

VERKENNEND BODEMONDERZOEK

Woning Damesweg 3
Rilland

Documentnummer: VB/SO301432-20048

Strukton Milieutechniek
Schapenweide 6 BREDA
Postbus 8800
4820 BC BREDA
Telefoon +31 (0)76 596 05 00
www.struktonmilieutechniek.nl

Opdrachtgever: Dameshoeve Agro
De heer G.F.C. Michielsens
Damesweg 3
4411 SP Rilland

Opdrachtnemer: Strukton Milieutechniek

 Protocol 2001/2002	Status	Auteur	Goedkeuring projectleider
	Definitief	J. van Eekelen 	C. Aarts 
		Datum: 14 maart 2023	Datum: 14 maart 2023

INHOUDSOPGAVE

1	Inleiding	3
1.1	Aanleiding en doel	3
1.2	Kwaliteit	3
1.3	Leeswijzer	4
2	Gegevens onderzoekslocatie (vooronderzoek en hypothese)	5
2.1	Algemeen / vooronderzoek	5
2.2	Gegevens locatie (algemene gegevens)	5
2.3	Historische gegevens, bodemgebruik en voorgaande onderzoeken	7
2.3.1	Historische en verdachte activiteiten op en rond de locatie	7
2.4	Bodemkwaliteitskaart	7
2.5	Toekomstig gebruik van de locatie	7
2.6	Bodemopbouw en geohydrologie	7
2.7	Conclusie vooronderzoek, onderzoekshypothese en -strategie	8
2.7.1	Conclusie vooronderzoek	8
2.7.2	Onderzoekshypothese en -strategie	8
3	Uitvoering en resultaten veld- en laboratoriumonderzoek	10
3.1	Uitvoering en resultaten veldonderzoek	10
3.2	Uitvoering laboratoriumonderzoek	11
3.3	Afwijkingen / opmerkingen veld- en laboratoriumonderzoek	11
3.4	Resultaten en interpretatie laboratoriumonderzoek	11
3.4.1	Toetsingskader	11
3.4.2	Toetsing analyseresultaten grond	12
3.4.3	Toetsing analyseresultaten grondwater	12
4	Samenvatting, conclusies en aanbevelingen	13
4.1	Aanleiding en doel	13
4.2	Resultaten voor-, veld- en laboratoriumonderzoek	13
4.3	Conclusies en aanbevelingen	14
4.3.1	Conclusies en aanbevelingen	14
4.3.2	Toekomstige ontwikkelingen / onderzoeken / (sanerings)werkzaamheden	14
5	Betrouwbaarheid van het onderzoek	16

BIJLAGEN

I	Ligging locatie en uittreksel kadastrale kaart
II	Overzichtstekening locatie
III	Foto's locatie
IV	Boorprofielen
V	Toetsingskader
VI	Tabellen analyseresultaten inclusief toetsing + analysecertificaten grond
VII	Tabellen analyseresultaten inclusief toetsing + analysecertificaten grondwater
VIII	Gegevens vooronderzoek

1 INLEIDING

In opdracht van de heer Michielsens is door Strukton Milieutechniek een verkennend bodemonderzoek inclusief een vooronderzoek uitgevoerd ter plaatse van het woonhuis aan de Damesweg 3 te Rilland.

1.1 Aanleiding en doel

De aanleiding voor het vooronderzoek en het verkennend bodemonderzoek vormt de ontwikkeling op het terrein (nieuwbouw van een woonhuis).

Voorafgaand aan de uitvoering van het verkennend bodemonderzoek wordt in eerste instantie een vooronderzoek uitgevoerd. Het doel van het vooronderzoek is het vaststellen of op én direct grenzend aan de onderzoekslocatie verdachte deellocaties of bronnen aanwezig zijn, die verdacht zijn op het voorkomen van een bodemverontreiniging.

Het doel van het verkennend bodemonderzoek is het krijgen van inzicht in de algemene bodemkwaliteit op de locatie en specifiek bij de, binnen het vooronderzoek, gedefinieerde verdachte deellocaties. Op basis van de resultaten van het verkennend bodemonderzoek wordt vastgesteld of de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem een belemmering vormt voor de ontwikkeling op het terrein (nieuwbouw). Indien uit het onderzoek blijkt dat de bodemkwaliteit een belemmering vormt voor het huidige of beoogde gebruik kan aanvullend bodemonderzoek en/of sanerende maatregelen noodzakelijk zijn.

1.2 Kwaliteit

Onderhavig voor- en verkennend bodemonderzoek is uitgevoerd conform de volgende Nederlandse Normen:

- NEN5725, Bodem - Landbodem - Strategie voor het uitvoeren van milieuhygiënisch vooronderzoek, oktober 2017.
- NEN5740+A1, Bodem - Landbodem - Strategie voor het uitvoeren van verkennend bodemonderzoek - Onderzoek naar de milieuhygiënische kwaliteit van bodem en grond, januari 2009/A1:2016.

De werkzaamheden zijn uitgevoerd binnen het kader van ons kwaliteitssysteem, dat voldoet aan de volgende normen:

- NEN-EN-ISO 9001, 2015.
- VCA - VGM Petrochemie, versie 2017/6.0.
- NEN-EN-ISO 14001, 2015.

Strukton Milieutechniek voert het veldwerk, ten behoeve van het bodemonderzoek, uit onder het keurmerk van de BRL SIKB 2000 (Beoordelingsrichtlijn voor het SIKB-proces-certificaat voor "Veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek"). Strukton Milieutechniek is gecertificeerd door KIWA nv voor "Veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek" op basis van BRL SIKB 2000 en erkend door RWS Leefomgeving voor veldwerk conform de protocollen 2001 en 2002.

Strukton Milieutechniek heeft geen persoonlijk of zakelijk recht op de onderzoekslocatie. Hierdoor is de wettelijk voorgeschreven functiescheiding geborgd.

De voor het bodemonderzoek benodigde analyses van grond en grondwater worden uitgevoerd door een AS3000 en een Raad van Accreditatie erkend Milieulaboratorium.



1.3 Leeswijzer

In dit rapport wordt verslag gedaan van de uitgevoerde werkzaamheden en worden de resultaten van het onderzoek beschreven. De volgende hoofdpunten worden behandeld:

- gegevens onderzoekslocatie (vooronderzoek en hypothese,) onder hoofdstuk 2;
- uitvoering en resultaten veld- en laboratoriumonderzoek, onder hoofdstuk 3;
- samenvatting, conclusies en aanbevelingen, onder hoofdstuk 4.

2 GEGEVENS ONDERZOEKSLOCATIE (VOORONDERZOEK EN HYPOTHESE)

2.1 Algemeen / vooronderzoek

Voorafgaand aan de uitvoering van het verkennend bodemonderzoek is een vooronderzoek conform de NEN 5725 (Bodem - Landbodem - Strategie voor het uitvoeren van milieuhygiënisch vooronderzoek, NNI, oktober 2017) uitgevoerd. De verzamelde informatie uit het vooronderzoek wordt gebruikt voor het verkrijgen van inzicht in de (mogelijke) aanwezigheid van verontreinigingen in en de verwachte milieuhygiënische kwaliteit van de landbodem ter plaatse van de onderzoekslocatie. De verzamelde informatie uit het vooronderzoek wordt gebruikt voor het vaststellen van de onderzoekshypothese (bijvoorbeeld "verdachte" of "niet-verdachte" locatie) en de uit te voeren onderzoeksstrategie (veld- en laboratoriumonderzoek) voor het verkennend bodemonderzoek.

In het kader van onderhavig bodemonderzoek is de volgende aanleiding tot vooronderzoek naar landbodems uit de NEN 5725 van toepassing:

- A: opstellen hypothese over de bodemkwaliteit ten behoeve van uit te voeren bodemonderzoek.

Voor het vooronderzoek en het inventariseren van de verdachte deellocaties (voormalige of huidige bedrijfsactiviteiten, dempingen, tanks, incidenten etc.) zijn de volgende informatiebronnen geraadpleegd (periode januari/februari 2023):

- Opdrachtgever, eigenaar / gebruiker terrein.
- Kadaster.
- Basisadministratie Adressen en Gebouwen (BAG).
- Google maps.
- Bodemarchief / bodeminformatiesysteem van de Provincie Zeeland, de Regionale Uitvoeringsdienst Zeeland en de aangesloten Zeeuwse gemeenten (BIS-Nazca).
- Bodemkwaliteitskaart gemeente Reimerswaal.
- Historische topografische kaarten op www.topotijdreis.nl (1850 tot heden).
- Gegevens bodemopbouw en grondwater via www.dinoloket.nl en www.grondwatertools.nl
- Grondwaterbeschermingsgebieden Provinciale Milieuverordening Provincie Zeeland
- Fysieke terreinverkenning.

De resultaten van het vooronderzoek zijn in de navolgende paragrafen samengevat.

2.2 Gegevens locatie (algemene gegevens)

De locatie is gelegen op het terrein aan Damesweg 3 te Rilland. In figuur 1 is de ligging van de onderzoekslocatie aangegeven.



--- Globale situering nieuwbouwlocatie / onderzoekslocatie.

In tabel 1 zijn de algemene gegevens van de onderzoekslocatie opgenomen.

Tabel 1. Algemene gegevens onderzoekslocatie

Adres:	Damesweg 3 te Rilland
Kadastrale gegevens	Gemeente Reimerswaal, sectie N, nummer 380 Oppervlakte kadastrale perceel: 1.380 m ²
Oppervlakte onderzoekslocatie:	Ca. 15 x 15 meter = ca. 225 m ²
Verharding op onderzoekslocatie:	Deels onverhard, deels verhard met tegels/klinkers/grind
Bebouwing op onderzoekslocatie:	Woonhuis met kelder, met hierachter een garage / bijgebouw.
Huidig gebruik:	Wonen met tuin en garage.
Toekomstig gebruik:	Wonen met tuin, nieuwbouw van een woonhuis
Voormalig historisch gebruik:	Sinds ca. 1900 is op de locatie een woonhuis aanwezig. Hiervoor was het gebied onderdeel van de (Ooster- en Wester-)Schelde. Gebied is omstreeks 1884 ingepolderd
Huidige eigenaar:	Dhr. G.F.C. Michielsens
Toekomstige eigenaar:	Idem
Omgeving onderzoekslocatie:	De locatie wordt omsloten door aan de: - Noordzijde: achtererf met schuren / loodsen. - Oostzijde: oprit / toegangspad en een landbouwperceel waarop recent een hazelnoot-"gaarde" is aangeplant. Hiervoor betrof het een akkerbouwperceel (granen, aardappelen, etc). - Zuidzijde: de openbare weg "Damesweg" met aan de overzijde een boomgaard voor perenteelt. - Westzijde: wei / paardenwei / paardenbak.

De ligging van de locatie is weergegeven onder bijlage I. Een uittreksel van de kadastrale kaart is tevens bijgevoegd onder bijlage I van dit rapport. Onder bijlage II van dit rapport is een overzichtstekening van de onderzoekslocatie toegevoegd. Onder bijlage III zijn enkele foto's van de locatie bijgevoegd.

2.3 Historische gegevens, bodemgebruik en voorgaande onderzoeken

2.3.1 Historische en verdachte activiteiten op en rond de locatie

Uit de bodeminformatie van de Provincie Zeeland (BIS-Nazca) is geen informatie bekend over eerdere uitgevoerde bodemonderzoeken en/of bodemsaneringen op de locatie zelf. Wel is er op (de achterzijde van) het kadastrale perceel een tanksanering uitgevoerd van een huisbrandolietank in 1992. Daarnaast is in 1995 een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd op het noordelijk gelegen perceel, in het kader van de geplande nieuwbouw van een loods voor o.a. de opslag van aardappelen. De resultaten van dit onderzoek geven geen noemenswaardige verontreinigingen / bijzonderheden aan, die kunnen duiden op de eventuele aanwezigheid van een bodemverontreiniging ter plaatse van de huidige onderzoekslocatie. De situering van deze locatie en de locatie van de gesaneerde HBO-tank vallen buiten de contouren van de huidige bouw-/onderzoekslocatie.

Uit de historische kaarten (Topotijdreis) blijkt dat het gebied "De Damespolder" is ingepolderd omstreeks 1884, hiervoor was het gebied onderdeel van de (Ooster- en Wester-) Schelde. Uit de kaarten blijkt dat op de onderzoekslocatie al vanaf 1900 een woonhuis is gesitueerd (baksteen / dakpannen). De huidige woning (baksteen / dakpannen) dateert van tussen 1945 en 1950 en is op de contouren en op de kelder van de vorige woning herbouwd. De "vorige" woning (1900-1945) was tijdens de oorlog dusdanig beschadigd en derhalve niet meer bewoonbaar.

Het perceel waar de nieuwbouw van de woning is gepland maakt onderdeel uit van een agrarisch bedrijf. Het nieuwbouwperceel wordt omsloten door aan de:

- Noordzijde: het erf met schuren / loodsen.
- Oostzijde: een oprit / toegangspad en een landbouwperceel waarop recent een hazelnoot-"gaarde" is aangeplant. Hiervoor betrof het een akkerbouw-perceel (granen, aardappelen, etc).
- Zuidzijde: de openbare weg "Damesweg" met aan de overzijde een boomgaard (perenteelt).
- Westzijde: wei / paardenwei / paardenbak.

2.4 Bodemkwaliteitskaart

In de bodemkwaliteitskaart van de Gemeente Reimerswaal is opgenomen dat de locatie gelegen is in de Damespolder, deze is omstreeks 1884 ingepolderd. Deze polder is niet overstroomd bij de watersnoodramp in 1953. De locatie valt in Zone A "buitengebied en recente bebouwing". Volgens de bodemkwaliteitskaart voldoet de bovengrond (0-0,5 m-mv) met betrekking tot de standaard parameters aan de kwaliteitsklasse "Achtergrondwaarde". De locatie is verder gelegen in het gebied "boomgaard in 1958, niet in 1936". Met betrekking tot de parameters bestrijdingsmiddelen voldoet de bovengrond (0-0,5 m-mv) volgens de bodemkwaliteitskaart aan de klasse "industrie". De ondergrond (0,5-2,0 m-mv) voldoet mogelijk aan de klasse "Achtergrondwaarde".

2.5 Toekomstig gebruik van de locatie

De huidige woning zal worden gesloopt. Ter plaatse van de contouren van de huidige woning + 5 meter gemeten vanaf de huidige voorgevel is nieuwbouw van een woning gepland over een oppervlakte van globaal 15 bij 15 meter (ca. 225 m²).

2.6 Bodemopbouw en geohydrologie

De bodemopbouw op regionale schaal, van belang om inzicht te krijgen in de grondwaterstroming en verspreidingsrichtingen van eventuele verontreinigingen, wordt hieronder schematisch weergegeven. De gegevens zijn verkregen via www.Dinoloket.nl (REGISII v.2.2).

Het maaiveld van de locatie is gelegen op ca. 1,75 meter+NAP. De regionale bodemopbouw vanaf het maaiveld is globaal als volgt:

- Complexe eenheid, bestaande uit een afwisseling van zandige klei, midden en fijn zand, klei en veen en een weinig grof zand, van 0,00 m – 10,46 m-mv;

- Zandige eenheid, hoofdzakelijk bestaande uit midden en fijn zand, weinig zandige klei en grof zand en een spoor klei, veen en grind, Formatie van Bostel, van 10,46 m – 15,21 m-mv;
- Zandige eenheid, hoofdzakelijk bestaande uit midden en fijn zand en een weinig kleiig zand en grof zand, Formatie van Koewacht, van 15,21 m – 19,62 m-mv;
- Zandige eenheid, hoofdzakelijk bestaande uit midden en grof zand, met weinig zandige klei, fijn zand en grind en een spoor klei en veen, Formatie van Peize en Formatie van Waalre, van 19,62 m – 34,64 m-mv;
- Zandige eenheid, hoofdzakelijk bestaande uit midden en fijn zand en schelpen, weinig kleiig zand en grof zand en een spoor klei, glauconietzand, grind en kalksteen, Formatie van Oosterhout, van 34,64 m – 39,10 m-mv;
- Kleiige eenheid, hoofdzakelijk bestaande uit zandige klei, midden zand en klei, weinig fijn zand en een spoor bruinkool, grof zand en schelpen, Formatie van Oosterhout, van 39,10 m – 41,12 m-mv;
- Zandige eenheid, hoofdzakelijk bestaande uit midden en fijn zand en schelpen, weinig kleiig zand en grof zand en een spoor klei, glauconietzand, grind en kalksteen, Formatie van Oosterhout, van 41,12 m – 52,00 m-mv;
- Zandige eenheid, hoofdzakelijk bestaande uit midden en fijn zand en kleiig zand, weinig grof zand en glauconietzand en een spoor klei, bruinkool, grind en schelpen, Formatie van Breda, van 52,00 m – 58,00 m-mv.

De stijghoogte van het grondwater in het 1^e watervoerende pakket is ca. 0,70 m+NAP. De grondwater-spiegel bevindt zich op ca. 1,5 m-mv. Uit de isohypsenkaart van de grondwaterkaart is niet een duidelijke grondwaterstromingsrichting te bepalen. De locatie is gelegen in een kwelgebied. Mogelijk is de lokale stromingsrichting noordelijk gericht. Plaatselijk kunnen sterke afwijkingen van de stromingsrichting voorkomen. Uit de kaarten behorende bij de Provinciale milieuverordening Zeeland blijkt dat de onderzoekslocatie niet gelegen is in een grondwaterbeschermingsgebied.

2.7 Conclusie vooronderzoek, onderzoekshypothese en -strategie

2.7.1 Conclusie vooronderzoek

Uit de gegevens van het vooronderzoek blijkt dat de locatie gelegen is nabij een boomgaard (verdachte parameter: OCB), namelijk aan de overzijde van de Damesweg. Volgens de bodemkwaliteitskaart is de onderzoekslocatie gelegen in het gebied “boomgaard in 1958, niet in 1936”. De onderzoekslocatie zelf is nooit in gebruik geweest als boomgaard, maar is na de inpoldering (1884) vanaf 1900 bebouwd met een woonhuis met omliggend tuin. Verder blijkt uit het vooronderzoek dat achter de woning (buiten de onderzoekslocatie) een ondergrondse tank aanwezig is (geweest) voor de opslag van huisbrandolie (verdachte parameter: minerale olie).

De gegevens uit het vooronderzoek geven verder geen aanwijzingen voor de aanwezigheid van bodemverontreiniging als gevolg van (voormalige) bodembedreigende activiteiten op of in de omgeving van de onderzoekslocatie.

2.7.2 Onderzoekshypothese en -strategie

Behoudens het mogelijk voorkomen van OCB vanwege de aanwezigheid van een boomgaard wordt de onderzoekslocatie aangemerkt als een, voor bodemverontreiniging, onverdachte locatie. Voor het verkennend bodemonderzoek conform de NEN5740 wordt daarom de volgende onderzoeksstrategie aangehouden:

- Onverdachte (niet-lijnvormige) locatie, (ONV-NL), met een oppervlakte tot maximaal 500 m².
- Vanwege de aanwezigheid van een boomgaard aan de zuidzijde van het perceel (overzijde van de Damesweg) wordt de toplaag van de onderzoekslocatie aanvullend onderzocht op OCB.
- De boven- en ondergrond en het grondwater wordt in het kader van onderhavig onderzoek reeds onderzocht op minerale olie (standaard parameter in het standaard analysepakket). Een eventuele bodemverontreiniging relaterend aan de (voormalige) huisbrandolietank wordt hiermee voldoende onderzocht.

De locatie is niet verdacht voor het eventueel voorkomen van asbest.

In tabel 2 is de onderzoeksstrategie samengevat.

Tabel 2. Onderzoeksstrategie

Aantal boringen / peilbuizen			Grond(meng)monsters				Grondwatermonsters	
			Bovengrond		Ondergrond			
Boring tot minimaal 0,5 m-mv	én boring tot grondwaterstand (1)	én boring met peilbuis (2)	aantal	analyse	aantal	analyse	aantal	Analyse
2	1	1	1	STAP1	1	STAP1	1	STAPGW
(1) Indien de grondwaterspiegel zich ondieper dan 1,0 m beneden het maaiveld bevindt, geldt een boordiepte van 1,0 m-mv. Indien de grondwaterspiegel zich dieper dan 2,0 m-mv bevindt, geldt een boordiepte van 2,0 m-mv.								
(2) Indien de grondwaterspiegel zich dieper dan 5 m beneden het maaiveld bevindt, kan plaatsing van peilbuizen achterwege blijven. Er wordt wel geboord tot een diepte van 2 m-mv. Indien de diepte van de grondwaterspiegel niet bekend is, geldt een boordiepte van 5 m-mv. De peilbuizen worden in dat geval vervangen door boringen tot ten minste 5 m beneden maaiveld.								
Parameters:								
STAPgr: Standaard pakket: barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel, zink, polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK, 10 VROM), polychloorbifenylen (PCB, som 7), minerale olie en gehalte lutum en organische stof								
STAPgw: Standaard pakket grondwater: barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel, zink, benzeen, toluen, ethylbenzeen, xylenen, styreen, naftaleen, minerale olie, vluchtige orga-nochloorverbindingen (1,1-dichloorethaan; 1,2-dichloorethaan; 1,1-dichlooretheen; cis en trans 1,2-dichlooretheen; dichloormethaan; dichloorpropanen (som); tetrachlooretheen; tetrachloormeethaan; 1,1,1-trichloorethaan; 1,1,2 trichloorethaan; trichlooretheen; trichloormethaan (chloroform), vinylchloride en tribroommethaan)								

In het kader van de nieuwbouw van de woning zal mogelijk grond vrijkomen op de locatie. Vooralsnog is uitgegaan dat deze grond op de locatie zal worden herschikt. In het analysepakket voor grond is derhalve het pakket PFAS niet meegenomen.

Asbest

Op basis van het vooronderzoek zijn er geen directe aanwijzingen op de (voormalige) aanwezigheid van asbest op de locatie. De locatie wordt als asbest onverdacht beschouwd.

Indien op de locatie in of op de bodem bijmengingen met puin(deeltjes) wordt waargenomen kan het zijn dat de bodem asbesthoudend materiaal bevat. Dit betekent dat bij het aantreffen van puin nader onderbouwd moet worden of er sprake is van een asbestverdachte locatie. Alleen als er voldoende kan worden onderbouwd of gemotiveerd dat het puin en/of puingranulaat gezien typering, ouderdom, bijmengingen en vooronderzoek niet kan worden gerelateerd aan asbest, dan mag de locatie als asbest onverdacht worden beschouwd. Als onvoldoende kan worden onderbouwd of gemotiveerd dat in het aanwezige puin en/of granulaat geen asbest voorkomt, dan moet de locatie altijd als asbestverdacht worden beschouwd en is (fysiek) onderzoek, conform de NEN5707¹ (of NEN5897²) op de aanwezigheid van asbest noodzakelijk.

2.8 Kabels en leidingen

In verband met de mogelijke aanwezigheid van kabels en leidingen en de aanbeveling tot vervolgonderzoek is een KLIC-melding verricht. Hieruit blijkt dat op de onderzoekslocatie geen kabels en leidingen staan geregistreerd.

¹ Nederlandse Norm NEN5707+C2, Bodem – Inspectie en monsterneming van asbest in bodem en partijen grond, december 2017

² Nederlandse Norm NEN5897+C2, Inspectie en monsterneming van asbest in bouw- en slooafval en recyclinggranulaat, december 2017

3 UITVOERING EN RESULTATEN VELD- EN LABORATORIUMONDERZOEK

3.1 Uitvoering en resultaten veldonderzoek

De veldwerkzaamheden zijn conform de vigerende versie van de BRL SIKB 2000 en de bijbehorende protocollen uitgevoerd, te weten:

- Het verrichten van de grondboringen, het nemen van de grondmonsters en het plaatsen van de peilbuis, conform protocol 2001, is uitgevoerd door Ben Koolen op 15 februari 2023.
- Het nemen van de grondwatermonsters, conform protocol 2002, is uitgevoerd door Peter Jacobs op 22 februari 2023.

Tijdens het veldonderzoek zijn in totaal 4 boringen verricht, waarvan 1 boring is afgewerkt met een peilbuis. In onderstaande tabel is het uitgevoerde veldwerk samengevat. De plaats van de boorlocaties is weergegeven op de overzichtstekening onder bijlage II.

Bij het uitvoeren van de boringen is het opgeboorde materiaal in het veld zintuiglijk geclassificeerd en beoordeeld op de aanwezigheid van eventuele verontreinigingen. Voor het chemisch onderzoek is het opgeboorde materiaal direct in het veld, per maximaal 0,5 meter bodemlaag, bemonsterd. De aangetroffen bodemopbouw en de zintuiglijke waarnemingen/bijzonderheden zijn beschreven in de boorprofielen onder bijlage IV. In onderstaande tabel 3 zijn tevens de zintuiglijke waarnemingen die kunnen duiden op een eventuele bodemverontreiniging opgenomen. De, op de onderzoekslocatie, aangetroffen bodemopbouw is tevens opgenomen in tabel 3.

Tabel 3. Uitgevoerd veldwerk met zintuiglijke waarnemingen

Boringnr.	Zintuiglijke waarnemingen met bijbehorende diepte			Filter + filterstelling (m-mv)
	Bodemlaag (m-mv)	Bodemsoort (hoofdbestand-deel)	Waarneming / bijzonderheden	
001	0,00-0,80	Zand	-	2,00-3,00
	0,80-1,20	Klei	-	
	1,20-3,50	Zand	-	
002	0,00-0,50	Zand	-	-
003	0,00-0,40	Zand	Sporen baksteen	-
	0,40-0,80	Zand	-	
	0,80-2,00	Klei	-	
004	0,00-0,50	Zand	-	-

Tijdens het veldonderzoek is tevens aandacht geschonken aan de aanwezigheid van asbestverdachte materialen en puin op het maaiveld en in het opgeboorde materiaal. Hierbij zijn geen asbestverdachte materialen en puinhoudende lagen waargenomen die kunnen duiden op de aanwezigheid van asbest.

Op 22 februari 2023 is het grondwater uit de peilbuis bemonsterd. Tijdens de grondwatermonsternamen zijn enkele veldmetingen uitgevoerd. De resultaten van deze veldmetingen zijn weergegeven in tabel 4.

Tabel 4. Veldmetingen grondwaterbemonstering

Filter nr.	Filterstelling (m-mv)	Grondwaterstand (m-mv)	Troebelheid (NTU)	Geleidbaarheid (EC in $\mu\text{S}/\text{cm}$)	Zintuiglijke waarneming	Zuurgraad (optioneel) (pH)	Temperatuur (optioneel) ($^{\circ}\text{C}$)
PB001	2,00-3,00	1,50	12,1	218	-	7,2	9,34

Tijdens de peilbuismetingen is een verhoogd gehalte aan troebelheid gemeten (meer dan 10 NTU) in het grondwater. Dit kan van invloed zijn op de analyseresultaten van het betreffende grondwatermonster.

3.2 Uitvoering laboratoriumonderzoek

Uit de tijdens het veldonderzoek samengestelde grondmonsters zijn vervolgens, op basis van de zintuiglijke waarnemingen, grond(meng)monsters ter analyse geselecteerd. In tabel 5 is een overzicht weergegeven van de geselecteerde grond(meng)monsters en de uitgevoerde analyses.

Tabel 5. Samenstelling grond(meng)monsters + analysepakket

Monster-code	Boring nr.	Bodemlaag (m-mv)	Bodem-soort	Bijzonderheden / waarnemingen	Uitgevoerd analysepakket
MM1	001 002 003 004	0,00-0,30 0,10-0,50 0,00-0,40 0,00-0,30	Zand	Toplaag onderzoekslocatie, zeer plaatselijk sporen baksteen	STAPgr + OCB + lut/os
MM2	001 003	0,80-1,20 0,80-1,80	Klei	Ondergrond onderzoekslocatie, visueel schoon	STAPgr + lut/os
STAPgr: barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel, zink, polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK, 10 VROM), polychloorbifenylen (PCB, som 7), minerale olie OCB: Bestrijdingsmiddelen lut/os: gehalte lutum en organische stof					

In tabel 6 is het genomen grondwatermonster weergegeven inclusief de uitgevoerde analyses.

Tabel 6. Geselecteerd grondwatermonster + analysepakket

Filter nr.	Filterstelling (m-mv)	Grondwaterstand (m-mv)	Uitgevoerd analysepakket
001	2,00-3,00	1,50	STAPgw
STAPgw: barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel, zink, benzeen, toluen, ethylbenzeen, xylenen, styreen, naftaleen, minerale olie, vluchtige organochloorverbindingen (1,1-dichloorethaan; 1,2-dichloorethaan; 1,1-dichlooretheen; cis en trans 1,2-dichlooretheen; dichloormethaan; dichloorpropanen (som); tetrachlooretheen; tetrachloormethaan; 1,1,1-trichloorethaan; 1,1,2-trichloorethaan; trichlooretheen; trichloormethaan (chloroform), vinylchloride en tribroommethaan)			

Alle grond- en grondwateranalyses zijn uitgevoerd door het door de Raad van Accreditatie erkende Milieulaboratorium SGS Environmental Analytics B.V.. te Hoogvliet. De grond- en grondwateranalyses zijn, conform de Kwalibo-regeling, eveneens uitgevoerd ná een voorbehandeling conform het AS 3000 protocol.

3.3 Afwijkingen / opmerkingen veld- en laboratoriumonderzoek

Er is niet afgeweken van de BRL SIKB 2000 (protocollen 2001 en 2002) en/of de NEN 5740.

3.4 Resultaten en interpretatie laboratoriumonderzoek

3.4.1 Toetsingskader

Toetsingskader Wet bodembescherming / besluit bodemkwaliteit / asbest

De analyseresultaten van de onderzochte grond(meng)monsters en het grondwatermonster zijn vervolgens getoetst conform het huidige overheidsbeleid aan:

- de achtergrondwaarden en de maximale waarden behorende bij bodemfunctieklasse wonen en industrie (tabel 1, bijlage B) uit de "Regeling bodemkwaliteit";
- de streef- en interventiewaarden uit de "Circulaire bodemsanering per 1 juli 2013".
- de tussenwaarden (indicatieve toetsingswaarde, geen formele status).

Toetsingskader CROW 400

In het kader van het vaststellen van de (voorlopige) veiligheidsklasse waaronder de werkzaamheden in de (verontreinigde) grond dienen te worden uitgevoerd, worden de analyseresultaten tevens getoetst aan toetsingswaarden uit de CROW 400. Op basis van o.a. de aard, concentratie en mate van ventilatie wordt de (voorlopige) veiligheidsklasse bepaald, waarbij een onderverdeling is gemaakt in Niet-vluchtig (oranje, rood, zwart) en Vluchtig (oranje, rood, zwart). Op basis van de veiligheidsklasse moeten veiligheidsmaatregelen genomen worden die passen bij de aangetroffen verontreiniging, de uit te voeren werkzaamheden en de aanwezige omstandigheden.

Een toelichting op het toetsingskader is opgenomen in bijlage V.

3.4.2 Toetsing analyseresultaten grond

In de tabellen onder bijlage VI zijn de analyseresultaten met toetsing van de grond(meng)monsters weergegeven en zijn de analysecertificaten van het laboratorium bijgevoegd. De analyseresultaten van de grondmonsters zijn afhankelijk gesteld van de lutum- en organische stofgehalten van de grond. De hiervoor gecorrigeerde waarden zijn tevens weergegeven in tabellen onder bijlage VI.

In tabel 7 is een overzicht gegeven van de parameters waarvan een verhoogde concentratie is gemeten ten opzichte van de achtergrond-, tussen en/of interventiewaarde. Daarnaast is aangegeven aan welke bodemkwaliteitsklasse de grond indicatief voldoet.

Tabel 7. Overschrijdingen achtergrond-, tussen- en/of interventiewaarden grond

Monster-code	Boring nr.	Bodem-laag (m-mv)	Bodem-type	Zintuiglijke waarnemingen	Verontreinigingsgraad			
					Licht (>AW ≤T)	Matig (>T ≤I)	Sterk (>I)	B
MM1	001 002 003 004	0,00-0,30 0,10-0,50 0,00-0,40 0,00-0,30	Zand	Plaatselijk sporen baksteen	Cadmium, kwik, lood, zink	-	-	WO
MM2	001 003	0,80-1,20 0,80-1,80	Klei	-	Cadmium, kwik, zink	-	-	WO
AW: Generieke achtergrondwaarde (AW): T: Tussenwaarde. De "tussenwaarde" voor grond is de waarde die berekend wordt door de som van de achtergrondwaarde (AW) + de interventiewaarde te delen door 2. De tussenwaarde heeft binnen de Circulaire bodemsanering geen formele status. De tussenwaarde kan als indicatieve toetsingswaarde worden gebruikt om een vermoeden van een geval van ernstige verontreiniging vast te stellen. I: Interventiewaarde B: Bodemkwaliteitsklasse. Indicatief oordeel, het gehele monster voldoet indicatief aan de bodemkwaliteitsklasse: AW: Achtergrondwaarde WO: Wonen IND: Industrie NT: Niet toepasbaar								

3.4.3 Toetsing analyseresultaten grondwater

In de tabellen onder bijlage VII zijn de analyseresultaten met toetsing van het grondwatermonster weergegeven. Onder bijlage VII zijn eveneens de analysecertificaten van het laboratorium toegevoegd.

In de volgende tabel is een overzicht gegeven van de parameters waarvan een verhoogde concentratie is gemeten ten opzichte van de streef-, tussen en/of interventiewaarde. De parameters waarvoor geen verhoogde concentratie ten opzichte van de streefwaarde is gemeten zijn niet opgenomen in de tabel.

Tabel 8. Overschrijdingen streef-, tussen- en/of interventiewaarden grondwater

Filter nr.	Filterstelling (m-mv)	Grondwater-stand (m-mv)	Verontreinigingsgraad		
			Licht (>S ≤T)	Matig (>T ≤I)	Sterk (>I)
MF001	2,00-3,00	1,50	Molybdeen	-	-
S	Streefwaarde	De "tussenwaarde" voor grondwater is de waarde die berekend wordt door de som van de streefwaarde + de interventiewaarde te delen door 2. De tussenwaarde heeft binnen de Circulaire bodemsanering geen formele status. De tussenwaarde kan als indicatieve toetsingswaarde worden gebruikt om een vermoeden van een geval van ernstige verontreiniging vast te stellen.			
T	Tussenwaarde.				
I	Interventiewaarde				

4 SAMENVATTING, CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN

4.1 Aanleiding en doel

In opdracht van de heer Michielsens is door Strukton Milieutechniek een verkennend bodemonderzoek inclusief een vooronderzoek uitgevoerd ter plaatse van het woonhuis aan de Damesweg 3 te Rilland.

De aanleiding voor het vooronderzoek en het verkennend bodemonderzoek vormt de ontwikkeling op het terrein (nieuwbouw van een woonhuis).

Het doel van het vooronderzoek is het vaststellen of op én direct grenzend aan de onderzoekslocatie verdachte deellocaties of bronnen aanwezig zijn, die verdacht zijn op het voorkomen van een bodemverontreiniging. Het doel van het verkennend bodemonderzoek is het krijgen van inzicht in de algemene bodemkwaliteit op de locatie en specifiek bij de, binnen het vooronderzoek, gedefinieerde verdachte deellocaties. Op basis van de resultaten van het verkennend bodemonderzoek wordt vastgesteld of de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem een belemmering vormt voor de ontwikkeling op het terrein (nieuwbouw).

4.2 Resultaten voor-, veld- en laboratoriumonderzoek

Uit de gegevens van het vooronderzoek blijkt dat de locatie gelegen is nabij een boomgaard (verdachte parameter: OCB), namelijk aan de overzijde van de Damesweg. Volgens de bodemkwaliteitskaart is de onderzoekslocatie gelegen in het gebied "boomgaard in 1958, niet in 1936". De onderzoekslocatie zelf is nooit in gebruik geweest als boomgaard, maar is na de inpoldering (1884) vanaf 1900 bebouwd met een woonhuis met omliggend tuin. Verder blijkt uit het vooronderzoek dat achter de woning (buiten de onderzoekslocatie) een ondergrondse tank aanwezig is (geweest) voor de opslag van huisbrandolie (verdachte parameter: minerale olie).

De gegevens uit het vooronderzoek geven verder geen aanwijzingen voor de aanwezigheid van bodemverontreiniging als gevolg van (voormalige) bodembedreigende activiteiten op of in de omgeving van de onderzoekslocatie.

Voor het verkennend bodemonderzoek conform de NEN5740 is de volgende onderzoeksstrategie aangehouden:

- Onverdachte (niet-lijnvormige) locatie, (ONV-NL), met een oppervlakte tot maximaal 500 m².
- Vanwege de aanwezigheid van een boomgaard aan de zuidzijde van het perceel (overzijde van de Damesweg) wordt de toplaag van de onderzoekslocatie aanvullend onderzocht op OCB.
- De boven- en ondergrond en het grondwater wordt in het kader van onderhavig onderzoek reeds onderzocht op minerale olie (standaard parameter in het standaard analysepakket). Een eventuele bodemverontreiniging relaterend aan de (voormalige) huisbrandolietank wordt hiermee voldoende onderzocht.

De locatie is niet verdacht voor het eventueel voorkomen van asbest.

Uit de resultaten van het veld- en laboratoriumonderzoek blijkt het volgende:

Grond:

- Uit het veldonderzoek blijkt dat de bodem op de onderzoekslocatie tot ca. 0,80 m-mv bestaat uit zand. Vanaf 0,80 m-mv is klei(laag) aangetroffen met plaatselijk vanaf 1,20 m-mv zand.
- Zeer plaatselijk is in de bovengrond een lichte bijmenging met sporen baksteen aangetroffen. Verder zijn geen bijmengingen en/of bijzonderheden waargenomen die kunnen duiden op een eventuele aanwezigheid van een bodemverontreiniging. De lichte bijmenging met baksteen is mogelijk te relateren aan de voormalige woning op het perceel (woning van ca. 1900 tot 1945).
- Analytisch zijn in de bovengrond lichte verontreinigingen met cadmium, kwik, lood en aangetoond. Voor de overige parameters volgens het standaard pakket grond en OCB zijn geen overschrijdingen

van de achtergrondwaarden aangetoond.

- Om de ondergrond zijn analytisch lichte verontreinigingen aangetoond met cadmium, kwik en zink. Voor de overige geanalyseerde parameters volgens het standaard pakket grond zijn geen overschrijdingen van de achtergrondwaarden aangetoond.

Grondwater:

- Tijdens de bemonstering van het grondwater zijn geen bijzonderheden waargenomen die kunnen duiden op een eventuele aanwezigheid van een bodemverontreiniging. Het grondwater is tijdens de bemonstering aangetroffen op 1,50 m-mv;
- Analytisch is in het grondwater een lichte verontreiniging met molybdeen aangetroffen. Voor de overige geanalyseerde parameters volgens het standaard pakket grondwater zijn geen overschrijdingen ten opzichte van de streefwaarden aangetoond.
- Tijdens de grondwaterbemonstering is een (licht) verhoogd troebelgehalte gemeten (>10 NTU). Een verhoogde troebelheid kan in sommige gevallen leiden tot een onderschatting van de concentratie aan anorganische parameters in het grondwater. Er zijn geen noemenswaardige verhoogde gehalten gemeten in de grond (en/of het grondwater), de resultaten geven geen indicatie dat op de locatie een sterke (of matige) grondwaterverontreiniging te verwachten is

4.3 Conclusies en aanbevelingen

4.3.1 Conclusies en aanbevelingen

De hypothese “onverdacht” wordt op basis van de aangetroffen lichte verontreinigingen verworpen. Er zijn lichte verontreinigingen met enkele zware metalen in de grond aangetroffen en een lichte verontreiniging met molybdeen in het grondwater.

Op basis van de resultaten van onderhavig verkennend bodemonderzoek kan worden geconcludeerd dat ten aanzien van de milieuhygiënische kwaliteit van de grond en het grondwater geen belemmeringen aanwezig zijn voor de beoogde ontwikkelingen op de locatie. De onderzoeksresultaten (geen overschrijdingen van de tussen- en/of interventiewaarden) geven geen aanleiding tot het uitvoeren van vervolgonderzoek of sanerende maatregelen.

4.3.2 Toekomstige ontwikkelingen / onderzoeken / (sanerings)werkzaamheden

Indicatieve kwaliteit hergebruik Besluit bodemkwaliteit

Indien, in het kader van eventuele toekomstige ontwikkelingen, grond (en/of verhardingsmaterialen) op de locatie zal vrijkomen, kan (kunnen) deze niet zonder restricties worden afgevoerd naar elders ten behoeve van hergebruik. Om te bepalen of de grond (en/of verhardingsmaterialen) buiten de locatie kan worden hergebruikt is het Besluit bodemkwaliteit van toepassing en dient de af te voeren grond (en/of verhardingsmaterialen) conform dit besluit te worden onderzocht. De onderzoeksresultaten van onderhavig verkennend bodemonderzoek volstaan niet ter bepaling of eventuele vrijkomende grond (en/of verhardingsmaterialen) elders kan worden toegepast, derhalve wordt in voorliggend rapport hierover geen uitspraak gedaan. De grond (en/of verhardingsmaterialen) kan wel worden toegepast op dezelfde locatie als waar deze is uitgekomen. Wij adviseren om hiermee bij de ontwikkeling van de onderzoekslocatie rekening te houden.

Op basis van onderhavige onderzoeksresultaten is de verwachting dat de eventueel uitkomende grond mogelijk voldoet aan de kwaliteitsklasse wonen.

Voorlopige veiligheidsklasse conform de CROW 400

Bij eventuele werken in en met verontreinigde bodem is het van belang dat er aandacht wordt besteed aan de veiligheids- en gezondheidsaspecten. Om vast te stellen of voor de werkzaamheden in de (verontreinigde) grond aanvullende veiligheidsmaatregelen genomen dienen te worden, zijn de voorlopige onderzoeksresultaten getoetst aan de toetsingswaarden uit de CROW 400. Op basis van o.a. de aard, concentratie en mate van ventilatie is de (voorlopige) veiligheidsklasse bepaald. Op basis van de veiligheidsklasse moeten veiligheidsmaatregelen genomen worden die passen bij de aangetroffen verontreiniging, de uit te voeren werkzaamheden en de aanwezige omstandigheden.

Project : Woning Damesweg 3 te Rilland
Documentnaam : Verkennend bodemonderzoek
Documentnummer : VB/SO301432-20048



Strukton
Milieutechniek

Op basis van de beschikbare analyseresultaten en de CROW is een voorlopige veiligheidsklasse bepaald. Hieruit blijkt dat voor de werkzaamheden geen veiligheidsklasse van toepassing is en er geen aanvullende veiligheidsmaatregelen getroffen hoeven te worden. Wel zijn de regels omtrent de "Basis-hygiëne" van toepassing conform de CROW 400.

5 BETROUWBAARHEID VAN HET ONDERZOEK

Bodemonderzoeken worden door Strukton Milieutechniek op zorgvuldige wijze uitgevoerd conform de daartoe bestaande normen (protocollen) en gangbare inzichten. Indien (in opdracht van de klant, en eventueel in overleg met het bevoegde gezag) is afgeweken van de gangbare normen en/of protocollen van onderzoek, dan wordt dit in de rapportage vermeld. Strukton Milieutechniek aanvaardt geen aansprakelijkheid voor de gevolgen die deze afwijkingen kunnen hebben voor de kwaliteit en betrouwbaarheid van het onderzoek.

Alle door de veldwerker uitgevoerde metingen (locatietekening, grondwaterstanden, laagdikte, enz.) zijn alleen van toepassing op het bodemonderzoek en kunnen niet dienen als basis voor exacte maatvoering van een bouwproject en/of andere doeleinden.

Kwaliteit vooronderzoek

Een bodemonderzoek wordt uitgevoerd op basis van een vooronderzoek. Een dergelijk vooronderzoek bestaat uit het verzamelen van (historische) gegevens over de locatie, een inspectie van de locatie en verzamelen van gegevens over bodemopbouw en hydrologie. Indien belangrijke feiten / informatie over de locatie onjuist of onvolledig vanuit de bron wordt aangeleverd, bestaat de kans dat de hypothese en de strategie van het onderzoek niet voldoen. Het onderzoek geeft dan onvoldoende informatie en is dus minder bruikbaar of betrouwbaar. Strukton Milieutechniek acht zich niet aansprakelijk voor de gevolgen van onvolledig of onjuist opgegeven informatie in het kader van het vooronderzoek.

Kwaliteit verkennend bodemonderzoek

Een verkennend bodemonderzoek kan zowel op "onverdachte" als "verdachte" locaties worden uitgevoerd. In het eerste geval is het doel van het bodemonderzoek het toetsen van het vermoeden dat op de locatie redelijkerwijs gesproken geen bodemverontreiniging aanwezig die een belemmering kan vormen voor het huidige en/of beoogde bodemgebruik. In het tweede geval is het doel het toetsen van het vermoeden dat een specifieke vorm van bodemverontreiniging op de locatie aanwezig is, waarbij eventueel vervolgmaatregelen noodzakelijk zijn.

Een verkennend bodemonderzoek kan nooit absolute zekerheid geven omtrent de bodemkwaliteit. Een verkennend bodemonderzoek betreft enerzijds een momentopname. Nadat dit onderzoek heeft plaatsgevonden, moet men erop bedacht zijn dat er alsnog verontreiniging van de bodem kan plaatsvinden. Daarnaast is bij een verkennend bodemonderzoek sprake van een steekproefsgewijze bemonstering, gericht op het aantonen van verontreinigingen van redelijke omvang. Ondanks het handelen conform de toepasselijke en van kracht zijnde regelgeving maakt de steekproefsgewijze benadering het onmogelijk om enige garantie af te geven ten aanzien van de verontreinigingssituatie op basis van de resultaten van een bodemonderzoek. De mogelijkheid bestaat dat enige puntverontreiniging niet door het onderzoek worden aangetoond.

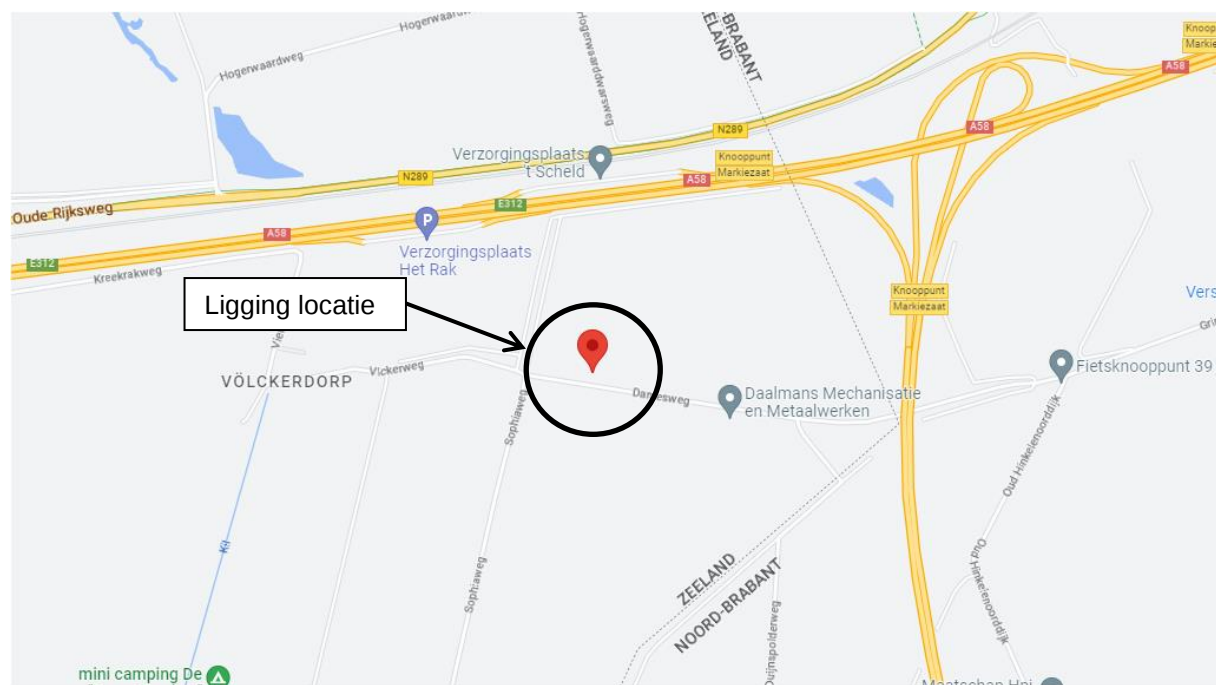
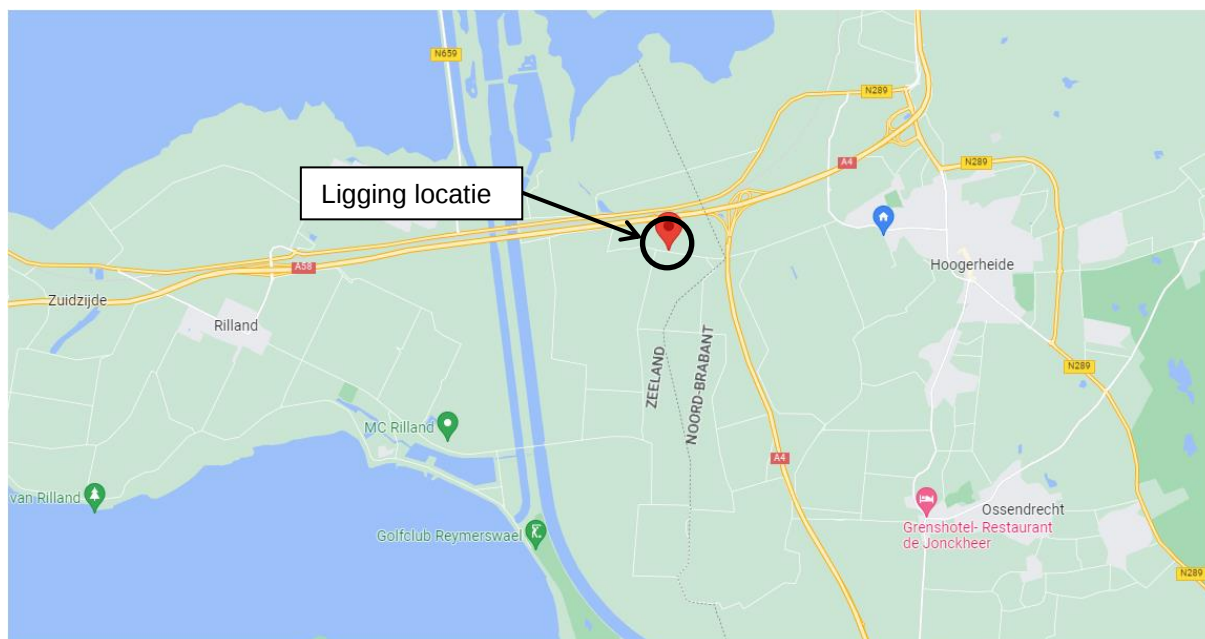
Project : Woning Damesweg 3 te Rilland
Documentnaam : Verkennend bodemonderzoek
Documentnummer : VB/SO301432-20048



Strukton
Milieutechniek

Bijlage I Ligging locatie en uittreksel kadastrale kaart

Project : Woning Damesweg 3 te Rilland
 Documentnaam : Verkennend bodemonderzoek
 Documentnummer : VB/SO301432-20048



Ligging locatie
 Damesweg 3 Rilland

Bijlage I

Project : Woning Damesweg 3 te Rilland
Documentnaam : Verkennend bodemonderzoek
Documentnummer : VB/SO301432-20048



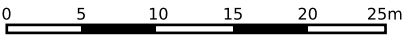
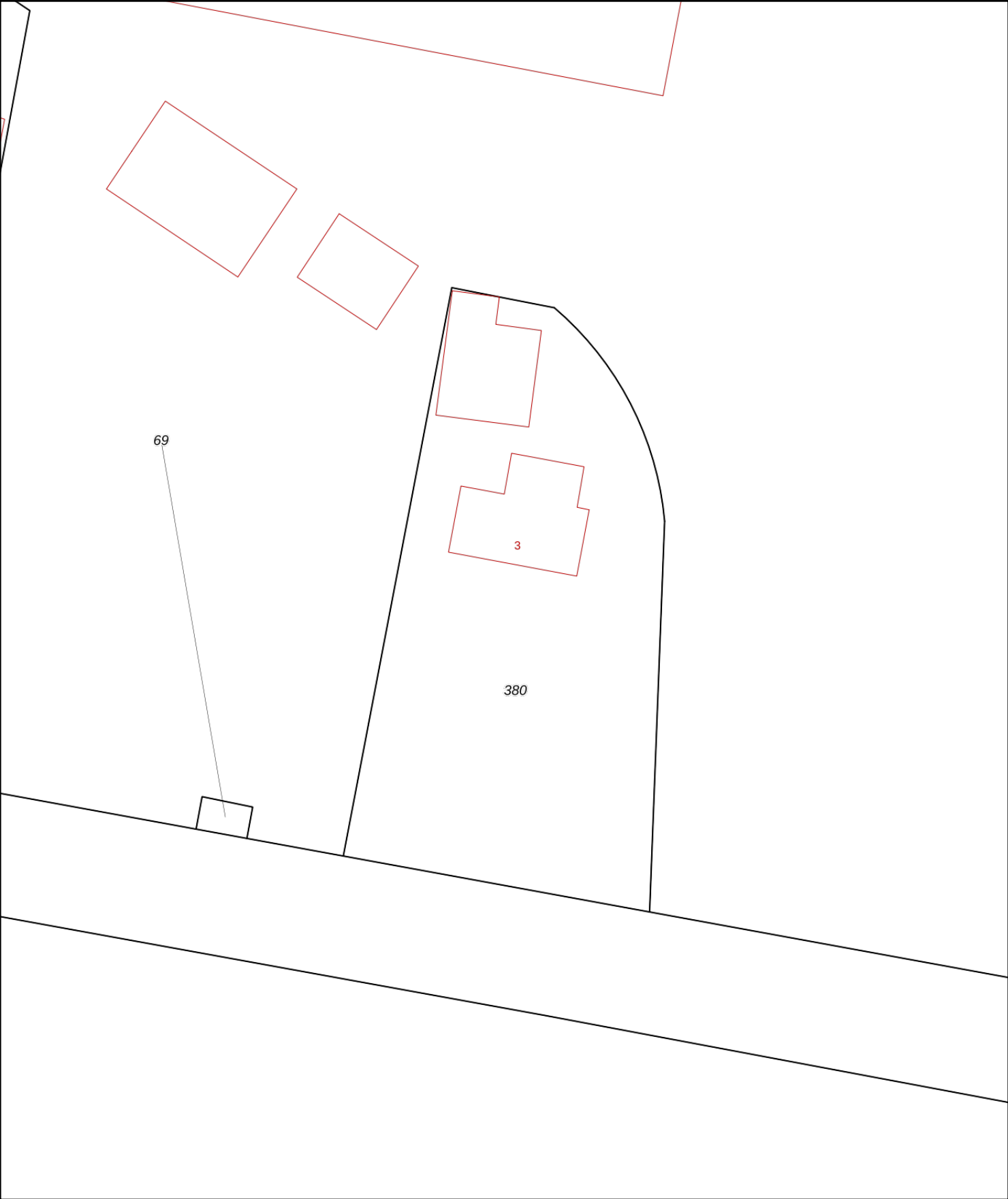
Strukton
Milieutechniek



----- Globale situering nieuwbouwlocatie / onderzoekslocatie.

Ligging locatie
Damesweg 3 Rilland

Bijlage I



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

Reimerswaal

N

380

Voor een eensluitend uittreksel, geleverd op 7 februari 2023

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.

kadaster



Bijlage	II	Overzichtstekening locatie
----------------	-----------	-----------------------------------



- 001 peilbuis met nummer
- 002 boring met nummer

Nr:	Datum:	Omschrijving	Getek.	Contr.	Geaut.
 Strukton Milieutechniek Opdrachtgever: G.F.C. Michielsens			Strukton Milieutechniek Schapenweide 6 Postbus 8800 4820 BC BREDA Tel. +31 076 596 05 00		
Project:		Damesweg 3 te Rilland			
Onderwerp:		SO301423-20048, locatie boringen en peilbuis			
Projectnummer: SO301423-20048		Tekeningnummer: SO23-20048	Bijlagennummer: II	Schaal:	Eerste uitgifte: feb 2023
Getekend: J. v. Eekelen		Gecontroleerd: C. Aarts	Geautoriseerd: J. v. Eekelen	Formaat: A3	Status: definitief
Documentnummer:					

Project : Woning Damesweg 3 te Rilland
Documentnaam : Verkennend bodemonderzoek
Documentnummer : VB/SO301432-20048



Strukton
Milieutechniek

Bijlage	III	Foto's locatie
----------------	------------	-----------------------

Project : Woning Damesweg 3 te Rilland
Documentnaam : Verkennend bodemonderzoek
Documentnummer : VB/SO301432-20048



Strukton
Milieutechniek



Foto 1

Project : Woning Damesweg 3 te Rilland
Documentnaam : Verkennend bodemonderzoek
Documentnummer : VB/SO301432-20048



Foto 2

Project : Woning Damesweg 3 te Rilland
Documentnaam : Verkennend bodemonderzoek
Documentnummer : VB/SO301432-20048



Strukton
Milieutechniek



Foto 3

Project : Woning Damesweg 3 te Rilland
Documentnaam : Verkennend bodemonderzoek
Documentnummer : VB/SO301432-20048



Strukton
Milieutechniek



Foto 4

Project : Woning Damesweg 3 te Rilland
Documentnaam : Verkennend bodemonderzoek
Documentnummer : VB/SO301432-20048



Foto 5

Project : Woning Damesweg 3 te Rilland
Documentnaam : Verkennend bodemonderzoek
Documentnummer : VB/SO301432-20048



Strukton
Milieutechniek



Foto 6

Project : Woning Damesweg 3 te Rilland
Documentnaam : Verkennend bodemonderzoek
Documentnummer : VB/SO301432-20048



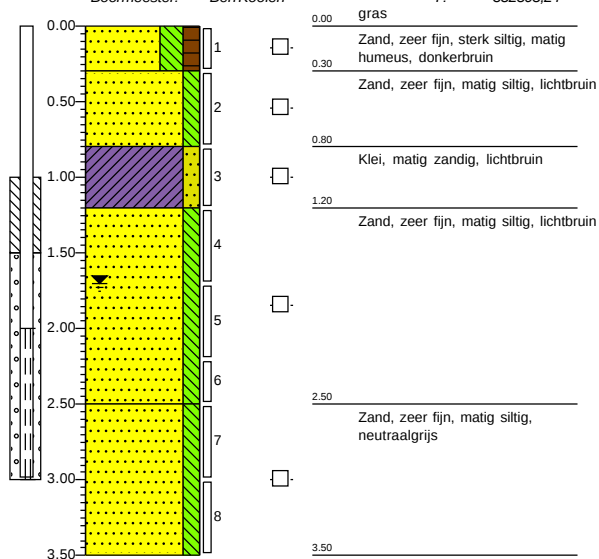
Strukton
Milieutechniek

Bijlage IV Boorprofielen

Boring: 001

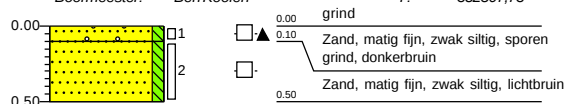
Datum: 15-2-2023
Boormeester: Ben Koolen

X: 76938,58
Y: 382505,24

**Boring: 002**

Datum: 15-2-2023
Boormeester: Ben Koolen

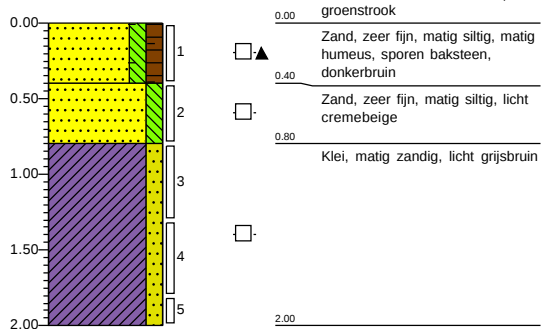
X: 76924,95
Y: 382507,73



Boring: 003

Datum: 15-2-2023
Boormeester: Ben Koolen

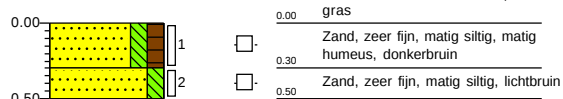
X: 76925,20
Y: 382496,68



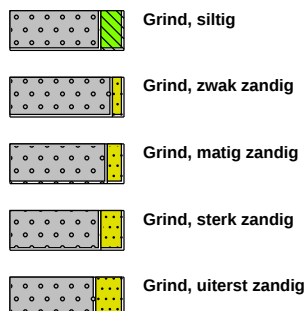
Boring: 004

Datum: 15-2-2023
Boormeester: Ben Koolen

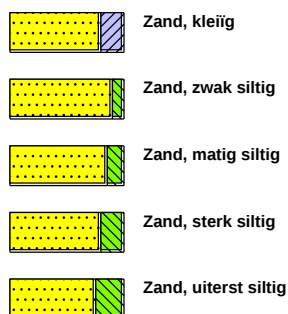
X: 76934,73
Y: 382492,44



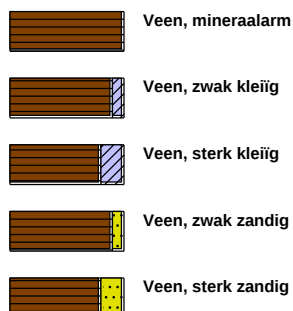
grind



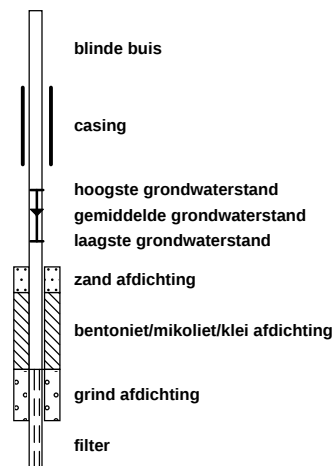
zand



veen



peilbuis



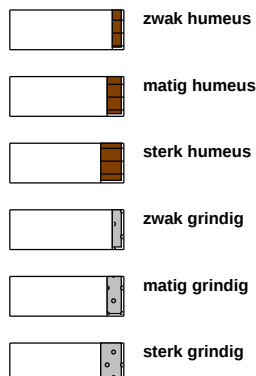
klei



leem



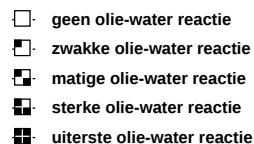
overige toevoegingen



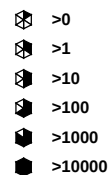
geur



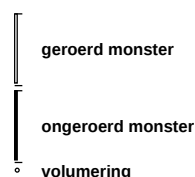
olie



p.i.d.-waarde



monsters



overig





Bijlage	V	Toetsingskader
---------	---	----------------

TOELICHTING TOETSINGSKADER

Hieronder wordt een toelichting gegeven op het toetsingskader dat gehanteerd wordt bij de beoordeling van de analyseresultaten van een milieukundig bodemonderzoek. Op basis van deze beoordeling wordt inzicht verkregen in de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem in het kader van het gebruik en/of de bestemming van de onderzochte locatie.

Toetsingskader Wbb (Wet bodembescherming)

De mate van verontreiniging van de grond en het grondwater wordt vastgesteld door de analytisch aangetoonde concentraties in de grond- en/of de grondwatermonsters te toetsen aan de:

- Streefwaarden (voor grondwater) en/of interventiewaarden (voor grond en grondwater) uit de 'Circulaire Bodemsanering' ¹(1 juli 2013);
- De achtergrondwaarden (voor grond) uit bijlage B van de 'Regeling Bodemkwaliteit' ².
- De tussenwaarde (voor grond en grondwater). Betreft een indicatieve toetsingswaarde. Heeft conform de Circulaire Bodemsanering, Regeling Bodemkwaliteit en/of NEN5740 geen formele status.

Overschrijdingen van de normen kunnen als volgt worden geïnterpreteerd:

--	analyseresultaat $\leq$ achtergrondwaarde (grond) of streefwaarde (grondwater)	niet verontreinigd
*	analyseresultaat $>$ streefwaarde / achtergrondwaarde De achtergrondwaarde/streefwaarde betreft een referentiewaarde. Bij overschrijding van deze waarden is in principe sprake van een geval van verontreiniging.	lichte verontreiniging
**	analyseresultaat $>$ tussenwaarde (geen formele status) De tussenwaarde voor grond is de waarde die berekend wordt door de som van de achtergrondwaarde + interventiewaarde te delen door 2. De tussenwaarde voor grondwater is de waarde die berekend wordt door de som van de streefwaarde + interventiewaarde te delen door 2. Een verhoging van de tussenwaarde kan aanleiding vormen tot het uitvoeren van een nader onderzoek, omdat het vermoeden van een ernstige bodemverontreiniging bestaat.	matige verontreiniging
***	Analyseresultaat $>$ interventiewaarde Toetsingswaarde ten behoeve van saneringsonderzoek. Bij overschrijding van de interventiewaarde treedt een ernstige vermindering op van de functionele eigenschappen die de bodem heeft voor mens, plant of dier. Boven de interventiewaarde is er mogelijk sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging. Door middel van een nader onderzoek en eventueel een risico-evaluatie kan worden vastgesteld of er sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging, en zo ja welke risico's met de verontreiniging samenhangen. Conform de Wet bodembescherming (Wbb) wordt gesproken van een geval van ernstige bodemverontreiniging indien de gemiddelde concentratie aan één stof de interventiewaarde overschrijdt in tenminste 25 m ³ grond/slib of voor het grondwater in tenminste 100 m ³ bodemvolume.	sterke verontreiniging

Bij de toetsing zijn de aangetroffen gehalten in de grond afhankelijk van het bodemtype (zand, klei, e.d.). De aangetroffen gehalten in een grondmonster worden in eerste instantie gecorrigeerd naar een standaard bodemtype met 25% lutum (bodemdeeltjes $<2\mu\text{m}$) en 10% organische stof (humus). Deze gestandaardiseerde gehalten worden berekend en getoetst via de landelijke toetsingsmodule BoToVa (Bodem Toets- en Validatieservice). De toetsingstabellen zijn in de volgende bijlage opgenomen. De toetsing van de aangetoonde gehalten in het grondwater aan de toetsingswaarden is onafhankelijk van het bodemtype.

De normen geldend voor grond voor barium zijn ingetrokken. Gebleken is dat de interventiewaarde voor barium lager was dan het gehalte dat van nature in de bodem voorkomt. Alleen als verhoogde bariumgehalten het gevolg zijn van een antropogene bron (menselijk handelen), kan het bevoegd gezag dit gehalte beoordelen aan de voormalige normen. Het gehalte barium moet wel gemeten blijven worden.

¹ (Gewijzigde) Circulaire Bodemsanering, in werking getreden op 1 juli 2013 (Staatscourant 16675 d.d. 27 juni 2014).

² (Gewijzigde) Regeling bodemkwaliteit, in werking getreden op 1 januari 2014 (laatste wijzigingen opgenomen in Staatscourant 31950, d.d. 15 november 2013).

Naast het landelijk toetsingskader bestaat de mogelijkheid dat de gemeente, waarbinnen de onderzoekslocatie is gelegen, een gebiedsspecifiek beleid heeft vastgesteld in de vorm van lokale achtergrond- of referentiewaarden. Indien van toepassing, wordt tevens getoetst aan deze achtergrond-/referentiewaarden. Of de aangetoonde gehalten in de grond eveneens dienen te worden gecorrigeerd aan de hand van de gehalten organische stof en/of lutum bij toetsing aan de lokale achtergrond-/referentiewaarden behorende bij het gebiedsspecifiek beleid van een gemeente, is afhankelijk van het gemeentelijk beleid.

Toetsingskader Besluit Bodemkwaliteit – bodemfunctieklasse

De analyseresultaten zijn (na correctie op basis van het lutum en/of organisch stofgehalte) ook getoetst aan de bodemfunctieklassen zoals genoemd in tabel 1, bijlage B van de Regeling Bodemkwaliteit. Dit om te toetsen of de bodemkwaliteit geschikt is voor de beoogde functie van de locatie.

In het generieke kader wordt onderscheid gemaakt in drie kwaliteitsklassen:

Bodemfunctieklassen	Bodemfuncties die één bodemfunctieklasse vormen	Kwaliteitseisen
Landbouw / natuur	Landbouw Natuur Moestuinen-volkstuinen	Achtergrondwaarden
Wonen	Wonen met tuin Plaatsen waar kinderen spelen Groen met natuurwaarden	Maximale waarden wonen
industrie	Ander groen, bebouwing, infrastructuur, industrie	Maximale waarden industrie

In de toetsingstabellen onder de volgende bijlage is de toetsing van de gecorrigeerde meetwaarden aan de bodemfunctiewaarden weergegeven.

Toetsingskader Besluit Bodemkwaliteit – hergebruik (indicatief)

Op de locatie zal vanwege de mogelijke herontwikkeling grond vrijkomen. Om de eventuele hergebruiksmogelijkheden vast te kunnen stellen van deze uitkomende grond zijn de analyseresultaten (na correctie op basis van het lutum en/of organisch stofgehalte) getoetst aan de geldende toetsingswaarden conform het "generiek toetsingskader voor de algemene toepassing op of in de bodem" uit het Besluit bodemkwaliteit.

De interpretatie van de toetsing is globaal als volgt:

Analyseresultaat:	Uitslag partijkeuring:
	Bodemkwaliteitsklassen (generiek beleid)
concentratie lager dan of gelijk aan de achtergrondwaarde (zie opm.)	altijd toepasbaar (voldoet aan de achtergrondwaarde (AW))
concentratie boven achtergrondwaarde en onder of gelijk aan de max. waarde kwaliteitsklasse wonen	kwaliteitsklasse wonen
concentratie boven de max. waarde kwaliteitsklasse wonen en onder of gelijk aan de max. waarde kwaliteitsklasse industrie	kwaliteitsklasse industrie
concentratie boven de max. waarde kwaliteitsklasse industrie	niet toepasbaar

Bij het toepassen van een partij dient de kwaliteit van de betreffende partij minimaal te voldoen aan de functie en kwaliteitsklasse van de ontvangende bodem (= daar waar de partij wordt toegepast).

Opmerking: De kwaliteit van de grondpartij overschrijdt niet de achtergrondwaarden, indien ten opzichte van de achtergrondwaarden:

- a: bij meting van ten minste 2 stoffen, maximaal 1 stof verhoogd is;
- b: bij meting van ten minste 7 stoffen, maximaal 2 stoffen verhoogd zijn;
- c: bij meting van ten minste 16 stoffen, maximaal 3 stoffen verhoogd zijn;
- d: bij meting van ten minste 27 stoffen, maximaal 4 stoffen verhoogd zijn;
- e: bij meting van ten minste 37 stoffen, maximaal 5 stoffen verhoogd zijn.

Een verhoging bedraagt per stof ten hoogste twee maal de daarvoor geldende achtergrondwaarde en overschrijdt niet de daarvoor geldende max. waarden voor de bodemkwaliteitsklasse wonen. In afwijking van deze toetsingsregel vinden voor de parameters nikkel en PCB geen toetsing plaats aan de max. waarden voor de bodemkwaliteitsklasse wonen.

Voorlopige veiligheidsklasse conform de CROW 400

Basishygiëne:

Basishygiëne

Voor alle werkzaamheden waarbij grond wordt geroerd, moet een minimaal niveau van risicobeheersing in acht worden genomen. Dit niveau staat bekend als Basishygiëne. De basishygiëne omvat een groot aantal min of meer algemene en algemeen bekende maatregelen om veiligheid en gezondheid te bevorderen. Enkele voorbeelden zijn:

- Het scheiden van mens en gevaren- of verontreinigingsbron (voorbeeld: het voorkomen dat mensen in een gat kunnen vallen, het voorkomen van stofvorming, het aanbieden van wasgelegenheid als delen van het lichaam vuil kunnen worden).
- Het toepassen van persoonlijke beschermingsmiddelen zoals veiligheidsschoenen, gehoorbescherming bij > 85dB(A), helm, handschoenen ter voorkomen van contact met de huid, overall voor bescherming kleding of huid.
- Het verbieden van eten, drinken en/of roken op de werkplek.
- Het schoonmaken van schoenen, het verwijderen van aanhangend vuil van kleding en het verbieden om met een vuile overall aanwezig te zijn in de cabine en eetgelegenheden.
- Het gesloten houden van ramen en deuren van materieel.

Project : Woning Damesweg 3 te Rilland
Documentnaam : Verkennend bodemonderzoek
Documentnummer : VB/SO301432-20048



Strukton
Milieutechniek

Bijlage	VI	Tabellen analyseresultaten inclusief toetsing + analysecertificaten grond
----------------	-----------	--

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb

(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 27-02-2023 - 10:00)

Projectcode SO301423-20048
 Projectnaam Damesweg 3 Rilland
 Monsteromschrijving MM1 001 (0-30) 002
 Monstersoort Grond (AS3000)
 Monster conclusie **Overschrijding Achtergrondwaarde**

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	BI	AW	T	I	RBK
monster voorbehandeling		Ja				-	-				
droge stof	%	86,9	86,9		--		-				
gewicht artefacten	g	<1			--		-				
aard van de artefacten	-	Geen					-				
organische stof (gloeiverlies)	%	2,0	2		--		-				
KORRELGROOTTEVERDELING											
lutum (bodem)	% vd DS	9,3	9,3		--		-				
METALEN											
barium ⁺	mg/kg	140	284	284		--				920	20
cadmium	mg/kg	0,50	0,774	0,774	*	WO	0,01	0,6	6,8	13	0,2
kobalt	mg/kg	4,0	7,82	7,82		<=AW	-0,04	15	102	190	3
koper	mg/kg	15	24,8	24,8		<=AW	-0,10	40	115	190	5
kwik ^o	mg/kg	0,18	0,231	0,231	*	WO	0,00	0,15	18	36	0,05
lood	mg/kg	86	119	119	*	WO	0,14	50	290	530	10
molybdeen	mg/kg	<0,5	0,35	0,35		<=AW	-0,01	1,5	96	190	1,5
nikkel	mg/kg	8,3	15,1	15,1		<=AW	-0,31	35	68	100	4
zink	mg/kg	110	190	190	*	WO	0,09	140	430	720	20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN											
naftaleen	mg/kg	<0,01	0,007		--	-	-				
fenantreen	mg/kg	0,06	0,06		--	-	-				
antraceen	mg/kg	0,02	0,02		--	-	-				
fluoranteen	mg/kg	0,16	0,16		--	-	-				
benzo(a)antraceen	mg/kg	0,08	0,08		--	-	-				
chryseen	mg/kg	0,08	0,08		--	-	-				
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0,07	0,07		--	-	-				
benzo(a)pyreen	mg/kg	0,10	0,1		--	-	-				
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0,10	0,1		--	-	-				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0,08	0,08		--	-	-				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0,757	0,757	0,757		<=AW	-0,02	1,5	21	40	0,35
CHLOORBENZENEN											
hexachloorbenzeen	ug/kg	<1	3,5	3,5		<=AW	-	8,5	1004	2000	1,0
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)											
PCB 28	ug/kg	<1	3,5		--	-	-				
PCB 52	ug/kg	<1	3,5		--	-	-				
PCB 101	ug/kg	<1	3,5		--	-	-				
PCB 118	ug/kg	<1	3,5		--	-	-				
PCB 138	ug/kg	<1	3,5		--	-	-				
PCB 153	ug/kg	<1	3,5		--	-	-				
PCB 180	ug/kg	<1	3,5		--	-	-				
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4,9	24,5	24,5		<=AW	-	20	510	1000	4,9
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN											
o,p-DDT	ug/kg	<1	3,5		--	-	-				
p,p-DDT	ug/kg	5,4	27		--	-	-				
som DDT (0.7 factor)	ug/kg	6,1	30,5	30,5		<=AW	-	200	950	1700	2,0
o,p-DDD	ug/kg	<1	3,5		--	-	-				
p,p-DDD	ug/kg	<1	3,5		--	-	-				
som DDD (0.7 factor)	ug/kg	1,4	7	7		<=AW	-	20	170	1034000	1,4
o,p-DDE	ug/kg	<1	3,5		--	-	-				
p,p-DDE	ug/kg	5,1	25,5		--	-	-				
som DDE (0.7 factor)	ug/kg	5,8	29	29		<=AW	-	100	1200	2300	1,4
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	ug/kgds	13,3			--	-	-				4,2
aldrin	ug/kg	<1	3,5	3,5		-	-			320	1,0
dieldrin	ug/kg	<1	3,5		--	-	-				
endrin	ug/kg	<1	3,5		--	-	-				
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	ug/kg	2,1	10,5	10,5		<=AW	-	15	2007	4000	2,1
isodrin	ug/kg	<1	3,5		--	-	-				
som aldrin/dieldrin (0.7 factor)	ug/kgds	1,4			--	-	-				
telodrin	ug/kg	<1	3,5		--	-	-				
alpha-HCH	ug/kg	<1	3,5	3,5		<=AW	-	1,0	8500	17000	1,0
beta-HCH	ug/kg	<1	3,5	3,5		<=AW	-	2,0	801	1600	1,0

gamma-HCH	ug/kg	<1	3,5	3,5		<=AW	-	3.0	601	1200	1.0
delta-HCH	ug/kg	<1	3,5		--	--	-				
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	µg/kgds	2,8			--	-	-				
heptachloor	ug/kg	<1	3,5	3,5		<=AW	-	0.70	2000	4000	1.0
cis-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	3,5		--	-	-				
trans-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	3,5		--	-	-				
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	ug/kg	1,4	7	7		<=AW	-	2.0	2001	4000	1.4
alpha-endosulfan	ug/kg	<1	3,5	3,5		<=AW	-	0.90	2000	4000	1.0
hexachloorbutadieen	ug/kg	<1	3,5			<=AW	-	3.0			1.0
endosulfansulfaat	ug/kg	<1	3,5		--	--	-				
trans-chloordaan	ug/kg	<1	3,5		--	-	-				
cis-chloordaan	ug/kg	<1	3,5		--	-	-				
som chloordaan (0.7 factor)	ug/kg	1,4	7	7		<=AW	-	2.0	2001	4000	1.4
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) waterbodem	µg/kgds	25,2			--	-	-				
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem	ug/kg	23,8	119		--	<=AW	-				
MINERALE OLIE											
fractie C10-C12	mg/kg	<5	17,5		--	--	-				
fractie C12-C22	mg/kg	<5	17,5		--	--	-				
fractie C22-C30	mg/kg	<5	17,5		--	--	-				
fractie C30-C40	mg/kg	<5	17,5		--	--	-				
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	70	70		<=AW	-	0,02	190	2595	5000 35

Monstercode
 13819872-001

Monsteromschrijving
 MM1 001 (0-30) 002 (10-50) 003 (0-40) 004 (0-30)

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb
(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 27-02-2023 - 10:00)

Projectcode SO301423-20048
Projectnaam Damesweg 3 Rilland
Monsteromschrijving MM2 001 (80-120) 00
Monstersoort Grond (AS3000)
Monster conclusie

Overschrijding Achtergrondwaarde

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	BI	AW	T	I	RBK
monster voorbehandeling		Ja				-	-				
droge stof	%	76,6	76,6		--		-				
gewicht artefacten	g	<1			--		-				
aard van de artefacten	-	Geen					-				
organische stof (gloeiverlies)	%	1,2	1,2		--		-				
KORRELGROOTTEVERDELING											
lutum (bodem)	% vd DS	16	16		--		-				
METALEN											
barium ⁺	mg/kg	35	49,3	49,3		--				920	20
cadmium	mg/kg	0,53	0,751	0,751	*	WO	0,01	0,6	6,8	13	0,2
kobalt	mg/kg	6,5	9,03	9,03		<=AW	-0,03	15	102	190	3
koper	mg/kg	18	25,1	25,1		<=AW	-0,10	40	115	190	5
kwik ^o	mg/kg	0,24	0,281	0,281	*	WO	0,00	0,15	18	36	0,05
lood	mg/kg	35	43,8	43,8		<=AW	-0,01	50	290	530	10
molybdeen	mg/kg	<0,5	0,35	0,35		<=AW	-0,01	1,5	96	190	1,5
nikkel	mg/kg	15	20,2	20,2		<=AW	-0,23	35	68	100	4
zink	mg/kg	140	194	194	*	WO	0,09	140	430	720	20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN											
naftaleen	mg/kg	<0,01	0,007		--		-				
fenantreen	mg/kg	0,08	0,08		--		-				
antraceen	mg/kg	0,03	0,03		--		-				
fluoranteen	mg/kg	0,13	0,13		--		-				
benzo(a)antraceen	mg/kg	0,08	0,08		--		-				
chryseen	mg/kg	0,08	0,08		--		-				
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0,04	0,04		--		-				
benzo(a)pyreen	mg/kg	0,08	0,08		--		-				
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0,05	0,05		--		-				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0,05	0,05		--		-				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0,627	0,627	0,627		<=AW	-0,02	1,5	21	40	0,35
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)											
PCB 28	ug/kg	<1	3,5		--		-				
PCB 52	ug/kg	<1	3,5		--		-				
PCB 101	ug/kg	<1	3,5		--		-				
PCB 118	ug/kg	<1	3,5		--		-				
PCB 138	ug/kg	<1	3,5		--		-				
PCB 153	ug/kg	<1	3,5		--		-				
PCB 180	ug/kg	<1	3,5		--		-				
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4,9	24,5	24,5		<=AW	-	20	510	1000	4,9
MINERALE OLIE											
fractie C10-C12	mg/kg	<5	17,5		--	--	-				
fractie C12-C22	mg/kg	<5	17,5		--	--	-				
fractie C22-C30	mg/kg	<5	17,5		--	--	-				
fractie C30-C40	mg/kg	<5	17,5		--	--	-				
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	70	70		<=AW	-0,02	190	2595	5000	35

Monstercode 13819872-002
Monsteromschrijving MM2 001 (80-120) 003 (80-130) 003 (130-180)

Verklaring kolommen

SR	Resultaat op het analyserapport
BT	Berekend toetsresultaat (omgerekend naar standaard bodem). Bij organische stof en lutum staan de voor de toetsing gebruikte waarden.
BC	Toetsoordeel
ST	SGS toetsings resultaat (door SGS berekend)
SC	SGS toetsings conclusie (door SGS bepaald)
AW	Achtergrondwaarde (door SGS beheerd)
T	Tussenwaarde (door SGS berekend en beheerd maar niet meer beschreven in de wetgeving)
I	Interventie waarde (door SGS beheerd)
RBK	Tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).
BI	SGS berekende BodemIndex waarde: $\frac{BT - (S \text{ of } AW)}{I - (S \text{ of } AW)}$

Verklaring toetsingsoordelen

-	Geen toetsoordeel mogelijk
--	Heeft geen normwaarde, zorgplicht van toepassing
---	Interventiewaarde ontbreekt, zorgplicht van toepassing
#	Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat
+	De normen voor barium zijn ingetrokken. Indien er sprake is van verhoogde bariumgehalten ten opzichte van de natuurlijke achtergrond als gevolg van een antropogene bron, kan dit gehalte door het bevoegd gezag worden beoordeeld op basis van de voormalige interventiewaarde voor barium van 625 mg/kg d.s (waterbodem) en de interventiewaarde voor landbodem van 920 mg/kg (landbodem).
°	Er staan twee interventie waardes beschreven voor kwik in grond in de circulaire bodemsanering (per 1 juli 2013); 4 mg/kg d.s. voor organisch kwik en 36 mg/kg d.s. voor anorganisch kwik. Het analyse resultaat is het gehalte aan kwik. Er kan daarin geen verder onderscheid worden gemaakt tussen de twee soorten. Voor deze toetsing wordt de eis van 36 mg/kg d.s. gehanteerd.
<=AW	Kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde
WO	Wonen
IN	Industrie
,zp	Interventiewaarde ontbreekt, zorgplicht van toepassing
>I	Groter dan interventiewaarde
>(ind)I	INEV (Indicatieve interventiewaarde) wordt overschreden
somIW>1	Interventiewaarde wordt overschreden door som fractie interventiewaarde > 1 (interventie factor)
^	Enkele parameters ontbreken in de som
>IND	Groter dan industrie
*	Het gehalte is groter dan de streefwaarde/achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de streef/achtergrond- en interventiewaarde (de toetsingswaarden zijn door SGS beheerd)
**	Het gehalte is groter dan het gemiddelde van de streef/achtergrond- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde (de toetsingswaarden zijn door SGS beheerd)
***	Het gehalte is groter dan de interventiewaarde (de toetsingswaarden zijn door SGS beheerd)

Kleur informatie

Rood	> Interventiewaarde
Roze	> Industrie
Oranje	>= Tussenwaarde (BI ligt tussen 0.5 en 1)
Blauw	>= Achtergrond waarde

Normenblad
Toetskeuze: T.12: Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb

Analyse	Eenheid	AW	Wo	Ind	I
METALEN					
cadmium	mg/kg	0,6	1,2	4,3	13
kobalt	mg/kg	15	35	190	190
koper	mg/kg	40	54	190	190
kwik°	mg/kg	0,15	0,83	4,8	36
lood	mg/kg	50	210	530	530
molybdeen	mg/kg	1,5	88	190	190
nikkel	mg/kg	35	39	100	100
zink	mg/kg	140	200	720	720
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN					
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	1,5	6,8	40	40
CHLOORBENZENEN					
hexachloorbenzeen	ug/kg	8,5	27	1400	2000
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)					
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	20	40	500	1000
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN					
som DDT (0.7 factor)	ug/kg	200	200	1000	1700
som DDD (0.7 factor)	ug/kg	20	840	34000	34000
som DDE (0.7 factor)	ug/kg	100	130	1300	2300
aldrin	ug/kg				320
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	ug/kg	15	40	140	4000
alpha-HCH	ug/kg	1	1	500	17000
beta-HCH	ug/kg	2	2	500	1600
gamma-HCH	ug/kg	3	40	500	1200
heptachloor	ug/kg	0,7	0,7	100	4000
alpha-endosulfan	ug/kg	0,9	0,9	100	4000
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	ug/kg	2	2	100	4000
hexachloorbutadieen	ug/kg	3			
som chloordaan (0.7 factor)	ug/kg	2	2	100	4000
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem	ug/kg	400			
MINERALE OLIE					
totaal olie C10 - C40	mg/kg	190	190	500	5000

* Indicatief niveau voor ernstige verontreiniging

Legenda normenblad

AW = Achtergrondwaarden

WO = Maximale waarden bodemfunctieklasse wonen

IND = Maximale waarden bodemfunctieklasse industrie

I = Interventiewaarden

Normen en definities <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/downloads>

Analyserapport

Strukton Milieutechniek
Jenny van Eekelen-Michielsens
Postbus 8800
4820 BC BREDA

Blad 1 van 7

Uw projectnaam : Damesweg 3 Rilland
Uw projectnummer : SO301423-20048
SGS rapportnummer : 13819872, versienummer: 1.
Rapport-verificatienummer : PCM3LINA

Rotterdam, 25-02-2023

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project SO301423-20048. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de door SGS geteste monsters en zoals door SGS ontvangen zijn. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SGS is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

Het onderzoek is uitgevoerd door SGS Environmental Analytics, gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden is dit in het rapport aangegeven.

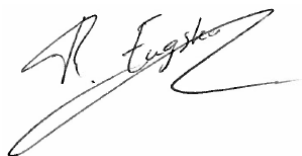
Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 7 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Voor meer informatie, omtrent bijvoorbeeld meetonzekerheid of gebruikte analysemethoden, kunt u contact opnemen met de afdeling Customer Support.

Per 1 september 2022 is SGS Environmental Analytics B.V. gefuseerd met SGS Nederland B.V. en handelt onder de naam SGS Environmental Analytics. Alle erkenningen van SGS Environmental Analytics B.V. blijven van kracht en zijn/worden omgezet naar SGS Nederland B.V.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,



René Eugster
Operations Manager Rotterdam

Analyserapport

Strukton Milieutechniek

Jenny van Eekelen-Michielsens

Projectnaam Damesweg 3 Rilland

Projectnummer SO301423-20048

Rapportnummer 13819872 - 1

Orderdatum 16-02-2023

Startdatum 16-02-2023

Rapportagedatum 25-02-2023

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie		
001	Grond (AS3000)	MM1 001 (0-30) 002 (10-50) 003 (0-40) 004 (0-30)		
002	Grond (AS3000)	MM2 001 (80-120) 003 (80-130) 003 (130-180)		
Analyse	Eenheid	Q	001	002
monster voorbehandeling		S	Ja	Ja
droge stof	gew.-%	S	86.9	76.6
gewicht artefacten	g	S	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	2.0	1.2
KORRELGROOTTEVERDELING				
lutum (bodem)	% vd DS	S	9.3	16
METALEN				
barium	mg/kgds	S	140	35
cadmium	mg/kgds	S	0.50	0.53
kobalt	mg/kgds	S	4.0	6.5
koper	mg/kgds	S	15	18
kwik	mg/kgds	S	0.18	0.24
lood	mg/kgds	S	86	35
molybdeen	mg/kgds	S	<0.5	<0.5
nikkel	mg/kgds	S	8.3	15
zink	mg/kgds	S	110	140
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01
fenantreen	mg/kgds	S	0.06	0.08
antraceen	mg/kgds	S	0.02	0.03
fluoranteen	mg/kgds	S	0.16	0.13
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.08	0.08
chryseen	mg/kgds	S	0.08	0.08
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.07	0.04
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.10	0.08
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.10	0.05
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.08	0.05
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.757 ¹⁾	0.627 ¹⁾
CHLOORBENZENEN				
hexachloorbenzeen	µg/kgds	S	<1	
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)				
PCB 28	µg/kgds	S	<1	<1
PCB 52	µg/kgds	S	<1	<1
PCB 101	µg/kgds	S	<1	<1
PCB 118	µg/kgds	S	<1	<1
PCB 138	µg/kgds	S	<1	<1
PCB 153	µg/kgds	S	<1	<1

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :



Analyserapport

Strukton Milieutechniek

Jenny van Eekelen-Michielsens

Projectnaam Damesweg 3 Rilland

Projectnummer SO301423-20048

Rapportnummer 13819872 - 1

Orderdatum 16-02-2023

Startdatum 16-02-2023

Rapportagedatum 25-02-2023

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie		
001	Grond (AS3000)	MM1 001 (0-30) 002 (10-50) 003 (0-40) 004 (0-30)		
002	Grond (AS3000)	MM2 001 (80-120) 003 (80-130) 003 (130-180)		
Analyse	Eenheid	Q	001	002
PCB 180	µg/kgds	S	<1	<1
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN				
o,p-DDT	µg/kgds	S	<1	
p,p-DDT	µg/kgds	S	5.4	
som DDT (0.7 factor)	µg/kgds	S	6.1 ¹⁾	
o,p-DDD	µg/kgds	S	<1	
p,p-DDD	µg/kgds	S	<1	
som DDD (0.7 factor)	µg/kgds	S	1.4 ¹⁾	
o,p-DDE	µg/kgds	S	<1	
p,p-DDE	µg/kgds	S	5.1	
som DDE (0.7 factor)	µg/kgds	S	5.8 ¹⁾	
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	µg/kgds		13.3 ¹⁾	
aldrin	µg/kgds	S	<1	
dieldrin	µg/kgds	S	<1	
endrin	µg/kgds	S	<1	
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	µg/kgds	S	2.1 ¹⁾	
isodrin	µg/kgds	S	<1	
som aldrin/dieldrin (0.7 factor)	µg/kgds		1.4 ¹⁾	
telodrin	µg/kgds	S	<1	
alpha-HCH	µg/kgds	S	<1	
beta-HCH	µg/kgds	S	<1	
gamma-HCH	µg/kgds	S	<1	
delta-HCH	µg/kgds	S	<1	
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	µg/kgds		2.8 ¹⁾	
heptachloor	µg/kgds	S	<1	
cis-heptachloorepoxide	µg/kgds	S	<1	
trans-heptachloorepoxide	µg/kgds	S	<1	
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	µg/kgds	S	1.4 ¹⁾	
alpha-endosulfan	µg/kgds	S	<1	
hexachloorbutadieen	µg/kgds	S	<1	
endosulfansulfaat	µg/kgds	S	<1	
trans-chloordaan	µg/kgds	S	<1	
cis-chloordaan	µg/kgds	S	<1	
som chloordaan (0.7 factor)	µg/kgds	S	1.4 ¹⁾	
Som	µg/kgds		25.2 ¹⁾	
organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) waterbodem				
som	µg/kgds	S	23.8 ¹⁾	
organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem				

MINERALE OLIE

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :



Analyserapport

Strukton Milieutechniek

Jenny van Eekelen-Michielsens

Projectnaam Damesweg 3 Rilland

Projectnummer SO301423-20048

Rapportnummer 13819872 - 1

Orderdatum 16-02-2023

Startdatum 16-02-2023

Rapportagedatum 25-02-2023

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	MM1 001 (0-30) 002 (10-50) 003 (0-40) 004 (0-30)
002	Grond (AS3000)	MM2 001 (80-120) 003 (80-130) 003 (130-180)

Analyse	Eenheid	Q	001	002
fractie C10-C12	mg/kgds		<5	<5
fractie C12-C22	mg/kgds		<5	<5
fractie C22-C30	mg/kgds		<5	<5
fractie C30-C40	mg/kgds		<5	<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20	<20

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :



Analyserapport

Strukton Milieutechniek

Jenny van Eekelen-Michielsens

Projectnaam Damesweg 3 Rilland

Projectnummer SO301423-20048

Rapportnummer 13819872 - 1

Orderdatum 16-02-2023

Startdatum 16-02-2023

Rapportagedatum 25-02-2023

Monster beschrijvingen

- | | | |
|-----|---|--|
| 001 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 002 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |

Voetnoten

- | | |
|---|---|
| 1 | De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa. |
|---|---|

Paraaf :



Analyserapport

Strukton Milieutechniek

Jenny van Eekelen-Michielsens

Projectnaam Damesweg 3 Rilland

Projectnummer SO301423-20048

Rapportnummer 13819872 - 1

Orderdatum 16-02-2023

Startdatum 16-02-2023

Rapportagedatum 25-02-2023

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
monster voorbehandeling	Grond (AS3000)	Grond: NEN-EN 16179. Grond (AS3000): AS3000 en NEN-EN 16179
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: NEN-EN 15934. Grond (AS3000): AS3010-2 en NEN-EN 15934
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	AS3000
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	AS3010-3 en NEN 5754.
lutum (bodem)	Grond (AS3000)	Grond: eigen methode. Grond (AS3000): AS3010-4
barium	Grond (AS3000)	AS3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2 (ontsluiting NEN 6961)
cadmium	Grond (AS3000)	Idem
kobalt	Grond (AS3000)	Idem
koper	Grond (AS3000)	Idem
kwik	Grond (AS3000)	Idem
lood	Grond (AS3000)	Idem
molybdeen	Grond (AS3000)	Idem
nikkel	Grond (AS3000)	Idem
zink	Grond (AS3000)	Idem
naftaleen	Grond (AS3000)	AS3010-6
fenantreen	Grond (AS3000)	Idem
antracene	Grond (AS3000)	Idem
fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)antracene	Grond (AS3000)	Idem
chryseen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(k)fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(ghi)peryleen	Grond (AS3000)	Idem
indeno(1,2,3-cd)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
hexachloorbenzeen	Grond (AS3000)	AS3020-2
PCB 28	Grond (AS3000)	AS3010-8
PCB 52	Grond (AS3000)	Idem
PCB 101	Grond (AS3000)	Idem
PCB 118	Grond (AS3000)	Idem
PCB 138	Grond (AS3000)	Idem
PCB 153	Grond (AS3000)	Idem
PCB 180	Grond (AS3000)	Idem
som PCB (7) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
o,p-DDT	Grond (AS3000)	AS3020-1
p,p-DDT	Grond (AS3000)	Idem
som DDT (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
o,p-DDD	Grond (AS3000)	Idem
p,p-DDD	Grond (AS3000)	Idem
som DDD (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
o,p-DDE	Grond (AS3000)	Idem
p,p-DDE	Grond (AS3000)	Idem
som DDE (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem

Paraaf :



Analyserapport

Strukton Milieutechniek

Jenny van Eekelen-Michielsens

Projectnaam Damesweg 3 Rilland

Projectnummer SO301423-20048

Rapportnummer 13819872 - 1

Orderdatum 16-02-2023

Startdatum 16-02-2023

Rapportagedatum 25-02-2023

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
aldrin	Grond (AS3000)	Idem
dieldrin	Grond (AS3000)	Idem
endrin	Grond (AS3000)	Idem
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
isodrin	Grond (AS3000)	Idem
som aldrin/dieldrin (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Eigen methode
telodrin	Grond (AS3000)	AS3020-1
alpha-HCH	Grond (AS3000)	Idem
beta-HCH	Grond (AS3000)	Idem
gamma-HCH	Grond (AS3000)	Idem
delta-HCH	Grond (AS3000)	AS3020-3
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Eigen methode, aceton/hexaan-extractie, clean-up, analyse m.b.v. GCMS
heptachloor	Grond (AS3000)	AS3020-1
cis-heptachloorepoxide	Grond (AS3000)	Idem
trans-heptachloorepoxide	Grond (AS3000)	Idem
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
alpha-endosulfan	Grond (AS3000)	Idem
hexachloorbutadieen	Grond (AS3000)	Idem
endosulfansulfaat	Grond (AS3000)	AS3020-3
trans-chloordaan	Grond (AS3000)	AS3020-1
cis-chloordaan	Grond (AS3000)	Idem
som chloordaan (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) waterbodem	Grond (AS3000)	Conform AS3220-1 en AS3220-2
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem	Grond (AS3000)	Conform AS3020
totaal olie C10 - C40	Grond (AS3000)	AS3010-7 en NEN-EN-ISO 16703

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	O0371657	15-02-2023	15-02-2023	ALC201
001	O0371660	15-02-2023	15-02-2023	ALC201
001	O0371665	15-02-2023	15-02-2023	ALC201
001	O0371666	15-02-2023	15-02-2023	ALC201
002	O0371656	15-02-2023	15-02-2023	ALC201
002	O0371661	15-02-2023	15-02-2023	ALC201
002	O0371662	15-02-2023	15-02-2023	ALC201

Paraaf :



Project : Woning Damesweg 3 te Rilland
Documentnaam : Verkennend bodemonderzoek
Documentnummer : VB/SO301432-20048



Strukton
Milieutechniek

Bijlage	VII	Tabellen analyseresultaten inclusief toetsing + analysecertificaten grondwater
----------------	------------	---

Toetsing volgens BoToVa, module T.13-Beoordeling kwaliteit van grondwater volgens Wbb

(Toetsversie 2.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 28-02-2023 - 14:40)

Projectcode SO301423-20048
 Projectnaam Damesweg 3 Rilland
 Monsteromschrijving PB001
 Monstersoort Grondwater (AS3000)
 Monster conclusie **Overschrijding Streefwaarde**

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI
METALEN					
barium	ug/l	21	21	<=S	-
cadmium	ug/l	<0,2	0,14	<=S	-
kobalt	ug/l	<2	1,4	<=S	-
koper	ug/l	<2	1,4	<=S	-
kwik	ug/l	<0,05	0,035	<=S	-
lood	ug/l	<2	1,4	<=S	-
molybdeen	ug/l	5,1	5,1	>S	0,00
nikkel	ug/l	<3	2,1	<=S	-
zink	ug/l	<10	7	<=S	-
VLUCHTIGE AROMATEN					
benzeen	ug/l	<0,2	0,14	<=S	-
tolueen	ug/l	<0,2	0,14	<=S	-
ethylbenzeen	ug/l	<0,2	0,14	<=S	-
o-xyleen	ug/l	<0,1	0,07	-	-
p- en m-xyleen	ug/l	<0,2	0,14	-	-
xylenen (0.7 factor)	ug/l	0,21	0,21	<=S	-
styreen	ug/l	<0,2	0,14	<=S	-
naftaleen	ug/l	<0,02	0,014	<=S	-
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN					
1,1-dichloorethaan	ug/l	<0,2	0,14	<=S	-
1,2-dichloorethaan	ug/l	<0,2	0,14	<=S	-
1,1-dichlooretheen	ug/l	<0,1	0,07	<=S	-
cis-1,2-dichlooretheen	ug/l	<0,1	0,07	-	-
trans-1,2-dichlooretheen	ug/l	<0,1	0,07	-	-
som (cis,trans) 1,2- dichloorethenen (0.7 factor)	ug/l	0,14	0,14	<=S	-
dichloormethaan	ug/l	<0,2	0,14	<=S	-
1,1-dichloorpropaan	ug/l	<0,2	0,14	-	-
1,2-dichloorpropaan	ug/l	<0,2	0,14	-	-
1,3-dichloorpropaan	ug/l	<0,2	0,14	-	-
som dichloorpropanen (0.7 factor)	ug/l	0,42	0,42	<=S	-
tetrachlooretheen	ug/l	<0,1	0,07	<=S	-
tetrachloormethaan	ug/l	<0,1	0,07	<=S	-
1,1,1-trichloorethaan	ug/l	<0,1	0,07	<=S	-
1,1,2-trichloorethaan	ug/l	<0,1	0,07	<=S	-
trichlooretheen	ug/l	<0,2	0,14	<=S	-
chloroform	ug/l	<0,2	0,14	<=S	-
vinylchloride	ug/l	<0,2	0,14	<=S	-
tribroommethaan	ug/l	<0,2	0,14	---	-
MINERALE OLIE					
fractie C10-C12	ug/l	<25	17,5	--	-
fractie C12-C22	ug/l	<25	17,5	--	-
fractie C22-C30	ug/l	<25	17,5	--	-
fractie C30-C40	ug/l	<25	17,5	--	-
totaal olie C10 - C40	ug/l	<50	35	<=S	-

ADDITIONELE TOETSPARAMETERS

Eenheid BT BC

13823800-001

som 16 aromatische oplosmiddelen (Bbk, 1-1-2008)
 som 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM)

ug/l **0.77** ^-
 DIMSLS **0.0002**

Monstercode 13823800-001
 Monsteromschrijving PB001

Verklaring kolommen

SR Resultaat op het analyserapport

BT Berekend toetsresultaat (omgerekend naar standaard bodem). Bij organische stof en lutum staan de voor de toetsing gebruikte waarden.

BC Toetsoordeel

BI SGS berekende BodemIndex waarde: $= (BT - (S \text{ of } AW)) / (I - (S \text{ of } AW))$

Verklaring toetsingsoordelen

- Geen toetsoordeel mogelijk

-- Heeft geen normwaarde, zorgplicht van toepassing

--- Streefwaarde ontbreekt, zorgplicht van toepassing

Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat

<=AW Kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde

<=S Kleiner dan of gelijk aan de streefwaarde

>S Groter dan de streefwaarde

>I Groter dan interventiewaarde

>(ind)I INEV (Indicatieve interventiewaarde) wordt overschreden

^ Enkele parameters ontbreken in de som

Kleur informatie

Rood > Interventiewaarde

Oranje >= Tussenwaarde (BI ligt tussen 0.5 en 1)

Blauw > streefwaarde

Normenblad**Toetskeuze: T.13: Beoordeling kwaliteit van grondwater volgens Wbb**

Analyse	Eenheid	S	I
METALEN			
barium	ug/l	50	625
cadmium	ug/l	0,4	6
kobalt	ug/l	20	100
koper	ug/l	15	75
kwik	ug/l	0,05	0,3
lood	ug/l	15	75
molybdeen	ug/l	5	300
nikkel	ug/l	15	75
zink	ug/l	65	800
VLUCHTIGE AROMATEN			
benzeen	ug/l	0,2	30
tolueen	ug/l	7	1000
ethylbenzeen	ug/l	4	150
xylenen (0.7 factor)	ug/l	0,2	70
styreen	ug/l	6	300
naftaleen	ug/l	0,01	70
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN			
1,1-dichloorethaan	ug/l	7	900
1,2-dichloorethaan	ug/l	7	400
1,1-dichlooretheen	ug/l	0,01	10
dichloormethaan	ug/l	0,01	1000
som (cis,trans) 1,2- dichloorethenen (0.7 factor)	ug/l	0,01	20
som dichloorpropanen (0.7 factor)	ug/l	0,8	80
tetrachlooretheen	ug/l	0,01	40
tetrachloormethaan	ug/l	0,01	10
1,1,1-trichloorethaan	ug/l	0,01	300
1,1,2-trichloorethaan	ug/l	0,01	130
trichlooretheen	ug/l	24	500
chloroform	ug/l	6	400
vinylchloride	ug/l	0,01	5
tribroommethaan	ug/l		630
MINERALE OLIE			
totaal olie C10 - C40	ug/l	50	600

* Indicatief niveau voor ernstige verontreiniging

Legenda normenblad

S = Streefwaarden

I = Interventiewaarden

Normen en definities <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/downloads>

Analyserapport

Strukton Milieutechniek
Jenny van Eekelen-Michielsens
Postbus 8800
4820 BC BREDA

Blad 1 van 5

Uw projectnaam : Damesweg 3 Rilland
Uw projectnummer : SO301423-20048
SGS rapportnummer : 13823800, versienummer: 1.
Rapport-verificatienummer : QKZG1QZA

Rotterdam, 28-02-2023

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project SO301423-20048. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de door SGS geteste monsters en zoals door SGS ontvangen zijn. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SGS is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

Het onderzoek is uitgevoerd door SGS Environmental Analytics, gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden is dit in het rapport aangegeven.

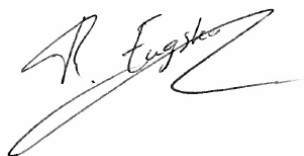
Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 5 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Voor meer informatie, omtrent bijvoorbeeld meetonzekerheid of gebruikte analysemethoden, kunt u contact opnemen met de afdeling Customer Support.

Per 1 september 2022 is SGS Environmental Analytics B.V. gefuseerd met SGS Nederland B.V. en handelt onder de naam SGS Environmental Analytics. Alle erkenningen van SGS Environmental Analytics B.V. blijven van kracht en zijn/worden omgezet naar SGS Nederland B.V.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,



René Eugster
Operations Manager Rotterdam

Analyserapport

Strukton Milieutechniek

Jenny van Eekelen-Michielsens

Projectnaam Damesweg 3 Rilland

Projectnummer SO301423-20048

Rapportnummer 13823800 - 1

Orderdatum 23-02-2023

Startdatum 23-02-2023

Rapportagedatum 28-02-2023

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie		
001	Grondwater (AS3000)	PB001		
Analyse	Eenheid	Q	001	
METALEN				
barium	µg/l	S	21	
cadmium	µg/l	S	<0.2	
kobalt	µg/l	S	<2	
koper	µg/l	S	<2	
kwik	µg/l	S	<0.05	
lood	µg/l	S	<2	
molybdeen	µg/l	S	5.1	
nikkel	µg/l	S	<3	
zink	µg/l	S	<10	
VLUCHTIGE AROMATEN				
benzeen	µg/l	S	<0.2	
tolueen	µg/l	S	<0.2	
ethylbenzeen	µg/l	S	<0.2	
o-xyleen	µg/l	S	<0.1	
p- en m-xyleen	µg/l	S	<0.2	
xylenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.21 ¹⁾	
styreen	µg/l	S	<0.2	
naftaleen	µg/l	S	<0.02	
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN				
1,1-dichloorethaan	µg/l	S	<0.2	
1,2-dichloorethaan	µg/l	S	<0.2	
1,1-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	
cis-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	
trans-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.14 ¹⁾	
dichloormethaan	µg/l	S	<0.2	
1,1-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2	
1,2-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2	
1,3-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2	
som dichloorpropanen (0.7 factor)	µg/l	S	0.42 ¹⁾	
tetrachlooretheen	µg/l	S	<0.1	
tetrachloormethaan	µg/l	S	<0.1	
1,1,1-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1	
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1	
trichlooretheen	µg/l	S	<0.2	
chloroform	µg/l	S	<0.2	
vinylchloride	µg/l	S	<0.2	
tribroommethaan	µg/l	S	<0.2	
MINERALE OLIE				
fractie C10-C12	µg/l		<25	

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :



Analyserapport

Strukton Milieutechniek

Jenny van Eekelen-Michielsens

Projectnaam Damesweg 3 Rilland

Projectnummer SO301423-20048

Rapportnummer 13823800 - 1

Orderdatum 23-02-2023

Startdatum 23-02-2023

Rapportagedatum 28-02-2023

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grondwater (AS3000)	PB001

Analyse	Eenheid	Q	001
fractie C12-C22	µg/l		<25
fractie C22-C30	µg/l		<25
fractie C30-C40	µg/l		<25
totaal olie C10 - C40	µg/l	S	<50

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :



Analysrapport

Strukton Milieutechniek

Jenny van Eekelen-Michielsens

Projectnaam Damesweg 3 Rilland

Projectnummer SO301423-20048

Rapportnummer 13823800 - 1

Orderdatum 23-02-2023

Startdatum 23-02-2023

Rapportagedatum 28-02-2023

Monster beschrijvingen

001 * De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.

Voetnoten

1 De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa.

Paraaf :



Analyserapport

Strukton Milieutechniek

Jenny van Eekelen-Michielsens

Projectnaam Damesweg 3 Rilland

Projectnummer SO301423-20048

Rapportnummer 13823800 - 1

Orderdatum 23-02-2023

Startdatum 23-02-2023

Rapportagedatum 28-02-2023

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
barium	Grondwater (AS3000)	AS3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
cadmium	Grondwater (AS3000)	Idem
kobalt	Grondwater (AS3000)	Idem
koper	Grondwater (AS3000)	Idem
kwik	Grondwater (AS3000)	AS3110-3 en NEN-EN-ISO 17852
lood	Grondwater (AS3000)	AS3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
molybdeen	Grondwater (AS3000)	Idem
nikkel	Grondwater (AS3000)	Idem
zink	Grondwater (AS3000)	Idem
benzeen	Grondwater (AS3000)	AS3130-1
tolueen	Grondwater (AS3000)	Idem
ethylbenzeen	Grondwater (AS3000)	Idem
o-xyleen	Grondwater (AS3000)	Idem
p- en m-xyleen	Grondwater (AS3000)	Idem
xyleen (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Idem
styreen	Grondwater (AS3000)	Idem
naftaleen	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1-dichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,2-dichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1-dichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
cis-1,2-dichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
trans-1,2-dichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Idem
dichloormethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1-dichloorpropaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,2-dichloorpropaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,3-dichloorpropaan	Grondwater (AS3000)	Idem
som dichloorpropanen (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Idem
tetrachlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
tetrachloormethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1,1-trichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1,2-trichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
trichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
chloroform	Grondwater (AS3000)	Idem
vinylchloride	Grondwater (AS3000)	Idem
tribroommethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
totaal olie C10 - C40	Grondwater (AS3000)	AS3110-5

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	G7173821	22-02-2023	22-02-2023	ALC236
001	G7173815	22-02-2023	22-02-2023	ALC236
001	B2086796	22-02-2023	22-02-2023	ALC204

Paraaf :



Project : Woning Damesweg 3 te Rilland
Documentnaam : Verkennend bodemonderzoek
Documentnummer : VB/SO301432-20048



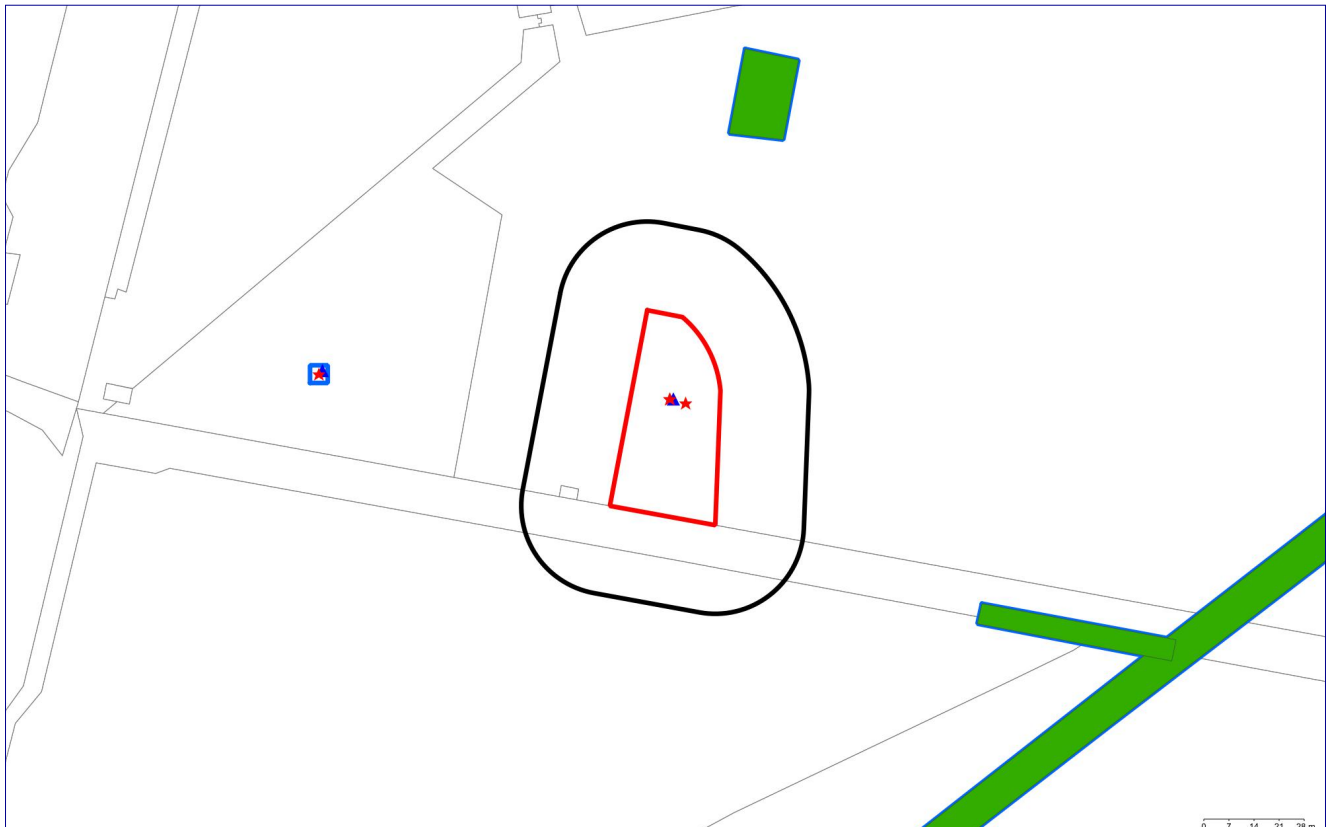
Strukton
Milieutechniek

Bijlage	VIII	Gegevens vooronderzoek
----------------	-------------	-------------------------------



Bodeminformatie

Damesweg 3 te Rilland



Legenda

	Geselecteerde locatie		Verontreinigingscontour
	25-meter straal		Saneringscontour
	Perceelgrenzen		Historisch Bodembestand (HBB)
	Locatie		Overzicht aanwezige ondergrondse tanks
	Onderzoek		



Inhoudsopgave

Welke informatie vindt u in dit rapport	3
Informatie over geselecteerd perceel	5
Locaties	5
Overzicht historische bodembedreigende activiteiten (zonder locatie)	5
Overzicht aanwezige ondergrondse tanks (zonder locatie)	5
Informatie van objecten in een straal van 25 meter rondom het perceel	6
Locaties	6
Overzicht historische bodembedreigende activiteiten (zonder locatie)	6
Overzicht aanwezige ondergrondse tanks (zonder locatie)	6
Disclaimer	7
Bijlage: toelichting onderzoeken	8



Welke informatie vindt u in dit rapport

Dit rapport is een geautomatiseerde samenvatting van de bij de gemeente bekende gegevens over de bodemkwaliteit. De informatie is afkomstig uit het gezamenlijke bodeminformatiesysteem (BIS) van de Provincie Zeeland, de Regionale Uitvoeringsdienst Zeeland en de aangesloten Zeeuwse gemeenten. Het rapport geeft geen informatie over bouw-, milieu- en hinderwetvergunningen en meldingen Activiteitenbesluit.

Het plaatje op de voorzijde van dit rapport geeft in één oogopslag weer welke relevante bodeminformatie voorhanden is. Het rapport is onderverdeeld in de beschikbare informatie op het door u geselecteerde perceel en de informatie op de percelen in de directe omgeving met een straal van 25 meter. Hieronder wordt een korte uitleg gegeven van wat u in dit rapport aantreft.

Locatie

Dit betreft de naam waaronder de onderzoekslocatie bij de gemeente bekend staat. Hier staat de vervolgactie in het kader van de Wet bodembescherming beschreven. Alleen wanneer hier “voldoende onderzocht” of “gesaneerd” staat, wordt het perceel als niet verdacht op bodemverontreiniging beschouwd.

Onderzoeken

De rapporten van deze onderzoeken of saneringen zijn, indien niet via de downloadlink in deze uitdraai beschikbaar, op te vragen bij de betreffende gemeente. In de bijlage van dit rapport wordt een korte uitleg gegeven over de verschillende typen bodemonderzoeken.

Verontreinigingscontouren

Deze contour, weergegeven in het plaatje op de voorzijde van dit rapport, laat de verspreiding zien van een verontreiniging in de grond en/of het grondwater. Dit zijn veelal contouren die door de Provincie Zeeland in het kader van de Wet bodembescherming is vastgesteld en waarop dus een beschikking is afgegeven. In de beschikking (zie besluit verder in de toelichting) worden eventuele gebruiksbeperkingen opgenomen.

Saneringscontouren

Deze contour, eveneens weergegeven in het plaatje op de voorzijde van dit rapport, laat zien welke verontreiniging in de grond en/of het grondwater is gesaneerd. Dit zijn veelal contouren die gekoppeld zijn aan een besluit dat door de Provincie Zeeland in het kader van de Wet bodembescherming is genomen en waarop dus een beschikking is afgegeven.

Besluiten

Geregistreerde besluiten worden genomen door de Provincie Zeeland en hebben betrekking op het vaststellen van een aanwezige verontreiniging of het saneren daarvan. Dit gaat in de vorm van een beschikking. Of er een besluit is genomen hangt af of de verontreiniging gemeld is bij de Provincie Zeeland. Bij het besluit is het kenmerk, de datum en de status weergegeven.

Overzicht historische bodembedreigende activiteiten

Hier worden (bedrijfsmatige) activiteiten vermeld die bodemverontreiniging kunnen veroorzaken en die op de aangegeven locatie plaatsvinden of in het verleden hebben plaatsgevonden. Deze lijst is onder andere gebaseerd op het historische bodembestand (HBB), Hinderwetvergunningen en inschrijvingen bij de kamer van koophandel. Het kan echter zijn dat niet alle bij de gemeente of uitvoeringsdienst geregistreerde vergunningen of meldingen zijn opgenomen. Voor het opvragen van deze dossiers dient u contact op te nemen met de betreffende gemeente.

Overzicht geregistreerde (ondergrondse) tanks

Hier worden de bij de gemeente geregistreerde ondergrondse of bovengrondse brandstoftanks met hun status opgenomen. Het kan zijn dat tanks gesaneerd en fysiek verwijderd zijn of gesaneerd achter zijn gebleven. Deze informatie heeft mogelijk



een overlap met het onderdeel "Overzicht historische bodembedreigende activiteiten". Het kan ook zijn dat er een tank ligt die niet geregistreerd is en waarvan wij dus geen weet hebben.

Wat betekenen de resultaten

Indien op uw perceel bedrijfsactiviteiten hebben plaatsgevonden of als is gebleken dat er verontreinigingen of tanks in de grond aanwezig zijn, adviseren wij u een (historisch) bodemonderzoek uit te laten voeren om een actueel beeld van de bodemkwaliteit te verkrijgen. Hiervoor kunt u terecht bij verschillende hierin gespecialiseerde adviesbureaus.

Meer informatie en inzien archieven

Onder het kopje 'Beschikbare documenten bij locatie' verder in dit rapport kunt u via een link de beschikbare digitale documenten downloaden. Zijn de onderzoeken niet digitaal beschikbaar dan zijn de genoemde onderzoeken in te zien bij het archief van de betreffende gemeente. U kunt hiervoor een afspraak maken. Dit geldt ook voor de inzage in Hinderwet en Wet milieubeheer archieven.

Beschikkingen die door de Provincie Zeeland die in het kader van de Wet bodembescherming (Wbb) zijn afgegeven zijn in te zien bij het archief van de Provincie Zeeland. Beschikkingen die zijn afgegeven door de Regionale Uitvoeringsdienst Zeeland, zijn digitaal te raadplegen via:

http://www.rudzeeland.nl/Producten_en_diensten/Verleende_vergunningen/Bodembeschikkingen.

Sinds 1995 worden ernstige gevallen van grondverontreinigingen ook geregistreerd bij het Kadaster.

Grondwaterverontreiniging en waterbodemonverontreinigingen hoeven niet geregistreerd te worden bij het Kadaster. De registraties in het kader van de Wet bodembescherming kunt u opvragen bij het Kadaster. Als er onderzoeken en saneringen zijn uitgevoerd voor 1995 dan zijn hier geen beschikkingen op afgegeven en heeft ook geen registratie plaats gevonden bij het Kadaster.

Voor andere informatie over de Zeeuwse ondergrond, zoals de bodemkwaliteitskaarten, archeologie en niet gesprongen explosieven kunt u terecht op www.zeeuwsbodemvenster.nl.

Heeft u vragen of opmerkingen?

Indien u vragen heeft kunt u contact opnemen met de gemeente waar u de gegevens opvraagt. U kunt ons helpen door eventueel geconstateerde fouten of gebreken te melden. Als u zelf onderzoeken bezit die niet in het systeem staan, dan kunt u deze laten opnemen.



Informatie over geselecteerd perceel

Locaties

Geen gegevens beschikbaar

Overzicht historische bodembedreigende activiteiten (zonder locatie)

Geen gegevens beschikbaar

Overzicht aanwezige ondergrondse tanks (zonder locatie)

P.H.J. Michielsen

Naam van de tank	P.H.J. Michielsen
Straat en huisnummer	Damesweg 3
Plaats	Rilland
Soort tank	Ondergronds
Type brandstof	Diesel
Inhoud (ltr)	2000
KIWA-certificaatnummer	
Datum sanering	
Bodemverontreiniging	-
Status van de tank	Gereinigd en afgevuld

Beschikbare documenten bij tank

Geen gegevens beschikbaar.

P.H.J. Michielsen

Naam van de tank	P.H.J. Michielsen
Straat en huisnummer	Damesweg 3
Plaats	Rilland
Soort tank	Ondergronds
Type brandstof	Huisbrandolie
Inhoud (ltr)	3000
KIWA-certificaatnummer	
Datum sanering	18-06-1992
Bodemverontreiniging	-
Status van de tank	Gereinigd en afgevuld

Beschikbare documenten bij tank

Geen gegevens beschikbaar.



Informatie van objecten in een straal van 25 meter rondom het perceel

Locaties

Geen gegevens beschikbaar

Overzicht historische bodembedreigende activiteiten (zonder locatie)

Geen gegevens beschikbaar

Overzicht aanwezige ondergrondse tanks (zonder locatie)

Geen gegevens beschikbaar



Disclaimer

De door ons in deze rapportage beschikbaar gestelde informatie dient u te interpreteren als een inschatting van de verontreinigings situatie op een bepaald moment. De Provincie Zeeland, de Regionale Uitvoeringsdienst (RUD) Zeeland en de aangesloten Gemeenten spannen zich in de bodeminformatie regelmatig te actualiseren en/of aan te vullen. De beschikbare bodeminformatie is echter veelal door derden verstrekt en voor een groot deel gebaseerd op gedateerd bodemonderzoek en historische bedrijfsgegevens. Ondanks de zorg en aandacht die de Provincie, RUD Zeeland en Gemeenten aan het onderhoud van de bodeminformatie besteden, blijft het daarom mogelijk dat de inhoud onvolledig en/of onjuist is. Daarom kunt u aan de hand van deze informatie geen definitieve conclusies trekken over de actuele bodemkwaliteit van de betreffende locatie.

De Provincie Zeeland, RUD Zeeland en de aangesloten Gemeenten zijn niet aansprakelijk voor enige schade dan wel enige andere indirecte incidentele of gevolgschade als blijkt dat de verontreinigings situatie anders is dan in dit rapport is vermeld. Wij attenderen u op het feit dat u als makelaar, eigenaar, toekomstig eigenaar of als derde, bij aan- of verkoop van onroerend goed een vergaande onderzoeksplicht heeft als het gaat om het vaststellen van de kwaliteit van de bodem en/of de aanwezigheid van ondergrondse brandstoftanks. Wij adviseren u om in voorkomende gevallen zelf zorg te dragen voor bodemonderzoek dan wel een onderzoek naar de aanwezigheid van een tank.

De informatie uit deze rapportage kan niet worden gebruikt bij de aanvraag van een omgevingsvergunning of andere gemeentelijke producten. Bij een vergunningaanvraag dient elke situatie opnieuw afzonderlijk te worden beoordeeld. Het is niet uitgesloten dat de gemeente dan opnieuw bodemonderzoek eist omdat de bestaande informatie verouderd is of omdat een onjuiste onderzoeksstrategie is toegepast.





Bijlage: toelichting onderzoeken

In de meeste gevallen worden ter voorbereiding van de uitvoering van infrastructurele werkzaamheden, woningbouw, aanvraag omgevingsvergunningen, verkoop of verhuur van terreinen en grondverplaatsing bodemonderzoeken uitgevoerd. Bij veel van deze onderzoeken is geen bodemverontreiniging geconstateerd en bij sommige in beperkte mate waarbij het niet noodzakelijk is een melding hiervoor, zoals bedoeld in de Wet bodembescherming (Wbb), door te geven aan het bevoegde gezag Wbb. Hoewel de gemeenten formeel de uitgevoerde onderzoeken zullen hebben getoetst aan de Wet bodembescherming is het toetsingsresultaat in veel gevallen niet vastgelegd in het bodeminformatiesysteem. Wel is bij veel rapporten een conclusie opgenomen met daarin de resultaten van het rapport.

Ten aanzien van bodemonderzoek zijn de onderstaande typen te onderscheiden:

Historisch bodemonderzoek

Hierbij wordt een bureau studie gedaan naar het voorkomen van (menselijke) activiteiten die bodemverontreiniging op de locatie kunnen veroorzaken. Hierbij wordt zowel naar huidige als historische activiteiten onderzoek gedaan. Zo worden o.a. oude Hinderwet-, Milieu-, bouw- en tankdossiers ingezien en wordt informatie van eigenaren en de gemeente verzameld. Op basis hiervan kan een eerste inschatting van de bodemkwaliteit worden gegeven. Dit onderzoek dient volgens een gestandaardiseerd protocol, de NEN 5725, te worden uitgevoerd.

Verkennd bodemonderzoek

Dit onderzoek houdt een eerste verkenning naar de bodemkwaliteit van de locatie. Hierbij vindt een bemonstering en laboratoriumanalyse van grond en grondwater plaats. Aan dit onderzoek gaat een historisch onderzoek vooraf. Dit onderzoek dient volgens een gestandaardiseerd protocol, de NEN 5740, te worden uitgevoerd.

Nul en eindsituatie bodemonderzoek

Bij het oprichten en/of beëindigen van inrichtingen Wet Milieubeheer kunnen deze onderzoeken worden verplicht door het bevoegd gezag. Het betreft een eerste verkenning naar de bodemkwaliteit van de locatie, meestal gericht op de verdachte locaties waar bodembedreigende activiteiten plaatsvinden en er dus verontreiniging is of kan ontstaan. Hierbij vindt een bemonstering en laboratoriumanalyse van grond en grondwater plaats. Aan dit onderzoek gaat een historisch onderzoek vooraf. Dit onderzoek dient volgens een gestandaardiseerd protocol, de NEN 5740, te worden uitgevoerd.

Nader bodemonderzoek

Dit onderzoek wordt uitgevoerd om een eerder aangetroffen verontreiniging nader in kaart te brengen. Zo wordt de omvang en de ernst van de verontreiniging bepaald en wordt op basis van een risicobeoordeling voor mens en milieu bepaald of sanering noodzakelijk is. Hierbij vindt een bemonstering en laboratoriumanalyse van grond en grondwater plaats. Aan dit onderzoek gaat een verkennend bodemonderzoek vooraf. Dit onderzoek dient volgens een gestandaardiseerd protocol, de NTA 5755, te worden uitgevoerd. Voor gevallen van ernstige verontreinigingen wordt formeel door de Provincie Zeeland een beschikking Wbb afgegeven.

Saneringsplan / plan van aanpak / BUS melding

Dit plan omvat een aanpak op welke wijze een bodemverontreiniging wordt gesaneerd. Dit plan dient te worden goedgekeurd door het bevoegd gezag Wet bodembescherming of Wet milieubeheer (Gemeente of Provincie Zeeland). Voor een saneringsplan wordt formeel door de Provincie Zeeland een beschikking Wbb afgegeven.

Saneringsevaluatie

Dit betreft een verslag op welke wijze de sanering heeft plaatsgevonden en waarnaar de verontreinigde grond is afgevoerd of ter plaatse is gesaneerd. In dit verslag wordt aangegeven of er na sanering nog restverontreiniging aanwezig is en of er nazorg van de verontreiniging noodzakelijk is. Deze evaluatie dient te worden beschikt door het bevoegd gezag Wet bodembescherming of goedgekeurd door het bevoegd gezag Wet milieubeheer (gemeente of Provincie Zeeland).

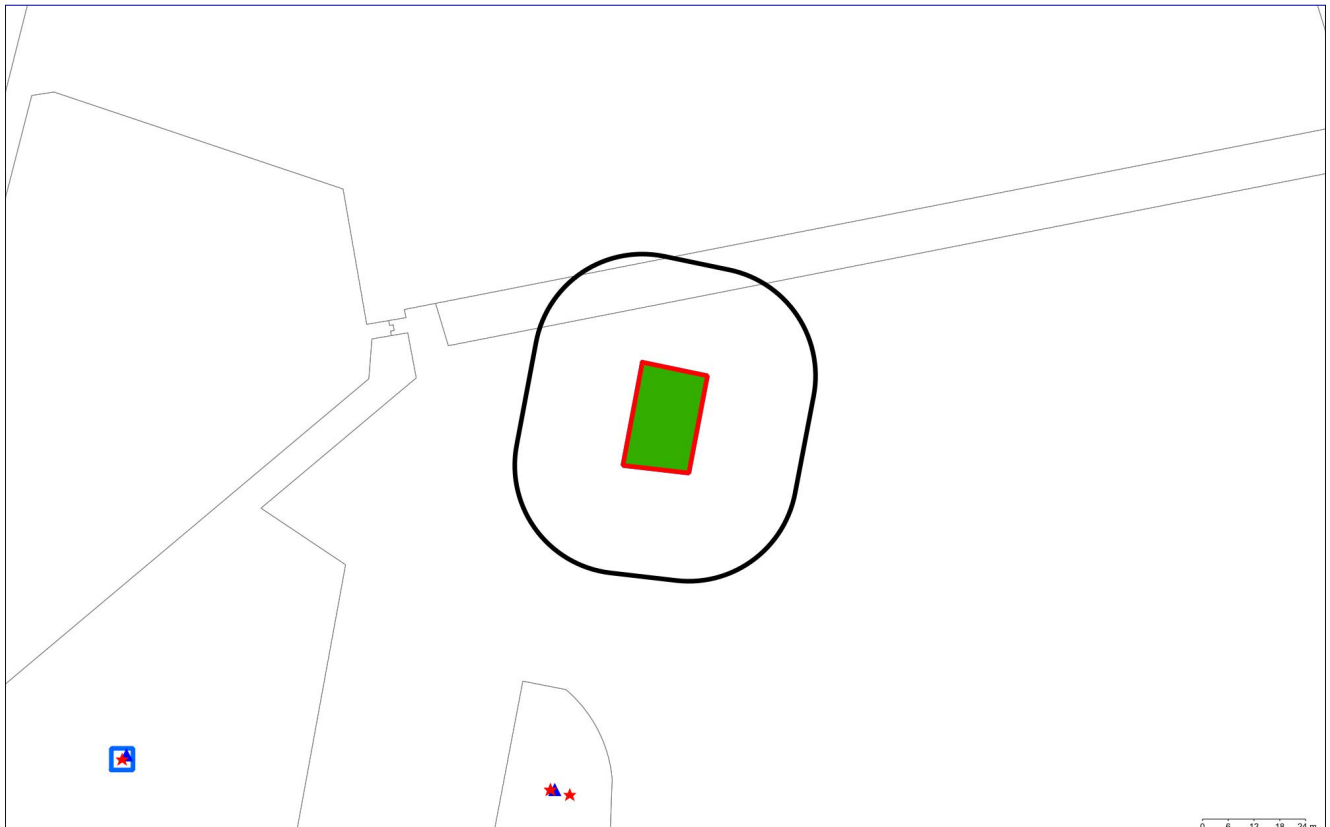
Monitoring

Dit onderzoek houdt een periodieke bemonstering en analyse in van grond en grondwater. Dit kan zijn om op frequente wijze na te gaan of er verontreiniging ontstaat of om het gedrag van reeds aanwezige verontreiniging in de gaten te houden.



Bodeminformatie

damesweg 3



Legenda

	Geselecteerde locatie		Verontreinigingscontour
	25-meter straal		Saneringscontour
	Perceelgrenzen		Historisch Bodembestand (HBB)
	Locatie		Overzicht aanwezige ondergrondse tanks
	Onderzoek		



Inhoudsopgave

Welke informatie vindt u in dit rapport	3
Informatie over geselecteerd perceel	5
Locaties	5
Overzicht historische bodembedreigende activiteiten (zonder locatie)	7
Overzicht aanwezige ondergrondse tanks (zonder locatie)	7
Informatie van objecten in een straal van 25 meter rondom het perceel	8
Locaties	8
Overzicht historische bodembedreigende activiteiten (zonder locatie)	8
Overzicht aanwezige ondergrondse tanks (zonder locatie)	8
Disclaimer	9
Bijlage: toelichting onderzoeken	10



Welke informatie vindt u in dit rapport

Dit rapport is een geautomatiseerde samenvatting van de bij de gemeente bekende gegevens over de bodemkwaliteit. De informatie is afkomstig uit het gezamenlijke bodeminformatiesysteem (BIS) van de Provincie Zeeland, de Regionale Uitvoeringsdienst Zeeland en de aangesloten Zeeuwse gemeenten. Het rapport geeft geen informatie over bouw-, milieu- en hinderwetvergunningen en meldingen Activiteitenbesluit.

Het plaatje op de voorzijde van dit rapport geeft in één oogopslag weer welke relevante bodeminformatie voorhanden is. Het rapport is onderverdeeld in de beschikbare informatie op het door u geselecteerde perceel en de informatie op de percelen in de directe omgeving met een straal van 25 meter. Hieronder wordt een korte uitleg gegeven van wat u in dit rapport aantreft.

Locatie

Dit betreft de naam waaronder de onderzoekslocatie bij de gemeente bekend staat. Hier staat de vervolgactie in het kader van de Wet bodembescherming beschreven. Alleen wanneer hier “voldoende onderzocht” of “gesaneerd” staat, wordt het perceel als niet verdacht op bodemverontreiniging beschouwd.

Onderzoeken

De rapporten van deze onderzoeken of saneringen zijn, indien niet via de downloadlink in deze uitdraai beschikbaar, op te vragen bij de betreffende gemeente. In de bijlage van dit rapport wordt een korte uitleg gegeven over de verschillende typen bodemonderzoeken.

Verontreinigingscontouren

Deze contour, weergegeven in het plaatje op de voorzijde van dit rapport, laat de verspreiding zien van een verontreiniging in de grond en/of het grondwater. Dit zijn veelal contouren die door de Provincie Zeeland in het kader van de Wet bodembescherming is vastgesteld en waarop dus een beschikking is afgegeven. In de beschikking (zie besluit verder in de toelichting) worden eventuele gebruiksbeperkingen opgenomen.

Saneringscontouren

Deze contour, eveneens weergegeven in het plaatje op de voorzijde van dit rapport, laat zien welke verontreiniging in de grond en/of het grondwater is gesaneerd. Dit zijn veelal contouren die gekoppeld zijn aan een besluit dat door de Provincie Zeeland in het kader van de Wet bodembescherming is genomen en waarop dus een beschikking is afgegeven.

Besluiten

Geregistreerde besluiten worden genomen door de Provincie Zeeland en hebben betrekking op het vaststellen van een aanwezige verontreiniging of het saneren daarvan. Dit gaat in de vorm van een beschikking. Of er een besluit is genomen hangt af of de verontreiniging gemeld is bij de Provincie Zeeland. Bij het besluit is het kenmerk, de datum en de status weergegeven.

Overzicht historische bodembedreigende activiteiten

Hier worden (bedrijfsmatige) activiteiten vermeld die bodemverontreiniging kunnen veroorzaken en die op de aangegeven locatie plaatsvinden of in het verleden hebben plaatsgevonden. Deze lijst is onder andere gebaseerd op het historische bodembestand (HBB), Hinderwetvergunningen en inschrijvingen bij de kamer van koophandel. Het kan echter zijn dat niet alle bij de gemeente of uitvoeringsdienst geregistreerde vergunningen of meldingen zijn opgenomen. Voor het opvragen van deze dossiers dient u contact op te nemen met de betreffende gemeente.

Overzicht geregistreerde (ondergrondse) tanks

Hier worden de bij de gemeente geregistreerde ondergrondse of bovengrondse brandstoftanks met hun status opgenomen. Het kan zijn dat tanks gesaneerd en fysiek verwijderd zijn of gesaneerd achter zijn gebleven. Deze informatie heeft mogelijk



een overlap met het onderdeel "Overzicht historische bodembedreigende activiteiten". Het kan ook zijn dat er een tank ligt die niet geregistreerd is en waarvan wij dus geen weet hebben.

Wat betekenen de resultaten

Indien op uw perceel bedrijfsactiviteiten hebben plaatsgevonden of als is gebleken dat er verontreinigingen of tanks in de grond aanwezig zijn, adviseren wij u een (historisch) bodemonderzoek uit te laten voeren om een actueel beeld van de bodemkwaliteit te verkrijgen. Hiervoor kunt u terecht bij verschillende hierin gespecialiseerde adviesbureaus.

Meer informatie en inzien archieven

Onder het kopje 'Beschikbare documenten bij locatie' verder in dit rapport kunt u via een link de beschikbare digitale documenten downloaden. Zijn de onderzoeken niet digitaal beschikbaar dan zijn de genoemde onderzoeken in te zien bij het archief van de betreffende gemeente. U kunt hiervoor een afspraak maken. Dit geldt ook voor de inzage in Hinderwet en Wet milieubeheer archieven.

Beschikkingen die door de Provincie Zeeland die in het kader van de Wet bodembescherming (Wbb) zijn afgegeven zijn in te zien bij het archief van de Provincie Zeeland. Beschikkingen die zijn afgegeven door de Regionale Uitvoeringsdienst Zeeland, zijn digitaal te raadplegen via:

http://www.rudzeeland.nl/Producten_en_diensten/Verleende_vergunningen/Bodembeschikkingen.

Sinds 1995 worden ernstige gevallen van grondverontreinigingen ook geregistreerd bij het Kadaster.

Grondwaterverontreiniging en waterbodemonverontreinigingen hoeven niet geregistreerd te worden bij het Kadaster. De registraties in het kader van de Wet bodembescherming kunt u opvragen bij het Kadaster. Als er onderzoeken en saneringen zijn uitgevoerd voor 1995 dan zijn hier geen beschikkingen op afgegeven en heeft ook geen registratie plaats gevonden bij het Kadaster.

Voor andere informatie over de Zeeuwse ondergrond, zoals de bodemkwaliteitskaarten, archeologie en niet gesprongen explosieven kunt u terecht op www.zeeuwsbodemvenster.nl.

Heeft u vragen of opmerkingen?

Indien u vragen heeft kunt u contact opnemen met de gemeente waar u de gegevens opvraagt. U kunt ons helpen door eventueel geconstateerde fouten of gebreken te melden. Als u zelf onderzoeken bezit die niet in het systeem staan, dan kunt u deze laten opnemen.



Informatie over geselecteerd perceel

Locaties

damesweg 3

Naam	damesweg 3
Vervolgactie Wet bodembescherming:	uitvoeren OO

Onderzoeken bij locatie

Naam	Rapportnummer	Datum rapport	Onderzoeksbureau
Damesweg 3 Verkennend onderzoek NEN 5740 17-02-1995	1995/080	17-02-1995	Bureau v. Milieumanagement

Gegevens per onderzoek

Naam Onderzoek	Damesweg 3 Verkennend onderzoek NEN 5740 17-02-1995
Locatie naam	damesweg 3
Type onderzoek	Verkennd onderzoek NEN 5740
Aanleiding onderzoek	Bouwvergunning
Onderzoeksbureau	Bureau v. Milieumanagement
Rapportdatum	17-02-1995
Rapportnummer	1995/080
Status onderzoek	
Vervolgactie onderzoek	
Conclusie onderzoek	

Verontreinigingscontouren bij locatie

Geen gegevens beschikbaar.

Saneringsscontouren bij locatie

Geen gegevens beschikbaar.

Besluiten bij locatie

Geen gegevens beschikbaar.

Overzicht historische bodembedreigende activiteiten bij de locatie

Bedrijfsnaam	MICHELSEN, P.H.J.
Straat + huisnummer	DAMESWEG 3
Plaatsnaam	RILLAND
Startjaar activiteit	1986
Eindjaar activiteit	onbekend
Archiefverwijzing	GA REIMERSWAAL
Voormalig adres	DAMESWEG 3



Dossiernummer	R/1970-/801424
---------------	----------------

Gebruiken bij bedrijf

Verontreinigingsbron	Risico-score	Startjaar	Eindjaar
dieseltank (ondergronds)	237		
hbo-tank (ondergronds)	99,8		

Bedrijfsnaam	MICHIELENS, P.H.J.
Straat + huisnummer	DAMESWEG 3
Plaatsnaam	RILLAND
Startjaar activiteit	onbekend
Eindjaar activiteit	onbekend
Archiefverwijzing	
Voormalig adres	DAMESWEG 3
Dossiernummer	

Gebruiken bij bedrijf

Verontreinigingsbron	Risico-score	Startjaar	Eindjaar
brandstoftank (bovengronds)	99,7		

Bedrijfsnaam	MICHIELENS, P.H.J.
Straat + huisnummer	DAMESWEG 3
Plaatsnaam	RILLAND
Startjaar activiteit	onbekend
Eindjaar activiteit	onbekend
Archiefverwijzing	
Voormalig adres	DAMESWEG 3
Dossiernummer	RMW594

Gebruiken bij bedrijf

Verontreinigingsbron	Risico-score	Startjaar	Eindjaar
fruitkwekerij/boomgaard	145		

Bedrijfsnaam	P.H.J. MICHIELENS
Straat + huisnummer	DAMESWEG 3
Plaatsnaam	RILLAND
Startjaar activiteit	onbekend
Eindjaar activiteit	onbekend
Archiefverwijzing	
Voormalig adres	DAMESWEG 3
Dossiernummer	



Overzicht tankinventaris

Verontreinigingsbron	Risico-score	Startjaar	Eindjaar
brandstoftank (bovengronds)	99,7		

Tanks bij locatie

Adres	Damesweg 3
Postcode	4411SP
Plaats	Rilland
Type tank	Bovengronds
Tank Aanwezig	ja
Tank in gebruik	onbekend
Type brandstof	Brandstof
Inhoud (L)	5000
Kiwa-certificaat	ja
Datum sanering	01-01-9999
Status van de tank	aanwezig

Beschikbare documenten bij locatie

Bij	Downloadlink
tank (5000L) nog actief	Installatiecertificaat

Overzicht historische bodembedreigende activiteiten (zonder locatie)

Geen gegevens beschikbaar

Overzicht aanwezige ondergrondse tanks (zonder locatie)

Geen gegevens beschikbaar



Informatie van objecten in een straal van 25 meter rondom het perceel

Locaties

Geen gegevens beschikbaar

Overzicht historische bodembedreigende activiteiten (zonder locatie)

Geen gegevens beschikbaar

Overzicht aanwezige ondergrondse tanks (zonder locatie)

Geen gegevens beschikbaar



Disclaimer

De door ons in deze rapportage beschikbaar gestelde informatie dient u te interpreteren als een inschatting van de verontreinigings situatie op een bepaald moment. De Provincie Zeeland, de Regionale Uitvoeringsdienst (RUD) Zeeland en de aangesloten Gemeenten spannen zich in de bodeminformatie regelmatig te actualiseren en/of aan te vullen. De beschikbare bodeminformatie is echter veelal door derden verstrekt en voor een groot deel gebaseerd op gedateerd bodemonderzoek en historische bedrijfsgegevens. Ondanks de zorg en aandacht die de Provincie, RUD Zeeland en Gemeenten aan het onderhoud van de bodeminformatie besteden, blijft het daarom mogelijk dat de inhoud onvolledig en/of onjuist is. Daarom kunt u aan de hand van deze informatie geen definitieve conclusies trekken over de actuele bodemkwaliteit van de betreffende locatie.

De Provincie Zeeland, RUD Zeeland en de aangesloten Gemeenten zijn niet aansprakelijk voor enige schade dan wel enige andere indirecte incidentele of gevolgschade als blijkt dat de verontreinigings situatie anders is dan in dit rapport is vermeld. Wij attenderen u op het feit dat u als makelaar, eigenaar, toekomstig eigenaar of als derde, bij aan- of verkoop van onroerend goed een vergaande onderzoeksplicht heeft als het gaat om het vaststellen van de kwaliteit van de bodem en/of de aanwezigheid van ondergrondse brandstoftanks. Wij adviseren u om in voorkomende gevallen zelf zorg te dragen voor bodemonderzoek dan wel een onderzoek naar de aanwezigheid van een tank.

De informatie uit deze rapportage kan niet worden gebruikt bij de aanvraag van een omgevingsvergunning of andere gemeentelijke producten. Bij een vergunningaanvraag dient elke situatie opnieuw afzonderlijk te worden beoordeeld. Het is niet uitgesloten dat de gemeente dan opnieuw bodemonderzoek eist omdat de bestaande informatie verouderd is of omdat een onjuiste onderzoeksstrategie is toegepast.





Bijlage: toelichting onderzoeken

In de meeste gevallen worden ter voorbereiding van de uitvoering van infrastructurele werkzaamheden, woningbouw, aanvraag omgevingsvergunningen, verkoop of verhuur van terreinen en grondverplaatsing bodemonderzoeken uitgevoerd. Bij veel van deze onderzoeken is geen bodemverontreiniging geconstateerd en bij sommige in beperkte mate waarbij het niet noodzakelijk is een melding hiervoor, zoals bedoeld in de Wet bodembescherming (Wbb), door te geven aan het bevoegde gezag Wbb. Hoewel de gemeenten formeel de uitgevoerde onderzoeken zullen hebben getoetst aan de Wet bodembescherming is het toetsingsresultaat in veel gevallen niet vastgelegd in het bodeminformatiesysteem. Wel is bij veel rapporten een conclusie opgenomen met daarin de resultaten van het rapport.

Ten aanzien van bodemonderzoek zijn de onderstaande typen te onderscheiden:

Historisch bodemonderzoek

Hierbij wordt een bureau studie gedaan naar het voorkomen van (menselijke) activiteiten die bodemverontreiniging op de locatie kunnen veroorzaken. Hierbij wordt zowel naar huidige als historische activiteiten onderzoek gedaan. Zo worden o.a. oude Hinderwet-, Milieu-, bouw- en tankdossiers ingezien en wordt informatie van eigenaren en de gemeente verzameld. Op basis hiervan kan een eerste inschatting van de bodemkwaliteit worden gegeven. Dit onderzoek dient volgens een gestandaardiseerd protocol, de NEN 5725, te worden uitgevoerd.

Verkennd bodemonderzoek

Dit onderzoek houdt een eerste verkenning naar de bodemkwaliteit van de locatie. Hierbij vindt een bemonstering en laboratoriumanalyse van grond en grondwater plaats. Aan dit onderzoek gaat een historisch onderzoek vooraf. Dit onderzoek dient volgens een gestandaardiseerd protocol, de NEN 5740, te worden uitgevoerd.

Nul en eindsituatie bodemonderzoek

Bij het oprichten en/of beëindigen van inrichtingen Wet Milieubeheer kunnen deze onderzoeken worden verplicht door het bevoegd gezag. Het betreft een eerste verkenning naar de bodemkwaliteit van de locatie, meestal gericht op de verdachte locaties waar bodembedreigende activiteiten plaatsvinden en er dus verontreiniging is of kan ontstaan. Hierbij vindt een bemonstering en laboratoriumanalyse van grond en grondwater plaats. Aan dit onderzoek gaat een historisch onderzoek vooraf. Dit onderzoek dient volgens een gestandaardiseerd protocol, de NEN 5740, te worden uitgevoerd.

Nader bodemonderzoek

Dit onderzoek wordt uitgevoerd om een eerder aangetroffen verontreiniging nader in kaart te brengen. Zo wordt de omvang en de ernst van de verontreiniging bepaald en wordt op basis van een risicobeoordeling voor mens en milieu bepaald of sanering noodzakelijk is. Hierbij vindt een bemonstering en laboratoriumanalyse van grond en grondwater plaats. Aan dit onderzoek gaat een verkennd bodemonderzoek vooraf. Dit onderzoek dient volgens een gestandaardiseerd protocol, de NTA 5755, te worden uitgevoerd. Voor gevallen van ernstige verontreinigingen wordt formeel door de Provincie Zeeland een beschikking Wbb afgegeven.

Saneringsplan / plan van aanpak / BUS melding

Dit plan omvat een aanpak op welke wijze een bodemverontreiniging wordt gesaneerd. Dit plan dient te worden goedgekeurd door het bevoegd gezag Wet bodembescherming of Wet milieubeheer (Gemeente of Provincie Zeeland). Voor een saneringsplan wordt formeel door de Provincie Zeeland een beschikking Wbb afgegeven.

Saneringsevaluatie

Dit betreft een verslag op welke wijze de sanering heeft plaatsgevonden en waarnaar de verontreinigde grond is afgevoerd of ter plaatse is gesaneerd. In dit verslag wordt aangegeven of er na sanering nog restverontreiniging aanwezig is en of er nazorg van de verontreiniging noodzakelijk is. Deze evaluatie dient te worden beschikt door het bevoegd gezag Wet bodembescherming of goedgekeurd door het bevoegd gezag Wet milieubeheer (gemeente of Provincie Zeeland).

Monitoring

Dit onderzoek houdt een periodieke bemonstering en analyse in van grond en grondwater. Dit kan zijn om op frequente wijze na te gaan of er verontreiniging ontstaat of om het gedrag van reeds aanwezige verontreiniging in de gaten te houden.