

## **Hofambacht 2014**

## Inhoudsopgave

<b>Bijlagen bij de toelichting</b>	<b>3</b>
<b>Bijlage 1</b> <b>Archeologisch onderzoek</b>	<b>4</b>
<b>Bijlage 2</b> <b>Historisch bodemonderzoek</b>	<b>33</b>
<b>Bijlage 3</b> <b>Onderzoek flora en fauna</b>	<b>68</b>
<b>Bijlage 4</b> <b>Geohydrologisch onderzoek</b>	<b>83</b>
<b>Bijlage 5</b> <b>Verklaring Haarlemmerliede en Spaarnwoude en Amsterdam, januari 2013</b>	<b>87</b>

## **Bijlagen bij de toelichting**

## **Bijlage 1 Archeologisch onderzoek**

C

O

Locatie 'Hofambacht 2009', gemeente  
Haarlemmerliede-Spaarnwoude.  
Een bureauonderzoek.

N

---

STAR 236  
2009

---

E. Jacobs

C

E

P

T

**Colofon**

*Opdrachtgever*  
Van Riezen & Partners

*Datum*  
juni 2009

*Versie*  
concept 1

*Auteur*  
E. Jacobs

*Bestandsnaam*  
09022.bureauonderzoek.concept.v1.wpd

*Projectcode Jacobs & Burnier*  
09022

*ISBN-nummer*  
978-90-8762-XXX-X

Jacobs & Burnier  
archeologisch projectbureau

*adres*  
Veemarkt 186  
1019 DG Amsterdam

*telefoon*  
020 - 4637300

*fax*  
020 - 4637277

*e-mail*  
info@jacobs-burnier.nl

Jacobs & Burnier, archeologisch projectbureau V.O.F. aanvaardt geen aansprakelijkheid voor eventuele schade voortvloeiend uit het gebruik van de resultaten van dit onderzoek of de toepassing van de adviezen.

## **Inhoudsopgave**

### **Administratieve gegevens**

<b>1. Inleiding</b>	<b>2</b>
<b>2. Onderzoeksopdracht en werkwijze</b>	<b>3</b>
<b>3. Onderzoeksgebied</b>	<b>4</b>
3.1 Afbakening onderzoeksgebied	4
3.2 Huidige en toekomstige situatie plangebied	4
<b>4. Landschappelijke en aardwetenschappelijke context</b>	<b>5</b>
4.1 Huidig grondgebruik	5
4.2 Geologische, geomorfologische en bodemkundige kenmerken	5
<b>5. Historisch gebruik en bekende archeologische waarden</b>	<b>7</b>
5.1 Historisch gebruik	7
5.2 Bekende archeologische en cultuurhistorische waarden	8
<b>6. Verwachte archeologische waarden</b>	<b>10</b>
<b>7. Advies</b>	<b>12</b>
<b>Literatuur</b>	<b>14</b>
<b>Verantwoording</b>	<b>15</b>
Afbeeldingen	15
Bestanden	15

Jaren	Archeologische perioden	Geologische perioden	
1500	<b>Nieuwe tijd</b>	<b>H O L O C E E N</b>	
450 na Chr.	<b>Middeleeuwen</b>		Laat
			Vroeg
12 voor Chr.	<b>Romeinse Tijd</b>		Laat
			Midden
			Vroeg
800	<b>IJzertijd</b>		Laat
			Midden
			Vroeg
2000	<b>Bronstijd</b>		Laat
			Midden
			Vroeg
5300	<b>Neolithicum</b>		Laat
			Midden
8800	<b>Mesolithicum</b>	Vroeg	
		Laat	
		Midden	
		Vroeg	
voor 300.000	<b>Paleolithicum</b>	Laat	
		Midden	
		Vroeg	
		<b>P L E I S T O C E E N</b>	

Archeologische perioden en aanvang tijdvakken in jaren

T



## Administratieve gegevens

### Opdrachtgever

Van Riezen & Partners  
Bureau voor planologie en planontwikkeling bv  
Frederiksplein 1  
1017 XK Amsterdam  
*contactpersoon*  
Dhr. F. Abendroth  
Tel.: 020 - 6257025

### Uitvoerder

Jacobs & Burnier, archeologisch projectbureau  
Veemarkt 186  
1019 DG Amsterdam  
*contactpersoon*  
Dhr. E. Jacobs  
Tel.: 020 - 4637300

### Bevoegd gezag

Gemeente Haarlemmerliede-Spaarnwoude  
Postbus 83  
1160 AB Zwanenburg  
contactpersoon  
Mw. C. Zwaan  
Tel.: 020 - 4079000

### Locatie

*gemeente*  
Haarlemmerliede-Spaarnwoude  
*plaats*  
Haarlemmerliede-Spaarnwoude  
*toponiem*  
Hofambacht

### Kaartblad

25A

### Coördinaten

NW 109704 / 494057  
NO 110895 / 493740  
ZO 110234 / 490168  
ZW 107455 / 491658

### Archisnummers

meldingsnr: 35402  
onderzoeksnr: 26392

### J&B-projectcode

09022

## 1. Inleiding

In opdracht van 'Van Riezen & Partners' is ten behoeve van het plangebied 'Hofambacht', gemeente Haarlemmerliede-Spaarnwoude, provincie Noord-Holland (afb. 1) in de periode mei-juni 2009 door Jacobs & Burnier archeologisch projectbureau een archeologisch bureauonderzoek uitgevoerd.

Aanleiding voor het onderzoek vormt de voorgenomen wijziging van het bestaande bestemmingsplan voor het plangebied.

Op basis van de per 1 september 2007 doorgevoerde wijziging van de Monumentenwet 1988 dient de gemeente bij de vaststelling van een bestemmingsplan rekening te houden met de in de grond aanwezige dan wel te verwachten archeologische waarden.

Op de Indicatieve Kaart Archeologische Waarden (IKAW) is aan de zuidwestzijde van het plangebied een middelhoge kans ten aanzien van de mogelijke aanwezigheid van archeologische waarden toegekend en aan de overige delen een lage kans (afb. 2).

Voor een juiste invulling van het nieuwe bestemmingsplan is het verwerven van kennis over de binnen het plangebied aanwezige dan wel verwachte archeologische waarden dan ook noodzakelijk.

Ten behoeve van het verwerven van inzicht is daarom opdracht gegeven tot het uitvoeren van een archeologisch bureauonderzoek.

Het voorliggende rapport beschrijft de resultaten van dit bureauonderzoek.

C

E

P

T

## 2. Onderzoeksopdracht en werkwijze

Doel van het uitgevoerde bureauonderzoek betreft het aan de hand van bestaande bronnen verwerven van inzicht in de binnen het plangebied aanwezige bekende alsook verwachte archeologische waarden. Tevens is het bureauonderzoek gericht op het verkrijgen van inzicht in de geologische, geomorfologische en bodemkundige opbouw van het gebied.

Bij het uitvoeren van het bureauonderzoek is gebruik gemaakt van de door de opdrachtgever verstrekte informatie, de (concept)beleidsnota Archeologie<sup>1</sup>, gemeente Haarlemmerliede - Spaarnwoude (Van der Berg & Nyst 2009), de Cultuurhistorische Waardenkaart, provincie Noord-Holland, gegevens uit de centrale archeologische database (Archis II), het Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN) en relevante literatuur.

Aan de hand van de verkregen gegevens is voor het plangebied een gespecificeerde archeologische verwachting opgesteld. Op basis daarvan is vervolgens een advies geformuleerd m.b.t. de mogelijkheden die openstaan om middels de nieuw op te stellen bestemmingsplannen bij te dragen aan een adequaat beheer en behoud van het archeologisch erfgoed binnen beide plangebieden.

In overeenstemming met de in de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie 3.1 (KNA 2006) genoemde specificaties is het onderzoek aangemeld bij het Centraal Archeologisch Informatiesysteem (Archis II). Op basis van deze aanmelding zijn de resultaten van het onderzoek binnen dit systeem geregistreerd onder onderzoeksnummer 36392.

C

E

P

T

---

<sup>1</sup> De nota is op 21 april 2009 door de Raad goedgekeurd en ligt op dit moment ter visie.

### 3. Onderzoeksgebied

#### 3.1 Afbakening onderzoeksgebied

Het plangebied betreft het gebied 'Hofambacht', gemeente Haarlemmerliede-Spaarnwoude, provincie Noord-Holland en beslaat het gehele noordwestelijk deel van de gemeente, exclusief de noordzijde van de bebouwde kom van Spaarndam.

Aan de noordzijde wordt het gebied begrenst door het Noordzeekanaal, aan de oostzijde door de Machineweg, aan de zuidzijde door de A9 en een deel van de Spaarndammerdijk en in het westen door het Zijkanaal en de bebouwde kom van Spaarndam (afb. 1 en 2).

#### 3.2 Huidige en toekomstige situatie plangebied

Op dit moment kent het plangebied hoofdzakelijk een agrarisch en recreatieve bestemming. Zo is het midden- en zuidwestelijk deel in gebruik als akker- en weidegebied, terwijl de noord- en westzijde een bosachtige begroeiing kennen en voor recreatie gebruikt worden. Binnen dit bosachtig gebied bevindt zich aan de westzijde van het plangebied een terrein dat in gebruik is als wielrenbaan (afb. 2, A). Aan de zuidoostzijde is een terrein ingericht als golfbaan (afb. 2, B). Zowel nabij de wielrenbaan als het golfterrein is verder sprake van waterpartijen.

De voorgenomen ontwikkeling voorziet in een uitbreiding van de golfbaan in noordelijke en westelijke richting, waardoor wielrenbaan en golfterrein uiteindelijk op elkaar zullen aansluiten. Tevens zal hierbij uitbreiding van de waterpartijen plaatsvinden, waardoor deze een aaneengesloten lint gaan vormen, die min of meer de loop van het voormalige Oer-IJ symboliseren (zie paragraaf 4 en 5).

Aan de noordzijde zal een herdenkingsbos aangelegd worden, terwijl aan de westzijde de aanleg van het zogenoemde 'Groene Schip' is voorzien. Laatstgenoemde betreft een dijkachtige constructie met een lengte van 1000 m, een breedte van 150 m en een hoogte van 30 m, die een afscheiding zal vormen tussen het herdenkingsbos aan de westzijde en het havengebied van Amsterdam aan de oostzijde ervan. Het herdenkingsbos betreft een locatie waar nabestaanden een boom kunnen planten om daaronder de as van een dierbare uit te strooien.

## 4. Landschappelijke en aardwetenschappelijke context

### 4.1 Huidig grondgebruik

Op dit moment kent het plangebied hoofdzakelijk een agrarisch en recreatieve bestemming. Zo is het midden- zuidelijk deel voornamelijk in gebruik als akker- en weidegebied, terwijl de noord- en westzijde recreatief van aard is en een bosachtige begroeiing kent. Binnen dit bosachtig gebied bevindt zich aan de westzijde van het plangebied een terrein dat in gebruik is als wielrenbaan (afb. 2, A). Aan de zuidoostzijde is verder een terrein ingericht als golfbaan (afb. 2, B). Zowel nabij de wielrenbaan als het golfterrein is verder sprake van waterpartijen.

NAP- hoogte maaiveld: Gevarieerd, middendeel (agrarisch gebruik) circa 1,10 m - NAP. West, noord- en oostzijde (bosachtig gebied) circa 2,75 m - NAP tot 3 m - NAP. Binnen het als golfgebied gebruikte terrein is sprake van kunstmatige heuvels tot circa 2 m + NAP ([www.ahn.nl](http://www.ahn.nl)).

Grondwatertrap: gevarieerd, middendeel (agrarisch gebruik) III, west, noord- en oostzijde (bosachtig gebied) IV. Plaatselijk binnen laatstgenoemde zones enkele delen met VI

### 4.2 Geologische, geomorfologische en bodemkundige kenmerken

In de kustzone van Noord- en Zuid-Holland strekken zich noord-zuid georiënteerde strandwallen uit. Deze zijn gevormd in de loop van het Holoceen, toen het tempo van de zeespiegelstijging steeds verder afnam en de aanvoer van zand naar de kust gelijke tred kon houden met de zeespiegelstijging (De Mulder et al. 2003). Vanaf circa 5600 jaar geleden resulteerde deze ontwikkeling in de opbouw van een rij van lage zandbanken voor de Hollandse kust, strandwallen genaamd, waardoor het achterland grotendeels werd afgeschermd van de zee (Berendsen 2004).

De door verschillende zeegaten, waaronder het zogenoemde Oer-IJ, onderbroken 'open' kust veranderde in een grotendeels 'gesloten' kust. In de hier besproken regio had de zee alleen vanuit het Oer-IJ nog toegang tot het achterland, waar zich een waddegebied met getijdegeulen kon handhaven. Dat het Oer-IJ open bleef had te maken met de afwateringsfunctie van dit zeegat voor de Vecht, een neventak van de Rijn (Rappol & Soonius 1994, Lange e.a 2004).

In perioden waarin de opbouw van de strandwallen stagneerde, ontwikkelde zich een lage vlakte, strandvlakte genaamd, tussen de strandwal en de zee. Een hierop volgende periode van verhoogde aanvoer van zand leidde tot de vorming van nieuwe zandbanken op de overgang tussen de zee en de strandvlakte. Op deze manier bouwde de kust zich westwaarts uit en ontstond een afwisseling van hoger en lager gelegen zandstroken.

De ouderdom van de individuele strandwallen neemt van oost naar west af, terwijl de hoogteligging in verband met de stijgende zeespiegel in die richting toeneemt. De oudste strandwal betreft een naar het noorden toe steeds smaller wordende rug, die van Heemstede naar Spaarnwoude loopt (Rijks Geologische Dienst 1995). Deze werd omtrent 5600 jaar geleden opgeworpen. Omstreeks 4800 jaar geleden werd ten westen van de bovengenoemde strandwal een veel bredere strandwal gevormd, de zogenoemde strandwal van Haarlem. Een paar eeuwen later werd de strandwal van Aerdenhout-Bloemendaal opgeworpen.

Tijdens de vorming van de strandwal van Haarlem en de meer westelijk gelegen strandwallen, schoof de monding van het Oer-IJ steeds verder op in noordelijke richting (Rijks Geologische Dienst 1995). Omstreeks 2500 jaar geleden lag de monding van dit estuarium ter hoogte van Castricum, waarmee de invloed van zee verder afnam. Vlak voor de aanvang van de Romeinse Tijd verzande de monding en het sloot het zich.

De opbouw van strandwallen ging gepaard met duinvorming. Wind zorgde ervoor dat op de strandwallen vanaf het strand aangevoerd zand werd afgezet. De lage, naast elkaar gelegen duinenrijen, die als gevolg hiervan tussen 5000 en 2000 jaar geleden tot stand kwamen, worden tegenwoordig aangeduid als Oude Duinen. Kenmerkend voor Oud Duin afzettingen is het onregelmatig voorkomen van humeuze bodemhorizonten en dunne veenlagen (De Mulder et al. 2003).

Door verzoeting van het milieu en een stagnerende waterafvoer in de achter en tussen de duinen gelegen lagere delen van het landschap ontstonden uitgestrekte moerassen waar sprake was van veenvorming (Berendsen 2000). Dit veen wordt aangeduid als 'Hollandveen'. In de strandvlakte ten oosten van Haarlem zorgden de veenstroompjes Spaarne en Liedre voor de afwatering van de Haarlemse duinrug en het veengebied van de Haarlemmermeer (Rijks Geologische Dienst 1995). De westelijke strandvlakte van Haarlem waterde oorspronkelijk ook in noordelijke richting af.

Vanaf de Middeleeuwen vonden min of meer gelijktijdig enkele ontwikkelingen plaats, die deels door de mens in gang werden gezet. Zo werd het veen in het gebied ten oosten van de strandwallen geëxploiteerd om als brandstof te dienen (Rijks Geologische Dienst 1995). De meren in het veengebied werden daardoor sterk vergroot en uiteindelijk sloeg het resterende veen weg door golfafslag van de oevers. Ten zuidoosten van Haarlem groeiden zo verschillende meren uit tot het circa 20.000 ha grote Haarlemmermeer, dat in het midden van de 19de eeuw werd drooggelegd.

Een tweede ontwikkeling vond plaats in het voormalige Oer-IJ estuarium, waarvan inmiddels alleen een reeks van min of meer aaneengesloten meren resten, waaronder het Wijkermeer. In de loop van de Middeleeuwen kreeg de zee opnieuw invloed in dit gebied, overwegend vanuit oostelijke richting, via het Flevomeer en de latere Zuiderzee (Rijks Geologische Dienst 1995). In het Wijkermeer werd daarbij een 1 tot 2 meter dikke 'Laag van IJ' gevormd. Deze bestaat uit zwak tot matig siltige groen tot bruinrijke, stugge klei die zwak tot matig humeus is. Ook de kleien die in deze periode op het omringende veengebied, waaronder het plangebied werden afgezet, worden hiertoe gerekend.

Op de Vereenvoudigde Geologische Kaart van Haarlem en omgeving (Rijks Geologische Dienst 1995) alsook de Geomorfologische Kaart van Nederland, blad 24 en 25 DLO-Staring Centrum/RGD 1993) bestaat de bodem aan de zuidwestzijde van het plangebied, ruwweg dat deel dat vandaag de dag in gebruik is als agrarisch gebied, uit IJ-klei op veen op strandwalzand. Laatstgenoemde behoort geologisch gezien tot het Laagpakket van Zandvoort, Formatie van Naaldwijk. Het veen behoort geologisch gezien tot het Hollandveen Laagpakket, Formatie van Nieuwkoop en de klei tot het Walcheren Laagpakket, Formatie van Naaldwijk. De noordelijke en oostelijke begrenzing van dit gebied wordt gevormd door de voormalige bedding van het Oer-IJ, die tijdens de verzanding ervan is opgevuld met IJ-klei. Plaatselijk zijn langs de bedding restanten van de hoger opgeslibde oeverbanken aanwezig. Het gebied ten noorden van de bedding van het Oer-IJ bestaat uit IJ-klei en veen op zeeklei (afb. 4.1).

Op de bodemkaart in Archis II (afb. 4.2) maakt het zuidwestelijk deel van het plangebied, ruwweg het gebied dat een agrarisch gebruik kent, deel uit van een zone die als 'kalkarme drechtvaaggrond, zware klei (Mv41C, Mn81A)' is gekarteerd. De gebieden ten noorden en noordwesten hiervan zijn aangegeven als zogenoemde 'kalkrijke poldervaaggronden (Mn35A, Mn45A, Mn82A, Mn86C). Vaaggronden zijn gronden waarin na de sedimentatie (nog) geen bodemvormende processen hebben plaatsgevonden. In een vaaggrond ontbreekt dus een B-horizont. Drechtvaaggronden betreffen klei- op veengronden en ontleen hun naam aan de plaats 'Dordrecht' waar zij voor het eerst uitvoerig beschreven zijn.

T

## 5. Historisch gebruik en bekende archeologische waarden

### 5.1 Historisch gebruik

Op de ten zuidwesten van de locatie gelegen strandwal van Heemstede-Spaarnwoude zijn sporen uit het Laat Neolithicum aangetroffen (Jacobs 1995, de Jong 1995). Deze vormen een aanwijzing dat de strandwallen en de daarop gelegen Oude Duinen in de regio al spoedig na hun vorming door de mens in gebruik werd genomen.

Ook uit de Bronstijd, de IJzertijd en de Romeinse tijd zijn in de regio verschillende vindplaatsen bekend. In deze perioden werden de tussen en achter de strandwallen gelegen veengebieden vanwege hun natte karakter over het algemeen als vestigingslocatie gemedend. Alleen in perioden dat sprake was van een verbeterde waterafvoer, zoals met name in de periode van de IJzertijd-Romeinse Tijd, werden de randen van de geulen die het gebied doorsneden in gebruik genomen.

Aan het eind van de 3de eeuw na Christus was, als gevolg van politieke onrust in combinatie met klimatologische veranderingen, sprake van een breuk in de bewoningsgeschiedenis. Sporen, die in de Vroege Middeleeuwen gedateerd kunnen worden zijn tot op heden in ieder geval in de regio nog niet aangetroffen. In de loop van de 10de eeuw moet op de strandwal van Haarlem evenwel sprake zijn geweest van bewoning, die later zou uitgroeien tot de stad Haarlem.

De oudste kern van Spaarndam is op de westelijke oever van het Spaarne gelegen en ontstond rond een in 1285 door Graaf Floris V van Holland in het Spaarne aangelegde dam. Tolheffing en visserij vormde de voornaamste bron van inkomsten voor de bewoners.

De naam Spaarnwoude wordt al in 1063 AD voor het eerst als Spinrewald en later als Spernerewald in de bronnen genoemd en verwijst dan naar bos van of nabij het Spaarne. (Van Gelder 1965, Van der Aart 1983).

Een periode van grootschalige overstromingen in de loop van de 12de eeuw leidde tot landverlies en de noodzaak het land tegen verdere overstromingen te beschermen middels de aanleg van dijken. Ook Spaarnwoude werd middels de aanleg van een dijk beschermd (Van der Aart). De loop van deze oudste dijk wordt vandaag de dag binnen het plangebied aangegeven door de Inlaagse dijk.

In de 14de en 15de eeuw was evenwel ook nog meerdere malen sprake van overstromingen. Beroemd is de St. Elisabethsvloed van 1421 waarbij ook de Inlaagse dijk bezweek en een groot deel van Holland tot aan Leiden onder water kwam te staan. De schade aan de dijk bleek ter hoogte van Spaarnwoude zo groot dat besloten werd om vanaf de Uiterdijken het dijktrace rechtdoor naar Spaarndam te trekken, de zogenoemde Spaarndammerdijk.

Hierdoor ontstond een Spaarnwoude binnen, d.w.z. aan de zuidzijde van de dijk, en een Spaarnwoude buiten, d.w.z. aan de noordzijde van de dijk.

Ondanks de aanleg van de nieuwe dijk zou ook in de daarop volgende eeuwen nog meerdere malen sprake zijn dijkdoorbraken (van den Beldt 2006). De kaart van Joost Janszoon Beeldsnijder uit 1573-1575 geeft een beeld van de situatie in de 16de eeuw (afb. 5.1).

Het zuidwestelijk deel van het plangebied lag buiten de Spaarndammerdijk en staat vandaag de dag bekend als de Inlaagpolder. Pas in de tweede helft van de 19de eeuw, sinds 1873, vond middels inpoldering van het voormalige IJ, de zogenoemde Houtrakpolder, aan de noord- oostzijde van inlaagpolder uitbreiding van het gebied plaats. De Militair Topografische kaart van 1830 - 1850 (afb. 5.2) en de BON van 1900 geven een beeld van deze verandering (afb. 5.3).

Uit het kaartmateriaal kan afgeleid worden dat binnen het zuidwestelijk deel van het plangebied, de inlaagpolder, in ieder geval in de 19de eeuw geen sprake was van bebouwing. Ook in daaraan voorafgaande eeuwen mag de kans op de aanwezigheid van bewoning klein geacht worden. Dit vanwege het feit dat tot in de Nieuwe tijd sprake was van overstromingen die het achter de Inlaagse dijk gelegen gebied onder water zette.

Wel staat op de Militair Topografische kaart 1830 - 1850 (afb. 5.2) aan de zuidoostzijde van de Inlaagpolder twee molens afgebeeld. Eén ervan staat op de Inlaagse dijk en wordt aangeduid met de naam 'De Dolle Hond'. Op de BON van 1900 is deze molen niet meer aanwezig. Wel staat dan iets ten zuiden ervan, aan de binnenzijde van de Inlaagdijk, een stoomgemaal aangegeven.

De tweede molen bevindt zich iets ten zuidwesten van bovengenoemde molen en is eveneens op de BON van 1900 niet meer aanwezig.

## 5.2 Bekende archeologische en cultuurhistorische waarden

Op de Indicatieve Kaart Archeologische Waarden (IKAW) maakt het zuidwestelijk deel van het plangebied deel uit van een zone waar een middelhoge kans ten aanzien van de aanwezigheid van archeologische waarden aan is toegekend (afb. 2). Dit op basis van de ligging op veen- en kleigronden, die in de loop van de 13de eeuw middels de aanleg van een bedijking tegen overstromingen beschermd werden. Ook binnen de beleidsnota Archeologie van de gemeente (Van der Berg & Nyst 2009) wordt deze zone aangemerkt als een waardevol archeologisch gebied (HASP19A), waar bij ontwikkelingen die dieper reiken dan 0,40 m - mv en/of groter zijn dan 2500 m<sup>2</sup> archeologisch (voor)onderzoek verplicht is (afb. 6).

Aan het noordelijk- en oostelijk deel van het plangebied daarentegen is op de IKAW een lage archeologische verwachting toegekend. Dit vanwege het feit dat deze delen deel uitmaken van het voormalige Oer-IJ en pas tegen het eind van de 19de eeuw zijn ingepolderd (afb. 2). Ook binnen de beleidsnota Archeologie van de gemeente (Van der Berg & Nyst 2009) wordt aan deze zone (HASP29A) een lage archeologische verwachting toegekend (afb. 6). Archeologisch (voor)onderzoek wordt hier alleen noodzakelijk geacht bij ontwikkelingen die dieper reiken dan 0,40 m - mv en/of groter zijn dan 10.000 m<sup>2</sup>.

Binnen de centrale archeologische database (Archis II, juni 2009) staat binnen het plangebied zelf alleen een archeologisch bureauonderzoek geregistreerd voor een locatie aan de Noorderweg (afb. 7). Onduidelijk is of dit onderzoek al uitgevoerd is en wat de eventuele resultaten zijn (meldingsnr. 30924).

Wel staan er voor het gebied rondom het plangebied enkele archeologische waarden geregistreerd (afb. 7). In het onderstaande worden deze kort besproken. De nummers tussen haakjes refereren daarbij naar de codes waaronder deze in Archis II geregistreerd staan.

Zo staat op de Archeologische Monumentenkaart (AMK) ten zuiden van het plangebied, op de strandwal van Heemstede-Spaarnwoude, een terrein dat op basis van o.a. divers onderzoek is aangegeven als monument van hoge archeologische waarde (monumentnr. 11119, waarneming 30953 & 23229, meldingsnr. 33186/onderzoeksnr. 25130, meldingsnr. 1808, meldingsnr. 8718/onderzoeksnr. 4483)). Het gaat daarbij om de historische dorpskern van Spaarnwoude waar sporen uit de periode van de Romeinse Tijd tot en met de Nieuwe Tijd verwacht worden, waaronder resten van 'Kasteel Sparenwoude'.

Ook de locatie 'Ruigoord', ten oosten van het plangebied, staat geregistreerd als monument van hoge archeologische waarde (monumentnr. 14529, waarneming 37807). Dit terrein betreft een 'veeneiland' dat tussen de geulen die het gebied in het verleden doorsneden is blijven bestaan en mogelijkheden voor bewoning bood. Direct ten noordwesten van het als zodanig aangegeven terrein staat een onderzoek aangemeld in het kader van het uitgraven van de Afrikahaven (meldingsnr. 2071). De eventuele resultaten van dit onderzoek zijn evenwel niet in Archis opgenomen.

Ten noordwesten, aan de overzijde van 'zijkanaal B' staat een terrein geregistreerd als monument van archeologische waarde (monumentnr. 14908, waarnemingen 36051, 17793, 35558). Hier worden relatief goed geconserveerde sporen van bewoning uit de IJzertijd/Romeinse Tijd en Late Middeleeuwen verwacht. Ook dit betreft van oorsprong een



'veeneiland'.

Iets ten zuiden van bovengenoemd terrein, net ten zuiden van de A9 voor de kruising met 'zijkanaal B, zijn diverse fragmenten aardewerk uit de IJzertijd en Romeinse Tijd aangetroffen (waarnemingen 17813, 17814 en 31722). Mogelijk geven deze de locatie van een in het veen gelegen nederzittingslocatie uit deze periode aan. Verder westelijk zijn resten een 11de/12de eeuwse boomstamkano aangetroffen (waarneming 15177).

Ten zuiden van het plangebied zijn verder enkele fragmenten laat-middeleeuws aardewerk aangetroffen, die mogelijk de locatie van een ontginningsboerderij aangeven (waarneming 22450).

Op de Cultuurhistorische Waardenkaart, provincie Noord-Holland worden de trace's van de laat-middeleeuwse dijken, waaronder de Spaarndammerdijk en de Inlaagse dijk als historisch-geografische elementen van hoge waarde bestempeld (www.geo-noordholland.nl, KEN 272G & 274G). Het trace van de Spaarndaamerdijk staat verder op zowel de Cultuurhistorische Waardenkaart (Ken 344A) als de Archeologische Monumentenkaart (monumentnr. 14626) geregistreerd als monument van archeologische waarde. Beide dijktrace's zijn binnen de beleidsnota Archeologie van de gemeente (afb. 6) ook aangeduid als gemeentelijk monument (Van der Berg & Nyst 2009, HASP05A & HASP06A).

Binnen de beleidsnota Archeologie van de gemeente (Van der Berg & Nyst 2009) worden op basis van door amateurs uitgevoerd onderzoek (Numan & Poldermans 1987 & 1988) verder enkele locaties van mogelijke laat-middeleeuwse huisplaatsen onderscheiden. Het gaat daarbij om HASP20A, HASP22A, HASP23A, HASP25A (afb. 6). In het geval van HASP20A geldt dat bij ontwikkelingen die dieper reiken dan 0,45 m en/of groter zijn dan 500 m<sup>2</sup> archeologisch (voor)onderzoek verplicht is en bij de locaties HASP22A, HASP23A, HASP25A indien de voorgenomen ontwikkeling dieper reikt dan 0,35 m - mv en/of groter is dan 50m<sup>2</sup>.

Ook de aan de zuidoostzijde van de inlaagpolder gelegen molens worden binnen de beleidsnota Archeologie van de gemeente (afb. 6) aangeduid als een archeologische waardevolle locaties (HASP14A en HASP17A). Hiervoor geldt dat bij ontwikkelingen die dieper reiken dan 0,35 m en/of groter zijn dan 50 m<sup>2</sup> archeologisch (voor)onderzoek verplicht is.

E

P

T

## 6. Verwachte archeologische waarden

Op basis van de in de voorafgaande hoofdstukken gepresenteerde gegevens kan gesteld worden dat bij het vaststellen van de kans op de aanwezigheid van archeologische waarden een onderscheidt gemaakt moet worden tussen het zuidwestelijk deel van het plangebied en het gebied ten noorden en oosten daarvan.

Voor het zuidwestelijk deel geldt, overeenkomstig de karakterisering op de IKAW, een middelhoge archeologische verwachting en voor de terreinen ten noorden en oosten daarvan een lage verwachting.

In beide gevallen is deze karakterisering gebaseerd op de opbouw van de ondergrond en de mogelijkheden die deze voor bewoning in het verleden bood.

In het geval van het zuidwestelijk deel, min of meer begrensd door de zogenoemde Inlaagdijk, gaat het daarbij om een bodem bestaand uit IJ-klei op veen op strandwalzand.

In de periode van het Laat Neolithicum, ten tijde van de vorming van de strandwallen en naastgelegen strandvlakten, vormde dit een lager gelegen gebied dat geen goede mogelijkheden voor bewoning bood. In de loop van de tijd kwam hier ook een uitgestrekt veenkussen tot ontwikkeling.

In perioden van een verbeterde waterafvoer, met name de IJzertijd en de Romeinse Tijd, boden de randen van het veenkussen en de oevers van de geulen, die het gebied doorsneden, evenwel mogelijkheden voor bewoning. Nabij de voormalige oevers van het Oer-IJ en langs de kreken die het gebied doorsneden zijn diverse vindplaatsen uit de IJzertijd/Romeinse Tijd bekend.

In de Vroege Middeleeuwen was vervolgens sprake van een bevolkingsafname en concentreerde de bewoning, voor zover aanwezig in het gebied, zich op de hoger gelegen strandwal/Oud Duin afzettingen.

Nadat in de tweede helft van de Vroege Middeleeuwen de bevolking weer in omvang toename werd aan het begin van de Late Middeleeuwen een begin gemaakt met de grootschalige ontginning van het gebied. In de regio zijn op verscheidende plaatsen sporen van uit deze fase daterende ontginningsboerderijen aangetroffen. Ook in het zuidwestelijk deel van het plangebied zijn dergelijke ontginningsboerderijen aanwezig.

De als gevolg van de ontginning van het veen optredende maaiveldverlaging, in combinatie met een periode van zware stormen, betekende in de loop van de 12de eeuw evenwel alweer het einde van deze ontginningsfase en waarbij op het veen een pakket zogenoemde IJ-klei werd afgezet. Afzetting van dit kleidek heeft enerzijds tot erosie van sporen uit de IJzertijd/Romeinse Tijd - Late Middeleeuwen geleid, maar anderzijds deze ook voorzien van een beschermende 'deken' waardoor met name organisch materiaal veelal zeer goed bewaard is gebleven.

Voor het zuidwestelijk deel geldt dan ook een middelhoge archeologische verwachting voor met name sporen uit de IJzertijd/Romeinse Tijd en Late Middeleeuwen.

Na afzetting van het kleidek was het zuidwestelijk deel van het plangebied voornamelijk in gebruik als weidegebied. De bijbehorende bewoning bevond zich in de dorpskernen van o.a. Spaarndam en Spaarnwoude. Indien bewoning in het gebied zelf aanwezig was zal deze aan de binnenzijde van de Spaarndammerdijk gelegen zijn geweest.

Voor de periode van de Late Middeleeuwen tot en met de Nieuwe Tijd geldt voor het zuidwestelijk deel van het plangebied dan ook een lage archeologische verwachting. Uitzondering hierop vormen de dijktracés zelf, die als archeologisch zeer waardevol beschouwd moeten worden. Dit vanwege de informatie die zij bevatten over technische

aspecten van waterbeheersing sinds de Late Middeleeuwen. Zowel op de Archeologische Monumentenkaart als de Cultuurhistorische Waardenkaart, provincie Noord-Holland is het trace van de Spaarndammerdijk als monument van archeologische waarde aangegeven. Tevens zijn op de Cultuurhistorische kaart, provincie Noord-Holland zowel het trace van de Spaarndammerdijk als die van de Inlaagse dijk aangegeven als zijnde van hoge historisch-geografische waarde. Binnen de beleidsnota Archeologie van de gemeente worden beide dijken aangegeven als gemeentelijk monument.

In het noordelijk- en oostelijk deel van het plangebied bestaat de bodem uit IJ-klei op veen op zeelei of uit de kleiige opvulling van het voormalige Oer-IJ (IJ-klei) of uit IJ-klei op geulzand (Oer-IJ).

Deze zone maakt grotendeels deel uit van het voormalige Oer-IJ en vormde sinds de Late Prehistorie onderdeel van open water of een natte en drassige oeverzone.

Voor dit gebied geldt dan ook een lage archeologische verwachting. Weliswaar kan aan de oevers van het Oer-IJ op verschillende momenten in het verleden sprake geweest zijn van bewoning, maar aangenomen mag worden dat deze als gevolg van de vele veranderingen in de loop van het Oer-IJ en zijn opvolgers grotendeels of geheel vernietigd zijn.

## 7. Advies

Op de IKAW maakt het zuidwestelijk deel van het plangebied deel uit van een zone waar een middelhoge kans ten aanzien van de aanwezigheid van archeologische waarden aan is toegekend.

Op basis van de geologische opbouw en bekende waarden in de omgeving dateren eventueel aanwezige archeologische waarden uit de periode van IJzertijd/Romeinse Tijd en Late Middeleeuwen (voor 1200 AD).

*Aanbevolen wordt om aan dit deel van het plangebied een dubbelbestemming als 'archeologisch waardevol gebied' toe te kennen.*

Aan de als 'archeologisch waardevol gebied' aangemerkte bestemming dient een aanlegvergunningstelsel gekoppeld te worden dat zich richt op werken, die schade kunnen veroorzaken aan de eventueel aanwezige archeologische waarden. In de planvoorschriften moeten de voor de archeologische waarden schadelijk geachte en daarom vergunningplichtige werkzaamheden worden opgesomd. Voorbeelden daarvan zijn: egaliseren, het ophogen of afgraven van grond, het rooien of vellen van houtopstanden, de aanleg van wegen, het ingraven van leidingen, het bebossen van gronden, het graven, verbreden of dempen van greppels of sloten, het op andere wijze wijzigen van het grondwaterpeil, aanbrengen van natuurvriendelijke oevers, uitgraven van poelen en vijvers, het bouwrijp maken van een gebied, het aanbrengen van funderingen of kelders, de sloop van bestaande bebouwing, het scheuren van grasland, diepploegen, diepwoelen, het aanleggen en intensiveren van drainage e.d.

In de voorschriften ten behoeve van het verkrijgen van een aanlegvergunning dient bepaald te worden dat de aanvrager van een vergunning minimaal een rapport dient te overleggen, waarin de aard, omvang en datering van de eventueel aanwezige archeologische waarden is vastgesteld. Dit rapport dient tevens een antwoord te geven op de vraag in hoeverre eventueel aanwezige archeologische waarden door de voorgenomen ontwikkeling bedreigd worden. Afhankelijk van de uitkomsten van het onderzoek en de waarde, die aan de vindplaats gehecht wordt, kan vervolgens plan-inpassing of het behoud van de archeologische waarden ex-situ geëist worden.

*Aanbevolen wordt ook om in het aanlegvergunningstelsel vrijstellingen op te nemen voor werkzaamheden waarvan aangenomen mag worden dat deze vanwege hun aard of omvang niet zullen leiden tot een verstoring van verwachte of aanwezige archeologische waarden.*

Hierbij kan aangesloten worden op de bepalingen die reeds in de beleidsnota Archeologie (Van der Berg & Nyst 2009) voor dit gebied geformuleerd zijn, deze houden in dat een vrijstelling verleend kan worden indien de voorgenomen ontwikkeling niet dieper reikt als 0,40 m - maaiveld en/of de omvang van de ontwikkeling niet groter is als 2500 m<sup>2</sup>.

Uitzondering hierop vormen enkele kleinere locaties binnen dit gebied waar op basis van eerder onderzoek sprake is van laat-middeleeuwse ontginningsboerderijen.

*Aanbevolen wordt om ook aan deze locaties een dubbelbestemming als 'archeologisch waardevol gebied' toe te kennen, maar hier reeds bij relatief kleine bodemingrepen archeologisch (voor) onderzoek verplicht te stellen.*

Aangesloten kan worden op de bepalingen die reeds in de beleidsnota Archeologie (Van der Berg & Nyst 2009) voor deze gebieden geformuleerd zijn. Deze houden in dat op de locatie van HASP20A vrijstelling verleend kan worden indien de voorgenomen ontwikkeling niet dieper reikt dan 0,45 m en/of de locatie niet groter is als 500 m<sup>2</sup>. Op de locaties HASP22A, HASP23A, HASP25A geldt echter dat vrijstelling alleen verleend wordt indien de voorgenomen ontwikkeling niet dieper reikt dan 0,35 m - mv en/of de locatie niet groter is als 50m<sup>2</sup>.

Twee andere uitzonderingen betreffen verder de locaties van twee 18de/19de eeuwse molens.

*Aanbevolen wordt om deze locaties (HASP14A en HASP17A), overeenkomstig de bepalingen die reeds in de beleidsnota Archeologie (Van der Berg & Nyst 2009) hiervoor geformuleerd zijn alleen vrijstelling te verlenen indien de voorgenomen ontwikkeling niet dieper reikt als 0,40 m - maaiveld en/of de omvang van de ontwikkeling niet groter is als 50 m<sup>2</sup>.*

Voor het noord- en westdeel van het plangebied is sprake van een lage archeologische verwachting. De kans op de aanwezigheid van archeologische waarden wordt hier klein geacht.

*Aanbevolen wordt om in deze zone, overeenkomstig de bepalingen die reeds in de beleidsnota Archeologie (Van der Berg & Nyst 2009) voor dit gebied geformuleerd zijn, alleen archeologisch (voor)onderzoek verplicht te stellen indien de voorgenomen ontwikkeling dieper reikt als 0,40 m - maaiveld en/of de omvang van de ontwikkeling groter is als 10.0000 m<sup>2</sup>.*

Twee andere uitzonderingen binnen het gebied betreffen de locaties van de huidige golfbaan en de waterpartij nabij de wielrenbaan. Aangenomen mag worden dat bij de aanleg en inrichting van deze beide locaties de bodem ter plaatse sterk verstoord is.

*Aanbevolen wordt om aan deze locaties, overeenkomstig de bepalingen die reeds in de beleidsnota Archeologie (Van der Berg & Nyst 2009, HASP32A & HASP34A) hiervoor geformuleerd zijn, geen archeologische onderzoeksverplichtingen te verbinden.*

Binnen het plangebied is verder sprake van het voorkomen van enkele laat-middeleeuwse dijktrace's, namelijk de Spaarndammerdijk en de Inlaagse dijk. Beide zijn aangemerkt als gemeentelijke monumenten.

*Aanbevolen wordt om aan deze lijnelementen binnen het bestemmingsplan een dubbelbestemming te geven, bijvoorbeeld als 'cultuurhistorisch waardevol gebied'. De daaraan verbonden voorschriften dienen in dat geval afgestemd te worden op de specifieke karakteristieken van de hier aanwezige cultuurhistorische waarden.*

E

P

T

## Literatuur

Aar, J.M., van der, 1983: *550 jaar Vereenigde Binnenpolder onder Haarlemmerliede en Spaarnwoude 1434 - 1984*, Haarlem.

ANWB, 2002: *Topografische Atlas Noord-Holland 1:50.000*, ANWB bv, Den Haag.

Beldt, G., van den, 2006: *Het land rond de Stompe Toren, de geschiedenis van Spaarnwoude*, Enkele hoofdstukken uit het boek: *Spaarnwoude en de Spaarndammerdijk*, [www.ijdijken.nl](http://www.ijdijken.nl).

Berg, F., van der & C.L. Nyst, 2009: *Beleidsnota Archeologie, gemeente Haarlemmerliede & Spaarnwoude*, Stichting Cultureel Erfgoed, Haarlem.

Berendsen, H.J.A., 2000: *Landschappelijk Nederland*, Assen.

Berendsen, H.J.A., 2004: *De vorming van het land. Inleiding in de geologie en de geomorfologie*, Assen.

Berg, M.W. van den & S.J. Kluiving, 1993: *Toelichting op kaartblad 24-25, Zandvoort-Amsterdam, Geomorfologische kaart van Nederland 1:50 000*, DLO-Staring Centrum/Rijks Geologische Dienst, Wageningen/Haarlem.

DLO-Staring centrum/RGD, 1993: *Geomorfologische Kaart van Nederland 1:50.000, blad 24-25, Zandvoort-Amsterdam*, Wageningen/Haarlem.

Geldrop, F., van, 1965: *Negen eeuwen Spaarnwoude*, Haarlemmerliede-Spaarnwoude.

Jacobs, E, 1995: Catalogus van archeologisch onderzoek in Haarlem, In: *Haarlems Bodemonderzoek nr. 27*, Haarlem, p. 6 - 56.

Jong, J, de, 1995: Kaart prehistorische bewoning, In: *Haarlems Bodemonderzoek nr. 27*, Haarlem.

KNA, 2006: *Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie, versie 3.1*, SIKB, Gouda.

Lange, S, E.A. Besselsen & H. Ban London, 2004: *Het oer-IJ estuarium*, Archeologische Kennisinventarisatie (AKI), *Amsterdams Archeologisch Centrum Publicatie 12*, Amsterdam.

Mulder de, E.E.J., Geluk, M.C., Ritsema, I.L., Wetserhof, W.E., Wong, T.E., 2003: *De ondergrond van Nederland*, Groningen/Houten.

Numan, A.M. & J.M. Poldermans, 1987: *Kroniek 1987; Vereenigde Binnenpolder, Spaarnwoude*, In: *Haarlems Bodemonderzoek 21*, Haarlem, p. 69.

Numan, A.M. & J.M. Poldermans, 1988: *Kroniek 1988; Vereenigde Binnenpolder*, In: *Haarlems Bodemonderzoek 22*, Haarlem, p. 60.

Rappol, M. & Soonius, C.M., 1994: *In de bodem van Noord-Holland, Geologie en archeologie*, Amsterdam.

Rijks Geologische Dienst, 1995: *Vereenvoudigde Geologische Kaart van Haarlem en omgeving. Schaal 1:50 000*, Rijks Geologische Dienst, Haarlem.

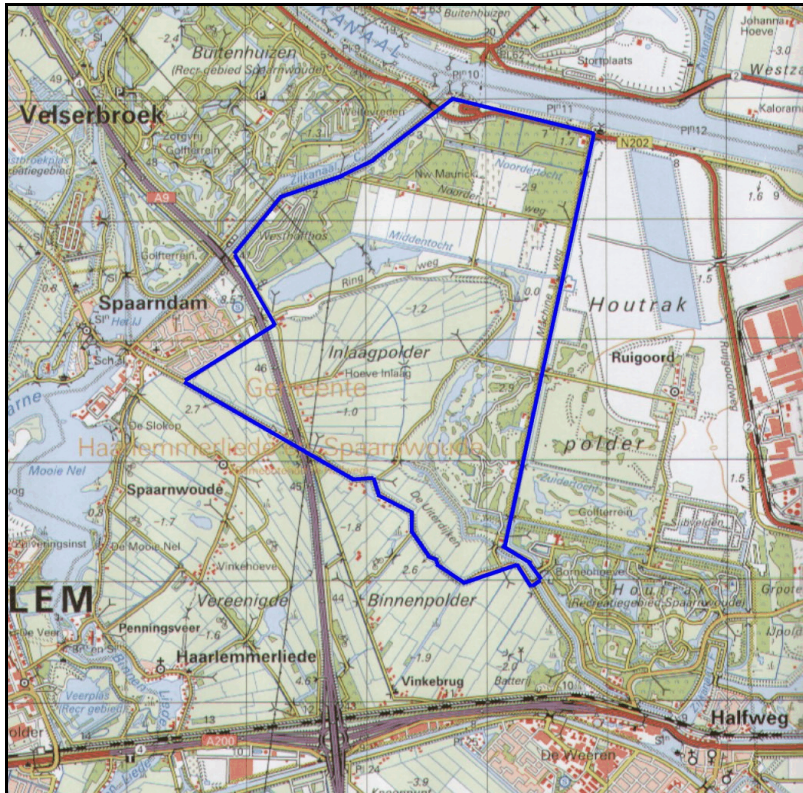
## Verantwoording

### *Afbeeldingen*

- afb. 1: Locatie plangebied, *Jacobs & Burnier, archeologisch projectbureau & ANWB 2002*
- afb. 2: Plangebied en archeologische verwachting, *Rijksdienst voor het Culturele Erfgoed*
- afb. 3.1: Bestaande situatie plangebied, *bron: www.maps.google.nl*
- afb. 3.2: Voorgenomen ontwikkeling plangebied, *bron: kaartmateriaal opdrachtgever*
- afb. 4.1: Uitsnede Vereenvoudigde Geologische Kaart van Haarlem en Omstreken, *bron: RGD 1995*
- afb. 4.2: Uitsnede bodemkaart, *bron: Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed*
- afb. 5.1: Uitsnede kaart Joost Janszoon Beeldsnijder 1573 - 1575, *bron: www.dpc.uba.uva.nl*
- afb. 5.2: Uitsnede Militair Topografische Kaart 1830 - 1850, *bron: www.watwaswaar.nl*
- afb. 5.3: Uitsnede BON 1900, *bron: Rijksdienst voor het Culturele Erfgoed*
- afb. 6: Uitsnede Archeologische beleidskaart gemeente, *bron: Van der Berg & Nyst 2009*
- afb. 7: Uitsnede Archis II, *Rijksdienst voor het Culturele Erfgoed*

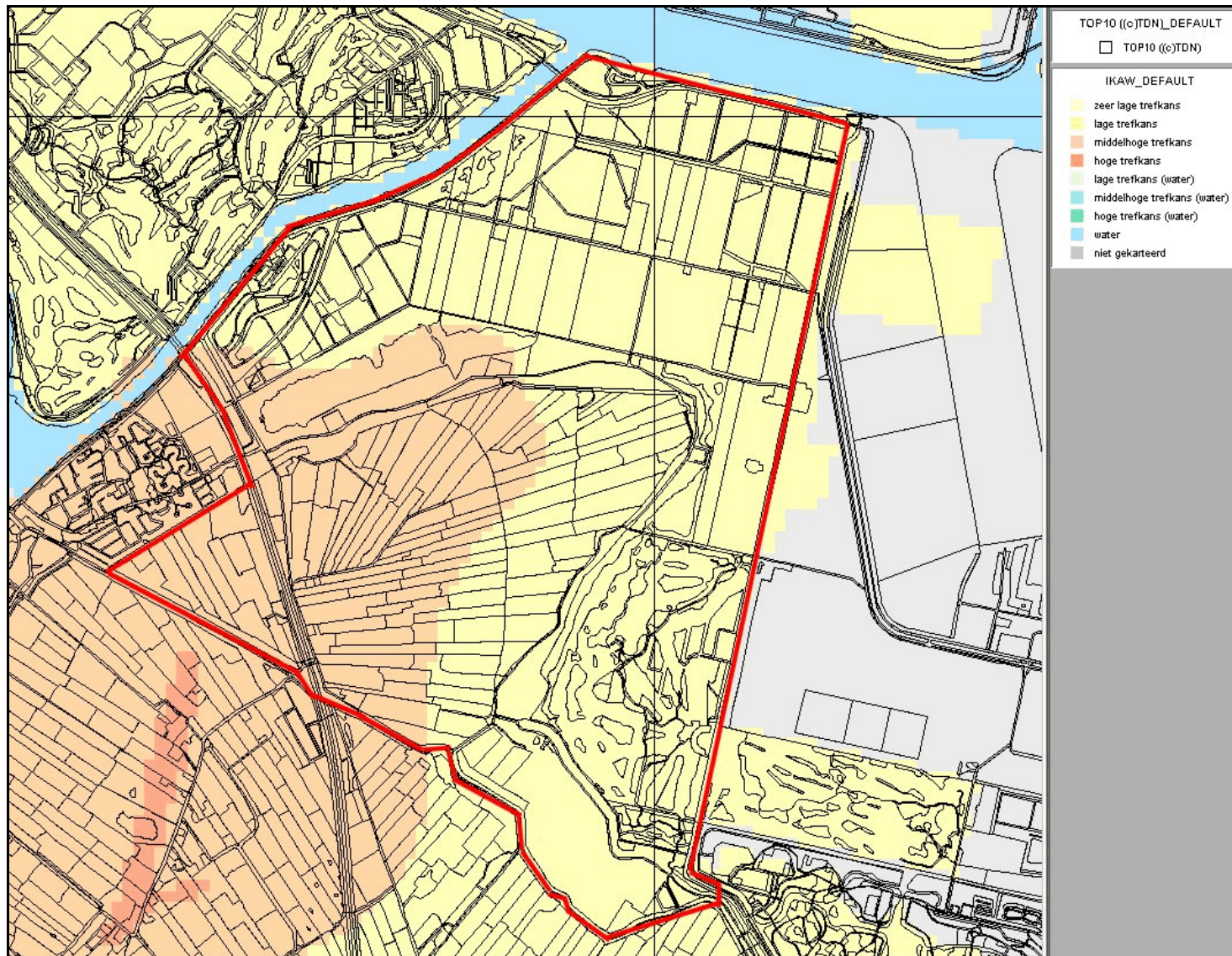
### *Bestanden*

09022.bureauonderzoek.concept.v1.wpd  
09022.bureauonderzoek.afbeelding01.concept.v1.wpd  
09022.bureauonderzoek.afbeelding02.concept.v1.wpd  
09022.bureauonderzoek.afbeelding03.concept.v1.wpd  
09022.bureauonderzoek.afbeelding04.concept.v1.wpd  
09022.bureauonderzoek.afbeelding05.concept.v1.wpd  
09022.bureauonderzoek.afbeelding06.concept.v1.wpd  
09022.bureauonderzoek.afbeelding07.concept.v1.wpd



Afb. 1: Ligging plangebied op onderste kaart met blauwe lijn aangegeven (bron: ANWB 2002).





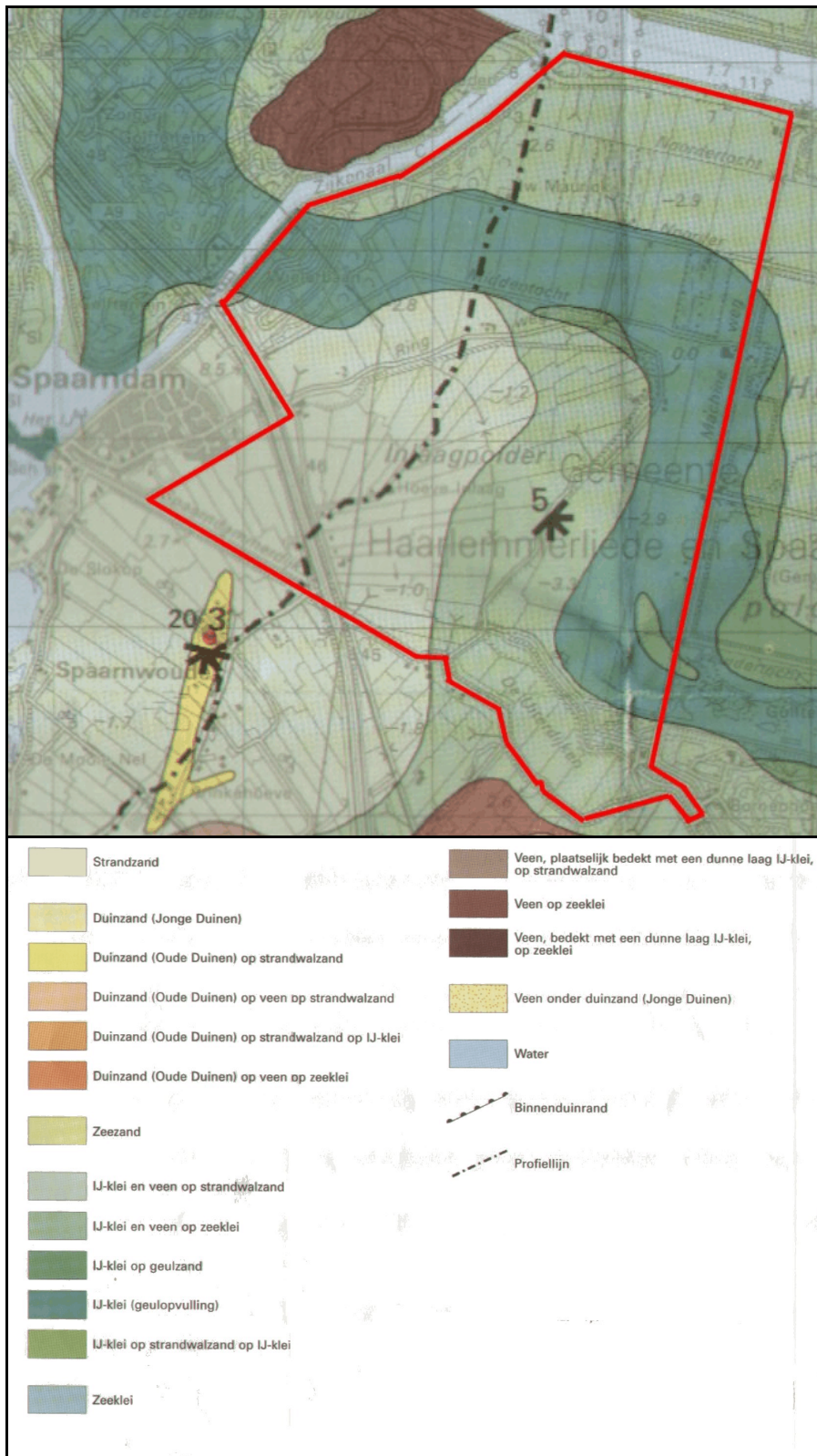
Afb. 2: Archeologische verwachting. Omtrek plangebied met een rode lijn aangegeven (bron: Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed).



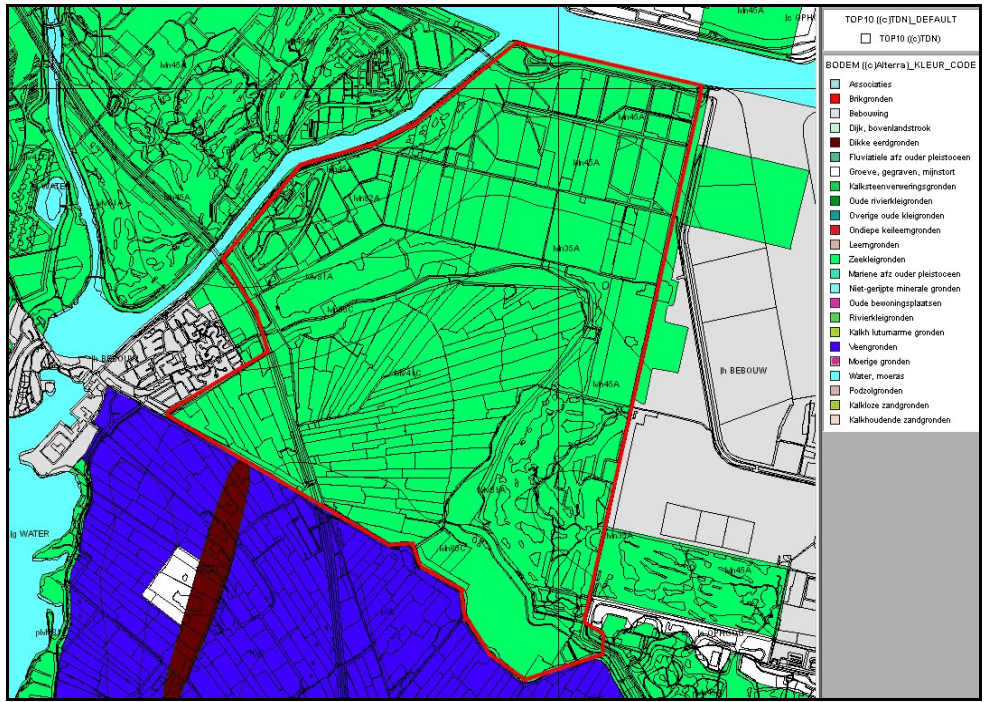
Afb. 3.1: Huidige inrichting plangebied. A = locatie, wielrenbaan, B = locatie golfbaan (bron: [www.maps.google.nl](http://www.maps.google.nl)).



Afb. 3.2: Toekomstvisie plangebied (bron: kaartmateriaal opdrachtgever).



Afb. 4.1: Uitsnede Vereenvoudigde Geologische Kaart (bron RGD 1995).



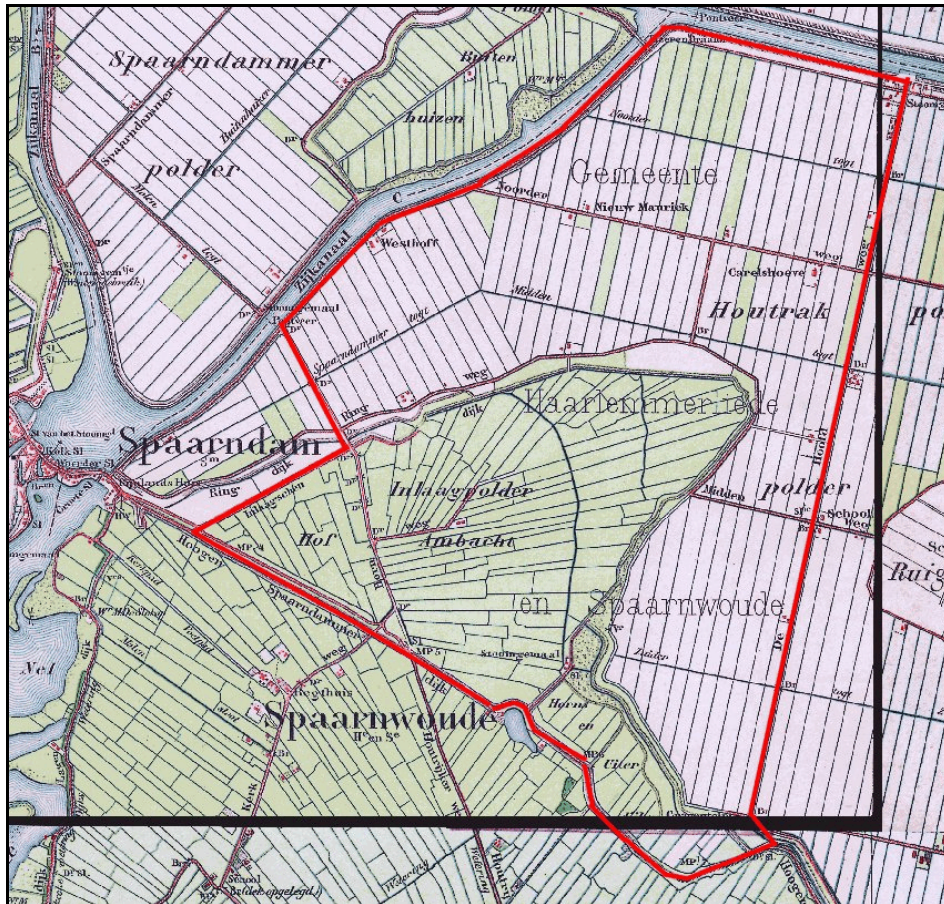
Afb. 4.2: Uitsnede bodemkaart (bron: Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed).



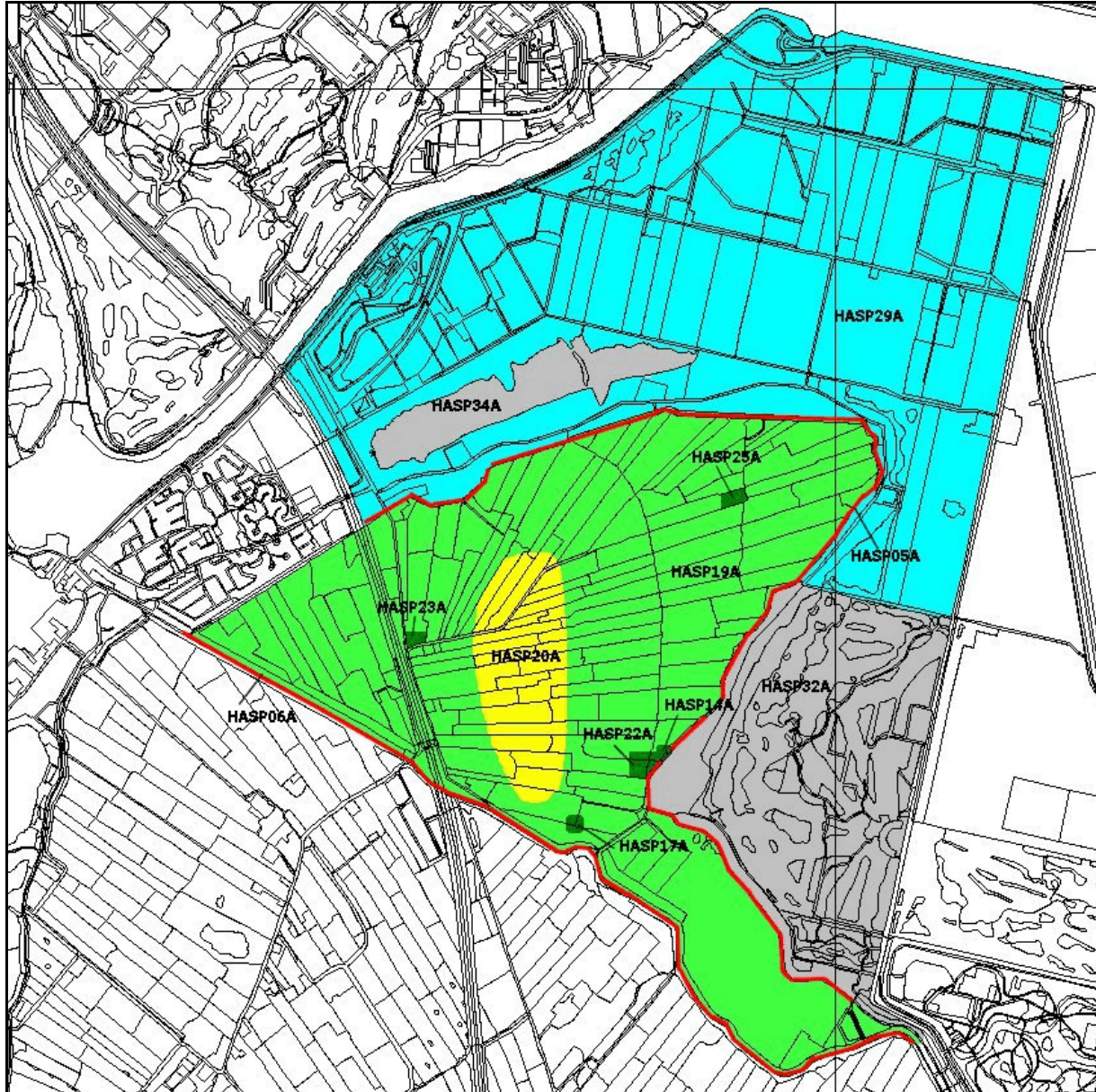
Afb. 5.1: Uitsnede Joost Janszoon Beeldsnyder 1573 - 1575 (bron: [www.dpc.uba.uva.nl](http://www.dpc.uba.uva.nl)). Noorden boven.



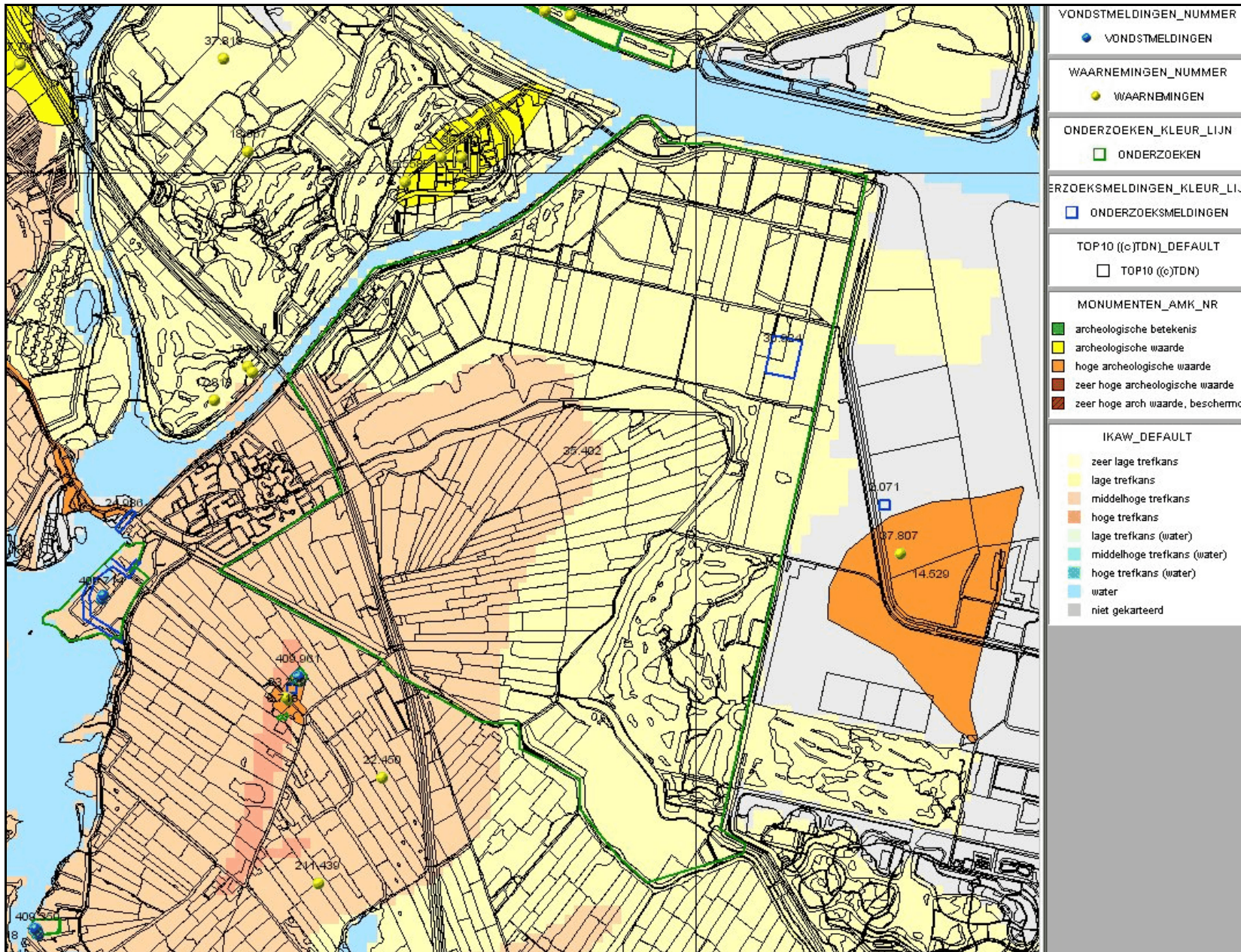
Afb. 5.2: Uitsnede Militair Topografische kaart 1830 - 1850 (bron: [www.watwaswaar.nl](http://www.watwaswaar.nl)). Noorden boven.



Afb. 5.3: Uitsnede BON 1900 (bron: Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed). Plangebied is met een rode lijn aangegeven.



Afb. 6: Uitsnede concept-beleidskaart (naar Van der Berg & Nyst 2009). In lichtgroen is het gebied van de inlaagpolder aangegeven (HASP19A). Hierbinnen zijn in donkergroen (HASP22a, HASP23a & HASP25a) en geel (HASP20A) de locaties van laat-middel-eeuwse huisplaatsen aangegeven. Eveneens in donkergroen aangegeven zijn de locaties van twee 18de/19de eeuwse molens (HASP14A & HASP17A). In rood zijn de trace's van de Inlaagse dijk (HASP05A) en de Spaarndammerdijk (HASP06A) aangegeven. In blauw is het gebied van de Houtrakpolder (HASP29A) weergegeven en in grijs de locaties van een waterpartij (HASP34A) en het golfterrein (HASP32A). De begrenzing van de huisplaatsen en molenlocaties, evenals de dijktrace's zijn globaal aangegeven. Voor de exacte begrenzing wordt verwezen naar de beleidskaart zelf (bron topografische ondergrond: Archis II).



Afb. 7: Uitsnede Archis II (bron: Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed, juni 2009).

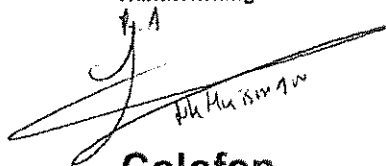


## **Bijlage 2 Historisch bodemonderzoek**

## Verantwoording

<b>Titel</b>	Historisch onderzoek Hofambacht te Spaarndam
<b>Opdrachtgever</b>	Gemeente Haarlemmerliede en Spaarnwoude
<b>Projectleider</b>	drs. S. (Simone) Bremer
<b>Auteur(e)</b>	Ing. L.A. (Luciën) Greefkes
<b>Projectnummer</b>	4648692
<b>Aantal pagina's</b>	26 (exclusief bijlagen)
<b>Datum</b>	21 juli 2009

**Handtekening**

L.A.  
  
Ing. L.A. Greefkes

## Colofon

Tauw bv  
Vestiging Amsterdam  
Zekeringstraat 43 g  
Postbus 20748  
1001 NS Amsterdam  
Telefoon (020) 606 32 22  
Fax (020) 684 89 21

Dit document is eigendom van de opdrachtgever en mag door hem worden gebruikt voor het doel waarvoor het is vervaardigd met inachtneming van de rechten die voortvloeien uit de wetgeving op het gebied van het intellectuele eigendom. De auteursrechten van dit document blijven berusten bij Tauw. Kwaliteit en verbetering van product en proces hebben bij Tauw hoge prioriteit. Tauw hanteert daartoe een managementsysteem dat is gecertificeerd dan wel geaccrediteerd volgens:

- NEN-EN-ISO 9001.





## Inhoud

<b>Verantwoording en colofon</b> .....	<b>5</b>
<b>1 Inleiding</b> .....	<b>9</b>
<b>2 Vooronderzoek</b> .....	<b>11</b>
2.1 Geschiedenis van het plangebied.....	11
2.2 Regionale bodemopbouw en geohydrologie.....	13
2.2.1 Inlaagpolder .....	13
2.2.2 Houtrakpolder .....	13
2.3 Bodemkwaliteitskaart .....	14
<b>3 Activiteiten in het plangebied</b> .....	<b>15</b>
3.1 (Voormalige) bedrijfsactiviteiten.....	15
3.2 Ondergrondse en bovengrondse opslag.....	18
3.3 Uitgevoerde bodemonderzoeken.....	18
3.3.1 Machineweg 1a, Spaarnwoude.....	19
3.3.2 Machineweg 1b, Spaarnwoude.....	19
3.3.3 Machineweg 13, Spaarnwoude.....	19
3.3.4 Inlaagpolder 1b .....	20
3.3.5 Inlaagpolder 3 .....	20
3.3.6 Ringweg 2 (achter).....	20
<b>4 Resultaten terreininspectie</b> .....	<b>21</b>
4.1 Beschrijving van het plangebied .....	21
<b>5 Samenvatting en conclusies</b> .....	<b>25</b>
5.1 Historie.....	25
5.2 Verdachte deellocaties.....	25
5.3 Conclusies en aanbevelingen .....	26

Concept

Kenmerk R001-4648692LGR-Irb-V01

---

**Bijlage(n)**

1. Regionale ligging van het plangebied
2. Topografische kaart plangebied (1830)
3. Topografische kaart plangebied (1969)
4. Luchtfoto van het plangebied (2006)
5. Overzichtskaart bedrijfsmatige activiteiten in het gebied
6. Overzichtskaart verdachte deellocaties
7. Locatiefoto's

## 1 Inleiding

In opdracht van de gemeente Haarlemmerlede en Spaarwoude is door Tauw bv een historisch bodemonderzoek uitgevoerd voor het bestemmingsplangebied "Hofambacht".

De aanleiding voor het historisch onderzoek wordt gevormd door de verplichting het huidige bestemmingsplan "Hofambacht" uit 1986 te herzien. In het bestemmingsplan wordt een bodemparagraaf opgenomen waarin de milieuhygiënische bodemkwaliteit in het plangebied wordt omschreven.

Het doel van het historisch onderzoek is het vaststellen of en waar bodembedreigende activiteiten hebben plaatsgevonden en zodoende mogelijk een bodemverontreiniging is ontstaan.

De regionale ligging van het plangebied is opgenomen in bijlage 1.

2009

Concept

Kenmerk R001-4648692LGR-irb-V01

---



## 2 Vooronderzoek

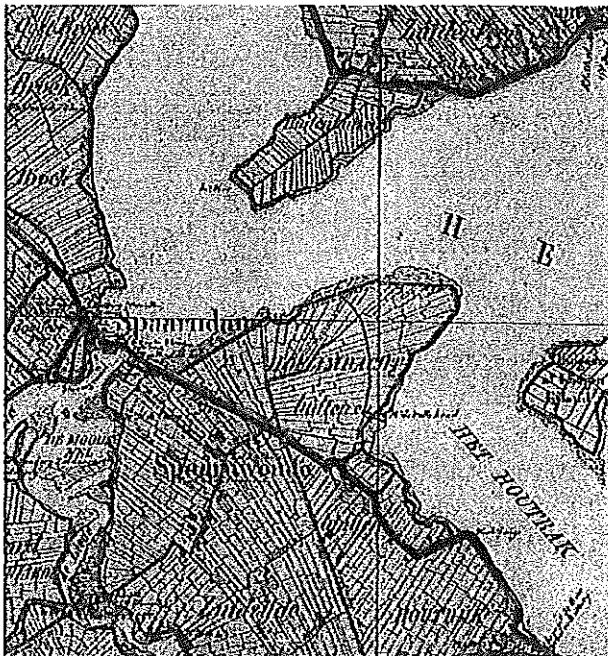
### 2.1 Geschiedenis van het plangebied

Circa 250 voor Christus wordt de strandwal waar nu Spaarwoude gelegen is bewoond. Na 800 vindt herbewoning van de strandwal plaats. In de periode 1572-1573 wordt Spaarwoude door de Spanjaarden verwoest, waarop het dorp wordt herbouwd.

In 1100 wordt langs het IJ de oude Spaarndammerdijk aangelegd, die loopt van Spaarndam naar Amsterdam. Deze wordt in 1421 door de St. Elizabethsvloed verwoest. Er wordt gedeeltelijk een nieuwe dijk aangelegd, de Spaarndammerdijk. De oude dijk (de Iniaagse dijk) wordt vanaf dat ogenblik op zomerdijkhoogte gehouden, zodat het gebied tussen de oude en de nieuwe dijk 's winters vaak onder water staat. In de loop der eeuwen zijn de dijken vaker doorgebroken, waardoor enkele wielen of braken zijn ontstaan.

Het Hoogheemraadschap van Rijnland neemt in 1578 het beheer van de dijken over van de inwoners van de dorpen Spaarwoude, Hofambacht, Polanen en Houtrijk.

Ook in de daaropvolgende eeuwen is meermaals sprake van dijkdoorbraken.



Figuur 2.1 Plangebied in 1830



In 1863 ontstaat uit de fusie van de gemeentes Spaarnwoude en Haarlemmerleede de huidige gemeente Haarlemmerleede en Spaarnwoude.

In 1875 wordt het Noordzeekanaal aangelegd en zijn delen van het IJ en het Houtrak ingepolderd. De Inlaagdijk wordt voor een deel afgegraven en de grond verkocht. De dijken vormen nu de zichtbare grens in het landschap tussen het oude en het ingepolderde land.



**Figuur 2.2 Plangebied in 1904**

Het plangebied heeft in haar historie voornamelijk een agrarische functie gehad.

In 1967 is de aan de zuidwestgrens gelegen A9 in gebruik genomen.

Ook in de huidige situatie heeft het plangebied een hoofdzakelijk agrarische functie. Daarnaast heeft het gebied een recreatieve en woonfunctie. De woningen en bedrijvigheid zijn voornamelijk gesitueerd langs de wegen in het gebied: inlaagpolder, Hornweg, Zijkanaal C Weg, Noordzeekanaalweg, Noorderweg, Ringweg, Middenweg, Spaarndammerdijk en de Machineweg.



Aan de noordzijde van de locatie is het Noorderbos en de Noordertocht gelegen. Langs het Zijkanaal C is het Westhoffbos gelegen, waarin de wielrenbaan is gelegen.

Het huidige bestemmingsplan dateert van 1986. Ten opzichte van het vigerende bestemmingsplan zijn de contouren gewijzigd. Aan de zuidwestzijde grenst de locatie aan de bebouwde kom van Spaarndam en aan Zijkanaal C van het Noordzeekanaal. Aan de noordzijde wordt het plangebied begrensd door het Noordzeekanaal. Aan de oostzijde vormt de Machineweg de grens en aan de zuidzijde is dit de Spaarndammerdijk.

## 2.2 Regionale bodemopbouw en geohydrologie

In navolgende paragrafen is voor de Houtrakpolder en de Inlaagpolder de regionale bodemopbouw en geohydrologie gegeven. Hierbij dient te worden opgemerkt dat de stromingsrichting van het ondiepe grondwater kan worden beïnvloed door lokale factoren zoals waterlopen, drainagesystemen, (lekke) rioleringen en dergelijke.

### 2.2.1 Inlaagpolder

In onderstaande tabel wordt een overzicht gegeven van de regionale geohydrologische situatie ter plaatse van de Inlaagpolder.

Tabel 2.1 Regionale geohydrologische gegevens

Onderdeel	
Grondwater stromingsrichting eerste watervoerend pakket <sup>1)</sup>	Noord
Stijghoogte van het grondwater (WVP 1) <sup>1)</sup>	NAP + 2,40 meter
Ligging t.o.v. grondwaterbeschermingsgebied <sup>2)</sup>	5.343 meter
Maaiveldhoogte <sup>3)</sup>	Circa NAP -1,2 m
Diepte freatisch grondwater <sup>4)</sup>	<1,2 m -mv
Geologie <sup>5)</sup>	Geul- en strandzand, soms leemlg, soms met veen
Dikte van de deklaag <sup>4)</sup>	10-15 meter
Zout, zoet of brak grondwater <sup>6)</sup>	Zoet

\*1) NAGROM, Nationaal Grondwatermodel

\*2) VEWIN. Provinciale overzichten win- en productiemiddelen

\*3) Topografische Dienst. Hoogtecijferkaart

\*4) RIVM (ed.) 1987. Kwetsbaarheid van het grondwater

\*5) Toegepaste geologische kaart

\*6) Atlas van Nederland

### 2.2.2 Houtrakpolder

In tabel 2.2 wordt een overzicht gegeven van de regionale geohydrologische situatie ter plaatse van de Houtrakpolder.

Concept

Kenmerk R001-4648692LGR-irb-V01

Tabel 2.2 Regionale geohydrologische gegevens

Onderdeel	
Grondwater stromingsrichting eerste watervoerend pakket <sup>1)</sup>	Zuidwest
Stijghoogte van het grondwater (WVP 1) <sup>1)</sup>	NAP - 2,25 meter
Ligging t.o.v. grondwaterbeschermingsgebied <sup>2)</sup>	5.900 meter
Maalveldhoogte <sup>3)</sup>	Circa NAP -2,1 m
Diepte freatisch grondwater <sup>4)</sup>	Tussen 1,2 en 2,5 m -mv
Geologie <sup>5)</sup>	Klei-/veenlagen op fijn zand, soms lemig
Dikte van de deklaag <sup>4)</sup>	10-15 meter
Zout, zoet of brak grondwater <sup>6)</sup>	Zoet

\*1) NAGROM, Nationaal Grondwatermodel

\*2) VEWIN. Provinciale overzichten win- en productiemiddelen

\*3) Topografische Dienst. Hoogteclijferkaart

\*4) RIVM (ed.) 1987. Kwetsbaarheid van het grondwater

\*5) Toegepaste geologische kaart

\*6) Atlas van Nederland

### 2.3 Bodemkwaliteitskaart

Voor het gebied is een bodemkwaliteitskaart opgesteld (Rapport Syncera, kenmerk B03G0021, d.d. 29-03-2007). Deze kaart geeft aan wat de gemiddelde kwaliteit van de bodem is. Het totale grondgebied is opgedeeld in zones van vergelijkbare kwaliteit. Ook is onderscheid gemaakt in de kwaliteit van de bovengrond (0 – 100 cm) en de ondergrond (100 – 200 cm). Het gehele bestemmingsplangebied valt in de zone MVR schoon.

### 3 Activiteiten in het plangebied

Om inzicht te krijgen op de (potentieel) bodembedreigende activiteiten in het plangebied is bij de gemeente Haarlemmerliede en Spaarnwoude een uittreksel aangevraagd van het milieuvergunningen- en tankenbestand en het bodeminformatiesysteem.

Op 16 en 24 juni is inzage gegeven op de milieuvergunningen (van 1990 en recenter) en bodemdossiers. Op het tankenbestand is in een later stadium inzage gegeven. Volgens de heer Bruin van de gemeente Haarlemmerliede en Spaarnwoude zijn in het tankenbestand geen gegevens beschikbaar met betrekking tot het plangebied.

#### 3.1 (Voormalige) bedrijfsactiviteiten

Bij de gemeente Haarlemmerliede en Spaarnwoude zijn de Hinderwet- en Wet milieubeheerdossiers ingezien. Hierbij zijn dossiers die betrekking hebben op propaantanks in tuinen buiten beschouwing gelaten, daar opslag van propaangas geen (potentieel) bodembedreigend karakter heeft.

In aanvulling daarop zijn bij het Noord-Hollands archief enkele hinderwetvergunningen ingezien. In dit archief is tevens een inventaris van verleende Hinderwet- en bouwvergunningen van voor 1945 aangetroffen.

In tabel 3.1 is een overzicht gegeven van (potentieel bodembedreigende) bedrijfsmatige activiteiten in het plangebied.

Tabel 3.1 Activiteiten volgens Hinderwetarchief

Volgnr 1)	Adres	Activiteit	Ten name van	Bron 2)	Periode van activiteit
1	Inlaagpolder 1	Poldergemaal Inlaagpolder			1876-heden
1	Inlaagpolder 1	Dieselmotor in machinegebouw		HW	1930-onbekend
2	Inlaagpolder 7	Veehouderij Zandvliet	Zandvliet		Onbekend
3	Inlaagpolder 1b	Grasdrogerij	Spaarndam bv		Vanaf 1962-1996
		Kunststofverwerking	Spaarndam bv		Vanaf 1996-heden
4	Inlaagpolder 1b	Bunkers			Onbekend
4	Inlaagpolder 1b	Jeugdvereniging Don Bosco		HW	Onbekend tot heden
5	Inlaagpolder 2	Paarden- en wagenstal	Vink	B	1891-onbekend
5	Inlaagpolder 2	Woonhuis met koestal	Zandvliet	B	1926-onbekend

## Concept

Kenmerk R001-4648692LGR-irb-V01

6	Inlaagpolder 3	Verbouw boerderij	J.A. Fontein	B	voor 1927-onbekend
6	Inlaagpolder 3	Veehouderij Van Ruiten	Van Ruiten	HW	onbekend
7	Inlaagpolder 5	Koestal met kapberg	Van Opzeeland	B	1940-heden
8	Inlaagpolder 6	Veehouderij Van Warmerdam			Vanaf 1982-heden
	inlaagpolder (ongen.)	Schuur met stal	Van Geldorp	B	Vanaf 1924-onbekend
	inlaagpolder (ongen.)	Woonhuis met stal	Cornelissens	B	Vanaf 1924-onbekend
10	Machineweg 1	Landbouwschuur "Craienstein met arbeiderswoning"	Van Meeuwen- van Lanschot	B	1935-onbekend
10	Machineweg 1	Aardappelbergplaats	Splunter	B	1937-onbekend
10	Machineweg 1a	Werkplaats	Golfclub Houtrak	WM	2000-heden
11	Machineweg 1b	Restaurant en clubgebouw	Golfclub Houtrak	WM	1997-heden
12	Machineweg 7	Wagenschuur	Kroon	B	1919-onbekend
12	Machineweg 7	Verbouw werkplaats	Kroon	B	1928-onbekend
13	Machineweg 13	Smederij	Fa. J. Blom	B/HW	1935-onbekend
13	Machineweg 13	Benzineservicestation	Fa. J. Blom	HW	1936-1992
13	Machineweg 13	Herstelinrichting voor landbouwmachines	Fa. J. Blom	HW	1992-2006
14	Middenweg, hoek Machineweg	Woonhuis met schuur	Zillesen	B	1890-heden
-	Noorderweg 11 (?)	Graanschuur	Van Splunter	B	1917-onbekend
-	Noorderweg 11	Schuur	Groot	B	1936
15	Noorderweg 12	Loods	Van Tienhoven	B	1912
16	Noorderweg 15	Fruitteler	P.J. Melman		onbekend
17	Noorderweg 16	Graanschuur met arbeiderswoning	Biesheuvel	B	1929
18	Noorderweg 18	Verbouw interieur Johannahoeve	Levensverz. mij "Utrecht"	B	1931
19	Hornweg (ongen.)	Opslag van materiaal			Vanaf 2007-heden
20	Noordzeekanaalweg	Cafeteria Visser	Visser		Vanaf 2006-heden
21	Noordzeekanaalweg	Gemaal	Bestuur Houtrakpolder	B	1936-heden
21	Noordzeekanaalweg	Laad- en losplaats bij gemaal	Bestuur Houtrakpolder	B	1936-heden

Concept

Kenmerk R001-4648692LGR-irb-V01

21	Noordzeekanaalweg	Utbreiden van het gemaal	Bestuur	B	1941
			Houtrakpolder		
22	Noordzeekanaalweg	Wachthuis bij pontveer	Rijkswaterstaat	B	1932-heden
	Noordzeekanaalweg	Transformatorhuisje	Rijkswaterstaat	B	1933-heden
23	Ringweg 1	Wagenschuur	L. Kroon	B	1912-onbekend
		Schuur	H. Kroon	B	1914-onbekend
		Schuur	Wed. L. Kroon	B	1914-onbekend
		Veehouderij	H.J.S. Kroon	HW	Voor 1991-heden
24	Ringweg 4 (v/h 2)	Stal	C. Kroon	B	1926-onbekend
25	Ringweg 8	Loonbedrijf	F.J.P.M. Kroon	HW	Onbekend
-	Ringweg 9 (?)	Loods	C. Bouwens	B	1933-onbekend
26	Ringweg 10	Veehouderij	J.W. Kroon	HW	Voor 1991-onbekend
-	Ringweg 12 (v/h 8)	Landbouwschuur	Blesheuvel	B	Onbekend
27	Spaarndammerdijk 28	Melk- en veeveehouderij	C.G. Zandvliet	HW	Vanaf 1991-heden
28	Zijkanaal C 8	Restaurant La Ronde / kantine Wielervereniging "De Kampioen"		HW	Vanaf 1994-heden (renovatie in 2008)
29	Zijkanaal C 8	Woonhuis boerderij "Westhoff"	A. Blesheuvel	B	1938
29	Zijkanaal C 8	Schuur bij boerderij "Westhoff"	T. Kranenburg	B	1938
30	Zijkanaal C 12	Graanschuur	F.L. van Loon	B	1928
30	Zijkanaal C 12	Landbouwschuur	J. Zwanenburg	B	1934
30	Zijkanaal C 12	Landbouwschuur en bergplaats	Wagenschuur	B	1936
31	Zijkanaal C (hoek Noordzeekanaalweg)	Woonhuis en loods	Departement van Defensie	B	1905

Uit de Hinderwetdossiers blijkt dat in de periode, dat op de Inlaagpolder 1b een grasdrogerij was gevestigd, sprake is geweest van opslag en verbranding van huisvuil en chemische afvalstoffen (brief Recreatieschap Spaarnwoude, d.d. 26-01-1990). Er zijn ook plannen geweest voor de aanleg van een bovengrondse opslagtank van 40.000 liter voor de opslag van afgewerkte olie die verwerkt werd binnen de inrichting. Of deze uiteindelijk is aangebracht is, is onbekend. Het bedrijf is omgevormd tot een verwerkingsbedrijf voor plastics (alleen vermalen).

Opgemerkt wordt dat de bouwdossiers niet zijn geraadpleegd. De indeling van de (voormalige) bedrijven die niet in een later stadium zijn vergund in het kader van de Hinderwet is derhalve niet bekend.

### 3.2 Ondergrondse en bovengrondse opslag

In tabel 3.2 is een overzicht gegeven van de bij de gemeente Haarlemmerliede en Spaarwoude bekende (ondergrondse) opslag(tanks) die zijn gebruikt voor de opslag van olie. De status van tanks is ontleend aan hinderwetdossiers en het beschikbaar gestelde BOOT-archief.

Tabel 3.2 Overzicht opslag(tanks)

Adres	Inhoud	Volume	Bovengronds / ondergronds	Status
Inlaagpolder 1B	Diesel	3.000 liter	Bovengronds	Onbekend
Spaarndammerdijk 15	Diesel	1.500 liter	Bovengronds	Onbekend
Spaarndammerdijk 28	Diesel	2.000 liter	Bovengronds	Onbekend
Noorderweg 15	Hulsbrandolie	4.000 liter	Bovengronds	Onbekend
	Dieselolietank	6.000 liter	Bovengronds	Onbekend
	Dieselolie	2.000 liter	Bovengronds	Onbekend
	Dieselolie	2.000 liter	Ondergronds	Onbekend
	Dieselolie	2.000 liter	Ondergronds	Onbekend
	Dieselolie	2.000 liter	Ondergronds	Onbekend
	Afgewerkte olie	500 liter	Bovengronds	Onbekend
Ringweg 1	Dieselolietank	1.200 liter	Bovengronds	Onbekend
Ringweg 8	Gasolie	4.000 liter	Bovengronds	Onbekend
	Gasolie	9.000 liter	Bovengronds	Onbekend
Ringweg 10	Afgewerkte olie	120 liter	Vaten, bovengronds	Buiten gebruik
	Gasolie	6.000 liter	Bovengronds	Buiten gebruik
Machineweg 1a	Diesel	1.000 liter	Bovengronds	In gebruik
	Chemicaliën		In chemicaliënkast	In gebruik
Machineweg 13	Afgewerkte olie	3.000 liter	Inpandig bovengronds	Verwijderd
	Benzine	6.000 liter	Ondergronds	Verwijderd
	Benzine	6.000 liter	Ondergronds	Verwijderd
	Gasolie	6.000 liter	Ondergronds	Verwijderd
	Hulsbrandolie	12.000 liter	Ondergronds	Verwijderd
	Onbekend	Onbekend	Ondergronds	Verwijderd
	Onbekend	Onbekend	Ondergronds	Verwijderd

### 3.3 Uitgevoerde bodemonderzoeken

In het plangebied zijn diverse bodemonderzoeken uitgevoerd. Onderstaand staat per adres kort de bekende bodemgegevens samengevat. De bodemgegevens zijn uit het archief van de gemeente Haarlemmerliede en Spaarwoude afkomstig.



Hierin wordt de mate van verontreiniging omschreven als licht, matig en sterk. Hierbij wordt gerefereerd aan respectievelijk de streef-, tussen- en interventiewaarde-overschrijdingen.

### **3.3.1 Machineweg 1a, Spaarnwoude**

In opdracht van het Recreatieschap Spaarnwoude is op de locatie een verkennend onderzoek uitgevoerd (Rapport Lexmond milieu-adviezen 95.11032/MR, augustus 1995). De aanleiding werd gevormd door de eigendomsoverdracht. Ten tijde van het veldwerk was de locatie in gebruik als woning en loods. Het terrein is verhard met puin, grind en slakken. Er zijn op de locatie geen ondergrondse opslagtanks aanwezig. Uit het onderzoek blijkt de verhardingslaag op de locatie sterk te zijn verontreinigd met chroom en nikkel. Verder maximaal lichte verontreinigingen. De grond op de locatie is niet verontreinigd met de onderzochte stoffen. Het grondwater op de locatie is licht verontreinigd met chroom en vluchtige aromatische koolwaterstoffen.

De rapportage is door het Milleubureau Zuid-Kennemerland beoordeeld in het kader van de aanvraag van een milieuv vergunning voor in gebruikname door golfclub Houtrak (beoordeling d.d. 10-05-1996, kenmerk CH.96.05.0892/3A). Het onderzoek is niet conform de opzet van een nulsituatie-onderzoek, De toekomstige wasplaats, olie-/vetafscheider en opslag van klein transport / maalmachines zijn niet onderzocht, terwijl dit wel wordt voorgeschreven.

### **3.3.2 Machineweg 1b, Spaarnwoude**

Ter plaatse van het huidige clubhuis/restaurant van de golfbaan Houtrakpolder aan de Machineweg te Haarlemmerliede is een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd (Rapport Valkenburg, kenmerk 96036M-R01 d.d. 12-04-1996). De aanleiding werd gevormd door de geplande nieuwbouw van een clubhuis met een oppervlakte van 600 m<sup>2</sup>. Het gebruik tijdens het veldwerk is agrarisch; er zijn geen gedempte sloten bekend. Het grondwater is licht verontreinigd met toluene, in de boven- en ondergrond zijn geen verontreinigingen aangetoond.

### **3.3.3 Machineweg 13, Spaarnwoude**

Tijdens onderzoek op de locatie verontreinigingen met PAK en minerale olie aangetoond ter plaatse van ondergrondse tanks en een met puin en sintels verhard terrein. De verontreinigingen op de locatie zijn gesaneerd (rapport De Ruiter, kenmerk RvdP/LB/U980804.002230, d.d. 06-08-1998).

Na uitvoering van de sanering is in 2008 een actualiserend onderzoek uitgevoerd (Rapport BK Ingenieurs, kenmerk ROL/071191.02/MGB, d.d. 3 december 2007) op het terrein. Uit de beoordeling van de Provincie Noord-Holland (kenmerk 2008-10641, d.d. 19-02-2008) blijkt dat er geen nader onderzoek vereist is, er is geen geval van ernstige bodemverontreiniging aanwezig.



### **3.3.4 Inlaagpolder 1b**

In 1994 is een loods (in gebruik door een grasdrogerij) op het terrein door brand verwoest. Hierop heeft asbestverwijdering op het terrein plaatsgevonden. In een schrijven (d.d. 07-06-1995) wordt gemeld een deel van het asbesthoudende hooi is niet afgevoerd vanwege de hoge kosten. Het is niet bekend wat er met het resterende hooi is gebeurd.

Ter plaatse van een bovengrondse tank (in gebruik door Spaarndam bv) is een nulsituatie-onderzoek uitgevoerd (Rapport Grond-, gewas- en milieulaboratorium Zeeuws Vlaanderen). De bovengrond is licht verontreinigd met minerale olie. Het grondwater is niet verontreinigd met minerale olie.

### **3.3.5 Inlaagpolder 3**

Op de locatie is een melkveehouderij aanwezig met ligboxenstal, melkstal, tanklokaal, garage en bergruimte. Naar aanleiding van de plannen van aankoop van het terrein (oppervlakte 2.900 m<sup>2</sup>) is op het terrein een verkennend bodemonderzoek (Centraal Bodemkundig Bureau, kenmerk 3098711, d.d. 25-01-1996) uitgevoerd.

De bovengrond is bij één boring matig verontreinigd met lood en licht met PAK (som 10) en DDE/DDT. Het grondwater is sterk verontreinigd met koper, matig verontreinigd met lood en licht verontreinigd met zink. Naar aanleiding van de resultaten is een aanvullend bodemonderzoek uitgevoerd (maart 1996, kenmerk 3098712). In het grondwater zijn na herbemonstering geen verontreinigingen meer aangetoond. Uit de beoordeling van het Milieubureau Zuid-Kennemerland (kenmerk MW.96.03.0598/3A, d.d. 22-03-1996) blijkt dat de locatie voldoende is onderzocht.

### **3.3.6 Ringweg 2 (achter)**

Naar aanleiding van de aanvraag van een bouwvergunning voor het perceel een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd (Rapport Oranjewoud, november 2001). De bovengrond ten oosten van de schuur is sterk verontreinigd met PAK en metalen en dit is gerelateerd aan de aanwezigheid van een ophooglaag. De bodemverontreiniging bevindt zich ter hoogte van de toekomstige landbouwschuur.

In de periode 2005 tot en met februari 2007 is een leeflaagsanering uitgevoerd op het terrein. Er is 140 ton (schoon) puln afgevoerd van de locatie. Er is geen grond afgevoerd. 150 m<sup>3</sup> licht verontreinigde en circa 40 m<sup>3</sup> sterk verontreinigde grond. In totaal is 231 m<sup>3</sup> schoon zand (onder bebouwing en klinkers) en 420 m<sup>3</sup> schone grond (leeflaag tuinen) aangevoerd. Uit de beschikking van de provincie Noord-Holland (kenmerk 2007-59975, d.d. 29-10-2007) blijkt dat de provincie instemt met het saneringsresultaat. De gesloten verharding en de leeflaag dienen in stand te worden gehouden.

## 4 Resultaten terreininspectie

De terreininspectie is uitgevoerd op 24 en 30 juni 2009. In bijlage 4 zijn de foto's van de locatie opgenomen. Eerst wordt de inrichting van het plangebied in het algemeen beschreven. Daarna worden de bijzonderheden per straat gegeven.

### 4.1 Beschrijving van het plangebied

De noordgrens van het plangebied "Hofambacht" is gelegen in het Noordzeekanaal. Aan de zuidzijde ervan loopt de Noordzeekanaalweg. In het noorden en langs Zijkanaal C zijn twee bosgebieden gelegen. Iets zuidwestelijker, eveneens langs Zijkanaal C is de wielerved van Spaarndam gelegen.

Het zuidoostelijke deel van het gebied is in gebruik als golfcomplex (golfbaan Houtrak). Het gebruik van de polder is verder voornamelijk agrarisch. Bij het Noorderbos is nog een fruitteler actief en verder betreft het met name veehouderijen.

Het gebied bestaat grofweg uit twee polders: de Houtrakpolder en de Inlaagpolder. Aan de zuidoostzijde van de Inlaagpolder is nog een oud buitendijks gebied aanwezig genaamd de Uiterdijken. De oude Inlaagschedijk is nog duidelijk zichtbaar in het landschap. Het peil van de Inlaagpolder wordt in stand gehouden door het op Inlaagpolder 1 aanwezige gemaal. Het peil van de Houtrakpolder wordt bemalen door het gemaal aan de Noordzeekanaalweg.

#### Machineweg

Aan de Machineweg is de golfbaan Houtrak gelegen (foto 2). Achter de werkplaats op Machineweg 1a (foto 3 en 4) zijn enkele grondhopen (foto 6) en hopen met snoelafval (foto 5) aangetroffen. Aan de andere kant van de Machineweg vinden momenteel werkzaamheden aan de golfbaan plaats.

Op Machineweg 1b is het clubhuis en de stalling van golfkarretjes gevestigd (foto 7 en 8). Op het perceel Machineweg 5-6 is een kleine schuur gezien met een schoorsteen. Onbekend is of welke werkzaamheden hier plaatsvinden.

Op het perceel Machineweg 13 vindt opslag van materiaal plaats door ingenieursbureau Oranjewoud bv. Op het terrein is ook een klein schuurtje aanwezig (foto 12), die gezien de plakaten op de deur waarschijnlijk gebruikt wordt als stalling voor een motor. De opstallen van "Breugelstein" langs de Machineweg zijn niet waargenomen.

### **Noorderweg**

De Noorderweg is een weg die voorheen doorliep in de richting van Ruigoord en waar nu de Amsterdamse haven gelegen is.

Op Noorderweg 12 is een voormalige boerderij aanwezig (foto 14). Op de voorgevel is de contour van een voormalige woning duidelijk zichtbaar (foto 15). De locatie wordt gebruikt door ondermeer een rietdekker en de schuurtjes op het erf worden gebruikt voor de opslag van landbouwwerktuigen en voertuigen. Op de schuurtjes is verweerd asbestverdacht dakbedekkingsmateriaal aanwezig. Achter de boerderij zijn verwilderde boomgaarden aanwezig.

Verderop de Noorderweg zijn de boerderijen "Nieuw Maurick" (foto 18) en "Johannahoeve" (foto 19 en 20) aanwezig. Er zijn geen bijzonderheden waargenomen.

### **Noordzeekanaalweg**

Op de Noordzeekanaalweg zijn geen bijzonderheden waargenomen. Aan deze weg zijn de snackbar Visser (foto 21), de veerponthalte (foto 22), voormalige Boerderij Ron's Hoeve (thans eigendom havenbedrijf Amsterdam, foto 24) en het gemaal Houtrakpolder (foto 23) aanwezig

### **Inlaagpolder**

De Inlaagdijk is in de negentiende eeuw voor een deel afgegraven en de gronden zijn verkocht. Hierdoor is de huidige straat opgesplitst. Het westelijke deel bestaat uit de nummer 1b tot en met en 9. Het oostelijke deel bestaat uit nummer 1, 1a en 7.

Op Inlaagdijk 1a (foto 25 en 26) is het poldergemaal aanwezig dat de waterhuishouding in de Inlaagpolder regelt. Op nummer 7 is een veehouderij gevestigd. Er zijn geen bijzonderheden waargenomen.

Op de hoek Spaarndammerdijk 28 / Inlaagpolder westzijde is veehouderij Zandvliet gevestigd (foto 27). Zoals uit de milieuvergunningen bleek worden op het perceel aan Inlaagpolder 1b alleen plastics vermalen en opgeslagen (foto 28-30). Naast Inlaagpolder 1b zijn twee bunkers uit de tweede wereldoorlog, waarvan er één in gebruik is als jeugdhonk (foto 30) en van één bunker onduidelijk is waarvoor deze in gebruik is (foto 31).

Verderop de Inlaagpolder zijn nog enkele veehouderijen aanwezig (foto 32 en 33), alsmede enkele woningen.

Concept

Kenmerk R001-4648692LGR-lrb-V01

---

### **Hornweg**

Op het terrein van Rijkswaterstaat aan de Hornweg zijn diverse betonnen materialen opgeslagen (foto 34). Het naastgelegen perceel (hoek Hornweg / Zijkanaal C-weg) wordt bewoond en gebruikt door kunstenaars. Er zijn enkele schuurtjes aanwezig en staan enkele oldtimers geparkeerd (foto 35).

### **Zijkanaal C-weg**

Aan Zijkanaal C-weg 7a-7h zijn woonboten gelegen. Op de kade zijn schuurtjes gebouwd, waarvan enkele daken zijn bedekt met asbestverdacht materiaal (foto 36). Verder zijn aanwezig het restaurant "La Ronde" (foto 37) en de bebouwing die van oudsher bekend staat onder de naam "Westhoff".

### **Ringweg**

Door de heer Bruin van de gemeente Haarlemmerliede en Spaarnwoude is opgemerkt dat aan de Ringweg 12 aannemersbedrijf Wempe is gevestigd en dat het desbetreffende adres gelegen is in het plangebied. Ringweg 12 is niet aangetroffen in het plangebied. Wel zijn enkele veehouderijen aan de Ringweg gevestigd, zoals "Zeelandia" (foto 38), veehouderij Kroon (foto 41) en veehouderij "Van der Bijl" (foto 40), de locatie waarop een leeflaagsanering is uitgevoerd, aan Ringweg 2. Er zijn geen bijzonderheden waargenomen.

Concept

Kenmerk R001-4648692LGR-irb-V01

---



## 5 Samenvatting en conclusies

In opdracht van de gemeente Haarlemmerliede en Spaarnwoude is door Tauw bv een historisch bodemonderzoek uitgevoerd voor het bestemmingsplangebied "Hofambacht".

De aanleiding voor het historisch onderzoek wordt gevormd door de verplichting het huidige bestemmingsplan "Hofambacht" uit 1986 te herzien. In het bestemmingsplan wordt een bodemparagraaf opgenomen waarin de milieuhygiënische bodemkwaliteit in het plangebied wordt omschreven.

Het doel van het historisch onderzoek is het vaststellen of en waar bodembedreigende activiteiten hebben plaatsgevonden en zodoende mogelijk een bodemverontreiniging is ontstaan.

### 5.1 Historie

De onderzoekslocatie is al gerulme tijd in gebruik als agrarisch gebied. Voor de aanleg van het Noordzeekanaal is de Inlaagpolder en de Horns en Uiterdijken meermaals overstroomd. Bij de aanleg van het Noordzeekanaal eind negentiende eeuw is de Houtrakpolder aangelegd en behoorden de overstromingen tot het verleden. In de jaren '70 zijn delen van de Houtrakpolder omgevormd tot bosgebied en een wielerveding. Midden jaren '90 kwam daar nog de golfbaan Houtrak bij.

Binnen de polder hebben enkele bedrijfsmatige activiteiten plaatsgevonden die een (potentieel) bodembedreigend karakter hebben. Het betreft voornamelijk gebruik van gewasbeschermingsmiddelen in de fruitteelt, opslag van olieproducten in tanks ten behoeve van landbouwmachines en de toepassing van asbesthoudende dakbedekking. Verder is bekend dat op sommige locaties sprake is geweest van niet-vergunde vulverbranding (Inlaagpolder 1b en Inlaagpolder 6).

### 5.2 Verdachte deellocaties

In tabel 5.1 wordt een overzicht gegeven waar mogelijk sprake is van bodemverontreiniging of waarvan bekend is dat er bodemverontreiniging aanwezig is.



Tabel 5.1 Verdachte locaties

Locatie	Activiteit / Incident	(Mogelijke) verontreiniging
Inlaagpolder 1	Ruwolfe- en later dieselmotor	Minerale olie en aromaten
Inlaagpolder 1b	Brand, het is onduidelijk of sanering heeft plaatsgevonden	Asbest
Inlaagpolder 1b	1 tank	Minerale olie en aromaten
Machineweg 1a	Wasplaats, olie- /velafscheider en opslag van klein transport / maaimachines	Minerale olie en aromaten
Noorderweg 12	Asbesthoudende dakbedekking	Asbest
Noorderweg 15	6 tanks	Minerale olie en aromaten
Noordzeekanaalweg	Gemaal	Minerale olie en aromaten
Ringweg 1	1 tank	Minerale olie en aromaten
Ringweg 8	2 tanks	Minerale olie en aromaten
Ringweg 10	2 tanks	Minerale olie en aromaten
Spaarndammerdijk 28	1 tank	Minerale olie en aromaten
Zijkanaal C 7	Schuurtjes woonboten	Asbest

Op basis van ervaring bij met eerdere onderzoeken zijn oude boerderijen over het algemeen potentieel verdacht op asbest (daken) en minerale olie (tanks) in de bodem. Om die reden zijn deze locaties ook op tekening waergegeven.

### 5.3 Conclusies en aanbevelingen

Indien grondverzet plaatsvindt tijdens de herinrichting van het plangebied kan grotendeels gebruik worden gemaakt van de bodemkwaliteitskaart van de gemeente Haarlemmerliede en Spaarndam. Een uitzondering hierop betreffen de locaties waar op basis van het historisch onderzoek mogelijk bodemverontreiniging aanwezig is of waar bekend is dat bodemverontreiniging aanwezig is. Tevens worden oude boerderijen als verdacht beschouwd. Indien herinrichting ter plaatse van deze locaties plaatsvindt, wordt geadviseerd hier bodemonderzoek uit te voeren.

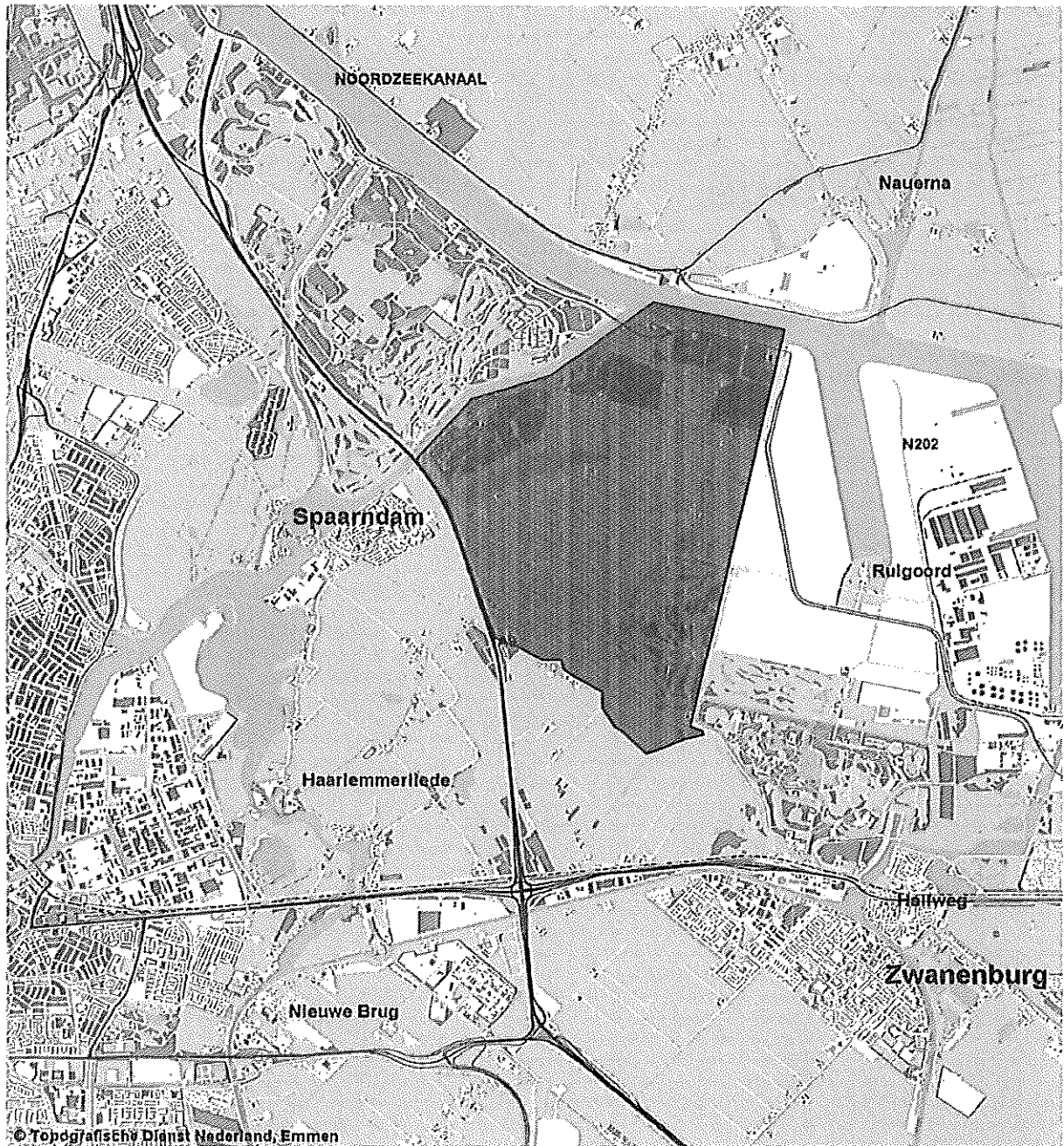




# Bijlage

## 1

**Regionale ligging van het plangebied**



Opdrachtgever Gemeente Haarlemmerlede en Spaarwoude	Schaal 1 : 50.000	Status Definitief
Project Historisch bodemonderzoek Hofambacht	Formaat A4-Portrait	Projectnummer 4648692
Onderdeel Regionale ligging van de onderzoekslocatie	Dat. 18.7.2006 12:01 Ostek. TOD Oec. Igr	Tekeningnummer 0



**Tauw**

Postbus 133  
5200 AC Geleen  
Tel. (0270)599911  
Fax (0270)599900

# Bijlage

## 2

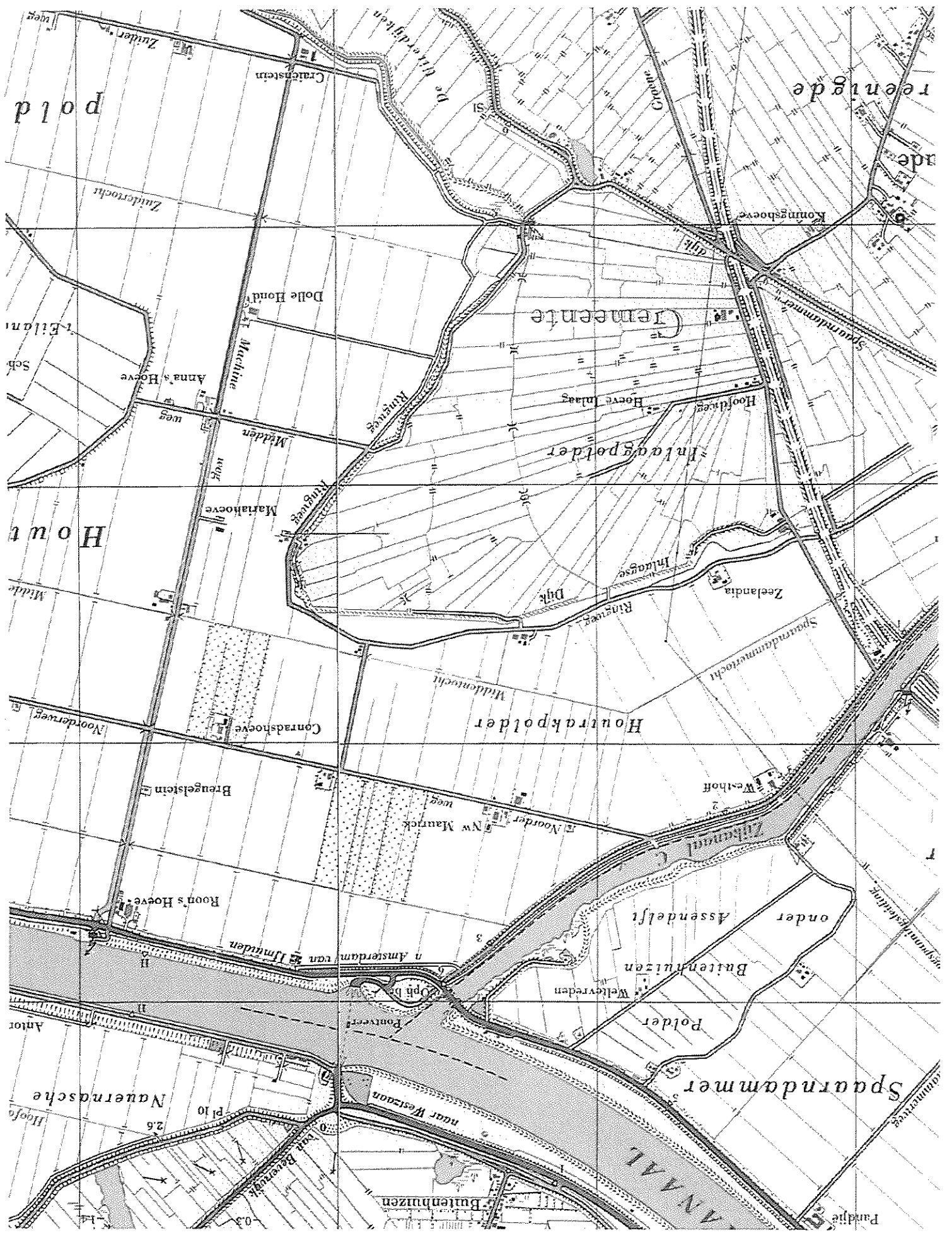
Topografische kaart plangebied (1830)



# Bijlage

## 3

Topografische kaart plangebied (1969)



Zuiderpolder

reeningde

Gemeente

Hout

Hourakpolder

Assendelft

Buitenhuizen

Polder

Spaardammer

Nauernasche

ANNAAL

Pardje

# Bijlage

## 4

Luchtfoto van het plangebied (2006)

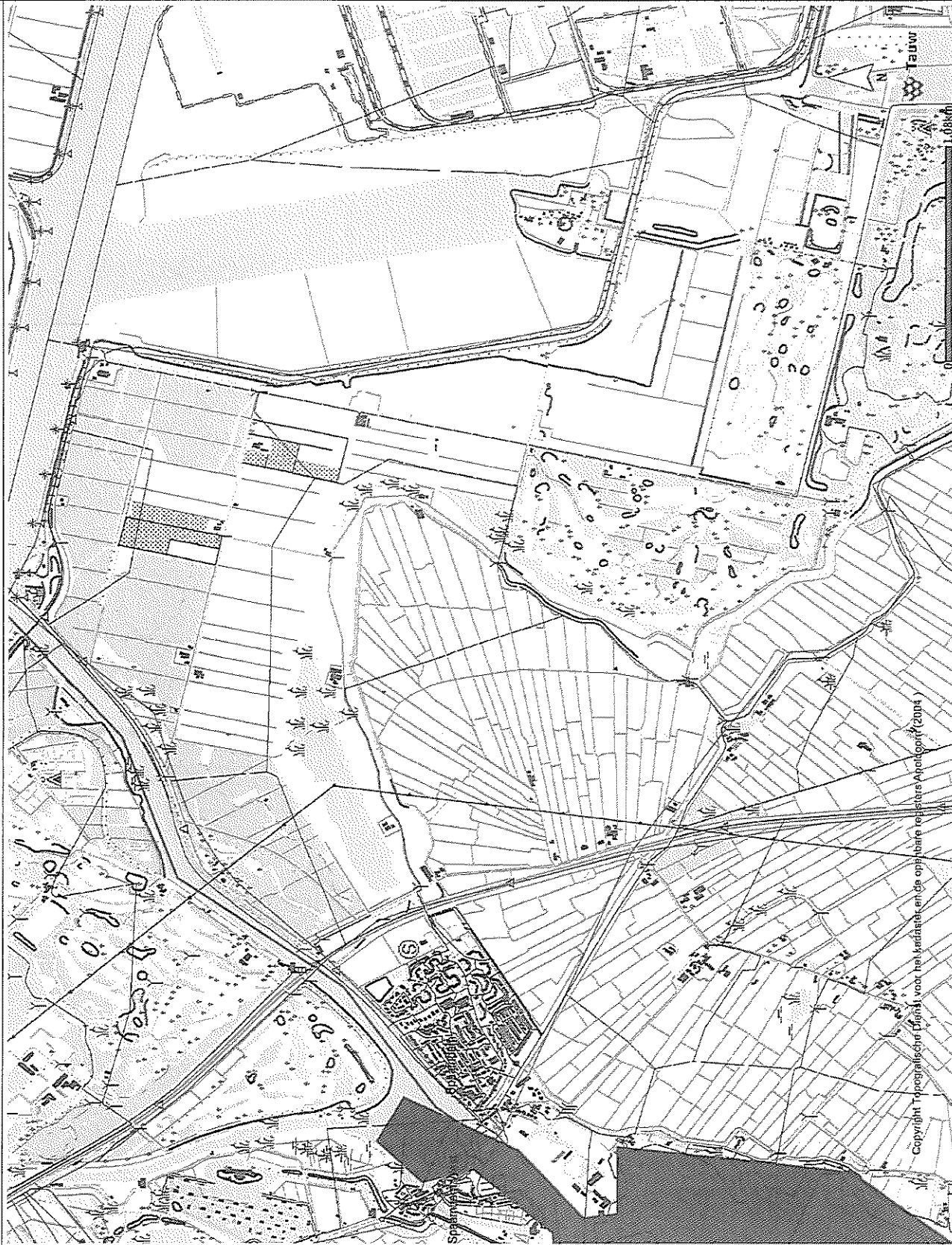


# Bijlage

## 5

Overzichtskaart bedrijfsmatige activiteiten in het gebied

# Overzichtskaart van het plangebied Hofambacht



- Postcodegebieden (8 cijferig)
- Wegen
- Hoofdvaarwegen
- Grote vaarwegen
- Kleine vaarwegen
- Plassen en meren
- Ondergrond licht
- Provinciale grenzen

Copyright Topografische Dienst voor het kadaster en de openbare registers Apeldoorn (2004)



## **Bijlage 3 Onderzoek flora en fauna**

# Quick scan ecologie Groene schip, Machineweg



## Quick scan ecologie Groene schip, Machineweg

**Auteur** Mw. N. Hemmers  
Dhr. P.J.H. van der Linden  
**Opdrachtgever** Gemeente Haarlemmerliede en Spaarnwoude  
**Projectnummer** 13.116 concept  
**Ingen** oktober 2013

**foto omslag** de locatie van de voormalige boerderij

Els & Linde B.V.  
Dr. A.R. Holplein 1  
4031 MB Ingen  
tel: 0344 - 642517  
fax: 0344 - 600832  
mob: 06 - 27564247  
e-mail: vanderlinden@elsenlinde.nl

# Inhoud

Inleiding	4
Beschrijving	5
Waarnemingen	10
Analyse	12
Conclusie	13
Literatuur	14

# Inleiding

Het Amsterdams Havenbedrijf, de gemeente Amsterdam en de gemeente Haarlemmerliede zijn voornemens een recreatieve groenvoorziening te realiseren dat een uitbereiding zal worden van het Groene schip. De planlocatie is gelegen aan de Machineweg te Haarlemmerliede. Voor de geplande ontwikkelingen wordt een ruimtelijke procedure doorlopen. Onderdeel van deze procedure is een onderzoek naar de mogelijke effecten op beschermde natuurwaarden. Het onderzoek wordt uitgevoerd in het kader van de Flora en Faunawet, terwijl eveneens de effecten op beschermde natuurgebieden wordt beoordeeld.

Het onderzoek is uitgevoerd als een quick scan ecologie. Voor zo'n onderzoek wordt door een ecooloog beoordeeld of er kans is op aanwezigheid van beschermde soorten. Daarbij wordt gelet op de structuur van de omgeving, aanwezige habitats en landschapselementen. Gezocht wordt naar sporen van beschermde soorten. Een quick scan is tevens bedoeld als afbakening van eventueel afdoend onderzoek. Op basis van een quick scan kan wel beoordeeld worden of een ontheffing Flora en Faunawet of een vergunning Natuurbeschermingswet (waarschijnlijk) noodzakelijk is, maar voor het aanvragen van een ontheffing c.q. vergunning is meer uitgebreid en nauwkeurig onderzoek noodzakelijk. Om een goed oordeel te geven is op 18 september 2013 een bezoek gebracht aan het plangebied.

*Globale ligging van het plangebied.*





# Beschrijving

Het plangebied ligt aan de Machineweg te Haarlemmerliede. Op de planlocatie heeft een boerderij gestaan. Deze is al gesloopt en er staat nu nog wat afwijkende begroeiing op de plaats van de boerderij. De rest van het gebied is voormalig agrarisch gebied en is nu braakliggend terrein. Op 3 kilometer afstand van het plangebied ligt natura 2000 gebied Polder Westzaan en op 7 kilometer afstand van de planlocatie ligt natura 2000 gebied Kennemerland-Zuid. De Nationale landschappen in de buurt van de planlocatie zijn de stelling van Amsterdam op 2 kilometer afstand en Laag Holland op 2 kilometer afstand; tegenwoordig zijn de Nationale Landschappen via de ruimtelijke verordening als Bufferzone beschermd. De planlocatie ligt midden in een ecologische hoofdstructuur.

## ■ **Natura 2000 gebied Polder Westzaan**

In de polder Westzaan komen verschillende stadia voor van brakke verlanding zoals de jonge stadia met ruwe bies. Het is een van de belangrijkste veenweidegebieden voor brakke ruigten met echt lepelblad en echte heemst en brakke graslanden. Naast jonge verlandingsstadia zijn ook bloemrijke veenmosrietlanden, veenmosrijke trilvenen en moerasheiden goed ontwikkeld. Door de ligging zijn er kansen het brakke karakter te behouden en te versterken. Het gebied is een kerngebied voor de noordse woelmuis.

## ■ **Natura 2000 gebied Kennemerland-Zuid**

Kennemerland-Zuid is een uitgestrekt duingebied aan de zuidkant van het Noordzeekanaal. Het is een reliëfrijk en landschappelijk afwisselend gebied, dat grotendeels bestaat uit kalkrijke duinen. De overgang tussen de kalkrijke jonge duinen en ontkalkte oude duinen ligt ter hoogte van Zandvoort. Dit levert een soortenrijke en kenmerkende begroeiing op, met duinroosvegetaties in het open duin, duingraslanden, vochtige en droge duinvalleien, plasjes, goed ontwikkelde struwelen en diverse vormen van duinbossen. Vegetaties van vochtige en natte duinvalleien komen met name voor ten zuiden van Zandvoort, waarvan het Houtglob het best ontwikkelde kalkrijke, natte duinvallei is. Het areaal kalkrijk duingrasland is vooral rondom Zandvoort groot. Hier komen over voorbeelden van het zeedorpenlandschap voor. De oudere duinen van het zuidoostelijk gedeelte herbergen goed ontwikkeld kalkarm duingrasland. Ook zijn er in het zuidelijke puntje en ter hoogte van Zandvoort paraboolduincomplexen aanwezig. Het Kennemerstrand is de enige locatie langs de Hollandse vastelandsduinen waar een jonge strandvlakte met embryonale duinen en een uitgestrekte oppervlakte met kalkrijke duinvalleien aanwezig is. Aan de binnenduinstrand zijn diverse landgoederen aanwezig. Hier zijn een aantal oude buitenplaatsen gelegen, die voor een aanzienlijk deel bebost zijn met naaldbos en loofbos, waaronder oude bossen met rijke stinzefflora.

- **Ecologische Hoofdstructuur**

Door nieuwe natuur te ontwikkelen kunnen natuurgebieden met elkaar worden verbonden. Zo kunnen planten zich over verschillende natuurgebieden verspreiden en dieren van het ene naar het andere gebied gaan. Het totaal van al deze gebieden en de verbindingen ertussen vormt de Ecologische Hoofdstructuur (EHS) van Nederland.

- **Nationaal landschap Stelling van Amsterdam**

De 135 km lange verdedigingslinie werd gebouwd tussen 1880 en 1913. Een ring van dijken, sluizen en 46 forten en batterijen beschermde de hoofdstad Amsterdam tegen aanvallen uit het buitenland. De Stelling van Amsterdam is tevens aangewezen als zeer belangrijk cultureel erfgoed door Unesco

- **Nationaal landschap Laag Holland**

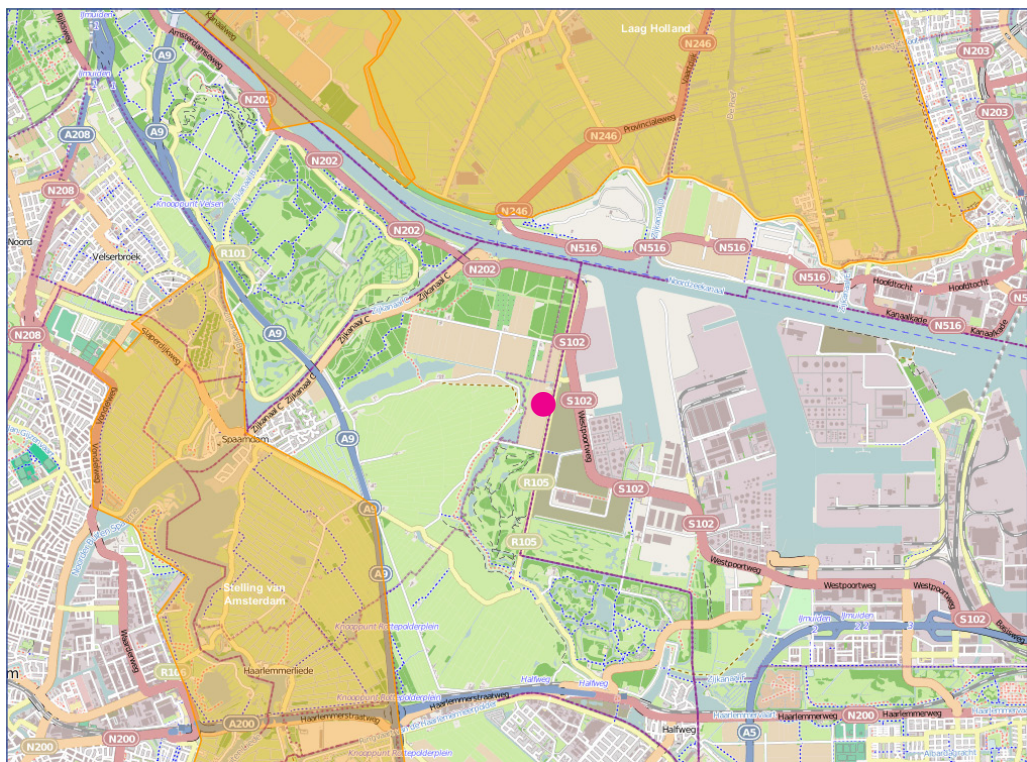
Laag Holland bevindt zich tussen de steden Alkmaar, Castricum, Hoorn, Amsterdam en Zaanstad. Het gebied kenmerkt zich door de afwisseling tussen de waterrijke veenweiden en de dieper gelegen droogmakerijen. Het is een agrarisch cultuurlandschap. De landbouw is hierbij een breed erkend economisch en landschappelijke drager van het gebied. De veehouderij neemt hierin een bijzondere positie in, omdat zij de noodzakelijke factor is voor een goede weidevogelstand.

Nationale landschappen zijn tegenwoordig opgenomen als bufferzone in de provinciale ruimtelijke verordening. De nationale landschappen als zodanig zijn opgeheven

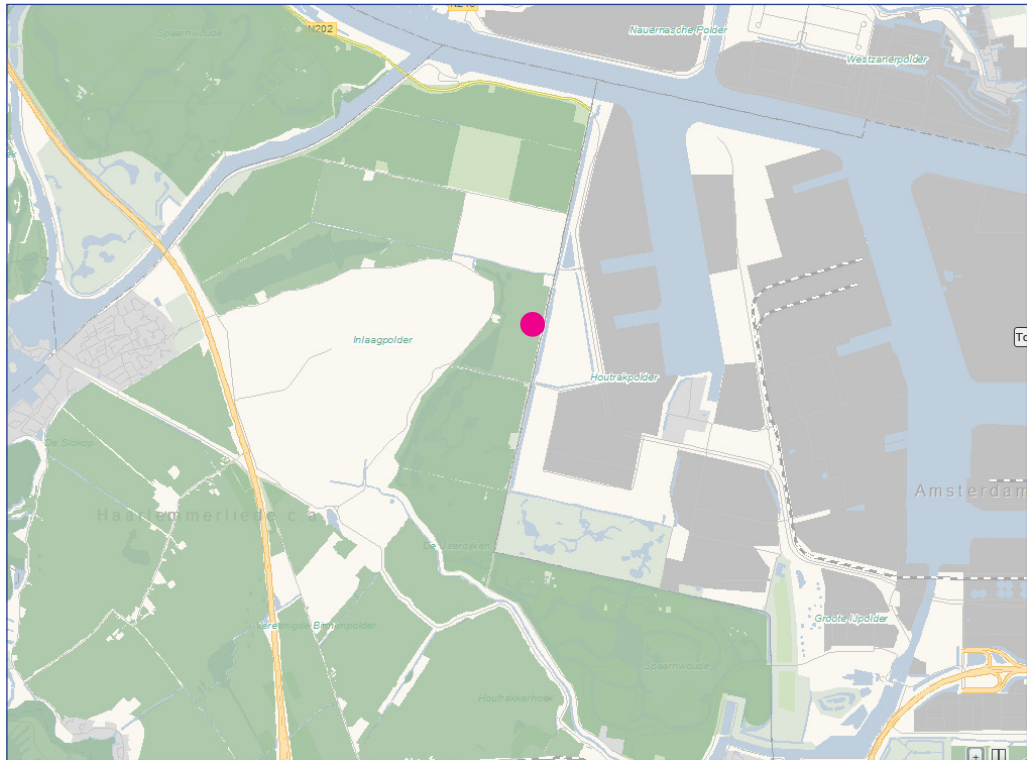




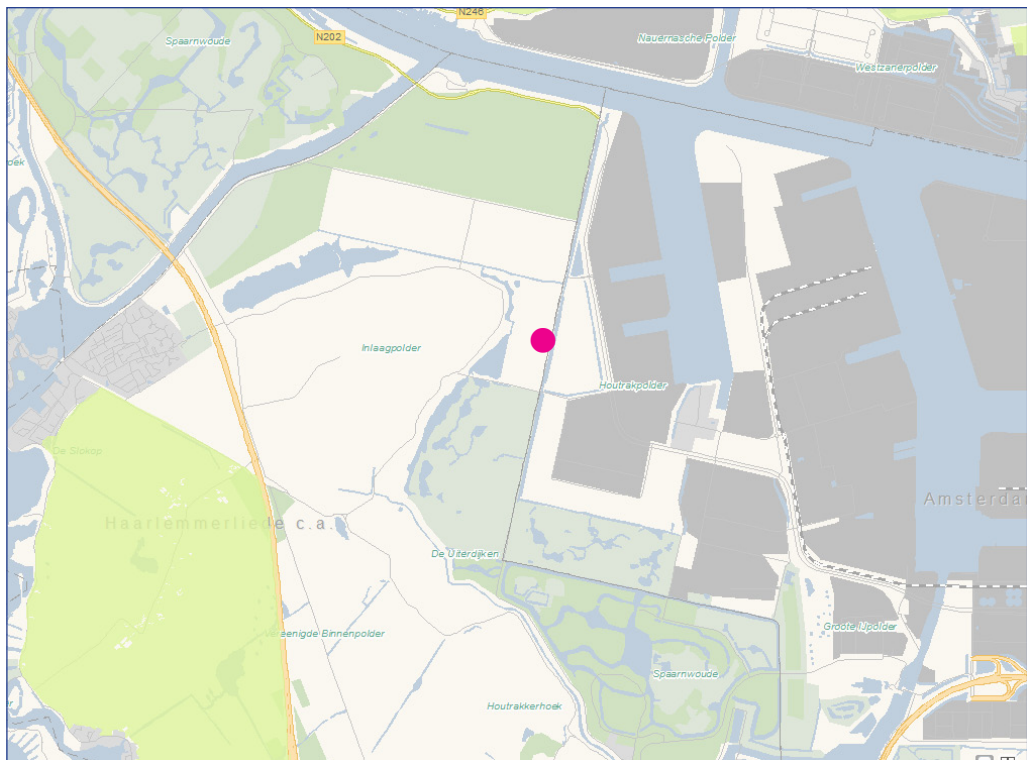
Ligging van het plangebied ten opzichte van natura 2000 gebieden



Ligging van het plangebied ten opzichte van Nationale landschappen



Ligging van het plangebied ten opzichte van de ecologische hoofdstructuur



Ligging van het plangebied ten opzichte van het weidevogelleefgebied.



# Waarnemingen

Tijdens het veldbezoek op 18 september 2013 is onderzocht of er potentieel beschermde planten en dieren aanwezig zijn binnen het plangebied. Daarvoor is gezocht naar sporen of andere aanwijzingen van dieren en op basis van de aanwezige herkenbare begroeiing en het habitat beoordeeld of er leefgebieden aanwezig kunnen zijn voor de beschermde soorten. Aanvullend is een bureau-studie uitgevoerd naar onder andere de verspreiding van potentieel aanwezige planten en dieren.

## ■ Vegetatie

De voormalige akker is ingezaaid met productiegrassen. Er zijn nagenoeg geen spontaan opgeslagen wilde planten aangetroffen. De oevers en de sloten zijn voor een belangrijk deel dichtgegroeid met riet (*Phragmites australis*). Langs de wegberm zijn naast riet en grassen enkele algemene kruiden aangetroffen, zoals smeerwortel (*Symphytum officinale*) en scherpe boterbloem (*Ranunculus acris*). De locatie van de voormalige boerderij heeft een wat afwijkende begroeiing; een antropogene invloed is duidelijk merkbaar. Zo zijn er enkele soorten aangetroffen zoals Slangenkruid (*Echium vulgare*) en geel walstro (*Galium verum*) die normaal in een agrarische gebied – ver van de duinen – niet worden aangetroffen. Verder staan hier – en langs de voormalige inrit – verschillende ruigtekruiden. De vegetaties van het gebied zijn niet te benoemen vanwege het beheer (inzaaien) en de “vervuiling” met wezensvreemde soorten. Binnen het



plangebied zijn geen beschermde soorten aangetroffen. In de literatuur wordt voor de omgeving de rietorchis (*Dactylorhiza majalis* subsp. *praetermissa*) gemeld. Deze zal echter niet binnen het plangebied voorkomen.

#### ■ **Zoogdieren**

De belangrijkste groep beschermde zoogdieren die voorkomen zijn vleermuizen. Er zijn twee groepen die onderscheiden kunnen worden op de wijze waarop zij hun verblijfplaats zoeken; namelijk soorten die gebouwen een verblijfplaats hebben of soorten die hun verblijfplaats hebben in holle bomen. Aangezien in het plangebied geen gebouwen of bomen met holtes zijn is de kans op vleermuizen uitgesloten. Er zijn in de literatuur geen meldingen van beschermde zoogdieren gevonden.

#### ■ **Vogels**

Op het terrein is gezocht naar nesten of eventuele nestplaatsen. Binnen het plangebied is geen van beiden gevonden. In de broedperiode zijn alle vogels beschermd, daarbuiten vallen ze onder de zorgplicht. Dit wil zeggen dat de dieren niet extra beschermd zijn maar wel dat dieren niet onnodig gestoord of verjaagd mogen worden. In de literatuur wordt de huismus (*Passer domesticus*) voor de omgeving gemeld. Het is een vogel met een vaste verblijfplaats. In de huidige situatie (geen bebouwing) zal de huismus hier niet broeden.

#### ■ **Herpetofauna en vissen**

Langs het plangebied ligt een sloot. Deze sloot is of volledig bedekt met kroos, waardoor er weinig zuurstof in het water aanwezig is, of dicht gegroeid met riet. Hierdoor is de kans op vissen erg klein. Herpetofauna die verwacht kan worden langs en in de sloten zijn bastaardkikkers (*Pelophylax klepton esculenta*), bruine kikker (*Rana temporaria*) en gewone pad (*Bufo bufo*). Beschermde kikkers worden niet verwacht door de te voedselrijke omgeving. Voor de omgeving wordt de rugstreeppad (*Epidalea calamita*) gemeld. Het voorkomen op het terrein dat binnen het plangebied valt is niet waarschijnlijk. In verband met de voortplantingsperiode van kikkers en padden wordt geadviseerd het dempen van de sloten buiten de voortplantingsperiode te doen. De voortplantingsperiode van de eventueel aanwezige amfibieën is van mei tot juli

#### ■ **Overige beschermde soorten**

De overige beschermde soorten (libellen, dagvlinders etc.) worden alleen aangetroffen in specifieke leefmilieus. Voor deze soorten ontbreekt binnen het plangebied een geschikt habitat.

# Analyse

Het Havenbedrijf, de gemeente Amsterdam en de gemeente Haarlemmerliede is voornemens een recreatieve groenvoorziening te realiseren dat een uitbreiding zal worden van het Groene schip. De planlocatie is gelegen aan de Machineweg te Haarlemmerliede. Voor de geplande ontwikkelingen wordt een ruimtelijke procedure doorlopen. Onderdeel van deze procedure is een onderzoek naar de mogelijke effecten op beschermde natuurwaarden. Het onderzoek wordt uitgevoerd in het kader van de Flora en Faunawet, terwijl eveneens de effecten op beschermde natuurgebieden wordt beoordeeld.

Voor een goede beoordeling is op 18 september 2013 een bezoek gebracht aan het plangebied en is ter plekke beoordeeld of er beschermde soorten aanwezig kunnen zijn. De analyse van de effecten let op de veranderende omgeving en het veranderende gebruik. Daarnaast wordt geanalyseerd of de werkzaamheden om te komen tot de geplande wijzigingen een effect kunnen veroorzaken.

## ■ **Flora en Faunawet**

Tijdens het veldbezoek zijn geen beschermde soorten aangetroffen en worden deze op basis van de landschapsopbouw en aanwezige begroeiing niet verwacht. Er is dus geen kans op een effect op beschermde soorten. Een ontheffing van de Flora en Faunawet of een verklaring van geen bedenkingen is niet noodzakelijk.

## ■ **Natura 2000**

Op vrij grote afstand van het plangebied liggen natura 2000 gebieden polder Westzaan en Kennemerland-Zuid. De afstand van het dichtstbijzijnde natura 2000 gebied is polder Westzaan op 3 kilometer afstand. Beiden natura 2000 gebieden zullen geen schade ondervinden aan de geplande werkzaamheden.

Er is geen vergunning in het kader van de Natuurbeschermingswet of een verklaring van geen bedenkingen noodzakelijk.

## ■ **Ecologische hoofdstructuur**

De ontwikkelingen van de natuur zijn een invulling van de ecologische hoofdstructuur. De mogelijke effecten zijn hier enkel positief voor de ecologische hoofdstructuur.

## ■ **Nationale landschappen, bufferzones**

De beschermde kwaliteiten van de verschillende nationale landschappen (bufferzones) in de omgeving worden niet beïnvloed door de plannen. Er is geen ontheffing van de provinciale verordening noodzakelijk.



# Conclusie

Havenbedrijf en de gemeente Amsterdam en de gemeente Haarlemmerliede is voornemens een recreatieve groenvoorziening te realiseren dat een uitbereiding zal worden van het Groene schip. Onderzocht is of er een effect verwacht kan worden op de beschermde natuurwaarden binnen het plangebied of daarbuiten. Onderzocht is of er effecten te verwachten zijn op soorten die beschermd zijn via de Flora en Faunawet en of er effecten zijn op beschermde natuurgebieden.

Voor een goed oordeel is het plangebied op 18 september 2013 bezocht door een ecooloog en is ter plekke beoordeeld of er een effect is te verwachten. Aanvullend zijn de beschikbare bronnen met verspreidingsgegevens gebruikt.

Uit het onderzoek is gebleken dat er geen effecten zijn te verwachten op de beschermde natuurwaarden. Er is geen ontheffing van de Flora en Faunawet of de provinciale ruimtelijke verordening nodig en er is geen vergunning nodig in het kader van de Natuurbeschermingswet. Er is evenmin een verklaring van geen bedenkingen nodig.

# Literatuur

- Denters, T. & B. Vreeken (1999) Flora-atlas van de regio Amsterdam. Provincie Noord-Holland.
  - Helger, J.E. (2012) Atlas van de Noord-Hollandse vissen 1980-2012. Landschap Noord-Holland, Heiloo & Stichting RAVON, Nijmegen
  - Herder, J.E. 2010. Atlas van de Noord-Hollandse amfibieën en reptielen, landschap Noord-Holland, Heiloo & Stichting RAVON, Nijmegen.
  - Kapteyn, K. (1995) Vleermuizen in het landschap. Schuyt & co, Haarlem.
  - Scharringa, C.J.G., W. Ruitenbeek & P.J. Zomerdijk (2010) Atlas van de Noord-Hollandse broedvogels 2005-2009. Samenwerkende Vogelwerkgroepen Noord-Holland (SVN) & Landschap Noord-Holland
- **Internet**
- Ecologische atlas Amsterdam ([dro.amsterdam.nl](http://dro.amsterdam.nl))
  - [maps.noord-holland.nl/structuurvisie2040/](http://maps.noord-holland.nl/structuurvisie2040/)
  - [waarneming.nl](http://waarneming.nl)
  - [waterlandendijken.nl/ons-werkgebied/nationaal-landschap-laag-holland](http://waterlandendijken.nl/ons-werkgebied/nationaal-landschap-laag-holland)
  - [synbiosys.alterra.nl/natura2000](http://synbiosys.alterra.nl/natura2000)

## **Bijlage 4 Geohydrologisch onderzoek**

## Notitie

**Contactpersoon** drs. A.J. (Arjan) Varkevisser

**Datum** 15 november 2013

**Kenmerk** N001-1219844AJA-lyv-V01-NL

# Geohydrologische onderbouwing plangebied Groene Schip, deelgebied Zuid te Amsterdam

## 1 Inleiding

Het bestemmingsplan Hofambacht voorziet de aanleg van het Groene Schip, een aarden wal van circa 30 meter hoog. Er is sprake van een deelgebied Zuid en deelgebied Noord. Het deelgebied Noord is reeds vergund en in aanleg. De aanleg van een aarden wal kan mogelijk invloed hebben op de grondwaterstroming. In opdracht van Van Riezen en Partners is in onderhavige notitie een kwalitatieve beschrijving gegeven van de effecten van de aarden wal van deelgebied Zuid op de grondwaterstroming en -stand.

In figuur 1.1 is de situering van het plangebied met de twee deelgebieden weergegeven.



**Figuur 1.1** Situering plangebied en deelgebieden.

## 2 Huidige geohydrologische situatie

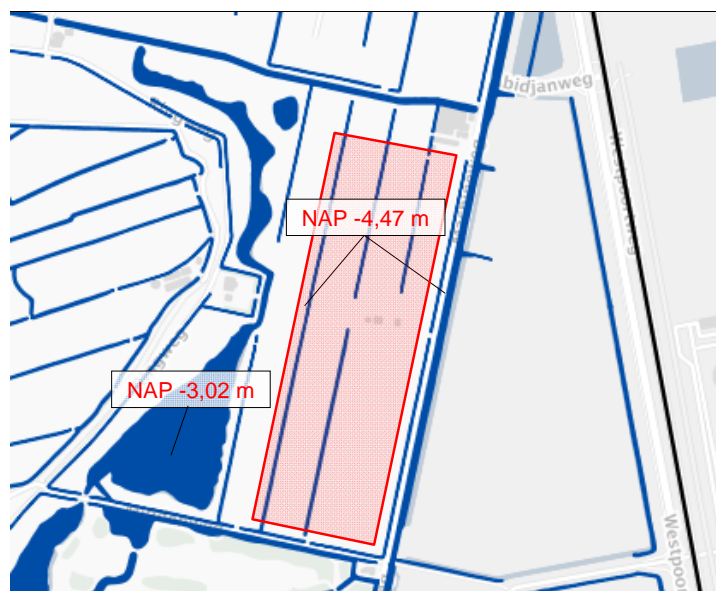
De geohydrologische bodemopbouw kan als volgt worden geschematiseerd:

- 0-18 m -mv                    Holocene deklaag bestaande uit klei, veen en fijn zand
- 18-40 m -mv                Eerste watervoerend pakket bestaande uit fijn tot matig grof zand
- 40-70 m -mv                Eerste scheidende laag bestaande uit klei
- > 70 m -mv                Tweede watervoerend pakket bestaande uit matig grof tot grof zand

Uit stijghoogtemetingen uit het Dinoloket van TNO (peilbuis B25B1007, tot 2002 gesitueerd op de onderzoekslocatie zelf) blijkt dat de freatische grondwaterstand circa één meter lager is dan de stijghoogte in het eerste watervoerend pakket. Hiermee is sprake van een kwelsituatie.

De onderzoekslocatie bevindt zich in het beheersgebied van Hoogheemraadschap van Rijnland. In de huidige situatie is er sprake van braakliggend, voormalig akkerland.

In figuur 2.1 is een uitsnede van de leggerkaart weergegeven. Hieruit blijkt dat de huidige aanwezige watergangen ter plaatse van het projectgebied een vast waterpeil hebben van NAP -4,47 m. Het oppervlaktewater ten westen van het projectgebied heeft een hoger waterpeil, te weten NAP -3,02.



**Figuur 2.1 Oppervlaktewater en –peilen. Het rood gearceerde vlak betreft de toekomstige aarden wal.**

Als gevolg van de opbolling van de grondwaterstand zal de grondwaterstand tussen de watergangen hoger zijn dan het peil van het oppervlaktewater.

### **3 Effecten geohydrologie toekomstige situatie**

Als gevolg van de realisatie treden er twee hydrologisch van belang zijnde processen op:

1. Vermindering van de ontwatering van het gebied door het dempen van watergangen ter plaatse van de ophoging
2. Samendrukking van de (slappe) bodemlagen als gevolg van het gewicht van de ophoging

Ad 1.

Uit figuur 2.1 blijkt dat door de realisatie van de aarden wal een aantal watergangen moeten worden gedempt. Hierdoor neemt de ontwatering van het gebied af, wat kan leiden tot verhoging van de freatische grondwaterstand ter plaatse van de aarden wal zelf in de omgeving hiervan. Een grondwaterstandverhoging binnen de aarden wal zelf zal, gezien het gebruik en de hoogte van de wal niet leiden tot (grond)wateroverlast. Direct naast de aarden wal zullen watergangen in stand worden gehouden, waardoor de ontwatering van het gebied buiten de wal niet wezenlijk zal wijzigen. Daarnaast zal een eventuele beperkte grondwaterstandstijging gezien het huidige en toekomstige gebruik van het plangebied niet leiden tot (grond)wateroverlast.

Ad 2.

Het aanbrengen van een aarden wal van circa 30 meter hoog geeft een extra belasting op de onderliggende bodemlagen. Met name de slappe bodemlagen van de holocene deklaag zal hierdoor ontwateren, wat zich zal uiten in een tijdelijke stijging van de grondwaterstand direct onder en in de omgeving van de ophoging.

Gezien de aanwezigheid van blijvende watergangen in de omgeving en het gebruik van het terrein zullen eventuele tijdelijke grondwaterstandstijgingen niet leiden tot (grond)wateroverlast.

### **4 Conclusie**

Op basis van de uitgevoerde kwalitatieve analyse wordt geconcludeerd dat de aanleg van de aarden wal tot 30 meter hoog ter plaatse van deelgebied Zuid niet zal leiden tot (grond)wateroverlast in de omgeving. Derhalve zijn ook geen eventuele mitigerende maatregelen nodig.

**Bijlage 5 Verklaring Haarlemmerliede en Spaarnwoude en  
Amsterdam, januari 2013**

**Verklaring van de gemeentebesturen van Haarlemmerliede en Spaarnwoude en Amsterdam inzake de werkzaamheden aan het Groene Schip.**

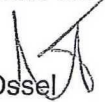
Op basis van vooroverleg met betrekking tot werkzaamheden aan het Groene Schip nabij de Machineweg en daarover ingewonnen ambtelijke adviezen, concluderen de gemeentebesturen van Amsterdam en Haarlemmerliede c.a. het volgende.

- Als hoofdconclusie delen Amsterdam en Haarlemmerliede de opvatting dat ter beperking van toekomstige maatschappelijke kosten door de aanleg van Noord, het ingeval van een eventuele aanleg van een haventerrein van het grootste belang is om een nieuwe locatie voor het Groene Schip ten zuiden van de huidige locatie zo spoedig mogelijk planologisch mogelijk te maken. Tevens dient zo snel mogelijk een begin te worden gemaakt met de fundering voor dit Groene Schip Zuid waar dit conform het vigerende bestemmingsplan al mogelijk is.
- Beide gemeentebesturen concluderen dat zij deze planologische ontwikkeling op basis van de door de gemeente Haarlemmerliede aan te geven ruimtelijke kaders in samenwerking mogelijk zullen maken.
- Tijdens de looptijd van de ruimtelijke ordeningsprocedure zullen beide gemeenten in overleg met hun (contract)partners nog nader bezien of externe financiële middelen gevonden kunnen worden om via extra technische ingrepen nog sneller daadwerkelijk de stort van bodemas op deze nieuwe locatie te realiseren.
- Met betrekking tot Noord herbevestigen de gemeente Haarlemmerliede en haar contractpartners de al eerder gedane toezegging dat er op het zuidelijk deel van de huidige locatie Noord geen ontwikkelingen zullen plaatsvinden totdat vóór uiterlijk begin 2015 via de provincie Noord-Holland duidelijk wordt of er wel of niet een havenuitbreiding zal plaatsvinden. Dit betekent dat in het geval er wel sprake zou zijn van een havenontwikkeling de capaciteit van Noord slechts voor maximaal 60% zal worden benut. Uiteraard speelt de snelheid waarmee de nieuwe locatie Zuid beschikbaar zal zijn een belangrijke rol.
- De gemeente Amsterdam erkent dat de fundering van de huidige locatie Noord in geval van havenaanleg een economische gebruikswaarde vertegenwoordigt. Beide gemeenten onderkennen dat de ontwikkelingen rondom een eventueel toekomstig gebruik van bodemassen (o.a. de zogenaamde Green Deal, maar ook de natuurlijke reinigingsprocessen bij langdurige opslag) bij een eventuele havenaanleg zich steeds meer lijken te bewegen in de richting van het toestaan als bouw- c.q. funderingsmateriaal. Niet wordt uitgesloten dat over bijvoorbeeld tien à vijftien jaar de bodemassen een economische gebruikswaarde vertegenwoordigen indien blijkt dat de kosten van het eventueel dan nog verder schoonmaken lager zijn dan de economische gebruikswaarde.
- Dit alles overziende, en met name het gegeven dat er bij een eventuele havenuitbreiding hoogstens beperkte maatschappelijke kosten zullen zijn met betrekking tot de locatie Noord, brengt de gemeentebesturen tot de eerder genoemde hoofdconclusie: in te stemmen met het gezamenlijk onder de bovengenoemde voorwaarden snel ter hand nemen van de locatie nieuw Zuid.

Burgemeester en wethouders van  
Haarlemmerliede en Spaarnwoude  
namens dezen,

  
H.B. Bruijn  
burgemeester  
25 januari 2013

Burgemeester en wethouders van  
Amsterdam  
namens dezen,

  
F. Ossel  
wethouder haven  
25 januari 2013