



Noordeindseweg te Berkel en Rodenrijs

Milieuhygiënisch vooronderzoek waterbodem

Opdrachtgever : Fagus Projectmanagement en Engineering B.V.
De heer M. van der Lans
Laan van Zuid Hoorn 15
2289 DC Rijswijk

Kenmerk : 1907M783/PMU/rap2
Datum : 30 augustus 2019

| Goedkeuring | Functie | Datum | Handtekening |
|----------------------------------------|------------------------------------------|------------------|--------------|
| Mevrouw P. Mulder (Adviseur milieu) | Opsteller, auteur | 30 augustus 2019 | |
| De heer J. Wijnands (Projectleider) | 2 ^e lezerschap en vrijgave | 30 augustus 2019 | |

INHOUDSOPGAVE

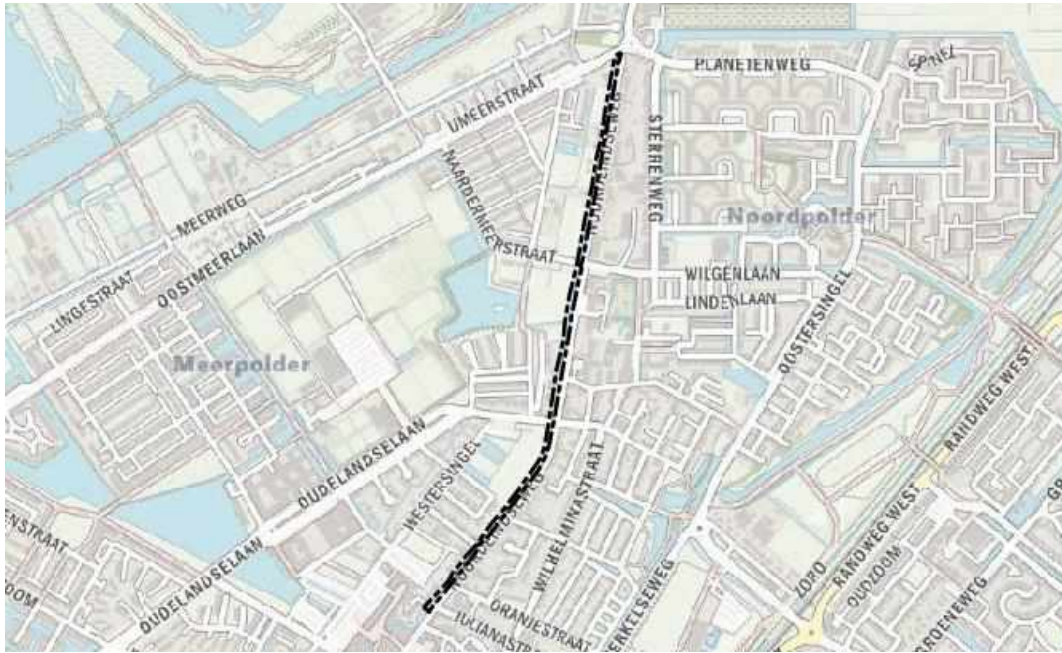
| | | |
|-----------|----------------------------------------|-----------|
| 1. | INLEIDING | 3 |
| 2. | VOORONDERZOEK..... | 4 |
| 2.1 | INLEIDING | 4 |
| 2.2 | BASIS MILIEUHYGIENISCH ONDERZOEK | 4 |
| 2.3 | TERREINVERKENNING..... | 8 |
| 2.4 | CONCLUSIE EN HYPOTHESESTELLING | 9 |
| 2.5 | AANBEVELINGEN | 9 |
| 3. | BETROUWBAARHEID..... | 10 |

BIJLAGEN

- 1. Kaarten en tekeningen
 - 1.1 Topografische kaart
 - 1.2 Situatietekening

1. INLEIDING

In opdracht van Fagus Projectmanagement en Engineering B.V. is door IDDS een milieuhygiënisch vooronderzoek uitgevoerd ter plaatse van een watergang welke is gelegen aan de Noordeindseweg te Berkel en Rodenrijs.



Afbeelding 1: Onderzoekslocatie watergang gelegen aan de Noordeindseweg te Berkel en Rodenrijs.

Aanleiding en doelstelling

Het onderzoek is uitgevoerd in verband met de voorgenomen werkzaamheden, waarbij het te onderzoeken gedeelte van de watergang mogelijk wordt verbreed.

Het doel van het onderzoek is het verkrijgen van inzicht in de milieuhygiënische kwaliteit van de waterbodem en de daarmee samenhangende toepassingsmogelijkheden.

Het doel van het onderzoek is het verkrijgen van inzicht in de mogelijke aanwezigheid van verontreinigingen van de waterbodem en de daarmee samenhangende van de milieuhygiënische kwaliteit en toepassingsmogelijkheden.

Verklaring onafhankelijkheid

Uit oogpunt van onafhankelijkheid verklaart IDDS geen eigenaar te zijn, of in de nabije toekomst te worden, van het terrein waarop het bodemonderzoek en de advisering betrekking heeft.

Leeswijzer

In hoofdstuk 2 wordt het milieuhygiënische vooronderzoek stapsgewijs besproken. Een onderzoeksopzet wordt aan de hand van het vooronderzoek bepaald.

In hoofdstuk 3 zijn de factoren toegelicht, die van invloed zijn op de betrouwbaarheid van het onderzoek.

2. VOORONDERZOEK

2.1 INLEIDING

Voorafgaand aan een waterbodemonderzoek conform de NEN 5720;2017 dient een milieuhygiënisch vooronderzoek voor waterbodem te worden uitgevoerd conform de NEN 5717;2017.

Het doel van het milieuhygiënisch vooronderzoek waterbodem is een uitspraak te doen over de verwachte milieuhygiënische kwaliteit van de waterbodem, de daaruit vrijkomende baggerspecie en eventueel overige relevante gegevens zoals de aanwezigheid van kwetsbare objecten en eventuele obstakels op de locatie en in de directe omgeving.

Het vooronderzoek bestaat uit een bureauonderzoek en een terreininspectie voorafgaand aan het veldonderzoek. De resultaten van het vooronderzoek worden gebruikt ter bepaling van de aanwezigheid van verontreinigingen en opstellen van een hypothese over de milieuhygiënische kwaliteit van de waterbodem, de daaruit vrijkomende baggerspecie en/of de nieuwe waterbodem na ontgraving.

2.2 BASIS MILIEUHYGIENISCH ONDERZOEK


Afbakening onderzoeksgebied

De ligging van de onderzoekslocatie is globaal weergegeven op de overzichtskaart die is opgenomen in bijlage 1. Op situatietekening 1.2 in bijlage 1 is de begrenzing van de onderzoekslocatie aangegeven. Enkele locatie specifieke aspecten zijn opgenomen in tabel 2.1.

| Opdrachtverstrekking | | |
|-----------------------------|---------------------------------------------|--|
| Opdrachtverstrekking | | |
| Opdrachtgever partijkeuring | Fagus Projectmanagement en Engineering B.V. | |

| Afbakening onderzoekslocatie | | |
|------------------------------|---------------|-------------------------------------|
| Adres | Straat | Noordeindseweg |
| | Plaats | Berkel en Rodenrijs |
| Gemeente | Lansingerland | |
| Provincie | Zuid-Holland | |
| RD-coördinaten | Omschrijving | Globaal middelpunt watergang |
| | X | 92.753,93 |
| | Y | 445.886,07 |
| Kadastrale gegevens | Gemeente | Berkel en Rodenrijs |
| | Gemeentecode | BKL01 |
| | Secties | A, C |
| | Nummer | 8077 (ged.), 2251, 2564, 7002, 7000 |

| Beheerder watergang | |
|---------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Naam | Hoogheemraadschap van Delfland |
| Website | https://www.hhdelfland.nl/ |
| Legger | https://hhdelfland.maps.arcgis.com/apps/webappviewer/index.html?id=a947230fdb5e40adb58c445da656fbd2 |
| Peilen | Leggerdiepte: 1,60 m Minimale diepte: 1,30 m |

| Informatie watergang | | |
|-------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------|
| Identificatienummer | NL15_POL20209450 en NL15_POL20210780 | |
| Categorie | Primair water | |
| Kaart watersysteem en omgeving |  <p>Figuur 2: Watersysteem, gedeeltelijk (bron: Hoogheemraadschap van Delfland)</p> | |
| Gemiddelde breedte op waterlijn | 10,83 m | |
| Lengte / oppervlakte | Te onderzoeken deel | Circa 1.400 m Circa 16.291 m ² |
| Watertype | Lintvormig water | |
| Sedimentatiepatroon | Sediment omvat het slib en de ondergelegen oorspronkelijke waterbodem. Verwacht wordt dat het sedimentatiepatroon bestaat uit een laag slib met daaronder de vaste bodem bestaande uit klei. | |
| Kunstwerken binnen onderzoeksgebied | Onder een kunstwerk wordt onder andere verstaan een dam, sluis, gemaal, stuw, grondduiker/sifon, duiker/inlaatduiker. Indien binnen de planlocatie (gedeeltelijk) sprake is van een of meerdere kunstwerken zijn deze hieronder aangegeven: <ul style="list-style-type: none"> • Bruggen • Druiker | |

| Beschrijving watergang en omgeving | |
|------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Beschrijving watergang | De watergang is lintvormig en enkele meters (circa 6m) breed. Op enkele delen van de waterkant is beschoeiing aanwezig. Aan de westkant is een dijkvormige oever aanwezig. |
| Beschrijving omgeving | Ten westen zijn weilanden en enkele woningen aanwezig. Ten oosten is een openbare weg gelegen (Noordeindseweg), woonhuizen, een tankstation en enkele winkels/voorzieningen. |
| Aandachtspunten | Er zijn geen aandachtspunten waargenomen tijdens het locatieonderzoek en de voor ons beschikbare informatie. |

| Eerder verrichte baggerwerkzaamheden | |
|------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Uitvoerdatum van het laatst bekende baggerwerk | Geen gegevens beschikbaar. Op moment van locatiebezoek vonden baggerwerkzaamheden plaats, naar verwachting vinden er regelmatig baggerwerkzaamheden plaats. |

| Eerder verricht milieuhygiënisch vooronderzoek | |
|------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Eerder verricht milieuhygiënisch vooronderzoek | Er is (voor zover bekend) eerder geen milieuhygiënisch vooronderzoek uitgevoerd en/of de gegevens zijn niet beschikbaar. |

| Historische of bestaande (waterbodem)kwaliteitsgegevens | |
|---------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Eerder verricht waterbodemonderzoek | Er is (voor zover bekend) eerder geen waterbodemonderzoek uitgevoerd en/of de gegevens zijn niet beschikbaar. |

| Aanwijzing voor aanwezigheid overschrijding interventiewaarde | |
|---------------------------------------------------------------|------|
| Aanwijzing voor aanwezigheid overschrijding interventiewaarde | Geen |

Specifieke toetsaspecten basis milieuhygiënisch vooronderzoek

De onderzoekslocatie is aan te merken als zijnde klein regionaal oppervlaktewater. Ten behoeve van het milieuhygiënisch vooronderzoek dienen de specifieke toetsaspecten te worden onderzocht om vast te stellen of sprake is van diffuse of specifieke belasting uit het verleden en heden.

| Specifieke toetsaspecten klein regionaal oppervlaktewater | |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|
| Aspect | Uitwerking |
| Beïnvloeding onderzoekslocatie door puntbronnen | - |
| Beïnvloeding onderzoekslocatie door ongewone voorvallen | - |
| Beïnvloeding door regelmatige beroeps- of pleziermotorvaart | - |
| Onderzoekslocatie grenst aan wegen met een verkeersintensiteit van minder dan 500 voertuigen per dag | - |

| | |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Onderzoekslocatie betreft berm(sloten) op een afstand van ten minste 15 meter waarin de wegriolering van wegen met een verkeersintensiteit van meer dan 500 voertuigen per dag niet loost | - |
| Beïnvloeding onderzoekslocatie door oeverbeschoeiingen of steigers die bestaan uit met gecreosoteerde olie behandeld hout | Ter plaatse van de watergang is oeverbeschoeiing aanwezig. Oeverbescherming wordt bij diverse delen van de watergang gebruikt. |
| Beïnvloeding onderzoekslocatie door aanwezigheid van asbestverdachte materialen op en/of nabij de onderzoekslocatie | - |
| Beïnvloeding onderzoekslocatie door materialen, anders dan natuurlijke materialen, gebruikt voor kunstwerken, oeverbescherming en/of taluds (bijv. staalslakken) | - |
| Beïnvloeding onderzoekslocatie door overige niet genoemde diffuse bronnen | - |
| Beïnvloeding onderzoekslocatie door aanwezigheid bodemvreemd materiaal in oeverbestortingen en of aanwezigheid bodemvreemd materiaal elders op/nabij de onderzoekslocatie | - |
| Overige aanwijzingen voor aanwezigheid bodemvreemd materiaal | - |
| Aandachtspunten en belasting | |
| Aandachtspunten op basis van toetsaspecten | - |
| Belasting | Geen diffuse of specifieke belasting |

:- er is geen informatie beschikbaar en/of op basis van de beschikbare informatie zijn geen bijzonderheden / aandachtspunten voor het betreffende aspect.

| Conclusie uit basis milieuhygiënisch vooronderzoek | |
|-----------------------------------------------------------|----------------|
| Conclusie conform NEN 5717 | Van toepassing |
| Deel(locatie) onbelast | |
| Deel(locatie) diffuus belast (landelijkgebied) | X |
| Deel(locatie) diffuus belast (stedelijk/industriegebied) | |
| Deel(locatie) specifiek belast | |

2.3 TERREINVERKENNING

De terreinverkenning is voorafgaand aan het veldonderzoek uitgevoerd. Tijdens de terreinverkenning zijn de oevers en oevergebieden en de directe omgeving geïnspecteerd op mogelijke specifieke bronnen en is specifiek gelet op de aanwezigheid van asbestverdachte materialen. Op basis van de terreinverkenning zijn geen bijzonderheden waargenomen.

Onderstaande foto's geven een beeld van de onderzoekslocatie.



Fotonummer 1: watergang gericht zuid



Fotonummer 2: watergang gericht noord



Fotonummer 3: watergang gericht zuid



Fotonummer 4: watergang gericht zuid



Fotonummer 5: watergang gericht noord



Fotonummer 6: watergang gericht zuid



Fotonummer 7: onbekend voorwerp

2.4 CONCLUSIE EN HYPOTHESESTELLING

Op basis van de resultaten van het vooronderzoek zijn conclusies getrokken over de verwachting van de milieuhygiënische waterbodemkwaliteit en de eventueel aanwezige verontreinigende stoffen.

Op basis van de getrokken conclusie is een hypothese geformuleerd. De hypothese betreft voor elke (deel)locatie, in zowel het horizontale als het verticale vlak, de verwachting met betrekking tot de aanwezigheid van bodemverontreiniging.

| Conclusie en hypothese | | |
|------------------------|----------------------------------|------------|
| (Deel)locatie | Gehele watergang | |
| Watertype | Lintvormig water | |
| Conclusie | Sliblaag | Onverdacht |
| | Vaste waterbodem | Onverdacht |
| | Overige | Onverdacht |
| Hypothese | Diffuus belast (landelijkgebied) | |

2.5 AANBEVELINGEN

Indien baggerwerkzaamheden plaatsvinden is op basis van het handelingskader een waterbodemonderzoek noodzakelijk conform de NEN 5720;2017 om de milieuhygiënische kwaliteit van de waterbodem te onderzoeken.

Wij adviseren naast het standaard analysepakket ook een analyse voor PFAS uit te voeren, deze stof is belangrijk in het kader van de hergebruiksmogelijkheden van de baggerspecie.

Rekening dient te worden gehouden dat bij het toepassen van de baggerspecie dit moet worden voorgelegd aan de belanghebbenden zoals beheerder watergang, bevoegde gezag en/of eigenaar landbodem.

IDDS B.V.
Noordwijk (ZH)

3. BETROUWBAARHEID

Het onderhavige onderzoek is op zorgvuldige wijze verricht volgens de algemeen geaccepteerde inzichten en methoden. Echter, een bodemonderzoek is gebaseerd op het nemen van een beperkt aantal monsters en chemische analyses.

IDDS streeft naar een zo groot mogelijke representativiteit van het onderzoek. Toch blijft het mogelijk dat lokaal afwijkingen in de milieuhygiënische kwaliteit of opbouw van het bodemmateriaal voorkomen, ten opzichte van de in onderhavig rapport beschreven situatie. IDDS acht zich niet aansprakelijk voor eventuele schade die als gevolg van deze afwijkingen zou kunnen ontstaan.

Hierbij dient tevens te worden gewezen op het feit dat het uitgevoerde onderzoek een momentopname is. Beïnvloeding van de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem (grond en grondwater) zou plaats kunnen vinden na uitvoering van dit onderzoek door, bijvoorbeeld het bouwrijp maken van de locatie, het aanvoeren van grond van elders, toevoeging van bodemvreemde materialen of het naar de onderzoekslocatie verspreiden van verontreinigingen van verder gelegen terreinen via het grondwater.

Naarmate de periode tussen de uitvoering van het onderzoek en het gebruik van de resultaten langer wordt, zal meer voorzichtigheid betracht moeten worden. In veel gevallen hanteren de beoordelende instanties termijnen (doorgaans maximaal 3 jaar voor een bedrijfslocatie en maximaal 5 jaar voor een woonlocatie) waarbinnen de onderzoeksresultaten representatief worden geacht te zijn.

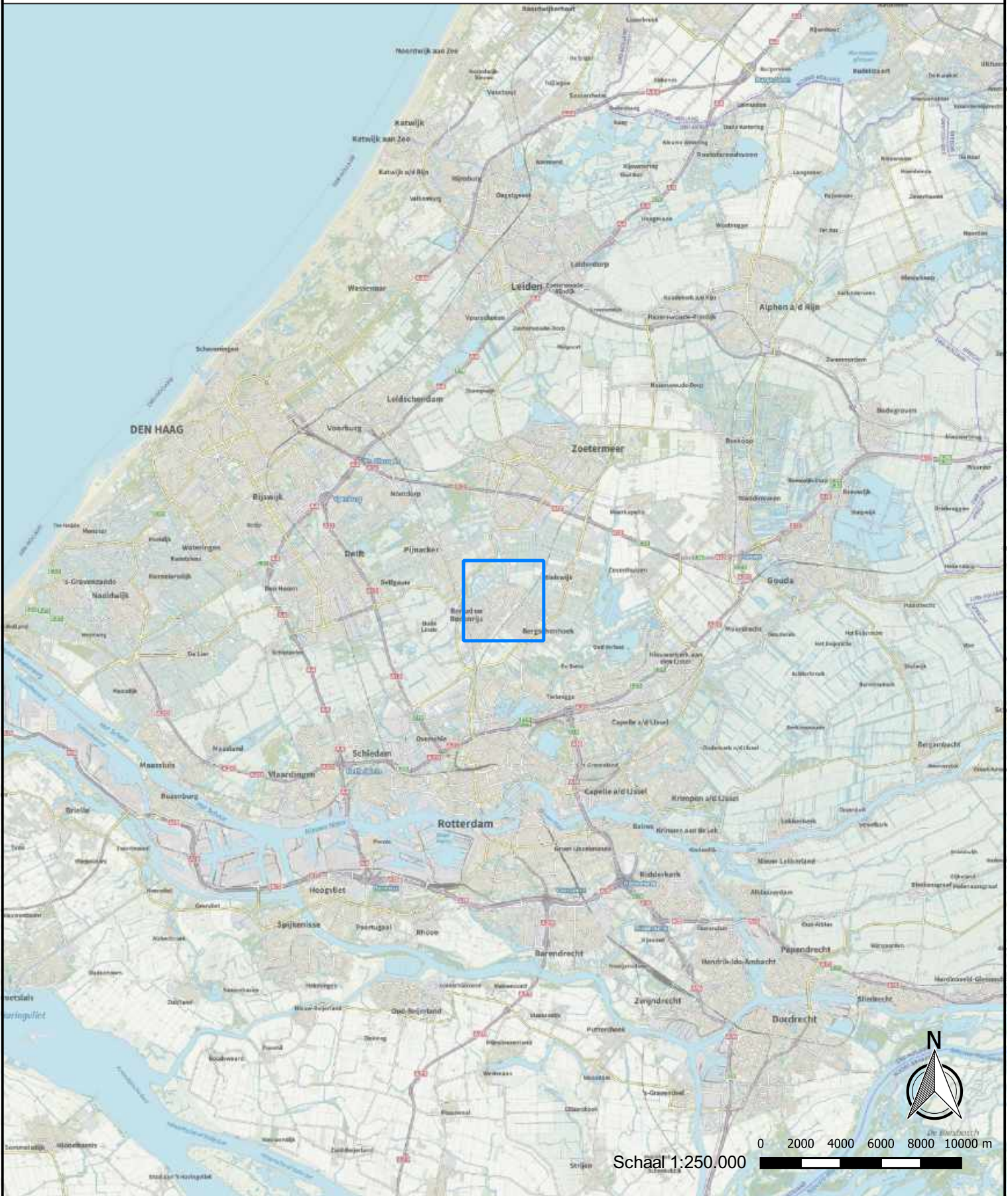
Bij het gebruik van de resultaten van dit onderzoek dient het doel van het onderzoek goed in ogenschouw te worden genomen. Zo zullen de resultaten van een onderzoek naar het voorkomen en/of verspreiding van één specifieke verontreinigende stof geen uitsluitel bieden omtrent de aanwezigheid aan verhoogde concentraties van overige, niet onderzochte verontreinigende stoffen.



1. Kaarten en tekeningen

1.1 Topografische kaart

Topografische kaart



Legenda

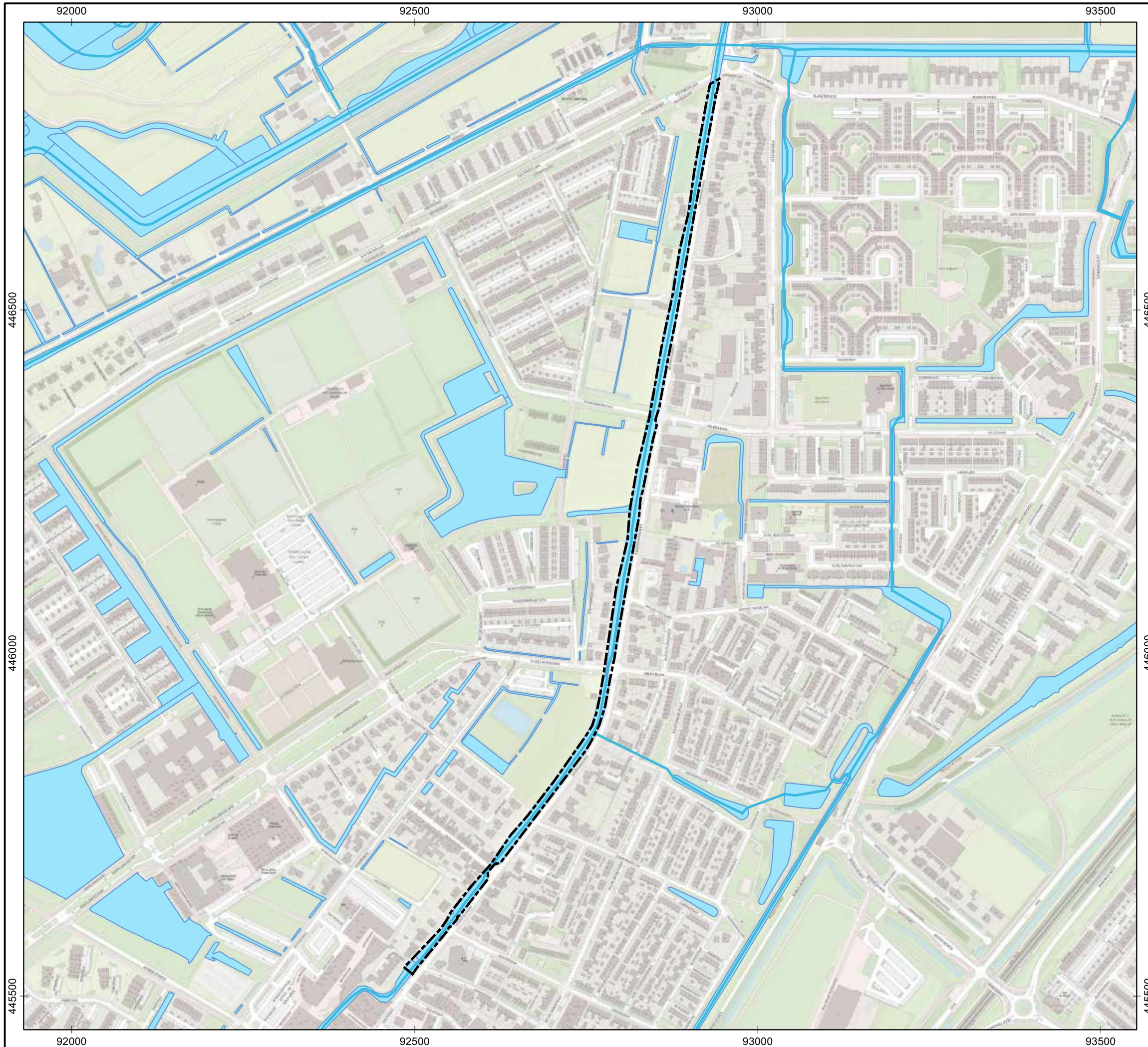
— Locatie-aanduiding


integrale expertise bij ruimtelijke ontwikkeling

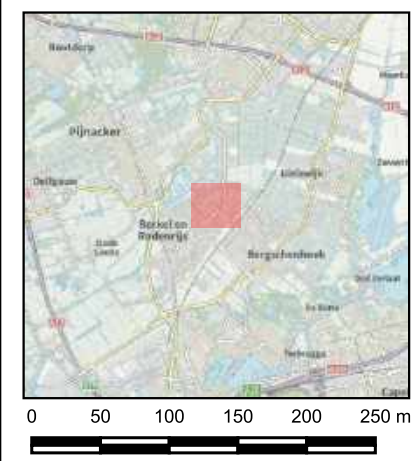




1.2 Situatietekening



Legenda
 Plangebied



Opdrachtgever
 Fagus Projectmanagment
 en Engineering B.V.

Projectnummer
 1907M783

Getekend: PMU
Vrijgegeven: JW1

Formaat: A3
Schaal: 1:5500
Schaal situatie: 1:250000

Datum: 21-8-2019

Locatie
 Noordeindseweg, Berkel en Rodenrijs

Omschrijving
 Historisch waterbodemonderzoek

| Tekening nr. | Versie nr. | Bijlage nr. |
|--------------|------------|-------------|
| M783-HO-01 | 1.1 | 3 |