



Fietsverbinding Industriehaven te Haarlem

Ruimtelijke onderbouwing

Gemeente Haarlem

3 november 2016

Project Fietsverbinding Industriehaven te Haarlem
Document Ruimtelijke onderbouwing
Status Definitief 03
Datum 3 november 2016
Referentie HLM543-1/16-018.445

Opdrachtgever Gemeente Haarlem
Projectcode HLM543-1
Projectleider ing. W.P. de Vries
Projectdirecteur ir.drs. J.L.C.M. van Daelen

Auteur(s) mw. A.M.S. Vrij MSc
Gecontroleerd door mw. M.W. Andela MSc
Goedgekeurd door ing. W.P. de Vries

Paraaf

Adres Witteveen+Bos Raadgevende ingenieurs B.V. | Deventer
Hoogoorddreef 15
Postbus 12205
1100 AE Amsterdam
+31 (0)20 312 55 55
www.witteveenbos.com
KvK 38020751

Het kwaliteitsmanagementsysteem van Witteveen+Bos is gecertificeerd op basis van ISO 9001.

© Witteveen+Bos

Niets uit dit document mag worden veelevoudigd en/of openbaar gemaakt in enige vorm zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van Witteveen+Bos Raadgevende ingenieurs B.V. noch mag het zonder dergelijke toestemming worden gebruikt voor enig ander werk dan waarvoor het is vervaardigd, behoudens schriftelijk anders overeengekomen. Witteveen+Bos aanvaardt geen aansprakelijkheid voor enigerlei schade die voortvloeit uit of verband houdt met het wijzigen van de inhoud van het door Witteveen+Bos geleverde document.

INHOUDSOPGAVE

1	INLEIDING	1
1.1	Aanleiding	1
1.2	Ligging en begrenzing plangebied	2
1.3	Vigerende bestemmingsplannen	2
1.4	Planproces	4
1.5	Leeswijzer	4
2	PLANBESCHRIJVING	5
2.1	Huidige situatie	5
2.2	Toekomstige situatie	6
3	BELEIDSKADERS	9
3.1	Rijksbeleid	9
3.1.1	Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte	9
3.1.2	Besluit algemene regels ruimtelijke ordening (Barro)	9
3.1.3	Luchthavenindulingsbesluit Schiphol	10
3.1.4	Commissie Waterbeheer 21 ^e eeuw	10
3.2	Provinciaal en regionaal beleid	10
3.2.1	Structuurvisie Noord-Holland 2040	10
3.2.2	Provinciale ruimtelijke verordening Noord-Holland	11
3.2.3	Provinciale woonvisie 2010-2020	11
3.2.4	Keur Rijnland 2015	11
3.3	Gemeentelijk beleid	12
3.3.1	Bestemmingsplan Bedrijventerrein Waarderpolder	12
3.3.2	Structuurplan 2020 (structuurvisie)	12
3.3.3	Haarlems Verkeer- en VervoersPlan en actualisatie HVVP	12
3.3.4	Woonvisie Haarlem 2012-2016 (met doorkijk naar 2020)	13
4	MILIEU- EN OMGEVINGSASPECTEN	14
4.1	Verkeerskundige analyse	14
4.1.1	Wettelijke en beleidsmatige kaders	14
4.1.2	Analyse en conclusie	14
4.2	Water	17

4.2.1	Wettelijke en beleidsmatige kaders	17
4.2.2	Analyse en conclusie	17
4.3	Natuur	18
4.3.1	Wettelijke en beleidsmatige kader	18
4.3.2	Analyse en conclusie	18
4.4	Bodem	19
4.4.1	Wettelijke en beleidsmatige kaders	19
4.4.2	Analyse en conclusie	19
4.5	NGE	20
4.6	Archeologie en cultuurhistorie	22
4.6.1	Wettelijke en beleidsmatige kaders	22
4.6.2	Analyse en conclusie	22
4.7	Luchtkwaliteit	22
4.7.1	Wettelijke en beleidsmatige kaders	22
4.7.2	Analyse en conclusie	23
4.8	Geluid	23
4.8.1	Wettelijke en beleidsmatige kaders	23
4.8.2	Analyse en conclusie	23
4.9	Bedrijven en milieuzonering	23
4.9.1	Wettelijke en beleidsmatige kaders	23
4.9.2	Analyse en conclusie	24
4.10	Externe veiligheid	24
4.10.1	Wettelijke en beleidsmatige kaders	24
4.10.2	Analyse en conclusie	24
4.11	Kabels en leidingen	24
5	MAATSCHAPPELIJKE EN ECONOMISCHE UITVOERBAARHEID	26
5.1	Maatschappelijke uitvoerbaarheid	26
5.2	Economische uitvoerbaarheid	26
	Laatste pagina	27
	Bijlage(n)	Aantal pagina's
I	Verkeerskundige analyse	11
II	Waterparagraaf	3
III	Ecologisch onderzoek	8
IV	Notitie bodem en archeologisch onderzoek	74

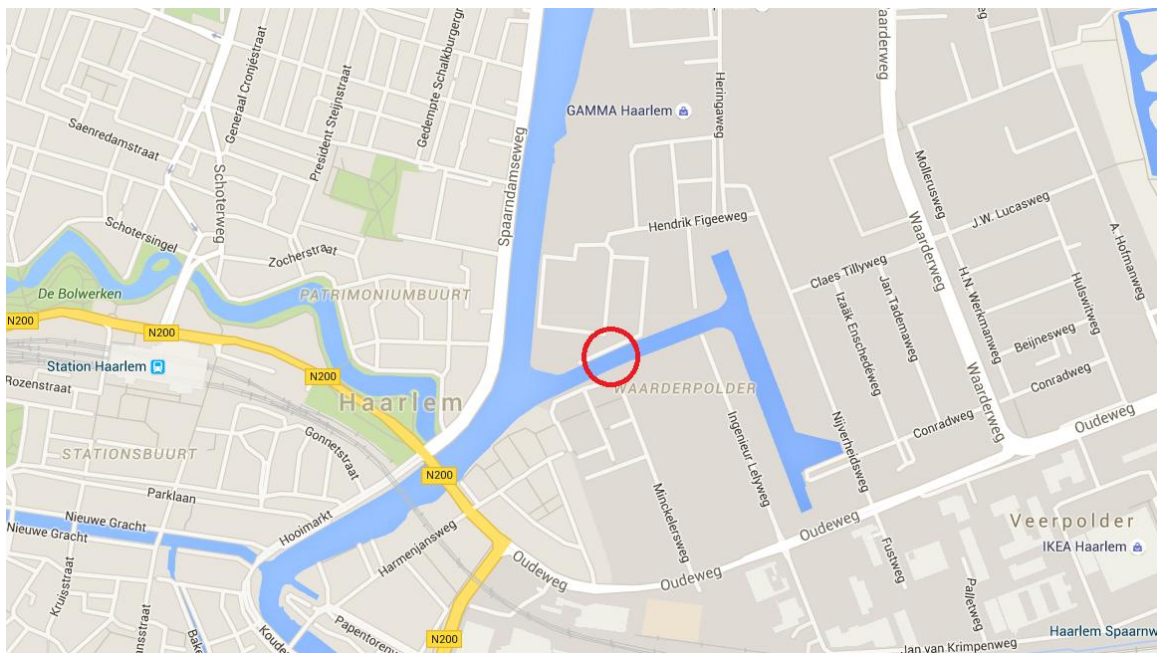
1

INLEIDING

1.1 Aanleiding

De gemeente Haarlem heeft als doelstelling het stimuleren van fietsverkeer in de stad. Om deze doelstelling te ondersteunen wordt de bereikbaarheid van en in de stad, voor fietsers, verbeterd. Onderdeel van de ambitie is het realiseren van een nieuwe fietsverbinding met een beweegbare brug voor fietsers en voetgangers over de ingang van de industriehaven aan de oostzijde van Haarlem. Hiermee wordt de bereikbaarheid van en naar het centrum en het station verbeterd. De fietsbrug is gepland op onderstaande locatie.

Afbeelding 1.1 Locatie fietsbrug

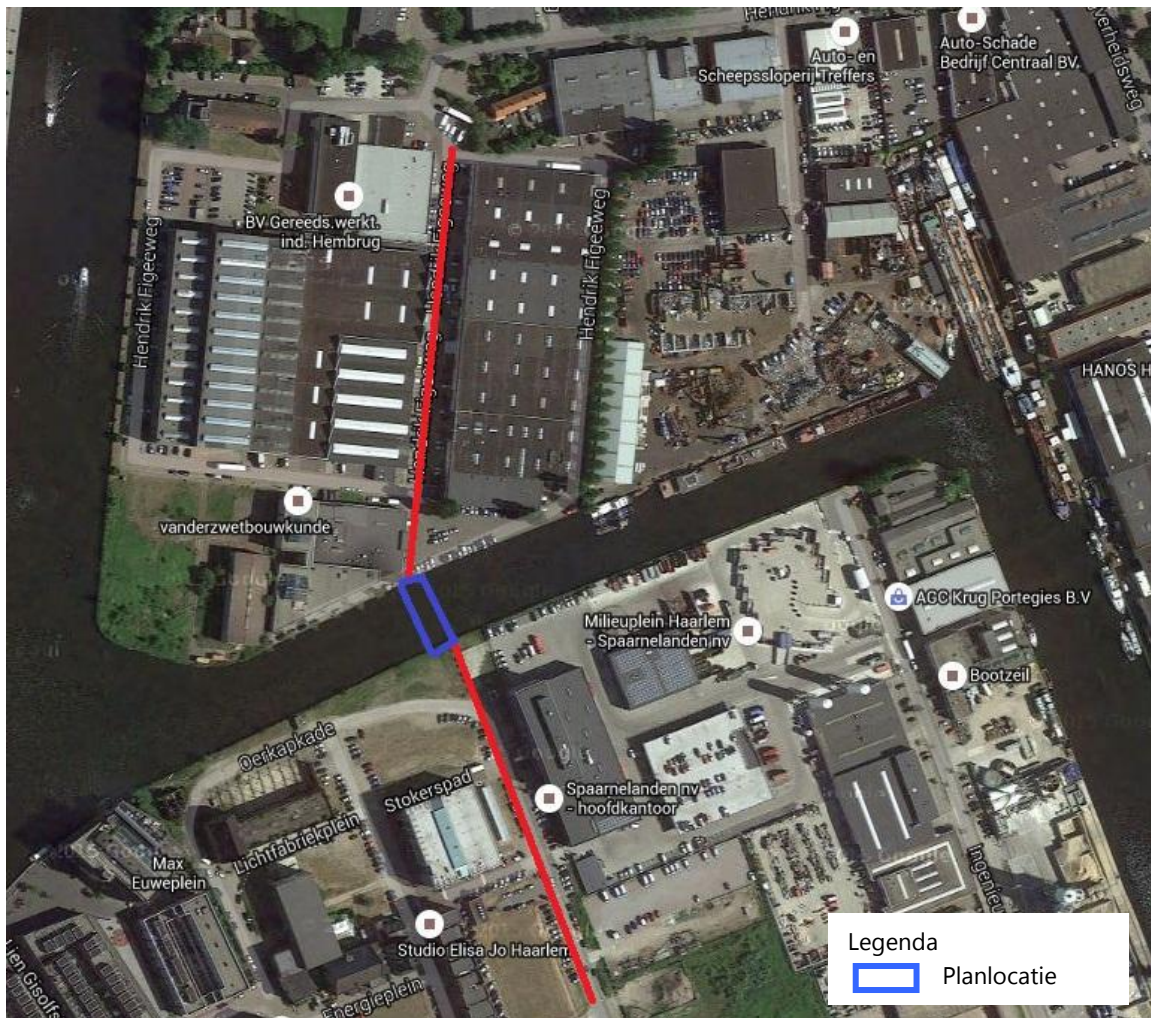


De realisatie van de fietsbrug is in strijd met het vigerende bestemmingsplan Bedrijventerrein Waarderpolder van de gemeente Haarlem. Om die reden wordt een omgevingsvergunning voor planologisch strijdig gebruik aangevraagd. De aanvraag voor de omgevingsvergunning dient een goede ruimtelijke onderbouwing van het voorgenomen plan te bevatten. De ruimtelijke onderbouwing is in dit rapport verwoord.

1.2 Ligging en begrenzing plangebied

De projectlocatie is gelegen in de gemeente Haarlem, aan de ingang van de industriehaven aan de oostzijde van Haarlem. Op afbeelding 1.2 is het plangebied van de fietsbrug op de luchtfoto weergegeven.

Afbeelding 1.2 Planlocatie fietsverbinding Industriehaven Haarlem



1.3 Vigerende bestemmingsplannen

De planlocatie valt binnen het vigerende bestemmingsplan Bedrijventerrein Waarderpolder, onherroepelijk vastgesteld door de gemeente Haarlem d.d. 14 september 2010. De planlocatie valt binnen de bestemmingen 'bedrijventerrein', 'water' en 'verkeer'. Op afbeelding 1.3 is een uitsnede van de verbeelding van het bestemmingsplan weergegeven.

Afbeelding 1.3 Uitsnede bestemmingsplan Bedrijventerrein Waarderpolder



Op grond van artikel 4 lid 1 onder s en q van de regels van het bestemmingsplan zijn de voor 'bedrijventerrein' aangewezen gronden bestemd voor onder andere paden, wegen en bruggen en parkeervoorzieningen. Op grond van artikel 10 van het bestemmingsplan zijn de voor 'verkeer' aangewezen gronden bestemd voor onder andere wegen, straten, voet- en fietspaden. Ten behoeve van de te realiseren fietsverbinding ter plaatse van de Hendrik Figeeweg en de Minckelerweg wordt niet afgeweken van het bestemmingsplan.

Op grond van artikel 6 lid 1 onder f van de regels van het bestemmingsplan zijn de voor 'water' aangewezen gronden bestemd voor onder andere bruggen, maar uitsluitend ter plaatse van de aanduiding (br). De fietsbrug over de industriehaven wordt gerealiseerd ter hoogte van de ingang van de industriehaven. Ter plaatse is geen aanduiding (br) opgenomen op de plankaart. Het realiseren van de fietsbrug is hierdoor in strijd met de bestemming 'water'.

In het bestemmingsplan is geen mogelijkheid opgenomen om binnenplans af te wijken. In bijlage II van het Besluit omgevingsrecht (Bor) is tevens geen vrijstelling van de vergunningplicht ingevolge artikel 2.1, lid 1 onder c Wabo jo. artikel 2.12, lid 1 onder a onder 2 Wabo (buitenplans afwijken) opgenomen. Het plan kan planologisch mogelijk gemaakt worden met een omgevingsvergunning voor het afwijken van het bestemmingsplan.

1.4 Planproces

Op grond van artikel 2.1 lid 1 onder c van de Wet algemene bepalingen omgevingsrecht (afgekort: Wabo) is het verboden zonder omgevingsvergunning een project uit te voeren, voor zover dat geheel of gedeeltelijk bestaat uit het gebruiken van gronden of bouwwerken in strijd met een bestemmingsplan. Het realiseren van de fietsbrug op de gronden met de bestemming 'water' kan planologisch en juridisch mogelijk gemaakt worden met een omgevingsvergunning voor planologisch strijdig gebruik. Deze vergunning kan slechts worden verleend indien de voorgenomen ontwikkeling niet in strijd is met een goede ruimtelijke ordening. Voorliggend document bevat de ruimtelijke onderbouwing ten behoeve van de vergunningprocedure. De vergunning kan worden verleend door middel van het toepassen van de uitgebreide afwijkingsprocedure als bedoeld in artikel 2.12, eerste lid, onder a, sub 3, Wabo.

1.5 Leeswijzer

Voorliggend rapport betreft de ruimtelijke onderbouwing voor de fietsbrug over de ingang van de industriehaven aan de oostzijde van Haarlem, ten behoeve van het verkrijgen van de omgevingsvergunning. Voor een goed begrip van het voornemen is in hoofdstuk 2 de huidige en toekomstige situatie beschreven. In hoofdstuk 3 zijn de relevante beleidskaders beschreven, waarbinnen het plan tot stand komt. In hoofdstuk 4 is het plan getoetst aan wet- en regelgeving en beleid in het kader van diverse omgeving- en milieuaspecten. Tenslotte is in hoofdstuk 5 de maatschappelijke en financiële uitvoerbaarheid van het plan verantwoord.

2

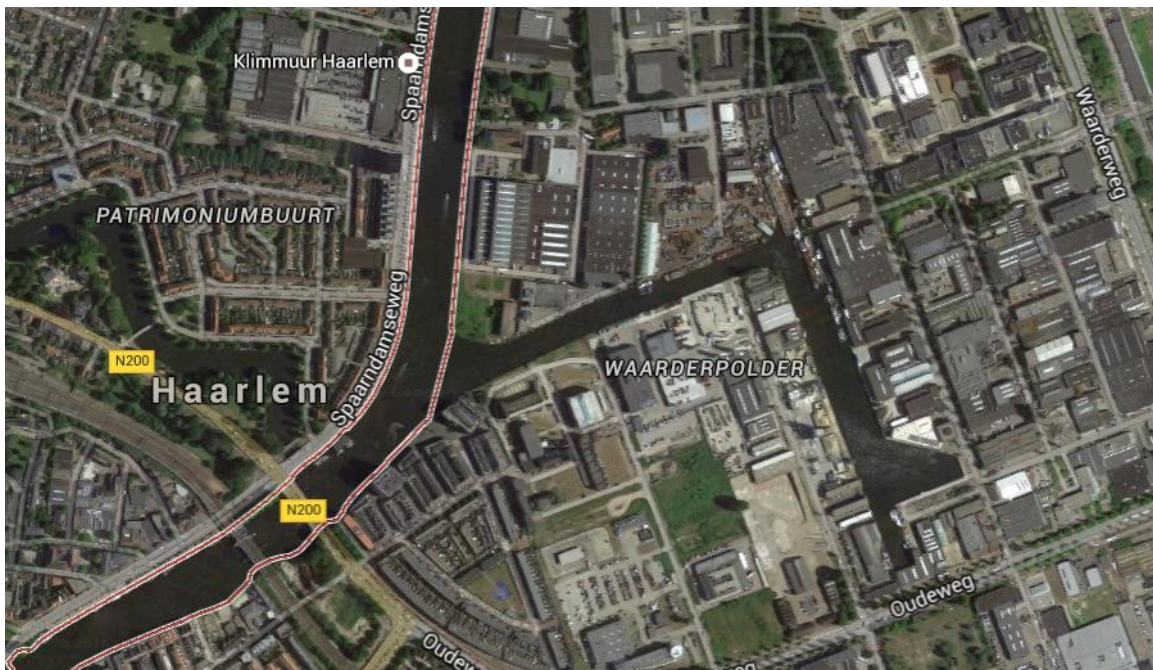
PLANBESCHRIJVING

2.1 Huidige situatie

De industriehaven vormt vanaf de westzijde een inham in het bedrijventerrein de Waarderpolder. Het bedrijventerrein betreft een gebied van 150 hectare groot en vormt de belangrijkste werklocatie voor de gemeente Haarlem. Het heeft de uitstraling van een gemengd bedrijventerrein met segmenten in de reparatie, handel, productie-industrie, bouw, distributie en industriële dienstverlening.

De nieuwe fietsbrug maakt een verbinding tussen de Hendrik Figeweg en de Minckelersweg. Op onderstaande afbeeldingen zijn een luchtfoto en foto's van de huidige situatie weergegeven.

Afbeelding 2.1 Luchtfoto omgeving plangebied (www.google.com)



Afbeelding 2.2 Foto's bestaande situatie



2.2 Toekomstige situatie

De gemeente Haarlem heeft als doelstelling het stimuleren van fietsverkeer in de stad en hiervoor wordt de bereikbaarheid van de stad voor fietsers verbeterd. Onderdeel van deze ambitie is het realiseren van een nieuwe fietsverbinding, met een beweegbare brug, voor fietsers en voetgangers, over de ingang van de industriehaven aan de oostzijde van Haarlem. Hiermee wordt de bereikbaarheid van en naar het centrum en het station verbeterd.

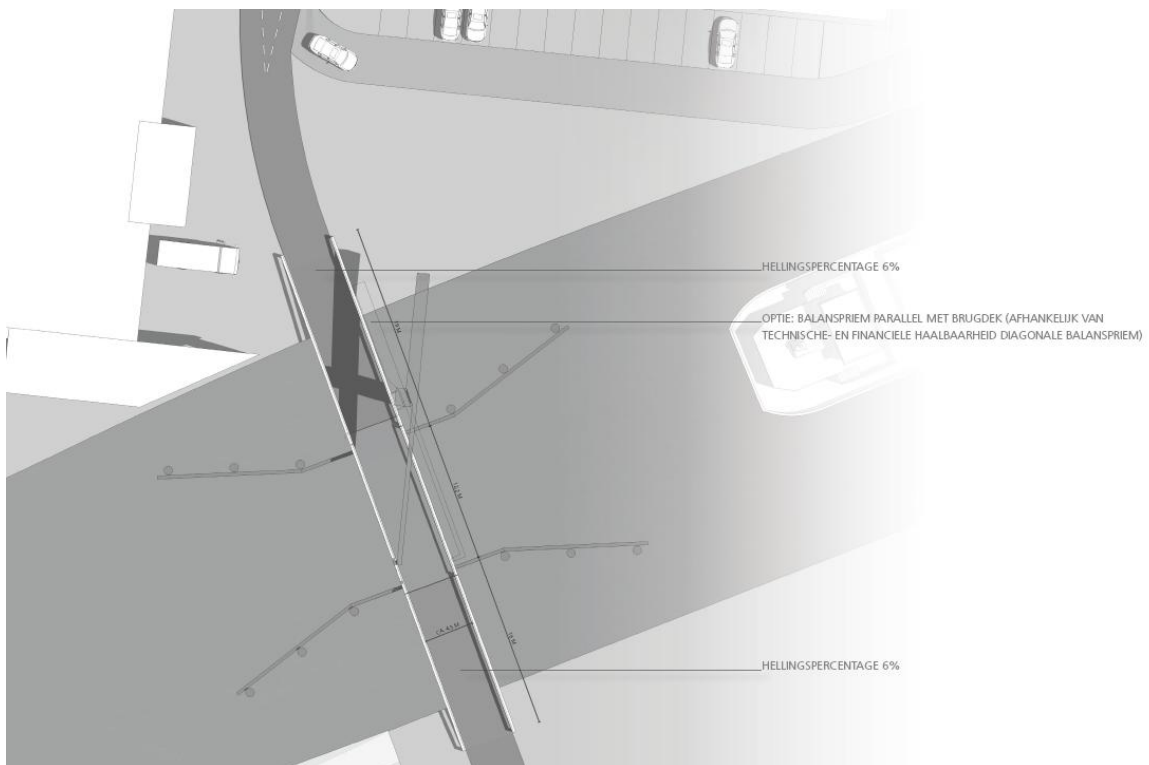
De volgende werkzaamheden worden binnen het project uitgevoerd:

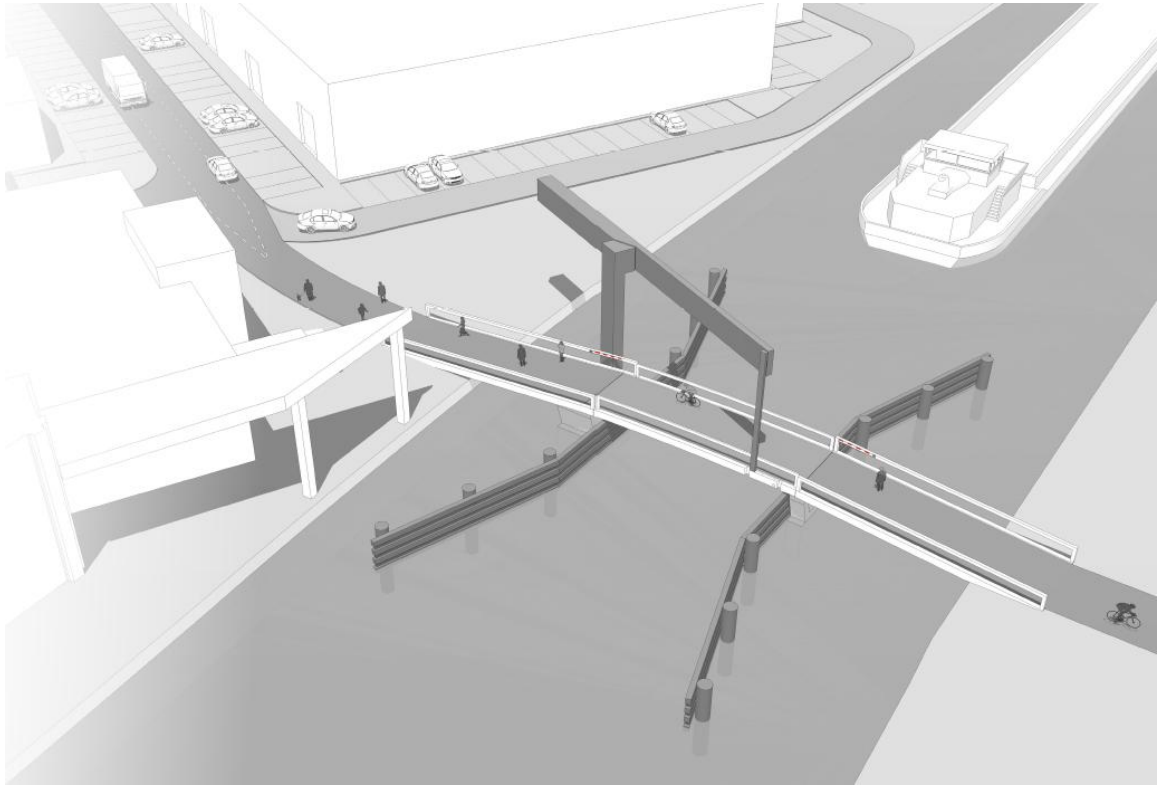
- het realiseren van een fietsbrug over de ingang van de Industriehaven ter hoogte van de Hendrik Figeeweg en de Minckelersweg;

- de realisatie van een nieuwe fietsverbinding, waarbij mogelijk de bestaande verharding van de Hendrik Figeweg en de Minckelersweg wordt vervangen.

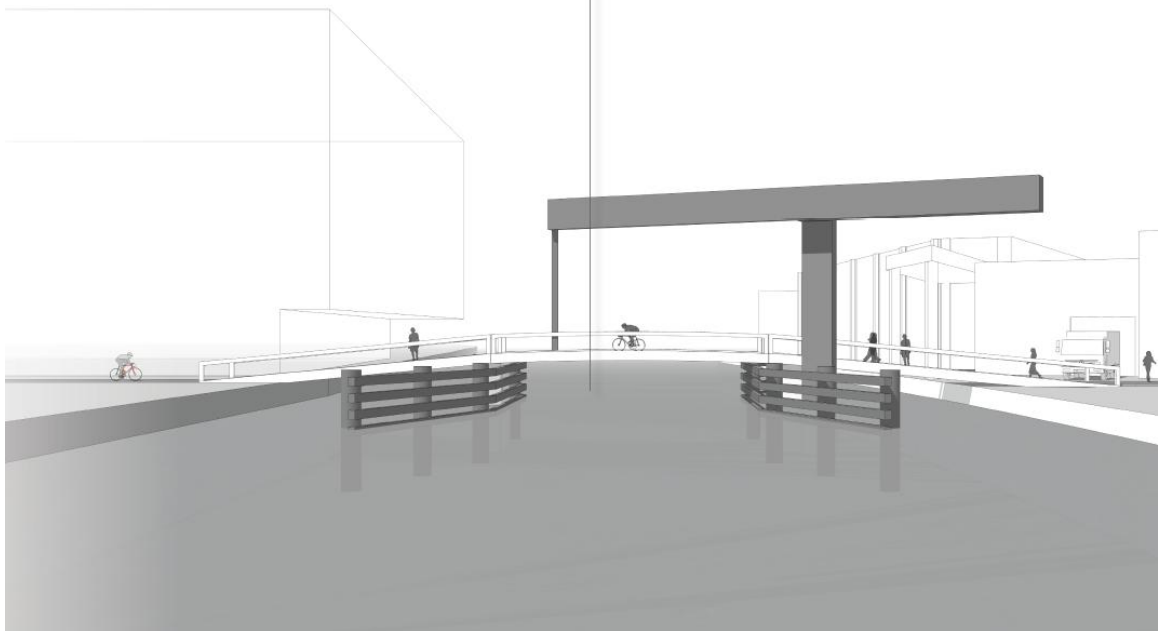
Een impressie van de fietsbrug is op onderstaande afbeeldingen weergegeven. De brug is een beweegbare brug die van afstand wordt bediend. De breedte van het dek is 4,5 meter. De brug heeft een totale lengte van 47,2 meter. De brug kan opgedeeld worden in drie delen: de aanbrug aan de noordzijde met een lengte van 19 meter, het dek met een lengte van 12,2 meter en de aanbrug aan de zuidzijde met een lengte van 16 meter. De brug heeft een hoogte van +25 NAP. De beide aanbruggen hebben een hellingspercentage van 6 %. De brug is voorzien van een slijtlaag. In het ontwerp zijn meerpalen opgenomen waaraan het scheepvaartverkeer kan wachten voor het openen van de brug, ten behoeve van de doorvaart.

Afbeelding 2.3 Impressies fietsbrug (achtereenvolgens bovenaanzicht, vogelvlucht, zijaanzicht)





PERMANENTE VRIJE DOORVAART 12,2 X 2,2 M



3

BELEIDSKADERS

3.1 Rijksbeleid

3.1.1 Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte

Op 13 maart 2012 is de Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte (SVIR) vastgesteld. Met deze structuurvisie beoogt de Rijksoverheid een 'concurrerend, bereikbaar, leefbaar en veilig Nederland' in 2014. Om hier naar toe te werken zijn de volgende drie rijksdoelen in de SVIR opgenomen:

- vergroten van de concurrentiekracht door de versterking van de ruimtelijk-economische structuur van Nederland;
- verbeteren van de bereikbaarheid;
- zorgen voor een leefbare en veilige omgeving met unieke natuurlijke en cultuurhistorische waarden.

Deze rijksdoelen zijn in de SVIR nader uitgewerkt in 13 nationale belangen.

Met de vaststelling van de SVIR hebben decentrale overheden zoals gemeenten en provincies op het terrein van ruimtelijke ordening meer beleidsvrijheid gekregen. De Rijksoverheid is van mening dat gemeenten en provincies beter op de hoogte zijn van de regionale en lokale behoeften. In dat verband dient de afweging welke ruimtelijke ingrepen noodzakelijk zijn aan decentrale overheden te worden overgelaten.

De beoogde ontwikkeling binnen de gemeente Haarlem valt binnen de gebiedsgerichte aanpak voor Noord-West Nederland zoals opgenomen in de SVIR. De regio wordt gekenmerkt door een grote ruimtedruk, de regio staat voor een forse mobiliteit- en woningbouwopgave. De realisatie van de fietsbrug in Haarlem heeft een positief effect op de bereikbaarheid van het bedrijventerrein Waarderpolder en het centrum en station van Haarlem voor fietsverkeer. Daarmee voorziet de voorgenomen ontwikkeling in de verbetering van de mobiliteit.

De voorgenomen ontwikkeling is daarmee in lijn met de SVIR en vormt in dat verband geen belemmering voor verdere planvorming.

3.1.2 Besluit algemene regels ruimtelijke ordening (Barro)

Het Besluit algemene regels ruimtelijke ordening (Barro) stelt beperkingen aan de beleidsruimte ten aanzien van ruimtelijke plannen van andere overheden dan de nationale, waar die plannen in strijd zijn met nationale belangen. Het Barro regelt daarmee de juridische waarborging van de nationale belangen, zoals aangemerkt in de SVIR. Het Barro is op 30 december 2011 in werking getreden. Het gaat om de volgende nationale belangen: Rijkswaardwegen, Project Mainportontwikkeling Rotterdam, Kustfundament, Grote rivieren, Waddenzee en Waddengebied, Defensie, Ecologische hoofdstructuur, Erfgoederen van uitzonderlijke universele waarde, Hoofdwegen en hoofdspoorwegen, Elektriciteitsvoorziening, Buisleidingen van nationaal belang voor vervoer van gevaarlijke stoffen, Primaire waterkeringen buiten het kustfundament en IJsselmeergebied (uitbreidingsruimte).

Het Barro legt geen beperkingen op ten aanzien van de voorgenomen ontwikkeling. Het Barro vormt in dat verband geen belemmering voor verdere planvorming.

3.1.3 Luchthavenindelingsbesluit Schiphol

Het Luchthavenindelingsbesluit Schiphol kan beperkingen opleggen ten aanzien van het ruimtegebruik. Op 4 november 2015 is de gewijzigde versie van het Luchthavenindelingsbesluit Schiphol in werking getreden. De doorgevoerde wijzigingen hebben betrekking op het beperkingengebied en regels ten aanzien van de vliegveiligheid.

Uit bijlage 2 van het Luchthavenindelingsbesluit Schiphol blijkt dat onderhavige planlocatie binnen het beperkingengebied valt. In bijlage 4 is deze beperking nader uitgewerkt. Objecten met een hoogte hoger dan in de bijlage 4 aangegeven waarden zijn niet toegestaan. In de voorgenomen ontwikkeling wordt een brug aangebracht. De hoogte van deze brug zal binnen deze maximale hoogte blijven. Het Luchthavenindelingsbesluit vormt in dat verband geen belemmering voor verdere planvorming.

3.1.4 Commissie Waterbeheer 21^e eeuw

Door de Commissie Waterbeheer 21^e eeuw (WB21) is in augustus 2000 advies uitgebracht over het toekomstige waterbeleid in Nederland. De Unie van Waterschappen heeft de hoofdprincipes van de commissie WB21 onderschreven. Het hoofdprincipe is dat water meer ruimte krijgt. De gedachteleidraad is de drietrapsstrategie van vasthouden, bergen en afvoeren.

Vastgesteld is dat bij ruimtelijke plannen en besluiten het watertoetsproces doorlopen dient te worden. Hierbij wordt vroegtijdig afstemming gezocht met de waterbeheerder om mogelijke nadelige effecten zoals wateroverlast, verdroging en vervuiling van grond- en oppervlaktewater te voorkomen. In dit project zullen daarom vroegtijdig afspraken worden gemaakt met Hoogheemraadschap van Rijnland.

3.2 Provinciaal en regionaal beleid

3.2.1 Structuurvisie Noord-Holland 2040

De Structuurvisie Noord-Holland 2040 is op 21 juni 2010 vastgesteld. De structuurvisie is door de jaren heen diverse malen geactualiseerd. De laatste actualisatie is op 28 september 2015 vastgesteld.

De structuurvisie speelt in op de drie grootste ontwikkelingen voor ruimtelijke ordening binnen de provincie: globalisering, klimaatverandering en demografische verandering.

Om op deze ontwikkelingen in te spelen, heeft de provincie drie hoofdbelangen geselecteerd voor haar ruimtelijk beleid:

- 1 ruimtelijke kwaliteit (waaronder behoud en ontwikkeling van groen om de stad);
- 2 duurzaam ruimtegebruik (waaronder milieukwaliteiten, verkeer en vervoer, en aansluiten op de huisvestingsbehoefte);
- 3 klimaatbestendigheid (waaronder bescherming tegen wateroverlast, goed waterbeheer en stimuleren duurzame energie).

Ad. 1

Haarlem is onderdeel van de Metropoolregio Amsterdam. De Provincie Noord Holland geeft de voorkeur aan hoogstedelijke milieus en beperkte uitleg van bedrijventerreinen. Daarbij is het van belang dat de voorzieningen toegankelijk en bereikbaar blijven. De voorgenomen ontwikkeling past daarmee binnen de focus op ruimtelijke kwaliteit.

Ad. 2

De provincie zorgt voor een goede regionale ruimtelijke hoofdstructuur, waarin functies slim gecombineerd worden en goed bereikbaar zijn, nu en in de toekomst. De realisatie van de fietsbrug leidt tot een verbetering van de bereikbaarheid van en naar de binnenstad en het station van Haarlem. Daarmee past het voornemen binnen duurzaam ruimtegebruik.

Ad. 3

Ruimtelijke functies worden, waar nodig, aan het veranderende grondwaterpeil en de veranderende waterkwaliteit aangepast. Waar mogelijk wordt gezocht naar kansen voor het opwekken van duurzame energie. Voor de omgeving Haarlem heeft de provincie op dit vlak geen aanvullende doelstellingen.

De ontwikkeling past goed binnen de Structuurvisie Noord-Holland 2040 en vormt daarom geen belemmering voor verdere planvorming.

3.2.2 Provinciale ruimtelijke verordening Noord-Holland

Doorwerking van de in de provinciale structuurvisie vastgelegde provinciale belangen vindt plaats in de provinciale ruimtelijke verordening. De ruimtelijke verordening is ten aanzien van Wind op Land recent geactualiseerd en op 15 januari 2016 in werking getreden. De planlocatie maakt onderdeel uit van het Bestaande Bebouwd Gebied (kaart 2). In dit gebiedstype is woon- of bedrijfsbebouwing op basis van het geldende bestemmingsplan toegestaan.

De ruimtelijke verordening stelt dat nieuwe verstedelijking zo veel mogelijk ontwikkeld moet worden binnen bestaand bebouwd gebied, bijvoorbeeld middels herstructureren, intensiveren of transformeren. Aangezien de planlocatie al onderdeel uitmaakt van het bestaand bebouwd gebied, is de voorgenomen ontwikkeling in overeenstemming met de provinciale ruimtelijke verordening Noord-Holland.

3.2.3 Provinciale woonvisie 2010-2020

De provincie Noord-Holland zet in de Provinciale woonvisie 2010-2020 haar doelstelling uiteen om in 2020 de inwoners van Noord-Holland over voldoende woningen met een passende kwaliteit en in een aantrekkelijk woonmilieu te laten beschikken. De Provinciale woonvisie 2010-2020 is op 27 september 2010 vastgesteld. De volgende speerpunten zijn in de woonvisie vastgelegd:

- verbeteren van de afstemming tussen vraag en aanbod voor alle consumenten, en specifiek voor doelgroepen die minder kansen hebben op het vinden van een geschikte woning;
- verbeteren van de mate waarin voorzieningen in de woonomgeving aansluiten bij de vraag van bewoners;
- verbeteren van de duurzaamheid van het woningaanbod en de woonomgeving.

Het aantal en type te bouwen woningen zal afhangen van de regionale behoefte. De uiteindelijke woningbouwopgave zal bepaald worden door de demografische ontwikkelingen en trek naar stedelijke gebieden. Gelet hierop dient volgens de woonvisie het woningaanbod regionaal te worden afgestemd. Samenwerking tussen gemeenten, corporaties en andere marktpartijen is in dat verband gewenst.

De voorgenomen ontwikkeling voorziet niet in de bouw van woningen. De Provinciale woonvisie is dan ook geen belemmering voor verdere ontwikkeling van dit plan.

3.2.4 Keur Rijnland 2015

In de Keur Rijnland 2015 zijn door Hoogheemraadschap van Rijnland uitvoeringsregels opgesteld voor projecten bij water of dijken. In de Keur is geen vergunningplicht of meldplicht opgenomen voor het realiseren van de brug. Op grond van artikel 3.1 van de Keur Rijnland 2015 moet degene die handelingen

verricht of laat verrichten in het watersysteem, zich wel houden aan de zorgplicht. Zorgplicht betekent dat zorgvuldig gewerkt moet worden en schade aan het watersysteem moet worden voorkomen.

Het project wordt tijdig afgestemd met Hoogheemraadschap van Rijnland. De realisatie van de brug leidt naar verwachting niet tot schade aan het watersysteem.

3.3 Gemeentelijk beleid

3.3.1 Bestemmingsplan Bedrijventerrein Waarderpolder

De gemeente Haarlem heeft op 14 september 2010 het bestemmingsplan Bedrijventerrein Waarderpolder, vastgesteld. De planlocatie valt binnen de bestemmingen 'bedrijventerrein', 'water' en 'verkeer'. Ter plaatse van de bestemming 'bedrijventerrein' is het ondermeer toegestaan om paden, wegen of bruggen aan te leggen. Ook binnen de bestemming 'verkeer' is de realisatie van een fietsverbinding toegestaan. De voorgenomen ontwikkeling is in overeenstemming met deze bestemmingen.

Binnen de bestemming 'water' is de realisatie van een brug alleen toegestaan als dit specifiek op de plankaart staat aangegeven met de aanduiding (br). Ter hoogte van de planlocatie is dit niet van toepassing. De realisatie van de fietsbrug is daarmee strijdig met de bestemming 'water'. Om de ontwikkeling mogelijk te maken zal al een omgevingsvergunning in afwijking van het bestemmingsplan worden aangevraagd.

3.3.2 Structuurplan 2020 (structuurvisie)

Het structuurplan van de gemeente Haarlem is door de gemeenteraad vastgesteld op 20 april 2005 en geeft op hoofdlijnen de ambities en wensen aan die te maken hebben met de ruimte en de verdeling van de ruimte in Haarlem. Het plan is gemaakt voor de periode 2005 tot 2020.

Belangrijk uitgangspunt is het behouden van de bestaande aantrekkelijkheid en het versterken en verder uitbouwen hiervan.

In het plan wordt aangegeven dat het, voor het functioneren van het stedelijk netwerk, essentieel is dat er een goede onderlinge bereikbaarheid is met de auto en met het openbaar vervoer, en op kleinere schaal met de fiets. De versteviging van het intergemeentelijke fietspadennetwerk wordt genoemd als belangrijk aandachtspunt. In de paragraaf over het verkeersnetwerk wordt uitdrukkelijk aangegeven dat de bereikbaarheid van de stad en de wijken wordt gehandhaafd door versterken van het regionaal OVnetwerk, verbetering van de doorstroming van de bus en door het gebruik van de fiets aantrekkelijker te maken.

De voorgenomen ontwikkeling van de fietsverbinding sluit goed aan bij het beleid zoals aangegeven in het structuurplan.

3.3.3 Haarlems Verkeer- en VervoersPlan en actualisatie HVVP

Het HVVP (maart 2003) en de Actualisatie Haarlems Verkeer en Vervoer Plan (juni 2009) omvatten de visie en uitvoering van verkeersbeleid voor de fiets. De plannen zijn bedoeld om verkeerskundige ruimtelijke knelpunten op te lossen, door op hoofdlijnen de benodigde ruimtelijke reserveringen vast te leggen. Daar waar het gaat om bestaande fietsverbindingen die een kwalitatieve verbetering behoeven is het HVVP en zijn uitwerkingsprogramma het geëigende instrument. Eén van de leefbaarheidsdoelstellingen uit het HVVP is het bevorderen van verplaatsingen per fiets en openbaar vervoer in plaats van met de auto. Ook is aangegeven dat fiets en openbaar vervoer prioriteit krijgen boven de auto. Fietsen moet aantrekkelijker gemaakt worden, waardoor het gebruik toeneemt van 39 % naar 45 %. De beleidsmatige inspanningen voor het fietsverkeer zijn vooral gericht op het optimaliseren van de fietsinfrastructuur, bijvoorbeeld door het

toevoegen van ontbrekende schakels aan het fietsnetwerk. In het uitvoeringsprogramma wordt de fietsroute Spaarne-oever oostzijde ter hoogte van de Waarderpolder al genoemd.

De ontwikkeling van de fietsverbinding sluit zeer goed aan bij het gemeentelijke beleid.

3.3.4 Woonvisie Haarlem 2012-2016 (met doorkijk naar 2020)

Op 26 juni 2012 heeft de gemeente Haarlem de Woonvisie Haarlem 2012-2016 vastgesteld. In dit document wordt het gemeentelijk woonbeleid voor de komende jaren uiteengezet. Het beleid heeft vier speerpunten:

- verbetering van bestaande woningvoorraad;
- stimuleren van de dynamiek op de woningmarkt;
- vitaliteit van Haarlemse wijken bevorderen;
- vraaggerichte nieuwbouw met focus op kwaliteit van woning en woonomgeving.

De Woonvisie Haarlem 2012-2016 biedt geen belemmeringen voor de voorgenomen ontwikkelingen.

4

MILIEU- EN OMGEVINGSASPECTEN

In dit hoofdstuk worden de diverse milieu- en omgevingsaspecten behandeld, die relevant zijn in het kader van de aanvraag van de omgevingsvergunning voor de fietsverbinding Industriehaven in de gemeente Haarlem.

4.1 Verkeerskundige analyse

De aanleg van de fietsverbinding zorgt voor een uitbreiding in het fietsnetwerk en daarmee voor andere routes en fietsstromen. Om de veranderende routes en de gevolgen ervan in kaart te brengen, zijn de bestaande en toekomstige (fiets)attractiepunten in en rondom de Waarderpolder in kaart gebracht. Ook zijn de mogelijke toekomstige fietsstromen die gebruik maken van de fietsverbinding Industriehaven onderzocht.

De toeleidende wegen naar de fietsbrug en de aansluitingen van die toeleidende wegen op de rest van het verkeersnetwerk zijn beschouwd op:

- geschiktheid voor toename van de fietsstroom;
- veiligheid op wegvakken en kruispunten.

Daarnaast zal worden geanalyseerd welke maatregelen op de toeleidende wegen maatregelen nodig zijn door de aanleg van de fietsverbinding. Dit wordt gedaan aan de hand van het ASVV 2012. De volledige verkeerskundige analyse is opgenomen in bijlage I van dit rapport.

4.1.1 Wettelijke en beleidsmatige kaders

Concept beleidsstudie OV- en fietsimpuls Waarderpolder gemeente Haarlem

Het startpunt van de verkeerskundige analyse is een gebiedsverkenning aan de hand van het concept beleidsdocument 'OV- en fietsimpuls Waarderpolder' (12 mei 2016). Hierin is voor de gehele Waarderpolder een verkeerskundige analyse gemaakt, waarbij ook de aantallen bezoekers, verkeersstromen, gebiedsindeling en verwachte groei in werknemers in de Waarderpolder worden aangegeven. De gegevens uit dit document zijn als uitgangspunt genomen voor de analyse.

Handboek wegontwerp

Het handboek wegontwerp is gebruikt om voorstellen te doen voor wegindelingen en kruispuntoplossingen.

ASVV 2012 (CROW)

Het ASVV 2012 wordt gebruikt om de verkeersgeneratie te berekenen.

4.1.2 Analyse en conclusie

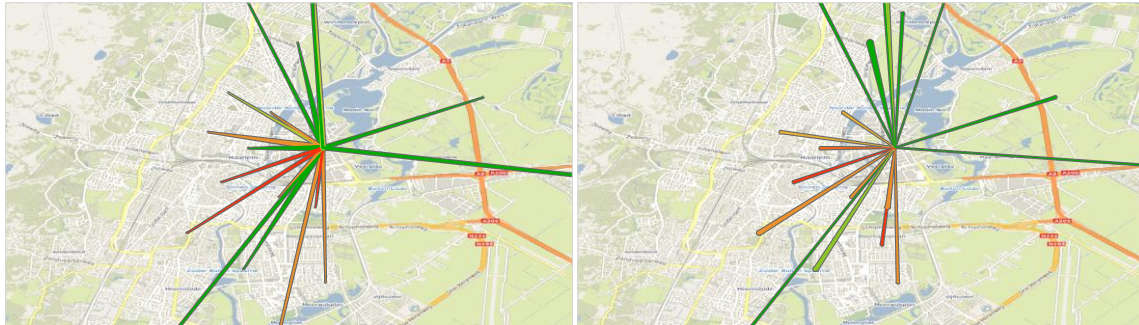
In het kader van de omgevingsvergunning voor de fietsverbinding Industriehaven in de gemeente Haarlem worden in deze paragraaf de verkeerskundige gevolgen beschreven.

Huidige situatie

De belangrijkste verplaatsingen naar de Waarderpolder zijn woon-werkverplaatsingen. Op dit moment werken er ongeveer 15.000 mensen in het gebied Waarderpolder. Naar verwachting groeit dit aantal naar 20.000 in de toekomst. Het westelijke deel van de Waarderpolder telt 4.300 werknemers, wat in de toekomst nog zal groeien naar 5.733.¹

Afbeelding 4.1 toont een inschatting van het aandeel fietsers naar (links) en vanuit (rechts) de Waarderpolder.² De groene lijnen geven aan dat er op die relatie voornamelijk gefietst wordt terwijl de rode relaties aangeven dat de fiets een klein aandeel in de modal split heeft.

Afbeelding 4.1 Fietsstromen naar Waarderpolder



De bovenstaande afbeeldingen tonen dat verplaatsingen van en naar de Waarderpolder vanuit zuidelijke en westelijke richtingen hoofdzakelijk niet met de fiets gemaakt worden en dat het aandeel fiets van verplaatsingen uit het noorden juist hoog is. Dit is een indicatie dat de fietsverbinding tussen het centrum van Haarlem en de Waarderpolder in de huidige situatie niet aantrekkelijk genoeg is om te fietsen.

Infrastructuur

De wegen rondom de fietsverbinding zijn erftoegangswegen op een bedrijventerrein. De wegen aan beide zijden van de fietsbrug zijn doodlopend. Er wordt daarom van uitgegaan dat er niet veel gemotoriseerd verkeer is, hooguit bestemmingsverkeer dat wil parkeren.

Kwaliteit fietsnetwerk

In het concept beleidsdocument is aangegeven dat er stallingsproblemen voor fietsers zijn in de Waarderpolder. Daarnaast ervaren fietsers sociale onveiligheid (vooral 's nachts). Ook de indirecte route vanuit het centrum van Haarlem draagt bij aan een laag aandeel fietsers. De kwaliteit van het fietsnetwerk is in de laatste jaren al verbeterd met vrijliggende fietspaden en oversteekplaatsen en wordt in de toekomst verder verbeterd. De huidige fietsroutes zijn veiliger gemaakt door het plaatsen van verlichting.

Toekomstige situatie

Om te bepalen hoeveel fietsers er gebruik gaan maken van de fietsverbinding wordt het aandeel fietsers van de dagelijkse bezoekers aan het westelijke deel van de Waarderpolder bepaald en een aanname gedaan over de routes die fietsers kiezen om naar de Waarderpolder te fietsen.

Aantal bezoekers

Op basis van een analyse is bepaald dat er in de toekomst (met 20.000 werknemers in de Waarderpolder) 1.100 bezoekers dagelijks gebruik maken van de fietsverbinding. Dit betekent dat er op etmaalbasis rekening gehouden kan worden met 2.200 fietsbewegingen (bezoekers naar en van Waarderpolder).

¹ Concept beleidsdocument 'OV- en fietsimpuls Waarderpolder', gemeente Haarlem.

² Onderzoek Verplaatsingen in Nederland, OViN 2011 t/m 2014, CBS.

Kwaliteit fietsnetwerk

Het toevoegen van de fietsverbinding aan het fietsnetwerk zorgt voor een betere bereikbaarheid van het westelijke deel van de Waarderpolder en verbetert de verbinding met het centrum van Haarlem. Omdat de fietsroute dan door een woongebied loopt, verbetert ook de veiligheid door sociale controle in het woongebied.

Benodigde maatregelen

Er worden nog een aantal aanbevelingen voor benodigde toekomstige maatregelen gedaan. Deze hebben betrekking op de volgende onderdelen:

- 1 wegvakken: Het huidige ontwerp voor de Hendri Figeeweg voldoet niet aan de nieuwe richtingen van het CROW fietsberaad¹, namelijk op de onderdelen fietsstrookbreedte (ten minste 1,7 meter breed) en breedte rijloper (minimaal 4,5 meter bij gebruik in twee richtingen en minimaal 3,8 meter bij gebruik in één richting). Omdat de Hendrik Figeeweg een fietsverbinding wordt, wordt aanbevolen de fietsstroken in ieder geval te verbreden tot de minimum breedte en dit ten koste te laten gaan van de rijloper voor het gemotoriseerde verkeer. Dit kan betekenen dat de fietsstroken aan beide zijden 1,7 meter wordt aangehouden en dat met de huidige breedte de rijloper voor het gemotoriseerde verkeer op 3,6 meter komt. Het herontwerp van de Hendrik Figeeweg lijkt in voldoende parkeerplekken te voorzien voor bestemmingsverkeer. De exacte parkeervraag is onbekend.

De Minckelersweg lijkt niet direct een logisch fietsverbinding na aanleg van de fietsverbinding. Omdat er door de fietsverbinding waarschijnlijk wel fietsers aanwezig zullen zijn, wordt aangeraden visuele scheiding aan te brengen in de vorm van suggestiestroken. De smallere rijloper voor de auto en de aanwezigheid van fietsers zorgen voor een lagere snelheid.

Met de aanleg van de fietsbrug wordt de Kick Smitweg een fietsverbinding. De bestaande 30km/h zone voldoet. Vanwege de verwachte fietsstroom kan hier ook gekozen worden voor een fietsstraat om de fiets prioriteit te geven boven het gemotoriseerde verkeer;

- 2 kruispunten: Het kruispunt Minckelersweg - Oudeweg dient uitgevoerd te worden als een voorrangskruispunt met aanvullende maatregelen voor de fiets. Voor het kruispunt Kick Smitweg - N200 zijn geen aanvullende maatregelen nodig, tenzij de VRI dermate verzadigd is dat de extra fietsstroom voor problemen zorgt.

Conclusie

De fietsverbinding zorgt voor veranderende fietsstromen in het gebied rondom de Waarderpolder. De fietsverbinding verkort de afstand, met name tussen het westelijke deel van de Waarderpolder naar het centrum en het station van Haarlem. Dit zorgt voor extra fietsverkeer op de Kick Smitweg en de Minckelersweg ten zuiden van de fietsverbinding en op de Hendrik Figeeweg.

Een grove schatting van het te verwachten aantal fietsers over de fietsverbinding laat zien dat de fietsverbinding dagelijks orde grootte 2.000 fietsbewegingen verwerkt. Dit betekent dat er op de Hendrik Figeeweg en de Minckelersweg fietsstroken wenselijk zijn. De 1,5 meter brede stroken die momenteel in het ontwerp op de Hendrik Figeeweg zijn meegenomen voldoen niet meer aan de aanbevolen 1,7 meter breedte van fietsstroken. Ook omdat er meer fietsverkeer wordt verwacht op de fietsverbinding wordt aanbevolen de fietsstroken minimaal 1,7 meter breed te maken ten koste van de rijloper voor het gemotoriseerde verkeer. Deze zal bij de huidige wegbreedte 3,6 meter worden. Deze breedte valt dan ook binnen de aanbeveling voor een rijloper voor één personenauto. De haakse parkeervakken langs de Hendrik Figeeweg bieden voldoende ruimte voor de parkeerbehoefte. De Kick Smitweg is een 30km/h zone en behoeft geen aanpassing. Echter, om de fiets hier prioriteit te geven, kan ook gekozen worden voor een fietsstraat. De aansluiting van de Kick Smitweg op de N200 hoeft niet aangepast te worden tenzij de fietsstroom niet in de bestaande VRI-regeling past.

¹ http://www.fietsberaad.nl/library/repository/bestanden/fv34_fietsstroken.pdf.

4.2 Water

In deze paragraaf wordt het onderzoek met betrekking tot de waterkundige aspecten en de effecten daarvan op de voorgenomen ontwikkeling aangegeven. De volledige waterparagraaf is opgenomen in bijlage II bij deze ruimtelijke onderbouwing.

4.2.1 Wettelijke en beleidsmatige kaders

Om de toekomst van Nederland veilig te stellen is het nodig om bij ruimtelijke planvorming voldoende rekening te houden met het waterbelang. Daarom is in het beleid voor waterbeheer 21e eeuw (WB21) vastgesteld, dat bij ruimtelijke plannen en besluiten het watertoetsproces doorlopen dient te worden. Hierbij wordt vroegtijdig afstemming gezocht met de waterbeheerder om mogelijke nadelige effecten zoals wateroverlast, verdroging en vervuiling van grond- en oppervlaktewater te voorkomen.

4.2.2 Analyse en conclusie

In het kader van de omgevingsvergunning voor de fietsverbinding Industriehaven in de gemeente Haarlem worden in deze paragraaf de waterhuishoudkundige gevolgen beschreven.

Huidige situatie

Algemeen

Er is invulling gegeven aan de watertoets door in een vroeg stadium in overleg te treden met de waterbeheerder, het hoogheemraadschap van Rijnland. Voor Haarlem is een waterplan ontwikkeld met de titel Integraal Waterplan Haarlem. Dit document is door Gemeente Haarlem en Rijnland vastgesteld in 2014. Het plangebied beslaat iets meer dan 0,9 ha. De fietsverbinding kruist, door middel van de fietsbrug, de Industriehaven. De Industriehaven is volgens de legger een overige watergang (boezemwater), in beheer bij het hoogheemraadschap van Rijnland.

Veiligheid en waterkeringen

Het plangebied bevindt zich niet binnen de kernzone en/of beschermingszone van de waterkering. De oevers binnen het plangebied hebben geen status van waterkering, er zijn dus geen waterkeringen in het plangebied.

Waterkwantiteit

Het plangebied ligt in stedelijk gebied. Het plangebied is gelegen in de Waarderpolder, nabij de Noorder Buiten Spaarne. Het plangebied ligt aan de boezem, het boezempeil bedraagt NAP -0,6 m.

Waterkwaliteit en ecologie

In de nabije omgeving van het plangebied ligt geen natte ecologische verbindingzone zoals opgenomen in de provinciale Ecologische Hoofdstructuur. Wel zijn nabijgelegen Veerpolder en Schatersoog aangewezen als onderdeel van Natuurnetwerk Nederland. Het Spaarne is onderdeel van het boezemstelsel. Dit stelsel is volgens KRW geclassificeerd als zwak brak water. De volgende chemische stoffen overschrijden KRW-norm: ammonium, koper en zink. De verwachting is dat de waterkwaliteit van dit gebied licht zal verbeteren. In principe volgen hieruit geen directe gevolgen, maatregelen en/of randvoorwaarden voor het plangebied.

Afvalwater en riolering

In de huidige situatie is in de Hendrik Figeeweg en Minckelersweg een riolering aanwezig. Het type rioleringsstelsel is een gescheiden systeem, afvalwater en regenwater wordt gescheiden afgevoerd.

Toekomstige situatie

Algemeen

De bouwactiviteiten vallen binnen het plangebied van het waterplan.

- hieruit volgen de volgende doelstellingen en uitgangspunten: een doelstelling is om hemelwater zoveel mogelijk gescheiden van afvalwater te transporteren en te bergen, focus van het afkoppelen ligt in het Industriegebied Waarderpolder en is zelfs een van de pijlers van het waterplan. Daarom zal het hemelwater via het hemelwaterstelsel worden afgevoerd.

Veiligheid en waterkeringen

Er is geen kering aanwezig in het plangebied.

Waterkwantiteit

Er is een minimale toename van het verharde oppervlak in het plangebied, de toename van het verharde oppervlak is per saldo minder dan 500 m², hierdoor is de zorgplicht van toepassing (zorgvuldig werken en voorkomen van schade). De voorgestelde bouwactiviteiten zullen het functioneren van het huidige waterhuishoudingssysteem niet beïnvloeden.

Waterkwaliteit en ecologie

Er wordt geen verandering verwacht in de waterkwaliteit en ecologie van het oppervlaktewatersysteem.

Afvalwater en riolering

Op de Hendrik Figeeweg moet de staat van de huidige verharding, riolering en verlichting nog onderzocht worden, vervanging van het huidige riool is hier nog een optie. Naar aanleiding van de focus van het waterplan is afkoppelen van belang.

4.3 Natuur

In deze paragraaf worden de effecten met betrekking tot de flora- en fauna voor de planvorming aangegeven. Om deze effecten te bepalen is een bureaustudie uitgevoerd. Daarnaast is er een veldbezoek gebracht aan de locatie. Het volledige onderzoek is opgenomen in bijlage III.

4.3.1 Wettelijke en beleidsmatige kader

In het kader van een nieuw bestemmingsplan of de aanvraag van een omgevingsvergunning dienen ruimtelijke plannen getoetst te worden aan de vigerende natuurwet en natuurwetreggeving. In Nederland is de natuurbescherming opgesplitst in:

- de bescherming van gebieden (Natura-2000, Beschermde Natuurmonumenten en Natuurnetwerk Nederland (NNN));
- de bescherming van soorten (Flora- en faunawet).

In deze paragraaf is ingegaan op de effecten van het voornemen op zowel beschermde soorten als beschermde gebieden.

4.3.2 Analyse en conclusie

Voor de analyse is een bureaustudie uitgevoerd en tevens een veldbezoek uitgevoerd in het plangebied.

Bureaustudie

Op grond van NDFF-waarnemingen van soorten in en rondom het plangebied is aangegeven of wettelijk beschermde flora en fauna aanwezig is c.q. vrijwel met zekerheid kan worden verwacht. Aanvullend hierop zijn, als daar aanleiding voor is, verspreidingsatlassen, internetbronnen en de op internet vrij verkrijgbare

verspreidingsgegevens geraadpleegd, zoals bijvoorbeeld de websites van Telmee, RAVON en waarneming.nl. Op Telmee.nl worden gegevens van Particuliere Gegevensbeherende Organisaties (PGO's zoals RAVON, SOVON en FLORON), samenwerkend in de koepelorganisatie VeldOnderzoek Flora en Fauna (VOFF) weergegeven.

Veldbezoek

Een ecooloog van Witteveen+Bos heeft het plangebied bezocht. Tijdens het veldbezoek is een habitatanalyse en een steekproefsgewijze inventarisatie uitgevoerd waarbij toevallige waarnemingen van beschermde flora en fauna zijn genoteerd. De inventarisatie is niet vlakdekkend en slechts indicatief.

Op basis van de uitgevoerde studies blijkt dat er geen beschermde soorten in het plangebied aanwezig zijn. Specifiek is de kade beoordeeld en ook hier zijn geen beschermde soorten zoals varens aangetroffen. Het biotoop is ongeschikt als leefklimaat doordat de kade voor het grootste gedeelte beton, en stalen damwand).

Op basis van de bureaustudie en het veldbezoek kan geconcludeerd worden dat nader vervolgonderzoek niet noodzakelijk is.

4.4 Bodem

4.4.1 Wettelijke en beleidsmatige kaders

Op grond van het Besluit ruimtelijke ordening (Bro) dient in verband met de uitvoerbaarheid van een plan rekening te worden gehouden met de bodemgesteldheid in het plangebied. Bij functiewijzigingen dient te worden bekeken of de bodemkwaliteit voldoende is voor de beoogde functie en moet worden vastgesteld of sprake is van een saneringsnoodzaak.

4.4.2 Analyse en conclusie

Ten behoeve van de voorgenomen ontwikkeling is een vooronderzoek conform de NEN 5725 (landbodem) en NEN 5717 (waterbodem) uitgevoerd, zie bijlage IV. Doel van het onderzoek is om te beoordelen wat de te verwachten bodemkwaliteit is en of redelijkerwijs rekening gehouden dient te worden met de aanwezigheid van bodemverontreiniging/verdachte deellocaties.

Geconcludeerd kan worden dat in de grond ter plaatse van de Hendrik Figeeweg (onderzoekslocatie ten noorden van het Vuilrak) licht tot matig verhoogde gehalten aan diverse onderzochte stoffen zijn gemeten. Plaatselijk (westelijk trottoir in het zuiden) zijn eveneens sterk verhoogde gehalten aan diverse zware metalen gemeten. In het grondwater zijn plaatselijk matig tot sterk verhoogde gehalten aan minerale olie gemeten. Daarnaast komen lichte verontreinigingen in het grondwater voor, met uitzondering van een matig verhoogd gehalte aan barium. Hoewel diverse bodemonderzoeken op de onderzoekslocatie zijn uitgevoerd, wordt aanbevolen de bodem opnieuw te onderzoeken met betrekking tot het huidige plangebied. De beschikbare onderzoeksresultaten zijn mogelijk niet representatief voor de huidige onderzoekslocatie doordat veelal geanalyseerd is in samengestelde monsters waarbij grond van het naastgelegen fabrieksterrein is meegenomen. Ook zijn geen onderzoeksgegevens beschikbaar van het oostelijk deel van de Hendrik Figeeweg. De bodemkwaliteit ter plaatse van de weg kan mogelijk afwijken van de bodemkwaliteit op naastgelegen terreinen. Ook wordt aanbevolen aanvullend onderzoek te doen naar de grondwaterkwaliteit ter plaatse van de Hendrik Figeeweg 1b/3 en 3E/3F naar aanleiding van de verontreiniging met minerale olie. Indien noodzakelijk wordt dit aanvullend onderzoek en eventuele benodigde vervolgstappen uitgevoerd voor de uitvoering van onderhavig plan.

Ter plaatse van de Minckelersweg worden ten hoogste lichte verontreinigingen in de grond verwacht. Wel wordt opgemerkt dat het huidige onderzoeksgebied breder is dan de sanering die heeft plaatsgevonden op de Minckelersweg. Indien werkzaamheden buiten de gesaneerde weg plaatsvinden of onder de

grondwaterspiegel, dan wordt rekening gehouden met verontreinigingen gerelateerd aan het voormalige gasfabrieksterrein GEB.

Het zuidelijk deel van het plangebied is gelegen op het voormalige gasfabrieksterrein GEB waar diverse grond en grondwaterverontreinigingen bekend zijn. Voor het terrein is een grondwaterbeheerssysteem opgesteld om verspreiding van grondwaterverontreinigingen tegen te gaan. Indien grondwater wordt onttrokken wordt dit in overleg gedaan met de beheerder van het beheerssysteem (Bodemzorg, de heer S. Feenstra) en wordt het beheerssysteem intact gehouden. Daarnaast wordt onttrekking en lozing van grondwater gemeld bij het hoogheemraadschap van Rijnland en wordt een melding gedaan in het kader van de Wet bodembescherming waarin de effecten van de bemaling worden toegelicht.

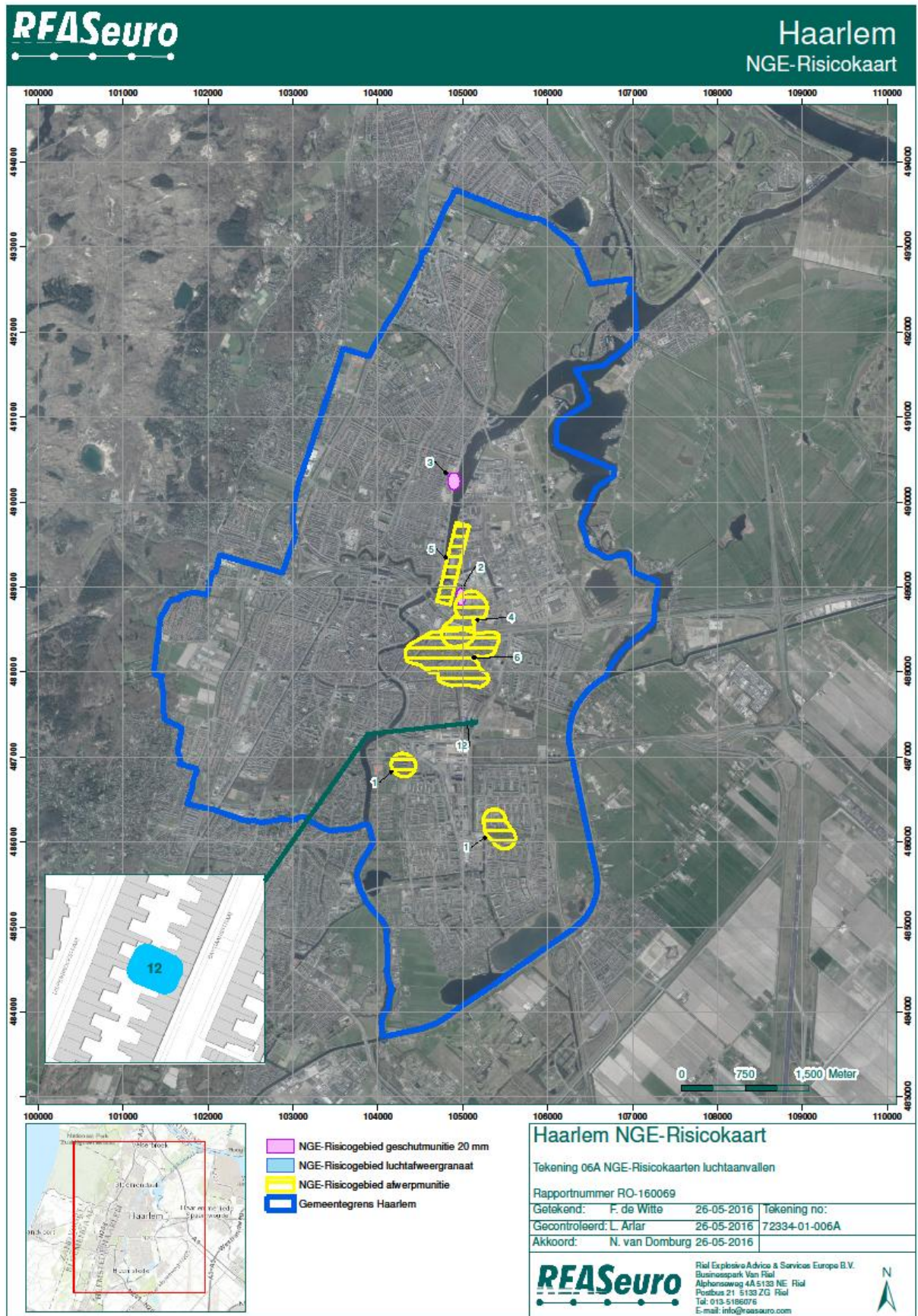
De waterbodem van het Vuilrak bleek in 2001 sterk verontreinigd met diverse zware metalen en PAK. Gezien de geldigheid van waterbodemonderzoek (3-5 jaar), wordt aanbevolen opnieuw waterbodemonderzoek uit te voeren om de actuele kwaliteit van de waterbodem vast te stellen. Indien noodzakelijk wordt dit aanvullend onderzoek en eventuele vervolgstappen uitgevoerd voor de uitvoering van onderhavig plan.

4.5 NGE

Voor deze ruimtelijke onderbouwing is een Quick-scan uitgevoerd met betrekking tot het onderdeel Niet Gesprongen Explosieven (hierna NGE).

Op basis van een analyse van gemeentelijke informatie blijkt dat de locatie verdacht is ten aanzien van NGE. Op de onderstaande afbeelding is te zien dat het plangebied gelegen is in een NGE-Risicogebied afwerpmunitie (gebiedsnummer 5).

Afbeelding 4.2 Haarlem NGE-Risicokaart



Het gebied van de Oude Weg is verdacht verklaard aan de hand van de meldingen:

- op 14 april 1941 vond een bombardement plaats op het terrein van de Gemeentereiniging van de gemeente Haarlem. Aan de hand van een telling van het aantal inslagen zouden er mogelijk nog drie blindgangers zijn achtergebleven;
- op 16 april 1943 vond een bombardement plaats op de Amsterdamse Buurt. Drie blindgangers werden geruimd en begraven op het terrein van de Gemeentereiniging.

Op basis van deze eerste conclusie wordt nader onderzoek uitgevoerd. Aan de hand van de resultaten van dit onderzoek, de zogenaamde Projectgebonden Risicoanalyse Niet Gesprongen Explosieven (PRA-NGE), kunnen indien nodig nadere vervolgstappen worden genomen.

4.6 Archeologie en cultuurhistorie

4.6.1 Wettelijke en beleidsmatige kaders

De gemeente Haarlem beschikt over een gemeentelijke archeologische beleidskaart. Het plangebied ligt in een zone met een middellage archeologische verwachting, aangeduid met 'Categorie 4' (kaart 4). In een dergelijke zone dient archeologisch onderzoek uitgevoerd te worden bij ingrepen groter dan 2.500 m² en dieper dan 30 cm –mv.

4.6.2 Analyse en conclusie

Ten behoeve van voorgenomen ontwikkeling is een archeologisch vooronderzoek uitgevoerd door Vestigia Archeologie & Cultuurhistorie, zie bijlage IV. Doel van het archeologisch vooronderzoek was vast te stellen of er in het plangebied sprake is (of kan zijn) van archeologische resten die door de ingrepen verstoord dreigen te worden. Hiertoe is eerst een bureauonderzoek verricht, waarbij voor het plangebied een specifiek archeologisch verwachtingsmodel is opgesteld.

Het plangebied bevindt zich op de strandvlakte ten oosten van de strandwal van Haarlem. Op de beleidskaart van de gemeente Haarlem ligt het plangebied in een zone met een middellage archeologische verwachting. Archeologische sporen en vondsten vanaf het Neolithicum tot en met de Nieuwe Tijd kunne hier verwacht worden, maar komen in een relatief lage dichtheid voor. Deze verwachting hangt mede samen met kleinere zandopduikingen die in dit gebied kunnen voorkomen. Het Vuilrak, dat het onderzoeksgebied doorkruist, is van oorsprong een natuurlijke afwatering die in het verleden als vuilstort is gebruikt. Langs het Vuilrak was in de Nieuwe Tijd industrie en nijverheid gevestigd. In de Tweede Wereldoorlog is het Vuilrak genormaliseerd, verbreed en verdiept. Het omliggende gebied is opgespoten en volledig bebouwd geraakt (bedrijfsterrein). Door de grootschalige ontwikkelingen die hebben plaatsgevonden in het gebied wordt de kans dat zich een intacte archeologische vindplaats in de ondergrond bevindt zeer klein geacht.

Op basis van de resultaten van het bureauonderzoek wordt de archeologische verwachting bijgesteld naar 'laag'. Vervolgstappen in het kader van de Archeologische Monumentenzorg (AMZ) worden dan ook niet noodzakelijk geacht. Toevalsvondsten kunnen echter niet worden uitgesloten. Indien bij de uitvoering van de werkzaamheden onverwacht archeologische resten worden aangetroffen, geldt op basis van de Monumentenwet 1988 (herzien 2007) een meldingsplicht.

4.7 Luchtkwaliteit

4.7.1 Wettelijke en beleidsmatige kaders

Nederland heeft de Europese regels ten aanzien van luchtkwaliteit geïmplementeerd in de Wet milieubeheer (titel 5.2 luchtkwaliteitseisen, ook wel bekend als de 'Wet luchtkwaliteit'). De Wet luchtkwaliteit geeft

grenswaarden voor concentraties in de buitenlucht van stoffen. In Nederland zijn de maatgevende luchtverontreinigende stoffen stikstofdioxide (NO₂) en fijn stof (PM₁₀).

Een project kan doorgang vinden indien aannemelijk kan worden gemaakt, dat:

- het project, al dan niet in combinatie met de met het project verbonden maatregelen, niet in betekende mate bijdraagt aan de luchtkwaliteit (maximaal 1,2 µg/m³) (Wm artikel 5.16.1.c), ofwel, dat;
- de luchtkwaliteit door het project, al dan niet in combinatie met de met het project verbonden maatregelen, per saldo verbetert of tenminste gelijk blijft (Wm artikel 5.16.1.b.1°), ofwel, dat;
- bij een beperkte verslechtering van de luchtkwaliteit vanwege het project, de luchtkwaliteit in een gebied rondom het project per saldo verbetert (Wm artikel 5.16.1.b.2°). De verbetering en verslechtering zullen beide moeten gelden voor overschrijdingssituaties en dienen te worden betrokken op de concentraties van NO₂ en/of PM₁₀, ofwel, dat;
- er geen grenswaarden worden overschreden.

Op 16 januari 2009 is het 'Besluit gevoelige bestemmingen (luchtkwaliteitseisen)' in werking getreden. Wanneer een gevoelige bestemming nieuw wordt gerealiseerd, dient, dat op tenminste 300 meter van een rijksweg en 50 meter van een provinciale weg te gebeuren als daar sprake is van een dreigende overschrijding. Een fietsbrug (of fietspad) is in, dat kader niet aangemerkt als gevoelige bestemming.

4.7.2 Analyse en conclusie

De fietsbrug is alleen bedoeld voor langzaam verkeer en trekt geen (vracht)autoverkeer aan, waardoor geen negatieve effecten op de luchtkwaliteit ontstaan. Nader onderzoek is niet nodig.

4.8 Geluid

4.8.1 Wettelijke en beleidsmatige kaders

Als een geluidgevoelige functie binnen de zone van een weg, spoorweg of industrieterrein wordt gebouwd, moet er getoetst worden aan de grenswaarden uit de Wet geluidhinder. De wettelijke zonebreedtes zijn zo bepaald, dat buiten de zones over het algemeen geen geluidsniveaus voorkomen, die hoger zijn dan de voorkeursgrenswaarden van 48 dB. Uitgesloten van zonering en toetsing zijn wegen met een maximumsnelheid tot 30 km/uur en (woon)erven.

4.8.2 Analyse en conclusie

De fietsbrug is geen geluidgevoelig object in de zin van de Wet geluidhinder. Ook is geen sprake van de realisatie van een spoor- of wegverbinding met een wettelijk invloedsgebied. Daarnaast trekt de fietsbrug geen (vracht)autoverkeer aan. De realisatie van de fietsbrug is daarmee akoestisch gezien niet relevant en nader onderzoek is niet nodig.

4.9 Bedrijven en milieuzonering

4.9.1 Wettelijke en beleidsmatige kaders

Voor het behoud en de verbetering van de kwaliteit van de woon- en leefomgeving is een juiste afstemming tussen verschillende voorkomende functies noodzakelijk. Daarbij kan gebruik worden gemaakt van een milieuzonering, die uitgaat van richtinggevende afstanden tussen hinderlijke functies (in de vorm van gevaar, geluid, geur, stof) en gevoelige functies. In de brochure 'Bedrijven en Milieuzonering' van de Vereniging van Nederlandse Gemeenten (VNG) (versie 2009) zijn deze richtafstanden opgenomen. Van deze richtafstanden kan gemotiveerd worden afgeweken.

4.9.2 Analyse en conclusie

Een fietsbrug is geen inrichting of bedrijf, waarbij een richtafstand tot aan gevoelige bestemmingen geldt. Tevens is een fietsbrug geen milieugevoelige functie. Er treden in het kader van de ontwikkeling van de fietsbrug daarom geen belemmeringen op.

4.10 Externe veiligheid

4.10.1 Wettelijke en beleidsmatige kaders

Het transport, de opslag en productie van gevaarlijke stoffen brengen risico's met zich mee door de mogelijkheid, dat bij een ongeval gevaarlijke lading vrij kan komen. De discipline externe veiligheid houdt zich bezig met de hieraan verbonden risico's voor mensen, die zich in de nabijheid van gevaarlijke stoffen bevinden.

Externe veiligheid maakt onderscheid tussen risicobronnen en risico-ontvangers. De risicobronnen zijn in twee groepen te verdelen:

- transportassen, zoals wegen, buisleidingen en spoorwegen waarover vervoer van gevaarlijke stoffen plaatsvindt;
- inrichtingen waarin productie, gebruik, verstrekking en/of opslag van gevaarlijke stoffen plaatsvindt.

Het Nederlandse externe veiligheidsbeleid is gericht op de bescherming van individuen, die zich bevinden in beperkt kwetsbare en kwetsbare objecten, oftewel de risico-ontvangers.

4.10.2 Analyse en conclusie

Wegen en viaducten zijn op grond van het Besluit externe veiligheid (Bevi) of in de zin van de Circulaire Risiconormering vervoer gevaarlijke stoffen geen kwetsbaar of beperkt kwetsbaar object. Uit het oogpunt van mogelijke risicobronnen in de omgeving van het project is daarom geen nader onderzoek nodig naar externe veiligheid.

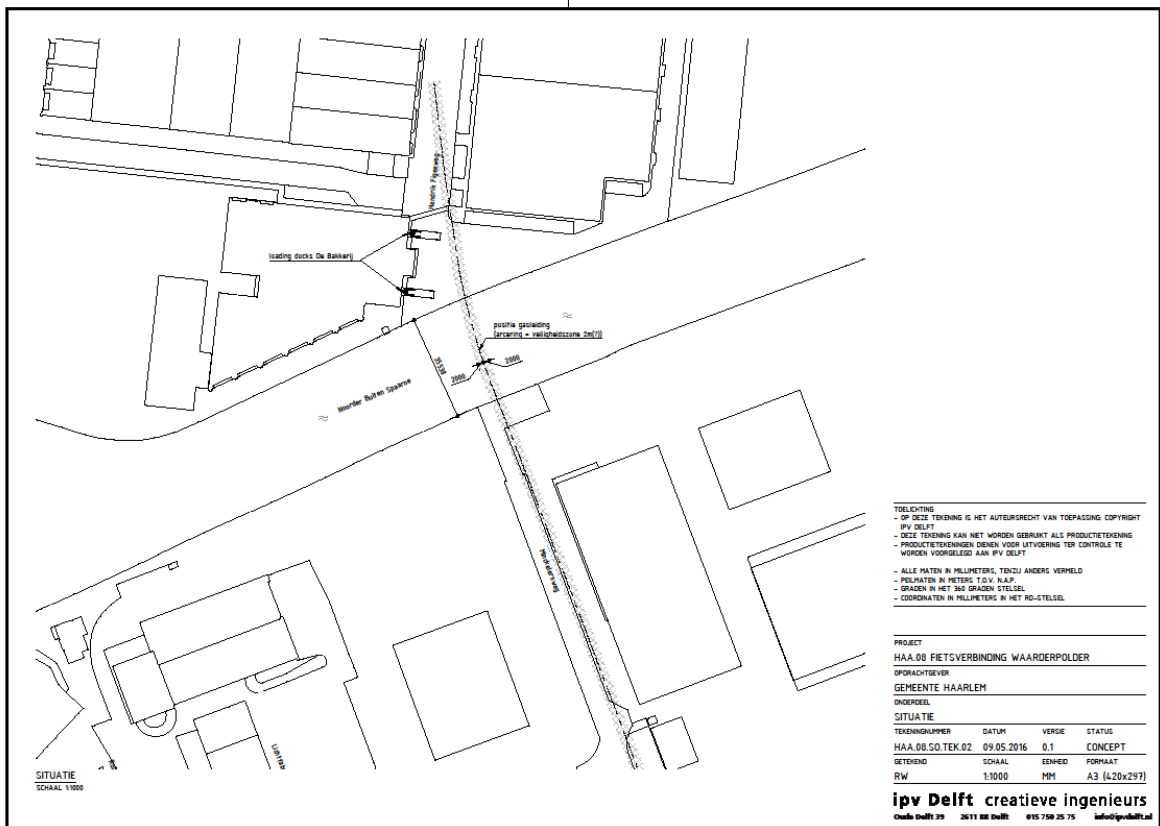
Over de fietsbrug zal geen transport van gevaarlijke stoffen plaatsvinden. Ook uit dit oogpunt is er geen nader onderzoek nodig. Het onderwerp externe veiligheid vormt geen belemmering voor het plan.

4.11 Kabels en leidingen

Voor de beoordeling van de haalbaarheid van de fietsverbinding is een haalbaarheidsstudie uitgevoerd. Eén van de onderdelen hierbij was een toetsing voor het onderdeel kabels en leidingen. In de haalbaarheidsstudie wordt aangegeven dat er rond het tracé van de brug een aantal kabels liggen, namelijk datakabels, middenspanningskabels en dergelijke. Op basis van een KLIC-melding is een actuele overzichtstekening van deze kabels en leidingen opgenomen in de haalbaarheidsstudie. Na een beoordeling van deze KLIC-melding wordt in de haalbaarheidsstudie geconcludeerd dat de aanwezige kabels en leidingen geen consequenties lijken te hebben op het tracé van het fietspad en dus de positie van de brug. Wel zullen aan de noordzijde waarschijnlijk een enkele kabels verplaatst moeten worden, afhankelijk van de gekozen oplossing voor de aanbrug. Aan de zuidzijde moet rekening worden gehouden met de nabijheid van een riooloverstort in de kade. Deze valt net buiten het profiel van de brug. Dit geldt ook voor de middenspanningstracés aan de zuidzijde.¹ Een belangrijk aandachtspunt wat recent is toegevoegd is de gasleiding die onder het langs het traject van de brug loopt. De leiding is aangegeven op de onderstaande afbeelding. In het ontwerp voor de brug wordt hier rekening mee gehouden.

¹ Haalbaarheidsstudie Industriebrug gemeente Haarlem, Iv-Infra b.v., 23 juni 2011.

Afbeelding 4.3 Situatie Gasleiding Noorder Buiten Spaarne



5

MAATSCHAPPELIJKE EN ECONOMISCHE UITVOERBAARHEID

5.1 Maatschappelijke uitvoerbaarheid

De mogelijkheid voor realisatie van een fietsbrug tussen het centrum/stationsgebied en het bedrijventerrein Waarderpolder is opgenomen in het vigerende bestemmingsplan Bedrijventerrein Waarderpolder (onherroepelijk vastgesteld door de gemeente Haarlem d.d. 14 september 2010). Ten behoeve van de te realiseren fietsverbinding ter plaatse van de Hendrik Figeeweg en de Minckelerweg wordt niet afgeweken van het bestemmingsplan. Echter, de voorgenomen locatie van de fietsbrug in de fietsverbinding wijkt af van het vigerende bestemmingsplan. De locatie van de brug heeft nu bestemming water en de realisatie is in strijd met het vigerende bestemmingsplan.

Om deze reden wordt een omgevingsvergunning voor planologisch strijdig gebruik aangevraagd. De ruimtelijke onderbouwing voor de aanvraag van de omgevingsvergunning is opgenomen in dit rapport. Parallel aan dit traject is een inspraakprocedure opgestart.

Naast deze inspraak worden de stakeholders, op basis van een stakeholderanalyse, benaderd om de eisen en wensen kenbaar te maken die in het contract worden opgenomen. Dit proces verloopt middels het voeren van overleggen met direct betrokkenen als de omliggende bedrijven, beheerders en bedienaars van de nieuw te realiseren brug en het houden van een inlichtingenbijeenkomst op 13 juli. Tijdens de overleggen en de bijeenkomst worden 'klanteisen' opgehaald welke na een honoreringsproces opgenomen worden in het contract.

Het wettelijke vooroverleg heeft plaatsgevonden met Provincie Noord-Holland en waterschap Rijnland waarbij tevens eventuele eisen en wensen zijn geïnventariseerd.

Geconcludeerd is dat het project maatschappelijk uitvoerbaar is, gezien de doorlopen procedures, waarvan het voornemen onderdeel was. Eventuele zienswijzen die worden ingediend op de ontwerp-omgevingsvergunning worden samengevat. Indien de zienswijzen daartoe aanleiding geven, worden voorliggende onderbouwing, onderliggend onderzoek en contract waar nodig aangepast.

5.2 Economische uitvoerbaarheid

De gemeente Haarlem heeft in 2011 een haalbaarheidsstudie uit laten voeren voor de fietsverbinding. Uit deze haalbaarheidsstudie is gebleken dat de beide beoordeelde varianten, een ophaalbrug en een klapbrug, beiden haalbaar zijn, zowel technisch als financieel.¹

De kostenraming is in 2016 geactualiseerd door Witteveen+Bos² naar aanleiding van aanvullende eisen en op basis van een nieuw ontwerp van IPV Delft waarbij de keuze voor een ophaalbrug is gemaakt.

¹ Haalbaarheidsstudie Industriebrug gemeente Haarlem, Iv-Infra b.v., 23 juni 2011.

² HLM543-1-16-013.773-notd02-WP104 kostenraming, onderbouwing verschil

De dekking voor de uitvoering van de fietsverbinding bestaat uit vijf dekkingsbronnen:

- HIRB-subsidie	EUR 500.000,--
- subsidie 'Beter Benutten'	EUR 1.000.000,--
- bijdrage ondernemers belangenvereniging	EUR 450.000,--
- grondexploitatie Waarderpolder Zuid West (complex 010)	EUR 1.265.000,--
- investeringsplan 2017-2021	<u>EUR 1.310.000,--</u>

TOTAAL **EUR 4.525.000,--**

Het toekomstige beheer van de fietsverbinding, inclusief brug, ligt bij de gemeente Haarlem. Deze gemeente is tevens eigenaar.

De gronden zijn behoudens de Figeeweg in eigendom van de gemeente. Voor dit gedeelte loopt de afstemming met de Vereniging van Eigenaren 'Figeecentre' om dit juridisch te formaliseren middels een recht van opstal zodat het gebruik als doorgaande fietsverbinding mogelijk wordt gemaakt. De belangenvereniging van ondernemers draagt tevens bij in de realisatie van de fietsverbinding in de Figeeweg.

Door middel van bovenstaande afspraken en daarbij horende verdeling in de kosten is de financiële uitvoerbaarheid van het plan gewaarborgd.


Bijlage(n)

I

BIJLAGE: VERKEERSKUNDIGE ANALYSE

NOTITIE

Onderwerp Verkeerskundige analyse
Project Fietsverbinding Industriehaven te Haarlem
Opdrachtgever Gemeente Haarlem
Projectcode HLM543-2
Status Concept 01
Datum 21 juni 2016
Referentie HLM543-2/16-010.946
Auteur(s) S.A. Veenstra MSc

Gecontroleerd door ing. M.P. van der Graaff
Goedgekeurd door ing. W.P. de Vries
Paraaf 

Bijlage(n) -

Aan Gemeente Haarlem Bevoegd gezag, Erwin Hemmelder, Eddy Roosen
Kopie Gemeente Haarlem/Witteveen+Bos Projectteam Fietsverbinding Industriehaven

1 INLEIDING

1.1 Aanleiding

Voor de ontsluiting van het in ontwikkeling zijnde industriegebied de Waarderpolder in Haarlem is de aanleg van een fietsverbinding gepland. Deze fietsverbinding bevat een fietsbrug over de Industriehaven welke de de Hendrik Figeeweg verbindt met de Minckelersweg en zorgt voor een kortere route voor fietsers van de Waarderpolder naar het centrum en het station van Haarlem. Witteveen+Bos is gevraagd een verkeerskundige analyse te doen. Het doel van deze verkeerskundige analyse is het in kaart brengen van de veranderende fietsstromen door de nieuwe fietsverbinding en de benodigde maatregelen.

1.2 Aanpak

Het startpunt van de verkeerskundige analyse is een gebiedsverkenning aan de hand van het concept beleidsdocument 'OV- en fietsimpuls Waarderpolder'. Hierin is voor de gehele Waarderpolder een verkeerskundige analyse gemaakt.

De aanleg van de fietsverbinding zorgt voor een uitbreiding in het fietsnetwerk en daarmee voor andere routes en fietsstromen. Om de veranderende routes en de gevolgen ervan in kaart te brengen, zijn de bestaande en toekomstige (fiets)attractiepunten in en rondom de Waarderpolder in kaart gebracht en de

mogelijke fietsstromen die gebruik maken van de fietsverbinding Industriehaven. De toeleidende wegen naar de fietsbrug en de aansluitingen van die toeleidende wegen op de rest van het verkeersnetwerk is beschouwd op:

- geschiktheid voor toename van de fietsstroom;
- veiligheid op wegvakken en kruispunten.

De verkeerskundige analyse behelst het beschouwen van de effecten van de veranderende fietsstromen door de voorgenomen aanleg van de fietsverbinding. De analyse is hoofdzakelijk kwalitatief van aard. Wanneer op de toeleidende wegen maatregelen nodig zijn door de aanleg van de fietsverbinding zijn deze aan de hand van het ASVV 2012 benoemd.

1.3 Uitgangspunten

In de analyse zijn de volgende uitgangspunten gehanteerd:

- het concept beleidsdocument 'OV- en fietsimpuls Waarderpolder' van 12 mei 2016 is het uitgangspunt voor informatie over verkeersstromen in de Waarderpolder;
- de fietsbrug biedt alleen voor fietsers een nieuwe verbinding (motorvoertuigen en voetgangers worden buiten beschouwing gelaten);
- alleen de Hendrik Figeeweg, Kick Smitweg en de Minckelersweg worden meegenomen in de verkeerskundige analyse, omdat op deze wegen de grootste toename aan fietsverkeer wordt verwacht;
- het handboek wegontwerp en het ASVV 2012 wordt gebruikt voor het doen van voorstellen voor wegindelingen en kruispuntoplossingen.

1.4 Leeswijzer

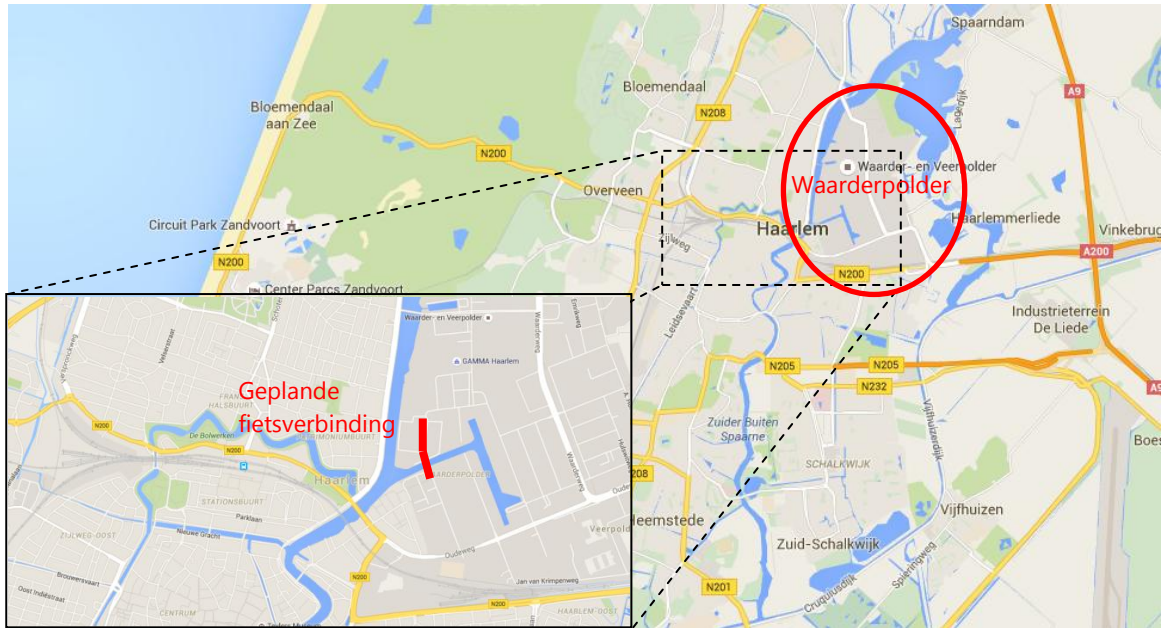
Deze notitie beschrijft de huidige verkeerssituatie nabij de geplande fietsverbinding Industriehaven. In hoofdstuk 2 wordt de huidige situatie beschreven. Hoofdstuk 3 benoemt de voorgenomen veranderingen in de attractiepunten en de infrastructuur in de Waarderpolder en wordt een inschatting gemaakt van het aantal fietsers dat gebruik zal maken van de fietsverbinding. Daarbij worden ook de benodigde maatregelen beschreven om een veilige verkeerssituatie te kunnen garanderen. In hoofdstuk 4 worden de conclusies van de verkeersanalyse benoemd.

2 HUIDIGE SITUATIE

2.1 Situatieschets

De Waarderpolder ligt ten noordoosten van Haarlem. Dit is een industriegebied waar momenteel ongeveer 15.000 mensen werken (concept beleidsdocument 'OV- en fietsimpuls Waarderpolder'). Voor de verbetering van de bereikbaarheid van het gebied per fiets en met name het westelijke deel van de Waarderpolder is een fietsverbinding gepland op de in Afbeelding 2.1 aangegeven locatie.

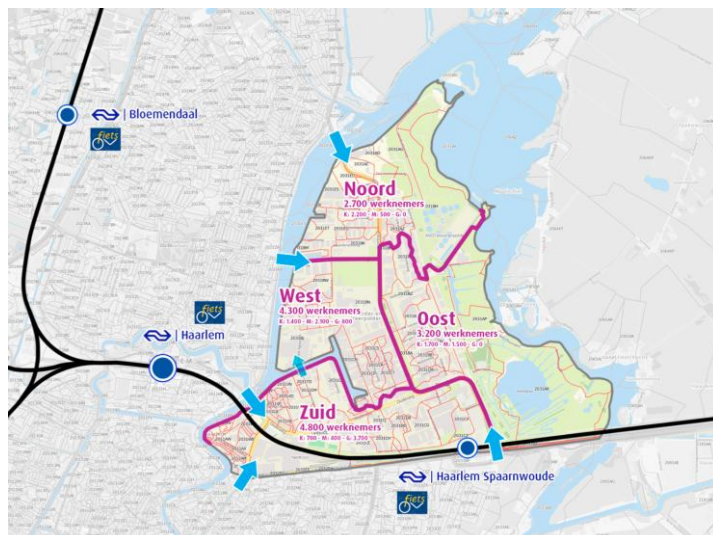
Afbeelding 2.1 Ligging Waarderpolder en voorgenomen fietsverbinding



2.2 Attractiepunten

De belangrijkste verplaatsingen naar de Waarderpolder zijn woon-werkverplaatsingen. In het concept beleidsdocument wordt de Waarderpolder onderverdeeld in vier gebieden (zie Afbeelding 2.2). Momenteel werken 15.000 werknemers in de Waarderpolder en de verwachting is dat dat aantal naar 20.000 groeit in de toekomst. Het westelijke deel van de Waarderpolder telt 4.300 werknemers. Er wordt in het beleidsdocument van uitgegaan dat het aantal werknemers in het westelijke deel van de Waarderpolder groeit naar 5.733.

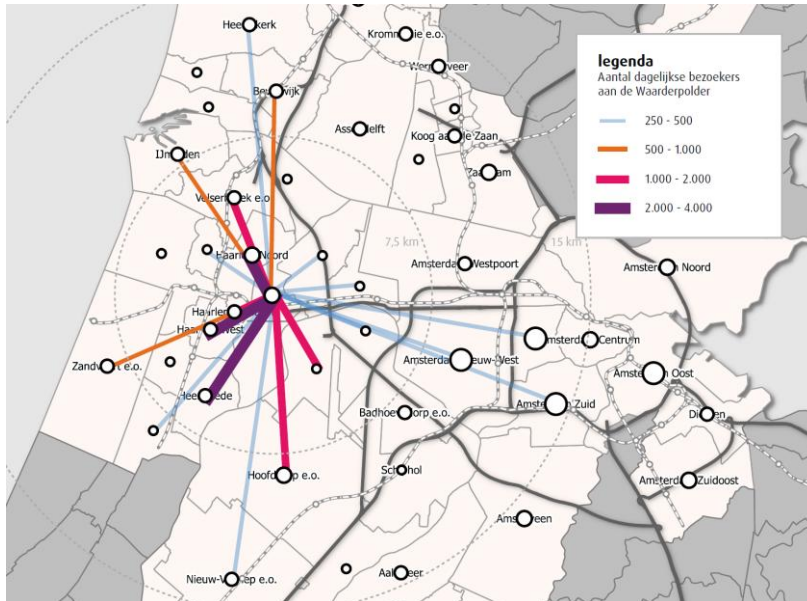
Afbeelding 2.2 Gebiedsindeling en werknemers Waarderpolder



Bron: concept beleidsdocument 'OV- en fietsimpuls Waarderpolder'

Op basis van GSM-data is in het concept beleidsdocument een inschatting gemaakt van het aantal dagelijkse bezoekers aan de Waarderpolder.

Afbeelding 2.3 Bezoekers van Waarderpolder



Bron: concept beleidsdocument 'OV- en fietsimpuls Waarderpolder'

Tabel 2.1 Bezoekers van de Waarderpolder

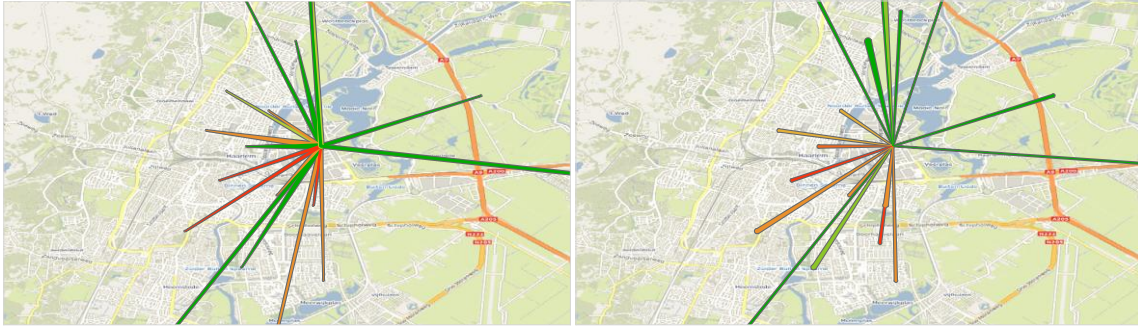
Herkomst	Frequente bezoekers (> 10 keer per maand)
Haarlem Noord	3.910
Haarlem West	2.630
Heemstede	2.350
Haarlem Centrum	1.750
Hoofddorp e.o.	1.560
Vijfhuizen e.o.	1.470
Velsbroek e.o.	1.230

Bron: concept beleidsdocument 'OV- en fietsimpuls Waarderpolder'

Afbeelding 2.3 en Tabel 2.1 tonen het aantal bezoekers voor de gehele Waarderpolder. De meeste frequente bezoekers aan de Waarderpolder (gemeten over alle vervoerswijzen) zijn afkomstig uit Heemstede, Haarlem-West en Haarlem-Noord. Ook vanaf Velsbroek en Hoofddorp reizen dagelijks mensen naar de Waarderpolder. Vanuit de richting Amsterdam is de dagelijkse stroom relatief kleiner.

Uit het Onderzoek Verplaatsingen in Nederland (OViN 2011 t/m 2014, CBS) is een inschatting te maken van het aandeel fietsers van en naar Waarderpolder. Afbeelding 2.4 toont de fietsverplaatsingen naar (links) en vanuit (rechts) de Waarderpolder. De groene lijnen geven aan dat er op die relatie voornamelijk gefietst wordt terwijl de rode relaties aangeven dat de fiets een klein aandeel in de modal split heeft.

Afbeelding 2.4 Fietsstromen naar Waarderpolder



De bovenstaande afbeeldingen tonen dat verplaatsingen van en naar de Waarderpolder vanuit zuidelijke en westelijke richtingen hoofdzakelijk niet met de fiets gemaakt worden en dat het aandeel fiets van verplaatsingen uit het noorden juist hoog is. Dit is een indicatie dat de fietsverbinding tussen het centrum van Haarlem en de Waarderpolder niet aantrekkelijk genoeg is om te fietsen.

2.3 Infrastructuur

De wegen rondom de fietsverbinding zijn erftoegangswegen op een bedrijventerrein. De wegen aan beide zijden van de fietsbrug zijn doodlopend. Er wordt daarom van uitgegaan dat er niet veel gemotoriseerd verkeer is, hooguit bestemmingsverkeer dat wil parkeren.

Hendrik Figeeweg

De Hendrik Figeeweg is momenteel een erftoegangsweg naar een bedrijventerrein zonder verdere voorzieningen, waar aan beide zijden van de weg geparkeerd en geladen/gelost wordt. Voor de toekomst (met de plaatsing van de fietsbrug) is ook een herontwerp van de Hendrik Figeeweg gemaakt. Dit ontwerp behelst een rijbaan met aan beide zijden een fietssuggestiestrook.

Afbeelding 2.5 Hendrik Figeeweg



Minckelersweg

De Minckelersweg is momenteel een erftoegangsweg naar een bedrijventerrein zonder verdere voorzieningen. Er zijn geen fiets- of voetgangersvoorzieningen aanwezig. Er wordt van uitgegaan dat het aantal motorvoertuigen op de Minckelersweg beperkt is en dat het voornamelijk bestemmingsverkeer betreft.

Afbeelding 2.6 Minckelersweg



Kick Smitweg

De Kick Smitweg is een 30km/h zone. Er wordt van uitgegaan dat het aantal motorvoertuigen op de Kick Smitweg beperkt is (omdat het een woonerf betreft) en dat er voornamelijk bestemmingsverkeer van bewoners aanwezig is.

Afbeelding 2.7 Kick Smitweg



Kwaliteit fietsnetwerk

In het concept beleidsdocument is aangegeven dat er stallingproblemen voor fietsers zijn in de Waarderpolder. Daarnaast ervaren fietsers sociale onveiligheid. Het concept beleidsdocument geeft aan dat de fietsroute richting en in de Waarderpolder door onbewoond gebied gaat en vooral 's nachts als onveilig wordt ervaren. Ook de indirecte route vanuit het centrum van Haarlem draagt bij aan een laag aandeel fietsers. De kwaliteit van het fietsnetwerk is in de laatste jaren al verbeterd met vrijliggende fietspaden en oversteekplaatsen en wordt in de toekomst verder verbeterd. De huidige fietsroutes zijn veiliger gemaakt door het plaatsen van verlichting. Het toevoegen van de fietsverbinding aan het fietsnetwerk zorgt voor een betere bereikbaarheid van het westelijke deel van de Waarderpolder en verbetert de verbinding met het centrum van Haarlem. Omdat de fietsroute dan door een woongebied loopt, verbetert ook de veiligheid door sociale controle in het woongebied.

3 TOEKOMSTIGE SITUATIE

3.1 Veranderingen in attractiepunten en infrastructuur

In het concept beleidsdocument wordt aangegeven dat het aantal werknemers in de Waarderpolder in de toekomst zal toenemen tot ongeveer 20.000. Er wordt van uitgegaan dat de groei van het aantal werknemers in het westelijke deel van de Waarderpolder evenredig is aan het totaal en groeit naar ongeveer 5.733 werknemers.

3.2 Veranderende fietsstromen

Door de fietsverbinding zullen enerzijds de bestaande fietsstromen veranderen van route en zullen anderzijds nieuwe fietsstromen ontstaan door de verbeterde fietsroute. Omdat in het concept beleidsdocument wordt aangegeven dat de fietsverbinding de bereikbaarheid van met name het westelijke deel van de Waarderpolder verbeterd, wordt ervan uitgegaan dat alleen de fietsroutes naar het westelijke deel veranderen. Fietsroutes naar de andere delen van de Waarderpolder worden buiten beschouwing gelaten. Om te bepalen hoeveel fietsers er gebruik gaan maken van de fietsverbinding wordt het aandeel fietsers van de dagelijkse bezoekers aan het westelijke deel van de Waarderpolder bepaald en een aanname gedaan over de routes die fietsers kiezen om naar de Waarderpolder te fietsen.

De grootte van de fietsstromen nu en in de toekomst wordt bepaald op basis van

- het aantal bezoekers aan de Waarderpolder (uit het concept beleidsdocument);
- de gebiedsindeling van de Waarderpolder (uit het concept beleidsdocument);
- verwachte groei in werknemers in de Waarderpolder (uit het concept beleidsdocument);
- inschatting van fietsroutes naar de Waarderpolder;
- vervoerswijzeverdeling op basis van verplaatsingsafstand (uit ASVV 2012).

Aantal bezoekers

Het aantal frequente bezoekers van de Waarderpolder (zie Tabel 2.1) is aangenomen als dagelijkse verplaatsingen en is de basis voor het schatten van het aantal fietsers dat gebruik maakt van de fietsverbinding.

Tabel 3.1 Aantal verplaatsingen naar de Waarderpolder

Herkomst	Frequente bezoekers aan Waarderpolder (> 10 keer per maand)	Huidige bezoekers westelijke deel (4300 werknemers, 29% van totaal Waarderpolder)	Toekomstige bezoekers westelijke deel Waarderpolder (bij 20.000 werknemers in Waarderpolder)
Haarlem Noord	3.910	1.121	1.491
Haarlem West	2.630	754	1.003
Heemstede	2.350	674	896
Haarlem Centrum	1.750	502	667
Hoofddorp e.o.	1.560	447	595
Vijfhuizen e.o.	1.470	421	560
Velserbroek e.o.	1.230	353	469

Aantal fietsers

Het aantal bezoekers aan het westelijke deel van de Waarderpolder zoals getoond in Tabel 3.1 betreft alle vervoerswijzen. Op basis van de vervoerswijzeverdeling uitgesplitst naar afstand (ASVV 2012, tabel 6.2/1) wordt bepaald welk deel van de verplaatsingen op de relatie met de fiets wordt gemaakt. De fietsverbinding zorgt voor nieuwe fietsroutes naar de Waarderpolder. In Afbeelding 3.1 is een inschatting gemaakt van de meest logische routes van de verschillende herkomsten uit Tabel 3.1 naar het westelijke deel van de Waarderpolder.

Afbeelding 3.1 Fietsroutes die gebruik maken van de fietsverbinding



Om te bepalen hoe groot de stroom fietsers die van de fietsverbinding gebruik gaat maken, wordt ervan uitgegaan dat fietsers uit Haarlem-Centrum, Haarlem-West en Heemstede richting het westelijke deel van de Waarderpolder allemaal gebruik maken van de fietsverbinding. De fietsverbinding biedt fietsers uit de richting Hoofddorp een extra route naast de bestaande route via de Camera Obscuraweg. Daarom wordt aangenomen dat de helft van de fietsers uit het zuiden zal de fietsverbinding gebruiken. Fietsers uit het noorden van Haarlem en het oosten hebben geen voordeel van de verbinding.

Tabel 3.2 Aantal fietsers op de fietsverbinding

Herkomst	Toekomstige bezoekers westelijke deel Waarderpolder	Netwerkaafstand naar westelijk deel Waarderpolder in km (obv Google Maps)	Aandeel fiets (obv ASVV 2012, tabel 6.2/1)	Aandeel gebruik fietsverbinding in route	Aantal fietsers dat gebruik maken van de fietsverbinding
Haarlem Noord	1.491	3,5	46,5 %	0 %	0

Herkomst	Toekomstige bezoekers westelijke deel Waarderpolder	Netwerkaafstand naar westelijk deel Waarderpolder in km (obv Google Maps)	Aandeel fiets (obv ASVV 2012, tabel 6.2/1)	Aandeel gebruik fietsverbinding in route	Aantal fietsers dat gebruik maken van de fietsverbinding
Haarlem West	1.003	3,5	46,5 %	100 %	466
Heemstede	896	6,8	29,5 %	100 %	264
Haarlem Centrum	667	2,3	49,7 %	100 %	332
Hoofddorp e.o.	595	14,0	11,7 %	50 %	35
Vijfhuizen e.o.	560	8,0	29,5 %	0 %	0
Velserbroek e.o.	469	5,5	29,5 %	0 %	0

Op basis van de bovenstaande analyse is bepaald dat er in de toekomst (met 20.000 werknemers in de Waarderpolder) 1.100 bezoekers dagelijks gebruik maken van de fietsverbinding. Dit betekent dat er op etmaalbasis rekening gehouden kan worden met 2.200 fietsbewegingen (bezoekers naar en van Waarderpolder).

3.3 Benodigde maatregelen

3.3.1 Wegvakken

Hendrik Figeeweg

Het herontwerp van de Hendrik Figeeweg behelst een rijbaan met aan beide zijden een fietsstrook van 1,5 meter breed. Het aantal motorvoertuigen op de Hendrik Figeeweg is beperkt. Door de aanwezigheid van fietsers en het toekomstige dwarsprofiel met fietsstroken (zie inzet in Afbeelding 2.5) zal de snelheid van motorvoertuigen laag zijn. Nieuwe richtingen van het CROW fietsberaad¹ bevelen aan om fietsstroken ten minste 1,7 meter breed te maken. Om te voorkomen dat de fietsstroken gebruikt worden door het gemotoriseerde verkeer wordt tevens gesteld dat de rijloper minimaal 4,5 meter moet zijn wanneer de rijloper voor twee richtingen gebruikt moet worden en maximaal 3,8 meter voor één richting (om een rijloper voor anderhalve auto te voorkomen). Het huidige ontwerp voldoet niet aan beide onderdelen. Omdat de Hendrik Figeeweg een fietsverbinding wordt, wordt aanbevolen de fietsstroken in ieder geval te verbreden tot de minimum breedte en dit ten koste te laten gaan van de rijloper voor het gemotoriseerde verkeer. Dit kan betekenen dat de fietsstroken aan beide zijden 1,7 meter wordt aangehouden en dat met de huidige breedte de rijloper voor het gemotoriseerde verkeer op 3,6 meter komt.

Het herontwerp van de Hendrik Figeeweg is voorzien van parkeerhavens voor haaks parkeren. Het ASVV 2012 bepaalt op basis van het bruto vloeroppervlak van het type bedrijven langs de weg hoeveel parkeerplekken benodigd zijn. Wanneer mag worden uitgegaan van arbeidsintensieve bedrijven (industrie, laboratorium, werkplaats) moeten 1,6 tot 2,1 plekken per 100 m². Voor arbeidsextensieve bedrijven (loods, opslag, transportbedrijf) houdt het ASVV 2012 een waarde aan van 0,6 tot 0,8 parkeerplekken per 100 m². De exacte parkeervraag is onbekend maar het ontwerp lijkt in voldoende parkeerplekken te voorzien voor het bestemmingverkeer.

Minckelersweg

Met de aanleg van de fietsverbinding lijkt de Minckelersweg niet direct een logisch fietsverbinding. Omdat er door de fietsverbinding waarschijnlijk wel fietsers aanwezig zullen zijn, wordt aangeraden visuele scheiding

¹ http://www.fietsberaad.nl/library/repository/bestanden/fv34_fietsstroken.pdf

aan te brengen in de vorm van suggestiestroken. De smallere rijloper voor de auto en de aanwezigheid van fietsers zorgen voor een lagere snelheid.

Kick Smitweg

Met de aanleg van de fietsbrug wordt de Kick Smitweg een fietsverbinding. De bestaande 30km/h zone voldoet. Vanwege de verwachte fietsstroom kan hier ook gekozen worden voor een fietsstraat om de fiets prioriteit te geven boven het gemotoriseerde verkeer.

3.3.2 Kruispunten

Minckelersweg - Oudeweg

De aansluiting van de Minckelersweg op de Oudeweg is op te vatten als een kruispunt tussen een gebiedsontsluitingsweg (Oudeweg) en een erftoegangsweg (Minckelersweg). Het kruispunt dient uitgevoerd te worden als een voorrangskruispunt met aanvullende maatregelen voor de fiets.

Afbeelding 3.2 Kruispunt Minckelersweg - Oudeweg



Kick Smitweg - N200

Op de N200 (de kruisende weg voor de fietsstroom van en naar de Waarderpolder) wordt de uurintensiteit voor motorvoertuigen hoger dan 1.500 mvt/uur geschat (schatting op basis van de locatie in het netwerk en gebruikte maatvoeringen). Volgens het ASVV 2012 wordt op een dergelijk kruispunt een VRI of een ongelijkvloerse kruising aangeraden. Op dit kruispunt is reeds een VRI aanwezig. Er zijn geen aanvullende maatregelen nodig (tenzij de VRI dermate verzadigd is dat de extra fietsstroom voor problemen zorgt).

Afbeelding 3.3 Kruispunt Kick Smitweg - N200



4 CONCLUSIE

De fietsverbinding zorgt voor veranderende fietsstromen in het gebied rondom de Waarderpolder. De fietsverbinding verkort de afstand met name tussen het westelijke deel van de Waarderpolder naar het centrum en het station van Haarlem. Dit zorgt voor extra fietsverkeer op de Kick Smitweg en de Minckelersweg ten zuiden van de fietsverbinding en op de Hendrik Figeeweg.


Een grove schatting van het te verwachten aantal fietsers over de fietsverbinding laat zien dat de fietsverbinding dagelijks orde grootte 2.000 fietsbewegingen verwerkt. Dit betekent dat er op de Hendrik Figeeweg en de Minckelersweg fietsstroken wenselijk zijn. De 1,5 meter brede stroken die momenteel in het ontwerp op de Hendrik Figeeweg zijn meegenomen voldoen niet meer aan de aanbevolen 1,7 meter breedte van fietsstroken. Ook omdat er meer fietsverkeer wordt verwacht op de fietsverbinding wordt aanbevolen de fietsstroken minimaal 1,7 meter breed te maken ten koste van de rijloper voor het gemotoriseerde verkeer. Deze zal bij de huidige wegbreedte 3,6 meter worden. Deze breedte valt dan ook binnen de aanbeveling voor een rijloper voor één personenauto. De haakse parkeervakken langs de Hendrik Figeeweg bieden voldoende ruimte voor de parkeerbehoefte. De Kick Smitweg is een 30km/h zone en behoeft geen aanpassing. Echter, om de fiets hier prioriteit te geven, kan ook gekozen worden voor een fietsstraat. De aansluiting van de Kick Smitweg op de N200 hoeft niet aangepast te worden tenzij de fietsstroom niet in de bestaande VRI-regeling past.

II

BIJLAGE: WATERPARAGRAAF

NOTITIE

Onderwerp Waterparagraaf Fietsverbinding Industriehaven
Project Industriehavenbrug Haarlem
Opdrachtgever Gemeente Haarlem
Projectcode HLM543-1-P
Status Concept 01
Datum 22 juni 2016
Referentie HLM543-1-P/16-011.035
Auteur(s) T.J.C. Deurloo Msc.

Gecontroleerd door ing. W.P. de Vries
Goedgekeurd door ing. W.P. de Vries
Paraaf 

Bijlage(n) -

Aan Gemeente Haarlem Erwin Hemmeler
Kopie -

1 WATER

1.1 Wettelijke en beleidsmatige kaders

Om de toekomst van Nederland veilig te stellen is het nodig om bij ruimtelijke planvorming voldoende rekening te houden met het waterbelang. Daarom is in het beleid voor waterbeheer 21^e eeuw (WB21) vastgesteld, dat bij ruimtelijke plannen en besluiten het watertoetsproces doorlopen dient te worden. Hierbij wordt vroegtijdig afstemming gezocht met de waterbeheerder om mogelijke nadelige effecten zoals wateroverlast, verdroging en vervuiling van grond- en oppervlaktewater te voorkomen.

1.2 Analyse en conclusie

In het kader van de omgevingsvergunning voor de fietsverbinding Industriehaven in de gemeente Haarlem worden in deze paragraaf de waterhuishoudkundige gevolgen beschreven.

Met de waterbeheerder, het hoogheemraadschap van Rijnland, zijn de volgende afspraken gemaakt over de waterhuishouding binnen het plangebied:

Vanuit de Keur Rijnland 2015 is geen vergunningplicht of meldplicht opgenomen voor het realiseren van de brug. Op grond van artikel 3.1 van de Keur Rijnland 2015 moet degene die handelingen verricht of laat verrichten in het watersysteem, zich wel houden aan de zorgplicht. Zorgplicht betekent dat zorgvuldig

gewerkt moet worden en schade aan het watersysteem moet worden voorkomen. Voor het realiseren van een brug betekent dit:

- de doorstroming in het water vermindert niet;
- er ontstaat geen opstuwing;
- het onderhoud van de watergang blijft mogelijk;
- er is geen ophoping van drijfvuil en kroos.

Een brug ter plaatse van een overige watergang voldoet in ieder geval aan de zorgplicht, wanneer:

- de minimale afstand tussen het hoogste peil en de onderzijde van de constructie 0,20 meter bedraagt, en;
- de minimale afstand tot een naastgelegen dam, brug of stuw 5 meter bedraagt, en;
- ten behoeve van de constructie geen ondersteunende constructies in de watergang aangebracht worden, en;
- deze maximaal 10 meter breed is, en;
- het talud onder de constructie wordt afgewerkt met erosiebestendig materiaal.

In een vooroverleg met hoogheemraadschap van Rijnland zijn de volgende punten besproken:

- Rijnland is verantwoordelijk voor het baggeren (1 x 10 á 15 jaar), dit wordt uitgevoerd door Spaarnelanden;
- Spaarnelanden maakt mogelijk ook gebruik van de brug, een vaste hoogte van 1,50 m is waarschijnlijk voldoende;
- oevers hebben geen status als waterkering;
- afhankelijk van de grootte van constructieonderdelen in het water dient rekening te worden gehouden met watercompensatie;
- een watervergunning is nodig voor de uitvoeringsfase (aannemer).

1.3 Huidige situatie

Algemeen

Er is invulling gegeven aan de watertoets door in een vroeg stadium in overleg te treden met Rijnland. Voor Haarlem is een waterplan ontwikkeld met de titel Integraal Waterplan Haarlem. Dit document is door gemeente Haarlem en Rijnland vastgesteld in 2014. Het plangebied beslaat iets meer dan 0,9 ha. De fietsverbinding kruist, door middel van de fietsbrug, de Industriehaven. De Industriehaven is volgens de legger een overige watergang (boezemwater) in beheer bij het hoogheemraadschap van Rijnland.

Veiligheid en waterkeringen

Het plangebied bevindt zich niet binnen de kernzone en/of beschermingszone van de waterkering. De oevers binnen het plangebied hebben geen status van waterkering, er zijn dus geen waterkeringen in het plangebied.

Waterkwantiteit

Het plangebied ligt in stedelijk gebied. Het plangebied is gelegen in de Waarderpolder, nabij de Noorder Buiten Spaarne. Het plangebied ligt aan de boezem, het boezempeil bedraagt -0,6 m NAP.

Waterkwaliteit en ecologie

In de nabije omgeving van het plangebied ligt geen natte ecologische verbindingzone zoals opgenomen in de provinciale Ecologische Hoofdstructuur. Wel zijn nabijgelegen Veerpolder en Schatersoog aangewezen als onderdeel van Natuurnetwerk Nederland. Het Spaarne is onderdeel van het boezemstelsel, dit stelsel is volgens KRW geassocieerd als zwak brak water. De volgende chemische stoffen overschrijden KRW norm, ammonium, koper en zink. De verwachting is dat de waterkwaliteit van dit gebied licht zal verbeteren. In principe volgen hieruit geen directe gevolgen, maatregelen en/of randvoorwaarden voor het plangebied.

Afvalwater en riolering

In de huidige situatie is in de Hendrik Figeeweg en Minckelersweg een riolering aanwezig, het type rioleringsstelsel is een gescheiden systeem, afvalwater en regenwater wordt gescheiden afgevoerd.

1.4 Toekomstige situatie

Algemeen

De bouwactiviteiten vallen binnen het plangebied van het waterplan:

- hieruit volgen de volgende doelstellingen en uitgangspunten: een doelstelling is om hemelwater zoveel mogelijk gescheiden van afvalwater te transporteren en te bergen, focus van het afkoppelen ligt in het Industriegebied Waarderpolder en is zelfs een van de pijlers van het waterplan. Daarom zal het hemelwater via het hemelwaterstelsel worden afgevoerd.

Veiligheid en waterkeringen

Er is geen kering aanwezig in het plangebied.

Waterkwantiteit

Er is een minimale toename van het verharde oppervlak in het plangebied, de toename van het verharde oppervlak is per saldo minder dan 500 m², hierdoor is de zorgplicht van toepassing (zorgvuldig werken en voorkomen van schade). De voorgestelde bouwactiviteiten zullen het functioneren van het huidige waterhuishoudingssysteem niet beïnvloeden.

Waterkwaliteit en ecologie

Er wordt geen verandering verwacht in de waterkwaliteit en ecologie van het oppervlaktewatersysteem. Tevens wordt een quickscan voor flora en fauna uitgevoerd om de ecologische waarden vast te kunnen stellen.

Afvalwater en riolering

Op de Hendrik Figeeweg moet de staat van de huidige verharding, riolering en verlichting nog onderzocht worden, vervanging van het huidige riool behoort hier nog tot de opties. Naar aanleiding van de focus van het waterplan is afkoppelen van belang.

III

BIJLAGE: ECOLOGISCH ONDERZOEK

NOTITIE

Onderwerp Natuurtoets
Project Fietsverbinding Industriehaven te Haarlem
Opdrachtgever Gemeente Haarlem
Projectcode HLM543-1
Status Concept 01
Datum 24 juni 2016
Referentie HLM543-1/16-011.238
Auteur(s) drs.ing. P.W. Voskamp

Gecontroleerd door drs. L.G. Turlings
Goedgekeurd door ing. W.P. de Vries
Paraaf ing. W.P. de Vries



Bijlage(n) -

Aan Gemeente Haarlem
Kopie -

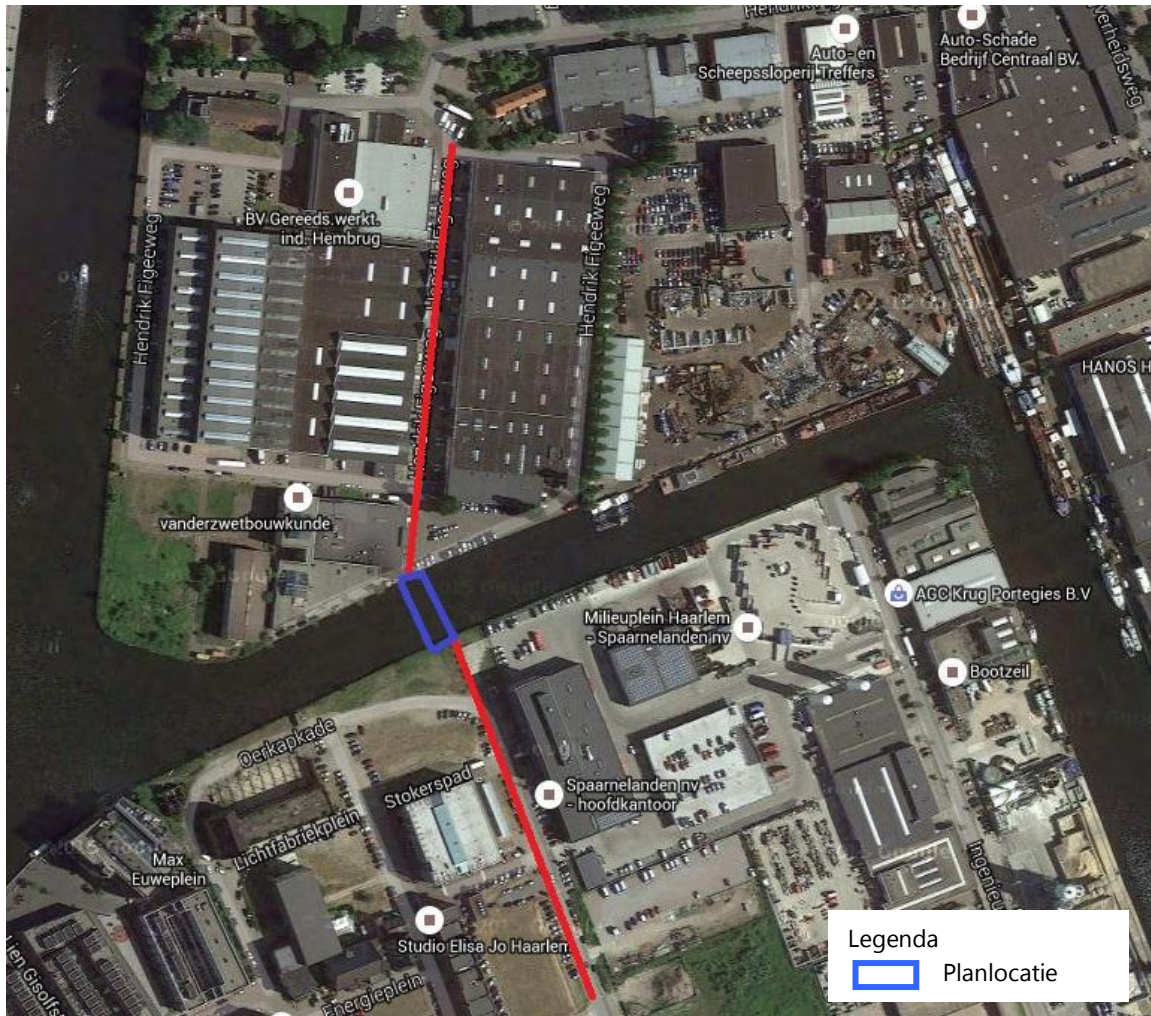
1 INLEIDING

De gemeente Haarlem heeft de wens om een nieuwe fietsverbinding met een beweegbare brug voor fietsers en voetgangers over de ingang van de industriehaven aan de oostzijde van Haarlem te realiseren. In afbeelding 1.2 is het plangebied op een kaart weergegeven. In het kader van een nieuw bestemmingsplan of bij een de aanvraag van een omgevingsvergunning dienen ruimtelijke plannen getoetst te worden aan de vigerende natuurwet en -regelgeving. In Nederland is de natuurbescherming opgesplitst in:

- de bescherming van gebieden (Natura-2000, Beschermde Natuurmonumenten en Natuurnetwerk Nederland (NNN));
- de bescherming van soorten (Flora- en faunawet).

In deze notitie is ingegaan op de effecten van het voornemen op zowel beschermde soorten als beschermde gebieden.

Afbeelding 1.1 Planlocatie fietsverbinding Industriehaven in Haarlem



2 BESCHERMDE GEBIEDEN

Natura 2000 en beschermde natuurmonumenten

In de onderstaande afbeelding is de ligging van het plangebied ten opzichte van Natura 2000-gebieden op een kaart weergegeven. Uit de kaart blijkt dat op circa drie kilometer van het plangebied het Natura 2000-gebied Kennemerland-Zuid is gelegen. Binnen het Natura 2000-gebied zijn delen begrensd als beschermd natuurmonument.

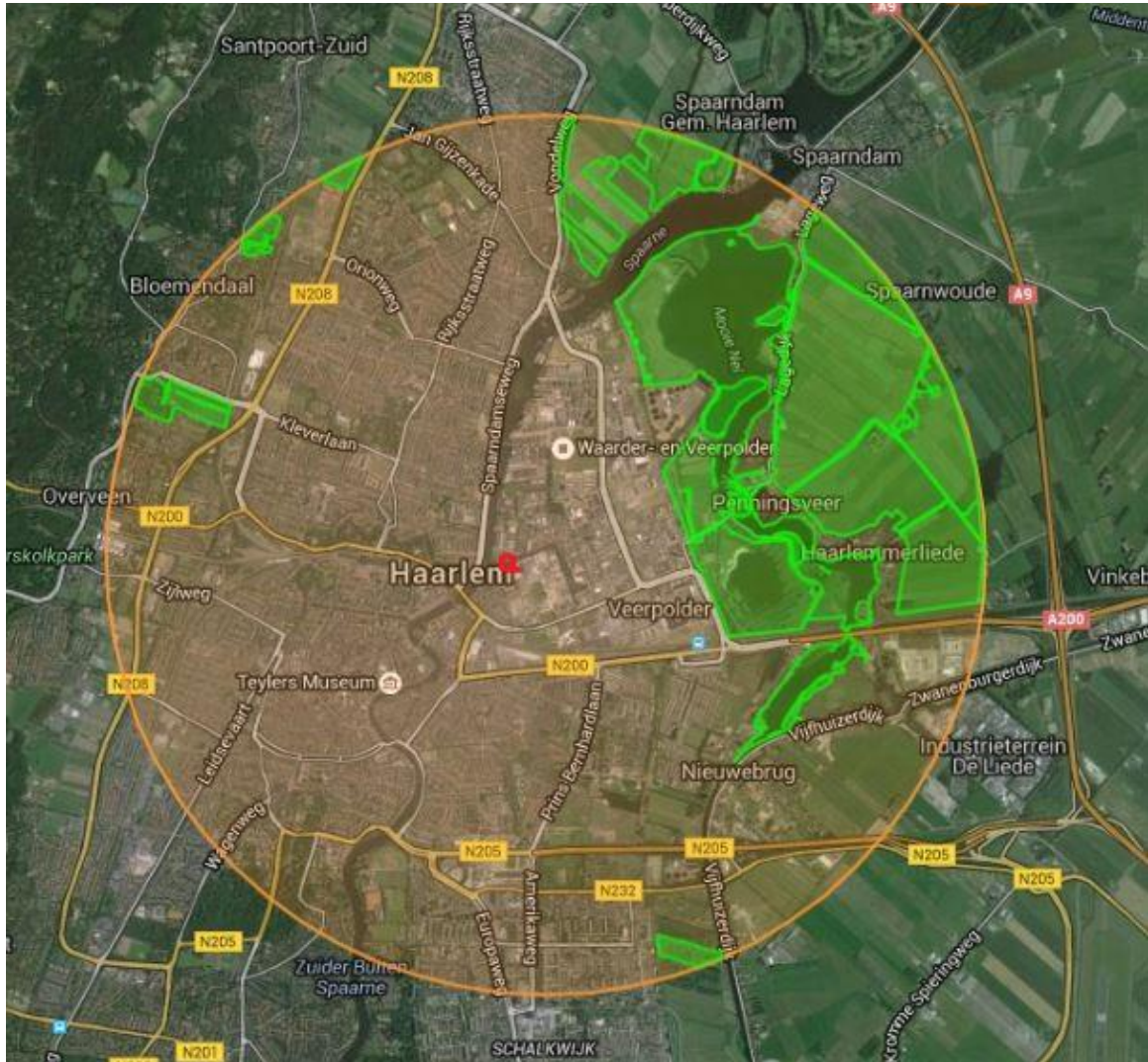
Afbeelding 2.1 Ligging Natura 2000 (geel) ten opzichte van het plangebied (rode cirkel). Bron: symbiosys.alterra.nl.



Natuurnetwerk Nederland

In de onderstaande afbeelding is de ligging van het plangebied ten opzichte van het NNN op een kaart weergegeven. Uit de kaart blijkt dat op circa 1 kilometer van het plangebied het NNN is gelegen (polder/water Liede).

Afbeelding 2.2 Ligging NNN (groen) ten opzichte van het plangebied (rode cirkel). Bron: symbiosys.alterra.nl.



2.2 Effecten en conclusie

Gezien de tussenliggende afstand tussen het plangebied en het NNN/ Natura 2000, de tussenliggende infrastructuur en bebouwing, en de aard van het initiatief is een effect op deze gebieden tijdens de aanleg- en gebruiksfase van de fietsbrug uitgesloten. Het aanvragen van een Natuurbeschermingswet 1998 of een 'Nee, tenzij toets' in het kader van het NNN is niet nodig.

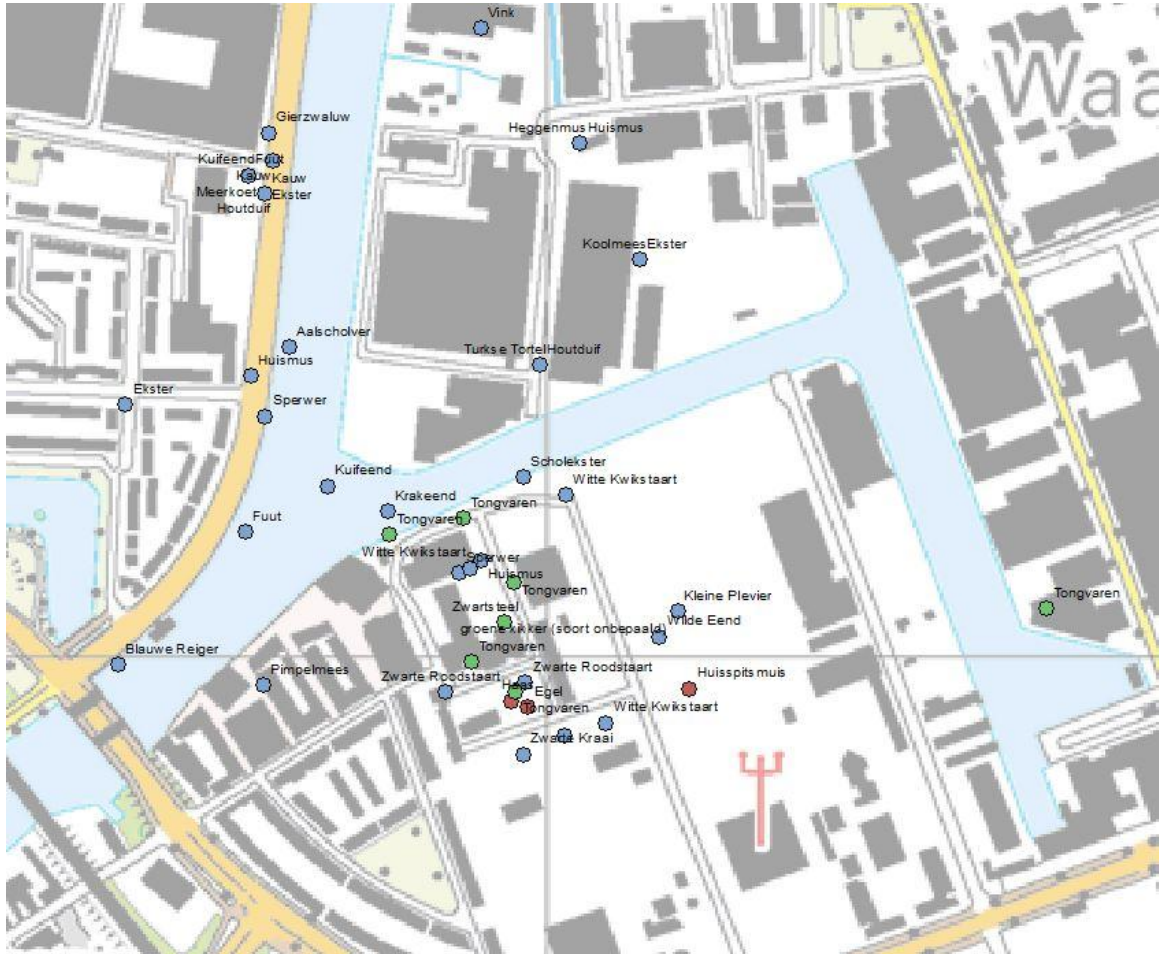
3 BESCHERMDE SOORTEN

Op de aanwezigheid van beschermde soorten te kunnen bepalen is de Nationale Database Flora en Fauna geraadpleegd (NDF) en is er een verkennend veldbezoek uitgevoerd door een ecooloog van Witteveen+Bos.

NDF

In de onderstaande afbeeldingen zijn de waarnemingen uit de NDF op een kaart weergegeven.

Afbeelding 2.3 Waarnemingen uit de NDF (geraadpleegd op 22 juni 2016).



Uit de NDFF blijkt dat in de omgeving van het plangebied de beschermde muurplant tongvaren (tabel 2-soort) aanwezig is. Daarnaast zijn er waarnemingen van enkele algemeen voorkomende water- en stadsvogels. Kleine plevier broedt op plekken die tijdelijk geschikt zijn door bijvoorbeeld afgravingen, bouwplaatsen en opspuitingen (pioniersoort). Een industriehaven waarbinnen het plangebied biedt ook dergelijke biotopen. De waargenomen scholeksters broeden waarschijnlijk op de mogelijk grinddaken in de omgeving van het plangebied. Sperwer is jagend waargenomen. Huismus kan in de omgeving onder dakpannen broeden (jaarrond beschermd). Ook zijn er enkele waarnemen van de licht beschermde zoogdiersoorten huisspitsmuis en egel.

Veldbezoek

Ter verificatie en aanvulling op de gegevens uit de NDFF is een verkennend veldbezoek uitgevoerd. In de onderstaande afbeelding is een foto impressie gegeven van het plangebied.

Afbeelding 2.4 Foto impressie van het plangebied



Tijdens het veldbezoek is er extra aandacht uitgegaan naar de mogelijke aanwezigheid van tongvaren op de kade muren binnen het plangebied. De zuidelijke kade bestaat uit een stalen damwand (zie afbeelding 6). Deze kade biedt geen geschikte groeiplek voor tongvaren of overige beschermde vaatplanten. Op de aangrenzende kademuur zijn de algemene plantensoorten jacobskruiskruid, gewoon duizenblad en geel koolzaad aangetroffen. (niet beschermd) (zie afbeelding 7). Aan de noordzijde van het plangebied is de kademuur ook ongeschikt als groeiplek voor tongvaren (zie afbeelding 8)

In het plangebied zijn geen geschikte broedlocaties voor vogels aanwezig. Mogelijk dat er op de daken van de gebouwen in de omgeving scholeksters broeden. Het grootste van het plangebied is verhard, dan wel voorzien van kort gemaaid gras, daarbij is de verstoringdruk in het gebied hoog waardoor het gebied vrijwel ongeschikt is als broedplek. In de gebouwen kunnen mogelijk vleermuizen verblijven. De watergang is mogelijk onderdeel van een migratieroute of foerageergebied van vleermuizen.

Afbeelding 2.5 Stalen damwand als kademuur (in het zuiden van het plangebied)



Afbeelding 2.6 Aan het plangebied grenzende kademuur met jacobskruiskruid (in het zuiden van het plangebied).



Afbeelding 2.7 Betonnen kademuur (in het noorden van het plangebied)



3.2 Effecten en conclusie

In het plangebied zijn geen beschermde soorten aangetroffen. In de omgeving is potentieel geschikt leefgebied voor broedende vogels en vleermuizen. Gezien de aard van de werkzaamheden vindt er geen aantasting plaats van functioneel leefgebied. Het aanvragen van een Flora- en faunawet ontheffing of nader onderzoek is dan ook niet nodig.

IV

BIJLAGE: NOTTIE BODEM EN ARCHEOLOGISCH ONDERZOEK

NOTITIE

Onderwerp Natuurtoets
Project Fietsverbinding Industriehaven te Haarlem
Opdrachtgever Gemeente Haarlem
Projectcode HLM543-1
Status Concept 01
Datum 24 juni 2016
Referentie HLM543-1/16-011.238
Auteur(s) drs.ing. P.W. Voskamp

Gecontroleerd door drs. L.G. Turlings
Goedgekeurd door ing. W.P. de Vries
Paraaf ing. W.P. de Vries



Bijlage(n) -

Aan Gemeente Haarlem
Kopie -

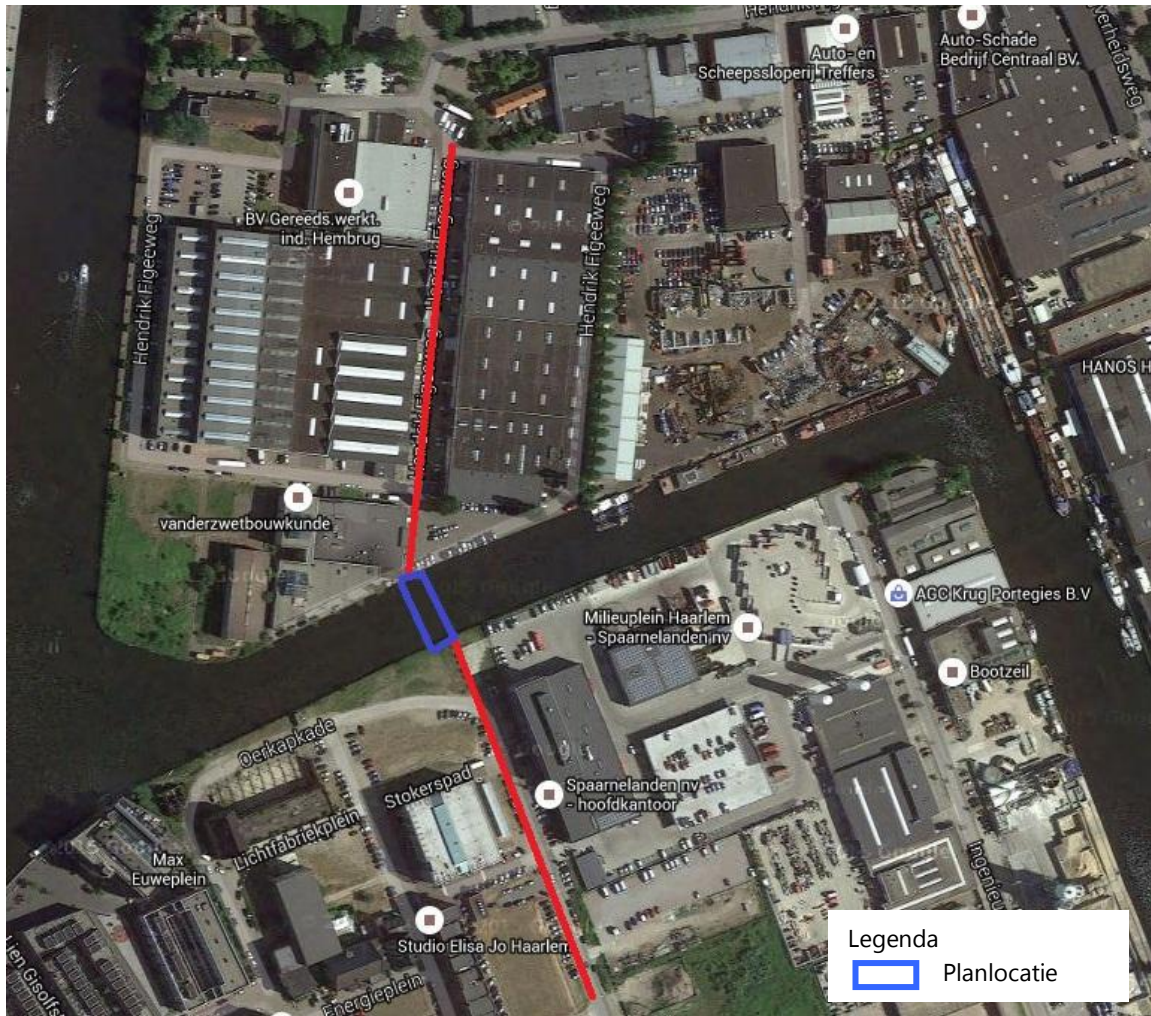
1 INLEIDING

De gemeente Haarlem heeft de wens om een nieuwe fietsverbinding met een beweegbare brug voor fietsers en voetgangers over de ingang van de industriehaven aan de oostzijde van Haarlem te realiseren. In afbeelding 1.2 is het plangebied op een kaart weergegeven. In het kader van een nieuw bestemmingsplan of bij een de aanvraag van een omgevingsvergunning dienen ruimtelijke plannen getoetst te worden aan de vigerende natuurwet en -regelgeving. In Nederland is de natuurbescherming opgesplitst in:

- de bescherming van gebieden (Natura-2000, Beschermde Natuurmonumenten en Natuurnetwerk Nederland (NNN));
- de bescherming van soorten (Flora- en faunawet).

In deze notitie is ingegaan op de effecten van het voornemen op zowel beschermde soorten als beschermde gebieden.

Afbeelding 1.1 Planlocatie fietsverbinding Industriehaven in Haarlem



2 BESCHERMDE GEBIEDEN

Natura 2000 en beschermde natuurmonumenten

In de onderstaande afbeelding is de ligging van het plangebied ten opzichte van Natura 2000-gebieden op een kaart weergegeven. Uit de kaart blijkt dat op circa drie kilometer van het plangebied het Natura 2000-gebied Kennemerland-Zuid is gelegen. Binnen het Natura 2000-gebied zijn delen begrensd als beschermd natuurmonument.

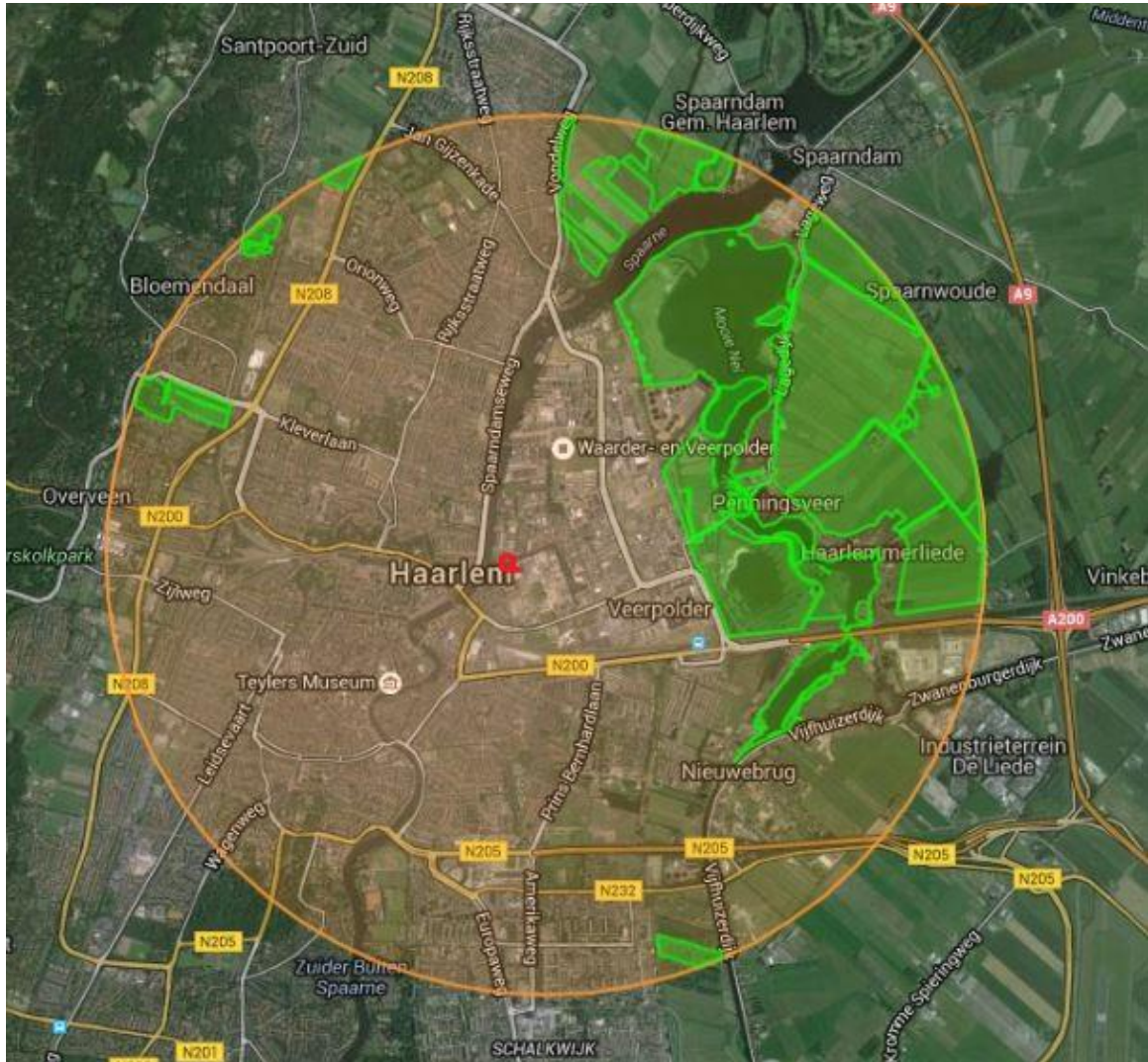
Afbeelding 2.1 Ligging Natura 2000 (geel) ten opzichte van het plangebied (rode cirkel). Bron: symbiosys.alterra.nl.



Natuurnetwerk Nederland

In de onderstaande afbeelding is de ligging van het plangebied ten opzichte van het NNN op een kaart weergegeven. Uit de kaart blijkt dat op circa 1 kilometer van het plangebied het NNN is gelegen (polder/water Liede).

Afbeelding 2.2 Ligging NNN (groen) ten opzichte van het plangebied (rode cirkel). Bron: symbiosys.alterra.nl.



2.2 Effecten en conclusie

Gezien de tussenliggende afstand tussen het plangebied en het NNN/ Natura 2000, de tussenliggende infrastructuur en bebouwing, en de aard van het initiatief is een effect op deze gebieden tijdens de aanleg- en gebruiksfase van de fietsbrug uitgesloten. Het aanvragen van een Natuurbeschermingswet 1998 of een 'Nee, tenzij toets' in het kader van het NNN is niet nodig.

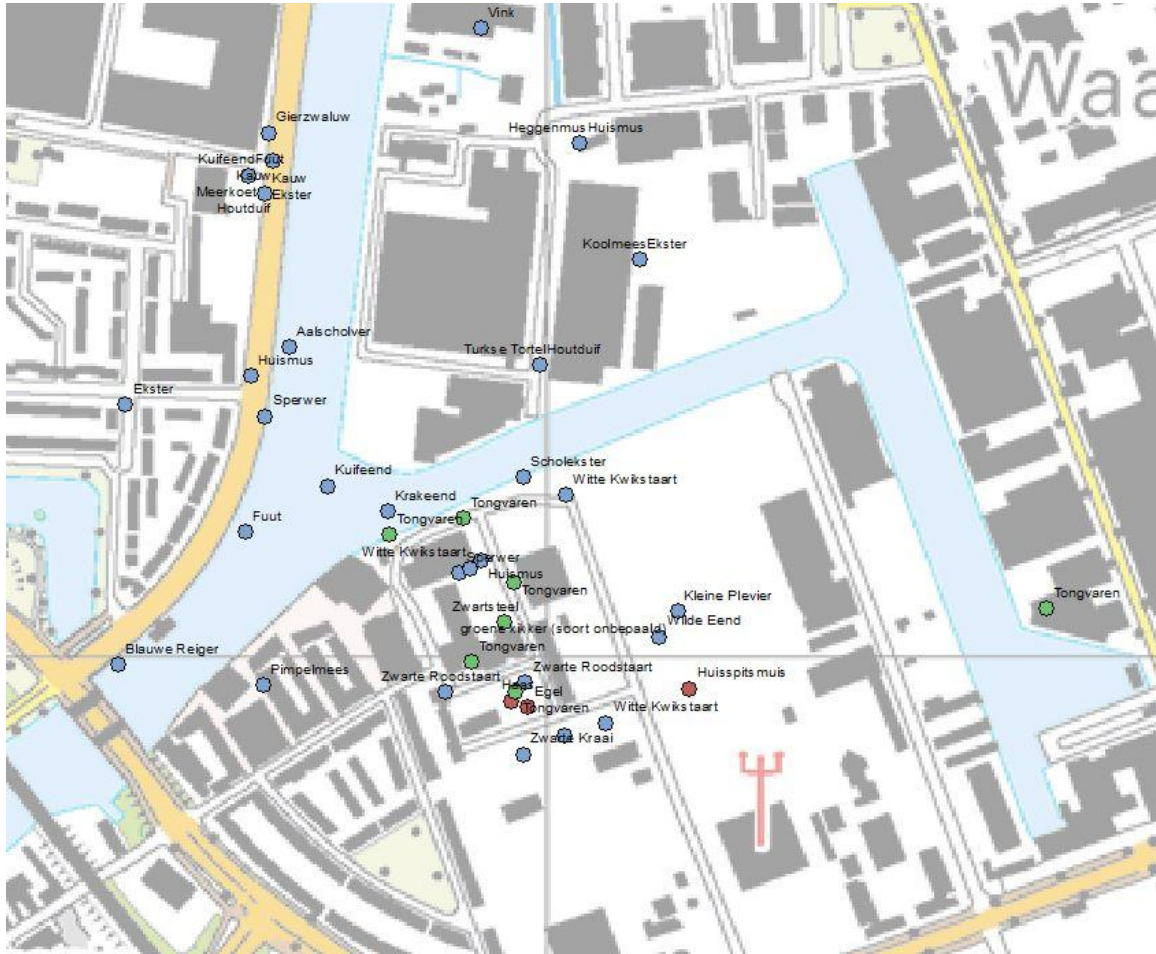
3 BESCHERMDE SOORTEN

Op de aanwezigheid van beschermde soorten te kunnen bepalen is de Nationale Database Flora en Fauna geraadpleegd (NDF) en is er een verkennend veldbezoek uitgevoerd door een ecooloog van Witteveen+Bos.

NDF

In de onderstaande afbeeldingen zijn de waarnemingen uit de NDF op een kaart weergegeven.

Afbeelding 2.3 Waarnemingen uit de NDF (geraadpleegd op 22 juni 2016).



Uit de NDF blijkt dat in de omgeving van het plangebied de beschermde muurplant tongvaren (tabel 2-soort) aanwezig is. Daarnaast zijn er waarnemingen van enkele algemeen voorkomende water- en stadsvogels. Kleine plevier broedt op plekken die tijdelijk geschikt zijn door bijvoorbeeld afgravingen, bouwplaatsen en opspuitingen (pioniersoort). Een industriehaven waarbinnen het plangebied biedt ook dergelijke biotopen. De waargenomen scholeksters broeden waarschijnlijk op de mogelijk grinddaken in de omgeving van het plangebied. Sperwer is jagend waargenomen. Huisumus kan in de omgeving onder dakpannen broeden (jaarrond beschermd). Ook zijn er enkele waarnemen van de licht beschermde zoogdiersoorten huisspitsmuis en egel.

Veldbezoek

Ter verificatie en aanvulling op de gegevens uit de NDF is een verkennend veldbezoek uitgevoerd. In de onderstaande afbeelding is een foto impressie gegeven van het plangebied.

Afbeelding 2.4 Foto impressie van het plangebied



Tijdens het veldbezoek is er extra aandacht uitgegaan naar de mogelijke aanwezigheid van tongvaren op de kade muren binnen het plangebied. De zuidelijke kade bestaat uit een stalen damwand (zie afbeelding 6). Deze kade biedt geen geschikte groeiplek voor tongvaren of overige beschermde vaatplanten. Op de aangrenzende kademuur zijn de algemene plantensoorten jacobskruiskruid, gewoon duizenblad en geel koolzaad aangetroffen. (niet beschermd) (zie afbeelding 7). Aan de noordzijde van het plangebied is de kademuur ook ongeschikt als groeiplek voor tongvaren (zie afbeelding 8)

In het plangebied zijn geen geschikte broedlocaties voor vogels aanwezig. Mogelijk dat er op de daken van de gebouwen in de omgeving scholeksters broeden. Het grootste van het plangebied is verhard, dan wel voorzien van kort gemaaid gras, daarbij is de verstoringdruk in het gebied hoog waardoor het gebied vrijwel ongeschikt is als broedplek. In de gebouwen kunnen mogelijk vleermuizen verblijven. De watergang is mogelijk onderdeel van een migratieroute of foerageergebied van vleermuizen.

Afbeelding 2.5 Stalen damwand als kademuur (in het zuiden van het plangebied)



Afbeelding 2.6 Aan het plangebied grenzende kademuur met jacobskruiskruid (in het zuiden van het plangebied).



Afbeelding 2.7 Betonnen kademuur (in het noorden van het plangebied)



3.2 Effecten en conclusie

In het plangebied zijn geen beschermde soorten aangetroffen. In de omgeving is potentieel geschikt leefgebied voor broedende vogels en vleermuizen. Gezien de aard van de werkzaamheden vindt er geen aantasting plaats van functioneel leefgebied. Het aanvragen van een Flora- en faunawet ontheffing of nader onderzoek is dan ook niet nodig.

NOTITIE

Onderwerp Notitie bodem en archeologisch onderzoek
Project Fietsverbinding Industriehaven te Haarlem
Opdrachtgever Gemeente Haarlem - Gebiedsontwikkeling en beheer
Projectcode HLM543-2
Status Concept 01
Datum 7 juli 2016
Referentie HLM543-2/16-012.051
Auteur(s) mw. B. van Munster MSc

Gecontroleerd door mw. C. Koot MSc
Goedgekeurd door ing. W.P. de Vries
Paraaf



Bijlage(n) I Onderzoekslocatie
 II Kadastrale kaart
 III Notitie historisch bodemonderzoek gemeente Haarlem
 IV Rapport archeologisch bureauonderzoek
 V Kaarten verontreinigingssituatie uit eerder uitgevoerd onderzoek

Aan Gemeente Haarlem de heer E. Hemmelder

1 INLEIDING

De gemeente Haarlem heeft als doelstelling het stimuleren van fietsverkeer in de stad en hiervoor wordt de bereikbaarheid van de stad voor fietsers verbeterd. Onderdeel van deze ambitie is het realiseren van een nieuwe fietsverbinding met een beweegbare brug voor fietsers en voetgangers over de ingang van de Industriehaven aan de oostzijde van Haarlem. Hiermee wordt de bereikbaarheid van het centrum en het station verbeterd.

Om dit project te kunnen realiseren is een bestemmingsplanwijziging in voorbereiding waarvoor enkele onderzoeken nodig zijn om de aanvraag te complementeren. Onderdeel van deze onderzoeken is een bureaustudie bodem en archeologie. De resultaten en bevindingen van deze bureaustudies zijn in voorliggende notitie beschreven.

Voor het thema bodem is een vooronderzoek conform de NEN 5725 (landbodem) en NEN 5717 (waterbodem) uitgevoerd. Doel van het vooronderzoek is om te beoordelen wat de te verwachten bodemkwaliteit is en of redelijkerwijs rekening gehouden dient te worden met de aanwezigheid van bodemverontreiniging/verdachte deellocaties. Er is reeds een notitie beschikbaar [ref. 1] met de beschikbare informatie van de gemeente Haarlem die als vertrekpunt vormt voor het vervolgonderzoek.

Voor het thema archeologie is een bureauonderzoek archeologie uitgevoerd. Doel van het bureauonderzoek is een overzicht te geven van de (te verwachten) archeologische waarden in het onderzoeksgebied en een advies te geven voor eventueel noodzakelijk archeologisch vervolgonderzoek. Het archeologisch onderzoek is uitgevoerd door Vestigia BV.

De bevindingen van het vooronderzoek bodem worden in hoofdstuk 2 besproken en de bevindingen van het bureauonderzoek archeologie zijn opgenomen in hoofdstuk 3. In hoofdstuk 4 worden de algemene conclusies en aanbevelingen gegeven.

Dit project wordt uitgevoerd volgens het kwaliteitssysteem van Witteveen+Bos dat gecertificeerd is conform ISO 9001.

2 VOORONDERZOEK BODEM

Algemeen

Voor het thema bodem wordt een vooronderzoek conform de NEN 5725 (landbodem) en NEN 5717 (waterbodem) uitgevoerd. Met een vooronderzoek wordt informatie verzameld over het voormalig, huidig en toekomstig bodemgebruik en de bodemopbouw en geohydrologie. Doel van het vooronderzoek is om te beoordelen wat de te verwachten bodemkwaliteit is en of redelijkerwijs rekening gehouden dient te worden met de aanwezigheid van bodemverontreiniging/verdachte deellocaties.

Er is reeds een notitie beschikbaar van de gemeente Haarlem waarin de beschikbare bodeminformatie is samengevat [ref. 1]. Deze notitie vormt het vertrekpunt van het vooronderzoek. De achterliggende rapporten zijn opgevraagd, en beoordeeld in samenhang met de geplande ontwikkeling.

De rapportage van het vooronderzoek geeft een verwachting (hypothese) ten aanzien van de aanwezigheid van bodemverontreiniging(en) (inclusief asbest), en advies voor eventueel vervolgonderzoek (onderzoeksstrategie).

Beschrijving onderzoekslocatie

Algemene informatie over de onderzoekslocatie is verkregen door middel van een locatiebezoek en een terreininspectie, die heeft plaatsgevonden op 23 juni 2016 om inzicht te krijgen in het huidige gebruik van de onderzoekslocatie. Daarnaast is door de gemeente Haarlem een overzicht gegeven van de historie van de onderzoekslocatie en is een samenvatting van eerder uitgevoerde (bodem)onderzoeken aangeleverd (bijlage III). In onderstaand overzicht zijn de belangrijkste gegevens met betrekking tot de onderzoekslocatie opgenomen. De ligging van de locatie is weergegeven op tekening in bijlage I.

- eigenaar locatie : Gemeente Haarlem (grotendeels)
- ligging locatie : Hendrik Figeeweg te Haarlem
- kadastrale gegevens : kadastrale gemeenten HLM01 en HLM02, sectie HLM01E en HLM02N, diverse percelen (zie bijlage II)
- topografische aanduiding : kaartblad 25-West
- coördinaten (middenpunt) RD : x = 104998,64; y = 489264,72
- oppervlakte (onderzoeks)locatie : 0,93 hectare (circa)
- bebouwd oppervlak (BAG) : 5,0 %
- bodemgebruik : industrie, overig binnenwater, overig
- omgevingsdienst : Omgevingsdienst IJmond
- waterschap : Hoogheemraadschap van Rijnland
- regionale grondwaterstroming : noordwest
- gebruik locatie
 - . voormalig : infrastructureel
 - . huidig : infrastructureel
 - . toekomstig : infrastructureel

De onderzoekslocatie is niet in een waterwingebied, grondwaterbeschermingsgebied of boringsvrije zone gelegen.

Geraadpleegde bronnen

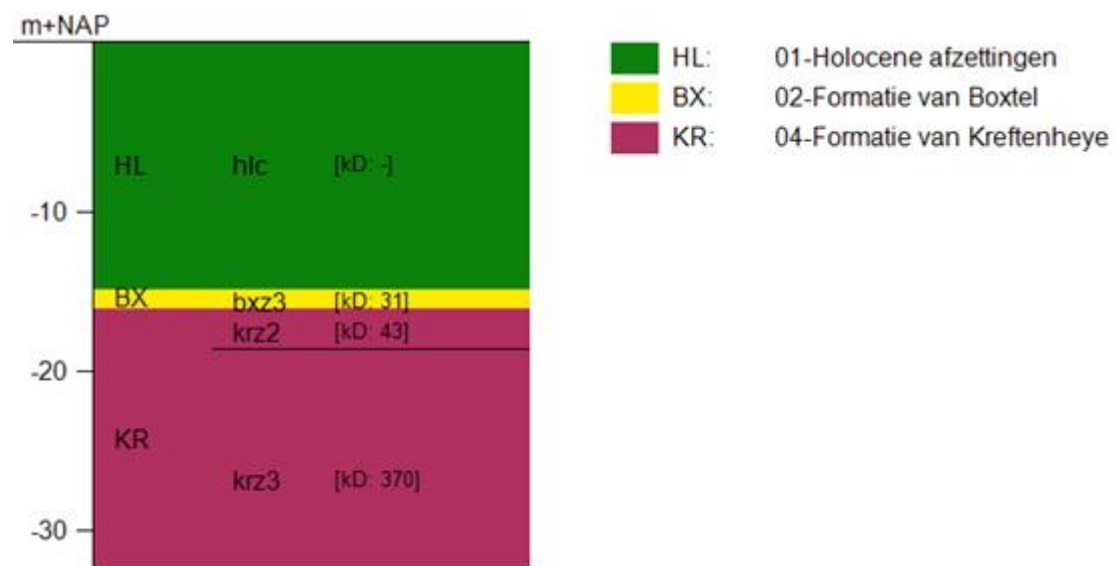
Voor het verkrijgen van historische gegevens zijn de volgende bronnen geraadpleegd:

- notitie gemeente Haarlem bodeminformatie, d.d. 20 oktober 2015 [ref. 1];
- achterliggende onderzoeksrapporten, aangeleverd door gemeente Haarlem d.d. 23 juni 2016 [refs. 2 t/m 12] (bijlage V);
- locatie-inspectie, d.d. 23 juni 2015;
- Dinoloket, www.dinoloket.nl, d.d. 29 juni 2016.

Bodemopbouw en geohydrologie

Een beschrijving van de bodemopbouw ter plaatse van de onderzoekslocatie is gegeven in afbeelding 1 en 2.

Afbeelding 1 Lokale bodemopbouw (www.dinoloket.nl)



Afbeelding 2 Geohydrologie (Nazorrapportage 2014, locatie GEB-terrein te Haarlem)

Diepte (m t.o.v. NAP)	Samenstelling	Geohydrologische Eenheid	Typering grondwater	Weerstand (c) of doorlatendheid (k)*
+0,5 tot -2,5	geroerd, afwisselend kleilig en zandig	antropogene ophooglaag	ondiep	k = 0,5 à 1,0 m/dag
-2,5 tot -5,0	klei/veen	scheidende laag	middeldiep	c = 125 dagen
-5,0 tot -7,0	zand, matig fijn, zwak siltig	matig watervoerend pakket (wadzand)		k = 5,6 m/dag
-7,0 tot -12				k = 2,8 m/dag
-12 tot -15	klei/veen	scheidende laag	diep	c = 1500 dagen
-15 tot -70	zand, matig grof tot grof	1 ^e watervoerend pakket		k = 20 m/dag
-70		geohydrologische basis		-

Historisch kaartmateriaal

Op basis van historisch kaartmateriaal kan een goed inzicht in de historische ontwikkeling van de onderzoekslocatie worden verkregen. Voor een overzicht van het historische kaartmateriaal wordt verwezen naar het bureauonderzoek archeologie (zie bijlage IV, afbeelding 3 en 4). In dit bureauonderzoek archeologie is een uitgebreide beschrijving gegeven van de ontwikkeling van het plangebied op basis van onder meer historisch kaartmateriaal.

Het onderzoeksgebied is op de grens van de Waarderpolder en de Veerpolder gelegen, ter hoogte van het verdwenen riviertje Het Vuilrak. Het riviertje blijft onveranderd tot circa 1950, waarna met de aanleg van het haven- en industrieterrein werd begonnen. Een deel van het Vuilrak is genormaliseerd en de industrieterreinen zijn opgehoogd met zand dat onder andere vrij kwam bij het graven van de haven. Vanaf 1970 is het gebied grotendeels bebouwd en in gebruik als industrieterrein.

Beschikbare informatie bodemkwaliteit (incl. asbest, waterbodem)

Door de gemeente Haarlem is een samenvatting van eerder uitgevoerde bodemonderzoeken nabij de onderzoekslocatie aangeleverd. In onderstaande paragraaf is specifiek ingegaan op de bodemkwaliteit in relatie tot de geplande herontwikkelingen. De informatie is tevens weergegeven op de tekeningen in bijlage V.

Hendrik Figeeweg

Onderzoek door De Ruiter Milieutechnologie BV (1995) [ref. 2] toont aan dat in de grond op de noordelijke helft van de onderzoekslocatie de streefwaarde van minerale olie wordt overschreden (huisnummer 1b/3, boring 101, 16). Ter plaatse van boring 16 (huisnummer 1b/3) is een sterk verhoogd gehalte aan minerale olie in het grondwater gemeten en ter plaatse van boring 22 (huisnummer 3E/3F) is een matig verhoogd gehalte aan minerale olie in het grondwater gemeten. Uit het onderzoek komen daarnaast op het terrein van de voormalige machinefabriek ten westen van de huidige onderzoekslocatie verontreinigingen met diverse zware metalen in de grond en kwik en vluchtige aromaten in het grondwater naar voren. Deze verontreinigingen bevinden zich niet binnen de huidige onderzoekscontouren (maar op circa 20 m afstand). Wel wordt opgemerkt dat de grond in boring 22 (huisnummer 3E/3F), en daarmee een aanzienlijk deel van de huidige onderzoekslocatie, niet is geanalyseerd.

Het actualiserend onderzoek door De Ruiter Milieutechnologie (2000) [ref. 3] is uitgevoerd ter plaatse van de verontreiniging met minerale olie en vluchtige aromaten (omvang circa 260 m³) die zich op meer dan 50 m afstand van de huidige onderzoekslocatie bevindt. De boringen en peilbuizen ter plaatse van het huidige onderzoeksgebied zijn niet opnieuw geanalyseerd.

Het plan van aanpak voor de aanleg van kabels en leidingen dat is opgesteld door De Ruiter Milieutechnologie (2001) [ref. 4] is gebaseerd op onder meer bovengenoemde onderzoeken. De locaties met sterk verhoogde gehalten (huisnummer 1b/3) en matig verhoogde gehalten (huisnummer 3E/3F) aan minerale olie in het grondwater die ter plaatse van het huidige onderzoeksgebied voorkomen zijn in de zone met 'mobiele verontreinigingen' geplaatst. De grond in deze zones wordt na ontgraving in depot geplaatst en na analyse wordt bepaald of de grond wordt teruggeplaatst of wordt afgevoerd naar een verwerker. De tussengelegen zones in het huidige onderzoeksgebied zijn ingedeeld in de zone 'kleiner dan interventiewaarde', deze grond is teruggeplaatst. Dit plan van aanpak doet vermoeden dat ter plaatse van de kabel en leidingtracés (westelijk trottoir Hendrik Figeeweg) geen sterk verontreinigde grond meer aanwezig is. Een evaluatierapport is echter niet aanwezig, waardoor niet duidelijk is of de sanering volgens plan is uitgevoerd.

Een recenter verkennend bodem- en indicatief verhardingsonderzoek is door HB Adviesbureau uitgevoerd (2009) [ref. 5]. In een mengmonster van drie boringen in het noordelijke deel (westelijk trottoir) van het huidige plangebied toont matig verhoogde gehalten aan barium en zink in de bovengrond aan. Daarnaast zijn matig verhoogde gehalten aan enkele zware metalen in de ondergrond gemeten in een mengmonster waarin de ondergrond van boring 2 is opgenomen. Het mengmonster is niet uitgesplitst. De overige boringen en peilbuizen hebben geen betrekking op het huidige onderzoeksgebied. Wel blijkt uit twee kernboringen dat het asfalt niet teerhoudend is.

Bij een actualiseren bodemonderzoek door BK Bodem (2013) [ref. 6] zijn opnieuw enkele boringen in het huidige onderzoeksgebied geplaatst. In de ondergrond op het zuidelijk deel van de Hendrik Figeeweg (huisnummer 3E/3F) zijn sterk verhoogde gehalten aan diverse zware metalen gemeten (boring 16 en 17). In de onderzochte grond op het overige deel van huidige onderzoekslocatie (westelijk trottoir Hendrik Figeeweg) worden maximaal licht verhoogde gehalten aan zware metalen, PCB en PAK gemeten. In het grondwater (gemeten nabij huisnummer 3, net ten zuiden van minerale olie verontreiniging zoals aangetoond in eerder onderzoek) is een matig verhoogd gehalte aan barium aanwezig. Het gemeten gehalte aan asbest is kleiner dan 2 mg/kg d.s. Opgemerkt wordt dat de grond ter plaatse van boring 16 en 17 (huisnummer 3E/3F) in één mengmonster is geanalyseerd waarin tevens grond afkomstig van het geval van ernstige bodemverontreiniging met zware metalen en PAK (boringen 10, 11 en 14, op het westen van het fabrieksterrein) is bijgevoegd. Het is onzeker of deze sterk verhoogde gehalten daadwerkelijk ter plaatse van de huidige onderzoekslocatie (westelijk trottoir Hendrik Figeeweg ter plaatse van huisnummer 3E/3F) aanwezig zijn. In geen van de voorgaande onderzoeken is een grondanalyse ter plaatse van huisnummer 3E/3F uitgevoerd.

Geconcludeerd kan worden dat ter plaatse van het westelijk trottoir van de Hendrik Figeeweg in de noordelijke helft van het huidige onderzoeksgebied (huisnummer 1b, 1k, 3) licht tot matig verhoogde gehalten aan diverse zware metalen in de grond aanwezig zijn. Tevens zijn licht verhoogde gehalten aan zware metalen, PAK, PCB en minerale olie gemeten. Ter plaatse van het westelijk trottoir in het zuidelijke deel (huisnummer 3E/3F) zijn sterk verhoogde gehalten aan zware metalen in de ondergrond gemeten, echter bestaat de kans dat de gemeten gehalten niet representatief zijn voor de huidige onderzoekslocatie (zie bovenstaande alinea). Opgemerkt wordt dat de matig verhoogde gehalten veelal gemeten zijn in mengmonsters waardoor niet uit te sluiten is dat plaatselijk sterk verhoogde gehalten voorkomen. In het grondwater is plaatselijk een matig (huisnummer 3E/3F) en sterk (huisnummer 1b/3) verhoogd gehalte aan minerale olie gemeten. Recenter onderzoek toont geen sterk verhoogde gehalten aan onderzochte stoffen in het grondwater aan, echter zijn deze peilbuizen op meer dan 25 m afstand van de destijds gemeten verontreiniging met minerale olie geplaatst. Asbest is in lage concentraties (2,0 mg/kg d.s.) aangetroffen.

Vuilrak

Bij sanering van het waterbodemslib uit het Vuilrak door ingenieursbureau Amsterdam (2001) [ref. 7] is een aanzienlijk deel van het verontreinigde slib verwijderd. De achtergebleven waterbodem is ter plaatse van het onderzoeksgebied nog steeds sterk verontreinigd met PAK en plaatselijk minerale olie.

Minckelersweg

Een verkennend bodemonderzoek door de gemeente Haarlem (2001) [ref. 8] toont aan dat ter plaatse van de Minckelersweg diverse licht tot sterke verontreinigingen met onder meer PAK en lood in de grond aanwezig zijn. Ook blijkt het funderingsmateriaal deels asbesthoudend te zijn. Het grondwater is licht verontreinigd met diverse onderzochte stoffen en matig verontreinigd met arseen. De weg is gelegen op het voormalige gasfabrieksterrein GEB.

Voor de weg is een saneringsplan opgesteld door Wareco (2002) [ref. 9]. Verontreinigde grond wordt ter plaatse van de weg, de groenstrook en de trottoirs ontgraven en vervangen door hooguit licht verontreinigde grond (over een breedte van circa 21 m). Sanering heeft plaatsgevonden tot 0,85 m-mv ter plaatse van de weg, op de overige locaties is de bodem gesaneerd tot een diepte variërend van 1,0 tot 3,3 m-mv.

In de saneringsevaluatie die is opgesteld door Wareco (2005) [ref. 10] is aangegeven dat grotendeels conform het saneringsplan is gewerkt. In afwijking is ter plaatse van de rioolsleuf schone grond toegepast en ter plaatse van de groenstroken hergebruikgrond (licht verontreinigde grond) toegepast. Voorafgaand aan het terugplaatsen van de grond heeft controle op asbesthoudendheid plaatsgevonden.

Geconcludeerd kan worden dat ter plaatse van de Minckelersweg ten hoogste lichte verontreinigingen in de grond worden verwacht. Wel wordt opgemerkt dat het huidige onderzoeksgebied breder is dan de sanering

die heeft plaatsgevonden op de Minckelersweg. Indien werkzaamheden buiten de gesaneerde weg plaatsvinden, kunnen mogelijk verontreinigingen aanwezig zijn.

GEB-terrein

Voor het voormalige gasfabrieksterrein GEB is een nazorgplan grondwater opgesteld door Bodemzorg (2013) [ref. 11], het terrein is gelegen ten zuiden van het Vuilrak waardoor het zuidelijke deel van het huidige onderzoeksgebied binnen dit terrein valt. Op het GEB-terrein komen diverse grond- en grondwaterverontreinigingen voor. Door het beheerssysteem wordt met onttrekking van grondwater verspreiding van verontreinigingen tegengegaan. De grondwaterkwaliteit wordt gemonitord.

Uit de nazorgrapportage van het GEB-terrein door Bodemzorg (2014) [ref. 12] blijkt dat het verontreinigde grondwater in voldoende mate door het onttrekkingsysteem wordt beheerst. Ter plaatse van het huidige onderzoeksgebied worden overschrijdingen van de streefwaarden van PAK en/of vluchtige koolwaterstoffen in het ondiepe en middeldiepe grondwater gemeten.

Geconcludeerd wordt dat het zuidelijk deel van het plangebied is gelegen op het voormalige gasfabrieksterrein GEB waar diverse grond- en grondwaterverontreinigingen bekend zijn. Voor het terrein is een grondwaterbeheerssysteem opgesteld om verspreiding van grondwaterverontreinigingen tegen te gaan. Indien grondwater wordt onttrokken dient dit in overleg te gebeuren met de beheerder van het beheerssysteem (Bodemzorg, de heer S. Feenstra) en dient het beheerssysteem intact te blijven. Daarnaast dient onttrekking en lozing van grondwater te worden gemeld bij het hoogheemradschap van Rijnland en is een melding noodzakelijk is het kader van de Wet bodembescherming waarin de effecten van de bemaling worden toegelicht.

Bodemkwaliteitskaart

Op basis van de bodemkwaliteitskaart worden maximaal lichte verontreinigingen in de boven- en ondergrond verwacht op plaatsen waar geen verdachte activiteiten aanwezig zijn (geweest). Op basis van de asbestkansenkaart van de gemeente Haarlem is het onderzoeksgebied verdacht ten aanzien van het voorkomen van asbest (zie notitie, bijlage III).

3 BUREAUONDERZOEK ARCHEOLOGIE

Tijdens het bureauonderzoek archeologie wordt onder meer gekeken naar beschikbare literatuur en kaarten met betrekking tot bodemkunde, geomorfologie en geologie en naar historisch kaartmateriaal. Ook worden de bekende archeologische waarden en onderzoeken uit Archis geraadpleegd en de gemeentelijke beleids(advisie)kaarten. Op basis van het bureauonderzoek wordt de opgestelde gemeentelijke archeologische verwachting voor het gebied gespecificeerd en gecontroleerd. Van deze verwachting wordt een kaart opgesteld waarop ook de aanwezige bekende waarden worden geprojecteerd. In de rapportage van het vooronderzoek archeologie worden de verzamelde gegevens behandeld en wordt advies gegeven voor eventueel noodzakelijk archeologisch vervolgonderzoek.

De rapportage van het bureauonderzoek archeologie is opgenomen in bijlage IV. Onderstaand is een samenvatting gegeven van de resultaten.

Archeologisch verwachtingsmodel

Het onderzoeksgebied is gelegen op de strandvlakte ten oosten van de strandwal van Haarlem. Op de beleidskaart van de gemeente Haarlem ligt het plangebied in een zone met een middellage archeologische verwachting. Archeologische sporen en vondsten vanaf het Neolithicum tot en met de Nieuwe Tijn kunnen worden verwacht, maar komen in relatief lage dichtheid voor. Deze verwachting hangt mede samen met kleinere zandopduikingen die in het gebied kunnen voorkomen. Het Vuilrak, dat het onderzoeksgebied doorkruist, is van oorsprong een natuurlijke afwatering die in het verleden als vuilstort is gebruikt. Langs het Vuilrak was in de Nieuwe Tijd industrie en nijverheid gevestigd. In de Tweede Wereldoorlog is het Vuilrak genormaliseerd, verbreed en verdiept. Het omliggende gebied is opgespoten en volledig bebouwd geraakt

(bedrijfsterrein). Door de grootschalige ontwikkelingen die hebben plaatsgevonden in het gebied wordt de kans dat zich een intacte archeologische vindplaats in de ondergrond bevindt zeer klein geacht.

4 CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN

Bodemkwaliteit

Geconcludeerd kan worden dat in de grond ter plaatse van de Hendrik Figeeweg (onderzoekslocatie ten noorden van het Vuilrak) licht tot matig verhoogde gehalten aan diverse onderzochte stoffen zijn gemeten. Plaatselijk (westelijk trottoir in het zuiden) zijn eveneens sterk verhoogde gehalten aan diverse zware metalen gemeten. In het grondwater zijn plaatselijk matig tot sterk verhoogde gehalten aan minerale olie gemeten. Daarnaast komen lichte verontreinigingen in het grondwater voor, met uitzondering van een matig verhoogd gehalte aan barium. Hoewel diverse bodemonderzoeken op de onderzoekslocatie zijn uitgevoerd, wordt aanbevolen de bodem opnieuw te onderzoeken met betrekking tot het huidige plangebied. De beschikbare onderzoeksresultaten zijn mogelijk niet representatief voor de huidige onderzoekslocatie doordat veelal geanalyseerd is in samengestelde monsters waarbij grond van het naastgelegen fabrieksterrein is meegenomen. Ook zijn geen onderzoeksgegevens beschikbaar van het oostelijk deel van de Hendrik Figeeweg. De bodemkwaliteit ter plaatse van de weg kan mogelijk afwijken van de bodemkwaliteit op naastgelegen terreinen. Ook wordt aanbevolen aanvullend onderzoek te doen naar de grondwaterkwaliteit ter plaatse van de Hendrik Figeeweg 1b/3 en 3E/3F naar aanleiding van de verontreiniging met minerale olie.

Ter plaatse van de Minckelersweg worden ten hoogste lichte verontreinigingen in de grond verwacht. Wel wordt opgemerkt dat het huidige onderzoeksgebied breder is dan de sanering die heeft plaatsgevonden op de Minckelersweg. Indien werkzaamheden buiten de gesaneerde weg plaatsvinden of onder de grondwaterspiegel, dan moet rekening gehouden worden met verontreinigingen gerelateerd aan het voormalige gasfabrieksterrein GEB.

Het zuidelijk deel van het plangebied is gelegen op het voormalige gasfabrieksterrein GEB waar diverse grond en grondwaterverontreinigingen bekend zijn. Voor het terrein is een grondwaterbeheerssysteem opgesteld om verspreiding van grondwaterverontreinigingen tegen te gaan. Indien grondwater wordt onttrokken dient dit in overleg te gebeuren met de beheerder van het beheerssysteem (Bodemzorg, de heer S. Feenstra) en dient het beheerssysteem intact te blijven. Daarnaast dient onttrekking en lozing van grondwater te worden gemeld bij het hoogheemraadschap van Rijland en is een melding noodzakelijk is het kader van de Wet bodembescherming waarin de effecten van de bemaling worden toegelicht.

De waterbodem van het Vuilrak bleek in 2001 sterk verontreinigd met diverse zware metalen en PAK. Gezien de geldigheid van waterbodemonderzoek (3-5 jaar), wordt aanbevolen opnieuw waterbodemonderzoek uit te voeren om de actuele kwaliteit van de waterbodem vast te stellen.

Onderzoekshypothese en strategie bodemonderzoek

Op basis van de bekende informatie zijn de in onderstaande tabel genoemde onderzoekshypotheses als meest doelmatig beoordeeld om de actuele milieuhygiënische kwaliteit van de bodem vast te stellen:

Tabel 1 Onderzoeksstrategieën

Locatie	Verdacht/ Onverdacht	Strategie	Asbest onderzoek	Opmerkingen/ Bijzonderheden
Noordelijk onderzoeksgebied Hendrik Figeeweg	verdacht	NEN5740 VED-HE-NL ¹	NEN5707	aanvullend onderzoek naar 2 grondwater- verontreinigingen minerale olie
Zuidelijk onderzoeksgebied	onverdacht	-	-	beschikte locatie -

Locatie	Verdacht/ Onverdacht	Strategie	Asbest onderzoek	Opmerkingen/ Bijzonderheden
Minckelersweg (weg en trottoirs)				werkzaamheden dienen te worden gemeld bij het bevoegd gezag
Zuidelijk onderzoeksgebied GEB-terrein (niet zijnde Minckelersweg)	verdacht	NEN5740 VED-HE-NL ¹	NEN5707	beschikte locatie - werkzaamheden dienen te worden gemeld bij het bevoegd gezag
Watergang Vuilrak	verdacht	NEN5720 ONLN ²	-	

¹ verdachte locatie met diffuse bodembelasting met heterogeen verdeelde verontreiniging op een niet-lijnvormige locatie;

² overig water, niet-lintvormig, normale onderzoeksinspanning

Archeologische verwachting

Door de grootschalige ontwikkelingen die hebben plaatsgevonden in het onderzoeksgebied wordt de kans dat zich een intacte archeologische vindplaats in de ondergrond bevindt zeer klein geacht. Op basis van de resultaten van het bureauonderzoek wordt de archeologische verwachting bijgesteld naar 'laag' en wordt geadviseerd om geen vervolgstappen in het kader van de Archeologische Monumentenzorg (AMZ) uit te voeren in relatie tot de herontwikkelingsplannen voor het onderzoeksgebied. Opgemerkt wordt dat nooit volledig is uit te sluiten dat tijdens eventueel grondverzet een archeologische 'toevalsvondst' wordt gedaan. Het is wenselijk de uitvoerder van grondwerk te wijzen op de plicht om archeologische vondsten zo spoedig mogelijk te melden bij het bevoegd gezag, de gemeente Haarlem.

5 REFERENTIES

- 1 Notitie Fietsbrug Industriehaven en aanrijroutes, Gemeente Haarlem, kenmerk STZ/MIL/2015/423774, zaaknummer 2015/403322, d.d. 20 oktober 2015
- 2 Nader onderzoek Hendrik Figeeweg 1 Haarlem, De Ruiter Milieutechnologie BV, kenmerk LLK/PZT/A950904.111841, 5 september 1995.
- 3 Actualisatie onderzoek/saneringsplan Hendrik Figeeweg 1 te Haarlem, De Ruiter Milieutechnologie BV, kenmerk AZE/MDG/A000602.541141, 16 juni 2000
- 4 Plan van aanpak aanleg kabel en leidingencunet H. Figeeweg 1 te Haarlem, De Ruiter Milieutechnologie BV, kenmerk AZE/MDG/A010604.541251, 15 juni 2001
- 5 Verkennend bodem- en indicatief verhardingsonderzoek aan de Hendrik Figeeweg te Haarlem, HB Adviesbureau bv, projectnummer 6818-A1, 19 maart 2009
- 6 Actualisatie bodemonderzoek Hendrik Figeeweg 1 te Haarlem, BK Bodem, project- nummer 133519, 18 november 2013
- 7 Milieukundige begeleiding verwijderen waterbodemslib uit het Vuilrak te Haarlem, Ingenieursbureau Amsterdam, projectnummer 123347, 16 mei 2001
- 8 Verkennend bodemonderzoek Minckelersweg, gemeente Haarlem, afdeling Milieu, bureau Bodem, projectnummer 101202, 13 december 2001
- 9 Saneringsplan Minckelersweg te Haarlem, Wareco Amsterdam, kenmerk Af32.003js.rap, 17 oktober 2002
- 10 Evaluatierapport sanering Minckelersweg te Haarlem, Wareco Amsterdam, kenmerk Ac92l.012fg.rap, 6 april 2005
- 11 Nazorgplan grondwater GEB-terrein te Haarlem, Bodemzorg, kenmerk JS/VB/4121/BOD, 12 februari 2013
- 12 Nazorgrapportage 2014 GEB-terrein te Haarlem, Bodemzorg, kenmerk SF/LM/07492/BOD, 21 april 2015

I

BIJLAGE: ONDERZOEKSLOCATIE



Noorder Buiten Spaarne



**DOCUMENT IN
BEWERKING**

3
20-06-2016

OVERZICHT EN SYSTEEMGREN

SCHAAL 1 : 1000

**GEMEENTE HAARLEM
FIETSVERBINDING INDUSTRIEHAVEN
OVERZICHT EN SYSTEEMGREN**

Witteveen + Bos

Postbus 233
7400 AE Deventer
Telefoon 0570 69 79 11
Telefax 0570 69 73 44

Getekend M. DORLAND
Gecontroleerd W.P. DE VRIES
Goedgekeurd W.P. DE VRIES
Datum

G	_____
F	_____
E	_____
D	_____
C	_____
B	_____
A	_____
Wijzigingen	
Schaal	1:1000
HLM543-1-3002	
Formaat	A2

II

BIJLAGE: KADASTRALE KAART

III

BIJLAGE: NOTTIE HISTORISCH BODEMONDERZOEK GEMEENTE HAARLEM



Haarlem

Stadszaken

Milieu

Hoofdafdeling GOB,
afdeling A
E. Roosen
Gedempte Oude Gracht 2
Haarlem

Datum 20 oktober 2015
Uw kenmerk aanvraag per mail, d.d.
Ons kenmerk STZ/MIL/2015/423774 (zaaknummer: 2015/403322)
Contactpersoon S. van 't Veer
Doorkiesnummer 023 – 511 3527
E-mail sveer@haarlem.nl
Onderwerp Fietsbrug Industriehaven en aanrijroutes
Bijlage(n) -
Wbb-code HA039200020, NH039200446, HA039201525 en NH039200009
Bijlage Tekening IBC-voorzieningen GEB-terrein, vlekkenkaart Figeeweg

Geachte heer Roosen,

Op 2 oktober heeft u per mail het bureau Bodem om bodeminformatie verzocht ter plaatse van een aan te leggen fietsbrug over de Industriehaven. Met deze fietsbrug ontstaat een fietsverbinding tussen de Hendrik Figeeweg aan de noordzijde van de Industriehaven en de Minckelersweg aan de zuidzijde van de industriehaven. De aanleiding voor de aanvraag is de voorbereiding van de aanleg van de fietsbrug. Uit het gesprek dat op 6 oktober plaatsvond tussen u en onze medewerker S. van 't Veer blijkt dat nog niet duidelijk is of er aan de toevoerwegen Hendrik Figeeweg en Minckelersweg verbeteringen of aanpassingen worden doorgevoerd. Het eigendom van de Hendrik Figeeweg zal overgaan van derden naar de gemeente Haarlem. In de brief geven wij een overzicht van de bij ons bekende informatie over kwaliteit van de bodem en de waterbodem ter plaatse van de toevoerwegen en de aan te leggen fietsbrug. Ook wordt ingegaan op aanwezige ondergrondse infrastructuur ten behoeve van de nazorg van het GEB-terrein.

Locatiegegevens en globale historie

De aan te leggen fietsbrug over de industriehaven is gesitueerd tussen de Hendrik Figeeweg aan de noordzijde van de Industriehaven en de Minckelersweg aan de zuidzijde van de Industriehaven. In de huidige projectie is het zuidelijk landhoofd deels gelegen ter plaatse van het voormalige Vuilrak dat in 2001 is gedempt. De zuidelijk toevoerweg Minckelersweg is gelegen op het voormalige gasfabrieksterrein GEB. Op het gasfabrieksterrein hebben meerdere (deel)saneringen plaatsgevonden. Sinds 1992 wordt de verontreiniging in het freatisch en middeldiepe grondwater beheerst door actieve onttrekking. In 2011 is op de locatie een geheel nieuw geohydrologisch beheerssysteem voor het middeldiepe pakket in gebruik genomen. Het huidige systeem is weergegeven op de tekening in de bijlage. Deep-

Gaarne bij beantwoording ons kenmerk vermelden.
Bezoekadres: Gedempte Oude Gracht 2, 2011 GR Haarlem,
Telefoon 14 023, www.haarlem.nl

well 6 van het systeem is gelegen ter plaatse of nabij het aan te leggen landhoofd van de fietsbrug.

De noordelijke toevoerweg Hendrik Figeeweg is gelegen op het voormalige terrein van machinefabriek Figeo. Machinefabriek Figeo vestigde vanaf 1913 haar bedrijfsactiviteiten op dit terrein. De bedrijfsactiviteiten bestonden uit productie van bruggen, stoomketels, heimachines, kranen, liften, rails en allerlei metalen elementen. In 1999 werd de productie van de machinefabriek overgeplaatst naar Amsterdam. De bedrijfshallen zijn sindsdien als bedrijfsverzamelgebouw in gebruik van verschillende bedrijven.

Niet Gesprongen Explosieven

Uit de risicokaart 2009 opgesteld door Reaseuro blijkt dat:

- Op 14 april 1941 een bombardement plaats vond op het terrein van de Gemeentereiniging van de gemeente Haarlem. Aan de hand van een telling van het aantal inslagen zouden er mogelijk nog drie blindgangers zijn achtergebleven;
- Op 16 april 1943 een bombardement plaats vond op de Amsterdamse Buurt. Drie blindgangers werden geruimd en begraven op het terrein van de Gemeentereiniging.

Op basis hiervan ligt het GEB-terrein in een gebied verdacht van afwerpmunitie.

Bodemkwaliteitskaart (Bkk)

Op basis van reeds uitgevoerde bodemonderzoeken op onverdachte terreinen is de Haarlemse bodemkwaliteitskaart (Bkk) vastgesteld. In de Haarlemse bodemkwaliteitskaart worden bodemkwaliteitszones onderscheiden. Per zone is de gemiddelde bodemkwaliteit vastgesteld. De bodemkwaliteitskaart bevat geen grondwatergegevens.

In bodemkwaliteitszone 3, waarbinnen dit terrein ligt, is de bovengrond (0,0 – 0,5 m-mv) gemiddeld licht verontreinigd met koper, kwik, lood, zink, PAK en PCB. Plaatselijk komen sterke verontreinigingen voor met zink, matige verontreinigingen met koper en lood en lichte verontreinigingen met cadmium, nikkel, minerale olie, barium en EOX.

De ondergrond (0,5 – 2,0 m-mv) is gemiddeld licht verontreinigd met koper, kwik, lood, PAK, minerale olie en PCB. In de ondergrond komen plaatselijk matige verontreinigingen voor met koper, lood, zink, PAK en barium. Cadmium, nikkel, minerale olie, kobalt en EOX komen plaatselijk als lichte verontreiniging voor.

Asbest

Volgens de asbestkansenkaart van de gemeente Haarlem (ReGister Historisch Onderzoeksbureau B.V., 17-06-2008) is het onderzoeksgebied verdacht ten aanzien van het voorkomen van asbest in de bodem.

Uitgevoerde onderzoeken

In en rond het onderzoeksgebied zijn een groot aantal onderzoeken uitgevoerd. Onderstaand worden de onderzoeken weergegeven voor zover de onderzoeken relevante informatie verstrekken over de toevoerwegen en de locatie van de fietsbrug. In dit stadium worden de onderzoeken nog niet meegestuurd.

Figeeweg

Nader onderzoek Hendrik Figeeweg 1 Haarlem, De Ruiter Milieutechnologie BV, kenmerk LLK/PZT/A950904.111841, 5 september 1995.

Het onderzoek is uitgevoerd naar aanleiding van eerder (Oriënterend onderzoek 1991) aangetoonde verhoogde gehalten van minerale olie, PAK, arseen, lood koper en zink in grond en minerale olie en kwik in het grondwater. Uit het onderzoek blijkt dat ter plaatse van de huidige Hendrik Figeeweg in de grond en het grondwater een verontreiniging met minerale olie aanwezig is. Koper, lood en zink worden in de toplaag boven de interventiewaarde aangetoond. In het grondwater is een sterke verontreiniging met vluchtige aromaten aangetoond.

Actualisatie onderzoek/saneringsplan Hendrik Figeeweg 1 te Haarlem, De Ruiter Milieutechnologie BV, kenmerk AZE/MDG/A000602.541141, 16 juni 2000

Het onderzoek is uitgevoerd als actualisatie van het hierboven genoemde onderzoek. Uit het onderzoek komt naar voren dat de aanvankelijk aangetoonde verontreiniging met minerale olie niet meer aangetoond wordt. De verklaring hiervoor is dat ter plaatse een verontreiniging met PAK in de grond een verstoring leverde op de analyses minerale olie. Ter plaatse blijkt wel een sterke verontreiniging met minerale olie en vluchtige aromaten in het grondwater.

De omvang is bepaald op 260 m³.

Plan van aanpak aanleg kabel en leidingencunet H. Figeeweg 1 te Haarlem, De Ruiter Milieutechnologie BV, kenmerk AZE/MDG/A010604.541251, 15 juni 2001

Het plan is opgesteld voor het aanbrengen van kabels en leidingen in verontreinigde grond, o.a. in een strook van de Hendrik Figeeweg. Voor het aanleggen van de kabels en leidingen is het cunet ingedeeld in drie zones: een zone waar mobiele verontreiniging aanwezig is, een zone waar immobiele verontreiniging aanwezig is en een zone waar de immobiele verontreiniging met zware metalen beneden de interventiewaarde aanwezig is. De werkwijze voor de zones met immobiele verontreiniging is dat de grond wordt uitgenomen en na het leggen van kabels en leidingen wordt teruggeplaatst. Voor de zone met mobiele verontreinigingen wordt de verontreinigde grond in depot geplaatst en na analyse wordt bepaald of de grond wordt teruggeplaatst of wordt afgevoerd naar een verwerker. Ter plaatse van de Hendrik Figeeweg zijn twee zones met mobiele verontreiniging.

Er is geen evaluatierapport bekend van deze werkzaamheden die in oktober 2001 zijn uitgevoerd. Het is niet bekend of verontreinigde grond is afgevoerd.

Verkennd bodem- en indicatief verhardingsonderzoek aan de Hendrik Figeeweg te Haarlem, HB Adviesbureau bv, projectnummer 6818-A1, 19 maart 2009

De aanleiding voor het onderzoek is de aanleg van een nieuw kabel- en leidingtracé. Het blijkt hier ook te gaan over het kabel en leidingcunet dat in 2001 is aangelegd. Uit dit onderzoek blijkt de boven- en ondergrond van de Hendrik Figeeweg licht tot matig verontreinigd is met zware metalen en licht verontreinigd met PAK en PCB. De ondergrond is licht verontreinigd met minerale olie. Het grondwater is licht verontreinigd met barium.

Actualisatie bodemonderzoek Hendrik Figeeweg 1 te Haarlem, BK Bodem, projectnummer 133519, 18 november 2013

Het onderzoek is uitgevoerd in verband met verkoop van het bedrijfsperceel. De boringen zijn alle buiten het bebouwde deel geplaatst. Een aantal boringen is geplaatst in het tracé van de Hendrik Figeeweg.

Uit de analyseresultaten ter plaatse blijkt dat een immobiele ernstige verontreiniging met zware metalen en PAK aanwezig is. De mobiele verontreiniging uit eerdere onderzoeken is niet aangetoond. In het grondwater is een matige verontreiniging met barium aanwezig. Asbest is in het onderzoek aangetoond in gehalten kleiner dan 2 mg/kg ds.

Fietsbrug/Industriehaven/Vuilrak

Milieukundige begeleiding verwijderen waterbodemslib uit het Vuilrak te Haarlem, Ingenieursbureau Amsterdam, projectnummer 123347, 16 mei 2001

Voor de waterbodem van het Vuilrak is vastgesteld dat sprake is van een geval van ernstige verontreiniging met PAK. Voorafgaand aan het dempen van het Vuilrak is de waterbodem gebaggerd tot 3,5 m-NAP. Niet overal is die diepte gehaald, omdat de vaste waterbodem eerder werd bereikt. Uit de analyse van de achtergebleven waterbodem blijkt nog steeds een ernstige verontreiniging met PAK aanwezig, met name in het Noordelijk deel van het Vuilrak. Na deze baggerwerkzaamheden is het Vuilrak opgevuld met licht verontreinigde grond. Daarmee is het voormalige Vuilrak geschikt om uit te geven als industrieterrein.

Minckelersweg

Verkennd bodemonderzoek Minckelersweg, gemeente Haarlem, afdeling Milieu, bureau Bodem, projectnummer 101202, 13 december 2001

Het onderzoek is uitgevoerd in voorbereiding op herprofilering van de Minckelersweg. Het onderzoek is uitgevoerd op het gehele tracé van de Minckelersweg vanaf de Oudeweg tot aan de Industriehaven. De Minckelersweg is gelegen op de gasfabriekslocatie GEB.

In het tracé van de Minckelersweg zijn in de grond sterke verontreinigingen aangetoond met PAK en lood, daarnaast zijn lichte verontreinigingen aangetoond met cyanide, koper, kwik, nikkel, zink en minerale olie. De fundering onder het asfalt blijkt verontreinigd met asbest.

Saneringsplan Minckelersweg te Haarlem, Wareco Amsterdam, kenmerk Af32.003js.rap, 17 oktober 2002

In dit saneringsplan is de werkwijze beschreven voor het omgaan met de verontreinigde grond tijdens het herprofileren van de Minckelersweg. Verontreinigde grond van het riooltracé en het leidingen tracé wordt ontgraven en vervangen door licht verontreinigde grond. De licht verontreinigde grond van de locatie zelf komt daarvoor als eerste in aanmerking. Ter plaatse van de groenstroken wordt de verontreinigde grond ontgraven en vervangen door een meter dikke laag schone grond.

Evaluatierapport sanering Minckelersweg te Haarlem, Wareco Amsterdam, kenmerk Ac92l.012fg.rap, 6 april 2005

In dit evaluatierapport zijn de grondstromen tijdens het herprofileren van de Minckelersweg getoetst aan de werkwijze zoals beschreven in het saneringsplan. In afwijking op het saneringsplan is in de rioolsleuf geen licht verontreinigde grond toegepast, maar schone grond. Ter plaatse van de groenstroken is licht verontreinig-

de grond toegepast in plaats van schone grond. Ernstige verontreinigingen zijn ontgraven en afgevoerd. Voorafgaand aan het terugplaatsen van de grond is de grond gecontroleerd op de aanwezigheid van asbest.

In totaal is ruim 3800 ton afgevoerd.

Een deel van de aanvulgrond is afkomstig van de voorbelasting van het Vuilrak en gebruikt voor het wegcunet van de Minckelersweg.

GEB-terrein

Nazorgplan grondwater GEB-terrein te Haarlem, Bodemzorg, kenmerk JS/VB/4121/BOD, 12 februari 2013

Sinds de jaren '80 zijn diverse delen van het gasfabrieksterrein, in fasen, gesaneerd. De saneringsdoelstelling was meestal: het functiegericht en kosteneffectief wegemen van milieuhygiënische risico's. Op het GEB-terrein zijn nog steeds ernstige verontreinigingen aanwezig.

Op de locatie wordt sinds 1992 het freatische en middeldiepe grondwater door actieve onttrekking beheerst. In 2011 is op de locatie een geheel nieuw geohydrologisch beheerssysteem voor het middeldiepe pakket in gebruik genomen. Dit verticale onttrekkingsysteem is in 2011 ingeregeld. In 2013 is het door Bodemzorg opgesteld nazorgplan definitief goedgekeurd door de gemeente Haarlem.

Met het beheerssysteem wordt verspreiding van de verontreiniging tegengegaan. Dit wordt gemonitord door tweejaarlijks de kwaliteit in controlepeilbuizen te bepalen en vier keer per jaar de grondwaterstanden op te nemen.

Nazorgrapportage 2014 GEB-terrein te Haarlem, Bodemzorg, kenmerk SF/LM/07492/BOD

Op basis van de monitoring wordt geconcludeerd dat het verontreinigde grondwater in voldoende mate door het onttrekkingsysteem wordt beheerst. De kwaliteit van het grondwater uit Deepwell 6 ter plaatse van het landhoofd aan de zuidzijde van de fietsbrug geven aan dat het onttrokken grondwater niet zomaar op het oppervlaktewater mag worden geloosd.

Conclusie/aandachtspunten

Ter plaatse van de Hendrik Figeeweg zijn twee verontreinigingen met minerale olie aanwezig. Er is een sanering uitgevoerd, maar grond die herbruikbaar was, is mogelijk teruggeplaatst. Deze teruggeplaatste grond kan matige tot sterke verontreiniging met minerale olie en PAK bevatten.

Voor de overdracht van de Hendrik Figeeweg wordt geadviseerd een bodemonderzoek uit te voeren naar de aanwezigheid en zo nodig de omvang van deze verontreinigingen. Bij voorkeur wordt de bodem overgedragen ontdaan van (olie)verontreinigingen. Indien dit niet mogelijk is, worden deze verontreinigingen als een gebrek gezien en geeft een waardevermindering.

Voor het realiseren van de fietsbrug over de Industriehaven moet enerzijds rekening worden gehouden met de aanwezige verontreiniging, anderzijds moet rekening worden gehouden met de aanwezige (ondergrondse) infrastructuur van het grondwaterbeheerssysteem van het GEB-terrein. Bij het toepassen van een bemaling aan de zuidzijde van de Industriehaven is, naast een melding aan het hoogheemraadschap van Rijnland voor het onttrekken en lozen van grondwater, een melding nodig aan het bevoegd gezag Wet bodembescherming. Bij deze melding zijn de volgende aspecten van belang: een geohydrologische berekening met invloedssfeer van de bemaling, maximale debiet van

6

de bemaling en de kwaliteit van het vrijkomende grondwater. Indien het vrijkomende grondwater moet worden gezuiverd dan kan gebruik gemaakt worden van de zuivering van het grondwaterbeheerssysteem. Hiervoor kan contact worden opgenomen met dhr. S. Feenstra van Bodemzorg. Bodemzorg voert het onderhoud en beheer van de zuivering.

Vanzelfsprekend moeten de peilbuizen en de Deepwell 6 niet worden beschadigd door de werkzaamheden voor de fietsbrug. De Deepwell en omliggende peilbuizen zijn eventueel te gebruiken om de effecten van de bemaling te monitoren. Bijlage 2 is een tekening met de nazorgvoorzieningen op het GEB-terrein.

Het is op dit moment nog niet bekend of aanpassingen worden verricht aan de toevoegegen Minckelersweg en de Hendrik Figeeweg, waarbij in de bodem wordt gewerkt. Indien werkzaamheden ter plaatse in de bodem worden uitgevoerd dan zal voorafgaand aan de werkzaamheden een bodemonderzoek uitgevoerd moeten worden. Voor werkzaamheden in de bodem aan de Minckelersweg zijn de aandachtspunten gelijk aan die van het landhoofd van de fietsbrug aan de zuidzijde van de Industriehaven.

Algemeen geldt dat bij de aanbesteding van werkzaamheden op het GEB-terrein dat aangegeven moet worden dat gewerkt wordt op een voormalige gasfabriekslocatie. Dat wil zeggen dat er zich nog onbekende verontreinigingen kunnen bevinden en dat alle werkzaamheden vooraf gemeld moeten worden aan het bevoegd gezag via Meldpunt Bodem van de gemeente Haarlem.

Overigens is deze locatie ook verdacht ten aanzien van niet gesprongen explosieven. Het gebied van de Oudeweg is verdacht verklaard aan de hand van de meldingen:

- Op 14 april 1941 vond een bombardement plaats op het terrein van de Gemeentereiniging van de gemeente Haarlem. Aan de hand van een telling van het aantal inslagen zouden er mogelijk nog drie blindgangers zijn achtergebleven;
- Op 16 april 1943 vond een bombardement plaats op de Amsterdamse Buurt. Drie blindgangers werden geruimd en begraven op het terrein van de Gemeentereiniging.

Als u nog vragen heeft over de inhoud van deze brief, dan kunt u contact opnemen met Steven van 't Veer van mijn bureau (telefoonnummer: 023-5113527; e-mail: sveer@haarlem.nl).

Met vriendelijke groeten,



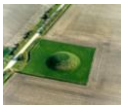
drs. J.W.J. Bijlsma,
hoofd bureau Bodem

IV

BIJLAGE: RAPPORT ARCHEOLOGISCH BUREAUONDERZOEK

Archeologisch vooronderzoek ten behoeve van de aanleg van een fietsbrug over het Havenkanaal te Haarlem, gemeente Haarlem

Ruimtelijk advies op basis van archeologisch bureauonderzoek



Rapportnummer: V1398
Projectnummer: V16-3318
ISSN: 1573 - 9406
Status en versie: Concept 1.0
In opdracht van: Witteveen+Bos
Rapportage: C.A. Visser
Plaats en datum: Amersfoort, 4 juli 2016

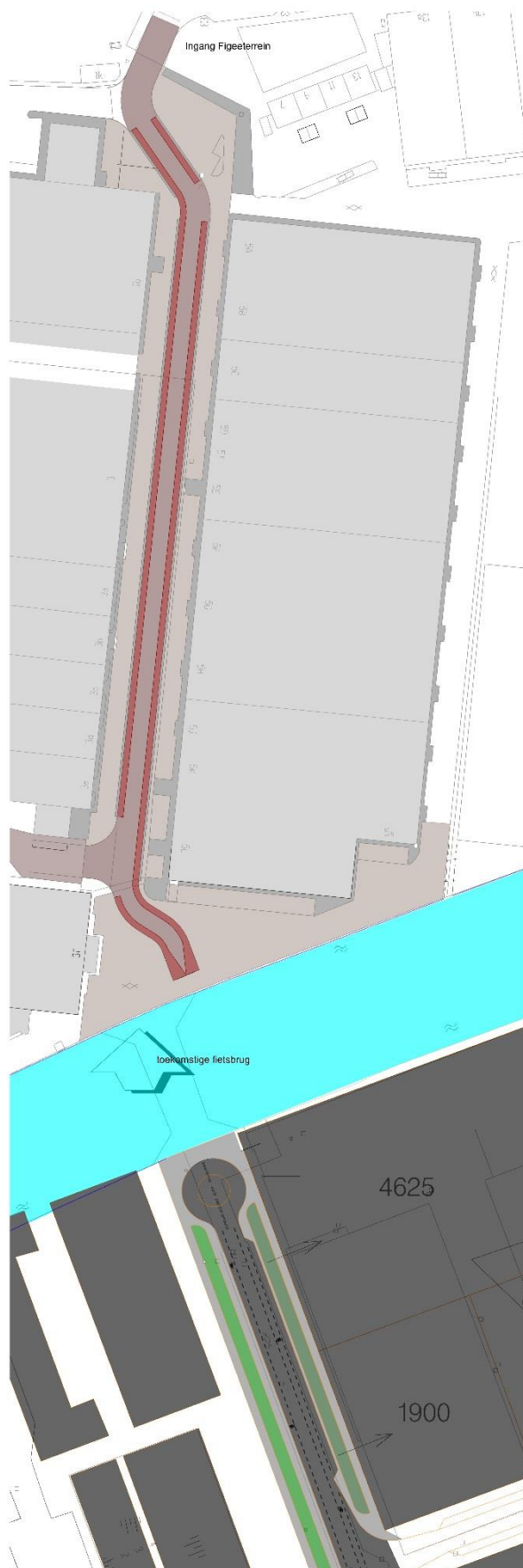
Niets uit dit werk mag worden verveelvoudigd en/of openbaar gemaakt worden door middel van druk, fotokopie of op welke andere wijze dan ook, daaronder mede begrepen gehele of gedeeltelijke bewerking van het werk, zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van Vestigia BV



Projectgegevens	
Initiatief	Aanleg fietsbrug
Toponiem / locatie	Havenkanaal
Plaats	Haarlem
Gemeente	Haarlem
Provincie	Noord-Holland
Opdrachtgever	Witteveen+Bos Postbus 233 7400 AE Deventer
Contactpersoon opdrachtgever	Mevr. C. Koot MSc, tel. 06 22 55 36 96
Oppervlakte plangebied	Ca. 0,93 ha
Diepte grondwerkzaamheden	Niet bekend
Huidig grondgebruik	waterweg
Onderzoeksmelding Archis3	4005517100
Soort onderzoek	Bureauonderzoek
RD-hoekcoördinaten van het plangebied	Xmin 104.960, Ymin 489.127 Xmax 105.041, Ymax 489.439
Kaartblad (1:25.000)	25A Haarlem
Uitvoerder en documentatie	Vestigia BV <i>Archeologie & Cultuurhistorie</i>
Projectleider/Senior archeoloog	R.M. van Heeringen
Projectmedewerkers	R. Schrijvers (fysisch geograaf) C.A. Visser (archeoloog)
Bevoegd gezag	Gemeente Haarlem Bureau Archeologie Postbus 511 2003 PB Haarlem
Contactpersoon	Dhr. P. van Kempen
Projectcode gemeente Haarlem	HEFI.0.2016
Gecontroleerd door	Vestigia (R.M. van Heeringen) d.d. 4 juli 2016
Geaccordeerd door	Gemeente Haarlem d.d.

Inhoudsopgave

Samenvatting en advies	5
Onderbouwing advies	7
1 Projectomgeving	7
1.1 Plangebied	7
1.2 Onderzoeksdoel en -methode	7
2 Archeologisch verwachtingsmodel.....	9
2.1 Landschappelijke context.....	9
2.2 Historische geografie	10
2.3 Archeologische waarden en verwachtingen	12
2.4 Bekende bodemverstoringen	13
2.5 Gespecificeerde archeologische verwachting.....	13
2.6 Advies vervolgonderzoek	14
Literatuur.....	15
Digitale bronnen.....	15
Bijlagen en kaarten	17
Bijlage 1 Overzicht van archeologische en geologische perioden	19
Bijlage 2 Processtappen archeologisch (voor)onderzoek landbodems.....	21
Bijlage 3 Ruimtelijk ontwerp.....	33



Afbeelding 1 Ruimtelijk ontwerp fietsbrug en -verbinding Figee. Bron: gemeente Haarlem.

Samenvatting en advies

In opdracht van Witteveen+Bos heeft Vestigia *Archeologie & Cultuurhistorie* een archeologisch bureauonderzoek verricht voor een plangebied in de gemeente Haarlem (*kaart 1*). Binnen het plangebied wordt een fietsbrug gerealiseerd over het Havenkanaal, de ingang tot de Industriehaven (*afbeeldingen 1 en 2*). Hiermee wordt de bereikbaarheid van het centrum en het station verbeterd. Op de noordoever langs de Hendrik Figeeweg wordt een rijbaan met fietssuggestiestroken gerealiseerd en ruimte voor parkeren en/of laden en lossen aan weerszijde van de weg. Op de zuidoever komt aan het einde van de Minckelersweg een keerkom voor personenauto's. Het plangebied heeft een oppervlakte van ca. 0,93 ha.

Voorafgaand aan de ontwikkelingen dient in kaart gebracht te worden of zich binnen het onderzoeksgebied behoudenswaardige archeologische resten (zouden kunnen) bevinden, die tegen de achtergrond van de bodemingrepen gevaar lopen.

Het plangebied bevindt zich op de strandvlakte ten oosten van de strandwal van Haarlem. Op de beleidskaart van de gemeente Haarlem ligt het plangebied in een zone met een middellage archeologische verwachting. Archeologische sporen en vondsten vanaf het Neolithicum tot en met de Nieuwe Tijd kunnen hier verwacht worden, maar komen in een relatief lage dichtheid voor. Deze verwachting hangt mede samen met kleinere zandopduikingen die in dit gebied kunnen voorkomen. Het Vuilrak is van oorsprong een natuurlijke afwatering die in het verleden als vuilstort is gebruikt (voor de beerputten van de stad Haarlem). Langs het Vuilrak was in de Nieuwe Tijd industrie en nijverheid gevestigd. In de Tweede Wereldoorlog is het Vuilrak echter genormaliseerd, verbreed en verdiept. Het omliggende gebied is in de tweede helft van de 20^e eeuw opgespoten en volledig bebouwd geraakt (bedrijventerrein). Verwacht wordt dat eventuele archeologische resten in de waterbodem van het Vuilrak en langs de oevers van het Vuilrak bij de normalisatie zijn opgeruimd. Door de grootschalige ontwikkelingen die hebben plaatsgevonden in het gebied wordt de kans dat zich een intacte archeologische vindplaats in de ondergrond bevindt zeer klein geacht.

Advies

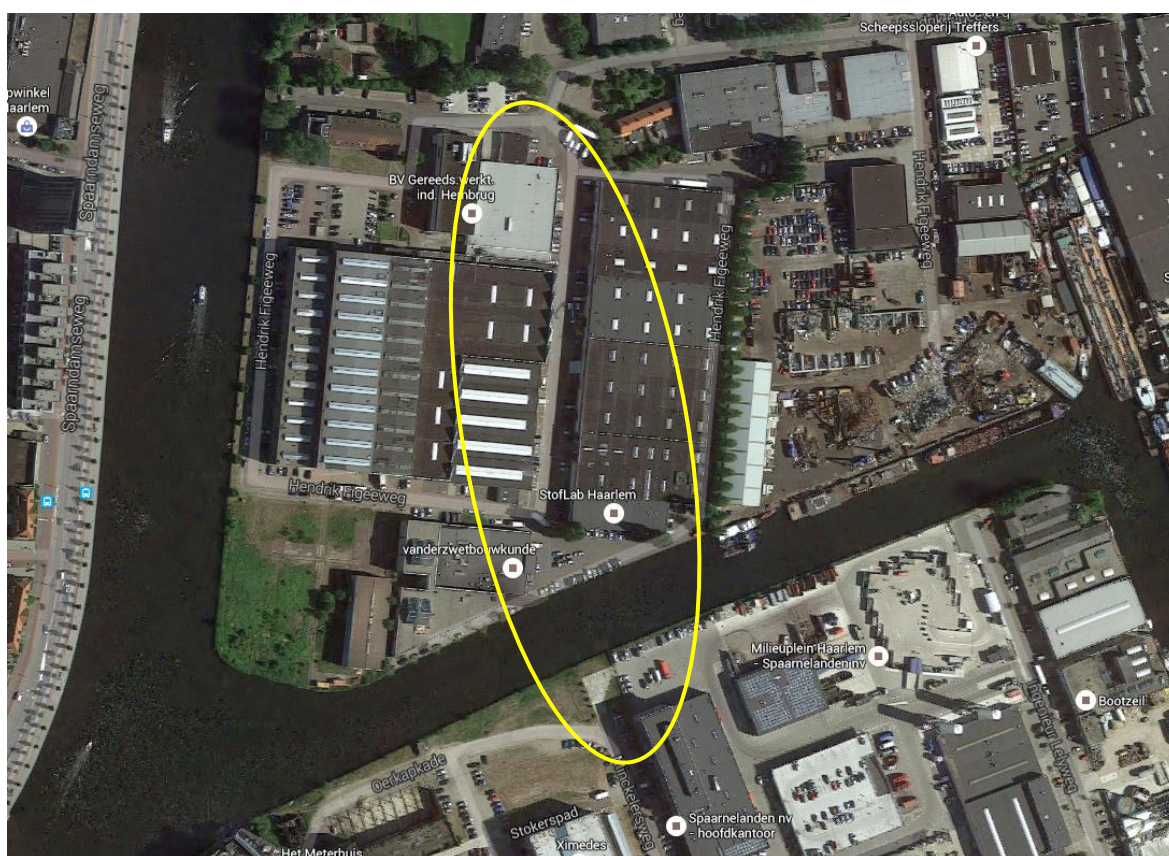
Op basis van de resultaten van onderhavig onderzoek is de archeologische verwachting voor het plangebied daarom bijgesteld naar 'laag' en adviseert Vestigia *Archeologie & Cultuurhistorie* dan ook geen vervolgstappen in het kader van de Archeologische Monumentenzorg (AMZ) in de context van de voorgenomen realisatie van een fietsbrug, de herinrichting van de Hendrik Figeeweg op de noordoever en de aanleg van een keerkom voor personenauto's op de zuidoever. Aangezien het nooit volledig is uit te sluiten dat tijdens eventueel grondverzet een archeologische 'toevalsvondst' wordt gedaan, is het wenselijk de uitvoerder van dit grondwerk te wijzen op de plicht om hiervan zo spoedig mogelijk melding te doen bij het bevoegd gezag, de gemeente Haarlem

Onderbouwing advies

1 Projectomgeving

1.1 Plangebied

In opdracht van Witteveen+Bos heeft Vestigia *Archeologie & Cultuurhistorie* een archeologisch bureauonderzoek verricht voor een plangebied in de gemeente Haarlem (*kaart 1*). Binnen het plangebied wordt een fietsbrug gerealiseerd over het Havenkanaal, de ingang tot de Industriehaven (*afbeeldingen 1 en 2*). Hiermee wordt de bereikbaarheid van het centrum en het station verbeterd. Op de noordoever langs de Hendrik Figeeweg wordt een rijbaan met fietsuggestiestroken gerealiseerd en ruimte voor parkeren en/of laden en lossen aan weerszijde van de weg. Op de zuidoever komt aan het einde van de Minckelersweg een keerkom voor personenauto's.



Afbeelding 2 Bestaande situatie. Bron: Google Maps.

Voorafgaand aan de ontwikkelingen dient in kaart gebracht te worden of zich binnen het onderzoeksgebied behoudenswaardige archeologische resten (zouden kunnen) bevinden, die tegen de achtergrond van de bodemingrepen gevaar lopen.

1.2 Onderzoeksdoel en -methode

Doel van het archeologisch vooronderzoek was vast te stellen of er in het plangebied sprake is (of kan zijn) van archeologische resten die door de ingrepen verstoord dreigen te worden. Hiertoe is eerst een bureauonderzoek verricht, waarbij voor het plangebied een specifiek archeologisch verwachtingsmodel is opgesteld. Het archeologisch bureauonderzoek is uitgevoerd conform de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie versie 3.3, protocol 4002, en de 'Haarlemse Richtlijnen: Aanvullende specificaties voor

archeologisch onderzoek in de gemeente Haarlem'. Vervolgens is een advies geformuleerd in het kader van de cyclus van de Archeologische Monumentenzorg (AMZ).

2 Archeologisch verwachtingsmodel

2.1 Landschappelijke context

Van het plangebied en de directe omgeving zijn de volgende aardkundige gegevens bekend:

- Algemene geologie¹: veengebied; overgang naar duin en strandwallen ten westen van het plangebied, overgang naar ingedijkt getijdengebied ten oosten van het plangebied;
- Vereenvoudigde geologische kaart van Haarlem en omgeving (*kaart 2*)²: IJ-klei en veen op strandwalzand; overgang naar duin en strandwallen ten westen van het plangebied;
- Geomorfologische kaart 1:50.000³: niet gekarteerd (bebouwd);
- Bodemkaart 1:50.000⁴: niet gekarteerd (bebouwd);
- Artikel J. de Jong (1984).
- AHN-2⁵: maaiveldhoogte ca. +0,1 tot +0,2 m NAP.

De zeespiegelstijging heeft bij het ontstaan van dit gebied een belangrijke rol gespeeld. De afzettingen die onder directe zee-ïnvloed zijn gevormd, worden tot de Formatie van Naaldwijk gerekend.⁶ Tijdens de zeespiegelstijging in het Midden-Subboreaal (zie *bijlage 1*) werd een strandwallensysteem (oude strandafzettingen) ontwikkeld dat de grens vormde van het westelijk veengebied.

Het plangebied bevindt zich ten oosten van de strandwal waarop het centrum van Haarlem is gebouwd. Deze strandwal (Haarlem-Heemstede) is ongeveer 4800 jaar geleden gevormd.⁷ Indien een strandwal hoog genoeg wordt, en vaak genoeg droogvalt, kan een deel van het zand worden opgewaaid tot duinen. In en achter deze duincomplexen kunnen door de combinatie van omhoog komend kwelwater en uitblazing (tot het grondwaterniveau) lokaal meren ontstaan. Deze meren vormen humeuze afzettingen, die later bedekt worden door de migratie van de duincomplexen (ten westen van het plangebied). Deze zandige humeuze lagen en veenlagen die in het plangebied voorkomen worden gerekend tot de Formatie van Nieuwkoop.⁸ De rivier het Spaarne stroomt achter de duinen langs richting het voormalige Oer-IJ-estuarium en is vermoedelijk ontstaan als veenafwateringsstroom.⁹ Tijdens overstromingen vond vanuit het Oer-IJ afzetting van klei plaats. Deze zogenaamde 'IJ-klei' is afgezet vanaf 800 na Chr.¹⁰ De resultaten van het archeologisch verkennend booronderzoek uitgevoerd ten oosten van het plangebied, ter hoogte van de Waarderweg (onderzoeksmelding 2331206100) bevestigen een opbouw van de ondergrond bestaande uit veen en klei. De top van deze afzettingen ligt tussen -1,7 en -2,8 m NAP afgedekt door een dikke recente ophogingslaag en een oudere bouwvoor. Hieronder bestaat het profiel tot 3,5 m -mv (maaiveld ca. +0,5 m NAP) uit veen of zwak humeuze klei, geïnterpreteerd als komafzettingen van het Spaarne. Ter hoogte van de aansluiting op de Industrierweg werd het veen afgedekt door een laag uiterst siltige klei van enkele tientallen cm dik, geïnterpreteerd als dekafzettingen van het Spaarne die erosief zijn afgezet op het onderliggende veen.¹¹

1 Vos/De Vries 2013.

2 Blokzijl *et al.* 1995.

3 Van den Berg/Kluiving 1993.

4 Vos 1992.

5 AHN-2, <http://www.ahn.nl>

6 Weerts *et al.* 2000.

7 Blokzijl *et al.* 1995.

8 Weerts *et al.* 2000.

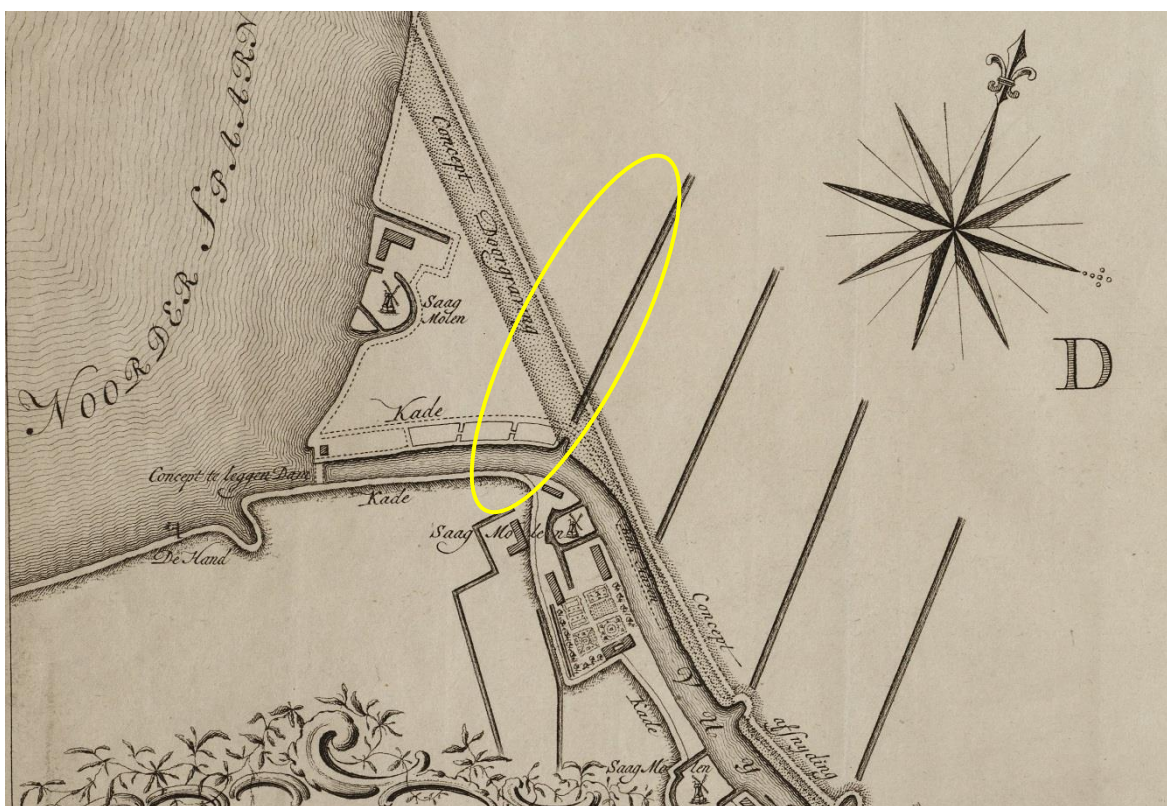
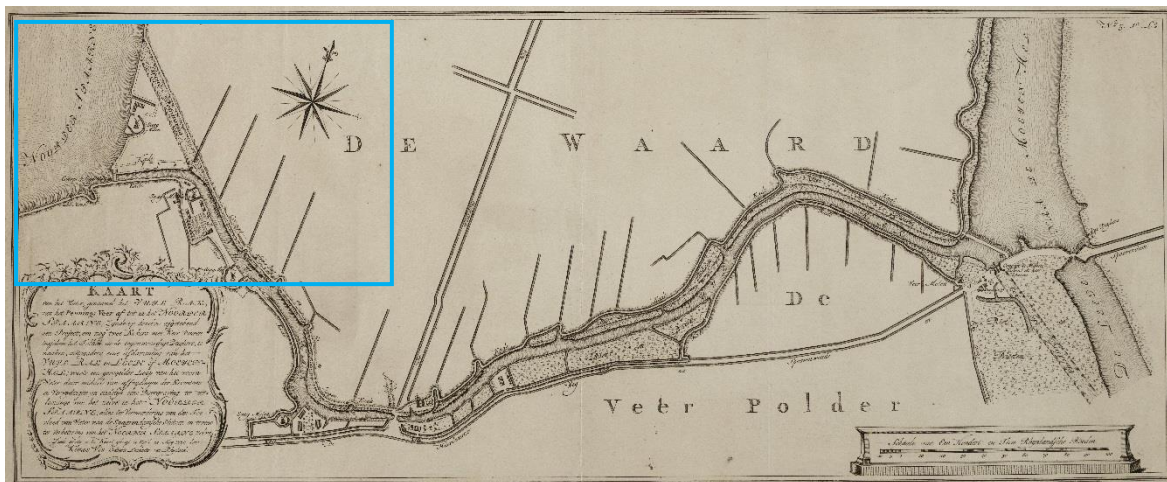
9 De Jong 1984.

10 Vos 1992.

11 Warning 2011.

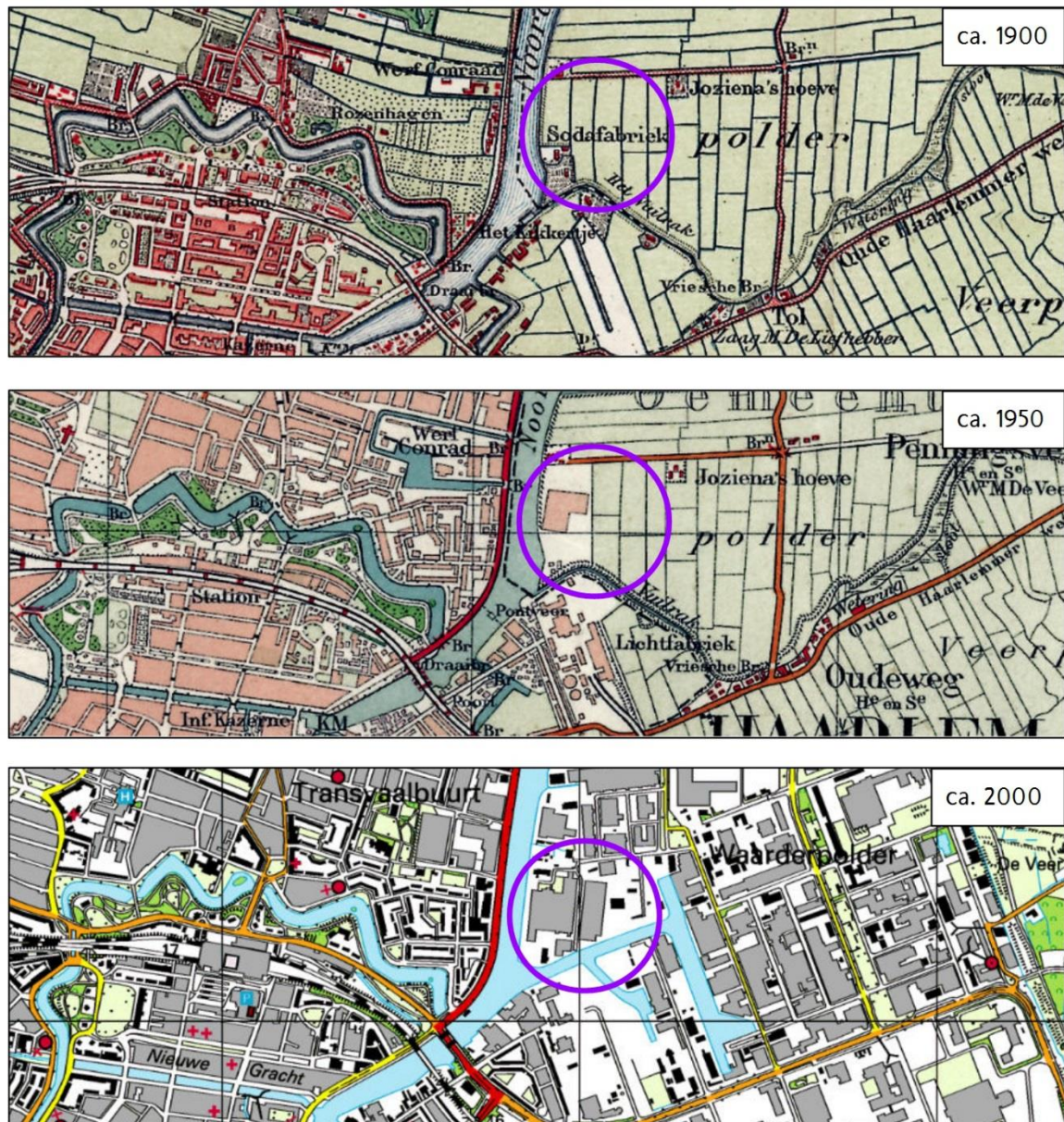
2.2 Historische geografie

Het plangebied ligt op de grens van de Waarderpolder (of Waard Polder / Waert Polder) en de Veerpolder, ter hoogte van het verdwenen riviertje Het Vuilrak (afbeelding 3). Dit riviertje verbond het Spaarne (Noorder Buiten Spaarne) met de Liede (Binnenliede / Mooie Nel). Een *rak* is een recht stuk water, een wat eigenaardige benaming voor de het kronkelige riviertje. Het Vuilrak werd van oudsher gebruikt als dumpplaats voor de beer uit de beerputten van de stad Haarlem, die daar met boten naartoe werd gebracht. Op de tekening van Klaas Vis staan plannen verbeeld voor het leggen van een dam aan weerszijde van Het Vuilrak en het graven van nieuwe verbindingen met beide rivieren (afbeelding 3). Deze plannen zijn nooit gerealiseerd. Op de kaart zijn rondom het Vuilrak enkele zaagmolens te zien.



Afbeelding 3 'Kaart van het water genaamd het Vuyl Rak, van het Penningsveer tot in het Noorder Spaarne' uit 1772 van Klaas Vis; de ligging van het plangebied is bij benadering weergegeven in geel. Bron: Noord-Hollands Archief (Collectie Provinciale Atlas - Kaarten en kaartboeken, inventarisnummer NL-HlmNHA_560_000322).

De rivier is te zien op de kadastrale minuut 1811-1832, wanneer het de gemeente Haarlem en de gemeente Haarlemmerliede, Noordschalkwijk en Hofambagt van elkaar scheidt (*kaart 5*).¹² De rivier blijft onveranderd afgebeeld op topografische kaarten tot ca. 1950 (*afbeelding 4*). Echter, met de aanleg van het haven- en industrieterrein (waarvoor al sinds het begin van de 20^e eeuw plannen bestonden) in de Waarderpolder ten noorden van de lichtfabriek is reeds in de Tweede Wereldoorlog begonnen.



Afbeelding 4 De ligging van het plangebied bij benadering weergegeven in paars op de topografische kaarten van rond 1900 (boven), 1950 (midden) en 2000 (onder). Bron: Kadaster, Tijdreis over 200 jaar topografie.

Daarbij is een deel van het Vuilrak genormaliseerd en verdiept om als toegang en zijkanaal voor de nieuw te graven Industriehaven te dienen. De industrieterreinen zijn opgehoogd met grond die vrijkwam

¹² Noord-Hollands Archief, collectie kadastrale kaarten: kadastrale kaart (minuutplan) gemeente Haarlemmerliede, sectie C blad 2 (inventarisnummer 0623) en kadastrale kaart (minuutplan) gemeente Haarlem, sectie E blad 1 (inventarisnummer 0592).

bij het graven van de haven en met zand gezogen uit de Mooie Nel. Bij het uitgraven van het Vuilrak stuitte men op scheepsresten, “meest onbewoonbaar geworden woonschepen, die daar als waardeloos aan den ondergang waren overgegeven.”¹³ In het najaar van 1942 zijn de werkzaamheden op last van de Duitse bezetter stopgezet. Op dat moment was de haven in zijn huidige vorm zo goed als voltooid, maar de industrieterreinen moesten nog voor een groot deel opgehoogd worden. Dat is vermoedelijk gebeurd in 1946 met zand uit de duinen bij IJmuiden (Hoogoverterrein) geleverd door de Amsterdamsche Ballast Maatschappij.¹⁴ Het zijkanaal van de havenmonding dat de loop van het Vuilrak volgde is vermoedelijk afgedamd, waarna de rest van het Vuilrak is verland en uiteindelijk verdwenen. Het zijkanaal is na 2000 gedempt.

2.3 Archeologische waarden en verwachtingen

Gemeentelijk archeologiebeleid

De gemeente Haarlem beschikt over een gemeentelijke archeologische beleidskaart. Het plangebied ligt in een zone met een middellage archeologische verwachting, aangeduid met ‘Categorie 4’ (*kaart 4*). In een dergelijke zone dient archeologisch onderzoek uitgevoerd te worden bij ingrepen groter dan 2.500 m² en dieper dan 30 cm -mv.

Bekende archeologische waarden

Voor de archeologische gegevens omtrent het huidige plangebied is het Archeologisch Informatiesysteem (Archis) geraadpleegd, dat alle geregistreerde archeologische monumenten, onderzoeken, waarnemingen en vondsten bevat (*kaart 3*).¹⁵ Archeologische monumenten zijn terreinen met een (hoge/zeer hoge) archeologische waarde, die ofwel fysiek (wettelijk en juridisch) beschermd worden, ofwel een planologische bescherming hebben waarbij in het bestemmingsplan voorschriften voor het gebruik zijn opgenomen. Archeologische waarnemingen zijn meldingen van archeologische vondsten en/of sporen van bijvoorbeeld nederzettingen, grafvelden, akkersystemen, heiligdommen, enz., die niet nader onderzocht en gewaardeerd zijn. Archeologische vondstmeldingen zijn meldingen die nog niet zijn gecontroleerd om in het systeem te worden opgewaardeerd tot een waarneming.

Binnen of direct grenzend aan het plangebied liggen geen monumenten. Ten westen van het plangebied ligt in AMK-terrein 13.913, de historische kern van Haarlem.

Direct ten zuidoosten van het plangebied is een bureauonderzoek uitgevoerd in het kader van de sanering en herinrichting van het terrein als Milieuplein Spaarnelanden NV. Op basis van de resultaten van dit bureauonderzoek is geen vervolgonderzoek geadviseerd.¹⁶ Bij het eerder genoemde archeologisch verkennend booronderzoek uitgevoerd ten oosten van het plangebied, ter hoogte van de Waarderweg is op basis van de resultaten van het onderzoek alleen vervolgonderzoek geadviseerd ter hoogte van de Industrieweg, waar zich een strandwal in de ondergrond bevindt, en ter hoogte van de Jacques Meuwissenweg, waar mogelijk restanten van een oude dijk werden aangetroffen.¹⁷

Voorafgaand aan de ophoging van twee terreinen in de Waarderpolder ten behoeve van de industrie-uitbreiding heeft in 1973 en 1974 op de terreinen een archeologische opgraving plaatsgevonden.¹⁸ Op het eerste terrein bevond zich een zandopduiking en werd laatmiddeleeuws aardewerk aangetroffen in oude kavelsloten, maar ook aardewerk uit de Late IJzertijd/Romeinse tijd dat zich veelal in restanten van

13 Noord-Hollands Archief, Haarlem's Dagblad 25 februari 1941.

14 Noord-Hollands Archief, Haarlem's Dagblad 23 en 27 augustus 1946.

15 Momenteel vindt een transitie plaats van het informatiesysteem Archis2 naar Archis3 waardoor het systeem niet optimaal kan worden geraadpleegd. Gebruik is gemaakt van gegevens aanwezig in het digitale archief van Vestigia.

16 Moerman 2010; onderzoeksmelding (Archis3) 2291355100.

17 Warning 2011; onderzoeksmelding (Archis3) 2331206100.

18 Schimmer 1976.

greppels bevond (waarnemingen 15.185, 45.516 en 211.454). Paalsporen van huizen of bijgebouwen werden niet aangetroffen. De hoeveelheid aardewerkscherven deed echter vermoeden dat zich in de directe nabijheid wel sporen van bewoning verwacht moesten worden. Het tweede terrein bevond zich eveneens op een zandrug. Ook hier werd aardewerk aangetroffen uit de Late IJzertijd/Romeinse tijd in restanten van oude greppels (waarnemingen 15.184). Overige archeologische waarnemingen uit de omgeving van het plangebied geregistreerd in Archis zijn opgenomen in *tabel 1*. Daarnaast is bij de gemeente Haarlem nog een vondst bekend van twee parfumflesjes en een knikker uit de 19^e of 20^e eeuw, gedaan bij de vervanging van de beschoeiing langst het Spaarne in 2010 (ter hoogte van de Oerkapkade).¹⁹

Wng	Jaar	Verwerving	Materiaal	Artefact	Begindatering	Einddatering
15.184	1974	archeologische opgraving	keramiek	aardewerk	Late IJzertijd	Romeinse tijd
15.185	1973	archeologische opgraving	keramiek	aardewerk	Late IJzertijd	Romeinse tijd
			keramiek	aardewerk	Late Middeleeuwen	Late Middeleeuwen
40.342	1970	niet-archeologisch graafwerk	keramiek	aardewerk	Late IJzertijd	Romeinse tijd
					Vroege Middeleeuwen	Late Middeleeuwen
40.454	1965	onbekend	diabaas	Fels-Ovalbeil	Midden Neolithicum	Bronstijd
40.518	1959	niet-archeologische kartering	keramiek	aardewerk	Neolithicum	Bronstijd
45.516	1973	archeologische opgraving	keramiek	aardewerk	Romeinse tijd	Romeinse tijd
211.004	1972	archeologische opgraving	lood	amulet	Late Middeleeuwen	Nieuwe tijd
211.175	-	onbekend	keramiek	fayence	Nieuwe tijd	Nieuwe tijd
211.333	1965	archeologische inspectie	steen	bijl	Laat Neolithicum	Laat Neolithicum
211.347	1953	archeologische inspectie	keramiek	aardewerk	Romeinse tijd	Romeinse tijd
			keramiek	aardewerk	Nieuwe tijd	Nieuwe tijd
211.385	1959	archeologische inspectie	keramiek	aardewerk	Late Middeleeuwen	Late Middeleeuwen
211.452	1965	archeologische inspectie	keramiek	aardewerk	Nieuwe tijd	Nieuwe tijd
211.454	1973	archeologische opgraving	keramiek	aardewerk	Romeinse tijd	Romeinse tijd
			keramiek	aardewerk	Late Middeleeuwen	Late Middeleeuwen

Tabel 1 Waarneming geregistreerd in Archis uit de omgeving van het plangebied. Bron: RCE.

2.4 Bekende bodemverstoringen

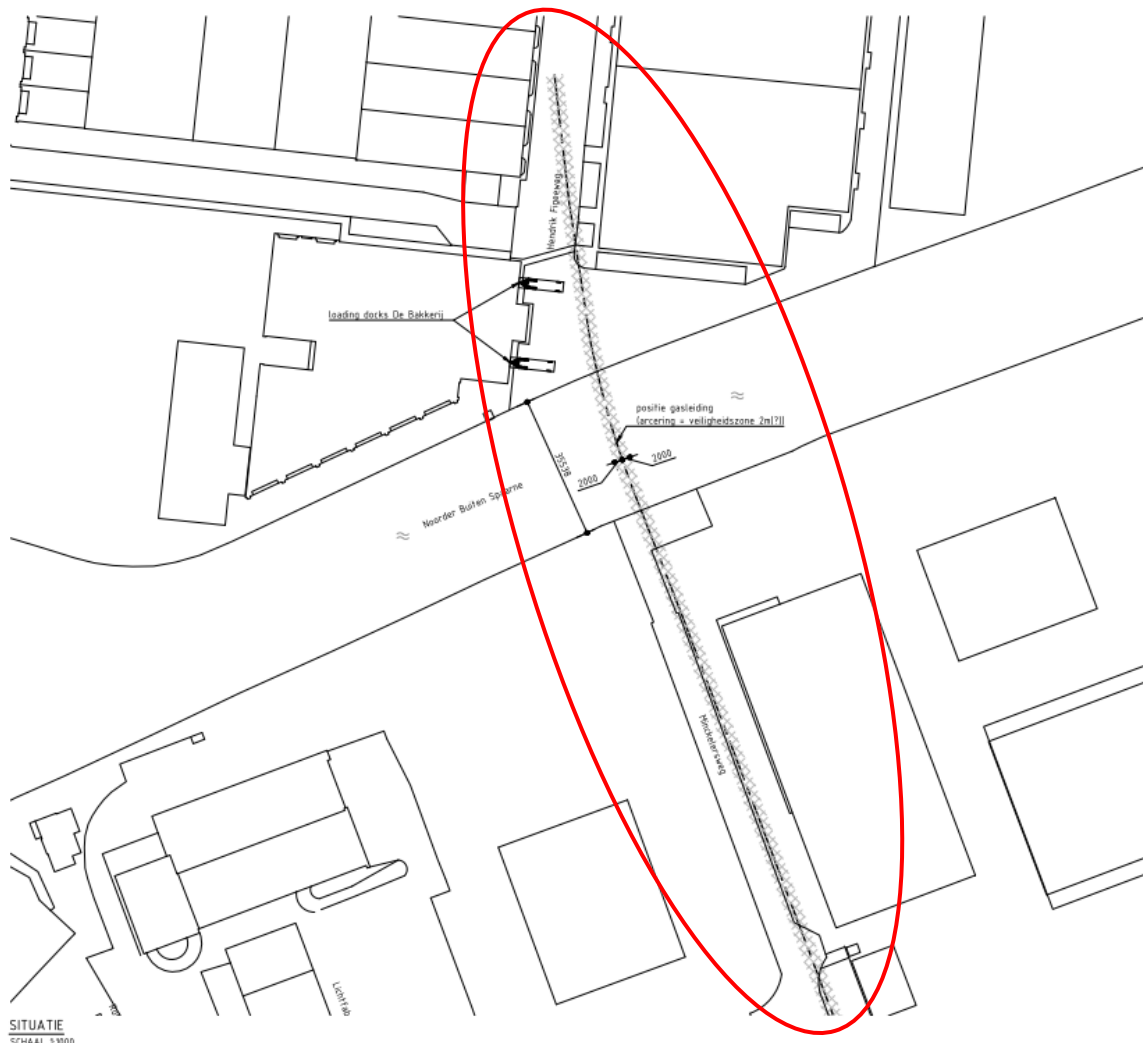
Het plangebied is aan het begin van de 19^e eeuw nog onbebouwd. In de omgeving is industrie en nijverheid gevestigd. In de 20^e eeuw is het Vuilrak genormaliseerd, verbreed en verdiept. Het omliggende gebied is opgespoten en volledig bebouwd geraakt. Binnen het plangebied is in de ondergrond een gasleiding aanwezig. Deze ligt parallel aan en onder de Minckelersweg, gaat onder het Vuilrak door en ligt diagonaal onder de Hendrik Figeeweg (*afbeelding 5*).

2.5 Gespecificeerde archeologische verwachting

Het plangebied bevindt zich op de strandvlakte ten oosten van de strandwal van Haarlem. Op de beleidskaart van de gemeente Haarlem ligt het plangebied in een zone met een middellage archeologische verwachting. Archeologische sporen en vondsten vanaf het Neolithicum tot en met de Nieuwe Tijd kunnen hier verwacht worden, maar komen in een relatief lage dichtheid voor. Deze verwachting hangt mede samen met kleinere zandopduikingen die in dit gebied kunnen voorkomen. Het Vuilrak is van oorsprong een natuurlijke afwatering die in het verleden als vuilstort is gebruikt (voor de beerputten van de stad Haarlem). Langs het Vuilrak was in de Nieuwe Tijd industrie en nijverheid gevestigd. In de Tweede Wereldoorlog is het Vuilrak echter genormaliseerd, verbreed en verdiept. Het omliggende gebied is in de tweede helft van de 20^e eeuw opgespoten en volledig bebouwd geraakt (bedrijventerrein). Verwacht wordt dat eventuele archeologische resten in de waterbodem van het Vuilrak en langs de oevers van het Vuilrak bij de normalisatie zijn opgeruimd. Door de grootschalige

¹⁹ E-mail Paul van Kempen, gemeente Haarlem d.d. 27 juni 2016.

ontwikkelingen die hebben plaatsgevonden in het gebied wordt de kans dat zich een intacte archeologische vindplaats in de ondergrond bevindt zeer klein geacht.



Afbeelding 5 Aanwezigheid gasleiding in het plangebied. Bron: IPV Delft.

2.6 Advies vervolgonderzoek

Op basis van de resultaten van het bureauonderzoek wordt geadviseerd in het kader van de voorgenomen realisatie van een fietsbrug, de herinrichting van de Hendrik Figeeweg op de noordoever en de aanleg van een keerkom voor personenauto's op de zuidoever geen archeologische vervolgonderzoek uit te (laten) voeren.

Literatuur

- BERG, M.W. VAN DEN/S. KLUIVING, 1993: *Geomorfologische kaart van Nederland 1:50.000, Toelichting op kaartblad 24 Zandvoort 25 Amsterdam*, Wageningen/Haarlem (DLO-Staring Centrum/Rijks Geologische Dienst).
- BLOKZIJL, J./C.W. DUBELAAR/W. DE GANS/J. DE JONG, 1995: *Vereenvoudigde geologische kaart van Haarlem en omgeving*, Haarlem (Rijks Geologische Dienst).
- GEMEENTE HAARLEM, 2009: *Een waardevol bezit. Beleidsnota archeologie*.
- JONG, J. DE, 1984: Geological Investigations in the Centre of Haarlem (The Netherlands) and the Development of the River Spaarne, *Geologie en Mijnbouw* 1984, 287-298.
- MOERMAN, S. 2010: *Archeologisch bureauonderzoek Ir. Lelyweg 51, Haarlem, gemeente Haarlem, Noordwijk* (B&G rapport 984).
- SCHIMMER, J. 1976: 'Archeologisch onderzoek in de Waarderpolder 1973-1974', *Haarlems Bodemonderzoek* 1, 5-17.
- VOS, G.A., 1992: *Bodemkaart van Nederland, schaal 1:50000. Toelichting bij kaartblad 24 - 25 West, Zandvoort - Amsterdam*, Wageningen (DLO-Staring Centrum).
- VOS, P.C./S. DE VRIES, 2013: *2e generatie palaeogeografische kaarten van Nederland (versie 2.0)*, Utrecht (Deltares, op 02/10/2014 gedownload van <http://www.archeologieinnederland.nl>).
- WARNING, S., 2011: *Plangebied Waarderpolder, gemeente Haarlem: archeologisch vooronderzoek: een inventariserend veldonderzoek (verkennende fase)*, Weesp (RAAP-notitie 3909).
- WEERTS, H.J.T./P. CLEVERINGA/J.H.J. EBBING/F.D. DE LANG/W.E. WESTERHOFF, 2000: *De lithostratigrafische indeling van Nederland - Formaties uit het Tertiair en Kwartair*. Utrecht (TNO-rapport 00-95-A).

Digitale bronnen

- ACTUEEL HOOGTEBESTAND NEDERLAND: <http://www.ahn.nl>.
- BEELDBANK NOORD-HOLLANDS ARCHIEF: <http://www.beeldbank.noord-hollandsarchief.nl/beeldbank>
- KADASTER, TIJDREIS OVER 200 JAAR TOPOGRAFIE: <http://www.topotijdreis.nl>

Bijlagen en kaarten

Bijlage 1:	Overzicht van archeologische en geologische perioden
Bijlage 2:	Toelichting Bureauonderzoek en Inventariserend Veldonderzoek
Bijlage 3:	Ruimtelijk Ontwerp
Kaart 1:	Ligging plangebied
Kaart 2:	Natuurlijk landschap; geologie
Kaart 3:	Archeologie; inventarisatie
Kaart 4:	Archeologie; beleid
Kaart 5:	Kadastrale minuut 1811-1832

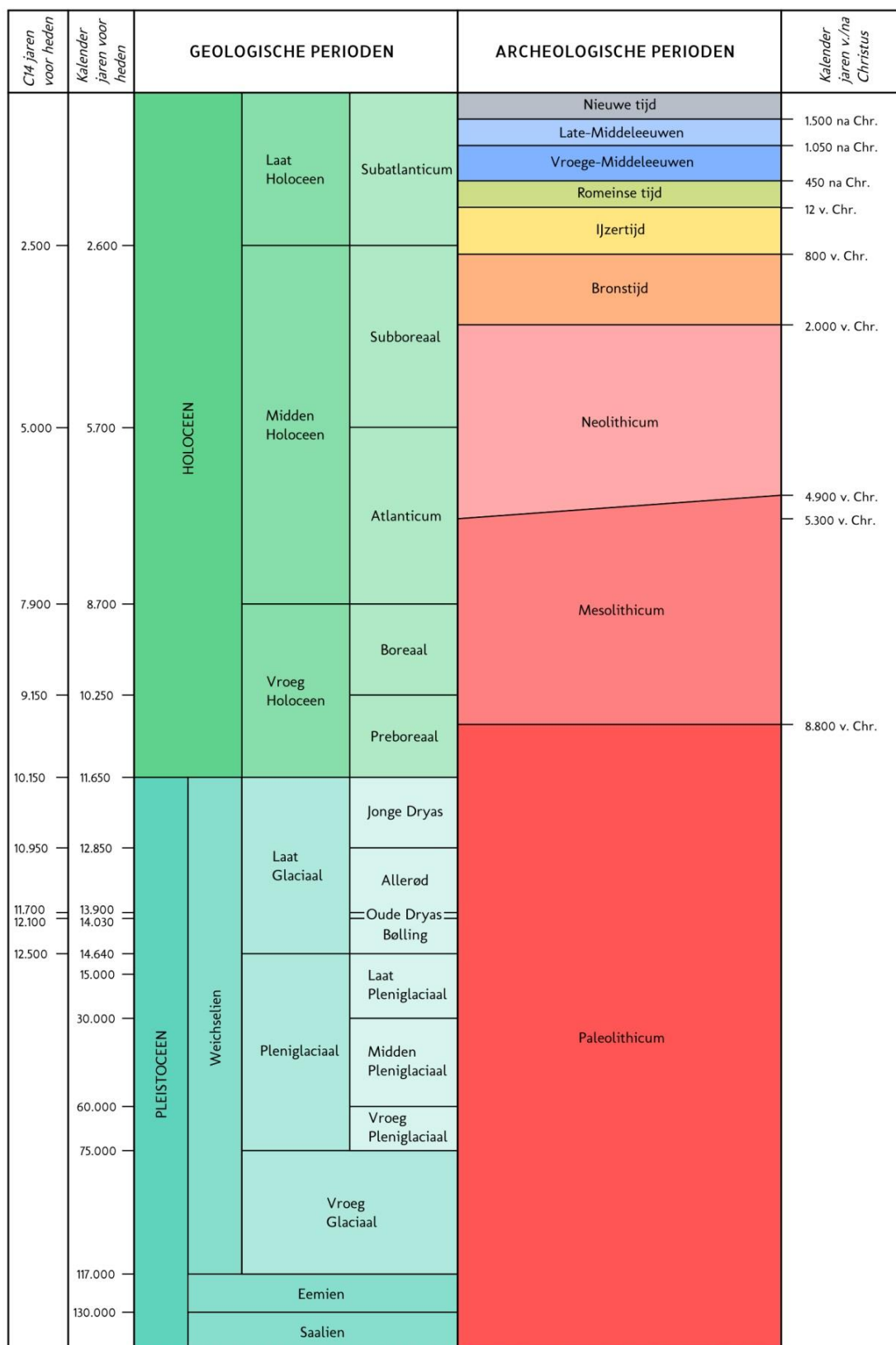
This text was set using the following freely available font software:

Allerta	Copyright (c) 2010, Matt McInerney (http://pixelspread.com), with Reserved Font Name Allerta.
Inconsolata_dz	Copyright (c) 2006, Raph Levien (http://www.levien.com), with Reserved Font Name <Inconsolata>. Copyright (c) 2009, David Zhou (http://blog.nodnod.net/) with Reserved Font Name <Inconsolata_dz>.
Molengo_Vestigia	Copyright (c) 2007, Denis Moyogo Jacquerye, with Reserved Font Name <Molengo>. Copyright (c) 2011, Vestigia BV Archeologie & Cultuurhistorie (www.vestigia.nl), with Reserved Font Name <Molengo_Vestigia>; available at www.vestigia.nl/fonts .



This Font Software is licensed under the SIL Open Font License, Version 1.1.
The license is available with a FAQ at: <http://scripts.sil.org/OFL>

Bijlage 1 Overzicht van archeologische en geologische perioden



C14 ouderdommen en gekalibreerde ouderdommen van het Holocene volgens Van Geel et al. (1980/1981). C14 ouderdom van het Laat Glaciaal volgens Hoek (2001/2008) en gekalibreerde ouderdommen van het Laat Glaciaal volgens Rasmussen et al. (2006). Overige pleistocene chronostratigrafie volgens Westerhoff et al. (2003). Archeologische perioden van de prehistorie volgens Louwe Kooijmans et al. (2005) en overige archeologische perioden volgens Archis.

Bijlage 2 Processtappen archeologisch (voor)onderzoek landbodems

Algemeen

Dit document is opgenomen in dit Vestigia-rapport met tot doel inzicht te geven in het proces van archeologische monumentenzorg (AMZ) zoals dat in de praktijk in Nederland wordt gevolgd. Vestigia beschikt over een volledige opgravingsvergunning voor alle voorkomende archeologische werkzaamheden (vergunninghouder ex artikel 45 Monumentenwet 1988). Voor alle archeologische werkzaamheden conformeert Vestigia zich aan de Kwaliteitsnorm voor de Nederlandse Archeologie (KNA Landbodems 3.3) en het handvest en de gedragscode van de Nederlandse Vereniging van Archeologen (NVvA). Voor de KNA als zodanig, waarin de protocollen, specificaties, bijlagen, begrippen en Leidraden zijn opgenomen, wordt verwezen naar de website van de Stichting Infrastructuur Kwaliteitsborging Bodembeheer (SIKB; www.sikb.nl). Aan deze bijlage (versie 2.0, maart 2015) kunnen geen rechten worden ontleend, bij verschil van inzicht is de vigerende versie van de KNA leidend.

Inleiding

De stappen in het proces van archeologische monumentenzorg (AMZ) zijn gebaseerd op het tijdens het vooronderzoek vaststellen wat de kans is dat er binnen het plangebied een vindplaats aanwezig is, vervolgens - als die kans aanzienlijk is - trachten eventuele vindplaatsen op te sporen en uiteindelijk - wanneer een vindplaats is aangetroffen en voldoende gegevens zijn verzameld - de aangetroffen vindplaats te waarderen. Dit betekent dat de veldactiviteiten uitgevoerd worden tot het niveau waarop deze beslissing gefundeerd genomen kan worden. Tenslotte wordt een advies afgegeven hoe met de vindplaats in het ruimtelijke ordeningstraject moet worden omgegaan.

Wanneer op een bepaald moment tijdens het vooronderzoek de kans op de aanwezigheid van een vindplaats laag wordt ingeschat of een aangetroffen vindplaats als niet behoudenswaardig wordt beoordeeld, wordt een advies afgegeven het AMZ-proces te stoppen en het terrein vrij te geven voor de geplande ontwikkeling. Wanneer op een bepaald moment tijdens het vooronderzoek een aangetroffen vindplaats wel als behoudenswaardig wordt gekwalificeerd, zijn er drie mogelijkheden; 1. behoud *in situ* door planaanpassing; 2. opgraven; 3. wanneer behoud en/of opgraven technisch lastig/onmogelijk: archeologisch begeleiden.

In de geldende versie van de KNA wordt er steeds min of meer *impliciet* vanuit gegaan dat er sprake is van een positief resultaat in de vorm van een verwachting op, of de aanwezigheid van één of meerdere vindplaats(en). Maar feitelijk kan na elke stap in het hiervoor kort beschreven proces van trechtering ook voldoende gegevens verzameld zijn om tot een (selectie)advies 'einde onderzoek' te komen, d.w.z. dat de kans op de aanwezigheid van een vindplaats zeer gering/afwezig is of dat de kwaliteit van de vindplaats onvoldoende is. Dit is bijvoorbeeld het geval als in het Bureauonderzoek kan worden aangetoond dat op basis van de bodemgesteldheid of andere omgevingsfactoren het zeer onwaarschijnlijk is dat menselijke activiteit in het verleden heeft plaats gevonden, of dat de bodemopbouw dusdanig verstoord is dat voorgezet onderzoek niet zinvol is. Ook kan echter een tegenovergestelde situatie voorkomen: al in een vroege fase van het proces, bijvoorbeeld tijdens het uitvoeren van het Inventariserend Veldonderzoek (verkennde fase) kan blijken dat een vindplaats aanwezig is waarvan voldoende parameters voorhanden zijn om tot een formele waardestelling te komen. Denk hierbij aan een terrein dat pal naast een eerdere opgegraven vindplaats ligt.

De verschillende stappen in het proces worden vaak door verschillende marktpartijen en met soms aanzienlijke tijdsintervallen uitgevoerd waarbij telkens een rapportage wordt opgeleverd. Veelal worden deze rapporten ook aan de bevoegde overheid ter besluitvorming voorgelegd. Het is dus van belang dat na elk rapport helder is wat de plaats van het onderzoek in het KNA-proces is, hoe het advies luidt en wat de reikwijdte ervan is. De stappen in het proces kunnen uit efficiëntie-overwegingen en kostenreductie ook worden gecombineerd. Een regulier voorbeeld is het uitvoeren van het

bureauonderzoek en de verkennende fase van het IVO. Het is dus altijd verstandig vooraf met Vestigia te overleggen welke (combinatie van) vervolgstappen met welke inzet van technieken (boren, proefsleuven, geofysisch onderzoek) het meest doelmatig zijn en besparingen in tijd en/of kosten kunnen opleveren.

De opeenvolgende fasen in het AMZ-proces worden op de volgende pagina's kort worden toegelicht.. Voor elke stap is meestal een specifiek KNA-protocol van toepassing. In verschillende fasen is ook het opstellen van een Programma van Eisen (PvE, KNA-protocol 4001) met bijbehorende Plan van Aanpak (PvA) noodzakelijk. Na de toelichting op Fase 6, is voor elke fase een stroomdiagram opgenomen.

Vooronderzoek

- Fase 1 Bureauonderzoek (BO; KNA-protocol 4002);
- Fase 2 Inventariserend Veldonderzoek (IVO; KNA-protocol 4003), verkennende fase (archeologisch-bodemkundige verkenning plangebied);
- Fase 3 Inventariserend Veldonderzoek (IVO; KNA-protocol 4003), karterende fase (systematisch opsporen van vindplaatsen);
- Fase 4 Inventariserend Veldonderzoek (IVO; KNA-protocol 4003), waarderende fase (waarderen van vindplaatsen);
- Fase 5 Archeologische begeleiding (AB; KNA-protocol 4007 AB, proces 1 (conform IVO-P, het opsporen en waarderen van vindplaatsen tijdens het vooronderzoek).

Omgang met een behoudenswaardige vindplaats

- Fase 6 Opgraven (KNA-protocol 4004; PvE KNA-protocol 4001), of Fysiek beschermen (KNA-protocol 4005), of Archeologisch begeleiden (KNA-protocol 4007 proces 2 (opgraven), of Archeologisch begeleiden (KNA-protocol 4007 proces 3 (kleine ingrepen op archeologisch monument).

Fase 1 Bureauonderzoek Landbodems (KNA-protocol 4002)

Het doel van het Bureauonderzoek Landbodems is het verwerven van informatie met behulp van bestaande bronnen over bekende of verwachte archeologische waarden binnen een omschreven gebied, om daarmee te komen tot een gespecificeerde en inhoudelijk onderbouwde archeologische verwachting. Het standaardrapport bevat, waar mogelijk, gegevens over aan- of afwezigheid, aard, omvang, ouderdom, gaafheid, conservering en (relatieve) kwaliteit van archeologische waarden en over aardwetenschappelijke kenmerken. In principe kunnen ook ondergrondse bouwkundige waarden in het geding zijn. Het is daarom noodzakelijk in het archeologisch bureauonderzoek aandacht te schenken aan de bebouwde omgeving en het voorkomen van cultuurhistorische en bouwhistorische waarden.

Afhankelijk van de omvang van de toekomstige (planologische) ingreep en werkzaamheden, de aard van de aanleiding tot het bureauonderzoek en de vraagstelling, zullen in voorkomende gevallen aanvullende gegevens moeten worden verzameld in een volgende fase van het archeologisch proces. Indien dit het geval is, wordt ingegaan op de toe te passen methode(n), techniek(en) en strategie(ën).

Het digitale rapport en de digitale documentatie worden binnen twee jaar na afronding van het standaardrapport overgedragen aan de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed (ARCHIS; <http://archis2.archis.nl>) en het e-Depot voor de Nederlandse Archeologie (EDNA; <http://www.dans.knaw.nl/nl/over/diensten/data-archiveren-en-hergebruiken/easy/edna>).

Advies

Het bureauonderzoek geldt als onderbouwing voor het door Vestigia BV *Archeologie & Cultuurhistorie* opgestelde advies. Dit advies gaat nader in op de eventuele risico's en al dan niet benodigde vervolgstappen bij de verdere ruimtelijke ontwikkeling. Uit het advies kan bijvoorbeeld volgen dat het archeologische verwachtingsmodel nader in het veld getoetst dient te worden (voortzetting vooronderzoek). De adviezen vallen in de volgende vier categorieën uiteen (zie ook het stroomdiagram):

- | | |
|------------------|--|
| Voldoende data | <ul style="list-style-type: none">- geen of lage kans op de aanwezigheid van een vindplaats op basis van gespecificeerde verwachting: einde archeologisch proces, vrijgave terrein voor de geplande ontwikkeling;- er blijkt een vindplaats aanwezig die formeel kan worden gewaardeerd (KNA-specificatie VS06). Er wordt een selectieadvies opgesteld (KNA-specificatie VS07). |
| Onvoldoende data | <ul style="list-style-type: none">- kansrijke situatie op basis van gespecificeerde verwachting, vervolgonderzoek via fase 2;- kansrijke situatie op basis van gespecificeerde verwachting, maar het plangebied is niet geschikt voor regulier vervolg via fase 2: vervolg via fase 5; |

Het is uiteindelijk aan het bevoegde overheid te beslissen of na het bureauonderzoek nog andere archeologische werkzaamheden verricht dienen te worden. Het advies uitgebracht door Vestigia kan daarbij een belangrijke rol spelen en als zodanig ingebracht worden bij bestemmingsplanontwerpen of -wijzigingen, aanvragen voor omgevingsvergunningen (bouw-/aanlegvergunning e.d.). Indien gewenst, draagt Vestigia zorg voor een adequate afstemming van de resultaten met de betrokken overheid. Op deze wijze wordt voorkomen dat in een later stadium discussie ontstaat over de gemaakte analyses.

Fase 2 Inventariserend Veldonderzoek, verkennende fase (KNA-protocol 4003)

Het doel van het Inventariserend Veldonderzoek (IVO-Overig, verkennende fase) is het aanvullen en toetsen van de gespecificeerde archeologische verwachting uit fase 1 door middel van waarnemingen in het veld, waarbij (extra) informatie wordt verkregen over de aard en intactheid van de bodemopbouw, en (eventueel) de verwachte en/of bekende archeologische waarden binnen het plangebied (karakter van een eventuele vindplaats en de fysieke en inhoudelijke kwaliteit). Voor het veldwerk wordt een Plan van Aanpak (PvA) opgesteld. Veelal vindt het onderzoek plaats door fysisch-geografisch onderzoek (enkele grondboringen), in combinatie met andere veldwaarnemingen (veldkartering). Het resultaat van deze IVO-fase is een rapport met een inhoudelijk (selectie-)advies (buiten normen van tijd en geld).

Het digitale rapport en de digitale documentatie worden binnen twee jaar na afronding van het standaardrapport overgedragen aan de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed (ARCHIS; <http://archis2.archis.nl>) en het e-Depot voor de Nederlandse Archeologie (EDNA; <http://www.dans.knaw.nl/nl/over/diensten/data-archiveren-en-hergebruiken/easy/edna>).

Advies

Het IVO-Overig, verkennende fase geldt als onderbouwing voor het door Vestigia BV *Archeologie & Cultuurhistorie* opgestelde advies. Dit advies gaat nader in op de eventuele risico's en al dan niet benodigde vervolgstappen bij de verdere ruimtelijke ontwikkeling. Uit het advies kan bijvoorbeeld volgen dat de bodemopbouw intact is en vindplaatsen verwacht kunnen worden (voortzetting vooronderzoek) of dat de bodemopbouw te zeer verstoord is om intacte archeologie te verwachten (einde vooronderzoek). De adviezen vallen in de volgende vier categorieën uiteen (zie ook het stroomdiagram):

- | | |
|------------------|---|
| Onvoldoende data | <ul style="list-style-type: none">- kansrijke situatie op basis van gespecificeerde verwachting en intacte bodemopbouw, vervolgonderzoek via fase 3;- kansrijke situatie op basis van gespecificeerde verwachting en intacte bodemopbouw, maar het plangebied is niet geschikt voor regulier vervolg via fase 3: vervolg via fase 5; |
| Voldoende data | <ul style="list-style-type: none">- er blijkt een vindplaats aanwezig die formeel kan worden gewaardeerd (KNA-specificatie VS06). Er wordt een selectieadvies opgesteld (KNA-specificatie VS07);- geen of lage kans op de aanwezigheid van een (intacte) vindplaats: einde archeologisch proces, vrijgave terrein voor de geplande ontwikkeling. |

Het is uiteindelijk aan het bevoegde overheid te beslissen of na het IVO-onderzoek nog andere archeologische werkzaamheden verricht dienen te worden. Het advies uitgebracht door Vestigia kan daarbij een belangrijke rol spelen en als zodanig ingebracht worden bij bestemmingsplanontwerpen of -wijzigingen, aanvragen voor omgevingsvergunningen (bouw-/aanlegvergunning e.d.). Indien gewenst, draagt Vestigia zorg voor een adequate afstemming van de resultaten met de betrokken overheid. Op deze wijze wordt voorkomen dat in een later stadium discussie ontstaat over de gemaakte analyses.

Fase 3 Inventariserend Veldonderzoek, karterende fase (KNA-protocol 4003)

De methodiek van het Inventariserend Veldonderzoek, karterende fase (IVO-Overig of IVO-proefsleuven) betreft archeologisch veldwerk door middel van grondboringen, proefsleuven en/of geofysisch onderzoek waarbij (in principe) voldoende informatie over de aanwezige vindplaats wordt verkregen om op basis van zijn fysieke en inhoudelijke kwaliteit een goed onderbouwde uitspraak te doen over mogelijk aanwezige vindplaatsen. Booronderzoek is een geschikte prospectietechniek voor het opsporen van sites die zich kenmerken door een archeologische laag of een vondststrooiing met een voldoende hoge dichtheid. Indien een op te sporen site zich kenmerkt door een lage vondstdichtheid (< 40 vondsten/m²) is booronderzoek minder geschikt en kan een proefsleuvenonderzoek een betere methode zijn. Voor details naar verschillende boormethoden wordt verwezen naar de KNA Leidraad Inventariserend Veldonderzoek deel Karterend booronderzoek. Voor het veldwerk wordt (verplicht) een Plan van Eisen (PvE conform KNA-protocol 4001) en een daarop gebaseerd Plan van Aanpak (PvA) opgesteld. In principe wordt het PvE door de bevoegde overheid getoetst. In termen van archeologisch proces betekent dit dat de vindplaats uiteindelijk formeel *gewaardeerd* kan worden volgens KNA-specificatie VS06 (op basis van het karakter van de vindplaats en zijn de fysieke en inhoudelijke kwaliteit). Cruciaal in de uitvoering van deze fase van het IVO is de keuze voor de meest geschikte onderzoeksstrategie. In principe geldt dat met zo min mogelijk verstoring effect, zo veel mogelijk relevante gegevens worden verzameld. Het resultaat van deze IVO-fase is een rapport met een inhoudelijk (selectie-)advies op basis van KNA-specificatie VS07. De uitkomst is een al dan niet behoudenswaardige vindplaats.

Advies

Het IVO-Overig, karterende fase dan wel IVO-Proefsleuven (karterende fase) geldt als onderbouwing voor het door Vestigia BV *Archeologie & Cultuurhistorie* opgestelde advies. Dit advies gaat nader in op de eventuele risico's en al dan niet benodigde vervolgstappen bij de verdere ruimtelijke ontwikkeling. Het advies geeft aan of het om een behoudenswaardig of een niet behoudenswaardige vindplaats gaat. Indien de vindplaats behoudenswaardig is, wordt ook een onderbouwd advies over het eventuele vervolgtraject gegeven: behoud in situ, opgraven of archeologisch begeleiden. De adviezen vallen in de volgende vier categorieën uiteen (zie ook het stroomdiagram):

Voldoende data	<ul style="list-style-type: none">- er blijkt geen vindplaats aanwezig die formeel kan worden gewaardeerd of er is sprake van een niet formeel behoudenswaardige vindplaats. Het advies luidt: vrijgave plangebied;- er blijkt wel een vindplaats aanwezig die formeel kan worden gewaardeerd (KNA-specificatie VS06). Er wordt een selectieadvies opgesteld (KNA-specificatie VS07). De vindplaats is behoudenswaardig, vervolg via proces 6.
Onvoldoende data	<ul style="list-style-type: none">- kansrijke situatie met betrekking tot de aanwezige vindplaats, maar nog onvoldoende informatie voor een formele waardering, vervolgonderzoek via fase 4;- kansrijke situatie met betrekking tot de aanwezige vindplaats, maar nog onvoldoende informatie voor een formele waardering, evenwel niet geschikt voor regulier vervolgonderzoek via fase 4: vervolg via fase 5;

Het is uiteindelijk aan het bevoegde overheid te beslissen of het advies van het IVO-onderzoek wordt gevolgd en of, en zo ja hoe verder te handelen. Het advies uitgebracht door Vestigia kan daarbij een belangrijke rol spelen en als zodanig ingebracht worden bij bestemmingsplanontwerpen of -wijzigingen, aanvragen voor omgevingsvergunningen (bouw-/aanlegvergunning e.d.). Indien gewenst, draagt Vestigia zorg voor een adequate afstemming van de resultaten met de betrokken overheid. Op deze wijze wordt voorkomen dat in een later stadium discussie ontstaat over de gemaakte analyses.

Fase 4 Inventariserend Veldonderzoek, waarderende fase (KNA-protocol 4003)

De methodiek van het Inventariserend Veldonderzoek, waarderende fase (IVO-Overig of IVO-proefsleuven) betreft archeologisch veldwerk door middel van grondboringen, proefsleuven en/of geofysisch onderzoek dat tot doel heeft het onderzoek in fase 3 (zie aldaar) zodanig aan te vullen dat een formele waardering (KNA-specificatie VS06) en een selectieadvies (KNA-specificatie VS07) kan worden opgesteld. Het kan hier gaan om een aparte onderzoeksfase met een afzonderlijke rapportage, maar de waarderende fase kan ook onderdeel uitmaken van fase 3 van het inventariserende veldonderzoek.

Advies

Het IVO-Overig, waarderende fase dan wel het IVO-Proefsleuven (karterende fase) geldt als onderbouwing voor het door Vestigia BV *Archeologie & Cultuurhistorie* opgestelde advies. Dit advies gaat nader in op de eventuele risico's en al dan niet benodigde vervolgstappen bij de verdere ruimtelijke ontwikkeling. Uit het advies volgt of het om een behoudenswaardig of niet behoudenswaardige vindplaats gaat. Indien de vindplaats behoudenswaardig is, wordt ook een advies over het eventuele vervolgetraject gegeven: behoud in situ, opgraven of archeologisch begeleiden. De adviezen vallen in de volgende drie categorieën uiteen (zie ook het stroomdiagram):

Voldoende data	<ul style="list-style-type: none">- de aanwezige vindplaats wordt formeel gewaardeerd (KNA-specificatie VS06). Er wordt een selectieadvies opgesteld (KNA-specificatie VS07). De vindplaats is niet behoudenswaardig: vrijgave plangebied voor de voorgenoemde ontwikkeling;- de aanwezige vindplaats wordt formeel gewaardeerd (KNA-specificatie VS06). Er wordt een selectieadvies opgesteld (KNA-specificatie VS07). De vindplaats is behoudenswaardig, vervolg via proces 6.
Onvoldoende data	<ul style="list-style-type: none">- kansrijke situatie met betrekking tot de aanwezige vindplaats, maar nog onvoldoende informatie voor een formele waardering, evenwel niet geschikt voor regulier vervolgonderzoek via fase 4: vervolg via fase 5;

Het is uiteindelijk aan het bevoegde overheid te beslissen of het advies van het IVO-onderzoek wordt gevolgd en of, en zo ja hoe verder te handelen. Het advies uitgebracht door Vestigia kan daarbij een belangrijke rol spelen en als zodanig ingebracht worden bij bestemmingsplanontwerpen of -wijzigingen, aanvragen voor omgevingsvergunningen (bouw-/aanlegvergunning e.d.). Indien gewenst, draagt Vestigia zorg voor een adequate afstemming van de resultaten met de betrokken overheid. Op deze wijze wordt voorkomen dat in een later stadium discussie ontstaat over de gemaakte analyses.

Fase 5 Archeologische begeleiding tijdens het vooronderzoek (KNA-protocol 4007)

In de gangbare praktijk van de Archeologische Monumentenzorg (AMZ) wordt het traject van Bureauonderzoek (fase 1) via dan niet een of meerdere fasen van het Inventariserend Veldonderzoek (fasen 2-4) gevolgd om tot de formele waardering van een vindplaats te komen. Een Archeologische Begeleiding onder het KNA-protocol Proefsleuven (AB-1) is alleen in uitzonderlijke gevallen aan de orde als daarbij bijzondere afwegingen of beperkingen een rol spelen. Een archeologische begeleiding geldt niet als vervanging van regulier vooronderzoek.

Een Archeologische Begeleiding onder het KNA-protocol Proefsleuven (AB-1) geldt als onderbouwing voor het door Vestigia BV *Archeologie & Cultuurhistorie* opgestelde advies. Dit advies gaat nader in op de eventuele risico's en al dan niet benodigde vervolgstappen bij de verdere ruimtelijke ontwikkeling. Uit het advies volgt of het om een behoudenswaardig of niet behoudenswaardige vindplaats gaat. Indien de vindplaats behoudenswaardig is, wordt ook een advies over het eventuele vervolgetraject gegeven: behoud in situ, opgraven of archeologisch begeleiden. De adviezen vallen in de volgende vier categorieën uiteen (zie ook het stroomdiagram):

Voldoende data	<ul style="list-style-type: none">- er blijkt geen vindplaats aanwezig of er is sprake van een niet formeel behoudenswaardige vindplaats. Het advies luidt: vrijgave plangebied voor de geplande ontwikkeling;- er blijkt wel een vindplaats aanwezig die formeel kan worden gewaardeerd (KNA-specificatie VS06). Er wordt een selectieadvies opgesteld (KNA-specificatie VS07). De vindplaats is behoudenswaardig, vervolg via proces 6.
Onvoldoende data	<ul style="list-style-type: none">- kansrijke inhoudelijke en technische situatie met betrekking tot onderzoek aanwezige vindplaats, maar onvoldoende informatie voor een formele waardering, eventuele voortzetting via fase 6;- mogelijkheden voor begeleiding uitgeput, onvoldoende informatie voor een formele waardering: einde onderzoek.

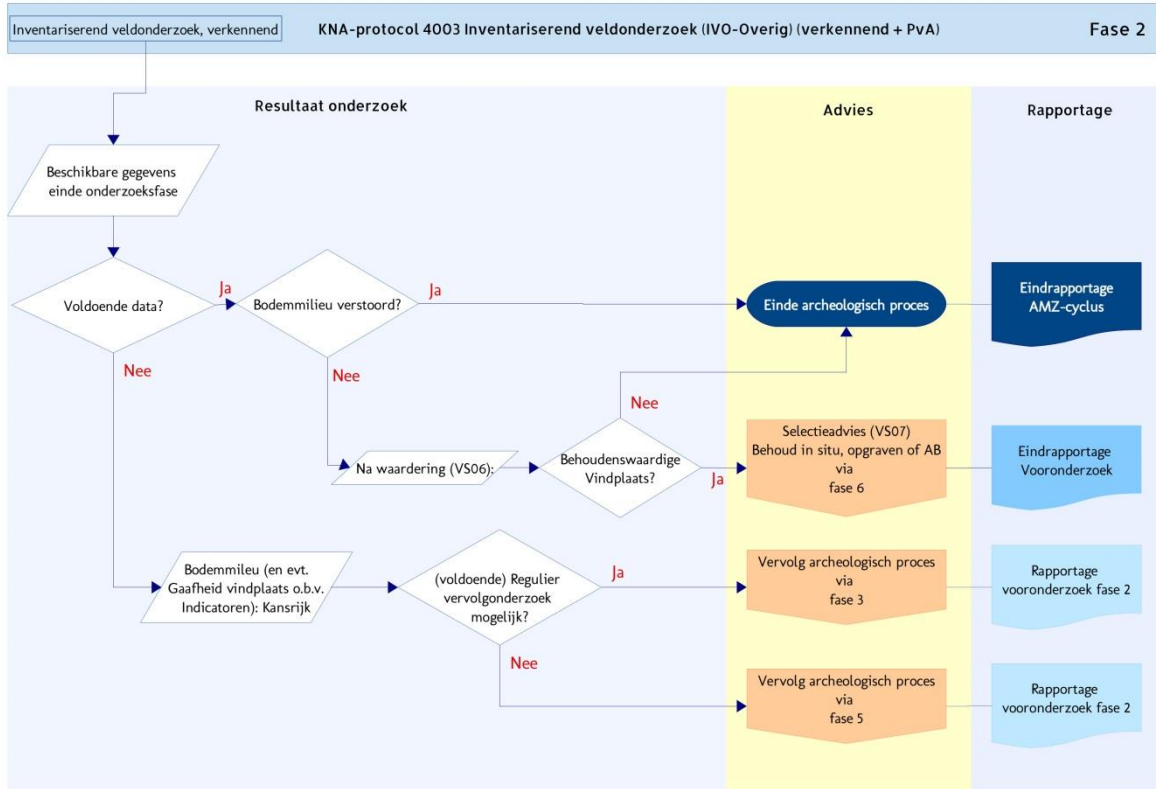
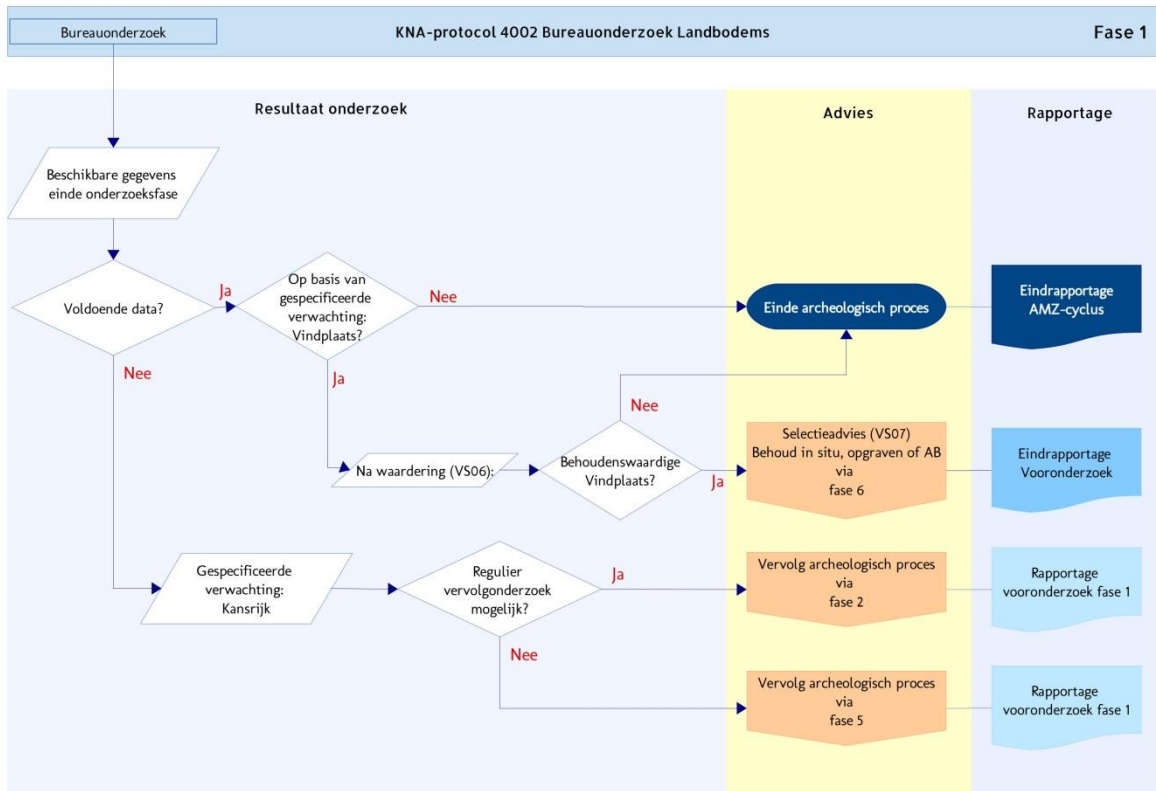
Het is uiteindelijk aan het bevoegde overheid te beslissen of het advies van het IVO-onderzoek wordt gevolgd en of, en zo ja hoe verder te handelen. Het advies uitgebracht door Vestigia kan daarbij een belangrijke rol spelen en als zodanig ingebracht worden bij bestemmingsplanontwerpen of -wijzigingen, aanvragen voor omgevingsvergunningen (bouw-/aanlegvergunning e.d.). Indien gewenst, draagt Vestigia zorg voor een adequate afstemming van de resultaten met de betrokken overheid. Op deze wijze wordt voorkomen dat in een later stadium discussie ontstaat over de gemaakte analyses.

Fase 6 Omgang met een gewaardeerde archeologische vindplaats

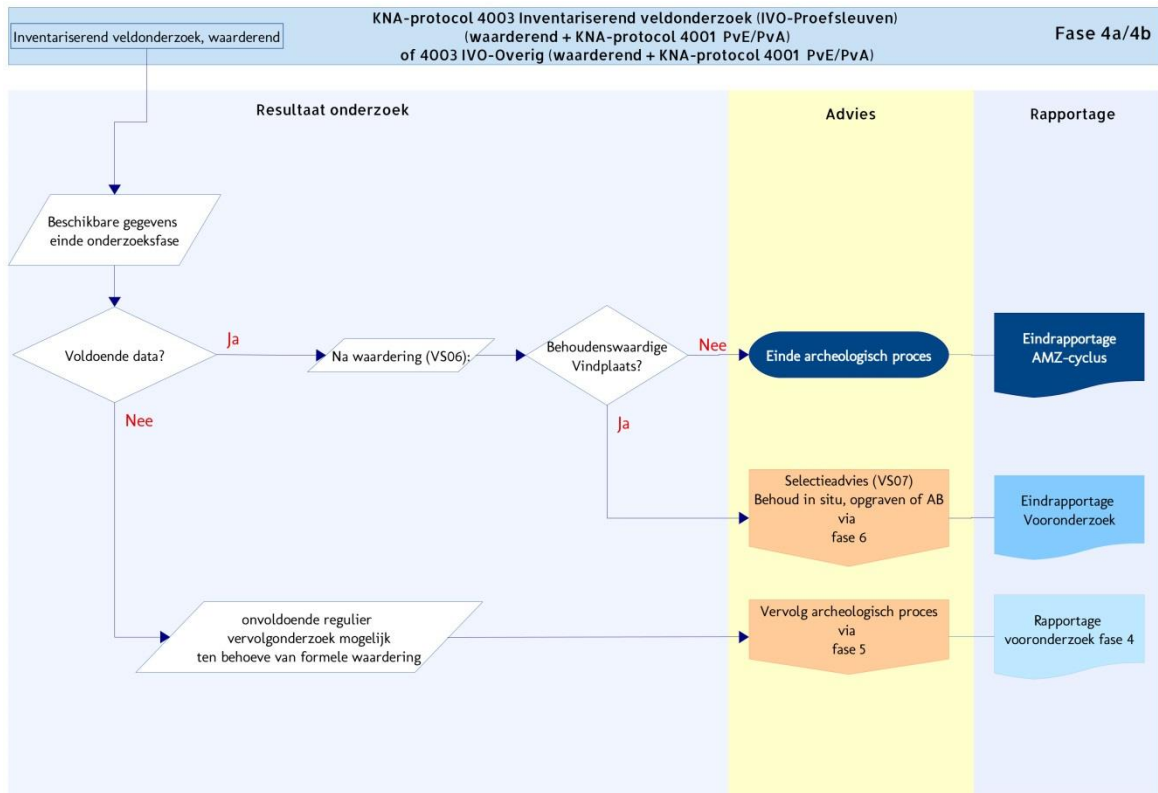
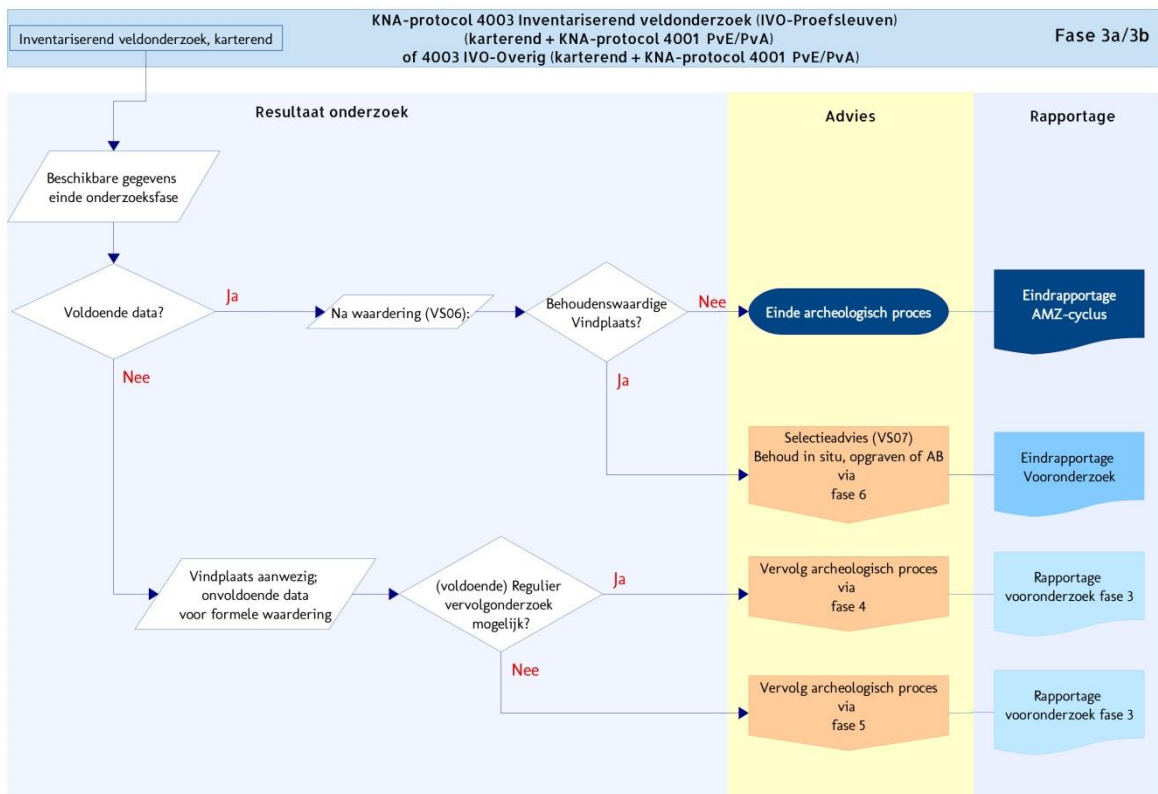
Indien het vooronderzoek, zoals geschetst in fasen 1 tot en met fase 5, een formeel gewaardeerde vindplaats heeft opgeleverd, volgt op basis van het selectieadvies de laatste fase in het archeologisch monumentenzorgproces. Op basis van het selectieadvies in het eindrapport van het vooronderzoek is daartoe door de bevoegde overheid een selectiebesluit genomen. Op basis van het selectieadvies en selectiebesluit zijn de volgende vier situaties mogelijk (zie ook het stroomdiagram):

- De behoudenswaardige vindplaats die is vastgesteld op basis van het regulier vooronderzoek, wordt opgegraven (KNA-protocol 4004) op basis van een door de bevoegde overheid goedgekeurd PvE (KNA-protocol 4001). De rapportage van de opgraving vormt het einde van het AMZ-proces;
- De vindplaats, die is vastgesteld tijdens de AB (Protocol 4007 op basis van proefsleuven) en is behoudenswaardig verklaard door de bevoegde overheid, wordt opgegraven (KNA-protocol 4004) op basis van een door de bevoegde overheid goedgekeurd PvE (KNA-protocol 4001);
- Een (kleine verstorende ingreep) op een vastgesteld archeologisch (rijks)monument wordt archeologisch begeleid (KNA-protocol 4001, AB-bv op basis van PvE-AB01);
- De behoudenswaardige vindplaats die is vastgesteld op basis van het regulier vooronderzoek, wordt fysiek beschermd (KNA-protocol 4005). Hiertoe wordt een Visiedocument Inrichting en Beheer opgesteld, alsmede Richtlijnen Inrichting en Beheer.

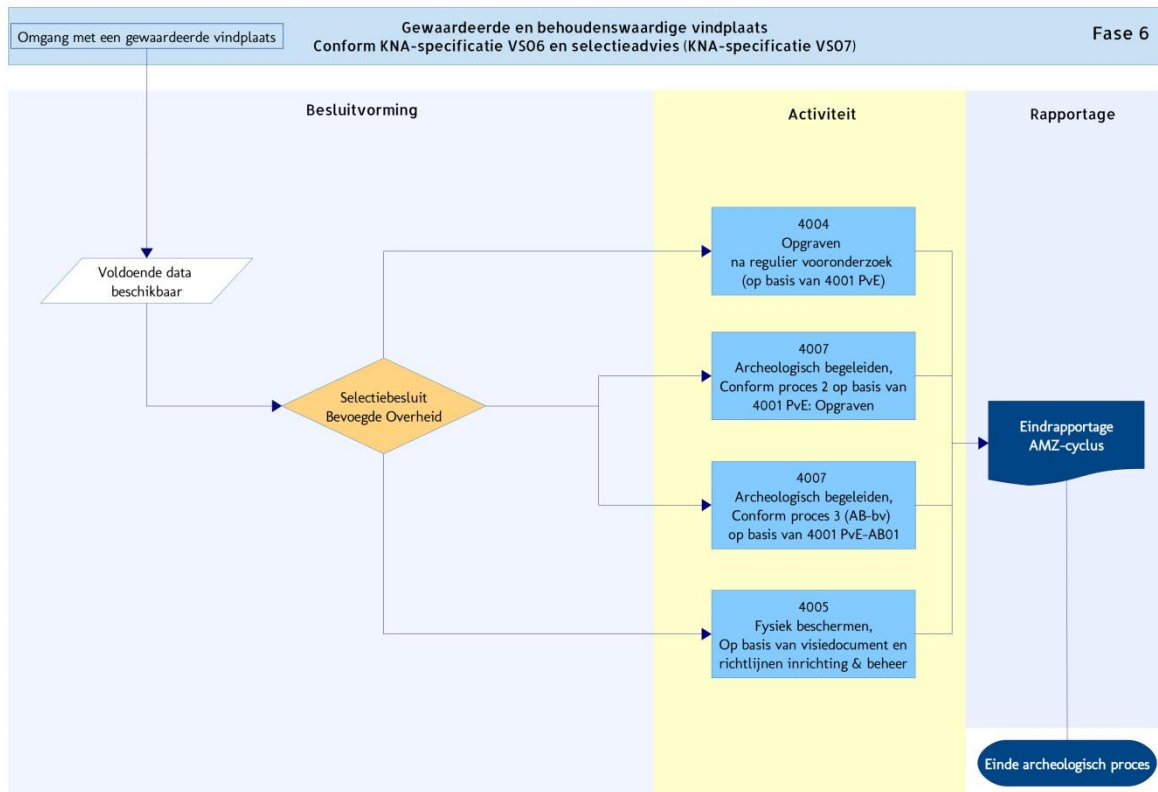
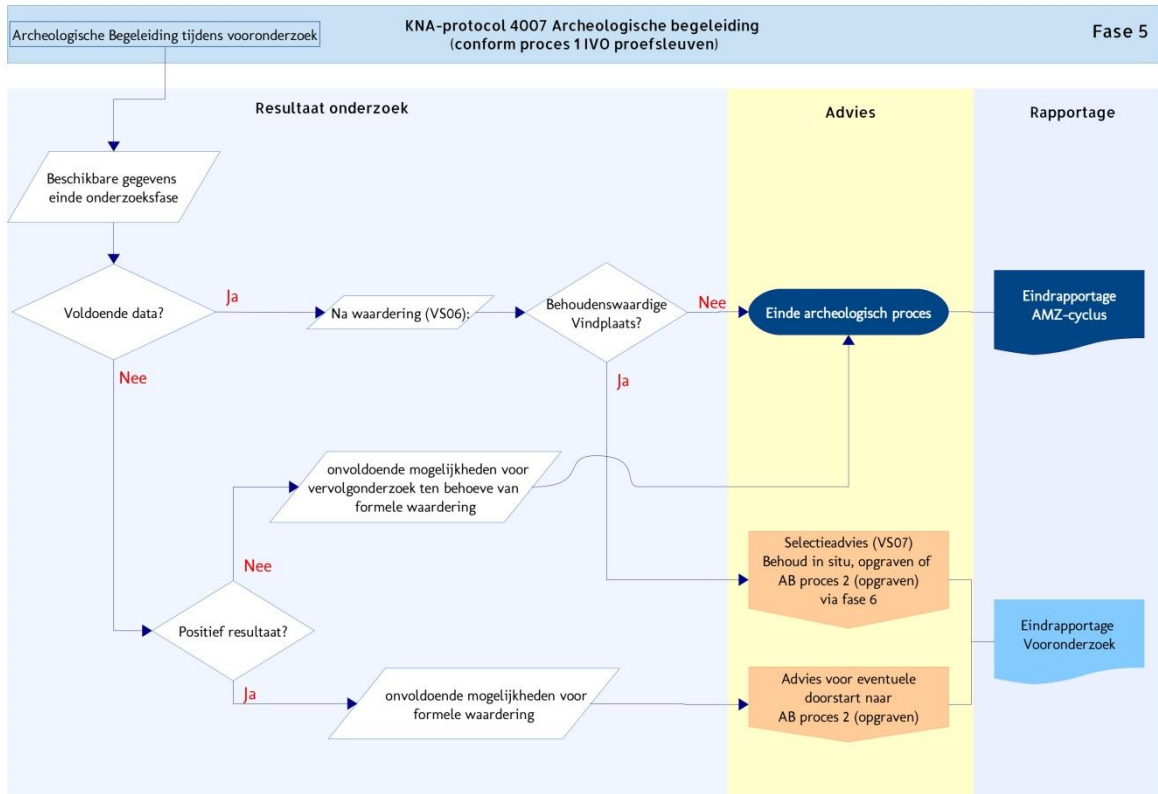
Stroomdiagrammen fasering proces KNA Landbodems



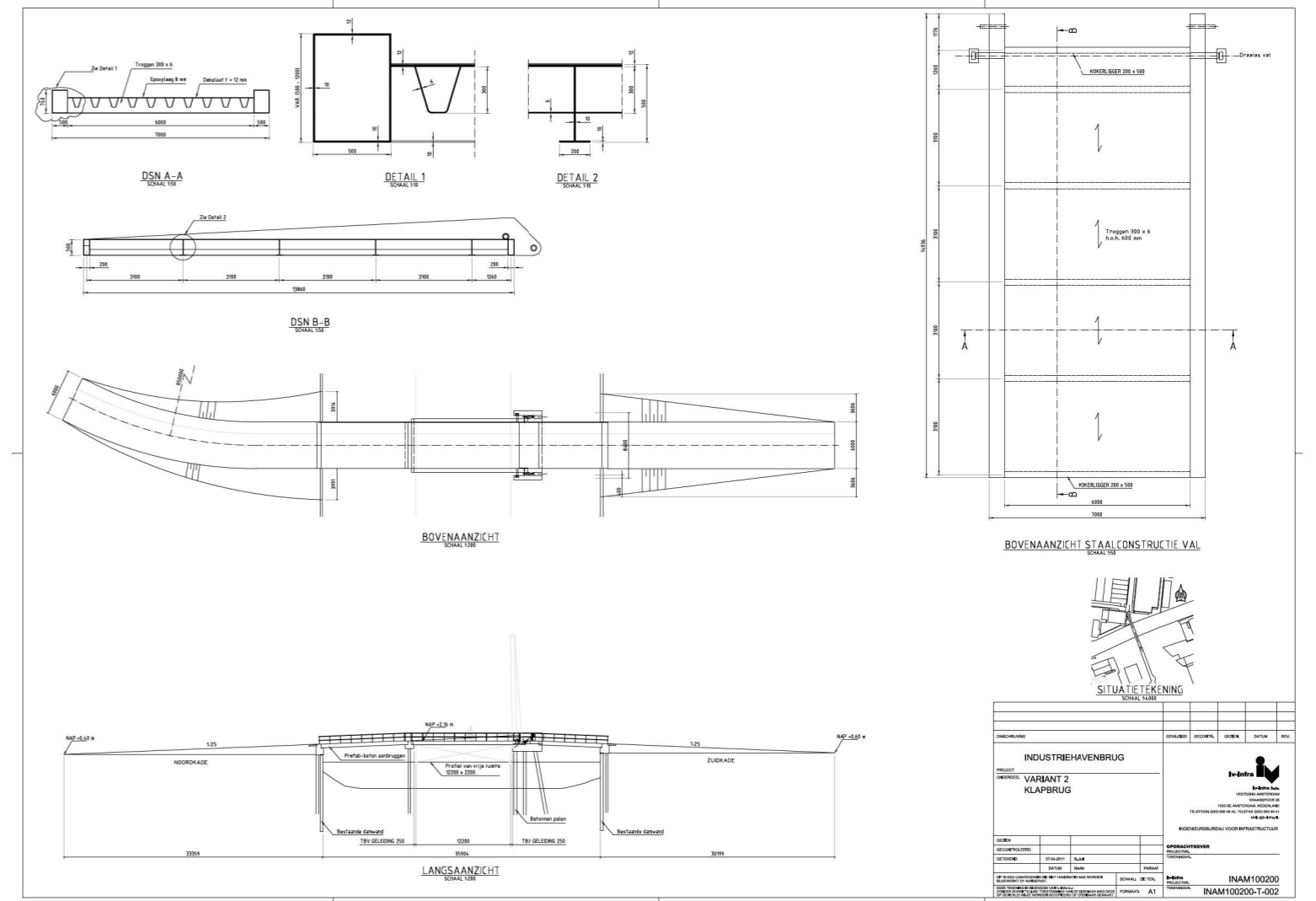
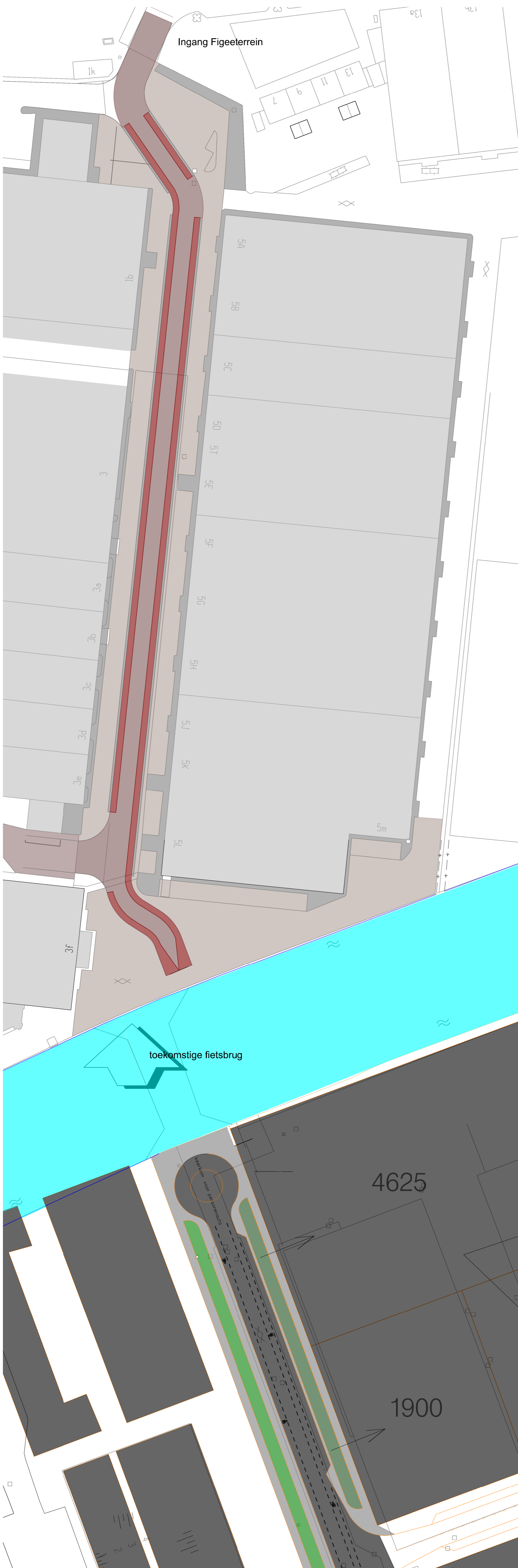
Stroomdiagrammen fasering proces KNA Landbodems



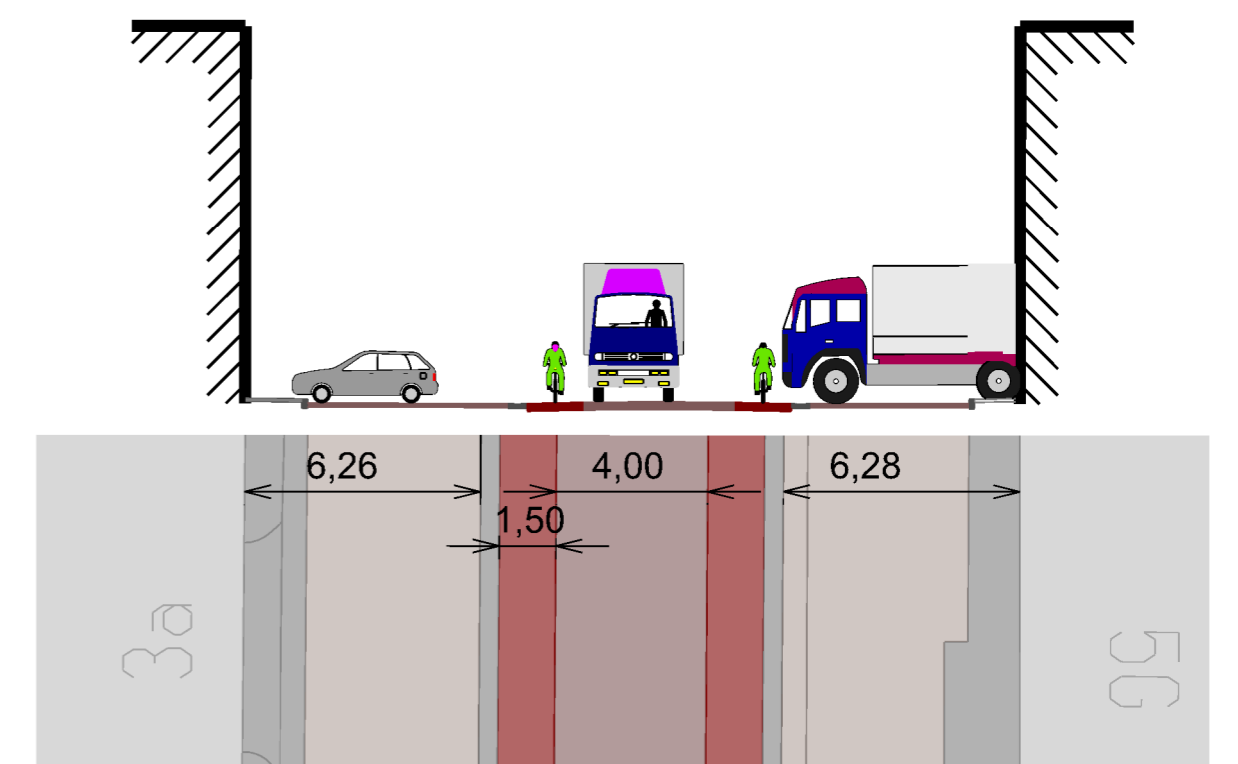
Stroomdiagrammen fasering proces KNA Landbodems



Bijlage 3 Ruimtelijk ontwerp



bestaande situatie



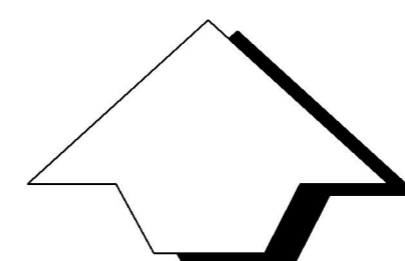
parkeren en/of laden en lossen

molgoot van beton

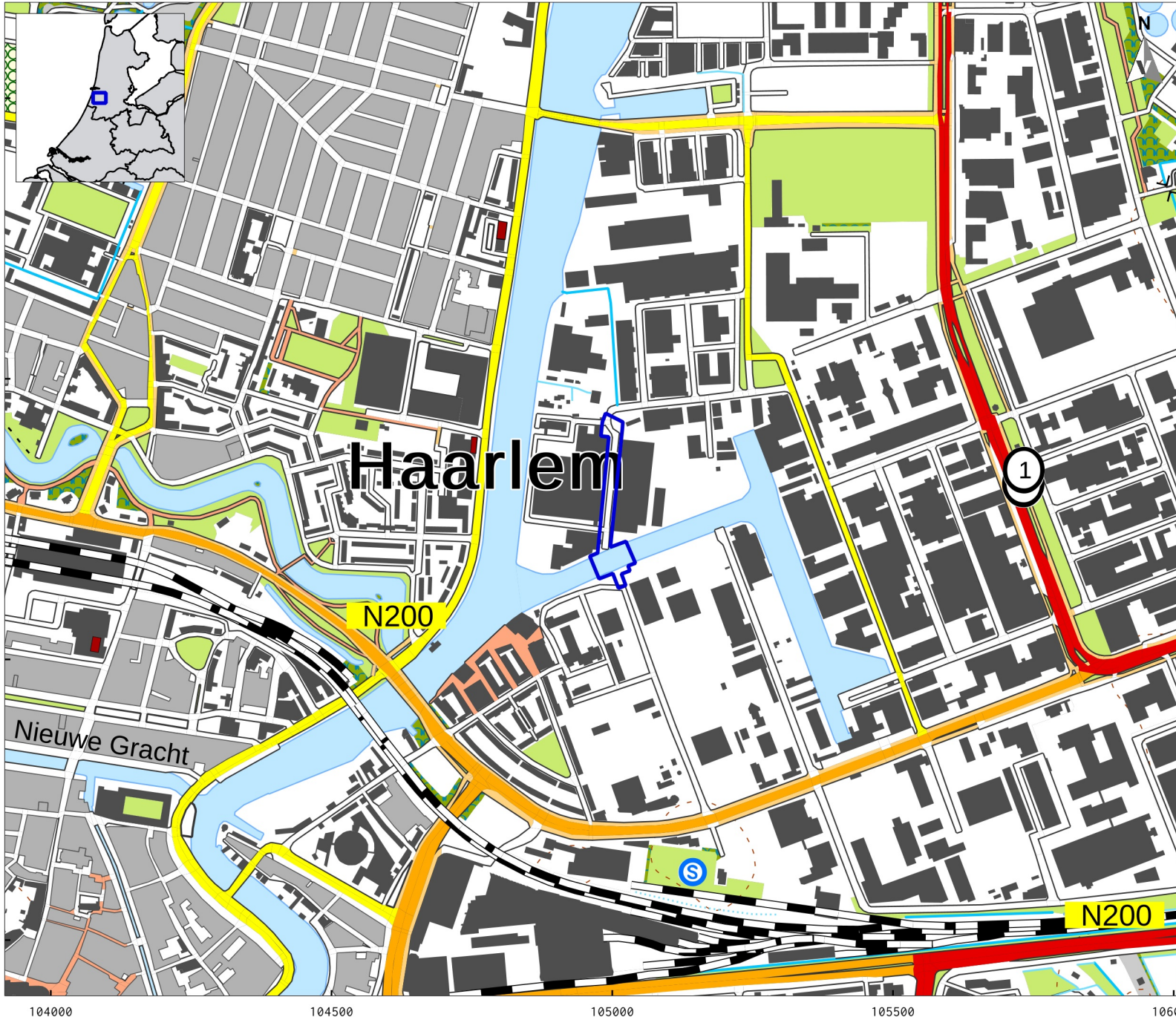
rijbaan met fietssuggestiestroken

molgoot van beton


parkeren en/of laden en lossen



KAART 1 - LIGGING PLANGEBIED



LEGENDA


 Systeemgrens

Project: 3318 BO Fietsbrug Havenkanaal
Haarlem
Rapport: V1398
Datum: juni 2016
Bron: Top10NL, CC-BY Kadaster 2016

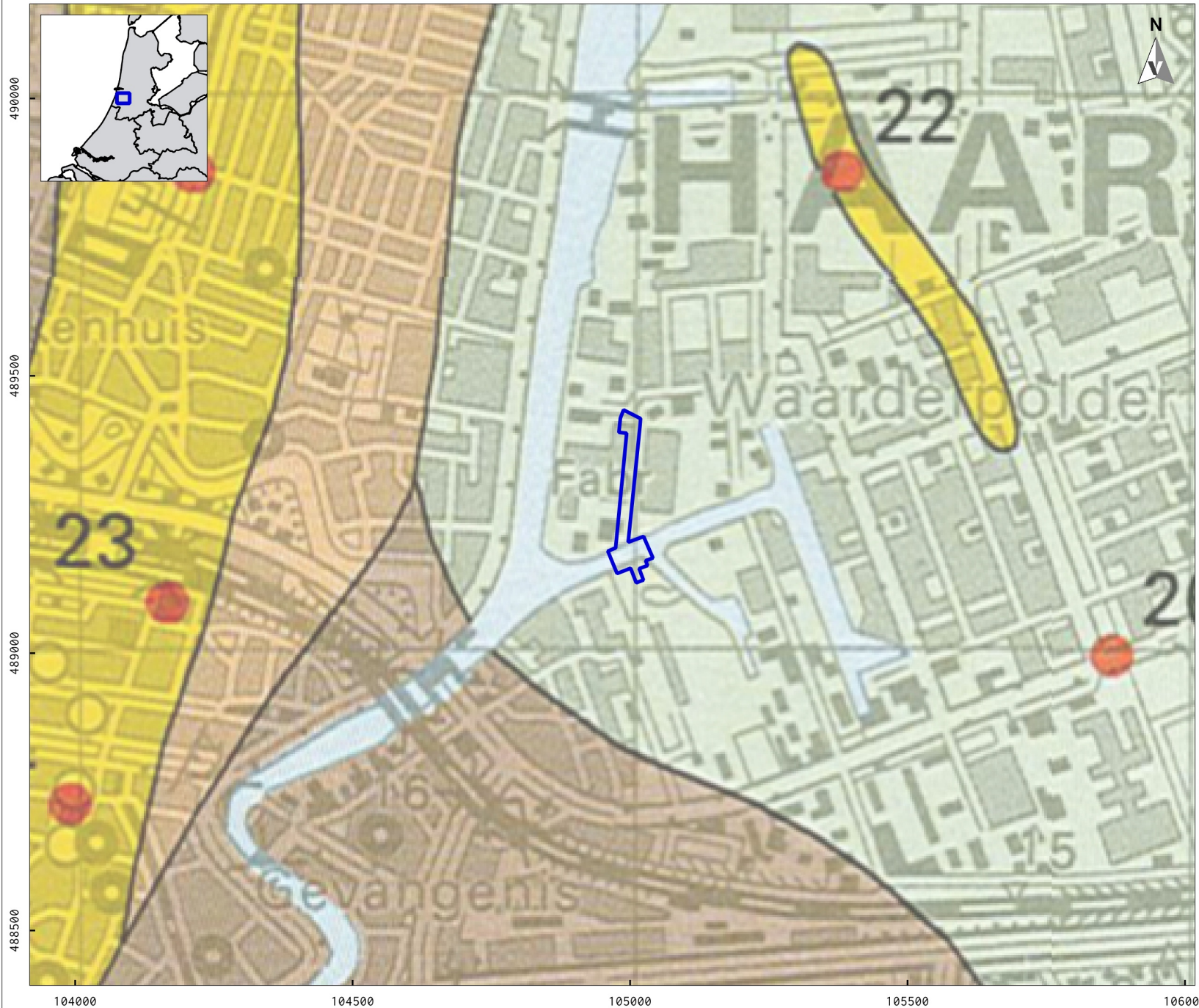
Tekenaar: CAV
Schaal: 1:10.000 / A4

VESTIGIA
Archeologie & Cultuurhistorie


0 100 200 m




KAART 2 - NATUURLIJK LANDSCHAP; GEOLOGIE





LEGENDA


 Systeemgrens

Vereenvoudigde Geologische Kaart
Haarlem eo

 IJ-klei en veen op
strandwalzand

 Duinzand (Oude Duinen)
op veen op strandwalzand

 Duinzand (Oude Duinen)
op strandwalzand

 Veen, plaatselijk bedekt
met een dunne laag IJ-klei,
op strandwalzand

Project: 3318 BO Fietsbrug Havenkanaal
Haarlem

Rapport: V1398

Datum: juni 2016

Bron: Blokzijl et al. 1995

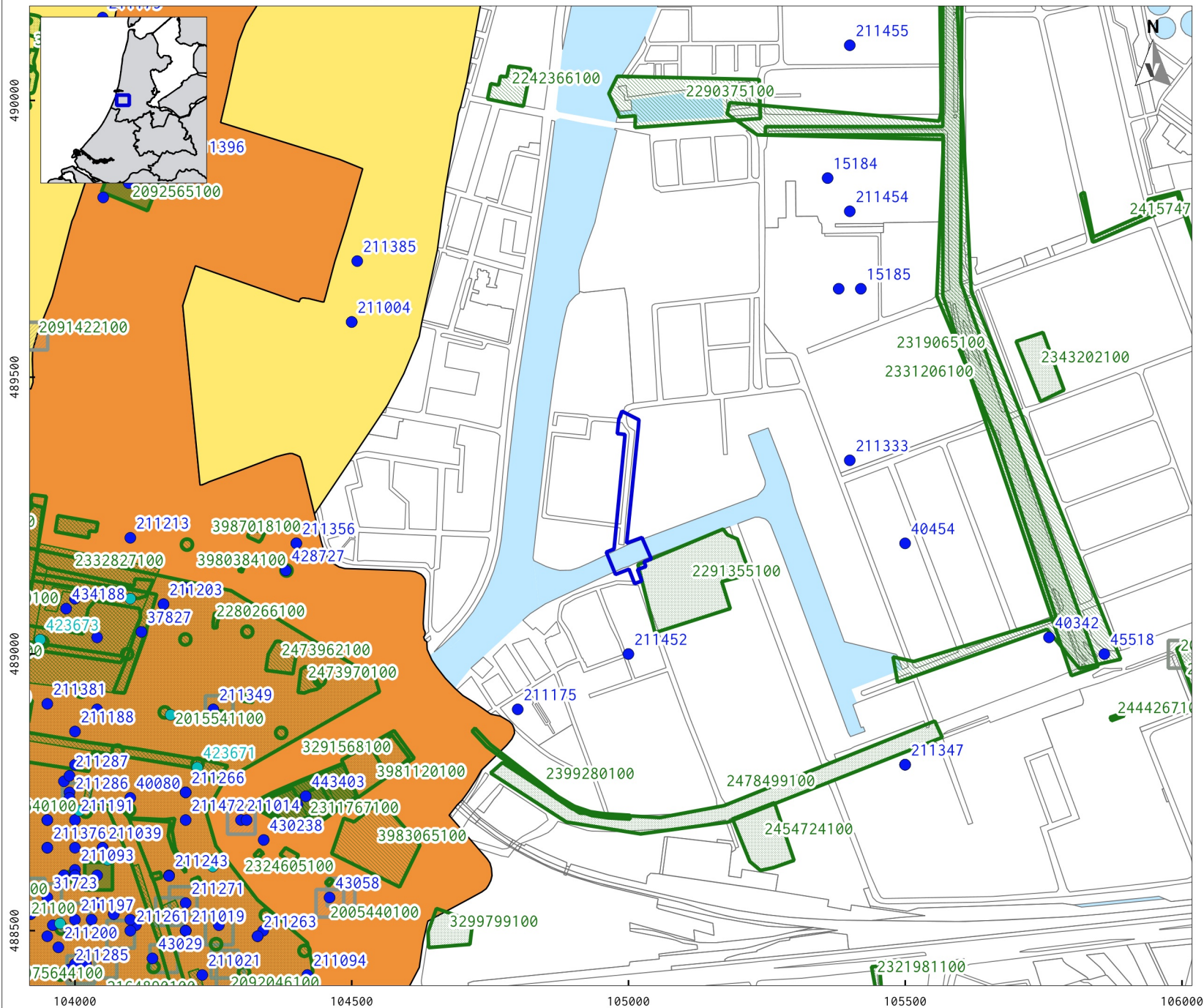
Tekenaar: CAV

Schaal: 1:10.000 / A4

VESTIGIA
Archeologie & Cultuurhistorie

0 100 200 m

KAART 3 - ARCHEOLOGIE; INVENTARISATIE

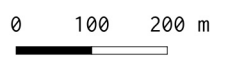


LEGENDA

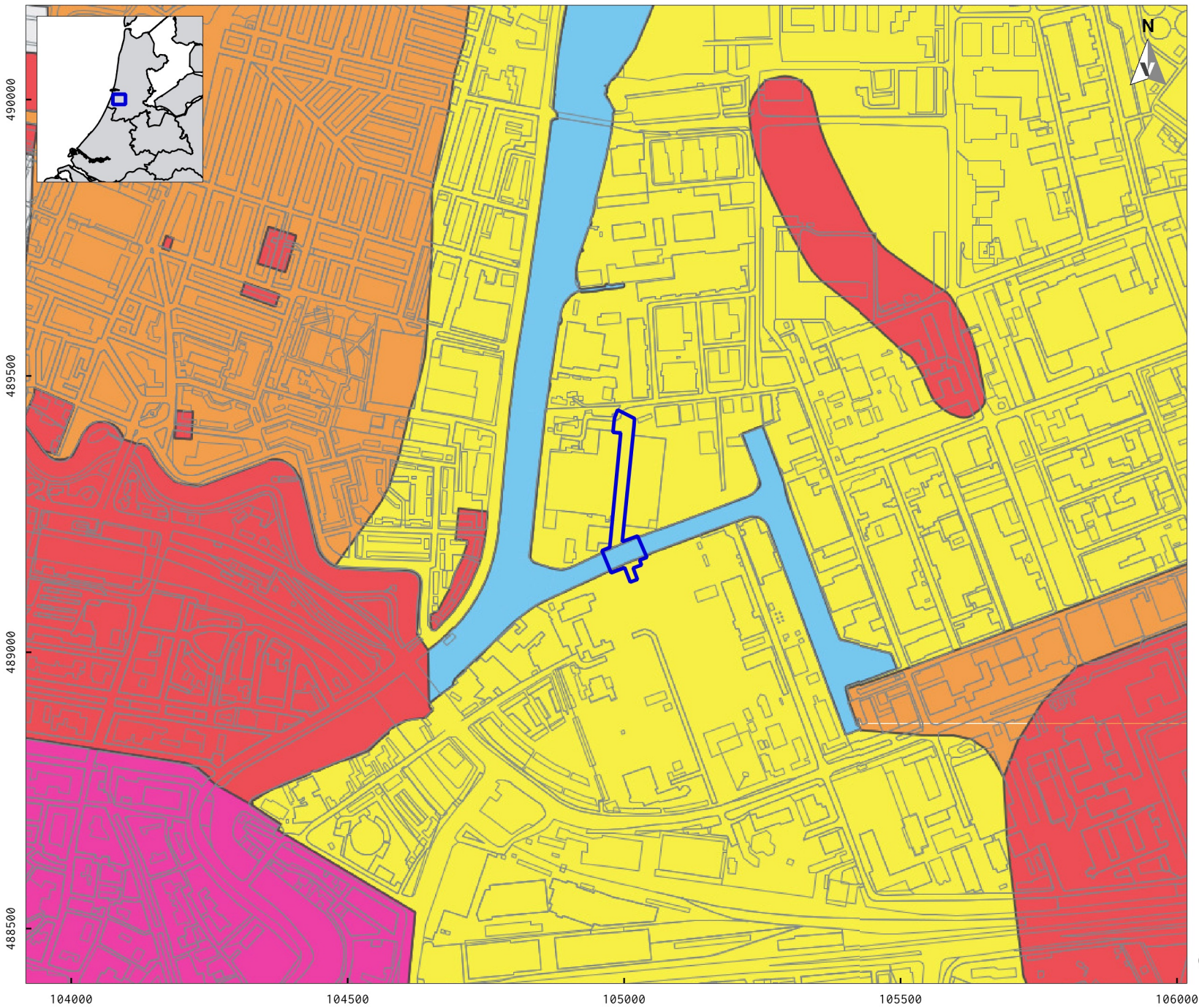
- Systeemgrens
 - Waarneming (Archis2)
 - Vondstmelding (Archis2)
- Monumenten
- Terrein van archeologische waarde
 - Terrein van hoge archeologische waarde
- Onderzoeksmeldingen (Archis3)
- Bureauonderzoek
 - Booronderzoek
 - Begeleiding
 - Proefputten/proefsleuven
 - Onbekend

Project: 3318 BO Fietsbrug Havenkanaal
 Haarlem
 Rapport: VI398
 Datum: juni 2016
 Bron: Top10NL, CC-BY Kadaster 2016
 RCE 2015/2016


Tekenaar: CAV
 Schaal: 1:10.000 / A4



KAART 4 - ARCHEOLOGIE; BELEID



LEGENDA

 Systeemgrens

Beleidskaart gemeente Haarlem

 cat. 1 a -

 cat. 1 b -

 cat. 2 -

 cat. 3 -

 cat. 4 -

 cat. 5 -

 cat. 6 -

Project: 3318 BO Fietsbrug Havenkanaal Haarlem

Rapport: V1398

Datum: juni 2016

Bron: Gemeente Haarlem 2009

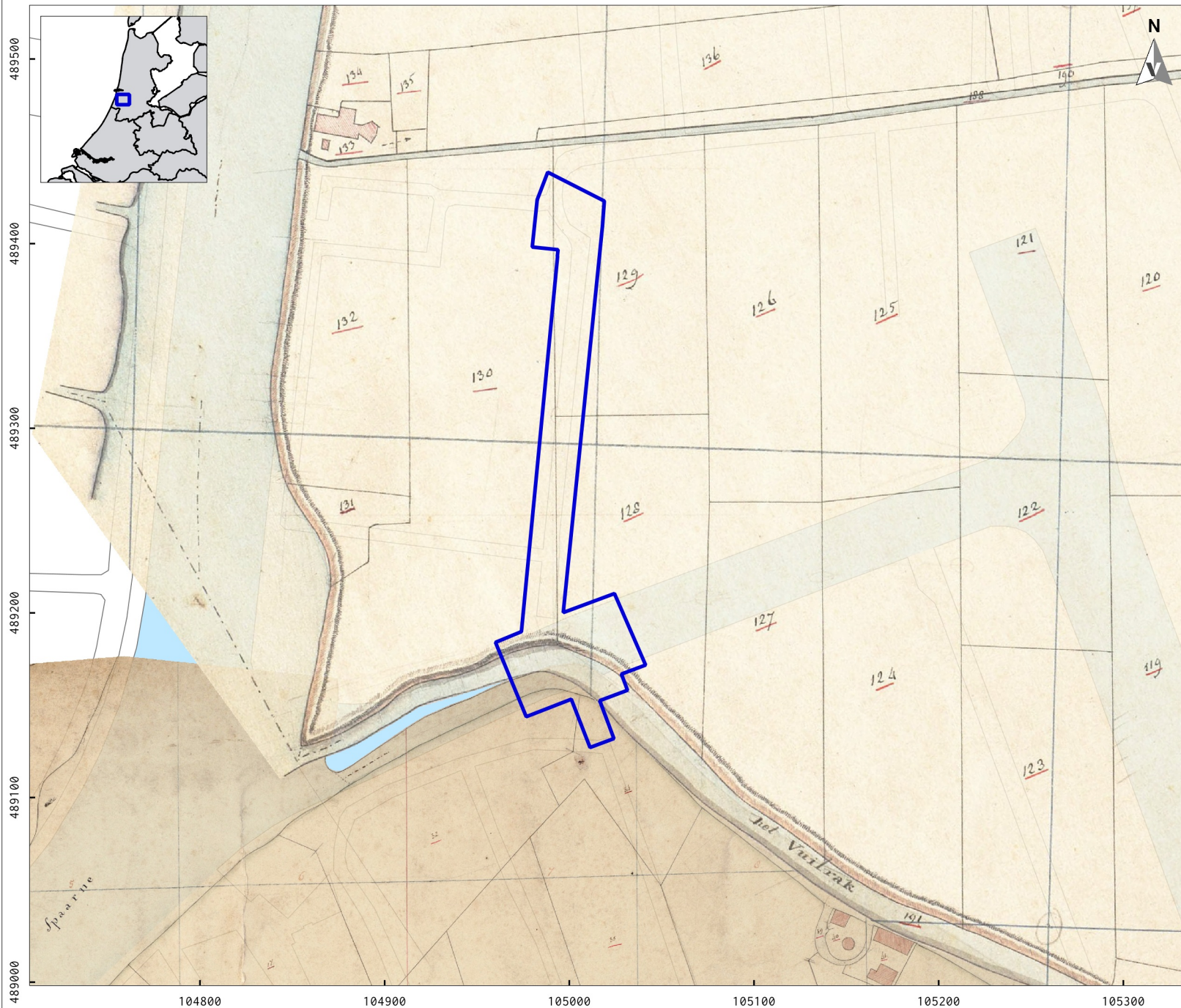
Tekenaar: CAV

Schaal: 1:10.000 / A4


VESTIGIA
Archeologie & Cultuurhistorie

0 100 200 m

KAART 5 - KADASTRALE MINUUT 1832

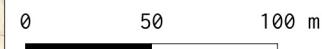


LEGENDA

 Systeemgrens

Project: 3318 BO Fietsbrug Havenkanaal
Haarlem
Rapport: V1398
Datum: juni 2016
Bron: Noord-Hollands Archief
Top10NL, CC-BY Kadaster 2016

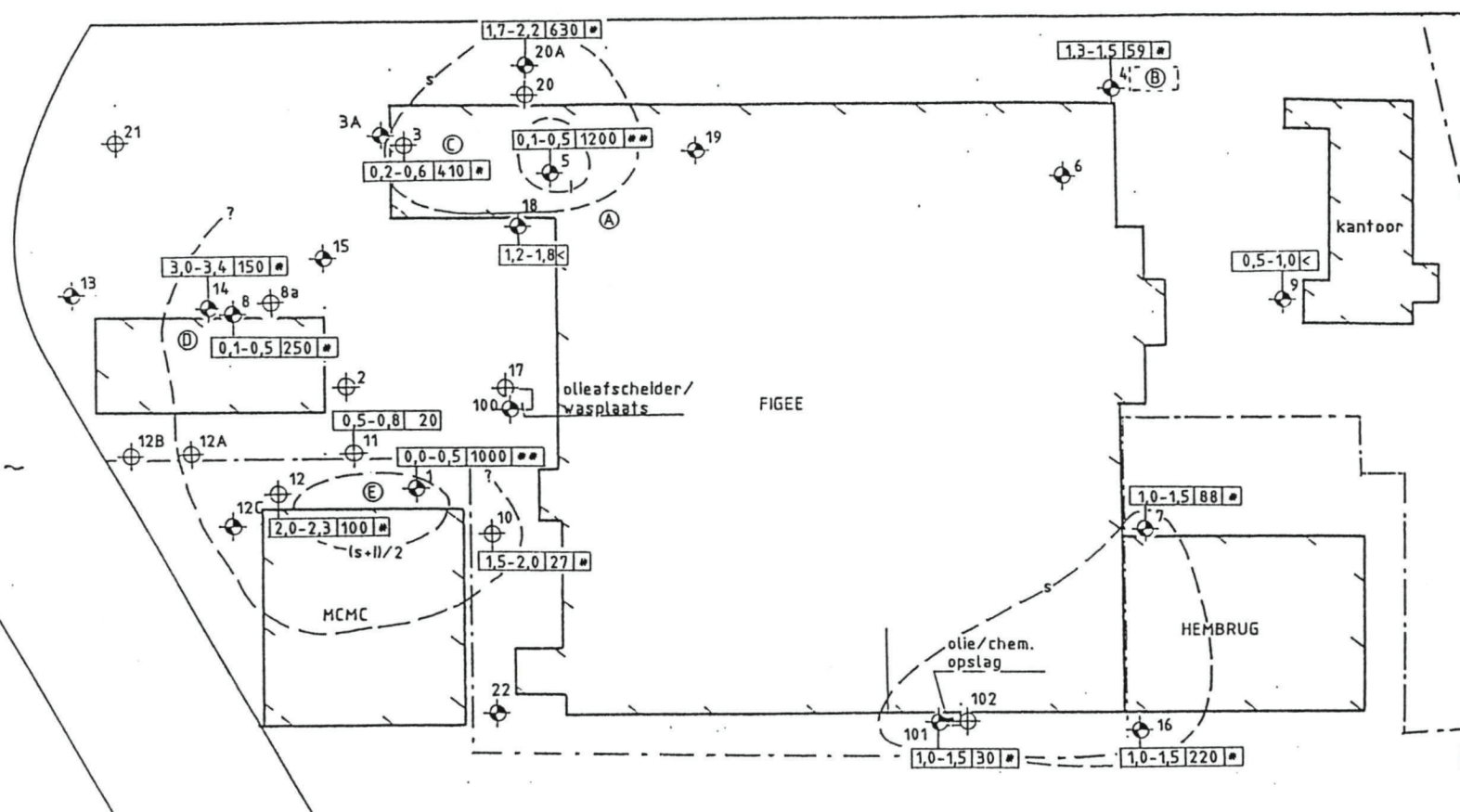
Tekenaar: CAV
Schaal: 1:3.000 / A4



V

**BIJLAGE: KAARTEN VERONTREINIGINGSSITUATIE UIT EERDER UITGEVOERD
ONDERZOEK**

SPAARNE




LEGENDA:

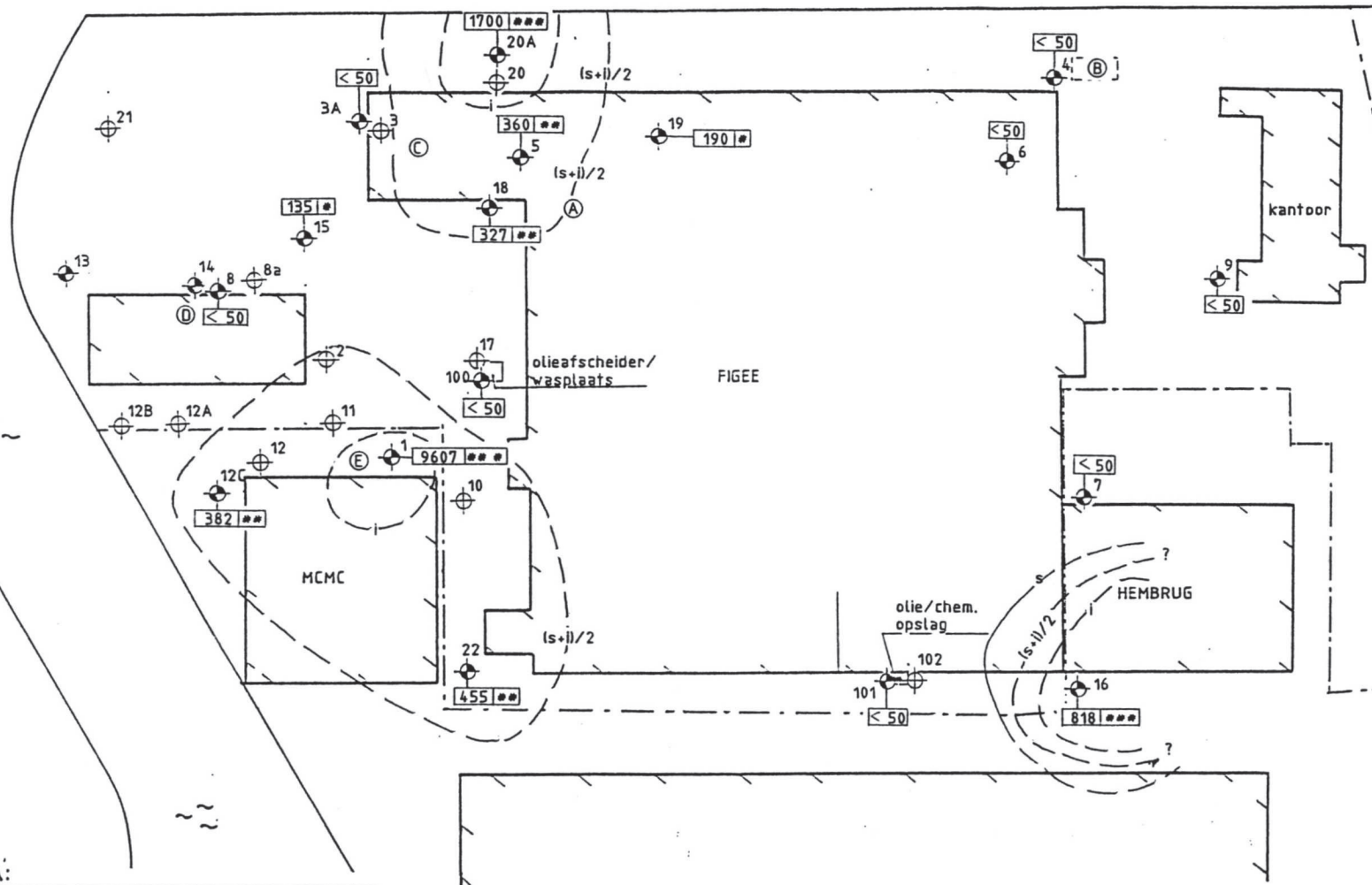
- TERREINGRENS
 - ⊕ BORING
 - ⊕ BORING MET PEILBUIS
- TOETSINGSWAARDEN AFH. V. ORG. STOF GEH.
EN LUTUMGEH. V.D. GROND
- | | | | | | |
|---------|------|---------|--------|-----|-----------|
| s | 18 | / 100 | / 11 | * | > s |
| (s+l)/2 | 875 | / 5000 | / 530 | ** | > (s+l)/2 |
| l | 1750 | / 10000 | / 1050 | *** | > l |
| < | < s | | | | |

1,0-2,0 | 10 | * — OVERSCHRIJDING
GEHALTE IN MG/KG D.S.



 de ruiter milieutechnologie bv		Bisapent.: 10.1
		Proiectnr.: 111841
Projectlocatie: Hendrik Figeeweg Haarlem		Datum: 24 AUG. 1995
Omschrijving: VERONTREINIGINGSSITUATIE MET MINERALE OLEÏ IN DE GROND		
Tekenaar: EBN	Gecheckt:	Akkoord v.w./adv./pl.:
Hoofdkantoor: Haanmeerstraatweg 78 1165 MK Halweg		Telefoon: + 31 (0)2078011
		Telefax: + 31 (0)2078311

SPAARNE



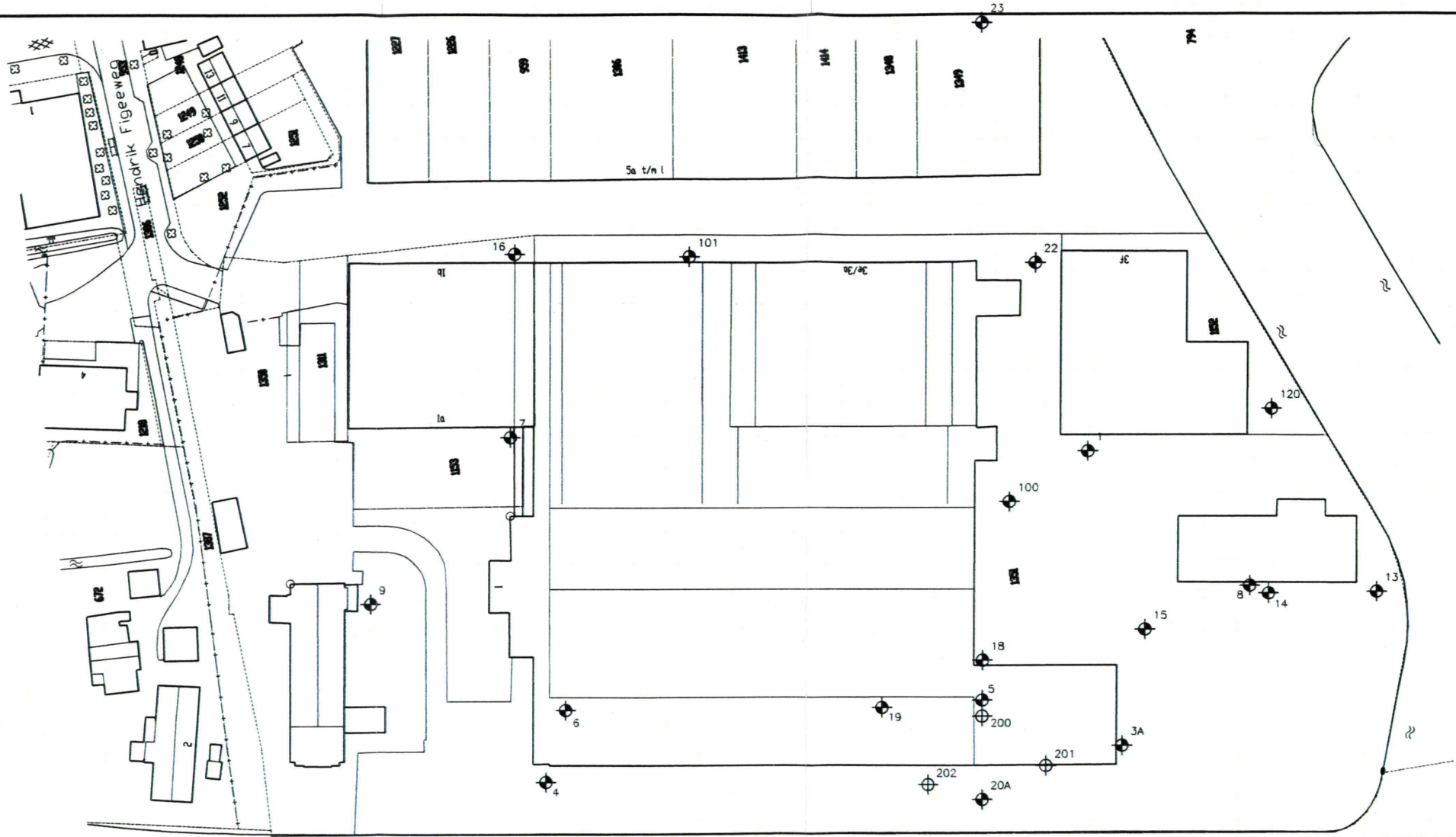
LEGENDA:

- TERREINGRENS
- ⊕ BORING
- ⊕ BORING MET PEILBUIS
- TOETSINGSWAARDEN IN µG/L
- s 50 * > s
- (s+l)/2 325 ** > (s+l)/2
- l 600 *** > l
- < < s



1.0-2.0|10|* OVERSCHRIJDING
 GEHALTE IN µG/L
 DIEPTE IN M. T.O.V. MV. — VERONTREINIGINGSCONTOUR



 de ruiter milieutechnologie bv		Bisapers.:
Projectlocatie: Hendrik Figeeweg Haarlem		Provincr.: 111841
Omschrijving: VERONTREINIGINGSSITUATIE IN HET GRONDWATER MET MINERALE OLIE		Datum: 24 AUG. 1995
Tekenaar: EBN	Gewijzigd:	Akkoord vv. /adv./pl.: / /
Hoofdkantoor: Haanmerstraweg 79 1165 MK Halfweg		Telefoon: + 31 (0)29078011
		Telefax: + 31 (0)29078311



LEGENDA

-  Boring
-  Boring met peilbuis



Schaal:	1:1000	Datum	
Getek:	BTN		26-05-2000
Gecontr.:	AZE		26-05-2000
Gezien:			26-05-2000

Hendrik Figeeuweg 1 Haarlem

LOCATIES BORINGEN EN PEILBUIZEN

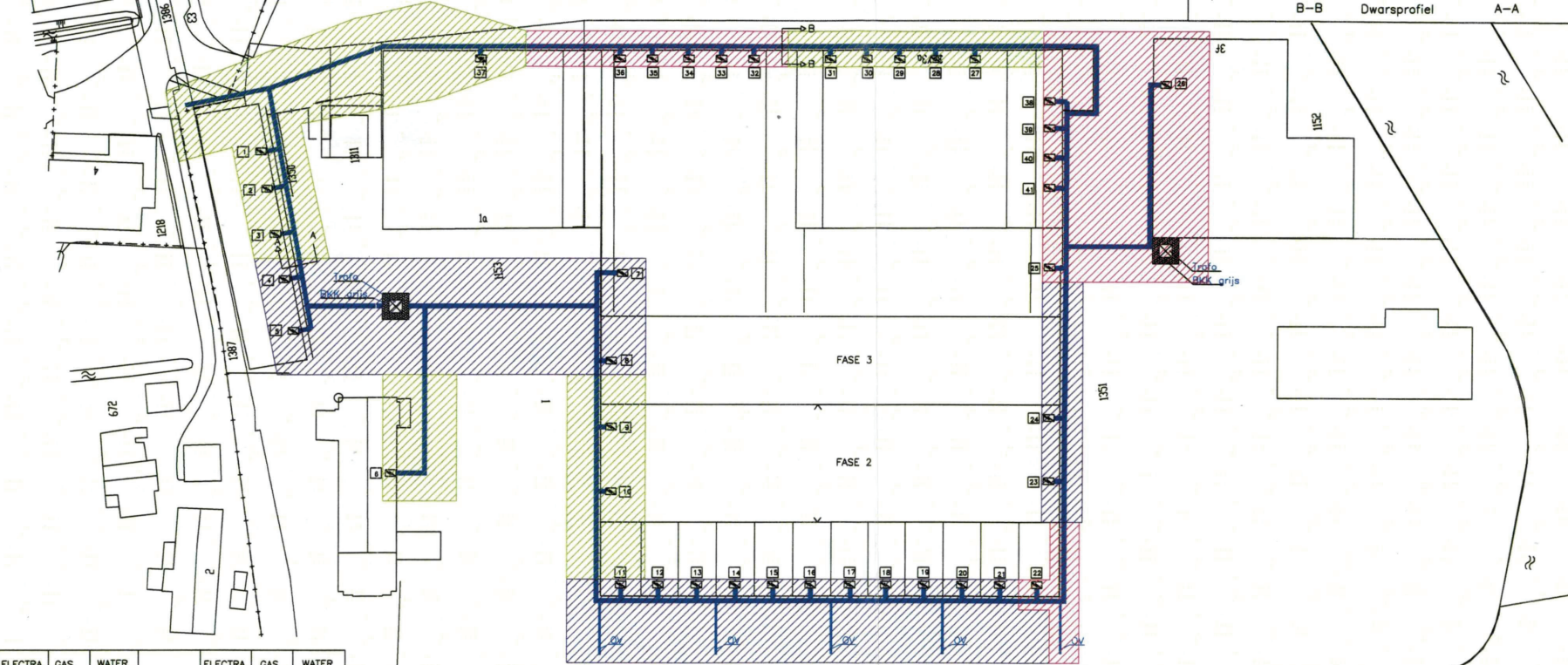
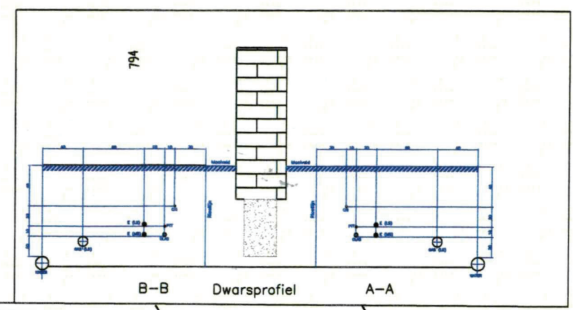
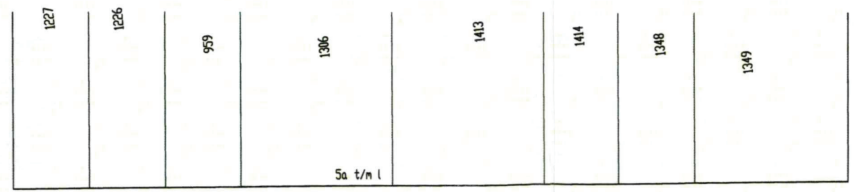
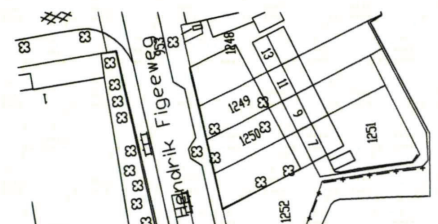


De Ruiters Milieutechnologie bv

Formaat :	Bijlage	2
A3		
Bestandsnr :	541141.dwg	

Auteursrechten voorbehouden volgens de wet
 Haarlemmerstraatweg 79, 1165 MK Halfweg Tel.: (020) 407 21 00 Fax: (020) 407 21 14

Deze tekening is vervaardigd met AutoCAD 14

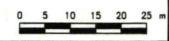


	ELECTRA	GAS	WATER		ELECTRA	GAS	WATER
1	3x63A	70kw	3 m3/h	21	3x63A	70kw	3 m3/h
2	3x63A	70kw	3 m3/h	22	3x63A	70kw	3 m3/h
3	3x63A	70kw	3 m3/h	23	3x63A	70kw	3 m3/h
4	3x63A	70kw	3 m3/h	24	3x63A	70kw	3 m3/h
5	3x63A	70kw	3 m3/h	25	3x160A	450kw	3 m3/h
6	3x160A	70kw	3 m3/h	26	3x160A	450kw	3 m3/h
7	3x160A	335kw	3 m3/h	27	3x25A	66kw	3 m3/h
8	3x80A	565kw	3 m3/h	28	3x63A	66kw	3 m3/h
9	3x63A	70kw	3 m3/h	29	3x63A	66kw	3 m3/h
10	3x63A	70kw	3 m3/h	30	3x63A	66kw	3 m3/h
11	3x63A	70kw	3 m3/h	31	3x63A	66kw	3 m3/h
12	3x63A	70kw	3 m3/h	32	3x50A	70kw	3 m3/h
13	3x63A	70kw	3 m3/h	33	3x50A	70kw	3 m3/h
14	3x63A	70kw	3 m3/h	34	3x50A	70kw	3 m3/h
15	3x63A	70kw	3 m3/h	35	3x50A	70kw	3 m3/h
16	3x63A	70kw	3 m3/h	36	3x50A	70kw	3 m3/h
17	3x63A	70kw	3 m3/h	37	3x160A	450kw	3 m3/h
18	3x63A	70kw	3 m3/h	38	3x25A	66kw	3 m3/h
19	3x63A	70kw	3 m3/h	39	3x25A	66kw	3 m3/h
20	3x63A	70kw	3 m3/h	40	3x25A	66kw	3 m3/h
				41	3x25A	66kw	3 m3/h

NOORDER BUITEN SPAARNE

LEGENDA

- < Intervallwaarden (V&G)
- Zware metalen en PAK
- Mobiel verontreiniging
- Huisondergrond
- Kabeltracé



Deze tekening is vervaardigd met AutoCAD 14

Schaal	1:500	Datum	06-06-2001
Gepl.	BTM	Gepl.	06-06-2001
Gecont.	AZE	Gecont.	06-06-2001
Gezet	FSK	Gezet	06-06-2001

H. Figeeweg Haarlem

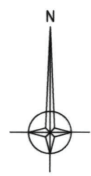
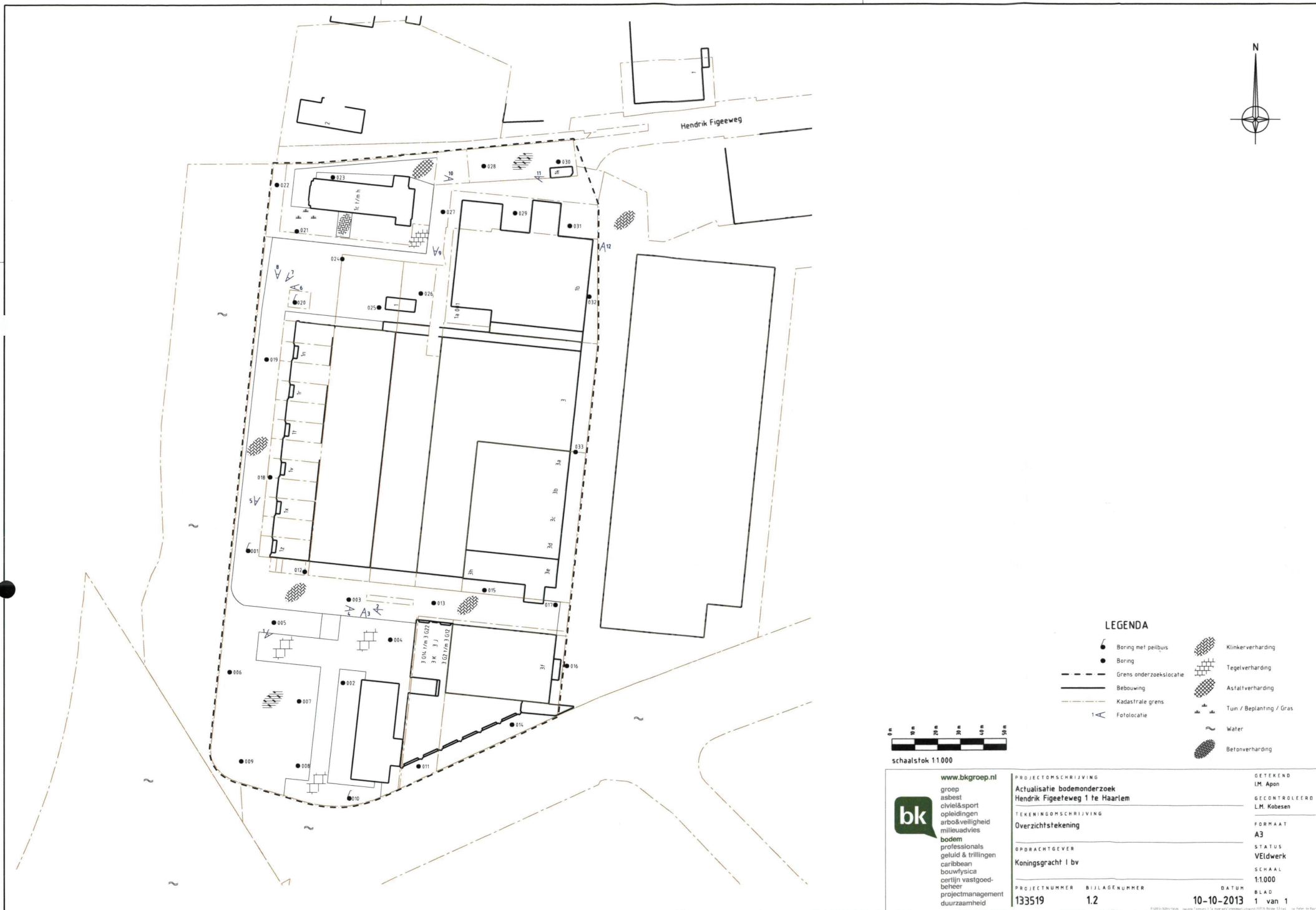
VERONTREINIGINGSSTATIE IN DE GROND

bam nbm infra Formaat: A1 1

De Ruiter Milieutechniek bv

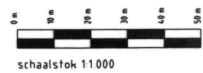
Auteursrechten voorbehouden volgens de wet

Hofpleinstraat 29, 1165 JK, Hilversum. Tel.: (020) 407 21 00 Fax: (020) 407 21 14

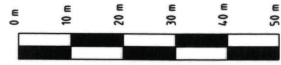
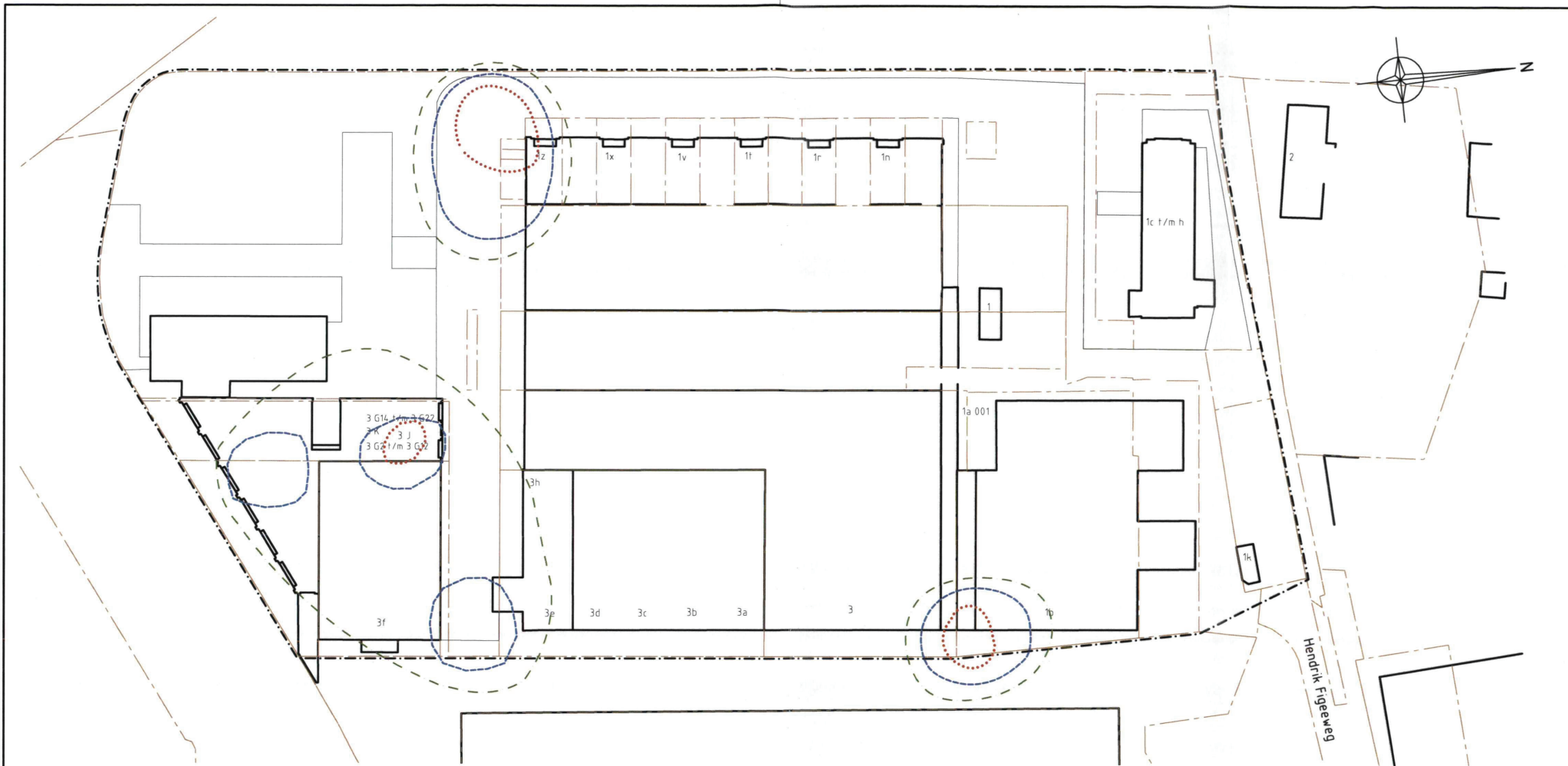


LEGENDA

- Boring met peilbuis
- Boring
- - - Grens onderzoekslocatie
- ▭ Bebouwing
- - - Kadastrale grens
- △ Fotolocatie
- ▨ Klinkerverharding
- ▨ Tegerverharding
- ▨ Asfaltverharding
- ▨ Tuin / Beplanting / Gras
- ~ Water
- ▨ Betonverharding



	www.bkgroep.nl		GETEKEND	I.M. Apon
	groep asbest civil&sport opleidingen arbo&veiligheid milieuvadvis bodem professionals geluid & trillingen caribbean bouw fysica certijn vastgoed- beheer projectmanagement duurzaamheid		PROJECTOMSCHRIJVING	Actualisatie bodemonderzoek Hendrik Figeeeweg 1 te Haarlem
	TEKENINGOMSCHRIJVING		GECONTROLEERD	I.M. Kobesen
	OPDRACHTGEVER		FORMAAT	A3
Koningsgracht I bv		STATUS	VEIdwerk	
PROJECTNUMMER	BIJLAGENUMMER	SCHAAAL	1:1000	BLAD
133519	1.2	10-10-2013	1 van 1	DATUM



schaalstok 1:1.000

LEGENDA

- - - - - Geschatte contourlijn streefwaarde
- — — — Geschatte contourlijn tussenwaarde
- Geschatte contourlijn interventiewaarde



www.bkgroep.nl
 groep
 asbest
 civiel&sport
 opleidingen
 arbo&veiligheid
 milieudvies
bodem
 professionals
 geluid & trillingen
 caribbean
 bouwfysica
 certijn vastgoed-
 beheer
 projectmanagement
 duurzaamheid

PROJECTOMSCHRIJVING
 Actualisatie bodemonderzoek
 Hendrik Figefeweg 1 te Haarlem

TEKENINGOMSCHRIJVING
 Verontreinigingssituatie minerale olie in grondwater
 Onderzoek De Ruiter milieutechnologie bv (17-6-1996)

OPDRACHTGEVER
 Koningsgracht I bv

PROJECTNUMMER 133519 **BIJLAGENUMMER** 1.3-7 **DATUM** 18-11-2013

GETEKEND
 P.E.B. de Boer

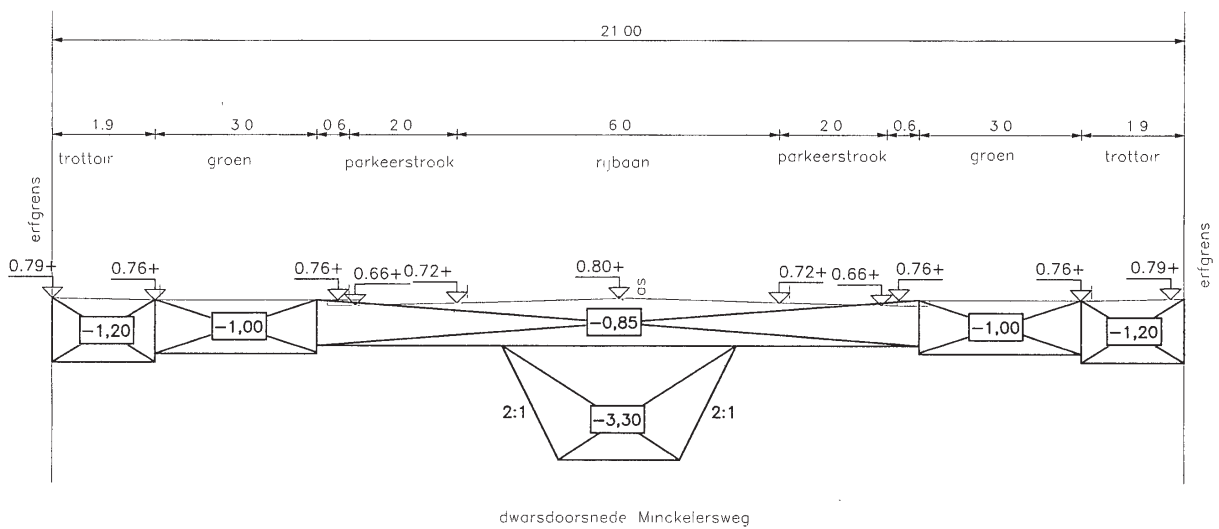
GECONTROLEERD
 L.M. Kobesen

FORMAAT
 A3

STATUS
 Definitief

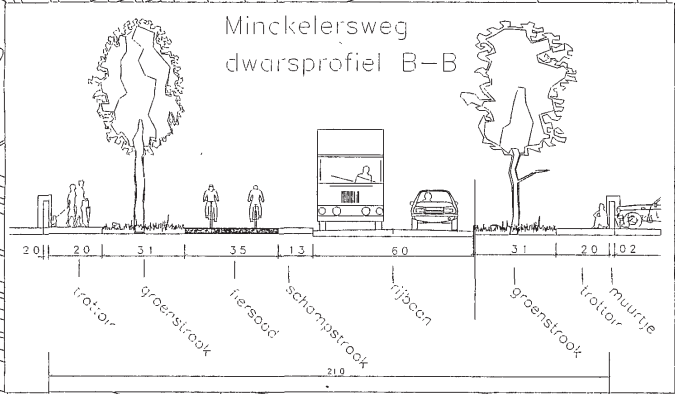
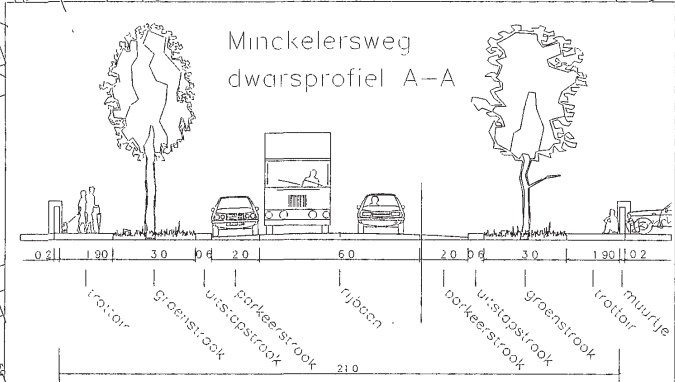
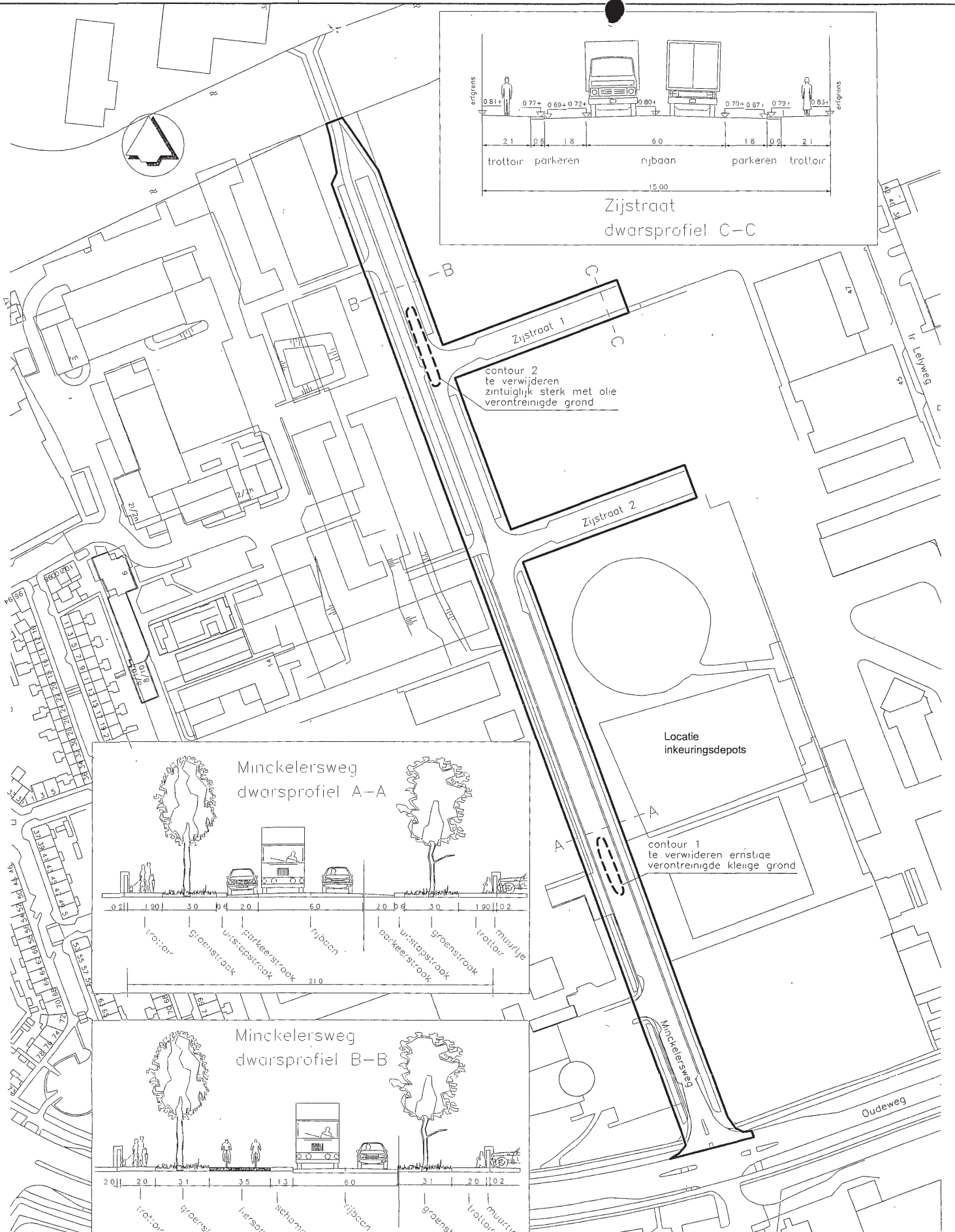
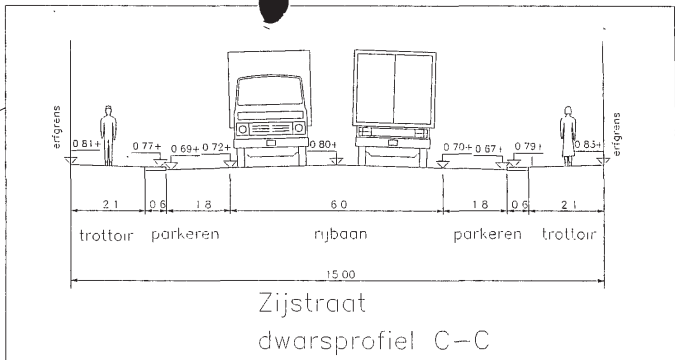
SCHAAL
 1:1.000

BLAD
 7 van 7



	ontgravingsvak
	ontgravingsdiepte in m tov toekomstig mv
	hoogte tov NAP

Revisie datum:		get. door:	gezien:
Bijlage 4: Ontgravingsprofiel			
MINCKELERSWEG, HAARLEM			
Saneringsplan			
A41 297 x 210	schaal: 1 : 100	gezien: JS	 WARECO <small>ANBIJVERLENING</small> bodem en water
projectcode: Af32	tek. nr.: 001	datum : 15-10-2002	
filenaam: Af32_03.dwg		get. door : MS	

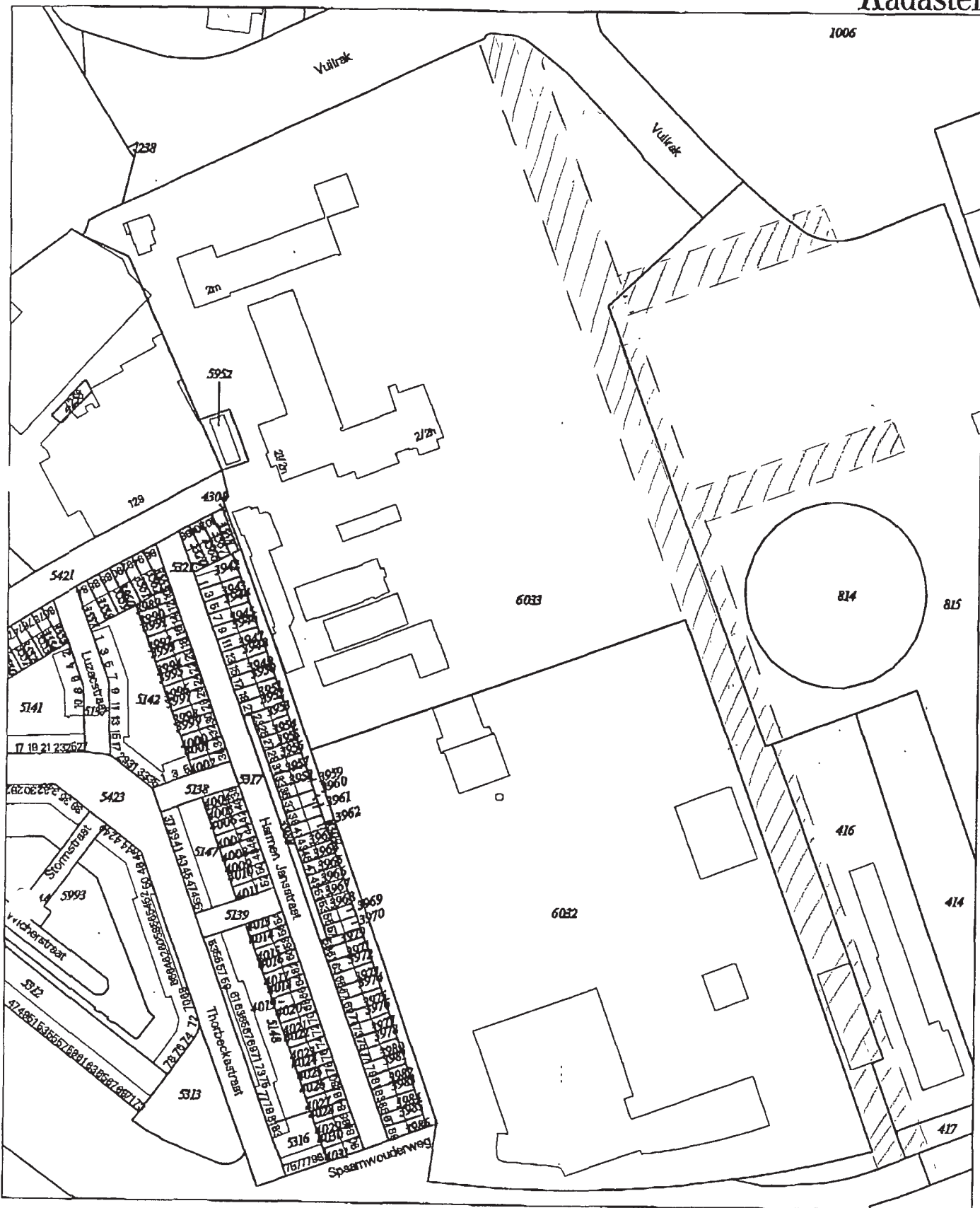


Revisie datum:	get. door:	gezien:
Bijlage 6: Werktekening		
MINCKELERSWEG, HAARLEM		
Saneringsplan		
A3s 297 420	schaal: 1 : 1500	gezien: JS
projectcode: Af32	tek. nr.: 002	datum : 10-10-2002 get. door : MS
filenaam: Af32_03.dwg		



08000035.000

Kadaster Kadaster



Deze kaart is naargericht

Klantenreferentie waarde

Legenda

- 12345** Perceelnummer
- 25** Huisnummer
- Kadastrale grens
- Bebouwing/topografie

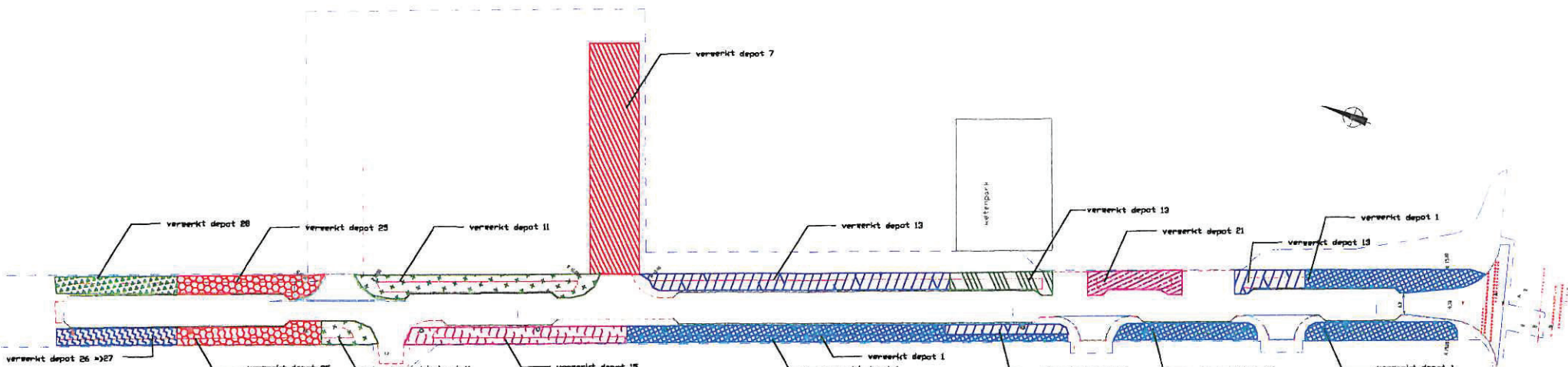
Uittreksel uit de kadastrale kaart
 Kadastrale gemeente HAARLEM
 Sektie E
 Perceelnummer 6033
 Schaal 1:2000



Voor een aanvullend uittreksel, AMSTERDAM 09 oktober 2009,
 De Directeur van het Kadaster en de Gemeentelijke registers

Aan dit uittreksel mogen geen meten worden ontleend.
 De auteursrechten zijn voorbehouden aan de Dienst voor het Kadaster en de Gemeentelijke registers

= ontgravingsgrens



-  verwerkt depot 1 voetpad tot nv
-  verwerkt depot 7
-  verwerkt depot 11 voetpad en groenstrook
-  verwerkt depot 12 voetpad en groenstrook
-  verwerkt depot 13 voetpad en groenstrook
-  verwerkt depot 15 voetpad en groenstrook
-  verwerkt depot 21 voetpad en groenstrook
-  verwerkt depot 25 voetpad en groenstrook
-  verwerkt depot 26 (gedeeltelijk) 0,5m laagdikte
-  verwerkt depot 27 0,5m laag verwerkt
-  verwerkt depot 28 voetpad en groenstrook

Markus bv

Project	Mincklersweg		
Opdrachtgever	Gemeente Haarlem		
Onderdeel	grondsfromen - verwerkte partijen (1)		
Revisie	B		
Maten in	meters	Gelekd	NKor
Tekeningnr	gz-vw-001	Goedgekeurd	WSte
Schaal	1:125	Datum	04.01.20



Drainagesysteem (resterend operationele deel)

- PVC drainage (aangelegd in '85/'86)
- Drainage HDPE
- - - Vrij-vervalleiding HDPE
- Persleiding HDPE
- Voedings- en signaleringskabel, met las
- Kabel- en leidingtracé
- Mantelbuis
- Drainage verzamelput (aangelegd in '85/'86)
- Drainage verzamelput
- Deepwelpompput (vanaf 2011 buiten gebruik)
- SP3 Inspectieput
- SP6 Doorsluitput

Peilbuizen

- peilbuis ondiep
- peilbuis ondiep en middeldiep
- peilbuis middeldiep
- peilbuis ondiep / middeldiep / diep
- peilbuis diep

Onttrekkingstelsel 2011

- Persleiding
- Inspectieput/doorsluitput
- Deepwiel (vanaf 2011 in gebruik)

Overig

- ▨ globale ligging hot-spots/restverontreiniging (ondiep) grondwater
- - - Gevalscontour nazorglocatie (nazorgplan 2013)
- Bomenrij (onder invloed van grondwaterstandverlaging)

Nazorglocatie
GEB-terrein Haarlem

210006-013.dwg

Overzichtstekening



A3

Datum: 11-2-2013
Schaal: 1 : 2.000
Getekend: JOHSPT

