

- Bodemonderzoek
- Bodemsanering
- Milieuvergunningen

Bezoekadres: Barkstraat 5 Raalte
Postbus 253, 8100 AG
Tel: 0572-360998
E-mail: info@hunneman-milieu.nl
IBAN/rek.nr NL 69 RABO 0142997862
K.v.K. Zwolle 05064200

De heer J.J.M. Neimeijer
Linderteseweg 46
8106 PB MARIENHEEM

Ons kenmerk: 230781/dh01

Uw kenmerk: -

Contactpersoon: dhr. D. Huntink

Onderwerp: Historisch vooronderzoek op de locatie
aan de Linderteseweg 46 te Mariënheem

e-mail: h.neimeijer@hotmail.com

Raalte,

23 oktober 2023

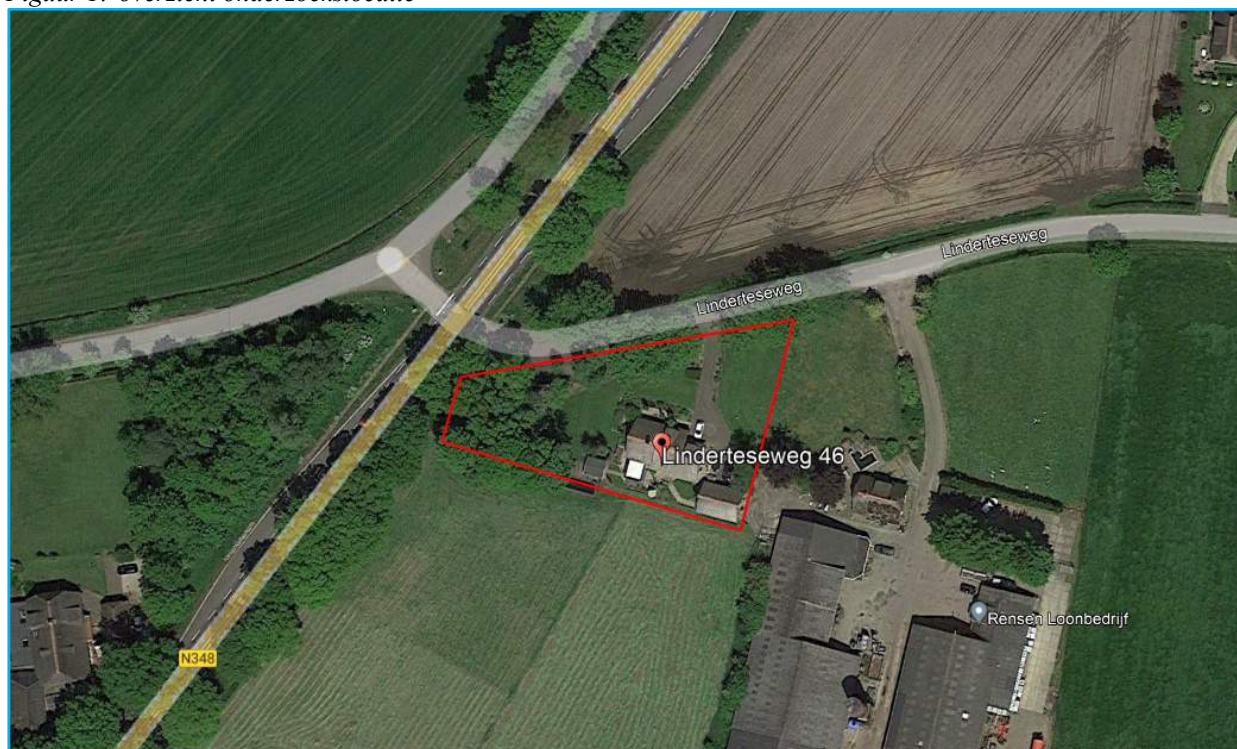
Geachte heer Neimeijer,

In uw opdracht is in oktober 2023, door Hunneman Milieu-Advies Raalte BV, een historisch vooronderzoek uitgevoerd voor de locatie aan de Linderteseweg 46 te Mariënheem.

1. Aanleiding en doel

Het historisch vooronderzoek is uitgevoerd naar **aanleiding** van de voorgenomen functiewijziging van de locatie, en heeft tot **doel** inzicht te geven of op de locatie verontreinigingsbronnen aanwezig zijn (geweest), welke de milieuhygienische kwaliteit van de bodem en het grondwater negatief kunnen hebben beïnvloed.

Figuur 1: overzicht onderzoekslocatie



2. Uitvoering vooronderzoek [NEN-5725]

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								

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

- informatie verstrekt door de opdrachtgever;
- informatie Omgevingsdienst IJsselland;
- voorgaand bodemonderzoek;
- locatiebezoek;
- informatie www.google.nl/maps en pdokviewer.pdok.nl;
- informatie www.topotijdreis.nl;
- informatie www.bodemloket.nl;
- informatie www.bagviewer.kadaster.nl;
- informatie grondwaterkaart van Nederland en www.dinoloket.nl;
- Kadaster.

3. Bodemopbouw en geohydrologie

Regionale bodemopbouw

De regionale gegevens zijn ontleend aan de Grondwaterkaart van Nederland, DGV-TNO. De gegevens over de regionale bodemopbouw zijn samengevat in tabel 2.

Tabel 2: geohydrologische bodemopbouw

pakket	diepte (m - mv)	samenstelling	parameters
1 ^e WVP formatie van Twente en Kreftenheye	0 - 35	matig fijn tot matig grof, leemhoudend zand	kD-waarde ca. 2000 m ² d ⁻¹
scheidende laag	35 - 55	klei	
2 ^e WVP formatie van Urk, Enschede en Harderwijk	55 - 160	fijn tot matig grof zand	kD-waarde ca. 1000 m ² d ⁻¹
Hydrologische basis formatie van Breda	>160	klei	
Toelichting: WVP: watervoerend pakket kD-waarde: doorlaatvermogen of transmissiviteit			

Grondwaterstroming

In het eerste watervoerend pakket stroomt het grondwater in west-noordwestelijke richting.

4. Achtergrondinformatie

De onderzoekslocatie is gesitueerd aan de Linderteseweg 46 te Mariënheem en staat kadastraal bekend als: *gemeente Raalte, sectie P, nummer 516, 1877 en 2489 (ged.)* Op de locatie is een woonhuis met een garage gesitueerd. De locatie heeft een oppervlakte van < 2.000 m². Het maaiveld is deels voorzien van een klinkerverharding. Het overige terrein is in gebruik als tuin. Het voornemen bestaat om de functie van bedrijfswoning te wijzigen naar plattelandswoning. Hiervoor is een bestemmingsplanwijziging noodzakelijk. Uit informatie van de BAGviewer blijkt dat de huidige woning dateert uit 1978.

Foto 1: overzicht locatie



5. Dossieronderzoek

Bij de Omgevingsdienst IJsselland zijn geen milieuvergunningen bekend. Voor zover bekend hebben op de locatie geen activiteiten/calamiteiten plaatsgevonden die de milieuhygiënische bodemkwaliteit nadelig kunne hebben beïnvloed. De locatie is, voor zover bekend, niet eerder onderzocht. In de omgeving zijn diverse bodemonderzoeken uitgevoerd.

Bodemonderzoeken in de omgeving:

In juli 1993 is door Tauw een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd (kenmerk B3291553.P01/GHL) ten zuidoosten van de onderhavige locatie. Tijdens het onderzoek zijn 2 dieseloliepomplocaties onderzocht. Hierbij zijn zintuiglijk oliecomponenten waargenomen in de vaste bodem. Analytisch zijn licht tot sterk verhoogde gehalten aan minerale olie aangetoond. In het grondwater is een matig verhoogd gehalte aan zink aangetoond.

Op basis van de asbestdakenkaart van de Provincie Overijssel zijn binnen de onderzoekslocatie geen asbesthoudende dakbedekkingen aanwezig.

Figuur 1: asbestdakenkaart Provincie Overijssel

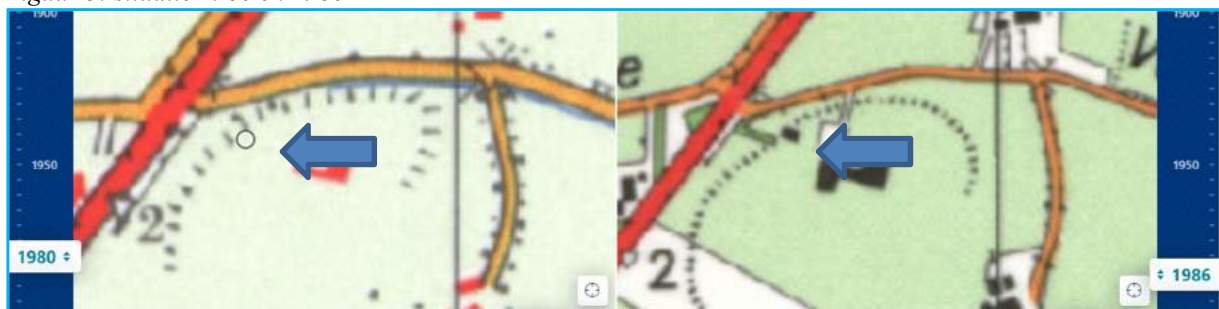


Uit informatie van “Topotijdreis” en “Bagviewer” blijkt dat de eerste bebouwing dateert uit 1978. Daarvoor was de locatie in gebruik als landbouwgrond.

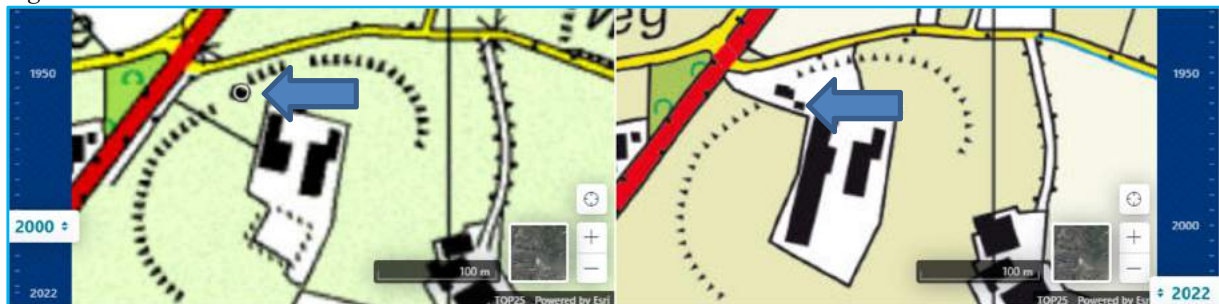
Figuur 2: situatie 1950 en 1970



Figuur 3: situatie 1980 en 1986



Figuur 4: situatie 2000 en 2022



6. Veldinspectie

Tijdens het locatiebezoek op 17 oktober 2023 is op de grens met nummer 48 op de locatie 1 grondboring verricht. Zintuiglijk zijn in de vaste bodem geen noemenswaardige bijmengingen en/of verontreinigingskenmerken waargenomen. De boorstaat is opgenomen in bijlage 3. De boorlocatie is weergegeven op tekening 1-1.



7. Bespreking resultaten en conclusies

Op basis van de geïnventariseerde gegevens concluderen wij dat ter plaatse van de onderzoekslocatie geen activiteiten en/of calamiteiten hebben plaatsgevonden die de milieuhygiënische bodemkwaliteit nadelig kunnen hebben beïnvloed.

De hypothese luidt dat de onderzoekslocatie niet verdacht is voor bodemverontreiniging.

Dit historisch onderzoek betreft geen zogenaamde “schone grondverklaring” en geeft geen inzicht in de milieuhygiënische kwaliteit van de eventueel vrijkomende grond. Indien bij toekomstige werkzaamheden grond vrijkomt, welke niet op de locatie kan worden hergebruikt, dient aanvullend veld- en laboratoriumonderzoek plaats te vinden, om de afvoer- en verwerkingsmogelijkheden vast te stellen.

Met vriendelijke groeten,
Hunneman Milieu-Advies Raalte BV

D. Huntink

Bijlagen:

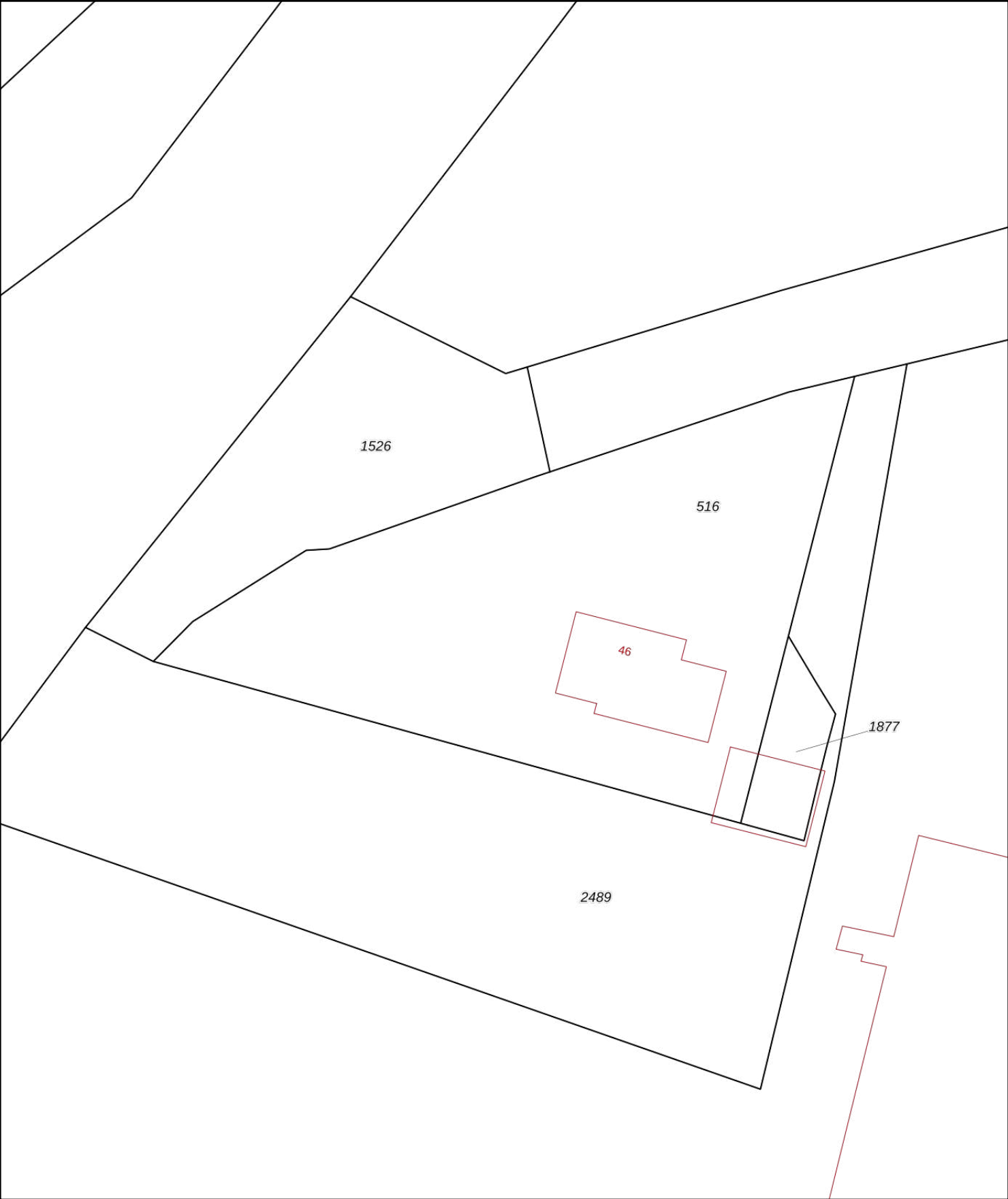
1. Kadastraal overzicht;
2. Relevante historische informatie;
3. Boorbeschrijving grondboring;
4. Foto's locatie.

Tekening:

- 1-1 Situatie onderzoekslocatie met boring

BIJLAGE 1

Kadastraal overzicht



12345

25

Deze kaart is noordgericht

Perceelnummer

Huisnummer

Vastgestelde kadastrale grens

Voorlopige kadastrale grens

Administratieve kadastrale grens

Bebouwing

Schaal 1: 500

Kadastrale gemeente

Sectie

Perceel

Raalte

P

516

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.

kadaster

BIJLAGE 2

Relevante historische informatie

Goedemorgen,

Bij deze de gevraagde bodeminformatie:

Bodemonderzoeken:

Op de locatie zijn voor zover bekend geen bodemonderzoeken uitgevoerd. Op het buurperceel (Linderteseweg 48) is in 2022 door jullie een historisch onderzoek uitgevoerd (Hunneman, 02-03-2022, projectnummer 211152/lvh01)

Gebruik locatie:

Op de locatie is een plattelandswoning met tuin aanwezig. Er is geen milieudossier van de locatie. Voor zover bekend hebben er op de locatie geen voor bodemverontreiniging verdachte activiteiten/calamiteiten plaatsgevonden.

Met vriendelijke groet,

Sandra Wobben

Adviseur bodem

T.: 06 50009271

E.: s.wobben@odijsselland.nl

Werkdagen: maandag, dinsdag, donderdag, vrijdag



Lübeckplein 2, 8017 JZ Zwolle • Postbus 40252, 8004 DG Zwolle

088 5251050 • info@odijsselland.nl • odijsselland.nl

Omgevingsdienst IJsselland beschouwt e-mail als een volwaardig communicatiemiddel.

Dit betekent dat u erop mag vertrouwen dat de inhoud van dit bericht correct en compleet is

230781 Marienheem

Omgevingsrapportage



Bodem

 Locaties

Ondergrond

 Kadastraal perceel

 topografie

 Selectie

Inhoudsopgave

Voorblad
Inhoudsopgave
Inleiding
Kaarten
Disclaimer
Toelichting

Inleiding

Indien er stoffen in de bodem voorkomen die van nature niet in de bodem zitten is sprake van bodemverontreiniging.

De provincie Overijssel en vijf grote gemeenten in Overijssel (Almelo, Deventer, Enschede, Hengelo en Zwolle) zijn in het kader van de Wet bodembescherming (Wbb) aangewezen als de instanties die toezien op het saneren van verontreinigde bodem en het voorkomen van nieuwe bodemverontreiniging (bevoegd gezag Wet bodembescherming). Zij sturen de bodemsaneringsoperatie aan en voeren zelf bodemsaneringen uit en beoordelen plannen en saneringen die door anderen (bedrijven, particulieren en gemeenten) worden uitgevoerd.

Naast deze bevoegde gezagen voor de Wet bodembescherming zijn alle gemeenten bevoegd voor wat betreft de niet ernstige bodemverontreiniging.

Sinds de oprichting van de Omgevingsdiensten in 2018 zijn (een deel van) de bodemtaken overgedragen van de provincie en gemeenten aan de Omgevingsdienst Twente en de Omgevingsdienst IJsselland.

In Overijssel werken de provincie, omgevingsdiensten en een groot aantal gemeenten met hetzelfde Bodeminformatiesysteem (BIS); een overzicht hiervan is opgenomen in bijgevoegde tabel. In deze rapportage treft u gegevens aan die afkomstig zijn uit dat BIS. Hiermee krijgt u een indruk van de aan- of afwezigheid van gegevens over mogelijke bodemverontreiniging in het geselecteerde gebied. Indien uit de tabel blijkt dat de gemeentelijke gegevens niet of gedeeltelijk worden meegenomen in het BIS, dan verzoeken wij u contact op te nemen met de betreffende gemeente voor het verkrijgen van de relevante bodemdata.

Indien er bij de in deze rapportage vermelde locaties ook documenten met links zijn vermeld kunnen deze documenten vanuit deze rapportage gedownload worden. Deze documenten zijn zo zorgvuldig mogelijk geautomatiseerd geanonimiseerd. Desondanks kan het voorkomen dat deze documenten toch nog persoonsgegevens bevatten. Op verzoek zullen wij deze gegevens alsnog uit het document verwijderen.

Als u vragen heeft over de in dit rapport vermelde gegevens, of melding wilt maken van niet goed geanonimiseerde documenten of andere fouten of onvolkomenheden in de rapportage dan kunt u contact opnemen met de betreffende Omgevingsdienst of gemeente. De contactgegevens staan in onderstaande tabel.

Gemeente	Gegevens opgenomen in het gezamenlijke BIS en in deze rapportage	Aanvullende informatie op te vragen via
Almelo	ja	bodemdata@almelo.nl
Borne	ja	info@borne.nl
Dalfsen	ja	bodem@odijsselland.nl
Deventer	ja	bodem@odijsselland.nl
Dinkelland	ja	info@dinkelland.nl
Enschede	nee	http://www.enschede.nl/ondergrond
Haaksbergen	deels	gemeente@haaksbergen.nl
Hardenberg	ja	bodem@odijsselland.nl
Hellendoorn	ja	gemeente@hellendoorn.nl
Hengelo	ja	gemeente@hengelo.nl
Hof van Twente	ja	info@hofvantwente.nl
Kampen	ja	bodem@odijsselland.nl

Losser	deels	gemeente@losser.nl
Oldenzaal	ja	info@oldenzaal.nl
Olst-Wijhe	ja	bodem@odijsselland.nl
Ommen	ja	bodem@odijsselland.nl
Raalte	ja	bodem@odijsselland.nl
Rijssen-Holten	ja	gemeente@rijssen-holten.nl
Staphorst	ja	bodem@odijsselland.nl
Steenwijkerland	ja	bodem@odijsselland.nl
Tubbergen	ja	gemeente@tubbergen.nl
Twenterand	ja	info@twenterand.nl
Wierden	nee	bouwenenwonen@wierden.nl
Zwartewaterland	ja	bodem@odijsselland.nl
Zwolle	ja	bodem@odijsselland.nl
Omgevingsdienst Twente	ja van provincie	info@odtwente.nl
Omgevingsdienst IJsselland	ja van provincie	bodem@odijsselland.nl

Binnen het aangegeven zoekgebied is geen informatie aangetroffen.

Disclaimer

De bodeminformatie die je in deze rapportage aantreft is met zorg door gemeenten, provincie en omgevingsdiensten in het bodeminformatiesysteem ingevoerd. Toch kan het voorkomen dat informatie is verouderd, onvolledig is of onjuistheden bevat. De gemeenten, provincie en omgevingsdiensten zijn niet aansprakelijk voor enigerlei schade die het directe of indirecte gevolg is van of in verband staat met het gebruik van deze informatie. Het ontbreken van gegevens in het BIS of deze rapportage wil niet zeggen dat er geen bodemverontreiniging op een perceel of in een gebied aanwezig is.

Toelichting

Samenstelling van bodeminformatie in het bodeminformatiesysteem (BIS)

Verontreinigende activiteiten (HBB) Dat verontreinigende stoffen toch in de bodem terecht komen is vaak het gevolg van bedrijfsactiviteiten. Maar er kan ook sprake zijn van bodemverontreiniging door bijvoorbeeld het ophogen van terreinen voor het bouwrijp maken, het lekken van een brandstoftank of een ongeval. Op basis van (archief)onderzoek zijn potentiële verontreinigingen op basis van (voormalige)bedrijfsactiviteiten (UBI's) en de bekende bodemverontreinigingen in beeld gebracht, het zgn. landsdekkend beeld (LDB, 2004). De potentiële verontreinigingen vormen het zgn. HistorischBodemBestand (HBB). Deze gegevens vormen de basis voor de werkvoorraad van de provincie. Afhankelijk van de score van de UBI behoort een locatie tot de werkvoorraad (potentiële)bodemverontreiniging die voor 2030 gesaneerd danwel beheerst moet zijn of de spoedeisende werkvoorraad die voor 2015 gesaneerd danwel beheerst moet zijn. Ook voor het bewaken van de voortgang van de bodemsaneringsoperatie van de locaties waar de provincie bevoegd gezag is en de eigen werkprocessen maakt de provincie gebruik van het BIS.

Het Wbb-traject / vervolg Wbb

(potentiële)bodemverontreinigingslocaties doorlopen een zgn. Wbb-traject van onderzoek en sanering totdat de locatie niet meer tot de werkvoorraad van de provincie behoort. De locatie is dan voldoende onderzocht of gesaneerd. Indien op de locatie na sanering nog een restverontreiniging achterblijft (bijv. indien een verontreiniging wordt afgedekt met een verharding of leeflaag) dan is sprake van nazorg. Nazorgmaatregelen worden vastgelegd en gecontroleerd. In dit rapport wordt per locatie aangegeven in welke fase van het Wbb-traject een locatie zich bevindt (Vervolg Wbb-traject):

Wbb traject starten (Wbb-vervolg=Uitvoeren historisch onderzoek)

De locatie behoort op basis van vooronderzoek of vanuit het HBB tot de werkvoorraad van de provincie maar er is nog geen (historisch)onderzoek uitgevoerd. Op enig moment zal onderzoek plaats moeten vinden.

Bodemonderzoek uitvoeren (Wbb-vervolg=Uitvoeren (aanvullend) OO, NO)

Vooronderzoek of historisch onderzoek geeft aanleiding om bodemonderzoek te doen. Daarbij kan sprake zijn van verkennend of nader onderzoek.

Saneringsonderzoek uitvoeren (Wbb-vervolg=Uitvoeren (aanvullend) SO)

Op basis van nader onderzoek is bepaald dat gesaneerd moet worden. Het saneringsonderzoek is gericht op de inventarisatie van de mogelijke wijzen van sanering en zal uitmondend in een keuze van de wijze van sanering Verontreinigende activiteiten (HBB) Dat verontreinigende stoffen toch in de bodem terecht komen is vaak het gevolg van bedrijfsactiviteiten. Maar er kan ook sprake zijn van bodemverontreiniging door bijvoorbeeld het ophogen van terreinen voor het bouwrijp maken, het lekken van een brandstoftank of een ongeval. Op basis van (archief)onderzoek zijn potentiële verontreinigingen op basis van (voormalige)bedrijfsactiviteiten (UBI's) en de bekende bodemverontreinigingen in beeld gebracht, het zgn. landsdekkend beeld (LDB, 2004). De potentiële verontreinigingen vormen het zgn. HistorischBodemBestand (HBB). Deze gegevens vormen de basis voor de werkvoorraad van de provincie. Afhankelijk van de score van de UBI behoort een locatie tot de werkvoorraad (potentiële)bodemverontreiniging die voor 2030 gesaneerd danwel beheerst moet zijn of de spoedeisende werkvoorraad die voor 2015 gesaneerd danwel beheerst moet zijn. Ook voor het bewaken van de voortgang van de bodemsaneringsoperatie van de locaties waar de provincie bevoegd gezag is en de eigen werkprocessen maakt de provincie gebruik van het BIS.

Het Wbb-traject / vervolg Wbb

(potentiële)bodemverontreinigingslocaties doorlopen een zgn. Wbb-traject van onderzoek en sanering totdat de locatie niet meer tot de werkvoorraad van de provincie behoort. De locatie is dan voldoende onderzocht of gesaneerd. Indien op de locatie na sanering nog een restverontreiniging achter blijft (bijv. indien een verontreiniging wordt afgedekt met een verharding of leeflaag) dan is sprake van nazorg. Nazorgmaatregelen worden vastgelegd en gecontroleerd. In dit rapport wordt per locatie aangegeven in welke fase van het Wbb-traject een locatie zich bevindt (Vervolg Wbb-traject):

Wbb traject starten (Wbb-vervolg=Uitvoeren historisch onderzoek)

De locatie behoort op basis van vooronderzoek of vanuit het HBB tot de werkvoorraad van de provincie maar er is nog geen (historisch)onderzoek uitgevoerd. Op enig moment zal onderzoek plaats moeten vinden.

Bodemonderzoek uitvoeren (Wbb-vervolg=Uitvoeren (aanvullend) OO, NO)

Vooronderzoek of historisch onderzoek geeft aanleiding om bodemonderzoek te doen. Daarbij kan sprake zijn van verkennend of nader onderzoek.

Saneringsonderzoek uitvoeren (Wbb-vervolg=Uitvoeren (aanvullend) SO)

Op basis van nader onderzoek is bepaald dat gesaneerd moet worden. Het saneringsonderzoek is gericht op de inventarisatie van de mogelijke wijzen van sanering en zal uitmondend in een keuze van de wijze van sanering

Saneringsplan opstellen (Wbb-vervolg= Opstellen/uitvoeren (aanvullend) SP)

Als op is vastgesteld dat sanering moet worden uitgevoerd dient een saneringsplan opgesteld te worden. Het saneringsplan wordt door het bevoegd gezag beschikt. In de beschikking op het saneringsplan kan het bevoegd gezag nadere eisen stellen aan de sanering. De saneerder voert de sanering uit overeenkomstig het door het bevoegd gezag goedgekeurde saneringsplan en de voorschriften die zij aan de instemming hebben verbonden.

Sanering en/of evaluatie uitvoeren (Wbb-vervolg=start sanering of uitvoeren (aanvullende) evaluatie)

Als het bevoegd gezag heeft ingestemd met het saneringsplan kan de sanering worden uitgevoerd. Na afronding van de sanering stelt de saneerder een evaluatierapport op. Op basis van het evaluatierapport zal het bevoegd gezag beoordelen of een sanering voldoende is uitgevoerd. Voldoende gesaneerde locatie behoren daarmee niet meer tot de werkvoorraad van de provincie.

Zorgmaatregelen uitvoeren (Wbb-vervolg=uitvoeren tijdelijke beveiliging, actieve nazorg, monitoring en registratie restverontreiniging)

Na sanering kan sprake zijn van restverontreiniging (bijv. indien sprake is van een afdeklaag als saneringsmaatregel). Deze maatregelen kunnen bestaan uit beperkingen in het gebruik van de locatie of het voorkomen blootstelling aan of

verspreiding van de restverontreiniging. Gesaneerd (Wbb-vervolg=voldoende gesaneerd)

Indien een sanering is uitgevoerd wordt door het bevoegd gezag het evaluatierapport beoordeeld. Indien met een beschikking wordt ingestemd met de uitgevoerde sanering (aan de saneringsdoelstelling is voldaan) behoort de locatie niet meer tot de werkvoorraad van de provincie. Wel kan nog sprake zijn van nazorg zoals bijvoorbeeld het in stand houden van een afdeklaag of het verplicht melden van gewijzigd gebruik.

Geen werkvoorraad (meer) (Wbb-vervolg=voldoende onderzocht of leeg)

De locatie behoort op basis van de UBI score niet tot de werkvoorraad of is voldoende onderzocht of er is geen aanleiding tot onderzoek maar wel bodeminformatie beschikbaar.

Toelichting op de gerapporteerde informatie

Locatie

Algemene gegevens waaronder de locatie in het BIS bekend is. Daarnaast wordt aangegeven of de locatie betrekking heeft op een verontreiniging die na 1 januari 1987 is ontstaan (een zorgplicht geval dat onmiddellijk ongedaan gemaakt moet worden/zijn).

Status

In de wet bodembescherming wordt onderscheid gemaakt tussen ernstige en niet ernstige verontreinigingen. Op basis daarvan wordt bepaald of een locatie door het bevoegd gezag wordt opgepakt. Voordat het bevoegd gezag hierover in een beschikking een uitspraak doet wordt de beoordeling op basis van historisch- en/of verkennend onderzoek vastgelegd (beoordeling). Indien er een uitspraak is van het bevoegd gezag dan wordt dat vermeld bij het veld 'Beschikking'.

Sanering

In een saneringsplan wordt aangegeven hoe de sanering wordt uitgevoerd. Dit kan in fasen gebeuren of in delen van de verontreiniging. Indien het bevoegd gezag een termijn heeft afgegeven voor het starten van de sanering dan wordt dat hier vermeld. Door het beoordelen van een evaluatierapport van de sanering wordt tevens de einddatum van de sanering bepaald.

Uitgevoerde onderzoeken

Een lijst van rapporten die betrekking hebben op de locatie. Deze rapporten worden in het geval van ernstige verontreiniging beoordeeld door het bevoegd gezag Wbb (provincie). Door uitwisseling van gegevens met gemeenten worden ook rapporten vermeld die in het bezit zijn van de betreffende gemeente maar die niet bij de provincie aanwezig zijn.

(mogelijk) Verontreinigende activiteiten

Dit is een overzicht van potentieel verontreinigende (bedrijfs)activiteiten die op de locatie (mogelijk) zijn uitgevoerd, worden vermoed (HBB) en/of zijn onderzocht. Met 'vervallen' wordt aangegeven of een activiteit werkelijk op de locatie heeft plaatsgevonden. Met 'Benoemd' wordt aangegeven of deze activiteit ook in de bodemonderzoeken zijn benoemd. Vervolgens wordt aangegeven of er een verontreiniging veroorzaakt door deze activiteit aanwezig is.

Geconstateerde Verontreinigingen

Indien verontreinigingen in de grond of het grondwater zijn aangetroffen wordt in deze tabel aangegeven in welke mate overschrijding van de normen heeft plaatsgevonden. Tevens wordt vermeld welke omvang de verontreiniging heeft en op welke diepte deze zit.

Besluiten

Op basis van de aangeleverde rapporten doet het bevoegd gezag uitspraak over de mate van verontreiniging (ernst), de spoedeisendheid van saneren (spoed), te nemen maatregelen voor, na en tijdens sanering, saneringsplannen en de uitvoering van de sanering (evaluatie). In dit overzicht worden de door de provincie genomen besluiten vermeld.

Saneringscontouren

Indien sprake is van sanering in delen of fasen dan worden meerdere contouren vermeld. Per fase of deel wordt aangegeven welke saneringsvariant voor de boven- of ondergrond uiteindelijk is uitgevoerd.

Zorgmaatregelen

Indien na sanering nog verontreiniging is achtergebleven zullen maatregelen worden genomen om blootstelling aan of verspreiding van de restverontreiniging te voorkomen. Deze maatregelen worden in het BIS geregistreerd. Het bevoegd gezag houdt toezicht op het in stand houden van deze maatregelen.

[Show the Debugger Trace Report](#)

Marienheem

Omgevingsrapportage



Bodem

 Locaties

Ondergrond

 Kadastraal perceel

 topografie

 Selectie

Inhoudsopgave

Voorblad
Inhoudsopgave
Inleiding
Linderteseweg 48
Kaarten
Disclaimer
Toelichting

Inleiding

Indien er stoffen in de bodem voorkomen die van nature niet in de bodem zitten is sprake van bodemverontreiniging.

De provincie Overijssel en vijf grote gemeenten in Overijssel (Almelo, Deventer, Enschede, Hengelo en Zwolle) zijn in het kader van de Wet bodembescherming (Wbb) aangewezen als de instanties die toezien op het saneren van verontreinigde bodem en het voorkomen van nieuwe bodemverontreiniging (bevoegd gezag Wet bodembescherming). Zij sturen de bodemsaneringsoperatie aan en voeren zelf bodemsaneringen uit en beoordelen plannen en saneringen die door anderen (bedrijven, particulieren en gemeenten) worden uitgevoerd.

Naast deze bevoegde gezagen voor de Wet bodembescherming zijn alle gemeenten bevoegd voor wat betreft de niet ernstige bodemverontreiniging.

Sinds de oprichting van de Omgevingsdiensten in 2018 zijn (een deel van) de bodemtaken overgedragen van de provincie en gemeenten aan de Omgevingsdienst Twente en de Omgevingsdienst IJsselland.

In Overijssel werken de provincie, omgevingsdiensten en een groot aantal gemeenten met hetzelfde Bodeminformatiesysteem (BIS); een overzicht hiervan is opgenomen in bijgevoegde tabel. In deze rapportage treft u gegevens aan die afkomstig zijn uit dat BIS. Hiermee krijgt u een indruk van de aan- of afwezigheid van gegevens over mogelijke bodemverontreiniging in het geselecteerde gebied. Indien uit de tabel blijkt dat de gemeentelijke gegevens niet of gedeeltelijk worden meegenomen in het BIS, dan verzoeken wij u contact op te nemen met de betreffende gemeente voor het verkrijgen van de relevante bodemdata.

Indien er bij de in deze rapportage vermelde locaties ook documenten met links zijn vermeld kunnen deze documenten vanuit deze rapportage gedownload worden. Deze documenten zijn zo zorgvuldig mogelijk geautomatiseerd geanonimiseerd. Desondanks kan het voorkomen dat deze documenten toch nog persoonsgegevens bevatten. Op verzoek zullen wij deze gegevens alsnog uit het document verwijderen.

Als u vragen heeft over de in dit rapport vermelde gegevens, of melding wilt maken van niet goed geanonimiseerde documenten of andere fouten of onvolkomenheden in de rapportage dan kunt u contact opnemen met de betreffende Omgevingsdienst of gemeente. De contactgegevens staan in onderstaande tabel.

Gemeente	Gegevens opgenomen in het gezamenlijke BIS en in deze rapportage	Aanvullende informatie op te vragen via
Almelo	ja	bodemdata@almelo.nl
Borne	ja	info@borne.nl
Dalfsen	ja	bodem@odijsselland.nl
Deventer	ja	bodem@odijsselland.nl
Dinkelland	ja	info@dinkelland.nl
Enschede	nee	http://www.enschede.nl/ondergrond
Haaksbergen	deels	gemeente@haaksbergen.nl
Hardenberg	ja	bodem@odijsselland.nl
Hellendoorn	ja	gemeente@hellendoorn.nl
Hengelo	ja	gemeente@hengelo.nl
Hof van Twente	ja	info@hofvantwente.nl
Kampen	ja	bodem@odijsselland.nl

Losser	deels	gemeente@losser.nl
Oldenzaal	ja	info@oldenzaal.nl
Olst-Wijhe	ja	bodem@odijsselland.nl
Ommen	ja	bodem@odijsselland.nl
Raalte	ja	bodem@odijsselland.nl
Rijssen-Holten	ja	gemeente@rijssen-holten.nl
Staphorst	ja	bodem@odijsselland.nl
Steenwijkerland	ja	bodem@odijsselland.nl
Tubbergen	ja	gemeente@tubbergen.nl
Twenterand	ja	info@twenterand.nl
Wierden	nee	bouwenenwonen@wierden.nl
Zwartewaterland	ja	bodem@odijsselland.nl
Zwolle	ja	bodem@odijsselland.nl
Omgevingsdienst Twente	ja van provincie	info@odtwente.nl
Omgevingsdienst IJsselland	ja van provincie	bodem@odijsselland.nl

Locatie: Linderteseweg 48

Locatie

Adres	Linderteseweg 48 8106PB MARIENHEEM
Locatiecode	AA017700225
Locatienaam	Linderteseweg 48
Plaats	Raalte
Locatiecode bevoegd gezag WBB	OV017700225

Status

Vervolg WBB	Uitvoeren historisch onderzoek	Beoordeling	Potentieel Ernstig
Status rapporten	Historisch onderzoek	Beschikking	
Status besluiten		Status asbest	
Is van voor 1987	Ja		

Uitgevoerde onderzoeken

Datum	Type	Naam	Auteur	Opdrachtnummer	Archief	Conclusie overheid
01-06-1993	Verkennd onderzoek NVN 5740	Rensen, Loonbedrijf	Tauw B.V.	0088	Gemeente	
02-03-2022	Historisch onderzoek	Vooronderzoek Linderteseweg 48 Marienheem	Hunneman Milieu Advies B.V.	0177ESUITE351872023		Onderzoek niet toereikend voor omgevingsvergunning bouw

Beschikbare documenten per onderzoek

Geen gegevens beschikbaar

Verontreinigende activiteiten

Activiteit	Start	Einde	Vervallen	Benoemd	Verontreinigd	Spoed	Voldoende onderzocht
brandstoftank (ondergronds)	9999	9999	Nee		Onbekend	Nee	Onbekend
loonbedrijf t.b.v. land- en tuinbouw	1982	9999	Nee		Onbekend	Nee	Onbekend

Geconstateerde verontreinigingen

Geen gegevens beschikbaar

Beschikbare documenten

Geen gegevens beschikbaar

Besluiten

Geen gegevens beschikbaar

Sanering

Geen gegevens beschikbaar

Saneringscontouren

Geen gegevens beschikbaar

Zorgmaatregelen

Geen gegevens beschikbaar

[Show the Debugger Trace Report](#)

Disclaimer

De bodeminformatie die je in deze rapportage aantreft is met zorg door gemeenten, provincie en omgevingsdiensten in het bodeminformatiesysteem ingevoerd. Toch kan het voorkomen dat informatie is verouderd, onvolledig is of onjuistheden bevat. De gemeenten, provincie en omgevingsdiensten zijn niet aansprakelijk voor enigerlei schade die het directe of indirecte gevolg is van of in verband staat met het gebruik van deze informatie. Het ontbreken van gegevens in het BIS of deze rapportage wil niet zeggen dat er geen bodemverontreiniging op een perceel of in een gebied aanwezig is.

Toelichting

Samenstelling van bodeminformatie in het bodeminformatiesysteem (BIS)

Verontreinigende activiteiten (HBB) Dat verontreinigende stoffen toch in de bodem terecht komen is vaak het gevolg van bedrijfsactiviteiten. Maar er kan ook sprake zijn van bodemverontreiniging door bijvoorbeeld het ophogen van terreinen voor het bouwrijp maken, het lekken van een brandstoftank of een ongeval. Op basis van (archief)onderzoek zijn potentiële verontreinigingen op basis van (voormalige)bedrijfsactiviteiten (UBI's) en de bekende bodemverontreinigingen in beeld gebracht, het zgn. landsdekkend beeld (LDB, 2004). De potentiële verontreinigingen vormen het zgn. HistorischBodemBestand (HBB). Deze gegevens vormen de basis voor de werkvoorraad van de provincie. Afhankelijk van de score van de UBI behoort een locatie tot de werkvoorraad (potentiële)bodemverontreiniging die voor 2030 gesaneerd danwel beheerst moet zijn of de spoedeisende werkvoorraad die voor 2015 gesaneerd danwel beheerst moet zijn. Ook voor het bewaken van de voortgang van de bodemsaneringsoperatie van de locaties waar de provincie bevoegd gezag is en de eigen werkprocessen maakt de provincie gebruik van het BIS.

Het Wbb-traject / vervolg Wbb

(potentiële)bodemverontreinigingslocaties doorlopen een zgn. Wbb-traject van onderzoek en sanering totdat de locatie niet meer tot de werkvoorraad van de provincie behoort. De locatie is dan voldoende onderzocht of gesaneerd. Indien op de locatie na sanering nog een restverontreiniging achterblijft (bijv. indien een verontreiniging wordt afgedekt met een verharding of leeflaag) dan is sprake van nazorg. Nazorgmaatregelen worden vastgelegd en gecontroleerd. In dit rapport wordt per locatie aangegeven in welke fase van het Wbb-traject een locatie zich bevindt (Vervolg Wbb-traject):

Wbb traject starten (Wbb-vervolg=Uitvoeren historisch onderzoek)

De locatie behoort op basis van vooronderzoek of vanuit het HBB tot de werkvoorraad van de provincie maar er is nog geen (historisch)onderzoek uitgevoerd. Op enig moment zal onderzoek plaats moeten vinden.

Bodemonderzoek uitvoeren (Wbb-vervolg=Uitvoeren (aanvullend) OO, NO)

Vooronderzoek of historisch onderzoek geeft aanleiding om bodemonderzoek te doen. Daarbij kan sprake zijn van verkennend of nader onderzoek.

Saneringsonderzoek uitvoeren (Wbb-vervolg=Uitvoeren (aanvullend) SO)

Op basis van nader onderzoek is bepaald dat gesaneerd moet worden. Het saneringsonderzoek is gericht op de inventarisatie van de mogelijke wijzen van sanering en zal uitmondend in een keuze van de wijze van sanering Verontreinigende activiteiten (HBB) Dat verontreinigende stoffen toch in de bodem terecht komen is vaak het gevolg van bedrijfsactiviteiten. Maar er kan ook sprake zijn van bodemverontreiniging door bijvoorbeeld het ophogen van terreinen voor het bouwrijp maken, het lekken van een brandstoftank of een ongeval. Op basis van (archief)onderzoek zijn potentiële verontreinigingen op basis van (voormalige)bedrijfsactiviteiten (UBI's) en de bekende bodemverontreinigingen in beeld gebracht, het zgn. landsdekkend beeld (LDB, 2004). De potentiële verontreinigingen vormen het zgn. HistorischBodemBestand (HBB). Deze gegevens vormen de basis voor de werkvoorraad van de provincie. Afhankelijk van de score van de UBI behoort een locatie tot de werkvoorraad (potentiële)bodemverontreiniging die voor 2030 gesaneerd danwel beheerst moet zijn of de spoedeisende werkvoorraad die voor 2015 gesaneerd danwel beheerst moet zijn. Ook voor het bewaken van de voortgang van de bodemsaneringsoperatie van de locaties waar de provincie bevoegd gezag is en de eigen werkprocessen maakt de provincie gebruik van het BIS.

Het Wbb-traject / vervolg Wbb

(potentiële)bodemverontreinigingslocaties doorlopen een zgn. Wbb-traject van onderzoek en sanering totdat de locatie niet meer tot de werkvoorraad van de provincie behoort. De locatie is dan voldoende onderzocht of gesaneerd. Indien op de locatie na sanering nog een restverontreiniging achter blijft (bijv. indien een verontreiniging wordt afgedekt met een verharding of leeflaag) dan is sprake van nazorg. Nazorgmaatregelen worden vastgelegd en gecontroleerd. In dit rapport wordt per locatie aangegeven in welke fase van het Wbb-traject een locatie zich bevindt (Vervolg Wbb-traject):

Wbb traject starten (Wbb-vervolg=Uitvoeren historisch onderzoek)

De locatie behoort op basis van vooronderzoek of vanuit het HBB tot de werkvoorraad van de provincie maar er is nog geen (historisch)onderzoek uitgevoerd. Op enig moment zal onderzoek plaats moeten vinden.

Bodemonderzoek uitvoeren (Wbb-vervolg=Uitvoeren (aanvullend) OO, NO)

Vooronderzoek of historisch onderzoek geeft aanleiding om bodemonderzoek te doen. Daarbij kan sprake zijn van verkennend of nader onderzoek.

Saneringsonderzoek uitvoeren (Wbb-vervolg=Uitvoeren (aanvullend) SO)

Op basis van nader onderzoek is bepaald dat gesaneerd moet worden. Het saneringsonderzoek is gericht op de inventarisatie van de mogelijke wijzen van sanering en zal uitmondend in een keuze van de wijze van sanering

Saneringsplan opstellen (Wbb-vervolg= Opstellen/uitvoeren (aanvullend) SP)

Als op is vastgesteld dat sanering moet worden uitgevoerd dient een saneringsplan opgesteld te worden. Het saneringsplan wordt door het bevoegd gezag beschikt. In de beschikking op het saneringsplan kan het bevoegd gezag nadere eisen stellen aan de sanering. De saneerder voert de sanering uit overeenkomstig het door het bevoegd gezag goedgekeurde saneringsplan en de voorschriften die zij aan de instemming hebben verbonden.

Sanering en/of evaluatie uitvoeren (Wbb-vervolg=start sanering of uitvoeren (aanvullende) evaluatie)

Als het bevoegd gezag heeft ingestemd met het saneringsplan kan de sanering worden uitgevoerd. Na afronding van de sanering stelt de saneerder een evaluatierapport op. Op basis van het evaluatierapport zal het bevoegd gezag beoordelen of een sanering voldoende is uitgevoerd. Voldoende gesaneerde locatie behoren daarmee niet meer tot de werkvoorraad van de provincie.

Zorgmaatregelen uitvoeren (Wbb-vervolg=uitvoeren tijdelijke beveiliging, actieve nazorg, monitoring en registratie restverontreiniging)

Na sanering kan sprake zijn van restverontreiniging (bijv. indien sprake is van een afdeklaag als saneringsmaatregel). Deze maatregelen kunnen bestaan uit beperkingen in het gebruik van de locatie of het voorkomen blootstelling aan of

verspreiding van de restverontreiniging. Gesaneerd (Wbb-vervolg=voldoende gesaneerd)

Indien een sanering is uitgevoerd wordt door het bevoegd gezag het evaluatierapport beoordeeld. Indien met een beschikking wordt ingestemd met de uitgevoerde sanering (aan de saneringsdoelstelling is voldaan) behoort de locatie niet meer tot de werkvoorraad van de provincie. Wel kan nog sprake zijn van nazorg zoals bijvoorbeeld het in stand houden van een afdeklaag of het verplicht melden van gewijzigd gebruik.

Geen werkvoorraad (meer) (Wbb-vervolg=voldoende onderzocht of leeg)

De locatie behoort op basis van de UBI score niet tot de werkvoorraad of is voldoende onderzocht of er is geen aanleiding tot onderzoek maar wel bodeminformatie beschikbaar.

Toelichting op de gerapporteerde informatie

Locatie

Algemene gegevens waaronder de locatie in het BIS bekend is. Daarnaast wordt aangegeven of de locatie betrekking heeft op een verontreiniging die na 1 januari 1987 is ontstaan (een zorgplicht geval dat onmiddellijk ongedaan gemaakt moet worden/zijn).

Status

In de wet bodembescherming wordt onderscheid gemaakt tussen ernstige en niet ernstige verontreinigingen. Op basis daarvan wordt bepaald of een locatie door het bevoegd gezag wordt opgepakt. Voordat het bevoegd gezag hierover in een beschikking een uitspraak doet wordt de beoordeling op basis van historisch- en/of verkennend onderzoek vastgelegd (beoordeling). Indien er een uitspraak is van het bevoegd gezag dan wordt dat vermeld bij het veld 'Beschikking'.

Sanering

In een saneringsplan wordt aangegeven hoe de sanering wordt uitgevoerd. Dit kan in fasen gebeuren of in delen van de verontreiniging. Indien het bevoegd gezag een termijn heeft afgegeven voor het starten van de sanering dan wordt dat hier vermeld. Door het beoordelen van een evaluatierapport van de sanering wordt tevens de einddatum van de sanering bepaald.

Uitgevoerde onderzoeken

Een lijst van rapporten die betrekking hebben op de locatie. Deze rapporten worden in het geval van ernstige verontreiniging beoordeeld door het bevoegd gezag Wbb (provincie). Door uitwisseling van gegevens met gemeenten worden ook rapporten vermeld die in het bezit zijn van de betreffende gemeente maar die niet bij de provincie aanwezig zijn.

(mogelijk) Verontreinigende activiteiten

Dit is een overzicht van potentieel verontreinigende (bedrijfs)activiteiten die op de locatie (mogelijk) zijn uitgevoerd, worden vermoed (HBB) en/of zijn onderzocht. Met 'vervallen' wordt aangegeven of een activiteit werkelijk op de locatie heeft plaatsgevonden. Met 'Benoemd' wordt aangegeven of deze activiteit ook in de bodemonderzoeken zijn benoemd. Vervolgens wordt aangegeven of er een verontreiniging veroorzaakt door deze activiteit aanwezig is.

Geconstateerde Verontreinigingen

Indien verontreinigingen in de grond of het grondwater zijn aangetroffen wordt in deze tabel aangegeven in welke mate overschrijding van de normen heeft plaatsgevonden. Tevens wordt vermeld welke omvang de verontreiniging heeft en op welke diepte deze zit.

Besluiten

Op basis van de aangeleverde rapporten doet het bevoegd gezag uitspraak over de mate van verontreiniging (ernst), de spoedeisendheid van saneren (spoed), te nemen maatregelen voor, na en tijdens sanering, saneringsplannen en de uitvoering van de sanering (evaluatie). In dit overzicht worden de door de provincie genomen besluiten vermeld.

Saneringscontouren

Indien sprake is van sanering in delen of fasen dan worden meerdere contouren vermeld. Per fase of deel wordt aangegeven welke saneringsvariant voor de boven- of ondergrond uiteindelijk is uitgevoerd.

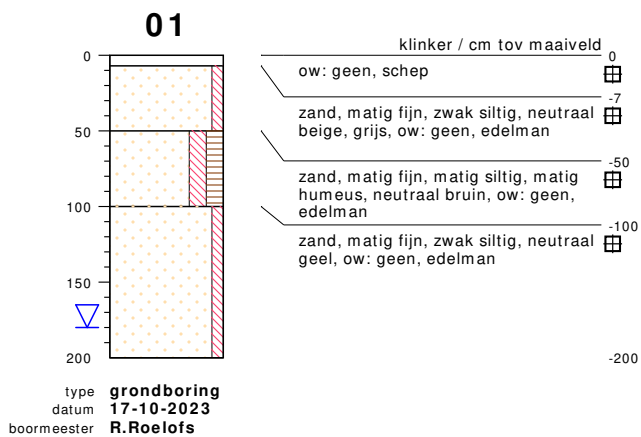
Zorgmaatregelen

Indien na sanering nog verontreiniging is achtergebleven zullen maatregelen worden genomen om blootstelling aan of verspreiding van de restverontreiniging te voorkomen. Deze maatregelen worden in het BIS geregistreerd. Het bevoegd gezag houdt toezicht op het in stand houden van deze maatregelen.

[Show the Debugger Trace Report](#)

BIJLAGE 3

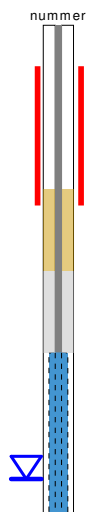
Boorbeschrijving grondboring



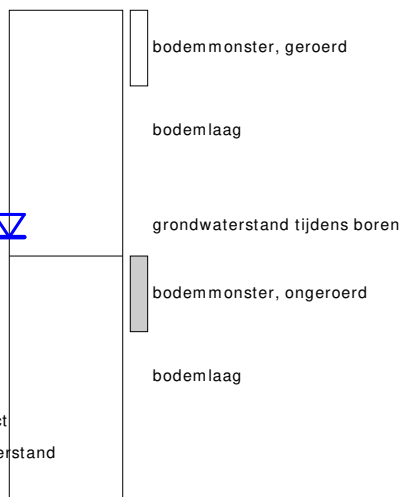
bodemprofielen **schaal 1:50**

onderzoek **HO Linderseweg 46 Marienheem**
projectcode **230781**
getekend conform **NEN 5104**

PEILBUIS



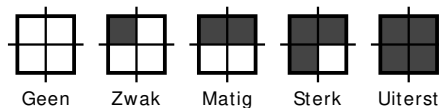
BORING



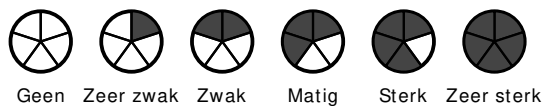
links= cm-maaiveld

rechts= cm+ NAP

OLIE OP WATER REACTIE



GEUR INTENSITEIT



GRONDSOORTEN



GRIND, grindig (G,g)



ZAND, zandig (Z,z)



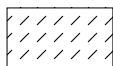
LEEM, siltig (L,s)



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

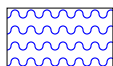
GRADATIE ZAND

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

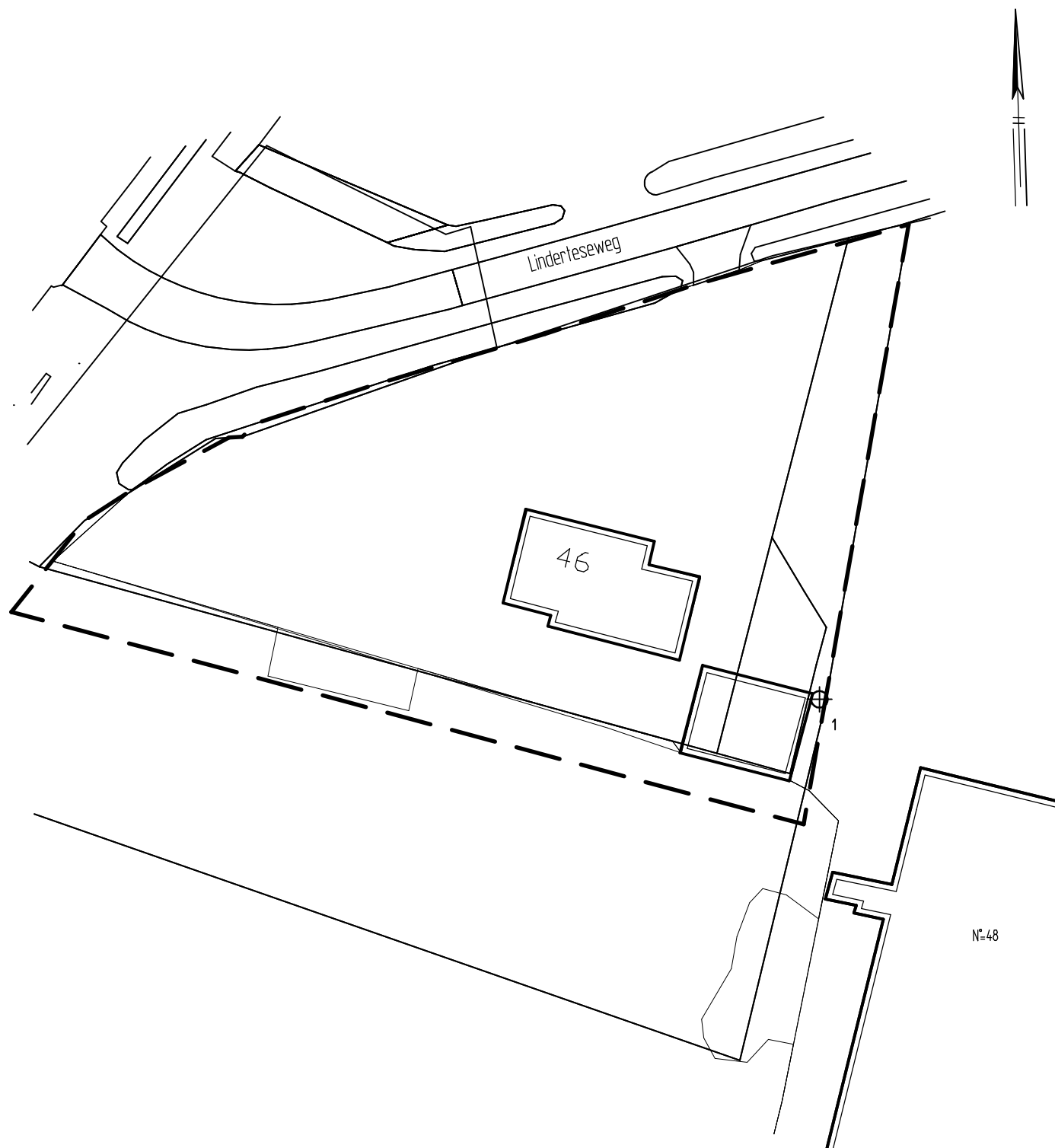
BIJLAGE 4

Foto's locatie



TEKENING 1-1

Situatie onderzoekslocatie met boring



0 10 20 30 40 50m

LEGENDA

- — — grens onderzoekslocatie
- ⊕¹ boring met nummer

De heer H. Neimeijer

Historisch vooronderzoek
Linderteseweg 46 te Marienheem

Situatie met boring

Projectnummer 230781

Tekening 1-1

Schaal 1:500

Afmetingen A4_p

Datum okt.-2023

Getekend dh

Filename 230781A



HUNNEMAN
MILIEU - ADVIES

Barkstraat 5
Postbus 253
8100 AG Raalte
Tel.: 0572-360998
info@hunneman-milieu.nl

- Bodemonderzoek
- Bodemsanering
- Milieuvergunningen

Bezoekadres: Barkstraat 5 Raalte
 Postbus 253, 8100 AG
 Tel: 0572-360998
 E-mail: info@hunneman-milieu.nl
 IBAN/rek.nr NL 69 RABO 0142997862
 K.v.K. Zwolle 05064200

Rensen Loonbedrijf
 T.a.v. de heer J. Gubbels
 Linderteseweg 48
 8106 PB MARIENHEEM

Ons kenmerk: 211152/lvh01
 Uw kenmerk: -
 Contactpersoon: mevr. ing. L.S. van Hille
 Onderwerp: Historisch vooronderzoek op de locatie
 aan de Linderteseweg 48 te Mariënheem

e-mail: jouke@loonbedrijf-rensen.nl

Raalte,
 2 maart 2022

Geachte heer Gubbels,

In uw opdracht is in februari en maart 2022, door Hunneman Milieu-Advies Raalte BV, een historisch vooronderzoek uitgevoerd voor de locatie aan de Linderteseweg 48 te Mariënheem.

1. Aanleiding en doel

Het historisch vooronderzoek is uitgevoerd naar **aanleiding** van de voorgenomen nieuwbouw op de locatie. Het vooronderzoek heeft tot **doel** het bepalen of binnen de onderzoekslocatie voor bodemverontreiniging verdachte deellocaties aanwezig zijn (geweest).

2. Uitvoering vooronderzoek [NEN-5725]

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								

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

- informatie verstrekt door de opdrachtgever;
- informatie gemeente Raalte;
- informatie Omgevingsdienst IJsselland [ODIJ];
- locatiebezoek;
- informatie www.google.nl/maps en pdokviewer.pdok.nl;
- informatie www.topotijdreis.nl;
- informatie www.bodemloket.nl;
- informatie www.bagviewer.kadaster.nl;
- informatie grondwaterkaart van Nederland en www.dinoloket.nl;
- Kadaster.

3. Achtergrondinformatie

De onderzoekslocatie is gesitueerd aan de Linderteseweg 48 te Mariënheem en staat kadastraal bekend als: *gemeente Raalte, sectie P, nummer 2503*. Op de locatie is Rensen Loonbedrijf gevestigd. Het voornemen bestaat om ten noordoosten van het bedrijf een nieuwe bedrijfswoning te realiseren. De nieuwe woning zal in het weiland op meer dan 30 meter van de bedrijfsgebouwen worden gesitueerd. De oppervlakte van de nieuwbouw- c.q. onderzoekslocatie bedraagt circa 150 m².

Figuur 1: overzicht onderzoekslocatie

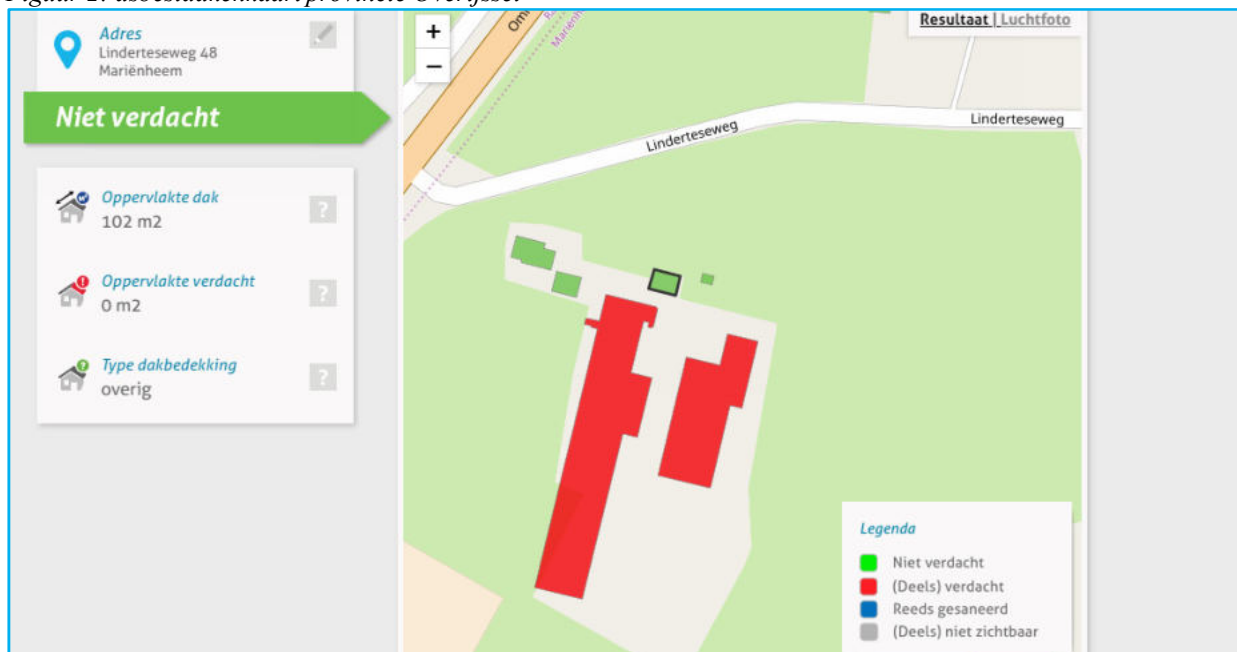


4. Dossieronderzoek

Op de nieuwbouwlocatie is, voor zover bekend, niet eerder een bodemonderzoek uitgevoerd. Bij de Omgevingsdienst IJsselland zijn geen gegevens bekend over de aanwezigheid van boven- of ondergrondse tanks binnen de nieuwbouwlocatie.

Uit informatie van de Omgevingsdienst IJsselland blijkt dat op de bedrijfslocatie vier ondergrondse brandstoftanks van 3000 liter aanwezig zijn en een mestbassin. Op het bedrijfsterrein is een bebouwing met asbestdakbedekking aanwezig.

Figuur 2: asbestdakenkaart provincie Overijssel



In juli 1993 is door Tauw een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd (kenmerk B3291553.P01/GHL). Tijdens het onderzoek zijn 2 dieseloliepomplocaties onderzocht. Hierbij zijn zintuiglijk oliecomponenten waargenomen in de vaste bodem. Analytisch zijn licht tot sterk verhoogde gehalten aan minerale olie aangetoond. In het grondwater is een matig verhoogd gehalte aan zink aangetoond.

Uit informatie van “topotijdreis” blijkt dat de nieuwbouwlocatie altijd onbebouwd is geweest (figuur 2 en 3). In 1981 is de huidige woning met de grote schuur gebouwd. Deze zijn weergegeven op figuur 3 en 4. De meeste recente schuur is in 2015 bijgebouwd.

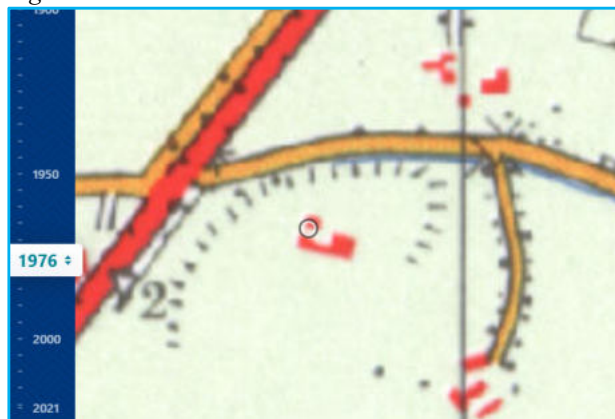
Figuur 3: situatie 1956



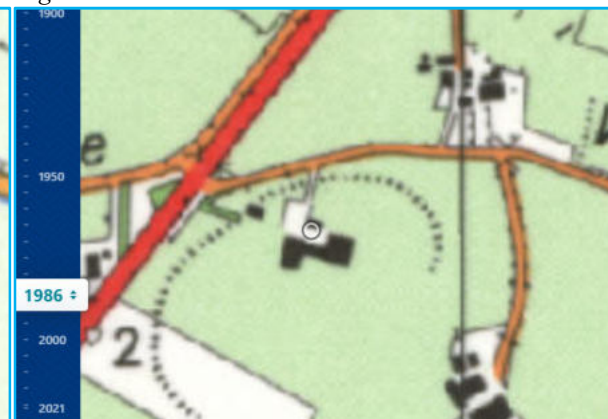
Figuur 4: situatie 1965



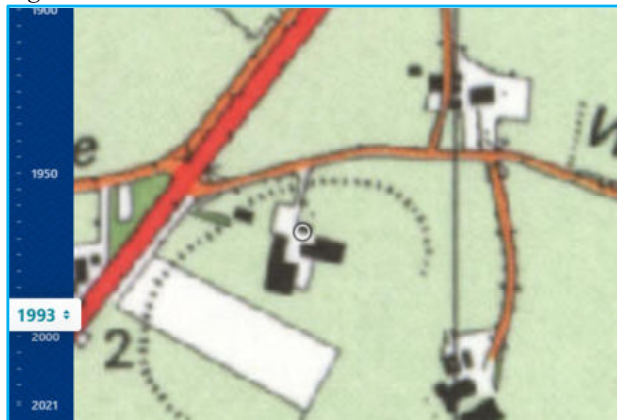
Figuur 5: situatie 1976



Figuur 6: situatie 1986



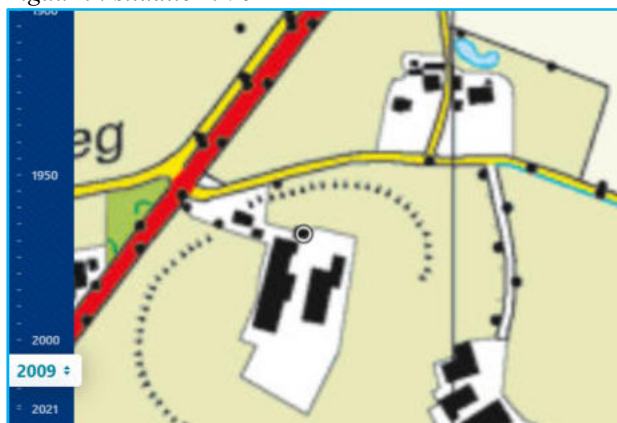
Figuur 7: situatie 1993



Figuur 8: situatie 1996



Figuur 9: situatie 1976



Figuur 10: situatie 1986



5. Bodemopbouw en geohydrologie

Lokale bodemopbouw

Tijdens het locatiebezoek op 28 februari 2022 is op de locatie 1 grondboring verricht. Zintuiglijk zijn hierbij geen verontreinigingsindicaties waargenomen. De boorstaat is opgenomen in bijlage 3. De boorlocatie is weergegeven op tekening 1-1.

Regionale bodemopbouw

De regionale gegevens zijn ontleend aan de Grondwaterkaart van Nederland, DGV-TNO. De gegevens over de regionale bodemopbouw zijn samengevat in tabel 2.

Tabel 2: geohydrologische bodemopbouw

pakket	diepte (m - mv)	saamenstelling	parameters
1 ^e WVP formatie van Twente en Kreftenheye	0 - 35	matig fijn tot matig grof, leemhoudend zand	kD-waarde ca. 2000 m ² d ⁻¹
scheidende laag	35 - 55	klei	
2 ^e WVP formatie van Urk, Enschede en Harderwijk	55 - 160	fijn tot matig grof zand	kD-waarde ca. 1000 m ² d ⁻¹
Hydrologische basis formatie van Breda	>160	klei	
Toelichting: WVP: watervoerend pakket kD-waarde: doorlaatvermogen of transmissiviteit			

Grondwaterstroming

In het eerste watervoerend pakket stroomt het grondwater in west-noordwestelijke richting.

6. Bespreking resultaten en conclusies

Op basis van de geïnventariseerde gegevens concluderen wij dat ter plaatse van de onderzoekslocatie geen activiteiten en/of calamiteiten hebben plaatsgevonden die de milieuhygiënische bodemkwaliteit nadelig kunnen hebben beïnvloed. De hypothese luidt dat de onderzoekslocatie niet verdacht is voor bodemverontreiniging.

Dit historisch onderzoek betreft geen zogenaamde “schone grondverklaring” en geeft geen inzicht in de milieuhygiënische kwaliteit van de eventueel vrijkomende grond. Indien bij toekomstige werkzaamheden grond vrijkomt, welke niet op de locatie kan worden hergebruikt, dient aanvullend veld- en laboratoriumonderzoek plaats te vinden, om de afvoer- en verwerkingsmogelijkheden vast te stellen.

Met vriendelijke groeten,
Hunneman Milieu-Advies Raalte BV

L.S. van Hille

Bijlagen:

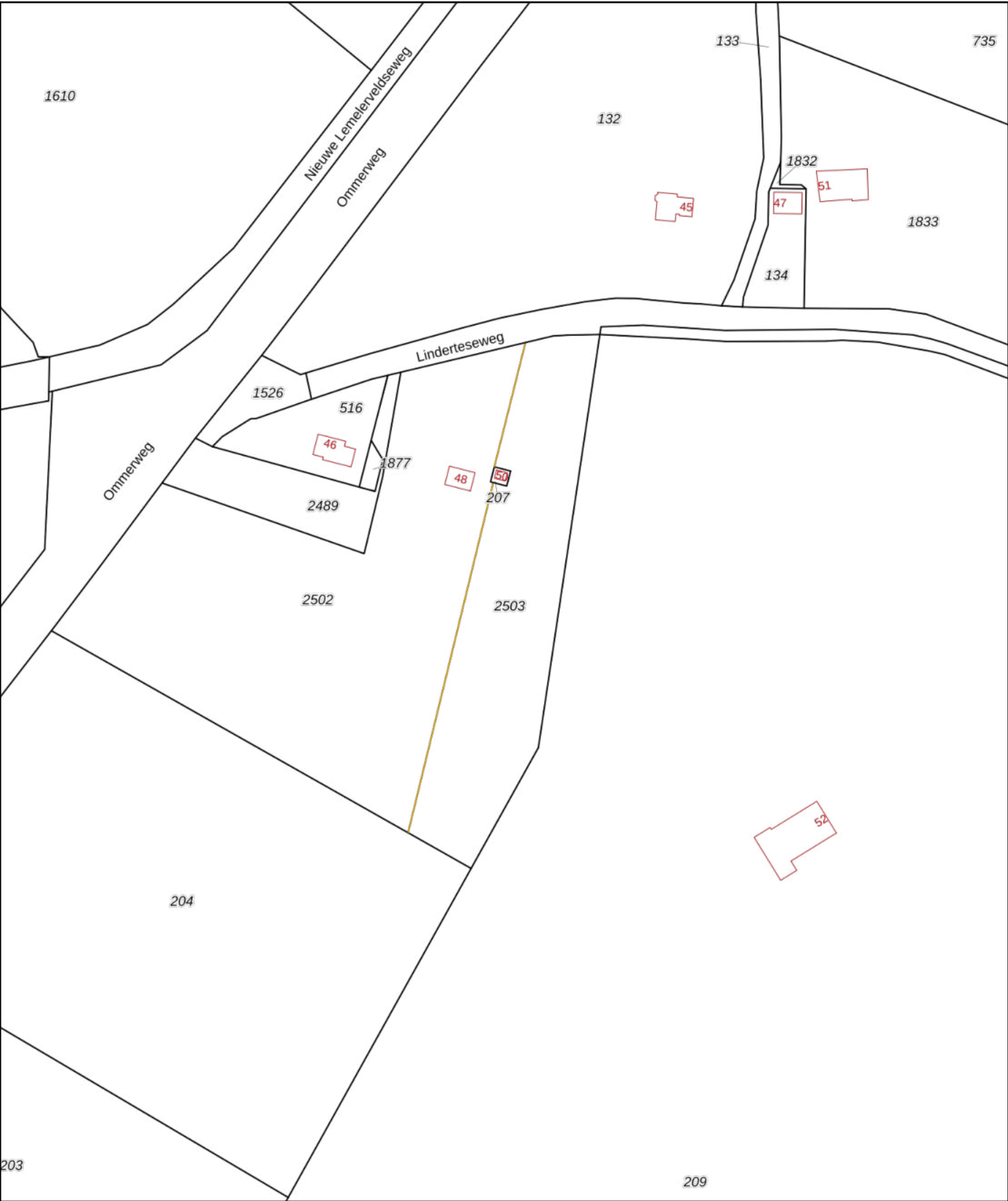
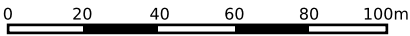
1. Kadastraal overzicht;
2. Relevante historische informatie;
3. Boorbeschrijving grondboring;
4. Foto.

Tekening 1-1:

Situatie onderzoekslocatie met boring

BIJLAGE 1

Kadastraal overzicht



12345

25

Deze kaart is noordgericht

Perceelnummer

Huisnummer

Vastgestelde kadastrale grens

Voorlopige kadastrale grens

Administratieve kadastrale grens

Bebouwing

Schaal 1: 2000

Kadastrale gemeente	Raalte
Sectie	P
Perceel	2503

kadaster

Voor een eensluidend uittreksel, geleverd op 28 februari 2022

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

Relevante historische informatie

211152

Omgevingsrapportage



Bodem

Locaties

Ondergrond

Kadastraal perceel

topografie

Selectie

Inhoudsopgave

Voorblad
Inhoudsopgave
Inleiding
Linderteseweg 48
Kaarten
Disclaimer
Toelichting

Inleiding

Indien er stoffen in de bodem voorkomen die van nature niet in de bodem zitten is sprake van bodemverontreiniging. De provincie Overijssel speelt een rol bij het saneren of beheersen van een bodemverontreiniging.

De provincie Overijssel en vijf grote gemeenten in Overijssel (Almelo, Deventer, Enschede, Hengelo en Zwolle) zijn in het kader van de Wet bodembescherming (Wbb) aangewezen als de instanties die toezien op het saneren van verontreinigde bodem en het voorkomen van nieuwe bodemverontreiniging (bevoegd gezag Wetbodembescherming). Zij sturen de bodemsaneringsoperatie en voeren zelf bodemsaneringen uit en beoordelen plannen en saneringen die door anderen (bedrijven, particulieren en gemeenten) worden uitgevoerd. Hierbij kan de provincie juridische en financiële instrumenten inzetten. In dit kader worden bodemgegevens verzameld in het bodeminformatiesysteem (BIS) van de provincie.

In deze rapportage treft u gegevens aan die afkomstig zijn uit het BIS van de provincie Overijssel. Hiermee krijgt u een indruk van de aan- of afwezigheid van gegevens over mogelijke bodemverontreiniging in het geselecteerde gebied.

De provincie is bevoegd gezag met betrekking tot ernstige bodemverontreiniging. Gemeenten zijn bevoegd voor wat betreft de niet ernstige bodemverontreiniging. Vaak werken gemeenten met hetzelfde BIS en zijn de gegevens opgenomen in de rapportage. Welke gemeenten dat zijn kunt u vinden op: <https://www.overijssel.nl/thema's/bodem/gemeenten/>.

Indien er bij de in deze rapportage vermelde locaties ook documenten met links zijn vermeld kunnen deze documenten vanuit deze rapportage gedownload worden. Deze documenten zijn zo zorgvuldig mogelijk geautomatiseerd geanonimiseerd. Desondanks kan het voorkomen dat deze documenten toch nog persoonsgegevens bevatten. Op verzoek zullen wij deze gegevens alsnog uit het document verwijderen.

Als u vragen heeft over de in dit rapport vermelde gegevens of melding wilt maken van niet goed geanonimiseerde documenten dan kunt u contact opnemen met de provincie Overijssel via email postbus@overijssel.nl of telefonisch 038 499 8899 menukeuze 2.

Locatie: Linderteseweg 48

Locatie

Adres	Linderteseweg 48 8106PB MARIENHEEM
Locatiecode	AA017700225
Locatienaam	Linderteseweg 48
Plaats	Raalte
Locatiecode bevoegd gezag WBB	OV017700225

Status

Vervolg WBB	Uitvoeren historisch onderzoek	Beoordeling	Potentieel Ernstig
Status rapporten	Verkennd onderzoek NVN 5740	Beschikking	
Status besluiten		Status asbest	
Is van voor 1987	Ja		

Uitgevoerde onderzoeken

Datum	Type	Naam	Auteur	Opdrachtnummer	Archief	Conclusie overheid
01-06-1993	Verkennd onderzoek NVN 5740	Rensen, Loonbedrijf	Tauw B.V.	0088	Gemeente	

Beschikbare documenten per onderzoek

Geen gegevens beschikbaar

Verontreinigende activiteiten

Activiteit	Start	Einde	Vervallen	Benoemd	Verontreinigd	Spoed	Voldoende onderzocht
brandstoftank (ondergronds)	9999	9999	Nee		Onbekend	Nee	Onbekend
loonbedrijf t.b.v. land- en tuinbouw	1982	9999	Nee		Onbekend	Nee	Onbekend

Geconstateerde verontreinigingen

Geen gegevens beschikbaar

Beschikbare documenten

Geen gegevens beschikbaar

Besluiten

Geen gegevens beschikbaar

Sanering

Geen gegevens beschikbaar

Saneringscontouren

Geen gegevens beschikbaar

Zorgmaatregelen

Geen gegevens beschikbaar

[Show the Debugger Trace Report](#)

Disclaimer

De bodeminformatie die je in deze rapportage aantreft is met zorg door gemeenten of de provincie in het bodeminformatiesysteem ingevoerd. Toch kan het voorkomen dat informatie is verouderd, onvolledig is of onjuistheden bevat. De provincie Overijssel is niet aansprakelijk voor enigerlei schade die het directe of indirecte gevolg is van of in verband staat met het gebruik van deze informatie. Het ontbreken van gegevens in het BIS of deze rapportage wil niet zeggen dat er geen bodemverontreiniging op een perceel of in een gebied aanwezig is.

Indien er bij de in deze rapportage vermelde locaties ook documenten met links zijn vermeld kunnen deze documenten vanuit deze rapportage gedownload worden. Deze documenten zijn zo zorgvuldig mogelijk geautomatiseerd geanonimiseerd. Desondanks kan het voorkomen dat deze documenten toch nog persoonsgegevens bevatten. Op verzoek zullen wij deze gegevens alsnog uit het document verwijderen.

Indien je fouten of onvolkomenheden in de rapportage aantreft kun je ons helpen door deze te mailen naar postbus@overijssel.nl

Toelichting

Samenstelling van bodeminformatie in het bodeminformatiesysteem (BIS)

Verontreinigende activiteiten (HBB) Dat verontreinigende stoffen toch in de bodem terecht komen is vaak het gevolg van bedrijfsactiviteiten. Maar er kan ook sprake zijn van bodemverontreiniging door bijvoorbeeld het ophogen van terreinen voor het bouwrijp maken, het lekken van een brandstoftank of een ongeval. Op basis van (archief)onderzoek zijn potentiële verontreinigingen op basis van (voormalige)bedrijfsactiviteiten (UBI's) en de bekende bodemverontreinigingen in beeld gebracht, het zgn. landsdekkend beeld (LDB, 2004). De potentiële verontreinigingen vormen het zgn. HistorischBodemBestand (HBB). Deze gegevens vormen de basis voor de werkvoorraad van de provincie. Afhankelijk van de score van de UBI behoort een locatie tot de werkvoorraad (potentiële)bodemverontreiniging die voor 2030 gesaneerd danwel beheerst moet zijn of de spoedeisende werkvoorraad die voor 2015 gesaneerd danwel beheerst moet zijn. Ook voor het bewaken van de voortgang van de bodemsaneringsoperatie van de locaties waar de provincie bevoegd gezag is en de eigen werkprocessen maakt de provincie gebruik van het BIS.

Het Wbb-traject / vervolg Wbb

(potentiële)bodemverontreinigingslocaties doorlopen een zgn. Wbb-traject van onderzoek en sanering totdat de locatie niet meer tot de werkvoorraad van de provincie behoort. De locatie is dan voldoende onderzocht of gesaneerd. Indien op de locatie na sanering nog een restverontreiniging achterblijft (bijv. indien een verontreiniging wordt afgedekt met een verharding of leeflaag) dan is sprake van nazorg. Nazorgmaatregelen worden vastgelegd en gecontroleerd. In dit rapport wordt per locatie aangegeven in welke fase van het Wbb-traject een locatie zich bevindt (Vervolg Wbb-traject):

Wbb traject starten (Wbb-vervolg=Uitvoeren historisch onderzoek)

De locatie behoort op basis van vooronderzoek of vanuit het HBB tot de werkvoorraad van de provincie maar er is nog geen (historisch)onderzoek uitgevoerd. Op enig moment zal onderzoek plaats moeten vinden.

Bodemonderzoek uitvoeren (Wbb-vervolg=Uitvoeren (aanvullend) OO, NO)

Vooronderzoek of historisch onderzoek geeft aanleiding om bodemonderzoek te doen. Daarbij kan sprake zijn van verkennend of nader onderzoek.

Saneringsonderzoek uitvoeren (Wbb-vervolg=Uitvoeren (aanvullend) SO)

Op basis van nader onderzoek is bepaald dat gesaneerd moet worden. Het saneringsonderzoek is gericht op de inventarisatie van de mogelijke wijzen van sanering en zal uitmondend in een keuze van de wijze van sanering Verontreinigende activiteiten (HBB) Dat verontreinigende stoffen toch in de bodem terecht komen is vaak het gevolg van bedrijfsactiviteiten. Maar er kan ook sprake zijn van bodemverontreiniging door bijvoorbeeld het ophogen van terreinen voor het bouwrijp maken, het lekken van een brandstoftank of een ongeval. Op basis van (archief)onderzoek zijn potentiële verontreinigingen op basis van (voormalige)bedrijfsactiviteiten (UBI's) en de bekende bodemverontreinigingen in beeld gebracht, het zgn. landsdekkend beeld (LDB, 2004). De potentiële verontreinigingen vormen het zgn. HistorischBodemBestand (HBB). Deze gegevens vormen de basis voor de werkvoorraad van de provincie. Afhankelijk van de score van de UBI behoort een locatie tot de werkvoorraad (potentiële)bodemverontreiniging die voor 2030 gesaneerd danwel beheerst moet zijn of de spoedeisende werkvoorraad die voor 2015 gesaneerd danwel beheerst moet zijn. Ook voor het bewaken van de voortgang van de bodemsaneringsoperatie van de locaties waar de provincie bevoegd gezag is en de eigen werkprocessen maakt de provincie gebruik van het BIS.

Het Wbb-traject / vervolg Wbb

(potentiële)bodemverontreinigingslocaties doorlopen een zgn. Wbb-traject van onderzoek en sanering totdat de locatie niet meer tot de werkvoorraad van de provincie behoort. De locatie is dan voldoende onderzocht of gesaneerd. Indien op de locatie na sanering nog een restverontreiniging achter blijft (bijv. indien een verontreiniging wordt afgedekt met een verharding of leeflaag) dan is sprake van nazorg. Nazorgmaatregelen worden vastgelegd en gecontroleerd. In dit rapport wordt per locatie aangegeven in welke fase van het Wbb-traject een locatie zich bevindt (Vervolg Wbb-traject):

Wbb traject starten (Wbb-vervolg=Uitvoeren historisch onderzoek)

De locatie behoort op basis van vooronderzoek of vanuit het HBB tot de werkvoorraad van de provincie maar er is nog geen (historisch)onderzoek uitgevoerd. Op enig moment zal onderzoek plaats moeten vinden.

Bodemonderzoek uitvoeren (Wbb-vervolg=Uitvoeren (aanvullend) OO, NO)

Vooronderzoek of historisch onderzoek geeft aanleiding om bodemonderzoek te doen. Daarbij kan sprake zijn van verkennend of nader onderzoek.

Saneringsonderzoek uitvoeren (Wbb-vervolg=Uitvoeren (aanvullend) SO)

Op basis van nader onderzoek is bepaald dat gesaneerd moet worden. Het saneringsonderzoek is gericht op de inventarisatie van de mogelijke wijzen van sanering en zal uitmondend in een keuze van de wijze van sanering

Saneringsplan opstellen (Wbb-vervolg= Opstellen/uitvoeren (aanvullend) SP)

Als op is vastgesteld dan sanering moet worden uitgevoerd dient een saneringsplan opgesteld te worden. Het saneringsplan wordt door het bevoegd gezag beschikt. In de beschikking op het saneringsplan kan het bevoegd gezag nadere eisen stellen aan de sanering. De saneerder voert de sanering uit overeenkomstig het door het bevoegd gezag goedgekeurde saneringsplan en de voorschriften die zij aan de instemming hebben verbonden.

Sanering en/of evaluatie uitvoeren (Wbb-vervolg=start sanering of uitvoeren (aanvullende) evaluatie)

Als het bevoegd gezag heeft ingestemd met het saneringsplan kan de sanering worden uitgevoerd. Na afronding van de sanering stelt de saneerder een evaluatierapport op. Op basis van het evaluatierapport zal het bevoegd gezag beoordelen of een sanering voldoende is uitgevoerd. Voldoende gesaneerde locatie behoren daarmee niet meer tot de werkvoorraad van de provincie.

Zorgmaatregelen uitvoeren (Wbb-vervolg=uitvoeren tijdelijke beveiliging, actieve nazorg, monitoring en registratie restverontreiniging)

Na sanering kan sprake zijn van restverontreiniging (bijv. indien sprake is van een afdeklaag als saneringsmaatregel). Deze maatregelen kunnen bestaan uit beperkingen in het gebruik van de locatie of het voorkomen blootstelling aan of

verspreiding van de restverontreiniging. Gesaneerd (Wbb-vervolg=voldoende gesaneerd)

Indien een sanering is uitgevoerd wordt doo het bevoegd gezag het evaluatierapport beoordeeld. Indien met een beschikking wordt ingestemd met de uitgevoerde sanering (aan de saneringsdoelstelling is voldaan) behoort de locatie niet meer tot de werkvoorraad van de provincie. Wel kan nog sprake zijn van nazorg zoals bijvoorbeeld het in stand houden van een afdeklaag of het verplicht melden van gewijzigd gebruik.

Geen werkvoorraad (meer) (Wbb-vervolg=voldoende onderzocht of leeg)

De locatie behoort op basis van de UBI score niet tot de werkvoorraad of is voldoende onderzocht of er is geen aanleiding tot onderzoek maar wel bodeminformatie beschikbaar.

Toelichting op de gerapporteerde informatie

Locatie

Algemene gegevens waaronder de locatie in het BIS bekend is. Daarnaast wordt aangegeven of de locatie betrekking heeft op een verontreiniging die na 1 januari 1987 is ontstaan (een zorgplicht geval dat onmiddellijk ongedaan gemaakt moet worden/zijn).

Status

In de wet bodembescherming wordt onderscheid gemaakt tussen ernstige en niet ernstige verontreinigingen. Op basis daarvan wordt bepaald of een locatie door het bevoegd gezag wordt opgepakt. Voordat het bevoegd gezag hierover in een beschikking een uitspraak doet wordt de beoordeling op basis van historisch- en/of verkennend onderzoek vastgelegd (beoordeling). Indien er een uitspraak is van het bevoegd gezag dan wordt dat vermeld bij het veld 'Beschikking'.

Sanering

In een saneringsplan wordt aangegeven hoe de sanering wordt uitgevoerd. Dit kan in fasen gebeuren of in delen van de verontreiniging. Indien het bevoegd gezag een termijn heeft afgegeven voor het starten van de sanering dan wordt dat hier vermeld. Door het beoordelen van een evaluatierapport van de sanering wordt tevens de einddatum van de sanering bepaald.

Uitgevoerde onderzoeken

Een lijst van rapporten die betrekking hebben op de locatie. Deze rapporten worden in het geval van ernstige verontreiniging beoordeeld door het bevoegd gezag Wbb (provincie). Door uitwisseling van gegevens met gemeenten worden ook rapporten vermeld die in het bezit zijn van de betreffende gemeente maar die niet bij de provincie aanwezig zijn.

(mogelijk) Verontreinigende activiteiten

Dit is een overzicht van potentieel verontreinigende (bedrijfs)activiteiten die op de locatie (mogelijk) zijn uitgevoerd, worden vermoed (HBB) en/of zijn onderzocht. Met 'vervallen' wordt aangegeven of een activiteit werkelijk op de locatie heeft plaatsgevonden. Met 'Benoemd' wordt aangegeven of deze activiteit ook in de bodemonderzoeken zijn benoemd. Vervolgens wordt aangegeven of er een verontreiniging veroorzaakt door deze activiteit aanwezig is.

Geconstateerde Verontreinigingen

Indien verontreinigingen in de grond of het grondwater zijn aangetroffen wordt in deze tabel aangegeven in welke mate overschrijding van de normen heeft plaatsgevonden. Tevens wordt vermeld welke omvang de verontreiniging heeft en op welke diepte deze zit.

Besluiten

Op basis van de aangeleverde rapporten doet het bevoegd gezag uitspraak over de mate van verontreiniging (ernst), de spoedeisendheid van saneren (spoed), te nemen maatregelen voor, na en

tijdens sanering, saneringsplannen en de uitvoering van de sanering (evaluatie). In dit overzicht worden de door de provincie genomen besluiten vermeld.

Saneringscontouren

Indien sprake is van sanering in delen of fasen dan worden meerdere contouren vermeld. Per fase of deel wordt aangegeven welke saneringsvariant voor de boven- of ondergrond uiteindelijk is uitgevoerd.

Zorgmaatregelen

Indien na sanering nog verontreiniging is achtergebleven zullen maatregelen worden genomen om blootstelling aan of verspreiding van de restverontreiniging te voorkomen. Deze maatregelen worden in het BIS geregistreerd. Het bevoegd gezag houdt toezicht op het in stand houden van deze maatregelen.

[Show the Debugger Trace Report](#)



TAUW Infra Consult B.V.
Milieu en Technologie

hinderweldossier
92-084

D

Loonbedrijf Rensen
t.a.v. de heer J. Rensen
Linderteseweg 48
8106 PB MARIËNHEEM

Uw ref.:

Onze ref.:
B3291553.P01/GHL

Datum:
14 juli 1993

Projectnummer : 3291553
Betreft : Verkennend bodemonderzoek Linderteseweg 48 te
Mariënheem
Behandeld door: ing G.H. Lutje Schipholt (doorkiesnummer: 05700-
99750)

Geachte heer Rensen,

Hierbij doen wij u de resultaten toekomen van een door ons bureau verricht verkennend bodemonderzoek ter plaatse van een lokatie gelegen aan de Linderteseweg te Mariënheem.

Doel van het onderzoek is een indruk te verkrijgen van de eventuele aanwezigheid van verontreinigingen in de grond en het grondwater ter plaatse van de onderzoekslokatie.

Aanleiding tot het onderzoek is het voornemen van de opdrachtgever de nulsituatie ter plaatse van het onderzoeksterrein te bepalen in verband met de aanleg van een vloestofdichte vloer.

Bij de onderzoeksopzet is de NVN-5740 richtlijn voor verdachte (deel)lokaties met bekende plaatsen van voorkomen gevolgd. Tevens is de strategie voor onverdachte lokaties meegenomen in de onderzoeksopzet.

Deventer, Postbus 479, 7400 AL, Telefoon 05700 - 99911, Telefax 05700 - 99666 / 99444.

Bezoekadres: Handelskade 11, Deventer

Overige vestigingen: Best, Groningen, Rotterdam, Esson, Freiberg (Sachsen), Mannheim.

Alle opdrachten worden uitgevoerd overeenkomstig de bepalingen opgenomen in de Regeling van de Verhouding tussen Opdrachtgever en adviserend Ingenieursbureau (RVOI 1987), gedeponeerd ter Griffie van de Arrondissementsrechtbank te 's-Gravenhage.

Het milieulaboratorium is door STERLAB erkend en onder no. 5 ingeschreven in het register.

De milieumeetdienst van de sector Bodem is door STERLAB erkend en onder no. 95 ingeschreven in het register.

DW03030000



03.03

../1

Lid
ONRI



-Blad 2 van briefnummer B3291553.P01/CHL d.d. 14 juli 1993

1 VOORONDERZOEK EN HYPOTHESE

1.1 Historische informatie

Uit de door de opdrachtgever verstrekte informatie is naar voren gekomen dat de lokatie voorheen in gebruik is geweest als weiland. Momenteel is een loonbedrijf op de lokatie gevestigd. De oppervlakte van de lokatie bedraagt circa 850 m². Op het terrein bevinden zich twee dieselpompen en een kelder met dieselopslag-tanks.

1.2 Geohydrologie

Bodemopbouw

Ter plaatse van de onderzoekslokatie kan op basis van literatuurgegevens de volgende regionale geohydrologische bodemopbouw worden aangehouden (zie tabel 1.1).

Tabel 2.1 Regionale geohydrologische bodemopbouw

diepte m -mv	samenstelling	formatie	geohydrologische betekenis
0- 8	fijn zand	Twente	deklaag
8-35	matig grof,grindig zand (kleilaagjes)	Kreftenheye	eerste watervoerende pakket
35-65	klei	Drenthe	scheidende laag
65-160	matig fijn zand	Oosterhout/Scheemda	tweede watervoerende pakket
> 160	mariene klei	Breda	ondoorlatende, geohydrologische basis

Grondwaterstroming

Volgens de literatuur is de regionale stromingsrichting van het grondwater, in beide watervoerende pakketten, noordwestelijk gericht.



-Blad 3 van briefnummer B3291553.P01/GHL d.d. 14 juli 1993

1.3 Hypothese voor het onderzoek

Op basis van de door de opdrachtgever verstrekte informatie wordt als hypothese gesteld dat de onderzoekslokatie verdacht is, ten aanzien mogelijke bodemverontreiniging.

In de NVN 5740-richtlijn wordt afhankelijk van de hypothese aangegeven welke strategie dient te worden gevolgd betreffende:

- de diepte van de boringen en de te bemonsteren lagen;
- het monsternemingspatroon;
- de aantallen te nemen grond- en grondwatermonsters;
- de aantallen te analyseren monsters en het hanteren van mengmonsters;
- de te analyseren stoffen.

Deze aspecten worden beschreven in het hoofdstuk "Uitgevoerde werkzaamheden".

2 UITGEVOERDE WERKZAAMHEDEN

2.1 Algemeen

De veld- en laboratoriumwerkzaamheden zijn uitgevoerd volgens de Nederlandse Praktijkrichtlijnen (NPR) van het ministerie van VROM en de geldende NEN-normen en zijn gecertificeerd door de Stichting Erkenning Laboratoria (Sterlab).

Vanwege het spoedeisende karakter is, in afwijking van de NPR, het grondwater direct bemonsterd.

2.2 Veldwerkzaamheden

De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd op 23 juni 1993 en hebben bestaan uit:

- het verrichten van 4 handboringen tot 0,5 m -mv (monsterpunten 9 t/m 12);
- het verrichten van 3 handboringen tot 2,0 m -mv (monsterpunten 4, 5 en 8);
- het verrichten van 2 handboringen tot 2,5 m -mv (monsterpunten 6 en 7);
- het verrichten van één handboring tot 4,0 m -mv (monsterpunt 3);
- het plaatsen van 2 peilbuizen met filterdiepten van 1,5 tot 3,5 en 1,7 tot 3,7 m -mv (monsterpunten 1 en 2);



-Blad 4 van briefnummer B3291553.P01/GHL d.d. 14 juli 1993

- het zintuiglijk beoordelen van het bij de boringen vrijgekomen materiaal;
- het bemonsteren van de grond en het grondwater

Er is niet inpandig geboord. De situering van de monsterpunten is aangegeven in bijlage 1. Een overzicht van de gehanteerde bemonsteringstechnieken is opgenomen in bijlage 2, blad 1 en 2. Het opgeboorde bodemmateriaal is zintuiglijk beoordeeld op kleur, geur, textuur en bijzonderheden.

Per 50 cm vrijgekomen bodemmateriaal, of per zintuiglijk verontreinigde laag is in het veld een representatief mengmonster samengesteld.

2.3 Laboratoriumwerkzaamheden

Van de bovengrond is één mengmonster samengesteld ter analyse op zware metalen (8), EOX, PAK (10) en minerale olie (GC). Van de ondergrond één mengmonster geanalyseerd op zware metalen (8) en EOX. De lutumfractie en het gehalte aan organisch stof zijn geschat aan de hand van de veldwaarnemingen.

In tabel 2.1 staan de geanalyseerde grond(meng)monsters weergegeven.

Tabel 2.1 Chemische analyses grond

monsterpunt	diepte (m -mv)	zware metalen ^a	PAK ^b	EOX ^c	minerale olie (GC)
3, 9, 10, 11 en 12	0-0,5	x	x	x	x
3	0,5-2,0	x		x	
1	0-1,0				x
6, 7 en 8	0-0,5				x
5	0-1,0				x
2 en 4	0-0,5				x

a: zware metalen: Cd, Cr, Cu, Hg, Ni, Pb, Zn, As

b: PAK: polycyclische aromatische koolwaterstoffen (10-Leidraad)

c: EOX: extraheerbare organohalogeenvverbindingen

Het grondwatermonster van peilbuis 1 is geanalyseerd op aromatische en alifatische oplosmiddelen en minerale olie. Het grondwatermonster van peilbuis 2 is geanalyseerd op zware metalen (8), EOX, fenol(index) en aromatische en chloorhoudende oplosmiddelen (vluchtige aromatische en vluchtige gehalogeneerde koolwaterstoffen (inclusief naftaleen)) en minerale olie.



-Blad 5 van briefnummer B3291553.P01/GHL d.d. 14 juli 1993

De zuurgraad (pH) en de elektrische geleidbaarheid (EC) van het grondwater zijn in het veld gemeten.
Een overzicht van de gehanteerde analysemethoden is weergegeven in bijlage 2, blad 3 en 4.

3 RESULTATEN EN BESPREKING

3.1 Veldwaarnemingen

Het bij de boringen vrijgekomen materiaal is in het veld zintuiglijk beoordeeld qua kleur, geur, textuur en het voorkomen van bijzonderheden. De boorprofielen zijn opgenomen in bijlage 3.

Bodemopbouw

Uit het opgeboorde materiaal kan de bodemopbouw tot circa 4,0 m -mv (einddiepte boring) globaal als volgt worden omschreven:

0 - 0,5 m -mv : fijn zand, overwegend sterk humeus
0,5- 1,2 m -mv : fijn zand, overwegend matig humeus
1,2- 1,7 m -mv : fijn zand, overwegend zwak humeus
1,7- 3,0 m -mv : fijn zand
3,0- 4,0 m -mv : matig grof zand

Ten tijde van de veldwerkzaamheden bevond de grondwaterstand zich op een diepte van circa 2,0 m -mv.

Zintuiglijke waarnemingen

In tabel 3.1 zijn de zintuiglijke waarnemingen weergegeven

Tabel 3.1 Zintuiglijke waarnemingen

monsterpunt	traject	zintuiglijke waarnem	
		geur	bijzonderheden
1	0 -0,5	lichte dieselgeur	matige oliefilm
1	0,5-1,0	lichte dieselgeur	lichte oliefilm
1	1,0-2,0	zeer lichte dieselgeur	lichte oliefilm
1	1,2-1,5		weinig olieplaatjes
1	1,5-2,8		zeer weinig olieplaatjes
4	0 -1,0		zeer weinig olieplaatjes
5	0 -1,0	zeer lichte brandstofgeur	zeer weinig olieplaatjes
8	0 -0,5		zeer weinig, fijn puin



-Blad 6 van briefnummer B3291553.P01/GHL d.d. 14 juli 1993

Verder zijn er zintuiglijk geen voor het onderzoek van belang zijnde bijzonderheden waargenomen, die kunnen duiden op de aanwezigheid van verontreinigingen in grond en grondwater.

3.2 Toelichting resultaten chemische analyses

De analyseresultaten zijn als bijlage 4 opgenomen. Voor de interpretatie van de analyseresultaten is gebruik gemaakt van de toetsingstabel uit de Leidraad bodembescherming opgesteld door het ministerie van VROM. Deze toetsingstabel is opgenomen als bijlage 5, blad 1 en 2. Hierbij worden de referentiewaarden voor onder andere zware metalen, PAK en minerale olie afhankelijk gesteld van het organisch stofgehalte (humus) en/of de lutumfractie (lutum). Ter bepaling van deze referentiewaarden in de grond zijn het organische stofgehalte (H) en de lutumfractie (L) voor de boven- en ondergrond aan de hand van de veldwaarnemingen geschat. Hierbij zijn H en L als volgt geschat, H= 5 % en L= 2 %. De aan de hand hiervan berekende referentiewaarden zijn vermeld in bijlage 6.

Bij de interpretatie van de analyseresultaten is de volgende terminologie gehanteerd:

kleiner dan A-waarde of detectiegrens: -
groter dan de A-waarde : +
groter dan of gelijk aan de B-waarde : ++
groter dan of gelijk aan de C-waarde : +++

De verschillende toetsingswaarden staan voor:

- A-waarde: referentiewaarde (achtergrondwaarde);
- B-waarde: toetsingswaarde ten behoeve van nader onderzoek;
- C-waarde: toetsingswaarde ten behoeve van saneringsonderzoek.

Bij de olie-analyse met behulp van gaschromatografische technieken worden de koolwaterstoffracties in het monster bepaald. Hierbij wordt onderscheid gemaakt in een vluchtige en niet-vluchtige fractie. Voor de vluchtige koolwaterstoffractie zijn geen toetsingswaarden opgenomen. Wel kunnen, als de vluchtige koolwaterstoffractie wordt gemeten, componenten als aromaten en/of octaan en heptaan in het monster aanwezig zijn. De niet-vluchtige koolwaterstoffractie wordt geïnterpreteerd aan de waarden voor minerale olie.

Ter beoordeling van mogelijke risico's voor de volksgezondheid en de aantasting van het milieu dient naast de aard en de concentraties van stoffen ook rekening te worden gehouden met de lokale verontreinigingssituatie en het gebruik van de bodem ter plaatse.



-Blad 7 van briefnummer B3291553.P01/GHL d.d. 14 juli 1993

3.3 Verontreinigingssituatie grond

Onverdachte terreingedeelte

In tabel 3.1 zijn de analyseresultaten en de bijbehorende interpretatie van de grondmonsters weergegeven.

Tabel 3.1 Analyseresultaten en interpretatie van de grondmonsters (gehalten in mg/kg d.s.)

	1		2	
Cadmium (cd)	<	0,1	<	0,1
Chroom (cr)		5		6
Koper (cu)	<	1		3
Kwik (hg)		0,1		0,2
Nikkel (ni)		2		4
Lood (pb)	<	10		25
Zink (zn)		7		11
Arseen (as)	<	0,5		1,0
<u>PAK:</u>				
Naftaleen			<	0,05
Fenantreen			<	0,01
Anthraceen			<	0,01
Fluorantheen				0,02
Chryseen				0,01
Benzo(a)anthraceen			<	0,01
Benzo(a)pyreen				0,01
Benzo(k)fluorantheen			<	0,01
Indeno(123-cd)pyreen				0,01
Benzo(ghi)peryleen				0,01
Pak-totaal			<	0,2
<u>minerale olie:</u>				
vluchtige kws			<	10
niet-vluchtige kws				55*
EOX	<	0,1		0,1

1 : boring 3 (0,5-2,0m-mv)

2 : boringen 3,9,10,11 en 12 (0-0,5m-mv)

* : niet geïnterpreteerd als zijnde boven de A-waarde i.v.m. detectie van humusachtige verbindingen tijdens de GC-bepaling



-Blad 8 van briefnummer B3291553.P01/GHL d.d. 14 juli 1993

Uit tabel 3.1 blijkt dat in het mengmonster van de monsterpunten 3, 9, 10, 11 en 12 (0-0,5 m -mv) de individuele PAK chryseen is gemeten in een licht verhoogd gehalte (boven de A-waarde). Dit licht verhoogde gehalte aan chryseen is niet te verklaren aan de hand van zintuiglijke waarnemingen.

Het licht verhoogde gehalte aan minerale olie wordt geïnterpreteerd als zijnde beneden de A-waarde i.v.m. detectie van humusachtige verbindingen tijdens de GC-bepaling.

De gehalten aan de overige componenten waarop is geanalyseerd in boven aangehaalde, en het mengmonster van de ondergrond, zijn lager dan de A-waarden en/of de detectiegrenzen.

Opgemerkt dient te worden dat een aantal analyses zijn uitgevoerd bij mengmonsters. Theoretisch gezien kan dat inhouden dat de gehalten in de deelmonsters hoger zijn.

Dieseloliepomp A

In tabel 3.2 zijn de analyseresultaten en de bijbehorende interpretatie van de grondmonsters weergegeven.

Tabel 3.2 Analyseresultaten en interpretatie van de grondmonsters (gehalten in mg/kg d.s.)

	1	2	3
<u>minerale olie:</u>			
vluchtige koolwaterstoffen	< 40	< 10	< 10
niet vluchtige koolwaterstoffen	13000	+++ 50	+ 160*

1 : boring 1 (0-1,0 m-mv)

2 : boring 1 (2-2,5 m-mv)

3 : boring 6,7 en 8 (0-0,5 m-mv)

* : niet geïnterpreteerd als zijnde boven de A-waarde i.v.m. detectie van humusachtige verbindingen tijdens de GC-bepaling

Uit tabel 3.2 blijkt dat ter plaatse van monsterpunt 1 (0-1,0 m -mv) minerale ⁽¹²⁾is gemeten in sterk verhoogd gehalte (ruim 2x de C-waarde). Dit sterk verhoogde gehalte aan minerale olie kan enigszins worden verklaard aan de hand van de zintuiglijk waargenomen lichte dieselgeur en lichte tot matige oliefilm. In de ondergrond (2-2,5 m -mv) is minerale olie gemeten in een licht verhoogd gehalte (boven de A-waarde).

In het mengmonster van de monsterpunten 6, 7 en 8 (0-0,5 m -mv) is minerale gemeten in een gehalte dat de detectiegrens overschrijdt; dit gehalte wordt niet geïnterpreteerd als zijnde boven de A-waarde i.v.m. de detectie van humusachtige verbindingen tijdens de GC-bepaling.



-Blad 9 van briefnummer B3291553.P01/GHL d.d. 14 juli 1993

Dieseloliepomp B

In tabel 3.3 zijn de analyseresultaten en de bijbehorende interpretatie van de grondmonsters weergegeven.

Tabel 3.3 Analyseresultaten en interpretatie van de grondmonsters (gehalten in mg/kg d.s.)

	1	2	3
<u>minerale olie:</u>			
vluchtige koolwaterstoffen	< 10	< 10	< 10
niet vluchtige koolwaterstoffen	2000 ++	< 50 -	< 50 -

- 1 : boring 5 (0-1,0 m-mv)
2 : boring 5 (1,6-2,2 m-mv)
3 : boringen 2 en 4 (0-0,5 m-mv)

Uit tabel 3.3 blijkt dat ter plaatse van monsterpunt 5 in de bovengrond (0-1,0 m -mv) minerale olie is gemeten in matig verhoogd gehalte (boven de B-waarde). Dit sterk verhoogde gehalte aan minerale olie kan enigszins worden verklaard aan de hand van de zintuiglijk waargenomen zeer lichte dieselgeur. In het traject van 1,6-2,2 m -mv is bij monsterpunt 5 minerale olie gemeten in een gehalte dat beneden de A-waarde en/of detectiegrens ligt. Tevens is in het mengmonster van de monsterpunten 2 en 4 (0-0,5 m -mv) minerale olie gemeten in een gehalte dat de A-waarde en/of detectiegrens niet 23-4overschrijdt.

3.3 Verontreinigingssituatie grondwater

De analyseresultaten en bijbehorende interpretatie van de grondwatermonsters is weergegeven in tabel 3.2.



-Blad 10 van briefnummer B3291553.P01/GHL d.d. 14 juli 1993

Tabel 3.2 Analyseresultaten en interpretatie van de grondwatermonsters (concentraties in $\mu\text{g/L}$)

	peilbuis 1 (1,7-3,7 m -mv)	peilbuis 2 (1,5-3,5 m -mv)	
<u>zware metalen:</u>			
Cadmium (cd)		0,6	-
Chroom (cr)	<	0,5	-
Koper (cu)		1,5	-
Kwik (hg)	<	0,03	-
Nikkel (ni)		5	-
Lood (pb)		8	-
Zink (zn)		465	++
Arseen (as)	<	0,5	-
<u>oplosmiddelen:</u>			
benzeen	< 0,2	< 0,2	-
tolueen	< 0,5	< 0,5	-
ethylbenzeen	< 0,5	< 0,5	-
meta- en paraxyleen	< 0,5	< 0,5	-
orthoxyleen	< 0,5	< 0,5	-
naftaleen	< 0,4	< 0,2	-
dichloormethaan		< 2	-
trichloormethaan		< 1	-
tetrachloormethaan		< 1	-
trichlooretheen (tri)		< 1	-
tetrachlooretheen (per)		< 1	-
1,1,1-trichloorethaan		< 1	-
1,1,2-trichloorethaan		< 1	-
1,1-dichloorethaan		< 5	-
1,2-dichloorethaan		< 2	-
EOX		< 1	-
<u>minerale olie:</u>			
vluchtige koolwaterstof	< 50	< 50	
niet vluchtige koolwate	1100	+++ < 100	-
fenolindex		< 1	-
zuurgraad (pH)	7,12	5,40	
geleidingsvermogen (EC)	457	457	



-Blad 11 van briefnummer B3291553.P01/GHL d.d. 14 juli 1993

Uit tabel 3.2 blijkt dat in het grondwater van peilbuis 1 minerale olie is gemeten in een sterk verhoogde concentratie (boven de C-waarde).

In peilbuis 2 is zink gemeten in een concentratie die de B-waarde overschrijdt.

De concentraties aan de overige componenten in het grondwater waarop is geanalyseerd zijn lager dan de A-waarden en/of de detectiegrenzen.

De gemeten waarden voor de zuurgraad (pH) en het elektrische geleidingsvermogen (EC) kunnen, gezien de ligging van de lokatie in de regio, als normaal worden beschouwd.

3.5 Toetsing hypothese

De vooraf gestelde hypothese "lokatie verdacht" komt met het bovenstaande grotendeels overeen.

Met betrekking tot de gevolgde onderzoeksstrategie wordt gesteld dat op basis van de beschikbare gegevens uit het vooronderzoek (mondelinge mededeling opdrachtgever) de strategie voldoende van opzet is geweest om de toetsing te verrichten.

4 CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN

4.1 Conclusies

Grond

Onverdachte terreingedeelte

Op basis van de onderzoeksresultaten wordt geconcludeerd dat de grond getoetst aan de richtlijn uit de Leidraad Bodembescherming nagenoeg vrij is van verontreinigingen.

Chryseen is gemeten in een licht verhoogd gehalte (boven de A-waarde). De overige geanalyseerde parameters zijn gemeten in gehalten die de desbetreffende A-waarden en/of detectiegrenzen niet overschrijden.

Dieseloliepomp A

In de bovengrond ter plaatse van monsterpunt 1 is minerale olie gemeten in een sterk verhoogd gehalte (boven de C-waarde). In het traject van 2,0-2,5 m -mv is minerale olie aangetroffen in een licht verhoogd gehalte (boven de A-waarde).



-Blad 12 van briefnummer B3291553.P01/GHL d.d. 14 juli 1993

Resumerend kan worden gesteld dat de verontreiniging aan minerale olie redelijk in kaart is gebracht. Echter, in hoeverre de verontreiniging zich onder de aangrenzende bebouwing bevindt is nog onbekend.

Dieseloliepomp B

In de bovengrond ter plaatse van monsterpunt 5 is minerale olie gemeten in een matig verhoogd gehalte (boven de B-waarde). In het traject van 1,6-2,2 m -mv ligt het gehalte aan minerale olie beneden de A-waarde danwel detectiegrens.

Resumerend kan worden gesteld dat de verontreiniging aan minerale olie, verticaal gezien, redelijk in kaart is gebracht. Echter, in hoeverre de verontreiniging zich, horizontaal gezien (met name onder de aangrenzende bebouwing), zich heeft verspreidt, is nog niet bekend.

Grondwater

In het grondwater ter plaatse van peilbuis 1 is een sterk verhoogde concentratie (boven de C-waarde) aan minerale olie gemeten.
In het grondwater ter plaatse van peilbuis 2 is een matig verhoogd gehalte aan zink (boven de B-waarde) gemeten.

4.2 Aanbevelingen

Grond

----- Onverdacht terreingedeelte

Gezien het feit dat de grond niet geheel vrij is van verontreinigingen dient er bij eventuele graafwerkzaamheden rekening mee gehouden te worden dat vrijkomende grond, formeel gezien, niet geschikt is voor onbepaald hergebruik.

Voor bij graafwerkzaamheden vrijkomende grond dient, in overleg met betrokken gemeentelijke overheden, gezocht te worden naar verweringsmogelijkheden. Mogelijk zijn hier kosten aan verbonden.

Echter, gezien de zeer geringe mate van verontreiniging (alleen chryseen > A) is het waarschijnlijk wel mogelijk om vrijkomende grond op het eigen terrein te hergebruiken.

In het algemeen zijn de gemeten verhoogde concentraties in de grond dusdanig gering dat ons inziens geen verhoogde risico's voor de volksgezondheid of het milieu te verwachten zijn.



-Blad 13 van briefnummer B3291553.P01/GHL d.d. 14 juli 1993

Verdachte terreingedeelten

Aanbevolen wordt een aanvullend bodemonderzoek uit te voeren om de verontreinigingen ter plaatse van beide dieseloliepompen volledig, en met name onder de gebouwen, in kaart te brengen.

Grondwater

Aanbevolen wordt om:

- peilbuis 1 en 2 te laten herbemonsteren en te analyseren op zink;
- een nader onderzoek uit te voeren om de omvang van de verontreiniging aan minerale olie in het grondwater ter plaatse van peilbuis 1 (dieseloliepomp A) te bepalen.

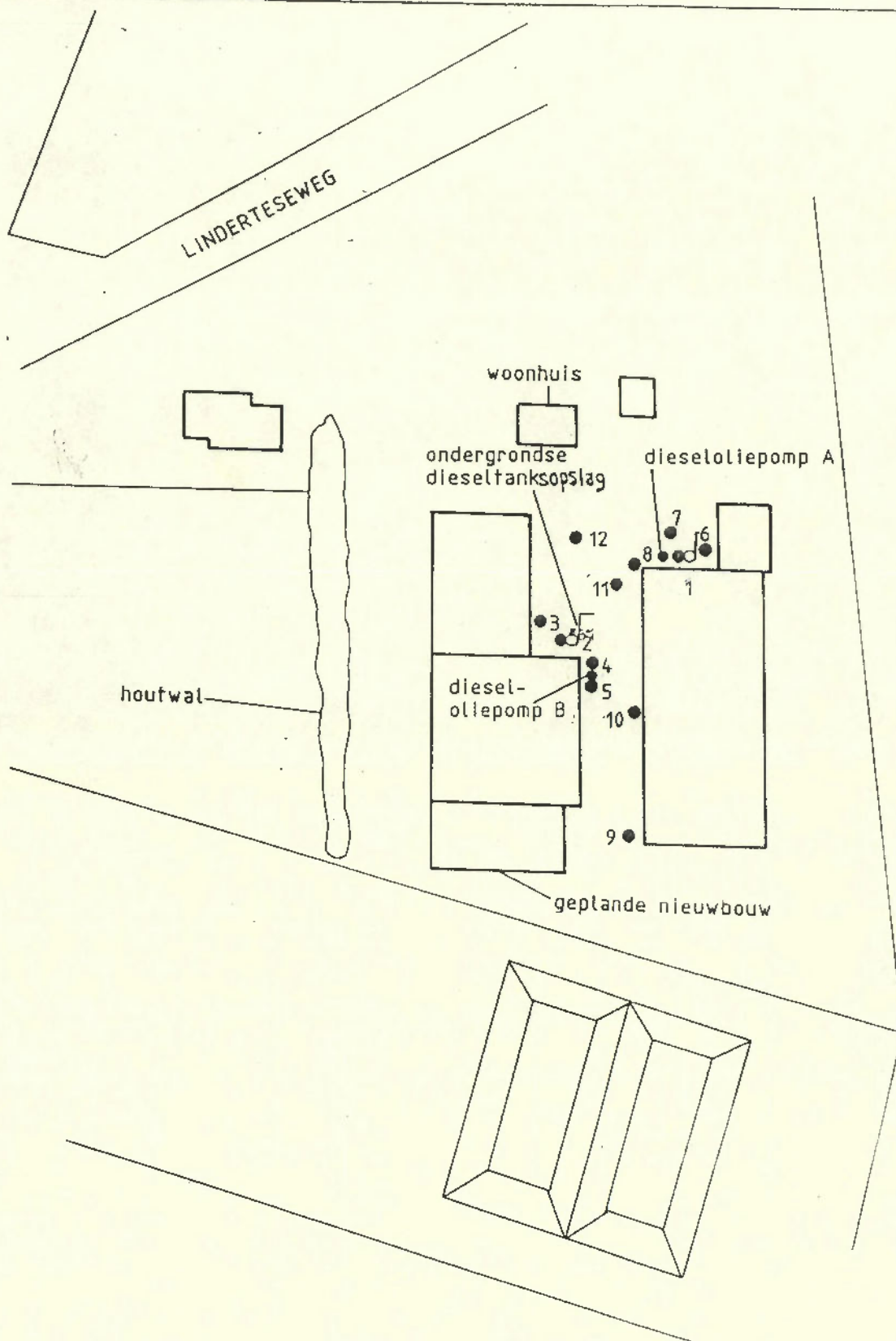
Wij verwachten u hiermee van dienst te zijn.

Hoogachtend,
TAUW Infra Consult B.V.
Milieu en Technologie

ir. J. van der Molen
projectleider adviesgroep Bodemonderzoek

Bijlagen

1. Situering monsterpunten
2. Bemonsteringstechnieken en analysemethoden
3. Boorprofielen
4. Analyseresultaten
5. Toetsingstabel Leidraad bodembescherming
6. Referentiewaarden



LEGENDA

- boring
- ⌘ combinatie boring/
peilbuis

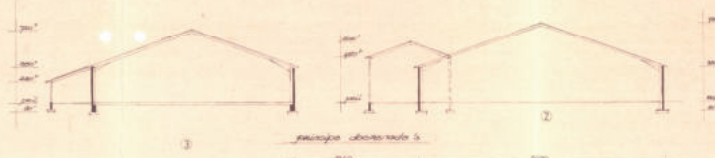
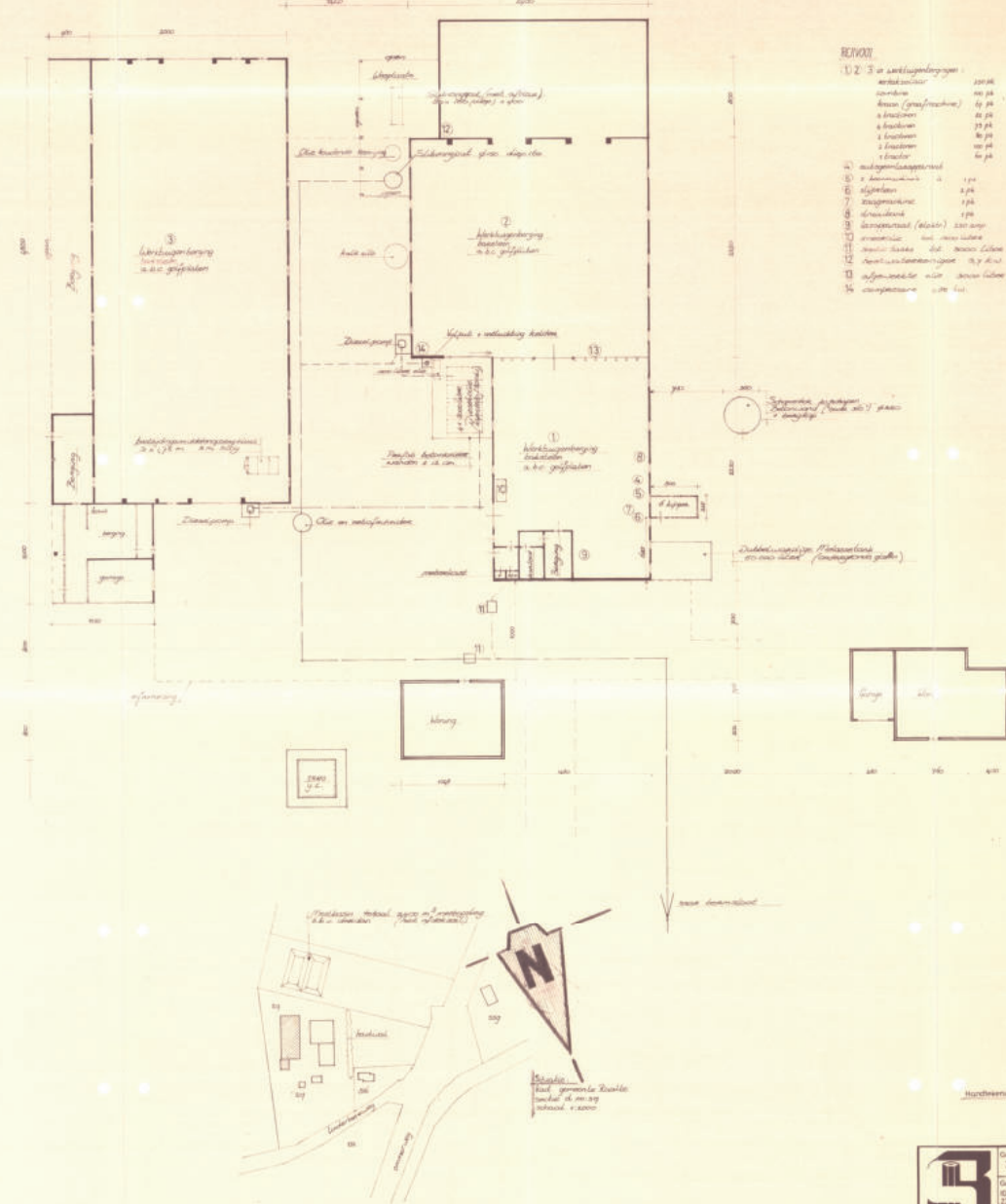
0 25 50 75m

Opdrachtgever	LOONBEDRIJF RENSEN		Schaal	1:1000	Formaat	A4
Project	MARIENHEEM		Projektnr. 3291553			
Onderdeel	SITUERING MONSTERPUNTEN		Datum	JUNI '93	Tek.nr.	
			Get.	MNB	01	



TAUW Infra Consult B.V.

Postbus 479, 7400 AL Deventer



BOMEN

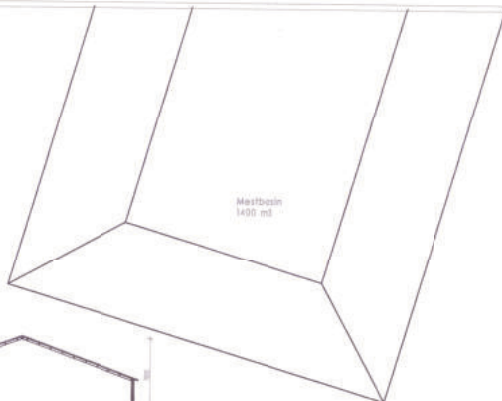
1) 2 3 in werkruimte:

1) 2 3 in werkruimte:	
2) 3 in werkruimte:	100 m
3) 3 in werkruimte:	100 m
4) 3 in werkruimte:	100 m
5) 3 in werkruimte:	100 m
6) 3 in werkruimte:	100 m
7) 3 in werkruimte:	100 m
8) 3 in werkruimte:	100 m
9) 3 in werkruimte:	100 m
10) 3 in werkruimte:	100 m
11) 3 in werkruimte:	100 m
12) 3 in werkruimte:	100 m
13) 3 in werkruimte:	100 m
14) 3 in werkruimte:	100 m

getekend door de architect 10-10-1993
 tekenaar: de architect 10-10-1993
 tekenaar: de architect 10-10-1993

	Getekend: 27-10-1993	Opdrachtgever: LONBEDRIJF RENSEN BV	Werk Nr.: RM 8923
	Gepland: 10 februari 1993	ONDERSEWEG 48	Blad Nr.:
	Opmerking: 10 maart 1993	MARENHEEM	
		Bouwtijd: 10 maanden	Schaal: 1:200

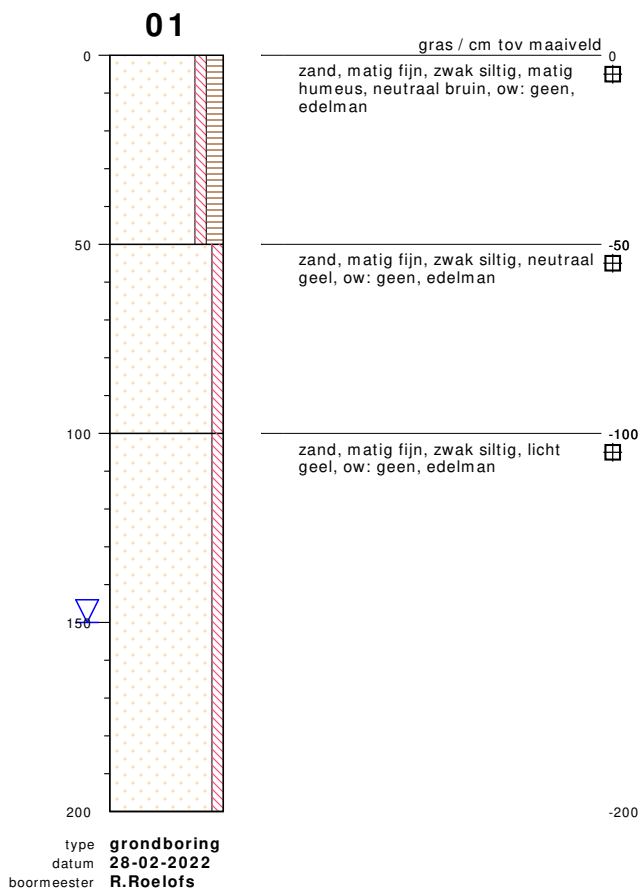
J.H.G. SCHRIEVER Bouwkundig teken- en adviesbureau
 Hoofdvestiging: 12, 8100 AG Markelo (tel. 05720-32248) fax 10132 Aansprakelijkheidsovereenkomst volgens R. 9. A.



RENVOL GEBOUWEN :						
Nr	Benaming	Geeft	Noch	Dak	Wanden	Vloer
1)	verhogingsbouw	1269	1380	ABC grpf	balceen	betonnen draagvloer
2)	dispositie	1505	1578	ABC grpf	balceen	betonnen draagvloer
3)	verhogingsbouw	2333	2492	Cementbet grpf	plaat dsm	betonnen draagvloer
4)	verhogingsbouw	2500	2613	ABC grpf	balceen	betonnen draagvloer
5)	verhogingsbouw	2613	2726	ABC grpf	balceen	betonnen draagvloer
6)	betonnen vloer	2800	2800	betonnen	betonnen	betonnen
7)	afwerk	2800	2930	bal	balceen	betonnen

BIJLAGE 3

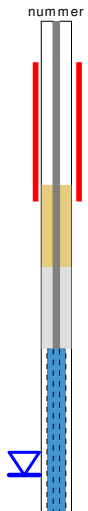
Boorbeschrijving grondboring



bodemprofielen **schaal 1:20**

onderzoek **HO Linertseweg 48 Marienheem**
projectcode **211152**
getekend conform **NEN 5104**

PEILBUIS

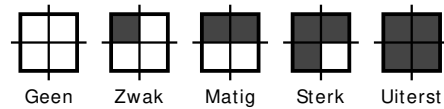


BORING

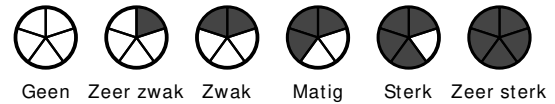


links= cm-maaiveld
rechts= cm+ NAP

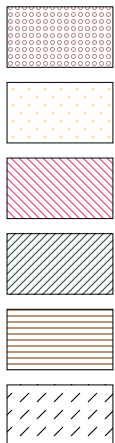
OLIE OP WATER REACTIE



GEUR INTENSITEIT



GRONDSOORTEN



GRIND, grindig (G,g)

ZAND, zandig (Z,z)

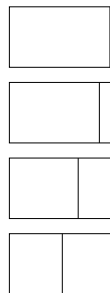
LEEM, siltig (L,s)

KLEI, kleiig (K,k)

VEEN, humeus (V,h)

slib

MATE VAN BIJMENGING



zwak - (0-5%)

matig - (5-15%)

sterk - (15-50%)

uiterst - (> 50%)

VERHARDINGEN

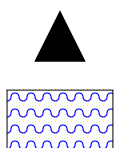


asfalt, beton, klinkers, tegels
stelconplaat, ondoordringbare laag

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 bestanddelen 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 4

Foto



TEKENING 1-1:

Situatie onderzoekslocatie met boringen

LEGENDA

- - - kadastrale grens
- - - toekomstige woning
- ⊕¹ boring met nummer

48

0 10 20 30 40 50m

Rensen Loonbedrijf

Historisch vooronderzoek
Linderteseweg 48 te Marienheem

Situatie met boring

Projectnummer 211152

Tekening 1-1

Schaal 1:500

Afmetingen A4_p

Datum feb.-2022

Getekend LvH

Filename 211152A



HUNNEMAN
MILIEU - ADVIES

Barkstraat 5
Postbus 253
8100 AG Raalte
Tel.: 0572-360998
info@hunneman-milieu.nl