



**Milieuhygiënisch
vooronderzoek**
Planetenbuurt te Zwijndrecht

Antea Group

Understanding today.
Improving tomorrow.

projectnummer 0480934.100
definitief revisie 00
13 januari 2023

Milieuhygiënisch vooronderzoek

Planetenbuurt te Zwijndrecht

projectnummer 0480934.100
definitief revisie 00
13 januari 2023

Auteurs

W. Stouthamer

Opdrachtgever

Gemeente Zwijndrecht
Postbus 15
3330 AA ZWIJNDRECHT

Gecontroleerd

M.W.H. Driessen

datum
13 januari 2023

beschrijving
definitief revisie 00

vrijgave
A. Hatzman



Inhoudsopgave

1.	Inleiding	4
2.	Onderzoeksopzet	6
3.	Algemene gegevens	7
3.1	Huidige situatie	7
3.2	Toekomstige situatie	7
3.3	Bodemopbouw en geohydrologie	8
4.	Onderzoeksresultaten	10
4.1	Bodemfunctiekaart en bodemkwaliteitskaarten	10
4.2	Historisch kaartmateriaal	12
4.3	Locatiespecifieke bodeminformatie	14
4.3.1	Bodemonderzoeken	14
4.3.2	Tankarchief	16
4.4	(Voormalige) bedrijfsactiviteiten	16
4.5	Asbest	17
4.6	PFAS	17
4.7	Terreinverkenning	18
5.	Conclusies en aanbevelingen	19
5.1	Conclusies	19
5.2	Aanbevelingen	20
5.3	Tot slot	20

Bijlagen

1. Kwaliteitsaspecten historisch vooronderzoek
2. Omgevingsrapportage van OZHZ voor locatie 'de Planetenbuurt'
3. Fotorapportage terreininspectie

Tekeningen

0479936.100-O1	Overzichtstekening - fotorapportage terreininspectie
0479936.100-S1	Situatietekening – dempingen en verdachte locaties
0479936.100-S2	Situatietekening – dempingen en bekende VOCl & minerale olieverontreiniging Maagdstraat

1. Inleiding

In opdracht van Gemeente Zwijndrecht is door Antea Group in de periode december 2022 – januari 2023 milieuhygiënisch vooronderzoek uitgevoerd ter plaatse van het plangebied 'Planetenbuurt' te Zwijndrecht. Gemeente Zwijndrecht heeft voornemens het plangebied opnieuw te ontwikkelen. In figuur 1.1 is de locatie van het plangebied weergegeven.



Figuur 1.1: Locatie plangebied Planetenbuurt (bron: opdrachtgever)

In het kader van de voorgenomen ontwikkelingen waarbij naar verwachting ook graafwerkzaamheden zullen plaatsvinden, is een milieuhygiënisch vooronderzoek uitgevoerd om na te gaan of de bodemkwaliteit geschikt is voor het beoogde gebruik en te inventariseren waar (bodem-)informatie ontbreekt.

Aanleiding

De aanleiding tot het uitvoeren van milieuhygiënisch vooronderzoek wordt gevormd door de voorgenomen herontwikkeling van het plangebied 'De Planetenbuurt' en de daarmee samenhangende wijziging van het bestemmingsplan.

De Planetenbuurt maakt onderdeel uit van het Masterplan DiZtrikt Noord, waar aandacht geschonken gaat worden aan een beter leefbare en toekomstbestendigere wijk. Hierbij staan verbetering en een sterkere mix van woningen centraal, waarvoor nieuwbouw en grootschalige renovatie noodzakelijk is. Verder zullen openbare groenstructuren ontwikkeld worden en wordt het stratenpatroon aangepast.

Doel

Het doel van het milieuhygiënisch vooronderzoek is het verzamelen van relevante informatie met betrekking tot onder andere het voormalige en huidige gebruik van de onderzoekslocatie, om zodoende potentieel verdachte activiteiten en/of bekende bodemverontreinigingen in beeld te brengen. Hiermee kan bepaald worden of vanuit milieukundig oogpunt bezwaren bestaan tegen de wijziging van het bestemmingsplan. Tevens kan bepaald worden of en waar verkennend of nader bodemonderzoek noodzakelijk is.

Onderzoeksstrategie en kwaliteit

In onderhavig rapport is een historisch vooronderzoek conform de NEN 5725: 2017 uitgevoerd. Hierbij is gekozen voor aanleiding 'A': *Opstellen hypothese over de bodemkwaliteit ten behoeve van uit te voeren bodemonderzoek.*

Het onderzoek richt zich op de aan-/afwezigheid, de aard en de ruimtelijke verdeling van eventuele verontreinigingen in de grond en het grondwater ter plaatse en in de directe omgeving van het onderzoeksgebied.

Met betrekking tot de kwaliteitsaspecten, de toegepaste methoden en de betrouwbaarheid/ garanties van het onderzoek wordt verwezen naar bijlage 1.

Leeswijzer

In dit rapport wordt verslag gedaan over de resultaten van het milieuhygiënisch vooronderzoek.

Het rapport is als volgt onderverdeeld:

- Hoofdstuk 2 omvat de onderzoeksopzet en de geraadpleegde bronnen;
- Hoofdstuk 3 omvat de algemene gegevens van de onderzoekslocaties;
- Hoofdstuk 4 beschrijft de onderzoeksresultaten;
- Hoofdstuk 5 resumeert de relevante conclusies en aanbevelingen.

2. Onderzoeksofzet

Het historisch vooronderzoek is uitgevoerd volgens de richtlijnen uit de NEN 5725: 2017 (Strategie voor het uitvoeren van milieuhygiënisch vooronderzoek). Hierbij is gekozen voor aanleiding "A": *Opstellen hypothese over de bodemkwaliteit ten behoeve van uit te voeren bodemonderzoek*.

De te beantwoorden onderzoeksvragen behorende bij deze aanleiding betreffen:

- Wat is de afbakening van de onderzoekslocatie en is deze voldoende? (*hoofdstuk 1 en 3*)
- Welke bodemkwaliteitsklasse is toegekend aan de bodem in de bodemkwaliteitskaart en welke lagen zijn daarbij te onderscheiden? (*hoofdstuk 4*)
- Is er sprake van potentiële bronnen van bodemverontreiniging? Zo ja, wat zijn de potentiële bronnen van bodemverontreiniging, waar liggen ze en wat zijn de kritische parameters? (*hoofdstuk 4*)
- Is de bodem asbestverdacht? (*hoofdstuk 4*)
- Is er sprake van beïnvloeding vanuit de omgeving van de bodemkwaliteit of de kwaliteit van het grondwater? (*hoofdstuk 4*)
- Is er een vermoeden dat op basis van beschikbare voorinformatie werkzaamheden plaatsvinden binnen een geval van ernstige bodemverontreiniging? (*hoofdstuk 4*)
- Is de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem voldoende bekend of is bodemonderzoek noodzakelijk? (*hoofdstuk 5*)
- Welke hypothese en strategie zijn van toepassing bij de uitvoering van bodemonderzoek (inclusief de indeling van de onderzoekslocatie in deellocaties met verschillende hypothesen over de aard en verdeling van de verontreinigde stoffen)? (*hoofdstuk 5*)

In tabel 2.1 zijn de geraadpleegde bronnen weergegeven:

Tabel 2.1: Geraadpleegde bronnen

Geraadpleegde bron	Website, contactpersoon of archief	Datum raadplegen
Bodemloket	https://www.bodemloket.nl/	December 2022
Omgevingsrapportage tool Omgevingsdienst Zuid-Holland Zuid	https://ozhz.omgevingsrapportage.nl/	December 2022
Bodemkwaliteitskaarten Zuid-Holland Zuid	https://www.geosolutions.nl/sites/OZHZ/	December 2022
Atlas Provincie Zuid-Holland	https://atlas.zuid-holland.nl/GeoWeb54/index.html?viewer=Bodematlas	December 2022
REGIS II v2.2	www.dinoloket.nl	December 2022
BROloket Grondwaterspiegeldiepte 2021	https://www.broloket.nl/ondergrondmodellen	December 2022
Historische topografische kaarten	www.topotijdreis.nl	December 2022
Herziene handreiking toepassing van PFOA houdende grond Zuid-Holland Zuid (d.d. 18 juli 2018)	https://www.ozhz.nl/dossiers/pfoa-in-de-bodem/	December 2022
Nota Bodembeheer Zuid-Holland Zuid	https://www.ozhz.nl/wp-content/uploads/Bodembeheernota-ZHZ_def-versie-08-juli-2010.pdf	December 2022

3. Algemene gegevens

3.1 Huidige situatie

Het plangebied betreft een woonwijk bestaande uit 6 blokken met portiekwoningen met openbaar groen (gazons met speeltoestellen en plantsoenen) en de Gemiva locatie 'De Nesse' ter plaatse van Saturnusstraat 13 (figuur 3.1). De woonblokken zijn omringd door bestrating, bestaande uit klinkers en stoeptegels.

Kadastraal staat het plangebied bekend als Gemeente Zwijndrecht, Sectie D, nummers 4728, 4779, 4780, 4945, 4946, 5032, 5033, 5456, 6222, 6299 t/m 6340 en gedeeltelijk nummers 5961, 6221, 6403.

Aan de zuidwestkant wordt het plangebied begrensd door het treinspoor. Aan de westkant wordt het plangebied begrensd door een begraafplaats, gescheiden met een watergang. Aan de noordkant wordt het plangebied begrensd door een watergang en de Maagdstraat. Aan de oostkant wordt het plangebied begrensd door de Sterrenbeeldenbuurt.



Figuur 3.1: Huidige situatie plangebied Planetenbuurt

3.2 Toekomstige situatie

Gemeente Zwijndrecht heeft de voornemens het plangebied opnieuw te ontwikkelen. Hierbij worden de bestaande portiekwoningen gerenoveerd (complex 126) of gesloopt (complex 125) waarbij nieuwbouw in de plaats komt. Het bestaande Gemiva complex zal ook gerenoveerd worden. In figuur 3.1 zijn de locaties aangeduid. Verder zal mogelijk het openbaar groen tussen de bestaande bebouwing verbonden worden. Hiervoor zal de bestrating tussen de complexen verwijderd worden.

3.3 Bodemopbouw en geohydrologie

Bodemopbouw

Het maaiveld ligt in beide plangebieden op circa -1,3 meter t.o.v NAP. De ondergrond bestaat tot circa NAP -13,0 uit Holocene afzettingen. Deze Holocene afzettingen bestaan afwisselend uit zand en klei en vormen een deklaag.

Onder de Holocene afzettingen bevindt zich tot circa NAP -20,0 de Formatie van Kreftenheye, bestaande uit door rivieren afgezet matig tot grof zand. De Formatie van Kreftenheye vormt het 1^e watervoerende pakket. Van circa NAP -20 tot -90 bevinden zich afwisselend de formaties van Peize en Waalre bestaande uit zand en kleilagen. Hieronder bevindt zich tot circa NAP -180 de formatie van Maassluis, bestaande uit afwisselend zandige klei en zand.

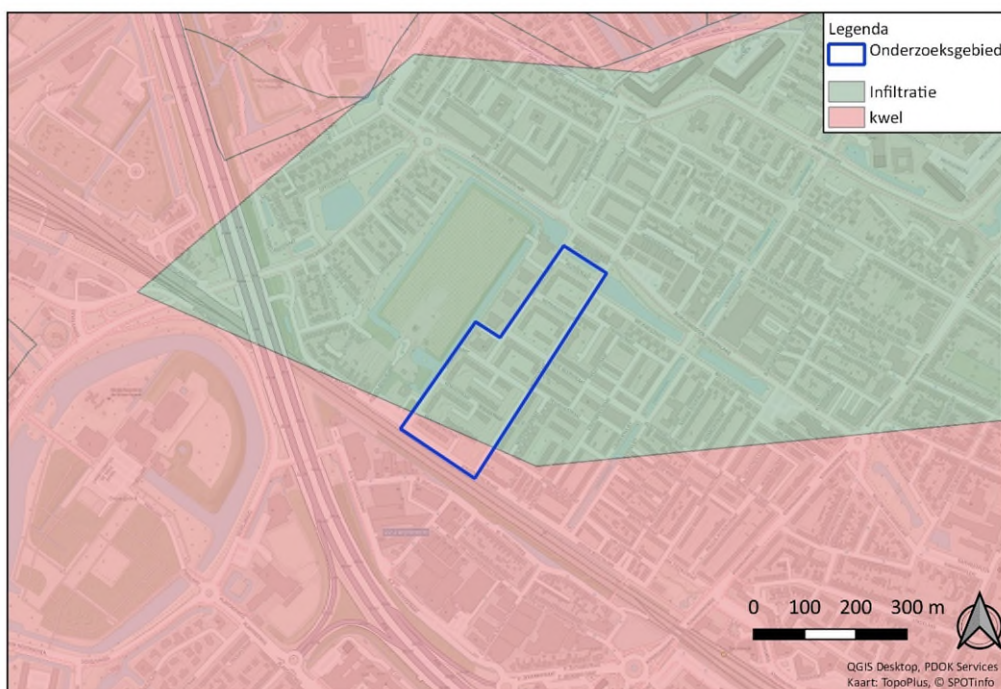
Grondwaterstanden

Uit de BRO Grondwaterspiegeldiepte kaart (2021) blijkt geen modeldata beschikbaar te zijn voor het plangebied. Uit voorgaande bodemonderzoeken blijkt de grondwaterstand circa 1,4 m -mv te zijn.

Regionale grondwaterstroming

De stromingsrichting van het freatische grondwater is sterk afhankelijk van nabijgelegen oppervlaktewater, drainage en onttrekking en kan hierom lokaal sterk variëren. Wel kan worden gesteld dat de regionale grondwaterstroming oostwaarts is, richting de Oude Maas.

Uit de digitale Atlas van provincie Zuid-Holland blijkt dat het plangebied overwegend in een infiltratiegebied ligt. Het zuidelijke gedeelte ter plaatse van de Mercuriusstraat bevindt zich in een kwelgebied (figuur 3.2).



Figuur 3.2: Kwel en infiltratiegebieden ter plaatse van het plangebied (bron Bodematlas Provincie Zuid-Holland)

Oppervlaktewater

De westkant van het plangebied wordt begrensd door een watergang met een lengte van circa 400 meter en breedte van 6 meter aan de zuidwestkant en 9 meter aan de noordwestkant. Aan de noordkant wordt het plangebied begrensd door een watergang ten zuiden van de Maagdstraat van 10 meter breed en 70 meter lang. Deze watergang is d.m.v. duikers verbonden aan twee watergangen aan de noordoost en noordwestkant van het plangebied.

Grondwaterbeschermingsgebieden

Uit de digitale Atlas van Provincie Zuid-Holland blijkt dat ter plaatse van het plangebied geen milieubeschermingsgebieden voor grondwater liggen. Onder de milieubeschermingsgebieden vallen de grondwaterbeschermingsgebieden en waterwingebieden.

Grondwatersystemen beïnvloed door menselijk handelen

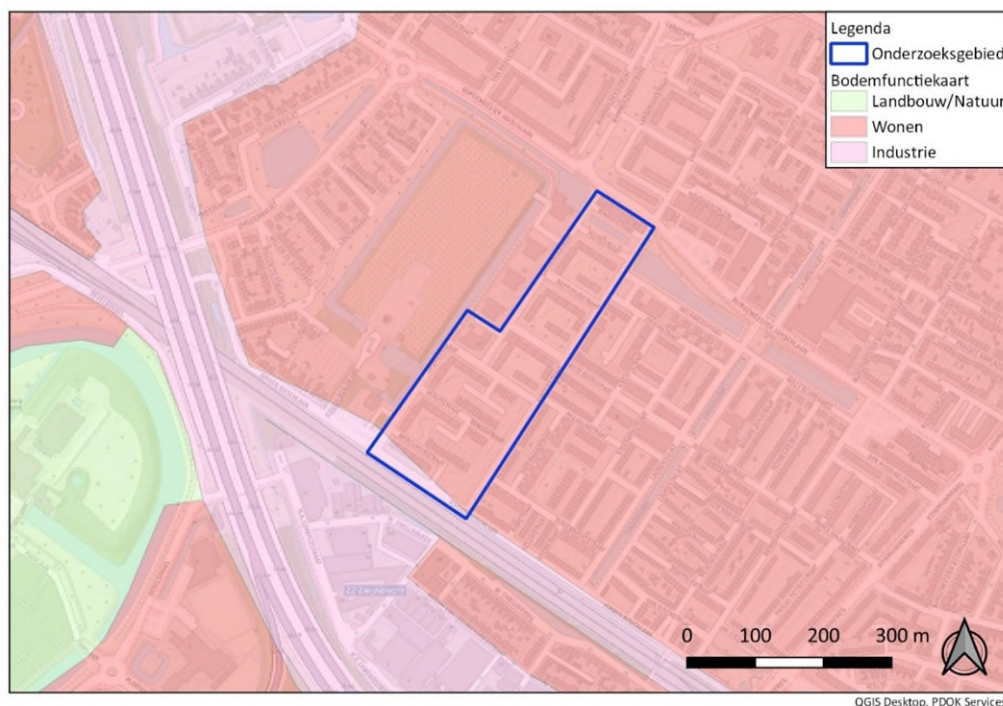
Ter plaatse van het plangebied zijn ophogingen aangebracht en sloten en/of andere watergangen gegraven of gedempt ten behoeve van de realisatie van infrastructurele werken en woonwijken (zie paragraaf 4.2). Verder zijn rioleringen en overige kabels en leidingen aangebracht in de grond. Hierdoor is de oorspronkelijke bodem- en waterhuishoudkundige situatie gewijzigd.

4. Onderzoeksresultaten

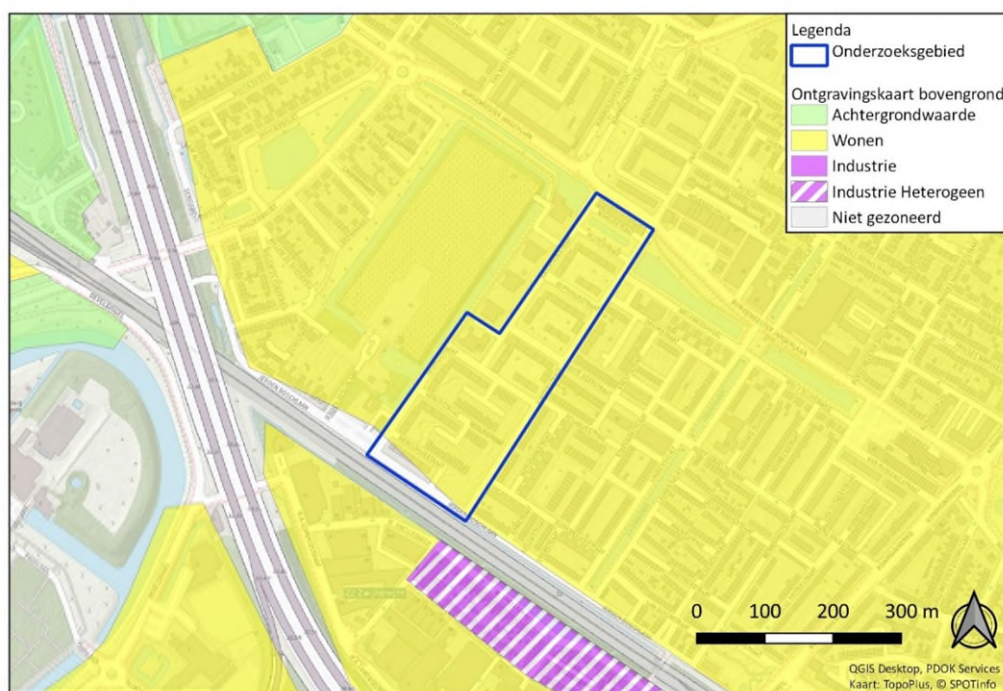
4.1 Bodemfunctiekaart en bodemkwaliteitskaarten

In de onderstaande figuren 4.1 t/m 4.3 zijn de bodemfunctiekaart en bodemkwaliteitskaarten van de boven- en ondergrond weergegeven van Omgevingsdienst Zuid-Holland Zuid. De Planetenbuurt bevindt zich overwegend binnen de functieklassse 'Wonen'. Aan de zuidkant van het plangebied bevindt een klein gedeelte van complex 126 zich binnen de functieklassse 'Industrie', gerelateerd aan de spoorwegzone.

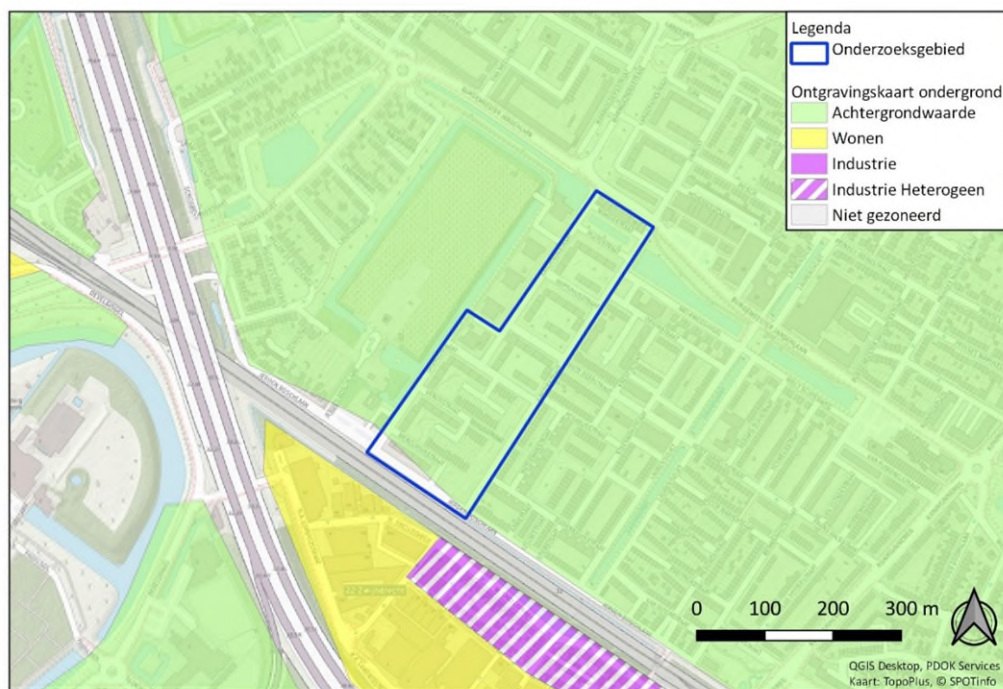
De kwaliteitsklasse van de boven- (0,00 – 0,50 m -mv) en ondergrond (0,50 – 2,00 m -mv) zijn respectievelijk klasse 'Wonen' en klasse 'Achtergrondwaarde'. Ter plaatse van complex 126 is een gedeelte (dat ingedeeld is als spoorwegzone) niet geclassificeerd.



Figuur 4.1: Bodemfunctiekaart van Omgevingsdienst Zuid-Holland Zuid



Figuur 4.2: Bodemkwaliteitskaart bovengrond (0 – 0,50 m -mv) van Omgevingsdienst Zuid-Holland Zuid



Figuur 4.3: Bodemkwaliteitskaart ondergrond (0,50 – 2,00 m -mv) van Omgevingsdienst Zuid-Holland Zuid

4.2 Historisch kaartmateriaal

De historische topografische kaarten zijn geraadpleegd om een algemeen beeld te krijgen van de historie van de onderzoekslocatie en om bodembedreigende activiteiten uit het verleden te kunnen identificeren. In Figuur 4.4 zijn historische kaartoverzichten van 1955, 1962, 1970 en 2021 van Zwijndrecht.

Tot 1970 bestond vrijwel het gehele plangebied en de omgeving uit agrarische bouwgrond. Aan de zuidkant van het plangebied is een spoorweg aanwezig al sinds het einde van de 19^e eeuw. In 1962 is de aangrenzende begraafplaats aangelegd. Vanaf 1970 is het gebied ontwikkeld met woningbouw. Hierbij zijn diverse sloten tussen de landbouwpercelen gedempt. Vanaf de 21^e eeuw is de bebouwing in het zuidoostelijke deel van het plangebied gesloopt en zijn nieuwbouwwoningen gebouwd en is een openbaar park aangelegd. In totaal doorkruisen 12 slootdempingen het plangebied. Deze dempingen zijn weergegeven op 0480934.100-S1.



Figuur 4.4: Historische kaarten van plangebied 'De Planetenbuurt' van de periodes 1940, 1962, 1970 en 2021 (bron: Topotijdreis.nl)

4.3 Locatiespecifieke bodeminformatie

De verzamelde bodeminformatie nabij en ter plaatse van beide plangebieden is verkregen met de Omgevingsrapportagetool van Omgevingsdienst Zuid-Holland Zuid (OZHZ). Uit de opgevraagde omgevingsrapportages (bijlage 2) blijken meerdere onderzoekslocaties aanwezig te zijn. Binnen deze locaties zijn één of meerdere milieukundige onderzoeken uitgevoerd.

In het grootste deel van de onderzoeken zijn maximaal licht verhoogde gehalten en concentraties in de grond en het grondwater aangetroffen. Hiermee is de algemene bodemkwaliteit in overeenstemming met de kwaliteitsklasse 'Wonen' zoals aangegeven op de bodemkwaliteitskaarten. Voor het zuidelijk gedeelte van het plangebied dat niet gezoneerd is op de bodemkwaliteitskaarten is geen informatie gevonden omtrent de bodemkwaliteit. In paragraaf 4.3.1 staan enkele bodemonderzoeken nader toegelicht. In de Omgevingsrapportage (bijlage 2) is overzichtskaart weergegeven met de bodemlocaties. In tekeningen 0480934.100-S1/S2 zijn de relevante verdachte bodemlocaties opgenomen.

4.3.1 Bodemonderzoeken

AA064200363 – Laurensvliet

In 1999 is door Terron een bodemonderzoek (*Verkennd bodemonderzoek Laurensvliet te Zwijndrecht, Terron, kenmerk 1086.002.1RM, d.d. 01-06-1999*) uitgevoerd ter plaatse van het nieuwbouwproject 'Laurensvliet' op twee deellocaties. Deellocatie I is gelegen in de Sterrenbeeldenbuurt. Deellocatie II is gelegen in het huidige plangebied ter hoogte van de Saturnusstraat. In deellocatie II zijn in de bovengrond licht verhoogde gehalten aan zink, cadmium en PAK aangetoond. Nabij de Saturnusstraat was een sterk verhoogd gehalte aan PAK aangetroffen. In het grondwater zijn licht verhoogde concentraties met chroom en plaatselijk fenolen aangetroffen.

In 2006 is door Wematech bodem adviseurs B.V. de in 1999 aangetroffen PAK verontreiniging nader onderzocht (*Nader grondonderzoek "Saturnusstraat" Zwijndrecht, Wematech bodem adviseurs B.V., kenmerk AO061323, d.d. 11-05-2006*). Hierbij zijn op dezelfde locatie de eerder aangetroffen sterk verhoogde PAK-gehalten niet teruggevonden. Hiermee is geconcludeerd dat het eerder aangetroffen PAK-gehalte een zeer beperkte omvang heeft. In tekening 0480934.100-S1 is de locatie van het beperkte sterk verhoogde gehalte aan PAK aangegeven.

AA064200316 – Jeroen Boschlaan (spoorlijn Rotterdam-Dordrecht)

Uit de omgevingsrapportage blijkt dat in 1992 door De Ruiter bodemonderzoek is uitgevoerd, echter is het rapport niet beschikbaar in het archief. Uit de beschikbare gegevens in de omgevingsrapportage blijkt dat in de grond de parameters kwik, cadmium, koper, nikkel, lood, zink, minerale olie en EOX de A-waarde (vergelijkbaar met licht verhoogde gehalten) en voor lood de B-waarde overschrijdt (vergelijkbaar met licht tot matig verhoogde gehalten).

AA064200554 – Spoorverbreding Rotterdam-Dordrecht

Uit de omgevingsrapportage blijkt dat in 1992 door De Ruiter twee bodemonderzoeken zijn uitgevoerd, echter zijn deze niet beschikbaar in het archief. Er zijn geen gegevens beschikbaar in de omgevingsrapportage over de inhoud van de rapporten. Wel is er aangegeven dat er een interventiewaardeoverschrijdingen in de grond en het grondwater van respectievelijk 50 m³ en 75 m³ aanwezig zijn met onbekende stoffen op onbekende locaties.

AA064200617 – Jeroen Boschlaan, Mercuriusstraat 0

In 2008 is door MH Nederland B.V. vooronderzoek naar asbest uitgevoerd (*Definitieve briefrapportage vooronderzoek asbest plantsoenen Sterrenbuurt te Zwijndrecht, MH Nederland B.V., kenmerk B08.094.A1/br02/RVL, d.d. 02-05-2008*) ter plaatse van de plantsoenen van complex 126 (figuur 3.1) naar aanleiding van het aantreffen van 7 asbestverdachte plaatmaterialen op het plantsoen langs de Jeroen Boschlaan. Bij de terreininspectie zijn in totaal 17 stukken asbestverdacht plaatmateriaal aangetroffen, waarbij uit analyse blijkt dat deze 15-30% hechtgebonden chrysotiel bevatten. Ter plaatse van de plantsoenen langs de Mercuriusstraat en Venusstraat zijn bij de terreininspectie geen asbestverdachte plaatmaterialen aangetroffen.

Naar aanleiding van het aangetroffen asbesthoudende plaatmateriaal is nader asbestonderzoek uitgevoerd door MH Nederland B.V. (*Definitieve briefrapportage nader asbest grondonderzoek plantsoen Mercuriusstraat te Zwijndrecht, MH Nederland B.V., kenmerk B08.094.N1/br02/RVL, d.d. 08-05-2008*). Hierbij zijn geen aantoonbare gehalten aan asbest aangetroffen. Er wordt aangenomen dat het asbest zich beperkt tot de aangetroffen asbesthoudende stukken plaatmateriaal op het maaiveld. Het totaal gewogen gehalte aan asbest is 3,83 mg/kg d.s., dat ruim onder de interventiewaarde (100 mg/kg d.s.) ligt.

AA064200092 – Burgemeester Jansenlaan 4-14 (achter 8-10)

In 1997 is ter plaatse van de Burgemeester Jansenlaan 8 een ondergrondse brandstoftank verwijderd en de bodem gesaneerd. Na sanering is een restverontreiniging met minerale olie achtergebleven (*Nader bodemonderzoek Burgemeester Jansenlaan 4 t/m 14 te Zwijndrecht, Geofox-Lexmond bv, kenmerk: 20090237_a2RAP, d.d. 30 juni 2009*). Het grondwater is zeer plaatselijk nog sterk verontreinigd met minerale olie en in de grond zijn ten hoogste matig verhoogde gehalten aan minerale olie nog aanwezig. De omvang van de verontreiniging is zowel verticaal als horizontaal ingeperkt en er is geen sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging met minerale olie.

Ter plaatse van de Burgemeester Jansenlaan (8-10) te Zwijndrecht is sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging met VOCl. Uit voorgaand bodemonderzoek bleek uit het voorkomen van cis- 1,2 dichloorethaan en vinylchloride dat afbraak van VOCl plaatsvindt op locatie in de bodem tussen 1,5 – 3,0 m -mv en plaatselijk mogelijk dieper dan 3,1 m -mv, evenals in het grondwater. Deze bodemverontreiniging is gerelateerd aan de chemische wasserij aanwezig op de betreffende locatie.

Uit een saneringsevaluatie (*Evaluatie bodemsanering Burgemeester Jansenlaan/Maagdstraat te Zwijndrecht, Geofox, kenmerk: 2012004393, d.d. 13-02-2012*) blijkt dat in de periode juli 2010 – maart 2011 is aan de Maagdstraat een grond- en grondwatersanering van de betreffende verontreiniging uitgevoerd in het kader van rioolreconstructie. Hierbij is als saneringsdoelstelling een stabiele eindsituatie in de grond en het grondwater aangehouden. In totaal is 634 ton aan verontreinigde grond afgegraven en afgevoerd en is circa 26.650 m³ grondwater onttrokken. Na de sanering is de grond in noordelijke en zuidelijke richting een restverontreiniging achtergebleven van circa 340 m³. Ook in het grondwater is een restverontreiniging achtergebleven van circa 4.500 m³.

Naar aanleiding van de restverontreiniging is een monitoringsplan opgesteld om een stabiele eindsituatie te kunnen aantonen, waarbij jaarlijks het grondwater bemonsterd werd. De laatste monitoringsronde heeft plaatsgevonden in 2016 (*"Aanvullend onderzoek Burgemeester Jansenlaan/Maagdstraat te Zwijndrecht, Geofox, kenmerk: 20100659_d1RAP, d.d. 24-03-2016"*), waaruit bleek dat er sprake is van een stabiele eindsituatie. Het bevoegd gezag heeft hiermee ingestemd en is de sanering als afgerond beschouwd (*Beschikking OZHZ, kenmerk D-17-16611303 / CHK, d.d. 30-05-2017*).

In de memo "*Memo nazorg sterke restverontreiniging Burg. Jansenlaan (8-10) te Zwijndrecht, Geofox, kenmerk: D-17-1659989, d.d. 19-04-2017*" wordt opgemerkt dat bij toekomstige bemalingen/grondwateronttrekkingen of grondwerkzaamheden rondom de VOCl verontreiniging rekening moet worden gehouden met het verontreinigde grondwater. Deze werkzaamheden zullen in overleg uitgevoerd moeten worden met het bevoegd gezag en mogelijk zal een bodemsanering noodzakelijk zijn. Het bevoegd gezag stemt hiermee in en geconcludeerd dat Gemeente Zwijndrecht de nazorg dient te dragen.

De locatie van de restverontreinigingen in de grond en het grondwater zijn weergegeven in tekening 0479936.100-S2.

AA064200524 – Uranusstraat/Saturnusstraat e.o. (riool)

In 2009 is door MH Nederland B.V. een grondwateronderzoek uitgevoerd (*Briefrapportage grondwateronderzoek Sterrenbuurt Fase 1 te Zwijndrecht, MH Nederland B.V., kenmerk B08.177.B1b/br02/RHE, d.d. 13-01-2009*) ter plaatse van de Sterrenbuurt. Hierbij zijn ten hoogste licht verhoogde concentraties barium en nikkel aangetroffen. Ter plaatse van de Maagdstraat is in het grondwater een interventiewaardeoverschrijding met minerale olie aangetroffen. Dit betreft dezelfde verontreiniging als beschreven bij AA064200092.

AA064201640 – Sterrenbuurt – Jupiterstraat – Grote Beerstraat – Laurensvliet

In de aangrenzende Sterrenbeeldenbuurt is in 2017 door MH Poly bodemonderzoek uitgevoerd (*Oriënterend bodemonderzoek Plangebied Sterrenbuurt fase 3 te Zwijndrecht, MH Poly Consultants & Engineers B.V., kenmerk 16222V1, d.d. 02-01-2017*). Hierbij zijn op basis van het vooronderzoek meerdere slootdempingen aanwezig. Verdeeld over de slootdempingen zijn 20 grondboringen geplaatst. Hierbij zijn bij 16 boringen geen bodemvreemde bijmengingen aangetroffen. Bij 4 boringen zijn zwak tot matige puinbijmengingen en matige bijmengingen kool aangetroffen. In de dempingen met bodemvreemde bijmengingen zijn analytisch ten hoogste licht verhoogde gehalten aan kobalt, nikkel en zink aangetroffen. In verkennend asbestonderzoek naar dezelfde dempingen met bodemvreemde bijmengingen (*Verkennend bodemonderzoek NEN 5707 Asbest in grond Sterrenbuurt fase 3 te Zwijndrecht, MH Poly Consultants & Engineers B.V., kenmerk 16222A1, d.d. 23-02-2017*) is visueel geen asbestverdacht materiaal aangetroffen en analytisch geen asbest aangetoond.

In 2018 is door MH Poly bodemonderzoek naar PFAS uitgevoerd in de aangrenzende Sterrenbeeldenbuurt (*Verkennend bodemonderzoek PFOA Sterrenbuurt Zwijndrecht, MH Poly Consultants & Engineers B.V., kenmerk 16222V2, d.d. 19-02-2018*). Hierbij zijn in de bovengrond geen gehalten aan PFAS (waaronder PFOA) boven de detectiegrens aangetoond. Hierbij is geen onderzoek uitgevoerd naar GenX.

4.3.2 Tankarchief

Uit de omgevingsrapportage van Omgevingsdienst Zuid-Holland Zuid is zijn twee ondergrondse tanks aangegeven:

- Ter plaatse van locatie AA064200092 (Burgemeester Jansenlaan 4-14 (achter 8-10)) is een voormalige brandstoftank verwijderd en is de bodem gesaneerd in 1997. De details van de betreffende tank zijn opgenomen in paragraaf 4.3.1.
- Ter plaatse van locatie AA064200554 (Spoorverbreding Rotterdam-Dordrecht). Het betreft een HBO-tank met een onbekende inhoud. In de omgevingsrapportage wordt aangegeven dat de tank is aangelegd in 1965. Het is onbekend of de HBO-tank (nog) aanwezig is op locatie en of deze een bodemverontreiniging veroorzaakt hebben.

4.4 (Voormalige) bedrijfsactiviteiten

Uit de geraadpleegde bronnen komen enkele bedrijfsactiviteiten ter plaatse van het plangebied naar voren die mogelijk bodembedreigend zijn. Hieronder staan per locatiecode van het bevoegd gezag (voormalige) bedrijfsactiviteiten opgenomen uit de omgevingsrapportage van Omgevingsdienst Zuid-Holland Zuid.

AA064200092 – Burgemeester Jansenlaan 4-14 (achter 8-10)

Ter plaatse van Burgemeester Jansenlaan 8 is sinds 1978 tot het heden een chemische wasserij aanwezig. Deze wasserij heeft geleid tot een ernstig geval van bodemverontreiniging met VOCL. De betreffende verontreiniging is beschreven in paragraaf 4.3.1.

AA064200554 – Spoorverbreding Rotterdam-Dordrecht

In de omgevingsrapportage van Omgevingsdienst Zuid-Holland Zuid worden de volgende bodembedreigende activiteiten aangegeven voor de betreffende locatiecode:

- Een autoplaatswerkerij en -spuiterij vanaf 1945 tot een onbekende datum
- Een chemicaliënopslag plaats vanaf een onbekende datum tot een onbekende datum
- Een jachtwerf vanaf een onbekende datum tot 1945
- Opslag van aldehyden, ethers, esters of ketonen vanaf een onbekende datum tot een onbekende datum
- Een timmerfabriek vanaf een onbekende datum tot een onbekende datum

Van alle bovengenoemde activiteiten is de (voormalige) locatie onbekend, evenals of de activiteit tot een bodemverontreiniging heeft geleid.

4.5 Asbest

Sloten en watergangen die zijn gedempt in de periode van de jaren '40 tot en met de jaren '90 zijn verdacht op het voorkomen van asbest omdat hier regelmatig asbesthoudend puin voor is gebruikt. In deze periode zijn ter plaatse van beide plangebieden meerdere sloten gedempt en is de bodem van het omliggende gebied opgehoogd voor het bouwrijp maken van de locaties voor woonwijken en de winkelcentra. De aard van het dempings- en ophoogmateriaal is onbekend.

In de aangrenzende Sterrenbeeldenbuurt, die ontwikkeld is in dezelfde periode als de Planetenbuurt is bodemonderzoek uitgevoerd naar slootdempingen (zie paragraaf 4.3.1). Hierbij zijn bij de meeste slootdempingen geen bodemvreemde bijmengingen aangetroffen. Bij 4 dempingen zijn puinbijmengingen aangetroffen, waarbij ten hoogste licht verhoogde gehalten aan zware metalen zijn aangetoond en zowel visueel als analytisch geen asbest is aangetroffen.

Uit historisch kaartmateriaal blijkt dat de bebouwing ter plaatse van de Planetenbuurt rond 1962 ontwikkeld is. Van de periode 1955-1978 is bekend dat de kans groot is dat bij grootschalige woningbouw asbesthoudende materialen gebruikt zijn.

In dezelfde periode is ook veelvuldig asbesthoudend puin toegepast als fundatiemateriaal onder wegen. Hierdoor zijn eventueel aanwezige puinfundaties onder de bestrating en onder de met asfalt verharde Jeroen Boschlaan verdacht op het voorkomen van asbest.

In voorgaand bodemonderzoek is ter plaatse van het plantsoen aangrenzend aan portiekwoningen langs de Jeroen Boschlaan asbesthoudend plaatmateriaal aangetroffen op het maaiveld (paragraaf 4.3.1). Mogelijk is door de tijd heen dit asbesthoudende materiaal door verwerking en uitspoeling in de bodem gekomen.

4.6 PFAS

In de afgelopen tijd is er binnen Nederlandse bodem en water gerelateerde projecten, steeds vaker aandacht voor de aanwezigheid van zogenaamde PFAS. PFAS staat voor Poly- en perfluoralkylstoffen. Dit is de verzamelnaam voor de stoffen: PFOA (perfluorooctaanzuur), PFOS (perfluorooctaansulfonaat) en GenX. PFAS zijn nieuwe stoffen in de milieuwereeld die als zeer zorgwekkend worden geclassificeerd. PFAS worden, behalve in lucht en water, ook aangetroffen in bodem, sediment en grondwater. PFAS worden/werden in diverse producten en productieprocessen gebruikt.

Uit de geraadpleegde bronnen van dit vooronderzoek blijken geen bekende puntbronnen aanwezig te zijn waar PFAS is of werd gebruikt. Aangenomen wordt dat atmosferische depositie de enige bron van PFAS-verontreiniging op deze locaties zijn. Van atmosferische depositie is bekend dat dit tot beperkt verhoogde PFAS-gehalten in bodem en water kan leiden.

De Omgevingsdienst Zuid-Holland Zuid, waar gemeente Zwijndrecht onder valt, heeft gebiedsspecifiek beleid opgesteld verhoogd aangetroffen gehalten aan PFOA. Deze verhoogde gehalten worden toegeschreven aan de uitstoot van de chemische fabriek Dupont/Chemours in Dordrecht in de periode 1970-2012. Sinds 2013 stoot Dupont/Chemours de aan PFOA verwante stof GenX uit.

Plangebied de Planetenbuurt valt binnen Zone 1: 'Pluimzone' van de verwachtingskaart van de omgevingsdienst. In deze zone geldt een verwachting voor het gehalte PFOA in de ongeroerde, onverharde bovengrond van 0-10 µg/kg. Hergebruik van grond uit deze zone kan alleen plaatsvinden als de vrijkomende grond tevens is onderzocht op PFOA. Omgevingsdienst Zuid-Holland Zuid geeft voor GenX aan dat onderzoek hiernaar alleen hoeft plaats te vinden is binnen een straal van 2 kilometer van het Chemoursterrein, hierbuiten is geen GenX aangetoond boven de hergebruikswaarde uit de herziene handreiking (1 µg/kg).

In de aangrenzende Sterrenbeeldenbuurt is recentelijk PFAS-onderzoek uitgevoerd (paragraaf 4.3.1), hierbij zijn geen gehalten aan PFAS (waaronder PFOA) boven de detectiegrens aangetoond. Hierbij is geen onderzoek uitgevoerd naar GenX.

4.7 Terreinverkenning

Op 2 januari 2023 is een terreininspectie uitgevoerd door W. Stouthamer van Antea Group. Gedurende de terreininspectie was het bewolkt en het zicht goed. Er is gelet op potentieel bodembedreigende (bedrijfs)activiteiten, de aanwezigheid van verhardingen, gebruik van asbestverdachte materialen en andere relevante bijzonderheden binnen het plangebied. In bijlage 3 zijn foto's van de terreininspectie opgenomen en op tekening 0480934.100-O1 is een overzicht met de fotonamepunten opgenomen.

Ter plaatse van het plangebied de Planetenbuurt bestaan de verhardingen overwegend uit klinkers en tegels. De Jeroen Boschlaan is verhard met asfalt. Mogelijk is in het funderingsmateriaal van de bestrating en het asfalt asbestverdacht materiaal aanwezig.

Naast de bebouwing zijn plantsoenen aanwezig met gras, enkele struiken, bomen en speeltoestellen.

Langs de Jeroen Boschlaan ter plaatse van het onderzoeksgebied zijn geen waarnemingen gedaan die duiden op de aanwezigheid van de (voormalige) bodembedreigende activiteiten aangegeven voor de spoorzone (zie paragraaf 4.4). Het plangebied en de spoorzone zijn gescheiden met een geluidswal en groenstrook.

Verder zijn ter plaatse van de onderzoekslocatie geen bijzonderheden waargenomen die mogelijk kunnen duiden op de aanwezigheid van een bodemverontreiniging en het gebruik van asbestverdachte materialen.

5. Conclusies en aanbevelingen

5.1 Conclusies

Het milieuhygiënisch vooronderzoek ter plaatse van het plangebied 'de Planetenbuurt' is volgens de NEN 5725: 2017 uitgevoerd.

Algemene bodemkwaliteit

Op basis van de bodemkwaliteitskaarten voldoet de bovengrond in het plangebied aan de kwaliteitsklasse 'Wonen'. De ondergrond tot 2,0 m – mv voldoet aan de kwaliteitsklasse 'Achtergrondwaarde'. De zuidkant van het plangebied ter plaatse van de Jeroen Boschlaan is niet gezoneerd, waardoor de bodemkwaliteit onbekend is.

Uit de geïnventariseerde bodemonderzoeken blijkt dat op de meeste onderzochte locaties sprake is van maximaal licht verhoogde gehalten en concentraties aan diverse stoffen in de grond en het grondwater. Dit is in overeenstemming met de verwachte bodemkwaliteit op basis van de bodemkwaliteitskaarten.

Bekende verontreinigingen en bodembedreigende activiteiten

- Ter plaatse van de Maagdstraat is sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging met VOCl in de bodem gerelateerd aan de chemische wasserij op locatie. De verontreiniging is aanwezig in zowel de grond tussen vanaf 1,5 m -mv tot dieper dan 3,1 m -mv en in het grondwater. Uit grondwatermonitoringen blijkt dat er sprake is van een stabiele eindsituatie.
- Ter plaatse van de Maagdstraat is een rest verontreiniging met sterk verhoogde concentraties minerale olie in het grondwater en matig verhoogde gehalten minerale olie in de grond aanwezig op dezelfde locatie als de VOCl verontreiniging. Hierbij is geen sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging.
- Ter plaatse van de Saturnusstraat, ter hoogte van het activiteitencentrum 'De Nesse' is een sterk verhoogd gehalte aan PAK aangetroffen in de bovengrond. De omvang van de verontreiniging is zeer beperkt ($< 1 \text{ m}^3$), er is géén sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging.

Dempingen

In het plangebied zijn in het verleden gedempte sloten aanwezig. Het grootste deel van de dempingen hebben plaatsgevonden in de periode 1955 – 1970. In voorgaand bodemonderzoek naar dempingen in de aangrenzende Sterrenbeeldenbuurt is bij de meeste dempingen geen bodemvreemde bijmengingen aangetroffen. Bij 4 dempingen zijn puinbijmengingen onderzocht waarbij ten hoogste licht verhoogde gehalten aan zware metalen zijn aangetoond en zowel visueel als analytisch geen asbest is aangetroffen.

Asbest

De aanwezige bebouwing is gebouwd in periode waarbij de kans groot is dat bij grootschalige woningbouw asbesthoudende materialen gebruikt zijn. In dezelfde periode is tevens veelvuldig asbesthoudend puin toegepast als fundatiemateriaal onder wegen.

Ter plaatse van het plantsoen aangrenzend aan portiekwoningen langs de Jeroen Boschlaan is eerder asbesthoudend plaatmateriaal aangetroffen op het maaiveld.

Hierbij is mogelijk de bodem verontreinigd met asbesthoudend materiaal. Derhalve wordt de bodem ter plaatse van de bebouwing aangemerkt als asbestverdacht.

Eventueel aanwezige puinfundaties onder wegen worden ook aangemerkt als asbestverdacht.

5.2 Aanbevelingen

De algemene bodemkwaliteit, die op basis van de bodemkwaliteitskaarten en geïnventariseerde onderzoeken de klasse 'Wonen' heeft, vormen volgens ons inzien geen belemmering voor de voorgenomen wijziging van het bestemmingsplan.

Het zuidelijke deel van het plangebied, grenzend aan de Jeroen Boschlaan is niet gezoneerd op de bodemkwaliteitskaart. Aanbevolen wordt op deze specifieke locatie verkennend bodemonderzoek uit te voeren om na te gaan of de bodem voldoet aan de kwaliteitsklasse 'Wonen'.

Verder zijn er de volgende punten van aandacht:

- Het geval van ernstige bodemverontreiniging met VOCl ter plaatse van de Burgemeester Jansenlaan 8-10 ligt gedeeltelijk binnen het plangebied. Indien bij de voorgenomen herontwikkeling hier graafwerkzaamheden en/of grondwateronttrekking zullen plaatsvinden, moet rekening gehouden worden met de nazorgmaatregelen zoals vastgesteld door het bevoegd gezag Omgevingsdienst Zuid-Holland Zuid (*Beschikking OZHZ, kenmerk D-17-16611303 / CHK, d.d. 30-05-2017*).
- Ter plaatse van het plantsoen aan de Jeroen Boschlaan waar asbesthoudend plaatmateriaal is aangetroffen, wordt aanbevolen voorafgaand aan de renovatie een maaiveldinspectie conform de NEN 5707 uit te voeren. Het valt niet uit te sluiten dat door verwerking en uitspoeling eventueel aanwezige asbestverdachte stukken plaatmateriaal of asbestvezels in de bovengrond terecht zijn gekomen.
- Indien uit de asbestinventarisatie van de bebouwing die gesloopt zal worden blijkt dat asbestverdachte materialen aanwezig zijn in de bebouwing, wordt aanbevolen een verkennend asbestonderzoek uit te voeren.
- Bij de voorgenomen herontwikkeling zullen mogelijk bestaande wegen verwijderd worden. Aanbevolen wordt verkennend asbestonderzoek uit te voeren naar het funderingsmateriaal van de wegen die verwijderd worden.

5.3 Tot slot

Indien bij de herontwikkelingswerkzaamheden grond vrijkomt die niet ter plaatse herschikt kan worden, kan de grond niet zonder meer worden afgevoerd of elders worden toegepast in verband met de verwachte verhoogde gehalten PFOA in gemeente Zwijndrecht. Ten aanzien van hergebruik van deze grond is het Besluit Bodemkwaliteit en de 'Herziene handreiking toepassing van PFOA houdende grond Zuid-Holland Zuid' van toepassing en wordt aanbevolen onderzoek naar PFAS mee te nemen in de onderzoeksopzet.

Afgezien van het zuidelijke deel van het plangebied, waar de bodemkwaliteit onbekend is, vormt de bekende informatie ons inzien geen belemmering voor de voorgenomen herontwikkeling van de Sterrenbuurt. De bekende verontreiniging met VOCl en minerale olie ter plaatse van de Maagdstraat en de verontreiniging met PAK ter plaatse van de Saturnusstraat kunnen gesaneerd worden. Het asbestverdachte plantsoen kan door middel van een maaiveldinspectie onderzocht worden en mogelijk nog aanwezige stukken asbestverdacht plaatmateriaal kunnen verwijderd worden.

De algemene bodemkwaliteit ter plaatse van het niet-gezoneerde gedeelte langs de Jeroen Boschlaan zal door middel van milieuhygiënisch bodemonderzoek onderzocht moeten worden om na te gaan wat de bodemkwaliteit hier is en of dit voldoet aan de toekomstige functie 'Wonen'.

Voorgenoemde conclusies en aanbevelingen zijn gebaseerd op het vooronderzoek

Capelle aan den IJssel, januari 2023
Antea Group

Bijlage 1 Kwaliteitsaspecten historisch vooronderzoek

Kwaliteitsaspecten historisch vooronderzoek

Betrouwbaarheid/garanties

Bodemonderzoek wordt in zijn algemeenheid uitgevoerd door het steekproefsgewijs bemonsteren van al dan niet verdachte bodemlagen. Hoewel Antea Group conform de toepasselijke en van kracht zijnde regelgeving handelt, is het juist deze steekproefsgewijze benadering die het onmogelijk maakt garanties ten aanzien van de verontreinigingssituatie af te geven op basis van de resultaten van een bodemonderzoek.

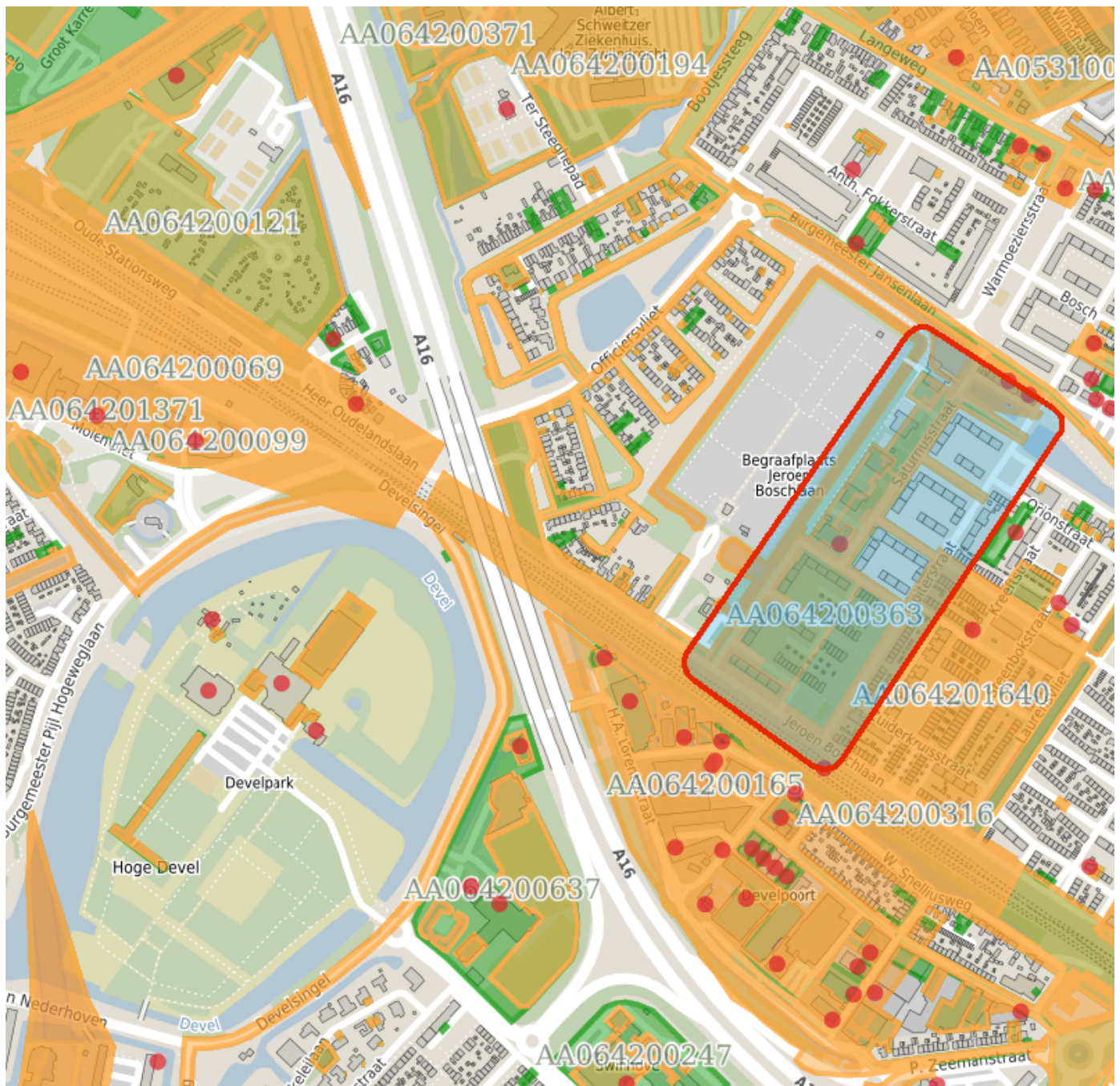
Het vorenstaande betekent dat Antea Group op voorhand geen aansprakelijkheid accepteert ten aanzien van mogelijke beslissingen die de opdrachtgever naar aanleiding van het door Antea Group uitgevoerde bodemonderzoek neemt. In een voorkomend geval adviseren wij u altijd contact op te nemen met uw aanspreekpunt binnen Antea Group.

In dit kader kan ook worden opgemerkt dat de voor het historisch onderzoek geraadpleegde bronnen niet altijd zonder fouten en volledig zijn. Voor het verkrijgen van historische informatie is Antea Group wel afhankelijk van deze bronnen, waardoor Antea Group niet kan instaan voor de juistheid en volledigheid van de verzamelde historische informatie.

**Bijlage 2 Omgevingsrapportage van OZHZ voor
locatie 'de Planetenbuurt'**

bureauonderzoek milieu Planetenbuurt

Omgevingsrapportage



Bodem

 Locaties

Ondergrond

 Kadastraal perceel

 topografie

 Selectie

Inhoudsopgave

Voorblad
Inhoudsopgave
Inleiding
Burgemeester Jansenlaan 4-14 (achter 8-10)
Saturnusstraat 1 (kerk De Ark)
Saturnusstraat
Jeroen Boschlaan (spoorlijn Rotterdam-Dordrecht)
Laurensvliet (nieuwbouwproject)
Uranusstraat/Saturnusstraat e.o. (riool)
Spoorverbreding R'dam-Dordr
Jeroen Boschlaan, Mercuriusstraat 0
Pegasusstraat/Kreeftstraat
Sterrenbuurt - Jupiterstr. - Gr. Beerstr. - Laurensvliet
Kaarten
Disclaimer
Toelichting

Inleiding

Voor u ligt een rapportage van de Omgevingsdienst Zuid-Holland Zuid (hierna OZHZ) met de beschikbare informatie over de milieuhygiënische kwaliteit van grond en grondwater van het door u opgevraagde perceel. Daarnaast zijn gegevens over bedrijven met een milieuvergunning opgenomen in dit rapport. Dit rapport is een samenvatting van gegevens afkomstig uit het bodem- en bedrijfsinformatiesysteem van OZHZ. Het informatiesysteem bevat gegevens met betrekking tot uitgevoerde bodemonderzoeken, aanwezige, gesaneerde en buiten gebruik gestelde ondergrondse brandstoftanks, historische bodembedreigende activiteiten en actuele bodembedreigende activiteiten.

Met nadruk wordt gesteld dat dit rapport een geautomatiseerde samenvatting is van de in de informatiesystemen van OZHZ aanwezige gegevens. Wilt u meer weten over de rapporten en inrichtingen die in deze rapportage staan? Raadpleeg de desbetreffende dossiers. Rapporten kunt u kosteloos opvragen via [de website van OZHZ](#). Als OZHZ gaan we uitsluitend uit van de informatie die bij ons bekend is en in onze bodeminformatiesystemen staat.

Dit rapport bestaat uit vier delen:

1. Deze pagina bevat een tekening van het geselecteerde gebied.
2. Informatie over het geselecteerde gebied, per locatie gegroepeerd (de in het bodeminformatiesysteem van OZHZ aangetroffen informatie over locaties die zich binnen het geselecteerde gebied bevinden).
3. Disclaimer.
4. Toelichting op de rapportage. Hier vindt u de uitleg van de gegevens die in dit rapport zijn vermeld.

Graag uw aandacht voor het volgende:

De omgevingsrapportage zoals deze nu voor u ligt bevat helaas nog niet alle bij OZHZ bekende tankinformatie. Het kan daarom zijn dat er brandstoftanks ontbreken. Er wordt aan gewerkt om ook het laatste informatiesysteem aan deze rapportage toe te voegen. In de tussentijd kunt u aanvullende tankinformatie kosteloos opvragen via [de website van OZHZ](#) onder het thema "Bodem". Onze excuses voor het ongemak.

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

Locatie: Burgemeester Jansenlaan 4-14 (achter 8-10)

Locatie

Adres	BURGEMEESTER JANSENLAAN 4 -14 3331HN Zwijndrecht
Locatiecode	AA064200092
Locatienaam	Burgemeester Jansenlaan 4-14 (achter 8-10)
Plaats	Zwijndrecht
Locatiecode bevoegd gezag WBB	ZH064209170

Status

Vervolg WBB	registratie restverontreiniging	Beoordeling	ernstig, geen spoed
Status rapporten	avr (aanvullend rapport)	Beschikking	Ernstig, geen spoed
Status besluiten	Ernstig, geen spoed	Status asbest	Onverdacht op basis preHO
Is van voor 1987	Ja		

Uitgevoerde onderzoeken

Datum	Type	Naam	Auteur	Opdrachtnummer	Archief	Conclusie overheid
01-03-1994	Verkennd onderzoek NVN 5740	Burg. Jansenlaan 4	MH Nederland			toplaag: lichte concentraties min.olie, eox en zink. onderlaag: lichte concentraties min.olie (=humus), eox en nikkel. grondwater: lichte concentraties benzeen, toluen en xylenen. (met olie vervuilde grond verwijderd in 1997)
23-07-1997	Verkennd onderzoek NVN 5740	Burg. Jansenlaan 8	MH			
01-09-1997	Nader onderzoek	Burg. Jansenlaan 8	MH			
16-10-2008	Historisch onderzoek	Burgemeester Jansenlaan 10	UDM midden B.V.			Op deze locatie is een bedrijf (chem. wasserij Mellaart) gevestigd. Om die reden valt de locatie af voor Landsdekkend beeld.
23-01-2009	Nader onderzoek	Burgemeester Jansenlaan 4-14 (achter 8-10)				
30-06-2009	Nader onderzoek	Burgemeester Jansenlaan 4-14 (achter 8-10)	Geofox- Lexmond bv			

25-09-2009	Saneringsplan	Burgemeester Jansenlaan 4-14	Geofox-Lexmond bv			
11-07-2011	Sanerings evaluatie	Burgemeester Jansenlaan 4-14 (achter 8-10)	Geofox-Lexmond bv	2011016244		
13-02-2012	Monitoringsplan	Burgemeester Jansenlaan 4-14 (achter 8-10)	Geofox-Lexmond bv	2012004393		
23-08-2012	Monitoringsplan	Burgemeester Jansenlaan 4-14 (achter 8-10)	Geofox-Lexmond bv			
12-12-2012	Monitoringsrapportage	Burgemeester Jansenlaan 4-14 (achter 8-10)	Geofox-Lexmond bv	2014017014		
05-09-2013	Monitoringsrapportage	Burgemeester Jansenlaan 4-14 (achter 8-10)	Geofox-Lexmond bv	2014017014		
13-01-2015	Monitoringsrapportage	Burgemeester Jansenlaan/Maagdstraat	Geofox-Lexmond bv	2015025604		Monitorings rapportage november 2014
03-07-2015	Monitoringsrapportage	Burgemeester Jansenlaan/Maagdstraat	Geofox-Lexmond bv	2015025604		De monitoringen in november 2014 en mei 2015 zijn uitgevoerd in het kader van het aantonen van een stabiele eindsituatie. Deze monitoringen zijn conform het monitoringsplan uitgevoerd. In de rapportage van 2015 en de aanbestedingsbrief geeft uw adviseur aan dat zij van mening zijn dat een stabiele eindsituatie is bereikt. Echter uit de onderzoeksresultaten blijkt dat de concentratie VOCl ter plaatse van peilbuis 105 (gesitueerd buiten de streefwaardecontour) toe neemt en de actiewaarden uit het monitoringsplan overschrijdt. Hiervoor zijn tot op heden geen acties ondernomen. Voor het overige zijn er

						buiten de vroegere streefwaardecontour geen verontreinigingen in het grondwater gemeten. De concentratie VOCl in de kern neemt af.
14-09-2015	brf (briefrapport)	Aanvullende gegevens boorstaten Burgemeester Jansenlaan 4- 14	Geofox	2015024480		
24-03-2016	avr (aanvullend rapport)	Burgemeester Jansenlaan 4-14 (achter 8-10)	Geofoxx milieu expertise	D-17-1650551		aanvullend onderzoek om stabiele eindsituatie aan te tonen
30-12-2016	brf (briefrapport)	Burgemeester Jansenlaan 4-14 (achter 8-10)	Geofox-Lexmond bv	D-17-1650551		sanering afgerond
19-04-2017	avr (aanvullend rapport)	Burgemeester Jansenlaan 4-14 (achter 8-10)	Geofox-Lexmond bv	D-17-1659989		Memo nazorg. Alleen niet ingestemd met afschuiven verantwoordelijkheid nazorg, zie beschikking. De eigenaar (zijnde gemeente) blijft verantwoordelijk.

Beschikbare documenten per onderzoek

Geen gegevens beschikbaar

Verontreinigende activiteiten

Activiteit	Start	Einde	Vervallen	Benoemd	Verontreinigd	Spoed	Voldoende onderzocht
brandstoftank (ondergronds)	1978	9999	Nee	Ja	Onbekend	Nee	Ja
chemische waterij/stomerij	1978	9999	Nee	Ja	Onbekend	Nee	Ja
waterij (natwaterij)	9999	1968	Niet van toepassing	Per definitie	Onbekend	Nee	Ja

Geconstateerde verontreinigingen

Matrix	Overschr.	m²	m³	Van	Tot	Opmerking
Grond	I	225	350			MO
Grondwater	I	1150	4500			naftaleen De lege velden zijn niet aangevuld omdat de desbetreffende informatie niet is gevonden in de documentatie

Beschikbare documenten

Geen gegevens beschikbaar

Besluiten

Datum	Besluit	Kenmerk	Status
05-11-2009	Instemmen met SP	PZH-2009-139004120	Definitief
22-12-2011	Instemmen interimrapport SE	2011028892 / CHK	Definitief
03-04-2012	Zorgplan opstellen	2012007963 / CHK	Definitief
23-08-2012	Instemmen met Monitoringsrapport	e-mail	Definitief
06-08-2014	Instemmen met Monitoringsrapport	2014023356 / CHK	Definitief
06-10-2015	Niet instemmen mon.rapport	2015026041 / CHK	Definitief
30-05-2017	Instemmen uitgevoerde sanering	D-17-1661303 / CHK	Definitief

Sanering

Type sanering	Zorgstatus	Uiterste start	Werkelijke start	Werkelijke einddatum
Volledig (hele geval)	Registratie			30-05-2017

Saneringscontouren

Datum	Gerealiseerd bovengrond	Gerealiseerd ondergrond	Medium
22-12-2011		Stabiel, gr.restver./pas.zorg, geen mon	
22-12-2011	Niet van toepassing	Stabiel, gr.restver./pas.zorg, geen mon	

Zorgmaatregelen

Maatregel start	Duur	Eind	Matrix	Overschrijding	Type maatregel
22-12-2011	6	30-05-2017	Grondwater	I	Wbb
30-05-2017	999		Grond	I	Wbb
30-05-2017	999		Grondwater	I	Wbb

Locatie: Saturnusstraat 1 (kerk De Ark)

Locatie

Adres	SATURNUSSTRAAT 1 3331SM Zwijndrecht
Locatiecode	AA064200300
Locatienaam	Saturnusstraat 1 (kerk De Ark)
Plaats	Zwijndrecht
Locatiecode bevoegd gezag WBB	ZH064209321

Status

Vervolg WBB	voldoende onderzocht	Beoordeling	Onverdacht/Niet verontreinigd
Status rapporten	Verkennd onderzoek NEN 5740	Beschikking	
Status besluiten		Status asbest	
Is van voor 1987	Ja		

Uitgevoerde onderzoeken

Datum	Type	Naam	Auteur	Opdrachtnummer	Archief	Conclusie overheid
15-03-2002	Verkennd onderzoek NEN 5740	Saturnusstraat 1 (kerk De Ark)	udm			bovengr (onder grindlaag): ni >S en <T. Overschrijding (licht) triggerwaarde voor EOX . Ondergr: lichte overschrijding triggerwaarde voor EOX. Grw: cr,ni,zn,xylenen+per > S. Geen aanleiding voor nader onderzoek. Geen restricties voor toekomst

Beschikbare documenten per onderzoek

Geen gegevens beschikbaar

Verontreinigende activiteiten

Geen gegevens beschikbaar

Geconstateerde verontreinigingen

Matrix	Overschr.	m ²	m ³	Van	Tot	Opmerking
Grond	S					Ni, (EOX)
Grondwater	S					Cr, Ni, Zn, BTEX, VOX

Beschikbare documenten

Geen gegevens beschikbaar

Besluiten

Geen gegevens beschikbaar

Sanering

Geen gegevens beschikbaar

Saneringscontouren

Geen gegevens beschikbaar

Zorgmaatregelen

Geen gegevens beschikbaar

Locatie: Saturnusstraat

Locatie

Adres	SATURNUSSTRAAT 0 Zwijndrecht
Locatiecode	AA064200303
Locatienaam	Saturnusstraat
Plaats	Zwijndrecht
Locatiecode bevoegd gezag WBB	ZH064209323

Status

Vervolg WBB	voldoende onderzocht	Beoordeling	Onverdacht/Niet verontreinigd
Status rapporten	Nader onderzoek	Beschikking	
Status besluiten		Status asbest	
Is van voor 1987	Ja		

Uitgevoerde onderzoeken

Datum	Type	Naam	Auteur	Opdrachtnummer	Archief	Conclusie overheid
01-05-2000	Nader onderzoek	Saturnusstraat	terron			In eerder uitgevoerd verkennend onderzoek van Terron (1-86.002.1RM) is sterke verontreiniging met PAK aangetoond (>i waarde). In onderhavig onderzoek is mate en ernst bekeken. Bij de twee boorlocaties: sterke verontr met PAK en licht tot ma

Beschikbare documenten per onderzoek

Geen gegevens beschikbaar

Verontreinigende activiteiten

Activiteit	Start	Einde	Vervallen	Benoemd	Verontreinigd	Spoed	Voldoende onderzocht
ophooglaag met kolengruis en/of sintels	9999	9999	Niet van toepassing	Per definitie	Onbekend	Nee	Ja

Geconstateerde verontreinigingen

Matrix	Overschr.	m ²	m ³	Van	Tot	Opmerking
Grond	S					PAK

Beschikbare documenten

Geen gegevens beschikbaar

Besluiten

Geen gegevens beschikbaar

Sanering

Geen gegevens beschikbaar

Saneringscontouren

Geen gegevens beschikbaar

Zorgmaatregelen

Geen gegevens beschikbaar

Locatie: Jeroen Boschlaan (spoorlijn Rotterdam-Dordrecht)

Locatie

Adres	JEROEN BOSCHLAAN 0 Zwijndrecht
Locatiecode	AA064200316
Locatiennaam	Jeroen Boschlaan (spoorlijn Rotterdam-Dordrecht)
Plaats	Zwijndrecht
Locatiecode bevoegd gezag WBB	ZH064209331

Status

Vervolg WBB		Beoordeling	
Status rapporten	Oriënterend bodemonderzoek	Beschikking	
Status besluiten		Status asbest	
Is van voor 1987			

Uitgevoerde onderzoeken

Datum	Type	Naam	Auteur	Opdrachtnummer	Archief	Conclusie overheid
04-08-1992	Oriënterend bodemonderzoek	Jeroen Boschlaan (spoor R'dam-Dordrecht)	De Ruiter			

Beschikbare documenten per onderzoek

Geen gegevens beschikbaar

Verontreinigende activiteiten

Geen gegevens beschikbaar

Geconstateerde verontreinigingen

Matrix	Overschr.	m ²	m ³	Van	Tot	Opmerking
Grond						>A: Hg, Ca, Cu, Ni, Pb, Zn, MO, (EOX)
Grond						>B: PAK

Beschikbare documenten

Geen gegevens beschikbaar

Besluiten

Geen gegevens beschikbaar

Sanering

Geen gegevens beschikbaar

Saneringscontouren

Geen gegevens beschikbaar

Zorgmaatregelen

Geen gegevens beschikbaar

Locatie: Laurensvliet (nieuwbouwproject)

Locatie

Adres	Laurensvliet 0 Zwijndrecht
Locatiecode	AA064200363
Locatienaam	Laurensvliet (nieuwbouwproject)
Plaats	Zwijndrecht
Locatiecode bevoegd gezag WBB	ZH064209365

Status

Vervolg WBB	voldoende onderzocht	Beoordeling	Niet ernstig
Status rapporten	Nader onderzoek	Beschikking	
Status besluiten		Status asbest	
Is van voor 1987	Ja		

Uitgevoerde onderzoeken

Datum	Type	Naam	Auteur	Opdrachtnummer	Archief	Conclusie overheid
01-06-1999	Verkennd onderzoek NVN 5740	Laurensvliet (nieuwbouwproject)	terron	Pdf- 612385		deelloc.1: bovengr. licht verontr. met zn,cd,zn,pak. ondergr.geen verontr. deelloc.2: bovengr. licht verontr. met ni. matig verontr. met pak. na heranalyse: licht verontr. met zn, sterk met pak. grondw. licht verontr. nader onderz. noodz.
11-05-2006	Nader onderzoek	Laurensvliet (nieuwbouwproject)	Wematech	Pdf- 2161671		De PAK verontreiniging is van zeer kleine omvang. Een spot. Dit is geen ernstig geval. De bouwvergunning kan verleend.

Beschikbare documenten per onderzoek

Geen gegevens beschikbaar

Verontreinigende activiteiten

Activiteit	Start	Einde	Vervallen	Benoemd	Verontreinigd	Spoed	Voldoende onderzocht
burgerlijk- en utiliteitsbouwbedrijf	1975	1986	Ja	Nee	Onbekend	Nee	Ja

Geconstateerde verontreinigingen

Matrix	Overschr.	m ²	m ³	Van	Tot	Opmerking
Grond	I					PAK
Grond	S					Zn, Cd
Grondwater	S					Cr, Hg, (EOX), fenolindex

Beschikbare documenten

Geen gegevens beschikbaar

Besluiten

Geen gegevens beschikbaar

Sanering

Geen gegevens beschikbaar

Saneringscontouren

Geen gegevens beschikbaar

Zorgmaatregelen

Geen gegevens beschikbaar

Locatie: Uranusstraat/Saturnusstraat e.o. (riool)

Locatie

Adres	URANUSSTRAAT Zwijndrecht
Locatiecode	AA064200524
Locatienaam	Uranusstraat/Saturnusstraat e.o. (riool)
Plaats	Zwijndrecht
Locatiecode bevoegd gezag WBB	ZH064209508

Status

Vervolg WBB	Uitvoeren aanvullend NO	Beoordeling	Potentieel Ernstig
Status rapporten	Nader onderzoek	Beschikking	
Status besluiten		Status asbest	
Is van voor 1987	Ja		

Uitgevoerde onderzoeken

Datum	Type	Naam	Auteur	Opdrachtnummer	Archief	Conclusie overheid
13-01-2009	Bouwstoffenbesluit	Uranusstraat/Saturnusstraat e.o. (riool)	MH Poly consultants & engineers	2009000733		Uitvoeren NO naar de verontr met minerale olie > I.
13-01-2009	Oriënterend bodemonderzoek	Uranusstraat/Saturnusstraat e.o. (riool)	MH Ned B.V.	2009000734		MO > I aangetroffen in het gw. Nader onderzoek wordt aanbevolen.
16-04-2009	Nader onderzoek	Uranusstraat/Saturnusstraat e.o. (riool)	MH Poly consultants & engineers	2009010013		Er zijn slechts lichte verontr. met PAK aangetroffen.
20-04-2009	Nader onderzoek	Uranusstraat/Saturnusstraat e.o. (riool)	MH Poly consultants & engineers	2009010579		Er zijn slechts lichte verontreinigingen met PAK aangetroffen en MO < s.

Beschikbare documenten per onderzoek

Geen gegevens beschikbaar

Verontreinigende activiteiten

Geen gegevens beschikbaar

Geconstateerde verontreinigingen

Geen gegevens beschikbaar

Beschikbare documenten

Geen gegevens beschikbaar

Besluiten

Geen gegevens beschikbaar

Sanering

Geen gegevens beschikbaar

Saneringscontouren

Geen gegevens beschikbaar

Zorgmaatregelen

Geen gegevens beschikbaar

Locatie: Spoorverbreding R'dam-Dordr

Locatie

Adres	SPOORLIJN ROTTERDAM - DO Zwijndrecht
Locatiecode	AA064200554
Locatienaam	Spoorverbreding R'dam-Dordr
Plaats	Zwijndrecht
Locatiecode bevoegd gezag WBB	ZH064209012

Status

Vervolg WBB	uitvoeren NO	Beoordeling	Potentieel Ernstig
Status rapporten	Oriënterend bodemonderzoek	Beschikking	
Status besluiten		Status asbest	
Is van voor 1987	Ja		

Uitgevoerde onderzoeken

Datum	Type	Naam	Auteur	Opdrachtnummer	Archief	Conclusie overheid
31-12-1992	Nader onderzoek	Spoorverbreding R'dam-Dordr	De Ruiter			
31-12-1992	Oriënterend bodemonderzoek	Spoorverbreding R'dam-Dordr	De Ruiter			

Beschikbare documenten per onderzoek

Geen gegevens beschikbaar

Verontreinigende activiteiten

Activiteit	Start	Einde	Vervallen	Benoemd	Verontreinigd	Spoed	Voldoende onderzocht
autoplaatswerkerij annex -spuiterij	1945	9999	Nee		Onbekend	Nee	Onbekend
chemicaliënopslagplaats	9999	9999	Nee		Onbekend	Nee	Onbekend
hbo-tank (ondergronds)	1965	9999	Nee		Onbekend	Nee	Onbekend
jachtwerf (nieuwbouw- en reparatie na 1945)	9999	1945	Nee		Onbekend	Nee	Onbekend
opslag van aldehyden, ethers, esters of ketonen	9999	9999	Nee		Onbekend	Nee	Onbekend
timmerfabriek	9999	9999	Nee		Onbekend	Nee	Onbekend

Geconstateerde verontreinigingen

Matrix	Overschr.	m²	m³	Van	Tot	Opmerking
Grond	I	50				
Grondwater	I	75				

Beschikbare documenten

Geen gegevens beschikbaar

Besluiten

Geen gegevens beschikbaar

Sanering

Geen gegevens beschikbaar

Saneringscontouren

Geen gegevens beschikbaar

Zorgmaatregelen

Geen gegevens beschikbaar

Locatie: Jeroen Boschlaan, Mercuriusstraat 0

Locatie

Adres	Jeroen Boschlaan 0 Zwijndrecht
Locatiecode	AA064200617
Locatienaam	Jeroen Boschlaan, Mercuriusstraat 0
Plaats	Zwijndrecht
Locatiecode bevoegd gezag WBB	ZH064209542

Status

Vervolg WBB	voldoende onderzocht	Beoordeling	Onverdacht/Niet verontreinigd
Status rapporten	ASB - asbest onderzoek NEN 5707	Beschikking	
Status besluiten		Status asbest	Onderzocht conform NEN 5707 en 0 - 100 mg/kg;
Is van voor 1987			

Uitgevoerde onderzoeken

Datum	Type	Naam	Auteur	Opdrachtnummer	Archief	Conclusie overheid
02-05-2008	Oriënterend bodemonderzoek	Jeroen Boschlaan, Mercuriusstraat 0	MH	2008010778		Asbest aanwezig, in de bodem niet onderzocht.
08-05-2008	ASB - asbest onderzoek NEN 5707	Jeroen Boschlaan, Mercuriusstraat 0	MH	2008011732		Wel stukken hechtgebonden plaatmateriaal aangetroffen op het maaiveld, maar in de bodem geen aantoonbare gehalten aangetroffen.

Beschikbare documenten per onderzoek

Geen gegevens beschikbaar

Verontreinigende activiteiten

Geen gegevens beschikbaar

Geconstateerde verontreinigingen

Geen gegevens beschikbaar

Beschikbare documenten

Geen gegevens beschikbaar

Besluiten

Geen gegevens beschikbaar

Sanering

Geen gegevens beschikbaar

Saneringscontouren

Geen gegevens beschikbaar

Zorgmaatregelen

Geen gegevens beschikbaar

Locatie: Pegasusstraat/Kreeftstraat

Locatie

Adres	Pegasusstraat Zwijndrecht
Locatiecode	AA064201049
Locatienaam	Pegasusstraat/Kreeftstraat
Plaats	Zwijndrecht
Locatiecode bevoegd gezag WBB	ZH064201049

Status

Vervolg WBB	voldoende onderzocht	Beoordeling	niet ernstig, licht tot matig verontreinigd
Status rapporten	Partijkeuring grond	Beschikking	
Status besluiten		Status asbest	
Is van voor 1987	Ja		

Uitgevoerde onderzoeken

Datum	Type	Naam	Auteur	Opdrachtnummer	Archief	Conclusie overheid
03-07-2013	Partijkeuring grond	Pegasusstraat/Kreeftstraat	Tritium advies			De drie onderzochte partijen: zand, klei en veen voldoen allemaal aan de achtergrondwaarde.

Beschikbare documenten per onderzoek

Geen gegevens beschikbaar

Verontreinigende activiteiten

Geen gegevens beschikbaar

Geconstateerde verontreinigingen

Geen gegevens beschikbaar

Beschikbare documenten

Geen gegevens beschikbaar

Besluiten

Geen gegevens beschikbaar

Sanering

Geen gegevens beschikbaar

Saneringscontouren

Geen gegevens beschikbaar

Zorgmaatregelen

Geen gegevens beschikbaar

Locatie: Sterrenbuurt - Jupiterstr. - Gr. Beerstr. - Laurensvliet

Locatie

Adres	Pegasusstraat Zwijndrecht
Locatiecode	AA064201640
Locatienaam	Sterrenbuurt - Jupiterstr. - Gr. Beerstr. - Laurensvliet
Plaats	Zwijndrecht
Locatiecode bevoegd gezag WBB	ZH064201640

Status

Vervolg WBB		Beoordeling	
Status rapporten	avr (aanvullend rapport)	Beschikking	
Status besluiten		Status asbest	
Is van voor 1987			

Uitgevoerde onderzoeken

Datum	Type	Naam	Auteur	Opdrachtnummer	Archief	Conclusie overheid
25-08-2016	Historisch onderzoek	Historisch vooronderzoek Plangebied Sterrenbuurt fase 3 te Zwijndrecht	BK Ingenieurs BV	D-16-1633458		
22-12-2016	Oriënterend bodemonderzoek	Resultaten algemeen grondwaterkwaliteit - plangebied Sterrenbuurt fase 3 te Zwijndrecht	MH Poly Consultants & Engineers B.V.	D-17-1644187		
02-01-2017	Oriënterend bodemonderzoek	plangebied Sterrenbuurt fase 3	MH Poly consultants & engineers	D-17-1644187		
04-01-2017	Partijkeuring grond	Partijkeuring grond, Plangebied Sterrenbuurt fase 3 te Zwijndrecht	MH Poly Consultants	D-17-1644187		
23-02-2017	ASB - asbest onderzoek NEN 5707	Sterrenbuurt fase 3 te Zwijndrecht - vo asbest in grond	MH Poly Consultants & Engineers B.V.	D-17-1650495		
19-02-2018	avr (aanvullend rapport)	Verkennd bodemonderzoek PFOA, Sterrenbuurt Zwijndrecht	MH Poly Consultants	D-18-1811311		

Beschikbare documenten per onderzoek

Geen gegevens beschikbaar

Verontreinigende activiteiten

Geen gegevens beschikbaar

Geconstateerde verontreinigingen

Geen gegevens beschikbaar

Beschikbare documenten

Geen gegevens beschikbaar

Besluiten

Geen gegevens beschikbaar

Sanering

Geen gegevens beschikbaar

Saneringscontouren

Geen gegevens beschikbaar

Zorgmaatregelen

Geen gegevens beschikbaar

Inrichtingen

Disclaimer

Deze rapportage betreft een geautomatiseerde samenvatting van de op het moment van aanvragen aanwezige gegevens in de informatiesystemen van OZHZ. De basisgegevens uit de informatiesystemen zijn in de regel door derden aangeleverd.

Er kan niet worden uitgesloten dat elders relevante informatie aanwezig is, die niet in de informatiesystemen van OZHZ en dus in deze samenvatting is opgenomen. Ook is het vanzelfsprekend mogelijk dat na het moment van aanvragen aanvullende gegevens door OZHZ worden verkregen, of dat recent verkregen informatie nog niet in het informatiesysteem is ingevoerd. Deze rapportage dient derhalve te worden gezien als een momentopname.

Vanwege het mobiele karakter van sommige bodemverontreinigingen kan ook niet worden uitgesloten dat de verontreinigingssituatie sinds het uitvoeren van een bodemonderzoek is gewijzigd. Aangezien het invoeren van gegevens mensenwerk is, kan evenmin worden uitgesloten dat bij het invoeren invoer- en/of interpretatiefouten zijn gemaakt.

OZHZ is niet aansprakelijk voor enige directe schade dan wel enige andere indirecte incidentele of gevolgschade als blijkt dat in de praktijk de verontreinigingssituatie anders is dan in dit rapport is vermeld. In het geval van koop/verkoop adviseert OZHZ om bij twijfel aan de representativiteit van de in dit rapport vermelde gegevens alsnog bodemonderzoek op de betreffende locatie te laten uitvoeren.

Deze rapportage kan in de regel niet worden gebruikt bij meldingen of vergunningsaanvragen waarvoor een bodemonderzoek is vereist. Kopieën van de in deze rapportage vermelde rapporten kunnen hier mogelijk wel voor worden gebruikt. Dit is afhankelijk van de onderzoekseisen vanuit de melding/vergunning en de aard, ouderdom en kwaliteit van het betreffende onderzoek.

Graag uw aandacht voor het volgende:

De omgevingsrapportage zoals deze nu voor u ligt bevat helaas nog niet alle bij OZHZ bekende tankinformatie. Het kan daarom zijn dat er brandstoftanks ontbreken. Er wordt aan gewerkt om ook het laatste informatiesysteem aan deze rapportage toe te voegen. In de tussentijd kunt u aanvullende tankinformatie kosteloos opvragen via [de website van OZHZ](#) onder het thema "Bodem". Onze excuses voor het ongemak.

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

Toelichting

Algemene informatie

Bodemkwaliteitskaart

Ten aanzien van informatie over de algemene bodemkwaliteit (gemiddelde) van de zone waarin de locatie is gelegen, wordt verwezen naar de bodemkwaliteitskaart van de regio Zuid-Holland Zuid. Deze is bereikbaar via www.ozhz.nl.

Voormalige boomgaarden en kassen

Op veel locaties in de regio Zuid-Holland Zuid waren in de periode 1950-1975 boomgaarden en kassen aanwezig (en zijn wellicht nog steeds aanwezig). Deze locaties zijn verdacht vanwege de (mogelijke) aanwezigheid van verhoogde gehalten aan bestrijdingsmiddelen in de bodem. Indien op een perceel in de genoemde periode een boomgaard of een kas aanwezig is geweest, dient derhalve bij een bodemonderzoek extra aandacht te worden besteed aan de (mogelijke) aanwezigheid van organochloor bestrijdingsmiddelen in de bovengrond. De aanwezigheid van voormalige boomgaarden en kassen is helaas niet geautomatiseerd af te leiden uit de gegevensbestanden van OZHZ. Daarom wordt verwezen naar de internetsite <http://topotijdreis.nl>. Hierop zijn onder andere de topografische kaarten van 1958 en 1969 beschikbaar. Op deze kaarten zijn boomgaarden herkenbaar als gestippelde groene of witte percelen en kassen als rood gearceerde percelen.

Algemene uitleg bij deze rapportage

De rapportage bevat een beschrijving van de bodem gerelateerde activiteiten op de locatie. Of op een locatie bodemonderzoek is uitgevoerd, hangt af van vele factoren. Zo verplicht de overheid een bodemonderzoek bij een omgevingsvergunning ten behoeve van nieuwbouw en worden vaak bodemonderzoeken uitgevoerd bij transacties van grond. Ook kan het zijn dat een verontreiniging bij toeval aan het licht is gekomen, waarna de overheid en/of eigenaar overgaan tot een nader onderzoek. Als er geen bodeminformatie over een locatie in het bodeminformatiesysteem bij OZHZ te vinden is, is dit geen garantie dat er ook geen bodemverontreiniging aanwezig is. Om inzicht te krijgen in locaties met een risico op de aanwezigheid van een bodemverontreiniging, zijn de bodembedreigende activiteiten uit het verleden in kaart gebracht. Deze zijn ondergebracht in het zogenaamde HBB bestand. Deze informatie is opgenomen in het onderhavige rapport.

Wat u moet weten over Historische Bodembedreigende Activiteiten (HBB bestand)

Dit zijn activiteiten die zich in het verleden op de onderzoekslocatie hebben voorgedaan en waarvan de mogelijkheid bestaat dat ze de bodem hebben verontreinigd. De gegevens zijn afkomstig uit oude bestanden en tekeningen, zoals het hinderwetarchief, milieuarchief en de bestanden van de Kamer van Koophandel. Deze historische informatie zegt iets over het vermoeden van een bodemverontreiniging. In feite is het een risicoanalyse die kan leiden tot een vervolgonderzoek.

Wat u moet weten over bodemonderzoeklocaties (verrichte bodemonderzoeken)

Een historisch bodemonderzoek zegt nog niets over de daadwerkelijke bodemkwaliteit. Pas na uitvoering van één of meerdere bodemonderzoek(en) kan een inschatting worden gemaakt van een eventuele verontreiniging op de locatie.

Als ergens een bodemonderzoek is verricht en dit rapport wordt bij OZHZ aangeboden, wordt de onderzoekslocatie en het rapport geregistreerd in het bodeminformatiesysteem van OZHZ.

Alle beschikbare rapportages behorende tot de onderzoekslocatie worden tevens aan deze locatie gekoppeld.

Beoordeling verontreiniging

De analyseresultaten in relatie tot de onderzoeksstrategie geven een beeld van de verontreinigingssituatie. Op basis van hiervan wordt een locatie beoordeeld. Hieronder volgt een opsomming:

Niet verontreinigd: Op de locatie heeft een historisch onderzoek uitgewezen dat er geen verontreinigingsbronnen aanwezig zijn. Of op de locatie is bodemonderzoek uitgevoerd conform de NEN 5740. Tijdens dit onderzoek is aandacht besteed aan alle, mogelijk op de locatie voorkomende (historische) verontreinigingsbronnen. Het gehalte van de gemeten stoffen is kleiner dan de achtergrondwaarden.

Niet Ernstig: Op de locatie is sprake van een bodemverontreiniging, maar uit onderzoek blijkt dat er geen sprake is van een ernstige bodemverontreiniging. De gemeten gehalten zijn gelijk of hoger dan de achtergrondwaarden, maar overschrijden de interventiewaarden niet. Er is in principe geen noodzaak tot vervolgonderzoek. De kwaliteit van de bodem kent wel beperkingen bij het vrijkomen van deze grond. Deze grond is niet in alle gevallen vrij toepasbaar.

Pot. Ernstig: Potentieel ernstig. Mogelijk is er sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging. Een locatie wordt als potentieel ernstig beschouwd, wanneer een matige of sterke verontreiniging in de grond en/of het grondwater is aangetroffen. De omvang van de verontreiniging is nog onvoldoende in beeld. Een locatie wordt tevens als potentieel ernstig gekwalificeerd wanneer er bodembedreigende handelingen hebben plaatsgevonden zonder dat aan de hand van een bodemonderzoek is geverifieerd of deze handelingen hebben geleid tot een bodemverontreiniging. De locatie is dan verdacht met betrekking tot de aanwezigheid van een bodemverontreiniging.

Pot. Spoedeisend: Potentieel spoedeisend. Een locatie wordt als potentieel spoedeisend gekwalificeerd wanneer er

substantiële bodembedreigende handelingen hebben plaatsgevonden zonder dat er aan de hand van een bodemonderzoek is geverifieerd of deze handelingen hebben geleid tot een bodemverontreiniging. De locatie is dan verdacht met betrekking tot de aanwezigheid van een spoedeisende bodemverontreiniging.

Pot. Urgent: Potentieel urgent. Is "oude" terminologie, Urgent is vervangen door de term "Spoedeisend". Zie Pot. spoedeisend.

Pot. verontreinigd: Potentieel verontreinigd. De locatie is verdacht op het voorkomen van bodembedreigende handelingen. Het vermoeden bestaat dat de locatie wel verontreinigd is, maar dat er op de locatie geen geval van ernstige bodemverontreiniging aanwezig is.

Ernstig, geen spoed: Door het bevoegd gezag Wet bodembescherming (Wbb) is door middel van een beschikking vastgelegd dat er sprake is van een sterke verontreiniging met een omvang groter dan 25 m³ grond en/of 100 m³ grondwater. Onderzoek heeft uitgewezen dat er geen gezondheids-, ecologische- en/of verspreidingsrisico's zijn. Bij herinrichting van de verontreinigde locatie (bijvoorbeeld nieuwbouw), of bij grondverzet geldt een saneringsverplichting.

Ernstig, niet urgent: Zie Ernstig, geen spoed.

Ernstig, spoed niet bepaald: Er is sprake van een sterke verontreiniging van meer dan 25 m³ grond en/of 100 m³ grondwater waarvan de risico's niet zijn vastgesteld. Afhankelijk van de verontreinigingssituatie kan dit wenselijk zijn te onderzoeken.

Ernstig, geen risico's bepaald: Zie Ernstig, spoed niet bepaald.

Ernstig, spoed, risico's wegnemen: Er is sprake van een sterke bodemverontreiniging met een omvang van meer dan 25 m³ grond en/of 100 m³ grondwater. Door het bevoegd gezag Wbb is bepaald dat de aanwezige verontreiniging een dermate actueel gevaar vormt voor de volksgezondheid, en/of het ecosysteem en/of verspreiding, dat het risico direct dient te worden weggewomen. De sanering van de verontreiniging dient plaats te vinden binnen de door het bevoegd gezag vastgestelde termijn.

Urgent, san binnen 4 jaar: Urgent of spoedeisend geval van bodemverontreiniging, de sanering van de verontreiniging dient binnen 4 jaar plaats te vinden. Door het bevoegd gezag Wbb is bepaald dat de aanwezige verontreiniging een dermate actueel gevaar vormt voor de volksgezondheid, en/of het ecosysteem en/of verspreiding, dat sanering dient plaats te vinden binnen 4 jaar na vaststelling.

Urgent san binnen 5-10 jaar: Urgent of spoedeisend geval van bodemverontreiniging, de sanering van de verontreiniging dient binnen 5 tot 10 jaar plaats te vinden. Idem als bij hierboven, alleen zijn de risico's minder spoedeisend waardoor sanering kan plaatsvinden binnen 10 jaar na vaststelling. (NB. de bepaling van spoedeisendheid is destijds uitgevoerd op basis van 'oud' beleid. Op basis van het huidige beleid wordt de spoedeisendheid wellicht als hoger beschouwd).

Niet ernstig, licht tot matig verontreinigd: Er is sprake van lichte tot matige verontreinigde grond. Het bodemonderzoek heeft uitgewezen dat de matige verontreiniging geen onderdeel uitmaakt van een ernstig geval van bodemverontreiniging. De kwaliteit van de bodem kent wel beperkingen bij het vrijkomen van deze grond. Deze grond is niet vrij toepasbaar.

Niet ernstig, plaatselijk sterk verontreinigd: Er is sprake van een sterke verontreiniging. Bodemonderzoek heeft uitgewezen dat de omvangcriteria, meer dan 25 m³ grond en/of 100 m³ grondwater boven de interventiewaarde, niet is overschreden. Op basis van de verontreinigingssituatie zijn er geen gezondheids-, ecologische- en/of verspreidingsrisico's.

De kwaliteit van de bodem kent wel beperkingen bij het vrijkomen van deze grond. Deze grond is niet vrij toepasbaar.

Vervolgstatus

Op basis van de status van de verontreiniging (beoordeling van de locatie) worden de noodzakelijke vervolgstappen vastgesteld. De vervolgstatus zegt niets over de termijn waarbinnen één en ander moet plaatsvinden. We onderscheiden de onderstaande stappen (activiteiten):

Voldoende onderzocht/gesaneerd, geen vervolg: Op basis van de huidige bodemonderzoeken of op grond van een goedgekeurd evaluatierapport (naar aanleiding van een bodemsanering), is een vervolgonderzoek niet noodzakelijk.

Uitvoeren (aanvullend) HO, OO, NO, SO en SP: Respectievelijk het uitvoeren van een Historisch (bodem) Onderzoek, een Oriënterend Onderzoek, een Nader bodemOnderzoek, een Aanvullend bodemOnderzoek, een SaneringsOnderzoek en het opstellen van een SaneringsPlan.

Uitvoeren van een sanering en/of aanvullende sanering: De grond en/of het grondwater moeten worden gesaneerd. Sanering kan inhouden dat de verontreinigingen worden verwijderd, of dat de risico's die de verontreiniging oplevert, worden weggenomen.

Uitvoeren tijdelijke beveiliging: Het plaatsen van tijdelijke sanerende maatregelen met als doel verspreiding van de verontreiniging tegen te gaan of de risico's van de verontreiniging terug te dringen.

Uitvoeren (aanvullende) saneringsevaluatie: De resultaten van de bodemsanering (hoeveelheid verwijderde grond, bereikt resultaat, etc.) worden vastgelegd in een rapport.

Uitvoeren actieve nazorg: Na afronding van de sanering gelden nog zorgverplichtingen, die door het bevoegd gezag Wbb zijn vastgelegd in een beschikking.

Monitoring: De verontreiniging wordt periodiek gecontroleerd of er geen verspreiding plaatsvindt van de verontreinigde componenten. De verplichting tot het ondernemen van deze activiteiten zijn in een Wbb beschikking vastgelegd.

Registratie restverontreiniging: Na sanering is een verontreiniging achtergebleven. De aard en omvang van deze verontreiniging wordt geregistreerd bij het bevoegd gezag Wbb. Bij het Kadaster wordt deze locatie ook geregistreerd.

Type onderzoek

Er zijn verschillende soorten bodemonderzoeken, elk met een ander doel en een andere uitvoeringsstrategie. De volgende onderzoekstypen worden onderscheiden:

PreHo: Prehistorisch bodemonderzoek, er is een verdenking van bodembedreigende activiteiten. De locatie is bijvoorbeeld afkomstig uit de lijst van de Kamer van Koophandel.

Historisch onderzocht: Er is een historisch bodemonderzoek verricht. Op basis van het locatiebezoek, gesprekken met betrokkenen en/of archiefonderzoek is onderzocht of er aanwijzingen zijn voor bodembedreigende activiteiten.

Beperkt onderzoek: Eenvoudig onderzoek met een specifiek doel (bijvoorbeeld verdenking van asbest of een calamiteit). Een beperkt onderzoek geeft geen uitsluitsel over de algemene bodemkwaliteit.

BOOT onderzoek: Een beperkt onderzoek in de nabijheid van een tank. Dit type bodemonderzoek geeft geen uitsluitsel over de algemene bodemkwaliteit.

Onderzocht op aard (O.O./NVN/NEN): Op de locatie is veld analytisch bodemonderzoek verricht om te onderzoeken of er sprake is van een bodemverontreiniging. Dit kunnen verschillende typen onderzoeken zijn, die echter allemaal tot doel hebben om een eventuele verontreiniging aan het licht te brengen. (OO = oriënterend onderzoek, NVN = indicatief bodemonderzoek conform de Nederlandse Voornorm en NEN = verkennend bodemonderzoek conform de Nederlandse Eenheidsnorm (NEN 5740)).

Nulsituatie onderzoek: Om in de toekomst vast te kunnen stellen of de huidige eigenaar de bodem (verder) heeft verontreinigd, wordt de kwaliteit van de bodem vastgelegd. Indien later blijkt dat de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem is verslechterd, kan de eigenaar hiervoor aansprakelijk worden gesteld. Wordt toegepast bij de vestiging van bedrijven op een locatie die potentieel bodembedreigende activiteiten uitvoeren.

Onderzoek op omvang: (Nader onderzoek) Onderzoek naar de grootte van de aangetroffen verontreiniging en het vaststellen van ernst en spoed.

Saneringsonderzoek opgesteld: Er is, naar aanleiding van de resultaten van het nader bodemonderzoek, een onderzoek naar de saneringsmogelijkheden uitgevoerd.

Saneringsplan opgesteld: Een saneringsplan is een planmatige beschrijving van de saneringsmethode en/of de saneringstechnieken.

Saneringsevaluatie uitgevoerd: Een opsomming van de resultaten en gebeurtenissen naar aanleiding van een sanering.

Wat u moet weten over tankgegevens

In het verleden werden veel woningen verwarmd met behulp van huisbrandolie (hbo). Deze olie werd opgeslagen in speciale ondergrondse opslagtanks. Bij lekkage kunnen deze tanks een bodemverontreiniging veroorzaken. Volgens het besluit BOOT (Besluit Opslaan in Ondergrondse Tanks) is opslag van olie in ondergrondse tanks niet langer toegestaan. Oude buiten gebruik gestelde tanks konden tot 1998 worden gesaneerd door KIWA (Keuringsinstituut voor Waterleidingsartikelen) erkende bedrijven (de tanks werden schoon gemaakt en gevuld met zand, mits de bodem niet was verontreinigd). Oude buiten gebruik gestelde tanks, die nu nog niet zijn behandeld, moeten worden verwijderd. Een bodemonderzoek is dan verplicht.

Algemene bodemkwaliteit

Naast de in deze rapportage aangeven locatiespecifieke informatie, is bij OZHZ ook algemene informatie bekend over de chemische bodemkwaliteit van het gebied waarin de locatie is gelegen. Per onderscheiden functiezone (wonen, landbouw, industrie, etc.) is de bodemkwaliteit van de onverdachte locaties binnen de zone vastgesteld. Deze informatie is gegenereerd uit de duizenden reeds uitgevoerde bodemonderzoeken binnen de regio Zuid-Holland Zuid. Deze informatie is beschikbaar

via www.ozhz.nl.

Bijlage 3 Fotorapportage terreininspectie



Fotonummer: 1
Omschrijving: Kruising Jeroen Boschlaan - Jupiterstraat



Fotonummer: 2
Omschrijving: Foto asbestverdachte plantsoen Jeroen Boschlaan



Fotonummer: 3
Omschrijving: Verhardingen Mercuriusstraat



Fotonummer: 4
Omschrijving: Verhardingen Uranusstraat



Fotonummer: 5
Omschrijving: Plantsoen Mercuriusstraat



Fotonummer: 6
Omschrijving: Verhardingen Venusstraat



Fotonummer: 7
Omschrijving: Verhardingen Uranusstraat



Fotonummer: 8
Omschrijving: Verhardingen kruispunt Uranusstraat - Saturnusstraat



Fotonummer: 9
Omschrijving: Neptunusstraat



Fotonummer: 10
Omschrijving: Plutostraat



Fotonummer: 11
Omschrijving: Plantsoen Neptunusstraat



Fotonummer: 12
Omschrijving: Plantsoen Uranusstraat



Fotonummer: 13
Omschrijving: Verhardingen Jupiterstraat



Fotonummer: 14
Omschrijving: Verhardingen en plantsoen Jupiterstraat

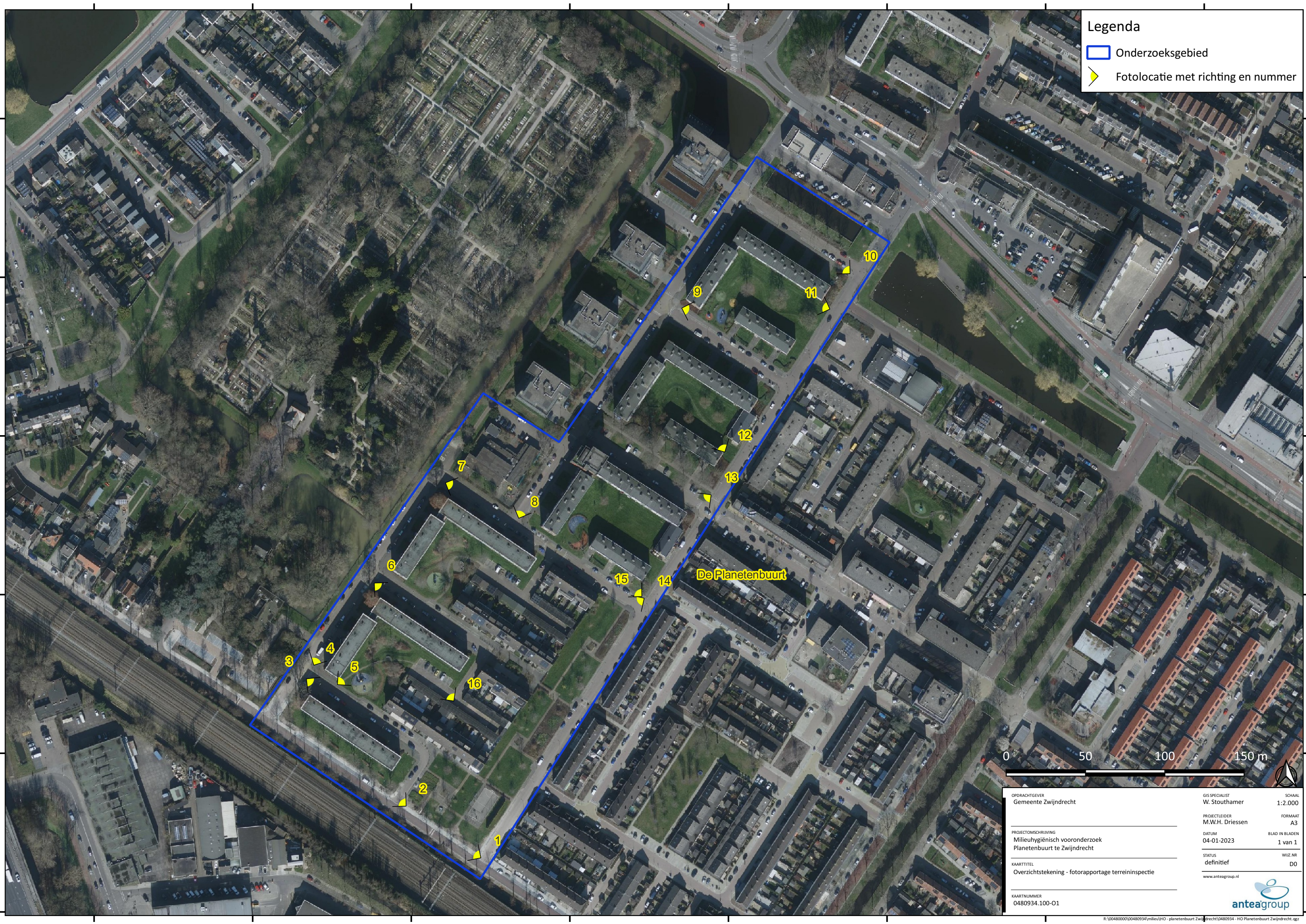


Fotonummer: 15
Omschrijving: Uranusstraat



Fotonummer: 16
Omschrijving: Marsstraat

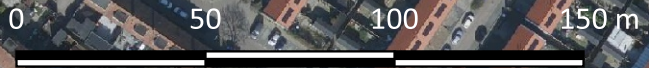
TEKENINGEN



Legenda

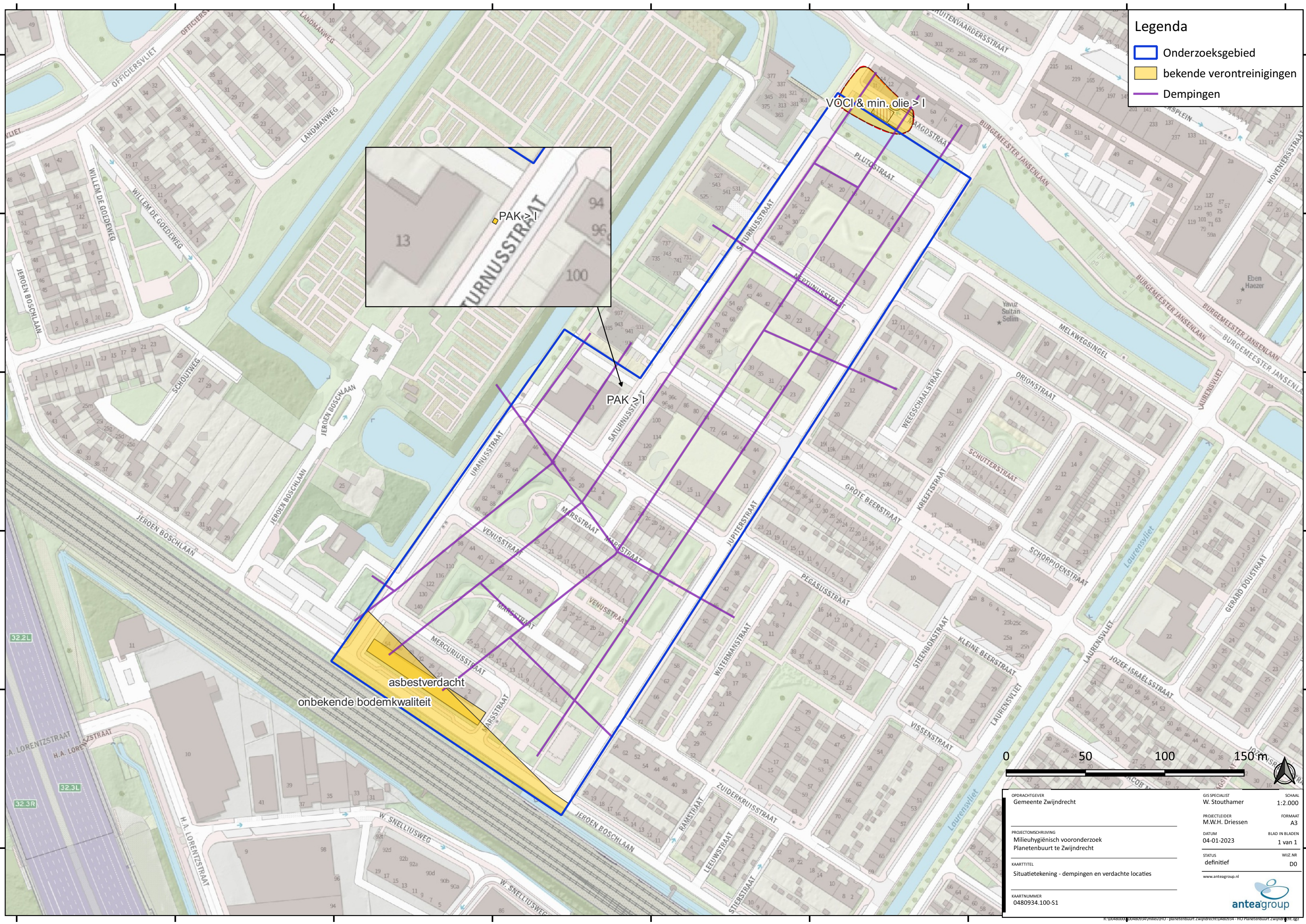
Onderzoeksgebied

Fotolocatie met richting en nummer



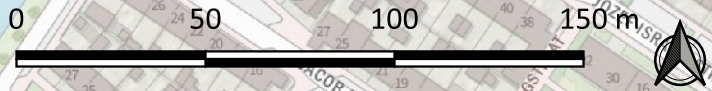
OPDRACHTGEVER Gemeente Zwijndrecht	GIS SPECIALIST W. Stouthamer	SCHAAL 1:2.000
PROJECTLEIDER M.W.H. Driessen		FORMAAT A3
PROJECTOMSCHRIJVING Milieuhygiënisch vooronderzoek Planetenbuurt te Zwijndrecht	DATUM 04-01-2023	BLAD IN BLADEN 1 van 1
KAARTTITEL Overzichtstekening - fotorapportage terreininspectie	STATUS definitief	WIJZ NR D0
KAARTNUMMER 0480934.100-01	www.anteagroup.nl	





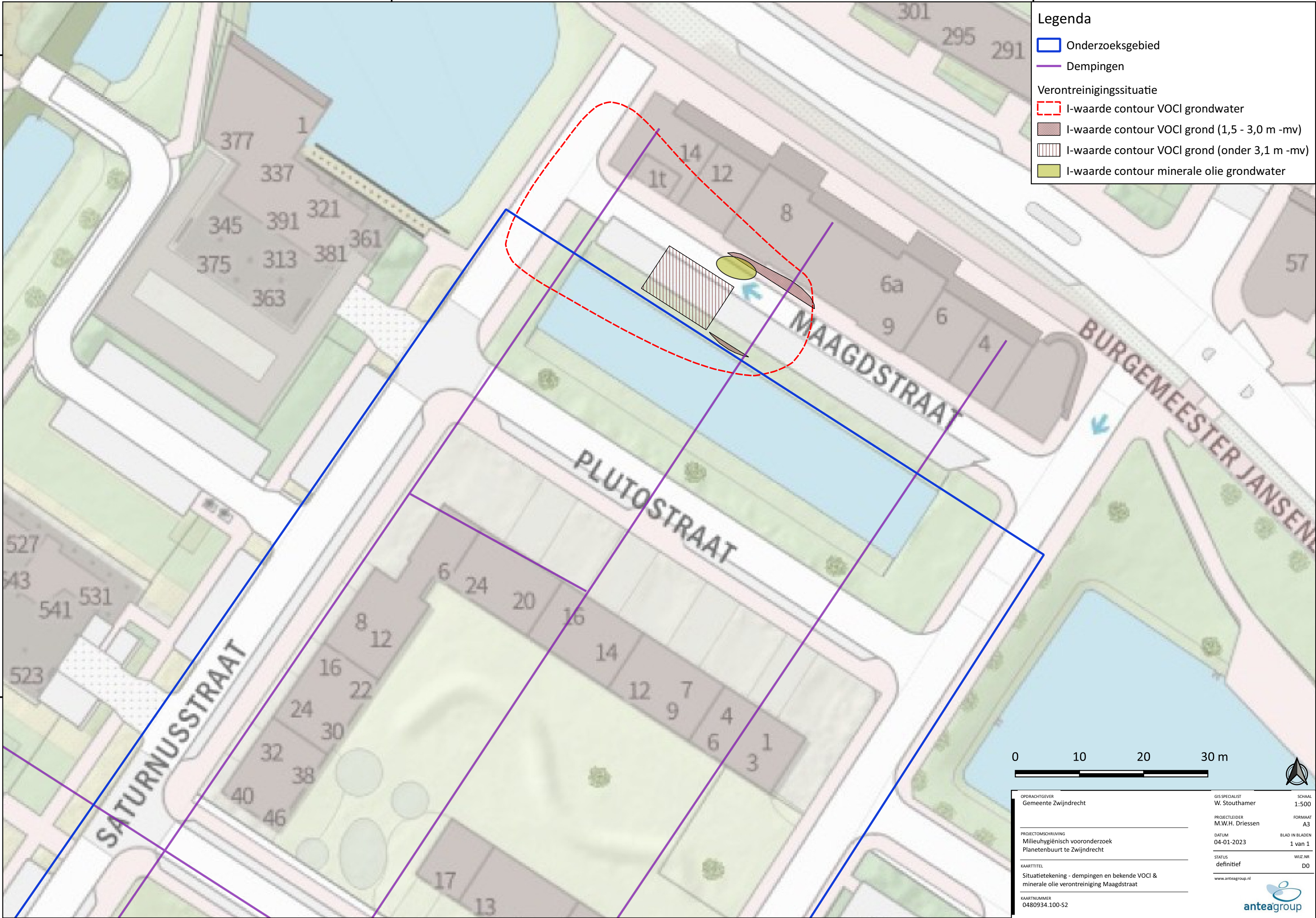
Legenda

- Onderzoeksgebied
- bekende verontreinigingen
- Dempingen



OPDRACHTGEVER Gemeente Zwijndrecht	GIS SPECIALIST W. Stouthamer	SCHAAL 1:2.000
PROJECTLEIDER M.W.H. Driessen		FORMAAT A3
PROJECTOMSCHRIJVING Milieuhygiënisch vooronderzoek Planetenbuurt te Zwijndrecht	DATUM 04-01-2023	BLAD IN BLADEN 1 van 1
KAARTTITEL Situatietekening - dempingen en verdachte locaties	STATUS definitief	WIJZ NR D0
KAARTNUMMER 0480934.100-S1		





Legenda

Onderzoeksgebied

Dempingen

Verontreinigingssituatie

I-waarde contour VOCl grondwater

I-waarde contour VOCl grond (1,5 - 3,0 m -mv)

I-waarde contour VOCl grond (onder 3,1 m -mv)

I-waarde contour minerale olie grondwater

0 10 20 30 m



OPDRACHTGEVER
Gemeente Zwijndrecht

GIS SPECIALIST
W. Stouthamer

SCHAAL
1:500

PROJECTOMSCHRIJVING
Milieuhygiënisch vooronderzoek
Planetenbuurt te Zwijndrecht

PROJECTLEIDER
M.W.H. Driessen

FORMAAT
A3

DATUM
04-01-2023

BLAD IN BLADEN
1 van 1

STATUS
definitief

WIJZ NR
D0

KAARTTITEL
Situatietekening - dempingen en bekende VOCl &
minerale olie verontreiniging Maagdstraat

KAARTNUMMER
0480934.100-S2

www.anteagroup.nl



Over Antea Group

Antea Group is het thuis van 1500 trotse ingenieurs en adviseurs. Samen bouwen wij elke dag aan een veilige, gezonde en toekomstbestendige leefomgeving. Je vindt bij ons de allerbeste vakspecialisten van Nederland, maar ook innovatieve oplossingen op het gebied van data, sensing en IT. Hiermee dragen wij bij aan de ontwikkeling van infra, woonwijken of waterwerken. Maar ook aan vraagstukken rondom klimaatadaptatie, energietransitie en de vervangingsopgave. Van onderzoek tot ontwerp, van realisatie tot beheer: voor elke opgave brengen wij de juiste kennis aan tafel. Wij denken kritisch mee en altijd vanuit de mindset om samen voor het beste resultaat te gaan. Op deze manier anticiperen wij op de vragen van vandaag en de oplossingen voor morgen. Al 70 jaar.

Contactgegevens

Rivium Westlaan 72
2909 LD Capelle aan den IJssel
Postbus 8590
3009 AN Rotterdam
E. mark.driessen@AnteaGroup.nl

Copyright © 2023

Niets uit deze uitgave mag worden verveelvoudigd en/of openbaar worden gemaakt door middel van druk, fotokopie, elektronisch of op welke wijze dan ook, zonder schriftelijke toestemming van de auteurs.

De informatie die in dit rapport is opgenomen is uitsluitend bestemd voor geadresseerde(n) en kan persoonlijke of vertrouwelijke informatie bevatten. Gebruik van deze informatie, door anderen dan de geadresseerde(n) en gebruik door hen die niet gerechtigd zijn van deze informatie kennis te nemen, is niet toegestaan. De informatie is uitsluitend bestemd om te worden gebruikt door de geadresseerde, voor het doel waarvoor dit rapport is vervaardigd. Indien u niet de geadresseerde bent of niet gerechtigd bent tot kennisneming, is openbaarmaking, vermenigvuldiging, verspreiding en/of verstrekking van deze informatie aan derden niet toegestaan, tenzij na schriftelijke toestemming door Antea Group en wordt u verzocht de gegevens te verwijderen en direct een melding te maken bij security@antegroup.nl. Derden, zij die niet geadresseerd zijn, kunnen geen rechten aan dit rapport ontlelen, tenzij na schriftelijke toestemming door Antea Group.

www.anteagroup.nl