



Rapport

**Historisch onderzoek De Wijde Wiericke te
Nieuwerbrug aan den Rijn**

kenmerk ODMH: 2018037058

projectnummer 432149
definitief revisie 01
28 februari 2018

Rapport

Historisch onderzoek De Wijde Wiericke te Nieuwerbrug aan den Rijn

kenmerk ODMH: 2018037058

projectnummer 19929-432149

revisie 01

28 februari 2018

Auteur

J.D.A. Aarsen, MSc

Opdrachtgever

Omgevingsdienst Midden-Holland

Postbus 45

2800 AA Gouda



datum vrijgave 28/02/18	beschrijving revisie 01 Aanpassing ODMH doorgevoerd	goedkeuring M.W.H. Driessen	vrijgave R. Zuurbier
----------------------------	--	--------------------------------	-------------------------

Inhoudsopgave

Blz.

1	Inleiding	1
2	Vooronderzoek	2
2.1	Algemeen	2
2.2	Terreinbeschrijving	3
2.3	Bodemopbouw en geohydrologie	4
2.4	Bodemkwaliteitskaart en Bodemfunctieklassenkaart	4
2.5	Bodemonderzoeken en beschikkingen	4
2.5.1	Bodemonderzoeken en/of beschikkingen op de onderzoekslocatie	4
2.5.2	Bodemonderzoeken aangrenzende percelen (binnen 25 meter).	6
2.6	Potentieel bodembedreigende activiteiten	8
2.7	Asbest	9
2.8	Terreininspectie	9
3	Conclusie vooronderzoek	11

Bijlagen

1.	A Ligging onderzoekslocatie B Deellocaties Dubbele Wiericke C Voormalig depot achter Korter Waarde 17
2.	Historische kaarten
3.	Kwaliteitsaspecten, toegepaste methoden en strategieën en betrouwbaarheid/garanties van het onderzoek
4.	Foto's

1 Inleiding

In opdracht van Omgevingsdienst Midden-Holland (OMDH) is door Antea Group in februari 2018 een historisch bodemonderzoek uitgevoerd ter plaatse van De Wijde Wiericke te Nieuwerbrug aan den Rijn (zie kaart 1A in bijlage 1).

Aanleiding

De aanleiding tot het onderzoek is de voorgenomen verkoop van het terrein en toekomstige bebouwing.

Doel

Het doel van het historisch bodemonderzoek is de beschikbare informatie over de bodemkwaliteit te actualiseren om in het kader van de voorgenomen verkoop de gebruiksmogelijkheden van het terrein te bepalen.

Onderzoeksstrategie en kwaliteit

Het historisch vooronderzoek is uitgevoerd conform de richtlijnen uit de NEN 5725 (Strategie voor het uitvoeren van vooronderzoek bij verkennend en nader onderzoek, NNI, januari 2009). Hierbij is gekozen voor een standaard vooronderzoek.

De voor het historisch onderzoek geraadpleegde bronnen zijn niet altijd volledig en/of zonder fouten. Voor het verkrijgen van historische informatie is Antea Group wel afhankelijk van deze bronnen, waardoor Antea Group niet kan instaan voor de juistheid en volledigheid van de verzamelde historische informatie.

Toetsingskader

Om te beoordelen of een locatie geschikt is voor de voorgenomen functie, gebruikt de ODMH als toetsingskader de Interventiewaardes voor grond uit de Circulaire Bodemsanering.

2 Vooronderzoek

2.1 Algemeen

Bij toepassing van de NEN 5740 moet een hypothese worden opgesteld omtrent de aan-/afwezigheid, de aard en de ruimtelijke verdeling van eventuele verontreinigingen. Ten behoeve van het opstellen van een hypothese dient een vooronderzoek te worden uitgevoerd overeenkomstig de NEN 5725 (Strategie voor het uitvoeren van vooronderzoek bij verkennend en nader onderzoek, NNI, januari 2009).

Op basis van de verzamelde basisinformatie, de aanleiding van het onderzoek en de mate van verdachtheid van de onderzoekslocatie is gekozen voor een standaard vooronderzoek.

Het standaard vooronderzoek richt zich op de onderzoekslocatie en de direct hieraan grenzende percelen. Indien een direct aangrenzend perceel <10 meter breed is, worden ook de percelen hier weer aangrenzend meegenomen. Bij grotere aangrenzende percelen, wordt alleen het gedeelte van deze percelen binnen 25 meter vanaf de grens van de onderzoekslocatie in beschouwing genomen, tenzij aanleiding bestaat het gehele aangrenzende perceel in het vooronderzoek te betrekken.

Aansluitend wordt informatie verzameld over de volgende aspecten van de locatie:

- voormalig gebruik;
- huidig gebruik;
- toekomstig gebruik;
- bodemopbouw en geohydrologie.

Voor het vaststellen van het voormalige en huidige gebruik van de locatie is informatie verkregen van de opdrachtgever. De volgende bronnen zijn gehanteerd:

- Digitaal archief ODMH (bodematlas);
- www.topotijdreis.nl;
- Globespotter
- Grondwaterkaart van Nederland (DGV-TNO via DinoLoket);
- Door opdrachtgever aangeleverde informatie.

De volgende bronnen zijn niet geraadpleegd:

- www.bodemloket.nl, gemeentearchief en analogo archief ODMH. De ODMH heeft aangegeven dat de info op de bodematlas actueel is en dat deze bronnen niet geraadpleegd hoeven worden, tenzij dit blijkt op basis van het uittreksel van bodembalie;
- Bouwarchief. Uit de historische kaarten blijkt dat er geen bebouwing op de locatie aanwezig is geweest.

Daarnaast is het noodzakelijk om bij vooronderzoek ook aandacht te besteden aan verdachtheid ten aanzien van asbest.

2.2 Terreinbeschrijving

Kadastrale aanduiding	BDG00, D, 3528 (deels)
X, Y coördinaat	X: 115581,09636 Y: 454165,06942
Eigenaar	Gemeente Bodegraven-Reeuwijk
Huidig gebruik	Braakliggend
Historisch gebruik	Grasland
Gebruiker	Nvt
Oppervlakte onderzoekslocatie	Circa 13.500 m ²
Verharding	Onverhard
Toekomstig gebruik	Bebouwing voor wonen
Overig	Nvt

Figuur2.1: Onderzoekslocatie De Wijde Wiericke (bron: opdrachtgever en agodp, Antea Group applicatie)



2.3 Bodemopbouw en geohydrologie

Tabel 2.1: Bodemopbouw en geohydrologie

Bodemopbouw : 0 - 0,5 m-mv	Veen en klei
Bodemopbouw : 0,5 - 1 m-mv	Veen en klei
Bodemopbouw : 1 – 2,5 m-mv	Veen en klei
Bodemopbouw : > 2,5 m-mv	Veen en klei
Freatische grondwaterstand	0,6 – 1,4 m -mv
Voorkomen van oppervlaktewater	Ja, omringd door kleine sloten en op ca. 175 m van Dubbele Wiericke en 200 m van de Oude Rijn?
Stromingsrichting freatisch grondwater	Noordwestelijk
Voorkomen van brak/zout grondwater	Nee, pas vanaf circa 45 m-NAP
Ligging binnen een grondwaterbeschermingsgebied	Nee, het puttenveld ligt op circa 4 km afstand

2.4 Bodemkwaliteitskaart en Bodemfunctieklasseskaart

Tabel 2.2 Bodemkwaliteitskaart en bodemfunctieklasseskaart

Gebiedsspecifiek beleid	Zone 19: Buitengebied - veenweide
Bodemfunctieklasses	Wonen
Bodemkwaliteit 0-0,5 m	Wonen
Bodemkwaliteit 0,5-2 m	Landbouw/natuur
Toemaakdek	Nee

2.5 Bodemonderzoeken en beschikkingen

Op basis van de informatie van de ODMH zijn de volgende bodemonderzoeken en/of beschikkingen van toepassing op de onderzoekslocatie.

2.5.1 Bodemonderzoeken en/of beschikkingen op de onderzoekslocatie

Tabel 2.3: Bodemonderzoeken en/of beschikkingen op de onderzoekslocatie

Naam rapport	Datum	Auteur	Kenmerk	Volnummer
Vooronderzoek locatie Dubbele Wiericke te Nieuwerbrug	27-02-2006	CSO adviesbureau	06.R018	01
Verkennd bodemonderzoek Dubbele Wiericke te Nieuwerbrug	20-12-2006	CSO adviesbureau	06.R077	02
Nader bodemonderzoek Wijde Wiericke te Nieuwerbrug	01-03-2007	CSO adviesbureau	06.L488.20	03
Beoordeling nader bodemonderzoek Wijde Wiericke te Nieuwerbrug	13-03-2007	Milieudienst Midden-Holland	01749.07.MD.B.GK	04
Beschikking evaluatieverslag voor de locatie Dubbele Wiericke deellokatie 10 te Nieuwerbrug in de gemeente Bodegraven	10-08-2009	Provincie Zuid-Holland	PZH-2009-123975295	05

Volgnummer 01.

Naar aanleiding van een bestemmingsverandering is een vooronderzoek uitgevoerd voor de locatie Dubbele Wiericke. De onderhavige onderzoekslocatie maakt deel uit van dit onderzoek en wordt benoemd als 'D3163 (ged): graslandpercelen met voetbalveld'. Onderstaand zijn samengevat de verdachte deelloccaties weergegeven die binnen onderhavige onderzoekslocatie vallen (zie kaart 1B in bijlage 1: 'Deelloccaties Dubbele Wiericke').

Deelloccatie 1 is het toegangspad op het zuidelijke deel van het perceel. Hier kan steenpuin, sintels en slakken worden verwacht.

Deelloccatie 2 is een depot langs de zuidgrens van het perceel. Hier kan steenpuin en slootbagger (slib) worden verwacht.

Deelloccatie 8 is een grondnam bij het voetbalveld. Hier kan steenpuin en asfalt worden verwacht.

Volgnummer 02.

Als vervolg op bovenstaand vooronderzoek is ter plaatse van de verdachte deelloccaties een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd. Tijdens het veldwerk zijn zintuiglijk geen asbestverdachte materialen op en in de bodem waargenomen. Hieronder de resultaten per relevante deelloccatie.

Deelloccatie 1 (toegangspad). De verhardingslaag van het toegangspad bestaat uit puin en slakken, bijgemengd met zand. De verhardingslaag bevindt zich tot een diepte van 0,4 tot 0,6 m-mv. De kleilaag onder de verharding is niet puinhoudend. In mengmonster MM1.1 van deze kleilaag zijn geen gehalten boven de streefwaarden aangetroffen. In mengmonster MM1.2 van de onderliggende veenlaag zijn licht verhoogde gehalten aan kwik en nikkel aangetroffen. Ter plaatse van boring 107 (op het oostelijke deel van de toegangsweg op het perceel) zijn licht verhoogde gehalten aan nikkel en zink aangetroffen in een grind- en puinhoudende laag onder de verharding.

Deelloccatie 2 (een depot langs zuidgrens). Het materiaal van het depot bestaat uit klei dat zwak tot matig bijgemengd is met puin. De bijmenging is aanwezig in de toplaag van het depot tot een diepte van gemiddeld 0,5 m-mv. Daaronder bevindt zich de gebiedseigen klei.

Van het depot is de toplaag geanalyseerd. In monster 206.1 is een licht verhoogd gehalte aan PAK en minerale olie aangetroffen. Mogelijk zijn de licht verhoogde gehalten te relateren aan de bijmenging met bodemvreemd materiaal.

Deelloccatie 8 (grondnam bij voetbalveld). De bovenste 45cm ter plaatse van de grondnam is zwak tot matig puinhoudend. Het mengmonster MM8.1 van de bovengrond kent een sterk verhoogd gehalte aan chroom en licht verhoogde gehalten aan koper, lood, nikkel, zink, PAK en minerale olie. EOX is verhoogd gemeten. Van de twee separate monsters is 802.1 matig verontreinigd met chroom en monster 801.1 niet verontreinigd met chroom. De zintuiglijk schone ondergrond is niet verontreinigd met chroom. Mogelijk is het verschil tussen het mengmonster en de separate monsters te wijten aan heterogeniteit van het materiaal. Mogelijk zijn de lichte tot matige verhogingen veroorzaakt door de bijmenging met bodemvreemd materiaal in de bovengrond.

Volgnummer 03.

Naar aanleiding van het verkennend bodemonderzoek is een nader bodemonderzoek uitgevoerd ter plaatse van deelloccatie 8. Rondom de grondnam zijn in drie bovengrondmonsters en één ondergrondmonster geen verhoogde gehalten aan chroom gemeten. Het matig verhoogde

gehalte aan chroom dat in het verkennend onderzoek is aangetroffen is zeer plaatselijk en mogelijk te relateren aan de puin- en sintel bijmenging in de bovengrond ter plaatse van de grondnam. Ter plaatse van de gronddammen zijn geen sterke verontreinigingen aangetoond.

Volgnummer 04.

Bovenstaande bodemonderzoeken zijn beoordeeld door de Omgevingsdienst Midden-Holland. Uit deze beoordeling, zie brief aan de gemeente Bodegraven van 13 maart 2007 met kenmerk 01749.07.MD.B.GK, blijkt dat bij twee deellocaties (genummerd 10 en 15), beide gelegen buiten de huidige onderzoekslocatie, aanvullende (sanerings)maatregelen noodzakelijk zijn. Na sanering van deze deellocaties is de locatie geschikt voor het toekomstige gebruik (wonen met tuin). In deze beoordeling is tevens bepaald dat er op deellocatie 8 geen milieu-hygiënische risico's zijn bij het huidige en toekomstige gebruik (wonen met tuin).

2.5.2 Bodemonderzoeken aangrenzende percelen (binnen 25 meter).

Tabel 2.4: Bodemonderzoeken en/of beschikkingen in de omgeving van de onderzoekslocatie

Naam rapport	Datum	Auteur	Kenmerk	Volgnummer
Vooronderzoek locatie Dubbele Wiericke te Nieuwerbrug	27-02-2006	CSO adviesbureau	06.R018	01
Verkennend bodemonderzoek Dubbele Wiericke te Nieuwerbrug	20-12-2006	CSO adviesbureau	06.R077	02
Nader bodemonderzoek Wijde Wiericke te Nieuwerbrug	01-03-2007	CSO adviesbureau	06.L488.20	03
Beschikking evaluatieverslag voor de locatie Dubbele Wiericke deellocatie 10 te Nieuwerbrug in de gemeente Bodegraven	10-08-2009	Provincie Zuid-Holland	PZH-2009-123975295	05
Vooronderzoek locatie voormalig grond- en baggerdepot achter Korte Waarder 17 te Nieuwerbrug	03-01-2007	CSO adviesbureau	05.R300	06
Second opinion- en afperkend bodemonderzoek voormalig depot achter Korte Waarder 17 te Nieuwerbrug	24-04-2006	CSO adviesbureau	05.R370	07
Plan van aanpak Voormalige depotlocatie achter Korte Waarder 17 te Nieuwerbrug	12-06-2010	CSO adviesbureau	05.R370-2	08
Evaluatierapport bodemsanering achter Korte Waarder 17 te Nieuwerbrug (Wbb-code: ZH09709037Moo)	05-10-2009	CSO adviesbureau	07L246	09

Volgnummer 01.

Naar aanleiding van een bestemmingsverandering is een vooronderzoek uitgevoerd voor de locatie Dubbele Wiericke. Op aangrenzende percelen zijn de volgende verdachte deellocaties aangegeven (zie kaart 1B in bijlage 1: 'Dubbele Wiericke'):

- Deellocatie 6 is gescheiden door een sloot van het perceel en is verdacht vanwege gedempte lengte- en dwarsloot op het perceel van de ijsbaan.
- Deellocatie 7 is gescheiden door een sloot van het perceel en is verdacht vanwege een wal rondom de ijsbaan met onbekend ophoogmateriaal.
- Deellocatie 9 is gescheiden door een sloot van het perceel en is verdacht vanwege vier depots met (bouw)afval.

- Deellocatie 10 is gescheiden door een sloot van het perceel en is verdacht vanwege een voormalig pad met steenpuin.
- Deellocatie 11 is gescheiden door een sloot van het perceel en is verdacht vanwege gedempte lengte- en dwarssloten ten noorden van het depot en op de grens met het depot.

Volgnummer 02.

Als vervolg op bovenstaand vooronderzoek is ter plaatse van de verdachte deellocaties een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd. Hieronder de resultaten per relevante deellocatie.

Deellocatie 6 (Gedempte lengte- en dwarsloot ijsbaan). Ter plaatse van de gedempte sloten is de bovengrond plaatselijk licht puinhoudend. Er zijn geen sliblagen aangetroffen. In het zwak puinhoudende mengmonster MM6.1 van de bovengrond zijn lichte verhoogde gehalten aangetroffen van koper, kwik, lood, zink en PAK. EOX is licht verhoogd gemeten. In mengmonster MM6.2 is een matig verhoogd gehalte aan PAK aangetroffen en licht verhoogde gehalten aan kwik en lood. In de twee separate monsters van mengmonster MM6.2 is een licht verhoogd gehalte aan PAK gemeten.

Deellocatie 7 (Wal rondom ijsbaan). Plaatselijk is de toplaag van de wal tot 0,5 meter zwak puinhoudend. De mengmonsters van de bovengrond tonen licht verhoogde gehalten aan PAK. In de ondergrond zijn geen verhoogde gehalten gemeten.

Deellocatie 9 (Vier depots). Ter plaatse van de twee meest oostelijk gelegen depots is in de bovengrond plaatselijk zwak tot matig puin aangetroffen, enkele sintels en stukjes asfalt. In de mengmonsters zijn maximaal licht verhoogde gehalten aangetroffen.

Deellocatie 10 (Voormalig pad ten noorden van depot op ca. 200 m). In de bovengrond van het voormalig pad is zintuiglijk zwak tot matig puin aangetroffen. In de asfalthoudende bovengrond bij boring 1002 is een sterk verhoogd gehalte met PAK aangetoond, mogelijk te relateren aan het asfalt, die nog niet horizontaal is afgeperkt.

Deellocatie 11 (Gedempte lengte- en dwarssloten ten noorden van depot en op grens met depot). In boven- en ondergrond worden plaatselijk lichte bijmengingen aangetroffen met puin. In boring 1102 is een sliblaag aangetroffen (voormalige slootbodem). In de puinhoudende kleilaag (0,45 - 1,0 m-mv) ter plaatse van boring 1102 is een sterk verhoogd gehalte aan PAK aangetroffen en matig verhoogde gehalten aan lood en zink. Voor het overige zijn maximaal licht verhoogde gehalten gemeten.

Volgnummer 03.

Naar aanleiding van het verkennend bodemonderzoek is een nader bodemonderzoek uitgevoerd ter plaatse van deellocaties 10 en 11.

De verontreiniging bij deellocatie 10 is rond boring 1002 afgeperkt, en bevindt zich circa 50 meter van onderhavige onderzoekslocatie. Hiermee is deze locatie niet relevant voor onderhavig onderzoek.

De verontreiniging bij deellocatie 11 is rond boring 1102 afgeperkt, en bevindt zich circa 50 meter van onderhavig onderzoekslocatie. Hiermee is deze locatie niet relevant voor onderhavig onderzoek.

Volgnummer 05.

Naar aanleiding van voorgaande onderzoeken is sanering uitgevoerd ter plaatse van deellocatie 10. Deze locatie ligt >25 meter buiten het onderhavig perceel en is derhalve niet relevant voor onderhavig onderzoek.

Volgnummer 06.

Op het perceel ten oosten van de onderzoekslocatie is een historisch onderzoek uitgevoerd naar het voormalig grond- en baggerdepot (zie kaart 1C in bijlage 1: 'voormalig depot achter Korter Waarde 17'). Op basis van historische activiteiten (illegale opslag bouwafval, teerhoudend asfalt, verontreinigde grond) en voorgaand bodemonderzoek (sterk verhoogde gehalten aan PAK) wordt de gehele locatie aangemerkt als verdacht voor bodemverontreiniging.

Volgnummer 07.

Tijdens dit afperkend bodemonderzoek zijn over het gehele terrein zwakke tot sterke bijmengingen met puin in de boven- en ondergrond aangetroffen. Daarnaast zijn op meerdere locaties verhoogde gehalten aan PAK aangetroffen. Op basis van deze resultaten is sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging en is de zorgplicht van toepassing. In het grondwater zijn geen verontreinigingen aangetroffen.

Volgnummer 08.

Volgens dit plan van aanpak voor sanering van het perceel ten oosten van de onderzoekslocatie wordt circa 5.000 m³ verontreinigde grond ontgraven en teruggesaneerd naar de oorspronkelijke situatie (agrarisch gebied) op basis van het ALARA principe.

Volgnummer 09.

Volgens het evaluatie verslag van de sanering van het perceel ten oosten van de onderzoekslocatie is bij nabemonstering in één wand nog een licht verhoogd gehalte aan PAK aangetroffen. In de overige bodems en wanden zijn geen verhoogde gehalten aangetoond. Voor het toekomstig gebruik (wonen met tuin) levert dit resultaat geen beperkingen op en is de locatie hiermee geschikt voor het voorgenomen gebruik.

2.6 Potentieel bodembedreigende activiteiten

In onderstaande tabel is weergegeven of en welke potentieel bodembedreigende activiteiten hebben plaatsgevonden ter plaatse van de onderzoekslocatie.

Tabel 2.5: Activiteit op het perceel

Periode	Activiteit
1849 – 1957	grasland met lengtesloot.
1967	Noordelijke grenssloot aanwezig, grasland met lengtesloot.

Tabel 2.5: Activiteit op het perceel

Periode	Activiteit
1977	Op de luchtfoto van 1977 zijn twee gronddammen aanwezig.
1983 – 1992	De toegangsweg naar het depot is aanwezig op een klein deel van het perceel en twee gronddammen
2003 – 2006	De toegangsweg bevindt zich over het gehele perceel. Eén met steenpuin versterkte gronddam is aanwezig, de andere dam blijkt een stuwdam te zijn. Tot heden nog steeds grasland met lengtesloot in het midden aanwezig.
2014	Lengtesloot gedempt en gronddam (deellocatie 8) verwijderd. Tevens is de locatie opgehoogd met grond die voldoet aan de klasse wonen. De ODMH heeft hiervan meldingen conform het Besluit bodemkwaliteit ontvangen.
2016	Toegangsweg doorgetrokken naar aangrenzende perceel ten oosten.

Tabel 2.6: Potentieel bodembedreigende activiteiten

Hinderwetvergunningen	Nee
Vergunningen Wet Milieubeheer	Nee
Tanks en vulleidingen	Nee
Verharding en fundering	Ja, oa. Puin, slakken, asfalt. Zie bodemonderzoek met volgnummer 01
Slootdempingen en dammen	Ja. Uit de historische kaarten blijkt rond 2014 de lengtesloot te zijn gedempt tegelijk met het verwijderen van de gronddam. De ODMH heeft meldingen conform het Besluit bodemkwaliteit ontvangen dat dit met geschikte grond is gebeurd. (zie kaart 1B in bijlage 1)
Asbestverdachte objecten/bebouwing	Nee
Bodemvreemd materiaal aangetroffen in of op bodem	Ja, oa. Puin, slakken, asfalt. Zie bodemonderzoek met volgnummer 01
Kassen of boomgaarden	Nee
Baggerdepositie	Ja, op oostelijk aangrenzend perceel
Depositie stoffen i.v.m. (spoor)wegen	Ivm de spoorlijn ten zuiden van het perceel op <25 meter is dit deel van de locatie in principe verdacht op zware metalen, PAK en minerale olie.
Stortplaats	Ja, op aangrenzend perceel
Brandplaatsen	Nee
Ondergrondse leidingen of funderingen	Geen aanleiding om te verwachten
Opslag van materialen	Nee
Toemaakdek	Nee
Overige antropogene ophogingen	Nee, de eerder bekende ophogingen zijn verwijderd

2.7 Asbest

Op basis van het vooronderzoek wordt geconcludeerd dat de locatie als onverdacht ten aanzien van asbest wordt aangemerkt omdat er geen aanwijzingen zijn voor bodembelastende activiteiten waarbij asbest op of in de bodem terecht is gekomen.

2.8 Terreininspectie

Uit een terreininspectie van Antea Group op 19 februari 2018 blijkt dat op het terrein geen bodembedreigende activiteiten zijn waargenomen.

Er zijn wel een aantal zaken die het benoemen waard zijn, maar alleen geen gevolgen hebben voor de bodemkwaliteit:

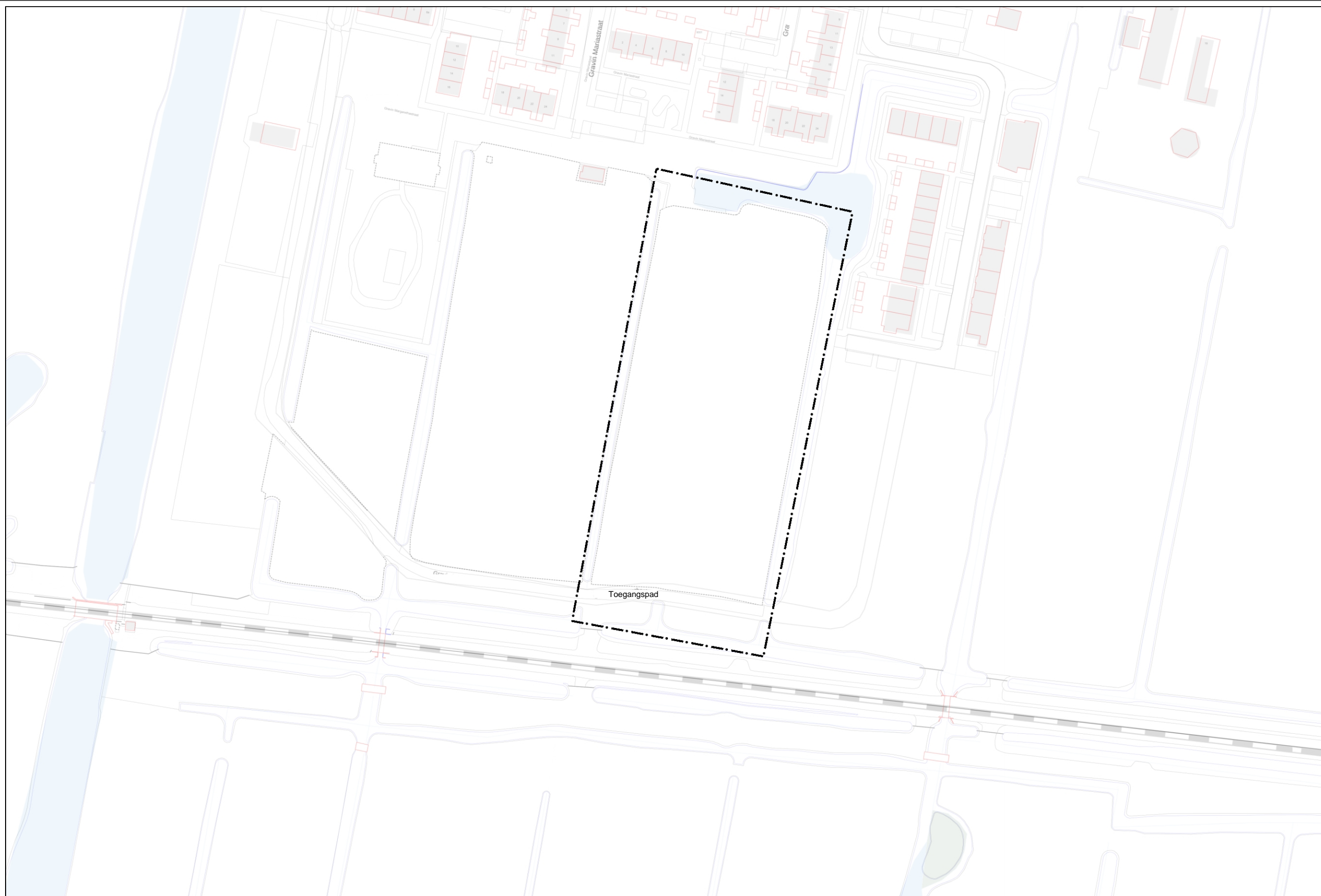
- Het perceel blijkt zoals verwacht omringd door sloten (zie foto 1) en opgehoogd te zijn met zand (zie foto 2). Aan de zuidzijde loopt het naar beneden af tot aan de toegangsweg en daarachter de sloot. Op dit gedeelte van het perceel is wat zwerfafval waargenomen (zie foto 3).
- Op twee locaties op het terrein is een afgewerkte peilbuis met piket aangetroffen (zie foto 4). Samen met een aantal waarnemingen van omgespitte grond en rupsbandsporen in het gras, doet dit vermoeden dat recent geotechnisch onderzoek is uitgevoerd middels sonderingen.
- Op de zuidelijke helft van het terrein is een buis aangetroffen die uit de grond steekt (foto 5). Vermoedelijk gaat het hier om een zakbaak, om de verzakking in de grond te monitoren.
- Op de zuidelijke helft van het terrein is een gebied aangetroffen met een andere vegetatie dan de rest van het perceel (zie foto 6). Dit kan verschillende oorzaken hebben, maar biedt in de huidige vorm geen aanleiding tot vermoedens van verontreiniging.
- Op het terrein zijn nog twee stalen doelen voor het voormalig voetbalveldje (zie foto 7), met daarnaast een stalen container die netjes op tegels is geplaatst.
- Op de percelen rondom het onderhavig perceel worden graaf- en bouwwerkzaamheden uitgevoerd, wat resulteert in te verwachten omstandigheden: een berg zwart zand, machines, gedeeltelijke ontgravingen (zie foto 8).

De foto's zijn, tezamen met de foto's van de voorgaande jaren die wij van de ODMH hebben ontvangen opgenomen in bijlage 4.

3 Conclusie vooronderzoek

Algemene kwaliteit bovengrond	Afgaande op de bodemkwaliteitskaart is de kwaliteitsklasse van de bovengrond van het perceel 'wonen'. De bodem tot 0,5 m-mv van de verdachte deellocaties die in voorgaande rapporten zijn aangegeven, zijn inmiddels voldoende onderzocht en vormt geen bezwaar voor het voorgenomen gebruik (wonen met tuin).
Algemene kwaliteit Ondergrond	Afgaande op de bodemkwaliteitskaart is de kwaliteitsklasse van de ondergrond van het perceel 'landbouw/natuur'. Er is aan de hand van dit historisch onderzoek geen reden om anders te verwachten.
Grondwater	In het grondwater zijn in aangrenzende percelen maximaal licht verhoogde concentraties aangetroffen. Aan de hand van dit onderzoek is er geen reden om verontreinigingen in het grondwater te verwachten.
Verharding en fundatie	Tijdens voorgaande bodemonderzoeken zijn bij de deellocaties 1 (toegangspad), 2 (gronddepot) en 8 (grondnam) zijn tot 0,5 m –mv bijmengingen met puin, slakken en/of sintels aangetroffen. Het gronddepot en de grondnam zijn niet meer aanwezig. Ten aanzien van het toegangspad wordt opgemerkt dat de bijmengingen in de bodem destijds niet zijn onderzocht op asbest. Zintuiglijk zijn destijds geen asbestverdachte materialen op en in de bodem bij deze deellocatie waargenomen
Asbest	Op de aangegeven verdachte deellocaties (1, 2 en 8) zijn tot 0,5 m –mv verhardingen en/of bijmengingen met puin, slakken of sintel aangetroffen. Hier is voor zover bekend geen asbest onderzoek uitgevoerd, waardoor deze locaties op basis van de bijmengingen verdacht zijn op asbest.
Overige aandachtspunten	Nvt
Verdachte deellocaties	<p>Deellocatie 1 (toegangspad) is destijds niet onderzocht op asbest. De overige verdachte deellocaties 2 (gronddepot) en 8 (grondnam) zijn niet meer op de locatie aanwezig.</p> <p>Ten zuiden van het perceel bevindt zich binnen 25 meter een treinspoor, wat in principe verdacht is op zware metalen, PAK en minerale olie. De verwachting is echter niet dat de toekomstige bebouwing op dusdanige afstand van het spoor zal plaatsvinden dat dit tot praktische beperkingen zal leiden.</p> <p>De gedempte lengtesloot is in 2014 gedempt met grond die voldoet aan de kwaliteitsklasse Wonen conform het Besluit bodemkwaliteit..</p> <p>De overige aangemerkte verdachte deellocaties zijn allen voldoende onderzocht, gesaneerd en/of verwijderd. Deze overige verdachte deellocaties bevinden zich buiten de begrenzing van de huidige onderzoekslocatie</p>
Advies vervolg	<p>Omdat de verhardingslaag van deellocatie 1 (toegangspad) niet eerder op asbest is onderzocht wordt geadviseerd hier een verkennend asbestonderzoek uit te voeren. Opgemerkt wordt dat deze verhardingslaag geen bodem betreft omdat de laag uit meer dan 50% bodemvreemd materiaal bestaat.</p> <p>Voor het overige deel van het terrein gelden geen beperkingen ten aanzien van het voorgenomen gebruik: wonen.</p>

**Bijlage 1 kaart 1A:
Ligging onderzoekslocatie**



Legenda
Onderzoeklocatie

De Wijde Wiericke, Nieuwerbrug aan den Rijn

0 38.1 76.2 Meters

RD_New
© Antea Group, February-2018

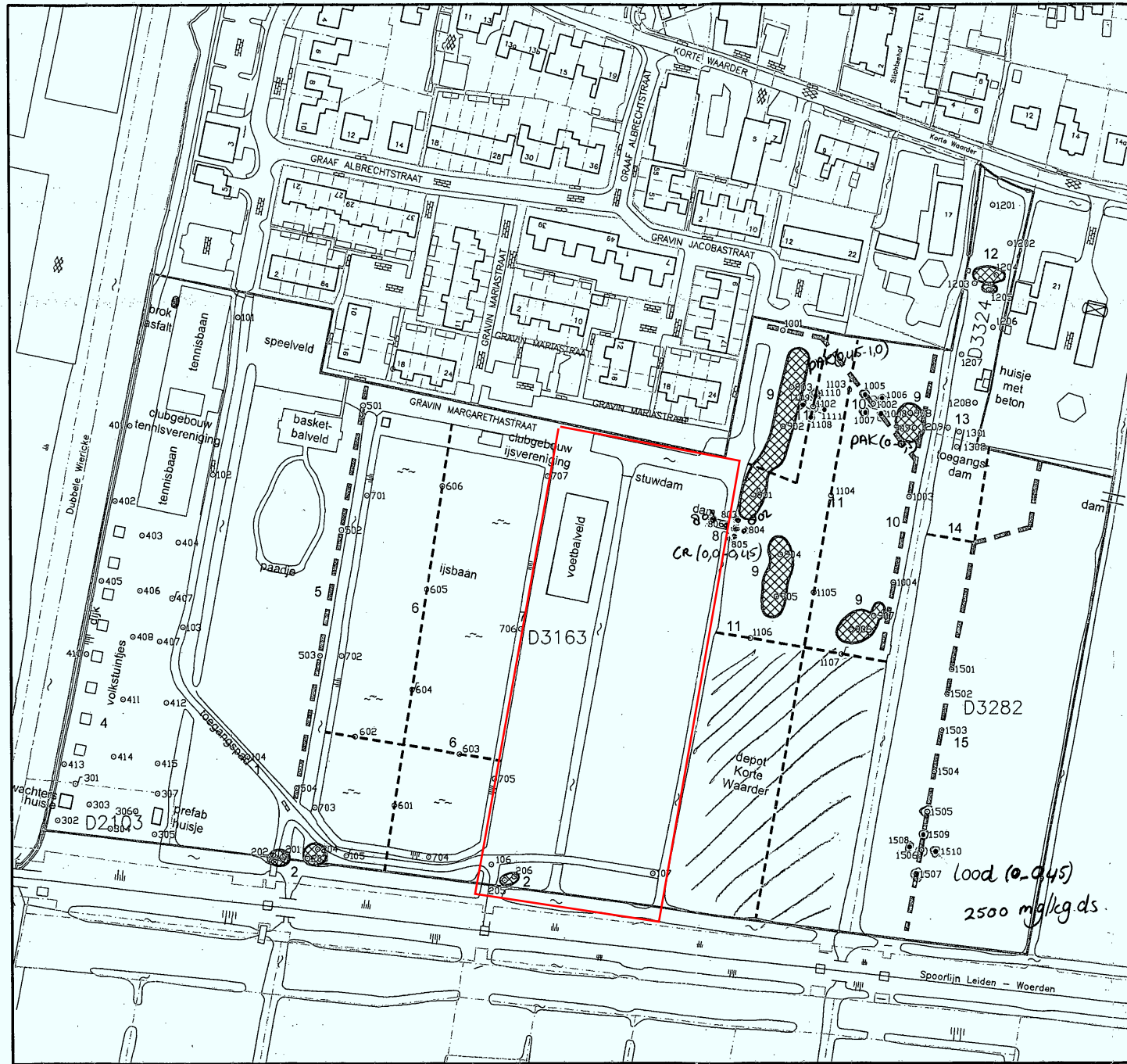


Opdrachtgever : ODMH
Projectomschrijving : Historisch onderzoek De Wijde Wiericke, Nieuwerbrug aan den Rijn
Kaartnummer : 432149
Gemaakt door : Yanick Aarsen
Projectleider : Mark Driessen



1: 1,500

**Bijlage 1 kaart 1B:
Deellocaties Dubbele Wiericke**



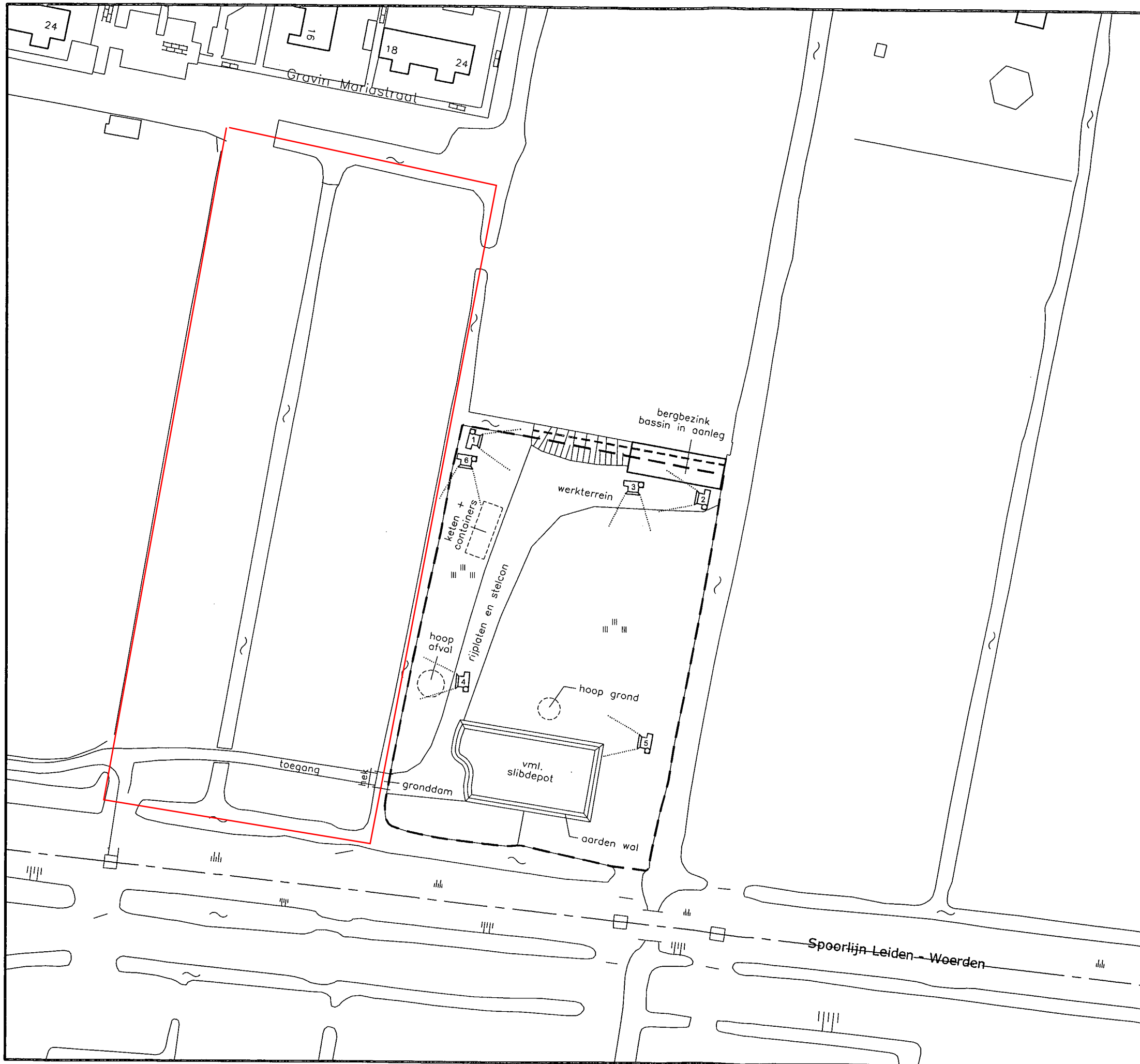
- LEGENDA**
- Depot/ophoging
 - Asfalt
 - Gedempte sloot
 - Vml. pad
 - Begrenzing onderzoekslocatie
 - Bovengrondse dieseltank
 - Perceellijn
- D3324 Perceelnummer (sectie D)
- 1 Verdachte deellocatie
 - Boring
 - Boring uit eerder onderzoek
 - ◌ Peilbuis uit eerder onderzoek

○ sterk verontreinigd > I
 ○ matig verontreinigd > T
 ○ licht verontreinigd > B
 ○ niet verontreinigd < S


deellocatie 10
 PAK - verontreiniging
 1002.1 53 mg/kg ds
 1006.1 89 mg/kg ds
 1008.1 57 mg/kg ds

OPDRACHTGEVER		Gemeente Bodegraven	
PROJECTNR	06.L488.20	KAARTBLADJE	2
GEMEENTE BODEGRAVEN			
LOCATIE Dubbele Wierike te Nieuwerbrug			
TITEL Overzicht onderzoekslocatie met ligging van boorpunten			
SCHAAL	1:1.500	FORMAT	A3
		GET	Q. Jaeger
		GEZ	A. Visser
		DATUM	07-12-2006 12:49
GSSO adviesbureau		Postbus 2 TEL NR 030-6594321 E-mail: info@gsso.nl	3980 CA BUNNIK FAX NR 030-651792

**Bijlage 1 kaart 1C:
Voormalig depot achter Korter Waarde 17**



- LEGENDA**
- — Begrenzing onderzoekslocatie
 - ▬▬▬ Gedempte sloot
 - 📷 Positie foto opname
 - ▨▨▨ Gras

OPDRACHTGEVER		Gemeente Bodegraven	
PROJEKT NR	05.R300	KAARTBIJLAGE	2
GEMEENTE		BODEGRAVEN	
LOCATIE		Vml. depot achter Korte Waarder 17 te Nieuwerbrug	
TITEL		Overzicht onderzoekslocatie	
SCHAAL	1: 1.000	FORMAAT	A3
GET		Q. Jaeger	
GEZ		P. Kruiver	
DATUM		31-10-2005 11:42	
 Postbus 2 TEL NR 030-6594321 E-mail: info@csa.nl		3980 CA BUNNIK FAX NR 030-6571792	

Bijlage 2 Historische kaarten

Bijlage 2: Historische kaarten



Historische kaart ca. 1925



Historische kaart ca. 1949



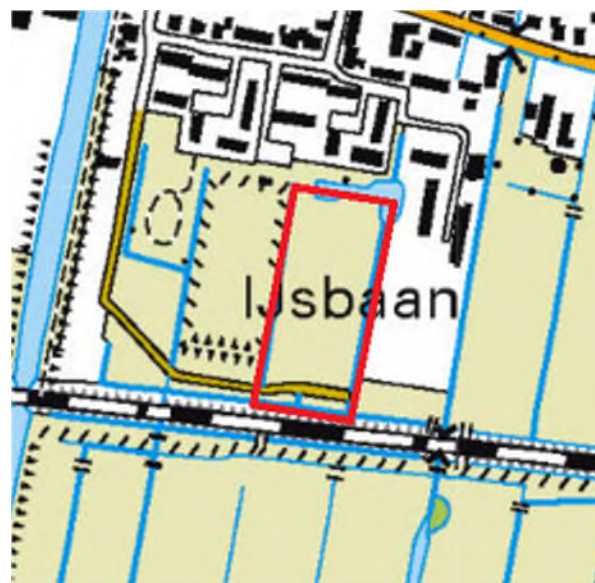
Historische kaart ca. 1980



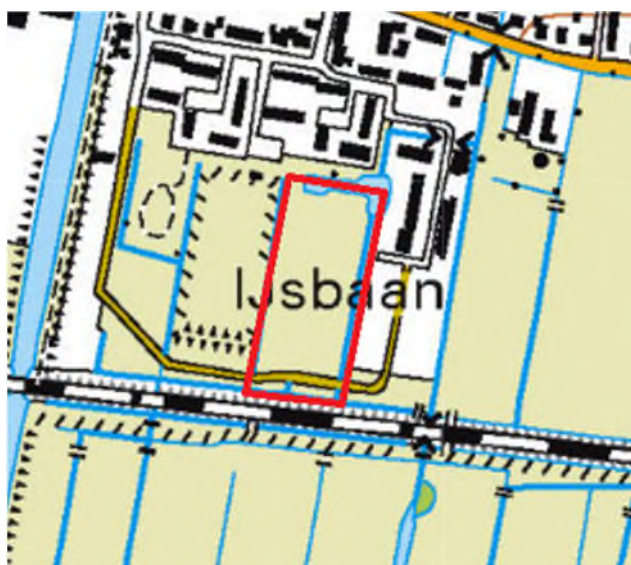
Historische kaart ca. 1988



Historische kaart ca. 2006



Historische kaart ca. 2015



Historische kaart ca. 2017

**Bijlage 3 Kwaliteitsaspecten, toegepaste
methoden en strategieën en
betrouwbaarheid/garanties van het onderzoek**

Betrouwbaarheid/garanties

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

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

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

Certificatie/accreditatie

Antea Group is gecertificeerd volgens NEN-ISO 9001. Ons bureau is lid van de Vereniging Kwaliteitsborging Bodemonderzoek (VKB).

De onderzochte locatie is niet in eigendom van Antea Group of gerelateerde zusterbedrijven.

De in het bodemonderzoek benodigde analyses van grond en grondwater laat Antea Group verrichten door een door de RvA geaccrediteerd laboratorium. Deze accreditatie garandeert dat bij de analyses consequent de juiste en vastgelegde procedures worden gehanteerd zodat de analyseresultaten een hoge betrouwbaarheid hebben. Voor de analyses geldt dat deze conform het Accreditatieschema(AS)3000 zijn uitgevoerd. De analyseresultaten worden getoetst met BOTOVA-gevalideerde software.

Toepassing grond en asbest

Het bodemonderzoek geeft inzicht in de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem in het kader van het gebruik en/of de bestemming van de onderzochte locatie. Indien echter grond van de locatie wordt afgevoerd voor toepassing elders, volstaan de resultaten van het verrichte bodemonderzoek mogelijk niet. Afhankelijk van de omvang van de af te voeren partij(en) grond en de eisen die door de acceptant of het bevoegd gezag ter plaatse van de nieuwe toepassingslocatie worden gesteld (bijvoorbeeld aanwezigheid van een bodemkwaliteitskaart met bijbehorend bodembeheerplan), dient de grond eventueel nog conform de richtlijnen van het Besluit bodemkwaliteit te worden onderzocht.

Met nadruk wordt vermeld dat onderzoek naar de aanwezigheid van asbest in de bodem geen onderdeel uitmaakt van onderzoek dat door Antea Group volgens de NEN 5740 is uitgevoerd. Als tijdens het veldwerk in de bodem asbestverdachte materialen zijn opgemerkt, dan komt dit in de profielbeschrijvingen en de conclusies naar voren. Specifiek onderzoek naar de aanwezigheid van asbest in de bodem dient volgens de NEN 5707 'Inspectie, monsterneming en analyse van asbest in de bodem' (NNI, april 2003) te zijn uitgevoerd.

Bijlage 4 Foto's

Bijlage 4: Foto's



Fotonummer: 1. Omringd door sloten



Fotonummer: 2. Opgehoogd met zand



Fotonummer: 3. zwerfafval



Fotonummer: 4. Afgewerkte peilbuis



Fotonummer: 5. Uitstekende buis



Fotonummer: 6. Ander soort vegetatie



Fotonummer: 7. Stalen doelpalen en container



Fotonummer: 8. Werkzaamheden in uitvoering

Over Antea Group

Van stad tot land, van water tot lucht; de adviseurs en ingenieurs van Antea Group dragen in Nederland sinds jaar en dag bij aan onze leefomgeving. We ontwerpen bruggen en wegen, realiseren woonwijken en waterwerken. Maar we zijn ook betrokken bij thema's zoals milieu, veiligheid, assetmanagement en energie. Onder de naam Oranjewoud groeiden we uit tot een allround en onafhankelijk partner voor bedrijfsleven en overheden. Als Antea Group zetten we deze expertise ook mondiaal in. Door hoogwaardige kennis te combineren met een pragmatische aanpak maken we oplossingen haalbaar én uitvoerbaar. Doelgericht, met oog voor duurzaamheid. Op deze manier anticiperen we op de vragen van vandaag en de oplossingen van de toekomst. Al meer dan 60 jaar.

Contactgegevens

Rivium Westlaan 72
2909 LD CAPELLE A/D IJSSEL
Postbus 8590
3009 AN ROTTERDAM

[E. mark.driessen@anteagroup.com](mailto:E.mark.driessen@anteagroup.com)

www.anteagroup.nl

Copyright © 2015

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