

RAAP-NOTITIE 4024

Plangebied Belgiëlaan 1a in Hazerswoude-Dorp

Gemeente Rijnwoude

**Archeologisch vooronderzoek: een bureau- en
inventariserend veldonderzoek (karterende fase)**

Colofon

Opdrachtgever: Edo Koi Holland

Titel: Plangebied Belgiëlaan 1a in Hazerswoude-Dorp, gemeente Rijnwoude;
archeologisch vooronderzoek: een bureau- en inventariserend veldonderzoek
(karterende fase)

Status: eindversie

Datum: november 2011

Auteur: drs. S. Warning

Projectcode: RWHZ

Bestandsnaam: NO4024_RWHZ

Projectleider: drs. S. Warning

Projectmedewerker: niet van toepassing

Autorisatie: drs. B. Jansen

ARCHIS-onderzoeksmeldingsnummer/CIS-code: 49112

Bewaarplaats documentatie: RAAP West-Nederland

Bevoegd gezag: gemeente Rijnwoude (contactpersoon de heer A. Ditmer)

ISSN: 0925-6369

RAAP Archeologisch Adviesbureau B.V.

Leeuwendeldseweg 5b

1382 LV Weesp

Postbus 5069

1380 GB Weesp

telefoon: 0294-491 500

telefax: 0294-491 519

E-mail: raap@raap.nl

© RAAP Archeologisch Adviesbureau B.V., 2011

RAAP Archeologisch Adviesbureau B.V. aanvaardt geen aansprakelijkheid voor eventuele schade voortvloeiend uit het gebruik van de resultaten van dit onderzoek of de toepassing van de adviezen.

Samenvatting

In opdracht van Edo Koi Holland heeft RAAP Archeologisch Adviesbureau in november 2011 een archeologisch onderzoek uitgevoerd in plangebied Belgiëlaan 1a in Hazerswoude-Dorp, gemeente Rijnwoude. De aanleiding voor dit onderzoek is het voornemen om op deze locatie een koi karperpaviljoen te realiseren, waarvoor een wijziging in het bestemmingsplan nodig is. Het onderzoek is nodig aangezien naar verwachting eventueel aanwezige archeologische waarden bij toekomstige graafwerkzaamheden in het gebied zullen worden verstoord.

Op basis van het bureauonderzoek gold een middelhoge archeologische verwachting voor het aantreffen van vindplaatsen indien oeverwallen van de Waddinxveen stroomgordel aanwezig zouden zijn. Daarnaast gold een lage archeologische verwachting voor vindplaatsen uit het Neolithicum en de Late Middeleeuwen. Vindplaatsen uit de Bronstijd t/m de Vroege Middeleeuwen en de Nieuwe tijd werden niet verwacht.

Aan de hand van de resultaten uit het veldonderzoek is geconcludeerd dat de verwachting voor het aantreffen van vindplaatsen uit alle bovengenoemde periodes laag is. Op basis van de onderzoeksresultaten wordt de kans dat er door de geplande werkzaamheden archeologische resten worden verstoord wordt zeer klein geacht.

Op basis van de resultaten van dit onderzoek worden in het plangebied in het kader van de voorgenomen bodemingrepen geen vervolgstappen uit het proces van de Archeologische Monumentenzorg (AMZ) noodzakelijk geacht. Indien bij de uitvoering van de werkzaamheden onverwacht toch archeologische resten worden aangetroffen, dan is conform artikel 53 en 54 van de Monumentenwet 1988 (herzien in 2007) aanmelding van de desbetreffende vondsten bij de Minister van Onderwijs, Cultuur en Wetenschap c.q. de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed verplicht (vondstmelding via ARCHIS).

Over dit advies kunt u contact op nemen met de bevoegde overheid, in deze de heer A. Ditmer gemeentearcheoloog van de gemeente Rijnwoude (tel. 071-3428133). Indien u dat wenst, kunnen wij u in dit overleg assisteren.

Inhoudsopgave

Samenvatting.....	3
Administratieve gegevens	5
1 Inleiding.....	6
1.1 Aanleiding	6
1.2 Ligging van het plangebied	6
1.3 Planomschrijving	6
1.4 Doel- en vraagstelling	6
1.5 Kwaliteit	7
2 Bureauonderzoek	9
2.1 Methode	9
2.2 Aardkundige situatie	9
2.3 Bewoningsgeschiedenis	10
2.4 Archeologie	10
2.5 Gespecificeerde archeologische verwachting	11
3 Veldonderzoek	12
3.1 Methode	12
3.2 Resultaten.....	12
3.3 Synthese	13
4 Conclusies en aanbevelingen	14
4.1 Conclusies	14
4.2 Aanbevelingen.....	14
Literatuur	15
Gebruikte afkortingen.....	16
Overzicht van figuren, tabellen en bijlagen	17
Bijlage 1. Boorbeschrijvingen	21

Administratieve gegevens

Projectcode	RWHZ	
ARCHIS Onderzoeksmelding	49112	
Type onderzoek	Bureauonderzoek en karterend booronderzoek	
Opdrachtgever	Edo Koi Holland	
Contactpersoon	De heer G.J. van der Stap	
Onderzoekskader	wijziging bestemmingsplan	
Locatie	<i>Toponiem</i>	Belgiëlaan 1a
	<i>Plaats</i>	Hazerswoude-Dorp
	<i>Gemeente</i>	Rijnwoude
	<i>Provincie</i>	Zuid-Holland
	<i>Kadastrale gegevens</i>	gemeente Rijnwoude, sectie D, nummer 1391
	<i>Oppervlakte</i>	ca. 5.000 m ²
	<i>Kaartblad</i>	31C
	<i>Centrumcoördinaat</i>	103.221/454.917
Bevoegde overheid	gemeente Rijnwoude	
Contactpersoon	dhr. A. Ditmer	
Onderzoekperiode	november 2011	
Afbakening onderzoeksgebied	Tijdens het bureauonderzoek wordt het plangebied inclusief een zone van 500 m rondom het plangebied onderzocht. Het karterend booronderzoek zal beperkt blijven tot het plangebied.	
ARCHIS-vondstmelding	niet van toepassing	
ARCHIS-waarneming	niet van toepassing	

1 Inleiding

1.1 Aanleiding

In opdracht van Edo Koi Holland heeft RAAP Archeologisch Adviesbureau in november 2011 een archeologisch bureauonderzoek (BO) en een Inventariserend Veldonderzoek (IVO), karterende fase door middel van boringen uitgevoerd in plangebied Belgiëlaan 1a in Hazerswoude-Dorp, gemeente Rijnwoude. De aanleiding voor dit onderzoek is het voornemen om op deze locatie een koi karperpaviljoen te realiseren, waarvoor een wijziging in het bestemmingsplan nodig is. Het onderzoek is nodig aangezien naar verwachting eventueel aanwezige archeologische waarden bij toekomstige graafwerkzaamheden in het gebied zullen worden verstoord.

1.2 Ligging van het plangebied

Het plangebied ligt ten oosten van Belgiëlaan 1a buiten de bebouwde kom van Hazerswoude-Dorp (figuur 1). De exacte ligging en contouren van het plangebied zijn nader weergegeven in figuur 2. Op recente topografische kaarten 1:25.000 is het plangebied afgebeeld als kwekerij (Kuipers, 2010). Recente luchtfoto's uit Google Earth bevestigen dit grondgebruik. Volgens de geraadpleegde topografische kaart en het Actueel Hoogtebestand Nederland (<http://www.ahn.nl/>) bedraagt de huidige maaiveldhoogte in het plangebied (m.u.v. de dijk) ongeveer 4,8 m -NAP.

1.3 Planomschrijving

Het perceel is momenteel in gebruik als kwekerij en heeft momenteel een agrarische bestemming. De opdrachtgever wil het perceel gaan gebruiken om koi karperpaviljoens aan te leggen. Hiervoor is een bestemmingsplan wijziging nodig. De koi karperpaviljoens worden in het zuidelijke deel van het plangebied ingegraven. De diepte van de ingrepen zal circa 2,5 m -Mv bedragen. In het noordelijke deel van het plangebied, dat op de dijk ligt, zullen geen graafwerkzaamheden uitgevoerd worden.

1.4 Doel- en vraagstelling

De doelstelling van het bureauonderzoek is het verwerven van informatie over bekende of verwachte archeologische waarden binnen het plangebied aan de hand van bestaande Bronnen teneinde een gespecificeerde archeologische verwachting op te stellen. Het doel van het veldonderzoek is het toetsen, aanvullen en vaststellen van deze gespecificeerde verwachting. Op basis van de onderzoeksresultaten en de aard en omvang van de voorgenomen bodemingrepen is vervolgens in hoofdstuk 4 een advies gegeven over de omgang met eventueel aanwezige archeologisch relevante geo(morfo)logische eenheden of archeologische resten.

Ten behoeve van het onderzoek worden de volgende onderzoeksvragen gesteld:

- Welke gegevens met betrekking tot archeologische waarden zijn reeds over het plangebied bekend?
- Hoe ziet de geologische en bodemkundige opbouw van het plangebied eruit?
- Zijn in het plangebied archeologisch relevante geo(morfo)logische eenheden of archeologische resten aanwezig die (mogelijk) bedreigd worden door de geplande inrichting?
- Op welke diepte bevinden zich de archeologisch interessante lagen?
- Is de bodemopbouw in het plangebied zodanig intact dat archeologisch vervolgonderzoek zinvol is en welke methoden zouden hierbij kunnen worden ingezet?
- Op welke manier dient bij eventuele graafwerkzaamheden met archeologische waarden te worden omgegaan?

Indien archeologische resten worden aangetroffen, zullen bovendien de volgende onderzoeksvragen beantwoord worden:

- Zijn er aanwijzingen voor (grotere) archeologische nederzettingsterreinen?
- Indien vindplaatsen worden aangetroffen: wat is de diepteligging, dikte en stratigrafische positie van de archeologische laag waarin de archeologische indicatoren zijn aangetroffen?

1.5 Kwaliteit

Het onderzoek is uitgevoerd volgens de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA, versie 3.2), beheerd door de Stichting Infrastructuur Kwaliteitsborging Bodembeheer (SIKB; www.sikb.nl). Het archeologisch onderzoek is uitgevoerd conform de geldende richtlijnen voor archeologisch onderzoek van de provincie Zuid-Holland.

Voorafgaand aan het veldonderzoek is een Plan van Aanpak (PvA) opgesteld en ter goedkeuring aan de heer A. Ditmer van de gemeente Rijnwoude voorgelegd. Dit PvA is goedgekeurd (d.d.26-10-2011).

Voor de in deze notitie genoemde archeologische perioden wordt verwezen naar tabel 1. Daarnaast is achter in dit rapport een verklarende woordenlijst met gebruikte afkortingen opgenomen en worden enkele vaktermen nader beschreven.

Archeologische perioden			
Tijdperk			Datering
Nieuwste tijd (=Nieuwe tijd C)			
Nieuwe tijd	B		1795
		A	1650
Middeleeuwen	Laat		1500
		Vol	1250
	Vroeg	Ottoons	1050
		Karolingisch	900
		Merovingisch laat	725
		Merovingisch vroeg	525
			450
Romeinse tijd	Laat		270
		Midden	70 na Chr.
		Vroeg	15 voor Chr.
Prehistorie	IJzertijd	Laat	800
		Midden	250
		Vroeg	500
	Bronstijd	Laat	1100
		Midden	1800
		Vroeg	2000
	Neolithicum (Nieuwe Steentijd)	Laat	2850
		Midden	4200
		Vroeg	4900/5300
	Mesolithicum (Midden Steentijd)	Laat	6450
		Midden	8640
		Vroeg	9700
	Paleolithicum (Oude Steentijd)	Laat	12.500
		Jong B	16.000
		Jong A	35.000
		Midden	250.000
		Oud	

Tabel 1. Archeologische tijdschaal.

2 Bureauonderzoek

2.1 Methode

Tijdens het bureauonderzoek wordt aan de hand van verschillende bronnen informatie verzameld om inzicht te krijgen in de genese van het landschap, de (lokale) opbouw van de bodem en de sporen die de mens in het landschap heeft achtergelaten. Om een beeld te vormen over het voormalige landschap is onder andere gebruikgemaakt van verschillende geologische, geomorfologische en bodemkundig kaarten. Voor informatie omtrent het reliëf in en rondom het plangebied is het Actueel Hoogtebestand van Nederland (AHN) geraadpleegd (www.ahn.nl).

Met betrekking tot de bekende archeologische gegevens zijn de Cultuurhistorische Hoofdstructuur van de provincie Zuid-Holland, de Indicatieve Kaart van Archeologische Waarden (IKAW), het Archeologisch Informatie Systeem (Archis II) van de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed (RCE) geraadpleegd.

Om inzicht te krijgen in de aanwezigheid van eventuele bebouwing en/of bodemverstoringen in het plangebied zijn onder andere historisch kaartmateriaal (www.watwaswaar.nl) en het Bodemloket voor inzicht in de maatregelen die de afgelopen jaren getroffen zijn ten aanzien van bodemkwaliteit (bodemonderzoek, bodemsanering, ontgroningen; www.bodemloket.nl) geraadpleegd. Voor een volledig overzicht van de geraadpleegde bronnen wordt verwezen naar de literatuurlijst achter in dit rapport.

2.2 Aardkundige situatie

Geomorfologie en bodem

Geomorfologisch gezien ligt het plangebied in een vlakte van getijafzettingen (Stiboka, 1975; code 2M35). Op het AHN kunnen getijdengeulen die deze vlakte doorsnijden herkend worden aan hun relatief hogere ligging, of door de relatief hogere ligging van de oevers en een relatief lage ligging van de geul zelf. Vanwege de aanwezige bebouwing is op het AHN niet goed te zien of een dergelijke getijdengeul in het plangebied loopt. Ten westen van het plangebied, in de onbebouwde polder zijn deze geulen wel duidelijk te onderscheiden (www.ahn.nl/viewer).

De bodem in het plangebied bestaat uit een combinatie van koopveengronden en moerige eerdgronden: veen of een moerige bovengrond op niet gerijpte kleigronden ondieper dan 120 cm -Mv beginnend (Stiboka, 1969; code hVk/Wo/). Koopveengronden zijn gronden die ontstaan zijn door ontginningen van het veen (zgn. cope-ontginningen).

Op de bodemkaart staat in de directe omgeving van het plangebied grondwatertrap II aangegeven. Een grondwatertrap II wijst erop dat de gemiddeld laagste grondwaterstand tussen

de 50 en 80 cm -Mv bedraagt. Een dergelijk hoge grondwaterstand betekent voor de eventuele aanwezige organische archeologische resten (zoals hout en bot) dat deze vanaf 80 cm -Mv goed geconserveerd zullen zijn. Ook anorganische archeologische resten kunnen nog in goede staat in de bodem aanwezig zijn.

2.3 Bewoningsgeschiedenis

(Cultuur)historische achtergrond

Over de situatie in het plangebied voorafgaand aan de Middeleeuwen is naast de bovengenoemde aardkundige ontwikkelingen weinig bekend. Uit de bredere omgeving is wel bekend dat in prehistorische perioden in de hoger gelegen gebiedsdelen menselijke bewoning heeft plaatsgevonden.

Tot in de Middeleeuwen bestond de omgeving van Hazerswoude-Dorp uit moerassig veengebied. In de Late Middeleeuwen begon men met vervenen, een proces waarbij veen werd afgegraven om er turf van te maken. Door het vervenen kwam het maaiveld zodanig laag te liggen dat er binnenmeren ontstonden. In de loop van de 17e eeuw zijn deze binnenmeren drooggelegd en is onder andere de polder De Hazerswoudse Droogmakerij ontstaan waar het plangebied in ligt.

Historisch landgebruik

Om inzicht te verkrijgen in het grondgebruik in het plangebied in de Nieuwe tijd biedt de analyse van historische kaarten een goede invalshoek.

Op kaarten uit de 17e eeuw staat in het plangebied geen bebouwing afgebeeld. Op deze kaarten ligt het plangebied in een polder en staat de dijk in het noordelijke deel van het plangebied niet afgebeeld (Zandvliet, 1989; Sijmons & Van Eeghen, 1990). Op een kadastrale kaart uit de 18e eeuw staat de dijk inmiddels wel weergegeven. Op deze kaart staat geen bebouwing in het plangebied aangegeven (www.watwaswaar.nl). Ook op de kadastrale minuut uit de periode 1811-1832 en de topografische kaarten uit circa 1850 en 1900 staat in het plangebied geen bebouwing aangegeven. Op deze kaarten staat inmiddels wel de dijk in het noordelijke deel van het plangebied aangegeven (www.watwaswaar.nl). In de loop van de 20e eeuw wordt de bebouwing rondom het plangebied aangelegd en wordt het plangebied in gebruik genomen als boomkwekerij (Wieberdink, 1989; De Pater & Schoenmaker, 2005).

2.4 Archeologie

Archeologische verwachting

Op de IKAW valt het plangebied in een zone met een zeer lage archeologische verwachting. Deze waardering is gebaseerd op de ligging van het plangebied in een droogmakerij (Deeben, 2008; zie ook www.cultureelerfgoed.nl).

Op de Cultuurhistorische Hoofdstructuur van de provincie Zuid-Holland ligt het plangebied in een droogmakerij met zeeafzettingen aan het oppervlak, tussen een zone met geulafzettingen en een

zone met restveen in. De dijk in het noordelijk deel van het plangebied staat aangegeven als zeeafzettingen met restveen. Het betreft hier dus een veenrestdijk (figuur 1). Aan de droogmakerij is geen trefkans toegekend. Voor de geulafzettingen geldt een middelhoge trefkans en voor het restveen geldt een lage trefkans (<http://geo.zuid-holland.nl/geo-loket/html/atlas.html?atlas=chs>). De geulafzettingen zijn op het AHN niet duidelijk te herkennen. Volgens de paleogeografische reconstructie van Berendsen en Stouthamer betreft het hier de Waddinxveen stroomgordel afgedekt met afzettingen van het Laagpakket van Wormer (Berendsen & Stouthamer, 2001). Het begin van sedimentatie van de Waddinxveen stroomgordel wordt in het Mesolithicum gedateerd. Het einde van sedimentatie wordt in het Vroeg Neolithicum gedateerd.

Bekende archeologische resten

In ARCHIS staan geen archeologische vindplaatsen geregistreerd uit de omgeving van het plangebied (straal 500 m).

2.5 Gespecificeerde archeologische verwachting

Op basis van de ligging van het plangebied in een droogmakerij geldt voor het plangebied de volgende gespecificeerde archeologische verwachting:

Indien afzettingen van de Waddinxveen stroomgordel in het plangebied aanwezig zijn, geldt hiervoor een middelhoge archeologische verwachting voor het aantreffen van vindplaatsen uit het Mesolithicum t/m het Vroeg Neolithicum. Vindplaatsen kunnen in de oeverwallen van de stroomgordel aangetroffen worden. Indien geen oeverwallen worden aangetroffen, geldt een lage archeologische verwachting.

Voor vindplaatsen uit het Neolithicum geldt voor het hele plangebied een lage archeologische verwachting. Deze kunnen voorkomen in de getijdenafzettingen van het Laagpakket van Wormer op onbekende diepte. Het kan gaan om kleinschalige tot middelgrote vindplaatsen die worden gekenmerkt door een archeologische laag. In deze archeologische laag kunnen voornamelijk fragmenten vuursteen, aardewerk en houtskool voorkomen.

Vindplaatsen uit de periode Bronstijd t/m de Vroege Middeleeuwen worden niet meer verwacht. Dergelijke vindplaatsen kunnen vanaf maaiveld in een zogenaamde 'vuile laag' in het veen verwacht worden. Verwacht wordt dat in het plangebied het veen met de eventueel aanwezige vindplaatsen als gevolg van de vervening in de Late Middeleeuwen is verdwenen. Op basis van de historische kaarten worden geen resten van bewoning uit de Nieuwe tijd in het plangebied verwacht.

Om het verwachtingsmodel te toetsen en aan te vullen is een verkennend veldonderzoek door middel van boringen uitgevoerd.

3 Veldonderzoek

3.1 Methode

Het inventariserend veldonderzoek (IVO) bestond uit een booronderzoek verkennende fase. Het karterend veldonderzoek had een tweeledig doel. Ten eerste diende het booronderzoek om inzicht te krijgen in de bodemkundige situatie in het plangebied, om daarmee de gespecificeerde archeologische verwachting te toetsen. Ten tweede diende het karterend booronderzoek om eventuele archeologische resten op te sporen. In het plangebied zijn 5 boringen verricht. De boringen zijn zo verspreid mogelijk over het plangebied geplaatst (figuur 2).

Er is geboord tot maximaal 4,0 m -Mv met een Edelmanboor met een diameter van 10 cm en een gutsboor met een diameter van 3 cm. De boringen zijn lithologisch conform NEN 5104 (Nederlands Normalisatie-instituut, 1989) beschreven (Bijlage 1). Alle boringen zijn ingemeten met behulp van een RTK-GPS (x-, y- en z-waarden). Het opgeboorde materiaal is in het veld door middel van verboddeling en versnijding gecontroleerd op de aanwezigheid van archeologische indicatoren (zoals houtskool, vuursteen, aardewerk, metaal, bot, verbrande leem en fosfaatvlekken).

3.2 Resultaten

Veldwaarnemingen

Het noordelijke deel van het plangebied ligt op een dijk. Het overige deel van het plangebied is in gebruik als kwekerij. Ten behoeve van de kwekerij is worteldoek, afgedekt met een 10cm dikke grindlaag en een tweede worteldoek aangebracht. Op het worteldoek zijn paden aangebracht. Deze bestaan uit stelconplaten of betontegels (figuur 3).

Bodemopbouw

Boring 1 is in de dijk gezet om inzicht te krijgen in de opbouw van deze dijk. Vanaf maaiveld is donkerbruingrijs, zwak kleiig veen met kleibrokken en grind aangetroffen. Op 0,5 m -Mv gaat dit over in bruin bosveen. Vanaf 0,8 m -Mv gaat het bosveen over in rietveen. Op 1,7 m -Mv is een geleidelijke overgang naar lichtblauwgrijze, sterk siltige klei aangetroffen. De klei is geïnterpreteerd als wadafzettingen. De top van de wadafzettingen is ontkalkt. Naar beneden toe zijn er zandlagen aangetroffen en wordt de klei kalkrijk.

De overige 4 boringen (boringen 2 t/m 5) zijn in de kwekerij gezet. In deze boringen is onder het tweede worteldoek zwak kleiig veen met kleibrokken en zandbijmenging aangetroffen. Dit is geïnterpreteerd als een bouwvoor. Tussen 0,4 en 0,6 m -Mv gaat het veen abrupt over in lichtblauwgrijze, sterk siltige klei, geïnterpreteerd als wadafzettingen. De wadafzettingen zijn slap en bevatten veel rietresten, naar onder toe zijn er zandlagen waargenomen en zijn de wadafzettingen kalkrijk.

Waddinxveen stroomgordel

De wadafzettingen gaan in boring 1 en 5 op resp. 3,35 en 1,85 m -Mv over in grijsbruin, kleiig rietveen. Het veen is 10 tot 15 cm dik en gaat naar beneden toe geleidelijk over in grijze, zwak humeuze klei. Naar beneden toe zijn er humus- en zandlagen en hout en rietresten in de klei waargenomen. De klei en het veen worden geïnterpreteerd als kom- en geulafzettingen van de Waddinxveen stroomgordel.

Archeologie

Tijdens het veldonderzoek zijn geen archeologische indicatoren aangetroffen.

3.3 Synthese

Zoals op basis van het bureauonderzoek reeds verwacht werd, bestaat de opbouw van het plangebied uit getijdenafzettingen van het Laagpakket van Wormer op kom- en geulafzettingen van de Waddinxveen stroomgordel. Voor de kom- en geulafzettingen van de Waddinxveen stroomgordel geldt een lage archeologische verwachting voor het aantreffen van archeologische resten uit het Mesolithicum tot en met het Vroeg Neolithicum.

Uit de resultaten van het veldonderzoek blijkt dat de getijdenafzettingen uit wadafzettingen bestaan. Voor deze afzettingen geldt een lage verwachting voor het aantreffen van archeologische resten uit het Neolithicum t/m de Nieuwe tijd. In de wadafzettingen zijn enkele humeuze trajecten aangetroffen en in boringen 1 en 5 is een veenlaag aangetroffen. Dit wijst op een stagnatie in de aanvoer van water en een verzoeting van het milieu waardoor plantengroei kon plaatsvinden. De geleidelijke overgangen van de humeuze trajecten en het veen naar de er boven gelegen wadafzettingen wijst op een geleidelijke verdrinking van het landschap.

De wadafzettingen zijn afgedekt door een laag veen van 40 tot 60 cm dik. Op basis van de resultaten van boring 1, blijkt dat er oorspronkelijk een dikker pakket veen in het plangebied aanwezig is geweest. Boring 1 is in een veenrestdijk gezet. Op deze locatie is het veen niet of nauwelijks afgegraven. De top van het veen is in deze boring verstoord door de aanleg van een plantsoen op de flank van de dijk. Op basis van het historische kaartmateriaal dateert de dijk uit de 17de of begin 18de eeuw en worden er geen overblijfselen van gebouwen uit de Nieuwe tijd op de dijk verwacht.

Het restant veen dat in boringen 2 t/m 5 is aangetroffen bevat kleibrokken en zandbijmenging. Op basis hiervan is het veen als bouwvoor geïnterpreteerd.

Op basis van het karterend onderzoek wordt geconcludeerd dat het plangebied in een getijdengebied heeft gelegen en continu onder invloed van water heeft gestaan. Het veen dat vanaf de Bronstijd is gevormd is verdwenen en het restveen is verstoord als gevolg van recente agrarische activiteiten. De kans dat er een archeologische vindplaats in het plangebied aanwezig is, wordt dan ook zeer klein geacht.

4 Conclusies en aanbevelingen

4.1 Conclusies

Op basis van de onderzoeksresultaten wordt de kans dat er door de geplande werkzaamheden archeologische resten worden verstoord wordt zeer klein geacht.

Meer specifiek zijn de volgende bevindingen van belang:

- Op basis van het bureauonderzoek gold een middelhoge archeologische verwachting voor het aantreffen van vindplaatsen indien oeverwallen van de Waddinxveen stroomgordel aanwezig zouden zijn. Daarnaast gold een lage archeologische verwachting voor vindplaatsen uit het Neolithicum en de Late Middeleeuwen. Vindplaatsen uit de Bronstijd t/m de Vroege Middeleeuwen en de Nieuwe tijd werden niet verwacht.
- Archeologische resten kunnen direct onder de bouwvoor in een 'vuile' laag in het veen of op een dieper niveau in de afzettingen van het Laagpakket van Wormer of in de oeverwallen van de Waddinxveen stroomgordel verwacht worden.
- Tijdens het veldonderzoek is gebleken dat het restveen in het plangebied is verstoord. Eventuele archeologische resten zullen verstoord zijn waardoor deze waarschijnlijk niet meer *in situ* aanwezig zijn en de informatiewaarde gering is.
- Tijdens het veldonderzoek zijn de verwachte afzettingen van het Laagpakket van Wormer aangetroffen. De afzettingen bestaan uit wadafzettingen. In de wadafzettingen zijn geen aanwijzingen voor de aanwezigheid van een vindplaats in het plangebied aangetroffen.
- In het plangebied zijn kom- en geulafzettingen behorend tot de Waddinxveen stroomgordel aangetroffen. Voor deze afzettingen geldt een lage archeologische verwachting voor het aantreffen van vindplaatsen uit het Mesolithicum tot en met het Vroeg Neolithicum.

4.2 Aanbevelingen

Op basis van de resultaten van dit onderzoek worden in het plangebied in het kader van de voorgenomen bodemingrepen geen vervolgstap uit het proces van de Archeologische Monumentenzorg (AMZ) noodzakelijk geacht. Indien bij de uitvoering van de werkzaamheden onverwacht toch archeologische resten worden aangetroffen, dan is conform artikel 53 en 54 van de Monumentenwet 1988 (herzien in 2007) aanmelding van de desbetreffende vondsten bij de Minister van Onderwijs, Cultuur en Wetenschap c.q. de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed verplicht (vondstmelding via ARCHIS).

Over dit advies kunt u contact op nemen met de bevoegde overheid, in deze de heer A. Ditmer gemeentearcheoloog van de gemeente Rijnwoude (tel. 071-3428133). Indien u dat wenst, kunnen wij u in dit overleg assisteren.

Literatuur

- Bakker, H. de**, 1966. *De subgroepen van het systeem van bodemclassificatie voor Nederland*.
- DLO-Staring centrum/RGD**, 1994. *Geomorfologische kaart van Nederland, schaal 1:50.000*.
Kaartblad 30 's-Gravenhage. DLO-Staring centrum/Rijks Geologische Dienst, Wageningen/Haarlem.
- Kuiper, M.**, 2010. *Topografische Atlas Zuid-Holland 1:25.000*. Uitgeverij 12 Provinciën, Landsmeer.
- Nederlands Normalisatie-instituut**, 1989. *Nederlandse Norm NEN 5104, Classificatie van onverharde grondmonsters*. Nederlands Normalisatie-instituut, Delft.
- Pater, B.C. de, B. Schoenmaker, e.a.**, 2005. *Grote atlas van Nederland 1930-1950: comprehensive atlas of the Netherlands 1930-1950*. Asia Maior, Zierikzee.
- Sijmons, A.H. & I.H. van Eeghen**, 1990. *Jacob Aertsz. Colom's Kaart van Holland, 1681*. Uitgeverij Canaletto, Alphen aan den Rijn.
- Stiboka**, 1969. *Bodemkaart van Nederland 1:50.000; 31 West Utrecht*. Wageningen.
- Stiboka**, 1975. *Geomorfologische kaart 1:50.000; 31 Utrecht*. Wageningen.
- Tol, A., P. Verhagen, A. Borsboom & M. Verbruggen**, 2004. Prospectief boren; een studie naar de betrouwbaarheid en toepasbaarheid van booronderzoek in de prospectiearcheologie. *RAAP-rapport 1000*. RAAP Archeologisch Adviesbureau, Amsterdam.
- Wieberdink, G.L.**, 1989. *Historische atlas Zuid-Holland: chromotopografische kaart des rijks 1:25.000*. Robas Producties, Den IJp.
- Zandvliet, Kees (red.)**, 1989. *Prins Maurits' kaart van Rijnland en omliggend gebied: door Floris Balthasar en zijn zoon Balthasar Florisz. van Berckenrode in 1614 getekend*. Canaletto, Alphen aan den Rijn.

Gebruikte afkortingen

AHN	Actueel Hoogtebestand Nederland
AMK	Archeologische MonumentenKaart
ARCHIS	ARChEologisch Informatie Systeem
CHS	Cultuurhistorische HoofdStructuur
CMA	Centraal Monumenten Archief
IKAW	Indicatieve Kaart van Archeologische Waarden
IVO(-P)	Inventariserend VeldOnderzoek (Proefsleuven)
KICH	KennisInfrastructuur CultuurHistorie
KLIC	Kabels en Leidingen Informatie Centrum
KNA	Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie
-Mv	beneden maaiveld
NAP	Normaal Amsterdams Peil
PvE	Programma van Eisen
SIKB	Stichting Infrastructuur Kwaliteitsborging Bodembeheer
TNO	Toegepast Natuurwetenschappelijk Onderzoek

Overzicht van figuren, tabellen en bijlagen

Figuur 1. Ligging van het plangebied (gearceerd) met ARCHIS-waarnemingen (rood) op CHS van Zuid-Holland (donkergroen: geulafzettingen/stroomgordels; blauwgrijs: zeeafzettingen; roze: zeeafzettingen met restveen); inzet: ligging in Nederland (ster).

Figuur 2. Boorpuntenkaart.

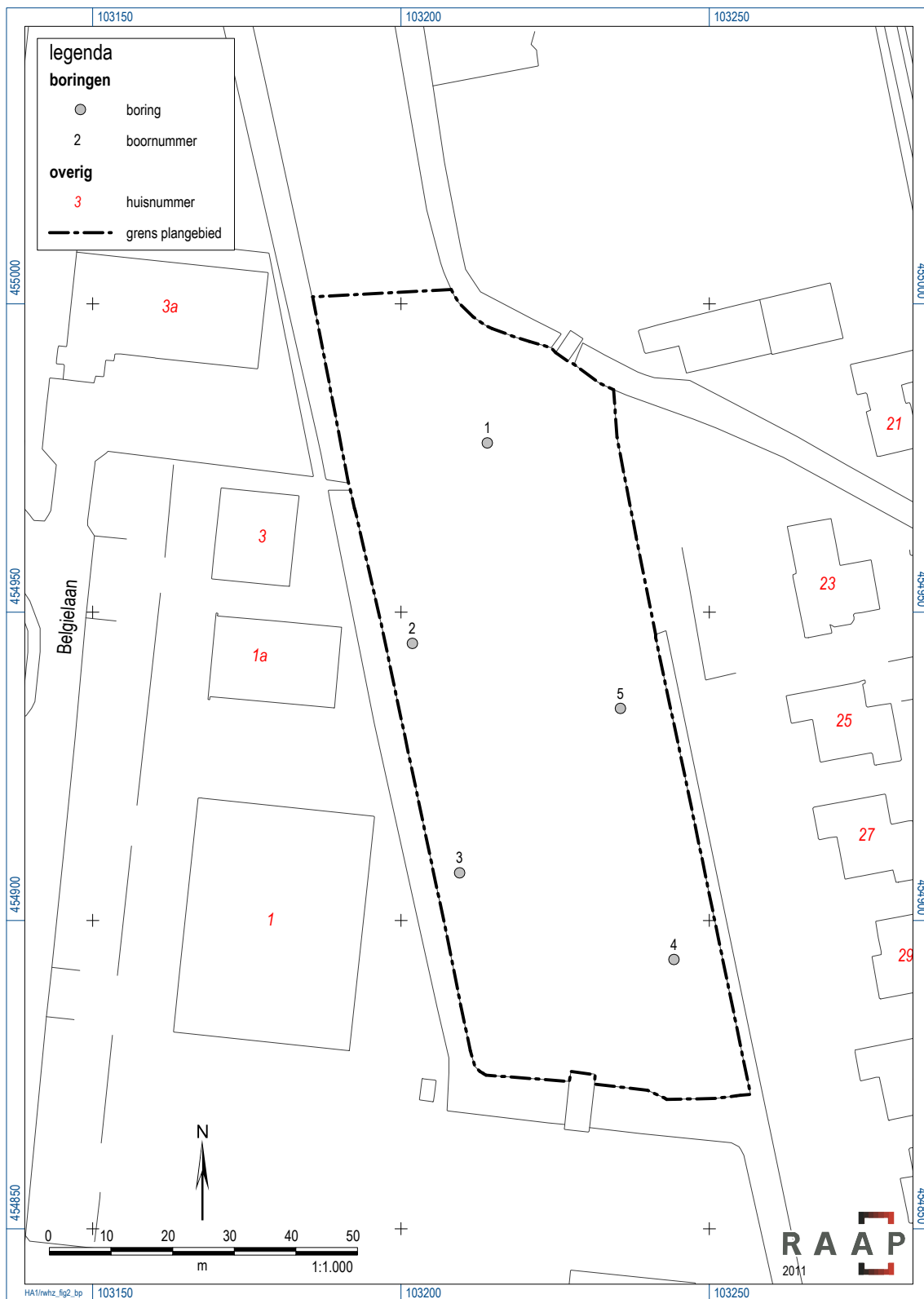
Figuur 3. Foto's van het plangebied.

Tabel 1. Archeologische tijdschaal.

Bijlage 1. Boorbeschrijvingen



Figuur 1. Ligging van het plangebied (gearceerd) met ARCHIS-waarnemingen (rood) op de CHS van Zuid-Holland (donkergroen: geulafzettingen/stroomgordels; blauwgrijs: zeeafzettingen; lichtgroen: komafzettingen; roze: zeeafzettingen met restveen); inzet: ligging in Nederland (ster).



Figuur 2. Boorpuntenkaart.



Figuur 3. Foto's van het plangebied.

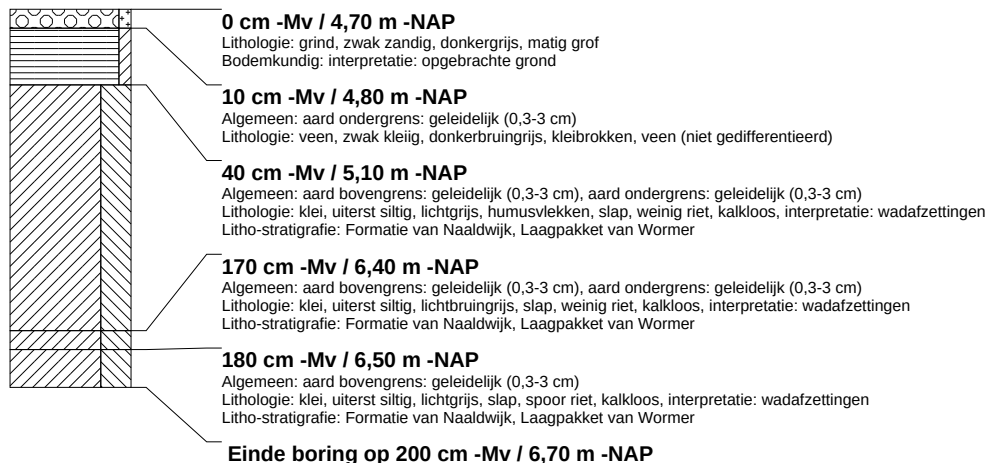
Bijlage 1. Boorbeschrijvingen

boring: RWHZ-1

beschrijver: SW, datum: 2-11-2011, X: 103.214,03, Y: 454.977,48, precisie locatie: 1 cm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 31C, hoogte: -3,71, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Edelman-10 cm, doel boring: archeologie - kartering, landgebruik: overige (cultuur), vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Zuid-Holland, gemeente: Rijnwoude, plaatsnaam: Hazerswoude-Dorp, opdrachtgever: Edo Koi Holland, uitvoerder: RAAP West

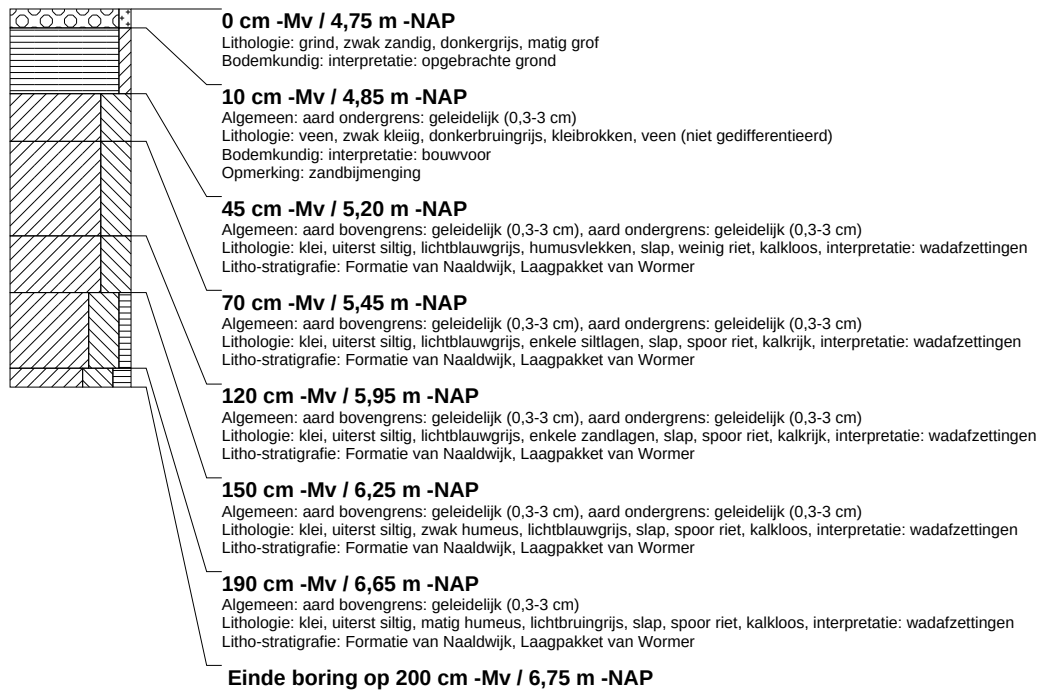
**boring: RWHZ-2**

beschrijver: SW, datum: 2-11-2011, X: 103.201,84, Y: 454.944,96, precisie locatie: 1 cm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 31C, hoogte: -4,70, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Edelman-10 cm, doel boring: archeologie - kartering, landgebruik: overige (cultuur), vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Zuid-Holland, gemeente: Rijnwoude, plaatsnaam: Hazerswoude-Dorp, opdrachtgever: Edo Koi Holland, uitvoerder: RAAP West

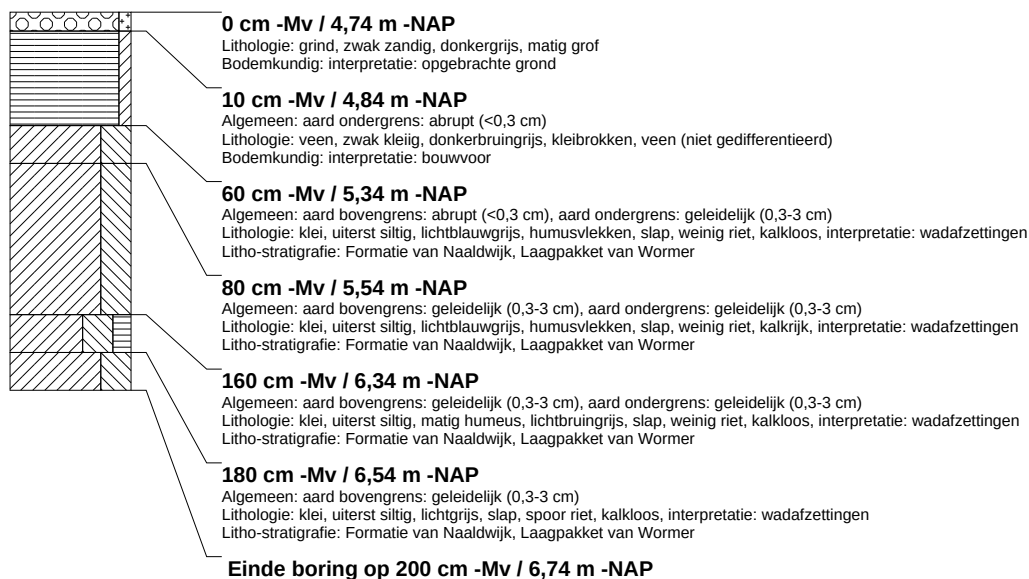


boring: RWHZ-3

beschrijver: SW, datum: 2-11-2011, X: 103.209,51, Y: 454.907,75, precisie locatie: 1 cm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 31C, hoogte: -4,75, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Edelman-10 cm, doel boring: archeologie - kartering, landgebruik: overige (cultuur), vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Zuid-Holland, gemeente: Rijnwoude, plaatsnaam: Hazerswoude-Dorp, opdrachtgever: Edo Koi Holland, uitvoerder: RAAP West

**boring: RWHZ-4**

beschrijver: SW, datum: 2-11-2011, X: 103.244,29, Y: 454.893,69, precisie locatie: 1 cm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 31C, hoogte: -4,74, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Edelman-10 cm, doel boring: archeologie - kartering, landgebruik: overige (cultuur), vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Zuid-Holland, gemeente: Rijnwoude, plaatsnaam: Hazerswoude-Dorp, opdrachtgever: Edo Koi Holland, uitvoerder: RAAP West



boring: RWHZ-5

beschrijver: SW, datum: 2-11-2011, X: 103.235,62, Y: 454.934,42, precisie locatie: 1 cm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 31C, hoogte: -4,74, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Edelman-10 cm, doel boring: archeologie - kartering, landgebruik: overige (cultuur), vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Zuid-Holland, gemeente: Rijnwoude, plaatsnaam: Hazerswoude-Dorp, opdrachtgever: Edo Koi Holland, uitvoerder: RAAP West

