

## NBI Hagenbeek

VOORONDERZOEK VOLGENS NVN 5725  
LOCATIE Flierdijk (ong.) te Barchem

Perceel Gemeente Lochem, Sectie K, nummers 88 (ged.), 61 en 62  
(ged.), 426, 388, 67 en 52 (ged.)

Kenmerk CLG: CLGOOST07034

Rapportnummer: CLGOOST07034HO 01  
Status rapport: Versie 1  
Datum rapport: 19 juni 2007

Auteur: 5.1.2e  
Projectleider: 5.1.2e

Opdrachtgever: Dienst Landelijk Gebied, Regio Oost (DLG)  
Postbus 9079  
5.1.2e 5.1.2e  
Tel: 5.1.2e

Opdrachtnemer: Combinatie Landelijk Gebied (CLG)  
5.1.2e  
5.1.2e 5.1.2e  
Tel: 5.1.2e  
Fax: 5.1.2e

Combinatie Landelijk Gebied (DLG) is een samenwerking tussen  
AquaTerra Water en Bodem B.V. en Kuiper & Burger Bodem en Water B.V.  
5.1.2e, 5.1.2e Zoetermeer, Tel 5.1.2e, Fax 5.1.2e





## INHOUDSOPGAVE

INHOUDSOPGAVE	2
BIJLAGEN	3
1 INLEIDING	4
1.1 Algemeen	4
1.2 Aanleiding en doel van het vooronderzoek	4
2 LOCATIEGEGEVENS	5
2.1 Algemeen	5
2.2 Terreininspectie	5
2.2.1 Onderzoekslocatie	5
2.2.2 Belendende percelen	5
2.2.3 Visuele asbest inspectie	5
3 HISTORISCHE INFORMATIE	6
3.1 Algemeen	6
3.2 Onder- en bovengrondse opslag tanks	6
3.3 Bedrijfsactiviteiten	6
3.4 Verhardingen, ophogingen en dempingen	6
3.5 Voorgaande bodemonderzoeken	6
3.6 Bodemkwaliteitskaart en achtergrondgehalten	7
4 TOEKOMSTIGE SITUATIE	8
5 FINANCIËEL JURIDISCHE ASPECTEN	8
6 CONCLUSIES	8
7 SLOTOPMERKINGEN	8
LITERATUURLIJST	9

**BIJLAGEN**

- Bijlage 1. Tekeningen
- Topografische kaart (CLGOOST07034/T01)
  - Situatietekening (CLGOOST07034/T02)
- Bijlage 2. Bevindingen terreininspectie en locatiefoto's
- Bijlage 3. Vragenlijst eigenaar
- Bijlage 4. Info gemeente
- Bijlage 5. Overige bijlagen
- kadastrale gegevens
- Bijlage 6. Onderzoeksopzet verkennend bodemonderzoek

## 1 INLEIDING

### 1.1 Algemeen

In juni 2007 is in opdracht van de Dienst Landelijk Gebied (DLG), door Combinatie Landelijk Gebied (CLG) een vooronderzoek volgens de NVN 5725 <sup>(1)</sup> uitgevoerd voor de locatie gelegen aan de Flierdijk [ong.] te Barchem.

Omtrent de ligging van de onderzoekslocatie wordt verwezen naar de bijgevoegde situatieoverzichten in *bijlage 1*. De resultaten van het onderzoek zijn beschreven in de onderhavige rapportage.

### 1.2 Aanleiding en doel van het vooronderzoek

Het vooronderzoek vindt plaats in het kader van de voorgenomen natuurontwikkeling op de onderzoekslocatie waarbij mogelijk grondverzet plaats gaat vinden. Hiervoor dienen de historische gegevens te worden geraadpleegd. Het doel van het vooronderzoek is het verkrijgen van gegevens over het huidige en vroegere gebruik van de locatie om aan de hand hiervan vast te stellen of er verontreinigingen in de bodem te verwachten zijn.

Het historisch onderzoek bestaat uit een locatie inspectie en een historisch (archief)onderzoek bij de gemeente Lochem. Informatie is verzameld op het zogenaamde basisniveau uit de norm NVN 5725. Hiertoe zijn de volgende bronnen/archieven geraadpleegd:

- Archief bodemonderzoeksgegevens afdeling milieu;
- Archief vergunningen Wet milieubeheer;
- Archief (voormalige) Hinderwetvergunningen;
- Archief ondergrondse tanks;
- Oude (bodem)kaarten o.a. STIBOKA;
- Grondwaterkaart van Nederland (TNO);
- Luchtfoto (Google Earth);
- Internet.

In overleg met de opdrachtgever is bepaald, dat voor die delen van de provincie waarvan bij CLG geen Grondwaterkaarten van Nederland aanwezig zijn, vooralsnog de geohydrologische beschrijving van de onderzoeklocatie(s) niet wordt opgenomen. Mocht er vervolgonderzoek worden uitgevoerd, dan wordt in de rapportage daarvan wel een geohydrologische beschrijving opgenomen.

In de volgende hoofdstukken zal worden ingegaan op de inventarisatie van de locatie- en historische gegevens. Op basis van de resultaten worden conclusies getrokken.



## 2 LOCATIEGEGEVENS

### 2.1 Algemeen

- Adres : Flierdijk [ong.] te Barchem
- Kadastraal bekend : Gemeente Lochem, sectie K, nummers 88 (ged.), 61 en 62 (ged.), 426 (ged.), 388, 67 en 52 (ged.)
- Oppervlakte onderzoek :
  - perceel K 88 : 5,5 ha
  - perceel K 61 en 62 : 2,4 ha
  - perceel K 426 : 6,6 ha
  - perceel K 388 : 1,4 ha
  - perceel K 67 : 2,9 ha
  - perceel K 52 : 0,8 ha
- Topografisch kaartblad : Blad 34C
- Coördinaten (midden) : X-coördinaat: 226,375 Y-coördinaat: 459,375

De onderzoekslocatie is gelegen in het buitengebied circa 1,5 km ten zuidwesten van Barchem en bestaat uit 6 deelgebieden. De onderzoekslocaties zijn ten westen, noorden en oosten van de Flierdijk gelegen en zijn momenteel als weiland en/of natuurlijk grasland/natuurterrein in gebruik. Het totale onderzoeksgebied heeft een oppervlakte van 19,6 hectare. De regionale ligging van de locatie is weergegeven op de topografische kaart, tevens is een situatietekening van de locatie opgenomen in de bijlagen. De algemene ligging is weergegeven op de situatietekening CLGOOST07034/T01 (bijlage 1).

### 2.2 Terreininspectie

Onderstaande informatie is verkregen middels het locatiebezoek. Een uitgebreide rapportage van de terreininspectie is opgenomen in bijlage 2. Hierin zijn eveneens foto's van de locatie opgenomen.

#### 2.2.1 Onderzoekslocatie

De percelen K 88 (ged.), 61 en 62 (ged.), 426 (ged.), 388, 67 en 52 (ged.) zijn momenteel als weiland en/of natuurlijk grasland/natuurterrein in gebruik. De percelen zijn onbebouwd. Op het zuidoostelijk deel van perceel K 67 is een asfaltverharding aanwezig. Ter plaatse van perceel K 67 en K 388 is een onverhard pad aanwezig waarbij puinsporen zijn waargenomen.

#### 2.2.2 Belendende percelen

De onderzoekslocaties worden begrensd door o.a. weilanden, bos en graslanden. Ten noorden van de onderzoekslocatie bevindt zich de Enkweg en ten zuiden van de onderzoekslocatie bevindt zich de Hardermaat. Ten westen en oosten van de onderzoekslocatie is de Flierdijk gelegen.

#### 2.2.3 Visuele asbest inspectie

Tijdens de terreininspectie is de locatie visueel beoordeeld op de aanwezigheid van asbest en/of asbest verdacht materiaal. De visuele inspectie is geënt op de NEN 5707:2003<sup>(ii)</sup>. Bij de inspectie zijn op het onderhavige terrein geen aanwijzingen gevonden op verdenking van asbest.

### 3 HISTORISCHE INFORMATIE

#### 3.1 Algemeen

Onderstaande informatie over de historie van de locatie is verkregen uit de vragenlijst van de eigenaar (bijlage 3) en de aanvraag bij gemeente Lochem (bijlage 4), waarin de resultaten van het archiefonderzoek bij de gemeente zijn vastgelegd.

#### 3.2 Onder- en bovengrondse opslagtanks

Volgens het tankarchief van de gemeente Lochem zijn geen opslag tanks geregistreerd voor deze onderzoekslocatie.

#### 3.3 Bedrijfsactiviteiten

Er hebben, volgens het milieuvvergunningen archief, op de onderzoekslocatie geen bodembedreigende activiteiten plaatsgevonden.

#### 3.4 Verhardingen, ophogingen en dempingen

Uit de vragenlijst van de eigenaar zijn geen bijzonderheden met betrekking tot verhardingen, ophogingen en/of dempingen op de locaties naar voren gekomen.

Uit het locatiebezoek is naar voren gekomen dat op het zuidoostelijk deel van perceel K 67 een asfaltverharding (<math><10\text{ m}^2</math>) aanwezig is. Tevens is op de percelen K 67 en K 388 een onverhard pad aanwezig waarbij puinsporen zijn aangetroffen. Aangezien de verharding zich ter hoogte van de Flierdijk bevindt en er slechts enkele sporen van puin ter plaatse van het onverharde pad zijn aangetroffen, wordt een verkennend onderzoek niet noodzakelijk geacht.

#### 3.5 Voorgaande bodemonderzoeken

Uit het archief van de gemeente Lochem zijn geen voorgaande bodemonderzoeken op en/of in de omgeving van de onderzoekslocatie naar voren gekomen. Bij de opdrachtgever is bekend dat er een voorgaand onderzoek op een aantal aangrenzende percelen van het huidige onderzoeksgebied is uitgevoerd.

In december 2003 is in opdracht van Staatsbosbeheer, regio Gelderland door Vink Milieutechnisch adviesbureau B.V. een verkennend bodemonderzoek op de locatie Haagenbeek te Barchem uitgevoerd (kenmerk: M03-221.03) [lit.iii]. Het onderzoek heeft betrekking op de percelen K 52, 398, 426, 63 en 146 waarbij alleen de bouwvoor onderzocht is. De ondergrond en het grondwater zijn buiten beschouwing gelaten.

In de bovengrond zijn licht tot sterk verhoogde gehalten met arseen aangetroffen. Tevens zijn licht verhoogde gehalten met cadmium en verhoogde EOX-gehalten aangetroffen. De licht verhoogde gehalten met cadmium en/of het EOX-gehalte geven geen aanleiding tot nader onderzoek.

De licht tot sterk verhoogde gehalten met arseen zijn hoogst waarschijnlijk aan het van nature in de bodem aanwezige oer te relateren. Formeel gezien is bij natuurlijk verhoogde gehalten geen sprake van bodemverontreiniging. De verhoogde gehalten met arseen kunnen bij grondverzet en/of afvoer van grond van de locatie echter wel een belemmering vormen.



### **3.6 Bodemkwaliteitskaart en achtergrondgehalten**

De gemeente Lochem beschikt nog niet over een bodemkwaliteitskaart. Op dit moment wordt er een bkk opgesteld die naar verwachting in het najaar van 2007 vastgesteld wordt. Op basis van de gegevens van het concept wordt het buitengebied als schoon beoordeeld. Er zijn geen gebieden gedefinieerd waar arseen verhoogd voor komt.

Uit het voorgaande onderzoek op de aangrenzende percelen van het huidige onderzoek zijn licht tot sterk verhoogde gehalten met arseen aangetroffen. Deze verontreinigingen zijn hoogst waarschijnlijk aan het van nature in de bodem aanwezige oer te relateren. Er kan gesteld worden dat er sprake is van een natuurlijk verhoogd achtergrondgehalte met arseen in de bovengrond in de directe omgeving van de onderzoekslocatie.

#### 4 TOEKOMSTIGE SITUATIE

De percelen zijn momenteel als weiland en/of natuurlijk grasland/natuurterrein in gebruik. De toekomstige bestemming is natuurontwikkeling waarbij grootschalig grondverzet verwacht wordt.

#### 5 FINANCIËEL JURIDISCHE ASPECTEN

Het perceel K 88 is sinds 01-04-2004 in eigendom van [redacted] 5.1.2e. De vorige eigenaar van het perceel was [redacted] 5.1.2e. De percelen K 61, 62, 63, 146, 426, 388, 389, 67 en 52 zijn vanaf ca. 2000 en eerder in eigendom van Staatsbosbeheer. Het geheel is verworven van meerdere eigenaren via BBL. De namen van de vorige eigenaren zijn niet bekend.

#### 6 CONCLUSIES

Uit het vooronderzoek conform NVN 5725 blijkt dat op de locatie geen sprake is van verdachte deellocaties, waarbij mogelijk kans op bodemverontreiniging aanwezig is.

Omdat voor de inrichting van het NBL project Hagenbeek grootschalig grondverzet plaats gaat vinden wordt aanbevolen om een verkennend bodemonderzoek op de percelen uit te voeren om de bodemkwaliteit in kaart te brengen. In bijlage 6 is hiervoor een onderzoeksopzet opgenomen.

#### 7 SLOTOPMERKINGEN

Het uitgevoerde onderzoek is op zorgvuldige wijze verricht volgens de huidige inzichten en algemeen gebruikelijke methoden. In dit kader wordt opgemerkt dat CLG niet kan instaan voor de juistheid en volledigheid van door derden verstrekte informatie en van eventueel door derden uitgevoerd (voor)onderzoek.

CLG is op generlei wijze gelieerd aan de opdrachtgever en/of de eigenaar van het onderzochte terrein.

De combinanten van CLG, AquaTerra Water en Bodem BV en Kuiper & Burger Bodem en Water BV, zijn gecertificeerd volgens NEN-EN-ISO 9001:2000.

Hopende u hiermee voldoende ingelicht te hebben,

Hoogachtend;

[redacted] 5.1.2e

[redacted] 5.1.2e



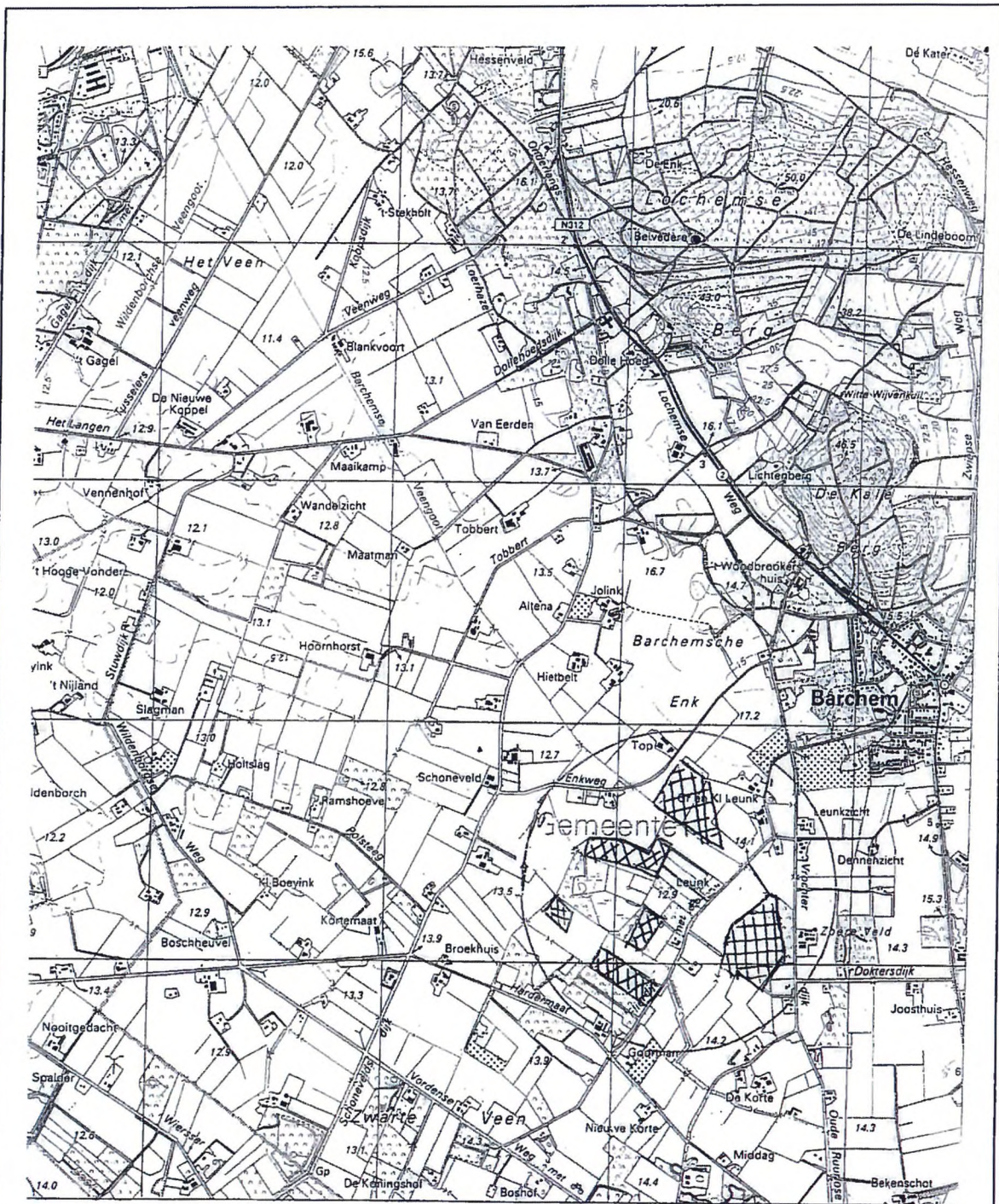
## LITERATUURLIJST

- i Bodem – Leidraad voor het uitvoeren van vooronderzoek bij verkennend, oriënterend en nader onderzoek. Nederlandse voornorm. NVN 5725, NNI oktober 1999.
- ii Inspectie, monsterneming en analyses van asbest in bodem. Nederlandse norm. NEN 5707, NNI, maart 2003. Concept maart 2000.
- iii Verkennend bodemonderzoek Haagenbeek te Barchem, Vink Milieutechnisch Adviesbureau B.V., december 2003, M03-221.03.

**Bijlage 1**

**Tekeningen**





Onderzoekslocatie is omcirkeld

## Overzichtskaart



Aqua Terra Water en Bodem B.V.

CLGOOST07034












Juni 2007

Schaal 1 : 25.000

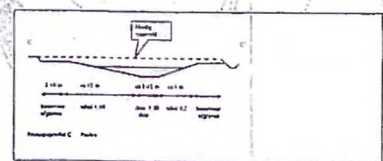
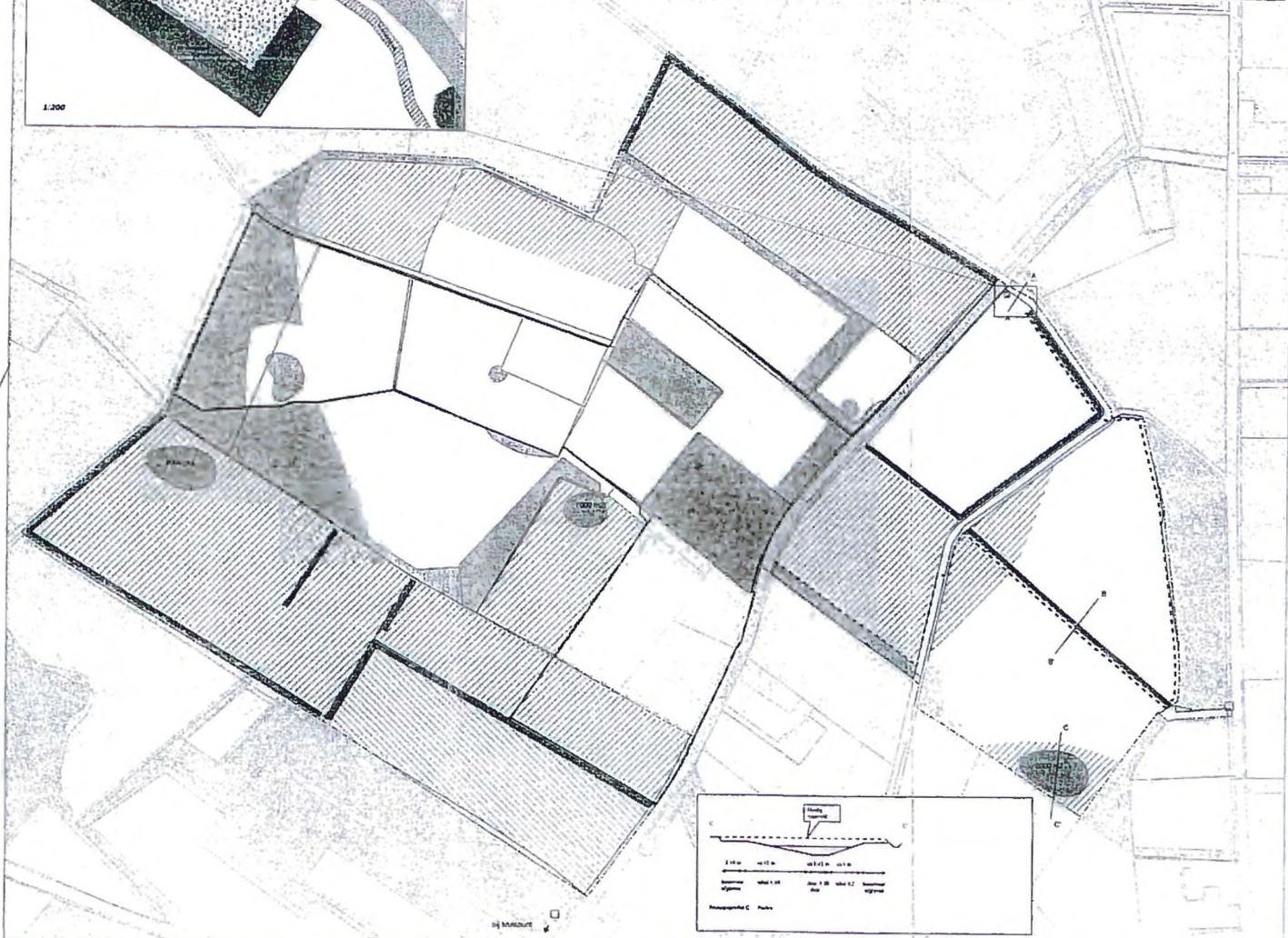
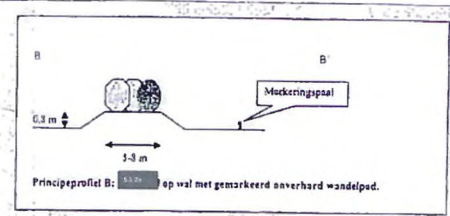
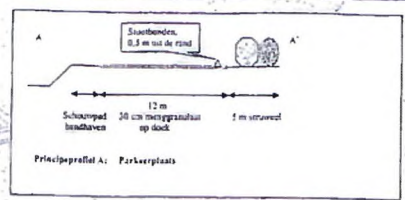
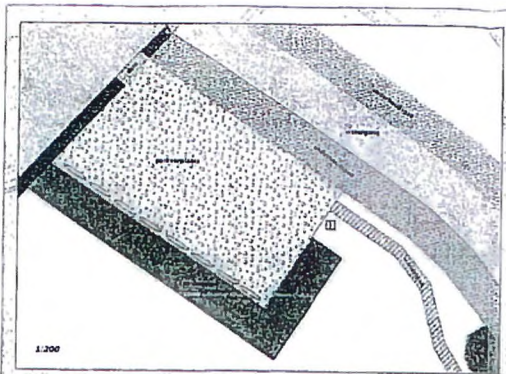
Bijlage 1



**Legenda**

-  projectgrens
-  bouwvoor afgraven (max. 40 cm)
-  bouwvoor afgraven of ophogen
-  aan te leggen bos
-  aan te leggen poel (max. 1,5 m diep)
-  aan te leggen onverhard wandelpad
-  bestaand pad/weg
-  bestaand water
-  bestaand bos
-  parkeerplaats voor 8 auto's en inloopenet
-  handjezer

— lokale dwarsvoornede  
A A'



**NBL-project Hagenbeek**

datum: 11 april 2007  
schaal: 1:500





**Bijlage 2**

**Terreininspectie en locatiefoto's**

**Rapportage locatie-inspectie**

Locatie : *Flierdijk (ong.) te Barchem*  
 Referentienummer CLG : *CLGOOST07034*  
 Datum inspectie : *29 mei 2007*  
 Medewerker : *5.1.2e*  
 Globale locatiebeschrijving : *Bos en weiland*

1. Controle van de via de eigenaar en gemeentelijke bronnen verkregen historische en huidige informatie.

a. Is de opgegeven huidige situatie gelijk aan de werkelijke huidige situatie? (zie vragenlijst eigenaar)  
*Ja, weiland en natuurlijk grasland/natuurterrein*

b. Zijn er nog kenmerken aanwezig van de opgegeven historische situatie (indien afwijkend van huidig gebruik)?

*nee*

c. Zijn er bodembeschermende voorzieningen aanwezig en in welke staat verkeren deze?

Voorzieningen : *nee*

Huidige staat : *nvt*

2. Is er aanvullende informatie over de aard van het huidig bodemgebruik op de locatie en in de directe omgeving (volkstuinten, moestuinten, kinderspeelplaatsen etc.)? **Ook op schets/tekening weergeven**

*nee, geen bijzonderheden*

3. Zijn er verdachte plekken op of rondom de locatie zoals verkleuringen, kale plekken, bijmengingen, brandplekken, afwijkend maaiveldniveau, afwijkende begroeiing, watergangen, aanwijzingen voor voormalige watergangen, dammen (puinverharding?) etc.?

*Op perceel K67 en K388 is een bospad met sporen puin aanwezig*

4. Zijn er gebouwen en/of verhardingen aanwezig in verband met mogelijk vervolgonderzoek?

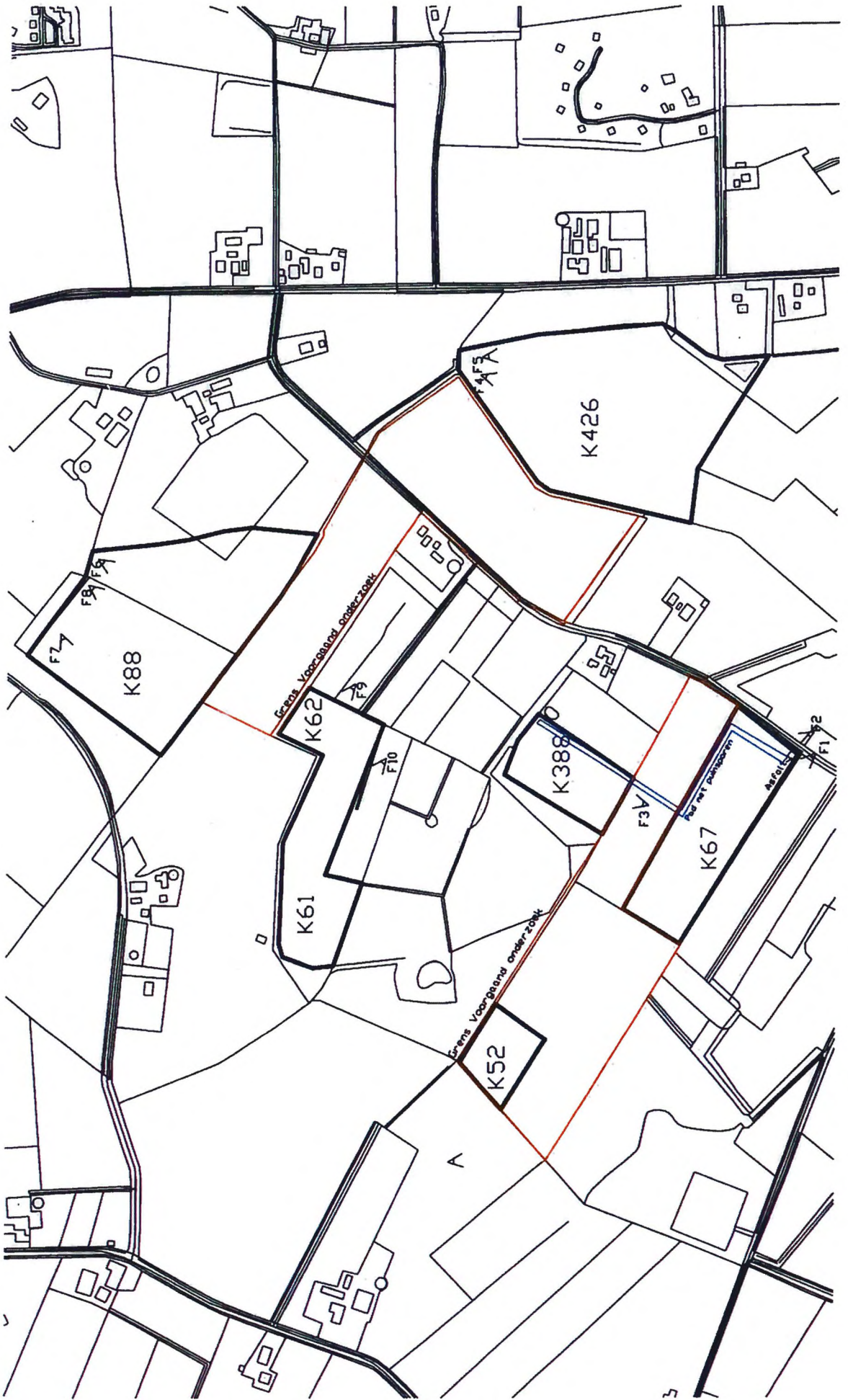
Bebouwing : *nee*

Verharding(slagen) : *ja, asfaltverharding op perceel K67 (foto 2)*

5. Is eventueel uit te voeren vervolgonderzoek gebonden aan strenge randvoorwaarden in verband met veiligheid (dijken, spoorlijnen, rijkswegen etc.)?

*nee*





Foto's



Foto 1



Foto 2



Foto 3



Foto 4



Foto 5



Foto 6





Foto 7



Foto 8



Foto 9



Foto 10



**Bijlage 3**

**Vragenlijst eigenaar**

## VRAGENLIJST EIGENAAR (losse grond)

Ondergetekende, de eigenaar, verklaart over de historische en huidige activiteiten op het onderstaand beschreven terrein het volgende:

*Indien er meerdere gebruikers zijn of de eigenaar niet de gebruiker is, dient door elke gebruiker een Vragenlijst Eigenaar te worden ingevuld. Dit kan achterwege blijven indien de eigenaar alle vragen volledig kan beantwoorden. Indien een gebruiker deze vragenlijst invult dan dient voor "eigenaar" "gebruiker" te worden gelezen.*

### 1a. Naam en adres eigenaar.

Naam: 5.1.2e [redacted] 5.1.2e [redacted]

Adres: 5.1.2e [redacted] 5.1.2e [redacted] 5.1.2e [redacted] 5.1.2e [redacted]

5.1.2e [redacted] 5.1.2e [redacted] 5.1.2e [redacted] 5.1.2e [redacted] 5.1.2e [redacted]

5.1.2e [redacted] 5.1.2e [redacted] 5.1.2e [redacted] 5.1.2e [redacted] 5.1.2e [redacted]

1b. Wat is het adres van de locatie? (straat + huisnr. en plaats, kadastrale aanduiding)

Lochem K 88

1c. Wat is het oppervlak van de locatie? (ha)

~~4,5 ha~~

Totaal opp. van perceel K 88 is 12,3 ha. Het opp. van het te onderzoeken deel is ca. 5,5 ha.

### Algemeen

2a. Bent u gebruiker van de locatie?

- Ja.
- Nee.

2b. Zijn er meer gebruikers van de locatie? Zo ja welke? (Naam, woonadres)

- Nee
- Ja, te weten,

3a. Sinds wanneer bent u eigenaar? (datum)

01-04-2004

3b. Wie was de vorige eigenaar? (naam en adres)

Barchem



**Gebruik**

4a. Wat is het huidig gebruik ? (meerdere antwoorden mogelijk).

- grasland,
  - akkerbouw (geef nadere omschrijving):  
.....
  - maïs,
  - bloembollen,
  - fruitteelt,
  - boomteelt,
  - glastuinbouw (omschrijving teeltwijze):  
.....
- anders (bijv. tank, silo, geef omschrijving):  
.....

4b. Welke gebruiken vonden in het verleden plaats en in welke periode? (meerdere antwoorden mogelijk).

- grasland, periode  
.....
- akkerbouw (geef nadere omschrijving):  
.....  
periode  
.....
- maïs, periode  
.....
- bloembollen, periode  
.....
- fruitteelt, periode  
.....
- boomteelt, periode  
.....
- glastuinbouw, (omschrijving teeltwijze):  
.....  
periode  
.....
- anders (geef omschrijving):.....  
.....  
periode  
.....

5. Is er in het verleden zuiverings-slib of een andere gebiedsvreemde (mest)stof op de gronden opgebracht? Zo ja, wat voor (mest)stof en in welke periode?

- Nee,
- Ja, zuiverings-slib, periode  
.....
- Ja, anders (geef omschrijving):  
.....

periode

.....  
.....

6. Is er een mestopslag of een opslag van andersoortig materiaal aanwezig? Zo ja, om welk materiaal gaat het? En zo ja, welke bodembeschermende voorziening is hierbij aanwezig?

- Nee
- Ja

.....  
.....  
.....  
.....

7. Zijn er opstallen op de locatie aanwezig of geweest? Zo ja, geef een omschrijving.

- Nee,
- Ja; aanwezig
- Ja, geweest

.....  
.....  
.....  
.....



8. Zijn er ondergrondse of bovengrondse tanks op de locatie aanwezig geweest? Zo ja, wat werd hierin opgeslagen (geef ook type olie aan), volume van de tank en waar bevond(en) de tank(s) zich?

- Nee
- Ja

.....  
.....  
.....  
.....

**Overige invloeden**

9. Vindt er verbranding van afval plaats of heeft dit in het verleden plaatsgevonden? Zo ja, waar en welk afval?

- Nee
- Ja

.....  
.....  
.....  
.....

10. Hebben er in het verleden op de locatie calamiteiten (b.v. morsingen, lekkages e.d.) plaatsgevonden waarbij milieugevaarlijke stoffen in de bodem (kunnen) zijn gekomen? Zo ja, omschrijf calamiteit, om welke milieugevaarlijke stoffen het gaat en hoeveelheid?

- Nee
- Ja

.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....

11. Vinden of vonden er op aangrenzende percelen activiteiten plaats die mogelijk bodemverontreiniging kunnen veroorzaken (bedrijfsactiviteiten, ondergrondse of bovengrondse tanks, calamiteiten)? Zo ja, waar en omschrijf deze activiteiten.

- Onbekend
- Nee
- Ja

.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....

**Verhardingen**

12a. Zijn op de locatie verhardingen (kavelpaden en dammen) aanwezig?

- Nee; ga verder met vraag 13.

12b. Welke verhardingsmaterialen zijn gebruikt?

- klinkers,
- betontegels,
- asfalt,
- beton,
- stelconplaten,
- asbestvrij puin,
- mogelijk asbesthoudend puin,
- slakken/sintels,
- kolen/steengruis,
- gebroken asbestplaten,
- anders, namelijk: (omschrijving verhardingsmateriaal):

.....  
.....

12c. Waaruit bestaat de fundering van de verharding?

- zand,
- asbestvrij puin,
- mogelijk asbesthoudend puin,
- slakken/sintels,
- anders, namelijk:

.....  
.....

- onbekend

### Ophogingen en/of dempingen

13. Zijn er delen van de locatie opgehoogd met materiaal anders dan gebiedseigen grond? Indien delen zijn opgehoogd waar en met welk materiaal heeft dit dan plaatsgevonden?

*Onder gebiedseigen grond wordt grond van de locatie zelf of naburige locaties verstaan. Mogelijke ophogingmaterialen zijn overige grond, zand, slib, puin, asbest, slakken/sintels, afval, anders (omschrijf het ophogmateriaal).*

- Nee
- Ja

.....  
.....  
.....

14. Zijn er op de locatie sloten gedempt, gaten opgevuld of hebben stortingen plaatsgevonden met materiaal anders dan gebiedseigen grond? Indien dit het geval is, waar heeft dit dan plaatsgevonden en met welk materiaal?

*Onder gebiedseigen grond wordt grond van de locatie zelf of naburige locaties verstaan. Mogelijke ophogingmaterialen zijn overige grond, zand, slib, puin, asbest, slakken/sintels, afval, anders (omschrijf het ophogmateriaal).*

- Nee
- Ja

.....  
.....  
.....



**Bodemonderzoek**

16a. Zijn er op de locatie (water)bodemonderzoeken uitgevoerd of hebben (water) bodemsaneringen plaatsgevonden?

- Ja
- Nee

16b. Zo ja, Welke onderzoeken/saneringen zijn uitgevoerd en wat waren de conclusies? (kopieën van onderzoeksrapporten/evaluatierapport bijvoegen)

Geef bij de onderzoeken aan wat de aard van het onderzoek is (verkennend, oriënterend, inventariserend, nader), welk onderzoeksbureau het onderzoek heeft uitgevoerd en de datum van onderzoek. Bij conclusies de hoofdlijnen aangeven; maximaal licht/matig of ernstig verontreinigd en of er wel of geen vervolgonderzoek noodzakelijk is.

.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....

**Algemeen**

17. Heeft u nog bijzonderheden te melden die relevant kunnen zijn i.v.m. de eventuele aanwezigheid van (water)bodemverontreiniging?

*nee*  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....


Aldus naar waarheid en naar beste vermogen ingevuld door:

Naam: *[Handwritten Name]*  
.....

Adres: *[Handwritten Address]*  
.....

Woonplaats: *[Handwritten Location]*  
.....

Plaats: *Barchem* ..... datum: *29-05-2007*

Handtekening:  5.1.2e

## VRAGENLIJST EIGENAAR (losse grond)

Ondergetekende, de eigenaar, verklaart over de historische en huidige activiteiten op het onderstaand beschreven terrein het volgende:

*Indien er meerdere gebruikers zijn of de eigenaar niet de gebruiker is, dient door elke gebruiker een Vragenlijst Eigenaar te worden ingevuld. Dit kan achterwege blijven indien de eigenaar alle vragen volledig kan beantwoorden. Indien een gebruiker deze vragenlijst invult dan dient voor "eigenaar" "gebruiker" te worden gelezen.*

### 1a. Naam en adres eigenaar.

Naam: Staatsbosbeheer

Adres: .....

PC en woonplaats: .....

Telefoon: .....

1b. Wat is het adres van de locatie? (straat + huisnr. en plaats, kadastrale aanduiding)  
Lochem K 61 (ged.), K 62 (ged.), K 63, K 146 (ged.) K 426, K 388, K 398, K 67 en K 52 (ged.)

Flierdijk ongenummerd te Lochem

1c. Wat is het oppervlak van de locatie? (ha)

Oppervlakten enkel van de onderzoeken terreindelen

K 61 en K62 ca. 2,4 ha

K 63 ca. 3,4 ha

K 146 ca. 2,1 ha

K 426 ca. 6,6 ha.

K 388 ca. 1,4 ha.

K 388 ca. 1,1 ha

K 67 ca. 2,9 ha.

K 52 ca. 4,8 ha.

### Algemeen

2a. Bent u gebruiker van de locatie?

Ja.

Nee.

2b. Zijn er meer gebruikers van de locatie? Zo ja welke? (Naam, woonadres)

Nee

Ja, te weten,

.....  
.....

3a. Sinds wanneer bent u eigenaar? (datum)

...Vanaf ca. 2002 en eerder.

3b. Wie was de vorige eigenaar? (naam en adres)

Het geheel is verworven van meerdere eigenaren via BBL. Namen niet alle maal bekend.



**Gebruik**

4a. Wat is het huidige gebruik ? (meerdere antwoorden mogelijk).

- grasland,
- akkerbouw (geef nadere omschrijving): .....
- maïs,
- bloembollen,
- fruitteelt,
- boomteelt,
- glastuinbouw (omschrijving teeltwijze): .....
- anders, nl als Natuurlijk grasland / natuurterrein

4b. Welke gebruiken vonden in het verleden plaats en in welke periode? (meerdere antwoorden mogelijk).

- grasland, periode .....
- akkerbouw (geef nadere omschrijving): .....  
periode .....
- maïs, periode .....
- bloembollen, periode .....
- fruitteelt, periode .....
- boomteelt, periode .....
- glastuinbouw, (omschrijving teeltwijze): .....  
periode .....
- anders, Deels als natuurlijk grasland als overgang van landbouwkundig gebruik naar natuurterrein. Percelen K146 en 426 in programma beheer

- 5 Is er in het verleden zuiveringslib of een andere gebiedsvreemde (mest)stof op de gronden opgebracht? Zo ja, wat voor (mest)stof en in welke periode?
- Nee,
- Ja, zuiveringslib, periode .....
- Ja, anders (geef omschrijving): .....  
periode .....

6. Is er een mestopslag of een opslag van andersoortig materiaal aanwezig? Zo ja, om welk materiaal gaat het? En zo ja, welke bodembeschermende voorziening is hierbij aanwezig?

- Nee
- Ja

.....

.....

7. Zijn er opstallen op de locatie aanwezig of geweest? Zo ja, geef een omschrijving.

- Nee,
- Ja; aanwezig
- Ja, geweest

.....

.....

8. Zijn er ondergrondse of bovengrondse tanks op de locatie aanwezig geweest? Zo ja, wat werd hierin opgeslagen (geef ook type olie aan), volume van de tank en waar bevond(en) de tank(s) zich?

- Nee
- Ja

.....  
.....

**Overige invloeden**

9. Vindt er verbranding van afval plaats of heeft dit in het verleden plaatsgevonden? Zo ja, waar en welk afval?

- Nee
- Ja

.....  
.....

10. Hebben er in het verleden op de locatie calamiteiten (b.v. morsingen, lekkages e.d.) plaatsgevonden waarbij milieugevaarlijke stoffen in de bodem (kunnen) zijn gekomen? Zo ja, omschrijf calamiteit, om welke milieugevaarlijke stoffen het gaat en hoeveelheid?

- Nee
- Ja

.....  
.....  
.....

11. Vinden of vonden er op aangrenzende percelen activiteiten plaats die mogelijk bodemverontreiniging kunnen veroorzaken (bedrijfsactiviteiten, ondergrondse of bovengrondse tanks, calamiteiten)? Zo ja, waar en omschrijf deze activiteiten.

- Onbekend
- Nee
- Ja

.....  
.....  
.....

**Verhardingen**

12a. Zijn op de locatie verhardingen (kavelpaden en dammen) aanwezig?

- Nee; ga verder met vraag 13.
- Ja; ga verder met vraag 12b.



12b. Welke verhardingsmaterialen zijn gebruikt?

- klinkers,
- betontegels,
- asfalt,
- beton,
- stelconplaten,
- asbestvrij puin,
- mogelijk asbesthoudend puin,
- slakken/sintels,
- kolen/steengruis,
- gebroken asbestplaten,
- anders, namelijk: (omschrijving verhardingsmateriaal):

.....

12c. Waaruit bestaat de fundering van de verharding?

- zand,
- asbestvrij puin,
- mogelijk asbesthoudend puin,
- slakken/sintels,
- anders, namelijk: .....
- onbekend

#### Ophogingen en/of dempingen

13. Zijn er delen van de locatie opgehoogd met materiaal anders dan gebiedseigen grond? Indien delen zijn opgehoogd waar en met welk materiaal heeft dit dan plaatsgevonden?

*Onder gebiedseigen grond wordt grond van de locatie zelf of naburige locaties verstaan. Mogelijke ophogingmaterialen zijn overige grond, zand, slib, puin, asbest, slakken/sintels, afval, anders (omschrijf het ophoogmateriaal).*

- Nee
- Ja

.....  
.....

14. Zijn er op de locatie sloten gedempt, gaten opgevuld of hebben stortingen plaatsgevonden met materiaal anders dan gebiedseigen grond? Indien dit het geval is, waar heeft dit dan plaatsgevonden en met welk materiaal?

*Onder gebiedseigen grond wordt grond van de locatie zelf of naburige locaties verstaan. Mogelijke ophogingmaterialen zijn overige grond, zand, slib, puin, asbest, slakken/sintels, afval, anders (omschrijf het ophoogmateriaal).*

- Nee
- Ja

.....  
.....

15. Zijn van de verhardings-, ophogings- en dempingsmaterialen partijkeuringen of erkende kwaliteitsverklaringen beschikbaar. (Zo ja, overleg kopieën)

- Ja (bijgevoegd .... kopieën)
  - Nee
- NVT.

**Bodemonderzoek**

16a. Zijn er op de locatie (water)bodemonderzoeken uitgevoerd of hebben (water)bodemsaneringen plaatsgevonden?

- Ja
- Nee

16b. Zo ja, Welke onderzoeken/saneringen zijn uitgevoerd en wat waren de conclusies? (kopieën van onderzoeksrapporten/evaluatierapport bijvoegen)

*Geef bij de onderzoeken aan wat de aard van het onderzoek is (verkennend, oriënterend, inventariserend, nader), welk onderzoeksbureau het onderzoek heeft uitgevoerd en de datum van onderzoek. Bij conclusies de hoofdlijnen aangeven; maximaal licht/matig of ernstig verontreinigd en of er wel of geen vervolgonderzoek noodzakelijk is.*

.....  
.....  
.....  
.....

**Algemeen**

17. Heeft u nog bijzonderheden te melden die relevant kunnen zijn i.v.m. de eventuele aanwezigheid van (water)bodemverontreiniging?

Nee.....  
.....  
.....  
.....

Aldus naar waarheid en naar beste vermogen ingevuld door:

Naam:

LJM 5.1.2e

Opzichter Staatsbosbeheer Achterhoek

Adres:

5.1.2e

Woonplaats:

5.1.2e Zelhem

Plaats: Zelhem

datum: 23-05-2007

Handtekening:

5.1.2e  
.....



**Bijlage 4**

**Info gemeente**



Faxnummer: 5.1.2e Van: 5.1.2e  
Bedrijf: Aqua Terra Water en Bodem Datum: 8 juni 2007  
Aan: 5.1.2e Aantal pagina's: 1  
Onderwerp: Flierdijk te Barchem

Geachte 5.1.2e r,

Hierbij delen wij u mee dat er geen redenen waren om een bodemonderzoek uit te voeren op de door u aangegeven percelen aan de Flierdijk te Barchem; wij beschikken derhalve niet over bodeminformatie.

De kosten van deze informatie bedragen € 5.1.2f. U krijgt hiervoor te zijner tijd een rekening.

Mocht u nog vragen hebben, dan kunt u via de afdeling Publiekscontacten contact met mij opnemen, dagelijks tussen 8.00 en 12.30 uur.

Met vriendelijke groet,

5.1.2e

Meisje werker Dienstverlening  
Afdeling publiekscontacten



**Bijlage 5**

**Overige bijlagen**

http://cen0035s.dg.agro.nl/raak/raak.html - Microsoft Internet Explorer provided by LNV

Bestand Bewerken Beeld Favorieten Extra Help

Voor Vorige Zoeken Favorieten Media

Adres http://cen0035s.dg.agro.nl/raak/raak.html

Plan van kadastrale bewaring  
Nederland

Zoek op naam en woonplaats of postcode of op perceelnummer

Naam:

Woonplaats:  Postcode:

Landcode:

Gemeente vestie nummer  
lc000 k 08

Gemeentecodes Zoek

Perceelrechtshabenden

- Toonnamen
- Oever
- Straten
- Water
- Bebouwing
- Perceelnummers
- LKJ
- Stedelijk gebied
- Gemeentegrenzen
- Bewanngen
- LKJ
- OEGIS
- TOP10 vector
- Luchtfoto's 2003

X: 238.423,02 Y: 458.971,518 1:5.000

One Centimeter = 50 Meters

Start http://cen0035s.dg.a...

RAAK, Alle gegevens van een object - Microsoft Internet Explorer provided by LNV

Bestand Bewerken Beeld Favorieten Extra Help

Voor Vorige Zoeken Favorieten Media

Adres http://cen0035s.dg.agro.nl/raak/raak.asp?raap\_soci\_rechtshab\_haabrecht=LC000%20%20%20080%20%20%200

### RAAK - Alle gegevens van een object

Kadastraal object: LCMook BRG 0

Oppervlakte (ha)	5.1.2f
Oppervlakte geschat	
Cultuur	
Bebouwing	bebouwd
Koopsoort	
Koopjaar	2005
Meer onroerend goed	
Landinrichtingsrente	
Eindjaar rente	
Soort rente	Ruilverkavelingsrente

Rechtshabende(n):

Naam	Woonplaats	Belastingplichtige	Aandiel	Datum ingang	Recht betemmeling
FLIERDIJ	BARCHEM	Ja	1/2	20-06-2005	B
SCHOUTEN W J M	HAAKSBERGEN	Ja	1/2	20-06-2005	B

Adres(sen) van object 'LCMook BRG 0'

Adres	Postcode	Plaats
FLIERDIJ	4RA	BARCHEM

Verklaring van soort recht codes:  
VE = EIGENDOM

Bron: Kadaster, mutaties verwerkt t/m 28-02-2007

[Terug naar de kaart](#)



http://cen0035a.dig.agro.nl/raak/raak.html - Microsoft Internet Explorer provided by LNH

Niet een kadasterale bewaring  
 [Nederland]

Zoek op naam en woonplaats of postcode of op perceelnummer

Naam: & P  
 Woonplaats Postcode

Landcode [Nederland]  
 Gemeente settle nummer  
 jcm00 k 61  
 'Gemeentecodes' - Zoek

Perceelrechtshabenden

Toponamen  
 Ovang  
 Straten  
 Water  
 Bebouwing  
 Perceelnummers  
 UG  
 Stedelijk gebied  
 Gemeentegrenzen  
 Bewanningen  
 LIN  
 OEBIS  
 TOP10 vector  
 Luchtfoto's 2003

1:5000

One Centimeter = 50 Meters

Local intranet

Start

http://cen0035a.dig.agro.nl/raak/raak.html Document1 - Microsoft W...

Local intranet 12:11

RAAK - Alle gegevens van een object - Microsoft Internet Explorer provided by LNH

Bestand Bewerken Beeld Favorieten Extra Help

Adres http://cen0035a.dig.agro.nl/raak/raak\_app\_raap\_obj\_rechten?\_LacObjectid=LCM000%2520%20%20610%20%20%20

### RAAK - Alle gegevens van een object

Kadastraal object LCM00K 61G 0

Oppervlakte (ha) 2,0419

Oppervlakte geschat

Cultuur 61 bos

Bebouwing 1 Onbebouwd

Rechthebbende(n):

Naam	Woonplaats	Betaling plichtige	Berfs	Aandeel	Datum ingang	Recht betreft
ESTAS MEER	DEVENTER	Ja	VE	1/1	12-03-1998	-

Adres(sen) van object 'LCM00K 61G 0':

Adres FLIERDR Postcode Plaats BARCHEM

Verklaring van soort recht codes:  
 VE = EIGENDOM

Bron: Kadaster, mutaties verwerkt t/m 28-02-2007

Teug naar de kaart

Local intranet

Start

http://cen0035a.dig.agro.nl/raak/raak.html Document1 - Microsoft W... RAAK - Alle gegevens v...

Local intranet 12:12

http://cen0035s.dig.sgr.nl/raak.html - Microsoft Internet Explorer provided by LNW

Bestand Beveilen Beeld Favorieten Extra Help

Voorge Zoeken Favorieten Media

Adres http://cen0035s.dig.sgr.nl/raak.html

Kies een kadastrale bewaring  
Nederland

Zoek op naam en woonplaats of postcode of op perceelnummer.

Naam:  Postcode:

Woonplaats:

Landcode:

Gemeente lokale nummer:

Gemeentescodes:  Zoek

Perceelrechtshouders

- Toponiemen
- Overig
- Straten
- Water
- Bebouwing
- Perceelnummers
- LKI
- Stedelijk gebied
- Gemeentegrenzen
- Bewanningen
- LNI
- OEBIS
- TOP10 vector
- Luchtfotos 2003

LCM00K 62G 0

X: 450 828 Y: 450 828 1:5 000

One Centimeter = 50 Meters

Start http://cen0035s.dig.sgr.nl Documents - Microsoft W...

RAAK, Alle gegevens van een object - Microsoft Internet Explorer provided by LNW

Bestand Beveilen Beeld Favorieten Extra Help

Voorge Zoeken Favorieten Media

Adres http://cen0035s.dig.sgr.nl/paj/raak\_app\_raac\_001\_rechten\_kasibiedd=LCM00%2F%20%20%20%20%20%20%20%20%20

### RAAK - Alle gegevens van een object

Kadastraal object: LCM00K 62G 0

Oppervlakte (ha): 3,8410

Oppervlakte geschat

Cultuur: 61 bos

Bebouwing: 1 Onbebouwd

Koopsoort: 5.1.2f

Koopjaar: 1992

Meer onroerend goed: 1

**Rechtshabbe(n):**

Naam	Woonplaats	Bebouwingplichtige	Recht	Aantal	Datum ingang	Rechtshabbe(n)
STAATSBOS	DEVENTER	Ja	VE	1/1	12-03-1998	

**Adres(sen) van object 'LCM00K 62G 0'**

Adres	Postcode	Plaats
FLIERDK		BARCHEM

**Belemmering(en) van object 'LCM00K 62G 0'**

Naam	Belemmering	Betrokkene
	Belemmering	

Zakelijk recht als bedoeld in art.5, lid 3, onder b, van de Belemmeringenwet Privaatrecht

NY NEEDEPLANDSE GASUNIE GROEINGEN

**Verklaring van soort recht codes:**  
VE = EIGENDOM

Bron: Kadaster, mutaties verwerkt t/m 28-02-2007

Terug naar de kaart

Geread http://cen0035s.dig.sgr.nl Documents - Microsoft W... RAAK, Alle gegevens v...



http://cen0035.dig.agr.nl/raak/raak.html - Microsoft Internet Explorer provided by LTV

Bestand Bewerken Beeld Favorieten Extra Help

Adres http://cen0035.dig.agr.nl/raak/raak.html

Pls een Adressatie bewaring  
Nederland

Zoek op naam en woonplaats of postcode of op perceelnummer

Naam: & F

Woonplaats Postcode

Landcode: Nederland

sectie nummer

icm00 k 426

'Gemeentecodes' Zoek

Perceelrechthebbenden

Toponemen  
Overig  
Straten  
Water  
Bebouwing  
Perceelnummers  
LIG  
Stedelijk gebied  
Gemeentegrenzen  
Bewaningen  
LIN  
OEBIS  
TOPT0 vector  
Luchtfoto's 7003

X: 276.594,705  
Y: 459.311,084  
1:5000  
One Centimeter = 50 Meters

Start http://cen0035.dig.a... Document1 - Microsoft W... Local intranet 12:13

RAAK - Alle gegevens van een object - Microsoft Internet Explorer provided by LTV

Bestand Bewerken Beeld Favorieten Extra Help

Adres http://cen0035.dig.agr.nl/raak/raak.html?ik\_raad\_001\_rechtsh\_jacoben004-C0007%20%20%20426G%20%20%2000

### RAAK - Alle gegevens van een object

Kadastraal object: LCM00K 426G 0

Oppervlakte (ha): 0,01

Oppervlakte geschat

Cultuur: 53 Grasland

Bebouwing: 1 Onbebouwd

Landinrichtingsrte: 88

Eindjaar rerte: 2021

Soort rerte: Ruilverkavelingsrerte

**Rechthebbende(n):**

Naam	Woonplaats	Belastingplichtige	Recht	Aandeel	Datum ingang	Rechtsbelemmering
STAATSBOSBEHEER	DEVENTER	Ja	VE	1/1	28-02-2005	-

**Adres(sen) van object 'LCM00K 426G 0'**

Adres	Postcode	Plaats
VROCHTERDK		BARCHEM

**Verklaring van soortrecht codes:**  
VE = EIGENDOM

Bron: Kadaster, mutaties verwerkt t/m 28-02-2007

[Terug naar de kaart](#)

Gereed http://cen0035.dig.agr... Document1 - Microsoft W... RAAK - Alle gegevens v... Local intranet 12:13

http://cen035s.dg.agr.nl/raak.html - Microsoft Internet Explorer provided by LW

Bestand Bewerken Beeld Favorieten Extra Help

Adres http://cen035s.dg.agr.nl/raak.html

Kies een kadastrale bewaring  
Nederland

Zoek op naam en woonplaats of postcode of op perceelnummer

Naam:  &

Woonplaats:  Postcode:

Landcode: Nederland

Gemeente sectie nummer  
LCM00 BK 388

Gemeentecodes:  Zoek

Perceelrechtshouders

Toonnamen  
 Ovang  
 Straten  
 Water  
 Bebouwing  
 Perceelnummers  
 LK  
 Stedelijk gebied  
 Gemeantegrenzen  
 Bewanningen  
 LH  
 GEBIS  
 TOP10 vector  
 Luchtfoto's 2003

X: 228.388.088  
Y: 15.000

One Centimeter = 50 Meters

Local intranet

Start http://cen035s.dg.a... Document - Microsoft W... 12:14

RAAK - Alle gegevens van een object - Microsoft Internet Explorer provided by LW

Bestand Bewerken Beeld Favorieten Extra Help

Adres http://cen035s.dg.agr.nl/raak.html/raak.asp?obj\_id=LCM00%20%20BK%20388%20%20%200

### RAAK - Alle gegevens van een object

Kadastraal object	LCM00K 388G 0
Oppervlakte (ha)	5,127
Oppervlakte geschat	
Cultuur	62 Akkerbouwland
Bebouwing	1 Onbebouwd
Koopsoort	5,127
Koopjaar	1999
Meer onroerend goed	N

Rechtshoudende(n):

Naam	Woonplaats	Belastingplichtige	Recht	Aandiel	Stichtingsdatum	Recht beëindiging
STAPSTROEFHEER	DEVENTER	Ja	VE	1/1	15-02-1999	

Adres(sen) van object 'LCM00K 388G 0'

Afges	Postcode	Plaats
FLIERDK		BARCHEM

Verklaring van soort recht codes:  
VE = EIGENDOM

Bron: Kadaster, mutaties verwerkt t/m 28-02-2007

[Terug naar de kaart](#)

Local intranet

Start http://cen035s.dg.a... Document - Microsoft W... RAAK, Alle gegevens v... 12:14









**Bijlage 6**

**Onderzoeksopzet  
verkennend bodemonderzoek**



## Onderzoeksopzet vooronderzoek en verkennend bodemonderzoek

### Algemene gegevens

- Ons kenmerk : CLGOOST07034
- Adres : Flierdijk [ong.] te Barchem (gemeente Lochem)
- Eigenaar :
- Telefoon nr :
- Kadastraal bekend : Lochem, sectie K, nummers 88, 61 en 62 (ged.), 412, 388, 67 en 52 (ged.)
- Oppervlakte : Totaal 19,6 ha
- Topografisch kaartblad: Blad 34C
- Coördinaten (midden) : X-coördinaat: 226.125 Y-coördinaat: 459.125

De percelen K 88, 61 en 62, 412, 388, 67 en 52 aan de Flierdijk te Barchem zijn momenteel in gebruik als weiland. Voor de inrichting van het NBL project Hagenbeek gaat grondverzet plaats vinden ten behoeve van natuurontwikkeling. Derhalve dient bodemonderzoek uitgevoerd te worden.

### Aanleiding en doel

De aanleiding voor het onderzoek is het grondverzet dat gaat plaats vinden in het kader van de voorgenomen natuurontwikkeling op de onderzoekslocatie. Het doel van het onderzoek is het in beeld brengen van de bodemkwaliteit op de percelen.

### Onderzoeksopzet voor de percelen K 88, 61 en 62 (ged.) 426, 388, 67 en 52 (ged.)

Voorafgaande aan de uitvoering van het verkennend bodemonderzoek wordt een vooronderzoek conform NVN5725 uitgevoerd. De resultaten van dit vooronderzoek hebben mogelijk invloed op de onderzoeksopzet zoals onderstaand beschreven van het verkennend bodemonderzoek. Wijzigingen in de onderzoeksopzet leiden mogelijk tot aanpassing van de kosten.

Op de percelen zal een deel van de toplaag verwijderd worden en zullen drie poelen gegraven gaan worden. De toplaag dient tot 0,4 m-mv onderzocht te worden en ter plaatse van de toekomstige poelen dient de bodem tot 1,5 m-mv onderzocht te worden. Het grondwater wordt niet onderzocht. Ter plaatse van perceel K67 is in het verleden een ophooglaag aangebracht. Ter plaatse van deze ophooglaag wordt zowel de ophooglaag als de daaronder liggende het oorspronkelijke bouwvoor bemonsterd en onderzocht. Als boordiepte wordt daartoe vooralsnog 1,0 m-mv. aangehouden.

Het verkennend bodemonderzoek wordt, met uitzondering van perceel K 52, uitgevoerd conform de NEN 5740 'Onderzoeksstrategie voor een grootschalig onverdachte locatie (ONV-GR)', waarbij in totaal vijf (kadastrale) deellocaties onderscheiden worden. Ter plaatse van de toekomstige poelen zullen de diepe boringen evenredig naar ratio van grootte van het te onderzoeken perceel verdeeld worden.

Het verkennend bodemonderzoek op perceel K 52 wordt uitgevoerd conform de NEN 5740 'Onderzoeksstrategie voor een onverdachte locatie (ONV)'.

Ter plaatse van perceel K 61 en 62 worden 17 boringen tot 0,5 m-mv geplaatst. Van de bovengrond worden twee mengmonsters op het NEN 5740 pakket grond geanalyseerd.

Ter plaatse van perceel K 426 worden 33 boringen tot 0,5 m-mv geplaatst en ter plaatse van de toekomstige poel worden 5 boringen tot 1,5 m-mv geplaatst. Van de boven- en ondergrond worden in totaal 5 mengmonsters (4 bovengrond en 1 ondergrond) op het NEN 5740 pakket grond geanalyseerd.

Ter plaatse van perceel K 388 worden 10 boringen tot 0,5 m-mv geplaatst en ter plaatse van de toekomstige poel worden 2 boringen tot 1,5 m-mv geplaatst. Van de boven- en ondergrond worden in totaal drie mengmonsters (twee bovengrond en 1 ondergrond) op het NEN 5740 pakket grond geanalyseerd.

Ter plaatse van perceel K 67 worden 20 boringen tot 1,0 m-mv geplaatst. Van de bovengrond worden 2 mengmonsters op het NEN 5740 pakket grond geanalyseerd.

Ter plaatse van het perceel K 88 worden 33 boringen tot 0,5 m-mv geplaatst. Van de bovengrond worden in totaal 7 mengmonsters op het NEN 5740 pakket grond geanalyseerd.

Ter plaatse van perceel K 52 worden 19 boringen tot 1,5 m-mv geplaatst. Van de boven- en ondergrond worden in totaal 5 mengmonsters (3 bovengrond en 2 ondergrond) op het NEN 5740 pakket grond geanalyseerd.



### Veldwerk en Analyses

Conform de strategie wordt het aantal boringen en analyses verricht zoals weergegeven in onderstaande tabel (tabel 1).

*Tabel 1: opzet verkennend bodemonderzoek*

Perceel	Opp (ha)	Aantal boringen		Aantal analyses NEN-5740	
		tot 0,5 meter – mv	Tot 1,5 m – mv	Bovengrond	Ondergrond
K 61 en 62	2,4	17	-	2	-
K 426	6,6	33	5	4	1
K 388	1,4	10	2	2	1
K 67	2,9	-	20*	2	-
K 88	5,5	33	-	7	-
K 52	0,8	-	19	3	2
TOTAAL		93	26/20*	20	4

\* Einddiepte boring 1,0 m-mv

### **Kosten**

De kosten voor het vooronderzoek conform NVN 5725 bedragen € 5.1.2f excl. BTW.

De kosten voor het verkennend bodemonderzoek bedragen € 5.1.2f excl. BTW. De kostenopbouw is weergegeven in bijgaande kostenraming conform de raamovereenkomst.

# Legenda toegepaste uitzonderingsgrondslagen

In dit document zijn gegevens geanonimiseerd op grond van:

Wet	Artikel	Omschrijving	Pagina's
Wet open overheid	Art. 5.1 lid 2 sub e	De eerbiediging van de persoonlijke levenssfeer	1, 4, 8, 12, 14, 19, 24, 29, 31, 33, 34, 35, 36, 37, 38
Wet open overheid	Art. 5.1 lid 2 sub f	De bescherming van andere dan in het eerste lid, onderdeel c, genoemde concurrentiegevoelige bedrijfs- en fabricagegegevens	31, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 42