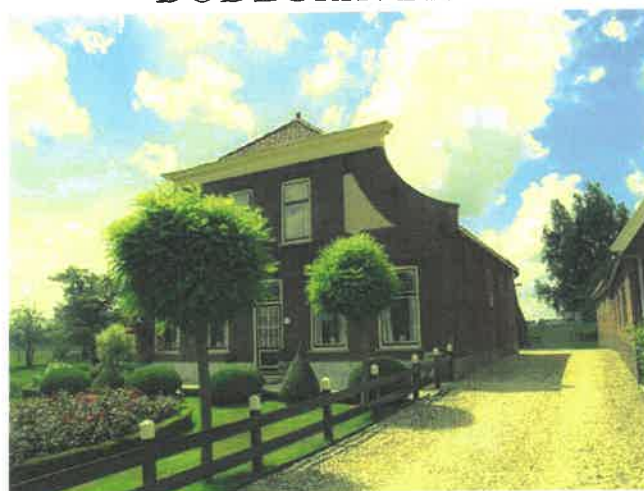


# VERKENNEND BODEMONDERZOEK

---

MEIJE 28  
BODEGRAVEN



h  
n  
d  
e  
m  
e  
t  
a  
t  
a

---

ENKELE OPMERKINGEN VOORAF

---

AAN ONZE OPDRACHTGEVER: Vriendelijk dank dat u dit onderzoek door Bodemstaete heeft laten uitvoeren. Tot 1 maand na de publicatiedatum van dit rapport kunt u gratis telefonische toelichting krijgen van de projectleider. Het rapport wordt in gedigitaliseerde vorm ongeveer 1 jaar bewaard. Doorgaans is dat lang genoeg. Laat u het even weten als u na deze periode nog assistentie van ons denkt nodig te hebben? We doen ons uiterste best om het rapport goed leesbaar te maken. Heeft u desondanks vragen, bel gerust!  
Op de volgende bladzijde hebben we voor uw gemak een samenvatting van het rapport ingesloten.

AAN ALLE ANDERE LEZERS: Bodemstaete garandeert zijn opdrachtgevers vertrouwelijkheid m.b.t. de verrichte onderzoeken. De resultaten van het onderzoek worden door de projectleider alleen besproken met de opdrachtgever zelf (of een vooraf door de opdrachtgever aangewezen tussenpersoon). Een uitzondering wordt uiteraard gemaakt voor overheidsfunctionarissen die uit hoofde van hun functie toelichting op het rapport nodig hebben (Let wel: dit geldt alleen voor onderzoeken waarvan duidelijk was dat deze voor een officiële procedure zouden worden gebruikt).

*De projectleider van dit onderzoek is de heer A.J. Pieterse, vestiging 'Den Bosch'. Bereikbaar op telefoonnummer 073 – 511 9600, fax 073 – 511 9465 en e-mail [info@bodemstaete.nl](mailto:info@bodemstaete.nl)*

*Interne gegevens:*

*projectvoorbereiding en research: AJP & HVD*

*veldwerk: AJP*

*tekenwerk en concept rapportage: RVD*

*coördinatie en definitieve rapportage: AJP*

---

**SAMENVATTING ONDERZOEK**


---

**1 LOCATIE AANDUIDING/RAPPORT GEGEVENS**

Soort onderzoek	NVN 5725, NEN 5740 – ontwerp NEN 5707
Adres	Meije 28, Bodegraven
Projectnaam	04/0606
Opdrachtgever	Dhr. R. van der Poel
Opsteller rapport	A.J. Pieterse
Oppervlakte locatie	9593 m <sup>2</sup>
Coördinaten	X-111,6 Y-457,95 kaart 31 D
Datum rapport	20-07-2004

**2 AANLEIDING ONDERZOEK**

Aanleiding voor dit onderzoek is de verkoop van het onroerend goed.

**3 DOEL VAN HET ONDERZOEK**

Het doel van dit verkennend onderzoek is om de huidige milieukundige situatie vast te leggen en de geschiktheid voor toekomstige bestemmingen te toetsen.

**4 UITSLAG VAN HET ONDERZOEK**

Bij toetsing van de chemische analyseresultaten van de monsters aan de indicatieve richtwaarden zijn de volgende resultaten vastgesteld:

MONSTER	SAMENSTELLING EN MONSTERDIEPTE	OVERSCHRIJDINGEN
Bovengrond 1	boring 1 t/m 8 0,2 - 0,5 m-mv	Zink > streefwaarde E.O.X. = licht verhoogd P.A.K.'s > streefwaarde
Bovengrond 2	Boring 9 t/m 13 0,2 - 0,5 m-mv	P.A.K.'s > streefwaarde
Bovengrond 3	Boring 14 t/m 19 0,0 - 0,5 m-mv	Geen verhoogde waarden
Ondergrond 1	Boring 3,4,10,13,16,18 0,5 - 1,0 m-mv	Geen verhoogde waarden
Ondergrond 2	Boring 21 0,5 - 1,0 m-mv	Koper, nikkel, zink > streefwaarde P.A.K.'s > criterium nader onderzoek lood, minerale olie > interventiewaarde
Grondwater 1	Boring 10 1,5 - 2,5 m-mv	Geen verhoogde waarden
Grondwater 2	Boring 13 1,5 - 2,5 m-mv	Geen verhoogde waarden

■ Tabel: analytisch vastgestelde overschrijdingen van de toetsingswaarden.

## 5 CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN

Op het terrein aan de Meije 28 te Bodegraven is door Bodemstaete b.v. een milieukundig bodemonderzoek verricht. De uitslag van het historisch vooronderzoek volgens NVN 5725 is dat de locatie als verdacht wordt gezien. Het gaat dan met name om diffuse bodembelasting o.a. als gevolg van het aanbrengen van puinhoudende erfverharding. Het bodemonderzoek is uitgevoerd op basis van NEN 5740. In totaal zijn 23 boringen uitgevoerd, waaruit 5 grondmengmonsters en 2 grondwatermonsters zijn genomen.

De hypothese 'verdacht' is formeel juist gebleken. Direct onder de verharde lagen (lagen met meer dan 50 % puin / grind maken geen deel uit van de bodem) zijn 2 mengmonsters van de bovengrond genomen (gemiddeld 0,2 – 0,5 m-mv). Analytisch zijn in die laag enkele lichte verontreinigingen vastgesteld. In het derde monster van de bovengrond (boomgaard, weiland), in het mengmonster van de ondergrond en in beide grondwatermonsters zijn geen resultaten boven streefwaarde aangetroffen. In het tweede monster van de ondergrond zijn lichte tot sterke verontreinigingen vastgesteld. Op deze plaats (boring 21) is zintuiglijk een bijmenging met koolassen vastgesteld en de geur van minerale olie. Vandaar dat hier een separaat monster is genomen. Tenslotte zijn in de grondwatermonsters geen verhogingen boven streefwaarde vastgesteld.

Gezien deze uitslag is formeel gezien (publiek recht – zorgplicht bodembescherming) een nader onderzoek nodig om vast te stellen of er sprake is van een ernstig geval van bodemverontreiniging. Daarvan is sprake bij meer dan 25 m<sup>3</sup> sterk verontreinigde grond. Gezien de waarnemingen op locatie wordt er overigens vanuit gegaan dat het een 'spot' betreft met een beperkt volume. Op deze plek heeft een bovengronds olietankje gestaan. Een nader onderzoek zal 600,- a 700,- euro kosten en perkt de verontreiniging in het horizontale en verticale vlak af. In het kader van de aan- / verkoop (privaat recht) is zo'n nader onderzoek niet verplicht.

Afgezien van de sterk verontreinigde deellocatie kan van de rest van het terrein worden gesteld dat het geschikt is voor het beoogde gebruik. Zo zou de aanvraag van een bouwvergunning op basis van deze resultaten normaal gesproken geen bezwaar zal opleveren. Licht verontreinigde grond die vrijkomt bij grondverzet mag op het eigen terrein worden hergebruikt (gesloten grondbalans). Afvoer buiten het eigen terrein is aan regels gebonden, maar niet buitengewoon moeilijk of kostbaar. Voor de goede orde wordt er nogmaals op gewezen dat de erfverharding (puinhoudende top laag e.d.) niet tot de bodem behoren.

Aanvullend zijn alle boorpunten ook onderzocht op de aanwezigheid van hechtgebonden asbest. Na grondige beoordeling van al het opgegraven en -geboorde materiaal is vastgesteld dat in de bodem geen verontreiniging met hechtgebonden asbest is aangetroffen.

Volledigheidshalve moet gemeld worden dat het verkennend milieukundig bodemonderzoek, zoals ieder milieukundig bodemonderzoek, steekproefsgewijs is uitgevoerd.

---

INHOUDSOPGAVE

---

Enkele opmerkingen vooraf .....	2
Samenvatting onderzoek .....	3
Inhoudsopgave.....	5
1. Inleiding.....	6
2. Historisch onderzoek.....	7
3. Bodemonderzoek.....	11
4. Interpretatie.....	14
5. Conclusies en aanbevelingen .....	15
Bijlage A: Locatieoverzicht .....	16
Bijlage B: Boorstaten.....	18
Bijlage C: Analyseresultaten .....	19
Bijlage D: Normen en toetsingswaarden .....	26
Bijlage E: Certificaten en afschriften .....	27
Bijlage F: Informatiebronnen .....	30

*De inhoud van dit rapport bestaat uit drie delen.  
In de hoofdstukken 1 t/m 4 vindt u een schriftelijk verslag van het onderzoek;  
In de bijlagen A t/m C de bij dit onderzoek beschikbaar gekomen gegevens;  
en in de bijlagen vanaf D allerlei aanvullende informatie en achtergronden.*

## 1. INLEIDING

---

### BASISGEGEVENS

**OPDRACHTVERLENING:** eind juni heeft Bodemstaete b.v. opdracht ontvangen tot het uitvoeren van een verkennend onderzoek op het perceel aan de Meije 28 te Bodegraven. De opdrachtgever is dhr. R. van der Poel. Het correspondentieadres is Meije 28 2411 PH Bodegraven.

**AANLEIDING** voor dit onderzoek is de verkoop van het onroerend goed.

**DOELSTELLING:** Het doel van dit verkennend onderzoek is om de huidige milieukundige situatie vast te leggen en de geschiktheid voor toekomstige bestemmingen te toetsen. (Het onderzoek zal daartoe steekproefsgewijs, via monsternamen en analyse een beeld geven van eventuele verontreiniging van de grond, alsmede het ondiepe grondwater met milieuvreemde produkten en daarmee de huidige situatie (0-situatie) vast leggen). Het onderzoek is prive initiatief in het kader van aankoop. In het rapport wordt verslag gedaan van het vooronderzoek, het vaststellen van de strategie, het technisch bodemonderzoek, het chemisch laboratoriumonderzoek, de interpretatie van de resultaten en de aanbevelingen.

**REPRESENTATIVITEIT:** Het verkennend milieukundig bodemonderzoek wordt, zoals ieder milieukundig bodemonderzoek, steekproefsgewijs uitgevoerd en is een momentopname. Het is gericht op het vinden van verontreinigingen met een zekere omvang. Puntverontreinigingen kunnen gezien het steekproefsgewijze karakter onopgemerkt blijven. Daarnaast is de wijze van uitvoering afhankelijk van de opdracht en de daaruit voortvloeiende doelstelling (i.c. verkoop). Onderzoeken volgens de NEN 5740 worden gebruikt voor o.a. de geschiktheidsbeoordeling bij nieuwbouw of koop/verkoop. Bij de afvoer van grond kan de groundbank of verwerker alsnog een keuring volgens het bouwstoffenbesluit verlangen. De opzet van het onderzoek wordt gebaseerd op de in het historisch onderzoek verkregen informatie. Bij aan- en verkooponderzoeken is er geen bevoegd gezag. De opzet wordt tevoren besproken en ter goedkeuring voorgelegd aan opdrachtgever. Tenslotte is het goed om erop te wijzen dat het onderzoek uitsluitend vanuit milieukundig oogpunt wordt gedaan en als gevolg daarvan niet geschikt is voor het nemen van b.v. bouwkundige beslissingen.

In dit rapport vindt u een verslag van het op 20-07-2004 afgeronde onderzoek. De projectcode is 04/0606. De rapportage wordt afgesloten met een conclusie en eventuele aanbevelingen omtrent de verontreinigingssituatie en de geschiktheid voor het beoogde gebruik.

---

## 2. HISTORISCH ONDERZOEK

---

In het historisch onderzoek wordt nagegaan of op grond van verkregen informatie plaatsen zijn aan te geven waar bodemverontreiniging te verwachten is. Hierbij dient tevens een indicatie te worden verkregen omtrent de aard van de eventuele verontreiniging. Tussen het moment van opdrachtverlening en het opstellen van dit rapport zijn inlichtingen ingewonnen, is een terreininspectie uitgevoerd en zijn indien noodzakelijk archieven bezocht. De rapportage van het historisch onderzoek wordt afgesloten met een conclusie en een plan van aanpak voor het uitvoeren van bodemonderzoek.

### ONDERZOEKSLOCATIE EN DIRECTE OMGEVING GEBIEDSINFORMATIE

**SITUATIEBESCHRIJVING:** Het te onderzoeken terrein aan de Meije 28 in Bodegraven is bebouwd met een boerderij, een garage en schuur. De rest van het terrein is (gedeeltelijk verhard) buitenterrein / erf, een boomgaard en een stuk grasland. De ligging is in het buitengebied in een buurtschap tussen soortgelijke percelen en agrarisch land. Het te onderzoeken terrein is op de kaarten in bijlage A gespecificeerd en meet ca. 9593 m<sup>2</sup>.



Het geheel is te vinden op kaartblad 31 D van de topografische atlas (zie bijlage A), coördinaten conform de rijksdriehoeksmeting X-111,6 Y-457,95. Kadastraal gaat het om 3 numers nl. BDG00B 03211 03200 03201.

**BELENDEDE PERCELEN:** Het bodemgebruik rond de onderzoekslocatie is als volgt: woningen, agrarisch.

**RESULTATEN VOORGAAND ONDERZOEK** Volgens opgave van de gemeente zijn er geen relevante bodemonderzoeken op korte afstand van deze locatie bekend.

#### **INFORMATIE LOCATIE**

**ALGEMEEN** Er is informatie verzameld over de potentieel bodembelastende activiteiten op deze locatie. De gebruikte bronnen zijn: gemeente, interview met opdrachtgever. Een volledig overzicht staat in bijlage B.

**HISTORISCHE INFORMATIE** De boerderij is ongeveer 100 jaar oud. In de gemeentelijke archieven is geen relevante informatie gevonden. Voor zover kon worden nagegaan is een agrarische en later een woonbestemming de enige activiteit op dit perceel geweest.

**HUIDIGE SITUATIE** boerderij met garage en schuur.

**TOEKOMSTIGE SITUATIE** waarschijnlijk ongewijzigd.

**CALAMITEITEN** Op de onderzoekslocatie hebben zich voor zover bekend geen calamiteiten voorgedaan die vanuit dit onderzoek van belang zijn.

**ONDERGRONDSE TANKS** Volgens de verkregen informatie bevinden er zich geen ondergrondse tanks op de te onderzoeken locatie.

**VERHARDINGEN, KABELS EN LEIDINGEN** De onderzoekslocatie is gedeeltelijk verhard. Inpandig is sprake van betonvloeren. Op het buitenterrein is het erf rond de bebouwing verhard met grind, gebroken puin e.d. In de boomgaard en het weiland is geen verharding aanwezig. Voor zover bekend lopen er geen kabels of leidingen op de plaatsen waar boringen zijn gepland. Indien nodig kan voorafgaand aan iedere boring met een 'prikker' worden gecontroleerd op de aanwezigheid van obstakels.

**RESULTATEN VOORGAAND ONDERZOEK** Voor zover bekend is op deze locatie niet eerder een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd.

**VISUELE INSPECTIE** Bij visuele inspectie van het perceel zijn geen bijzonderheden vastgesteld. Tijdens het locatiebezoek is de verzamelde informatie geverifieerd. Er is een beeld gevormd van het productieproces. Voor zover kan worden nagegaan bestond dat voornamelijk uit het zagen, polijsten e.d. van natuursteen. Structurele bodembelastende activiteiten zijn niet gebleken. Tevens is gekeken naar allerlei relevante zaken die niet met zekerheid uit de archieven blijken, zoals ondergrondse tanks, gedempte sloten, ophooglagen, de aanwezigheid van asbest in de bodem, etc.

**ASBEST** Hoewel asbest in de grond geen onderdeel uitmaakt van het standaard NEN 5740 onderzoek is er de laatste tijd steeds meer behoefte aan aanvullend onderzoek op dat gebied. Al het opgeboorde materiaal zal op de aanwezigheid van hechtgebonden asbest worden beoordeeld.

#### **BODEMOPBOUW EN GEOHYDROLOGIE**

**REGIONALE BODEMOPBOUW** De hoogteligging van de locatie is circa - 1,5 meter ten opzichte van het NAP. Onderstaande gegevens zijn ontleend aan o.a. de grondwaterkaart van Nederland TNO/DGV.

GLOBALE DIEPTE IN M-MV	GEOHYDROLOGISCHE SCHEMATISATIE	SAMENSTELLING
0 – 9	Deklaag	Zavel en lichte klei
9 – 27	1 <sup>e</sup> watervoerend pakket	Matig fijne en grove zanden
27 – 63	1 <sup>e</sup> scheidende laag	Kleien en fijnen en matig grove slibhoudende zanden

REGIONALE GRONDWATERSTROMING De grondwaterstroming is noord-oostelijk vastgesteld.

LOCALE GRONDWATERSTROMING Het ondiepe grondwater op de locatie kan sterk worden beïnvloed door allerlei factoren zoals de ligging van rioleringen, de funderingen, de nabijheid van open water e.d.

**PLAN VAN AANPAK**

DE CONCLUSIE VAN HET HISTORISCH ONDERZOEK LUIDT: Uit het historisch onderzoek blijkt dat de locatie als gedeeltelijk 'verdacht' kan worden aangemerkt. Het betreft dan met name de toplaag (puinhoudend op het erf). Concrete risicopunten zoals ondergrondse olieopslagtanks e.d. zijn niet gebleken / gemeld door betrokkenen.

PLAN VAN AANPAK In overleg met opdrachtgever komen we tot de volgende opstelling\*:

DEELLOCATE	AANTAL BORINGEN	VERHARDING	PEILBUIZEN EN DIEPTE	GRONDMONSTERS	GRONDWATER-MONSTERS
Gehele terrein	19	Puinhoudend, beton	2 conform NEN	3 NEN bovengrond 2 NEN ondergrond 2 humus ** 2 lutum	2 NEN

\* De normale minimale onderzoeksinspanning bij een aankooponderzoek is die van de strategie NEN 5740 – onverdacht. Hiermee wordt ook het genoemde risico van diffuse bodembelasting afdoende onderzocht.

\*\* 1 representatieve waarneming per bodemlaag. Eventueel extra analyses bij verschillende waarnemingen.

Tenslotte moet worden opgemerkt dat nooit volledig op informatie uit archieven mag worden vertrouwd. Dat vraagt dus buitengewone oplettendheid bij de praktische uitvoering van het bodemonderzoek. Als er op basis van de zintuiglijke waarnemingen nieuwe inzichten ontstaan moet uiteraard het onderzoek worden aangepast met die nieuwe kennis.

**HYPOTHESE**

De op te stellen hypothese omvat het volgende: Op basis van de bovenstaande overwegingen zijn wij uitgegaan van het feit dat deze locatie gedeeltelijk verdacht is. Het gaat betreft met name de mogelijkheid van diffuse bodemverontreiniging in de toplaag.

---

### 3. BODEMONDERZOEK

---

#### VELDWERK

Het plan van aanpak is onverkort uitgevoerd. Dit resulteert in een strategie waarbij het terrein selectief is bemonsterd. Alle werkzaamheden zijn op basis van gangbare normen en procedures uitgevoerd (voor een opsomming zie bijlage D).

In totaal zijn 23 boringen verricht en zijn 2 peilbuizen geplaatst. De boringen zijn uitgevoerd m.b.v. een edelmanboor en waar nodig gepulst. De peilbuizen zijn vervaardigd van PVC; de filterlengte bedraagt 1 meter. De verbinding tussen filter en stijgbuis is geklemd. Het filter is voorzien van een filterkous. Bij de uitvoering van de boorwerkzaamheden is geen werkwater gebruikt. De locaties van de boringen en de geplaatste peilbuizen zijn weergegeven in de tekening in bijlage A. De boorstaten zijn te vinden in bijlage B. In principe is het bodemmateriaal per halve meter beoordeeld. Zintuiglijk afwijkende bodemlagen en verschillende grondsoorten zijn apart bemonsterd (hier niet aan de orde). De monsters zijn verpakt in glazen potten en afgesloten met een neopreen deksel. Het grondwatermonster is versneld t.o.v. de VPR genomen in verband met de gewenste spoed van het onderzoek. Om een representatief grondwatermonster te verkrijgen, is na het plaatsen van de peilbuis en voor monsternamen een hoeveelheid water afgepompt gelijk aan 3 maal de boorgatinhoud. Tijdens het afpompen is de geleidbaarheid (Ec) van het afgepompte water gemeten totdat deze constant bleef. Uit de peilbuis is vervolgens een grondwatermonster genomen. De grondwatermonsters zijn in voorbehandelde glazen flessen opgeslagen. Van het grondwater is tijdens het doorspoelen de zuurgraad en de geleidbaarheid gemeten. Direct na uitvoering van het veldwerk zijn de monsters gekoeld opgeslagen, waarna de monsters naar het laboratorium zijn getransporteerd. De technische werkzaamheden zijn uitgevoerd in de eerste helft van juli 2004.

Tijdens de boor- en bemonsteringswerkzaamheden is het opgeboorde materiaal zowel lithologisch als zintuiglijk onderzocht. Bij het lithologisch onderzoek worden de grondsoorten gedetermineerd. Zintuiglijk waarneembare afwijkingen ten opzichte van kleur of geur van het bodemmateriaal worden qua aard en mate beschreven. De boringen zijn in chronologische volgorde genummerd (dus van 1 tot 23). De bodem bestaat uit klei. Onderstaand vindt u de samenvatting van de overige bevindingen:

BORING	DIEPTE (IN METERS)	WAARNEMING
01	0,5	Puinhoudend *
02	0,5	Puinhoudend *
03	2,0	Puinhoudend *
04	2,0	Puinhoudend *
05	0,5	Puinhoudend *
06	0,5	Puinhoudend *
07	0,5	Puinhoudend *
08	0,5	Puinhoudend *
09	0,5	Puinhoudend *
10	2,5	Puinhoudend *
11	0,5	Puinhoudend *
12	0,5	Puinhoudend *
13	2,5	Puinhoudend *

14	0,5	Geen bijzonderheden
15	0,5	Geen bijzonderheden
16	2,0	Geen bijzonderheden
17	0,5	Geen bijzonderheden
18	2,0	Geen bijzonderheden
19	0,5	Geen bijzonderheden
20	0,5	Geen bijzonderheden
21	2,0	Puin, koolas, sterke oliegeur
22	2,0	Geen bijzonderheden
23	2,0	Geen bijzonderheden

■ Tabel: zintuiglijk vastgestelde bijzonderheden tijdens het veldwerk.

\* zoals te doen gebruikelijk is bij het onderzoek een onderscheid gemaakt tussen erfverharding en bodem. Het meest gebruikte principe is dat lagen met meer dan 50 % bodemvreemd materiaal niet tot de bodem worden gerekend. Onder die verhardingslaag (soms asfalt, soms een massieve laag puin) zit een overgangsgebied met puinhoudende grond, die is in het kader van dit onderzoek bemonsterd en ook de hierboven vermelde bijzonderheden betreffen die laag (gemiddeld 0,2 – 0,5 m-mv).

#### MONSTERSAMENSTELLING EN ANALYSEPAKKET

Conform de strategie zijn vijf grondmengmonsters samengesteld en zijn twee grondwatermonsters genomen. Het tweede mengmonster van de ondergrond is niet gemengd. In boorpunt 21 zijn afwijkende waarnemingen gedaan. Dat monster is separaat onderzocht.

BORING	DIEPTE (IN METERS)	GESELECTEERDE MONSTERS
01	0,5	0,2 – 0,5 m-mv, mengmonster bovengrond 1
02	0,5	0,2 – 0,5 m-mv, mengmonster bovengrond 1
03	2,0	0,2 – 0,5 m-mv, mengmonster bovengrond 1 0,5 – 1,0 m-mv, mengmonster ondergrond 1
04	2,0	0,2 – 0,5 m-mv, mengmonster bovengrond 1 0,5 – 1,0 m-mv, mengmonster ondergrond 1
05	0,5	0,2 – 0,5 m-mv, mengmonster bovengrond 1
06	0,5	0,2 – 0,5 m-mv, mengmonster bovengrond 1
07	0,5	0,2 – 0,5 m-mv, mengmonster bovengrond 1
08	0,5	0,2 – 0,5 m-mv, mengmonster bovengrond 1
09	0,5	0,2 – 0,5 m-mv, mengmonster bovengrond 2
10	2,5	0,2 – 0,5 m-mv, mengmonster bovengrond 2 0,5 – 1,0 m-mv, mengmonster ondergrond 1 1,5 – 2,5 m-mv, grondwatermonster 1
11	0,5	0,2 – 0,5 m-mv, mengmonster bovengrond 2
12	0,5	0,2 – 0,5 m-mv, mengmonster bovengrond 2
13	2,5	0,2 – 0,5 m-mv, mengmonster bovengrond 2 0,5 – 1,0 m-mv, mengmonster ondergrond 1 1,5 – 2,5 m-mv, grondwatermonster 2
14	0,5	0,0 – 0,5 m-mv, mengmonster bovengrond 3
15	0,5	0,0 – 0,5 m-mv, mengmonster bovengrond 3
16	2,0	0,0 – 0,5 m-mv, mengmonster bovengrond 3

		0,5 – 1,0 m-mv, mengmonster ondergrond 1
17	0,5	0,0 – 0,5 m-mv, mengmonster bovengrond 3
18	2,0	0,0 – 0,5 m-mv, mengmonster bovengrond 3 0,5 – 1,0 m-mv, mengmonster ondergrond 1
19	0,5	0,0 – 0,5 m-mv, mengmonster bovengrond 3
20	0,5	0,0 – 0,5 m-mv, mengmonster bovengrond 3
21	2,0	0,5 – 1,0 m-mv, mengmonster ondergrond 1
22	2,0	-
23	2,0	-

■ Tabel: selectie en samenstelling van de (meng)monsters.

De mengmonsters en het grondwatermonster zijn geanalyseerd op de standaard NEN-pakketten. De zintuiglijke waarnemingen geven geen reden tot veranderingen van het analysepakket.

#### ANALYSERESULTATEN

De laboratoriumanalyses zijn uitgevoerd door Analytico. De volledige resultaten van het laboratorium onderzoek zijn weergegeven in de tabellen in bijlage C. In de tabellen is gerekend met de werkelijk gemiddeld vastgestelde waarden voor humus en lutum.

*De streef- en interventiewaarden voor de grond zijn afhankelijk van het lutum- en organische stofgehalte. Daarom vindt er een bodemtypecorrectie plaats. Bij de beoordeling van de kwaliteit van een bodem worden de waarden voor een standaardbodem (10% organische stof en 25% lutum) omgerekend naar waarden voor de betreffende bodem op basis van de gemeten gehalten aan organische stof en lutum.*

## 4. INTERPRETATIE

Om de mate van verontreiniging van de grond en van het grondwater te kunnen beoordelen, zijn de chemische analyseresultaten van de grondmonsters en de grondwatermonsters getoetst aan de richtlijnen, zoals beschreven in de circulaire van het Ministerie van VROM. (Voor informatie over de circulaire verwijzen wij u naar bijlage D. In bijlage C staan de volledige analyseresultaten).

Bij toetsing van de chemische analyseresultaten van de monsters aan de indicatieve richtwaarden zijn de volgende resultaten vastgesteld:

MONSTER	SAMENSTELLING EN MONSTERDIEPTE	OVERSCHRIJDINGEN
Bovengrond 1	boring 1 t/m 8 0,2 - 0,5 m-mv	Zink > streefwaarde E.O.X. = licht verhoogd P.A.K.'s > streefwaarde
Bovengrond 2	Boring 9 t/m 13 0,2 - 0,5 m-mv	P.A.K.'s > streefwaarde
Bovengrond 3	Boring 14 t/m 19 0,0 - 0,5 m-mv	Geen verhoogde waarden
Ondergrond 1	Boring 3,4,10,13,16,18 0,5 - 1,0 m-mv	Geen verhoogde waarden
Ondergrond 2	Boring 21 0,5 - 1,0 m-mv	Koper, nikkel, zink > streefwaarde P.A.K.'s > criterium nader onderzoek lood, minerale olie > interventiewaarde
Grondwater 1	Boring 10 1,5 - 2,5 m-mv	Geen verhoogde waarden
Grondwater 2	Boring 13 1,5 - 2,5 m-mv	Geen verhoogde waarden

■ Tabel: analytisch vastgestelde overschrijdingen van de toetsingswaarden.

Enkele toelichtingen op veelgebruikte termen in de bovenstaande tabel:

Geen verhoogde waarden = niet verontreinigd

> streefwaarde = licht verontreinigd

> criterium nader onderzoek = matig verontreinigd

> interventiewaarde = sterk verontreinigd

P.A.K.'s is een stoffengroep die eenvoudig gezegd bestaat uit olie- en teerachtige stoffen. Van de totaal ongeveer 200 stoffen worden er bij een milieuonderzoek meest een reeks van 10 onderzocht. E.O.X. is een zogenaamde 'sompparameter'. De meting geeft een totaalwaarde voor een hele stoffengroep, namelijk de niet-vluchtige organische halogeen-verbindingen, zoals PCB's en sommige bestrijdingsmiddelen.

---

## 5. CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN

---

Op het terrein aan de Meije 28 te Bodegraven is door Bodemstaete b.v. een milieukundig bodemonderzoek verricht. De uitslag van het historisch vooronderzoek volgens NVN 5725 is dat de locatie als verdacht wordt gezien. Het gaat dan met name om diffuse bodembelasting o.a. als gevolg van het aanbrengen van puinhoudende erfverharding. Het bodemonderzoek is uitgevoerd op basis van NEN 5740. In totaal zijn 23 boringen uitgevoerd, waaruit 5 grondmengmonsters en 2 grondwatermonsters zijn genomen.

De hypothese 'verdacht' is formeel juist gebleken. Direct onder de verharde lagen (lagen met meer dan 50 % puin / grind maken geen deel uit van de bodem) zijn 2 mengmonsters van de bovengrond genomen (gemiddeld 0,2 – 0,5 m-mv). Analytisch zijn in die laag enkele lichte verontreinigingen vastgesteld. In het derde monster van de bovengrond (boomgaard, weiland), in het mengmonster van de ondergrond en in beide grondwatermonsters zijn geen resultaten boven streefwaarde aangetroffen. In het tweede monster van de ondergrond zijn lichte tot sterke verontreinigingen vastgesteld. Op deze plaats (boring 21) is zintuiglijk een bijmenging met koolassen vastgesteld en de geur van minerale olie. Vandaar dat hier een separaat monster is genomen. Tenslotte zijn in de grondwatermonsters geen verhogingen boven streefwaarde vastgesteld.

Gezien deze uitslag is formeel gezien (publiek recht – zorgplicht bodembescherming) een nader onderzoek nodig om vast te stellen of er sprake is van een ernstig geval van bodemverontreiniging. Daarvan is sprake bij meer dan 25 m<sup>3</sup> sterk verontreinigde grond. Gezien de waarnemingen op locatie wordt er overigens vanuit gegaan dat het een 'spot' betreft met een beperkt volume. Op deze plek heeft een bovengronds olietankje gestaan. Een nader onderzoek zal 600,- a 700,- euro kosten en perkt de verontreiniging in het horizontale en verticale vlak af. In het kader van de aan- / verkoop (privaat recht) is zo'n nader onderzoek niet verplicht.

Afgezien van de sterk verontreinigde deellocatie kan van de rest van het terrein worden gesteld dat het geschikt is voor het beoogde gebruik. Zo zou de aanvraag van een bouwvergunning op basis van deze resultaten normaal gesproken geen bezwaar zal opleveren. Licht verontreinigde grond die vrijkomt bij grondverzet mag op het eigen terrein worden hergebruikt (gesloten grondbalans). Afvoer buiten het eigen terrein is aan regels gebonden, maar niet buitengewoon moeilijk of kostbaar. Voor de goede orde wordt er nogmaals op gewezen dat de erfverharding (puinhoudende toplaag e.d.) niet tot de bodem behoren.

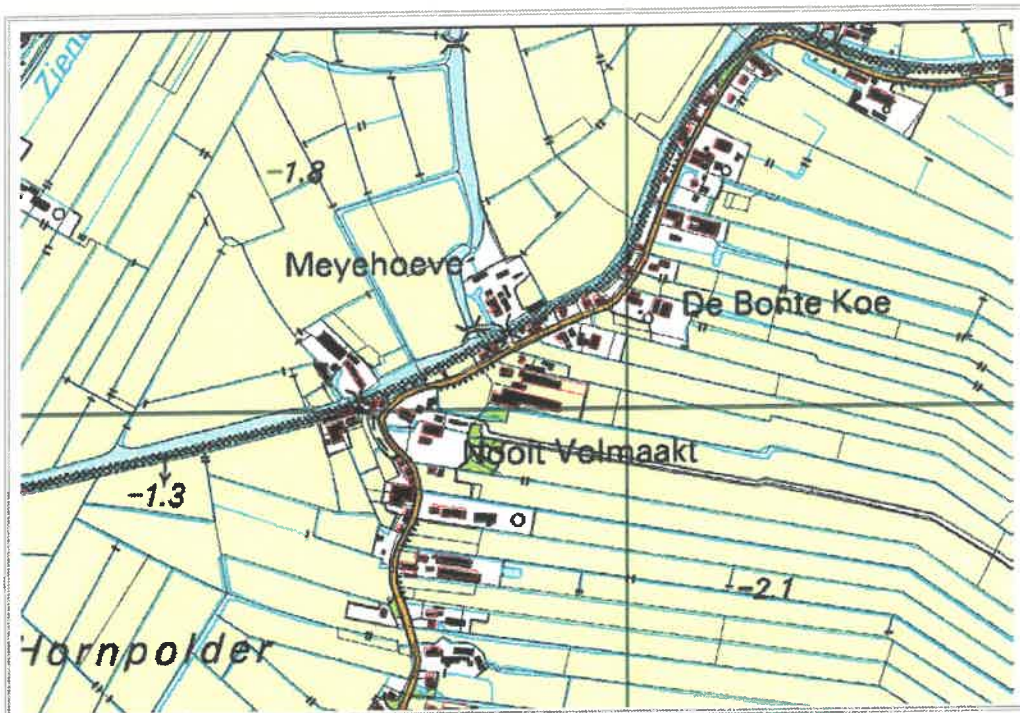
Aanvullend zijn alle boorpunten ook onderzocht op de aanwezigheid van hechtgebonden asbest. Na grondige beoordeling van al het opgegraven en -geboorde materiaal is vastgesteld dat in de bodem geen verontreiniging met hechtgebonden asbest is aangetroffen.

Volledigheidshalve moet gemeld worden dat het verkennend milieukundig bodemonderzoek, zoals ieder milieukundig bodemonderzoek, steekproefsgewijs is uitgevoerd.

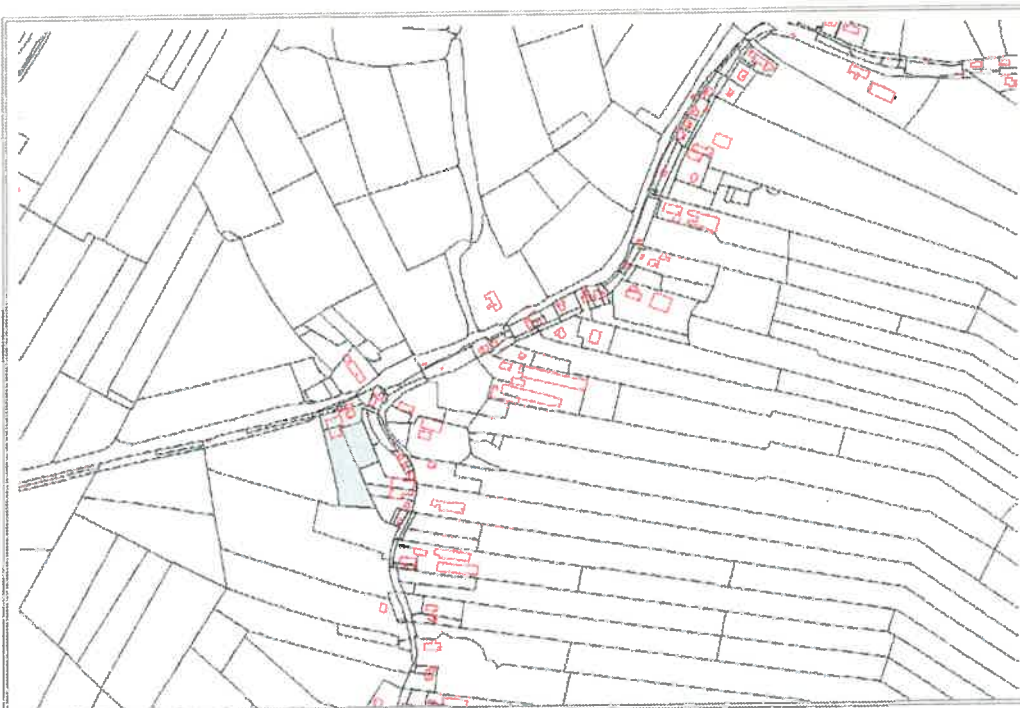
Den Bosch, 20-07-2004  
Bodemstaete b.v.

A.J. Pieterse

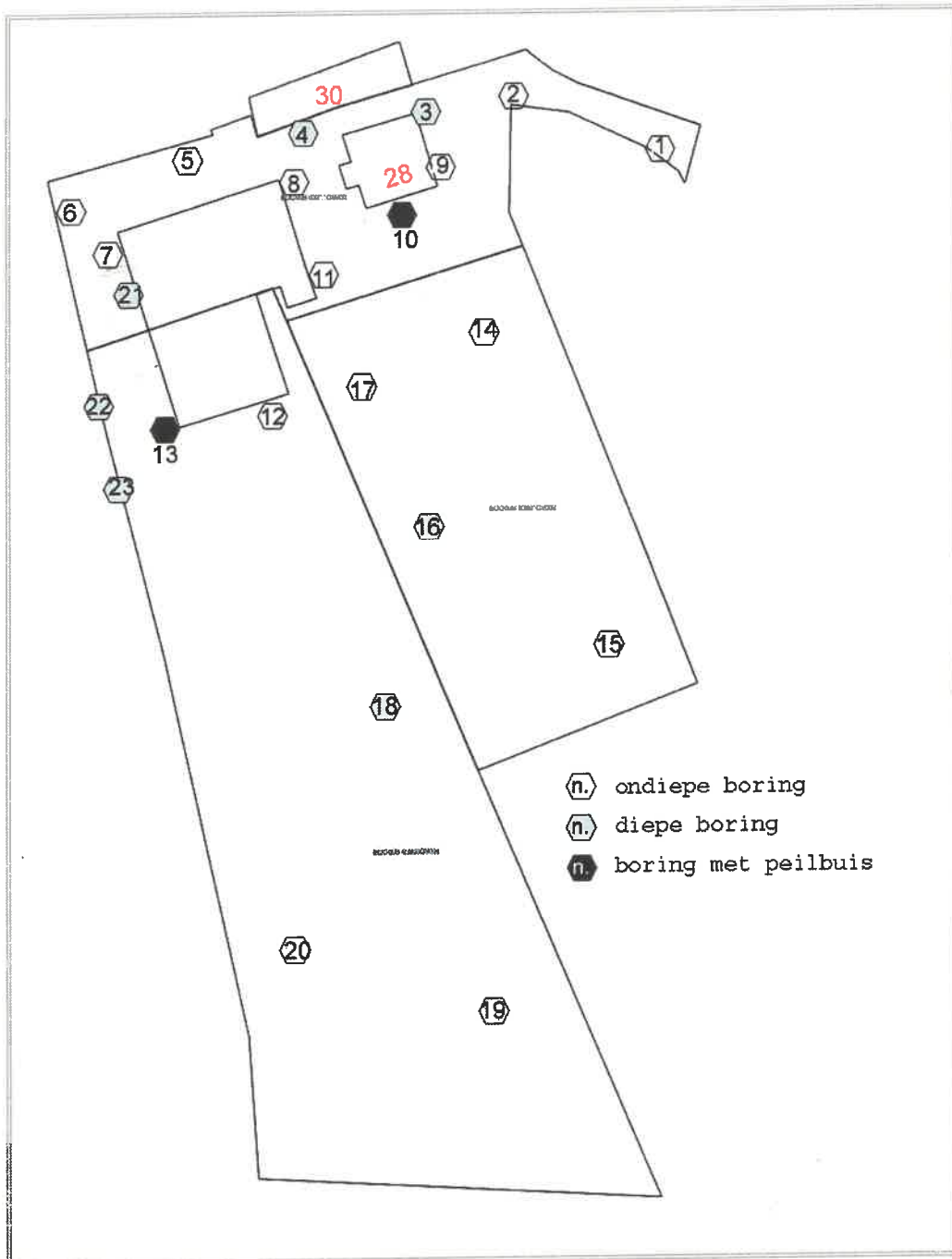
BIJLAGE A: LOCATIEOVERZICHT



■ Topografische kaart 31 D (coördinaten X-111,6 Y-457,95)



■ kadastrale tekening



■ *tekening met boorpunten*

bodemstaete

**BIJLAGE B: BOORSTATEN**

PROJECTCODE: 04/0606 BOORPUNT : ALGEMENE BOORBESCHRIJVING DATUM : 20-07-2004		BOORFIRMA: BODEMSTAETE B.V. BOORMETHODE: RAMGUTS, EDELMAN BESCHRIJVER: RVD	
	Omschrijving	Kleur	Bijzonderheden
	(eventueel) verhardingslaag Klei, zwak siltig	d. bruin	laag met meer dan 50 % puin
	Klei	Grijs	-

---

**BIJLAGE C: ANALYSERESULTATEN**


---

De analyseresultaten zijn via datacommunicatie vanaf het laboratorium rechtstreeks in dit rapport ingelezen. De resultaten zijn daarna handmatig gecontroleerd met de afschriften van de certificaten (bijlage E). Voor uw gemak hebben wij de voor uw locatie geldende streef- en interventiewaarden in de tabellen vermeld. Waar een monster is aangebracht is sprake van een verhoogde waarde.

PARAMETER	ANALYTISCH VASTGESTELDE WAARDE	STREEFWAARDE	CRITERIUM NADER ONDERZOEK	INTERVENTIEWAARDE
Droge stof / humus / lutum in %	92,0 / 3,4 / 23,4			
Arsen	< 10	25,7	37,2	48,8
Cadmium	< 0,40	0,6	5,2	9,7
Chroom	< 5,0	96,8	232,3	367,8
Koper	11	31,1	97,6	164,0
Kwik	< 0,10	0,3	4,9	9,4
Lood	37	76,8	277,8	478,9
Nikkel	< 5,0	33,4	116,9	200,4
Zink	130	125,3	384,9	644,4
Naftaleen	0,047	-	-	-
Fenantreen	0,98	-	-	-
Anthraceen	0,27	-	-	-
Fluoranteen	2,7	-	-	-
Benzo(a)antraceen	1,3	-	-	-
Chryseen	1,2	-	-	-
Benzo(k)fluoranteen	0,66	-	-	-
Benzo(a)pyreen	1,5	-	-	-
Benzo(ghi)peryleen	0,96	-	-	-
Indeno(1,2,3-cd)pyreen	1,1	-	-	-
PAK-totaal (10 van VROM)	11	1,0	20,0	40,0
EOX	0,31	0,3	-	-
Fractie C10 – C16	-	-	-	-
Fractie C16 – C22	-	-	-	-
Fractie C22 – C30	-	-	-	-
Fractie C30 – C40	-	-	-	-
Totaal olie C10 – C40	< 50	17,0	858,5	1700,0

■ Tabel: monster bovengrond 1, boring 1 t/m 8 (0,2 - 0,5m-mv)

PARAMETER	ANALYTISCH VASTGESTELDE WAARDE	STREEFWAARDE	CRITERIUM NADER ONDERZOEK	INTERVENTIEWAARDE
Droge stof / humus / lutum in %	89,7 / 3,4 / 23,4			
Arseen	< 10	25,7	37,2	48,8
Cadmium	< 0,40	0,6	5,2	9,7
Chroom	< 5,0	96,8	232,3	367,8
Koper	14	31,1	97,6	164,0
Kwik	< 0,10	0,3	4,9	9,4
Lood	21	76,8	277,8	478,9
Nikkel	< 5,0	33,4	116,9	200,4
Zink	58	125,3	384,9	644,4
Naftaleen	0,054	-	-	-
Fenantreen	1,0	-	-	-
Anthraceen	0,24	-	-	-
Fluoranteen	2,3	-	-	-
Benzo(a)antraceen	1,1	-	-	-
Chryseen	1,0	-	-	-
Benzo(k)fluoranteen	0,52	-	-	-
Benzo(a)pyreen	1,1	-	-	-
Benzo(ghi)peryleen	0,78	-	-	-
Indeno(1,2,3-cd)pyreen	0,78	-	-	-
PAK-totaal (10 van VROM)	8,9	1,0	20,0	40,0
EOX	0,27	0,3	-	-
Fractie C10 – C16	-	-	-	-
Fractie C16 – C22	-	-	-	-
Fractie C22 – C30	-	-	-	-
Fractie C30 – C40	-	-	-	-
Totaal olie C10 – C40	< 50	17,0	858,5	1700,0

■ Tabel: monster bovengrond 2, boring 9 t/m 13 (0,2 - 0,5m-mv)

PARAMETER	ANALYTISCH VASTGESTELDE WAARDE	STREEF- WAARDE	CRITERIUM NADER ONDERZOEK	INTERVENTIE- WAARDE
Droge stof / humus / lutum in %	90,7 / 3,4 / 23,4			
Arseen	14	25,7	37,2	48,8
Cadmium	< 0,40	0,6	5,2	9,7
Chroom	9,8	96,8	232,3	367,8
Koper	15	31,1	97,6	164,0
Kwik	< 0,10	0,3	4,9	9,4
Lood	23	76,8	277,8	478,9
Nikkel	< 5,0	33,4	116,9	200,4
Zink	41	125,3	384,9	644,4
Naftaleen	< 0,010	-	-	-
Fenantreen	0,043	-	-	-
Anthraceen	0,0054	-	-	-
Fluoranteen	0,14	-	-	-
Benzo(a)antraceen	0,046	-	-	-
Chryseen	0,063	-	-	-
Benzo(k)fluoranteen	0,027	-	-	-
Benzo(a)pyreen	0,058	-	-	-
Benzo(ghi)peryleen	0,020	-	-	-
Indeno(1,2,3-cd)pyreen	0,038	-	-	-
PAK-totaal (10 van VROM)	0,44	1,0	20,0	40,0
EOX	0,21	0,3	-	-
Fractie C10 – C16	-	-	-	-
Fractie C16 – C22	-	-	-	-
Fractie C22 – C30	-	-	-	-
Fractie C30 – C40	-	-	-	-
Totaal olie C10 – C40	< 50	17,0	858,5	1700,0

■ Tabel: monster bovengrond 3, boring 14 t/m 19 (0,2 - 0,5m-mv)

PARAMETER	ANALYTISCH VASTGESTELDE WAARDE	STREEF- WAARDE	CRITERIUM NADER ONDERZOEK	INTERVENTIE- WAARDE
Droge stof / humus / lutum in %	89,7 / 1,4 / 14,7			
Arseen	11	21,7	31,4	41,1
Cadmium	< 0,40	0,6	4,4	8,3
Chroom	< 5,0	79,4	190,6	301,7
Koper	13	25,0	78,5	132,1
Kwik	< 0,10	0,3	4,3	8,4
Lood	21	66,7	241,3	415,9
Nikkel	< 5,0	24,7	86,5	148,2
Zink	47	97,1	298,2	499,4
Naftaleen	< 0,010	-	-	-
Fenantreen	< 0,010	-	-	-
Anthraceen	< 0,0050	-	-	-
Fluoranteen	< 0,010	-	-	-
Benzo(a)antraceen	< 0,010	-	-	-
Chryseen	< 0,010	-	-	-
Benzo(k)fluoranteen	< 0,010	-	-	-
Benzo(a)pyreen	< 0,010	-	-	-
Benzo(ghi)peryleen	< 0,010	-	-	-
Indeno(1,2,3-cd)pyreen	< 0,010	-	-	-
PAK-totaal (10 van VROM)	-	1,0	20,0	40,0
EOX	0,18	-	-	-
Fractie C10 – C16	-	-	-	-
Fractie C16 – C22	-	-	-	-
Fractie C22 – C30	-	-	-	-
Fractie C30 – C40	-	-	-	-
Totaal olie C10 – C40	< 50	10,0	505,0	1000,0

■ Tabel: monster ondergrond 1, boring 3,4, 13,16,18 (0,5 - 1,0 m-mv)

PARAMETER	ANALYTISCH VASTGESTELDE WAARDE	STREEFWAARDE	CRITERIUM NADER ONDERZOEK	INTERVENTIEWAARDE
Droge stof / humus / lutum in %	77,9 / 1,4 / 14,7			
Arseen	13	21,7	31,4	41,1
Cadmium	0,42	0,6	4,4	8,3
Chroom	22	79,4	190,6	301,7
Koper	29	25,0	78,5	132,1
Kwik	< 0,10	0,3	4,3	8,4
Lood	1000	66,7	241,3	415,9
Nikkel	28	24,7	86,5	148,2
Zink	250	97,1	298,2	499,4
Naftaleen	0,12	-	-	-
Fenantreen	2,8	-	-	-
Anthraceen	0,69	-	-	-
Fluoranteen	5,6	-	-	-
Benzo(a)antraceen	2,8	-	-	-
Chryseen	2,8	-	-	-
Benzo(k)fluoranteen	1,8	-	-	-
Benzo(a)pyreen	3,4	-	-	-
Benzo(ghi)peryleen	2,3	-	-	-
Indeno(1,2,3-cd)pyreen	2,2	-	-	-
PAK-totaal (10 van VROM)	24	1,0	20,0	40,0
EOX	0,16	-	-	-
Fractie C10 – C16	2700	-	-	-
Fractie C16 – C22	160	-	-	-
Fractie C22 – C30	78	-	-	-
Fractie C30 – C40	37	-	-	-
Totaal olie C10 – C40	2900	10,0	505,0	1000,0

■ Tabel: monster ondergrond 2, boring 13,16, 18 (0,5 - 1,0 m-mv)

PARAMETER	ANALYTISCH VASTGESTELDE WAARDE	STREEFWAARDE	CRITERIUM NADER ONDERZOEK	INTERVENTIEWAARDE
Grondwaterstand in m-mv	1,0			
PH / geleidbaarheid (ec)	7,5 / 0,54			
Arseen	< 5,0	10	35	60
Cadmium	< 0,40	0,4	3,2	6,0
Chroom	< 1,0	1,0	15,5	30
Koper	< 5,0	15	45	75
Kwik	< 0,050	0,05	0,18	0,30
Lood	< 5,0	15	45	75
Nikkel	< 5,0	15	45	75
Zink	44	65	433	800
Benzeen	< 0,20	0,2	15,1	30
Tolueen	< 0,20	0,2	500	1000
Ethylbenzeen	< 0,20	0,2	75,1	150
Xylenen	< 0,20	0,2	35,1	70
Naftaleen	< 0,20	0,1	35,1	70
Som aromaten (BTEX)	< 0,20	-	-	-
Trichloormethaan	< 0,10	0,01	200	400
Tetrachloormethaan	< 0,10	0,01	5	10
Trichlooretheen	< 0,10	0,01	250	500
Tetrachlooretheen	< 0,10	0,01	20	40
1,2-dichloorethaan	< 0,10	0,01	200	400
1,1,1-trichloorethaan	< 0,10	-	-	-
1,1,2-trichloorethaan	< 0,10	-	-	-
cis 1,2-dichlooretheen	< 0,10	-	-	-
Monochloorbenzeen	< 0,10	0,01	90	180
1,2-dichloorbenzeen	< 0,10	-	-	-
1,3-dichloorbenzeen	< 0,10	-	-	-
1,4-dichloorbenzeen	< 0,10	-	-	-
som dichloorbenzenen	-	0,01	25	50
som chloorbenzenen	-	-	-	-
som CKW				
Fractie C10 – C16	-	-	-	-
Fractie C16 – C22	-	-	-	-
Fractie C22 – C30	-	-	-	-
Fractie C30 – C40	-	-	-	-
Totaal olie C10 – C40	< 50	50	325	600

■ Tabel: grondwater, boring 10 (1,5 - 2,5 m-mv).

PARAMETER	ANALYTISCH VASTGESTELDE WAARDE	STREEFWAARDE	CRITERIUM NADER ONDERZOEK	INTERVENTIEWAARDE
Grondwaterstand in m-mv	1,0			
PH / geleidbaarheid (ec)	7,2 / 0,22			
Arseen	< 5,0	10	35	60
Cadmium	< 0,40	0,4	3,2	6,0
Chroom	< 1,0	1,0	15,5	30
Koper	< 5,0	15	45	75
Kwik	< 0,050	0,05	0,18	0,30
Lood	12	15	45	75
Nikkel	< 5,0	15	45	75
Zink	60	65	433	800
Benzeen	< 0,20	0,2	15,1	30
Tolueen	< 0,20	0,2	500	1000
Ethylbenzeen	< 0,20	0,2	75,1	150
Xylenen	< 0,20	0,2	35,1	70
Naftaleen	< 0,20	0,1	35,1	70
Som aromaten (BTEX)	< 0,20	-	-	-
Trichloormethaan	< 0,10	0,01	200	400
Tetrachloormethaan	< 0,10	0,01	5	10
Trichlooretheen	< 0,10	0,01	250	500
Tetrachlooretheen	< 0,10	0,01	20	40
1,2-dichloorethaan	< 0,10	0,01	200	400
1,1,1-trichloorethaan	< 0,10	-	-	-
1,1,2-trichloorethaan	< 0,10	-	-	-
cis 1,2-dichlooretheen	< 0,10	-	-	-
Monochloorbenzeen	< 0,10	0,01	90	180
1,2-dichloorbenzeen	< 0,10	-	-	-
1,3-dichloorbenzeen	< 0,10	-	-	-
1,4-dichloorbenzeen	< 0,10	-	-	-
som dichloorbenzenen	-	0,01	25	50
som chloorbenzenen	-	-	-	-
som CKW				
Fractie C10 – C16	-	-	-	-
Fractie C16 – C22	-	-	-	-
Fractie C22 – C30	-	-	-	-
Fractie C30 – C40	-	-	-	-
Totaal olie C10 – C40	< 50	50	325	600

■ Tabel: grondwater, boring 13 (1,5 - 2,5 m-mv).

---

**BIJLAGE D: NORMEN EN TOETSINGSWAARDEN**


---

**KWALITEIT:** Op de totale dienstverlening van Bodemstaete is een operationeel kwaliteitssysteem van toepassing. Het laboratorium is altijd een erkend STERlab. Zowel het veldwerk als het analytisch werk kunnen desgewenst ISO 9002 gecertificeerd geleverd worden.

**NORMEN:** De boringen werden verricht volgens NPR 5741.  
 Er werd een peilbuis aangebracht volgens NEN 5766.  
 Grondmonsters werden genomen volgens NEN 5742 en NEN 5743.  
 Grondwatermonsters werden genomen volgens NEN 5744 en NEN 5745.  
 De conservering van de monsters op de locatie werd volgens NPR 5746 uitgevoerd.  
 De boorbeschrijvingen werden op locatie gemaakt. De grondmonsters zijn gekarakteriseerd met betrekking tot de grondsoort conform NEN 5104  
 Het mengen van monsters werd op het laboratorium uitgevoerd na monsterbehandeling volgens NVN 5730 en/of NEN 5751  
 Uit de op de locatie voorkomende grondsoort werd in een representatief (meng)monster het gehalte droge stof volgens NEN 5747 bepaald  
 Voor zover niet in de NEN-normen beschreven, zijn de veldwerkzaamheden uitgevoerd conform de 'aangepaste voorlopige praktijk richtlijnen voor bemonstering en analyse bij bodemverontreinigingsonderzoek' (Vrom 1988).

**ENKELE BEGRIPPEN**

E.O.X.	Is een zogenaamde 'somparameter'. De meting geeft een totaalwaarde voor een hele stoffengroep, namelijk de niet-vluchtige organische halogeen-verbindingen, zoals PCB's en sommige bestrijdingsmiddelen
ISO / ISO 9002	International Organization for Standardization / norm getiteld 'Kwaliteitssystemen: model voor de kwaliteitswaarborging bij het vervaardigen en installeren'
m-mv	Diepte van een boring in Meters onder het MaaiVeld
NEN	Nederlandse Eenheids Norm
NPR	Nederlandse Praktijk Richtlijn
P.A.K.'s	Polycyclisch Aromatische Koolwaterstoffen. Is een stoffengroep die eenvoudig gezegd bestaat uit olie- en teerachtige stoffen. Van de totaal ongeveer 200 stoffen worden er bij een milieuonderzoek meest een reeks van 10 onderzocht.
STERlab	Nederlandse STichting voor Erkennung van Laboratoria
VPR	Voorlopige Praktijk Richtlijnen

**HET STELSEL VAN STREEF- EN INTERVENTIEWAARDE.** De interventiewaarden bodemsanering worden vanaf 9 mei 1994 gehanteerd om te beoordelen of sprake is van ernstig gevaar voor de volksgezondheid of het milieu als bedoeld in de Interimwet bodemsanering (IBS). De interventiewaarden geven aan wanneer de functionele eigenschappen die de bodem heeft voor mens, dier en plant ernstig zijn of dreigen te worden verminderd. De streefwaarden geven het niveau aan waarbij sprake is van een duurzame bodemkwaliteit. Vertaald naar het curatieve beleid betekent dit dat streefwaarden het niveau aangeven dat bereikt moet worden om de functionele eigenschappen die de bodem voor mens, dier of plant heeft volledig te herstellen.

BIJLAGE E: CERTIFICATEN EN AFSCHRIFTEN

07-PT-024 11:53	VWS-GEL. ROEGVRAEG	431 17180333	T-101	P-002/003	P-714
<b>BODEMTOETS GEMEENTE BODEGRAVEN</b>					
Aanvraag betreft: <i>Meijs 28 Loois Voger Meyer</i>					
Adres: <i>Bodegraaf</i>					
Gemeente: <i>Bodegraaf</i>					
Aanvrager: <i>Bodegraaf</i>					
Datum: <i>27 Jul 2004</i>					
1. Voornamige bestemming (Bb-c)					
<input checked="" type="checkbox"/> Niet bebouwd <input type="checkbox"/> Wel aanwezig, actief/wak Nadere informatie:					
2. Gelempde stoot (Bb-c)					
<input checked="" type="checkbox"/> Niet bebouwd <input type="checkbox"/> Wel aanwezig, dempingsterfmaat Nadere informatie:					
3. Reeds uitgevoerde bodemonderzoeken					
<input checked="" type="checkbox"/> Niet bebouwd <input type="checkbox"/> Wel aanwezig, conclusie Rapportnummer(en): Datum:					
4. Locatie waarvoor de proefde bevestigd is (Wb-locatie)					
<input checked="" type="checkbox"/> Geen Wb-locatie (of niet-aanwezig) <input type="checkbox"/> Wel een Wb-locatie (aanwezig) Wb-code:					
5. Bezitschikter					
<input checked="" type="checkbox"/> Niet bebouwd <input type="checkbox"/> Tenk nog aanwezig <input type="checkbox"/> Tenk gemeentelijk met KWA-certificaat <input type="checkbox"/> Tenk vervuurd zonder KWA-certificaat					
07-PT-024 11:53	VWS-GEL. ROEGVRAEG	431 17180333	T-101	P-002/003	P-716
Nadere informatie					
6. Huidig bestemming					
<input checked="" type="checkbox"/> Niet bebouwd <input type="checkbox"/> Wel aanwezig, soort Doelbest.:					
Nadere informatie: <i>et is een melding gegeven gedaan</i>					
7. Overige informatie van de locatie of omgeving					
Ondertekening mededeling gemeente Bodegraven Datum: <i>27 Jul 2004</i> Naam: <i>P. B. 115</i> Handtekening:					
De verzochte informatie is bestemd voor de gemeenteraad van de gemeente Bodegraven en Milieudienst Rijkswaterstaat. De gemeente en Milieudienst Rijkswaterstaat aanvaardt geen aansprakelijkheid voor schade van welke aard ook die voortvloeit uit het gebruik van de informatie die door Bodegraven is verspreid.					

■ gedigitaliseerde scan certificaten.





---

**BIJLAGE F: INFORMATIEBRONNEN**


---

INFORMATIEBRON	GERAADPLEEGD	NIET GERAADPLEEGD	OPMERKINGEN
Historisch gebruik locatie en belendende percelen			
Eigenaar / gebruiker	Ja		
Historische topografische kaart	Ja		
Luchtfoto		Nee	*
Ambtenaar milieuzaken	Ja		
Archief bouw en woningtoezicht		Nee	*
Hinderwetarchief	Ja		
Archief Wet milieubeheer	Ja		
Archief ondergrondse tanks	Ja		
Huidig gebruik locatie en belendende percelen			
Eigenaar / gebruiker	Ja		
Locatieinspectie	Ja		
Archief wet milieubeheer	Ja		
Toekomstig gebruik locatie			
Eigenaar / gebruiker	Ja		
Calamiteiten / voorgaande bodemonderzoeken			
Eigenaar / gebruiker	Ja		
Archief bodemonderzoek	Ja		
Verhardingen / kabels en leidingen			
Eigenaar / gebruiker	Ja		
Locatieinspectie	Ja		
Geohydrologie en bodemopbouw			
Bodemkaart van nederland	Ja		
Grondwaterkaart Nederland	Ja		
Geologische kaart nederland	Ja		
Archief bodemonderzoeken	Ja		

\* Het archief bouw en woningtoezicht en een luchtfoto worden normaal gesproken geraadpleegd om inzicht te krijgen in vroegere bestemmingen als dat niet lukt op basis van het andere beschikbare materiaal. Hier was dat niet nodig.