



transect: *archeologie, erfgoed, ruimte*

Transect-rapport 1298

Alphen aan den Rijn, Hoorn 100 Gemeente Alphen aan den Rijn (ZH)

Archeologisch bureauonderzoek en Inventariserend
Veldonderzoek (IVO; verkennende fase)



Auteur	Drs. T. Nales
Versie	Concept
Projectcode	17040011
Datum	25-05-2017
Opdrachtgever	Buro SRO 't Goylaan 11 3525 AA Utrecht
Uitvoerder	Transect Australiëlaan 5-a 3526 AB Utrecht 4545878100
Onderzoeksmelding	Gemeente Alphen aan den Rijn
Bevoegde overheid	Omgevingsdienst Midden-Holland (ODMH)
Adviseur namens bevoegde overheid	Transect, Utrecht
Beheer documentatie	

Autorisatie		
Naam	Datum	Paraaf
Drs. A.A. Kerkhoven (Senior archeoloog)	18-05-2017	

ISSN: 2211-7067

© Transect, Utrecht

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

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

Samenvatting

In opdracht van Buro SRO heeft Transect in mei 2017 een archeologisch vooronderzoek uitgevoerd in een plangebied aan de Hoorn 100 in Alphen aan den Rijn (gemeente Alphen aan den Rijn). De aanleiding voor het onderzoek vormt de sloop van de bestaande opstallen om er nieuwbouw in de vorm van woningen voor terug te plaatsen. Voor deze ontwikkeling is een bestemmingsplanwijziging nodig evenals de aanvraag van een omgevingsvergunning. Bij de herontwikkeling van het gebied zijn immers diverse bodemingrepen gepland, die op basis van het huidig bestemmingsplan vergunningsplichtig zijn.

In het plangebied geldt volgens het gemeentelijk beleid een hoge archeologische verwachting. Dit betekent dat gezien de omvang van de voorgenomen ontwikkeling in het plangebied in het kader van de aanvraag van een omgevingsvergunning een archeologische waardestelling nodig is. Hiervoor dient een archeologisch vooronderzoek te worden uitgevoerd.

Op basis van het archeologisch vooronderzoek is vastgesteld dat het plangebied een middelhoge verwachting heeft op de aanwezigheid van archeologische resten uit de periode Late Middeleeuwen-Nieuwe tijd. Dit is gebaseerd op de mogelijke aanwezigheid van resten van een historische buitenplaats in het plangebied. De aan- of afwezigheid ervan kon op basis van onderhavig onderzoek niet worden vastgesteld, mede vanwege het geringe succes van het veldonderzoek. Alle boringen zijn namelijk gestaakt in puin of ondergrondse obstakels. Op basis van milieukundige boringen is wel afgeleid dat onder het puin ophooglagen en/of natuurlijke afzettingen aanwezig zijn die geïnterpreteerd zijn als geulafzettingen. Deze geulafzettingen dateren uit de periode Romeinse tijd-Late Middeleeuwen, waarmee de verwachting op nederzettingsresten in het plangebied uit die periode laag is. De aanwezigheid van water-gerelateerde zaken zoals scheepswrakken, visuiken en beschoeiing in die afzettingen is echter nog wel mogelijk.

Advies

In het plangebied bestaat het voornemen om de bestaande bebouwing te slopen en hiervoor in de plaats nieuwbouw te realiseren. Het plangebied heeft op grond van onderhavig onderzoek een middelhoge archeologische verwachting. Daarom is aanvullend onderzoek noodzakelijk om de aanwezigheid van archeologische resten aan te tonen dan wel uit te sluiten.

Gezien het huidige grondgebruik en de aanwezigheid van diverse obstakels in de ondergrond wordt geadviseerd dit vervolgonderzoek uit te voeren in de vorm van een archeologische begeleiding (protocol proefsleuven, eventueel met doorstarten naar opgraving). Iedere andere vorm van onderzoek is op voorhand niet uitvoerbaar. Het doel van het onderzoek is daarbij met name het toetsen van de in het rapport beschreven verwachting. Voor een dergelijk gravend archeologisch onderzoek dient de werkwijze te worden vastgelegd in een Programma van Eisen (PvE), dat door de gemeente Alphen aan den Rijn dient te worden beoordeeld en goedgekeurd.

Bovenstaande vormt een advies. Op grond van de resultaten van het rapport en het advies zal het bevoegd gezag (de gemeente Alphen aan den Rijn) een besluit nemen over de daadwerkelijke omgang met eventueel aanwezige archeologische waarden binnen het plangebied.

Inhoud

1. Aanleiding	1
2. Aard en doel van het archeologisch vooronderzoek	2
3. Afbakening van het plan- en onderzoeksgebied	3
4. Planvorming en consequenties toekomstig gebruik	5
5. Beleidskader	6
6. Landschap, geomorfologie en bodem	7
7. Archeologische verwachting en bekende waarden	9
8. Historische achtergronden en situatie, bodemverstoringen	10
9. Gespecificeerde archeologische verwachting	16
10. Resultaten veldonderzoek	18
11. Beantwoording onderzoeksvragen	20
12. Conclusie en Advies	21
13. Geraadpleegde bronnen	22
Bijlage 1: Archeologische verwachtingskaart van de gemeente Alphen aan den Rijn	23
Bijlage 2: Landschapskaart	24
Bijlage 3: Hoogtekaart	25
Bijlage 4: Bodemkaart	26
Bijlage 5: Archeologische waardenkaart	27
Bijlage 6: Boorpuntenkaart	28
Bijlage 7: Foto's van de boringen	29
Bijlage 8: Boorbeschrijvingen	30

1. Aanleiding

In opdracht van Buro SRO heeft Transect¹ in mei 2017 een archeologisch vooronderzoek uitgevoerd in een plangebied aan de Hoorn 100 in Alphen aan den Rijn (gemeente Alphen aan den Rijn). De aanleiding voor het onderzoek vormt de sloop van de bestaande opstallen om er nieuwbouw in de vorm van woningen voor terug te plaatsen. Voor deze ontwikkeling is een bestemmingsplanwijziging nodig evenals de aanvraag van een omgevingsvergunning. Bij de herontwikkeling van het gebied zijn immers diverse bodemingrepen gepland, die op basis van het huidige bestemmingsplan vergunningsplichtig zijn.

In het plangebied geldt volgens het gemeentelijk beleid een hoge archeologische verwachting. Dit betekent dat gezien de omvang van de voorgenomen ontwikkeling in het plangebied in het kader van de aanvraag van een omgevingsvergunning een archeologische waardestelling nodig is. Hiervoor dient een archeologisch vooronderzoek te worden uitgevoerd.

Het onderzoek is uitgevoerd in overeenstemming met de eisen van de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA), versie 4.0.

¹ Transect Archeologie beschikt over een opgravingsvergunning ex artikel 45 van de Monumentenwet, verleend door de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed (RCE).

2. Aard en doel van het archeologisch vooronderzoek

Het archeologisch vooronderzoek bestaat uit een gecombineerd onderzoek, te weten een archeologisch Bureau-Onderzoek (BO) en een Inventariserend Veldonderzoek (IVO-O), verkennende fase.

Het doel van het archeologisch bureauonderzoek is het specificeren van de archeologische verwachting, dat wil zeggen het aan de hand van beschikbare en nieuwe informatie over de archeologie, cultuurhistorie, geomorfologie, bodemkunde en grondgebruik, bepalen van de kans dat binnen het plangebied archeologische resten kunnen voorkomen. Hiervoor is onder andere het centraal Archeologisch Informatiesysteem (Archis) van de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed (RCE) geraadpleegd, waarin de Archeologische Monumentenkaart (AMK) is opgenomen. Aanvullende (cultuur)historische informatie is verkregen uit divers voorhanden historisch kaartmateriaal. Om inzicht te krijgen in de opbouw en ontwikkeling van het landschap zijn onder andere de bodemkaart en beschikbaar geologisch-geomorfologisch kaartmateriaal geraadpleegd. Deze gegevens zijn aangevuld met relevante informatie uit achtergrondliteratuur en van lokale amateurs of verenigingen.

Het doel van het inventariserend veldonderzoek is het toetsen en waar mogelijk bijstellen van de gespecificeerde archeologische verwachting, door het verzamelen van informatie over de feitelijke bodemopbouw, bodemreliëf en bodemintactheid in het plangebied. Hiermee ontstaat inzicht in de landschapsvormende processen en landschappelijke eenheden uit het verleden. Op basis hiervan kan een oordeel worden gegeven over waar, wanneer en in hoeverre het gebied in het verleden geschikt was voor de mens. Het inventariserend veldonderzoek is uitgevoerd in de vorm van een booronderzoek (IVO-O). De toegepaste methodiek in het veld wordt beschreven bij de beschrijving van de veldresultaten (Hoofdstuk 10).

Het onderzoek probeert hiermee aan de hand van feitelijke informatie antwoord te geven op de volgende vragen:

- Hoe heeft het plangebied oorspronkelijk in het natuurlijk landschap gelegen?
- Zijn er binnen de bodemopbouw archeologisch relevante bodemniveaus te onderscheiden en hoe diep liggen deze?
- In hoeverre zijn de archeologisch relevante bodemniveaus nog intact (verstoring, erosie, afdekkend substraat)?
- Wat is de archeologische verwachting van het plangebied en in hoeverre is deze te differentiëren in laag, middelhoog en hoog?

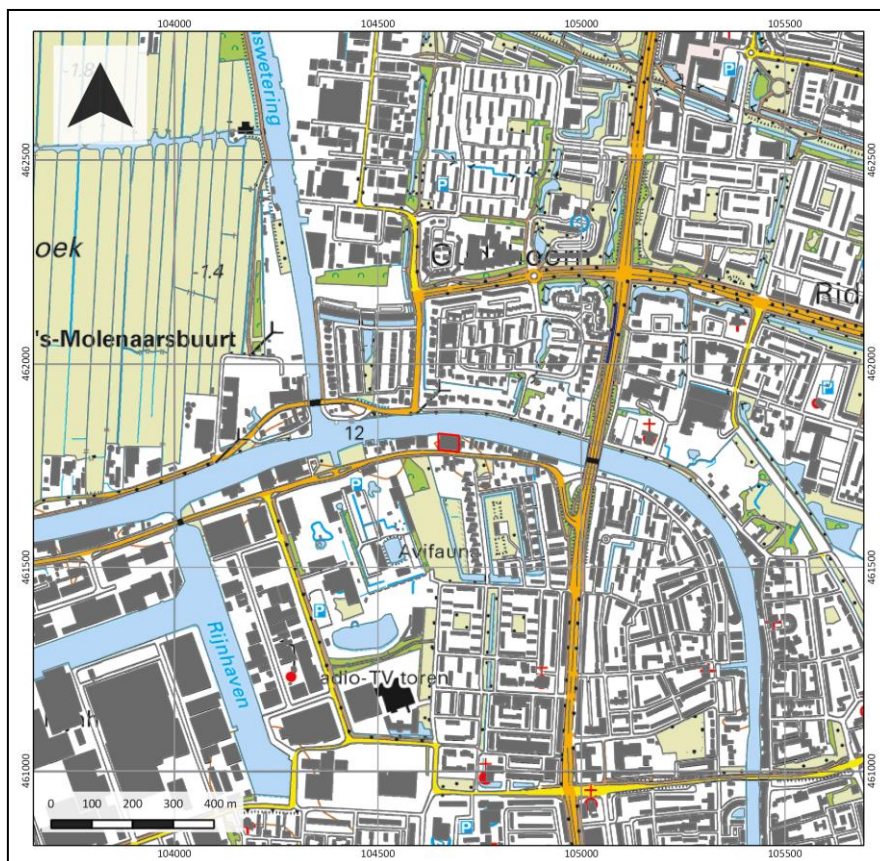
Het resultaat van het archeologisch vooronderzoek is dit rapport met een conclusie omtrent het risico dat eventueel aanwezige archeologische waarden in het plangebied worden verstoord als gevolg van de voorgenomen plannen. Op basis van dit rapport neemt het bevoegd gezag een beslissing in het kader van de vergunningverlening of planprocedure. Het rapport bevat waar mogelijk gegevens over de – verwachte – aan- of afwezigheid, aard, omvang, ouderdom, gaafheid, conservering en (relatieve) kwaliteit van archeologische waarden. Het bureauonderzoek is uitgevoerd conform protocol 4002 van de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie, versie 4.0 (KNA 4.0). Het inventariserend veldonderzoek is uitgevoerd conform protocol 4003 van de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie versie 4.0 (KNA 4.0).

3. Afbakening van het plan- en onderzoeksgebied

Gemeente	Alphen aan den Rijn
Plaats	Alphen aan den Rijn
Toponiem	Hoorn 100
Kadastraal nummer	Alphen aan den Rijn A 7355
Kaartblad	31C
Centrumcoördinaat	104675,43 / 461807,11

Binnen het archeologisch bureauonderzoek is onderscheid gemaakt tussen het plangebied en het onderzoeksgebied. Het plangebied is het gebied waarin de geplande bodemingrepen zullen plaatsvinden. Het onderzoeksgebied omvat het plangebied en een deel van het direct omringende gebied en wordt bij het onderzoek betrokken om tot een beter inzicht te komen in de archeologische, (cultuur)historische en bodemkundige situatie in het plangebied. Het onderzoeksgebied beslaat in dit geval een straal van circa 500 meter rond het plangebied.

Het plangebied ligt in het noordoostelijk deel van de bebouwde kom van Alphen aan den Rijn (gemeente Alphen aan den Rijn) en omvat een bedrijfspand aan de Hoorn 100. Het betreft een gebied met een oppervlakte van 2.000 m². De ligging ervan is weergegeven in figuur 1. Het gebied bevindt zich ingeklemd tussen de huidige Oude Rijn ten noorden van het plangebied en de Hoorn ten zuiden van het plangebied. De oost- en westgrens van het plangebied worden gevormd door de perceelgrenzen van aanliggende kavels. Ten tijde van het onderzoek was het plangebied volledig bebouwd; alleen ten westen van het plangebied is een klein deel in gebruik als parkeerplaats. Deze was ten tijde van het onderzoek geasfalteerd.



Figuur 1: Ligging van het plangebied (met rode lijnen aangegeven).

4. Planvorming en consequenties toekomstig gebruik

Kader	Bestemmingsplanwijziging (met wijzigingsbevoegdheid)
Planvorming	Sloop bestaande opstallen Nieuwbouw woningen
Bodemverstorende werkzaamheden	Sloopwerkzaamheden, graafwerkzaamheden

Het plangebied omvat een bedrijfspand dat ten tijde van het onderzoek dienst doet als meubelwinkel c.q. –loods. Het voornemen bestaat om dit pand te slopen en daarvoor in de plaats worden nieuwe woningen teruggeplaatst. Er zijn nog geen inrichtingsplannen, waaruit de toekomstige situatie alsmede de omvang van de voorgenomen bodemingrepen valt af te leiden.

5. Beleidskader

Onderzoekskader	Omgevingsvergunning
Beleidskader	Archeologiebeleid Alphen aan den Rijn
Onderzoeksgrens	100 m ² en dieper dan 50 cm –Mv

In 1992 heeft Nederland het Europees Verdrag inzake de bescherming van het archeologisch erfgoed ondertekend; ook wel het Verdrag van Malta of Valletta genoemd, naar het eiland en de plaats waar het is ondertekend. Het Verdrag is in 1998 geratificeerd en op 1 september 2007 via de Wet op de Archeologische Monumentenzorg (Wamz) geïmplementeerd. De Wamz is een wijzigingswet en omvat een wijziging van de Monumentenwet 1988, de Wet Milieubeheer, de Ontgrondingenwet en de Woningwet, op grond waarvan overheden onder andere bij bodemingrepen verplicht rekening moeten houden met het behoud van archeologische waarden. Sinds juli 2016 is het behoud en beheer van het Nederlandse erfgoed geregeld door één integrale Erfgoedwet. De omgang met archeologie in de fysieke leefomgeving zal in de nieuwe Omgevingswet worden geregeld, die in 2018 in werking zal treden.

Het archeologiebeleid van de gemeente Alphen aan den Rijn staat verwoord in een archeologische beleidskaart, enkele thematische kaarten en een bijbehorende rapportage (Sueur e.a., 2011). Op de archeologische beleidskaart is per zone vastgelegd welke archeologische verwachting een gebied heeft. Het plangebied ligt op deze kaart grotendeels in een zone met een hoge archeologische verwachting (bijlage 1). Deze is vermoedelijk gebaseerd op de ligging van het plangebied op de stroomrug van de Oude Rijn. De archeologische verwachtingswaarden in het plangebied zijn reden om beleidsmatig planregels te formuleren. Voor een gebied met een hoge verwachting geldt dat initiatieven die kleiner zijn dan 100 m² en waarbij bodemingrepen niet dieper reiken dan 50 cm –Mv worden vrijgesteld van archeologisch onderzoek (Waarde – Archeologie 3a). Omdat de omvang van het plangebied de vrijstellingsgrenzen van het gebied met een hoge verwachting overschrijdt, geldt op basis van het bestemmingsplan voor het hele plangebied een archeologische onderzoeksplicht.

6. Landschap, geomorfologie en bodem

Archeoregio	Midden-Nederland rivierengebied
Geomorfologie	Stroomrug overstromingsvlakte
Maaiveld	4,0 m +NAP
Bodem	Ooivaaggrond
Grondwater	GWT-VII

Landschap

Alphen aan den Rijn – met inbegrip van het plangebied – ligt oorspronkelijk in een oud rivierenlandschap, dat ontstaan is onder invloed van de vroegere Oude Rijn. De rivier heeft sinds haar ontstaan rond 4.450 v. Chr. als hoofdtak van de Rijn langdurig voor de afvoer van Rijnwater gezorgd. Tot ongeveer 4.000 jaar geleden mondde ze daarbij uit in een estuarium, een riviermonding waar zoet en zout water bij elkaar komen. Als gevolg van een afgenomen relatieve zeespiegelstijging breidde de rivier zich in dit estuarium uit en vormde een delta tot voorbij de kustlijn bij Katwijk². Het ontstaan en de ontwikkeling van de Oude Rijn verliep gefaseerd. Stroomopwaarts van de rivier - nabij Utrecht – zijn drie verschillende stroomruggen waar te nemen, namelijk: de Werkhoven stroomrug, de Houten stroomrug en de Kromme Rijn stroomrug. De oudste is de Werkhoven stroomrug (4.450 -1.750 v. Chr.), gevolgd door de Houten (2.250 – 800 v. Chr.). De jongste omvat de Kromme Rijn (1.250 v. Chr. – 1.122 na Chr.), die gekenmerkt wordt door een nu nog watervoerende restgeul van circa 20 m breed (Berendsen en Stouthamer, 2001). Het onderscheid tussen deze drie stroomruggen is vooral ten oosten van Utrecht nog te maken, aangezien ze hier als apart te onderscheiden zandlichamen in de ondergrond aanwezig zijn (Berendsen, 1982). Alle stroomgordels hebben echter afgewaterd via de Oude Rijn, tot het moment waarop de Kromme Rijn bij Wijk bij Duurstede werd afgedamd (Dekker, 1980). Bij Woerden haakt tevens de Linschoten stroomrug aan op de Oude Rijn, als afsplitsing van de Houten stroomrug bij Houten. Dit heeft ertoe geleid dat zich ten westen van Utrecht een breed zandlichaam kon vormen van circa 2,5 km. Door de aanwezigheid van een dik en consistent veenpakket vanaf Bodegraven aan weerszijden van de rivier vernauwde het zandlichaam aanzienlijk. Binnen het zandlichaam bevinden zich de (resten van) de eerder beschreven stroomruggen en de bijbehorende landschappelijke elementen (oeverwallen, restgeulen, komgronden en crevasses). De ligging van deze elementen speelt een sleutelrol in het bepalen van het archeologische verwachtingspatroon. Dit is een lastige opgave, aangezien door de voortdurende activiteit van de Oude Rijn oudere stroomruggen deels of geheel door jongere zijn opgeruimd. De landschappelijke reconstructie vormt daarmee een belangrijk onderdeel van het archeologisch onderzoek in het Oude Rijn-gebied.

Hoe exact het rivierenlandschap eruit heeft gezien - met name gedurende de IJzertijd-Romeinse tijd - is onderwerp van onderzoek aan de Universiteit Utrecht (Van Dinter, 2017). Op basis van de meest recente gegevens is van het hele verloop van de Oude Rijn een landschapsreconstructie opgesteld met hierbinnen een verdeling van de hogere en middelhoge gebiedsdelen (oevers, crevasses) en de lager gelegen geulen en overstromingsvlaktes. Een uitsnede van deze kaart is weergegeven in bijlage 2. Hierop is te zien dat het plangebied oorspronkelijk in een relatief laag gelegen gebied ligt, waar voorheen de restgeul in de Romeinse tijd gelegen zou hebben. Hier direct ten zuiden van bevinden zich de middelhoge en hoge oever(wallen) langs de Oude Rijn.

² Deze delta voor de kustlijn is inmiddels als gevolg van de eroderende werking van de zee weer verdwenen, als gevolg van een combinatie van het inactief worden van de rivier in combinatie met een toegenomen stormfrequentie gedurende de Late Middeleeuwen.

Archeologisch gezien vormen met name de middelhoge en hoog gelegen oevers van de Oude Rijn potentiële woonplekken, met name in de IJzertijd – Late Middeleeuwen. Vondsten van voorgaande perioden zijn zeer beperkt en mogelijk onder invloed van rivierwerking verspoeld. Het plangebied ligt echter volgens Van Dinter (in prep) in een restgeul. Dit betekent dat de bewoningsmogelijkheden beperkt zijn. De geul is watervoerend geweest, waardoor geen bewoningsmogelijkheden bestonden. Pas toen de geul dichtslabde ontstond hier potentieel bruikbaar land. Het vermoeden bestaat dat de geul in de Romeinse tijd nog watervoerend was en pas later verlandde (vermoedelijk toen de Kromme Rijn in 1122 na Chr. werd afgedamd), gevolgd door de sluiting van de monding van de Oude Rijn in 1163 na Chr. (Dekker, 1980; Parlevliet, 2001). Aan de hand van het AHN zijn op basis van maaiveldverschillen geen uitspraken te doen over de oorspronkelijke geomorfologie van het plangebied. Hoogteverschillen in de omgeving van het plangebied zijn uitsluitend het gevolg van ophogingen en kunstwerken als onderdeel van de bebouwde kom, waar het plangebied deel van uitmaakt (bijlage 4).

Bodem

Op basis van de bodemkaart is het plangebied gekarteerd als water. Dit is vermoedelijk een onnauwkeurigheid van de bodemkaart, aangezien het plangebied (evenals het gebied ten zuiden van het plangebied) deel uitmaakt van de bebouwde kom. Hierdoor is niet exact bekend wat voor bodemtype in het plangebied aanwezig is. Op basis van de kaartenheden die even ten westen van het plangebied, net buiten de bebouwde kom van Alphen aan den Rijn, zijn gekarteerd zijn mogelijk in het plangebied kalkrijke en kalkarme leek-/woudeerdgronden aanwezig (kaartcode pMn55A; bijlage 4). Leek-/woudeerdgronden zijn kleigronden, zonder veen binnen 80 cm -Mv. Ook is de ondergrond niet slap, maar is er wel sprake van een donkere, niet-venige bovengrond van 15-50 cm dikte. De ondergrond is daarbij roestig, grijs en gevlekt. De donker gekleurde bovenlaag is ontstaan doordat deze gronden tijdens (eeuwenlange) weidebouw opgebaggerd zijn met toemaak, een mengsel van slootbagger (met marien zand en klei), mest en stadsafval. Dit dek wordt ook wel een “toemaakdek” genoemd. Omdat het gebied verhard is en deel uitmaakt van een bedrijfsterrein, moet er echter rekening mee worden gehouden dat (delen van) het bodemprofiel zijn aangetast als gevolg van ingrepen in de bodem. Dit kan eveneens een negatieve invloed hebben gehad op de mate van conservering van eventuele archeologische resten.

Grondwatertrap

De grondwatertrap in het plangebied is niet bekend, aangezien het hier gekarteerd is als water. Op basis van de kaartenheid ten westen van de bebouwde kom kan in het plangebied sprake zijn van een grondwatertrap V. Dit betekent over het algemeen dat er sprake is van relatief droge gronden, waarbij de gemiddeld hoogste grondwaterstand tussen 80-120 cm –Mv wordt aangetroffen en de gemiddeld laagste grondwaterstand zich tussen 120-160 cm –Mv bevindt. Vanuit archeologisch oogpunt betekenen dergelijke grondwaterstanden dat zowel organische (zaken als leer, hout) als anorganische resten goed in de bodem geconserveerd kunnen zijn gebleven. Voor wat betreft (onverbrande) organische resten moet wel het voorbehoud worden gemaakt, dat door schommelingen in de grondwaterstand en door oxidatie (als gevolg van de relatief hoge grondwaterstand) deze enigszins kunnen zijn gedegradеerd, wanneer deze zich binnen 120 cm –Mv bevinden.

7. Archeologische verwachting en bekende waarden

Wettelijk beschermd monument	Nee
AMK terrein	Nee
Verwachting gemeentelijke kaart	Hoog
Archeologische waarden en/of informatie	Nee

Archeologische verwachting

Het plangebied heeft volgens het centraal Archeologisch Informatiesysteem (Archis3) van de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed (RCE) geen archeologisch wettelijk beschermde status (als beschermd terrein van zeer hoge waarde). Ook staat het niet opgenomen op de Archeologische Monumentenkaart (AMK). Op de gemeentelijke verwachtingskaart is aan het plangebied een hoge archeologische verwachting toegekend. Deze verwachting is gebaseerd op de ligging van het plangebied op een stroomrug. Van eenzelfde verwachting is op de IKAW ook sprake, hoewel de noordelijke helft van het plangebied als water is gekarteerd (bijlage 5).

Bekende waarden

In het plangebied zelf heeft in het verleden niet eerder onderzoek plaatsgevonden en zijn er geen vondsten of waarnemingen gedaan. In de directe omgeving zijn echter wel eerder waarnemingen gedaan en is eerder onderzoek verricht (bijlage 5).

Ten zuiden van het plangebied, ter plaatse van de Avifauna, is in het verleden een archeologisch vooronderzoek in de vorm van boringen uitgevoerd (onderzoeksmelding 2320669100). Hieruit is naar voren gekomen, dat in dit gebied restgeulafzettingen aanwezig zijn van een geul die in de Romeinse tijd nog actief was. Dit resultaat is overeenkomstig het resultaat van Van Dinter (2017). Tijdens dit booronderzoek wordt de uitspraak gedaan, dat de *Limesweg* zich ten zuiden van de Hoorn moet bevinden. Er zijn enkele fragmenten grind waargenomen, die een aanwijzing kunnen vormen voor de aanwezigheid van de *Limesweg*. Nader onderzoek heeft hiernaar niet plaatsgevonden. Wel is de aanleg van een drietal vijvers in het plangebied archeologisch begeleid. Dit heeft echter geen archeologische resten opgeleverd (onderzoeksmelding 2427135100).

Andere onderzoeken hebben in de omgeving van het plangebied niet plaatsgevonden, met uitzondering van een waterbodemonderzoek op de Oude Rijn (met behulp van sonar) en het voorafgaande bureauonderzoek (onderzoeksmelding 2310608100 en 2440662100).

Op basis van de bovenstaande informatie valt af te leiden dat naar verwachting geulafzettingen te verwachten zijn, die watervoerend zullen zijn geweest in de Romeinse tijd. Concrete aanwijzingen op resten ontbreken, op de aanwezigheid van de *Limesweg* in het terrein ten zuiden van het plangebied na. Archeologisch gezien zullen nederzettingsresten uitsluitend langs geulen worden aangetroffen, op hoger gelegen terreindelen zoals oevers en zandbanken. In de voorheen watervoerende delen zullen uitsluitend water-gerelateerde zaken te verwachten zijn (beschoeiing, scheepswrakken) of sporen van landgebruik (verkeerspatronen, greppels of wegen).

8. Historische achtergronden en situatie, bodemverstoringen

Historische bebouwing	Nee
Historisch gebruik	Weiland
Huidig gebruik	Agrarisch bedrijf, weiland
Bodemverstoringen	Diversen, zie onderstaand

Historische achtergronden en situatie

Het plangebied maakt (cultuur)historisch gezien deel uit van de Polder Hoorn, die in de Late Middeleeuwen direct ten zuiden van de Oude Rijn dijk is aangelegd. De oevers van de Oude Rijn en de daarop gelegen dijk dienden hierbij als ontginningsbasis voor de aanleg van langgerekte kavels in zuidelijke richting. De polder kent vermoedelijk haar oorsprong reeds in de 12^e en/of 13^e eeuw, toen de eerste ontginningen in het gebied zijn gestart, mogelijk al sinds de afdamming van de Oude Rijn in 1122 na Chr. (Dekker, 1980). Omdat delen van Polder Hoorn niet in het veengebied liggen, maar deels op de stroomrug van de Oude Rijn, zal deze tot de relatief vroege ontginningen in het gebied behoren. Pas nadat de Oude Rijn stroomopwaarts bij Zwammerdam werd afgedamd, werd de waterbeheersing beter en kon ook het veenmoeras aan weerszijden van de Oude Rijn worden ontgonnen.

In de loop van de 17^e en 18^e eeuw was er sprake van een sterke groei van de steden Woerden en Leiden. In die periode bloeide ook de steenindustrie op vanwege de grote vraag naar bouw materiaal. Zodoende werden in de omgeving van deze steden op grote schaal langs de Oude Rijn klei gewonnen ten behoeve van de baksteen- en dakpanproductie (afkleien of afvletten, Berendsen, 1982). Ook rondom Alphen aan den Rijn is klei afgegraven. Aan de hand van historisch kaartmateriaal valt onder meer op dat in de omgeving van het plangebied in de 19^e eeuw verschillende steen- en pannenfabrieken aanwezig zijn, onder meer direct ten zuiden van het plangebied. Omdat alle bruikbare klei in een gebied werd gewonnen kwam het onbruikbare beddingzand en de kalkhoudende sterk zandige klei van de stroomrug aan het maaiveld te liggen. Om deze terreinen vervolgens weer bruikbaar te kunnen maken werd (onbruikbare) humeuze klei met baksteenafval en klei- en zandbrokken in een gebied teruggestort om het op te hogen en opnieuw te kunnen gebruiken.

Vanwege de geringe kwaliteit en nauwkeurigheid van het kaartmateriaal is het erg lastig de exacte ligging van het plangebied op de topografische kaarten van het einde van de 19^e en het begin van de 20^e eeuw te plaatsen. Er is hierbij sprake van enige vervorming bij het afbeelden van de kaarten. Op basis van de oudst geraadpleegde kaart, de kadastrale Minuut, is te zien dat het plangebied onbebouwd is en tussen een gebouw en een insteekhaven gelegen is. Duidelijk staat er de tekst "Zomerlust". Mogelijk betreft het een verwijzing naar een buitenhuis langs de Oude Rijn, maar hiervan zijn verder geen verwijzingen van bekend. Volgens onderzoek van de heer G. van Oosterom blijkt dat Zomerlust een buitenhuis is geweest, dat naar verwachting al aan het einde van de 18^e eeuw is afgebroken (Van Oosterom, 2015). Opvallend is echter dat direct ten zuidwesten van het plangebied een steenbakkerij staat gekarteerd. Het is niet uitgesloten dat de ligging van het buitenhuis en de steenbakkerij met elkaar verband houden. Zoals ook bij buitenplaatsen langs de Vecht is te zien, ontstaan sommige steenbakkerijen vanuit voormalige buitenplaatsen waarbij ze buitens geleidelijk omvormen tot steenbakkerijen. Het is mogelijk dat dit ook het geval is geweest in het plangebied, maar hiervan is geen enkele bewijsvoering. In de loop van de 19^e eeuw en het begin van de 20^e eeuw verandert het beeld niet veel. Het blijft onbebouwd tot circa 1913. Vanaf dan verschijnt de eerste bebouwing in het oostelijk deel van het plangebied (figuur 5).

In de tweede helft van de 20^e eeuw breidt de bebouwing zich al snel uit tot nagenoeg het volledig oppervlak van het plangebied. Er is op een topografische kaart uit 1953 reeds een omvangrijk pand waar te nemen (zie figuur 6). Dit pand is vermoedelijk in 1974 verbouwd en/of opnieuw opgebouwd aangezien op basis van het kadaster de opstallen uit dat jaar dateren (figuur 7 en 8). Uit bouwtekeningen blijkt dat toen de Gamma Bouwmarkt er een vestiging heeft gerealiseerd. In die periode verandert de omgeving van het plangebied ook sterk, waarbij in Polder Hoorn een omvangrijk industrieterrein wordt aangelegd. De bebouwing in het plangebied staat er ten tijde van onderhavig onderzoek nog steeds en is in gebruik als winkelpand ten behoeve van de verkoop van meubelen.

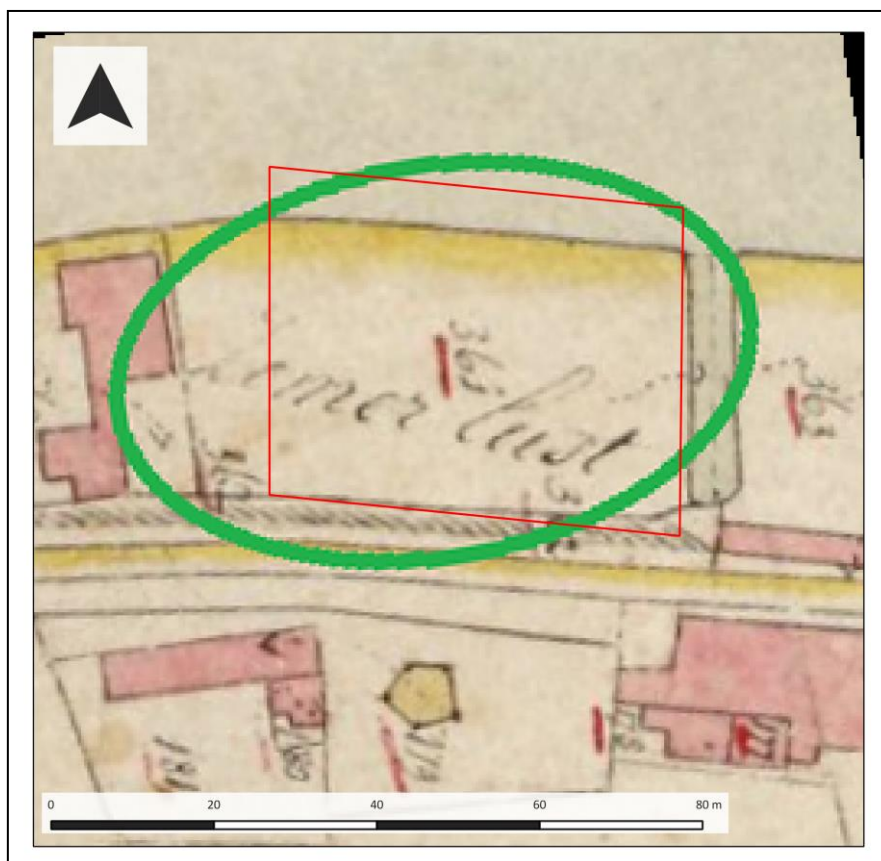
Bodemverstoringen en bouwhistorische informatie

Het is de verwachting dat als gevolg van de aanleg van de bebouwing en de ontwikkelingsgeschiedenis van het plangebied reeds diverse bodemverstoringen hebben plaatsgevonden binnen het plangebied. Er is echter slechts weinig feitelijke informatie hierover voorhanden. Van de bestaande bebouwing zijn bouwtekeningen voorhanden, die dateren in de periode 1976-1977, toen het westelijk deel van het pand is aangebouwd ten behoeve van de Gamma Bouwmarkt. Op basis van de profieltekeningen valt af te leiden dat ten behoeve van de bebouwing tot een diepte van 80 cm –Mv funderingsbalken zijn aangelegd c.q. ingegraven, waaronder heipalen aanwezig zijn. Op basis van de tekeningen bedraagt de tussenafstand van de palen circa 4-5 m (figuur 9). Andere informatie met betrekking tot de bebouwing ontbreekt.

Een ander geraadpleegde bron betreft het milieukundig onderzoek, dat in het plangebied is uitgevoerd. Uit dit onderzoek blijkt dat in het plangebied voorheen een maalderij van granen en lijnkoeken aanwezig is geweest. Ten zuiden van het plangebied is vanaf 1914 een aardewerk-/keramiekfabriek aanwezig en aangrenzend ten oosten van het plangebied, aan Hoorn 82-88 is tot 2000 een scheepswerf aanwezig geweest ten behoeve van de nieuwbouw en reparatie van boten. Ten westen van het plangebied heeft vanaf 1950 een benzine servicestation gestaan, maar wanneer deze exact verdwenen is, is niet bekend. Volgens Bodemloket is op locatie Hoorn 128 een ongedefinieerde ophooglaag toegepast langs de Oude Rijn ten behoeve van de ophoging ervan. Gezien de vergelijkbare ligging van de onderzoekslocatie is het goed mogelijk dat het plangebied in de loop der jaren is opgehoogd met allerlei materiaal. Dit heeft mogelijk reeds voor het midden van de 20^e eeuw plaatsgevonden, aangezien er toen al sprake was van bebouwing in het plangebied (De Vries, 2015).

Kabels en leidingen zijn in het grootste deel van het plangebied niet aanwezig. De meeste concentreren zich langs de Hoorn, net ten zuiden van het bouwwerk. Via een elektriciteitshuis in de zuidwestpunt van het plangebied wordt naar de ingang van het pand stroom vervoerd. Hiermee is naar verwachting de verstoring als gevolg van de aanleg van kabels en leidingen in het plangebied gering.

Tot slot zijn in het verleden langs de Oude Rijn op diverse plaatsen steenbakkerijen gevestigd geweest. Steenbakkerijen hebben in het Oude Rijn-gebied op vele plaatsen klei als onderdeel van de oevers van de Oude Rijn “afgevet” of afgekleid ten behoeve van de vervaardiging van dakpannen en bakstenen. Eén fabriek staat direct ten zuiden van het plangebied. Het vermoeden bestaat dat hiermee kleiwinning zou kunnen hebben plaatsgevonden in het plangebied, maar concrete aanwijzingen hiervoor zijn niet aanwezig.



Figuur 2: Uitsnede van de kadastrale Minuut uit 1811-1832. Het plangebied is met rode lijnen weergegeven.



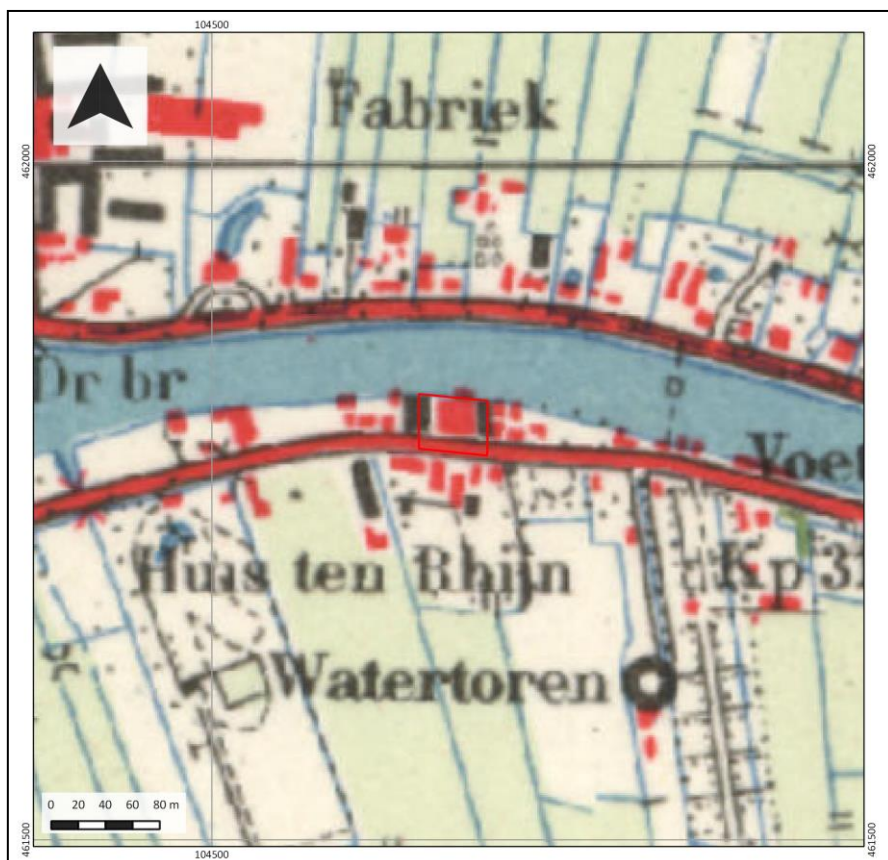
Figuur 3: Uitsnede van een topografische kaart uit 1875. Het plangebied is met rode lijnen weergegeven.



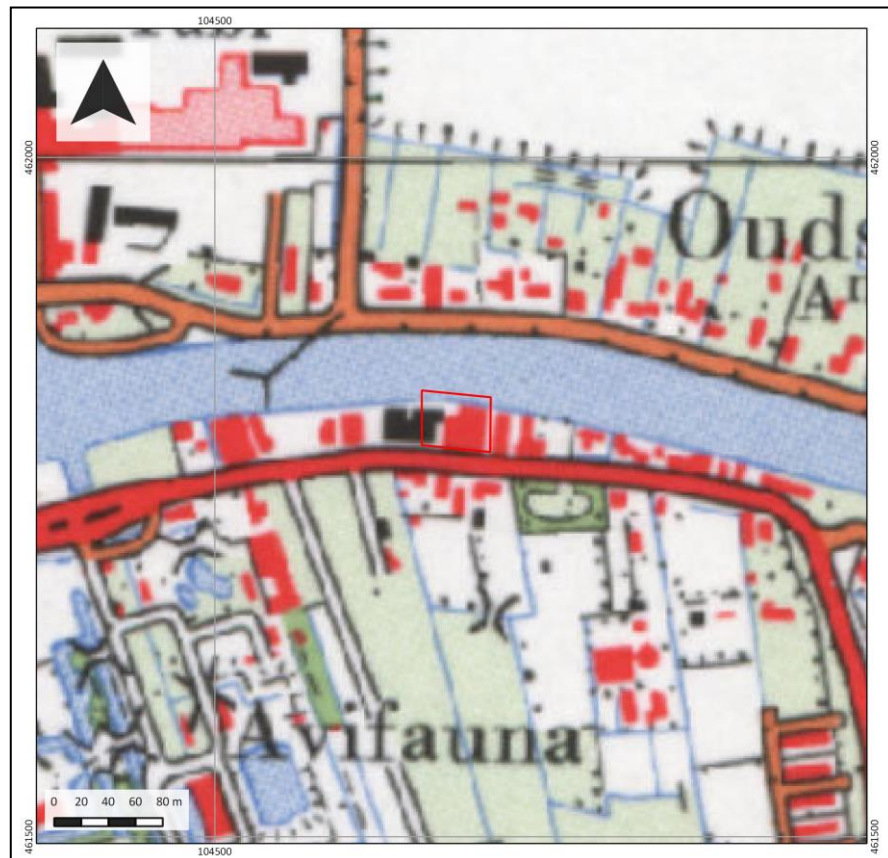
Figuur 4: Uitsnede van een topografische kaart uit 1900. Het plangebied is met rode lijnen weergegeven.



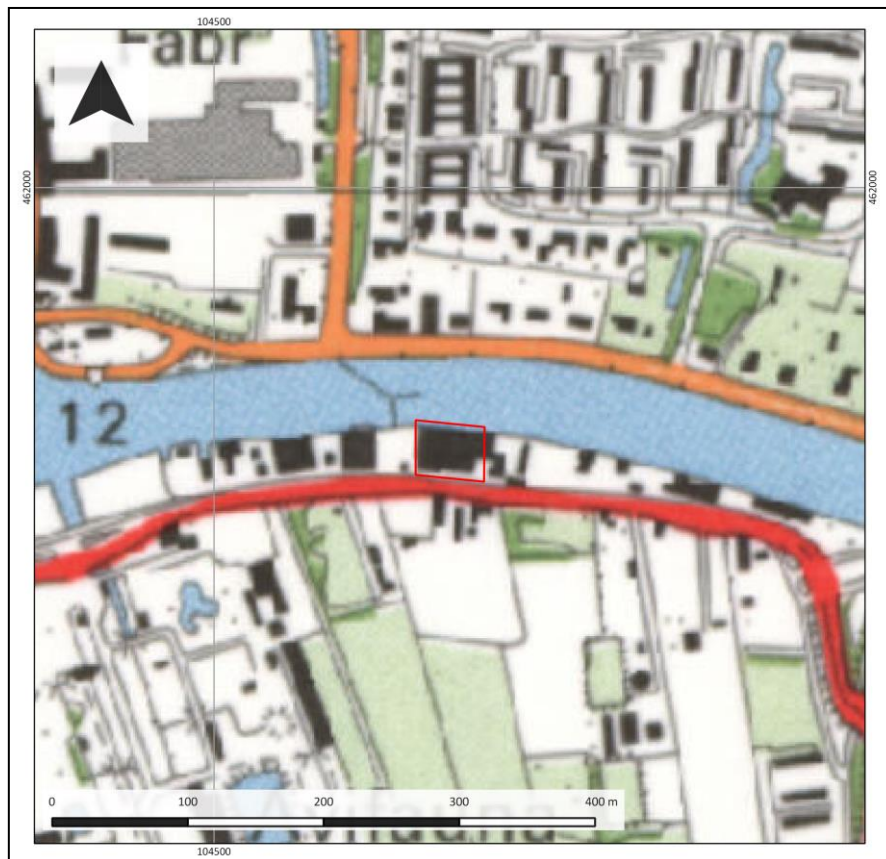
Figuur 5: Uitsnede van een topografische kaart uit 1925. Het plangebied is met rode lijnen weergegeven.



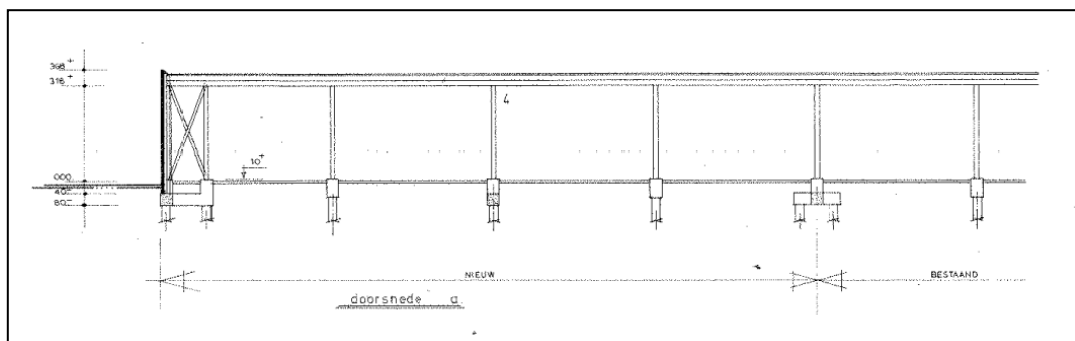
Figuur 6: Uitsnede van een topografische kaart uit 1953. Het plangebied is met rode lijnen weergegeven.



Figuur 7: Uitsnede van een topografische kaart uit 1971. Het plangebied is met rode lijnen weergegeven.



Figuur 8: Uitsnede van een topografische kaart uit 1990. Het plangebied is met rode lijnen weergegeven.



Figuur 9: Dwarsprofiel van de bebouwing in het plangebied (datum: 1976-1977).

9. Gespecificeerde archeologische verwachting

Kans op archeologische waarden	<i>Bronstijd - Middeleeuwen</i>	Hoog
Complextypen	Nederzettingen en/of sporen van landgebruik	
Stratigrafische positie	In de top van de oever- of geulafzettingen	
Diepteligging	Circa 0,5 – 1,5 m –Mv	

Het plangebied bevindt zich op de stroomrug van de Oude Rijn, die als rivier reeds actief was in het Neolithicum. De rivier is meerdere malen verjongd en opnieuw geactiveerd. Als gevolg van de hogere ligging in het landschap, is de stroomrug vanaf haar ontstaan altijd interessant geweest voor bewoning, met name op de relatief hoog gelegen oeverwallen. Op basis van de landschapskaart van de gemeente bevindt het plangebied zich vermoedelijk in of net langs een restgeul van de Oude Rijn, die in de loop van de Romeinse tijd actief is geweest. Dit zou kunnen betekenen dat in het plangebied uitsluitend resten te verwachten zijn die dateren in de periode Romeinse tijd-Late Middeleeuwen, aangezien oudere resten in het plangebied als gevolg van de eroderende werking van de rivier zijn verdwenen. Wat voor resten vanaf de Romeinse tijd aanwezig kunnen zijn, is enigszins onzeker. Wanneer in de Romeinse tijd hier water aanwezig was, kunnen deze resten water-gerelateerd zijn geweest. Na verlanding is het plangebied mogelijk in de Late Middeleeuwen bewoonbaar geworden als gevolg van de dichtslibbing van de geul. In de omgeving van het plangebied zijn echter vooralsnog geen resten bekend. De enige informatie betreft grind, die een mogelijke relatie heeft met de Romeinse *Limesweg*, maar deze bevindt zich op een afstand van circa 120 m ten zuiden van het plangebied. De afwezigheid van resten in de wijde omgeving sluit echter niet uit dat er in het plangebied ook geen resten aanwezig kunnen zijn.

Voor wat betreft de Nieuwe tijd is sprake van een buitenplaats genaamd Zomerlust, die in een studie van Van Oosterom (2015) genoemd wordt en waarvan een vermelding is opgenomen op de kadastrale Minuutplan uit 1811. Van deze buitenplaats is uitsluitend bekend, dat deze in de loop van de 18^e eeuw verdwenen is. Of in het plangebied van deze plek resten aanwezig zijn, is volledig onduidelijk. Wel is er een verband tussen het terrein en de buitenplaats gezien de vermelding op de historische kaart. Daarom krijgt het plangebied op resten van bebouwing en/of landgebruik uit de Nieuwe tijd een middelhoge verwachting toegekend.

Er dient rekening mee te worden gehouden dat de bodem en daarmee eventueel aanwezige archeologische resten verstoord zijn geraakt. Dit hangt ten eerste samen met de ligging van het plangebied binnen bebouwd gebied. De aanleg en aanwezigheid van bebouwing in het plangebied kan ertoe bijgedragen hebben dat resten in het gebied verstoord zijn geraakt. Ten tweede is de kans aanwezig dat het plangebied in de loop van de 17^e en 18^e eeuw is afgevlet (afgekleid) ten behoeve van de steenindustrie. Aanwijzingen hiervoor zijn er niet, maar direct ten zuiden van het plangebied staat sinds het begin van de 19^e eeuw reeds een omvangrijke steenfabriek.

Samengevat betekenen deze resultaten dat in het plangebied sprake is van een hoge archeologische verwachting op archeologische resten in de periode Romeinse tijd – Late Middeleeuwen. De resten kunnen zowel nederzittingsresten omvatten als sporen van landgebruik. Het aantreffen van nederzittingsresten uit de Nieuwe Tijd in het plangebied is niet waarschijnlijk, maar niet helemaal uitgesloten. Er geldt daarom voor vindplaatsen uit de Nieuwe Tijd een middelhoge archeologische verwachting.

Zoekstrategie

Op grond van het bureauonderzoek is vastgesteld dat in het plangebied resten uit de periode Romeinse tijd-Nieuwe tijd aanwezig kunnen zijn. Om een goed beeld te krijgen van de ondergrond van het plangebied ten behoeve van de aanvulling van de archeologische verwachting en inzicht in de bodemopbouw van het plangebied is een verkennend booronderzoek uitgevoerd. De verkenning is daarbij met name gericht op het bepalen van de mate van intactheid van de bodem. De kans dat een archeologisch bodemarchief in het plangebied reeds verstoord is, is namelijk aanwezig gezien de werkzaamheden die (onder meer) recent in het plangebied hebben plaatsgevonden.

Om het hierboven beschreven archeologisch verwachtingsmodel te toetsen, is een verkennend onderzoek uitgevoerd om de oorspronkelijke bodemopbouw in het plangebied vast te stellen om zodoende de ligging van het plangebied in het rivierlandschap te kunnen reconstrueren.

10. Resultaten veldonderzoek

Onderzoeksmethodiek

Het doel van het booronderzoek is het toetsen van de gespecificeerde archeologische verwachting in het plangebied, zoals deze is opgesteld in Hoofdstuk 9. Hiertoe is in het plangebied een verkennend booronderzoek uitgevoerd. De boringen zijn daarbij gebruikt om zowel de mate van intactheid van de bodem als de bodemopbouw zelf te bepalen. In totaal zijn in het plangebied vijf boringen gezet (boring 1 tot en met 5).

De boringen zijn handmatig gezet met behulp van een Edelmanboor met een diameter van 7 cm. Beneden de grondwaterspiegel is gebruik gemaakt van een gutsboor met een diameter van 3 cm, aangezien met een Edelmanboor slappe klei en veen beneden het grondwater uit de boorkop sleurt. De boringen zijn beschreven volgens de NEN5104 en de Archeologische Standaard Boorbeschrijvingsmethode (ASB; SIKB 2008). Deze beschrijvingen zijn terug te vinden in bijlage 8. Na beschrijving zijn de monsters handmatig doorzocht op de aanwezigheid van archeologische indicatoren.

De boringen zijn gelijkmatig in het plangebied uitgezet en verspreid in de onbebouwde gebiedsdelen. De ligging van de boringen is opgenomen in bijlage 6. De coördinaten van de boorpunten zijn met een meetlint uitgezet en de hoogte is aan de hand van het AHN bepaald.

Veldwaarnemingen

Ten tijde van het veldonderzoek is het plangebied nagenoeg volledig bebouwd. In het pand is een betonvloer aanwezig. Een deel ten westen van het pand is in gebruik als parkeerplaats en is verhard met asfalt, de zuidzijde van het pand is bestraat met stoeptegels. Er zijn vanwege de sterke mate van bebouwing en verharding amper reliëf-verschillen te herkennen, waaraan paleolandschappelijke of archeologische conclusies te verbinden zijn. Wel valt op dat de zuidzijde, langs de Hoorn, iets hoger ligt dan het noordelijk deel van het plangebied. Vermoedelijk hangt dit samen met de ligging van de dijk hier.

Op voorhand van het veldonderzoek zijn verspreid in het plangebied betonboringen geplaatst om het uitvoeren van veldonderzoek in het plangebied mogelijk te maken.

Bodemopbouw en lithologie

De top van het bodemprofiel bestaat uit een dik antropogeen ophogingspakket. Binnen dit pakket is een onderscheid te maken in een laag geel stabilisatiezand en een pakket opgebrachte humeuze klei met zandbrokken. De dikte van het ophoogzand, dat zich direct onder de oppervlakteverharding bevindt is circa 80 tot 90 cm dik. Het pakket opgebrachte humeuze klei heeft een dikte van circa 50 cm (voor zover aangetoond). Beide lagen kenmerken zich door de aanwezigheid van grote hoeveelheden baksteenpuin, beton en cement. In boring 3 zijn zelfs fragmenten industrieel staal in het doorboorde pakket aanwezig. Als gevolg hiervan is het merendeel van de boringen gestaakt in ondoordringbaar puin of in ondergrondse objecten. Wat de aard van deze objecten is, is op basis van de boringen niet te zeggen, maar het kan samenhangen met bestaande of voormalige bebouwing uit de Nieuwe tijd. Het is in geen van de boringen gelukt handmatig door de in de ondergrond aanwezige objecten te geraken.

Na afloop van het veldwerk zijn de boringen, die door De Vries (2015) in het plangebied in het kader van het milieukundig onderzoek zijn uitgevoerd, geanalyseerd om toch uitspraken te kunnen doen over de opbouw van de ondergrond in het plangebied. Tijdens dit onderzoek zijn op verschillende plaatsen in het pand boringen tot een diepte van 3,0 m –Mv verricht.

Aan de hand van deze boringen valt af te leiden dat op een aantal plekken onder een pakket ophoogzand, variërend in dikte van 50 tot 160 cm –Mv (vloerniveau) een betonplaat aanwezig is. Op de overige locaties is een donkergrijs of donkerbruingrijs pakket sterk humeuze zwak siltige tot zwak zandige klei aanwezig is. In dit pakket zijn baksteenresten aanwezig en soms stukken hout. Daaronder, vanaf dieptes van circa 120-150 cm is in de meeste gevallen sprake van zwak zandig tot matig siltige grijze klei. In de klei is soms sprake van een sterk veenhoudende laag, hetgeen mogelijk wijst op veenbanden. Deze veenhoudende laag bevindt zich op een diepte van circa 180-200 cm –Mv en wijst mogelijk op drassige omstandigheden, zoals die in een restgeul. Dit is op zich niet vreemd, gezien de ligging van het plangebied aan de huidige, laatmiddeleeuwse loop van de Oude Rijn.

Archeologische interpretatie

Op basis van de resultaten van het veldonderzoek en de resultaten van het milieukundig onderzoek is in het plangebied sprake van een relatief dik antropogeen verstoringspakket, dat ten behoeve van de aanplempen en aanleg van de bebouwing in het plangebied is opgebracht. De dikte van dit pakket varieert tussen 50 en 160 cm. Daaronder zijn soms humeuze ophooglagen aanwezig, die mogelijk ouder zijn en natuurlijke klei-afzettingen, die gezien hun gelaagdheid zijn geïnterpreteerd als restgeulafzetting vanwege hun venige gelaagdheid. Deze interpretatie is echter uitsluitend gebaseerd op de waarnemingen c.q. beschrijvingen die tijdens het milieukundig onderzoek zijn gedaan.

Op grond van bovenstaande resultaten is daarom in ieder geval nog sprake van een middelhoge archeologische verwachting op resten uit de Late Middeleeuwen en Nieuwe tijd. Op enkele plekken is onder de betonverharding en ophooglagen nog een ouder opgebracht pakket grond aanwezig, die voor de huidige bebouwing in het plangebied is aangebracht. Tot welke fase van bebouwing deze laag behoort, is volstrekt onduidelijk, maar gezien de mogelijkheid dat in het plangebied resten van een verdwenen buitenplaats aanwezig kunnen zijn, blijft de verwachting op die periode gestand.

De verwachting op archeologische resten uit de periode Romeinse Tijd-Late Middeleeuwen is voor wat betreft de aanwezigheid van nederzettingsresten laag. Hoewel de natuurlijke lagen niet konden worden waargenomen tijdens het verkennend booronderzoek, lijken op grond van de milieukundige beschrijvingen restgeulafzettingen onder de ophoging te liggen. De aanwezigheid van restgeulafzettingen maakt het plangebied doorgaans te nat c.q. drassig voor bewoning. De aanwezigheid van water-gerelateerde zaken zoals scheepswrakken, visfinken en beschoeiing in die afzettingen zijn echter nog wel mogelijk. Dergelijke resten kunnen echter met behulp van regulier archeologisch prospectief onderzoek niet worden opgespoord. De kans dat dergelijke resten in het plangebied voorkomen, is aanwezig.

11. Beantwoording onderzoeksvragen

1. Hoe heeft het plangebied oorspronkelijk in het natuurlijk landschap gelegen?

Tijdens het verkennend onderzoek is het niet mogelijk gebleken de ophoogpakketten in het plangebied te doorboren. Op grond van de boorbeschrijvingen in het milieukundig onderzoek en de resultaten van het bureauonderzoek lijkt het plangebied in een restgeul van de Oude Rijn te liggen.

2. Zijn er binnen de bodemopbouw archeologisch relevante bodemniveaus te onderscheiden en hoe diep liggen deze?

Op basis van het bureauonderzoek en de verschillende boorgegevens is het onderste ophoogpakket en de top van de natuurlijke (restgeul)afzettingen aan te wijzen als relevant bodemniveau. Dit bevindt zich vermoedelijk op dieptes tussen 50-160 cm –Mv. In dit niveau kunnen mogelijk bewoningsresten aanwezig zijn vanaf het moment de Hoorn (als Rijndijk) is aangelegd. Hoewel historisch kaartmateriaal vanaf de 19^e eeuw geen bebouwing in het plangebied laat zien, bestaan er vermoedens van een verdwenen buitenplaats (uit de vroege Nieuwe tijd) waarvan resten in het plangebied aanwezig kunnen zijn. Ook oudere resten (uit de Late Middeleeuwen) zijn niet uitgesloten. Oudere nederzettingsresten zijn naar verwachting niet aanwezig, aangezien het plangebied toen deel uitmaakte van een watervoerende geul. In restgeulafzettingen is doorgaans geen archeologisch relevant niveau aan te wijzen.

3. In hoeverre zijn de archeologisch relevante bodemniveaus nog intact (verstoring, erosie, afdekkend substraat)?

Hierover zijn geen eenduidige uitspraken te doen. De aanwezigheid van ongedifferentieerd bouwpuin in de milieukundige boringen en het geringe succes van het archeologisch veldonderzoek maken interpretaties hieromtrent niet mogelijk. De verwachting dat delen van de archeologische bodem verstoord zijn geraakt, is wel waarschijnlijk aangezien het plangebied vanaf het begin van de 20^e eeuw ook herhaaldelijk bebouwd is.

4. Wat is de archeologische verwachting van het plangebied en in hoeverre is deze te differentiëren in laag, middelhoog en hoog?

Op grond van onderhavig onderzoek is in ieder geval nog sprake van een middelhoge archeologische verwachting op resten uit de Late Middeleeuwen en Nieuwe tijd. Op enkele plekken is onder de betonverharding en ophooglagen nog een ouder opgebracht pakket grond aanwezig, die vòòr de huidige bebouwing in het plangebied is aangebracht. Tot welke fase van bebouwing deze laag behoort, is volstrekt onduidelijk, maar gezien de mogelijkheid dat in het plangebied resten van een verdwenen buitenplaats aanwezig kunnen zijn, blijft de verwachting op die periode gestand.

De verwachting op archeologische resten uit de periode Romeinse Tijd-Late Middeleeuwen is voor wat betreft de aanwezigheid van nederzettingsresten laag. Hoewel de natuurlijke lagen niet konden worden waargenomen tijdens het verkennend booronderzoek, lijken op grond van de milieukundige beschrijvingen restgeulafzettingen onder de ophoging te liggen. De aanwezigheid van restgeulafzettingen maakt het plangebied doorgaans te nat c.q. drassig voor bewoning. De aanwezigheid van water-gerelateerde zaken zoals scheepswrakken, visfinken en beschoeiing in die afzettingen is echter nog wel mogelijk.

12. Conclusie en Advies

Conclusie

Op basis van het archeologisch vooronderzoek is vastgesteld dat het plangebied een middelhoge verwachting heeft op de aanwezigheid van archeologische resten uit de periode Late Middeleeuwen-Nieuwe tijd. Dit is gebaseerd op de mogelijke aanwezigheid van resten van een historische buitenplaats in het plangebied. De aan- of afwezigheid ervan kon op basis van onderhavig onderzoek niet worden vastgesteld, mede vanwege het geringe succes van het veldonderzoek. Alle boringen zijn namelijk gestaakt in puin of ondergrondse obstakels. Op basis van milieukundige boringen is wel afgeleid dat onder het puin ophooglagen en/of natuurlijke afzettingen aanwezig zijn die geïnterpreteerd zijn als geulafzettingen. Deze geulafzettingen dateren uit de periode Romeinse tijd-Late Middeleeuwen, waarmee de verwachting op nederzettingsresten in het plangebied uit die periode laag is. De aanwezigheid van water-gerelateerde zaken zoals scheepswrakken, visuiken en beschoeiing in die afzettingen is echter nog wel mogelijk

Advies

In het plangebied bestaat het voornemen om de bestaande bebouwing te slopen en hiervoor in de plaats nieuwbouw te realiseren. Het plangebied heeft op grond van onderhavig onderzoek een middelhoge archeologische verwachting. Daarom is aanvullend onderzoek noodzakelijk om de aanwezigheid van archeologische resten aan te tonen dan wel uit te sluiten.

Gezien het huidige grondgebruik en de aanwezigheid van diverse obstakels in de ondergrond wordt geadviseerd dit vervolgonderzoek uit te voeren in de vorm van een archeologische begeleiding (protocol proefsleuven, eventueel met doorstarten naar opgraving). Iedere andere vorm van onderzoek is op voorhand niet uitvoerbaar. Het doel van het onderzoek is daarbij met name het toetsen van de in het rapport beschreven verwachting. Voor een dergelijk gravend archeologisch onderzoek dient de werkwijze te worden vastgelegd in een Programma van Eisen (PvE), dat door de gemeente Alphen aan den Rijn dient te worden beoordeeld en goedgekeurd.

Bovenstaande vormt een advies. Op grond van de resultaten van het rapport en het advies zal het bevoegd gezag (de gemeente Alphen aan den Rijn) een besluit nemen over de daadwerkelijke omgang met eventueel aanwezige archeologische waarden binnen het plangebied.

13. Geraadpleegde bronnen

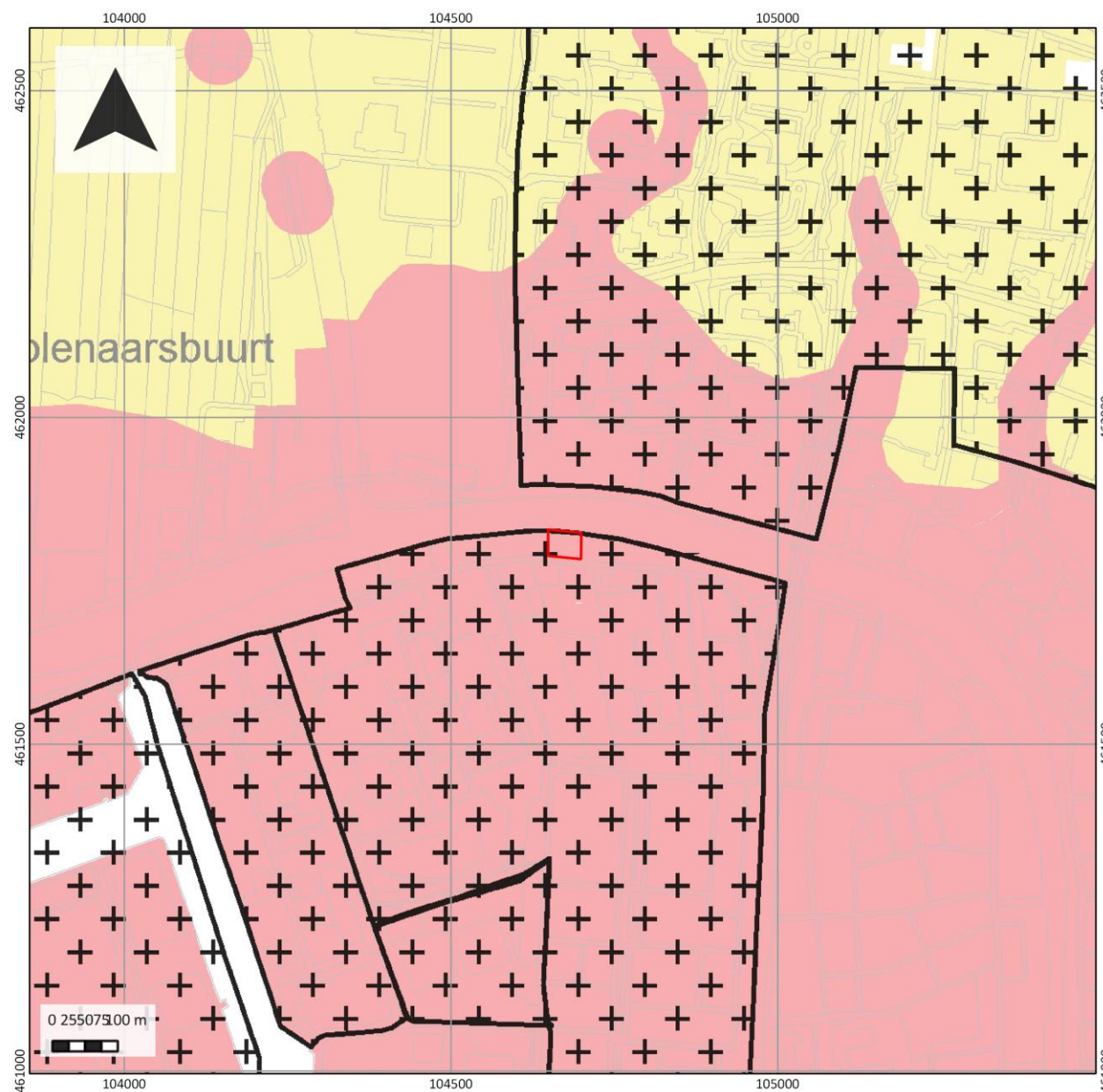
Archeologische kaarten en databestanden:

- Archeologische Monumenten Kaart (AMK), Rijksdienst voor Cultureel erfgoed (RCE), Amersfoort, 2007.
- Archeologisch Informatie Systeem III (Archis3), Rijksdienst voor Cultureel erfgoed (RCE), Amersfoort, 2016.
- www.ahn.nl
- www.ruimtelijkeplannen.nl
- www.watwaswaar.nl
- www.bodemloket.nl
- www.bodemdata.nl
- bagviewer.geodan.nl

Literatuur:

- Bakker, H. de, 1966. *De subgroepen van het systeem voor bodemclassificatie voor Nederland*. In: Boor en Spade.
- Bakker, H. de en J. Schelling, 1989. *Systeem van bodemclassificatie voor Nederland. De hogere niveaus*. Wageningen.
- Berendsen, H.J.A., 1982. Paleogeografische reconstructie van het Kromme-Rijn gebied, PhD-Thesis, universiteit Utrecht, Utrecht
- Berendsen, H.J.A., 1990. *River Courses in the Central Netherlands during the Roman Period*. In: Berichten Rijksdienst voor het Oudheidkundig Bodemonderzoek 40: 243-249. Rijksdienst voor het Oudheidkundig Bodemonderzoek, Amersfoort.
- Berendsen, H.J.A./ E. Stouthamer (eds.), 2001. *Palaeogeographical development of the Rhine-Meuse delta, the Netherlands*. Assen.
- Berendsen, H.J.A., 2005. *Landschappelijk Nederland*. Assen (Fysische Geografie van Nederland). 2e druk.
- Cohen, K.M., E. Stouthamer, H.J. Pierik, A.H. Geurts, 2012. *Digitaal Basisbestand Paleogeografie van de Rijn-Maas Delta*. Dept. Fysische Geografie. Universiteit Utrecht. Digitale Dataset.
- De Mulder, E.F.J., M.C. Geluk, I.L. Ritsema, W.E. Westerhoff en T.E. Wong, 2003. *De ondergrond van Nederland*. Houten.
- Dekker, C, 1980, De dam bij Wijk. In: Nederlandsch Archievenblad, 84 (1980-3)
- Van Oosterom, G., 2015: *Gronden van Vermaak. Een reconstructie van de ontwikkeling van buitenplaatscultuur en het buitenplaatslandschap langs de Oude Rijn tussen Leiden en Utrecht (1600-1900)*, Rijksuniversiteit Groningen).

Bijlage 1: Archeologische verwachtingskaart van de gemeente Alphen aan den Rijn



Beleidskaart

Project:
17040011

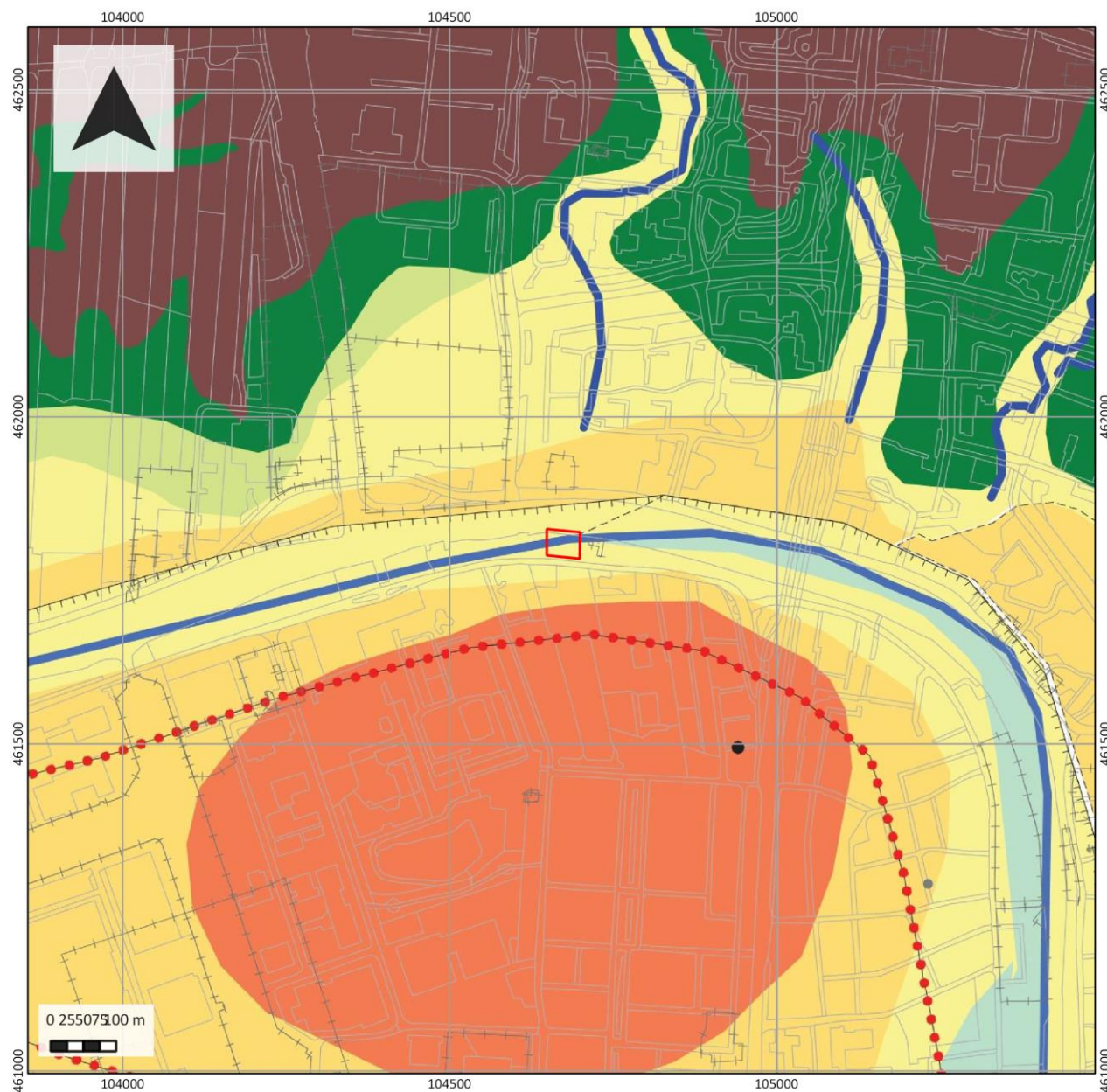
Toponiem:
Hoorn 100

Plaats:
Alphen aan den Rijn

Legenda

-  plangebied
-  Waarde archeologie 2
-  Waarde archeologie 3
-  Waarde archeologie 3a
-  Waarde archeologie 4
-  Waarde archeologie 4a
-  Waarde archeologie 5
-  Gemeentegrens
-  Topografie top 10

Bijlage 2: Landschapskaart



Landschapskaart

Project:
17040011

Toponiem:
Hoorn 100

Plaats:
Alphen aan den Rijn

Legenda

plangebied

Kaartbijlage 5
Landschapsreconstructie- en relictenkaart Romeinse tijd

Buro de Brug-rapport B12-147
schaal 1:12500

Legenda

Landschapsreconstructie (RMO)

 Verhogingen, hoge delen	 Bosland (beekven)
 Verhogingen, middelste delen	 Heuvelrug met uiggenen
 Verhogingen, middelste delen (zonnet)	 Heuvelrug met uiggenen (zonnet)
 Verhogingen, lage delen	 Hoge verhogingen met afgevlakte venen (zonnet)
 Verhogingen, lage delen (zonnet)	 Hoge verhogingen met afgevlakte venen (zonnet)
 Overstromingsgebieden, hoge delen	 Rijksweg, rijk laag graven
 Overstromingsgebieden, lage delen	 (Stroomwaaier Rijn in de Romeinse tijd (RMO))
 Overstromingsgebieden, lage delen (zonnet)	 Stroomwaaier Romeinse tijd (RMO)

Palaeogeografie Alphen

kaart	duidelijk
	 Oude rivier - kanalen op smalle afstanden
	 Oude rivier - brede afstanden
	 Middelen systeem - zand
	 Middelen systeem - rijk op zand
	 Middelen systeem - rijk op zand
	 Middelen systeem - rijk op zand
	 Middelen systeem - zand op zand

Bijlage 3: Hoogtekaart

Bijlage 4: Bodemkaart



Bodemkaart

Project:
17040011

Toponiem:
Hoorn 100

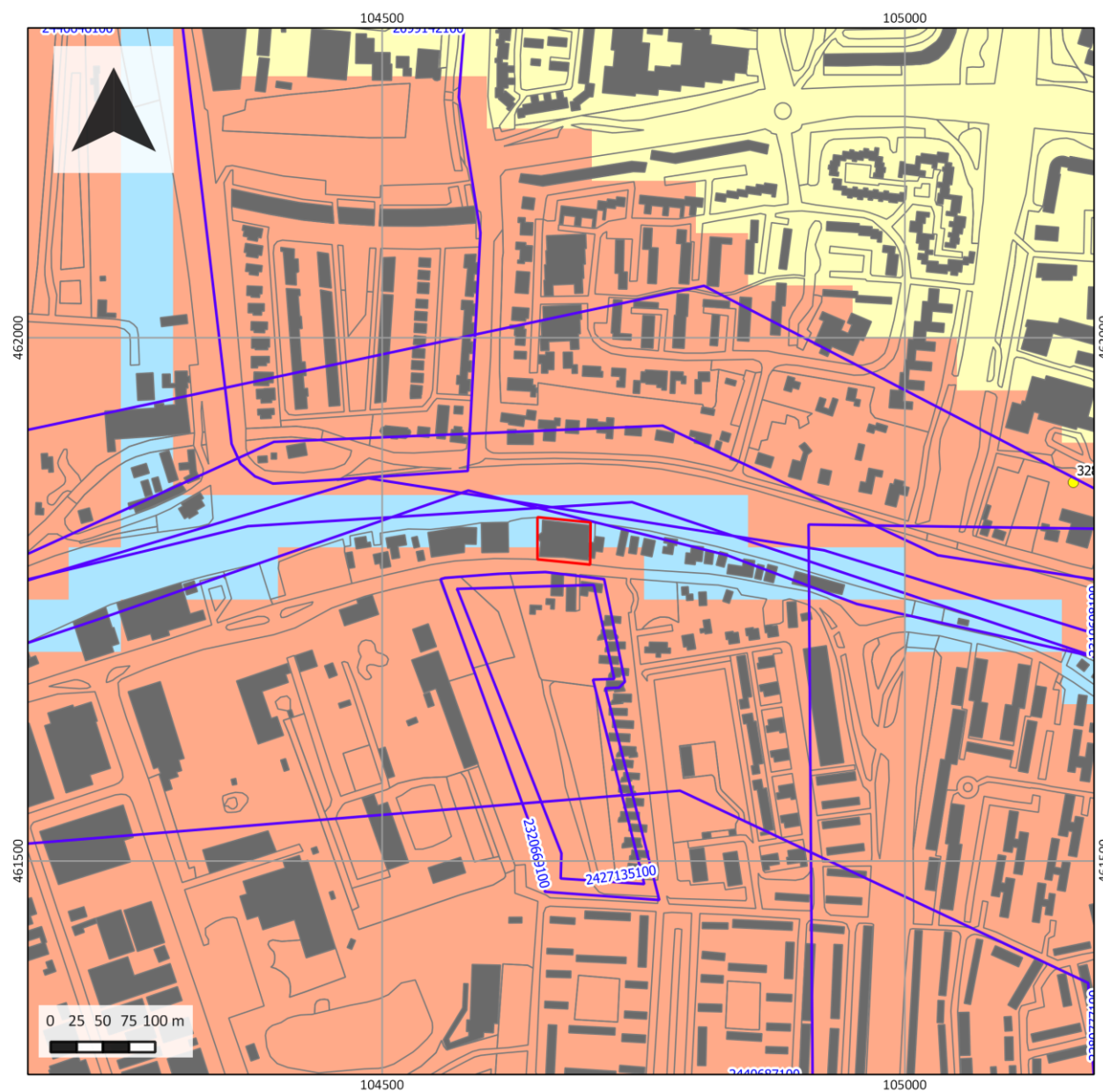
Plaats:
Alphen aan den Rijn

Legenda

☐ plangebied

- | | |
|--|-----------------------------------|
| | Associaties |
| | Erigronden |
| | Beboewing |
| | Dijk, bovenlandstrook |
| | Dikke eerdgronden |
| | Fuutvallen afz. ouder pleistocene |
| | Gewone, gepurven, mijnstort |
| | Kalksteenvringsgronden |
| | Onze rivierkegronden |
| | Oronge oost kleigronden |
| | Onderspe kleiweggronden |
| | Leemgronden |
| | Zeekegronden |
| | Mannens afz. ouder pleistocene |
| | Niet-geprijde minerale gronden |
| | Oude bewoninglaaten |
| | Rivierkegronden |
| | Kalkli lutumane gronden |
| | Veengronden |
| | Moortje gronden |
| | Water, moeras |
| | Podzolgronden |
| | Kalkloze zandgronden |
| | Kalklozende zandgronden |

Bijlage 5: Archeologische waardenkaart



Archeologie

Project:
17040011

Toponiem:
Hoorn 100

Plaats:
Alphen aan den Rijn

Legenda

plangebied

Monumenten

Archeologische waarde

Hoge archeologische waarde

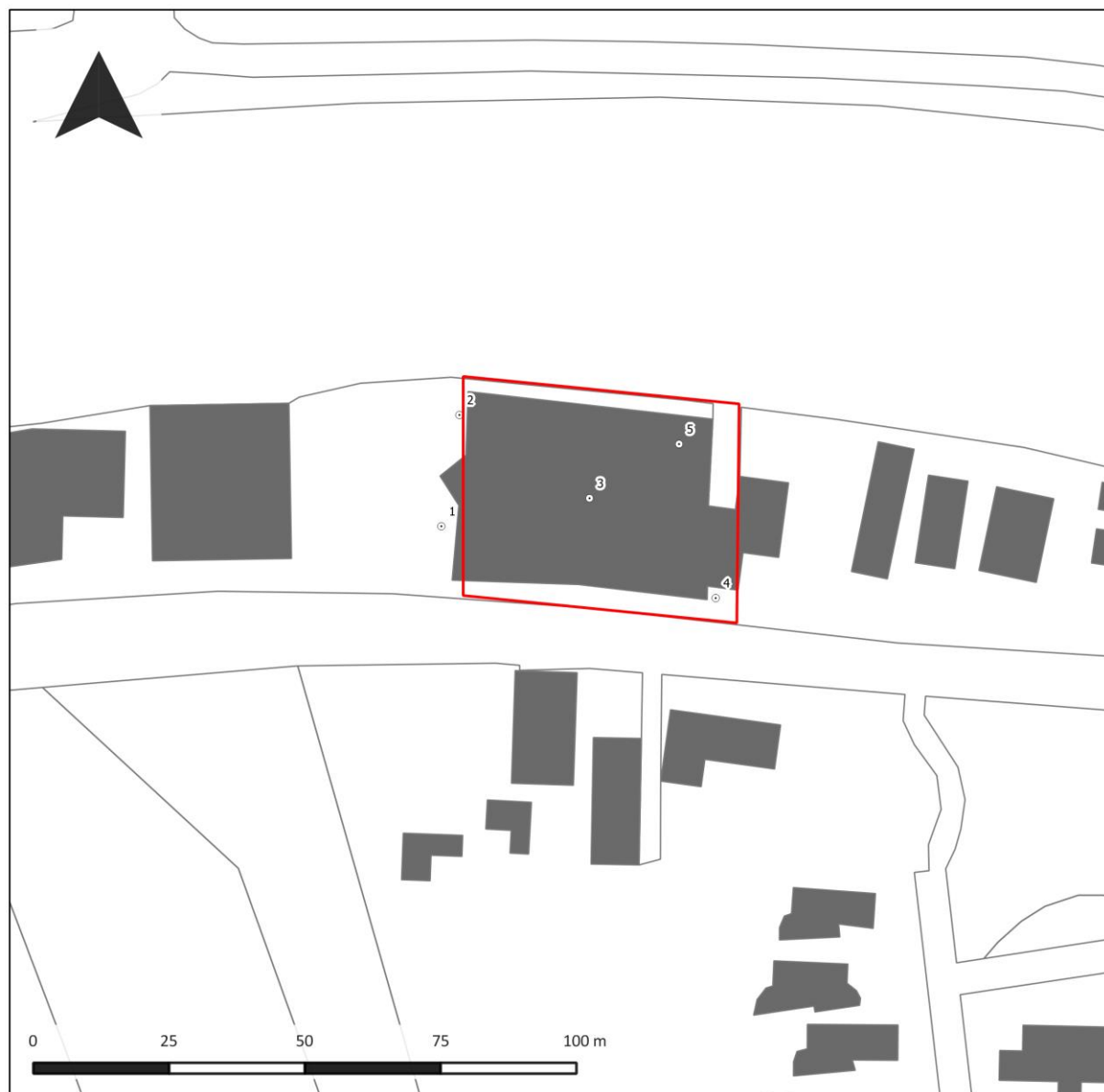
Zeer hoge archeologische waarde

Zeer hoge archeologische waarde, beschermd

onderzoeksmeldingen

vondstmeldingen

Bijlage 6: Boorpuntenkaart



Boorpuntenkaart

Project:
17040011

Toponiem:
Hoorn 100

Plaats:
Alphen aan den Rijn

Legenda

-  plangebied
-  boorpunten

Bijlage 7: Foto's van de boringen



Boring 3 gestaakt.

Projectnaam	Alphen aan den Rijn, Hoorn 100														Boorpuntnummer	1
Projectcode	17040011															
Beschrijver:	T. Nales															
Boormethode:	Edelman/gutsboor										Boordatum:	4-5-2017				
Boordiameter:	7/3 cm										CIS-code:	4545878100				
X-coördinaat	104,648															
Y-coördinaat	461,801															
Z-coördinaat	0.4 m NAP															
Opmerking:	-															

[-Mv]	Textuur	Gr	Org	VAM	plr	Kleur	Laaggrens	Consist.	M50	o/r	Ca	Fe	GW	Hor	M	Lith.	Bijzonderheden
35	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	asfalt
90	Zs1	-	-	-	-	gegr	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	ophoogzand
110	Gz1	-	-	-	-	begr	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
130	Kz3	-	h2	-	-	zwgr	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	veel baksteenpuin, solide, hol? Gestaakt

Projectnaam	Alphen aan den Rijn, Hoorn 100														Boorpuntnummer	2
Projectcode	17040011															
Beschrijver:	T. Nales															
Boormethode:	Edelman/gutsboor										Boordatum:	4-5-2017				
Boordiameter:	7/3 cm										CIS-code:	4545878100				
X-coördinaat	104,652															
Y-coördinaat	461,821															
Z-coördinaat	0.4 m NAP															
Opmerking:	-															

[-Mv]	Textuur	Gr	Org	VAM	plr	Kleur	Laaggrens	Consist.	M50	o/r	Ca	Fe	GW	Hor	M	Lith.	Bijzonderheden
35	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	asfalt
70	Gz1	-	-	-	-	-	-	-	zg	-	-	-	-	-	-	OPG	zeer grof
80	Zs1	-	-	-	-	ge	-	-	mg	-	-	-	-	-	-	OPG	-
120	Kz3	-	h3	-	-	drbrgr	-	-	-	-	-	-	-	-	-	OPG	baksteen rood
130	Kz3	-	h2	-	-	drbrgr	-	-	-	-	-	-	-	-	-	OPG	veel baksteen, vast

Projectnaam	Alphen aan den Rijn, Hoorn 100										Boorpuntnummer	3
Projectcode	17040011											
Beschrijver:	T. Nales											
Boormethode:	Edelman/gutsboor					Boordatum:	4-5-2017					
Boordiameter:	7/3 cm					CIS-code:	4545878100					
X-coördinaat	104,676		GWS	50		Landgebruik	-					
Y-coördinaat	461,806		Gt	-		Bodemkaart	-					
Z-coördinaat	- m NAP		GWS na boring	-		Geom. kaart	-					
Opmerking:	-											

[-Mv]	Textuur	Gr	Org	VAM	plr	Kleur	Laaggrens	Consist.	M50	o/r	Ca	Fe	GW	Hor	M	Lith.	Bijzonderheden
35	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	beton
45	Zs1	-	-	-	-	ge	-	-	mg	-	-	-	-	-	-	OPG	ophoogzand
70	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	beton
85	Zs1	-	-	-	-	ge	-	-	mg	-	-	-	-	-	-	OPG	-
100	Kz3	g1	h3	-	ho	drbrgr	-	-	-	-	-	-	-	-	-	OPG2	ijzer, betonresten
130	Kz3	-	h2	-	plr	drbrgr	-	-	-	-	-	-	-	-	-	OPG2	rood baksteenpuin, vast

Projectnaam	Alphen aan den Rijn, Hoorn 100										Boorpuntnummer	4
Projectcode	17040011											
Beschrijver:	T. Nales											
Boormethode:	Edelman/gutsboor					Boordatum:	4-5-2017					
Boordiameter:	7/3 cm					CIS-code:	4545878100					
X-coördinaat	104,699		GWS	50		Landgebruik	-					
Y-coördinaat	461,788		Gt	-		Bodemkaart	-					
Z-coördinaat	0.3 m NAP		GWS na boring	-		Geom. kaart	-					
Opmerking:	-											

[-Mv]	Textuur	Gr	Org	VAM	plr	Kleur	Laaggrens	Consist.	M50	o/r	Ca	Fe	GW	Hor	M	Lith.	Bijzonderheden
15	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	tegel
95	Zs1	-	-	-	-	ge	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	baksteenpuin
100	Zs1	-	h1	-	-	br	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	vast in puin, veel cementresten

Projectnaam	Alphen aan den Rijn, Hoorn 100										Boorpuntnummer	5
Projectcode	17040011											
Beschrijver:	T. Nales											
Boormethode:	Edelman/gutsboor					Boordatum:	4-5-2017					
Boordiameter:	7/3 cm					CIS-code:	4545878100					
X-coördinaat	104,692	GWS	50	Landgebruik	-							
Y-coördinaat	461,816	Gt	-	Bodemkaart	-							
Z-coördinaat	- m NAP	GWS na boring	-	Geom. kaart	-							
Opmerking:	-											

[-Mv]	Textuur	Gr	Org	VAM	plr	Kleur	Laaggrens	Consist.	M50	o/r	Ca	Fe	GW	Hor	M	Lith.	Bijzonderheden
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	gestaakt