



# Rapport Historisch bodemonderzoek

kunstwerken A4-A20

projectnummer 0477966.100  
definitief revisie 01  
19 januari 2023

# Rapport Historisch bodemonderzoek

## kunstwerken A4-A20

projectnummer 0477966.100  
documentnummer 0477966-VenR A4-A20-RAP-004  
definitief revisie 01  
19 januari 2023

### Auteur

B. Mutsters

### Opdrachtgever

Rijkswaterstaat  
Koningskade 4  
2596 AA 'S-GRAVENHAGE

### Gecontroleerd:

A. Hendriks

datum	beschrijving	vrijgave
19 januari 2023	definitief	R. Weber

# Inhoudsopgave

Blz.

<b>1</b>	<b>Inleiding</b>	<b>3</b>
<b>2</b>	<b>Vooronderzoek</b>	<b>4</b>
2.1	Algemeen	4
2.2	Terreinverkenning	13
<b>3</b>	<b>Conclusies</b>	<b>15</b>

## Bijlagen

1. Toelichting op de Omgevingswet
2. Resultaten voorgaand onderzoek
3. Foto's terreinverkenning

## Tekeningen

0477966.100-O-1	Overzichtstekening met ligging onderzoeklocaties
0477966.100-S-1	Overzichtstekening bodemlocaties Bijdorp Oost
0477966.100-S-2	Overzichtstekening bodemlocaties Bijdorp West
0477966.100-S-3	Overzichtstekening bodemlocaties Kethelplein Noord
0477966.100-S-4	Overzichtstekening bodemlocaties Kethelplein Midden
0477966.100-S-5	Overzichtstekening bodemlocaties Kethelplein Zuid
0477966.100-S-6	Overzichtstekening asbestverdachte locaties

# 1 Inleiding

In opdracht van Rijkswaterstaat is door Antea Group in de periode augustus 2022 t/m januari 2023 een historisch bodemonderzoek uitgevoerd ter plaatse van de A4/A20 rondom knooppunt Kethelplein en de wijk Bijdorp te Schiedam.

## Aanleiding

Aanleiding van het historisch onderzoek is de voorgenomen vervanging dan wel renovatie van een aantal kunstwerken aan de A4/A20.

## Doel

Doel van het historisch onderzoek is om een inzicht te krijgen in de mogelijke aanwezigheid van bodemverontreinigingen.

## Onderzoeksstrategie en kwaliteit

Het historisch bodemonderzoek is uitgevoerd aan de hand van de richtlijnen uit de NEN 5725:2017 (Strategie voor het uitvoeren van milieuhygiënisch vooronderzoek). Hierbij zullen de verplichte onderzoeksvragen behorende bij de onderzoeksaspecten zoals bepaald in de NEN 5725:2017 worden beantwoord.

De aanleiding tot het vooronderzoek is:

- Opstellen hypothese over de milieuhygiënische bodemkwaliteit ten behoeve van uit te voeren bodemonderzoek

De voor het historisch bodemonderzoek geraadpleegde bronnen zijn niet altijd zonder fouten en volledig. 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.

In dit rapport wordt verslag gedaan van de uitgevoerde werkzaamheden en worden de resultaten van het onderzoek beschreven.

## 2 Vooronderzoek

### 2.1 Algemeen

Het historisch onderzoek bestaat uit een inventarisatie van de aan-/afwezigheid, de aard en de ruimtelijke verdeling van eventuele verontreinigingen.

In onderstaande tabel zijn de geraadpleegde bronnen weergegeven.

Tabel 2.1: Geraadpleegde bronnen

Geraadpleegde bron	Website, contactpersoon of archief	Datum raadplegen
Gemeente Schiedam: milieuarhief	Mevr M. Berenschot	Augustus 2022
Gemeente Vlaardingen: milieuarhief	Dhr P. Knetemann	Augustus 2022
DCMR: milieuarhief	<a href="http://dcmr.gisinternet.nl/">http://dcmr.gisinternet.nl/</a>	Juli 2022
BodemInformatieSysteem (BIS) DCMR	<a href="http://dcmr.gisinternet.nl/">http://dcmr.gisinternet.nl/</a>	Juli 2022
Topotijdreis.nl	<a href="http://www.topotijdreis.nl">www.topotijdreis.nl</a>	Augustus 2022
Bodemloket	<a href="http://www.bodemloket.nl">www.bodemloket.nl</a>	Augustus 2022
StreetSmart (luchtfoto's en omgevingsfoto's)	<a href="https://streetsmart.cyclomedia.com/">https://streetsmart.cyclomedia.com/</a>	Augustus 2022
Dinoloket (bodempopbouw)	<a href="https://www.dinoloket.nl/ondergrondmodellen">https://www.dinoloket.nl/ondergrondmodellen</a>	Augustus 2022
interactieve atlanten en kaarten Provincie Zuid-Holland	<a href="https://www.zuid-holland.nl/politiek-bestuur/feiten-cijfers/interactieve/">https://www.zuid-holland.nl/politiek-bestuur/feiten-cijfers/interactieve/</a>	Augustus 2022
Nota bodembeheer 2016-2026 Beleid (tijdelijk) opslaan en toepassen van grond en baggerspecie Gemeenten Maassluis en Vlaardingen	Kenmerk: 15M1058.RAP001.JS, LievensCSO milieu B.V., d.d. 08-04-2016	Augustus 2022
Nota Bodembeheer Schiedam 2020-2030	Kenmerk: -, gemeente Schiedam, d.d. 12-2019	Augustus 2022

Voor het historisch onderzoek dienen de onderstaande vragen beantwoord te worden:

- Wat is de afbakening van de onderzoekslocatie en is deze voldoende?
- Is er sprake van potentiële bronnen van bodemverontreiniging, zowel vanuit het verleden als het heden? Zo ja, wat zijn de potentiële bronnen van bodemverontreiniging, waar liggen ze en wat zijn de verdachte parameters?
- Is de bodem asbestverdacht? Welke kwaliteitsklasse is toegekend aan de bodem in de bodemkwaliteitskaart en welke lagen zijn daarbij onderscheiden?
- Wat is de bodempopbouw en geohydrologie en is er binnen het onderzoeksgebied sprake van verschillende fysische kwaliteiten en/of bodemvreemde lagen? Zo ja, welke fysische kwaliteiten en/of bodemvreemde lagen zijn er en waar bevinden deze zich?
- Is er sprake van beïnvloeding vanuit de omgeving van de bodemkwaliteit of de kwaliteit van het grondwater? Zo ja, welke beïnvloeding en waar?
- Wordt op de locatie of een deel daarvan (een geval van ernstige) bodemverontreiniging vermoed? Zo ja, waar bevindt deze zich?
- Is de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem afdoende bekend of is bodemonderzoek noodzakelijk? Motiveer het antwoord.
- 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)?

Hieronder worden de onderzoeksvragen beantwoord.

#### **Wat is de afbakening van de onderzoekslocatie en is deze voldoende?**

De afbakening van de onderzoekslocatie is weergegeven op de tekening 0477966.100-S-1. De westelijke onderzoekslocatie is gelegen rondom knooppunt Kethelplein, heeft een oppervlakte van circa 230.000 m<sup>2</sup> en heeft voornamelijk een infrastructuurfunctie. Het oostelijke onderzoeksgebied (Bijddorp) is gelegen tussen de Churchillweg en Parkweg te Schiedam, heeft een

oppervlakte van circa 185.000 m<sup>2</sup> en is voornamelijk in gebruik voor infrastructurele doeleinden. Het centrale deel van de werklocatie heeft een infrastructurele functie in de vorm van de rijksweg A20. Ten noorden van de rijksweg A20 is de onderzoekslocatie deels in gebruik als parkeerterrein en deels in gebruik als park. Ten zuiden van de rijksweg A20 heeft het onderzoeksgebied voornamelijk een infrastructurele functie. Aangezien de onderzoekscontouren als projectcontouren door Rijkswaterstaat zijn aangeleverd wordt deze afbakening als voldoende beoordeeld.

***Is er sprake van potentiële bronnen van bodemverontreiniging, zowel vanuit het verleden als het heden? Zo ja, wat zijn de potentiële bronnen van bodemverontreiniging, waar liggen ze en wat zijn de verdachte parameters?***

In bijlage 2 zijn de onderzoekstabellen opgenomen waarin per locatiecode de geregistreerde activiteiten en uitgevoerde bodemonderzoeken staan beschreven. Hieronder worden de potentiële bronnen van bodemverontreiniging beschreven die ten tijde van het opstellen van voorliggend rapport naar verwachting nog aanwezig zijn.

***Historisch kaartmateriaal***

Historische kaarten van topotijdreis.nl zijn gebruikt om te beoordelen hoe de onderzoekslocaties en de directe omgeving in de loop der jaren zijn ontwikkeld. Uit het kaartmateriaal blijkt dat de rijksweg A20 en de rijksweg A4 ten zuiden van knooppunt Kethelplein in de jaren '60 zijn aangelegd. De omliggende wijken dateren ook uit deze periode. Hiervoor was het gebied in gebruik als landbouw-/natuurgebied. In de periode 2010-2015 is de rijksweg A4 ten noorden van het knooppunt Kethelplein aangelegd. Op basis van de kaarten zijn geen duidelijke potentiële bronnen van bodemverontreiniging naar voren gekomen.

***Bijdorp***

Op basis van de onderzoekstabellen blijkt dat binnen het oostelijke onderzoeksgebied (Bijdorp) ter plaatse van de Nieuwe Damlaan 9 te Schiedam (locatie 2) een benzine-service-station aanwezig is die op het moment van uitvoering van voorliggende onderzoek nog steeds in gebruik is. Deze activiteit is potentieel verdacht op het veroorzaken van bodemverontreiniging met minerale olie, vluchtige aromaten (BTEX), MTBE en ETBE. Ter plaatse van de Sporthalstraat (deellocatie 6) staan een ophooglaag met kolengruis en/of sintels geregistreerd. Dergelijke ophooglagen zijn verdacht op de aanwezigheid van bodemverontreinigingen met zware metalen.

***Kethelplein***

Ter plaatse van de Burgemeester Heusdenslaan 357 (deellocatie 14) staat een ophooglaag met grond geregistreerd. Op basis van uitgevoerde onderzoeken worden in deze ophooglaag bijmengingen met puin en lichte verontreinigingen met standaard NEN-parameters en cyanide verwacht. De locatie wordt derhalve als verdacht ten aanzien van asbest en standaard NEN-parameters aangemerkt. Ter plaatse van de Rijksweg A4 (deellocatie 16) staan ophooglagen met grond, puin en/of bouw- en sloopafval, kolengruis en/of sintels en baggerspecie geregistreerd. Ter plaatse van het Trimpad 4 (deellocatie 17) staat een ophooglaag met kolengruis en/of sintels geregistreerd. Dergelijke ophooglagen zijn verdacht op de aanwezigheid van bodemverontreinigingen met standaard NEN-parameters en asbest.

***Is de bodem asbestverdacht? Welke kwaliteitsklasse is toegekend aan de bodem in de bodemkwaliteitskaart en welke lagen zijn daarbij onderscheiden?***

***Asbestverwachting***

Binnen het onderzoeksgebied Bijdorp zijn tijdens eerder uitgevoerde onderzoeken in de bermen van de A4, langs het fietspad aan de Poldervaart en nabij het Hazepad bijmengingen aangetroffen die als asbestverdacht worden aangemerkt. Op basis van de bekende gegevens is gebleken dat ter plaatse van de locatie Sporthalstraat P5668 een ophooglaag met kolengruis en/of sintels geregistreerd. Ophooglagen worden als potentieel verdacht ten aanzien van asbest

beoordeeld. Binnen het onderzoeksgebied Kethelplein zijn op het stadswerf aan de Burgemeester Heusdenslaan 357 en de Zwanensingel bijmengingen aangetroffen die als asbestverdacht worden aangemerkt. Daarnaast staan ter plaatse van de rijksweg A4 en Trimpad 4 ophooglagen geregistreerd. Ter plaatse van de A4 worden op basis van de bekende gegevens geen asbestverdachte bijmengingen verwacht. Ter plaatse van het Trimpad 4 is dit niet volledig bekend waardoor deze locatie als verdacht ten aanzien van asbest wordt aangemerkt. De overige delen van de onderzoeksgebieden worden op basis van de bekende gegevens als onverdacht ten aanzien van asbest aangemerkt. De ligging van de asbestverdachte gebieden is weergegeven op tekening 0477966.100-S-6.

### **Bodemkwaliteitskaart (BKK)**

Uit de bodemkwaliteitskaarten blijkt dat de rijkswegen en bijbehorende bermen zijn uitgesloten van de bodemkwaliteitskaart. Ter plaatse van de gemeente Vlaardingen voldoet de bodem van 0-1,0 m -mv. naar verwachting gemiddeld aan de klasse Wonen. Van 1,0 tot 2,0 m -mv. voldoet de grond gemiddeld aan de klasse Landbouw. De boven- en onderlaag (0-2,0 m -mv.) van het noordwestelijke deel van de oostelijke onderzoekslocatie voldoet op basis van de bodemkwaliteitskaart van de gemeente Schiedam aan de klasse Volkstuin, recreatie en landbouw. De bodemkwaliteit ter plaatse van het overige gebied voldoet, met uitzondering van de uitgesloten ondergrond van het Prinses Beatrixpark, aan de klasse Wonen.

### **Bodemfunctieklassenkaart**

De rijkswegen hebben de functie Industrie terwijl het omliggend gebied, met uitzondering van het als Volkstuin, recreatie en landbouw geclassificeerde Prinses Beatrixpark, de functie Wonen heeft.

### **Wegbermen**

Wegbermen worden als verdacht op de aanwezigheid van bodemverontreiniging aangemerkt. De reden hiervoor is dat hemelwater wat op het wegdek valt, verontreinigd kan raken door stoffen op het wegdek. Als dit water afstroomt naar de berm en/of sloot kan hierbij bodemverontreiniging ontstaan. Hierbij moet gedacht worden aan metaaldeeltjes door slijtage van banden, PAK vanwege roetdeeltjes in uitlaatgassen, olie door lekkage van motor- en dieselolie, zink vanwege slijtage van verzinkt wegmeubilair, PFAS vanwege blusschuim, etc. Ook depositie van stoffen in uitlaatgassen kan de (water)bodemkwaliteit langs wegen beïnvloeden. De ervaring heeft geleerd dat de verontreiniging van de wegberm heterogeen verdeeld is en vooral voorkomt in een strook van 10 meter naast het wegdek

### **PFAS**

Op 8 juli 2019 is door het Ministerie Infrastructuur en Waterstaat een brief en bijbehorend Tijdelijk Handelingskader ten aanzien van hergebruik van PFAS-houdende grond en baggerspecie aan de Tweede kamer aangeboden (8 juli 2019, kenmerk: IENW/BSK-2019/131399). Hierin staat beschreven dat bij het aanbieden en verwerken van grond inzichtelijk dient te zijn in hoeverre deze PFAS-houdend is. Op 13 december 2021 is het Handelingskader PFAS verschenen, welke een aantal vragen beantwoordt uit de vorige tijdelijke versies.

In de nabije omgeving van deze onderzoekslocatie (<25m) zijn geen gegevens bekend over de aanwezigheid van een puntbronlocatie van PFAS. Voor de definiëring van PFAS-puntbronlocaties is tabel 1 en bijgaande tekst in het Handelingskader voor PFAS van Expertisecentrum PFAS (*Expertisecentrum PFAS (2018, 25 juni) "Een handelingskader voor PFAS", beschikbaar via <https://www.expertisecentrumpfas.nl/documenten.html>*) gehanteerd. Daarnaast is gebruik gemaakt van een UBI-lijst waarop UBI's met een verdenking tot het verspreiden van PFAS voorkomen. Deze lijst is gebaseerd op de eerder genoemde tabel 1 van Een handelingskader PFAS, van het expertise centrum PFAS en de huidige beschikbare kennis.

Gezien de afwezigheid van op PFAS verdachte puntbronlocaties in de directe omgeving, wordt aangenomen dat atmosferische depositie de enige bron van PFAS-verontreiniging op deze locatie is. Van atmosferische depositie is bekend dat dit tot beperkt verhoogde PFAS-gehalten in bodem en water kan leiden.

***Wat is de bodemopbouw en geohydrologie en is er binnen het onderzoeksgebied sprake van verschillende fysische kwaliteiten en/of bodemvreemde lagen? Zo ja, welke fysische kwaliteiten en/of bodemvreemde lagen zijn er en waar bevinden deze zich?***

Ten aanzien van de bodemopbouw en geohydrologie kan het volgende worden vermeld:

- freatische grondwaterstand: 0,5 à 2,0 m –mv.
- voorkomen van oppervlaktewater in de directe omgeving: ja, diverse sloten, greppels en vijvers
- voorkomen van brak/zout grondwater: ja
- ligging binnen een grondwaterbeschermingsgebied: nee
- ophogingen/dempingen/bodemvreemde lagen bekend: ja
- Is het grondwatersysteem beïnvloed door menselijk handelen (drainage, bemalingen, onttrekkingen, infiltratie): niet bekend

In onderstaande tabel is de regionale bodemopbouw weergegeven:

**Tabel 2.2: bodemopbouw (bron: Dinoloket.nl)**

Diepte (m -mv.)	Formatie	Samenstelling
0-17	Holocene afzettingen	Zand, zeer fijn tot uiterst grof, kleiig tot grindig, lokaal schelphoudend; klei, siltig tot zandig, lokaal humeus; veen, lokaal kleiig
17-32	Formatie van Kreftenheye	Zand, matig fijn tot uiterst grof, lokaal grindig; grind, zandig; klei, siltig tot zandig, lokaal humeus
32-37	Formatie van Stramproy	Zand, uiterst fijn tot zeer grof, lokaal humeus; klei, lokaal siltig tot zandig, lokaal humeu
37-102	Formatie van Peize en Formatie van Waalre	Zand, matig fijn tot uiterst grof, lokaal kleiig tot grindig; klei, lokaal siltig tot zandig, lokaal humeus; veen, lokaal kleiig

***Is er sprake van beïnvloeding vanuit de omgeving van de bodemkwaliteit of de kwaliteit van het grondwater? Zo ja, welke beïnvloeding en waar?***

Op basis van de bekende gegevens zijn er geen aanwijzingen voor de beïnvloeding van de bodemkwaliteit of kwaliteit van het grondwater vanuit de omgeving.

***Wordt op de locatie of een deel daarvan (een geval van ernstige) bodemverontreiniging vermoed? Zo ja, waar bevindt deze zich?***

In bijlage 2 zijn de onderzoekstabellen opgenomen waarin per locatiecode de uitgevoerde bodemonderzoeken staan beschreven. Hieronder worden de locaties waar overschrijdingen van de interventiewaarde verwacht.

***Bijdorp***

Rondom het zwembad Groenoord (deellocatie 3) wordt op basis van de uitgevoerde onderzoeken een bodemverontreiniging met zware metalen verwacht. Ter plaatse van de Sporthalstraat (deellocatie 6) wordt een spotverontreiniging met minerale olie en een geval van ernstige bodemverontreiniging met koper, lood en zink verwacht. Rondom het viaduct aan de Parkweg (deellocatie 14) wordt een geval van ernstige bodemverontreiniging met zink en koper en een grondwaterverontreiniging met barium verwacht. Ten zuiden van de Prinses Beatrixlaan 20 (deellocatie 18) wordt een geval van ernstige bodemverontreiniging met zware metalen verwacht. In de bermen van de A20 (deellocatie 19) worden plaatselijk gevallen van ernstige bodemverontreiniging met zink, nikkel en/of lood verwacht.

### **Kethelplein**

Binnen het knooppunt Kethelplein (deellocatie 2) wordt in het grondwater een verontreiniging met arseen verwacht. Ter plaatse van de A4 (deellocatie 6) wordt met name in het zuidwestelijk deel van het knooppunt Kethelplein een geval van ernstige bodemverontreiniging met zware metalen verwacht. In de bermen van de A20 (deellocatie 10) worden plaatselijk gevallen van ernstige bodemverontreiniging met zink, nikkel en/of lood verwacht. Ter plaatse van de Trimpad 4 (deellocatie 17) is mogelijk sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging met een onbekende stof. Een uitspraak over exacte ligging en stoffen is vanwege het ontbreken van de uitgevoerde rapportages niet te doen. Ter plaatse van de Zwanensingel 5 (deellocatie 20) worden sterk verhoogde gehalten met barium verwacht. In de wegbermen van de A20 ten westen van het knooppunt Kethelplein worden op basis van de onderzoeken voor de Blankenburgverbinding (A24) (deellocatie 22) plaatselijk bodemverontreinigingen met zware metalen verwacht.

### **Is de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem afdoende bekend of is bodemonderzoek noodzakelijk? Motiveer het antwoord.**

De milieuhygiënische kwaliteit van de bodem is op dit moment onvoldoende bekend. Op verschillende plekken binnen de onderzoeksgebieden worden verontreinigingen met zware metalen en minerale olie verwacht. Daarnaast zijn de wegbermen van de rijkswegen uitgesloten van de bodemkwaliteitskaart aangezien deze verdacht zijn op de aanwezigheid van bodemverontreinigingen veroorzaakt door depositie van verkeer. Verder is de actuele bodemkwaliteit ter plaatse van het tankstation aan de Nieuwe Damlaan 9 te Schiedam niet bekend en is onbekend of de diverse ophooglagen bodemverontreinigingen hebben veroorzaakt. Gezien de grote hoeveelheid aan verdachtmakingen en de wens van de opdrachtgever om alle te roeren grond te onderzoeken op de aanwezigheid van bodemverontreinigingen wordt geadviseerd om voor het volledige onderzoeksgebied een bodemonderzoek uit te voeren.

### **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)?**

Onderstaand zijn de te volgen hypothese en strategieën per deellocatie weergegeven. Het advies is om dit onderzoeksprogramma verder uit te werken zodra de exacte grondroerende werkzaamheden bekend zijn.

**Tabel 2.3: Onderzoeksprogramma westelijke onderzoekslocatie (Kethelplein)**

Nr.	Locatiennaam/adres	Identificatiecode	Conclusie vooronderzoek	Onderzoeksstrategie	Kritieke parameters
1	Kethelplein km 23.8 (calamiteit)	AA060600540	Op basis van het bodeminformatiesysteem van de DCMR is de locatie voldoende gesaneerd.	NEN5740: ONV Asbest: ONV	Standaard NEN-parameters
2	A20 (knooppunt Kethelplein-Hargalaan) Kethelplein 3112NB Schiedam (Schiedam)	AA060601422	De verontreinigingen met zware metalen (o.a. chroom en arseen), minerale olie, PAK en EOX zijn naar verwachting voldoende gesaneerd. In de grond worden nog maximaal licht verhoogde gehalten verwacht. In het grondwater is plaatselijk nog wel sprake van sterk verhoogde concentraties met arseen. Deze worden als verhoogde achtergrondwaarde gezien.	NEN5740: ONV (verhoogde achtergrondwaarde) Asbest: ONV	Standaard NEN-parameters, arseen
3	Rijksweg nr 4 Schiedam	AA060601599	Op basis het bodeminformatiesysteem van de DCMR is de locatie voldoende in kaart gebracht, niet ernstig, licht tot matig verontreinigd	NEN5740: ONV Asbest: ONV	Standaard NEN-parameters

4	Rijksweg A 20 thv 23.3 re RIJKSWEG NR 20 SCHIEDAM (Schiedam)	AA060601727	Op basis het bodeminformatiesysteem van de DCMR is de locatie potentieel verontreinigd	NEN5740: VED-HE Asbest: ONV	Standaard NEN-parameters
5	A20 hmp 22,3 (Schiedam)	AA060601816	Tijdens de uitgevoerde sanering is alle gelekte diesel- en motorolie gesaneerd. In de grond zijn geen verhoogde gehalten minerale olie achtergebleven	NEN5740: ONV Asbest: ONV	Standaard NEN-parameters
6	A4 Delf-Schiedam Zoomweg 4 3123EP SCHIEDAM (Schiedam)	AA060601936	Op basis van deellocatie AA060601422 wordt verwacht dat de sterke verontreinigen met minerale olie zijn gesaneerd. Wel worden in grond licht tot sterk verhoogde gehalten aan zware metalen verwacht.	NEN5740: VED-HE Asbest: ONV	Standaard NEN-parameters, arseen
7	Leiding over Noord (Schiedam)	AA060601944	In de grond zijn maximaal lichte verontreiniging met PCB, zink, aldrin, dieldrin en endrin aangetoond. Het grondwater is licht tot matig verontreinigd met arseen en licht verontreinigd met barium, cyanide, molybdeen, naftaleen en xylenen	NEN5740: ONV (verhoogde achtergrondwaarde) Asbest: ONV	Standaard NEN-parameters, arseen
8	Trimpad SCHIEDAM (Schiedam)	AA060602060	Op basis van de uitgevoerde onderzoeken worden in de grond maximaal licht verhoogde gehalten verwacht	NEN5740: ONV Asbest: ONV	Standaard NEN-parameters
9	Hargalaan & Olympiaweg Hargalaan Schiedam (Schiedam)	AA060602115	Plaatselijk is sprake van teerhoudend asfalt. In de fundering is zowel zintuiglijk als analytisch geen asbest aangetoond.	NEN5740: ONV Asbest: ONV	Standaard NEN-parameters
10	A20 - vervangen lichtmasten	AA060603453	In de berm ter plaatse van de onderzoekslocatie van voorliggend rapport zijn licht tot sterk verhoogde gehalten aan zink aangetoond. De overige parameters uit het standaardpakket grond zijn maximaal licht verhoogd aangetoond.	NEN5740: VED-HE Asbest: ONV	Standaard NEN-parameters
11	Kethelweg 220 - 222	AA062200484	Onderzoek is niet voor inzage beschikbaar. Op basis het bodeminformatiesysteem van de DCMR is de locatie onverdacht en niet verontreinigd	NEN5740: ONV Asbest: ONV	Standaard NEN-parameters
12	Rode Kruislaan e.o. (riolering)	AA062200488	Tijdens het onderzoek is een matig verhoogd gehalte met een onbekende stof aangetoond	NEN5740: VED-HE Asbest: ONV	Standaard NEN-parameters
13	Burgemeester Heusdenslaan (fietspaden)	AA062200490	Maximaal licht verhoogde gehalten aangetoond.	NEN5740: ONV Asbest: ONV	Standaard NEN-parameters
14	Burgemeester Heusdenslaan 357 (stadswerf)	AA062200491	Plaatselijk zijn puinresten aangetroffen. In zowel grond als grondwater maximaal lichte verontreinigingen.	NEN5740: ONV Asbest: VED-HE	Standaard NEN-parameters, asbest
15	Burgemeester A. van Walsumlaan 1 - 137 Burgemeester A. van Wals 1 -137 3135WD Vlaardingen (Vlaardingen)	AA062200497	Op basis het bodeminformatiesysteem van de DCMR is de locatie niet ernstig verontreinigd/voldoende onderzocht	NEN5740: ONV Asbest: ONV	Standaard NEN-parameters
16	Rijksweg nr 4 (2e Beneluxtunnel) Rijksweg nr 4 Vlaardingen	AA062200686	In de geanalyseerde grondmonsters zijn maximaal licht verhoogde gehalten	NEN5740: VED-HE Asbest: ONV	Standaard NEN-parameters

	(Vlaardingen)		aangetoond. Het grondwater bevat plaatselijk een matig verhoogde concentratie lood en verder maximaal licht verhoogde concentraties.		
17	Trimpad 4 (Sportpark 't Nieuwelant) Trimpad 4 3135GA Vlaardingen (Vlaardingen)	AA062200694	Op basis het bodeminformatiesysteem van de DCMR is de locatie potentieel ernstig verontreinigd.	NEN5740: VED-HE Asbest: ONV	Standaard NEN-parameters
18	Zwanensingel 9 (sportcentrum Vlaardingen) Zwanensingel 9 3136GZ Vlaardingen (Vlaardingen)	AA062200843	In de grond en het grondwater zijn maximaal lichte verontreinigingen aangetoond.	NEN5740: ONV Asbest: ONV	Standaard NEN-parameters
19	Spoorsingel (NS baanvak van 3.4 tot 5.2) Spoorsingel Vlaardingen (Vlaardingen)	AA062201313	Zintuiglijk is een bijmenging met sintels aangetroffen. In de grond zijn maximaal licht verhoogde gehalten aangetoond.	NEN5740: ONV Asbest: ONV	Standaard NEN-parameters
20	Zwanensingel uitbreiding kerkgebouw/parkeerterrein Zwanensingel 5 3136GZ Vlaardingen (Vlaardingen)	AA062201374	Zintuiglijk zijn plaatselijk sporen tot uiterste bijmengingen met puin, kolengruis, baksteen en gravel aangetroffen. In de zintuiglijk verontreinigde grond zijn sterk verhoogde gehalten aan barium en nikkel en een matig verhoogd gehalte aan zink aangetoond. In de overige monsters zijn maximaal licht verhoogde gehalten aangetoond. Het grondwater is maximaal licht verontreinigd.	NEN5740: VED-HE Asbest: VED-HE	Standaard NEN-parameters, asbest
21	Rijksweg A20 (A-4 noord project) Rijksweg nr 20 Vlaardingen (Vlaardingen)	AA062201408	Niet relevant in verband met recentere bodemonderzoeken op de onderzoekslocatie.	NEN5740: ONV Asbest: ONV	Standaard NEN-parameters
22	Blankenburgverbinding (A24) Vlaardingen (Vlaardingen)	AA062201454	Op basis van de uitgevoerde onderzoeken wordt verwacht dat de bodem ter plaatse van de onverharde wegbermen licht tot sterk verontreinigd is met zware metalen en matig verontreinigd is met PCB. Tevens zijn verhoogde gehalten chloride aangetoond.	NEN5740: VED-HE Asbest: ONV	Standaard NEN-parameters
-	Onverharde wegbermen	-	Wegbermen zijn uitgesloten van de bodemkwaliteitskaart De reden hiervoor is dat hemelwater wat op het wegdek valt, verontreinigd kan raken door stoffen op het wegdek. Als dit water afstroomt naar de berm en/of sloot kan hierbij bodemverontreiniging ontstaan. Hierbij moet gedacht worden aan metaaldeeltjes door slijtage van banden, PAK vanwege roetdeeltjes in uitlaatgassen, olie door lekkage van motor- en dieselolie, zink vanwege slijtage van verzinkt wegmeubilair, PFAS vanwege blusschuim, etc. Ook depositie van stoffen in uitlaatgassen kan de (water)bodemkwaliteit langs wegen beïnvloeden. De ervaring heeft geleerd dat de verontreiniging van de wegberm	NEN5740: VED-HE Asbest: ONV	Standaard NEN-parameters, PFAS (Bij gebruik verdacht blusschuim)

			heterogeen verdeeld is en vooral voorkomt in een strook van 10 meter naast het wegdek		
-	Overig onderzoeksgebied	-	Rijkswaterstaat heeft aangegeven dat alle grond waar grondroerende activiteiten gaan plaatsvinden conform de NEN5740 moeten worden onderzocht.	NEN5740: ONV Asbest: ONV	Standaard NEN-parameters

**Toelichting**

Strategieën NEN5740: Strategie voor het uitvoeren van verkennend bodemonderzoek

ONV: Onderzoeksstrategie voor een onverdachte locatie

VED-HE: Onderzoeksstrategie voor een verdachte locatie, diffuse bodembelasting, heterogeen verdeelde verontreiniging op schaal van monsterneming

Strategieën NEN5707: Inspectie en monsterneming van asbest in bodem en partijen grond

ONV: Kleinschalige onverdachte locatie/ Grootschalige onverdachte locatie

VED-HE: Verdachte locatie met diffuse bodembelasting, heterogeen verdeeld

Standaard NEN-parameters

*grond:* zware metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink), polychloorbifenylen (PCB som 7), polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK 10 VROM), minerale olie (GC), lutum en organische stof

*grondwater:* zware metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink), vluchtige aromaten (benzeen, toluen, ethylbenzeen, xylenen, styreen en naftaleen), vluchtige gehalogeneerde koolwaterstoffen (17 stuks), minerale olie (GC)

**Tabel 2.4: Onderzoeksprogramma westelijke onderzoekslocatie (Bijdor)**

Nr.	Locatiennaam/adres	Identificatiecode	Conclusie vooronderzoek	Onderzoeksstrategie	Kritieke parameters
1	Bad groenoord Prinses Beatrixlaan 2 3121JN SCHIEDAM (Schiedam)	AA060600488	In de meest nabij gelegen boringen uit de aangeleverde bestanden zijn maximaal licht verhoogde gehalten aangetoond.	NEN5740: ONV Asbest: ONV	Standaard NEN-parameters
2	Tankstation Q8 Nieuwe Damlaan 9 3119KA SCHIEDAM (Schiedam)	AA060600638	Op basis van het bodeminformatiesysteem van de DCMR is de locatie voldoende gesaneerd. Echter is het tankstation nog steeds aanwezig. Derhalve wordt deze locatie als verdacht aangemerkt	NEN5740: VED-HE Asbest: ONV	Minerale olie, MTBE, ETBE, BTEXN
3	Zwembad Groenoord GROENoordSTRAAT Q 5642 SCHIEDAM (Schiedam)	AA060600719	Ter plaatse zijn licht tot sterk verhoogde gehalten aan zware metalen achtergebleven.	NEN5740: VED-HE Asbest: ONV	Standaard NEN-parameters
4	Nieuwe Damlaan 5 3119KA SCHIEDAM (Schiedam)	AA060600722	Op basis het bodeminformatiesysteem van de locatie voldoende gesaneerd en plaatselijk sterk verontreinigd. Op basis van de saneringsevaluatie uit 2002 worden maximaal lichte restverontreinigingen verwacht.	NEN5740: ONV Asbest: ONV	Standaard NEN-parameters
5	Schiedamseweg 170 3119JC SCHIEDAM (Schiedam)	AA060600955	De aangetoonde verontreinigen zijn in de richting van het werktracé voldoende ingekaderd. De grond is naar verwachting maximaal licht verontreinigd. Het grondwater is mogelijk matig verontreinigd met arseen. Verwacht wordt dat dit een verhoogde achtergrondwaarde betreft. De overige stoffen zijn verwachting maximaal licht verhoogd aanwezig.	NEN5740: ONV (verhoogde achtergrondwaarde) Asbest: ONV	Standaard NEN-parameters, arseen
6	Sporthalstraat (ong) SPORTHALSTRAAT P 5668 SCHIEDAM (Schiedam)	AA060600957	Ter plaatse is tijdens eerder uitgevoerd onderzoek een spotverontreiniging met minerale olie aangetoond. De	NEN5740: VED-HE Asbest: ONV	Standaard NEN-parameters

			status van deze verontreiniging is niet bekend. Daarnaast is een geval van ernstige bodemverontreiniging met koper, lood en zink aangetoond. Verder staat ter plaatse van deze locatie een ophooglaag met kolengruis en/of sintels geregistreerd.		
7	SCHIEDAMSEWEG 211 SCHIEDAM (Schiedam)	AA060601479	Op basis het bodeminformatiesysteem van de DCMR is de locatie voldoende onderzocht en is de locatie licht tot matig verontreinigd	NEN5740: ONV Asbest: ONV	Standaard NEN-parameters
8	Burgemeester van der Lippad 3 BURG. VERVEENSTRAAT 29 SCHIEDAM (Schiedam)	AA060601480	De ondergrond bevat een matig verhoogd gehalte aan zink. De overige parameters zijn maximaal licht verhoogd aangetoond	NEN5740: VED-HE Asbest: ONV	Standaard NEN-parameters
9	PARKWEG park SCHIEDAM PARKWEG park SCHIEDAM (Schiedam)	AA060601637	Op basis het bodeminformatiesysteem van de DCMR is de locatie voldoende onderzocht en is de locatie licht tot matig verontreinigd	NEN5740: ONV Asbest: ONV	Standaard NEN-parameters
10	PRINSES BEATRIXLAAN 22 SCHIEDAM PRINSES BEATRIXLAAN 22 SCHIEDAM (Schiedam)	AA060601672	Op basis het bodeminformatiesysteem van de DCMR is de locatie voldoende onderzocht en is de locatie licht tot matig verontreinigd	NEN5740: ONV Asbest: ONV	Standaard NEN-parameters,
11	A4 Delf-Schiedam Zoomweg 4 3123EP SCHIEDAM (Schiedam)	AA060601936	Zintuiglijk zijn bijmengingen met puin en kooldeeltjes aangetroffen. In de grond en het grondwater zijn maximaal licht verhoogde gehalten aangetoond.	NEN5740: ONV Asbest: VED-HE	Standaard NEN-parameters, asbest
12	Leiding over Noord (Schiedam)	AA060601944	Ter plaatse van de onderzoekslocatie van voorliggend rapport zijn diverse bijmengingen aangetroffen. Plaatselijk is in de grond een matig verhoogd gehalte koper aangetoond. De overige parameters zijn maximaal licht verhoogd aangetoond. Het grondwater is maximaal licht verontreinigd.	NEN5740: VED-HE Asbest: VED-HE	Standaard NEN-parameters, asbest
13	Poldervaart fietspad Joppelaan SCHIEDAM (Schiedam)	AA060602031	Zintuiglijk zijn sporen tot zwakke bijmengingen met puin en kolengruis aangetroffen. In zowel de grond als het grondwater zijn maximaal lichte verontreinigingen aangetoond.	NEN5740: ONV Asbest: VED-HE	Standaard NEN-parameters, asbest
14	Hoekselij sectie H perceel 1976 Parkweg 3 3119CA SCHIEDAM (Schiedam)	AA060602046	Op basis van de aangeleverde documenten is niet duidelijk waar de verontreinigingen met zware metalen zijn gelegen. Derhalve is het gebied rondom het viaduct met de Parkweg verdacht.	NEN5740: VED-HE Asbest: ONV	Standaard NEN-parameters
15	Nieuwe Damlaan nabij 9 Nieuwe Damlaan SCHIEDAM (Schiedam)	AA060602090	De aangetoonde verontreiniging bevindt zich naar verwachting enkel in de middenberm van de Nieuwe Damlaan. Ter plaatse van de onderzoekslocatie van voorliggend rapport worden maximaal lichte verontreinigingen verwacht.	NEN5740: ONV Asbest: ONV	Standaard NEN-parameters

16	Parkweg Noord (herinrichting openbare weg) Parkweg SCHIEDAM (Schiedam)	AA060602091	Op basis van eindoordeel DCMR in kaart is de locatie voldoende onderzocht en is de locatie licht tot matig verontreinigd	NEN5740: ONV Asbest: ONV	Standaard NEN- parameters
17	Burgem. van der lippad 1 (SV&HV) Burg Van der Lippad 3 3119JK Schiedam (Schiedam)	AA060602113	Op basis van eindoordeel DCMR in kaart is de locatie voldoende onderzocht en is de locatie onverdacht/niet verontreinigd	NEN5740: ONV Asbest: ONV	Standaard NEN- parameters
18	Prinses Beatrixlaan Prinses Beatrixlaan Schiedam (Schiedam)	AA060602255	Het is onbekend wat de status van de verontreiniging met zware metalen is. Deze verontreiniging dient geverifieerd te worden. Verder komen geen verdachtmakingen naar voren.	NEN5740: VED-HE Asbest: ONV	Standaard NEN- parameters
19	A20 - vervangen lichtmasten (Schiedam)	AA060603453	Ter plaatse van de onderzoekslocatie van voorgaand rapport zijn licht tot sterk verhoogde gehalten aan zware metalen aangetoond.	NEN5740: VED-HE Asbest: ONV	Standaard NEN- parameters
20	Groenord postcode gebied 3121 (Schiedam)	AA060603482	Onderzoeken worden niet relevant geacht voor het bepalen van de bodemkwaliteit ter plaatse van de onderzoekslocatie van voorgaand rapport.	NEN5740: ONV Asbest: ONV	Standaard NEN- parameters
21	Burg. van der Lippad 3 (BSO- Vaartkids)	AA060603556	De onderzoekslocatie is niet relevant voor het bepalen van de bodemkwaliteit ter plaatse van de onderzoekslocatie van voorgaand rapport	NEN5740: ONV Asbest: ONV	Standaard NEN- parameters
22	Burgemeester Heusdenlaan, Lepelaarsingel e.o. Burgemeester Heusdenslaan Vlaardingen (Vlaardingen)	AA062202125	Historisch onderzoek is op circa 1000 meter van de onderzoekslocatie van voorgaand rapport uitgevoerd en derhalve niet relevant.	NEN5740: ONV Asbest: ONV	Standaard NEN- parameters1
-	Onverharde wegbermen	-	Wegbermen zijn uitgesloten van de bodemkwaliteitskaart. Derhalve kan geen uitspraak gedaan over de bodemkwaliteit ter plaatse.	NEN5740: VED-HE Asbest: ONV	Standaard NEN- parameters, PFAS (Bij gebruik verdacht blusschuim)
-	Overig onderzoeksgebied	-	Rijkswaterstaat heeft aangegeven dat alle grond waar grondroerende activiteiten gaan plaatsvinden conform de NEN5740 moeten worden onderzocht.	NEN5740: ONV Asbest: ONV	Standaard NEN- parameters

#### Toelichting

Strategieën NEN5740: Strategie voor het uitvoeren van verkennend bodemonderzoek

ONV: Onderzoeksstrategie voor een onverdachte locatie

VED-HE: Onderzoeksstrategie voor een verdachte locatie, diffuse bodembelasting, heterogeen verdeelde  
verontreiniging op schaal van monsterneming

Strategieën NEN5707: Inspectie en monsterneming van asbest in bodem en partijen grond

ONV: Kleinschalige onverdachte locatie/ Grootschalige onverdachte locatie

VED-HE: Verdachte locatie met diffuse bodembelasting, heterogeen verdeeld

Standaard NEN-parameters

*grond:* zware metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink),  
 polychloorbifenylen (PCB som 7), polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK 10 VROM), minerale  
 olie (GC), lutum en organische stof

*grondwater:* zware metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink), vluchtige  
 aromaten (benzeen, toluene, ethylbenzeen, xylenen, styreen en naftaleen), vluchtige gehalogeneerde  
 koolwaterstoffen (17 stuks), minerale olie (GC)

## 2.2 Terreinverkenning

Op 22 juni 2022 is door de heer B. Mutsters van Antea Group op een deel van de onderzoekslocatie een terreinverkenning uitgevoerd. Deze terreinverkenning is vanwege de verkeersveiligheid en onduidelijkheid over het exacte onderzoeksgebied later aangevuld met een digitale terreinverkenning met behulp van StreetSmart. Aangezien StreetSmart over actuele luchtfoto's en omgevingsfoto's beschikt wordt deze terreinverkenning als voldoende representatief geacht. Hierbij zijn geen bijzonderheden waargenomen. Foto's van de terreinverkenning zijn opgenomen in bijlage 3.

## 3 Conclusies

In het uitgevoerde historisch bodemonderzoek is overeenkomstig de NEN 5725 een verwachting voor de bodemkwaliteit ter plaatse van de onderzoekslocatie vastgesteld.

### Onderzoekslocatie westelijke onderzoekslocatie (Kethelplein)

#### *Grond*

Verspreid over deze onderzoekslocatie zijn tijdens de uitvoering van bodemonderzoek en tijdens het locatiebezoek diverse bodemvreemde bijmengingen aangetroffen. Op basis van eerder uitgevoerd bodemonderzoek wordt verwacht dat de onverharde wegbermen van de rijkswegen A4 en A20 licht tot sterk verontreinigd zijn met zware metalen en licht tot matig verontreinigd zijn met PCB. Ook zijn in de bermen verhoogde gehalten aan chloride aangetoond. Daarnaast bevat de grond naar verwachting maximaal lichte verontreinigingen aan PAK, minerale olie en EOX. De deellocatie Trimweg 4 wordt op basis van de bekende gegevens als potentieel ernstig verontreinigd aangemerkt. Ter plaatse van de deellocatie Zwanensingel 5 worden licht tot sterk verhoogde gehalten met zware metalen verwacht. Op basis van voorgenoemde conclusies wordt de volledige werklocatie als heterogeen verontreinigd aangemerkt. Derhalve wordt geadviseerd om voor de volledige onderzoekslocatie een verkennend bodemonderzoek uit te voeren.

#### *Grondwater*

In het grondwater rondom het Kethelplein komen sterk verhoogde concentraties aan arseen voor. Deze verhoogde concentraties worden over het algemeen aangemerkt als verhoogde achtergrondwaarde. Overige parameters worden in maximaal licht verhoogde concentraties verwacht.

#### *Asbest*

Op basis van de bekende gegevens blijkt dat ter plaatse van de Burgemeester Heusdenslaan 357, de rijksweg A4 en Trimpad 4 staan ophooglagen geregistreerd. Ter plaatse van de A4 zijn tijdens eerder uitgevoerde onderzoeken geen aanwijzingen gevonden van de aanwezigheid van asbestverdachte bijmengingen. De overige ophooglagen worden wel als potentieel verdacht ten aanzien van asbest beoordeeld. Daarnaast zijn verspreid over de onderzoekslocatie diverse bijmengingen met puin dan wel mixen met bodemvreemd materiaal aangetroffen die voor zover bij Antea Group bekend is niet zijn onderzocht op de aanwezigheid van asbest. De asbestverdachte locaties zijn weergegeven op tekening 0477966.100-S-6.

#### *Onderzoeksprogramma*

Het onderzoeksprogramma voor het onderzoeksgebied Kethelplein is opgenomen in tabel 2.3 van paragraaf 2.1.

### Oostelijke onderzoekslocatie (Bijdorp)

#### *Grond*

Verspreid over deze onderzoekslocatie tijdens de uitvoering van bodemonderzoek en tijdens het locatiebezoek zijn diverse bodemvreemde bijmengingen aangetroffen. Op basis van eerder uitgevoerd bodemonderzoek wordt verwacht dat de onverharde wegbermen van de rijksweg A20 licht tot sterk verontreinigd zijn met zware metalen. Ter plaatse van de Nieuwe Damlaan 9 te Schiedam is een benzineservicestation aanwezig. Aangezien deze activiteit voor zover bekend voor het laatst in 2002 is onderzocht kan geen uitspraak gedaan worden over de bodemkwaliteit ter plaatse. Ter plaatse van het parkeerterrein van het Zwembad Groenord worden licht tot sterk verhoogde gehalten aan zware metalen verwacht. Op basis van voorgenoemde conclusies wordt de volledige werklocatie als heterogeen verontreinigd aangemerkt. Derhalve wordt

geadviseerd om voor de volledige onderzoekslocatie een verkennend bodemonderzoek uit te voeren.

#### *Asbest*

Op basis van de bekende gegevens is gebleken dat ter plaatse van de locatie Sporthalstraat P5668 een ophooglaag met kolengruis en/of sintels geregistreerd. Ophooglagen worden als potentieel verdacht ten aanzien van asbest beoordeeld. Daarnaast zijn verspreid over de onderzoekslocatie diverse bijmengingen met puin dan wel mixen met bodemvreemd materiaal aangetroffen die voor zover bij Antea Group bekend is niet eerder zijn onderzocht op de aanwezigheid van asbest. De asbestverdachte locaties zijn weergegeven op tekening 0477966.100-S-6.

#### *Onderzoeksprogramma*

Het onderzoeksprogramma voor het onderzoeksgebied Kethelplein is opgenomen in tabel 2.4 van paragraaf 2.1.

#### **Omgevingswet**

Indien het voorliggende document wordt ingediend bij het bevoegd gezag na 30 juni 2023, is de Omgevingswet (OW) als toetsend kader van kracht. Alleen wanneer de locatie niet onder de overgangsregeling valt, dient de toetsing plaats te vinden aan de hand van de normering welke is opgenomen in het Omgevingsplan of de waterschapsverordening. In het geval de bruidsschatregels van toepassing zijn en daarmee het Wbb-toetsingskader wordt gehanteerd, blijven de bovengenoemde conclusies van toepassing. Aanbevolen wordt om voorafgaand aan indiening na te gaan of in het vigerend omgevingsplan of waterschapsverordening afwijkende toetswaarden of onderzoekseisen zijn vastgesteld. Indien afwijkende waarden of regels zijn vastgesteld, kan dit van invloed zijn op de hierboven genoemde beoordeling en conclusies.

Antea Group  
Oosterhout, januari 2023

## **Bijlage 1 Toelichting op de Omgevingswet**

## Bijlage 1: Toelichting op de Omgevingswet

### Algemeen

Op 1 januari 2023 treedt naar verwachting de Omgevingswet in werking. De verschillende wet- en regelgevingen op het gebied van ruimte, wonen, milieu, natuur en infrastructuur worden in de Omgevingswet samengevoegd. Het doel van de Omgevingswet is de verschillende aspecten van de fysieke leefomgeving in samenhang aan te pakken, ruimte te geven aan lokaal maatwerk en een snellere besluitvorming door vereenvoudiging van regels en procedures.

Met ingang van de Omgevingswet verandert ook de wet- en regelgeving ten aanzien van het thema bodem. Via de Aanvullingswet bodem Omgevingswet en het Aanvullingsbesluit bodem worden de regels voor bodem onderdeel van de Omgevingswet. De nieuwe wet- en regelgeving komt in de plaats van huidige wet- en regelgeving. De Wet bodembescherming (Wbb), het Besluit bodemkwaliteit (Bbk) en het Besluit uniforme saneringen (BUS) zullen met ingang van 1 januari 2023 komen te vervallen.

Onder de Omgevingswet zullen ook taken en bevoegdheden van overheden gaan verschuiven en worden gedecentraliseerd. Gemeenten worden verantwoordelijk voor de fysieke leefomgeving, waaronder bodem en milieubelastende activiteiten. De provincies worden verantwoordelijk voor de algemene grondwaterkwaliteit. Omgevingsdiensten worden namens de gemeenten verantwoordelijk voor vergunningverlening, toezicht en handhaving.

Op dit moment is onzeker of en hoe de Omgevingswet en de bepalingen rondom het thema bodem daadwerkelijk gaan luiden op het moment van inwerkingtreding. Onderstaande alinea's geven een beknopte weergave van de wijzigingen voor zover op dit moment bekend.

### Milieubelastende activiteiten

Activiteiten die invloed hebben op de fysieke leefomgeving worden milieubelastende activiteiten genoemd. Voor deze activiteiten zijn de gemeenten in de meeste gevallen bevoegd gezag. In het Besluit activiteiten leefomgeving (BAL) zijn de algemene regels beschreven voor activiteiten in de fysieke leefomgeving. Bovenop deze regels kunnen ook regels van toepassing zijn vanuit het lokale bevoegd gezag en die staan dan beschreven in het Omgevingsplan of de Omgevingsverordening.

Graven, saneren en toepassen van grond/bagger/bouwstoffen worden onder de Omgevingswet beschouwd als milieubelastende activiteiten. Naast de algemene zorgplicht zijn in een aantal gevallen aanvullende regels van toepassing. Regelgeving met betrekking tot saneren (BUS) zijn in grote lijnen ondergebracht in het BAL. In het BAL is opgenomen wat de regels zijn omtrent de informatieplicht, melding en evaluatie en eventuele aanvullende eisen. Daarbovenop kan een bevoegd gezag met maatwerkvoorschriften locatie-specifieke aanvullende regels aangeven. Deze lokale regels worden beschreven in het Omgevingsplan.

### Toetsing en normering

Met het vervallen van de Wet bodembescherming en het Besluit bodemkwaliteit vervalt ook de huidige toetsingssystematiek aan de achtergrond-, streef- en interventiewaarden. Ter bescherming van de leefomgeving, het voldoen aan internationale verplichtingen en het behalen van nationale doelen zijn in het Besluit kwaliteit leefomgeving (BKL) algemene instructieregels en omgevingswaarden vastgelegd. De instructieregels en omgevingswaarden definiëren de bandbreedte en reikwijdte waarbinnen lokaal maatwerk geboden kan worden. Deze instructieregels en omgevingswaarden werken door in de Omgevingsplannen en -verordeningen. Lokale bevoegde gezagen, veelal gemeenten, kunnen afwijkende bodemkwaliteitsnormen ten opzichte van de rijksregels vastleggen, passend bij de functie van een gebied.

### Consequenties voor het uitgevoerde bodemonderzoek en overgangsrecht

Onder de Omgevingswet krijgen lokale overheden de bevoegdheid om eigen normen voor bodemkwaliteit vast te stellen en aanvullende eisen en regels op te stellen ten aanzien van bodemonderzoek, bodemgebruik, grondverzet en sanering. Ten tijde van dit onderzoek is onbekend of de onderzoekslocatie is of zal worden opgenomen in een Omgevingsplan. In dit rapport is derhalve uitgegaan van de huidige wet- en regelgeving (Wbb en Bbk). Overgangsrecht kan van toepassing zijn voor de geldigheid van de onderzoeksresultaten bij inwerkingtreding van de Omgevingswet. De feitelijke besluitvorming hierover ligt bij het bevoegd gezag. Zodra de Omgevingswet daadwerkelijk in werking is getreden, kan een beoordeling op basis van die wet plaatsvinden. Op dit moment gaan wij dan ook uit van de geldende beleidsregels. Antea Group sluit iedere aansprakelijkheid uit wanneer na ingang van de Omgevingswet zou blijken dat dit onderzoek beperkt of niet meer voldoet of dat de resultaten van dit onderzoek leiden tot andere conclusies.

## **Bijlage 2 Resultaten voorgaand onderzoek**

## Bijlage 2: Tabel resultaten voorgaand onderzoek Bijdorp

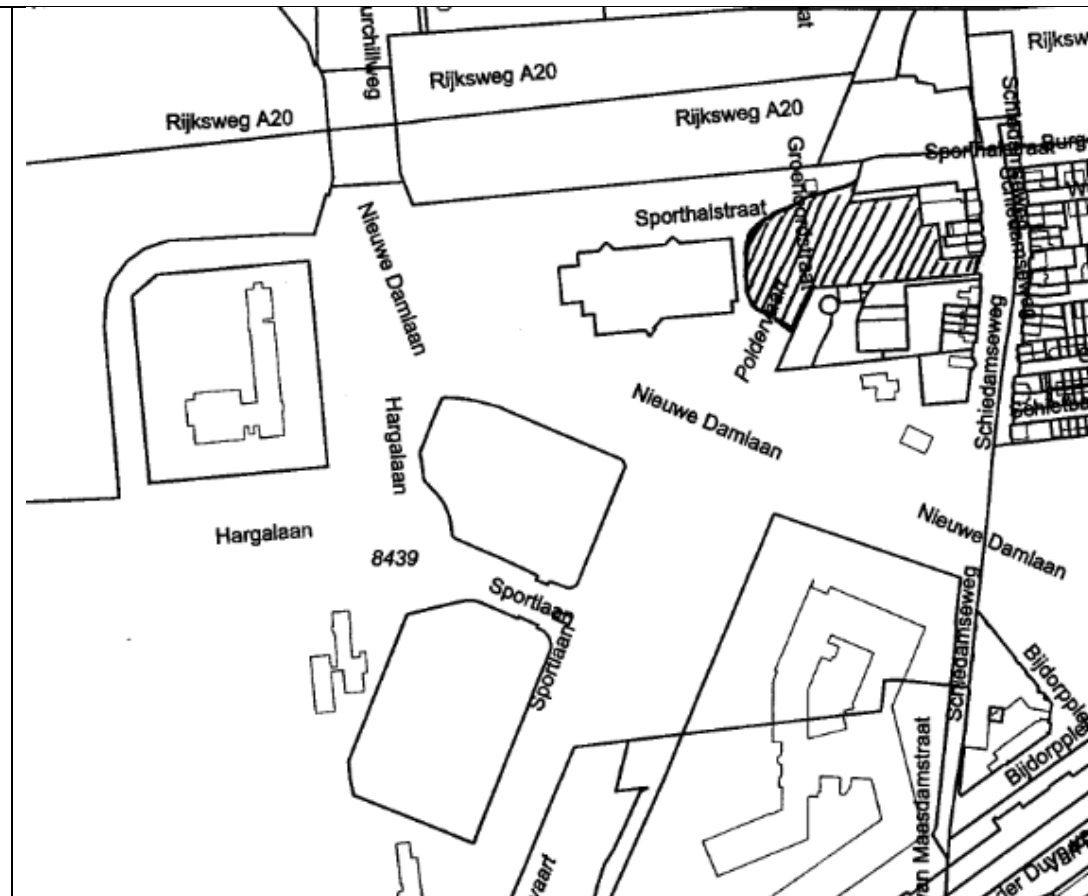
In onderstaande tabel zijn de relevante resultaten van het uitgevoerde historisch onderzoek samengevat.

Nr.	Locatiennaam / Adres	Identificatie code/locatie ID	Historische activiteiten	Datum	Rapporten	Conclusie
1	Bad groenoord Prinses Beatrixlaan 2 3121JN SCHIEDAM (Schiedam)	AA060600488	-	-	<p><i>Asbestonderzoek voetpad in het Beatrixpark te Schiedam, kenmerk: 160346-BN, Adverbo, 04-11-2016</i> Dit onderzoek is circa 150 meter ten noorden van de onderzoekslocatie van voorliggend onderzoek uitgevoerd. Gezien de afstand wordt dit onderzoek niet relevant geacht voor het bepalen van de bodemkwaliteit.</p> <p><i>Geen vervolg, kenmerk: onbekend, d.d. 13-10-2016</i> Dit document bleek na opvraag bij de gemeente Schiedam niet voor inzage beschikbaar te zijn.</p> <p><i>Verkennend bodemonderzoek Prinses Beatrixlaan 10 te Schiedam, kenmerk: 16.10.0720.0588, d.d. 27-09-2016</i> De tekening in het aangeleverd onderzoek is niet zichtbaar, waardoor niet te bepalen is waar dit onderzoek exact is uitgevoerd. Zintuiglijk zijn plaatselijk sporen plastic. In de grond is maximaal een licht verhoogd gehalte PCB aangetoond. Het grondwater bevat enkel een licht verhoogde concentratie aan barium.</p> <p><i>Plan van aanpak Prinses Beatrixlaan 10 te Schiedam, kenmerk: 11.10.3259.725, Adverbo, d.d. 12-09-2011</i> Het plan voor aanpak is opgesteld voor de tijdens eerder uitgevoerd onderzoek aangetoonde verontreiniging met PCB. In de bodemlaag van 0,5 tot 1,0 m -mv. zijn licht tot sterk verhoogde gehalten aan PCB aangetoond. De hoeveel sterk verontreinigde grond wordt ingeschat op 20 à 25 m<sup>3</sup>. De ontgraving zal worden uitgekeurd.</p> <p><i>Nader bodemonderzoek Prinses Beatrixlaan 10 te Schiedam, kenmerk: 11.10.3230.725, Adverbo, d.d. 10-08-2011</i> Dit onderzoek is circa 40 meter ten noorden van de onderzoekslocatie van voorliggend rapport uitgevoerd. In de meest nabij gelegen boringen is in de ondergrond (0,5-1,0 m -mv.) maximaal een licht verhoogd gehalte aan PCB aangetoond.</p> <p><i>Verkennend onderzoek, kenmerk: onbekend, Klein Milieu-advies, d.d. 17-05-2011</i> Dit onderzoek bleek na opvraag bij de gemeente Schiedam niet voor inzage beschikbaar te zijn.</p> <p><i>Aanvullend rapport, kenmerk: onbekend, Adverbo, d.d. 24-04-2006</i> Dit document is niet voor inzage beschikbaar</p> <p><i>Onbekend product, kenmerk: onbekend, BOOR, d.d. 01-01-2006</i> Dit document is niet voor inzage beschikbaar</p> <p><i>Verkennend bodemonderzoek, kenmerk: onbekend, Adverbo, d.d. 07-05-2003</i> Dit document is niet voor inzage beschikbaar</p> <p><i>Verkennend bodemonderzoek, kenmerk: onbekend, Adverbo, d.d. 23-06-2000</i> Dit document is niet voor inzage beschikbaar</p> <p><i>Verkennend bodemonderzoek, kenmerk: onbekend, Adverbo, d.d. 19-05-2000</i> Dit document is niet voor inzage beschikbaar</p> <p><i>Instemmen met uitgevoerde sanering, kenmerk: onbekend, d.d. 07-12-1999</i> Dit document is niet voor inzage beschikbaar</p> <p><i>Saneringsevaluatie, kenmerk: onbekend, Adverbo, d.d. 13-09-1999</i> Dit document is niet voor inzage beschikbaar</p> <p><i>Beschikking niet ernstig, kenmerk: onbekend, d.d. 11-03-1999</i> Dit document is niet voor inzage beschikbaar</p> <p><i>Oriënterend onderzoek, kenmerk: onbekend, Adverbo, d.d. 01-01-1999</i></p>	In de meest nabij gelegen boringen uit de aangeleverde bestanden zijn maximaal licht verhoogde gehalten aangetoond.

					<p>Dit document is niet voor inzage beschikbaar</p> <p><i>Oriënterend onderzoek, kenmerk: onbekend, Adverbo, d.d. 01-01-1998</i></p> <p>Dit document is niet voor inzage beschikbaar</p> <p><i>Indicatief onderzoek, kenmerk: onbekend, RaMil, d.d. 21-10-1992</i></p> <p>Dit document is niet voor inzage beschikbaar</p> <p><i>Nader onderzoek, kenmerk: onbekend, Ramil, d.d. 08-11-1989</i></p> <p>Dit document is niet voor inzage beschikbaar</p> <p><i>Indicatief onderzoek, kenmerk: onbekend, Ramil, d.d. 28-06-1989</i></p> <p>Dit document is niet voor inzage beschikbaar</p>	
2	Tankstation Q8 Nieuwe Damlaan 9 3119KA SCHIEDAM (Schiedam)	AA060600638	benzine-service-station	1970- heden	<p><i>Instemmen uitgevoerde sanering, kenmerk: onbekend, d.d. 26-06-2002</i></p> <p>Dit document is niet voor inzage beschikbaar</p> <p><i>Saneringsevaluatie, kenmerk: onbekend, DCMR Milieudienst Rijnmond, d.d. 11-01-1999</i></p> <p>Dit document is niet voor inzage beschikbaar</p> <p><i>Instemmen met saneringsplan, kenmerk: onbekend, d.d. 09-02-1996</i></p> <p>Dit document is niet voor inzage beschikbaar</p> <p><i>Beschikking urgent sanering binnen 4 jaar, kenmerk: onbekend, d.d. 09-02-1996</i></p> <p>Dit document is niet voor inzage beschikbaar</p> <p><i>Saneringsplan, kenmerk: onbekend, IGN, d.d. 02-02-1995</i></p> <p>Dit document is niet voor inzage beschikbaar</p> <p><i>Verkennend onderzoek, kenmerk: onbekend, IGN, d.d. 18-01-1995</i></p> <p>Dit document is niet voor inzage beschikbaar</p> <p><i>Indicatief onderzoek, kenmerk: onbekend, Interproject Milieu Adviesbureau, d.d. 21-05-1992</i></p> <p>Dit document is niet voor inzage beschikbaar</p> <p><i>Oriënterend onderzoek, kenmerk: onbekend, onbekend, DHV B.V., d.d. 01-01-1989</i></p> <p>Dit document is niet voor inzage beschikbaar</p>	Op basis van het bodeminformatiesysteem van de DCMR is de locatie voldoende gesaneerd. Echter is het tankstation nog steeds aanwezig. Derhalve wordt deze locatie als verdacht aangemerkt
3	Zwembad Groenord GROENORDSTRAAT Q 5642 SCHIEDAM (Schiedam)	AA060600719	-	-	<p><i>Verkennend bodemonderzoek Warmtestation Groenord, kenmerk: BH4262TPRP2008310854, Royal Haskoning, d.d. 31-08-2020</i></p> <p>Het onderzoek is uitgevoerd i.v.m. de geplande ontwikkelingen op het perceel. In het vooronderzoek worden de hieronder genoemde onderzoeken uit 2011 en 2013 samengevat. Hieruit blijkt dat het onderzoek van 2011 is uitgevoerd vanwege werkzaamheden aan het riool. Hierbij zijn hooguit licht verhoogde gehalten aan barium, zink en tetrachlooretheen aangetoond. Het onderzoek uit 2013 is uitgevoerd omdat tijdens de werkzaamheden een koolas en puinhoudende laag werd aangetroffen. Hier zijn sterk verhoogde gehalten aan barium, koper, lood, nikkel en zink en een matig verhoogd gehalte aan PAK aangetoond. Ter plaatse van de waargenomen oliegeur is een licht verhoogd gehalte aan minerale olie aangetoond. Er is geen aanvullend onderzoek uitgevoerd naar de verontreiniging met zware metalen. De werkzaamheden zijn onder milieukundige begeleiding voortgezet. Bij het uitvoeren van het verkennend bodemonderzoek zijn sporen baksteen aangetroffen. Bij één boring is op een diepte van 0,9 tot 1,0 m -mv. een volledige sintellaag aangetroffen. Zintuiglijk zijn verder geen bijzonderheden waargenomen. In de grond zijn hooguit licht verhoogde gehalten aan kwik, kobalt, nikkel, koper, zink en lood aangetoond. In het asbestmonster is analytisch geen asbest aangetoond. Het grondwater is aangetroffen op een diepte van 0,7 m -mv. In het grondwater is een licht verhoogde concentratie aan barium aangetoond.</p> <p><i>Instemmen met uitgevoerde sanering, kenmerk: onbekend, d.d. 25-02-2013</i></p> <p>Dit document is niet voor inzage beschikbaar</p> <p><i>Saneringsevaluatie, kenmerk: onbekend, Adverbo, d.d. 22-01-2013</i></p> <p>Uit het verkennend bodemonderzoek van Royal Haskoning (kenmerk: BH4262TPRP2008310854, d.d.31-08-2020) blijkt tijdens de uitvoering van werkzaamheden een koolaslaag en sterk puinhoudende grond zijn aangetroffen. Deze bijmengingen waren</p>	Ter plaatse zijn licht tot sterk verhoogde gehalten aan zware metalen achtergebleven.

					<p>tijdens het verkennend onderzoek uit 2011 niet aangetroffen. Derhalve zijn er mengmonsters samengesteld en geanalyseerd. Hieruit bleek dat de grond licht tot sterk verhoogde gehalten aan zware metalen bevat. Naar aanleiding hiervan zijn de werkzaamheden onder milieukundige begeleiding uitgevoerd. In totaal is 925,60 ton licht tot sterk verontreinigde koolas en sterk puinhoudende grond afgevoerd naar een erkend verwerker. Uit de analyseresultaten van de controlemonsters blijkt dat deze heterogeen licht tot sterk zijn verontreinigd met meerdere zware metalen. Op basis van visuele waarnemingen wordt het puingehalte geschat op 60 á 70 procent. Op basis van de waarnemingen wordt geconcludeerd dat er derhalve geen sprake is van bodem en/of een geval van ernstige bodemverontreiniging.</p> <p><i>Vaststellen rapportage OO, kenmerk: onbekend, d.d. 01-11-2011</i> Dit document is niet voor inzage beschikbaar.</p> <p><i>Verkennend bodemonderzoek parkeerterrein Prinses Beatrixlaan e.o. te Schiedam, kenmerk: 2111149-01-MI-RAP, auteur: Unihorn, d.d. 14-09-2011</i> Uit het verkennend bodemonderzoek van Royal Haskoning (kenmerk: BH4262TPRP2008310854, d.d.31-08-2020) blijkt dat tijdens dit onderzoek plaatselijk licht verhoogde gehalten aan koper, lood en/of PCB zijn aangetoond. Het grondwater bevat licht verhoogde concentraties aan barium, zink en tetrachlooretheen.</p> <p><i>Nader onderzoek, kenmerk: onbekend, RaMil, d.d. 15-05-1991</i> Rapportage is niet voor inzage beschikbaar.</p> <p><i>Indicatief onderzoek, kenmerk: onbekend, Aqua Technica NL, d.d. 22-02-1990</i> Rapportage is niet voor inzage beschikbaar.</p>	
4	Nieuwe Damlaan 5 3119KA SCHIEDAM (Schiedam)	AA060600722	hbo-tank (ondergronds)	Onbekend-2002	<p><i>Saneringsevaluatie, kenmerk: onbekend, Kuiper en Burger, d.d. 16-04-2002</i> Rapportage is niet voor inzage beschikbaar. Uit het historisch onderzoek van Oranjewoud voor leiding over Noord (<i>kenmerk: 249430, d.d. 31-07-2012</i>) blijkt dat ter plaatse twee ondergrondse tanks en een omringende verontreiniging met minerale olie zijn verwijderd. Onder de sporthal is een lichte restverontreiniging achtergebleven in de grond en het grondwater.</p> <p><i>Verkennend onderzoek, kenmerk: kenmerk: onbekend, Kuiper en Burger, d.d.21-04-1999</i> Rapportage is niet voor inzage beschikbaar.</p> <p><i>Indicatief onderzoek, kenmerk: onbekend, RaMil, d.d. 19-03-1990</i> Rapportage is niet voor inzage beschikbaar. Uit het historisch onderzoek van Oranjewoud voor leiding over Noord (<i>kenmerk: 249430, d.d. 31-07-2012</i>) blijkt dat de grond licht tot matig verhoogde gehalten aan minerale olie bevat. Het grondwater bevatte geen verontreiniging met minerale olie.</p>	Op basis het bodeminformatiesysteem van de locatie voldoende gesaneerd en plaatselijk sterk verontreinigd. Op basis van de saneringsevaluatie uit 2002 worden maximaal lichte restverontreinigingen verwacht.
5	Schiedamseweg 170 3119JC SCHIEDAM (Schiedam)	AA060600955	Benzinepompinstallatie	1968-onbekend	<p><i>Verkennend onderzoek, kenmerk: onbekend, Adverbo, d.d. 01-05-2020</i> Uit navraag bij de gemeente Schiedam blijkt dat dit onderzoek niet voor inzage beschikbaar is. Uit de conclusies uit het bodeminformatiesysteem blijkt dat in de bovengrond een lokale spot met zink is aangetoond. Betreft een lokale spot. Verder bevat de grond maximaal licht verhoogde gehalten. In het grondwater zijn maximaal licht verhoogde concentraties aangetoond. Zintuiglijk zijn geen waarnemingen gedaan die de locatie asbestverdacht maken. De onderzoekslocatie is geschikt voor gebruik als bedrijfsterrein.</p> <p><i>Beschikking vaststelling ernst van een geval van bodemverontreiniging en noodzaak van een spoedige sanering, kenmerk: 09uit39714, gemeente Schiedam, d.d. 02-12-2009</i> Aangezien geen sprake is van humane-, ecologische- en verspreidingsrisico's is geen noodzaak tot spoedige sanering. De omvang van de verontreiniging is ter plaatse van de ondergrondse benzinetank onvoldoende vastgesteld. Aanvullend onderzoek wordt noodzakelijk geacht.</p>	De aangetoonde verontreinigen zijn in de richting van het werktracé voldoende ingekaderd. De is naar verwachting maximaal licht verontreinigd. Het grondwater is mogelijk matig verontreinigd met arseen. Verwacht wordt dat dit een verhoogde achtergrondwaarde betreft. De overige stoffen zijn

					<p><i>Ontwerpbeschikking vaststelling ernst van een geval van bodemverontreiniging en noodzaak van en spoedige sanering, kenmerk: 09uit14457, gemeente Schiedam, d.d. 07-10-2009</i></p> <p>Aangezien geen sprake is van humane-, ecologische- en verspreidingsrisico's is geen noodzaak tot spoedige sanering. De omvang van de verontreiniging is ter plaatse van de ondergrondse benzinetank onvoldoende vastgesteld. Aanvullend onderzoek wordt noodzakelijk geacht.</p>	verwachting maximaal licht verhoogd aanwezig.
					<p><i>Nader onderzoek Schiedamseweg 170 te Schiedam, kenmerk: 01.01005, DS Milieu Consult, d.d. 01-02-2002</i></p> <p>Het onderzoek is circa 10 meter ten zuiden van de onderzoekslocatie van voorliggend onderzoek uitgevoerd. Zintuiglijk zijn bijmengingen met puin aangetroffen. In de grond zijn licht tot matig verhoogde gehalten aan xylenen en licht verhoogde gehalten aan minerale olie, ethylbenzeen en toluen. Het grondwater is licht tot sterk verontreinigd met minerale olie, xylenen, benzeen en naftaleen. De verontreinigingen zijn tot 10 à 15 meter ten zuiden van de onderzoeklocatie van voorliggende onderzoek ingekaderd.</p>	
					<p><i>Bodemsanering bedrijven BSB, kenmerk: 01.01005, DS Milieu Consult, d.d. 01-04-2001</i></p> <p>Het onderzoek is circa 15 meter ten zuiden van de onderzoekslocatie van voorliggend onderzoek uitgevoerd. Zintuiglijk zijn plaatselijk bijmengingen met baksteen en benzinegeuren waargenomen. In de grond zijn maximaal licht verhoogde gehalten aan minerale olie, xylenen en/of zink. Het grondwater bevat licht tot sterk verhoogde concentraties aan benzeen, xylenen, naftaleen, en minerale olie, matig verhoogde concentraties aan arseen en licht verhoogde concentraties aan cadmium, 1,2-dichlooretheen en plaatselijk ethylbenzeen en toluen. De aangetoonde grondwaterverontreiniging is alleen in noordelijke richting ingekaderd.</p>	
6	Sporthalstraat (ong) SPORTHALSTRAAT P 5668 SCHIEDAM (Schiedam)	AA060600957	ophooglaag met kolengruis en/of sintels	Onbekend- onbekend	<p><i>Beschikking vaststelling geval van ernstige bodemverontreiniging en noodzaak van spoedige sanering, kenmerk: 13UIT20725, gemeente Schiedam, d.d. 18-09-2013</i></p> <p>De gemeente Schiedam heeft besloten dat ter plaatse van kadastraal perceel Schiedam, sectie Q, nummer 8439 sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging met koper, lood en zink. De verontreiniging is direct vanaf het maaiveld tot een diepte van circa 2,0 m -mv. aanwezig.</p>	Ter plaatse is tijdens eerder uitgevoerd onderzoek een spotverontreiniging met minerale olie aangetoond. De status van deze verontreiniging is niet



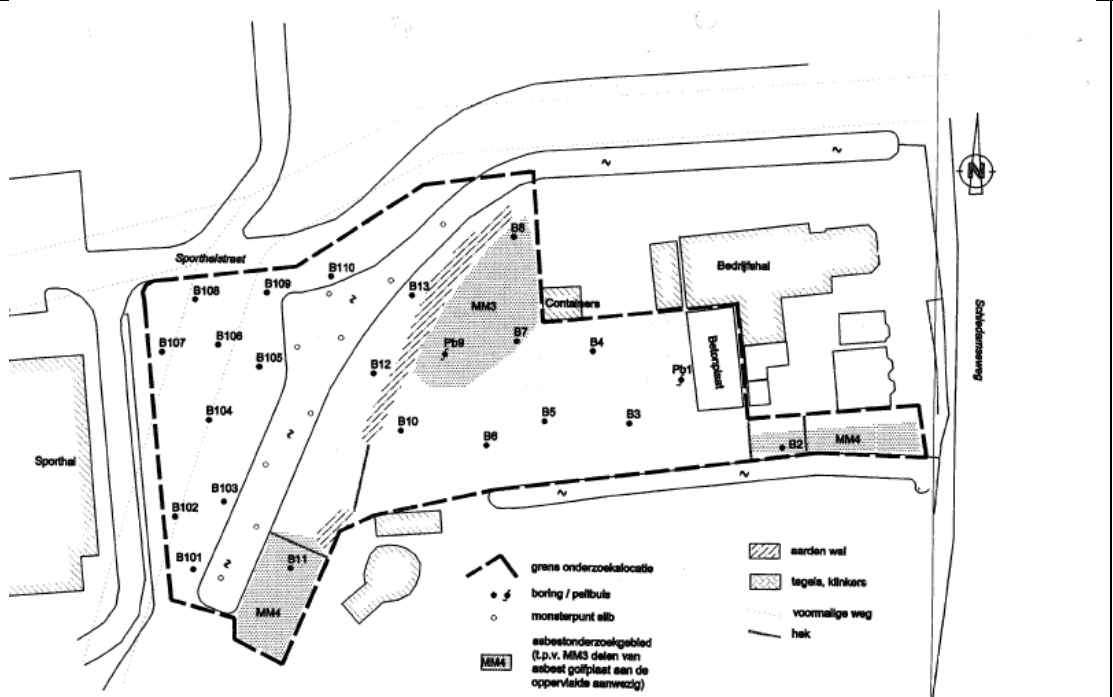
*Historisch onderzoek in het kader van landsdekkend beeld in de gemeente Schiedam, kenmerk: 20072947/AHEI, Geofox bv, d.d. 10-11-2008*

Uit het historisch onderzoek blijkt dat in augustus 1999 (kenmerk: 03022, mol milieu begeleiding b.v.) een onderzoek is uitgevoerd naar de zintuiglijk aangetroffen verontreiniging met minerale olie ter plaatse van de HBO-tank. Uit de analysesresultaten blijkt dat er sprake is van een sterk verontreiniging met minerale olie. De totale omvang van de verontreiniging bedraagt circa 4,5 m<sup>3</sup> en bevindt zich naar verwachting niet dieper dan 1,0 m -mv. het grondwater is licht verontreinigd met toluen aangetoond. Geadviseerd wordt om de verontreiniging gelijktijdig met de tank te verwijderen.

*Verkennd onderzoek, kenmerk: onbekend, Adverbo, d.d. 14-11-2003*

Op basis van het historisch onderzoek van Geofox (kenmerk: 20072947/AHEI, d.d. 10-11-2008) blijkt dat de bovengrond sterk verontreinigd is met koper en lood en matig verontreinigd is met zink. Tevens is op het maaiveld asbestverdacht materiaal aangetroffen. In het opgeboorde materiaal is vanaf maaiveld tot 2,2 m -mv. puin aangetroffen. In de grond is analytisch geen asbest aangetoond. Het grondwater is licht verontreinigd met chroom.

bekend. Daarnaast is een geval van ernstige bodemverontreiniging met koper, lood en zink aangetoond.

					 <p>Nader onderzoek, kenmerk: onbekend, RaMil, d.d. 30-05-1991 Rapportage is niet voor inzage beschikbaar.</p> <p>Verkennend onderzoek, kenmerk: onbekend, RaMil, d.d. 07-08-1990 Rapportage is niet voor inzage beschikbaar.</p>	
7	SCHIEDAMSEWEG 211 SCHIEDAM (Schiedam)	AA060601479			<p>Verkennend onderzoek, kenmerk: onbekend, Grontmij, d.d. 01-03-1997 Rapportage is niet voor inzage beschikbaar.</p> <p>Verkennend onderzoek, kenmerk: onbekend, Kuiper en Burger, d.d. 15-10-1996 Rapportage is niet voor inzage beschikbaar.</p>	Op basis het bodeminformatiesysteem van de DCMR is de locatie voldoende onderzocht en is de locatie licht tot matig verontreinigd
8	Burgemeester van der Lippad 3 BURG. VERVEENSTRAAT 29 SCHIEDAM (Schiedam)	AA060601480	brandstoffendetailhandel (vloeibaar)	1964- onbekend	<p>Verkennend bodemonderzoek Burgemeester van der Lippad 3 Schiedam, kenmerk: 20.09.127, DS Milieu Consult, d.d. 26-09-2020 Dit onderzoek is circa 20 meter ten zuiden van de onderzoekslocatie van voorliggend rapport uitgevoerd. Zintuiglijk zijn plaatselijk resten baksteen aangetroffen. In de bovengrond zijn licht verhoogde gehalten aan zware metalen, PAK en PCB aangetoond. PFAS is niet verhoogd aangetoond. De ondergrond bevat een matig verhoogd gehalte aan zink en licht verhoogde gehalten aan cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, nikkel, PAK en PCB.</p> <p>Historisch onderzoek Burg. Van der Lippad 3 te Schiedam, kenmerk: 20072947/AHEI, Geofox, d.d. 15-12-2008 Op basis van het historisch onderzoek blijkt dat de activiteiten op tenminste 60 meter ten zuiden van de voorgenomen werklocatie plaats hebben gevonden.</p> <p>Nader onderzoek, kenmerk: onbekend, Interproject Milieu Adviesbureau, d.d. 08-06-1995 Rapportage is niet voor inzage beschikbaar.</p> <p>Verkennend onderzoek, kenmerk: onbekend, RaMil, d.d. 05-01-1995 Rapportage is niet voor inzage beschikbaar.</p> <p>Verkennend onderzoek, kenmerk: onbekend, RaMil, d.d. 20-01-1994 Rapportage is niet voor inzage beschikbaar.</p>	De ondergrond bevat een matig verhoogd gehalte aan zink. De overige parameters zijn maximaal licht verhoogd aangetoond
9	PARKWEG park SCHIEDAM PARKWEG park SCHIEDAM (Schiedam)	AA060601637			<p>Verkennend onderzoek, kenmerk: onbekend, BMA Milieu B.V., d.d. 02-05-2006 Rapportage is niet voor inzage beschikbaar.</p> <p>Indicatief onderzoek, kenmerk: onbekend, Oranjewoud, d.d. 04-04-2002</p>	Op basis het bodeminformatiesysteem van de DCMR is de locatie

				<p>Rapportage is niet voor inzage beschikbaar.</p> <p><i>Verkennd onderzoek voor waterbodems, kenmerk: onbekend, Witteveen+Bos, d.d. 25-01-2001</i> Dit rapport is niet op te vragen.</p> <p><i>Oriënterend onderzoek, kenmerk: onbekend, Argus, d.d. 01-02-1989</i> Dit rapport is niet op te vragen.</p> <p><i>Bouwstoffenbesluit, kenmerk: onbekend, DCMR Milieudienst Rijnmond, d.d. 01-01-1986</i> Dit rapport is niet op te vragen.</p> <p><i>Indicatief onderzoek, kenmerk: onbekend, auteur: onbekend, d.d. 01-01-1900</i> Dit rapport is niet op te vragen.</p>	<p>voldoende onderzocht en is de locatie licht tot matig verontreinigd</p>
10	<p>PRINSES BEATRIXLAAN 22 SCHIEDAM PRINSES BEATRIXLAAN 22 SCHIEDAM (Schiedam)</p>	AA060601672		<p><i>Verkennd onderzoek, kenmerk: onbekend, Adverbo, d.d. 07-07-2003</i> Dit rapport is niet op te vragen.</p> <p><i>Verkennd onderzoek, kenmerk: onbekend, Oranjewoud, d.d. 18-10-2000</i> Dit rapport is niet op te vragen.</p>	<p>Op basis het bodeminformatiesysteem van de DCMR is de locatie voldoende onderzocht en is de locatie licht tot matig verontreinigd</p>
11	<p>A4 Delf-Schiedam Zoomweg 4 3123EP SCHIEDAM (Schiedam)</p>	AA060601936		<p><i>Saneringsevaluatie ontgraving toekomstige A4 Delft-Schiedam (km-paal 62.4) ter plaatse van de voormalige trambaan langs de Brederoweg ong. te Schiedam, kenmerk: 130645/mh/lvh, Hunneman Milieu Advies Raalte, d.d. 01-12-2013</i> De sanering is circa 1500 meter van het onderzoeksgebied van voorliggend rapport uitgevoerd en wordt derhalve niet relevant geacht.</p> <p><i>Saneringsevaluatie ontgraving calamiteit nabij de Zoomweg te Schiedam (km-paal 61,95) in het tracé van de toekomstige A4 Delft-Schiedam, kenmerk: 130487/mh/lvh, Hunneman Milieu Advies Raalte, d.d. 01-12-2013</i> De sanering is circa 2000 meter van het onderzoeksgebied van voorliggend rapport uitgevoerd en wordt derhalve niet relevant geacht.</p> <p><i>Saneringsevaluatie ontgraving toekomstige A4 Delft-Schiedam ten zuiden van de trambaan langs de Brederoweg ong. te Schiedam, kenmerk: 130486/mh/lvh, Hunneman Milieu Advies Raalte, d.d. 01-08-2013</i> De sanering is circa 1500 meter van het onderzoeksgebied van voorliggend rapport uitgevoerd en wordt derhalve niet relevant geacht.</p> <p><i>Saneringsevaluatie bodemsanering oliespot tracé A4 Delft-Schiedam ter plaatse van het aan te leggen palenmatras aan de oostzijde van de Brederoweg te Schiedam, kenmerk: 130434/mh/lvh, Hunneman Milieu Advies Raalte, d.d. 01-07-2013</i> De sanering is circa 1500 meter van het onderzoeksgebied van voorliggend rapport uitgevoerd en wordt derhalve niet relevant geacht.</p> <p><i>Saneringsevaluatie bodemsanering oliespot tracé A4 Delft-Schiedam ter plaatse van de aan te leggen riolering (km-paal 61.66) te Schiedam, kenmerk: 130385/mh/sh, Hunneman Milieu Advies Raalte, d.d. 01-06-2013</i> De sanering is circa 2000 meter van het onderzoeksgebied van voorliggend rapport uitgevoerd en wordt derhalve niet relevant geacht.</p> <p><i>Milieutechnisch bodemonderzoek tracé A4 Delft-Schiedam ter plaatse van het aan te leggen palenmatras aan de oostzijde Brederoweg te Schiedam, kenmerk: 130384/mh/lvh, Hunneman Milieu Advies Raalte, d.d. 01-06-2013</i> Dit onderzoek is circa 1500 meter van het onderzoeksgebied van voorliggend rapport uitgevoerd en wordt derhalve niet relevant geacht.</p> <p><i>Saneringsevaluatie bodemsanering oliespot tracé A4 Delft-Schiedam ter hoogte van deellocatie bronnering TD4 (km-paal 61.6) te Schiedam, kenmerk: 130333/lvh/sh, Hunneman Milieu Advies Raalte, d.d. 01-05-2013</i> De sanering is circa 2000 meter van het onderzoeksgebied van voorliggend rapport uitgevoerd en wordt derhalve niet relevant geacht.</p>	<p>Zintuiglijk zijn bijmengingen met puin en kooldeeltjes aangetroffen. In de grond en het grondwater zijn maximaal licht verhoogde gehalten aangetoond.</p>

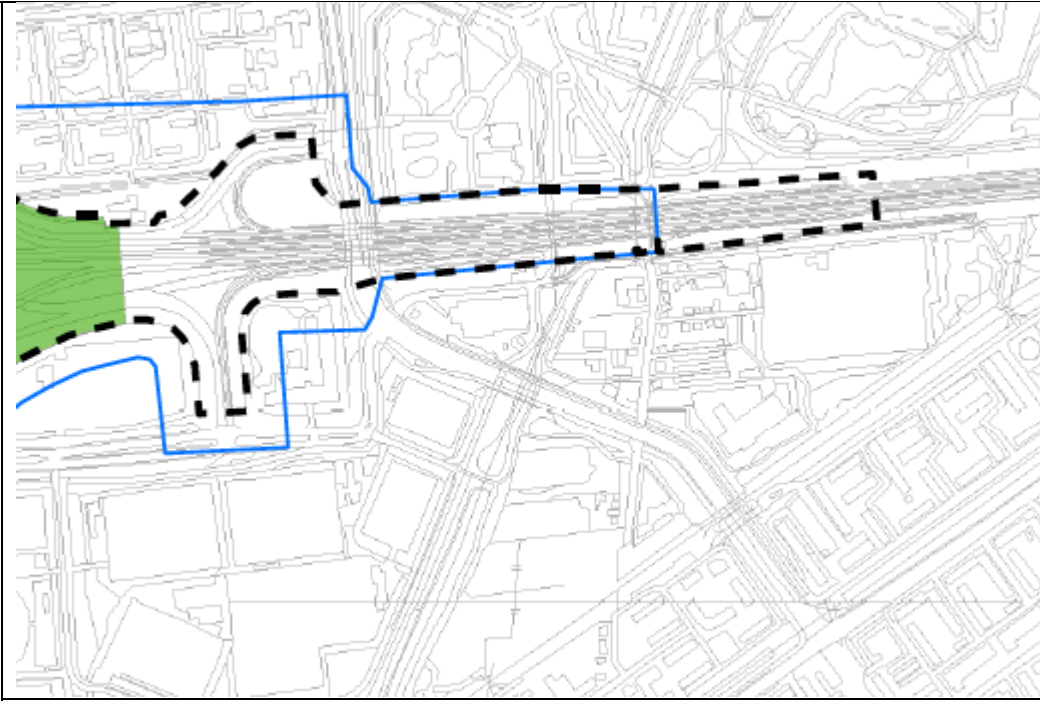
				<p><i>Milieutechnisch bodemonderzoek tracé A4 Delft-Schiedam deellocatie bronnering TD4 (km-paal 61.6) ter hoogte van de saneringslocatie zandpalen km 61.55 te Schiedam, kenmerk: 130319_km 61.6/lvh/sh, Hunneman Milieu Advies Raalte, d.d. 01-05-2013</i> Dit onderzoek is circa 2000 meter van het onderzoeksgebied van voorliggend rapport uitgevoerd en wordt derhalve niet relevant geacht.</p> <p><i>Saneringsevaluatie ontgraving km-paal 61,4 locatie zandpalen ten zuiden van de Woudweg te Schiedam, kenmerk: 130217/mh/sh, Hunneman Milieu Advies Raalte, d.d. 01-04-2013</i> De sanering is circa 2000 meter van het onderzoeksgebied van voorliggend rapport uitgevoerd en wordt derhalve niet relevant geacht.</p> <p><i>Saneringsevaluatie ontgraving km-paal 61,3 locatie zandpalen ten zuiden van Woudweg te Schiedam, kenmerk: 130056/mh/sh, Hunneman Milieu Advies Raalte, d.d. 01-04-2013</i> De sanering is circa 2000 meter van het onderzoeksgebied van voorliggend rapport uitgevoerd en wordt derhalve niet relevant geacht.</p> <p><i>Saneringsevaluatie ontgraving km-paal 61,55 locatie zandpalen nabij Casco Schiedam ten zuiden van de Woudweg te Schiedam, kenmerk: 130218/mh/sh, Hunneman Milieu Advies Raalte, d.d. 01-04-2013</i> De sanering is circa 2000 meter van het onderzoeksgebied van voorliggend rapport uitgevoerd en wordt derhalve niet relevant geacht.</p> <p><i>Saneringsevaluatie ontgraving km-paal 62,4 toekomstige A4 Delft-Schiedam ter hoogte van Brederoweg ong. te Schiedam, kenmerk: 130220/mh/sh, Hunneman Milieu Advies Raalte, d.d. 01-04-2013</i> De sanering is circa 1500 meter van het onderzoeksgebied van voorliggend rapport uitgevoerd en wordt derhalve niet relevant geacht.</p> <p><i>Verkennend onderzoek, kenmerk: onbekend, Tauw, d.d. 06-07-2012</i> Dit document is niet voor inzage beschikbaar.</p> <p><i>Beschikking niet ernstig, kenmerk: onbekend, auteur: onbekend, d.d. 14-05-2012</i> Dit document is niet voor inzage beschikbaar.</p> <p><i>Aanvullend rapport, kenmerk: onbekend, auteur: onbekend, d.d. 05-03-2012</i> Dit document is niet voor inzage beschikbaar.</p> <p><i>Verkennend bodemonderzoek diverse percelen 'gemeente Schiedam' te Schiedam, kenmerk: R015-4761917JCN-pda-V01-NL, Tauw, d.d. 01-06-2011</i> Het onderzoek is circa 1400 meter van het onderzoeksgebied van voorliggend rapport uitgevoerd en wordt derhalve niet relevant geacht.</p> <p><i>Bodemverwachtingenkaart plangebied A4 Delft-Schiedam, kenmerk: R004-4761917LNH-per-V02-NL, Tauw, d.d. 24-05-2011</i> De bovengrond (0-0,5 m -mv.) ter plaatse van de aan de noordzijde van de A20 is deel aangemerkt als verdacht gebied. De rest voldoet naar verwachting aan de klasse Natuur en Landbouw.</p>	
--	--	--	--	---	--



De ondiepe ondergrond (0,5-2,0 m -mv.) ter plaatse van de onderzoekslocatie Bijdorp van voorliggend rapport voldoet volledig aan de klasse Natuur en landbouw.

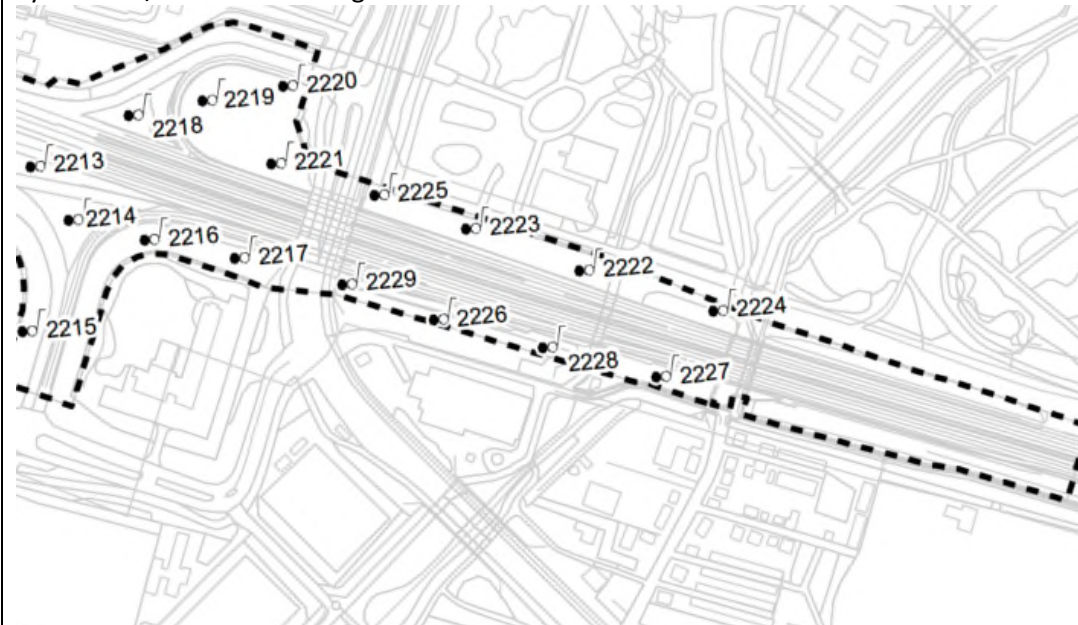


De diepe ondergrond (2,0-10,0 m -mv.) ter plaatse van de onderzoekslocatie Bijdorp van voorliggend rapport is niet verder geclassificeerd.



*Actualiserend bodemonderzoek A4-A20 Delft-Schiedam, kenmerk: R003-4761917LPD-per-V02-NL, Tauw, d.d. 23-05-2011*

Boringen 2222 t/m 2229 zijn ter plaatse van de onderzoekslocatie Bijdorp van voorliggend rapport uitgevoerd. Uit de boorprofielen blijkt dat de bodem afwisselend uit zand, klei en veen bestaat. In boring 2224 zijn 0,5 tot 1,0 m -mv. bijmengingen met puin en kooldeeltjes aangetroffen. In de relevante grondmonsters zijn maximaal licht verhoogde gehalten aan zware metalen en PAK aangetoond. In het grondwater zijn maximaal licht verhoogde concentraties aan barium, molybdeen, nikkel, zink, vinylchloride, 1,2-dichlooretheen, xylenen en/of naftaleen aangetoond.



*Actualiserend historisch onderzoek A4 Delft-Schiedam, kenmerk: N001-4761917AVO-per-V02-NL, Tauw, d.d. 14-03-2011*

Tijdens het onderzoek zijn diverse verdachte deellocaties naar voren gekomen die middels het Actualiserend bodemonderzoek (kenmerk: R003-4761917LPD-per-V02-NL, Tauw, d.d. 23-05-2011) zijn onderzocht. Binnen de onderzoekslocatie Bijdorp van voorliggend rapport zijn geen verdachte deellocaties aangemerkt.

12	Leiding over Noord (Schiedam)	AA060601944		<p><i>Archeologische begeleiding 'Leiding over Noord', LOT3 , kenmerk: RA2981_LNOR-B3, RAAP, d.d. 06-05-2015</i> Aangezien dit een archeologisch onderzoek is, is dit niet relevant voor het bepalen van de bodemkwaliteit</p> <p><i>Beschikking BUS saneringsevaluatie, d.d. 31-10-2014</i> De beschikking heeft betrekking op een verontreiniging die op circa 500 meter van de onderzoekslocatie van voorliggend rapport is gelegen en wordt derhalve niet relevant geacht.</p> <p><i>Beschikking BUS saneringsevaluatie, d.d. 31-10-2014</i> De beschikking heeft betrekking op een verontreiniging die op circa 2000 meter van de onderzoekslocatie van voorliggend rapport is gelegen en wordt derhalve niet relevant geacht.</p> <p><i>Meldingsformulier BUS-evaluatieverslag, kenmerk: onbekend, Oranjewoud, d.d. 20-10-2014</i> Deze evaluatie heeft betrekking op een verontreiniging die circa 500 meter van het onderzoeksgebied van voorliggend rapport is gelegen en wordt derhalve niet relevant geacht</p> <p><i>Meldingsformulier BUS-evaluatieverslag, kenmerk: onbekend, Oranjewoud, d.d. 20-10-2014</i> Deze evaluatie heeft betrekking op een verontreiniging die circa 2000 meter van het onderzoeksgebied van voorliggend rapport is gelegen en wordt derhalve niet relevant geacht.</p> <p><i>Beschikking BUS saneringsevaluatie, d.d. 26-09-2014</i> Heeft vermoedelijk betrekking op het evaluatieverslag van 22-09-2014 en wordt derhalve niet relevant geacht.</p> <p><i>Meldingsformulier BUS-evaluatieverslag, kenmerk: onbekend, Oranjewoud, d.d. 22-09-2014</i> Deze evaluatie heeft betrekking op een verontreiniging die circa 1000 meter van het onderzoeksgebied van voorliggend rapport is gelegen en wordt derhalve niet relevant geacht.</p> <p><i>Archeologische begeleiding 'Leiding over Noord', LOT3 in de gemeente Schiedam, kenmerk: 20029LNOR-B3, RAAP, d.d. 29-07-2014</i> Aangezien dit een archeologisch onderzoek is, is dit niet relevant voor het bepalen van de bodemkwaliteit</p> <p><i>Archeologische begeleiding 'Leiding over Noord', LOT4 tracédeel Schiedam Nieuwpoortweg ('s Gravenlandsepolder)- routekaart 45, kenmerk: RA2875_LNOR-B4, RAAP, d.d. 25-07-2014</i> Aangezien dit een archeologisch onderzoek is, is dit niet relevant voor het bepalen van de bodemkwaliteit</p> <p><i>BUS-melding correct aangeleverd, d.d. 10-06-2013</i> Niet ingezien. Aangezien alle verontreinigingen op afstand zijn aangetoond wordt dit document niet relevant geacht.</p> <p><i>Meldingsformulier BUS saneringsplan, kenmerk: onbekend, Oranjewoud, d.d. 31-05-2013</i> Niet ingezien. Aangezien alle verontreinigingen op afstand zijn aangetoond wordt dit document niet relevant geacht.</p> <p><i>Aanvullend bodemonderzoek Bokelweg te Schiedam in het kader van Leiding over Noord, Eneco, kenmerk: 249430, Oranjewoud, d.d. 29-05-2013</i> Dit onderzoek is circa 1000 meter van het onderzoeksgebied van voorliggend rapport is gelegen en wordt derhalve niet relevant geacht.</p> <p><i>BUS-melding correct aangeleverd, d.d. 08-05-2013</i> De instemming heeft betrekking op een verontreiniging op circa 1500 meter van de onderzoekslocatie van voorliggend rapport en is derhalve niet relevant.</p>	Ter plaatse van de onderzoekslocatie van voorliggend rapport zijn diverse bijmengingen aangetroffen. Plaatselijk is in de grond een matig verhoogd gehalte koper aangetoond. De overige parameters zijn maximaal licht verhoogd aangetoond. Het grondwater is maximaal licht verontreinigd.
----	-------------------------------	-------------	--	--	---

*BUS-melding correct aangeleverd, d.d. 08-05-2013*

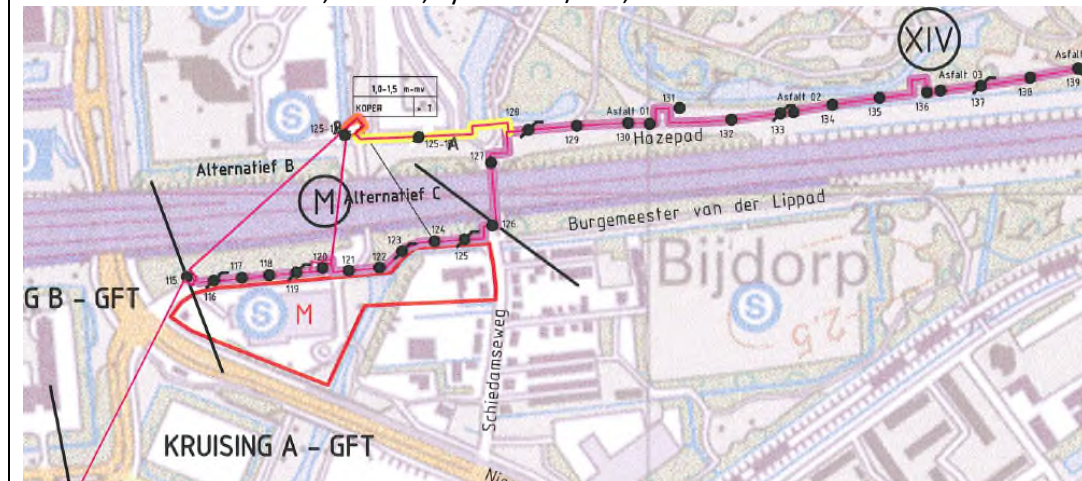
De instemming heeft betrekking op een verontreiniging op circa 1000 meter van de onderzoekslocatie van voorliggend rapport en is derhalve niet relevant.

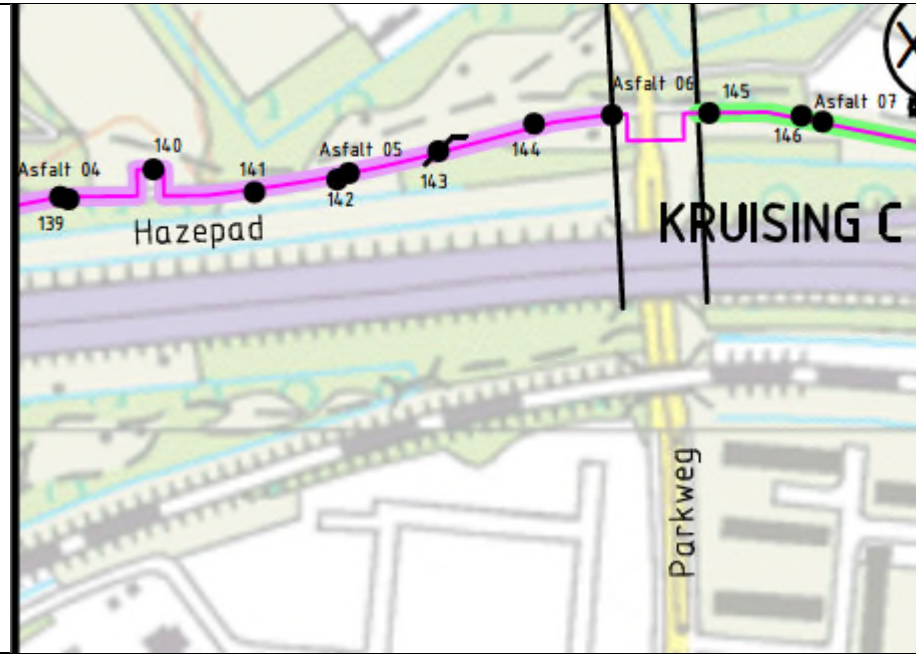
*BUS-melding incorrect aangeleverd, d.d. 08-05-2013*

De instemming heeft betrekking op een verontreiniging op circa 500 meter van de onderzoekslocatie van voorliggend rapport en is derhalve niet relevant.

*Verkennend bodemonderzoek leidingtracé Enexo Stadsverwarming, leiding over Noord AVR Rozenburg naar E.ON terrein te Rotterdam, kenmerk: 249430, Oranjewoud, d.d. 12-04-2013*

Boringen 115 t/m 126 zijn ter plaatse van deellocatie M geplaatst. Boringen 125-1A, 125-B en 127 t/m 144 en asfaltboringen 01 t/m 06 zijn ten noorden van de A20 uitgevoerd. Zintuiglijk zijn diverse bijmengingen met baksteen, beton, plastic, slakken en puin aangetroffen. In de matig slakkenhoudende laag van boring 124 zijn een matig verhoogd gehalte aan koper en licht verhoogde gehalten aan barium, kobalt, lood, nikkel en PAK aangetoond. In de overige monsters van deellocatie M zijn maximaal licht verhoogde gehalten aan kwik, PCB en molybdeen aangetoond. In het mengmonster MM67, waarin de uitspoellaag van asfaltboringen Asfalt 07, 08 en 09 is opgenomen, zijn een sterk verhoogd gehalte zink en licht verhoogde gehalten cadmium, koper, kwik, lood, molybdeen en nikkel aangetoond. Naar aanleiding van het sterk verhoogd gehalte zink is dit monster uitgesplitst. In de uitsplitsingen zijn geen verhoogde gehalten aangetoond. In de overige relevante monsters zijn maximaal licht verhoogde gehalten aan zware metalen, PAK, PCB en/of minerale olie aangetoond. Het grondwater bevat maximaal licht verhoogde concentraties aan arseen, barium, xylenen en/of 1,2-dichlooretheen.



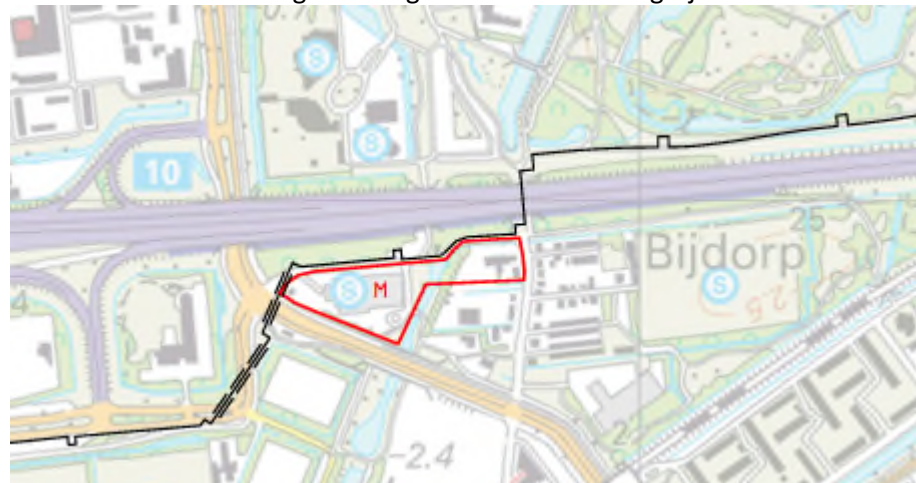


*Meldingsformulier BUS saneringsplan, kenmerk: onbekend, Oranjewoud, d.d. 26-02-2013*  
 Deze BUS-melding heeft betrekking op een verontreiniging die circa 500 meter van het onderzoeksgebied van voorliggend rapport is gelegen en wordt derhalve niet relevant geacht.

*Meldingsformulier BUS saneringsplan, kenmerk: onbekend, Oranjewoud, d.d. 26-02-2013*  
 Deze BUS-melding heeft betrekking op een verontreiniging die circa 1000 meter van het onderzoeksgebied van voorliggend rapport is gelegen en wordt derhalve niet relevant geacht.

*Historisch bodemonderzoek leidingtracé Enexo Stadsverwarming, leiding over Noord AVR Rozenburg naar E.ON terrein te Rotterdam, kenmerk: 249430, Oranjewoud, d.d. 31-07-2012*

Aanleiding van het historisch onderzoek is de voorgenomen aanleg van een leiding voor de stadsverwarming. Verdachte deellocatie M is binnen het onderzoekslocatie Bijdorp van voorliggend rapport gelegen. Ter plaatse van deze deellocatie zou een restverontreiniging met minerale olie in de grond en grondwater aanwezig zijn.

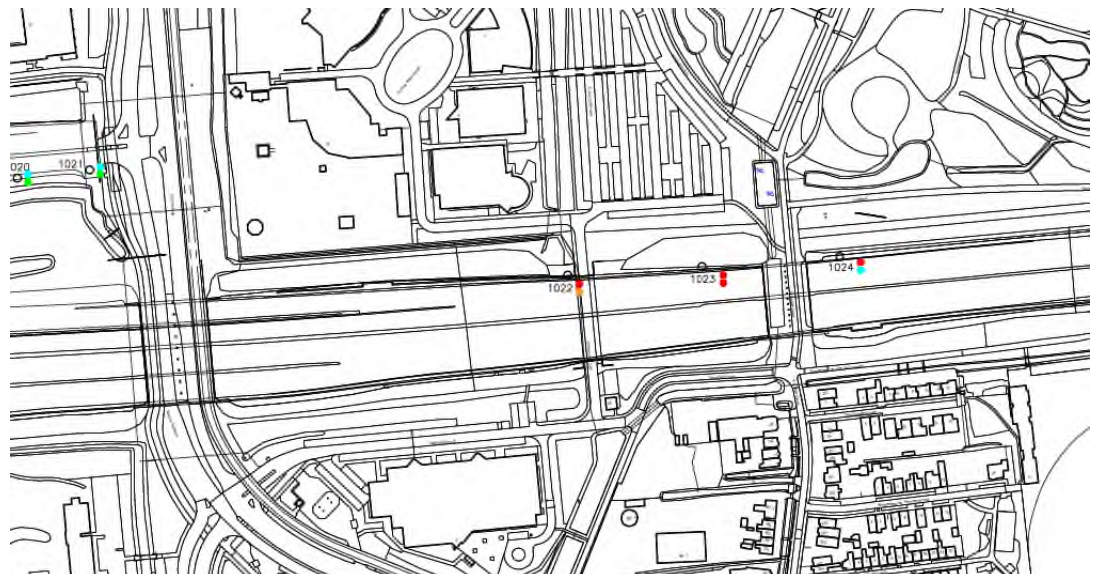


*Meldingsformulier BUS saneringsplan, kenmerk: onbekend, Oranjewoud, d.d. 26-02-2012*  
 Gaat vermoedelijk om een invoerfout aangezien Oranjewoud op 26-02-2013 drie BUS-meldingen heeft ingediend en in het bodeminformatiesysteem van de DCMR slechts 2 BUS-meldingen op deze datum staan. Deze BUS-meldingen staan op tenminste 1500 meter van de onderzoekslocatie van voorliggend rapport.

13	Poldervaart fietspad Joppelaan SCHIEDAM (Schiedam)	AA060602031			<i>Vaststellen rapportage OO, kenmerk: onbekend, d.d. 19-12-2014</i> Dit document bleek niet voor inzage beschikbaar te zijn.	Zintuiglijk zijn sporen tot zwakke bijmengingen met puin en kolengruis aangetroffen. In zowel de grond als het grondwater zijn maximaal lichte verontreinigingen aangetoond.
					<i>Nader grondwateronderzoek Poldervaart, fietspad deel 10 te Schiedam, kenmerk: 140133-BN, Adverbo, d.d. 29-08-2014</i> Peilbuis Pb1 is nabij de kruising Groenordstraat/Sporthalstraat geplaatst. Het grondwater is aangetroffen op een diepte van 0,51 m -mv. en bevat licht verhoogde concentraties aan barium en zink.	
					<i>Nader bodemonderzoek Poldervaart, fietspad deel 1, 7 en 8 te Schiedam, kenmerk: 14.10.0035.0035, Adverbo, d.d. 14-07-2014</i> Dit onderzoek blijkt na inzage circa 1000 meter van de onderzoekslocatie van voorliggend rapport te zijn uitgevoerd en wordt derhalve niet relevant geacht. <i>Aanvullend bodemonderzoek Poldervaart, fietspad deel 10 te Schiedam, kenmerk: 14.10.0035.0035, Adverbo, d.d. 14-07-2014</i> Dit onderzoek is uitgevoerd rondom de Nieuwe Damlaan. Boringen 12 en 15 zijn direct ten zuiden van de onderzoeksgrens van voorliggend onderzoek uitgevoerd. Boringen 36 en 37 a t/m c zijn binnen de onderzoekslocatie uitgevoerd. Zintuiglijk zijn in zowel de boven- als ondergrond sporen tot zwakke bijmengingen met puin aangetroffen. In de geanalyseerde monsters zijn maximaal licht verhoogde gehalten zware metalen, PAK en PCB aangetoond.	
					<i>Oriënterend onderzoek, kenmerk: onbekend, Adverbo, d.d. 14-03-2014</i> Dit document bleek niet voor inzage beschikbaar te zijn.	
					<i>Oriënterend onderzoek Poldervaart-fietspad deel 1 t/m 8, kenmerk: 13.10.3805.2692, Adverbo, d.d. 28-02-2014</i> Deellocaties 3 en 4 zijn direct ten noorden dan wel ten zuiden van de onderzoekslocatie van voorliggend onderzoek uitgevoerd. Boringen B24 (zuid) en B25 (noord) worden derhalve het meest relevant geacht. De bodem ter plaatse van boring B24 bestaat tot maximaal geboorde diepte van 0,5 m -mv. uit zintuiglijk schone klei. In deze laag zijn licht verhoogde gehalten aan zware metalen en PCB aangetoond. Boring B25 bestaat tot de maximaal geboorde diepte uit zwak puin- en kolengruishoudend zand. In deze laag zijn licht verhoogde gehalten aan zware metalen, minerale olie en PAK aangetoond.	
14	Hoekselijn sectie H perceel 1976 Parkweg 3 3119CA SCHIEDAM (Schiedam)	AA060602046			<i>Instemmen uitgevoerde sanering, kenmerk: 17UIT00944, gemeente Schiedam, d.d. 09-02-2017</i> De gemeente Schiedam stemt in met de uitgevoerde sanering.	Op basis van de aangeleverde documenten is niet duidelijk waar de verontreinigingen met zware metalen zijn gelegen. Derhalve is het gebied rondom het viaduct met de Parkweg verdacht.
					<i>BUS evaluatie, kenmerk; onbekend, BAM, d.d. 18-01-2017</i> Ter plaatse is 25 m <sup>3</sup> Niet toepasbare grond afgevoerd. De ontgraving is met 3 m <sup>3</sup> grond van de Achtergrondwaarde aangevuld. Aangezien het document geen tekeningen bevat en het kadastrale perceel Schiedam H 2318 niet meer bestaat is niet exact duidelijk waar de saneringslocatie is gelegen. Wel staat benoemd dat het nabij het Viaduct Parkweg is gelegen.	
					<i>BUS-melding correct aangeleverd, d.d. 07-10-2016</i> Dit onderzoek bleek niet voor inzage beschikbaar te zijn.	
					<i>BUS melding, kenmerk: onbekend, BAM, d.d. 29-09-2016</i> De BUS-melding is ingediend voor een grondverontreiniging met zink en koper en een grondwaterverontreiniging met barium. Alle grond wordt na uitvoering van de werkzaamheden in hetzelfde profiel teruggeplaatst. Aangezien het document geen tekeningen bevat en het kadastrale perceel Schiedam H 2318 niet meer bestaat is niet exact duidelijk waar de saneringslocatie is gelegen. Wel staat benoemd dat het nabij het Viaduct Parkweg is gelegen.	
					<i>Verkennend bodemonderzoek Hoekse Lijn, kenmerk: R.2016.017.HL, Royal Haskoning, d.d. 29-02-2016</i>	

				<p>Dit onderzoek blijkt na inzage op circa 700 meter van de onderzoekslocatie van voorliggend rapport te zijn uitgevoerd en wordt derhalve niet relevant geacht.</p> <p><i>Verkendend onderzoek, kenmerk: onbekend, Mol, d.d. 20-09-2016</i> Dit onderzoek bleek niet voor inzage beschikbaar te zijn. Op basis van de beschrijving in het bodeminformatiesysteem van de DCMR blijkt dat in de grond en het grondwater sterke verontreinigingen met een onbekende stof zijn aangetoond. Ter plaatse is geen asbest aanwezig.</p> <p><i>Onbekend product, kenmerk: onbekend, auteur: onbekend, d.d. 01-06-2015</i> Dit onderzoek bleek niet voor inzage beschikbaar te zijn. Op basis van de beschrijving in het bodeminformatiesysteem van de DCMR is het voldoende onderzocht.</p> <p><i>In-situ Partijkeuring voor grond Hoekse Lijn te Schiedam, kenmerk: 1226819, Tauw, d.d. 12-12-2014</i> De partijkeuring is circa 150 meter ten oosten van de onderzoekslocatie van voorliggend rapport gelegen. Gezien deze afstand wordt dit rapport niet relevant geacht voor het bepalen van de bodemkwaliteit.</p> <p><i>Verkendend (water)bodemonderzoek in Schiedam, kenmerk: IWZ-3090257, Tauw, d.d. 12-12-2014</i> Asbestinspectiegaten 29 t/m 39 zijn ter plaatse van de onderzoekslocatie van voorliggend rapport uitgevoerd. Zintuiglijk zijn balaststenen en puin aangetroffen. In de grond zijn maximaal licht verhoogde gehalten zware metalen, PAK en PCB aangetoond. Het grondwater is aangetroffen op een diepte van 1,0 m -mv. en bevat enkel een licht verhoogde concentratie aan barium. Verder zijn waterbodemboringen 110 t/m 129 in het waterlichaam dat binnen de onderzoekslocatie van voorliggend onderzoek is gelegen uitgevoerd. Hieruit blijkt dat het slib voldoet aan waterbodemklasse B. Het slib is niet toepasbaar op landbodem maar wel verspreidbaar op naastgelegen percelen. De onderliggende vaste waterbodem voldoet aan waterbodemklasse en ontvangende bodemklasse A dan wel B. Het is toepasbaar op landbodem klasse Industrie of beter en is vrij verspreidbaar op aangrenzend perceel.</p>	
15	Nieuwe Damlaan nabij 9 Nieuwe Damlaan SCHIEDAM (Schiedam)	AA060602090		<p><i>BUS-melding correct aangeleverd, kenmerk: 17UIT06285, gemeente Schiedam, d.d. 24-05-2017</i> De gemeente Schiedam heeft ingestemd met de ingediende verontreiniging.</p> <p><i>BUS-melding Nieuwe Damlaan 9 te Schiedam, kenmerk: 1705087D, DETA milieu, d.d. 15-05-2017</i> Aanleiding voor het opstellen van de BUS-melding is de tijdens onderstaand onderzoek aangetoonde verontreiniging met PCB. Alle grond wordt na uitvoering van de werkzaamheden ion hetzelfde profiel teruggeplaatst.</p> <p><i>Verkendend bodemonderzoek Nieuwe Damlaan 9 te Schiedam, kenmerk: EDH\RTH\1702068D, DETA milieu, d.d. 10-05-2017</i> Dit onderzoek is direct ten westen van de onderzoekslocatie van voorliggend rapport uitgevoerd. Zintuiglijk zijn sporen dan wel resten stenen aangetroffen. In de bovengrond van boring 1, die op circa 15 meter ten westen van de onderzoekslocatie is geplaatst, zijn een sterk verhoogd gehalte PCB en licht verhoogde gehalten cadmium, koper, kwik, lood en zink aangetoond. In de overige monsters zijn maximaal licht verhoogde gehalten aan zware metalen, PCB en minerale olie aangetoond.</p>	De aangetoonde verontreiniging bevindt zich naar verwachting enkel in de middenberm van de Nieuwe Damlaan. Ter plaatse van de onderzoekslocatie van voorliggend rapport worden maximaal lichte verontreinigingen verwacht.
16	Parkweg Noord (herinrichting openbare weg) Parkweg SCHIEDAM (Schiedam)	AA060602091		<p><i>Geen vervolg, d.d. 26-05-2017</i> Niet ingezien</p> <p><i>Verkendend bodemonderzoek, kenmerk: onbekend, Adverbo, d.d. 17-05-2017</i> Op basis van eindoordeel DCMR in kaart is de locatie voldoende onderzocht en is de locatie licht tot matig verontreinigd</p>	Op basis van eindoordeel DCMR in kaart is de locatie voldoende onderzocht en is de locatie licht tot matig verontreinigd
17	Burgem. van der lippad 1 (SV&HV)	AA060602113		<p><i>Verkendend onderzoek, kenmerk: onbekend, RSK EMN, d.d. 21-11-2017</i></p>	Op basis van eindoordeel DCMR in kaart is de locatie

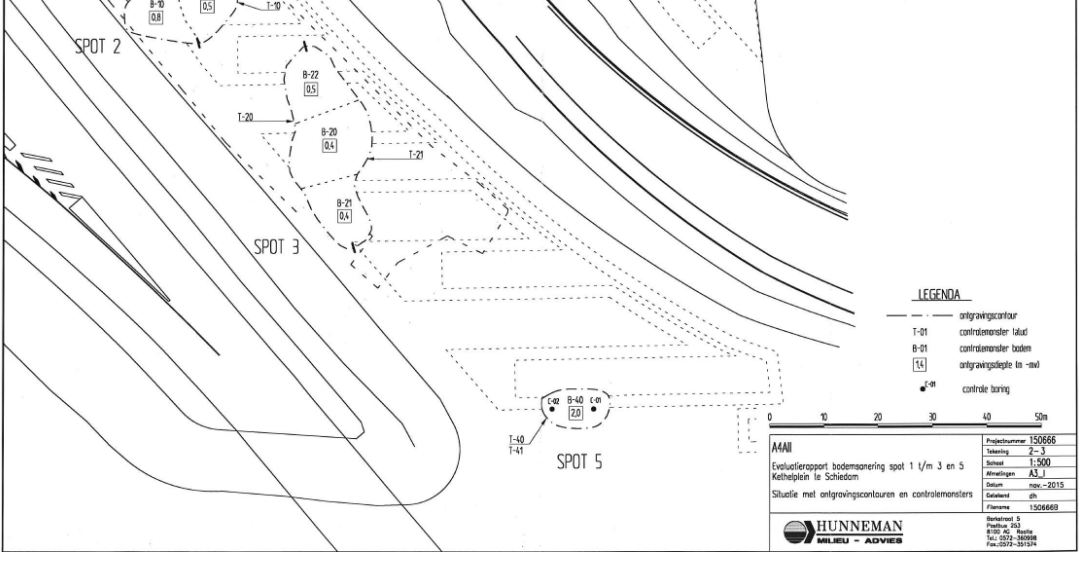
	Burg Van der Lippad 3 3119JK Schiedam (Schiedam)				Op basis het bodeminformatiesysteem van de DCMR is de locatie voldoende onderzocht en is de locatie onverdacht/niet verontreinigd	voldoende onderzocht en is de locatie onverdacht/niet verontreinigd
18	Prinses Beatrixlaan Prinses Beatrixlaan Schiedam (Schiedam)	AA060602255			<p><i>Verkennd onderzoek Prinses Beatrixlaan te Schiedam, kenmerk: 514719.001-rev 1, RSK EMN, d.d. 18-02-2019</i></p> <p>Het onderzoek is uitgevoerd i.v.m. reconstructiewerkzaamheden. Ten zuiden van Prinses Beatrixlaan 20 is in de grond een sterke verontreiniging met zware metalen (koper, lood en zink) aangetoond. Het gaat om een oppervlakte van circa 200 m<sup>2</sup> en een volume van circa 100 m<sup>3</sup>. De verontreiniging is zowel horizontaal als verticaal ingeperkt. De verontreiniging is aanwezig op een diepte van 0,5 tot 1,0 m -mv. Op luchtfoto's van StreetSmart is te zien dat na uitvoeren van dit onderzoek werkzaamheden hebben plaatsgevonden in dit gebied, waarbij o.a. een pad is verwijderd. Verder zijn bij het onderzoek hooguit licht verhoogde gehalten aan zware metalen, minerale olie, molybdeen en PAK aangetoond. Bij het onderzoek zijn zintuiglijk geen asbestverdachte materialen aangetroffen. In de asbestmonsters van de puin- en baksteenhoudende lagen is analytisch geen asbest aangetoond. In het grondwater zijn hooguit licht verhoogde concentraties aan naftaleen, xylenen en barium aangetoond.</p>	Het is onbekend wat de status van de verontreiniging met zware metalen is. Deze verontreiniging dient geverifieerd te worden. Verder komen geen verdachtmakingen naar voren.
19	A20 - vervangen lichtmasten (Schiedam)	AA060603453			<p><i>Instemmen evaluatieverslag voor de locatie Rijksweg A20 (tussen km 25,6 en 26,3) in Schiedam, kenmerk: 21UIT05695, gemeente Schiedam, d.d. 09-07-2021</i></p> <p>Deellocatie 1 is circa 25 meter van de onderzoekslocatie van voorliggend onderzoek gelegen. De verontreinigde grond is na uitvoering van de werkzaamheden in hetzelfde profiel teruggeplaatst.</p> <p><i>Meldingsformulier BUS evaluatieverslag, kenmerk: onbekend, DETA Milieu, d.d. 22-06-2021</i></p> <p>Meldingsformulier is niet aangeleverd. Derhalve kan geen uitspraak gedaan worden over deze BUS-melding.</p> <p><i>Instemmen melding tijdelijk uitplaatsen BUS sanering voor de locatie Rijksweg A20 (tussen km 23,2 en 25,0) in Schiedam, kenmerk: 21UIT034436, gemeente Schiedam, d.d. 28-05-2021</i></p> <p>De gemeente Schiedam heeft ingestemd met de ingediende BUS-melding.</p> <p><i>Meldingsformulier BUS saneringsplan, kenmerk: onbekend, Compass Infrastructuur Nederland, d.d. 30-04-2021</i></p> <p>De BUS-melding is ingediend voor de kadastrale percelen Schiedam, sectie Q, nummers 5656, 5282, 5671, 3071 en 5670 en Schiedam, sectie P, nummer 3060. Aangezien enkel het BUS-formulier is aangeleverd zonder tekeningen is niet exact duidelijk waar gewerkt wordt. Wel is duidelijk dat de BUS-melding wordt ingediend vanwege de aanwezigheid van verontreinigingen met zink, nikkel en lood.</p> <p><i>Instemmen melding tijdelijk uitplaatsen BUS sanering voor de locatie Rijksweg A20 (tussen km 25,6 en 26,3) in Schiedam, kenmerk: 21UIT03436, gemeente Schiedam, d.d. 23-04-2021</i></p> <p>Deze beschikking heeft betrekking op een verontreiniging die circa 2000 meter ten zuidoosten van de onderzoekslocatie van onderhavig rapport is gelegen. Derhalve wordt deze beschikking niet relevant geacht.</p> <p><i>Meldingsformulier BUS saneringsplan, kenmerk: onbekend, Inventerra, d.d. 24-03-2021</i></p> <p>De BUS-melding is ingediend voor de kadastrale percelen Schiedam, sectie H nummer 1976 en Schiedam, sectie I, nummers 6568 en 5678. Aangezien enkel het BUS-formulier is aangeleverd zonder tekeningen is niet exact duidelijk waar gewerkt wordt. Wel is duidelijk dat de BUS-melding wordt ingediend vanwege de aanwezigheid van verontreinigingen met zink, nikkel en lood.</p> <p><i>Verkennd bodemonderzoek, kenmerk: 20-2178.2-R01MP, Inventerra, d.d. 12-03-2021</i></p> <p>Boringen 1021 t/m 1026 zijn ter plaatse en direct nabij de onderzoekslocatie van voorliggend rapport geplaatst. Uit de boorprofielen blijkt dat de bodem tot de maximaal geboorde diepte van 1,0 m -mv. uit zintuiglijk schoon zand bestaat. In mengmonster</p>	Ter plaatse van de onderzoekslocatie van voorliggend rapport zijn licht tot sterk verhoogde gehalten aan zware metalen aangetoond.

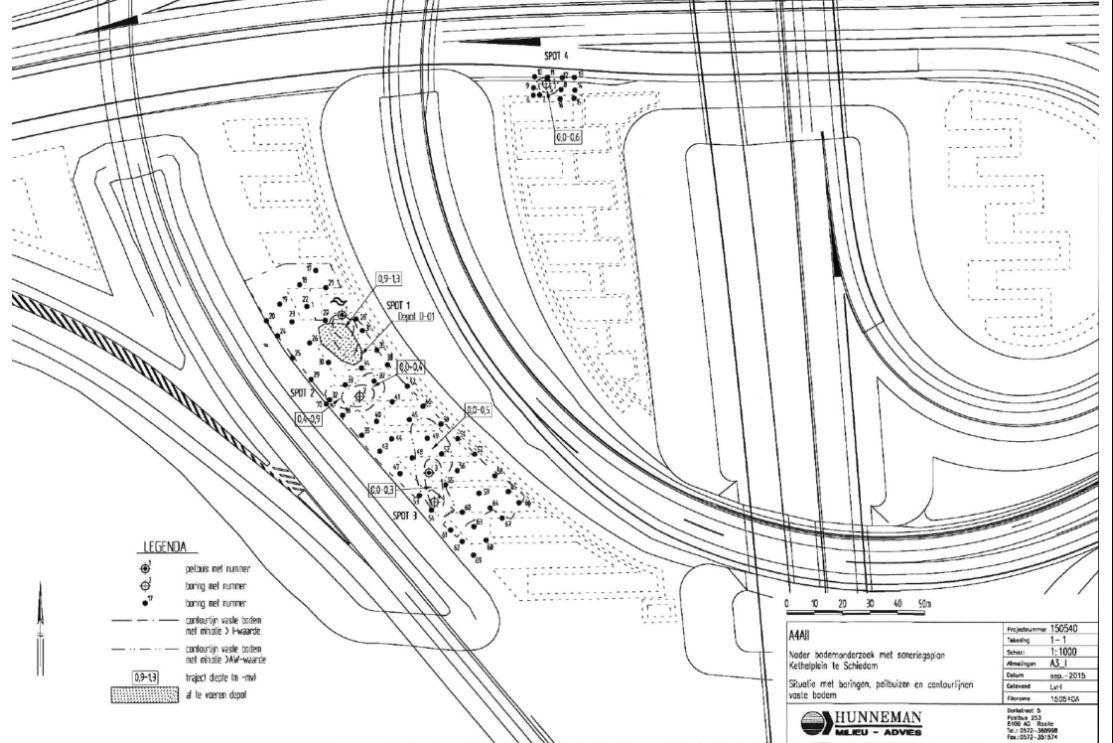
				<p>MM15, met de bovengronden van 1022, 1023 en 1024, zijn een sterk verhoogd gehalte zink, matig verhoogde gehalten nikkel en lood en licht verhoogde gehalten aan PCB, minerale olie, kobalt, koper, molybdeen, cadmium en PAK aangetoond. De ondergronden van deze boringen zijn middel MM16 onderzocht. In dit monster zijn een sterk verhoogd gehalte zink en licht verhoogde gehalten aan PCB, minerale olie, nikkel, koper, molybdeen, cadmium, kwik en lood aangetoond. Naar aanleiding van de sterk en matig verhoogde gehalten zijn de monsters separaat op de aanwezigheid van zware metalen onderzocht. In de bovengrond van 1022 is na uitsplitsing een sterk verhoogd gehalte zink en een matig verhoogd gehalte nikkel aangetoond. De ondergrond bevat na uitsplitsing een matig verhoogd gehalte zink. De bovengrond van 1023 bevat na uitsplitsing sterk verhoogde gehalten aan nikkel en zink en matig verhoogde gehalten aan koper en lood. In de ondergrond zijn na uitsplitsing een sterk verhoogd gehalte zink en matig verhoogde gehalten koper en lood aangetoond. De bovengrond van 1024 bevat een sterk verhoogd gehalte lood, een matig verhoogd gehalte zink. De ondergrond blijkt na uitsplitsing maximaal licht verhoogde gehalten te bevatten.</p> <p>De bovengrond ter plaatse van 1025 en 1026 zijn middels mengmonster MM17 onderzocht. In dit mengmonster zijn een matig verhoogd gehalte aan zink en licht verhoogde gehalten aan nikkel, koper, cadmium, lood en PAK aangetoond. Naar aanleiding van het matig verhoogd gehalte zink zijn de deelmonsters separaat op zink onderzocht. Hieruit blijkt dat de bovengrond van 1025 matig verontreinigd is met zink terwijl de bovengrond van 1026 een sterk verhoogd gehalte zink bevat. In de ondergrond van beide boringen, die middels MM18 zijn onderzocht, zijn enkel licht verhoogde gehalten PCB en lood aangetoond.</p>  <p><i>Milieuhygiënisch vooronderzoek NEN5725 locatie 2 langs Rijksweg A20, kenmerk: 20-2178-R02MP, Inventerra, d.d. 09-03-2021</i>  Aanleiding van het onderzoek zijn de voorgenomen graafwerkzaamheden ten behoeve van het vervangen van de bestaande openbare verlichting en voedingskasten. Geadviseerd wordt om een bodemonderzoek uit te voeren aangezien de voorgenomen werklocatie in de wegberm is gelegen en het gebied is uitgesloten van de bodemkwaliteitskaart.</p>	
20	Groenoord postcode gebied 3121 (Schiedam)	AA060603482		<p><i>Meldingsformulier BUS evaluatieverslag, kenmerk onbekend, Antea Group, d.d. 19-10-2021</i>  Deze BUS-melding heeft betrekking op verontreinigingen die op circa 850 meter van de onderzoekslocatie van voorliggend rapport zijn gelegen en wordt derhalve niet relevant geacht.</p> <p><i>Meldingsformulier BUS evaluatieverslag, kenmerk onbekend, Antea Group, d.d. 19-10-2021</i></p>	Onderzoeken worden niet relevant geacht voor het bepalen van de bodemkwaliteit ter plaatse

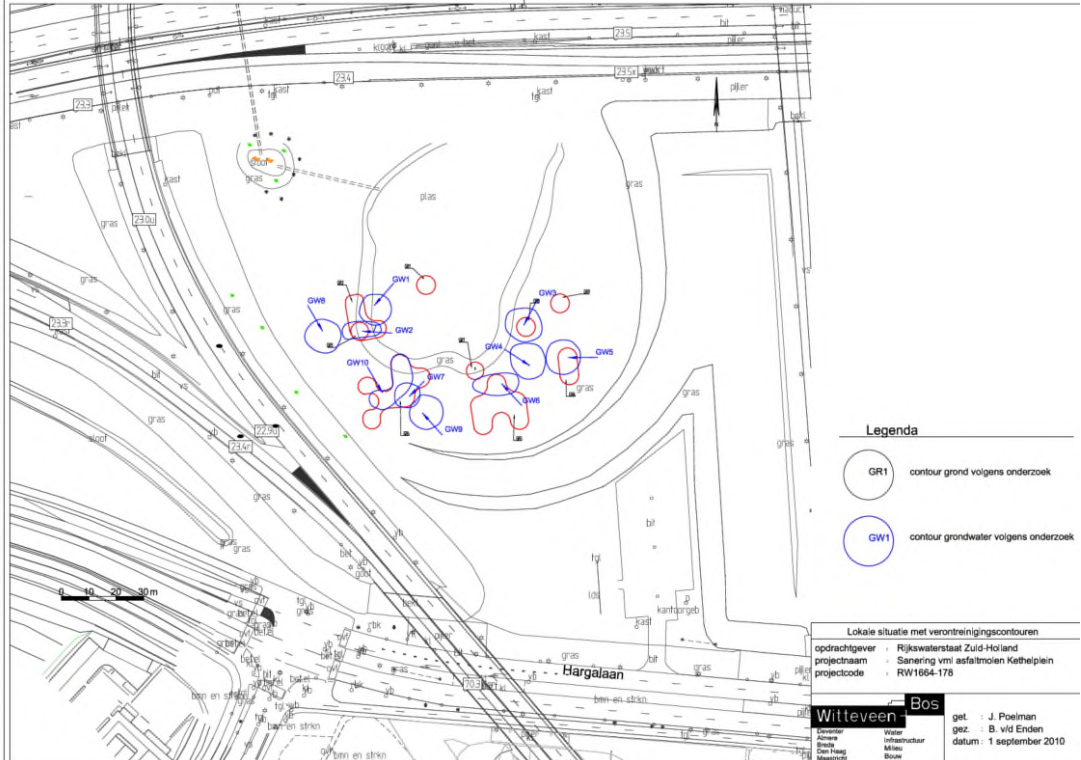
				<p>Deze BUS-melding heeft betrekking op verontreinigingen die op circa 850 meter van de onderzoekslocatie van voorliggend rapport zijn gelegen en wordt derhalve niet relevant geacht.</p> <p><i>Meldingsformulier BUS evaluatieplan, kenmerk onbekend, Antea Group, d.d. 24-06-2021</i> Deze BUS-melding heeft betrekking op verontreinigingen die op circa 850 meter van de onderzoekslocatie van voorliggend rapport zijn gelegen en wordt derhalve niet relevant geacht.</p> <p><i>Meldingsformulier BUS evaluatieplan, kenmerk onbekend, Antea Group, d.d. 24-06-2021</i> Deze BUS-melding heeft betrekking op verontreinigingen die op circa 850 meter van de onderzoekslocatie van voorliggend rapport zijn gelegen en wordt derhalve niet relevant geacht.</p> <p><i>Verkennd onderzoek Churchillweg e.o. te Schiedam, kenmerk: 453500.114, Antea Group, d.d. 25-09-2019</i> Dit onderzoek is op 250 meter van de onderzoekslocatie uitgevoerd en wordt derhalve niet relevant geacht.</p> <p><i>Vooronderzoek NEN 5725: Vervanging Gasaansluitingen Fase 2: Eindrapportage Groenoord, PC3121, Schiedam, kenmerk AT2018PC3121, AbelTalent, d.d. 07-11-2018</i> Onderzoek is uitgevoerd tenminste 30 meter van de onderzoekslocatie van voorliggend rapport en wordt derhalve niet relevant geacht.</p>	van de onderzoekslocatie van voorliggend rapport.
21	Burg. van der Lippad 3 (BSO-Vaartkids)	AA060603556		<p><i>Bodemonderzoek speeltuinen, BSO en volkstuinten te Schiedam, kenmerk: 2106/271/NW-43, Tritium Advies, d.d. 11-01-2022</i> Dit onderzoek is circa 100 meter ten noorden van de onderzoekslocatie van voorliggend onderzoek uitgevoerd. Gezien de afstand wordt dit onderzoek niet relevant geacht voor het bepalen van de bodemkwaliteit.</p>	De onderzoekslocatie is niet relevant voor het bepalen van de bodemkwaliteit ter plaatse van de onderzoekslocatie van voorliggend rapport
22	Burgemeester Heusdenlaan, Lepelaarsingel e.o. Burgemeester Heusdenlaan Vlaardingen (Vlaardingen)	AA062202125		<p><i>Historisch bodemonderzoek warmtenettracé Leiding door het Midden (LDM) – LOT 4: Vlaardingen en Midden-Delfland, kenmerk: 182022, BK ingenieurs, d.d. 06-11-2018</i> Dit historisch onderzoek blijkt na inzage op circa 1000 meter van de voorgenomen werklocatie te zijn uitgevoerd.</p>	Historisch onderzoek is op circa 1000 meter van de onderzoekslocatie van voorliggend rapport uitgevoerd en derhalve niet relevant.

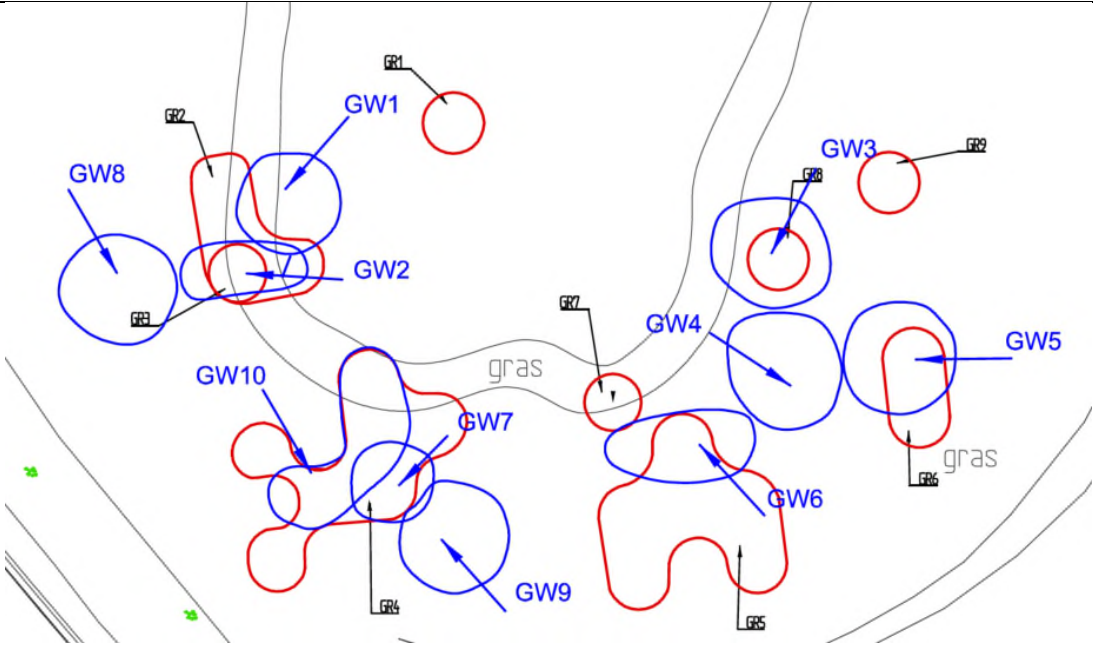
## Bijlage 2- Tabel resultaten voorgaand onderzoek Kethelplein

In onderstaande tabel zijn de relevante resultaten van het uitgevoerde historisch onderzoek samengevat.

Nr.	Locatiennaam / Adres	Identificatie code/locatie ID	Historische activiteiten	Datum	Rapporten	Conclusie														
1	Kethelplein km 23.8 (calamiteit)	AA060600540	-	1998	<p><i>Nader onderzoek, kenmerk: onbekend, Milieu Consult, d.d. 01-01-1998</i> Niet op te vragen</p> <p><i>Oriënterend onderzoek, kenmerk: onbekend, Wilchem B.V. d.d. 01-01-1998</i> Niet op te vragen</p> <p><i>Beschikking, d.d. 19-03-1999</i> Niet ontvangen</p>	De onderzoeken zijn niet voor inzage op te vragen. Derhalve kan geen uitspraak gedaan worden over de bodemkwaliteit ter plaatse. Op basis het bodeminformatiesysteem van de DCMR is de locatie voldoende gesaneerd.														
2	A20 (knooppunt Kethelplein-Hargalaan) Kethelplein 3112NB Schiedam (Schiedam)	AA060601422	gemeentelijke, provinciale en rijkswerkplaatsen (weg- en waterbouw)	Onbekend-onbekend	<p><i>Beschikking instemming evaluatierapport A20 (knooppunt Kethelplein), kenmerk: 16UIT03773, gemeente Schiedam, d.d. 14-04-2016</i> De uitgevoerde sanering voldoet aan de saneringsdoelstelling. De verontreinigde bodem is geschikt gemaakt voor de bestemming infrastructuur en verkeer. Ter plaatse is geen restverontreiniging boven de interventiewaarde achtergebleven. Aangezien direct na de beschikking van 18-09-2015 is begonnen met de sanering is de beperking voortvloeiend uit deze beschikking niet geregistreerd. Hierdoor is een vervallenverklaring van beperkingen niet noodzakelijk.</p> <p><i>Saneringsevaluatie bodemsanering spot 1 t/m 5 tracé A4 Delft-Schiedam ter plaatse van Kethelplein te Schiedam, kenmerk: 150666/dh/lvh, Hunneman Milieu Advies Raalte, d.d. 08-12-2015</i> Aanleiding van de sanering zijn de tijdens eerder uitgevoerd onderzoek (kenmerk: 150540/lvh/sh, d.d. 09-09-2015) aangetoonde verontreinigingen met minerale olie. Tijdens de uitvoering van de sanering is op een andere locatie binnen het klaverblad een nieuwe verontreiniging met minerale olie aangetroffen. In overleg met het bevoegd gezag is besloten deze verontreiniging gelijktijdig met de overige verontreinigingen te saneren. In de controlemonsters van de ontgravingen zijn maximaal licht verhoogde gehalten aan minerale olie aangetoond. De terugsaneerwaarde (klasse Industrie) wordt niet overschreden. Op basis hiervan wordt geconcludeerd dat de verontreiniging in voldoende mate is afgerond. In onderstaande afbeelding is de ligging van spot 5 weergegeven.</p>  <p><b>LEGENDA</b>      - - - - - ontgravingcontour      T-01 controlemonster i/af      B-01 controlemonster bodem      [B] ontgravingdiepte in -m      * controle boring</p> <table border="1"> <tr> <td>Projectnummer</td> <td>150666</td> </tr> <tr> <td>Tekening</td> <td>2-3</td> </tr> <tr> <td>Schaal</td> <td>1:500</td> </tr> <tr> <td>Aanvragen</td> <td>AS.1</td> </tr> <tr> <td>Datum</td> <td>08-12-2015</td> </tr> <tr> <td>Ontworpen</td> <td>dh</td> </tr> <tr> <td>Controle</td> <td>150666/3</td> </tr> </table> <p><b>HUNNEMAN</b> MILIEU - ADVIES</p>	Projectnummer	150666	Tekening	2-3	Schaal	1:500	Aanvragen	AS.1	Datum	08-12-2015	Ontworpen	dh	Controle	150666/3	<p>Tijdens diverse onderzoeken zijn lichte verontreinigingen met zware metalen (o.a. chroom en arseen), minerale olie, PAK en EOX aangetoond. Naar aanleiding van deze verontreinigingen zijn diverse saneringen uitgevoerd. Aangezien de saneringsdoelstellingen overal zijn behaald worden in de grond maximaal licht verhoogde gehalten verwacht. In het grondwater is plaatselijk nog wel sprake van sterk verhoogde concentraties met arseen. Deze worden als verhoogde achtergrondwaarde gezien.</p>
Projectnummer	150666																			
Tekening	2-3																			
Schaal	1:500																			
Aanvragen	AS.1																			
Datum	08-12-2015																			
Ontworpen	dh																			
Controle	150666/3																			
					<p><i>Beschikking, d.d. 18-09-2015 &amp; Instemmen met SP, d.d. 18-09-2015</i> Niet ontvangen. Aangezien de beschikking van de evaluatie wel is ontvangen is voldoende informatie voor handen.</p> <p><i>Nader bodemonderzoek met saneringsplan tracé A4 Delft-Schiedam ter plaatse van het Kethelplein te Schiedam, kenmerk: 150540/lvh/sh, Hunneman Milieu Advies Raalte, d.d. 09-09-2015</i> Aanleiding van het uitvoeren van het nader onderzoek zijn de tijdens werkzaamheden zintuiglijk waargenomen olieverontreinigingen. Plaatselijk zijn in de grond matig tot sterk verhoogde gehalten aan minerale olie aangetoond. Daarnaast zijn maximaal licht verhoogde gehalten PCB aangetoond. In de genomen monsters zijn geen verhoogde gehalten aan vluchtige aromaten aangetoond. Naast</p>															

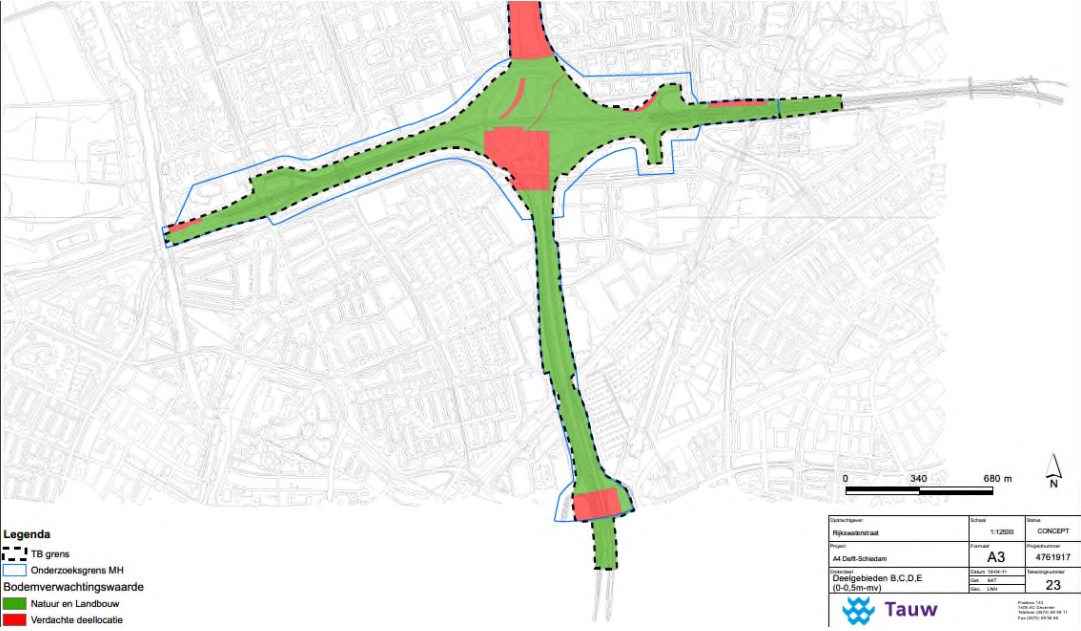
Nr.	Locatiennaam / Adres	Identificatie code/locatie ID	Historische activiteiten	Datum	Rapporten	Conclusie
					<p>de grond is ook een uitgeplaatst depot bemonsterd. In dit depot zijn een sterk verhoogd gehalte aan minerale olie en een licht verhoogd gehalte aan PCB aangetoond. Vluchtige aromaten zijn niet verhoogd aangetoond. Het grondwater bevat geen verhoogde concentraties aan minerale olie en vluchtige aromaten. De vier spots met minerale olie hebben een totale omvang van circa 355 m<sup>3</sup> met gehalten boven de achtergrondwaarde waarvan circa 90 m<sup>3</sup> boven de interventiewaarde ligt. Derhalve is sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging. De verontreinigde grond wordt middels ontgraving gesaneerd waarbij de maximale graafdiepte circa 1,3 m -mv. bedraagt. In de onderstaande afbeelding is de ligging van de aangetoonde spots weergegeven.</p>  <p><i>Beschikking BUS-evaluatie A20 (Knooppunt Kethelplein-Hargalaan), kenmerk:12UIT25697, Gemeente Schiedam, d.d. 17-10-2012</i>  De uitgevoerde sanering (kenmerk: 2012639/lvh/sh, d.d. 01-09-2012) voldoet aan de saneringsdoelstelling. De verontreinigde bodem is geschikt gemaakt voor de bestemming infrastructuur en verkeer. Ter plaatse is geen restverontreiniging boven de interventiewaarde achtergebleven. Derhalve komen de publiekrechtelijke beperkingen uit beschikking te vervallen.</p> <p><i>Meldingsformulier BUS-evaluatie, kenmerk: 2012639/lvh/sh, KWS, d.d. 01-09-2012</i>  Aanleiding voor de uitgevoerde sanering zijn de in het saneringsplan (kenmerk: onbekend, d.d. 14-06-2012) beschreven verontreinigingen met minerale olie. Tijdens de uitvoering van de werkzaamheden zijn puin, betondeikers, rijplaten, betonijzer en asfaltschollen aangetroffen. Tevens is plaatselijk een bitumenspot ontgraven. In de controlemonsters ter plaatse van enkele taluds zijn na uitvoering van de sanering zeer licht verhoogde gehalten aan minerale olie aangetoond. In overleg met de gemeente Schiedam is verder ontgraving achterwege gelaten. In de overige controlemonsters zijn geen verhoogde gehalten aan minerale olie en vluchtige aromaten aangetoond. In één van de geplaatste controlepeilbuizen is een licht verhoogde concentratie aan zijn licht verhoogde concentraties aan toluene aangetoond. Op basis van deze gegevens wordt de sanering als voldoende uitgevoerd beoordeeld.</p> <p><i>BUS-melding correct aangeleverd, d.d. 11-07-2012</i>  Niet ontvangen. Aangezien de beschikking van de evaluatie wel is ontvangen is voldoende informatie voor handen.</p> <p><i>Meldingsformulier BUS saneringsplan, kenmerk: onbekend, KWS, d.d. 14-06-2012</i>  Niet ontvangen. Aangezien de saneringsevaluatie wel is ontvangen is voldoende informatie voor handen.</p>	


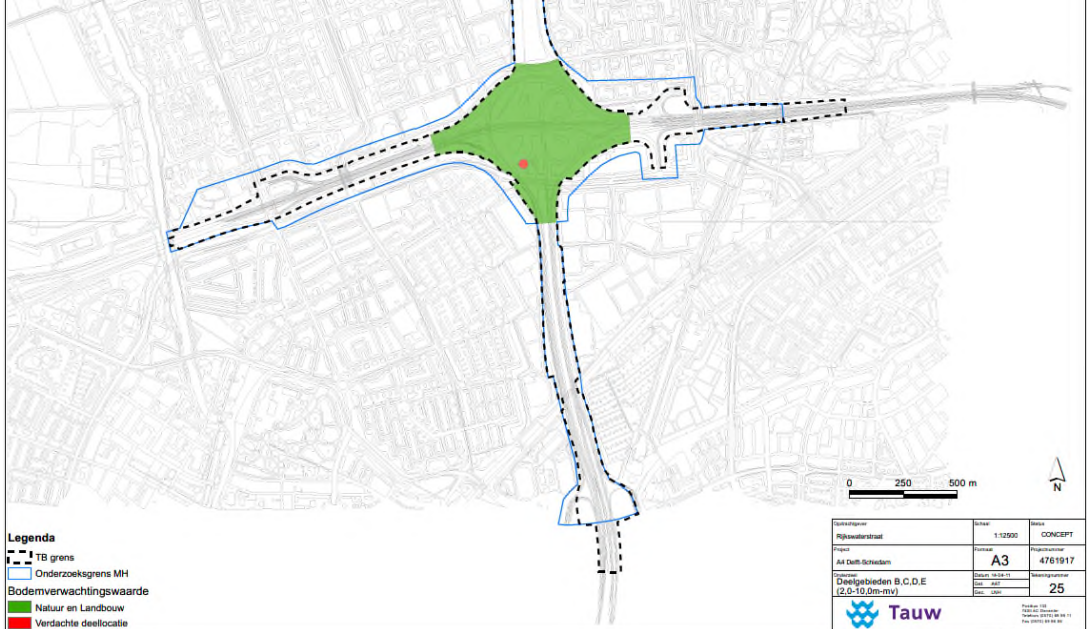
Nr.	Locatiennaam / Adres	Identificatie code/locatie ID	Historische activiteiten	Datum	Rapporten	Conclusie
					<p><i>Afperkend bodemonderzoek tracé A4 Delft-Schiedam Deellocatie 3: olieverontreiniging "zuidwestelijk lus" Kethelplein, kenmerk: 20111061_loc3/lv/sh, KWS, d.d. 01-05-2012</i>  Aanleiding voor het uitvoeren van het onderzoek is de tijdens voorgaande onderzoeken aangetoonde verontreiniging met minerale olie. In de bodemlaag 0,1 tot 1,5 m -mv. zijn oliecomponenten waargenomen. Naar verwachting is ter plaatse van vlek A circa 1.500 m<sup>3</sup> grond boven de achtergrondwaarde verontreinigd met minerale olie, waarvan circa 1.000 m<sup>3</sup> boven de interventiewaarde. Ter plaatse is circa 500 m<sup>3</sup> grondwater boven de streefwaarde verontreinigd, waarvan circa 250 m<sup>3</sup> boven de interventiewaarde. Ter plaatse van vlek B is circa 100 m<sup>3</sup> grond verontreinigd met minerale olie boven de achtergrondwaarde, waarvan circa 25 m<sup>3</sup> boven de interventiewaarde. De omvang van de grondwaterverontreiniging boven streefwaarde wordt geschat op 150 m<sup>3</sup>, waarvan 75 m<sup>3</sup> boven de interventiewaarde.</p> <p><i>Beschikking instemming evaluatieverslag A20-Kethelplein te Schiedam, kenmerk: 10UIT21403, Gemeente Schiedam, d.d. 27-10-2010</i>  De uitgevoerde saneringen (kenmerk: RW1664-178/vooe3/011, d.d. 02-09-2010 &amp; kenmerk: 20091096, d.d. 01-07-2010) voldoen aan de saneringsdoelstellingen. De verontreinigde bodem is geschikt gemaakt voor de bestemming infrastructuur en verkeer. Ter plaatse is geen restverontreiniging boven de interventiewaarde achtergebleven. Derhalve komen de publiekrechtelijke beperkingen uit de beschikking van het saneringsplan (kenmerk: 10UIT04253, , d.d. 24-03-2010) te vervallen.</p> <p><i>Evaluatierapport verificatie bodemsanering voormalige asfaltmolen ter plaatse van het Kethelplein te Schiedam, kenmerk: RW1664-178/vooe3/011, Witteveen+Bos, d.d. 02-09-2010</i>  Dit evaluatierapport heeft betrekking op de verontreinigingen die in het saneringsplan van Hunneman Milieu Advies Raalte (kenmerk: 20091096/am/sh, d.d. 01-01-2010) zijn beschreven. In de onderstaande afbeeldingen is de ligging en nummering van de diverse verontreinigingen weergegeven.</p>  <p><b>Legenda</b>  ○ GR1 contour grond volgens onderzoek  ○ GW1 contour grondwater volgens onderzoek</p> <p><b>Lokale situatie met verontreinigingscontouren</b>  opdrachtgever: Rijkswaterstaat Zuid-Holland  projectnaam: Sanering vmi asfaltmolen Kethelplein  projectcode: RW1664-178</p> <p><b>Witteveen+Bos</b>  get.: J. Poelman  gez.: B. v.d. Ende  datum: 1 september 2010</p>	

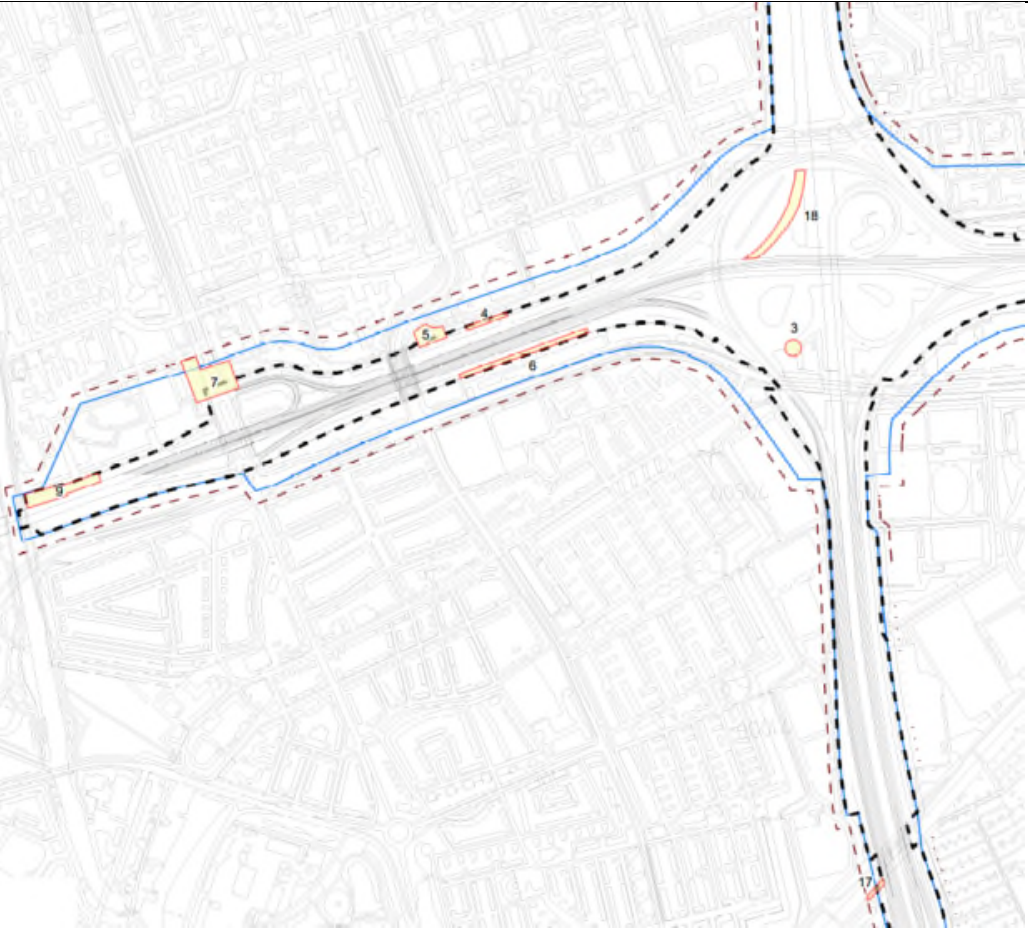
Nr.	Locatiennaam / Adres	Identificatie code/locatie ID	Historische activiteiten	Datum	Rapporten	Conclusie
					 <p data-bbox="1142 829 2163 913">Ter plaatse van grondverontreiniging GR1 is voor aanvang van de sanering een verificatieonderzoek uitgevoerd. Aangezien hierbij geen verhoogde gehalten arseen en zink zijn aangetoond is deze vlek niet ontgraven.</p> <p data-bbox="1142 913 2163 1165">Ter plaatse van de overige grondvlekken hebben wel saneringswerkzaamheden plaatsgevonden. Aangezien een deel van de controlemonsters ter plaatse van GR2, GR3, GR4 en GR6 in eerste instantie niet voldeden zijn aanvullende graafwerkzaamheden uitgevoerd. De controlemonsters van deze aanvullende graafwerkzaamheden voldeden wel aan de terugsanerwaarde. Derhalve voldoet de grond aan de doelstellingen van de functiegerichte bodemsanering. Bij eventueel toekomstig grondverzet moet er rekening mee worden gehouden dat de grond niet per definitie als schoon kan worden aangemerkt. Wel kan worden aangenomen dat de gevallen van ernstige bodemverontreiniging in de zin van de Wet bodembescherming zijn verwijderd.</p> <p data-bbox="1142 1165 2163 1459">Na uitvoering van de grondsanerings heeft een verificatieonderzoek naar het grondwater plaatsgevonden. Voor deze verificatie zijn 3 clusters gemaakt. Cluster A bestond uit GW1, GW2 en GW8, cluster B uit GW7, GW9 en GW10 en cluster C uit GW3, GW4, GW5 en GW6. In één van de peilbuizen ter plaatse van cluster C is een sterk verhoogde concentratie met arseen aangetoond. In overleg met de gemeente Schiedam is besloten om deze verhoogde concentratie als verhoogde achtergrondwaarde te classificeren aangezien in het grondwater rondom het knooppunt Kethelplein regelmatig verhoogde concentraties arseen worden aangetoond. In de overige peilbuizen zijn, na enkele herbemonsteringen, maximaal overschrijdingen van de streefwaarde vastgesteld. Derhalve is gesloten dat een grondwatersanering gezien de saneringsdoelstelling niet langer noodzakelijk is.</p> <p data-bbox="1142 1459 2163 1617"><i>Saneringsevaluatie, kenmerk: onbekend, Hunneman Milieu Advies Raalte, d.d. 01-07-2010</i> Niet ontvangen. Aangezien de saneringswerkzaamheden uit het saneringsplan van Hunneman Milieu Advies Raalte (kenmerk: 20091096/am/sh, d.d. 01-01-2010) middels het evaluatierapport van Witteveen+Bos (kenmerk: RW1664-178/vooe3/011, d.d. 02-09-2010) zijn geëvalueerd wordt verwacht dat dit document niet relevant is voor de voorgenomen werkzaamheden.</p> <p data-bbox="1142 1617 2163 1743"><i>Beschikking instemmen met een saneringsplan voor de locatie 'voormalige asfaltmolen Kethelplein te Schiedam', kenmerk: 10UIT04253, Gemeente Schiedam, d.d. 24-03-2010</i> De saneringsvariant uit het saneringsplan (kenmerk: 20091096/am/sh, d.d. 01-01-2010) voldoet aan de wettelijke eisen.</p> <p data-bbox="1142 1743 2163 1890"><i>Saneringsplan, kenmerk: 20091096/am/sh, Hunneman Milieu Advies Raalte, d.d. 01-01-2010</i> Ter plaatse van het knooppunt Kethelplein is sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging met zware metalen, PAK, EOX en minerale olie. Het grondwater is verontreinigd met metalen en minerale olie. De saneringsdoelstelling voor de bovengrond is de tussenwaarde voor minerale olie en de klasse Industrie voor de overige parameters. Voor de</p>	

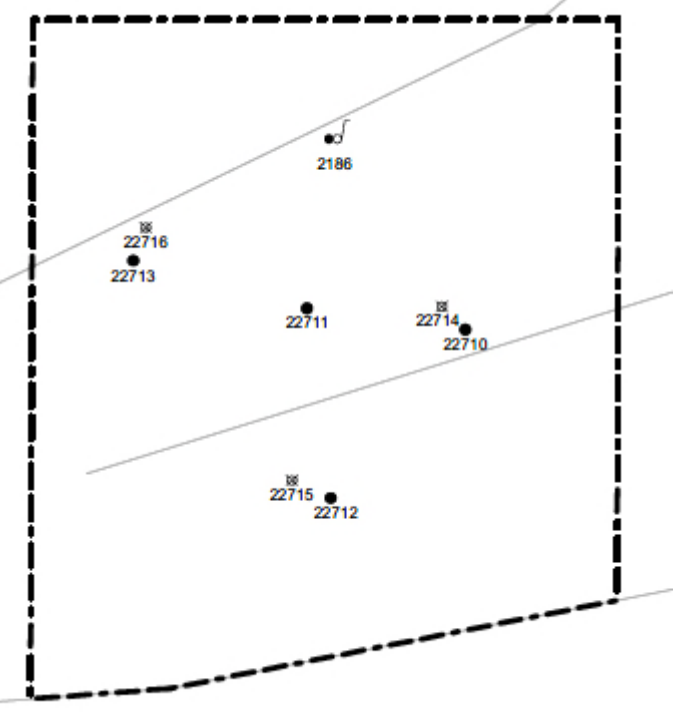
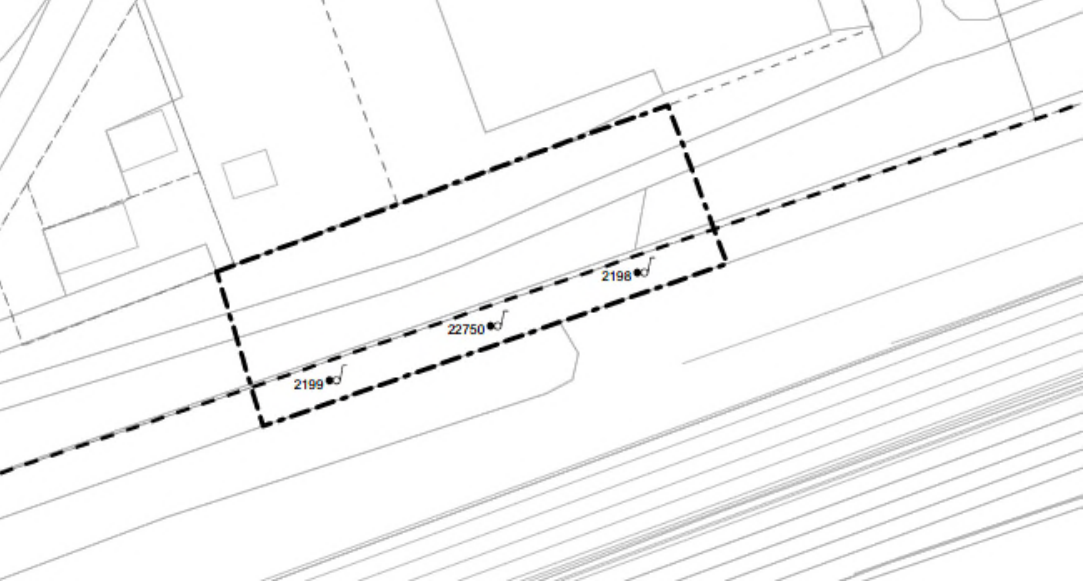
Nr.	Locatiennaam / Adres	Identificatie code/locatie ID	Historische activiteiten	Datum	Rapporten	Conclusie
					<p>ondergrond bedraagt de terugsaneerwaarde de tussenwaarde. Voor het grondwater dient een stabiele eindsituatie te worden gecreëerd waarbij de tussenwaarde niet overschreven mag worden.</p> <p><i>Beschikking niet urgent, d.d.02-03-2005</i> Niet ontvangen</p> <p><i>Nader onderzoek, kenmerk: niet bekend, CSO Adviesbureau, d.d. 25-03-2002</i> Niet op te vragen</p> <p><i>Oriënterend onderzoek, kenmerk: onbekend, Kuiper en Burger, d.d. 17-11-1999</i> Niet op te vragen</p> <p><i>Oriënterend onderzoek, kenmerk: onbekend, auteur: onbekend, d.d. 04-08-1999</i> Niet op te vragen</p>	
3	Rijksweg nr 4 Schiedam	AA060601599			<p><i>Verkennd onderzoek, kenmerk: onbekend, NBM, d.d. 14-03-1997</i> Niet op te vragen</p> <p><i>Bouwstoffenbesluit, kenmerk: onbekend, Bureau voor Milieumanagement, d.d. 12-02-1996</i> Niet op te vragen</p> <p><i>Verkennd onderzoek, kenmerk: onbekend, Bureau voor Milieumanagement, d.d. 07-10-1994</i> Niet op te vragen</p> <p><i>Verkennd onderzoek, kenmerk: onbekend, Bureau voor Milieumanagement, d.d. 02-09-1994</i> Niet op te vragen</p> <p><i>Verkennd onderzoek, kenmerk: onbekend, Bureau voor Milieumanagement, d.d. 02-09-1994</i> Niet op te vragen</p> <p><i>Verkennd onderzoek, kenmerk: onbekend, Bureau voor Milieumanagement, d.d. 26-08-1994</i> Niet op te vragen</p> <p><i>Verkennd onderzoek, kenmerk: onbekend, Bureau voor Milieumanagement, d.d. 26-08-1994</i> Niet op te vragen</p> <p><i>Verkennd onderzoek, kenmerk: onbekend, Bureau voor Milieumanagement, d.d. 26-08-1994</i> Niet op te vragen</p> <p><i>Verkennd onderzoek, kenmerk: onbekend, Bureau voor Milieumanagement, d.d. 26-08-1994</i> Niet op te vragen</p> <p><i>Nader onderzoek, kenmerk: onbekend, Bureau voor Milieumanagement, d.d. 08-08-1994</i> Niet op te vragen</p> <p><i>Nader onderzoek, kenmerk: onbekend, Bureau voor Milieumanagement, d.d. 23-11-1993</i> Niet op te vragen</p> <p><i>Verkennd onderzoek, kenmerk: onbekend, Bureau voor Milieumanagement, d.d. 22-11-1993</i> Niet op te vragen</p> <p><i>Indicatief onderzoek, kenmerk: onbekend, RaMil, d.d. 08-12-1989</i> Niet op te vragen</p>	Op basis het bodeminformatiesysteem van de DCMR is de locatie voldoende in kaart gebracht, niet ernstig, licht tot matig verontreinigd
4	Rijksweg A 20 thv 23.3 re RIJKSWEG NR 20 SCHIEDAM (Schiedam)	AA060601727			<p><i>Saneringsevaluatie, kenmerk: onbekend, Star Milieutechniek, d.d. 19-09-2006</i> Niet op te vragen</p>	Op basis het bodeminformatiesysteem van de DCMR is de locatie potentieel verontreinigd
5	A20 hmp 22,3 (Schiedam)	AA060601816			<p><i>Beschikking beoordeling evaluatierapportage incident A20 links hmp. 22,3u te Schiedam, kenmerk: 10UIT14736, gemeente Schiedam, d.d. 14-07-2010</i> De gemeente Schiedam heeft ingestemd met de uitgevoerde sanering. Ter plaatse is geen nazorg van toepassing.</p> <p><i>Saneringsevaluatie bodemsanering A20Li hm22,3u Schiedam, kenmerk: 10.05.046, DS Milieu Consult, d.d. 03-06-2010</i> Aanleiding van de sanering was een ongeval waarbij een onbekende hoeveelheid diesel- en motorolie op en in de bodem van de wegberm terecht is gekomen. Doel van de sanering was het volledig verwijderen van de verontreiniging. Na uitvoering van de sanering zijn controlemonsters genomen. Uit de analysesresultaten blijkt dat de controlemonsters geen verhoogde gehalten minerale olie bevatten.</p>	Tijdens de uitgevoerde sanering is alle gelekte diesel- en motorolie gesaneerd. In de grond zijn geen verhoogde gehalten minerale olie achtergebleven

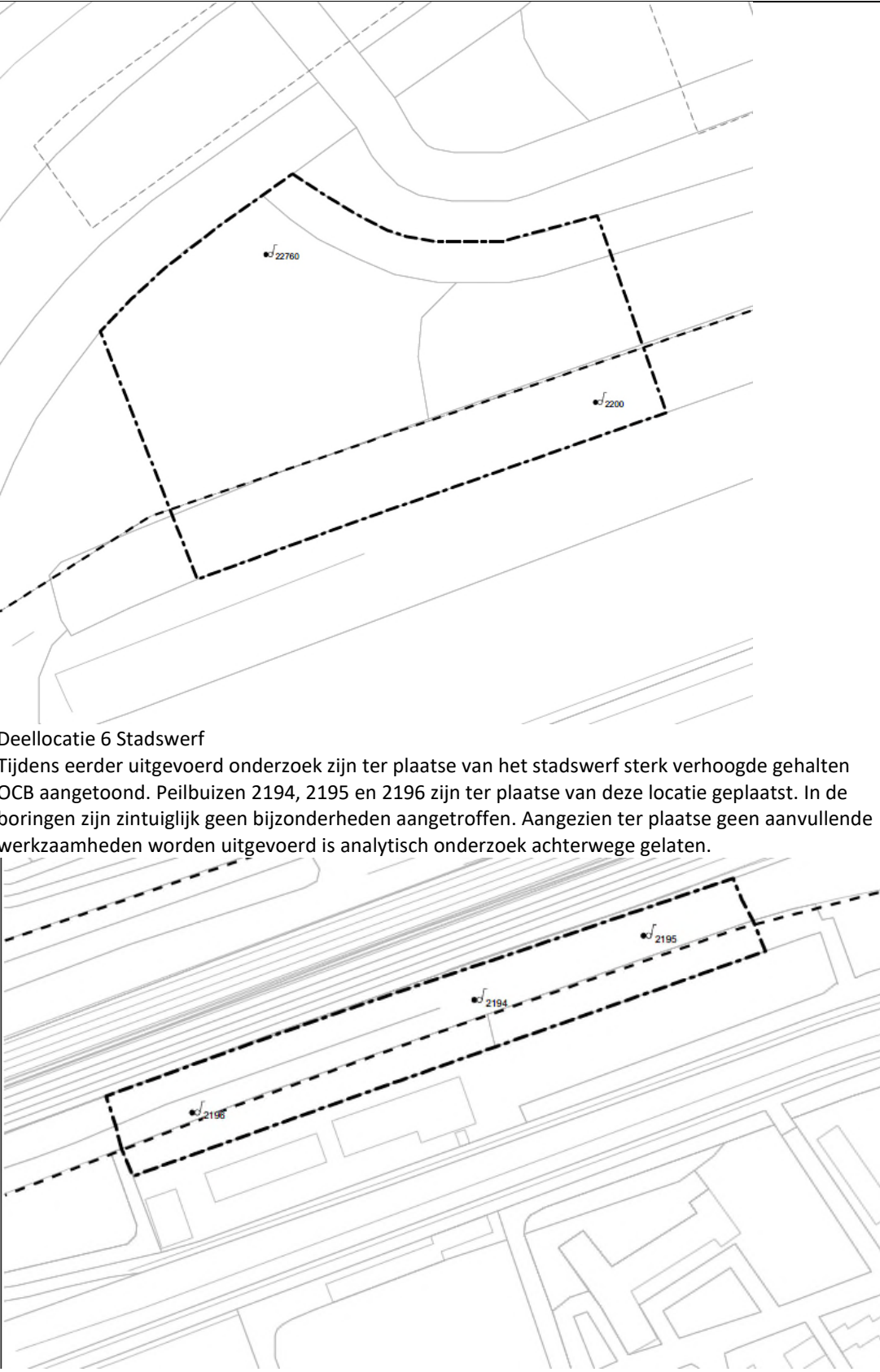
Nr.	Locatiennaam / Adres	Identificatie code/locatie ID	Historische activiteiten	Datum	Rapporten	Conclusie
6	A4 Delf-Schiedam Zoomweg 4 3123EP SCHIEDAM (Schiedam)	AA060601936			<p><i>Saneringsevaluatie ontgraving toekomstige A4 Delft-Schiedam (km-paal 62.4) ter plaatse van de voormalige trambaan langs de Brederoweg ong. te Schiedam, kenmerk: 130645/mh/lvh, Hunneman Milieu Advies Raalte, d.d. 01-12-2013</i></p> <p>De sanering is circa 1.000 meter van het onderzoeksgebied van voorliggend rapport uitgevoerd en wordt derhalve niet relevant geacht.</p>	Op basis van deellocatie AA060601422 wordt verwacht dat de sterke verontreinigen met minerale olie zijn gesaneerd. Wel worden in grond licht tot sterk verhoogde gehalten aan zware metalen verwacht.
					<p><i>Saneringsevaluatie ontgraving calamiteit nabij de Zoomweg te Schiedam (km-paal 61,95) in het tracé van de toekomstige A4 Delft-Schiedam, kenmerk: 130487/mh/lvh, Hunneman Milieu Advies Raalte, d.d. 01-12-2013</i></p> <p>De sanering is circa 1.500 meter van het onderzoeksgebied van voorliggend rapport uitgevoerd en wordt derhalve niet relevant geacht.</p>	
					<p><i>Saneringsevaluatie ontgraving toekomstige A4 Delft-Schiedam ten zuiden van de trambaan langs de Brederoweg ong. te Schiedam, kenmerk: 130486/mh/lvh, Hunneman Milieu Advies Raalte, d.d. 01-08-2013</i></p> <p>De sanering is circa 1.000 meter van het onderzoeksgebied van voorliggend rapport uitgevoerd en wordt derhalve niet relevant geacht.</p>	
					<p><i>Saneringsevaluatie bodemsanering oliespot tracé A4 Delft-Schiedam ter plaatse van het aan te leggen palenmatras aan de oostzijde van de Brederoweg te Schiedam, kenmerk: 130434/mh/lvh, Hunneman Milieu Advies Raalte, d.d. 01-07-2013</i></p> <p>De sanering is circa 1.000 meter van het onderzoeksgebied van voorliggend rapport uitgevoerd en wordt derhalve niet relevant geacht.</p>	
					<p><i>Saneringsevaluatie bodemsanering oliespot tracé A4 Delft-Schiedam ter plaatse van de aan te leggen riolering (km-paal 61.66) te Schiedam, kenmerk: 130385/mh/sh, Hunneman Milieu Advies Raalte, d.d. 01-06-2013</i></p> <p>De sanering is circa 2.000 meter van het onderzoeksgebied van voorliggend rapport uitgevoerd en wordt derhalve niet relevant geacht.</p>	
					<p><i>Milieutechnisch bodemonderzoek tracé A4 Delft-Schiedam ter plaatse van het aan te leggen palenmatras aan de oostzijde Brederoweg te Schiedam, kenmerk: 130384/mh/lvh, Hunneman Milieu Advies Raalte, d.d. 01-06-2013</i></p> <p>Dit onderzoek is circa 1.000 meter van het onderzoeksgebied van voorliggend rapport uitgevoerd en wordt derhalve niet relevant geacht.</p>	
					<p><i>Saneringsevaluatie bodemsanering oliespot tracé A4 Delft-Schiedam ter hoogte van deellocatie bronnering TD4 (km-paal 61.6) te Schiedam, kenmerk: 130333/lvh/sh, Hunneman Milieu Advies Raalte, d.d. 01-05-2013</i></p> <p>De sanering is circa 2.000 meter van het onderzoeksgebied van voorliggend rapport uitgevoerd en wordt derhalve niet relevant geacht.</p>	
					<p><i>Milieutechnisch bodemonderzoek tracé A4 Delft-Schiedam deellocatie bronnering TD4 (km-paal 61.6) ter hoogte van de saneringslocatie zandpalen km 61.55 te Schiedam, kenmerk: 130319_km 61.6/lvh/sh, Hunneman Milieu Advies Raalte, d.d. 01-05-2013</i></p> <p>Dit onderzoek is circa 2.000 meter van het onderzoeksgebied van voorliggend rapport uitgevoerd en wordt derhalve niet relevant geacht.</p>	
					<p><i>Saneringsevaluatie ontgraving km-paal 61,4 locatie zandpalen ten zuiden van de Woudweg te Schiedam, kenmerk: 130217/mh/sh, Hunneman Milieu Advies Raalte, d.d. 01-04-2013</i></p> <p>De sanering is circa 2.000 meter van het onderzoeksgebied van voorliggend rapport uitgevoerd en wordt derhalve niet relevant geacht.</p>	
					<p><i>Saneringsevaluatie ontgraving km-paal 61,3 locatie zandpalen ten zuiden van Woudweg te Schiedam, kenmerk: 150056/mh/sh, Hunneman Milieu Advies Raalte, d.d. 01-04-2013</i></p> <p>De sanering is circa 2.000 meter van het onderzoeksgebied van voorliggend rapport uitgevoerd en wordt derhalve niet relevant geacht.</p>	
<p><i>Saneringsevaluatie ontgraving km-paal 61,55 locatie zandpalen nabij Casco Schiedam ten zuiden van de Woudweg te Schiedam, kenmerk: 130218/mh/sh, Hunneman Milieu Advies Raalte, d.d. 01-04-2013</i></p> <p>De sanering is circa 2.000 meter van het onderzoeksgebied van voorliggend rapport uitgevoerd en wordt derhalve niet relevant geacht.</p>						

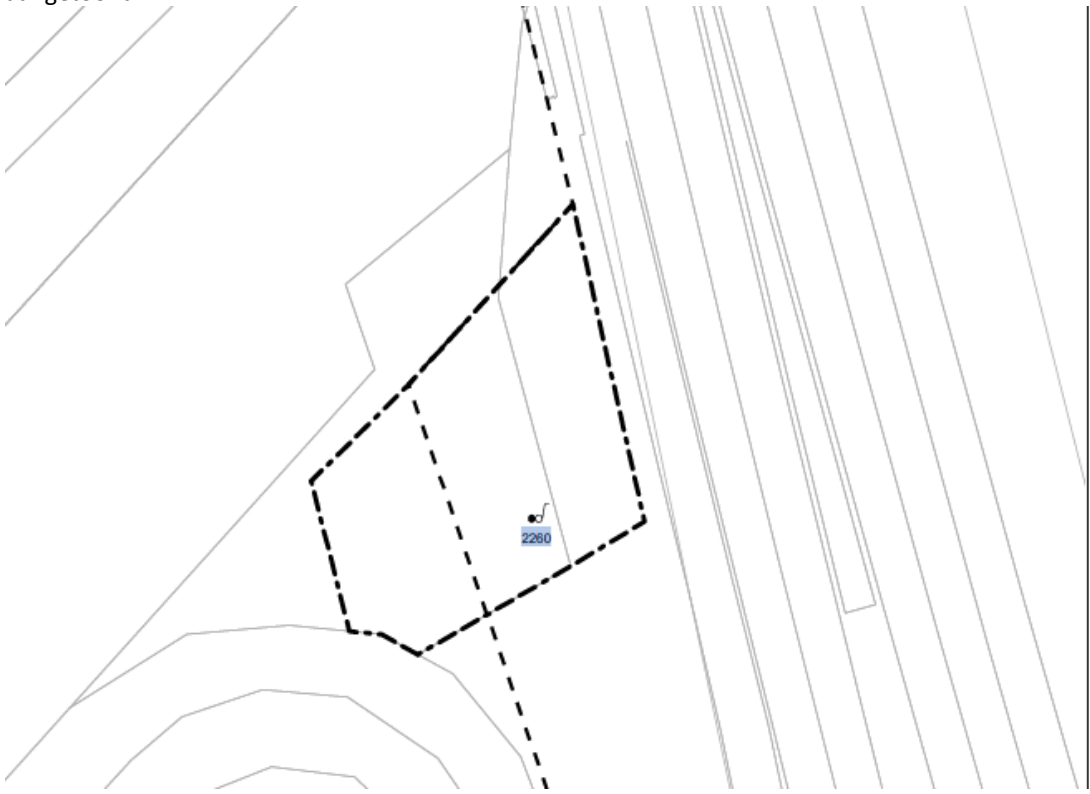
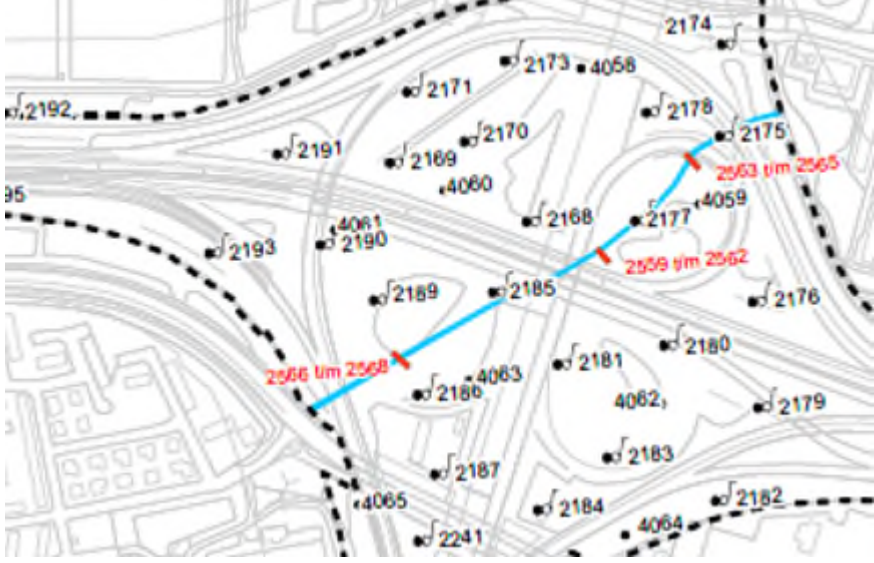
Nr.	Locatiennaam / Adres	Identificatie code/locatie ID	Historische activiteiten	Datum	Rapporten	Conclusie
					<p><i>Saneringsevaluatie ontgraving km-paal 62,4 toekomstige A4 Delft-Schiedam ter hoogte van Brederoweg ong. te Schiedam, kenmerk: 130220/mh/sh, Hunneman Milieu Advies Raalte, d.d. 01-04-2013</i> De sanering is circa 1.000 meter van het onderzoeksgebied van voorliggend rapport uitgevoerd en wordt derhalve niet relevant geacht.</p> <p><i>Verkennd onderzoek, kenmerk: onbekend, Tauw, d.d. 06-07-2012</i> Dit onderzoek is niet ingezien</p> <p><i>Beschikking niet ernstig, kenmerk: onbekend, auteur: onbekend, d.d. 14-05-2012</i> Deze beschikking is niet ingezien</p> <p><i>Aanvullend rapport, kenmerk: onbekend, auteur: onbekend, d.d. 05-03-2012</i> Dit onderzoek is niet ingezien</p> <p><i>Verkennd bodemonderzoek diverse percelen 'gemeente Schiedam' te Schiedam, kenmerk: R015-4761917JCN-pda-V01-NL, Tauw, d.d. 01-06-2011</i> Het onderzoek is circa 400 meter van het onderzoeksgebied van voorliggend rapport uitgevoerd en wordt derhalve niet relevant geacht.</p> <p><i>Bodemverwachtingenkaart plangebied A4 Delft-Schiedam, kenmerk: R004-4761917LNH-per-V02-NL, Tauw, d.d. 24-05-2011</i> Voor het plangebied A4 zijn bodemverwachtingskaarten opgesteld. In een bodemverwachtingskaart wordt beschreven welke kwaliteit naar verwachting waar zal vrijkomen in horizontale en verticale richting. Bodemverwachtingswaarde 0-0,5 m -mv</p>  <p>Bodemverwachtingswaarde 0,5-2,0 m -mv</p>	

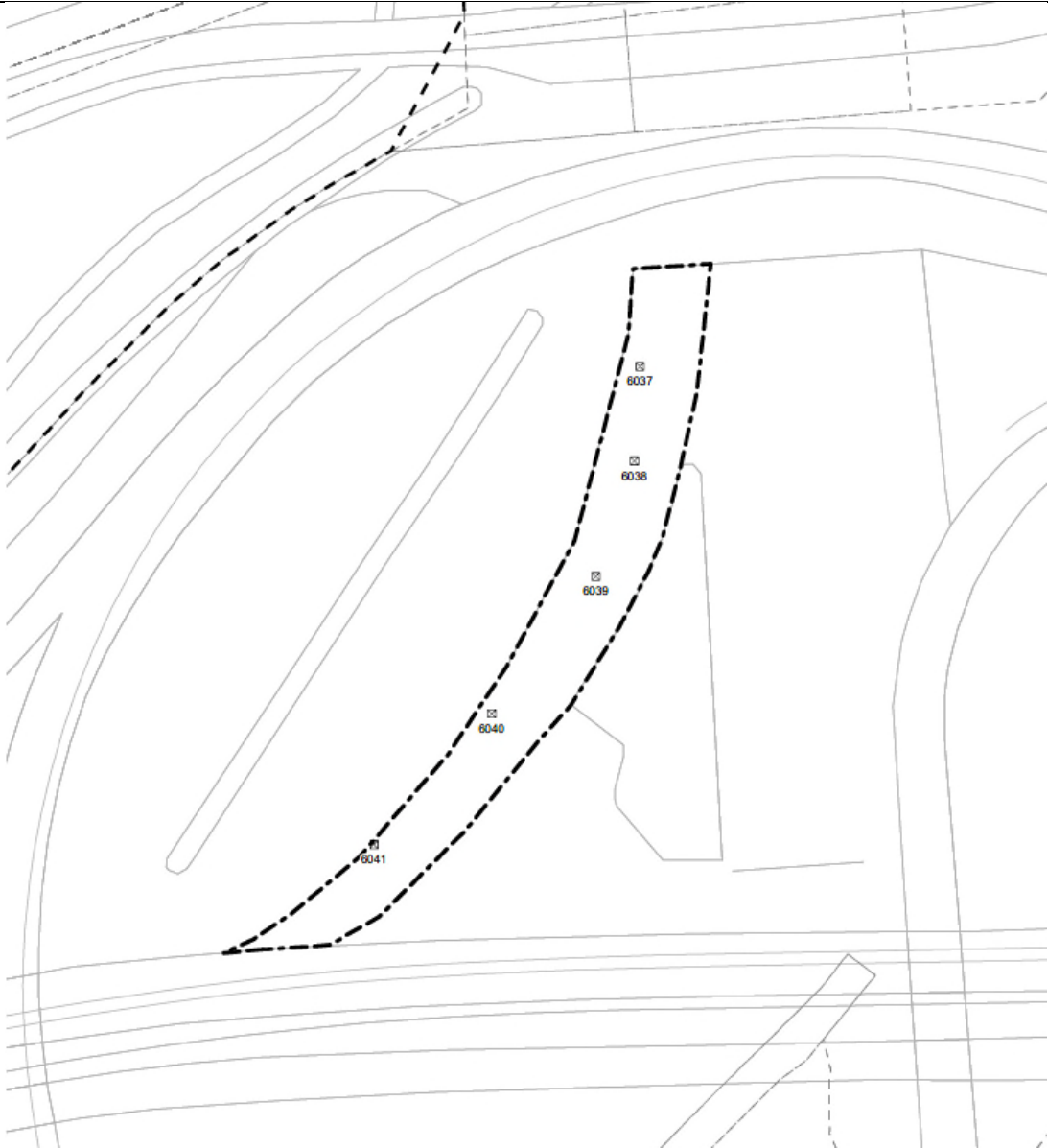
Nr.	Locatiennaam / Adres	Identificatie code/locatie ID	Historische activiteiten	Datum	Rapporten	Conclusie																														
					 <p><b>Legenda</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- - - TB grens</li> <li>- - - Onderzoeksgrens MH</li> </ul> <p><b>Bodemverwachtingswaarde</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Natuur en Landbouw</li> <li>■ Verdachte deellocatie</li> </ul> <table border="1" data-bbox="1923 682 2160 787"> <tr> <td>Projectnaam</td> <td>1:1500</td> <td>CONCEPT</td> </tr> <tr> <td>Plaats</td> <td>A3</td> <td>4761917</td> </tr> <tr> <td>Onderzoek</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Deelgebieden B.C.D.E.</td> <td></td> <td>24</td> </tr> <tr> <td colspan="3" style="text-align: center;"><b>Tauw</b></td> </tr> </table> <p><b>Bodemverwachtingswaarde 2,0-10,0 m -mv</b></p>  <p><b>Legenda</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- - - TB grens</li> <li>- - - Onderzoeksgrens MH</li> </ul> <p><b>Bodemverwachtingswaarde</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Natuur en Landbouw</li> <li>■ Verdachte deellocatie</li> </ul> <table border="1" data-bbox="1923 1333 2160 1438"> <tr> <td>Projectnaam</td> <td>1:1500</td> <td>CONCEPT</td> </tr> <tr> <td>Plaats</td> <td>A3</td> <td>4761917</td> </tr> <tr> <td>Onderzoek</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Deelgebieden B.C.D.E.</td> <td></td> <td>25</td> </tr> <tr> <td colspan="3" style="text-align: center;"><b>Tauw</b></td> </tr> </table> <p><i>Actualiserend bodemonderzoek A4-A20 Delft-Schiedam, kenmerk: R003-4761917LPD-per-V02-NL, Tauw, d.d. 23-05-2011</i></p> <p>Deellocaties 3, 4, 5, 6, 17 en 18 zijn ter plaatse dan wel direct nabij de onderzoekslocatie van voorliggend rapport gelegen. Hieronder zijn de resultaten per deellootatie beschreven.</p>	Projectnaam	1:1500	CONCEPT	Plaats	A3	4761917	Onderzoek			Deelgebieden B.C.D.E.		24	<b>Tauw</b>			Projectnaam	1:1500	CONCEPT	Plaats	A3	4761917	Onderzoek			Deelgebieden B.C.D.E.		25	<b>Tauw</b>			
Projectnaam	1:1500	CONCEPT																																		
Plaats	A3	4761917																																		
Onderzoek																																				
Deelgebieden B.C.D.E.		24																																		
<b>Tauw</b>																																				
Projectnaam	1:1500	CONCEPT																																		
Plaats	A3	4761917																																		
Onderzoek																																				
Deelgebieden B.C.D.E.		25																																		
<b>Tauw</b>																																				

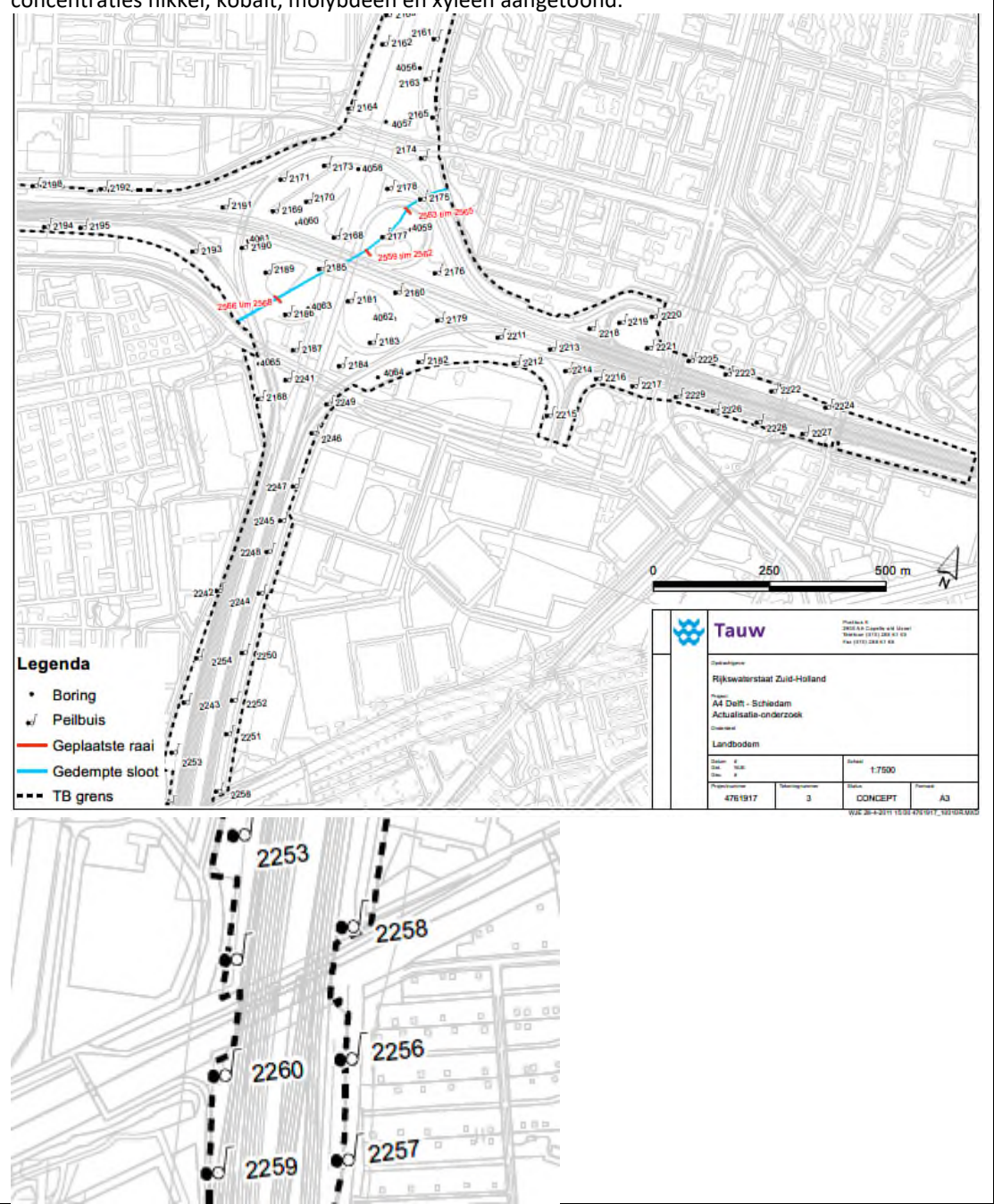
Nr.	Locatiennaam / Adres	Identificatie code/locatie ID	Historische activiteiten	Datum	Rapporten	Conclusie
					 <p data-bbox="1151 1094 2110 1484"> Deellocatie 3 Kethelplein  Ter plaatse van deze locatie was tijdens eerder uitgevoerd onderzoek in de ondergrond van 3,5 tot 4,0 m -mv. een matig verhoogd gehalte aan minerale olie aangetoond. Boringen 2186 (2,6-3,0 oliefilm) en 22710 t/m 22716 zijn ter plaatse van deze deellocatie geplaatst. In de grond zijn bijmengingen met stenen, kooldeeltjes. Bij 2186 (2,6 tot 3,0 m -mv.) en 22711 (3,2-3,6 m-mv.) is een oliefilm waargenomen. In de bodemlaag met een oliefilm uit boring 2711 is een sterk verhoogd gehalte aan minerale olie aangetoond. Uit de analyseresultaten van de aanvullende boringen blijkt dat de verontreiniging met minerale olie zich op tussen 2,5 en 3,5 m-mv. bevindt. Middels de geplaatste boringen is de verontreiniging in westelijke, oostelijk en zuidelijke richting ingekaderd tot licht verontreinigd. In boring 2186, die in noordelijke richting is geplaatst, is nog een sterk verhoogd gehalte aan minerale olie aangetoond. In het grondwatermonster zijn geen verhoogde concentraties aan minerale olie en aromaten aangetoond. Geadviseerd wordt om een nader onderzoek uit te voeren om de verontreiniging in noordelijke richting in te kaderen. </p>	

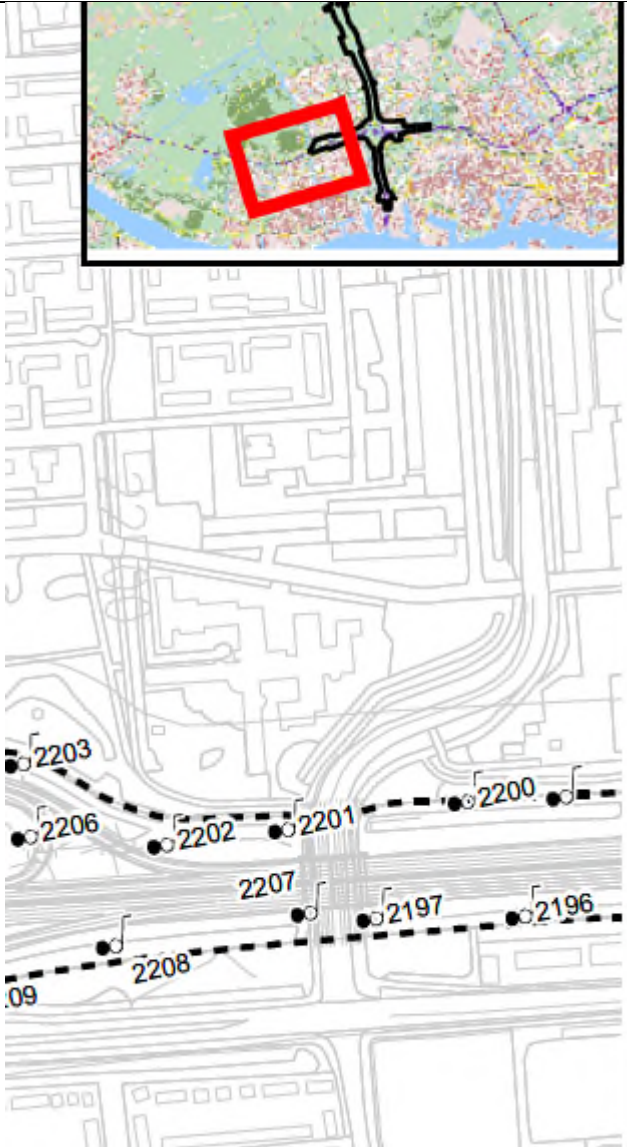
Nr.	Locatiennaam / Adres	Identificatie code/locatie ID	Historische activiteiten	Datum	Rapporten	Conclusie
					 <p data-bbox="1151 955 2136 1165">Deellocatie 4 Gasverdeelstation Tijdens eerder uitgevoerd onderzoek is ter plaatse van de deze locatie een sterke grond- en grondwaterverontreiniging met THT (tetrahydrotiofeen) aangetoond. Aangezien de grondwaterverontreiniging tegen de onderzoekslocatie van dit onderzoek was gelegen, zijn ter plaatse peilbuizen 2198, 2199 en 22750 geplaatst. In de boringen zijn zintuiglijk geen bijzonderheden aangetroffen. In de grondwatermonsters zijn geen verhoogde concentraties THT aangetoond.</p>  <p data-bbox="1151 1711 2136 1879">Deellocatie 5 Benzinstation Lepelaarsingel 7-8 Ter plaatse van dit voormalig benzinstation is in 1992 een verontreiniging met minerale olie en aromaten gesaneerd. Aangezien geen analyses op MTBE en ETBE hebben plaatsgevonden zijn peilbuizen 2200 en 22760 hier geplaatst. In de boringen zijn zintuiglijk geen bijzonderheden aangetroffen. In het grondwater zijn geen verhoogde concentraties MTBE, ETBE, minerale olie en aromaten aangetoond.</p>	

Nr.	Locatiennaam / Adres	Identificatie code/locatie ID	Historische activiteiten	Datum	Rapporten	Conclusie
					 <p data-bbox="1151 1060 1389 1087">Deellocatie 6 Stadswerf</p> <p data-bbox="1151 1094 2160 1213">Tijdens eerder uitgevoerd onderzoek zijn ter plaatse van het stadswerf sterk verhoogde gehalten OCB aangetoond. Peilbuizen 2194, 2195 en 2196 zijn ter plaatse van deze locatie geplaatst. In de boringen zijn zintuiglijk geen bijzonderheden aangetroffen. Aangezien ter plaatse geen aanvullende werkzaamheden worden uitgevoerd is analytisch onderzoek achterwege gelaten.</p> <p data-bbox="1151 1801 1478 1829">Deellocatie 17 gedempte sloten</p> <p data-bbox="1151 1835 2113 1915">Tijdens eerder uitgevoerde onderzoeken zijn ter plaatse van de gedempte spoorloot is een spotverontreiniging met zink (&lt;math&gt;&lt;25\text{ m}^3&lt;/math&gt; sterk verontreinigde grond) aangetoond. Ter verificatie is peilbuis 2260 geplaatst. Uit het boorprofiel blijkt dat in de bovengrond (0-0,5 m -mv.) een</p>	

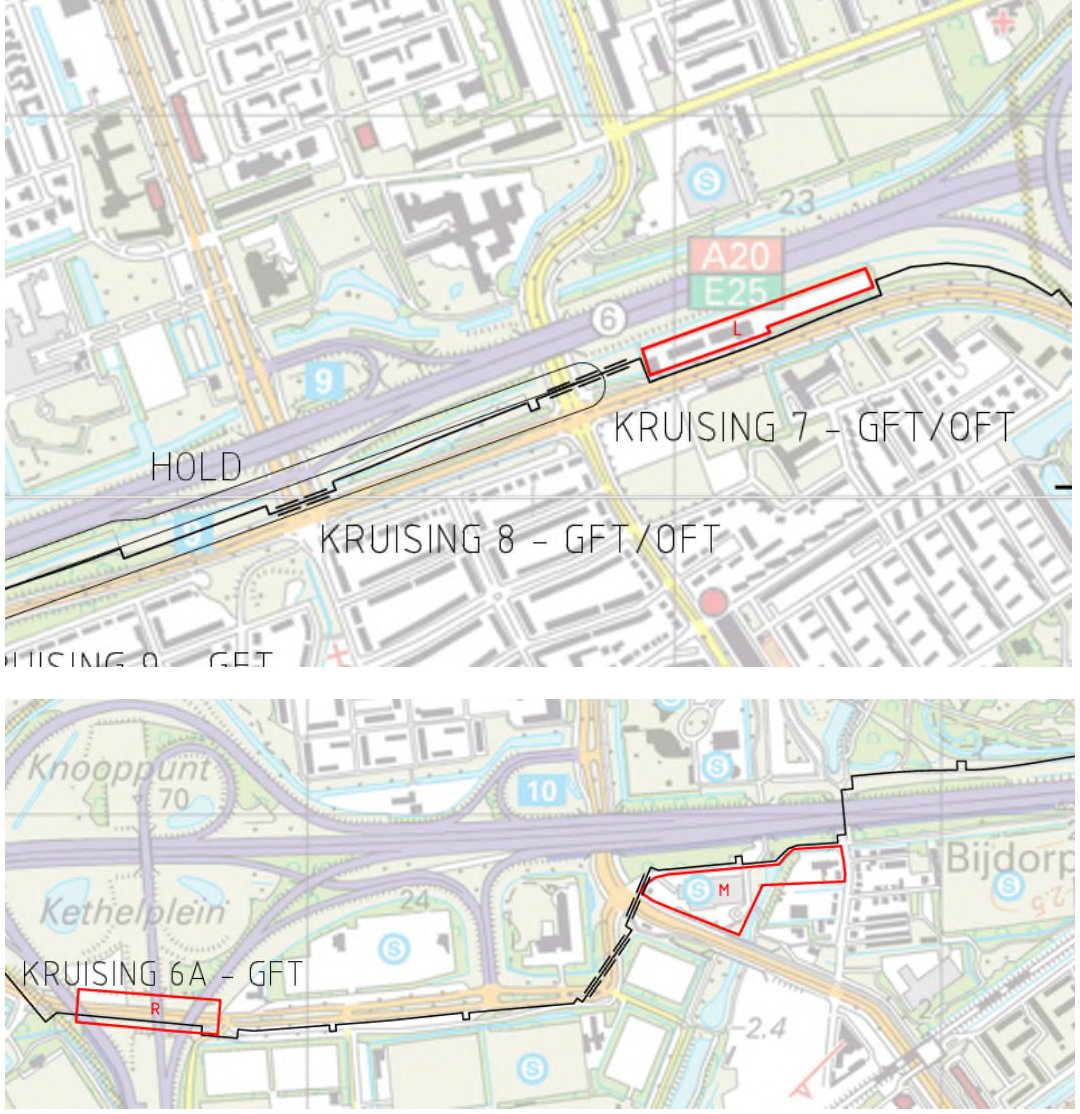
Nr.	Locatiennaam / Adres	Identificatie code/locatie ID	Historische activiteiten	Datum	Rapporten	Conclusie
					<p>bijmenging met hout is aangetroffen. In de grond en het grondwater zijn geen verhoogde gehalten aangetoond.</p>  <p>Ter plaatse van het Kethelplein is ook een sloot gedempt. Boringen 2566 t/m 2568 zijn binnen het onderzoeksgebied van voorliggend rapport geplaatst. Uit analytische onderzoek blijkt dat de ondergrond licht verhoogde gehalten aan zware metalen, PCB, PAK en minerale olie bevat.</p>  <p>Deellocatie 18 puinpaden Ter plaatse zijn asbestinspectiegaten 6037 t/m 6041 uitgevoerd. Uit de boorprofielen blijkt dat de grond tot een diepte van 0,3 tot 0,5 m -mv. uit een volledige puinlaag bestaat. Hieronder is een schone zandlaag aanwezig. Op het maaiveld ter plaatse van asbestinspectiegat 6038 is asbestverdacht materiaal aangetroffen. Na analyse bleek dit asbesthoudend (10-15% chrysotiel, hechtgebonden) te zijn. In het mengmonster van het puin is geen asbest aangetoond.</p>	

Nr.	Locatiennaam / Adres	Identificatie code/locatie ID	Historische activiteiten	Datum	Rapporten	Conclusie
					 <p data-bbox="1142 1344 2163 1711">Naast de verdachte deellocaties is ook een onderzoek naar de algemene bodemkwaliteit uitgevoerd. Het onderzoeksgebied is binnen deelgebied B gelegen. Uit de boorprofielen blijkt dat de bodem tot 2,0 m -mv. afwisselend uit klei en zand bestaat. Vanaf 2,0 tot 6,0 m -mv. bestaat de bodem uit klei en veen. Ter plaatse van het Kethelplein is de boven- en ondergrond tot 2,0 over het algemeen licht verontreinigd met kobalt. In de diepe ondergrond (vanaf 2,0 m -mv.) zijn geen verhoogde gehalten aangetoond. Het grondwater is over het algemeen maximaal licht verontreinigd met barium. Uitzondering hierop is het grondwater uit de peilbuizen 2168, 2176 en 2191. In deze grondwatermonsters zijn licht verhoogde concentraties naftaleen dan wel 1,2-dichloorethyleen. Ter plaatse van boring 2189 is in de ondergrond een brandstofgeur waargenomen. Uit de analyseresultaten blijkt dat de grond van 1,3 tot 2,0 m -mv. sterk verontreinigd is met minerale olie. Tevens zijn licht verhoogde gehalten kobalt, lood, PAK en PCB aangetoond.</p> <p data-bbox="1142 1732 2163 1856">De grond ter plaatse van het tracé Kethelplein-Hoek van Holland bestaat voornamelijk uit klei. De boven- en ondergrond zijn over het algemeen licht verontreinigd met kobalt. In het grondwater zijn over het algemeen licht verhoogde concentraties barium gemeten. Plaatselijk zijn nikkel, kobalt, koper, xyleen en naftaleen ook licht verhoogd aangetoond.</p>	

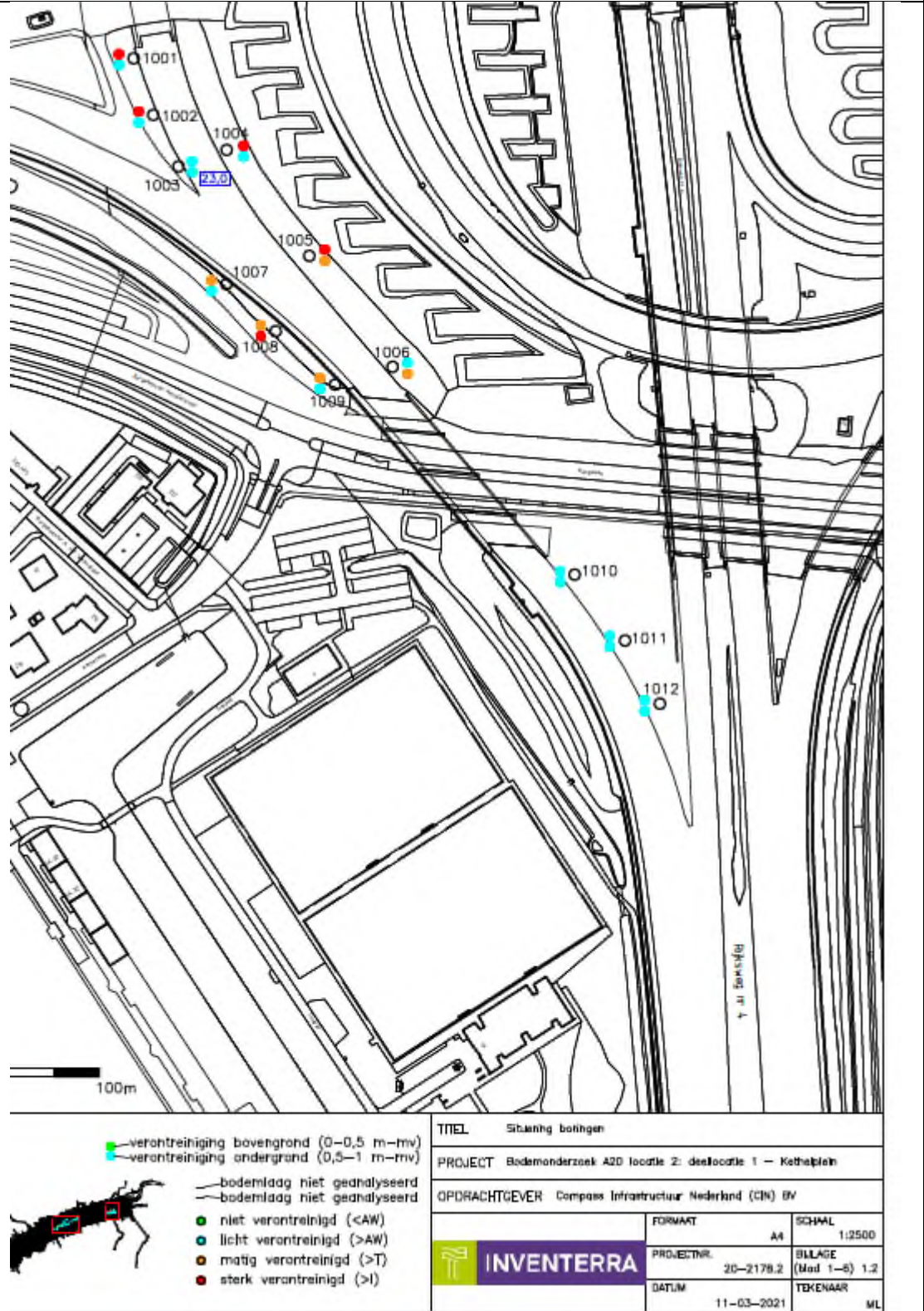
Nr.	Locatiennaam / Adres	Identificatie code/locatie ID	Historische activiteiten	Datum	Rapporten	Conclusie																
					<p>De grond ter plaatse van het tracé Kethelplein-Europoort bestaat afwisselend uit klei en zand. In de bovengrond zijn geen verhoogde gehalten aangetoond. In het grondwater zijn over het algemeen licht verhoogde concentraties aan barium aangetoond. Daarnaast zijn plaatselijk licht verhoogde concentraties nikkel, kobalt, molybdeen en xyleen aangetoond.</p>  <p><b>Legenda</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Boring</li> <li>◡ Peilbuis</li> <li>— Geplaatste raai</li> <li>— Gedempte sloot</li> <li>- - - TB grens</li> </ul> <table border="1" data-bbox="1810 966 2166 1176"> <tr> <td colspan="2"><b>Tauw</b></td> <td colspan="2">Project: A4 Delft - Schiedam</td> </tr> <tr> <td colspan="2">Rijkswaterstaat Zuid-Holland</td> <td colspan="2">Actualisatie-onderzoek</td> </tr> <tr> <td colspan="2">Landbodembodem</td> <td colspan="2">Schaal: 1:7500</td> </tr> <tr> <td>4761917</td> <td>3</td> <td>CONCEPT</td> <td>A3</td> </tr> </table>	<b>Tauw</b>		Project: A4 Delft - Schiedam		Rijkswaterstaat Zuid-Holland		Actualisatie-onderzoek		Landbodembodem		Schaal: 1:7500		4761917	3	CONCEPT	A3	
<b>Tauw</b>		Project: A4 Delft - Schiedam																				
Rijkswaterstaat Zuid-Holland		Actualisatie-onderzoek																				
Landbodembodem		Schaal: 1:7500																				
4761917	3	CONCEPT	A3																			

Nr.	Locatiennaam / Adres	Identificatie code/locatie ID	Historische activiteiten	Datum	Rapporten	Conclusie
					 <p data-bbox="1142 1304 2145 1451">Actualiserend historisch onderzoek A4 Delft-Schiedam, kenmerk: N001-4761917AVO-per-V02-NL, Tauw, d.d. 14-03-2011 Tijdens het onderzoek zijn diverse verdachte deellocaties naar voren gekomen die middels het Actualiserend bodemonderzoek (kenmerk: R003-4761917LPD-per-V02-NL, Tauw, d.d. 23-05-2011) zijn onderzocht.</p>	
7	Leiding over Noord (Schiedam)	AA060601944			<p data-bbox="1142 1457 2145 1577">Archeologische begeleiding 'Leiding over Noord', LOT3, kenmerk: RA2981_LNOR-B3, RAAP, d.d. 06-05-2015 Aangezien dit een archeologisch onderzoek is, is dit niet relevant voor het bepalen van de bodemkwaliteit</p> <p data-bbox="1142 1583 2145 1667">Beschikking BUS saneringsevaluatie, d.d. 31-10-2014 De beschikking heeft betrekking op een verontreiniging die op circa 500 meter van de onderzoekslocatie van voorliggend rapport is gelegen en wordt derhalve niet relevant geacht.</p> <p data-bbox="1142 1673 2145 1757">Beschikking BUS saneringsevaluatie, d.d. 31-10-2014 De beschikking heeft betrekking op een verontreiniging die op circa 2.000 meter van de onderzoekslocatie van voorliggend rapport is gelegen en wordt derhalve niet relevant geacht.</p> <p data-bbox="1142 1764 2145 1848">Meldingsformulier BUS-evaluatieverslag, kenmerk: onbekend, Oranjewoud, d.d. 20-10-2014 Deze evaluatie heeft betrekking op een verontreiniging die circa 3.000 meter van het onderzoeksgebied van voorliggend rapport is gelegen en wordt derhalve niet relevant geacht</p> <p data-bbox="1142 1854 2145 1890">Meldingsformulier BUS-evaluatieverslag, kenmerk: onbekend, Oranjewoud, d.d. 20-10-2014</p>	In de grond zijn maximaal lichte verontreiniging met PCB, zink, aldrin, dieldrin en endrin aangetoond. Het grondwater is licht tot matig verontreinigd met arseen en licht verontreinigd met barium, cyanide, molybdeen, naftaleen en xylenen

Nr.	Locatiennaam / Adres	Identificatie code/locatie ID	Historische activiteiten	Datum	Rapporten	Conclusie
					<p>Deze evaluatie heeft betrekking op een verontreiniging die circa 3.000 meter van het onderzoeksgebied van voorliggend rapport is gelegen en wordt derhalve niet relevant geacht.</p> <p><i>Beschikking BUS saneringsevaluatie, d.d. 26-09-2014</i> Heeft vermoedelijk betrekking op het evaluatieverslag van 22-09-2014 en wordt derhalve niet relevant geacht.</p> <p><i>Meldingsformulier BUS-evaluatieverslag, kenmerk: onbekend, Oranjewoud, d.d. 22-09-2014</i> Deze evaluatie heeft betrekking op een verontreiniging die circa 3.000 meter van het onderzoeksgebied van voorliggend rapport is gelegen en wordt derhalve niet relevant geacht.</p> <p><i>Archeologische begeleiding 'Leiding over Noord', LOT3 in de gemeente Schiedam, kenmerk: 20029LNOR-B3, RAAP, d.d. 29-07-2014</i> Aangezien dit een archeologisch onderzoek is, is dit niet relevant voor het bepalen van de bodemkwaliteit</p> <p><i>Archeologische begeleiding 'Leiding over Noord', LOT4 tracédeel Schiedam Nieuwpoortweg ('s Gravenlandsepolder)- routekaart 45, kenmerk: RA2875_LNOR-B4, RAAP, d.d. 25-07-2014</i> Aangezien dit een archeologisch onderzoek is, is dit niet relevant voor het bepalen van de bodemkwaliteit</p> <p><i>BUS-melding correct aangeleverd, d.d. 10-06-2013</i> Niet ingezien. Aangezien alle verontreinigingen op afstand zijn aangetoond wordt dit document niet relevant geacht.</p> <p><i>Meldingsformulier BUS saneringsplan, kenmerk: onbekend, Oranjewoud, d.d. 31-05-2013</i> Niet ingezien. Aangezien alle verontreinigingen op afstand zijn aangetoond wordt dit document niet relevant geacht.</p> <p><i>Aanvullend bodemonderzoek Bokelweg te Schiedam in het kader van Leiding over Noord, Eneco, kenmerk: 249430, Oranjewoud, d.d. 29-05-2013</i> Deze onderzoek is circa 3.000 meter van het onderzoeksgebied van voorliggend rapport is gelegen en wordt derhalve niet relevant geacht.</p> <p><i>BUS-melding correct aangeleverd, d.d. 08-05-2013</i> De instemming heeft betrekking op een verontreiniging op circa 1.500 meter van de onderzoekslocatie van voorliggend rapport en is derhalve niet relevant.</p> <p><i>BUS-melding correct aangeleverd, d.d. 08-05-2013</i> De instemming heeft betrekking op een verontreiniging op circa 1.000 meter van de onderzoekslocatie van voorliggend rapport en is derhalve niet relevant.</p> <p><i>BUS-melding incorrect aangeleverd, d.d. 08-05-2013</i> De instemming heeft betrekking op een verontreiniging op circa 500 meter van de onderzoekslocatie van voorliggend rapport en is derhalve niet relevant.</p> <p><i>Verkennd bodemonderzoek leidingtracé Enexo Stadsverwarming, leiding over Noord AVR Rozenburg naar E.ON terrein te Rotterdam, kenmerk: 249430, Oranjewoud, d.d. 12-04-2013</i> Boringen 079 t/m 100 en K10 t/m K15 zijn ter plaatse dan wel direct nabij de onderzoekslocatie van voorliggend onderzoek uitgevoerd. Zintuiglijk zijn bijmengingen met baksteen, slib, hout, puin en kolen aangetroffen. Ter plaatse van boring 097 is van 1.2-1,8 m -mv. een matige oliewaterreactie aangetroffen. Ter plaatse van deellocatie L (MM31, MM32, MM74, MM75) zijn in de grond maximaal licht verhoogde gehalten aan PCB, zink, aldrin, dieldrin en endrin aangetoond. Het grondwater bevat een matig verhoogde concentratie arseen en licht verhoogde concentraties aan barium, cyanide, molybdeen, naftaleen en xylenen. De grond ter plaatse van deellocatie R (MM43, MM44) zijn maximaal licht verhoogde gehalten aan molybdeen, zink, cadmium, lood, PAK, PCB en minerale olie aangetoond. In de grond van boring 97 met een matige oliewaterreactie zijn geen verhoogde gehalten minerale olie, BTEXN en artefacten aangetoond. Het grondwater ter plaatse van boring 97 bevat geen verhoogde concentraties. In de grond ter plaatse van het overig terrein (MM33, MM34, MM42, MM76, MM77) is maximaal een licht verhoogd gehalte PCB aangetoond. In één van de grondwatermonsters is een matig verhoogde concentratie aan arseen aangetoond. Verder zijn licht verhoogde concentraties aan barium, arseen en xylenen aangetoond.</p> <p><i>Meldingsformulier BUS saneringsplan, kenmerk: onbekend, Oranjewoud, d.d. 26-02-2013</i> Deze BUS-melding heeft betrekking op een verontreiniging die circa 3.000 meter van het onderzoeksgebied van voorliggend rapport is gelegen en wordt derhalve niet relevant geacht.</p>	

Nr.	Locatiennaam / Adres	Identificatie code/locatie ID	Historische activiteiten	Datum	Rapporten	Conclusie
					<p><i>Meldingsformulier BUS saneringsplan, kenmerk: onbekend, Oranjewoud, d.d. 26-02-2013</i> Deze BUS-melding heeft betrekking op een verontreiniging die circa 3.000 meter van het onderzoeksgebied van voorliggend rapport is gelegen en wordt derhalve niet relevant geacht.</p> <p><i>Historisch bodemonderzoek leidingtracé Enexo Stadsverwarming, leiding over Noord AVR Rozenburg naar E.ON terrein te Rotterdam, kenmerk: 249430, Oranjewoud, d.d. 31-07-2012</i> Binnen het historisch onderzoek zijn twee verdachte locaties aangemerkt die binnen het onderzoeksgebied van voorliggend rapport vallen. Deellocatie L betreft het stadswerf (7) en deellocatie R betreft de voormalige asfaltcentrale Kethelplein (6.17). Deellocatie L wordt vanwege het stadswerf verdacht geacht op de aanwezigheid van verontreinigingen met zware metalen, BTEXN, OCB en cyanide. De deellocatie R is verdacht op de aanwezigheid van verontreinigingen met minerale olie en asfaltresten.</p>  <p><i>Meldingsformulier BUS saneringsplan, kenmerk: onbekend, Oranjewoud, d.d. 26-02-2012</i> Gaaf vermoedelijk om een invoerfout aangezien Oranjewoud op 26-02-2013 drie BUS-meldingen heeft ingediend en in het bodeminformatiesysteem van de DCMR slechts 2 BUS-meldingen op deze datum staan. Deze BUS-meldingen staan op tenminste 1.500 meter van de onderzoekslocatie van voorliggend rapport.</p>	
8	Trimpad Trimpad SCHIEDAM	AA060602060			<i>Indicatief grondonderzoek parkeervakken sportpark Harga te Schiedam, kenmerk: 513082.001, RSK EMN, d.d. 12-10-2015</i>	Maximaal licht verhoogde gehalten


Nr.	Locatiennaam / Adres	Identificatie code/locatie ID	Historische activiteiten	Datum	Rapporten	Conclusie
	(Schiedam)				Dit onderzoek is circa 50 meter ten oosten van de onderzoekslocatie uitgevoerd. In de geanalyseerde monsters kobalt en/of zink licht verhoogd aangetoond.	
9	Hargalaan & Olympiaweg Hargalaan Schiedam (Schiedam)	AA060602115			<p><i>Verkennd waterbodemonderzoek Hargalaan (noordzijde) Schiedam, kenmerk: 514384.001, RSK, d.d. 19-01-2018</i> Dit onderzoek blijkt na inzage 185 meter ten oosten van de onderzoekslocatie van voorliggend rapport te zijn uitgevoerd en wordt derhalve niet relevant geacht.</p> <p><i>Verkennd bodem- en asfaltonderzoek Hargalaan-Olympiaweg Schiedam, kenmerk: 514269.001, RSK, d.d. 15-01-2018</i> Aanleiding van het onderzoek is de voorgenomen reconstructie ter plaatse van de Hargalaan en een gedeelte van de Olympiaweg te Schiedam. Boringen B113 t/m B121 zijn relevant van de onderzoekslocatie van voorliggend rapport. Uit de boorprofielen blijkt dat het asfalt een dikte van 0,22 à 0,43 m heeft. Onder het asfalt bij B117 is een volledige slakkenlaag aanwezig en bij B116 is een uiterste betonlaag aanwezig. Onder de overige boringen is tot de maximaal geboorde diepte van 0,5 m -mv. zintuiglijk schoon zand aanwezig. In de slakkenlaag van B117 (MM3asbest) en de betonlaag van B116 (MM2asbest) is zowel zintuiglijk als analytisch geen asbest aangetoond. De grond is niet analytisch onderzocht. Het asfalt uit B115 en B120 dient als teerhoudend te worden beoordeeld.</p>	Plaatselijk is sprake van teerhoudend asfalt. In de fundering is zowel zintuiglijk als analytisch geen asbest aangetoond.
10	A20 - vervangen lichtmasten  (Schiedam)	AA060603453			<p><i>Instemmen evaluatieverslag voor de locatie Rijksweg A20 (tussen km 25,6 en 26,3) in Schiedam, kenmerk: 21UIT034436, gemeente Schiedam, d.d. 09-07-2021</i> De beschikking heeft betrekking op saneringslocaties die circa 2.000 meter van de onderzoekslocatie van voorliggend onderzoek zijn gelegen. Derhalve wordt deze beschikking niet relevant geacht.</p> <p><i>Meldingsformulier BUS evaluatieverslag, kenmerk: onbekend, DETA Milieu, d.d. 22-06-2021</i> Meldingsformulier is niet aangeleverd. Derhalve kan geen uitspraak gedaan worden over deze BUS-melding.</p> <p><i>Instemmen melding tijdelijk uitplaatsen BUS sanering voor de locatie Rijksweg A20 (tussen km 25,6 en 26,3) in Schiedam, kenmerk: 21UIT034436, gemeente Schiedam, d.d. 28-05-2021</i> De gemeente Schiedam heeft ingestemd met de ingediende BUS-melding.</p> <p><i>Meldingsformulier BUS saneringsplan, kenmerk: onbekend, Compass Infrastructuur Nederland, d.d. 30-04-2021</i> De BUS-melding is ingediend voor de kadastrale percelen Schiedam, sectie Q, nummers 5656, 5282, 5671, 3071 en 5670 en Schiedam, sectie P, nummer 3060. Aangezien enkel het BUS-formulier is aangeleverd zonder tekeningen is niet exact duidelijk waar gewerkt wordt. Wel is duidelijk dat de BUS-melding wordt ingediend vanwege de aanwezigheid van verontreinigingen met zink, nikkel en lood.</p> <p><i>Instemmen melding tijdelijk uitplaatsen BUS sanering voor de locatie Rijksweg A20 (tussen km 25,6 en 26,3) in Schiedam, kenmerk: 21UIT034436, gemeente Schiedam, d.d. 23-04-2021</i> Deze beschikking heeft betrekking op een verontreiniging die circa 1.300 meter ten zuidoosten van de onderzoekslocatie van onderhavig rapport is gelegen. Derhalve wordt deze beschikking niet relevant geacht.</p> <p><i>Meldingsformulier BUS saneringsplan, kenmerk: onbekend, Inventerra, d.d. 24-03-2021</i> De BUS-melding is ingediend voor de kadastrale percelen Schiedam, sectie H nummer 1976 en Schiedam, sectie I, nummers 6568 en 5678. Aangezien deze percelen circa 2.500 meter van de onderzoekslocatie van voorliggend rapport zijn gelegen wordt deze BUS-melding niet relevant geacht.</p> <p><i>Verkennd bodemonderzoek, kenmerk: 20-2178.2-R01MP, Inventerra, d.d. 12-03-2021</i> Boringen 1001 t/m 1012 zijn ter plaatse van de onderzoekslocatie van voorliggend rapport geplaatst. Uit de boorprofielen blijkt dat de bodem tot de maximaal geboorde diepte van 1,0 m -mv. uit zintuiglijk schoon zand bestaat. In de grond zijn licht tot sterk verhoogde gehalten aan zink en licht verhoogde gehalten aan PCB, minerale olie, kobalt, nikkel, koper, kwik, cadmium, lood, molybdeen en/of PAK aangetoond.</p>	In de berm ter plaatse van de onderzoekslocatie van voorliggend rapport zijn licht tot sterk verhoogde gehalten aan zink aangetoond. De overige parameters uit het standaardpakket grond zijn maximaal licht verhoogd aangetoond


Nr.	Locatiennaam / Adres	Identificatie code/locatie ID	Historische activiteiten	Datum	Rapporten	Conclusie																																		
					 <p><b>Legend:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>verontreiniging bovengrond (0-0,5 m-mv)</li> <li>verontreiniging ondergrond (0,5-1 m-mv)</li> <li>bodemiddag niet gedanalyseerd</li> <li>bodemiddag niet gedanalyseerd</li> <li>niet verontreinigd (&lt;AW)</li> <li>licht verontreinigd (&gt;AW)</li> <li>matig verontreinigd (&gt;T)</li> <li>sterk verontreinigd (&gt;I)</li> </ul> <table border="1" data-bbox="1617 1480 2122 1701"> <tr> <td colspan="3">TITEL</td> <td colspan="3">Situering boeligen</td> </tr> <tr> <td colspan="3">PROJECT</td> <td colspan="3">Bodemonderzoek A20 locatie 2: deellocatie 1 - Kethelplein</td> </tr> <tr> <td colspan="3">OPDRACHTGEVER</td> <td colspan="3">Compass Infrastructuur Nederland (CIN) BV</td> </tr> <tr> <td rowspan="3">INVENTERRA</td> <td>FORMAAT</td> <td>A4</td> <td>SCHAAL</td> <td colspan="2">1:2500</td> </tr> <tr> <td>PROJECTNR.</td> <td>20-2178.2</td> <td>BILLAGE</td> <td colspan="2">(Mod 1-8) 1.2</td> </tr> <tr> <td>DATUM</td> <td>11-03-2021</td> <td>TEKENAAR</td> <td colspan="2">ML</td> </tr> </table> <p><i>Milieuhygiënisch vooronderzoek NEN5725 locatie 2 langs Rijksweg A20, kenmerk: 20-2178-R02MP, Inventerra, d.d. 09-03-2021</i></p> <p>Aanleiding van het onderzoek zijn de voorgenomen graafwerkzaamheden ten behoeve van het vervangen van de bestaande openbare verlichting en voedingskasten. Een van de deellocaties betreft het Kethelplein. Geadviseerd wordt om een bodemonderzoek uit te voeren aangezien de</p>	TITEL			Situering boeligen			PROJECT			Bodemonderzoek A20 locatie 2: deellocatie 1 - Kethelplein			OPDRACHTGEVER			Compass Infrastructuur Nederland (CIN) BV			INVENTERRA	FORMAAT	A4	SCHAAL	1:2500		PROJECTNR.	20-2178.2	BILLAGE	(Mod 1-8) 1.2		DATUM	11-03-2021	TEKENAAR	ML		
TITEL			Situering boeligen																																					
PROJECT			Bodemonderzoek A20 locatie 2: deellocatie 1 - Kethelplein																																					
OPDRACHTGEVER			Compass Infrastructuur Nederland (CIN) BV																																					
INVENTERRA	FORMAAT	A4	SCHAAL	1:2500																																				
	PROJECTNR.	20-2178.2	BILLAGE	(Mod 1-8) 1.2																																				
	DATUM	11-03-2021	TEKENAAR	ML																																				

Nr.	Locatiennaam / Adres	Identificatie code/locatie ID	Historische activiteiten	Datum	Rapporten	Conclusie
					voorgenomen werklocatie in de wegberm is gelegen en het gebied is uitgesloten van de bodemkwaliteitskaart.	
11	Kethelweg 220 - 222	AA062200484			Indicatief onderzoek, kenmerk: onbekend, SGS EcoCare, d.d. 12-05-1989 Niet opvraagbaar	Onderzoek is niet voor inzage beschikbaar. Op basis het bodeminformatiesysteem van de DCMR is de locatie onverdacht en niet verontreinigd
12	Rode Kruislaan e.o. (riolering)	AA062200488			<i>Bouwstoffenbesluit, kenmerk: 14681, SGS EcoCare, d.d. 25-10-2000</i> Rapport is niet op te vragen. Op basis van stukken op de server van Antea Group blijkt dat in de grond een matig verhoogd gehalte is aangetoond. Het is niet bekend met welke stof.	Tijdens het onderzoek is een matig verhoogd gehalte met een onbekende stof aangetoond
13	Burgemeester Heusdenslaan (fietspaden)	AA062200490	Wegvervoer	Onbekend- onbekend	<i>Verkennd onderzoek, kenmerk: P6430/EH/pho, Geofox bv, d.d. 26-04-2001</i> Uit het historisch bodemonderzoek van BK Ingenieurs (Historisch bodemonderzoek warmtenet-tracé Leiding door het Midden (LDM) -LOT 4: Vlaardingen en Midden-Delfland, kenmerk: 182022, d.d. 26-09-2018) blijkt dat zink, PAK en EOX licht verhoogd zijn aangetoond	Maximaal licht verhoogde gehalten aangetoond.
14	Burgemeester Heusdenslaan 357 (stadswerf)	AA062200491	Ophooglaag met grond	Onbekend- onbekend	<i>Nul- of eindsituatieonderzoek, kenmerk: onbekend, Haskoning, d.d. 01-03-1995</i> Uit het historisch bodemonderzoek van Witteveen+Bos (Vooronderzoek milieuhygiënische (water)bodemkwaliteit Blankenburgverbinding, kenmerk: RW1929-40-416/14-011.094, d.d. 28-05-2014) blijkt dat ter plaatse puinresten zijn aangetroffen. In de grond zijn maximaal licht verhoogde gehalten zink, cyanide en PAK aangetoond. Het grondwater bevat licht verhoogde concentraties arseen, zink, fenol, cyanide en BTEX. <i>Indicatief bodemonderzoek, kenmerk: onbekend, RaMil, d.d. 05-06-1988</i> Uit het historisch bodemonderzoek van Witteveen+Bos (Vooronderzoek milieuhygiënische (water)bodemkwaliteit Blankenburgverbinding, kenmerk: RW1929-40-416/14-011.094, d.d. 28-05-2014) blijkt dat in de grond geen verontreinigingen zijn aangetoond. Het grondwater bevat licht verhoogde concentraties zink, nikkel, ethylbenzeen en xylenen.	Plaatselijk zijn puinresten aangetroffen. In zowel grond als grondwater maximaal lichte verontreinigingen.
15	Burgemeester A. van Walsumlaan 1 - 137 Burgemeester A. van Wals 1 -137 3135WD Vlaardingen (Vlaardingen)	AA062200497	Hbo-tank (ondergronds) Brandstoftank (ondergronds)	1959-2000 1959-onbekend	<i>Saneringsevaluatie, kenmerk: onbekend, UDM, d.d. 30-08-2000</i> Niet op te vragen <i>Nader onderzoek, kenmerk: onbekend, UDM, d.d. 28-12-1998</i> Niet op te vragen <i>Indicatief onderzoek, kenmerk: onbekend, CSO adviesbureau, d.d. 30-01-1997</i> Niet op te vragen <i>Bijzonder inventariserend onderzoek, kenmerk: onbekend, auteur: onbekend, d.d. 12-02-1996</i> Niet op te vragen	De onderzoeken zijn niet voor inzage op te vragen. Derhalve kan geen uitspraak gedaan worden over de bodemkwaliteit ter plaatse. Op basis het bodeminformatiesysteem van de DCMR is de locatie niet ernstig verontreinigd/voldoende onderzocht
16	Rijksweg nr 4 (2e Beneluxtunnel) Rijksweg nr 4 Vlaardingen (Vlaardingen)	AA062200686	Ophooglaag met grond Volkstuinen Ophooglaag met grond Ophooglaag met puin en/of bouw- en sloopafval Ophooglaag met baggerspecie Stortplaats baggerspecie in water Ophooglaag met kolengruis en/of sintels Scheepswerf, nieuwbouw en reparatie (metaal na 1890)	1965-1986 1937-1966 1966-1970 1985-1986 1950-onbekend 1985-1986 1966-1970 Onbekend-onbekend	<i>Overzicht milieukundige onderzoeken ten behoeve van aanleg 2<sup>e</sup> Beneluxtunnel Rijksweg 4, kenmerk: RWW9195R.046, Bureau voor Milieumanagement B.V., d.d. 31-08-1995</i> De relevante onderzoeken zijn onderstaand per onderzoek beschreven. <i>Historisch onderzoek, kenmerk: onbekend, B.v. Milieumanagement, d.d. 26-03-1995</i> Dit onderzoek was niet voor inzage beschikbaar. <i>Verkennd onderzoek aanleg 2<sup>e</sup> Beneluxtunnel oost-, west- en middenberm A4 tussen Kethelplein en spoorlijn, kenmerk: RWW9194R.047, B.v. Milieumanagement, d.d. 07-10-1994</i> Aanleiding van het onderzoek is de voorgenomen verbreding van de A4 in verband met de aanleg van de 2 <sup>e</sup> Beneluxtunnel. In de bovengrond zijn maximaal licht verhoogde gehalten nikkel en EOX aangetoond. De ondergrond bevat maximaal licht verhoogde gehalten met 1,1,1-trichloorethaan, tetrachlooretheen (per) en EOX. Het grondwater is aangetroffen op een diepte van 2,0 à 2,7 m -mv. en bevat over het algemeen maximaal licht verhoogde concentraties chroom, arseen, cadmium, koper, lood, nikkel, toluen, benzeen en xylenen. Uitzondering zijn de plaatselijk matig verhoogde concentraties zink, cadmium, arseen en zink. <i>Verkennd onderzoek aanleg 2<sup>e</sup> Beneluxtunnel kruising A4 Kesperweg/Vlaardingerdijk, kenmerk: RWW9194R.046, B.v. Milieumanagement, d.d. 02-09-1994</i> Dit onderzoek blijkt na inzage op tenminste 250 meter ten zuiden van de voorgenomen werklocatie te zijn uitgevoerd en wordt derhalve niet relevant geacht voor het bepalen van de bodemkwaliteit ter plaatse van de onderzoekslocatie van voorliggend rapport.	In de geanalyseerde grondmonsters zijn maximaal licht verhoogde gehalten aangetoond. Het grondwater bevat plaatselijk een matig verhoogde concentratie lood en verder maximaal licht verhoogde concentraties.

Nr.	Locatiennaam / Adres	Identificatie code/locatie ID	Historische activiteiten	Datum	Rapporten	Conclusie
					<p><i>Verkennd bodemonderzoek aanleg 2<sup>e</sup> Beneluxtunnel kruising A4 met spoorlijn Hoek van Holland-Rotterdam, kenmerk: RWW9194R.044, B.v. Milieumanagement, d.d. 26-08-1994</i> Aanleiding van het onderzoek is de voorgenomen verbreding van de A4 in verband met de aanleg van de 2<sup>e</sup> Beneluxtunnel en de daarvoor benodigde grondwerving. Deellocaties F en G zijn binnen het onderzoeksgebied van voorliggend rapport gelegen. In de geanalyseerde grondmonsters van deellocatie F zijn maximaal licht verhoogde gehalten aan EOX, minerale olie, aromaten en zware metalen aangetoond. Het grondwater ter plaatse van deellocatie F bevat maximaal licht verhoogde concentraties aan zware metalen (waaronder arseen) en xylenen. De grondmonsters ter plaatse van deellocatie G bevatten maximaal licht verhoogde gehalten aan zware metalen (waaronder chroom), EOX en PAK. Het grondwater is plaatselijk een matig verhoogde concentratie lood aangetoond. Verder zijn maximaal licht verhoogde concentraties toluen en chroom aangetoond.</p> <p><i>Historisch onderzoek 2<sup>e</sup> Beneluxtunnel, kenmerk: RWW9193R.016, Bureau voor Milieumanagement, d.d. 26-03-1993</i> Uit het overzicht milieukundige onderzoeken ten behoeve van aanleg 2<sup>e</sup> Beneluxtunnel Rijksweg 4 (kenmerk: RWW9195R.046, Bureau voor Milieumanagement B.V., d.d. 31-08-1995) blijkt dat een groot deel van de onderzoekslocatie van dit historisch onderzoek als verdacht is aangemerkt. Aangezien het losse onderzoek niet voor inzage beschikbaar is kan geen verdere uitspraak gedaan worden over de conclusies van dit onderzoek.</p>	
17	Trimpad 4 (Sportpark 't Nieuwelant) Trimpad 4 3135GA Vlaardingen (Vlaardingen)	AA062200694	Ophooglaag met kolengruis en/of sintels	1970-onbekend	<p><i>Bouwstoffenbesluit, kenmerk: onbekend, Verhoeve, d.d. 25-08-2008</i> Rapport bleek na opvragen niet voor inzage beschikbaar te zijn.</p> <p><i>Partijkeuring grond, kenmerk: onbekend, Verhoeve, d.d. 26-06-2008</i> Rapport bleek na opvragen niet voor inzage beschikbaar te zijn.</p> <p><i>Indicatief onderzoek, kenmerk: onbekend, Verhoeve, d.d. 02-06-2008</i> Rapport bleek na opvragen niet voor inzage beschikbaar te zijn.</p> <p><i>Verkennd onderzoek, kenmerk: onbekend, Verhoeve, d.d. 02-06-2008</i> Rapport bleek na opvragen niet voor inzage beschikbaar te zijn.</p> <p><i>Verkennd onderzoek Trimpad 4 te Vlaardingen, kenmerk: 21495743, De Ruiter, d.d. 23-10-1996</i> Aanleiding van het onderzoek is de voorgenomen herinrichting van het terrein. Zintuiglijk zijn geen bijzonderheden weergegeven. In mengmonster MM2 is in eerste instantie een matig verhoogd gehalte minerale olie aangetoond. Na uitsplitsing zijn geen verhoogde gehalten minerale olie aangetoond. In de overige monsters zijn maximaal licht verhoogde gehalten minerale olie aangetoond. Het grondwater is aangetroffen op een diepte van 1,2 m -mv. en bevatte licht verhoogde concentraties chroom, toluen, xylenen en trichlooretheen.</p>	De onderzoeken zijn na opvragen niet voor inzage beschikbaar gesteld. Derhalve kan geen uitspraak gedaan worden over de bodemkwaliteit ter plaatse. Op basis het bodeminformatiesysteem van de DCMR is de locatie potentieel ernstig verontreinigd.
18	Zwanensingel 9 (sportcentrum Vlaardingen) Zwanensingel 9 3136GZ Vlaardingen (Vlaardingen)	AA062200843			<p><i>Verkennd onderzoek Zwanensingel 9 te Vlaardingen, kenmerk: 21796315, Bodex Milieu, d.d. 20-06-2014</i> Aanleiding van het onderzoek is de voorgenomen uitbreiding van het sportcentrum. Zintuiglijk zijn geen bijzonderheden waargenomen. In het mengmonster van de bovengrond zijn geen verhoogde gehalten aangetoond. Het mengmonster van de ondergrond bevat een licht verhoogd gehalte nikkel. In het grondwater, dat op een diepte van 1,34 m -mv. is aangetroffen, is een licht verhoogde concentratie barium aangetoond.</p> <p><i>Verkennd onderzoek, kenmerk: onbekend, Adromi, d.d. 04-04-2000</i> Uit het onderzoek van Bodex Milieu (kenmerk: 21796315, d.d. 20-06-2014) blijkt dat in de bovengrond licht verhoogde gehalten PAK en minerale olie zijn aangetoond. De ondergrond bevatte geen verhoogde gehalten. In het grondwater zijn maximaal licht verhoogde concentraties cadmium, arseen, zink en BTEXN aangetoond</p>	Zintuiglijk zijn geen bijzonderheden aangetroffen. In de grond en het grondwater zijn maximaal lichte verontreinigingen aangetoond.
19	Spoorsingel (NS baanvak van 3.4 tot 5.2) Spoorsingel Vlaardingen (Vlaardingen)	AA062201313			<p><i>Nader bodemonderzoek NS emplacement Vlaardingen Oost, kenmerk: 20730155, Haskoning, d.d. 09-06-2008</i> Aanleiding van het uitvoeren van het nader onderzoek is de voorgenomen verkoop van een aantal percelen in combinatie met de eerder aangetoonde gevallen van ernstige bodemverontreiniging. Saneringsgeval NSSG 5: sublocatie 5 is direct ten westen van de Rijksweg A4 gelegen. Boring 5106 is de enige relevante boring voor de voorgenomen werklocatie. Uit het boorprofiel blijkt dat de bodem tot de maximaal geboorde diepte van 2,0 m -mv. uit zand bestaat. Van 0,4-0,8 m -mv. is een zwakke bijmenging met sintels aangetroffen. In de geanalyseerde grondmonsters zijn maximaal licht verhoogde gehalten aan zink, nikkel en EOX aangetoond.</p>	Zintuiglijk is een bijmenging met sintels aangetroffen. In de grond zijn maximaal licht verhoogde gehalten aangetoond.

Nr.	Locatiennaam / Adres	Identificatie code/locatie ID	Historische activiteiten	Datum	Rapporten	Conclusie
20	Zwanensingel uitbreiding kerkgebouw/parke erterrein Zwanensingel 5 3136GZ Vlaardingen (Vlaardingen)	AA062201374			<i>Verkennd onderzoek, kenmerk: 20091986_a1rap, Geofox-Lexmond B.V., d.d. 01-10-2009</i> Aanleiding van het onderzoek is de voorgenomen uitbreiding van een kerkgebouw en de aanleg van een parkeerterrein met waterberging. Zintuiglijk zijn plaatselijk sporen tot uiterste bijmengingen met puin, kolengruis, baksteen en gravel aangetroffen. In de grond zijn, met uitzondering van een baksteen-, kolengruis- en puinhoudende zandlaag, maximaal licht verhoogde gehalten aan molybdeen, PAK, PCB en minerale olie aangetoond. De baksteen-, kolengruis- en puinhoudende zandlaag bevat sterk verhoogde gehalten aan barium en nikkel, een matig verhoogd gehalte aan zink en licht verhoogde gehalten aan overige zware metalen en PCB. Het grondwater bevond zich op een diepte van 0,68 à 1,65 m -mv. en bevatte maximaal licht verhoogde concentraties aan barium, molybdeen en/of nikkel.	Zintuiglijk zijn plaatselijk sporen tot uiterste bijmengingen met puin, kolengruis, baksteen en gravel aangetroffen. In de zintuiglijk verontreinigde grond zijn sterk verhoogde gehalten aan barium en nikkel en een matig verhoogd gehalte aan zink aangetoond. In de overige monsters zijn maximaal licht verhoogde gehalten aangetoond. Het grondwater is maximaal licht verontreinigd.
21	Rijksweg A20 (A-4 noord project) Rijksweg nr 20 Vlaardingen (Vlaardingen)	AA062201408			<i>Historisch onderzoek Rijksweg 4 Midden-Delfland, kenmerk: B05.074.H1, MWH, d.d. 17-06-2006</i> Niet relevant in verband met recentere bodemonderzoeken op de onderzoekslocatie	Niet relevant in verband met recentere bodemonderzoeken op de onderzoekslocatie.
22	Blankenburgverbin ding (A24) Vlaardingen (Vlaardingen)	AA062201454			<i>BUS-evaluatie correct aangeleverd, kenmerk: 1465569, DCMR, d.d. 28-12-2021</i> De beschikking heeft betrekking op een verontreiniging op circa 4.000 meter van het onderzoeksgebied van voorliggend rapport is gelegen en wordt derhalve niet relevant geacht. <i>Meldingsformulier BUS evaluatieverslag, kenmerk: onbekend, auteur: onbekend, d.d. 22-06-2022</i> Deze BUS-melding is ingediend voor een verontreiniging op circa 4.000 meter van de voorgenomen werklocatie van voorliggend onderzoek en wordt derhalve niet relevant geacht. <i>BUS-evaluatie correct aangeleverd, kenmerk: 9999251580_99991139191, DCMR, d.d. 28-12-2021</i> De beschikking heeft betrekking op een verontreiniging op circa 2.000 meter van het onderzoeksgebied van voorliggend rapport is gelegen en wordt derhalve niet relevant geacht. <i>Meldingsformulier BUS evaluatie verslag kenmerk: DIBEC Milieutechnisch Adviesbureau, d.d. 19-11-2021</i> Deze BUS-melding is ingediend voor een verontreiniging op circa 2.000 meter van de voorgenomen werklocatie van voorliggend onderzoek en wordt derhalve niet relevant geacht. <i>Beschikking BUS evaluatie immobiel, kenmerk: 9999242243_99991090460, DCMR, d.d. 20-10-2021</i> De beschikking heeft betrekking op een verontreiniging op circa 500 meter van het onderzoeksgebied van voorliggend rapport is gelegen en wordt derhalve niet relevant geacht. <i>BUS-melding correct aangeleverd, kenmerk: 9999240884_99991072378, DCMR, d.d. 14-09-2020</i> De beschikking heeft betrekking op een verontreiniging op circa 4.000 meter van het onderzoeksgebied van voorliggend rapport is gelegen en wordt derhalve niet relevant geacht. <i>Meldingsformulier BUS evaluatie verslag kenmerk: DIBEC Milieutechnisch Adviesbureau, d.d. 07-09-2021</i> Deze BUS-melding is ingediend voor een verontreiniging op circa 500 meter van de voorgenomen werklocatie van voorliggend onderzoek en wordt derhalve niet relevant geacht. <i>Meldingformulier BUS saneringsplan, kenmerk: onbekend, auteur: onbekend, d.d.30-08-2021</i> Niet downloadbaar. Verwacht wordt dat dit meldingsformulier is ingediend voor een verontreiniging die op circa 4000 meter van het onderzoeksgebied van voorliggend rapport is gelegen en wordt derhalve niet relevant geacht. <i>Historisch onderzoek Zuidbuurt 77 te Vlaardingen, kenmerk: PD016740,Stedin, d.d. 27-07-2021</i> Dit onderzoek is circa 4.000 meter van het onderzoeksgebied van voorliggend rapport uitgevoerd en wordt derhalve niet relevant geacht. <i>Meldingsformulier BUS saneringsplan, kenmerk: auteur: onbekend, d.d. 16-04-2021</i> Deze BUS-melding is ingediend voor een verontreiniging op circa 2.000 meter van de voorgenomen werklocatie van voorliggend onderzoek en wordt derhalve niet relevant geacht. <i>Vooronderzoek bodemkwaliteit, kenmerk: PR004740-0006, Evides, d.d. 02-04-2021</i> Dit onderzoek is circa 2.000 meter van het onderzoeksgebied van voorliggend rapport uitgevoerd en wordt derhalve niet relevant geacht.	Op basis van de uitgevoerde onderzoeken wordt verwacht dat de bodem ter plaatse van de onverharde wegbermen licht tot sterk verontreinigd is met zware metalen en matig verontreinigd is met PCB. Tevens zijn verhoogde gehalten chloride aangetoond.

Nr.	Locatiennaam / Adres	Identificatie code/locatie ID	Historische activiteiten	Datum	Rapporten	Conclusie
					<p><i>Adviesbrief beoordeling saneringsevaluatie calamiteit Hoekse Lijn te Vlaardingen, kenmerk: 9999202291_9999944272, DCMR, d.d. 15-02-2021</i> De beschikking heeft betrekking op een verontreiniging op circa 5.000 meter van het onderzoeksgebied van voorliggend rapport is gelegen en wordt derhalve niet relevant geacht.</p> <p><i>BUS-evaluatie correct aangeleverd, kenmerk: 9999202470_999923313, DCMR, d.d. 07-01-2021</i> Deze beschikking heeft betrekking op de werkzaamheden die in <i>Meldingsformulier BUS evaluatieverslag, kenmerk: DIBEC Milieutechnisch Adviesbureau, d.d. 03-12-2020</i> zijn geëvalueerd. De evaluatie is correct aangeleverd.</p> <p><i>Maassluisdijk depotlocatie 23 zone 4 te Vlaardingen, sanering asbestspot, kenmerk: 9999201566_999918499, DCMR, d.d. 24-12-2020</i> De beschikking heeft betrekking op een verontreiniging op circa 4.000 meter van het onderzoeksgebied van voorliggend rapport is gelegen en wordt derhalve niet relevant geacht.</p> <p><i>Meldingsformulier BUS evaluatieverslag, kenmerk: DIBEC Milieutechnisch Adviesbureau, d.d. 03-12-2020</i> Ter plaatse van de middenberm van de A20 hebben diverse werkzaamheden plaatsgevonden. Voor de aanleg van kabels en leidingen is tot een diepte van 0,6 m -mv. gegraven. Alle ontgraven grond is na ontgraving in hetzelfde profiel teruggeplaatst. Verder zijn binnen/direct nabij het onderzoeksgebied van voorliggend onderzoek twee portaalpoeren aangebracht. Bij beide locaties is over een lengte van 10 meter, een breedte van 1,0 meter en een diepte van 1,0 meter de grond uitgeplaatst. De toplaag (0-0,5 m -mv.) is na uitplaatsing afgevoerd. Na plaatsing van de poeren is de zandlaag van 0,5 tot de maximaal gegraven diepte van 1,0 m herschikt rondom de geplaatste poeren. Vervolgens is de ontgraving verder aangevuld met zand dat voldoet aan de klasse Achtergrondwaarde. In onderstaande afbeelding is de ligging van de poeren opgenomen.</p>  <p>Vervolgens zijn op diverse locaties door middel van gestuurde boringen mantelbuizen aangebracht. In de middenberm van de A20 zijn intredepunten gerealiseerd van 1 meter breed en 1 meter diep. De grond is na afronding van de werkzaamheden in hetzelfde profiel teruggeplaatst.</p>	

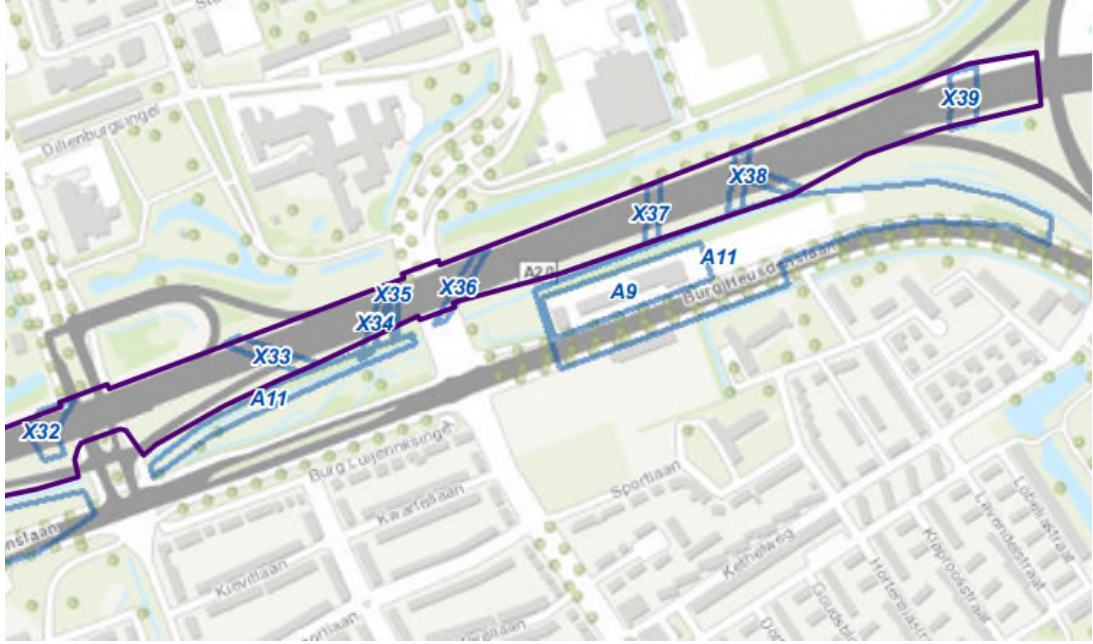
Nr.	Locatiennaam / Adres	Identificatie code/locatie ID	Historische activiteiten	Datum	Rapporten	Conclusie
					 <p><i>Saneringsevaluatie calamiteit diesel nabij spoor Hoekse lijn Vlaardingen BAAK BBV, kenmerk: 818.021_059, auteur: DIBEC Milieutechnisch Adviesbureau, d.d. 27-11-2020</i> Dit evaluatieverslag heeft betrekking op een verontreiniging op circa 5000 meter van de voorgenomen werklocatie van voorliggend onderzoek en wordt derhalve niet relevant geacht.</p> <p><i>Adviesbrief calamiteit berm werkweg nabij Aalkeet (A20) Vlaardingen, kenmerk: 9999197878_9999892893, DCMR, d.d. 19-11-2020</i> De beschikking heeft betrekking op een verontreiniging op circa 4.000 meter van het onderzoeksgebied van voorliggend rapport is gelegen en wordt derhalve niet relevant geacht.</p> <p><i>Adviesbrief calamiteit zuidberm A20 19.6-19.7 Vlaardingen, kenmerk: 9999197899_9999885432, DCMR, d.d. 19-11-2020</i> De beschikking heeft betrekking op een verontreiniging op circa 3.000 meter van het onderzoeksgebied van voorliggend rapport is gelegen en wordt derhalve niet relevant geacht.</p> <p><i>BUS-melding correct aangeleverd, kenmerk: 9999194655_9999872619, DCMR, d.d. 20-10-2020</i> De beschikking heeft betrekking op een verontreiniging op circa 1.000 meter van het onderzoeksgebied van voorliggend rapport is gelegen en wordt derhalve niet relevant geacht</p> <p><i>Saneringsevaluatie calamiteit kraan zuidberm A20 km 19.6-19.7 Vlaardingen BAAK BBV, kenmerk: 818.021_097, DIBEC Milieutechnisch Adviesbureau, d.d. 12-10-2020</i> Dit evaluatieverslag heeft betrekking op een verontreiniging op circa 3.000 meter van de voorgenomen werklocatie van voorliggend onderzoek en wordt derhalve niet relevant geacht.</p> <p><i>Saneringsevaluatie calamiteit shovel berm werkweg nabij Aalkeet A20 BAAK BBV, kenmerk: 818.021_043, DIBEC Milieutechnisch Adviesbureau, d.d. 07-10-2020</i> Dit evaluatieverslag heeft betrekking op een verontreiniging op circa 4.000 meter van de voorgenomen werklocatie van voorliggend onderzoek en wordt derhalve niet relevant geacht.</p> <p><i>Meldingformulier BUS saneringsplan, kenmerk: onbekend, BAAK Blankenburg-Verbinding BV, d.d. 24-09-2020</i> Deze BUS-melding is ingediend voor een verontreiniging op circa 500 meter van de voorgenomen werklocatie van voorliggend onderzoek en wordt derhalve niet relevant geacht.</p> <p><i>BUS-melding incorrect aangeleverd, kenmerk: 9999175798_9999789754, DCMR, d.d. 19-05-2020</i> De beschikking heeft betrekking op een verontreiniging op circa 4.000 meter van het onderzoeksgebied van voorliggend rapport is gelegen en wordt derhalve niet relevant geacht.</p> <p><i>Meldingformulier BUS saneringsplan, kenmerk: onbekend, BAAK Blankenburg-Verbinding BV, d.d. 30-04-2020</i> Deze BUS-melding is ingediend voor een verontreiniging op circa 4.000 meter van de voorgenomen werklocatie van voorliggend onderzoek en wordt derhalve niet relevant geacht.</p>	

Nr.	Locatiennaam / Adres	Identificatie code/locatie ID	Historische activiteiten	Datum	Rapporten	Conclusie
					<p><i>BUS-melding correct aangeleverd, kenmerk: 9999169732_9999758667, DCMR, d.d. 24-03-2020</i> De beschikking heeft betrekking op een verontreiniging op circa 200 meter van het onderzoeksgebied van voorliggend rapport is gelegen en wordt derhalve niet relevant geacht.</p> <p><i>Meldingformulier BUS saneringsplan, kenmerk: onbekend, BAAK Blankenburg-Verbinding BV, d.d. 10-03-2020</i> Deze BUS-melding is ingediend voor een verontreiniging op circa 200 meter van de voorgenomen werklocatie van voorliggend onderzoek en wordt derhalve niet relevant geacht.</p> <p><i>BUS-evaluatie correct aangeleverd, kenmerk: 9999153492_9999719165, DCMR, d.d. 08-01-2020</i> De beschikking heeft betrekking op een verontreiniging op circa 4.000 meter van het onderzoeksgebied van voorliggend rapport is gelegen en wordt derhalve niet relevant geacht.</p> <p><i>Indicatief onderzoek bodemkwaliteit ondergrond Blankenburgverbinding, kenmerk: BAAK-UI-C-UT-ALGM-GWM-00001, BAAK Blankenburg-Verbinding BV, d.d. 08-01-2020</i> Dit onderzoek is circa 5.000 meter van het onderzoeksgebied van voorliggend rapport uitgevoerd en wordt derhalve niet relevant geacht.</p> <p><i>Meldingformulier BUS saneringsplan, kenmerk: , Antea Group, d.d. 06-12-2019</i> Deze BUS-melding was niet te downloaden. Aangenomen wordt dat deze BUS-melding is ingediend voor de verontreinigingen die tijdens de eerder uitgevoerde onderzoeken (kenmerk: 0437762.100-MKO-02, Antea Group, d.d. 08-11-2019 &amp; kenmerk: 111-91-0437762.100, Antea Group, d.d. 21-08-2019) zijn aangetoond. Derhalve wordt verwacht dat het saneringsgebied circa 2.000 meter van het onderzoeksgebied van voorliggend rapport is gelegen en wordt derhalve niet relevant geacht.</p> <p><i>Tracéonderzoek Maassluissedijk 203 te Vlaardingen, kenmerk: 950000106588. Stedin, d.d. 12-11-2019</i> Dit onderzoek is circa 5.000 meter van het onderzoeksgebied van voorliggend rapport uitgevoerd en wordt derhalve niet relevant geacht.</p> <p><i>Verkennd en nader asbestonderzoek Broekpolderweg t.b.v. verlegging persriool Blankenburgverbinding rijksweg A20 te Vlaardingen, kenmerk: 0437762.100-MKO-02, Antea Group, d.d. 08-11-2019</i> Dit onderzoek is circa 2.000 meter van het onderzoeksgebied van voorliggend rapport uitgevoerd en wordt derhalve niet relevant geacht.</p> <p><i>BUS-evaluatie correct aangeleverd, kenmerk: 9999134369_9999665274, DCMR, d.d. 02-10-2019</i> De beschikking heeft betrekking op een verontreiniging op circa 4.000 meter van het onderzoeksgebied van voorliggend rapport is gelegen en wordt derhalve niet relevant geacht.</p> <p><i>BUS-evaluatie correct aangeleverd, kenmerk: 9999134318_9999656653, DCMR, d.d. 10-09-2019</i> De beschikking heeft betrekking op een verontreiniging op circa 4.000 meter van het onderzoeksgebied van voorliggend rapport is gelegen en wordt derhalve niet relevant geacht.</p> <p><i>Verkennd bodem-. Asbest- en asfaltonderzoek Broekpolderweg e.o. Vlaardingen, kenmerk: 111-91-0437762.100, Antea Group, d.d. 21-08-2019</i> Dit onderzoek is circa 2.000 meter van het onderzoeksgebied van voorliggend rapport uitgevoerd en wordt derhalve niet relevant geacht.</p> <p><i>Aanvullend rapport bodemkwaliteit ondergrond Blankenburgverbinding, kenmerk: onbekend, Milon bv, d.d. 20-08-2019</i> Betreft een aanvulling op het grondstromenplan en wordt niet relevant geacht voor het bepalen van de bodemkwaliteit en is derhalve niet ingezien.</p> <p><i>Meldingsformulier BUS evaluatieverslag, kenmerk: onbekend, Spectrum HSE Technology, d.d. 06-08-2019</i> Deze BUS-melding is ingediend voor een verontreiniging op circa 5.000 meter van het onderzoeksgebied van voorliggend rapport en wordt derhalve niet relevant geacht.</p> <p><i>BUS-evaluatie correct aangeleverd, kenmerk: 9999132795_9999643132, DCMR, d.d. 07-08-2019</i> De beschikking heeft betrekking op een verontreiniging op circa 4.000 meter van het onderzoeksgebied van voorliggend rapport is gelegen en wordt derhalve niet relevant geacht.</p> <p><i>Saneringsevaluatie, kenmerk: onbekend, Spectrum HSE Technology, d.d. 06-08-2019</i> Deze BUS-melding is ingediend voor een verontreiniging op circa 5.000 meter van het onderzoeksgebied van voorliggend rapport en wordt derhalve niet relevant geacht.</p> <p><i>Indicatief onderzoek controlemonsters ontgraving tunnelbak Compartiment M Oeverbos Vlaardingen, kenmerk: 818.021_009, DIBEC Milieutechnisch Adviesbureau, d.d. 05-07-2019</i></p>	

Nr.	Locatiennaam / Adres	Identificatie code/locatie ID	Historische activiteiten	Datum	Rapporten	Conclusie
					Dit onderzoek is circa 4.000 meter van het onderzoeksgebied van voorliggend rapport uitgevoerd en wordt derhalve niet relevant geacht.	
					<i>Meldingsformulier BUS evaluatieverslag, kenmerk: onbekend, Spectrum HSE Technology, d.d. 03-07-2019</i> Deze BUS-melding is ingediend voor een verontreiniging op circa 5.000 meter van het onderzoeksgebied van voorliggend rapport en wordt derhalve niet relevant geacht.	
					<i>BUS-melding correct aangeleverd, kenmerk: 9999126734_9999122257, DCMR, d.d. 25-06-2019</i> De beschikking heeft betrekking op een verontreiniging op circa 4.000 meter van het onderzoeksgebied van voorliggend rapport is gelegen en wordt derhalve niet relevant geacht.	
					<i>BUS-melding correct aangeleverd, kenmerk: 9999126811_9999620268, DCMR, d.d. 21-06-2019</i> De beschikking heeft betrekking op een verontreiniging op circa 4.000 meter van het onderzoeksgebied van voorliggend rapport is gelegen en wordt derhalve niet relevant geacht.	
					<i>Partijkeuring in-situ partijen vrijkomende grond Blankenburgverbinding A24, kenmerk: 818.021_025, DIBEC Milieutechnisch Adviesbureau, d.d. 16-06-2019</i> Dit onderzoek is circa 4.000 meter van het onderzoeksgebied van voorliggend rapport uitgevoerd en wordt derhalve niet relevant geacht.	
					<i>Onderbouwing eenheden voor bodemverwachtingswaardekaart aan de Blankenburgverbinding A24 te Rotterdam, kenmerk: 20181815, Milon bv, d.d. 24-05-2019</i> Dit onderzoek is circa 4.000 meter van het onderzoeksgebied van voorliggend rapport uitgevoerd en wordt derhalve niet relevant geacht.	
					<i>Meldingsformulier BUS saneringsplan, Spectrum HSE Technology, d.d. 21-05-2019</i> Deze BUS-melding is ingediend voor een verontreiniging op circa 5.000 meter van het onderzoeksgebied van voorliggend rapport en wordt derhalve niet relevant geacht.	
					<i>Meldingsformulier BUS saneringsplan, Spectrum HSE Technology, d.d. 20-05-2019</i> Deze BUS-melding is ingediend voor een verontreiniging op circa 5.000 meter van het onderzoeksgebied van voorliggend rapport en wordt derhalve niet relevant geacht.	
					<i>Verkennd onderzoek Zuidbuurt 75B-77 te Vlaardingen, kenmerk: 184.102.BR.11.ROS, Amos Milieutechniek, d.d. 05-05-2019</i> Dit onderzoek is circa 4.000 meter van het onderzoeksgebied van voorliggend rapport uitgevoerd en wordt derhalve niet relevant geacht.	
					<i>Verkennd bodemonderzoek te realiseren leidingtracé Noordvliet 159 te Maassluis, kenmerk: 193383/AM, Mateboer, d.d. 28-02-2019</i> Dit onderzoek is circa 5.000 meter van het onderzoeksgebied van voorliggend rapport uitgevoerd en wordt derhalve niet relevant geacht.	
					<i>Meldingsformulier BUS saneringsplan, kenmerk: onbekend, BAAK Blankenburg-Verbinding BV, d.d. 28-11-2018</i> Deze BUS-melding is ingediend voor een verontreiniging op circa 4.000 meter van het onderzoeksgebied van voorliggend rapport en wordt derhalve niet relevant geacht.	
					<i>Aanvullend onderzoek asbestlocaties Blankenbrugverbinding, kenmerk: SWNL0232541, Sweco, d.d. 04-10-2018</i> Dit onderzoek is circa 4000 meter van het onderzoeksgebied van voorliggend rapport uitgevoerd en wordt derhalve niet relevant geacht.	
					<i>Projectplan grondstromenplan Blankenburgverbinding, kenmerk: BAAK-AL-P-ALGM-GWM-0001, BAAK Blankenburg-Verbinding BV, d.d. 21-08-2018</i> Het grondstromenplan wordt niet relevant geacht voor het bepalen van de bodemkwaliteit en is derhalve niet ingezien.	
					<i>Nader bodemonderzoek Trekkade Vlaardingen, kenmerk: R001-1249396PSN-hgm-V02-NL, Tauw, d.d. 15-03-2017</i> Dit onderzoek is circa 1.000 meter van het onderzoeksgebied van voorliggend rapport uitgevoerd en wordt derhalve niet relevant geacht.	
					<i>Nader bodemonderzoek Blankenburgverbinding Vlaardingen, kenmerk: T&amp;PBE2997R001D01, Royal Haskoning, d.d. 29-02-2016</i> Dit onderzoek is circa 4.000 meter van het onderzoeksgebied van voorliggend rapport uitgevoerd en wordt derhalve niet relevant geacht.	

Nr.	Locatiennaam / Adres	Identificatie code/locatie ID	Historische activiteiten	Datum	Rapporten	Conclusie
					<p><i>Verkendend bodemonderzoek en waterbodemonderzoek Blankenburgverbinding overzichtsrapport, inclusief bodemverwachtingswaardekaart, kenmerk: RW1929-40-416/14-023.722, Witteveen+Bos, d.d. 12-12-2014</i></p> <p>Boringen E2563-M12, E2563-Z26 en E2563-Z27 zijn binnen het onderzoeksgebied van voorliggend rapport geplaatst. Uit het boorprofiel blijkt dat de bovenste 0,5 m -mv. ter plaatse van E2563-M12 uit puin bestaat. Vanaf 0,5 tot de maximaal geboorde diepte van 2,0 m -mv. bestaat de boring uit zintuiglijk schoon zand. Bij boringen E2563-Z26 en E2563-Z27 bestaat de bovenste 0,5 m -mv. uit zintuiglijk schoon klei. Van 0,5 tot de maximaal geboorde diepte van 2,0 m -mv. bestaat de bodem uit zintuiglijk schoon zand. De puinlaag in boring E2563-M12 is middels mengmonster A20-M-MM03 indicatief op het standaardpakket grond aangevuld met arseen onderzocht. In dit monster zijn een matig verhoogd gehalte aan zink en licht verhoogde gehalten aan cadmium, kobalt, koper, lood, molybdeen, nikkel, PCB en minerale olie aangetoond. Tevens is 11 mg/kg d.s. chloride aangetoond. In het asbestmonsters is geen asbest aangetoond. De uitspoellaag van boring E2563-m12 (0,5-1,0 m -mv.) is geanalyseerd aan de hand van A20-M-MM05. In dit monster zijn een matig verhoogd gehalte aan zink en licht verhoogde gehalten cadmium en PCB aangetoond. De bovengrond van boringen E2563-z26 en E2563-z27 is geanalyseerd aan de hand van A20-Z-MM05. In dit monster zijn sterk verhoogde gehalten aan lood en zink en licht verhoogde gehalten aan cadmium, koper, molybdeen, nikkel, PAK, PCB en minerale olie aangetoond. Naar aanleiding van de sterk verhoogde gehalten lood en zink zijn de bovengronden separaat op lood en zink onderzocht. In de bovengrond van E2563-z27 is enkel nog een licht verhoogd gehalte lood aangetoond. In de bovengrond van E2563-z26 zijn geen verhoogde gehalten aan zink en lood aangetoond. De ondergrond van boringen E2563-z26 en E2563-z27 (0,5-1,0 m -mv.) is middels mengmonster A20-Z-MM08 onderzocht. In dit monster zijn licht verhoogde gehalten aan cadmium, lood, zink, PCB en minerale olie aangetoond. De diepe ondergrond van beide boringen (1,0-2,0 m -mv.) is middels mengmonster A20-Z-MM09 onderzocht. Dit monster bevat een matig verhoogd gehalt aan PCB. Tevens is een gehalte van 250 mg/kg d.s. aan chloride aangetoond. In de onderstaande afbeeldingen zijn uitsnedes van de bodemverwachtingswaardekaart te zien. Hieruit blijkt dat de bodem ter plaatse van de onderzoekslocatie tot een diepte van 2,0 m -mv. van voorliggend onderzoek naar verwachting gemiddeld aan de klasse Industrie voldoet. Van 2 tot 5 m -mv. voldoet de grond naar verwachting aan de klasse Wonen. Van 5 tot 10 meter voldoet de bodem naar verwachting aan de Achtergrondwaarde.</p> 	

Nr.	Locatiennaam / Adres	Identificatie code/locatie ID	Historische activiteiten	Datum	Rapporten	Conclusie
					<p><b>Kwaliteit van 0,5 - 2 m-mv</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>OTB-grens</li> <li>wonen</li> <li>industrie</li> <li>niet toepasbaar</li> <li>industrie (aanname)</li> <li>Aangetroffen verontreinigingen</li> </ul>	
					<p><b>Kwaliteit van 2 - 5 m-mv</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>OTB-grens</li> <li>achtergrondwaarde (exclusief chloride)</li> <li>wonen (exclusief chloride)</li> <li>niet toepasbaar</li> <li>Aangetroffen verontreinigingen</li> </ul>	
					<p><b>Kwaliteit van 5 - 10 m-mv</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>OTB-grens</li> <li>achtergrondwaarde (exclusief chloride)</li> <li>industrie</li> <li>Aangetroffen verontreinigingen</li> </ul>	
					<p><i>Verkennd bodemonderzoek Blankenburgverbinding perceel VDG N 143 (gedeeltelijk) te Vlaardingen, kenmerk: onbekend, Witteveen+Bos, d.d. 03-10-2014</i></p> <p>Dit onderzoek is circa 4.000 meter van het onderzoeksgebied van voorliggend rapport uitgevoerd en wordt derhalve niet relevant geacht.</p> <p><i>Verkennd bodemonderzoek Blankenburgverbinding perceel VDG N 143 (gedeeltelijk) te Vlaardingen, kenmerk: RW1929-40-416/14-018.621, Witteveen+Bos, d.d. 03-10-2014</i></p>	

Nr.	Locatiennaam / Adres	Identificatie code/locatie ID	Historische activiteiten	Datum	Rapporten	Conclusie
					<p>Dit onderzoek is circa 4.000 meter van het onderzoeksgebied van voorliggend rapport uitgevoerd en wordt derhalve niet relevant geacht.</p> <p><i>Vooronderzoek milieuhygiënische (water)bodemkwaliteit Blankenburgverbinding, kenmerk: RW1929-40-416/14-011.094, Witteveen+Bos, d.d. 28-05-2014</i></p> <p>Deellocaties A9, A11, X36, X37, X38 en X39 zijn binnen het onderzoeksgebied van voorliggend rapport gelegen. De deellocaties met een X betreffen slootdempingen waarvan niet bekend is waarmee deze zijn gedempt. Deellocatie A9 betreft het stadswerf waar opslag van strooizout en koud asfalt en een garage aanwezig zijn. Deellocatie A11 betreft een onverdachte locatie voor een voorgenomen leidingtracé.</p> 	
					<p><i>Verkennd bodemonderzoek Blankenburgverbinding perceel VDG N 161 (gedeeltelijk) te Vlaardingen, kenmerk: RW1929-40-416/14-006.306, Witteveen+Bos, d.d. 25-03-2014</i></p> <p>Dit onderzoek is circa 4.000 meter van het onderzoeksgebied van voorliggend rapport uitgevoerd en wordt derhalve niet relevant geacht.</p>	
					<p><i>Verkennd onderzoek Blankenburgverbinding perceel VDG N 143 (gedeeltelijk) te Vlaardingen, kenmerk: RW1929-40-416/14-006.292, Witteveen+Bos, d.d. 25-03-2014</i></p> <p>Dit onderzoek is circa 4.000 meter van het onderzoeksgebied van voorliggend rapport uitgevoerd en wordt derhalve niet relevant geacht.</p>	
					<p><i>Verkennd bodemonderzoek Blankenburgverbinding perceel VDG N 163 (gedeeltelijk) te Vlaardingen, kenmerk: RW1929-40-416/14-006.306, Witteveen+Bos, d.d. 25-03-2014</i></p> <p>Dit onderzoek is circa 4.000 meter van het onderzoeksgebied van voorliggend rapport uitgevoerd en wordt derhalve niet relevant geacht.</p>	
					<p><i>Verkennd bodemonderzoek Blankenburgverbinding perceel VDG N 143 (gedeeltelijk) te Vlaardingen, kenmerk: RW1929-40-416/14-006.292, Witteveen+Bos, d.d. 25-03-2014</i></p> <p>Dit onderzoek is circa 4.000 meter van het onderzoeksgebied van voorliggend rapport uitgevoerd en wordt derhalve niet relevant geacht.</p>	

## **Bijlage 3 Foto's locatiebezoek**

## Hargalaan



Fotonummer: 1  
Omschrijving: A20/Hargalaan (hmp 22,8 U)



Fotonummer: 2  
Omschrijving: A20/Hargalaan (hmp 22,8 U)



Fotonummer: 3  
Omschrijving: A20/Hargalaan (hmp 22,8 U)



Fotonummer: 4  
Omschrijving: A20/Hargalaan (hmp 22,8 U)



Fotonummer: 5  
Omschrijving: A20/Hargalaan (hmp 22,8 U)



Fotonummer: 6  
Omschrijving: A20/Hargalaan (hmp 22,7 U)



Fotonummer: 7

Omschrijving: A20/Hargalaan (hmp 22,8 U)

## Fietspad Sporthalstraat/Burgemeester van der Lippad



Fotonummer: 1  
Omschrijving: Fietspad Sporthalstraat/Burgemeester van der Lippad (hmp A20, 24.7)



Fotonummer: 2  
Omschrijving: Omschrijving: Fietspad Sporthalstraat/Burgemeester van der Lippad (hmp A20, 24.7)



Fotonummer: 3  
Omschrijving: Omschrijving: Fietspad Sporthalstraat/Burgemeester van der Lippad (hmp A20, 24.7)



Fotonummer: 4  
Omschrijving: Omschrijving: Fietspad Sporthalstraat/Burgemeester van der Lippad (hmp A20, 24.7)



Fotonummer: 5  
Omschrijving: Omschrijving: Fietspad Sporthalstraat/Burgemeester van der Lippad (hmp A20, 24.7)



Fotonummer: 6  
Omschrijving: Omschrijving: Fietspad Sporthalstraat/Burgemeester van der Lippad (hmp A20, 24.7)



Fotonummer: 7

Omschrijving: Omschrijving: Fietspad

Sporthalstraat/Burgemeester van der Lippad (hmp A20,  
24.7)

## Kunstwerk Kethelplein



Fotonummer: 1

Omschrijving: Kunstwerk A4/A20 (A20 hmp 23.1)



Fotonummer: 3

Omschrijving: Kunstwerk A4/A20 (A20 hmp 23.1)



Fotonummer: 2

Omschrijving: Kunstwerk A4/A20 (A20 hmp 23.1)



Fotonummer: 4

Omschrijving: Kunstwerk A4/A20 (A20 hmp 23.1)

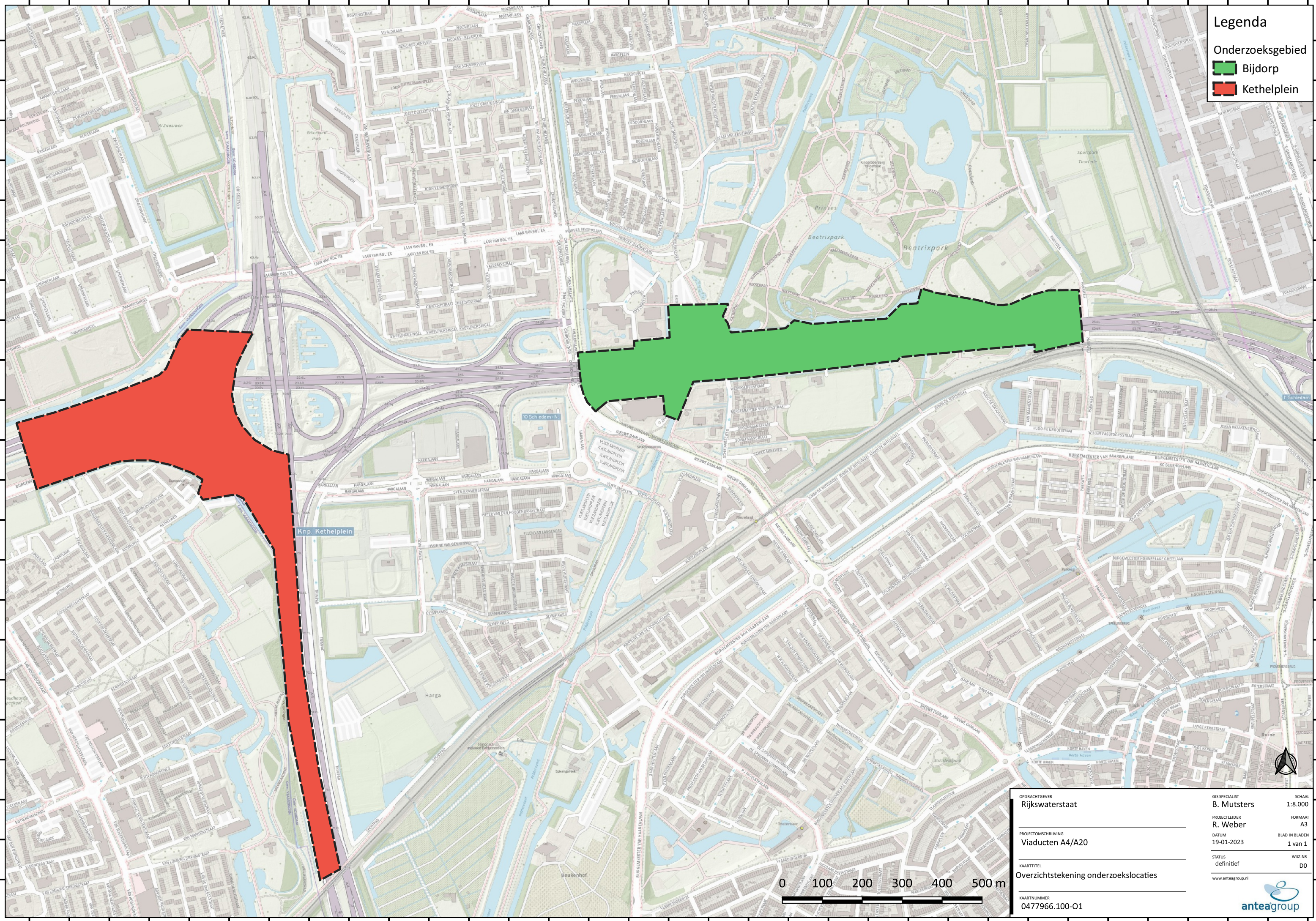
## TEKENINGEN

Legenda

Onderzoeksgebied

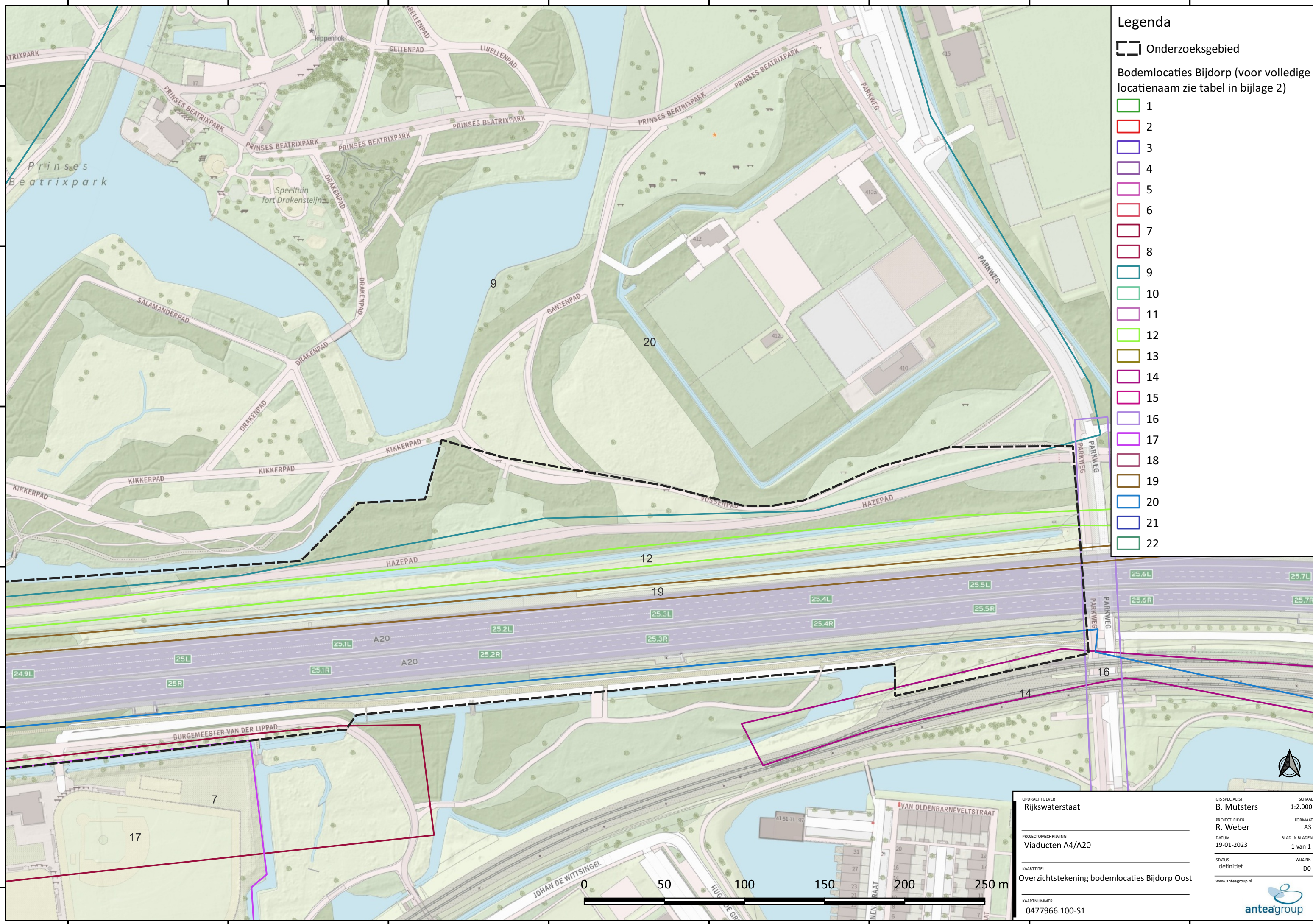
Bijddorp

Kethelplein



OPDRACHTGEVER Rijkswaterstaat	GIS SPECIALIST B. Mutsters	SCHAAL 1:8.000
PROJECTOMSCHRIJVING Viaducten A4/A20	PROJECTLEIDER R. Weber	FORMAAT A3
KAARTTITEL Overzichtstekening onderzoekslocaties	DATUM 19-01-2023	BLAD IN BLADEN 1 van 1
KAARTNUMMER 0477966.100-01	STATUS definitief	WIZ.NR D0





### Legenda

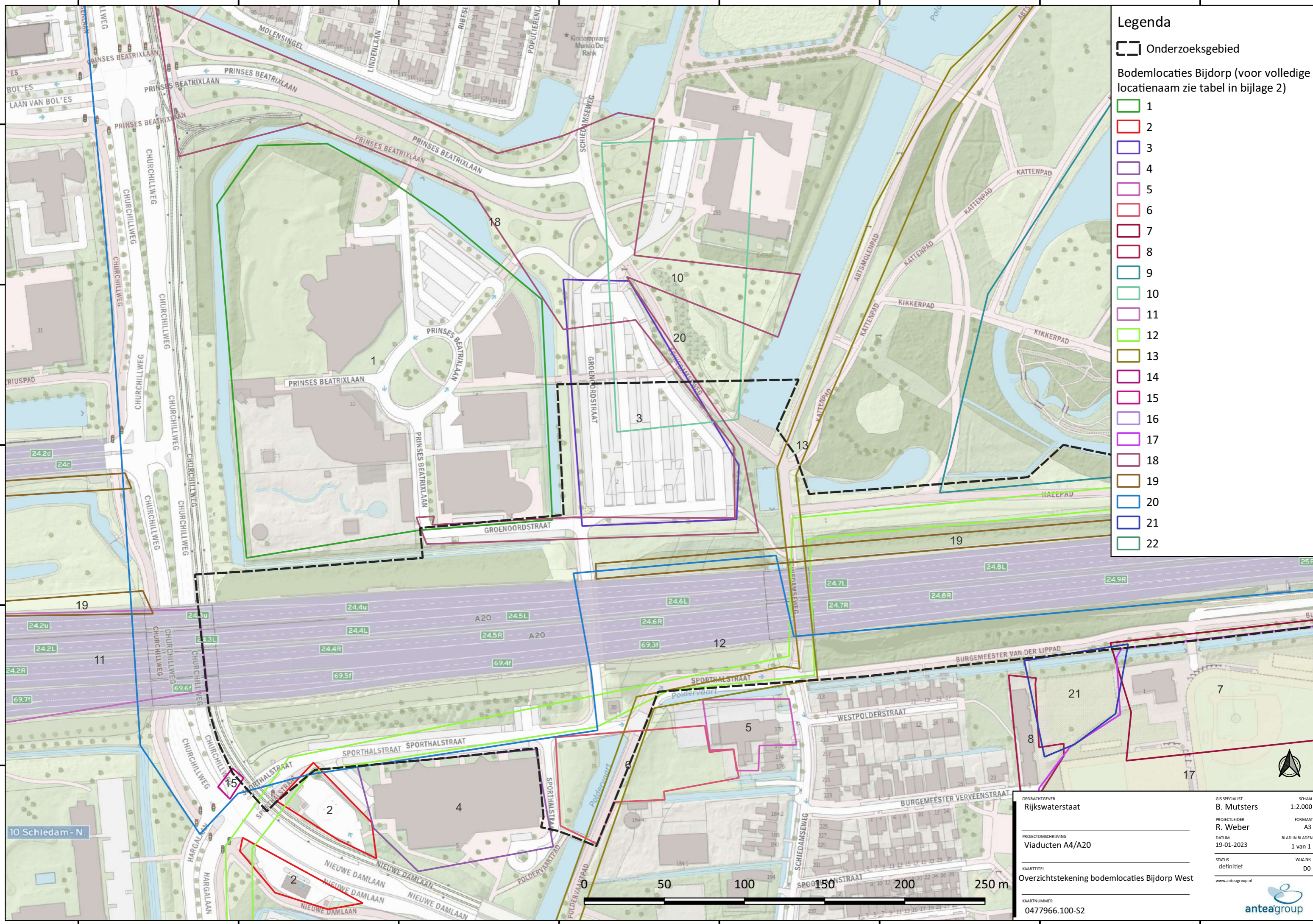
Onderzoekgebied

Bodemlocaties Bijddorp (voor volledige locatiennaam zie tabel in bijlage 2)

- 1
- 2
- 3
- 4
- 5
- 6
- 7
- 8
- 9
- 10
- 11
- 12
- 13
- 14
- 15
- 16
- 17
- 18
- 19
- 20
- 21
- 22

OPDRACHTGEVER Rijkswaterstaat	GIS SPECIALIST B. Mutsters	SCHAAL 1:2.000
PROJECTLEIDER R. Weber	PROJECTOMSCHRIJVING Viaducten A4/A20	FORMAAT A3
DATUM 19-01-2023	KAARTTITEL Overzichtstekening bodemlocaties Bijddorp Oost	BLAD IN BLADEN 1 van 1
STATUS definitief	KAARTNUMMER 0477966.100-51	WIJZ.NR D0

R:\00475000\00477966\Bodem\20220407\_OGIS\_Terrainindex.gz  
Kaart: TopoPlus, © SPOTInfo



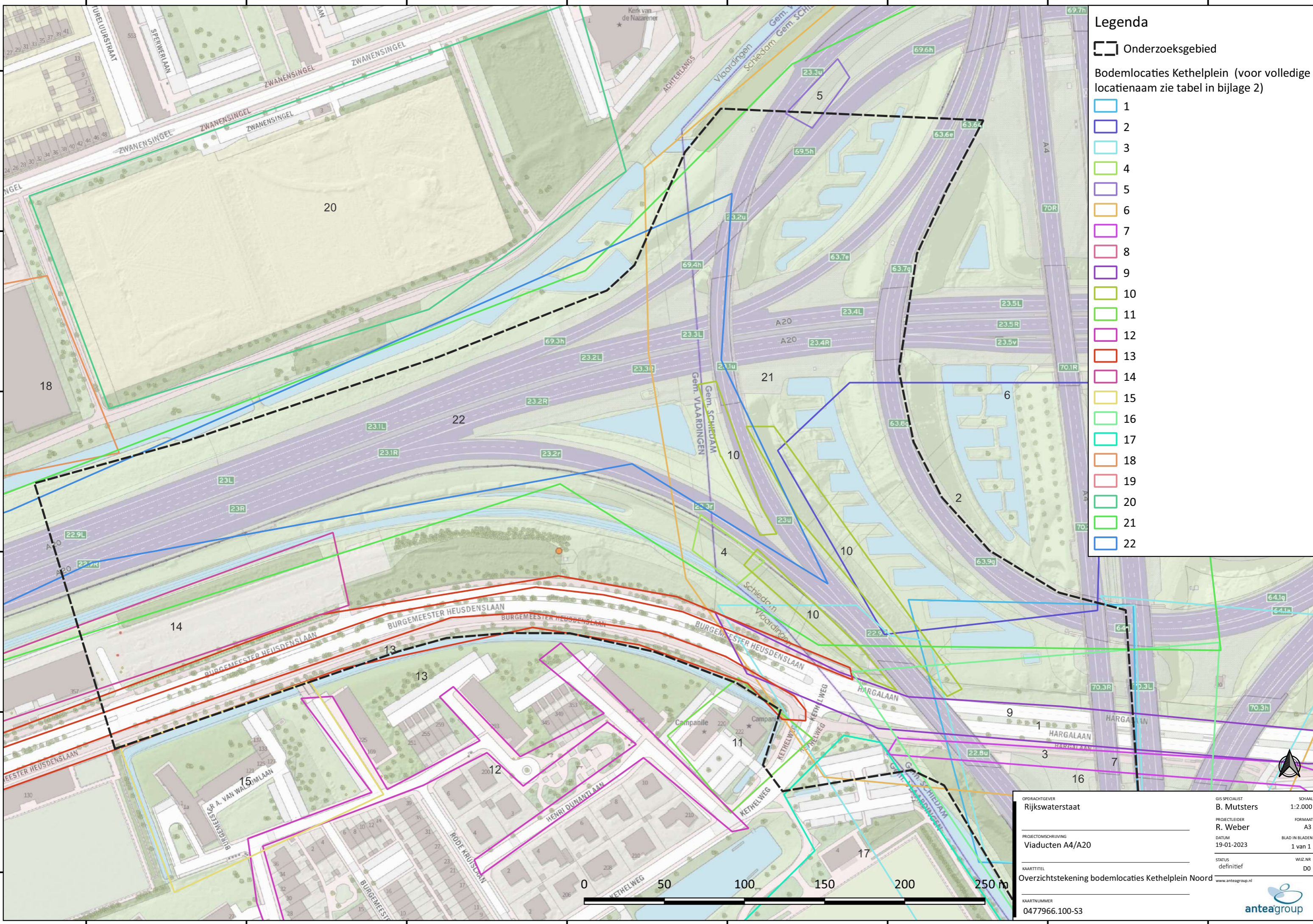
### Legenda

Onderzoeksgebied  
 Bodemlocaties Bijdrorp (voor volledige locatiennaam zie tabel in bijlage 2)

- 1
- 2
- 3
- 4
- 5
- 6
- 7
- 8
- 9
- 10
- 11
- 12
- 13
- 14
- 15
- 16
- 17
- 18
- 19
- 20
- 21
- 22

OPDRACHTGEVER Rijkswaterstaat	GIS SPECIALIST B. Mutsters	SCHAAL 1:2.000
PROJECTLEIDER R. Weber	PROJECTOMSCHRIJVING Viaducten A4/A20	FORMAAT A3
DATUM 19-01-2023	KAARTITEL Overzichtstekening bodemlocaties Bijdrorp West	BLAD IN BLADEN 1 van 1
STATUS definitief	KAARTNUMMER 0477966.100-S2	WIZ.NR DO

www.anteagroup.nl



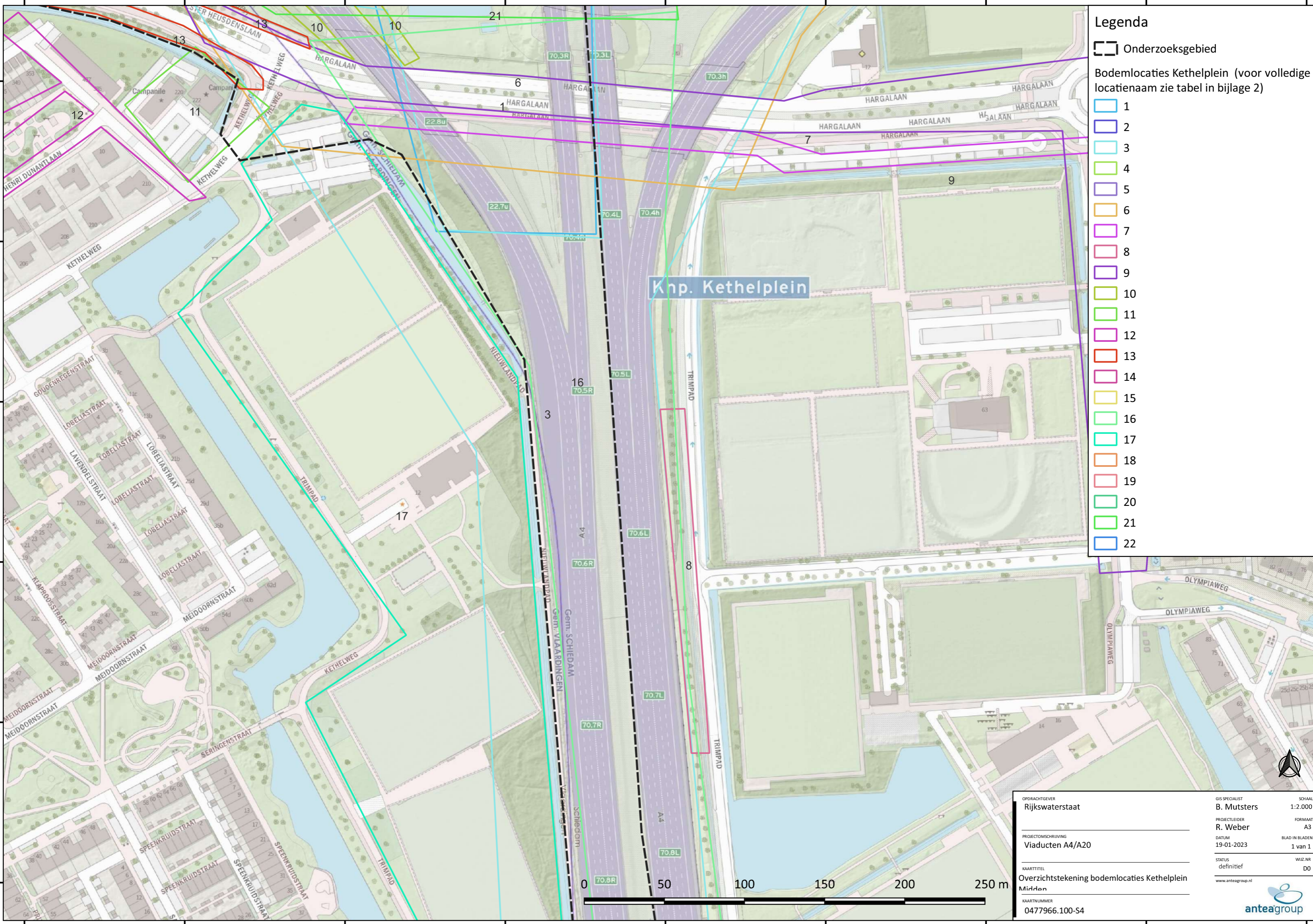
### Legenda

Onderzoekgebied

Bodemlocaties Kethelplein (voor volledige locatiennaam zie tabel in bijlage 2)

- 1
- 2
- 3
- 4
- 5
- 6
- 7
- 8
- 9
- 10
- 11
- 12
- 13
- 14
- 15
- 16
- 17
- 18
- 19
- 20
- 21
- 22

OPRACHTGEVER Rijkswaterstaat	GIS SPECIALIST B. Mutsters	SCHAAL 1:2.000
PROJECTLEIDER R. Weber	PROJECTOMSCHRIJVING Viaducten A4/A20	FORMAAT A3
DATUM 19-01-2023	STATUS definitief	BLAD IN BLADEN 1 van 1
KAARTTITEL Overzichtstekening bodemlocaties Kethelplein Noord	www.anteagroup.nl	WIZ.NR D0
KAARTNUMMER 0477966.100-S3		



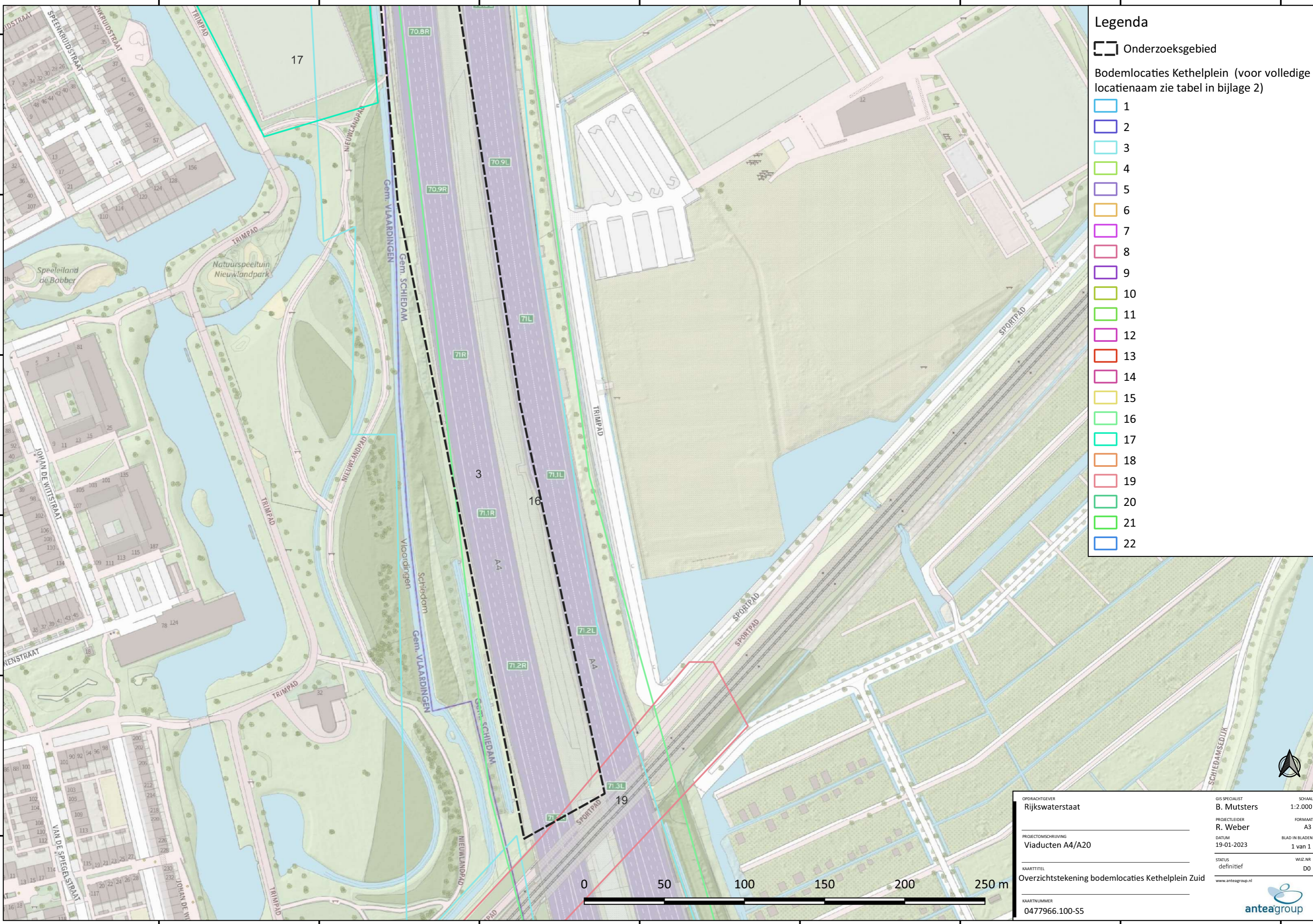
### Legenda

Onderzoekgebied  
 Bodemlocaties Kethelplein (voor volledige locatiennaam zie tabel in bijlage 2)

- 1
- 2
- 3
- 4
- 5
- 6
- 7
- 8
- 9
- 10
- 11
- 12
- 13
- 14
- 15
- 16
- 17
- 18
- 19
- 20
- 21
- 22

OPDRACHTGEVER Rijkswaterstaat	GIS SPECIALIST B. Mutsters	SCHAAL 1:2.000
PROJECTLEIDER R. Weber	PROJECTOMSCHRIJVING Viaducten A4/A20	FORMAAT A3
DATUM 19-01-2023	KAARTITEL Overzichtstekening bodemlocaties Kethelplein Midden	BLAD IN BLADEN 1 van 1
STATUS definitief	KAARTNUMMER 0477966.100-S4	WIZ.NR D0

www.anteagroup.nl



### Legenda



Onderzoekgebied  
 Bodemlocaties Kethelplein (voor volledige locatiennaam zie tabel in bijlage 2)

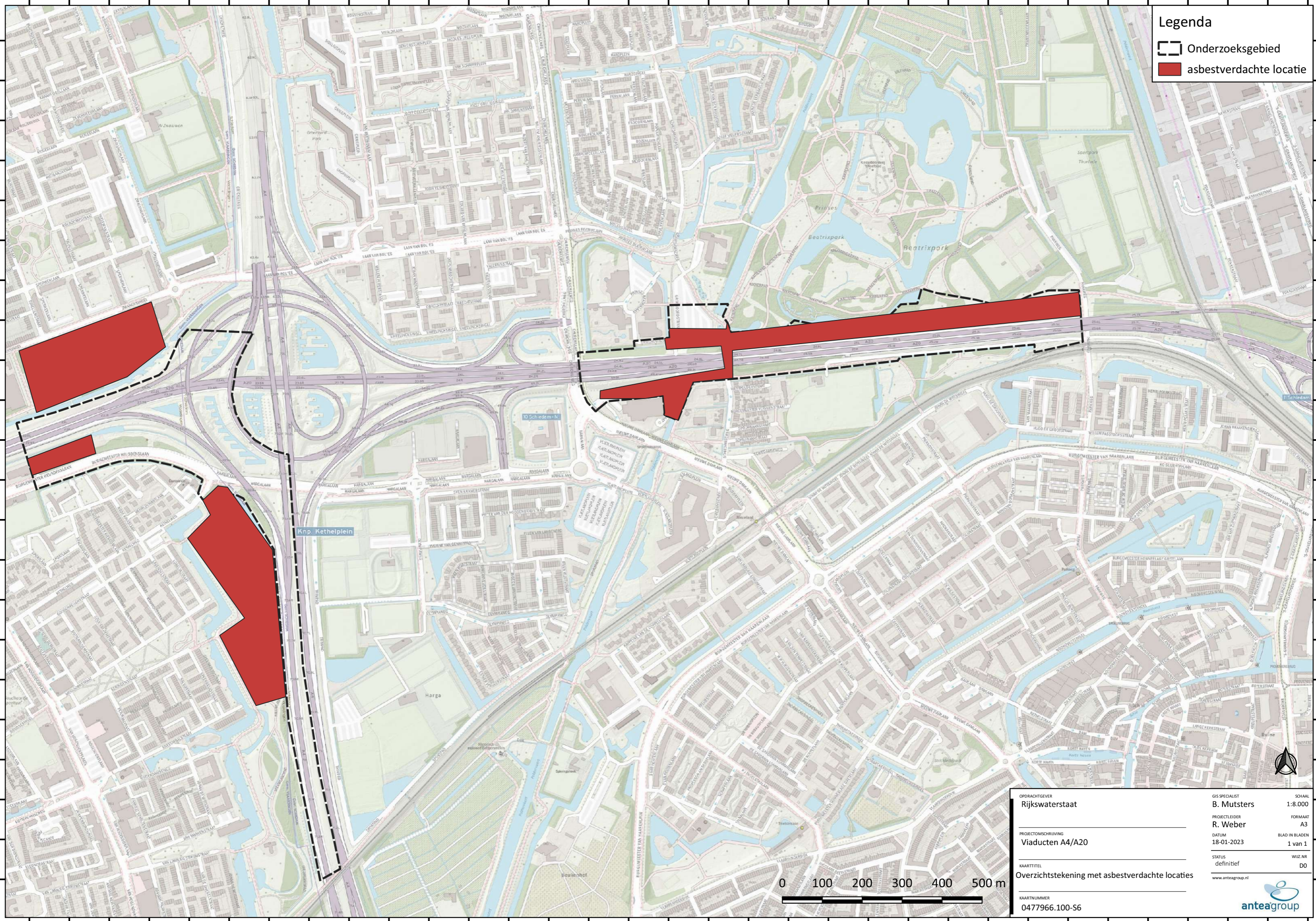
- 1
- 2
- 3
- 4
- 5
- 6
- 7
- 8
- 9
- 10
- 11
- 12
- 13
- 14
- 15
- 16
- 17
- 18
- 19
- 20
- 21
- 22

OPDRACHTGEVER Rijkswaterstaat	GIS SPECIALIST B. Mutsters	SCHAAL 1:2.000
PROJECTLEIDER R. Weber	FORMAAT A3	BLAD IN BLADEN 1 van 1
PROJECTOMSCHRIJVING Viaducten A4/A20	DATUM 19-01-2023	WIZ-NR D0
KAARTTITEL Overzichtstekening bodemlocaties Kethelplein Zuid	STATUS definitief	www.anteagroup.nl
KAARTNUMMER 0477966.100-S5		




Legenda

-  Onderzoeksgebied
-  asbestverdachte locatie



OPDRACHTGEVER Rijkswaterstaat	GIS SPECIALIST B. Mutsters	SCHAAL 1:8.000
PROJECTLEIDER R. Weber	PROJECTOMSCHRIJVING Viaducten A4/A20	FORMAAT A3
DATUM 18-01-2023	STATUS definitief	BLAD VAN BLADEN 1 van 1
KAARTITEL Overzichtstekening met asbestverdachte locaties	WIZ.NR D0	
KAARTNUMMER 0477966.100-S6	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.

---

### 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.