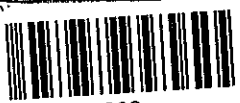


Gemeente Hellevoetsluis
Afdeling Bouwen en Ruimte en Milieu
t.a.v. mevr. S. Brouwer
Postbus 13
3220 AA HELLEVOETSLUIS

| | |
|---|-------|
| GEM. HELLEVOETSLUIS | |
| Ing. d.d 16 JUNI 2010 | |
| Orig. <i>B2m</i> adv/tak/tnk | |
| Kopie | |
| Kopie | |
|  0201012009 | |

A COMPANY OF

ROYAL HASKONING
HASKONING NEDERLAND B.V.
MILIEU

George Hintzenweg 85
Postbus 8520
3009 AM Rotterdam
+31 (0)10 443 36 66 Telefoon
+31 (0)10 443 36 88 Fax
info@rotterdam.royalhaskoning.com E-mail
www.royalhaskoning.com Internet
Arnhem 09122561 KvK

Uw referentie : --
Onze referentie : 9V9935/L00002/902044/Rott
Doorkiesnummer : (010) 28 65 692
E-mail : m.springer@royalhaskoning.com
Datum : 15 juni 2010
Bijlage(n) : 3

Betreft : Resultaten werkzaamheden bodem Molshoek 4 (Van der Ban) te Hellevoetsluis

Geachte mevrouw Brouwer,

Naar aanleiding van ons telefonisch contact op 28 april 2010 en onze offerte met kenmerk 9V9935/L00001/902044/Rotterdam heeft u opdracht gegeven voor het uitvoeren van de volgende werkzaamheden ter plaatse van Molshoek (terrein Van der Ban) te Hellevoetsluis:

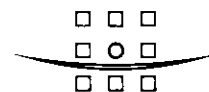
- vooronderzoek;
- terreinopname;
- partijkeuring slakkendepot.

De werkzaamheden hebben als doel de ligging, omvang en kwaliteit van het slakkendepot te bepalen en de aanwezige verhardingen op het terrein goed vast te leggen. Deze informatie kan vervolgens worden gebruikt om de saneringskosten te bepalen in verband met de geplande overname van het perceel.

De gemeente Hellevoetsluis heeft aangegeven dat afperking van de verontreiniging met minerale olie danwel het uitvoeren van een partijkeuring op de repacverharding op dit moment niet noodzakelijk is. Daarnaast wordt in het vooronderzoek geen aandacht besteed aan eventueel aanwezige verdachte deellocaties die nog niet zijn onderzocht.

In deze briefrapportage worden de uitgevoerde werkzaamheden en de resultaten hiervan gepresenteerd.





Uitgevoerde werkzaamheden

Algemene gegevens

De locatie is gelegen in het bedrijventerrein "Molshoek" ten oosten van het Kanaal door Voorne in het zuiden van Hellevoetsluis.

Het onderzochte terrein betreft de volgende kadastrale percelen:

- Gemeente Hellevoetsluis, sectie E, percelen 1276, 1277 en 1278: Deellocatie Bedrijventerrein Noord-2;

Vooronderzoek

Op 12 mei 2010 is een bezoek gebracht aan de gemeente Hellevoetsluis om het bodemarchief in te zien.

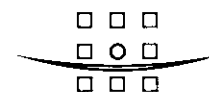
Het doel van dit archiefbezoek was na te gaan welke gegevens ten aanzien van het slakkendepot aanwezig zijn. Dit omdat tijdens uitvoering van het veldwerk op 10 mei 2010 geen slakken zijn aangetroffen en daarom geen partijkeuring kon worden uitgevoerd.

Naar aanleiding van de resultaten van het raadplegen van het bodemarchief van de gemeente Hellevoetsluis is het bouwarchief niet ingezien. Ook zijn geen luchtfoto's bestudeerd.

In tabel 1 zijn de resultaten van het vooronderzoek samengevat.

Tabel 1. Resultaten vooronderzoek

| Bron | Gegevens | Opmerkingen |
|---|--|---|
| Historisch onderzoek Molshoek, uitgevoerd door de gemeente Hellevoetsluis (?) op 7 en 8 april 1998. | Voor het historisch onderzoek zijn uitgevoerde bodemonderzoeken beschouwd, luchtfoto's geraadpleegd en is het hinderwetarchief ingezien. In de beschreven resultaten is geen vermelding van het slakkendepot terug te vinden. | Omdat destijds al diverse informatie is geraadpleegd is deze informatie niet nogmaals opgezocht. Het slakkendepot zou immers in 1998 al aanwezig zijn geweest. |
| Interne memo gemeente Hellevoetsluis (van C. van Muiswinkel aan P. van der Plas), 25 mei 1998. | Op 19 mei 1998 is contact geweest met van der Ban over de aanwezigheid van een laag slakken (waarschijnlijk hoogovenslakken) op folie aan de zijde van 't Bakkertje. De laag slakken dient als ophoging. Opgenomen is dat met de laag slakken rekening gehouden dient te worden bij de raming van saneringskosten. | |
| Besprekingsverslag overleg tussen gemeente Hellevoetsluis en Van der Ban ten aanzien van de voorgenomen grondtransactie en het uitgevoerde bodemonderzoek door Vermeer Milieutechniek (conceptrapportage), 9 juni 1998. | In het besprekingsverslag staat dat in de concept-rapportage niets is opgenomen over de slakkenlaag maar dat deze wel in de kostenraming is meegenomen. Van der Ban en Vermeer lichten toe dat voorheen een berg met slakken op het terrein aanwezig was. Op advies van Vermeer zijn de slakken op folie verwerkt. Wel is er nog onduidelijkheid over de precieze ligging van de verwerkte slakken. Van der Ban zal dit uitzoeken. | De aanwezigheid van het slakkendepot is dus pas na uitvoering van het bodemonderzoek door Vermeer aan het licht gekomen en achteraf in de rapportage opgenomen. |

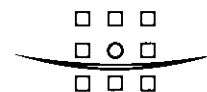


| Bron | Gegevens | Opmerkingen |
|---|--|---|
| <p>Verkennd en nader bodemonderzoek Molshoek 2-4 en 7-9 te Hellevoetsluis, Vermeer Milieutechniek B.V., kenmerk 980214/BvW/13R, 26 juni 1998.</p> | <p>Bij de resultaten van het vooronderzoek is opgenomen: "Ter plaatse van Molshoek 2-4 is naast de bebouwing van de voormalige herstelrichting ondergronds een slakkendepot ingericht. Het betreft waarschijnlijk hoogovenslakken. Het depot heeft een oppervlakte van circa 200 tot 250 m² en een dikte van 1 m. Het depot is ingepakt in folie."</p> <p>Ter plaatse van het depot is tijdens uitvoering van het verkennd bodemonderzoek één boring (boring 22) geplaatst. De bodemopbouw ter plaatse van deze boring is als volgt: 0 tot 0,07 m-mv: klinkers, 0,07 tot 1,0 m-mv: matig grof grijs puinhoudend zand.</p> <p>Het puinhoudende zand is opgenomen in een mengmonster (M18: boringen 18, 19, 20, 22) en geanalyseerd op een standaardpakket. In het monster zijn overschrijdingen gemeten voor zink, cadmium en minerale olie ten opzichte van de (destijds geldende) streefwaarden en voor PAK ten opzichte van de interventiewaarde. Het mengmonster M18 is tijdens de fase van nader onderzoek uitgesplitst. Ter plaatse van de boringen 19,20 en 22 zijn geen overschrijdingen aangetoond, ter plaatse van boring 18 is de puinhoudende grond licht verontreinigd met minerale olie en PAK.</p> <p>De resultaten van de grondmonsters zijn ook getoetst aan het destijds geldende IPO-beleid 'werken met secundaire grondstoffen'. Uit de toetsing blijkt dat de puinhoudende grond ter plaatse van boring 22 geschikt is voor multifunctioneel hergebruik.</p> <p>Op het terrein Molshoek 2-4 zijn 5 kernen met puinhoudende grond aangetroffen. In totaal is circa 750 m³ licht verontreinigde puinhoudende grond aanwezig.</p> | <p>Er zijn op de locatie van het slakkendepot geen slakken aangetroffen tijdens dit onderzoek.</p> <p>Opvallend is dat in de conclusies van de rapportage geen melding wordt gemaakt van het feit dat het slakkendepot tijdens uitvoering van het onderzoek niet is aangetroffen.</p> |
| <p>Saneringsplan Molshoek 2-4 te Hellevoetsluis, Vermeer Milieutechniek B.V., kenmerk 980214/BvW19R, augustus 1998.</p> | <p>Het verwijderen van het slakkendepot is opgenomen in het saneringsplan.</p> | |

Terreinopname

Op 10 mei 2010 is een terreinopname gedaan: de aanwezige verhardingen zijn ingetekend en er zijn diverse foto's van de situatie gemaakt. De resultaten van de terreinopname zijn opgenomen in bijlage 1.

Op het terrein komen verhardingen met klinkers, asfalt, beton, tegels en stelconplaten voor. Het terrein is voor circa 90% verhard.



Partijkeuring

Gepland was een in-situ partijkeuring van het slakkendepot uit te voeren om zo de milieuhygiënische kwaliteit van de partij vast te stellen zodat de kosten voor verwijderen en afvoeren geactualiseerd kunnen worden. Tijdens de uitvoering van het veldwerk op 10 mei 2010 zijn 9 proefgaten gegraven; in geen enkele zijn slakken aangetroffen. In een aantal proefgaten is een dunne (15 cm) betonlaag aangetroffen.

In overleg met de gemeente Hellevoetsluis is besloten om geen monsters van de aangetroffen bodem- en puinlagen te onderzoeken. De partijkeuring is derhalve niet uitgevoerd. In bijlage 2 zijn de locaties van de proefgaten en de foto's waarop de samenstelling zichtbaar is opgenomen. In bijlage 3 zijn de bodemprofielen opgenomen.

Conclusies en aanbevelingen

Op basis van de uitgevoerde werkzaamheden worden de volgende conclusies getrokken:

- De aanwezigheid van het slakkendepot is in 1998 door Van der Ban aangegeven;
- Tijdens uitvoering van veldwerkwerkzaamheden (in 1998 en 2010) zijn geen slakken aangetroffen;
- De aanwezigheid van het slakkendepot is derhalve nooit bevestigd.

Mogelijk is het slakkendepot niet meer op de locatie aanwezig of is de juiste locatie onbekend. Wij bevelen daarom aan om contact te zoeken met Van der Ban en na te vragen of het slakkendepot is verwijderd.

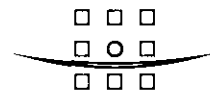
In bestaande ramingen is rekening gehouden met de aanwezigheid van het slakkendepot en de kosten voor ontgraven en afvoer van deze slakken. Een partijkeuring dient om de tarieven uit deze ramingen te bevestigen en/of te actualiseren. Op basis van ervaring en expertise kunnen wij de tarieven voor het ontgraven en afvoeren van hoogovenslakken controleren en onzekerheden aangeven. In de meeste gevallen is dit informatieniveau voldoende om tot overname van een terrein over te kunnen gaan.

Ons voorstel is om de kosten voor het eventueel verwijderen van het slakkendepot in de ramingen te laten staan. Indien tijdens herontwikkeling van de locatie het slakkendepot wordt aangetroffen kan op dat moment een partijkeuring worden uitgevoerd. Een definitieve kwaliteitsbepaling is volgens ons pas noodzakelijk op het moment dat de partij daadwerkelijk wordt ontgraven en van de locatie wordt verwijderd.

Voor nadere informatie kunt u contact opnemen met mevrouw M.L. Springer-Soer, telefoonnummer (010) 286 56 92, of de heer A. Schild, telefoonnummer (010) 443 38 67, van ons bureau.

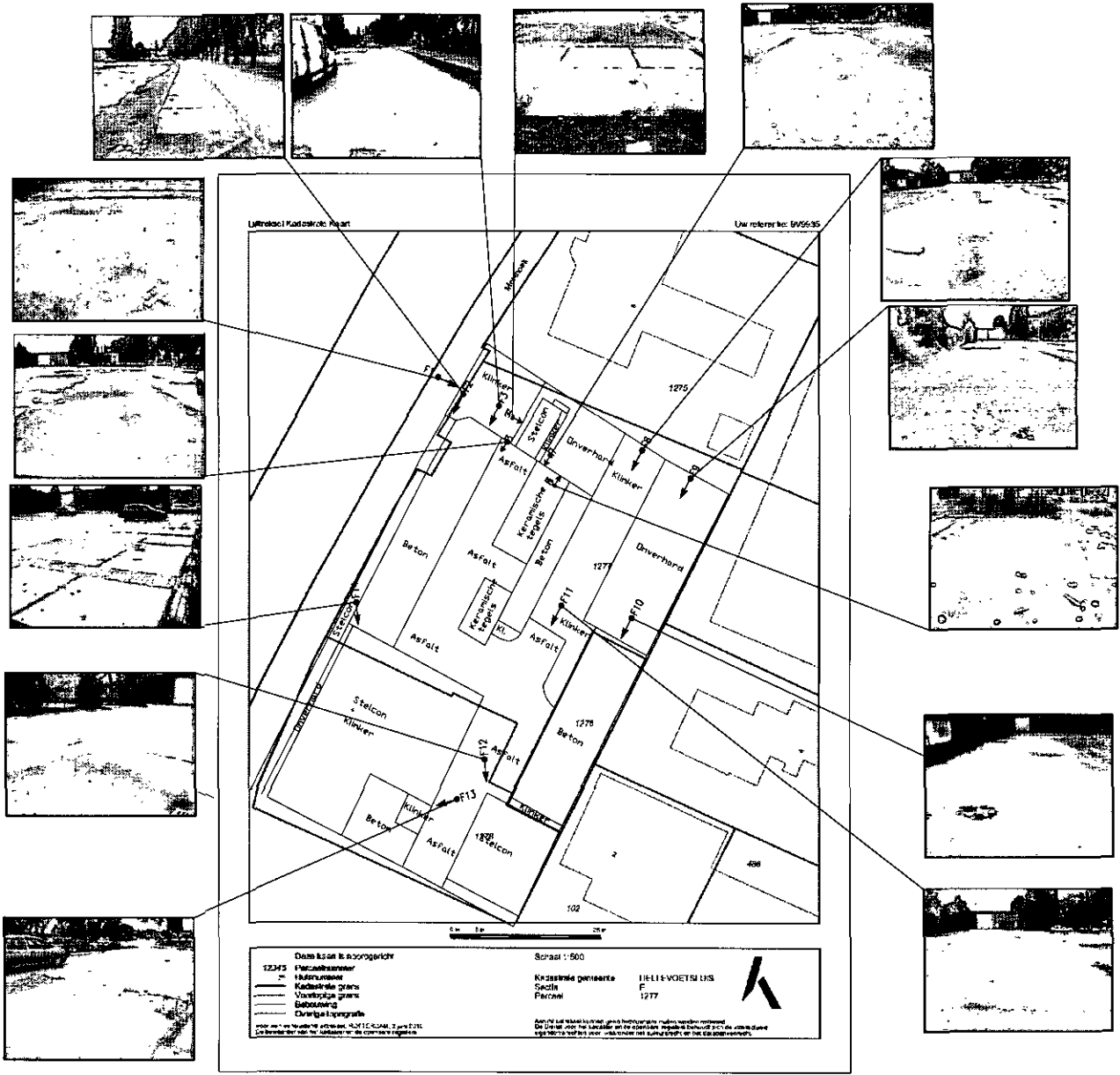
Met vriendelijke groet,
Haskoning Nederland B.V.

dfs. M.L. Springer-Soer
Projectleider bodem



ROYAL HASKONING

Bijlagenummer : 1
Bijlage : Terreinopname
Datum : 15 juni 2010
Onze referentie : 9V9935/L00002/902044/Rott



Ditte kaart is aangelegd door
 12345 Haskoning
 6789 Haskoning
 10111 Haskoning
 121314 Haskoning
 151617 Haskoning
 181920 Haskoning
 212223 Haskoning
 242526 Haskoning
 272829 Haskoning
 303132 Haskoning
 333435 Haskoning
 363738 Haskoning
 394041 Haskoning
 424344 Haskoning
 454647 Haskoning
 484950 Haskoning
 515253 Haskoning
 545556 Haskoning
 575859 Haskoning
 606162 Haskoning
 636465 Haskoning
 666768 Haskoning
 697071 Haskoning
 727374 Haskoning
 757677 Haskoning
 787980 Haskoning
 818283 Haskoning
 848586 Haskoning
 878889 Haskoning
 909192 Haskoning
 939495 Haskoning
 969798 Haskoning
 990001 Haskoning

Schaal: 500
 Kadasterlocatie: HELLEVOETSLUIS
 Sectie: F
 Perceel: 1277

voor meer informatie zie de website: www.haskoning.nl
 De afbeelding kan afwijken van de werkelijkheid.

Legenda

←●F01 Fotofotografie

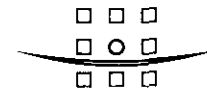


| | | | | | |
|--|-----------------|---|---------|----------------------------|-------------------------|
| Eerste Lijfgeve | | EVMI | MSpr | MSpr | 10 JUN 2010 |
| revisie | omschrijving | getek. | gecont. | accord | datum |
| opdrachtgever Gemeente Hellevoetsluis | | project Aanvullend bodemonderzoek Molhoek (Van der Ban) te Hellevoetsluis | | | |
| omschrijving Terreinopname | | | | | |
| formaat A3 | schaal 1:750 | fase CONCEPT | | projectnummer 9V9935.01 | tekeningnummer / 001 |

Boechelweg 21
 Postbus 525
 5201 AM 't Hartogabosch
 +31 (0)73 887 43 11
 +31 (0)73 612 07 78
 info@den-boech.royalhaskoning.com
 www.royalhaskoning.com

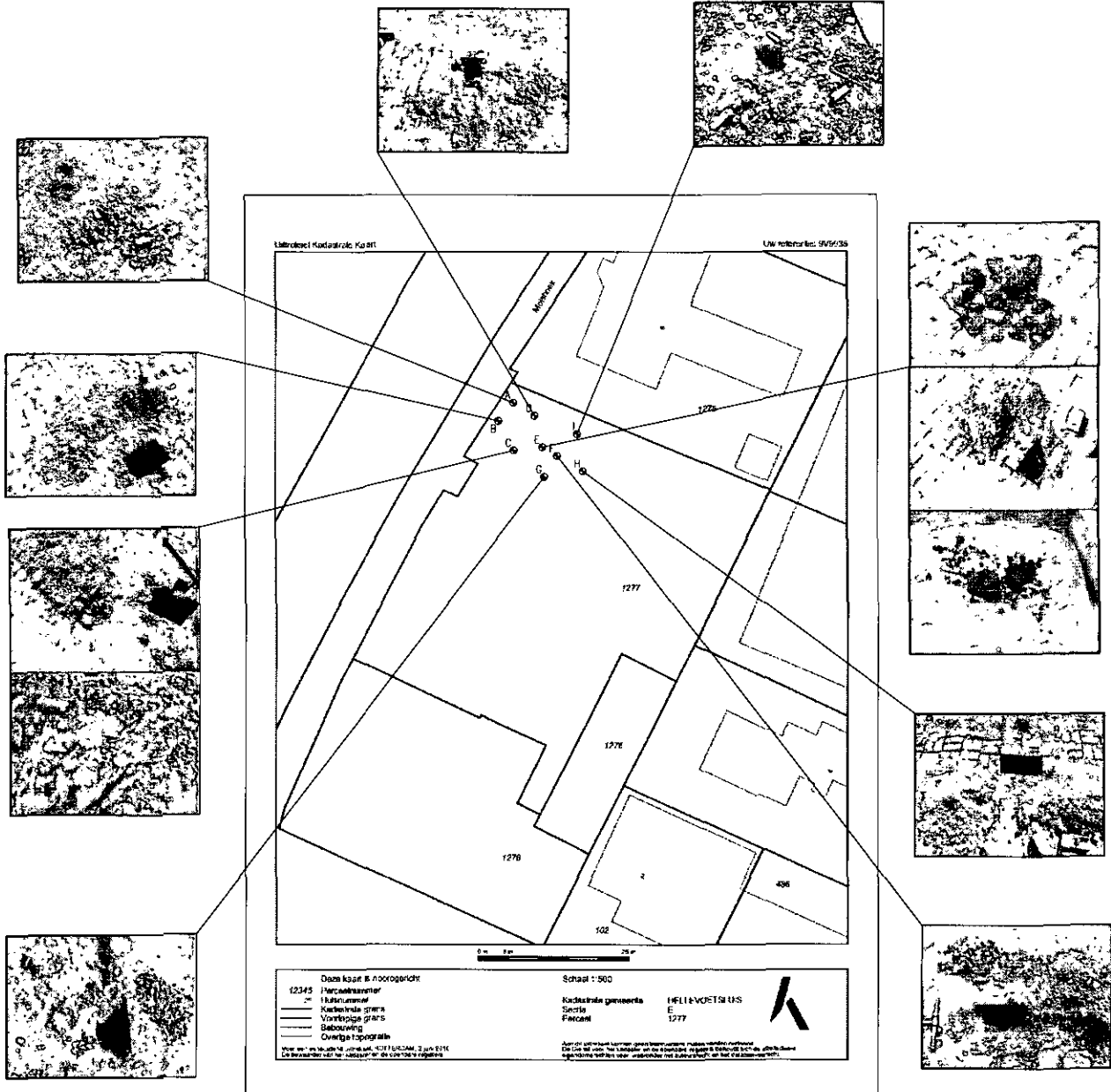
Tel: 073 887 43 11
 Fax: 073 612 07 78
 E-mail: info@den-boech.royalhaskoning.com
 Internet: www.royalhaskoning.com

ROYAL HASKONING
 Environmental Sustainability



ROYAL HASKONING

Bijlagenummer : 2
Bijlage : Proefgaten
Datum : 15 juni 2010
Onze referentie : 9V9935/L00002/902044/Rott



Legenda

Proefgaten



| | | | | | |
|---|-----------------|--|----------------------------|--|-------------|
| Eerste Uitgave | | EVMI | MSPr | MSPr | 10 JUN 2010 |
| revisie | omschrijving | getek. | gecontr. | accord | datum |
| opdrachtgever Gemeente Hellevoetsluis | | project Aanvullend bodemonderzoek Molhoek (Van der Ban) te Hellevoetsluis | | | |
| omschrijving Locatie proefgaten | | Boechthofweg 27 Postbus 1025 5201 AM 's-Hertogenbosch +31 (0)73 887 41 11 +31 (0)73 842 97 75 info@den-boach.royal.haskoning.com www.royal.haskoning.com | | ROYAL HASKONING Environmental Sustainability | |
| formaat A3 | schaal 1:750 | fase CONCEPT | projectnummer 9V9935.01 | tekeningnummer / 002 | |

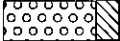

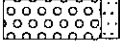
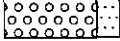



ROYAL HASKONING

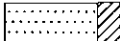
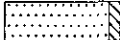
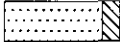


Bijlagenummer : 3
Bijlage : Bodemprofielen
Datum : 15 juni 2010
Onze referentie : 9V9935/L00002/902044/Rott

Legenda (conform NEN 5104)

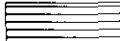
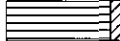
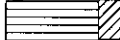
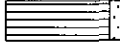
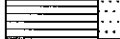
grind

-  Grind, siltig
-  Grind, zwak zandig
-  Grind, matig zandig
-  Grind, sterk zandig
-  Grind, uiterst zandig

zand

-  Zand, kleilig
-  Zand, zwak siltig
-  Zand, matig siltig
-  Zand, sterk siltig
-  Zand, uiterst siltig



veen

-  Veen, mineraalarm
-  Veen, zwak kleilig
-  Veen, sterk kleilig
-  Veen, zwak zandig
-  Veen, sterk zandig

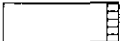
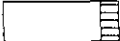




klei

-  Klei, zwak siltig
-  Klei, matig siltig
-  Klei, sterk siltig
-  Klei, uiterst siltig
-  Klei, zwak zandig
-  Klei, matig zandig
-  Klei, sterk zandig

leem

-  Leem, zwak zandig
-  Leem, sterk zandig






overige toevoegingen

-  zwak humeus
-  matig humeus
-  sterk humeus
-  zwak grindig
-  matig grindig
-  sterk grindig







geur

-  geen geur
-  zwakke geur
-  matige geur
-  sterke geur
-  uiterste geur



olie

-  geen olie-water reactie
-  zwakke olie-water reactie
-  matige olie-water reactie
-  sterke olie-water reactie
-  uiterste olie-water reactie







p.i.d.-waarde

-  >0
-  >1
-  >10
-  >100
-  >1000
-  >10000

monsters

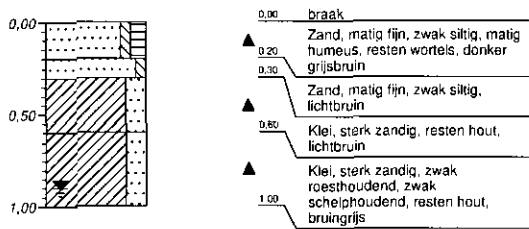
-  geroerd monster
-  ongeroid monster

overig

-  bijzonder bestanddeel
-  Gemiddeld hoogste grondwaterstand
-  grondwaterstand
-  Gemiddeld laagste grondwaterstand
-  slib
-  water

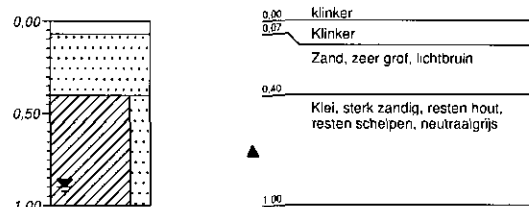
Boring A

X-coördinaat:
 Y-coördinaat:
 Datum: 10-05-2010
 Grondwaterstand: 90



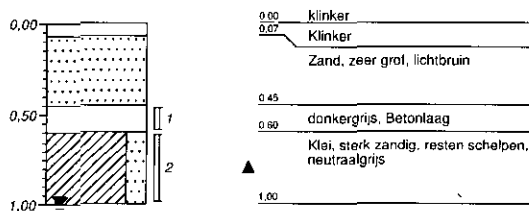
Boring B

X-coördinaat:
 Y-coördinaat:
 Datum: 10-05-2010
 Grondwaterstand: 90



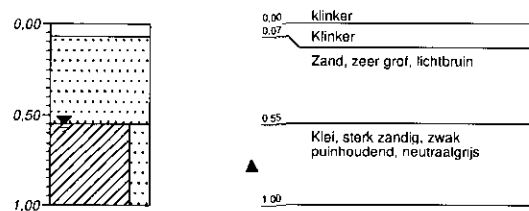
Boring C

X-coördinaat:
 Y-coördinaat:
 Datum: 10-05-2010
 Grondwaterstand: 100



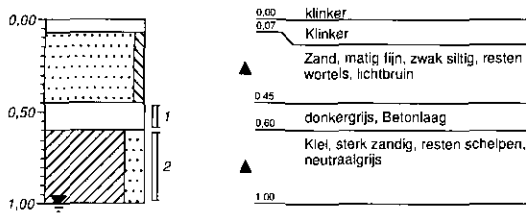
Boring D

X-coördinaat:
 Y-coördinaat:
 Datum: 10-05-2010
 Grondwaterstand: 55



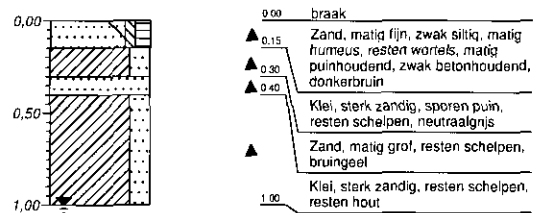
Boring E

X-coördinaat:
 Y-coördinaat:
 Datum: 10-05-2010
 Grondwaterstand: 100



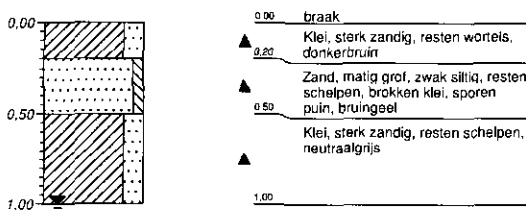
Boring F

X-coördinaat:
 Y-coördinaat:
 Datum: 10-05-2010
 Grondwaterstand: 100



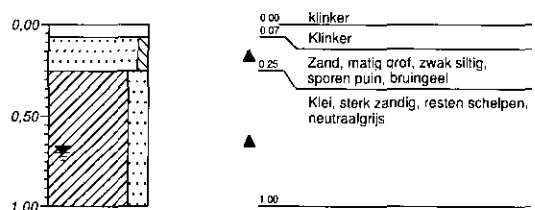
Boring G

X-coördinaat:
 Y-coördinaat:
 Datum: 10-05-2010
 Grondwaterstand: 100



Boring H

X-coördinaat:
 Y-coördinaat:
 Datum: 10-05-2010
 Grondwaterstand: 70



Boring I

X-coördinaat:
Y-coördinaat:
Datum: 10-05-2010
Grondwaterstand: 65

