ARCADIS Design & Consultancy for natural and built assets

HISTORISCH ONDERZOEK PLANGEBIED HARDENBERG-JUNNE

Provincie Overijssel, Staatsbosbeheer en waterschap Vechtstromen

2 MAART 2016

Contactpersonen

TYCHO DERKS
Specialist

M +31 6 52613706
E tycho.derks@arcadis.com

Arcadis Nederland B.V.
Postbus 63
9400 AB Assen
Nederland

INHOUDSOPGAVE

1 INLEIDING 5

1.1 Inleiding 5

1.2 Werkwijze 5

2 SCREENING ONDERZOEKSGEBIED 6

2.1 Screening 6

2.2 Selectie archiefonderzoek 7

3 ONDERZOEKSRESULTATEN PER LOCATIE 8

3.1 Locatie 1: Vechtpark Europaweg/Twenteweg 8

3.2 Locatie 2: Bruchterweg 100-102 8

3.3 Locatie 3: locatie winterbed Vecht nabij Brucht 9

3.4 Locatie 4: dynamische oevers de Vecht Brucht (II) 10

3.5 Locatie 5: afsluiter S-9012 Gasunielocatie 10

3.6 Locatie 6: fietspad Hardenbergseweg-Marsweg 10

3.7 Locatie 7: herinrichting Mölnmarsch Mariënberg 11

3.8 Locatie 8 en 9: oever Mariënberg Vechtkanaal en Mariënberg-Vechtkanaal 11

3.9 Locatie 12: project Nieuwe Natuur 12

3.10 Locatie 13: plangebied Junne 12

3.11 Locatie 19: de Uilenkamp (Rheezerweg 82) 12

3.12 Locatie 20: Uilenkamp fase 2 13

3.13 Locatie 21: stortplaats Vechtarm 13

4 CONCLUSIE EN AANBEVELING 14

4.1 Conclusie 14

4.2 Aanbevelingen 15

BIJLAGEN

BIJLAGE A KAART ONDERZOCHTE LOCATIES (HUIDIGE SITUATIE) 16

BIJLAGE B KAART ONDERZOCHTE LOCATIES (GEPLANDE INRICHTING) 17

BIJLAGE C GERAADPLEEGDE GEGEVENS 18

1 INLEIDING

1.1 Inleiding

In opdracht van de provincie Overijssel, Staatsbosbeheer en het waterschap Vechtstromen is door Arcadis Nederland BV een historisch onderzoek uitgevoerd naar de (mogelijke) aanwezigheid van verontreinigingen in het plangebied Hardenberg-Junne. De begrenzing van het plangebied en de geplande wijzigingen zijn weergegeven in bijlagen 1 en 2.

De resultaten van het onderzoek zijn weergegeven in dit rapport.

1.2 Werkwijze

Het historisch onderzoek is in twee fasen uitgevoerd. In de eerste fase (zie hoofdstuk 2) zijn alle verdachte locaties binnen de grenzen van het plangebied bekeken op basis van digitaal beschikbare gegevens. Vervolgens is een selectie gemaakt van 14 locaties waarvoor archiefonderzoek is uitgevoerd (zie hoofdstuk 3). Het archiefonderzoek is uitgevoerd in week 36 op basis van documenten aangeleverd door de provincie Overijssel en het gemeentearchief Ommen-Hardenberg. De gebruikte bronnen voor zover screening als archiefonderzoek zijn vermeld in bijlage 3.

De conclusies en aanbevelingen op basis van het archiefonderzoek zijn weergegeven in hoofdstuk 4.

Hierbij is uitgegaan van een locatie op landbodem behalve wanneer expliciet sprake is van een waterbodem.

2 SCREENING ONDERZOEKSGEBIED

2.1 Screening

De eerste screening van het plangebied is gemaakt aan de hand van de bodematlas van de provincie Overijssel (http://gisopenbaar.overijssel.nl/website/bodematlas/bodematlas.html).

De gegevens omvatten de reeds uitgevoerde bodemonderzoeken in het gebied zoals bekend bij zowel provincie als gemeenten, de historisch verdachte bedrijfsactiviteiten alsmede informatie over de mogelijke aanwezigheid van asbest.

Uit de screening blijkt dat er 21 potentieel verdachte locaties aanwezig zijn binnen de grenzen van het plangebied, deze zijn weergegeven in onderstaande tabel. De ligging van de locaties is weergegeven in bijlagen 1 en 2.

Locatie nummer	Locatie code bevoegd gezag	Naam
1	AA016003028	Vechtpark Europaweg/Twenteweg
2	AA016000918	Bruchterweg 100-102
3	AA016002800	Locatie Winterbed Vecht nabij Brucht
4	AA016001787	Dynamische oevers de Vecht Brucht (II)
5	AA016003087	Afsluiter S-9012 Gasunielocatie
6	AA016001660	Fietspad H'bergeweg-Marsweg
7	AA016002888	Herinrichting Mölnmarsch M'berg
8	AA016002797	Oever Mariënberg Vechtkanaal
9	AA017500720	Mariënberg-Vechtkanaal
10	AA017500783	Vervanging woning
11	AA017500577	Stegerdijk 22
12	AA017500851	Project Nieuwe Natuur
13	AA017500835	Plangebied Junne
14	AA017500459	Stegerdijk 9
15	AA017500489	Stegerdijk 15
16	AA017500492	Stegerdijk 16
17	AA017501136	Bouwplan B&V Bouw (Kapschuur)
18	AA017500359	Spijkerweg 1
19	AA017500851	Project Nieuwe Natuur
20	AA016000208	Uilenkamp fase 2
21	(geen code)	Stortplaats Vechtarm

Tabel 1. Overzicht locaties eerste screening

2.2 Selectie archiefonderzoek

Uit de 21 locaties is een selectie gemaakt van locaties die in aanmerking komen voor nader archiefonderzoek. De criteria hierbij zijn:

- De locatie betreft een bekende stortplaats en/of verontreiniging met asbest.
- De locatie betreft een geval van ernstige bodemverontreiniging.
- De locatie is gelegen op de plek van een toekomstige watergang (ingreep in de bodem).

Op basis van deze criteria komen locaties 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 12, 13, 19, 20 en 21 in aanmerking voor archiefonderzoek (zie hoofdstuk 3).

De locaties die niet in aanmerking zijn gekomen voor vervolgonderzoek zijn:

- Locatie 10: Bodemonderzoek uitgevoerd ten behoeve van een bouwvergunning. Geen sprake van geval van ernstige bodemverontreiniging.
- Locatie 11: Betreft een ondergrondse brandstoftank op een erf aan de rand van het plangebied. De locatie is nog niet onderzocht.
- Locatie 14: Betreft een ondergrondse brandstoftank op een erf aan de rand van het plangebied. Het is onduidelijk of de locatie onderzocht is.
- Locatie 15: Betreft een ondergrondse brandstoftank op een erf aan de rand van het plangebied. De locatie is onderzocht, er is geen ernstige verontreiniging aangetroffen.
- Locatie 16: Betreft een ondergrondse brandstoftank op een erf aan de rand van het plangebied. De locatie is onderzocht, er is geen ernstige verontreiniging aangetroffen.
- Locatie 17: Bodemonderzoek uitgevoerd ten behoeve van een bouwvergunning. Geen sprake van geval van ernstige bodemverontreiniging.
- Locatie 18: Betreft een ondergrondse brandstoftank op een erf aan de rand van het plangebied. De locatie is nog niet onderzocht.

3 ONDERZOEKSRESULTATEN PER LOCATIE

3.1 Locatie 1: Vechtpark Europaweg/Twenteweg

Er zijn geen historisch verdachte bedrijfsactiviteiten bekend op deze locatie.

Indicatief grondonderzoek Vechtpark te Hardenberg, uitgevoerd door DHV in opdracht van Waterschap Velt en Vecht, oktober 2011, kenmerk BA1197-101-100.

Aanleiding voor het onderzoek is een voorgenomen herontwikkeling van de locatie.

In de grond is een matig verhoogd gehalte arseen aangetoond. Daarnaast is de grond roesthoudend.

Het grondwater is niet onderzocht.

De aangetoonde roest en arseen in de bodem worden toegeschreven aan natuurlijke oorzaken, verder onderzoek wordt niet noodzakelijk geacht. De bodem kan worden ingedeeld in klasse wonen of industrie (Bkk).

(Gemeentearchief Ommen-Hardenberg/bodemdossier 1936)

3.2 Locatie 2: Bruchterweg 100-102

Op deze locatie is in 1957 de fabriek voor hardmetalen gereedschappen van Wallramit Hardmetaal (later Krupp Widia, Widia Nederland en Kennametal Engineered Products) gevestigd.

In 1978 is een revisievergunning afgegeven voor de uitbreiding van de hardmetaal-fabriek.

In 1988 is opnieuw een revisievergunning afgegeven voor de uitbreiding van de hardmetaalfabriek. Onder de vermelde activiteiten o.a. een ondergrondse stookolie-tank, een afgewerkte olietank, een bovengrondse propaantank, bezinkbakken en de opslag van perchloorethyleen (PER).

In 1995 zijn twee ondergrondse hbo-tanks gesaneerd van resp. 20.000 en 10.000 liter (KIWA certificaten aanwezig). Er is geen verontreiniging aangetroffen, de tanks zijn gevuld met zand.

In 1997 is een vergunning verleend voor de uitbreiding van de inrichting met een bovengrondse PER-tank van 1.000 liter (ontvettingsbad).

In 2001 vindt volgens de documentatie alleen nog de opslag van argon, stikstof, aceton en hexaan plaats.

In 2006 is opnieuw een revisievergunning afgegeven voor de uitbreiding van de hardmetaalfabriek.

Op de locatie zijn diverse bodemonderzoeken uitgevoerd:

Nader en verkennend bodemonderzoek 2003 Noordelijk terrein Widia Kennemetal te Hardenberg, uitgevoerd door Arcadis in opdracht van Atos Environment, 2 september 2003, kenmerk 110304/OF3/1K3/000254/HB.

Aanleiding voor het onderzoek is de voorgenomen overdracht van het bedrijfsterrein. Het betreft een aanvullend grond- en grondwateronderzoek binnen het bedrijfspand en nabij de opslagcontainer voor ijzerresten alsmede een nulsituatie bodemonderzoek op het niet eerder onderzochte deel van het terrein. De gereedschapsmakerij van Widia is sinds 1957 aanwezig op het terrein. In 1989 en 1990 is de werkplaats uitgebreid en voorzien van een vloeistofdichte vloer. Het overige deel van het bedrijfspand heeft sinds 1957 een betonnen vloer. Op het terrein zijn oliebaden en een ondergrondse tank aanwezig.

Voor het ontvetten van metalen en machines is in het verleden (tot 1992) trichlooretheen (TRI) gebruikt, dat op het buitenterrein werd opgeslagen. Op het naastgelegen terrein is in 1995 een opslaghal voor plastic kratten van Dion Hardenberg BV afgebrand.

Op het terrein zijn verschillende sterke verontreinigingen met zware metalen (cadmium, koper, zink) aangetoond, plaatselijk tot een diepte van 3 meter onder maaiveld. De omvang van de verontreiniging wordt geschat op 500 m3. Onder het bedrijfspand is een sterke verontreiniging met VOCl aanwezig (tri en tetra met afbraakproducten cis+trans en vinylchloride) tot een diepte van tenminste 7 meter onder maaiveld.

Het grondwater is plaatselijk sterk verontreinigd met zware metalen en VOCl, afkomstig van de genoemde bodemverontreinigingen.

Op het noordelijke terreindeel is in 2005 een deelsanering uitgevoerd van de sterke metaalverontreiniging in de bovenlaag van een weiland[1].

2010: Bodemonderzoek en saneringsplan VOCl verontreiniging Bruchterweg 100 te Hardenberg, opgesteld door Oranjewoud in opdracht van Kennametal Engineered Products BV, september 2010, kenmerk 219764.

Het bedrijf van Kennametal zal binnen korte tijd verdwijnen van de locatie. Er is een verontreiniging met zware metalen aanwezig in de grond, maar er is geen noodzaak tot sanering. In geval van bouwactiviteiten door een nieuwe eigenaar zal wel aanvullend onderzoek (en mogelijk sanering) nodig zijn.

Het saneringsplan betreft de grondwaterverontreiniging met VOCl op en buiten het bedrijfsterrein van Kennametal. De VOCl pluim is in westelijke richting verspreid tot in het weiland ten westen van de Bruchterweg. Naar verwachting zal de verontreiniging in de toekomst geheel worden afgebroken (natuurlijke afbraak), de verdere verspreiding zal nihil zijn. Door middel van monitoring kan de situatie gecontroleerd worden. Er is geen sprake van een geval van bodemverontreiniging die met spoed gesaneerd moet worden.

In 2011 is een monitoringsronde uitgevoerd[2], waaruit blijkt dat de gehalten aan verontreiniging zijn gedaald binnen de gehele contour. In 2012 zou een nieuwe ronde worden uitgevoerd, hiervan zijn echter geen gegevens aangetroffen.

(Gemeentearchief Ommen-Hardenberg/bodemdossiers 471 en 1422)

(Gemeentearchief Ommen-Hardenberg/milieudossiers 11, 331, 2885, 3743 en 3851)

(Provincie Overijssel/dossiers Bruchterweg 100)

3.3 Locatie 3: locatie winterbed Vecht nabij Brucht

Er zijn geen historisch verdachte bedrijfsactiviteiten bekend op deze locatie.

Bodemonderzoek ter plaatse van het winterbed van de Vecht nabij Brucht, uitgevoerd door Tauw in opdracht van Waterschap Vecht en Velt, 9 juni 2005, kenmerk R001-4379594BWO-lzu-V01-NL.

Aanleiding voor het onderzoek is de voorgenomen herinrichting van het gebied.

---

[1] Deelsanering bedrijfsterrein Widia Kennametal, uitgevoerd door Arcadis, 25 oktober 2005, kenmerk 110304/OF5/152/000254/as.
[2] Voortgang sanering Bruchterweg 100 Hardenberg, Oranjewoud, 28 juli 2011, kenmerk 239284

In de bodem zijn licht verhoogde gehalten minerale olie gemeten. Op basis van de civieltechnische beoordelingen blijkt dat de ondergrond (0,5-1,0m –mv) geschikt is voor toepassing voor zowel zand, in aanvulling of ophoging, als zand in zandbed. Het slib dient te worden aangemerkt als productklasse 2.

Uit het eveneens uitgevoerde fosfaatonderzoek blijkt dat de grootste hoeveelheden fosfaat zich in de bovenste 25 cm bevinden. Daaronder voldoet de hoeveelheid fosfaat aan de gestelde waarden ten behoeve van natuurontwikkeling.

(Gemeentearchief Ommen-Hardenberg/bodemdossier 407)

3.4 Locatie 4: dynamische oevers de Vecht Brucht (II)

Er zijn geen historisch verdachte bedrijfsactiviteiten bekend op deze locatie.

Inrichting dynamische oevers van de Vecht, locatie Brucht (fase (II), uitgevoerd door Tauw in opdracht van Waterschap Velt en Vecht, 11 september 2007, kenmerk 4517328.

Aanleiding voor het onderzoek is de voorgenomen herinrichting van het gebied (verlaging winterbed).

In de bovengrond zijn licht verhoogde gehalten minerale olie en arseen aangetoond.

De ondergrond en het grondwater zijn niet onderzocht.

De resultaten van het onderzocht vormen geen belemmering voor de voorgenomen plannen, er wordt geen vervolgonderzoek aanbevolen.

(Gemeentearchief Ommen-Hardenberg/bodemdossier 992)

3.5 Locatie 5: afsluiter S-9012 Gasunielocatie

Er zijn geen historisch verdachte bedrijfsactiviteiten bekend op deze locatie.

Verkennend en nader milieukundig onderzoek ter hoogte van de afsluiterlocatie S-9012 aan de Harderbergerweg te Bergentheim, uitgevoerd door Outline Consultancy in opdracht van de NV Nederlandse Gasunie, 9 maart 2012, kenmerk B11K0359.

Aanleiding voor het onderzoek zijn geplande werkzaamheden op de locatie.

In de bovengrond zijn geen verhoogde gehalten aangetoond, in de ondergrond is een licht verhoogd gehalte benzeen aangetoond.

In het grondwater is een sterk verhoogde concentratie benzeen gemeten, alsmede licht verhoogde concentraties xylenen, naftaleen en tetrahydrothiofeen.

De verontreinigingen in het grondwater zijn aanwezig tot een ondergrens van 6 m –mv en hebben een geschatte omvang van 600 m3 (bodemvolume), waarvan ca. 50 m3 sterk verontreinigd. Er is geen sprake van een geval van ernstige bodem-verontreiniging. Er is een saneringsplan opgesteld ten behoeve van de geplande werkzaamheden. Voor zover bekend zijn de saneringswerkzaamheden nog niet uitgevoerd.

(Gemeentearchief Ommen-Hardenberg/bodemdossier 2068)

3.6 Locatie 6: fietspad Hardenbergseweg-Marsweg

Er zijn geen historisch verdachte bedrijfsactiviteiten bekend op deze locatie.

Verkennend bodemonderzoek toekomstig fietspad tussen de Hardenbergseweg en Marsweg te Hardenberg, uitgevoerd door Lankelma Geotechniek in opdracht van Devri Infra BV, 15 juni 2006, kenmerk ATR/VN-27391.

Aanleiding voor het onderzoek is de voorgenomen aanleg van een fietspad.

In de boven- en ondergrond zijn geen verhoogde gehalten aangetoond.

Het grondwater is niet onderzocht.

De resultaten van het onderzocht vormen geen belemmering voor de voorgenomen plannen, er wordt geen vervolgonderzoek aanbevolen.

(Gemeentearchief Ommen-Hardenberg/bodemdossier 689)

3.7 Locatie 7: herinrichting Mölnmarsch Mariënberg

Er zijn geen historisch verdachte bedrijfsactiviteiten bekend op deze locatie.

Verkennend grondonderzoek herinrichting Mölnmarsch te Mariënberg, uitgevoerd door Tauw in opdracht van Waterschap Velt en Vecht, 4 mei 2006, kenmerk R002-4378382HOV-afr-V01-NL.

Aanleiding voor het onderzoek is de voorgenomen herinrichting van het gebied (aanleg nevengeul).

In de boven- en ondergrond zijn plaatselijk sterk verhoogde gehalten arseen aangetoond, alsmede licht verhoogde gehalten PAK-10. De arseenwaarde wordt gezien als een natuurlijk verhoogde achtergrondwaarde. Het grondwater is niet onderzocht.

De resultaten van het onderzocht vormen geen belemmering voor de voorgenomen plannen, er wordt geen vervolgonderzoek aanbevolen.

(Gemeentearchief Ommen-Hardenberg/bodemdossier 901)

3.8 Locatie 8 en 9: oever Mariënberg Vechtkanaal en Mariënberg-Vechtkanaal

Locaties 8 en 9 blijken betrekking te hebben op dezelfde gegevens en zijn daarom samengevoegd.

Er zijn geen historisch verdachte bedrijfsactiviteiten bekend op deze locatie.

Verkennend bodemonderzoek oeverstroken langs Mariënberg – Vechtkanaal, uitgevoerd door afdeling Beleid en beheer watersysteem in opdracht van de afdeling Projecten en geo-informatie, 15 juni 2006, kenmerk onbekend.

Aanleiding voor het onderzoek is de voorgenomen herinrichting van het gebied.

De bovengrond van de linker oever is deels schoon en deel matig verontreinigd met arseen. De bovengrond van de rechter oever wordt als schoon beoordeeld, alleen het gehalte aan EOX overschrijdt de streefwaarde (geen invloed op eindoordeel). De ondergrond van de linker oever is plaatselijk licht verontreinigd met arseen.

De ondergrond van de rechter oever wordt als schoon beoordeeld, alleen de gehalten aan minerale olie en EOX overschrijden de streefwaarde (geen invloed op eind-oordeel).

Het grondwater is niet onderzocht.

Aanbevolen wordt om de met arseen verontreinigde grond in het werk toe te passen, op gepaste afstand van het grondwater en niet op het maaiveldniveau.

(Gemeentearchief Ommen-Hardenberg/bodemdossier 427)

3.9 Locatie 12: project Nieuwe Natuur

Er zijn geen historisch verdachte bedrijfsactiviteiten bekend op deze locatie.

Melding Besluit Bodemkwaliteit, melding 36454.0 gedaan door Aannemersbedrijf Oosterhuis, 16 december 2010.

Het betreft een melding werken in schone grond afkomstig van de locatie Karshoek, waar een perceel wordt afgeplagd in het kader van het project Nieuwe Natuur Vecht 2010. Het gaat om 3.000 m3 grond.

(Gemeentearchief Ommen-Hardenberg/bodemdossier 23159)

3.10 Locatie 13: plangebied Junne

Er zijn geen historisch verdachte bedrijfsactiviteiten bekend op deze locatie.

Voorbereiding certificering BRL 9335-2 projectgebied Junne PWE 12533-604, uitgevoerd door Oranjewoud in opdracht van DLG regio oost, 15 september 2009, kenmerk 200593.

Het betreft de certificering van grondstromen uit het herinrichtingsproject Junne te Ommen.

Op basis van het vooronderzoek en de BKK van Ommen wordt verwacht dat de milieuhygiënische kwaliteit van de mogelijk te ontgraven eenheid voldoet aan de AW2000. Het toelatingsonderzoek geeft aan dat dit een voldoende betrouwbare verwachting is en geeft een steekproefregime aan met een keuringsfrequentie van 1 partijkeuring per 80.000 ton vrijkomende grond.

(Gemeentearchief Ommen-Hardenberg/bodemdossier 24166)

3.11 Locatie 19: de Uilenkamp (Rheezerweg 82)

Er zijn geen historisch verdachte bedrijfsactiviteiten bekend op deze locatie.

(Water)bodemonderzoek en civieltechnische inventarisatie meander Uilenkamp te Diffelen, uitgevoerd door Tauw in opdracht van Waterschap Vecht en Velt, 6 februari 2004, kenmerk R001-4318368TKE-D01-N-G.

Aanleiding voor het onderzoek is de voorgenomen ontdemping van een meander van de Vecht.

In de bodem zijn geen verhoogde gehalten gemeten. Het slib is aangemerkt als klasse 1 (8.438 m3) en klasse 2 (2.971 m3) materiaal.

(Gemeentearchief Ommen-Hardenberg/bodemdossier 378)

Verkennend milieutechnisch bodemonderzoek Rheezerweg 82a te Diffelen, uitgevoerd door Hoogveld Milieutechniek in opdracht van Elerwoude, 18 juli 2008, kenmerk HA-05935.

Aanleiding voor het onderzoek is de voorgenomen nieuwbouw van een woning.

In de bodem zijn geen verhoogde gehalten gemeten. In het grondwater zijn licht verhoogde concentraties arseen, chroom, zink en naftaleen aangetoond.

De resultaten van het onderzocht vormen geen belemmering voor de voorgenomen plannen, er wordt geen vervolgonderzoek aanbevolen.

(Gemeentearchief Ommen-Hardenberg/bodemdossier 2730)

3.12 Locatie 20: Uilenkamp fase 2

Er zijn geen historisch verdachte bedrijfsactiviteiten bekend op deze locatie.

Bodemonderzoek fase 2 Uilenkamp te Diffelen, uitgevoerd door Tauw in opdracht van Waterschap Vecht en Velt, 21 september 2005, kenmerk R001-4394148SVW-afr-V01-NL.

Aanleiding voor het onderzoek is de voorgenomen herinrichting van het gebied.

In de bodem zijn licht verhoogde gehalten arseen, cadmium, minerale olie en EOX gemeten. Uit het eveneens uitgevoerde fosfaat onderzoek blijkt dat de grootste hoeveelheden fosfaat zich in de bovenste meter bevinden. Plaatselijk zijn de hoeveelheden hoger dan de gestelde waarden ten behoeve van natuurontwikkeling.

(Gemeentearchief Ommen-Hardenberg/bodemdossier 378)

3.13 Locatie 21: stortplaats Vechtarm

De vermelding uit de bodematlas blijkt uit navraag bij de provincie te zijn gebaseerd op een NAVOS vooronderzoek (090.15 Hardenberg, Vecht). Hieronder het door de provincie toegezonden uittreksel:

“Betreft een oude gedempte Vechtarm. Gedempt met agrarisch afval, puin en huisvuil. Door de gemeente aangegeven, bij controle werd illegaal afval geconstateerd.

Gesproken met nr. 16 en nr. 26 (eigenaar). Incidenteel werd er wel wat afval (agrarisch) gestort, maar dit is nooit structureel gebeurd. Wat de demping betreft: Na WOII is het oostelijk gedeelte van de Vechtarm gedempt met grond i.k.v. de werkverschaffing (DHV: waarschijnlijk wordt hier voor WOII bedoeld, na de oorlog geen werkverschaffingsprojecten). In het kader van de ruilverkaveling is het westelijk gedeelte van de Vechtarm gedempt met grond, geen afval. Een VOS is niet noodzakelijk: geen VOS.”

4 CONCLUSIE EN AANBEVELING

In opdracht van de provincie Overijssel, Staatsbosbeheer en het waterschap Vechtstromen is door Arcadis Nederland BV een historisch onderzoek uitgevoerd naar de (mogelijke) aanwezigheid van verontreinigingen in het plangebied Hardenberg-Junne. Er zijn 14 locaties geïdentificeerd waarvoor archiefonderzoek is uitgevoerd.

4.1 Conclusie

De verontreinigingssituatie ter plaatse van de 14 locaties is in onderstaande tabel weergegeven.

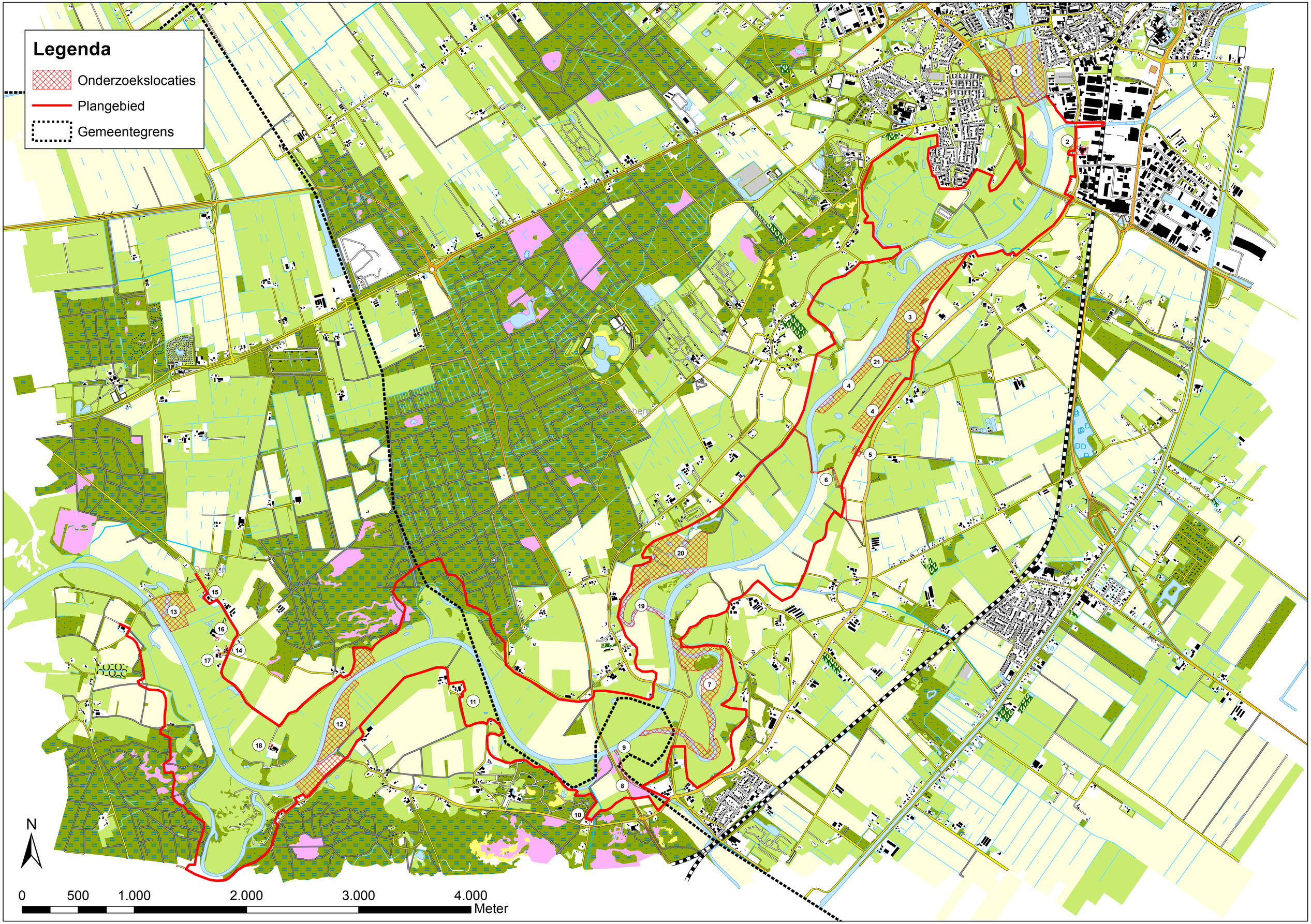
Locatie	Conclusie
1	Arseen boven tussenwaarde in grond, natuurlijk verhoogde waarde.
2	Sterke VOCl-verontreiniging in grondwater ten westen van de weg, stabiele situatie en natuurlijke sanering.
3	Lichte verontreinigingen, ondergrond geschikt voor toepassing van zand, slib klasse 2, fosfaat concentratie geschikt voor natuurfunctie.
4	Lichte verontreinigingen
5	Benzeen boven interventiewaarde in het grondwater, sanering voor zover bekend nog niet uitgevoerd.
6	Geen bijzonderheden.
7	Arseen boven interventiewaarde in de grond, natuurlijk verhoogde waarde.
8 & 9	Arseen boven interventiewaarde in de grond, natuurlijk verhoogde waarde. Daarnaast lichte verontreinigingen aanwezig.
12	Geen bijzonderheden.
13	Geen bijzonderheden.
19	Lichte verontreinigingen, slib klasse 1 en 2.
20	Lichte verontreinigingen, fosfaat concentratie plaatselijk te hoog voor natuurfunctie.
21	Stortplaats, vermoedelijk kleinschalig en incidenteel. Voornamelijk demping met grond.

Tabel 2. Verontreinigingssituatie per locatie

4.2 Aanbevelingen

- Op verschillende plaatsen dient rekening gehouden te worden met de (natuurlijke) aanwezigheid van arseen, plaatselijk in gehalten tot boven de interventiewaarde.
- Ter plaatse van locatie 2 is een sterke VOCl-verontreiniging aanwezig in het grondwater. De verontreiniging strekt zich vanaf het voormalig bedrijfsterrein aan de oostzijde van de weg uit het in het perceel ten westen van de weg. De verontreiniging is stabiel en wordt natuurlijk gesaneerd. Er is geen functiewijziging gepland op deze locatie. Aanbevolen wordt om in geval van grondverzet of andere ingrepen in de bodem een nader onderzoek uit te voeren om de actuele situatie in kaart te brengen.
- Ter plaatse van locatie 5 is een sterke grondwaterverontreiniging met benzeen aanwezig. Deze locatie bevindt zich op de rand van het onderzoeksgebied, het toekomstige gebruik is natuurgebied. Aanbevolen wordt om een nader onderzoek uit te voeren om de actuele situatie in kaart te brengen.
- Ter plaatse van locatie 20 is de concentratie fosfaat in de bovengrond te hoog voor de geplande functie als natuurgebied. Het onderzoek dateert uit 2005, aanbevolen wordt een nieuw fosfaatonderzoek uit te voeren.
- Een voormalige arm van de Vecht is nabij locatie 21 gedempt met grond alsmede incidenteel (en illegaal) met huisvuil, afval en puin. De exacte locatie van dit stortmateriaal is niet bekend. Aanbevolen wordt aanvullend vooronderzoek uit te voeren met behulp van historisch kaartmateriaal en luchtfoto’s om de begrenzing van de (stort)demping in kaart de brengen. Op basis hiervan wordt vervolgens aanbevolen een verkennend bodemonderzoek uit te voeren (boringen of sleuven) naar de aard en milieuhygiënische kwaliteit van het dempingsmateriaal en de onderliggende bodem.

BIJLAGE A KAART ONDERZOCHTE LOCATIES (HUIDIGE SITUATIE)


Legenda
Onderzoekslocaties
Plangebied
Gemeentegrens
1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12
13
14
15
16
17
18
19
20
21
N
0
500
1.000
2.000
3.000
4.000
Meter

BIJLAGE B KAART ONDERZOCHTE LOCATIES (GEPLANDE INRICHTING)

Legenda

- Onderzoekslocaties
- Plangebied
- Gemeentegrens

N

0 500 1.000 2.000 3.000 4.000 Meter

ALGEMENE PRINCIPES

kanoriver van NI

doelcroepen:
leefstijl/verbundig/gezelligheid/sociaal en sportief
leefstijl/gezellig/samen bijeen voor elkaar

gastheerschap

dynamisch systeem: zand niet alvoren, maar in systeem brengen

omliggend watersysteem: detailafwatering aanpakken, kwel ontwikkeling stimuleren

INRICHTINGSPRINCIPES NATUUR

mogelijk toekomstig tracé Vecht: hoofdstroom

oude rivierarmen blijven nat & bovenstroomse aangesloten (Brons en Zilver):
morfologische kracht nieuwe loop bij hoog water temperen

oude rivierarmen dicht: (Goud):
morfologische kracht nieuwe loop verhogen
natuurlijke rivierdynamiek, nieuwe meanders

omleiden water

water afkoppelen

ooibos

stromingsgestand / nagte overgangszone naar ooibos

INRICHTINGSPRINCIPES RECREATIE

theehuis Junne

10-toren-plan

recreatieondernemers

belevingspunt/toekomstig belevingspunt

natuureducatiecentrum de koppel

fietsknooppuntennetwerk

nieuwe fietsbruggen

gemarkeerde wandelpaden

struinpaden

terrasjesen struinpaden

verbinding/pontje

hoofpassage

nieuwe verbinding/pontje

vissplekken

trailerhellingen – vissplekken

wintwaterlanden

aanlegsteigers met ontsluiting achterland

WATER

winterbed Vecht

bestaand tracé Vecht

stuw

BELEID

Natura 2000 gebied

Uitwerkingsgebied Ontwikkelspoare Natura 2000-gebied

nieuwe te realiseren natuur netto begrensd

zone ondernemen met natuur en water buiten de DHS

zone ondernemen met natuur en water buiten de DHS

TOPOGRAFIE

bestaande natuur: grasland

bestaande natuur: bos

bestaande natuur: riet en ruigte

bestaande natuur: rivieren

hoogteverschil (steilranden landduinen, essen)

aaneengesloten bebouwing

weg

spoorlijn

water

Ruimte voor de Vecht

ARCADIS

18-08-2015
C01021.201.008

BIJLAGE C GERAADPLEEGDE GEGEVENS

Vindplaats	Dossier nr of omschrijving
Gemeentearchief Ommen-Hardenberg	Bodemdossier 378
Gemeentearchief Ommen-Hardenberg	Bodemdossier 407
Gemeentearchief Ommen-Hardenberg	Bodemdossier 427
Gemeentearchief Ommen-Hardenberg	Bodemdossier 471
Gemeentearchief Ommen-Hardenberg	Bodemdossier 689
Gemeentearchief Ommen-Hardenberg	Bodemdossier 901
Gemeentearchief Ommen-Hardenberg	Bodemdossier 992
Gemeentearchief Ommen-Hardenberg	Bodemdossier 1422
Gemeentearchief Ommen-Hardenberg	Bodemdossier 1936
Gemeentearchief Ommen-Hardenberg	Bodemdossier 2068
Gemeentearchief Ommen-Hardenberg	Bodemdossier 2730
Gemeentearchief Ommen-Hardenberg	Bodemdossier 23159
Gemeentearchief Ommen-Hardenberg	Bodemdossier 24166
Gemeentearchief Ommen-Hardenberg	Milieudossier 11
Gemeentearchief Ommen-Hardenberg	Milieudossier 331
Gemeentearchief Ommen-Hardenberg	Milieudossier 2885
Gemeentearchief Ommen-Hardenberg	Milieudossier 3743
Gemeentearchief Ommen-Hardenberg	Milieudossier 3851
Provincie Overijssel	Bruchterweg 100 Hardenberg – Grondwatermonitoring 2011
Provincie Overijssel	Bruchterweg 100 Hardenberg –Melding bodemsanering en saneringsplan
Provincie Overijssel	Bruchterweg 100 Hardenberg –evaluatie grondwatersanering
Provincie Overijssel	Bruchterweg 100 Hardenberg – Binnenluchtmetingen Kennametal
Provincie Overijssel	Vooronderzoek NAVOS (tekstuitsnede)
Provincie Overijssel (Bodematlas)	http://gisopenbaar.overijssel.nl/website/bodematlas/bodematlas.html

Arcadis Nederland B.V.

Postbus 63

9400 AB Assen

Nederland

+31 (0)88 4261 261

www.arcadis.com

Projectnummer: C01021.201008.0100/LB

Onze referentie: 078844648 A.1