

BIJLAGE 6

Rapport

**Verkennend bodemonderzoek
Eendepoel 8 te Mierlo**

Werknr: 003.001.09

7 september 2000

Opdrachtgever: De heer P. Adriaans
Postadres: Eendepoel 8, 5731 PH, MIERLO
Contactpersoon: De heer P. Adriaans (tel. 0492-664673)

Coördinaten locatie: X = 172.800 - Y = 384.200

de Bondt Vestiging Zuid
raadgevend ingenieursbureau
Lage Dijk 29
5705 BX HELMOND

Auteur: Hugo van Lierop
Projectleider: Joost de Jong



Akkoord:



CONCLUSIE EN AANBEVELINGEN

Geconcludeerd kan worden dat de bovengrond van het de onderzoekslocatie een licht verhoogd gehalte aan minerale olie en PAK bevat.

Indien wordt uitgegaan van een puntbron (verontreiniging afkomstig uit één deelmonster) dan blijven de aangetoonde gehalten beneden de betreffende toetsingswaarde voor nader onderzoek. Nader onderzoek naar de licht verhoogde gehalten aan minerale olie en PAK wordt niet nodig geacht.

In de bovengrond en ondergrond zijn licht verhoogde EOX-gehalten ten opzichte van de betreffende detectielimiet aangetoond. EOX is een somparameter en geeft een indicatie van de aanwezigheid van halogeenverbindingen. Verhoogde EOX-gehalten (tot 2,0 mg/kg ds) komen vaker voor. Ook gezien het feit dat er geen toetsingswaarde voor EOX aanwezig is en de detectielimiet niet overschreden wordt, wordt nader onderzoek naar deze verhoogde EOX-gehalten niet nodig geacht. Het licht verhoogde kwikgehalte in de boven- en ondergrond, uit het vorige verkennend bodemonderzoek (januari 1997), zijn tijdens dit onderzoek niet aangetoond.

Het ondiepe grondwater bevat een licht verhoogd naftaleengehalte. Het aangetoonde gehalte overschrijdt de streefwaarde, maar blijft beneden de betreffende toetsingswaarde voor nader onderzoek. Nader onderzoek naar het licht verhoogde naftaleengehalte wordt niet nodig geacht. Het matig verhoogde cadmiumgehalte en de licht verhoogde gehalten aan chroom en zink zijn tijdens dit onderzoek niet aangetoond.

Gezien de vastgestelde bodemkwaliteit zijn er geen risico's voor de volksgezondheid en/of het milieu. Voor geen van de gemeten stoffen wordt de interventiewaarde overschreden.

Indien er in de toekomst bij eventuele grondwerkzaamheden grond afkomstig van het terrein vrijkomt, wordt geadviseerd deze grond binnen de begrenzing van het perceel te verwerken.

Indien grond niet op het terrein zelf kan worden verwerkt, dan kan licht verontreinigde grond in aanmerking komen voor hergebruik als bodem of in een grondwerk. Hergebruik van grond buiten de terreingrenzen kan extra kosten met zich mee brengen.

Indien een gemeente een bodemkwaliteitskaart heeft vastgesteld zijn bij hergebruik van grond als bodem drie situaties te onderscheiden:

- Hergebruik binnen hetzelfde beheersgebied
- Hergebruik in een ander beheersgebied met een bodemkwaliteitskaart
- Hergebruik in een ander beheersgebied

Conform 'De Ministeriële vrijstellingsregeling samenstellings- en immissiewaarden', welke gelijktijdig met het Bouwstoffenbesluit per 1 juli 1999 van kracht is, is het voor de onderzochte locatie aannemelijk dat er sprake is van schone bodem/grond (MVR-grond), ondanks enkele aangetoonde overschrijdingen van de streefwaarden. Indien 10 tot 20 stoffen zijn getoetst mogen maximaal drie stoffen de streefwaarde overschrijden met een factor twee. Voor toetsing van de somparameter PAK volgens de 'vrijstellingsregeling' kan een streefwaarde van 1 mg/kg ds worden gehanteerd bij een organisch stofgehalte kleiner of gelijk aan 10%. De MVR-waarde voor EOX bedraagt 0,3 mg/kg ds.

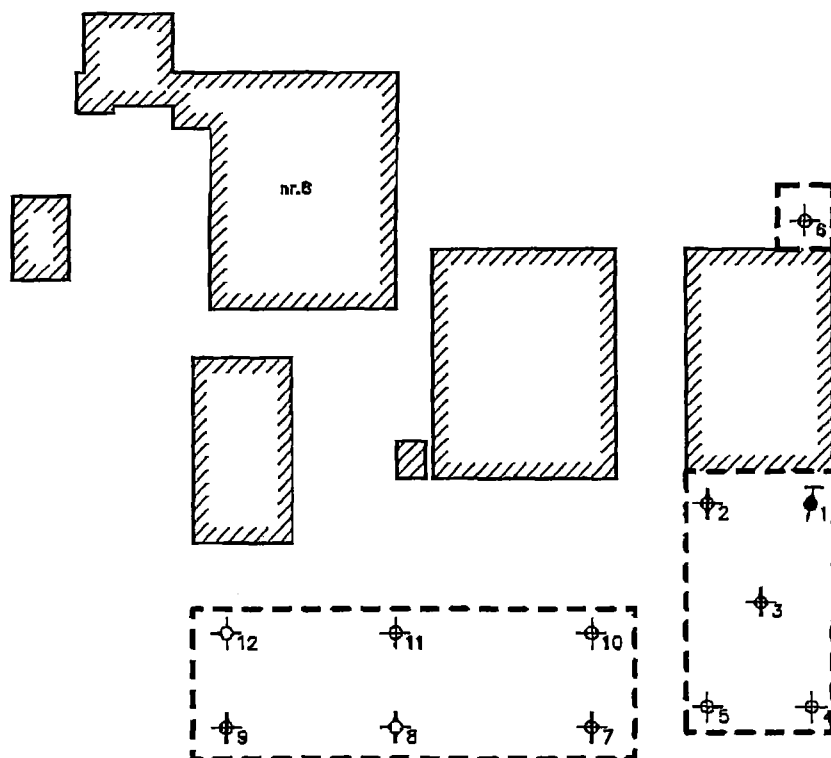
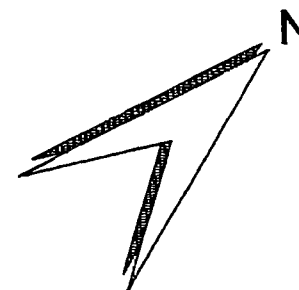
De betreffende boven- en ondergrond met licht verhoogde concentraties aan PAK en EOX voldoen

derhalve niet aan de eisen van deze vrijstellingsregeling.

Het toepassen van grond in de bodem moet worden gemeld bij de gemeente door de toepasser of de eigenaar van de ontvangende bodem. De gemeente geeft toestemming als deze gecontroleerd heeft waar de grond vandaan komt, welke kwaliteit deze heeft en waar de grond wordt toegepast.

Met inachtneming van bovenstaande kan geconcludeerd worden dat de onderzoekslocatie wel geschikt is voor de aanvraag van een bouwvergunning.

EENDEPOEL



LEGENDA

⊕ boring tot 0,5 m-mv

⊙ boring tot 2,0m-mv

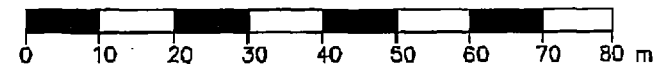
T peilbuis

--- onderzoekslocatie/nieuwbouw-projectie

Overzicht grondboringen
Eendepoel 8 te Mierlo

werknr.: 00.3001.09

schaal : 1:1000



de Bondt
ruisgevoel ingenieurbureau

De Bondt Vestiging Zuid
Lage Dijk 29,
5705 BX, Helmond
Tel. (0492) 53 32 82
Fax (0492) 53 30 69

**verkennend onderzoek naar
bodemverontreiniging ter plaatse
van Eendepoel 8 te Mierlo**

Opdrachtgever : dhr. P. Adriaans

Ingenieursbureau Van Limborgh Zuid B.V.
Lage Dijk 29
5705 BX HELMOND
Telefoon: 0492-533282
Telefax: 0492-533069

22 januari 1997
rapportnummer: 3-38-164-2

5 CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN

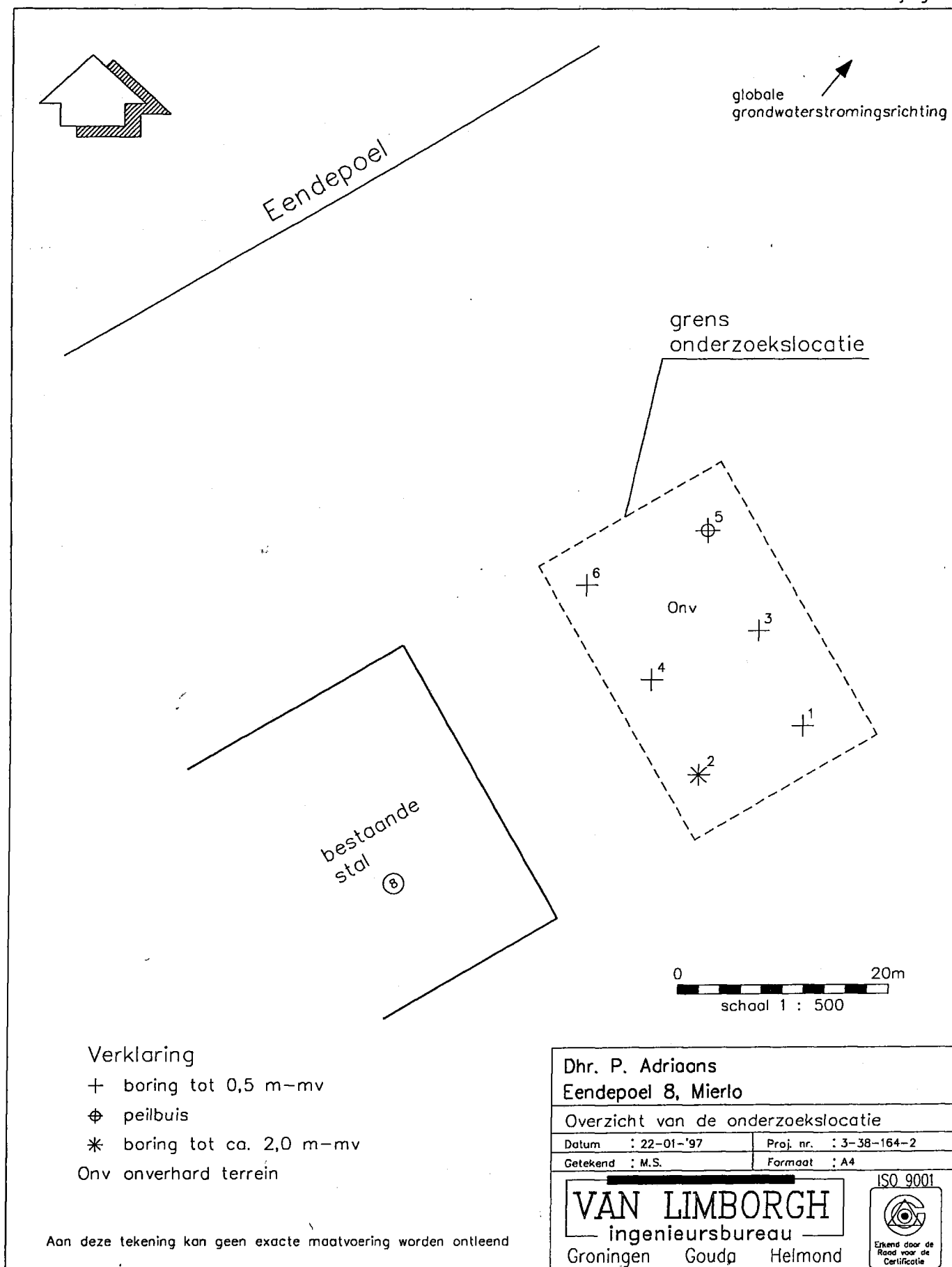
Uit gegevens, verstrekt door de opdrachtgever, blijkt dat er op de locatie geen milieubelastende activiteiten hebben plaats gevonden. Op basis van deze informatie en de gegevens verzameld tijdens het terreinbezoek is de hypothese 'onverdachte locatie' gesteld.

Tijdens het veldwerk op 18 december zijn zes handboringen verricht tot 0,5 meter, twee boringen zijn doorgezet tot 2,0 meter. Boring 5 werd doorgezet tot circa 1,5 meter beneden het grondwaterniveau en is afgewerkt met een peilbuis. Bij geen van deze boringen werden zintuiglijk afwijkingen in de grond waargenomen.

Uit de analysesresultaten blijkt dat het gehalte kwik de streefwaarde overschrijdt in de bovengrond (MM1). In de ondergrond (MM2) is ook een overschrijding van de streefwaarde kwik aangetroffen.

In het grondwater ter plaatse van peilbuis 5, overschrijdt het gehalte cadmium de tussenwaarde. De gehalten chroom en zink overschrijden de streefwaarde.

Op basis van de hiervoor genoemde gegevens is het formeel noodzakelijk de gestelde hypothese te verwerpen. Gezien de mate van verontreiniging van het grondwater is, volgens de Leidraad Bodembescherming, een nader onderzoek noodzakelijk. Geadviseerd wordt het grondwater opnieuw te bemonsteren en te laten analyseren op het gehalte cadmium. De ervaring leert dat de concentraties metalen bij heranalyse veelal beduidend lager uit vallen.



VAN LIMBORGH

ingenieursbureau

Van Limborgh Zuid bv

Lage Dijk 29
5705 BX Helmond

tel. (0492) 533 282
fax (0492) 533 069

Dhr P. Adriaans
Eendepoel 8
5731 PH Mierlo

Helmond : 14 februari 1997

Kenmerk : 3-38-164-2

Betreft : herbemonstering grondwater op het gehalte cadmium, locatie Eendepoel 8 te Mierlo

Geachte heer Adriaans,

Hierbij ontvangt u de resultaten van de herbemonstering van het grondwater op bovengenoemde locatie. Aanleiding tot deze herbemonstering was het resultaat van het verkennend onderzoek uitgevoerd in januari 1997. Uit dit onderzoek kwam een verhoogd cadmium gehalte naar voren in het grondwater. In het eerste fase onderzoek werd de tussenwaarde cadmium overschreden.

Op 4 februari 1997 is de bestaande peilbuis opnieuw bemonsterd. Het grondwater is geanalyseerd op het gehalte cadmium. Het resultaat van deze analyse, en het resultaat van de oorspronkelijke analyse, is in onderstaande tabel weergegeven (analyse-rapporten zijn als bijlage opgenomen).

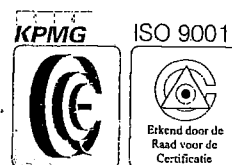
Tabel 1 Analyseresultaten en indicatieve richtwaarden grondwater cadmium ($\mu\text{g/l}$)

analyse (10-1-97)		herbemonstering			
filterdiepte (m-mv)	1,7-2,7		I	II	III
Cadmium (Cd)	3,4	3,4	0,4	3	6

I = streefwaarde
II = tussenwaarde
III = interventiewaarde

Tijdens het verkennend bodemonderzoek werd in het grondwater uit peilbuis 5 een cadmium concentratie van boven de tussenwaarde aangetroffen. Bij de herbemonstering en heranalyse van het grondwater uit dezelfde peilbuis, werd opnieuw een concentratie aangetroffen van boven de tussenwaarde.

KvK Eindhoven 78169
ABN•AMRO 57.03.80.081
giro van de bank 803935
Postbank 4066540



VAN LIMBORGH

ingenieursbureau

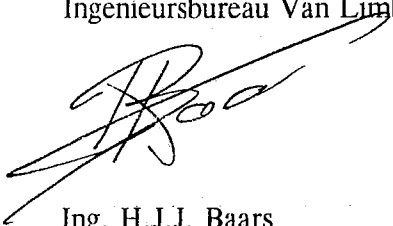
De ervaring leert dat verhoogde concentraties zware metalen in het grondwater, in de betrokken regio, vaker voor komen. Als mogelijke oorzaak is het gebruik van sintels ter verharding van wegen en erven aan te geven. De aangetoonde concentratie zal, gezien het toekomstige gebruik van het terrein, geen negatieve invloed hebben. Op het onderzoeksterrein is een uitbreiding van een agrarisch bedrijf gepland. Geadviseerd wordt echter het grondwater niet voor consumptie doeleinden aan te wenden.

De cadmium-concentratie in het grondwater zal, gezien het toekomstige gebruik van het terrein, nu en in de toekomst geen gevaar opleveren voor de volksgezondheid of het milieu.

Indien u vragen of opmerkingen heeft over dit rapport, kunt u contact opnemen met ondergetekende.

Wij vertrouwen er op u hiermee van dienst te zijn.

Met vriendelijke groet,
Ingenieursbureau Van Limborgh Zuid B.V.



Ing. H.J.J. Baars
Projectleider

