Putman Beheer Soesterberg BV

Verkennend bodemonderzoek op de locatie
aan de Rademakerstraat 20-30 te Soesterberg

Projectnummer: *200569/am/sh*
Datum: *7 september 2021*

Opdrachtgever
Putman Beheer Soesterberg BV
Bakkenslaan 5
3769 CC SOESTERBERG

Hunneman Milieu-Advies Raalte BV
Postbus 253
8100 AG RAALTE
Tel: 0572-360998
E-mail: info@hunneman-milieu.nl

BRL-SIKB 2000

INHOUDSOPGAVE

1 INLEIDING 1

2 VOORONDERZOEK 2

2.1 ONDERZOEKSAANLEIDING 2
2.2 ACHTERGRONDINFORMATIE 2
2.3 HISTORISCHE INFORMATIE 3
2.4 BODEMOPBOUW EN GEOHYDROLOGIE 4
2.5 HYPOTHESE EN ONDERZOEKSSTRATEGIE 4
2.6 BETROUWBAARHEID ONDERZOEK 5

3 VELD- EN LABORATORIUM ONDERZOEK 6

3.1 VELDONDERZOEK 6
3.2 LABORATORIUM ONDERZOEK 6
3.3 TOETSINGSCRITERIA EN ANALYSERESULTATEN NEN-PARAMETERS 7

4 INTERPRETATIE ONDERZOEKSRESULTATEN 8

4.1 VASTE BODEM EN GRONDWATER 8
4.2 CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN 8

BIJLAGEN:

1 Kadastraal overzicht
2 Boorbeschrijvingen
3 Toetsingstabellen en analyserapporten vaste bodem
4 Historische informatie

TEKENING:

1-1 Situatie met boringen

1 INLEIDING

In opdracht van Putman Beheer Soesterberg BV is in februari 2021, door Hunneman Milieu-Advies Raalte BV, een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd op de locatie aan de Rademakerstraat 20-30 te Soesterberg. Voor een kadastraal overzicht van de onderzoekslocatie verwijzen wij naar bijlage 1.

Het onderzoek is uitgevoerd naar **aanleiding** van de voorgenomen herinrichting van de locatie.

Het onderzoek heeft tot **doel** een actueel en betrouwbaar inzicht te geven in de milieuhygiënische bodemkwaliteit.

Het veldwerk, de grond- en/of grondwaterbemonstering en het laboratoriumonderzoek is uitgevoerd conform de geldende beoordelingsrichtlijn "Veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek" BRL-SIKB 2000. Voor deze richtlijn is Hunneman Milieu-Advies Raalte BV in het bezit van een procescertificaat, welke is afgegeven door KIWA.

Het procescertificaat van Hunneman Milieu-Advies Raalte BV (certificaatnummer K26828) en het hierbij behorende keurmerk zijn uitsluitend van toepassing op de activiteiten inzake "Veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek". Hunneman Milieu-Advies Raalte BV is geen eigenaar van de te onderzoeken percelen en is onafhankelijk van de opdrachtgever en/of terreineigenaar.

Het rapport is als volgt ingedeeld:
- Vooronderzoek (hoofdstuk 2);
- Veld- en laboratorium onderzoek (hoofdstuk 3);
- Interpretatie onderzoeksresultaten (hoofdstuk 4).

2 VOORONDERZOEK

In de NEN-5725 zijn 7 aanleidingen tot vooronderzoek naar landbodems geformuleerd. Voor elke afzonderlijke aanleiding tot vooronderzoek dienen verschillende onderzoeksvragen te worden beantwoord. De verplicht te onderzoeken aspecten zijn per aanleiding omschreven in tabel 1.

Tabel 1: verschillende onderzoeksaspecten

ONDERZOEKSASPECTEN		Aanleidingen tot vooronderzoek						
		A	B	C	D	E	F	G
1.locatiegegevens	eigendomssituatie	O	O					
	hoogteligging					✓		
2.bodemopbouw en geohydrologie	bodemopbouw	✓	✓		✓	✓	✓	
	antropogene lagen in de bodem	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	geohydrologie	✓	✓					
3.verwachting t.a.v. de bodemkwaliteit	geval van ernstige bodemverontreiniging	✓		✓	✓	✓	✓	✓
	kwaliteit o.b.v. BKK	✓	O	✓	✓	✓	✓	✓
	o.b.v. uitgevoerde bodemonderzoeken	✓	✓	✓	✓	✓		✓
4.gebruik/beïnvloeding van de locatie, verdachte situatie, activiteiten, ongewoon voorval	voormalig	✓	O	✓	✓	✓		✓
	huidig	✓	✓		✓	✓	✓	
	toekomst		✓			O		
	asbestverdacht	✓		✓	✓	✓	✓	✓
5.terreinverkenning	voorafgaand aan de uitvoering	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓

A. *bodemonderzoek, par. 6.2.1;*
B. *nul- en eindsituatieonderzoek, par. 6.2.2;*
C. *bodemkwaliteitsklasse (Bbk), par. 6.2.3;*
D. *partijkeuring, par. 6.2.4;*
E. *opstellen/ actualiseren bodemkwaliteitskaart (Bbk), par. 6.2.5;*
F. *gebruik bodemkwaliteitskaart (Bbk), par. 6.2.6;*
G. *inschatten van arbeidshygiënische risico's, par. 6.2.7.*

✓*Verplicht onderzoeksaspect. Indien niet van toepassing, wordt dit vermeld en gemotiveerd* *O Optioneel*

2.1 Onderzoeksaanleiding

Het vooronderzoek is uitgevoerd conform de ***paragraaf 6.2.1*** *"opstellen hypothese bodemkwaliteit ten behoeve van een bodemonderzoek"* uit de NEN-5725. Voor het vooronderzoek zijn de volgende bronnen geraadpleegd:

- informatie verstrekt door de opdrachtgever;
- terreininspectie voorafgaand aan de veldwerkzaamheden;
- voorgaand bodemonderzoek;
- informatie Bodemloket;
- informatie bodeminformatiesysteem provincie Utrecht
- omgevingsrapportage gemeente Soest;
- informatie voorgaand historisch onderzoek;
- www.topotijdreis.nl;
- Bagviewer;
- Kadaster;
- grondwaterkaart van Nederland.

De onderzoeksvragen voor het opstellen van de onderzoekshypothese en de gekozen onderzoeksstrategie zijn, voor zover relevant, in de onderstaande paragrafen nader toegelicht. De relevante gegevens zijn opgenomen in bijlage 4.

2.2 Achtergrondinformatie

De onderzoekslocatie is gesitueerd aan de Rademakerstraat 20-28 te Soest. De locatie staat kadastraal bekend als: *gemeente Soest, sectie E, nr's. 2634, 2638, 3516, 3705, 5378, 6303, 6490, 6491 en 6954(ged.).* De onderzoekslocatie is momenteel grotendeels bebouwd. De bebouwing betreft voornamelijk winkels welke momenteel nog in gebruik zijn. Het meest oostelijk gesitueerde pand betreft een supermarkt en staat momenteel leeg. Ten noorden van de supermarkt is een vetafscheider aanwezig. Op het westelijk deel van de locatie is een woonhuis gesitueerd wat ook deels als winkel in gebruik is.

Het voornemen bestaat om de bestaande opstallen te slopen en hier een nieuwe supermarkt met appartementen te bouwen. De totale oppervlakte van de onderzoekslocatie bedraagt circa 4.200 m^2. Voor de inrichting van het terrein verwijzen wij naar tekening 1-1.

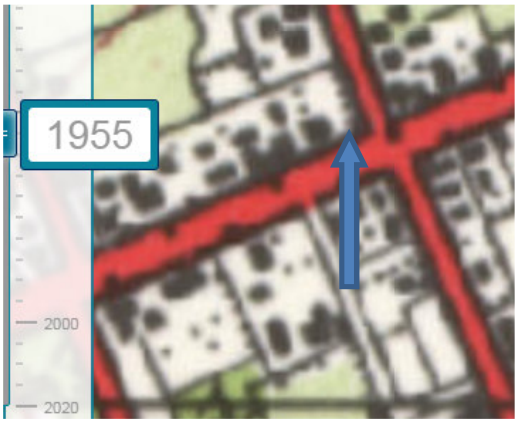
2.3 Historische informatie

Volgens informatie van de Provincie Utrecht en de omgevingsrapportage van de gemeente Soest bevindt zich op de locatie van de supermarkt een voormalig tankstation. De eerste bebouwing op de onderzoekslocatie dateert van voor 1900. De meest recent gerealiseerde bebouwing dateert uit 1994.

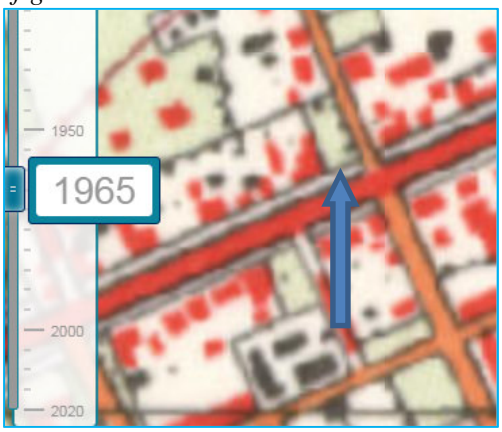
In het door Register uitgevoerde historisch bodemonderzoek wordt ook aangegeven dat op de locatie van de supermarkt een garage/werkplaats met benzine servicestation was gevestigd. Tevens wordt in dit onderzoek aangemerkt dat, tijdens een door CSO uitgevoerd bodemonderzoek, het voormalig tankstation voor zover mogelijk is onderzocht en dat hierbij in de vaste bodem geen verhoogde gehalten aan oliecomponenten zijn aangetoond. De locatie wordt niet als spoedeisend aangemerkt, vervolgonderzoek is niet noodzakelijk.

Opmerkelijk is dat de locatie van de supermarkt, op basis van www.topotijdreis.nl, tot circa 1994 onbebouwd is geweest. Eventuele aanwezigheid van een garage/werkplaats met tankstation is niet waargenomen. Het is hierdoor zeer onwaarschijnlijk dat voorgenoemd tankstation hier aanwezig is (geweest). Eventuele aanwezigheid van een tankstation zou men tijdens de nieuwbouw van de supermarkt aangetroffen moeten hebben. Naar verwachting was het genoemde tankstation aan de overzijde van de weg gesitueerd. Momenteel is op die locatie nog steeds een tankstation gesitueerd.

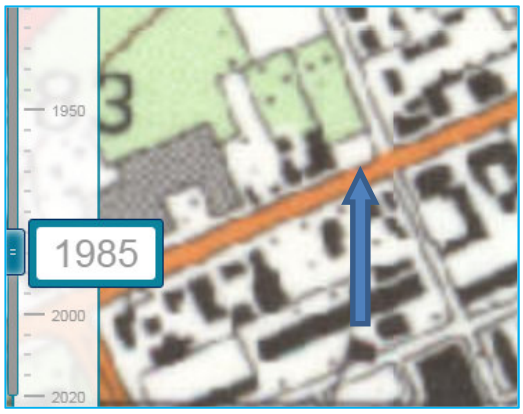
figuur 1: situatie 1955



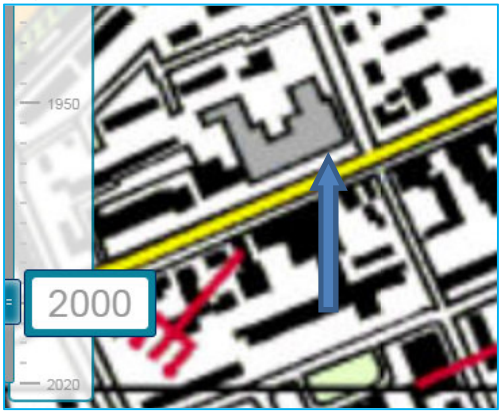
figuur 2: situatie 1965



figuur 3: situatie 1985



figuur 4: situatie 2000



2.4 Bodemopbouw en geohydrologie

Regionale bodemopbouw
De regionale gegevens zijn ontleend aan de Grondwaterkaart van Nederland, DGV-TNO, kaartbladen 31 oost, 32 west, 38 oost, 39 west, Utrecht, september 1978. De geohydrologische bodemopbouw is samengevat in tabel 2.

Tabel 2: geohydrologische bodemopbouw

bodemlaag	ligging [m-mv]	bodemsamenstelling
Formatie van Twente	0 - 5,5	slibhoudend, fijn zand
Formaties van Drente, Urk en Sterksel	5,5 - 43	matig fijn tot zeer grof, plaatselijk grindhoudend
Formatie van Harderwijk en Tegelen	43 - 123	matig grof tot zeer grof, grindhoudend zand
Formatie van Tegelen	133 - ??	kleiig, fijn zand
Toelichting: m-mv= meter minus maaiveld		

Grondwaterstroming
De regionale grondwaterstromingsrichting van het eerste watervoerende pakket is in westelijke richting.

2.5 Hypothese en onderzoeksstrategie

Op basis van de beschikbare informatie is voor de onderzoeksopzet, grotendeels uitgegaan van de onderzoeksstrategie bij verkennend bodemonderzoek volgens de NEN-5740. Voor de locatie is de onderzoeksstrategie "VED-HE" (verdachte locatie, diffuse bodembelasting, heterogeen verdeeld op schaal van monsterneming) toegepast. Het grondwater bevindt zich dieper dan 5,0 m-mv en is derhalve niet onderzocht. In verband met variatie in de bodemopbouw zijn extra NEN-pakketten ingezet.

Het uitgevoerde veld- en laboratoriumonderzoek is samengevat in tabel 3.

Tabel 3: veld- en laboratoriumonderzoek

sublocatie/onderdeel	*veldonderzoek*			*laboratoriumonderzoek*	
	boringen ≥ 0,5 m-mv	*waarvan tot ≥ 2 m-mv*	*met peilbuis*	*vaste bodem*	*grondwater*
verkennend NEN-5740 oppervlakte <5.000 m^2	18	6	@	5 x NEN-b.grond* 1 x NEN-o.grond*	@
**: inclusief arseen en chroom @: grondwater > 5,0 m-mv*					

De samenstelling van het in tabel 3 genoemde "NEN-pakket" is samengevat in tabel 4.

Tabel 4: samenstelling NEN Pakket

Parameters	*NEN-grond*
zware metalen barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink	X
PCB's	X
PAK polycyclische aromatische koolwaterstoffen	X
minerale olie	X

2.6 Betrouwbaarheid onderzoek

Onderhavig onderzoek beschrijft de actuele bodemkwaliteit en heeft alleen betrekking op de bodem van de terreindelen, welke zijn beschreven in het vooronderzoek van deze rapportage. De in het vooronderzoek geraadpleegde bronnen kunnen mogelijk onvolledig zijn. Het kan voorkomen dat niet alle bronnen zijn geraadpleegd, doordat ze niet voorhanden waren. Hierdoor kan informatie ontbreken.

Dit onderzoek is op een zorgvuldige wijze uitgevoerd, conform de huidige richtlijnen en methoden op het gebied van bodemonderzoek. Het onderzoek is gebaseerd op het nemen van een, conform de geldende richtlijnen, representatief geacht aantal monsters. Bij het interpreteren van de onderzoeksresultaten moet rekening worden gehouden met het feit dat analyses mogelijk zijn uitgevoerd op basis van mengmonsters, waardoor lokaal hogere concentraties van de onderzochte stoffen niet zijn uit te sluiten. Tevens kan geen uitspraak worden gedaan omtrent de bodemkwaliteit van niet onderzochte (verdachte) deellocaties en blijft het mogelijk dat lokaal voorkomende verontreinigingen niet zijn ontdekt.

Een bodemonderzoek betreft een momentopname. De resultaten van het onderzoek kunnen minder representatief worden naarmate de tijd verstrijkt. Eventuele toekomstige activiteiten, calamiteiten, sloopwerkzaamheden, bouwrijp maken en/of aanvoer van grond van elders, kunnen de bodemkwaliteit (sterk) beïnvloeden. Tijdens werkzaamheden in de bodem dient men alert te blijven op waarneembare bijzonderheden, die kunnen duiden op eventuele verontreinigingen.

Het onderzoek moet worden beoordeeld als één geheel, en betreft een inschatting van de bodemkwaliteit, op een bepaald moment. Het onderzoek is gebaseerd op informatie van derden en het verrichten van een beperkt aantal boringen en analyses, conform de geldende richtlijnen. Hierdoor is het mogelijk dat niet alle informatie is verkregen, dan wel dat niet alle afwijkingen in de bodem zijn geconstateerd. Voor eventueel hieruit voortvloeiende schade en/of gevolgen aanvaardt Hunneman Milieu-Advies Raalte BV op geen enkele wijze aansprakelijkheid.

3 VELD- EN LABORATORIUM ONDERZOEK

3.1 Veldonderzoek

Het veldonderzoek is uitgevoerd op 2 februari 2021 door de gecertificeerde medewerker dhr. J. Postma van Hunneman Milieu-Advies Raalte BV. Voor het verkennend bodemonderzoek zijn 18 handboringen uitgevoerd (1 t/m 18). Het grondwater bevindt zich dieper dan 5,0 m-mv en is derhalve niet onderzocht. De maximale boordiepte bedraagt 5,0 m-mv. Voor de situatie van de boringen verwijzen wij naar tekening 1-1.

Bodemopbouw
In het veld zijn de fysische bodemeigenschappen per monsterpunt en bodemlaag beschreven. De beschrijvingen van de bodemprofielen zijn opgenomen in bijlage 2, en samengevat in tabel 5.

Tabel 5: samenvatting van het lokaal aangetroffen bodemprofiel

traject (m-mv)	***hoofdnaam***	***toevoeging***
0,0 ~ 0,07	klinker/tegel/tuin	
0,07 ~ 1,0	zand, matig fijn	zwak siltig, zwak grindig, zwak humeus, *lokaal zand*
1,0 – 2,4	zand, matig fijn	zwak siltig, zwak grindig
2,4 – 5,0	zand, matig fijn	zwak siltig, matig grindig
grondwaterstand: > 5,0 m-mv		

Zintuiglijke waarnemingen
Tijdens het veldonderzoek is de opgeboorde grond beoordeeld op zintuiglijk waarneembare verontreinigingsindicaties. Hierbij is gebruik gemaakt van de olie/water-test (O/W-test) en is gelet op afwijkende kleur of geur van de bodem. Zintuiglijk zijn in de vaste bodem geen noemenswaardige bijmengingen met bodemvreemde materialen waargenomen. In de bodem is zintuiglijk geen asbestverdacht materiaal aangetroffen. Eventuele bijzonderheden zijn weergegeven in de boorbeschrijvingen (bijlage 2).

Monstername
Voor het chemisch onderzoek zijn uit de boringen, van iedere 0,5 m (0,2 m bij monstername met steekbus) of onderscheiden bodemlaag, monsters genomen. Op de deellocaties, waar de vluchtige verbindingen de kritische parameters zijn, is de monstername, voor zover technisch mogelijk, verricht met een steekbus.

3.2 Laboratorium onderzoek

Op basis van de gehanteerde onderzoeksstrategie en waarnemingen uit het veld zijn (meng)monsters samengesteld voor analyse. De samenstelling van de (meng)monsters is weergegeven in tabel 6.

De analyses zijn uitgevoerd door een door de RvA geaccrediteerd laboratorium, welke door het Ministerie van Infrastructuur en Milieu is erkend om, in het kader van de Wet Bodembescherming (Wbb) en het Besluit bodemkwaliteit (Bbk), analyses uit te voeren conform AS-3000 en AP-04. De analyserapporten van het laboratorium zijn opgenomen in bijlage 3. De resultaten van de analyses zijn weergegeven in tabel 6.

3.3 Toetsingscriteria en analyseresultaten NEN-parameters

Het toetsingskader voor de vaste bodem en het grondwater is afkomstig uit de "Circulaire bodemsanering per 1 juli 2013" (Staatscourant 27 juni 2013, nr. 16675).

De toetsing van de analyseresultaten vindt plaats conform de, door het Rijk beschikbaar gestelde Bodem Toets- en Validatieservice (BoToVa).

De vaste bodem wordt getoetst aan de achtergrond- en interventiewaarden. Het grondwater wordt getoetst aan de streef- en interventiewaarden. De meetwaarden voor de vaste bodem zijn afhankelijk gesteld van de gemeten organische stof- en/of lutumgehalten van de bodem, die meestal afwijken van de gehalten van de Standaardbodem. De volgende toetsingswaarden worden onderscheiden:

AW/S(•)[1]:De **achtergrond- en/of streefwaarden** geven het niveau aan waar beneden sprake is van een duurzame bodemkwaliteit. De waarden hebben betrekking op de in de natuur voorkomende achtergrondgehalten of detectiegrenzen bij stoffen die niet in natuurlijke milieus voorkomen.

T (••)[1]: De **tussenwaarde** betreft het gemiddelde van de interventiewaarde + achtergrondwaarde of streefwaarde waarboven, in beginsel, een nader onderzoek noodzakelijk is.

I (•••)[1] : De **interventiewaarden** geven het concentratieniveau voor verontreinigende stoffen aan, waarboven sprake is van ernstige bodemverontreiniging. In bijzondere situaties kan ook bij gehaltes beneden de interventiewaarden sprake zijn van een geval van ernstige verontreiniging. De interventiewaarden zijn gebaseerd op de risico's voor de volksgezondheid en het ecosysteem.

[1]De symbolen tussen haakjes corresponderen met de "overschrijdingssymbolen" van tabel 6.

Van een geval van ernstige bodemverontreiniging is sprake indien de verontreiniging is ontstaan voor 1987, waarbij de gemiddelde concentratie van een verontreinigende stof in minimaal 25 m^3 grond of 100 m^3 grondwater hoger is dan de interventiewaarde. Bodemverontreiniging die is ontstaan na 1 januari 1987 (nieuwe verontreiniging) valt onder de zgn. zorgplicht en dient zo spoedig mogelijk te worden gesaneerd.

Tabel 6: analyseresultaten vaste bodem en toetsing

% H* = 10 % L*= 25	***gestandaardiseerde resultaten en overschrijdingen toetsingswaarden*** *[BoToVa-toetsing is opgenomen in de bijlage]*						***standaard bodem (mg/kg d.s.)***		
monster	**MM-01**	**MM-02**	**MM-03**	**MM-04**	**MM-05**	**MM-06**			
boring	1+2+4+5	11+12+17 +18	6+7+9+ 10	13t/m16	2+10+15	8+14+17+ 18	AW-waarde	½ (AW+I)	I-waarde
traject (m-mv)	0,07~0,5	0,07-0,5	0,0~0,5	0,04~0,5	0,5~2,0	0,0~1,0			
arseen	<	<	<	<	<	<	20	48	76
barium	@	@	@	@	@	@	@	@	@
cadmium	<	<	0,78•	<	<	<	0,6	6,8	13
chroom	<	<	<	<	<	<	55	117,5	180
kobalt	<	<	<	<	<	<	15	102,5	190
koper	<	<	<	<	<	<	40	115	190
kwik	<	<	0,48•	<	<	0,21•	0,15	18,08	36
lood	<	<	230•	<	76•	51•	50	290	530
molybdeen	<	<	<	<	<	<	1,5	96	190
nikkel	<	<	<	<	<	<	35	67,5	100
zink	<	<	300•	<	<	<	140	430	720
PAK (10)-tot.	<	<	5,2•	<	<	<	1,5	20,8	40
PCB's	<	<	0,026•	<	<	<	0,02	0,51	1
min.olie	<	<	250•	<	<	<	190	2595	5000

Toelichting bij tabel:
< : geen overschrijding van de achtergrondwaarde
• : overschrijding van de achtergrondwaarde
•• : overschrijding van de tussenwaarde
••• : overschrijding van de interventiewaarde

-: niet geanalyseerd
@: geen toetsoordeel mogelijk
* : lutum- en humusgehalten standaard bodem
H : organisch stof L : lutum

4 INTERPRETATIE ONDERZOEKSRESULTATEN

In opdracht van Putman Beheer Soesterberg BV is in februari 2021, door Hunneman Milieu-Advies Raalte BV, een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd op de locatie aan de Rademakerstraat 20-30 te Soesterberg.

Het onderzoek is uitgevoerd naar aanleiding van de voorgenomen herinrichting van de locatie. Het onderzoek heeft tot doel een actueel en betrouwbaar inzicht te geven in de milieuhygiënische bodemkwaliteit.

4.1 Vaste bodem en grondwater

Zintuiglijk zijn in de vaste bodem geen noemenswaardige bijmengingen met bodemvreemde materialen waargenomen. In de bodem is zintuiglijk geen asbestverdacht materiaal aangetroffen.

Analytisch zijn in de mengmonsters van de *bovengrond* (MM-01 t/m MM-04 + MM-06) en het mengmonster van de *ondergrond* (MM-05) geen tot licht verhoogde gehalten aan zware metalen, PAK, PCB's en minerale olie aangetoond. De maximaal aangetoonde gehalten overschrijden de achtergrondwaarden maar blijven beneden de tussenwaarden.

Het grondwater bevindt zich dieper dan 5,0 m-mv en is derhalve niet onderzocht.

4.2 Conclusies en aanbevelingen

Zintuiglijk zijn in de vaste bodem geen noemenswaardige bijmengingen met bodemvreemde materialen waargenomen. In de bodem is zintuiglijk geen asbestverdacht materiaal aangetroffen.

In de vaste bodem zijn licht verhoogde gehalten aangetoond. De aangetoonde gehalten vormen geen aanleiding tot nader onderzoek.

Op basis van de onderzoeksresultaten is de actuele bodemkwaliteit afdoende vastgelegd en bestaan, milieutechnisch gezien, geen bezwaren voor de voorgenomen nieuwbouw op de locatie.

Wij adviseren om bij eventuele ontwikkeling van de locatie te werken met een gesloten grondbalans. Indien grond vrijkomt en van de locatie wordt afgevoerd is het Besluit Bodemkwaliteit van toepassing (Bbk). Af te voeren grond dient eventueel AP-04 te worden ingekeurd, voor de bepaling van de definitieve afzetmogelijkheden.

BIJLAGE 1

Kadastraal overzicht

Deze kaart is noordgericht

12345 Perceelnummer

25 Huisnummer

Vastgestelde kadastrale grens

Voorlopige kadastrale grens

Administratieve kadastrale grens

Bebouwing

Schaal 1: 500

Kadastrale gemeente	Soest
Sectie	E
Perceel	6955

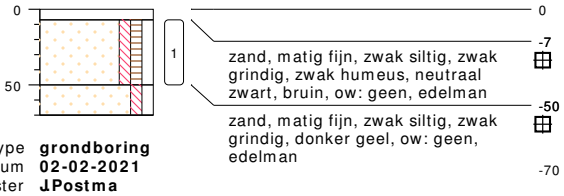
Voor een eensluidend uittreksel, geleverd op 1 februari 2021
De bewaarder van het kadaster en de openbare registers

Aan dit uittreksel kunnen geen betrouwbare maten worden ontleend.
De Dienst voor het kadaster en de openbare registers behoudt zich de intellectuele eigendomsrechten voor, waaronder het auteursrecht en het databankenrecht.

BIJLAGE 2

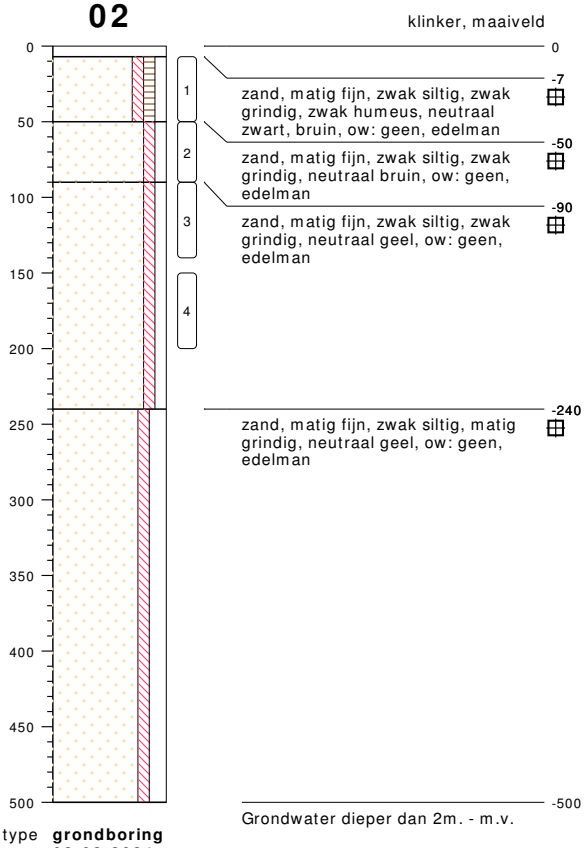
Boorbeschrijvingen

01



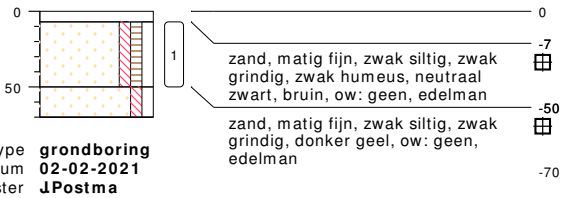
type **grondboring**
datum **02-02-2021**
boormeester **J.Postma**

02



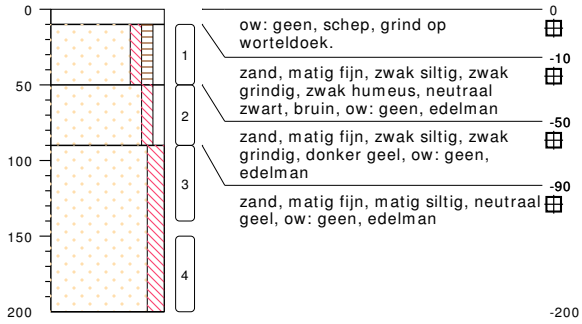
type **grondboring**
datum **02-02-2021**
boormeester **J.Postma**

03



type **grondboring**
datum **02-02-2021**
boormeester **J.Postma**

04

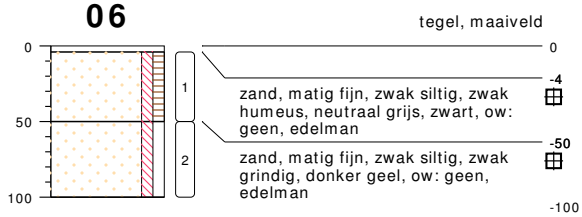


type **grondboring**
datum **02-02-2021**
boormeester **J.Postma**

05

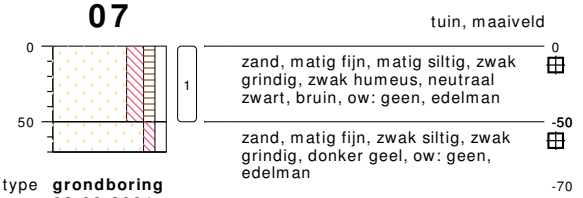
type **grondboring**
datum **02-02-2021**
boormeester **J.Postma**

06



type **grondboring**
datum **02-02-2021**
boormeester **J.Postma**

07



type **grondboring**
datum **02-02-2021**
boormeester **J.Postma**

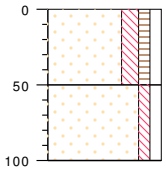
bodemprofielen **schaal 1:50**

onderzoek **NEN Rademakerstraat 20-30, Soesterberg.**
projectcode **200569**
getekend conform **NEN 5104**

HUNNEMAN
MILIEU - ADVIES

08

gazon, maaiveld



0 zand, matig fijn, matig siltig, zwak grindig, zwak humeus, neutraal zwart, bruin, ow: geen, edelman (1)

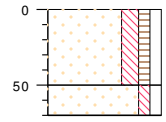
-50 zand, matig fijn, zwak siltig, zwak grindig, donker geel, ow: geen, edelman (2)

-100

type **grondboring**
datum **02-02-2021**
boormeester **JPostma**

09

tuin, maaiveld



0 zand, matig fijn, matig siltig, zwak grindig, zwak humeus, neutraal zwart, bruin, ow: geen, edelman (1)

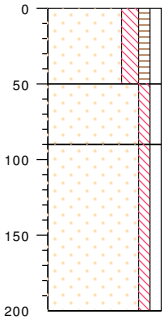
-50 zand, matig fijn, zwak siltig, zwak grindig, donker geel, ow: geen, edelman

-70

type **grondboring**
datum **02-02-2021**
boormeester **JPostma**

10

tuin, maaiveld



0 zand, matig fijn, matig siltig, zwak grindig, zwak humeus, neutraal zwart, bruin, ow: geen, edelman (1)

-50 zand, matig fijn, zwak siltig, zwak grindig, donker geel, ow: geen, edelman (2)

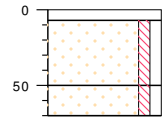
-90 zand, matig fijn, zwak siltig, zwak grindig, neutraal geel, ow: geen, edelman (3)

-200 (4)

type **grondboring**
datum **02-02-2021**
boormeester **JPostma**

11

klinker, maaiveld



0 -7 zand, matig fijn, zwak siltig, zwak grindig, neutraal grijs, geel, ow: geen, edelman (1)

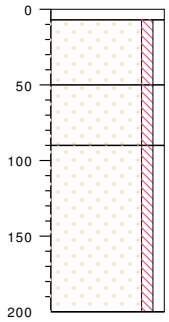
-50 zand, matig fijn, zwak siltig, zwak grindig, neutraal bruin, ow: geen, edelman

-70

type **grondboring**
datum **02-02-2021**
boormeester **JPostma**

12

klinker, maaiveld



0 -7 zand, matig fijn, zwak siltig, zwak grindig, neutraal grijs, geel, ow: geen, edelman (1)

-50 zand, matig fijn, zwak siltig, zwak grindig, neutraal bruin, ow: geen, edelman (2)

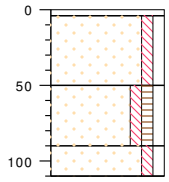
-90 zand, matig fijn, zwak siltig, zwak grindig, neutraal geel, bruin, ow: geen, edelman (3)

-200 (4)

type **grondboring**
datum **02-02-2021**
boormeester **JPostma**

13

tegel, maaiveld



0 -4 zand, matig fijn, zwak siltig, zwak grindig, neutraal grijs, geel, ow: geen, edelman (1)

-50 zand, matig fijn, zwak siltig, zwak grindig, zwak humeus, donker bruin, ow: geen, edelman (2)

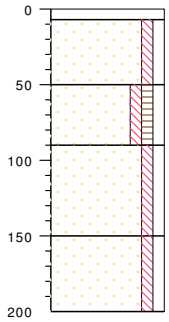
-90 zand, matig fijn, zwak siltig, zwak grindig, donker geel, ow: geen, edelman

-110

type **grondboring**
datum **02-02-2021**
boormeester **JPostma**

14

klinker, maaiveld



0 -7 zand, matig fijn, zwak siltig, zwak grindig, neutraal geel, ow: geen, edelman (1)

-50 zand, matig fijn, zwak siltig, zwak grindig, zwak humeus, donker bruin, ow: geen, edelman (2)

-90 zand, matig fijn, zwak siltig, zwak grindig, donker geel, ow: geen, edelman (3)

-150 zand, matig fijn, zwak siltig, zwak grindig, neutraal geel, ow: geen, edelman (4)

-200

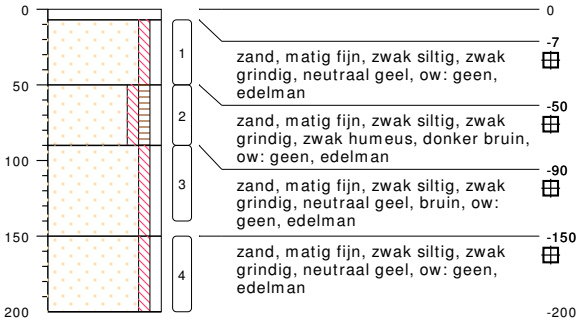
type **grondboring**
datum **02-02-2021**
boormeester **JPostma**

bodemprofielen **schaal 1:50**

onderzoek **NEN Rademakerstraat 20-30, Soesterberg.**
projectcode **200569**
getekend conform **NEN 5104**

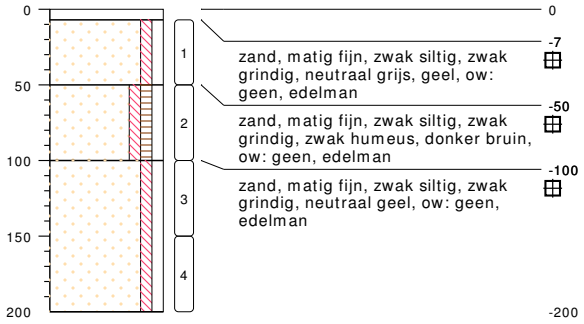
HUNNEMAN
MILIEU - ADVIES

15



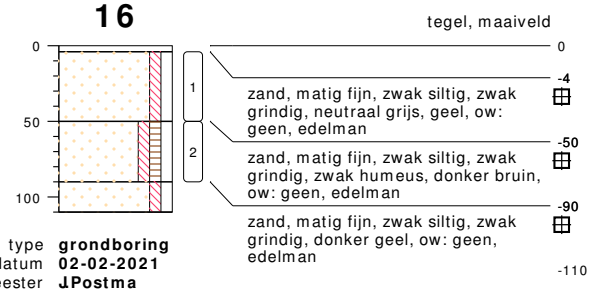
type **grondboring**
datum **02-02-2021**
boormeester **J.Postma**

18



type **grondboring**
datum **02-02-2021**
boormeester **J.Postma**

16



type **grondboring**
datum **02-02-2021**
boormeester **J.Postma**

17

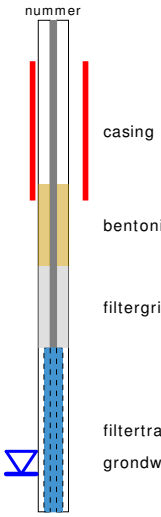
type **grondboring**
datum **02-02-2021**
boormeester **J.Postma**

bodemprofielen **schaal 1:50**

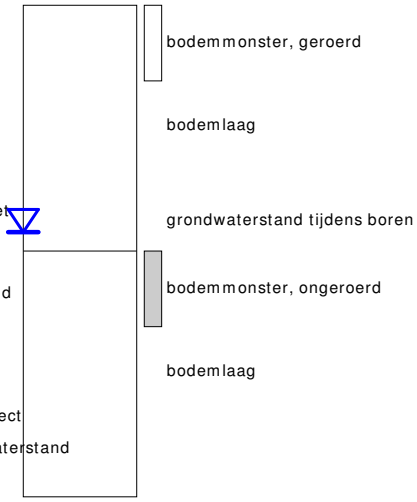
onderzoek **NEN Rademakerstraat 20-30, Soesterberg.**
projectcode **200569**
getekend conform **NEN 5104**

HUNNEMAN
MILIEU - ADVIES

PEILBUIS



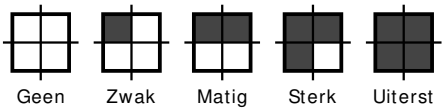
BORING



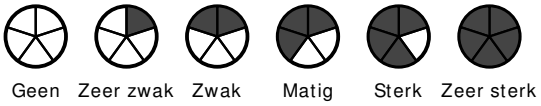
links= cm-maaiveld

rechts= cm+ NAP

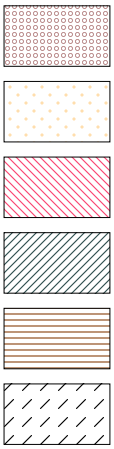
OLIE OP WATER REACTIE



GEUR INTENISTEIT



GRONDSOORTEN



GRIND, grindig (G,g)

ZAND, zandig (Z,z)

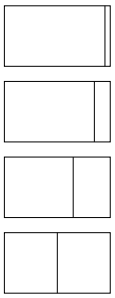
LEEM, siltig (L,s)

KLEI, kleiig (K,k)

VEEN, humeus (V,h)

slib

MATE VAN BIJMENGING



zwak - (0-5%)

matig - (5-15%)

sterk - (15-50%)

uiterst - (> 50%)

VERHARDINGEN

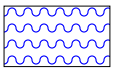
asfalt, beton, klinkers, tegels
stelconplaat, ondoordringbare laag

GRADATIE ZAND

uf = uiterst fijn (63-105 um)
zf = zeer fijn (105-150 um)
mf = matig fijn (150-210 um)
mg = matig grof (210-300 um)
zg = zeer grof (300-420 um)
ug = uiterst grof (420-2000 um)

OVERIG

bodemvreemde bestandsdelen aanwezig



water

GRADATIE GRIND

f = fijn (2-5.6 mm)
mg = matig grof (5.6-16 mm)
zg = zeer grof (16-63 mm)

BESCHRIJVING BODEMLAAG

pid = foto ionisatie detector
bv = bodemvocht
ow = olie op water

BIJLAGE 3

Toetsingstabellen en analyserapporten vaste bodem

Project	**200569-NEN Rademakerstraat 20-30 Soesterberg.**
Certificaten	**1147689**
Toetsing	**T.12 - Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb**
Toetsversie	**BoToVa 3.1.0** Toetsdatum: 15 maart 2021 15:36

Monsterreferentie	**6620166**
Monsteromschrijving	MM-01, 01: 7-50, 02: 7-50, 04: 10-50, 05: 7-50

Analyse	Eenheid	Analyseres.	**Gestand.Res.**	Toetsoordeel	AW	T	I
Lutum/Humus							
Organische stof	% (m/m ds)	2.4	**10**				
Lutum	% (m/m ds)	1.0	**25**				
Droogrest							
droge stof	%	91.1	**91.1**	@			
Metalen ICP-AES							
arseen (As)	mg/kg ds	< 4	**< 4.8**	-	20	48	76
barium (Ba)	mg/kg ds	< 20	**< 54**	@	190	555	920
cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0.2	**< 0.24**	-	0.6	6.8	13
chroom (Cr)	mg/kg ds	< 10	**< 13**	-	55	117.5	180
kobalt (Co)	mg/kg ds	< 3	**< 7.4**	-	15	102.5	190
koper (Cu)	mg/kg ds	< 5	**< 7.1**	-	40	115	190
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.05**	-	0.15	18.075	36
lood (Pb)	mg/kg ds	22	**34**	-	50	290	530
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	**< 1.0**	-	1.5	95.75	190
nikkel (Ni)	mg/kg ds	4	**12**	-	35	67.5	100
zink (Zn)	mg/kg ds	< 20	**< 33**	-	140	430	720
Minerale olie							
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	< 35	**< 100**	-	190	2595	5000
Polycyclische koolwaterstoffen							
naftaleen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**				
fenantreen	mg/kg ds	0.07	**0.07**				
anthraceen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**				
fluoranteen	mg/kg ds	0.15	**0.15**				
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	0.06	**0.06**				
chryseen	mg/kg ds	0.09	**0.09**				
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**				
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.06	**0.06**				
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**				
Sommaties							
som PAK (10)	mg/kg ds	0.6	**0.60**	-	1.5	20.75	40
Polychloorbifenylen							
PCB - 28	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0029**				
PCB - 52	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0029**				
PCB - 101	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0029**				
PCB - 118	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0029**				
PCB - 138	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0029**				
PCB - 153	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0029**				
PCB - 180	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0029**				
Sommaties							
som PCBs (7)	mg/kg ds	0.005	**< 0.020**	-	0.02	0.51	1

Monsterreferentie	**6620167**							
Monsteromschrijving	MM-02, 11: 7-50, 12: 7-50, 18: 7-50, 17: 7-50							
Analyse	Eenheid	Analyseres.	**Gestand.Res.**	Toetsoordeel	AW	T	I	
Lutum/Humus								
Organische stof	% (m/m ds)	0.4	**10**					
Lutum	% (m/m ds)	1.0	**25**					
Droogrest								
droge stof	%	93.3	**93.3**	@				
Metalen ICP-AES								
arseen (As)	mg/kg ds	< 4	**< 4.9**	-	20	48	76	
barium (Ba)	mg/kg ds	< 20	**< 54**	@	190	555	920	
cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0.2	**< 0.24**	-	0.6	6.8	13	
chroom (Cr)	mg/kg ds	< 10	**< 13**	-	55	117.5	180	
kobalt (Co)	mg/kg ds	< 3	**< 7.4**	-	15	102.5	190	
koper (Cu)	mg/kg ds	< 5	**< 7.2**	-	40	115	190	
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.05**	-	0.15	18.075	36	
lood (Pb)	mg/kg ds	11	**17**	-	50	290	530	
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	**< 1.0**	-	1.5	95.75	190	
nikkel (Ni)	mg/kg ds	5	**15**	-	35	67.5	100	
zink (Zn)	mg/kg ds	< 20	**< 33**	-	140	430	720	
Minerale olie								
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	< 35	**< 120**	-	190	2595	5000	
Polycyclische koolwaterstoffen								
naftaleen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**					
fenantreen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**					
anthraceen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**					
fluoranteen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**					
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**					
chryseen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**					
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**					
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**					
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**					
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**					
Sommaties								
som PAK (10)	mg/kg ds	0.35	**< 0.35**	-	1.5	20.75	40	
Polychloorbifenylen								
PCB - 28	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0035**					
PCB - 52	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0035**					
PCB - 101	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0035**					
PCB - 118	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0035**					
PCB - 138	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0035**					
PCB - 153	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0035**					
PCB - 180	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0035**					
Sommaties								
som PCBs (7)	mg/kg ds	0.005	**< 0.024**	-	0.02	0.51	1	

Monsterreferentie	**6620168**							
Monsteromschrijving	MM-03, 06: 4-50, 07: 0-50, 09: 0-50, 10: 0-50							
Analyse	Eenheid	Analyseres.	**Gestand.Res.**	Toetsoordeel	AW	T	I	
Lutum/Humus								
Organische stof	% (m/m ds)	3.5	**10**					
Lutum	% (m/m ds)	15.6	**25**					
Droogrest								
droge stof	%	72.6	**72.6**	@				
Metalen ICP-AES								
arseen (As)	mg/kg ds	5.7	**7.3**	-	20	48	76	
barium (Ba)	mg/kg ds	110	**160**	@	190	555	920	
cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.58	**0.78**	1.3 AW(WO)	0.6	6.8	13	
chroom (Cr)	mg/kg ds	17	**21**	-	55	117.5	180	
kobalt (Co)	mg/kg ds	< 3	**< 3.0**	-	15	102.5	190	
koper (Cu)	mg/kg ds	23	**31**	-	40	115	190	
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	0.41	**0.48**	3.2 AW(WO)	0.15	18.075	36	
lood (Pb)	mg/kg ds	190	**230**	4.7 AW(IND)	50	290	530	
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	**< 1.0**	-	1.5	95.75	190	
nikkel (Ni)	mg/kg ds	8	**11**	-	35	67.5	100	
zink (Zn)	mg/kg ds	220	**300**	2.2 AW(IND)	140	430	720	
Minerale olie								
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	89	**250**	1.3 AW(IND)	190	2595	5000	
Polycyclische koolwaterstoffen								
naftaleen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**					
fenantreen	mg/kg ds	0.24	**0.24**					
anthraceen	mg/kg ds	0.8	**0.8**					
fluoranteen	mg/kg ds	0.82	**0.82**					
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	0.47	**0.47**					
chryseen	mg/kg ds	0.71	**0.71**					
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	0.48	**0.48**					
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.62	**0.62**					
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.59	**0.59**					
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	0.48	**0.48**					
Sommaties								
som PAK (10)	mg/kg ds	5.2	**5.2**	3.5 AW(WO)	1.5	20.75	40	
Polychloorbifenylen								
PCB - 28	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0020**					
PCB - 52	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0020**					
PCB - 101	mg/kg ds	0.001	**0.0029**					
PCB - 118	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0020**					
PCB - 138	mg/kg ds	0.003	**0.0086**					
PCB - 153	mg/kg ds	0.002	**0.0057**					
PCB - 180	mg/kg ds	0.001	**0.0029**					
Sommaties								
som PCBs (7)	mg/kg ds	0.009	**0.026**	1.3 AW(WO)	0.02	0.51	1	

Monsterreferentie	**6620169**							
Monsteromschrijving	MM-04, 13: 4-50, 14: 7-50, 16: 4-50, 15: 7-50							
Analyse	Eenheid	Analyseres.	**Gestand.Res.**	Toetsoordeel	AW	T	I	
Lutum/Humus								
Organische stof	% (m/m ds)	0.5	**10**					
Lutum	% (m/m ds)	1.0	**25**					
Droogrest								
droge stof	%	93.7	**93.7**	@				
Metalen ICP-AES								
arseen (As)	mg/kg ds	< 4	**< 4.9**	-	20	48	76	
barium (Ba)	mg/kg ds	< 20	**< 54**	@	190	555	920	
cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0.2	**< 0.24**	-	0.6	6.8	13	
chroom (Cr)	mg/kg ds	< 10	**< 13**	-	55	117.5	180	
kobalt (Co)	mg/kg ds	< 3	**< 7.4**	-	15	102.5	190	
koper (Cu)	mg/kg ds	< 5	**< 7.2**	-	40	115	190	
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.05**	-	0.15	18.075	36	
lood (Pb)	mg/kg ds	10	**16**	-	50	290	530	
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	**< 1.0**	-	1.5	95.75	190	
nikkel (Ni)	mg/kg ds	5	**15**	-	35	67.5	100	
zink (Zn)	mg/kg ds	< 20	**< 33**	-	140	430	720	
Minerale olie								
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	< 35	**< 120**	-	190	2595	5000	
Polycyclische koolwaterstoffen								
naftaleen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**					
fenantreen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**					
anthraceen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**					
fluoranteen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**					
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**					
chryseen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**					
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**					
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**					
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**					
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**					
Sommaties								
som PAK (10)	mg/kg ds	0.35	**< 0.35**	-	1.5	20.75	40	
Polychloorbifenylen								
PCB - 28	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0035**					
PCB - 52	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0035**					
PCB - 101	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0035**					
PCB - 118	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0035**					
PCB - 138	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0035**					
PCB - 153	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0035**					
PCB - 180	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0035**					
Sommaties								
som PCBs (7)	mg/kg ds	0.005	**< 0.024**	-	0.02	0.51	1	

Monsterreferentie	**6620170**							
Monsteromschrijving	MM-05, 02: 50-90, 02: 90-140, 02: 150-200, 10: 50-90, 10: 90-140, 10: 150-200, 15: 90-140, 15: 150-200							
Analyse	Eenheid	Analyseres.	**Gestand.Res.**	Toetsoordeel	AW	T	I	
Lutum/Humus								
Organische stof	% (m/m ds)	0.5	**10**					
Lutum	% (m/m ds)	1.0	**25**					
Droogrest								
droge stof	%	94.8	**94.8**	@				
Metalen ICP-AES								
arseen (As)	mg/kg ds	< 4	**< 4.9**	-	20	48	76	
barium (Ba)	mg/kg ds	< 20	**< 54**	@	190	555	920	
cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0.2	**< 0.24**	-	0.6	6.8	13	
chroom (Cr)	mg/kg ds	< 10	**< 13**	-	55	117.5	180	
kobalt (Co)	mg/kg ds	< 3	**< 7.4**	-	15	102.5	190	
koper (Cu)	mg/kg ds	< 5	**< 7.2**	-	40	115	190	
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.05**	-	0.15	18.075	36	
lood (Pb)	mg/kg ds	48	**76**	1.5 AW(WO)	50	290	530	
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	**< 1.0**	-	1.5	95.75	190	
nikkel (Ni)	mg/kg ds	< 4	**< 8**	-	35	67.5	100	
zink (Zn)	mg/kg ds	< 20	**< 33**	-	140	430	720	
Minerale olie								
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	< 35	**< 120**	-	190	2595	5000	
Polycyclische koolwaterstoffen								
naftaleen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**					
fenantreen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**					
anthraceen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**					
fluoranteen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**					
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**					
chryseen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**					
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**					
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**					
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**					
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**					
Sommaties								
som PAK (10)	mg/kg ds	0.35	**< 0.35**	-	1.5	20.75	40	
Polychloorbifenylen								
PCB - 28	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0035**					
PCB - 52	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0035**					
PCB - 101	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0035**					
PCB - 118	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0035**					
PCB - 138	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0035**					
PCB - 153	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0035**					
PCB - 180	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0035**					
Sommaties								
som PCBs (7)	mg/kg ds	0.005	**< 0.024**	-	0.02	0.51	1	

Monsterreferentie	**6620171**							
Monsteromschrijving	MM-06, 18: 50-100, 17: 50-100, 14: 50-90, 08: 0-50							
Analyse	Eenheid	Analyseres.	**Gestand.Res.**	Toetsoordeel	AW	T	I	
Lutum/Humus								
Organische stof	% (m/m ds)	3.4	**10**					
Lutum	% (m/m ds)	1.2	**25**					
Droogrest								
droge stof	%	83.1	**83.1**	@				
Metalen ICP-AES								
arseen (As)	mg/kg ds	< 4	**< 4.7**	-	20	48	76	
barium (Ba)	mg/kg ds	32	**120**	@	190	555	920	
cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0.2	**< 0.23**	-	0.6	6.8	13	
chroom (Cr)	mg/kg ds	15	**28**	-	55	117.5	180	
kobalt (Co)	mg/kg ds	< 3	**< 7.4**	-	15	102.5	190	
koper (Cu)	mg/kg ds	16	**32**	-	40	115	190	
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	0.15	**0.21**	1.4 AW(WO)	0.15	18.075	36	
lood (Pb)	mg/kg ds	33	**51**	1.0 AW(WO)	50	290	530	
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	**< 1.0**	-	1.5	95.75	190	
nikkel (Ni)	mg/kg ds	8	**23**	-	35	67.5	100	
zink (Zn)	mg/kg ds	44	**100**	-	140	430	720	
Minerale olie								
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	< 35	**< 72**	-	190	2595	5000	
Polycyclische koolwaterstoffen								
naftaleen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**					
fenantreen	mg/kg ds	0.13	**0.13**					
anthraceen	mg/kg ds	0.07	**0.07**					
fluoranteen	mg/kg ds	0.28	**0.28**					
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	0.1	**0.1**					
chryseen	mg/kg ds	0.13	**0.13**					
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	0.09	**0.09**					
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.11	**0.11**					
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.1	**0.1**					
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	0.08	**0.08**					
Sommaties								
som PAK (10)	mg/kg ds	1.1	**1.1**	-	1.5	20.75	40	
Polychloorbifenylen								
PCB - 28	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0021**					
PCB - 52	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0021**					
PCB - 101	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0021**					
PCB - 118	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0021**					
PCB - 138	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0021**					
PCB - 153	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0021**					
PCB - 180	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0021**					
Sommaties								
som PCBs (7)	mg/kg ds	0.005	**< 0.014**	-	0.02	0.51	1	

Legenda	
@	Geen toetsoordeel mogelijk
x AW(IND)	x maal Achtergrondwaarde (Industrie)
x AW(WO)	x maal Achtergrondwaarde (Wonen)
-	<= Achtergrondwaarde
N.B.	De vermelde tussenwaarde is door MijnLab berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

eurofins | Omegam

Hunneman Milieu-Advies
T.a.v. de heer A. Mager
Barkstraat 5
8102GV RAALTE

Uw kenmerk	: 200569-NEN Rademakerstraat 20-30 Soesterberg.
Ons kenmerk	: Project 1147689
Validatieref.	: 1147689_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode	: UIED-JUZW-IUQA-UFMA
Bijlage(n)	: 3 tabel(len) + 1 oliechromatogram(men) + 2 bijlage(n)

Amsterdam, 11 februari 2021

Hierbij zend ik u de resultaten van het laboratoriumonderzoek dat op uw verzoek is uitgevoerd in de door u aangeboden monsters.

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters, zoals die door u voor analyse ter beschikking werden gesteld.

Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel uitbesteed onderzoek, uitgevoerd door Eurofins Omegam volgens de methoden zoals ze zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat L086 en/of in de bundel "Analysevoorschriften Eurofins Omegam". De in dit onderzoek uitgevoerde onderzoeksmethoden van de geaccrediteerde analyses zijn in een aparte bijlage als onderdeel van dit analyse-certificaat opgenomen. De methoden zijn, voor zover mogelijk, ontleend aan de accreditatieprogramma's/schema's en NEN- EN- en/of ISO-voorschriften.

Ik wijs u erop dat het analyse-certificaat alleen in zijn geheel mag worden gereproduceerd. Ik vertrouw erop uw opdracht volledig en naar tevredenheid te hebben uitgevoerd. Heeft u naar aanleiding van deze rapportage nog vragen, dan verzoek ik u contact op te nemen met onze klantenservice.

Hoogachtend,
namens Eurofins Omegam,

Ing. J. Tukker
Manager productie

Op dit certificaat zijn onze algemene voorwaarden van toepassing.
Dit analyse-certificaat mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Omegam B.V.
H.J.E. Wenckebachweg 120
NL-1114 AD Amsterdam-Duivendrecht
Nederland

T +31-(0)20-597 66 80

CSOmegam@eurofins.com
www.eurofins.nl

IBAN NL 16 BNPA 0227667980
BIC BNPANL2A
BTW nr. NL8139.67.132.B01
KvK nr. 34215654

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Projectcode : **1147689**
Uw project omschrijving : **200569-NEN Rademakerstraat 20-30 Soesterberg.**
Opdrachtgever : **Hunneman Milieu-Advies**

Uw Monsterreferenties
6620166 = MM-01, 01: 7-50, 02: 7-50, 04: 10-50, 05: 7-50
6620167 = MM-02, 11: 7-50, 12: 7-50, 18: 7-50, 17: 7-50
6620168 = MM-03, 06: 4-50, 07: 0-50, 09: 0-50, 10: 0-50

Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**02/02/2021**	**02/02/2021**	**02/02/2021**
Ontvangstdatum opdracht	:	**05/02/2021**	**05/02/2021**	**05/02/2021**
Startdatum	:	**05/02/2021**	**05/02/2021**	**05/02/2021**
Monstercode	:	**6620166**	**6620167**	**6620168**
Uw Matrix	:	**Grond**	**Grond**	**Grond**

	Monstervoorbewerking				
S	AS3000 (steekmonster)		**uitgevoerd**	**uitgevoerd**	**uitgevoerd**
S	gewicht artefact	g	**n.v.t.**	**n.v.t.**	**n.v.t.**
S	soort artefact		n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
S	voorbewerking AS3000		**uitgevoerd**	**uitgevoerd**	**uitgevoerd**
	Algemeen onderzoek - fysisch				
S	droge stof	%	**91,1**	**93,3**	**72,6**
S	organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	**2,4**	**0,4**	**3,5**
S	lutumgehalte (pipetmethode)	% (m/m ds)	**< 1**	**< 1**	**15,6**
	Anorganische parameters - metalen				
S	arseen (As)	mg/kg ds	**< 4,0**	**< 4,0**	**5,7**
S	barium (Ba)	mg/kg ds	**< 20**	**< 20**	**110**
S	cadmium (Cd)	mg/kg ds	**< 0,20**	**< 0,20**	**0,58**
S	chroom (Cr)	mg/kg ds	**< 10**	**< 10**	**17**
S	kobalt (Co)	mg/kg ds	**< 3,0**	**< 3,0**	**< 3,0**
S	koper (Cu)	mg/kg ds	**< 5,0**	**< 5,0**	**23**
S	kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	**< 0,05**	**< 0,05**	**0,41**
S	lood (Pb)	mg/kg ds	**22**	**11**	**190**
S	molybdeen (Mo)	mg/kg ds	**< 1,5**	**< 1,5**	**< 1,5**
S	nikkel (Ni)	mg/kg ds	**4**	**5**	**8**
S	zink (Zn)	mg/kg ds	**< 20**	**< 20**	**220**
	Organische parameters - niet aromatisch				
S	minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	**< 35**	**< 35**	**89**
	Organische parameters - aromatisch				
	Polycyclische koolwaterstoffen:				
S	naftaleen	mg/kg ds	**< 0,05**	**< 0,05**	**< 0,05**
S	fenantreen	mg/kg ds	**0,07**	**< 0,05**	**0,24**
S	anthraceen	mg/kg ds	**< 0,05**	**< 0,05**	**0,80**
S	fluoranteen	mg/kg ds	**0,15**	**< 0,05**	**0,82**
S	benzo(a)antraceen	mg/kg ds	**0,06**	**< 0,05**	**0,47**
S	chryseen	mg/kg ds	**0,09**	**< 0,05**	**0,71**
S	benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	**< 0,05**	**< 0,05**	**0,48**
S	benzo(a)pyreen	mg/kg ds	**0,06**	**< 0,05**	**0,62**
S	benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	**< 0,05**	**< 0,05**	**0,59**
S	indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	**< 0,05**	**< 0,05**	**0,48**
S	som PAK (10)	mg/kg ds	**0,60**	**0,35**	**5,2**
	Organische parameters - gehalogeneerd				
	Polychloorbifenylen:				
S	PCB -28	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	PCB -52	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	PCB -101	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**0,001**
S	PCB -118	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	PCB -138	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**0,003**
S	PCB -153	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**0,002**
S	PCB -180	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**0,001**
S	som PCBs (7)	mg/kg ds	**0,005**	**0,005**	**0,009**

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).
- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Projectcode : **1147689**
Uw project omschrijving : **200569-NEN Rademakerstraat 20-30 Soesterberg.**
Opdrachtgever : **Hunneman Milieu-Advies**

Uw Monsterreferenties
6620169 = MM-04, 13: 4-50, 14: 7-50, 16: 4-50, 15: 7-50
6620170 = MM-05, 02: 50-90, 02: 90-140, 02: 150-200, 10: 50-90, 10: 90-140, 10: 150-200, 15: 90-140, 15: 150-200
6620171 = MM-06, 18: 50-100, 17: 50-100, 14: 50-90, 08: 0-50

Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**02/02/2021**	**02/02/2021**	**02/02/2021**
Ontvangstdatum opdracht	:	**05/02/2021**	**05/02/2021**	**05/02/2021**
Startdatum	:	**05/02/2021**	**05/02/2021**	**05/02/2021**
Monstercode	:	**6620169**	**6620170**	**6620171**
Uw Matrix	:	**Grond**	**Grond**	**Grond**

	Monstervoorbewerking				
S	AS3000 (steekmonster)		**uitgevoerd**	**uitgevoerd**	**uitgevoerd**
S	gewicht artefact	g	**n.v.t.**	**n.v.t.**	**n.v.t.**
S	soort artefact		n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
S	voorbewerking AS3000		**uitgevoerd**	**uitgevoerd**	**uitgevoerd**
	Algemeen onderzoek - fysisch				
S	droge stof	%	**93,7**	**94,8**	**83,1**
S	organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	**0,5**	**0,5**	**3,4**
S	lutumgehalte (pipetmethode)	% (m/m ds)	**< 1**	**< 1**	**1,2**
	Anorganische parameters - metalen				
S	arseen (As)	mg/kg ds	**< 4,0**	**< 4,0**	**< 4,0**
S	barium (Ba)	mg/kg ds	**< 20**	**< 20**	**32**
S	cadmium (Cd)	mg/kg ds	**< 0,20**	**< 0,20**	**< 0,20**
S	chroom (Cr)	mg/kg ds	**< 10**	**< 10**	**15**
S	kobalt (Co)	mg/kg ds	**< 3,0**	**< 3,0**	**< 3,0**
S	koper (Cu)	mg/kg ds	**< 5,0**	**< 5,0**	**16**
S	kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	**< 0,05**	**< 0,05**	**0,15**
S	lood (Pb)	mg/kg ds	**10**	**48**	**33**
S	molybdeen (Mo)	mg/kg ds	**< 1,5**	**< 1,5**	**< 1,5**
S	nikkel (Ni)	mg/kg ds	**5**	**< 4**	**8**
S	zink (Zn)	mg/kg ds	**< 20**	**< 20**	**44**
	Organische parameters - niet aromatisch				
S	minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	**< 35**	**< 35**	**< 35**
	Organische parameters - aromatisch				
	Polycyclische koolwaterstoffen:				
S	naftaleen	mg/kg ds	**< 0,05**	**< 0,05**	**< 0,05**
S	fenantreen	mg/kg ds	**< 0,05**	**< 0,05**	**0,13**
S	anthraceen	mg/kg ds	**< 0,05**	**< 0,05**	**0,07**
S	fluoranteen	mg/kg ds	**< 0,05**	**< 0,05**	**0,28**
S	benzo(a)antraceen	mg/kg ds	**< 0,05**	**< 0,05**	**0,10**
S	chryseen	mg/kg ds	**< 0,05**	**< 0,05**	**0,13**
S	benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	**< 0,05**	**< 0,05**	**0,09**
S	benzo(a)pyreen	mg/kg ds	**< 0,05**	**< 0,05**	**0,11**
S	benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	**< 0,05**	**< 0,05**	**0,10**
S	indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	**< 0,05**	**< 0,05**	**0,08**
S	som PAK (10)	mg/kg ds	**0,35**	**0,35**	**1,1**
	Organische parameters - gehalogeneerd				
	Polychloorbifenylen:				
S	PCB -28	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	PCB -52	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	PCB -101	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	PCB -118	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	PCB -138	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	PCB -153	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	PCB -180	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	som PCBs (7)	mg/kg ds	**0,005**	**0,005**	**0,005**

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).
- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Projectcode	:	**1147689**
Uw project omschrijving	:	**200569-NEN Rademakerstraat 20-30 Soesterberg.**
Opdrachtgever	:	**Hunneman Milieu-Advies**

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

De volgende informatie is indien van toepassing verstrekt door de opdrachtgever:
Project omschrijving, Monsterreferentie(s), Opgegeven bemonsteringsdatum, Matrix, Monsterdiepte, Potnr (Barcode), Veldgegevens, Veldwaarnemingen en Bemonsteringsdata. De opgegeven bemonsteringsdatum kan van invloed zijn op de geldigheid van de resultaten.

Organische stof gehalte (gecorrigeerd voor lutum en vrij ijzer in de vorm van Fe2O3)
Het organische stofgehalte is gecorrigeerd voor het in het analysecertificaat gerapporteerde lutumgehalte. Indien het lutumgehalte niet is gerapporteerd is de correctie uitgevoerd met een lutumgehalte van 5,4% (gemiddeld lutumgehalte Nederlandse bodem, AS3010/AS3210, prestatieblad organische stofgehalte in grond/waterbodem). Indien het vrij ijzergehalte is bepaald en groter is dan 5 % m/m, is bij de berekening van het organische stof gecorrigeerd voor dat gehalte aan vrij ijzer.

Sommatie van concentraties voor groepsparameters
De sommatie is uitgevoerd volgens AS3000 paragraaf 2.5.2 en bijlage 3.

Uw referentie	:	**MM-03, 06: 4-50, 07: 0-50, 09: 0-50, 10: 0-50**
Monstercode	:	**6620168**

Opmerking(en) bij resultaten:

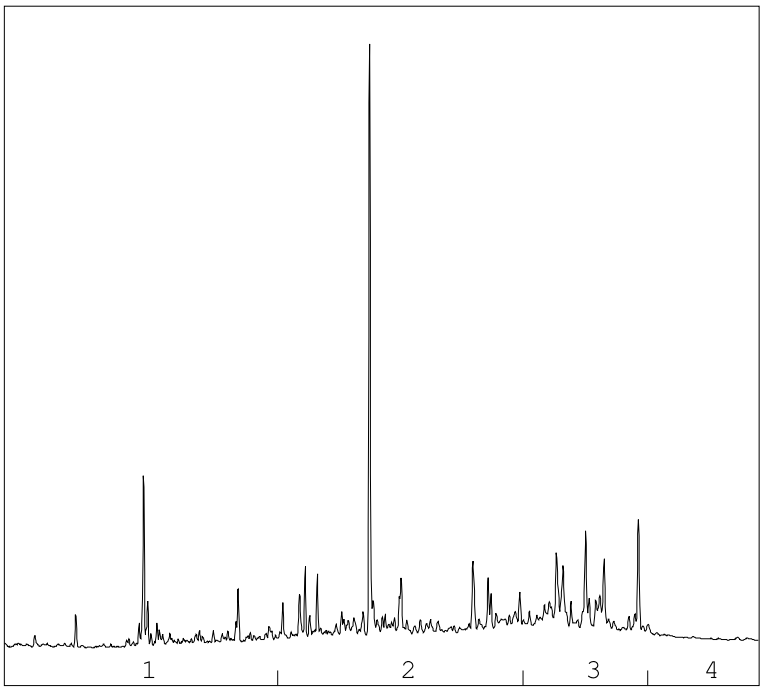
PCB -138:	-	Bij deze gaschromatografische analyse valt PCB 138 samen met PCB 163.

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode	:	**6620168**
Uw project omschrijving	:	**200569-NEN Rademakerstraat 20-30 Soesterberg.**
Uw referentie	:	**MM-03, 06: 4-50, 07: 0-50, 09: 0-50, 10: 0-50**
Methode	:	**minerale olie (florisil clean-up)**

OLIECHROMATOGRAM



→
oliefractieverdeling

OLIEFRACTIEVERDELING

1)	fractie > C10 - C19	14 %
2)	fractie C19 - C29	48 %
3)	fractie C29 - C35	33 %
4)	fractie C35 -< C40	5 %

minerale olie gehalte: 89 mg/kg ds

Minerale olie
Interpretatie: raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Projectcode	:	**1147689**
Uw project omschrijving	:	**200569-NEN Rademakerstraat 20-30 Soesterberg.**
Opdrachtgever	:	**Hunneman Milieu-Advies**

Barcodeschema's

Monstercode	*Uw referentie*	*uw monsterref.*	*uw diepte*	*uw barcode*
6620166	MM-01, 01: 7-50, 02: 7-50, 04: 10-50, 05: 7-50	01	0.07-0.50	3742909AA
		02	0.07-0.50	3742913AA
		04	0.10-0.50	3742770AA
		05	0.07-0.50	3742910AA
6620167	MM-02, 11: 7-50, 12: 7-50, 18: 7-50, 17: 7-50	11	0.07-0.50	3742931AA
		12	0.07-0.50	3742938AA
		18	0.07-0.50	3742786AA
		17	0.07-0.50	3742929AA
6620168	MM-03, 06: 4-50, 07: 0-50, 09: 0-50, 10: 0-50	06	0.04-0.50	3742908AA
		07	0.00-0.50	3742921AA
		09	0.00-0.50	3742926AA
		10	0.00-0.50	3742922AA
6620169	MM-04, 13: 4-50, 14: 7-50, 16: 4-50, 15: 7-50	13	0.04-0.50	3742911AA
		14	0.07-0.50	3742795AA
		16	0.04-0.50	3742935AA
		15	0.07-0.50	3742777AA
6620170	MM-05, 02: 50-90, 02: 90-140, 02: 150-200, 10: 50-90, 10: 90-140, 10: 150-200, 15: 90-140, 15: 150-200	02	0.50-0.90	3742920AA
		02	0.90-1.40	3742927AA
		02	1.50-2.00	3742928AA
		10	0.50-0.90	3742907AA
		10	0.90-1.40	3742936AA
		10	1.50-2.00	3742925AA
		15	0.90-1.40	3742817AA
		15	1.50-2.00	3742801AA
6620171	MM-06, 18: 50-100, 17: 50-100, 14: 50-90, 08: 0-50	18	0.50-1.00	3742788AA
		17	0.50-1.00	3742916AA
		14	0.50-0.90	3742805AA
		08	0.00-0.50	3742923AA

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Projectcode	:	**1147689**
Uw project omschrijving	:	**200569-NEN Rademakerstraat 20-30 Soesterberg.**
Opdrachtgever	:	**Hunneman Milieu-Advies**

Analysemethoden in Grond (AS3000)

AS3000
In dit analysecertificaat zijn de met 'S' gemerkte analyses uitgevoerd volgens de analysemethoden beschreven in het "Accreditatieschema Laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek (AS SIKB 3000)". Het laboratoriumonderzoek is uitgevoerd volgens de onderstaande analysemethoden. Deze analyses zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat met bijbehorende verrichtingenlijst L086 van Eurofins Omegam BV.

voorbewerking AS3000	:	Conform AS3000 en NEN-EN 16179
Droge stof	:	Conform AS3010 prestatieblad 2
Organische stof (gec. voor lutum)	:	Conform AS3010 prestatieblad 3 en gelijkwaardig aan NEN 5754
Lutumgehalte (pipetmethode)	:	Conform AS3010 prestatieblad 4; gelijkwaardig aan NEN 5753
Arseen (As)	:	Conform AS3050 prestatieblad 1 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Barium (Ba)	:	Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Cadmium (Cd)	:	Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Chroom (Cr)	:	Conform AS3050 prestatieblad 1 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Kobalt (Co)	:	Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Koper (Cu)	:	Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Kwik (Hg) (niet vluchtig)	:	Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Lood (Pb)	:	Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Molybdeen (Mo)	:	Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Nikkel (Ni)	:	Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Zink (Zn)	:	Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Minerale olie (florisil clean-up)	:	Conform AS3010 prestatieblad 7
PAKs	:	Conform AS3010 prestatieblad 6
PCBs	:	Conform AS3010 prestatieblad 8

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

BIJLAGE 4

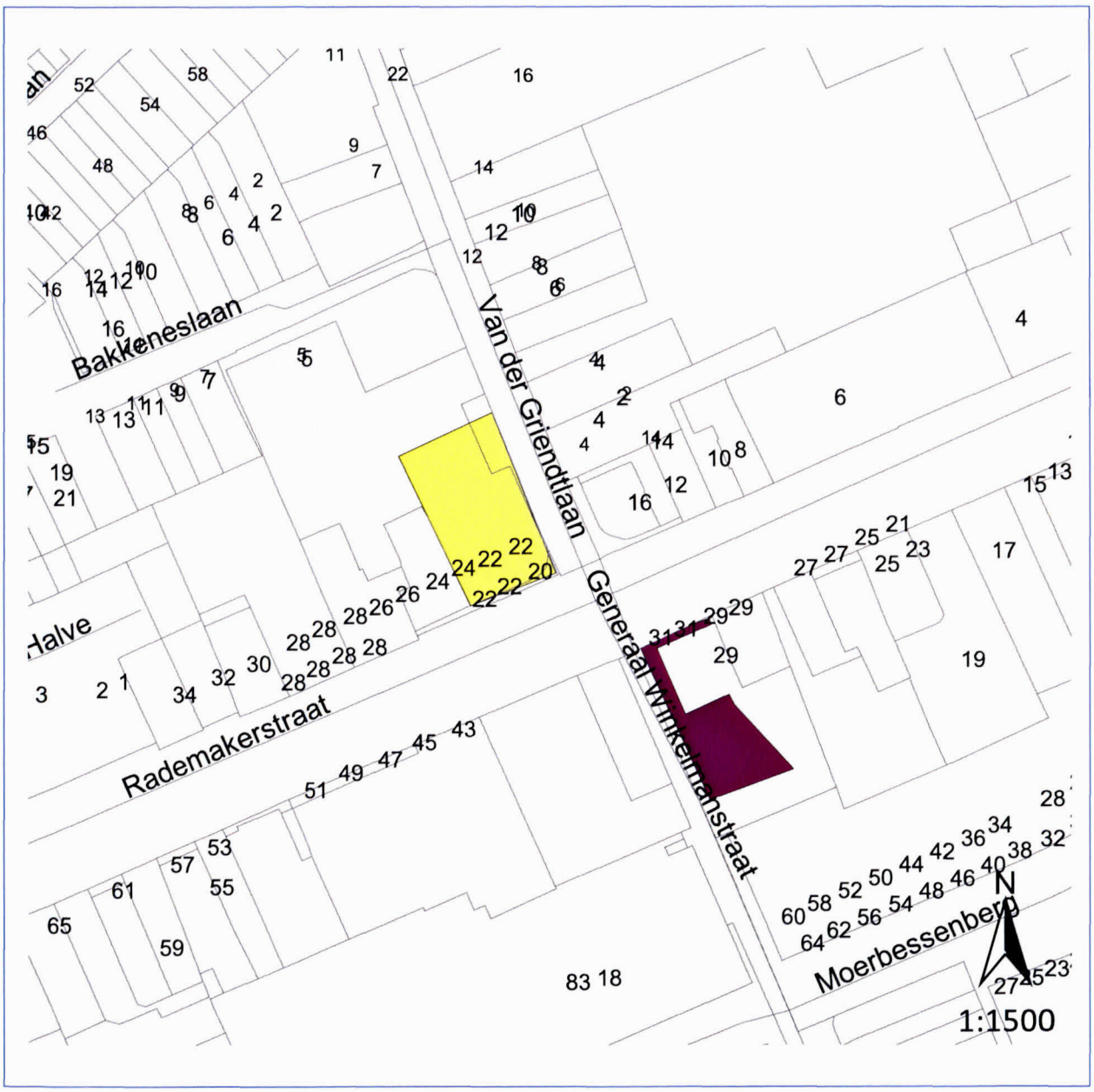
Historische informatie

HISTORISCH ONDERZOEK

provincie Utrecht
DOCUMENTBEHEER D4
Inboeknummer: 2009ONT243271
- 6 NOV 2008
Bijl. -
BEW
Zaaknummer: 2009BEW210204

Locatienummer: UT034200288

Adres: Rademakersstraat 20, Soesterberg



Datum: 6-11-2008
Projectnr.: 08030

ReGister
Historisch onderzoeksbureau bv

Grote Markt 8d
9704 AC Groningen
T: 050-3189070
F: 050-3130403
E: info@ho-register.nl
I: www.ho-register.nl

Aanleiding onderzoek

De minister van VROM heeft in haar brief van 4 januari 2008 de Tweede kamer laten weten dat ze voor 2015 afspraken wil maken met de bevoegde overheden over de aanpak van spoedlocaties. Daarbij geeft ze aan dat de hoogste prioriteit ligt bij de spoedlocaties waar risico's voor de volksgezondheid aanwezig zijn. Deze locaties moeten al in 2010 aangepakt zijn.

Om tot afspraken te kunnen komen is een overzicht nodig van de spoedlocaties. Via het PRISMA-project –een project van Landelijk Informatiebeheer Bodem (LIB)- en een uitgevoerde studie naar de gevolgen van de Kaderrichtlijn Water (KRW), is voor de provincie Utrecht een lijst met 220 potentiële spoedlocatie tot stand gekomen, waarvoor nog historisch onderzoek moet worden uitgevoerd.

Aan ReGister historisch onderzoeksbureau bv is opdracht verleend voor de uitvoering van het historisch onderzoek. Het historisch onderzoek dient voor alle locaties een conclusie 'wel of geen vervolgonderzoek' op te leveren, waarbij vier conclusies mogelijk zijn:

1. *Potentieel ernstig, spoedeisend* ⇨ Vervolgonderzoek op korte termijn;
2. *Potentieel ernstig, niet spoedeisend* ⇨ Vervolgonderzoek op middellange termijn;
3. *Potentieel verontreinigd* ⇨ Geen vervolgonderzoek;
4. Onverdacht, voldoende gesaneerd, voldoende onderzocht ⇨ Geen vervolgonderzoek.

Uitgangsgegevens voor het onderzoek

	Basisinformatie van de provincie en het historisch bodembestand (HBB)
Loc_code	UT034200225
Clus_id	C0342003805
Adres_oud	Rademakersstraat 18
Adres_actueel	Rademakersstraat 20 te Soesterberg
Opmerkingen	N.v.t.

Dossiers vanuit het historisch bodembestand			
BEDR_ID	**SOORT**	**BEDRIJFSNM**	**START_JAAR**
B0342004743	BSB	PUTMAN BEHEER B.V.	
B0342010642	HW	PURFINA N.V.	1934
B0342010644	HW	PURFINA N.V.	1954
B0342010645	HW	PURFINA	1964
B0342010641	HW	ESSO NEDERLAND N.V.	1966
B0342010643	HW	PURFINA N.V.	1968

Uitkomsten historisch onderzoek

Omschrijving locatie:
Op de onderzoekslocatie was in het verleden een benzine-service-station gevestigd met een bijbehorende (kleinschalig) autoreparatiewerkplaats. Thans is sprake van nieuwbouw, waarin een supermarkt is gevestigd.

SUBI-code: (PRISMA/FOCUS):
De locatie is vanuit PRISMA/FOCUS geselecteerd als potentiële spoedlocatie omdat er 3 of meer Hinderwetvergunningen van na 1955 zijn verleend voor 'benzine-service-stations'.

Activiteiten:

1960: Hinderwetvergunning verleend aan mevrouw de ruiter voor het herbouwen van een garagebedrijf met benzine-service-station. Het oude bedrijfspand is 4 jaar eerder verwoest door een aanrijding. Op de bijgevoegde Hinderwettekening staat ook een ondergrondse 6000 liter HBO-tank aangegeven.

1968: (SK Soest: Archief gemeente Soest 1929-1975/796):
Hinderwetvergunning verleend aan Fina voor het oprichten van een benzine-service-station.
Het benzine-service-station bestaat uit twee 10.000 liter benzinetanks, een 10.000 liter dieseltank, een 6000 liter mengsmeringtank en een 2000 liter tank voor afgewerkte olie (allemaal ondergronds).

Relevante uitgevoerde bodemonderzoeken:

2001: SK Soest: 1.777.13/FAZ-72/DYNA):
Verkennend bodemonderzoek uitgevoerd door CSO. Omdat thans nieuwbouw op de locatie is gerealiseerd was het niet mogelijk om exact op de plaats van de voormalige tanks te boren. Er zijn twee monsters (boring 3 en 5) geanalyseerd op een diepte van 5,8-6,0 m-mv waarbij geen verontreiniging met BTEXN en minerale is aangetoond.
Het grondwater is niet onderzocht, omdat dit op een diepte van 13 m-mv zit.

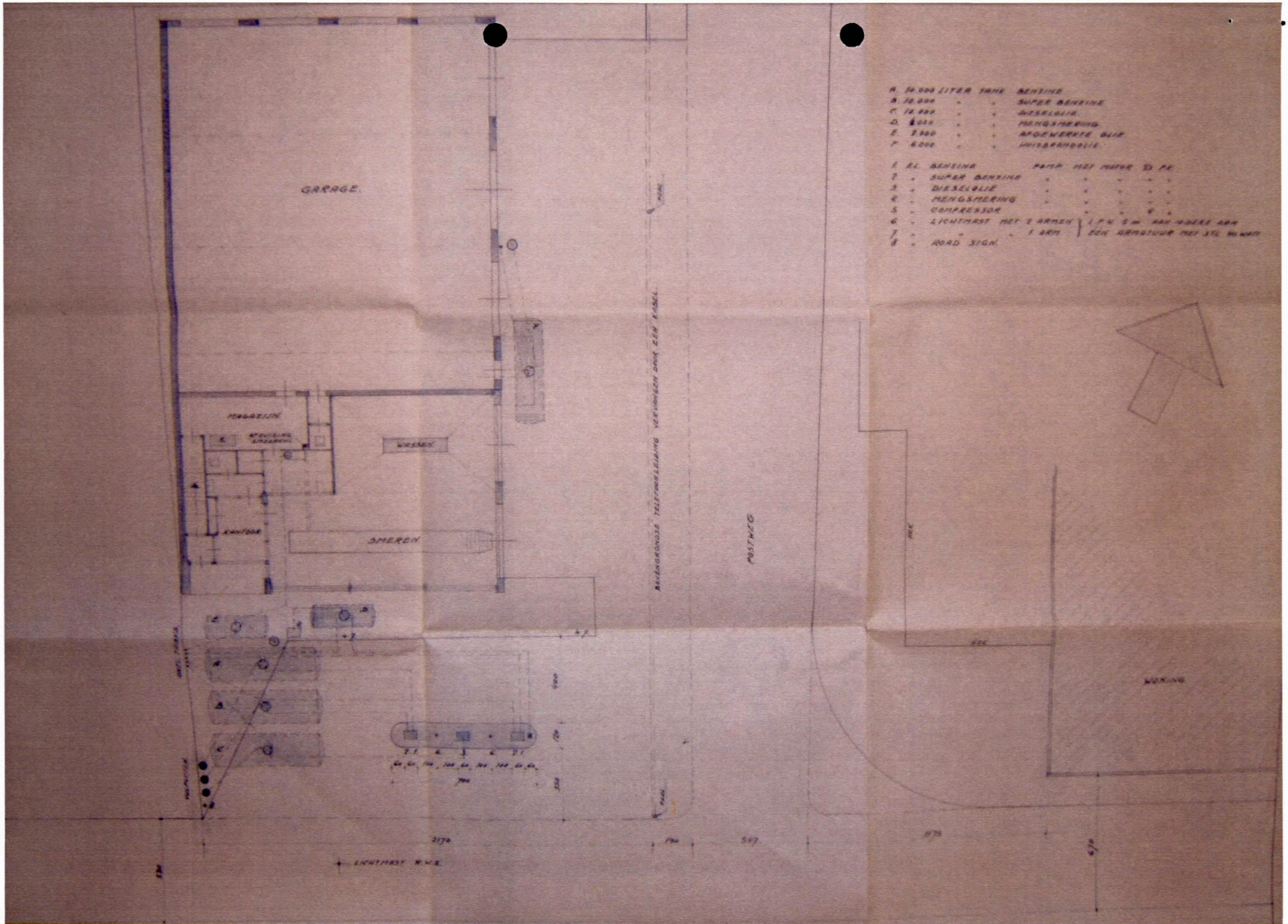
Opmerkingen:
Van de Hinderwetvergunning uit 1960 is door FINA geen gebruik gemaakt.

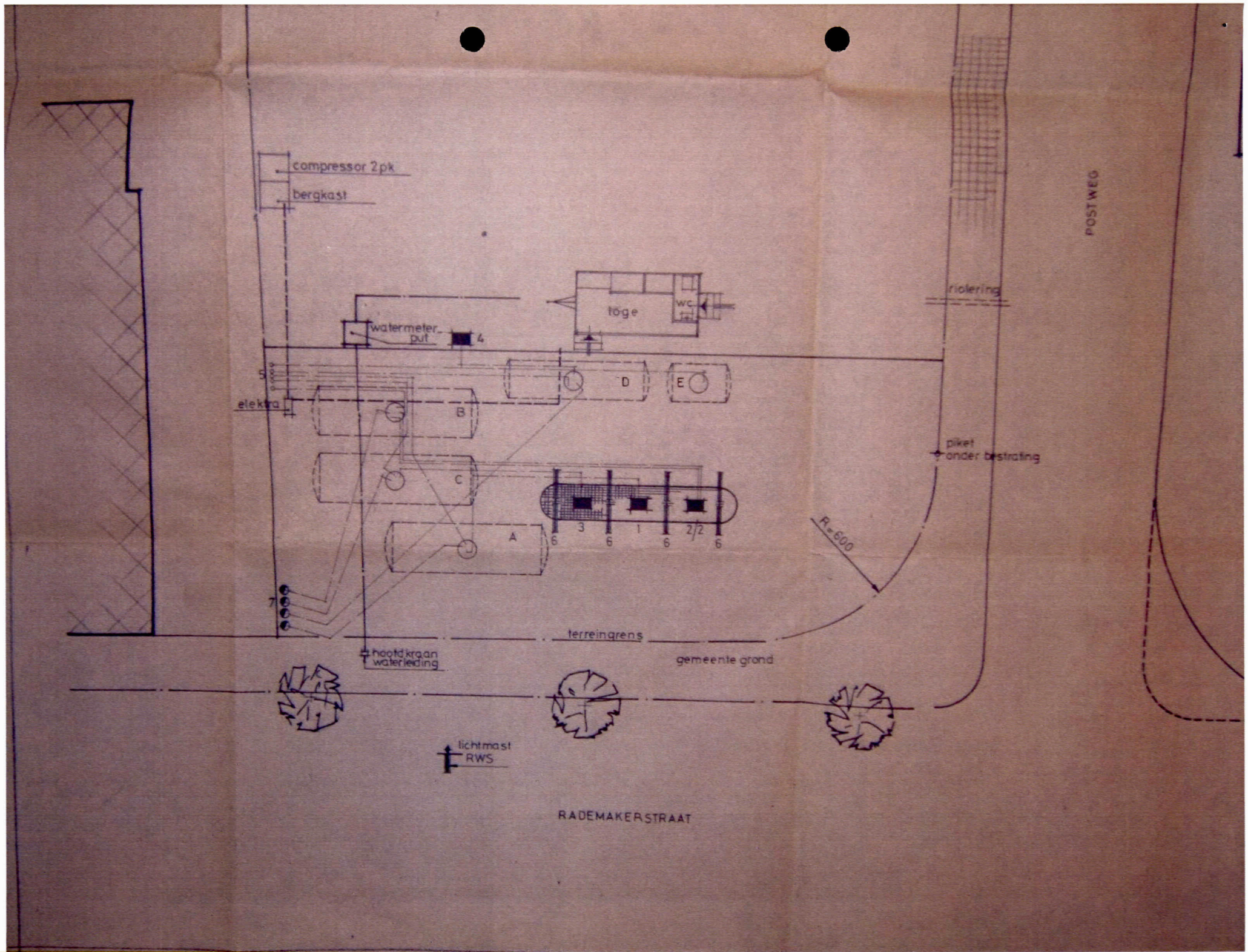
Conclusie en advies voor eventueel vervolgonderzoek

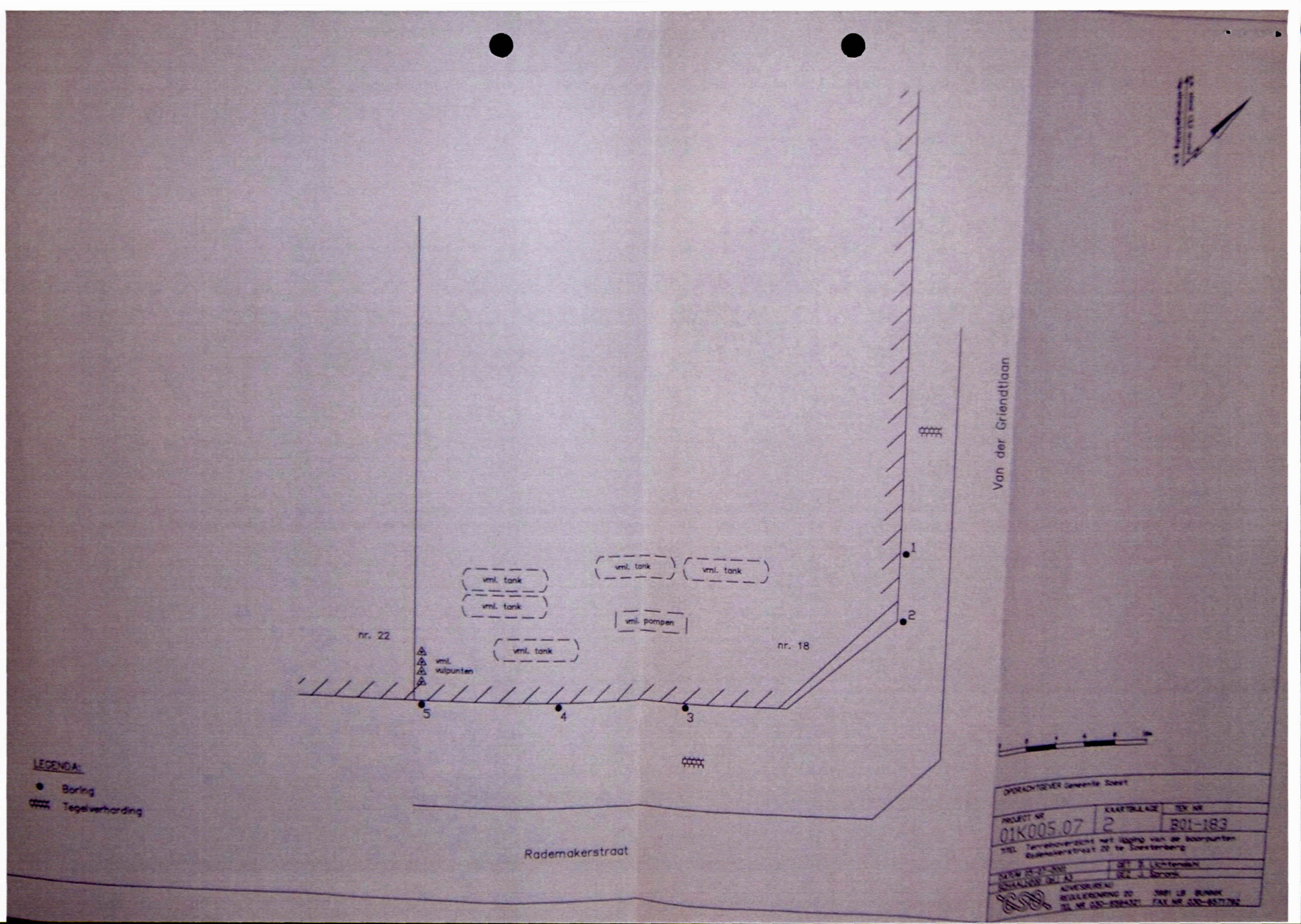
De locatie is vanuit PRISMA/FOCUS geselecteerd als potentiële spoedlocatie omdat er 3 of meer Hinderwetvergunningen van na 1955 zijn verleend voor 'benzine-service-stations'. Uit het historisch onderzoek blijkt dat ter plaatse van het voormalige benzine-service-station nieuwbouw is gerealiseerd. Door de nieuwbouw was het niet mogelijk op de verdachte deellocaties te boren. Er is wel redelijk nabij het voormalige benzine-service-station geboord, waarbij geen enkele verontreiniging met BTEXN en minerale is aangetoond. De kans op een potentiële spoedlocatie is daarmee uitgesloten, zodat de locatie niet langer als potentieel spoedeisend dient te worden beschouwd.
Conclusie: potentieel verontreinigd (voormalig benzine-service-station en ondergrondse HBO-tank), vervolgonderzoek niet noodzakelijk.

BIJLAGE: Aanvullende en/of ondersteunende informatie

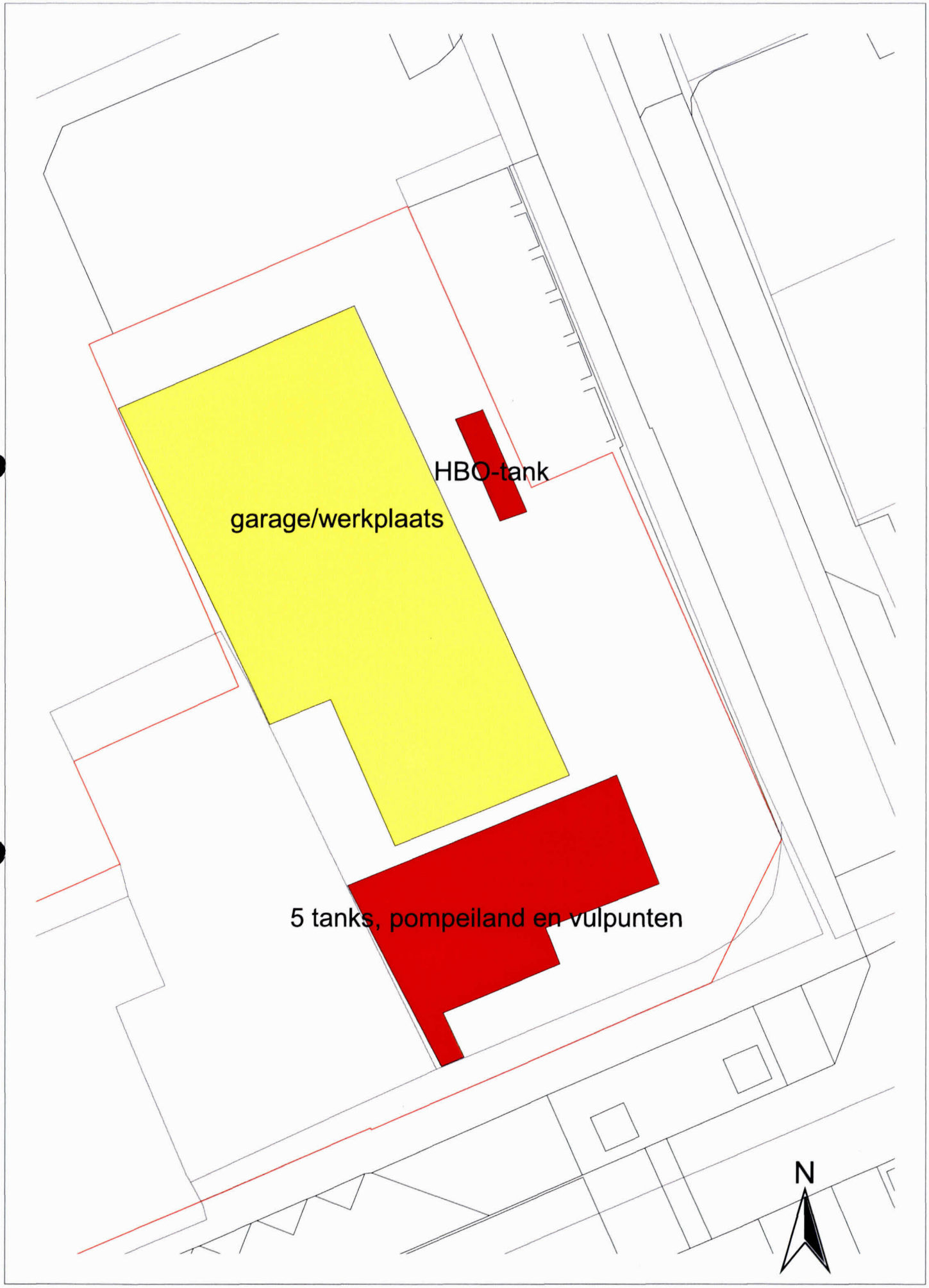
- Kopieën archiefmateriaal
- Detailtekening verdachte deellocaties


A. 10.000 LITER TANK BENZINE
B. 10.000 " " SUPER BENZINE
C. 12.000 " " DIESELOLIE
D. 6.000 " " MENGSMERING
E. 2.000 " " AFGEWERKTE OLIE
F. 6.000 " " HUISBRANDOLIE
1. EL. BENZINE POMP MET MOTOR 1/3 PK
2. " SUPER BENZINE " " " " "
3. " DIESELOLIE " " " " "
4. " MENGSMERING " " " " "
5. " COMPRESSOR " " " "
6. " LICHTMAST MET 2 ARMEN } 1 PK 5 m AAN NOORDERE ARM
7. " " " 1 ARM } EEN ARMATUUR MET STL 40 WATT
8. " ROAD SIGN.
GARAGE.
MAGAZIJN
WASSEN
SMEREN
POSTWEG
WONING
LICHTMAST R.W.S.
2170
190
547
1175
670
400
120
350
700


compressor 2pk
bergkast
watermeter-put
4
5
elektra
B
C
A
D
E
3
1
2/2
6
6
6
6
7
toge
wc
riolering
piket onder bestrating
R=600
terreingrens
hoofdkraan waterleiding
gemeente grond
lichtmast RWS
RADEMAKERSTRAAT
POSTWEG



Van der Griendtlaan
Rademakerstraat
nr. 22
nr. 18
vml. tank
vml. tank
vml. tank
vml. tank
vml. tank
vml. pompen
vml. vulpunten
1
2
3
4
5
LEGENDA:
Boring
Tegelverharding
OPDRACHTGEVER Gemeente Soest
PROJECT NR
01K005.07
KAARTBIJLAGE
2
TEK NR
B01-183
TITEL Terreinoverzicht met ligging van de boorpunten Rademakerstraat 20 te Soesterberg


HBO-tank
garage/werkplaats
5 tanks, pompeiland en vulpunten
N

Schaal 1:250

Bodeminformatie

Eigen selectie locatie - 16-03-2021

	Geselecteerde locatie		HBB Tankenbestand
	percelen		HBB Overig
	gebouwen		Locatie
	overig		Onderzoek
	HBB Bedrijven		Tank

Informatie over geselecteerd perceel

Locatie

Locatie "RADEMAKERSTRAAT 20"

Straat	Rademakerstraat
Huisnummer	20
Huisletter	
Toevoeging	
Postcode	3769BD
Plaats	Soesterberg
Is monitor locatie	
Verontreiniging ontstaan	
Dominante UBI	benzine-service-station
Vervolgactie (WBB)	uitvoeren OO
Status verontreiniging	Potentieel Ernstig
Gegevensbeheerder	Provincie Utrecht

Onderzoeken bij locatie

historisch onderzoek Rademakersstraat 20 te Soesterberg

Rapportnummer	08030
Onderzoeksbureau	ReGister
Datum rapport	06-11-2008
Statusonderzoek	Historisch onderzoek
Conclusie	

-

Rapportnummer	
Onderzoeksbureau	
Datum rapport	
Statusonderzoek	
Conclusie	

Locatie "Rademakerstraat 30"

Straat	Rademakerstraat
Huisnummer	30
Huisletter	
Toevoeging	
Postcode	3769BE
Plaats	Soesterberg
Is monitor locatie	Ja

Verontreiniging ontstaan	Voor 1-1-1987
Dominante UBI	brandstoffendetailhandel (vaste en vloeibare)
Vervolgactie (WBB)	uitvoeren NO
Status verontreiniging	potentieel spoed
Gegevensbeheerder	Soest

Onderzoeken bij locatie

Historisch Onderzoek 1

Rapportnummer	190
Onderzoeksbureau	Wareco
Datum rapport	02-02-2005
Statusonderzoek	Historisch onderzoek
Conclusie	Historisch onderzoek Verdachte locaties * brandstoffendetailhandel (vast en vloeibaar), HBB niet bevestigd, echter na aanvullen HO toch bevestiging, ligging onbekend Conclusie adviesbureau: uitvoeren OO, ivm onbekende ligging in raster van 7x7 meter boren Conclusie gemeente Soest: niet aanwezig

Orienterend bodemonderzoek 1

Rapportnummer	4515113
Onderzoeksbureau	Tauw
Datum rapport	03-09-2007
Statusonderzoek	Orienterend bodemonderzoek
Conclusie	Zintuiglijke waarnemingen: Zintuiglijk geen afwijkingen waargenomen Bovengrond: Zink >I, Koper >S, PAK >S, Minerale Olie >S Ondergrond: Zink >I, PAK >S, Minerale Olie >S Grondwater: Niet onderzocht (dieper dan 5,0 m-mv) Conclusie rapport: De hypothese 'verdacht' wordt bevestigd. Op basis van de aangetoonde sterke verontreinigingen in de bovengrond kan een exacte omvang niet worden bepaald.

Locatie "Rademakerstraat 20"

Straat	Rademakerstraat
Huisnummer	20

Huisletter	
Toevoeging	
Postcode	3769BD
Plaats	Soesterberg
Is monitor locatie	Ja
Verontreiniging ontstaan	Voor 1-1-1987
Dominante UBI	chemische industrie
Vervolgactie (WBB)	Uitvoeren aanvullend OO
Status verontreiniging	Potentieel Ernstig
Gegevensbeheerder	Soest

Onderzoeken bij locatie

Historisch onderzoek 1

Rapportnummer	4442101 (192)
Onderzoeksbureau	Tauw
Datum rapport	08-05-2007
Statusonderzoek	Historisch onderzoek
Conclusie	Gevelinspectie: ja Dominante UBI: benzine-service-station Conclusie rapport: voldoende onderzocht Opmerkingen CSO: Gezien de nsx-score van de andere ubi's dient een aanvullend OO uitgevoerd te worden.

Verkennend Onderzoek 1

Rapportnummer	01.035
Onderzoeksbureau	CSO
Datum rapport	09-07-2001
Statusonderzoek	Verkennend onderzoek NVN 5740
Conclusie	Globiscode: - Zintuiglijke waarnemingen: puinbijmenging Bovengrond: niet onderzocht Ondergrond: geen verontreiniging aangetroffen Grondwater: niet onderzocht Grondwaterstromingsrichting: niet gemeten Conclusie: geen verontreiniging aangetroffen Conclusie gemeente Soest: - Asbest: onbekend

	Constatering CSO: bronnen onvoldoende onderzocht

Locatie "Diverse locaties Soesterberg, nabij Dorpsplein"

Straat	Dorpsplein
Huisnummer	0
Huisletter	
Toevoeging	
Postcode	
Plaats	Soesterberg
Is monitor locatie	Ja
Verontreiniging ontstaan	Voor 1-1-1987
Dominante UBI	wegfundering/wegverharding met puin
Vervolgactie (WBB)	uitvoeren NO
Status verontreiniging	Potentieel Ernstig
Gegevensbeheerder	Soest

Onderzoeken bij locatie

Verkennend onderzoek NEN 5740 2

Rapportnummer	2015.135
Onderzoeksbureau	Van der Poel Consult BV
Datum rapport	01-04-2015
Statusonderzoek	Verkennend onderzoek NEN 5740
Conclusie	Het onderzoek bevat 2 deellocaties: het wegtracé van de Generaal Winkelmanstraat tussen de Van Angerenstraat en het Van Maarenplein, en een cunet op een braakliggend terrein naast Generaal Winkelmanstraat 6. Zintuiglijke waarnemingen: Sporen puin; plaatselijk zwak kolengruishoudende ondergrond (boring 1) en fundatiemateriaal met brokken asfalt, baksteen en bouwafval (boring 5). Bovengrond: - Deellocatie Gen. Winkelmanstraat: Minerale olie en PAK > Aw. - Deellocatie cunet: Zink en PAK > Aw. Ondergrond: - Deellocatie Gen. Winkelmanstraat: Fundatielaag: PAK >I, Minerale olie, Kobalt >T, Koper en Lood > Aw. Geen asbest. Overige ondergrond: PAK > Aw. - Deellocatie cunet: Geen verontreinigingen. Grondwater: Niet onderzocht. Conclusie rapport: De gestelde hypothose dat de locatie als 'niet-verdacht' beschouwd kan worden is niet juist gebleken op basis van de sterk tot licht verhoogde gehalten in de bovengrond. De gestelde hypothese dat de locatie ten aanzien van de parameter asbest in bodem als 'onverdacht' kan worden aangemerkt is juist gebleken.

Gecombineerd bodem-, infiltratie-, asfalt- en/of funderingsonderzoek diverse locaties

Rapportnummer	120286 R-LBN/2
Onderzoeksbureau	Aveco de Bondt
Datum rapport	24-04-2012
Statusonderzoek	Verkennend onderzoek NEN 5740
Conclusie	Zintuiglijke waarnemingen: Onder de asfaltverharding ter plaatse van de Rademakerstraat en de Generaal Winkelmanstraat is een funderingslaag aanwezig. Ter plaatse van de Rademakerstraat bestaat deze uit basaltmateriaal (ballastgrind) met bouw- en sloopafval (gem. dikte ca. 30 cm). Ter plaatse van de Generaal Winkelmanstraat bestaat deze enkel uit bouw- en sloopafval (gem. dikte ca. 40 cm). Ter plaatse van het Dorpsplein is een uiterst puinhoudende laag aangetroffen welke zich beperkt tot boring 101. Deze boring is uiteindelijk naast de weg doorgezet tot 4 m-mv (boring 101.3). Ter plaatse van de boringen 102 (7-50), 201 (50-100) en 405 (50-100) zijn zwakke puinbijmengingen aangetroffen. Bovengrond: PAK > AW Ondergrond: Minerale olie, kobalt > AW, PAK >T Grondwater: Niet onderzocht Conclusies rapport: In de zwak puinhoudende zandige ondergrond ter plaatse van de Generaal Winkelmanstraat is, naast een licht verhoogd gehalte aan minerale olie, een matig verhoogd gehalte aan PAK gemeten. Uit het NO is gebleken dat dit beperkt van omvang is. Op basis van de indicatieve toetsing van de grond aan het Besluit bodemkwaliteit blijkt dat voor MM201 de grond indicatief wordt geclassificeerd als kwaliteitsklasse 'wonen' en voor MM101, 201 (50-100) en MM302 de grond wordt geclassificeerd als kwaliteitsklasse 'industrie'. De overige grond(meng)monsters voldoen indicatief aan de kwaliteitsklasse 'altijd toepasbaar'. Om de definitieve toepasbaarheid te bepalen dient de grond te worden gekeurd conform het Besluit Bodemkwaliteit (AP04). Op basis van het indicatief funderingsonderzoek kan geconcludeerd worden dat het funderingsmateriaal ter plaatse van de Generaal Winkelmanstraat overal toepasbaar is als niet-vormgegeven bouwstof. Het funderingsmateriaal ter plaatse van de Rademakerstraat is toepasbaar als IBC-bouwstof. De onderzochte asfaltlagen zijn niet-teerhoudend.

Historisch bodembestand locaties

Hbb locatie "RADEMAKERSTRAAT 20"

Adres	RADEMAKERSTRAAT 20
Plaats	SOESTERBERG
Eind jaar	
Opmerkingen	DEELTABEL:D EXITCODE:DNO
Omschrijving	schildersbedrijf

Hbb locatie "RADEMAKERSTRAAT 20"

Adres	RADEMAKERSTRAAT 20

Plaats	SOESTERBERG
Eind jaar	9999
Opmerkingen	
Omschrijving	benzine-service-station

Hbb locatie "RADEMAKERSTRAAT 20"

Adres	RADEMAKERSTRAAT 20
Plaats	SOESTERBERG
Eind jaar	9999
Opmerkingen	
Omschrijving	benzine-service-station

Hbb locatie "RADEMAKERSTRAAT 20"

Adres	RADEMAKERSTRAAT 20
Plaats	SOESTERBERG
Eind jaar	9999
Opmerkingen	
Omschrijving	autowasserij

Hbb locatie "RADEMAKERSTRAAT 20"

Adres	RADEMAKERSTRAAT 20
Plaats	SOESTERBERG
Eind jaar	9999
Opmerkingen	
Omschrijving	benzine-service-station

Hbb locatie "RADEMAKERSTRAAT 20"

Adres	RADEMAKERSTRAAT 20
Plaats	SOESTERBERG
Eind jaar	9999
Opmerkingen	
Omschrijving	autoreparatiebedrijf

Hbb locatie "RADEMAKERSTRAAT 22"

Adres	RADEMAKERSTRAAT 22
Plaats	SOESTERBERG
Eind jaar	
Opmerkingen	DEELTABEL:D EXITCODE:DNO
Omschrijving	schildersbedrijf

Hbb locatie "RADEMAKERSTRAAT 30"

Adres	RADEMAKERSTRAAT 30
Plaats	SOESTERBERG
Eind jaar	1955
Opmerkingen	
Omschrijving	brandstoffendetailhandel (vaste en vloeibare)

Tanks

Binnen de gemeente Soest zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Toelichting op de verstrekte bodeminformatie

Bodemonderzoeken:
De bij de gemeente Soest bekende bodemonderzoeken zijn ingevoerd in het Bodeminformatiesysteem (BIS).Het BIS kan echter niet een compleet beeld geven van alle uitgevoerde bodemonderzoeken.
Bodemonderzoeken worden soms uitgevoerd voor transacties van onroerende zaken en de rapportages daarvan worden vaak niet overgelegd aan de gemeente.
De beschikbare bodemonderzoeken kunnen op verzoek ter inzage worden gelegd.
De Provincie Utrecht is bevoegd gezag voor de gevallen van ernstige bodemverontreiniging. De gegevens van Soest en de Provincie Utrecht zijn wederzijds.
Geadviseerd wordt om voor de laatste stand van zaken van gevallen van ernstige bodemverontreiniging de provinciale website te raadplegen.

Historische bodembestand:
Dit bestand bevat voormalige bedrijven en bedrijfsactiviteiten en geeft aan waar een bodemrisico kan hebben gespeeld door gebruik en opslag van gevaarlijke stoffen.
Bij de inventarisatie, die provinciebreed is uitgevoerd, is gebruik gemaakt van oude Hinderwetarchieven, luchtfoto's en gegevens van de Kamer van Koophandel.
Bedrijfsgegevens na 1987 zijn niet opgenomen omdat in dat jaar de Wet bodembescherming van kracht werd. Deze wet stelt vanaf dat jaar dat degene die de bodem heeft vervuild gehouden is een bodemsanering uit te voeren.
De mate van mogelijke bodemverontreiniging wordt uitgedrukt in een getal, de dominante UBI-score.
Hoe hoger dit getal is hoe meer kans er is op een bodemverontreiniging.
In Soest zijn de locaties waar onderzoek nodig is allemaal onderzocht.

Wet bodembescherming (Wbb)-locaties:
Wbb-locaties zijn locaties waar in een bepaald bodemvolume (grond dan wel grondwater) stoffen zijn aangetroffen in een concentratie boven de interventiewaarde. Deze waarde is een norm waarboven (mogelijk) bodemsanering moet plaatsvinden. Of en wanneer er sanering plaats moet vinden hangt af de omvang van de verontreiniging, gebruik en risico's. Ook kan het zijn dat sanering al heeft plaatsgevonden.
Indien er in het kader van de Wbb geen vervolgactie noodzakelijk is wil dit niet zeggen dat er voor bouwen of grondverzet geen verplichting bestaat om de bodem te onderzoeken.

Tankbestand:
Dit bestand vertoont een overlap met het historisch bodembestand.
De wijze van sanering, verwijdering of afvullen met zand, en de datum zijn aanvullend hier te vinden.

Voor eventuele inlichtingen kunt u een bericht sturen naar Postbus2000@soest.nl

Korte begrippenlijst:

Streefwaarde (S of A)	verwachte achtergrondconcentratie als er geen bodemvervuiling is (schoon).
Toetsingswaarde (T)	verhoogde concentratie waardoor nader bodemonderzoek nodig is om ernst en omvang verontreiniging vast te stellen
Interventiewaarde (I of C)	hoge concentratie en onderzoek moet aanwijzen of er al dan niet sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging
PAK	polycyclische aromatische koolwaterstoffen (teer, roet en dergelijke)
UBI-score	hoe hoger dit getal hoe meer kans dat er ten gevolge van voormalige bedrijfsactiviteiten bodemverontreiniging is veroorzaakt.

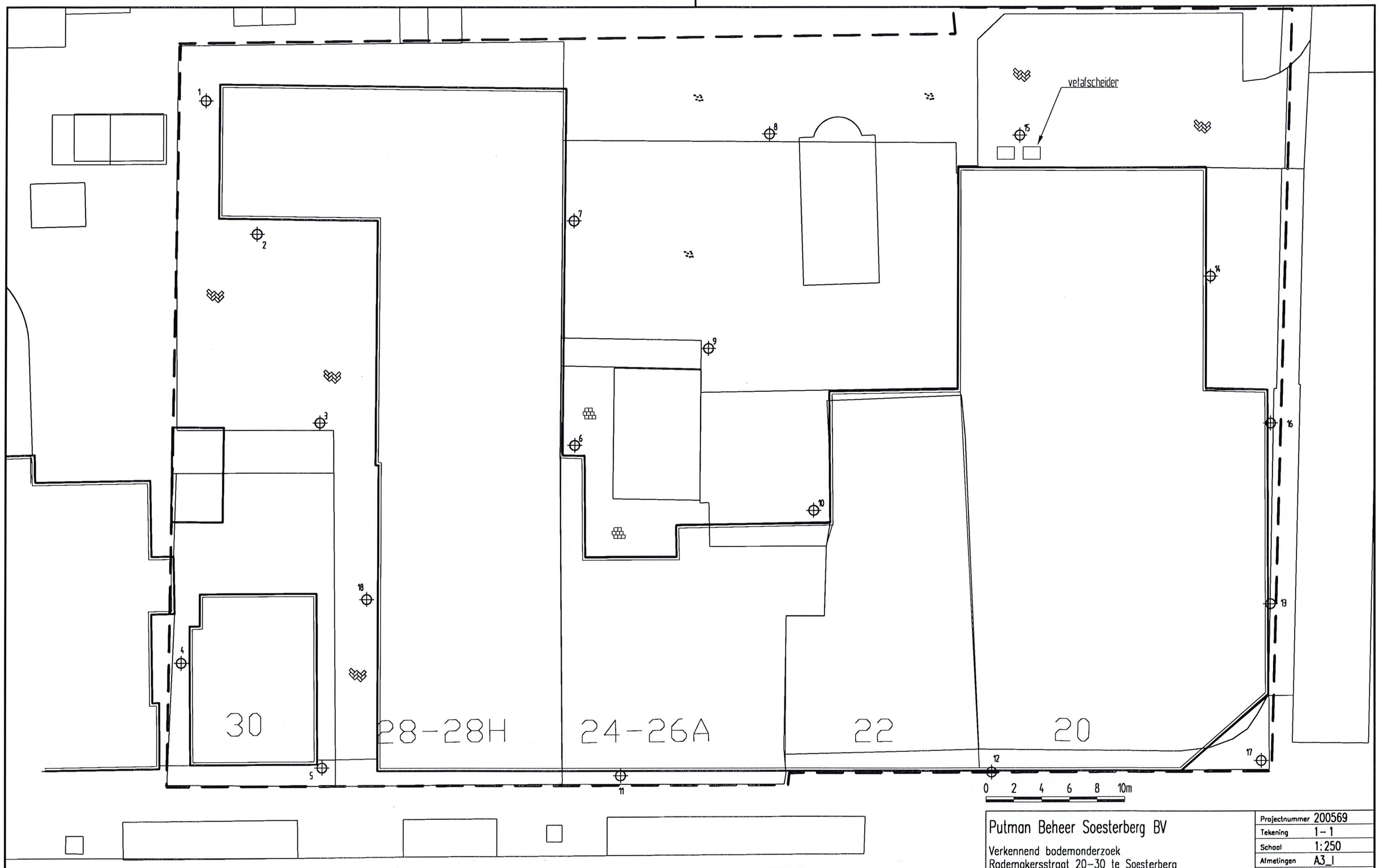
Gemeente Soest
Bodeminformatie

Disclaimer

Op de website wordt het door u opgegeven adres de bij de gemeente Soest bekende informatie over de bodemkwaliteit getoond. De informatie wordt automatisch gegeneerd.
Met nadruk wordt erop gewezen dat alleen recent bodemonderzoek betrouwbare informatie geeft over de kwaliteit van het betreffende perceel.
Als er geen informatie (geen aanduiding op perceelsniveau) beschikbaar is dan houdt dat niet in dat de bodem dan schoon is.
Voor meer informatie over locaties waar de Provincie Utrecht gegevensbeheerder van is, raadpleeg u de Provincie Utrecht.
Voor de verzameling en verwerking van bodeminformatie heeft de gemeente Soest de noodzakelijke zorg in acht genomen.
Fouten zijn echter niet uit te sluiten en er kan niet zondermeer worden uitgegaan van de juistheid van gegevens.
U kunt aan de getoonde gegevens geen rechten verbinden.

TEKENING 1-1

Situatie met boringen



LEGENDA

grens onderzoekslocatie

18 boring met nummer

Putman Beheer Soesterberg BV

Verkennend bodemonderzoek
Rademakersstraat 20-30 te Soesterberg

Situatie met boringen

Projectnummer	200569
Tekening	1 – 1
Schaal	1:250
Afmetingen	A3_I
Datum	sep.-2021
Getekend	AM
Filename	200569A

HUNNEMAN
MILIEU - ADVIES

Barkstraat 5
Postbus 253
8100 AG Raalte
Tel.: 0572-360998
Fax.: 0572-351574