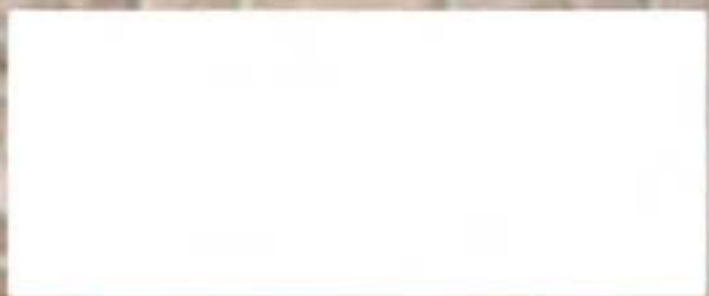


Geotechniek - Milieutechniek

INPIJN-BLOKPOEL
ingenieursbureau





Nieuwbouw aan de Molenberg
nabij nr. 28 te Baarlo

Betreft Verkenmend NEN-bodemonderzoek

Opdrachtnummer MA-3635

Opdrachtgever De heer R.G. Peeten
Napoleonsbaan Noord 27 A
5991 NT Baarlo

Contactbedrijf Livingstone Building Industry B.V.
Postbus 6533
4802 HM Breda

Bijlage behorend bij het
besluit van 20-04-2011
met reg. nr. Z-PR-2010-01774
namens het college van de
gemeente Peel en Maas.



Opgesteld door : E. Praagman BSc
Gezien : Ing. A.J. van Houwelingen
Status : Definitief
Codering : VO
Datum rapport : 12 oktober 2009

Paraaf: 
Paraaf: 





Opdracht : MA-3635
Project : Nieuwbouw woning aan de Molenberg nabij nr. 28
Plaats : Baarlo

SAMENVATTING ONDERZOEKSRESULTATEN

1. Locatieaanduiding/rapportgegevens

Opdrachtnummer : MA-3635
Soort onderzoek : Verkennend bodemonderzoek conform NEN-5740
Adres : Molenberg nabij nr. 28 te Baarlo
Gemeente : Maasbree
Opdrachtgever : Dhr. R.G. Peeten
Projectadviseur : E. Praagman BSc
Datum rapport : 12 oktober 2009
Opp. Locatie : circa 1.030 m²
Coördinaten : x = 204,33 y = 371,90

2. Aanleiding en doel onderzoek

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

3. Hypothese

Onverdacht (ONV)

4. Uitslag van het onderzoek

Bovengrond: cadmium, lood, PCB > achtergrondwaarde
Ondergrond: alle onderzochte parameters < achtergrondwaarde
Grondwater: niet onderzocht

5. Conclusie en aanbevelingen

Het geheel aan onderzoeksresultaten (o.a. veldwaarnemingen, aanvullende historische informatie en analysesresultaten getoetst aan het desbetreffende kader) geeft formeel aanleiding de gestelde hypothese te verwerpen.
Het criterium voor nader onderzoek wordt voor de genoemde parameters echter niet overschreden, nader onderzoek wordt derhalve niet noodzakelijk geacht. De gevolgde onderzoeksopzet wordt derhalve als adequaat beoordeeld.
Resumerend kan bij beoordeling van het geheel aan onderzoeksresultaten gesteld worden dat de aangetroffen bodemkwaliteit aanvaardbaar wordt geacht en zodoende geen belemmering vormt voor de geplande nieuwbouw.





Opdracht : MA-3635
Project : Nieuwbouw woning aan de Molenberg nabij nr. 28
Plaats : Baarlo

INHOUDSOPGAVE

1.	INLEIDING	1
2.	RESULTATEN VOORONDERZOEK	2
2.1	LIGGING/OMGEVING	2
2.2	GEBRUIK/BESTEMMING	2
2.3	HISTORISCHE INFORMATIE	2
2.3.1	Historisch kaartmateriaal	2
2.3.2	Gemeentelijke archieven	2
2.3.3	Achtergrondwaarden	2
2.3.4	Eigen archieven	2
2.4	BODEMOPBOUW EN GEOHYDROLOGIE	3
3.	OPZET ONDERZOEK	4
3.1	GEHANTEERDE ONDERZOEKSOPZET	4
3.2	AFWIJKINGEN TEN OPZICHT VAN DE GEHANTEERDE NORM	4
4.	VELDWERKZAAMHEDEN	5
4.1	UITVOERING	5
4.2	LOKALE BODEMOPBOUW	5
4.3	ORGANOLEPTISCHE BEOORDELING	5
4.4	MONSTERNAME	5
5.	TOETSINGSKADER	6
6.	LABORATORIUMONDERZOEK	7
6.1	ANALYSESTRATEGIE	7
6.2	ANALYSERESULTATEN GROND	8
7.	INTERPRETATIE ONDERZOEKSRESULTATEN	11
7.1	RESULTATEN ONDERZOEK	11
7.2	INTERPRETATIE	11
8.	CONCLUSIE EN ADVIES	12

BIJLAGEN:

Silering locatie SIT-01 (1 pagina)
Situatiekening SIT-02 (1 pagina)
Boorstaten (2 pagina's)
Legenda boorprofielen (1 pagina)
Laboratoriumcertificaat grond 11479781 (5 pagina's)
Fotoreportage (1 pagina)

Verzendlijst:

3 x Livingstone Building Industry B.V. te Breda, ter attentie van dhr. Baardman
1 x Dhr. R.G. Peeten te Baarlo.

INP/N-BLOKPOEL ingenieursbureau

Postbus 253

3360 AG Sliedrecht



Telefoon/Fax:
T 0184 - 61 80 10
F 0184 - 61 87 82



Opdracht : MA-3635
Project : Nieuwbouw woning aan de Molenberg nabij nr. 28
Plaats : Baarlo

1. Inleiding

Door Livingstone Building Industries B.V. is ons bureau opdracht gegeven een verkennend bodemonderzoek uit te voeren ter plaatse van een perceel aan de Molenberg te Baarlo.

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

Het onderzoek is niet bedoeld om de aard en omvang van een eventuele verontreiniging aan te geven en is verricht conform de omschrijving in de opdrachtbevestiging d.d. 20 juli 2009.

Inpjin-Blokpoel voert milieukundige werkzaamheden uit volgens de betreffende BRL SIKB protocol-

len:

- BRL SIKB 1000: monsterneming voor partijkeringen;
- BRL SIKB 2000: veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek;
- BRL SIKB 6000: milieukundige begeleiding en evaluatie bodemsanering.

De veldwerkzaamheden in het kader van onderhavig onderzoek zijn uitgevoerd conform de BRL SIKB 2000, zie hiervoor ook hoofdstuk 4.

Wij merken hierbij op dat Inpjin-Blokpoel Sliedrecht Milieu B.V. geen enkel belang heeft bij de resultaten van het uitgevoerde bodemonderzoek.





2. Resultaten vooronderzoek

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

2.1 Ligging/omgeving

De onderzoekslocatie is gelegen ter plaatse van het perceel aan de Molenberg nabij nr. 28 te Baarlo en heeft een oppervlakte van 1.030 m². De coördinaten volgens het R.D.-stelsel zijn x = 204,33 en y = 371,90. Kadastraal staat het perceel bekend onder (kadastrale) gemeente Maas-bree, sectie C, nummer 5816.

De locatie is gelegen ten noorden van de kern van Baarlo en wordt omgeven door woningen en wegen. De regionale ligging van de locatie is weergegeven op de bijlage SIT-01.

2.2 Gebruik/bestemming

Ten tijde van de veldwerkzaamheden, in september 2009, is een locatie-inspectie uitgevoerd. Tijdens de locatie-inspectie is tevens aandacht besteed aan de aanwezigheid van verdachte plekken, verzakkingen, ophogingen, dempingen, etc. Hierbij zijn voornoemde aspecten niet waargenomen. Gepland is een woonhuis te bouwen.

2.3 Historische informatie

2.3.1 Historisch kaartmateriaal

Blijkens *historisch kaartmateriaal* had de onderzoekslocatie tot midden 20^e eeuw een agrarische functie. Op of direct naast het perceel heeft mogelijk een korenmolen gestaan. Op een kaart uit omstreeks 1958 is voor het eerst bebouwing in de directe omgeving de locatie waarneembaar, op de onderzoekslocatie is, naast de mogelijke aanwezigheid van een korenmolen geen bebouwing waargenomen.

2.3.2 Gemeentelijke archieven

In de *gemeentelijke archieven* zijn de navolgende relevante gegevens voorhanden:

- Blijkens het, overigens niet noodzakelijkerwijs volledige, tankarchief is op of in de directe omgeving van onderhavige locatie geen sprake (gewees) van onder-/ of bovengrondse olietanks.
- Aan de Molenberg heeft een korenmolen gestaan. Waarschijnlijk stond de korenmolen op het naastgelegen perceel, en niet op de onderzoekslocatie zelf. In 1945 is de korenmolen afgebroken.
- Aan de Napoleonsbaan Noord, tegenover nummers 27 A en B was tot 1991 een garagebedrijf en tevens een tankstation gelegen. Het terrein is naar aanleiding van een bodemonderzoek in 1999 gesaneerd.
- Naast Napoleonsbaan Noord 27 is in 1996 een verkenkend bodemonderzoek uitgevoerd, er is geen verontreiniging aangetroffen.
- Verder zijn er voor zover bekend in het verleden op de onderzoekslocatie geen bodemonderzoeken uitgevoerd. Tevens zijn er geen gevallen van bodemverontreiniging bekend.
- Er zijn geen relevante gegevens in het kader van de Hinderverwet/Wet milieubeheer voorhanden.

2.3.3 Achtergrondwaarden

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

2.3.4 Eigen archieven

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





Opdracht : MA-3635

Project : Nieuwbouw woning aan de Molenberg nabij nr. 28

Plaats : Baarlo

2.4 Bodemopbouw en geohydrologie

Tot de verkende diepte van 5 m - mv bestaat de bodemopbouw uit zand, met op een diepte van 3,1 tot 3,5 m - mv een kleilaag. Voor een meer uitgebreide beschrijving wordt verwezen naar de

boorstaten in de bijlagen.

De hierboven beschreven bodemopbouw is een onderdeel van de holocene deklaag. De deklaag is opgebouwd/wordt gevormd door de Formatie van Boxtel. De deklaag heeft hier een dikte van 8 à 10 meter. Het hieronder gelegen eerste watervoerende pakket wordt gevormd door de Formatie van Beegden. Het eerste watervoerende pakket heeft een dikte van 7 à 15 meter. De scheidelende laag, die zich onder het eerste watervoerende pakket bevindt, heeft een dikte van min. 15 meter.





Opdracht : MA-3635
Project : Nieuwbouw woning aan de Molenberg nabij nr. 28
Plaats : Baarlo

3. Opzet onderzoek

3.1 Gehanteerde onderzoeksoepzet

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

Aan de hand van de beschikbare (historische) gegevens, als weergegeven in de rapportage van het vooronderzoek, is uitgegaan van de hypothese onverdachte locatie (ONV) met een terrein-grootte van 1.030 m². Er werden geen concentraties van stoffen boven de streefwaarde of het (to-kale) achtergrondniveau verwacht. Derhalve is de strategie 5.1 uit de NEN 5740 gevolgd, de voor-geschreven boringen zijn evenredig over het onderzoeksterrein verdeeld.

Aangezien uit B01 blijkt dat de grondwaterstand zich beneden 5 m - mv bevindt is, conform de omschrijving in de genoemde norm, afgezien van het plaatsen van een peilbuis ten behoeve van het grondwateronderzoek.

Opmerking

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

3.2 Afwijkingen ten opzichte van de gehanteerde norm

In afwijking van het gestelde in de NEN 5740 worden de resultaten uit het vooronderzoek integraal gerapporteerd.





Opdracht : MA-3635
Project : Nieuwbouw woning aan de Molenberg nabij nr. 28
Plaats : Baarlo

4. Veldwerkzaamheden

Inlijn-Blokpoel is gecertificeerd voor de BRL 2000 'veldwerk bij milieuhygienisch onderzoek'. De in het kader van onderhavig onderzoek verrichte werkzaamheden zijn dan ook onder dit certificaat uitgevoerd, conform de VKB-protocollen 2001 en 2002.

4.1 Uitvoering

Ten behoeve van het bodemonderzoek zijn op 10 september 2009 door dhr. J. de Swart 6 boringen verricht, genummerd B01 tot en met B06. De diepten van de boorpunten alsook de afwerking en codering zijn weergegeven in de navolgende tabel:

Boring	Diepte in cm-mv
B01	500
B02	200
B03	50
B04	50
B05	50
B06	50

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

4.2 Lokale bodemopbouw

Tot de verkende diepte van 5 m - mv bestaat de bodemopbouw uit zand. Op een diepte van 3,10 - 3,50 m is een klei-laag aangetroffen. Voor een meer uitgebreide beschrijving wordt verwezen naar de boorstaten in de bijlagen.

4.3 Organoleptische beoordeling

Tijdens de uitvoering van de veldwerkzaamheden zijn geen afwijkingen ten opzichte van een 'natuurlijke' samenstelling van de bodem geconstateerd, die mogelijk kunnen duiden op de aanwezigheid van een grond- of grondwaterverontreiniging.

Tot een verkende diepte van 5 m - mv is geen grondwater aangetroffen.

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

4.4 Monsternamen

De boringen zijn vanaf maaiveld tot een maximale diepte van 5 m - mv over verschillende trajecten bemonsterd, afhankelijk van de onderscheiden bodemlagen en organoleptische waarnemingen. Een en ander is vermeld op de boorstaten in de bijlagen.





5. Toetsingskader

De toetsing van de onderzoeksresultaten en dan met name de beoordeling van een saneringsnoodzaak, wordt gebaseerd op de vigerende regelgeving, vastgelegd in de Regeling bodemkwaliteit, de circulaire bodemsanering 2009 en voor de achtergrondwaarden aan het Besluit bodemkwaliteit. De relevante toetsingsniveaus zijn dan met name de achtergrondwaarden voor grond, de streefwaarden voor het grondwater, en de interventiewaarden voor grond en grondwater. Voor een aantal stoffen zijn ook nog indicatieve niveaus voor ernstige verontreiniging opgenomen:

- In de voornoemde regelgeving zijn tabellen met **achtergrondwaarden (AW)** voor grond en streefwaarden (**S**) voor het grondwater opgenomen. De achtergrond- en streefwaarden geven aan wat het lijkpunt is voor de milieu kwaliteit op lange termijn, uitgaande van Verwaarloosbare Risico's voor het ecosysteem. Voor de streefwaarden van metalen in het grondwater wordt nog onderscheid gemaakt tussen diep (> 10 meter) en ondiep grondwater (< 10 meter).

- De **interventiewaarden (I)** vormen de getalsmatige invulling van het concentratieniveau waarboven sprake is van een zogenaamd "geval van ernstige verontreiniging". Bij overschrijding geldt dat de functionele eigenschappen die de bodem heeft voor mens, plant of dier ernstig zijn vernield of dreigen te worden vernield. Om van overschrijding van de interventiewaarden te spreken, dient voor tenminste één stof de gemiddelde gemeten concentratie van minimaal 25 m³ bodemvolume (bodem, sediment) dan wel 100 m³ porieënverzadigd bodemvolume (grondwater) hoger te zijn dan de interventiewaarde. De interventiewaarden zijn vastgesteld voor grond/sediment en grondwater en gelden voor zowel land- als waterbodems.

- Overschrijding van de **tussenwaarde T** in het onderzoek geeft in principe aan dat nader onderzoek nodig is. De tussenwaarde wordt berekend via een middeeling van de achtergrond- respectievelijk streefwaarde en de interventiewaarde; dus $\frac{1}{2}(AW + I)$ voor grond of $\frac{1}{2}(S + I)$ voor grondwater.

Voor een aantal stoffen zijn geen interventiewaarden voorhanden, maar is vastaan met het vaststellen van een **indicatief niveau voor ernstige verontreiniging**. Deze indicatieve niveaus hebben een grotere mate van onzekerheid dan de interventiewaarden. De status hiervan is dus niet gelijk aan de status van de interventiewaarden. Over- of onderschrijding van de indicatieve niveaus heeft derhalve niet direct consequenties voor wat betreft het nemen van een beslissing over de ernst van de verontreiniging door het bevoegd gezag. Bij een dergelijke afweging dienen derhalve ook ander overwegingen betrokken te worden.





Opdracht : MA-3635
 Project : Nieuwbouw woning aan de Molenberg nabij nr. 28
 Plaats : Baarlo

6. Laboratoriumonderzoek

6.1 Analysestrategie

De volgende grond- en grondwatermonsters zijn in het laboratoriumonderzoek onderzocht:

(meng)monster	Boring	Diepte in cm-mv	Analyse-pakket	Toelichting
Bovengrond				
MM1	B01	0 - 30	NEN-g	Zandige bovengrond, sterk tot uiterst grindhoudend
	B02	0 - 20		
	B03	0 - 20		
	B04	0 - 20		
Ondergrond				
	B01	100 - 150	NEN-g	Zandige ondergrond zonder bijmengingen
	B02	110 - 160		

NEN-g = Standaard pakket-grond:

- zware metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink);
- polychloorbifenyleen (PCB);
- polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK 10 VROM);
- minerale olie (C10-C40);
- lutum en organische stof.



Opdracht : MA-3635
Project : Nieuwbouw woning aan de Molenberg nabij nr. 28
Plaats : Baarlo

6.2 Analyseresultaten grond

Het resultaat van de in paragraaf 6.1 genoemde analyses van de grond is als volgt:

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

monstercode MM1 1
AW 1/2(AW+1)
AS3000
EIS

droge stof(gew.-%) 93,8
gewicht artefacten(g) <1
aard van de artefacten(g) Geen
organische stof (gboevries)(%) 1,4
vd DS)
KORRELGROOTTEVERDELING
lutum (bodem)(% vd DS) 4,7

METALEN
barium 28
cadmium 0,4
kobalt 4,9
koper 13
kwik <0,10
lood 42
molybdeen <1,5
nikkel 9,5
zink 56
POLYCYCLISCHE AROMATI-
SCHE KOOLWATERSTOFFEN
naphaleen 0,02
fenantreen 0,14
anttraeen 0,04
fluorantreen 0,22
benzo(a)anttraeen 0,09
chryseeen 0,07
benzo(k)fluorantreen 0,04
benzo(a)pyreneen 0,06
benzo(g,h,i)peryleneen 0,03
indeno(1,2,3-cd)pyreneen 0,03
pak-totaal (10 van VROM) 0,74
factor)

POLYCHLOORBIFENYLEN
(PCB)
PCB 28(jg/kgds) <2
PCB 52(jg/kgds) <2
PCB 101(jg/kgds) 3,2
PCB 118(jg/kgds) <2
PCB 138(jg/kgds) 4,9
PCB 153(jg/kgds) 4,2
PCB 180(jg/kgds) 2,7
som PCB (7)(jg/kgds) 15
som PCB (7) (0,7 fac-
tor)(jg/kgds) 19
4,0
102
200
14
9,8
38
519
1000
38

MINERALE OLIE
fractie C10 - C12 <5
fractie C12 - C22 <5
fractie C22 - C30 <5
fractie C30 - C40 <5
totaal olie C10 - C40 <20

Monstercode en monstertraject 11479791-001 MM1 MM1 B01 (0-30) B02 (0-20) B03 (0-20) B04 (0-20)
De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling. Voor de toetsing is gebruik gemaakt van de volgende samenstelling: lutum 4,7%, humus 1,4%

INPIJN-BLOKPOEL ingenieursbureau



Postbus 253
3360 AG Sliedrecht
Telefoon/Fax: T 0184 - 61 80 10 F 0184 - 61 87 62



Opdracht : MA-3635
Project : Nieuwbouw woning aan de Molenberg nabij nr. 28
Plaats : Baarlo

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

monstercode MMZ 1 AW 1/2(AW+I) I AS3000 EIS

droge stof(gew.-%) 94,8 --
gewicht artefacten(g) <1 --
aard van de artefacten(g) Geen --
organische stof (gloeiverlies)(% vd DS) 0,7 --
KORRELGROOTTEVERDELING
kleem (bodem)(% vd DS) <2 --

METALLEN
barium <20
cadmium <0,35
cobalt 4,2
koper <10
kwik <0,10
lood <13
molybdeen <1,5
nikkel 7,0
zink 20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN
naphaleen <0,01
tenaantheen <0,01
anthraeen <0,01
fluorantheen <0,01
benzo(a)anthraeen <0,01
chryseen <0,01
benzo(k)fluorantheen <0,01
benzo(a)pyreen <0,01
benzo(g,h,i)perylene <0,01
indeno(1,2,3-cd)pyreen <0,01
pak-totaal (10 van VROM) <0,1
pak-totaal (10 van VROM) (0,7 factor) 0,07

POLYCHLOORBIFENYLEN
(PCB)
PCB 28(µg/kgds) <2
PCB 52(µg/kgds) <2
PCB 101(µg/kgds) <2
PCB 118(µg/kgds) <2
PCB 138(µg/kgds) <2
PCB 153(µg/kgds) <2
PCB 180(µg/kgds) <2
som PCB (7)(µg/kgds) <14
som PCB (7) (0,7 fac- 9,8
tor)(µg/kgds)

MINERALE OILIE
fractie C10 - C12 <5
fractie C12 - C22 <5
fractie C22 - C30 <5
fractie C30 - C40 <5
totaal olie C10 - C40 <20

Monstercode en monstertraject: 11479781-002 MMZ MMZ B01 (100-150) B02 (110-160)

De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling. Voor de toetsing is gebruik gemaakt van de volgende samenstelling: lutum 2%, humus 0,7%.



Opdracht : MA-3635
 Project : Nieuwbouw woning aan de Molenberg nabij nr. 28
 Plaats : Baarlo



De resultaten zijn voor de intervenbewaarde getoetst aan de toetsingswaarden zoals vermeld in de Circulaire Bodemsanering 2009, Staatscourant 67, 7 april 2009 en voor de achtergrondwaarden aan het Besluit Bodemkwaliteit, Staatscourant 20 december 2007, Nr. 247. Tevens zijn de volgende wijzigingen doorgevoerd. De gewijzigde grenswaarden van een aantal OCB (per 30-07-2008) (www.Sentenovem.nl) en de wijziging in de Staatscourant 67 van 7 april 2009. De gehalten die de betreffende toetsingswaarden overschrijden zijn als volgt geclassificeerd:

- * het gehalte is groter dan de achtergrond- en kleiner dan of gelijk aan de achtergrond- en intervenbewaarde van de achtergrond- en intervenbewaarde van de achtergrond- en intervenbewaarde
- ** het gehalte is groter dan het gemiddelde van de achtergrond- en intervenbewaarde en kleiner dan of gelijk aan de intervenbewaarde
- *** het gehalte is groter dan de intervenbewaarde
- geen toetsingswaarde voor opgesteld
- niet geanalyseerd
- # verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat

AS3000 laboratorianaalyses voor grond-, waterbodem- en grondwater, onderzoeksgrondprotocollen 3010 t/m 3090 versie 4,25 juni 2008.

- * gecombineerd gehalte is groter dan of gelijk aan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), maar wel kleiner dan de AS3000 rapportagegrens-als, dus mag verondersteld worden kleiner dan de achtergrondwaarde te zijn;
- ** gecombineerd gehalte is groter dan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), en groter dan de AS3000 rapportagegrens-als;
- * De intervenbewaarde voor Barium geldt alleen voor die situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging.





7. Interpretatie onderzoeksresultaten

7.1 Resultaten onderzoek

De resultaten van de chemische analyses zijn getoetst aan het in hoofdstuk 5 aangegeven kader.

Bovengrond:	cadmium, lood, PCB > achtergrondwaarde
Ondergrond:	alle onderzochte parameters < achtergrondwaarde
Grondwater	niet onderzocht

7.2 Interpretatie

In de bovengrond is een licht verhoogd gehalte aan cadmium, lood en PCB aangetoond. Er is geen directe bron aan te wijzen voor deze verontreiniging. Vermoedelijk is deze verontreiniging een gevolg van antropogene beïnvloeding door (langdurig) historisch gebruik. Gezien het licht verhoogde gehalte lijkt verder onderzoek hiernaar niet noodzakelijk.





8. Conclusie en advies

Onderhavig terrein is in verband met de geplande nieuwbouw onderzocht volgens de richtlijnen uit de NEN 5740. Op basis van de beschikbare gegevens is hierbij uitgegaan van de hypothese overdracht (ONV).

Het geheel aan onderzoeksresultaten (o.a. veldwaarnemingen, aanvullende historische informatie en analysesresultaten) getoetst aan het desbetreffende kader) geeft formeel aanleiding de gestelde hypothese te verwerpen.

In de bovengrond zijn licht verhoogde gehalten aan cadmium, lood en PCB aangetoond. Het criterium voor nader onderzoek wordt voor de genoemde parameters echter niet overschreden, nader onderzoek wordt derhalve niet noodzakelijk geacht. De gevolgde onderzoeksopzet wordt derhalve als adequaat beoordeeld.

Resumerend kan bij beoordeling van het geheel aan onderzoeksresultaten gesteld worden dat de aangetroffen bodemkwaliteit aanvaardbaar wordt geacht en zodoende geen belasting vormt voor de geplande nieuwbouw.

De constatering dat bepaalde gehalten de desbetreffende achtergrondwaarde overschrijden, kan wel consequenties hebben bij eventuele grondafvoer, de vrijkomende grond is buiten het perceel niet noodzakelijkerwijs multifunctioneel toepasbaar. Afhankelijk van de bestemming en toepassing zal bij afvoer van de grond om een partijkeuring conform het protocol uit het Besluit bodemkwaliteit worden gevraagd.

EPN





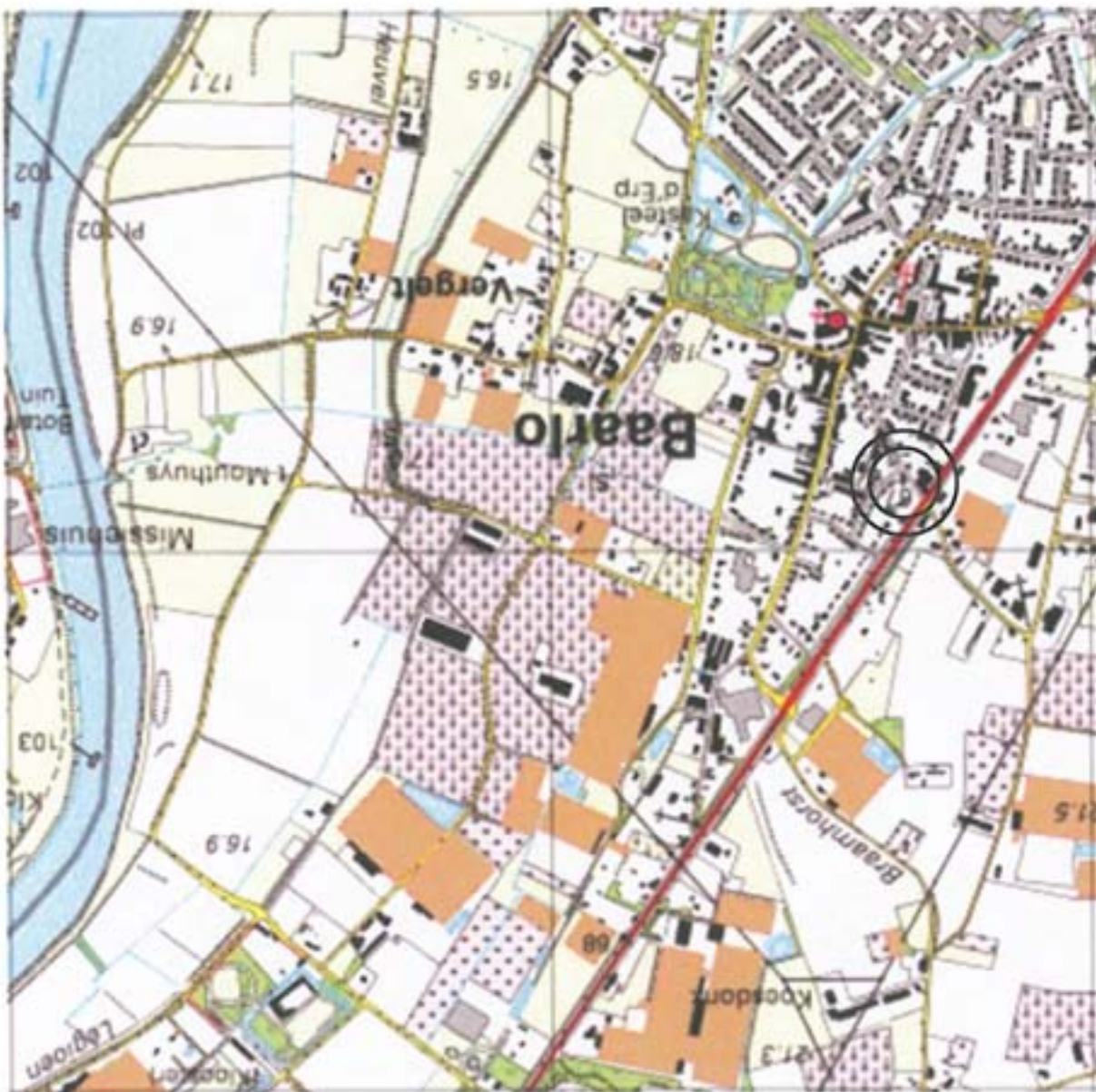
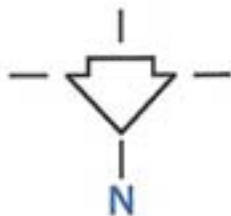
Opdracht : MA-3635
Project : Nieuwbouw aan de Molenberg nabij nr. 28

SIT-01

SITUERING LOCATIE

schaal 1 : 12.500

Baarlo



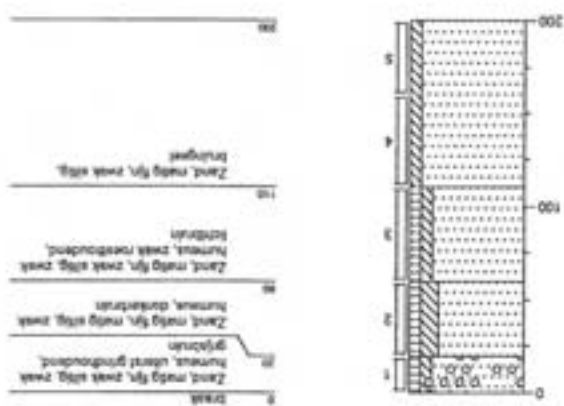
INPIJN-BLOKPOEL ingenieursbureau

Tevens vestigingen:
Sant: T 0499 - 47 17 92
Hoofddorp: T 023 - 555 55 78

Slijdrecht
Postbus 253, 3360 AG
T 0184 - 61 80 10
F 0184 - 61 87 82

B02

6002-60-01
CIV-1114



Locatienaam: Molenberg
Plaats: Baarlo
Boornseester: J. Notten

Locatienaam: Molenberg
Plaats: Baarlo
Boormeester: J. Notten



Boring:
GWS:
Datum:

B03

10-09-2009
GWS: CM - MV



Boring:
GWS:
Datum:

B04

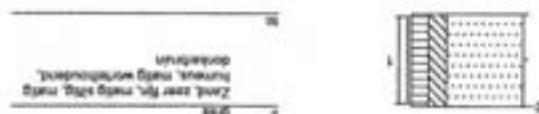
10-09-2009
GWS: CM - MV



Boring:
GWS:
Datum:

B05

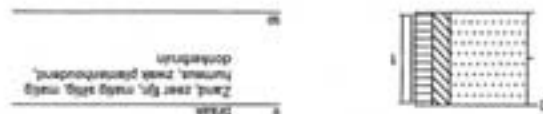
10-09-2009
GWS: CM - MV

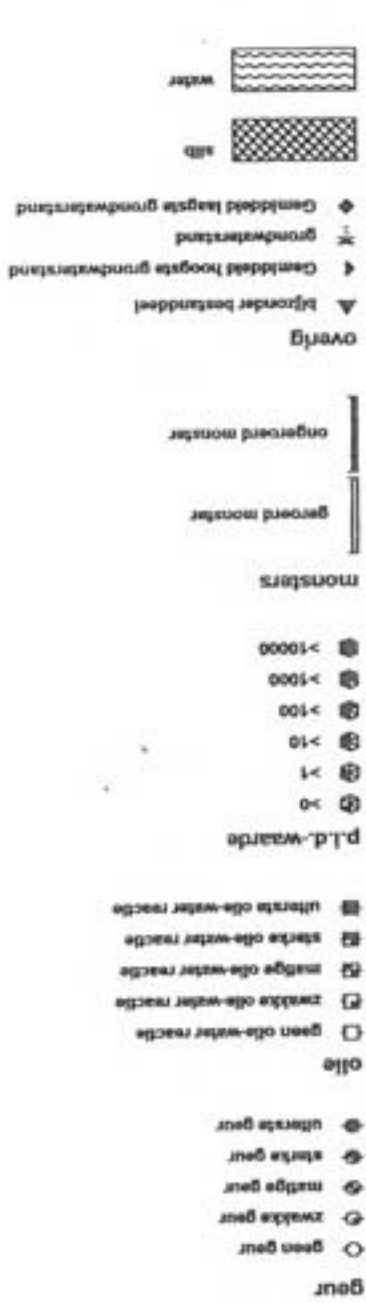
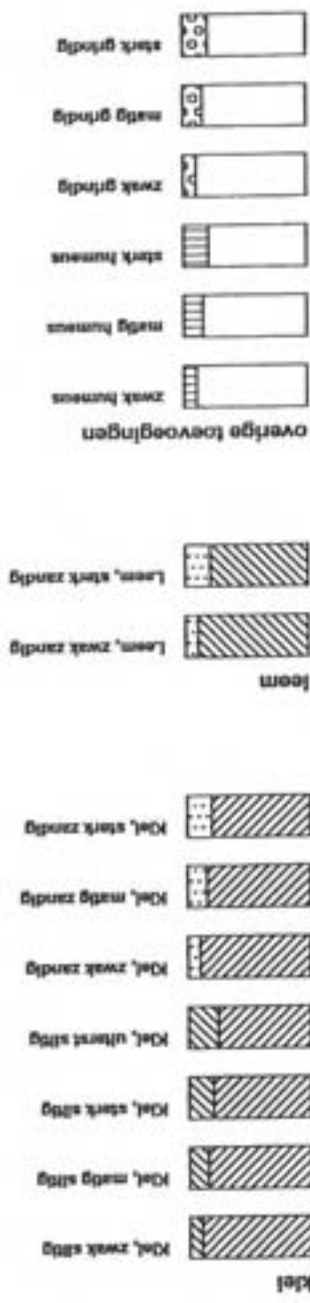


Boring:
GWS:
Datum:

B06

10-09-2009
GWS: CM - MV







Analyserapport

Inpijn-Blokpoei B.V.
E. Praagman BSc
Postbus 253
3360 AG SLIEDRECHT

Blad 1 van 5

Uw projectnaam : Baarlo
Uw projectnummer : MA-3635
Alcontrol rapportnummer : 11479781, versie nummer: 1
Rapport verificatie nummer : GJV7J9FX

Hoogvliet, 21-09-2009

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project MA-3635. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel uitbesteed onderzoek, uitgevoerd door Alcontrol Laboratoires, gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Hoogvliet (NL).

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 5 pagina's. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Uitgebreide informatie over de door ons gehanteerde analysemethoden kunt u terugvinden in onze informatieids.

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

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

Hoogachtend,

R. van Duin
Laboratory Manager

De met 5 gemikte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000 erkenning door de ministeries VROM en V&W. Overige accreditaties zijn gemeent met

Parat:

Projectnaam Baard
Projectnummer MA-3635
Rapportnummer 11479781 - 1
Orderdatum 14-09-2009
Startdatum 14-09-2009
Rapportagedatum 21-09-2009

Analyse	Eenheid	Q	001	002
PCB 118	µg/kgds	S	<2	<2
PCB 138	µg/kgds	S	4.9	<2
PCB 153	µg/kgds	S	4.2	<2
PCB 180	µg/kgds	S	2.7	<2
som PCB (7)	µg/kgds	S	15	<14
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	19	9.8
MINERALE OLIE				
fractie C10 - C12	mg/kgds		<5	<5
fractie C12 - C22	mg/kgds		<5	<5
fractie C22 - C30	mg/kgds		<5	<5
fractie C30 - C40	mg/kgds		<5	<5
total olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20	<20

De met 5 gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000 erkenning door de ministeries VROM en V&W. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Nummer Monstersoort Monsterspecificatie

001 Grond (AS3000) MM1 MM1 B01 (0-30) B02 (0-20) B03 (0-20) B04 (0-20)
002 Grond (AS3000) MM2 MM2 B01 (100-150) B02 (110-160)

Projectnam	Baño	Orderdatum	14-09-2009
Projectnummer	MA-3635	Startdatum	14-09-2009
Rapportnummer	11478781 - 1	Rapportagedatum	21-09-2009

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

1	De sommatie is een optelling van de nieuwe waarden waarna de berekening heeft plaatsgevonden.
2	De sommatie na verrekking van de 0,7 factor conform A53000



Projectnaam: Baarlo
 Projectnummer: MA-3635
 Rapportnummer: 11479781 - 1
 Orderdatum: 14-09-2009
 Startdatum: 14-09-2009
 Rapportagedatum: 21-09-2009

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: gelijkwaardig aan NEN-ISO 11465, conform CMA/2/III.1 Grond (AS3000); conform AS3010-2
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000, NEN 5709
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	Grond/Puut: gelijkwaardig aan NEN 5754, Grond (AS3000); conform AS3010
kleur (bodem)	Grond (AS3000)	Grond: eigen methode, Grond (AS3000); conform AS3010-4
barium	Grond (AS3000)	Conform AS3010-8, NEN 6966 ontsluiting: NEN 6961
cadmium	Grond (AS3000)	Idem
kobalt	Grond (AS3000)	Idem
koper	Grond (AS3000)	Idem
kwik	Grond (AS3000)	Conform AS3010-8, NEN-ISO 16772 ontsluiting: NEN 6961
lood	Grond (AS3000)	Conform AS3010-8, NEN 6966 ontsluiting: NEN 6961
molybdeen	Grond (AS3000)	Idem
nikkel	Grond (AS3000)	Idem
zink	Grond (AS3000)	Idem
natrleen	Grond (AS3000)	Conform AS3010-9
tenarleen	Grond (AS3000)	Idem
antaraan	Grond (AS3000)	Idem
fluoraleen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)antaraan	Grond (AS3000)	Conform AS3010-6
chryseleen	Grond (AS3000)	Conform AS3010-9
benzo(k)fluoraleen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(g,h,i)peryleen	Grond (AS3000)	Idem
indeno(1,2,3-cd)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
pak-totaal (10 van VROM)	Grond (AS3000)	Conform AS3010-6
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
PCB 28	Grond (AS3000)	Conform AS3020
PCB 52	Grond (AS3000)	Idem
PCB 101	Grond (AS3000)	Idem
PCB 118	Grond (AS3000)	Idem
PCB 138	Grond (AS3000)	Idem
PCB 153	Grond (AS3000)	Idem
PCB 180	Grond (AS3000)	Idem
soom PCB (7)	Grond (AS3000)	Idem
soom PCB (7) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
totaal olie C10 - C40	Grond (AS3000)	Conform AS3010-11

Monster Barcode Aanlevering Monsternummer Verpakking

001 Y2175281 10-09-2009 10-09-2009 ALC201
 001 Y2175283 10-09-2009 10-09-2009 ALC201
 001 Y2175288 10-09-2009 10-09-2009 ALC201
 001 Y2175293 10-09-2009 10-09-2009 ALC201
 002 Y2175284 10-09-2009 10-09-2009 ALC201
 002 Y2176030 10-09-2009 10-09-2009 ALC201

Paraaf:



ALCONTROL B.V. IS BELIKSCHERPER VAN EEN DE DOOR DE STAAT VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CENTRALE VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 CHIEF VAN L. 128
 AL OOK VERMAAKEN WORDEN UIT GEVOEGD CHIEF DE ALSDORF VLOOMMAARDE (GEOPWESD BIJ DE KANT VAN KOPPELDE EN FARMER 18 NOTTIGEN BECHERUNG
 HANDELSRECHTER, KAN NOTTIGEN BECHERUNG





Opdracht : MA-3635
 Project : Nieuwbouw woning aan de Molenberg nabij nr. 28
 Plaats : Baarlo

FOT-01

