

VERKENNEND BODEMONDERZOEK
volgens NEN 5740

Binnenweg 19
Wilp

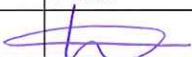


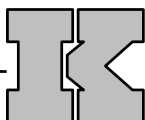
Datum: 8 mei 2013

Adviesbureau: De Klinker Milieu Adviesbureau
Postbus 566
7200 AN Zutphen

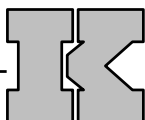
Telefoon: 0575-517298

Opdrachtgever: Nikkels projecten bv
Postbus 156
7390 AD Twello

Auteur:	Paraaf	Gecontroleerd door	Paraaf
M. Lievers- Wiederhold		W. Wilbrink	

**INHOUDSOPGAVE**

1	INLEIDING	3
2	VOORONDERZOEK	4
2.1	Huidige en toekomstige situatie	4
2.2	Historische informatie.....	5
2.3	Bodemopbouw en geohydrologie	6
2.4	Hypothese.....	7
3	ONDERZOEKSOPZET EN UITGEVOERDE WERKZAAMHEDEN	8
3.1	Onderzoeksopzet.....	8
3.2	Veldonderzoek	8
3.3	Chemisch onderzoek	9
4	ONDERZOEKSRESULTATEN	11
4.1	Globale bodemopbouw	11
4.2	Zintuiglijke waarnemingen.....	11
4.3	Veldmetingen	11
4.4	Waarnemingen in het kader van voorkomen van asbest.....	11
4.5	Toetsingskader	13
4.6	Analyseresultaten.....	15
4.7	Analyseresultaten asbest	15
5	CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN	16
5.1	Perceel 1666 en 1665 (ged.).....	16
5.2	Perceel 1665 (ged.) erf	17
5.3	Perceel 1664.....	17
5.4	Conclusie	17
5.5	Algemeen.....	17
Bijlage 1:	Ligging onderzoekslocatie	
Bijlage 2:	Boorstaten en zintuiglijke waarnemingen	
Bijlage 3:	Analyseresultaten	
Bijlage 4:	Toetsingstabellen	
Bijlage 5:	Situering monsterpunten	
Bijlage 6:	Checklist vooronderzoek	



1 INLEIDING

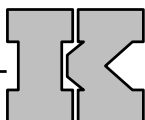
In opdracht van Nikkels projecten bv is door De Klinker Milieu Adviesbureau een bodemonderzoek conform NEN 5740 verricht op de locatie Binnenweg 19 te Wilp. De locatie is kadastraal bekend als gemeente Wilp, sectie C, perceelsnummers 1664, 1665 en 1666. De onderzoekslocatie heeft een oppervlakte van circa 5.735 m². Zie bijlage 1 voor de ligging en bijlage 5 voor een overzicht van de onderzoekslocatie.

De directe aanleiding tot het bodemonderzoek wordt gevormd door voorgenomen bestemmingsplanwijziging in de functie wonen voor de locatie. Doel van het bodemonderzoek is het vaststellen van de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem ter plaatse van de locatie en nagaan of er mogelijke gebruiksbeperkingen bestaan in relatie tot het beoogde gebruik.

Het door De Klinker Milieu Adviesbureau gehanteerde kwaliteitssysteem en de toepassing daarvan voldoet aan NEN-EN-ISO 9001 (2008).

De Klinker Milieu Adviesbureau of andere gelieerde bedrijfsonderdelen is geen eigenaar van de onderzoekslocatie.

In voorliggende rapportage wordt een overzicht gegeven van de resultaten van het uitgevoerde verkennend bodemonderzoek. In hoofdstuk 2 worden de tijdens het vooronderzoek verzamelde informatie, de globale bodemopbouw, de geohydrologische gegevens en de hypothesen weergegeven. Hoofdstuk 3 presenteert de onderzoeksopzet en de uitgevoerde werkzaamheden. Vervolgens worden de onderzoeksresultaten weergegeven in hoofdstuk 4. Tot slot worden de conclusies en aanbevelingen gepresenteerd in hoofdstuk 5.



2 VOORONDERZOEK

Onderstaand wordt de informatie gepresenteerd die tijdens uitvoering van het vooronderzoek is verzameld.

Ten behoeve van het vooronderzoek is de informatie verzameld op “Basisniveau”.

De gegevens met betrekking tot het vooronderzoek zijn verkregen middels:

- grondwaterkaart Dienst Grondwaterverkenning TNO;
- informatie opdrachtgever;
- inspectie onderzoekslocatie;
- verkennend bodemonderzoek Binnenweg 19 Wilp (De Klinker Milieu Adviesbureau, rapportnummer 031027BW.510, d.d. 17 december 2013);
- historische informatie gemeente Voorst (e-mail dhr. Wisselink, d.d. 17 april 2013);
- bodematlas provincie Gelderland;
- topografische kaart.

In bijlage 6 is de checklist met betrekking tot het vooronderzoek opgenomen.

In deze onderzoeksfase is het niet relevant de financieel juridische situatie nader te beschouwen.

2.1 Huidige en toekomstige situatie

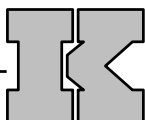
Gegevens locatie:

Onderzoekslocatie:	Binnenweg 19 Wilp
Kadastrale gemeente:	Wilp
Sectie:	C
Nummers:	1664, 1665, 1666
Kadastrale omschrijving:	Wonen terrein (grasland)
X-coördinaat:	207.000
Y-coördinaat:	470.080

De onderzoekslocatie is binnen de bebouwde kom van Wilp gelegen. De omgeving van de onderzoekslocatie wordt gekenmerkt door de aanwezigheid van woningen en agrarisch gebied. Op de locatie bevinden zich een boerderij met bijgebouwen, weilanden en een paardenbak.

Op de locatie is een paardenbak aanwezig. Hiervan bestaat waarschijnlijk ten minste de laag tot 50 cm-mv uit opgebrachte grond.

De locatie is voor zover bekend niet opgehoogd. De exacte locatie van leidingen en kabels is niet bekend.



2.2 Historische informatie

In 2003 is op een deel van de onderzoekslocatie een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd (kadastrale percelen 1665 en 1666) (De Klinker Milieu Adviesbureau, rapportnummer 031027BW.510, d.d. 17 december 2003).

In de rapportage staat aangegeven dat in het verleden op het terrein een boerderij met zinkput, welput en gierput gelegen was. Een gedeelte van de boerderij was in gebruik als groenteopslag en –schoonmaak. Oostelijk van de boerderij was de kapberg gelegen. In 1974 is de schuur vernieuwd en zijn er abc-golfplaten op het dak van de schuur verwerkt. Het dak van de woning bestond uit dakpannen. Tevens was er op de locatie een kwekerij gevestigd.

Uit het bodemonderzoek is naar voren gekomen dat de bovengrond licht verontreinigd is met zink, koper, lood en minerale olie. In de ondergrond zijn geen van de onderzochte stoffen aangetroffen in een concentratie boven de streefwaarde of de detectiegrens van de desbetreffende stof. Het grondwater is licht verontreinigd met chroom.

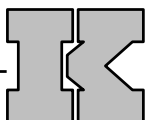
Ten zuiden van de onderzoekslocatie is in 2007 een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd (Tauw bv, Binnenweg (twee locaties) te Wilp, projectnummer 4538360, d.d. 26 september 2007).

Ter plaatse van het overig terrein (kwekerij) zijn in de bovengrond lichte verontreinigingen met koper, kwik, zink, minerale olie, PAK en EOX aangetroffen. In de ondergrond is geen van de onderzochte stoffen aangetroffen in een concentratie boven de streefwaarde of de detectiegrens van de desbetreffende stof. Het grondwater is licht verontreinigd met chroom, nikkel en zink.

Ter plaatse van het weiland is in de bovengrond een lichte verontreiniging met minerale olie aangetroffen. In zowel de ondergrond als het grondwater is geen van de onderzochte stoffen aangetroffen in een concentratie boven de streefwaarde of de detectiegrens van de desbetreffende stof.

Ter plaatse van de ondergrondse tank is een sterke verontreiniging met minerale olie en lichte verontreinigingen met ethylbenzeen en xylenen (som) aangetroffen. Naar aanleiding van de sterke verontreiniging met minerale olie zijn extra boringen geplaatst. In 1 boring is een matige verontreiniging met minerale olie aangetroffen. Het grondwater is licht verontreinigd met xylenen (som) en naftaleen.

Ter plaatse van de bovengrondse tank en de olie/accuopslag is geen van de onderzochte stoffen aangetroffen in een concentratie boven de streefwaarde of de detectiegrens van de desbetreffende stof. Het grondwater ter plaatse van de bovengrondse tank is licht verontreinigd met xylenen (som) en naftaleen. In het grondwater ter plaatse van de olie/accuopslag is een matige verontreiniging met zink aangetroffen. Na herbemonstering is



een sterke verontreiniging met zink aangetroffen. Door de gemeente Voorst is aangegeven dat vaker dergelijke concentraties zink in het grondwater aangetoond worden.

In een nader onderzoek is de omvang van de olieverontreiniging bepaald. Hieruit is naar voren gekomen dat circa 80 m³ verontreinigd is, waarvan circa 8 m³ sterk verontreinigd is.

Op de locatie hebben zich, voor zover bekend, geen calamiteiten met een bodembedreigend karakter voorgedaan.

2.3 Bodemopbouw en geohydrologie

In onderhavig hoofdstuk wordt informatie gepresenteerd over eventuele grondwater onttrekkingen op en in de directe omgeving van de onderzoekslocatie en de bodemopbouw en geohydrologie in de regio van de onderzoekslocatie.

Grondwateronttrekking

In de omgeving bevinden zich de volgende onttrekkingspunten (bron: provincie Gelderland (2008)):

Omschrijving	Onttrekking	Diepte	X	Y
Binnenweg 17, Wilp	onbekend	Onbekend	206.790	470.000
Sportpark Molenallee, Wilp	2.070 m ³ /jaar	20-30 m-mv	206.600	470.340
Hurenkampstraat 21, Wilp	149 m ³ /jaar	1-4 m-mv	207.175	470-470

Bodemsamenstelling en geohydrologische situatie

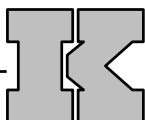
Als uitgangspunt voor de bodemsamenstelling en de geohydrologische situatie is boringnummer 33E-85 (kaartblad 33 Oost van de Grondwaterkaart van Nederland) van de Diest Grondwaterverkenning van TNO gekozen. Deze boring is in de nabijheid van de locatie uitgevoerd.

De bodemopbouw laat zich globaal als volgt beschrijven:

Diepte (m-mv)	Omschrijving
0-12	Matig grof t/m matig fijn zand
12-17	Leem
17-25	Matig grof t/m matig fijn zand
25-31	Uiterst grof t/m matig grof zand
31-44	Matig grof t/m matig fijn zand
44-50	Leem
50-62	Middel fijn t/m uiterst fijn zand
62-95	Leem
95-150	Matig grof t/m matig fijn zand
150-156	Middel fijn t/m uiterst fijn zand

De locatie bevindt zich circa 6 meter boven N.A.P.-niveau. Op 12 meter beneden maaiveld bevindt zich een slecht doorlatende laag. Deze laag is 5 meter dik en is tevens de scheidende laag tussen het eerste en tweede watervoerende pakket.

De regionale grondwaterstromingsrichting is oost- tot noordoostelijk (richting IJssel).



Locatiegegevens

Op de locatie is geen oppervlaktewater aanwezig.

De onderzoekslocatie is niet gesitueerd in een grondwaterbeschermingsgebied.

Het grondwater onder de onderzoekslocatie is, zover bekend, niet onderhevig aan invloeden van buitenaf.

2.4 Hypothese

In verband met actualisatie van de rapportage uit 2003 en uitvoer van een verkennend bodemonderzoek op nog niet onderzochte delen van de huidige onderzoekslocatie heeft de opdrachtgever contact gehad met de gemeente Voorst over de te onderzoeken percelen.

Door de gemeente Voorst is aangegeven dat actualisatie plaats kan vinden van het bodemonderzoek uit 2003 op de percelen 1665 en 1666. Hierbij is aangegeven dat ter plaatse van het perceel 1666 en 1665 (ged.) onderzoek ter plaatse van de bovengrond voldoende is. Ter plaatse van het erf (perceel 1665 (ged.)) dient een volledig bodemonderzoek conform NEN 5740 uitgevoerd te worden. Het perceel 1664 is tijdens het onderzoek uit 2003 niet onderzocht, waardoor hiervoor ook een volledig bodemonderzoek conform NEN 5740 uitgevoerd dient te worden.

Het verkennend bodemonderzoek is, met uitzondering van het onderzoek ter plaatse van perceel 1666 en 1665 (ged.), uitgevoerd conform het protocol voor verkennend bodemonderzoek NEN-5740. Op basis van beschikbare informatie is de onderzoekslocatie als onverdacht beschouwd. Het onderzoek is uitgevoerd conform de NEN-5740 voor een 'onverdachte locatie' (ONV).

Tevens is de gekozen onderzoeksopzet, uit milieuhygiënisch oogpunt, voldoende intensief voor het afgeven van een "verklaring van geen bezwaar" ten behoeve van een omgevingsvergunning (bouw en/of een bestemmingsplanwijziging).

Indien in de geanalyseerde monsters alle onderzochte stoffen aanwezig zijn in een concentratie onder de streefwaarde uit de "Circulaire bodemsanering 2009" (Staatscourant 67, 7 april 2009) of de achtergrondwaarden uit de Regeling bodemkwaliteit (bijlage 4, Staatscourant 247, 20 december 2007 en de wijzigingen hierop) wordt de hypothese aangenomen.

3 ONDERZOEKSOPZET EN UITGEVOERDE WERKZAAMHEDEN

3.1 Onderzoeksopzet

De onderzoekslocatie heeft een oppervlakte van circa 5.735 m². Het aantal boringen per laag, het aantal peilbuizen en het aantal te analyseren grond- en grondwatermonsters is omschreven in NEN 5740 en is afhankelijk van de verdachtheid en de oppervlakte van de locatie. De onderstaande tabel geeft de gehanteerde aantallen weer.

Door de gemeente Voorst is aangegeven dat ter plaatse van de percelen 1666 en 1665 (ged.) slechts de bovengrond onderzocht dient te worden. Hierbij is het aantal boringen aangehouden zoals omschreven in de NEN 5740 voor de strategie onverdacht, echter zijn de boringen tot 200 cm-mv en de peilbuis vervangen voor boringen tot 50 cm-mv.

Locatie	Aantal boringen (excl. peilbuizen)	Aantal peilbuizen	Analyses grond	Analyses water
Perceel 1666 en 1665 (ged.) (circa 3.365 m ²)	13 boringen tot 50 cm-mv		2x standaardpakket (0-50 cm-mv) 2x organische stof en lutum	
Perceel 1665 (ged.) erf (circa 1.130 m ²)	6 boringen tot 50 cm-mv 1 boring tot 200 cm-mv	1 peilbuis	1x standaardpakket (0-50 cm-mv) 1x standaardpakket (50-200 cm-mv) 2x organische stof en lutum	1 standaardpakket
Perceel 1664 (circa 1.240 m ²)	6 boringen tot 50 cm-mv 1 boring tot 200 cm-mv	1 peilbuis	1x standaardpakket (0-50 cm-mv) 1x standaardpakket (50-200 cm-mv) 2x organische stof en lutum	1 standaardpakket

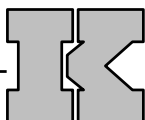
De boringen worden in trajecten van maximaal 50 cm bemonsterd, of anders afhankelijk van de veldwaarnemingen.

3.2 Veldonderzoek

In de volgende tabel worden de verrichte werkzaamheden weergegeven:

Locatie	Aantal boringen (excl. peilbuizen)	Aantal peilbuizen
Perceel 1666 en 1665 (ged.) (circa 3.365 m ²)	13 boringen (16 t/m 28) tot 50 cm-mv	
Perceel 1665 (ged.) erf (circa 1.130 m ²)	6 boringen (9, 9a, 10, 11, 12, 13) tot 50 cm-mv 1 boring (15) tot 200 cm-mv	1 Peilbuis (14), filter van 380-480 cm-mv
Perceel 1664 (circa 1.240 m ²)	6 boringen (3, 4, 5, 6, 7, 8) tot 50 cm-mv 1 boring (1) tot 200 cm-mv 1 boring (7a) tot 250 cm-mv	1 Peilbuis (2), filter van 380-480 cm-mv

De veldwerkzaamheden zijn op 24 april 2013 (boorwerkzaamheden) uitgevoerd door de heer L. Uunk van De Klinker Milieu Adviesbureau en op 31 april 2013 (monsterneming grondwater) uitgevoerd door de heer F. Jurriens van De Klinker Milieu Adviesbureau. Zowel



De Klinker Milieu Adviesbureau als de heren Uunk en Jurriens zijn erkend voor het uitvoeren van deze werkzaamheden.

Er is ter plaatse van perceel 1664 een extra boring tot 250 cm-mv geplaatst, om vast te kunnen stellen tot welke diepte de grond in de paardenbak opgebrachte grond betreft.

De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd conform de normen van het Nederlands Normalisatie Instituut. Tevens is gewerkt conform de Beoordelingsrichtlijnen "Veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek" (BRL-SIKB 2008) en de daarbij behorende VKB-protocollen 2001 en 2002.

Tijdens de boringen is de grond zintuiglijk beoordeeld op de aanwezigheid van verontreinigingen en is het opgeboorde materiaal gekarakteriseerd en vastgelegd in boorbeschrijvingen. Bij het zintuiglijk beoordelen wordt door middel van geur en aanblik van de opgeboorde grond een eerste indruk verkregen. Verder wordt door middel van de "olie-op-water"-proef een indicatie verkregen omtrent de aanwezigheid van olie-achtige verontreinigingen. De zintuiglijke waarnemingen en boorprofielen zijn vermeld in bijlage 2.

3.3 Chemisch onderzoek

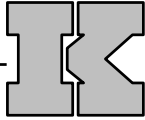
De geanalyseerde (meng)monsters en hun samenstelling zijn als volgt:

Monster		Samenstelling	Traject (cm-mv)	Analyse
Perceel 1666 en 1665 (ged.)				
BG-1 weiland	G	16-1, 17-1, 20-1, 21-1, 22-1	0-50	Standaardpakket grond
BG-2 weiland	G	23-1, 24-1, 25-1, 26-1, 28-1	0-50	Standaardpakket grond
Perceel 1665 (ged.) erf				
BG erf	G	9-1, 11-1, 12-1, 15-1	0-50	Standaardpakket grond
OG erf	G	14-3, 14-4, 14-5, 15-2, 15-3	50-200	Standaardpakket grond
14-1-1	W	14	380-480	Standaardpakket grondwater
Perceel 1664				
BG paardenbak	G	1-1, 5-1, 6-1, 7-1, 8-1	0-50	Standaardpakket grond
BG perceel 1664	G	2-1, 3-1, 4-1	0-50	Standaardpakket grond
OG perceel 1664	G	1-3, 1-4, 2-2, 2-3, 2-4, 2-5	50-200	Standaardpakket grond
Bedekking paardenbak	O	Bedekking paardenbak	0-2	Asbest verzamel materiaal
2-1-1	W	2	380-480	Standaardpakket grondwater

G=grond

O=overig

W=grondwater



In verband met de omvang van de paardenbak op perceel 1664 en het feit dat er sprake is van ten minste 50 cm opgebrachte grond in de paardenbak is de bovengrond van de paardenbak en van het overig deel van perceel 1664 elk afzonderlijk geanalyseerd. De ondergrond is van heel perceel 1664 geanalyseerd (hierbij is alleen de oorspronkelijke bodem geanalyseerd).

In de paardenbak is in stukken gesneden vloerbedekking aangetroffen, welke bedoeld is om stuifzand te voorkomen. Deze is mogelijk asbestverdacht en derhalve hierop geanalyseerd.

Het samenstellen van de mengmonsters en de grond- en grondwateranalyses is uitgevoerd door Analytico Milieu te Barneveld (Raad voor de Accreditatie (RvA)-erkend laboratorium (NEN-EN-ISO/IEC 17025). Tevens is Analytico Milieu ISO 9001 (2008) gecertificeerd en AS3000 erkend.

4 ONDERZOEKSRESULTATEN

4.1 Globale bodemopbouw

De bodem ter plaatse van de onderzoekslocatie bestaat uit matig fijn tot matig grof, zwak tot sterk siltig zand. De bovengrond is veelal zwak tot sterk humeus. De bodem is plaatselijk zwak roeshoudend. De kleur van het zand varieert van crème tot (roest)bruin en grijs. Op een diepte van 200-215 cm-mv is een zwak siltige kleilaag aangetroffen, welke crème van kleur is. De grond in de paardenbak bestaat uit matig fijn, matig siltig zand, welke lichtbruin van kleur is. Tijdens de monsterneming is de grondwaterstand aangetroffen op een diepte van 260 cm-mv.

4.2 Zintuiglijke waarnemingen

Zintuiglijk zijn in de bodem de volgende afwijkingen waargenomen:

Boring	Traject (cm-mv)	Zintuiglijke afwijking
4	0-50	Zwak puinhoudend
9	0-50	Matig puinhoudend
11	0-50	Matig puinhoudend
12	0-50	Matig puinhoudend
15	0-50	Matig puinhoudend
		Zwak koolashoudend

4.3 Veldmetingen

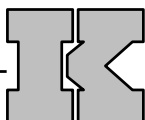
Bij bemonstering van de peilbuis zijn de volgende veldwaarnemingen gedaan. Zie bijlage 2 voor de boorstaat en de veldwaarnemingen.

Code	Plaatsings- datum	Bemonste- ringsdatum	Filterstelling (cm-mv)	Grondwaterstand (cm-mv)	Zuur- graad pH	Geleidbaarheid EGV (µS/cm)	Troebelheid (ntu)
2	24-04-2013	31-04-2013	380-480	260	6,87	850	8,51
14	24-04-2013	31-04-2013	380-480	260	6,88	910	37,43

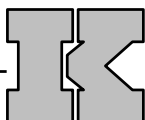
De gemeten troebelheid is >10 ntu. Dit zorgt ervoor dat de resultaten van de grondwateranalyse mogelijk worden negatief beïnvloed door de hoge troebelheid. Geen van de overige gemeten waarden wijkt duidelijk af van de waarde, welke gezien de natuurlijke omstandigheden verwacht kan worden.

4.4 Waarnemingen in het kader van voorkomen van asbest

Ten tijde van het veldonderzoek heeft een visuele beoordeling van asbest in de bodem plaatsgevonden. In de bodem is op zintuiglijke wijze geen 'asbestverdacht' materiaal aangetroffen. Opgemerkt dient te worden dat er geen verkennend asbestonderzoek conform NEN-5707 "Monsterneming en analyse van asbest in bodem" of NEN-5897 "Monsterneming en analyse van asbest in bouw- en sloopafval en puingranulaat" heeft plaatsgevonden.



In de paardenbak is aan kleine stukken gesneden vloerbedekking aangetroffen, welke bedoeld is om stuifzand in de bak te voorkomen. Deze is mogelijk asbestverdacht.



4.5 Toetsingskader

De analyseresultaten van de onderzochte monsters worden vergeleken met de waarden van de toetsingstabel uit de circulaire “Circulaire bodemsanering 2009” (Staatscourant 67, 7 april 2009) en achtergrondwaarden en maximale waarden uit de Regeling bodemkwaliteit (bijlage 4, Staatscourant 247, 20 december 2007 en de wijzigingen hierop).

Wet bodembescherming

De in deze tabel genoemde toetsingswaarden hebben de volgende betekenis:

achtergrond-/streefwaarde ¹	=	referentiewaarde
tussenwaarde	=	referentiewaarde voor nader onderzoek grond: 1/2(AW+I-waarde) grondwater:
interventiewaarde	=	toetsingswaarde voor sanering of saneringsonderzoek

De achtergrond-, tussen- en interventiewaarden voor een aantal stoffen in de bodemonsters zijn afhankelijk van het gehalte aan organische stof en lutum. Deze gehalten zijn in het laboratorium bepaald en verwerkt in de toetsingstabel (zie bijlage 4).

Voor de beoordeling van de verontreinigingssituatie wordt behalve met de toetsingstabel, ook rekening gehouden met de zintuiglijke waarnemingen en eventueel met het gebruik van de bodem.

Bij de beoordeling worden de volgende termen toegepast:

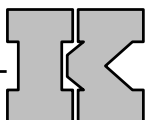
kleiner dan de achtergrond-/streefwaarde	=	niet verontreinigd
tussen achtergrondwaarde en tussenwaarde	=	licht verontreinigd
tussen tussenwaarde en interventiewaarde	=	matig verontreinigd
groter dan de interventiewaarde	=	sterk verontreinigd

De locatie wordt als verontreinigd beschouwd, indien in een (meng)monster stoffen aanwezig zijn in een concentratie hoger dan de achtergrondwaarde. Overschrijding van de tussenwaarde houdt in dat er een vermoeden van ernstige bodemverontreiniging bestaat en dat een nader onderzoek moet worden uitgevoerd.

Als voor tenminste één stof de gemiddelde concentratie van minimaal 25 m³ grond of 100 m³ grondwater hoger is dan de interventiewaarde is het vermoeden van ernstige bodemverontreiniging bevestigd.

Het bovenstaande toetsingskader is alleen van toepassing voor “bestaande” gevallen van bodemverontreiniging (ontstaan voor 1987). Recente gevallen van bodemverontreinigingen

¹ Voor grond wordt de achtergrondwaarde en voor grondwater wordt de streefwaarde als referentiewaarde gehanteerd.



vallen onder de “zorgplicht”. De aantasting van de bodem dient dan gesaneerd te worden of de aantasting en de directe gevolgen daarvan dienen beperkt en zoveel mogelijk ongedaan gemaakt te worden. Dit staat los van de ernst en urgentie van de verontreiniging.

Besluit bodemkwaliteit

Voor het toetsen van de kwaliteit van grond en baggerspecie aan de verschillende normen van het Besluit en voor het indelen van de (water)bodem in kwaliteitsklassen kent het Besluit als uitgangspunt dat de rekenkundige gemiddelden moeten voldoen aan de gestelde maximale waarden. Deze maximale waarden zijn landelijk (generiek) vastgesteld. Daarnaast mogen gemeenten gebiedsspecifieke maximale waarden hanteren. Deze dienen te worden vastgelegd in een bodembeheernota. Bij de toetsing geldt een rekenregel voor het corrigeren van de normen voor standaardbodems naar de daadwerkelijk gemeten concentraties lutum en organische stof. Daarnaast zijn er twee bijzondere toetsingsregels: voor de achtergrondwaarde en voor de indeling in de bodemkwaliteitsklasse wonen.

Bij de beoordeling worden de volgende termen toegepast:

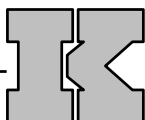
	Bodemkwaliteitsklasse
Kleiner dan de achtergrondwaarde ^(a)	= Achtergrondwaarde
Kleiner dan maximale waarde wonen ^(b)	= Wonen
Kleiner dan maximale waarde industrie	= Industrie

- (a) De kwaliteit van de grond en baggerspecie overschrijdt niet de achtergrondwaarde als bij meting van **X** stoffen in de grond of baggerspecie het rekenkundige gemiddelde van maximaal **Y** stoffen verhoogd zijn ten opzichte van de achtergrondwaarde. De verhoging mag per stof maximaal 2x de achtergrondwaarde voor die stof bedragen, waarbij voor alle stoffen geldt dat de verhoogde gehalten kleiner zijn dan of gelijk zijn aan de maximale waarde voor kwaliteitsklasse wonen van de betreffende stof.

X	2	7	16	27	37
Y	1	2	3	4	5

- (b) De kwaliteit van de bodem overschrijdt niet de maximale waarde voor de kwaliteitsklasse wonen wanneer bij meting van **X** stoffen maximaal **Y** stoffen verhoogd zijn ten opzichte van de maximale waarde voor kwaliteitsklasse wonen. De verhoging mag per stof ten hoogste de maximale waarde voor de kwaliteitsklasse wonen vermeerderd met de achtergrondwaarde voor die stof bedragen, waarbij voor alle stoffen geldt dat de gehalten van de gemeten stoffen kleiner zijn dan of gelijk zijn aan de maximale waarde voor kwaliteitsklasse industrie van de betreffende stof.

X	7	16	27	37
Y	2	3	4	5



4.6 Analyseresultaten grond en grondwater

In de volgende tabellen wordt per analysemonster het eindoordeel met betrekking tot de Wet bodembescherming weergegeven:

(Meng)monster		Toetsing Wbb		Toetsing Bbk
	Beoordeling	Kritieke parameter		Beoordeling
Perceel 1666 en 1665 (ged.)				
		Grond		
BG-1 weiland	+	Kobalt, lood		Achtergrondwaarde
BG-2 weiland	+	Lood		Achtergrondwaarde
Perceel 1665 (ged.) erf				
		Grond		
BG erf	+	Kobalt, lood, zink, PAK (10 van VROM)		Kwaliteitsklasse industrie
OG erf	-			Achtergrondwaarde
		Grondwater		
14-1-1	+	Barium		
Perceel 1664				
		Grond		
BG paardenbak	-			Achtergrondwaarde
BG perceel 1664	-			Achtergrondwaarde
OG perceel 1664	-			Achtergrondwaarde
		Grondwater		
2-1-1	+	Barium		
	-	< Achtergrond-/streefwaarde		
	+	> Achtergrond-/streefwaarde		
	++	> Tussenwaarde		
	+++	> Interventiewaarde		

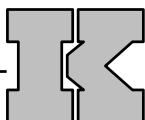
In bijlage 4 worden de toetsingstabellen weergegeven.

4.7 Analyseresultaten asbest

In de paardenbak is aan kleine stukken gesneden vloerbedekking aangetroffen, welke bedoeld is om stuifzand in de bak te voorkomen. Deze is mogelijk asbestverdacht.

In de onderstaande tabel worden de analyseresultaten van het verzamelmonster van de vloerbedekking weergegeven:

Analyse	Eenheid	
<i>Asbest in materiaal verzamelmonster</i>		
Chrysotiel	m/m %	0
Amosiet	m/m %	0
Crocidoliet	m/m %	0



5 CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN

In opdracht van Nikkels projecten bv is door De Klinker Milieu Adviesbureau een bodemonderzoek conform NEN 5740 verricht op de locatie Binnenweg 19 te Wilp. De locatie is kadastraal bekend als gemeente Wilp, sectie C, perceelsnummers 1664, 1665 en 1666. De onderzoekslocatie heeft een oppervlakte van circa 5.735 m².

De directe aanleiding tot het bodemonderzoek wordt gevormd door voorgenomen bestemmingsplanwijziging in de functie wonen voor de locatie. Doel van het bodemonderzoek is het vaststellen van de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem ter plaatse van de locatie en nagaan of er mogelijke gebruiksbependingen bestaan in relatie tot het beoogde gebruik.

De bodem ter plaatse van de onderzoekslocatie bestaat uit matig fijn tot matig grof, zwak tot sterk siltig zand. De bovengrond is veelal zwak tot sterk humeus. De bodem is plaatselijk zwak roeshoudend. De kleur van het zand varieert van crème tot (roest)bruin en grijs. Op een diepte van 200-215 cm-mv is een zwak siltige kleilaag aangetroffen, welke crème van kleur is. De grond in de paardenbak bestaat uit matig fijn, matig siltig zand, welke lichtbruin van kleur is. Tijdens de monsterneming is de grondwaterstand aangetroffen op een diepte van 260 cm-mv.

Op zintuiglijke wijze is in 5 boringen in de bovengrond zwak tot matig puin aangetroffen, waarbij in 1 boring eveneens zwak koolas is aangetroffen.

Tijdens het veldonderzoek is in de bodem op zintuiglijke wijze geen 'asbestverdacht' materiaal aangetroffen. Opgemerkt dient te worden dat er geen verkennend asbestonderzoek conform NEN-5707 "Monsterneming en analyse van asbest in bodem" of NEN-5897 "Monsterneming en analyse van asbest in bouw- en sloopafval en puingranulaat" heeft plaatsgevonden.

In de paardenbak is aan kleine stukken gesneden vloerbedekking aangetroffen, welke bedoeld is om stuifzand in de bak te voorkomen. Deze is mogelijk asbestverdacht.

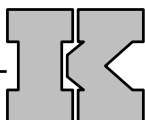
5.1 Perceel 1666 en 1665 (ged.)

Uit de analyseresultaten kan geconcludeerd worden dat:

- In bovengrondmengmonster BG-1 weiland een lichte verontreiniging met kobalt en lood is aangetroffen;
- In bovengrondmengmonster BG-2 weiland een lichte verontreiniging met lood is aangetroffen.

Op basis van het aantreffen van lichte verontreinigingen in de grond dient de hypothese "locatie is onverdacht" verworpen te worden.

De bodem ter plaatse van de onderzoekslocatie voldoet aan de achtergrondwaarde.



5.2 Perceel 1665 (ged.) erf

Uit de analyseresultaten kan geconcludeerd worden dat:

- In bovengrondmengmonsters BG erf lichte verontreinigingen met kobalt, lood, zink en PAK (10 van VROM) zijn aangetroffen;
- In ondergrondmengmonster OG-1 geen van de onderzochte stoffen zijn aangetroffen in een concentratie boven de streefwaarde of detectiegrens van de desbetreffende stof;
- In het grondwater uit peilbuis 14 een lichte verontreiniging met barium is aangetroffen.

Op basis van het aantreffen van lichte verontreinigingen in de grond en het grondwater dient de hypothese “locatie is onverdacht” verworpen te worden.

De bodem ter plaatse van de onderzoekslocatie voldoet als ontvangende bodem aan de kwaliteitsklasse wonen en als toe te passen bodem aan de kwaliteitsklasse industrie.

5.3 Perceel 1664

Uit de analyseresultaten kan geconcludeerd worden dat:

- In zowel bovengrondmengmonsters BG paardenbak en BG perceel 1664 als ondergrondmengmonster OG perceel 1664 geen van de onderzochte stoffen zijn aangetroffen in een concentratie boven de streefwaarde of detectiegrens van de desbetreffende stof;
- In de vloerbedekking uit de paardenbak is geen asbest aangetroffen;
- In het grondwater uit peilbuis 2 een lichte verontreiniging met barium is aangetroffen.

Op basis van het aantreffen van lichte verontreinigingen in het grondwater dient de hypothese “locatie is onverdacht” verworpen te worden.

De bodem ter plaatse van de onderzoekslocatie voldoet aan de achtergrondwaarde.

5.4 Conclusie

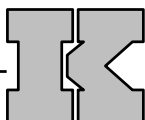
Er zijn geen milieuhygiënische belemmeringen voor een bestemmingsplanwijziging van de locatie.

Nader onderzoek naar de aangetroffen lichte verontreinigingen is niet noodzakelijk.

5.5 Algemeen

Ten behoeve van de verwerking van vrijkomende grond buiten de onderzoekslocatie wordt verwezen naar de uitgangspunten van het Besluit Bodemkwaliteit (Bbk).

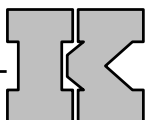
De conclusies hebben uitsluitend betrekking op de geselecteerde deellocaties en de geanalyseerde componenten.



Gezien het verkennende karakter van dit onderzoek is het, ondanks de zorgvuldigheid waarmee het is uitgevoerd, altijd mogelijk dat eventueel lokaal voorkomende verontreinigingen niet zijn ontdekt.

BIJLAGE 1: LIGGING ONDERZOEKSLOCATIE

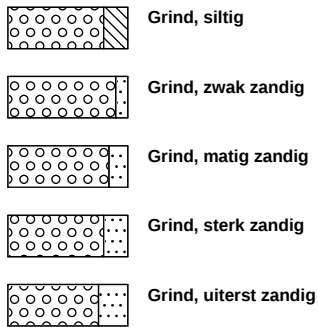




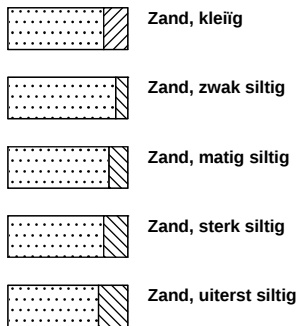
BIJLAGE 2: BOORSTATEN EN ZINTUIGLIJKE WAARNEMINGEN

Legenda (conform NEN 5104)

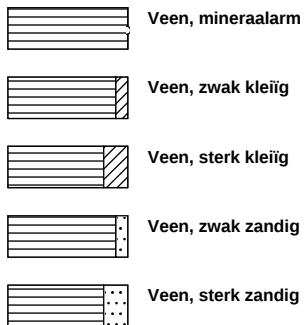
grind



zand



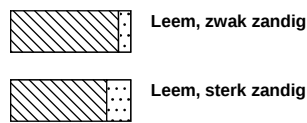
veen



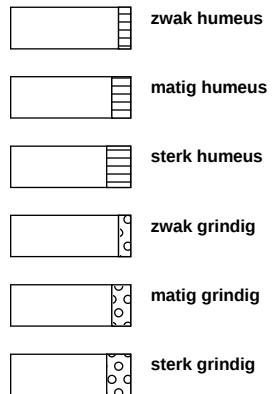
klei



leem



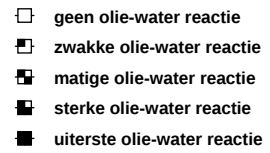
overige toevoegingen



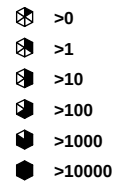
geur



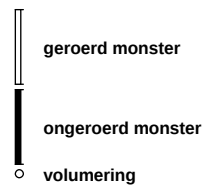
olie



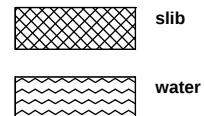
p.i.d.-waarde



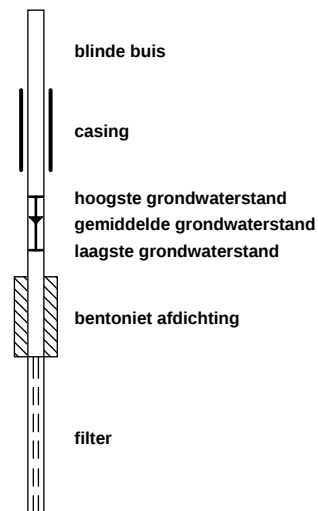
monsters



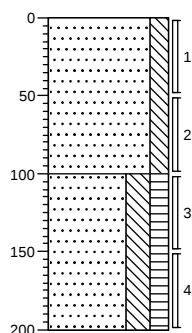
overig



peilbuis

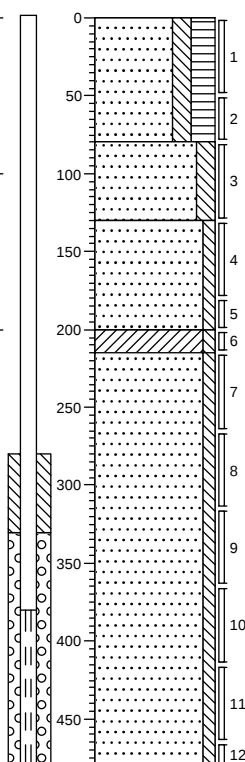


Boring: 1



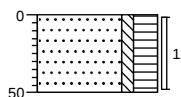
0	braak
	Zand, matig fijn, matig siltig, lichtbruin
-100	Zand, matig fijn, sterk siltig, matig humeus, donkerbruin
-200	

Boring: 2



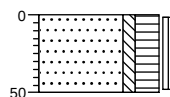
0	tuin
	Zand, matig fijn, matig siltig, sterk humeus, donkerbruin
-80	Zand, matig fijn, matig siltig, neutraalcreme
-130	Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak roesthoudend, neutraal roestbruin
-200	Klei, zwak siltig, lichtcreme
-215	Zand, matig fijn, zwak siltig, neutraalgrijs
-480	

Boring: 3



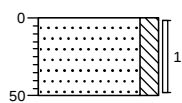
0	braak
	Zand, matig fijn, zwak siltig, sterk humeus, donkerbruin
-50	

Boring: 4



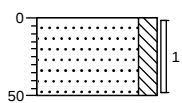
0	braak
	Zand, matig fijn, zwak siltig, sterk humeus, zwak puinhoudend, donkerbruin
-50	

Boring: 5



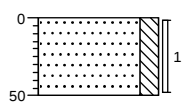
0 braak
 Zand, matig fijn, matig siltig,
 lichtbruin
 -50

Boring: 6



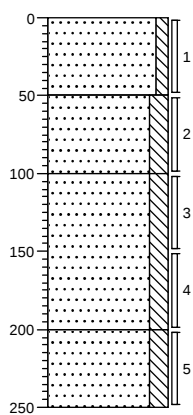
0 braak
 Zand, matig fijn, matig siltig,
 lichtbruin
 -50

Boring: 7



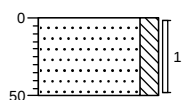
0 braak
 Zand, matig fijn, matig siltig,
 lichtbruin
 -50

Boring: 7a



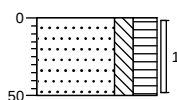
0 braak
 Zand, matig fijn, zwak siltig,
 neutraal bruin-creme
 -50
 Zand, matig fijn, matig siltig,
 neutraal cremebruin
 -100
 Zand, matig fijn, matig siltig,
 neutraalbruin
 -200
 Zand, matig fijn, matig siltig, zwak
 roesthoudend, neutraal roestbruin
 -250

Boring: 8



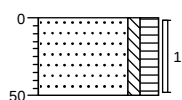
0	braak
	Zand, matig fijn, matig siltig, lichtbruin
-50	

Boring: 9



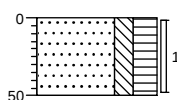
0	braak
	Zand, matig fijn, matig siltig, sterk humeus, matig puinhoudend, donkerbruin
-50	

Boring: 9a



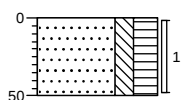
0	berm
	Zand, matig grof, zwak siltig, matig humeus, neutraalbruin
-50	

Boring: 10



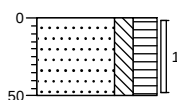
0	braak
	Zand, matig fijn, matig siltig, sterk humeus, donkerbruin
-50	

Boring: 11



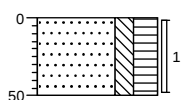
0 braak
 ▲ Zand, matig fijn, matig siltig, sterk humeus, matig puinhoudend, donkerbruin
 -50

Boring: 12



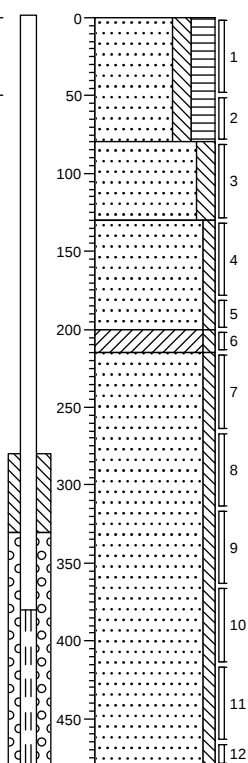
0 braak
 ▲ Zand, matig fijn, matig siltig, sterk humeus, matig puinhoudend, donkerbruin
 -50

Boring: 13



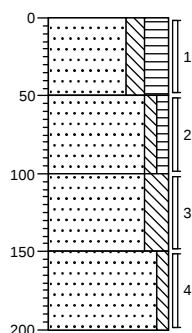
0 braak
 Zand, matig fijn, matig siltig, sterk humeus, donkerbruin
 -50

Boring: 14



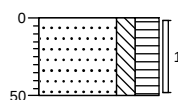
0 tuin
 Zand, matig fijn, matig siltig, sterk humeus, donkerbruin
 -80
 Zand, matig fijn, matig siltig, neutraalcreme
 -130
 Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak roesthoudend, neutraal roestbruin
 -200
 -215 Klei, zwak siltig, lichtcreme
 Zand, matig fijn, zwak siltig, neutraalgrijs
 -480

Boring: 15



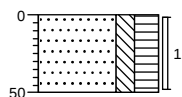
0	braak
▲	Zand, matig fijn, matig siltig, sterk humeus, matig puinhoudend, zwak koolashoudend, donkerbruin
-50	
	Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, neutraalbruin
-100	
	Zand, matig fijn, sterk siltig, neutraal bruin creme
-150	
	Zand, matig fijn, zwak siltig, neutraal cremebruin
-200	

Boring: 16



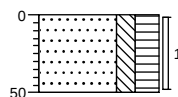
0	braak
	Zand, matig fijn, matig siltig, sterk humeus, donkerbruin
-50	

Boring: 17



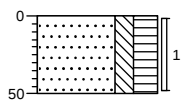
0	braak
	Zand, matig fijn, matig siltig, sterk humeus, donkerbruin
-50	

Boring: 18



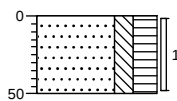
0	braak
	Zand, matig fijn, matig siltig, sterk humeus, donkerbruin
-50	

Boring: 19



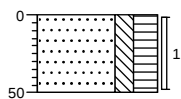
0 braak
 Zand, matig fijn, matig siltig, sterk
 humeus, donkerbruin
 -50

Boring: 20



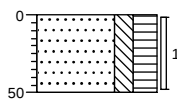
0 braak
 Zand, matig fijn, matig siltig, sterk
 humeus, donkerbruin
 -50

Boring: 21



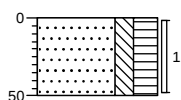
0 braak
 Zand, matig fijn, matig siltig, sterk
 humeus, donkerbruin
 -50

Boring: 22



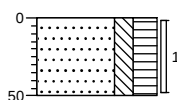
0 braak
 Zand, matig fijn, matig siltig, sterk
 humeus, donkerbruin
 -50

Boring: 23



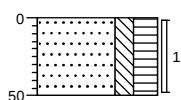
0 braak
 Zand, matig fijn, matig siltig, sterk
 humeus, donkerbruin
 -50

Boring: 24



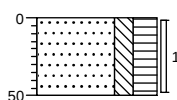
0 braak
 Zand, matig fijn, matig siltig, sterk
 humeus, donkerbruin
 -50

Boring: 25



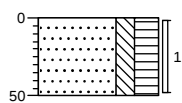
0 braak
 Zand, matig fijn, matig siltig, sterk
 humeus, donkerbruin
 -50

Boring: 26



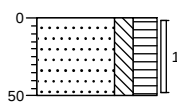
0 braak
 Zand, matig fijn, matig siltig, sterk
 humeus, donkerbruin
 -50

Boring: 27

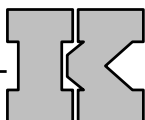


0	braak
	Zand, matig fijn, matig siltig, sterk humeus, donkerbruin
-50	

Boring: 28



0	braak
	Zand, matig fijn, matig siltig, sterk humeus, donkerbruin
-50	



BIJLAGE 3: ANALYSERESULTATEN

De Klinker Milieu
T.a.v. M. Wiederhold
Postbus 566
7200 AN ZUTPHEN

Analysecertificaat

Datum: 02-05-2013

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2013051545/1
Uw projectnummer	213060BW11
Uw projectnaam	Binenweg 19 Wilp
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	25-04-2013

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Aanvullende informatie behorend bij dit analysecertificaat kunt U vinden in het overzicht "Specificaties Analysemethoden". Extra exemplaren zijn verkrijgbaar bij de afdeling Verkoop en Advies.

De grondmonsters worden tot 6 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 week 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 44-46
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
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPA NL2A

Eurofins Analytico B.V. is erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).

Analysecertificaat

Uw projectnummer	213060BW11	Certificaatnummer/Versie	2013051545/1
Uw projectnaam	Binenweg 19 Wilp	Startdatum	25-04-2013
Uw ordernummer		Rapportagedatum	02-05-2013/07:23
Datum monstername	24-04-2013	Bijlage	A, B, C
Monsternemer	L. Uunk	Pagina	1/4
Monstermatrix	Grond; 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)	84.7	90.5	89.6	89.3	88.8
S Organische stof	% (m/m) ds	4.3	<0.5	1.6	2.0	3.2
Q Gloeirest	% (m/m) ds	95.5	99.2	97.9	97.6	96.5
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	3.8	7.8	7.7	5.4	4.1
Metalen						
S Barium (Ba)	mg/kg ds	48	27	44	37	42
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.33	<0.17	<0.17	0.24	0.21
S Kobalt (Co)	mg/kg ds	7.4	<4.3	<4.3	6.3	<4.3
S Koper (Cu)	mg/kg ds	15	5.0	10	14	21
S Kwik (Hg)	mg/kg ds	0.063	<0.050	<0.050	<0.050	0.077
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds	8.7	12	9.3	7.5	8.2
S Lood (Pb)	mg/kg ds	97	<13	33	35	45
S Zink (Zn)	mg/kg ds	130	19	53	55	66
Minerale olie						
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	<3.0	4.2	<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	<6.0	<6.0	<6.0	<6.0	<6.0
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	14	<12	<12	<12	<12
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	10	<6.0	<6.0	<6.0	<6.0
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	<38	<38	<38	<38	<38
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

- 1 BG erf
- 2 BG paardenbak
- 3 BG perceel 1664
- 4 BG-1 weiland
- 5 BG-2 weiland

Analytico-nr.

7521539
7521540
7521541
7521542
7521543

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting

A: AP04 erkende verrichting

S: AS 3000 erkende verrichting

Eurofins Analytico B.V.

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Gildeweg 44-46
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
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNP0227924525
BIC: BNPNL2A

Eurofins Analytico B.V. is erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).


TESTEN
RvA L010

Analysecertificaat

Uw projectnummer	213060BW11	Certificaatnummer/Versie	2013051545/1
Uw projectnaam	Binenweg 19 Wilp	Startdatum	25-04-2013
Uw ordernummer		Rapportagedatum	02-05-2013/07:23
Datum monstername	24-04-2013	Bijlage	A, B, C
Monsternemer	L. Uunk	Pagina	2/4
Monstermatrix	Grond; Grond (AS3000)		

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
S PCB 138	mg/kg ds	0.0011	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 153	mg/kg ds	0.0011	<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	0.0057	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	0.27	<0.050	0.096	<0.050	<0.050
S Anthraceen	mg/kg ds	0.059	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Fluorantheen	mg/kg ds	0.48	<0.050	0.29	0.10	0.058
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0.21	<0.050	0.13	0.055	<0.050
S Chryseen	mg/kg ds	0.31	<0.050	0.15	0.068	0.053
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0.13	<0.050	0.066	<0.050	<0.050
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.22	<0.050	0.12	<0.050	<0.050
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.19	<0.050	0.11	<0.050	<0.050
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0.20	<0.050	0.11	<0.050	<0.050
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	2.1	0.35 ¹⁾	1.1	0.47	0.39

Nr. Monsteromschrijving

- 1 BG erf
- 2 BG paardenbak
- 3 BG perceel 1664
- 4 BG-1 weiland
- 5 BG-2 weiland

Analytico-nr.

7521539
7521540
7521541
7521542
7521543

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS 3000 erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
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
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNP0227924525
BIC: BNPNL2A

Eurofins Analytico B.V. is erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).


TESTEN
RvA L010

Analysecertificaat

Uw projectnummer	213060BW11	Certificaatnummer/Versie	2013051545/1
Uw projectnaam	Binenweg 19 Wilp	Startdatum	25-04-2013
Uw ordernummer		Rapportagedatum	02-05-2013/07:23
Datum monstername	24-04-2013	Bijlage	A, B, C
Monsternemer	L. Uunk	Pagina	3/4
Monstermatrix	Grond; Grond (AS3000)		

Analyse	Eenheid	6	7
Voorbehandeling			
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses			
S Droge stof	% (m/m)	88.7	88.6
S Organische stof	% (m/m) ds	0.8	1.0
Q Gloeirest	% (m/m) ds	98.8	98.5
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	5.8	6.5
Metalen			
S Barium (Ba)	mg/kg ds	37	43
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0.17	<0.17
S Kobalt (Co)	mg/kg ds	4.7	<4.3
S Koper (Cu)	mg/kg ds	7.1	7.4
S Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds	15	10
S Lood (Pb)	mg/kg ds	13	19
S Zink (Zn)	mg/kg ds	28	40
Minerale olie			
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	<3.0
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	<5.0
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<6.0	<6.0
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<12	14
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<6.0	13
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	<6.0
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<38	<38
Polychloorbifenylen, PCB			
S PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S PCB 52	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S PCB 101	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010

Nr. Monsteromschrijving
 6 OG erf
 7 OG perceel 1664

Analytico-nr.
 7521544
 7521545

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
 A: AP04 erkende verrichting
 S: AS 3000 erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
 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
 VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
 KvK No. 09088623
 IBAN: NL71BNP0227924525
 BIC: BNPNL2A

Eurofins Analytico B.V. is erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).


TESTEN
 RvA L010

Analysecertificaat

Uw projectnummer	213060BW11	Certificaatnummer/Versie	2013051545/1
Uw projectnaam	Binenweg 19 Wilp	Startdatum	25-04-2013
Uw ordernummer		Rapportagedatum	02-05-2013/07:23
Datum monstername	24-04-2013	Bijlage	A, B, C
Monsternemer	L. Uunk	Pagina	4/4
Monstermatrix	Grond; Grond (AS3000)		

Analyse	Eenheid	6	7
S PCB 138	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S PCB 153	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S PCB 180	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049 ¹⁾	0.0049 ¹⁾
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK			
S Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S Fenanthreen	mg/kg ds	0.12	<0.050
S Anthraceen	mg/kg ds	0.059	<0.050
S Fluorantheen	mg/kg ds	0.37	0.069
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0.18	<0.050
S Chryseen	mg/kg ds	0.19	0.063
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0.076	<0.050
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.17	<0.050
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.13	<0.050
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0.14	0.051
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	1.5	0.43

Nr. **Monsteromschrijving**
 6 OG erf
 7 OG perceel 1664

Analytico-nr.
 7521544
 7521545

Eurofins Analytico B.V.



Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
 A: AP04 erkende verrichting
 S: AS 3000 erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Gildeweg 44-46 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.R. 227 9245 25
 VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
 KvK No. 09088623
 IBAN: NL71BNP0227924525
 BIC: BNPNL2A

Eurofins Analytico B.V. is erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).



Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2013051545/1

Pagina 1/1

Analytico-nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
7521539	15	1	0	50	0530872665	BG erf
7521539	9	1	0	50	0530872394	
7521539	11	1	0	50	0530872404	
7521539	12	1	0	50	0530872405	
7521540	1	1	0	50	0530872540	BG paardenbak
7521540	5	1	0	50	0530872672	
7521540	6	1	0	50	0530872671	
7521540	7	1	0	50	0530872675	
7521540	8	1	0	50	0530872348	
7521541	2	1	0	50	0530872360	BG perceel 1664
7521541	3	1	0	50	0530872669	
7521541	4	1	0	50	0530872670	
7521542	16	1	0	50	0530872402	BG-1 weiland
7521542	17	1	0	50	0530872407	
7521542	20	1	0	50	0530872406	
7521542	21	1	0	50	0530872400	
7521542	22	1	0	50	0530872395	
7521543	23	1	0	50	0530872397	BG-2 weiland
7521543	24	1	0	50	0530872396	
7521543	25	1	0	50	0530872393	
7521543	26	1	0	50	0530872399	
7521543	28	1	0	50	0530872529	
7521544	15	2	50	100	0530872668	OG erf
7521544	14	3	80	130	0530872530	
7521544	15	3	100	150	0530872667	
7521544	14	4	130	180	0530872535	
7521544	14	5	180	200	0530872536	
7521545	2	2	50	80	0530872353	OG perceel 1664
7521545	1	3	100	150	0530799258	
7521545	2	3	80	130	0530872349	
7521545	1	4	150	200	0530872677	
7521545	2	4	130	180	0530872355	
7521545	2	5	180	200	0530872350	

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
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
VRT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPNL2A

Eurofins Analytico B.V. is erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2013051545/1**

Pagina 1/1

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

Gildeweg 44-46 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
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A

Eurofins Analytico B.V. is erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2013051545/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Referentiemethode
Cryogeen malen AS3000	W0106	Voorbehandeling	Cf. AS3000
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	Cf. pb 3010-2 en Gw. NEN-ISO 11465
Organische stof/Gloeirest	W0109	Gravimetrie	Cf. pb 3010-3 en cf. NEN 5754
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	W0173	Sedimentatie	Cf. pb 3010-4 en cf. NEN 5753
Barium (Ba)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Kobalt (Co)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Koper (Cu)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Kwik (Hg)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Nikkel (Ni)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Minerale Olie (GC)	W0202	GC-FID	Cf. pb 3010-7 en cf. NEN 6978
Polychloorbifenylen (PCB)	W0271	GC-MS	Cf. pb 3010-8 en gw. NEN 6980
PAK som AS3000/AP04	W0271	GC-MS	Cf. pb. 3010-6 en gw. NEN-ISO 18287
PAK (VR0M)	W0271	GC-MS	Cf. pb. 3010-6 en gw. NEN-ISO 18287

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie 2011.

De Klinker Milieu
T.a.v. M. Wiederhold
Postbus 566
7200 AN ZUTPHEN

Analyscertificaat

Datum: 06-05-2013

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2013053749/1
Uw projectnummer	213060BW11
Uw projectnaam	Binenweg 19 Wilp
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	01-05-2013

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Aanvullende informatie behorend bij dit analysecertificaat kunt U vinden in het overzicht "Specificaties Analysemethoden". Extra exemplaren zijn verkrijgbaar bij de afdeling Verkoop en Advies.

De grondmonsters worden tot 6 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 week 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 44-46
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
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPNL2A

Eurofins Analytico B.V. is erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).

Analysecertificaat

Uw projectnummer	213060BW11	Certificaatnummer/Versie	2013053749/1
Uw projectnaam	Binenweg 19 Wilp	Startdatum	01-05-2013
Uw ordernummer		Rapportagedatum	06-05-2013/15:45
Datum monstername	01-05-2013	Bijlage	A, B, C
Monsternemer	F. Juriëns	Pagina	1/2
Monstermatrix	Water; Water (AS3000)		

Analyse	Eenheid	1	2
Metalen			
S Barium (Ba)	µg/L	100	110
S Cadmium (Cd)	µg/L	<0.80	<0.80
S Kobalt (Co)	µg/L	<5.0	<5.0
S Koper (Cu)	µg/L	<15	<15
S Kwik (Hg)	µg/L	<0.050	<0.050
S Molybdeen (Mo)	µg/L	<3.6	<3.6
S Nikkel (Ni)	µg/L	<15	<15
S Lood (Pb)	µg/L	<15	<15
S Zink (Zn)	µg/L	<60	<60
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen			
S Benzeen	µg/L	<0.20	<0.20
S Toluëen	µg/L	<0.30	<0.30
S Ethylbenzeen	µg/L	<0.30	<0.30
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	<1.1	<1.1
S Naftaleen	µg/L	<0.050	<0.050
S Styreen	µg/L	<0.30	<0.30
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen			
S Dichloormethaan	µg/L	<0.20	<0.20
S Trichloormethaan	µg/L	<0.60	<0.60
S Tetrachloormethaan	µg/L	<0.10	<0.10
S Trichlooretheen	µg/L	<0.60	<0.60
S Tetrachlooretheen	µg/L	<0.10	<0.10
S 1,1-Dichloorethaan	µg/L	<0.60	<0.60
S 1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0.60	<0.60
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. Monsteromschrijving

- 14-1-1
- 2-1-1

Analytico-nr.

7530221
7530222

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS 3000 erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
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
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNP0227924525
BIC: BNPNL2A

Eurofins Analytico B.V. is erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).



Analysecertificaat

Uw projectnummer	213060BW11	Certificaatnummer/Versie	2013053749/1
Uw projectnaam	Binenweg 19 Wilp	Startdatum	01-05-2013
Uw ordernummer		Rapportagedatum	06-05-2013/15:45
Datum monstername	01-05-2013	Bijlage	A, B, C
Monsternemer	F. Juriëns	Pagina	2/2
Monstermatrix	Water; Water (AS3000)		

Analyse	Eenheid	1	2
S trans 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0.10	<0.10
CKW (som)	µg/L	<3.2	<3.2
S Tribroommethaan	µg/L	<2.0	<2.0
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	<0.25	<0.25
S 1,2-Dichloorpropaan	µg/L	<0.25	<0.25
S 1,3-Dichloorpropaan	µg/L	<0.25	<0.25
S Dichloorpropanen som factor 0.7	µg/L	0.52	0.52
Minerale olie			
Minerale olie (C10-C12)	µg/L	<8.0	17
Minerale olie (C12-C16)	µg/L	<15	17
Minerale olie (C16-C21)	µg/L	<16	<16
Minerale olie (C21-C30)	µg/L	<31	<31
Minerale olie (C30-C35)	µg/L	<15	<15
Minerale olie (C35-C40)	µg/L	<15	<15
S Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	<100	<100

Nr. Monsteromschrijving

- 1 14-1-1
- 2 2-1-1

Analytico-nr.

7530221
7530222

Eurofins Analytico B.V.



Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS 3000 erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Akkoord
Pr.coörd.

VA

Gildeweg 44-46
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
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNP00227924525
BIC: BNPNL2A

Eurofins Analytico B.V. is erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).



Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2013053749/1

Pagina 1/1

Analytico-nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
7530221	14	1	380	480	0680025762	14-1-1
7530221	14	2	380	480	0680025763	
7530221	14	3	380	480	0800267133	
7530222	2	1	380	480	0680025774	2-1-1
7530222	2	2	380	480	0680025794	
7530222	2	3	380	480	0800266995	

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
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
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPNL2A

Eurofins Analytico B.V. is erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2013053749/1**

Pagina 1/1

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

Gildeweg 44-46 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
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A

Eurofins Analytico B.V. is erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2013053749/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Referentiemethode
Aromaten (BTEXN)	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
Barium (Ba)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Kobalt (Co)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Koper (Cu)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Kwik (Hg)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Nikkel (Ni)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Xylenen som AS3000	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
Styreen	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
VOC (11)	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
tribroommethaan	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
CKW : Vinylchloride	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
CKW : 1,1-Dichlooretheen	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
HS			
DiChlEtheen som AS3000	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
1,1-dichloorpropan	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
1,2-Dichloorpropan	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
1,3-dichloorpropan	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
DiChlprop. som AS300	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-2 en gw. NEN EN ISO 15680
Minerale Olie (GC)	W0215	LVI-GC-FID	Cf. pb 3110-5

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie 2011.



Analyse certificaat

Datum rapportage 02-05-2013

Monsternummer: 13-062601

Rapportnummer: 1304-3384_01

Ordernummer RPS 1304-3384
Ordernummer opdrachtgever 2013051956
Opdrachtgever de Klinker Milieu

Postbus 566
 7200 AN Zutphen

Datum order 26-04-2013**Datum analyse** 02-05-2013**Monstergegevens afkomstig van** Opdrachtgever**Monsternummer opdrachtgever** 7523103**Barcode** 0900879363**Datum monstername****Adres monstername** Binenweg 19 Wilp**Monsternamepunt****Opmerking** 213060BW11 bedekking paardenbak

Methode Lichtmicroscopie; Identificatie conform NEN5896;
 Kwantificatie conform NEN5707 / NEN5897

De analyse is uitgevoerd door RPS analyse, vestiging: Hoogeveen**RPS analyse bv**

E asbest@rps.nl
 W www.rps.nl

Breda

Minervum 7002
 Postbus 3440
 4800 DK Breda

T 0880 - 235720
 F 0880 - 235701

Hoogeveen

Zeppelinstraat 9
 Postbus 2030
 7900 BA Hoogeveen

T 0528 - 229011
 F 0528 - 229018

	Type 1
Chrysotiel	Niet aantoonbaar
Amosiet	Niet aantoonbaar
Crocidoliet	Niet aantoonbaar
Actinoliet	Niet aantoonbaar
Tremoliet	Niet aantoonbaar
Anthophylliet	Niet aantoonbaar
Hechtgebondenheid	Niet van toepassing
Soort Materiaal	Vloerbedekking
Aantal stukken	33
Gewicht materiaal (g)	122

	Type 1
Actinoliet (mg)	0
Amosiet (mg)	0
Anthophylliet (mg)	0
Chrysotiel (mg)	0
Crocidoliet (mg)	0
Tremoliet (mg)	0

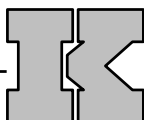
	Chrysotiel (mg)	Amosiet (mg)	Crocidoliet (mg)	Actinoliet (mg)	Tremoliet (mg)	Anthophylliet (mg)
Totaal	0	0	0	0	0	0
Ondergrens	0	0	0	0	0	0
Bovengrens	0	0	0	0	0	0

**Toelichting:**

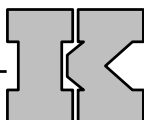
Indien asbest niet aantoonbaar is, dient rapportagegrens < 0,1 % aangenomen te worden.
 De resultaten hebben uitsluitend betrekking op het aangeboden monster.
 Alleen aan het originele complete Analyse Certificaat kunnen rechten worden ontleend.

Angele de Leeuw

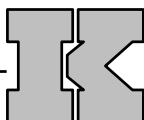
Labcoördinator

**BIJLAGE 4: TOETSINGSTABELLEN****Grond**

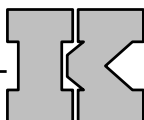
Toetsing: 5 en I 2012 incl Barium							
Projectnummer	213060BW11						
Projectnaam	Binenweg 19 Wilp						
Ordernummer							
Datum monstername	24-04-2013						
Monsternemer	L. Uunk						
Certificaatnummer	2013051545						
Startdatum	25-04-2013						
Rapportagedatum	02-05-2013						
Analyse	Eenheid	4		RG	AW	T	I
Bodemtype correctie							
Organische stof		2					
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		5,4					
Voorbehandeling							
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd					
Bodemkundige analyses							
Droge stof	% (m/m)	89,3					
Organische stof	% (m/m) ds	2					
Gloeirest	% (m/m) ds	97,6					
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	5,4					
Metalen							
Barium (Ba)	mg/kg ds	37	-	49	70	200	340
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,24	-	0,35	0,37	4,2	7,9
Kobalt (Co)	mg/kg ds	6,3	*	4,3	5,9	40	74
Koper (Cu)	mg/kg ds	14	-	19	22	62	100
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	-	0,1	0,11	13	26
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	-	1,5	1,5	96	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	7,5	-	12	15	30	44
Lood (Pb)	mg/kg ds	35	*	32	34	200	360
Zink (Zn)	mg/kg ds	55	-	59	69	210	360
Minerale olie							
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	4,2					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<6,0					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<12					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<6,0					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<38	-	38	38	520	1000
Polychloorbifenylen, PCB							
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010					
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010					
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010					
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010					
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010					
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010					
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	-	0,0049	0,004	0,1	0,2
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK							
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050					
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,050					
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050					
Fluorantheen	mg/kg ds	0,1					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,055					
Chryseen	mg/kg ds	0,068					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0,050					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,47	-	1,1	1,5	21	40
Legenda							
Nr.	Monsteromschrijving	Analytico-nr					
4	BG-1 weiland	7521542					
< streefwaarde/aw2000 of RG	-						
> streefwaarde/aw2000	*						
> Tussenwaarde (T)	**						
> Interventiewaarde (I)	***						
Niet getoetst							
Rapportagegrens	RG						



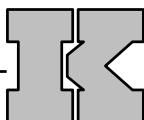
Toetsing: S en I 2012 incl Barium							
Projectnummer	213060BW11						
Projectnaam	Binenweg 19 Wilp						
Ordernummer							
Datum monstername	24-04-2013						
Monsternemer	L. Uunk						
Certificaatnummer	2013051545						
Startdatum	25-04-2013						
Rapportagedatum	02-05-2013						
Analyse	Eenheid	5		RG	AW	T	I
Bodemtype correctie							
Organische stof		3,2					
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		4,1					
Voorbehandeling							
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd					
Bodemkundige analyses							
Droge stof	% (m/m)	88,8					
Organische stof	% (m/m) ds	3,2					
Gloeirest	% (m/m) ds	96,5					
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	4,1					
Metalen							
Barium (Ba)	mg/kg ds	42	-	49	62	180	300
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,21	-	0,35	0,38	4,3	8,2
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<4,3	-	4,3	5,2	36	66
Koper (Cu)	mg/kg ds	21	-	19	22	62	100
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,077	-	0,1	0,11	13	26
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	-	1,5	1,5	96	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	8,2	-	12	14	27	40
Lood (Pb)	mg/kg ds	45	*	32	34	200	360
Zink (Zn)	mg/kg ds	66	-	59	67	210	350
Minerale olie							
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<6,0					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<12					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<6,0					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<38	-	38	61	830	1600
Polychloorbifenylen, PCB							
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010					
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010					
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010					
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010					
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010					
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010					
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	-	0,0049	0,0064	0,16	0,32
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK							
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050					
Fenantheen	mg/kg ds	<0,050					
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050					
Fluorantheen	mg/kg ds	0,058					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050					
Chryseen	mg/kg ds	0,053					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0,050					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,39	-	1,1	1,5	21	40
Legenda							
Nr.	Monsteromschrijving	Analytico-nr					
5	BG-2 weiland	7521543					
< streefwaarde/aw2000 of RG	-						
> streefwaarde/aw2000	*						
> Tussenwaarde (T)	**						
> Interventiewaarde (I)	***						
Niet getoetst							
Rapportagegrens	RG						



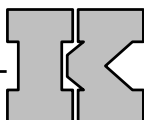
Toetsing: S en I 2012 incl Barium							
Projectnummer	213060BW11						
Projectnaam	Binenweg 19 Wilp						
Ordernummer							
Datum monstername	24-04-2013						
Monsternemer	L. Uunk						
Certificaatnummer	2013051545						
Startdatum	25-04-2013						
Rapportagedatum	02-05-2013						
Analyse	Eenheid	1		RG	AW	T	I
Bodemtype correctie							
Organische stof		4,3					
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		3,8					
Voorbehandeling							
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd					
Bodemkundige analyses							
Droge stof	% (m/m)	84,7					
Organische stof	% (m/m) ds	4,3					
Gloeirest	% (m/m) ds	95,5					
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	3,8					
Metalen							
Barium (Ba)	mg/kg ds	48	-	49	60	180	290
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,33	-	0,35	0,4	4,5	8,6
Kobalt (Co)	mg/kg ds	7,4	*	4,3	5,1	35	65
Koper (Cu)	mg/kg ds	15	-	19	22	63	100
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,063	-	0,1	0,11	13	26
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	-	1,5	1,5	96	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	8,7	-	12	14	27	39
Lood (Pb)	mg/kg ds	97	*	32	34	200	360
Zink (Zn)	mg/kg ds	130	*	59	68	210	350
Minerale olie							
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<6,0					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	14					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	10					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<38	-	38	82	1100	2200
Polychloorbifenylen, PCB							
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010					
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010					
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010					
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010					
PCB 138	mg/kg ds	0,0011					
PCB 153	mg/kg ds	0,0011					
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0057	-	0,0049	0,0086	0,22	0,43
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK							
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050					
Fenanthreen	mg/kg ds	0,27					
Anthraceen	mg/kg ds	0,059					
Fluorantheen	mg/kg ds	0,48					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,21					
Chryseen	mg/kg ds	0,31					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,13					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,22					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,19					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,2					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	2,1	*	1,1	1,5	21	40
Legenda							
Nr.	Monsteromschrijving	Analytico-nr					
1	BG erf	7521539					
< streefwaarde/aw2000 of RG	-						
> streefwaarde/aw2000	*						
> Tussenwaarde (T)	**						
> Interventiewaarde (I)	***						
Niet getoetst							
Rapportagegrens	RG						



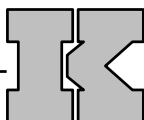
Toetsing: S en I 2012 incl Barium							
Projectnummer	213060BW11						
Projectnaam	Binenweg 19 Wilp						
Ordernummer							
Datum monstername	24-04-2013						
Monsternemer	L. Uunk						
Certificaatnummer	2013051545						
Startdatum	25-04-2013						
Rapportagedatum	02-05-2013						
Analyse	Eenheid	6		RG	AW	T	I
Bodemtype correctie							
Organische stof		0,8					
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		5,8					
Voorbehandeling							
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd					
Bodemkundige analyses							
Droge stof	% (m/m)	88,7					
Organische stof	% (m/m) ds	0,8					
Gloeirest	% (m/m) ds	98,8					
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	5,8					
Metalen							
Barium (Ba)	mg/kg ds	37	-	49	72	210	350
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,17	-	0,35	0,37	4,2	8
Kobalt (Co)	mg/kg ds	4,7	-	4,3	6	41	77
Koper (Cu)	mg/kg ds	7,1	-	19	22	63	100
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	-	0,1	0,11	13	27
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	-	1,5	1,5	96	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	15	-	12	16	30	45
Lood (Pb)	mg/kg ds	13	-	32	34	200	360
Zink (Zn)	mg/kg ds	28	-	59	70	220	360
Minerale olie							
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<6,0					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<12					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<6,0					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<38	-	38	38	520	1000
Polychloorbifenylen, PCB							
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010					
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010					
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010					
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010					
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010					
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010					
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	-	0,0049	0,004	0,1	0,2
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK							
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050					
Fenanthreen	mg/kg ds	0,12					
Anthraceen	mg/kg ds	0,059					
Fluorantheen	mg/kg ds	0,37					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,18					
Chryseen	mg/kg ds	0,19					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,076					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,17					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,13					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,14					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	1,5	-	1,1	1,5	21	40
Legenda							
Nr.	Monsteromschrijving	Analytico-nr					
6	OG erf	7521544					
< streefwaarde/aw2000 of RG	-						
> streefwaarde/aw2000	*						
> Tussenwaarde (T)	**						
> Interventiewaarde (I)	***						
Niet getoetst							
Rapportagegrens	RG						



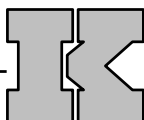
Toetsing: S en I 2012 incl Barium							
Projectnummer	213060BW11						
Projectnaam	Binenweg 19 Wilp						
Ordernummer							
Datum monstername	24-04-2013						
Monsternemer	L. Uunk						
Certificaatnummer	2013051545						
Startdatum	25-04-2013						
Rapportagedatum	02-05-2013						
Analyse	Eenheid	2		RG	AW	T	I
Bodemtype correctie							
Organische stof		0,5					
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		7,8					
Voorbehandeling							
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd					
Bodemkundige analyses							
Droge stof	% (m/m)	90,5					
Organische stof	% (m/m) ds	<0,5					
Gloeirest	% (m/m) ds	99,2					
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	7,8					
Metalen							
Barium (Ba)	mg/kg ds	27	-	49	85	250	410
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,17	-	0,35	0,38	4,3	8,2
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<4,3	-	4,3	7	48	88
Koper (Cu)	mg/kg ds	5	-	19	23	67	110
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	-	0,1	0,11	14	27
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	-	1,5	1,5	96	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	12	-	12	18	34	51
Lood (Pb)	mg/kg ds	<13	-	32	35	200	370
Zink (Zn)	mg/kg ds	19	-	59	76	230	390
Minerale olie							
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<6,0					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<12					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<6,0					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<38	-	38	38	520	1000
Polychloorbifenylen, PCB							
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010					
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010					
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010					
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010					
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010					
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010					
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	-	0,0049	0,004	0,1	0,2
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK							
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050					
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,050					
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050					
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,050					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050					
Chryseen	mg/kg ds	<0,050					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0,050					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,35	-	1,1	1,5	21	40
Legenda							
Nr.	Monsteromschrijving	Analytico-nr					
2	BG paardenbak	7521540					
< streefwaarde/aw2000 of RG	-						
> streefwaarde/aw2000	*						
> Tussenwaarde (T)	**						
> Interventiewaarde (I)	***						
Niet getoetst							
Rapportagegrens	RG						



Toetsing: S en I 2012 incl Barium							
Projectnummer	213060BW11						
Projectnaam	Binenweg 19 Wilp						
Ordernummer							
Datum monstername	24-04-2013						
Monsternemer	L. Uunk						
Certificaatnummer	2013051545						
Startdatum	25-04-2013						
Rapportagedatum	02-05-2013						
Analyse	Eenheid	3		RG	AW	T	I
Bodemtype correctie							
Organische stof		1,6					
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		7,7					
Voorbehandeling							
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd					
Bodemkundige analyses							
Droge stof	% (m/m)	89,6					
Organische stof	% (m/m) ds	1,6					
Gloeirest	% (m/m) ds	97,9					
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	7,7					
Metalen							
Barium (Ba)	mg/kg ds	44	-	49	84	250	410
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,17	-	0,35	0,38	4,3	8,2
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<4,3	-	4,3	6,9	47	88
Koper (Cu)	mg/kg ds	10	-	19	23	67	110
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	-	0,1	0,11	14	27
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	-	1,5	1,5	96	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	9,3	-	12	18	34	51
Lood (Pb)	mg/kg ds	33	-	32	35	200	370
Zink (Zn)	mg/kg ds	53	-	59	76	230	390
Minerale olie							
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<6,0					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<12					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<6,0					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<38	-	38	38	520	1000
Polychloorbifenylen, PCB							
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010					
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010					
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010					
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010					
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010					
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010					
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	-	0,0049	0,004	0,1	0,2
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK							
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050					
Fenanthreen	mg/kg ds	0,096					
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050					
Fluorantheen	mg/kg ds	0,29					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,13					
Chryseen	mg/kg ds	0,15					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,066					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,12					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,11					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,11					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	1,1	-	1,1	1,5	21	40
Legenda							
Nr.	Monsteromschrijving	Analytico-nr					
3	BG perceel 1664	7521541					
< streefwaarde/aw2000 of RG	-						
> streefwaarde/aw2000	*						
> Tussenwaarde (T)	**						
> Interventiewaarde (I)	***						
Niet getoetst							
Rapportagegrens	RG						

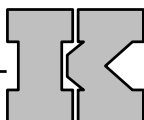


Toetsing: S en I 2012 incl Barium							
Projectnummer	213060BW11						
Projectnaam	Binenweg 19 Wilp						
Ordernummer							
Datum monstername	24-04-2013						
Monsteremmer	L. Uunk						
Certificaatnummer	2013051545						
Startdatum	25-04-2013						
Rapportagedatum	02-05-2013						
Analyse	Eenheid	7		RG	AW	T	I
Bodemtype correctie							
Organische stof		1					
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		6,5					
Voorbehandeling							
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd					
Bodemkundige analyses							
Droge stof	% (m/m)	88,6					
Organische stof	% (m/m) ds	1					
Gloeirest	% (m/m) ds	98,5					
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	6,5					
Metalen							
Barium (Ba)	mg/kg ds	43	-	49	77	220	370
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,17	-	0,35	0,37	4,2	8,1
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<4,3	-	4,3	6,4	44	81
Koper (Cu)	mg/kg ds	7,4	-	19	22	64	110
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	-	0,1	0,11	14	27
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	-	1,5	1,5	96	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	10	-	12	17	32	47
Lood (Pb)	mg/kg ds	19	-	32	34	200	360
Zink (Zn)	mg/kg ds	40	-	59	73	220	370
Minerale olie							
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<6,0					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	14					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	13					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<38	-	38	38	520	1000
Polychloorbifenylen, PCB							
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010					
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010					
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010					
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010					
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010					
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010					
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	-	0,0049	0,004	0,1	0,2
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK							
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050					
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,050					
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050					
Fluorantheen	mg/kg ds	0,069					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050					
Chryseen	mg/kg ds	0,063					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0,050					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,051					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,43	-	1,1	1,5	21	40
Legenda							
Nr.	Monsteromschrijving	Analytico-nr					
7	OG perceel 1664	7521545					
< streefwaarde/aw2000 of RG	-						
> streefwaarde/aw2000	*						
> Tussenwaarde (T)	**						
> Interventiewaarde (I)	***						
Niet getoetst							
Rapportagegrens	RG						

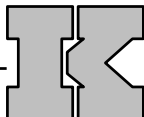


Besluit bodemkwaliteit

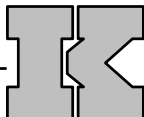
Toetsing: Regeling bodemkwaliteit bodem										
Projectnummer	213060BW11									
Projectnaam	Binenweg 19 Wilp									
Ordernummer										
Datum monstername	24-04-2013									
Monsternemer	L. Uunk									
Certificaatnummer	2013051545									
Startdatum	25-04-2013									
Rapportagedatum	02-05-2013									
Analyse	Eenheid	4		RG Eis	AW	AW x 2	Wonen	AW+W	indust.	IW
Bodemtype correctie										
Organische stof		2								
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		5,4								
Voorbehandeling										
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd								
Bodemkundige analyses										
Droge stof	% (m/m)	89,3								
Organische stof	% (m/m) ds	2								
Gloeirest	% (m/m) ds	97,6								
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	5,4								
Metalen										
Barium (Ba)	mg/kg ds	37								
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,24	-	0,35	0,37	0,73	0,73	1,1	2,6	7,9
Kobalt (Co)	mg/kg ds	6,3	*	4,3	5,9	12	14	20	74	74
Koper (Cu)	mg/kg ds	14	-	19	22	29	29	51	100	100
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	-	0,1	0,11	0,22	0,61	0,72	3,5	26
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	-	1,5	1,5	3	88	90	190	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	7,5	-	12	15	31	31	44	44	44
Lood (Pb)	mg/kg ds	35	*	32	34	68	140	180	360	360
Zink (Zn)	mg/kg ds	55	-	59	69	99	99	170	360	360
Minerale olie										
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	4,2								
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0								
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<6,0								
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<12								
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<6,0								
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0								
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<38	-	38	38	38	38	76	100	1000
Polychloorbifenylen, PCB										
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010								
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010								
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010								
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010								
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010								
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010								
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010								
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	-	0,0049	0,004	0,008	0,008	0,012	0,1	0,2
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK										
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050								
Fenantheen	mg/kg ds	<0,050								
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050								
Fluorantheen	mg/kg ds	0,1								
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,055								
Chryseen	mg/kg ds	0,068								
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050								
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050								
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0,050								
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050								
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,47	-	1,1	1,5	3	6,8	8,3	40	40
Legenda										
Nr.	Monsteromschrijving	Analytico-nr								
4	BG-1 weiland	7521542								
<= rapportagegrens dan wel achtergrondwaarde	-									
> achtergrondwaarde	*									
> 2xAW max W	**									
> normwaarde wonen	***									
> achtergrond+woonwaarde	****									
> normwaarde industrie	*****									
> IW	*****									
Indicatief eindoordeel ontvangende bodem	overal toepasbaar									
Indicatief eindoordeel toe te passen bodem	overal toepasbaar									



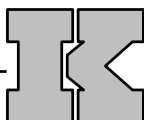
Toetsing: Regeling bodemkwaliteit bodem										
Projectnummer	213060BW11									
Projectnaam	Binenweg 19 Wilp									
Ordernummer										
Datum monstername	24-04-2013									
Monsternemer	L. Uunk									
Certificaatnummer	2013051545									
Startdatum	25-04-2013									
Rapportagedatum	02-05-2013									
Analyse	Eenheid	5		RG Eis	AW	AW x 2	Wonen	AW+W	indust.	IW
Bodemtype correctie										
Organische stof		3,2								
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		4,1								
Voorbehandeling										
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd								
Bodemkundige analyses										
Droge stof	% (m/m)	88,8								
Organische stof	% (m/m) ds	3,2								
Gloeirest	% (m/m) ds	96,5								
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	4,1								
Metalen										
Barium (Ba)	mg/kg ds	42								
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,21	-	0,35	0,38	0,76	0,76	1,1	2,7	8,2
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<4,3	-	4,3	5,2	10	12	17	66	66
Koper (Cu)	mg/kg ds	21	-	19	22	29	29	51	100	100
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,077	-	0,1	0,11	0,22	0,6	0,71	3,5	26
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	-	1,5	1,5	3	88	90	190	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	8,2	-	12	14	28	28	40	40	40
Lood (Pb)	mg/kg ds	45	*	32	34	67	140	180	360	360
Zink (Zn)	mg/kg ds	66	-	59	67	96	96	160	350	350
Minerale olie										
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0								
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0								
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<6,0								
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<12								
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<6,0								
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0								
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<38	-	38	61	61	61	120	160	1600
Polychloorbifenylen, PCB										
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010								
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010								
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010								
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010								
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010								
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010								
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010								
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	-	0,0049	0,0064	0,013	0,013	0,019	0,16	0,32
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK										
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050								
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,050								
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050								
Fluorantheen	mg/kg ds	0,058								
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050								
Chryseën	mg/kg ds	0,053								
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050								
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050								
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0,050								
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050								
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,39	-	1,1	1,5	3	6,8	8,3	40	40
Legenda										
Nr.	Monsterschrijving	Analytico-nr								
5	BG-2 weiland	7521543								
<= rapportagegrens dan wel achtergrondwaarde	-									
> achtergrondwaarde	*									
> 2xAW max W	**									
> normwaarde wonen	***									
> achtergrond+woonwaarde	****									
> normwaarde industrie	*****									
> IW	*****									
Indicatief eindoordeel ontvangende bodem	overal toepasbaar									
Indicatief eindoordeel toe te passen bodem	overal toepasbaar									



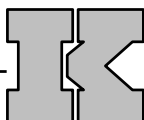
Toetsing: Regeling bodemkwaliteit bodem										
Projectnummer	213060BW11									
Projectnaam	Binenweg 19 Wilp									
Ordernummer										
Datum monstername	24-04-2013									
Monsternemer	L. Uunk									
Certificaatnummer	2013051545									
Startdatum	25-04-2013									
Rapportagedatum	02-05-2013									
Analyse	Eenheid	1		RG Eis	AW	AW x 2	Wonen	AW+W	indust.	IW
Bodemtype correctie										
Organische stof		4,3								
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		3,8								
Voorbehandeling										
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd								
Bodemkundige analyses										
Droge stof	% (m/m)	84,7								
Organische stof	% (m/m) ds	4,3								
Gloeirest	% (m/m) ds	95,5								
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	3,8								
Metalen										
Barium (Ba)	mg/kg ds	48								
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,33	-	0,35	0,4	0,79	0,79	1,2	2,8	8,6
Kobalt (Co)	mg/kg ds	7,4	*	4,3	5,1	10	12	17	65	65
Koper (Cu)	mg/kg ds	15	-	19	22	30	30	52	100	100
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,063	-	0,1	0,11	0,22	0,61	0,71	3,5	26
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	-	1,5	1,5	3	88	90	190	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	8,7	-	12	14	28	28	39	39	39
Lood (Pb)	mg/kg ds	97	**	32	34	68	140	180	360	360
Zink (Zn)	mg/kg ds	130	***	59	68	97	97	160	350	350
Minerale olie										
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0								
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0								
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<6,0								
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	14								
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	10								
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0								
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<38	-	38	82	82	82	160	220	2200
Polychloorbifenylen, PCB										
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010								
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010								
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010								
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010								
PCB 138	mg/kg ds	0,0011								
PCB 153	mg/kg ds	0,0011								
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010								
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0057	-	0,0049	0,0086	0,017	0,017	0,026	0,21	0,43
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK										
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050								
Fenanthreen	mg/kg ds	0,27								
Anthraceen	mg/kg ds	0,059								
Fluorantheen	mg/kg ds	0,48								
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,21								
Chryseen	mg/kg ds	0,31								
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,13								
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,22								
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,19								
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,2								
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	2,1	*	1,1	1,5	3	6,8	8,3	40	40
Legenda										
Nr.	Monsteromschrijving	Analytico-nr								
1	BG erf	7521539								
<= rapportagegrens dan wel achtergrondwaarde										
> achtergrondwaarde										
> 2xAW max W										
> normwaarde wonen										
> achtergrond+woonwaarde										
> normwaarde industrie										
> IW										
Indicatief eendoordeel ontvangende bodem	kwaliteitsklasse wonen									
Indicatief eendoordeel toe te passen bodem	kwaliteitsklasse industrie									



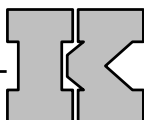
Toetsing: Regeling bodemkwaliteit bodem										
Projectnummer	213060BW11									
Projectnaam	Binenweg 19 Wilp									
Ordernummer										
Datum monstername	24-04-2013									
Monsternemer	L. Uunk									
Certificaatnummer	2013051545									
Startdatum	25-04-2013									
Rapportagedatum	02-05-2013									
Analyse	Eenheid	6		RG Eis	AW	AW x 2	Wonen	AW+W	indust.	IW
Bodemtype correctie										
Organische stof		0,8								
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		5,8								
Voorbehandeling										
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd								
Bodemkundige analyses										
Droge stof	% (m/m)	88,7								
Organische stof	% (m/m) ds	0,8								
Gloeirest	% (m/m) ds	98,8								
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	5,8								
Metalen										
Barium (Ba)	mg/kg ds	37								
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,17	-	0,35	0,37	0,74	0,74	1,1	2,6	8
Kobalt (Co)	mg/kg ds	4,7	-	4,3	6	12	14	20	77	77
Koper (Cu)	mg/kg ds	7,1	-	19	22	30	30	51	100	100
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	-	0,1	0,11	0,22	0,61	0,72	3,5	27
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	-	1,5	1,5	3	88	90	190	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	15	-	12	16	32	32	45	45	45
Lood (Pb)	mg/kg ds	13	-	32	34	68	140	180	360	360
Zink (Zn)	mg/kg ds	28	-	59	70	100	100	170	360	360
Minerale olie										
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0								
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0								
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<6,0								
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<12								
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<6,0								
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0								
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<38	-	38	38	38	38	76	100	1000
Polychloorbifenylen, PCB										
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010								
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010								
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010								
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010								
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010								
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010								
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010								
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	-	0,0049	0,004	0,008	0,008	0,012	0,1	0,2
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK										
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050								
Fenanthreen	mg/kg ds	0,12								
Anthraceen	mg/kg ds	0,059								
Fluorantheen	mg/kg ds	0,37								
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,18								
Chryseen	mg/kg ds	0,19								
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,076								
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,17								
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,13								
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,14								
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	1,5	-	1,1	1,5	3	6,8	8,3	40	40
Legenda										
Nr.	Monsteromschrijving	Analytico-nr								
6	OG erf	7521544								
<= rapportagegrens dan wel achtergrondwaarde	-									
> achtergrondwaarde	*									
> 2xAW max W	**									
> normwaarde wonen	***									
> achtergrond+woonwaarde	****									
> normwaarde industrie	*****									
> IW	*****									
Indicatief eindoordeel ontvangende bodem	overal toepasbaar									
Indicatief eindoordeel toe te passen bodem	overal toepasbaar									



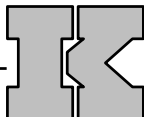
Toetsing: Regeling bodemkwaliteit bodem										
Projectnummer	213060BW11									
Projectnaam	Binenweg 19 Wilp									
Ordernummer										
Datum monstername	24-04-2013									
Monsternemer	L. Uunk									
Certificaatnummer	2013051545									
Startdatum	25-04-2013									
Rapportagedatum	02-05-2013									
Analyse	Eenheid	2		RG Eis	AW	AW x 2	Wonen	AW+W	indust.	IW
Bodemtype correctie										
Organische stof		0,5								
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		7,8								
Voorbehandeling										
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd								
Bodemkundige analyses										
Droge stof	% (m/m)	90,5								
Organische stof	% (m/m) ds	<0,5								
Gloeirest	% (m/m) ds	99,2								
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	7,8								
Metalen										
Barium (Ba)	mg/kg ds	27								
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,17	-	0,35	0,38	0,76	0,76	1,1	2,7	8,2
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<4,3	-	4,3	7	14	16	23	88	88
Koper (Cu)	mg/kg ds	5	-	19	23	31	31	55	110	110
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	-	0,1	0,11	0,23	0,63	0,75	3,7	27
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	-	1,5	1,5	3	88	90	190	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	12	-	12	18	36	36	51	51	51
Lood (Pb)	mg/kg ds	<13	-	32	35	70	150	180	370	370
Zink (Zn)	mg/kg ds	19	-	59	76	110	110	190	390	390
Minerale olie										
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0								
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0								
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<6,0								
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<12								
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<6,0								
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0								
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<38	-	38	38	38	38	76	100	1000
Polychloorbifenylen, PCB										
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010								
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010								
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010								
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010								
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010								
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010								
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010								
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	-	0,0049	0,004	0,008	0,008	0,012	0,1	0,2
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK										
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050								
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,050								
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050								
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,050								
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050								
Chryseen	mg/kg ds	<0,050								
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050								
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050								
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0,050								
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050								
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,35	-	1,1	1,5	3	6,8	8,3	40	40
Legenda										
Nr.	Monsteromschrijving	Analytico-nr								
2	BG paardenbak	7521540								
<= rapportagegrens dan wel achtergrondwaarde	-									
> achtergrondwaarde	*									
> 2xAW max W	**									
> normwaarde wonen	***									
> achtergrond+woonwaarde	****									
> normwaarde industrie	*****									
> IW	*****									
Indicatief eindoordeel ontvangende bodem	overal toepasbaar									
Indicatief eindoordeel toe te passen bodem	overal toepasbaar									



Toetsing: Regeling bodemkwaliteit bodem										
Projectnummer	213060BW11									
Projectnaam	Binenweg 19 Wilp									
Ordernummer										
Datum monstername	24-04-2013									
Monsternemer	L. Uunk									
Certificaatnummer	2013051545									
Startdatum	25-04-2013									
Rapportagedatum	02-05-2013									
Analyse	Eenheid	3		RG Eis	AW	AW x 2	Wonen	AW+W	indust.	IW
Bodemtype correctie										
Organische stof		1,6								
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		7,7								
Voorbehandeling										
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd								
Bodemkundige analyses										
Droge stof	% (m/m)	89,6								
Organische stof	% (m/m) ds	1,6								
Gloeirest	% (m/m) ds	97,9								
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	7,7								
Metalen										
Barium (Ba)	mg/kg ds	44								
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,17	-	0,35	0,38	0,76	0,76	1,1	2,7	8,2
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<4,3	-	4,3	6,9	14	16	23	88	88
Koper (Cu)	mg/kg ds	10	-	19	23	31	31	54	110	110
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	-	0,1	0,11	0,23	0,63	0,74	3,6	27
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	-	1,5	1,5	3	88	90	190	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	9,3	-	12	18	35	35	51	51	51
Lood (Pb)	mg/kg ds	33	-	32	35	70	150	180	370	370
Zink (Zn)	mg/kg ds	53	-	59	76	110	110	180	390	390
Minerale olie										
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0								
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0								
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<6,0								
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<12								
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<6,0								
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0								
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<38	-	38	38	38	38	76	100	1000
Polychloorbifenylen, PCB										
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010								
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010								
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010								
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010								
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010								
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010								
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010								
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	-	0,0049	0,004	0,008	0,008	0,012	0,1	0,2
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK										
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050								
Fenanthreen	mg/kg ds	0,096								
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050								
Fluorantheen	mg/kg ds	0,29								
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,13								
Chryseen	mg/kg ds	0,15								
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,066								
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,12								
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,11								
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,11								
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	1,1	-	1,1	1,5	3	6,8	8,3	40	40
Legenda										
Nr.	Monsteromschrijving	Analytico-nr								
3	BG perceel 1664	7521541								
<= rapportagegrens dan wel achtergrondwaarde										
> achtergrondwaarde										
> 2xAW max W										
> normwaarde wonen										
> achtergrond+woonwaarde										
> normwaarde industrie										
> IW										
Indicatief eindoordeel ontvangende bodem	overal toepasbaar									
Indicatief eindoordeel toe te passen bodem	overal toepasbaar									

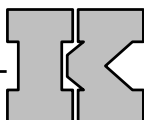


Toetsing: Regeling bodemkwaliteit bodem										
Projectnummer	213060BW11									
Projectnaam	Binenweg 19 Wilp									
Ordernummer										
Datum monsternamen	24-04-2013									
Monsternemer	L. Uunk									
Certificaatnummer	2013051545									
Startdatum	25-04-2013									
Rapportagedatum	02-05-2013									
Analyse	Eenheid	7	RG Eis	AW	AW x 2	Wonen	AW+W	indust.	IW	
Bodemtype correctie										
Organische stof		1								
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		6,5								
Voorbehandeling										
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd								
Bodemkundige analyses										
Droge stof	% (m/m)	88,6								
Organische stof	% (m/m) ds	1								
Gloeirest	% (m/m) ds	98,5								
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	6,5								
Metalen										
Barium (Ba)	mg/kg ds	43								
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,17	-	0,35	0,37	0,75	0,75	1,1	2,7	8,1
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<4,3	-	4,3	6,4	13	15	21	81	81
Koper (Cu)	mg/kg ds	7,4	-	19	22	30	30	52	110	110
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	-	0,1	0,11	0,22	0,62	0,73	3,6	27
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	-	1,5	1,5	3	88	90	190	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	10	-	12	17	33	33	47	47	47
Lood (Pb)	mg/kg ds	19	-	32	34	69	140	180	360	360
Zink (Zn)	mg/kg ds	40	-	59	73	100	100	180	370	370
Minerale olie										
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0								
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0								
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<6,0								
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	14								
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	13								
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0								
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<38	-	38	38	38	38	76	100	1000
Polychloorbifenylen, PCB										
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010								
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010								
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010								
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010								
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010								
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010								
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010								
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	-	0,0049	0,004	0,008	0,008	0,012	0,1	0,2
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK										
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050								
Fenantheen	mg/kg ds	<0,050								
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050								
Fluorantheen	mg/kg ds	0,069								
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050								
Chryseen	mg/kg ds	0,063								
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050								
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050								
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0,050								
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,051								
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,43	-	1,1	1,5	3	6,8	8,3	40	40
Legenda										
Nr.	Monsteromschrijving	Analytico-nr								
7	OG perceel 1664	7521545								
<= rapportagegrens dan wel achtergrondwaarde										
> achtergrondwaarde										
* > 2xAW max W										
** > normwaarde wonen										
*** > achtergrond+woonwaarde										
**** > normwaarde industrie										
> IW										
Indicatief eindoordeel ontvangende bodem										
overal toepasbaar										
Indicatief eindoordeel toe te passen bodem										
overal toepasbaar										

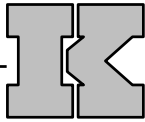


Grondwater

Toetsing: S en I 2012 incl Barium							
Projectnummer	213060BW11						
Projectnaam	Binenweg 19 Wilp						
Ordernummer							
Datum monstername	01-05-2013						
Monsternemer	F. Juriëns						
Certificaatnummer	2013053749						
Startdatum	01-05-2013						
Rapportagedatum	06-05-2013						
Analyse	Eenheid	2		RG	S	T	I
Metalen							
Barium (Ba)	µg/L	110	*	50	50	340	630
Cadmium (Cd)	µg/L	<0,80	-	0,8	0,4	3,2	6
Kobalt (Co)	µg/L	<5,0	-	20	20	60	100
Koper (Cu)	µg/L	<15	-	15	15	45	75
Kwik (Hg)	µg/L	<0,050	-	0,05	0,05	0,17	0,3
Molybdeen (Mo)	µg/L	<3,6	-	5	5	150	300
Nikkel (Ni)	µg/L	<15	-	15	15	45	75
Lood (Pb)	µg/L	<15	-	15	15	45	75
Zink (Zn)	µg/L	<60	-	65	65	430	800
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen							
Benzeen	µg/L	<0,20	-	0,2	0,2	15	30
Tolueen	µg/L	<0,30	-	7	7	500	1000
Ethylbenzeen	µg/L	<0,30	-	4	4	77	150
o-Xyleen	µg/L	<0,10					
m,p-Xyleen	µg/L	<0,20					
Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0,21	-	0,3	0,2	35	70
BTEX (som)	µg/L	<1,1					
Naftaleen	µg/L	<0,050	-	0,05	0,01	35	70
Styreen	µg/L	<0,30	-	6	6	150	300
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen							
Dichloormethaan	µg/L	<0,20	-	0,2	0,01	500	1000
Trichloormethaan	µg/L	<0,60	-	6	6	200	400
Tetrachloormethaan	µg/L	<0,10	-	0,1	0,01	5	10
Trichlooretheen	µg/L	<0,60	-	24	24	260	500
Tetrachlooretheen	µg/L	<0,10	-	0,1	0,01	20	40
1,1-Dichloorethaan	µg/L	<0,60	-	7	7	450	900
1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0,60	-	7	7	200	400
1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	<0,10	-	0,1	0,01	150	300
1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0,10	-	0,1	0,01	65	130
cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0,10					
trans 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0,10					
CKW (som)	µg/L	<3,2					
Tribroommethaan	µg/L	<2,0	-				630
Vinylchloride	µg/L	<0,10	-	0,2	0,01	2,5	5
1,1-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	-	0,1	0,01	5	10
1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7	µg/L	0,14	-	0,1	0,01	10	20
1,1-Dichloorpropaan	µg/L	<0,25					
1,2-Dichloorpropaan	µg/L	<0,25					
1,3-Dichloorpropaan	µg/L	<0,25					
Dichloorpropanen som factor 0.7	µg/L	0,52	-	0,75	0,8	40	80
Minerale olie							
Minerale olie (C10-C12)	µg/L	17					
Minerale olie (C12-C16)	µg/L	17					
Minerale olie (C16-C21)	µg/L	<16					
Minerale olie (C21-C30)	µg/L	<31					
Minerale olie (C30-C35)	µg/L	<15					
Minerale olie (C35-C40)	µg/L	<15					
Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	<100	-	100	50	330	600
Legenda							
Nr.	Monsteromschrijving	Analytico-nr					
2	2-1-1	7530222					
< streefwaarde/aw2000 of RG	-						
> streefwaarde/aw2000	*						
> Tussenwaarde (T)	**						
> Interventiewaarde (I)	***						
Niet getoetst							
Rapportagegrens	RG						



Toetsing: S en I 2012 incl Barium							
Projectnummer	213060BW11						
Projectnaam	Binenweg 19 Wilp						
Ordernummer							
Datum monstername	01-05-2013						
Monsternemer	F. Juriëns						
Certificaatnummer	2013053749						
Startdatum	01-05-2013						
Rapportagedatum	06-05-2013						
Analyse	Eenheid	1		RG	S	T	I
Metalen							
Barium (Ba)	µg/L	100	*	50	50	340	630
Cadmium (Cd)	µg/L	<0,80	-	0,8	0,4	3,2	6
Kobalt (Co)	µg/L	<5,0	-	20	20	60	100
Koper (Cu)	µg/L	<15	-	15	15	45	75
Kwik (Hg)	µg/L	<0,050	-	0,05	0,05	0,17	0,3
Molybdeen (Mo)	µg/L	<3,6	-	5	5	150	300
Nikkel (Ni)	µg/L	<15	-	15	15	45	75
Lood (Pb)	µg/L	<15	-	15	15	45	75
Zink (Zn)	µg/L	<60	-	65	65	430	800
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen							
Benzeen	µg/L	<0,20	-	0,2	0,2	15	30
Tolueen	µg/L	<0,30	-	7	7	500	1000
Ethylbenzeen	µg/L	<0,30	-	4	4	77	150
o-Xyleen	µg/L	<0,10	-				
m,p-Xyleen	µg/L	<0,20	-				
Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0,21	-	0,3	0,2	35	70
BTEX (som)	µg/L	<1,1	-				
Naftaleen	µg/L	<0,050	-	0,05	0,01	35	70
Styreen	µg/L	<0,30	-	6	6	150	300
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen							
Dichloormethaan	µg/L	<0,20	-	0,2	0,01	500	1000
Trichloormethaan	µg/L	<0,60	-	6	6	200	400
Tetrachloormethaan	µg/L	<0,10	-	0,1	0,01	5	10
Trichlooretheen	µg/L	<0,60	-	24	24	260	500
Tetrachlooretheen	µg/L	<0,10	-	0,1	0,01	20	40
1,1-Dichloorethaan	µg/L	<0,60	-	7	7	450	900
1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0,60	-	7	7	200	400
1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	<0,10	-	0,1	0,01	150	300
1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0,10	-	0,1	0,01	65	130
cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	-				
trans 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	-				
CKW (som)	µg/L	<3,2	-				
Tribroommethaan	µg/L	<2,0	-				630
Vinylchloride	µg/L	<0,10	-	0,2	0,01	2,5	5
1,1-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	-	0,1	0,01	5	10
1,2-Dichlooretheen (Som) factor 0,7	µg/L	0,14	-	0,1	0,01	10	20
1,1-Dichloorpropaan	µg/L	<0,25	-				
1,2-Dichloorpropaan	µg/L	<0,25	-				
1,3-Dichloorpropaan	µg/L	<0,25	-				
Dichloorpropanen som factor 0.7	µg/L	0,52	-	0,75	0,8	40	80
Minerale olie							
Minerale olie (C10-C12)	µg/L	<8,0	-				
Minerale olie (C12-C16)	µg/L	<15	-				
Minerale olie (C16-C21)	µg/L	<16	-				
Minerale olie (C21-C30)	µg/L	<31	-				
Minerale olie (C30-C35)	µg/L	<15	-				
Minerale olie (C35-C40)	µg/L	<15	-				
Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	<100	-	100	50	330	600
Legenda							
Nr.	Monsteromschrijving	Analytico-nr					
1	14-1-1	7530221					
< streefwaarde/aw2000 of RG	-						
> streefwaarde/aw2000	*						
> Tussenwaarde (T)	**						
> Interventiewaarde (I)	***						
Niet getoetst							
Rapportagegrens	RG						

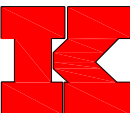


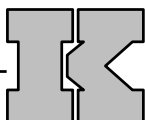
BIJLAGE 5: SITUERING MONSTERPUNTEN



LEGENDA

- boring tot 50 cm-mv
- ⊙ boring tot 200 cm-mv
- * boring tot 250 cm-mv
- ⊙ peilbuis
- locatiegrens Perceel 1666 en 1665 (ged.)
- locatiegrens Perceel 1665 (ged.) erf
- locatiegrens Perceel 1664

Bijlage:	5	Titel:		Situering monsterpunten			
Locatie:	Binnenweg 19 Wilp	Opdrachtgever:		Nikkels projecten bv			
 De Klinker Milieuadviesbureau onderdeel van de Wissels Groep		Bezoekadres: Burg. Dijkmeesterweg 4a 7201 AL Zutphen tel. 0575-519102 fax.0575-516591		Postadres: Postbus 566 7200 AN Zutphen tel 0575-517298 fax0575-516591		Project code:	213060BW11
						Datum:	3 mei 2013
						Schaal:	1:500
						Formaat:	A4

**BIJLAGE 6: CHECKLIST VOORONDERZOEK**

Er wordt verwezen naar de voornorm NEN 5725 waarin beschreven staat hoe vooronderzoek uitgevoerd moet worden.

Adres Onderzoekslocatie: Binnenweg 19 Wilp

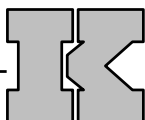
Opdrachtgever: Nikkels projecten bv

Aanleiding bodemonderzoek: Voorgenomen bestemmingsplanwijziging

Vooronderzoek uitgevoerd op: Basisniveau

Motivatie:

VOORONDERZOEK	Geraadpleegd	Niet geraadpleegd	Bronvermelding (dossiernummer)
Huidige eigenaar	X		
Hinderwet/ Wet milieubeheer archief	X		Verkennd bodemonderzoek (De Klinker Milieu Adviesbureau, 031027BW.510, d.d. 17 december 2003) Gemeente Voorst (e-mail dhr. N. Wisselink, d.d. 17 april 2013).
Bodemarchief	X		Verkennd bodemonderzoek (De Klinker Milieu Adviesbureau, 031027BW.510, d.d. 17 december 2003) Gemeente Voorst (e-mail dhr. N. Wisselink, d.d. 17 april 2013).
Historisch archief	X		Verkennd bodemonderzoek (De Klinker Milieu Adviesbureau, 031027BW.510, d.d. 17 december 2003) Gemeente Voorst (e-mail dhr. N. Wisselink, d.d. 17 april 2013).
Bouwarchief	X		Verkennd bodemonderzoek (De Klinker Milieu Adviesbureau, 031027BW.510, d.d. 17 december 2003) Gemeente Voorst (e-mail dhr. N. Wisselink, d.d. 17 april 2013).
Provinciaal archief		X	
Luchtfoto's afdeling RI		X	
Luchtfoto's Emmen		X	
Indicatieve locatie-inspectie vooraf aan verkennend onderzoek uitgevoerd	Ja*	Nee*	*Doorhalen wat niet van toepassing is



ASBEST IN BODEM

Hypothese: Onverdacht

Onderzoeksstrategie: Visuele inspectie.

Zintuiglijke waarnemingen tijdens indicatieve locatie-inspectie

	Aanwezig	Verdacht op asbest (inclusief motivatie)
Brandplekken	Nee	
Opstallen	Ja	Niet verdacht
Ophooglaag	Nee	
Stort / slootdemping	Nee	
Verhardingen	Ja	Niet verdacht, beton

Foto's proefgaten / -sleuven toevoegen van asbestonderzoek in bodem

☐