

VERKENNEND BODEMONDERZOEK
volgens NEN 5740
Nijenbeekseweg 20
Voorst



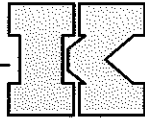
Datum: 10 mei 2012

Adviesbureau: De Klinker Milieu Adviesbureau
Postbus 566
7200 AN Zutphen

Telefoon: 0575-517298

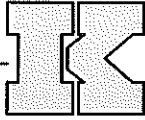
Opdrachtgever: Familie Jansen
Nijenbeekseweg 20
7383 BD Voorst

Auteur:	Paraaf	Gecontroleerd door	Paraaf
R.B. Wissels		W. Wilbrink-Wullink	



INHOUDSOPGAVE

1	INLEIDING	3
2	VOORONDERZOEK	4
2.1	Huidige en toekomstige situatie	4
2.2	Historische informatie	5
2.3	Bodemopbouw en geohydrologie.....	5
2.4	Hypothese	5
3	ONDERZOEKSOPZET EN UITGEVOERDE WERKZAAMHEDEN	7
3.1	Onderzoeksopzet	7
3.2	Veldonderzoek.....	7
3.3	Chemisch onderzoek	8
4	ONDERZOEKSRESULTATEN	9
4.1	Globale bodemopbouw	9
4.2	Zintuiglijke waarnemingen	9
4.3	Veldmetingen.....	9
4.4	Waarnemingen in het kader van voorkomen van asbest	9
4.5	Toetsingskader	10
4.6	Analyseresultaten	12
5	CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN	13
5.1	Gehele terrein.....	13
5.2	Algemeen	14
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

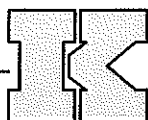
In opdracht van de familie Jansen is door De Klinker Milieu Adviesbureau een bodemonderzoek conform NEN 5740 verricht op de locatie Nijenbeekseweg 20 te Voorst. De locatie is kadastraal bekend als gemeente Voorst, sectie C, perceelsnummer 1208. De locatie heeft een oppervlakte van ruim 6.200 m² waarvan circa 2.000 m² is onderzocht. Zie bijlage 1 voor de ligging en bijlage 5 voor een overzicht van de onderzoekslocatie.

De directe aanleiding tot het bodemonderzoek wordt gevormd door het voornemen voor nieuwbouw van een tweetal woningen. Doel van het onderzoek is het vaststellen van de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem ter plaatse van de locatie en nagaan of er mogelijk gebruiksbependingen 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;
- historisch onderzoek gemeente Voorst (e-mail Dhr. Rabeling, 8 mei 2012);
- 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.

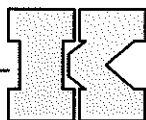
2.1 Huidige en toekomstige situatie

Gegevens locatie:

Onderzoekslocatie:	Nijenbeekseweg 20 te Voorst
Kadastrale gemeente:	Voorst
Sectie:	C
Nummer:	1208
Kadastrale omschrijving:	Wonen erf - tuin
X-coördinaat:	206.598
Y-coördinaat:	466.468

De onderzoekslocatie is gelegen in het buitengebied van de gemeente Voorst. Ten oosten is het buurtschap Gietelo gesitueerd en ten zuiden is het dorp Voorst gelegen. De omgeving kenmerkt zich door bos en weiland. Op circa één kilometer afstand is de stroomt de rivier de IJssel.

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



2.2 Historische informatie

Op de onderzoekslocatie is eerder een bodemonderzoek uitgevoerd.

Verkennd bodemonderzoek, Nijenbeekseweg 20 Voorst (De Klinker Milieu Adviesbureau, rapportnummer 991110NV.510, d.d. 12 januari 2000)

Aanleiding voor dit onderzoek zijn voorgenomen bouwactiviteiten. Het onderzoek is destijds uitgevoerd op de toen aangewezen plaatsen en bedroeg 150 m². Uit de resultaten kan geconcludeerd worden dat tijdens het onderzoek het bovengrondmengmonster licht verontreinigd is met PAK (10 van VROM) en dat in zowel het ondergrondmengmonster als het grondwater geen van de onderzochte stoffen in een concentratie boven de streefwaarde of de detectie grens van de desbetreffende stof is aangetroffen.

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

2.3 Bodemopbouw en geohydrologie

In onderhavige paragraaf 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
1. Sportpark Beelelaan Voorst	95 m ³ /jaar	n.b.	206.940	464.230
2. Bloemenksweg 38 Voorst	76.085 m ³ /jaar	n.b.	204.220	468.080

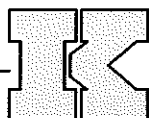
n.b. = niet bekend

Bodemsamenstelling en geohydrologische situatie

Als uitgangspunt voor de bodemsamenstelling en de geohydrologische situatie is boringnummer 33E-49 (kaartblad 33 Oost van de Grondwaterkaart van Nederland) van de Dienst 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
0-13	middelfijn tot uiterst fijn zand
13-19	afwisselend klei en fijn zand
19-46	uiterst grof tot middel grof zand
46-120	klei

Het meetpunt bevindt zich op circa 5,5 meter boven N.A.P. Het eerste watervoerende pakket, bestaande uit fijne en grove zanden bevindt zich tot circa 13 m-mv. Hieronder bevindt zich de eerste scheidende laag bestaande uit kleiige of slibhoudende fijnzandige afzettingen.



Het tweede watervoerende pakket begint vanaf circa 19 m-mv en bestaat voornamelijk uit grofzandige afzettingen. Van 46 tot circa 120 m-mv bevindt zich de tweede scheidende laag welke bestaat uit klei en/of slibhoudende zanden.

De regionale grondwaterstroming is noordoostelijk (richting de IJssel). Het stijghoogteverhang op de locatie bedraagt circa 1:2500 m/m. Het doorlatend vermogen (kD-waarde) van het eerste watervoerende pakket wordt geschat op circa 850 m²/dag.

Locatiegegevens

Op de locatie is geen oppervlaktewater aanwezig.

De onderzoekslocatie is niet gesitueerd in een grondwaterbeschermingsgebied.

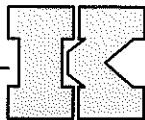
Het grondwater onder de onderzoekslocatie is, zover bekend, niet onderhevig aan invloeden van buitenaf.

2.4 Hypothese

Het verkennend bodemonderzoek is uitgevoerd conform het protocol voor verkennend bodemonderzoek NEN-5740. Op basis van beschikbare informatie is de onderzoekslocatie als onverdacht beschouwd. Het onderzoek is hier derhalve 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 bouwvergunning 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 van 27 juni 2008, 1 april 2009 en 18 november 2010) wordt de hypothese aangenomen.



3 ONDERZOEKSOPZET EN UITGEVOERDE WERKZAAMHEDEN

3.1 Onderzoeksoptzet

De onderzoekslocatie heeft een oppervlakte van circa 2.000 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.

Locatie	Aantal boringen (excl. peilbuizen)	Aantal peilbuizen	Analyses grond	Analyses water
Gehele locatie	8 boringen tot 50 cm-mv 2 boringen tot 200 cm-mv	*	2x standaardpakketten (0-50 cm-mv) 1x standaardpakket (50-200 cm-mv)	1x standaardpakket

* Op de locatie is een bestaande peilbuis aanwezig welke bemonsterd zal worden.

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:

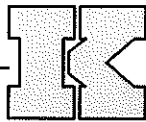
Locatie	Aantal boringen (excl. peilbuizen)	Aantal peilbuizen
Gehele locatie	8 boringen (1 t/m 8) tot 50 cm-mv 3 boringen (9, 10, 11) tot 200 cm-mv	1 (bestaande) peilbuis (12), filter van 300-400

De veldwerkzaamheden zijn op 2 mei 2012 (boorwerkzaamheden en monsterneming grondwater) uitgevoerd door de heer L. Uunk. Zowel De Klinker Milieu Adviesbureau als de heer Uunk¹ zijn erkend voor het uitvoeren van deze werkzaamheden.

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.

¹ De heer Uunk is per 1-4-2012 werkzaam bij De Klinker Milieu Adviesbureau. Op dit moment staat hij nog op het certificaat van Tauw bv in verband met vertraging in overschrijving.



3.3 Chemisch onderzoek

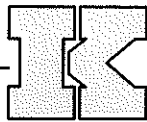
De geanalyseerde (meng)monsters en hun samenstelling zijn als volgt:

Monster	Samenstelling	Traject (cm-mv)	Analyse
Onderzoekslocatie			
BG-1	G 1-2, 3-1, 5-2,7-1	0-50	Standaardpakket grond
BG-2	G 2-1, 4-1, 6-1, 8-1	0-50	Standaardpakket grond
OG-1	G 10-2, 10-3, 11-2, 11-3, 11-4	50-200	Standaardpakket grond
12	W 12	300-400	Standaardpakket grondwater

G=grond

W=grondwater

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, zwak tot matig siltig zand. De kleur van het zand varieert van geel tot grijs en bruin. De bovengrond is matig tot sterk humeus. Tijdens de monsterneming is de grondwaterstand aangetroffen op een diepte van 200 cm-mv.

4.2 Zintuiglijke waarnemingen

Er zijn op zintuiglijke wijze geen afwijkingen waargenomen welke kunnen wijzen op verontreiniging van de bodem.

4.3 Veldmetingen

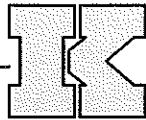
Bij bemonstering van de peilbuizen zijn de volgende veldwaarnemingen gedaan. Zie bijlage 2 voor de boorstaten en de veldwaarnemingen.

Code	Plaatsings- datum	Bemonste- ringsdatum	Filterstelling (cm-mv)	Grond- waterstand (cm-mv)	Zuur- graad pH	Geleidbaar- heid EGV (μ S/cm)	Temperatuur (°C)	Troebelheid (ntu)
12	11-11-1999	02-05-2012	300-400	200	7,25	130	13,0	0

Geen van de 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.



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 van 27 juni 2008, 1 april 2009 en 18 november 2010).

Wet bodembescherming

De in deze tabel genoemde toetsingswaarden hebben de volgende betekenis:

achtergrond-/streefwaarde ²	=	referentiewaarde
tussenwaarde	=	referentiewaarde voor nader onderzoek grond: $1/2(AW+I\text{-waarde})$ 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.

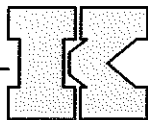
Bij de beoordeling worden de volgende termen toegepast:

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.

² Voor grond wordt de achtergrondwaarde en voor grondwater wordt de streefwaarde als referentiewaarde gehanteerd.

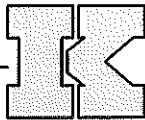


4.6 Analyseresultaten

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
Gehele terrein			
		Grond	
BG-1	-		Achtergrondwaarde
BG-2	-		Achtergrondwaarde
OG-1	-		Achtergrondwaarde
		Grondwater	
12	+	Barium	
	-	< Achtergrond-/streefwaarde	
	+	> Achtergrond-/streefwaarde	
	++	> Tussenwaarde	
	+++	> Interventiewaarde	

In bijlage 4 worden de toetsingstabellen weergegeven.



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

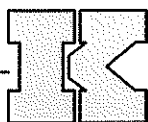
	Bodemkwaliteitsklasse
Kleiner dan de achtergrondwaarde ^(a)	= Achtergrondwaarde
Kleiner dan maximale waarde wonen ^(b)	= Wonen
Kleiner dan maximale waarde industrie	= Industrie

- (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



5 CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN

In opdracht van de Familie Jansen is door De Klinker Milieu Adviesbureau een bodemonderzoek conform NEN 5740 verricht op de locatie Nijenbeekseweg 20 te Voorst. De locatie is kadastraal bekend als gemeente Voorst, sectie C, perceelsnummer 1208. De locatie heeft een oppervlakte van ruim 6.200 m² waarvan circa 2.000 m² is onderzocht.

De directe aanleiding tot het bodemonderzoek wordt gevormd door het voornemen voor nieuwbouw van een tweetal woningen. Doel van het onderzoek is het vaststellen van de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem ter plaatse van de locatie en nagaan of er mogelijk gebruiksbependingen bestaan in relatie tot het beoogde gebruik.

De bodem ter plaatse van de onderzoekslocatie bestaat uit matig fijn, zwak tot matig siltig zand. De kleur van het zand varieert van geel tot grijs en bruin. De bovengrond is matig tot sterk humeus. Tijdens de monsterneming is de grondwaterstand aangetroffen op een diepte van 200 cm-mv.

Er zijn geen op zintuiglijke wijze geen afwijkingen waargenomen welke kunnen wijzen op verontreiniging van de bodem.

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.

5.1 Gehele terrein

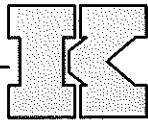
Uit de analyseresultaten kan geconcludeerd worden dat in:

- Zowel de bovengrondmonsters als het ondergrondmonster geen van de onderzochte stoffen is aangetroffen in een concentratie boven de achtergrondwaarde of de detectiegrens van de desbetreffende stof;
- Het grondwatermonster uit peilbuis 12 licht verontreinigd is met barium.

Op basis van de aangetroffen lichte verontreiniging aan barium in het grondwater dient de hypothese "locatie is onverdacht" verworpen te worden.

De bodem ter plaatse van de onderzoekslocatie voldoet met betrekking tot de onderzochte stoffen aan de kwaliteitsklasse "Achtergrondwaarde".

Er zijn geen milieuhygiënische belemmeringen voor nieuwbouw op de locatie.

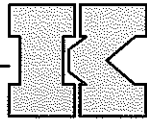


5.2 Algemeen

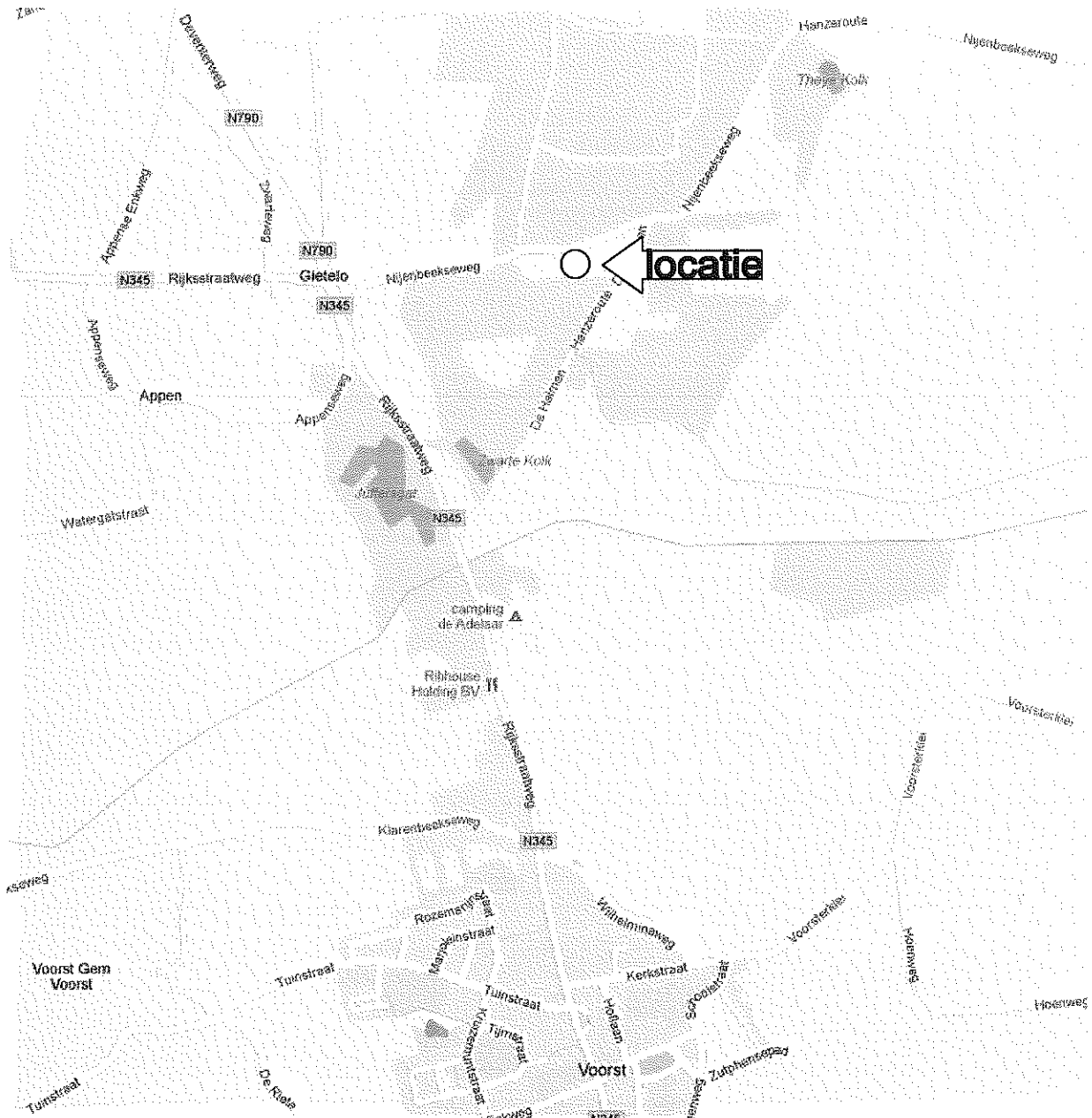
Ten behoeve van de verwerking van vrijkomende grond buiten de onderzoekslocatie wordt verwezen naar de uitgangspunten van het Besluit Bodemkwaliteit (Bbk).

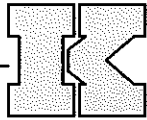
De conclusies hebben uitsluitend betrekking op de geselecteerde deellocaties en de geanalyseerde componenten.

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

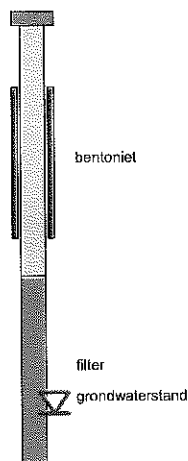




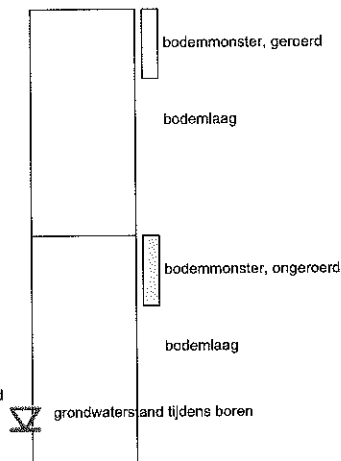
BIJLAGE 2: BOORSTATEN EN ZINTUIGLIJKE WAARNEMINGEN

LEGENDA BOORPROFIELEN

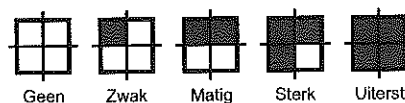
PEILBUIS



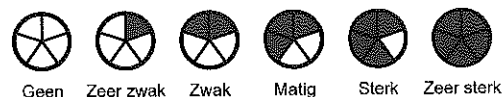
BORING



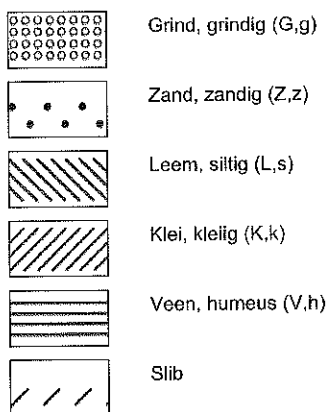
OLIE OP WATER REACTIE (OW)



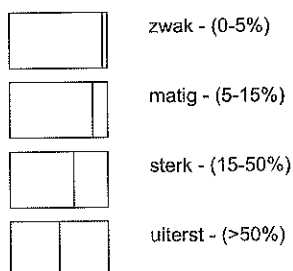
GEUR INTENSITEIT (GI)



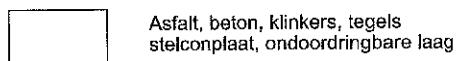
GRONDSOORTEN



MATE VAN BIJMENGING



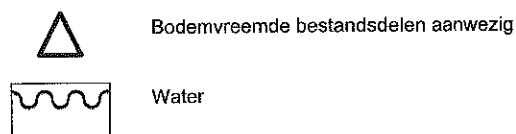
VERHARDINGEN



GRADATIE ZAND

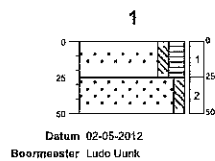
uf = uiterst fijn (63-105 um)
 zf = zeer fijn (105-150 um)
 mf = matig fijn (150-210 um)
 mg = matig grof (210-300 um)
 zg = zeer grof (300-420 um)
 ug = uiterst grof (420-2000 um)

OVERIG

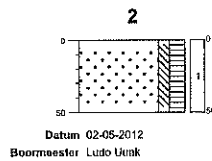


GRADATIE GRIND

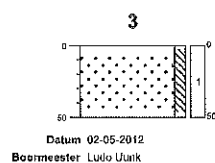
f = fijn (2-5.6 mm)
 mg = matig grof (5.6-16 mm)
 zg = zeer grof (16-63 mm)



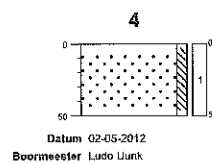
0-25: zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, bruin
25-50: zand, matig fijn, zwak siltig, grijs, bruin



0-50: zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, bruin



0-50: zand, matig fijn, zwak siltig, geel

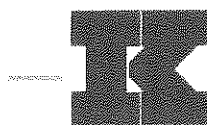


0-50: zand, matig fijn, zwak siltig, geel

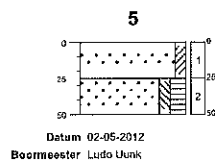
Boorprofielen

Getekend conform NEN 5104

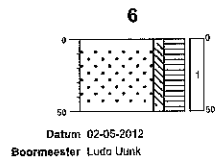
Projectnaam Nijenbeekseweg 20
Projectnummer 212062-NV1.1
Opdrachtgever particulier
Pagina 1 van 3



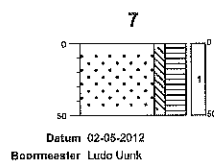
de klinker
Onderdeel van Vastelle Groep
Milieu Adviesbureau



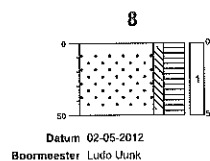
0-25: zand, matig fijn, kleig, geel
25-50: zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, bruin



0-50: zand, matig fijn, zwak siltig, sterk humeus, bruin



0-50: zand, matig fijn, zwak siltig, sterk humeus, bruin

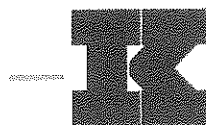


0-50: zand, matig fijn, zwak siltig, sterk humeus, bruin

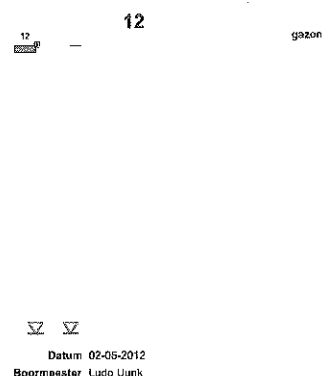
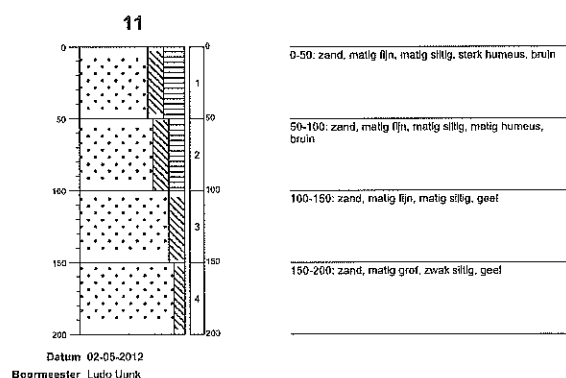
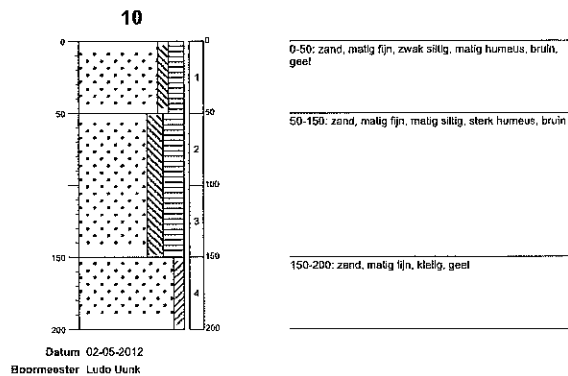
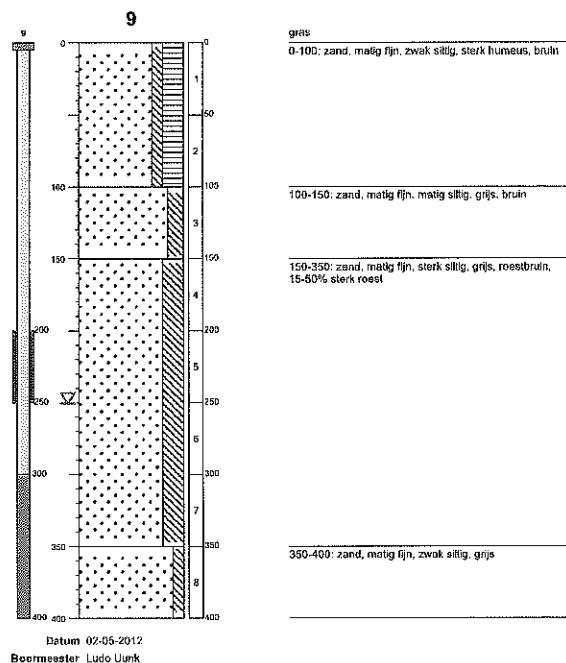
Boorprofielen

Getekend conform NEN 5104

Projectnaam: Nijenbeekseweg 20
Projectnummer: 212062-NV1.1
Opdrachtgever: particulier
Pagina: 2 van 3



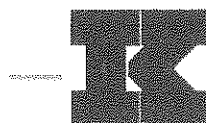
de klinker
Onderdeel van Wascle Group
Milieu Adviesbureau



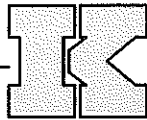
Boorprofielen

Getekend conform NEN 5104

Projectnaam Nijenbeekseweg 20
Projectnummer 212062-NV1.1
Opdrachtgever particulier
Pagina 3 van 3



de klinker
Ondersteun van Wijkbeheer
Milieu Adviesbureau



BIJLAGE 3: ANALYSERESULTATEN

De Klinker Milieu

Postbus 566
7200 AN ZUTPHEN

Analysecertificaat

Datum: 08-05-2012

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer	2012074873
Uw projectnummer	212062-NV1.1
Uw projectnaam	Nijenbeekseweg 20
Uw ordernummer	212062-NV1.1
Monster(s) ontvangen	02-05-2012

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	Tel. +31 (0)34 242 63 00	ABN AMRO 54 85 74 456
3771 NB Barneveld	Fax +31 (0)34 242 63 99	VAT/BTW No.
P.O. Box 459	E-mail info-env@eurofins.nl	NL 8043.14.883.B01
3770 AL Barneveld NL	Site www.eurofins.nl	KvK No. 09088623

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 212062-NV1.1
Uw projectnaam Nijenbeekseweg 20
Uw ordernummer 212062-NV1.1
Datum monsternamen 02-05-2012
Monsternemer Ludo Uunk
Monstermatrix Grond; Grond (AS3000)

Certificaatnummer 2012074873
Startdatum 02-05-2012
Rapportagedatum 08-05-2012/08:31
Bijlage A, B, C
Pagina 1/2

Analyse	Eenheid	1	2	3
Voorbehandeling				
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses				
S Droge stof	% (m/m)	89.9	89.1	90.4
S Organische stof	% (m/m) ds	1.2	1.9	0.8
Q Gloeirest	% (m/m) ds	98.6	97.7	99.0
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	3.8	5.6	3.1
Metalen				
S Barium (Ba)	mg/kg ds	21	24	<15
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0.17	0.23	<0.17
S Kobalt (Co)	mg/kg ds	<4.3	<4.3	<4.3
S Koper (Cu)	mg/kg ds	8.3	16	5.4
S Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5	<1.5
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds	7.0	6.6	4.9
S Lood (Pb)	mg/kg ds	<13	15	<13
S Zink (Zn)	mg/kg ds	33	55	21
Minerale olie				
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	9.2	10	5.7
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	5.9	<5.0
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<6.0	<6.0	<6.0
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<12	<12	<12
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<6.0	<6.0	6.1
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	<6.0	<6.0
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<38	<38	<38
Polychloorbifenylen, PCB				
S PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 52	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 101	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 138	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 153	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 180	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049 1)	0.0049 1)	0.0049 1)

Nr. Monsteromschrijving

- BG1
- BG2
- OG1

Analytico-nr.

6841492
6841493
6841494

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
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
ABN AMRO 54 85 74 456
VRT/BTW No.
NL 8043.14.883.801
KvK No. 09088623

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 212062-NV1.1
 Uw projectnaam Nijenbeekseweg 20
 Uw ordernummer 212062-NV1.1
 Datum monstername 02-05-2012
 Monsternemer Ludo Uunk
 Monstermatrix Grond; Grond (AS3000)

Certificaatnummer 2012074873
 Startdatum 02-05-2012
 Rapportagedatum 08-05-2012/08:31
 Bijlage A, B, C
 Pagina 2/2

Analyse	Eenheid	1	2	3
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK				
S Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050
S Fenanthreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050
S Anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050
S Fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	0.061	<0.050
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050
S Chryseen	mg/kg ds	<0.050	0.058	<0.050
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.35 1)	0.40	0.35 1)

Nr. Monsteromschrijving

- 1 BG1
- 2 BG2
- 3 OG1

Analytico-nr.

6841492
 6841493
 6841494

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

ABN AMRO 54 85 74 456
 VAT/BTW No.
 NL 8043.14.883.B01
 KVK No. 09088623



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. 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).

Akkoord
 Pr.coörd.
 VA



TESTEN
 RvA L010

Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2012074873

Pagina 1/1

Analytico-n Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
6841492 7		0	50	0506238908	BG1
6841492 3		0	50	0506238917	
6841492 5		25	50	0506238913	
6841492 1		25	50	0506238916	
6841493 2		0	50	0506238911	BG2
6841493 4		0	50	0506238922	
6841493 6		0	50	0506238918	
6841493 8		0	50	0506238757	
6841494 10		100	150	0506238781	OG1
6841494 10		50	100	0506238774	
6841494 11		150	200	0506238767	
6841494 11		100	150	0506238780	
6841494 10		150	200	0506238775	
6841494 11		50	100	0506238761	

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
ABN AMRO 54 85 74 456
VAT/BTW No.
NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623

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 2012074873

Pagina 1/1

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

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 489
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

ABN AMRO 54 85 74 456
VAT/BTW No.
NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623

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 2012074873

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Referentiemethode
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 (VROM)	W0271	GC-MS	Cf. pb. 3010-6 en gw. NEN-ISO 18287
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
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

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juli 2009.

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

ABN AMRO 54 85 74 456
VAT/BTW No.
NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623

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).

De Klinker Milieu

Postbus 566
7200 AN ZUTPHEN

Analysecertificaat

Datum: 07-05-2012

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer	2012074880
Uw projectnummer	212062-NV1.1
Uw projectnaam	Nijenbeekseweg 20
Uw ordernummer	212062-NV1.1
Monster(s) ontvangen	02-05-2012

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

ABN AMRO 54 85 74 456
VAT/BTW No.
NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623

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 212062-NV1.1
 Uw projectnaam Nijenbeekseweg 20
 Uw ordernummer 212062-NV1.1
 Datum monstername 02-05-2012
 Monsternemer Ludo Uunk
 Monstermatrix Water; Water (AS3000)

Certificaatnummer 2012074880
 Startdatum 02-05-2012
 Rapportagedatum 07-05-2012/17:15
 Bijlage A, B, C
 Pagina 1/2

Analyse	Eenheid	1
Metalen		
S Barium (Ba)	µg/L	53
S Cadmium (Cd)	µg/L	<0.80
S Kobalt (Co)	µg/L	<5.0
S Koper (Cu)	µg/L	<15
S Kwik (Hg)	µg/L	<0.050
S Molybdeen (Mo)	µg/L	<3.6
S Nikkel (Ni)	µg/L	<15
S Lood (Pb)	µg/L	<15
S Zink (Zn)	µg/L	<60
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen		
S Benzeen	µg/L	<0.20
S Tolueen	µg/L	<0.30
S Ethylbenzeen	µg/L	<0.30
S o-Xyleen	µg/L	<0.10
S m,p-Xyleen	µg/L	<0.20
S Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0.21
BTEX (som)	µg/L	<1.1
S Naftaleen	µg/L	<0.050
S Styreen	µg/L	<0.30
Vluchtige organische chloorkoolwaterstoffen		
S Dichloormethaan	µg/L	<0.20
S Trichloormethaan	µg/L	<0.60
S Tetrachloormethaan	µg/L	<0.10
S Trichlooretheen	µg/L	<0.60
S Tetrachlooretheen	µg/L	<0.10
S 1,1-Dichloorethaan	µg/L	<0.60
S 1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0.60
S 1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	<0.10
S 1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0.10
S cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0.10
S trans 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0.10
CKW (som)	µg/L	<3.2
S 1,1-Dichlooretheen	µg/L	<0.10

Nr. Monsteromschrijving

1 Pb12

Analytico-nr.

6841495

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

ABN AMRO 54 85 74 456
 VAT/BTW No.
 NL 8043.14.883.B01
 KvK No. 09088623

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. 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 212062-NV1.1
 Uw projectnaam Nijenbeekseweg 20
 Uw ordernummer 212062-NV1.1
 Datum monstername 02-05-2012
 Monstername Ludo Uunk
 Monsternatrix Water; Water (AS3000)

Certificaatnummer 2012074880
 Startdatum 02-05-2012
 Rapportagedatum 07-05-2012/17:15
 Bijlage A, B, C
 Pagina 2/2

Analyse	Eenheid	1
S 1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7	µg/L	0.14 1)
S Vinylchloride	µg/L	<0.10
S 1,1-Dichloorpropaan	µg/L	<0.25
S 1,2-Dichloorpropaan	µg/L	<0.25
S 1,3-Dichloorpropaan	µg/L	<0.25
S Dichloorpropanen som factor 0.7	µg/L	0.52
S Tribroommethaan	µg/L	<2.0
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
S Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	<100

Nr. Monsteromschrijving

1 Pb12

Analytico-nr.

6841495

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

ABN AMRO 54 85 74 456
 VAT/BTW No.
 NL 8043.14.883.B01
 KvK No. 09088623



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. 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).

Akkoord
 Pr. coörd.
 VA



TESTEN
 RvA L010

Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2012074880

Pagina 1/1

Analytico-n Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
6841495 12		0	0	0700564116	Pb12
6841495 12		0	0	0691111614	

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

ABN AMRO 54 85 74 456
VAT/BTW No.
NL 8043.14.883.B01
KVK No. 09088623

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

Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2012074880

Pagina 1/1

Opmerking 1)De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van $0,7 \times RG$ **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 ABN AMRO 54 85 74 456
Fax +31 (0)34 242 63 99 VAT/BTW No.
E-mail info-env@eurofins.nl NL 8043.14.883.B01
Site www.eurofins.nl KvK No. 09088623

Eurofins Analytico B.V. is erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. INE), 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 2012074880

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Referentiemethode
Aromaten (BTEXN)	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
ICP-MS Barium	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
ICP-MS Cadmium	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
ICP-MS Kobalt (Co)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
ICP-MS Koper	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
ICP-MS Kwik	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
ICP-MS Molybdeen (Mo)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
ICP-MS Nikkel	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
ICP-MS Lood	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
ICP-MS Zink	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
VOCL (11)	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
CKW : 1,1-Dichlooretheen	H W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
DiclEtheen som AS3000	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
CKW : Vinylchloride	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
1,1-dichloorpropaan	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
1,2-Dichloorpropaan	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
1,3-dichloorpropaan	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
tribroommethaan	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
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 juli 2009.

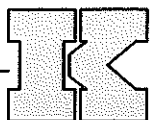
Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 RL 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

ABN AMRO 54 85 74 456
VAT/BTW No.
NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623

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 4: TOETSINGSTABELLEN

Grond

Toetsing: S en I 2012

Projectnummer 212062-NV1.1
 Projectnaam Nijenbeekseweg 20
 Ordernummer 212062-NV1.1
 Datum monstername 02-05-2012
 Monsternemer Ludo Uunk
 Certificaatnummer 2012074873
 Startdatum 02-05-2012
 Rapportagedatum 08-05-2012

Analyse	Eenheid	1		RG	AW	T	I
Bodemtype correctie							
Organische stof		2	#				
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		3,8					
Voorbehandeling							
Cryogeen malen A53000		Uitgevoerd					
Bodemkundige analyses							
Droge stof	% (m/m)	89,9					
Organische stof	% (m/m) ds	1,2					
Gloeirest	% (m/m) ds	98,6					
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	3,8					
Metalen							
Barium (Ba)	mg/kg ds	21	-	49			290
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,17	-	0,35	0,36	4,1	7,8
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<4,3	-	4,3	5,1	35	65
Koper (Cu)	mg/kg ds	8,3	-	19	21	59	98
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	-	12	14	27	39
Lood (Pb)	mg/kg ds	<13	-	32	33	190	350
Zink (Zn)	mg/kg ds	33	-	59	64	200	330
Minerale olie							
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	9,2					
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	-	0,0098	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.	Monsterschrijving	Analytico-nr
1	BG1	6841492
< streefwaarde/aw2000 of RG	-	
> streefwaarde/aw2000	*	
> Tussenwaarde (T)	**	
> Interventiewaarde (I)	***	
Niet getoetst		
Rapportagegrens	RG	

Toetsing: 5 en 1 2012

Projectnummer 212062-NV1.1
 Projectnaam Nijenbeekseweg 20
 Ordernummer 212062-NV1.1
 Datum monstername 02-05-2012
 Monsteremer Ludo Uunk
 Certificaatnummer 2012074873
 Startdatum 02-05-2012
 Rapportagedatum 08-05-2012

Analyse	Eenheid	2		RG	AW	T	
Bodemtype correctie							
Organische stof		2	#				
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		5,6					
Voorbehandeling							
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd					
Bodemkundige analyses							
Droge stof	% (m/m)	89,1					
Organische stof	% (m/m) ds	1,9					
Gloeirest	% (m/m) ds	97,7					
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	5,6					
Metalen							
Barium (Ba)	mg/kg ds	24	-	49			340
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,23	-	0,35	0,37	4,2	8
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<4,3	-	4,3	5,9	41	75
Koper (Cu)	mg/kg ds	16	-	19	22	62	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	6,6	-	12	16	30	45
Lood (Pb)	mg/kg ds	15	-	32	34	200	360
Zink (Zn)	mg/kg ds	55	-	59	70	210	360
Minerale olie							
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	10					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	5,9					
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	-	0,0098	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	0,061					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050					
Chryseen	mg/kg ds	0,058					
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	0,4	-	1,1	1,5	21	40

Legenda

Nr.	Monsteromschrijving	Analytico-nr
2	BG2	6841493
< streefwaarde/aw2000 of RG		
> streefwaarde/aw2000		
> Tussenwaarde (T)		
> Interventiewaarde (I)		
Niet getoetst		
Rapportagegrens		

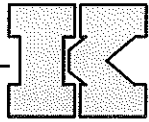
Toetsing: S en I 2012

Projectnummer 212062-NV1.1
 Projectnaam Nijenbeekseweg 20
 Ordernummer 212062-NV1.1
 Datum monstername 02-05-2012
 Monsternemer Ludo Uunk
 Certificaatnummer 2012074873
 Startdatum 02-05-2012
 Rapportagedatum 08-05-2012

Analyse	Eenheid	3		RG	AW	T	I
Bodemtype correctie							
Organische stof		2	#				
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		3,1					
Voorbehandeling							
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd					
Bodemkundige analyses							
Droge stof	% (m/m)	90,4					
Organische stof	% (m/m) ds	0,8					
Gloeirest	% (m/m) ds	99					
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	3,1					
Metalen							
Barium (Ba)	mg/kg ds	<15	-	49			270
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,17	-	0,35	0,35	4	7,7
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<4,3	-	4,3	4,8	33	61
Koper (Cu)	mg/kg ds	5,4	-	19	20	58	95
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	4,9	-	12	13	25	37
Lood (Pb)	mg/kg ds	<13	-	32	32	190	340
Zink (Zn)	mg/kg ds	21	-	59	62	190	320
Minerale olie							
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	5,7					
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	6,1					
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	-	0,0098	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
3	OG1	6841494
< streefwaarde/aw2000 of RG	-	
> streefwaarde/aw2000	*	
> Tussenwaarde (T)	**	
> Interventiewaarde (I)	***	
Niet getoetst		
Rapportagegrens	RG	



Grondwater

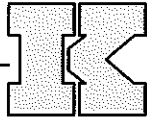
Toetsing: S en I 2012

Projectnummer 212062-NV1.1
 Projectnaam Nijenbeekseweg 20
 Ordernummer 212062-NV1.1
 Datum monstername 02-05-2012
 Monsternemer Ludo Uunk
 Certificaatnummer 2012074880
 Startdatum 02-05-2012
 Rapportagedatum 07-05-2012

Analyse	Eenheid	1		RG	S	T	I
Metalen							
Barium (Ba)	µg/L	53	*	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 chloorkoolwaterstoffen							
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-Dichlooretheen	µg/L	<0,60	-	7	7	450	900
1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0,60	-	7	7	200	400
1,1,1-Trichlooretheen	µg/L	<0,10	-	0,1	0,01	150	300
1,1,2-Trichlooretheen	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	-				
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
Vinylchloride	µg/L	<0,10	-	0,2	0,01	2,5	5
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
Tribroommethaan	µg/L	<2,0	-				630
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.	Monstersomschrijving	Analytico-nr
1	Pb12	6841495
< streefwaarde/aw2000 of RG	-	
> streefwaarde/aw2000	*	
> Tussenwaarde (T)	**	
> Interventiewaarde (I)	***	
Niet getoetst		
Rapportagegrens	RG	



Besluit bodemkwaliteit

Toetsing: Regeling bodemkwaliteit bodem

Projectnummer 212052-NV1.1
 Projectnaam Nijenbeekseweg 20
 Ordernummer 212052-NV1.1
 Datum monstername 02-05-2012
 Monstername Ludo Junc
 Certificaatnummer 2012074873
 Startdatum 02-05-2012
 Rapportagedatum 08-05-2012

Analyse	Eenheid	1	RG Els	AW	AW x 2	Wonen	AW+W	indust.	IW
Bodemtype correctie		2							
Organische stof		#							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		3,8							
Voorbehandeling									
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd							
Bodemkundige analyses									
Droge stof	% (m/m)	89,9							
Organische stof	% (m/m) ds	1,2							
Gloeirest	% (m/m) ds	98,6							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	3,8							
Metalen									
Barium (Ba)	mg/kg ds	21							
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,17	0,35	0,36	0,72	0,72	1,1	2,6	7,8
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<4,3	4,3	5,1	10	12	17	65	65
Koper (Cu)	mg/kg ds	8,3	19	21	28	28	48	98	98
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	0,1	0,11	0,21	0,59	0,7	3,4	26
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,5	1,5	3	88	90	190	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	7	12	14	28	28	39	39	39
Lood (Pb)	mg/kg ds	<13	32	33	66	140	170	330	350
Zink (Zn)	mg/kg ds	33	59	64	92	92	160	330	330
Minerale olie									
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	9,2							
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							
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							
Fluoranthreen	mg/kg ds	<0,050							
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050							
Chryseën	mg/kg ds	<0,050							
Benzo(k)fluoranthreen	mg/kg ds	<0,050							
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050							
Benzo(ghi)perylene	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
1	BG1	6841492
<= rapportagegrens dan wel achtergrondwaarde	-	0
> achtergrondwaarde	+	0
> 2xAW max W	**	0
> normwaarde wonen	***	0
> achtergrondwoonwaarde	****	0
> normwaarde industrie	*****	0
> IW	*****	0

Indicatief eindoordeel: overall toepasbaar

Toetsing: Regeling bodemkwaliteit bodem

Projectnummer 212062-NV1.1
 Projectnaam Nijlenbeekseweg 20
 Ordernummer 212062-NV1.1
 Datum monstername 02-05-2012
 Monsternemer Ludo Uunk
 Certificaatnummer 2012074873
 Startdatum 02-05-2012
 Rapportagedatum 08-05-2012

Analyse	Eenheid	2	RG E1s	AW	AW x 2	Wonen	AW+W	Indust.	IW
Bodemtype correctie		2	#						
Organische stof		5,6							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)									
Voorbehandeling									
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd							
Bodemkundige analyses									
Droge stof	% (m/m)	89,1							
Organische stof	% (m/m) ds	1,9							
Gloeirest	% (m/m) ds	97,7							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	5,6							
Metalen									
Barium (Ba)	mg/kg ds	24							
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,23	-	0,35	0,37	0,74	1,1	2,6	8
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<4,3	-	4,3	5,9	12	20	75	75
Koper (Cu)	mg/kg ds	16	-	19	22	29	51	100	100
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	-	0,1	0,11	0,22	0,72	3,5	27
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	-	1,5	1,5	3	88	190	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	6,6	-	12	16	31	45	45	45
Lood (Pb)	mg/kg ds	15	-	32	34	68	140	360	360
Zink (Zn)	mg/kg ds	55	-	59	70	100	170	360	360
Minerale olie									
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	10							
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	5,9							
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	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	0,012	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	0,061							
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050							
Chryseen	mg/kg ds	0,058							
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050							
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050							
Benzo(g,h,i)pyreen	mg/kg ds	<0,050							
Indene(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050							
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,4	-	1,1	1,5	3	6,8	8,3	40

Legenda

Nr.	Monsterschrijving	Analytico-nr
2	BG2	6841493
<= rapportagegrens dan wel achtergrondwaarde	-	0
> achtergrondwaarde	*	0
> 2xAW max W	**	0
> normwaarde wonen	***	0
> achtergrond+woonwaarde	****	0
> normwaarde industrie	*****	0
> IW	*****	0

Indicatief eindoordeel overal toepasbaar

Toetsing: Regeling bodemkwaliteit bodem

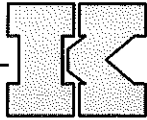
Projectnummer 212062-NV1.1
 Projectnaam Nijenbeekseweg 20
 Ordernummer 212062-NV1.1
 Datum monstername 02-05-2012
 Monsternemer Ludo Uunk
 Certificaatnummer 2012074873
 Startdatum 02-05-2012
 Rapportagedatum 08-05-2012

Analyse	Eenheid	3	RG Els	AW	AW x 2	Wonen	AW+W	indust.	IW
Bodemtype correctie									
Organische stof		2	#						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		3,1							
Voorbehandeling									
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd							
Bodemkundige analyses									
Droge stof	% (m/m)	90,4							
Organische stof	% (m/m) ds	0,8							
Gloeirest	% (m/m) ds	99							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	3,1							
Metalen									
Barium (Ba)	mg/kg ds	<15							
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,17	-	0,35	0,35	0,71	0,71	1,1	2,5
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<4,3	-	4,3	4,8	11	16	61	61
Koper (Cu)	mg/kg ds	5,4	-	19	20	27	47	95	95
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	-	0,1	0,11	0,21	0,59	0,69	3,4
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	-	1,5	1,5	3	88	90	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	4,9	-	12	13	26	37	37	37
Lood (Pb)	mg/kg ds	<13	-	32	32	65	140	170	340
Zink (Zn)	mg/kg ds	21	-	59	62	89	89	150	320
Minerale olie									
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	5,7							
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	6,1							
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0							
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<38	-	38	38	38	76	100	1000
Polychloorbifenyleen, 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
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	<0,050							
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

Legenda

Nr.	Monsterschrijving	Analytico-nr
3	OG1	6841494
<= rapportagegrens dan wel achtergrondwaarde	-	0
> achtergrondwaarde	*	0
> 2xAW max W	**	0
> normwaarde wonen	***	0
> achtergrond-woonwaarde	****	0
> normwaarde industrie	*****	0
> IW	*****	0

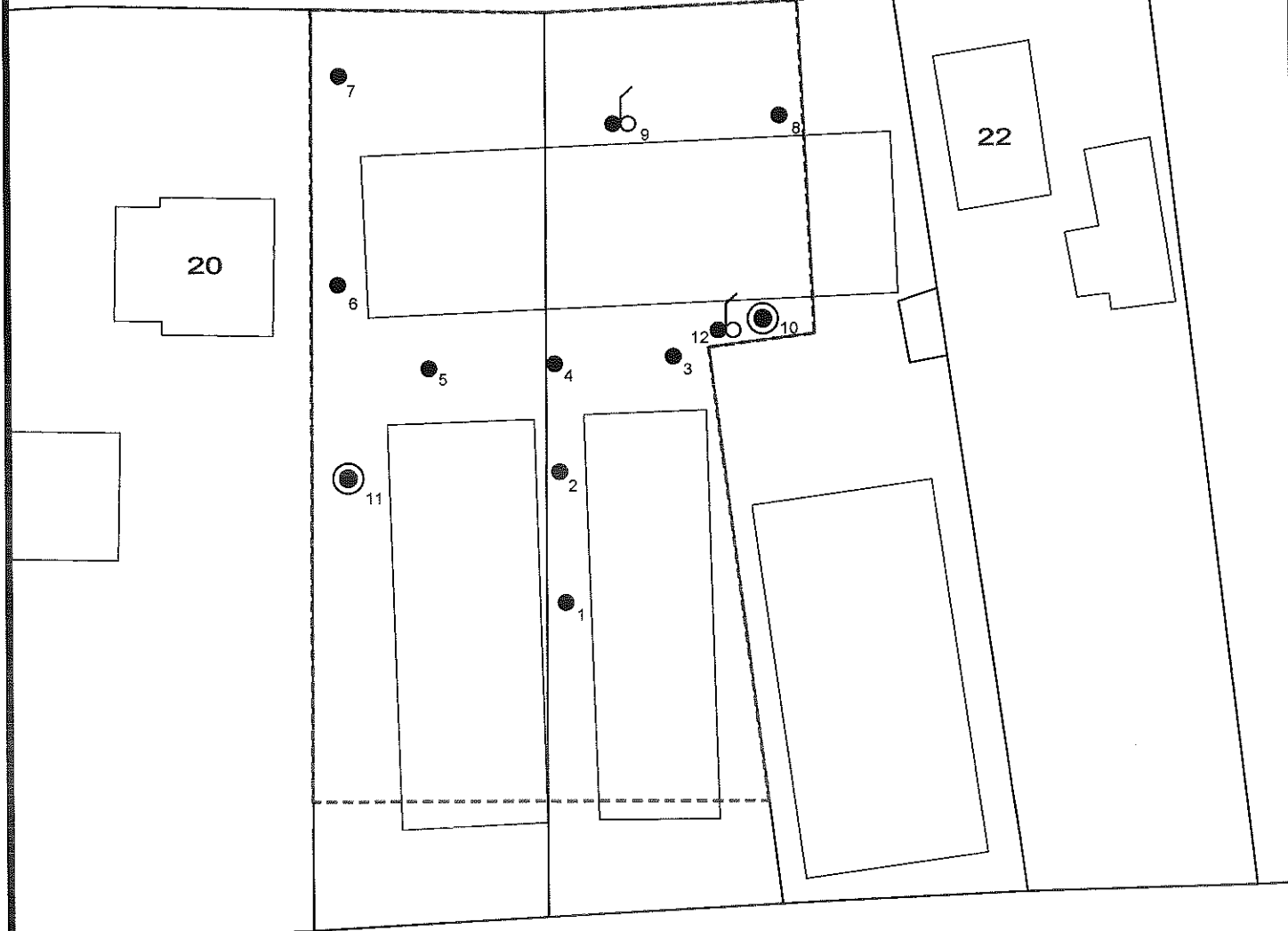
Indicatief eindoordeel overal toepasbaar



BIJLAGE 5: SITUERING MONSTERPUNTEN



Nijenbeekseweg



LEGENDA

- boring tot 50 cm—mv
- ⊙ boring tot 200 cm—mv
- ⌒ peilbuis
- locatiegrens

Page

5

Titel

Situering monsterpunten

Locatie

Nijenbeekseweg 20

Opdrachtgever

Fam. Jansen



De Klinker
Milieuadviesbureau
onderdeel van de Wissels Groep

Bezoekadres:
Burg. Dijkmeesterweg 4a
7201 AL Zutphen
tel. 0575-519102
fax 0575-516591

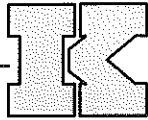
Postadres:
Postbus 566
7200 AN Zutphen
tel 0575-517298
fax 0575-516591

Projectcode: 212062-NV1.1

Datum: 11-05-2012

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: Nijenbeekseweg 20 te Voorst
Opdrachtgever: Familie Jansen
Aanleiding bodemonderzoek: Bouwactiviteiten
Vooronderzoek uitgevoerd op: Basisniveau

Motivatie:

VOORONDERZOEK	Geraadpleegd	Niet geraadpleegd	Bronvermelding (dossiernummer)
Huidige eigenaar		X	
Hinderwet/ Wet milieubeheer archief	X		Email de heer Rabeling, gemeente Voorst, 8 mei 2012
Bodemarchief	X		Email de heer Rabeling, gemeente Voorst, 8 mei 2012
Historisch archief	X		Email de heer Rabeling, gemeente Voorst, 8 mei 2012
Bouwarchief	X		Email de heer Rabeling, gemeente Voorst, 8 mei 2012
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	Asbestplaten op het dak
Ophooglaag	Nee	
Stort / slootdemping	Nee	
Verhardingen	Ja	

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

