

Bedrijventerrein aan de Melkweg te Bleskensgraaf

Betreft

Verkennd NEN-bodemonderzoek

Opdrachtnummer

MA-3348

Opdrachtgever

Gemeente Graafstroom
Postbus 5
2970 AA Bleskensgraaf

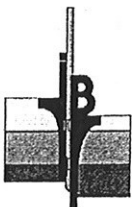
Gemeente Graafstroom		
Par.	Ingekomen:	Afd.
B	03 DEC. 2007	VROM
S	Nr. 07-644/3655	Ambt.
	Cl nr.	RHSS
Aant.		Dos.

Opgesteld door : Dr. Ing. B. van der Stelt
Gezien : Ing. A.J. van Houwelingen
Status : Definitief
Codering : VO

Paraaf : 

Paraaf : 

Datum rapport : 19 november 2007



Opdracht : MA-3348
Project : Bedrijventerrein aan de Melkweg
Plaats : Bleskensgraaf

SAMENVATTING ONDERZOEKSRESULTATEN

1. Locatie-aanduiding/rapportgegevens

Opdrachtnummer : MA-3348
Soort onderzoek : Verkennend bodemonderzoek conform NEN 5740
Adres : Melkweg te Bleskensgraaf
Gemeente : Graafstroom
Opdrachtgever : Gemeente Graafstroom
Projectadviseur : Dr. Ing. B. van der Stelt
Datum rapport : 19 november 2007
Opp. Locatie : Circa 7.000 m²
Coördinaten : x = 113,35 y = 431,31

2. Aanleiding en doel onderzoek

Het onderzoek wordt uitgevoerd in verband met de geplande grondtransactie en in het kader van de Bouwverordening en heeft tot doel het, middels een steekproef, vaststellen van de kwaliteit van de bodem met het oog op het voorgenomen gebruik (bouw bedrijfsruimte).

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: MM1-bg: koper, lood, zink en PAK > streefwaarde,
overige onderzochte parameters < streefwaarde of detectiegrens.

MM2-bg: nikkel > streefwaarde,
overige onderzochte parameters < streefwaarde of detectiegrens.

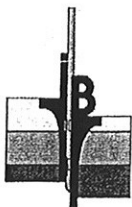
Ondergrond: MM3-og: alle onderzochte parameters < streefwaarde of detectiegrens.

MM4-og: alle onderzochte parameters < streefwaarde of detectiegrens.

Dammetje: ABK01: gehalte asbest > interventiewaarde

Grondwater: B01: arseen, chroom en nikkel > streefwaarde,
overige onderzochte parameters < streefwaarde of detectiegrens.

B16: alle onderzochte parameters < streefwaarde of detectiegrens.



Opdracht : MA-3348
Project : Bedrijventerrein aan de Melkweg
Plaats : Bleskensgraaf

VERVOLG SAMENVATTING ONDERZOEKSRESULTATEN

5. Conclusie en aanbevelingen

In de bovengrond zijn licht verhoogde gehalten aan zware metalen en PAK aangetoond. In de ondergrond zijn geen verhoogde gehalten ten opzichte van de streefwaarden gemeten. Het grondwater was licht verontreinigd met arseen, chroom en nikkel. Het geheel aan onderzoeksresultaten (o.a. veldwaarnemingen, aanvullende historische informatie en analyseresultaten getoetst aan het desbetreffende kader) geeft formeel aanleiding de gestelde hypothese te verwerpen.

Het criterium voor nader onderzoek wordt voor wat betreft de onderzochte stoffen, met uitzondering van asbest ter plaatse van het dammetje, echter niet overschreden, nader onderzoek wordt niet noodzakelijk geacht. De gevolgde onderzoeksopzet wordt derhalve als adequaat beoordeeld.

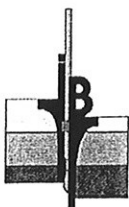
Ter plaatse van het dammetje is in het verhardingsmateriaal (asbestkuil ABK01) asbest vastgesteld, waarbij de gewogen concentratie hoger is dan de interventiewaarde. Op grond hiervan is er een saneringsnoodzaak. De uitvoering van nader bodemonderzoek ter plaatse van het dammetje wordt daarom noodzakelijk geacht om de omvang van de verontreiniging met asbest in (en zonedig naast) het dammetje in kaart te brengen. Tevens dient de bodem onder de puinverharding te worden onderzocht in het nader onderzoek om de verticale verspreiding te bepalen.

Resumerend kan bij beoordeling van het geheel aan onderzoeksresultaten gesteld worden dat de aangetroffen bodemkwaliteit, behalve ter plaatse van het dammetje, aanvaardbaar wordt geacht en zodoende geen belemmering vormt voor de geplande nieuwbouw. Geadviseerd wordt om nader onderzoek uit te voeren naar asbest ter plaatse van het dammetje.

Het asbesthoudende puin is bij afvoer wegens overschrijding van de restconcentratienorm niet herbruikbaar. De eventuele hergebruiksmogelijkheden van de grond zijn pas na de uitvoering van het naderonderzoek globaal vast te stellen.

6. Verzendlijst:

3 x Gemeente Graafstroom te Bleskensgraaf, t.a.v. de heer Th. Verwaart.



Bedrijventerrein aan de Melkweg te Bleskensgraaf

Betreft

Verkennd NEN-bodemonderzoek

Opdrachtnummer

MA-3348-A

Opdrachtgever

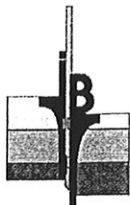
Gemeente Graafstroom
Postbus 5
2970 AA Bleskensgraaf

Opgesteld door : Dr. Ing. B. van der Stelt
Gezien : Ing. A.J. van Houwelingen
Status : Definitief
Codering : VO

Paraaf : 

Paraaf : 

Datum rapport : 22 november 2007



Opdracht : MA-3348-A
Project : Bedrijventerrein aan de Melkweg
Plaats : Bleskensgraaf

SAMENVATTING ONDERZOEKSRESULTATEN

1. Locatie-aanduiding/rapportgegevens

Opdrachtnummer : MA-3348-A
Soort onderzoek : Verkennend bodemonderzoek conform NEN 5740
Adres : Melkweg te Bleskensgraaf
Gemeente : Graafstroom
Opdrachtgever : Gemeente Graafstroom
Projectadviseur : Dr. Ing. B. van der Stelt
Datum rapport : 22 november 2007
Opp. Locatie : Circa 14.400 m²
Coördinaten : x = 113,42 y = 431,33

2. Aanleiding en doel onderzoek

Het onderzoek wordt uitgevoerd in verband met de geplande grondtransactie en heeft tot doel het, middels een steekproef, vaststellen van de kwaliteit van de bodem met het oog op het voorgenoemen gebruik (realisatie bedrijventerrein).

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

Verdachte deellocatie met bekende kern (VEP): -gedempte sloot
-gronddepot
-puinpad

Onverdacht (ONV): Overig terrein

4. Uitslag van het onderzoek

Demping:

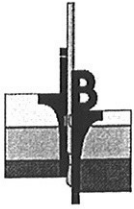
B25-3: lood en zink > interventiewaarde
koper, nikkel en PAK > streefwaarde,
E.O.X. > "triggerwaarde"
overige onderzochte parameters < streefwaarde of detectiegrens.

MM-demping bg: koper, lood, nikkel, zink, PAK en minerale olie > streefwaarde,
overige onderzochte parameters < streefwaarde of detectiegrens.

Gronddepot:

MM-depot 1: alle onderzochte parameters < streefwaarde of detectiegrens.

MM-depot 2: zink > interventiewaarde,
koper en PAK > tussenwaarde,
kwik, lood, nikkel en minerale olie > streefwaarde,
overige onderzochte parameters < streefwaarde of detectiegrens.



Opdracht : MA-3348-A
Project : Bedrijventerrein aan de Melkweg
Plaats : Bleskensgraaf

VERVOLG SAMENVATTING ONDERZOEKSRESULTATEN

Puinpad:

MM-puinpad: koper, nikkel, zink en PAK > streefwaarde,
overige onderzochte parameters < streefwaarde of detectiegrens.

ABK01: gehalte asbest < interventiewaarde

Overig terrein bovengrond:

MM1-bg: nikkel en PAK > streefwaarde,
overige onderzochte parameters < streefwaarde of detectiegrens.

MM2-bg: alle onderzochte parameters < streefwaarde of detectiegrens.

MM3-bg: koper, lood, nikkel en zink > streefwaarde,
overige onderzochte parameters < streefwaarde of detectiegrens.

MM7-bg: koper, lood, nikkel, zink en PAK > streefwaarde,
overige onderzochte parameters < streefwaarde of detectiegrens.

Overig terrein ondergrond:

MM4-og: alle onderzochte parameters < streefwaarde of detectiegrens.

MM5-og: alle onderzochte parameters < streefwaarde of detectiegrens.

MM6-og: alle onderzochte parameters < streefwaarde of detectiegrens.

Grondwater:

B25: chroom > streefwaarde,
overige onderzochte parameters < streefwaarde of detectiegrens.

B46: arseen, chroom, nikkel > streefwaarde,
overige onderzochte parameters < streefwaarde of detectiegrens.

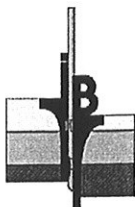
B50: alle onderzochte parameters < streefwaarde of detectiegrens.

5. Conclusie en aanbevelingen

Ter plaatse van de gedempte sloot zijn lichte tot sterke verontreinigingen in het dempingsmateriaal aangetroffen. In de grond uit het gronddepot werden geen verhoogde gehalten ten opzichte van de streefwaarden gemeten. De "vaste" bodem onder het gronddepot is licht tot sterk verontreinigd. Voor het overige terrein (inclusief puinpad) zijn ten hoogste lichte verhogingen ten opzichte van de streefwaarden gemeten.

Het geheel aan onderzoeksresultaten (o.a. veldwaarnemingen, aanvullende historische informatie en analyseresultaten getoetst aan het desbetreffende kader) bevestigt de voor de deellocaties gestelde hypothesen "verdacht". De voor het overige terrein gestelde hypothese "onverdacht" dient op basis van de onderzoeksresultaten te worden verworpen.

Vanwege de aangetoonde sterke verontreiniging met lood en zink ter plaatse van de gedempte sloot (boring B25) en vanwege de aangetoonde sterke verontreiniging met zink en matige verontreiniging met koper en PAK ter plaatse van het gronddepot, wordt geadviseerd om voor beide deellocaties nader onderzoek uit te voeren. Hierbij dient te worden nagegaan of er sprake is van een zogenaamd "geval van ernstige bodemverontreiniging" in de zin van de Wet bodembescherming. Bij overschrijding van 25 m³ sterk verontreinigde grond of 100 m³ verontreinigd grondwater (bodemvolume) is sprake van een "geval van ernstige verontreiniging" en dus een saneringsnoodzaak in de zin van de Wet bodembescherming (Wbb).



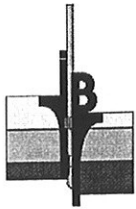
Opdracht : MA-3348-A
Project : Bedrijventerrein aan de Melkweg
Plaats : Bleskensgraaf

Het overige deel van de onderzoekslocatie (inclusief puinpad) is reeds voldoende onderzocht en de aangetroffen bodemkwaliteit alhier wordt aanvaardbaar geacht en vormt zodoende geen belemmering voor de geplande realisatie van het bedrijventerrein.

Het asbestgehalte van het puinpad overschrijdt de restconcentratienorm niet. Wel dient men tijdens het graafwerk alert te zijn op de aanwezigheid van eventuele grotere hoeveelheden/aantallen asbestverdachte materialen. Indien meer verdacht materiaal wordt aangetroffen dienen passende (veiligheids)voorzieningen te worden getroffen. Het is aanbevelenswaardig om voor het puinpad handpicking van asbestmateriaal toe te passen.

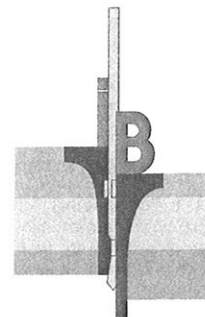
6. Verzendlijst:

3 x Gemeente Graafstroom te Bleskensgraaf, t.a.v. de heer Th. Verwaart.



MA-3348-B

Melkweg te Bleskensgraaf



Gemeente Graafstroom
T.a.v. de heer Th. Verwaart
Postbus 5.
2970 AA Bleskensgraaf

INPIJN-BLOKPOEL
ingenieursbureau

Sliedrecht, 16 november 2007

Betreft: Rapportage milieutechnisch bodemonderzoek.
Opdracht: MA-3348, bedrijventerrein aan de Melkweg (fase 2) te **Bleskensgraaf**

Geachte heer Verwaart,

Hierbij ontvangt u de resultaten van het indicatief milieutechnisch onderzoek dat is uitgevoerd in verband met het bouwrijp maken (ontwikkelen) van enkele percelen aan de Melkweg te Bleskensgraaf. Doelstelling van het uitgevoerde onderzoek was het bepalen van de indicatieve kwaliteit van de grond die vrijkomt bij het verbreden van enkele sloten, bij de aanleg van een bouwweg en de van de grond die vrijkomt bij de aanleg van de riolering.

Op 19 september 2007 zijn de veldwerkzaamheden uitgevoerd, conform het gebruikersprotocol van het Bouwstoffenbesluit en VKB-protocol 1001 "Monsterneming grond voor partijkeuringen Bouwstoffenbesluit", versie 1, 10 december 2004.

De onderzoekslocatie betreft een drietal percelen aan de Melkweg, nabij Melkweg 22 te Bleskensgraaf. Tot een diepte van circa 0,4 m - mv bestaat de bodem uit klei. Daaronder bestaat de bodem tot de verkende diepte van 2,50 m - mv uit veen.

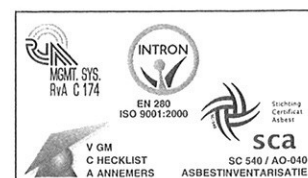
De ontgraven grond is gezien de hoeveelheid (maximale 1.250 m³ per partij) en gezien de bodemopbouw (klei/veen) verdeeld in 7 partijen. Per partij zijn, in afwijking van de protocollen 2 x 6 grepen genomen (indicatieve partijkeuring). In onderstaande tabel zijn de kenmerken van de verschillende partijen weergegeven.

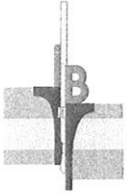
Partij	Grondsoort	# boringen	# grepen per boring
1	Klei ter plaatse van de te graven/verbreden sloten	12	1
2	Klei ter plaatse van de toekomstige bouwweg en het riool	12	1
3	Veen ter plaatse van de oostelijk te graven/verbreden sloot	4	3
4	Veen ter plaatse van de zuidoostelijk te graven/verbreden sloot	4	3
5	Veen ter plaatse van de toekomstige bouwweg	6	2
6	Veen ter plaatse van toekomstig riool	4	3
7	Veen ter plaatse van de westelijk te graven/verbreden sloot	4	3

Inpijn-Blokpoel Sliedrecht Milieu B.V.
Kubus 121
postbus 253 - 3360 AG Sliedrecht
telefoon (0184) 61 80 10 - telefax (0184) 61 87 82
E-mail sliedrecht@inpijn-blokpoel.com

Tevens vestigingen:
postbus 94 - 5690 AB Son
postbus 752 - 2130 AT Hoofddorp

www.inpijn-blokpoel.com





De mengmonsters zijn in het laboratorium van Alcontrol te Hoogvliet onderzocht op de parameters uit een standaard NEN-pakket voor grond (inclusief AS3000 voorbehandeling). De resultaten van het laboratoriumonderzoek zijn indicatief getoetst aan de normen van het Bouwstoffenbesluit en aan de normen van de Wet Bodembescherming.

Bij toetsing aan de normen van de Wet Bodembescherming is voor de partijen MM01 en MM07 een licht verhoogd gehalte aan nikkel vastgesteld. Het E.O.X. gehalte in partij MM05 is licht verhoogd (0,4 mg/kg ds) ten opzicht van de vastgestelde "triggerwaarde". In de overige partijen werden geen gehalten boven de streefwaarden gemeten.

Op basis van de indicatieve toetsing aan het Bouwstoffenbesluit kunnen alle partijen grond als **schone grond** worden toegepast.

Wij merken hierbij op dat Inpijn-Blokpoel Milieu b.v. geen, directe of indirecte, eigenaar van de gekeurde grond, en aldus geen belanghebbende bij de resultaten van het onderzoek is.

Mocht u vragen hebben naar aanleiding van het onderzoek dan kunt u uiteraard contact met ons opnemen.

Hoogachtend,

Ing. A.J. van Houwelingen

Behandeld door: Dr. Ing. B. van der Stelt

Bijlagen:

- Situering locatie SIT-01 (1 pagina)
- Situatietekening partijen klei SIT-02 (1 pagina)
- Situatietekening partijen veen SIT-02 (1 pagina)
- Boorstaten (2 pagina's)
- Legenda boorprofielen (1 pagina)
- Laboratoriumcertificaat grond 11224894 (13 pagina's)
- Toetsing Wet Bodembescherming (7 pagina's)
- Toetsing (indicatief) bouwstoffenbesluit (15 pagina's)