



transect: archeologie, erfgoed, ruimte

Transect-rapport 948

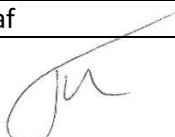
Uden, Loopkantstraat 3

Gemeente Uden

Archeologisch bureauonderzoek en Inventariserend
Veldonderzoek (IVO; verkennende fase)



Auteur	E. Mol
Versie	Concept
Projectcode	16040036
Datum	1-6-2016
Opdrachtgever	AGEL Adviseurs Postbus 4156 4900 CD Oosterhout
Uitvoerder	Transect Australiëlaan 5-a 3526 AB Utrecht
Onderzoeksmelding	4001467100
Bevoegde overheid	Gemeente Uden
Beheer documentatie	Transect, Utrecht

Autorisatie		
Naam	Datum	Paraaf
Drs. T. Nales (KNA senior prospector)	03-06-2016	

ISSN: 2211-7067

© Transect, Utrecht

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

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

Samenvatting

In opdracht van AGEL Adviseurs heeft Transect in juni 2016 een archeologisch vooronderzoek uitgevoerd in een plangebied aan de Loopkantstraat in Uden. De aanleiding voor het onderzoek vormt de voorgenomen realisatie van 39 nieuwe appartementen op het perceel (kadastraal perceelnummer: 4631).

In het kader van deze ontwikkeling dient een bestemmingsplanwijziging te worden doorgevoerd en een omgevingsvergunning te worden aangevraagd.

Volgens de archeologische verwachtingskaart van de gemeente Uden ligt het zuidelijk deel van het plangebied in een zone met een hoge verwachting. Het noordelijk deel valt in een zone met een middelhoge verwachting. Dit betekent dat gezien de omvang van de voorgenomen bodem-ingrepen archeologisch vooronderzoek nodig is. Dit rapport geeft invulling aan die onderzoeksplicht.

Op basis van het vooronderzoek is vastgesteld dat het plangebied een lage verwachting heeft op de aanwezigheid van archeologische resten uit het Laat-Paleolithicum – Nieuwe tijd. Dit is gebaseerd op de hoge mate van verstoring van de ondergrond in het plangebied. De verstoring hangt vermoedelijk samen met het voormalig gebruik van het plangebied als akker ((diep)ploegen), maar ook met de moderne inrichting van het terrein waarbij graafwerkzaamheden hebben plaatsgevonden. De bodem is daarbij naar verwachting zodanig omgewerkt dat eventueel aanwezige archeologische resten vernietigd zullen zijn.

Advies

Het plangebied heeft een lage archeologische verwachting. Op grond hiervan zijn ten aanzien van de herontwikkeling geen aanvullende maatregelen noodzakelijk voor wat betreft het behoud van archeologische waarden. Wel geldt als er tijdens de graafwerkzaamheden toch zaken aan het licht komen, deze op grond van de Monumentenwet artikel 51 bij de gemeente Uden dienen te worden gemeld.

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

Inhoud

1.	Aanleiding	6
2.	Aard en doel van het archeologisch vooronderzoek	7
3.	Afbakening van het plan- en onderzoeksgebied	8
4.	Consequenties toekomstig gebruik	9
5.	Beleidskader	10
6.	Landschap, geomorfologie en bodem	11
7.	Bekende archeologische waarden en onderzoeken	13
8.	Historische situatie, huidig gebruik en bodemverstoringen	15
9.	Gespecificeerde archeologische verwachting	20
10.	Resultaten veldonderzoek	21
11.	Beantwoording onderzoeksvragen	24
12.	Conclusie en Advies	25
13.	Geraadpleegde bronnen	26
Bijlage 1.	Overzicht van geologische (chronostratigrafische) en archeologische periodes	27
Bijlage 2.	Archeologische periode-indeling voor Nederland (conform ABR)	28
Bijlage 3.	Archeologische verwachtingskaart gemeente Uden	29
Bijlage 4.	Geomorfologie	30
Bijlage 5.	Actueel Hoogtebestand Nederland	31
Bijlage 6.	Bodemkaart	32
Bijlage 7.	Archeologische waarden	33
Bijlage 8.	Boorpuntenkaart	34
Bijlage 9.	Foto's van boringen	35
Bijlage 10.	Legenda boorstaten conform NEN 5104	37
Bijlage 11.	Boorbeschrijvingen	38

1. Aanleiding

In opdracht van AGEL Adviseurs heeft Transect¹ in juni 2016 een archeologisch vooronderzoek uitgevoerd in een plangebied aan de Loopkantstraat in Uden. De aanleiding voor het onderzoek vormt de voorgenomen realisatie van 39 nieuwe appartementen op het perceel (kadastraal perceelnummer: 4631).

In het kader van deze ontwikkeling dient een bestemmingsplanwijziging te worden doorgevoerd en een omgevingsvergunning te worden aangevraagd.

Volgens de archeologische verwachtingskaart van de gemeente Uden ligt het zuidelijk deel van het plangebied in een zone met een hoge verwachting. Het noordelijk deel valt in een zone met een middelhoge verwachting. Dit betekent dat gezien de omvang van de voorgenomen bodemingrepen archeologisch vooronderzoek nodig is (exacte maten zijn echter nog niet voor handen). Dit rapport geeft invulling aan die onderzoeksplicht.

Het onderzoek is uitgevoerd in overeenstemming met de eisen van de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA), versie 3.3.

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

2. Aard en doel van het archeologisch vooronderzoek

Het archeologisch vooronderzoek bestaat uit een gecombineerd onderzoek, te weten 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 (Archis2) van de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed (RCE) geraadpleegd, waarin de Archeologische MonumentenKaart (AMK) en de Indicatieve Kaart van Archeologische Waarden (IKAW) zijn opgenomen. Aanvullende (cultuur)historische informatie is verkregen uit divers voorhanden historisch kaartmateriaal. Om inzicht te krijgen in de opbouw en ontwikkeling van het landschap zijn onder andere de bodemkaart en beschikbaar geologisch-geomorfologisch kaartmateriaal geraadpleegd. Deze informatie is aangevuld met relevante informatie uit achtergrondliteratuur.

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. 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 heeft het plangebied oorspronkelijk in het natuurlijk landschap gelegen?
- Zijn er binnen de bodemopbouw archeologisch relevante bodemniveaus te onderscheiden en hoe diep liggen deze?
- In hoeverre zijn de archeologisch relevante bodemniveaus nog intact (verstoring, erosie, afdekkend substraat)?
- Wat is de archeologische verwachting van het plangebied en in hoeverre is deze te differentiëren in laag, middelhoog en hoog?

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.

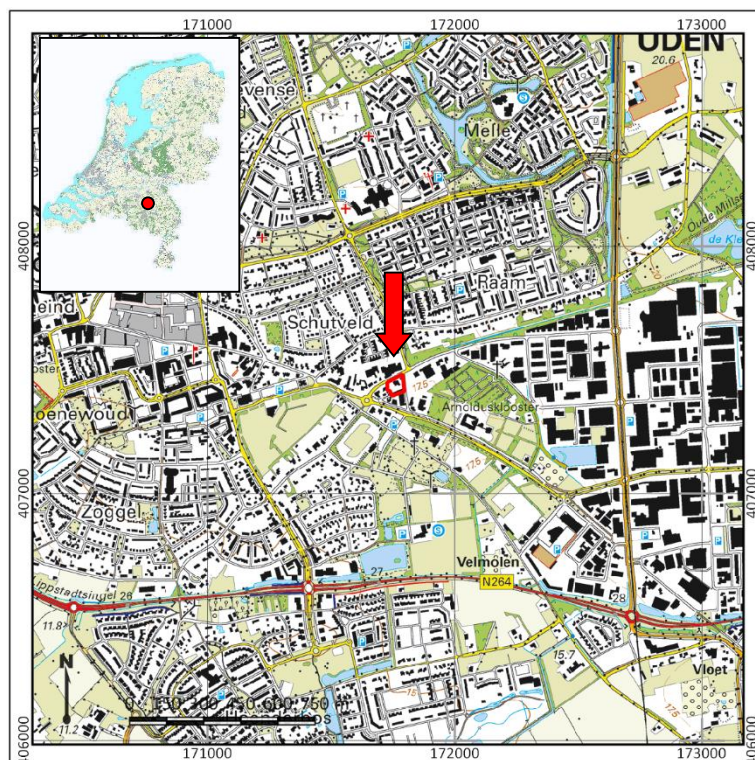
Het bureauonderzoek is uitgevoerd conform protocol 4002 van de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie, versie 3.3 (KNA 3.3). Het inventariserend veldonderzoek is uitgevoerd conform protocol 4003 van de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie versie 3.3 (KNA 3.3).

3. Afbakening van het plan- en onderzoeksgebied

Gemeente	Uden
Plaats	Uden
Toponiem	Loopkantstraat
Kaartblad	45H
Centrumcoördinaat	171.764 / 407.436

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, (cultuur)historische en bodemkundige situatie in het plangebied. Het onderzoeksgebied beslaat het plangebied en het omringende gebied, binnen een straal van circa 500 meter.

Het plangebied betreft een perceel aan de Loopkantstraat 3 in Uden (gemeente Uden). De locatie en begrenzingen hiervan zijn weergegeven in figuur 1. Ten tijde van het onderzoek is het perceel deels in gebruik als bedrijventerrein. Het hoofdgebouw, centraal aan de straatzijde gelegen, wordt momenteel (tijdelijk) bewoond. Het plangebied heeft een oppervlakte van circa 4.000 m². Het maaiveld ligt in het plangebied op circa 17,85 m +NAP.



Figuur 1. Topografische kaart met de locatie van het plangebied (rode lijnen, met pijl).

4. Consequenties toekomstig gebruik

Kader	Bestemmingsplanwijziging
Planvorming	Nieuwbouw appartementen
Bodemverstorende werkzaamheden	Graafwerkzaamheden

In het plangebied bestaat het voornemen appartementen te realiseren. Omdat het plangebied een andere functie krijgt, is een bestemmingsplanwijziging nodig om de aanleg van deze appartementen mogelijk te maken (bestemming bedrijf naar bestemming wonen). Ten behoeve van de herontwikkeling is het de verwachting dat er bodemingrepen plaatsvinden die een impact op de eventueel aanwezige archeologische waarden in het gebied zullen hebben. Hierom maakt een archeologisch onderzoek deel uit van de ruimtelijke onderbouwing. Plan- of ontwerptekeningen van de te realiseren appartementen zijn er echter nog niet, waarmee de exacte omvang van de bodemingrepen in het gebied vooralsnog onbekend is.

5. Beleidskader

Onderzoekskader	Aanvraag omgevingsvergunning
Beleidskader	Erfgoedverordening 2010 Uden
Onderzoeksgrens	>100 m ² en dieper dan 30 cm -Mv

In 1992 heeft Nederland het Europees Verdrag inzake de bescherming van het archeologisch erfgoed ondertekend; ook wel het Verdrag van Malta of Valletta genoemd, naar het eiland en de plaats waar het is ondertekend. Het Verdrag is in 1998 geratificeerd en op 1 september 2007 via de Wet op de Archeologische Monumentenzorg (Wamz) geïmplementeerd. De Wamz is een wijzigingswet en omvat een wijziging van de Monumentenwet 1988, de Wet Milieubeheer en de Ontgrondingenwet. Vanuit de Wet ruimtelijke ordening (Wro) bestond al een verplichting om bij de voorbereiding van bestemmingsplannen alle ter zake doende belangen mee te wegen. Vanuit de Monumentenwet zijn gemeenten namelijk verplicht bij het opstellen of wijzigen van bestemmingsplannen rekening te houden met archeologie.

Het archeologiebeleid van de gemeente Uden is vastgelegd in een erfgoedverordening en een archeologische verwachtingskaart (Verhoeven 2013). Er is vooralsnog geen bestemmingsplan in het plangebied van toepassing dat de archeologische waarde van het plangebied beschermt. Op de beleidskaart heeft het plangebied deels een hoge archeologische verwachting en deels een middelhoge verwachting. De middelhoge verwachting hangt samen met een natheid van de bodem in dit deel hier (met mogelijk resten van bijzondere context). Voor het plangebied geldt vanuit het beleid dat initiatieven die kleiner zijn dan 100 m² en waarbij bodemingrepen niet dieper reiken dan 30 cm –Mv zijn vrijgesteld van archeologisch onderzoek. De voorgenomen verstoringen overschrijden de genoemde vrijstellingscriteria; archeologisch onderzoek is dus noodzakelijk.

6. Landschap, geomorfologie en bodem

Archeoregio	Zuid-Nederlands zandgebied
Geomorfologie	Bebouwd gebied
Bodem	Enkeerdgrond, Haarpodzolgrond
Grondwater	GWT VII
Maaiveld	17,85 m +NAP

Landschapsgenese

Het plangebied ligt landschappelijk gezien in het Zuid-Nederlandse zandgebied en maakt deel uit van de Peelhorst. De Peelhorst is een tektonisch actief stijgingsgebied ten oosten van de Peelrandbreuk, dat bestaat uit een serie tot verschillende hoogten opgeheven schollen. Direct ten westen van Uden begint de Centrale Slenk. Dit is een door tektonische bewegingen ontstane laagte, waar de rivierafzettingen diep zijn weggezakt en begraven liggen onder een metersdik pakket jongere afzettingen. In het plangebied liggen grindrijke rivierafzettingen uit het Laat-Tertiair en het Pleistoceen naar verwachting relatief dicht aan het oppervlak. Deze afzettingen zijn onder invloed van voorlopers van de Maas in het gebied afgezet, waarvan de minst diep gelegen afzettingen geologisch gezien behoren tot de Formatie van Beegden (Stiboka 1976; De Mulder e.a. 2003). Deze zijn in het midden van het Pleistoceen gevormd (Berendsen 2005; Westerhoff en Weerts 2003).

Vanaf het midden van het Pleistoceen hield de fluviatiele invloed in het gebied op (circa 850.000 jaar geleden). Als gevolg van een zeer koud klimaat traden toen verstuivingen van zand op, met name gedurende de koudste perioden van de laatste ijstijd, het Weichselien (circa 120.000 tot 10.000 jaar geleden). Het zand verstoof door sterke winden vanuit de drooggevalen beddingen van beken en rivieren en vanuit het drooggelegen Noordzee-bekken. Er was vanwege het barre klimaat geen vegetatie aanwezig die dergelijke verstuivingen kon voorkomen. Het zand werd als dekzand in een dunne deken op de oude rivierafzettingen van de Peelhorst afgezet in welvingen, kleine ruggen en vlakten. Grote dekzandruggen zijn er niet, aangezien op de relatief hoger gelegen Peelhorst weinig sprake was van luwte zodat het dekzand kon worden ingevangen. Het meeste dekzand werd even verder in de Centrale Slenk afgezet.

Vanaf het begin van het Holocene (vanaf 10.000 jaar geleden) trad een drastische klimaatsverbetering op. De gemiddelde jaartemperaturen stegen en het werd vochtiger waardoor vegetatiegroei kon toenemen. Hierdoor werd de zandverstuiving aan banden gelegd en trad in de top van het dekzand bodemvorming op (podzolering). In de lagere gebiedsdelen rondom de koppen en ruggen stroomden beken en kon als gevolg van de vernatting veenvorming optreden.

Geomorfologie

Volgens de geomorfologische kaart ligt het plangebied in bebouwd gebied. Hierdoor is geen verwachting uit te spreken omtrent de exact te verwachten landschapsvorm (bijlage 4). Ten zuiden en oosten van de bebouwde kom van Uden bevindt zich een plateau-achtige horst, waar oude, pleistocene rivierafzettingen direct aan het maaiveld liggen (kaartcode 4F1). De horst is daar doorsneden met dalen (kaartcode 2R2). Ten westen van het plangebied zijn dekzandplateaus en – ruggen aanwezig ter hoogte van de lager gelegen Centrale Slenk. Het plangebied ligt hierbij op de overgang van de horst naar de Centrale Slenk toe; hier worden tevens oude pleistocene rivierafzetting dicht onder het huidige maaiveld verwacht.

De Peelhorst en de Centrale Slenk zijn ook goed waar te nemen op het Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN; bijlage 5). Op kleinere schaal valt verder op dat het plangebied circa 0,5 meter hoger ligt dan de directe omgeving van het terrein. Dit heeft vermoedelijk te maken met de recente inrichting van de wijk c.q. recente ophoging ten behoeve van de bouw.

Bodem en grondwater

Volgens de bodemkaart bevindt het plangebied zich in bebouwd gebied, dat praktisch grenst aan enkeerdgronden en haarpodzolgronden (respectievelijk bodemkaartcode zEZ21 en Hd21; bijlage 6). Gezien de geringe afstand zijn deze bodemtypes dan ook te verwachten binnen het plangebied.

- Enkeerdgronden werden op de middelhoge zandgronden op de flanken van welvingen en ruggen aangelegd op de plek waar oorspronkelijk de oude bouwlanden lagen (Berendsen 2005). Door het bemesten van de bouwlanden met potstalmest, vermengd met heideplaggen, konden enkeerdgronden ontstaan, gronden die zich kenmerken door een meer dan 50 cm dikke, donkere humeuze bovenlaag (een plaggendeek; Berendsen, 2000). Archeologisch gezien zijn deze gronden bijzonder, doordat hun aanwezigheid het oude, begraven oppervlak van vóór de Late Middeleeuwen en tevens archeologisch niveau heeft behoeft voor tal van verstoringen (van Doesburg e.a., 2007).
- Haarpodzolgronden betreffen humuspodzolgronden die zich kenmerken door de aanwezigheid van een inspoelingshorizont (humuspodzol-B). De hierin ingespoelde humus ligt als een dun huidje om de zandkorrels, die daardoor enigszins aan elkaar gekit zijn (oerbank). Bij de humuspodzolgronden die bij diepe grondwaterstanden zijn ontstaan, komen eveneens ijzerhuidjes voor (De Bakker, 1966).

In het plangebied geldt een grondwatertrap VII. Dit betekent over het algemeen dat er sprake is van relatief vochtige gronden, waar de Gemiddeld Hoogste Grondwaterstand (GHG) beneden 80 cm -Mv ligt en de Gemiddeld Laagste Grondwaterstand (GLG) bevindt zich beneden 120 cm -Mv voor kan komen. Bij deze grondwatertrap bestaat de verwachting dat (onverbrande) organische resten naar verwachting volledig gedegradeerd zijn als gevolg van grondwaterschommelingen. De grondwaterstanden hebben naar verwachting weinig invloed gehad op anorganische resten, zodat deze naar verwachting juist goed geconserveerd zullen zijn gebleven.

7. Bekende archeologische waarden en onderzoeken

Wettelijk beschermd monument	Nee
AMK terrein	Nee
Verwachting gemeentelijke kaart	Middelhoog – Hoog
Archeologische waarden en/of informatie	Nee

Archeologische verwachting

Het plangebied heeft volgens het centraal archeologisch informatiesysteem (Archis) van de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed (RCE) geen archeologisch wettelijk beschermde status en is ook niet opgenomen op de Archeologische MonumentenKaart (AMK). Op de gemeentelijke verwachtingskaart (bijlage 3) heeft het zuidelijk deel van het plangebied een hoge archeologische verwachting gekregen. Dit hangt vermoedelijk samen met een opduiking in het reliëf, waar op grond van het AHN sprake lijkt. Tevens zijn in dit deel enkeerdgronden aanwezig, die archeologisch gezien bijzondere plekken betreffen, met name voor wat betreft de hoge conservering van eventuele resten. Het noordelijk deel van het plangebied heeft een middelhoge archeologische verwachting.

Bekende waarden

In het plangebied zijn voor zover bekend in het verleden geen archeologische waarnemingen gedaan en er heeft tevens niet eerder onderzoek plaatsgevonden. Ook ontbreken aanwijzingen voor vindplaatsen of nederzettingsterreinen in de directe omgeving van het plangebied.

Voor het terrein dat - direct aangrenzend - ten oosten van het plangebied ligt heeft eind 2015 een gecombineerd bureau- en booronderzoek plaatsgevonden (Nales 2015; onderzoeksmelding 3981623100). Ondanks de (middel)hoge verwachting dat met het bureauonderzoek geschetst werd, heeft het booronderzoek vastgesteld dat de ondergrond van het terrein sterk verstoord is. De verstoringen reiken tot in grindrijke pleistocene rivierafzettingen, waarbij onduidelijk blijft of hier dekzand op aanwezig is geweest. De verstoring hangt vermoedelijk samen met het voormalig gebruik van het plangebied als fabrieksterrein, waarbij graafwerkzaamheden hebben plaatsgevonden. De bodem is daarbij naar verwachting dusdanig omgewerkt dat eventueel aanwezige archeologische resten vernietigd zullen zijn. Het plangebied heeft hiermee een lage archeologische verwachting en vervolgonderzoek werd niet geadviseerd.

Ten oosten van het door Nales (2015) onderzochte terrein, bevindt zich ook een terrein dat archeologisch is onderzocht. Dit onderzoek, in het kader van de aanleg van het retraits huis, heeft in 2011 plaatsgevonden in de vorm van een bureau- en booronderzoek (Bergman 2011; onderzoeksmelding 45724). Tijdens dit onderzoek zijn ook pleistocene rivierafzettingen aangetroffen (met sporadisch een dunne laag dekzandlaag), waarop grotendeels een plaggendeek is opgebracht (zwarte enkeerdgronden). Tijdens het booronderzoek zijn in het oostelijk deel van het plangebied gooreerdgronden gevonden, die over het algemeen wijzen op een relatief nat landschap. Enkeerdgronden zijn uitsluitend waargenomen in de depressies (lager gelegen delen) van het landschap. Ook zijn plaatsen verstoord tot in de pleistocene rivierafzettingen. De verstoring en de natheid van het landschap hebben ertoe geleid dat dit gebied een lage archeologische verwachting toegekend heeft gekregen (Bergman 2011). Deze conclusies zijn eveneens getrokken op basis van het archeologisch onderzoek aan de Boekelseweg op 140 m ten zuidwesten van het plangebied (onderzoeksmelding 38.686).

De onbekendheid met en het ontbreken van vindplaatsen in het gebied sluit de aanwezigheid van archeologische resten evenwel niet uit. Het plangebied maakt landschappelijk gezien namelijk deel uit

van een interessant gebied, aangezien ten oosten van het plangebied de relatief hoog en droog gelegen Peelhorst ligt en ten westen de lagere en nattere Centrale Slenk. De ligging van het plangebied in het breukgebied betekent dat op korte afstand sprake is van grote veranderingen in reliëf en vochthuishouding die op allerlei manieren mogelijkheden tot nederzetting en landgebruik boden. Met name direct ten westen van Uden zijn (daarom) veel vondsten gedaan die met bewoning samenhangen. Ook bood dit landschap door het voorkomen van lokaal sterke reliëfverschillen een sacraal landschap voor rituelen en begravingen. Deze gedachte vloeit voort uit het feit dat de horst prominente zichtlocaties bood, waarop graven als monument in het landschap goed te zien waren. De aangrenzende natte depressies waren daarbij interessant voor bijvoorbeeld offerrituelen. Een concrete aanwijzing voor begraving in Uden vormt het grafveld met het befaamde Vorstengraf, dat op de Slabroekse Heide ten noorden van Uden gevonden is.

8. Historische situatie, huidig gebruik en bodemverstoringen

Historische bebouwing	Nee
Historisch gebruik	Erf, heide, landbouwgrond
Huidig gebruik	Bedrijventerrein, tuin en bebouwing
Bodemverstoringen	Graafwerkzaamheden ten behoeve van nieuwbouwappartementen

Historische situatie

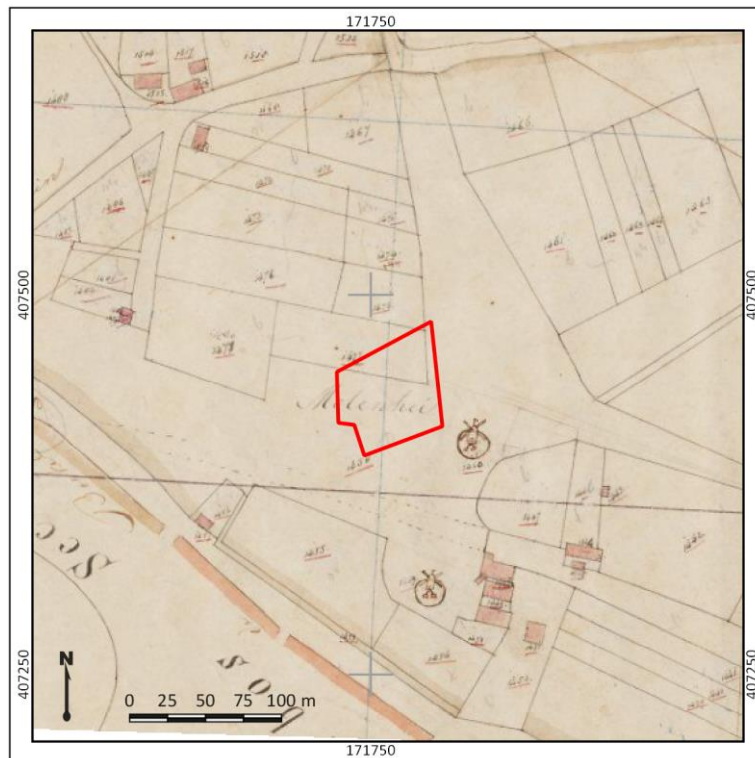
Historisch gezien ligt het plangebied in het buurtschap Molenkant, een voormalig buurtschap ten oosten van Uden in de Brabantse Peel. Het gebied kenmerkt zich over het algemeen als een nat gebied, dat ontgonnen is voor de winning van turf, plaggen en hout, maar het is ook in gebruik geweest voor de beweiding van schapen (De Bont 1993). Molenkant ligt daarbij oorspronkelijk ten westen van het plangebied, zoals reeds op de kadastrale Minuut uit 1811-32 is te zien (figuur 2). Het plangebied zelf is op deze kaart aangegeven als grotendeels heide en deels landbouwgrond in noordoosthoek. Het is dus toen grotendeels niet ontgonnen geweest. Ten zuiden van het plangebied staat wel een molen ingetekend. Deze korenmolen staat bekend als de Molen van Vermeulen of Molen Van der Elsen. De molen zou zijn gesticht voor 1794 en is gesloopt in 1929 (bron: molendatabase.org). Op een historische kaart uit 1899 zijn twee gebouwen en een noordoost-zuidwest georiënteerde weg waar te nemen (een zijstraat van de huidige Volkelseweg). Deze zijn waarschijnlijk in de tweede helft van de 19^e eeuw opgericht (figuur 3 en 4). Ook is het heideland verkaveld. Op de kaart van 1956 lijkt het relatief centraal gelegen gebouw herbouwd te zijn, waarbij de nieuwe woning dicht langs de noord-zuid georiënteerde President Kennedylaan is geplaatst (figuur 5). Ook verschijnt een extra gebouw in de uiterste noordwesthoek van het plangebied. Het gebouw wordt relatief kort hierna weer gesloopt, daar deze afwezig is op de kaart van 1967 (figuur 6). In de jaren 70/80 vinden er grootschaligere veranderingen plaats. Aan de noordzijde van het plangebied wordt bijvoorbeeld de huidige Loopkantstraat aangelegd. Verder verdwijnt op het terrein de oude bebouwing; en maakt plaats voor twee nieuwe gebouwen (waarvan één relatief groot; figuur 7, 8). Rond de millenniumwisseling zijn deze vervolgens weer gesloopt. Het gebouw dat momenteel nog bewoond wordt (langs de Loopkantstraat), dateert immers uit 2003 (figuur 9). Het langwerpige gebouw aan de achterzijde (zuidzijde) van het terrein is grotendeels gesloopt. Er was ten tijde van het veldonderzoek nog een klein restant (in relatief vervallen staat) aanwezig (ca. 6x5 meter groot).

Huidig gebruik en bodemverstoringen

Ten tijde van het onderzoek is het perceel deels in gebruik als bedrijventerrein. De achterzijde van het terrein is reeds nog in gebruik voor opslag van materiaal van bouwgroep Hendriks Coppelmans. Ook bevinden zich hier enkele bijgebouwen (schuur/loods). Het hoofdgebouw, centraal aan de straatzijde gelegen, wordt momenteel (tijdelijk) bewoond. Ten noordoosten van dit gebouw bevindt zich een tuin, ten zuidwesten van het pand ligt de oprit van het opslagterrein.

In het verleden zijn verschillende gebouwen op het terrein gestaan. Hiermee zijn in het plangebied verschillende verstoringen te verwachten die te maken hebben met de aanleg en sloop hiervan. De verwachting is dat de gebouwen in ieder geval gezorgd hebben tot enige verstoring. Hoe diep dit exact is, is niet duidelijk.

Het plangebied staat niet als ontgrond gebied gekarteerd op de Ontgrondingenkaart van de provincie Noord-Brabant (2005). Er is ten aanzien van milieuverontreinigingen of saneringen, die geleid hebben tot bodemverstoringen, in het BodemloketTM geen informatie aanwezig.



Figuur 2. Het plangebied (rood omlijnd) op het kadastrale minuutplan uit de periode 1811 – 1832 (bron: beeldbank.cultureelerfgoed.nl).



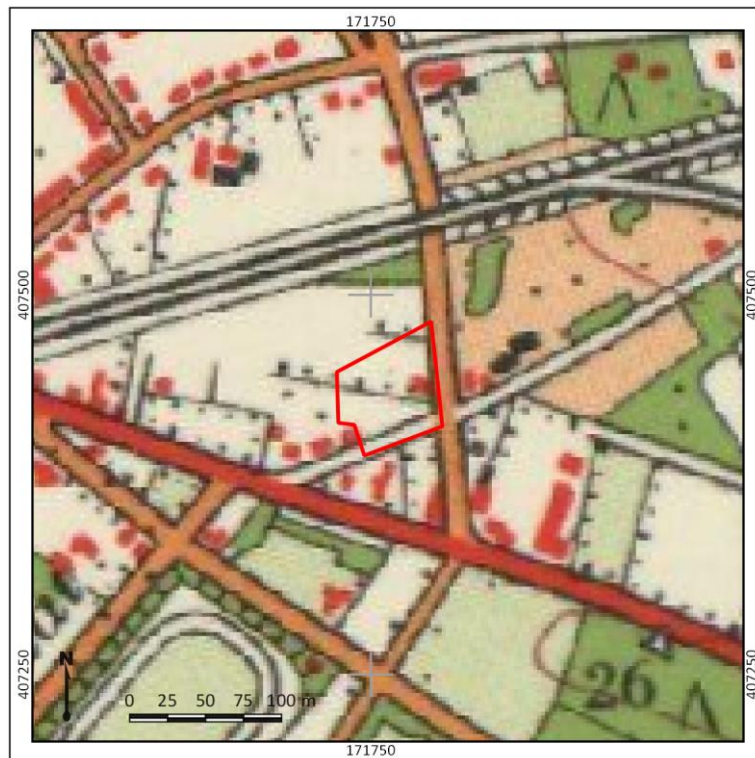
Figuur 3. Het plangebied (rood omlijnd) op een topografische kaart uit 1899 (bron: topotijdreis.nl).



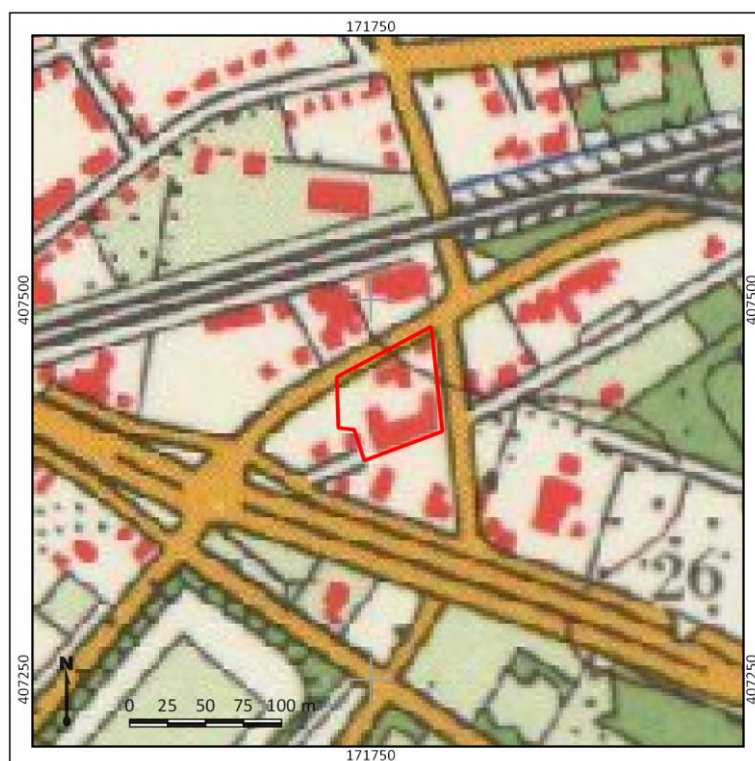
Figuur 4. Het plangebied (rood omlijnd) op een topografische kaart uit 1929 (bron: topotijdreis.nl).



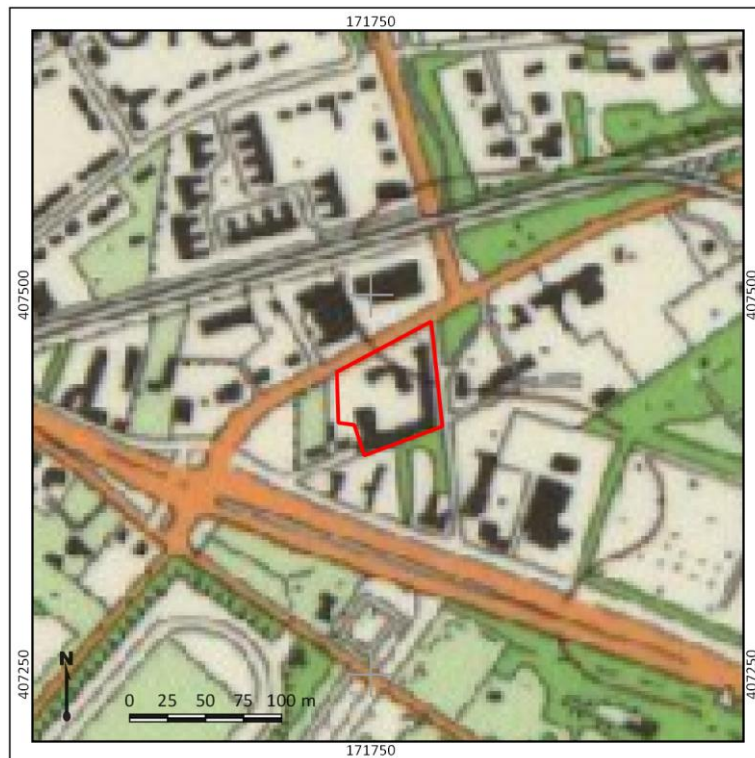
Figuur 5. Het plangebied (rood omlijnd) op een topografische kaart uit 1956 (bron: topotijdreis.nl).



Figuur 6. Het plangebied (rood omlijnd) op een topografische kaart uit 1967 (bron: topotijdreis.nl).



Figuur 7. Het plangebied (rood omlijnd) op een topografische kaart uit 1978 (bron: topotijdreis.nl).



Figuur 8. Het plangebied (rood omlijnd) op een topografische kaart uit 1988 (bron: topotijdreis.nl).



Figuur 9. Het plangebied (rood omlijnd) op de huidige topografische kaart.

9. Gespecificeerde archeologische verwachting

Kans op archeologische waarden	Middelhoog - Hoog
Periode	Laat-Paleolithicum – Late Middeleeuwen
Complextypen	Nederzettingen, sporen van landgebruik, grafvelden
Stratigrafische positie	In de top van oude rivierafzettingen
Kans op archeologische waarden	Middelhoog - Hoog

Het plangebied ligt op een plateau-achtige horst, met pleistocene rivierafzettingen in de ondergrond. Mogelijk bevindt zich (restanten van) een oud akkerpakket (plaggendek) hierop. De oude akker is daarbij mogelijk op een zwakke glooiing aangelegd, die relatief droger lag. Deze glooiing is hetzij gevormd door tektoniek, hetzij door dekzandrelief. Op grond van de ouderdom van de verwachte afzettingen in het gebied, kunnen theoretisch gezien vindplaatsen uit de periode Laat-Paleolithicum – Late Middeleeuwen aanwezig zijn. Voor wat betreft Nieuwe tijd is daarentegen sprake van een lage archeologische verwachting. Op basis van historisch kaartmateriaal is het plangebied in het begin van de 19^e eeuw niet bebouwd geweest. Sporen van ontginning zijn echter niet uit te sluiten. Wel heeft ten zuidoosten van het plangebied een 18^e-eeuwse molen gestaan.

Stratigrafische positie

Het archeologisch relevante niveau ligt direct onder het maaiveld en wordt gevormd door de top van de pleistocene rivierafzettingen, mogelijk bedekt met een dunne laag dekzand. Deze rivierafzettingen bestaan hoofdzakelijk uit matig grof, slecht gesorteerd zand met grind. Ze kunnen eveneens begraven liggen onder een dun humeus dek. In de top van de rivierafzettingen kunnen bodemhorizonten of restanten daarvan aanwezig zijn, die indicatief zijn voor zowel de aanwezigheid en diepteligging van archeologische resten alsook de mate van intactheid ervan (cultuurlagen, podzolering). Daarentegen hebben naar verwachting bodemversturende activiteiten in het plangebied plaatsgevonden als gevolg van de aanleg en sloop van de (sub)recente bebouwing. Deze kunnen de intactheid van de bodem in het plangebied negatief hebben beïnvloed en daarmee ook de gaafheid van eventuele archeologische resten.

Complextypen

In het plangebied worden nederzettingsterreinen verwacht, maar ook sporen van landgebruik of grafvelden kunnen aanwezig zijn. Wat betreft het Laat-Paleolithicum – Neolithicum kunnen op de randen van glooiingen zogenaamde extractiekampen, seizoensgebonden plekken waar jagers/verzamelaars gedurende een korte tijd verbleven, aanwezig zijn. Dergelijke plekken kenmerken zich door een strooiing van bekapte stukken vuursteen en (eventueel) haardkuilen. Uit de latere perioden bestaat de kans op het voorkomen van erven, bestaande uit een boerderij, bijgebouwen en waterputten. Deze terreinen kunnen zich kenmerken door een aaneengesloten archeologische laag, die op grond van kleur verschilt van de oorspronkelijk aanwezige lagen of een dichte vondststrooiing. De vorming hiervan hangt met name af van de langdurigheid van eventuele bewoning op die plek. Kortstondige bewoning, sporen van landgebruik en grafvelden zullen zich namelijk juist kenmerken door grondsporen en verkleuringen in de bodem en in veel mindere mate door de aanwezigheid van vondstmateriaal. Vanwege onbekendheid met de ondergrond in het plangebied is het middels boringen onderzocht om inzicht te krijgen in de bodemopbouw, de mate van intactheid ervan en de eventuele aanwezigheid van archeologische resten.

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 de mate van intactheid van de bodem te bepalen en inzicht te krijgen in de bodemopbouw en de exacte landschappelijke ligging van het plangebied. In totaal zijn in het plangebied zeven boringen gezet (boring 1 tot en met 7).

De boringen zijn handmatig gezet met behulp van een Edelmanboor met een diameter van 7 cm. Van de opgeboorde monsters zijn handmatig verbrokken, versneden en doorzocht op de aanwezigheid van archeologische indicatoren (zoals bot, aardewerk, baksteen, bewerkt vuursteen en houtskool). De boringen zijn beschreven volgens de NEN5104 en de Archeologische Standaard Boorbeschrijvingsmethode (ASB; SIKB 2008). Deze beschrijvingen zijn terug te vinden in bijlage 11.

De boringen zijn zo gelijkmatig mogelijk verdeeld in het plangebied. De ligging van de boringen is opgenomen in bijlage 8. De hoogteligging ten opzichte van NAP van de boorpunten is afgeleid van het Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN, bijlage 5).

Veldwaarnemingen

Het plangebied vertoont ten tijde van het veldonderzoek weinig reliëf. Het terrein is grotendeels verhard en bestaat uit twee percelen. Het zuidoostelijke perceel dient momenteel als opslagterrein (figuur 10) en het noordwestelijk deel dient als woning met tuin (figuur 11).



Figuur 10. Zuidoostelijk deel van het plangebied (t.h.v. boring 4).



Figuur 11. Het noordoostelijk deel van het plangebied (t.h.v. boring 5).

Lithologie en bodemopbouw

De laagopbouw in het plangebied is lithologisch eenduidig. Aan de basis van de boringen bevindt zich een matig grof zandpakket, dat over het algemeen matig gesorteerd is en grijsgeel of licht beige van kleur is. Het kenmerkt zich door de aanwezigheid van (veel) grind, waardoor het sediment te typeren is als pleistocene rivierafzettingen (C-horizont). Daarbij karakteriseert het zand zich door een gemiddelde mediane korrelgrootte van 210-330 μm . De top van het (ongeroeerde) zand bevindt zich daarbij op een diepte van circa 90-140 cm -Mv. In boorkern 1, 2, 4 en 5 zijn relatief sterke roestverschijnselen aanwezig op een diepte variërend van 100-170 cm -Mv. Hierbij 'verroest' het ijzer in het grondwater - wanneer deze in contact komt met bodemplucht - en vormt 'huidjes' op de zandkorrels.

In de top van de rivierafzettingen zijn geen sporen van bodemvorming aanwezig. De top van deze natuurlijke ondergrond lijkt bij alle boringen aangetast, waarschijnlijk door graafwerkzaamheden en/of (diep)ploegen. Dit is met name waargenomen bij boring 1, 2 en 7, waarbij de top van de C-horizont heterogeen van kleur is (vlekkerig). In het plangebied is ook geen fijn dekzand waargenomen. Op de natuurlijke ondergrond ligt een 30 tot 90 centimeter dik humeus pakket dat (recent) omgezet is. Het kenmerkt zich door de donkerbruine tot soms bijna zwarte kleur (als gevolg van de relatief sterke humositeit). Het pakket bevat verder sporadisch (rode) baksteenspikkels en grind. De humositeit en dikte van het pakket, tezamen met de humositeit, wijzen op een aangebracht (plaggen)dek, al dan niet vermengd met stalmest (om de vruchtbaarheid te verhogen). In het pakket is in boring 3 op een diepte van circa 100 cm -Mv een roodbakkende scherf aardewerk met loodglazuur en een brok mortel aangetroffen (NT). In boring 5 bevatte ditzelfde pakket een scherf industrieel wit aardewerk (NTC). Dit wijst op een jonge datering van het pakket, waarbij (sub)recente landbewerking heeft plaatsgevonden. Opvallend is daarnaast dat dit humeuze pakket aan de westzijde van het plangebied in minder mate aanwezig is dan in de rest van het plangebied (minder dik en minder humeus).

Ten slotte aan wordt het humeuze pakket afgedekt door een recent aangebrachte laag. Bij de verharde delen van het terrein (ter hoogte van boring 1-4 en 7) betreft het matig grof straatzand (met grind en puin). In het grasgedeelte van de tuin (ter hoogte van boring 5 en 6), is een recente bouwvoor aan het maaiveld aanwezig. Beiden hangen samen met de moderne inrichting van het plangebied.

Archeologische indicatoren

Tijdens het veldonderzoek zijn geen archeologische indicatoren aangetroffen, die wijzen op de aanwezigheid van een archeologische vindplaats. Het aangetroffen materiaal betrof uitsluitend (sub)recent aardewerk en baksteen-spikkels, dat zich in een relatief recent vergraven of verploegd plaggendek bevindt.

Archeologische interpretatie

Op basis van de resultaten van het onderzoek is vastgesteld dat de oorspronkelijke top van de rivier(terras)afzettingen in het plangebied volledig vergraven/verploegd zijn geraakt. Ook zijn mogelijke resten dekzand op de rivierafzettingen verdwenen. De verwachting dat er hiermee nog (intacte) archeologische resten in het gebied aanwezig zijn, is zeer klein. Op grond hiervan is daarom sprake van een lage archeologische verwachting op resten uit het Laat-Paleolithicum – Late Middeleeuwen.

11. Beantwoording onderzoeksvragen

- 1. Hoe heeft het plangebied oorspronkelijk in het natuurlijk landschap gelegen?**
Het plangebied ligt op een plateau-achtige horst, waarvan de ondergrond bestaat uit grindrijke pleistocene rivierafzettingen. Als gevolg van verstoringen in het gebied is niet duidelijk of ooit ook dekzand aanwezig is geweest.
- 2. Zijn er binnen de bodemopbouw archeologisch relevante bodemniveaus te onderscheiden en hoe diep liggen deze?**
De top van de pleistocene afzettingen vormt binnen de grenzen van het plangebied het relevante archeologische niveau. Deze top is echter niet meer intact gebleven en is als gevolg van (sub)recente graaf-, ploeg- en/of bouwwerkzaamheden omgezet geraakt. Hiermee is geen sprake meer van een archeologisch relevant bodemniveau.
- 3. In hoeverre zijn de archeologisch relevante bodemniveaus nog intact (verstoring, erosie, afdekkend substraat)?**
Archeologisch gezien is de bodem verstoord geraakt. De top van de rivierafzettingen, eventueel aanwezige sporen van bodemvorming en afdekkende dekzandlagen zijn door de (sub)recente graaf-, ploeg- en/of bouwwerkzaamheden verdwenen.
- 4. Wat is de archeologische verwachting van het plangebied en in hoeverre is deze te differentiëren in laag, middelhoog en hoog?**
Op basis van de resultaten van het onderzoek is sprake van een lage archeologische verwachting op resten uit de periode Laat-Paleolithicum – Late Middeleeuwen.

12. Conclusie en Advies

Conclusie

Op basis van het vooronderzoek is vastgesteld dat het plangebied een lage verwachting heeft op de aanwezigheid van archeologische resten uit het Laat-Paleolithicum – Nieuwe tijd. Dit is gebaseerd op de hoge mate van verstoring van de ondergrond in het plangebied. De verstoring hangt vermoedelijk samen met het voormalig gebruik van het plangebied als akker ((diep)ploegen), maar ook met de moderne inrichting van het terrein waarbij graafwerkzaamheden hebben plaatsgevonden. De bodem is daarbij naar verwachting zodanig omgewerkt dat eventueel aanwezige archeologische resten vernietigd zullen zijn.

Advies

Het plangebied heeft een lage archeologische verwachting. Op grond hiervan zijn ten aanzien van de herontwikkeling geen aanvullende maatregelen noodzakelijk voor wat betreft het behoud van archeologische waarden. Wel geldt als er tijdens de graafwerkzaamheden toch zaken aan het licht komen, deze op grond van de Monumentenwet artikel 51 bij de gemeente Uden dienen te worden gemeld.

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

13. Geraadpleegde bronnen

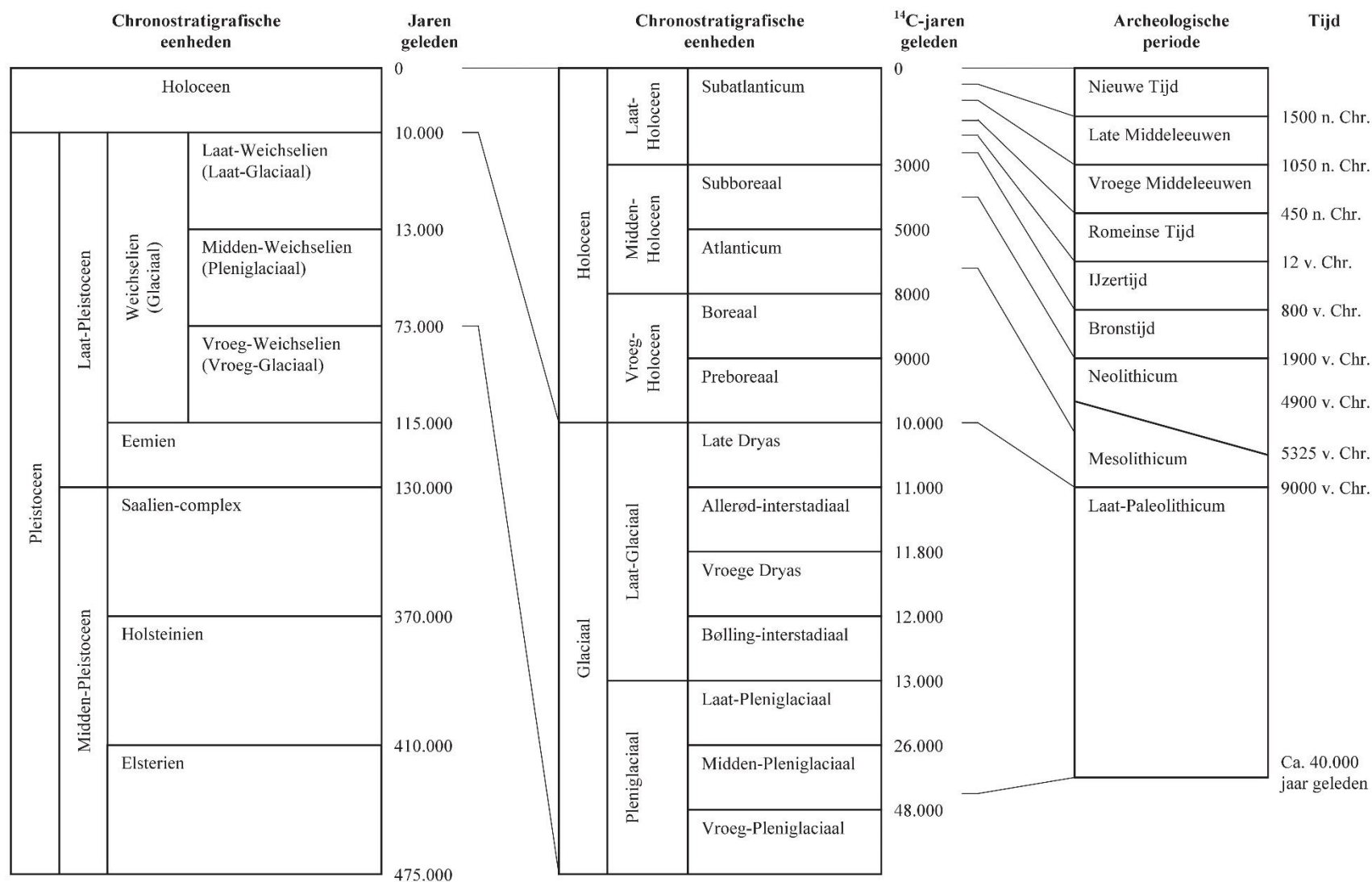
Archeologische kaarten en databestanden:

- Archeologische Monumenten Kaart (AMK), Rijksdienst voor Cultureel erfgoed (RCE), Amersfoort, 2007.
- Archeologisch Informatie Systeem II (Archis2), Rijksdienst voor Cultureel erfgoed (RCE), Amersfoort, 2007.
- Indicatieve Kaart van Archeologische Waarden, 3^e generatie, IKAW, Rijksdienst voor Oudheidkundig Bodemonderzoek (ROB), Amersfoort, 2008.
- www.beeldbank.cultureelerfgoed.nl
- www.molendatabase.org
- www.ahn.nl
- www.topotijdreis.nl
- www.bodemloket.nl
- www.planviewer.nl

Literatuur

- Berendsen, H.J.A., 2005. *De vorming van het land*, Assen (Fysische geografie van Nederland). Vierde, geheel herziene druk.
- Bergman, W.A., 2010. *Gemeente Uden, Plangebied Uden, Volkelseweg. Bureauonderzoek en inventariserend veldonderzoek (verkennende fase)*, 's-Hertogenbosch (BAAC-rapport V-11.0094).
- Bont, C. de, 1993. *Al het merkwaardige bonte afwisselingen. Een cultuurhistorische studie van Zuid-Oost Brabant*.
- Mulder, E.F.J., M.C. Geluk, I.L. Ritsema, W.E. Westerhoff en T.E. Wong, 2003. *De ondergrond van Nederland*, Houten.
- Nales, T., 2015. *Uden, President Kennedylaan (ong.). Gemeente Uden (Noord-Brabant). Archeologisch bureauonderzoek en Inventariserend Veldonderzoek (IVO; verkennende fase)*, Utrecht (Transect-rapport 819).
- Stiboka, 1976. *Bodemkaart van Nederland schaal 1 : 50.000. Toelichting bij de kaartbladen 45 Oost 's-Hertogenbosch en 46 West/Oost Wageningen*, Stichting voor Bodemkartering.
- Verhoeven, M., 2013. *Een archeologische verwachtingskaart kaart voor de gemeente Uden*, Weesp (RAAP-rapport 2798).
- Westerhoff, W.E. en H.J.T. Weerts, 2003. *Beschrijving lithostratigrafische eenheid Formatie van Beegden*. NITG-Utrecht.

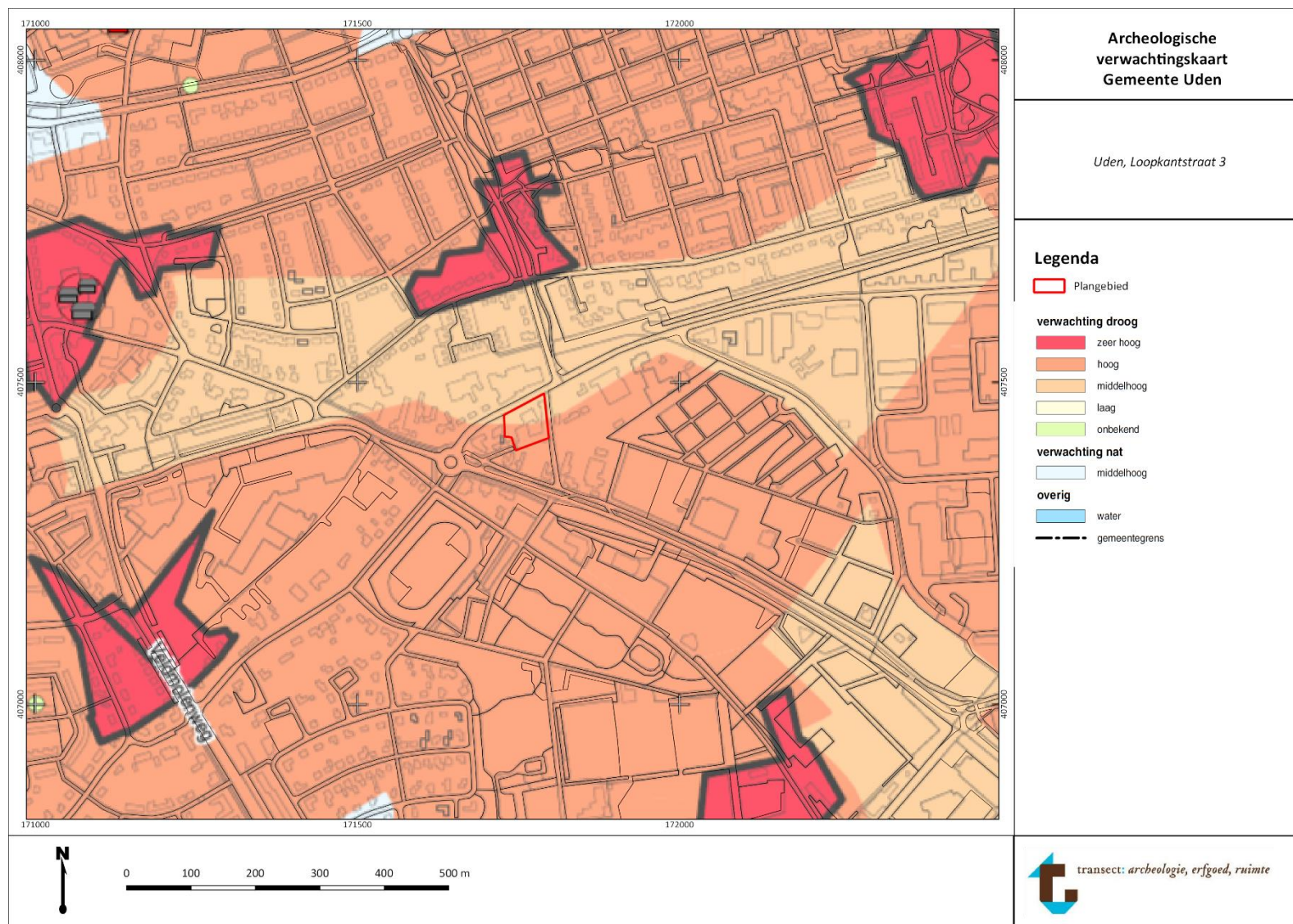
Bijlage 1. Overzicht van geologische (chronostratigrafische) en archeologische periodes



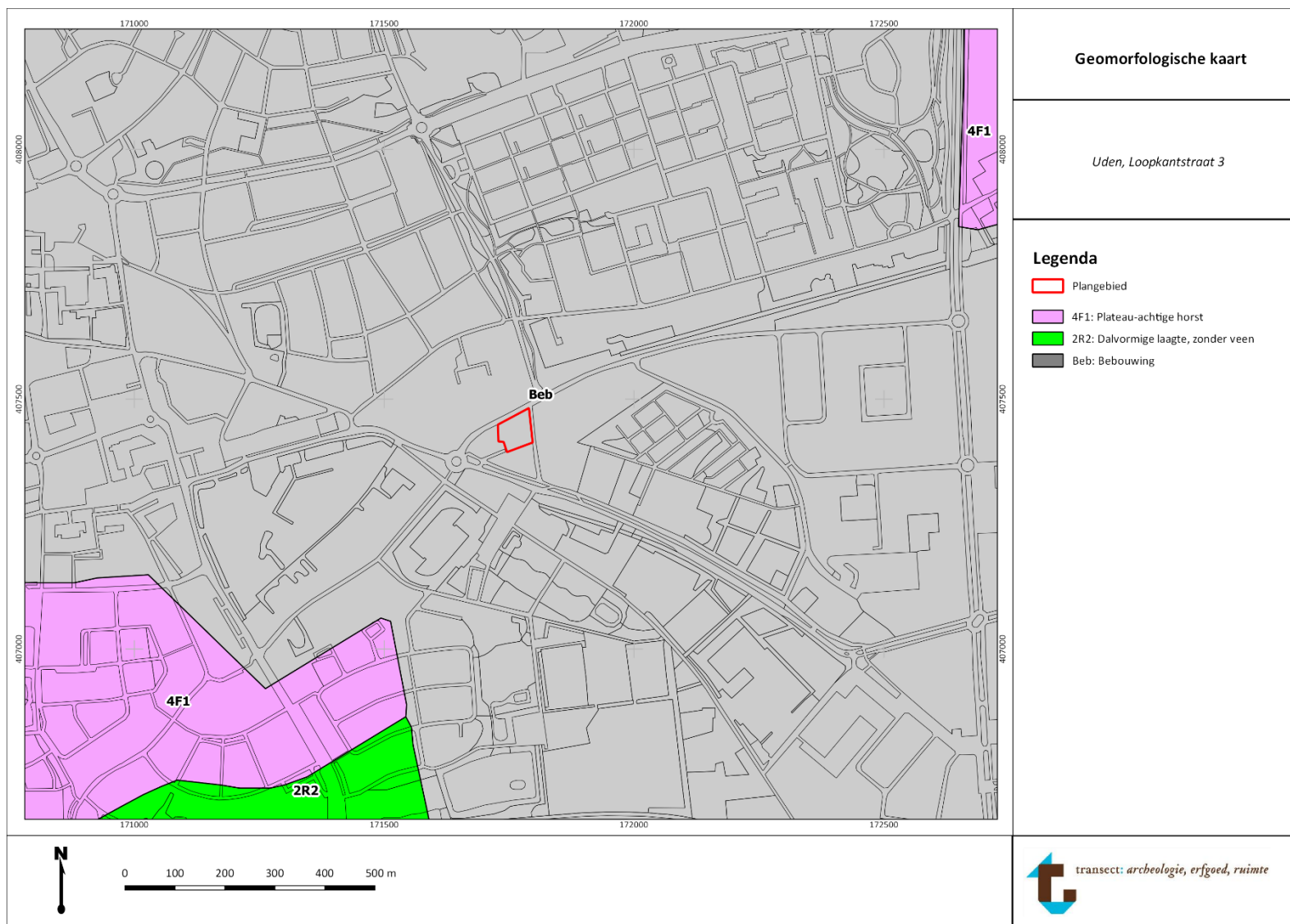
Bijlage 2. Archeologische periode-indeling voor Nederland (conform ABR)

Periode	Deel-/subperiode	Van	Tot
Nieuwe Tijd	Nieuwe Tijd C	1850 na Chr.	heden
	Nieuwe Tijd B	1650 na Chr.	1850 na Chr.
	Nieuwe Tijd A	1500 na Chr.	1650 na Chr.
Middeleeuwen	Late Middeleeuwen B	1250 na Chr.	1500 na Chr.
	Late Middeleeuwen A	1050 na Chr.	1250 na Chr.
	Vroege Middeleeuwen D	900 na Chr.	1050 na Chr.
	Vroege Middeleeuwen C	725 na Chr.	900 na Chr.
	Vroege Middeleeuwen B	525 na Chr.	725 na Chr.
	Vroege Middeleeuwen A	450 na Chr.	525 na Chr.
Romeinse Tijd	Laat-Romeinse Tijd B	350 na Chr.	450 na Chr.
	Laat-Romeinse Tijd A	270 na Chr.	350 na Chr.
	Midden-Romeinse Tijd B	150 na Chr.	270 na Chr.
	Midden-Romeinse Tijd A	70 na Chr.	150 na Chr.
	Vroeg-Romeinse Tijd B	25 na Chr.	70 na Chr.
	Vroeg-Romeinse Tijd A	12 voor Chr.	25 na Chr.
IJzertijd	Late IJzertijd	250 voor Chr.	12 voor Chr.
	Midden-IJzertijd	500 voor Chr.	250 voor Chr.
	Vroege IJzertijd	800 voor Chr.	500 voor Chr.
Bronstijd	Late Bronstijd	1100 voor Chr.	800 voor Chr.
	Midden-Bronstijd B	1500 voor Chr.	1100 voor Chr.
	Midden-Bronstijd A	1800 voor Chr.	1500 voor Chr.
	Vroege Bronstijd	2000 voor Chr.	1800 voor Chr.
Neolithicum	Laat-Neolithicum B	2450 voor Chr.	2000 voor Chr.
	Laat-Neolithicum A	2850 voor Chr.	2450 voor Chr.
	Midden-Neolithicum B	3400 voor Chr.	2850 voor Chr.
	Midden-Neolithicum A	4200 voor Chr.	3400 voor Chr.
	Vroeg-Neolithicum B	4900 voor Chr.	4200 voor Chr.
	Vroeg-Neolithicum A	5300 voor Chr.	4900 voor Chr.
Mesolithicum	Laat-Mesolithicum	6450 voor Chr.	4900 voor Chr.
	Midden-Mesolithicum	7100 voor Chr.	6450 voor Chr.
	Vroeg-Mesolithicum	8800 voor Chr.	7100 voor Chr.
Paleolithicum	Laat-Paleolithicum B	18.000 BP	8.800 voor Chr.
	Laat-Paleolithicum A	35.000 BP	18.000 BP
	Midden-Paleolithicum	300.000 BP	35.000 BP
	Vroeg-Paleolithicum	-	300.000 BP

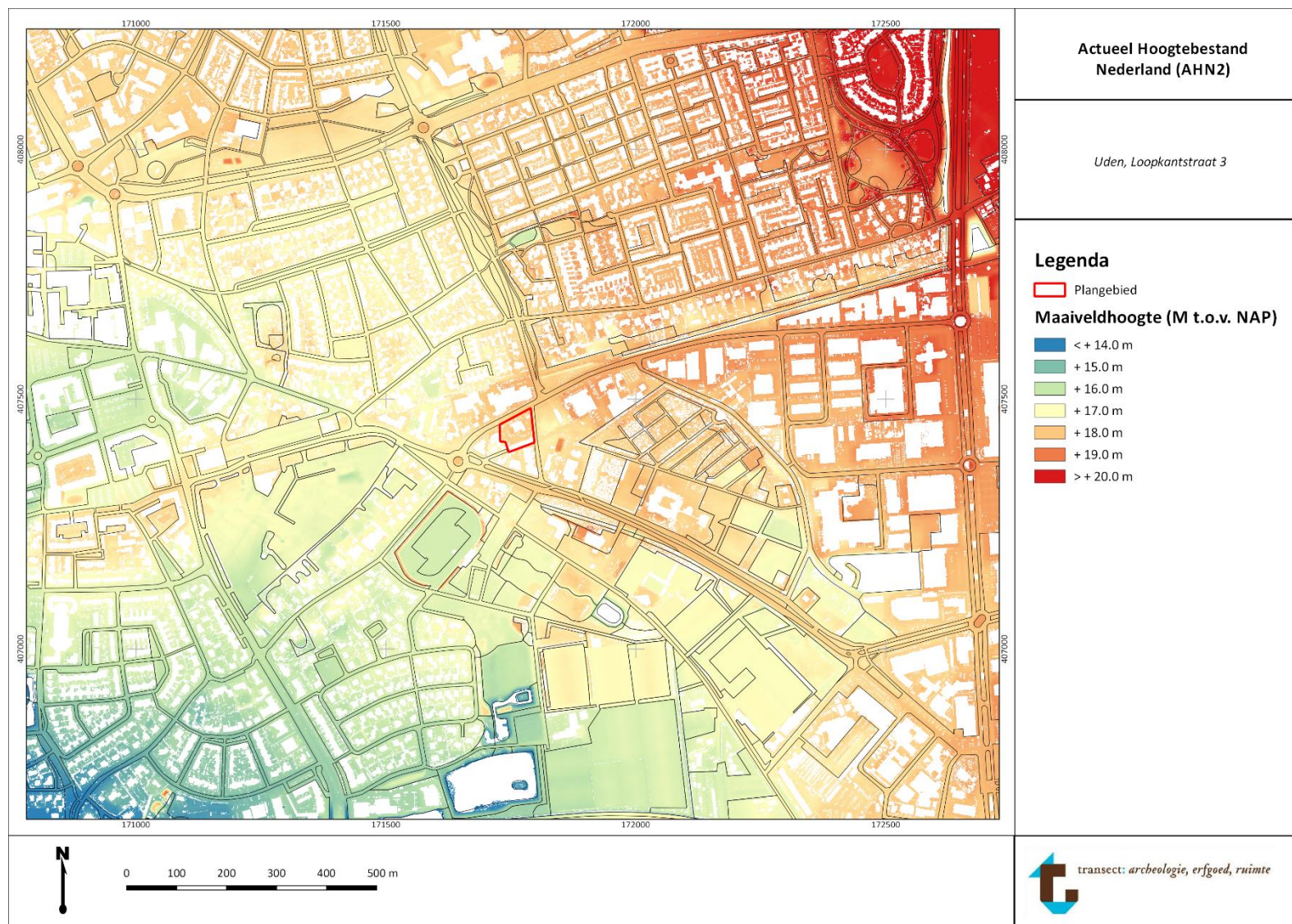
Bijlage 3. Archeologische verwachtingskaart gemeente Uden



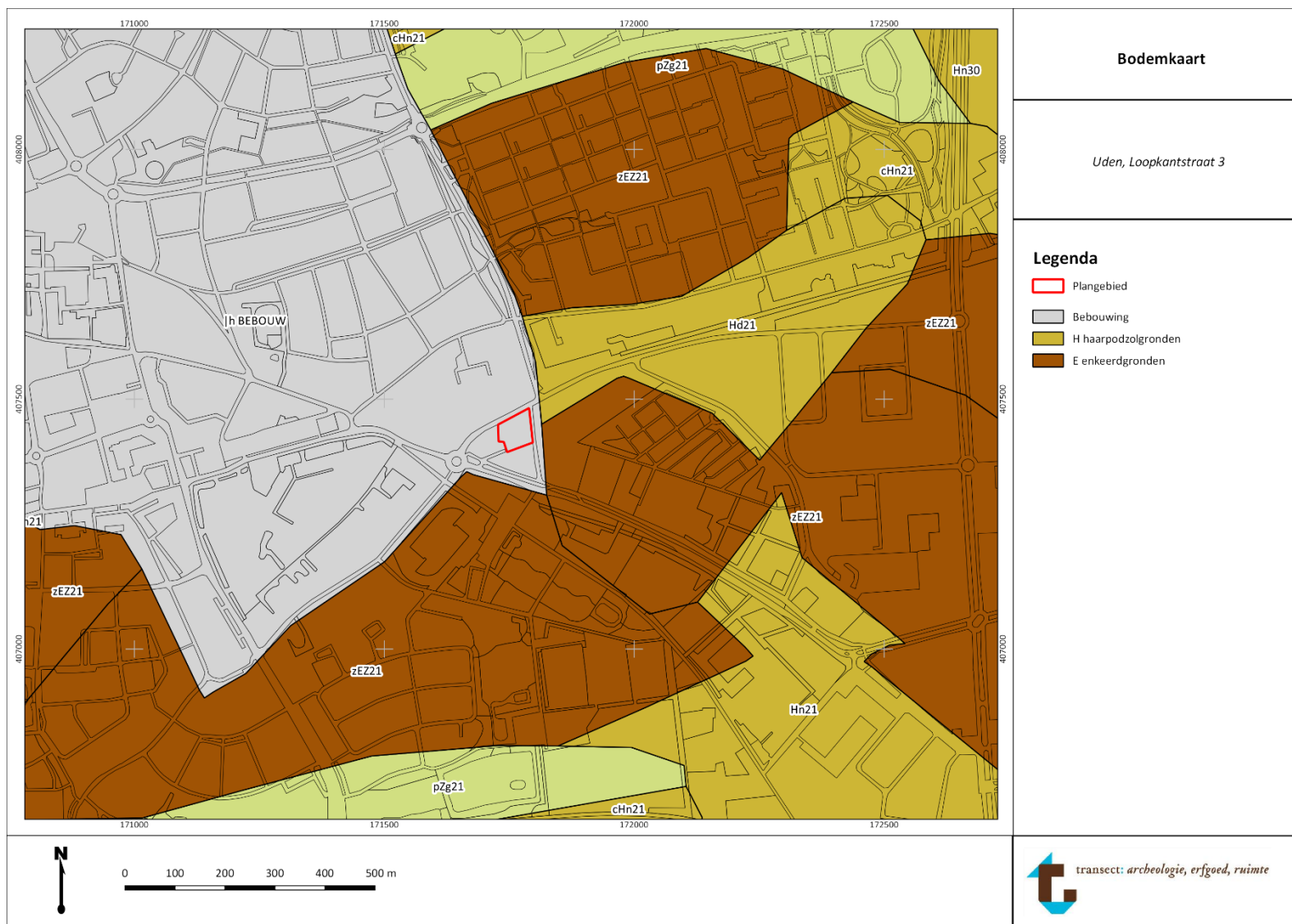
Bijlage 4. Geomorfologie



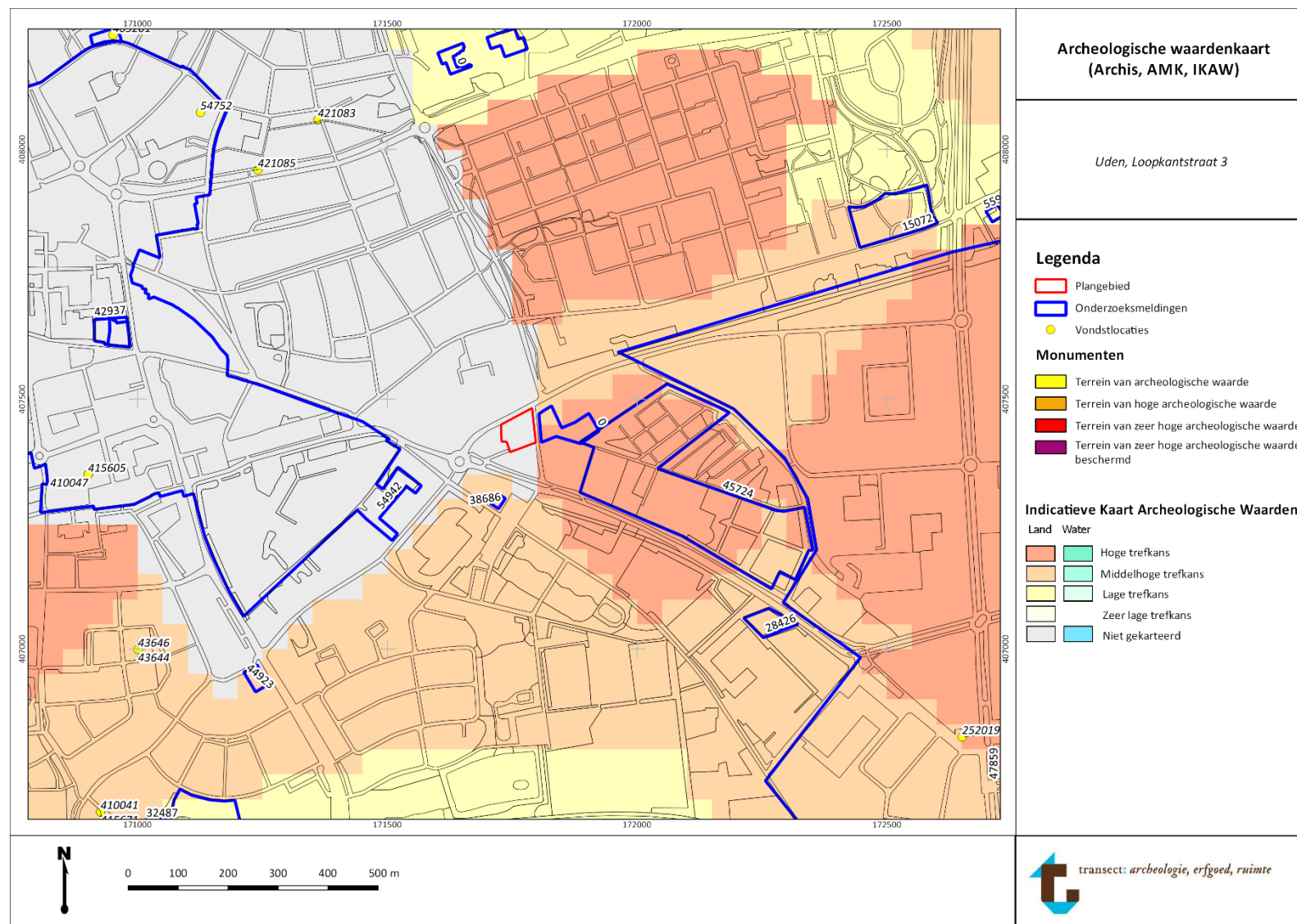
Bijlage 5. Actueel Hoogtebestand Nederland



Bijlage 6. Bodemkaart



Bijlage 7. Archeologische waarden

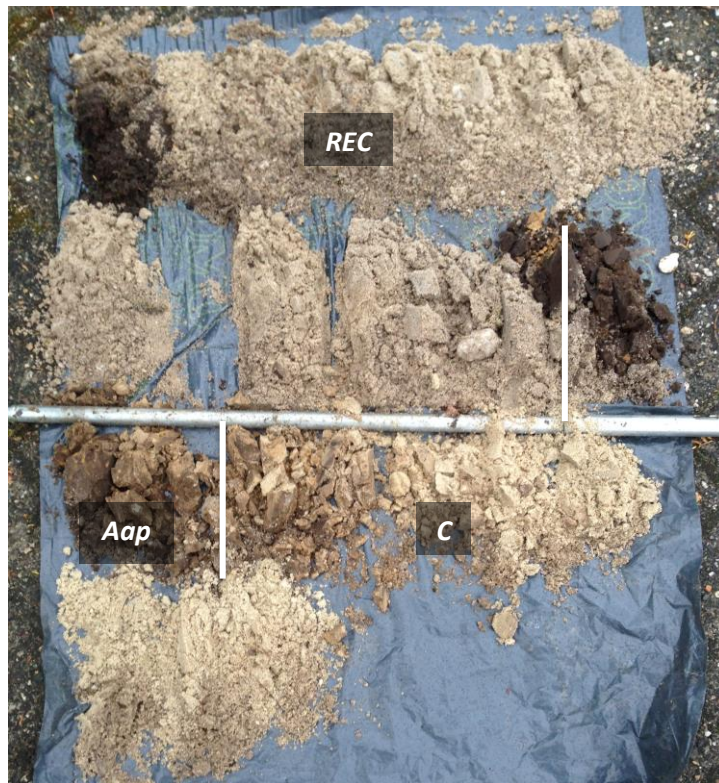


Bijlage 8. Boorpuntenkaart



Bijlage 9. Foto's van boringen

Foto's van voor het plangebied representatieve boringen. De boringen zijn per 50 cm uitgelegd, van links naar rechts. De onderzijde van de boorkern wijst naar boven.



Boring 1: Grotendeels verstoorde bodem.



Boring 6: Grotendeels verstoorde bodem. De natuurlijke ondergrond vertoont roestvorming.

Bijlage 10. Legenda boorstaten conform NEN 5104

Textuurindeling (NEN 5104)

Hoofdnaam	Toevoeging [Org, Gr]	Gradiënt toevoeging	Laaggrens
LG = grind	g = grindig	1 = zwak	d = diffuus
Z = zand	z = zandig	2 = matig	g = geleidelijk
L = leem	s = siltig	3 = sterk	s = scherp
K = klei	k = kleiig	4 = uiterst	
V = veen	h = humeus		
	m = mineraalarm		

Karakteristieken en plantenresten

VAM (amorfiteit)	Plantenresten (plr)	Consist(entie)	M50 (mediaan)	Alleen voor zand
1 = Zwak amorf	ri = riet	ST = stevig	75-105	uiterst fijn
2 = Matig amorf	ho = hout	MST = matig stevig	105-150	zeer fijn
3 = Sterk amorf	ze = zegge	MSL = matig slap	150-210	matig fijn
	wo – wortels	SL = slap	210-300	matig grof
	plr = ongedef.	ZSL = zeer slap	300-420	grof
			420-600	zeer grof

Nieuwvormingen en grondwater

Ca (kalkgehalte, CaCO ₃)	Fe (roestvlekken)	Oxidatie/reductie [o/r]	GW (grondwater)
1 = afwezig	1 = afwezig	o = oxidatie	GW = grondwater
2 = matig kalkhoudend	2 = ijzerhoudend	or = oxidatie/reductie	GHG = gem. hoogste grondwaterstand
3 = kalkhoudend	3 = sterk ijzerhoudend	r = reductie	GLG = gem. laagste grondwaterstand

Classificatie en interpretatie

Bodemhorizont (Hor.; volgens De Bakker & Schelling, 1989)	Monsternamen (M)	Lithogenese (lith.)
BHA	X (boring) – XXX {diepte in cm}	X = verstoord
BHB		OPG = opgebracht (plaggendek)
BHBC		DZ = dekzand
BHC		TER = pleistocene rivierafzettingen
...		

Bijzonderheden

Archeologische indicatoren en afkortingen in de kolom 'bijzonderheden'

gg = goed gesorteerd	gr = grindje	L = leem (verbrand)
mg = matig gesorteerd	plr = plantenresten	BT = bot
sg = slecht gesorteerd	Fe conc = ijzerconcreties	AW = aardewerk
	Mn conc = mangaanconcreties	VST = vuursteen
ga = goed afgerond	Mn = Mangaan	BS = baksteen/puin
ma = matig afgerond	spik = spikkel	FOSF = fosfaat
sa = slecht afgerond	gevl = gevlekt	HK = houtskool
	sch = schelpen	
	bijm = bijmenging (+ text.)	

Projectnaam	Uden, Loopkantstraat 3					Boorpuntnummer	1
Projectcode	16040036						
Beschrijver:	E. Mol						
Boormethode:	Edelman			Boordatum:	1-6-2016		
Boordiameter:	7 cm			CIS-code:	4001467100		
X-coördinaat	171739.6	GWS	-	Landgebruik	Bedrijventerrein		
Y-coördinaat	407444.94	Gt	-	Bodemkaart	Beb		
Z-coördinaat	17,9 m NAP	GWS na boring	-	Geom. kaart	Beb		
Opmerking:	-						

[-Mv]	Textuur	Gr	Org	VAM	plr	Kleur	Laaggrens	Consist.	M50	o/r	Ca	Fe	GW	Hor	M	Lith.	Bijzonderheden
5	zs3	-	h2	-	wo	dbr	scherp	-	mg	o	1	1	-	-	-	OPG	Puin, blik, gestaakt op puin, veel leidingen rondom.
95	zs1	1	-	-	-	lbe	scherp	-	mg/zg	o	1	1	-	-	-	OPG	OMG
120	zs3	1	h1	-	-	dbr	scherp	-	mf	o	1	1	-	-	-	OPG	OMG, heterogeen, subrec. bv?
140	zs2	1	-	-	-	lbr	scherp	-	mg	o	1	1	-	-	-	TER	OMG, heterogeen
170	zs1	1 tot 3	-	-	-	brge	EB	-	mg	o	1	2	-	C	-	TER	Naar onderen toe grindrijker

Projectnaam	Uden, Loopkantstraat 3										Boorpuntnummer	2
Projectcode	16040036											
Beschrijver:	E. Mol											
Boormethode:	Edelman					Boordatum:	1-6-2016					
Boordiameter:	7 cm					CIS-code:	4001467100					
X-coördinaat	171736.16		GWS	-	Landgebruik	Bedrijventerrein						
Y-coördinaat	407425.89		Gt	-	Bodemkaart	Beb						
Z-coördinaat	17,8 m NAP		GWS na boring	-	Geom. kaart	Beb						
Opmerking:	-											

[-Mv]	Textuur	Gr	Org	VAM	plr	Kleur	Laaggrens	Consist.	M50	o/r	Ca	Fe	GW	Hor	M	Lith.	Bijzonderheden
90	zs1	1	-	-	-	lbe	scherp	-	zgr	o	1	1	-	-	-	OPG	-
95	zs3	-	h1	-	-	dbr	scherp	-	mf	o	1	1	-	-	-	OPG	OMG, bs-spikkel, hk1
120	zs1	-	-	-	-	ge/br	scherp	-	mg	o	1	3	-	-	-	OPG	OMG
150	zs1	1	-	-	-	ge/br	scherp	-	mg	o	1	3	-	C	-	TER	-
200	zs1	-	-	-	-	lbe	EB	-	mf	o	1	1	-	C	-	TER	-

Projectnaam	Uden, Loopkantstraat 3					Boorpuntnummer	3
Projectcode	16040036						
Beschrijver:	E. Mol						
Boormethode:	Edelman			Boordatum:	1-6-2016		
Boordiameter:	7 cm			CIS-code:	4001467100		
X-coördinaat	171754.04		GWS	-	Landgebruik	Bedrijventerrein	
Y-coördinaat	407409.16		Gt	-	Bodemkaart	Beb	
Z-coördinaat	18,0 m NAP		GWS na boring	-	Geom. kaart	Beb	
Opmerking:	-						

[-Mv]	Textuur	Gr	Org	VAM	plr	Kleur	Laaggrens	Consist.	M50	o/r	Ca	Fe	GW	Hor	M	Lith.	Bijzonderheden
50	zs1	1	-	-	-	lbe	scherp	-	mg	o	1	1	-	-	-	OPG	puin, rec baksteen/beton
140	zs3	1	h2	-	-	dbr/zw	scherp	-	mf	o	1	1	-	-	-	OPG	OMG, roodbakend aw met loodglazuur, beton/mortel gekit spul (recent?)
160	zs1	3	-	-	-	ge	EB	-	mg	o	1	1	-	C	-	TER	gestaakt op grind

Projectnaam	Uden, Loopkantstraat 3					Boorpuntnummer	4
Projectcode	16040036						
Beschrijver:	E. Mol						
Boormethode:	Edelman			Boordatum:	1-6-2016		
Boordiameter:	7 cm			CIS-code:	4001467100		
X-coördinaat	171787.71	GWS	-	Landgebruik	Bedrijventerrein		
Y-coördinaat	407421.78	Gt	-	Bodemkaart	Beb		
Z-coördinaat	17,8 m NAP	GWS na boring	-	Geom. kaart	Beb		
Opmerking:	-						

[-Mv]	Textuur	Gr	Org	VAM	plr	Kleur	Laaggrens	Consist.	M50	o/r	Ca	Fe	GW	Hor	M	Lith.	Bijzonderheden
80	zs1	1	-	-	-	be/ge	scherp	-	mg	o	1	2	-	-	-	OPG	-
140	zs3	1	h2	-	-	dbr	scherp	-	mf	o	1	1	-	-	-	OPG	OMG, subrecente bv/akkerpakket, rode bs-spikkel
170	zs1	2	-	-	-	grbr	EB	-	mg	o	1	2	-	C	-	TER	-

Projectnaam	Uden, Loopkantstraat 3										Boorpuntnummer	5
Projectcode	16040036											
Beschrijver:	E. Mol											
Boormethode:	Edelman					Boordatum:	1-6-2016					
Boordiameter:	7 cm					CIS-code:	4001467100					
X-coördinaat	171789.45		GWS	-	Landgebruik	Tuin						
Y-coördinaat	407444.62		Gt	-	Bodemkaart	Beb						
Z-coördinaat	18,0 m NAP		GWS na boring	-	Geom. kaart	Beb						
Opmerking:	-											

[-Mv]	Textuur	Gr	Org	VAM	plr	Kleur	Laaggrens	Consist.	M50	o/r	Ca	Fe	GW	Hor	M	Lith.	Bijzonderheden
40	zs4	-	h3	-	-	dbr/zw	scherp	-	mf	o	1	1	-	-	-	OPG/BV	-
110	zs3	1	h1	-	-	grbr	scherp	-	mf	o	1	1	-	-	-	OPG	OMG, op 100 cm industrieel wit (NTC)
150	zs1	1	-	-	-	orge	scherp	-	mg	o	1	2	-	Cg	-	TER	-
180	zs1	1	-	-	-	lbr/ge	EB	-	mg	o	1	1	-	C	-	TER	Opvallend minder grind

Projectnaam	Uden, Loopkantstraat 3										Boorpuntnummer	6
Projectcode	16040036											
Beschrijver:	E. Mol											
Boormethode:	Edelman					Boordatum:	1-6-2016					
Boordiameter:	7 cm					CIS-code:	4001467100					
X-coördinaat	171781.37		GWS	-	Landgebruik	Tuin						
Y-coördinaat	407458.57		Gt	-	Bodemkaart	Beb						
Z-coördinaat	17,9 m NAP		GWS na boring	-	Geom. kaart	Beb						
Opmerking:	-											

[-Mv]	Textuur	Gr	Org	VAM	plr	Kleur	Laaggrens	Consist.	M50	o/r	Ca	Fe	GW	Hor	M	Lith.	Bijzonderheden
50	zs2	1	h1	-	-	grbr	scherp	-	mf	o	1	1	-	-	-	OPG/BV	-
90	zs2	1	h1	-	-	dbrgr	scherp	-	mf	o	1	1	-	-	-	OPG	OMG
130	zs1	1	-	-	-	ge	EB	-	mf	o	1	1	-	C	-	TER	slechts 2 grindjes, wel relatief grote (ca 2 tot 3 cm).

Projectnaam	Uden, Loopkantstraat 3					Boorpuntnummer	7
Projectcode	16040036						
Beschrijver:	E. Mol						
Boormethode:	Edelman			Boordatum:	1-6-2016		
Boordiameter:	7 cm			CIS-code:	4001467100		
X-coördinaat	171767.28	GWS	-	Landgebruik	Parkeerplaats		
Y-coördinaat	407425.85	Gt	-	Bodemkaart	Beb		
Z-coördinaat	17,8 m NAP	GWS na boring	-	Geom. kaart	Beb		
Opmerking:	-						

[-Mv]	Textuur	Gr	Org	VAM	plr	Kleur	Laaggrens	Consist.	M50	o/r	Ca	Fe	GW	Hor	M	Lith.	Bijzonderheden
40	zs1	-	-	-	-	ge	scherp	-	mg	o	1	2	-	-	-	OPG	-
95	zs2	1	h1	-	-	dbr	scherp	-	mg	o	1	1	-	-	-	OPG	OMG
105	zs1	1	-	-	-	brge	scherp	-	mg	o	1	1	-	(C)	-	TER	OMG, verploegde top van de C
160	zs1	1	-	-	-	lbe	EB	-	mg	o/r	1	1	-	C	-	TER	-

