



ARCHEOLOGISCH BUREAUONDERZOEK

CAMBRIDGELAAN (ONG.)

TE UTRECHT



Archeologie



Archeologisch bureauonderzoek

Cambridgelaan (ong.) te Utrecht

Opdrachtgever	Eelerwoude Achterstraat 11 4101 BB Culemborg
Rapportnummer	14293.001
Status	Definitief
Versienummer¹	2
Datum	31 maart 2021
Vestiging	Gelderland Fabriekstraat 19c 7005 AP Doetinchem 088 - 5001600 doetinchem@econsultancy.nl
Opsteller	[REDACTED] e
Paraaf	[REDACTED]
Kwaliteitscontrole	[REDACTED]
Paraaf	[REDACTED]

© Econsultancy bv, Doetinchem

Foto's en tekeningen: Econsultancy bv, tenzij anders vermeld.

Niets uit deze uitgave mag worden vermenigvuldigd en/of openbaar gemaakt worden door middel van druk, fotokopie of op welke wijze dan ook zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van de uitgevers. Econsultancy aanvaardt geen aansprakelijkheid voor eventuele schade voortvloeiend uit de toepassing van de adviezen of het gebruik van de resultaten van dit onderzoek.

ISSN: 2210-8777 (Analoog rapport)

ISSN: 2210-8785 (Digitaal rapport E-depot)

¹ Versie 1 betreft een rapport waarvan geen beoordeling van de bevoegde overheid is ontvangen, bij versie 2 is het rapport wel beoordeeld door de bevoegde overheid.

Administratieve gegevens plangebied	
Projectcode	14293.001
Toponiem	Cambridgelaan (ong.)
Opdrachtgever	Eelerwoude
Gemeente	Utrecht
Plaats	Utrecht
Provincie	Utrecht
Kadastrale gegevens	Gemeente Utrecht, sectie N, nummer 1538 (ged.)
Omvang plangebied	Circa 3.774 m²
Kaartblad	32 C (1:25.000)
Coördinaten centrum plangebied	X: 140.380 / Y: 454.970
Bevoegde overheid	Gemeente Utrecht Team Monumenten en Cultuurhistorie Postbus 8406 3503 RK Utrecht Tel. 030-2863990 Email: monumenten@Utrecht.nl
ARCHIS3 Onderzoeksmeldingsnummer (OM-nr.)	Bureauonderzoek 4933381100
Projectcode gemeente Utrecht	CAM01
Archeoregio NOaA	Utrechts-Gelders rivierengebied
Beheer en plaats documentatie	Econsultancy, Doetinchem/Provinciaal Archeologisch Depot Utrecht
Uitvoerder	Econsultancy, [REDACTED]

Kwaliteitszorg

Econsultancy is onder meer gecertificeerd voor protocollen 4001, 4002, 4003 en 4004 van de BRL SIKB 4000. Verder is Econsultancy lid van de Nederlandse Vereniging van Archeologische Opgravingsbedrijven (NVAO). De leden van de NVAO bieden kwalitatief hoogstaand archeologisch onderzoek. Het lidmaatschap is een waarborg voor kwaliteit en betrouwbaarheid. Tevens is Econsultancy aangesloten bij de Vereniging van Ondernemers in Archeologie (VOiA). De VOiA behartigt de belangen van meer dan 100 bedrijven in alle takken van de archeologie.

Betrouwbaarheid

Dit onderzoek is op zorgvuldige wijze uitgevoerd, conform de toepasselijke en van kracht zijnde regelgeving. Een booronderzoek wordt in het algemeen uitgevoerd door het steekproefsgewijs onderzoeken van de bodem, waardoor het, op basis van de resultaten van een booronderzoek, onmogelijk is garanties af te geven ten aanzien van de aan- of afwezigheid van archeologische waarden. In dit kader dient ook opgemerkt te worden dat geraadpleegde bronnen niet altijd zonder fouten en volledig zijn. Daar Econsultancy voor het verkrijgen van historische informatie afhankelijk is van deze bronnen, kan Econsultancy niet instaan voor de juistheid en volledigheid van deze informatie.

SAMENVATTING

Econsultancy heeft in opdracht van Eelerwoude een archeologisch onderzoek uitgevoerd voor het plangebied gelegen aan de Cambridgelaan (ong.) te Utrecht. De initiatiefnemer is voornemens de nieuwbouw van een studentencomplex te realiseren.

Gespecificeerde archeologische verwachting

Uit de verzamelde aardwetenschappelijke gegevens blijkt dat het plangebied vanaf het einde van het Weichselien tot zeker halverwege het Atlanticum (5000 jaar geleden) een landschappelijke ligging innam binnen een dekzandlandschap, op de flank van/overgang naar de ten noordoosten gelegen Utrechtse Heuvelrug. Dit dekzandlandschap vormde voor Jager-Verzamelaars (Steentijd) en Vroege-Landbouwers een geschikte (tijdelijke) bewoningslocatie. Circa 1 kilometer ten noordoosten van het plangebied zijn resten en sporen aangetroffen van mesolithische Jagers-Verzamelaars als van neolithische boeren van de Stein-Vlaardingencultuur. Voor de perioden (Laat-)Paleolithicum t/m – Laat-Neolithicum geldt dan ook een hoge archeologische verwachting.

Tot in de Bronstijd (Laat-Subborea, circa 4000-3000 jaar geleden) lag het plangebied ten oosten van de terrassenkruising en was er geen sprake van fluviatiele activiteit in dan wel rondom het plangebied. Door de verdere zeespiegelstijging en daaraan gekoppelde verhoging van het grondwaterniveau, werd het plangebied steeds natter/drassiger. Waarschijnlijk heeft er binnen het plangebied veenvorming plaatsgevonden gedurende de Bronstijd. Het plangebied zal hierdoor minder aantrekkelijk zijn geweest als bewoningslocatie gedurende deze periode.

Aan het einde van de Late-Bronstijd ontstond de Zeist stroomgordel, waarvan de begrenzing zich slechts enkele honderden meters ten zuidoosten van het plangebied bevindt. Met de vorming van naastgelegen oeverwallen geldt in eerste instantie de verwachting dat het plangebied weer geschikt werd als bewoningslocatie. Reeds uitgevoerde archeologische booronderzoeken in de directe omgeving van het plangebied hebben geresulteerd in het aantreffen van komklei op veen. Dit duidt op natte omstandigheden tijdens de actieve periode van de Zeist stroomgordel, waarmee het plangebied waarschijnlijk ongeschikt was voor bewoning door de mens. Verder laat het geraadpleegde historisch kaartmateriaal geen aanwijzingen zien dat het plangebied binnen een historisch erf heeft gelegen. De archeologische verwachting voor de perioden Bronstijd t/m Nieuwe tijd wordt dan ook als laag ingeschat.

Conclusie en advies

Het bureauonderzoek toont aan dat er zich in het plangebied mogelijk archeologische waarden kunnen bevinden. Er geldt een hoge verwachting op het voorkomen van archeologische resten/sporen uit de perioden (Laat-)Paleolithicum t/m Laat-Neolithicum.

Op grond van de in dit bureauonderzoek opgestelde archeologische verwachting is binnen het plangebied vervolgonderzoek noodzakelijk om deze te toetsen. Geadviseerd wordt een aanvullend inventariserend veldonderzoek door middel van verkennende boringen te laten uitvoeren. Verspreid in het plangebied dienen boringen te worden gezet om inzicht te krijgen in de toestand van het bodemprofiel. Tevens dient gekeken te worden naar de aanwezigheid van mogelijke vegetatie- en/of cultuurlagen, die zichtbaar zijn als bodemverkleuringen. Door middel van het verkennend booronderzoek dient te worden vastgesteld of er binnen het plangebied archeologische resten *in situ* te verwachten zijn.

Dit advies is voorgelegd aan het bevoegd gezag in kwestie, Burgemeester en Wethouders van de gemeenten Utrecht en door middel van een selectiebesluit als zodanig bekrachtigd (beoordeling archeologisch rapport door [REDACTED], gemeentelijk archeoloog gemeente Utrecht, d.d. 9 maart 2021). Met bovenstaand advies wordt ingestemd.

INHOUDSOPGAVE

1	INLEIDING	1
2	BUREAUONDERZOEK	1
2.1	Doelstelling en onderzoeksvragen	1
2.2	Methoden	1
2.3	Afbakening en huidige situatie van het plangebied	2
2.4	Toekomstige situatie	3
2.5	Aardwetenschappelijke gegevens	4
2.6	Archeologische waarden	8
2.7	Beschrijving van het historische gebruik	17
2.8	Gespecificeerd archeologisch verwachtingsmodel	20
3	CONCLUSIE EN ADVIES	22
	LITERATUUR	24
	BRONNEN	25

LIJST VAN TABELLEN

Tabel I.	Aardwetenschappelijke gegevens plangebied
Tabel II.	Grondwatertrappenindeling
Tabel III.	Overzicht onderzoeksmeldingen
Tabel IV.	Overzicht ARCHIS-vondsten
Tabel V.	Geraadpleegd historisch kaartmateriaal
Tabel VI.	Gespecificeerde archeologische verwachting

LIJST VAN AFBEELDINGEN

Figuur 1.	Situering van het plangebied binnen Nederland
Figuur 2.	Detailkaart van het plangebied
Figuur 3.	Luchtfoto van het plangebied
Figuur 4.	Situering van het plangebied binnen de archeologische beleidskaart gemeente Utrecht
Figuur 5.	Holocene stroomgordels en afgedekt Pleistoceen
Figuur 6.	Situering van het plangebied binnen de Geomorfologische kaart van Nederland
Figuur 7.	Situering van het plangebied binnen het Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN)
Figuur 8.	Situering van het plangebied binnen de Bodemkaart van Nederland
Figuur 9.	Archeologische Gegevenskaart van het onderzoeksgebied met als achtergrond het AHN
Figuur 10.	Situering van het plangebied binnen de Kadastrale kaart uit 1824 (Minuutplan)
Figuur 11.	Situering van het plangebied binnen de Militaire topografische kaart uit 1874 (Bonneblad)
Figuur 12.	Situering van het plangebied binnen de Militaire topografische kaart uit 1902 (Bonneblad)
Figuur 13.	Situering van het plangebied binnen de Topografische kaart uit 1954
Figuur 14.	Situering van het plangebied binnen de Topografische kaart uit 1973
Figuur 15.	Situering van het plangebied binnen de Topografische kaart uit 1987
Figuur 16.	Situering van het plangebied binnen de Topografische kaart uit 1999

BIJLAGEN

Bijlage 1	Overzicht geologische en archeologische tijdvakken
Bijlage 2	Bewoningsgeschiedenis van Nederland
Bijlage 3	AMZ-cyclus
Bijlage 4	Planontwerp

1 INLEIDING

Econsultancy heeft in opdracht van Eelerwoude een archeologisch onderzoek uitgevoerd voor het plangebied gelegen aan de Cambridgelaan (ong.) te Utrecht (zie figuren 1 en 2). De initiatiefnemer is voornemens de nieuwbouw van een studentencomplex te realiseren. Het archeologisch onderzoek is noodzakelijk op basis van de Verordening op de AMZ.

Het archeologisch onderzoek bestaat uit een bureauonderzoek (hoofdstuk 2). Uitgaande van de in het bureauonderzoek opgestelde gespecificeerde archeologische verwachting wordt een advies gegeven of vervolgstappen noodzakelijk zijn (hoofdstuk 3).

Het bureauonderzoek is uitgevoerd op 6 en 7 januari 2021 door [REDACTED] (Senior KNA Pro-spector). Het rapport is gecontroleerd door [REDACTED] (Senior KNA Archeoloog).

2 BUREAUONDERZOEK

2.1 Doelstelling en onderzoeksvragen

Het doel van het bureauonderzoek is het opstellen van een gespecificeerde archeologische verwachting voor het plangebied. Hiervoor wordt een inventarisatie gemaakt van bekende aardwetenschappelijke, archeologische en (cultuur)historische gegevens. Aan de hand van deze inventarisatie wordt het gespecificeerd archeologisch verwachtingsmodel opgesteld.

2.2 Methoden

Het archeologisch onderzoek is uitgevoerd onder certificaat op grond van de BRL SIKB 4000 (KNA, versie 4.1, 24-05-2018) en conform de eisen en normen zoals aangegeven in de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA, versie 4.1, 24-05-2018), die is vastgesteld door het Centraal College van Deskundigen (CCvD) Archeologie en is ondergebracht bij het SIKB te Gouda. Tevens is het onderzoek uitgevoerd conform de Richtlijnen voor archeologisch onderzoek in de gemeente Utrecht (versie d.d. 1 oktober 2014).²

Voor de uitvoering van het bureauonderzoek gelden de specificaties LS01, LS02, LS03, LS04 en LS05. De resultaten van dit onderzoek worden in dit rapport weergegeven conform specificatie LS06.³

Binnen dit onderzoek zijn de volgende werkzaamheden verricht:

- afbakening van het plangebied en vaststellen van de consequenties van het mogelijk toekomstige gebruik (LS01);
- beschrijving van de huidige en toekomstige situatie (LS02);
- beschrijving van de historische situatie en mogelijke verstoringen (LS03);
- beschrijving van bekende archeologische en historische waarden en aardwetenschappelijke gegevens (LS04);
- opstellen van een gespecificeerde verwachting (LS05).

² SIKB

³ <https://www.utrecht.nl/fileadmin/uploads/documenten/9.digitaaloket/REO/Richtlijnen-archeologisch-onderzoek.pdf>

Bij het uitvoeren van deze werkzaamheden zijn de volgende bronnen geraadpleegd:

- het Archeologische Informatie Systeem (ARCHIS);
- de Archeologische Monumenten Kaart (AMK);
- geologische kaarten, geomorfologische kaarten en bodemkaarten;
- de centrale toegangspoort tot Data en Informatie van de Nederlandse Ondergrond (DINOloket);
- het bodemloket van de provincie Utrecht;
- literatuur en historisch kaartmateriaal;
- bouwhistorische gegevens;
- de recente topografische kaart (schaal 1:25.000);
- recente luchtfoto's;
- het Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN);
- de archeologische waardenkaart van de gemeente Utrecht;
- plaatselijke (amateur-)archeoloog c.q. heemkundevereniging.

2.3 Afbakening en huidige situatie van het plangebied

Afbakening

Er dient een onderscheid gemaakt te worden tussen het onderzoeksgebied en het plangebied. Het plangebied is het gebied waarbinnen feitelijk de bodemverstorende ingreep gaat plaatsvinden. Het onderzoeksgebied is het gebied waarover informatie is verzameld om een goed beeld te krijgen van de archeologische waarden binnen het plangebied. Dit gebied is groter dan het plangebied. In het huidige onderzoek betreft het onderzoeksgebied het gebied binnen een straal van circa 1.000 meter rondom het plangebied.⁴

Het plangebied heeft een oppervlakte van circa 3.774 m² en ligt aan de Cambridgelaan (ong.), circa 3,5 kilometer ten oosten van de kern van Utrecht (zie figuren 1 en 2). Volgens het Algemeen Hoogtebestand Nederland (AHN) bevindt het maaiveld zich van noord naar zuid op een hoogte tussen circa 1,4 en 1,7 m NAP. Het plangebied is kadastraal bekend als gemeente Utrecht, sectie N, nummer 1538 (ged.). Volgens de topografische kaart van Nederland, kaartblad 32 C (1:25.000), zijn de coördinaten van het midden van het plangebied X: 140.380/Y: 454.970.

Huidige situatie

Voor het bureauonderzoek is het van belang de huidige situatie te onderzoeken. Landgebruik en bebouwing kunnen van invloed zijn op de archeologische verwachting. Hiervoor is gebruik gemaakt van de meest recente gegevens.

Het plangebied ligt binnen een perceel grasland en maakt deel uit van het universiteitsterrein De Uithof. Het graslandperceel wordt merendeels omgeven door universiteitsgebouwen. De Cambridgelaan loopt langs de noordzijde van het plangebied (zie figuur 3).

⁴ Binnen deze straal wordt geacht dat er voldoende informatie beschikbaar is om een gefundeerde uitspraak te doen over de archeologische verwachting van het plangebied.

Vigerend beleid

Sinds 1 juli 2016 is de Erfgoedwet van kracht. Het doel van deze wet is te voorkomen dat archeologische waarden uit het verleden verloren gaan. In deze wet zijn de gemeenten verantwoordelijk voor het beheer van het bodemarchief binnen hun grondgebied. Voor een goed beheer van dit bodemarchief gebruikt de gemeente een archeologische beleidskaart. De archeologische beleidskaart geeft een gemeentebreed overzicht van bekende en te verwachten archeologische waarden. De kaart maakt inzichtelijk waar en bij welke ruimtelijke ingrepen een archeologisch onderzoek verplicht is en wordt als toetsingskader gebruikt voor ruimtelijke procedures.

Volgens de Archeologische waardenkaart van de gemeente Utrecht ligt het plangebied in een gebied met een archeologische verwachting (zie figuur 4). Vanuit het beleid zijn deze gebieden onderzoekspliktig bij bodemverstoringen die groter zijn dan 1.000 m² en dieper gaan dan 50 cm beneden huidige maaiveld.

Bodemloket provincie Utrecht⁵

Met het bodemloket wil de provincie Utrecht inzicht geven in maatregelen die de afgelopen jaren getroffen zijn om de bodemkwaliteit in kaart te brengen (bodemonderzoek) of te herstellen (bodemsanering). Ook laat het Bodemloket van de provincie Utrecht zien waar vroeger (bedrijfs-) activiteiten hebben plaatsgevonden die extra aandacht verdienen.

Het raadplegen van het bodemloket van de provincie Utrecht heeft voor het plangebied geen aanvullende informatie opgeleverd.

2.4 Toekomstige situatie

Het toekomstige gebruik/inrichting van het plangebied kan gevolgen hebben op het in-/ex-situ behoud van de archeologische waarde.

De initiatiefnemer is voornemens de nieuwbouw van een studentencomplex te realiseren (zie bijlage 4). De diepte van de ondergrondse inrichting van de nieuwbouw (gebouw en fundering) is vooralsnog onbekend omdat het ontwerp nog in de maak is. Er kan wel worden uitgegaan dat de bodem tot minimaal een diepte van circa 1 m -mv worden afgegraven, zo niet dieper (bouwput). Indien het studentencomplex onderkelderd gaat worden zal de bodem meerdere meters diep worden ontgraven. Verder zullen diverse nutsvoorzieningen worden aangelegd (kabels en leidingen).

⁵ https://odru.gispubliek.nl/mdzou_basis/client/client.jsp?context=mdzou&guiconfig=mdzou

2.5 Aardwetenschappelijke gegevens

Het landschap heeft altijd een belangrijke rol gespeeld in het nederzettingsspatroon. Bij onderzoek naar archeologische sporen in een bepaald gebied is het van groot belang te weten hoe het landschap er in het verleden heeft uitgezien. Men kan meer te weten komen over dit landschap door de geologische opbouw, de bodem en de hydrologie van een gebied te bestuderen.

De volgende aardwetenschappelijke gegevens zijn bekend van het plangebied:

Tabel I. Aardwetenschappelijke gegevens plangebied

Type gegevens	Gegevensomschrijving
Geologie ⁶	Oeverafzettingen, behorend tot de Formatie van Echteld, liggend op dekzandafzettingen, behorend tot de Formatie van Bortel, Laagpakket van Wierden.
Geologische-geomorfologische kaart van de Rijn-Maas delta ⁷	Gelegen net buiten de begrenzing van de Zeist stroomgordel, actief tussen 2930 en 1774 jaar BP (tussen 920 voor Chr. en 246 na Chr., vanaf het einde van de Late-Bronstijd t/m de Romeinse tijd). Ter plaatse van het plangebied waarschijnlijk oeverop mogelijk komafzettingen met in de ondergrond dekzandafzettingen.
Geomorfologie ⁸	Niet gekarteerd, maar meest waarschijnlijk binnen een rivieroeverwal (3K25), gevormd tijdens de actieve fase van de Zeist stroomgordel (tussen 920 voor Chr. en 360 na Chr., vanaf het einde van de Late-Bronstijd t/m de Romeinse tijd).
Bodemkunde en grondwatertrap ⁹	Kalkloze ooivaaggronden, bestaande uit zware zavel en lichte klei (Rd90C, grondwatertrap VII).

Landschappelijke ontwikkeling¹⁰

Het plangebied ligt op de overgang van het Utrecht-Gelders zandgebied naar het Utrechts-Gelders rivierengebied. Het landschap is gevormd in de laatste twee ijstijden, het Saalien (370.000 -130.000 jaar geleden) en het Weichselien (115.000 – 10.000 jaar geleden) en de huidige warme periode, het Holoceen (vanaf 10.000 jaar geleden).

Ruwweg 200.000 jaar geleden lag een groot gedeelte van Nederland onder een vanuit Scandinavië naar het zuiden opgeschoven ijskap. De rand van het ijs bestond uit een aantal gletsjertongen. Aan weerszijden van deze ijsmassa's werden stuwwallen opgeduwd. De stuwwal van de Utrechtse Heuvelrug, ten noordoosten van het plangebied, is opgeduwd door een ijslob die in de Gelderse Vallei lag en vormde daarmee een glaciaal tongbekken. Het opgestuwde materiaal zelf bestaat uit dikke lagen zand, grind en klei die eerder in een vlak en laaggelegen gebied waren neergelegd door de rivieren de Rijn en de Maas. Deze rivieren, die een stromingsrichting hadden van zuid naar noord, werden door deze ijskap gedwongen hun weg langs de zuidzijde van het ijs westwaarts naar de zee te zoeken. Daarbij werden enkele brede pradolina's of oerstroombalen gevormd. Het grootste oerstroombal lag ongeveer ter plaatse van het huidige gebied van de Rijn-Maas delta. In dit dal werden overwegend grove, grindhoudende zanden afgezet, welke behoren tot de Formatie van Kreftenheye.

⁶ De Mulder *et al.*, 2003

⁷ Cohen *et al.*, 2012

⁸ Alterra, 2003

⁹ Stichting voor Bodemkartering, 1963

¹⁰ De Mulder *et al.*, 2003 / Berendsen, 2008 / Cohen *et al.*, 2009

Al direct tijdens de vorming van de stuwwallen spoelde er in de zomer smeltwater van het landijs over de stuwwal van de Utrechtse Heuvelrug in zuidwestelijke richting weg. Het smeltwater nam veel zand en grind mee wat voorbij de ijsrand werd afgezet in een geleidelijk aflopende ijssmeltwaterwaaier, ook wel aangeduid als een sandr of sandrvlakte. De afzettingen behoren tot de Formatie van Drente, Laagpakket van Schaarsbergen.

Tijdens de laatste ijstijd, het Weichselien (115.000 tot 10.000 jaar geleden) bereikte het landijs Nederland niet. Wel was er toen gedurende langere periodes sprake van een zeer koud en droog klimaat. Het landschap in Nederland bestond uit een poolwoestijn, waarin vrijwel geen vegetatie aanwezig was. De zeespiegel stond in deze periode 110 meter lager dan tegenwoordig. Onder de periglaciaire omstandigheden is de ondergrond periodiek permanent bevroren en is het regen- en sneeuwsmelwater gedwongen om over het oppervlak af te stromen. Hierdoor vond sterke erosie plaats van de stuwwallen. Erosie vond vooral plaats doordat een geconcentreerde afstroming van sneeuwsmelwater zich insneed in de permafrost. Hierdoor ontstonden sneeuwsmelwaterdalen, welke vandaag de dag worden aangeduid als droge dalen. Aan het einde van deze dalen zijn de meegevoerde sedimenten tot afzetting gekomen als sneeuwsmelwaterafzettingen, ofwel een daluitspoelingswaaier. In de diepere ondergrond van het plangebied komen deze sneeuwsmelwaterafzettingen voor.

In de tweede helft van het Weichselien veranderde het klimaat van koud en nat naar koud en droog. In de koudste en droogste perioden, vooral tijdens het Laat-Pleniglaciaal (circa 26.000 en 15.700 jaar geleden) en in sommige perioden van het Laat-Glaciaal (circa 15.700 en 11.755 jaar geleden), is de vegetatie vrijwel verdwenen. Hierdoor is op grote schaal de fijnkorrelige zandbodems gaan verstuiwen. Langs de zuidwestzijde van de Utrechtse Heuvelrug werd het dekzand afgezet in de vorm van een gordel, vandaar de term gordeldekzandafzettingen. In de diepere ondergrond van het plangebied komen zowel sneeuwsmelwaterafzettingen als hierboven liggende gordeldekzandafzettingen voor. Beide afzettingen behoren tot de Formatie van Bortel. Het dekzand wordt specifiek aangeduid als het Laagpakket van Wierden.

Daar waar de Rijn actief was werden grove, grindhoudende zanden afgezet, welke ook behoren tot de Formatie van Kreftenheye. Het zijn voornamelijk afzettingen gevormd door vlechtende rivieren. De Rijn (en de zijrivier de Maas) stroomde in het Weichselien echter verder ten zuiden van het plangebied. Deze hadden een vlechtend karakter, in de vorm van ondiepe, brede en snel verleggende geulen en er werd voornamelijk grofzandig en grindrijk sediment afgezet in de vorm van banken en terrassen.

Na het Weichselien begint het huidige geologische tijdperk van het Holoceen. Het klimaat verandert definitief met snel stijgende temperaturen, het vallen van meer neerslag en de ontwikkeling van een loofvegetatie op de hogere delen en een broekvegetatie (berken-elzenbroekbos) en de vorming van laagveen in de nattere en lager gelegen gebieden. De Rijn gaat zich insnijden en nam een meanderend patroon aan. Dit had verschillende oorzaken. Een van de redenen was dat de Rijn relatief langzaam stroomde en de afvoer regelmatig over het jaar verspreidt was. Ook nam de sedimentatie in de rivierdalen sterk toe. Vooral door de ontbossing tijdens de Romeinse tijd spoelde er veel zand en klei van het Duitse middengebergte mee, dat werd afgezet in de Rijn-Maas delta.

Door de stijging van de zeespiegel schuift de terrassenkruising, het overgangspunt waar stroomopwaarts de rivier zich insnijdt en stroomafwaarts aggradeert (ophoogd), naar het oosten op. Ten gevolge van variaties van de waterstand in de rivierbedding en de daarmee gepaard gaande fluctuaties van erosie komen in de binnenbocht van de meanders een kronkelwaard tot ontwikkeling. Deze bestaat uit sikkelvormige kronkelwaardruggen en tussenliggende kronkelwaardgeulen. Tijdens jaarlijkse overstromingen werd vooral het zandige materiaal dicht bij de rivierbedding afgezet, in de vorm van hoog gelegen oeverwallen of stroomruggen, de zogenaamde stroomgordelafzettingen. Het fijnere materiaal (vooral klei) werd verder van de rivierloop afgezet als komafzettingen, daar waar het water rustiger stroomde (de lager gelegen komgebieden). Omdat de oeverwallen langs de rivier niet overal even hoog waren was het mogelijk dat bij hoog water het water over de laagste delen van de oeverwal stroomde. Door erosie werd een diepe geul (soms enkele meters diep) door de oeverwal uitgesleten, een zogenaamde crevassegeul. Crevassegeulen gedragen zich als een miniatuur rivierbedding, waarbij in en langs de geulen sedimentatie plaatsvindt, in de vorm van crevasse-afzettingen (vroeger ook wel beschreven als oevergronden of natuurlijke overslaggronden). Crevasse-afzettingen zijn minder dik dan stroomgordelafzettingen, smaller, en meestal slechts over enkele honderden meters, tot hoogstens enkele kilometers te volgen. Hun lithologische opbouw is vaak bijzonder complex; op korte afstand is de lithologische variatie zeer groot. Crevassecomplexen zijn, in relatief zeldzame gevallen, uitgegroeid tot een riviervlegging (avulsie) in de tijd voordat de bedijking van de grote rivieren plaatsvond. Alle deze type afzettingen (facies) van de Rijn behoren tot de Formatie van Echteld. Daar waar geen sediment van de Rijn werd afgezet vond veenvorming plaats en behoort tot de Formatie van Nieuwkoop.

Tot in de Bronstijd (Laat-Subboreaal, circa 4000-3000 jaar geleden), lag het plangebied ten oosten van de terrassenkruising en was er geen sprake van fluviale activiteit in dan wel rondom het plangebied. Hier vond wel, als gevolg van stijgende grondwaterspiegels, in de loop van het 4^e millennium voor het begin van onze jaartelling veenvorming plaats. Dit veen wordt tot de Formatie van Nieuwkoop gerekend. Gedurende het Subboreaal schoof de terrassenkruising over de Peel Horst heen, een tektonisch hogere rug die in het riviergebied op de lijn Tiel-Wijk bij Duurstede-Utrecht ligt. Daarmee kwam de actieve Peelrandbreuk in het sedimentatiegebied te liggen. Tektonische bewegingen hebben sindsdien in belangrijke mate de locatie van avulsies bepaald. Ongeveer 5500 jaar geleden vond er een belangrijke avulsie plaats bij Wijk bij Duurstede, waardoor de Rijn meer in noordelijke richting ging stromen richting Utrecht.

In de tijd dat de Zeist stroomgordel is ontstaan, welke vrijwel direct ten zuiden van het plangebied heeft gelegen, werden er in het plangebied fluviale afzettingen gesedimenteerd (zie figuur 5). Beddingafzettingen hebben zich deels hebben ingesneden in het dekzand. Direct langs de noordelijke begrenzing van deze stroomgordel, en daarmee binnen onderhavig plangebied, zullen oever- tot komachtige afzettingen zijn gesedimenteerd tijdens perioden van hoogwater/overstromingen. Daarnaast kunnen ook crevassegeulen zijn ontstaan, met langs de geulen sedimentatie van crevasse-afzettingen en in latere fasen vaak opvulling van de geulen (crevasse-restgeulafzettingen).

Volgens de digitale geologische-geomorfologische kaart van de Rijn-Maas delta (2012) was de Zeist stroomgordel actief tussen 2930 en 1774 jaar BP¹¹ (tussen 920 voor Chr. en 246 na Chr., vanaf het einde van de Late-Bronstijd t/m de Romeinse tijd). Binnen de begrenzing van de Zeist stroomgordel ligt de jongere Kromme Rijn stroomgordel, welke actief was tot het moment van de afdamming van de Kromme Rijn bij Wijk bij Duurstede in 1122. Daarna heeft er binnen het plangebied in ieder geval geen sedimentatie van rivierafzettingen plaatsgevonden. Deze jongste beddinggordel is aanzienlijk smaller dan haar voorgangers. Dit komt doordat rond het begin van de jaartelling de Lek ontstond bij Wijk-bij Duurstede, die een steeds groter deel van de afvoer van de Neder-Rijn kreeg te verwerken.

¹¹ Gekalibreerde C14-jaren voor het referentiejaar 1950. 828 BP is dus 1322 n. Chr.

Vooral tijdens de actieve fase van de Zeist stroomgordel zal ter plaatse als in de omgeving van het plangebied sprake van een grote dynamiek in de landschappelijke/paleogeografische ontwikkeling.

DINO¹²

Het Dinoloket is de centrale toegangspoort tot Data en Informatie van de Nederlandse Ondergrond (DINO). Het DINO-systeem is de centrale opslagplaats voor geowetenschappelijke gegevens over de diepe en ondiepe ondergrond van Nederland. Het archief omvat diepe en ondiepe boringen, grondwatergegevens, sonderingen, geo-elektrische metingen, resultaten van geologische, geochemische en geomechanische monsteranalyses, boorgatmetingen en seismische gegevens. De site wordt beheerd door TNO.

In het DINOloket zijn enkele boringen bestudeerd.¹³ Hieruit blijkt dat de ondergrond is opgebouwd uit een pakket sterk siltige tot sterk zandige klei tot circa 1 m -mv. Dit betreffen oever- tot komachtige afzettingen die zeer waarschijnlijk gesedimenteerd zijn tijdens de actieve fase van de Zeist stroomgordel en behoren tot de Formatie van Echteld. Hieronder vindt de overgang plaats naar goed gesorteerde matig fijne dekzandafzettingen en slecht gesorteerde, grindrijke, matig fijne tot matig grove sneeuwsmeeltwaterafzettingen, behorend tot de Formatie van Bortel (dekzand specifiek Laagpakket van Wierden). Tussen de rivier- en dekzandafzettingen kan vaak een dunne laag veen voorkomen, dat zich heeft kunnen vormen in voorheen laaggelegen terreinen binnen het dekzandlandschap, voordat de Zeist stroomgordel ontstond. Meest waarschijnlijk heeft veenvorming plaatsgevonden tijdens de Bronstijd, ten gevolge van een vernatting van het landschap door voortgaande zeespiegelstijging.

Geomorfologie en Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN)¹⁴

De Geomorfologische kaart geeft de mate van reliëf en de vormen die in het landschap te onderscheiden zijn weer.

Volgens de Geomorfologische kaart van Nederland (1:50.000) ligt de noordelijke helft binnen een rivieroeverwal (3K25, zie figuur 6). Het plangebied wordt gerekend tot de bebouwde kom en is daarom niet gekarteerd op de Geomorfologische kaart van Nederland (1:50.000). Op basis van omliggende geomorfologische eenheden ligt het plangebied zeer waarschijnlijk een rivieroeverwal (3K25). Dit betreft een rivieroeverwal die gevormd zal zijn tijdens de actieve fase van de Zeist stroomgordel (tussen 920 voor Chr. en 360 na Chr., gedurende de IJzertijd en de Romeinse tijd).

Het Actueel Hoogtebestand Nederland vormt een belangrijke aanvullende informatiebron voor de landschapsanalyse. Dit met behulp van laseraltimetrie verkregen digitale bestand vormt een gedetailleerd beeld van het huidige reliëf in het plangebied. De grootschalige bouwkundige en infrastructuren ingrepen hebben een sterk versturende werking gehad op het oorspronkelijke reliëf (zie figuur 7). Direct ten zuiden van het universiteitsterrein De Uithof is een verlaten restgeul te onderscheiden met ten oosten daarvan enkele kronkelwaardruggen en tussenliggende kronkelwaardgeulen en ten westen de relatief hooggelegen oeverwal. Voor onderhavig plangebied wordt ook een ligging binnen een overwal verwacht, echter het verschil in maaiveldniveau tussen het plangebied en de hogere delen van de zuidwesten gelegen oeverwal bedraagt circa 70 cm. Wellicht dat ter plaatse van het plangebied al ontgravingen hebben plaatsgevonden, ten tijde van de bouw en inrichting van het universiteitsterrein. Een ontgraven terreindeel is verder in zuidwestelijke richting goed te onderscheiden, gezien het rechthoekige patroon waar sprake is van een hoogteverval is in het landschap waarschijnlijk visueel ook goed waar te nemen is.

¹² Dinoloket

¹³ DINO boornummer B32C1128, B32C1799, B32C1137 en B32C1227

¹⁴ AHN

Bodemkunde en grondwatertrap

Volgens de Bodemkaart van Nederland (1:50.000) is het plangebied gekarteerd als een kalkloze ooivaaggronden, bestaande uit zware zavel en lichte klei (Rd90C, zie figuur 8). Het voorkomen van een ooivaaggrond is een aanwijzing dat het gaat om een lichter getextureerde grond, in de vorm van oeverwalafzettingen. Bij een vaaggrond heeft (nog) weinig of geen bodemvorming plaatsgevonden. Deze gronden zijn wel geheel gerijpt. Ooivaaggronden zijn vaak beter ontwaterd, waardoor gleyverschijnselen dieper dan 50 cm -mv voorkomen en al enige uit- en inspoeling van kleimineralen heeft plaatsgevonden, in de vorm van een Bw-horizont. Bij poldervaaggrond bestaat het bodemprofiel meestal uit een dunne A-horizont (humeuze toplaag) met direct daaronder de C-horizont (oorspronkelijk moedermateriaal) waar gleyverschijnselen (roestvlekken) ondieper dan 50 cm -mv in voorkomen.

Tabel II geeft een overzicht van de klassengrenzen die worden aangehouden bij de indeling van de grondwatertrappen. De trappen worden vastgesteld op een schaal van I tot VII van respectievelijk extreem nat tot extreem droog. Bij sommige grondwatertrappen is een ' of een '' weergegeven: het gaat hier om tussenliggende grondwatertrappen die een drogere variant vertegenwoordigen.

Tabel II. Grondwatertrappenindeling¹⁵

Grondwatertrap	I	II'	III'	IV	V'	VI	VII''
GHG (cm -mv)	-	-	<40	>40	<40	40-80	>80
GLG (cm -mv)	<50	50-80	80-120	80-120	>120	>120	>120
') Bij deze grondwatertrappen wordt een droger deel onderscheiden ") Een met een ' of een '' achter de code als onderverdeling aangegeven "zeer droog deel" heeft een GHG dieper dan 140 cm beneden maaiveld							

Gebiedsdelen met een goede ontwatering (Grondwatertrap VI, VII en VII'') zijn zeer geschikt voor landbouw en vormden mede daarom, vooral in het verleden, een aantrekkelijk vestigingsgebied. Het plangebied heeft een grondwatertrap IV. Dit bevestigt de landschappelijke ligging op een oeverwal, waarbij het plangebied te maken zal hebben gehad met van nature goed gedraineerde gronden nadat vorming van de oeverwal had plaatsgevonden. Dit zal dus vooral gelden voor de perioden vanaf de IJzertijd/Romeinse tijd. In de perioden vóór het ontstaan van de Zeist stroomgordel had het plangebied een ligging binnen een dekzandlandschap. Meest waarschijnlijk heeft veenvorming plaatsgevonden tijdens de Bronstijd, ten gevolge van een vernatting van het landschap door voortgaande zeespiegelstijging. Tijdens deze periode zal in ieder geval sprake zijn geweest van natte condities/periodiek hoge grondwaterstanden. De verwachting is dat met het ontginnen van het gebied ten behoeve van agrarisch gebruik (zie § 2.7) en zeker vanaf het moment van het ontstaan van het universiteitsterrein De Uithof, er sprake is van jaarrond gereguleerde en relatief diepe grondwaterstanden. Dit zal ervoor hebben gezorgd voor een verslechtering van de conserverende omstandigheden van eventueel aanwezige metalen en organische resten. Voor eventueel aanwezige archeologische resten in de top van de dekzandafzettingen geldt wel dat het bovenliggende pakket oeverafzettingen fungeren als beschermende laag ten aanzien van moderne bodemingrepen.

2.6 Archeologische waarden

Voor de uitkomst van het bureauonderzoek is het van belang de bekende archeologische waarden (al dan niet volledig onderzocht) te beschrijven. Een belangrijke informatiebron is het landelijke ARCheo-logisch Informatie Systeem (ARCHIS), dat beheerd wordt door de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed (RCE).¹⁶ In dit systeem worden alle archeologische gegevens verzameld en via internet zijn deze door bevoegden te raadplegen.

¹⁵ Locher & Bakker, 1990

¹⁶ Archeologisch informatiesysteem Archis3, Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed (RCE), Amersfoort

De bekende archeologische waarden zijn middels kaartmateriaal weergegeven in figuur 9. Hierop staan de in ARCHIS geregistreerde AMK-terreinen, vondstmeldingen en onderzoeksmeldingen binnen een straal van 1.000 meter weergegeven.

AMK-terreinen binnen het onderzoeksgebied¹⁷

De Archeologische Monumentenkaart (AMK) bevat een overzicht van archeologische monumenten/terreinen in Nederland. De terreinen zijn beoordeeld op verschillende criteria (kwaliteit, zeldzaamheid, representativiteit, ensemblewaarde en beleevingswaarde). Op grond daarvan zijn deze ingedeeld in vier categorieën; terreinen met archeologische waarde, een hoge archeologische waarde, een zeer hoge archeologische waarde of een zeer hoge archeologische waarde met een beschermde status.

Binnen zowel het plangebied als het onderzoeksgebied liggen géén AMK-terreinen (zie figuur 9).

In het verleden uitgevoerde archeologische onderzoeken binnen het onderzoeksgebied¹⁸

Binnen het onderzoeksgebied zijn in de afgelopen jaren door verschillende archeologische bedrijven en instellingen in totaal dertien archeologische onderzoeken uitgevoerd. Het gaat daarbij om elf bureau- en/of booronderzoeken (prospectief onderzoek), een proefsleufonderzoek en een opgraving (zie tabel III en figuur 9).

De prospectieve onderzoeken uitgevoerd in de directe nabijheid van het plangebied hebben niet geresulteerd in het aantreffen van oeverafzettingen van de Zeist stroomgordel. Wel is sprake van een intact afgedekt dekzandlandschap, waarbij in de top aanwijzingen voor bodemvorming zijn aangetroffen door middel van de aanwezigheid van een (deels) intact podzolprofiel. Dit dekzandlandschap vormde voor Jager-Verzamelaars (Steentijd) en Vroege-Landbouwers mogelijk een geschikte (tijdelijke) bewoningslocatie, waardoor een middelhoge verwachting is gegeven op het voorkomen van archeologische resten uit de perioden Laat-Paleolithicum – Neolithicum. Op basis van deze onderzoeken is geadviseerd om ontgravingen tot in het dekzand zoveel mogelijk te voorkomen en, wanneer dit niet mogelijk is, een vervolgonderzoek te laten uitvoeren. Op grond van de reeds uitgevoerde planontwikkelingen was vervolgonderzoek kennelijk niet noodzakelijk.

Op een afstand van circa 1 kilometer ten noordoosten van het plangebied is een opgraving uitgevoerd binnen een terrein met een vergelijkbare bodemopbouw. In de top van het afgedekte dekzandlandschap zijn resten en sporen aangetroffen van mesolithische Jagers-Verzamelaars als van neolithische boeren van de Stein-Vlaardingencultuur. Het ontstaan van een crevasse vanuit de zuidelijk gelegen Kromme Rijn in noord-zuidelijke richting door het dekzandlandschap, maakte de naastgelegen en hoger gelegen terreinen aantrekkelijk voor bewoning. Op beide oevers van de crevassegeul zijn sporen van huisplattegronden aangetroffen en het Hilversum-aardewerk, vuur- en natuursteen vormen de materiële neerslag van de bewoners uit de Midden-Bronstijd. Ook uit de periode Vroege-/Midden-IJzertijd zijn bewoningssporen en -resten aangetroffen die zich beperken tot de hoge delen van de dekzandrug. Menselijke activiteiten hebben ook plaatsgevonden rond het begin van de jaartelling, waarbij enkele greppels en kuilen langs de westoever van de verlande crevasse zijn aangetroffen en een relatief grote hoeveelheid vondsmateriaal in de geulvullingen, bestaande uit aardewerk, vuur- en natuursteen, dierlijk bot en houten objecten. Het gaat waarschijnlijk vooral om afvalresten, waarbij de nederzetting zich buiten het onderzochte terrein bevindt.

¹⁷ Archeologisch informatiesysteem Archis3, Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed (RCE), Amersfoort

¹⁸ Idem

Voor het resterende deel van de Romeinse tijd en de Vroege-Middeleeuwen zijn geen aanwijzingen van menselijke activiteiten. Het gebied was waarschijnlijk verlaten doordat het te nat was geworden, getuige de reactivering van de crevassegeul, waarna er kortstondig weer water doorheen stroomde. Pas vanaf de zeventiende eeuw vonden er in het gebied agrarische activiteiten plaats, zichtbaar in de vorm van brede ontwateringsgreppels. Dit onderzoek laat zien dat het (overgebleven) dekzandlandschap, en zeker de hogere delen (zandruggen), zowel vóór als tijdens de periode van activiteit van de Zeist stroomgordel gezien werden als geschikte bewoningslocaties.

Enkele prospectieve onderzoeken uitgevoerd verder ten zuidoosten van het plangebied, binnen de begrenzing van de Zeist stroomgordel, hebben niet geresulteerd in het aantreffen van indicatoren duidend op de aanwezigheid van archeologische vindplaatsen.

Tabel III. Overzicht onderzoeksmeldingen

Zaakidentificatie (OM-nummer)	Situering t.o.v. plangebied	Aard, uitvoerder en resultaten van het onderzoek
2366491100 (51649)	60 meter ten oosten van het plangebied Bolognalaan, Cambridgelaan, Uithof te Utrecht Gemeente Utrecht Coördinaat: 140493/454970	Type onderzoek: bureau- en booronderzoek Uitvoerder: RAAP Archeologisch Adviesbureau Datum: 9-5-2012 Resultaat: Op basis van de resultaten van het bureauonderzoek gold bij de aanvang van het veldonderzoek voor het plangebied een hoge verwachting voor het aantreffen van archeologische resten uit de Romeinse tijd op de oeverafzettingen van de Zeist stroomgordel. Tevens gold een middelhoge verwachting voor het aantreffen van archeologische resten uit de perioden Laat-Paleolithicum – Neolithicum op het dieper gelegen dekzandlandschap. Tijdens het veldonderzoek is gebleken dat de verwachte stroomgordelafzettingen van de Zeist stroomgordel niet aanwezig zijn. Wel is een komklei aangetroffen onder een opgebracht zandpakket. Naar beneden toe is de komklei humeuzer en gaat tussen 0,55 en 0,69 m NAP geleidelijk over in mineraalarm, amorf veen met enkele houtresten. Onder het veen is in alle boringen dekzand aangetroffen. Het betreft matig tot zwak siltig, kalkloos zand, met in de top aanwijzingen voor bodemvorming. De top van het dekzand bevindt zich tussen 0,90 en 1,90 m -mv (0,05 en 0,52 m NAP). In geen van de boringen zijn aanwijzingen voor de aanwezigheid van archeologische resten in het dekzand, het veen of in de komklei aangetroffen. Ten aanzien van het dekzandlandschap wordt geadviseerd om ontgravingen tot in het dekzand zoveel mogelijk te voorkomen. Indien grotere ontgravingen (> 500 m ²) tot op dit niveau niet voorkomen kunnen worden, wordt een karterend onderzoek naar vindplaatsen uit de Steentijd geadviseerd in de vorm van een boor- of proefsleuvenonderzoek. Voor de boven het dekzand aanwezige klei- en veenlagen is geen vervolgonderzoek geadviseerd.
3994195100	180 meter ten noordoosten van het plangebied Bolognalaan / Salamancapad De Uithof te Utrecht Gemeente Utrecht Coördinaat: 140505/455109	Type onderzoek: bureau- en booronderzoek Uitvoerder: Antea Group Archeologie Datum: 4-4-2016 Resultaat: Uit het bureauonderzoek blijkt dat binnen het plangebied komklei en veen aanwezig is. Hieronder bevindt zich de top van het dekzand. Hier kunnen resten uit de Steentijd worden aangetroffen. Gezien de verwachting van de aanwezigheid van dekzand onder klei- op veen afzettingen en de fase van ontwikkeling van het plangebied is gekozen voor het direct uitvoeren van een inventariserend veldonderzoek door middel van boringen – verkennende fase. Dit om de bodemopbouw en eventuele verstoringen in kaart te brengen. Tijdens het booronderzoek is de verwachte bodemopbouw aangetroffen. In het plangebied liggen, onder een ophogingspakket, klei-op-veenafzettingen met daaronder dekzand (vanaf 1,95 m onder maaiveld / 0,3 m NAP). In een aantal boringen is een (deels) intact podzolprofiel aangetroffen. Gezien de diepte waarop het dekzand is aangetroffen en de voorgenomen bodemingrepen tot circa 1,6 m onder maaiveld reiken, wordt de top van het dekzand vooralsnog niet verstoord. Op basis van de resultaten van het booronderzoek is geadviseerd het plangebied vrij te geven voor de voorgenomen ingrepen tot een diepte van 1,6 m onder maaiveld (0,65 m NAP). Met een maximale verstoringdiepte van 1,6 m -mv wordt bovendien een acceptabele marge van ca. 0,3 m aangehouden boven de top van het dekzand. Wanneer de bodemingrepen dieper reiken dan 1,6 m onder maaiveld is het advies om in overleg te treden met het bevoegd gezag (de gemeente Utrecht).

4723356100	300 meter ten zuidoosten van het plangebied Bolognalaan te Utrecht Gemeente Utrecht Coördinaat: 140624/454809	Type onderzoek: bureau- en booronderzoek Uitvoerder: Transect Datum: 1-6-2019 Resultaat: Tijdens het veldonderzoek is de aanwezigheid van een restgeul aangetoond. Deze is intact. Bewoningsresten worden niet verwacht, maar watergerelateerde resten zijn in de restgeul niet uit te sluiten.
2309450100 (44079)	400 meter ten oosten van het plangebied Yalelaan En Munsterlaan te Utrecht Gemeente Utrecht Coördinaat: 140764/455075	Type onderzoek: bureau- en booronderzoek Uitvoerder: BAAC BV Datum: 22-10-2010 Resultaat: De plannen voor de locatie hebben betrekking op een aanlegvergunning waarbij nieuwbouw met een onderkeldering voor parkeergelegenheden tot 5 m -mv is voorzien. Op de gemeentelijke archeologische waardenkaart van Utrecht staat het gebied aangegeven als een gebied van archeologische waarde. Op basis van het bureauonderzoek is het plangebied gelegen in een restgeul van de Zeist stroomgordel. Van oudsher zijn dergelijke gebieden laaggelegen en nat en derhalve ongeschikt voor (tijdelijke) vestiging. Wel kan bewoning verwacht worden op de naastgelegen oeverwallen. Gezien de ouderdom van de stroomgordel kunnen daar archeologische resten en/of sporen worden verwacht vanaf het einde van de Bronstijd. Indien bewoning heeft plaatsgevonden direct naast het plangebied zouden dumplocaties aanwezig kunnen zijn in de restgeul. Bovendien is de restgeul actief geweest gedurende de Romeinse tijd, waardoor mogelijk scheepswrakken uit deze periode aangetroffen kunnen worden. Zowel dumplocaties als scheepswrakken vertegenwoordigen echter puntlocaties, waardoor de kans op aantreffen zeer laag is. Uit het veldonderzoek bleek dat het gehele plangebied een ophooglaag ligt, die circa 30-50 cm dik is in het noordelijk deelgebied en circa 110 cm -mv in het zuidelijk deelgebied. In het noordelijk deelgebied (boringen 1 en 2) is hieronder tot 200 cm -mv antropogeen materiaal gevonden, waarmee de in het plangebied voormalig aanwezige Bisschopswetering is opgevuld. De rest van de ondergrond bestaat uit restgeulopvullingen. Enkel in de noordwesthoek van het plangebied (boring 1) is beddingzand aangetroffen (370 cm -mv). De ondergrond is intact, afgezien van de top van restgeulafzettingen in boring 4 (110-150 cm -mv). Op basis van zowel het bureau- als het veldonderzoek is geconcludeerd dat het plangebied in de verlandde restgeul van de Zeist stroomgordel ligt. Gezien de van oudsher lage en natte ligging van dergelijke gebieden en het ontbreken van archeologische indicatoren, geldt een lage verwachting op het aantreffen van archeologische resten en/of sporen voor alle perioden. Geadviseerd is geen vervolgonderzoek te laten uitvoeren.
2435049100 (60501)	500 meter ten oosten van het plangebied Plangebied Kavel 27 te Utrecht Gemeente Utrecht Coördinaat: 140866/454921	Type onderzoek: bureau- en booronderzoek Uitvoerder: BAAC BV Datum: 28-2-2014 Resultaat: Het plangebied ligt in het rivierengebied, op de Zeist stroomgordel. Deze stroomgordel was actief gedurende de IJzertijd en de Romeinse tijd. Het plangebied is op de geomorfologische kaart niet gekarteerd wegens de ligging binnen de bebouwde kom, maar uit extrapolatie van de omliggende wel gekarteerde delen blijkt dat het plangebied waarschijnlijk op een rivieroeverwal ligt. Volgens de bodemkaart komen in het plangebied kalkloze poldervaaggronden in zware klei voor. Op de gemeentelijke verwachtingskaart staat het plangebied gekarteerd als een gebied met een archeologische waarde. In een straal van 500 m zijn zes onderzoeken uitgevoerd, waarbij één vondstmelding is gedaan voor materiaal uit de nieuwe tijd B t/m C. Op de historische kadastrale kaart van 1832 is het plangebied in gebruik als bouwland. Rond 1900 is het gebied in gebruik als weiland, het gebied is tussen 1963 en 1973 bebouwd. Uit het bouwdoossier onderzoek is gebleken dat het noordwestelijke deel van het gebouw dat in het plangebied stond een kelder bevatte tot ongeveer 3 m diepte. Voor het plangebied geldt op basis van de resultaten van het bureauonderzoek een middelhoge tot hoge verwachting op het aantreffen van archeologische resten vanaf het einde van de Bronstijd. Uit het veldonderzoek is gebleken dat aan de noordzijde van het plangebied een verlandde kronkelwaardgeul in het plangebied aanwezig is. In het zuidelijk deel van het plangebied zijn oeverwalafzettingen aanwezig. In zowel het noordelijk- als het oostelijke deel van het plangebied is, onder een dik ophogingspakket, een archeologisch interessante leeflaag aangetroffen. De verwachting op het aantreffen van archeologische resten is het grootst in het zuidelijk deel van het plangebied vanwege de ligging op de oeverwalafzettingen. Voor het noordelijk deel van het plangebied geldt een middelhoge archeologische verwachting, behalve ter plekke van de voormalige bebouwing en de parkeerplaats, waar de bodem tot dieper dan de ligging van de archeologische laag verstoord is. Ter plekke van het onverstoorde deel van het plangebied wordt vervolgonderzoek aangeraden in de vorm van een karterend booronderzoek.

2368524100 (51908)	700 meter ten noordwesten van het plangebied De Uithof, Princetonlaan te Utrecht Gemeente Utrecht Coördinaat: 139926/455541	Type onderzoek: bureau- en booronderzoek Uitvoerder: BAAC BV Datum: 18-5-2012 Resultaat: Op basis van het bureauonderzoek is geconcludeerd dat het plangebied zich in een gebied met een middelhoge archeologische verwachting bevindt voor vindplaatsen uit de periode Steentijd tot en met de Bronstijd in de top van het begraven verspoelde dekzandlandschap en een hoge verwachting op het aantreffen van sporen van de middeleeuwse ontginning (Hoofddijk) in de ondiepe ondergrond. Uit het verkennende booronderzoek blijkt dat de bodemopbouw dit slechts ten dele onderbouwt. Het verspoelde dekzandlandschap is intact aangetroffen. Het ontbreken van een podzolbodem in de top van het aanwezige verspoelde dekzand duidt er echter op dat de top van het dekzand gedurende vrijwel het gehele Holocene te nat was voor menselijke bewoning. De middelhoge verwachting op het aantreffen van archeologische resten uit de Steentijd en Bronstijd is derhalve voor het gehele plangebied naar beneden toe bijgesteld tot laag. De oorspronkelijke poldervaaggrond is als gevolg van (recente) graafwerkzaamheden tot in de C-horizont (komklei) verstoord geraakt. De maximale diepte van de verstoringen reikt tot 2,4 meter beneden huidig maaiveld. Hierbij zijn in een groot deel van het plangebied eventuele restanten van de afgegraven Hoofddijk (middeleeuwse ontginning) ook verwijderd. De verwachting op het aantreffen van sporen van deze dijk is hier bijgesteld tot een lage verwachting. Ter plaatse van een drietal boringen hebben de graafwerkzaamheden echter tot een relatief geringe diepte gereikt. Hier is op een diepte van circa 155 cm -mv (0,9 m NAP) een verstoring in de komklei aangetroffen die mogelijk is te relateren aan de middeleeuwse ontginning. Aangezien de mogelijkheid bestaat dat het hier toch recente verstoringen betreft, is de tijdens het bureauonderzoek opgestelde hoge verwachting op het aantreffen van archeologische sporen van de middeleeuwse ontginning (Hoofddijk) in de ondiepe ondergrond bijgesteld tot een middelhoge verwachting. Geadviseerd is om de bodemverstorende activiteiten te beperken tot die delen van het plangebied met een lage verwachting. In dat geval is vervolgonderzoek niet noodzakelijk. Indien binnen het deel van het plangebied met een middelhoge verwachting bodemverstorende activiteiten gaan plaatsvinden met een oppervlakte van meer dan 100 m², dient er vervolgonderzoek plaats te vinden middels een archeologische begeleiding van de werkzaamheden.
2300012100 (42773)	750 meter ten noorden van het plangebied Plangebied Kavel 33 te Utrecht Gemeente Utrecht Coördinaat: 140494/455722	Type onderzoek: bureau- en booronderzoek Uitvoerder: BAAC BV Datum: 3-9-2010 Resultaat: Uit het bureauonderzoek komt naar voren dat er geologisch gezien vanaf circa 1 meter -mv (al dan niet verspoeld) dekzand aanwezig kan zijn. In de top van deze afzettingen kunnen op basis van de ouderdom archeologische resten vanaf het Laat-Paleolithicum worden aangetroffen (complextype: jacht-en/of verzamelaarskampement). De landschappelijke ligging op de overgang van de hoger gelegen dekzandruggen ten oosten van het plangebied naar de lager gelegen, nattere dekzandvlakten ten westen van het plangebied was een ideale locatie om te jagen en verzamelen door de prehistorische mens. Er zijn echter vooralsnog geen archeologische resten uit de Steentijd aangetroffen in de buurt van het plangebied. Derhalve geldt er vooralsnog een middelhoge verwachting op het aantreffen uit de Steentijd. Het plangebied kwam vermoedelijk vanaf het Laat-Subboreaal (vanaf de Vroege-Bronstijd) onder invloed van kwel, grondwaterspiegelstijging en de toenemende invloed van overstromingen als gevolg van de toenemende fluviale activiteit van de Kromme Rijn steeds vaker onder water te staan. Het plangebied werd minder gunstig voor menselijke activiteiten en bewoning. Pas nadat de Kromme Rijn in 1122 AD bij Wijk bij Duurstede werd afgedamd werd het plangebied weer bewoonbaar. Er zijn dan ook enkele waarnemingen zoals een klooster en een ontginning bekend rondom het plangebied uit de periode Late-Middeleeuwen tot en met de Nieuwe tijd B (1050-1850 AD). Derhalve geldt er voor het plangebied vooralsnog een middelhoge verwachting op het aantreffen van archeologische resten uit de Late-Middeleeuwen tot en met de Nieuwe tijd. Voor de periode Bronstijd tot en met de Vroege-Middeleeuwen geldt een lage verwachting op het aantreffen van archeologische resten. Uit het verkennend booronderzoek komt naar voren dat de top van het dekzand zich tussen 1,35 en 2,20 m -mv in de ondergrond bevindt. Het betreft hier (vrijwel) niet verspoeld dekzand. In de top van het dekzand is in alle boringen met uitzondering van boring 3 een zwartbruine, zwak humeuze vegetatiehorizont met wortelresten aangetroffen (Ahb-horizont). Er heeft zich echter geen podzolbodem ontwikkeld in de top van het dekzand vanwege de vermoedelijk langdurige natte omstandigheden waarin de top van het dekzand zich bevindt. Middels een geleidelijke tot abrupte grens wordt het dekzand in alle boringen met uitzondering van boring 4 afgedekt door een pakket amorf veen (voormalig broekveen) dat overgaat in een pakket zwak tot matig siltige, kalkloze klei. Het veen is alleen aanwezig in de

		boringen 2 en 3. Het kleipakket wordt in alle boringen middels een scherpe grens afgedekt door een 80 tot 120 cm dik pakket sterk gevlekt, matig siltig tot matig zandige klei en zand. Het betreft hier een verstoord (en deels opgebracht) pakket sediment. De bodemverstoringen reiken tot een maximale diepte van 120 cm -mv ter plekke van boring 2. Het potentieel leefniveau direct onder de vroegere bouwvoor is derhalve niet meer intact aanwezig. De top van het dekzand vanaf 135 cm -mv is nog wel intact aanwezig, wat wordt geïndiceerd door de aanwezigheid van een vegetatiehorizont in de top van het dekzand. In verband met het ontbreken van een podzolbodem in de top van het dekzand is het potentiële leefniveau echter te nat geweest voor menselijke activiteit gedurende het gehele Holoceen. Op basis van de grootschalige verstoringen, de te natte condities om tot bodemvorming te komen en het ontbreken van bekende waarnemingen uit de Steentijd kan de middelhoge verwachting op het aantreffen van archeologische resten uit de Steentijd en uit de Late-Middeleeuwen tot en met de Nieuwe tijd B worden bijgesteld naar een lage verwachting voor alle perioden. Vanwege de lage archeologische verwachting op het aantreffen van archeologische verwachting uit alle perioden is geadviseerd geen vervolgonderzoek te laten uitvoeren.
2315209100 (44878)	850 meter ten noordoosten van het plangebied Bouwdeel A te Utrecht Gemeente Utrecht Coördinaat: 141023/455539	Type onderzoek: booronderzoek Uitvoerder: BAAC BV Datum: 20-12-2011 Resultaat: Bij realisatie van de nieuwbouw bestaat volgens de gemeentelijke waardenkaart een gerede kans dat eventueel aanwezige archeologische waarden verstoord of vernietigd kunnen worden. Het plangebied ligt op deze kaart binnen een gebied met een hoge archeologische waarde. Aan het oppervlak is een 100 à 140 cm dik ophoogpakket aangetroffen. Het betreft hier recent materiaal dat bij de aanleg van het UMC is opgebracht. Het ophoogpakket dekt in het noorden (boringen 1 t/m 3) een oeverwalpakket af dat bovenin verstoord is. Het (onverstoorde) oeverwalpakket is humeus en kalkarm in boringen 2 en 3, hetgeen aanwijzingen zijn dat de afzettingen langzaam zijn afgezet en een tijd aan het oppervlak hebben gelegen. In boring 3 zijn bovendien enkele baksteenspikkels aangetroffen in het onverstoorde oeverwalpakket (150-200 cm -mv). In het zuiden is nog een deel van een dekzandkop aangetroffen met een waarschijnlijk deels intact bodemprofiel. Een deel van het monster liep echter bij herhaling uit de guts, vanwege de ligging onder de grondwaterspiegel. Alhoewel de aanwijzingen voor archeologie niet bijzonder uitgesproken zijn, kunnen eventuele resten en/of sporen echter niet totaal uitgesloten worden. Derhalve wordt een middelhoge verwachting aangehouden vanaf de Late-Bronstijd. Geadviseerd is dat bodemversturende activiteiten zijn toegestaan, mits deze niet dieper plaatsvinden dan 150 cm -mv. Indien toch bodemversturende activiteiten plaatsvinden dieper dan 150 cm -mv dan is vervolgonderzoek noodzakelijk in de vorm van een karterend booronderzoek.
2410668100 (57402) & 2410676100 (57404)	850 meter ten noordoosten van het plangebied Plangebied Uithoflijn te Utrecht Gemeente Utrecht Coördinaat: 141061/455521	Type onderzoek: bureau- en booronderzoek Uitvoerder: Econsultancy BV Datum: 11-7-2013 Resultaat: Voor het merendeel van het plangebied geldt de volgende archeologische verwachting per archeologische periode: hoog voor de perioden Laat-Paleolithicum t/m Mesolithicum en IJzertijd t/m Nieuwe tijd, middelhoog voor de perioden Vroeg- en Midden-Neolithicum en laag voor de perioden Laat-Neolithicum en Bronstijd. Voor het uiterst zuidoostelijke deel van het plangebied is geen sprake meer van een verwachting voor in ieder geval de perioden Laat-Paleolithicum t/m Bronstijd. Voor de perioden daarna geldt alleen een hoge verwachting voor dumplocaties en scheepswrakken uit de periode dat er sprake was van een actieve meandergeul en de periode nadat de door de Rijn verlaten restgeul nog wel watervoerend (mogelijk tot 1122 na Chr.). Uit de resultaten van het inventariserend veldonderzoek blijkt dat de bodemopbouw binnen het uiterst zuidelijke/zuidoostelijke deel van het plangebied tot 220 cm -mv bestaat uit geulopvullingen, voornamelijk in de vorm van sterk zandige, kalkrijke klei en zijn afgezet in de Vroege-Middeleeuwen en/of de Late-Middeleeuwen. Een groot deel van deze geulopvullingen is verstoord/geroerd ten gevolge van diverse moderne bodemingrepen, tot gemiddeld 120 cm -mv en plaatselijk dieper. Vanaf gemiddeld 220 cm -mv komt beddingzand voor. Dit beddingzand betreft veelal lokaal geërodeerd gordeldekzand. Het uiterst zuidelijke/zuidoostelijke deel van het plangebied ligt hiermee binnen een restgeul van een verlaten meander van de Zeist stroomgordel. In het overige deel van het plangebied komen in de ondergrond gordeldekzandafzettingen voor. Deze komen voor vanaf 130 cm -mv in het zuidelijke deel en in noordelijke richting steeds ondieper, tot vanaf 80 cm -mv. Bij een groot deel van de boringen is in de top een intact veldpodzolprofiel aanwezig. Daar waar deze niet aanwezig is, is geen sprake van een andere type begraven bodemprofiel, bijvoorbeeld een goor- of bekeergrond die kunnen duiden op een meer laag gelegen vlakke/depressieachtige ligging. Het kan zijn dat bij overstro-

		mingen, ten tijde dat de Zeist stroomgordel actief was, delen van de oorspronkelijke top van de dekzandafzettingen plaatselijk zijn geërodeerd, of dat er toch diepe moderne bodemingrepen hebben plaatsgevonden die vanuit het opgeboorde profiel niet als zodanig herkenbaar waren. Bij enkele boringen komt boven het gordeldekzand een dun pakket sterk gecompacteerd veen voor, niet dikker dan 10 cm. Daarna volgt tussen gemiddeld 70 en 100 cm -mv een zware kleilaag (sterk siltige klei) die volledig kalkloos is. Waarschijnlijk gaat het om een oudere komafzettingen die zijn afgezet voordat de bovenliggende oeverafzettingen werden afgezet ten tijde dat de Zeist stroomgordel actief was, tussen 2930 en 1655 jaar BP (tussen 920 voor Chr. en 360 na Chr., gedurende de IJzertijd en de Romeinse tijd). In het zuidwestelijke deel van het plangebied, direct langs de Heidelberglaan zijn terreindelen of diep verstoord, of er is nog sprake van een deels intacte bodemopbouw vanaf een deel van de oeverafzettingen. Veel van het aangetroffen antropogeen materiaal is aangetroffen in het geroerde/verstoorde deel van de bodemopbouw. Daarnaast zijn binnen het deel van de bodemopbouw die visueel geïnterpreteerd is als intact resten van (sub)recente ouderdom aangetroffen die juist duiden op een vrij recente verstoring van de bodemopbouw. Alle aangetroffen resten dateren uit de 1^e helft van de 18^e eeuw of jonger. Vanuit het geraadpleegd historisch kaartmateriaal zijn er geen aanwijzingen dat binnen het plangebied bebouwing (boerenerf) heeft bestaan uit deze periode. De resten zullen door moderne bodemingrepen in de grond terecht zijn gekomen (infrastructurele werken) en betreffen deels waarschijnlijk bemestingsresten die van elders zijn aangevoerd (ligging ex situ). Oudere resten die mogelijk te relateren zijn aan laatmiddeleeuwse klooster Oostbroek ten noordwesten van het plangebied, zijn niet aangetroffen. Daarnaast zijn ook in de top van de gordeldekzandafzettingen geen archeologische indicatoren aangetroffen. Geadviseerd is geen vervolgonderzoek te laten plaatsvinden.
2309937100 (44148)	950 meter ten noordoosten van het plangebied Plangebied WKZ te Utrecht Gemeente Utrecht Coördinaat: 140959/455714	Type onderzoek: bureau- en booronderzoek Uitvoerder: BAAC BV Datum: 24-11-2010 Resultaat: Het plangebied is gelegen op de overgang van een dekzandrug naar de dekzandvlakte. Het dekzandlandschap is vanaf het Laat-Subboreaalaan langzaam door toegenomen fluviaale activiteit verdrongen en afgedekt door kleiige afzettingen. In de dekzandafzettingen is een (grotendeels) intact podzolprofiel aangetroffen. De in het bureauonderzoek uitgesproken middelhoge verwachting op het aantreffen van archeologische resten en/of resten uit de periode Laat-Paleolithicum tot Bronstijd voor dit niveau blijft derhalve gehandhaafd. In het bureauonderzoek was een lage verwachting uitgesproken voor de fluviaale afzettingen, gezien de normaliter natte dus ongunstige vestigingscondities. Echter, door de aanwezigheid van een laklaag, de gerijptheid van het klei en de aangetroffen archeologische indicatoren moet deze bijgesteld worden naar een hoge verwachting voor archeologische resten en/of sporen vanaf de Bronstijd t/m Vroege-Middeleeuwen. Bij de aanleg van de huidige parkeerplaats is het oorspronkelijke maaiveld opgehoogd, waarbij dit laatmiddeleeuwse niveau mogelijk bewaard is gebleven. Een deel van het oude oppervlak kan hierbij of bij de eerder uitgevoerde ruilverkaveling echter verstoord zijn geraakt, waarbij eventuele archeologische (gedeeltelijk) vernietigd kunnen zijn. Op grond van enkel een (verken- nend) booronderzoek kunnen echter geen sluitende uitspraken worden gedaan over de eventuele intactheid van dit niveau. Gezien de hoeveelheid archeologische indicatoren in het gebied aan de overzijde van de Heidelbergweg, blijft de hoge verwachting op het aantreffen van archeologische resten en/of sporen vanaf de Late-Middeleeuwen daarom gehandhaafd. In het plangebied kunnen dus verschillende mogelijke archeologische vondstniveaus onderscheiden worden met een middelhoge tot hoge verwachting op het aantreffen van archeologische resten en/of sporen vanaf het Laat-Paleolithicum. Geadviseerd is de ondergrond niet dieper te verstoren dan 70 cm -mv. Indien toch bodemverstorende activiteiten plaatsvinden dieper dan 70 cm -mv dan is vervolgonderzoek noodzakelijk in de vorm van een waardestellend proefsleuvenonderzoek tot tenminste de diepte van de geplande ingrepen. Het doel hiervan dient te zijn de intactheid, spreiding, diepte en mate van verstoring van archeologisch kansrijke niveaus in kaart te brengen en op basis daarvan inzichtelijk te maken wat de consequenties zijn van de voorgenomen plannen op mogelijke archeologische resten.
2300004100 (42771)	1.000 meter ten noordoosten van het plangebied Plangebied Terrein Dierge- neeskunde, De Uithof te Utrecht Gemeente Utrecht Coördinaat: 141240/455580	Type onderzoek: bureau- en booronderzoek Uitvoerder: BAAC BV Datum: 6-9-2010 Resultaat: Ten behoeve van de aanleg van enkele drainage buizen in vier aparte deelgebieden (2, 3, 5 en 8) zijn er verkennende boringen geplaatst. Het doel van deze boringen is om te verifiëren hoe de bodemopbouw er uit ziet en of de mogelijkheid bestaat dat de geplande verstoringen eventueel aanwezige archeo-

		logische waarden aantasten. Er zijn diverse archeologische indicatoren aangetroffen die kunnen wijzen op menselijke activiteit uit de periode Laat-Paleolithicum tot en met de Nieuwe tijd B. Specifiek worden er resten verwacht die behoren tot het klooster Oostbroek, daterend uit de 11 ^e /12 ^e eeuw. In totaal geldt er een hoge verwachting voor 10.3 ha van het plangebied en een lage verwachting voor 4,6 ha van het plangebied (i.v.m. verstoringen of laag gelegen dekzand). Er wordt op de plekken die verstoord dreigen te worden als gevolg van het aanleggen van drainages een proefsleuvenonderzoek als vervolg geadviseerd.
2454392100 (62982)	1.000 meter ten noordoosten van het plangebied te Utrecht Gemeente Utrecht Coördinaat: 141052/455773	Type onderzoek: proefsleuvenonderzoek, naar aanleiding van de resultaten van het eerder uitgevoerde bureau- en booronderzoek (zie zaakidentificatie (OM-nummer) 2300004100 (42771)) Uitvoerder: Gemeente Utrecht Datum: 29-9-2014 Resultaat: Er zijn op drie vlakniveaus sporen aangetroffen: Late-Middeleeuwen op de komklei, Midden-Bronstijd in de top van een vegetatiehorizont en Vroeg-Mesolithicum in de top van het dekzand. De prehistorische dateringen zijn verkregen door middel van 14C-datering. Alle vindplaatsen binnen het plangebied worden als behoudenswaardig aangemerkt. Geadviseerd is een vervolgonderzoek te laten uitvoeren in de vorm van een vlakdekkende opgraving.
2473938100 (65454)	1.000 meter ten noordoosten van het plangebied Hoofddijk te Utrecht Gemeente Utrecht Coördinaat: 141052/455773	Type onderzoek: opgraving, naar aanleiding van de resultaten van het eerder uitgevoerde proefsleuvenonderzoek (zie zaakidentificatie (OM-nummer) 2454392100 (62982)) Uitvoerder: Gemeente Utrecht Datum: 16-3-2015 Resultaat: Binnen het onderzoeksgebied is een dekzandlandschap in de ondergrond aanwezig, gevormd tijdens de laatste ijstijd (115.000 – 11.500 BP). Een lage dekzandrug loopt van zuidwest naar noordoost over het terrein. In de top van het dekzand heeft zich een podzolbodem gevormd, die rond 4000 voor Chr. plaatselijk bedekt is geraakt met veen door stijging van de grondwaterspiegel. In de Vroege- of Midden-Bronstijd sneed een crevasse vanuit de zuidelijk gelegen Kromme Rijn in noord-zuidelijke richting door het dekzandlandschap. Deze riviergeul begon te verlanden rond 1500 voor Chr. en was rond het begin van de jaartelling niet meer dan een drassige laagte in het landschap. In de eerste eeuw na Chr. zorgde een reactivering ervoor dat er opnieuw water door de restgeul stroomde. In de periode na deze reactivering raakte het onderzoeksgebied geleidelijk afgedekt met klei die in perioden van hoogwater vanuit de Zeister stroomrug werd afgezet. Vanaf circa 11.000 voor Chr. tot in het eerste kwart van de eerste eeuw na Chr. is het onderzoeksgebied bewoond geweest. In de vroegste fase, het Laat-Paleolithicum, lieten de jager-verzamelaars niets meer achter dan een kuilte met houtskool, waarschijnlijk een kuilhaard. Later, in het Mesolithicum, zijn de sporen van bewoning talrijker. Slechts enkele stukken vuur- en natuursteen kunnen aan deze periode worden toegeschreven, maar een groot aantal paalkuilen, kuilen en kuilhaarden vormt het opvallende restant van meer dan 2500 jaar bewoning tussen 8800 en 6200 voor Chr. Door de ruime marges van de 14C-dateringen en de afwezigheid van voldoende daterend vondstmateriaal, kan een fasering binnen deze periode niet worden vastgesteld. Wel zijn er enkele mogelijke structuren aan te wijzen: hutten, windschermen en afdaken. Sommige structuren lijken direct verband te houden met kuilhaarden, die zich met name op de lagere delen van het dekzandlandschap bevinden. Ondanks de afwezigheid van vondstmateriaal wijzen de structuren en spoordichtheid op intensieve, langdurige bewoning, waar vanuit het afwisselende, rijke landschap werd geëxploiteerd. Een vergelijkbare sporendichtheid is op mesolithische vindplaatsen binnen Nederland nog niet eerder aangetroffen. Na ongeveer 3000 jaar werd het onderzoeksgebied tussen 2900 en 2575 voor Chr. bewoond door neolithische boeren van de Stein-Vlaardingencultuur. Niet eerder zijn in de regio Utrecht sporen van deze groep aangetroffen. Het vondstmateriaal uit deze periode bestaat uit aardewerscherven en vuur- en natuursteen, voornamelijk brokken maar ook enkele werktuigen. Door de vernatting van het terrein zochten de boeren steeds meer hun toevlucht tot de hogere delen van het landschap, al is er in de laagte een bijgebouw te vinden. Op twee locaties wordt een huisplattegrond vermoed. Deze zijn echter sterk aangetast door recente egalisering van het terrein. Rond deze mogelijke huisplattegronden bevonden zich diepe waterkuilen en een minimaal 32 m lang hek, bestaande uit regelmatig geplaatste staken. Deze sporen maken duidelijk dat het landschap door mensen werd ingedeeld en beïnvloed. Op de lage delen van het landschap werd vee geweid en er werd in beperkte mate graan verbouwd. Weer 1000 jaar later was er een crevassegeul ontstaan die tussen 1500 en 1200 voor Chr. op nieuw mensen aantrok. Het landschap werd verder in cultuur gebracht met erven, tuinen, akkers en graslanden, hoewel bosjes en heideveldjes bleven bestaan. Hilversum-aardewerk, vuur- en natuursteen vormen de materiële neerslag van de

		bewoners uit de Midden-Bronstijd. Op beide oevers van de crevassegeul worden huisplattegronden vermoed, twee aan de westzijde en één aan de oostzijde. Van een vierde structuur, bestaande uit een incomplete, dichte paalzetting, is de functie vooralsnog onbekend. De bewoningssporen beperken zich tot de hoge delen van de dekzandrug, waardoor alle plattegronden, net als die van de voorgaande bewoningsfase, sterk zijn aangetast door de moderne egalisering. In de crevassegeul is geen vondstmateriaal uit de Bronstijd teruggevonden. Het grootste deel van het vondstmateriaal is afkomstig uit de diepe waterkuilen die zich in de directe omgeving van de mogelijke huisplattegronden bevonden. De volgende bewoningsfase lag in de Vroege-/Midden-IJzertijd tussen 700 en 200 voor Chr. De crevassegeul was verland en slechts nog als drassige laagte zichtbaar in het landschap. Langs de westelijke oever stonden een vierpalige spieker, een driepalige structuur en een dubbele palenrij. Ten zuidoosten van deze kleine structuren werd een kringgreppel gegraven, waarbinnen waarschijnlijk gewassen werden opgeslagen. Uit deze kringgreppel is een ijzersmeedslak afkomstig. Een huisplattegrond is voor deze bewoningsfase niet aangetroffen. Waarschijnlijk ligt deze verder naar het westen, buiten de opgravingsgrenzen. Wel werden er meer graanakkers aangelegd en namen boerenerven steeds duidelijker hun plek in het landschap in. De bewoning rond het begin van de jaartelling uit zich in enkele greppels en kuilen langs de westoever van de verlande crevasse en een relatief grote hoeveelheid vondstmateriaal in de geulvullingen, bestaande uit aardewerk, vuur- en natuursteen, dierlijk bot en houten objecten. Huisplattegronden of andere structuren zijn niet aangetroffen, maar het materiaal in de restgeul van de crevasse kan worden geïnterpreteerd als nederzettingsafval. Bijzondere vondsten zijn met dierenbloed beschilderd aardewerk, twee complete potjes en drie houten objecten, waarvan er één antropomorfe trekken vertoont en mogelijk als 'idool' kan worden geïnterpreteerd. In de oude crevasse liep vee, dat het aardewerk deels in de onderliggende vullingen trapt. In de eerste eeuw na Chr. werd het materiaal lokaal verspoeld door een reactivering van de crevassegeul, waarna er kortstondig weer water doorheen stroomde. Hierna werd het gebied verlaten. Waarschijnlijk kwam het in de twaalfde eeuw in bezit van het oostelijk gelegen klooster Oostbroek. Maar pas vanaf de zeventiende eeuw lieten mensen weer sporen achter in de vorm van brede ontwateringsgreppels, die zich concentreerden op de crevassegeulen in de ondergrond. Deze zones waren ongetwijfeld nat en drassig vergeleken met het omringende dekzand in de ondergrond. De vindplaats langs de Hoofddijk is uniek voor de gemeente Utrecht en levert een schat aan informatie op over de prehistorische bewoning op het dekzand langs de noordoostelijke gemeentegrenzen. Het aangetaste karakter van de vindplaats biedt een belangrijke richtlijn voor het beoordelen van de archeologische verwachting van soortgelijke gebieden: ondanks het (deels) ontbreken van de oorspronkelijke bodemopbouw kan er nog een groot aantal sporen aanwezig zijn. Verder verdient het, met name voor de vroegste prehistorische tijdvakken als het Mesolithicum, de aanbeveling om in het vervolg meer specifieke onderzoeksvragen en -strategieën op te stellen, gericht op het interpreteren van sporen en het achterhalen van hun functie en gebruik bij afwezigheid van vondstmateriaal.
--	--	--

Vondstmeldingen binnen het onderzoeksgebied¹⁹

In ARCHIS staan alle bekende archeologische vondstmeldingen geregistreerd. Binnen het plangebied zijn geen vondstmeldingen geregistreerd. Binnen het onderzoeksgebied staan drie vondstmeldingen geregistreerd (zie tabel IV en figuur 9). Twee vondstmeldingen zijn gekoppeld aan de archeologische onderzoeken die binnen het onderzoeksgebied zijn uitgevoerd en hierboven reeds samenvattend zijn beschreven. Verder is circa 850 meter ten noordwesten van het plangebied tijdens niet-archeologische graafwerkzaamheden een fragment handgevormd aardewerk aangetroffen daterend uit de IJzertijd of de Romeinse tijd.

¹⁹ Archeologisch informatiesysteem Archis3, Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed (RCE), Amersfoort

Tabel IV. Overzicht ARCHIS-vondsten

Vondstmelding (Waarnemingsnr.)	Locatie t.o.v. plangebied	Datering
2410676100 (437853)	800 meter ten noordoosten van het plangebied Plangebied Uithooflijn Te Utrecht te Utrecht Gemeente Utrecht Coördinaat: 141038/455435	<i>Nieuwe tijd:</i> - 3 fragmenten van keramische kleipijpen - 2 fragmenten van roodbakend geglaazuurd aardewerk - 3 fragmenten van steengoed geglaazuurd - 7 bakstenen - 5 fragmenten van keramische bouwmetaal - 3 fragmenten van industrieel wit (Maastrichts/Regout) Aangetroffen tijdens de uitvoering van een archeologisch booronderzoek (zie Zaakin- dentificatie (OM-nummer) 2410676100 (57404))
2093261100 (54785)	850 meter ten noordwesten van het plangebied te Vleuten Gemeente Utrecht Coördinaat: 139950/455680	<i>IJzertijd - Romeinse tijd:</i> - handgevoormd aardewerk Aangetroffen tijdens de uitvoering van niet-archeologische graafwerkzaamheden
2473938100	1000 meter ten noordoosten van het plangebied Hoofddijk Prinses Maxima Centrum te Utrecht Gemeente Utrecht Coördinaat: 141064/455765	<i>Paleolithicum:</i> - kuil, haardkuil <i>Mesolithicum:</i> - 286 kuilen - 66 fragmenten van natuurlijk grondspoor, boomval - 457 paalgaten - 3 fragmenten van palenrijen <i>Neolithicum:</i> - 6 kuilen, - greppel/sloot - 60 paalgaten - 4 waterputten <i>Bronstijd:</i> - 2 huisplattengronden - 35 kuilen - 156 paalgaten - 10 waterputten <i>IJzertijd:</i> - 6 kuilen - 5 greppels/sloten - 50 paalgaten - fragment van een palenrij - 2 spiekers/graanschuren <i>Nieuwe tijd:</i> - 5 greppels/sloten - 9 paalgaten Aangetroffen tijdens de uitvoering van een opgraving (zie Zaakidentificatie (OM- nummer) 2473938100 (65454))

2.7 Beschrijving van het historische gebruik

In het plangebied kunnen naast archeologische sporen ook historische relictten voorkomen die nog in het landschap zichtbaar zijn. Het gaat hierbij om historisch geografische relictten zoals nederzettingen-vormen en wegen- en kavelpatronen. Veel van deze bewaard gebleven historische geografie geeft door de herverkavelingen in de tweede helft van de 20^e eeuw een incompleet beeld van het historisch landschap. Historische kaarten van vóór de herverkaveling zijn een goede aanvulling op het huidige incomplete beeld. Voor de historische ontwikkeling is naast het historisch kaartmateriaal ook relevante achtergrondliteratuur geraadpleegd.

Bewoningsgeschiedenis

De bewoningsgeschiedenis van het gebied wordt uitgebreid beschreven in de cultuurhistorische atlas van de provincie Utrecht.²⁰ De Cultuurhistorische atlas onderscheidt een aantal cultuurhistorische deelgebieden en beschrijft de bewoningsgeschiedenis per deelgebied. Het plangebied maakt deel uit van het Kromme Rijn-gebied.

In het Kromme Rijn-gebied vindt bewoning plaats op de verschillende stroomgordels, nadat de actieve loop is verlegd. Vanaf de Romeinse tijd wordt het gebied intensief bewoond. De Rijn vormt de noordgrens van het Romeinse Rijk. De grens (de limes) wordt versterkt met een stelsel van forten (castella), die door de limesweg met elkaar worden verbonden. Utrecht is ontstaan rond het castellum Traiectum en ook bij fort Vechten, ten zuidoosten van knooppunt Lunetten en bij Wijk bij Duurstede hebben castella gelegen (Fectio en Levefanum). De forten en de weg worden aan de rand van de actieve beddinggordel aangelegd, dus op de stroomgordels van de Kromme Rijn/Oude Rijn. Niet-militaire nederzettingen ontstaan op de oude stroomgordels, zoals die van Oud-Wulverbroek.

Ook na de Romeinse tijd blijft het Kromme Rijn-gebied intensief bewoond. De stad Utrecht ontstaat rond het voormalige castellum Traiectum. Aan het begin van de 7^e eeuw bouwen de Franken hier een kerk en een burcht en aan het eind van de 7^e eeuw krijgt Utrecht een bisschopszetel. In de zelfde tijd ontstaat bij Wijk bij Duurstede de handelsnederzetting Dorestad, die in de 9^e eeuw aan belang inboet door plunderingen door Vikingen en het verzanden van de Kromme Rijn. Vanaf de 8^e eeuw ontstaan op de beddinggordel van de Kromme Rijn de nederzettingen Cothen, Werkhoven, Odijk en Bunnik.

In de Late-Middeleeuwen ontstaan langs de Kromme Rijn ridderhofsteden, die vaak de kern vormen van landgoederen die hier in de 17^e en 18^e eeuw worden aangelegd.

Tussen 1815 en 1885 wordt, tussen de Biesbos in het zuiden en de Zuiderzee in het noorden, de Nieuwe Hollandse Waterlinie aangelegd, die het westen van Nederland, tegen een vijandelijke inval moet beschermen. Het deel van de Nieuwe Hollandse Waterlinie dat ten oosten van Utrecht loopt, is in de jaren 1816–1821 is aangelegd, en bestaat uit een stelsel van verdedigingswerken, kades, inundatiekanalen, sluizen en inundatiegebieden. Op mogelijke doorgangen door het inundatiegebied werden forten aangelegd, zoals het Fort Hoofddijk ter plekke van het huidige Botanische Tuinen op circa 600 meter ten noordwesten van het plangebied en fort Rhijnauwen circa 650 meter naar het zuiden. Rondom de forten werden zones aangewezen (zogenaamde ‘verboden kringen’) die zo veel mogelijk vrijgehouden moesten worden van bebouwing. De Waterlinie is tweemaal geïndeerd. Door de Nederlanders in mei 1940 en door de Duitsers in 1945. Na de Tweede Wereldoorlog werd de Hollandse Waterlinie opgeheven en in 1963 werden de verboden kringen rondom de forten opgeheven, waardoor Utrecht zich oostwaarts kon uitbreiden en het gebied werd volgebouwd.

²⁰ Blijdenstijn, 2017

Cultuurhistorische Waardenkaart Provincie Utrecht²¹

De Cultuurhistorische Waardenkaart (CHW) van de provincie Utrecht geeft inzicht in de archeologische, historisch-stedenbouwkundige en de historisch-geografische waarden van de regio. Het plangebied behoort tot het (voormalige) agrarisch cultuurlandschap waar rationale blokverkaveling heeft plaatsgevonden vanaf circa 1900. Verder staat er circa 200 meter ten zuiden van het plangebied een rijksmonument en betreft een monumentale boerderij van het T-huistype gelegen aan de huidige Toulouselaan 45 (nr. 45). De boerderij is gebouwd in het begin van de 17^e eeuw, bestaande uit een bouwlaag met kap met aan beide einden een wolfseind en een kelder met een tamelijk vlak tongewelf. Tevens heeft de boerderij nog de oude indeling met links de opkamer met daaronder de kelder, in het midden de grote kamer met een groot deel van de schouw-betegeling en rechts een zijkamer. Alle drie de kamers hebben nog de moer en kinderbalklagen met sleutelstukken. Een deel van de oude binnen kozijnen met deuren is nog aanwezig, evenals een aantal vensters. De kap heeft grotendeels nog de oude constructie met eiken spanten en een rietdekking. Het bedrijfsgedeelte heeft ankergebinten. In de voorgevel zijn een aantal rijke muurankers aanwezig. Het pand is van architectonisch belang en tevens van belang als gaaf bewaard gebleven 17^e-eeuwse boerderij.

Historisch kaartmateriaal

De situatie van het plangebied is op verschillende historische kaarten als volgt:

Tabel V. Geraadpleegd historisch kaartmateriaal²²

Bron	Periode	Kaartblad	Schaal	Omschrijving plangebied	Bijzonderheden/directe omgeving
Kadastrale kaart (Minuutplan)	1824	Gemeente De Bilt, Sectie C, Blad 02	1:2.500	Geheel in agrarisch gebruik, bouwland	Omgeving merendeels in agrarisch buitengebied met percelen akkerland, grasland en (productie)bos. Circa 200 meter ten zuiden van het plangebied een boerenerf aanwezig, met een boerderij gebouwd in het begin van de 17 ^e eeuw.
Militaire topografische kaart (Bonneblad)	1874	446	1:50.000	Geen noemenswaardige veranderingen, anders dan dat het plangebied wordt doorsneden door een sloot (perceelscheiding).	Geen noemenswaardige veranderingen.
Militaire topografische kaart (Bonneblad)	1902	446	1:50.000	Merendeels plangebied in gebruik als grasland.	Geen noemenswaardige veranderingen.
Topografische kaart	1954	32 C	1:25.000	Gehele plangebied is gebruik als grasland.	Boerenerf circa 200 meter ten zuiden van het plangebied wordt aangeduid met de naam De Uithof.
Topografische kaart	1973	32 C	1:25.000	Geen noemenswaardige veranderingen.	Ontwikkeling van het universiteitsterrein De Uithof ten noorden/noordwesten van het plangebied en aanpassing van het wegennet. Boerderij De Uithof wordt gebruikt als proefboerderij, met binnen het erf sterke uitbreiding van aantal bijgebouwen en een kassencomplex.
Topografische kaart	1987	32 C	1:25.000	Geen noemenswaardige veranderingen.	Verdere ontwikkeling/uitbreiding van het universiteitsterrein De Uithof.
Topografische kaart	1999	32 C	1:25.000	Huidige situatie.	Verdere ontwikkeling/uitbreiding van het universiteitsterrein De Uithof. Cambridgeaan aangelegd langs de noordzijde van het plangebied, merendeels huidige situatie.

²¹ <https://utrecht.maps.arcgis.com/apps/webappviewer/index.html?id=12951e6671064d2d8f9336df93e4af1d>

²² [www.topotijdreis.nl / beeldbank.cultureelerfgoed.nl](http://www.topotijdreis.nl/beeldbank.cultureelerfgoed.nl)

Het geraadpleegde historisch kaartmateriaal laat de historische situatie van het plangebied zien vanaf het begin van de 19^e eeuw. Het plangebied maakte destijds deel uit van een perceel bouwland/akkerland (zie figuur 10). Ook de omgeving van het plangebied betrof merendeels agrarisch buitengebied met percelen akkerland, grasland en (productie)bos. Circa 200 meter ten zuiden van het plangebied was een boerenerf aanwezig, met een boerderij gebouwd in het begin van de 17^e eeuw (reeds eerder besproken).

Gedurende het verdere verloop van de 19^e eeuw vonden er weinig veranderingen plaats (zie figuur 11). Het plangebied werd doorsneden door een sloot (perceelscheiding). Gedurende de eerste helft van de 20^e eeuw was het plangebied in gebruik genomen als grasland (zie figuren 12 en 13). Het boerenerf circa 200 meter ten zuiden van het plangebied stond bekend onder de naam De Uithof.

Vanaf eind jaren '60/begin jaren '70 van de 20^e eeuw ontwikkeld zich het universiteitsterrein De Uithof ten noorden/noordwesten van het plangebied. De boerderij De Uithof wordt gebruikt als proefboerderij, met binnen het erf sterke uitbreiding van aantal bijgebouwen en een kassencomplex (zie figuur 14). Tijdens het verdere verloop van de tweede helft van de 20^e eeuw breidt het universiteitsterrein De Uithof zich steeds verder uit (zie figuren 15 en 16). De Cambridgelaan, langs de noordzijde van het plangebied, is eind jaren '90 van de 20^e eeuw aangelegd.

Bouwhistorische gegevens

Aangezien er geen aanwijzingen zijn dat het plangebied vanaf het begin van de 19^e eeuw tot heden bebouwd is geweest, wordt het raadplegen van het archief Bouw- en Woningtoezicht bij de gemeente Utrecht niet zinvol geacht.

Tweede Wereldoorlog

Zoals eerder in deze paragraaf aangegeven, ligt het plangebied in de Nieuwe Hollandse Waterlinie. In de aanloop naar de Tweede Wereldoorlog is de Waterlinie geïnnundeerd, maar volgens de geraadpleegde literatuur²³ hebben er geen krijgshandelingen plaatsgevonden. Ook tijdens de bevrijding hebben er geen gevechten plaats gevonden rondom Utrecht.

2.8 Gespecificeerd archeologisch verwachtingsmodel

Op grond van het bureauonderzoek is de volgende gespecificeerde archeologische verwachting opgesteld:

Tabel VI. Gespecificeerde archeologische verwachting

Archeologische periode	Gespecificeerde verwachting	Te verwachten resten en/of sporen	Relatieve diepte t.o.v. het maaiveld
(Laat-)Paleolithicum – Midden-Neolithicum	Hoog	Kampementen, vuursteenstrooiingen en vuurstenen gebruiksvoorwerpen	In de top van de dekzandafzettingen, afgedekt met een veenlaag en een pakket oever- tot komachtige klei
Laat-Neolithicum (Vroege-Landbouwers)	Hoog	Akkerlaag en/of nederzettingssporen, grafvelden, rituele plaatsen: kleine fragmenten aardewerk, natuursteen en vuurstenen gebruiksvoorwerpen, houtskool en gebruiksvoorwerpen	In de top van de dekzandafzettingen, afgedekt met een veenlaag en een pakket oever- tot komachtige klei

²³ Amersfoort & Kamphuis, 1990/De Jong, 1969 – 1994/ikme.nl/VEO Bommenkaart/Ruimingskaart/Klep & Schoenmaker, 1995/Zwanenburg, 1990

Bronstijd (Landbouwers)	Laag	Akkerlaag en/of nederzettingssporen, grafvel-den/-heuvels, rituele plaatsen: kleine fragmen-ten aardewerk, natuursteen en vuurstenen gebruiksvoorwerpen, metaalresten, houtskool, botresten en gebruiksvoorwerpen	In de veenlaag onder het pakket oever- tot komachtige klei
IJzertijd - Romeinse tijd (Landbouwers)	Laag	Akkerlaag en/of nederzettingssporen, grafvel-den/-heuvels, rituele plaatsen: kleine fragmen-ten aardewerk, natuursteen en vuurstenen gebruiksvoorwerpen, metaalresten, houtskool, botresten en gebruiksvoorwerpen	In (de top van) het pakket oever- tot komachtige klei
Vroege-Middeleeuwen	Laag	Bewoningssporen van een (boeren)erf: kleine fragmenten aardewerk, metaalresten, glasres-ten, houtskool, botresten, organische resten en gebruiksvoorwerpen	In de top van het pakket oever- tot komachtige klei, in en direct onder de huidige bouwvoor, indien geen sprake is van een modern opgebracht pakket grond (kan zijn opgebracht ten tijde van ontwikkeling universiteitsterrein)
Late-Middeleeuwen & Nieuwe tijd	Laag	Bewoningssporen van een (boeren)erf: kleine fragmenten aardewerk, metaalresten, glasres-ten, houtskool, botresten, organische resten en gebruiksvoorwerpen	In de top van het pakket oever- tot komachtige klei, in en direct onder de huidige bouwvoor, indien geen sprake is van een modern opgebracht pakket grond (kan zijn opgebracht ten tijde van ontwikkeling universiteitsterrein)

Uit de verzamelde aardwetenschappelijke gegevens blijkt dat het plangebied vanaf het einde van het Weichselien tot zeker halverwege het Atlanticum (5000 jaar geleden) een landschappelijke ligging innam binnen een dekzandlandschap, op de flank van/overgang naar de ten noordoosten gelegen Utrechtse Heuvelrug. Dit dekzandlandschap vormde voor Jager-Verzamelaars (Steentijd) en Vroege-Landbouwers een geschikte (tijdelijke) bewoningslocatie. Circa 1 kilometer ten noordoosten van het plangebied zijn resten en sporen aangetroffen van mesolithische Jagers-Verzamelaars als van neoli-thische boeren van de Stein-Vlaardingencultuur. Voor de perioden (Laat-)Paleolithicum t/m – Laat-Neolithicum geldt dan ook een hoge archeologische verwachting (zie tabel VI).

Tot in de Bronstijd (Laat-Subboreaal, circa 4000-3000 jaar geleden) lag het plangebied ten oosten van de terrassenkruising en was er geen sprake van fluviatiele activiteit in dan wel rondom het plan-gebied. Door de verdere zeespiegelstijging en daaraan gekoppelde verhoging van het grondwater-niveau, werd het plangebied steeds natter/drassiger. Waarschijnlijk heeft er binnen het plangebied veenvorming plaatsgevonden gedurende de Bronstijd. Het plangebied zal hierdoor minder aantrekke-lijk zijn geweest als bewoningslocatie gedurende deze periode.

Aan het einde van de Late-Bronstijd ontstond de Zeist stroomgordel, waarvan de begrenzing zich slechts enkele honderden meters ten zuidoosten van het plangebied bevindt. Met de vorming van naastgelegen oeverwallen geldt in eerste instantie de verwachting dat het plangebied weer geschikt werd als bewoningslocatie. Reeds uitgevoerde archeologische booronderzoeken in de directe omge-ving van het plangebied hebben geresulteerd in het aantreffen van komklei op veen. Dit duidt op natte omstandigheden tijdens de actieve periode van de Zeist stroomgordel, waarmee het plangebied waarschijnlijk ongeschikt was voor bewoning door de mens. Verder laat het geraadpleegde historisch kaartmateriaal geen aanwijzingen zien dat het plangebied binnen een historisch erf heeft gelegen. De archeologische verwachting voor de perioden Bronstijd t/m Nieuwe tijd wordt dan ook als laag inge-schat.

Uit de perioden (Laat-)Paleolithicum t/m Midden-Neolithicum bestaan sporen van Jagers-Verzamelaars bestaan meestal uit vondststrooiingen van (bewerkt) vuursteen, één of meerdere haardplaatsen, ondiepe kuilen en houtskoolconcentraties. Het vuurstenen vondstmateriaal bestaat veelal uit een relatief groot aantal stukjes afval van vuursteenbewerking en een veel kleiner aantal gebruiksvoorwerpen zoals spitsen en schrabbers. Vaak is een deel van het materiaal verbrand, waardoor determinatiekenmerken sterk vervaagd zijn. Goed ontwikkelde cultuurlagen, zoals bij de latere nederzettingen van boerengemeenschappen, komen minder voor. Over het algemeen beperkt de omvang van vindplaatsen van Jagers-Verzamelaars zich tot puntvondsten tot enkele tientallen vierkante meters. Nederzettingsterreinen van Vroege-Landbouwers uit het Laat-Neolithicum kunnen een grotere omvang hebben, aangezien de mensen sedentair gingen leven. Sporen van nederzettingsterreinen uit deze periode bestaan uit individuele huis- of boerderijplaatsen met erven, afvalkuilen, waterputten en zijn vaak ook beter herkenbaar door middel van strooiingen van artefacten (vuursteen, bot, aardewerk). Resten en sporen van Jagers-Verzamelaars als van Vroege-Landbouwers ((Laat-)Paleolithicum t/m Laat-Neolithicum) worden verwacht in de top van dekzandafzettingen, welke waarschijnlijk zijn afgedekt met een veenlaag en een pakket overstromingsklei. Op basis van eerder uitgevoerde booronderzoeken in de directe omgeving van het plangebied wordt de top van de dekzandafzettingen verwacht tussen 0,9 en 1,9 m -mv. De afdekkende veen- en kleilaag zal gezorgd hebben voor relatief goede conserverende omstandigheden en als voor bescherming van eventueel aanwezige archeologische resten en sporen ten aanzien van moderne bodemverstorende ingrepen.

Bodemverstoring

Dat een gebied een middelhoge of hoge archeologische verwachting heeft, betekent niet dat eventuele aanwezige archeologische resten behoudenswaardig zijn. De waarde van archeologische vindplaatsen wordt grotendeels bepaald door de mate waarin grondsporen dan wel vondsten *in situ* bewaard zijn gebleven.

Het plangebied is voor zover bekend vanaf het begin van de 19^e eeuw tot op heden onbebouwd geweest en heeft alleen een agrarisch gebruik gekend. Hier mag in eerste instantie verwacht worden dat de bodem door moderne ingrepen, afgezien van de bouwvoor, minimaal verstoord is. Mogelijke verstoringen door ploeg- en graaf- en rooiwerkzaamheden zullen waarschijnlijk beperkt zijn gebleven tot de bovengrond (bovenste 50 cm). Mogelijk dat er binnen het plangebied een modern opgebracht pakket aanwezig, zoals dat ook is aangetroffen tijdens een eerder uitgevoerd booronderzoek vrijwel direct ten oosten van het plangebied. Of er in de tijd dat het plangebied deel ging uitmaken van het universiteitsterrein bodemverstorende ingrepen zijn uitgevoerd, is niet bekend.

3 CONCLUSIE EN ADVIES

Het bureauonderzoek toont aan dat er zich in het plangebied mogelijk archeologische waarden kunnen bevinden. Er geldt een hoge verwachting op het voorkomen van archeologische resten/sporen uit de perioden (Laat-)Paleolithicum t/m Laat-Neolithicum.

Op grond van de in dit bureauonderzoek opgestelde archeologische verwachting is binnen het plangebied vervolgonderzoek noodzakelijk om deze te toetsen. Geadviseerd wordt een aanvullend inventariserend veldonderzoek door middel van verkennende boringen te laten uitvoeren. Verspreid in het plangebied dienen boringen te worden gezet om inzicht te krijgen in de toestand van het bodemprofiel. Tevens dient gekeken te worden naar de aanwezigheid van mogelijke vegetatie- en/of cultuurlagen, die zichtbaar zijn als bodemverkleuringen. Door middel van het verkennend booronderzoek dient te worden vastgesteld of er binnen het plangebied archeologische resten *in situ* te verwachten zijn.

Dit advies is voorgelegd aan het bevoegd gezag in kwestie, Burgemeester en Wethouders van de gemeenten Utrecht en door middel van een selectiebesluit als zodanig bekrachtigd (beoordeling archeologisch rapport door [REDACTED], gemeentelijk archeoloog gemeente Utrecht, d.d. 9 maart 2021). Met bovenstaand advies wordt ingestemd.

LITERATUUR

Alterra, 2003: *Digitale Geomorfologische kaart van Nederland*, schaal 1:25.000.

Amersfoort, [REDACTED]s, 1990: *Mei 1940. De strijd op Nederlands grondgebied*. 's- Gravenhage.

[REDACTED], 2008: *Fysische Geografie van Nederland, deel 1: De vorming van het land. Inleiding in de geologie en de geomorfologie*. Van Gorcum, Assen.

[REDACTED], 2001: *Palaeogeographic development of the Rhine-Meuse delta, The Netherlands*. Van Gorcum, Assen.

[REDACTED], 2012: *Digitaal basisbestand paleogeografie van de Rijn-Maas delta*. Universiteit Utrecht.

[REDACTED], 2009: *Zand in banen. Zanddieptekaarten van het Rivierengebied en het IJsseldal in de provincies Gelderland en Overijssel*. Provincie Gelderland.

[REDACTED], 2017: *Tastbare Tijd 2.0, Cultuurhistorische atlas van de provincie Utrecht*. Stokerkade cultuurhistorische Uitgeverij, Amsterdam, vijfde gewijzigde druk.

[REDACTED], 1969-1994: *Het Koninkrijk der Nederlanden in de Tweede Wereldoorlog*. 's- Gravenhage.

[REDACTED] Schoenmaker, 1995: *De Bevrijding Van Nederland 1944-1945 - Oorlog op de flank*. Den Haag.

[REDACTED], 1990: *Bodemkunde van Nederland. Deel 1: Algemene bodemkunde*. Malmberg Den Bosch, 2^e druk.

[REDACTED], 2003: *De ondergrond van Nederland*. Wolters-Noordhoff, Groningen.

Stichting voor Bodemkartering, 1963: *Bodemkaart van Nederland, schaal 1:50.000, blad 32 West/Amersfoort*

[REDACTED], 1990: *En nooit was het stil - Kroniek van een luchtoorlog*. Emmen.

BRONNEN

AHN; internetsite, maart 2021.
<http://www.ahn.nl>

Archeologisch informatiesysteem Archis3, Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed (RCE), Amersfoort, maart 2021.
<https://archis.cultureelerfgoed.nl>

Beeldbank Rijksdienst voor het Cultureelerfgoed; internetsite, maart 2021
<http://www.beeldbank.cultureelerfgoed.nl>

Bodemloket provincie Utrecht; internetsite, maart 2021.
https://odru.gispubliek.nl/mdzou_basis/client/client.jsp?context=mdzou&guiconfig=mdzou

Digitaal basisbestand paleogeografie van de Rijn-Maas delta; 2012.
<http://persistent-identifier.nl/?identifier=urn:nbn:nl:ui:13-ngjn-zl>
<https://easy.dans.knaw.nl/ui/datasets/id/easy-dataset:52125>

Digitale cultuurhistorische Atlas provincie Utrecht (CHAT); internetsite, maart 2021.
<https://utrecht.maps.arcgis.com/apps/webappviewer/index.html?id=12951e6671064d2d8f9336df93e4af1d>

Dinoloket; internetsite, maart 2021.
<http://www.dinoloket.nl/>

Indicatieve kaart Militair Erfgoed; internetsite, maart 2021.
<http://www.ikme.nl/>

Kadaster Topotijdreis; internetsite, maart 2021.
<http://www.topotijdreis.nl/>

Portaal voor ruimtelijke plannen; internetsite, maart 2021.
<http://www.ruimtelijkeplannen.nl/web-roo/roo/>

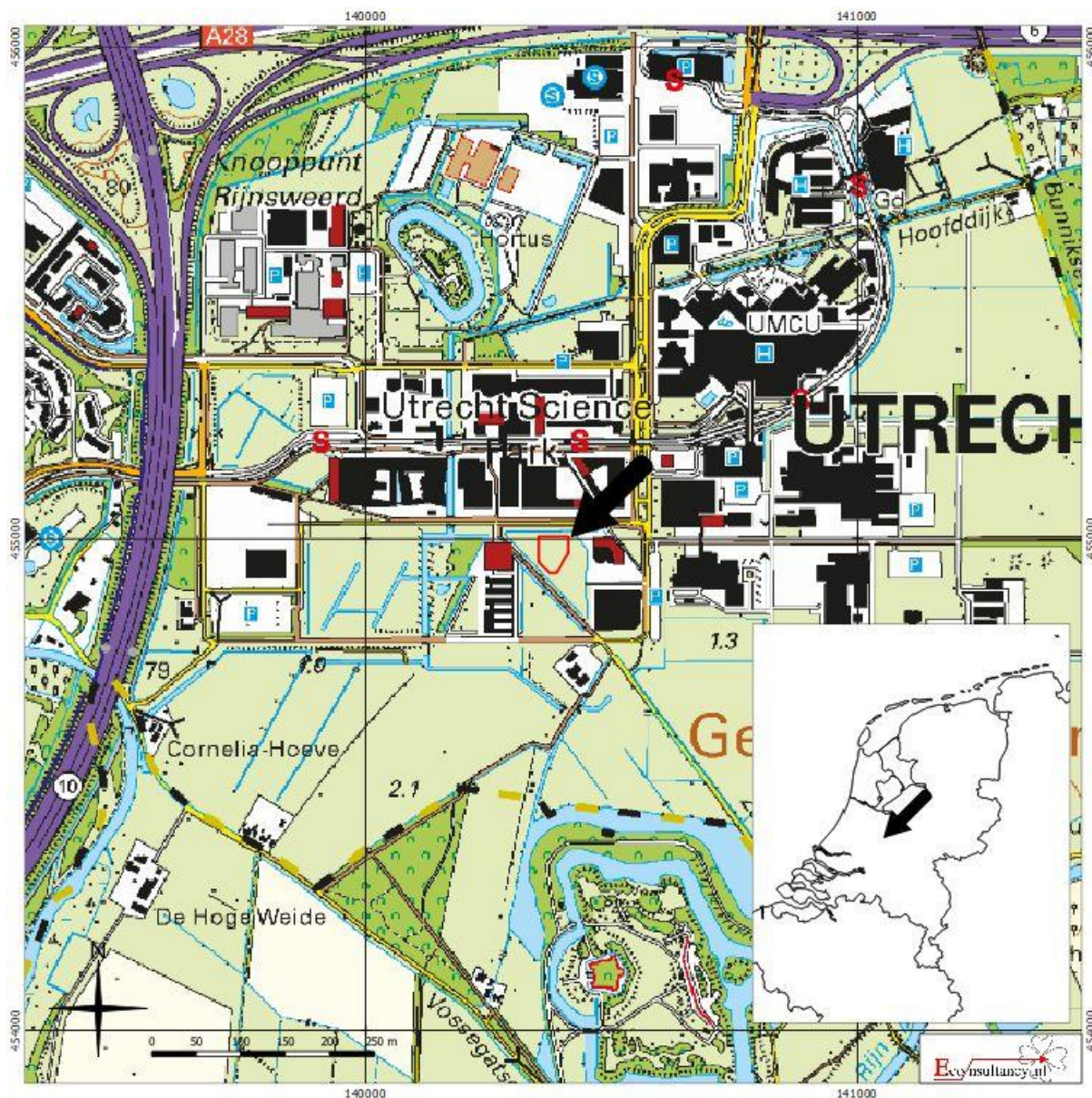
Richtlijnen voor archeologisch onderzoek in de gemeente Utrecht; internetsite, maart 2021.
<https://www.utrecht.nl/fileadmin/uploads/documenten/9.digitaalloket/REO/Richtlijnen-archeologisch-onderzoek.pdf>

Ruimingskaart; internetsite, maart 2021.
<http://www.beobom.nl/ruimingskaart/>

SIKB; internetsite, maart 2021.
<https://www.sikb.nl>

VEO Bommenkaart; internetsite, maart 2021.
<http://www.explosievenopsporing.nl/veo-bommenkaart/>

Figuur 1. Situering van het plangebied binnen Nederland²⁴



Utrecht (gemeente Utrecht) – Cambridgelaan (ong.)

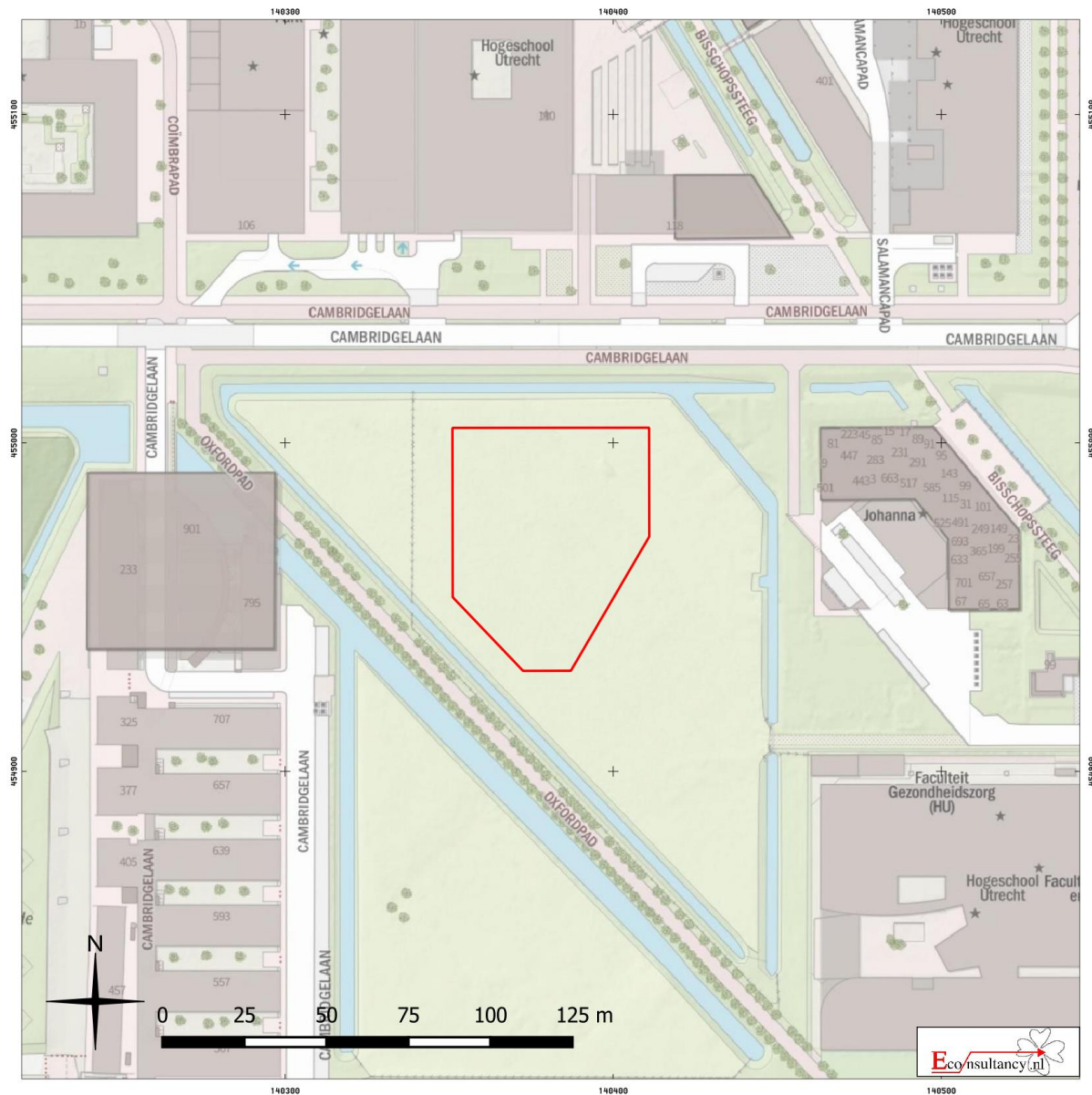
Situering van het plangebied binnen Nederland (bron: <http://gis.kademo.nl/gs2/wms>)

Legenda

 Plangebied

²⁴ Publieke Dienstverlening Op de Kaart (PDOK)

Figuur 2. Detailkaart van het plangebied²⁵



Utrecht (gemeente Utrecht) – Cambridgelaan (ong.)

Detailkaart van het plangebied (bron: <http://gis.kademo.nl/gs2/wms>)

Legenda

Plangebied

²⁵ Publieke Dienstverlening Op de Kaart (PDOK)

Figuur 3. *Luchtfoto van het plangebied²⁶*



Utrecht (gemeente Utrecht) – Cambridgelaan (ong.)

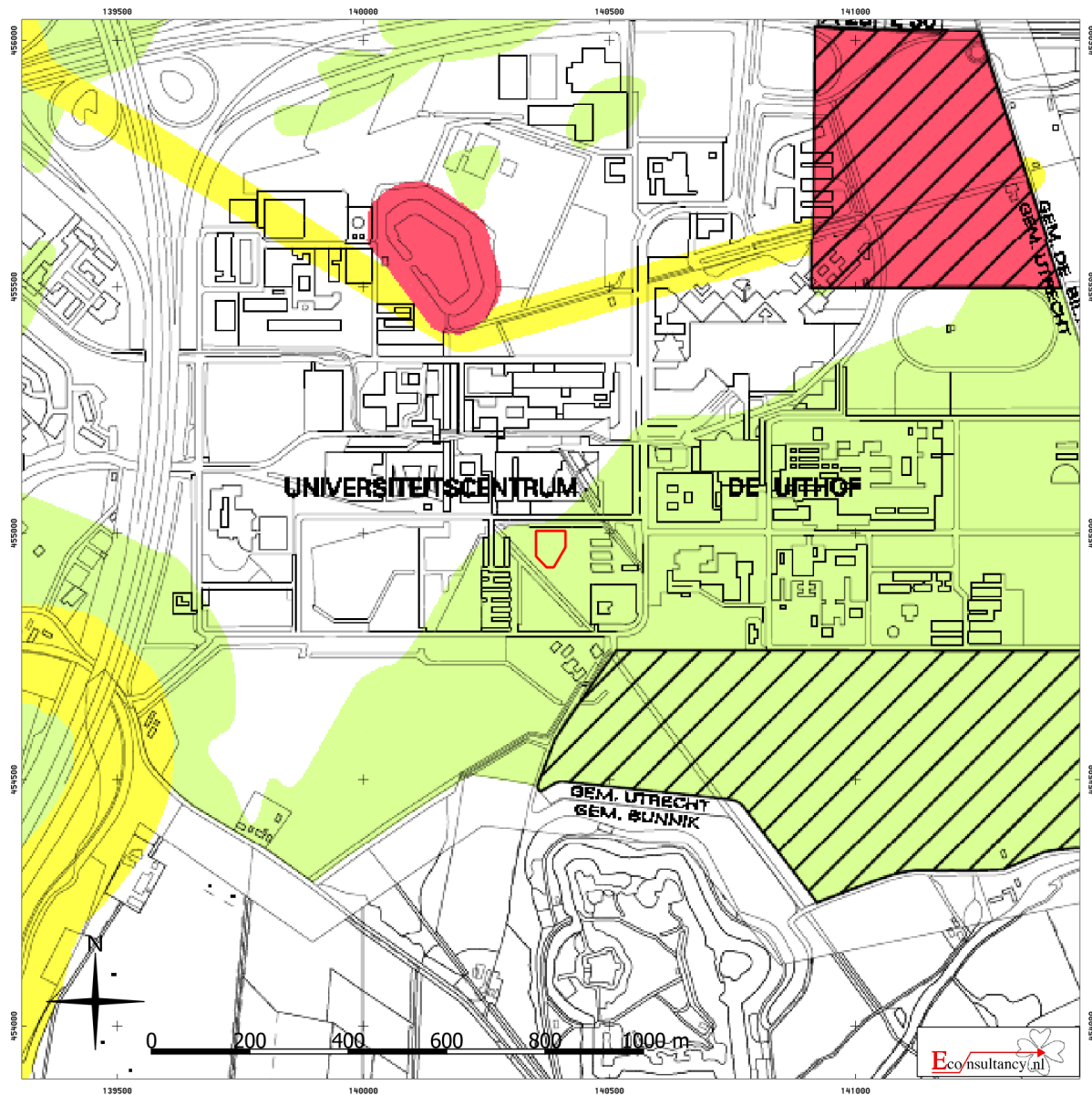
Luchtfoto van het plangebied (bron: gspot:LUFO_2016)

Legenda



²⁶ Publieke Dienstverlening Op de Kaart (PDOK)

Figuur 4. Situering van het plangebied binnen de archeologische beleidskaart gemeente Utrecht

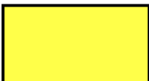
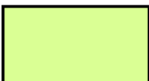
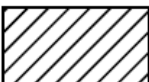


Utrecht (gemeente Utrecht) – Cambridgelaan (ong.)

Situering van het plangebied binnen de archeologische beleidskaart gemeente Utrecht

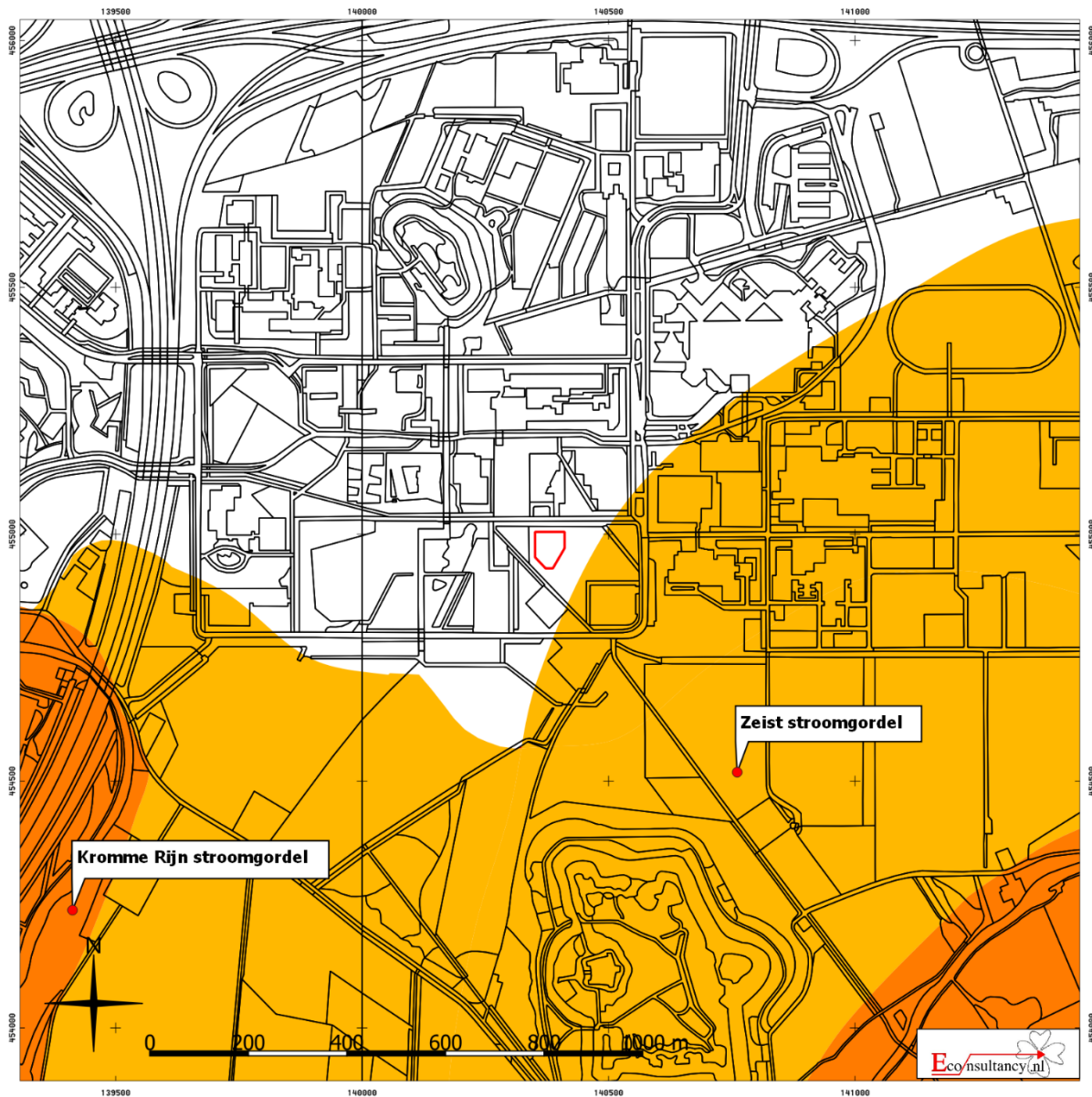
Legenda zie volgende bladzijde

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

Figuur 5. Holocene stroomgordels en afgedekt Pleistoceen²⁷



Utrecht (gemeente Utrecht) – Cambridgelaan (ong.)

Situering van het plangebied ten opzichte van de Holocene beddinggordels en het afgedekt Pleistoceen niveau
(Digitaal basisbestand Paleogeografie van de Rijn-Maas Delta)

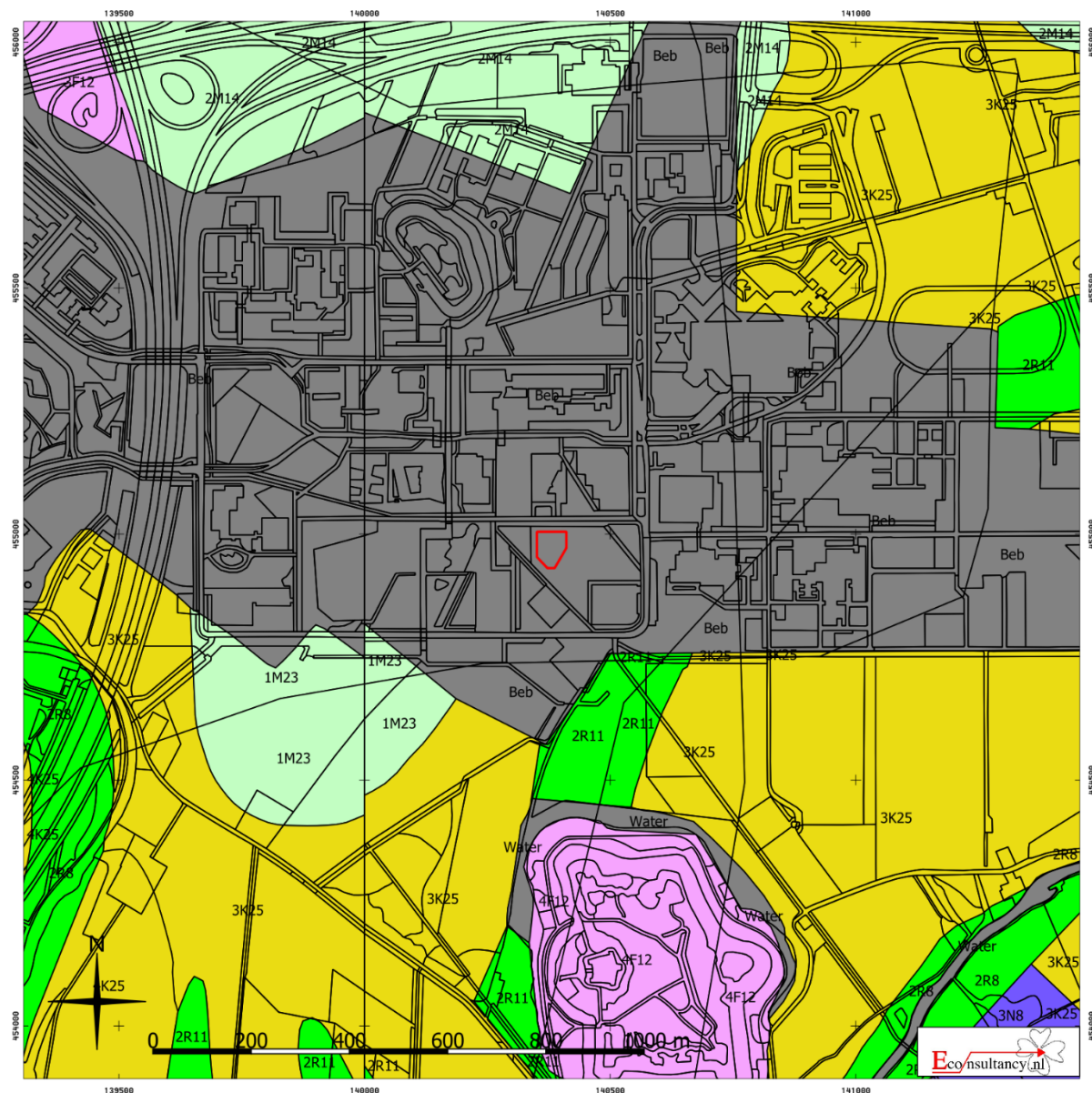
Legenda zie volgende bladzijde

Plangebied

²⁷ Cohen *et al.*, 2012



Figuur 6. Situering van het plangebied binnen de Geomorfologische kaart van Nederland²⁸



Utrecht (gemeente Utrecht) – Cambridgelaan (ong.)

Situering van het plangebied binnen de Geomorfologische kaart van Nederland

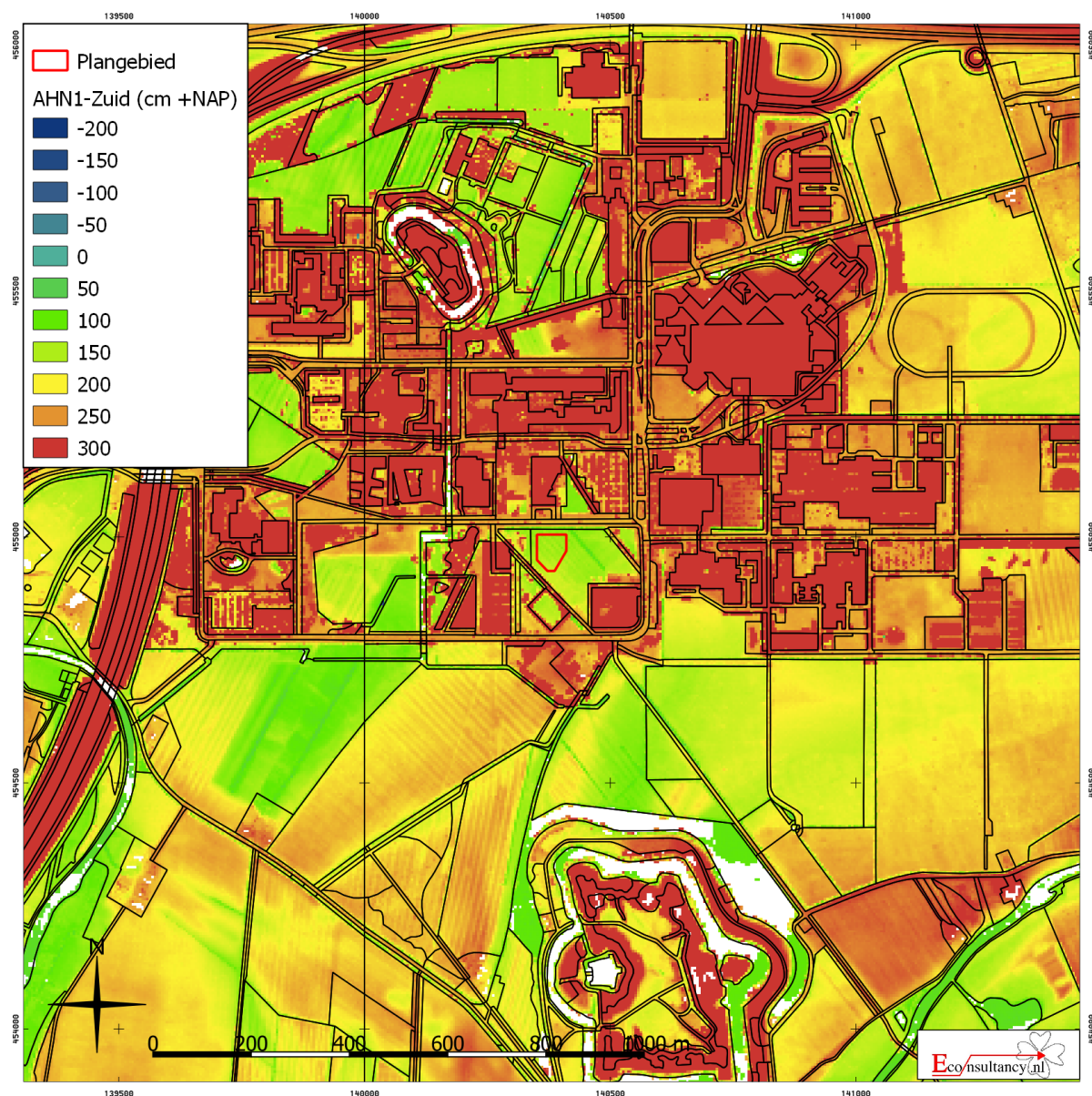
Legenda

 Plangebied

 Wanden	 Plateau-achtige vormen	 Laagten
 Hoge heuvels en ruggen	 Waaiervormige glooiingen	 Ondiepe dalen
 Bebouwing	 Niet-waaiervormige glooiingen	 Matig diepe dalen
 Hoge duinen	 Lage ruggen en heuvels	 Diepe dalen
 Plateaus	 Welvingen	 Water
 Terrassen	 Vlakten	 Overige

²⁸ Alterra, 2003

Figuur 7. Situering van het plangebied binnen het Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN)²⁹



Utrecht (gemeente Utrecht) – Cambridgelaan (ong.)

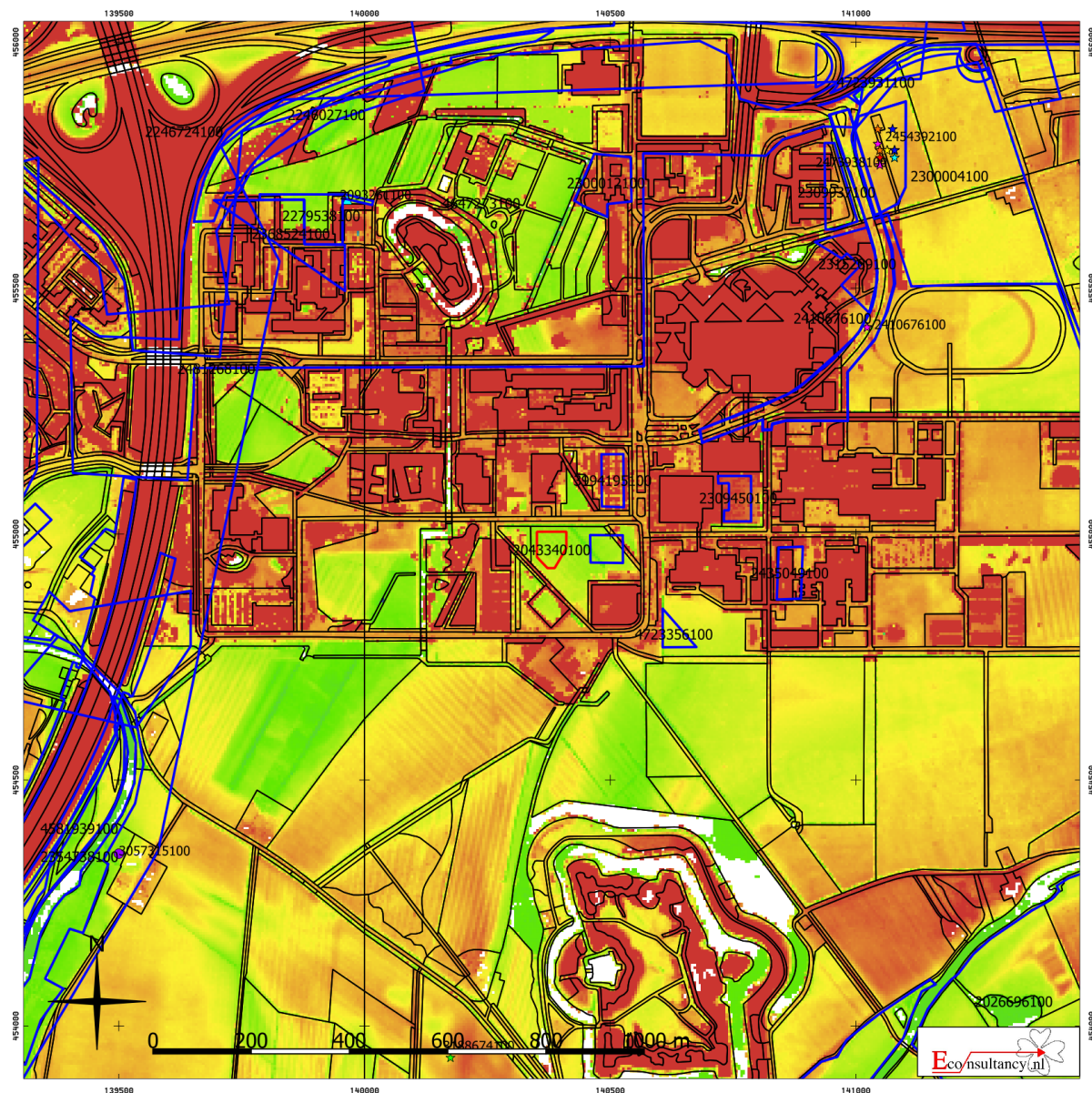
Situering van het plangebied binnen het Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN)

Legenda

Plangebied

²⁹ AHN

Figuur 9. Archeologische Gegevenskaart van het onderzoeksgebied met als achtergrond het AHN³¹



Utrecht (gemeente Utrecht) – Cambridgelaan (ong.)

Archeologische Gegevenskaart van het onderzoeksgebied (bron: Archeologisch informatiesysteem Archis3, AHN)

Plangebied



Monumenten

Terrein van archeologische waarde

Terrein van hoge archeologische waarde

Terrein van zeer hoge archeologische waarde

Terrein van zeer hoge archeologische waarde, beschermd

Onderzoeksmeldingen



Waarnemingen, Vondsten

Categorie

▲ Nederzetting

● Grafcontext

■ Verdedigingswerk

◆ Religieuze context

★ Onbepaald

Periode

■ Paleolithicum

■ Mesolithicum

■ Neolithicum

■ Bronstijd

■ IJzertijd

■ Romeinse tijd

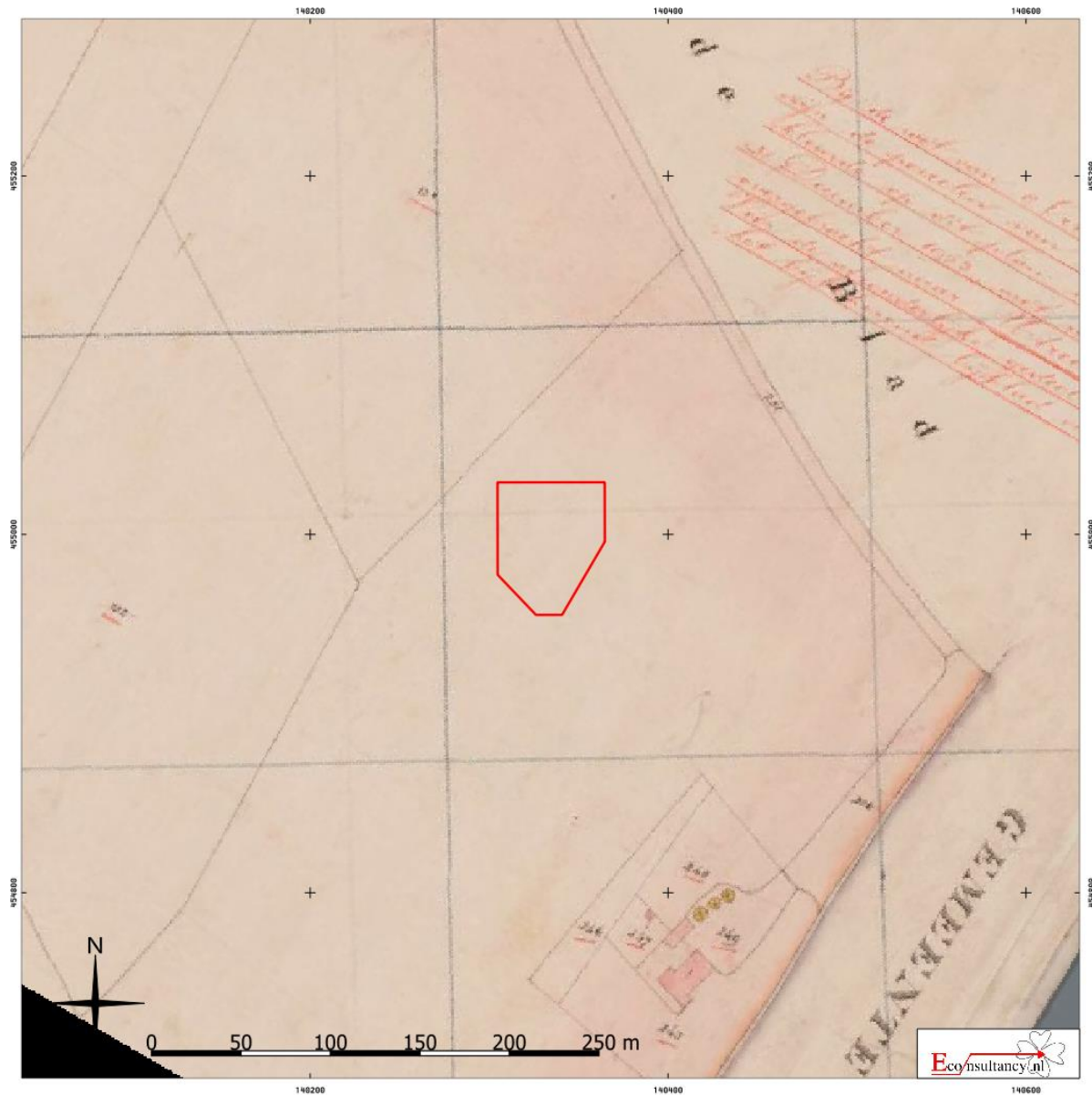
▲ Middeleeuwen

■ Nieuwe tijd

□ Onbepaald

³¹ Archeologisch informatiesysteem Archis3, Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed (RCE), Amersfoort / AHN

Figuur 10. Situering van het plangebied binnen de Kadastrale kaart uit 1824 (Minuutplan)³²



Utrecht (gemeente Utrecht) – Cambridgelaan (ong.)

Situering van het plangebied binnen de Kadastrale kaart uit 1824 (Minuutplan) (bron: www.beeldbank.cultureelerfgoed.nl)

Legenda

 Plangebied

³² <https://beeldbank.cultureelerfgoed.nl/faq>

Figuur 11. Situering van het plangebied binnen de Militaire topografische kaart uit 1874 (Bonneblad)³³



Utrecht (gemeente Utrecht) – Cambridgelaan (ong.)

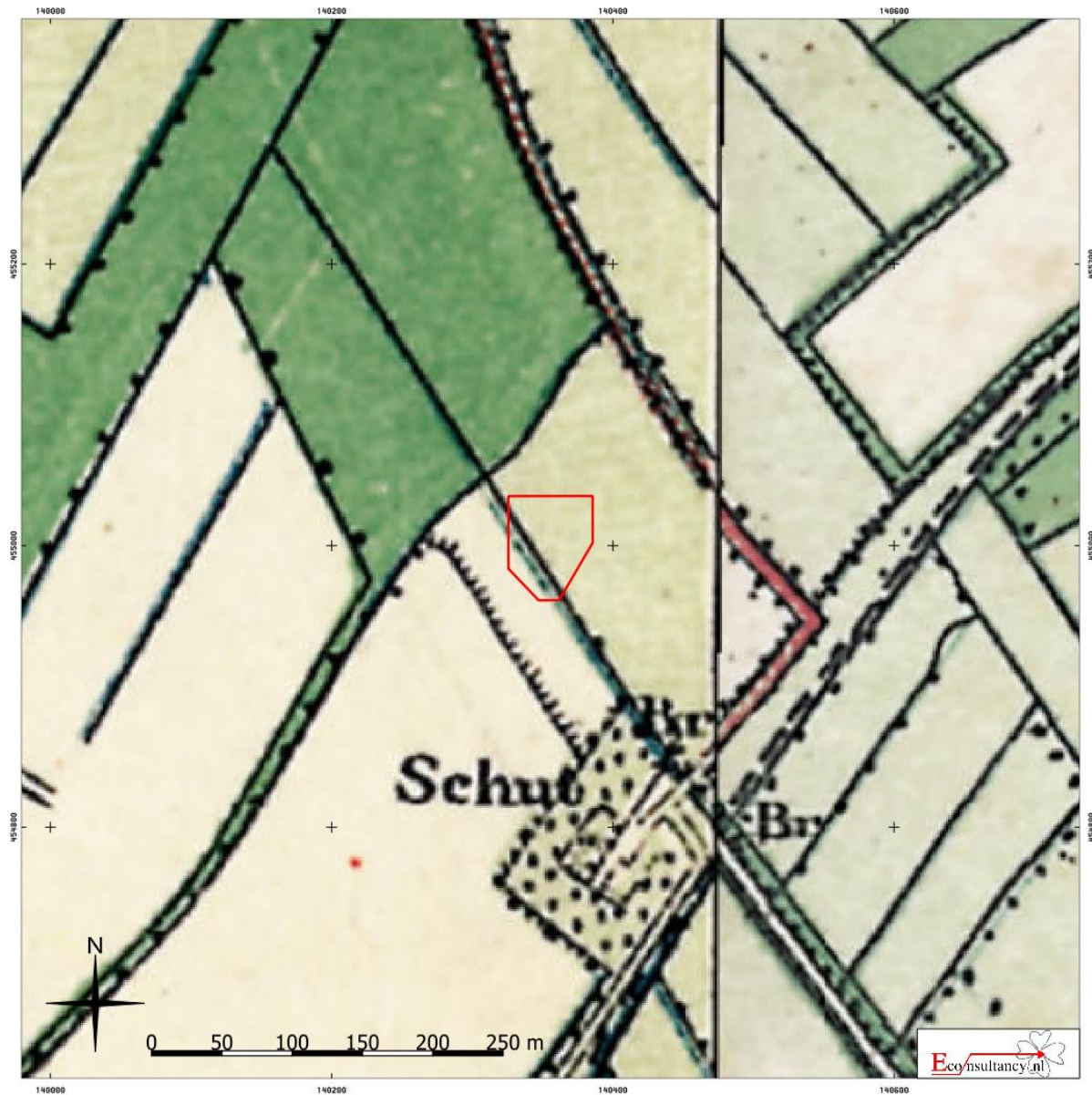
Situering van het plangebied binnen de Militaire topografische kaart uit 1874 (Bonneblad) (bron: www.topotijdreis.nl)

Legenda

Plangebied

³³ Kadaster Topotijdreis

Figuur 12. *Situering van het plangebied binnen de Militaire topografische kaart uit 1902 (Bonneblad)*³⁴



Utrecht (gemeente Utrecht) – Cambridgelaan (ong.)

Situering van het plangebied binnen de Militaire topografische kaart uit 1902 (Bonneblad) (bron: www.topotijdreis.nl)

Legenda

 Plangebied

³⁴ Kadaster Topotijdreis

Figuur 13. Situering van het plangebied binnen de Topografische kaart uit 1954³⁵



Utrecht (gemeente Utrecht) – Cambridgelaan (ong.)

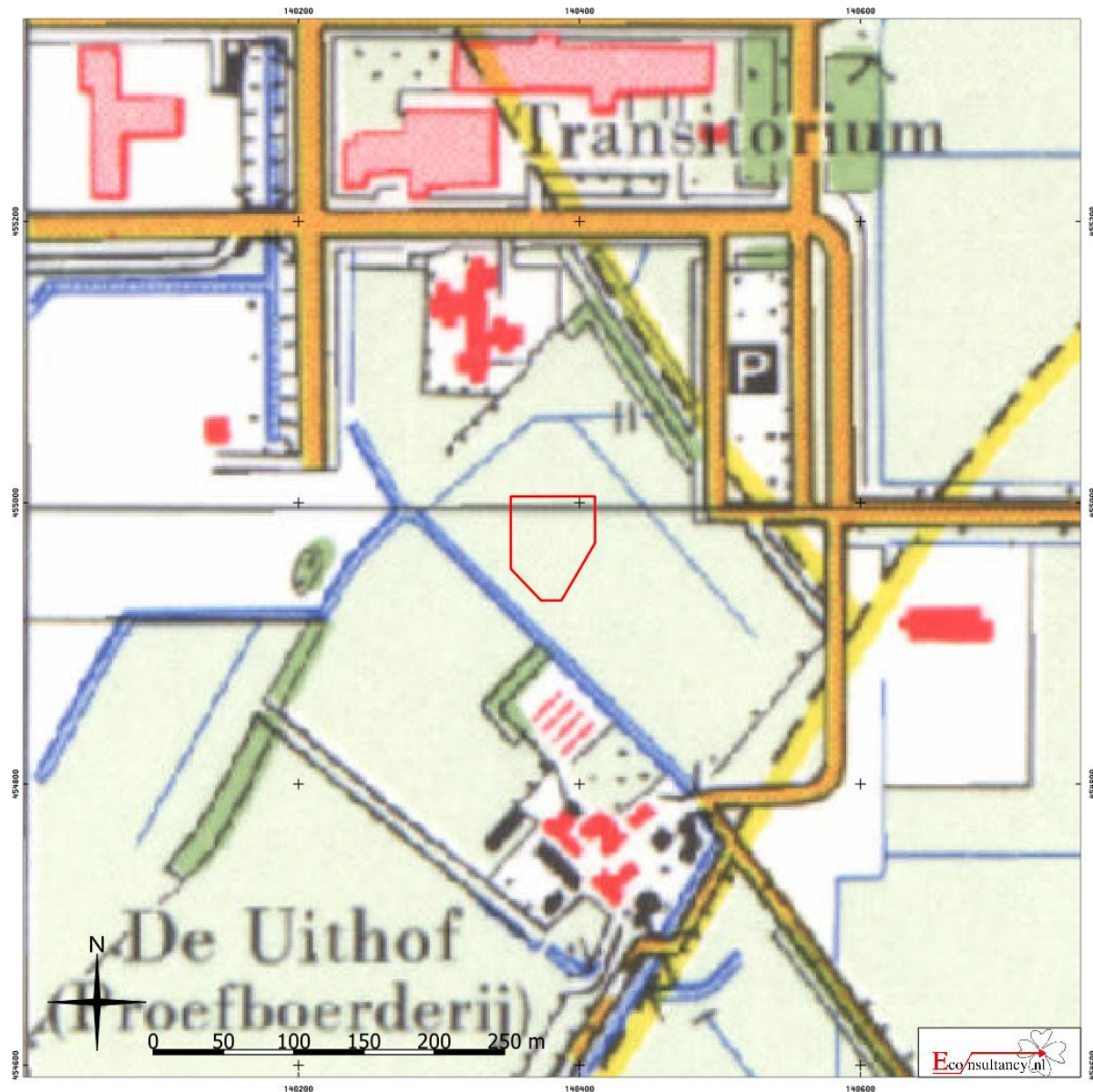
Situering van het plangebied binnen de Topografische kaart uit 1954 (bron: www.topotijdreis.nl)

Legenda

Plangebied

³⁵ Kadaster Topotijdreis

Figuur 14. Situering van het plangebied binnen de Topografische kaart uit 1973³⁶



Utrecht (gemeente Utrecht) – Cambridgelaan (ong.)

Situering van het plangebied binnen de Topografische kaart uit 1973 (bron:www.topotijdreis.nl)

Legenda

Plangebied

³⁶ Kadaster Topotijdreis

Figuur 15. Situering van het plangebied binnen de Topografische kaart uit 1987³⁷



Utrecht (gemeente Utrecht) – Cambridgelaan (ong.)

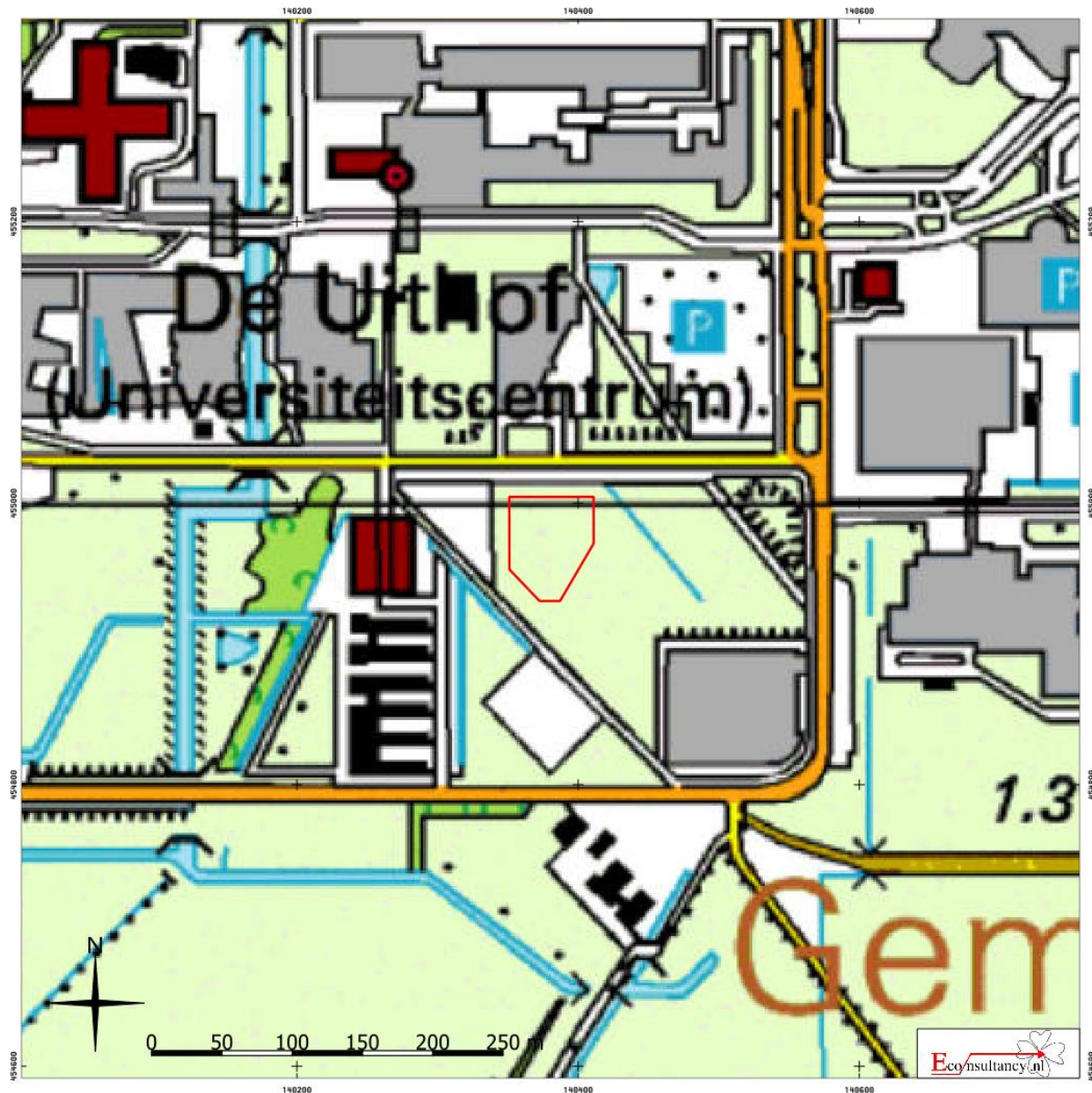
Situering van het plangebied binnen de Topografische kaart uit 1987 (bron:www.topotijdreis.nl)

Legenda

Plangebied

³⁷ Kadaster Topotijdreis

Figuur 16. Situering van het plangebied binnen de Topografische kaart uit 1999³⁸



Utrecht (gemeente Utrecht) – Cambridgelaan (ong.)

Situering van het plangebied binnen de Topografische kaart uit 1999 (bron:www.topotijdreis.nl)

Legenda

 Plangebied

³⁸ Kadaster Topotijdreis

Bijlage 1 Overzicht geologische en archeologische tijdvakken

Ouderdom in jaren	Chronostratigrafie					MIS	Lithostratigrafie				
	Kwartair	Laat	Holoceen			1	Formaties: Naaldwijk (marien), Nieuwkoop (veen), Echteld (fluviaal)		Formatie van Boxtel	Formatie van Beegden	
11.755			Laat- Weichselien (Laat- Glaciaal)	Late Dryas (koud)	2	Formatie van Kreftenheye					
12.745				Allerød (warm)							
13.675				Vroege Dryas (koud)							
14.025				Bølling (warm)							
15.700											
29.000			Midden- Weichselien (Pleniglaciaal)	Laat- Pleniglaciaal	3						
50.000				Midden- Pleniglaciaal							
75.000				Vroeg- Pleniglaciaal	4						
			Vroeg- Weichselien (Vroeg- Glaciaal)		5a						
		5b									
		5c									
		5d									
115.000		Eemien (warme periode)			5e		Eem Formatie				
130.000		Midden	Midden	Saalien (ijstijd)		6		Formatie van Drente			
370.000											
410.000				Holsteinien (warme periode)		Formatie van Urk					
475.000				Elsterien (ijstijd)							
850.000				Cromerien (warme periode)							
		Vroeg	Vroeg	Pre-Cromerien			Formatie van Sterksel				
2.600.000											

Cal. jaren v/n Chr.	¹⁴ C jaren	Chronostratigrafie		Pollen zones	Vegetatie	Archeologische perioden	
1950	0	Laat	Subatlanticum koeler vochtiger	Vb2	Loofbos eik en hazelaar overheersen haagbeuk veel cultuurplanten rogge, boekweit, korenbloem	Nieuwe tijd	
-1500				Vb1		Middeleeuwen	
-450				Va		Romeinse tijd	
0	12					IJzertijd	
-800	815	Holoceen Midden	Subboreaal koeler droger	IVb	Loofbos eik en hazelaar overheersen beuk>1% invloed landbouw (granen)	Bronstijd	
-2000				IVa		Neolithicum	
3755	5000			Atlanticum warm vochtig	III		Loofbos eik, els en hazelaar overheersen in zuiden speelt linde een grote rol
-4900			Mesolithicum				
-5300							
7020	8000	Vroeg		Boreaal warmer	II	den overheerst hazelaar, eik, iep, linde, es	
8240	9000		Preboreaal warmer	I	eerst berk en later den overheersend		
-8800							
11.755	10.150	Laat-Pleistoceen Weichselien (ijstijd)	Laat-Weichselien (Laat-Glaciaal)	Late Dryas	LW III	parklandschap	Laat-Paleolithicum
12.745	10.800			Allerød	LW II	dennen- en berkenbossen	
13.675	11.800			Vroege Dryas	LW I	open parklandschap	
14.025	12.000			Bølling		open vegetatie met kruiden en berkenbomen	
15.700	13.000		Midden-Weichselien (Pleniglaciaal)			perioden met een poolwoestijn en perioden met een toendra	Midden-Paleolithicum
-35.000							
75.000			Vroeg-Weichselien (Vroeg-Glaciaal)			perioden met bos en perioden met een subarctisch open landschap	
115.000			Eemien (warme periode)			loofbos	
130.000		Midden-Pleistoceen	Saalien (ijstijd)				Vroeg-Paleolithicum
-300.000							

Bijlage 2 Bewoningsgeschiedenis van Nederland

Als aanvullende informatie wordt hieronder een algemene ontwikkeling van de bewoningsgeschiedenis van Nederland weergegeven.

Paleolithicum (tot ca. 8800 voor Chr.)

De vroegste bewoningssporen in Nederland uit deze periode dateren uit de voorlaatste ijstijd, ca. 300.000-130.000 jaar geleden. Waarschijnlijk hebben in de koudste fasen van de ijstijden in Nederland geen mensen geleefd. Daarentegen was bewoning in de warmere perioden wel mogelijk. De mensen die hier toen leefden trokken als jagers/vissers/verzamelaars rond in kleine groepen en maakten gebruik van tijdelijke kampementen. Veranderingen in het klimaat zorgden voor een veranderende flora en fauna. Tijdens de koude perioden bestond het groot wild onder meer uit rendieren, mammoeten, paarden en steppewisenten. Vooral op paarden en rendieren werd in het Laat Paleolithicum intensief jacht gemaakt. Tijdens de warmere perioden werd er onder andere op herten, wilde zwijnen en oerossen gejaagd.

Mesolithicum (ca. 8800-4900 voor Chr.)

Rond de overgang van het Pleistoceen naar het Holoceen (ca. 9000 voor Chr.) verbeterde het klimaat zich voor een langdurige periode. De gemiddelde temperatuur steeg, waardoor de variatie in flora en fauna (o.a. bosontwikkeling) toenam. De mens kreeg nu de mogelijkheid om meer gevarieerd te eten: vruchten en andere eetbare gewassen stonden nu vaker op het menu. Doordat de temperatuur steeg, trok het groot wild (met name rendieren) naar het noorden, dat plaats maakte voor meer territoriumgebonden klein wild, vogels en vissen. Door deze veranderende leefomstandigheden werd de jachttechniek aangepast. De vuursteen bewerkingstechniek hield met deze ontwikkeling gelijke tred. Er werden kleine spitse vuursteenspitsen vervaardigd die als pijl- en harpoenpunt werden gebruikt. Met de stijging van de temperatuur begon het landijs te smelten en de zeespiegel te stijgen. Het tot dan toe droge Noordzee-Bekken kwam onder water te staan. De groepen jagers/vissers/verzamelaars wisselden nog wel van locatie maar exploiteerden kleinere gebieden. In het voorjaar viste men in de rivieren, tijdens de zomer leefde men voornamelijk langs de kust, waar naast vis en schaaldieren ook zeehonden als voedselbron dienden. In de herfst verzamelde men noten en vruchten, terwijl in de winter op onder meer pelsdieren werd gejaagd.

Neolithicum (ca. 5300-2000 voor Chr.)

Aan het begin van deze periode gingen het jagen, vissen en verzamelen een steeds minder belangrijke rol spelen. Men ging nu zelf cultuurgewassen telen en dieren houden bij het kamp. Uit vondsten valt af te leiden dat het om twee groepen mensen gaat, enerzijds kolonisten met een vrijwel agrarische levenswijze, anderzijds om de autochtone mesolitische bevolking die een halfagrarische levensstijl erop na gaat houden. Deze verandering ging gepaard met enkele technologische en sociale vernieuwingen zoals: het wonen op een vaste plek in een huis, het gebruik van vaatwerk van (gebakken) klei en de introductie van geslepen stenen dissels en bijlen. De bevolking groeide nu gestaag, mede door de productie van overschotten. Uit het Neolithicum zijn verschillende nu nog zichtbare grafmonumenten bekend, te weten grafkelders, hunebedden en grafheuvels.

Bronstijd (ca. 2000-800 voor Chr.)

Het begin van dit tijdvak valt samen met het eerste gebruik van bronzen voorwerpen zoals bijlen. Vuurstenen werktuigen bleven, zij het minder, in gebruik. Het aardewerk uit deze periode is over het algemeen tamelijk zeldzaam. Vuursteenmateriaal uit de Bronstijd is meestal niet goed te onderscheiden van dat uit andere perioden. Lange tijd bleven bronzen voorwerpen zeer schaars binnen Nederlands grondgebied. Door het van nature ontbreken van de benodigde grondstoffen moest het brons worden geïmporteerd en ontstonden er handelscontacten over langere afstanden. Eén en ander had wel tot gevolg dat er binnen de bevolking grotere verschillen ontstonden door verschillen op basis van bezit. De grafheuveltraditie, die tijdens het Neolithicum haar intrede deed, werd in eerste voortgezet, maar rond 1200 voor Chr. vervangen door begravingen in urnenvelden. Het gaat hier om ingegraven urnen met crematieresten waar overheen kleine heuveltjes werden opgeworpen, omgeven door een greppel. Een Kopertijd voorafgaand aan de Bronstijd wordt in Noordwest-Europa niet onderscheiden, in tegenstelling tot bijvoorbeeld het Middellandse Zeegebied. Wel zijn uit het Laat-Neolithicum kope- ren voorwerpen bekend.

IJzertijd (ca. 800-12 voor Chr.)

In deze periode werden voor het eerst ijzeren voorwerpen vervaardigd. Voor de productie van werktuigen en wapens werd brons vervangen door ijzer. Er ontstond een inheemse ijzerproductie. Het gebruik van vuursteen voor het vervaardigen van werktuigen duurde nog in beperkte mate voort. Ten opzichte van de Bronstijd traden er in de aardewerktraditie geen radicale veranderingen op. Evenals in het Neolithicum en de Bronstijd woonden de mensen in verspreid liggende hoeven ('Einzelhöfe') of in nederzettingen bestaande uit maar enkele huizen; deze werden in een beperkt gebied nogal eens verplaatst. Op de hogere zandgronden ontstonden uitgebreide omwalde akkercomplexen ('Celtic fields'). Opvallend zijn de verschillen in materiële welstand (bezit van metalen voorwerpen), die mogelijk op sociale ongelijkheid duiden. In de zogenaamde vorstengraven uit Zuid Nederland, met daarin luxe, geïmporteerde bijgaven, zijn vermoedelijk lokale of regionale autoriteiten begraven. De meeste begravingen vonden nog immer plaats in urnenvelden. Tijdens de IJzertijd werd het Friese kustgebied gekoloniseerd en ontstonden de eerste terpen.

Romeinse tijd (ca. 12 voor Chr. - 450 na Chr.)

Met de komst van de Romeinen eindigt de prehistorie en begint de geschreven geschiedenis. Aangezien de schriftelijke bronnen slechts een zeer fragmentarisch beeld schetsen, is men toch nog in belangrijke mate aangewezen op de archeologie als informatiebron. Een tijd lang diende het Nederlandse rivierengebied als uitvalsbasis voor veldtochten in het noorden van Germanië. In 47 na Chr. werd de Rijn definitief als Romeinse rijksgrens ingesteld. Ter controle en verdediging van deze zogenaamde 'limes' werden langs de Rijn, tot diep in Duitsland, 'castella' (militaire forten) gebouwd.

De inheemse manier van leven handhaafde zich nog lange tijd. Wel werd, vooral na de opstand van de Bataven tegen de Romeinse overheersers in 69-70 na Chr., de Romeinse invloed steeds duidelijker. In veel inheems-Romeinse nederzettingen was bijvoorbeeld, naast het eigen handgevormde aardewerk, Romeins importaardewerk in gebruik, dat op de draaischijf was vervaardigd. Er werden, vooral in Limburg, grootse villa's (Romeinse herenboerderijen) gebouwd, hetzij nieuw gesticht, hetzij ontwikkeld vanuit een bestaande inheemse nederzetting.

De Romeinen legden een voor die tijd al uitgebreide infrastructuur aan, waardoor het gebied steeds beter werd ontsloten. Op verschillende plaatsen ontstonden aanzienlijke nederzettingen, waarvan er enkele met een stedelijk karakter (zoals Nijmegen). De inheemse bevolking, ten noorden van de de Limes, werd niet zo sterk beïnvloed door de Romeinse aanwezigheid. Er was wel sprake van handelscontacten en het uitwisselen van geschenken. In de tweede helft van de 3^e eeuw ontstond, onder meer door invallen van Germaanse stammen, een instabiele situatie die met korte onderbrekingen voortduurde tot in de 5^e eeuw. Uiteindelijk leidde dit in het jaar 406 tot de definitieve ineenstorting van de grensverdediging langs de Rijn.

Middeleeuwen (ca. 450-1500 na Chr.)

Over de Vroege-Middeleeuwen, vooral over het tijdvak 450-600 na Chr., is relatief weinig bekend. Zowel historische bronnen als archeologische overblijfselen zijn schaars. De bevolkingsomvang was ten opzichte van de voorafgaande periode sterk afgenomen. De marktgerichte economie verdween en de mensen vielen terug op zelfvoorziening. De politieke macht was na het wegvallen van de Romeinse staatsorganisatie in handen gekomen van regionale en lokale hoofdliden. Een gezaghebbende status was nu vooral gebaseerd op militair succes en materiële welstand. Deze instabiele periode wordt ook wel aangeduid als de 'tijd van de volksverhuizingen'.

Vanaf de 10^e - 11^e eeuw wordt een overheersende positie van de al dan niet adellijke grootgrondbezitters waargenomen. Dit vertaalt zich in nieuwe nederzettingvormen als mottes, kastelen en versterkte hoeven. In verband met de aanhoudende bevolkingsgroei, en mede dankzij gunstige klimatologische omstandigheden, werd een begin gemaakt met het ontginnen van woeste gronden als bos, heide en veen. Veel van de huidige dorpen en steden dateren uit deze periode. Door de aanleg van dijken en kaden werden laaggelegen gebieden beschermd tegen wateroverlast. De heersende rivaliteit tussen de vorsten leidde, in combinatie met een zwak centraal gezag, veelvuldig tot lokaal geweld, waarvan de bevolking vaak het slachtoffer werd. Door het aanleggen van burgen, schansen, landweren en wallen trachtte men zich te beveiligen.

Nieuwe tijd (1500-heden)

De Nieuwe tijd kenmerkt zich door een groot aantal veranderingen vooral op het gebied van mens- en wereldbeeld. Er is sprake van een Europese overzeese expansie wat leidt tot handelscontacten, handelskapitalisme en het begin van een wereldeconomie. Er ontstaat een nieuwe wetenschappelijke belangstelling wat zich uit in vele uitvindingen. Deze uitvindingen vormen de motor van de industriële revolutie. Er ontstaat een nationale staat die centraal bestuurd wordt. Als gevolg van deze ontwikkelingen neemt het belang en de omvang van steden toe en neemt de macht van adel af. Het grootste deel van de bevolking is niet meer werkzaam en woonachtig op het platteland maar in de steden. In verband met de aanhoudende bevolkingsgroei worden aan het eind van de 19^e tot het begin van de 20^e eeuw op grote schaal woeste gronden gecultiveerd. Door de industriële revolutie komen steeds meer producten beschikbaar voor steeds meer mensen waardoor de welvaart stijgt. In de Nieuwe tijd vindt er eveneens een hernieuwde oriëntatie op het erfgoed van de klassieke Oudheid plaats, wat zich tot in het begin van de 20^e eeuw uit in de kunsten.

Bijlage 3 AMZ-cyclus

Het AMZ-proces

Archeologisch onderzoek in Nederland wordt in het algemeen uitgevoerd binnen het kader van de Archeologische Monumentenzorg (AMZ). Het gehele traject van de AMZ omvat een aantal stappen die elkaar kunnen opvolgen, afhankelijk van het resultaat van de voorgaande stappen. Om inhoudelijke, prijs- en planningstechnische redenen kan er soms voor gekozen worden om bepaalde stappen gelijktijdig uit te voeren. Bovendien kan, indien reeds voldoende gegevens bekend zijn, een stap worden overgeslagen. Elke stap eindigt met een rapport met daarin een advies voor de vervolgstappen. Na elke stap wordt er een selectiebesluit genomen door de bevoegde overheid, gemeente, provincie of de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed, op basis van de resultaten van het archeologisch onderzoek. Indien na een bepaalde stap blijkt dat geen nader vervolgonderzoek nodig is, wordt het archeologisch onderzoek afgesloten. Ook kan het bevoegd gezag besluiten dat een vindplaats van zo groot belang is, dat deze *in situ* behouden moet worden. Dan dienen de archeologische resten in de grond beschermt te worden door planaanpassing of planinpassing.

Het begint met het bepalen van de onderzoeksplicht. Gemeentelijke, provinciale en landelijke archeologische waardenkaarten geven aan of het plangebied in een gebied ligt met een archeologische verwachting. Indien dit het geval is, dan zal er in het kader van de planprocedure onderzoek verricht moeten worden om te bepalen of er archeologische waarden binnen het plangebied aanwezig zijn. Hiermee start de zogenaamde AMZ-cyclus (zie schema).

De eerste fase: Bureauonderzoek

Elk archeologisch onderzoek begint met een bureauonderzoek. Dit heeft tot doel het verwerven van informatie, aan de hand van bestaande bronnen, over bekende of verwachte archeologische waarden, binnen het plangebied om tot een gespecificeerd verwachtingsmodel te komen, op basis waarvan een beslissing genomen kan worden ten aanzien van een eventuele vervolgstap.

De tweede fase: Inventariserend VeldOnderzoek (IVO)

Het doel van een IVO is het aanvullen en toetsen van het gespecificeerde verwachtingsmodel. Het IVO moet informatie geven over de aan- of afwezigheid, de aard, het karakter, de omvang, de datering, de gaafheid, de conservering en de inhoudelijke kwaliteit van de archeologische waarden.

Inventariserend Veldonderzoek; Booronderzoek en Veldkartering

Door een booronderzoek kan er een goede inschatting gemaakt worden van de kans op archeologische waarden (grondsporen en daarmee samenhangende voorwerpen). Bij het booronderzoek is een onderscheid aangebracht in een verkennende, karterende en waarderende fase. De verkennende fase heeft tot doel inzicht te krijgen in de vormeenheden van het landschap, voor zover deze van invloed zijn op de locatiekeuze. Op deze manier worden kansarme zones uitgesloten en kansrijke zones geselecteerd voor de volgende fasen. Tijdens de karterende fase wordt het onderzoeksgebied systematisch onderzocht op de aanwezigheid van archeologische vondsten of sporen. De waarderende fase sluit aan op de karterende fase. Het waarnemingsnet kan verdicht worden om de horizontale begrenzing, ligging en omvang van archeologische vindplaatsen vast te stellen.

Een veldkartering wordt uitgevoerd wanneer vondsten of sporen aan de oppervlakte worden verwacht en zichtbaar zijn op het moment dat het onderzoek uitgevoerd wordt. Dit type onderzoek bestaat uit het belopen van het maaiveld van het plangebied.

Inventariserend Veldonderzoek; Proefsleuven

Als uit vooronderzoek blijkt dat binnen het plangebied archeologische resten aangetroffen kunnen worden kan het bevoegd gezag beslissen tot een proefsleuvenonderzoek. Proefsleuven zijn lange sleuven van twee tot vijf meter breed die worden aangelegd in de zones waar in de voorgaande onderzoeksfase aanwijzingen voor vindplaatsen zijn aangetroffen. De KNA schrijft voor dat bij een dergelijk onderzoek minimaal 5% van het te verstoren gebied onderzocht dient te worden.

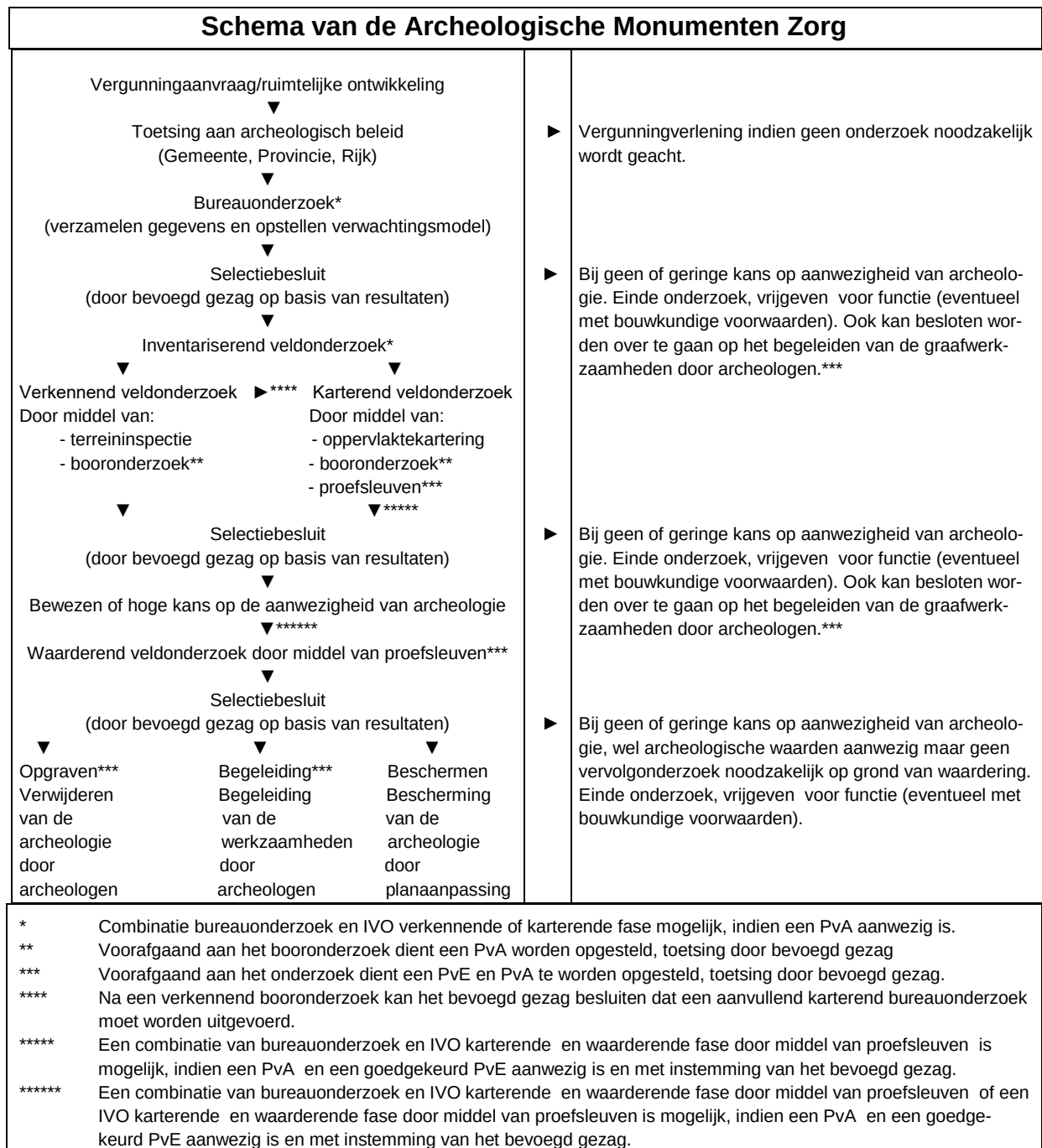
De derde fase: Archeologische Begeleiding (AB) of Opgraven (AAO)

Archeologische Begeleiding

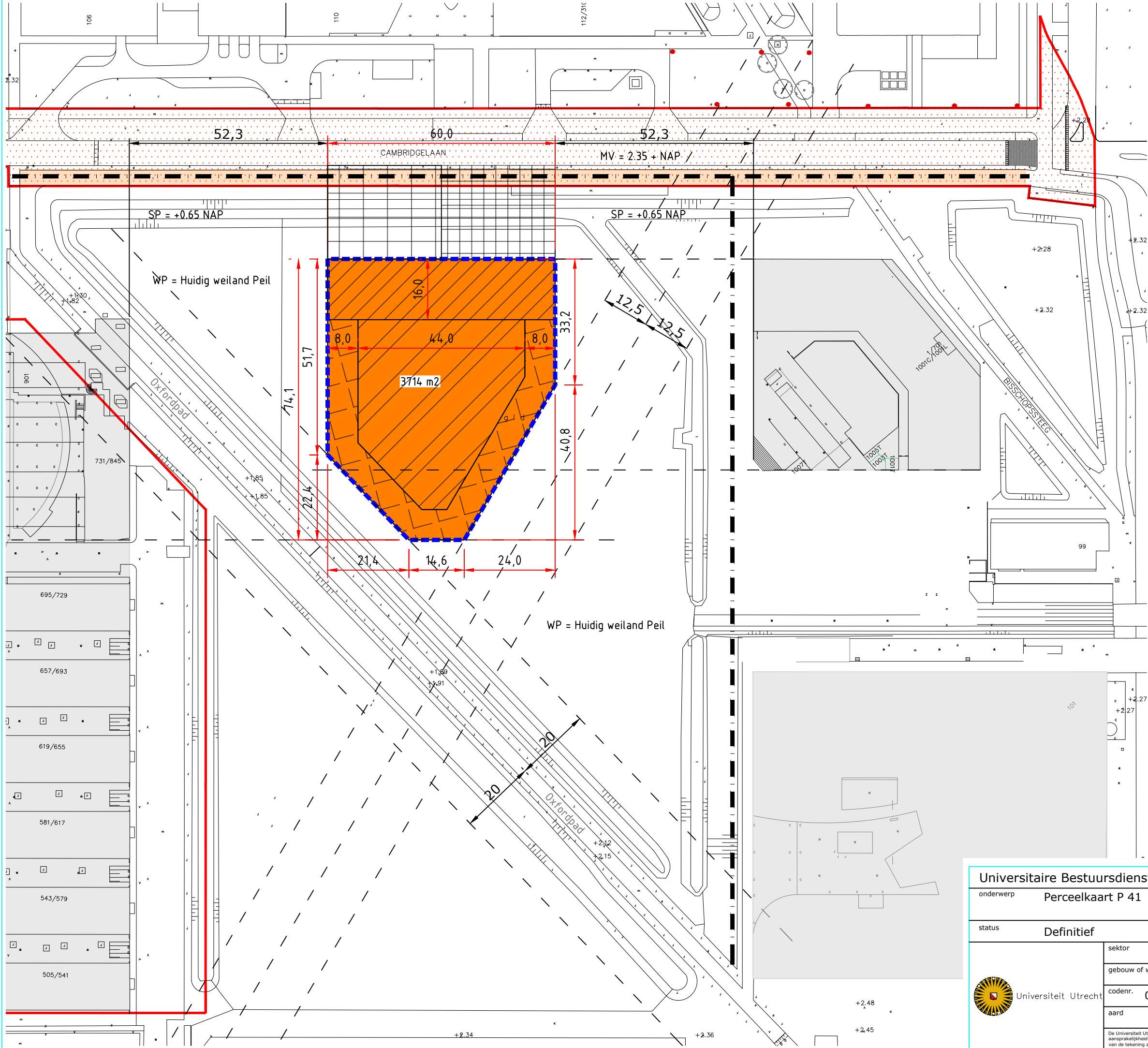
Als het vooronderzoek niet voldoende informatie heeft opgeleverd om de archeologische waarde van de archeologische resten te bepalen, kan besloten worden tot archeologische begeleiding van de sloop- of graafwerkzaamheden. Dit betekent dat archeologen bij het graafwerk aanwezig zijn om het werk te volgen en eventuele resten te documenteren. Wanneer tijdens de werkzaamheden vondsten (van hoge archeologische waarde) naar boven komen, die aanleiding geven tot nader onderzoek, kan alsnog besloten worden om tot een opgraving over te gaan.

Opgraven

Indien de archeologische resten niet *in situ* bewaard kunnen blijven, maar wel van belang zijn voor de wetenschap, kan het bevoegd gezag besluiten over te gaan tot een Algehele Archeologische Opgraving (AAO). Het doel hiervan is volgens de KNA het documenteren van gegevens en het veiligstellen van materiaal van vindplaatsen om daarmee informatie te behouden, die van belang is voor kennisvorming over het verleden.



Bijlage 4 Planontwerp



Legenda

- Grens tussen kadastrale percelen
- Perceelsgrens (3774 m2)
- aan te leggen wandelpad
- Grond Gemeente Utrecht
- Grond Universiteit
- Bouwvlak (3774 m2)
- Zone voor ontsluiting en ondergrondse afvalcontainers ledigen vanaf de Cambridgelaan
- event. aanvullende ontsluitingszone en ondergrondse afvalcontainers ledigen vanaf de Cambridgelaan
- Bouwhoogte hoger dan 21,00 m boven MV over maximaal 33 % eventueel toegestaan *
- Bouwhoogte hoger dan 21,00 m boven MV over maximaal 33 % eventueel toegestaan *
- Bouwhoogte ongelimiteerd
- Te verwijderen fietspad

* van hoger bouwen dan 21 m boven MV kan in de set-back zones alleen sprake zijn, indien onderzoek heeft aangetoond dat deze hogere bouwdelen geen onacceptabele schaduw- en windhinder opleveren.

SP = SloopPeil

WP = Huidige Weiland Peil

MV = MaaiVeldhoogte



Universitaire Bestuursdienst - Vastgoed & Campus				getekend/gewijzigd	datum	controle			
onderwerp		Perceelkaart P 41		HdeJ	19-11-'19				
				a HdeJ	09-12-'19				
status		Definitief		b HdeJ	09-12-'19				
				c HdeJ	04-02-'20				
				d HdeJ	11-02-'20				
				e HdeJ	20-02-'20				
				f HdeJ	17-03-'20				
 Universiteit Utrecht		sektor		De Uithof		g			
		gebouw of werk		XXXXXXX		schaal	1:1000	formaat	A3
		codenr.	00.00/ 0000	AutoCAD versie	tekeningnummer 19-23-037				
		aard	CT	archiefnr.					00 000
		De Universiteit Utrecht kan er niet voor instaan dat haar tekeningen altijd overeenstemmen met de werkelijke situatie. Zij aanvaardt geen enkele aansprakelijkheid voor schade voortvloeiend uit onjuiste gegevens op haar tekeningen. De ontvanger is zelf verantwoordelijk voor het controleren van de tekening aan de hand van een opname ter plaatse.							

