

|                                                                |
|----------------------------------------------------------------|
| <b>Opdrachtgever</b>                                           |
| <b>Recreatiecentrum Ter Spegelt</b>                            |
| <b>T.a.v. de heer J. Keijzer</b>                               |
| <b>CSO Adviesbureau voor Milieu-Onderzoek B.V.</b>             |
| <b>Contactpersonen</b><br>Ing. N.B.J. Lurvink<br>Ing. R.R. Mol |

# **Vooronderzoek conform NVN 5725** **Recreatiecentrum Ter Spegelt,** **Postelseweg 88 te Eersel**

|                                                                                                                     |                     |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|
| <b>Opdrachtgever</b>                                                                                                |                     |
| <b>Recreatiecentrum Ter Spegelt</b><br>Postelseweg 88<br>5521 RD Eersel<br><b>Contactpersoon</b><br>Dhr. J. Keijzer |                     |
| <b>CSO Adviesbureau voor Milieu-Onderzoek B.V.</b>                                                                  |                     |
| <b>Contactpersonen</b><br>Ing. N.B.J. Lurvink<br>Ing. R.R. Mol                                                      |                     |
| <b>Rapportnr. CSO</b>                                                                                               | 08J134.R01          |
| <b>Datum</b>                                                                                                        | 20 januari 2008     |
| <b>Projectleider</b>                                                                                                | Ing. N.B.J. Lurvink |
| <b>Status</b>                                                                                                       | definitief          |

## Inhoudsopgave

|                                                                                    |           |
|------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
|                                                                                    | blz.      |
| <b>1 Inleiding.....</b>                                                            | <b>2</b>  |
| 1.1 Aanleiding, probleem- en doelstelling .....                                    | 2         |
| 1.2 Opzet.....                                                                     | 2         |
| <b>2 Locatiegegevens, bodemopbouw, geohydrologie .....</b>                         | <b>2</b>  |
| 2.1 Locatiegegevens .....                                                          | 2         |
| 2.2 Bodemopbouw en geohydrologie .....                                             | 3         |
| 2.3 Bodemkwaliteit .....                                                           | 4         |
| <b>3 Voormalig gebruik.....</b>                                                    | <b>5</b>  |
| 3.1 Inleiding .....                                                                | 5         |
| 3.2 Gebruiksvorm agrarisch gebied en zandwinning (tot 1993) .....                  | 5         |
| 3.3 Reeds bekende bodemonderzoeken op de onderzoekslocatie en in de omgeving ..... | 5         |
| <b>4 Huidig en toekomstig gebruik.....</b>                                         | <b>7</b>  |
| 4.1 Inleiding .....                                                                | 7         |
| 4.2 Huidig gebruik .....                                                           | 7         |
| 4.3 Toekomstig gebruik.....                                                        | 7         |
| 4.4 Samenvatting voormalig en huidig gebruik.....                                  | 8         |
| <b>5 Deellocaties, hypothese en onderzoeksstrategie.....</b>                       | <b>9</b>  |
| 5.1 Inleiding .....                                                                | 9         |
| 5.2 Deellocaties, hypothese en onderzoeksstrategie .....                           | 9         |
| <b>6 Conclusies .....</b>                                                          | <b>10</b> |

## Bijlagen:

|           |                                                                  |
|-----------|------------------------------------------------------------------|
| Bijlage 1 | Regionale ligging van de onderzoekslocatie                       |
| Bijlage 2 | Overzicht onderzoekslocatie en geografisch besluitvormingsgebied |
| Bijlage 3 | Overzicht geraadpleegde bronnen, inclusief literatuurlijst       |
| Bijlage 4 | Foto's van de locatie                                            |

# 1 Inleiding

## 1.1 Aanleiding, probleem- en doelstelling

CSO Adviesbureau heeft in opdracht van Recreatiecentrum Ter Spegelt een vooronderzoek conform NVN 5725 uitgevoerd voor het recreatieterrein aan de Postelseweg 88 te Eersel. De regionale ligging van deze locatie is weergegeven in bijlage 1.

De aanleiding tot dit vooronderzoek is het opstellen van een nieuw bestemmingsplan waarbij voor het gehele terrein een bouwtitel wordt opgenomen zodat gefaseerd vakantiehuisjes alsmede voorzieningen kunnen worden gebouwd. In latere fasen zullen bouwvergunningen worden aangevraagd.

Doel van het vooronderzoek is het opstellen van een verwachting met betrekking tot de bodemkwaliteit van het terrein alsmede het opstellen van een strategie voor eventueel bodemonderzoek in latere fasen.

Het vooronderzoek bestaat uit het verzamelen en gestructureerd weergegeven in dit rapport van informatie met betrekking tot het voormalige gebruik van de locatie. Het rapport wordt afgesloten met een hypothese (en een voorstel voor de in het bodemonderzoek te volgen onderzoeksstrategie).

## 1.2 Opzet

Dit vooronderzoek is gebaseerd op de NVN 5725 Bodem – Leidraad bij het uitvoeren van vooronderzoek bij verkennend, oriënterend en nader onderzoek NNI 1999]. Deze voornorm geeft aan dat bij een vooronderzoek in het kader van de bouwverordening informatie verzameld dient te worden met betrekking tot historisch-, huidig- en toekomstig gebruik en met betrekking tot de bodemopbouw en geohydrologie. Deze informatie dient verzameld te worden op basisniveau, zoals gedefinieerd in de NVN 5725.

Het geografisch besluitvormingsgebied (het gebied waarop dit vooronderzoek betrekking heeft) is weergegeven op bijlage 2.

In dit rapport komen de verschillende onderdelen als volgt aan bod:

- hoofdstuk 2: algemene gegevens, bodemopbouw en geohydrologie
- hoofdstuk 3: voormalig gebruik
- hoofdstuk 4: huidig gebruik en voorgenomen gebruik
- hoofdstuk 5: hypothese en strategie voor bodemonderzoek

De voor dit onderzoek geraadpleegde bronnen zijn in bijlage 3 samengevat.

CSO is door DNV gecertificeerd volgens ISO 9001, ISO 14001 en VCA\*\*. Voorts is CSO lid van de Vereniging Kwaliteitsborging Bodemonderzoek (VKB).

# 2 Locatiegegevens, bodemopbouw, geohydrologie

## 2.1 Locatiegegevens

De onderzoekslocatie betreft het terrein van Recreatiecentrum Ter Spegelt aan de Postelseweg 88 te Eersel. De onderzoekslocatie is gesitueerd ten zuidwesten van de kern Eersel en wordt aan de westelijke zijde begrensd door de Postelseweg. Ten noorden en ten oosten wordt de locatie begrensd door enkele recreatieplassen, welke tevens onderdeel uitmaken van het plangebied (camping). Aan de zuidzijde wordt de onderzoekslocatie begrensd door de Spijkertsedijk.

Een overzicht van de onderzoekslocatie (en geografisch besluitvormingsgebied) is weergegeven in bijlage 2. De belangrijkste locatiegegevens zijn weergegeven in tabel 2.1.

**Tabel 2.1 Locatiegegevens**

|                            |                               |           |                                       |
|----------------------------|-------------------------------|-----------|---------------------------------------|
| Adres                      | Postelseweg 88                |           |                                       |
| Kadastrale gegevens        | Gemeente: Eersel              | Sectie: L | Nrs: 192, 493, 495, 771<br>710 en 767 |
| Huidige eigenaar           | Dhr. J. Keijzer               |           |                                       |
| Oppervlak onderzoeksgebied | 53,08 ha                      |           |                                       |
| Hoogte maaiveld            | NAP + 30,0 m tot NAP + 32,5 m |           |                                       |

De totale grootte van het plangebied (camping) bedraagt circa 53,08 hectare. Hiervan wordt 19 hectare ingenomen door de recreatieplassen. De oppervlakte van de onderzoekslocatie bedraagt derhalve 34,08 hectare, aangezien binnen de recreatieplassen geen bouwactiviteiten worden ondernomen.

## 2.2 Bodemopbouw en geohydrologie

De regionale bodemopbouw in de omgeving van het plangebied kan globaal als volgt worden geschematiseerd:

**Tabel 2.2 Regionale opbouw**

| Diepte t.o.v. maaiveld (m.) | Geologische omschrijving   | Lithostratigrafie                 | Bodemsoort                   |
|-----------------------------|----------------------------|-----------------------------------|------------------------------|
| 0 tot 2,5                   | deklaag                    | Formatie van Twente               | matig grof zand              |
| 2,5 tot 8                   | eerste watervoerend pakket | Formatie van Sterksel             | grof zand                    |
| 8 tot 32                    | eerste scheidende laag     | Formaties van Kedichem en Tegelen | Fijn zand, matig slibhoudend |
| > 32                        |                            |                                   | Zandige klei                 |

Het eerste watervoerend pakket heeft een doorlaatvermogen (transmissiviteit) van 300 m<sup>2</sup>/dag.

De onderzoekslocatie is niet gelegen binnen een grondwaterbeschermingsgebied. Het dichtstbijzijnde beschermingsgebied bevindt zich op een afstand van circa 8.000 meter (stroomopwaarts).

In de directe omgeving van het plangebied worden ten behoeve van industrie of drinkwater geen grote hoeveelheden grondwater onttrokken. Wel wordt er op diverse plaatsen grondwater onttrokken voor landbouw ten behoeve van periodieke beregening. De stromingsrichting in het eerste watervoerend pakket wordt hierdoor op regionale schaal echter niet of nauwelijks beïnvloed.

Verder is het volgende van belang:

- Het freatische grondwater bevindt zich op een diepte van circa 2,5 m-mv. Het freatische grondwater stroomt in noordelijke richting.
- De stijghoogte van het eerste watervoerend pakket bedraagt 29 m+NAP, dit komt overeen met 3 m-mv. Het grondwater in dit pakket stroomt in noordelijke richting.
- er is sprake van potentiële infiltratie. In de omgeving van het plangebied is plaatselijk sprake van kwel, met name ter plaatse van de natuurgebied ten noorden van de onderzoekslocatie.
- De onderzoekslocatie bestaat niet uit historisch nat gebied.
- Het gehele bos aan de zuidwestelijke zijde van de onderzoekslocatie bestaat uit beschermd gebied wat functioneert als bufferzone.

Geohydrologische informatie is verzameld door:

- raadpleging van de Grondwaterkaart van Nederland, blad 57 west (TNO-Dienst Grondwaterverkenning, 1975)
- raadplegen van de beschikbare onderzoeksrapporten
- raadplegen van de wateratlas van de provincie Noord Brabant

## 2.3 Bodemkwaliteit

*De Gemeente Eersel beschikt nog niet over een bodemkwaliteitskaart. Derhalve zullen de achtergrondwaarden AW2000 en interventiewaarden voor vaste grond worden gehanteerd. Volgens de gemeente Eersel komen verontreinigingen met zware metalen, met name in het grondwater, algemeen voor in de omgeving.*

## 3 Voormalig gebruik

### 3.1 Inleiding

Het vroegere gebruik van het plangebied en de directe omgeving tot aan het heden is van belang om te kunnen vaststellen waar potentieel bodembedreigende activiteiten hebben plaatsgevonden of thans nog plaatsvinden.

Ten behoeve van een inventarisatie van het voormalige gebruik zijn de volgende activiteiten uitgevoerd:

- bezoek en raadplegen van de volgende archieven:
  - archief Wet milieubeheer en (voormalige) Hinderwet;
  - archief Wbb van gemeente Eersel en provincie Noord Brabant;
  - archief ondergrondse tanks gemeente Eersel;
  - historisch archief gemeente Eersel;
- raadplegen van kaartmateriaal en luchtfoto's:
  - Kaartenbestand van provincie Noord Brabant.

In onderstaande paragrafen worden de resultaten beknopt samengevat. Indien relevant wordt naar bronnen verwezen. In tabel 4.1 wordt de historie puntsgewijs samengevat. De eerste kolom in tabel 4.1 verwijst naar de deelgebieden die later in dit rapport zijn onderscheiden ten behoeve van een specificatie van de hypothese en de daaruit voortvloeiende onderzoeksstrategie.

### 3.2 Gebruiksvorm agrarisch gebied en zandwinning (tot 1993)

- Vanaf circa 1952 is het gehele terrein gebruikt als agrarische weiland c.q. akker, voor die tijd bestond de locatie (gedeeltelijk) uit natuurgebied "Diepreitsche heide"
- Ten behoeve van zandwinning is er in 1967 begonnen met ontgrondingwerkzaamheden. In 1970 is een nieuw zandgat gegraven, waarna in 1993 de derde en grootste zandwinningput is gegraven
- Tijdens de zandwinning in de zandgaten zijn ook de aanliggende percelen circa 0,5 meter afgegraven
- De zandgaten zijn na ontgronding dienst gaan doen als recreatieplassen
- Voor zover bekend hebben op de onderzoekslocatie geen activiteiten plaatsgevonden welke van invloed kunnen zijn geweest op de bodemkwaliteit
- Voor zover bekend hebben zich geen incidenten op de locatie voorgedaan welke van invloed kunnen zijn geweest op de bodemkwaliteit
- Vanaf 1973 wordt een deel van de locatie gebruikt als camping en recreatiegebied, wat in de loop der jaren steeds meer is uitgebreid

### 3.3 Reeds bekende bodemonderzoeken op de onderzoekslocatie en in de omgeving

Uit het archief van de gemeente Eersel is gebleken dat binnen het plangebied en in de directe omgeving van het plangebied enkele bodemonderzoek zijn uitgevoerd:

- Resultaten grondonderzoek ten behoeve van zandwinning nabij Postelseweg (Inpijn-Blokpoel Son B.V., 25 augustus 1993, kenmerk VE-2560). Twee diepe boringen uitgevoerd ten behoeve van de voorgenomen zandwinning ter plaatse van de grootste huidige recreatieplas. De bodem bestaat grotendeels uit matig fijn zand, hetgeen van 0,5 tot 2,5 m-mv leemhoudend is. De ondergrond bestaat uit leem. De begindiepte van deze varieert van 6,0 m-mv tot 18 m-mv. Na 20 m-mv is wederom zand aanwezig.

- Verkennend bodemonderzoek deelgebied recreatiecentrum Ter Spegelt (Inpijn Blokpoel Son Milieu B.V., 14 februari 1994, kenmerk MB-0519). Onderzoek is uitgevoerd in het kader van de nieuwbouw van een technische ruimte. De bovengrond is zwak puinhoudend. In de bovengrond overschrijden de gehalten cadmium, PAK en minerale olie de streefwaarde. De ondergrond is matig verontreinigd met lood en licht verontreinigd met koper, zink, kwik en cadmium. In het grondwater zijn de concentraties lood en chroom licht verhoogd. Deze locatie bevindt zich aan de overzijde van de Postelseweg, op een afstand van circa 50 meter ten oosten van huidige onderzoekslocatie
- Verkennend bodemonderzoek deellocatie recreatiecentrum Ter Spegelt (Aquatest, 1997, kenmerk 3-39-003-2). In de bovengrond overschrijdt het gehalte cadmium de streefwaarde. In de ondergrond is géén van de geanalyseerde parameters verhoogd aangetoond ten opzichte van de streefwaarde. Het grondwater is licht verontreinigd met chroom. Deze locatie bevindt zich aan de overzijde van de Postelseweg, op een afstand van 50 tot 100 meter ten oosten van huidige onderzoekslocatie
- Verkennend bodemonderzoek deellocatie recreatiecentrum Ter Spegelt (Aquatest, 28 september 1998, kenmerk ZLD-328). In de bovengrond overschrijdt het PAK-gehalte de streefwaarde. In de ondergrond is géén van de geanalyseerde parameters verhoogd aangetoond ten opzichte van de streefwaarde. Het grondwater is sterk verontreinigd met zink en licht verontreinigd met cadmium, chroom, koper en nikkel. Deze locatie bevindt zich aan de overzijde van de Postelseweg, op een afstand van 50 tot 100 meter ten oosten van huidige onderzoekslocatie
- Verkennend bodemonderzoek Postelseweg 86 (Lankelma Geotechniek Zuid B.V., 23 januari 2004, kenmerk 60330). In zowel boven- als ondergrond is géén van de geanalyseerde parameters verhoogd aangetoond ten opzichte van de streefwaarde. Het grondwater is sterk verontreinigd (> I-waarde) met cadmium, koper, nikkel en zink. Deze locatie bevindt zich op een afstand van circa 150 m ten noordoosten van huidige onderzoekslocatie

Volgens de gemeente Eersel komen verontreinigingen met zware metalen algemeen voor in de omgeving. Lokaal verhoogde concentraties aan zware metalen in het grondwater worden dan ook niet gezien als een reden tot het uitvoeren van een nader bodemonderzoek.

## 4 Huidig en toekomstig gebruik

### 4.1 Inleiding

Het vaststellen van het huidige gebruik van de locatie is van belang om:

- Potentieel bodembedreigende activiteiten te identificeren.
- Te kunnen vaststellen of een eventuele verontreiniging tot actuele risico's kan leiden.

### 4.2 Huidig gebruik

Het hieronder beschreven huidige gebruik is gebleken uit een locatiebezoek op 3 oktober 2008, waarbij tevens een interview is gehouden met de eigenaar van het plangebied. Tijdens de locatie-inspectie zijn enkele foto's genomen, deze zijn opgenomen in bijlage 4.

Op de locatie bevinden zich momenteel:

- Een camping met blokhutten, recreatiewoningen en staanplaatsen voor tent en caravan, een netwerk van (half)verharde paden, sanitaire voorzieningen, enkele voorzieninggebouwen (winkel, receptie, kantine, recreatieruimte, werkplaats, loads) een overdekt zwemparadijs en drie recreatieplassen
- Uit de locatie-inspectie en bestudering van Wm-vergunningen blijken de volgende bodemverdachte activiteiten binnen het plangebied aanwezig;
  - Een milieustraat, ten noorden van het receptiegebouw;
  - Enkele ondergrondse vuilwaterreservoirs (4x), verdeeld over het campingterrein;
  - Een opslagloads en werktuigenberging in de noordwesthoek van het plangebied;
  - Een werkplaats waar afgewerkte olie en chemicaliën worden opgeslagen, in de zuidwestelijke hoek van het plangebied. De werkplaats is voorzien van een vloeistofdichte vloer, onbekend is of dit altijd al zo geweest is;
- Volgens de wateratlas van de provincie Noord-Brabant is er een sloot aanwezig welke de onderzoekslocatie van oost naar west doorsnijdt. Het is niet waarschijnlijk dat deze sloot nog aanwezig is, hier zal een demping aanwezig zijn.

In 2008 is door de gemeente Eersel een sloopvergunning verleend voor het verwijderen van enkele asbestplaten van één van de faciliteitsgebouwen. Er zijn geen aanwijzingen dat de bodem binnen het plangebied door sloop op verval van asbesthoudende gebouwen is verontreinigd met asbest. Ter plaatse van de gedempte sloot bestaat het grootste risico op een eventuele verontreiniging met asbest.

De omgeving van het plangebied bestaat uit agrarisch gebied en natuurgebied. Aan de overzijde van de Postelseweg is men voornemens een Recreatieve Poort te realiseren, als toegang en transferium tot het natuur- c.q. recreatiegebied tussen Eersel en Postel (B).

Een locatieoverzicht met situering van bovengenoemde relevante objecten is weergegeven in bijlage 2.

### 4.3 Toekomstig gebruik

In het toekomstige gebruik zal het recreatieterrein, bestaande uit een camping en recreatieplassen, behouden blijven. Men is voornemens binnen het bestaande recreatieterrein op verschillende locaties nieuwbouw te realiseren. De nieuwbouw zal bestaan uit:

- Uitbreiding van de huidige bebouwing van de centrale voorzieningen naar circa 15.000 m<sup>2</sup> op het gehele terrein. In de vigerende regeling is dit enkel mogelijk binnen de (vier) bestaande bouwvlakken
- De mogelijkheid tot het oprichten van recreatiewoningen op het gehele terrein, grotendeels ter vervanging van bestaande stacaravans. In de vigerende regeling is dit niet toegestaan

Het vigerend bestemmingsplan geeft aan dat bebouwing momenteel enkel binnen de vier bestaande bouwvakken mogelijk is. Tevens is momenteel voor het noordoostelijke terreindeel het doeltypen "natuurontwikkeling" toegewezen. Hierdoor is gebruik van kampeermiddelen op deze locatie niet toegestaan. Men wil derhalve voor het gehele terrein een nieuw bestemmingsplan opstellen waarbij voor het gehele terrein een bouwtitel wordt opgenomen, zodat in latere stadia bij de realisering van gewenste bouwplannen geen belemmeringen aanwezig zijn.

Er zijn nog geen concrete bouwplannen aanwezig voor de komende tijd. Derhalve wordt met betrekking tot het milieukundig bodemonderzoek in deze fase volstaan met het uitvoeren van een vooronderzoek. Hierbij wordt een verwachtingswaarde van de bodemkwaliteit opgesteld. Bij concrete bouwplannen in de toekomst dient daadwerkelijk booronderzoek te worden uitgevoerd.

#### 4.4 Samenvatting voormalig en huidig gebruik

In tabel 4.1 is het voormalige en huidige gebruik van de onderzoekslocatie samengevat.

**Tabel 4.1 Voormalig en huidige gebruik en mogelijke consequenties voor de bodem**

| Deelgebied                                                | Gebruik en Bodembedreigende activiteit         | Mogelijk gevolg voor de bodemkwaliteit                                                       |
|-----------------------------------------------------------|------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Gebruik agrarisch gebied en zandwinning (tot 1993)</b> |                                                |                                                                                              |
| A                                                         | Agrarisch gebied                               | -                                                                                            |
| B                                                         | Ontgronding                                    | -                                                                                            |
| <b>Gebruik camping (huidig gebruik)</b>                   |                                                |                                                                                              |
| A                                                         | Camping terrein                                | -                                                                                            |
| B                                                         | Milieustraat                                   | bodemverontreiniging met o.a. minerale olie                                                  |
| C                                                         | Vuilwaterreservoirs                            | bodemverontreiniging (ondergrond en grondwater) met o.a. minerale olie, zware metalen en PAK |
| D                                                         | Opslagloods met werktuigberging                | bodemverontreiniging met o.a. minerale olie                                                  |
| E                                                         | Werkplaats met opslag voor chemicaliën en olie | bodemverontreiniging met o.a. minerale olie                                                  |
| F                                                         | Gedempte sloot                                 | bodemverontreiniging met o.a. minerale olie, zware metalen, PAK en asbest                    |

## 5 Deellocaties, hypothese en onderzoeksstrategie

### 5.1 Inleiding

In dit hoofdstuk worden de resultaten van het vooronderzoek samengevat weergegeven en geclusterd per onderscheiden deelgebied. Het geografische besluitvormingsgebied is onderverdeeld in deellocaties die zijn gebaseerd op huidige activiteiten.

### 5.2 Deellocaties, hypothese en onderzoeksstrategie

In tabel 5.1 zijn de resultaten samengevat. In de eerste kolom zijn de deellocaties samengevat, de ligging ervan is op de plattegrond in bijlage 2 weergegeven. In de tweede kolom volgt voor iedere deellocatie de gestelde hypothese en in de laatste kolommen de voorgestelde opzet van het bodemonderzoek waarmee deze hypothese kan worden getoetst.

**Tabel 5.1** *Deellocaties, hypotheses en voorstel onderzoeksstrategie*

| Deellocatie | Hypothese                                                          | Boringen en peilbuizen        |        | Chemische analyse        |            |
|-------------|--------------------------------------------------------------------|-------------------------------|--------|--------------------------|------------|
| A           | Campingterrein (circa 34,08 ha)<br>ONV-B2                          | 123x 0,5 m-mv<br>18x 2,0 m-mv | 35x pb | 18x NEN bg<br>18x NEN og | 35x NEN gw |
| B           | Milieustraat (circa 800 m <sup>2</sup> )<br>VEP                    | 5x 1,0 m-mv                   | 1x pb  | 1x NEN bg                | 1x NEN gw  |
| D           | Vuilwaterreservoirs (4x 10 m <sup>2</sup> )<br>VEP                 | -                             | 4x pb  | 4x NEN og                | 4x NEN gw  |
| E           | Opslagloods met werktuigberging (circa 800 m <sup>2</sup> )<br>VEP | 5x 1,0 m-mv                   | 1x pb  | 1x NEN bg                | 1x NEN gw  |
| F           | Werkplaats (circa 150 m <sup>2</sup> )<br>VEP                      | 2x 1,0 m-mv                   | 1x pb  | 1x NEN og                | 1x NEN gw  |
| G           | Gedempte sloot (550 meter lang en 1,5 meter breed)<br>VED-HE       | 5x 1,0 m-mv<br>1x 2,0 m-mv    | 1x pb  | 3x NEN<br>grond          | 1x NEN gw  |

ONV strategie voor een onverdachte deellocatie

ONV-GR strategie voor een grootschalige onverdachte deellocatie

VEP strategie voor een verdachte locatie met een plaatselijke bodembelasting met een duidelijke verontreinigingskern

VEP-BO strategie voor een locatie met één of meer ondergrondse opslagtank(s)

VED-HO strategie voor een verdachte locatie, diffuse bodembelasting, homogeen verdeelde verontreinigende stof op schaal van monsterneming

VED-HE strategie voor een verdachte locatie, diffuse bodembelasting, heterogeen verdeelde verontreinigende stof op schaal van monsterneming

## 6 Conclusies

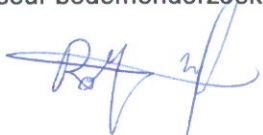
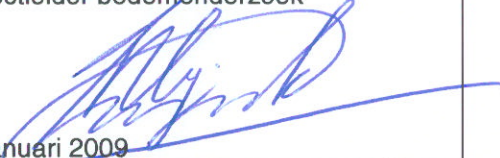
Het vooronderzoek is uitgevoerd conform NVN 5725.

De aanleiding tot dit vooronderzoek is het opstellen van een nieuw bestemmingsplan waarbij voor het gehele terrein een bouwtitel wordt opgenomen zodat gefaseerd vakantiehuisjes alsmede voorzieningen kunnen worden gebouwd. In latere fasen zullen bouwvergunningen worden aangevraagd.

Er zijn nog geen concrete bouwplannen aanwezig voor de komende tijd. Derhalve kan met betrekking tot de bestemmingsplanprocedure volstaan met het uitvoeren van een vooronderzoek. Bij concrete bouwplannen in de toekomst dient daadwerkelijk booronderzoek te worden uitgevoerd, aan de hand van de onderzoeksstrategie in onderhavige rapportage.

De milieustraat, de ondergrondse vuilwaterreservoirs, de opslagloods en werktuigberging, de werkplaats en de gedempte sloot dienen als verdachte deellocaties te worden onderzocht conform tabel 5.1, indien hier ter plaatse bouwplannen worden geprojecteerd.

Verwacht wordt overigens dat toekomstige bouwplannen voornamelijk zullen worden gerealiseerd ter plaatse van de huidige campingvelden. Bij toekomstige bouwlocaties welke buiten bovengenoemde verdachte deellocaties vallen, dienen te worden onderzocht als zijnde onverdacht voor bodemverontreiniging.

|                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                    |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>Opgesteld door:<br/>Ing. R.R. Mol<br/>adviseur bodemonderzoek</p>  | <p>Akkoord bevonden door:<br/>Ing. N.B.J. Lurvink<br/>projectleider bodemonderzoek</p>  <p>20 januari 2009</p> |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|



**Bijlage 1: Regionale ligging onderzoekslocatie**



**LEGENDA**



Onderzoekslocatie

**Titel:** Regionale ligging van de onderzoekslocatie

**Projectcode:** 08J134

**Projectnaam:** Postelseweg 88

**Opdrachtgever:** Recreatieterrein Ter Spegelt

**Schaal**  
n.v.t.

**Bron:** AHN

Bijlage 1

**CSO Adviesbureau B.V.**

**datum:** 18 december 2008



# Legenda

- Voornaamste voet en fietspaden
- Onderzoeklocatie
- Voormalige sloot
- Plas
- B - Milieustraat
- M - Ondergronds vuilwater reservoir
- W - Schuur / werktuigberging
- X - Opslagloods

## Recreatieve Gebouwen

- A - Entreegebouw
- C - Campingwinkel
- F - Kantine
- G - Recreatiegebouw/woning
- H - Werkplaats
- L - Overdekt strandbad / zwemparadijs
- O - Snackshop

## Sanitair

- D, J, K, N, P, V - Sanitairgebouw
- S - Privé sanitair

## Overige gebouwen

- Q - Pomphok
- R - Overstort zwembad
- T - Meetput



0 120 240 480 Meters  
Schaal: 1:4500 bij A3

|                                                                                       |  |                                                                                       |
|---------------------------------------------------------------------------------------|--|---------------------------------------------------------------------------------------|
| Opdrachtgever<br>Recreatiecentrum ter Spegelt                                         |  | Kaartbijlage<br><br>2                                                                 |
| Projectnummer<br>08J134                                                               |  |                                                                                       |
| Gemeente<br>Eersel                                                                    |  |                                                                                       |
| Locatie<br>Postelseweg te Eersel                                                      |  | Get R. Mol                                                                            |
| Titel<br>Locatieoverzicht                                                             |  | Gez N. Lurvink                                                                        |
|                                                                                       |  | Datum 20-01-2009                                                                      |
|  |  | Koningsbergenstraat 2 7418 ER Deventer<br>Tel Nr. 0570 - 504180 Fax Nr. 0570 - 504190 |

## Bijlage 3: Overzicht geraadpleegde bronnen, inclusief literatuurlijst

### Literatuur:

#### NNI 1999

NVN 5725 – Bodem. Leidraad bij het uitvoeren van vooronderzoek bij verkennend, oriënterend en nader onderzoek. Uitgave van het NNI, oktober 1999 (nr. ICS 13.080.01).

### Geraadpleegde bronnen:

| Informatiebron                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Geraadpleegd/<br>omschrijving bron                 | Niet geraadpleegd/<br>motivatie                                 | Opmerkingen                                                                                                                        |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Historisch gebruik locatie</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Eigenaar/terreingebruiker</li> <li>Archief Bouw- en Woningtoezicht</li> <li>Hinderwet archief</li> <li>Archief Wet Milieubeheer</li> <li>Archief ondergrondse tanks</li> <li>Gemeente ambtenaar milieuzaken</li> <li>Locatie inspectie</li> <li>Historisch topografische kaart</li> <li>Luchtfoto</li> </ul> | Ja<br>Ja<br>Ja<br>Ja<br>Ja<br>Ja<br>Ja<br>Ja<br>Ja |                                                                 | 03 oktober 2008<br>06 november 2008<br>06 november 2008<br>06 november 2008<br>06 november 2008<br>Mevr. Hommel<br>03 oktober 2008 |
| <b>Huidig gebruik locatie</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Eigenaar/terreingebruiker</li> <li>Locatie inspectie</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                  | Ja<br>Ja                                           |                                                                 | Dhr. J. Keijzer<br>03 oktober 2008                                                                                                 |
| <b>Huidig gebruik belendende percelen</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Eigenaar/terreingebruiker (vanuit onderzoekslocatie)</li> <li>Locatie inspectie (vanuit onderzoekslocatie)</li> </ul>                                                                                                                                                                                | Ja<br>Ja                                           | Geen interviews met eigenaren<br>belendende percelen uitgevoerd | 03 oktober 2008                                                                                                                    |
| <b>Toekomstig gebruik locatie</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Eigenaar/terreingebruiker</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                         | Ja                                                 |                                                                 | Dhr. J. Keijzer                                                                                                                    |
| <b>Calamiteiten/resultaten voorgaande bodemonderzoeken op locatie</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Eigenaar/terreingebruiker</li> <li>Archief bodemonderzoeken</li> </ul>                                                                                                                                                                                                   | Ja<br>Ja                                           |                                                                 | 03 oktober 2008<br>06 november 2008                                                                                                |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Verhardingen/kabels en leidingen locatie</li> <li>Eigenaar/terreingebruiker</li> <li>Locatie inspectie</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                              | Nee<br>Ja<br>Ja                                    | Klik melding wordt in dit stadium niet<br>noodzakelijk geacht.  | Dhr. J. Keijzer<br>03 oktober 2008                                                                                                 |
| <b>Regionale geohydrologie en bodemopbouw</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Bodemkaart Nederland</li> <li>Grondwaterkaart Nederland</li> <li>Geologische kaart Nederland</li> <li>Archief bodemonderzoeken</li> </ul>                                                                                                                                                        | Ja<br>Ja<br>Ja<br>Ja                               |                                                                 | 06 november 2008                                                                                                                   |

## Bijlage 4: Foto's van de locatie

