

De 'Máxima-locatie' te Waarder,
gemeente Reeuwijk
Een inventariserend veldonderzoek.

STAR 102
2006

R.M. van der Zee
onder redactie van E. Jacobs

Colofon

Opdrachtgever
Woningbouwvereniging Reeuwijk

Datum
mei 2006

Auteur
R.M. van der Zee

Redacteur
E. Jacobs

Bestandsnaam
06013.standaardrapport.def.wpd

Projectcode Jacobs & Burnier
06013

Projectleider en autorisatie
E. Jacobs

ISBN-nummer
ISBN-10: 90-77191-99-2
ISBN-13: 978-90-77191-99-6

Jacobs & Burnier
archeologisch projectbureau

adres
Veemarkt 186
1019 DG Amsterdam

telefoon
020 - 4637300

fax
020 - 4637277

e-mail
jenbbureau@zonnet.nl

Inhoudsopgave	
Administratieve gegevens	1
1. Inleiding	2
2. Onderzoeksopdracht	3
3. Bureauonderzoek	4
3.1 Werkwijze	4
3.2 Afbakening onderzoeksgebied	4
3.3 Huidige en toekomstige situatie onderzoeksgebied	4
3.4 Geologie van het onderzoeksgebied	4
3.5 Historisch gebruik en bekende archeologische waarden	5
3.6 Verwachte archeologische waarden	7
4. Booronderzoek	8
4.1 Werkwijze	8
4.2 Resultaten	8
5. Conclusie	11
6. Advies	12
Literatuur	13
Verantwoording	14
Afbeeldingen	14
Bestanden	14

Jaren	Archeologische perioden	Geologische perioden	
1500	Nieuwe Tijd	H O L O C E E N	
450 na Chr.	Middeleeuwen		Laat
			Vroeg
12 voor Chr.	Romeinse Tijd		Laat
			Midden
			Vroeg
800	IJzertijd		Laat
			Midden
			Vroeg
2000	Bronstijd		Laat
			Midden
			Vroeg
4000	Neolithicum		Laat
		Midden	
		Vroeg	
8800	Mesolithicum	Laat	
		Midden	
		Vroeg	
		Vroeg	
350.000	Paleolithicum	Laat	
		Midden	
		Vroeg	
		P L E I S T O C E E N	

Archeologische perioden en aanvang tijdvakken in jaren

Administratieve gegevens

Opdrachtgever

Woningbouwvereniging Reeuwijk
Koningin Wilhelminahof 6
2811 SZ Reeuwijk
contactpersoon
Dhr J. van Esschoten
Tel.: 0182 - 394593

Uitvoerder

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

Bevoegd gezag

Gemeente Reeuwijk
Postbus 3
2810 AA Reeuwijk
contactpersoon:
Mw I. Froger
Tel.: 0182 - 390202

Locatie

gemeente

Reeuwijk

plaats

Waarder

toponiem

Máxima-locatie; perceelsnrs. 1399, 1428, 1429, 1432, 1621,
1622, 1665, 1666, 1668, 1738, 1791, 1809, 1820 en 1834

Kaartblad

kaartblad 19B Topografische kaart 1: 25.000

Coördinaten

115811 / 522245

Archisnummers

aanmeldingsnummer 17088
onderzoeksnummer 14167

J&B-projectcode

06013

1. Inleiding

In opdracht van Woningbouwvereniging Reeuwijk is ten behoeve van de 'Máxima-locatie' te Waarder, gemeente Reeuwijk, provincie Zuid-Holland in mei 2006 door Jacobs & Burnier, archeologisch projectbureau een beknopt bureauonderzoek uitgevoerd, gevolgd door een inventariserend veldonderzoek door middel van grondboringen.

Aanleiding voor het onderzoek vormt de voorgenomen ontwikkeling van de locatie. Hierbij zal de bestaande bebouwing, die het zorgcentrum 'Kerverland' en de Prins Willem Alexanderschool omvat, worden gesloopt en plaats maken voor nieuwbouw. Tevens voorziet het plan in de bouw van woningen, een mortuarium en de aanleg van bijpassende wegen en openbaar groen.

Volgens zowel de Cultuurhistorische Hoofdstructuur Zuid-Holland (CHS) als de Indicatieve Kaart Archeologische Waarden (IKAW) ligt de onderzoekslocatie in een gebied waar een hoge archeologische verwachtingswaarde aan is toegekend.

Gezien de toegekende archeologische waarde is, in het kader van een artikel 19 procedure, het laten uitvoeren van een inventariserend archeologisch onderzoek door de provincie Zuid-Holland verplicht gesteld voor het verkrijgen van toestemming tot het realiseren van de voorgenomen ontwikkeling.

Het voorliggende rapport beschrijft de resultaten van dit onderzoek.

2. Onderzoeksopdracht

In het ten behoeve van het onderzoek geformuleerde Plan van Aanpak zijn de volgende doelstellingen voor het onderzoek geformuleerd:

- het vaststellen van de aan- of afwezigheid van archeologische waarden op de onderzoekslocatie.
- het verkrijgen van een indicatie van de gaafheid en conserveringstoestand van eventueel aanwezige archeologische waarden;
- het verkrijgen van een indicatie voor de datering van eventueel aanwezige archeologische waarden;
- toetsen van de archeologische verwachting van het terrein;
- het verkrijgen van een indicatie van de verspreiding van de archeologische waarden;
- het vaststellen of, en zo ja waar, sprake is van een ongestoorde natuurlijke bodemopbouw;
- het op basis van de resultaten formuleren van een advies voor eventueel noodzakelijk vervolgonderzoek.

Ten behoeve van het bereiken van bovengenoemde doelstellingen is een beknopt bureauonderzoek uitgevoerd, gevolgd door een inventariserend veldonderzoek door middel van grondboringen.

In overeenstemming met de in de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA) 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 14167.

3. Bureauonderzoek

Het bureauonderzoek is uitgevoerd ten behoeve van het verkrijgen van informatie over zowel de aanwezige, als de verwachte archeologische waarden. Tevens geeft het bureauonderzoek inzicht in de geologische, geomorfologische en bodemkundige opbouw van het gebied.

3.1 Werkwijze

Voor het uitvoeren van het bureauonderzoek is gebruik gemaakt van de door de opdrachtgever verstrekte informatie, de Cultuurhistorische Hoofdstructuur Zuid-Holland (CHS), regio Krimpenerwaard en Gouwestreek (Koenders 2003), gegevens uit Archis II (mei 2006) en relevante literatuur.

3.2 Afbakening onderzoeksgebied

Het plan- en tevens onderzoeksgebied bevindt zich binnen de bebouwde kom van het dorp Waarder, gemeente Reeuwijk en is gelegen tussen de Kerverland/Prins Willem Alexanderstraat, Prins Bernhardstraat, Prinses Beatrixstraat en Kosterdijk/Molendijk. De totale oppervlakte van het onderzoeksgebied bedraagt circa 15.000 m² (afb. 1 en 2).

3.3 Huidige en toekomstige situatie onderzoeksgebied

Het onderzoeksgebied omvat de locatie van het zorgcentrum 'Kerverland' en de Prins Willem Alexanderschool, inclusief bijbehorende groenvoorzieningen en een sloot.

In het kader van de ontwikkeling van de locatie zal de bestaande bebouwing worden gesloopt en vervangen worden door nieuwbouw. Tevens is de aanleg van woningen, een mortuarium en bijbehorende wegen en openbaar groen voorzien.

In de bouwplannen wordt vooralsnog uitgegaan van een aanleg van de funderingen van de nieuwbouw op een diepte van 0,90 m beneden huidig maaiveld. Tevens zijn een aantal kelders gepland, die tot op een diepte van 2,60 m beneden maaiveld zullen reiken.

3.4 Geologie van het onderzoeksgebied

De ondergrond van het onderzoeksgebied bestaat uit pleistocene afzettingen, gelegen op een diepte van 8 tot 12 m - mv, met daarop holocene afzettingen, bestaande uit veen- en kleipakketten.

In west-Nederland, zo ook in de Gouwestreek, werd de sedimentatie direct of indirect beïnvloed door de zeespiegelstijging (Berendsen 2000). In de loop van Holoceen, vanaf circa 5000 jaar geleden, werd voor de kust van het huidige Noord- en Zuid-Holland een rij van lage zandbanken, strandwallen genaamd, opgeworpen, waardoor het achterland grotendeels werd afgeschermd van de zee. In het zogenoemde 'Hollandse getijdebekken', achter de kustbarrière, vond in een waddenmilieu afzetting van zand en klei plaats. Verder landinwaarts kon als gevolg van de stijging van de grondwaterspiegel op grote schaal veenvorming optreden (Berendsen 2004). Alleen via riviermondingen bleef de zee toegang tot het achterland houden.

Het hier besproken onderzoeksgebied is gelegen tussen de Oude Rijn in het noorden en de Hollandsche IJssel in het zuiden, beide onderdeel van het Rijnsysteem. Tijdens het Holoceen maakten de voorlopers van de huidige rivierlopen deel uit van een sterk vertakt stelsel van meanderende geulen. Voordat de rivieren in de Late-Middeleeuwen bedijkt werden, hadden deze namelijk vrij spel en traden veelvuldig buiten hun oevers, waarbij zij hun loop wijzigde. Tijdens overstromingen werd zand en klei vanuit de bedding het omliggend land ingevoerd. Buiten de stroomgordel nam de stroomsnelheid en dus de transportkracht van het water daarbij snel af (Berendsen 2004). Als gevolg hiervan sedimenteerde het meeste materiaal, waaronder de zwaarste deeltjes zoals zand, in een

zone dichtbij de rivier. Het resultaat hiervan was het ontstaan van oeverwallen aan weerszijden van de bedding. Oeverwallen zijn zeer flauw hellende welvingen, die bij elke overstroming verder opgehoogd worden. Naarmate de ophoging voortduurde, werd steeds fijnkorreliger materiaal op de oeverwallen afgezet.

Wanneer na het maximum van een overstroming het waterpeil daalde, werd het water in de overstroomde vlakke door de droogvallende oeverwallen afgesneden van de rivier. Op de riviervlakte konden in het rustige water de fijnste sedimentdeeltjes, zoals klei, bezinken. De riviervlakte ligt enigszins hol en wordt daarom kom genoemd. Op wat grotere afstand van de rivieren werd geen klei meer afgezet. In kommen, die lange tijd van het jaar onder water stonden, vormden zich moerassen. Omdat de plantenresten in dit natte milieu nauwelijks vergingen, trad hier veenvorming op. Aangezien het water in de kommen regelmatig werd ververs, kwamen hier hoofdzakelijk voedselrijke veensoorten, vooral bosveen, voor. Buiten het bereik van de grote rivieren, waar het veen aangewezen was op regenwater, ontwikkelden zich onafhankelijk van het grondwater voedselarme veenmosvenen (Berendsen 2000).

De onderzoekslocatie zelf is gelegen op de crevasse van Waarder (Berendsen & Stouthamer 2001). Een crevasse wordt gevormd ten tijde van extreem hoge waterstanden waarbij een oeverwal doorbroken wordt (Carmiggelt 2001). Onder die omstandigheid stromen water en sediment met grote kracht het erachter gelegen komgebied binnen. Als gevolg van zo'n doorbraak kunnen nieuwe geultjes van enkele meters diep verder de komgebieden binnendringen. Crevassegeulen vormen een soort miniatuur rivierbeddingen. De sedimentatie, die in en langs de geulen plaats vindt, is evenwel minder omvangrijk dan bij stroomgordel afzettingen (Berendsen 2004).

De crevasse van Waarder is ontstaan vanuit de Oude Rijn. Het gaat hierbij om een 'perimarine' crevasse, dat wil zeggen dat de crevasse ontstaan is door van opstuwning van het rivierwater door getijdewerking. Ze is vermoedelijk omstreeks 550 voor Chr. (2500 BP) gevormd en tot 1122 na Chr. actief geweest. In dat jaar werd de Oude Rijn namelijk stroomopwaarts, bij Wijk bij Duurstede, afgedamd. De periode dat er daadwerkelijk water door de geul gestoomde, kan evenwel aanzienlijk korter zijn geweest (Berendsen & Stouthamer 2001).

Net als oeverwallen vormen ook crevasse-stroomruggen vanwege hun (licht) zandige samenstelling en hun veelal iets hogere ligging in het landschap in het verleden goede locaties voor bewoning.

De oorspronkelijke bodem op de onderzoekslocatie bestaat volgens Archis II uit liedeerddronden (pRv81). Het moedermateriaal wordt gevormd door holocene rivierafzettingen, bestaande uit lichte en/of zware klei, op veen. De bodem wordt kenmerkt door een dunne of matig dikke minerale eerdlaag, een humeuze bovenlaag met een rulle textuur, en een moerige ondergrond, veenachtig, organisch en/of humeus materiaal, beginnend tussen 0,40 en 0,80 m beneden huidig maaiveld.

Vanwege de ligging van de onderzoekslocatie in bebouwd gebied kan de van nature aanwezige bodem zijn vergraven of opgenomen in de bouwvoor.

3.5 Historisch gebruik en bekende archeologische waarden

Bewoningsgeschiedenis

De oorspronkelijke kernen van zowel Waarder als het twee kilometer ten zuidwesten daarvan gelegen Driebruggen bevinden zich op de stroomrug van de crevasse van Waarder (zie vorige paragraaf).

De kern van de nederzetting van Waarder dateert al van rond 1100 aangezien toen het omringende gebied door de graaf van Holland voor ontginning werd uitgegeven. Driebruggen, vroeger Lange Ruige Weide en nog eerder Custwijn geheten, dateert van iets later en werd door pachters van de bisschop van Utrecht in cultuur gebracht. Bij de ontginning vestigde de eerste boeren zich op de hoger gelegen crevasse van Waarder.

In de Grote Historische Atlas van Nederland 1839-1859 ligt de locatie ten oosten van de dorpskern. Ten noorden van de Kervelsche Wetering lijkt daarbij wel sprake te zijn van bebouwing, maar ten zuiden daarvan niet.

Bekende archeologische waarden

Voor de onderzoekslocaties zelf staan binnen Archis II (april 2006) geen archeologische waarden geregistreerd. Wel worden in de directe omgeving enkele archeologische waarden en onderzoeken vermeld. Deze worden in het onderstaande kort besproken. De nummers tussen haakjes refereren daarbij naar de codes waaronder de desbetreffende gegevens in Archis II geregistreerd staan.

Zo bevindt zich circa 150 m ten zuidwesten van de onderzoekslocatie een terrein dat geregistreerd staat als monument van hoge archeologische waarde (monumentnr. 1951). Het gaat daarbij om de locatie 'De Kromme Kamp', die binnen Archis II (mei 2006) omschreven staat als een laat-middeleeuwse 'Havezathe/ridderhofstad'. Volgens de gemeente Reeuwijk is deze interpretatie evenwel onjuist en gaat het om een, mogelijk uit de 9de eeuw na Chr. daterende, vluchtheuvel (med. I. Froger, gemeente Reeuwijk). In 1986 is op de locatie een waarneming uitgevoerd (waarnemingsnr. 17303) en in 2001 is het noordelijk deel van het monument onderzocht middels grondboringen (onderzoeksmeldingsnr. 11106 en onderzoeksnummer 11106). De resultaten van laatstgenoemd onderzoek gaven geen aanleiding tot het instellen van vervolgonderzoek. Wel werd geadviseerd een eventuele ontwikkeling van dit deel van de locatie archeologisch te begeleiden.

Op circa 1200 m ten noordoosten van de onderzoekslocatie is tijdens een booronderzoek gestuit op spikkels houtskool en handgevormd aardewerk (waarnemingsnr. 60412 en vondstmelding 2353). De vondsten bevinden zich op 0,35 tot 0,75 m beneden huidig maaiveld op een kleiige oeverwal en vormen een mogelijke aanwijzing voor de aanwezigheid van een vindplaats uit de IJzertijd-Romeinse tijd. Op circa 2 km ten noordoosten van de onderzoekslocatie is tijdens hetzelfde booronderzoek gestuit op een op een oeverwal gelegen 'vieze laag' met met houtskool, bot en puin (waarnemingsnr. 60410 en vondstmelding 2354). In de directe omgeving zijn aan het maaiveld enkele fragmenten roodbakkend, grijsbakkend, Paffrath en Badorf aardewerk aangetroffen. De vondsten wijzen in de richting van een middeleeuwse vindplaats.

Op circa 750 m ten noordoosten van de onderzoekslocatie is een archeologisch booronderzoek uitgevoerd (onderzoeksmeldingsnr 8187 en onderzoeksnr. 3714). Behalve spikkels houtskool zijn geen archeologische indicatoren aangetroffen. De crevasse-afzettingen bleken sterk verstoord, vervolgonderzoek werd dan ook niet aanbevolen.

Binnen Archis II (mei 2006) staat enkele kilometers ten zuidwesten van de onderzoekslocatie een waarneming geregistreerd (waarnemingnr. 402890 en vondstmelding 285752). Het zou daarbij gaan om de locatie van het voormalige hof van Waarder, een Commanderie van de Duitse Orde. Dit is echter niet juist. Het echte Hof van Waarder is gelegen in Nieuwerbrug (AMK-terrein 31D-002). Op het terrein te Driebruggen staat sinds de 19de eeuw wel een boerderij met de naam 'Het Hol van Waarder'. De bebouwing op deze locatie gaat zeker terug tot 1616 (bureauonderzoek actualisering AMK Zuid-Holland 2004).

Enkele kilometers ten zuidwesten van de onderzoekslocatie is verder een archeologisch booronderzoek uitgevoerd (onderzoeksmeldingsnr. 15702 onderzoeksnr. 13443, Jacobs & Van der Zee 2006). De op de locatie verwachte crevasse-afzettingen werden daarbij niet aangetroffen. De ondergrond ter plaatse is opgebouwd uit een afwisseling van lagen humeuze, venige klei en/of broekveen, kenmerkend voor de tussen de rivieren laaggelegen gebieden, die afgedekt worden door een stugge kleilaag, gevolgd door een pakket baksteen- en puinhoudend zand en klei. Aanwijzingen voor de aanwezigheid van archeologische waarden zijn niet aangetroffen (Jacobs & van der Zee 2006).

3.6 Verwachte archeologische waarden

Op basis van zowel de geologische ondergrond als de bekende archeologische waarden kan gesteld worden dat de kans op de aanwezigheid van archeologische waarden op de locatie redelijk tot groot is. Deze verwachting is daarbij met name gebaseerd op de geologische ondergrond, die uit crevasse-afzettingen zou bestaan.

Met betrekking tot de datering van eventueel aanwezige archeologische waarden kan gesteld worden dat deze gezien de vormingsgeschiedenis van de crevasse van Waarder in principe vanaf de Bronstijd/IJzertijd kunnen dateren. Op basis van de bekende archeologische waarden in het gebied en de bewoningsgeschiedenis lijkt een datering in de Late-Middeleeuwen en/of Nieuwe tijd echter waarschijnlijker. Sporen of vondsten uit de Prehistorie en/of Vroege-Middeleeuwen zijn tot op heden in ieder geval niet in de regio aangetroffen.

4. Booronderzoek

Conform het Plan van Aanpak (PvA) is aansluitend op het bureauonderzoek een inventariserend veldonderzoek door middel van grondboringen verricht.

4.1 Werkwijze

Tijdens het booronderzoek zijn handmatig zestien grondboringen uitgevoerd, één meer dan volgens het PvA. De reden hiervoor is dat bij één boring (boring 12) op een diepte van 0,90 m beneden maaiveld (- mv) gestuit werd op ondoordringbaar materiaal. Ter vervanging is circa 4 meter van deze locatie boring 13 verricht, die wel tot de beoogde einddiepte van 2,00 m - mv doorgezet kon worden.

De locaties van de boringen zijn dusdanig gekozen dat een zo compleet mogelijk beeld van het onderzoeksterrein verkregen kon worden (afb. 2).

Alle boringen zijn, met uitzondering van boring 12, minimaal tot op een diepte van 2 m - mv gezet. Ten behoeve van het verkrijgen van gegevens over de diepere ondergrond zijn twee boringen, nrs. 15 en 16, doorgezet tot een einddiepte van 4,00 m - mv.

Bij het boren is voor de bovengrond, in hoofdzaak de bouwvoor, gebruik gemaakt van een Edelman-boorkop met een diameter van 7 cm en voor de pakketten onder de grondwaterspiegel van een guts met een diameter van 3 cm.

De boorkernen zijn met het blote oog geïnspecteerd op de aanwezigheid van archeologische indicatoren, zoals houtskool, (verbrand) bot, aardewerk, vuursteen e.d.

De X- en Y-waarden van de boorlocaties zijn ingemeten met behulp van een meetlint en gekoppeld aan de bebouwing op en rond het onderzoeksterrein. De Z-waarde is bepaald door middel van een waterpasinstrument. Hierbij is gebruik gemaakt van de dichtstbijzijnde NAP-bout. Deze bout met peilmerk 031D0100 bevindt in de gevel van een café aan het Dorp 26. De hoogte ervan bedraagt 0,510 m - NAP en is in 2000 voor het laatst gecontroleerd.

Uit de aldus verkregen hoogtematen blijkt dat het maaiveld enkele decimeters in hoogte varieert. Bij boorlocaties 6 en 16 is het maaiveld met respectievelijk 1,66 m - NAP en 1,63 m - NAP het laagst en bij de boorlocaties 12 en 13 is het maaiveld met respectievelijk 1,07 m - NAP en 1,03 m - NAP het hoogst. In het algemeen lijkt de hoogte in noordelijke of noordwestelijke richting licht toe te nemen.

De gemeten NAP-hoogtes zijn, vanwege de ligging van de onderzoekslocatie in bebouwd gebied, waarschijnlijk niet geheel representatief voor het niveau van het oorspronkelijke maaiveld. De hoogte van het maaiveld wordt in dergelijk gebieden ook bepaald door de mate van (sub)recente ophoging, ontgroning en/of egalisatie.

Bij het digitaliseren van de veldgegevens is gebruik gemaakt van het programma AutoCad 2000. De resultaten van de boringen zijn vastgelegd in een digitaal bestand (Quatro-pro 9, uitwisselbaar met Excell).

4.2 Resultaten

Geologie

Aan de hand van de boorresultaten kan een ideaalprofiel samengesteld worden, waarbinnen drie eenheden onderscheiden kunnen worden. Deze worden in het onderstaande van oud naar jong besproken (afb. 3).

Eenheid 1 is alleen onderin de boringen 6, 7, 8, 11 en 15 aangetroffen. In de andere boringen ontbreekt deze eenheid (afb. 3). De diepteligging varieert sterk. Zo bevindt zich in boring 11 de bovengrens op 2,82 m - NAP en in boring 7 op 3,26 m - NAP. De eenheid wordt gevormd door een 'slap' lichtgrijs kleipakket. De klei is ongelaagd, zwak humeus en zwak siltig. Kenmerkend is het verspreid voorkomen van organische resten in de vorm van stobben en takjes. Lokaal zijn enkele fragmenten van zoetwater schelpen waargenomen. Archeologische indicatoren zijn niet aangetroffen.

Op basis van de landschappelijke ligging van het onderzoeksgebied, in het westelijk veengebied, kan gesteld worden dat de kleiafzettingen van eenheid 1 door of in samenhang met nabijgelegen riviersystemen zijn gevormd. De Oude Rijn is in dit kader het meest waarschijnlijk. Het sediment behoort geologisch gezien dan ook tot de Echteld Formatie. De kleiige samenstelling, het ontbreken van gelaagdheid en de aanwezigheid van plantenresten in combinatie met de variabele diepteligging wijst in de richting van een inschakeling van komafzettingen.

Eenheid 2 is, met uitzondering van de boringen 10 en 12, in alle boringen aangetroffen (afb. 3). In de boringen 1 t/m 5, 9 en 16 vormt ze de onderste eenheid. In de boringen 6 t/m 8, 11 en 15 dekt ze eenheid 1 af. De bovengrens van het pakket bevindt zich in de meeste boringen tussen de 2,36 m - NAP en 1,98 m - NAP. In de boringen 1, 2, 5 en 16 is eenheid 1 pas vanaf een diepte van 2,92 m - NAP tot 2,61 m - NAP aangetroffen. Ook de dikte van het pakket varieert sterk. Zo bedraagt deze 0,45 m bij boring 8 en 1,30 m bij boring 15.

De eenheid is licht geband en is samengesteld uit veen, matig tot sterk kleiig veen, matig tot sterk venige klei en/of sterk humeuze klei. Naar boven toe lijkt de kleiigheid toe te nemen en de venigheid af te nemen. Aan de top is de klei soms licht zandig. Zowel het veen als de klei hebben in het algemeen een matige tot geringe consistentie. Kenmerkend is het zeer frequent voorkomen van houtresten en ander organische materiaal, zoals plantenwortels.

In boring 14 zijn in de top van eenheid 2 enkele kleine baksteenfragmenten aangetroffen. In de andere boringen is in deze eenheid geen vondstmateriaal waargenomen.

Op basis van de landschappelijke ligging van het onderzoeksgebied kan gesteld worden dat de afzettingen van eenheid 2 door of in samenhang met nabijgelegen riviersystemen zijn gevormd. In de veenmoerassen bestonden talloze veenstroompjes, die het gebied ontwaterden en gericht waren op de grote rivieren, zoals de Oude Rijn (Berendsen 2000). Kenmerkend voor deze riviertjes is het nagenoeg ontbreken van sediment; voor zover het aanwezig is, is het bij hoge waterstanden vanuit de rivieren het veengebied ingevoerd. De klei- en veenpakketten, waaruit eenheid 2 is opgebouwd, zijn dan ook karakteristiek voor relatief laag gelegen komgebieden. Onder natte omstandigheden, waarbij niet veel sedimentatie optreedt, kan in de kommen veenvorming optreden (Berendsen 2004). De aanwezigheid van veen met takjes en stukken hout duidt op de aanwezigheid in het verleden van een broekbos. Broekbossen duiden op een hoge grondwaterspiegel en als gevolg van enige rivierinvloed voedselrijkere omstandigheden (De Mulder et al. 2003). De aanwezigheid van massieve, humeuze kleipakketten met verspoelde plantenresten vormt een aanwijzing dat de rivieren periodiek buiten hun oevers traden waarbij de uitgestrekte veenmoerassen overstromden. In geologische zin is er dus sprake van het Hollandveen Laagpakket van de Nieuwkoop Formatie vertand met de Echteld Formatie.

De sterk variërende diepteligging van de top van eenheid 2 wordt mogelijk veroorzaakt door verschillen in klink en verstoring/afgraving van de bovenlaag.

Eenheid 3 betreft een pakket verstoorde grond, inclusief de huidige bouwvoor. De eenheid is voornamelijk samengesteld uit licht zandige klei of sterk kleiig zand afgewisseld met opgebracht zand.

De eenheid is gemiddeld ruim een meter dik. Alleen bij boring 6 is de eenheid, met een dikte van 0,50 m, relatief dun. Ook boring 10, waar de onderliggende eenheden niet bereikt zijn en eenheid 3 een dikte van minimaal 2 m heeft, vormt een uitzondering. Vooral nog wordt er van uit gegaan dat op de locatie van boring 10 sprake is van een diepe (recente) ingraving waarbij het natuurlijke bodemprofiel verstoord is.

De sterk humeuze samenstelling in de boringen 1, 3, 4, 5 en 16 wijst in de richting van een slootvulling.

In eenheid 3 zijn verschillende vondsten aangetroffen, die hoofdzakelijk uit bouwpuin, baksteen, mortel, glas en ander (sub)recent materiaal zoals plastic bestaan. In de boringen 5 en 13 zijn tevens enkele aardewerkfragmenten aangetroffen. Vanwege de ligging in een verstoord/opgebracht pakket is de archeologische waarde hiervan evenwel gering.

Archeologie

Tijdens het booronderzoek zijn in eenheid 1, bestaande uit komafzettingen, geen indicatoren aangetroffen, die wijzen op de aanwezigheid van archeologische waarden.

In de bovenliggende eenheid 2, het klei-/veenpakket, zijn bij boring 14 enkele kleine fragmentjes baksteen in de top van de eenheid aangetroffen. Deze kunnen niet nauwkeuriger gedateerd worden dan Late-Middeleeuwen of Nieuwe tijd. Zeer vermoedelijk zijn de baksteenfragmentjes ingedrukt of ingegraven vanuit de bovenliggende eenheid 3, de verstoorde bovengrond. De archeologische betekenis van de vondsten is dan ook gering.

In eenheid 3, de verstoorde bovengrond, is relatief veel vondstmateriaal aangetroffen. Het gaat daarbij in de meeste gevallen evenwel om fragmenten (recent) bouwpuin, baksteen, mortel, glas en plastic aangetroffen. Alleen bij boring 5 is één fragment geglazuurd steengoed (vondstnr. 06013.1) en in boring 12 één fragment geglazuurd steengoed en één fragment roodbakkerend (vondstnr. 06013.2) aangetroffen. De beide geglazuurde fragmenten steengoed zijn afkomstig van jeneverflessen en dateren uit de 19de eeuw. Het fragment roodbakkerend aardewerk is sterk verweerd en kan niet nader gedetermineerd worden. Vanwege de ligging van de vondsten in een pakket verstoorde grond is de archeologische betekenis van de vondsten gering.

Vondsten of aanwijzingen voor de aanwezigheid van archeologische waarden, die uit de Prehistorie en/of Vroege-Middeleeuwen dateren zijn, ondanks de toegekende archeologische verwachting, niet aangetroffen. Opgemerkt moet hierbij worden dat deze verwachting met name gebaseerd is op de vermoede aanwezigheid van de stroomgordel van Waarder. Tijdens het booronderzoek op de 'Máximalocatie' zijn echter uitsluitend komklei- afzettingen en klei-/veenpakketten aangetroffen.

Ook vondsten of aanwijzingen voor de aanwezigheid van archeologische waarden, die samenhangen met de laat- en postmiddeleeuwse ontginning van het gebied zijn niet aangetroffen. Allen in het pakket verstoorde bovengrond, eenheid 3, zijn drie aardewerkfragmenten aangetroffen. Tenminste twee daarvan dateren uit de Nieuwe tijd en allen hebben, vanwege hun ligging in een pakket verstoorde grond, slechts een geringe archeologische waarde.

Op basis van de dikte van het pakket verstoorde grond, eenheid 3, kan verder gesteld worden dat de bodem op de meeste plaatsen tot op een diepte van gemiddeld 1 m - mv verstoord is.

5. Conclusie

De onderzoekslocatie bevindt zich in de het westelijk veengebied, tussen de Oude Rijn in het noorden en de Hollandsche IJssel in het zuiden. Uit het bureauonderzoek blijkt dat zich ter plaatse afzettingen van de stroomgordel van Waarder in de ondergrond zouden moeten bevinden. Deze stroomgordel betreft een zogenoemde 'peri-mariene crevasse', een doorbraakgeul door een oeverwal, en is gevormd vanuit de Oude Rijn als gevolg van opstuwung van rivierwater door getijdewerking. De geul functioneerde vermoedelijk van 550 voor Chr. (2500 BP) tot 1122 na Chr. In het verleden vormden de daarbij gevormde kleiige oeverwallen, als gevolg van de relatief hogere ligging te midden van de veenmoerassen, een aantrekkelijke locatie voor bewoning. Op basis van de vormingsgeschiedenis kan in principe bewoning vanaf de Bronstijd/IJzertijd verwacht worden.

Tijdens het booronderzoek op de 'Máximalocatie' zijn echter uitsluitend komlei- afzettingen en veen aangetroffen, die geologisch gezien behoren tot respectievelijk de Echteld Formatie en het Hollandveen Laagpakket van de Nieuwkoop Formatie. Het bovengenoemde materiaal is kenmerkend voor laaggelegen (kom)gebieden tussen de verschillende stroomgordels en komt dan ook wijdverbreid voor in West-Nederland.

In de boringen konden drie eenheden onderscheiden worden. Eenheid 1, die uitsluitend in de boringen 6, 7, 8, 11 en 15 is waargenomen en daar de onderste eenheid vormt, bestaat uit 'slappe' lichtgrijze komlei met houtresten.

Eenheid 2, die dit pakket afdekt en in de boringen 1 t/m 5, 9 en 16 de onderste eenheid vormt, is samengesteld uit veen, kleiig veen, venige klei en/of humeuze klei. Kenmerkend is het zeer frequent voorkomen van houtresten en ander organisch materiaal zoals plantenwortels.

Eenheid 3 wordt gevormd door een dik pakket verstoorde/opgebrachte bovengrond met daarin opgenomen de huidige bouwvoor. In eenheid 3 zijn verschillende vondsten waargenomen, die hoofdzakelijk uit fragmenten bouwpuin, baksteen, mortel, glas en ander (sub)recent materiaal zoals plastic bestaan. Alleen in de boringen 5 en 13 zijn tevens aardewerkfragmenten gevonden. Deze dateren uit de Nieuwe tijd en hebben vanwege hun ligging in verstoorde grond slechts een geringe archeologische waarde.

Geconcludeerd kan worden dat ter plaatse van de onderzoekslocatie geen indicaties zijn waargenomen, die wijzen op de aanwezigheid van archeologische waarden. De verwachte crevasse-afzettingen, op basis waarvan aan de locatie een redelijk tot grote archeologische verwachtingswaarde wordt toegekend, zijn niet aangetroffen. Mogelijk betrof dit oorspronkelijk slechts een dun pakket dat inmiddels als gevolg van (sub)recente grondverstoringen activiteiten in de huidige verstoorde bovengrond is opgenomen. De dikte van het pakket verstoorde bovengrond, gemiddeld één meter, sluit dit niet uit.

In het kader van de voorgenomen ontwikkeling van de 'Maxima' locatie zal minimaal tot 0,9 m - mv en op de locaties van kelders tot 2,60 m - mv ontgraven worden. In laatstgenoemde gevallen zal daarbij de ongestoorde ondergrond aangesneden worden. De kans dat daarbij archeologische waarden vernietigd worden mag op basis van de verkregen resultaten gering geacht worden.

6. Advies

Tijdens het booronderzoek zijn in het onderzoeksgebied geen aanwijzingen aangetroffen voor de aanwezigheid van archeologische waarden.

Op basis van de verkregen onderzoekresultaten wordt geen verder archeologisch onderzoek aanbevolen.

Literatuur

ANWB, 2004: *Topografische Atlas Zuid-Holland 1:25.000*, ANWB bv, Den Haag.

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

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

Berendsen, H.J.A. & Stouthamer, E., 2001: *Palaeogeographic development of the Rhine-Meuse delta, The Netherlands*. Koninklijke Van Gorcum, Assen.

Carmiggelt, A. (red.), 2001: *Opgespoord verleden-archeologie in de Betuweroute*, Abcoude.

Jacobs, E. & R.M. van der Zee, 2006: *Locatie 'Westeinde 12' te Waarder, gemeente Reeuwijk. Een inventariserend veldonderzoek*. STAR 92 Amsterdam.

KNA, Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie, 2005, versie 2.2

Koenders, M., 2003: *Cultuurhistorische Hoofdstructuur Zuid-Holland, regio Krimpenerwaard en Gouwestreek, een kaartrapportage*, provincie Zuid-Holland.

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

Wolters-Noordhoff Atlasproducties, 1990: *Grote Historische Atlas 1 : 50000, deel 1 West-Nederland 1839-1859*, Groningen.

Verantwoording

Afbeeldingen

afb. 1: Locatie onderzoek, Jacobs & Burnier, archeologisch projectbureau

afb. 2: Onderzoeksgebied en boorlocaties, Jacobs & Burnier, archeologisch projectbureau

afb. 3: Boorstaten, Jacobs & Burnier, archeologisch projectbureau

Bestanden

06013.standaardrapport.def.wpd

06013.standaardrapport.afbeelding01.def.wpd

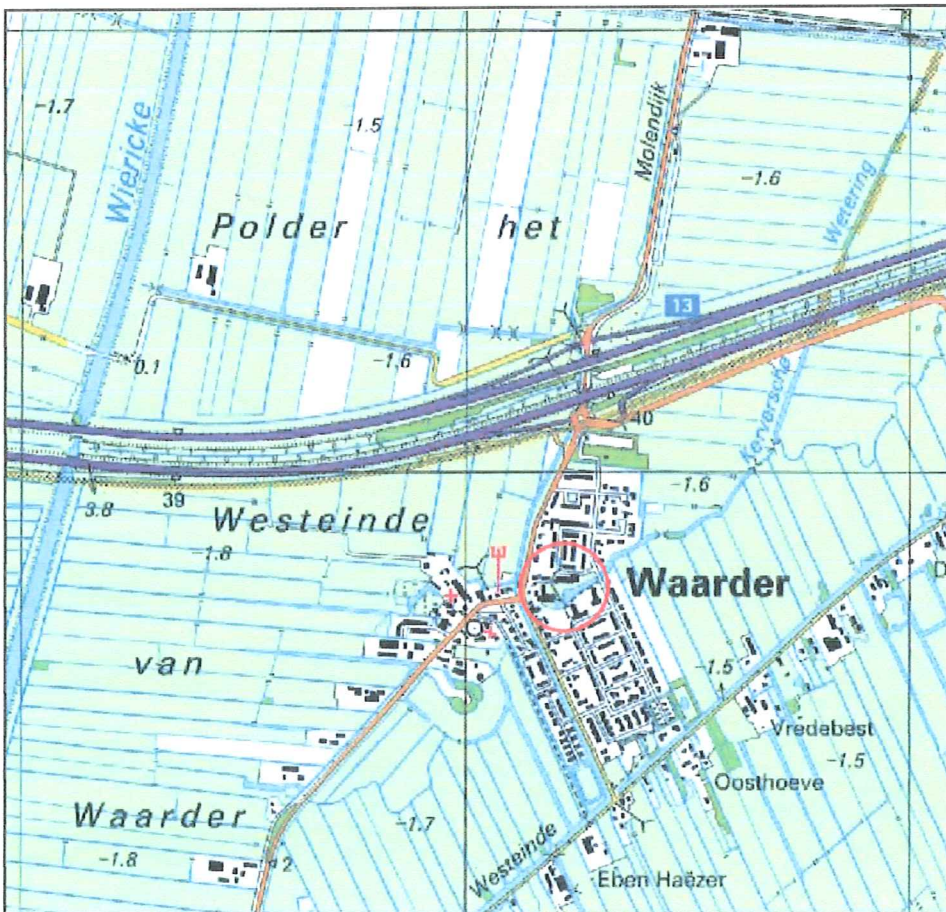
06013.standaardrapport.afbeelding02.def.dwg

06013.standaardrapport.afbeelding03a.def.dwg

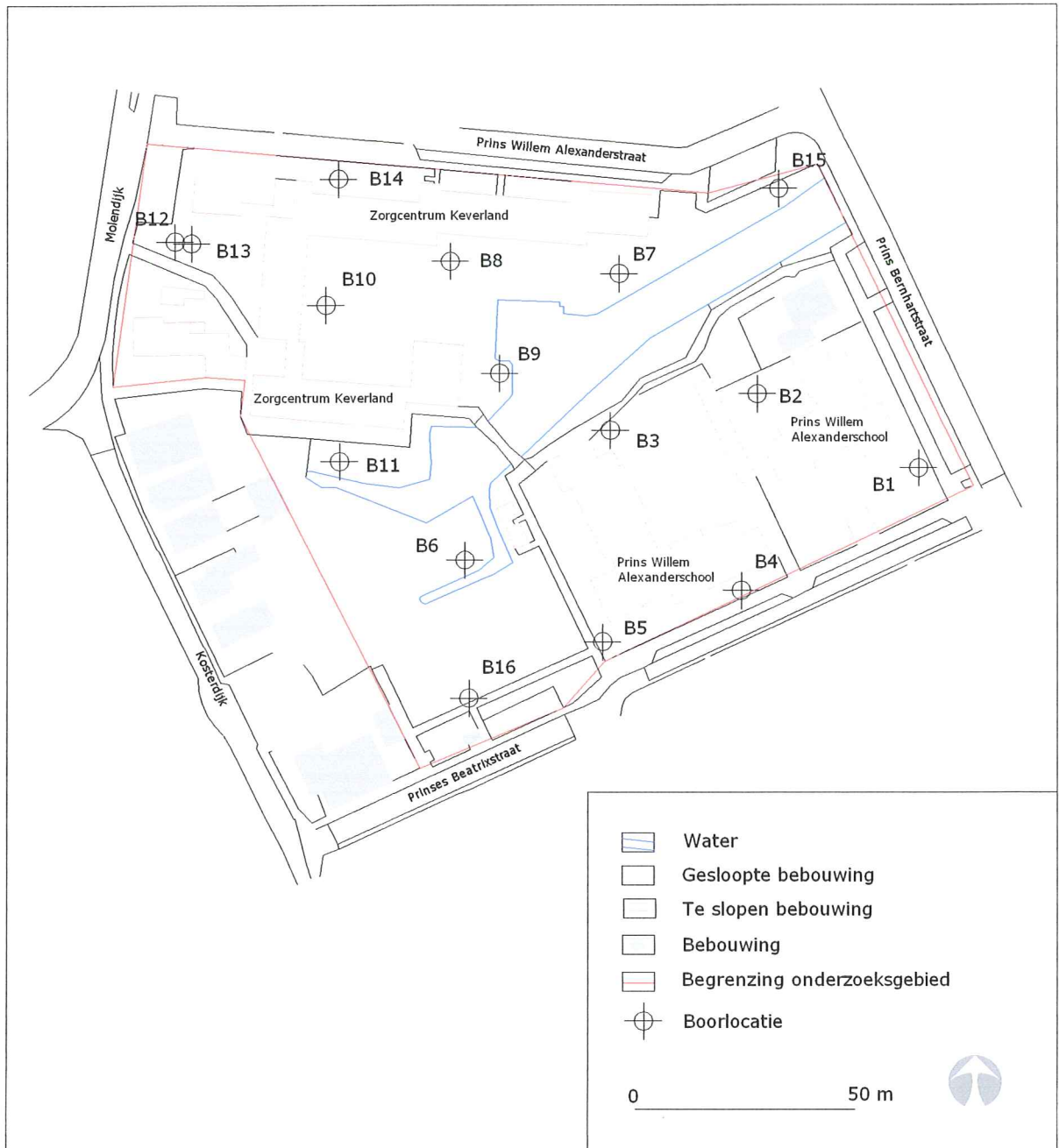
06013.standaardrapport.afbeelding03b.def.dwg

06013.standaardrapport.afbeelding03c.def.dwg

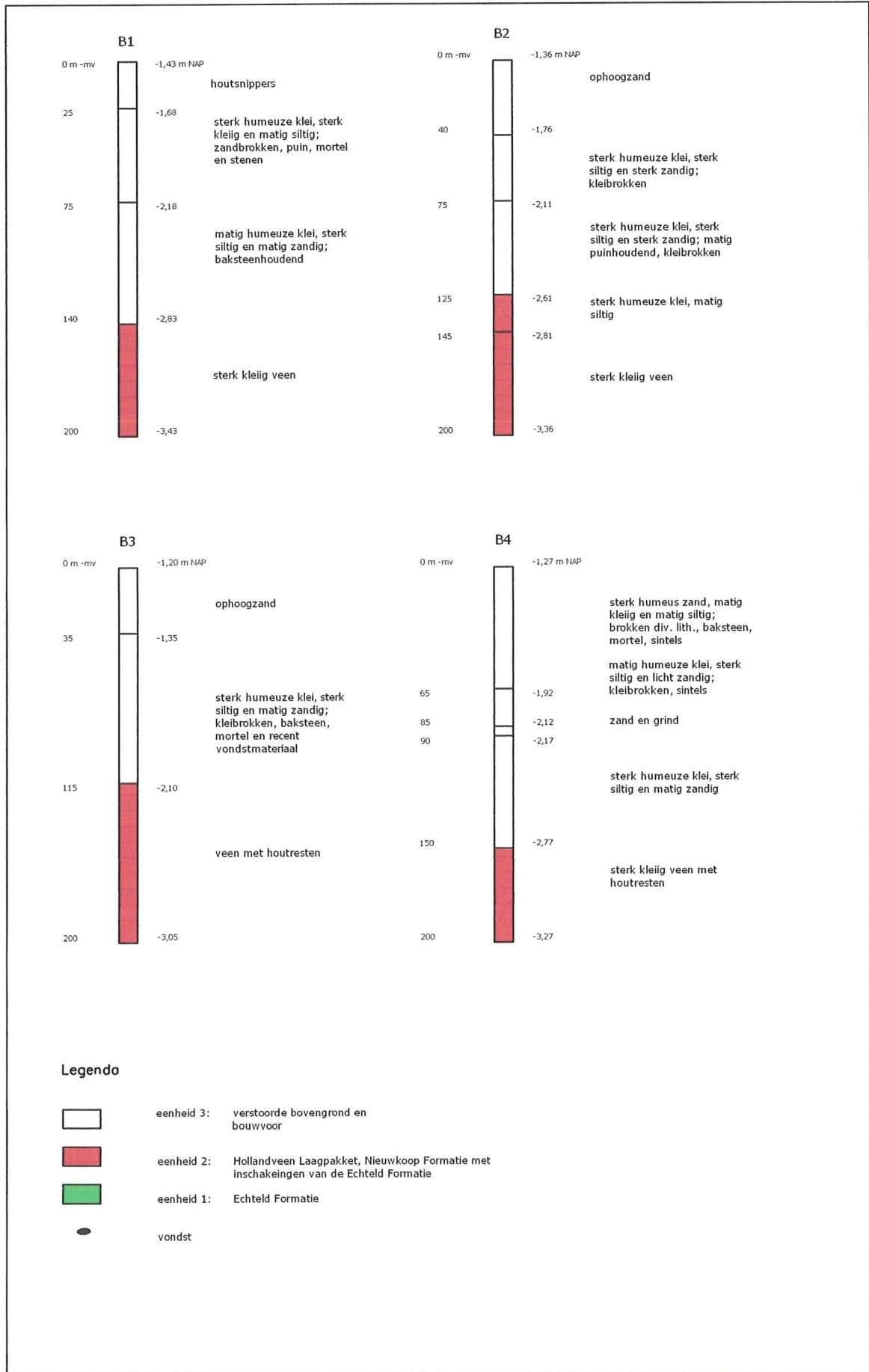
06013.standaardrapport.afbeelding03d.def.dwg



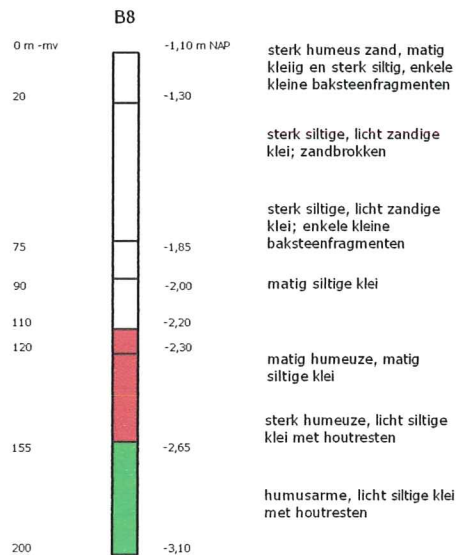
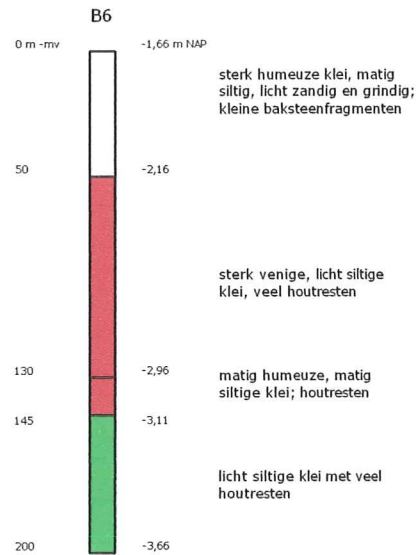
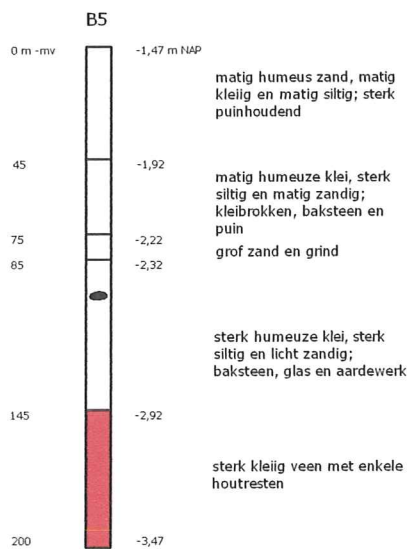
Afb. 1: De onderzoekslocatie is op beide kaarten in rood aangegeven. Op de uitsnede van de Topografische Atlas van Zuid-Holland (bron: ANWB 2004) komt één blok overeen met 1 km².



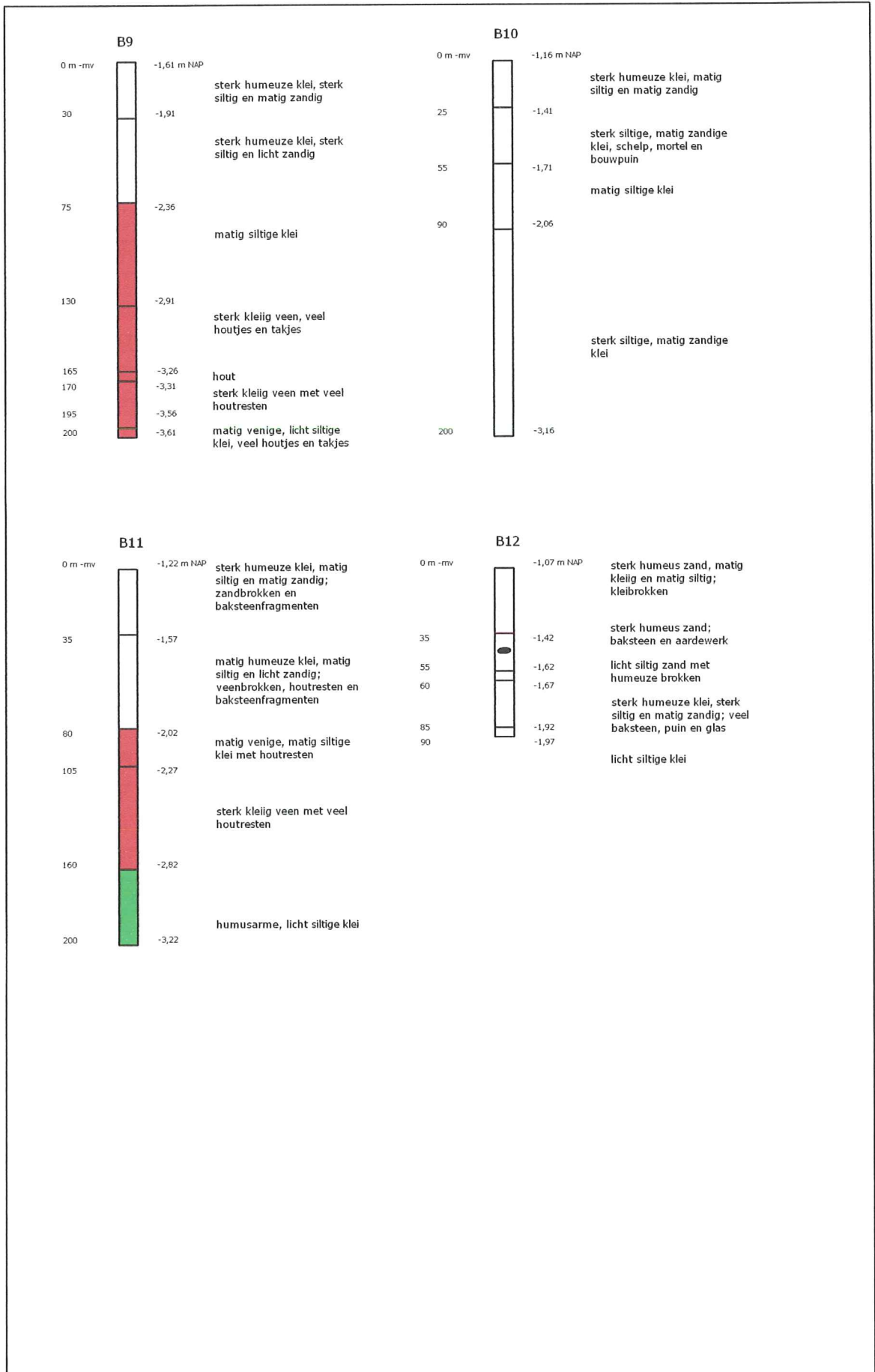
Afb. 2: Onderzoeksgebied en boorlocaties.



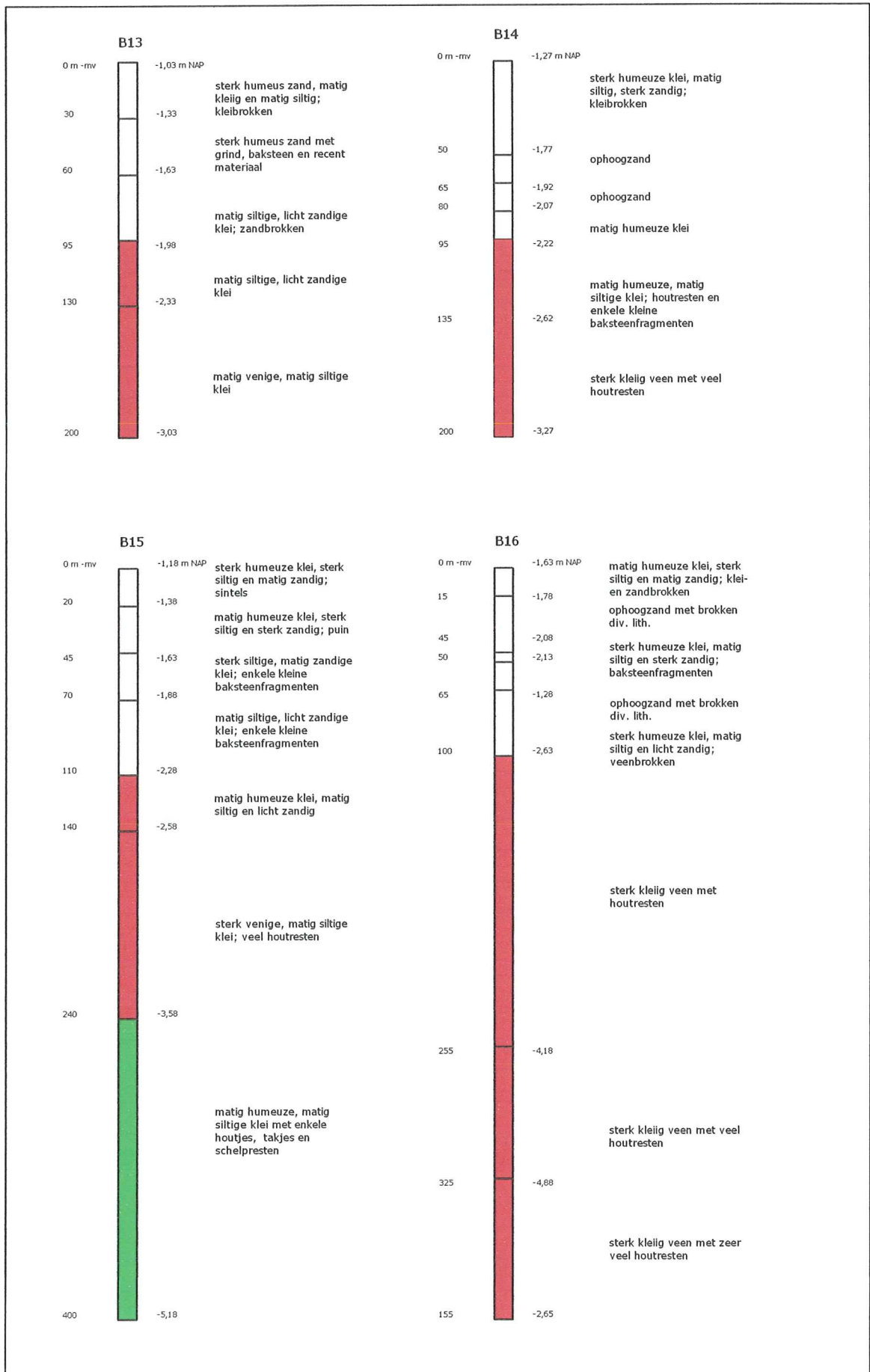
Afb. 3a: Boorstaten, boringen 1 t/m 4.



Afb. 3b: Boorstaten, boringen 5 t/m 8.



Afb. 3c: Boorstaten, boringen 9 t/m 12.



Afb. 3d: Boorstaten, boringen 12 t/m 16.