

Unlek ID



B

Indicatieve bodemonderzoeken en geconstateerde gevallen van verontreiniging

1986 Bodemonderzoek-Zandspeur-strabisnu.AA014800363

Tabstroken\60693

Nieuwleusen is te bereiken
met de DVM busdienst
vanuit Coevorden lijn 29A
vanuit Zwolle lijn 29B

Postadres
Postbus 7
7710 AA Nieuwleusen
Bezoekadres
Westende 2
7711 CK Nieuwleusen
Telefoon 05296 9911

GEMEENTE
NIEUWLEUSEN



Betalingen op
Bankrek nr. 34 55 01 373
Rabobank Nieuwleusen
Postrek nr. 85 27 49
i.o.v. gemeente Nieuwleusen

Aan de Grontmij NV
Aagje Dekenstraat 52
8023 BZ ZWOLLE

Uw brief van:

Uw kenmerk:

Ons kenmerk:

7.700

Informant:

5.1.2e

Nieuwleusen, 7 november 1986

Verzonden: 7 - 11 1986

Onderwerp: Indicatief bodemonderzoek.

Hierbij draag ik U op het uitvoeren van een indicatief bodemonderzoek in het onbebouwde gedeelte van het bestemmingsplan Zandspeur. Een en ander conform Uw offerte d.d. 5 november 1986 voor de somma van f 5.100,- exclusief BTW.

Het onderzoek dient uitgevoerd te worden volgens en te voldoen aan de richtlijnen (Kamerstuk no. 19.200 nr. 84 d.d. 10 juni 1986, schrijven Ministerie VROM d.d. 23 juli 1986 kenmerk 2714155).

De onderzoekresultaten zie ik gaarne op of voor 15 december 1986 tegemoet.

De chef van de afdeling openbare werken,

5.1.2e



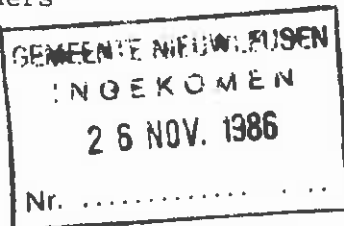
aagje dekenstraat 52
 zwollepostbus 1364
8001 BJ zwolletelefoon
5.1.2e

grontmij

Aan Burgemeester en Wethouders
van de gemeente Nieuwleusen

Postbus 7

7710 AA NIEUWLEUSEN



briefnummer

410/4078

ordernummer

62005

toestel

Zwolle, 25 november 1986

Betreft: opdracht indicatief bodemonderzoek

Geacht College,

Hiermede bevestigen wij de ontvangst van Uw brief d.d. 7 november
jl. kenmerk 272, waarin U ons bovengenoemde opdracht verstrekt
voor een bedrag van f 5.100,= exclusief B.T.W.

Wij zijn U zeer erkentelijk voor deze opdracht en geven U de
verzekering de werkzaamheden met de meeste zorg te zullen uitvoe-
ren.

Hoogachtend,
GRONTMIJ n.v.,

5.1.2e

i.f. 5.1.2e

Hoofd Grontmij Overijssel

hoofdkantoor
de holle bilt 22
de bilt
telefoon 030-767911
telex 47947
giro 156222
handelsregister
utrecht no. 29428

ALGEMENE WERKOMSCHRIJVING
INDICATIEF BODEM- EN GRONDWATER-
ONDERZOEK OP
(VOORMALIGE) BEDRIJFSTERREINEN

GRONTMIJ n.v. - DE BILT
Afdeling Geotechniek
DOC.: 0770E

Juli 1986

	INHOUD	PAGINA
1	INLEIDING	1
2	INVENTARISATIE	1
3	VELDWERK EN LABORATORIUMONDERZOEK	2
4	INTERPRETATIE VAN GEGEVENS EN RAPPORTAGE	3
5	TIJDSPLANNING	4
6	KOSTEN	4
7	RECHTSVERHOUDING	4

1 INLEIDING

Ten aanzien van veel (voormalige) bedrijfsterreinen bestaat de behoefte om na te gaan of de bedrijfsactiviteiten hebben geleid tot een negatieve beïnvloeding van de bodem- en grondwaterkwaliteit. Deze kwestie kan van belang zijn indien het (voormalige) bedrijfsterrein een andere bestemming krijgt, bijvoorbeeld woningbouw. Ook in gevallen, waarin de bedrijfsactiviteiten worden voortgezet, kan een onderzoek naar de bodemkwaliteit gewenst zijn; hierbij kan gedacht worden aan de aanwezigheid van kwetsbare gebieden in de omgeving, grondwateronttrekking (bijvoorbeeld ten behoeve van drinkwaterbereiding) e.d.

Een onderzoek naar de bodemkwaliteit in bovenbedoelde gevallen kan in eerste instantie van beperkte omvang zijn. Afhankelijk van de resultaten van dit eerste onderzoek kan een eventueel vervolgprogramma worden opgesteld.

Het uit te voeren onderzoek bestaat uit de volgende onderdelen:

- inventarisatie van (historische) gegevens;
- veldwerk;
- laboratoriumonderzoek;
- interpretatie van gegevens en rapportage.

Deze onderdelen zullen nader worden toegelicht.

2 INVENTARISATIE

Teneinde het onderzoek zo effectief mogelijk uit te kunnen voeren is vooraf een inventarisatie van (historische) gegevens noodzakelijk. Deze inventarisatie is van belang voor de planning van het veldwerk, de opzet van het laboratoriumprogramma en het inschatten van de eventuele risico's.

De inventarisatie bevat de volgende hoofdonderdelen:

- gegevens over voormalige en huidige bedrijfsactiviteiten, inclusief een inzicht in de processen en daarbij behorende proces- en afvalstoffen;
- ligging van opstallen, kabels, leidingen, rioleringen en funderingen;
- wijze van voormalige en huidige afvalwaterbehandeling en/of afvoer;
- aard en staat van onderhoud van vloeren en verharding;
- bodem- en grondwatergegevens van de onderzoekslocatie en de omgeving (bijvoorbeeld bodemkaarten, geologische kaarten, geohydrologische studies e.d.);
- toekomstige bestemming van het terrein.

De genoemde gegevens dienen voor zover mogelijk door de opdrachtgever te worden verzameld aan de hand van het formulier dat als Bijlage 1 is bijgevoegd; aanvullend zal door Grontmij een inventarisatie worden verricht voor zover hier aanleiding toe bestaat en de mogelijkheden aanwezig zijn.

3

VELDWERK EN LABORATORIUMONDERZOEK

Op basis van de geïnventariseerde gegevens zal een veldwerkprogramma worden opgezet. De omvang van het veldwerk wordt in hoge mate bepaald door de omvang, inrichting en historie van het onderzoeksterrein. Derhalve zal per geval aan de hand van de bij de inventarisatie verkregen gegevens een programma moeten worden opgesteld.

In het algemeen bestaat het veldwerk uit het uitvoeren van een aantal boringen, het plaatsen van peilbuizen en het nemen van grond- en grondwatermonsters.

Tijdens het uitvoeren van de boringen wordt in het veld een gedetailleerde beschrijving van te onderscheiden bodemlagen gemaakt. Op basis van zintuiglijke waarnemingen en ervaringscijfers bij vergelijkbare gronden wordt een schatting gemaakt van bodemkundige eigenschappen als:

- textuur en structuur van de bodemlagen;
- doorlatendheid van het bodemmateriaal;
- hoogste en laagste grondwaterstanden (voor zover waarneembaar).

Tevens wordt een organoleptische beoordeling van waarneembare verontreinigingskenmerken vastgelegd.

Evenals het veldwerk is ook het uit te voeren laboratoriumonderzoek sterk afhankelijk van de locale omstandigheden. Naast de bepaling van een aantal standaardparameters zal onderzoek worden verricht naar de aanwezigheid van stoffen en verbindingen, die op grond van de uitgevoerde inventarisatie eventueel verwacht kunnen worden.

Een algemeen analyseprogramma kan echter niet worden opgesteld; dit programma zal te allen tijde in overleg met de opdrachtgever worden geformuleerd.

4

INTERPRETATIE VAN GEGEVENS EN RAPPORTAGE

Aan de hand van de resultaten van het veldwerk en het laboratoriumonderzoek wordt de verontreinigingssituatie op het terrein beschreven. Vervolgens wordt aandacht besteed aan de eventuele risico's die de verontreiniging met zich meebrengt voor de volksgezondheid en het milieu in relatie tot de bestemming van het terrein. Basis voor deze evaluatie is steeds de Leidraad Bodemsanering van het Ministerie van Volkshuisvesting, Ruimtelijke Ordening en Milieubeheer zijn.

Tenslotte zal worden aangegeven of een nader onderzoek c.q. sanering noodzakelijk danwel wenselijk is.

De resultaten zullen in concept worden gerapporteerd en met de opdrachtgever worden besproken. Hierna wordt het eindrapport opgesteld en in vijfvoud aan de opdrachtgever ter beschikking gesteld.

5 TIJDSPLANNING

Het indicatief bodem- en grondwateronderzoek op een (voormalig) bedrijfsterrein kan tot en met het conceptrapport worden voltooid in een periode van vier weken nadat de opdracht is verleend en de opdrachtgever de benodigde gegevens ter beschikking heeft gesteld.

6 KOSTEN

De kosten, verbonden aan het onderzoek, zijn uiteraard sterk afhankelijk van het veld- en laboratoriumprogramma. Een kostenraming is dan ook pas mogelijk nadat de inventarisatie is uitgevoerd. Naar aanleiding van de ervaringen van Grontmij n.v. met betrekking tot (voormalige) bedrijfsterreinen kan worden gesteld dat de kosten kunnen variëren van circa f 3.000,-- voor een terrein met een beperkte omvang, waar relatief eenvoudige activiteiten zijn of worden uitgevoerd tot circa f 12.500,-- voor grote terreinen en/of locaties waar sprake is van een complexe procesvoering of andere factoren die het onderzoek kunnen bemoeilijken.

Na verstrekking van de benodigde gegevens met behulp van het bijgevoegde formulier kan door Grontmij n.v. voor elk geval op korte termijn een gedetailleerde werkomschrijving en een kostenraming worden opgesteld.

7 RECHTSVERHOUDING

Het onderzoek zal worden uitgevoerd op basis van de "Regeling van de verhouding tussen Opdrachtgever en adviserend Ingenieur" (RVOI-1966, herzien 1971).

VRAGENFORMULIER

Bijlage 1: GEGEVENS TEN BEHOEVE VAN EEN INDICATIEF BODEM- EN GRONDWATERONDERZOEK OP EEN (VOORMALIG) BEDRIJFSTERREIN.

Informatie door de opdrachtgever te verstrekken.

1. Opdrachtgever

Naam :
Adres :
Postadres :
Telefoon nr. :
Contactpersoon :

2. Onderzoekslocatie

Omschrijving :
Adres :
Terreinomvang :

3. Bestemming van het terrein

Vroeger :
Huidig :
Toekomstig :

4. Terreininrichting, kabels en leidingen

Verhardingen (aard en staat
van onderhoud)* :
Aard, ligging en omvang gebouwen* :
Ligging kabels, leidingen en
riolering* :
Eventuele andere obstakels, zowel
op als in de bodem* :

5. Processen en stoffen

Bedrijfsprocessen (zowel huidig
als in het verleden** :
Grondstoffen** :
Produkten** :
Afval-/reststoffen** :

6. Afvalwater

Aard vrijkomend afvalwater :
Behandeling afvalwater :
Afvoer afvalwater :

7. Diversen

Overige informatie, van belang
voor het onderzoek :

* Gevraagde informatie bij voorkeur op een overzichtelijke tekening aangeven; voor beschadiging van kabels of leidingen, die niet of onjuist door de opdrachtgever zijn aangegeven, is de opdrachtgever aansprakelijk.

** Op tekening aangeven op welke locaties de processen plaatsvinden of hebben gevonden, c.q. waar stoffen aanwezig waren en/of zijn.

WERKOMSCHRIJVING

INDICATIEF BODEM- EN GRONDWATER-
ONDERZOEK OP
"NIET VERDACHTE" LOCATIES

GRONTMIJ n.v.
Afdeling Geotechniek

De Bilt, november 1986

	INHOUD	PAGINA
1	INLEIDING	1
2	VELDWERK	1
3	LABORATORIUMONDERZOEK	3
4	INTERPRETATIE VAN GEGEVENS EN RAPPORTAGE	4
5	TIJDSPLANNING	5
6	RECHTSVERHOUDING	5

1 INLEIDING

Vaak wordt het noodzakelijk geacht om in het kader van wijzigingen van bestemmingsplannen, toekomstige woningbouw etc. een inzicht te verkrijgen in de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem. Wanneer het een (voormalig) bedrijfsterrein betreft zal op basis van een gericht veld- en laboratoriumprogramma een onderzoek naar de bodem- en grondwaterkwaliteit moeten worden ingesteld. Echter ook voor zogenaamde "niet verdachte" locaties wordt steeds frequenter een bodemonderzoek wenselijk geacht. Onder een "niet verdachte" locatie wordt in dit kader een terrein verstaan, waar (in het verleden) geen bedrijven met een potentieel verontreinigend karakter (hebben gestaan of) staan. In deze gevallen zal een zeer beperkt onderzoeksprogramma in het algemeen voldoende informatie bieden. Hierop wordt in deze notitie nader ingegaan.

Het uit te voeren onderzoek bestaat uit de volgende onderdelen:

- 1 veldwerk, vooraf gegaan door een inventarisatie;
- 2 laboratoriumonderzoek;
- 3 interpretatie van gegevens en rapportage.

2 VELDWERK

Op basis van de bij de opdrachtgever aanwezige gegevens betreffende het (vroegere) gebruik van het terrein, wordt een veldwerkprogramma opgezet, waarbij in principe de volgende werkzaamheden worden verricht:

- twee à vier boringen tot circa 3 m beneden het maaiveld, afhankelijk van de diepte van het grondwater en een eventueel zichtbare verontreiniging van de grond; in bepaalde gevallen kan, indien de bodemopbouw dit toelaat, de boordiepte tot 5 m worden doorgezet;
- het plaatsen van twee à vier peilbuizen met filters over een lengte van minimaal 1 m in de boringen;

- het nemen van grond(meng)monsters; dit kunnen grondmonsters zijn uit de verrichte boringen of (een) oppervlaktemonster(s) van de toplaag (steekmonsters van de toplaag op diverse plaatsen opgemengd tot een mengmonster).
- het afpompen van de filters en het nemen van watermonsters uit de geplaatste peilbuizen. Deze monsters kunnen eventueel in het laboratorium worden samengesteld tot een grondwatermengmonster.

Tijdens het uitvoeren van de boringen wordt in het veld een gedetailleerde beschrijving van te onderscheiden bodemlagen gemaakt. Op basis van zintuigelijke waarnemingen en ervaringscijfers bij vergelijkbare gronden wordt een schatting gemaakt van bodemkundige eigenschappen als:

- textuur en structuur van de bodemlagen;
- doorlatendheid van het bodemmateriaal;
- hoogste en laagste grondwaterstanden (voor zover waarneembaar).

Tevens wordt een organoleptische beoordeling van waarneembare verontreinigingskenmerken vastgelegd.

Bij het voorname programma van veldwerkzaamheden is ervan uitgegaan dat:

- de opdrachtgever beschikt over gegevens met betrekking tot het vroegere gebruik van het terrein;
- kaartmateriaal, met name betreffende de ligging van kabels en leidingen beschikbaar wordt gesteld;
- er toestemming is tot het betreden van het terrein;
- op het terrein geen belemmeringen aanwezig zijn voor het verrichten van handboringen;
- het grondwater zich binnen de boordiepte bevindt;
- de terreinomvang maximaal circa 1 ha bedraagt;
- de boorwerkzaamheden niet worden bemoeilijkt door de aanwezigheid van zeer veel puin en/of verharding(-sresten).

Door de opdrachtgever te verzamelen informatie dient vermeld te worden op een formulier, zoals dat als bijlage 1 bij deze notitie is gevoegd.

Bij een kleinere of grotere terreinomvang wordt een aangepast veldwerkprogramma opgesteld.

3 LABORATORIUMONDERZOEK

In principe worden de navolgende analyses uitgevoerd op de grond- en watermonsters.

- 1 Analyse grondmonsters (maximaal twee stuks):
 - . drogestofgehalte
 - . gehalte aan de zware metalen zink, lood, cadmium, arseen, koper en kwik;
 - . totaal-cyanide;
 - . gaschromatografisch onderzoek na extractie:
 - a met FID-detectie: kwalitatieve en/of kwantitatieve bepaling van: minerale oliën, alifatische en aromatische koolwaterstoffen, polycyclische aromaten
 - b met ECD-detectie: kwalitatieve en/of kwantitatieve bepalingen van: extraheerbare organische chloorverbindingen individueel, zoals chloorbestrijdingsmiddelen en polychloorbifenylen (PCB's)
 - c combinatie van a en b: kwalitatieve en/of kwantitatieve bepalingen van zuurstofhoudende koolwaterstoffen, zoals fenolen, ftalaten.

2 Analyse grondwatermonster

- . algemene parameters zuurgraad, elektrisch geleidingsvermogen en sulfaat;
- . gaschromatografisch onderzoek na "purge and trap"
 - a met FID-detectie: kwalitatieve en/of kwantitatieve bepalingen van vluchtige alifatische en aromatische koolwaterstoffen (o.a. benzeen, toluen, ethylbenzeen, xylenen, naftaleen)
 - b met ECD-detectie: kwalitatieve en/of kwantitatieve bepalingen van vluchtige halogeen koolwaterstoffen (o.a. chloroform, tetra, 1, 1, 1-trichloorethaan, trichlooretheen, tetrachlooretheen)
 - c combinatie van a en b: kwalitatieve en/of kwantitatieve bepalingen van diverse andere vluchtige stoffen, methylethylketon, tetrahydrofuran, monochloorbenzeen
- . gaschromatografisch onderzoek na extractie; idem als bij grondmonsters.

Dit analysepakket is evenals het veldwerk, gebaseerd op een terrein met een oppervlakte van circa 1 ha. Bij een afwijkend terreinoppervlakte wordt het laboratoriumonderzoek aan de situatie aangepast.

Indien er binnen de boordiepte geen of onvoldoende grondwater mag worden verwacht, kan een aangepast veldwerk- en analyseprogramma worden opgesteld (uitsluitend gericht op grondonderzoek).

4

INTERPRETATIE VAN GEGEVENS EN RAPPORTAGE

Aan de hand van de resultaten van het veldwerk en het laboratoriumonderzoek wordt de verontreinigingssituatie op het terrein summier beschreven.

Vervolgens wordt aandacht besteed aan de eventuele risico's die de verontreiniging met zich meebrengt voor de volksgezondheid en het milieu in relatie tot de bestemming van het terrein. Basis voor deze evaluatie is steeds de Leidraad Bodemsanering van het Ministerie van Volkshuisvesting, Ruimtelijke Ordening en Milieubeheer.

Tenslotte wordt aangegeven welke consequenties aan de resultaten van het onderzoek kunnen worden verbonden.

De onderzoeksresultaten worden schiftelijk in vijfvoud gerapporteerd.

5 TIJDSPLANNING

Het indicatief bodem- en grondwater onderzoek kan worden afgewerkt circa drie weken nadat de opdracht is verleend en de opdrachtgever de benodigde gegevens ter beschikking heeft gesteld. In overleg met de opdrachtgever kan eventueel een versnelde procedure worden toegepast.

6 RECHTSVERHOUDING

Het onderzoek wordt uitgevoerd op basis van de "Regeling van de verhouding tussen Opdrachtgever en adviserend Ingenieur" (RVOI-1966, herzien 1971).

VRAGENFORMULIER

Bijlage 1: GEGEVENS TEN BEHOEVE VAN EEN INDICATIEF BODEM- EN
GRONDWATERONDERZOEK OP EEN "NIET VERDACHT" TERREIN.

Informatie door de opdrachtgever te verstrekken.

1. Opdrachtgever

Naam :
Adres :
Postadres :
Telefoon nr. :
Contactpersoon :

2. Onderzoekslocatie

Omschrijving :
Adres :
Terreinomvang :

3. Bestemming van het terrein

Vroeger :
Huidig :
Toekomstig :

4. Terreininrichting, kabels en leidingen, verhardingen*

Aard, ligging en omvang gebouwen* :
Ligging kabels en leidingen* :
Eventuele andere obstakels (b.v. olietanks) :

5. Diverse

Overige informatie, van belang
voor het onderzoek :

* Gevraagde informatie bij voorkeur op een overzichtelijke
tekening aangeven; voor beschadiging van kabels of leidingen,
die niet of onjuis door de opdrachtgever zijn aangegeven, is de
opdrachtgever aansprakelijk.



ECOLYSE NEDERLAND

milieu adviesbureau

Postbus 543
9700 AM Groningen

Bieslookstraat 31
9731 HH Groningen
Tel.: 050-422220

Aan de directeur van

Openbare werken

De heer Ing. 5.1.2e

Postbus 7

7710 AA NIEUWLEUSEN

Uw kenmerk

Ons kenmerk

Groningen, 3-12-1986

Zeer geachte 5.1.2e,

Zoals u ongetwijfeld bekend is, zal met ingang van 1 januari 1987 een onderzoek naar mogelijke bodemverontreiniging verplicht worden bij alle gesubsidieerde woningbouw.

De gemeente zal bij het aanvragen van subsidie dienen te verklaren dat de bodem is onderzocht en dat de onderzoeksresultaten van dien aard zijn dat van gemeentezijde geen bezwaar bestaat tegen woningbouw. De onderzoeksplicht zal een inventarisatie van gegevens en een indicatief bodemonderzoek van het betrokken bouwterrein omvatten.

Bij dezen willen wij u graag onze diensten aanbieden voor het verrichten van bovengenoemd onderzoek.

Ons bureau heeft ruime ervaring met het uitvoeren van de diverse soorten onderzoek in het kader van de Interimwet bodemsanering.

De afgelopen jaren hebben wij al verscheidene grote en vele kleine terreinen onderzocht ten behoeve van nieuwbouw. Het betreft onder meer het terrein van het kantorencomplex voor de Centrale Directie van de PTT te Groningen en de uitbreiding van het N.A.M.-hoofdkantoor te Assen.

Deze onderzoeken zijn vergelijkbaar met de voor de Vereniging van Nederlandse Gemeenten ontwikkelde standaardopzet indicatief bodemonderzoek, inclusief een historisch onderzoek. Deze standaardopzet is u bij

brief van 23 september 1986 door de VNG toegezonden.

Bij de uitvoering van een indicatief bodemonderzoek wordt deze opzet uiteraard aangehouden. Bij een grootte van het onderzoeksterrein van circa 1 ha worden ten minste 1 grondwatermonster en 5 grondmonsters genomen. De monsters worden onderzocht volgens het standaardanalysepakket, zoals dat vermeld is op bladzijde 8 van bovengenoemde opzet.

Als de benodigde historische gegevens beschikbaar zijn, kunt u circa 2½ week na opdrachtverlening de rapportage tegemoetzien.

De totale kosten van deze indicatieve bodemonderzoeken bedragen circa f 3.500,=. Hierin is de BTW inbegrepen. Indien op basis van het historisch onderzoek verontreinigingen verwacht kunnen worden, zal een uitgebreider onderzoek dikwijls noodzakelijk zijn; hieraan zijn hogere kosten verbonden.

Mochten tijdens de veldwerkzaamheden organoleptisch verontreinigingen worden waargenomen, dan zal direct met de opdrachtgever contact opgenomen worden in verband met eventuele uitbreiding van het onderzoek.

Om u een indruk te geven van onze verdere advies- en onderzoeksactiviteiten sturen wij u hierbij onze brochure.

Wij hopen dat u ons in voorkomende gevallen weet te vinden.

Hoogachtend,

5.1.2e [redacted] nd

5.1.2e [redacted]

aagje dekenstraat 52
zwollepostbus 1364
8001 BJ zwolletelefoon
038-536262

grontmij

Aan de Dienst Openbare Werken
van de gemeente Nieuwleusen
t.a.v. 5.1.2e
Westeinde 2
7711 CK Nieuwleusen

briefnummer

410/4157

ordernummer

toestel

Strabizur.
AA014800363

Zwolle, 18 december 1986

Betreft: bodemonderzoek op bouwterreinen

hoofdkantoor
de holle bilt 22
de bilt
telefoon 030-767911
telex 47947
giro 156222
handelsregister
utrecht no. 29428

Weledelgestrenge heer,

Het zal U bekend zijn dat het Ministerie van Volkshuisvesting, Ruimtelijke Ordening en Milieubeheer per 1 januari 1987 een bodemonderzoek op bouwterreinen voor gesubsidieerde woningbouw verplicht stelt. Een dergelijk indicatief onderzoek kan Grontmij n.v. voor U tegen zeer lage kosten uitvoeren.

Het Ministerie van VROM heeft globaal aangegeven waar een dergelijk onderzoek aan zou moeten voldoen. Inmiddels is door de Vereniging van Nederlandse Gemeenten (VNG) naar alle gemeenten een standaardopzet gestuurd die is bedoeld als handreiking maar die zeker geen richtlijn is.

Grontmij hanteert voor "niet-verdachte" locaties reeds enige jaren een methode die geheel in overeenstemming is met de opzet en inhoud volgens VROM maar die aanzienlijk goedkoper is dan de VNG-opzet en die bovendien op een aantal punten meer informatie geeft. In de Grontmij-opzet wordt meer informatie verkregen over:

- een breed scala van mogelijke verontreinigingen door het uitvoeren van screentests voor zowel grond als grondwater;
- het sulfaatgehalte van het grondwater, hetgeen ondermeer van belang is voor de aantasting van betonfunderingen.

In de werkomschrijving (bijlage) wordt meer in detail op de werkwijze ingegaan.

Indien noodzakelijk kunnen de resultaten van het voorgestelde onderzoek U binnen twee weken, gerekend vanaf de datum van opdracht, in de vorm van een rapport ter beschikking worden gesteld.



In dit voorstel zijn de onderzoekskosten voor een "niet-verdachte" locatie met een oppervlakte van 1 ha f 3.500,= exclusief B.T.W.

Deze lage kosten worden relatief nog lager naarmate het onderzoeksterrein groter is.

Voor "niet-verdachte" locaties kleiner dan 1 ha geldt een vaste "bodemprijs" van f 2.500,= exclusief B.T.W.

Mocht U evenwel de voorkeur geven aan de VNG-opzet dan zijn wij uiteraard bereid om daaraan gehoor te geven met dien verstande dat de kosten dan hoger zullen uitvallen (richtprijs f 4.250,= exclusief B.T.W. voor een terrein van 1 ha) en het onderzoek iets meer tijd zal vergen.

Tenslotte willen wij U graag attenderen op de mogelijkheid om voor een woningbouwproject de totaalkosten te beperken als een indicatief onderzoek naar de bodemverontreiniging wordt gecombineerd met een algemeen bodemonderzoek ten behoeve van funderingen, bouwrijpmaken en dergelijke. In onze bijgevoegde folder "Bodemonderzoek op Bouwterreinen" wordt daarop nader ingegaan.

Wij hopen U met het verstrekken van bovenstaande informatie van dienst te zijn geweest en zijn gaarne bereid om U nader te informeren.

Als contactpersoon stellen wij U voor ^{5.1.2e} [redacted], rayonleider, of de heer ^{5.1.2e} [redacted], beide zijn te bereiken op ons kantoor te Zwolle, telefoon 038-536262.

Hoogachtend,
GRONTMIJ n.v.,

^{5.1.2e} [redacted]

^{5.1.2e} [redacted]

ir. [redacted]
Hoofd Grontmij Overijssel

Bijl.: - werkomschrijving indicatief onderzoek
"niet-verdachte" locaties
- folder "Bodemonderzoek op Bouwterreinen"

Over het onderwerp: Indicatief bodemonderzoek bestemmingsplan Zandspeur (B & W 86-42-9).

GEMEENTE
 INDEX
 14 Jan. 1987
 Nr. ...80.

Uitgebracht door: 5.1.2e
op: 09-01-1987

5.1.2e chef afd.

Behandeld door B & W op 20 JAN 1987.....

Nader advises
afd.:

Code 07/3-7..... Beslissing

Akkoord: F 1 1 h 3

7e. in een artikelje in Raadhuisblanken te wijzen op de verplichting
en de resultaten van het door de Grontmij verrichte indicatief bodem-
onderzoek en voortaan bij gesubsidieerde woningbouw, inclusief
AZ de vrije sector met een eenmalige bijdrage, de voorgescreven posi-
tieve verklaring voor het gebied van het bestemmingsplan Zandspeur
af te geven;

Bespreken:

Afwijzen:

Kennisgeving:

De een na hoogste inschrijver, 5.1.2e had voor hetzelfde werk f 11.250,--, excl. B.T.W nodig.

Conclusie uit dit rapport: er bestaat geen aanleiding om te veronderstellen, dat de bodem en het grondwater ter plaatse dusdanig in kwaliteit beïnvloed zijn, dat er sprake is van enig risico voor de volksgezondheid en het milieu. Er behoeven dan ook, in verband met de bodemkwaliteit, geen beperkingen gesteld te worden aan het (toekomstig) gebruik van het terrein.

De resultaten van het onderzoek zijn door de afdeling Bouwzaken voorbesproken met de directie Volkshuisvesting. Deze kan instemmen met de wijze van onderzoek en de conclusies.

Advies:

Ik adviseer Uw college de benodigde verklaringen, waaruit blijkt dat de bodem onderzocht is en de uitslag van het onderzoek zodanig is dat naar het oordeel van de gemeente geen bezwaar tegen woningbouw bestaat, af te geven. Een en ander zoals voorgeschreven bij gesubsidieerde woningbouw, inclusief de vrije sector met een eenmalige bijdrage.

Aan Gemeentewerken van
de gemeente Nieuwleusen
Postbus 7
7710 AA NIEUWLEUSEN

Postbus 220/9400 AE Assen
Eemland 5
Telefoon (05920) 5 58 48
Postbus 246/7550 AE Hengelo (O)
Geerdinksweg 185
Telefoon (074) 42 36 24
Postbus 388/5700 AJ Helmond
Kasteel Traverse 90
Telefoon (04920) 3 23 45
Postbus 5136/6130 PC Sittard
Spechtstraat 1-3
Telefoon (04490) 2 18 55

Hengelo, 23 januari 1987

ons kenmerk GW/JK/BB/HU-739
dossier 4-5107-22-21
indicatief bodemonderzoek

U zult ongetwijfeld hebben vernomen dat het ministerie van VROM met ingang van 1 januari 1987 een onderzoek naar mogelijke bodemverontreiniging verplicht stelt bij gesubsidieerde woningbouw (inclusief de vrije sectorbouw met eenmalige bijdrage). Deze verplichting zal worden opgenomen in de subsidie-voorwaarden.

Deze onderzoeksplicht is voor een aantal gemeenten aanleiding geweest om ons bureau met een dergelijk onderzoek te belasten, temeer daar wij bij de opzet van het "Standaard Indicatief Bodemonderzoek" betrokken zijn geweest.

Voor het uitvoeren van het bodemonderzoek beschikt ons bureau over een eigen boorploeg voor het nemen van de grond- en watermonsters. De monsters worden in het DHV-laboratorium onderzocht. Interpretatie en toetsing van de analyse-resultaten en rapportage worden eveneens door ons bureau verzorgd. Voor de beschrijving van deze standaard-opzet willen wij U verwijzen naar de brochure die hierover door de Vereniging van Nederlandse Gemeenten is uitgegeven.

Het Standaard Indicatief Bodemonderzoek is afgestemd op te onderzoeken terreinen met een oppervlak van circa 1 ha. Voor terreinen met een sterk afwijkende oppervlakte worden de te verrichten werkzaamheden ten hoogste evenredig vermeerderd of verminderd. Een onderzoeksvoorstel voor dergelijke terreinen willen wij u gaarne op aanvraag verstrekken.

Het Standaard Indicatief Bodemonderzoek omvat:

- 1- inventarisatie: gegevens met betrekking tot de locatie en historische gegevens gericht op het localiseren van mogelijk verontreinigde plaatsen op het terrein worden verzameld
- 2- bodemonderzoek bestaande uit veld- en laboratoriumwerkzaamheden
- 3- rapportage en advies

De bemonstering en analyse vindt te allen tijde plaats volgens de door ons bureau in opdracht van het ministerie van VROM opgestelde "Voorlopige Praktijkrichtlijnen voor bemonstering en analyse bij bodemverontreinigingsonderzoek (VPR)" d.d. december 1985.

Als op de locatie verdachte plekken aanwezig zijn, waaraan met de standaard-opzet van de veld- en laboratoriumwerkzaamheden onvoldoende aandacht kan worden gegeven, kan het bodemonderzoek met aanvullende boringen en analyses worden uitgebreid.

Eventuele uitbreiding van de standaard-opzet van het bodemonderzoek op basis van de resultaten van de inventarisatie vindt plaats in overleg met de opdrachtgever.

In de rapportage zullen o.a. de conclusies met betrekking tot de consequenties van de resultaten van het onderzoek voor bouwactiviteiten op de locatie worden aangegeven en worden aanbevelingen gedaan.

Planning en kosten

Na opdrachtverlening kunnen de inventarisatie van gegevens en de veldwerkzaamheden binnen een termijn van vijf werkbare dagen door DHV worden uitgevoerd. Rapportage zal plaatsvinden uiterlijk vier weken na opdrachtverlening. In overleg met u is ook op kortere termijn rapportage van gegevens mogelijk.

De kosten voor het Standaard Indicatief Bodemonderzoek voor een onverdachte locatie, bij een terreingrootte van circa 1 ha, zullen circa f 4.900,-- (exclusief BTW) bedragen.

Bij uitvoering van de inventarisatiefase van het onderzoek door de opdrachtgever bedragen de aan het onderzoek verbonden kosten circa f 4.100,-- (exclusief BTW).

Te uwer informatie hebben wij onze brochure "Bodem" bij dit schrijven gevoegd.

Uw uitnodiging voor het geven van nadere informatie of voor het uitbrengen van een offerte zien wij gaarne tegemoet. U kunt ons bereiken op onze vestiging in Hengelo, postbus 246, 7550 AE; telefoon 074-423624.

Hoogachtend,
Technisch Adviesbureau voor de
Vereniging der Nederlandse Gemeenten

5.1.2e

Hoofd Vestiging Oost-Nederland)

Bijlage: brochure

363

Strabism.
AA014800363.

INDICATIEF BODEMONDERZOEK
BESTEMMINGSPLAN ZANDSPEUR,
GEMEENTE NIEUWLEUSEN

GRONTMIJ n.v.
Afdeling Geotechniek

De Bilt, december 1986

DOC.: J0062
O.N.: 86/2005

	INHOUD	PAGINA
1	INLEIDING	1
2	VERRICHT ONDERZOEK	2
2.1	Veldwerk	2
2.2	Laboratoriumonderzoek	2
3	RESULTATEN VAN HET ONDERZOEK	4
3.1	Bodemopbouw	4
3.2	Analyseresultaten	4
4	CONCLUSIES	8

BIJLAGEN:

- 1 Situatie van boringen en peilbuizen met boorprofielen
- 2 Toegepaste methoden bij veldwerk en laboratoriumonderzoek

1 INLEIDING

Door de gemeente Nieuwleusen is aan Grontmij n.v. opdracht verleend voor het uitvoeren van een indicatief bodemonderzoek op het nog niet bebouwde gedeelte van het bestemmingsplan Zandspeur.

Dit plan is gelegen aan de oostzijde van de Bosmansweg en ten zuiden van de weg Zandspeur. Het nog niet bebouwde oppervlak bedraagt circa 3 ha. Volgens mondelinge informatie en oude topografische kaarten zijn de gronden langdurig als grasland in gebruik geweest.

Het uit te voeren onderzoek is erop gericht om na te gaan of de bodem en het grondwater stoffen bevatten welke beperkingen kunnen geven aan de woonbestemming van het gebied.

Het onderzoek is uitgevoerd conform de richtlijnen VROM (kamerstuk no. 19.200 nummer 84).

2 VERRICHT ONDERZOEK

2.1 Veldwerk

Het veldwerk is uitgevoerd op 19 november 1986. Verspreid over het terrein zijn 8 boringen uitgevoerd tot een diepte van 2 à 2,5 m beneden het maaiveld (voor situatie boringen zie bijlage 1). In de boringen 1 en 6 is een grondwaterstandsbuis geplaatst met het filter op een niveau van 1,30 tot 2,30 m beneden het maaiveld. Tijdens het boren is de vrijkomende grond beoordeeld op granulaire samenstelling en bodemkundige eigenschappen en verontreinigingskenmerken.

Ten behoeve van het laboratoriumonderzoek is een gemengd grondmonster verzameld van de bovenlaag uit de boringen 1 tot en met 4 en 5 tot en met 8. Uit de grondwaterstandsbuizen zijn, na doorpompen, watermonsters verzameld.

2.2 Laboratoriumonderzoek

Het laboratoriumonderzoek is uitgevoerd door Alcontrol te Raamsdonksveer. De volgende bepalingen zijn uitgevoerd:

- grondmonsters:
 - * droge stofgehalte
 - * gehalte aan de zware metalen zink, lood, cadmium, arseen, koper
 - * screentest, gericht op extraheerbare organische verbindingen (onder andere alifatische en aromatische koolwaterstoffen, polycyclische aromaten, chloorbestrijdingsmiddelen, fenolen, ftalaten).
- grondwatermonsters:
 - * algemene parameters zuurgraad, geleidingsvermogen en sulfaat

- * screentest, gericht op aromaten (onder andere benzeen, tolueen, xyleen) en gechloreerde oplosmiddelen (onder andere tri- en tetrachlooretheen)
- * screentest, gericht op extraheerbare organische verbindingen (onder andere alifatische en aromatische koolwaterstoffen, polycyclische aromaten, chloorbestrijdingsmiddelen, fenolen, ftalaten).

3 RESULTATEN VAN HET ONDERZOEK

3.1 Bodemopbouw

De resultaten van de bodemkundige beoordeling van de boringen zijn weergegeven in de vorm van boorprofielen op bijlage 1. Op basis van de boorresultaten kan de gemiddelde opbouw van de bodem als volgt worden samengevat:

- het teelaardedek, ter dikte van 0,15 à 0,35 m, bestaat uit humeus, matig leemarm, matig fijn zand. Ter plaatse van boring 1 is de grond vergraven en is een humeus dek aanwezig van 0,50 m;
- in de boringen 3, 4, 6 en 7 is onder dit humeuze dek een laagje lemig, veraard veen aanwezig ter dikte van 0,05 à 0,20 m;
- de humusarme zandondergrond komt voor op een diepte van 0,20 à 0,65 m beneden het maaiveld. Het zand is matig fijn tot matig grof van samenstelling. Het zand is overwegend leemarm met plaatselijk sterk lemige laagjes. In enkele boringen komen enige houtresten, afkomstig van vroegere begroeiing, in het zand voor.

Tijdens de veldwerkzaamheden bevond het grondwater zich op een niveau van 1 à 1,20 m beneden het maaiveld.

Zintuiglijk zij bij de uitvoering van de boringen en bij de monsternamen van het grondwater geen verontreinigingskenmerken waargenomen.

3.2 Analyseresultaten

De resultaten van het laboratoriumonderzoek zijn in tabelvorm weergegeven. Tabel 1 bevat de resultaten van het grondonderzoek en tabel 2 die van het grondwateronderzoek.

In de tabellen zijn (voor zover aanwezig) de toetsingswaarden van het Ministerie van VROM vermeld, zoals dat is opgesteld in het kader van de Interimwet bodemsanering.

Het A-niveau moet worden beschouwd als referentiewaarde, c.q. detectiegrens, het B-niveau als toetsingswaarde voor nader onderzoek en de C-waarde als toetsingswaarde voor sanering(sonderzoek).

Bij de beoordeling van bodemverontreinigingsgevallen dienen de concentraties overigens te worden beschouwd in samenhang met het gebruik van de bodem en de lokale situatie. Voor meer achtergrondinformatie hieromtrent wordt verwezen naar de Leidraad Bodemsanering, juli 1983.

Tabel 1: Analyseresultaten grondmonsters

Monster boring	1	2	Toetsingswaarde		
	1+2+3+4	5+6+7+8	A	B	C
Monstertraject	Zie bijlage 1				
a Droge stof (gew %)	73	74			
b Zware metalen					
Arseen mg/kg d.s.	<1	2	20	30	50
Cadmium mg/kg d.s.	<0,5	<0,5	2	5	20
Koper mg/kg d.s.	<2,5	<2,5	50	100	500
Lood mg/kg d.s.	22	18	50	150	600
Zink mg/kg d.s.	23	14	200	500	3.000
c Screentest extractie	n.a. ¹⁾				

- 1) Geen matige tot niet vluchtige organische verbindingen (onder andere minerale olie, polycyclische aromaten, chloorbestrijdingsmiddelen en PCB's) in aantoonbare concentraties aangetroffen (detectiegrens circa 0,1 mg/kg d.s.).

Tabel 2: Analyseresultaten grondmonsters

Boring	1	2	Toetsingswaarde		
Grondwaterstand	1,20 m	1,25 m	A	B	C
a Algemene parameters					
pH (zuurgraad)	5,3	4,9			
geleidingsvermogen (mS/m)	24	23			
sulfaat (mg/l)	<3	<3			
b Vluchtige aromaten (ug/l)					
benzeen	<0,2	<0,2	0,2	1	5
tolueen	<0,5	<0,5	0,5	15	50
ethylbenzeen	<0,5	<0,5	0,5	15	50
xylenen	<0,5	<0,5	0,5	15	50
c Haloformen (ug/l)					
chloroform	1	<1	1	10	50
tetrachloorethaan	1	<1	1	10	50
trichlooretheen	<1	<1	1	10	50
tetrachlooretheen	<1	<1	1	10	50
1,1,1-trichloorethaan	1	<1	1	10	50
d Extraheerbare organische verbindingen					
	n.a. 1)	n.a. 1)			

1) Geen verbindingen in aantoonbare concentraties aangetroffen (detectiegrens circa 1 ug/l).

Met betrekking tot de vermelde analyseresultaten kan het volgende worden opgemerkt:

Bodem

Al de onderzochte parameters geven lage waarden te zien (ruim beneden de A-waarde van het toetsingskader).

Grondwater

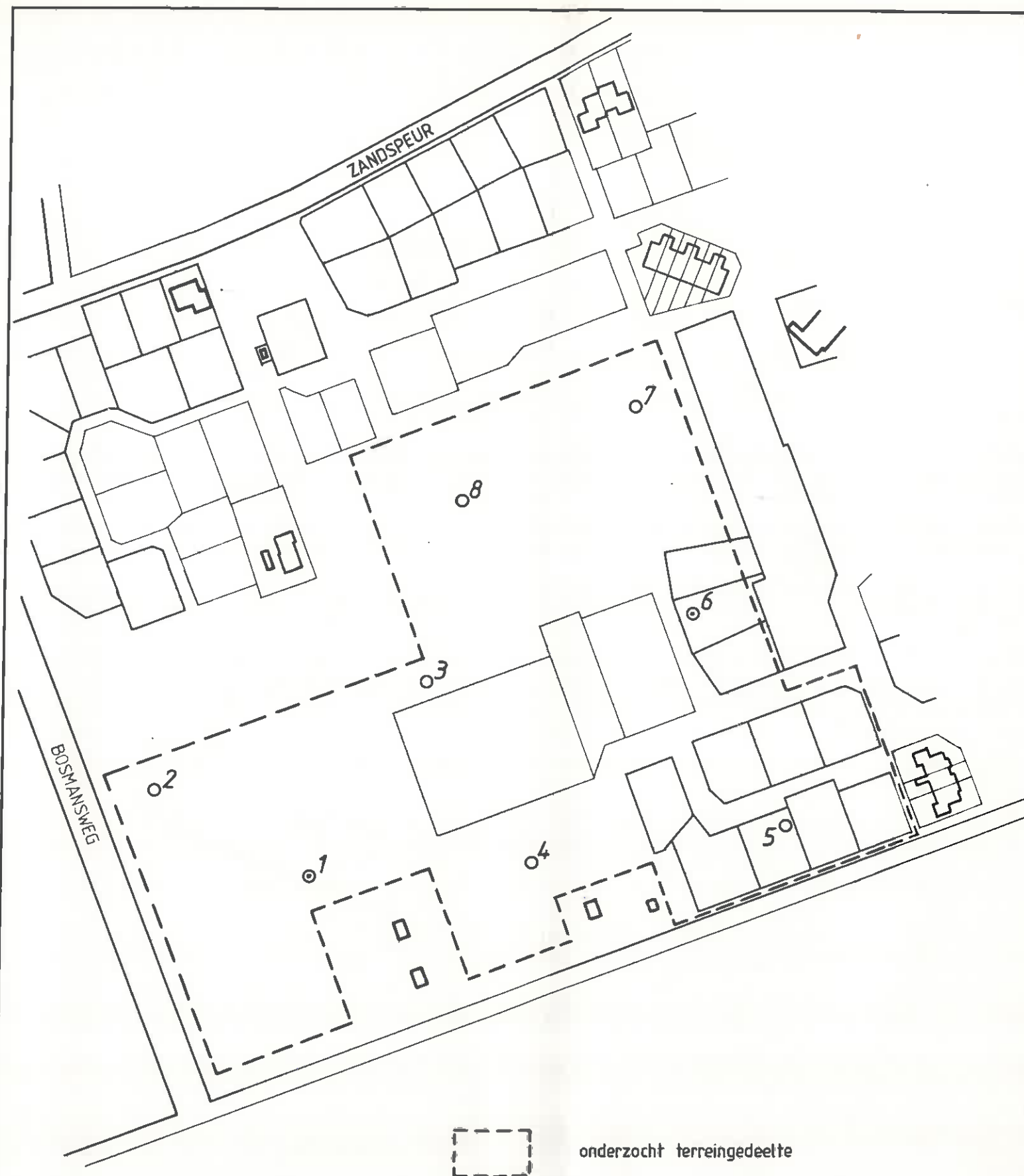
De analyseresultaten van de onderzochte algemene parameters liggen op een normaal niveau. Ook de overige analyseresultaten geven "normale" lage waarden te zien (beneden tot ronde de A-waarden).

CONCLUSIES

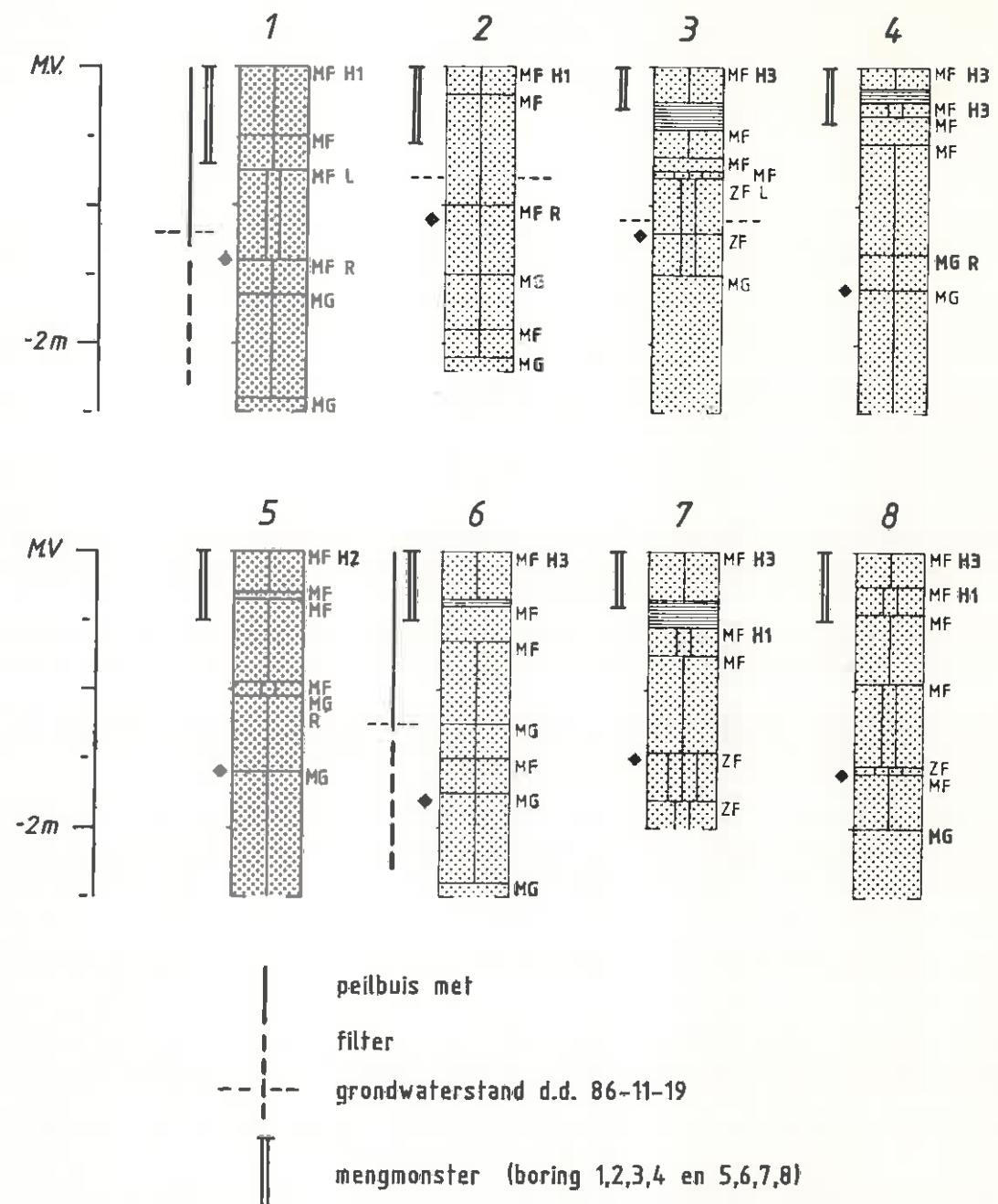
Uit de resultaten van het onderzoek kunnen de volgende conclusies worden afgeleid:

- de bodem bestaat uit overwegend matig fijne en matige grove zanden. De bovenlaag ter dikte van 0,15 à 0,35 is te beschouwen als het humeuze dek. Op enkele plaatsen is nog een dunne band veraard veen onder het teelaardedek aangetroffen;
- zintuiglijk zijn bij het uitvoeren van de veldwerkzaamheden geen verontreinigingskenmerken waargenomen;
- uit de analyseresultaten blijkt, dat zowel in de grond- als in de grondwatermonsters "normale" lage waarden worden gevonden voor de onderzochte parameters.

Gezien de resultaten van dit onderzoek is er geen aanleiding om te veronderstellen, dat de bodem en het grondwater ter plaatse dusdanig in kwaliteit beïnvloed zijn dat er sprake is van enig risico voor de volksgezondheid en het milieu. Er behoeven dan ook in verband met de bodemkwaliteit geen beperkingen gesteld te worden aan het (toekomstig) gebruik van het terrein.



 onderzocht terreingedeelte



Voor verklaring der boorprofieltekens zie bijgaand verklaringsblad



tel.:

project: **INDICATIEF BODEMONDERZOEK ZANDSPEUR TE NIEUWLEUSEN**

opdrachtgever: **GEM. NIEUWLEUSEN**

onderdeel: **Situatie van boringen en peilbuizen
Boorprofielen**

wijzigingen:
code: d.d.: omschrijving: get.: acc.:

schaal: **1:2.000 1:50**
tekening nr.: **86-2005 0730-1140-86**
datum: **nov. '86** get.: **DE** acc.: **DS** formaat: **A3**
bestek:

afd./prov. kantoor:

bijlage nr.: 1 in bladen bladnr.:

VERKLARING DER BOORPROFIELTEKENS

A. OVERWEGEND MINERALE GRONDEN

I. Indeling naar kleigehalte (delen < 2 µm)

	zeer kleiarm zand	0 - 3 %
	matig kleiarm zand	3 - 5 %
	kleig zand	5 - 8 %
	zeer lichte zavel	8 - 12 %
	matig lichte zavel	12 - 18 %
	zware zavel	18 - 25 %
	lichte klei	25 - 35 %
	matig zware klei	35 - 50 %
	zeer zware klei	> 50 %

II. Indeling naar leemgehalte (delen < 50 µm)

	zeer leemarm zand	0 - 5 %
	matig leemarm zand	5 - 10 %
	zwak lemig zand	10 - 18 %
	sterk lemig zand	18 - 33 %
	zeer sterk lemig zand	33 - 50 %
	zandige leem	50 - 85 %
	zandarme leem	> 85 %

N.B. Afhankelijk van het object wordt voor overwegend minerale gronden een keuze gedaan uit de indelingen I en II

III. Indeling van zand naar korrelgrootte

UF	uiterst fijn zand	M ₅₀ -cijfer	50 - 105
ZF	zeer fijn zand		105 - 150
MF	matig fijn zand		150 - 210
MG	matig grof zand		210 - 420
ZG	zeer grof zand		420 - 2000

B. VEENGRONDEN

	veen
	kleig veen
	Z zandig veen

C. BIJZONDERE AANDUIDINGEN (gebruikt in combinatie met voorgaande indeling)

Organische stof aanduidingen

H1	humusarm
H2	matig humeus
H3	humusrijk
V	venig

Afzettingen

LS	loss
KL	kaileem
PZ	pro-glaciaal zand
PK	potklei

Toevoegingen

G	grindhoudend
P	puin
R	houtresten
M	schelpen
L	gelaagd
S	katteklei
F	ijzerkonkreties
C	kalkkonkreties

D. GRONDWATERSTAND EN HYDROMORFE KENMERKEN

	bovenkant gleyzone
	grondwaterstand met opnamedatum
	onderkant gleyzone

PLAATSAANDUIDINGEN VAN BORINGEN EN SONDERINGEN

- 1 ○ plaats en nummer van boring
- 2 ▼ plaats en nummer van middelzware sondering
- 3 ▽ plaats en nummer van handsondering
- 4 ⊙ plaats en nummer van boring en middelzware sondering
- 5 ⊗ plaats en nummer van boring en handsondering

BIJLAGE 2: TOEGEPASTE METHODEN BIJ VELDWERK EN LABORATORIUMONDERZOEK

1 VELDWERK

De boringen zijn in handkracht uitgevoerd met de Edelman-boor. Van de uitkomende grond is een (geroerd) bodemonmonster verzameld in een glazen pot met schroefdeksel van polyetheen. In het boorgat is een peilbuis geplaatst (PVC, diameter 33 mm, geschroefde verbindingen). De peilbuis is geperforeerd en omhuld met een nylon filterkous.

Voor de monstername van het grondwater is de buis grondig doorgespoeld door het leegpompen met een handplunjerpomp. De monstername is verricht met behulp van een slangepomp met een PE-monsterslang die was voorzien van een pulsklepje aan de onderzijde.

2 LABORATORIUMONDERZOEK

Grondmonsters:

Droge stof	: Bepaling van het droge stofgehalte volgens NEN 3235-4.2.
Zware metalen	: Bepaling na ontsluiting volgens NEN 6465 en analyse met behulp van atomaire absorptie-spectrofotometrie.
Arseen	: Bepaling van zware metalen na ontsluiting volgens NEN 6465 en analyse met behulp van atomaire absorptiespectrofotometrie met hydridesysteem.
Extraheerbare verbindingen	: Bepaling van extraheerbare organische verbindingen met behulp van gaschromatografische analyse na extractie met hexaan en FID- en ECD-detectie.

Watermonsters:

Zuurgraad	: Bepaling van de zuurgraad volgens de NEN 6411.
Geleidbaarheid	: Bepaling van de geleidbaarheid volgens NEN 1056-II.4.
Sulfaat	: Bepaling van sulfaat volgens NEN 6487.
Vluchtige verbin- dingen	: Bepaling van vluchtige organische verbindingen met behulp van gaschromatografische analyse met "purge and trap"-systeem en FID- en ECD-detectie.
Extraheerbare ver- bindingen	: Bepaling van extraheerbare organische verbindingen met behulp van gaschromatografische analyse na extractie met hexaan en FID- en ECD-detectie.

Legenda toegepaste uitzonderingsgrondslagen

In dit document zijn gegevens definitief geanonimiseerd op grond van:

Wet	Artikel	Omschrijving	Pagina's
Wet open overheid	Art. 5.1 lid 2 sub e	De eerbiediging van de persoonlijke levenssfeer	2, 3, 20, 21, 22, 23, 24, 26