

**KATTENBROEK  
VAN DE STREEK**  
BODEMONDERZOEK EN ADVIES

EVALUATIE BODEM(DEEL)SANERING,  
VEENENDAALSEWEG 40/42 IN DE KLOMP

opdrachtgever : Simonsz & Zn  
project : DSSE00108  
datum : 8 maart 2001

gevalsnaam : Veenendaalseweg tussen 42 en 46  
gevalsnummer : 12570/GE/135/006

MEULUNTERSEWEG 35, LUNTEREN  
POSTBUS 180, 6740 AD LUNTEREN  
TELEFOON 0318 485008, FAX 487160  
AUTOTELEFOON 06 53217436

RABOBANK 36.45.02.258, HREG.NR. 09085936



# TENBROEK I DE STREEK

DERZOEK EN ADVIES

EVALUATIE BODEM(DEEL)SANERING;  
VEENENDAALSEWEG 40/42 IN DE KLOMP

opdrachtgever : Simonsz & Zn

project : DSSE00108

datum : 8 maart 2001

gevalsnaam : Veenendaalseweg tussen 42 en 46

gevalsnummer : 12570/GE/135/006



(vervolg samenvatting verontreinigingssituatie) Uit de onderzoeksresultaten blijkt het volgende:

- De locatie is gelegen aan de noordzijde van en grenst aan de Zijde Wetering. Op het perceel is nieuwbouw van een dubbel woonhuis met een garage voorzien.
- De bodem is vanaf het maaiveld tot 3,0 m mv opgebouwd uit zand. De top laag is zwak tot matig humeus. De grondwaterstand bevindt zich op een diepte van ca. 1 m mv.
- De top laag van een strook van ca. 5 à 10 meter langs de Zijde Wetering is ernstig (in termen van de Wet bodembescherming (Wbb)) verontreinigd met zink. Daarnaast zijn verhoogde gehalten met cadmium, minerale olie en PAK aangetoond. De aangetroffen verontreinigingen in de top laag zijn te relateren aan in het verleden opgebracht verontreinigd slib uit de Zijde Wetering.
- De verontreiniging maakt deel uit van een groter geval van bodemverontreiniging langs de Zijde Wetering, hetgeen nog niet geheel in kaart is gebracht. De omvang van de verontreiniging op de saneringslocatie wordt ingeschat op ca. 300 m<sup>3</sup>.
- Het grondwater is licht verontreinigd met arseen en zink.

Over de ernst en de urgentie van de bodemverontreiniging is een beschikking vastgesteld (beschikking op het deelonderzoek, 29 maart 2000, nr. MW1999.49114 van Gedeputeerde Staten van Gelderland).

#### 1.4. Doelstelling

Het, bij beschikking van 29 maart 2000, nr. MW1999.49114 van Gedeputeerde Staten van Gelderland, goedgekeurde deelsaneringsplan (Deelsaneringsplan perceel aan de Veenendaalseweg tussen 42 en 46 te Ede; Van Dijk Geo en Milieutechniek BV, d.d. 19 november 1999, opdracht nummer 5038.99) bevat geen deelsaneringsdoelstelling. Wellicht dat de aanvullende gegevens van Van Dijk Geo en Milieutechniek BV (brief d.d. 6 januari 2000) hier duidelijkheid scheppen.

Uit de beschikking kan uiteindelijk de doelstelling voor de deelsanering worden opgemaakt, namelijk: De deelsanering is ter plaatse gericht op het herstel van de functionele eigenschappen die de bodem voor mens, dier of plant heeft.



## GRONDSANERING

### 2.1 Veiligheid

Overeenkomstig het deelsaneringsplan is voor de saneringswerkzaamheden uitgegaan van de veiligheidsklasse OT en OF.

### 2.2 Vergunningen

Het tijdstip van aanvang van de saneringswerkzaamheden is minimaal 2 weken voor aanvang door Aannemingsbedrijf Boers Veenendaal BV gemeld aan de onderafdeling Bodembeheer van de provinciale dienst Milieu en Water en aan de gemeente Ede. Verdere meldingen, vergunningen en/of afvalstroombnummers zijn niet van toepassing gezien de aard van de deelsanering (geen grondwateronttrekkingen, geen afvoer van grond, etc.).

### 2.3 Grondwerkzaamheden

Op 6 oktober 2000 is de deelsanering uitgevoerd. De tijdsduur van de grondwerkzaamheden bedroeg 1 dag.

Voor verduidelijking van de onderstaand beschreven werkzaamheden wordt verwezen naar bijlage III, tekening 1.

Binnen een gebied van 5 tot 10 meter vanuit de Zijde Wetering en ca. 20 meter vanuit de Veenendaalseweg gezien is de toplaag van de bodem met een dikte van 0,3 meter dik ontgraven en westelijk van de te realiseren dubbele woning in depot gezet. Het depot is gesitueerd tussen de Zijde Wetering en de interventiewaardecontour.

Vervolgens is ter plaatse van een gedeelte van de totaal te realiseren bouwput, te weten het deel waar sprake is van ernstige zinkverontreiniging, verder ontgraven tot op een diepte van 0,8 tot maximaal 1,1 m-mv. Daarbij is de grond volledig ontgraven tot op de aanwezige zandlaag. Het ontgraven bodemmateriaal is in depot gezet.

In totaal is ca. 130 m<sup>3</sup> ontgraven en in depot gezet. Het gronddepot is afgevlakt, zodat de afmetingen (l x b x h) ca. 8 x 15 x 1,1 meter bedragen. Ter scheiding van de verontreinigde grond en de ophooggrond is (na bemonstering van het depot en de nabemonstering van de putbodern) geotextiel aangebracht.

Er is een leeflaag aangebracht met een dikte van maximaal 0,8 meter in de vorm van grond of zand met verhardingsmaterialen.

### 2.4 (Na)bemonstering en analyseresultaten

Op 6 oktober 2000 is de ontgravingsput bemonsterd door middel van het verrichten van gutsboringen. Er is, gezien de ontgravingsdiepten, uitgegaan van 2 bemonsteringszone's (I en II).

Binnen zone I zijn 6 gutsboringen verricht tot op een diepte van ca. 0,2 meter. Van het monstermateriaal is ter plaatse een mengmonster gemaakt (code: DSSE00108, zone I). Binnen zone II zijn 12 gutsboringen verricht tot op een diepte van ca. 0,2 meter. Van het monstermateriaal is ter plaatse eveneens een mengmonster gemaakt (code: DSSE00108, zone II).

Het aangelegde gronddepot is bemonsterd door het verrichten van 6 boringen (systematisch verdeeld) tot op een diepte van ca. 1,1 meter (hoogte depot). Van het monstermateriaal is een mengmonster samengesteld (code: DSSE00108, depot grond).



De monsters zijn ter analyse aangeboden aan ALcontrol Biochem Laboratoria te Hoogvliet. Dit laboratorium is erkend door Sterlab (Stichting erkenning laboratoria). Voor de uitvoering van de fysische en chemische bepalingen in de grond worden de voorgeschreven normen gehanteerd (zie ook bijlage II 'Analysecertificaten ALcontrol Biochem Laboratoria').

De analyseresultaten van de grondmonsters zijn opgenomen in bijlage II. De toetsing van de analyseresultaten aan de streef- en interventiewaarden is vermeld in bijlage I.

Uit de analyseresultaten blijkt het volgende:

- zone I: Binnen zone I is (nog) sprake van matige zinkverontreiniging (gehalte 220 mg/kgds, nader onderzoekswaarde 186 mg/kgds).
- zone II: Ter plaatse van zone II is sprake van lichte zinkverontreiniging (gehalte 88 mg/kgds, streefwaarde 61 mg/kgds).
- depot grond: Het depot grond is ernstig verontreinigd met zink (gehalte 540 mg/kgds, interventiewaarde 311 mg/kgds) en licht verontreinigd met cadmium (gehalte 1,2 mg/kgds, streefwaarde 0,5 mg/kgds), PAK (10 VROM) (gehalte 2,5 mg/kgds, streefwaarde 1 mg/kgds) en minerale olie (gehalte 170 mg/kgds, streefwaarde 15 mg/kgds). Het gehalte EOX is relatief laag (0,14 mg/kgds).

## 2.5. Nazorg

In het deelsaneringsplan is gesteld dat, gezien de stafeigenschappen van de verontreinigingen (niet mobiel), geen nazorg noodzakelijk is.

Bij een onroerende zaak transactie zal de koper op de hoogte gesteld worden van de verontreinigingssituatie. Overigens zal perceel Ede, L, 1195 bij het kadaster bekend blijven als zijnde deel uit makend van een geval van ernstige bodemverontreiniging (althans een deel van het perceel (WBD)). In geval van een kadastrale herindeling zal rekening gehouden moeten worden met de verontreinigingssituatie (zie in dit kader ook de Wet bodembescherming (Wbb) art. 55).



### 3. CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN

#### 3.1. Conclusies

Op basis van de resultaten van de uitgevoerde deelsanering op de locatie Veenendaalseweg 40/42 in De Klomp (gemeente Ede), perceel Ede, L, 1195 kan gesteld worden dat:

- de milieuhygiënische beperkingen voor realisatie van het bouwplan zijn opgeheven door isolatie van de zinkverontreiniging. Ter plaatse van het bouwwerk is de ernstige verontreiniging verwijderd;
- strikt formeel niet voldaan wordt aan de door Gedeputeerde Staten van Gelderland geformuleerde doelstelling, namelijk het herstel van de functionele eigenschappen die de bodem *ter plaatse* voor mens, dier of plant heeft. Het gaat hier dan om het terreindeel waar permanente bebouwing is gerealiseerd. Er is nog sprake van (zeer) lichte verontreiniging met zink. Desondanks kan het bereikte eindresultaat als voldoende worden beschouwd;
- gezien de stofeigenschappen van de verontreinigingen (niet mobiel) geen nazorg noodzakelijk is;
- de bereikte eindsituatie een multifunctionele saneringsvariant in de toekomst niet belemmert.

#### 3.2. Aanbevelingen

Bij een onroerende zaak transactie zal de koper op de hoogte gesteld worden van de verontreinigingssituatie. Overigens zal perceel Ede, L, 1195 bij het kadaster bekend blijven als zijnde deel uit makend van een geval van ernstige bodemverontreiniging (althans een deel van het perceel (WBD)). In geval van een kadastrale herindeling zal rekening gehouden moeten worden met de verontreinigingssituatie (zie in dit kader ook de Wet bodembescherming (Wbb) art. 55).

De milieuhygiënische bodemkwaliteit van de saneringslocatie vormt na uitvoering van de deelsanering geen belemmering voor realisatie van het voorgenomen bouwplan, maar speelt wel een rol bij grondwerkzaamheden in een later stadium.

Voor grond, met uitzondering van de ernstig verontreinigde grond onder het geotextiel, geldt dat dit mag worden hergebruikt op het perceel. Indien dit materiaal afgevoerd moet worden, gelden samenstellingseisen met betrekking tot verschillende mogelijkheden voor hergebruik. Het materiaal is dus buiten de perceelsgrenzen niet vrij toepasbaar (conform het Bouwstoffenbesluit). Bij grondwerkzaamheden moet beschadiging van het geotextiel voorkomen worden.



PROJECTGEGEVENS

blad 1/1

Gevalsnaam : VEENENDAALSE WEG TUSSEN 42 EN 46 TE EDE

Gevalsnummer : (door provincie in te vullen)

Kadastrale gemeente	sectie	perceel nummer	te hanteren code <sup>1</sup>	opmerkingen
EDE	L	1195	WBD	





LC 1/73801

Uittreksel uit de kadastrale kaart

EOE

L

1195

1: 1000

Aan dit uittreksel mogen geen maten worden ontleend.  
De auteursrechten zijn voorbehouden aan de Dienst voor het kadaster en de openbare registers





IN TE VULLEN DOOR OPDRACHTGEVER SANERING OF DIENS GEMACHTIGDE

\* = s.v.p. doorhalen wat niet van toepassing is

De gebruikte begrippen worden toegelicht in de bij dit formulier behorende toelichting.  
Indien gegevens worden gevraagd die niet relevant zijn voor de uitgevoerde sanering en/of de in te dienen rapportage, dient bij de desbetreffende vraag te worden aangegeven: 'n.v.t.' en de reden waarom (bijv. vanwege een gefaseerde sanering).

**Locatiegegevens**

01 Gevalshaam : VEENENDAALSE WEG TUSSEN 42 EN 46  
Gemeente : EDE  
Gevalsnummer/GE-code : 12570/GE1135/006  
MW-nummer beschikking art. 39 Wbb : MW 1999 49114

**02 Opdrachtgever sanering/gemachtigde**

Indien zich na de melding wijzigingen  
hebben voorgedaan in de op het mel-  
dingsformulier verstrekte gegevens

m.b.t. de persoon van de opdracht-  
gever dan wel de gemachtigde,

s.v.p. de gewijzigde gegevens hier-  
naast vermelden en indien relevant

een (gewijzigde) machtiging bijvoegen

**03 Eigendomsgegevens**

Is de huidige eigenaar van de locatie  
dezelfde eigenaar als ten tijde van  
de melding van het voornemen tot  
saneren?

: ja/ ☒ ~~nee~~

Zo nee, wie is (zijn) de huidige  
eigena(a)r(en)?

(Indien er sprake is van een andere  
eigenaar, dan naam, rechtsvorm,  
adres en contactpersoon aangeven.)

Hebben zich na de melding wijzigingen  
voorgedaan met betrekking tot de  
zakelijk of persoonlijk gerechtigde(n)  
tot de locatie?

: ☒ ~~ja~~ nee\*

Zo ja, specificatie bijvoegen

(naam, adres, juridische hoedanigheid)

04 Hebben zich na de melding wijzigingen  
voorgedaan in de bestemming en  
het gebruik van de locatie  
en/of omgeving?

: ☒ ~~ja~~ nee\*

Zo ja, specificatie bijvoegen

(daarbij aangeven: aard van de vroegere, huidige en toekomstige bestemming of  
gebruik van de locatie en het gebruik van de omgeving)

## Uitgevoerde sanering

### 05 Type sanering

Betreft de uitgevoerde evaluatie een : ☐ tussenevaluatie  
☒ eindevaluatie

Indien de uitgevoerde evaluatie een  
tussenevaluatie betreft, waarop heeft  
deze dan betrekking? : .....

06 Betreft de uitgevoerde sanering een : ☐ volledige sanering  
☐ gefaseerde sanering  
☒ deelsanering

07 Betreft de uitgevoerde sanering een : ☒ sanering van de vaste bodem  
(meerdere antwoorden mogelijk) ☐ grondwatersanering  
☐ waterbodemsanering

### 08 Saneringsresultaat

Is het resultaat van de sanering  
conform de beoogde sanerings-  
doelstelling in het saneringsplan? :

ja / ~~nee~~\* **VOLDOENDE**

09 In welke van de navolgende categorieën valt het sanerings-  
resultaat naar uw mening (onaf-  
hankelijk van wat de beoogde  
saneringsdoelstelling was)?

☒ I multifunctioneel  
☐ II functiegericht, voldoet aan BGW (of gebiedswaarde)  
☐ III functiegericht, stabiele eindsituatie binnen 30 jaar  
☐ IV functiegericht, een combinatie van functiegerichte sanering voor de bovengrond  
met een stabiele eindsituatie voor de ondergrond (combinatie van II en III)  
☒ V sanering met eeuwigdurende (actieve) nazorg (inclusief mobiel maatwerk)  
☐ VI functiegerichte waterbodemsanering

10 Deze vraag alleen beantwoorden  
indien de uitgevoerde sanering een  
functiegerichte sanering betrof  
(zie vraag 9, II tot en met VI).

Is de huidige functie van het terrein

dezelfde als ten tijde van de melding? : ja / ~~nee~~\*

Zo niet, wat is de huidige functie? : .....

(Als functies worden onderscheiden: a. wonen en intensief gebruikt (openbaar) groen; b. extensief gebruikt (openbaar) groen;  
c. bebouwing en verharding; d. landbouw en natuur)

11 Wat was de bestemming en de : ☐ ongereinigd storten .....ton  
hoeveelheid van de afgevoerde ☐ afvoer naar reiniger, eindbestemming onbekend .....ton  
grond? ☐ reinigen en daarna storten .....ton  
☐ reinigen en daarna hergebruik .....ton  
☒ ongereinigd hergebruik **200**.ton  
☐ tijdelijke opslag .....ton

12 De uiteindelijke saneringskosten  
bedroegen

: f .....  
Euro .....



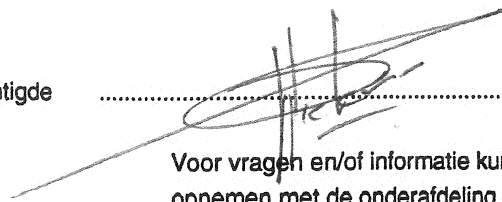
ONDERSTAANDE VRAGEN INVULLEN INDIEN (REST)VERONTREINIGING NA SANEREN ACHTERBLIJFT  
(zie vraag 9; saneringsresultaten II t/m VI)

Restverontreiniging

- 13 Is de restverontreiniging in omvang en ernst conform het saneringsplan? : ja / ~~nee~~\*
- 14 Waar bevindt zich de restverontreiniging? (meerdere antwoorden mogelijk) : ☒ bovengrond  
☐ ondergrond  
☐ grondwater
- 15 Zijn er zorgmaatregelen in het evaluatierapport aangegeven? : ja / ~~nee~~\*
- Zo ja, welke zorgmaatregelen worden getroffen? (meerdere antwoorden mogelijk) : ☒ registratie met ~~gebruiksbeperkingen~~  
☐ monitoring (monitoringsplan uitgewerkt)  
☐ actieve nazorgmaatregelen (maatwerk met nazorgplan)
- 16 Welke gebruiksbeperkingen gelden er voor de : ☐ bovengrond : .....  
☐ ondergrond : .....  
☐ grondwater : .....
- (Als gebruiksbeperkingen worden onderscheiden: a. een graasverbod voor vee; b. een consumptieverbod voor gewas; c. een verbod op bouwactiviteiten; d. een verbod op graafactiviteiten; e. een verbod op het betreden van een locatie; f. een verbod op het onttrekken van grondwater; g. overige, nl. ....)
- 17 Strekt de restverontreiniging zich uit buiten de locatie? : ja / ~~nee~~\*
- Zo ja, een lijst van eigenaren/gebruikers (incl. adressen) van percelen met een restverontreiniging bij het evaluatierapport voegen.
- 18 Zijn deze eigenaren/gebruikers reeds op de hoogte gesteld van de aanwezigheid van een restverontreiniging op hun perceel en eventuele gebruiksbeperkingen? : ~~ja~~ ~~nee~~ **ONBEKEND**
- ZEER GROOTSCHALIG GEVAL, Bÿ G.S. BEKEND**
- VERANTWOORDING BEVOEGD GEZAG**
- Zijn er schriftelijke afspraken gemaakt, bijvoorbeeld tussen saneerder, eigenaar van het terrein en gebruikers, over het naleven van deze gebruiksbeperkingen? : ~~ja~~ ~~nee~~ **ONBEKEND**

Naar waarheid ingevuld : datum .....12 mei 2001.....

: handtekening opdrachtgever/gemachtigde .....

A handwritten signature in black ink, consisting of several vertical and diagonal strokes, is written over a dotted line.

Het volledig ingevulde meldingsformulier en  
de over te leggen bescheiden dient u te zenden aan:

Provincie Gelderland  
Dienst Milieu en Water  
Onderafdeling Bodembeheer  
Postbus 9090  
6800 GX ARNHEM  
Telefax: (026) 359 94 80

Voor vragen en/of informatie kunt u contact  
opnemen met de onderafdeling Bodembeheer,  
telefoon: (026) 359 99 90  
e-mail: bodembeheer@prv.gelderland.nl



Betreft :  
Uw ref. :  
Onze ref. : jvdb.jp  
Datum : 24 januari 2002



B.V. Aannemingsmaatschappij  
Koningsschot 41, 3905 PR Veenendaal  
Postbus 115, 3900 AC Veenendaal  
Telefoon (0318) 51 90 01  
Telefax (0318) 51 06 33  
Email info@boersveenendaal.nl

Familie Diepeveen  
Veenendaalseweg 37  
6745 XJ DE KLOMP

Betreft: nieuwbouw 2 onder een kap woningen Familie Diepeveen

Overzicht meer- en minderwerk:

1)	Loon- en materiaalstijgingen	f	24.601,--
2)	Grond- en saneringswerkzaamheden	f	13.986,--
3)	Elektrawerkzaamheden	f	15.690,--
4)	Loodgieterwerkzaamheden	f	24.109,--
5)	Velux dakramen	f	3.456,--
6)	Gevelstenen	f	4.934,--
7)	Dakpannen	f	9.742,--
8)	Kozijnen wijziging	f	4.639,--
9)	Voegwerk	f	1.156,--
10)	Tuinmuur	f	9.169,--
11)	Deuren	f	5.536,--
12)	Hang- en sluitwerk	f	8.211,--
13)	Tegelwerk	f	9.547,--
14)	Garagedeur	f	5.539,--
15)	Trap	f	825,--
16)	Spachtelputz / Spuitwerk(kleur) / Stucwerk	f	10.480,--
17)	Aanpassingen garage Jr.	f	3.904,--
18)	Ornamenten plafond	f	770,--
19)	Buitenrooster	f	707,--
20)	Glas ten behoeve van binnendeuren Sr.	f	151,--
21)	Kozijn badkamer (extra) Sr.	f	1.054,--
22)	Koof / Kapstok	f	238,--
23)	Cementdekvloer	-/-	f 1.285,--
24)	Extra kozijn zolder Jr.	f	674,--
25)	Koof ter plaatse van overgang woonkamer /keuken	f	1.618,--
26)	Aansluiten Gemeente riolering	f	2.200,--
27)	Wand op zolder Jr.	f	2.259,--
28)	Travertin vensterbanken	f	339,--
Totaal		f	166.819,--
		=====	



Bank: ABN-AMRO rek.nr: 48 36 05 093  
G-rek.nr: 99 40 68 093  
Postbank: 133311  
K.v.K. Utrecht nr: 30034572  
Omzetbelasting nr: NL 8063.63.083.B02

**Opstelling 2) Grond- en saneringswerkzaamheden:**

-	Aanneemsom		f	3.070,--
-	Storten betonresten		f	56,43
-	Geotextiel f 5,-- p/m <sup>2</sup> á 300 m <sup>2</sup>		f	1.500,--
	Aanbrengen geotextiel 4 mm á f 60,--			240,--
-	Aanbrengen vulzand f 28,-- p/m <sup>2</sup> (228 m <sup>2</sup> )		f	6.384,--
-	Verwerken vulzand f 10,-- p/m <sup>3</sup> (228 m <sup>3</sup> )		f	2.280,--
-	Inzet dumber		f	250,--
-	Sleuf graven ten behoeve van loze leiding t.b.v. kabels		f	750,--
-	Milieurapport		f	2.130,--
				-----
	Totaal		f	16.660,43
	Stelpost minus	-/-	f	4.000,--
				-----
			f	12.660,43
	10 % Aannemersprovisie		f	1.266,04
				-----
	Exclusief BTW		f	13.926,47
				=====

Veenendaal 24 januari 2002