

Archeologisch bureauonderzoek & Inventariserend
Veldonderzoek, verkennende fase

**Rhijenburg, Hazerswoude-Rijndijk
Gemeente Rijnwoude**

IDDS Archeologie rapport 1444

Colofon

Projectnummer	34790712/53349
In opdracht van	RBOI Rotterdam bv
Auteurs	drs. A.M.H.C. Koekkelkoren, drs. S. Moerman
Redactie	dr. A.W.E. Wilbers
Versie	1.4
Status	concept

Autorisatie

dhr. A.W.E. Wilbers	Senior Prospector	30-8-2012	
---------------------	-------------------	-----------	--

Goedkeuring

dhr. A. Ditmer	Gemeente Rijnwoude		
----------------	--------------------	--	--

© IDDS Archeologie
Noordwijk, augustus 2012
ISSN 2212-9650

Alle rechten voorbehouden. Niets uit deze uitgave mag worden verveelvoudigd en/of openbaar gemaakt door middel van druk, fotokopie, microfilm of op welke andere wijze dan ook, zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van de uitgever.

SAMENVATTING:

In opdracht van RBOI Rotterdam bv heeft IDDS Archeologie in augustus 2012 een archeologisch bureauonderzoek en een inventariserend veldonderzoek (IVO), verkennende fase, uitgevoerd voor het project Rhijnenburg aan de Potgieterlaan 2-10 in Hazerswoude-Rijndijk, gemeente Rijnwoude.

Het onderzoek heeft uitgewezen dat het plangebied gelegen is in het komgebied van de Oude Rijn, waar een lage verwachting geldt voor archeologische resten. De top van deze afzettingen zijn bovendien verstoord bij de aanleg van de woningen in de jaren 60 van de 20^e eeuw. Eventuele resten van na de ontginning, waarschijnlijk in de Late Middeleeuwen of Nieuwe tijd, zullen daarom niet meer *in situ* aanwezig zijn.

Op basis van deze lage verwachting wordt geadviseerd om geen vervolgonderzoek uit te laten voeren.

INHOUDSOPGAVE:

ADMINISTRATIEVE GEGEVENS VAN HET PLANGEBIED.....	4
1. INLEIDING	5
1.1. Aanleiding	5
1.2. Doel- en vraagstelling van het onderzoek.....	5
1.3. Ligging van het plan- en onderzoeksgebied	6
2. BUREAUONDERZOEK	7
2.1. Werkwijze	7
2.2. Geologie, geomorfologie en bodem.....	7
2.3. Archeologische en ondergrondse bouwhistorische waarden	9
2.4. Historische en huidige situatie en mogelijke verstoringen	9
2.5. Gespecificeerd verwachtingsmodel	9
3. VELDONDERZOEK.....	11
3.1. Onderzoekshypothese en onderzoeksopzet	11
3.2. Werkwijze	11
3.3. Resultaten	11
3.4. Interpretatie	11
4. CONCLUSIE EN AANBEVELINGEN.....	13
4.1. Beantwoording vraagstelling	13
4.2. Aanbevelingen	13
4.3. Betrouwbaarheid	14
GERAADPLEEGDE BRONNEN	15
LIJST VAN AFKORTINGEN EN BEGRIPPEN	16

BIJLAGEN

1. Topografische kaart
2. Archis-informatie
3. Boorlocatiekaart
4. Boorbeschrijvingen
5. Periodentabel

Administratieve gegevens van het plangebied

<i>Onderzoeksmeldingsnummer</i>	53349
<i>Toponiem</i>	Rhijnenburg
<i>Plaats</i>	Hazerswoude-Rijndijk
<i>Gemeente</i>	Rijnwoude
<i>Kadastrale aanduiding</i>	Hazerswoude, sectie B, nr 2420
<i>Provincie</i>	Zuid-Holland
<i>Kaartblad</i>	30H-31C
<i>Coördinaten</i> Centrum Hoekpunten	100.000/460.120 100.020/460.136 (no) 100.022/460.111 (zo) 099.979/460.107 (zw) 099.977/460.131 (nw)
<i>Oppervlakte</i>	1575 m ²
<i>Onderzoekskader</i>	Omgevingsvergunning
<i>Uitvoerder</i>	IDDS Archeologie Contactpersoon: mw. A.M.H.C. Koekkelkoren Postbus 126 2200 AC Noordwijk (ZH) Tel: 071-4028586 E-mail: akoekkelkoren@ids.nl
<i>Bevoegde overheid</i>	Gemeente Rijnwoude Ruimtelijke en Maatschappelijke Ontwikkeling Contactpersoon: dhr. A. Ditmer Postbus 115 2394 ZG Hazerswoude-Rijndijk Tel: 071-3428282 E-mail: a.ditmer@rijnwoude.nl
<i>Beheer en plaats van documentatie</i>	Provinciaal Depot voor Bodemvondsten van de provincie Zuid-Holland
<i>Uitvoeringsdatum veldwerk</i>	vrijdag 24 augustus 2012

1. Inleiding

1.1. Aanleiding

In opdracht van RBOI Rotterdam bv heeft IDDS Archeologie in augustus 2012 een archeologisch bureauonderzoek en een inventariserend veldonderzoek (IVO), verkennende fase, uitgevoerd voor het project Rhijnenburg aan de Potgieterlaan 2-10 in Hazerswoude-Rijndijk, gemeente Rijnwoude. De aanleiding voor dit onderzoek is de geplande nieuwbouw, waarvoor de huidige bebouwing gesloopt zal worden. Een impressie van de toekomstige situatie is weergegeven in Figuur 1. Graafwerkzaamheden ten behoeve van deze ontwikkeling zullen zorgen voor een bodemverstoring tot een nog onbekende diepte. De kans bestaat dat eventueel aanwezige archeologische waarden hierdoor verstoord dan wel vernietigd zullen worden.



Figuur 1. Geplande situatie in het plangebied, vanaf het zuidwesten.

1.2. Doel- en vraagstelling van het onderzoek

De doelstelling van het bureauonderzoek is het opstellen van een gespecificeerde archeologische verwachting voor het plangebied. Dit gebeurt aan de hand van bestaande bronnen over bekende en verwachte archeologische waarden binnen het plangebied. Het doel van het verkennende veldonderzoek is het toetsen en zo nodig aanvullen van de gespecificeerde verwachting. Daarnaast wordt inzicht verkregen in de vormeenheden van het landschap in het plangebied, voor zover deze vormeenheden van invloed kunnen zijn geweest op de bruikbaarheid van de locatie door de mens in het verleden. Op basis van de resultaten van het onderzoek kunnen kansarme zones van het plangebied worden uitgesloten en kansrijke zones worden geselecteerd voor behoud of voor vervolgonderzoek. Om deze doelstelling te kunnen realiseren, wordt op de volgende vragen een antwoord gegeven (Koekkelkoren / Wilbers 2012):

- Wat is de fysiek-landschappelijke ligging van de locatie?
- Hoe is de bodemopbouw in het plangebied en in welke mate is deze nog als intact te beschouwen?
- Bevinden zich archeologisch relevante afzettingen in het plangebied? Zo ja, op welke diepte ten opzichte van het maaiveld en het NAP?
- Wat is de specifieke archeologische verwachting van het plangebied en wordt deze bij het veldonderzoek bevestigd?
- Hoewel niet het doel van een verkennend booronderzoek, kunnen er toch archeologische indicatoren worden aangetroffen. Indien deze worden aangetroffen, dan gelden tevens de

volgende vragen: wat is de verticale en horizontale ligging van de aangetroffen indicatoren, wat is de datering en wat is de invloed van deze vondsten op de archeologische verwachting van het plangebied?

- In hoeverre worden eventueel aanwezige archeologische waarden bedreigd door de voorgenomen bodemverstorende werkzaamheden?

Het archeologisch bureauonderzoek en het inventariserend veldonderzoek zijn uitgevoerd conform de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA), versie 3.2 (Centraal College van Deskundigen 2010).

Voor de in dit rapport gebruikte geologische en archeologische tijdsaanduidingen wordt verwezen naar Bijlage 5. Afkortingen en enkele vaktermen worden achterin dit rapport uitgelegd (zie lijst van afkortingen en begrippen).

1.3. Ligging van het plan- en onderzoeksgebied

De ligging van het (her) in te richten gebied, ofwel het plangebied, is weergegeven in Bijlage 1. Het plangebied ligt in het westen van Hazerswoude-Rijndijk, op de hoek van de Potgieterslaan met de Gemeeneweg in het westen en met de Guido Gazellestraat in het oosten. Ten tijde van dit onderzoek bestond het plangebied uit rijtjeshuizen met tuinen, met een oppervlakte van ongeveer 1575 m² en een gemiddelde maaiveldhoogte van -1 m NAP. De exacte ligging en contouren van het plangebied zijn nader weergegeven in Bijlage 3 en Figuur 1.

Om tot een gespecificeerde verwachting voor het plangebied te komen, is niet alleen gekeken naar bekende gegevens over het plangebied zelf maar ook naar de omgeving. Voor het totale onderzochte gebied, oftewel het onderzoeksgebied, is als begrenzing een straal van 200 m rondom het plangebied gekozen. De straal van 200 m is dusdanig gekozen dat de omgeving van het plangebied tot aan de Oude Rijn in het noorden wordt onderzocht.



Figuur 2. Het plangebied in vogelvlucht vanaf het zuiden (links) en vanaf het noorden (rechts) (bron: Bing Maps).

2. Bureauonderzoek

2.1. Werkwijze

Tijdens het bureauonderzoek zijn gegevens verzameld over het onderzoeksgebied. Er is gekeken naar bekende archeologische en ondergrondse bouwhistorische waarden, uitgevoerde archeologische onderzoeken, de fysieke kenmerken van het oude en huidige landschap en naar informatie over bodemverstoringen. Er is gebruik gemaakt van de Cultuurhistorische Hoofdstructuur (CHS) van de provincie Zuid-Holland. Daarnaast is er gekeken naar de landelijke verwachtingskaart (de Indicatieve Kaart van Archeologische Waarden; IKAW) en naar het Archeologisch Informatie Systeem (Archis II) van de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed (RCE). Aanvullende historische informatie is verkregen uit beschikbaar historisch kaartmateriaal, waaronder het Minuutplan van begin 19^e eeuw en enkele historische topografische kaarten (watwaswaar.nl), en via de website van de KennisInfrastructuur CultuurHistorie (KICH; www.kich.nl).

Om inzicht te krijgen in de opbouw en ontwikkeling van het landschap is onder andere gebruik gemaakt van de bodemkaart van Nederland (Stichting voor Bodemkartering 1982) en de geomorfologische kaart van Nederland (DLO-Staring Centrum / Rijks Geologische Dienst 1994). Daarnaast is gebruik gemaakt van het Actueel Hoogtebestand van Nederland (AHN; www.ahn.nl).

Voor informatie omtrent bodemsaneringen en ontgrondingenvergunningen is het Bodemloket (www.bodemloket.nl) geraadpleegd. Om de ligging van kabels en leidingen in het plangebied te bepalen, is een KLIC-melding gedaan. Deze gegevens zijn aangevuld met informatie uit onderzoeksrapporten en achtergrondliteratuur (zie literatuurlijst).

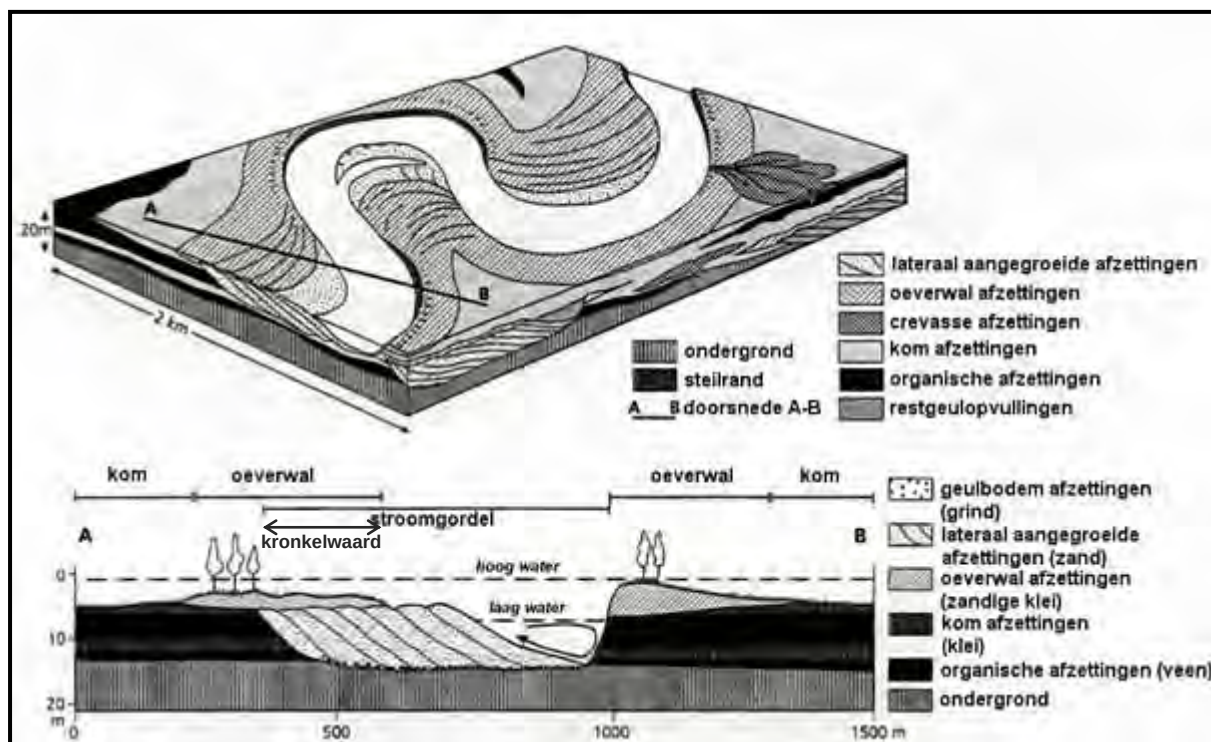
2.2. Geologie, geomorfologie en bodem

2.2.1. Ontstaansgeschiedenis landschap

Het plangebied ligt aan de Oude Rijn. De Oude Rijn is actief geworden in circa 4500 voor Chr. (Berendsen / Stouthamer 2001) en mondde tot ongeveer 4000 jaar geleden uit in een estuarium (een riviermonding waar zoet en zout water bij elkaar komen) dat begon ter hoogte van Leiden. Door het sluiten van de kust met strandwallen verdween het estuarium en ontstond er een delta in de Noordzee. De Oude Rijn was tot in de delta een meanderende rivier, waarvan de actieve fase vooral beperkt is tot de prehistorie. Sinds de vorming van de Waal rond het jaar nul nam het belang van de Oude Rijn voor de afvoer van Rijnwater geleidelijk af en begon de delta te verdwijnen. In ongeveer 1122 na Chr. werd de Oude Rijn geheel inactief door de afdamming van de Kromme Rijn bij Wijk bij Duurstede. Uiteindelijk werd bij westerstormen in de 12^e eeuw ook de monding van de Oude Rijn afgesloten en begon de Oude Rijn te verlanden.

Een meanderende rivier heeft een kronkelende geul, waarbij door erosie van de oevers de bochten steeds groter worden en/of langzaam stroomafwaarts migreren (Figuur 3). De breedte van de geul blijft echter vrijwel gelijk. Hierdoor wordt in de binnenbocht van een meander zand afgezet en ontstaat door migratie over vele jaren een breed zandlichaam in de bodem. Bij overstromingen worden zand en zandige kleien afgezet op de oevers van de geul en worden oeverwallen gevormd. Steeds verder van de geul verwijderd, in de lager gelegen komgebieden, wordt steeds fijner sediment afgezet in de vorm van siltige kleien. In die delen van de komgebieden die zo ver van de rivier af liggen dat er geen sediment meer wordt afgezet, ontstaat een veenpakket.

Bij actieve rivieren zijn met name de oeverwallen belangrijk voor de mens. Door de hogere ligging overstromen de oeverwallen minder vaak dan de komgebieden, waardoor ze beter bewoonbaar zijn. Daarnaast is de textuur van de zandige kleien van de oeverwallen beter geschikt voor akkerbouw dan de zware kleien en het veen van de komgebieden.



Figuur 3: Blokdigram van de afzettingen van meanderende rivieren en gerelateerde organische afzettingen. De rivier stroomt naar links (Berendsen/Stouthamer 2001).

In sommige gevallen kan een oeverwal bij hoge waterstanden doorbreken en ontstaat er een crevasse. In de oeverwal vormt een crevasse een smalle diepe geul en achter de oeverwal, in de kom, vormt zich een grote delta-achtige vlakte met uitwaaiende geulen. In het geval een crevasse ontstaat in de nabijheid van de monding van een rivier in zee kan de crevassegeul lange tijd open blijven doordat er (zoetwater) getij aanwezig is. In een dergelijk geval worden de crevassegeulen meestal aangeduid als krekens.

2.2.2. Geomorfologie

Op de geomorfologische kaart ligt het plangebied binnen een bebouwd gebied, waardoor er geen geomorfologische eenheid is toegekend aan de locatie. Direct ten westen van het plangebied is de Gemeneweg gelegen op een lage dijk. Ten westen van deze dijk is het komgebied van de Oude Rijn aanwezig. Ongeveer ter hoogte van het plangebied gaat de komvlakte over in de rivierinversierug van de Oude Rijn. Het betreft de rivier- en oeverwalafzettingen van de Oude Rijn, die door het inklinken van de komgebieden ten zuiden en noorden van de Oude Rijn hoger in het landschap zijn komen te liggen. Op de oeverwal is een dijk aangelegd, de huidige Rijndijk ten noorden van het plangebied. De top van de dijk ligt op circa +0,4 m NAP. Ter plaatse van het plangebied is het maaiveld lager, gemiddeld -1 m NAP (www.ahn.nl)

2.2.3. Bodem

Op de bodemkaart ligt het plangebied in een bebouwd gebied, waardoor er geen bodemopbouw bekend is. Bovendien bestaat in bebouwde gebieden de mogelijkheid dat de natuurlijke bodemopbouw volledig is verdwenen door bouwwerkzaamheden. Op basis van de gekarteerde omliggende gebieden zal in het plangebied van nature een kalkloze drechtvaaggrond zijn gevormd. Dit zijn kleigronden waar binnen 40 tot 80 cm -mv veen aanwezig is. De grondwatertrap in de gebieden met drechtvaaggronden is II, wat inhoudt dat in de zomer de gemiddeld laagste grondwaterstand (GLG) 50 tot 80 cm -mv is en in de winter de gemiddeld hoogste grondwaterstand (GHG) binnen de 40 cm -mv ligt.

2.3. Archeologische en ondergrondse bouwhistorische waarden

Voor de gemeente Rijnwoude is nog geen gemeentelijke verwachtingenkaart of beleidskaart beschikbaar. Het plangebied staat op de provinciale verwachtingskaart (CHS) evenals op de IKAW aangegeven als een gebied met een hoge trefkans voor archeologische waarden. Deze waardering is gebaseerd op de ligging van het terrein op afzettingen van de Oude Rijn. De CHS geeft aan dat verwacht wordt dat er archeologische resten kunnen voorkomen uit de periode Bronstijd/IJzertijd/Romeinse Tijd (en plaatselijk vanaf het Neolithicum) tot en met de Nieuwe tijd.

Binnen het plangebied zijn geen terreinen aanwezig die op de Archeologische Monumentenkaart (AMK) als waardevol staan aangegeven. Ook zijn er geen waarnemingen en vondsten gemeld. In het plangebied zijn geen ondergrondse bouwhistorische waarden bekend (www.kich.nl). Het plangebied ligt wel in een gebied waar in 2007 een booronderzoek is uitgevoerd voor het centrumplan van Hazerswoude-Rijndijk, maar er zijn geen data uit het plangebied bekend (onderzoeksmelding 23113). Uit dit onderzoek is gebleken dat in het onderzochte gebied vier vindplaatsen aanwezig zijn, waaronder resten van de Romeinse *limes* in het noorden van het onderzochte gebied (ter plaatse van de huidige dijk, circa 150-200 m ten noorden van het huidige plangebied, en het kasteelterrein Rhijnenburg, waar het onderzoek zich op concentreerde. Het kasteelterrein heeft een monumentale status (AMK-terrein 4151) en hier kunnen resten worden aangetroffen vanaf de Late Middeleeuwen. Binnen dit AMK-terrein zijn tevens diverse waarnemingen gedaan, met name van resten uit de Romeinse tijd en de Late Middeleeuwen. Resten uit de Romeinse tijd zijn met name fragmenten aardewerk (waarneming 7926, 24625). Resten uit de Late Middeleeuwen zijn met name resten van de gebouwen van de Rhijnenburg en fragmenten aardewerk (waarneming 7927, 24625). Tijdens het booronderzoek zijn tevens enkele waarnemingen gedaan, zoals resten van de gracht, baksteen en aardewerk (waarnemingen 410381-3).

In de omgeving van het plangebied zijn enkele onderzoeken uitgevoerd. Zo is direct ten westen van het plangebied een bureauonderzoek uitgevoerd voor het tracé van de N209B (onderzoeksmelding 52028). Ten westen van de weg is een grootschalig booronderzoek uitgevoerd (onderzoeksmelding 25120). Er zijn geen resultaten bekend van dit onderzoek.

Direct ten oosten van het AMK-terrein van kasteel Rhijnenburg zijn twee booronderzoeken uitgevoerd op dezelfde locatie aan de Willem Kloosstraat, waarbij het tweede onderzoek een aanvulling was op het eerste (onderzoeksmeldingen 8598 en 8646). Tijdens het onderzoek zijn geen archeologische indicatoren aangetroffen en geen lagen waarop bewoning wordt verwacht.

2.4. Historische en huidige situatie en mogelijke verstoringen

De oudste kaarten van het plangebied en de omgeving dateren uit de 17^e eeuw. In die periode is het landschap al ontgonnen in lange smalle percelen haaks op de loop van de meanderende Oude Rijn. Ten oosten van het plangebied ligt het kasteelterrein Rhijnenburgh waarop resten vanaf de Late Middeleeuwen aanwezig zijn. Het plangebied is naar verwachting eeuwenlang in gebruik geweest als weiland, waarbij het deel van het kasteelterrein was, zoals vermeld in de kadastrale gegevens uit 1811-32 (watwaswaar.nl). De functie van het plangebied veranderde pas in de jaren 60 van de 20^e eeuw, toen het gebied werd bebouwd met de huidige bebouwing (www.edugis.nl). De aanleg van de woningen en de verstoringen voor het bouwrijp maken van het terrein en de aanleg van leidingen en funderingen kunnen de ondergrond in het plangebied verstoord hebben. Er zijn geen andere verstoringen bekend in het plangebied, zoals saneringen (www.bodemloket.nl).

2.5. Gespecificeerd verwachtingsmodel

Op basis van de resultaten van het bureauonderzoek wordt verwacht dat in het plangebied mogelijk resten aanwezig zijn vanaf de Bronstijd, maar met name uit de Romeinse tijd omdat uit deze periode veel resten in de omgeving aanwezig zijn. De *limesweg* lag waarschijnlijk ter plaatse van de huidige dijk waardoor hiervan geen resten worden verwacht. Wel is het mogelijk om resten van bewoning uit deze periode aan te treffen. Deze verwachting is hoog wanneer het plangebied op de oeverwal ligt en laag indien het plangebied in het komgebied ligt.

Vanaf de ontginning van het landschap was het plangebied in gebruik voor de landbouw en ten minste vanaf de 19^e eeuw als weiland. Pas in 1964 werd het plangebied bebouwd. Bij de aanleg van deze gebouwen is de ondergrond mogelijk plaatselijk verstoord.

Om het verwachtingsmodel te toetsen en waar nodig aan te vullen en om te controleren in hoeverre de bodemopbouw in het plangebied nog intact is, is er een Inventariserend Veldonderzoek, verkennende fase, uitgevoerd.

3. Veldonderzoek

3.1. Onderzoekshypothese en onderzoeksopzet

Het doel van het Inventariserend Veldonderzoek, verkennende fase, is om de in het bureauonderzoek opgestelde gespecificeerde archeologische verwachting te toetsen en waar nodig aan te passen. Tijdens het veldonderzoek wordt vastgesteld waar de oorspronkelijke bodemopbouw intact is gebleven en waar niet. Daarnaast wordt inzicht verkregen in de vormeenheden van het landschap, voor zover deze van invloed zijn op de locatiekeuze in het verleden. Kansarme zones worden uitgesloten en kansrijke zones worden geselecteerd voor de volgende fasen. Het veldonderzoek bestond uitsluitend uit een booronderzoek. Een veldkartering was vanwege de aanwezige begroeiing in de tuinen en de bebouwing en bestrating niet mogelijk.

3.2. Werkwijze

In het plangebied aan de Potgieterlaan zijn vijf boringen gezet (Bijlagen 3 en 4), vier boringen met een diepte van 2,0 m en één boring met een diepte van 4,0 m. Deze boringen zijn evenredig verdeeld over het plangebied. Er is gebruik gemaakt van een Edelmanboor met een diameter van 10 cm en in enkele gevallen beneden 1,0 m van een guts van 3 cm. Het veldonderzoek is uitgevoerd door dr. A.W.E. Wilbers (senior prospector).

De boringen zijn beschreven volgens de Archeologische Standaard Boorbeschrijvingsmethode (ASB; SIKB 2008) met behulp van een veldcomputer en het programma TerraIndex van I.T. Works. De locaties van de boringen (x- en y-waarden) zijn ingemeten met een in de veldcomputer ingebouwde GPS. De hoogtes van de boringen (z-waarden) zijn geschat aan de hand van het Actueel Hoogtebestand van Nederland. De opgeboorde monsters zijn door middel van verborkelen in het veld onderzocht op de aanwezigheid van archeologische indicatoren zoals aardewerk, baksteen, vuursteen, huttenleem en bot.

3.3. Resultaten

3.3.1. Lithologie en geologie

De bodem in het plangebied bestaat tot een diepte van 4,0 m -mv uit matig siltige klei die afwisselend zwak tot sterk humeus is. In boring 1 is ook een kleilige veenlaag vastgesteld. De ruimtelijke verspreiding en diepte van de diverse lagen verschillen sterk in het plangebied, wat een typische opbouw is van een rivierkomgebied langs de Oude Rijn. Bij overstromingen werd klei afgezet en in rustigere periodes was het gebied dusdanig nat dat er veenvorming kon optreden.

Aan het maaiveld komt nog een laag zand voor met een dikte van 10 tot 40 cm. Het betreft een laag opgebracht zand voor bestrating of als tuingrond.

3.3.2. Bodemopbouw

Onder de opgebrachte laag straatzand/tuinaarde is de bovengrond van het komkleipakket sterk verstoord door vergravingen. Geroerde klei met vlekkerige kleuren en met bijmengingen van glas, baksteen en ander bouwpuin is aangetroffen tot een diepte van 1,0 m -mv in boringen 1 en 2 en 1,5 m -mv bij boring 4 (een niveau van -2,3 tot -2,1 m NAP). Door deze grote verstoringen is het niet mogelijk het bodemtype anders te classificeren dan een antropogene bodem.

3.3.3. Archeologische indicatoren

In de boringen zijn geen archeologische indicatoren aangetroffen.

3.4. Interpretatie

Op basis van het dikke pakket humeuze en siltige kleien ligt het plangebied in de rivierkom van de Oude Rijn, ver verwijderd van de geul. Het plangebied heeft op grond van deze ligging een lage verwachting voor alle perioden. Tot de definitieve ontginning van het gebied, waarschijnlijk pas in de

Late Middeleeuwen, was het plangebied een moerasbos en als zodanig vrijwel onbruikbaar voor de mens. Bij de bouw van de woonhuizen in het plangebied en ook in de periode daarna is de bodem in het plangebied tot 1,0 à 1,5 m diep verstoord geraakt. Deze verstoringen hebben er voor gezorgd dat in het plangebied geen archeologische resten *in situ* meer voor zullen komen.

4. Conclusie en aanbevelingen

In opdracht van RBOI Rotterdam bv zijn in augustus 2012 een archeologisch bureauonderzoek en een inventariserend veldonderzoek (IVO), verkennende fase, uitgevoerd in verband met de geplande (her)ontwikkeling van het plangebied Rhijnenburg aan de Potgieterlaan 2-10 in Hazerswoude-Rijndijk, gemeente Rijnwoude.

Het onderzoek heeft uitgewezen dat het plangebied gelegen is in het komgebied van de Oude Rijn, waar een lage verwachting geldt voor archeologische resten. De top van deze afzettingen zijn bovendien verstoord bij de aanleg van de woningen in de jaren 60 van de 20^e eeuw. Eventuele resten van na de ontginning, waarschijnlijk in de Late Middeleeuwen of Nieuwe tijd, zullen daarom niet meer *in situ* aanwezig zijn.

4.1. Beantwoording vraagstelling

- *Wat is de fysiek-landschappelijke ligging van de locatie?*

Het plangebied ligt in het komgebied van de Oude Rijn.

- *Hoe is de bodemopbouw in het plangebied en in welke mate is deze nog als intact te beschouwen?*

De bodemopbouw, bestaande uit humeuze, siltige slappe klei, is verstoord tot 1-1,5 m –mv.

- *Bevinden zich archeologisch relevante afzettingen in het plangebied? En zo ja, op welke diepte ten opzichte van het maaiveld en het NAP?*

Er zijn geen intacte niveaus aangetroffen tijdens het veldwerk waarin archeologische resten worden verwacht.

- *Wat is de specifieke archeologische verwachting van het plangebied en wordt deze bij het veldonderzoek bevestigd?*

De verwachting was dat het plangebied ligt op de overgang van de oeverwal naar het komgebied, maar het veldwerk wees uit dat er uitsluitend afzettingen aanwezig zijn van een komgebied. De verwachting voor mogelijke resten op de oeverwal komt daarmee te vervallen en moet in het geheel naar beneden worden bijgesteld. Omdat de top van de natuurlijke ondergrond verstoord is, wordt ook de verwachting voor resten uit de Late Middeleeuwen en Nieuwe tijd naar beneden bijgesteld en geldt een lage verwachting in het hele plangebied voor alle perioden.

- *Hoewel niet het doel van een verkennend booronderzoek, kunnen er toch archeologische indicatoren worden aangetroffen. Indien deze worden aangetroffen, dan gelden tevens de volgende vragen: wat is de verticale en horizontale ligging van de aangetroffen indicatoren, wat is de datering en wat is de invloed van deze vondsten op de archeologische verwachting van het plangebied?*

Er zijn geen archeologische indicatoren aangetroffen.

- *In hoeverre worden eventueel aanwezige archeologische waarden bedreigd door de voorgenomen bodemverstorende werkzaamheden?*

Naar verwachting zijn in het plangebied geen archeologische resten aanwezig die verstoord zullen worden.

4.2. Aanbevelingen

Tijdens het onderzoek is geconstateerd dat het plangebied is gelegen in een komgebied en verstoord is, waardoor er een lage archeologische verwachting geldt. Op basis van deze lage verwachting wordt geadviseerd om geen vervolgonderzoek uit te laten voeren.

NB. Bovenstaand advies dient gecontroleerd en beoordeeld te worden door de bevoegde overheid, in dit geval de gemeente Rijnwoude. Deze zal vervolgens een besluit nemen inzake de te volgen

procedure. IDDS Archeologie wil meegeven dat voordat dit besluit genomen is, er niet begonnen kan worden met bodemverstorende activiteiten of activiteiten die voorbereiden op bodemverstoringen.

4.3. Betrouwbaarheid

Het uitgevoerde onderzoek is op zorgvuldige wijze verricht volgens de algemeen gebruikelijke inzichten en methoden. Het archeologisch onderzoek is erop gericht om de kans op het onverwacht aantreffen dan wel het ongezien vernietigen van archeologische waarden bij bouwwerkzaamheden in het plangebied te verkleinen. Aangezien het onderzoek is uitgevoerd door middel van een steekproef kan echter, op basis van de onderzoeksresultaten, de aan- of afwezigheid van eventuele archeologische waarden niet gegarandeerd worden. Wij wijzen u er graag op dat indien archeologische waarden worden aangetroffen deze conform de Monumentenwet 1988, artikel 53, bij de minister voor Onderwijs, Cultuur en Wetenschap gemeld dienen te worden. Dit kan door het invullen van het vondstmeldingsformulier op de website van de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed (www.cultureelerfgoed.nl) of door contact op te nemen met het Archismeldpunt (archismeldpunt@cultureelerfgoed.nl).

Geraadpleegde bronnen

ANWB, 2005: *ANWB Topografische Atlas Zuid-Holland 1:25.000*, Den Haag.

Berendsen, H.J.A. /E. Stouthamer, 2001: Geological – Geomorphological map of the Rhine-Meuse delta, the Netherlands, in H.J.A. Berendsen/E. Stouthamer (eds.), *Palaeogeographical development of the Rhine-Meuse delta, the Netherlands*, Assen, Addendum 1.

Centraal College van Deskundigen, 2010: *Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie*, versie 3.2, Gouda.

Deunhouwer, P. 2003. *Plangebied Willem Kloosstraat; Gemeente Rijnwoude. Een inventariserend archeologisch onderzoek*. RAAP-notitie 608, Amsterdam.

DLO-Staring Centrum / Rijks Geologische Dienst, 1994: *Geomorfologische kaart van Nederland, 1:50.000, blad 30 's-Gravenhage*, Wageningen / Haarlem.

Koekkelkoren, A.M.H.C. / A.W.E. Wilbers, 2012: *Plan van aanpak. Rhijnenburg in Hazerswoude-Rijndijk, gemeente Rijnwoude*, Noordwijk (Intern rapport, IDDS Archeologie).

Moerman, S./A.W.E. Wilbers, 2011: *Archeologisch bureauonderzoek & Inventariserend Veldonderzoek, verkennende fase Rijndijk 5, Hazerswoude Rijndijk Gemeente Rijnwoude, B&G rapport 1246, Noordwijk*.

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

Müller, A. 2003. *Plangebied Willem Kloosstraat te Hazerswoude-Rijndijk; Gemeente Rijnwoude. Een inventariserend archeologisch onderzoek*. RAAP-notitie 437, Amsterdam.

SIKB, 2008: *Archeologische standaard boorbeschrijving*, Archeologie Leidraad, Gouda.

Stichting voor Bodemkartering, 1982: *Bodemkaart van Nederland, 1:50.000, blad 30 's-Gravenhage*, Wageningen.

Websites

watwaswaar.nl

www.ahn.nl/viewer

www.bing.com/maps

www.bodemloket.nl

www.edugis.nl

www.kich.nl

Lijst van afkortingen en begrippen

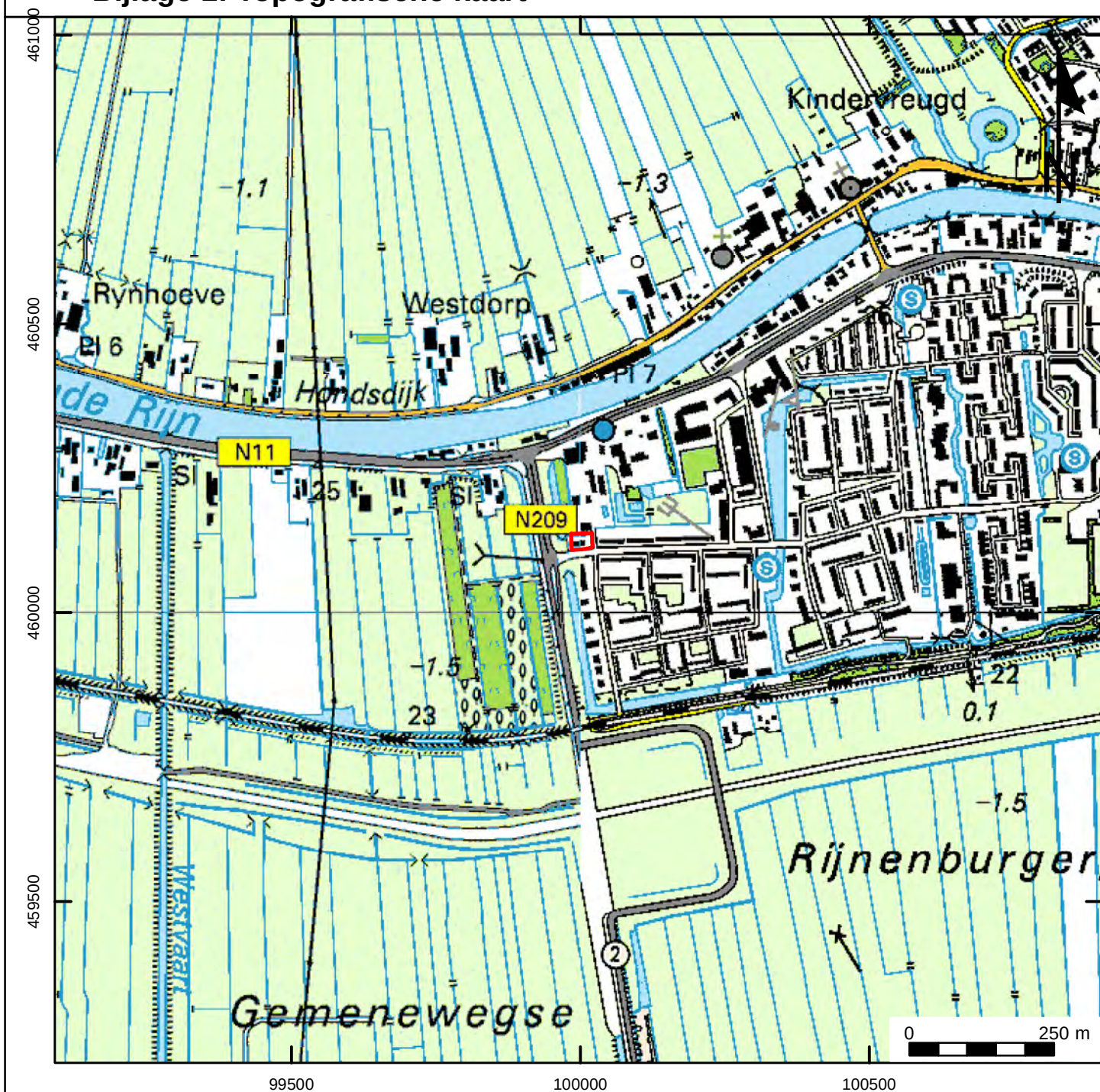
Afkortingen

Archis	Archeologisch Informatie Systeem
AMK	Archeologische Monumenten Kaart
CHS	Cultuurhistorische Hoofdstructuur
GPS	Global Positioning System
IKAW	Indicatieve Kaart van Archeologische Waarden
KNA	Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie
mv	maaiveld (het landoppervlak)
NAP	Normaal Amsterdams Peil
PvA	Plan van Aanpak
RCE	Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed

Verklarende woordenlijst

antropogeen	door menselijke activiteit veroorzaakt of gemaakt
Edelmanboor	een handboor voor bodemonderzoek
eerdgrond	grond met een humushoudende minerale bovengrond van meer dan 50 cm, ontstaan door invloed van de mens, vaak gaat het om een esdek
horizont	kenmerkende laag binnen de bodemvorming
humeus	organische stoffen bevattend; bestaande uit resten van planten en dieren in de bodem
<i>in situ</i>	in de oorspronkelijke context, onverstoord
silt	zeer fijn sediment met grootte 0,002-0,063 mm
vaaggrond	grond zonder duidelijke tekenen van bodemvorming

Bijlage 1: Topografische kaart



Projectnummer: 14710409

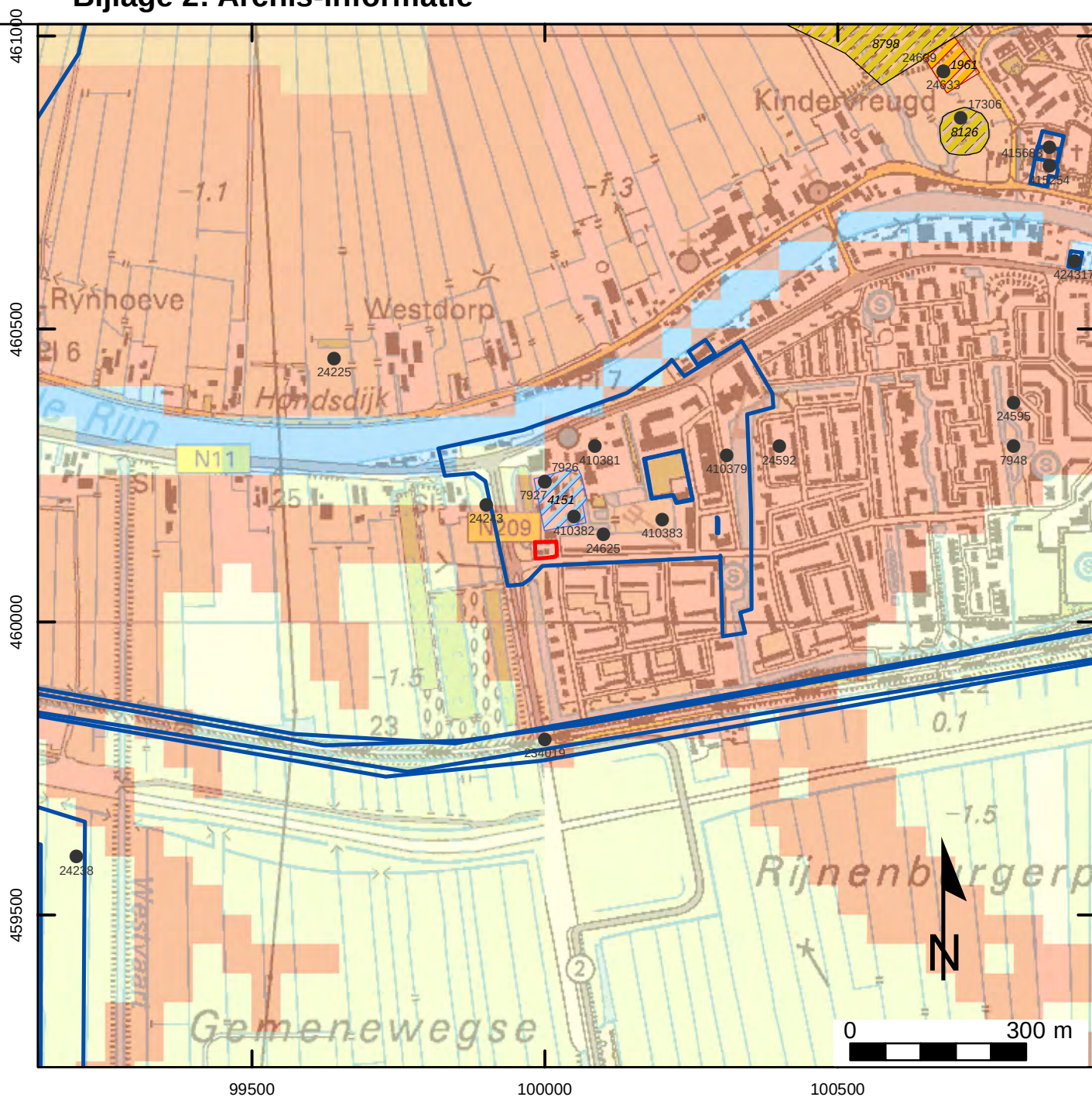
Projectnaam: Hazerswoude-Rijndijk, Rijndijk 332

Legenda

 Plangebied



Bijlage 2: Archis-informatie



Projectnummer: 34790712

Projectnaam: Rhijnburg, Hazerswoude-Rijndijk

Legenda

- vondstmeldingen
- waarnemingen
- ▭ Plangebied
- ▭ onderzoeks meldingen

monumenten

Archeologische waarde

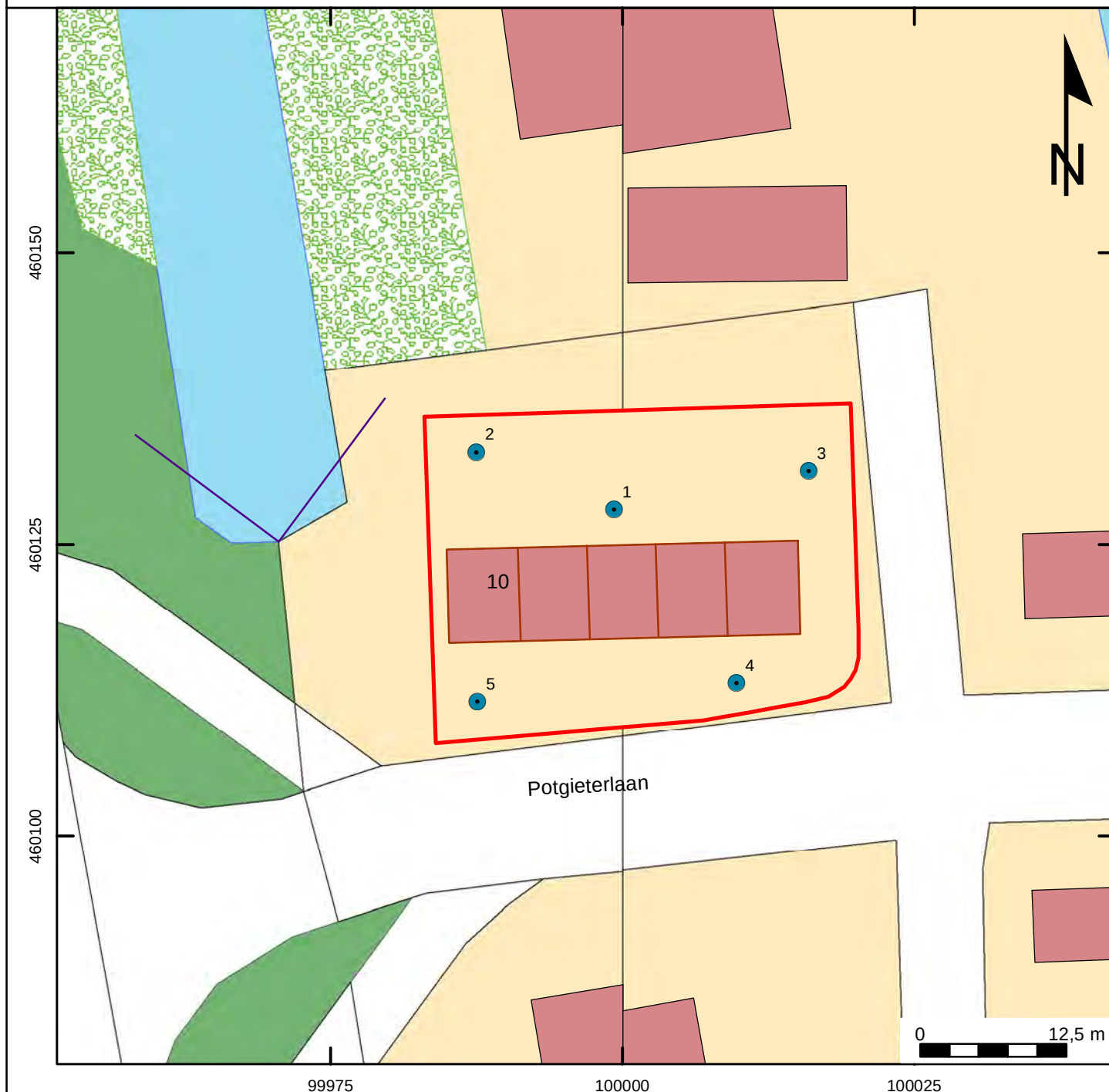
- Terrein van archeologische betekenis
- Terrein van archeologische waarde
- Terrein van hoge archeologische waarde
- Terrein van zeer hoge archeologische waarde
- Terrein van zeer hoge archeologische waarde, beschermd

IKAW

- lage trefkans (water)
- middelhoge trefkans (water)
- hoge trefkans (water)
- lage trefkans
- water
- middelhoge trefkans
- ongekarteerd
- hoge trefkans
- zeer lage trefkans



Bijlage 3: Boorlocatie Kaart



Projectnummer: 14710409

Projectnaam: Hazerswoude-Rijndijk, Rijndijk 332

Legenda

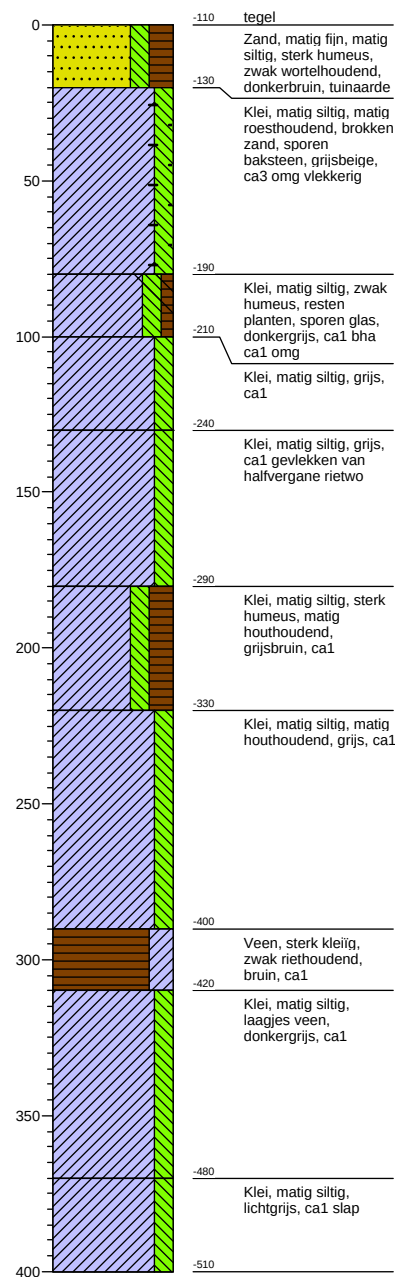
-  Boringen
-  Plangebied



Bijlage 4: Boorprofielen

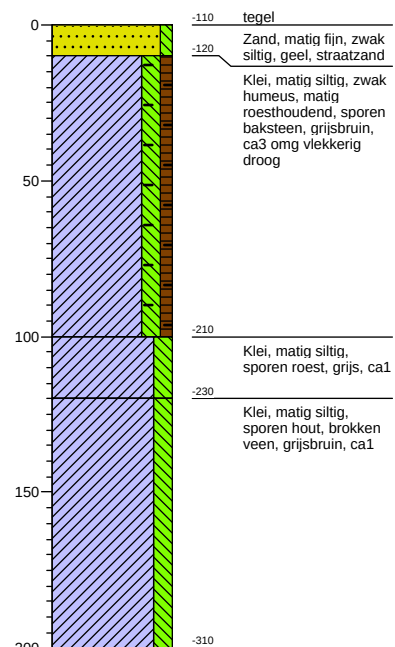
Boring: 1

X: 99998,97
Y: 460128,14
Hoogte (m NAP): -1,1



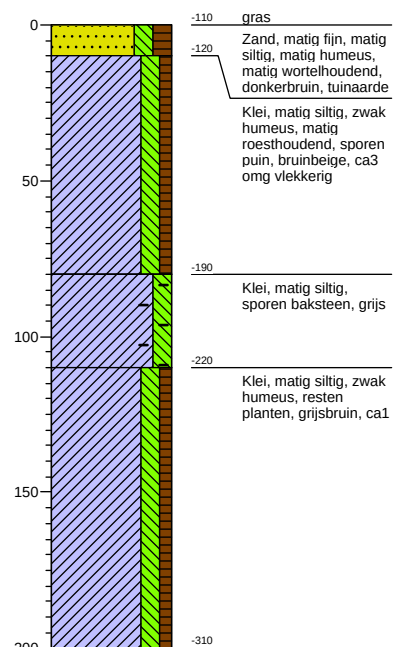
Boring: 2

X: 99990,39
Y: 460135,21
Hoogte (m NAP): -1,1



Boring: 3

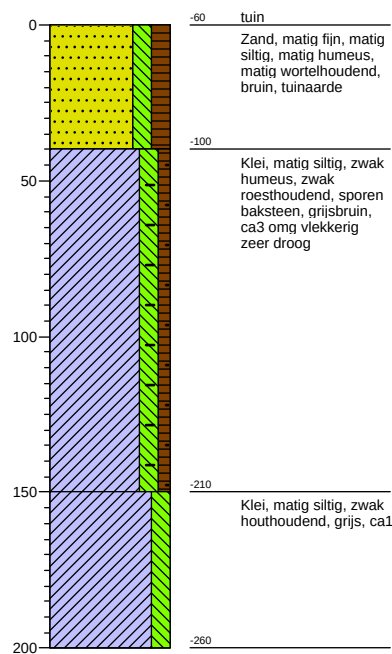
X: 100018,53
Y: 460133,86
Hoogte (m NAP): -1,1



Bijlage 4: Boorprofielen

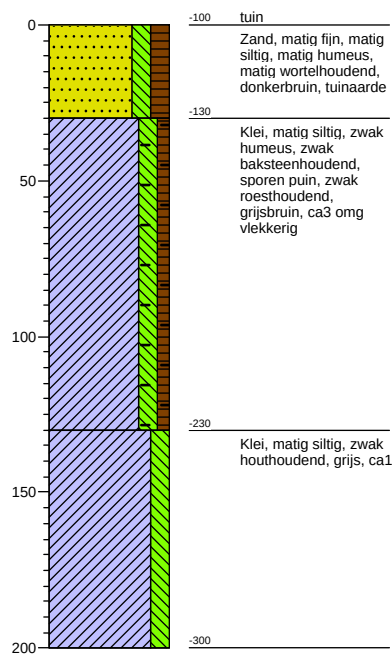
Boring: 4

X: 100008,16
Y: 460115,44
Hoogte (m NAP): -0,6



Boring: 5

X: 99991,95
Y: 460115,16
Hoogte (m NAP): -1



Legenda (conform NEN 5104)

grind

	Grind, siltig
	Grind, zwak zandig
	Grind, matig zandig
	Grind, sterk zandig
	Grind, uiterst zandig

zand

	Zand, kleiig
	Zand, zwak siltig
	Zand, matig siltig
	Zand, sterk siltig
	Zand, uiterst siltig

veen

	Veen, mineraalarm
	Veen, zwak kleiig
	Veen, sterk kleiig
	Veen, zwak zandig
	Veen, sterk zandig

klei

	Klei, zwak siltig
	Klei, matig siltig
	Klei, sterk siltig
	Klei, uiterst siltig
	Klei, zwak zandig
	Klei, matig zandig
	Klei, sterk zandig

leem

	Leem, zwak zandig
	Leem, sterk zandig

overige toevoegingen

	zwak humeus
	matig humeus
	sterk humeus
	zwak grindig
	matig grindig
	sterk grindig

geur

	geen geur
	zwakke geur
	matige geur
	sterke geur
	uiterste geur

olie

	geen olie-water reactie
	zwakke olie-water reactie
	matige olie-water reactie
	sterke olie-water reactie
	uiterste olie-water reactie

p.i.d.-waarde

	>0
	>1
	>10
	>100
	>1000
	>10000

monsters

	geroerd monster
	ongeroerd monster

overig

	bijzonder bestanddeel
	Gemiddeld hoogste grondwaterstand
	grondwaterstand
	Gemiddeld laagste grondwaterstand

	slib
	water

Legenda afkortingen Archeologische Boorbeschrijving (conform ASB 2008)

Percentages en Mediaan

Klasse	Zandmediaan
Uiterst fijn	63-105 µm
Zeer fijn	105-150 µm
Matig fijn	150-210 µm
Matig grof	210-300 µm
Zeer grof	300-420 µm
Uiterst grof	420-2000 µm

Nieuwvormingen

(1=spoor, 2=weinig, 3=veel)

Afkorting	Nieuwvormingen
FEC	IJzerconcreties
FFC	Fosfaatconcreties
FOV	Fosfaatvlekken
MNC	Mangaanconcreties
ROV	Roestvlekken
VIV	Vivianiet
VKZ	Verkiezeling
ZAV	Zandverkittingen

Bodemkundige interpretaties

Code	Bodemkundige interpretaties
BOD	Bodem
BOV	Bouwvoor
ESG	Esgrond
GLE	Gleyhorizont
HIN	Humusinspoeling
INH	Inspoelingshorizont
KAT	Katteklei
KBR	Klei, brokkelig
LOO	Loodzand
MOE	Moedermateriaal
OMG	Omgewerkte grond
OPG	Opgebrachte grond
OXR	Oxidatie-reductiegrens
POD	Podzol
RYP	Gerijpt
TKL	Top kalkloos
TRP	Terpaarde
UIT	Uitspoelingshorizont
VEN	Vegetatieniveau
VNG	Gelaagd vegetatieniveau
VRG	Vergraven

Bodemhorizont

Code	Bodemhorizont	Omschrijving
BHA	A-horizont	Minerale bovengrond
BHAB	AB-horizont	Overgangshorizont
BHAC	AC-horizont	Overgangshorizont
BHAE	AE-horizont	Overgangshorizont
BHB	B-horizont	Inspoelingshorizont
BHBC	BH-horizont	Overgangshorizont
BHC	C-horizont	Uitgangsmateriaal
BHE	E-horizont	Uitspoelingshorizont
BHEB	EB-horizont	Overgangshorizont
BHO	O-horizont	Strooisellaag
BHR	R-horizont	Vast gesteente

Sedimentaire karakteristiek, laaggrens

Afkorting	Afmeting overgangszone	Klasse
BDI	≥ 3,0 - < 10,0 cm	Basis diffuus
BGE	≥ 0,3 - < 3,0 cm	Basis geleidelijk
BSE	< 0,3 cm	Basis scherp

Kalkgehalte

Code	Kalkgehalte
CA1	Kalkloos
CA2	Kalkarm
CA3	kalkrijk

Archeologische indicatoren

(1=spoor, 2=weinig, 3=veel)

Code	Omschrijving
AWF	Aardewerkfragmenten
BST	Baksteen
GLS	Glas
HKB	Houtskoolbrokken
HKS	Houtskoolspikkels
MXX	Metaal
OXBO	Onverbrand bot
OXBV	Verbrand bot
SGK	Gebroken kwarts
SLA	Slakken/sintels
SVU	Vuursteen
SXX	Natuursteen
VKL	Verbrande klei
VSR	Visresten

Bijlage 5: Periodentabel

