



Utrecht Plangebied Bartoklaan 5

Archeologisch bureauonderzoek

BAAC Rapport V-14.0261

oktober 2015

Auteur:
M. Kooi

Status:
definitief



Colofon

ISSN:	1873-9350
Auteur(s):	drs. M. Kooi
Cartografie:	J. van Gestel
Redactie:	E.A.M. de Boer, Msc, MA
Copyright:	J.P. van Eesteren B.V. te Rotterdam / BAAC bv te 's-Hertogenbosch

Autorisatie (senior prospector): E.A.M. de Boer

12-12-2014

Niets uit deze uitgave mag worden veeleenvoudigd en/of openbaar gemaakt door middel van druk, fotokopie, microfilm of op welke andere wijze dan ook, zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van J.P. van Eesteren B.V. te Rotterdam en/of BAAC bv te 's-Hertogenbosch

BAAC bv
Onderzoeks- en adviesbureau voor Bouwhistorie, Archeologie, Architectuur- en
Cultuurhistorie

Graaf van Solmsweg 103
5222 BS 's-Hertogenbosch
Tel.: (073) 61 36 219
Fax: (073) 61 49 877
E-mail: denbosch@baac.nl

Postbus 2015
7420 AA Deventer
Tel.: (0570) 67 00 55
Fax: (0570) 61 84 30
E-mail: deventer@baac.nl

Inhoud

Inhoud	5
Samenvatting	7
1 Inleiding	9
1.1 Onderzoekskader	9
1.2 Ligging van het gebied	10
1.3 Administratieve gegevens	11
2 Bureauonderzoek	13
2.1 Werkwijze	13
2.2 Landschappelijke ontwikkeling	13
2.3 Bewoningsgeschiedenis	18
2.3.1 Inleiding	18
2.3.2 Historie	19
2.3.2 Archeologie	21
3 Archeologische verwachting	25
4 Conclusie en aanbevelingen	27
5 Geraadpleegde bronnen	29
Bijlagen	33
Bijlage 1	Overzicht van geologische en archeologische tijdvakken
Bijlage 2	Indicatie palenplan



Samenvatting

In opdracht van J.P. van Eesteren B.V. heeft het onderzoeks- en adviesbureau BAAC bv een archeologisch bureauonderzoek uitgevoerd voor het plangebied Bartoklaan 5 te Utrecht.

Uit het bureauonderzoek blijkt dat ter plaatse van het plangebied geulafzettingen al dan niet afgedekt met oeverafzettingen voorkomen van de Oude Rijn. Het plangebied ligt op de stroomgordel van de Oude Rijn die actief werd 3070 jaar geleden tot en met de afdamming van de Kromme Rijn in Wijk bij Duurstede in 1122 na Chr. Specifiek ligt het plangebied op de geulafzettingen van de middeleeuwse fase van de Oude Rijn. Circa 1650 jaar geleden tot en met de afdamming van de Kromme Rijn in Wijk bij Duurstede in 1122 na Chr. migreerde de middeleeuwse geul van de Oude Rijn van zuid naar noord dwars door het plangebied en kwam tot stilstand ter hoogte van de huidige Leidsche Rijn. Bij deze migratie zullen de oudere afzettingen van de Oude Rijn zijn geërodeerd.

Bewoning was voornamelijk mogelijk op de oeverwallen langs de watervoerende geul. Op de oeverwallen van de middeleeuwse fase van de Oude Rijn zou derhalve al vanaf de vroege middeleeuwen bewoning mogelijk kunnen zijn. In de omgeving van het plangebied zijn op de oeverwallen van de Oude Rijn sporen uit de Romeinse tijd aangetroffen maar in het plangebied zullen deze door de middeleeuwse geul van de Oude Rijn zijn geërodeerd. Op basis van historische bronnen kan geconcludeerd worden dat het plangebied tot 1922 zeker onbebouwd was. Omstreeks de jaren dertig van de twintigste eeuw is de huidige bebouwing in het plangebied verschenen. Deze zal gezien de ondiepe fundering op staal (funderings sleuven) geringe verstoring hebben opgeleverd voor een eventueel archeologisch niveau.

Op basis van het bureauonderzoek is aan het plangebied een lage verwachting toegekend voor archeologische waarden uit het paleolithicum tot en met de Romeinse tijd. Er geldt voor het plangebied een hoge verwachting voor geul gerelateerde archeologische waarden (scheepswrakken, steigers e.d.) uit de vroege middeleeuwen tot en met de late middeleeuwen-A. Hoewel het plangebied is gelegen op de geulafzettingen van de middeleeuwse Oude Rijn, is niet geheel uit te sluiten dat aan het eind van de vroege middeleeuwen de geul inmiddels buiten het plangebied was gemigreerd en het plangebied op de oever van deze geul lag. Daarom geldt een lage tot middelhoge verwachting voor bewoningssporen uit de vroege middeleeuwen tot de late middeleeuwen. Voor bewoningssporen uit de late middeleeuwen tot en met de nieuwe tijd geldt een hoge verwachting.

Het plangebied ligt in een gebied waarbij geen archeologisch onderzoek verplicht is voor grondverstorende werkzaamheden van minder dan 1000 m² en niet dieper dan 50 cm –mv. Volgens de huidige plannen wordt het plangebied 0,7 à 0,8 m opgehoogd en worden de funderingsbalken in de ophooglaag gerealiseerd. Alleen de liftschacht (5 m²) zal tot een diepte van 0,5 à 0,6 m beneden het

huidige maaiveld worden gerealiseerd. Door de heipalen (108 palen met een van doorsnede 360 mm) zal in totaal 12 m² worden verstoord. Dit betekent dat er minder dan 1000 m² zal worden verstoord, waardoor er volgens het gemeentelijk beleid geen archeologisch vervolgonderzoek hoeft te worden uitgevoerd.

Indien de funderingsbalken niet gerealiseerd worden in de opgehoogde grond en dieper dan 50 cm beneden het huidige maaiveld worden aangelegd, dan zal circa 950 m² worden verstoord. Ook dan hoeft er geen archeologisch vervolgonderzoek te worden uitgevoerd. Indien toch meer dan 1000 m² wordt verstoord dan wordt een proefsleuvenonderzoek geadviseerd. Hiermee dient inzicht verkregen te worden van de aard, omvang en behoudenswaardigheid van eventuele archeologische resten. Voorafgaand aan het proefsleuvenonderzoek dient een door het bevoegd gezag goedgekeurd Programma van Eisen (PvE) te worden opgesteld, waarin de eisen waaraan het onderzoek dient te voldoen zijn vastgelegd.

Niet alleen de nieuwbouwplannen kunnen de archeologische waarden bedreigen. Bij veel sloopwerkzaamheden, waarbij de funderingen worden uitgegraven, kan het archeologisch niveau ook verstoord raken. De huidige bebouwing in het plangebied is op staal gefundeerd, waarbij de bodem alleen ter hoogte van de funderingssleuven is verstoord. Derhalve dient er voor gezorgd te worden dat alleen de bestaande poeren en funderingsbalken met beleid worden verwijderd, zodat geen "onverstoorde" grond wordt geroerd. Indien dit niet mogelijk is en meer dan 1000 m² funderingssleuf verwijderd gaat worden, wordt geadviseerd om de ondergrondse sloop archeologisch te begeleiden conform protocol proefsleuven.



1 Inleiding

1.1 Onderzoekskader

In opdracht van J.P. van Eesteren B.V. heeft het onderzoeks- en adviesbureau BAAC bv een archeologisch bureauonderzoek uitgevoerd voor het plangebied Bartoklaan 5 te Utrecht. Aanleiding voor het onderzoek is dat het onderdeel is van een aanvraag voor een omgevingsvergunning, waarbij ook een RO procedure loopt. In het plangebied is men van plan een nieuw appartementencomplex te realiseren. Het plangebied is momenteel bebouwd. De bebouwing is gefundeerd op staal en niet onderkelderd.¹ Na de sloop van deze bebouwing zal volgens de huidige plannen het vloerniveau met 0,7 à 0,8 m worden verhoogd, tot 2,15 m +NAP. Het huidige maaiveld ligt rond de 1,40 m +NAP. Het appartementencomplex dat daarna in het gehele plangebied wordt gerealiseerd, wordt gefundeerd op circa 108 heipalen met een totale versterking van 12 m². De exacte diepte van de heipalen is nog niet bekend.² De funderingsbalken zullen worden gerealiseerd in de opgehoogde laag.³ Daarnaast zal ook een liftschaft (5 m²) worden uitgegraven tot circa 0,5 à 0,6 m (circa 1,0 à 1,1 m +NAP) diep.

Het doel van een bureauonderzoek is het verwerven van informatie over bekende of verwachte archeologische waarden binnen een omschreven gebied aan de hand van bestaande bronnen. Met behulp van de verworven informatie wordt een specifiek archeologisch verwachtingsmodel opgesteld.

Tijdens het onderzoek dienen de volgende onderzoeksvragen uit het Plan van Aanpak⁴ te worden beantwoord:

- Zijn binnen het plangebied bekende archeologische waarden aanwezig? Zo ja, zijn er gegevens bekend over de omvang, ligging, aard en datering hiervan?
- Wat is de verwachte bodemopbouw in het gebied en zijn er gegevens bekend over bodemverstorende ingrepen in het verleden binnen het plangebied?
- Wat is de specifieke archeologische verwachting voor het gebied?(indien mogelijk gespecificeerd naar aard, vindplaats(en) /periode(n)?
- In hoeverre worden archeologische resten bedreigd en is vervolgonderzoek nodig en zo ja, in welke vorm?

Het onderzoek is uitgevoerd conform de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie versie 3.3⁵ en het Plan van Aanpak dat voor het onderhavige onderzoek is opgesteld.

¹ Schriftelijke mededeling dhr. S. Mesu van J.P. van Eesteren bv.

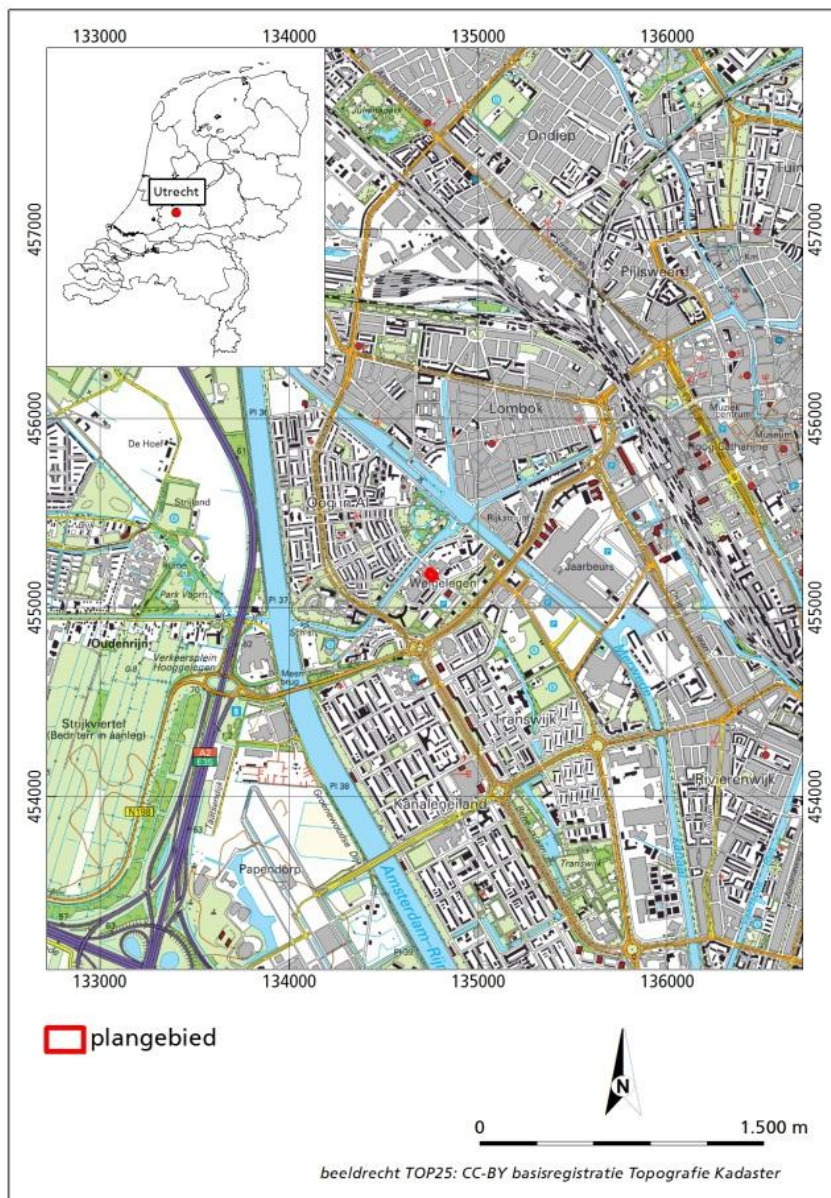
² Schriftelijke mededeling dhr. S. Mesu van J.P. van Eesteren bv.

³ Schriftelijke mededeling dhr. S. Mesu van J.P. van Eesteren bv., dd. 5-12-2014.

⁴ Bergman & Emaus 2014.

1.2 Ligging van het gebied

Het plangebied ligt in het centraal-westelijke deel van de bebouwde kom van de stad Utrecht, in de gelijknamige provincie. Het terrein wordt aan de noordoostzijde begrensd door de Bartoklaan, aan de zuidoostzijde door de Schönberglaan, aan de zuidwestzijde door een braakliggend terrein en aan de noordwestzijde wordt de begrenzing gevormd door de bebouwde percelen aan de Bartoklaan nr 5 en de Leidseweg 120. Circa 130 m ten westen van het plangebied ligt de Leidseweg. De Leidseweg was de vroegere doorgaande weg van Utrecht naar de Meern langs het kanaal "Leidsche Rijn". De oppervlakte bedraagt circa 1580 m². In figuur 1.1 is de ligging van het plangebied weergegeven.



Figuur 1.1 Ligging van het plangebied.

⁵ CCvD 2014.

1.3 Administratieve gegevens

Provincie:	Utrecht
Gemeente:	Utrecht
Plaats:	Utrecht
Toponiem:	Bartoklaan 5
Datum opdracht:	21 november 2014
Datum rapportage:	12 december 2014
BAAC-projectnummer:	V-14.0261
Coördinaten:	134.749/455.207 134.785/455.175 134.760/455.144 134.722/455.176
Kaartblad:	31H
Oppervlakte:	1580 m ²
Datering:	middeleeuwen – nieuwe tijd
Onderzoeksmeldingsnummer:	64189
Onderzoeksnummer:	52093
AMK-terrein:	N.v.t.
Waarnemingnummer(s):	N.v.t.
Vondstmeldingsnummer(s):	N.v.t.
Type onderzoek:	Archeologisch bureauonderzoek
Opdrachtgever:	J.P. van Eesteren B.V. Contactpersoon: S. Mesu
Bevoegde overheid:	Gemeente Utrecht Afd. Stedenbouw & Monumenten Team Erfgoed Mevr. drs. A.M. Bakker Zwaansteeg 11 3511 VG Utrecht Tel. 030-2863990 Email. annette.bakker@utrecht.nl
Beheer documentatie:	Bibliotheek Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed en archief BAAC bv.
Uitvoerder:	BAAC bv, vestiging 's-Hertogenbosch Graaf van Solmsweg 103 5222 BS 's-Hertogenbosch 073-6136219
Projectleider:	Mevr. M. Kooi



2 Bureauonderzoek

2.1 Werkwijze

Tijdens het bureauonderzoek is aan de hand van bestaande bronnen een archeologische verwachting voor het plangebied opgesteld. Bij de inventarisatie van de archeologische waarden is gebruik gemaakt van gegevens uit het Centraal Archeologisch Archief (CAA) en het Centraal Monumenten Archief (CMA) van de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed (RCE). Hierbij is het Archeologisch Informatie Systeem (ARCHIS) gebruikt. De provinciale cultuurhistorische waardenkaart is geraadpleegd, evenals de gemeentelijke archeologische verwachtingskaart. Met name voor de recentere archeologische periodes zijn diverse historische bronnen geraadpleegd. Daarnaast is contact opgenomen met 'Landschap erfgoed Utrecht'⁶ en de gemeente archeologen⁷ van Utrecht. Er is gebruik gemaakt van het Actueel Hoogtebestand Nederland en oude topografische kaarten. Literatuur over de geologie, geomorfologie en de bodemopbouw van het onderzoeksgebied is eveneens bestudeerd om op basis van locatiekeuze-theorieën een uitspraak te doen over de kans op aanwezigheid van archeologische resten.

In navolgende paragrafen worden de resultaten van het bureauonderzoek beschreven. Het hoofdstuk wordt afgesloten met een synthese in de vorm van een specifieke archeologische verwachting. Een opsomming van de geraadpleegde literatuur en gebruikte kaarten is terug te vinden in de literatuurlijst. Voor een tabel met een overzicht van geologische en archeologische tijdvakken wordt verwezen naar bijlage 1.

2.2 Landschappelijke ontwikkeling

Algemeen

Het plangebied bevindt zich in het westelijke rivierengebied, ook wel aangeduid als het perimariene gebied.⁸ Dit gebied is voornamelijk gevormd onder invloed van rivieren, maar stond in een recent verleden ook in belangrijke mate onder invloed van de zee.

Gedurende de laatste ijstijden (Saalien en Weichselien, zie bijlage 1) was door het koude klimaat de vegetatie schaars. Door het ontbreken van vegetatie werd erosie bevorderd. In de Saalien ijstijd werd door het landijs tevens grof materiaal (grind en stenen) aangevoerd naar Nederland. Door het smelten van sneeuw en ijs in de zomermaanden hadden de rivieren een hoge piekafvoer. De combinatie van de aanvoer van veel (grof) sediment en de hoge piekafvoeren zorgden ervoor

⁶ Contactpersoon dhr. A. van de Bunt.

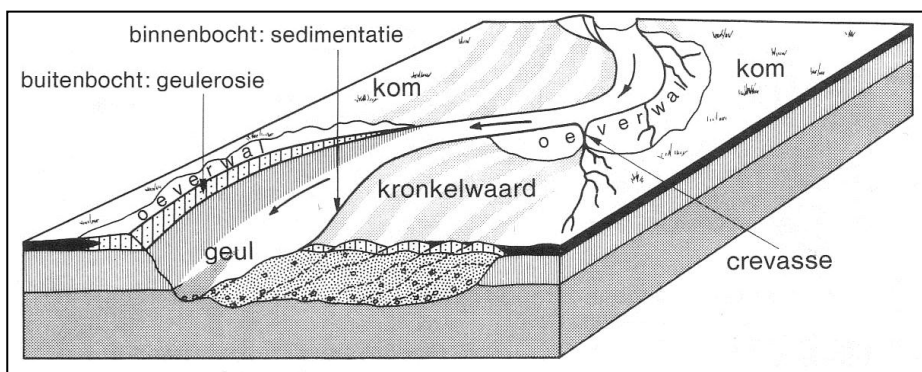
⁷ Contactpersoon mevr. M. Stronkhorst.

⁸ Berendsen 2008.

dat de rivieren een vlechtend patroon kregen.⁹ De slecht gesorteerde, grofzandige en grindrijke afzettingen van de vlechtende rivieren worden gerekend tot de Formatie van Kreftenheije¹⁰ en komen in de ondergrond ter plaatse van het plangebied op circa 3,2 m -NAP voor.¹¹

Onder invloed van de klimaatsverbetering op de overgang van het Pleistoceen naar het Holoceen (ca. 11.750 jaar BP – heden) smolt het landijs af en steeg de zeespiegel. Het vlechtende rivierpatroon kreeg door veranderingen in het afvoerregime, een stijgende zeespiegel en verstevigde oevers, geleidelijk aan een meanderend karakter met enkele hoofdgeulen die zich in de oudere rivierdalvlakten konden insnijden.¹² In het rivierengebied zijn gedurende het Holoceen sedimenten door meanderende rivieren afgezet. Daarbij was de zogenaamde terrassenkruising van belang. Ten westen van deze terrassenkruising vond sedimentatie plaats, ten oosten ervan insnijding. Door de stijgende zeespiegel verschoof de terrassenkruising vanaf het begin van het Holoceen landinwaarts en werd het laatglaciale fluviatiele oppervlak ten westen van de terrassenkruising geleidelijk bedekt met holocene riviersedimenten. De terrassenkruising bevond zich tussen 7000 en 6000 jaar BP (neolithicum) ter plekke van het plangebied, hetgeen betekent dat vanaf 6000 jaar BP de pleistocene afzettingen werden afgedekt door holocene afzettingen.

De accumulerende meanderende rivieren ontwikkelden een duidelijke differentiatie in de verschillende rivierafzettingen (i.e. beddingafzettingen, oeverwalafzettingen en komafzettingen). Beddingafzettingen betreffen alle afzettingen binnen de beddinggordel die in de watervoerende rivierbedding worden afgezet, zoals het zand in de binnenbocht van de rivier (kronkelwaard; figuur 2.1). Langs de geulen worden oeverafzettingen afgezet, die voornamelijk bestaan uit fijn zand, zavel en sterk zandige klei (figuur 2.1). Deze ontstaan wanneer bij hoge afvoeren de rivier buiten zijn bedding treedt. Hierbij neemt de stroomsnelheid snel af, waardoor het grovere sediment (zand, zavel en sterk zandige klei) direct naast de bedding wordt afgezet. De zich zo vormende oeverwallen worden in de loop der tijd steeds hoger. Hierdoor neemt de overstromingsfrequentie af. Het fijnere sediment, de zware klei, wordt verder van de bedding afgezet in lager gelegen delen. Deze afzettingen worden komafzettingen genoemd. De holocene rivierafzettingen worden gerekend tot de Formatie van Echteld¹³.



Figuur 2.1 Blokdiagram van een meanderende rivier (Verbraeck 1984).

⁹ Berendsen/Stouthamer 2001.

¹⁰ De Mulder *et al.* 2003.

¹¹ www.dinoloket.nl, boringnr. B31H0199

¹² Berendsen 2008.

¹³ De Mulder *et al.* 2003.

In de buitenbochten van de meanderende rivier konden er tijdens hoogwater oeverwaldoorbraken plaatsvinden. Hierbij ontstond een smalle en ondiepe watervoerende geul, die ook wel crevassegeul wordt genoemd. Crevasse-afzettingen worden gevormd doordat de oeverwallen langs een rivier niet overal even hoog zijn, waardoor er via een lager gedeelte water over de oeverwal kan stromen (meestal in de buitenbocht van een rivier. Deze afzettingen bestaan uit zandige klei (crevasseruggen) en kleine, meestal ondiepe, zandige geulen (crevassegeulen).¹⁴ Crevasse-afzettingen worden ook gerekend tot de Formatie van Echteld.

Gedurende het Holocene zijn er verschillende perioden geweest met sterke accumulatie, gevolgd door perioden waarin veel minder sedimentatie optrad. Tijdens laatstgenoemde perioden nam de begroeiing toe en ontstonden in de komgebieden donkergekleurde vegetatiehorizonten, zogenaamde laklagen. In laklagen kunnen archeologische resten voorkomen, omdat zij oude loopoppervlakken vertegenwoordigen. Komgebieden waren over het algemeen echter laaggelegen en nat, zodat de kans op het aantreffen van archeologische resten op de stroomruggen hoger is dan in de lager gelegen kommen.

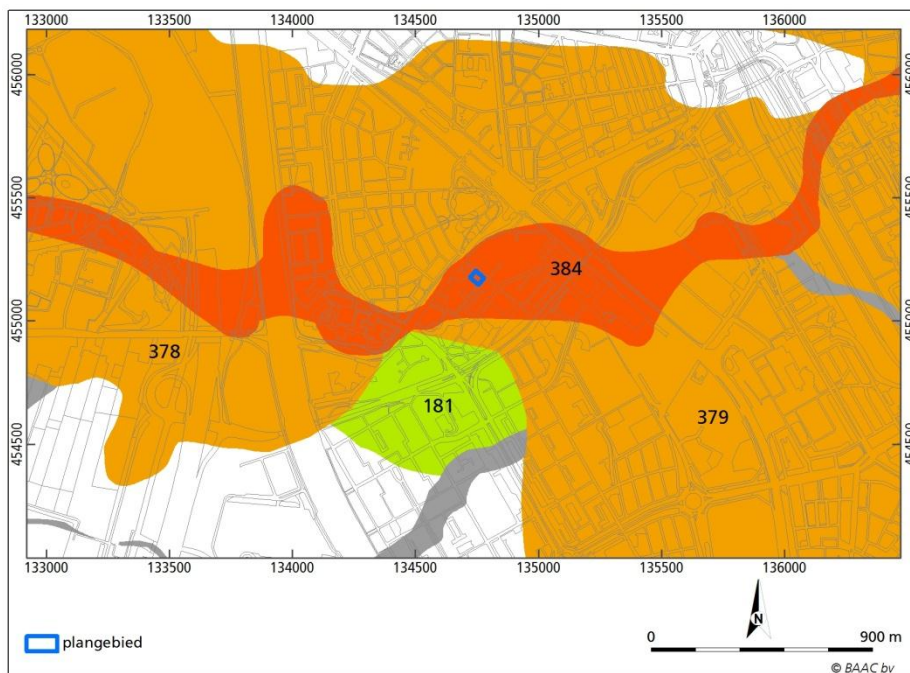
Gebiedsspecifiek

Volgens de geologische kaart¹⁵ komen ter plaatse van het plangebied geulafzettingen of oeverafzettingen op geulafzettingen (kaartenheid D0g) voor. Volgens de riviersystemenkaart¹⁶ (figuur. 2.2) ligt het plangebied op de stroomgordel van de Oude Rijn die actief werd 3070 jaar geleden tot en met de afdamming van de Kromme Rijn in Wijk bij Duurstede in 1122 na Chr (stroomgordel 378/379 en 384). Op de kaart is duidelijk zichtbaar dat het plangebied specifiek ligt op de geulafzettingen van de middeleeuwse fase van de Oude Rijn (stroomgordel 384). Circa 1650 jaar geleden tot en met de afdamming van de Kromme Rijn in Wijk bij Duurstede in 1122 na Chr. migreerde de middeleeuwse geul van de Oude Rijn van zuid naar noord dwars door het plangebied. Deze migratie zal de oudere geul-/oeverafzettingen hebben geërodeerd. Bewoning was voornamelijk mogelijk op de oeverwallen langs de watervoerende geul. Op de oeverwallen van de middeleeuwse fase van de Oude Rijn zou derhalve al vanaf de vroege middeleeuwen bewoning mogelijk kunnen zijn.

¹⁴ Berendsen & Stouthamer 2001.

¹⁵ RGD 1988.

¹⁶ Cohen *et al.* 2012.



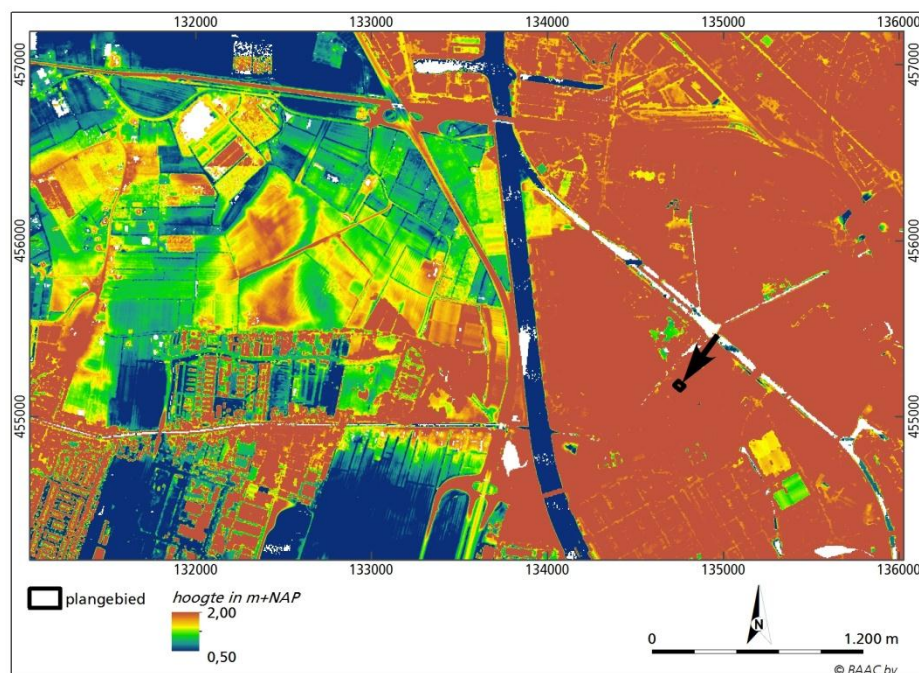
*Figuur 2.2 De ligging van het plangebied op de riviersystemenkaart (Cohen *et al.* 2012). Het plangebied is aangegeven binnen het blauwe kader. De rood/oranje zone (nr. 384) is de middeleeuwse fase van de Oude Rijn, de oranje zone is een oudere fase van de stroomgordel van de Oude Rijn (nr. 378/379). De lichtgroene zone (nr. 181) is de stroomgordel van Werkhoven. De grijze zones zijn crevasses.*

Op de geomorfologische kaart van Nederland¹⁷ is het plangebied vanwege de ligging binnen de bebouwde kom niet geïdentificeerd. Op basis van extrapolatie lijkt het plangebied op een oeverwal te liggen.¹⁸ De restgeul van de Oude Rijn is bij onderzoek op circa 130 m ten noordwesten van het plangebied aangetroffen.¹⁹ Deze oude restgeul bevindt zich ter hoogte van het plangebied ongeveer op dezelfde plek als het huidige Leidsche Rijn kanaal (figuur 1.1). Op de hoogtekaart is tussen de bebouwing door duidelijk te zien dat het plangebied zich op de hoger in het landschap liggende stroomgordel van de Oude Rijn bevindt (figuur 2.3; AHN 2014). De groengele kleuren bevinden zich hierbij op circa 2 tot 3 m + NAP, terwijl de blauwe kleuren zich rond NAP bevinden. Ook is te zien dat richting het westen de hoogtelijnen de stroomgordel van de Oude Rijn blijven volgen.

¹⁷ Geraadpleegd via ARCHIS II.

¹⁸ Geomorfologische kaart geraadpleegd via www.provincie-utrecht.nl/loket/kaarten/geo/fysisch-geografische-0/

¹⁹ Berendsen 1982.



Figuur 2.3 Hoogtekaartje (bron: AHN 2014). Met de zwarte contour is het plangebied aangegeven. De blauwe kleuren liggen relatief laag en de groengele kleuren relatief hoog. Het plangebied ligt tussen 2 en 3 m + NAP. Er is een 1 à 2 m hoogteverschil waarneembaar tussen de ligging van de stroomgordel en de lager gelegen nattere komgebieden.

Op de bodemkaart van Nederland²⁰ is het plangebied vanwege de ligging binnen de bebouwde kom van Utrecht niet geclassificeerd. Echter, buiten de bebouwde kom komen ter plekke van de Oude Rijn-stroomgordel kalkhoudende ooivaaggronden voor (kaartenheid Rd90A). Dit bodemtype heeft zich ontwikkeld in lichte klei en zware zavel en heeft een grondwatertrap VI of VII. Dit betekent dat het gemiddeld hoogste grondwaterpeil zich tussen 40 en 80 cm –mv of zelfs dieper bevindt en het gemiddeld laagste grondwaterpeil dieper dan 120 cm –mv. Het gebied is dus goed ontwaterd.

Ooivaaggronden zijn kalkrijke of kalkloze kleigronden met een zwak ontwikkelde (vage), humushoudende bovengrond en met roest en grijze vlekken die dieper dan 50 cm beginnen.²¹ De kalkhoudende ooivaaggronden waarvan verwacht wordt dat die in het plangebied aanwezig zijn, komen voor op de jonge oeverwallen van de Oude Rijn. Deze gronden hebben over het algemeen een circa 20 cm, vaak door bewerking een iets, dikkere bovengrond van humeuze zware zavel tot lichte klei. Hieronder bevindt zich tot dieper dan 50 cm gehomogeniseerd donkergrijsbruin tot grijsbruin materiaal. Daaronder is het materiaal sterk gelaagd, grijzer van kleur en veelal sterk roestig. Tussen 80 en 120 cm –mv begint geleidelijk aan fijn tot matig grof zand.²²

In 2008 is door BAAC bv een inventariserend veldonderzoek in het gebied direct ten zuidwesten van het plangebied uitgevoerd.²³ Uit dit onderzoek is gebleken dat het gebied is gelegen op oever- en/of beddingafzettingen van de Oude Rijn vanaf circa 80 tot 120 cm –mv. In enkele boringen worden deze afzettingen

²⁰ Stiboka 1976

²¹ Stiboka 1970.

²² Stiboka 1970.

²³ Kalisvaart 2008.

afgedekt door een circa 10 tot 40 cm dik pakket komklei. Ook is in drie boringen een intacte Ahb-horizont aangetroffen. Dit is een begroeiingshorizont/oude woongrond, die zich heeft kunnen ontwikkelen in de top van de oever- en/of beddingafzettingen van de Oude Rijn. In één van deze boringen was onder de Ahb-horizont een Bw-horizont aanwezig. In het uiterst westelijk deel van het plangebied is een vuile lag aangetroffen die mogelijk behoort bij een nederzetting uit de periode Romeinse tijd – nieuwe tijd. Bodemkundig kunnen de bodems als begraven poldervaaggrond of ooivaaggrond worden geclassificeerd. Scherp begrensd op de kom-, oever- en/of beddingafzettingen bevindt zich een verstoord pakket ophoogzand en/of puindek.

Op circa 20 m ten noordwesten van het plangebied is in het verleden een geologische boring²⁴ uitgevoerd. In dit gebied werd tot een diepte van 3,2 m – NAP fijn zand aangetroffen. Hieronder was tot een diepte van 5,2 m –NAP grof, sterk grindig zand aanwezig.

2.3 Bewoningsgeschiedenis

2.3.1 Inleiding

Bewoning in de provincie Utrecht was in grote mate afhankelijk van de condities die door de rivieren geschapen werden. Voor het begin van de jaartelling was de hoger gelegen Utrechtse Heuvelrug de meest geschikte bewoningsplaats binnen de provincie.²⁵ Tot circa 1000 na Chr. vindt bewoning plaats op de hoger gelegen oeverwallen langs de rivieren en vormen de rivieren de belangrijkste transportaders. Binnen de provincie Utrecht vond bewoning plaats langs de Kromme Rijn en de Oude Rijn en vervolgens ook langs de Vecht.²⁶

Utrecht is ontstaan bij een doorwaadbare plaats langs de Kromme Rijn, waar de Romeinen in de 1^e eeuw na Chr. een kamp stichtten. Tot de 4^e eeuw lag Utrecht aan de limes (noordgrens van het Romeinse Rijk). Het plangebied zelf lag vermoedelijk direct langs of net iets ten noorden van de noordgrens van het Romeinse Rijk,²⁷ waarbij de Oude Rijn als verdedigingslinie van het Romeinse Rijk diende. Er zijn bijvoorbeeld ter plekke van Woerden en Vleuten in restgeulafzettingen van de Oude Rijn restanten van Romeinse schepen aangetroffen. Het is goed mogelijk dat ten zuiden van het plangebied, op de oeverafzettingen van de Oude Rijn, de Limesweg heeft gelopen. Deze weg liep van *Castellum Trajectum*, gelegen onder de huidige Dom, naar de *castella* van Vleuten-De Meern en Woerden.²⁸

Uit geschreven bronnen kan worden afgeleid dat in de 7^e en 8^e eeuw vaak strijd is geleverd tussen de Friezen en Franken. In de 9^e eeuw waren het de Noormannen die het gebied onveilig maakten. Vanaf de bedijking (10^e eeuw) begon men de veenmoerassen ten noordwesten van Utrecht te ontwateren, in percelen op te delen en geschikt te maken voor akkerbouw. Veel inwoners vonden hun bestaan dan ook in het verbouwen van graan en in de veeteelt.

²⁴ Boringnr. B31H0199, geraadpleegd op www.dinoloket.nl.

²⁵ Blijdenstijn 2005.

²⁶ Blijdenstijn 2005.

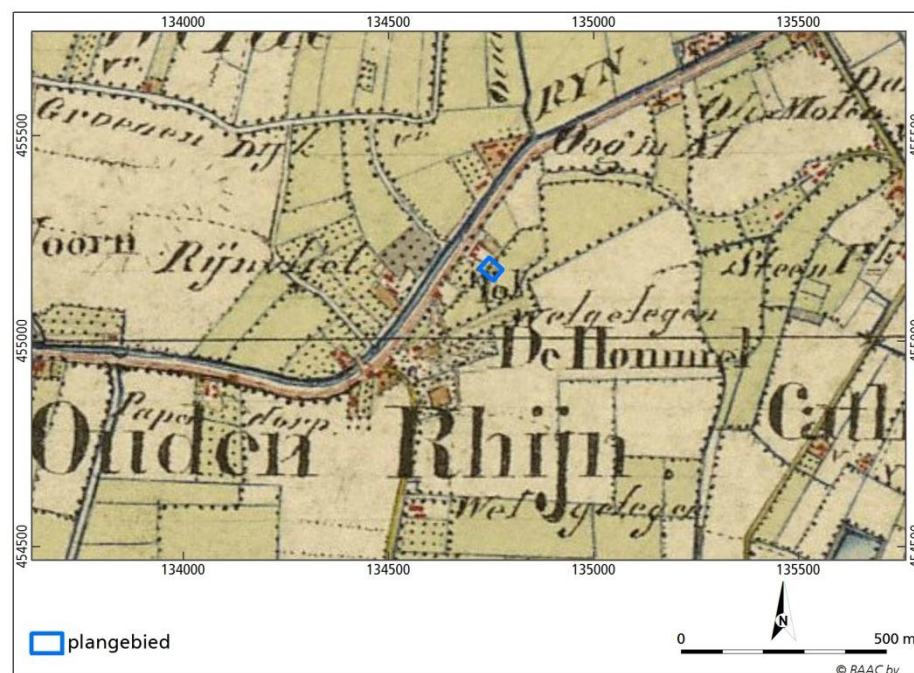
²⁷ Stichting Romeinse Limes Nederland 2014; CHAT 2013

²⁸ Stichting Romeinse Limes Nederland 2014.

2.3.2 Historie

Rond de tweede helft van de 18^e eeuw woonden de inwoners van Utrecht nog grotendeels binnen de oude stadswallen en singels van de oude stad. Het plangebied lag in die periode ten zuidwesten van de stad, langs de gegraven *Oude Rijn* (de huidige Leidsche Rijn) en was onbebouwd en in gebruik als boomgaard.²⁹ Ten zuiden van het plangebied lag een waterloop. Op de kadastrale kaart van 1832³⁰ lijkt de situatie in eerste instantie voor het plangebied onveranderd. Echter het plangebied was niet langer in gebruik als boomgaard, maar als bouwland. Direct ten zuiden van het plangebied lag weiland. Ten noorden van het plangebied bevond zich langs de *Oude Rijn* een weg (de huidige Leidse Weg).

In de tweede kwart van de 19^e eeuw was circa 50 m ten noordwesten van het plangebied een boerderij met enkele kleine schuurtjes gebouwd.³¹ Op dezelfde kaart uit 1849, waarop de bebouwing ten noordwesten van het plangebied zichtbaar was, was circa 250 m ten zuidwesten van het plangebied een boerderij met erf en enkele schuurtjes met de naam Welgelegen aanwezig (figuur 2.4).³² Rondom het huidige kanaal Leidsche Rijn waren voornamelijk boomgaarden en akkers aanwezig. Dit landgebruik is typisch voor de aanwezigheid van oever- en/of beddingafzettingen in de ondiepe ondergrond. De bewoning concentreerde zich voornamelijk langs het kanaal, waarlangs een verbindingsweg liep van Utrecht richting de Meern en verder richting Woerden.



Figuur 2.4 Uitsnede van de historische kaart gemaakt door Van den Bosch in 1849. Het plangebied ligt ten noordoosten van de boerderij Welgelegen, waarbij deze naam tegenwoordig nog steeds voorkomt als de naam van appartementencomplex Welgelegen (Bron: WatWasWaar 2014).

²⁹ Kaart van de stad Utrecht en van derzelver Vrijheid, Isaak Tirion 1757.

³⁰ Kadasterkaart 1811-1832.

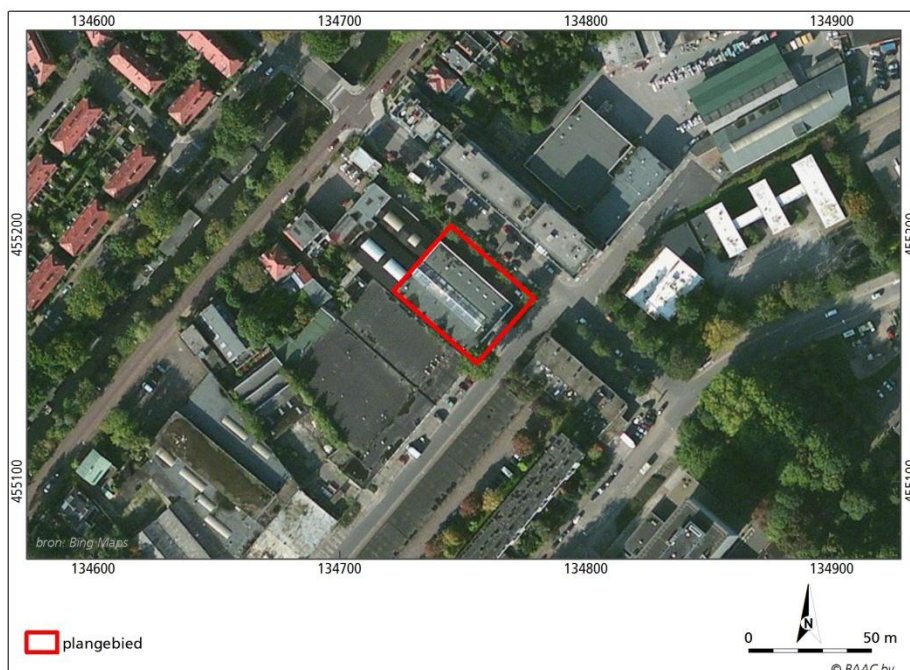
³¹ Bosch 1849.

³² Bosch 1849

Op de topografische militaire kaart van 1874 is zichtbaar dat de boerderij die in de tweede kwart van de 19^e eeuw is gebouwd, de naam Rhijnshoek heeft gekregen.³³ Het plangebied is in de derde kwart van de 19^e eeuw nog steeds in gebruik als bouwland.³⁴

Aan het begin van de 20^e eeuw concentreert de bebouwing zich nog steeds voornamelijk langs het kanaal. Tegelijkertijd is zichtbaar dat het plangebied niet langer in gebruik is als bouwland maar als boomgaard.³⁵

In de jaren dertig van de 20^e eeuw is in het plangebied één groot bedrijfspand gebouwd.³⁶ Het bedrijfspand is gefundeerd op staal en niet onderkelderd.³⁷ De wijk Transwijk (sectie Oudenrijn) waarin het plangebied ligt, is pas vanaf de jaren vijftig, na de Tweede Wereldoorlog, bebouwd geraakt.³⁸ Tussen 1959 en 1970 wordt direct ten noordoosten van het plangebied de Bartoklaan aangelegd.³⁹ In dezelfde periode werd in het gebied ten zuidoosten van het plangebied een appartementencomplex met garageboxen gebouwd. In de jaren 80 van de 20^e eeuw worden de bedrijfspanden ten zuidwesten van het plangebied uitgebreid en verbonden met het bedrijfspand in het plangebied (figuur 2.5).⁴⁰



Figuur 2.5 Luchtfoto van het plangebied. In het plangebied is een bedrijfspand aanwezig met in het noordoosten de Bartoklaan (Bron: www.google.nl/maps).

³³ Bonneblad 1874.

³⁴ Bonneblad 1879.

³⁵ Bonneblad 1898, 1902, 1912.

³⁶ Bonneblad 1922; Topografische Karte der Niederlande 1942, kaartblad 310.

³⁷ Schriftelijke mededeling dhr. S. Mesu van J.P. van Eesteren bv.

³⁸ Renes 2005; www.watwaswaar.nl.

³⁹ Topografische kaarten 1959 en 1971.

⁴⁰ Topografische kaarten 1981 en 1988.

2.3.2 Archeologie

Over het algemeen zijn in Nederland op verschillende niveaus (landelijk, provinciaal, regionaal en gemeentelijk) archeologische (verwachtings)kaarten opgesteld. Het huidige beleid, dat van toepassing is op het plangebied, is gebaseerd op de gemeentelijke waardenkaart.⁴¹ Het plangebied ligt op de archeologische waardenkaart van de gemeente Utrecht in een gebied van archeologische verwachting (zie figuur 2.6). Direct ten noorden van het plangebied ligt een gebied met een hoge archeologische verwachting. Een archeologisch onderzoek is verplicht bij ingrepen in de bodem met een oppervlak groter dan 1000 m² en voor een diepte vanaf 0,5 m –mv. Hieronder vallen ook de sloopwerkzaamheden van bestaande bebouwing.⁴²

Op de Cultuurhistorische Atlas⁴³ (CHAT) van de provincie Utrecht maakt het plangebied deel uit van een speerpunt archeologie, namelijk de limes. De te verwachte waarden in het plangebied zijn resten gerelateerd aan de limes. Circa 70 m ten zuiden van het plangebied ligt mogelijk de Rijngeul uit de Romeinse tijd.

Op de Archeologische Monumentenkaart⁴⁴ staan terreinen vermeld die door de provincie en de RCE zijn geselecteerd vanwege hun archeologische waarde. Een aantal van deze terreinen heeft eveneens de status van beschermd archeologisch monument. Binnen een straal van 1 km is geen AMK-terrein bekend.

In de database van de RCE, ARCHIS II, zijn binnen een straal van 1 km op stroomgordel van de Oude Rijn nog enkele onderzoeken en waarnemingen bekend (zie figuur 2.6). Ten zuidwesten, direct grenzend aan het plangebied, is in 2008 door BAAC bv een archeologische bureau- en verkennend booronderzoek⁴⁵ (onderzoeksmeldingsnr. 29788) uitgevoerd. Tijdens dit onderzoek is langs de restgeul van de Oude Rijn een begroeiingshorizont/oude woongrond aangetroffen die gelegen is op oeverafzettingen van de Oude Rijn op circa 1 m –mv. In het uiterste westelijke deel van dit plangebied is een vuile laag aangetroffen, die mogelijk behoort bij een nederzetting uit de periode Romeinse tijd – nieuwe tijd. Er is een vervolgonderzoek door middel van proefsleuven aanbevolen.

Op circa 650 m ten zuidwesten van het plangebied is door RAAP in 2007 een booronderzoek en een inventariserend proefsleuvenonderzoek uitgevoerd (onderzoeksmeldingsnr. 23895). Uit het onderzoek is gebleken dat in de ondergrond bedding- en/of geulafzettingen aanwezig zijn die worden afgedekt door oeverafzettingen. De oorspronkelijke bodemopbouw is echter wel verstoord. Ten noorden van de proefsleuven is een intacte bodemopbouw aangetroffen. Onder de oude bouwvoor waren intacte oeverafzettingen aanwezig. In één boring is een klein fragment handgevoemd aardewerk aangetroffen (waarnemingsnr. 412633).

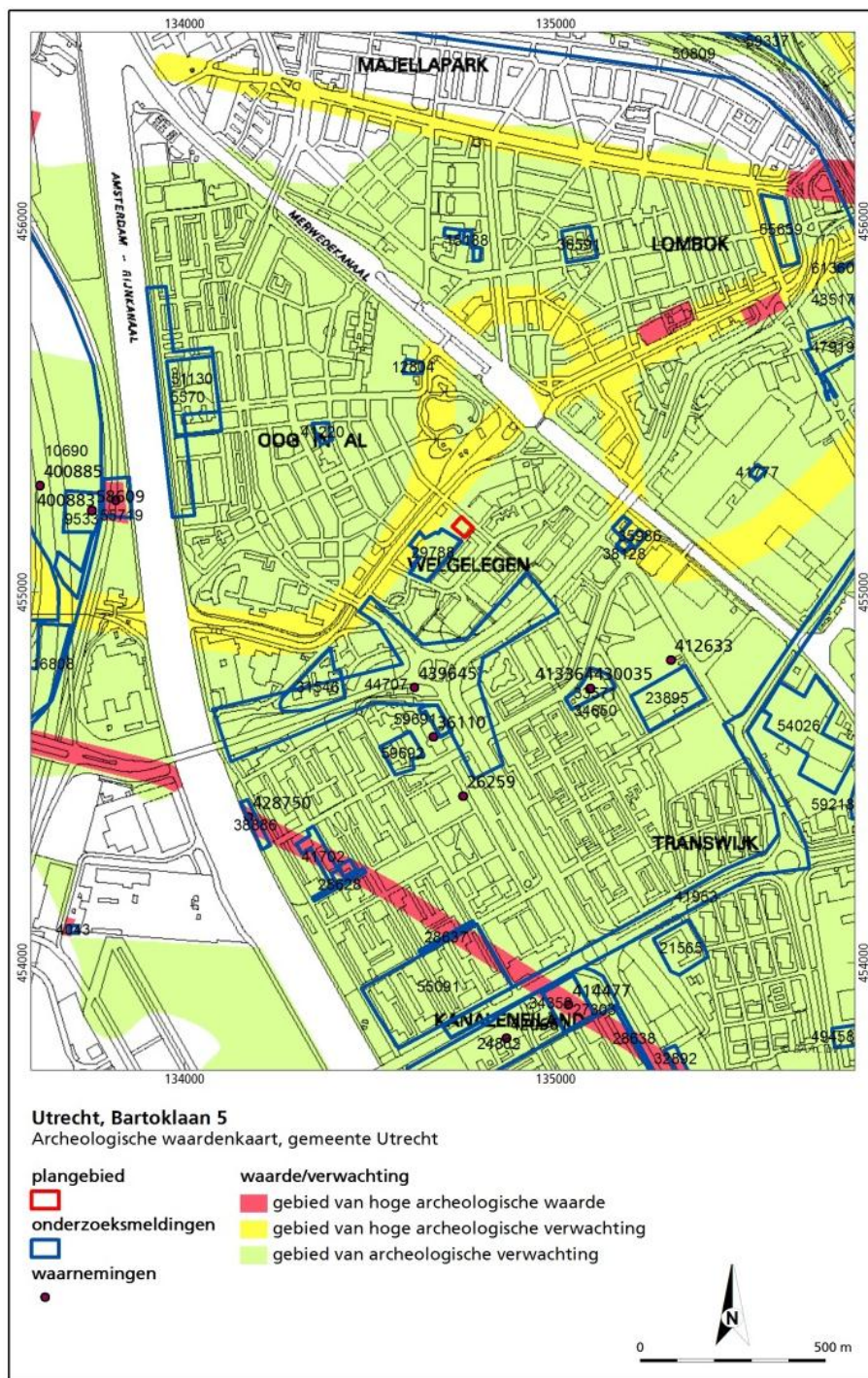
⁴¹ Gemeente Utrecht, afd. Stadsontwikkelingen: Archeologische waardenkaart, geraadpleegd op http://www.utrecht.nl/fileadmin/uploads/documenten/3.ruimtelijk-ontwikkeling/Erfgoed/Archeologische_monumentenzorg/Archeologische_Waardenkaart_Utrecht.pdf.

⁴² Toelichting op de Verordening op de Archeologische Monumentenzorg, geraadpleegd op www.utrecht.nl.

⁴³ Cultuurhistorische Atlas van de Provincie Utrecht, geraadpleegd op <https://www.provincie-utrecht.nl/loket/kaarten/geo/cultuurhistorie-0/>.

⁴⁴ ARCHIS II.

⁴⁵ Kalisvaart 2008.



Figuur 2.6 Uitsnede van de archeologische waardenkaart van de gemeente Utrecht met ARCHIS-waarnemingen en onderzoeksmeldingen (Bron: gemeente Utrecht, RCE 2014/ARCHIS II).

Op circa 580 m ten zuidwesten van het plangebied is door RAAP in 2008 een archeologisch bureau- en een inventariserend veldonderzoek uitgevoerd (onderzoeksmeldingsnr. 31546). Uit dit onderzoek is gebleken dat de bodem in het plangebied grotendeels tot in de beddingafzettingen is verstoord. Er zijn geen aanwijzingen gevonden voor de aanwezigheid van de limes, noch voor de aanwezigheid van de mogelijk bevaarbare geul.

Op circa 380 m ten zuiden van het plangebied is door RAAP een archeologische begeleiding uitgevoerd (onderzoeksmeldingsnr. 44707). Tijdens het onderzoek zijn geen archeologische waarden aangetroffen. Op 570 m ten zuiden van het plangebied is door een particulier bij niet archeologisch graafwerk Romeins aardewerk aangetroffen. De conclusie is dat omdat de scherven niet aan elkaar passen, ze als puin naar de locatie zijn aangevoerd (waarnemingsnr. 36110). Circa 735 m ten zuiden van het plangebied is door de heer G. Pos in 1957 een kleine proefsleuf gegraven waarbij aardewerk en glas uit de Romeinse tijd is aangetroffen (waarnemingsnr. 26259).

Tijdens een booronderzoek door RAAP in 2010, circa 1 km ten zuiden van het plangebied, zijn ter hoogte van de Churchillaan vermoedelijk de resten van de limesweg aangetroffen (onderzoeksmeldingsnr. 41953). Direct onder de oorspronkelijke bouwvoor is grind in een pakket oeverafzettingen aangetroffen. In de geulafzettingen is een eikenhouten (beschoeiings-/funderings)paal aangetroffen. Op dezelfde hoogte aan de overzijde van de Churchillaan zijn dergelijke eikenhouten palen bij een opgraving aangetroffen. Dit betroffen twee parallelle palenrijen op een afstand van 5,2 m. Het eikenhout is gedateerd van 0 tot 200 na Chr., wat doet vermoeden dat het funderingspalen van de limesweg betreffen.⁴⁶

Op 560 m ten zuidoosten zijn door RAAP verschillende archeologische onderzoeken uitgevoerd. Tijdens het booronderzoek dat in 2009 is uitgevoerd zijn in het plangebied archeologische resten aangetroffen uit de Romeinse tijd (onderzoeksmeldingsnr. 33571). Het betreffen waarschijnlijk de resten van een Romeinse weg. In diverse boringen is handgevormd aardewerk en ruwwandig aardewerk uit de Romeinse tijd aangetroffen (waarnemingsnr. 413364). Op basis van deze resultaten heeft RAAP een vervolgonderzoek in de vorm van proefsleuven aanbevolen. Door RAAP is in hetzelfde jaar een proefsleuvenonderzoek uitgevoerd met een doorstart naar een opgraving (onderzoeksmeldingsnr. 34650). Tijdens de opgraving zijn minimaal één maar zeer waarschijnlijk twee Romeinse wegen aangetroffen. Alleen het wegdek van de Romeinse wegen is aangetroffen en mogelijk een bermgreppel. Gezien de ligging en oriëntatie van de wegen ten opzichte van het bekende limestracé tussen Vechten en de Leidsche Rijn is het mogelijk de wegen in het plangebied een oudere route betreffen of eventueel zelfs een aftakking vanaf het bekende tracé naar het castellum Trajectum onder het Domplein. Naast deze Romeinse sporen zijn ook meerdere greppelsystemen uit de 16^e eeuw en jonger aangetroffen (waarnemingsnr. 430035).

Ten oosten van het plangebied, op circa 430 m, is door Archeopro een booronderzoek uitgevoerd (onderzoeksmeldingsnr. 35986) en door de gemeente Utrecht een opgraving met beperkingen (onderzoeksmeldingsnr. 38128). Tijdens het booronderzoek zijn in het plangebied twaalf boringen gezet. In één boring is een grindlaag aangetroffen die niet past binnen de geologische opbouw van de bodem. Gezien de archeologische verwachting bestaat de kans dat het verhardingsmateriaal betreft van de Romeinse limesweg. Tijdens de opgraving met beperkingen is de limesweg niet aangetroffen. Het grind bleek niet uit een onverstoorde context te komen.⁴⁷

⁴⁶ Briels 2009.

⁴⁷ Hoegen/Van Wieren 2012.

Circa 800 m ten oosten van het plangebied, bij de Jaarbeurs, is door BAAC bv een proefsleuvenonderzoek aangetroffen (onderzoeksmeldingsnr. 41777). Hierbij zijn archeologische waarden aangetroffen en geadviseerd wordt geen vervolgonderzoek uit te voeren.

Circa 900 m ten oosten van het plangebied is door BAAC bv op het jaarbeursterrein, megaplex-bioscoop, een karterend booronderzoek uitgevoerd (onderzoeksmeldingsnr. 603031), waarbij geen vervolgonderzoek is aanbevolen. Door de Grontmij is op de Centrumboulevard een milieukundig en archeologisch booronderzoek uitgevoerd (onderzoeksmeldingsnr. 633150). De resultaten van dit onderzoek zijn niet bekend.

Ten noordoosten van het plangebied, circa 820 m, is door Oranjewoud bv een booronderzoek uitgevoerd (onderzoeksmeldingsnr. 36591). Op basis van dit onderzoek kon geconcludeerd worden dat het plangebied tot in de oeverwalafzettingen van de Oude Rijn verstoord was. Onder de oeverwalafzettingen was het Pleistocene zand aanwezig. Hierin werd geen bodemvorming aangetroffen. Hieruit wordt geconcludeerd dat de stroomgordel van de Oude Rijn de top van het Pleistocene zand zal hebben geërodeerd.

Circa 780 m ten noorden van het plangebied is door de gemeente Utrecht een proefsleuvenonderzoek uitgevoerd (onderzoeksmeldingsnr. 151880). Uit dit onderzoek is gebleken dat het onderzoeksterrein was gelegen op de meandergordel van de Oude Rijn. Er zijn oeverafzettingen op beddingafzettingen aangetroffen. In één proefsleuf zijn paalsporen uit de nieuwe tijd aangetroffen.⁴⁸

Bij een booronderzoek door het ADC, circa 460 m ten noordwesten van het plangebied zijn in de intacte delen van de oever- en beddingafzettingen van de Oude Rijn geen archeologische indicatoren aangetroffen (onderzoeksmeldingsnr. 41220). Er wordt geen vervolgonderzoek aanbevolen.

Bij een proefsleuvenonderzoek door de gemeente Utrecht, circa 825 m ten noordwesten van het plangebied zijn geen bewoningssporen aangetroffen (onderzoeksmeldingsnr. 5570). Uit het onderzoek blijkt dat het onderzoeksterrein ligt op de stroomgordel van de Oude Rijn.⁴⁹

Circa 820 m ten noordwesten van het plangebied is door RAAP een booronderzoek uitgevoerd (onderzoeksmeldingsnr. 51130). De resultaten van dit onderzoek staan niet beschreven in ARCHIS.

⁴⁸ Den Hartog 2013.

⁴⁹ Den Hartog 2013.



3 Archeologische verwachting

Het plangebied maakt deel uit van het rivierengebied ten noorden van de Lek. In en rond het plangebied hebben in het verleden diverse rivieren gestroomd, waardoor een afwisseling van bewoonbare, zandige stroomruggen en natte komgebieden is ontstaan. Het plangebied ligt op de stroomgordel van de Oude Rijn die actief werd 3070 jaar geleden tot en met de afdamming van de Kromme Rijn in Wijk bij Duurstede in 1122 na Chr. Specifiek ligt het plangebied op de geulafzettingen van de middeleeuwse fase van de Oude Rijn. Circa 1650 jaar geleden tot en met de afdamming van de Kromme Rijn in Wijk bij Duurstede in 1122 na Chr. migreerde de middeleeuwse geul van de Oude Rijn van zuid naar noord dwars door het plangebied en kwam tot stilstand ter hoogte van de huidige Leidsche Rijn. Bij deze migratie zullen de oudere afzettingen van de Oude Rijn zijn geërodeerd.

Bewoning was voornamelijk mogelijk op de oeverwallen langs de watervoerende geul. Op de oeverwallen van deze rivierloop zou derhalve al vanaf de vroege middeleeuwen bewoning mogelijk kunnen zijn.

In de omgeving van het plangebied zijn op de oeverwallen van de Oude Rijn sporen uit de Romeinse tijd aangetroffen maar in het plangebied zullen deze door de middeleeuwse geul van de Oude Rijn zijn geërodeerd. Op basis van historische bronnen kan geconcludeerd worden dat het plangebied tot 1922 zeker onbebouwd was. Omstreeks de jaren dertig van de twintigste eeuw is de huidige bebouwing in het plangebied verschenen. Deze zal gezien de ondiepe fundering op staal (funderingssleuven) geringe verstoring hebben opgeleverd voor een eventueel archeologisch niveau.

Op basis van het bureauonderzoek is aan het plangebied een lage verwachting toegekend voor archeologische waarden uit het paleolithicum tot en met de Romeinse tijd. Er geldt voor het plangebied een hoge verwachting voor geul gerelateerde archeologische waarden (scheepswrakken, steigers e.d.) uit de vroege middeleeuwen tot en met de late middeleeuwen-A. Hoewel het plangebied is gelegen op de geulafzettingen van de middeleeuwse Oude Rijn, is niet geheel uit te sluiten dat aan het eind van de vroege middeleeuwen de geul inmiddels buiten het plangebied was gemigreerd en het plangebied op de oevers van deze geul lag. Daarom geldt een lage tot middelhoge verwachting voor bewoningssporen uit de vroege middeleeuwen tot de late middeleeuwen-A. Voor bewoningssporen uit de late middeleeuwen-B tot en met de nieuwe tijd geldt een hoge verwachting.



4 Conclusie en aanbevelingen

Hieronder volgt de beantwoording van de onderzoeksvragen zoals gesteld in het Plan van Aanpak⁵⁰:

Zijn binnen het plangebied bekende archeologische waarden aanwezig? Zo ja, zijn er gegevens bekend over de omvang, ligging, aard en datering hiervan?
In het plangebied zijn tot op heden geen archeologische waarden bekend. Direct ten zuidwesten van het plangebied zijn bij een booronderzoek tussen 80 en 130 cm -mv fragmenten zachte leem en fosfaatvlekken aangetroffen die vermoedelijk behoren bij een oude woongrond op oeverafzettingen. Op basis van historische bronnen kan geconcludeerd worden dat het plangebied tot 1922 zeker onbebouwd was. Omstreeks de jaren dertig van de 20^e eeuw is de huidige bebouwing in het plangebied verschenen. Deze zal gezien de ondiepe fundering op staal (funderings sleuven) geringe verstoring hebben opgeleverd voor een eventueel archeologisch niveau.

Wat is de verwachte bodemopbouw in het gebied en zijn er gegevens bekend over bodemverstorende ingrepen in het verleden binnen het plangebied?
Op basis van het bureauonderzoek geldt dat het plangebied zich op geul-/kronkelwaardafzettingen van de middeleeuwse Oude Rijn bevindt waarin zich ooivaaggronden hebben ontwikkeld. Er zijn verder geen gegevens over bodemverstorende ingrepen in het verleden bekend. Het huidige bedrijfspand is niet onderkelderd en is gefundeerd op staal. Dit zal een geringe verstoring hebben opgeleverd.

Wat is de specifieke archeologische verwachting voor het gebied?(indien mogelijk gespecificeerd naar aard, vindplaats(en) /periode(n))?
Op basis van het bureauonderzoek is aan het plangebied een lage verwachting toegekend voor archeologische waarden uit het paleolithicum tot en met de Romeinse tijd. Er geldt voor het plangebied een hoge verwachting voor geul gerelateerde archeologische waarden (scheepswrakken, steigers, e.d.) uit de vroege middeleeuwen tot en met de late middeleeuwen. Hoewel het plangebied is gelegen op geulafzettingen van de middeleeuwse Oude Rijn, is niet geheel uit te sluiten dat aan het eind van de vroege middeleeuwen oeverafzettingen in het plangebied zijn afgezet. Daarom geldt een lage tot middelhoge verwachting voor bewoningssporen uit de vroege middeleeuwen tot de late middeleeuwen. Voor bewoningssporen uit de late middeleeuwen tot en met de nieuwe tijd geldt een hoge verwachting.

In hoeverre worden archeologische resten bedreigd en is vervolgonderzoek nodig en zo ja, in welke vorm?

Volgens de huidige plannen wordt de bebouwing in het plangebied gesloopt, waarna het vloerniveau van plangebied gemiddeld 0,7 à 0,8 m wordt opgehoogd tot 2,15 m +NAP. Het appartementencomplex dat wordt gerealiseerd, wordt gefundeerd op circa 108 heipalen met een totale verstoring van 12 m² (bijlage 2). De exacte diepte van de heipalen is nog niet bekend. De funderingsbalken worden gerealiseerd in de ophooglaag. Daarnaast wordt ook een liftschacht met

⁵⁰ Bergman & Emaus 2014.

een oppervlakte van 5 m² uitgegraven tot circa 0,5 à 0,6 m onder het huidige maaiveld (circa 1,0 à 1,1 m +NAP).

Het plangebied ligt in een gebied waarbij geen archeologisch onderzoek verplicht is voor grondverstorende werkzaamheden minder dan 1000 m² en niet dieper dan 50 cm –mv. Volgens de huidige plannen wordt het plangebied 0,7 à 0,8 m opgehoogd en worden de funderingsbalken in de ophooglaag gerealiseerd. Alleen de liftschacht (5 m²) zal tot een diepte van 0,5 à 0,6 m beneden het huidige maaiveld worden gerealiseerd. Door de heipalen (108 palen met een van doorsnede 360 mm) zal in totaal 12 m² worden verstoord. Dit betekent dat er minder dan 1000 m² zal worden verstoord, waardoor er volgens het gemeentelijk beleid geen archeologisch vervolgonderzoek hoeft te worden uitgevoerd.

Indien de funderingsbalken niet gerealiseerd worden in de opgehoogde grond en dieper dan 50 cm beneden het huidige maaiveld worden aangelegd, dan zal circa 950 m² worden verstoord. Ook dan hoeft er geen archeologisch vervolgonderzoek te worden uitgevoerd. Indien toch meer dan 1000 m² wordt verstoord dan wordt een proefsleuvenonderzoek geadviseerd.⁵¹ Hiermee dient inzicht verkregen te worden van de aard, omvang en behoudenswaardigheid van eventuele archeologische resten. Voorafgaand aan het proefsleuvenonderzoek dient een door het bevoegd gezag goedgekeurd Programma van Eisen (PvE) te worden opgesteld, waarin de eisen waaraan het onderzoek dient te voldoen zijn vastgelegd.

Niet alleen de nieuwbouwplannen kunnen de archeologische waarden bedreigen. Bij veel sloopwerkzaamheden, waarbij de funderingen worden uitgegraven, kan het archeologisch niveau ook verstoord raken. De huidige bebouwing in het plangebied is op staal gefundeerd, waarbij de bodem alleen ter hoogte van de funderingssleuven⁵² is verstoord. Derhalve dient er voor gezorgd te worden dat alleen de bestaande poeren en funderingsbalken met beleid worden verwijderd, zodat geen “onverstoorde” grond wordt geroerd. Indien dit niet mogelijk is en meer dan 1000 m² aan funderingssleuf verwijderd gaat worden, wordt geadviseerd om de ondergrondse sloop archeologisch te begeleiden conform protocol proefsleuven.

Bovenstaand advies dient beoordeeld te worden door de bevoegde overheid (gemeente Utrecht) en leidt tot een selectiebesluit. Dit betekent niet dat reeds gestart kan worden met bodemverstorende activiteiten of de daarop voorbereidende activiteiten.

⁵¹ Vanwege de hoge verwachting op het aantreffen van archeologische waarden uit de late middeleeuwen tot en met de nieuwe tijd vormt een booronderzoek niet de meest geschikte onderzoeksmethode.

⁵² Het aantal m² funderingssleuf is niet bekend.

5

Geraadpleegde bronnen

Bakker, H. de & J. Schelling: 1989: *Systeem van bodemclassificatie voor Nederland. De hogere niveaus*. Staring Centrum, Wageningen.

Berendsen, H.J.A., 2008: *Landschappelijk Nederland*, Assen.

Berendsen H.J.A./E. Stouthamer, 2001: *Paleogeographic development of the Rhine-Meuse delta, The Netherlands*, Assen.

Bergman, W./A. Emaus, 2014: *Onderzoeksvoorstel – plan van aanpak Archeologisch bureauonderzoek plangebied Bartoklaan 5 te Utrecht, 's Hertogenbosch*.

Blijdenstijn R., 2005: *Tastbare tijd, Cultuurhistorische atlas van de provincie Utrecht*, Amsterdam.

Briels, I.R.P.M., 2009: *As-Kanaleneiland/Niels Stensencollege, gemeente Utrecht. Archeologisch vooronderzoek: een bureau- en inventariserend veldonderzoek (proefsleuven ten behoeve van de limes-weg), Weesp (RAAP-rapport 1863)*.

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.

Hartog, C.M.W. den, 2013: *Zes IVO's in de bestaande stad. Inventariserend veldonderzoek aan de Johan Wagenaarkade, Weg naar Rhijnauwen, Rotsoord, Eykmanlaan, Groeneweg en de Kanonstraat in Utrecht*, Utrecht (Basisrapportage Archeologie 56).

Hoegen, R.D./E. van Wieren, 2012: *Admiraal Helfrichlaan. ADH01: Inventariserend proefsleuvenonderzoek naar de Romeinse limesweg in Utrecht*, Utrecht (Basisrapportage Archeologie 78).

Kalisvaart, C.C., 2008: *Utrecht. Plangebied Leidseweg. Bureauonderzoek en Inventariserend veldonderzoek (verkennde fase)*, Deventer (BAAC rapport V-08.0264).

Lantschap, 2008: *Duizend jaar waterbeheer in de Stichtse Rijnlanden*. Lantschap, adviesbureau voor landschap en cultuurhistorie, Haaften.

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

Stichting voor Bodemkartering (Stiboka), 1970: *Bodemkaart van Nederland 1:50.000, toelichting bij kaartblad 31 Oost Utrecht*, Wageningen.

Stichting voor Bodemkartering (Stiboka), 1976: *Bodemkaart van Nederland 1:50.000, kaartblad 31 Oost Utrecht*, Wageningen.

Stichting voor Bodemkartering (Stiboka) / Rijks Geologische Dienst (RGD), 1977: *Geomorfologische kaart van Nederland 1:50.000. Toelichting op de legenda*, Wageningen/Haarlem.

Verbreack, A., 1984: *Toelichtingen bij de geologische kaart van Nederland 1:50.000. Blad Tiel West (39W) en blad Tiel Oost (39O)*. Rijks Geologische Dienst, Haarlem.

Geraadpleegde kaarten

Berendsen, H.J.A., 1982: *De genese van het landschap in het zuiden van de provincie Utrecht*, Utrecht.

Bonneblad, kaartblad 445 Utrecht, 1874, 1879, 1898, 1902, 1912 en 1922. Te raadplegen via <http://watwaswaar.nl>.

Bosch, J. van den, 1849: *Historische kaart Utrecht stad*. Nationaal Archief.

Gemeente Utrecht, Dienst stadsontwikkeling, 2009: *Verordening op de Archeologische Monumentenzorg. Archeologische waardenkaart*.

Geomorfologische Kaart (IKAW) geraadpleegd in november 2014 via het ARCHIS-II archief van de Rijksdienst voor Archeologie, Cultuurlandschap en Monumenten (RACM).

Kadasterkaart (minuutplan en OAT), 1811-1832, kaartblad Oudenrijn, Utrecht, sectie B, blad 1, te raadplegen via <http://watwaswaar.nl>.

Pater, B.C. de en B. Schoenmaker, 2005: *Grote atlas van Nederland 1930-1950*. Atlas Maior, Zierikzee.

Renes, H., 2005: *Historische atlas van de stad Utrecht*. Uitgeverij SUN.

Rijks Geologische Dienst (RGD), 1988: *Geologische kaart van Nederland schaal 1:50.000 Blad 31 Utrecht Oost*. Haarlem.

Robas Producties, 1989: *Grote Historische Atlas van Utrecht, 1:25 000*. Den IJp.

Stichting voor Bodemkartering (Stiboka), 1970: *Bodemkaart van Nederland schaal 1:50.000 Blad 31 Oost Utrecht*. Wageningen.

Topografische kaart van Nederland 1:25.000. 31H, 1948, 1959, 1970, 1981, 1988, 1992. Te raadplegen via <http://watwaswaar.nl>.

Tirion, I., 1757: *Kaart van de stad Utrecht en van derzelver Vrijheid*. Te raadplegen via www.edward-wells.nl.

Geraadpleegde websites

AHN-II, 2014: *Actueel Hoogtebestand Nederland, versie II*. Verkregen via de downloadservice publieke dienstverlening op de Kaart Loket (PDOK).

ARCHIS II, 2014: *archeologisch registratie- en informatiesysteem van de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed*, <http://archis2.archis.nl>.

DINOloket, 2014: *data en informatie van de Nederlandse ondergrond*. Verkregen via www.dinoloket.nl.

Stichting Romeinse Limes Nederland: Website in november 2014 geraadpleegd via www.romeinselimes.nl.

Utrecht, 2014: *Cultuurhistorische Atlas van de Provincie Utrecht*, geraadpleegd via <https://www.provincie-utrecht.nl/loket/kaarten/geo/cultuurhistorie-0/>.

Utrecht, 2014: *Toelichting op de Verordening op de Archeologische Monumentenzorg*, geraadpleegd via www.utrecht.nl.

WatWasWaar, 2014: *Historische en topografische kaarten*. Verkregen via www.watwaswaar.nl.

Overige bronnen

Schriftelijke mededeling dhr. A. van de Bunt, Landschap erfgoed Utrecht, 4 december 2014.

Schriftelijke mededeling dhr. S. Mesu, J.P. van Eesteren bv, 2 en 5 december 2014.

Schriftelijke mededeling mevr. M. Stronkhorst, gemeente Utrecht, 5 december.

Bijlage 1

Overzicht van geologische en archeologische tijdvakken

Bijlage 1: Geologische en archeologische tijdvakken

Ouderdom (jr) 0 = 1950 n. Chr.	Chronostratigrafie					MIS	Lithostratigrafie							
11.650	Kwartair	Laat	Holoceen (warme periode)					1	Formaties: Naaldwijk (marien), Nieuwkoop (veen), Echteld (fluviaal)		Formatie van Bogtel (eolisch en lokaal terrestrisch)	Formatie van Beegden (Maas)		
12.850			Laat- Weichselien (Laat- Glaciaal)	Late Dryas (koud)	Allerød (warm)	Vroege Dryas (koud)	Bølling (warm)	2	Formatie van Kreftenheye (Rijn)					
13.900														
14.030														
14.640														
30.000													Midden- Weichselien (Pleniglaciaal)	Laat- Pleniglaciaal (zeer koud)
60.000			Vroeg- Pleniglaciaal (zeer koud)	4										
75.000														
117.000			Vroeg- Weichselien (gematigd koud)					5a						Eem Formatie (marien, lagunair en lacustrien)
								5b						
								5c						
								5d						
130.000			Eemien (warme periode)					5e						
370.000		Midden	Saalien (ijstijd)	6-10	Formatie van Urk (Rijn)									
							Holsteinien (warme periode)	11						
								Elsterien (ijstijd)	12					
475.000	Vroeg			Cromerien (warme periode)	13- 22	Formatie van Sterksel (Rijn)								
850.000		Pre-Cromerien	23- 104		Formatie van Stamproy (eolisch en lokaal terrestrisch)									
2.600.000														

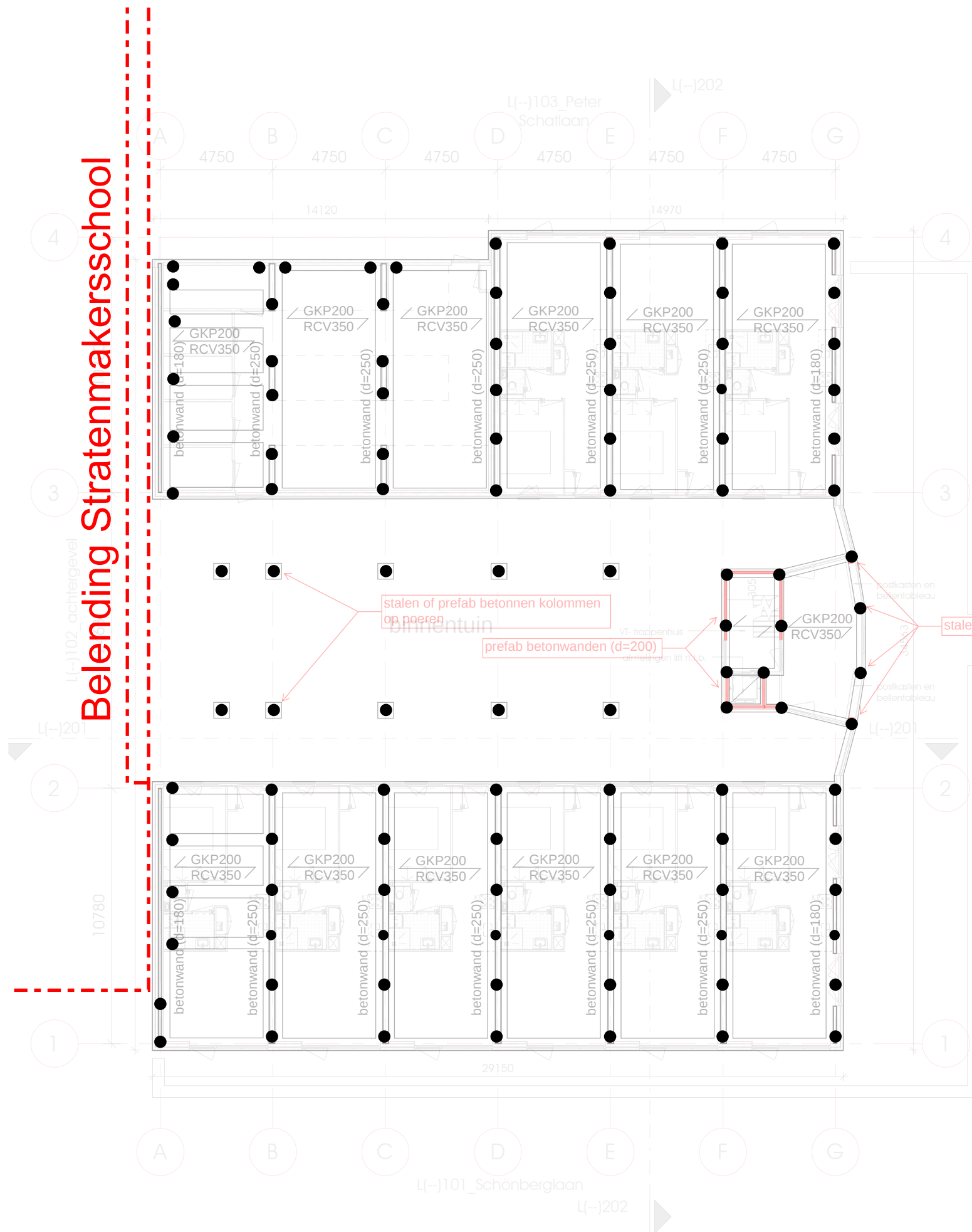
Chrono-, zuurstofisotopen- en lithostratigrafie voor Noordwest-Europa naar De Mulder *et al.* (2003). Mariene isotop stadium (MIS) volgens Bassinot *et al.* (1994). Atmosferische data volgens Berendsen (2008) en Cohen *et al.* (2009). Archeologische periode-indeling en ouderdom volgens de Rijksdienst voor Cultureel Erfgoed (RCE). Vegetatie bewerkt volgens Berendsen (2008). Pollenzones volgens P. Vos & P. Kiden (2005).

Ouderdom (kal. jaren BP ¹)	¹⁴ C jaren	Chronostratigrafie		Pollen zones	Vegetatie	Archeologische perioden (kal. jaren v/n. Chr.)			
450	1250	Holoceen	Laat	Subatlanticum (koeler Vochtiger)	Vb2	nieuwe tijd (1500-heden)			
1150						middeleeuwen (450-1500 n. Chr.)			
1500	Romeinse tijd (12 v.Chr. – 450 n. Chr.)								
1962					ijzertijd (800 – 12 v. Chr.)				
2750	2900					Va	Loofbos, waarbij eik en els overheersen; haagbeuk vanaf Vb1 (>1%); vanaf Vb2 veel cultuurplanten (rogge, boekweit, korenbloem)		
3050					bronstijd (2000 – 800 v. Chr.)				
3950	5000		IVb	Loofbos. Eik, els en hazelaar overheersen; beuk vanaf IVb >1% en grotere invloed landbouw (granen)					
5700					IVa	neolithicum (5300 – 2000 v. Chr.)			
7250	Atlanticum (warm Vochtig)		III	Loofbos eik en els overheersen, relatief veel iep en linde. Het percentage den neemt af					
8700					8000	mesolithicum (8800 – 5300 v. Chr.)			
10.250	9000		II	Den overheerst, daarnaast hazelaar, eik, iep, linde, es					
10.750					I	Eerst berk en later overheerst de den			
11.650	10.150		Vroeg	Boreaalaal (warmer)			I	Eerst berk en later overheerst de den	
12.850		10.950			Laat-Weichselien (Laat-Glaciaal)	Late Dryas			LW III
13.900	11.900		Allerød	LW II			Dennen- en berkenbossen		
14.030		12.100			Vroege Dryas	LW I		Open parklandschap	
14.640	12.450		Bølling	Open vegetatie met kruiden (bijvoet) en berkenbomen					
35.000 (v. Chr.)		¹⁴ C-methode loopt tot 43.000 jaar BP			Laat-Pleistoceen	Weichselien (ijstijd)	Midden-Weichselien (Pleniglaciaal)		
75.000	Vroeg-Weichselien (Vroeg-Glaciaal)								
117.000							Eemien (warme periode)		
130.000	Saalien (ijstijd)								
300.000 (v. Chr.)							Midden-Pleistoceen		

¹ BP = aantal werkelijke jaren voor 1950 AD.

Bijlage 2

Indicatie palenplan



● schatting: 108 DPA-palen $\phi 360$ (lg.= 15 m): $F_d = 1000$ kN
(definitief aantal en afmeting te bepalen na uitvoeren grondonderzoek)

Indicatie fundering: betonbalken bxxh=450x600

Welgelegen te Utrecht : project

Blok G (indicatie palenplan) : omschrijving

18-11-2014 : datum