

**Merwededijk 13 & 14
te Gorinchem**
rapport 2448

Merwededijk 13 & 14 te Gorinchem

Een Bureauonderzoek en Inventariserend Veldonderzoek in de vorm van een verkennend en karterend booronderzoek

M. Hanemaaijer



Colofon

ADC Rapport 2448

Merwededijk 13 &14 te Gorinchem

Een Bureauonderzoek en Inventariserend Veldonderzoek in de vorm van een verkennend en karterend booronderzoek

Auteur: M. Hanemaaijer

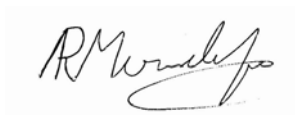
In opdracht van: dhr. en mevr. Van der Sanden

© ADC ArcheoProjecten, Amersfoort, februari 2011

Foto's en tekeningen: ADC ArcheoProjecten, tenzij anders vermeld

Niets uit deze uitgave mag worden vermenigvuldigd en/of openbaar gemaakt
worden door middel van druk, fotokopie of op welke wijze dan ook
zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van de uitgevers.

ADC ArcheoProjecten aanvaardt geen aansprakelijkheid voor eventuele schade voortvloeiend
uit de toepassing van de adviezen of het gebruik van de resultaten van dit onderzoek.



Autorisatie:

J. Huizer en R.M. van der Zee

ISBN 978-94-6064-439-9

ADC ArcheoProjecten

Tel 033-299 81 81

Postbus 1513

3800 BM Amersfoort

Fax 033-299 81 80

Email info@archeologie.nl

Inhoudsopgave

Administratieve gegevens van het onderzoeksgebied	4
Samenvatting	5
1 Inleiding	7
1.1 Doelstelling en vraagstelling	7
2 Methodiek bureauonderzoek	7
3 Resultaten bureauonderzoek	8
3.1 Afbakening plan- en onderzoeksgebied en vaststellen van de consequenties van het mogelijk toekomstige gebruik	8
3.2 Beschrijving huidig gebruik	8
3.3 Beschrijving van de historische situatie en mogelijke verstoringen	9
3.4 Beschrijving van bekende archeologische, ondergrondse bouwhistorische en aardwetenschappelijke waarden	9
3.5 Gespecificeerde verwachting (LS05)	12
4 Methodiek Inventariserend Veldonderzoek (IVO-O)	12
4.1 Kader	12
4.2 Methode	12
5 Resultaten Inventariserend Veldonderzoek (IVO-O)	13
5.1 Lithologische beschrijving	13
5.2 Interpretatie	13
6 Conclusies	14
7 Aanbeveling	14
Literatuur	15
Geraadpleegd kaartmateriaal	15
Geraadpleegde websites	15
Lijst van afbeeldingen en tabellen	15

Administratieve gegevens van het onderzoeksgebied

Provincie:	Zuid Holland
Gemeente:	Gorinchem
Plaats:	Gorinchem
Toponiem:	Merwededijk 13 & 14
Kadastrale gegevens:	GRC00F 03434G0000
Kaartblad:	38 O
Oppervlakte plangebied	230 m ²
Coördinaten:	X 127.889 Y 426.631; X 127.910 Y 426.630; X 127.922 Y 426.582; X 127.915 Y 426.565; X 127.866 Y 426.583 ; X 127.873 Y 426.596; X 127.894 Y 426.593
Bevoegde overheid:	Gemeente Gorinchem
Deskundige namens de bevoegde overheid:	Dhr. A. Rietveld
ARCHIS-onderzoeksmeldingsnummer (CIS-code):	42524/44353
ADC-projectcode:	4120792/ 4121424
Periode van uitvoering:	Augustus en december 2010
Beheer en plaats documentatie:	ADC ArcheoProjecten bv, Amersfoort



Samenvatting

In opdracht van dhr. en mevr. Van der Sanden heeft ADC ArcheoProjecten een bureauonderzoek en inventariserend veldonderzoek in de vorm van een verkennend en karterend booronderzoek uitgevoerd voor het plangebied Merwededijk 13 & 14 in Gorinchem. In het plangebied zullen twee woningen worden gerealiseerd. Het onderzoek is uitgevoerd in het kader van een projectprocedure ten behoeve van een wijziging in het bestemmingsplan en een aanvraag van een bouwvergunning en was noodzakelijk om te bepalen of bij de voorgenomen activiteiten de kans bestaat dat archeologische resten in de ondergrond worden aangetast.

Het plangebied is gelegen binnen een bewoningslint dat vermoedelijk teruggaat tot de Late Middeleeuwen. Derhalve is er een kans dat er archeologische waarden uit de Late Middeleeuwen en de Nieuwe tijd aanwezig zijn. Op de kadastrale minuut uit 1811-1832 is rondom het plangebied bebouwing aanwezig. Ter plaatse van het huidige woonhuis is zeker vanaf 1895 een pand aanwezig.

In het plangebied worden voornamelijk ophogingspakketten verwacht. Mogelijk zijn er ook funderingen van voormalige bebouwing aanwezig. Omtrent de dikte van de ophogingspakketten alsmede de diepteligging van mogelijk aanwezige funderingen kunnen geen uitspraken worden gedaan. De beperkte beschikbare gegevens laten niet toe, het complextype en de omvang van de verwachte resten nader te specificeren.

In verband met de bouw van het woonhuis en de bedrijfshal, alsmede sloopwerkzaamheden ter plaatse van het plangebied, kunnen eventueel aanwezige archeologische resten zijn verstoord.

Het aangetroffen ophogingspakket houdt verband met eerdere bebouwing in het plangebied. Deze bebouwing kent zeker een oorsprong in de 19^e eeuw, een laatmiddeleeuwse oorsprong is niet uit te sluiten op basis van onderhavig onderzoek.

Er wordt aangenomen dat de huidige bebouwing binnen het plangebied, het woonhuis en de bedrijfsloods, de eventueel aanwezige waarden ter plaatse van de bebouwing heeft verstoord. Bij de geplande bodemingreep zal in totaal 65 m² onbebouwd oppervlak worden verstoord. Dit oppervlak valt binnen de vrijstellingsnorm van de gemeente Gorinchem die geldt voor gebieden met een middelmatige verwachting voor resten uit de Late Middeleeuwen en de Nieuwe Tijd. Derhalve wordt vervolgonderzoek niet noodzakelijk geacht.

ADC ArcheoProjecten adviseert om het terrein vrij te geven voor de voorgenomen ontwikkeling. Het is echter niet volledig uit te sluiten dat binnen het onderzochte gebied toch nog archeologische resten voorkomen. Het verdient daarom aanbeveling om de uitvoerder van het grondwerk te wijzen op de plicht archeologische vondsten te melden bij het bevoegde overheid, zoals aangegeven in artikel 53 van de Monumentenwet.



Tabel 1. Overzicht van de verschillende (pre)historische perioden.

Periode	Tijd in jaren
Nieuwe tijd	1500 - heden
Middeleeuwen:	450 - 1500 na Chr.
Late Middeleeuwen	1050 - 1500 na Chr.
Vroege Middeleeuwen	450 - 1050 na Chr.
Romeinse tijd:	12 voor Chr. - 450 na Chr.
Laat-Romeinse tijd	270 - 450 na Chr.
Midden-Romeinse tijd	70 - 270 na Chr.
Vroeg-Romeinse tijd	12 voor Chr. - 70 na Chr.
IJzertijd:	800 - 12 voor Chr.
Late IJzertijd	250 - 12 voor Chr.
Midden-IJzertijd	500 - 250 voor Chr.
Vroege IJzertijd	800 - 500 voor Chr.
Bronstijd:	2000 - 800 voor Chr.
Late Bronstijd	1100 - 800 voor Chr.
Midden-Bronstijd	1800 - 1100 voor Chr.
Vroege Bronstijd	2000 - 1800 voor Chr.
Neolithicum (Jonge Steentijd):	5300 - 2000 voor Chr.
Laat-Neolithicum	2850 - 2000 voor Chr.
Midden-Neolithicum	4200 - 2850 voor Chr.
Vroeg-Neolithicum	5300 - 4200 voor Chr.
Mesolithicum (Midden-Steentijd):	8800 - 4900 voor Chr.
Laat-Mesolithicum	6450 - 4900 voor Chr.
Midden-Mesolithicum	7100 - 6450 voor Chr.
Vroeg-Mesolithicum	8800 - 7100 voor Chr.
Paleolithicum (Oude Steentijd):	tot 8800 voor Chr.
Laat-Paleolithicum	35.000 - 8800 voor Chr.
Midden-Paleolithicum	300.000 - 35.000 voor Chr.
Vroeg-Paleolithicum	tot 300.000 voor Chr.

Bron: Archeologisch Basis Register 1992



1 Inleiding

In opdracht van dhr. en mevr. Van der Sanden heeft ADC ArcheoProjecten een bureauonderzoek en Inventariserend Veldonderzoek in de vorm van een verkennend en karterend booronderzoek uitgevoerd voor het plangebied Merwededijk 13 & 14 in Gorinchem. In het plangebied zullen twee woningen worden gerealiseerd. Het onderzoek is uitgevoerd in het kader van een projectprocedure ten behoeve van een wijziging in het bestemmingsplan en een aanvraag van een bouwvergunning en was noodzakelijk om te bepalen of bij de voorgenomen activiteiten de kans bestaat dat archeologische resten in de ondergrond worden aangetast.

Het bureauonderzoek is uitgevoerd op 26 augustus door: M. Hanemaaijer (prospector) en J. Huizer (senior prospector).

1.1 Doelstelling en vraagstelling

Het doel van bureauonderzoek is het verwerven van informatie, aan de hand van bestaande bronnen, over bekende of verwachte archeologische waarden, binnen een omschreven gebied, om daarmee te komen tot een gespecificeerde, archeologische verwachting. Het doel van het inventariserende veldonderzoek is het aanvullen en toetsen van de op basis van het bureauonderzoek opgestelde gespecificeerde verwachting. Het inventariserend veldonderzoek vond plaats door middel van een verkennend/karterend/waardierend booronderzoek en / of oppervlaktekartering.

Ten behoeve van het inventariserend veldonderzoek is een plan van aanpak (PvA) opgesteld conform KNA (Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie) specificatie VS01.¹

Hierin zijn de volgende onderzoeksvragen opgesteld:

- Zijn er (aanwijzingen voor) archeologische waarden in het plangebied aanwezig, en zo ja, wat is naar verwachting de omvang, ligging, aard en datering hiervan?

Indien er archeologische waarden aanwezig zijn:

- In welke mate worden deze waarden verstoord door realisatie van de geplande bodemingreep?
- Hoe kan deze verstoring door planaanpassing tot een minimum worden beperkt?

Indien de archeologische waarden niet kunnen worden behouden:

- Welke vorm van nader onderzoek is nodig om de aanwezigheid van archeologische waarden en hun omvang, ligging, aard en datering voldoende te kunnen bepalen om te komen tot een selectiebesluit?

Het bureauonderzoek is uitgevoerd op 19 augustus 2010 en het booronderzoek op 14 december 2010. Meegewerkt hebben: M. Hanemaaijer (prospector), N. de Jonge (fysisch geograaf), J. Huizer (senior prospector) en R.M. van der Zee (senior prospector).

2 Methodiek bureauonderzoek

Het onderzoek is uitgevoerd conform de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA), versie 3.2 Landbodems, protocol 4002 Bureauonderzoek.

Het bureauonderzoek bestaat uit de volgende elf processtappen:

1. Afbakenen plan- en onderzoeksgebied en vaststellen consequenties van mogelijk toekomstig gebruik;
2. Aanmelden onderzoek bij Archis;
3. Vermelden (en toepassen) overheidsbeleid;
4. Beschrijven huidig gebruik;
5. Beschrijven historische situatie en mogelijke verstoringen;
6. Beschrijven mogelijke aanwezigheid bouwhistorische waarden in de ondergrond;
7. Beschrijven bekende archeologische en aardwetenschappelijke waarden;
8. Opstellen gespecificeerde verwachting;
9. Opstellen standaardrapport bureauonderzoek;
10. Afmelden onderzoek bij Archis: overdracht onderzoeksgegevens;
11. Aanleveren digitale gegevens bij e-Depot.

¹ Het PvA is opgesteld door M.Hanemaaijer prospector op 13-12-2010 en geaccordeerd door J. Huizer, senior prospector.



De processtappen 1 tot en met 7 leveren gegevens op basis waarvan processtap 8, de gespecificeerde verwachting wordt opgesteld. De gespecificeerde verwachting kan worden beschouwd als een belangrijke conclusie van het bureauonderzoek, omdat hierin wordt aangegeven of, en zo ja, welke archeologische waarden worden verwacht, indien relevant weergegeven op een kaart. De resultaten van processtappen 1 tot en met 8 worden behandeld in de paragrafen 3.1 tot en met 3.5. Processtap 9 resulteert in het voorliggende rapport. De processtappen 10 en 11 hebben betrekking op het voor derden openbaar maken van de resultaten van het bureauonderzoek bij onder meer Archis en het e-Depot.

3 Resultaten bureauonderzoek

3.1 Afbakening plan- en onderzoeksgebied en vaststellen van de consequenties van het mogelijk toekomstige gebruik

Het plangebied ligt aan de Merwededijk 13 en 14 in Gorinchem, en heeft een oppervlakte van ca. 1727 m². De exacte locatie is weergegeven in afbeeldingen 1 en 2.

Van het plangebied zelf zijn onvoldoende archeologische en aardkundige gegevens beschikbaar om een uitspraak te kunnen doen over de archeologische verwachting. Daarom zijn tevens gegevens betrokken uit de directe omgeving, waarmee het onderzoeksgebied kan worden gedefinieerd als het gebied binnen een straal van circa 500 m rondom het plangebied.

In het plangebied is de bouw van twee woonhuizen gepland. Het woonhuis dat aan de Merwededijk 13 zal worden gerealiseerd, zal grotendeels ter plaatse van het huidige dijkhuisje worden gebouwd. Het woonhuis dat aan de Merwededijk 14 zal worden gerealiseerd, zal grotendeels ter plaatse van de huidige loods worden gebouwd. Het bouwoppervlak van het toekomstige woonhuis aan de Merwededijk 13 bedraagt ca. 100 m², waarvan ca. 35 m² zich buiten het huidige woonhuis bevindt. Het bouwoppervlak van het toekomstige woonhuis aan de Merwededijk 14 bedraagt ca. 130 m², ca. 30 m² van dit oppervlak bevindt zich ten zuiden van de huidige loods. De woonhuizen zullen door middel van heipalen worden gefundeerd. De bouwplannen worden gepresenteerd in afb. 3. De huidige bebouwing is gearceerd.

In het plangebied heeft eerder een verkennend bodemonderzoek plaatsgevonden.² Hierbij zijn twee boringen dieper doorgezet, deze worden hieronder beschreven.

In de boring, die is gezet ten noorden van het huidige woonhuis op nr. 13, bestaat de bovenste 25 cm uit opgebracht zand en grind. Hieronder, tussen 25 en 50 cm –mv, bevindt zich matig fijn, zwak siltig, puinhoudend zand. Hieronder, tot 90 cm –mv, bevindt zich matig fijn, sterk siltig zwak puinhoudend zand. Tussen 90 en 180 cm –mv bevindt zich zandige, puinhoudende klei, tussen 180 en 250 cm –mv bevindt zich zwak siltige puinhoudende klei.

In de boring, die ten oosten van de te slopen loods is gezet, bestaat de bovenste 50 cm uit matig fijn, matig siltig, puinhoudend zand. Hieronder, tussen 50 en 110 cm –mv bevindt zich matig siltige klei. Hieronder tussen 110 en 320 cm –mv bevindt zich een afwisseling van veen en veenhoudende klei. Het grondwater bevindt zich op 110 cm –mv.

De consequentie van de voorgenomen ingreep is dat eventuele waardevolle archeologische resten in de ondergrond worden aangetast.

3.2 Beschrijving huidig gebruik

Het plangebied is momenteel in gebruik als deels bebouwd en deels in gebruik als tuin/boomgaard en deels verhard (asfalt). De bebouwing bestaat uit een woonhuis en een bedrijfshal. Het woonhuis en de bedrijfshal is op staal gefundeerd. Waarschijnlijk is onder het woonhuis en de bedrijfshal de bodem ca. 60 cm afgegraven.

² Praagman 2010.



3.3 Beschrijving van de historische situatie en mogelijke verstoringen

De historische situatie is op verschillende kaarten als volgt:

Bron	Historische situatie
Kadastrale minuut uit 1811-1832	In het plangebied is geen bebouwing aanwezig, het grootste deel van het plangebied is in gebruik als weiland of bouwland, het zuidwestelijk deel van het plangebied is in gebruik als erf; door het midden van het plangebied loopt een weg. Ten zuiden (ten oosten van de weg) en westen van het plangebied is bebouwing aanwezig
Topografische kaart uit 1839-1859 ³	Idem.
Bonnekaart uit 1881 ⁴	Idem.
Bonnekaart uit 1895, 1902 ⁵	Idem, ter plaatse van het huidige woonhuis is een pand aanwezig
Bonnekaart uit 1910, 1915 ⁶	Idem., het pand ter plaatse van het huidige woonhuis lijkt te zijn verdwenen
Topografische kaart uit 1936 ⁷	Idem., de begraafplaats ten noordoosten van het plangebied is aanwezig, het huidige woonhuis is aanwezig
Topografische kaart uit 1946, 1959, 1969 ⁸	Idem.
Topografische kaart uit 1981,1989 ⁹	Idem., het huidige woonhuis en de bedrijfshal is aanwezig

Het plangebied ligt in het dorpje Dalem. Op oude kaarten (tot 1731) ligt Dalem ten noordoosten van Gorinchem, aan de buitenzijde van een nu nog bestaande bocht in de huidige Lingedijk (zie afb. 4). Vanaf 1731 is Dalem verplaatst, en maakt het plangebied deel uit van het dorpje Dalem.¹⁰ Op de oudste geraadpleegde kaart is er geen bebouwing binnen het plangebied aanwezig. Het plangebied is in gebruik als weiland/bouwland en erf, door het midden van het plangebied loopt een weg. Op de Bonnekaart uit 1895 en 1902 bevindt zich ten westen van de weg en binnen het plangebied, ter plaatse van het huidige woonhuis, een gebouw, waarschijnlijk de voorganger van het huidige woonhuis. Op de Bonnekaarten uit 1910 en 1915 lijkt dit gebouw niet te zijn afgebeeld. De voorganger van het huidige woonhuis is afgebrand¹¹, dit is een verklaring voor het ontbreken van een woonhuis op de Bonnekaarten. Het huidige woonhuis dateert uit 1934. De bedrijfshal is gebouwd in de periode 1969-1981.

3.4 Beschrijving van bekende archeologische, ondergrondse bouwhistorische en aardwetenschappelijke waarden

De volgende aardwetenschappelijke informatie is bekend van het plangebied:

Bron	Informatie
Geologie ¹²	Oude nomenclatuur: een afwisselende gelaagdheid van Hollandveen met Afzettingen van Tiel en Afzettingen van Gorkum; aan de oppervlakte afzettingen van Tiel als komklei Huidige nomenclatuur: Formatie van Echteld/Formatie van Nieuwkoop; rivierklei en -zand met inschakelingen van veen
Geomorfologie ¹³	Midden en zuidelijk deel: aanwasvlakte, relatief laaggelegen (code 2M38); noordelijk deel doorbraakwaaier, fluviatiel (code 3G7)
Bodemkunde ¹⁴	Overslaggronden (code A0) GWT VI; omringd door kalkhoudende poldervaaggronden (zwarte zavel en lichte klei) GWT VII
Meandergordels ¹⁵	Direct ten zuiden van het plangebied loopt de stroomgordel van de Waal
Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN) ¹⁶	0,30 – 2,6 m + NAP

In de diepere ondergrond bevinden zich laat-pleistocene zandige rivierafzettingen. Deze afzettingen behoren tot de Krefthenheije-Formatie. In de Late Dryas, een koude periode, zijn rivierduinen ontstaan. Doordat de rivierbeddingen in de winter drooglagen trad verstuiving op, waardoor langs de rivieren rivierduinen ontstonden. In het Holoceen lagen dergelijke rivierduinen lange tijd droog en vormden droge plaatsen in het natte deltalandschap. Op veel rivierduinen zijn sporen van bewoning aangetroffen. Direct ten noorden van het plangebied is tijdens een archeologisch booronderzoek een in de prehistorie bewoond rivierduin aangetroffen.¹⁷

³ Wolters-Noordhoff 1990.

⁴ Bureau Militaire Verkenningen, (1881): *Gorinchem, blad 548, 1:25.000*.

⁵ Bureau Militaire Verkenningen, (1895, 1902): *Gorinchem, blad 548, 1:25.000*.

⁶ Bureau Militaire Verkenningen, (1895, 1902): *Gorinchem, blad 548, 1:25.000*.

⁷ www.watwaswaar.nl

⁸ www.watwaswaar.nl

⁹ www.watwaswaar.nl

¹⁰ Boshoven 2009.

¹¹ Mondelinge mededeling opdrachtgever.

¹² Rijks Geologische Dienst 1994. Mulder, *et al.* 2003.

¹³ Geraadpleegd in ARCHISII

¹⁴ Stiboka 1981.

¹⁵ Berendsen & Stouthamer 2001.

¹⁶ <http://www.ahn.nl/viewer>

¹⁷ Berendsen 1997; Jansen 2000.



De pleistocene afzettingen zijn afgedekt door holocene rivierafzettingen. De holocene rivierafzettingen bestaan uit stroomgordelafzettingen (zand en zavel), komafzettingen (zware klei, soms met veenlagen), crevasseafzettingen (zand, zavel en klei) en dijkdoorbraakafzettingen (zand of zandige klei, vaak met een bijmenging van grind).¹⁸ Deze afzettingen worden tot de Formatie van Echteld gerekend. Binnen bovenstaand kader wordt uitleg gegeven over de ontwikkeling van het rivierengebied en de mogelijkheden voor bewoning.

In het rivierengebied bevinden de meeste dorpen en steden zich op oeverwallen.¹⁹ De komgronden zijn pas na de aanleg van doorgaande dijken (in de Late Middeleeuwen) op grote schaal ontgonnen, waarbij het land dikwijls in haaks op de oeverwallen georiënteerde percelen werd verkaveld.²⁰

Het plangebied is gelegen direct ten noorden van de stroomgordel van de Waal. De stroomgordel van de Waal was actief vanaf 1525 cal. BP (ca. 424 AD). Er is nog steeds sprake van sedimentatie in de uiterwaarden.

Na de bedijking van de Waal/Merwede zijn er tijdens een dijkdoorbraak overslagafzettingen binnen het plangebied afgezet. Hierbij is ook "het Grootte Wiel", ten noordwesten van het plangebied ontstaan. Overslagafzettingen bestaan uit zandig of grindig materiaal. Dit materiaal is afkomstig uit de doorbraakkolk (wiel), dat over het achterliggende land in een waaivormig patroon is afgezet. Het is daar gemengd met de aanwezige zavel en klei. Grofzandige en grindrijke zanden wisselen af met pakketten waar maar weinig overslag materiaal is afgezet. Het geheel wordt nog gecompliceerder door de aard en samenstelling van de oorspronkelijke ondergrond. Daarvan is soms een deel weggeslagen. Zo kan veen zijn verdwenen en daarvoor in de plaats zand zijn afgezet.²¹

Uit een analyse van het Actueel Hoogtebestand Nederland blijkt dat binnen het noordelijk deel van het plangebied het maaiveld zich op ca. 0,3 m + NAP bevindt. In het zuiden van het plangebied, richting de dijk, loopt het maaiveld omhoog, het maaiveld bevindt zich hier op 2,5 m + NAP.

¹⁸ Berendsen 1997.

¹⁹ Ibid.

²⁰ Ibid; Stichting voor Bodemkartering 1973.

²¹ Harbers, *et al.* 1981.

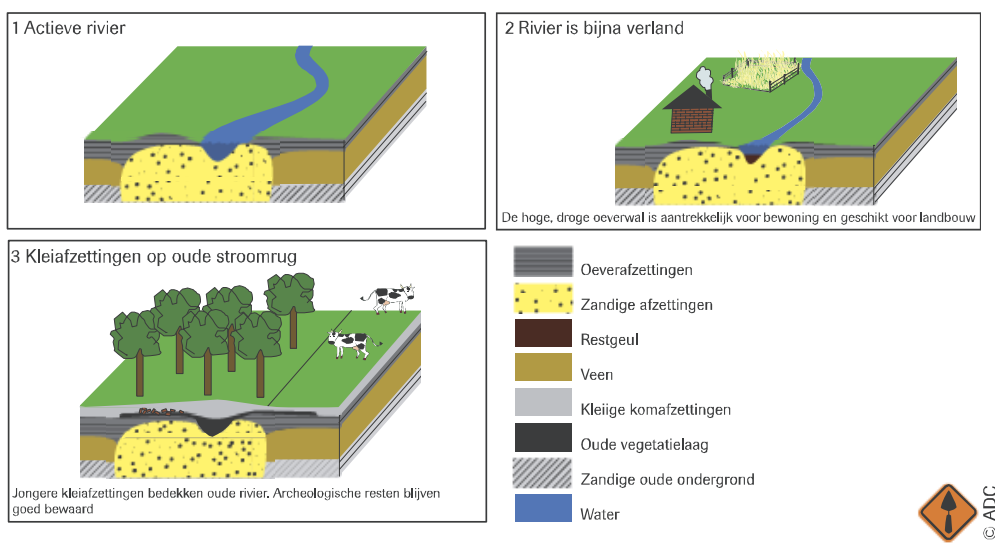


Ontwikkeling van het Nederlandse rivierengebied

De ondergrond in het centrale deel van het Nederlandse rivierengebied bestaat uit afzettingen van de Rijn en Maas. Het rivierenlandschap zoals wij dat kennen ziet er heel anders uit dan het landschap vóór de bedijking, toen de rivieren zelf hun weg door het landschap zochten. In dit gebied hadden de rivieren een meanderend patroon. Dit betekent dat de rivier één rivierbedding heeft, die meer of minder kronkelt. De rivierbochten verschoven in de loop van de tijd langzaam naar buiten en stroomafwaarts. Hierdoor ontstond een brede strook waarin de rivier ooit stroomde: de meandergordel. In een meandergordel bevindt zich altijd op enige diepte zand in de ondergrond, het zand dat door de rivier werd getransporteerd.

Daarnaast overstromden de rivieren regelmatig, waarbij veel sediment werd afgezet in een strook direct langs de rivier. Hier vormden zich oeverwallen, die samen met de meandergordel 'stroomgordel' wordt genoemd. Het achterliggende laaggelegen gebied, de kommen, kwamen bij overstromingen ook blank te staan. Hier werd fijner sediment, zware klei, afgezet.

Verder vormde de rivier soms plotseling een nieuwe loop. De afgesloten of verlaten rivierarm werd opgevuld. Als gevolg van deze zogenaamde stroomgordelverleggingen zijn in de loop van het Holoceen (ca. 10.000 jaar geleden tot heden) verschillende nieuwe rivierarmen in het rivierengebied gevormd en weer afgesloten. De buiten gebruik geraakte stroomgordels vormden zandige stroomruggen in het landschap, die aantrekkelijk waren voor bewoning en landbouw. Ze lagen relatief hoog en dus droog, waren vruchtbaar en goed te bewerken. De relatief laaggelegen komgebieden waren vooral geschikt als wei- en hooiland.



In het onderzoeksgebied zijn de volgende archeologische (indicatieve) waarden en ondergrondse bouwhistorische waarden vastgesteld:

Bron	Omschrijving
Indicatieve Kaart Archeologische Waarden (IKAW) Cultuurhistorische Hoofdstructuur provincie Zuid-Holland (CHS)	Lage indicatieve archeologische waarde Lage trefkans; Komafzettingen, bewoning vanaf de Middeleeuwen, direct ten zuiden van het plangebied stroomgordel/meandergordel, bewoning vanaf de Middeleeuwen
Archeologische beleidsadvieskaart gemeente Gorinchem ²²	middelmatige verwachting voor Late Middeleeuwen en nieuwe tijd ²³ uiterst noordelijk deel: hoge verwachting aan of nabij het oppervlak prehistorie tot middeleeuwen ²⁴ ; direct ten zuiden van het plangebied bevindt zich een historisch element (het afgebroken gebouw dat op de minuutplan aanwezig is)
Archeologische Monumenten Kaart (AMK) waarnemingen ARCHISII (Archeologisch Informatie Systeem) vondstmeldingen ARCHISII onderzoeksmeldingen ARCHISII Kennisinfrastuctuur CultuurHistorie (KICH) ²⁵	15.562 403.762 & 406.941 geen 3.433, 8.179 & 3.114 Inundatiesluis ca. 30 m ten westen van het plangebied

²² Boshoven 2009.

²³ Bij ingrepen groter dan of gelijk aan 100 m² en dieper dan 30 cm is archeologisch onderzoek noodzakelijk.

²⁴ Bij ingrepen groter dan of gelijk aan 50 m² en dieper dan 30 cm is archeologisch onderzoek noodzakelijk.

²⁵ www.kich.nl



Volgens de CHS (Cultuurhistorische Hoofdstructuur) geldt er voor het plangebied een lage kans op archeologische sporen uit de Middeleeuwen en de Nieuwe Tijd. Op de beleidsadvieskaart van de gemeente Gorinchem geldt een middelmatige verwachting voor Late Middeleeuwen en Nieuwe tijd. Deze waarden zijn gebaseerd op de ligging van het plangebied binnen een middeleeuws ontginningslint. De ligging van deze waarden is weergegeven in afb. 5 en 6.

Alle waarnemingen en onderzoeksmeldingen binnen het onderzoeksgebied hebben betrekking op een rivierduin, ca. 200 m ten noordoosten van het plangebied.²⁶ Dit rivierduin werd ontdekt tijdens een booronderzoek voor een nieuw aan te leggen woonwijk. Op het rivierduin zijn sporen van bewoning uit het Mesolithicum, Neolithicum en mogelijk de Bronstijd aangetroffen. Er is ervoor gekozen de woonwijk op kunstmatig aangebrachte heuvels aan te leggen, waardoor de rivierduin en de bewoningsresten niet zijn verstoord als gevolg van de aanleg van de woonwijk. Het terrein heeft de status van een archeologisch monument van zeer hoge archeologische waarde.²⁷

Ca. 30 m ten westen van het plangebied bevindt zich een inundatiesluis uit 1814. Deze is aangelegd om in tijden van oorlog de inundaties tussen Lek en de Waal te stellen. In vreedstijd diende de sluis als afwateringssluis om het water dat bij een dijkdoorbraak de Betuwe binnenstroomde alsnog te kunnen afvoeren. Oorspronkelijk werd de sluis beschermd door drie eenvoudige aarden batterijen, deze zijn echter geheel verdwenen.²⁸

3.5 Gespecificeerde verwachting (LS05)

Het plangebied is gelegen binnen een bewoningslint dat vermoedelijk teruggaat tot de Late Middeleeuwen. Derhalve is er een kans dat er archeologische waarden uit de Late Middeleeuwen en de Nieuwe tijd aanwezig zijn. Op de kadastrale minuut uit 1811-1832 is rondom het plangebied bebouwing aanwezig. Ter plaatse van het huidige woonhuis is zeker vanaf 1895 een pand aanwezig.

In het plangebied worden voornamelijk ophogingspakketten verwacht. Mogelijk zijn er ook funderingen van voormalige bebouwing aanwezig. Omtrent de dikte van de ophogingspakketten alsmede de diepteligging van mogelijk aanwezige funderingen kunnen geen uitspraken worden gedaan. De beperkte beschikbare gegevens laten niet toe, het complextypen en de omvang van de verwachte resten nader te specificeren.

In verband met de bouw van het woonhuis en de bedrijfshal, alsmede sloopwerkzaamheden ter plaatse van het plangebied, kunnen eventueel aanwezige archeologische resten zijn verstoord.

4 Methodiek Inventariserend Veldonderzoek (IVO-O)

4.1 Kader

De bij het Inventariserend Veldonderzoek toegepaste methoden zijn conform de KNA, versie 3.2 Landbodems, in het bijzonder specificatie VS03 (booronderzoek). Uitgangspunt van het inventariserend veldonderzoek is de gespecificeerde verwachting zoals die is opgesteld in het bureauonderzoek. De strategie voor het veldonderzoek is hierop gebaseerd, alsmede op het voor dit onderzoek opgestelde Plan van Aanpak. De rapportage is opgesteld conform specificatie VS05.

4.2 Methode

In het plangebied zijn grondboringen uitgevoerd met als doel het bepalen van de bodemopbouw en eventuele bodemverstoringen. Dit is de verkennende fase van het inventariserend veldonderzoek. Vanwege de beperkte oppervlakte van het plangebied is de verkennende fase gecombineerd met de karterende fase van het inventariserend veldonderzoek. Het doel van de karterende fase van dit onderzoek is het systematisch onderzoeken van het plangebied op het voorkomen van de mogelijk in het plangebied voorkomende vindplaatsen met een archeologische laag.²⁹

Het verkennen van de bodemopbouw gebeurt door de bodemtextuur en, indien relevant, bodemkundige horizonten systematisch te beschrijven. Eventuele afwijkingen van de verwachte bodemopbouw zoals vastgesteld op grond van het bureauonderzoek, en andere niet-natuurlijke bodemkenmerken kunnen er aanleiding toe geven om (delen van) het plangebied als verstoord te beschouwen.

²⁶ waarnemingnrs. 403.762 & 406.941; onderzoeksmeldingsnrs. 3.433, 8.179 & 3.114.

²⁷ monumentnr. 15.562.

²⁸ <http://www.kich.nl>

²⁹ Indeling in prospectiegroepen en vondstdichtheidklassen cf. Tol, *et al.* 2006.



Het karteren van de vindplaatsen gebeurt door het vaststellen van de aan- of afwezigheid van archeologische indicatoren in het opgeboorde materiaal. Archeologische indicatoren zijn bijvoorbeeld fragmenten aardewerk, houtskool, verbrande klei, (on)verbrand bot en andere insluitsels die van nature niet in de bodem voorkomen. Daarnaast kunnen bodemverkleuringen, bijvoorbeeld veroorzaakt door fosfaatverbindingen, een indicatie vormen voor bewoning in het verleden.

Er zijn 3 boringen verspreid over het plangebied uitgevoerd. Twee boringen zijn gezet ter plaatse van het toekomstige woonhuis op nr. 13, één boring is gezet ter plaatse van het toekomstige woonhuis op nr. 14. De boringen zijn uitgevoerd met een 7 cm Edelmanboor en een 3 cm guts tot gemiddeld circa 280 cm en maximaal 380 cm onder het maaiveld.

De bodemtextuur en archeologische indicatoren zijn beschreven volgens SBB 5.1 van het NITG-TNO waarin ondermeer de standaard classificatie van bodemmonsters volgens NEN5104 wordt gehanteerd.³⁰ De X- en Y-coördinaten zijn bepaald aan de hand van de lokale topografie en ingemeten met behulp van een meetlint. De hoogte van het maaiveld ter plaatse van de boringen is bepaald aan de hand van AHN-beelden.

De gehanteerde boorstrategie heeft een betrouwbaarheid van 90% voor het opsporen van vindplaatsen met een archeologische laag.³¹ Vindplaatsen met een lage vondstdichtheid, een kleinere omvang, alsmede lineaire vindplaatsen en puntelementen kunnen hiermee niet worden gekarteerd.

5 Resultaten Inventariserend Veldonderzoek (IVO-O)

5.1 Lithologische beschrijving

De locatie van de boringen is weergegeven in afb. 7. De boorgegevens worden gepresenteerd in Bijlagen 1 en 2.

Het onderste aangetroffen pakket bestaat uit matig of sterk siltige kalkrijke of kalkarme klei. De top van dit pakket bevindt zich tussen 75 cm –mv in boring 1 en 300 cm –mv in boring 3.

Hierboven bevindt zich een pakket dat bestaat uit een afwisseling van lagen matig siltige of zandige klei, kleilig zand en veen. In dit pakket zijn, met name in boring 2 en 3 diverse baksteen- en mortel- en aardewerkfragmenten en houtskoolbrokken aangetroffen. In boring 3 bevindt zich tussen 80 en 30 cm –mv een pakket dat bestaat uit matig grof zand.

5.2 Interpretatie

Het onderste pakket wordt op basis van het ontbreken van een gelaagdheid geïnterpreteerd als een kom- of oeverafzetting. Het betreft waarschijnlijk een komafzetting van de ten zuiden van het plangebied gelegen Waal stroomgordel.

Het hierboven liggende pakket wordt op basis van de bijmenging met baksteen-, mortel-, aardewerk fragmenten geïnterpreteerd als een (dijk)ophogingspakket. Waarschijnlijk houdt dit ophogingspakket verband met de bebouwing die in de loop van de 19^e eeuw in het plangebied is gerealiseerd. De houtskoolbrokken houden verband met de brand die het voormalige woonhuis heeft verwoest. Het roodbakkende geglazuurde aardewerkfragment wordt gedateerd tussen de 17^e en de 19^e eeuw.³² Tijdens het booronderzoek zijn geen aanwijzingen aangetroffen voor de aanwezigheid van funderingsresten.

Het grofzandige pakket dat tussen 80 en 30 cm –mv in boring 3 is aangetroffen houdt verband met de fundering van het huidige woonhuis. Het betreft een (sub)recente ophoging.

³⁰ Bosch 2005; Normalisatie-Instituut 1989.

³¹ Tol, *et al.* 2006.

³² Determinatie N. Jaspers, ADC ArcheoProjecten.



6 Conclusies

De in de inleiding gestelde onderzoeksvragen kunnen op basis van de bereikte resultaten als volgt worden beantwoord:

Zijn er (aanwijzingen voor) archeologische waarden in het plangebied aanwezig en, zo ja, wat is naar verwachting de omvang, ligging, aard, datering en waardstelling hiervan?

Het aangetroffen ophogingspakket houdt verband met eerdere bebouwing in het plangebied. Deze bebouwing kent zeker een oorsprong in de 19^e eeuw, een laatmiddeleeuwse oorsprong is niet uit te sluiten op basis van onderhavig onderzoek.

In welke mate worden deze waarden verstoord door realisatie van de geplande bodemingreep?

Er wordt aangenomen dat de huidige bebouwing binnen het plangebied, het woonhuis en de bedrijfsloods, de eventueel aanwezige waarden heeft verstoord. Bij de geplande bodemingreep zal in totaal 65 m² onbebouwd oppervlak worden verstoord. Dit oppervlak valt binnen de vrijstellingsnorm van de gemeente Gorinchem die geldt voor gebieden met een middelmatige verwachting voor resten uit de Late Middeleeuwen en de Nieuwe Tijd.³³ Derhalve wordt vervolgonderzoek niet noodzakelijk geacht.

7 Aanbeveling

ADC ArcheoProjecten adviseert om het terrein vrij te geven voor de voorgenomen ontwikkeling. Het is echter niet volledig uit te sluiten dat binnen het onderzochte gebied toch nog archeologische resten voorkomen. Het verdient daarom aanbeveling om de uitvoerder van het grondwerk te wijzen op de plicht archeologische vondsten te melden bij het bevoegde overheid, zoals aangegeven in artikel 53 van de Monumentenwet.

³³ Boshoven 2009.



Literatuur

- Berendsen, H.J.A & E. Stouthamer**, 2001: *Paleogeographic development of the Rhine-Meuse delta, The Netherlands*. Assen.
- Berendsen, H.J.A.**, 1997: *Landschappelijk Nederland*. Eerste druk. Assen (Fysische geografie van Nederland).
- Bosch, J.H.A.**, 2005: *Archeologische Standaard Boorbeschrijvingsmethode, Versie 5.2*. Utrecht (TNO-rapport NITG 05-043-A).
- Boshoven, E.H. A. Buesink, H.M.M. Geerts, J.S. Krist, L.A. Tebbens, J.M.J. Willems**, 2009: *Regio Alblasserwaard en Vijfheerenlanden. Een archeologische inventarisatie, verwachtings- en beleidsadvieskaart*. (BAAC rapport V-08.0185).
- Harbers, P., G. G. L. Steur & W. Heijink**, 1981: *Bodemkaart van Nederland 1: 50.000: toelichting bij kaartblad 38 Oost Gorinchem*. Stiboka, Wageningen.
- Jansen, D.H., & J.W. de Kort**, 2000: *Plangebied Laag-Dalem, gemeente Gorinchem; een Aanvullende Archeologische Inventarisatie*. (RAAP-Rapport 603).
- Mulder, E.F.J. de, M.C. Geluk, I. Ritsema, W.E. Westerhof & Th.E. Wong** (red.), 2003: *De ondergrond van Nederland*. Groningen/Houten (Geologie van Nederland deel 7).
- Normalisatie-Instituut, Nederlands**, 1989: *Geotechniek, classificatie van onverharde grondmonsters NEN 5104*. Delft.
- Praagman, E.**, 2010: *Merwedelijk 13 en 14 te Gorinchem. Verkennend NEN-bodemonderzoek*. (Inpijn-Blokpeel Ingenieursbureau).
- Rijks Geologische Dienst**, 1994: *Geologische kaart van Nederland, schaal 1: 50 000. Blad 38 West Gorinchem West*. Haarlem.
- Stiboka**, 1981: *Bodemkaart van Nederland 1: 50.000, kaartblad 38 Oost Gorinchem*.
- Tol, A.J., J.W.H.P. Verhagen & M. Verbruggen**, 2006: *Leidraad inventariserend veldonderzoek. Deel: karterend booronderzoek*. Gouda (SIKB uitgave).
- Wolters-Noordhoff, Atlasproducties**, 1990: *Grote Historische Atlas van Nederland, deel 1 West-Nederland 1839-1859*. Wolters-Noordhoff Atlasproducties, Groningen.

Geraadpleegd kaartmateriaal

Bureau Militaire Verkenningen, 1881, 1895, 1902, 1910, 1915: *Gorinchem, blad 458, 1:25.000*.

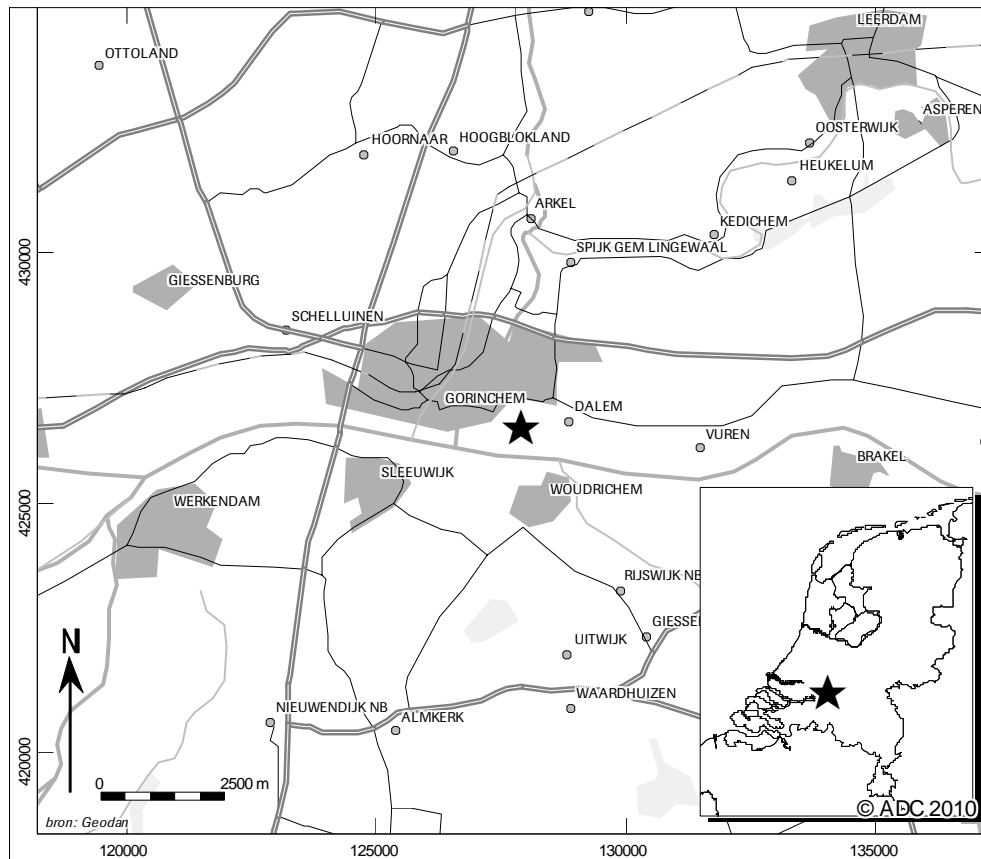
Geraadpleegde websites

<http://archis2.archis.nl>
<http://www.ahn.nl>
<http://www.kich.nl>

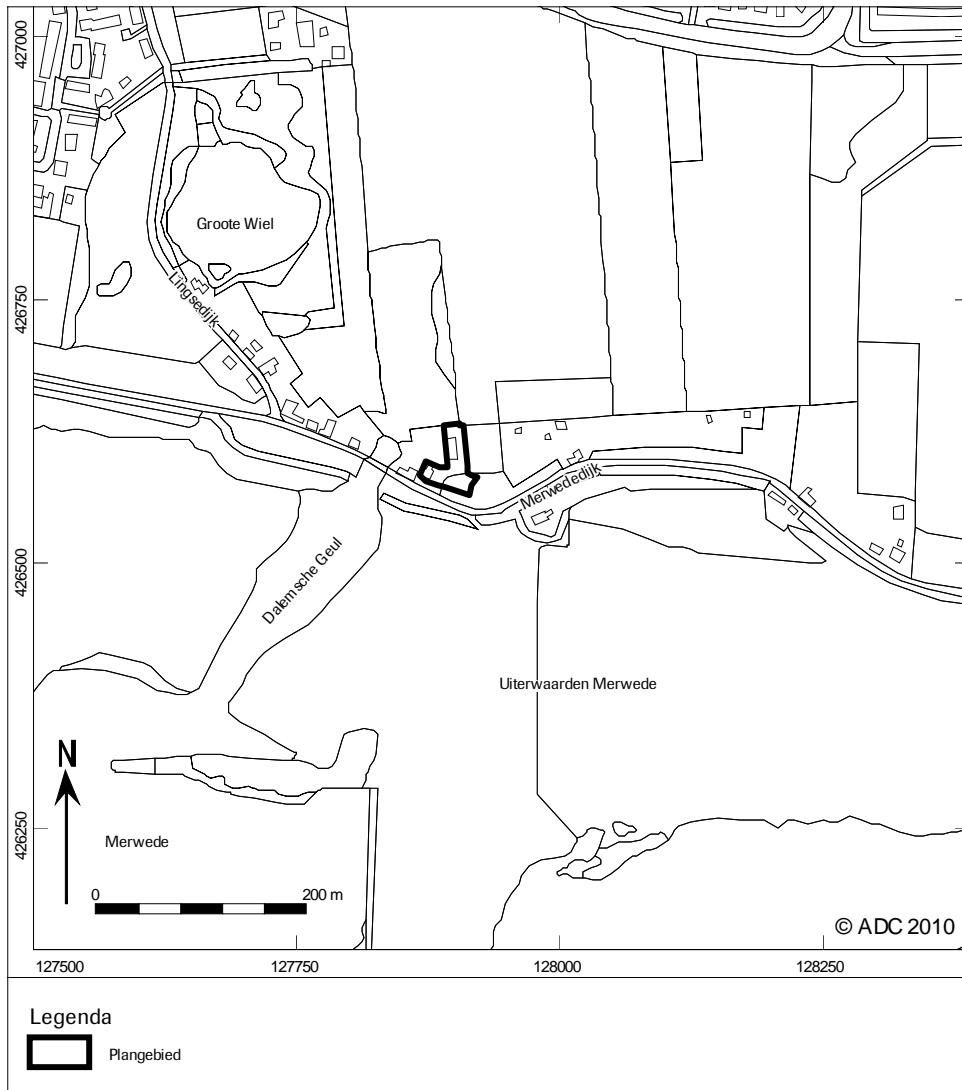
Lijst van afbeeldingen en tabellen

- Afb. 1 Locatie van het plangebied
Afb. 2 Detailkaart van het plangebied
Afb. 3 Nieuwbouwplan
Afb. 4 Gorinchem en Dalem op de kaart van Jacob van Deventer uit ca. 1560
Afb. 5 CHS Zuid-Holland, AMK-terreinen en ARCHIS-meldingen
Afb. 6 Locatie van het plangebied op de Archeologische verwachtings- en beleidsadvieskaart Gemeente Gorinchem
Afb. 7 Boorpuntenkaart

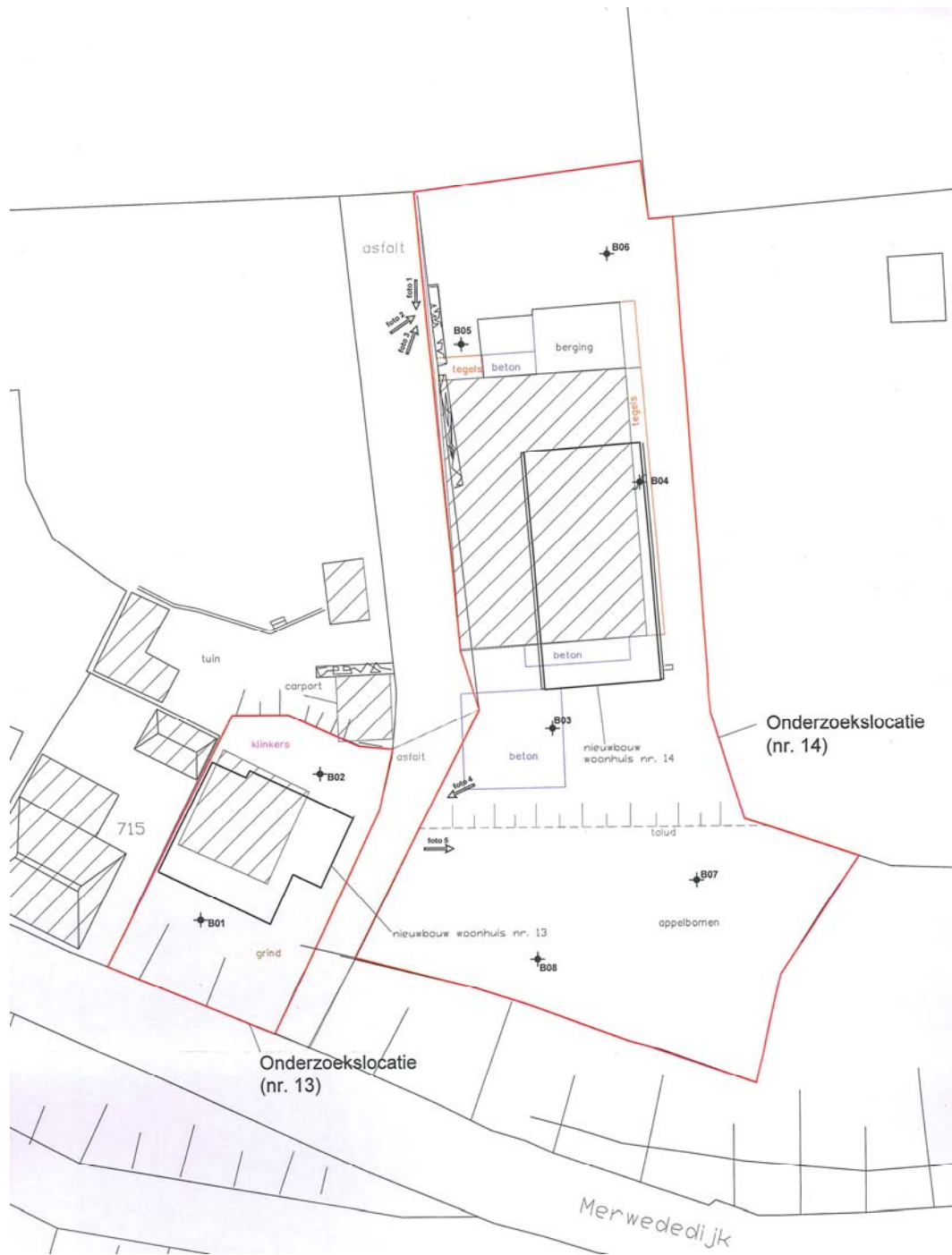
Tabel 1. Overzicht van de verschillende (pre)historische perioden.



Afb. 1 Locatie van het plangebied



Afb. 2 Detailkaart van het plangebied

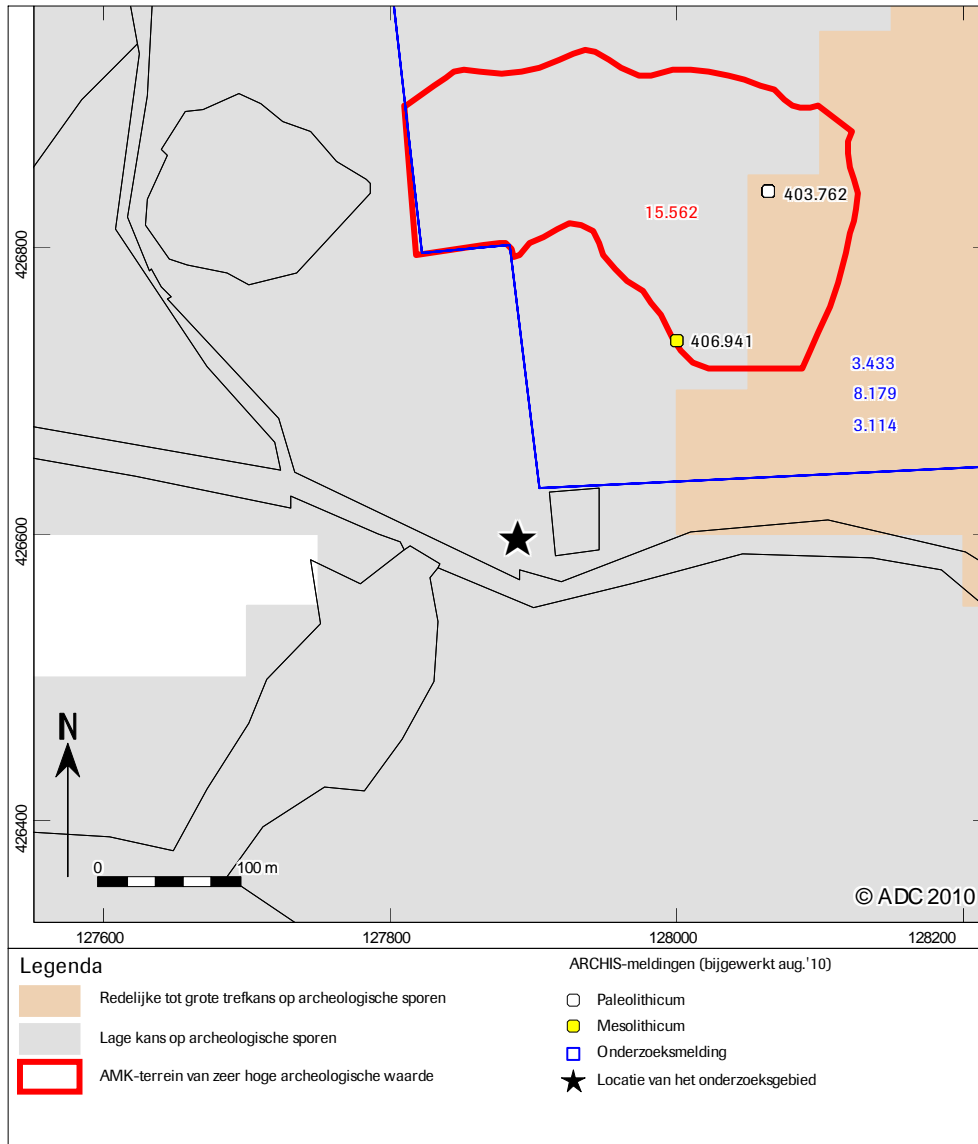


Afb. 3 Nieuwbouwplan³⁴

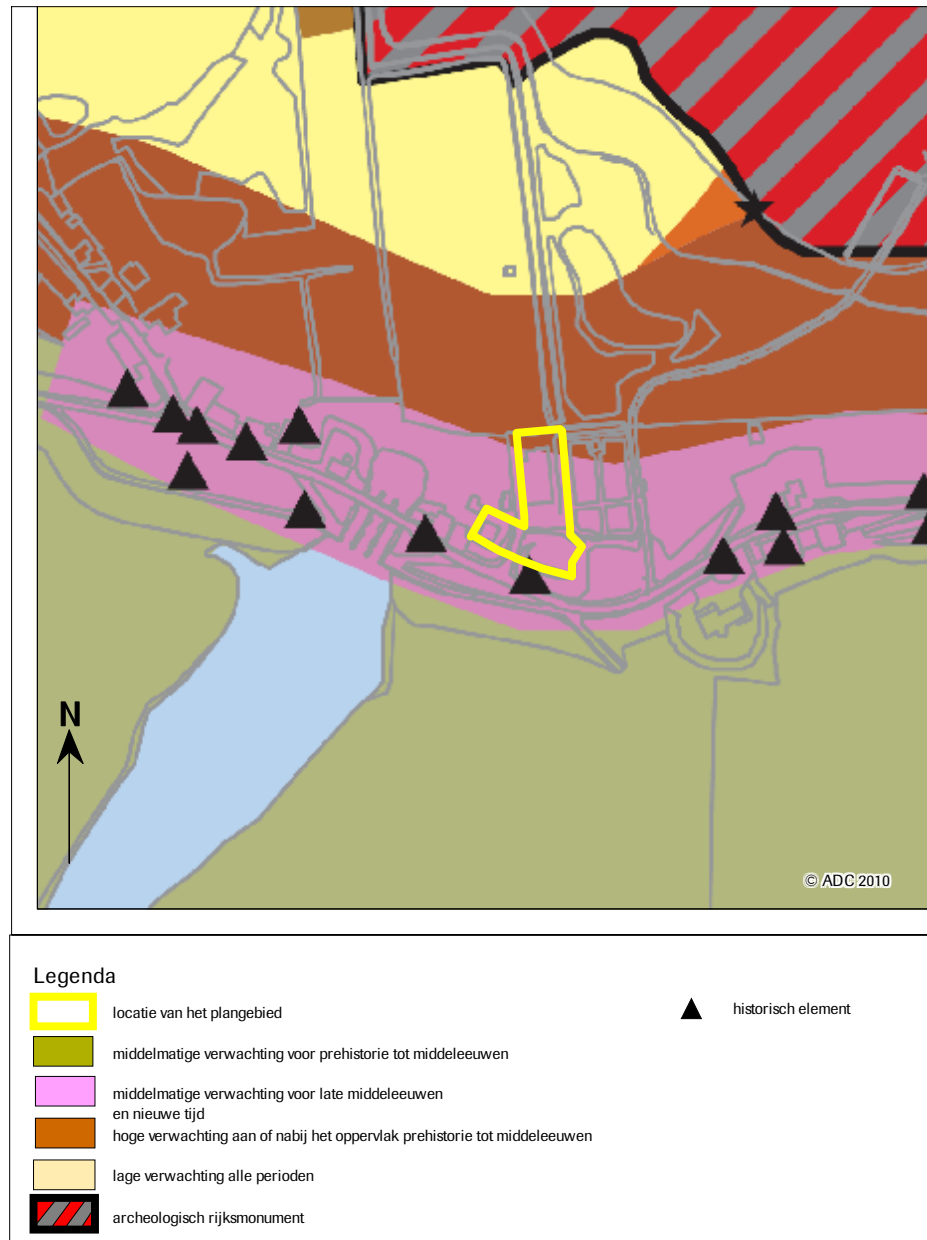
³⁴ Praagman 2010



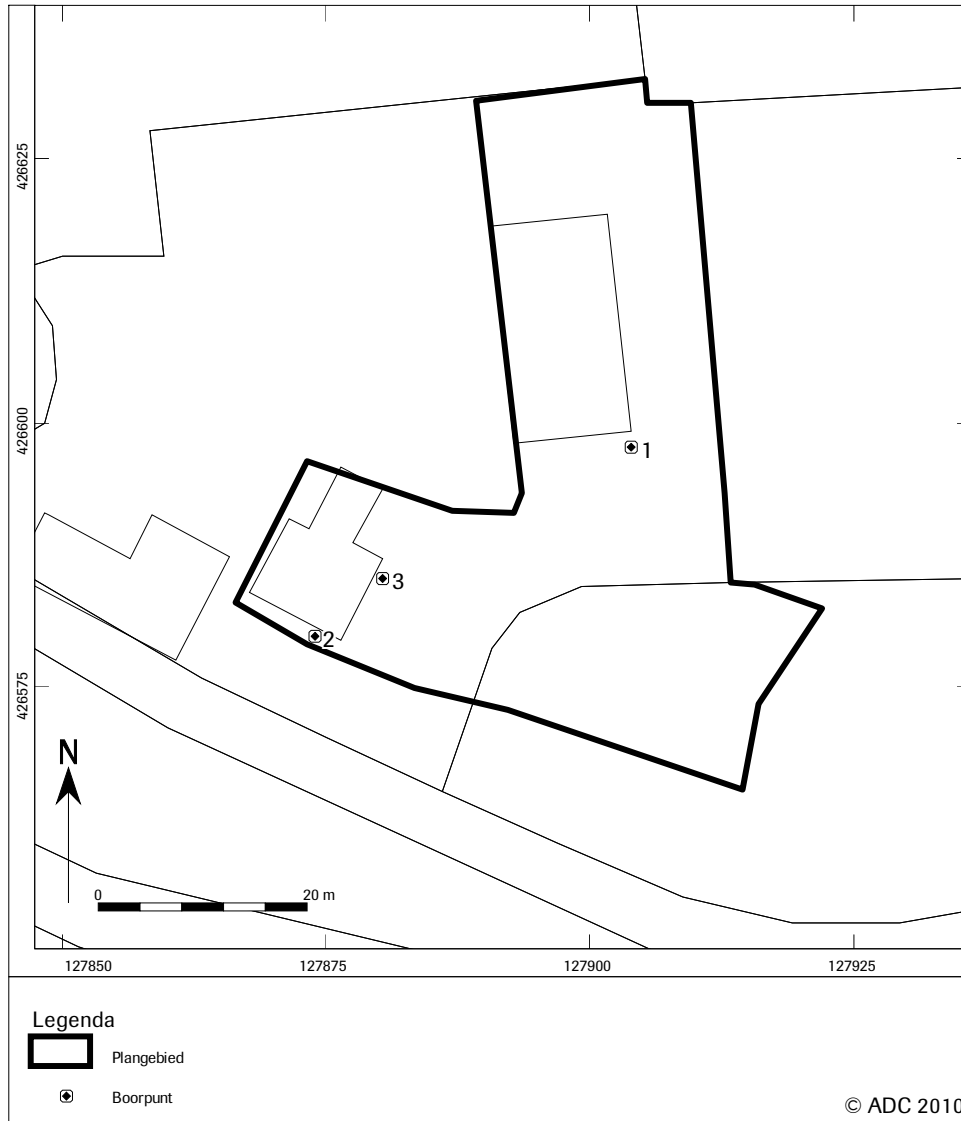
Afb. 4 Gorinchem en Dalem op de kaart van Jacob van Deventer uit ca. 1560



Afb. 5 CHS Zuid-Holland, AMK-terreinen en ARCHIS-meldingen



Afb. 6 Locatie van het plangebied op de Archeologische verwachtings- en beleidsadvieskaart Gemeente Gorinchem



Afb. 7 Boorpuntenkaart

Bijlage 1

nummer	x coördinaat (m)	y coördinaat (m)	NAP maaielhooft (cm)	bovengrens (cm onder mv)	ondergrens (cm onder mv)	grondsoort	bijmenging	zandmedaan	kleur	kalgehalte	nieuwvormingen	antropogene bijmengingen	organische bodemhorizonten	overig	Lithostratigrafie
1															
2				0	75	zand kleiig; matig humeus		matig fijn	donker-grijs-bruin	kalkloos				spoor plantenresten	
				75	120	klei matig siltig; zwak humeus			donker-bruin-grijs	kalkarm				spoor plantenresten	
				120	200	klei matig siltig			grijs	kalkarm					
3				0	20	zand kleiig; matig humeus		matig fijn	grijs-bruin	kalkloos					
				20	80	klei matig siltig			bruin	kalkrijk					
				80	120	klei matig siltig			grijs	kalkrijk					
				120	230	veen mineraalarm			grijs-bruin	kalkloos		weinig baksteen			weinig zandlagen; omgewerkt
				230	300	klei matig siltig			grijs-bruin	kalkarm		spoor baksteen			omgewerkt mortel
				300	400	klei sterk siltig			grijs	kalkrijk	weinig ijzerconcreties				spoor plantenresten
				0	30	klei sterk siltig; matig humeus; zwak grindig			donker-grijs-bruin	kalkloos					
				30	80	zand zwak siltig		matig grof	licht-bruin-grijs	kalkrijk					opgebrachte grond
				80	245	klei zwak zandig; zwak humeus;			donker-grijs	kalkrijk		spoor puinresten			omgewerkte grond; op 220 aw scherf; vanaf 240 grindbijmenging
				245	270	klei sterk siltig			grijs	kalkrijk					spoor plantenresten