	1,2	4,3	13	<RG
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3,0	7,073	<=AW	3	15	35	190	190	<RG
Koper (Cu)	mg/kg ds	<5,0	7,143	<=AW	5	40	54	190	190	<RG
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	0,0499	<=AW	0,05	0,15	0,83	4,8	36	<RG
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	<=AW	1,5	1,5	88	190	190	<RG
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	<4,0	7,903	<=AW	4	35		100	100	<RG
Lood (Pb)	mg/kg ds	<10	10,94	<=AW	10	50	210	530	530	<RG
Zink (Zn)	mg/kg ds	<20	32,56	<=AW	20	140	200	720	720	<RG
Minerale olie										
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	10,5							
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	17,5							
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	17,5							
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	38,5							
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	5,6	28							
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	21							
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	122,5	<=AW	35	190	190	500	5000	<RG
Polychloorbifenylen, PCB										
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0035							
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0035							
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0035							
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0035							
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0035							
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0035							
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0035							
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0245	<=AW	0,0049	0,02	0,04	0,5	1	0,00
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK										
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035							
Fenanthreen	mg/kg ds	0,084	0,084							
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035							
Fluorantheen	mg/kg ds	0,15	0,15							
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,059	0,059							
Chryseen	mg/kg ds	0,075	0,075							
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035							
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035							
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0,050	0,035							
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035							
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,58	0,578	<=AW	0,5	1,5	6,8	40	40	-0,02

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
7	11519321	7, 12: 50-100, 12: 100-150, 14: 50-100, 14: 115-150, 19: 50-100, 19: 100-140

Eindoordeel: Altijd toepasbaar

Gebruikte afkortingen

GSSD	Gestandaardiseerd gehalte
AW	Achtergrondwaarde
<= AW	kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
RG Eis	Vereiste rapportagegrens
IW	Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

BoToVa T1 Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de lanc

Projectnummer	N200480
Projectnaam	Neerakker te Bakel
Ordernummer	
Datum monstername	12-08-2020
Monsternemer	Remco van der Laan
Certificaatnummer	2020123011
Startdatum	13-08-2020
Rapportagedatum	17-08-2020

Analyse	Eenheid	8	GSSD	Oordeel	RG Eis	AW	Wonen	Industrie	IW	BI
Bodemtype correctie										
Organische stof		0,7								
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		2,2								
Voorbehandeling										
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd								
Bodemkundige analyses										
Droge stof	% (m/m)	95,1	95,1							
Organische stof	% (m/m) ds	0,7	0,7							
Gloeirest	% (m/m) ds	99								
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	2,2	2,2							
Metalen										
Barium (Ba)	mg/kg ds	<20	52,93		20				920	<RG
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	0,2403	<=AW	0,2	0,6	1,2	4,3	13	<RG
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3,0	7,225	<=AW	3	15	35	190	190	<RG
Koper (Cu)	mg/kg ds	<5,0	7,192	<=AW	5	40	54	190	190	<RG
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	0,0501	<=AW	0,05	0,15	0,83	4,8	36	<RG
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	<=AW	1,5	1,5	88	190	190	<RG
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	<4,0	8,033	<=AW	4	35		100	100	<RG
Lood (Pb)	mg/kg ds	<10	10,98	<=AW	10	50	210	530	530	<RG
Zink (Zn)	mg/kg ds	<20	32,89	<=AW	20	140	200	720	720	<RG
Minerale olie										
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	10,5							
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	17,5							
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	17,5							
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	38,5							
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5,0	17,5							
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	21							
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	122,5	<=AW	35	190	190	500	5000	<RG
Polychloorbifenylen, PCB										
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0035							
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0035							
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0035							
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0035							
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0035							
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0035							
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0035							
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0245	<=AW	0,0049	0,02	0,04	0,5	1	0,00
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK										
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035							
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,050	0,035							
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035							
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035							
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035							
Chryseen	mg/kg ds	<0,050	0,035							
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035							
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035							
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0,050	0,035							
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035							
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,35	0,35	<=AW	0,5	1,5	6,8	40	40	-0,03

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
8	11519322	8, 21: 50-100, 21: 110-150, 33: 50-100, 33: 120-150, 33: 150-180, 40: 50-100, 40: 120-155, 40: 155-2

Eindoordeel: Altijd toepasbaar

Gebruikte afkortingen

GSSD	Gestandaardiseerd gehalte
AW	Achtergrondwaarde
<= AW	kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
RG Eis	Vereiste rapportagegrens
IW	Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

BoToVa T1 Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de lanc

Projectnummer	N200480
Projectnaam	Neerakker te Bakel
Ordernummer	
Datum monstername	12-08-2020
Monsternemer	Remco van der Laan
Certificaatnummer	2020123011
Startdatum	13-08-2020
Rapportagedatum	17-08-2020

Analyse	Eenheid	9	GSSD	Oordeel	RG Eis	AW	Wonen	Industrie	IW	BI
Bodemtype correctie										
Organische stof		2,2								
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		2,6								
Voorbehandeling										
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd								
Bodemkundige analyses										
Droge stof	% (m/m)	93,5	93,5							
Organische stof	% (m/m) ds	2,2	2,2							
Gloeirest	% (m/m) ds	98								
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	2,6	2,6							
Metalen										
Barium (Ba)	mg/kg ds	<20	50,47		20				920	<RG
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	0,2366	<=AW	0,2	0,6	1,2	4,3	13	<RG
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3,0	6,928	<=AW	3	15	35	190	190	<RG
Koper (Cu)	mg/kg ds	7,3	14,7	<=AW	5	40	54	190	190	-0,17
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,096	0,1364	<=AW	0,05	0,15	0,83	4,8	36	0,00
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	<=AW	1,5	1,5	88	190	190	<RG
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	<4,0	7,778	<=AW	4	35		100	100	<RG
Lood (Pb)	mg/kg ds	<10	10,86	<=AW	10	50	210	530	530	<RG
Zink (Zn)	mg/kg ds	<20	32,08	<=AW	20	140	200	720	720	<RG
Minerale olie										
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	9,545							
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	15,91							
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	15,91							
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	35							
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	9,9	45							
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	19,09							
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	111,4	<=AW	35	190	190	500	5000	<RG
Polychloorbifenylen, PCB										
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0031							
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0031							
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0031							
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0031							
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0031							
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0031							
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0031							
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0222	<=AW	0,0049	0,02	0,04	0,5	1	0,00
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK										
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035							
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,050	0,035							
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035							
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035							
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035							
Chryseen	mg/kg ds	<0,050	0,035							
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035							
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035							
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0,050	0,035							
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035							
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,35	0,35	<=AW	0,5	1,5	6,8	40	40	-0,03

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
9	11519323	9, 22: 50-100, 22: 100-140, 30: 50-100, 30: 100-135, 36: 50-100, 36: 100-150

Eindoordeel: Altijd toepasbaar

Gebruikte afkortingen

GSSD	Gestandaardiseerd gehalte
AW	Achtergrondwaarde
<= AW	kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
RG Eis	Vereiste rapportagegrens
IW	Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

BoToVa T13 Toetsing Wbb grondwater (ondiep)

Projectnummer N200480
 Projectnaam Neerakker te Bakel
 Ordernummer
 Datum monstername 14-09-2020
 Monstername Robert
 Certificaatnummer 2020141569
 Startdatum 15-09-2020
 Rapportagedatum 18-09-2020

Analyse	Eenheid	1	GSSD	Oordeel	RG	S	T	I	BI
Metalen									
Barium (Ba)	µg/L	44	44	-	20	50	338	625	-0,01
Cadmium (Cd)	µg/L	0,3	0,3	-	0,2	0,4	3,2	6	-0,02
Kobalt (Co)	µg/L	11	11	-	2	20	60	100	-0,11
Koper (Cu)	µg/L	16	16	*	2	15	45	75	0,02
Kwik (Hg)	µg/L	<0,050	0,035	-	0,05	0,05	0,175	0,3	<RG
Molybdeen (Mo)	µg/L	<2,0	1,4	-	2	5	153	300	<RG
Nikkel (Ni)	µg/L	32	32	*	3	15	45	75	0,28
Lood (Pb)	µg/L	4	4	-	2	15	45	75	-0,18
Zink (Zn)	µg/L	200	200	*	10	65	433	800	0,18
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen									
Benzeen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	0,2	15,1	30	<RG
Tolueen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	7	504	1000	<RG
Ethylbenzeen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	4	77	150	<RG
o-Xyleen	µg/L	<0,10	0,07	-	-	-	-	-	-
m,p-Xyleen	µg/L	<0,20	0,14	-	-	-	-	-	-
Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0,21	0,21	-	0,2	0,2	35,1	70	<RG
BTEX (som)	µg/L	<0,90	-	-	-	-	-	-	-
Naftaleen	µg/L	0,56	0,56	*	0,02	0,01	35	70	0,01
Styreen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	6	153	300	<RG
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen									
Dichloormethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	0,01	500	1000	<RG
Trichloormethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	6	203	400	<RG
Tetrachloormethaan	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	5	10	<RG
Trichlooretheen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	24	262	500	<RG
Tetrachlooretheen	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	20	40	<RG
1,1-Dichloorethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	7	454	900	<RG
1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	7	204	400	<RG
1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	150	300	<RG
1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	65	130	<RG
cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	0,07	-	-	-	-	-	-
trans 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	0,07	-	-	-	-	-	-
CKW (som)	µg/L	<1,6	-	-	-	-	-	-	-
Tribroommethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	-	-	-	630	<RG
Vinylchloride	µg/L	<0,10	0,07	-	0,2	0,01	2,5	5	<RG
1,1-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	5	10	<RG
1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7	µg/L	0,14	0,14	-	0,2	0,01	10	20	<RG
1,1-Dichloorpropaan	µg/L	<0,20	0,14	-	-	-	-	-	-
1,2-Dichloorpropaan	µg/L	<0,20	0,14	-	-	-	-	-	-
1,3-Dichloorpropaan	µg/L	<0,20	0,14	-	-	-	-	-	-
Dichloorpropanen som factor 0,7	µg/L	0,42	0,42	-	0,6	0,8	40,4	80	<RG
Minerale olie									
Minerale olie (C10-C12)	µg/L	<10	7	-	-	-	-	-	-
Minerale olie (C12-C16)	µg/L	<10	7	-	-	-	-	-	-
Minerale olie (C16-C21)	µg/L	<10	7	-	-	-	-	-	-
Minerale olie (C21-C30)	µg/L	<15	10,5	-	-	-	-	-	-
Minerale olie (C30-C35)	µg/L	<10	7	-	-	-	-	-	-
Minerale olie (C35-C40)	µg/L	<10	7	-	-	-	-	-	-
Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	<50	35	-	50	50	325	600	<RG
Extra parameters									
som 16 aromatische oplosmiddelen	µg/L	-	0,77	Geen oordeel mogelijk	-	-	-	-	-

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
 1 11575855 1, PB05B-PB05B: 430-530

Eindoordeel: Overschrijding Streefwaarde

Gebruikte afkortingen

- kleiner dan of gelijk aan Streefwaarde
 * groter dan Streefwaarde
 ** groter dan Tussenwaarde
 *** groter dan Interventiewaarde

GSSD Gestandaardiseerd gehalte
 RG Vereiste Rapportagegrens
 S Streefwaarde
 T Tussenwaarde
 I Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

N.B.: de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

BoToVa T13 Toetsing Wbb grondwater (ondiep)

Projectnummer N200480
 Projectnaam Neerakker te Bakel
 Ordernummer
 Datum monstername 14-09-2020
 Monstername Robert
 Certificaatnummer 2020141569
 Startdatum 15-09-2020
 Rapportagedatum 18-09-2020

Analyse	Eenheid	2	GSSD	Oordeel	RG	S	T	I	BI
Metalen									
Barium (Ba)	µg/L	21	21	-	20	50	338	625	-0,05
Cadmium (Cd)	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	0,4	3,2	6	<RG
Kobalt (Co)	µg/L	<2,0	1,4	-	2	20	60	100	<RG
Koper (Cu)	µg/L	<2,0	1,4	-	2	15	45	75	<RG
Kwik (Hg)	µg/L	<0,050	0,035	-	0,05	0,05	0,175	0,3	<RG
Molybdeen (Mo)	µg/L	<2,0	1,4	-	2	5	153	300	<RG
Nikkel (Ni)	µg/L	<3,0	2,1	-	3	15	45	75	<RG
Lood (Pb)	µg/L	<2,0	1,4	-	2	15	45	75	<RG
Zink (Zn)	µg/L	16	16	-	10	65	433	800	-0,07
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen									
Benzeen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	0,2	15,1	30	<RG
Tolueen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	7	504	1000	<RG
Ethylbenzeen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	4	77	150	<RG
o-Xyleen	µg/L	<0,10	0,07	-	-	-	-	-	-
m,p-Xyleen	µg/L	<0,20	0,14	-	-	-	-	-	-
Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0,21	0,21	-	0,2	0,2	35,1	70	<RG
BTEX (som)	µg/L	<0,90	-	-	-	-	-	-	-
Naftaleen	µg/L	<0,020	0,014	-	0,02	0,01	35	70	<RG
Styreen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	6	153	300	<RG
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen									
Dichloormethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	0,01	500	1000	<RG
Trichloormethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	6	203	400	<RG
Tetrachloormethaan	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	5	10	<RG
Trichlooretheen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	24	262	500	<RG
Tetrachlooretheen	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	20	40	<RG
1,1-Dichloorethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	7	454	900	<RG
1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	7	204	400	<RG
1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	150	300	<RG
1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	65	130	<RG
cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	0,07	-	-	-	-	-	-
trans 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	0,07	-	-	-	-	-	-
CKW (som)	µg/L	<1,6	-	-	-	-	-	-	-
Tribroommethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	-	-	-	630	<RG
Vinylchloride	µg/L	<0,10	0,07	-	0,2	0,01	2,5	5	<RG
1,1-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	5	10	<RG
1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7	µg/L	0,14	0,14	-	0,2	0,01	10	20	<RG
1,1-Dichloorpropaan	µg/L	<0,20	0,14	-	-	-	-	-	-
1,2-Dichloorpropaan	µg/L	<0,20	0,14	-	-	-	-	-	-
1,3-Dichloorpropaan	µg/L	<0,20	0,14	-	-	-	-	-	-
Dichloorpropanen som factor 0.7	µg/L	0,42	0,42	-	0,6	0,8	40,4	80	<RG
Minerale olie									
Minerale olie (C10-C12)	µg/L	<10	7	-	-	-	-	-	-
Minerale olie (C12-C16)	µg/L	<10	7	-	-	-	-	-	-
Minerale olie (C16-C21)	µg/L	<10	7	-	-	-	-	-	-
Minerale olie (C21-C30)	µg/L	<15	10,5	-	-	-	-	-	-
Minerale olie (C30-C35)	µg/L	<10	7	-	-	-	-	-	-
Minerale olie (C35-C40)	µg/L	<10	7	-	-	-	-	-	-
Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	<50	35	-	50	50	325	600	<RG
Extra parameters									
som 16 aromatische oplosmiddelen	µg/L	-	0,77	Geen oordeel mogelijk	-	-	-	-	-

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
 2 11575856 2, PB04A-PB04A: 530-630

Eindoordeel: Voldoet aan Streefwaarde

Gebruikte afkortingen

- kleiner dan of gelijk aan Streefwaarde
 * groter dan Streefwaarde
 ** groter dan Tussenwaarde
 *** groter dan Interventiewaarde

GSSD Gestandaardiseerd gehalte
 RG Vereiste Rapportagegrens
 S Streefwaarde
 T Tussenwaarde
 I Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

N.B.: de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

BoToVa T13 Toetsing Wbb grondwater (ondiep)

Projectnummer	2824R250
Projectnaam	GW Neerakker, Bakel
Ordernummer	
Datum monstername	21-08-2020
Monsternemer	Jan Timmermans
Certificaatnummer	2020128751
Startdatum	25-08-2020
Rapportagedatum	27-08-2020

Analyse	Eenheid	1	GSSD	Oordeel	RG	S	T	I	BI
Metalen									
Barium (Ba)	µg/L	80	80	*	20	50	338	625	0,05
Cadmium (Cd)	µg/L	0,93	0,93	*	0,2	0,4	3,2	6	0,09
Kobalt (Co)	µg/L	36	36	*	2	20	60	100	0,20
Koper (Cu)	µg/L	8,8	8,8	-	2	15	45	75	-0,10
Kwik (Hg)	µg/L	<0,050	0,035	-	0,05	0,05	0,175	0,3	<RG
Molybdeen (Mo)	µg/L	<2,0	1,4	-	2	5	153	300	<RG
Nikkel (Ni)	µg/L	66	66	**	3	15	45	75	0,85
Lood (Pb)	µg/L	<2,0	1,4	-	2	15	45	75	<RG
Zink (Zn)	µg/L	240	240	*	10	65	433	800	0,24
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen									
Benzeen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	0,2	15,1	30	<RG
Tolueen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	7	504	1000	<RG
Ethylbenzeen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	4	77	150	<RG
o-Xyleen	µg/L	<0,10	0,07	-	-	-	-	-	-
m,p-Xyleen	µg/L	<0,20	0,14	-	-	-	-	-	-
Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0,21	0,21	-	0,2	0,2	35,1	70	<RG
BTEX (som)	µg/L	<0,90	-	-	-	-	-	-	-
Naftaleen	µg/L	<0,020	0,014	-	0,02	0,01	35	70	<RG
Styreen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	6	153	300	<RG
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen									
Dichloormethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	0,01	500	1000	<RG
Trichloormethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	6	203	400	<RG
Tetrachloormethaan	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	5	10	<RG
Trichlooretheen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	24	262	500	<RG
Tetrachlooretheen	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	20	40	<RG
1,1-Dichloorethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	7	454	900	<RG
1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	7	204	400	<RG
1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	150	300	<RG
1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	65	130	<RG
cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	0,07	-	-	-	-	-	-
trans 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	0,07	-	-	-	-	-	-
CKW (som)	µg/L	<1,6	-	-	-	-	-	-	-
Tribroommethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	-	-	-	630	<RG
Vinylchloride	µg/L	<0,10	0,07	-	0,2	0,01	2,5	5	<RG
1,1-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	5	10	<RG
1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7	µg/L	0,14	0,14	-	0,2	0,01	10	20	<RG
1,1-Dichloorpropaan	µg/L	<0,20	0,14	-	-	-	-	-	-
1,2-Dichloorpropaan	µg/L	<0,20	0,14	-	-	-	-	-	-
1,3-Dichloorpropaan	µg/L	<0,20	0,14	-	-	-	-	-	-
Dichloorpropanen som factor 0.7	µg/L	0,42	0,42	-	0,6	0,8	40,4	80	<RG
Minerale olie									
Minerale olie (C10-C12)	µg/L	120	120	-	-	-	-	-	-
Minerale olie (C12-C16)	µg/L	<10	7	-	-	-	-	-	-
Minerale olie (C16-C21)	µg/L	<10	7	-	-	-	-	-	-
Minerale olie (C21-C30)	µg/L	<15	10,5	-	-	-	-	-	-
Minerale olie (C30-C35)	µg/L	<10	7	-	-	-	-	-	-
Minerale olie (C35-C40)	µg/L	<10	7	-	-	-	-	-	-
Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	140	140	*	50	50	325	600	0,16
Chromatogram		Zie bijl.	-	-	-	-	-	-	-
Extra parameters									
som 16 aromatische oplosmiddelen	µg/L		0,77	Geen oordeel mogelijk	-	-	-	-	-

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
1	11536684	1, 40-1: 0-1

Eindoordeel: Overschrijding Streefwaarde

Gebruikte afkortingen

-	kleiner dan of gelijk aan Streefwaarde
*	groter dan Streefwaarde
**	groter dan Tussenwaarde
***	groter dan Interventiewaarde

GSSD	Gestandaardiseerd gehalte
RG	Vereiste Rapportagegrens
S	Streefwaarde
T	Tussenwaarde
I	Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

N.B.: de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

Bodemindex (BI) = (BotoVa omgerekend resultaat - S) / (IW - S)
S = streefwaarde
IW = interventiewaarde
- Bodemindex < 0 betekent: Botova omgerekend resultaat < S
- Bodemindex = 0: gehalte is gelijk aan de Streefwaarde
- 0 < Bodemindex < 0,5 betekent: Botova omgerekend resultaat ligt tussen de Streefwaarde en de Tussenwaarde
- Bodemindex = 0,5: gehalte is gelijk aan de Tussenwaarde
- 0,5 < Bodemindex < 1 betekent: Botova omgerekend resultaat ligt tussen de Tussenwaarde en IW
- Bodemindex = 1,0: gehalte is gelijk aan de Interventiewaarde
- Bodemindex > 1 betekent: IW overschreden
NB: de Tussenwaarde en/of de Bodemindex waarde hebben geen wettelijk kader. Het is alleen een hulpmiddel bij de interpretaties

BoToVa T13 Toetsing Wbb grondwater (ondiep)

Projectnummer N200480
 Projectnaam Neerakker te Bakel
 Ordernummer
 Datum monstername 28-09-2020
 Monstername Robert
 Certificaatnummer 2020149381
 Startdatum 28-09-2020
 Rapportagedatum 29-09-2020

Analyse	Eenheid	1	GSSD	Oordeel	RG	S	T	I	BI
Metalen									
Barium (Ba)	µg/L	63	63	*	20	50	338	625	0,02
Cadmium (Cd)	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	0,4	3,2	6	<RG
Kobalt (Co)	µg/L	9,3	9,3	-	2	20	60	100	-0,13
Koper (Cu)	µg/L	9,4	9,4	-	2	15	45	75	-0,09
Kwik (Hg)	µg/L	<0,050	0,035	-	0,05	0,05	0,175	0,3	<RG
Molybdeen (Mo)	µg/L	<2,0	1,4	-	2	5	153	300	<RG
Nikkel (Ni)	µg/L	22	22	*	3	15	45	75	0,12
Lood (Pb)	µg/L	<2,0	1,4	-	2	15	45	75	<RG
Zink (Zn)	µg/L	73	73	*	10	65	433	800	0,01
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen									
Benzeen	µg/L	0,35	0,35	*	0,2	0,2	15,1	30	0,01
Tolueen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	7	504	1000	<RG
Ethylbenzeen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	4	77	150	<RG
o-Xyleen	µg/L	<0,10	0,07	-	-	-	-	-	-
m,p-Xyleen	µg/L	<0,20	0,14	-	-	-	-	-	-
Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0,21	0,21	-	0,2	0,2	35,1	70	<RG
BTEX (som)	µg/L	<0,90	-	-	-	-	-	-	-
Naftaleen	µg/L	<0,020	0,014	-	0,02	0,01	35	70	<RG
Styreen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	6	153	300	<RG
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen									
Dichloormethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	0,01	500	1000	<RG
Trichloormethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	6	203	400	<RG
Tetrachloormethaan	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	5	10	<RG
Trichlooretheen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	24	262	500	<RG
Tetrachlooretheen	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	20	40	<RG
1,1-Dichloorethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	7	454	900	<RG
1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	7	204	400	<RG
1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	150	300	<RG
1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	65	130	<RG
cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	0,07	-	-	-	-	-	-
trans 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	0,07	-	-	-	-	-	-
CKW (som)	µg/L	<1,6	-	-	-	-	-	-	-
Tribroommethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	-	-	-	630	<RG
Vinylchloride	µg/L	<0,10	0,07	-	0,2	0,01	2,5	5	<RG
1,1-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	5	10	<RG
1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7	µg/L	0,14	0,14	-	0,2	0,01	10	20	<RG
1,1-Dichloorpropaan	µg/L	<0,20	0,14	-	-	-	-	-	-
1,2-Dichloorpropaan	µg/L	<0,20	0,14	-	-	-	-	-	-
1,3-Dichloorpropaan	µg/L	<0,20	0,14	-	-	-	-	-	-
Dichloorpropanen som factor 0.7	µg/L	0,42	0,42	-	0,6	0,8	40,4	80	<RG
Minerale olie									
Minerale olie (C10-C12)	µg/L	<10	7	-	-	-	-	-	-
Minerale olie (C12-C16)	µg/L	<10	7	-	-	-	-	-	-
Minerale olie (C16-C21)	µg/L	<10	7	-	-	-	-	-	-
Minerale olie (C21-C30)	µg/L	<15	10,5	-	-	-	-	-	-
Minerale olie (C30-C35)	µg/L	<10	7	-	-	-	-	-	-
Minerale olie (C35-C40)	µg/L	<10	7	-	-	-	-	-	-
Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	<50	35	-	50	50	325	600	<RG
Extra parameters									
som 16 aromatische oplosmiddelen	µg/L	-	0,98	Geen oordeel mogelijk	-	-	-	-	-

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
 1 11601002 1, 06B-06B: 0-0

Eindoordeel: Overschrijding Streefwaarde

Gebruikte afkortingen
 - kleiner dan of gelijk aan Streefwaarde
 * groter dan Streefwaarde
 ** groter dan Tussenwaarde
 *** groter dan Interventiewaarde

GSSD Gestandaardiseerd gehalte
 RG Vereiste Rapportagegrens
 S Streefwaarde
 T Tussenwaarde
 I Interventiewaarde

Bodemindex (BI) = (BotoVa omgerekend resultaat - S) / (IW - S) S = streefwaarde IW = Interventiewaarde Bodemindex < 0 betekent: Botova omgerekend resultaat < S Bodemindex = 0: gehalte is gelijk aan de Streefwaarde 0 < Bodemindex < 0,5 betekent: Botova omgerekend resultaat ligt tussen de Streefwaarde en de Tussenwaarde Bodemindex = 0,5: gehalte is gelijk aan de Tussenwaarde 0,5 < Bodemindex < 1 betekent: Botova omgerekend resultaat ligt tussen de Tussenwaarde en IW Bodemindex = 1,0: gehalte is gelijk aan de Interventiewaarde Bodemindex > 1 betekent: IW overschreden NB: de Tussenwaarde en/of de Bodemindex waarde hebben geen wettelijk kader. Het is alleen een hulpmiddel bij de interpretaties
--

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

N.B.: de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

Bijlage 7



onderzoek



onderzoek



onderzoek



onderzoek



onderzoek



onderzoek



onderzoek



onderzoek



onderzoek



onderzoek

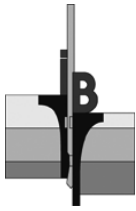


onderzoek



onderzoek

Bijlage 8



Perceel sectie N, nummer 1407 te Bakel

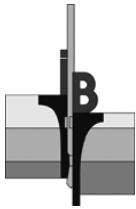
Betreft Verkenkend NEN-bodemonderzoek

Opdrachtnummer MB-6468

Opdrachtgever Vastgoedontwikkeling Zuid-Nederland B.V.
Saal van Zwanenbergweg 11
5026 RM Tilburg

Opgesteld door : Ing. S.W. Van de Ven Paraaf :
Gezien : Ing. J.J.C. van Leusden Paraaf :
Status : Definitief
Codering : VO

Datum rapport : 9 november 2006



Opdracht : MB-6468
Project : Terrein sectie N nr. 1407
Plaats : Bakel

SAMENVATTING ONDERZOEKSRESULTATEN

1. Locatie-aanduiding/rapportgegevens

Opdrachtnummer : MB-6468
Soort onderzoek : Verkennend, conform NEN 5740
Locatie : Perceel sectie N, nummer 1407 te Bakel
Gemeente : Gemert-Bakel
Opdrachtgever : Vastgoedontwikkeling Zuid-Nederland B.V.
Projectadviseur : Ing. S.W. Van de Ven
Datum rapport : 9 november 2006
Opp. locatie : ca. 65.270 m²
Coördinaten : x = 179,42 y = 389,74

2. Aanleiding en doel onderzoek

Het onderzoek in het kader van de Bouwverordening heeft tot doel het, middels een steekproef, vaststellen van de kwaliteit van de bodem met het oog op de voorgenomen ontwikkeling van het terrein.

Aan de hand van het onderzoek dient te worden nagegaan of op de locatie redelijkerwijs geen verontreinigende stoffen in de grond of in het freatisch grondwater boven de streef- of achtergrondwaarde aanwezig zijn.

3. Hypothese

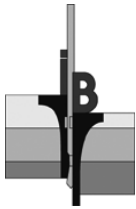
Grootschalig onverdacht (ONV-GR).

4. Uitslag van het onderzoek

Grond

Mengmonsters	> streefwaarde	> tussenwaarde	> interventiewaarde
MM1:	-	-	-
MM2:	-	-	-
MM3:	-	-	-
MM4:	-	-	-
MM5:	-	-	-
MM6:	-	-	-
MM7:	-	-	-
MM8:	-	-	-
MM9:	-	-	-

- = Geen verhogingen ten opzichte van de desbetreffende toetsingswaarde



Opdracht : MB-6468
Project : Terrein sectie N nr. 1407
Plaats : Bakel

Grondwater

Peilbuis	> streefwaarde	> tussenwaarde	> interventiewaarde
B01	cadmium	nikkel	-
B02	cadmium en zink	-	-
B03	cadmium	nikkel	-
B04	cadmium en zink	-	nikkel
B05	cadmium, chroom en zink	-	nikkel
B06	cadmium en zink	-	nikkel
B07	-	-	-
B08	cadmium, chroom koper, en nikkel	zink	-

- = Geen verhogingen ten opzichte van de desbetreffende toetsingswaarde

5. Conclusie en aanbevelingen

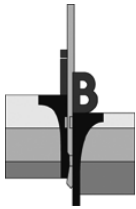
Het geheel aan onderzoeksresultaten (o.a. veldwaarnemingen, aanvullende historische informatie en analyseresultaten getoetst aan het desbetreffende kader) geeft aanleiding de gestelde hypothesen te verwerpen. In het grondwater uit diverse peilbuizen zijn matige tot sterke verhogingen aan nikkel gemeten. Het gehalte aan zink is verder lokaal matig verhoogd aangetoond. Verder komen diverse zware metalen licht verhoogd voor. In de mengmonsters van de bovengrond en ondergrond wordt door geen van de onderzochte parameters de streefwaarde dan wel detectiegrens overschreden.

De matige tot sterke verhogingen aan nikkel en zink overschrijden het criterium voor nader onderzoek. Formeel dient derhalve een nader onderzoek te worden uitgevoerd naar het voorkomen van deze stoffen in het grondwater. Echter, gezien de afwezigheid van humane risico's, een vermeend diffuus verhoogd achtergrondniveau en een mogelijke variabiliteit behoeft een en ander geen belemmering te vormen voor de geplande ontwikkeling van het gebied. Een herbemonstering met als doel de representativiteit van de gemeten gehalten na te gaan kan overwogen worden. De gemeente Gemert-Bakel is inzake bevoegd gezag.

Volledigheidshalve wordt opgemerkt dat afhankelijk van de bestemming en toepassing bij eventuele afvoer van overtollige grond om een onderzoek conform het protocol uit het Bouwstoffenbesluit kan worden gevraagd (AP-04).

6. Verzendlijst:

3 x Vastgoedontwikkeling Zuid-Nederland B.V. te Tilburg, t.a.v. dhr. ir. J.M.J.M. Vermunt.



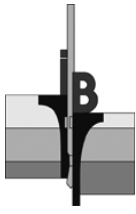
Opdracht : MB-6468
Project : Terrein sectie N nr. 1407
Plaats : Bakel

INHOUDSOPGAVE

1.	INLEIDING.....	1
2.	RESULTATEN VOORONDERZOEK.....	2
2.1	LIGGING/OMGEVING	2
2.2	GEBRUIK/BESTEMMING.....	2
2.3	HISTORISCHE INFORMATIE.....	2
2.3.1	<i>Historisch kaartmateriaal.....</i>	<i>2</i>
2.3.2	<i>Gemeentelijke archieven.....</i>	<i>2</i>
2.3.3	<i>Achtergrondwaarden.....</i>	<i>2</i>
2.3.4	<i>Interviews.....</i>	<i>3</i>
2.3.5	<i>Eigen archieven.....</i>	<i>3</i>
2.4	BODEMOPBOUW EN GEOHYDROLOGIE	3
3.	OPZET ONDERZOEK.....	4
3.1	GEHANTEERDE ONDERZOEKSOPZET	4
3.2	AFWIJKINGEN TEN OPZICHTE VAN DE GEHANTEERDE NORM	4
4.	VELDWERKZAAMHEDEN.....	5
4.1	UITVOERING	5
4.2	ORGANOLEPTISCHE BEOORDELING	5
4.3	MONSTERNAME	5
5.	LABORATORIUMONDERZOEK.....	6
5.1	GROND	6
5.2	GRONDWATER.....	7
6.	TOETSINGSKADER	8
7.	INTERPRETATIE ONDERZOEKRESULTATEN	9
7.1	RESULTATEN	9
7.2	TOELICHTING.....	9
8.	CONCLUSIE	10

BIJLAGEN:

- 1 situering locatie (SIT-01)
- 1 situatietekening (SIT-02)
- 8 bijlagen boorstaten
- 2 samenstelling mengmonsters
- 18 laboratoriumcertificaten
- 5 toetsingstabellen grond
- 8 toetsingstabellen grondwater
- 1 legenda boorprofielen



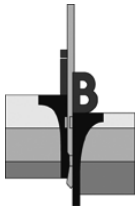
Opdracht : MB-6468
Project : Terrein sectie N nr. 1407
Plaats : Bakel

1. INLEIDING

Door Vastgoedontwikkeling Zuid-Nederland B.V. is ons bureau opdracht gegeven een verkennend bodemonderzoek uit te voeren ter plaatse van het perceel met kadastrale aanduiding sectie N, nummer 1407 te Bakel, gemeente Gemert-Bakel.

Het onderzoek in het kader van de Bouwverordening heeft tot doel het, middels een steekproef, vaststellen van de kwaliteit van de bodem met het oog op de voorgenomen ontwikkeling van het terrein. Aan de hand van het onderzoek dient te worden nagegaan of op de locatie redelijkerwijs geen verontreinigende stoffen in de grond of in het freatisch grondwater boven de streef- of achtergrondwaarde aanwezig zijn.

Het onderzoek is niet bedoeld om de aard en omvang van een eventuele verontreiniging aan te geven en is verricht conform de omschrijving in onze offerte d.d. 21 september 2006, met kenmerk 11175SM/SVN.



2. RESULTATEN VOORONDERZOEK

Ten behoeve van het vooronderzoek is op basis van het gestelde in de NVN 5725 gebruik gemaakt van historisch en recenter kaartmateriaal, grondwaterkaarten, gemeentelijke archieven (bouwvergunningen, milieuvergunningen, tanks, bodemonderzoeken), alsmede onze eigen archieven. Het resultaat van het vooronderzoek is als volgt.

2.1 Ligging/omgeving

De onderzoekslocatie is gelegen ter plaatse van het perceel met kadastrale aanduiding sectie N, nummer 1407 te Bakel, gemeente Gemert-Bakel, en heeft een oppervlakte van ca. 65.270 m². De centrale coördinaten volgens het R.D.-stelsel zijn $x = 179,42$ en $y = 389,74$.

De locatie is gelegen direct ten zuiden van de bebouwde kom van Bakel, even ten westen van de Hilakker. De omgeving van de locatie bestaat met name uit akkerland en weiland. Ten noorden bevindt zich een woonwijk.

De regionale ligging van de locatie is weergegeven op de bijlage SIT-01.

2.2 Gebruik/bestemming

Ten tijde van de veldwerkzaamheden, in oktober 2006, bestond de onderzoekslocatie uit akkerland. Er werden op het moment geen gewassen geteeld.

Gepland is de ontwikkeling van het terrein.

2.3 Historische informatie

Uit historisch en recenter kaartmateriaal, de gemeentelijke archieven en onze eigen archieven, is de navolgende relevante informatie naar voren gekomen betreffende onderhavige onderzoekslocatie en de directe omgeving hiervan.

2.3.1 Historisch kaartmateriaal

Blijkens *historisch kaartmateriaal* was hier midden 19^e eeuw sprake van agrarisch gebied gelegen even ten zuiden van de oude kern van Bakel. Begin 20^e eeuw is deze situatie weinig veranderd.

Op *recenter kaartmateriaal*, midden jaren '80 van de vorige eeuw, is de huidige situatie reeds waarneembaar. Zo ook op een *luchtfoto* uit 1989, een topografische kaart van midden jaren '90 en een topografische kaart van 2004.

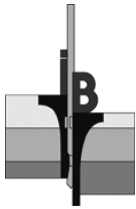
2.3.2 Gemeentelijke archieven

Uit de *gemeentelijke archieven* blijkt dat op een perceel aan de even oostelijk gelegen Hilakker in november 2005 een verkennend bodemonderzoek is uitgevoerd. Hierbij zijn in de boven- en ondergrond geen verhogingen aangetoond. In het grondwater zijn matige tot sterke verhogingen aan zink en nikkel gemeten.

Voor het overige zijn er geen relevante gegevens voorhanden met het oog op onderhavig onderzoek.

2.3.3 Achtergrondwaarden

Voor zover bekend zijn voor deze regio geen eenduidige achtergrondwaarden vastgesteld.



2.3.4 Interviews

Door de opdrachtgever is aangegeven dat op de locatie reeds enkele peilbuizen aanwezig zijn, geplaatst bij een eerder geohydrologisch onderzoek. Voor het overige zijn er geen aanvullende relevante punten naar voren gekomen voor onderhavige bodemonderzoek.

2.3.5 Eigen archieven

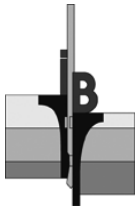
Uit onze *eigen archieven* blijkt dat door ons bureau in het verleden in de directe omgeving van de onderzoekslocatie (straal < 200 m) geen bodemonderzoeken zijn uitgevoerd.

2.4 Bodemopbouw en geohydrologie

Tot de verkende diepte van 5,3 m - mv bestaat de bodemopbouw uit een zeer fijn zandpakket wat in de ondergrond wordt afgewisseld met leemlagen. De toplaag is zwak tot matig humeus. Voor een meer uitgebreide beschrijving wordt verwezen naar de boorstaten in de bijlagen.

Het in geohydrologisch opzicht matig doorlatend afdekkend pakket strekt zich hier uit tot een diepte van 15 à 20 meter en bestaat overwegend uit fijne lemige zanden, zandige lemen en organogene afzettingen (Holoceen/Nuenen Groep). Hieronder strekt zich het eerste watervoerend pakket uit, dit bestaat grotendeels uit grofzandige afzettingen uit de Formaties van Veghel en Sterksel. Dit pakket wordt aan de onderzijde begrensd door een slecht doorlatende basis.

De grondwaterspiegel in de peilbuizen B01 t/m B08 is tijdens het onderzoek aangetroffen op een diepte variërend van 2,7 tot 4,2 m - mv. Er wordt op gewezen dat deze waarneming een moment-opname is en dat het grondwaterniveau afhankelijk is van o.a. het jaargetijde en de bodemopbouw. Uit archief- en literatuurgegevens (grondwaterkaart TNO-DGV) valt af te leiden dat de regionale stroming van het freatisch grondwater een overwegend noordwestelijke richting heeft.



3. OPZET ONDERZOEK

3.1 Gehanteerde onderzoeksopzet

Op basis van de doelstelling van het onderzoek is de te volgen opzet gebaseerd op de "onderzoeksstrategie bij verkennend bodemonderzoek", de Nederlandse Norm (NEN) 5740.

Aan de hand van de beschikbare (historische) gegevens, als weergegeven in de rapportage van het vooronderzoek, wordt uitgegaan van de hypothese grootschalig onverdachte locatie (ONV-GR) met een terreingrootte van **ca. 65.270 m²**. Er worden geen concentraties van stoffen boven de streefwaarde of het lokale achtergrondniveau verwacht. Derhalve wordt de strategie B.2 uit de NEN 5740 gevolgd, de voorgeschreven boringen worden evenredig over het onderzoeksterrein verdeeld.

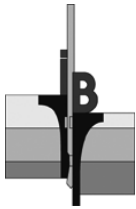
Opmerking

Bij de interpretatie van het totaal aan onderzoeksresultaten dient, gezien de gevolgde strategie die is gericht op een indicatieve beoordeling van de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem, rekening gehouden te worden met een zeker restrisico. Het kan dan gaan om het voorkomen van lokale kernen als gedempte sloten, verontreinigende stoffen in gesloten verpakkingen of slecht oplosbare stoffen voor zover dit buiten het geheel aan beschikbare (historische) gegevens valt. Tevens wordt erop gewezen dat het uitgevoerde bodemonderzoek een momentopname is.

3.2 Afwijkingen ten opzichte van de gehanteerde norm

In afwijking van het gestelde in de NEN 5740 worden de resultaten uit het vooronderzoek integraal gerapporteerd. Verdere afwijkingen worden in het navolgende gemotiveerd weergegeven.

- De gemeten gehalten aan organische stof en lutum in het bovengrondmengmonster MM1 worden tevens representatief geacht voor de overige mengmonsters van de bovengrond. De gemeten gehalten aan organische stof en lutum in het zandig ondergrondmengmonster MM6 worden tevens representatief geacht voor de overige zandige mengmonsters van de ondergrond.
- Op de locatie waren reeds enkele peilbuizen aanwezig. Deze zijn bij onderhavig onderzoek gebruikt. Het grondwater uit deze peilbuizen is herbemonsterd. Verder is de grond hier bemonsterd tot een diepte van circa 2,0 m - mv (B01 t/m B03).



4. VELDWERKZAAMHEDEN

De werkzaamheden zijn verricht volgens de Aangepaste Voorlopige Praktijkrichtlijnen (AVPR) en de desbetreffende NEN-normen.

4.1 Uitvoering

Ten behoeve van het bodemonderzoek zijn 38 boringen verricht, genummerd B01 tot en met B38. De diepten van de boorpunten alsook de afwerking en codering zijn weergegeven in de navolgende tabel:

Boring	Diepte in cm-mv	Filterdiepte in cm-mv
B01	200	-#
B02	200	-#
B03	200	-#
B04	450	330 - 430
B05	530	420 - 520
B06	470	370 - 470
B07	430	325 - 425
B08	530	420 - 520
B09 t/m B12	200	-
B13 t/m B38	50	-

Bestaande peilbuis (zie § 2.3.4)

De boringen zijn evenredig over het onderzoeksterrein verdeeld. De plaats van de boringen is ingetekend op de situatietekening bijlage SIT-02.

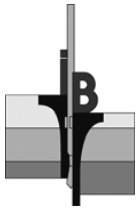
4.2 Organoleptische beoordeling

Tijdens de uitvoering van de veldwerkzaamheden zijn geen afwijkingen ten opzichte van een 'natuurlijke' samenstelling van de bodem geconstateerd.

De opgeboorde grond is door de veldmedewerker globaal zintuiglijk onderzocht op de aanwezigheid van asbestverdachte bijmengingen. Hierbij zijn geen verdachte materialen waargenomen. Opgemerkt wordt echter dat hier geen onderzoek conform NEN 5707 of NEN 5897 is uitgevoerd, er zijn dan ook geen proefsleuven of proefgaten gegraven.

4.3 Monstername

De boringen zijn vanaf maaiveld tot een maximale diepte van 2,1 m - mv over verschillende trajecten bemonsterd, afhankelijk van de te onderscheiden bodemlagen en organoleptische waarnemingen. Een en ander is vermeld op de boorstaten in de bijlagen. Het grondwater uit de peilbuizen B01 t/m B08 is na goed doorpompen d.d. 26 oktober 2006 bemonsterd.



5. LABORATORIUMONDERZOEK

Bij de hierna gepresenteerde resultaten is het toetsingskader aangegeven, afkomstig uit de Leidraad Bodembescherming. S is de streefwaarde, I is de interventiewaarde. Een beschrijving van het toetsingskader wordt verder in dit rapport gegeven.

5.1 Grond

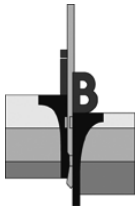
In totaal zijn 9 mengmonsters samengesteld van monsters van de bovengrond en ondergrond. De samenstelling van de mengmonsters is weergegeven in de betreffende tabellen in de bijlagen en is tevens aangegeven op de bijgevoegde analysecertificaten. In onderstaande is een korte toelichting op de samengestelde grondmengmonsters gegeven.

- MM1: zintuiglijk onverdachte zandmonsters uit de bovengrond;
- MM2: zintuiglijk onverdachte zandmonsters uit de bovengrond;
- MM3: zintuiglijk onverdachte zandmonsters uit de bovengrond;
- MM4: zintuiglijk onverdachte zandmonsters uit de bovengrond;
- MM5: zintuiglijk onverdachte zandmonsters uit de bovengrond;
- MM6: zintuiglijk onverdachte leemmonsters uit de ondergrond;
- MM7: zintuiglijk onverdachte zandmonsters uit de ondergrond;
- MM8: zintuiglijk onverdachte zandmonsters uit de ondergrond;
- MM9: zintuiglijk onverdachte zandmonsters uit de ondergrond.

Het resultaat van het laboratoriumonderzoek op deze 9 grondmengmonsters is getoetst aan het genoemde toetsingskader. De toetsingstabellen zijn als bijlage toegevoegd. De toetsingsresultaten zijn in onderstaande weergegeven:

Mengmonsters	> streefwaarde	> tussenwaarde	> interventiewaarde
MM1:	-	-	-
MM2:	-	-	-
MM3:	-	-	-
MM4:	-	-	-
MM5:	-	-	-
MM6:	-	-	-
MM7:	-	-	-
MM8:	-	-	-
MM9:	-	-	-

- = Geen verhogingen ten opzichte van de desbetreffende toetsingswaarde



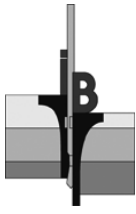
Opdracht : MB-6468
Project : Terrein sectie N nr. 1407
Plaats : Bakel

5.2 Grondwater

In het laboratorium zijn de grondwatermonsters uit de 8 peilbuizen aan een onderzoek op de parameters uit het NEN-grondwaterpakket onderworpen. Het resultaat van het laboratoriumonderzoek op deze grondwatermonsters is getoetst aan het genoemde toetsingskader. De toetsingstabellen zijn als bijlage toegevoegd. De toetsingsresultaten zijn in onderstaande weergegeven:

Peilbuis	> streefwaarde	> tussenwaarde	> interventiewaarde
B01	cadmium	nikkel	-
B02	cadmium en zink	-	-
B03	cadmium	nikkel	-
B04	cadmium en zink	-	nikkel
B05	cadmium, chroom en zink	-	nikkel
B06	cadmium en zink	-	nikkel
B07	-	-	-
B08	cadmium, chroom koper, en nikkel	zink	-

- = Geen verhogingen ten opzichte van de desbetreffende toetsingswaarde

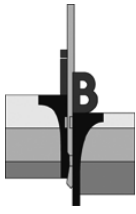


6. TOETSINGSKADER

De beoordeling van de onderzoeksresultaten wordt gebaseerd op de vigerende regelgeving, laatstelijk vastgelegd in de circulaire DBO/19999226863 van 4 februari 2000.

Er wordt hierbij uitgegaan van een drietal toetsingsniveaus:

- In de genoemde circulaire is onder andere een tabel met de streefwaarden (S) opgenomen. De streefwaarden grond/sediment en grondwater geven een niveau aan, waarbij sprake is van een duurzame bodemkwaliteit. Vertaald naar het curatieve beleid betekent dit, dat streefwaarden het niveau aangeven dat bereikt moet worden, om de functionele eigenschappen die de bodem heeft voor mens, plant of dier te herstellen. Hiernaast geven de streefwaarden aan wat het ijkpunt is voor de milieukwaliteit op de lange termijn, uitgaande van Verwaarloosbare Risico's voor het ecosysteem.
- De interventiewaarden (I) bodemsanering vormen de getalsmatige invulling van het concentratieniveau waarboven sprake is van een zogenaamd "geval van ernstige verontreiniging". Bij overschrijding geldt dat de functionele eigenschappen die de bodem heeft voor mens, plant of dier ernstig zijn verminderd of dreigen te worden verminderd. Om van overschrijding van de interventiewaarden te spreken, dient voor tenminste één stof de gemiddelde gemeten concentratie van minimaal 25 m³ bodemvolume (bodem, sediment) dan wel 100 m³ poriënverzadigd bodemvolume (grondwater) hoger te zijn dan de interventiewaarde. De interventiewaarden zijn vastgesteld voor grond/sediment en grondwater en gelden voor zowel land- als waterbodems.
- Overschrijding van de tussenwaarde T, te berekenen via een middeling van de streef- en interventiewaarde; dus $\frac{1}{2}(S + I)$ in het onderzoek geeft in principe aan dat een nader onderzoek nodig is.



7. INTERPRETATIE ONDERZOEKSRESULTATEN

7.1 Resultaten

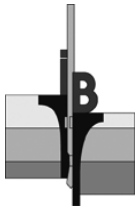
In de mengmonsters van de bovengrond en ondergrond wordt door geen van de onderzochte parameters de streefwaarde dan wel detectiegrens overschreden.

In het grondwater uit diverse peilbuizen zijn matige tot sterke verhogingen aan nikkel gemeten. Het gehalte aan zink is verder lokaal matig verhoogd aangetoond. Verder komen diverse zware metalen licht verhoogd voor.

7.2 Toelichting

De licht tot sterk verhoogde gehalten aan zware metalen in het grondwater kunnen waarschijnlijk worden toegeschreven aan een diffuus verhoogd achtergrondniveau. Dergelijke verhogingen worden vaker gemeten in de omgeving (zie § 2.3.2). Overigens kunnen de gehalten aan enkele zware metalen in ondiep grondwater, ook zonder lokale bron, sterk in tijd en ruimte variëren.

Verder leert de ervaring dat als gevolg van plaatsingseffecten verhoogde gehalten aan zware metalen gemeten kunnen worden. Na een langere 'rustperiode' kunnen deze parameters dan op een lager niveau gemeten worden. Middels een herbemonstering van de betreffende peilbuizen en opvolgende analyse op zink dan wel nikkel, kan worden nagegaan in hoeverre de hier aangetoonde matig tot sterk verhoogde gehalten representatief zijn.



8. CONCLUSIE

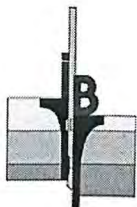
Onderhavig terrein is in verband met een geplande ontwikkeling onderzocht volgens de richtlijnen uit de NEN 5740. Op basis van de beschikbare gegevens is hierbij uitgegaan van de hypothese grootschalig onverdacht (ONV-GR).

Het geheel aan onderzoeksresultaten (o.a. veldwaarnemingen, aanvullende historische informatie en analyseresultaten getoetst aan het desbetreffende kader) geeft aanleiding de gestelde hypothese te verwerpen. In het grondwater uit diverse peilbuizen zijn matige tot sterke verhogingen aan nikkel gemeten. Het gehalte aan zink is verder lokaal matig verhoogd aangetoond. Verder komen diverse zware metalen licht verhoogd voor. In de mengmonsters van de bovengrond en ondergrond wordt door geen van de onderzochte parameters de streefwaarde dan wel detectiegrens overschreden.

De matige tot sterke verhogingen aan nikkel en zink overschrijden het criterium voor nader onderzoek. Formeel dient derhalve een nader onderzoek te worden uitgevoerd naar het voorkomen van deze stoffen in het grondwater. Echter, gezien de afwezigheid van humane risico's, een vermeend diffuus verhoogd achtergrondniveau en een mogelijke variabiliteit behoeft een en ander geen bemerking te vormen voor de geplande ontwikkeling van het gebied. Een herbemonstering met als doel de representativiteit van de gemeten gehalten na te gaan kan overwogen worden. De gemeente Gemert-Bakel is inzake bevoegd gezag.

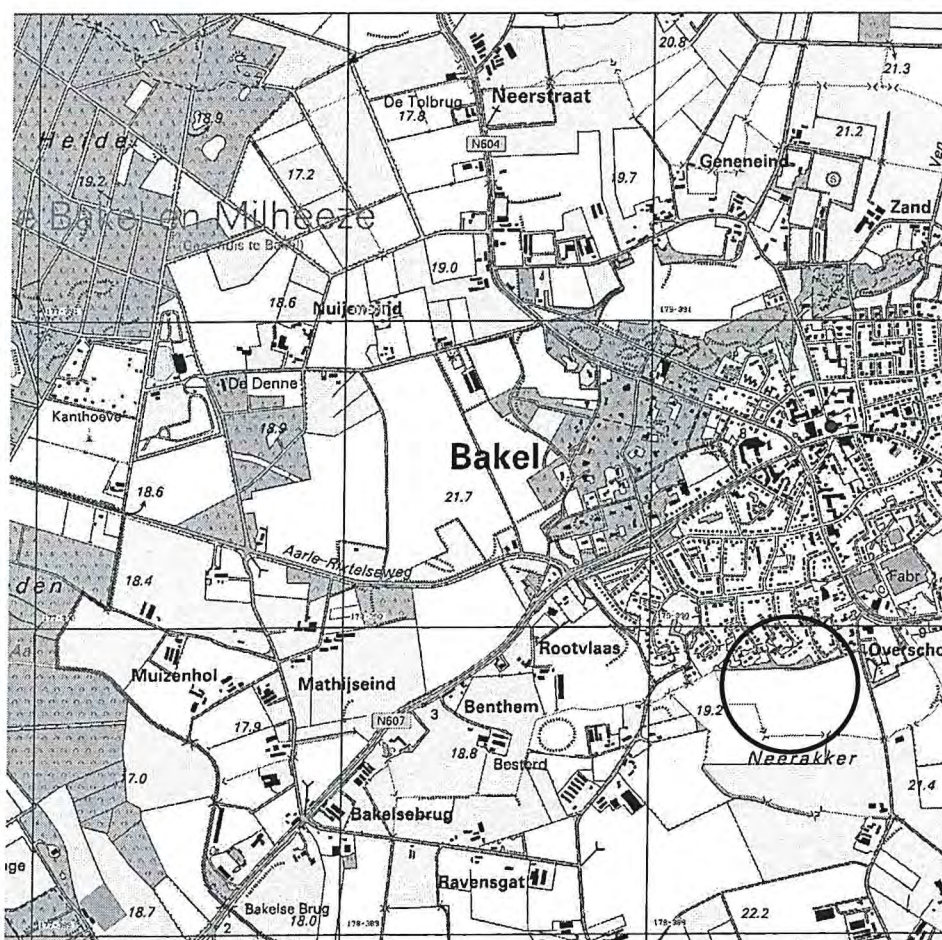
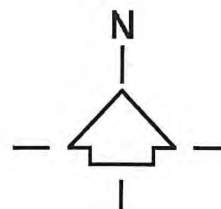
Volledigheidshalve wordt opgemerkt dat afhankelijk van de bestemming en toepassing bij eventuele afvoer van overtollige grond om een onderzoek conform het protocol uit het Bouwstoffenbesluit kan worden gevraagd (AP-04).

SVN



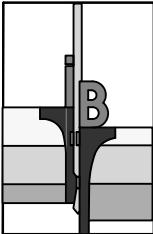
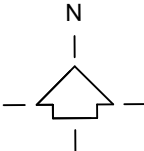
SITUERING LOCATIE

BAKEL





Bron:
Digitale tekening
Bureau + vestigingsplaats:
Kadaster
Tekening- / bladnummer:
Datum laatste bewerking:
22-09-2006



INPIJN-BLOKPOEL
Ingenieursbureau

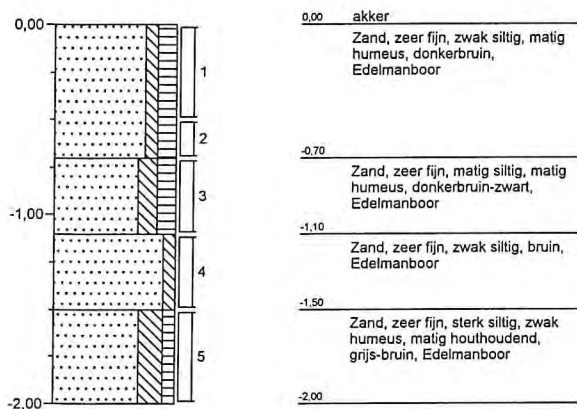
Opdrachtschrijving / locatie:		Opdrachtnummer:	Bijlage:	
Perceel sectie N, nr. 1407 te Bakel		MB-6468	SIT-02	
Omschrijving tekening:		Bewerkt:	Datum:	
Situatietekening		MWK	24-10-2006	
		Adviseur:	Schaal:	Formaat:
		SVN	1 : 1500	A3



Projectcode: MB-6468

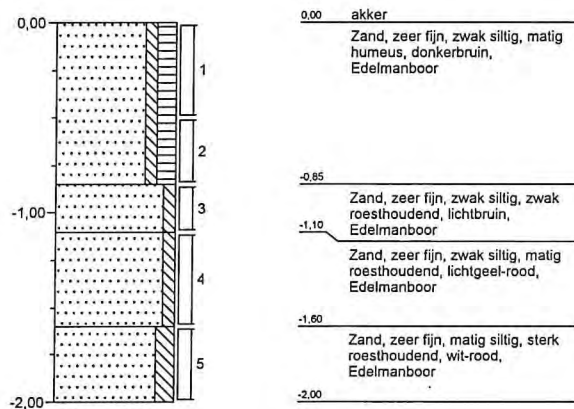
Boring: B01

Datum: 19-10-2006
GWS cm - mv:



Boring: B02

Datum: 19-10-2006
GWS cm - mv:



Projectnaam: Bakel

Lokatiennaam: Sectie N, nr. 1407

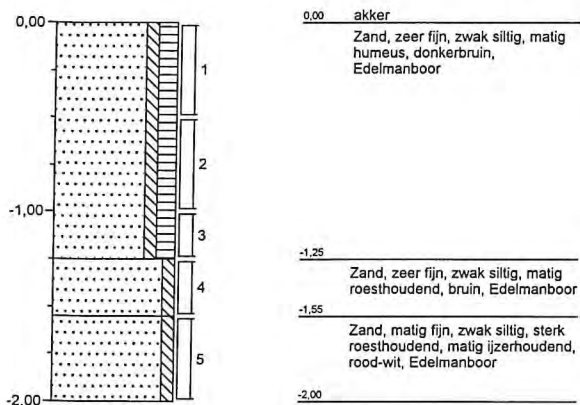
Boormeester: MSS/RLS/RNN/DI



Projectcode: MB-6468

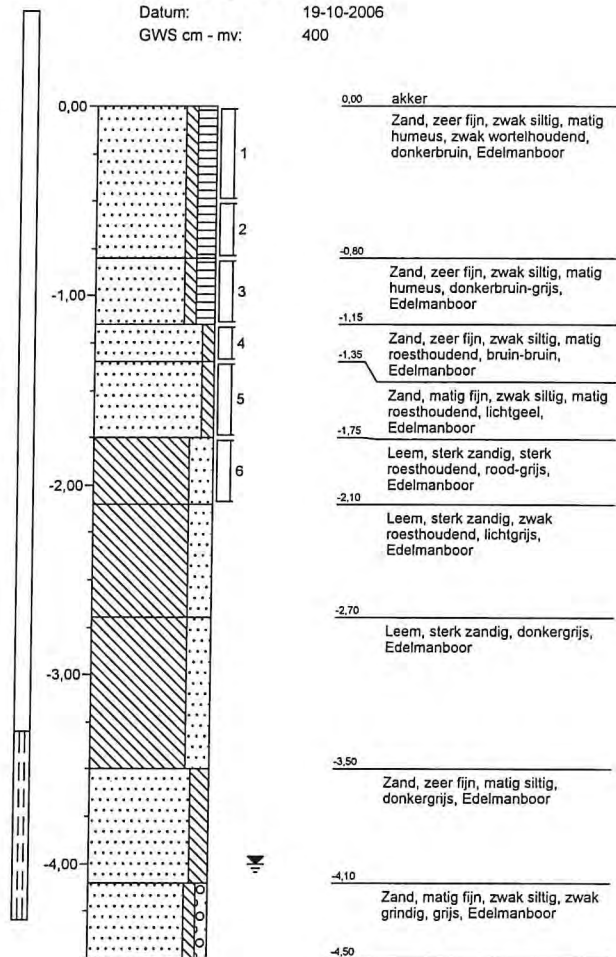
Boring: B03

Datum: 19-10-2006
GWS cm - mv:



Boring: B04

Datum: 19-10-2006
GWS cm - mv: 400



Projectnaam: Bakel

Lokatiennaam: Sectie N, nr. 1407

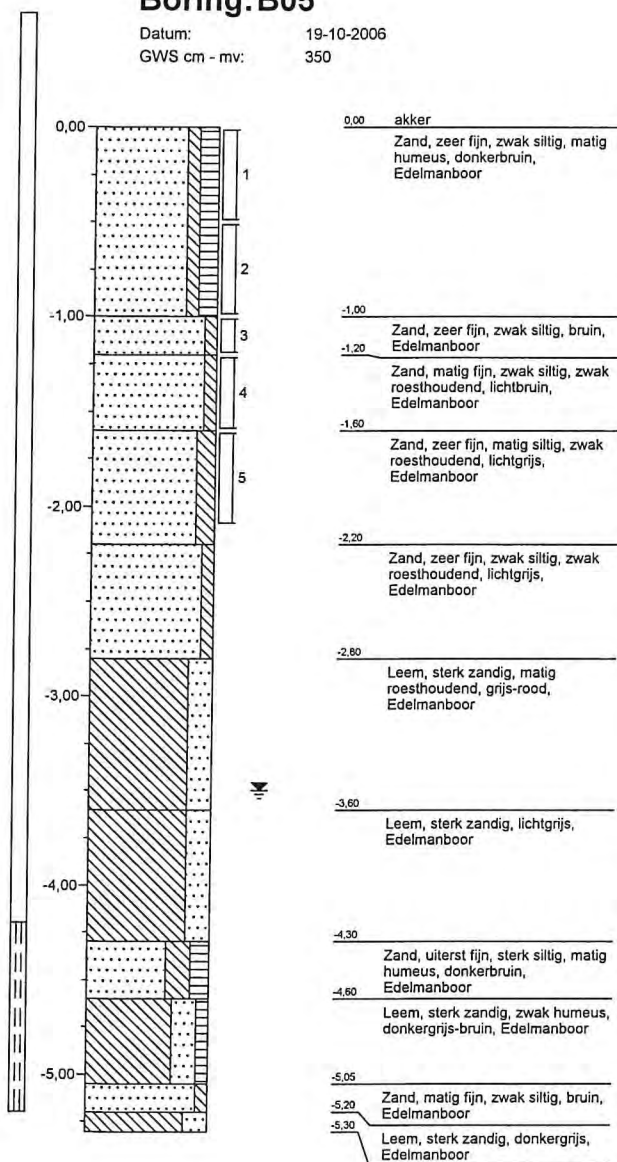
Boormeester: MSS/RLS/RNN/DI



Projectcode: MB-6468

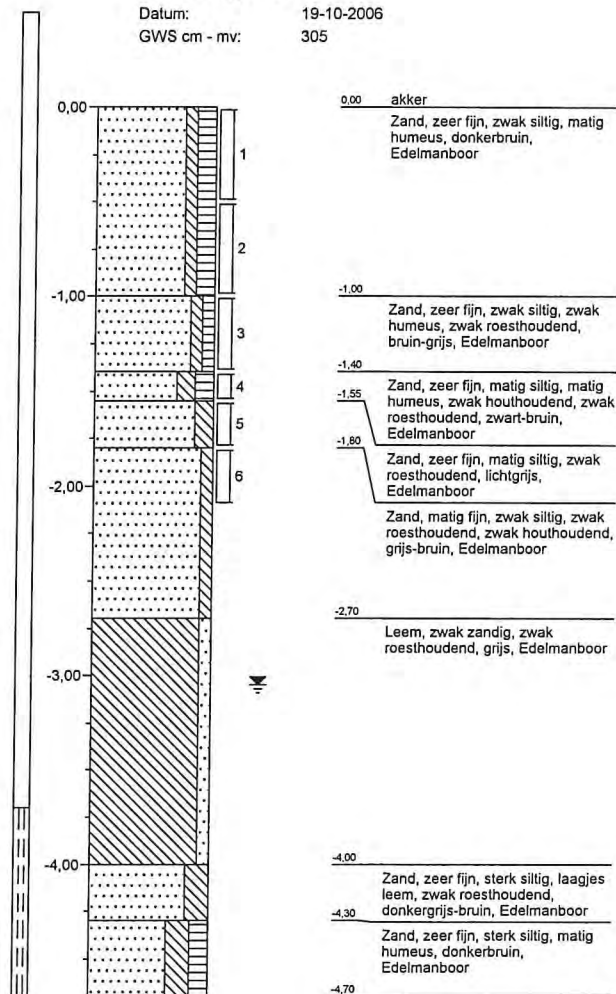
Boring: B05

Datum: 19-10-2006
GWS cm - mv: 350



Boring: B06

Datum: 19-10-2006
GWS cm - mv: 305



Projectnaam: Bakel

Lokatiennaam: Sectie N, nr. 1407

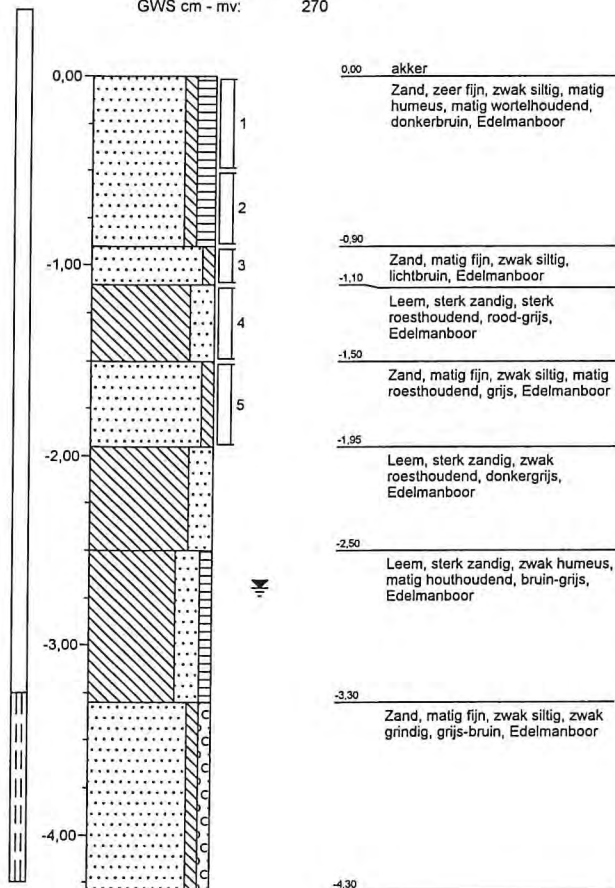
Boormeester: MSS/RLS/RNN/DI



Projectcode: MB-6468

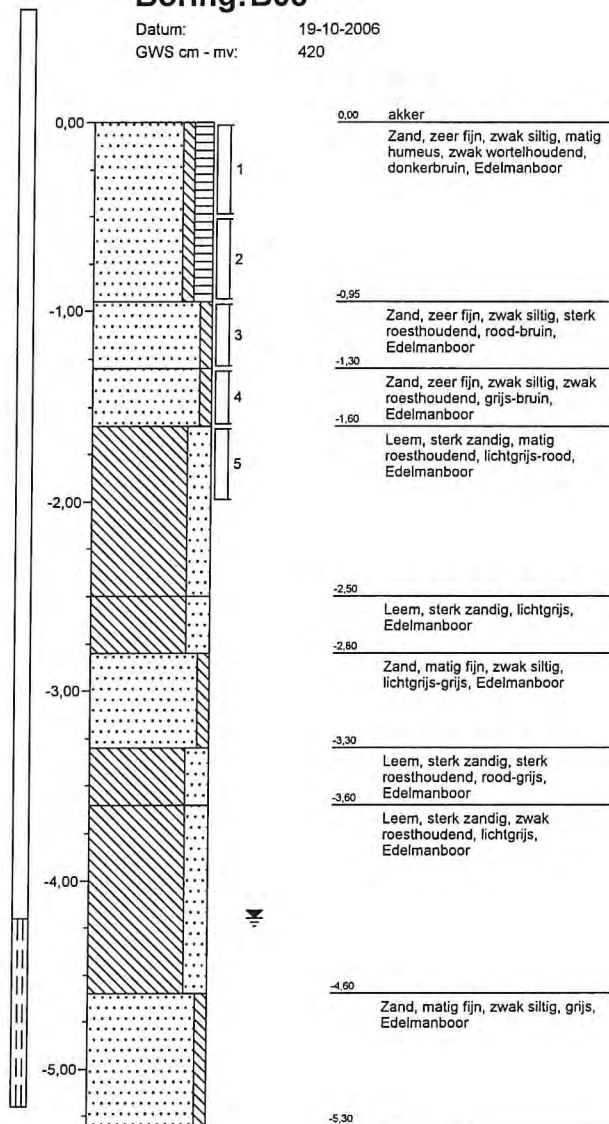
Boring: B07

Datum: 19-10-2006
GWS cm - mv: 270



Boring: B08

Datum: 19-10-2006
GWS cm - mv: 420



Projectnaam: Bakel

Lokatiennaam: Sectie N, nr. 1407

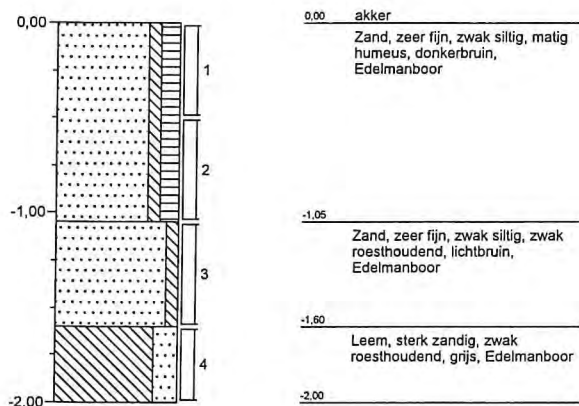
Boormeester: MSS/RLS/RNN/DI



Projectcode: MB-6468

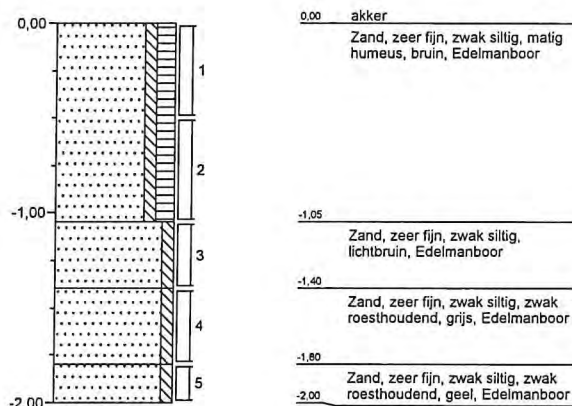
Boring: B09

Datum: 19-10-2006
GWS cm - mv:



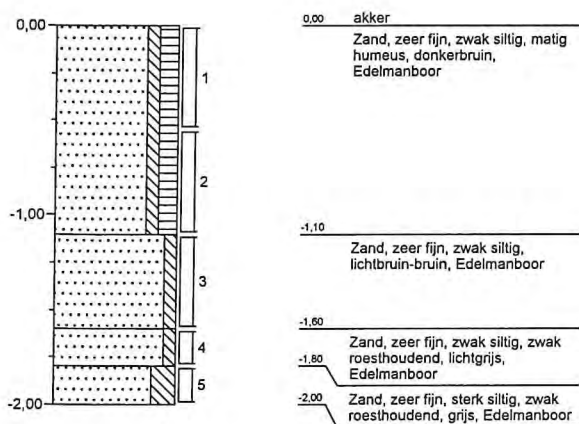
Boring: B10

Datum: 19-10-2006
GWS cm - mv:



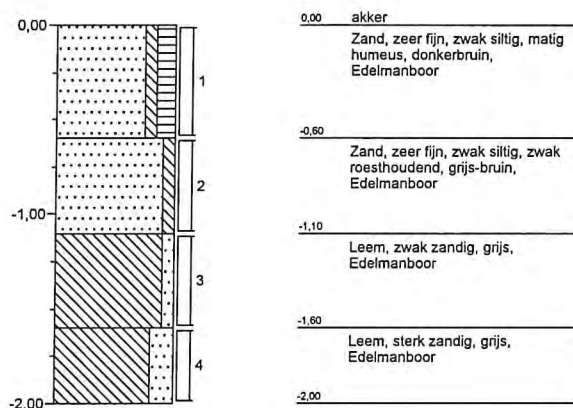
Boring: B11

Datum: 19-10-2006
GWS cm - mv:



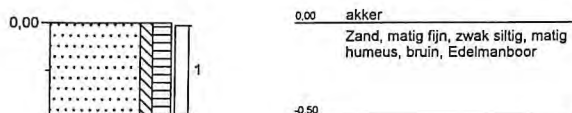
Boring: B12

Datum: 19-10-2006
GWS cm - mv:



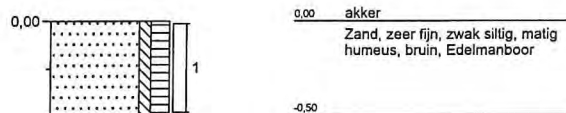
Boring: B13

Datum: 19-10-2006
GWS cm - mv:



Boring: B14

Datum: 19-10-2006
GWS cm - mv:



Projectnaam: Bakel

Lokatiennaam: Sectie N, nr. 1407

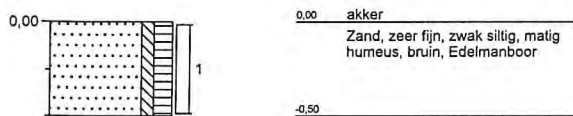
Boormeester: MSS/RLS/RNN/DI



Projectcode: MB-6468

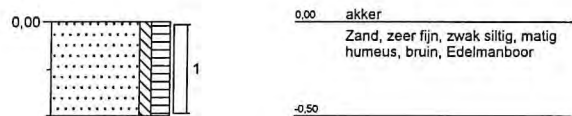
Boring: B15

Datum: 19-10-2006
GWS cm - mv:



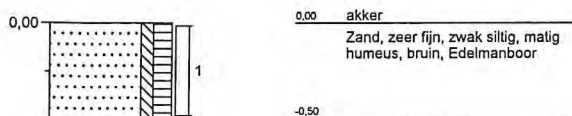
Boring: B16

Datum: 19-10-2006
GWS cm - mv:



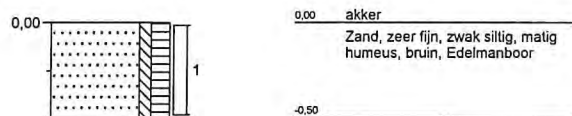
Boring: B17

Datum: 19-10-2006
GWS cm - mv:



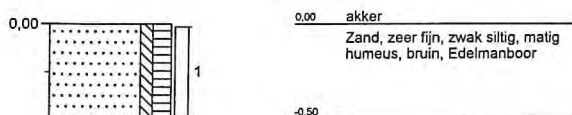
Boring: B18

Datum: 19-10-2006
GWS cm - mv:



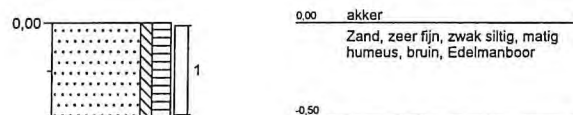
Boring: B19

Datum: 19-10-2006
GWS cm - mv:



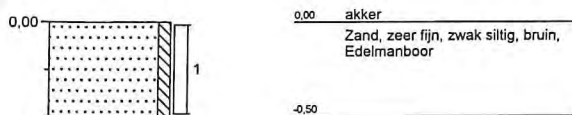
Boring: B20

Datum: 19-10-2006
GWS cm - mv:



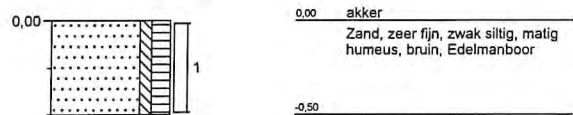
Boring: B21

Datum: 19-10-2006
GWS cm - mv:



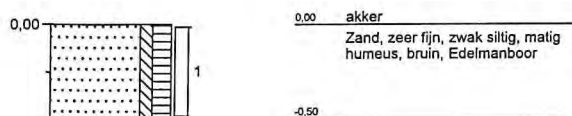
Boring: B22

Datum: 19-10-2006
GWS cm - mv:



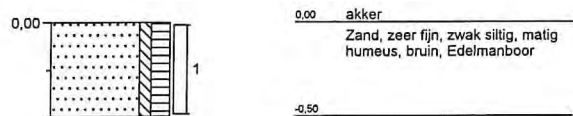
Boring: B23

Datum: 19-10-2006
GWS cm - mv:



Boring: B24

Datum: 19-10-2006
GWS cm - mv:



Projectnaam: Bakel

Lokatienaam: Sectie N, nr. 1407

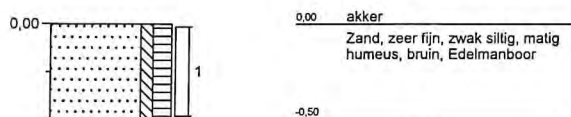
Boormeester: MSS/RLS/RNN/DI



Projectcode: MB-6468

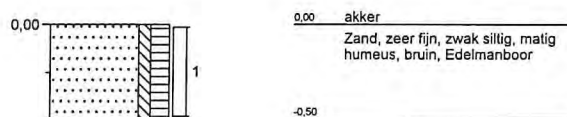
Boring: B25

Datum: 19-10-2006
GWS cm - mv:



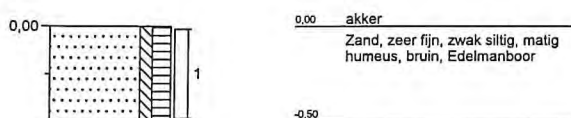
Boring: B26

Datum: 19-10-2006
GWS cm - mv:



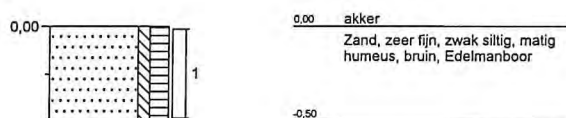
Boring: B27

Datum: 19-10-2006
GWS cm - mv:



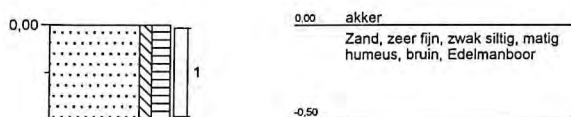
Boring: B28

Datum: 19-10-2006
GWS cm - mv:



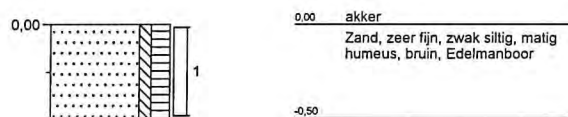
Boring: B29

Datum: 19-10-2006
GWS cm - mv:



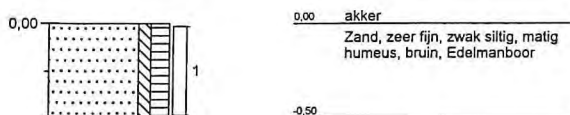
Boring: B30

Datum: 19-10-2006
GWS cm - mv:



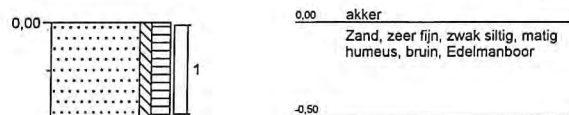
Boring: B31

Datum: 19-10-2006
GWS cm - mv:



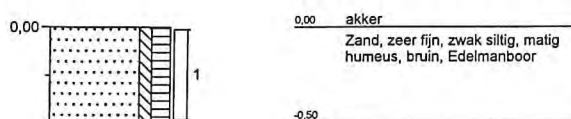
Boring: B32

Datum: 19-10-2006
GWS cm - mv:



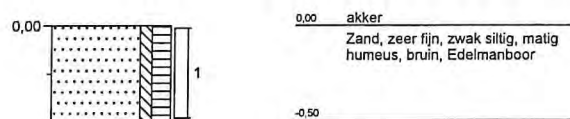
Boring: B33

Datum: 19-10-2006
GWS cm - mv:



Boring: B34

Datum: 19-10-2006
GWS cm - mv:



Projectnaam: Bakel

Lokatienaam: Sectie N, nr. 1407

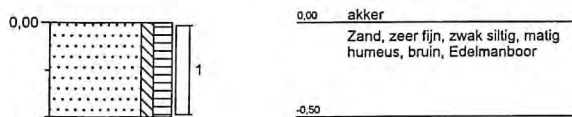
Boormeester: MSS/RLS/RNN/DI



Projectcode: MB-6468

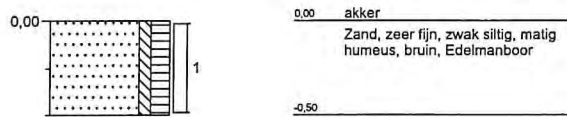
Boring: B35

Datum: 19-10-2006
GWS cm - mv:



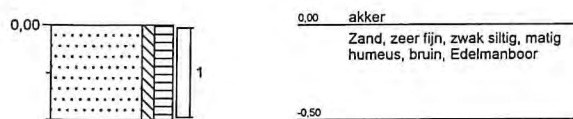
Boring: B36

Datum: 19-10-2006
GWS cm - mv:



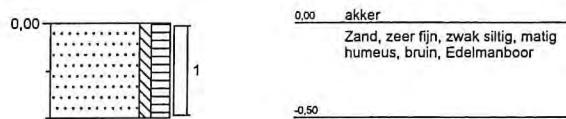
Boring: B37

Datum: 19-10-2006
GWS cm - mv:



Boring: B38

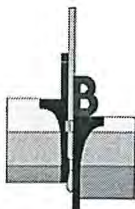
Datum: 19-10-2006
GWS cm - mv:



Projectnaam: Bakel

Lokatiennaam: Sectie N, nr. 1407

Boormeester: MSS/RLS/RNN/DI



Opdracht : MB-6468
Project : Sectie N, nummer 1407
Plaats : Bakel

Samenstelling grondmengmonster

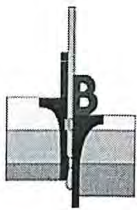
Samenstelling mengmonsters

De volgende grondmengmonsters zijn voor het laboratoriumonderzoek samengesteld:

Mengmonster	Boring	Diepte in cm-mv	Analysepakket
MM1	B01	0 - 50	NEN-grond pakket
	B12	0 - 60	
	B16	0 - 50	
	B17	0 - 50	
	B18	0 - 50	
	B25	0 - 50	
	B35	0 - 50	
MM2	B05	0 - 50	NEN-grond pakket
	B06	0 - 50	
	B08	0 - 50	
	B11	0 - 55	
	B15	0 - 50	
	B19	0 - 50	
	B24	0 - 50	
	B36	0 - 50	
MM3	B02	0 - 50	NEN-grond pakket
	B10	0 - 50	
	B13	0 - 50	
	B14	0 - 50	
	B20	0 - 50	
	B21	0 - 50	
	B22	0 - 50	
	B23	0 - 50	
MM4	B07	0 - 50	NEN-grond pakket
	B26	0 - 50	
	B27	0 - 50	
	B33	0 - 50	
	B34	0 - 50	
MM5	B03	0 - 50	NEN-grond pakket
	B09	0 - 50	
	B28	0 - 50	
	B29	0 - 50	
	B30	0 - 50	
	B31	0 - 50	
	B32	0 - 50	

NEN-grond pakket:

- zware metalen (chrom, nikkel, koper, zink, lood, kwik, arseen, cadmium);
- extraheerbare organohalogenenverbindingen (E.O.X.);
- polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK 10 VROM);
- minerale olie.



Opdracht : MB-6468
Project : Sectie N, nummer 1407
Plaats : Bakel

Samenstelling grondmengmonster

(vervolg)

Mengmonster	Boring	Diepte in cm-mv	Analysepakket
MM6	B04	175 - 210	NEN-grond pakket
	B07	110 - 150	
	B08	160 - 200	
	B09	160 - 200	
	B12	110 - 160	
		160 - 200	
MM7	B01	50 - 70	NEN-grond pakket
		70 - 110	
		110 - 150	
		150 - 200	
		150 - 200	
	B06	50 - 100	
		100 - 140	
		140 - 155	
		155 - 180	
		180 - 210	
MM8	B12	60 - 110	NEN-grond pakket
		60 - 110	
	B05	50 - 100	
		100 - 120	
		120 - 160	
		160 - 210	
		160 - 210	
	B09	50 - 105	
		105 - 160	
	B11	55 - 110	
		110 - 160	
		160 - 180	
		180 - 200	
MM9	B02	50 - 85	NEN-grond pakket
		85 - 110	
		110 - 160	
	B03	50 - 100	
		100 - 125	
	B04	50 - 80	
		80 - 115	
	B10	50 - 105	
		105 - 140	
		140 - 180	

NEN-grond pakket:

- zware metalen (chroom, nikkel, koper, zink, lood, kwik, arseen, cadmium);
- extraheerbare organohalogenverbindingen (E.O.X.);
- polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK 10 VROM);
- minerale olie.



INP.BLOKPOEL SON MILIEU
H.C.M. Bosch

Bijlage 1 van 6

Projektnaam : Bakel-Zuid
Projektnummer : MB-6468
Datum opdracht : 20-10-2006
Startdatum : 20-10-2006

Rapportnummer : 064246R
Rapportagedatum : 27-10-2006

Analyse	Eenheid	X01	X02	X03	X04	X05	X06
droge stof	gew.-%	89.1	89.6	89.7	90.0	89.9	83.5
organische stof (gloeiverl % vd DS)		2.7					<0.5
KORRELGROOTTEVERDELING lutum (bodem)	% vd DS	2.0					12
METALEN							
arsen	mg/kgds	<4	<4	<4	<4	<4	<4
cadmium	mg/kgds	<0.4	<0.4	<0.4	<0.4	<0.4	<0.4
chrom	mg/kgds	<15	<15	<15	<15	<15	22
koper	mg/kgds	12	11	11	12	10	5.6
kwik	mg/kgds	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	0.06	<0.05
lood	mg/kgds	<13	<13	<13	13	<13	<13
nikkel	mg/kgds	<3	<3	<3	<3	<3	9.9
zink	mg/kgds	26	24	26	29	26	<20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN							
naftaleen	mg/kgds	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02
acenaftylen	mg/kgds	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02
acenaften	mg/kgds	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02
fluoreen	mg/kgds	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02
fenantreen	mg/kgds	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02
antraceen	mg/kgds	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02
fluoranteen	mg/kgds	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	0.02	<0.02
pyreen	mg/kgds	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02
benzo(a)antraceen	mg/kgds	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02
chryseen	mg/kgds	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02
benzo(b)fluoranteen	mg/kgds	0.03	0.02	0.02	0.03	0.03	<0.02
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02
benzo(a)pyreen	mg/kgds	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02
dibenz(ah)antraceen	mg/kgds	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02
Pak-totaal (10 van VROM)	mg/kgds	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
Pak-totaal (16 van EPA)	mg/kgds	<0.3	<0.3	<0.3	<0.3	<0.3	<0.3
EOX	mg/kgds	<0.1	<0.1	0.11	0.16	<0.1	<0.1

Kode	Monstersoort	Monsterspecificatie
X01	grond	mm1 B16(0-50) B17(0-50) B18(0-50) B25(0-50) B12(0-60) B01(0-50)
X02	grond	mm2 B15(0-50) B19(0-50) B24(0-50) B11(0-55) B05(0-50) B06(0-50) B08(0-50)
X03	grond	mm3 B13(0-50) B14(0-50) B20(0-50) B21(0-50) B22(0-50) B23(0-50) B10(0-50) B02(0-50)
X04	grond	mm4 B26(0-50) B27(0-50) B33(0-50) B34(0-50) B07(0-50)
X05	grond	mm5 B28(0-50) B29(0-50) B30(0-50) B31(0-50) B32(0-50) B09(0-50) B03(0-50)
X06	grond	mm6 B09(160-200) B12(110-160) B12(160-200) B04(175-210) B07(110-150) B08(160-200)



INP.BLOKPOEL SON MILIEU
H.C.M. Bosch

Bijlage 2 van 6

Projektnaam : Bakel-Zuid
Projektnummer : MB-6468
Datum opdracht : 20-10-2006
Startdatum : 20-10-2006

Rapportnummer : 064246R
Rapportagedatum : 27-10-2006

Analyse	Eenheid	X01	X02	X03	X04	X05	X06
MINERALE OLIE							
fractie C10 - C12	mg/kgds	<5	<5	<5	<5	<5	<5
fractie C12 - C22	mg/kgds	<5	<5	<5	<5	<5	<5
fractie C22 - C30	mg/kgds	<5	<5	<5	<5	<5	<5
fractie C30 - C40	mg/kgds	<5	<5	<5	<5	<5	<5
totaal olie C10-C40	mg/kgds	<20	<20	<20	<20	<20	<20

Kode	Monstersoort	Monsterspecificatie
X01	grond	mm1 B16(0-50) B17(0-50) B18(0-50) B25(0-50) B12(0-60) B01(0-50)
X02	grond	mm2 B15(0-50) B19(0-50) B24(0-50) B11(0-55) B05(0-50) B06(0-50) B08(0-50)
X03	grond	mm3 B13(0-50) B14(0-50) B20(0-50) B21(0-50) B22(0-50) B23(0-50) B10(0-50) B02(0-50)
X04	grond	mm4 B26(0-50) B27(0-50) B33(0-50) B34(0-50) B07(0-50)
X05	grond	mm5 B28(0-50) B29(0-50) B30(0-50) B31(0-50) B32(0-50) B09(0-50) B03(0-50)
X06	grond	mm6 B09(160-200) B12(110-160) B12(160-200) B04(175-210) B07(110-150) B08(160-200)



INP.BLOKPOEL SON MILIEU
H.C.M. Bosch

Projectnaam : Bakel-Zuid
Projectnummer : MB-6468
Datum opdracht : 20-10-2006
Startdatum : 20-10-2006

Bijlage 3 van 6

Rapportnummer : 064246R
Rapportagedatum : 27-10-2006

Analyse	Eenheid	X07	X08	X09
droge stof	gew.-%	87.6	91.5	91.9
organische stof (gloeiverl % vd DS)		0.8		
KORRELGROOTTEVERDELING				
lutum (bodem)	% vd DS	3.3		
METALEN				
arseen	mg/kgds	<4	<4	<4
cadmium	mg/kgds	<0.4	<0.4	<0.4
chrom	mg/kgds	<15	<15	<15
koper	mg/kgds	<5	<5	<5
kwik	mg/kgds	<0.05	<0.05	<0.05
lood	mg/kgds	35	<13	<13
nikkel	mg/kgds	<3	<3	<3
zink	mg/kgds	55	<20	<20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
naftaleen	mg/kgds	<0.02	<0.02	<0.02
acenaftyleen	mg/kgds	<0.02	<0.02	<0.02
acenafteen	mg/kgds	<0.02	<0.02	<0.02
fluoreen	mg/kgds	<0.02	<0.02	<0.02
fenantreen	mg/kgds	<0.02	<0.02	<0.02
antraceen	mg/kgds	<0.02	<0.02	<0.02
fluoranteen	mg/kgds	<0.02	<0.02	<0.02
pyreen	mg/kgds	<0.02	<0.02	<0.02
benzo(a)antraceen	mg/kgds	<0.02	<0.02	<0.02
chryseen	mg/kgds	<0.02	<0.02	<0.02
benzo(b)fluoranteen	mg/kgds	<0.02	<0.02	<0.02
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	<0.02	<0.02	<0.02
benzo(a)pyreen	mg/kgds	<0.02	<0.02	<0.02
dibenz(ah)antraceen	mg/kgds	<0.02	<0.02	<0.02
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	<0.02	<0.02	<0.02
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	<0.02	<0.02	<0.02
Pak-totaal (10 van VROM)	mg/kgds	<0.2	<0.2	<0.2
Pak-totaal (16 van EPA)	mg/kgds	<0.3	<0.3	<0.3
EOX	mg/kgds	<0.1	<0.1	<0.1

Kode	Monstersoort	Monsterspecificatie
X07	grond	mm7 B12(60-110) B01(50-70) B01(70-110) B01(110-150) B0 1(150-200) B06(50-100) B06(100-140) B06(140-155) B0 6(155-180) B06(180-210)
X08	grond	mm8 B09(50-105) B09(105-160) B11(55-110) B11(110-160) B11(160-180) B11(180-200) B05(50-100) B05(100-120) B05(120-160) B05(160-210)
X09	grond	mm9 B10(50-105) B10(105-140) B10(140-180) B02(50-85) B 02(85-110) B02(110-160) B03(50-100) B03(100-125) B0 4(50-80) B04(80-115)



INP.BLOKPOEL SON MILIEU
H.C.M. Bosch

Bijlage 4 van 6

Projectnaam : Bakel-Zuid
Projectnummer : MB-6468
Datum opdracht : 20-10-2006
Startdatum : 20-10-2006

Rapportnummer : 064246R
Rapportagedatum : 27-10-2006

Analyse	Eenheid	X07	X08	X09
MINERALE OLIE				
fractie C10 - C12	mg/kgds	<5	<5	<5
fractie C12 - C22	mg/kgds	<5	<5	<5
fractie C22 - C30	mg/kgds	<5	<5	<5
fractie C30 - C40	mg/kgds	<5	<5	<5
totaal olie C10-C40	mg/kgds	<20	<20	<20

Kode	Monstersoort	Monsterspecificatie
X07	grond	mm7 B12(60-110) B01(50-70) B01(70-110) B01(110-150) B0 1(150-200) B06(50-100) B06(100-140) B06(140-155) B0 6(155-180) B06(180-210)
X08	grond	mm8 B09(50-105) B09(105-160) B11(55-110) B11(110-160) B11(160-180) B11(180-200) B05(50-100) B05(100-120) B05(120-160) B05(160-210)
X09	grond	mm9 B10(50-105) B10(105-140) B10(140-180) B02(50-85) B 02(85-110) B02(110-160) B03(50-100) B03(100-125) B0 4(50-80) B04(80-115)



INP.BLOKPOEL SON MILIEU
H.C.M. Bosch

Projektnaam : Bakel-Zuid
Projektnummer : MB-6468
Datum opdracht : 20-10-2006
Startdatum : 20-10-2006

Bijlage 5 van 6

Rapportnummer : 064246R
Rapportagedatum : 27-10-2006

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	grond	Conform NEN 5747 / CMA/2/11/A.1
organische stof (gloeiverl	grond	Conform NEN 5754
lutum (bodem)	grond	Eigen methode, pipetmethode met versnelde minera lisatie
arseen	grond	Eigen methode (ontsluiting eigen methode, meting conform NEN 6426, NVN 7322 en ISO 11885)
cadmium	grond	Idem
chrom	grond	Idem
koper	grond	Idem
kwik	grond	Eigen methode
lood	grond	Eigen methode (ontsluiting eigen methode, meting conform NEN 6426, NVN 7322 en ISO 11885)
nikkel	grond	Idem
zink	grond	Idem
naftaleen	grond	Eigen methode, aceton-hexaan-extractie, analyse m.b.v. GC-MS
acenaftyleen	grond	Idem
acenaften	grond	Idem
fluoreen	grond	Idem
fenantreen	grond	Idem
antraceen	grond	Idem
fluoranteen	grond	Idem
pyreen	grond	Idem
benzo(a)antraceen	grond	Idem
chryseen	grond	Idem
benzo(b)fluoranteen	grond	Idem
benzo(k)fluoranteen	grond	Idem
benzo(a)pyreen	grond	Idem
dibenz(ah)antraceen	grond	Idem
benzo(ghi)peryleen	grond	Idem
indeno(1,2,3-cd)pyreen	grond	Idem
EOX	grond	Eigen methode, aceton-hexaan-extractie,analyse m.b.v. micro-coulometer
Minerale olie GC (C10-C40	grond	Eigen methode, aceton-hexaan-extractie, clean-up ,analyse m.b.v. GC-FID

De met een * gemerkte analyses vallen niet onder de RvA erkenning.

Monstr Barcode Aanlevering Monstername Verpakking

X01	a0465767	20-10-06	19-10-06	ALC201
	a0465769	20-10-06	19-10-06	ALC201
	a0465770	20-10-06	19-10-06	ALC201
	a0465774	20-10-06	19-10-06	ALC201
	a0716313	20-10-06	19-10-06	ALC201
	a0716412	20-10-06	19-10-06	ALC201
X02	a0465764	20-10-06	19-10-06	ALC201
	a0465768	20-10-06	19-10-06	ALC201
	a0465772	20-10-06	19-10-06	ALC201
	a0716613	20-10-06	19-10-06	ALC201
	a0716839	20-10-06	19-10-06	ALC201
	a0716854	20-10-06	19-10-06	ALC201
	a0716863	20-10-06	19-10-06	ALC201
X03	a0465763	20-10-06	19-10-06	ALC201
	a0465765	20-10-06	19-10-06	ALC201
	a0465766	20-10-06	19-10-06	ALC201
	a0465771	20-10-06	19-10-06	ALC201
	a0716321	20-10-06	19-10-06	ALC201
	a0716356	20-10-06	19-10-06	ALC201
	a0716359	20-10-06	19-10-06	ALC201
	a0716383	20-10-06	19-10-06	ALC201
X04	a0465755	20-10-06	19-10-06	ALC201
	a0465758	20-10-06	19-10-06	ALC201



INP.BLOKPOEL SON MILIEU
H.C.M. Bosch

Bijlage 6 van 6

Projektnaam : Bakel-Zuid
Projektnummer : MB-6468
Datum opdracht : 20-10-2006
Startdatum : 20-10-2006

Rapportnummer : 064246R
Rapportagedatum : 27-10-2006

Mnstr Barcode Aanlevering Monstername Verpakking

	a0465761	20-10-06	19-10-06	ALC201
	a0465762	20-10-06	19-10-06	ALC201
	a0717691	20-10-06	19-10-06	ALC201
X05	a0465756	20-10-06	19-10-06	ALC201
	a0465757	20-10-06	19-10-06	ALC201
	a0465759	20-10-06	19-10-06	ALC201
	a0465760	20-10-06	19-10-06	ALC201
	a0465773	20-10-06	19-10-06	ALC201
	a0716316	20-10-06	19-10-06	ALC201
	a0716610	20-10-06	19-10-06	ALC201
X06	a0716307	20-10-06	19-10-06	ALC201
	a0716323	20-10-06	19-10-06	ALC201
	a0716488	20-10-06	19-10-06	ALC201
	a0716621	20-10-06	19-10-06	ALC201
	a0716848	20-10-06	19-10-06	ALC201
	a0717692	20-10-06	19-10-06	ALC201
X07	a0716271	20-10-06	19-10-06	ALC201
	a0716281	20-10-06	19-10-06	ALC201
	a0716308	20-10-06	19-10-06	ALC201
	a0716318	20-10-06	19-10-06	ALC201
	a0716451	20-10-06	19-10-06	ALC201
	a0716473	20-10-06	19-10-06	ALC201
	a0717683	20-10-06	19-10-06	ALC201
	a0717687	20-10-06	19-10-06	ALC201
	a0717690	20-10-06	19-10-06	ALC201
	a0717695	20-10-06	19-10-06	ALC201
X08	a0716453	20-10-06	19-10-06	ALC201
	a0716611	20-10-06	19-10-06	ALC201
	a0716614	20-10-06	19-10-06	ALC201
	a0716615	20-10-06	19-10-06	ALC201
	a0716617	20-10-06	19-10-06	ALC201
	a0716618	20-10-06	19-10-06	ALC201
	a0716619	20-10-06	19-10-06	ALC201
	a0716835	20-10-06	19-10-06	ALC201
	a0716844	20-10-06	19-10-06	ALC201
	a0717686	20-10-06	19-10-06	ALC201
X09	a0716143	20-10-06	19-10-06	ALC201
	a0716302	20-10-06	19-10-06	ALC201
	a0716304	20-10-06	19-10-06	ALC201
	a0716311	20-10-06	19-10-06	ALC201
	a0716317	20-10-06	19-10-06	ALC201
	a0716319	20-10-06	19-10-06	ALC201
	a0716320	20-10-06	19-10-06	ALC201
	a0716609	20-10-06	19-10-06	ALC201
	a0716612	20-10-06	19-10-06	ALC201
	a0716620	20-10-06	19-10-06	ALC201



INP.BLOKPOEL SON MILIEU

H.C.M. Bosch

Bijlage 1 van 4

Projectnaam Bakel-Zuid
Projectnummer MB-6468
Rapportnummer 11130351

Orderdatum 26-10-2006
Startdatum 26-10-2006
Rapportagedatum 09-11-2006

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
METALEN							
arsen	µg/l	Q	<5	<5	<5	<5	<5
cadmium	µg/l	Q	2.0	0.99	1.3	0.81	2.4
chrom	µg/l	Q	<1	<1	<1	<1	1.4
koper	µg/l	Q	<5	7.3	<5	<5	10
kwik	µg/l	Q	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
lood	µg/l	Q	<10	<10	<10	<10	<10
nikkel	µg/l	Q	72	<10	53	82	87
zink	µg/l	Q	59	230	30	91	360
VLUCHTIGE AROMATEN							
benzeen	µg/l	Q	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
tolueen	µg/l	Q	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
ethylbenzeen	µg/l	Q	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
xylenen	µg/l	Q	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5
Totaal BTEX	µg/l	Q	<1	<1	<1	<1	<1
naftaleen	µg/l	Q	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN							
1,2-dichloorethaan	µg/l	Q	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
cis 1,2-dichlooretheen	µg/l	Q	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
tetrachlooretheen	µg/l	Q	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
tetrachloormethaan	µg/l	Q	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
1,1,1-trichloorethaan	µg/l	Q	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	Q	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
trichlooretheen	µg/l	Q	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
chloroform	µg/l	Q	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
CHLOORBENZENEN							
monochloorbenzeen	µg/l	Q	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
dichloorbenzenen	µg/l	Q	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
MINERALE OLIE							
fractie C10 - C12	µg/l		<10	<10	<10	<10	<10
fractie C12 - C22	µg/l		<10	<10	<10	<10	<10
fractie C22 - C30	µg/l		<10	<10	<10	<10	<10
fractie C30 - C40	µg/l		<10	<10	<10	<10	<10
Totaal olie C10-C40	µg/l	Q	<50	<50	<50	<50	<50

De met Q gemerkte analyses vallen onder onze RvA erkenning.

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grondwater	B01-1-1 B01(320-420) B01(320-420) B01(320-420)
002	Grondwater	B02-1-1 B02(370-470) B02(370-470) B02(370-470)
003	Grondwater	B03-1-1 B03(370-470) B03(370-470) B03(370-470)
004	Grondwater	B04-1-1 B04(380-480) B04(380-480) B04(380-480)
005	Grondwater	B05-1-1 B05(480-580) B05(480-580) B05(480-580)



INP.BLOKPOEL SON MILIEU

H.C.M. Bosch

Bijlage 2 van 4

Projectnaam Bakel-Zuid
Projectnummer MB-6468
Rapportnummer 11130351

Orderdatum 26-10-2006
Startdatum 26-10-2006
Rapportagedatum 09-11-2006

Analyse	Eenheid	Q	006	007	008
METALEN					
arsen	µg/l	Q	<5	<5	<5
cadmium	µg/l	Q	1.8	<0.4	1.7
chrom	µg/l	Q	<1	<1	1.3
koper	µg/l	Q	<5	<5	23
kwik	µg/l	Q	<0.05	<0.05	<0.05
lood	µg/l	Q	<10	<10	<10
nikkel	µg/l	Q	85	<10	20
zink	µg/l	Q	290	32	470
VLUCHTIGE AROMATEN					
benzeen	µg/l	Q	<0.2	<0.2	<0.2
tolueen	µg/l	Q	<0.2	<0.2	0.25
ethylbenzeen	µg/l	Q	<0.2	<0.2	<0.2
xylenen	µg/l	Q	<0.5	<0.5	<0.5
Totaal BTEX	µg/l	Q	<1	<1	<1
naftaleen	µg/l	Q	<0.2	<0.2	<0.2
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN					
1,2-dichloorethaan	µg/l	Q	<0.1	<0.1	<0.1
cis 1,2-dichlooretheen	µg/l	Q	<0.1	<0.1	<0.1
tetrachlooretheen	µg/l	Q	<0.1	<0.1	<0.1
tetrachloormethaan	µg/l	Q	<0.1	<0.1	<0.1
1,1,1-trichloorethaan	µg/l	Q	<0.1	<0.1	<0.1
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	Q	<0.1	<0.1	<0.1
trichlooretheen	µg/l	Q	<0.1	<0.1	<0.1
chloroform	µg/l	Q	<0.1	<0.1	<0.1
CHLOORBENZENEN					
monochloorbenzeen	µg/l	Q	<0.2	<0.2	<0.2
dichloorbenzenen	µg/l	Q	<0.2	<0.2	<0.2
MINERALE OLIE					
fractie C10 - C12	µg/l		<10	<10	<10
fractie C12 - C22	µg/l		<10	<10	<10
fractie C22 - C30	µg/l		<10	<10	<10
fractie C30 - C40	µg/l		<10	<10	<10
Totaal olie C10-C40	µg/l	Q	<50	<50	<50

De met Q gemerkte analyses vallen onder onze RvA erkenning.

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
006	Grondwater	B06-1-1 B06(420-520) B06(420-520) B06(420-520)
007	Grondwater	B07-1-1 B07(360-460) B07(360-460) B07(360-460)
008	Grondwater	B08-1-1 B08(480-580) B08(480-580) B08(480-580)



H.C.M. Bosch

Bijlage 3 van 4

Orderdatum	26-10-2006
Startdatum	26-10-2006
Rapportagedatum	09-11-2006

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	B0579490	26-10-2006	26-10-2006	ALC204
001	G5390357	26-10-2006	26-10-2006	ALC236
001	G5390359	26-10-2006	26-10-2006	ALC236
002	B0579492	26-10-2006	26-10-2006	ALC204
002	G5390360	26-10-2006	26-10-2006	ALC236
002	G5390364	26-10-2006	26-10-2006	ALC236
003	B0579494	26-10-2006	26-10-2006	ALC204
003	G5363268	26-10-2006	26-10-2006	ALC236
003	G5390394	26-10-2006	26-10-2006	ALC236
004	B0579511	26-10-2006	26-10-2006	ALC204
004	G5363245	26-10-2006	26-10-2006	ALC236



INP.BLOKPOEL SON MILIEU
H.C.M. Bosch

Bijlage 4 van 4

Projectnaam Bakel-Zuid
Projectnummer MB-6468
Rapportnummer 11130351

Orderdatum 26-10-2006
Startdatum 26-10-2006
Rapportagedatum 09-11-2006

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
004	G5363258	26-10-2006	26-10-2006	ALC236
005	B0579911	26-10-2006	26-10-2006	ALC204
005	G5363240	26-10-2006	26-10-2006	ALC236
005	G5363262	26-10-2006	26-10-2006	ALC236
006	B0579523	26-10-2006	26-10-2006	ALC204
006	G5363257	26-10-2006	26-10-2006	ALC236
006	G5363261	26-10-2006	26-10-2006	ALC236
007	B0579493	26-10-2006	26-10-2006	ALC204
007	G5363256	26-10-2006	26-10-2006	ALC236
007	G5390373	26-10-2006	26-10-2006	ALC236
008	B0579524	26-10-2006	26-10-2006	ALC204
008	G5363269	26-10-2006	26-10-2006	ALC236
008	G5390363	26-10-2006	26-10-2006	ALC236



INP.BLOKPOEL SON MILIEU

H.C.M. Bosch

Projectnaam Bakel-Zuid
Projectnummer MB-6468
Rapportnummer 11130351

Orderdatum 26-10-2006
Startdatum 26-10-2006
Rapportagedatum 09-11-2006

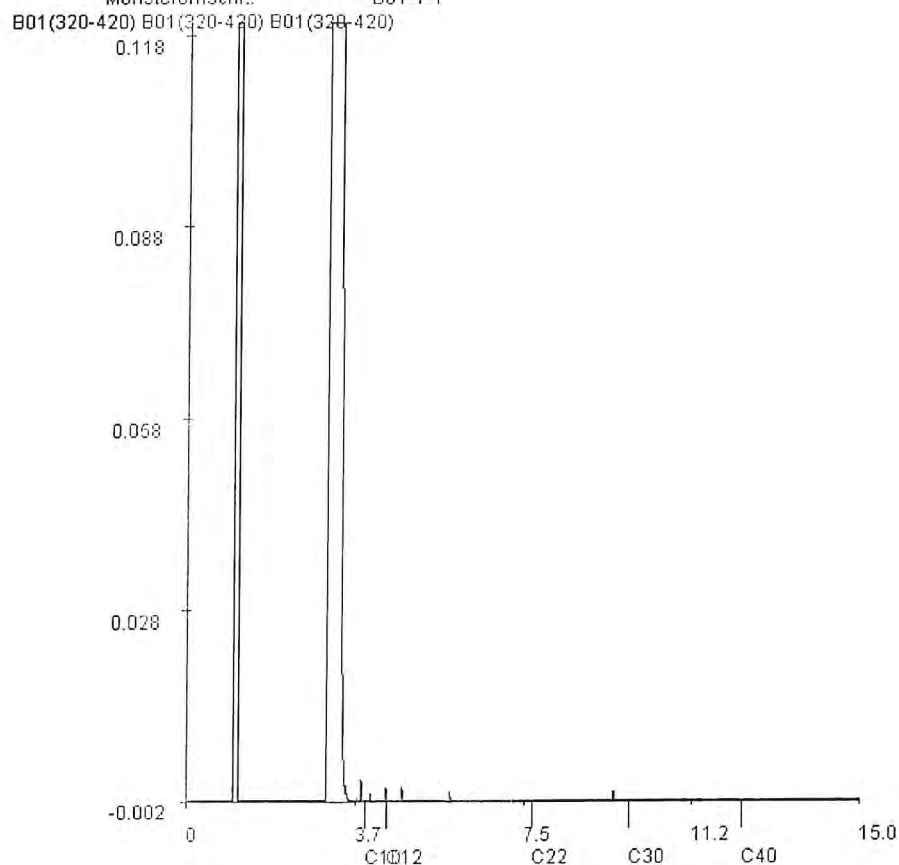
Monsternummer: 11130351-001

Datum analyse: 31-10-2006

Projectnummer: MB-6468

Projectnaam: Bakel-Zuid

Monstersomschr.: B01-1-1



Voor analysesresultaten: zie rapport

Karakterisering naar alkaantraject

Retentietijden van de even alkanen:

benzine	C9-C14	C10	4.0
kerosine en petroleum	C10-C16	C12	4.4
diesel en gasolie	C10-C28	C22	7.7
motorolie	C20-C36	C30	9.9
stookolie	C10-C36	C40	12.4



INP.BLOKPOEL SON MILIEU

H.C.M. Bosch

Projectnaam Bakel-Zuid
Projectnummer MB-6468
Rapportnummer 11130351

Orderdatum 26-10-2006
Startdatum 26-10-2006
Rapportagedatum 09-11-2006

Monsternummer: 11130351-002

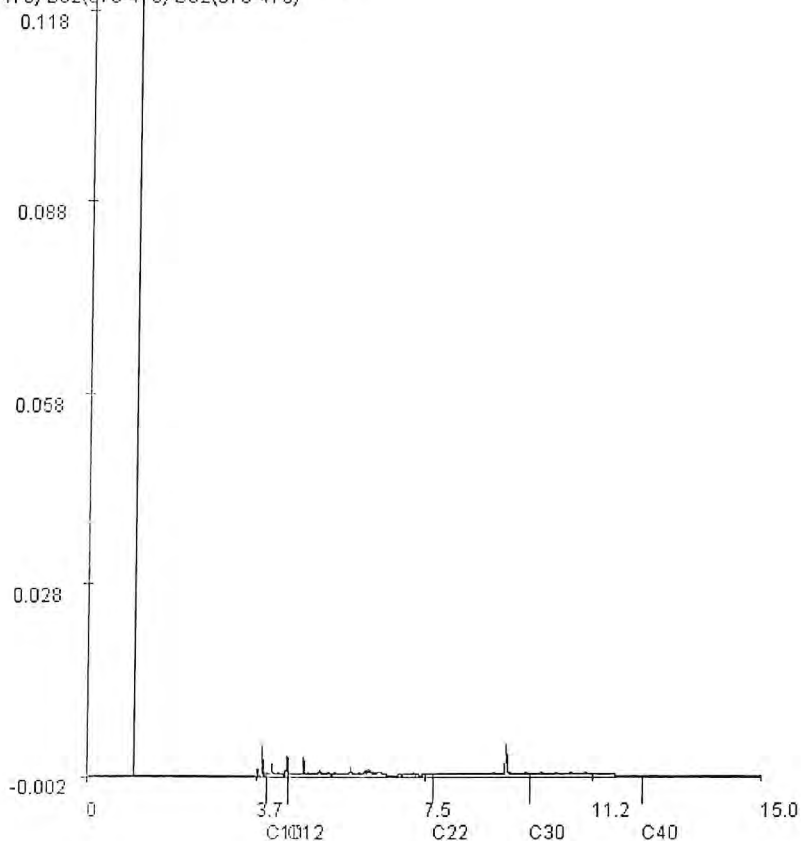
Datum analyse: 31-10-2006

Projectnummer: MB-6468

Projectnaam: Bakel-Zuid

Monsterschr.: B02-1-1

B02(370-470) B02(370-470) B02(370-470)



Voor analyseresultaten: zie rapport

Karakterisering naar alkaantraject

Retentietijden van de even alkanen:

benzine	C9-C14	C10	4.0
kerosine en petroleum	C10-C16	C12	4.4
diesel en gasolie	C10-C28	C22	7.7
motorolie	C20-C36	C30	9.9
stookolie	C10-C36	C40	12.4



INP.BLOKPOEL SON MILIEU

H.C.M. Bosch

Projectnaam Bakel-Zuid
Projectnummer MB-6468
Rapportnummer 11130351

Orderdatum 26-10-2006
Startdatum 26-10-2006
Rapportagedatum 09-11-2006

Monsternummer: 11130351-003

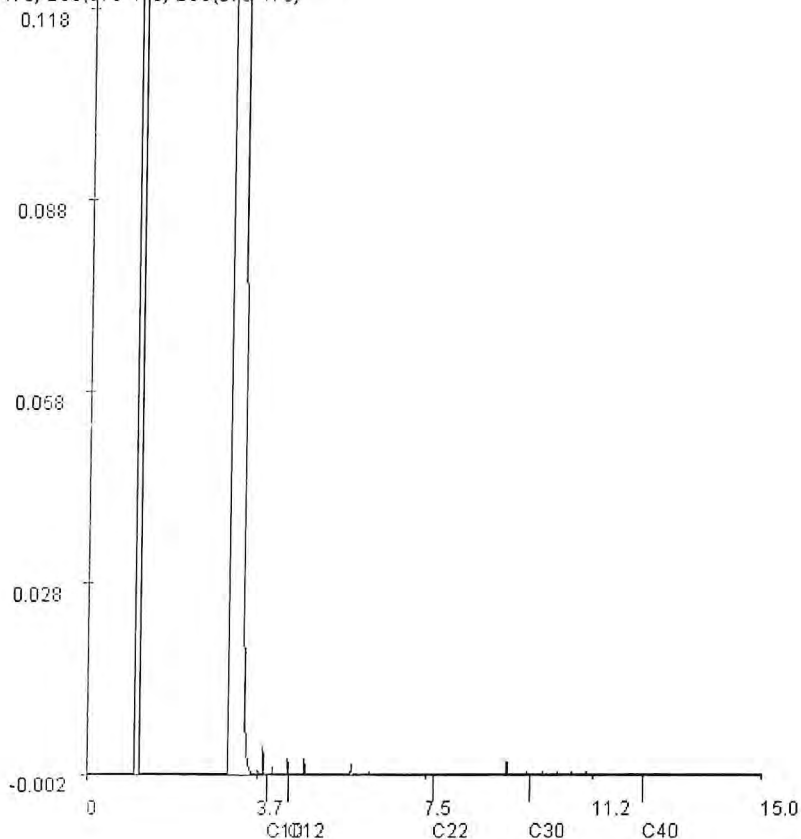
Datum analyse: 31-10-2006

Projectnummer: MB-6468

Projectnaam: Bakel-Zuid

Monsterschr.: B03-1-1

B03(370-470) B03(370-470) B03(370-470)



Voor analysesresultaten: zie rapport

Karakterisering naar alkaantraject

Retentietijden van de even alkanen:

benzine	C9-C14	C10	4.0
kerosine en petroleum	C10-C16	C12	4.4
diesel en gasolie	C10-C28	C22	7.7
motorolie	C20-C36	C30	9.9
stookolie	C10-C36	C40	12.4

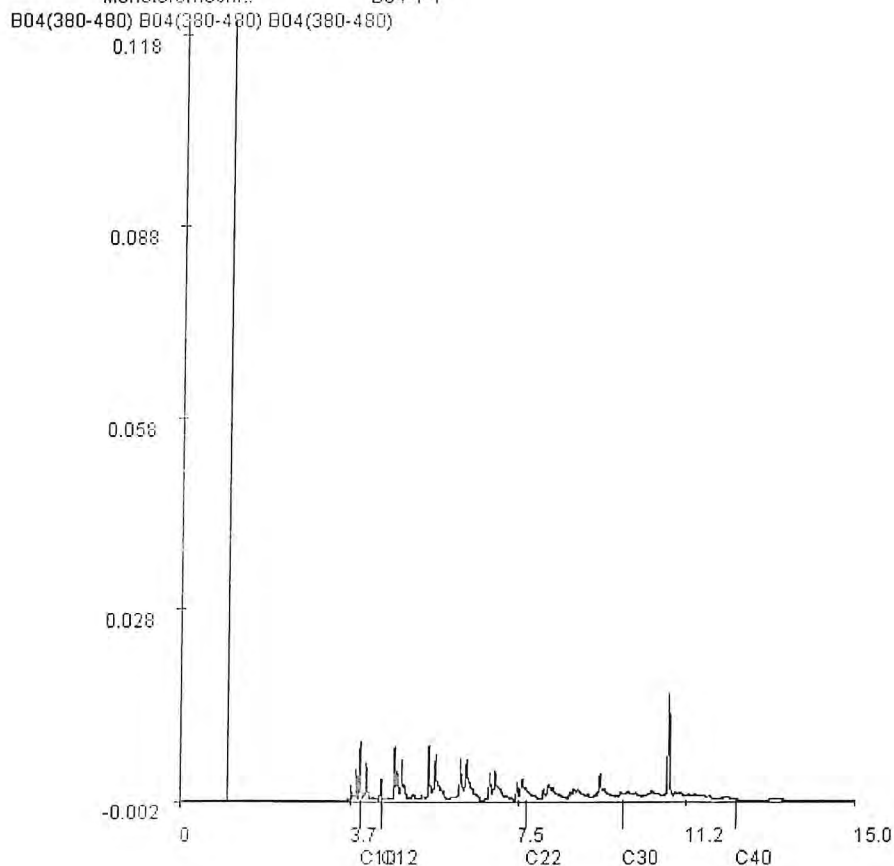


INP.BLOKPOEL SON MILIEU
H.C.M. Bosch

Projectnaam Bakel-Zuid
Projectnummer MB-6468
Rapportnummer 11130351

Orderdatum 26-10-2006
Startdatum 26-10-2006
Rapportagedatum 09-11-2006

Monsternummer: 11130351-004
Datum analyse: 31-10-2006
Projectnummer: MB-6468
Projectnaam: Bakel-Zuid
Monstersomschr.: B04-1-1



Voor analyseresultaten: zie rapport

Karakterisering naar alkaantraject

Retentietijden van de even alkanen:

benzine	C9-C14	C10	4.0
kerosine en petroleum	C10-C16	C12	4.4
diesel en gasolie	C10-C28	C22	7.7
motorolie	C20-C36	C30	9.9
stookolie	C10-C36	C40	12.4



INP.BLOKPOEL SON MILIEU

H.C.M. Bosch

Projectnaam Bakel-Zuid
Projectnummer MB-6468
Rapportnummer 11130351

Orderdatum 26-10-2006
Startdatum 26-10-2006
Rapportagedatum 09-11-2006

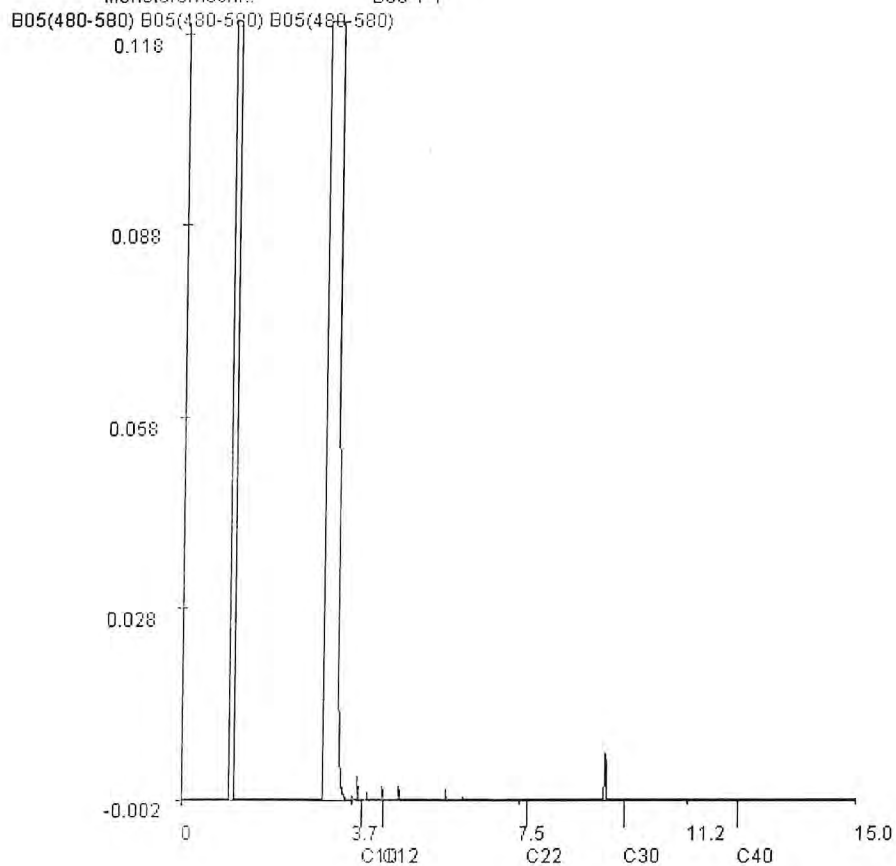
Monsternummer: 11130351-005

Datum analyse: 31-10-2006

Projectnummer: MB-6468

Projectnaam: Bakel-Zuid

Monstersomschr.: B05-1-1



Voor analysesresultaten: zie rapport

Karakterisering naar alkaantraject

Retentietijden van de even alkanen:

benzine	C9-C14	C10	4.0
kerosine en petroleum	C10-C16	C12	4.4
diesel en gasolie	C10-C28	C22	7.7
motorolie	C20-C36	C30	9.9
stookolie	C10-C36	C40	12.4



INP.BLOKPOEL SON MILIEU

H.C.M. Bosch

Projectnaam Bakel-Zuid

Projectnummer MB-6468

Rapportnummer 11130351

Orderdatum 26-10-2006

Startdatum 26-10-2006

Rapportagedatum 09-11-2006

Monsternummer: 11130351-006

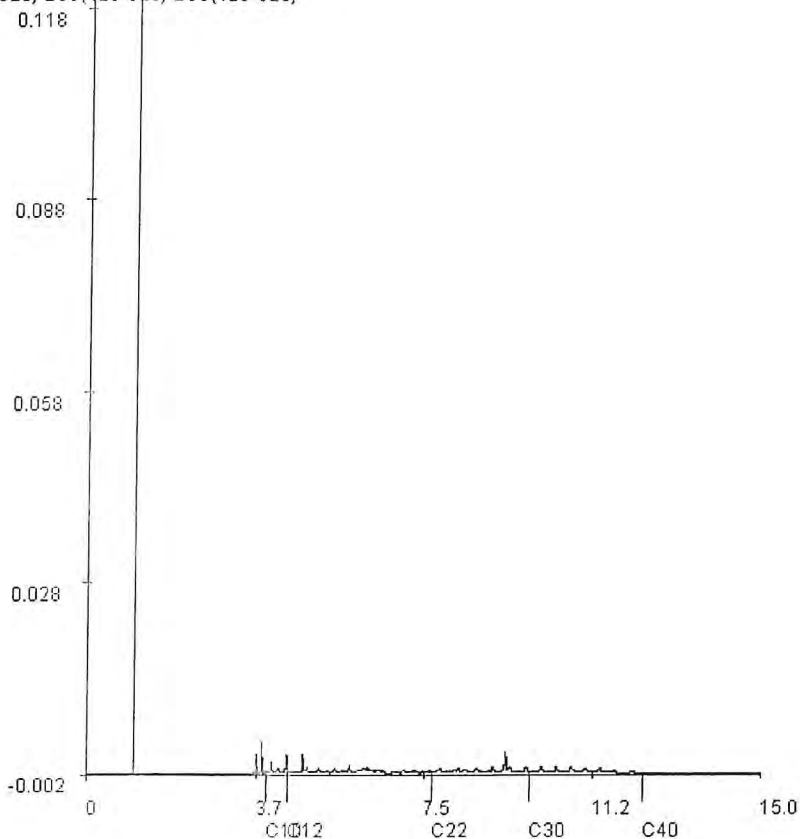
Datum analyse: 31-10-2006

Projectnummer: MB-6468

Projectnaam: Bakel-Zuid

Monsteromschr.: B06-1-1

B06(420-520) B06(420-520) B06(420-520)



Voor analyseresultaten: zie rapport

Karakterisering naar alkaantraject

Retentietijden van de even alkanen:

benzine	C9-C14	C10	4.0
kerosine en petroleum	C10-C16	C12	4.4
diesel en gasolie	C10-C28	C22	7.7
motorolie	C20-C36	C30	9.9
stookolie	C10-C36	C40	12.4



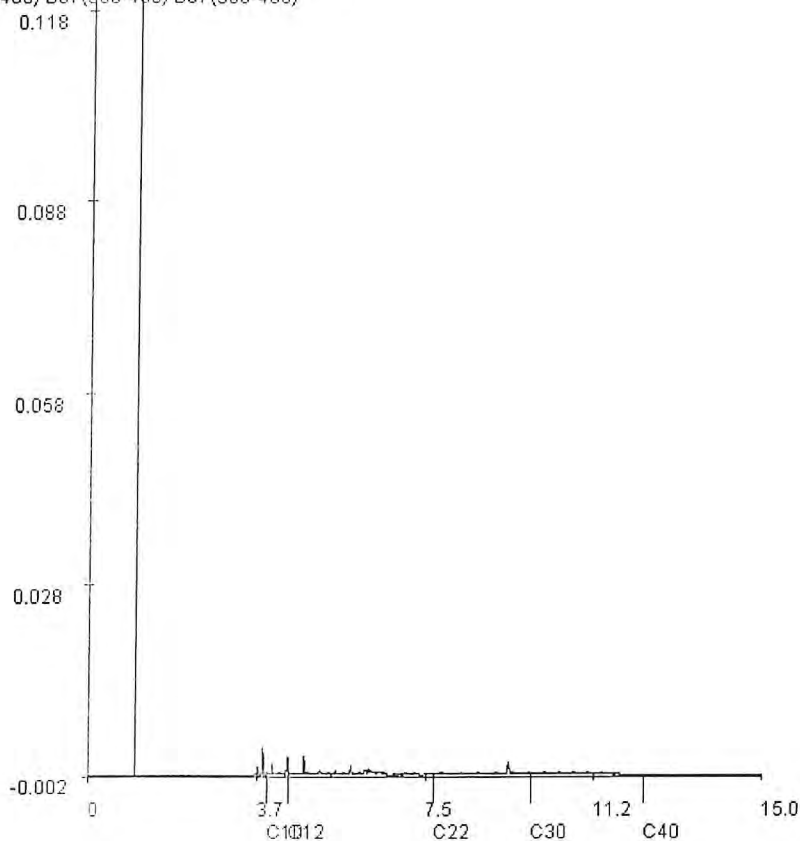
INP.BLOKPOEL SON MILIEU
H.C.M. Bosch

Projectnaam Bakel-Zuid
Projectnummer MB-6468
Rapportnummer 11130351

Orderdatum 26-10-2006
Startdatum 26-10-2006
Rapportagedatum 09-11-2006

Monsternummer: 11130351-007
Datum analyse: 31-10-2006
Projectnummer: MB-6468
Projectnaam: Bakel-Zuid
Monstersomschr.: B07-1-1

B07(360-460) B07(360-460) B07(360-460)



Voor analyseresultaten: zie rapport

Karakterisering naar alkaantraject

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

Retentietijden van de even alkanen:

C10	4.0
C12	4.4
C22	7.7
C30	9.9
C40	12.4



INP.BLOKPOEL SON MILIEU

H.C.M. Bosch

Projectnaam Bakel-Zuid

Projectnummer MB-6468

Rapportnummer 11130351

Orderdatum 26-10-2006

Startdatum 26-10-2006

Rapportagedatum 09-11-2006

Monsternummer: 11130351-008

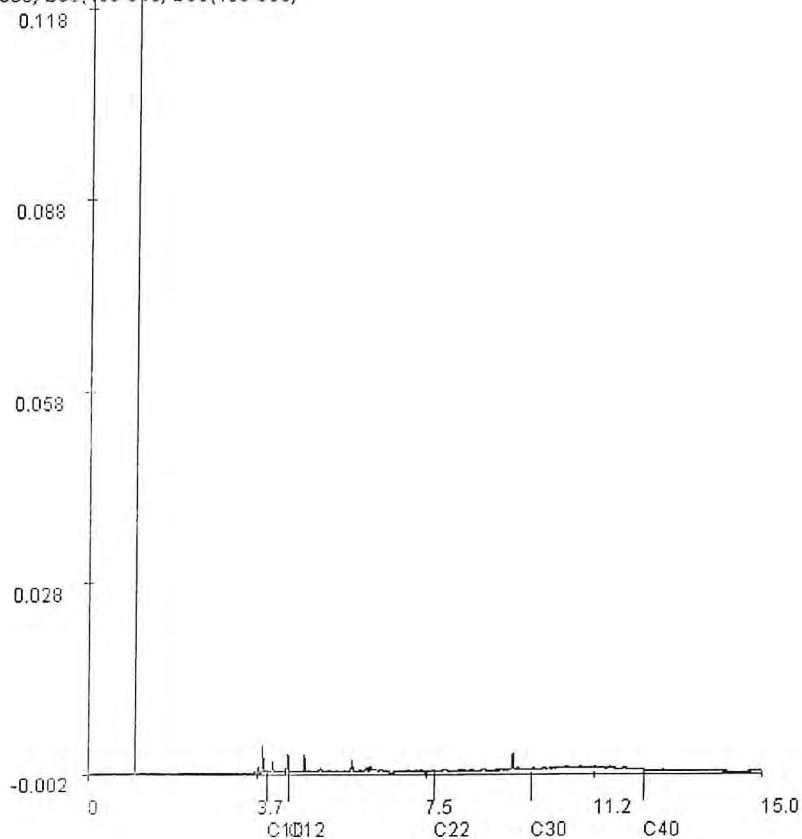
Datum analyse: 31-10-2006

Projectnummer: MB-6468

Projectnaam: Bakel-Zuid

Monsterschr.: B08-1-1

B08(480-580) B08(480-580) B08(480-580)

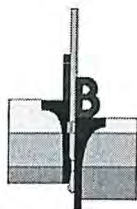


Voor analyseresultaten: zie rapport

Karakterisering naar alkaantraject

Retentietijden van de even alkanen:

benzine	C9-C14	C10	4.0
kerosine en petroleum	C10-C16	C12	4.4
diesel en gasolie	C10-C28	C22	7.7
motorolie	C20-C36	C30	9.9
stookolie	C10-C36	C40	12.4



Opdracht : MB-6468
Project : Sectie N, nummer 1407
Plaats : Bakel

Toetsingstabellen grondmengmonsters

Toetsingstabellen - grondmengmonsters

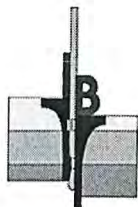
Bovengrond

grondmonster (gehalten in mg/kg ds)	MM1	S	T	I
droge stof (gew.-%)	89,1			
organische stof (%vds)	2,7			
min. delen <2um (%vds)	2,0			
arsen	<4	17	24	32
cadmium	<0,4	0,48	3,8	7,2
chromium	<15	54	130	205
koper	12	18	56	94
kwik	<0,05	0,21	3,6	7,0
lood	<13	55	198	341
nikkel	<3	12	42	72
zink	26	60	184	309
Pak-totaal (10 van VROM)	<0,2	1,0	21	40
Pak-totaal (16 van EPA)	<0,3			
EOX	<0,1	0,30		
totaal olie C10-C40	<20	14	682	1350

Bovengrond

grondmonster (gehalten in mg/kg ds)	MM2	S	T	I
droge stof (gew.-%)	89,6			
arsen	<4	17	24	32
cadmium	<0,4	0,48	3,8	7,2
chromium	<15	54	130	205
koper	11	18	56	94
kwik	<0,05	0,21	3,6	7,0
lood	<13	55	198	341
nikkel	<3	12	42	72
zink	24	60	184	309
Pak-totaal (10 van VROM)	<0,2	1,0	21	40
Pak-totaal (16 van EPA)	<0,3			
EOX	<0,1	0,30		
totaal olie C10-C40	<20	14	682	1350

- * = gehalte tussen streefwaarde S en tussenwaarde T (0.5(S+I))
** = gehalte tussen tussenwaarde T en interventiewaarde I
*** = gehalte groter dan interventiewaarde I



Opdracht : MB-6468
Project : Sectie N, nummer 1407
Plaats : Bakel

Toetsingstabellen grondmengmonsters

Bovengrond

grondmonster (gehalten in mg/kg ds)	MM3	S	T	I
droge stof (gew.-%)	89,7			
arseen	<4	17	24	32
cadmium	<0,4	0,48	3,8	7,2
chromium	<15	54	130	205
koper	11	18	56	94
kwik	<0,05	0,21	3,6	7,0
lood	<13	55	198	341
nikkel	<3	12	42	72
zink	26	60	184	309
Pak-totaal (10 van VROM)	<0,2	1,0	21	40
Pak-totaal (16 van EPA)	<0,3			
EOX	0,11	0,30		
totaal olie C10-C40	<20	14	682	1350

Bovengrond

grondmonster (gehalten in mg/kg ds)	MM4	S	T	I
droge stof (gew.-%)	90,0			
arseen	<4	17	24	32
cadmium	<0,4	0,48	3,8	7,2
chromium	<15	54	130	205
koper	12	18	56	94
kwik	<0,05	0,21	3,6	7,0
lood	13	55	198	341
nikkel	<3	12	42	72
zink	29	60	184	309
Pak-totaal (10 van VROM)	<0,2	1,0	21	40
Pak-totaal (16 van EPA)	<0,3			
EOX	0,16	0,30		
totaal olie C10-C40	<20	14	682	1350

* = gehalte tussen streefwaarde S en tussenwaarde T ($0.5(S+I)$)

** = gehalte tussen tussenwaarde T en interventiewaarde I

*** = gehalte groter dan interventiewaarde I



Opdracht : MB-6468
Project : Sectie N, nummer 1407
Plaats : Bakel

Toetsingstabellen grondmengmonsters

Bovengrond

grondmonster (gehalten in mg/kg ds)	MM5	S	T	I
droge stof (gew.-%)	89,9			
arseen	<4	17	24	32
cadmium	<0,4	0,48	3,8	7,2
chromium	<15	54	130	205
koper	10	18	56	94
kwik	0,06	0,21	3,6	7,0
lood	<13	55	198	341
nikkel	<3	12	42	72
zink	26	60	184	309
Pak-totaal (10 van VROM)	<0,2	1,0	21	40
Pak-totaal (16 van EPA)	<0,3			
EOX	<0,1	0,30		
totaal olie C10-C40	<20	14	682	1350
		50	2525	5000

Ondergrond

grondmonster (gehalten in mg/kg ds)	MM6	S	T	I
droge stof (gew.-%)	83,5			
organische stof (%vdDS)	<0,5			
min. delen <2um (%vdDS)	12			
arseen	<4	20	29	38
cadmium	<0,4	0,50	4,0	7,6
chromium	22	74	178	281
koper	5,6	23	71	119
kwik	<0,05	0,24	4,1	8,0
lood	<13	63	226	390
nikkel	9,9	22	77	132
zink	<20	87	266	446
Pak-totaal (10 van VROM)	<0,2	1,0	21	40
Pak-totaal (16 van EPA)	<0,3			
EOX	<0,1	0,30		
totaal olie C10-C40	<20	10	505	1000

- * = gehalte tussen streefwaarde S en tussenwaarde T (0.5(S+I))
** = gehalte tussen tussenwaarde T en interventiewaarde I
*** = gehalte groter dan interventiewaarde I



Opdracht : MB-6468
Project : Sectie N, nummer 1407
Plaats : Bakel

Toetsingstabellen grondmengmonsters

Ondergrond

<i>grondmonster (gehalten in mg/kg ds)</i>	<i>MM7</i>	<i>S</i>	<i>T</i>	<i>I</i>
droge stof (gew.-%)	87,6			
organische stof (%vdDS)	0,8			
min. delen <2um (%vdDS)	3,3			
arseen	<4	20	29	38
cadmium	<0,4	0,50	4,0	7,6
chromium	<15	74	178	281
koper	<5	23	71	119
kwik	<0,05	0,24	4,1	8,0
lood	35	63	226	390
nikkel	<3	22	77	132
zink	55	87	266	446
Pak-totaal (10 van VROM)	<0,2	1,0	21	40
Pak-totaal (16 van EPA)	<0,3			
EOX	<0,1	0,30		
totaal olie C10-C40	<20	10	505	1000

Ondergrond

<i>grondmonster (gehalten in mg/kg ds)</i>	<i>MM8</i>	<i>S</i>	<i>T</i>	<i>I</i>
droge stof (gew.-%)	91,5			
arseen	<4	17	24	32
cadmium	<0,4	0,45	3,6	6,7
chromium	<15	57	136	215
koper	<5	17	55	92
kwik	<0,05	0,21	3,6	7,0
lood	<13	54	196	337
nikkel	<3	13	47	80
zink	<20	61	188	314
Pak-totaal (10 van VROM)	<0,2	1,0	21	40
Pak-totaal (16 van EPA)	<0,3			
EOX	<0,1	0,30		
totaal olie C10-C40	<20	10	505	1000

- * = gehalte tussen streefwaarde S en tussenwaarde T ($0.5(S+I)$)
** = gehalte tussen tussenwaarde T en interventiewaarde I
*** = gehalte groter dan interventiewaarde I



Opdracht : MB-6468
Project : Sectie N, nummer 1407
Plaats : Bakel

Toetsingstabellen grondmengmonsters

Ondergrond

grondmonster (gehalten in mg/kg ds)	MM9	S	T	I
droge stof (gew.-%)	91,9			
arsen	<4	17	24	32
cadmium	<0,4	0,45	3,6	6,7
chrom	<15	57	136	215
koper	<5	17	55	92
kwik	<0,05	0,21	3,6	7,0
lood	<13	54	196	337
nikkel	<3	13	47	80
zink	<20	61	188	314
Pak-totaal (10 van VROM)	<0,2	1,0	21	40
Pak-totaal (16 van EPA)	<0,3			
EOX	<0,1	0,30		
totaal olie C10-C40	<20	10	505	1000

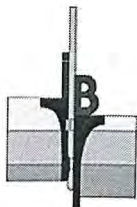
* = gehalte tussen streefwaarde S en tussenwaarde T ($0.5(S+I)$)

** = gehalte tussen tussenwaarde T en interventiewaarde I

*** = gehalte groter dan interventiewaarde I

Toelichting

- Voor een verdere specificatie van de individuele stoffen binnen de somparameter PAK, zie de bijgevoegde analysecertificaten.
- De vermelde toetsingswaarden zijn voor het merendeel van de stoffen afhankelijk van de grondsoort. Deze zijn hier berekend volgens de richtlijnen uitgaande van de in het laboratorium bepaalde gehalten aan lutum en organische stof. Het onderhavige toetsingskader voorziet niet in een interventiewaarde voor E.O.X.



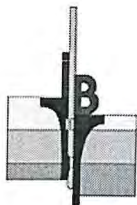
Opdracht : MB-6468
Project : Sectie N, nummer 1407
Plaats : Bakel

Toetsingstabellen grondwatermonsters

Toetsingstabellen - grondwatermonsters

watermonster (gehalten in µg/l)	B01	S	T	I
geleidbaarheid (µS/cm)	1350			
zuurgraad	5,9			
arsen	<5	10	35	60
cadmium	2,0 *	0,40	3,2	6,0
chromium	<1	1,0	16	30
koper	<5	15	45	75
kwik	<0,05	0,05	0,17	0,30
lood	<10	15	45	75
nikkel	72 **	15	45	75
zink	59	65	433	800
benzeen	<0,2	0,20	15	30
tolueen	<0,2	7,0	504	1000
ethylbenzeen	<0,2	4,0	77	150
xylenen	<0,5	0,20	35	70
totaal BTEX	<1			
naftaleen	<0,2	0,01	35	70
1,2-dichloorethaan	<0,1	7,0	204	400
cis1,2dichlooretheen	<0,1	0,01	10	20
tetrachlooretheen	<0,1	0,01	20	40
tetrachloormethaan	<0,1	0,01	5,0	10
111-trichloorethaan	<0,1	0,01	150	300
112-trichloorethaan	<0,1	0,01	65	130
trichlooretheen	<0,1	24	262	500
chloroform	<0,1	6,0	203	400
monochloorbenzeen	<0,2	7,0	94	180
dichloorbenzenen	<0,2	3,0	27	50
totaal olie C10-C40	<50	50	325	600

- * = gehalte tussen streefwaarde S en tussenwaarde T (0.5(S+I))
** = gehalte tussen tussenwaarde T en interventiewaarde I
*** = gehalte groter dan interventiewaarde I

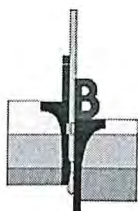


Opdracht : MB-6468
Project : Sectie N, nummer 1407
Plaats : Bakel

Toetsingstabellen grondwatermonsters

watermonster (gehalten in µg/l)	B02	S	T	I
geleidbaarheid (µS/cm)	740			
zuurgraad	6,2			
arseen	<5	10	35	60
cadmium	0,99 *	0,40	3,2	6,0
chromium	<1	1,0	16	30
koper	7,3	15	45	75
kwik	<0,05	0,05	0,17	0,30
lood	<10	15	45	75
nikkel	<10	15	45	75
zink	230 *	65	433	800
benzeen	<0,2	0,20	15	30
tolueen	<0,2	7,0	504	1000
ethylbenzeen	<0,2	4,0	77	150
xylenen	<0,5	0,20	35	70
totaal BTEX	<1			
naftaleen	<0,2	0,01	35	70
1,2-dichloorethaan	<0,1	7,0	204	400
cis1,2dichlooretheen	<0,1	0,01	10	20
tetrachlooretheen	<0,1	0,01	20	40
tetrachloormethaan	<0,1	0,01	5,0	10
111-trichloorethaan	<0,1	0,01	150	300
112-trichloorethaan	<0,1	0,01	65	130
trichlooretheen	<0,1	24	262	500
chloroform	<0,1	6,0	203	400
monochloorbenzeen	<0,2	7,0	94	180
dichloorbenzenen	<0,2	3,0	27	50
totaal olie C10-C40	<50	50	325	600

* = gehalte tussen streefwaarde S en tussenwaarde T (0.5(S+I))
 ** = gehalte tussen tussenwaarde T en interventiewaarde I
 *** = gehalte groter dan interventiewaarde I

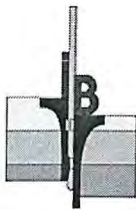


Opdracht : MB-6468
Project : Sectie N, nummer 1407
Plaats : Bakel

Toetsingstabellen grondwatermonsters

watermonster (gehalten in µg/l)	B03	S	T	I
geleidbaarheid (µS/cm)	1630			
zuurgraad	6,7			
arseen	<5	10	35	60
cadmium	1,3 *	0,40	3,2	6,0
chromium	<1	1,0	16	30
koper	<5	15	45	75
kwik	<0,05	0,05	0,17	0,30
lood	<10	15	45	75
nikkel	53 **	15	45	75
zink	30	65	433	800
benzeen	<0,2	0,20	15	30
tolueen	<0,2	7,0	504	1000
ethylbenzeen	<0,2	4,0	77	150
xylenen	<0,5	0,20	35	70
totaal BTEX	<1			
naftaleen	<0,2	0,01	35	70
1,2-dichloorethaan	<0,1	7,0	204	400
cis1,2dichlooretheen	<0,1	0,01	10	20
tetrachlooretheen	<0,1	0,01	20	40
tetrachloormethaan	<0,1	0,01	5,0	10
111-trichloorethaan	<0,1	0,01	150	300
112-trichloorethaan	<0,1	0,01	65	130
trichlooretheen	<0,1	24	262	500
chloroform	<0,1	6,0	203	400
monochloorbenzeen	<0,2	7,0	94	180
dichloorbenzenen	<0,2	3,0	27	50
totaal olie C10-C40	<50	50	325	600

- * = gehalte tussen streefwaarde S en tussenwaarde T (0.5(S+I))
 ** = gehalte tussen tussenwaarde T en interventiewaarde I
 *** = gehalte groter dan interventiewaarde I

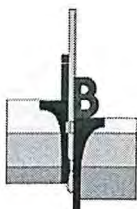


Opdracht : MB-6468
Project : Sectie N, nummer 1407
Plaats : Bakel

Toetsingstabellen grondwatermonsters

watermonster (gehalten in µg/l)	B04	S	T	I
geleidbaarheid (µS/cm)	1030			
zuurgraad	6,1			
arsen	<5	10	35	60
cadmium	0,81 *	0,40	3,2	6,0
chrom	<1	1,0	16	30
koper	<5	15	45	75
kwik	<0,05	0,05	0,17	0,30
lood	<10	15	45	75
nikkel	82 ***	15	45	75
zink	91 *	65	433	800
benzeen	<0,2	0,20	15	30
tolueen	<0,2	7,0	504	1000
ethylbenzeen	<0,2	4,0	77	150
xylene	<0,5	0,20	35	70
totaal BTEX	<1			
naftaleen	<0,2	0,01	35	70
1,2-dichloorethaan	<0,1	7,0	204	400
cis1,2dichlooretheen	<0,1	0,01	10	20
tetrachlooretheen	<0,1	0,01	20	40
tetrachloormethaan	<0,1	0,01	5,0	10
111-trichloorethaan	<0,1	0,01	150	300
112-trichloorethaan	<0,1	0,01	65	130
trichlooretheen	<0,1	24	262	500
chloroform	<0,1	6,0	203	400
monochloorbenzeen	<0,2	7,0	94	180
dichloorbenzenen	<0,2	3,0	27	50
totaal olie C10-C40	<50	50	325	600

* = gehalte tussen streefwaarde S en tussenwaarde T (0.5(S+I))
 ** = gehalte tussen tussenwaarde T en interventiewaarde I
 *** = gehalte groter dan interventiewaarde I



Opdracht : MB-6468
Project : Sectie N, nummer 1407
Plaats : Bakel

Toetsingstabellen grondwatermonsters

watermonster (gehalten in µg/l)	B05	S	T	I
geleidbaarheid (µS/cm)	1640			
zuurgraad	6,2			
arseen	<5	10	35	60
cadmium	2,4 *	0,40	3,2	6,0
chrom	1,4 *	1,0	16	30
koper	10	15	45	75
kwik	<0,05	0,05	0,17	0,30
lood	<10	15	45	75
nikkel	87 ***	15	45	75
zink	360 *	65	433	800
benzeen	<0,2	0,20	15	30
tolueen	<0,2	7,0	504	1000
ethylbenzeen	<0,2	4,0	77	150
xylenen	<0,5	0,20	35	70
totaal BTEX	<1			
naftaleen	<0,2	0,01	35	70
1,2-dichloorethaan	<0,1	7,0	204	400
cis1,2dichlooretheen	<0,1	0,01	10	20
tetrachlooretheen	<0,1	0,01	20	40
tetrachloormethaan	<0,1	0,01	5,0	10
111-trichloorethaan	<0,1	0,01	150	300
112-trichloorethaan	<0,1	0,01	65	130
trichlooretheen	<0,1	24	262	500
chloroform	<0,1	6,0	203	400
monochloorbenzeen	<0,2	7,0	94	180
dichloorbenzenen	<0,2	3,0	27	50
totaal olie C10-C40	<50	50	325	600

- * = gehalte tussen streefwaarde S en tussenwaarde T (0.5(S+I))
 ** = gehalte tussen tussenwaarde T en interventiewaarde I
 *** = gehalte groter dan interventiewaarde I



Opdracht : MB-6468
Project : Sectie N, nummer 1407
Plaats : Bakel

Toetsingstabellen grondwatermonsters

watermonster (gehalten in µg/l)	B06	S	T	I
geleidbaarheid (µS/cm)	1390			
zuurgraad	6,5			
arsen	<5	10	35	60
cadmium	1,8 *	0,40	3,2	6,0
chrom	<1	1,0	16	30
koper	<5	15	45	75
kwik	<0,05	0,05	0,17	0,30
lood	<10	15	45	75
nikkel	85 ***	15	45	75
zink	290 *	65	433	800
benzeen	<0,2	0,20	15	30
tolueen	<0,2	7,0	504	1000
ethylbenzeen	<0,2	4,0	77	150
xylene	<0,5	0,20	35	70
totaal BTEX	<1			
naftaleen	<0,2	0,01	35	70
1,2-dichloorethaan	<0,1	7,0	204	400
cis1,2dichlooretheen	<0,1	0,01	10	20
tetrachlooretheen	<0,1	0,01	20	40
tetrachloormethaan	<0,1	0,01	5,0	10
111-trichloorethaan	<0,1	0,01	150	300
112-trichloorethaan	<0,1	0,01	65	130
trichlooretheen	<0,1	24	262	500
chloroform	<0,1	6,0	203	400
monochloorbenzeen	<0,2	7,0	94	180
dichloorbenzenen	<0,2	3,0	27	50
totaal olie C10-C40	<50	50	325	600

* = gehalte tussen streefwaarde S en tussenwaarde T (0.5(S+I))
 ** = gehalte tussen tussenwaarde T en interventiewaarde I
 *** = gehalte groter dan interventiewaarde I

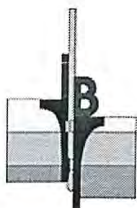


Opdracht : MB-6468
Project : Sectie N, nummer 1407
Plaats : Bakel

Toetsingstabellen grondwatermonsters

watermonster (gehalten in µg/l)	B07	S	T	I
geleidbaarheid (µS/cm)	1740			
zuurgraad	6,4			
arsen	<5	10	35	60
cadmium	<0,4	0,40	3,2	6,0
chrom	<1	1,0	16	30
koper	<5	15	45	75
kwik	<0,05	0,05	0,17	0,30
lood	<10	15	45	75
nikkel	<10	15	45	75
zink	32	65	433	800
benzeen	<0,2	0,20	15	30
tolueen	<0,2	7,0	504	1000
ethylbenzeen	<0,2	4,0	77	150
xylenen	<0,5	0,20	35	70
totaal BTEX	<1			
naftaleen	<0,2	0,01	35	70
1,2-dichloorethaan	<0,1	7,0	204	400
cis1,2dichlooretheen	<0,1	0,01	10	20
tetrachlooretheen	<0,1	0,01	20	40
tetrachloormethaan	<0,1	0,01	5,0	10
111-trichloorethaan	<0,1	0,01	150	300
112-trichloorethaan	<0,1	0,01	65	130
trichlooretheen	<0,1	24	262	500
chloroform	<0,1	6,0	203	400
monochloorbenzeen	<0,2	7,0	94	180
dichloorbenzenen	<0,2	3,0	27	50
totaal olie C10-C40	<50	50	325	600

- * = gehalte tussen streefwaarde S en tussenwaarde T (0.5(S+I))
 ** = gehalte tussen tussenwaarde T en interventiewaarde I
 *** = gehalte groter dan interventiewaarde I



Opdracht : MB-6468
Project : Sectie N, nummer 1407
Plaats : Bakel

Toetsingstabellen grondwatermonsters

watermonster (gehalten in µg/l)	B08	S	T	I
geleidbaarheid (µS/cm)	1210			
zuurgraad	6,2			
arseen	<5	10	35	60
cadmium	1,7 *	0,40	3,2	6,0
chromium	1,3 *	1,0	16	30
koper	23 *	15	45	75
kwik	<0,05	0,05	0,17	0,30
lood	<10	15	45	75
nikkel	20 *	15	45	75
zink	470 **	65	433	800
benzeen	<0,2	0,20	15	30
tolueen	0,25	7,0	504	1000
ethylbenzeen	<0,2	4,0	77	150
xylenen	<0,5	0,20	35	70
totaal BTEX	<1			
naftaleen	<0,2	0,01	35	70
1,2-dichloorethaan	<0,1	7,0	204	400
cis1,2dichlooretheen	<0,1	0,01	10	20
tetrachlooretheen	<0,1	0,01	20	40
tetrachloormethaan	<0,1	0,01	5,0	10
111-trichloorethaan	<0,1	0,01	150	300
112-trichloorethaan	<0,1	0,01	65	130
trichlooretheen	<0,1	24	262	500
chloroform	<0,1	6,0	203	400
monochloorbenzeen	<0,2	7,0	94	180
dichloorbenzenen	<0,2	3,0	27	50
totaal olie C10-C40	<50	50	325	600

* = gehalte tussen streefwaarde S en tussenwaarde T (0.5(S+I))

** = gehalte tussen tussenwaarde T en interventiewaarde I

*** = gehalte groter dan interventiewaarde I

Toelichting

Voor een kwantitatieve verdeling van de gehalten binnen de alkanentrajecten van minerale olie wordt verwezen naar de bijgevoegde analysecertificaten.

Bijlage 9

VERANTWOORDING

Projectnummer: N200480
Projectnaam: Neerakker te Bakel
Naam veldwerker: V.L. Burgers

De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd onder procescertificaat VB-040.

Hierbij verklaar ik dat het veldwerk onafhankelijk van de opdrachtgever is uitgevoerd conform de eisen van de BRL SIKB 2000 en de daarbij behorende protocollen, waarbij gebruik is gemaakt van interne functiescheiding onder de voorwaarden die het Besluit uitvoeringskwaliteit bodembeheer hieraan stelt.

	datum	handtekening veldwerker
BRL protocol 2001 Plaatsen van handboringen en peilbuizen, maken van boorbeschrijvingen, nemen van grondmonsters en waterpassen	25-08-2020	
BRL protocol 2002 Het nemen van grondwatermonsters		
BRL protocol 2003 Veldwerk bij milieuhygiënisch waterbodemonderzoek		
BRL protocol 2018 Locatie inspectie en monsterneming van asbest in bodem		