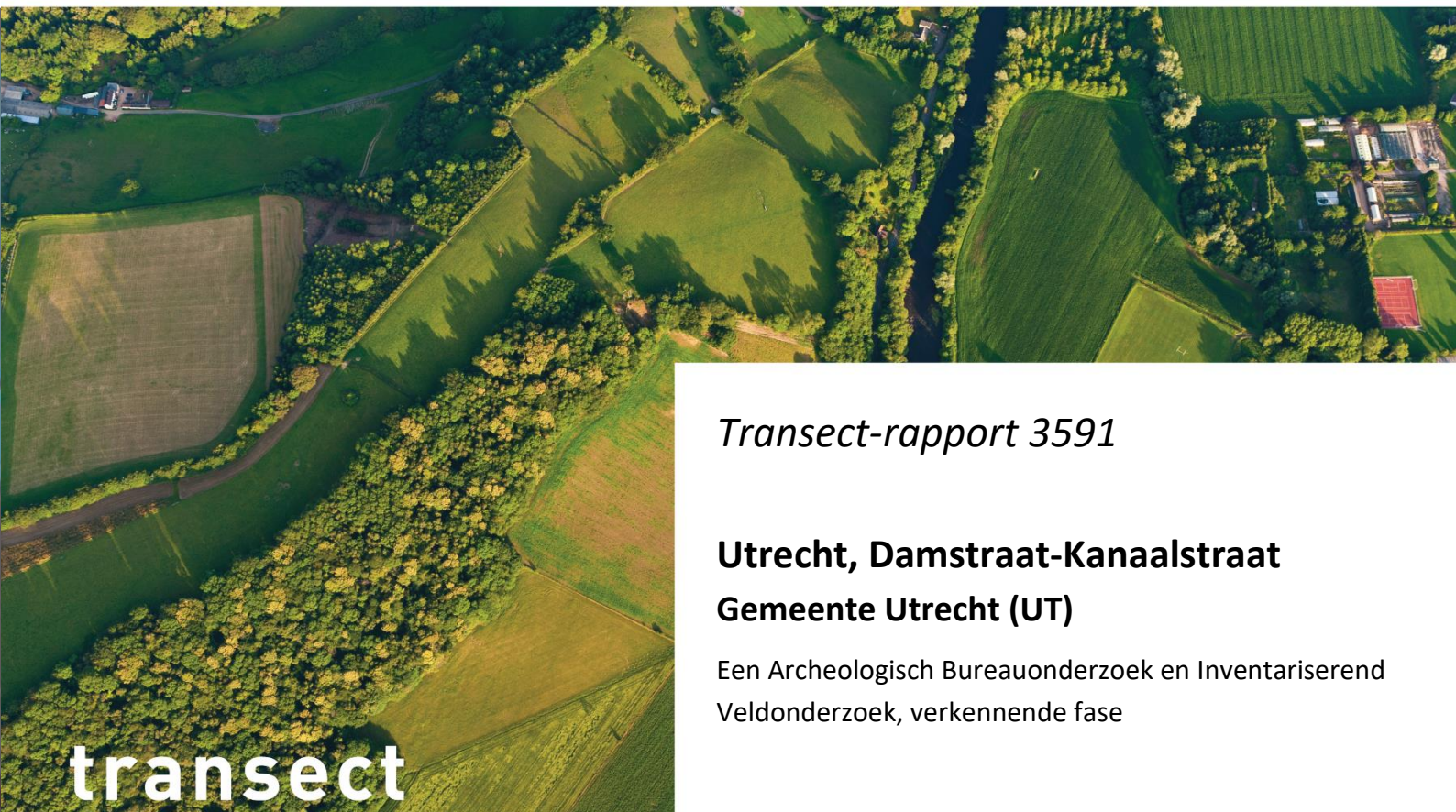




Transect-rapport 3591

Utrecht, Damstraat-Kanaalstraat Gemeente Utrecht (UT)

Een Archeologisch Bureauonderzoek en Inventariserend
Veldonderzoek, verkennende fase

transect

ARCHEOLOGISCH ONDERZOEK ► ADVIES



Auteur	Drs. T. Nales
Versie	Eindversie
Projectcode Transect	21030149
Gemeentelijke projectcode	KLS02
Datum	15-04-2022
Opdrachtgever	Gemeente Utrecht Stadsbedrijven, Stadsingenieurs Postbus 8375 3503 RJ Utrecht
Uitvoerder	Transect Overijsselhaven 127 3433 PH Nieuwegein
Onderzoeksmelding	5165243100
Bevoegde overheid	Gemeente Utrecht
Adviseur namens bevoegd gezag	Mw. L. du Piéd
Status	Beoordeeld (10-03-2022)
Beheer documentatie	Transect, Nieuwegein
Foto voorblad	Foto in het plangebied (31-08-2021)

Autorisatie		
Naam	Datum	Paraaf
Drs. A.A. Kerkhoven (Senior archeoloog)	23-02-2022	

ISSN: 2211-7067

© Transect, Nieuwegein

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

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

Samenvatting

In opdracht van gemeente Utrecht heeft Transect in september 2021 en januari 2022 een archeologisch vooronderzoek uitgevoerd in een plangebied aan de straten Damstraat en Kanaalstraat in Utrecht (gemeente Utrecht). De aanleiding voor het onderzoek vormt de aanvraag van een omgevingsvergunning ten behoeve van diverse werkzaamheden ter verbetering van de waterhuishouding in het gebied, waaronder de aanleg van een riolering. Ook wordt de straat opnieuw ingericht. Aangezien de ingrepen de vrijstellingsgrenzen van de verschillende archeologische zones op de gemeentelijke archeologische waardenkaart overschrijden, kan er naast een omgevingsvergunning ook een archeologievergunning nodig zijn. Op grond van het gemeentelijk beleid is daarom een archeologisch vooronderzoek noodzakelijk. Dit rapport beschrijft de resultaten van een archeologisch vooronderzoek in het plangebied en voorziet in die plicht.

Op basis van het bureauonderzoek worden in het plangebied oeverafzettingen van de Oude Rijn verwacht, waarop archeologische resten vanaf het Laat-Neolithicum kunnen voorkomen. Waarschijnlijk liggen er ook oude restgeulen in het gebied begraven. Tijdens archeologisch onderzoek aan de Kanonstraat en de Jan Pieterzn. Coenstraat zijn in ieder geval geulafzettingen waargenomen die op de aanwezigheid van een voormalige riviergeul in het plangebied wijzen (Den Hartog, 2014, Nales, 2017).

De verwachting op archeologische resten in het gebied is middelhoog tot hoog. Op oeverafzettingen kunnen resten van bewoning en landgebruik aanwezig zijn. Deze bevinden zich in de oorspronkelijke top van de afzettingen, als deze intact zijn gebleven. In restgeulen bestaat de kans op het aantreffen van zogenaamde "natte" archeologische waarden (scheepswrakken, visfauken en beschoeiingen). Op diverse plekken zijn in Utrecht zijn namelijk al in oude riviergeulen schepen en faken gevonden, waaronder bij het Centraal Station. Deze dateren met name in de Romeinse tijd en Middeleeuwen.

Nederzittingsresten uit de Nieuwe Tijd zijn in het plangebied niet te verwachten. Het plangebied ligt op historische kaarten sinds de 17^e eeuw in het agrarisch buitengebied ten westen van de stad, ingeklemd tussen de Vleutense Wetering en de Leidsche Rijn. Wel ligt ter hoogte van de huidige Damstraat een oude (middeleeuwse) weg, de Schinkeldijk. Verder zullen in het gebied geen andere sporen te verwachten zijn dan die van ontginning (greppels, akkerlagen). Langs de weteringen ten oosten van het plangebied is wel bebouwing op kaarten te zien, maar niet ten westen van de Schinkeldijk.

Het is de vraag in hoeverre de oorspronkelijke bodem in het plangebied onaangetast is gebleven. Ten westen van Utrecht heeft sinds de Middeleeuwen op grote schaal kleiwinning plaatsgevonden ten behoeve van de steenindustrie. Aangezien het plangebied vlakbij de Leidsche vaart ligt – hetgeen het afvoeren van gestoken klei vergemakkelijkt – bestaat de kans dat delen van het bodemprofiel vergraven zijn geraakt.

Op basis van het veldonderzoek is vastgesteld dat de ondergrond van het plangebied hoofdzakelijk bestaat uit een opgebrachte zandlaag op een omgewerkte kleilaag, die scherp overgaat in oever- en beddingafzettingen. De oorspronkelijke top van de oeverafzettingen is in het plangebied verstoord geraakt. Dit is waarschijnlijk het gevolg van egalisatiewerkzaamheden voor de aanleg van de woonwijk en vroegere kleiwinning ten behoeve van de baksteenindustrie. De aanwijzingen voor dit laatste zijn de grote hoeveelheid roodbakkend baksteen in de omgewerkte kleilaag en het bovenste deel van de oeverafzettingen. Omdat de top van de natuurlijke afzettingen in het gebied zo goed als volledig

verdwenen zijn, is de verwachting dat eventueel aanwezige archeologische waarden in het plangebied verstoord zullen zijn¹.

Uitzondering hierop vormen de plekken waar restgeulafzettingen aanwezig zijn. In deze restgeulen kunnen water-gerelateerde resten aanwezig zijn, waaronder beschoeiingen, afvaldumps, visfinken en zelfs scheepswrakken. Op die plekken geldt daarom nog een (hoge) archeologische verwachting. Van de Schinkeldijk, de oude weg onder de Damstraat, zijn in de boringen geen aanwijzingen gevonden. Hier zijn uitsluitend verstoringen aanwezig of zijn boringen gestaakt in puin. De verstoringen hangen hier samen met de grote hoeveelheden kabels en leidingen die hier aanwezig zijn (waaronder die van een grote waterleiding in het hart van de Damstraat). Of en hoeverre alle resten van de oude laatmiddeleeuwse weg verdwenen zijn, is onduidelijk gebleven.

Advies

Vanwege de archeologische verwachting in het plangebied worden - ten aanzien van de voorgenomen werkzaamheden - de volgende maatregelen voorgesteld:

1. Voor de zone met een hoge archeologische verwachting wordt een archeologisch vervolgonderzoek voorgesteld in de vorm van een archeologische begeleiding tijdens de graafwerkzaamheden. Dit houdt in dat tijdens de aanleg van de hemelwaterriolering in dit gebied archeologen de tijd en ruimte krijgen om eventueel aanwezige archeologische resten op te graven en de profielwanden in de riolsleuven te documenteren. De werkwijze van een dergelijk (gravend) onderzoek dient op voorhand te worden vastgelegd in een Programma van Eisen (PvE) dat door de gemeente Utrecht als bevoegde overheid dient te worden goedgekeurd. In dit PvE kunnen dan ook onderzoeksvragen worden geformuleerd voor de begeleiding, die zich met name richt op de aanwezigheid van restgeulen en restanten van de laatmiddeleeuwse Schinkeldijk.
2. Voor de zone met een lage archeologische verwachting worden geen archeologische maatregelen aanbevolen. Wel geldt dat als in die gebieden zaken worden aangetroffen, waarvan redelijkerwijs vermoed kan worden dat het archeologisch waardevolle resten zijn, deze bij de gemeente moeten worden gemeld.

(Selectie)besluit gemeente Utrecht (bevoegd gezag)

Het verkennend booronderzoek heeft uitgewezen dat in het gehele plangebied de top van de oeverafzettingen is aangetast. Wel zijn er twee restgeulen in het plangebied aangetoond, die een intact profiel tonen (ter hoogte van boring 7-8 en boring 15). Hierin kunnen water-gerelateerde archeologische resten aanwezig zijn. De Damstraat ligt waarschijnlijk ter hoogte van de laatmiddeleeuwse Schinkeldijk. De boringen in de Damstraat zijn niet toereikend gebleken om een goede uitspraak te kunnen doen over de aan- of afwezigheid van deze resten. De verwachting op de aanwezigheid van de dijk wordt daarmee behouden.

Het advies van Transect wordt daarom overgenomen om werkzaamheden ter hoogte van de restgeulen en de Damstraat archeologisch te begeleiden (AB, variant Opgraving). Om de begrenzing van de restgeul in de Kanaalstraat vast te kunnen stellen moet echter wel een ruimer gebied dan aangegeven op de Advieskaart (bijlage 7 in het rapport) worden begeleid. Uit het bodemprofiel is bovendien op te maken dat tussen boringen 1-4 restanten van oeverafzettingen bewaard gebleven zijn. Ook zijn er aanwijzingen voor een oude bouwvoor vanaf de 17^e eeuw aangetroffen, maar zijn er geen aanwijzingen voor historische bebouwing. In afwijking van het advies van Transect om buiten de restgeulen en de Damstraat geen nader onderzoek uit te voeren, is het besluit dat in de gebieden met een lage archeologische verwachting een lichte vorm van archeologische begeleiding (extensieve begeleiding) uitgevoerd moet worden. Dit zal voornamelijk bestaan uit het toetsen van enkele zones

¹ Theoretisch gezien zouden lokaal, waar nog restanten van oeverafzettingen aanwezig zijn, dieper ingegraven sporen voor kunnen komen, zoals waterputten. De kans hierop is echter klein.

(boringen 1-4) en een begeleiding op afroep (als onverhoopt archeologische vondsten worden gedaan) voor de zone die grofweg boringen 9-12 beslaat.

Of bodemingrepen moeten worden begeleid is wel afhankelijk van de diepte van de voorgenomen ingrepen. Er is in het gebied immers sprake van een moderne ophooglaag die varieert van 55 cm-155 cm en de top van de restgeulen ligt op ongeveer 0,60-0,80 m +NAP . Aan de hand van de definitieve plannen van de voorgenomen ontwikkelingen zal daarom nader moeten worden bepaald welke werkzaamheden (aanleg bomen, herinrichting straat, aanleg riool) daadwerkelijk archeologisch moeten worden begeleid.

Inhoud

1. Aanleiding	1
2. Aard en doel van het archeologisch vooronderzoek	2
3. Afbakening plan- en onderzoeksgebied, huidig gebruik	4
4. Planvorming en consequenties toekomstig gebruik	6
5. Beleidskader	7
6. Landschappelijke achtergronden	8
7. Archeologische verwachtingen en bekende waarden	11
8. Historische situatie en bodemverstoringen	13
9. Gespecificeerde archeologische verwachting	22
10. Resultaten veldonderzoek	23
11. Beantwoording onderzoeksvragen	26
12. Conclusie en advies	28
13. Geraadpleegde bronnen	30
Bijlage 1: Archeologische waardenkaart van de gemeente Utrecht	32
Bijlage 2: Stroomruggen	33
Bijlage 3: Hoogtekaart	34
Bijlage 4: Archeologische informatie (bron: Archis3)	35
Bijlage 5: Lithologisch/genetisch profiel - Kanaalstraat	36
Bijlage 6: Boorpuntenkaart	37
Bijlage 7: Advieskaart	38
Bijlage 8: Foto's van de boringen	39
Bijlage 9: Boorbeschrijvingen	40

1. Aanleiding

In opdracht van gemeente Utrecht heeft Transect² in september 2021 en januari 2022 een archeologisch vooronderzoek uitgevoerd in een plangebied aan de straten Damstraat en Kanaalstraat in Utrecht (gemeente Utrecht). De aanleiding voor het onderzoek vormt de aanvraag van een omgevingsvergunning ten behoeve van diverse werkzaamheden ter verbetering van de waterhuishouding in het gebied, waaronder de aanleg van een riolering. Ook wordt de straat opnieuw ingericht. Aangezien de ingrepen de vrijstellingsgrenzen van de verschillende archeologische zones op de gemeentelijke archeologische waardenkaart overschrijden, kan er naast een omgevingsvergunning ook een archeologievergunning nodig zijn. Op grond van het gemeentelijk beleid is daarom een archeologisch vooronderzoek noodzakelijk. Dit rapport beschrijft de resultaten van een archeologisch vooronderzoek in het plangebied en voorziet in die plicht.

² Transect b.v. voldoet aan de eisen zoals gesteld in de kwaliteitsnorm 'BRL SIKB 4000', versie 4.1, en is gecertificeerd door middel van een procescertificaat. Transect b.v. is certificaathouder van de volgende protocollen: 'KNA Protocol 4001 Programma van Eisen', 'KNA Protocol 4002 Bureauonderzoek', 'Protocol 4003 Inventariserend Veldonderzoek, variant Overig', 'Protocol 4003 Inventariserend Veldonderzoek, variant Proefsleuven' en 'Protocol 4004 Opgraven', en staat geregistreerd bij het RCE en de SIKB.

2. Aard en doel van het archeologisch vooronderzoek

Het archeologisch vooronderzoek bestaat uit een archeologisch bureauonderzoek (BO) en een Inventariserend Veldonderzoek (IVO), verkennende fase.

Het doel van het archeologisch bureauonderzoek is het specificeren van de archeologische verwachting, dat wil zeggen het aan de hand van beschikbare en nieuwe informatie over de archeologie, cultuurhistorie, geomorfologie, bodemkunde en grondgebruik, bepalen van de kans dat binnen het plangebied archeologische resten kunnen voorkomen. Hiervoor is onder andere het centraal Archeologisch Informatiesysteem (Archis) van de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed (RCE) geraadpleegd, waarin de Archeologische Monumentenkaart (AMK) en de Indicatieve Kaart Archeologische Waarden (IKAW) zijn opgenomen. Ook de archeologische waardenkaart van de gemeente Utrecht is geraadpleegd. Aanvullende (cultuur)historische informatie is verkregen uit divers voorhanden historisch kaartmateriaal. Om inzicht te krijgen in de opbouw en ontwikkeling van het landschap zijn onder andere de bodemkaart en beschikbaar geologisch-geomorfologisch kaartmateriaal geraadpleegd. Deze informatie is aangevuld met relevante informatie uit achtergrondliteratuur, waaronder de Archeologische en Bouwhistorische Kroniek van de gemeente Utrecht (AKBU-reeks), de Archeologische Kronieken van de Provincie Utrecht (AKPU-reeks).

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

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

- Hoe ziet de bodem eruit in het plangebied (geologisch, geomorfologisch en bodemkundig)?
- Is de bodemopbouw intact? Zo nee, tot hoe diep is de bodem verstoord? Kan er een verklaring worden gegeven voor de verstoringen?
- Zijn binnen het plangebied archeologisch relevante afzettingen, zoals laklagen, oude bodems, oeverafzettingen, ophogingslagen, enz., aanwezig? Zo ja, op welke diepte ten opzichte van het maaiveld en het NAP? Wat is de dikte en aard van deze afzettingen?
- Zijn de resultaten van het booronderzoek in overeenstemming met de verwachting op basis van het bureauonderzoek of overige bekende gegevens, en welke verklaring is er voor eventuele afwijkingen?
- Dient de archeologische verwachting te worden bijgesteld op basis van het verkennend booronderzoek?
- In hoeverre worden archeologisch kansrijke bodemlagen bedreigd door toekomstige planontwikkeling?
- Is vervolgonderzoek noodzakelijk en welke methodes moeten hierbij worden ingezet?

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

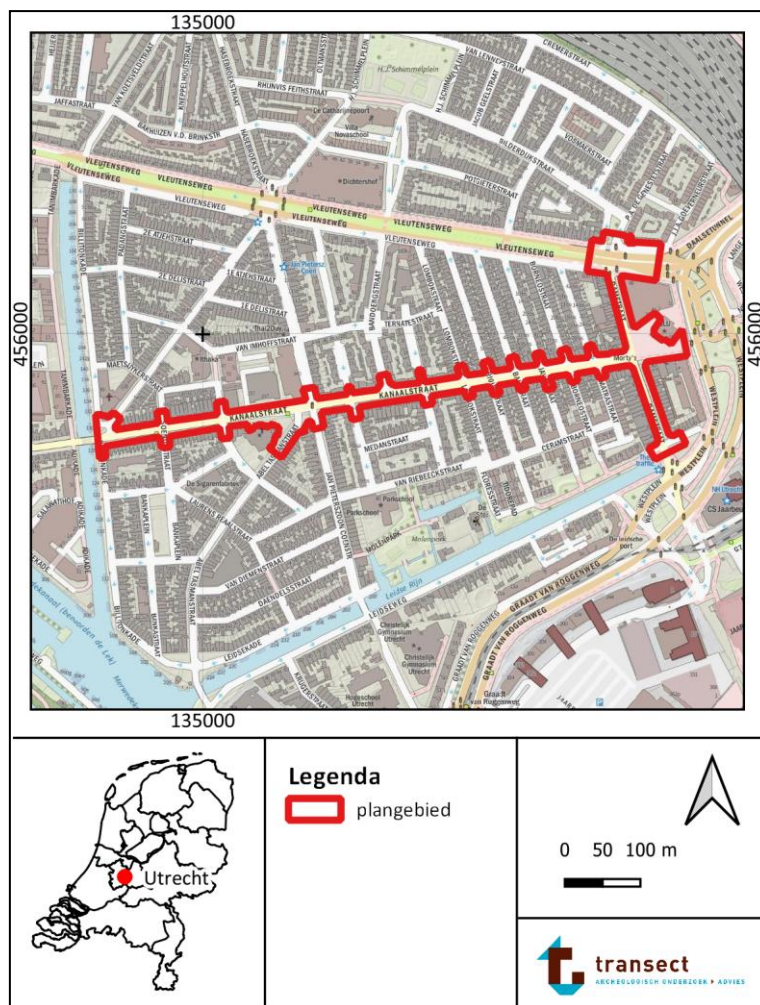
Het bureauonderzoek is uitgevoerd conform protocol 4002 van de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie, versie 4.1 (KNA 4.1). Het inventariserend veldonderzoek is uitgevoerd conform protocol 4003 van de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie versie 4.1 (KNA 4.1) en het Plan van Aanpak (Nales, 2021). Tevens zijn voor alle onderzoeken de richtlijnen voor archeologisch onderzoek in Utrecht gevolgd.

3. Afbakening plan- en onderzoeksgebied, huidig gebruik

Gemeente		Utrecht
Plaats		Utrecht
Toponiem		Damstraat-Kanaalstraat
Kaartblad		31H
Coördinaat	<i>Damstraat</i>	135.536. / 456.134 (Noord)
		135.614 / 455.844 (Zuid)
	<i>Kanaalstraat</i>	135.635 / 455.979 (Oost)
		134.862 / 455.861 (West)

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

Het plangebied omvat de wegen Damstraat en een deel van de Kanaalstraat in de wijk Lombok in het westen van Utrecht (gemeente Utrecht). Het betreft zowel de rijbanen als de stoep, waarbinnen werkzaamheden gepland zijn in de vorm van vervanging en opwaardering van de riolering in het gebied. Het traject langs de Kanaalstraat heeft een lengte van circa 700 m (tussen de Billitonkade en het Westplein) en langs de Damstraat 300 m (tussen de Vleutenseweg in het noorden en de Timorkade in het zuiden). Kadastraal maakt het plangebied deel uit van percelen CTR00 Sectie C nummers 1507, 1577, 1649, 1806, 1808, 1810, 1880, 2648, 3350, 3549, 3551, 5849, 7357, 8935, 8957, 9759, 9974, 9975 en 10127. De ligging van het plangebied is weergegeven in figuur 1.



Figuur 1: Ligging van het plangebied (bron: www.pdok.nl).

4. Planvorming en consequenties toekomstig gebruik

Kader	Archeologievergunning
Planvorming	Reconstructie riolering t.b.v. waterhuishouding
Bodemverstorende werkzaamheden	Graafwerkzaamheden (diepte onbekend)

In de toekomst zal het riool in de straten Damstraat en Kanaalstraat worden vernieuwd. Er wordt een gescheiden systeem aangelegd, waarbij de afvoer van hemelwater afzonderlijk van het vuile water (via de huidige riolering) plaatsvindt. Uitgangspunt is dat het bestaande riool in het plangebied zal blijven bestaan. Wel zullen de vuilwateraansluitingen van de woningen worden vernieuwd. De hemelwaterafvoer wordt echter aangesloten op een nieuw te realiseren hemelwaterriool. Dit komt parallel aan het huidige vuilwaterriool te liggen. Hoe diep de hemelwaterafvoer zal worden ingegraven is nog niet exact bekend. Ontwerptekeningen van de toekomstige situatie zijn immers nog niet beschikbaar. Naar verwachting zijn echter graafwerkzaamheden te verwachten tot circa 2,0-3,0 m - Mv. Na afloop van de aanleg van de riolering zal de bestrating worden hersteld en opnieuw worden ingericht. Ook worden er bomen gekapt, herplant of nieuw geplant in het openbaar gebied (circa 89 stuks).

De ontgraving leidt ertoe dat eventueel aanwezige archeologische waarden in het gebied kunnen worden vernietigd. Om op voorhand inzicht te hebben in dit risico, is archeologisch onderzoek nodig.

5. Beleidskader

Onderzoekskader	Archeologievergunning
Beleidskader	Verordening op de Archeologische Monumentenzorg (2009)
Onderzoeksgrens	100 m ² en 50 cm -Mv
	1000 m ² en 50 cm -Mv

In 1992 heeft Nederland het Europees Verdrag inzake de bescherming van het archeologisch erfgoed ondertekend; ook wel het Verdrag van Malta of Valletta genoemd, naar het eiland en de plaats waar het is ondertekend. Het Verdrag is in 1998 geratificeerd en op 1 september 2007 via de Wet op de Archeologische Monumentenzorg (Wamz) geïmplementeerd. De Wamz is een wijzigingswet en omvat een wijziging van de Monumentenwet 1988, de Wet Milieubeheer, de Ontgrondingenwet en de Woningwet, op grond waarvan overheden onder andere bij bodemingrepen verplicht rekening moeten houden met het behoud van archeologische waarden. Sinds juli 2016 (Erfgoedwet) is het behoud en beheer van het Nederlandse erfgoed geregeld door één integrale Erfgoedwet. De omgang met archeologie in de fysieke leefomgeving zal in de nieuwe Omgevingswet worden geregeld, die in 2023 in werking zal treden.

Het archeologiebeleid van de gemeente Utrecht is verwoord in de *Verordening op de Archeologische Monumentenzorg* (2009), die gekoppeld is aan de gemeentelijke archeologische waardenkaart. Op de waardenkaart is vastgelegd welke archeologische verwachting een gebied heeft. Op basis hiervan zijn in artikel 3 en 4 van de verordening voorwaarden opgenomen, die bepalen wanneer in het kader van planvorming archeologisch vooronderzoek moet plaatsvinden. Het plangebied ligt op de archeologische waardenkaart van de gemeente Utrecht deels in een gebied met een hoge archeologische verwachting en deels in een gebied met een archeologische verwachting. Voor het gebied met de hoge verwachting geldt, dat voor bodemingrepen vanaf een oppervlakte van 100 m² en een diepte van 50 cm –Mv archeologisch onderzoek moet worden uitgevoerd. Voor het gebied met een archeologische verwachting geldt dit vanaf 1000 m² en een diepte van 50 cm. Met de voorgenomen graafwerkzaamheden in het kader van de reconstructie van de riolering in de Damstraat en de Kanaalstraat worden deze vrijstellingsgrenzen voor de vergunning overschreden, vanwaar archeologisch onderzoek nodig is.

6. Landschappelijke achtergronden

Archeoregio	Midden-Nederlands rivierengebied
Geomorfologie	Bebouwd
Bodem	Bebouwd
Maaiveld	circa 1,8 m +NAP
Grondwater	Onbekend

Het plangebied ligt in het midden-Nederlands rivierengebied, in het stroomgebied van de Kromme Rijn (Oude Rijn) en de Vecht. Tijdens de koudste fase van het Weichselien (het Pleniglaciaal, circa 55.000 tot 15.000 jaar geleden) was in de omgeving van Utrecht sprake van een poolwoestijn en een vegetatiearm landschap. Als gevolg van de sterke wind traden grootschalige verstuiwingen van zand op uit de drooggelegen rivierbeddingen en het Noordzeebekken. Dit zand werd als dekzand verderop weer afgezet in vlaktes, welvingen en ruggen. Geologisch gezien wordt dit dekzand gerekend tot de Formatie van Boxtel (De Mulder e.a., 2003). Aan het begin van het Holocene werden deze verstuiwingen geleidelijk aan banden gelegd door een sterke toename in de vegetatie, hetgeen op zijn beurt het gevolg was van een klimaatsverbetering. Deze klimaatsverbetering duurt tot op de dag van vandaag voort.

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

Het Utrecht-stroomsysteem heeft wisselende perioden van activiteit gekend, die resulteerden in een drietal stroomgordels welke via Utrecht afwaterden: de Werkhoven-stroomgordel, de Houten-stroomgordel en de Kromme Rijn-stroomgordel. De oudste stroomgordel is de Werkhoven-stroomgordel (4450 – 1750 voor Chr.), gevolgd door de Houten-stroomgordel (2250 – 800 voor Chr.). De jongste is de Kromme Rijn-stroomgordel (1250 voor Chr. – 1122 na Chr.), die gekenmerkt wordt door een nu nog deels watervoerende restgeul van circa 20 m breedte. Het onderscheid tussen deze drie stroomgordels is vooral ten oosten van Utrecht nog duidelijk te zien (Berendsen, 1982); deze zijn hier als apart te onderscheiden zandlichamen in de ondergrond aanwezig. De stroomgordels hebben afgewaterd via de Oude Rijn (die ten westen van de stad ligt) en het Oud-Aa/Vecht systeem (ten noordoosten en -westen van de stad). Alle stroomgordels komen onder de historische kern van de stad Utrecht samen, hetgeen het onderscheiden en reconstrueren van deze stroomgordels lastig maakt door de aanwezige bebouwing en de ingrepen van de mens in het landschap door de eeuwen heen. De ligging van de verschillende stroomgordels en de landschappelijke elementen hiervan (oeverwallen, restgeulen, komgronden en crevasses) spelen echter wel een sleutelrol in het bepalen van de archeologische verwachting, met name voor wat betreft de periode van vóór de bedijking en ontginning in de Late-Middeleeuwen.

Geomorfologie

Op de geomorfologische kaart van Nederland is het plangebied weergegeven als bebouwd gebied. In de ondergrond zijn echter rivierafzettingen te verwachten in de vorm van oever-, geul-, en beddingafzettingen.

Volgens de paleogeografische kaart van Cohen e.a. (2012) ligt het plangebied op de Oude Rijn-stroomrug, op een deel dat actief is geweest ná de Werkhoven-stroomrug (zie vorige paragraaf, bijlage 2). Hoogstwaarschijnlijk vormt de stroomrug een stroomafwaarts vervolg van de Kromme Rijn, die vanaf 1250 v. Chr. actief is geweest. In haar periode van activiteit heeft de rivier ten zuiden van het plangebied een stroomrug gevormd, bestaande uit beddingafzettingen (zand) en oeverafzettingen (klei). Ook zijn restgeulafzettingen te verwachten. Hoewel op de kaarten van Cohen e.a. (2012) en Van Dinter (2017) geen restgeulen in (de omgeving van) het plangebied staan ingetekend, zijn deze waarschijnlijk wel aanwezig. Dit is gebaseerd op de resultaten van het archeologisch onderzoek aan de Johan Pieterzn. Coenstraat en het onderzoek aan de Kanonstraat (Nales, 2017; Den Hartog, 2014). De locaties waar restgeulen in respectievelijk boringen en proefsleuven zijn waargenomen, zijn weergegeven in bijlage 2. Hieruit valt af te leiden dat zowel ter hoogte van de Damstraat als ter hoogte van de Jan Pieterzn. Coenstraat (Kanaalstraat) restgeulen aanwezig kunnen zijn in het plangebied.

Volgens Cohen e.a. (2012) ligt in het uiterste oosten van het plangebied geen stroomrug. Daar zou sprake kunnen zijn van komafzettingen, afgewisseld met veen op dekzand. Een bodembeschrijving in het Dinoloket, waarbij circa 4,0 m veen op zand beschreven is op de kruising van de Damstraat met de Kanaalstraat, zou hierop kunnen wijzen (bron: www.dinoloket.nl; boring B31H0209, 135570, 455960 (RD)). Hoe deze informatie zich echter tot de waarnemingen van Den Hartog (2014) aan de Damstraat verhoudt, is echter onduidelijk en zal met behulp van veldonderzoek moeten worden vastgesteld.

Op basis van de hoogtekaarten en de verschillen in reliëf aan het maaiveld zijn, met betrekking tot de paleogeografische situering van het plangebied, geen verdere uitspraken te doen. Het hoogtebeeld op het Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN) in en rondom het plangebied wordt namelijk sterk “verstoord” door de aanwezigheid van gebouwen, ophogingen en kunstmatig aangelegde werken (bron: www.ahn.nl, bijlage 3). Het maaiveld zelf in het plangebied bevindt zich op circa 1,8 m +NAP.

Bodem en grondwater

Op de bodemkaart staat het plangebied weergegeven als bebouwd gebied, waardoor geen bodemeenheid aan het gebied is toegekend. Op basis van een verwachting op oeverafzettingen (en mogelijk geulafzettingen), zijn over het algemeen kalkrijke poldervaaggronden te verwachten. Deze poldervaaggronden zijn over het algemeen kleigronden met een grijze, door oxidatie rood-gekleurde ondergrond, die niet slap is. Daarbij worden ze gekenmerkt door een grijze humusarme bovengrond. Poldervaaggronden zijn wijd verbreid en komen over het algemeen veel in westelijk Nederland voor (De Bakker, 1966). In een poldervaaggrond kunnen begraven bodemniveaus aanwezig zijn – zogenaamde vegetatiehorizonten – die een indicatie vormen voor oudere bodemvorming. Een dergelijk niveau heeft zich in het rivierengebied kunnen vormen op het moment dat er sprake was van een verminderde afvoer en door een afgenomen opslibbing van sediment. Hierdoor trad begroeiing op en kon zich een humeus niveau vormen. Op het moment dat er sprake was van een toename in rivierafvoer raakte dit niveau begraven. Het kenmerkt zich door een licht tot matig humeuze kleilaag in de bodem. Binnen Utrecht is, verspreid over de stad, zelfs een vegetatieniveau bekend waarin reeds diverse Romeinse vindplaatsen zijn aangetroffen.

Aangezien het gebied in de bebouwde kom ligt, bebouwd is geweest en naar verwachting is opgehoogd, moet rekening worden gehouden met het feit dat (delen van) het bodemprofiel zijn aangetast. De aanleg van de bebouwing is naar verwachting gepaard gegaan met mogelijk diepgaande graafwerkzaamheden, en de ophogingen kunnen een negatieve invloed hebben gehad op de mate van conservering van eventuele archeologische resten. Dit laatste is het gevolg van verdrukking en verstikking. Tevens is onbekend welke grondwatertrappen binnen de deelgebieden te verwachten zijn. Het is echter de verwachting dat de grondwaterstand, door de aanwezigheid van verharding en ophoging, is beïnvloed ten nadele van eventuele onverkoolde (organische) archeologische resten (onder andere bewerkt hout, leer en textiel).

7. Archeologische verwachtingen en bekende waarden

Wettelijk beschermde monumenten	Nee
AMK-terreinen	Nee
Verwachting gemeentelijke beleidskaart	Hoge archeologische verwachting Archeologische verwachting
Archeologische waarden en/of informatie	Nee

Archeologische verwachting

Het plangebied staat op de Archeologische Waardenkaart van de gemeente Utrecht grotendeels aangeduid als een gebied met een archeologische verwachting. Het traject van de Damstraat heeft een hoge archeologische verwachting. De archeologische verwachting is gebaseerd op de ligging van het plangebied op een stroomrug (bijlage 1). De hoge verwachting hangt vermoedelijk samen met het gegeven dat de Damstraat en de Vleutenseweg ter plaatse van een oude weg en/of een oude wetering (de Vleutense Wetering).

Het plangebied heeft tenslotte volgens het archeologisch informatiesysteem (Archis3) van de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed (RCE) geen archeologische wettelijk beschermde status en is ook niet opgenomen op de archeologische monumentenkaart (AMK).

Bekende waarden

In het plangebied zijn voor zover bekend niet eerder archeologische waarnemingen gedaan en heeft geen eerder onderzoek plaatsgevonden. Dit geldt evenzeer voor de omgeving van het plangebied. Het valt namelijk op dat in de gehele wijk Lombok doorgaans nog weinig archeologisch onderzoek heeft plaatsgevonden. In de omgeving van het plangebied staan vier onderzoeken vermeld:

1. Eén daarvan betreft de begeleiding van een milieukundig booronderzoek langs de Leidseweg en de Pijperlaan in aansluiting op het plangebied (onderzoeksmelding 2465246100, Warning, 2014). Hier is een recent opgebracht pakket grond op een oude bouwvoor op oever- en beddingafzettingen van de Oude Rijn gevonden. Vermoedelijk betreffen het middeleeuwse afzettingen van de rivier. De oeverafzettingen bevinden zich vanaf 1,0 tot 1,95 m –Mv. Het aantreffen van puinspikkels en fosfaat hebben op een deel van deze plek een hoge archeologische verwachting laten bestaan.
2. Aan de Jan Pieterzn. Coenstraat is in 2016 archeologisch onderzoek uitgevoerd in het kader van de riolering en reconstructiewerkzaamheden in de weg. Deze weg kruist het plangebied. Tijdens dit onderzoek is in het noorden en in het zuiden van het onderzochte gebied een restgeulopvulling aangetroffen. De locaties hiervan zijn reeds in het voorgaande hoofdstuk besproken. Mogelijk dateert de restgeul in de IJzertijd en heeft deze aansluiting op een geul die tijdens een ouder onderzoek (Den Hartog, 2014, zie hieronder) is aangetroffen. Op de plekken waar oeverafzettingen aanwezig waren, zijn deze echter grotendeels verstoord geraakt, waarschijnlijk door landgebruik en de aanleg van de huidige bebouwde kom in het gebied (Nales, 2017, onderzoeksmelding 4544905100).
3. In het midden van het plangebied heeft onderzoek plaatsgevonden in het zogenaamde “Hart van Lombok” (onderzoeksmelding 2254995100; Vissinga, 2009). Hier heeft in het kader van nieuwbouw archeologisch onderzoek plaatsgevonden. Er is geconstateerd dat de top van de oeverafzettingen zich op een diepte van 1,0 tot 2,1 m –Mv bevinden en dat de oorspronkelijke top (als relevant archeologisch niveau) volledig is verstoord.

4. Tot slot heeft ten noordwesten van het plangebied een archeologisch onderzoek plaatsgevonden (Kanonstraat). Hier is vastgesteld met behulp van proefsleuven dat het onderzochte gebied binnen de meandergordel van de Oude Rijn ligt met oever- en beddingafzettingen. Ook is hier een restgeul waargenomen. Deze dateert in de IJzertijd. Sporen van bewoning dateren echter uitsluitend uit de Nieuwe Tijd (onderzoeksmelding 2104114100, Den Hartog, 2014).

Ten noorden van Lombok, aan de Vleutenseweg, is ook archeologisch onderzoek uitgevoerd in het kader van de aanleg van een warmteleiding. Dit onderzoek overlapt deels met het plangebied. Daar zijn toen demplagen van de Vleutense Wetering gevonden, die vermoedelijk in de jaren '70 van de 20^e eeuw daar zijn gestort. De onderkant van de wetering is aangetroffen op een diepte van ongeveer 330-350 cm -Mv (-1,3 m NAP). In het westen van het plangebied is onder het ophoogzand een omwerkingslaag aangetroffen waarvan het vermoeden bestond dat deze te maken had met de aanleg of uitbreiding van de wetering, mogelijk zelfs in de Vroege Middeleeuwen. Daarom is daar een archeologische begeleiding van de aanleg van de kabel uitgevoerd (Nales, 2018). Hierbij zijn echter uitsluitend demplagen van de wetering waargenomen, die relatief modern in datering waren. De kabel ging tevens niet zodanig diep, dat de volledige diepte van de wetering zichtbaar was (De Groot, 2019).

Tot slot is in 2009 een archeologische opgraving uitgevoerd tijdens het graven van een watergang ten westen van molen De Sterk. Hier is een deel van de fundering van molen De Bijgeval opgegraven. Een deel van de fundering is nu nog in de watergang te zien. De resultaten van dit onderzoek zijn vooralsnog niet gepubliceerd (onderzoeksmelding 4666940100).

8. Historische situatie en bodemverstoringen

Historische bebouwing	Ja
Historisch gebruik	Vermoedelijk akkerland
Huidig gebruik	Bebouwd
Bodemverstoringen	Aanleg bebouwing

Om inzicht te krijgen in de historische ontwikkelingen van het gebied is divers kaartmateriaal bestudeerd met de nadruk op het plangebied. Zodoende wordt enerzijds inzicht verkregen in de mogelijke aanwezigheid van sporen van (historische) bebouwing vanaf de 16^e eeuw en anderzijds in de te verwachten bodemverstoringen op het plantraject. Met name dat laatste is van directe invloed op de archeologische verwachting, aangezien bij met name diep reikende bodemingrepen archeologische resten grotendeels kunnen zijn verstoord.

Historische situatie

Romeinse tijd

Utrecht kent haar oorsprong reeds in de Romeinse tijd. Toentertijd heeft hier reeds een *castellum* (Romeins legerkamp; ter plaatse van het Domplein) gelegen met daarbij een *vicus* (een inheemse handelsnederzetting). Het *castellum* maakte deel uit van een militaire infrastructuur langs de toenmalige Rijn ter verdediging van de noordgrens van het Romeinse Rijk. Deze infrastructuur bestond uit een stelsel van *castella* en *castra*, die met elkaar verbonden werden door een weg. Deze limeszone loopt eveneens door Utrecht en bevindt zich circa 500 m ten zuiden van het plangebied (vermoedelijk ter hoogte van de Rabobank en het Veemarktplein). Het plangebied zelf bevindt zich ten noorden van deze plek, waardoor hier geen resten als onderdeel van de limes te verwachten zijn.

Historische kaarten uit de periode 16^e tot begin 19^e eeuw

De oudst geraadpleegde kaarten, de kaart van C. Specht (uit 1700, die de situatie van 1539 zou vertegenwoordigen, figuur 3), die van Jacob van Deventer (1570) en van H. Verstralen (uit 1629, figuur 4), laten zien dat het plangebied in het agrarisch buitengebied ten westen van de historische binnenstad van Utrecht gelegen heeft. Het is grotendeels onbebouwd en bevindt zich ingeklemd in het gebied tussen de Vleutense Wetering (in het noorden), de Leidsche Rijn (in het zuiden) en de gekanaliseerde Oude Rijn (in het westen). De bebouwing in het gebied bevindt zich langs de weteringen ten oosten van het plangebied. De Vleutense Wetering bevindt zich ter hoogte van de huidige Vleutenseweg. Langs deze wetering lag een dijk. Volgens overleveringen stamt de aanleg van deze wetering mogelijk uit de 8^e of 9^e eeuw na Chr. Vanaf het moment dat Utrecht stadsrechten kreeg, is de wetering uitgebreid en omgevormd tot een vaart. Vanuit deze vaart kon het gebied ten westen van de Utrechtse binnenstad worden ontgonnen. In de loop van de 13^e en 14^e eeuw vormde zich net buiten de Catharijnepoort, langs de wetering, zelfs de voorstad Buiten Catharijne. De vaart en de weg erlangs vormden namelijk een belangrijke handelsader vanuit het westen naar de stad toe, waardoor er langs de weg nijverheid en bebouwing ontstond. De Leidsche Rijn of Leidsche vaart grenst zuidelijk aan het plangebied. De eerste aanzet of aanleg van de Leidsche Rijn dateert uit 1381 (ten westen van het plangebied). De aanleg ervan was het gevolg van de afnemende bevaarbaarheid van de Oude Rijn, die sinds de afdamming ervan in 1122 geleidelijk verzandde (Dekker, 1980). De Leidsche Rijn – stroomafwaarts van het plangebied – diende in eerste instantie ter vervanging van de oorspronkelijke rivierloop en vaarroute van Utrecht naar Harmelen. Deze eerste fase van de Leidsche Rijn werd aangelegd via de Vleutense Wetering, het Oude Rijnkanaal (ten westen van het plangebied) en een verbinding met een rechte vaart ten westen van Utrecht, die via de Meern aansloot bij Harmelen.

Zodoende kon het lastig te bevaren traject tussen Harmelen en Vleuten worden overgeslagen. Deze dateren in de 15^e eeuw. In de tweede helft van de 17^e eeuw traden in de omgeving van het plangebied sterke veranderingen in het cultuurlandschap op, waarbij ten westen van de stad een rationeel patroon van grachten en sloten is aangelegd, die parallel aan de westgracht van de binnenstad lagen. Deze verandering is in 1664 opgestart en maakte deel uit van de voorgenomen uitbreiding van de binnenstad van Utrecht (Plan Moreelse). Het doel hiervan was om gelijke allure te krijgen als Amsterdam. De werkzaamheden zijn in 1664-1666 volop ingezet, waarbij diverse grachten zijn gegraven. Kort na de start van de werkzaamheden overleed de architect van dit project, de heer Moreelse, waarna het project stil kwam te liggen. Na de stadsbrand van 1672 was er zelfs minder behoefte aan leefruimte, aangezien delen van de binnenstad ook opnieuw bevolkt dienden te worden. De grachten bleven zodoende als relict in het landschap achter, terwijl de gebieden ertussen als moesgronden dienden (voor landbouw) of door de steenindustrie in gebruik werden genomen. Deze konden dankbaar gebruik maken van de nieuwe infrastructuur van grachten ten behoeve van de af- en aanvoer van baksteen en grondstoffen. In die tijd is ook de huidige Leidsche Rijn tot stand gekomen en is het traject, dat ten zuiden van het plangebied ligt, aangelegd (tussen Leidscheveer en de Trechterweyde).

Binnen dit gebied valt de ligging van een oude weg op. Deze ligt vermoedelijk op gelijke hoogte van de Damstraat, hoewel dit op grond van de kwaliteit van het kaartmateriaal moeilijk te bepalen valt. De weg sluit in het noorden aan op de Vleutense Wetering en in het zuiden op een oude weg, die ruwweg op de plek van de huidige Leidsche Rijn ligt. Die weg betreft een oude Heereweg, waarvan de ouderdom mogelijk zelfs tot in de Vroege Middeleeuwen teruggaat. De weg onder de Damstraat vormt een aftakking van deze weg en betreft vermoedelijk de oude Schinkeldijk. Deze weg dateert uit de Late-Middeleeuwen.

Het onbebouwd karakter van het plangebied verandert in de loop van de 18^e eeuw niet (gezien een topografische kaart uit 1757, Tirion, figuur 5). De bebouwing blijkt zich concentreren langs de weteringen ten oosten van het plangebied. De Vleutense Wetering en de Leidsche Rijn staan op deze kaart aangegeven. Ook de oude weg staat nog aangeduid. Ten zuiden van het plangebied, langs de Leidse Rijn, verschijnen twee molens, St. Job en de Ster (respectievelijk 1721 en 1739, www.molendatabase.org). Deze situatie is hetzelfde op de kadastrale Minuut uit 1811-1832 (figuur 6). Wel valt op dat de oude weg niet meer als zodanig aanwezig is. De overige gronden zijn volgens de kadastrale bijlagen van de kaart hoofdzakelijk in gebruik als weiland.

Historische kaarten uit de periode eind-19^e en 20^e eeuw

Vanaf de tweede helft van de 19^e eeuw begint de omgeving van het plangebied als gevolg van de verstedelijking van Utrecht (als gevolg van de industriële revolutie) te veranderen. Op een topografische kaart uit 1880 valt af te leiden dat het grondgebruik in het plangebied nog onveranderd is en het gebied nog als weiland in gebruik is (figuur 7). Vanaf het begin van de 20^e eeuw wordt vanaf de Leidsekade een begin gemaakt met de aanleg van de bebouwing in de omgeving van het plangebied (figuur 8). De eerste bebouwing langs de Leidsekade in het plangebied is in 1902 reeds waar te nemen, waarna op kaartmateriaal vanaf 1925 het hele gebied is bebouwd. Dit is sindsdien niet meer veranderd (figuur 9-12). Kleinschalige veranderingen en inbreidingen vallen echter aan de hand van het kaartmateriaal niet af te leiden.

Militair Erfgoed

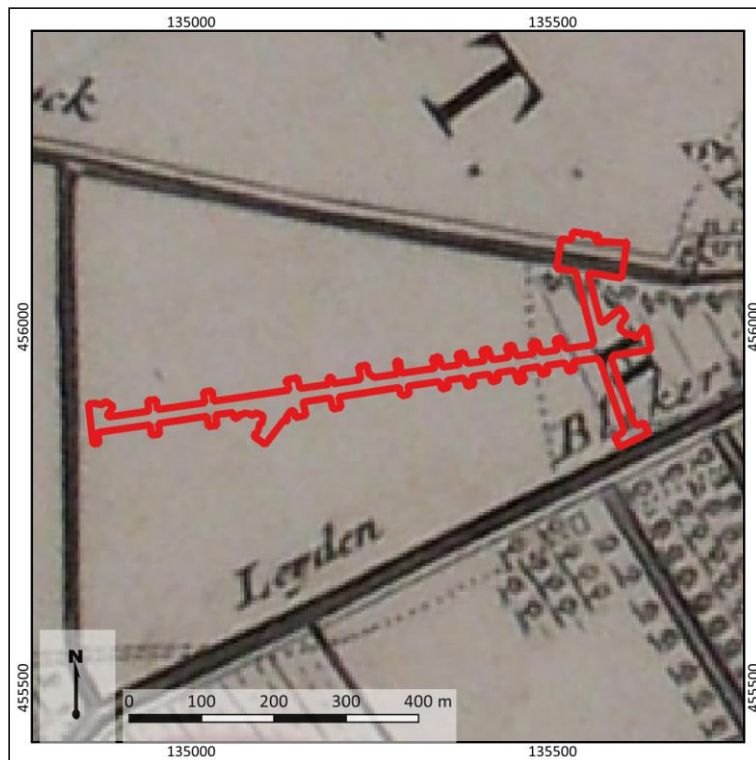
Volgens de Indicatieve Kaart Militair Erfgoed (IKME) ligt het plangebied niet in een aandachtsgebied. Ook zijn er geen elementen bekend, die met een militair verleden samenhangen (www.tracesofwar.com, www.vergeltungswaffen.nl, www.bunkerinfo.nl).

Huidig gebruik en bodemverstoringen

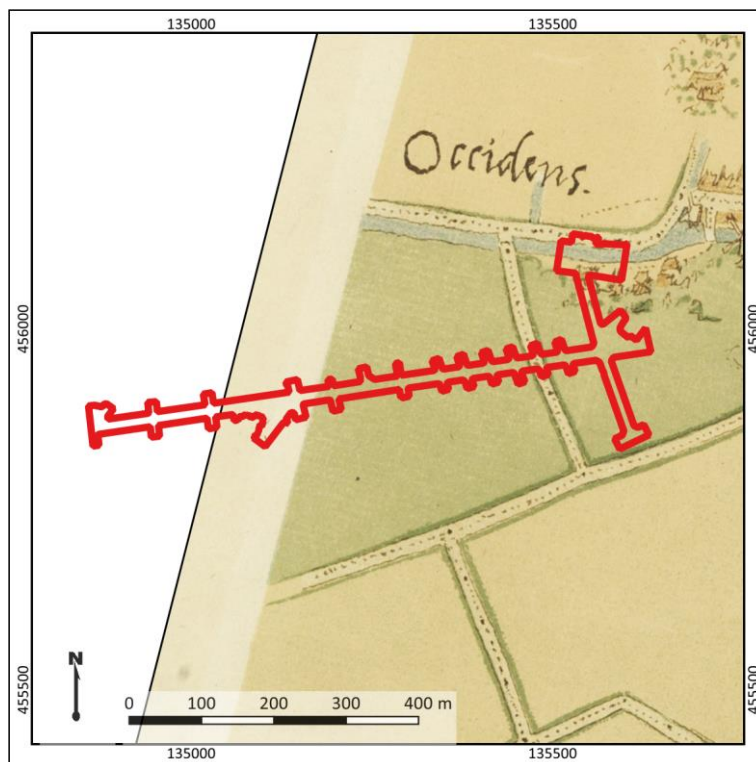
Het plangebied is ten tijde van het onderzoek in gebruik als straat (figuur 13).

De aanleg van het stedelijk gebied en van de wijk Lombok vormen binnen het plangebied de belangrijkste historische bodemingrepen die van invloed kunnen zijn geweest op de oorspronkelijke bodemopbouw. Er zijn namelijk straten aangelegd, waarin reeds riolering aanwezig is en op verschillende plekken kabels en leidingen zijn ingegraven. Dit alles zal tot een mogelijk grootschalige verstoring van de bodem hebben geleid, hoewel de exacte omvang van deze verstoringen niet overal is vastgesteld. Ten behoeve van de aanleg van de wijk zullen naar verwachting tevens gebiedsdelen met zand zijn opgehoogd. Het aanbrengen van dit zand zal niet direct voor bodemverstoring hebben gezorgd, maar naar verwachting wel voor verstikking (verblauwing) in de bodem. In hoeverre hierdoor het bodemarchief compleet vernietigd is, is echter niet bekend.

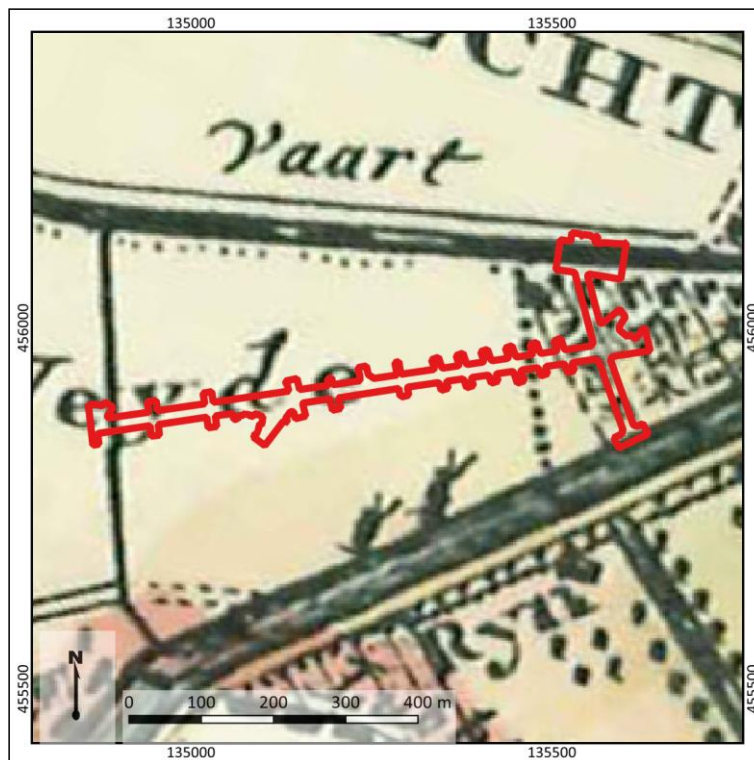
Naast moderne ingrepen, zullen in het plangebied ook historische ingrepen hebben plaatsgevonden, die van invloed zullen zijn geweest op de archeologische waarden. Allereerst de aanleg van sloten en de Leidsche Rijn ten zuiden van het plangebied, in het kader van het Plan Moreelse. Bij de aanleg van de sloten en gracht zal de oorspronkelijke bodem afgegraven zijn. Ook nabij het plangebied zijn steenfabrieken gevestigd geweest. Hierdoor kunnen delen van het gebied afgegraven zijn, waarbij archeologische resten kunnen zijn verdwenen. Tenslotte is in het plangebied, wat betreft milieukundig onderzoek, niet bekend of er saneringen of ontgroningen hebben plaatsgevonden.



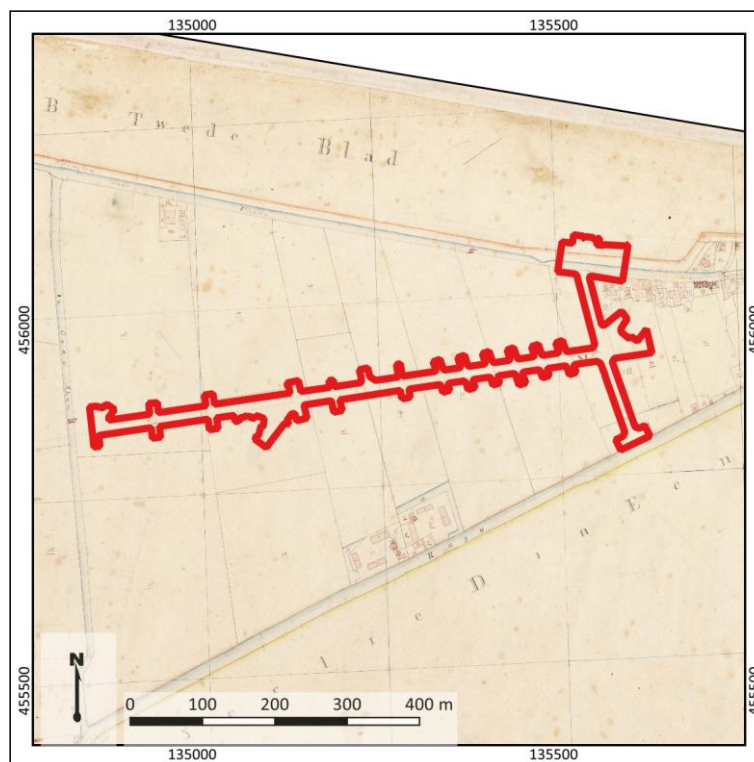
Figuur 3: Kaart van C. Specht (1700, met situatie van 1539). Het plangebied is met rode lijnen weergegeven.



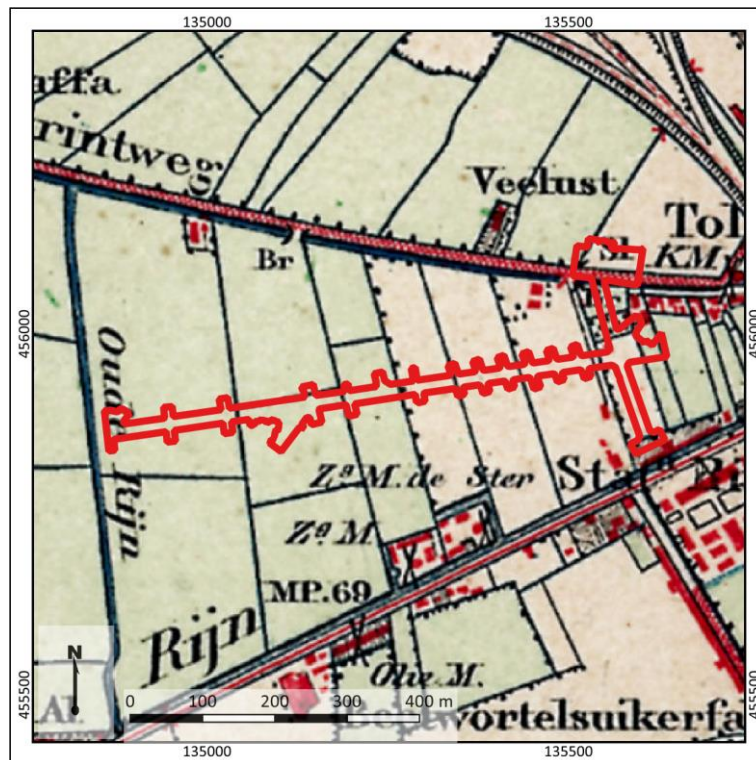
Figuur 4: Uitsnede van de kaart van H. Verstralen uit 1629. Het plangebied is met rode lijnen weergegeven.



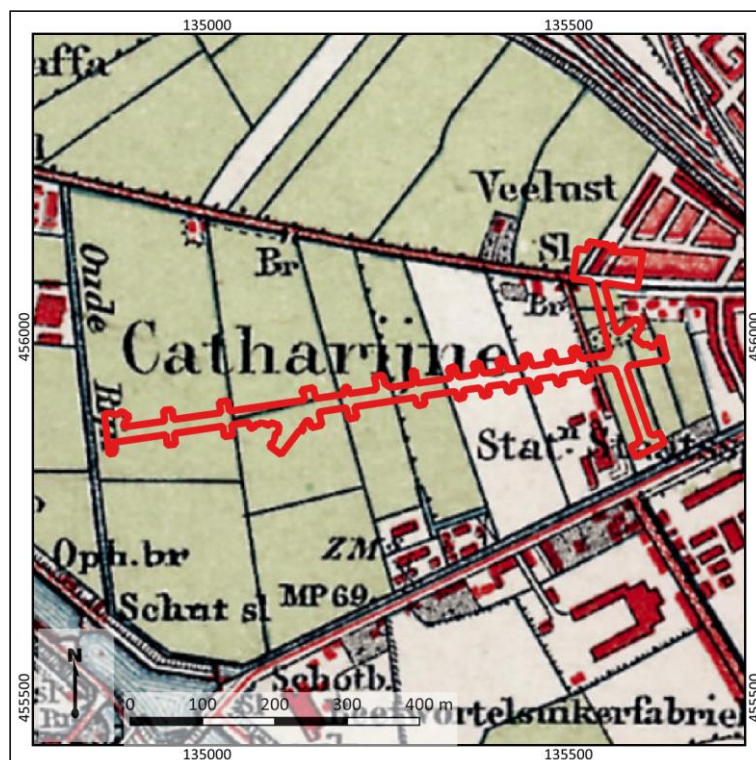
Figuur 5: Kaart van Tirion (1757). Het plangebied is met rode lijnen ingetekend.



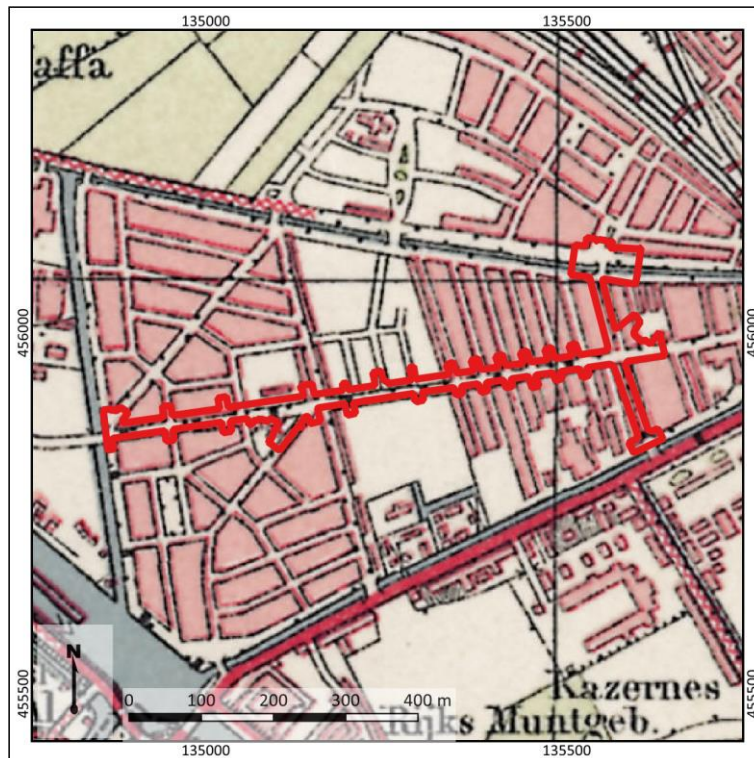
Figuur 6: Uitsnede van de kadastrale Minuutplan uit 1811-1832. Het plangebied is weergegeven met rode lijnen.



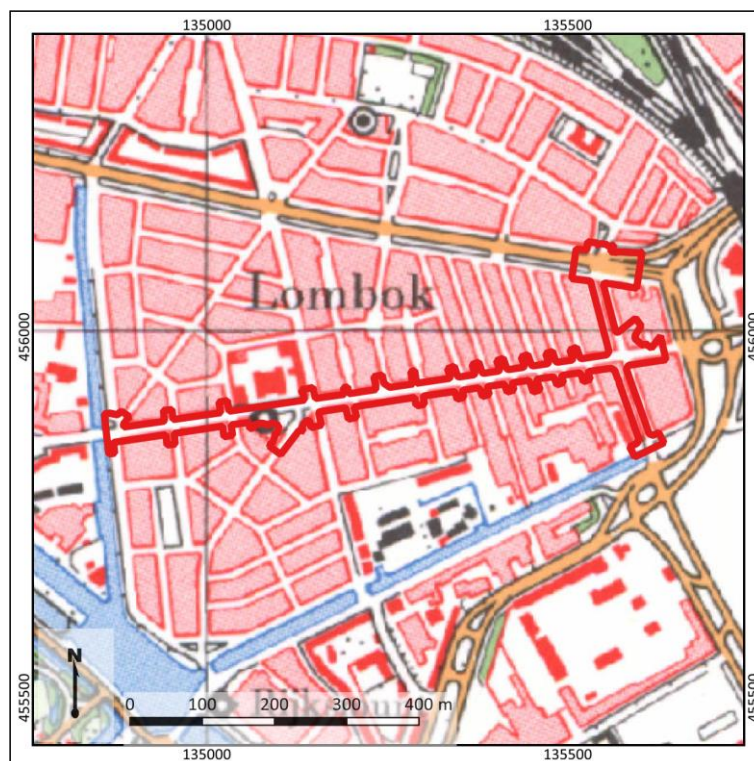
Figuur 7: Uitsnede van de topografische kaart uit 1880. Het plangebied is met rode lijnen weergegeven.



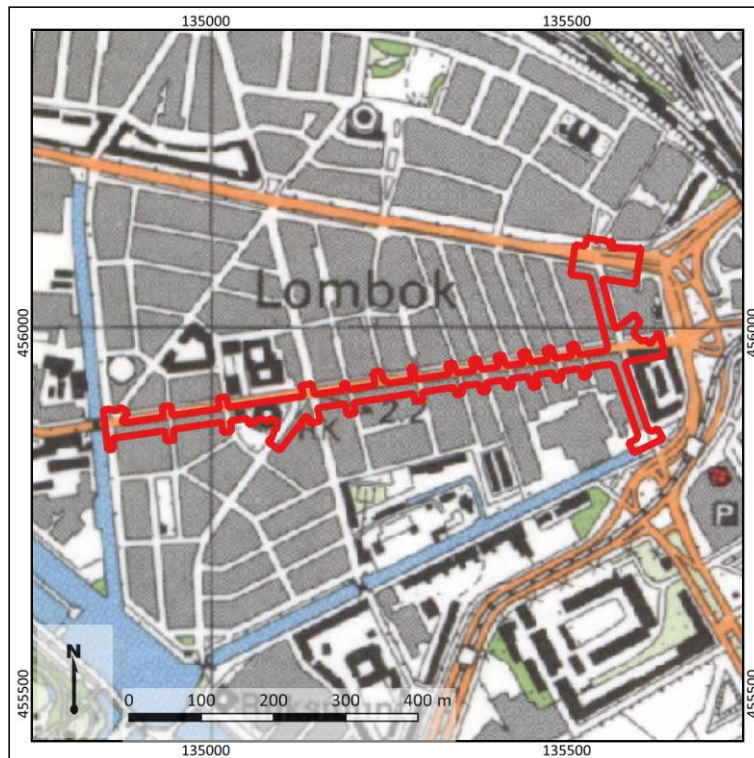
Figuur 8: Uitsnede van de topografische kaart uit 1910. Het plangebied is met rode lijnen weergegeven.



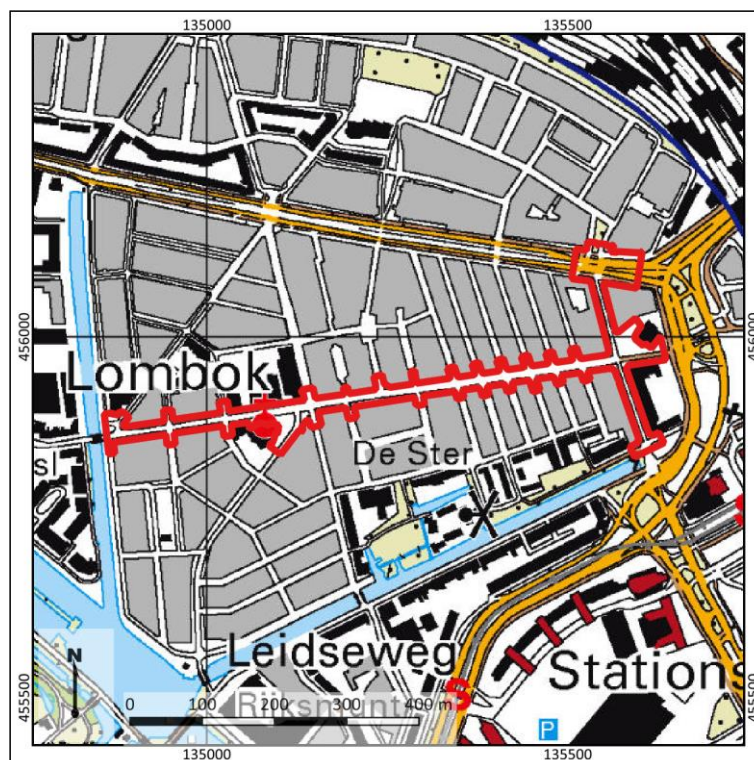
Figuur 9: Uitsnede van een topografische kaart uit 1940. Het plangebied is met rode lijnen weergegeven (bron: www.topotijdreis.nl)



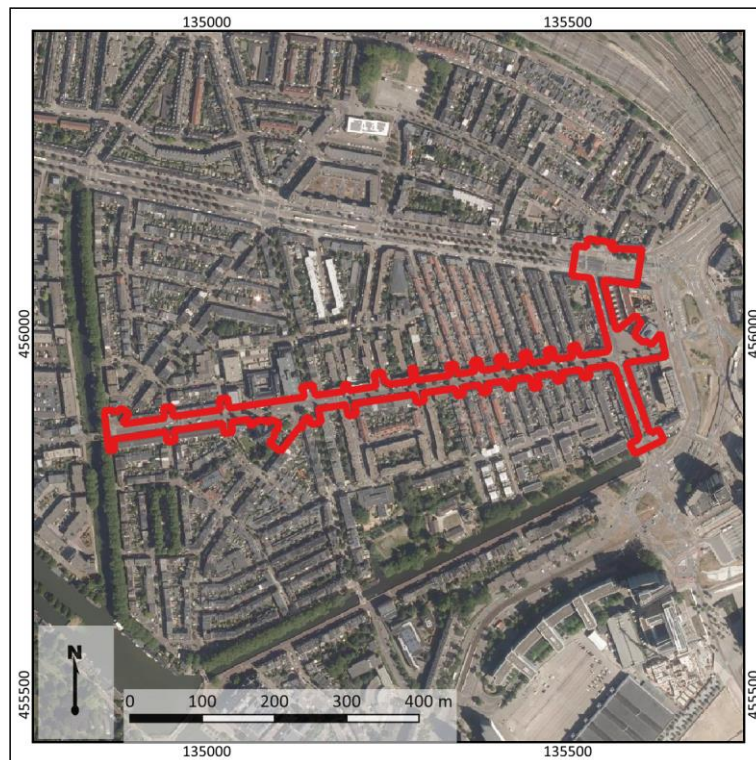
Figuur 10: Uitsnede van de kaart van 1965. Het plangebied is weergegeven met rode lijnen.



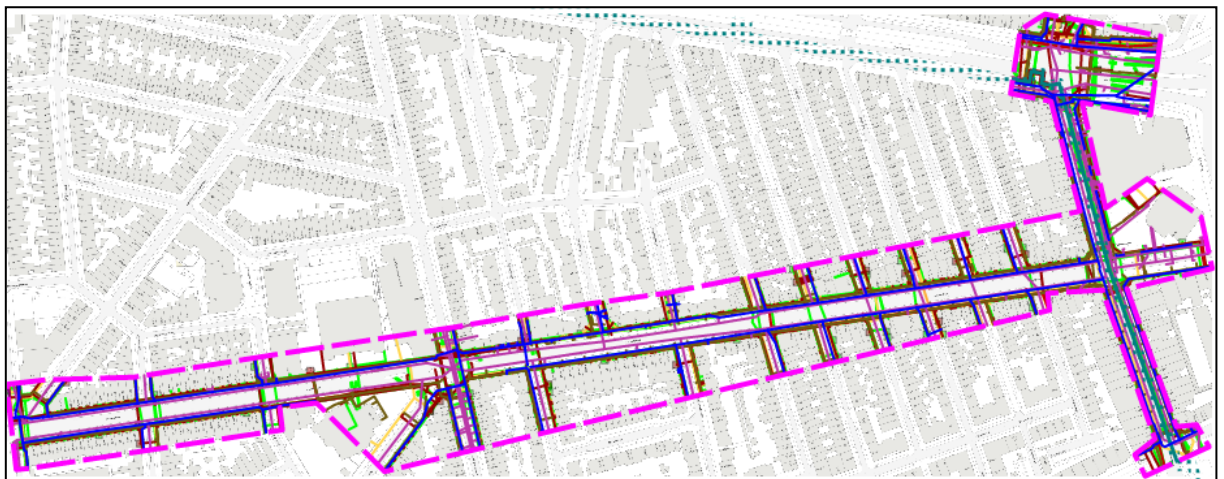
Figuur 11: Uitsnede van een topografische kaart uit 1990. Het plangebied is met rode lijnen weergegeven (bron: www.topotijdreis.nl)



Figuur 12: Topografische kaart uit 2010.



Figuur 13: Luchtfoto van het plangebied (uit 2020; bron: www.pdok.nl).



Figuur 14: Kabels en leidingen in het plangebied. Bron: KLIC

9. Gespecificeerde archeologische verwachting

Kans op archeologische waarden	Middelmatig tot hoog
Periode	Laat Paleolithicum – Nieuwe tijd
Complextypen	Nederzettingen, sporen van landgebruik
Stratigrafische positie	Direct onder maaiveld en/of in de top van de oeverafzettingen en/of in de top van het dekzand
Diepteligging	Tot 3,0 m –Mv

Op basis van de informatie uit het bureauonderzoek is voor het plangebied een gespecificeerde archeologische verwachting opgesteld. Gegevens over landschap, bekende waarden en verstoringen leiden tot een conclusie over de mate waarop nog resten in de bodem van het plangebied te verwachten zijn. Op basis van het bureauonderzoek worden in het plangebied oeverafzettingen van de Oude Rijn verwacht, waarop archeologische resten vanaf het Laat-Neolithicum kunnen voorkomen. Waarschijnlijk liggen er ook oude restgeulen in het gebied begraven. Tijdens archeologisch onderzoek aan de Kanonstraat en de Jan Pieterzn. Coenstraat zijn in ieder geval geulafzettingen waargenomen die op de aanwezigheid van een voormalige riviergeul in het plangebied wijzen (Den Hartog, 2014, Nales, 2017). De verwachting op archeologische resten in het gebied is middelmatig tot hoog. Op oeverafzettingen kunnen resten van bewoning en landgebruik aanwezig zijn. Deze bevinden zich in de oorspronkelijke top van de afzettingen, als deze intact zijn gebleven. In restgeulen bestaat de kans op het aantreffen van zogenaamde “natte” archeologische waarden (scheepswrakken, visfinken en beschoeiingen). Op diverse plekken zijn in Utrecht namelijk al in oude riviergeulen schepen en finken gevonden, waaronder bij het Centraal Station. Deze dateren met name in de Romeinse tijd en Middeleeuwen. Nederzettingenresten uit de Nieuwe Tijd zijn in het plangebied niet te verwachten. Het plangebied ligt op historische kaarten sinds de 17e eeuw in het agrarisch buitengebied ten westen van de stad, ingeklemd tussen de Vleutense Wetering en de Leidsche Rijn. Wel ligt ter hoogte van de huidige Damstraat een oude (middeleeuwse) weg, de Schinkeldijk. Verder zullen in het gebied geen andere sporen te verwachten zijn dan die van ontginning (greppels, akkerlagen). Het is de vraag in hoeverre de oorspronkelijke bodem in die tijd in het plangebied onaangetast is gebleven. Ten westen van Utrecht heeft vlak na de aanleg van een deel van het plan Moreelse op grote schaal kleiwinning plaatsgevonden ten behoeve van de steenindustrie. Aangezien het plangebied vlakbij de Leidsche vaart ligt – hetgeen het afvoeren van gestoken klei vergemakkelijkt – bestaat de kans dat delen van het bodemprofiel vergraven zijn geraakt.

Diepteligging en gaafheid

Theoretisch gezien komen archeologische resten in het plangebied voor vanaf het maaiveld tot in de top van de beddingafzettingen. In het plangebied hebben naar verwachting echter ingrepen in de bodem plaatsgevonden voor de aanleg van de wegen in het gebied, die het archeologisch bodemarchief kunnen hebben aangetast. Deze begonnen reeds in de 17e eeuw (met het graven van diverse kanalen en de aanwezigheid van steenindustrie, waarbij klei werd afgegraven), maar is met de uitbreiding van de bebouwde kom vanaf het einde van de 19e eeuw intensief geweest. Langs de Leidsche Rijn zijn mogelijk archeologische resten verdwenen met het afvoeren van de grond, evenals ter plaatse van oude sloten en de huidige riolering. Lokaal kunnen graafwerkzaamheden in het kader van divers grondwerk hebben plaatsgevonden, zoals is gebleken uit archeologisch onderzoek nabij het traject. Een nauwkeurige inschatting van alle bodemverstoringen in het plantracé is echter moeilijk te geven.

10. Resultaten veldonderzoek

Onderzoeksmethodiek

Het doel van het booronderzoek is het toetsen van de gespecificeerde archeologische verwachting in het plangebied, zoals deze is opgesteld in Hoofdstuk 9. Hiertoe is in het plangebied een verkennend booronderzoek uitgevoerd. De boringen zijn gebruikt om zowel de mate van intactheid van de bodem te bepalen als om de bodemopbouw in het plangebied vast te stellen. In totaal zijn 20 boringen gezet (boringen 1-20). De boorpunten en de hoogteligging ten opzichte van NAP zijn ingemeten met een meetlint aan de hand van de lokale topografie en het AHN. In bijlage 6 is de ligging van de boringen op kaart weergegeven.

De boringen zijn tot maximaal 330 cm –Mv gezet. De boringen zijn handmatig gezet met behulp van een Edelmanboor met een diameter van 7 cm. Beneden de grondwaterspiegel is gebruik gemaakt van een gutsboor met een diameter van 3 cm. De boringen zijn beschreven volgens de NEN5104 en de Archeologische Standaard Boorbeschrijvingsmethode (ASB; SIKB 2008). Deze beschrijvingen zijn terug te vinden in bijlage 9. De opgeboorde boorkernen zijn vervolgens verbrokkeld, versneden en doorzocht op de aanwezigheid van archeologische indicatoren, zoals bot, aardewerk, baksteen, bewerkt vuursteen en houtskool.

Veldwaarnemingen

De Kanaalstraat en Damstraat zijn drukke wegen in de wijk Lombok. Het booronderzoek heeft zoveel mogelijk op de stoep en de parkeervakken langs de weg plaatsgevonden. Hierbij is rekening gehouden met eventueel aanwezige ondergrondse infrastructuur. Aan het maaiveld zijn op basis van hoogteverschillen geen uitspraken te doen over de archeologische of paleolandschappelijke ondergrond. Foto's van het plangebied is weergegeven in figuur 15.



Figuur 15: Foto's van het plangebied ten tijde van het veldonderzoek (links de Kanaalstraat, rechts de Damstraat).

Lithologie en bodem

In bijlage 5 is een lithologisch profiel weergegeven van de boringen die op de Kanaalstraat zijn gezet.

Onder in de boringen is overal zand aangetroffen, dat over het algemeen matig gesorteerd, kalkhoudend en slecht afgerond is. Dit zand is geïnterpreteerd als beddingafzetting, ontstaan onder invloed van de aanwezigheid van rivieren. Het zand heeft veelal een beige-gele tot grijze kleur en kent een matig grove tot uiterst grove mediane korrelgrootte. De diepteligging van het zand varieert op het tracé tussen 170 en 270 cm –Mv (0,3 en -0,6 m NAP). Op twee plaatsen, waar het beddingzand wat dieper gelegen is dan in de rest van het plangebied bestaat het vermoeden van de aanwezigheid van een (rest)geul. Deze plekken bevinden zich ter plaatse van boringen 7-8 en bij boring 15:

- In boringen 7 en 8 ligt op het beddingzand een zandige, al dan niet humeuze, slappe klei. In boring 7 bevindt zich op de klei een (verrommelde) veenlaag, die wijst op relatief natte omstandigheden. In combinatie met de informatie uit het onderzoek van Nales (2017, boring 2 uit dat onderzoek³) wijst deze lithologie zeer waarschijnlijk op het voorkomen van een noord-zuid georiënteerde restgeul onder de kruising van de J.Pieterzn. Coenstraat met de Kanaalstraat.
- Boring 15 lijkt aan de rand van een restgeul te zijn geplaatst. Dit is gebaseerd op de aanwezigheid van een 10 cm dikke kleilaag in het beddingzand op een diepte van 260 cm -Mv en de informatie dat tijdens het proefsleuvenonderzoek aan de Kanonstraat (ten noorden van deze plek) ook de aanwezigheid van een restgeul heeft aangetoond (Den Hartog, 2014). De klei- en zandsequentie is vermoedelijk het gevolg van een reactivatie van de rivier. Dergelijke reactivaties zijn in de omgeving van Utrecht bekend in de IJzertijd (zoals uit het onderzoek langs de Rijksweg A2 op Sportpark Terheide gebleken is; Den Hartog, 2012), maar ook in de Vroege-Middeleeuwen (Van Dinter e.a., 2017). Mogelijk is deze reactivatie aan één van deze perioden te relateren.

In de rest van het plangebied is de bodemopbouw relatief uniform. Op een diepte van 170 - 205 cm – Mv is doorgaans matig tot zeer grof zand aanwezig (-0,2 tot 0,3 m NAP). Daarbovenop bevindt zich een laag matig zandige klei met een dikte van circa 50-70 cm. Deze klei is blauwgrijs of bruingrijs van kleur en is kalkhoudend. Af en toe zijn enkele zandlaagjes in de klei waar te nemen. Deze klei is geïnterpreteerd als oeverafzetting, waarvan de top zich bevindt op een diepte van 150 cm –Mv. In de klei zijn op enkele roestvlekken na geen diagnostische kenmerken (meer) aanwezig. In alle gevallen is de oorspronkelijke bovenzijde van dit pakket verdwenen. Deze heeft plaatsgemaakt voor een pakket humeuze geroerde kleilaag, die vaak donkerbruin- of -blauwgrijs van kleur is. De laag heeft een dikte van 30 - 70 cm. Dit betreft vermoedelijk de oorspronkelijke bouwvoor uit de Nieuwe tijd (17^e - 20^e eeuw). In deze laag bevinden zich resten van mortel en rood baksteenpuin. Op sommige plekken heeft tevens in de onderliggende oeverafzettingen vermenging van baksteenpuin plaatsgevonden. Wat exact de oorzaak van deze vermenging is, is onduidelijk maar vermoedelijk hangt dit samen met het afgraven of egaliseren van het gebied. De top van het bodemprofiel in het plangebied bestaat uit een circa 55-155 cm dikke laag ophoogzand. Deze zandlaag is vermoedelijk in de jaren '10-'30 van de vorige eeuw opgebracht toen de omgeving van het plangebied als bebouwd gebied werd ingericht en de wijk Lombok haar huidige vorm/verloop kreeg.

In boring 18 is de bodem tot een diepte van 300 cm -Mv verstoord geraakt. Hier is uitsluitend sprake van ophoogzand.

³ In deze boring is beddingzand op een diepte van 3,0 m -Mv aangetroffen, waarboven een zwarte sliblaag aanwezig was. Dit is een waterbodempakket dat vormde de basis van een restgeulopvulling. De locatie van deze boring bevindt zich in de tuin van J.P. Coenstraat 79 (Nales, 2017).

Archeologische indicatoren

Tijdens het veldonderzoek zijn in de opgeboorde monsters geen archeologische indicatoren aangetroffen die direct op een vindplaats wijzen. Hierbij dient wel opgemerkt te worden dat het opsporen van indicatoren/vindplaatsen niet tot de doelstelling van onderhavig onderzoek behoorde.

Archeologische interpretatie

Op basis van de resultaten van het veldonderzoek is meer inzicht verkregen in de ondergrond op het plangebied. Er zijn de volgende constatering gedaan:

- De bodemopbouw in het plangebied is relatief eenduidig. Een opgebracht zandpakket op een omgewerkte kleilaag, die scherp overgaat in respectievelijk oever- en beddingafzettingen.
- De top van de oorspronkelijke oeverafzettingen zijn in het plangebied verstoord geraakt. Dit hangt vermoedelijk samen met egalisatiewerkzaamheden, zeer waarschijnlijk kleiwinning ten behoeve van de baksteenindustrie. De aanwijzingen hiervoor vormen de grote hoeveelheid roodbakkerend baksteen in de het humeuze omgewerkte kleipakket als in het bovenste deel van de oeverafzettingen.
- De top van de natuurlijke afzettingen in het gebied zijn overal verdwenen. De verwachting is hiermee dat eventuele archeologische waarden in het plangebied zullen zijn aangetast dan wel zijn verstoord.
- In het oosten van het plangebied (boring 15) en op de kruising Kanaalstraat-J. Pieterzn. Coenstraat (in boring 7 en 8) bevindt zich een oude restgeulopvulling van (vermoedelijk) de Oude Rijn stroomrug. De restgeul ter plaatse van boring 15 dateert hoogstwaarschijnlijk in de IJzertijd en heeft aansluiting op de restgeul die door Den Hartog (2014) aan de Kanonstraat is ontdekt. Dit is met name gebaseerd op de nabije ligging ervan. Of de restgeul bij boringen 7 en 8 ook uit deze tijd dateert is onzeker, omdat waarnemingen in het tussengelegen gebied volledig ontbreken.
- Van de Schinkeldijk, de oude weg onder de Damstraat, zijn in de boringen geen aanwijzingen gevonden. Hier zijn uitsluitend verstoringen aanwezig of zijn boringen gestaakt in puin. Mogelijk hangen de verstoringen hier samen met de grote hoeveelheden kabels en leidingen die hier in de weg aanwezig zijn (waaronder die van een relatief grote waterleiding). Of en hoeverre alle resten van de oude laatmiddeleeuwse weg verdwenen zijn, is onduidelijk gebleven.

Bovenstaande constatering leiden ertoe dat in het grootste deel van het plangebied sprake is van een lage archeologische verwachting. In dit gebied is de oorspronkelijke bodemopbouw dermate aangetast dat hier geen (intacte) archeologische nederzittingsresten meer te verwachten zijn. Alleen op de plaatsen waar tijdens het veldonderzoek restgeulen zijn gevonden, kan de aanwezigheid van archeologische resten niet volledig worden uitgesloten. In restgeulen kunnen namelijk, toen hier nog water stroomde, verschillende resten gevonden worden die wijzen op menselijke activiteit. Hierbij kan gedacht worden aan beschoeiingen, visfinken en afvallagen. Maar ook scheepwrakken behoren tot de mogelijkheid, aangezien deze ook op verschillende andere plekken in de stad zijn aangetroffen. Daarom geldt voor deze specifieke plekken binnen het plangebied een hoge archeologische verwachting. De ligging van deze hoge verwachtingsgebieden is aangeduid in bijlage 7.

Voor wat betreft de archeologische verwachting met betrekking tot de laatmiddeleeuwse Schinkeldijk blijft deze niet voldoende getoetst. Reden hiervoor is de hoge mate van verstoring en puin in de ondergrond op het traject van de Damstraat, zodat niet eenduidig te zeggen valt of er nog resten van deze dijk aanwezig zullen zijn of niet. De verwachting is daarom daar hoog.

11. Beantwoording onderzoeksvragen

Verkennde fase

- **Hoe ziet de bodem eruit in het plangebied (geologisch, geomorfologisch en bodemkundig)?**
Ruwweg wordt de lithologische basis in het plangebied gevormd door beddingafzettingen. Daarop bevindt zich een pakket klei, dat in het grootste deel van het plangebied geïnterpreteerd is als een restant van een oeverafzetting. De oorspronkelijke top van de oeverafzetting is in het verleden afgegraven en afgekleid. Op een tweetal plekken, ter plaatse van boring 7-8 en boring 15, is waarschijnlijk sprake van een restgeulopvulling.
- **Is de bodemopbouw intact? Zo nee, tot hoe diep is de bodem verstoord? Kan er een verklaring worden gegeven voor de verstoringen?**
De diepere ondergrond in het plangebied is nog intact. Er zijn op meerdere plekken in het plangebied nog intacte bedding- en geulafzettingen aanwezig. De top van oorspronkelijke oeverafzettingen is wel verdwenen c.q. afgegraven. Dit valt te wijten aan meerdere ontwikkelingen, die tot deze verstoringen in het plangebied hebben geleid. Het plangebied is immers bebouwd, er liggen wegen, er zijn leidingen aangelegd en er heeft mogelijk kleiwinning plaatsgevonden.
- **Zijn binnen het plangebied archeologisch relevante afzettingen, zoals laklagen, oude bodems, oeverafzettingen, ophogingslagen, enz., aanwezig? Zo ja, op welke diepte ten opzichte van het maaiveld en het NAP? Wat is de dikte en aard van deze afzettingen?**
Er zijn amper archeologisch relevante afzettingen aanwezig. De top van de oeverafzettingen is grotendeels vergraven. Dit hangt vermoedelijk samen met het afvletten (afkleien) van het gebied ten behoeve van de baksteenindustrie. De grote hoeveelheid baksteenresten in de top van de oeverklei wijst hier vermoedelijk op. Op twee plekken zijn uitsluitend restgeulafzettingen gevonden. Oudere bodems en laklagen zijn niet gevonden.

Wel zijn restgeulafzettingen aangetroffen, die wijzen op de aanwezigheid van een restgeul. Dergelijke landschappelijke elementen zijn van archeologische betekenis aangezien ze als vangkamer voor archeologische resten hebben gefungeerd. Gezien de hoge mate van verstoring in het plangebied zijn deze elementen juist hier relevant.

Aanwijzingen voor een laatmiddeleeuwse dijk of weg onder de Damstraat zijn niet waargenomen maar zeker niet uit te sluiten.

- **Zijn de resultaten van het booronderzoek in overeenstemming met de verwachting op basis van het bureauonderzoek of overige bekende gegevens, en welke verklaring is er voor eventuele afwijkingen?**
De verwachting op basis van de resultaten van het veldonderzoek komt in grote lijnen overeen met die van het bureauonderzoek. Het was immers de verwachting dat grote delen van de oorspronkelijke bodemopbouw vergraven, dan wel verstoord, zouden zijn als gevolg van diverse grondwerkzaamheden in het verleden. Ook werden restgeulafzettingen verwacht: deze bevonden zich op de plekken waar ze op grond van eerder onderzoek werden verwacht (naar; Nales, 2017 en Den Hartog (2014).

Aanwijzingen voor een laatmiddeleeuwse dijk of weg onder de Damstraat zijn niet gevonden. Dit is het gevolg van de hoge mate van verstoring en het staken van boringen in puin hier. Mogelijk is

de weg verstoord als gevolg van leidingen die in de ondergrond van de Damstraat zijn ingegraven, maar dat is op dit moment moeilijk te zeggen.

- **Dient de archeologische verwachting te worden bijgesteld op basis van het verkennend booronderzoek?**

Ja, de archeologische verwachting kan in het grootste deel van het plangebied naar laag worden bijgesteld. Deze bijstelling vindt plaats op grond van de geconstateerde verstoring van de oeverafzettingen in dit gebied, waarop nederzettingsresten te verwachten zijn. Dit sluit echter niet volledig de aanwezigheid van archeologische resten uit, omdat ook in restgeulafzettingen vondsten aanwezig kunnen zijn. Op die plaatsen geldt daarom een hoge archeologische verwachting. Daar hoeft de verwachting uit het bureauonderzoek niet voor te worden bijgesteld.

- **In hoeverre worden archeologisch kansrijke bodemlagen bedreigd door toekomstige planontwikkeling?**

De straat zal worden opgebroken en er zal riolering worden aangelegd. In de gebieden waar sprake is van een lage archeologische verwachting zullen naar verwachting geen archeologische resten worden bedreigd. Voor wat de plaatsen waar restgeulafzettingen aanwezig zijn betreft, kunnen theoretisch gezien nog wel archeologische resten aanwezig zijn, die door de ingrepen verstoord zullen worden. Deze zones zijn in bijlage 6 aangeduid.

- **Is vervolgonderzoek noodzakelijk en welke methodes moeten hierbij ingezet?**

In het grootste gedeelte van het plangebied wordt voorgesteld geen aanvullende archeologische maatregelen uit te voeren. De geconstateerde verstoring van de top van de oeverafzettingen maakt de kans klein dat er in het plangebied intacte archeologische resten aanwezig zijn. Er zijn echter in het uiterste oosten van het plangebied en midden van het plangebied restgeulafzettingen aangetroffen, die zowel vanuit archeologisch als landschappelijk perspectief voor de kennisvorming omtrent de bewoningsgeschiedenis van Utrecht relevant zijn. Daarom wordt voor die gebiedsdelen voorgesteld om daar een archeologische begeleiding te laten plaatsvinden. Dit geldt ook voor het gehele traject van de Damstraat, de plek waar sprake zou zijn geweest van een laatmiddeleeuwse dijk of weg (AB, protocol opgraving). Een archeologische begeleiding houdt in dat tijdens de aanleg van de riolering in dit gebied archeologen de tijd en ruimte krijgen om eventueel aanwezige archeologische resten te documenteren en waar te nemen. De gebieden, waarop bovenstaande advies c.q. werkzaamheden betrekking hebben staan weergegeven in bijlage 7.

12. Conclusie en advies

Conclusie

Op basis van het bureauonderzoek worden in het plangebied oeverafzettingen van de Oude Rijn verwacht, waarop archeologische resten vanaf het Laat-Neolithicum kunnen voorkomen.

Waarschijnlijk liggen er ook oude restgeulen in het gebied begraven. Tijdens archeologisch onderzoek aan de Kanonstraat en de Jan Pieterzn. Coenstraat zijn in ieder geval geulafzettingen waargenomen die op de aanwezigheid van een voormalige riviergeul in het plangebied wijzen (Den Hartog, 2014, Nales, 2017).

De verwachting op archeologische resten in het gebied is middelhoog tot hoog. Op oeverafzettingen kunnen resten van bewoning en landgebruik aanwezig zijn. Deze bevinden zich in de oorspronkelijke top van de afzettingen, als deze intact zijn gebleven. In restgeulen bestaat de kans op het aantreffen van zogenaamde “natte” archeologische waarden (scheepswrakken, visfinken en beschoeiingen). Op diverse plekken zijn in Utrecht zijn namelijk al in oude riviergeulen schepen en finken gevonden, waaronder bij het Centraal Station. Deze dateren met name in de Romeinse tijd en Middeleeuwen.

Nederzettingen uit de Nieuwe Tijd zijn in het plangebied niet te verwachten. Het plangebied ligt op historische kaarten sinds de 17^e eeuw in het agrarisch buitengebied ten westen van de stad, ingeklemd tussen de Vleutense Wetering en de Leidsche Rijn. Wel ligt ter hoogte van de huidige Damstraat een oude (middeleeuwse) weg, de Schinkeldijk. Verder zullen in het gebied geen andere sporen te verwachten zijn dan die van ontginning (greppels, akkerlagen). Langs de weteringen ten oosten van het plangebied is wel bebouwing op kaarten te zien, maar niet ten westen van de Schinkeldijk.

Het is de vraag in hoeverre de oorspronkelijke bodem in het plangebied onaangetast is gebleven. Ten westen van Utrecht heeft sinds de Middeleeuwen op grote schaal kleiwinning plaatsgevonden ten behoeve van de steenindustrie. Aangezien het plangebied vlakbij de Leidsche vaart ligt – hetgeen het afvoeren van gestoken klei vergemakkelijkt – bestaat de kans dat delen van het bodemprofiel vergraven zijn geraakt.

Op basis van het veldonderzoek is vastgesteld dat de ondergrond van het plangebied hoofdzakelijk bestaat uit een opgebrachte zandlaag op een omgewerkte kleilaag, die scherp overgaat in oever- en beddingafzettingen. De oorspronkelijke top van de oeverafzettingen is in het plangebied verstoord geraakt. Dit is waarschijnlijk het gevolg van egalisatiewerkzaamheden voor de aanleg van de woonwijk en vroegere kleiwinning ten behoeve van de baksteenindustrie. De aanwijzingen voor dit laatste zijn de grote hoeveelheid roodbakkerij baksteen in de omgewerkte kleilaag en het bovenste deel van de oeverafzettingen. Omdat de top van de natuurlijke afzettingen in het gebied zo goed als volledig verdwenen zijn, is de verwachting dat eventueel aanwezige archeologische waarden in het plangebied verstoord zullen zijn⁴.

Uitzondering hierop vormen de plekken waar restgeulafzettingen aanwezig zijn. In deze restgeulen kunnen water-gerelateerde resten aanwezig zijn, waaronder beschoeiingen, afvalplaatsen, visfinken en zelfs scheepswrakken. Op die plekken geldt daarom nog een (hoge) archeologische verwachting. Van de Schinkeldijk, de oude weg onder de Damstraat, zijn in de boringen geen aanwijzingen gevonden. Hier zijn uitsluitend verstoringen aanwezig of zijn boringen gestaakt in puin. De verstoringen hangen hier samen met de grote hoeveelheden kabels en leidingen die hier aanwezig zijn (waaronder die van

⁴ Theoretisch gezien zouden lokaal, waar nog restanten van oeverafzettingen aanwezig zijn, dieper ingegraven sporen voor kunnen komen, zoals waterputten. De kans hierop is echter klein.

een grote waterleiding in het hart van de Damstraat). Of en hoeverre alle resten van de oude laatmiddeleeuwse weg verdwenen zijn, is onduidelijk gebleven.

Advies

Vanwege de archeologische verwachting in het plangebied worden - ten aanzien van de voorgenomen werkzaamheden - de volgende maatregelen voorgesteld:

1. Voor de zone met een hoge archeologische verwachting wordt een archeologisch vervolgonderzoek voorgesteld in de vorm van een archeologische begeleiding tijdens de graafwerkzaamheden. Dit houdt in dat tijdens de aanleg van de hemelwaterriolering in dit gebied archeologen de tijd en ruimte krijgen om eventueel aanwezige archeologische resten op te graven en de profielwanden in de rioolsleuven te documenteren. De werkwijze van een dergelijk (gravend) onderzoek dient op voorhand te worden vastgelegd in een Programma van Eisen (PvE) dat door de gemeente Utrecht als bevoegde overheid dient te worden goedgekeurd. In dit PvE kunnen dan ook onderzoeksvragen worden geformuleerd voor de begeleiding, die zich met name richt op de aanwezigheid van restgeulen en restanten van de laatmiddeleeuwse Schinkeldijk.
2. Voor de zone met een lage archeologische verwachting worden geen archeologische maatregelen aanbevolen. Wel geldt dat als in die gebieden zaken worden aangetroffen, waarvan redelijkerwijs vermoed kan worden dat het archeologisch waardevolle resten zijn, deze bij de gemeente moeten worden gemeld.

(Selectie)besluit gemeente Utrecht (bevoegd gezag)

Het verkennend booronderzoek heeft uitgewezen dat in het gehele plangebied de top van de oeverafzettingen is aangetast. Wel zijn er twee restgeulen in het plangebied aangetoond, die een intact profiel tonen (ter hoogte van boring 7-8 en boring 15). Hierin kunnen water-gerelateerde archeologische resten aanwezig zijn. De Damstraat ligt waarschijnlijk ter hoogte van de laatmiddeleeuwse Schinkeldijk. De boringen in de Damstraat zijn niet toereikend gebleken om een goede uitspraak te kunnen doen over de aan- of afwezigheid van deze resten. De verwachting op de aanwezigheid van de dijk wordt daarmee behouden.

Het advies van Transect wordt daarom overgenomen om werkzaamheden ter hoogte van de restgeulen en de Damstraat archeologisch te begeleiden (AB, variant Opgraving). Om de begrenzing van de restgeul in de Kanaalstraat vast te kunnen stellen moet echter wel een ruimer gebied dan aangegeven op de Advieskaart (bijlage 7 in het rapport) worden begeleid. Uit het bodemprofiel is bovendien op te maken dat tussen boringen 1-4 restanten van oeverafzettingen bewaard gebleven zijn. Ook zijn er aanwijzingen voor een oude bouwvoor vanaf de 17^e eeuw aangetroffen, maar zijn er geen aanwijzingen voor historische bebouwing. In afwijking van het advies van Transect om buiten de restgeulen en de Damstraat geen nader onderzoek uit te voeren, is het besluit dat in de gebieden met een lage archeologische verwachting een lichte vorm van archeologische begeleiding (extensieve begeleiding) uitgevoerd moet worden. Dit zal voornamelijk bestaan uit het toetsen van enkele zones (boringen 1-4) en een begeleiding op afroep (als onverhoopt archeologische vondsten worden gedaan) voor de zone die grofweg boringen 9-12 beslaat.

Of bodemingrepen moeten worden begeleid is wel afhankelijk van de diepte van de voorgenomen ingrepen. Er is in het gebied immers sprake van een moderne ophooglaag die varieert van 55 cm-155 cm en de top van de restgeulen ligt op ongeveer 0,60-0,80 m +NAP. Aan de hand van de definitieve plannen van de voorgenomen ontwikkelingen zal daarom nader moeten worden bepaald welke werkzaamheden (aanleg bomen, herinrichting straat, aanleg riool) daadwerkelijk archeologisch moeten worden begeleid.

13. Geraadpleegde bronnen

Archeologische kaarten en databestanden

- Archeologische Monumenten Kaart (AMK), Rijksdienst voor Cultureel erfgoed (RCE), Amersfoort, 2007.
- Archeologisch Informatie Systeem III (Archis3), Rijksdienst voor Cultureel erfgoed (RCE), Amersfoort, 2007.
- Indicatieve Kaart van Archeologische Waarden, 3e generatie, IKAW, Rijksdienst voor Oudheidkundig Bodemonderzoek (ROB), Amersfoort, 2008.
- www.ahn.nl
- www.topotijdreis.nl
- www.bodemloket.nl
- www.dinoloket.nl
- www.bodemdata.nl
- bagviewer.kadaster.nl
- www.hetutrechtsarchief.nl

Literatuur:

Bakker, H. de, 1966. De subgroepen van het systeem voor bodemclassificatie voor Nederland. In: Boor en Spade.

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

Berendsen, H.J.A., 1982. De genese van het landschap in het zuiden van de provincie Utrecht, Utrecht (Utrechtse Geografische Studies 25).

Berendsen, H.J.A., 2000. Landschappelijk Nederland, Assen (Fysische Geografie van Nederland).

Berendsen, H.J.A., 2005. De vorming van het land, Assen (Fysische Geografie van Nederland).

Berendsen, H.J.A./E. Stouthamer (eds.), 2001. Palaeogeographical development of the Rhine-Meuse delta, the Netherlands, Assen.

Blijdenstijn, R. 2015. Tastbare tijd v.2.0, Cultuurhistorische atlas van de provincie Utrecht, Uitgeverij Matrijs, Amsterdam.

Cohen, K.M., E. Stouthamer, H.J. Pierik, A.H. Geurts, 2012. Digitaal Basisbestand Paleogeografie van de Rijn?Maas Delta. Dept. Fysische Geografie. Universiteit Utrecht. Digitale Dataset.

De Bruin, R. (red), 2003. Een paradijs vol weelde, de geschiedenis van de stad Utrecht, Uitgeverij Matrijs, Utrecht.

Den Hartog, C., 2012. Sportpark Terheide 2. (Basisrapportage Archeologie 18). Gemeente Utrecht, Utrecht

Den Hartog, C., 2014. Zes IVO's in de bestaande stad. Inventariserend veldonderzoek aan de Johan Wagenaarkade, Weg naar Rhijnauwen, Rotsoord, Eijkmanlaan, Groeneweg en de Kanonstraat in Utrecht, Utrecht (Basisrapportage Archeologie 56).

Dekker, C., 1980. De dam bij Wijk. In: Nederlandsch Archievenblad, 84 (1980-3).

Duurland, M., 2020. Bureauonderzoek Lombokplein. Rapportage Archeologie Gemeente Utrecht, Utrecht.

Huisman, D.J./J. Bouwmeester/G. de Lange/Th. van der Linden/G. Mauro/D. Ngan-Tillard/M. Groenendijk/T. de Ridder/C. van Rooijen/I. Roorda/D. Schmutzhardt e/R. Stoevelaar, 2010. De invloed van bouwwerkzaamheden op archeologische vindplaatsen, Bouwen en Archeologie, Amersfoort (RCE).

Leijnse, K., en L.A. Tebbens, in prep. Diepriool Catharijnesingel. BAAC-rapport.

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

Nales, T., 2017. Utrecht, J. Pieterzn. Coenstraat, gemeente Utrecht, archeologisch bureauonderzoek en inventariserend veldonderzoek, verkennende fase. Transect-rapport. Nieuwegein

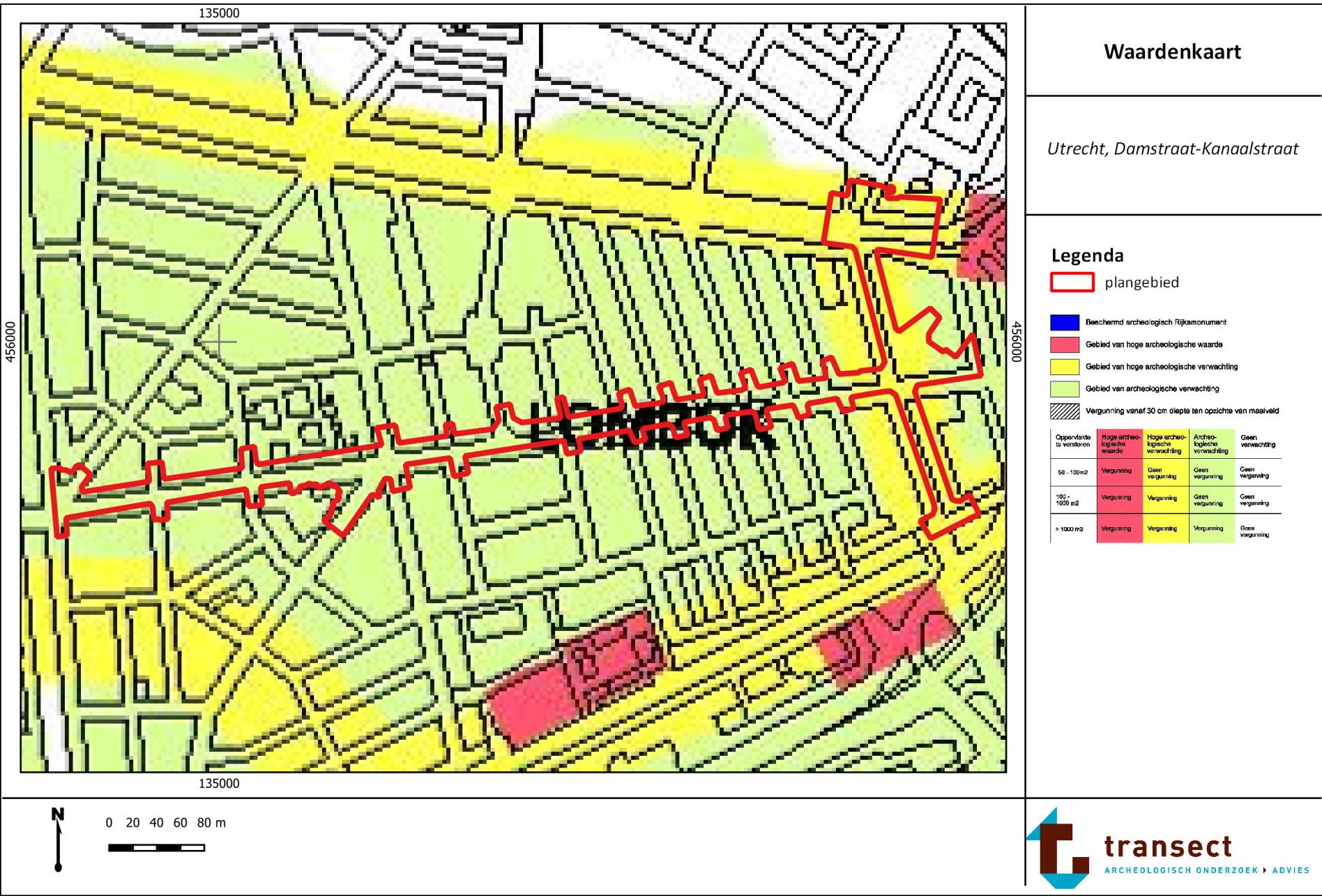
Van Dinter, M., K. Cohen, W.Z. Hoek, E. Stouthamer, E. Jansma en H. Middelkoop, 2017. Late Holocene lowland fluvial archives and geoarchaeology: Utrecht's case study of Rhine river abandonment under Roman and medieval settlement, QSR (2017) 1-39. Elsevier

Vissinga, A., 2009. Bureauonderzoek en inventariserend veldonderzoek in het plangebied Hart van Lombok te Utrecht, Heerenveen (Archeologische Rapporten Oranjewoud 2009/102).

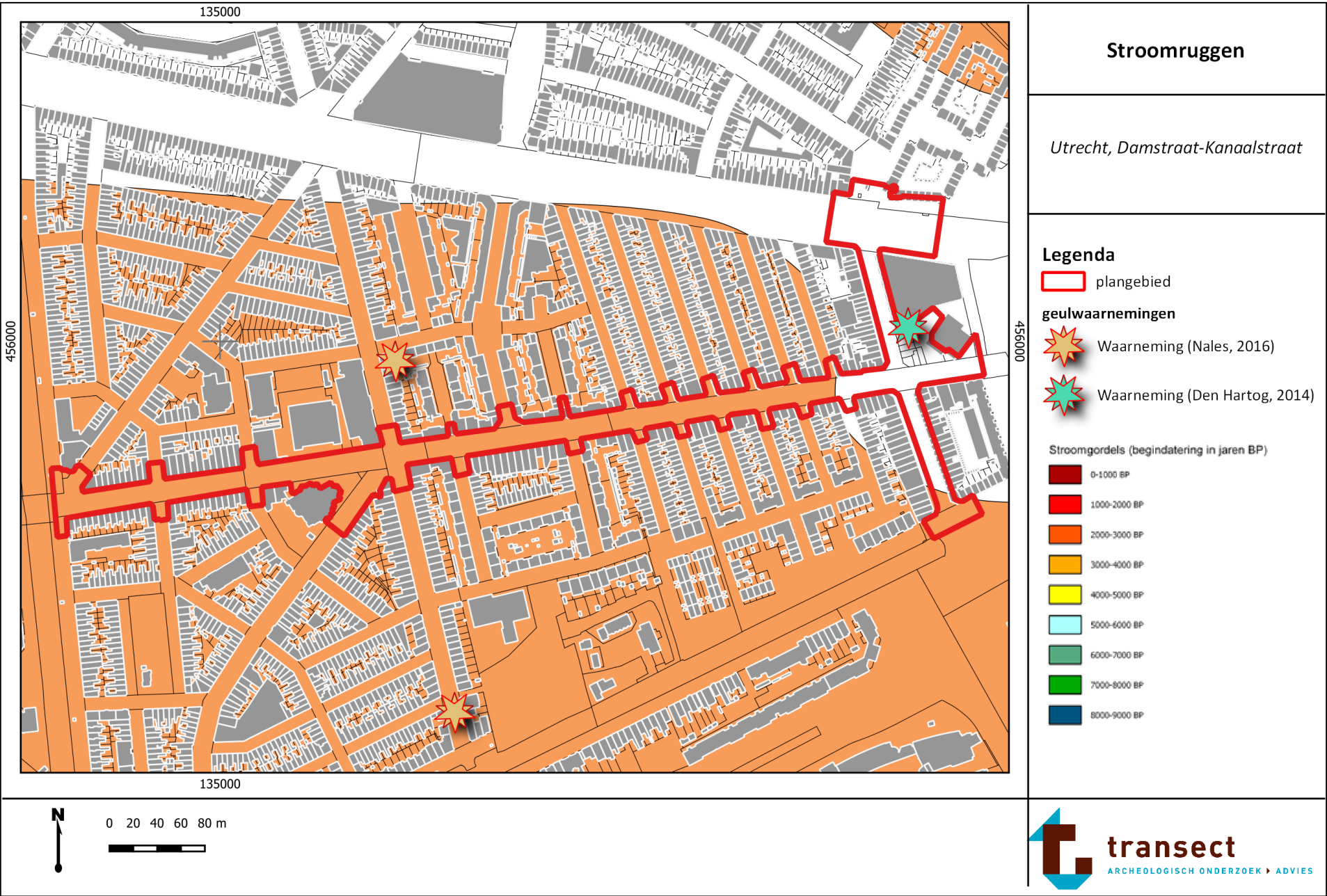
Wansleebe, M., 1982. Concept geomorfologische kaart van Utrecht, niet gepubliceerd, afstudeerscriptie Universiteit Utrecht, Utrecht.

Warning, S., 2014. Plangebied Leidseweg in Utrecht, gemeente Utrecht; archeologisch vooronderzoek: een bureau- en inventariserend veldonderzoek (verkennende fase), Leiden (RAAP).

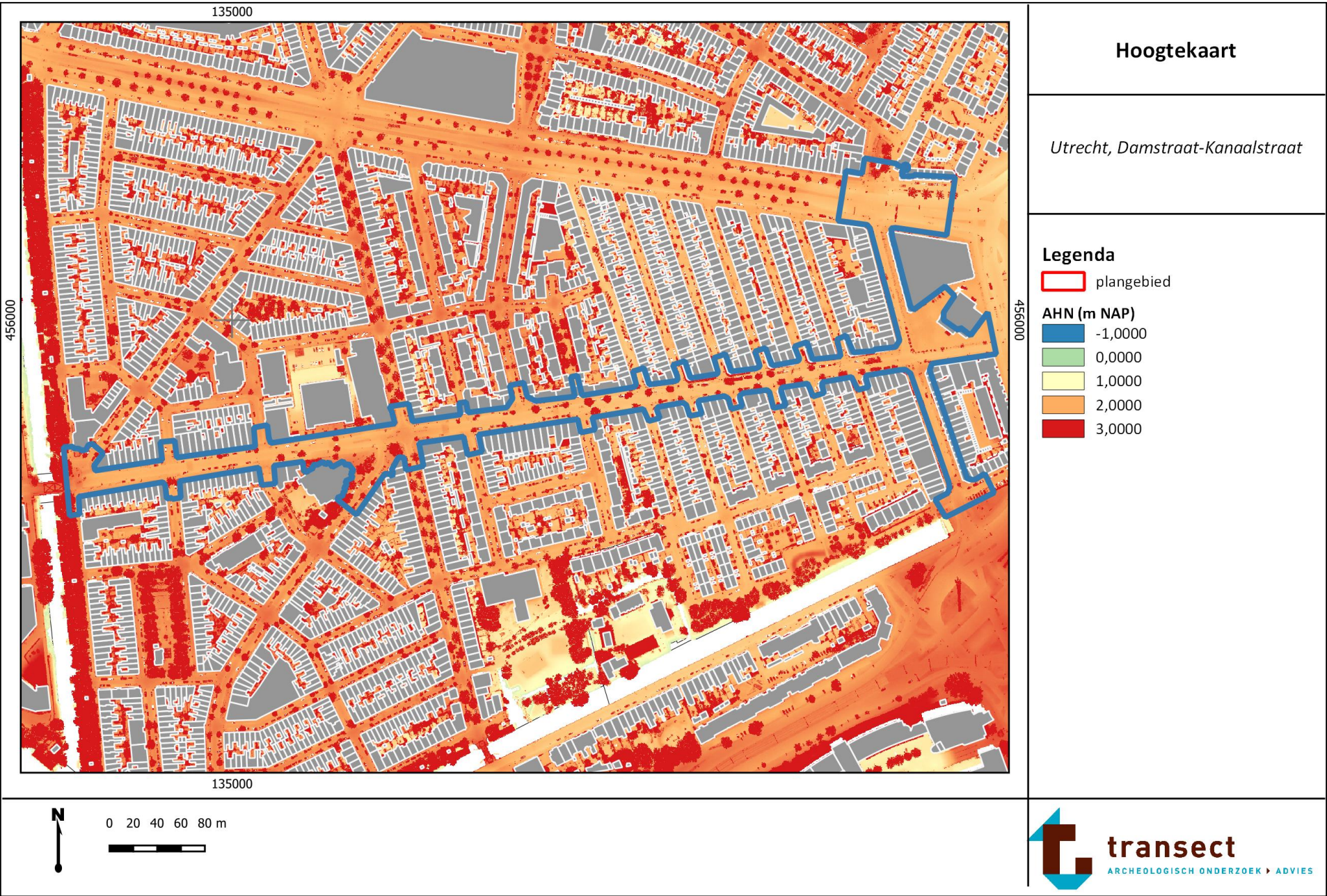
Bijlage 1: Archeologische waardenkaart van de gemeente Utrecht



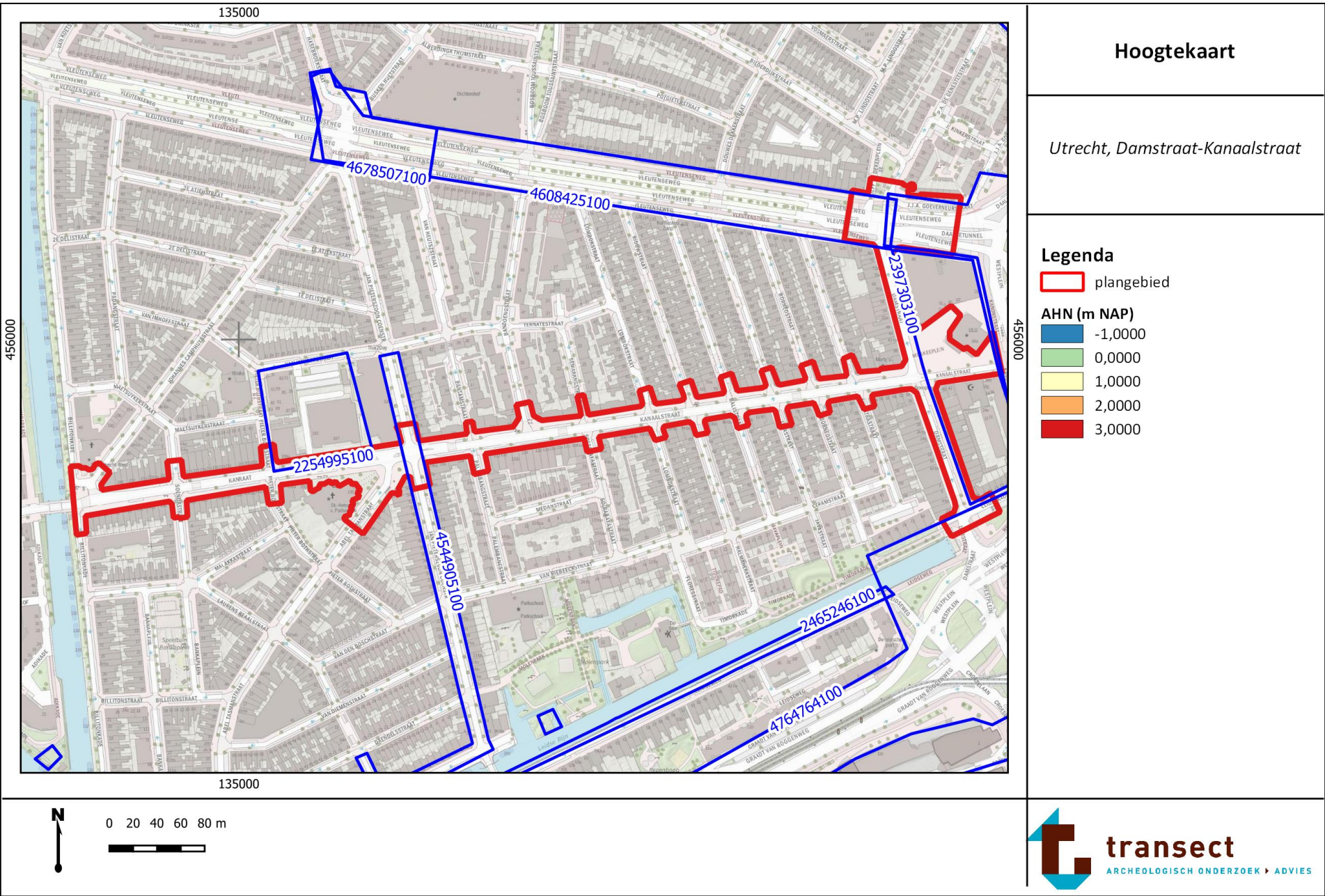
Bijlage 2: Stroomruggen



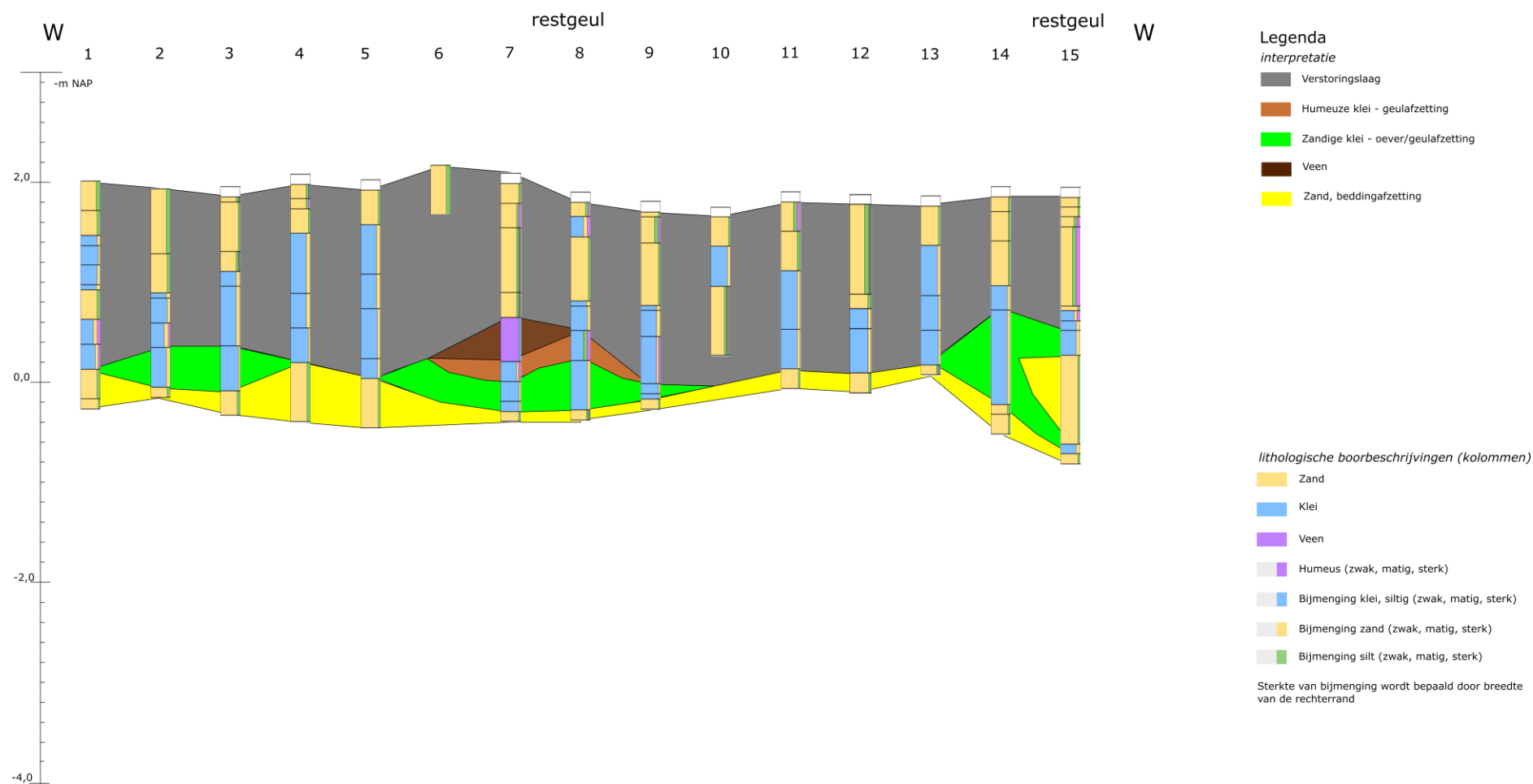
Bijlage 3: Hoogtekaart



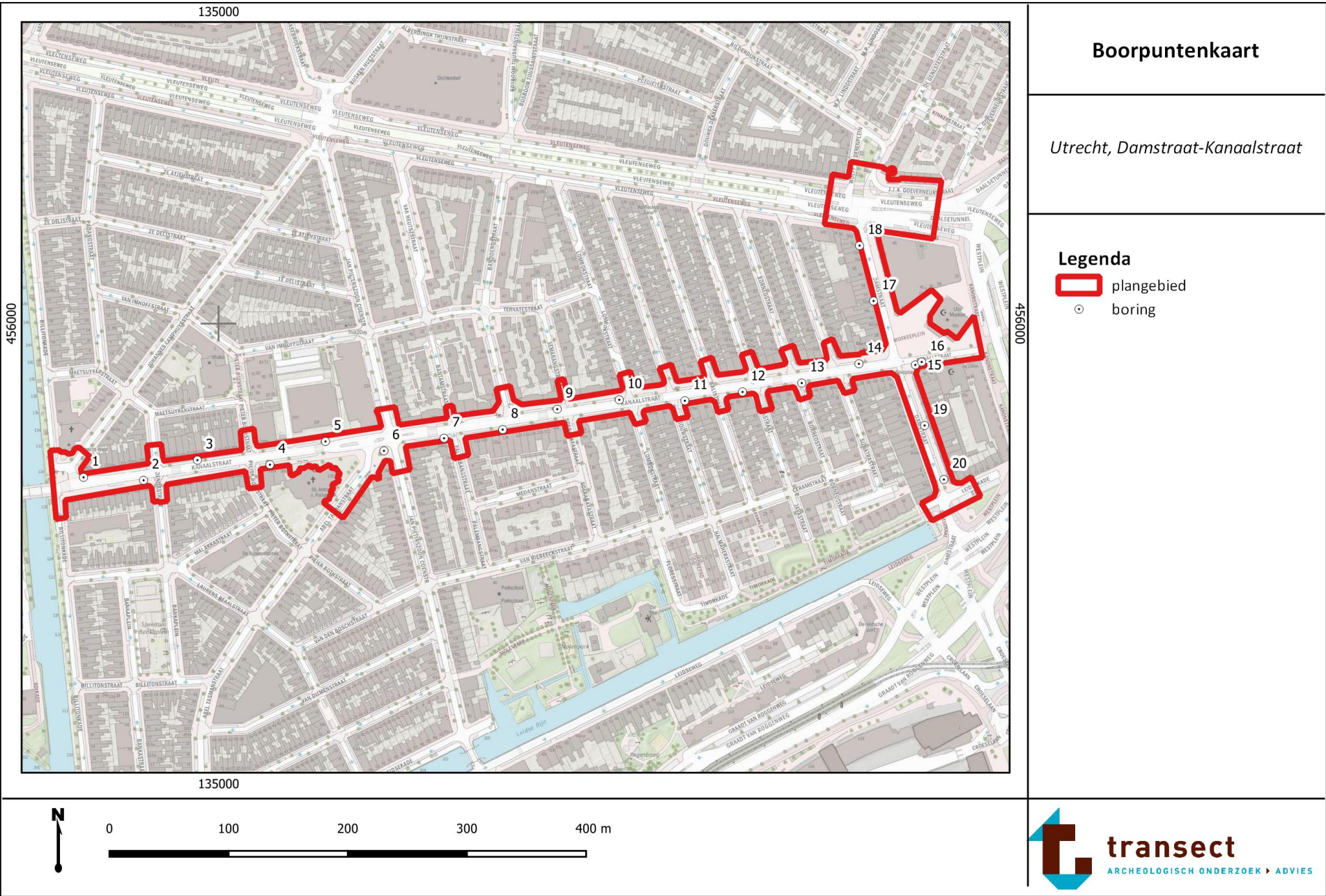
Bijlage 4: Archeologische informatie (bron: Archis3)



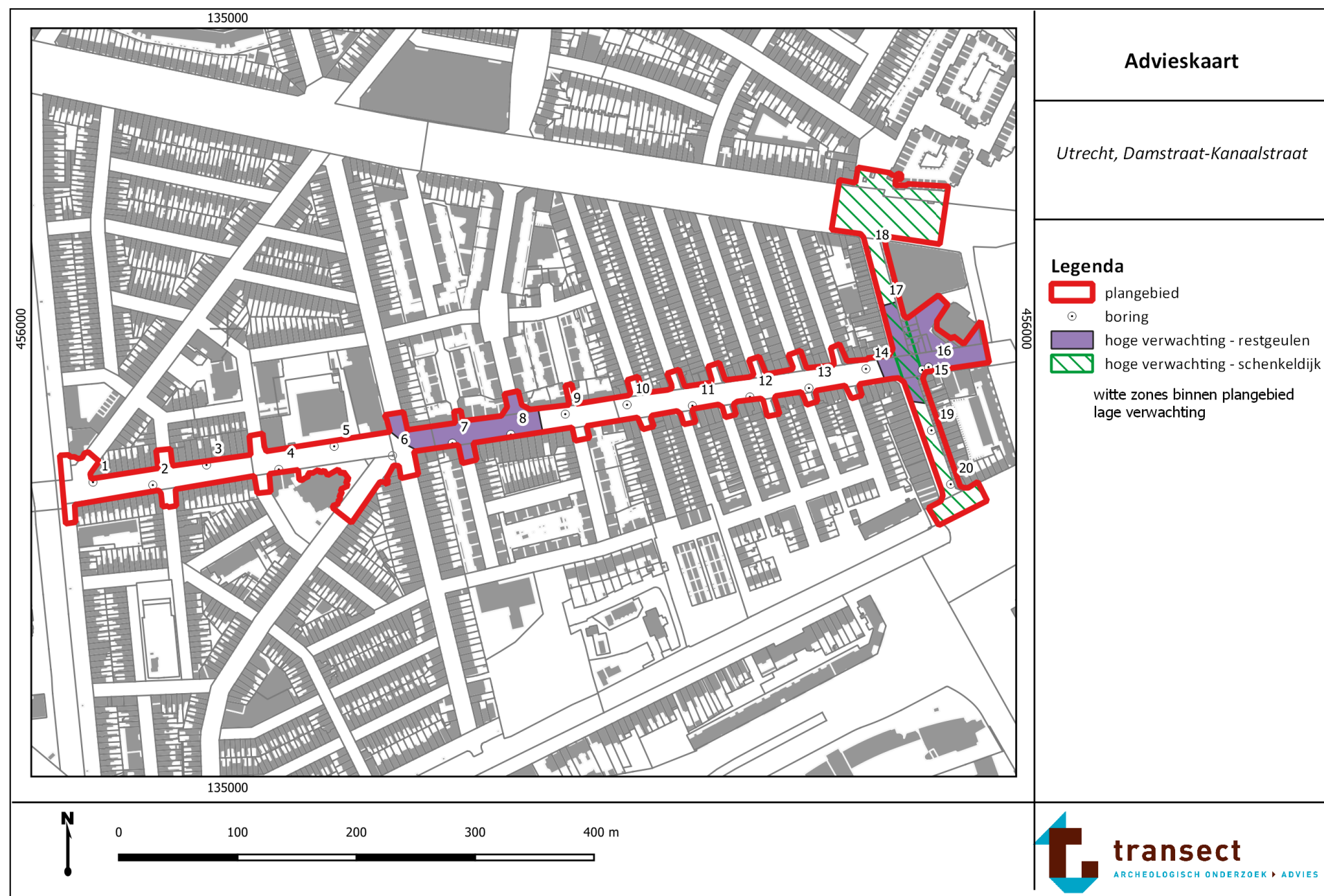
Bijlage 5: Lithologisch/genetisch profiel - Kanaalstraat



Bijlage 6: Boorpuntenkaart



Bijlage 7: Advieskaart



Bijlage 8: Foto's van de boringen



Boring 1



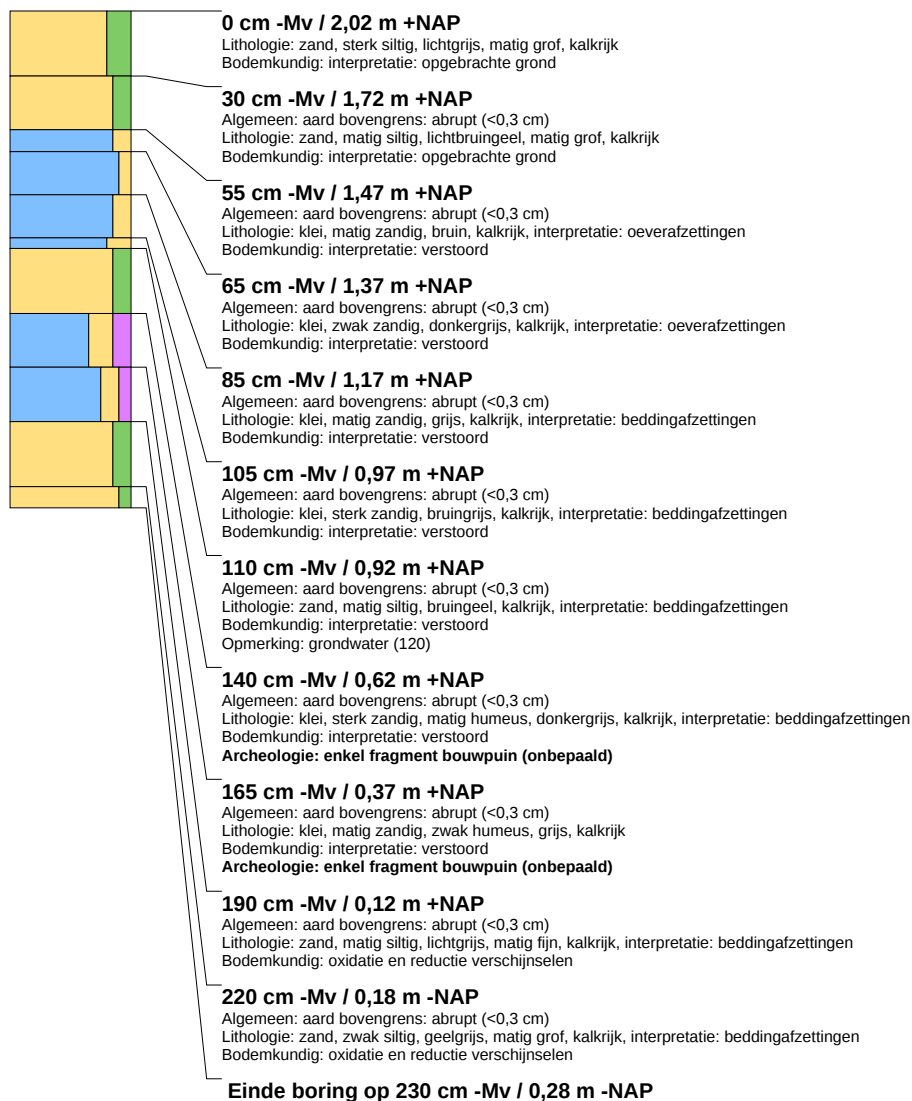
Boring 7

Bijlage 9: Boorbeschrijvingen



boring: 13C49-1

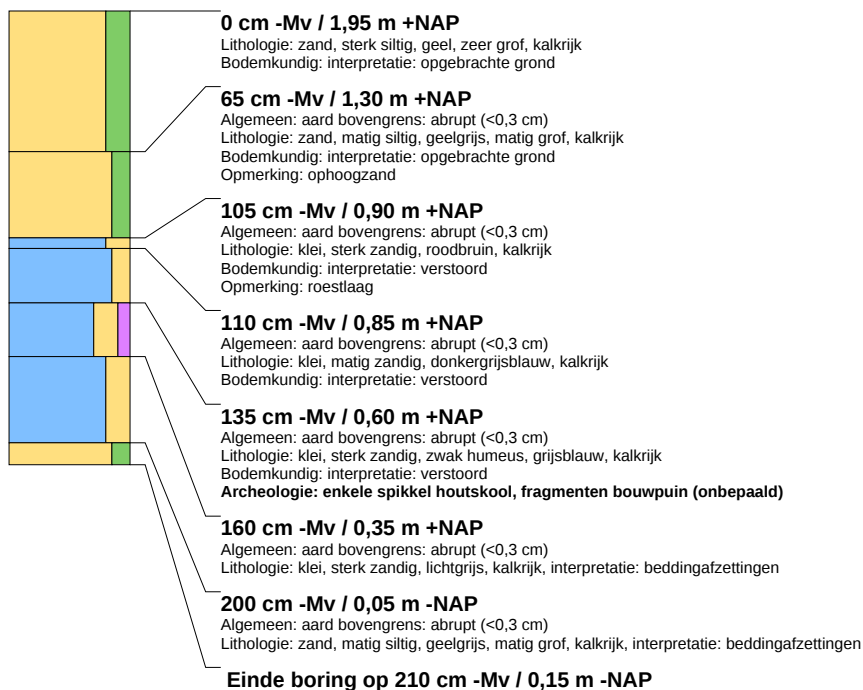
beschrijver: IKO, datum: 17-1-2022, X: 134.886, Y: 455.871, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 31H, hoogte: 2,02, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Utrecht, gemeente: Utrecht, plaatsnaam: Utrecht, opdrachtgever: Gemeente Utrecht, uitvoerder: Transect b.v.





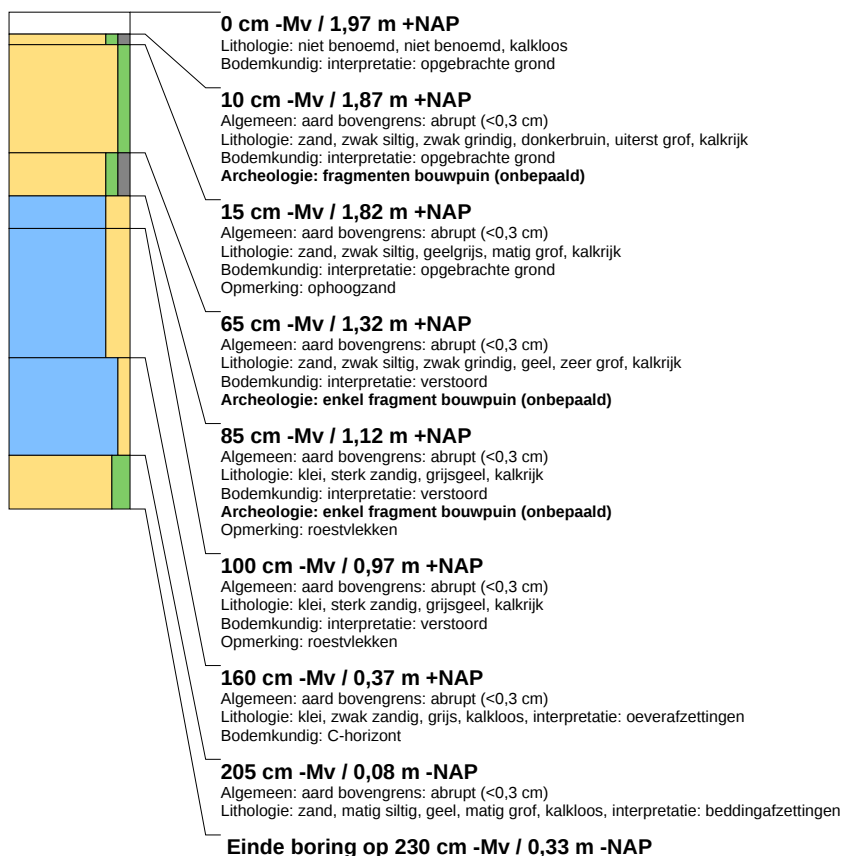
boring: 13C49-2

beschrijver: IKO, datum: 17-1-2022, X: 134.937, Y: 455.868, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 31H, hoogte: 1,95, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Utrecht, gemeente: Utrecht, plaatsnaam: Utrecht, opdrachtgever: Gemeente Utrecht, uitvoerder: Transect b.v.



boring: 13C49-3

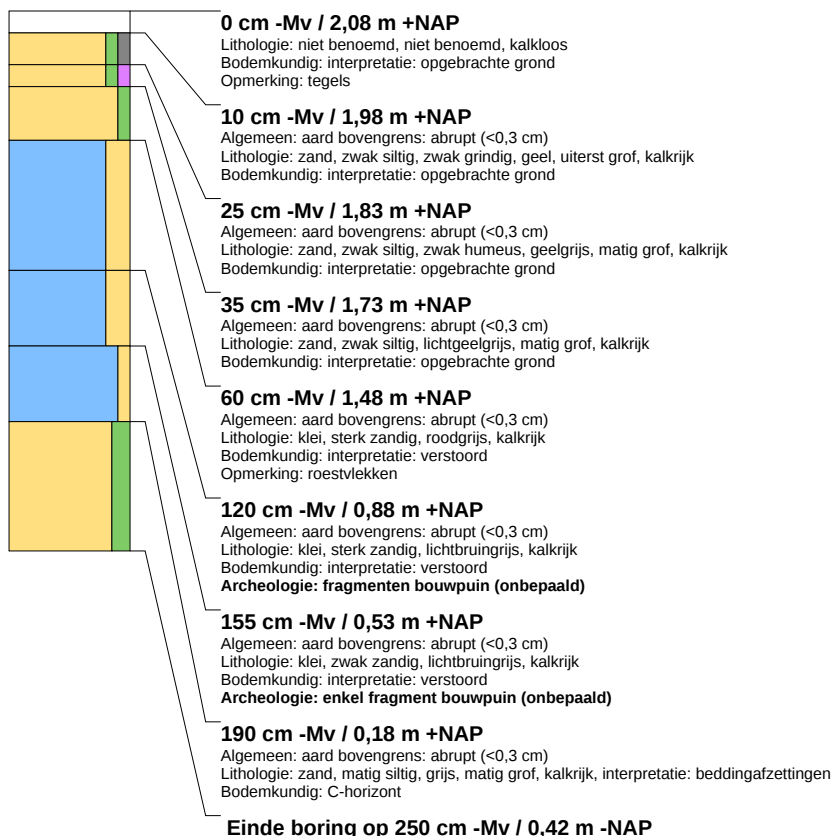
beschrijver: IKO, datum: 17-1-2022, X: 134.982, Y: 455.885, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 31H, hoogte: 1,97, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Utrecht, gemeente: Utrecht, plaatsnaam: Utrecht, opdrachtgever: Gemeente Utrecht, uitvoerder: Transect b.v.





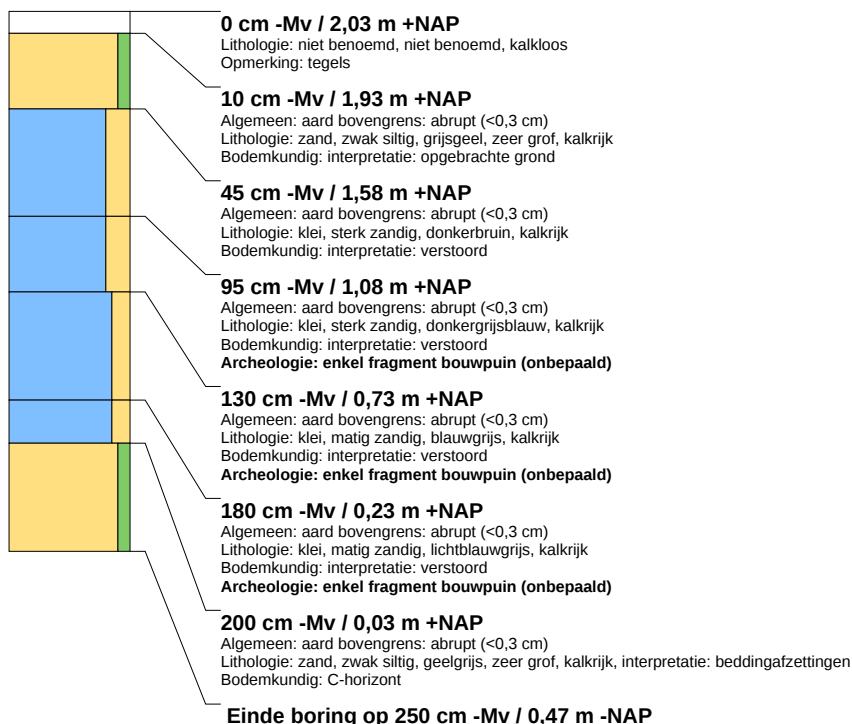
boring: 13C49-4

beschrijver: IKO, datum: 17-1-2022, X: 135.043, Y: 455.882, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 31H, hoogte: 2,08, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Utrecht, gemeente: Utrecht, plaatsnaam: Utrecht, opdrachtgever: Gemeente Utrecht, uitvoerder: Transect b.v.



boring: 13C49-5

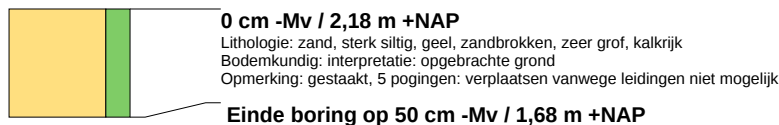
beschrijver: IKO, datum: 17-1-2022, X: 135.090, Y: 455.901, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 31H, hoogte: 2,03, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Utrecht, gemeente: Utrecht, plaatsnaam: Utrecht, opdrachtgever: Gemeente Utrecht, uitvoerder: Transect b.v.





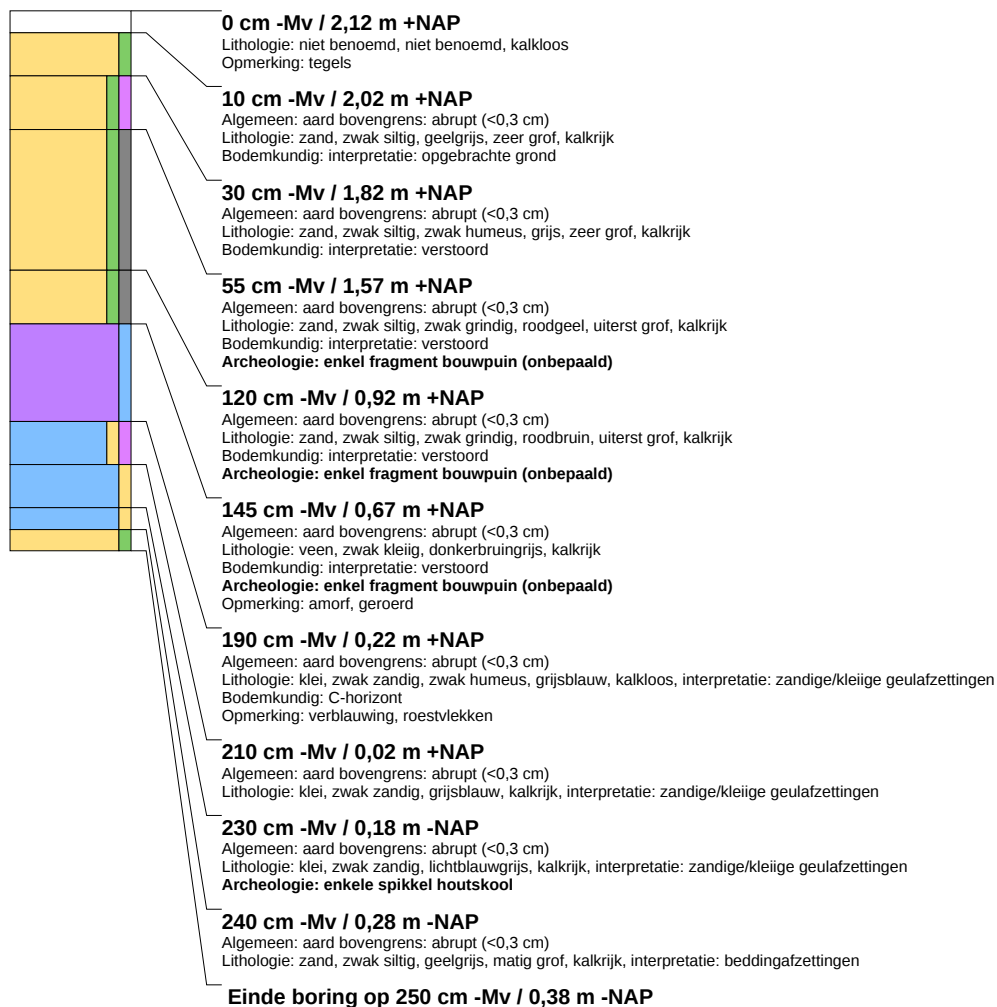
boring: 13C49-6

beschrijver: IKO, datum: 17-1-2022, X: 135.139, Y: 455.893, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 31H, hoogte: 2,18, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Utrecht, gemeente: Utrecht, plaatsnaam: Utrecht, opdrachtgever: Gemeente Utrecht, uitvoerder: Transect b.v.



boring: 13C49-7

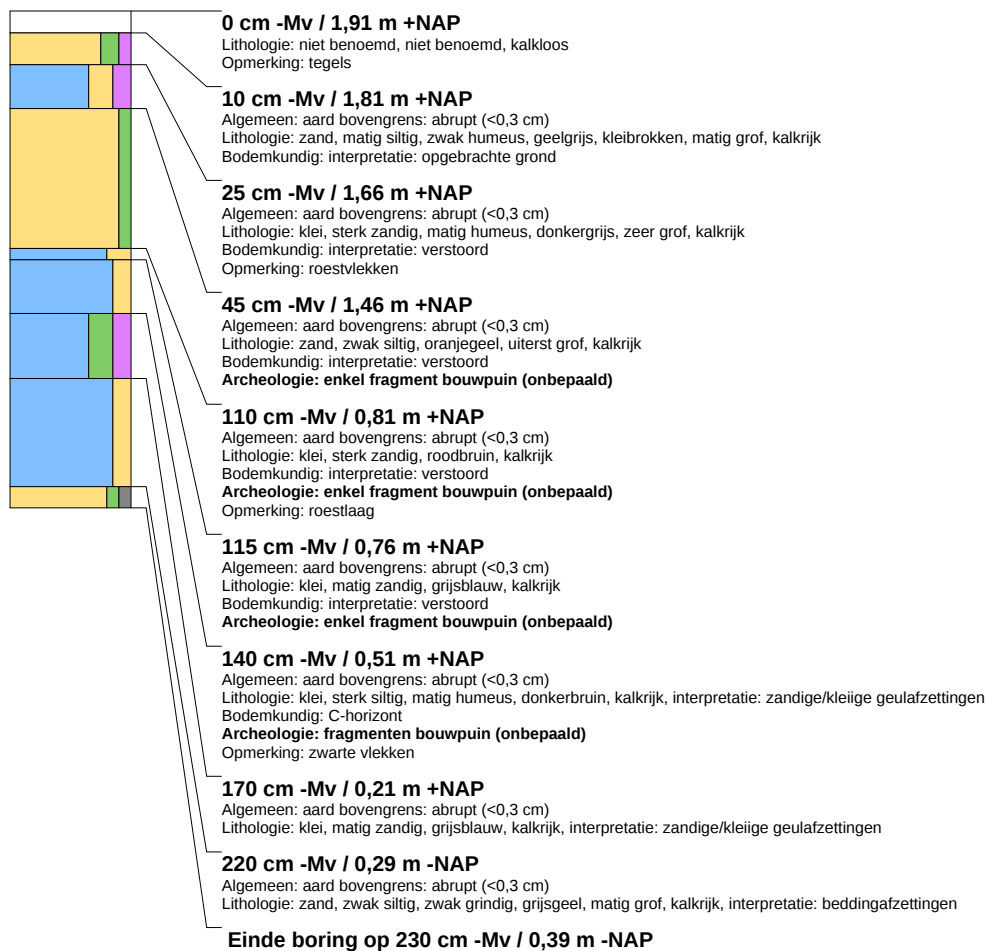
beschrijver: IKO, datum: 17-1-2022, X: 135.189, Y: 455.904, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 31H, hoogte: 2,12, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Utrecht, gemeente: Utrecht, plaatsnaam: Utrecht, opdrachtgever: Gemeente Utrecht, uitvoerder: Transect b.v.





boring: 13C49-8

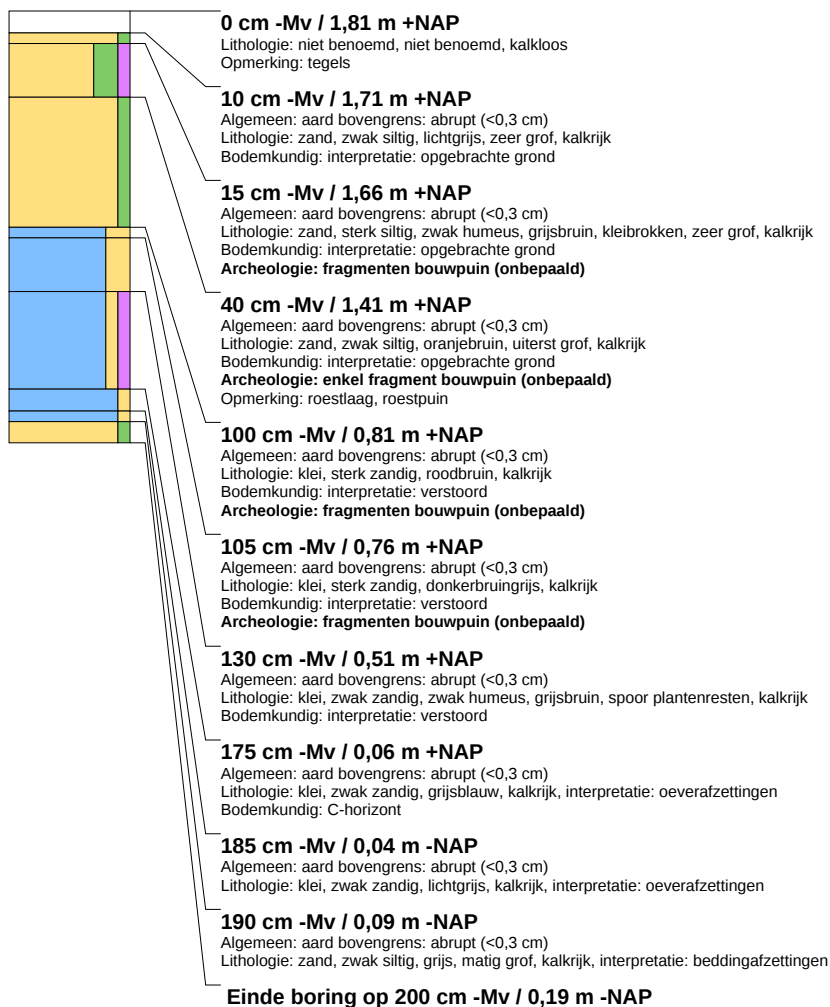
beschrijver: IKO, datum: 17-1-2022, X: 135.238, Y: 455.911, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 31H, hoogte: 1,91, precisie hoogte: 1 dm, referentievak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Utrecht, gemeente: Utrecht, plaatsnaam: Utrecht, opdrachtgever: Gemeente Utrecht, uitvoerder: Transect b.v.





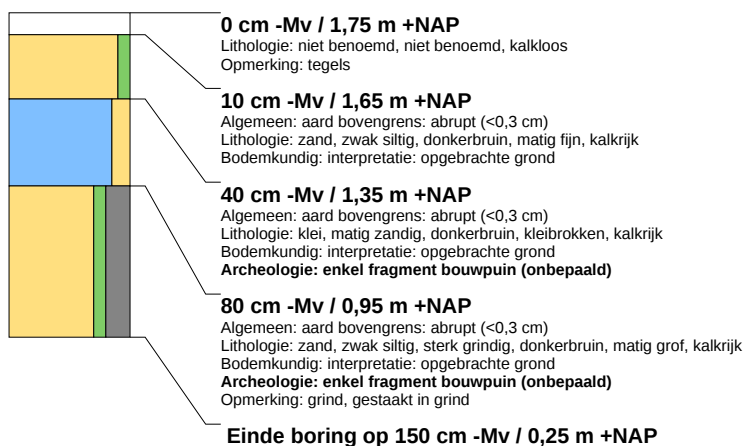
boring: 13C49-9

beschrijver: IKO, datum: 17-1-2022, X: 135.284, Y: 455.928, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 31H, hoogte: 1,81, precisie hoogte: 1 dm, referentievak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Utrecht, gemeente: Utrecht, plaatsnaam: Utrecht, opdrachtgever: Gemeente Utrecht, uitvoerder: Transect b.v.



boring: 13C49-10

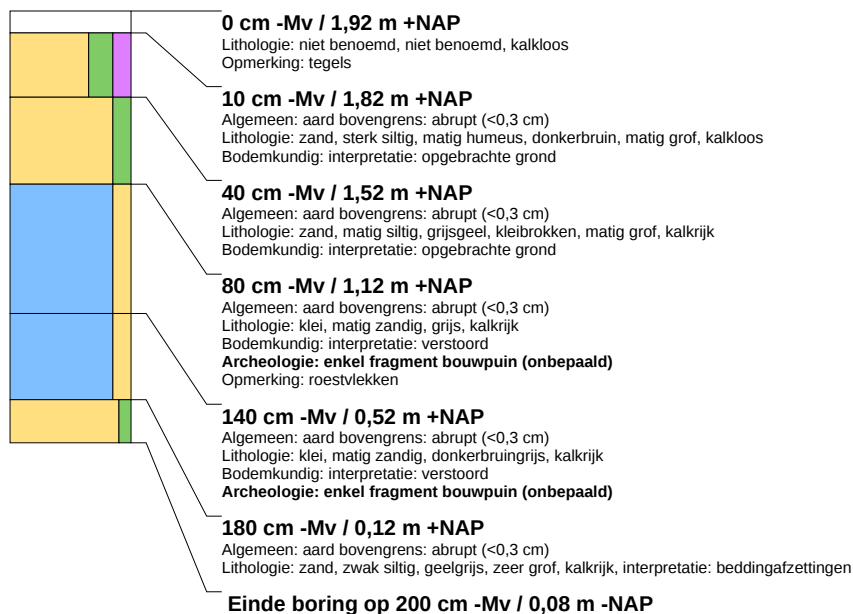
beschrijver: IKO, datum: 17-1-2022, X: 135.336, Y: 455.936, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 31H, hoogte: 1,75, precisie hoogte: 1 dm, referentievak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Utrecht, gemeente: Utrecht, plaatsnaam: Utrecht, opdrachtgever: Gemeente Utrecht, uitvoerder: Transect b.v.





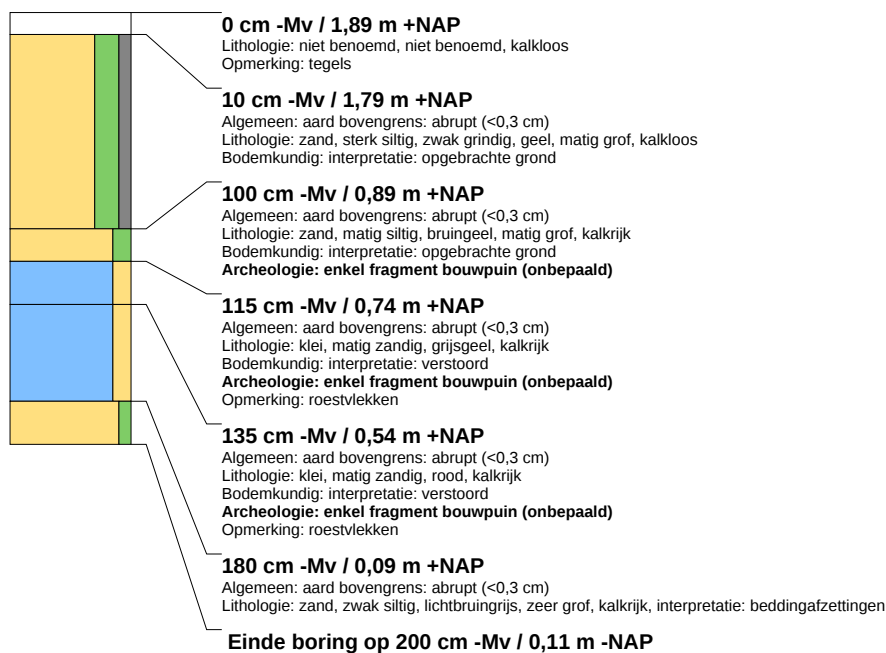
boring: 13C49-11

beschrijver: IKO, datum: 17-1-2022, X: 135.391, Y: 455.935, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 31H, hoogte: 1,92, precisie hoogte: 1 dm, referentievak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Utrecht, gemeente: Utrecht, plaatsnaam: Utrecht, opdrachtgever: Gemeente Utrecht, uitvoerder: Transect b.v.



boring: 13C49-12

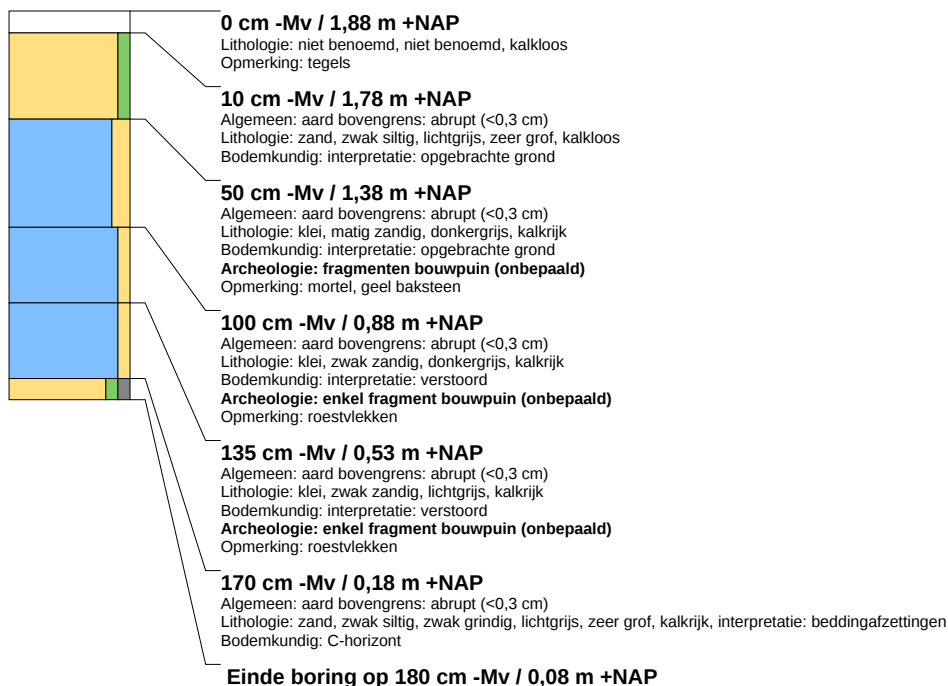
beschrijver: IKO, datum: 17-1-2022, X: 135.440, Y: 455.943, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 31H, hoogte: 1,89, precisie hoogte: 1 dm, referentievak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Utrecht, gemeente: Utrecht, plaatsnaam: Utrecht, opdrachtgever: Gemeente Utrecht, uitvoerder: Transect b.v.





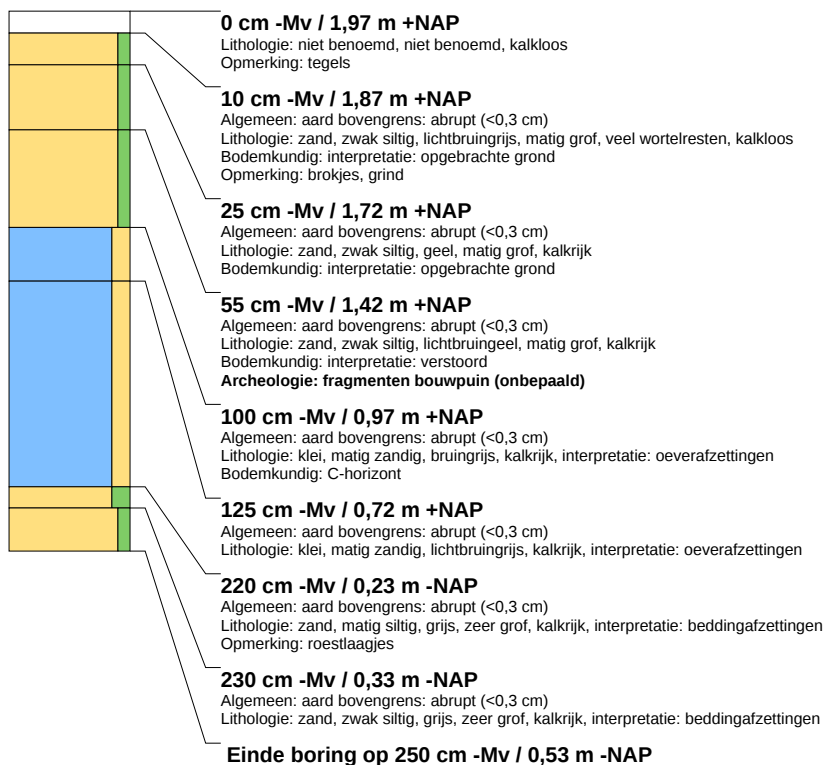
boring: 13C49-13

beschrijver: IKO, datum: 17-1-2022, X: 135.489, Y: 455.950, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 31H, hoogte: 1,88, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Utrecht, gemeente: Utrecht, plaatsnaam: Utrecht, opdrachtgever: Gemeente Utrecht, uitvoerder: Transect b.v.



boring: 13C49-14

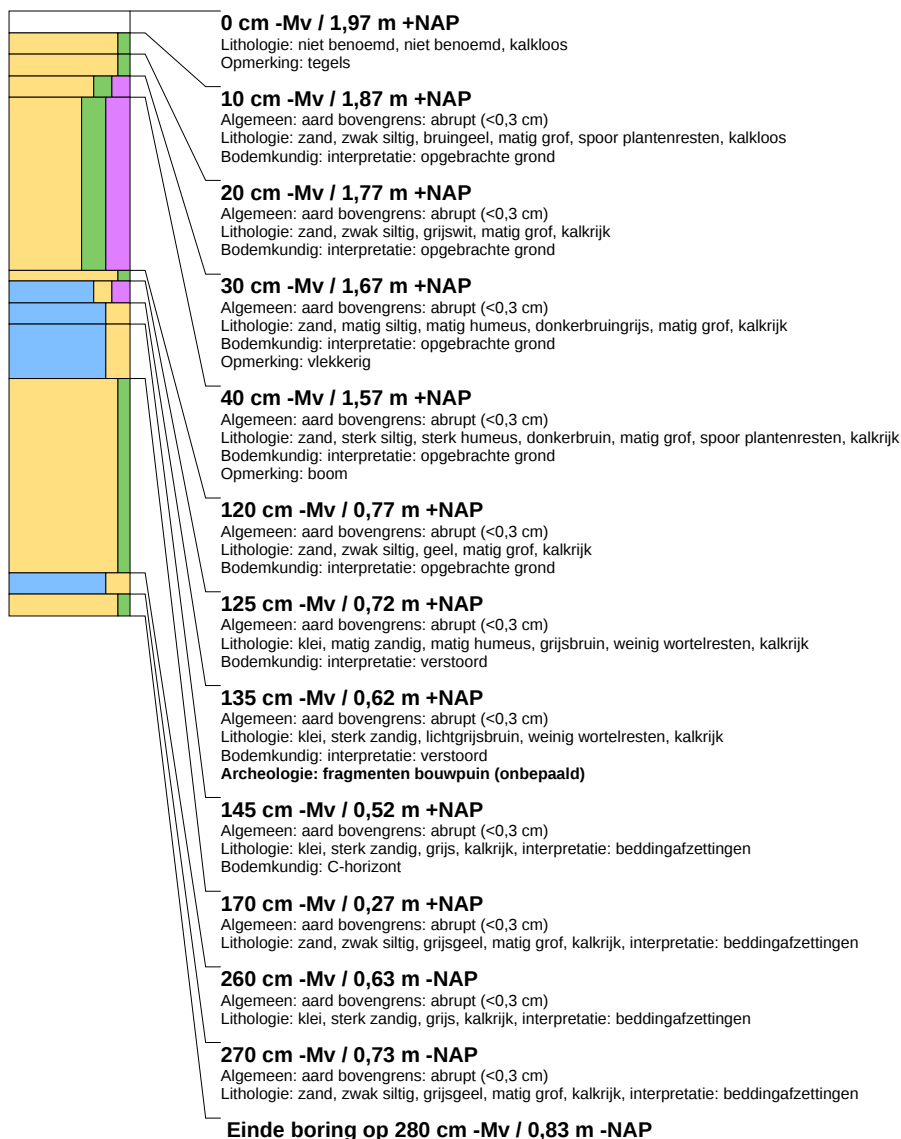
beschrijver: IKO, datum: 17-1-2022, X: 135.537, Y: 455.966, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 31H, hoogte: 1,97, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Utrecht, gemeente: Utrecht, plaatsnaam: Utrecht, opdrachtgever: Gemeente Utrecht, uitvoerder: Transect b.v.





boring: 13C49-15

beschrijver: IKO, datum: 17-1-2022, X: 135.585, Y: 455.965, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 31H, hoogte: 1,97, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Utrecht, gemeente: Utrecht, plaatsnaam: Utrecht, opdrachtgever: Gemeente Utrecht, uitvoerder: Transect b.v.



boring: 13C49-16

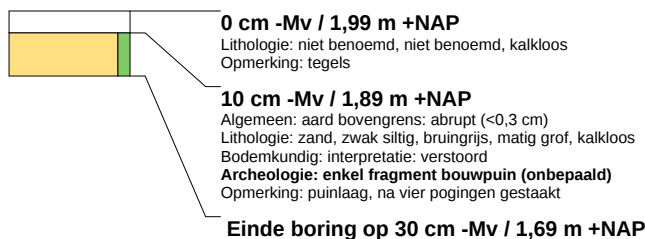
beschrijver: IKO, datum: 17-1-2022, X: 135.590, Y: 455.968, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 31H, hoogte: 1,96, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Utrecht, gemeente: Utrecht, plaatsnaam: Utrecht, opdrachtgever: Gemeente Utrecht, uitvoerder: Transect b.v.





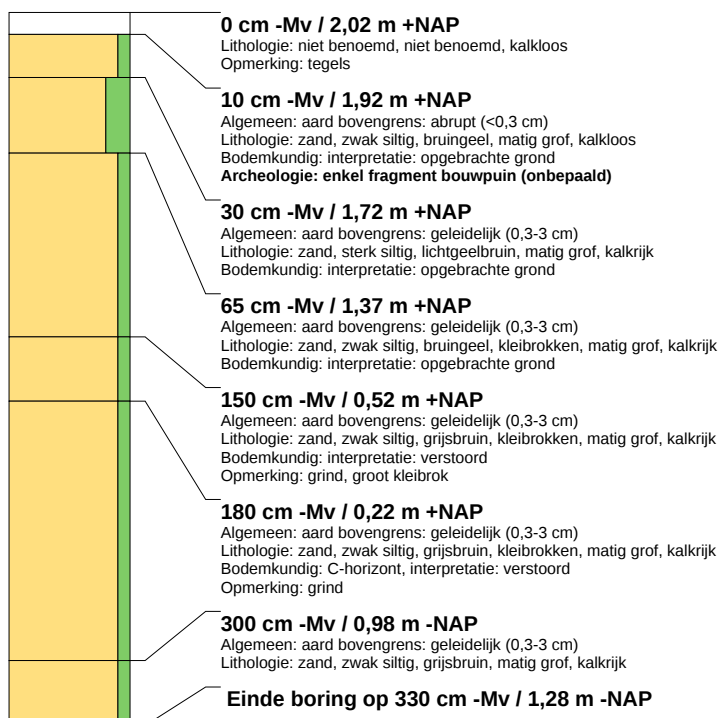
boring: 13C49-17

beschrijver: IKO, datum: 17-1-2022, X: 135.550, Y: 456.019, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 31H, hoogte: 1,99, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Utrecht, gemeente: Utrecht, plaatsnaam: Utrecht, opdrachtgever: Gemeente Utrecht, uitvoerder: Transect b.v.



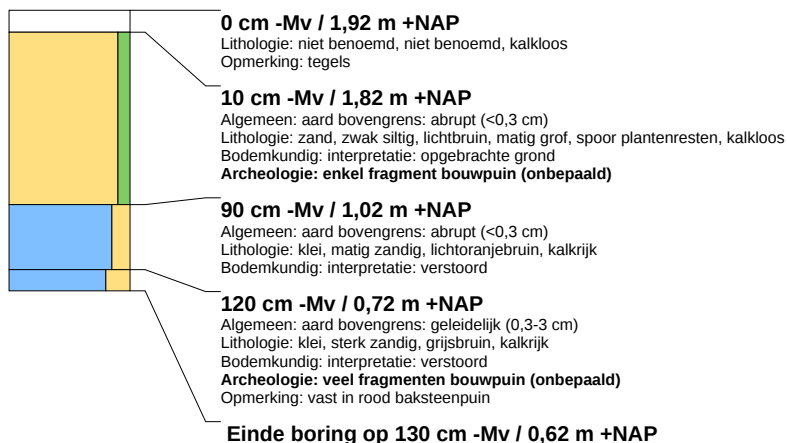
boring: 13C49-18

beschrijver: IKO, datum: 17-1-2022, X: 135.538, Y: 456.065, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 31H, hoogte: 2,02, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Utrecht, gemeente: Utrecht, plaatsnaam: Utrecht, opdrachtgever: Gemeente Utrecht, uitvoerder: Transect b.v.



boring: 13C49-19

beschrijver: IKO, datum: 17-1-2022, X: 135.593, Y: 455.914, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 31H, hoogte: 1,92, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Utrecht, gemeente: Utrecht, plaatsnaam: Utrecht, opdrachtgever: Gemeente Utrecht, uitvoerder: Transect b.v.





boring: 13C49-20

beschrijver: IKO, datum: 17-1-2022, X: 135.609, Y: 455.869, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 31H, hoogte: 2,19, precisie hoogte: 1 dm, referentievak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Utrecht, gemeente: Utrecht, plaatsnaam: Utrecht, opdrachtgever: Gemeente Utrecht, uitvoerder: Transect b.v.

