

Bureauonderzoek Archeologie

Plangebied Defensiecomplex MC
Kanaalweg e.o. te Utrecht
Gemeente Utrecht

Concept



Opdrachtgever

Rijksvastgoed en Ontwikkelingsbedrijf
Directie Vastgoed, regionale directie West
Korte Voorhout 7 | Den Haag | kamer C 1.108
Postbus 16350 | 2500 BJ | Den Haag
T (070) 424 5836
F (070) 424 5800
M (06) 48 13 26 94
patrick.vanriel@rvob.nl

Projectnummer

20120216

Kenmerk

EKU/DIR/HAMA/20120216

Eindredactie/kwaliteitscontrole
Drs. E.E.A. van der Kuijl

Paraaf

Datum

03-10-2012

Colofon

Opdrachtgever	RVOB, regionale directie West, De heer P. van Riel
Project	Bureauonderzoek Archeologie Plangebied Defensiecomplex MC Kanaalweg e.o. te Utrecht
Projectnummer	20120216
Titel	Bureauonderzoek Archeologie Plangebied Defensiecomplex MC Kanaalweg e.o. te Utrecht
Datum en versie	03-10-2012 versie 1.1
Redactie	Drs. E. van der Kuijl – Hamaland Advies
<i>Afbeelding voorzijde:</i>	<i>Satellietfoto van het plangebied. Bron: Google maps.</i>

Inhoud

1.	Inleiding.....	4
1.1	Inleiding en onderzoekskader	4
1.2	Doel en vraagstelling van het bureauonderzoek.....	5
1.3	Werkwijze	5
1.4	Beleidskaders.....	6
1.5	Administratieve gegevens	8
2	Bureauonderzoek en verwachtingsmodel.....	9
2.1	Landschapsgenese	9
2.2	Historische ontwikkeling plangebied en directe omgeving	12
2.3	Archeologische waarden.....	21
2.4	Archeologisch verwachtingsmodel.....	23
3	Conclusie en aanbeveling.....	25
	Gebruikte literatuur.....	26
	BIJLAGEN	28

1. Inleiding

1.1 Inleiding en onderzoekskader

Hamaland Advies heeft in opdracht van RVOB te Den Haag een archeologisch bureauonderzoek uitgevoerd voor het Plangebied MC Kanaalweg e.o. te Utrecht, gemeente Utrecht. De aanleiding voor het onderzoek is de geplande verkoop en mogelijke herontwikkeling van het circa 3 ha grootte terrein aan de gemeente Utrecht. (zie bijlage 1).

Het plangebied ligt in het gebied Dichterswijk-west, tussen de Kanaalweg in het oosten, Koningin Wilhelminalaan in het zuiden, Overste Den Oudenlaan in het westen en Dr. M.A. Tellegenlaan in het noorden.

Ten behoeve van de geplande verkoop wil RVOB de archeologische waarde van het terrein kennen. Immers toekomstige grondwerkzaamheden kunnen verstorend zijn voor eventueel in de ondergrond aanwezige archeologische waarden en derhalve de waarde van de gronden beïnvloeden. Daarom heeft RVOB aan Hamaland Advies verzocht een archeologisch bureauonderzoek uit te voeren. Het uitgevoerde onderzoek bestaat uit een KNA conform bureauonderzoek dat aangevuld zal worden met een verkennend veldonderzoek. Het veldonderzoek zal separaat worden gerapporteerd.

Het bevoegd gezag, gemeente Utrecht en de heer drs. H.L. Wynia en mevr. drs. A. Bakker gemeentelijk archeologen van gemeente Utrecht, zullen de resultaten van het bureauonderzoek toetsen.



Afbeelding 1: Topografische kaart Utrecht met plangebied in rode kader (bron: Topografische kaart 31H, 1995)

1.2 Doel en vraagstelling van het bureauonderzoek

Het doel van het bureauonderzoek is het verkrijgen van inzicht in bekende en te verwachten archeologische waarden in en om het plangebied. Op basis van de verworven informatie wordt een archeologisch verwachtingsmodel voor de onderzoekslocatie opgesteld.

De volgende vragen zullen, indien mogelijk, beantwoord worden:

- Wat is de bodemopbouw en de vermoedelijke intactheid van het bodemprofiel binnen het plangebied?
- Kunnen er archeologische vindplaatsen in het onderzoeksgebied aanwezig zijn?

Het antwoord op deze vragen zal worden verwerkt in een archeologisch verwachtingsmodel voor het plangebied, waarbij aangegeven zal worden of een nader onderzoek door middel van karterende boringen nodig zal zijn of niet.

- Is aanvullend onderzoek door middel van karterende boringen en/of proefsleuven noodzakelijk?

1.3 Werkwijze

Het bureauonderzoek is uitgevoerd conform de eisen van de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA, 3.2) en bestaat uit de volgende onderdelen:

1. beschrijving van de huidige situatie en de toekomstige situatie (KNA LSO2);
2. beschrijving van de historische situatie en de landschappelijke ontwikkeling (KNA LSO3);
3. beschrijving van de bekende archeologische waarden (KNA LSO4);
4. het opstellen van een archeologisch verwachtingsmodel (KNA LSO5).

Om tot een gefundeerd archeologisch verwachtingsmodel te komen is voor het onderzoek relevant bronnenmateriaal geraadpleegd. Door informatie uit verschillende invalshoeken samen te voegen ontstaat de mogelijkheid dwarsverbanden te leggen tussen de diverse brontypen en aan de hand hiervan een geïntegreerd archeologisch verwachtingsmodel op te stellen. De gegevens voor het bureauonderzoek zijn conform de uitvoeringsvoorwaarden voor een bureauonderzoek van de provincie Utrecht d.d. december 2007, ontleend aan:

- Archis, het geautomatiseerde archeologische informatiesysteem voor Nederland
- geomorfologisch, geologische, bodemkundig, topografisch en historisch kaartmateriaal;
- Archeologische verwachtings- en advieskaart gemeente Utrecht 2009
- archeologische rapporten en publicaties;
- Inhoudelijke bijdragen van de heer Willem I.M. ter Steege van Stichting Jongerius, mevrouw Annette Bakker, de heer Herre Wynia en mevrouw Femke Hogenboom, gemeentelijk archeologen van gemeente Utrecht, Bettina van Zanten, historica. Wij zijn hen zeer erkentelijk voor hun medewerking aan het project.

1.4 Beleidskaders

Rijksbeleid

In 1992 werd in Valetta door de Ministers van Cultuur van de bij de Raad van Europa aangesloten landen het 'Europees Verdrag inzake de bescherming van het Archeologisch Erfgoed', beter bekend onder de naam 'Verdrag van Malta', ondertekend. De Wet op de Archeologische Monumentenzorg is op 1 september 2007 in werking getreden. De nieuwe wet heeft zijn beslag gekregen via een wijziging van de Monumentenwet 1988, aanpassingen in de Wet op de Ruimtelijke Ordening (WRO) en enkele andere wetten en met de invoering van de Wabo (2010). Met de nieuwe Wet op de Archeologische Monumentenzorg is het accent komen te liggen op het streven naar het behoud en beheer van archeologische waarden in de bodem (in situ) en het beperken van (de noodzaak van) archeologische opgravingen. Uitgangspunt van het nieuwe beleid is tevens het principe 'de verstoorder betaalt'. Bij het voorbereiden van werkzaamheden die het bodemarchief kunnen verstoren (zoals de aanleg van een weg, een nieuwe woonwijk, een bedrijventerrein), dient onderzocht te worden of daardoor archeologische resten verstoord kunnen worden. Als uit het onderzoek blijkt dat er archeologische waarden aanwezig zijn en deze niet ter plaatse behouden kunnen blijven, dan dient de initiatiefnemer van het werk de kosten te dragen die gepaard gaan met het opgraven en conserveren van de plaats. Met de introductie van de nieuwe wet zijn de kerntaken en bestuurlijke verantwoordelijkheden van gemeenten veranderd. Eén van de belangrijkste consequenties is, dat gemeenten een centrale rol is toegekend in de bescherming van archeologisch erfgoed. In de wet is bepaald, dat gemeenten door inzet van een planologisch instrumentarium het archeologisch belang dienen te waarborgen.

Bescherming van het archeologisch erfgoed kan onder meer vorm krijgen door in bestemmingsplannen regels ter bescherming van bekende en te verwachten archeologische waarden op te nemen. In de regelgeving is vastgelegd dat in het kader van een omgevingsvergunning van de aanvrager geëist kan worden dat hij een rapport overlegt waarin de archeologische waarde van het te verstoren terrein voldoende is vastgesteld. Voor de toetsing van archeologische waarden is een archeologisch bestel ontwikkeld, waarmee de archeologische waarde van een terrein bepaald kan worden door middel van een getrap systeem van onderzoek. In het kader van het vrijstellingsbesluit volstaat in eerste instantie een bureauonderzoek en een inventariserend veldonderzoek (IVO-overig verkennende fase).

Provinciaal Beleid

Het provinciaal beleid van Utrecht t.a.v. cultuurhistorie en archeologische monumentenzorg is vastgelegd en nader uitgewerkt in het provinciale Cultuurprogramma en in de provinciale Structuurvisie 2005-2015. Laatste vastgesteld bij besluit van Provinciale Staten van Utrecht van 13 december 2004.

Met het ruimtelijk erfgoedbeleid wordt ingezet op behouden, versterken en beleefbaar maken van cultuurhistorie. Dit resulteert in een strategie van enerzijds het veiligstellen van cultuurhistorische waarden en anderzijds het sturen van ruimtelijke ontwikkelingen vanuit de samenhangende cultuurhistorische kwaliteiten ter plaatse. Daarbij is 'behoud door ontwikkeling' het uitgangspunt.

De Cultuurhistorische Hoofdstructuur (CHS), neergelegd in de cultuurnota 2009-2012 'Cultuur is Kracht' is de basis van dit beleid. Binnen de CHS zijn vier prioritaire thema's geselecteerd waarop actief beleid wordt gevoerd en die is geborgd in de Provinciale Ruimtelijke Verordening, Provincie Utrecht 2009. Vastgesteld op 21 september 2009 door Provinciale Staten met partiële herzieningen van 31 mei 2010 en van 13 december 2010:

1. Historische buitenplaatsen;
2. Militair erfgoed;
3. Agrarisch cultuurlandschap;
4. Archeologie.

Het archeologisch beleid richt zich op het bevorderen van duurzaam behoud en beheer van de archeologische resten in de bodem ('in situ'). Als ruimtelijke ingrepen onvermijdelijk zijn dient er aandacht te zijn voor het op goede wijze uitvoeren van archeologisch onderzoek. Ten slotte richt het beleid zich op het versterken van de zichtbaarheid en de beleefbaarheid van archeologisch erfgoed, ook als inspiratiebron voor ruimtelijke ontwikkeling.

De focus voor archeologie ligt op drie gebieden:

- de Romeinse Limes,
- de Utrechtse Heuvelrug
- Dorestad (Wijk bij Duurstede).

De Limes staat voor het verhaal van de Romeinse soldaten in hun forten, én voor het verhaal van de inheemse bevolking en de wisselwerking tussen beide groepen (periode 12 BC – AD 450).

Het stuwwallenlandschap van de Utrechtse Heuvelrug kent een stapeling van cultuurhistorische kwaliteiten uit verschillende perioden, lopend van de Steentijd (Kwintelooyen) tot de Tweede Wereldoorlog, en wordt beschermd vanwege deze variatie en rijkdom.

Dorestad is van groot archeologische belang, vanwege de in de 7e tot 9e eeuw AD aanwezige internationale handelsnederzetting.

Gemeentelijk beleid

Met de invoering van de Wet op de archeologische monumentenzorg in 2007 is de verantwoordelijkheid voor het bodemarchief gedelegeerd aan gemeenten. De gemeente Utrecht beschikt derhalve over eigen archeologiebeleid en treedt op als bevoegd gezag. De gemeente beschikt tevens over een vastgestelde archeologische waarden- en verwachtingenkaart (08-10-2009).

Specifieke is beleid opgesteld voor de Limes binnen de gemeente Utrecht 'Limes Utrecht, een actuele aanpak, juli 2009). Verder zijn de landelijke en provinciale richtlijnen leidend voor het opstellen en toetsen van het onderhavig onderzoek.

1.5 Administratieve gegevens

Tabel 1: Gegevens projectgebied

Provincie	Utrecht
Plaats	Utrecht
Gemeente	Utrecht
Toponiem	Kanaalweg
Kaartblad	31H
CIS code	54026
Huidig grondgebruik	Bebouwing (loodsen met kelder, garages), erf (bestrating, beplanting)
Toekomstig grondgebruik	Bebouwing (woningen) en erf (tuin en erfbestrating)
Omvang van de ontwikkeling	Ca 30.000 m ² (3,0 ha)
Bodemtype	Extrapolatie R5/R8 Polder of Ooivaaggronden
Geomorfologie	Extrapolatie 2M22 Rivierkom en oeverwalachtige vlakte of 1M23 rivierkomvlakte
Periode	Prehistorie t/m Nieuwe Tijd
Het centrumcoördinaat van het plangebied is: x: 135.676 y: 454.580	
De hoogte van deze centrumcoördinaat bedraagt circa 1,6m + NAP (bron: www.ahn.nl).	

2 Bureauonderzoek en verwachtingsmodel

2.1 Landschapsgenese

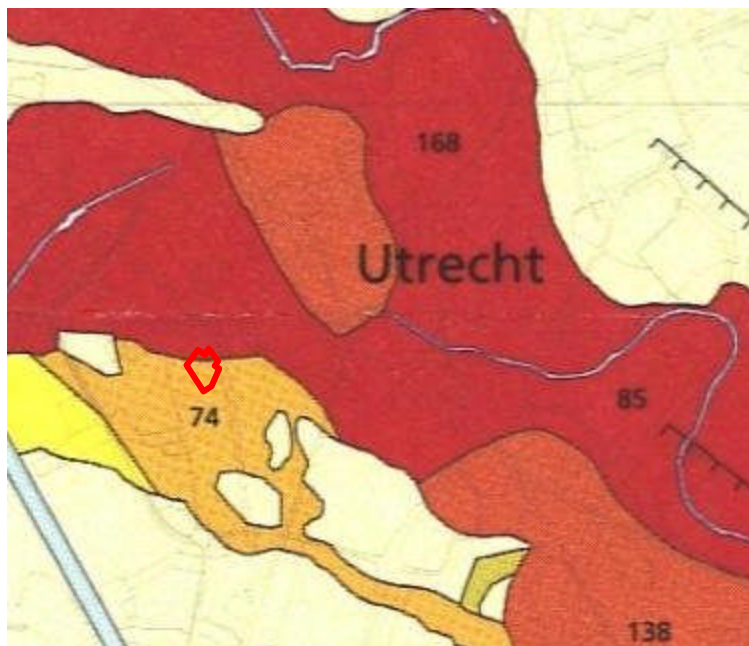
Inleiding

Het onderzoeksterrein ligt in de bebouwde kom van Utrecht aan de linkeroever van het Merwedekanaal. Het ligt in het gebied tussen Dichterswijk en Transwijk. Ingesloten door de Kanaalweg in het oosten, Koningin Wilhelminalaan en andere bedrijfspercelen in het zuiden, Overste Den Oudenlaan in het westen en Dr. M.A. Tellegenlaan in het noorden.

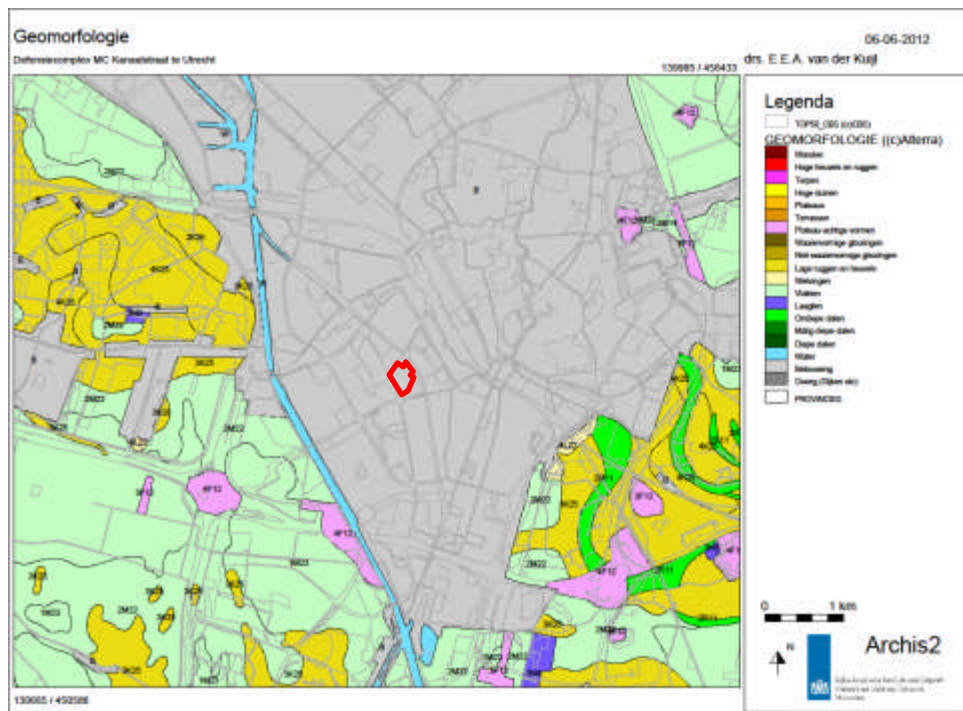
Het perceel is zover te herleiden uit historische bronnen vanaf het midden van de 19^e eeuw partieel bebouwd geraakt met een paar bij het bouwland/weidegebied behorende panden. Daarvoor was het geheel onbebouwd en had het de functie van bouwland. Rond 1930 is aan de noord-oostzijde, op de helft van het terrein, industriebebouwing (loodsen) ontstaan. De zuid-westzijde bleef nog onbebouwd. De huidige functie is kantoor, opslag en parkeerterrein.

Geomorfologie en bodemgesteldheid

Het plangebied ligt op de meandergordel van de Oude Rijn die actief was voor en tot na de Romeinse tijd. De bodem in het plangebied bestaat grotendeels uit oever- op beddingafzettingen van de Oude Rijn (Berendsen,1982). Gegeven de ligging in de bebouwde kom is de geomorfologie, bodemgesteldheid en grondwatertrap niet direct van recente kaarten te herleiden. Op een bodemkaart uit 1952 van Buring & v.d. Knaap, gemaakt net voor de aanleg van de wijk Kanaleneiland, is aangegeven dat het gebied gelegen is in een Rivierkleigebied met kommen, oeverwallen en vlakten van de stroomgordels van Houtense en Oude Rijn (zie Afbeelding 2). De precieze locatie van de stroomgordels is ook na recentelijk onderzoek (RAAP 2002, 2010) niet eenduidig vastgesteld.



Afbeelding 2: Kaart met de situering van de stroomgordels van Houten (geel/no. 74) en de Oude Rijn (rood/no. 85), situering van het plangebied binnen het rode kader (Berendsen, 1982)



Afbeelding 3: Geomorfologische kaart, situering van het plangebied binnen het rode kader (bron Archis)

Bodem

De bebouwde kom is niet gekarteerd op de recente bodemkaart. Extrapolatie van de gegevens buiten de bebouwde kom typeert het bodemtype als: R5/R8 Poldervaag- of Ooivaaggronden. Op de bodemkaart van 1952 (Zie Afbeelding 5.) heeft het plangebied een bodemtype R51, R52 en R54 (rivierkommen, vlakten en oeverwallen).

De diepere ondergrond is na extrapolatie geclassificeerd als jonge Rivierklei (bron: Bodemkaart 1:250.000, Bodemdata 2011).

Stichting Bodemkartering (Stiboka) heeft in oktober en november 1951 op uitgebreide schaal boringen verricht in en rond het plangebied, waarbij 5 boringen per hectare tot een diepte van 125 cm-mv en plaatselijk tot 3 m-mv zijn doorgezet. Uit de overzichtskaarten (Bron: Stiboka 1952 1:10.000 zie Afbeelding 4) blijkt dat het plangebied afwisselend bestaat uit:

- Rs2 – zavelige stroomruggrond, tussen 55 en 90 cm overgaand in rivierzand en
- Rs4 – zavelige stroomruggrond op een afwisselende ondergrond.

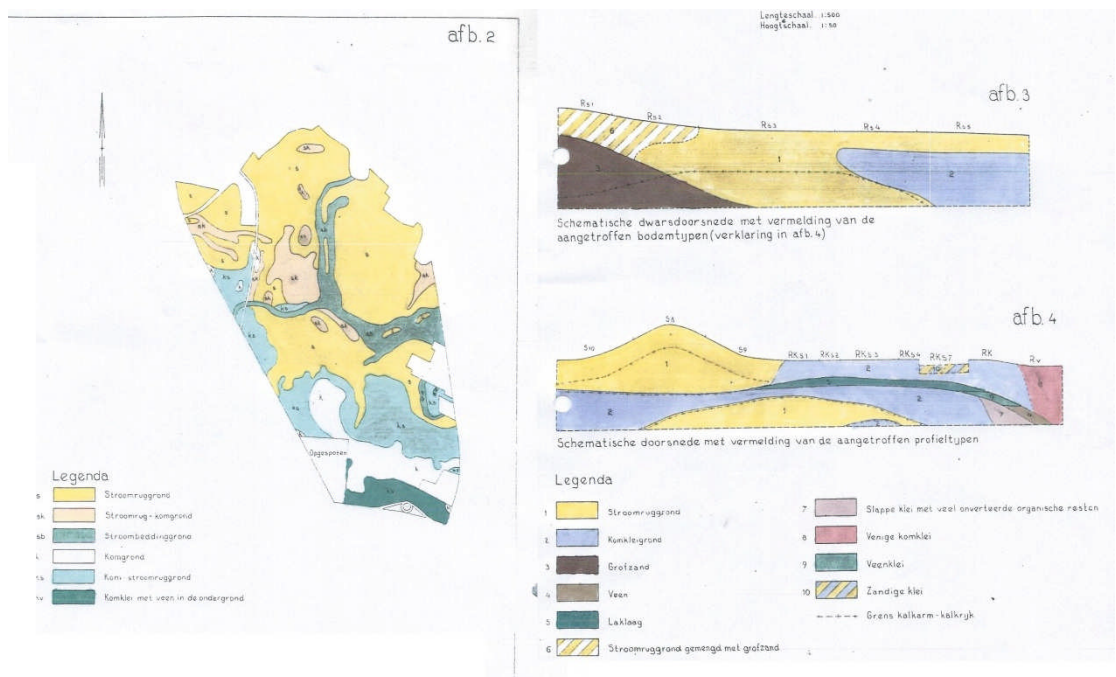
De stroomruggronden zijn rivierkleigronden die bestaan uit bruine rulle lichte klei of klei. Ze zijn kalkhoudend, ofschoon de bovengrond soms meer of minder ontkalkt is. Ze liggen iets hoger t.o.v. de komgronden en zijn in gebruik als bouwland. Doorgaans worden de gronden op een diepte vanaf 70 cm kalkrijker (p.4,5). Bij Rs 2 zijn de gronden voor een deel afgevlod. Ze zijn matig geschikt voor grasland en fruitteelt. Wel voor tuinbouw, akker en weidebouw. Rs 4 heeft een of meerdere storende lagen, veelal zware klei direct onder de bouwvoor, waarvan de fruitteelt de eerste jaren hinder ondervindt. Dit kan worden bevordert door de plantgaten tot in de stroomgrond te graven. Gronden die in aanmerking komen voor het specifieke Utrechtse hoveniers bedrijfstype zijn minder talrijk en betreffen voornamelijk afgegraven stroomruggronden, die nu een gunstige grondwaterstand hebben voor deze bedrijfstype. In gebied A komt in het noorden tegen het kanaal een complex van afgegraven stroomruggronden voor. In het aangrenzende gebied komen zware storende lagen voor die vermoedelijk vroeger ook in gebied A aanwezig waren (p.31). Nu vormt het uitstekende grond voor het Utrechtse hoveniersbedrijf. Ze hebben niet zo'n dik pakket humeuze

bovengrond als op oude tuingronden wordt aangetroffen. (par. 2 Middelste blok begrenzing Amsterdam-Rijnkanaal, wel langs ziekenhuis, grens karteringsgebied tot aan de fabriek Heicop en vervolgens de westelijke wetering naar het zuiden tot de karteringsgrens. En blok 3 Oostelijk blok begrensd door Westelijke Wetering, Merwedekanaal – Rondweg. Eveneens afgegraven stroomruggronden).

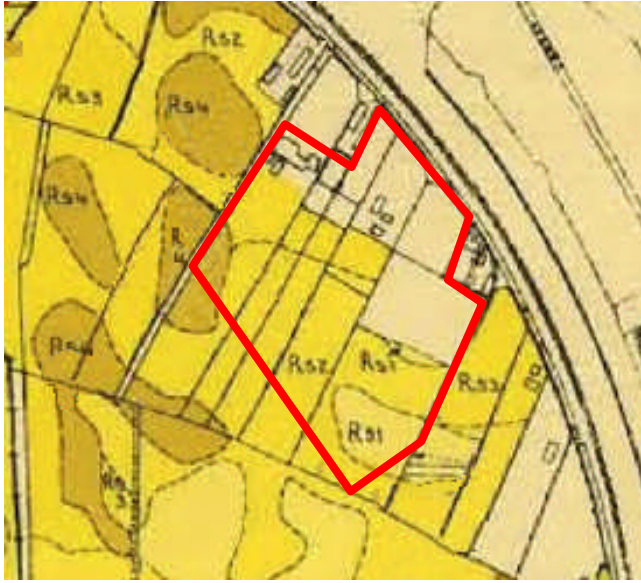
Grondwater

De bebouwde kom is niet gekarteerd op de grondwaterkaart. Extrapolatie van de gegevens op de grondwaterkaart typeert de grondwatertrap tussen V en VII. Waarbij, op basis van de te verwachten bodemgesteldheid een grondwatertrap VI het meest waarschijnlijk is.

Grondwatertrap VI heeft een G.H.G van 40 tot 80 cm onder het maaiveld en een G.L.G. van meer dan 120 cm.



Afbeelding 4: Bodemkaart en bodemprofiel 1952 (bron: Stiboka, 1952)



Afbeelding 5: Bodemkaart 1952 met de situering van het plangebied binnen het rode kader (bron: Buring & v.d. Knaap, 1952)

2.2 Historische ontwikkeling plangebied en directe omgeving

Utrecht is een stad die gebouwd is op een verhoging in het landschap. De naam Utrecht is afkomstig van het Latijnse Traiectum en duidt op een plaats waar in de Romeinse tijd de rivier de Rijn doorwaadbaar of over te steken was. De 'U' komt van het Oudnederlandse woord uut, dat 'benedenstrooms' betekent.

Op en rond het huidige Domplein is de plaats waar de Romeinen rond 50 n.Chr. de basis voor de stad Utrecht hebben gelegd. Aan de oever van de Rijn bouwden ze het castellum Traiectum van hout en aarde. Dit fort was onderdeel van de verdedigingsgordel langs de noordgrens van het Romeinse Rijk, de zogenaamde limes. (zie Afbeelding 6).



Afbeelding 6: Limeskaart uit 2004 met verwachte limes ten noorden van het plangebied dat aangegeven is met het rode kader. (bron: RAAP 2004)

Door de eeuwen heen is Utrecht een belangrijke plaats geweest en gebleven ondanks strijd en machtswisselingen. De stad zelf is tot de 19^e eeuw niet veel gegroeid. Dit heeft ook te maken met de bestuursrechtelijke indeling, waarbij Utrecht een beperkt grondgebied had.

Enkele gebieden aan de oostzijde (omgeving Wilhelminapark en Maliebaan), direct grenzend aan de grachten, ontwikkelden zich rond de eeuwwisseling van de 19^e naar de 20^e eeuw. De ontwikkeling van de stad heeft pas na de 2^e wereldoorlog een grote vlucht genomen.

MC Kanaalweg

Het plangebied zelf ligt aan het Merwedekanaal, dat in 1892 officieel in gebruik is genomen. Het kanaal was gedeeltelijk een verbreding en verdieping van bestaande kanalen. Echter tussen Amsterdam en Utrecht werd een geheel nieuw kanaal gegraven. Omdat het Merwedekanaal niet meer aan de eisen van de tijd voldeed, werd in 1931 tot de aanleg besloten van het westelijker gelegen, langere, bredere en diepere Amsterdam-Rijnkanaal.

De omgeving van het plangebied, gelegen buiten het oorspronkelijke grondgebied van Utrecht, is vermoedelijk gelijktijdig met de polders Papendorp en Westraven ontgonnen in de 11^e/12^e eeuw. Het plangebied behoort, voor zover uit historische gegevens te herleiden is, pas sinds midden van de 20^e eeuw tot de bebouwde kom van Utrecht (zie Afbeelding 10). Tot de aanleg van de westelijk gelegen wijken Kanaleneiland en Transwijk in de jaren '50 en '60, was het agrarisch gebied met verspreid liggende bebouwing (boerenerven).



Afbeelding 7: Historische topografische kaart 1874 (bron: Bonneblad 1874) Het gebied is nog bouwland met enkele gebouwen. Ten westen van het terrein loopt een verhoogde weg die tussen 1922 en 1948 is verhard.

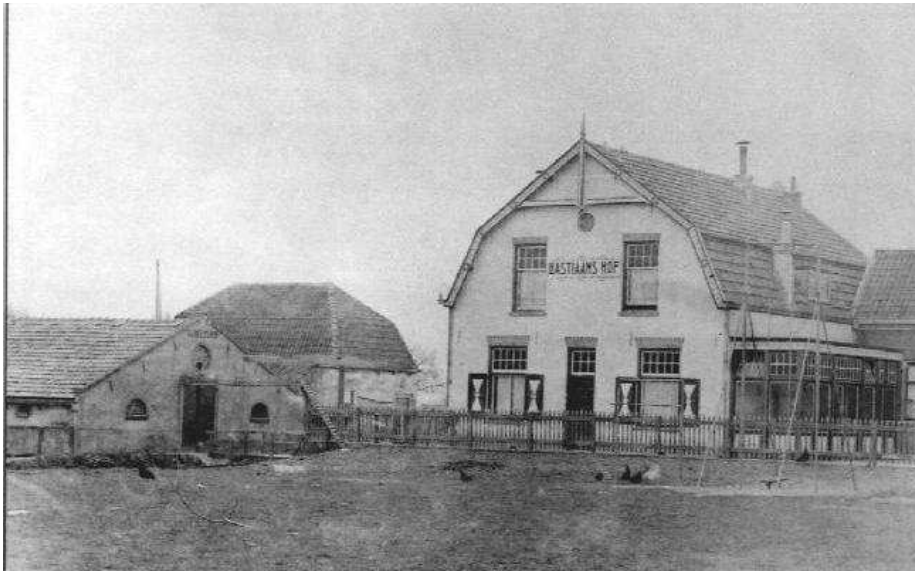
In het plangebied is, zo blijkt uit historische bronnen, al medio 18^e eeuw een hoveniersbedrijf van de familie Nooy, gevestigd. Claes Jongerius trouwt in 1783 met de hoveniersdochter en neemt vanaf dat moment deel in het familiebedrijf. In het grondgebruik veranderd tot aan de aanleg van het Merwedekanaal weinig.

Na de Eerste Wereldoorlog ontwikkelde zich aan de westzijde van het kanaal een industriestreek van enige omvang. Aan de oostzijde, net ter hoogte van het plangebied, legde de gemeente Utrecht in 1920 een industriehaven aan. Bastiaan (Jan) Jongerius, kleinzoon van Claes Jongerius, wisselde het vervoer van de hoveniersproducten in voor vervoer van petroleum. Het bedrijf bouwde hij verder uit en aan het eind van de jaren dertig had het 't karakter van een zakenimperium. Jongerius bezat in heel Nederland benzinstations (Texaco) en fabriceerde auto- en vliegtuigmotoren, touringcars, vrachtwagens en talloze andere producten die met vervoer te maken hebben. De inrichting van het plangebied veranderde vanaf 1920 van een huis met de naam Bastiaanshof (zie Afbeelding 8) en een boomgaard op het achterterrein, tot een terrein met aaneengesloten hallen en laad en losplekken. Aan de Noordoostzijde (net buiten het plangebied) werd in de jaren '30 de nieuwe 'Bastiaanshof', nu bekend onder de naam 'villa Jongerius', gebouwd. De vorm en het witte pleisterwerk van de villa zijn kenmerkend voor de bouwkundige stroming genaamd de '*Nieuwe Zakelijkheid*'.

Tijdens de Tweede Wereldoorlog lijfden de Duitsers het bedrijf in ten behoeve van de oorlogsindustrie. De fabriek kreeg van de geallieerden de naam '*human torpedo factory*', genoemd naar de Mini-onderzeeboten die er werden geproduceerd. Daarnaast bouwde men er vliegtuigmotoren en geschut. Het terrein lag gedurende de geallieerde luchtaanvallen in 1944 meermalen onder vuur, waarbij bekend is dat op 4 november 1944 12 stuks 500 ponders doel troffen. Op luchtfoto's van de RAF uit 1944 blijkt dat het plangebied op dat moment bestaat uit boomgaarden en de fabriek van Jongerius.

In 1941 stierf Jan Jongerius. Zijn opvolger, broer Nicolaas had een minder zakelijk vermogen en kon de veranderingen van in en na de oorlog niet het hoofd bieden. In 1955 is de firma Jongerius officieel failliet verklaard.

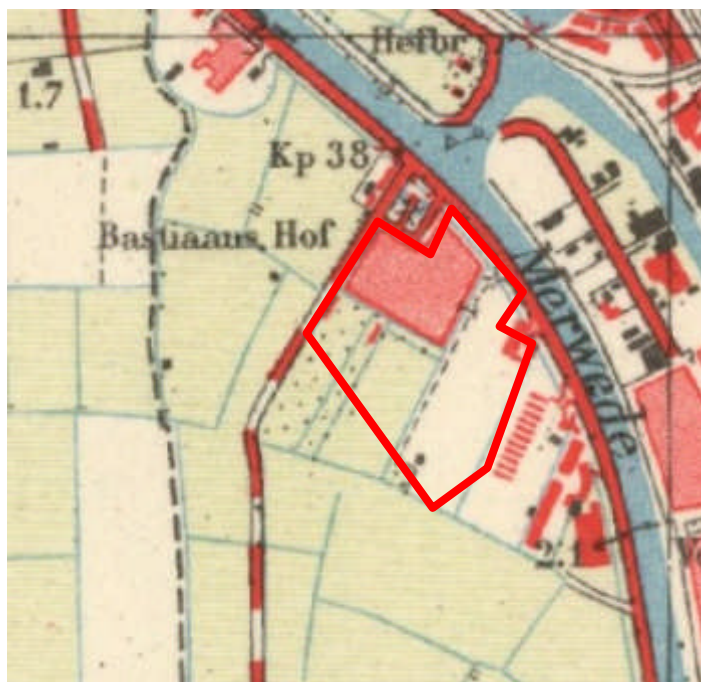
Vanaf het midden van de jaren vijftig tot mei 1998 was de villa en het plangebied in gebruik bij de Militaire Inlichtingendienst / Defensie. Defensie heeft er nieuwe hallen met kelders gebouwd en het terrein verder ingericht. Het ministerie van Defensie is vandaag de dag nog steeds de eigenaar van het plangebied. De huidige bezetting van het complex bestaat nog uit circa 40 man personeel. De villa is sinds 31 januari 2001 geplaatst op de Rijksmonumentenlijst en is in 2008 verkocht aan Stichting Jongerius. De Stichting Vrienden van het Jongeriuscomplex is opgericht in december 2006. Het doel van de Stichting is het behoud en de restauratie van het Jongeriuscomplex (villa, kantoor en tuin aan de Kanaalweg 64) en het ontwikkelen van nieuwe functies en exploitatiemogelijkheden voor het Jongeriuscomplex na de restauratie. De restauratie, mede gefinancierd met steun van plaatselijke, regionale, landelijke en Europese geldverstrekkers/overheden, wordt naar verwachting opgeleverd in 2012.



Afbeelding 8: Foto omstreeks 1920 van het oude huis 'Bastiaanshof' totdat in de jaren 1930 de nieuwe 'Bastiaanshof' onder de naam 'Villa Jongerius' werd gebouwd op dezelfde plek. (bron: Archief gemeente Utrecht)



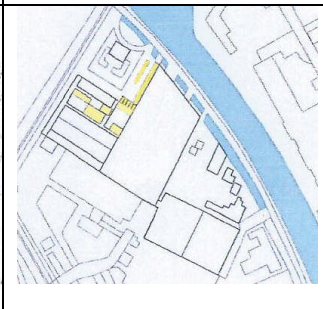
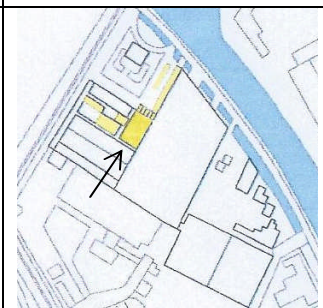
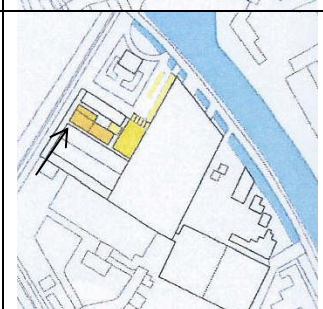
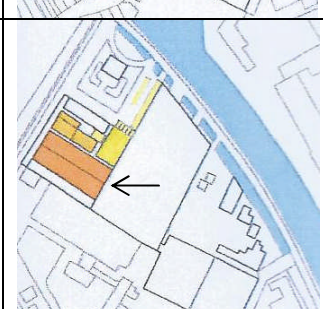





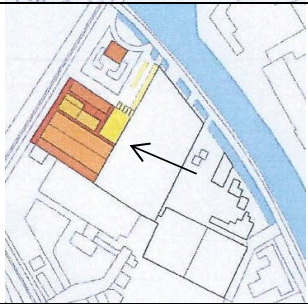
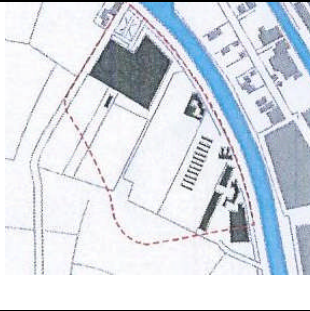
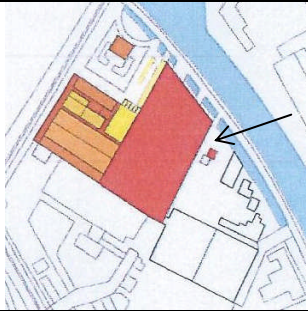
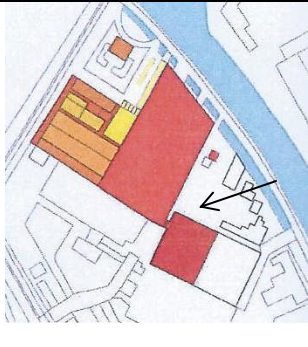
Afbeelding 9: De nieuwe huis 'Bastiaanshof' nu bekend onder de naam 'Villa Jongerius': (bron: Hamaland Advies, 2012)

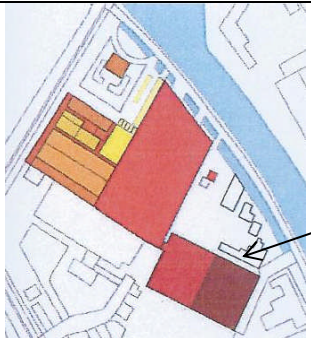

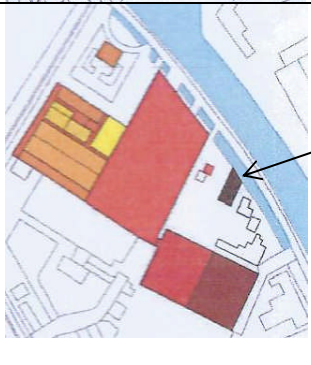
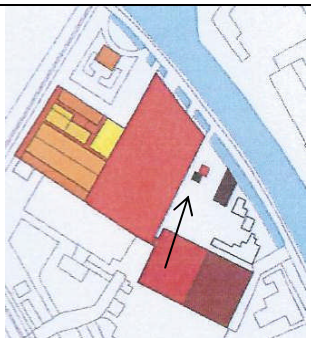






Afbeelding 10: Historische topografische kaart 1948 (Bron: topografische kaart 1948) Duidelijk is de noordoostelijk gelegen hal te onderscheiden en de boomgaarden (stippen in het groen) en agrarische zuidwestelijk gebied.

Tabel 2: Chronologische ontwikkeling van het plangebied (bron: gemeentearchief Utrecht)

Tijdstip	Ontwikkeling	Ontwikkeling op topkaart 1:25000	Ontwikkeling Gebouw-niveau op topkaart 1:10.000
1850	Transwijk en het omliggende gebied was agrarisch gebied. De akkers hebben een NNO-ZZW oriëntatie en volgen daarmee de in het oosten gelegen "Vaartse Rijn"		
1922	In 1892 is het Merwedekanaal gerealiseerd, omdat de "Vaartse Rijn" niet langer de transport behoefte over water kon bedienen. Het kanaal gaat dwars door de kavelrichtingen. De gebouwen die in deze periode zijn gebouwd volgen de oorspronkelijke kaveloriëntatie. Op het Jongeriuscomplex stond de oude "Bastiaanshof" en 3 kleine schuren.		
1926	De oude "Bastiaanshof" is naar achteren toe vergroot.		
1928	Een nieuwe schuur verbindt de twee aanwezige schuren tot één geheel. (lichtbruin)		
1931	Achter op het terrein wordt een nieuwe loods gerealiseerd (orangebruin)		

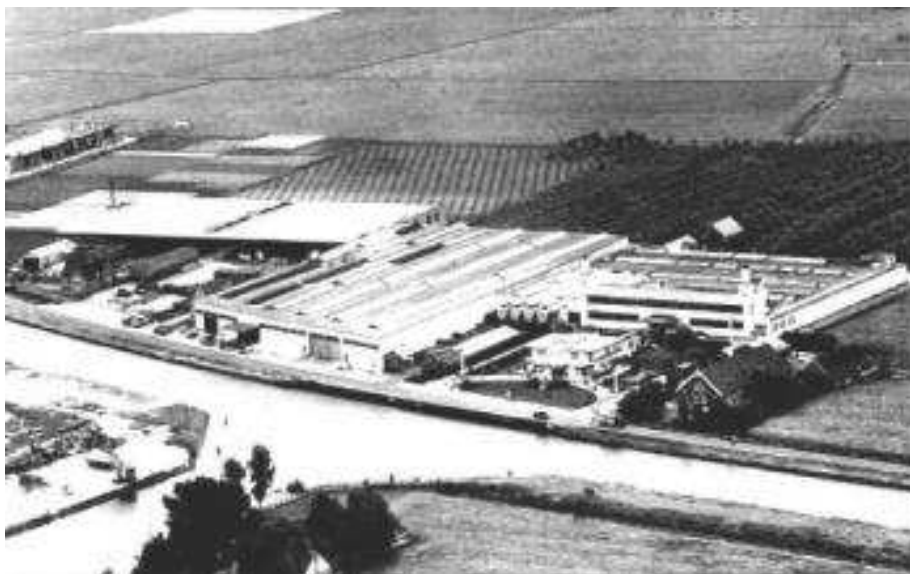
1934-38	Achter de loods wordt over de totale lengte aangebouwd, vermoedelijk een overkapping (rood) en er is een kleine schuur gerealiseerd (bruin)		
1937-38	In 1937 werd Jan Jongerius autodealer. De villa is gebouwd op het voterrein en op het achterterrein is een nieuw kantoor gebouwd. (rood)		
1940	De oude "Bastiaanshof" en de oudere gebouwen zijn gesloopt om plaats te maken voor de grote aaneengesloten hal voor de productie van Ford's (rood)		
1941	In de 2e wereldoorlog werd het complex door de bezetter verder uitgebreid ten behoeve van de "human torpedo's" (eenmansduikboten). Een grote hal aan de oostzijde van de '1940'-hal is gerealiseerd. Evenals een gebouwtje op het oostelijk terrein (rood).		
1944	Door de Duitsers is een nieuwe hal gerealiseerd ten zuidoosten van de grote hal.		

1947	Na de oorlog verlaten de Duitsers het complex en komt het weer onder de bezielende leiding van Jongerius zelf. Een nieuwe hal gebouwd aan de reeds bestaande hal.		
1950	Een entreegebouw wordt gerealiseerd.		
1951	Een kleiner gebouwtje		
1970	Tussen 1957 en 1970 is het complex ontdaan van enkele aanbouwen.		
1981	Kleine aanbouwen aan de noordoostelijke façade van de zuidelijke hal.		

1992	Het ministerie van Defensie bouwt in het zuidwesten aan de grote hal een kantoorgebouw en een aantal nieuwe open loodsen op het westelijk terrein.		
2001	De aan de zuidoostelijke gebouwen aanwezige aanbouwen zijn gesloopt.		

Conclusie op basis van het beschikbare historisch kaartmateriaal:

Tot midden 20^e eeuw is het plangebied in gebruik geweest als bouwland/weidegebied/boomgaard met vanaf 1931 enkele verspreid liggende gebouwen van de hoveniersfamilie van Nooy. Tussen 1922 en 1948 heeft het terrein, dat langs het in 1892 gerealiseerde Merwedekanaal ligt, met de bouw van een grote hal, een industriële functie gekregen. Dit complex is in de jaren daarna uitgebouwd en verbouwd tot de huidige hallencomplexen, die allen aan het kanaal gelegen zijn. Het zuidwestelijk gebied is voor zover na te gaan, nooit bebouwd geweest en ingericht geweest als boomgaard, erf met parkeerplaatsen, groen en enkele gebouwde parkeervoorzieningen.



Afbeelding 11: foto autobedrijf Jongerius 1948 (Bron: familiearchief 1948). Duidelijk te onderscheiden zijn de aan het kanaal gelegen hallen, de villa en op het achterterrein de boomgaarden.

2.3 Archeologische waarden

In het plangebied zelf heeft nog niet eerder archeologisch onderzoek plaatsgevonden.

Binnen een straal van ca. 750 m rond het plangebied zijn diverse archeologische waarnemingen bekend, en zijn diverse vondstmeldingen en onderzoeksmeldingen opgenomen in Archis (II). Tevens zijn een onderzoek en een vondst bekend die nog niet in Archis zijn geregistreerd (zie tabel 3).

Tabel 3: Waarnemingen, Vondsten en Onderzoeken 750m rondom het plangebied (bron: Archis)

	CAA-nr.	Ligging t.o.v. plangebied	Vondsten	Periode
Onderzoek	37295	147 m NW/Z	Aanleiding is: onderzoek naar een HOV-tracé Centrum- Leidse Rijn. Selectieadvies: Voor de locatie waar de limesweg wordt gekruist, wordt, indien sprake is van bodemingrepen dieper dan 1,0 m beneden huidig straatniveau, aanvullend onderzoek in de vorm van een opgraving geadviseerd. De waarderende fase kan overgeslagen worden. Voor de locaties waar mogelijk sprake is van historische bebouwing; te weten ter hoogte van de Croeselaan en bij de splitsing Overste den Oudenweg - M.A., Tellegenlaan, wordt aanbevolen om eventuele bodemingrepen dieper dan 0,5 m onder archeologische begeleiding te laten plaatsvinden. Gezien de vrij uniforme dikte van het ophogingspakket en/of verstoorde pakket wordt verder archeologisch onderzoek in de rest van het tracé, ook in het niet onderzochte deel ter hoogte van de M.A. Tellegenlaan, niet zinvol geacht. De kans op het aantreffen van intacte archeologische resten wordt als zeer laag geschat. Ten behoeve van zowel een archeologische begeleiding als een proefsleuvenonderzoek is een door het bevoegd gezag geaccordeerd Programma van Eisen met de vraagstellingen en randvoorwaarden noodzakelijk.	
Onderzoek	35596	224 m Z	Aanleiding is: Bouwwerkzaamheden Koningin Wilhelminalaan 7-9. Selectieadvies: geen archeologisch onderzoek noodzakelijk	
Onderzoek	32556	335 m ZZO	Aanleiding is: aanleg 2 bergbezinkbassins Koningin Wilhelminalaan. Selectieadvies: geen archeologisch vervolgonderzoek	
Onderzoek	20033	608 m NW	Aanleiding is: bouwwerkzaamheden. Selectieadvies:geen vervolgonderzoek	
Onderzoek	25233	625 m ZW	Aanleiding is: voorgenomen bouwplannen speeltuin Bijkershoeklaan. Tijdens veldonderzoek archeologische resten aangetroffen uit de Romeinse tijd. Waarschijnlijk resten van de Romeinse weg. Tevens zijn scherven handgevormd Romeins aardewerk aangetroffen. Twee scherven ruwwandig gedraaid aardewerk aangetroffen die gedateerd kunnen worden in de Romeinse tijd of mogelijk nog in de Vroege Middeleeuwen. Selectieadvies:Vervolgonderzoek in de vorm van proefsleuven	
Onderzoek	34650 (nog niet in Archis opgenomen)	625 m ZW	Aanleiding is: voorgenomen bouwplannen speeltuin Bijkershoeklaan. Tijdens proefsleuvenonderzoek en opgraving is gebleken dat in het plangebied minimaal één maar waarschijnlijk zelfs twee Romeinse wegen aanwezig zijn. Tevens één of meerdere greppelsystemen uit de 16e eeuw en jonger aangetroffen. Het systeem met de 16e-eeuwse opvulling gaat mogelijk terug tot in de 12e eeuw wanneer in (de omgeving) diverse polders ontstaan ten behoeve van het ontginnen van het Hollands-Utrechts veengebied. Selectieadvies: onderzoek in het plangebied afgesloten. De resultaten wijzen erop dat in aangrenzende gebieden buiten het plangebied met behoudenswaardige resten rekening gehouden moet worden. Daarom wordt aanbevolen archeologisch onderzoek uit te voeren indien ontwikkelingsplannen voor aangrenzende gebieden worden voorgenomen.	
Waarneming	412633	436 m NW	Keramië Aardewerk in oeverafzetting	IJzertijd: 800 – 12 vC tot Nieuwe tijd: 1500 – 1950
Waarneming	413364	608 m NW	Ruwwandig aardewerk,	Romeinse tijd: 12 vC - 450 nC tot

			gedraaid Glas	Romeinse tijd: 12 vC - 450 nC Nieuwe tijd: 1500 – 1950 tot Nieuwe tijd: 1500 – 1950
			Keramik, handgevormd aardewerk	Neolithicum: 5300 - 2000 vC tot Middeleeuwen: 450 - 1500 nC
			Steen	Neolithicum: 5300 - 2000 vC tot Middeleeuwen: 450 - 1500 nC
			Keramik, handgevormd verbrand? aardewerk	Neolithicum: 5300 - 2000 vC tot Middeleeuwen: 450 - 1500 nC
Waarneming	1014	529 m NO	Steen, Geroelkeule (gedeeltelijke doorboring)	Mesolithicum: 7100 – 6450vC tot Netolithicum: 4200 – 2850vC
Vondsten	416361 (nog niet in Archis opgenomen)	625 m ZW	<p>Plangebied Bijkershoek</p> <ul style="list-style-type: none"> • 345 fragmenten aardewerk, waarvan 265 stuks handgevormd. Hiervan kunnen op basis van de magering 4 scherven in de IJzertijd worden gedateerd. 105 scherven in de Romeinse tijd en 156 scherven kunnen niet nader gedateerd worden dan Late IJzertijd / Romeinse tijd. <p>Eén fragment Terra Sigillata (Oost-Gallisch), 6 fragmenten gladwandig aardewerk en 1 fragment Low Lands ware I aardewerk aangetroffen; alle te dateren in de Romeinse tijd. Het overige aardewerk, waaronder onder andere roodbakend geglazuurd, industrieel wit, pijpensteeltjes en porselein, dateren uit de Late Middeleeuwen of Nieuwe tijd.</p> <ul style="list-style-type: none"> • 14 fragmenten bouw materiaal aangetroffen. mortel, dakpan- en baksteenfragmenten uit de Middeleeuwen / Nieuwe tijd en enkele kleine bouw puntjes uit Romeinse tijd • klein bronzen object niet te dateren • 64 stuks dierlijk bot • Grind uit de Romeinse weg • houtwol uit schaafsel van naaldhout uit de 17e - 20e eeuw 	



Afbeelding 12: Impressie van de opslagkelder onder Hal nr. 5.

2.4 Archeologisch verwachtingsmodel

Op grond van de bekende geologische, landschappelijke, aardkundige, archeologische en historische gegevens in en rond het plangebied kan de archeologische verwachting worden bepaald. De archeologische verwachting van het plangebied conform de Archeologische Verwachtingskaart van gemeente Utrecht is in de navolgende tabel opgenomen.

Rivierlandschap	Verwachting	beleidsadvies
Rivierkom, Oeverwal	Gebied van archeologische waarde	Archeologisch onderzoek noodzakelijk in plangebieden groter dan 100m ² bij bodemingrepen dieper dan 40 cm. Voor gebieden kleiner dan 100m ² geldt vrijstelling voor archeologisch onderzoek.

De archeologische waardenkaart van de gemeente Utrecht (2009) kenmerkt het plangebied als 'Gebied van archeologische waarde'. De voornaamste reden is de ligging van het plangebied op een stroomgordel. Op grond van de datering van de Houtense en/of Kromme Rijn stroomgordel kunnen resten uit de IJzertijd tot en met de Nieuwe tijd verwacht worden. Volgens de Limeskaart (RAAP, 2004) en de onderzoeksresultaten van een BO/IVO voor plangebied HOV-Radiaal (RAAP-rapport 2002, CAA 37295, 2010) zijn ten westen van het plangebied, op de Churchillaan nabij het Niels Stensencollege, belangrijke indicatoren aangetroffen die wijzen op de aanwezigheid van de (veronderstelde) limesweg. Langs deze weg kunnen wachttorens, kaden en beschoeiingen verwacht worden. Ten noorden van het plangebied ter hoogte van de splitsing Overste den Oudenweg - M.A., Tellegenlaan, is een locatie waar mogelijk sprake is van historische bebouwing; Hier wordt aanbevolen om bij eventuele bodemingrepen dieper dan 0,5 m deze onder archeologische begeleiding te laten plaatsvinden.

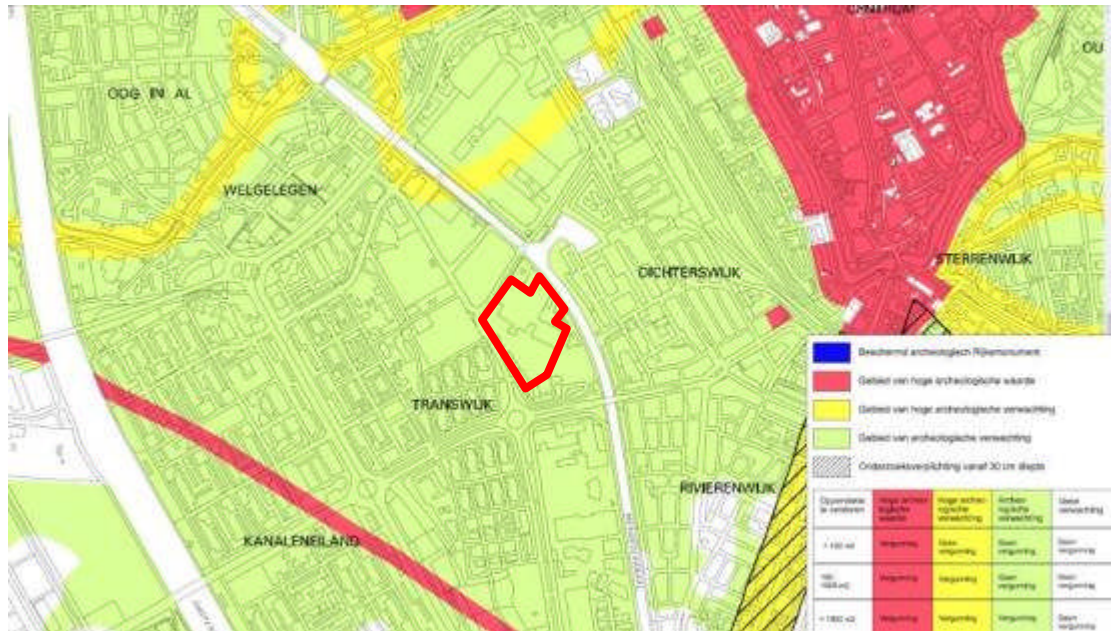
Tevens is tijdens proefsleuvenonderzoek en een opgraving (RAAP 2274, CAA 34650, 2011) ten noordwesten van het plangebied geconstateerd dat hier minimaal één maar waarschijnlijk zelfs twee Romeinse wegen aanwezig zijn. Tevens zijn één of meerdere greppelsystemen uit de 16e eeuw en jonger aangetroffen. Het systeem met de 16e-eeuwse opvulling gaat mogelijk terug tot in de 12e eeuw wanneer in (de omgeving) diverse polders ontstaan ten behoeve van het ontginnen van het Hollands-Utrechts veengebied. Geconcludeerd wordt dat er in en om het plangebied sprake is van een ontginning uit de 11^e/12^e eeuw.

Op basis van het eerdere bureauonderzoek in de nabijheid (zie tabel 2, (RAAP 2274, CAA 34650, 2011) kan worden geconcludeerd dat de ondergrond van het plangebied uit oeverwallen en kronkelwaardafzettingen van de Houten stroomgordel of de Krommerijn stroomgordel bestaat. De precieze locatie van de stroomgordels is ook na recentelijk onderzoek (RAAP 2002, CAA 37295, 2010) niet eenduidig vastgesteld.

Het merendeel van het plangebied was tot begin 20^e eeuw in gebruik als bouw/weiland. Bij het bouwrijpmaken van het gebied in de jaren '50 – '60 is tussen de 1,5 en 3 meter aan klei en zand opgebracht. Er heeft sindsdien een geleidelijke invulling plaatsgevonden van het plangebied, waarbij fabriekshallen, kantoorgebouwen en gebouwen met een opslagfunctie zijn gebouwd. Daarnaast zijn o.a. parkeervoorzieningen aangebracht.

Geschat wordt dat de bodemopbouw als gevolg van de aanwezige bebouwing en erfverharding deels verstoord zal zijn. De grootste verstoring is aanwezig ter plaatse van hal 5, die tot grote diepte onderkeldert is. De ondergrond ter plaatse van de overige panden is naar verwachting niet dieper verstoord dan 2 meter min maaiveld. Omdat eventuele archeologische vindplaatsen afgedekt worden door een drie meter dik opgebracht klei/zandpakket, zijn deze naar verwachting goed geconserveerd.

Door de relatieve hoge ligging op mogelijke oeverwallen is het plangebied geschikt geweest voor bewoning vanaf de Late Prehistorie. De waarnemingen in Archis (zie tabel 2) tonen aan dat er in de omgeving van het plangebied al vanaf het Mesolithicum bewoning voor komt.



Afbeelding 13: Gemeente Utrecht Archeologische waardenkaart 2009 (RAAP, 2009) met plangebied in rode kader

Tabel 4: Archeologische verwachting plangebied

Periode	Verwachte vindplaatstypen	Verwachte grondlaag (diepte)
Late Middeleeuwen - Nieuwe Tijd	oude akkers, sloten, ontginningssporen, oude zandpaden	Onder het opgebrachte grondpakket
Romeinse Tijd - Vroege Middeleeuwen	Nederzettingsterreinen, begravingen, infrastructuur, oude kades en beschoeiingen, Limesgerelateerde vindplaatsen	direct onder de opgebrachte gronden
Bronstijd - IJzertijd	Nederzettingsterreinen, urnenvelden infrastructuur, oude kades en beschoeiingen, rituele dumps	BC-horizont en top van de C-horizont
Mesolithicum-Neolithicum	Nederzettingsterreinen, jachtkampen, vuursteenvindplaatsen	Top van de C-horizont

3 Conclusie en aanbeveling

Op grond van de bestudeerde bronnen kan geconcludeerd worden dat het plangebied een middelhoge trefkans heeft op archeologische vindplaatsen uit de periode van het Mesolithicum tot en met de Nieuwe Tijd.

Op grond van de aanwezige erfverharding en bebouwing met deels onderkeldering is de natuurlijke bodemopbouw mogelijk voor een deel verstoord. Echter door de ophoging van het plangebied met 1,5 tot 3,0 meter klei en zand, kunnen vindplaatsen in de diepere ondergrond bewaard gebleven zijn. Dit zal met behulp van het bodemonderzoek moeten worden bevestigd.

Naar aanleiding van het overleg met de heer drs. H.L. Wynia van gemeente Utrecht, is geadviseerd om (behalve het verplichte bureauonderzoek) een verkennend booronderzoek uit te laten voeren. Voor een verkennend booronderzoek volstaan 6 boringen per hectare met een edelmanboor van 7 cm en een guts van 3 cm voor de diepere bodemlagen. De boringen dienen regelmatig verspreid te worden gezet over het plangebied volgens een verspringend driehoeksgrid. Een bureauonderzoek en verkennende boringen volstaan voor het toetsen van de archeologische verwachtingswaarde.

Bij aanwezigheid van duidelijke stroomgordelafzettingen is door gemeente Utrecht geadviseerd om een tweetal boorraaien haaks op de stroomrug te zetten, om de geologische opbouw te bestuderen en de aanwezigheid van eventuele vindplaatsen (cultuurlaag of laklaag) te toetsen. De diameter van de boringen is 7 cm en de boorkernen moeten worden uitgezeefd op een metalen zeef met een maaswijdte van 4 mm of versneden worden (bij klei) en onderzocht op de aanwezigheid van archeologische indicatoren zoals scherven aardewerk, vuursteen, botfragmenten, fosfaten en houtskoolresten.

De boringen worden ingemeten ten opzichte van maaiveld. Op grond van de onderzoeksresultaten van het verkennend booronderzoek zal door gemeente Utrecht bepaald worden of nader onderzoek (proefsleuvenonderzoek) noodzakelijk is of niet.

Verder dient te allen tijde bij het afgeven van een omgevingsvergunning de wettelijke meldingsplicht (ex artikel 53 Monumentenwet 1988) kenbaar te worden gemaakt, om het documenteren van toevallsvondsten te garanderen: *“Degene die anders dan bij het doen van opgravingen een zaak vindt waarvan hij weet dan wel redelijkerwijs moet vermoeden dat het een monument is (in roerende of onroerende zin), meldt die zaak zo spoedig mogelijk bij onze minister”*. Deze aangifte dient te gebeuren bij de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed in Amersfoort en de gemeentelijk archeoloog van Utrecht.

De resultaten en aanbevelingen uit het bureauonderzoek dienen te worden getoetst en onderschreven door het bevoegd gezag de heer drs. H.L. Wynia en mevr. drs. A. Bakker van gemeente Utrecht.

Gebruikte literatuur

Aa, A.J. van der, 1839–1851. *Aardrijkskundig woordenboek der Nederlanden, bijeen gebracht door A.J. van der Aa, onder medewerking van eenige Vaderlandsche Geleerden.* Gorinchem.

AHN, 2008. *Actueel Hoogtebestand Nederland*

ANWB, 2004. *Topografische Atlas Overijssel. Schaal 1:25.000.* Amsterdam.

Bakker, H. de & J. Schelling, 1989. *Systeem van bodemclassificatie voor Nederland; de hogere niveaus.* Wageningen.

Berendsen, H.J.A., 1982 en 2005. *Landschappelijk Nederland. De fysisch-geografische regio's.* Assen

Berendsen, H.J.A., 2008. *De vorming van het land, inleiding in de geologie en de geomorfologie.* Assen (Fysische geografie van Nederland).

Buringh, dr. Ir. P. en W. v.d. Knaap, 1952; De bodemgesteldheid rond de stad Utrecht. Deel II. Het gebied A: Kanalen-eiland. Stiboka, Wageningen. Rapport no. 289.

Es, W.A. van en W.A.M Hessing/ ROB, 1994, *Romeinen, Friezen en Franken in het hart van Nederland*, Amersfoort Kuipers S.F., 1991. *Bodemkunde*, Culemborg

Stiboka 1952, *Bodemkaart van de omgeving Utrecht kaart 1, 1: 10.000*, Wageningen en Haarlem.

Stiboka 1952, *Kaart van het bodemgebruik naar de toestand in januari 1952. Kaart 1 en kaart 2. Omgeving Utrecht. 1:10.000*, Wageningen en Haarlem.

Stiboka / Rijks Geologische Dienst, 1977. *Toelichting op de legenda van de geomorfologische kaart van Nederland 1:50.000*, Wageningen en Haarlem.

Stiboka / Rijks Geologische Dienst, 1983. *Geomorfologische kaart van Nederland 1:50.000*, Wageningen.

Stiboka, 1976. *Bodemkaart van Nederland 1:50.000 en toelichting op de bodemkaart*, Wageningen.

Geraadpleegde bouwtekeningen:

- Plan voor verplaatsen en uitbreiden van een bestaande en tijdelijke loods aan de Kanaalweg te Jutphaas. Schaal 1: 2.500. 12-12-1949. Jan Jongerius N.V. te Utrecht. Situatieplan + Uitbreidingsplan NV Jongerius 1941. Schaal 1:1000. Continental Petroleum Company, Rotterdam. Situatie Tekening. Teknr. 290 en 297. Schaal 1: 100. 1922.
- Plan tot het bouwen van een pakhuis met kantoor en op een perceel grond kad. Gem. Jutphaas, Sectie E 1534-1005. Schaal 1:100. Jan Jongerius. 1926.
- Plan voor een verbouwing van een woonhuis tot bergplaats en een nieuw bij te bouwen bergplaats voor den heer J.J. Jongerius te Jutphaas. Schaal 1:100. Maart 1928.
- Plan voor een te bouwen woning voor J. Jongerius te Jutphaas. Schaal 1:100. 1934.
- Plan voor te bouwen bergplaats. Schaal 1:100. 1934.
- Plan voor de bouw van een pakhuis voor J. Jongerius. Schaal 1:100. 1934.
- Overkapping Ketelmakerij. Constructie Werkplaats Jan Jongerius. Schaal 1:100 en 1:50. Teknr. A-2-345. 11-11-1938.
- Plan voor het overkappen van een rijweg voor NV. Jongerius Schaal 1:100. 1940
- Plan voor een rijwielbergplaats met schaftlokalen. Schaal 1:200. NV Jongerius. 1941.
- Plan voor het afbouwen montagehal. 1944 en 1947.
- Plan voor het afbouwen van een opslag en montageruimte der NV Jan Jongerius. Schaal 1:200, 1:50, 1:2.500. 19-7-1947.
- Plan voor het bouwen van een zandstraalinrichting. Jan Jongerius N.V. Schaal 1:100. 16-3-1948.
- Ontwerp woning met Schuur. Jan Jongerius N.V. Utrecht. Schaal 1: 2.500
- Plan Overkapping verfspuitinrichting. Schaal 1:100. Teknr. 6. 15 maart 1950. Jan Jongerius N.V.
- T.D. Basis magazijnen kanaalweg 62-62A Utrecht. Kelderversterking (Hal 5, voorheen fietsenkelder Jongerius). Keldervloer en kolommen. Schaal 1:100 en 1:30. Sept. 1956. Genie-Commandement eerste aangrenzend ingenieur te Utrecht.

Geraadpleegde websites:

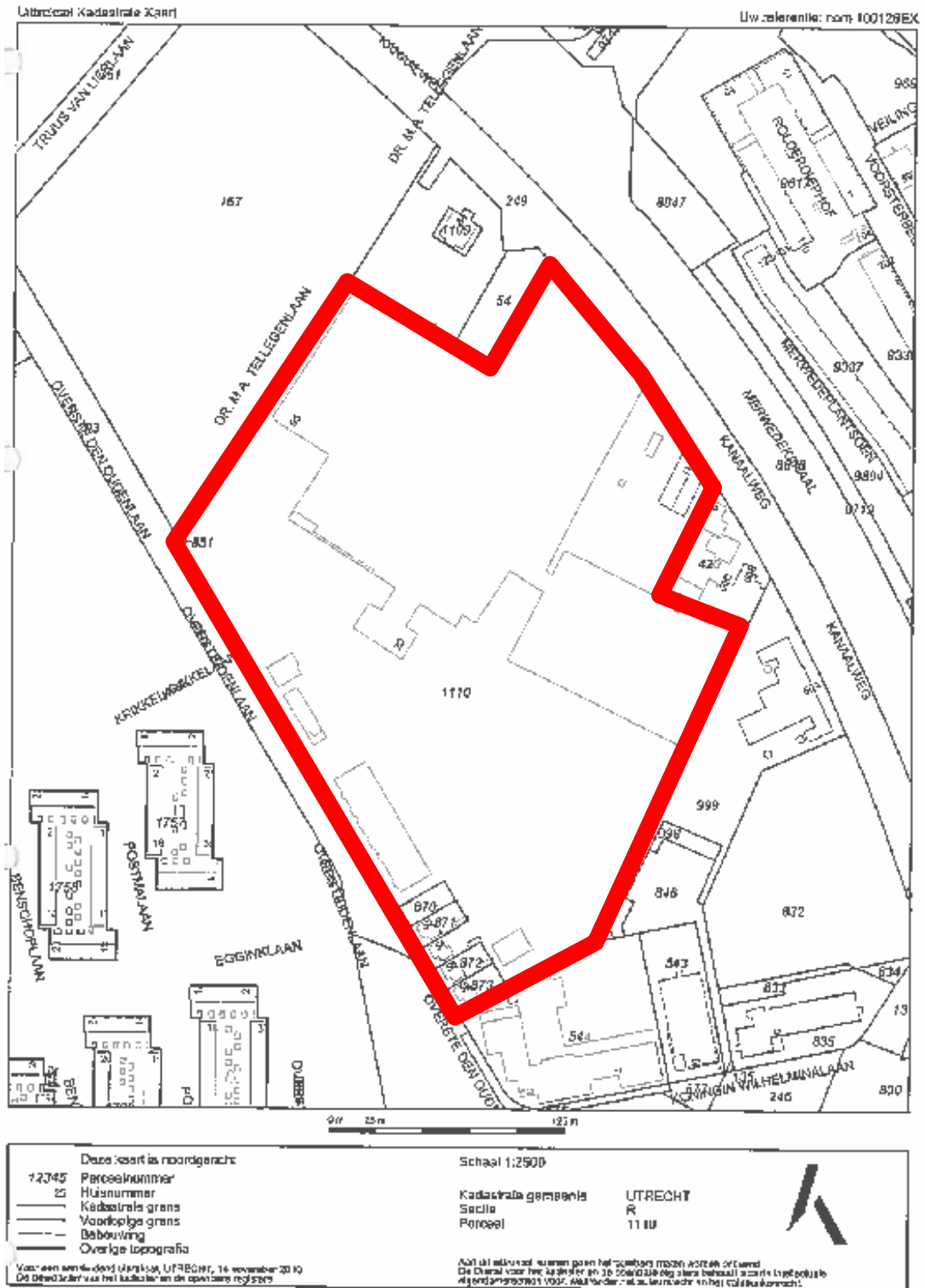
www.archis.nl; voor informatie over waarnemingen, vondsten, onderzoeken en GWT
www.kich.nl; voor informatie historische kaart 1900
www.watwaswaar.nl; voor informatie historische kaarten
www.ahn.nl; voor informatie hoogte en coördinaten
www.dans.easy.nl voor rapporten
www.provincie-utrecht.nl voor provinciale informatie
www.utrecht.nl voor gemeentelijke informatie
www.villajongerius.nl en www.jongeriuscomplex.nl voor informatie over de villa en de stichting Jongerius
www.ajongerius.nl, genealogie familie Jongerius

Project : Bureauonderzoek Archeologie Plangebied MC Kanaalweg e.o. te Utrecht
Kenmerk : EKV/DIR/HAMA/20120216

BIJLAGEN

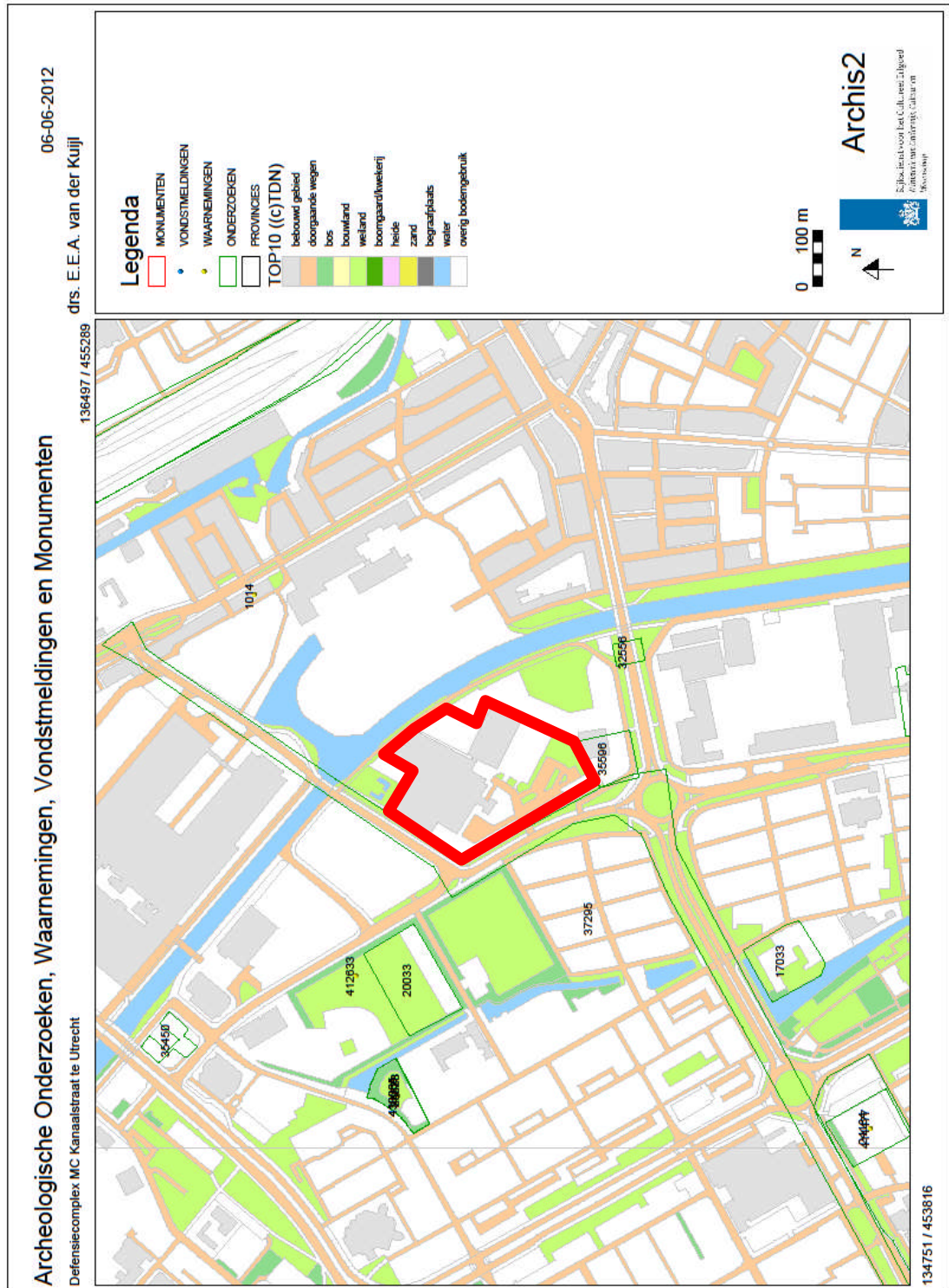
Project : Bureauonderzoek Archeologie Plangebied MC Kanaalweg e.o. te Utrecht
Kenmerk : EKV/DIR/HAMA/20120216

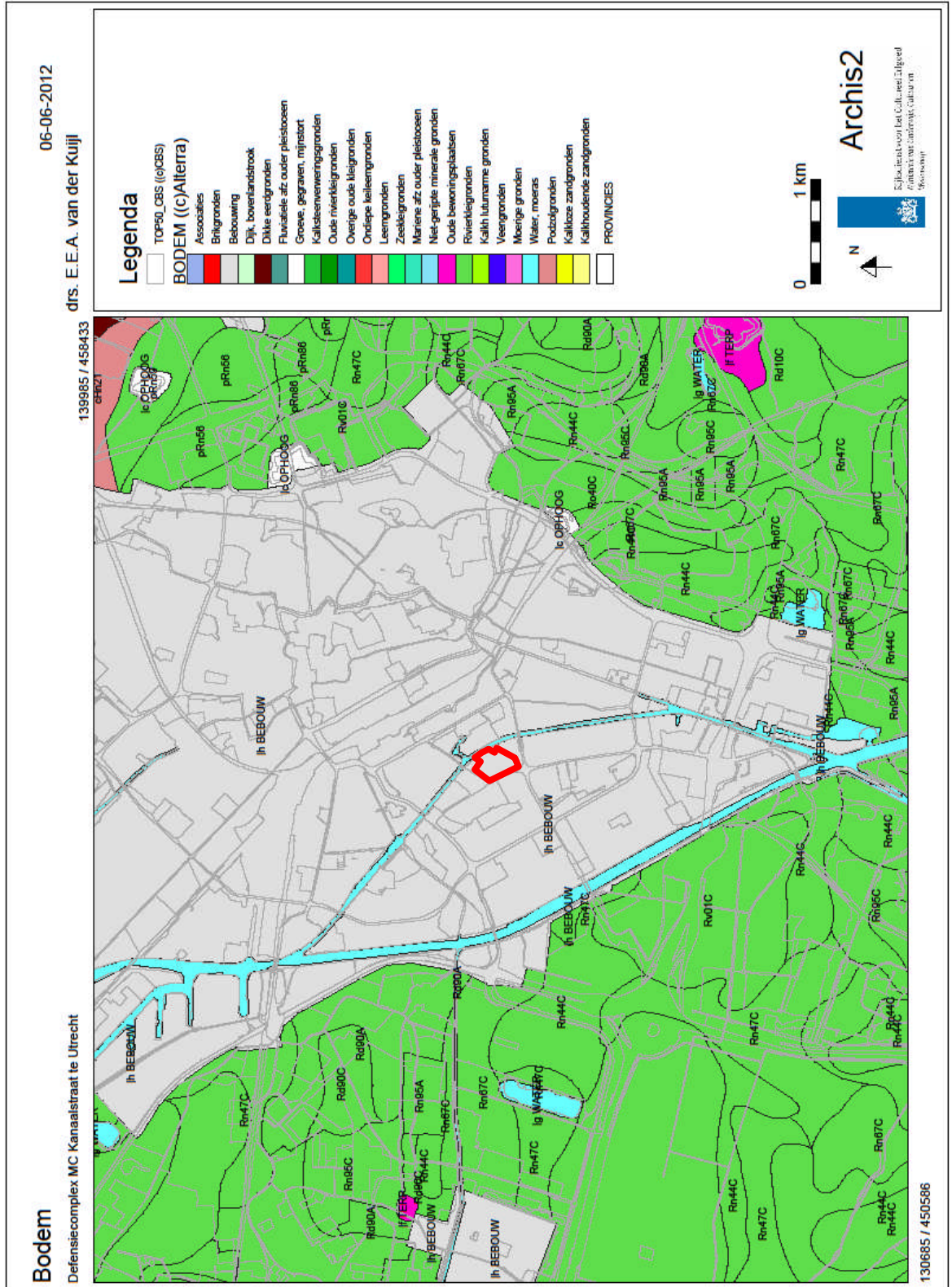
Bijlage 1: Plangebied op kadastrale kaart



Project : Bureauonderzoek Archeologie Plangebied MC Kanaalweg e.o. te Utrecht
Kenmerk : EKV/DIR/HAMA/20120216

**Bijlage 2: Archis Onderzoeken, Waarnemingen, Vondsten en Monumenten
en Bodemkaart Archis2**





Project : Bureauonderzoek Archeologie Plangebied MC Kanaalweg e.o. te Utrecht
Kenmerk : EKU/DIR/HAMA/20120216

Bijlage 3: Overzicht van geologische perioden en lijst met gebruikte afkortingen

A-horizont: Mijner (vries) bovengrond, indien er afbouw van materiaal optreedt, hier deze afbouwgevoelant ook w. horizon.

B-horizont: Inhoudsgelukkig. Een horizon waarvan door insluiting uit een heggel liggende horizon; herms, leer of kerkstukken etc. toevoegt.

C-horizont: Een horizon die weinig of niet veranderd is door bodembewerking, de moederbodem. Men kan aannemen dat de bodembewerking, al dan niet door bodembewerking veranderd, horizonen uit soortelijk materiaal zijn ontstaan.

Eindgrenze: Grond die niet meer goed ontwikkelde, donkere, humuze bovengrond. De donkere bovengrond verschiet de diepte van hier met de ondergrond. In de ondergrond heeft geen duidelijke profielontwikkeling plaatsgevoerd.

Endek: De bovengrond van een bodem die is ontstaan door een leerling gebruik als bouwland. Een endek is bijvoorbeeld in vissen bij een uitvloedgrond.

Giften: Afgevoeren oppervlakt materiaal dat bruikbaar is bij de versiering.

Inhoudsgelukt: Gravel voor (bijvoorbeeld) van één met in een accretie van hout, loof of steen).

Wentille jaar	140 y BP	Uitvo. jerdrafs	Chronologische periode	Vegatie	Chemische analyse	Cultuur	Cultuur
-1000	-1000	Dauwvloed II	Substratum				
-300	-300	Dauwvloed II					
-2000	-2000	Formele van Middelenijde					
-500	-500	Dauwvloed I					Zelf
-1000	-1000	Dauwvloed I					
-1800	-1800	Dauwvloed I					Midden- Bronze- tijdperk
-2000	-2000	Dauwvloed I					Dauwvloed
-2500	-2500	Class IV					
-3000	-3000	Class III					
-4000	-4000	Class II					
-5000	-5000	Class I					
-6000	-6000	Class I					
-7000	-7000	Class I					
-8000	-8000	Class I					
-9000	-9000	Class I					
-10000	-10000	Class I					
-11000	-11000	Class I					
-12000	-12000	Class I					
-13000	-13000	Class I					
-14000	-14000	Class I					
-15000	-15000	Class I					
-16000	-16000	Class I					
-17000	-17000	Class I					
-18000	-18000	Class I					
-19000	-19000	Class I					
-20000	-20000	Class I					
-21000	-21000	Class I					
-22000	-22000	Class I					
-23000	-23000	Class I					
-24000	-24000	Class I					
-25000	-25000	Class I					
-26000	-26000	Class I					
-27000	-27000	Class I					
-28000	-28000	Class I					
-29000	-29000	Class I					
-30000	-30000	Class I					

- BO** Bodemonderzoek
- BO-V Inventarisatie Veldonderzoek d.m.v. veldmetende boringen
 - BO-K Inventarisatie Veldonderzoek d.m.v. karkendende boringen
 - BO-W Inventarisatie Veldonderzoek d.m.v. wisselende boringen
 - BO-K-G Inventarisatie Veldonderzoek d.m.v. karkendende profielen
 - BO-W-G Inventarisatie Veldonderzoek d.m.v. wisselende profielen
 - AB Archeologische Beelding
 - AMK Archeologische Monitorering Kust
 - IKAW Indicatieve Kust Archeologische Waarden
 - ROB Rijksoverheid voor het Oudehollands Bodemonderzoek
 - ARCHES Archeologische Informatie Systeem
 - BP Beeld Present
 - CAA Centraal Archeologisch Archief
 - BLG Gemeind. Leegte Gevoelstand
 - GHG Gemeind. Hoogte Gevoelstand
 - MV Muurveld
 - MAP Nieuw Amsterdam, Parij
 - RGD Rijks Geologische Dienst
 - STBONKA Stichting Bouw Koning

Periode	Soort	Locatie	Opmerkingen
Paleolithicum: 10.000 v.C.	PALEO	vraag: 800 - 600 v.C.	LUZV
vraag: 300.000 C14	PALEOV	midden: 500 - 250 v.C.	LUZM
midden: 300.000 - 35.000 C14	PALEOM	late: 250 - 12 v.C.	LUZL
late: 25.000 C14 - 8000 v.C.	PALEOL	Romijnse 6e-12 v.C. - 480 n.C.	ROM
late A: 35.000 - 12.000 C14	PALEOLA	vraag: 12 v.C. - 70 n.C.	ROMV
late B: 15.000 C14 - 8500 v.C.	PALEOLB	vraag: 12 v.C. - 28 n.C.	ROMVA
late C: 10.000 C14 - 8000 v.C.	PALEOLC	vraag: 25 - 70 n.C.	ROMVB
vraag: 8000 - 7100 v.C.	MESED	midden: 70 - 270 n.C.	ROMVA
vraag: 7100 - 6450 v.C.	MESEOV	midden: 70 - 270 n.C.	ROMVA
late: 6450 - 6000 v.C.	MESEOL	midden: 70 - 270 n.C.	ROMVA
late: 6000 - 5000 v.C.	NEED	midden: 70 - 270 n.C.	ROMVA
vraag: 5000 - 4700 v.C.	NEEDV	late: 270 - 450 n.C.	ROMLA
vraag: 4700 - 4000 v.C.	NEEDVA	late: 270 - 450 n.C.	ROMLA
vraag: 4000 - 4200 v.C.	NEEDVB	late: 450 - 650 n.C.	ROMLB
midden: 4200 - 2800 v.C.	NEEDM	Middelenijde: 450 - 1500 n.C.	MME
midden: 3000 - 2400 v.C.	NEEDMA	vraag: 450 - 1500 n.C.	MMEV
midden: 2400 - 2000 v.C.	NEEDMB	vraag: 450 - 1500 n.C.	MMEVB
late: 2000 - 1500 v.C.	NEEDL	vraag: 1500 - 1200 n.C.	MMEC
late: 1500 - 1000 v.C.	NEEDLA	vraag: 1200 - 800 n.C.	MMEC
late: 1000 - 500 v.C.	NEEDLB	vraag: 800 - 500 n.C.	MMEC
late: 500 - 200 v.C.	NEEDL	late: 1050 - 1500 n.C.	LMEE
vraag: 2000 - 1500 v.C.	BRONV	late: 1050 - 1500 n.C.	LMEEA
midden: 1500 - 1100 v.C.	BRONSM	vraag: 1500 - 1000 n.C.	LMEEB
midden: 1100 - 800 v.C.	BRONSMB	Nieuwe Jd. 1500 -heden	
late: 800 - 600 v.C.	BRONSL	A: 1500 - 1650 n.C.	NTA
late: 600 - 400 v.C.	BRONSLB	B: 1650 - 1850 n.C.	NTB
late: 400 - 200 v.C.	BRONSLC	C: 1850 -heden	NTC
late: 200 - 12 v.C.	UZE	oudheid	UZE
Brons	MBR	Beemster	BEA
Goud	MAU	Bergschen	BEU
Zilver	MFE	Dubbelaar / gabbra / dorset / dorset	BDI
Koper	MCU	GE	BDI
Lood	PS	Graniet / gres	BGR
Messing	MME	Jasinet / nethel	SJA
Kies	MCK	Kalk (bevoen)	SKA
Tin of lood leging	MSN	Leukaten	SLF
Zilver	MFG	Manner	SHA
Bol, dekk	OSB	Oter	SOX
Bol, menck	ONJ	Terre / jasp / gres	SOX
Bol, embekand	ONB	Terre / jasp / gres	STE
Gesel	ODG	Tuinaas	STL
Hout	ODK	Vuursteen	SVA
Wol / Houweel	OPH	Zandsteen / keermat	SZA
Leer / hoes / boot	OOL	Oriband	SOX
Opgraving, dekk	ONK	Niet van toepassing	
Opgraving, mensel	ONK	Gra	GLS
Opgraving, planteng	OPK	Kermer	NER
Tecel: katoen / linen / wo / zate	OTL	Stak	SLAK