




transect: archeologie, erfgoed, ruimte

Transect-rapport 1046

**Pleinen Amsterdamsestraatweg (ong.)
Utrecht, Gemeente Utrecht (UT)**

Archeologisch bureauonderzoek (BO)

Auteur	Drs. T. Nales
Versie	Concept
Projectcode	16080005
Datum	15-09-2016
Opdrachtgever	Inventerra Comon Services b.v. Nijverheidsweg 34 3341 LJ Hendrik Ido Ambacht
Uitvoerder	Transect Australiëlaan 5-a 3526 AB Utrecht
Onderzoeksmelding	4014402100
Bevoegde overheid	Gemeente Utrecht
Beheer documentatie	Transect, Utrecht

Autorisatie		
Naam	Datum	Paraaf
Drs. A.A. Kerkhoven (Senior archeoloog)	19-09-2016	

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 Inventerra Comon Services b.v. heeft Transect in september 2016 een archeologisch vooronderzoek uitgevoerd in het kader van de herinrichting van een drietal pleinen langs de Amsterdamsestraatweg in Utrecht (gemeente Utrecht). De aanleiding voor het onderzoek is de aanvraag van een omgevingsvergunning om deze voorgenomen herinrichting mogelijk te maken.

Bij de voorgenomen herinrichting zal grondverzet plaatsvinden, waardoor de oorspronkelijke bodem en daarmee eventueel aanwezige archeologische resten in het gebied kunnen worden verstoord. Om de omgevingsvergunning te kunnen aanvragen, is op grond van het gemeentelijk beleid daarom eerst een archeologievergunning nodig. Deze vergunning kan alleen worden aangevraagd, wanneer archeologisch onderzoek is uitgevoerd waarin sprake is van een waardestelling van het terrein. De plangebieden zijn hiermee onderzoeksplichtig. Dit rapport beschrijft de resultaten van een archeologisch vooronderzoek in het plangebied en voorziet in die plicht.

Uit het archeologisch bureauonderzoek blijkt dat voor de plangebieden een middelhoge tot hoge archeologische verwachting geldt op het aantreffen van (nederzettings)resten uit de periode IJzertijd-Nieuwe tijd. Deze verwachting is zowel gebaseerd op de landschappelijke ligging van de plangebieden op twee oude stroomruggen (de Vecht en de Oud-Aa stroomruggen), de aanwezigheid van een laatmiddeleeuwse dijk in twee van de gebieden, de ligging in een laatmiddeleeuwse ontginning en de onbekendheid met de mate van intactheid van de bodemopbouw in het plangebied. In het plangebied bij de Watermolen zijn ook funderingsresten van bebouwing te verwachten uit de Vroege Nieuwe tijd.

Advies

In het plangebied bestaat op basis van de onderzoeksresultaten een middelhoge tot hoge verwachting op de aanwezigheid van archeologische resten. Deze kunnen bij de herinrichting van het gebied (als gevolg van diepgaande graafwerkzaamheden) worden verstoord. Mits deze verstoring in de plangebieden Boorstraat en bij de Watermolen niet groter is dan 100 m² en binnen 30 cm –Mv blijft, zijn geen archeologische vervolgmaatregelen noodzakelijk. Voor het plangebied St. Ludgerusstraat geldt dit voor bodemingrepen met een oppervlakte van 1.000 m². Indien de verstoring in het plangebied groter is, wordt geadviseerd om in het gebied een inventariserend veldonderzoek uit te voeren in de te verstoren gebiedsdelen. Doel van dit onderzoek is om de bodemopbouw in het plangebied in beeld te brengen en vast te stellen in hoeverre nog daadwerkelijk archeologische resten aanwezig zijn. Hiervoor zou een verkennend c.q. karterend booronderzoek als onderzoeksmethode het meest voor de hand liggen.

Bovenstaande vormt een advies. Op grond van de resultaten van het rapport en het advies zal het bevoegd gezag (de gemeente Utrecht) 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. Consequenties toekomstig gebruik	2
5. Beleidskader	3
6. Landschap, geomorfologie en bodem	4
7. Archeologische verwachting en bekende waarden	7
8. Historische situatie, huidig gebruik en bodemverstoringen	9
9. Gespecificeerde archeologische verwachting	15
10. Conclusie en Advies	17
11. Geraadpleegde bronnen	18
Bijlage 1: Archeologische Waardenkaart van de gemeente Utrecht	19
Bijlage 2: Stroomruggenkaart	20
Bijlage 3: Hoogtekaart	21
Bijlage 4: Bodemkaart	22
Bijlage 5: Archeologische waarden	23

1. Aanleiding

In opdracht van Inventerra Comon Services b.v. heeft Transect¹ in september 2016 een archeologisch vooronderzoek uitgevoerd in het kader van de herinrichting van een drietal pleinen langs de Amsterdamsestraatweg in Utrecht (gemeente Utrecht). De aanleiding voor het onderzoek is de aanvraag van een omgevingsvergunning om deze voorgenomen herinrichting mogelijk te maken.

Bij de voorgenomen herinrichting zal grondverzet plaatsvinden, waardoor de oorspronkelijke bodem en daarmee eventueel aanwezige archeologische resten in het gebied kunnen worden verstoord. Om de omgevingsvergunning te kunnen aanvragen, is op grond van het gemeentelijk beleid daarom eerst een archeologievergunning nodig. Deze vergunning kan alleen worden aangevraagd, wanneer archeologisch onderzoek is uitgevoerd waarin sprake is van een waardestelling van het terrein. Het plangebied is hiermee onderzoeksplichtig. Dit rapport beschrijft de resultaten van een archeologisch vooronderzoek in het plangebied en voorziet in die plicht.

Het onderzoek is uitgevoerd in overeenstemming met de eisen van de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA), versie 4.0 en de richtlijnen voor archeologisch onderzoek van de gemeente Utrecht.

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

2. Aard en doel van het archeologisch vooronderzoek

Om de archeologische waarde van het plangebied te kunnen bepalen is gekozen voor een bureauonderzoek (BO). 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 het grondgebruik definiëren van de kans dat binnen het plangebied sprake is van archeologische resten.

Het resultaat van het archeologisch bureauonderzoek is een rapport met een conclusie voor wat betreft het risico dat eventueel aanwezige archeologische waarden in het plangebied worden verstoord als gevolg van de voorgenomen bodemingrepen. Aan de hand hiervan wordt een advies voor eventuele vervolgstappen geformuleerd. Met het rapport kan de bevoegde overheid een beslissing nemen in het kader van de vergunningverlening. Het rapport bevat waar mogelijk gegevens over de aan- of afwezigheid, diepteligging, aard, omvang, ouderdom, gaafheid, conservering en (relatieve) kwaliteit van archeologische waarden.

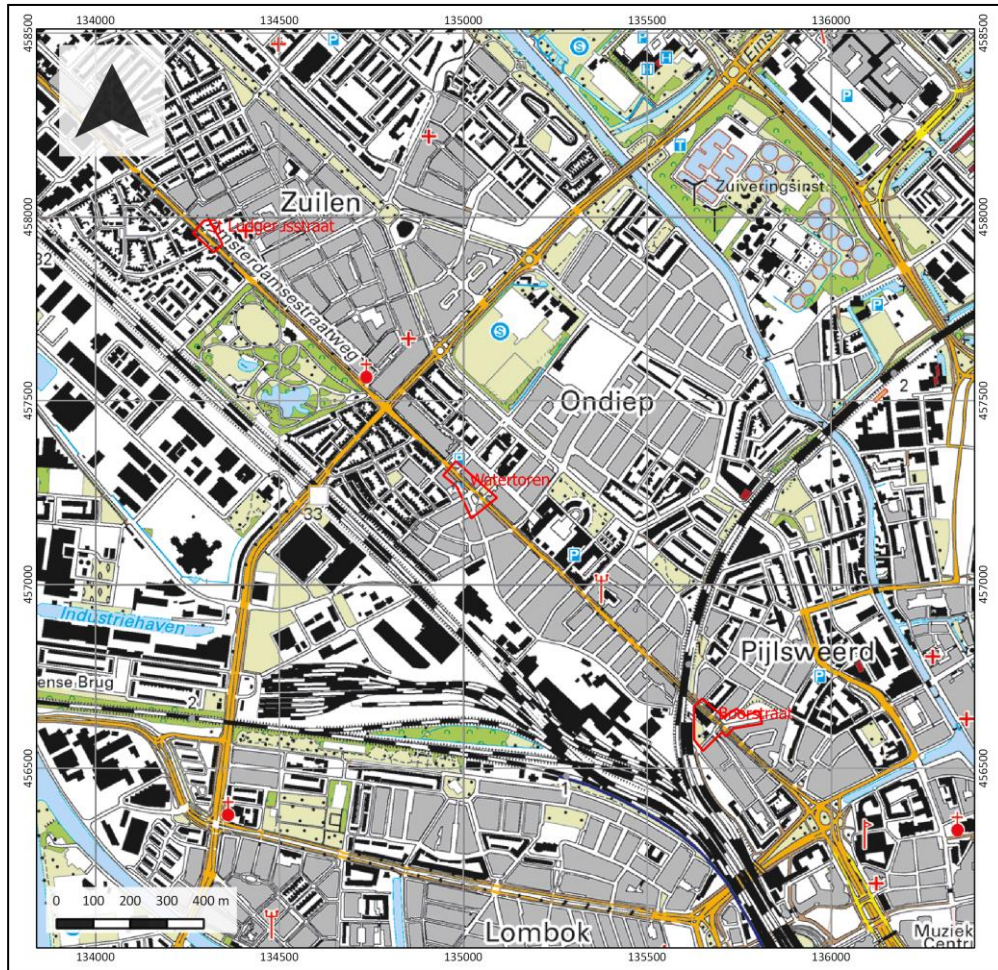
Het bureauonderzoek is uitgevoerd conform protocol 4002 van de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie, versie 4.0 (KNA 4.0). Ook zijn voor alle onderzoeken de richtlijnen voor archeologisch onderzoek in Utrecht gevolgd. In dit kader is onder andere het centraal Archeologisch Informatiesysteem (ARCHIS) van de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed (RCE) geraadpleegd, waarin Archeologische MonumentenKaart (AMK) en de Indicatieve Kaart Archeologische Waarden (IKAW) zijn 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 geomorfologisch kaartmateriaal geraadpleegd. Deze informatie is aangevuld met relevante informatie uit achtergrondliteratuur, waaronder de Archeologische en Bouwhistorische Kroniek van de gemeente Utrecht (AKBU-reeks) en de Archeologische Kronieken van de Provincie Utrecht (AKPU-reeks).

3. Afbakening van het plan- en onderzoeksgebied

Gemeente		Utrecht
Plaats		Utrecht
Toponiemen	Plangebied 1	Boorstraat
	Plangebied 2	Sint-Ludgerusstraat
	Plangebied 3	Omgeving Watertoren
Kaartblad		31H
Centrumcoördinaten	Plangebied 1	135.683 / 456.627
	Plangebied 2	134.305 / 457.942
	Plangebied 3	135.020 / 457.254

Binnen het archeologisch bureauonderzoek is onderscheid gemaakt in 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 en bodemkundige situatie in het plangebied. Het onderzoeksgebied beslaat het plangebied en het omringende gebied, binnen een straal van circa 500 meter.

Onderhavig onderzoek richt zich op een drietal plangebieden in het noordwesten van de bebouwde kom van Utrecht, alle langs de Amsterdamsestraatweg (gemeente Utrecht). Plangebied 1 betreft de aansluiting van de Boorstraat op de Amsterdamsestraatweg. Plangebied 2 omvat de directe omgeving van de Watertoren, die zich op de kruising van de Amsterdamsestraatweg met de Korenbloemstraat en de 2^e Daalsedijk. Plangebied 3 bevindt zich ter hoogte van de aansluiting van de St. Ludgerusstraat op de Amsterdamsestraatweg. De plangebieden hebben respectievelijk een omvang van 1,1 ha, 9.000 m² en 3.500 m². Binnen deze gebieden zijn op diverse plekken werkzaamheden gepland ten behoeve van de herinrichting van de huidige openbare ruimte en weg. De ligging van de gebieden is weergegeven in figuur 1.



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

4. Consequenties toekomstig gebruik

Kader	Archeologievergunning
Planvorming	Herinrichting van openbare ruimte
Bodemversturende werkzaamheden	Graafwerkzaamheden

Het voornemen bestaat om langs de Amsterdamsestraatweg een drietal pleinen te herinrichten. Het betreffen pleinen aan de Boorstraat, aan de St. Ludgerusstraat en het plein bij de Watertoren nabij de 2^e Daalsedijk. De toekomstige situatie moet kwaliteit en leefbaarheid in de directe omgeving verhogen. Exacte inrichtingsplannen zijn vooralsnog niet voorhanden, maar de inrichting omvat onder meer het uitvoeren van herbestrating, de aanpassing van de inricht van de zijwegen van de Amsterdamsestraatweg en hemelwaterafvoer (straatkolken). De grondwerkzaamheden zullen overwegend van circa 1,0 m –Mv tot 2,0 m –Mv worden uitgevoerd (respectievelijk ten behoeve van herbestratingswerkzaamheden en rioleringswerk). De toekomstige werkzaamheden in het plangebied brengen echter naar verwachting grondverstoring met zich mee, waardoor eventueel aanwezige archeologische waarden kunnen worden aangetast.

5. Beleidskader

Onderzoekskader	Archeologievergunning
Juridisch-planologisch kader	Verordening op de Archeologische Monumentenzorg en gemeentelijke archeologische waardenkaart
Onderzoeksgrens	Vanaf 100 1000 m ² en dieper dan 30 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 en de Ontgrondingenwet. Vanuit de Wet op de ruimtelijke ordening (Wro) bestaat sindsdien een verplichting om bij de voorbereiding van bestemmingsplannen alle ter zake doende belangen mee te wegen. In feite is de Wamz een concrete invulling van deze verplichting en een verbreding van de zorgplicht voor archeologische waarden in het milieubeheer.

Het archeologiebeleid van de gemeente Utrecht is verwoord in de Verordening op de Archeologische Monumentenzorg (2009), die gekoppeld is aan de gemeentelijke archeologische waardenkaart. Op de waardenkaart is per zone vastgelegd welke archeologische verwachting een gebied heeft. Op basis hiervan zijn in artikel 3 en 4 van de verordening voorwaarden opgenomen, die bepalen wanneer in het kader van planvorming archeologisch vooronderzoek moet plaatsvinden.

De plangebieden 1 en 2 (Boorstraat en Watertoren) liggen ligt op de archeologische waardenkaart van de gemeente Utrecht in een gebied met een hoge archeologische verwachting. Hiervoor geldt, dat voor bodemingrepen vanaf een oppervlakte van 100-1.000 m² archeologisch onderzoek moet worden uitgevoerd. Voor plangebied 3 (St. Ludgerusstraat) is sprake van een archeologische verwachting, waarmee (pas) bij ingrepen vanaf 1.000 m² archeologisch onderzoek nodig is. Omdat de omvang van de plangebieden en de geplande werkzaamheden in het plan de vrijstellingscriteria in de gebieden met een hoge verwachting overschrijden, is onderhavig archeologisch onderzoek nodig.

6. Landschap, geomorfologie en bodem

Archeoregio	Midden-Nederlands rivierengebied
Geomorfologie	Bebouwd
Bodem	Bebouwd
Maaiveld	Circa 1,0-1,6 m +NAP
Grondwater	Onbekend

Landschapsgenese

Utrecht – met inbegrip van het plangebied – ligt aan de noordrand van het Midden-Nederlands rivierengebied (Berendsen, 2005). Tijdens de koudste fase van de laatste ijstijd, het Laat-Pleniglaciaal (26.000 – 13.000 jaar geleden) maakt het gebied rondom Utrecht deel uit van een vegetatiearme poolwoestijn met continue permafrost, waarin wind en water vrij spel hebben en de aanwezige oudere riviersedimenten continu worden omgewerkt en opnieuw worden afgezet. Deze zogenaamde lokaal-terrestrische afzettingen worden tot de Formatie van Boxtel (Mulder 2003 e.a.) gerekend en zijn als een licht golvende deken over het landschap afgezet. Deze sedimenten worden ook wel nat-eolische zanden, ten dele verspoelde dekzanden of Oude Dekzanden genoemd. In het Laat-Glaciaal (13.000 – 10.000 jaar geleden) verbetert het klimaat en wordt het sediment vastgelegd door vegetatie. Tijdens twee koude fases in het Laat-Glaciaal, de Oude Dryas (12.000 – 11.800 jaar geleden) en de Jonge Dryas (11.000 – 10.000 jaar geleden) is er sprake van discontinue permafrost en breekt de vegetatie weer open, waardoor zand lokaal kan gaan verstuiwen en als ruggen of kopjes weer worden afgezet. Deze eolische zanden vormen het Laagpakket van Wierden binnen de Formatie van Boxtel en worden ook wel Jonge Dekzanden genoemd.

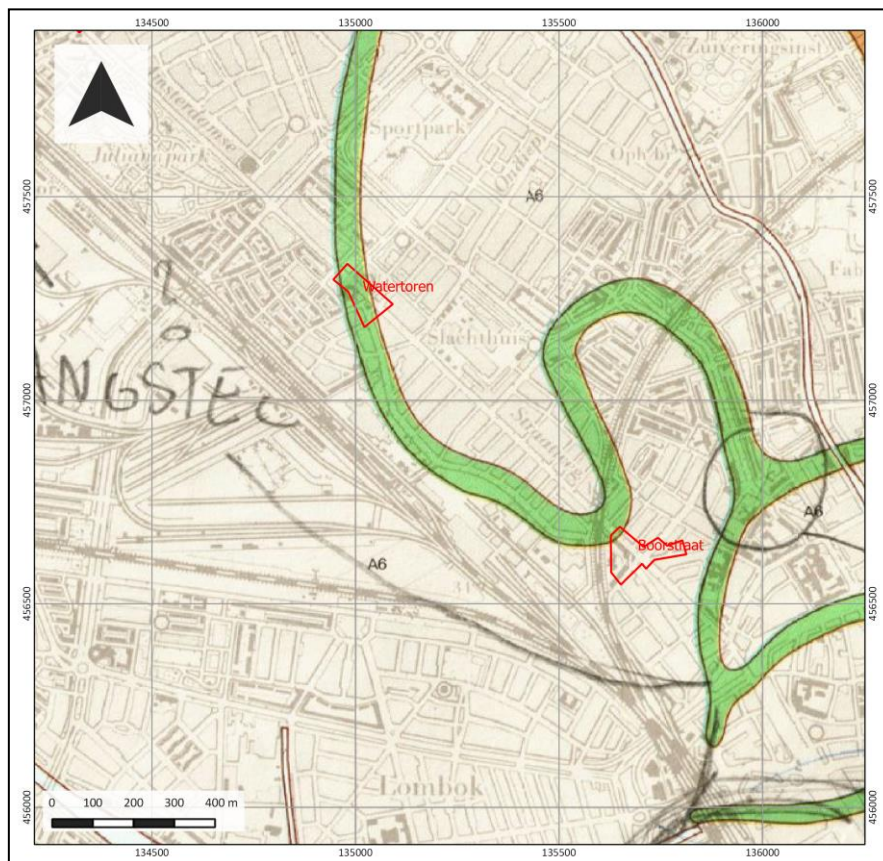
Tijdens de huidige warme periode, het Holoceen, keert de vegetatie terug, wordt het pleistocene reliëf vastgelegd en treedt bodemvorming op. In het eerste deel van het Holoceen ligt de Rijn zuidelijker, maar door een natuurlijke riviervlegging (een zogenaamde avulsie; Stouthamer 2001), rond 4450 v. Chr. nabij Wijk bij Duurstede, komt Utrecht in het bereik van de Rijn te liggen. Dit zogenaamde Utrecht-stroomsysteem blijft actief totdat de Kromme Rijn in 1122 na Chr. bij Wijk bij Duurstede wordt afgedamd (Dekker, 1980). Hierna wordt het grootste deel van het Rijnwater via de Lek en de Waal afgevoerd.

Het Utrecht-stroomsysteem heeft wisselende perioden van activiteit gekend, die resulteerden in een drietal stroomgordels die via Utrecht afwaterden: de Werkhoven-stroomgordel, de Houten-stroomgordel en de Kromme Rijn-stroomgordel. De oudste stroomgordel is de Werkhoven-stroomgordel (4.450 -1.750 v. Chr.), gevolgd door de Houten-stroomgordel (2.250 – 800 v. Chr.). De jongste omvat de Kromme Rijn-stroomgordel (1.250 v. Chr. – 1.122 na Chr.), die gekenmerkt wordt door een nu nog deels watervoerende restgeul van circa 20 m breedte. Het onderscheid tussen deze drie stroomgordels is vooral ten oosten van Utrecht nog duidelijk te zien (Berendsen, 1982), aangezien deze hier als apart te onderscheiden zandlichamen in de ondergrond aanwezig zijn. De stroomgordels hebben afgewaterd via de Oude Rijn (die ten westen van de stad ligt) en het Oud-Aa/Angstel-Vecht systeem (ten noorden van de stad). Alle komen samen onder de historische kern van de stad Utrecht, hetgeen het onderscheiden en reconstrueren van deze stroomgordels lastig maakt door de aanwezige bebouwing en de ingrepen van de mens in het landschap door de eeuwen heen. De ligging van de verschillende stroomgordels en de landschappelijke elementen hiervan (oeverwallen, restgeulen, komgronden en crevasses) spelen echter wel een sleutelrol in het bepalen van de archeologische verwachting, met name voor wat betreft de periode van voor de bedijking en ontginning in de Late Middeleeuwen.

Geomorfologie

Op de geomorfologische kaart van Nederland is het plangebied weergegeven als bebouwd gebied (Alterra, 2010). Op basis van Cohen e.a. (2012) valt af te leiden dat plangebieden 1 en 2 op de stroomrug van de Vecht liggen en plangebied 3 op die van de Oud-Aa (bijlage 2). Beide rivieren zijn sinds de IJzertijd actief tot het moment dat de Kromme Rijn – de stroomopwaartse watervoorziening van de Vecht werd afgedamd in 1122 na Chr. (Dekker, 1980). In haar periode van activiteit heeft de rivier een stroomrug gevormd, bestaande uit beddingafzettingen (zand) met geulafzettingen en oeverafzettingen (klei). Wat voor afzettingen exact in het plangebied liggen is op basis van kaartmateriaal moeilijk te achterhalen. Ook de geomorfogenetische kaart van Berendsen (1982) geeft vanwege de ligging in de bebouwde kom hier geen inzicht in. Wel zijn volgens deze kaart ter plaatse van plangebied 1, aan de Boorstraat en plangebied 2, bij de Watermolen, geulafzettingen aanwezig (figuur 3). Op basis van boorgegevens uit het DINO-loket valt af te leiden dat ter plaatse van de Boorstraat (plangebied 1) beddingafzettingen van de Vecht aanwezig zijn op een diepte van circa 190 cm –Mv (-0,5 m NAP, boring B31H0318). In plangebied 3, aan de St. Ludgerusstraat bevinden beddingafzettingen zich op 230 cm –Mv (circa -1,0 m NAP, boring B31H1854), maar deze zijn naar verwachting van de Oud-Aa. Tot slot bevindt plangebied 2 bij de Watermolen zich op de restgeul van de Vecht. Hier zijn beddingafzettingen pas op een diepte van 7,0 m –Mv aanwezig met daarop een dik pakket klei (B31H3026). Dit hangt zeer waarschijnlijk samen met de aanwezigheid van een voormalige rivierloop hier (bron: Dinoloket).

Op basis van het Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN, bijlage 3) zijn geen uitspraken te doen over het voormalig uiterlijk van het rivierenlandschap ter hoogte van het plangebied. Het hoogtebeeld is hier te veel aangetast door de aanwezigheid van bebouwing en kunstwerken ten behoeve van de inrichting van het openbaar gebied.



Figuur 2: Uitsnede van de geomorfologische kaart van Berendsen (1982). Plangebieden Watermolen en Boorstraat liggen beide nabij een restgeul van de Vecht (donkergroen).

Bodem en grondwater

Op de bodemkaart is het plangebied weergegeven als bebouwd gebied, waardoor geen bodemeenheid is toegekend. Op basis van een verwachting op oever- en geulafzettingen zijn over het algemeen kalkrijke poldervaaggronden te verwachten (kaartcode Rn95A, Rn90C). De poldervaaggronden bestaan hier naar verwachting voornamelijk uit zware zavel en lichte klei (sterk siltige en/of zandige klei). Deze poldervaaggronden zijn over het algemeen kleigronden met een grijze, door oxidatie rood-gekleurde ondergrond, die niet slap is. Daarbij worden ze gekenmerkt door een grijze humusarme bovengrond. Poldervaaggronden zijn wijd verbreid en komen over het algemeen veel in westelijk Nederland voor (de Bakker, 1966). In een poldervaaggrond kunnen begraven bodemniveaus aanwezig zijn, zogenaamde vegetatiehorizonten, die een indicatie vormen voor oudere bodemvorming. Een dergelijk niveau heeft zich in het rivierengebied kunnen vormen op het moment dat er sprake was van een verminderde afvoer en door een afgenomen opslibbing van sediment. Hierdoor trad begroeiing op en kon zich een humeus niveau vormen. Op het moment dat er sprake was van een toename in rivierafvoer, raakte dit niveau begraven. Het kenmerkt zich door een licht tot matig humeuze kleilaag in de bodem.

Omdat het gebied in de bebouwde kom ligt, verhard is en in de loop der tijd is opgehoogd. Hierbij moet rekening worden gehouden dat (delen van) het bodemprofiel zijn aangetast. Graafwerkzaamheden, uit het verleden en in moderne tijd, zullen de oorspronkelijke bodem hebben verstoord. Wat betreft grondwaterstanden en –trappen zijn geen gegevens bekend. Het is echter de verwachting dat de grondwaterstand door de aanwezigheid van verharding en ophoging is beïnvloed ten nadele van eventuele onverkoelde (organische) archeologische resten (onder andere bewerkt hout, leer en textiel).

7. Archeologische verwachting en bekende waarden

Wettelijk beschermd monument	Nee
AMK terrein	Nee
Verwachting gemeentelijke beleidskaart	Hoge archeologische verwachting (plangebieden 1,3), archeologische verwachting (plangebied 2)
Archeologische waarden en/of informatie	Nee

Archeologische verwachting

De plangebied aan de Boorstraat en bij de Watertoren staan op de Archeologische Waardenkaart van de gemeente Utrecht als een gebied met een hoge archeologische verwachting. De hoge verwachtingswaarde is vermoedelijk gebaseerd op de ligging van de oude rivierloop van de Vecht met erlangs de Daalsedijk, die rond 1200 is aangelegd ten behoeve van de ontginning van het westelijk Vechtgebied. Langs deze topografische elementen kan met name in de Middeleeuwen bewoningsactiviteit hebben plaatsgevonden. Het plangebied aan de St. Ludgerusstraat heeft een archeologische verwachting op de Waardenkaart. Deze verwachting is uitsluitend gebaseerd op de ligging van dit gebied op de stroomrug van de Oud-Aa, waar op de oevers sinds de IJzertijd bewoningsmogelijkheden bestonden.

Onderzoeksmeldingen en vondstmeldingen

Binnen het plangebied zijn geen archeologische vondstmeldingen gedaan en heeft in het verleden niet eerder onderzoek plaatsgevonden. Wel zijn in de nabijheid van de plangebieden 1 en 2 diverse onderzoeken uitgevoerd. Het merendeel van deze onderzoeken concentreren zich op de stroomrug van de Vecht en haar oeverafzettingen, direct ten noordwesten van de oorspronkelijke historische binnenstad van Utrecht. Hiermee zijn ze relevant voor onderhavig onderzoek. In de nabijheid van plangebied 3, aan de St. Ludgerusstraat, heeft daarentegen nagenoeg geen onderzoek plaatsgevonden.

- Vlakbij het plangebied 2 (Watertoren) heeft in 2015 eerder een archeologisch vooronderzoek plaatsgevonden. Er zijn hier boringen verricht om de aanwezigheid van de Daalsedijk aan te tonen, een laatmiddeleeuwse dijk die sinds de tijd van de ontginningen in het gebied is aangelegd. Er zijn in het plangebied op 100 tot 150 cm –Mv beddingafzettingen gevonden waarop omgewerkte oeverafzettingen en ophoogzand aanwezig is. De top van de oeverafzettingen is tot een diepte van circa 70 cm omgewerkt. Hierin bevinden zich resten uit de Nieuwe tijd. Er zijn geen aanwijzingen voor de aanwezigheid van een dijk of een archeologische nederzetting in dit gebied (zaaknummer 3974536100)
- Even ten zuiden van het plangebied, op een afstand van 130 m, is in 2015 een bureauonderzoek uitgevoerd aan de Plantage (zaaknummer 2471629100). De gegevens van dit onderzoek zijn niet beschikbaar gesteld.
- Ten zuiden van het plangebied zijn ter plaatse van het rangeerterrein aan weerszijden van het spoor diverse archeologische onderzoeken uitgevoerd in het kader van herinrichtingen en -ontwikkelingen aan het spoor en saneringen. Uit deze onderzoeken kan worden afgeleid dat in de ondergrond rivierafzettingen van de Vecht aanwezig zijn, zowel bedding- als oeverafzettingen. Ten zuidwesten van het spoor zijn ook komafzettingen op veen en dekzand aanwezig. In het hele gebied is het relevante archeologische niveau - de oorspronkelijke top van de oeverafzettingen - verstoord geraakt en omgewerkt. Hiermee zijn in het gebied geen archeologische resten meer te verwachten (zaakwaarnemingsnummers 2425889100, 2369245100 en 2398121100). Wel heeft in het gebied een archeologische begeleiding plaatsgevonden in het kader van een milieukundige sanering. Deze sanering vond plaats ter plekke van een voormalige cokesfabriek, zo mogelijk de allereerste in Nederland. De

okesfabriek stond immers reeds ingetekend op vroeg-19^e eeuws kaartmateriaal en markeert als object in Utrecht het begin van de opkomst van de petrochemische industrie. De fabriek heeft er echter kort gestaan. Hij is reeds tegen het einde van de 19^e eeuw vervangen door rangeergebouwen. Hiermee zijn alle resten van de fabriek (alsmede de eromheen gelegen gracht) verwijderd, zoals uit de begeleiding is gebleken (zaaknummer 2460304100). In 2016 is opnieuw bureauonderzoek in het gebied uitgevoerd. De reden hiervoor en de resultaten ervan zijn niet bekend (zaaknummer 2995604100 en 3995597100)

- Ten zuiden van de Boorstraat, plangebied 1, heeft eveneens archeologisch vooronderzoek plaatsgevonden. Dit onderzoek is met behulp van Aqualock-boringen en handmatige boringen ter plaatse van het Daalseplein/Paardenveld uitgevoerd in het kader van de reconstructie ervan. Reden van het onderzoek vormde onder meer het traceren van de oude stadsgracht van de historische binnenstad van Utrecht, alsmede het opsporen van resten van een kloosterterrein dat nabij dit gebied gelegen heeft. Tijdens het onderzoek zijn oeverafzettingen en beddingafzettingen van de Vecht gevonden, maar ook oudere pleistocene (dek)zandafzettingen tot een diepte van 10 m –Mv. De vondst van een cultuurlaag met aardewerk in het oostelijk deel van het plangebied vormt een mogelijke indicatoren voor de aanwezigheid van resten in het plangebied. Aansluitend aan dit gebied, ter plaatse van de Waterstraat en het politiebureau Paardenveld is tijdens onderzoek langs een voormalige rivierloop van de Vecht de oude middeleeuwse handelswijk Stathe vastgesteld. Mogelijk zijn dergelijke resten ook hier aanwezig (zaaknummer 2417756100).
- Tot slot zijn ten noordoosten van het plangebied onderzoeken uitgevoerd in het kader van herontwikkelingen aan het Thorbeckepark en Het Kleine Wijk. In het verleden was reeds een vondst in het Thorbeckepark gedaan van een neolithische bijl in 1923, maar deze vondst vormde niet de aanleiding voor onderhavige onderzoeken (zaakwaarnemingsnummer 3254631100). De onderzoeksresultaten van het Thorbeckepark zijn niet ontsloten, maar aan de hand van de resultaten van het onderzoek aan Het Kleine Wijk kan worden afgeleid dat het hele gebied tijdens de aanleg van de bestaande bebouwing verstoord is geraakt (zaaknummers 2239994100, 2268465100, 2184970100 en 2167490100). Resten zijn er niet gevonden.

Resumerend kan uit bovenstaande informatie worden afgeleid, dat in de plangebieden oever- op beddingafzettingen te verwachten zijn bestaande uit klei en zand. De top van de oeverafzettingen is veelal aangetast. Dit kan samenhangen met historisch landgebruik (beakkering, omwerking of zelfs kleiwinning), maar ook met de aanleg van de bebouwing in het noordwesten van Utrecht.

8. Historische situatie, huidig gebruik en bodemverstoringen

Historische bebouwing	Ja (bij de Watermolen)
Historisch gebruik	Moesland, boomgaard, akker, weg/dijk
Huidig gebruik	Plein
Bodemverstoringen	Bouwwerkzaamheden en aanleg K&L

Historische situatie

De plangebieden bevinden zich alle ten noordwesten van de historische binnenstad van Utrecht, in het stroomgebied van de Vecht. In de loop van de Middeleeuwen groeide Utrecht sterk als handelsplaats, maar moest veel moeite doen bereikbaar te blijven voor de scheepvaart. Door het verzanden en verlanden van de Kromme Rijn als gevolg van de afdamming van de rivier in 1122 na Chr., was er geen sprake meer van een natuurlijke rivierloop in Utrecht. De stad reageerde hier reeds in de 12^e eeuw op door de Vaartse Rijn te graven om de handelsroutes in zuidelijke richting veilig te stellen. Voor het bevaarbaar houden van de routes in westelijke en noordelijke richting zijn diverse kanalen gegraven, waaronder de Leidse Rijn (1343 na Chr.) en de Nye Vecht ten oosten van de plangebieden (Daalseweg-Lauwerecht). De oorspronkelijke riviergeul van de Vecht langs de plangebieden raakte zodoende in onbruik.

De afdamming van de Vecht leidde ook tot een verlaging van de grondwaterstand in het veenmoeras ten noordwesten van de stad, waardoor dit gebied geschikt werd voor ontginning (Dekker, 1980; Blijdenstijn, 2005). Het gebied werd zodoende in verschillende polders ingedeeld, waarna ze systematisch zijn ontgonnen. Daarvoor werden in de loop van de 12^e eeuw diverse kades, ontwateringsgreppels en dijken aangelegd. De Daalsedijk, die oorspronkelijk in en langs de plangebieden gelegen heeft, dateert in aanleg ook uit die periode. Langs deze dijk verschenen op diverse plekken huisplaatsen, waarvan sommige zich uitbreidden tot hoeves en hofsteden. Plangebieden 1 en 2 lagen na de ontginningen direct ten noorden van de historische binnenstad in een gebied dat bekend staat als Lauwerecht. Het plangebied 3, aan de St. Ludgerstraat, viel binnen het zogenaamde oude land (gerecht) van Zuilen en Zwesereng. Volgens de overleveringen kwam de zendeling Liudger, verantwoordelijk voor de kerstening van deze streek, uit dit gebied en bezat hij gronden hier (uit erfenis van zijn grootvader Wursing, De Bruin e.a., 2003). De straat in dit plangebied is naar deze zendeling vernoemd.

Historische situatie

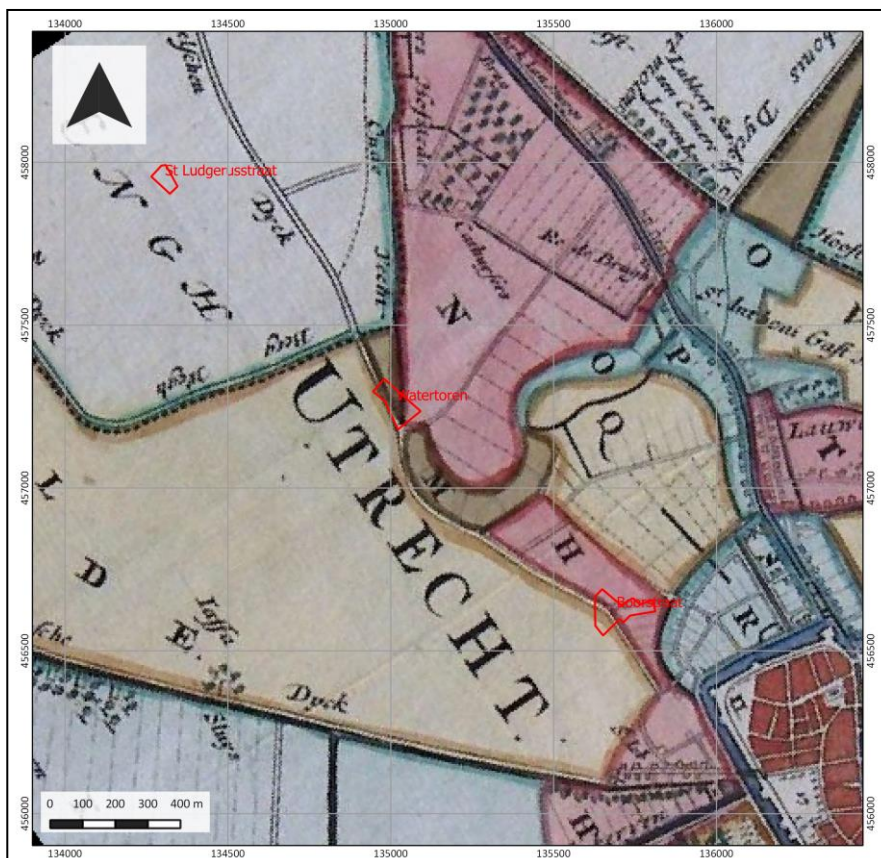
De middeleeuwse situatie valt goed af te leiden aan de hand van de *“Caerte van de Vryheyd der Stadt Utrecht”* uit 1539 (gereproduceerd in 1700). De kaart is gebaseerd op een besluit uit 1539 door Maria van Hongarije. De kaart is opgetekend door C. Specht en laat de situatie uit het begin van de 16^e eeuw in het plangebied relatief nauwkeurig zien. In figuur 3 is te zien dat de plangebieden niet bebouwd zijn. Op deze kaart is te zien hoe het plangebied Watertoren exact langs de dijk gelegen is en het plangebied aan de Boorstraat dwars door het terrein loopt. Tevens valt aan de hand van de kavelvormen af te leiden, dat het zeer waarschijnlijk is dat het plangebied Watertoren in een voormalige restgeul van de Vecht gelegen is (aan de hand van de geulvormige perceelvormen die vanaf de binnenstad afkomstig zijn). Hier is overigens de naam *“Ondiep”* als wijk van afgeleid, omdat dit altijd een lager en drassiger deel in het landschap is geweest. Eenzelfde beeld is waar te nemen op de kaart van Tirion uit 1757. Hierop is te zien hoe het plangebied Watertoren langs de Daalsedijk ligt, in een oude Vechtloop (De Oude Vegt-Ondiepte). Plangebieden St. Ludgerus en Boorstraat zijn beide onbebouwd en in gebruik als landbouwgrond.

Op een kadastrale kaart uit 1811-1832 valt in ieder geval af te leiden dat de plangebieden St. Ludgerusstraat en Boorstraat onbebouwd zijn en in gebruik als akkerland (St Ludgerusstraat) en als moesland en boomgaard (Boorstraat). Langs de Amsterdamsestraatweg c.q. 2^e Daalsedijk zijn in het plangebied bij de Watertoren wel twee boerderijen aanwezig, een in het noordelijk deel en een op de zuidoostgrens van dit plangebied. De rest is onbebouwd. Het is niet bekend hoe oud deze boerderijen zijn, maar het is niet uitgesloten dat ze 18^e eeuwse of zelfs oudere voorgangers hebben gekend. Op kaartmateriaal uit de 19^e eeuw is te zien hoe geleidelijk de hoeveelheid bebouwing in het gebied toeneemt. Ook valt de aanwezigheid van pannembakkerijen op in de omgeving van het plangebied. Deze industrie is kenmerkend voor zowel het gebied ten noorden, westen en zuidoosten van Utrecht. In de 17^e eeuw nam de vraag naar baksteen en dakpannen toe als gevolg van een toenemende bevolkingsgroei. Dit leidde tot de stichting van diverse pannembakkerijen. Met name in de 19^e eeuw ontstond een piek van deze industrie als gevolg van de vraag naar baksteen van spoorwegen en industrie. In de loop van de eerste en tweede helft van de 20^e eeuw zijn de plangebieden deel uit gaan maken van de bebouwde kom. In die periode is de huidige (topografische) situatie in en rondom de plangebieden tot stand gekomen.

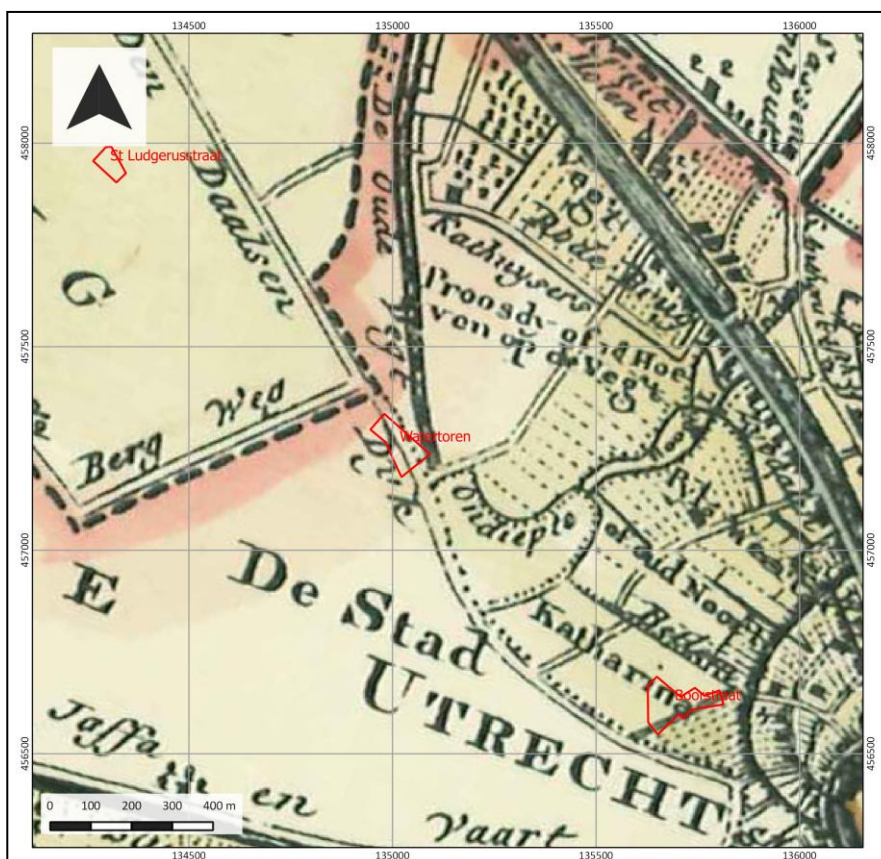
Bodemverstoringen

Er zijn geen gegevens bekend omtrent bodemverstoringen in het plangebied. Wel zijn verschillende bodemverstoringen in het gebied te verwachten:

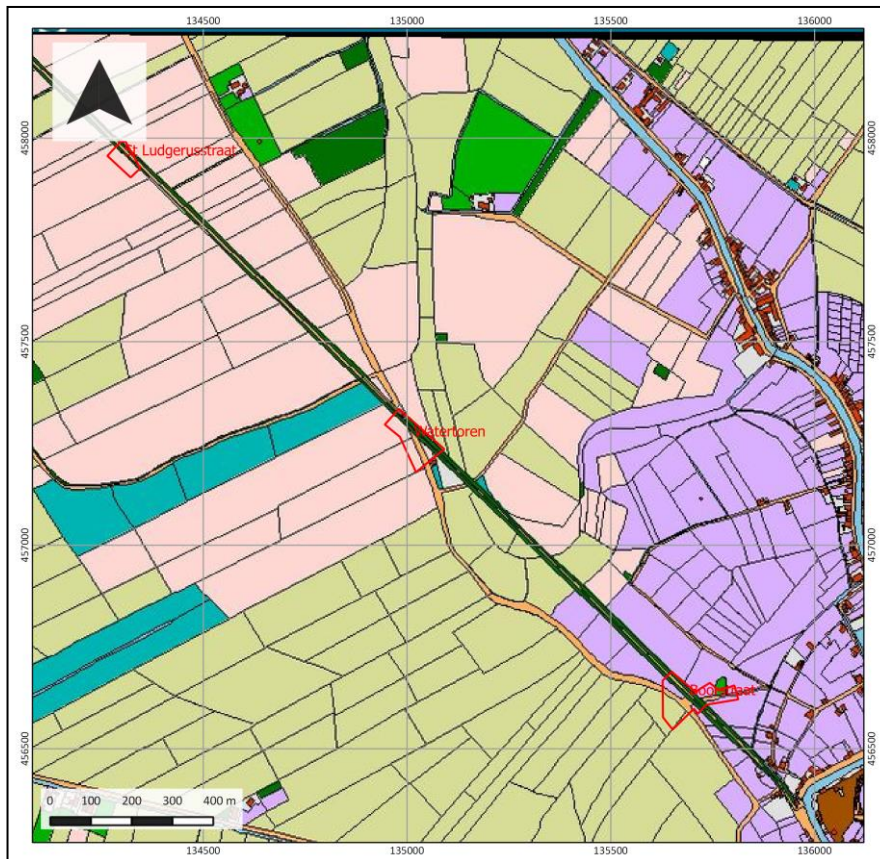
- De aanwezigheid van verharding, ophoging en de ligging van het plangebied in stedelijk gebied kan zijn invloed hebben gehad op de mate van intactheid van de bodem in de plangebieden. Deze invloed zal naast verstoringen ook uit verdrukking en verblauwing (als gevolg van verstikking) van de bodem bestaan. Graafwerkzaamheden zullen echter beperkt hebben plaatsgevonden, onder meer omdat er geen omvangrijke bebouwing in het plangebied heeft bestaan. Verwacht wordt dat de aanwezigheid van kabels en leidingen en de voormalige inrichting van het plangebied voor de nodige bodemverstoringen hebben gezorgd.
- Op basis van informatie van het KLIC zijn namelijk op diverse plekken in het plangebied kabels, leidingen en riolering aanwezig.
- De aanwezigheid van intensieve steenindustrie in de 17^e tot en met 20^e eeuw kan eveneens effect hebben gehad op de oorspronkelijke bodemopbouw. Voor de winning van klei werden vaak zandige klei in de omgeving van de pannembakkerijen tot op het grondwaterniveau afgegraven, waarna de oorspronkelijke bouwvoor (die op voorhand verwijderd was) werd teruggestort. Deze bouwvoor werd vaak vermengd met baksteenafval, vanwaar in een dergelijke laag veel vervormd of versinteld steen aanwezig is.



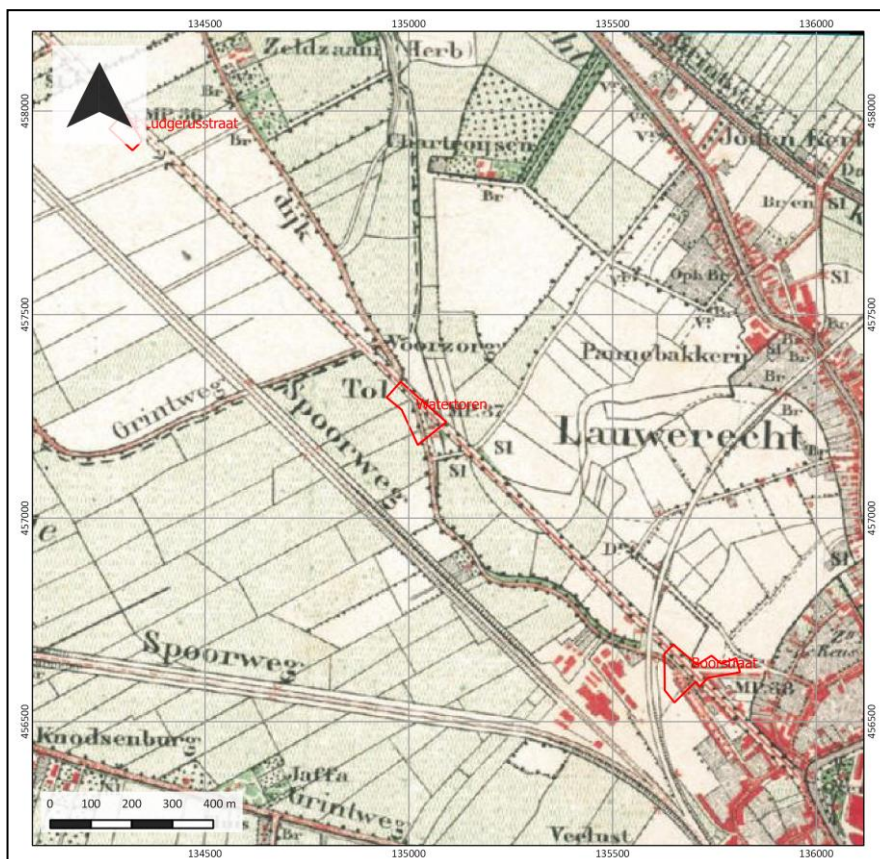
Figuur 3: Uitsnede van de kaart van Specht (1700). Deze kaart weerspiegelt de situatie in het begin van de 16e eeuw (1539). De plangebieden is met rode lijnen weergegeven.



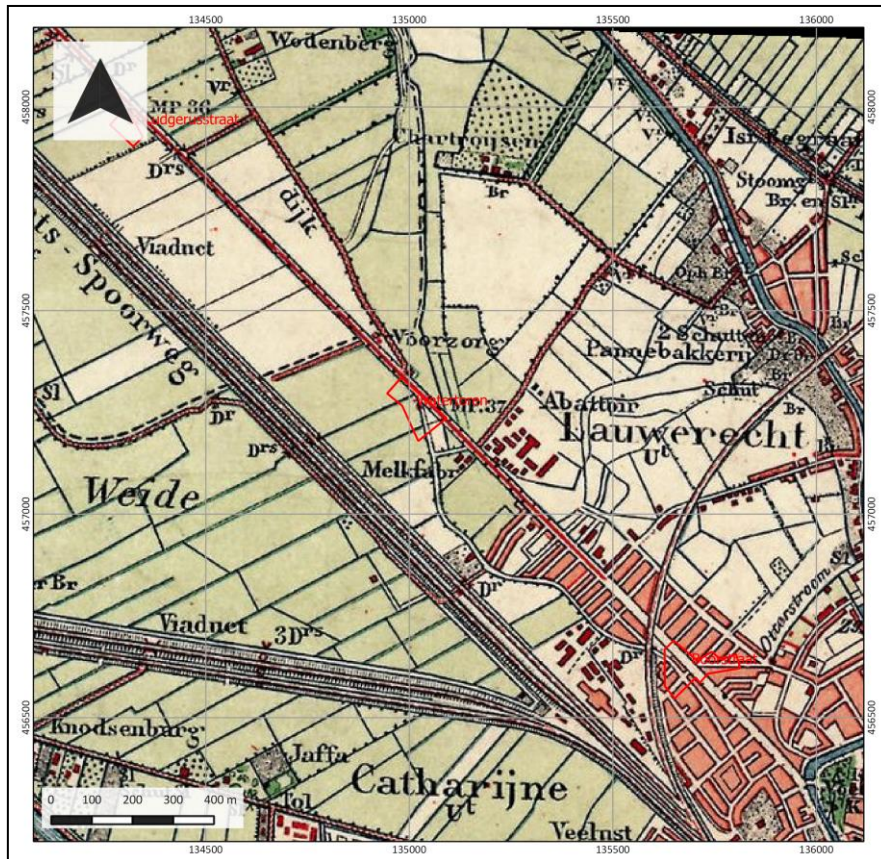
Figuur 4: Uitsnede van de kaart van Tirion (1757). De plangebieden zijn met rode lijnen weergegeven.



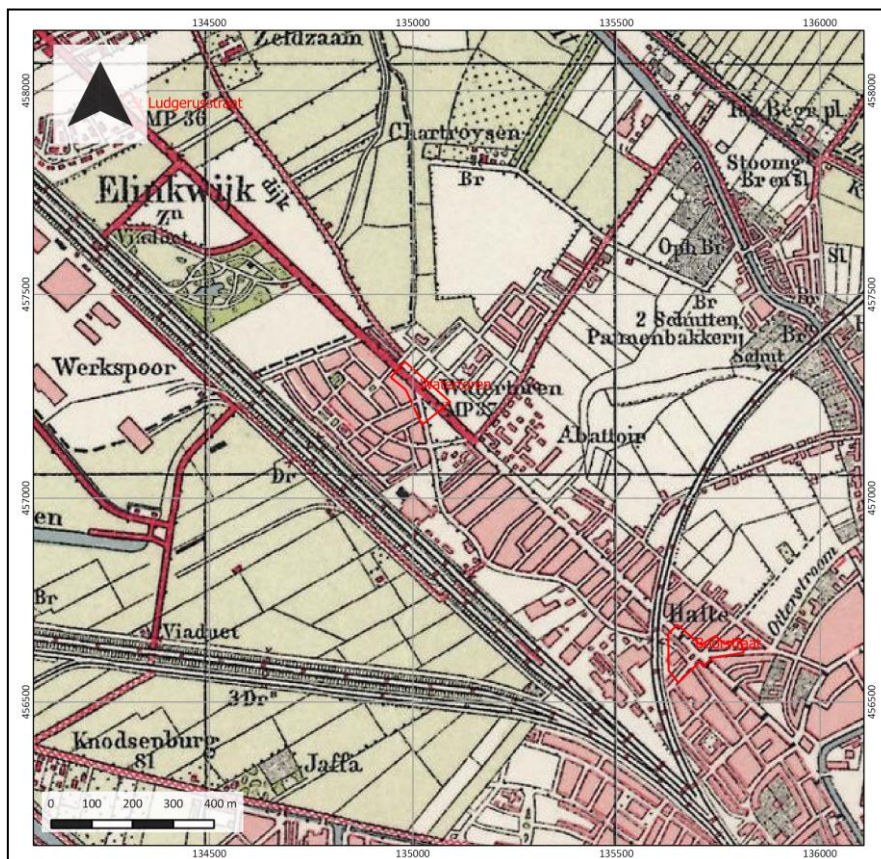
Figuur 5: Uitsnede van de Minuutplan 1811-1832 (bron: www.hisgis.nl). Met rode lijnen zijn de plangebieden weergegeven.



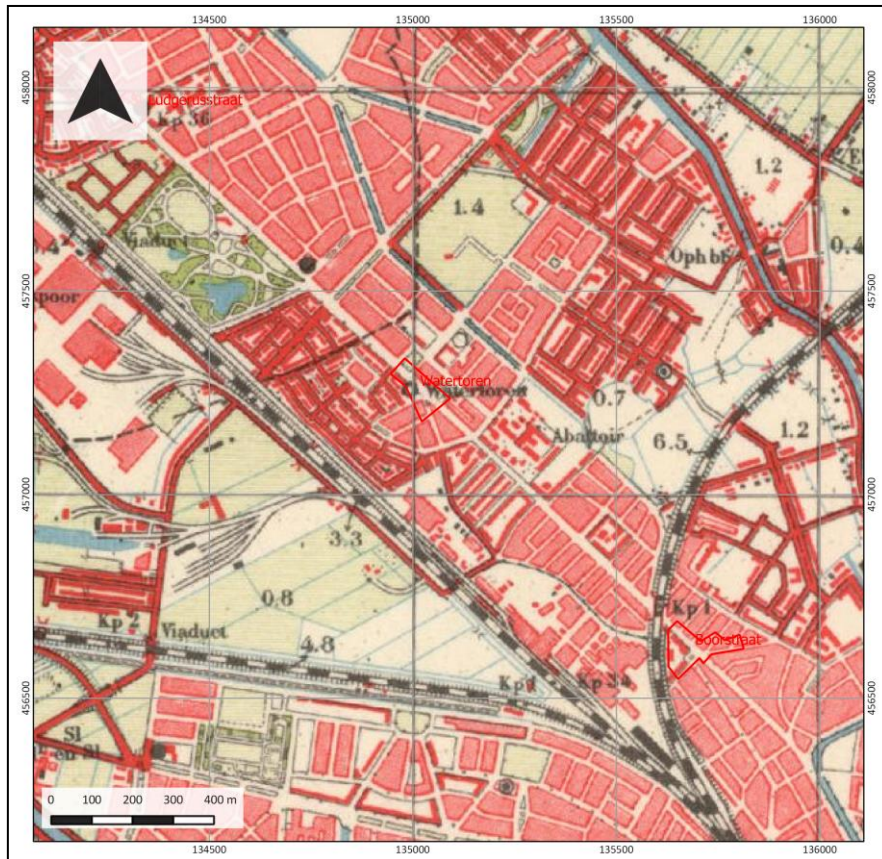
Figuur 6: Uitsnede van een topografische kaart uit 1875. De plangebieden zijn met rode lijnen weergegeven.



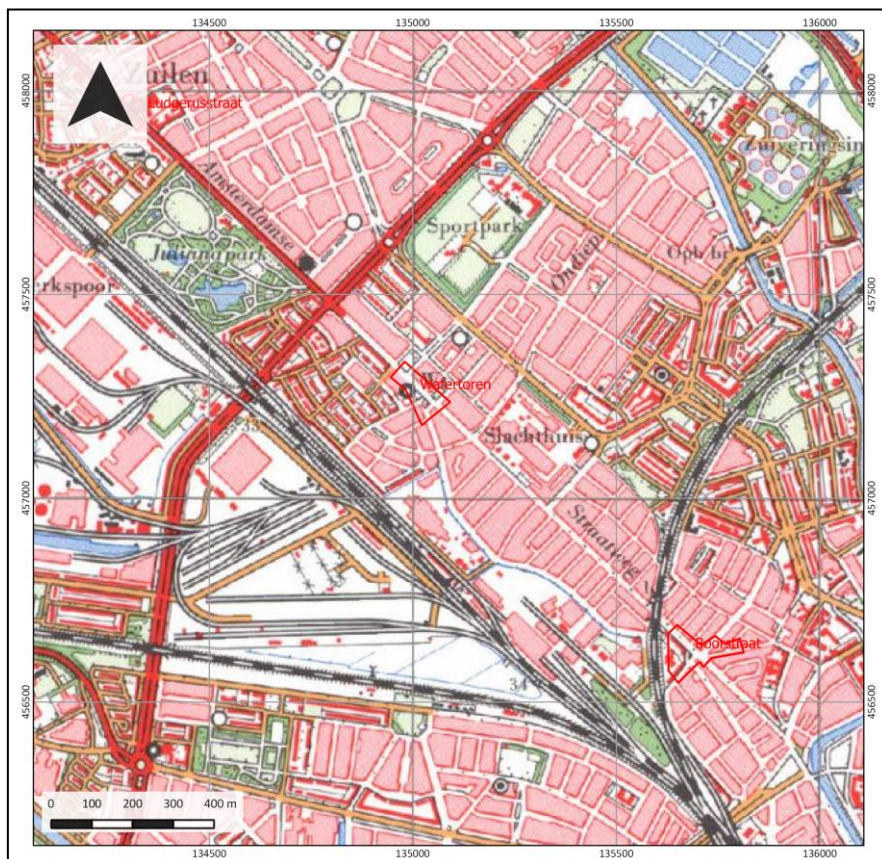
Figuur 7: Uitsnede van een topografische kaart uit 1900. De plangebieden zijn met rode lijnen weergegeven.



Figuur 8: Uitsnede van een topografische kaart omstreeks 1925. De plangebieden zijn met rode lijnen weergegeven.



Figuur 9: Uitsnede van een topografische kaart omstreeks 1950. De plangebieden zijn met rode lijnen weergegeven.



Figuur 10: Uitsnede van een topografische kaart uit 1975. De plangebieden zijn met rode lijnen weergegeven.

9. Gespecificeerde archeologische verwachting

Kans op archeologische waarden	Hoog
Periode	IJzertijd - Late Middeleeuwen
Stratigrafische positie	Top van de oeverafzettingen en erboven gelegen ophooglagen
Diepteligging	Vanaf een diepte van circa 30 cm –Mv

Op grond van kaartmateriaal van Berendsen (1982) en Cohen e.a. (2012) valt af te leiden dat in de ondergrond van de plangebieden aan de Boorstraat en bij de Watermolen de stroomrug van de Vecht en in het plangebied St. Ludgerusstraat de stroomrug van de Oud-Aa aanwezig is. Deze (voormalige) rivieren waren actief gedurende de IJzertijd tot 1122 na Chr., het moment dat de Kromme Rijn bij Wijk bij Duurstede werd afgedamd. Op de oevers van deze rivier was in die periode theoretisch gezien bewoning mogelijk. Berendsen (1982) vermoedt dat de oorspronkelijke geul van de Vecht ter plaatse van het plangebied bij de Watermolen (plangebied 2) gelegen heeft, hetgeen bevestigd wordt aan de hand van historisch kaartmateriaal. Deze geul is verlaten op het moment de Nye Vecht als kanaal in 1338 werd gegraven. De oevers van de Vecht vormden altijd een relatief hoger gelegen deel in het landschap en waren daarmee in een over het algemeen laag en drassig gebied aantrekkelijk voor (pre-) historische samenlevingen. Hoewel er uit deze periode in de omgeving van het plangebied geen aanwijzingen bekend zijn, is voor de periode IJzertijd tot en met Vroege Middeleeuwen de archeologische verwachting hoog. In het plangebied bij de Watertoren zijn naar verwachting geen oevers aanwezig, maar restgeulafzettingen. Hier is juist een verwachting op watergerelateerde resten als visfuiken, scheepswrakken en beschoeiingen. Dat de aanwezigheid van dergelijke resten niet onwaarschijnlijk is blijkt uit de vondst van een scheepswrak uit de 10^e eeuw in de voormalige geul van de Vecht bij de Van Hoornkade. Deze staat nu geëxposeerd in het Centraal Museum.

Archeologische resten uit de Late Middeleeuwen-Nieuwe tijd zijn ook te verwachten, toen de Daalsedijk is aangelegd en het omliggende land rondom Utrecht werd ontgonnen. Deze omvatten sporen van bewoning van agrarische nederzettingen in die tijd (12^e-14^e eeuw), die mogelijk langs de Daalsedijk op de kop van agrarische percelen zijn aangelegd. De aanwezigheid van historische bebouwing in het plangebied Watertoren kan hierop wijzen. Resten van het middeleeuwse dijklichaam van de Daalsedijk kunnen eveneens aanwezig zijn (althans in de plangebieden 1 en 3). Ook zijn sporen van landgebruik te verwachten, mogelijk ook van industrie. Ten zuiden en noordwesten van de Utrechtse binnenstad hebben sinds de 17^e eeuw diverse pottenbakkersactiviteiten plaatsgevonden, met name net buiten de oude stadspoorten. Ook kleiwinning heeft op grote schaal plaatsgevonden, waarbij delen van de oeverafzettingen zijn afgegraven. Hierbij zijn mogelijk archeologische resten verdwenen.

Stratigrafische positie

Het archeologisch relevante niveau wordt in essentie gevormd door de top van de oeverafzettingen. Hierop kunnen ophoog- en cultuurlagen aanwezig zijn, die samenhangen met bewoningsfasen in het plangebied. Zowel de oevers als de ophooglagen zijn indicatief voor de aanwezigheid en diepteligging van archeologische resten en de mate van intactheid ervan. Er zijn tijdens het bureauonderzoek beperkt concrete aanwijzingen gevonden voor fysieke bodemverstoringen, waardoor de verwachting is dat de oorspronkelijke bodem in het plangebied nog intact aanwezig kan zijn (buiten de gebieden om waar thans riolering aanwezig is/ingegraven is).

Complextypen

In het plangebied worden nederzettingsterreinen en sporen van landgebruik verwacht. Nederzettingsterreinen zouden zich kunnen kenmerken door een donker gekleurde cultuurlaag of dichte vondstenstrooiing, hetgeen met name te danken is aan de langdurigheid van bewoning op een bepaalde plek. In een vochtige omgeving als die van het rivierengebied was de bewegingsruimte voor nederzettingen namelijk niet al te groot, waardoor bewoning vaak geconcentreerd bleef op vaste plekken. Cultuurlagen uit de Late Middeleeuwen en Nieuwe tijd zijn over het algemeen meer uitgesproken dan oudere cultuurlagen. Ook bevatten eerstgenoemde lagen meer bouwkeramisch afval dan de laatstgenoemde lagen. Tot slot zullen kortstondige bewoning en sporen van landgebruik (waaronder ook grafvelden) zich juist kenmerken door grondsporen en verkleuringen in de bodem en in veel mindere mate door de aanwezigheid van cultuurlagen en/of vondstmateriaal. Derhalve kan over de aanwezigheid van laatstgenoemde complexen enkel uitspraken gedaan worden op basis van bodemkenmerken en de mate van intactheid van de top van de oeverafzettingen.

10. Conclusie en Advies

Uit het archeologisch bureauonderzoek blijkt dat voor de plangebieden een middelhoge tot hoge archeologische verwachting geldt op het aantreffen van (nederzettings)resten uit de periode IJzertijd-Nieuwe tijd. Deze verwachting is zowel gebaseerd op de landschappelijke ligging van de plangebieden op twee oude stroomruggen (de Vecht en de Oud-Aa stroomruggen), de aanwezigheid van een laatmiddeleeuwse dijk in twee van de gebieden, de ligging in een laatmiddeleeuwse ontginning en de onbekendheid met de mate van intactheid van de bodemopbouw in het plangebied. In het plangebied bij de Watermolen zijn ook funderingsresten van bebouwing te verwachten uit de Vroege Nieuwe tijd.

Advies

In het plangebied bestaat op basis van de onderzoeksresultaten een middelhoge tot hoge verwachting op de aanwezigheid van archeologische resten. Deze kunnen bij de herinrichting van het gebied (als gevolg van diepgaande graafwerkzaamheden) worden verstoord. Mits deze verstoring in de plangebieden Boorstraat en bij de Watermolen niet groter is dan 100 m² en binnen 30 cm –Mv blijft, zijn geen archeologische vervolgmaatregelen noodzakelijk. Voor het plangebied St. Ludgerusstraat geldt dit voor bodemingrepen met een oppervlakte van 1.000 m². Indien de verstoring in het plangebied groter is, wordt geadviseerd om in het gebied een inventariserend veldonderzoek uit te voeren in de te verstoren gebiedsdelen. Doel van dit onderzoek is om de bodemopbouw in het plangebied in beeld te brengen en vast te stellen in hoeverre nog daadwerkelijk archeologische resten aanwezig zijn. Hiervoor zou een verkennend c.q. karterend booronderzoek als onderzoeksmethode het meest voor de hand liggen.

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

11. Geraadpleegde bronnen

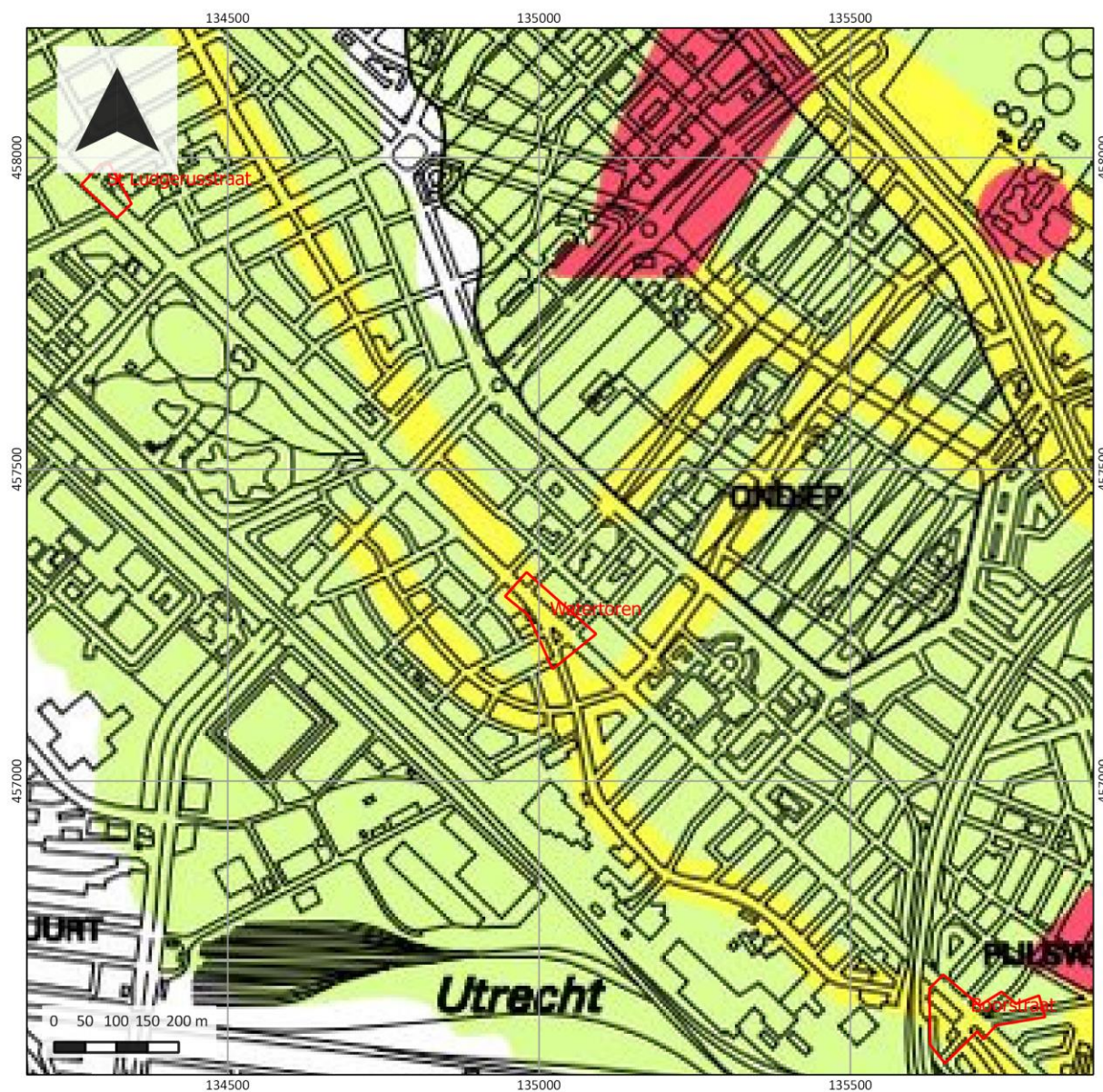
Archeologische kaarten en databestanden:

- Archeologische Monumenten Kaart (AMK), Rijksdienst voor Cultureel erfgoed (RCE), Amersfoort, 2007.
- Archeologisch Informatie Systeem II (Archis3), Rijksdienst voor Cultureel erfgoed (RCE), Amersfoort, 2016.
- Indicatieve Kaart van Archeologische Waarden, 3e generatie, IKAW, Rijksdienst voor Oudheidkundig Bodemonderzoek (ROB), Amersfoort, 2008.
- www.ahn.nl
- www.ruimtelijkeplannen.nl
- www.topotijdreis.nl
- www.bodemloket.nl
- www.dinoloket.nl
- www.bodemdata.nl
- beeldbank.cultureelerfgoed.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. De genese van het landschap in het zuiden van de provincie Utrecht Utrechtse Geografische Studies, 25. Utrecht.
- Berendsen, H.J.A., 2000. *Landschappelijk Nederland*. Assen (Fysische Geografie van Nederland). 2e druk.
- Berendsen, H.J.A., 2005. *De vorming van het land*. Assen (Fysische geografie van Nederland). Vierde, geheel herziene druk.
- Berendsen, H.J.A./ E. Stouthamer (eds.), 2001. *Palaeogeographical development of the Rhine-Meuse delta, the Netherlands*. Assen.
- Blijdenstijn, R. 2005: *Tastbare tijd, Cultuurhistorische atlas van de provincie Utrecht*, Uitgeverij Matrijs, Amsterdam
- 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 Bruin (red), 2003. *Een paradijs vol weelde, de geschiedenis van de stad Utrecht*, Uitgeverij Matrijs, Utrecht
- Dekker, C, 1980, *De dam bij Wijk*. In: *Nederlandsch Archievenblad*, 84 (1980-3)
- Kok, R., 2007. *De IJzertijd en Romeinse tijd in de Vechtstreek*. Naerdincklant Jaarverslag 34.
- Mulder, E.F.J., M.C. Geluk, I.L. Ritsema, W.E. Westerhoff en T.E. Wong, 2003. *De ondergrond van Nederland*. Houten.
- Wansleben, M., 1982. Concept geomorfologische kaart van Utrecht, niet gepubliceerd, afstudeerscriptie Universiteit Utrecht, Utrecht.

Bijlage 1: Archeologische Waardenkaart van de gemeente Utrecht



Beleidskaart

Project:
1608005

Toponiem:
Pleinen Amsterdamsestraatweg

Plaats:
Utrecht

Legenda

- plangebied
- Beschermd archeologisch Rijksmonument
- Gebied van hoge archeologische waarde
- Gebied van hoge archeologische verwachting
- Gebied van archeologische verwachting
- Vergunning vanaf 30 cm diepte ten opzichte van maaiveld

Oppervlakte te verstoren	Hoge archeologische waarde	Hoge archeologische verwachting	Archeologische verwachting	Geen verwachting
50 - 100m ²	Vergunning	Geen vergunning	Geen vergunning	Geen vergunning
100 - 1000 m ²	Vergunning	Vergunning	Geen vergunning	Geen vergunning
> 1000 m ²	Vergunning	Vergunning	Vergunning	Geen vergunning

Bijlage 2: Stroomruggenkaart



Stroomgordels

Project:
16080005

Toponiem:
Pleinen Amsterdamsestraatweg

Plaats:
Utrecht

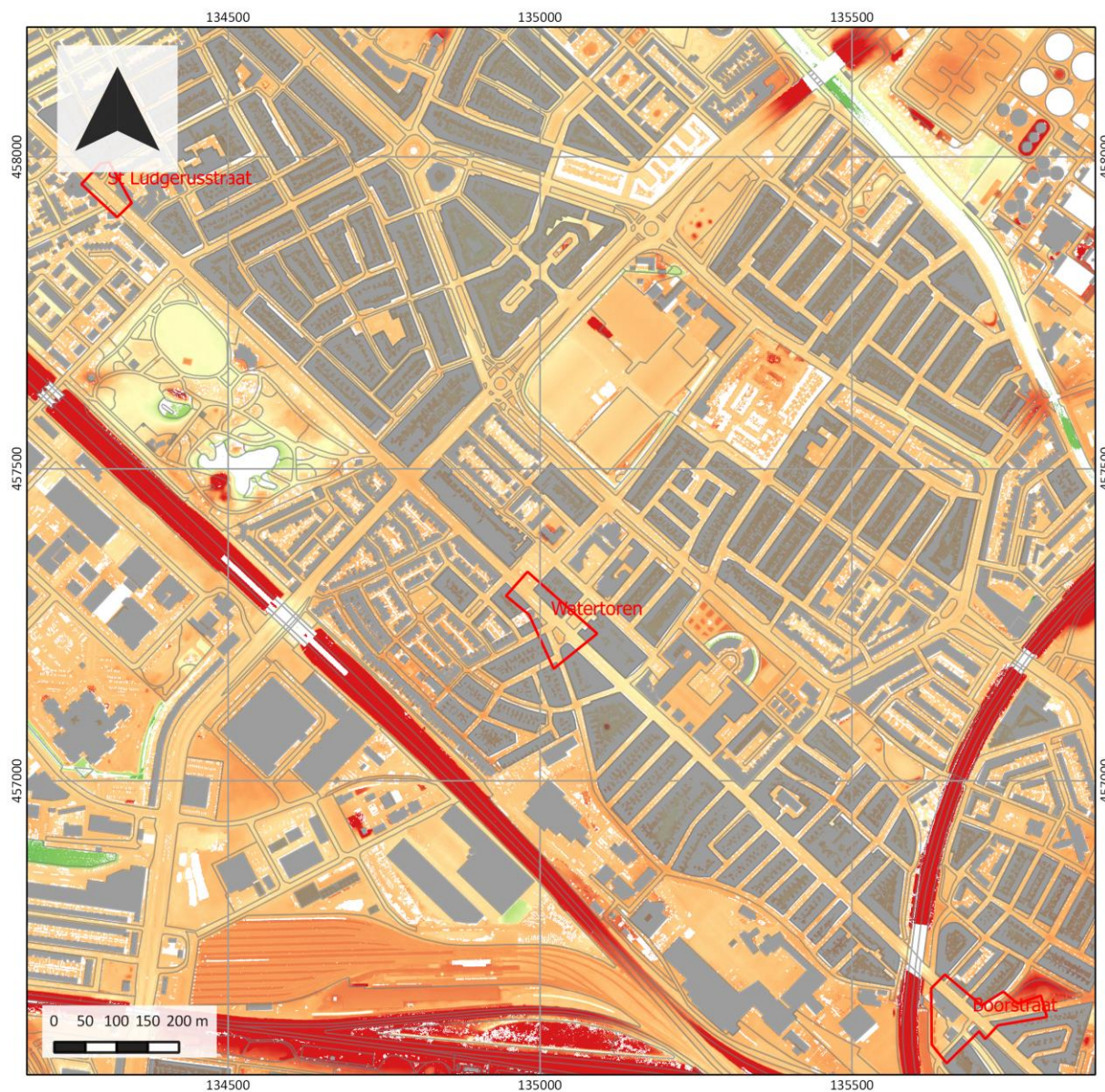
Legenda

 plangebied

Stroomgordels (begindatering in jaren BP)



Bijlage 3: Hoogtekaart



Hoogtekaart

Project:
16080005

Toponiem:
Pleinen Amsterdamsestraatweg

Plaats:
Utrecht

Legenda

 plangebied

AHN (m NAP)

 -1.000000

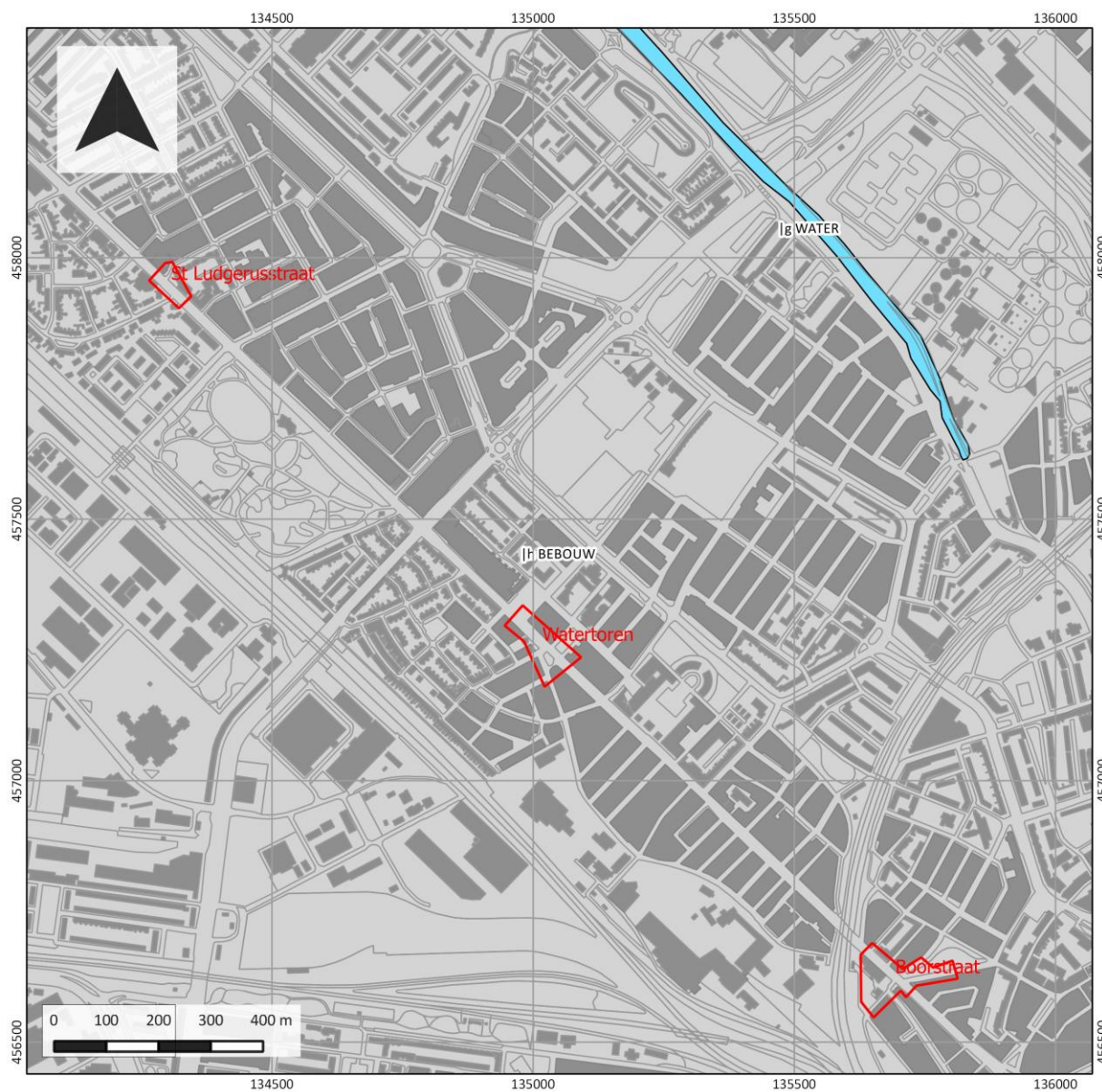
 0.000000

 1.000000

 2.000000

 3.000000

Bijlage 4: Bodemkaart



Bodemkaart

Project:
16080005

Toponiem:
Pleinen Amsterdamsestraatweg

Plaats:
Utrecht

Legenda

-  plangebied
-  X1 water
-  X4 bebouwing

