



Transect-rapport 2487

**Leiden, De Groene Kiekeboe
Gemeente Leiden (ZH)**

Archeologisch bureauonderzoek en inventariserend
veldonderzoek, verkennende fase

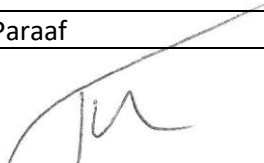
transect

ARCHEOLOGISCH ONDERZOEK ► ADVIES





| | |
|----------------------------|---|
| Auteur | J.G.E. Melman MSc, L.M.C. Jansen of Lorkeers MSc |
| Versie | Concept |
| Projectcode | 19100035 |
| Datum | 10-12-2019 |
| Opdrachtgever | Buro SRO 't Goylaan 11 3525 AA Utrecht |
| Uitvoerder | Transect Overijsselhaven 127 3433 PH Nieuwegein |
| Onderzoeksmelding | 4755221100 |
| Bevoegde overheid | Gemeente Leiden |
| Beheer documentatie | Transect, Nieuwegein |
| Voorblad | Foto van het plangebied ten tijde van het veldonderzoek (0-12-2019) |

| Autorisatie | | |
|------------------------------------|------------|--|
| Naam | Datum | Paraaf |
| Drs. T. Nales Senior prospector | 10-12-2019 |  |

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 Buro SRO heeft Transect in december 2019 een archeologisch vooronderzoek uitgevoerd in plangebied 'De Groene Kiekeboe' aan de Munnikenstraat 1-1D en Oosterstraat 16 in Leiden (gemeente Leiden). Het archeologisch vooronderzoek bestond hier uit een gecombineerd onderzoek, te weten een archeologisch Bureauonderzoek (BO) en een Inventariserend Veldonderzoek (IVO), verkennende fase. De aanleiding voor het onderzoek werd gevormd door de beoogde bestemmingsplanwijziging om de realisatie van 11 woningen mogelijk te maken. Bij de realisatie van deze woningen zal grondverzet plaatsvinden, waardoor de bodem verstoord zal worden en daarmee potentieel aanwezige archeologische resten.

Conclusie

Op basis van het bureau- en booronderzoek blijkt dat in het plangebied sprake is van een hoge archeologische verwachting voor de periode IJzertijd – Nieuwe Tijd. Er zijn namelijk oeverafzettingen aangetroffen van de Oude Rijn, die op basis van ontkalking, rijping en roestvlekken in de top ervan intact zijn. Deze afzettingen zijn aanwezig op een diepte tussen 70 en 110 cm -Mv (0 tot 0,5 m -NAP). Hier kunnen op basis van de ouderdom van de stroomrug resten vanaf de IJzertijd aanwezig zijn. Op basis van het bureauonderzoek is tevens gebleken dat het plangebied binnen het terrein van het voormalig Minnebroedersklooster ligt. Dit klooster is in 1445 gesticht en in 1572 verwoest en vermoedelijk verlaten. In het plangebied worden voornamelijk resten van het kloosterterrein verwacht. Overige te verwachten complextypen bestaan uit nederzettingenresten en sporen van landgebruik. Bovendien is op de oeverafzettingen sprake van een humeuze, zandige ophooglaag met fragmenten baksteen en spikkels houtskool. Deze bevindt zich op een diepte vanaf 35 en 65 cm -Mv (tussen 0,0 en 0,4 m +NAP). Dit ophoogpakket aangemerkt als relevant niveau voor de Nieuwe Tijd. Te verwachten complextypen bestaan uit nederzettingsterreinen en sporen van landgebruik.

Advies

In het plangebied bestaat het voornemen de huidige bebouwing te slopen en 11 woningen te realiseren. Om dit mogelijk te maken is een bestemmingsplanwijziging nodig. Aangezien in het plangebied sprake is van een hoge archeologische verwachting, wordt geadviseerd een vervolgonderzoek (karterende en waarderende fase) uit te voeren in het plangebied. Dit onderzoek kan het beste worden uitgevoerd in de vorm van een Proefsleuvenonderzoek (IVO-P). Voor een proefsleuvenonderzoek moet een Programma van Eisen (PvE) worden opgesteld, dat vóór aanvang van de opgraving, door de archeologisch adviseur van de bevoegde overheid moet zijn beoordeeld en ondertekend.

Aangezien het onzeker is of de relevante niveaus onder de huidige bebouwing nog aanwezig en intact zijn, wordt geadviseerd deze bebouwing niet verder dan het maaiveld te slopen. Indien uit de karterende en waarderende fase van het onderzoek blijkt dat in het onbebouwde deel van het plangebied behoudenswaardige resten aanwezig zijn, wordt geadviseerd het nu bebouwde gedeelte eveneens te onderzoeken door middel van een proefsleuvenonderzoek (IVO-P, desnoods onder variant Archeologische Begeleiding).

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

Inhoud

| | |
|--|----|
| 1. Aanleiding | 1 |
| 2. Aard en doel van het archeologisch vooronderzoek | 2 |
| 3. Afbakening van het plan- en onderzoeksgebied | 3 |
| 4. Planvorming en consequenties toekomstig gebruik | 5 |
| 5. Beleidskader | 6 |
| 6. Landschap, geomorfologie en bodem | 7 |
| 7. Archeologische verwachting en bekende waarden | 9 |
| 8. Historische situatie, huidig gebruik en bodemverstoringen | 11 |
| 9. Gespecificeerde archeologische verwachting | 18 |
| 10. Resultaten veldonderzoek | 20 |
| 11. Beantwoording onderzoeksvragen | 23 |
| 12. Conclusie en Advies | 24 |
| 13. Geraadpleegde bronnen | 25 |
| | |
| Bijlage 1: Archeologische verwachtingskaart van de gemeente Leiden | 27 |
| Bijlage 2: Stroomruggenkaart | 28 |
| Bijlage 3: Landschapskaart | 29 |
| Bijlage 4: Geomorfologie | 30 |
| Bijlage 5: Hoogtekaart | 31 |
| Bijlage 6: Bodemkaart | 32 |
| Bijlage 7: Archeologische waardenkaart | 33 |
| Bijlage 8: Boorpuntenkaart | 34 |
| Bijlage 9: Foto's van de boringen | 35 |
| Bijlage 10: Boorbeschrijvingen | 37 |

1. Aanleiding

In opdracht van Buro SRO heeft Transect¹ in december 2019 een archeologisch vooronderzoek uitgevoerd in plangebied 'De Groene Kiekeboe' aan de Munnikenstraat 1-1D en Oosterstraat 16 in Leiden (gemeente Leiden). De aanleiding voor het onderzoek vormt de beoogde bestemmingsplanwijziging om de realisatie van 11 woningen mogelijk te maken. Bij de realisatie van deze woningen zal grondverzet plaatsvinden, waardoor de bodem verstoord zal worden en daarmee potentieel aanwezige archeologische resten.

In het plangebied geldt in het vigerende bestemmingsplan 'De Waard' (2013) een dubbelbestemming Waarde – Archeologie 5. Een archeologisch onderzoek is verplicht bij bodemingrepen met een oppervlakte groter dan 250 m² en dieper dan 50 cm -Mv. Dit betekent dat gezien de omvang (circa 1300 m²) en de aard (het slaan van heipalen) van de voorgenomen bodemingrepen archeologisch vooronderzoek nodig is.

Het onderzoek is uitgevoerd in overeenstemming met de eisen van de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA), versie 4.1 en het Plan van Aanpak (Melman, 2019).

¹ 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 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 (Archis) van de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed (RCE) geraadpleegd, waarin de Archeologische Monumentenkaart (AMK) is 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.

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 niveaus te onderscheiden en hoe diep liggen deze?
- In hoeverre zijn de archeologisch relevante niveaus 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.

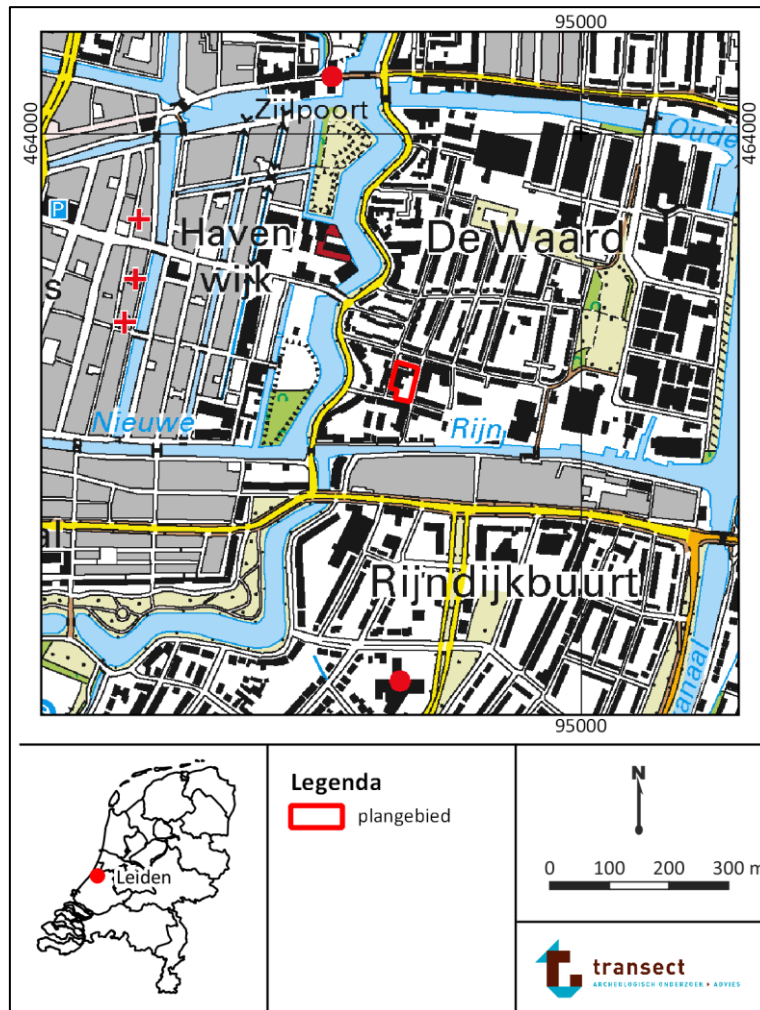
Het vooronderzoek is uitgevoerd conform protocollen 4002 (bureauonderzoek) en 4003 (inventariserend veldonderzoek) van de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie versie 4.1 (KNA 4.1).

3. Afbakening van het plan- en onderzoeksgebied

| | |
|--------------------------|--------------------|
| Gemeente | Leiden |
| Plaats | Leiden |
| Toponiem | De Groene Kiekeboe |
| Kaartblad | 30F |
| Centrumcoördinaat | 93.702 / 463.583 |

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 in dit geval een straal van circa 500 meter rond het plangebied.

Het plangebied omvat een voormalig wijkgebouw en school aan de Oosterstraat 16 en Munnikenstraat 1 -1D in Leiden (gemeente Leiden). De ligging ervan is weergegeven in figuur 1. Kadastraal gezien omvat het plangebied de gehele percelen LDN01 sectie K nummers 5790 en 5791. Het plangebied wordt in het oosten begrensd door de Oosterstraat, in het zuiden door de Oosterdwarsstraat, in het westen door de Munnikenstraat en in het noorden door de grens met de tuinen van de woningen aan de Evertsenstraat. Het plangebied heeft een oppervlakte van circa 2100 m². Ten tijde van het onderzoek is het plangebied deels bebouwd (circa 1100 m²) en de rest is in gebruik als speelplaats en grotendeels verhard.

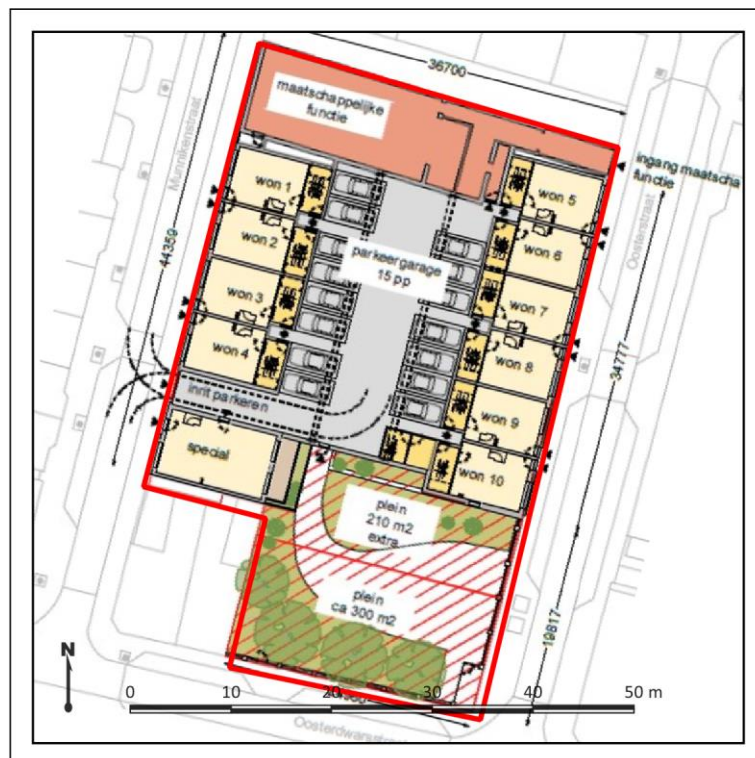


Figuur 1: Ligging van het plangebied (met rode lijnen aangegeven). Bron kaart: PDOK.

4. Planvorming en consequenties toekomstig gebruik

| | |
|---------------------------------------|---|
| Kader | Wijziging bestemmingsplan en aanvraag omgevingsvergunning |
| Planvorming | Nieuwbouw woningen |
| Bodemverstorende werkzaamheden | Graaf- en heiwerkzaamheden |

In het plangebied bestaat het voornemen om 11 woningen te realiseren. Om dit mogelijk te maken dient het bestemmingsplan gewijzigd te worden van 'maatschappelijk' naar 'wonen'. De bestaande bebouwing, met uitzondering van de in het noorden gelegen gymzaal, wordt gesloopt. Vervolgens zullen 11 woningen gerealiseerd worden (grondoppervlakte circa 1300 m²). Tussen de woningen komt een bovengrondse parkeergarage, met als dak de tuinen van de woningen (op de 1^e verdieping). In het zuiden wordt het reeds bestaande schoolplein behouden. Er worden geen kelders onder de woningen gerealiseerd. Wel zullen er heipalen geslagen worden. De diepte en tussenafstand is vooralsnog niet bekend. De beoogde toekomstige inrichting in het plangebied is weergegeven in figuur 2.



Figuur 2: Beoogde toekomstige indeling in het plangebied. Bron: Buro SRO.

5. Beleidskader

| | |
|------------------------|--|
| Onderzoekskader | Omgevingsvergunning |
| Beleidskader | Bestemmingsplan |
| Onderzoeksgrens | 250 m ² en dieper dan 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 2021 in werking zal treden.

Het archeologiebeleid van de gemeente Leiden inzake het plangebied staat verwoord in het bestemmingsplan 'De Waard' (2013). Hierin heeft het plangebied een dubbelbestemming Waarde Archeologie 5. Deze waarde is gebaseerd op de beleidskaart van de gemeente, waarop staat vastgelegd welke verwachting een bepaald gebied heeft (bijlage 1). Het plangebied bevindt zich in een zone met een hoge verwachting. In het bestemmingsplan zijn aan deze zone planregels geformuleerd ten behoeve van de herontwikkeling. Voor gebieden met dubbelbestemming Waarde – Archeologie 5 geldt een archeologische onderzoekplicht voor bodemingrepen met een omvang vanaf 250 m² en 50 cm –Mv. Gezien de omvang (1300 m²) en de aard van het plan (heipalen) is een archeologisch onderzoek noodzakelijk.

6. Landschap, geomorfologie en bodem

| | |
|----------------------|----------------------------------|
| Archeoregio | Midden-Nederlands rivierengebied |
| Geomorfologie | Bebouwde kom |
| Maaiveld | 0,5 - 1,8 m +NAP |
| Bodem | Bebouwde kom |
| Grondwater | Onbekend |

Landschap

Het plangebied ligt in een rivierenlandschap als onderdeel van het mondingsgebied van de Oude Rijn. De Oude Rijn is als rivier actief geweest in de periode tussen 3600 v. Chr. en 1122 n. Chr. Tot het begin van de jaartelling is de Oude Rijn één van de belangrijkste hoofdtakken van het Rijn-Maas-systeem (Berendsen en Stouthamer, 2001). In eerste instantie mondde de Oude Rijn uit in een zeegat ter hoogte van Leiden. In dit zeegat ontstond geleidelijk aan een estuarium. Dit is een riviermonding waar zoet en zout water bij elkaar komen en sedimentatie optreedt als gevolg van sterk wisselende stroomsnelheden (door de invloed van het getij) en flocculatie. De Rijn ontstond in een periode van relatief snelle zeespiegelstijging, waardoor in het estuarium sprake was van een waddenachtig landschap dat zich als gevolg van die zeespiegelstijging geleidelijk landinwaarts verplaatste. Door de afname van de zeespiegelstijging en de aanvoer van riviersediment werden vanaf 5000 jaar geleden strandwallen en -vlaktes opgebouwd. De zeegaten, die voorheen op diverse plekken langs de kust lagen, raakten geleidelijk verzand. Er ontstond een aaneengesloten kustzone met duinen, waardoor het achterland beschermd werd tegen overstromingen vanuit zee. Alleen daar waar rivieren hun mondingen hadden, bleef de kustlijn onderbroken. De afgenomen zeespiegelstijging had echter wel tot gevolg dat de Oude Rijn zich in haar estuarium zeewaarts kon uitbreiden, waardoor voor de kust een delta werd uitgebouwd (Van Heeteren en Van der Spek, 2008). In die uitbouwfase vormden allereerst langs de oevers van het estuarium geulafzettingen, die gekenmerkt werden door een zandige klei met zandlaagjes. Verder van de kust trad langs de randen van het estuarium, in het achterland en tussen de strandwallen, veenvorming op. Later trad differentiatie op in de afzettingen, waarbij zich direct aan de geul oeverafzettingen (zandige klei) vormden, terwijl in de overstromingsvlakte tijdens overstromingen komafzettingen werden afgezet (veelal kalkloze matig tot sterk siltige klei). Alleen als gevolg overstromingen vanuit de rivier werd in dit gebied klei afgezet (komafzettingen).

Vanaf circa 2500 jaar geleden traden als gevolg van een toegenomen stormfrequentie vanuit zee in het mondingsgebied van de Oude Rijn overstromingen op (transgressies). Ook brak de kust geleidelijk af en verdween de voor de kust uitgebouwde delta van de Rijn. Doordat rivierwater tijdens stormen stroomopwaarts opgestuwd werd, vonden op diverse zwakke plekken in de oever overstromingen plaats. Er ontstond daarbij op diverse plekken een vertakt kreekgeulensysteem dat de overstromingsvlakte doorsneed. Doordat deze nevengeulen in contact stonden met de Oude Rijn bleven deze geulen lang actief door een continue aanvoer van water tijdens hoge afvoeren of waterstanden. De invloed van de Oude Rijn nam echter vanaf het begin van de jaartelling af als gevolg van het ontstaan van nieuwe waterlopen stroomopwaarts. Onder meer de Waal en de Lek namen de hoofdafvoer van de Oude Rijn over, waardoor deze laatste minder belangrijk werd en in omvang afnam. Dit leidde tot een verdere afbraak van de monding van de Oude Rijn, doordat deze niet genoeg tegenwicht kon bieden tegen de invloed vanuit zee. In 1122 werd het stroomopwaartse deel van de Oude Rijn, de Kromme Rijn, afgedamd bij Wijk bij Duurstede, waardoor de Oude Rijn een "dode" rivierarm werd die alleen nog grondwater afvoerde (Dekker, 1980). Door de verslechterde

klimatologische condities in de Middeleeuwen verzandde de monding van de Oude Rijn geleidelijk door de toevoer van duinzand en werd tijdens een laatste overstroming rond 1160 na Chr. de monding van de zee afgesloten (Parlevliet, 2001). Mede hierdoor slibde de monding van de Oude Rijn dicht en ging deze verlanden. Ondanks dat de geul inactief geworden was, bleef de Oude Rijn voortdurend grondwater ontvangen vanuit het veengebied, waardoor het gebied sterk vernatte en in de latere eeuwen aanleiding vormden voor het ontstaan van het huidige cultuurlandschap.

Geomorfologie

Op de geomorfologische kaart is het plangebied gekarteerd als bebouwd gebied (bijlage 4). Aan de hand van de geomorfologische kaart van het rivierengebied van Cohen e.a. (2012; bijlage 2) valt af te leiden dat het plangebied zich op de Oude Rijn stroomrug bevindt. Hoe exact het rivierenlandschap in de omgeving van het plangebied eruit heeft gezien - met name gedurende de IJzertijd-Romeinse tijd is onderwerp van onderzoek geweest van de Universiteit Utrecht (Van Dinter, 2017). Op basis van de meest recente gegevens is van het hele verloop van de Oude Rijn een landschapsreconstructie opgesteld met hierbinnen een verdeling van de hogere en middelhoge gebiedsdelen (oevers, crevasses) en de lagergelegen geulen en overstromingsvlaktes. Een uitsnede van deze kaart in de omgeving van het plangebied is weergegeven in bijlage 3. Hierin is te zien dat het plangebied zich op middelhoge oevers van de Oude Rijn bevindt. Dit betreffen de hogere gebiedsdelen van de omgeving van het plangebied en is daarmee mogelijk een gunstige locatie voor bewoning geweest.

Het maaiveld in het plangebied op het Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN) varieert tussen de 0,5 en 1,8 m +NAP. Het grootste deel van het (onbebouwde) plangebied heeft een maaiveldhoogte variërend tussen de 0,5 en 0,7 m +NAP. In het midden van het schoolplein is een verhoging zichtbaar (tot 1,8 m +NAP), dit betreft een speeltoestel bestaande uit onder andere opgehoogd zand. Vanwege de ligging van het plangebied in bebouwd gebied, waar naar verwachting ook sprake is van ophoging, zijn er geen natuurlijke landschapsvormen te herkennen in de omgeving.

Bodem en grondwatertrap

Op de bodemkaart is het plangebied gekarteerd als bebouwd gebied. Het is zodoende niet bekend welk natuurlijk bodemtype in het plangebied aanwezig is (bijlage 6). Ter hoogte van de oevers van de Oude Rijn ten westen en oosten van het plangebied zijn voornamelijk leek en/of woudeerdgronden gekarteerd. Dit zijn kleigronden zonder veen in de ondergrond, die tevens niet slap is. De bovengrond is niet venig maar donker. Verder is de ondergrond roesthoudend (De Bakker, 1966).

Binnen het plangebied is eveneens geen grondwatertrap bekend, vanwege de ligging in de bebouwde kom. De gronden langs de Oude Rijn hebben over het algemeen een grondwatertrap III. Dit zijn over het algemeen relatief natte gronden waarbij de gemiddeld hoogste grondwaterstand zich boven de 40 cm -Mv bevindt en de gemiddeld laagste grondwatertrap tussen de 80 en 120 cm -Mv wordt aangetroffen. Vanuit archeologisch oogpunt betekenen dergelijke grondwaterstanden dat onverbrande organische resten zoals hout, leer, bot- of plantmateriaal binnen 120 cm -Mv gedegradeerd zullen zijn. Binnen 120 cm -Mv kunnen wel anorganische resten zoals vuursteen en aardewerk, of verbrande organische resten worden aangetroffen. Beneden 120 cm -Mv kunnen onverbrande organische resten wel goed bewaard zijn gebleven, vanwege de anaerobe omstandigheden.

7. Archeologische verwachting en bekende waarden

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

Archeologische verwachtingen

Het plangebied heeft volgens het centraal archeologisch informatiesysteem (Archis3) van de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed (RCE) geen archeologisch wettelijk beschermde status (bijlage 7). Ook staat het niet opgenomen op de Archeologische Monumentenkaart (AMK). Op de gemeentelijke verwachtingskaart heeft het plangebied een hoge archeologische verwachting Dit is gebaseerd op de ligging van het plangebied op een oever van de Oude Rijn.

Bekende waarden

In het plangebied heeft niet eerder archeologisch onderzoek plaatsgevonden en zijn tevens geen vondsten bekend. In de omgeving van het plangebied is echter wel informatie beschikbaar.

- Vanaf 100 m ten westen van het plangebied bevindt zich de historische binnenstad van Leiden. In de historische binnenstad zijn voornamelijk bewoningsresten uit de periode Middeleeuwen – Nieuwe tijd bekend. Deze bestaan uit bebouwings- en erfgerelateerde resten die zich in ophooglagen bevinden. Het plangebied bevindt zich buiten deze historische kern en heeft een historisch andere ontwikkeling. Aangezien de resultaten van onderzoeken in de binnenstad van Leiden niet direct relevant zijn voor het plangebied, worden deze hier niet in detail behandeld.
- Direct ten noorden van het plangebied heeft een archeologische vooronderzoek en begeleiding plaatsgevonden. Van de archeologische begeleiding zijn nog geen resultaten bekend gemaakt (onderzoeksmelding 4737726100). De resultaten van het vooronderzoek zijn wel bekend. In de ondergrond zijn zandige estuariene afzettingen aanwezig vanaf 170 tot 250 cm -Mv. Er zijn geen humeuze en/of ontkalkte lagen aangetroffen, die wijzen op mogelijk bewoonbare omstandigheden. De estuariene afzettingen zijn bedekt door oeverafzettingen. In enkele boringen is een kalkhoudende, bruingrijze horizont waargenomen, die mogelijk de intacte top van de oeverafzettingen betreft. In alle andere boringen is de top verstoord door agrarisch landgebruik of door (recente) bouwwerkzaamheden. Er zijn echter geen aanwijzingen dat er sprake is van grootschalige afgraving van de oevers en een sporenniveau zou nog intact kunnen zijn. Op de oeverafzettingen is grond opgebracht dat bestaat uit humeus zand met een puinpakket (Leuvering, 2014; onderzoeksmelding 2457705100).
- 10 meter ten oosten van het plangebied is een opgraving geweest. Bij de ze opgraving zijn geen archeologische waarden aangetroffen van vóór de 13^{de} eeuw. Voor de afdamming van de Oude Rijn lag het gebied in een zone die onderhavig was aan overstromingen. Dit wordt onder meer bevestigd door de aanwezigheid van een laag overstromingsafzettingen. Het oudste vondsten dateerden hier tot circa 1350, de periode van ingebruikname van het gebied. De oudste sporen bestaan uit een greppelsysteem uit de 14^e eeuw. Ook zijn resten van de 'Broersloot' aangetroffen, behorende bij het ten westen gelegen Minnebroedersklooster. In de vulling van deze greppel is aardewerk verzameld uit de 16^{de}-eeuw, bestaande uit voornamelijk keukengerei. Vermoed wordt dat dit hier terecht is gekomen bij de sloop van het klooster in 1572. In jongere lagen is ook aardewerk uit de 16^{de} tot 18^{de} eeuw gevonden, die duiden op langer gebruik van deze sloot. Daarnaast is in het noordoosten de resten van een stenen gebouw aangetroffen. Vermoedelijk gaat het om een schuur uit de 17^{de} tot 19^{de} eeuw. De steenbouwsporen zijn

aangetroffen op een diepte van 0,7 m -NAP en de top van de oeverafzettingen op circa 0,9 tot 1,3 m -NAP (Meijer en Moerman, 2019; onderzoeksmelding 4026083100).

- 250 meter ten westen van het plangebied is een verkennend archeologisch onderzoek uitgevoerd ten behoeve van de herinrichting van de Ringweg Oost in Leiden. Ter hoogte van het plangebied zijn hier in de ondergrond geulafzettingen aangetroffen van het Laagpakket van Walcheren, afgedekt door oeverafzettingen van de Oude Rijn. Op een diepte van 150 cm -Mv is in de geulafzettingen houtskool aangetroffen, dat mogelijk duidt op de aanwezigheid van een archeologische vindplaats ouder dan 100 v. Chr. (Ras, 2012; onderzoeksmelding 2365349100).

Uit bovenstaande onderzoeken valt af te leiden dat de ondergrond in het plangebied op de Oude Rijn stroomrug aanwezig is. De oevers vormen een potentieel bewoningsniveau vanaf de IJzertijd. Deze top kenmerkt zich dan door een kalkrijke en humeuze laag. Bij het onderzoek van Ras (2012) zijn daarnaast houtskool fragmenten aangetroffen in deze laag, die mogelijk een indicator zijn voor de aanwezigheid van een archeologische vindplaats. Het plangebied bevindt zich op een eiland omsloten door de Oude en de Nieuwe Rijn. Op basis van onder meer het onderzoek van Meijer en Moerman (2019) was dit gebied onderhavig aan overstromingen en werd het pas ná afdamming van de Kromme Rijn een gunstige locatie voor bewoning en landgebruik. Dit wordt bevestigd door de vondst van een greppelsysteem uit de 14^{de} eeuw en een greppelsysteem behorende bij het Minnebroedersklooster dat vermoedelijk ten zuidwesten van het plangebied gestaan heeft in de 15^{de} en 16^{de} eeuw. Het plangebied bevindt zich daarmee vermoedelijk op het terrein van het klooster.

8. Historische situatie, huidig gebruik en bodemverstoringen

| | |
|------------------------------|---|
| Historische bebouwing | Ja |
| Historisch gebruik | Agrarisch land |
| Huidig gebruik | School en schoolplein |
| Bodemverstoringen | Door de realisatie van de bestaande bebouwing |

Historische achtergronden

De cultuurhistorische situatie van het plangebied wordt bepaald door de mogelijke ligging op een kloosterterrein en door de ligging net ten oosten van de historische stadskern van Leiden. Leiden is ontstaan op de oevers van de Oude Rijn in de Vroege Middeleeuwen. Het plangebied zelf bevindt zich op het waardeiland, een eiland tussen de Oude en de Nieuwe Rijn. In de 15^{de} eeuw is hier het Minnebroedersklooster gesticht. Het is in 1572 verwoest (Meijer en Moerman, 2019). Er is tot op heden weinig bekend van het kloosterterrein zelf. Bewoning en bebouwing bevond zich voornamelijk op de oevers van de Oude en Nieuwe Rijn, zoals duidelijk is te zien op de kaart van Leiden uit 1545 van Van Deventer (figuur 3). Het plangebied zelf bevindt zich ter plaatse van het Minnebroedersklooster. Op een kaart uit 1611 is dit klooster reeds verdwenen en is de omgeving van het plangebied geheel in gebruik als agrarisch land (figuur 4). Op de Kadastrale Minuut uit 1811 – 1832 is er in het plangebied geen bebouwing aanwezig (figuur 5). Volgens de Oorspronkelijk Aanwijzende Tafels (OAT) is het plangebied in gebruik als boomgaard en als warmoezerijgrond. Op topografische kaarten uit 1880 en 1900 is het plangebied eveneens in gebruik als agrarische grond (figuur 6 en 7). In het midden van het plangebied staat een gebouw, wat naar verwachting een schuur betreft. Vanaf 1930 is zichtbaar dat er meer bebouwing in de omgeving komt (figuur 8) en vanaf 1955 zijn er huizenblokken aanwezig in het plangebied (figuur 9 en 10). Vanaf een topografische kaart uit 1997 is de bestaande bebouwing in het plangebied weergegeven op de kaart (figuur 11). Figuur 12 geeft de huidige situatie in het plangebied weer.

Bodemverstoringen

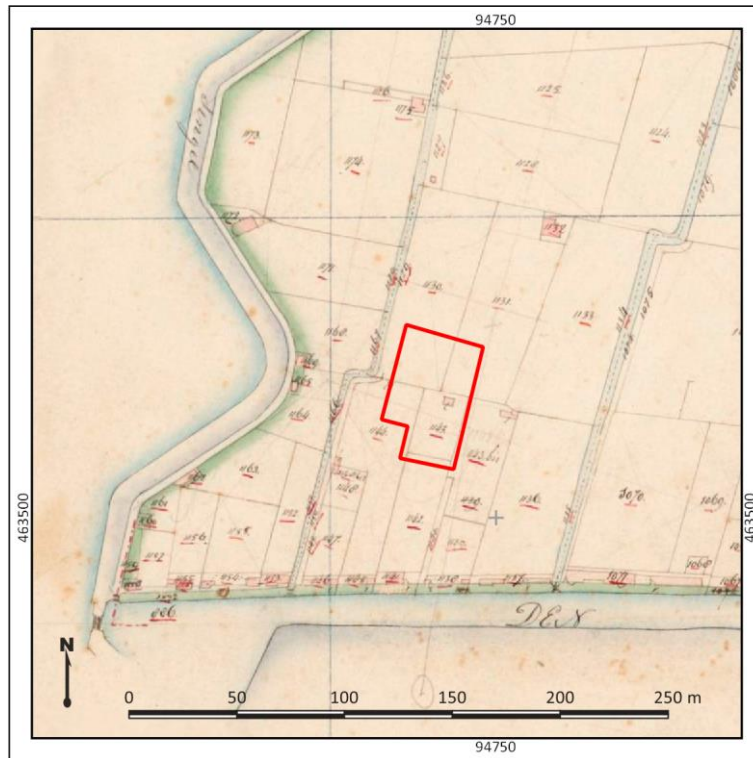
Het plangebied is ten tijde van onderhavig onderzoek bebouwd met een school, gymzaal en buurthuis uit 1982 tot 1990 (circa 1100 m² bebouwd oppervlak; bron datering: www.bagviewer.kadaster.nl). De rest van het plangebied is in gebruik als een speelplaats en is grotendeels verhard met tegels. Er zijn geen bouwtekeningen beschikbaar van de huidige bebouwing waaraan kan worden vastgesteld in hoeverre de ondergrond verstoord is bij de realisatie ervan. In het Bodemloket staat het plangebied aangeduid als 'voldoende onderzocht / gesaneerd' (bron: www.bodemloket.nl). In het plangebied is mogelijk sprake van de aanwezigheid van een ondergrondse tank. De locatie hiervan en de opgeslagen brandstof zijn onbekend (Van Steenderen, 2019). Bij een recent bodemonderzoek zijn in het plangebied zware metalen vastgesteld in de bodem. De ondergrond bestaat volgens dit onderzoek uit circa 1,0 m aan ophoogzand (Van Steenderen, 2019). In het plangebied zijn daarnaast nog enkele kabels en leidingen aanwezig (figuur 13). Ter plaatse van deze kabels en leidingen zal de bovengrond vergraven zijn. In hoeverre daarbij potentieel archeologische lagen doorsneden zijn is onbekend, maar wel te verwachten (bron; KLIC).



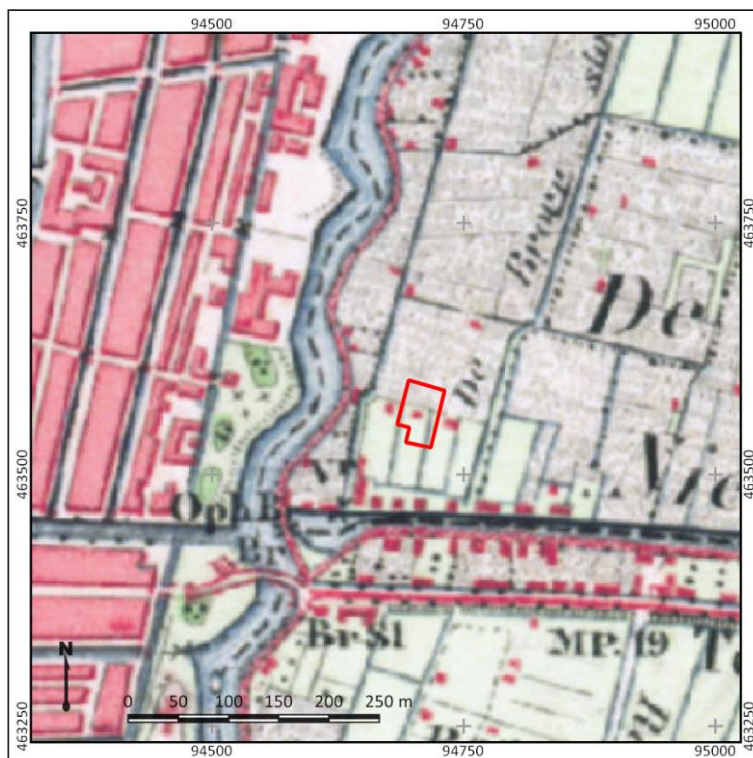
Figuur 3: Het plangebied op een topografische kaart uit 1545 van Van Deventer (bron: www.erfgoedleiden.nl).



Figuur 4: Uitsnede van een topografische kaart uit 1611 door F. Balthasar (bron: www.gahetna.nl).



Figuur 5: Uitsnede van de kadastrale Minuutplan uit 1811-32. Het plangebied is met rode lijnen weergegeven (bron: Beeldbank RCE; www.beeldbank.cultureelerfgoed.nl).



Figuur 6: Detailuitsnede van een topografische kaart uit 1880. Het plangebied is met rode lijnen weergegeven (bron: www.topotijdreis.nl).



Figuur 7: Detailuitsnede van een topografische kaart uit 1900. Het plangebied is met rode lijnen weergegeven (bron: www.topotijdreis.nl).



Figuur 8: Detailuitsnede van een topografische kaart uit 1930. Het plangebied is met rode lijnen weergegeven (bron: www.topotijdreis.nl).



Figuur 9: Detailuitsnede van een topografische kaart uit 1955. Het plangebied is met rode lijnen weergegeven (bron: www.topotijdreis.nl).



Figuur 10: Detailuitsnede van een topografische kaart uit 1980. Het plangebied is met rode lijnen weergegeven (bron: www.topotijdreis.nl).



Figuur 11: Detailuitsnede van een topografische kaart uit 1997. Het plangebied is met rode lijnen weergegeven (bron: www.topotijdreis.nl).



Figuur 12: Recente luchtfoto van het plangebied (bron: PDOK; www.pdok.nl).



Figuur 13: Kabels en leidingen in het plangebied (bron: KLIC).

9. Gespecificeerde archeologische verwachting

| | |
|---------------------------------------|--|
| Kans op archeologische waarden | Hoog |
| Periode | IJzertijd – Nieuwe tijd |
| Complextypen | Nederzettingsresten / sporen van landgebruik |
| Stratigrafische positie | In de top van de oeverafzettingen van de Oude Rijn stroomrug en in/op antropogene ophooglagen. |

Het plangebied bevindt zich op de stroomrug van de Oude Rijn, tussen de geul van de Oude en Nieuwe Rijn, die actief is geworden vanaf de IJzertijd. Eventuele oudere archeologische niveaus zullen reeds door deze stroomrug geërodeerd zijn en daarom is er geen archeologische verwachting voor perioden ouder dan de IJzertijd. De oevers van de Oude Rijn vormen vanaf de IJzertijd een mogelijk bewoonbaar niveau. In de omgeving van het plangebied zijn voornamelijk ten zuiden van het plangebied vindplaatsen uit de Romeinse tijd bekend. Het plangebied bevindt zich op een eiland tussen de Oude en de Nieuwe Rijn, die op basis van een opgraving ten westen van het plangebied, regelmatig overstroomde. Dit duidt niet op gunstige omstandigheden voor bewoning, maar aangezien er in de omgeving wel archeologische waarden bekend zijn uit de Romeinse tijd en Vroege Middeleeuwen valt dit ook niet uit te sluiten.

Na het afdammen van de Kromme Rijn is het gebied stabiel en droger geworden en werd ook de omgeving van het plangebied in gebruik genomen als voornamelijk agrarisch land. Bewoning vond plaats in de ten westen gelegen binnenstad en op de oevers van de Oude en Nieuwe Rijn. Ten zuidwesten van het plangebied heeft waarschijnlijk het Minnebroedersklooster gestaan. Aangezien het plangebied vermoedelijk onderdeel uitmaakte van het erf van het klooster (figuur 3) zijn in het plangebied ook resten hiervan te verwachten. Op basis van bovenstaande gegevens geldt voor het plangebied een hoge archeologische verwachting voor de periode IJzertijd en Nieuwe tijd.

Stratigrafische positie

In het plangebied zijn drie archeologisch relevante niveaus aan te wijzen:

- Voor de periode IJzertijd– Nieuwe tijd zijn de top van de oevers van de Oude Rijn het archeologisch relevante niveau. Deze bevindt zich vermoedelijk onder een (sub)recent ophoogpakket van circa 1,0 m dik. Intacte oevers kenmerken zich door een ontkalkte top die humeus en donkerder van kleur is. Verwacht wordt echter dat deze door agrarische landbewerking en bouwwerkzaamheden in het gebied verstoord zijn geraakt. Het ontbreken van een intacte top sluit de aanwezigheid van een intact sporenvak niet uit.
- Voor de periode Nieuwe tijd zou een (sub)recent ophoogpakket eveneens een archeologisch relevant niveau kunnen vormen. Dit pakket kan deels zijn opgebracht ten behoeve van de bemesting van de agrarische gronden en deels voor de realisatie van bebouwing.

Complextypen

In het plangebied worden (onverhoogde) nederzettingsterreinen, grafvelden en sporen van infrastructuur en landgebruik verwacht. Nederzettingscomplexen zouden zich kunnen kenmerken door een vondstlaag, cultuurlaag of dichte vondstenstrooiing, afhankelijk van de langdurigheid van eventuele bewoning op die plek. In de directe omgeving van het plangebied zijn dergelijke lagen nog niet vastgesteld, maar in de bredere omgeving zijn deze wel bekend.

Daarentegen zullen relatief kortstondige bewoning, grafvelden en infrastructuur en sporen van landgebruik zich juist kenmerken door grondsporen en verkleuringen in de bodem en in veel mindere

mate door de aanwezigheid van vondstmateriaal. Derhalve kan over de aanwezigheid van laatstgenoemde complexen enkel uitspraken gedaan worden op basis van de mate van intactheid van de bodem. Uit de 15^{de} en 16^{de} eeuw worden specifiek resten van het erf van het Minnebroedersklooster verwacht. Het hoofdgebouw bevindt zich op basis van historische kaarten voornamelijk langs de Oude Rijn, ten zuidoosten van het plangebied. Wel kunnen er resten van bijgebouwen worden verwacht, zoals bijvoorbeeld een kapel, schuur of kas. Ook kan vooralsnog niet worden uitgesloten dat er een kerkhof van het klooster in het plangebied aanwezig is. Voornamelijk worden resten van tuinrichting en/of bouwland behorende bij het klooster verwacht uit deze periode, evenals greppels.

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 daarbij gebruikt om zowel de mate van intactheid van de bodem als de bodemopbouw zelf te bepalen. Op basis van deze gegevens wordt antwoord gegeven op de onderzoeksvragen zoals opgesteld in Hoofdstuk 2 van dit rapport. In totaal zijn in het plangebied, vijf boringen gezet (boringen 1 tot en met 5).

De boringen hebben een maximale diepte van 220 cm –Mv en 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 gefotografeerd en beschreven volgens de NEN5104 en de Archeologische Standaard Boorbeschrijvingsmethode (ASB; SIKB 2008). De beschrijvingen van de boringen zijn opgenomen in bijlage 10. Enkele foto's van de boringen zijn opgenomen in bijlage 9. Na beschrijving zijn de monsters handmatig doorzocht op de aanwezigheid van archeologische indicatoren. De locaties van de boringen zijn met behulp van een meetlint ingemeten aan de hand van de bestaande topografie. De hoogteligging is bepaald met behulp van het AHN.

Veldwaarnemingen

Het plangebied is ten tijde van het veldonderzoek bebouwd met een buitenschoolse opvang en buurthuis (circa 1100 m²). Het overige gedeelte van het plangebied is in gebruik als speelplein met enkele bomen en een speeltoestel. Aan het maaiveld zijn (vermoedelijk wegens ophoging en egalisatie) geen hoogteverschillen waarneembaar aan de hand waarvan archeologische of landschappelijke gegevens kunnen worden afgeleid. Twee foto's van het plangebied ten tijde van het veldonderzoek zijn opgenomen in figuur 14.



Figuur 14: Foto's van het plangebied ten tijde van het veldonderzoek (22-05-2019). De linkerfoto is genomen vanaf de Oosterstraat richting het westen. De rechterfoto is genomen vanaf het noorden richting de Oosterdwarstraat.

Bodemopbouw en lithologie

De bodemopbouw in het plangebied is redelijk uniform.

- Onderin de boringen, op een diepte tussen 175 en 190 cm -Mv (tussen 1,1 en 1,5 m -NAP) is zwak siltig grijs zand aangetroffen. Het zand is matig fijn, matig tot goed gesorteerd en is kalkrijk. Tevens zijn enkele fragmenten schelpgruis waargenomen. Deze afzettingen worden gezien het kalkgehalte en voorkomen van schelpgruis geïnterpreteerd als beddingafzettingen van de Oude Rijn.
- De beddingafzettingen zijn afgedekt met een pakket zwak tot sterk zandige klei. Het zandgehalte neemt af naar boven (*fining upwards*). De klei is bruin tot lichtbruin-grijs van kleur, matig stevig en kalkrijk. Het kleipakket wordt op basis van deze kenmerken geïnterpreteerd als oeverafzettingen van de Oude Rijn.
- De top van de oeverafzettingen bevindt zich op een diepte tussen 70 en 110 cm -Mv (0 tot 0,5 m -NAP). In de top is het kleipakket kalkloos en heeft het een stevige tot zeer stevige consistentie. Ook zijn roestvlekken waargenomen. Deze ontkalking en hoge mate van consistentie (rijping) en roestvlekken zijn sporen van bodemvorming. Dit wijst erop dat de top van de oeverafzettingen intact is. In boring 5 zijn in de top van de oeverafzettingen enkele spikkels houtskool waargenomen. In boring 1 en 3 is het kleipakket blauwgrijs van kleur. Dit is vermoedelijk het resultaat van een (tijdelijke) verstikking van de bodem, waarbij de klei is gereduceerd en is verblauwd. Mogelijk is dit het resultaat van een ondoorlaatbare oppervlakteverharding of bijvoorbeeld bebouwing in dit gedeelte van het plangebied. De oorzaak is op basis van het vooronderzoek niet te achterhalen.
- Boven de oeverafzettingen is een pakket zwak siltig, zwak humeus zand aanwezig. Het zand is donkergrijs tot bruin van kleur, zwak humeus en bevat fragmenten rood tot en oranjegeel baksteenpuin en mortelresten. Gezien de humositeit en het voorkomen van fragmenten bouwpuin wordt dit pakket geïnterpreteerd als ophooglaag. De top bevindt zich op een diepte tussen 30 en 65 cm -Mv (tussen 0,4 en 0 m +NAP). Boring 2 is driemaal in dit pakket gestaakt op een diepte van circa 100 cm -Mv.
- De top van het bodemprofiel bestaat uit zwak siltig, kalkrijk, matig fijn tot matig grof geel zand met schelpfragmenten. Op basis van deze kenmerken wordt het geïnterpreteerd als ophoogzand, aangebracht ten behoeve van de inrichting van het plangebied.

Archeologische indicatoren

Er zijn geen archeologische indicatoren aangetroffen. Wel zijn enkele fragmenten baksteenpuin en spikkels houtskool aangetroffen in het ophoogpakket op de oeverafzettingen. Deze zijn mogelijk indicatief voor de aanwezigheid van bebouwing of hieraan te relateren resten uit de Nieuwe Tijd.

Archeologische interpretatie

Op basis van de resultaten van het veldonderzoek is in het plangebied sprake van een archeologische verwachting voor de periode IJzertijd – Nieuwe Tijd. Dit is gebaseerd op het aantreffen van intacte oeverafzettingen van de Oude Rijn met sporen van bodemvorming (ontkalking, rijping en roestvlekken) in de top ervan. Deze oeverafzettingen vormen het archeologisch relevante niveau voor de periode IJzertijd – Nieuwe Tijd. De top bevindt zich op een diepte tussen 70 en 110 cm -Mv (0,0 tot 0,5 m -NAP). Te verwachten complextypen bestaan uit nederzettingen en sporen van overig landgebruik. Specifiek worden archeologische resten gerelateerd aan het erf van het Minnebroedersklooster verwacht. Dit klooster is gesticht in 1445. Het klooster zelf bevindt zich waarschijnlijk ten zuidwesten van het plangebied (Hoofdstuk 8). Mogelijk bevinden archeologische waarden gerelateerd aan het klooster zich in de top van de oeverafzettingen, maar het is niet uit te sluiten dat de ophooglaag erboven hieraan te relateren is. Gezien het gebruik als warmoezerijgrond in de Nieuwe Tijd is het echter goed mogelijk dat deze ophooglaag een (sub)recent pakket betreft. Hier

kunnen echter wel archeologische resten uit de Nieuwe Tijd aanwezig zijn. Resten vanaf deze periode kunnen aanwezig zijn vanaf 30 á 65 cm -Mv (tussen 0,4 en 0 m +NAP). Ter plaatse van het schoolplein is het archeologisch relevante niveau intact. Of dit ook ter plaatse van de bebouwing het geval is, is uit de verzamelde gegevens niet af te leiden.

11. Beantwoording onderzoeksvragen

1. Hoe heeft het plangebied oorspronkelijk in het natuurlijk landschap gelegen?

Op basis van het veldonderzoek is vastgesteld dat in het plangebied sprake is van een ophooglaag met fragmenten bouwpuin, gelegen op intacte oeverafzettingen en beddingafzettingen van de Oude Rijn.

2. Zijn er binnen de bodemopbouw archeologisch relevante niveaus te onderscheiden en hoe diep liggen deze?

In het plangebied is een ophogingspakket aanwezig op een diepte tussen 35 en 65 cm -Mv (tussen 0 en 0,4 m +NAP). Dit is het relevante niveau voor de periode Nieuwe Tijd (en mogelijk ook voor de periode vanaf de stichting van het klooster in 1445). Hieronder bevindt zich een tweede niveau, namelijk de top van de intacte oeverafzettingen van de Oude Rijn. In dit niveau worden resten vanaf de Romeinse Tijd tot en met de Nieuwe Tijd verwacht. De top bevindt zich op een diepte tussen 70 en 110 cm -Mv (0 tot 0,5 m -NAP).

3. In hoeverre zijn de archeologisch relevante niveaus nog intact (verstoring, erosie, afdekkend substraat)?

Op basis van het booronderzoek lijken zowel het ophogingspakket als de oeverafzettingen intact ter plaatse van het schoolplein. Of dit ook het geval is ter hoogte van de aanwezige bebouwing is op basis van de verzamelde gegevens niet af te leiden.

4. Wat is de archeologische verwachting van het plangebied en in hoeverre is deze te differentiëren in laag, middelhoog en hoog?

In het plangebied is sprake van een hoge archeologische verwachting op het aantreffen van resten uit de periode IJzertijd – Nieuwe Tijd. Deze is gebaseerd op de aanwezigheid van een ophoogpakket (Nieuwe Tijd) en intacte oevers van de Oude Rijn die vanaf de IJzertijd bewoonbaar zijn geweest.

12. Conclusie en Advies

Conclusie

Op basis van het bureau- en booronderzoek blijkt dat in het plangebied sprake is van een hoge archeologische verwachting voor de periode IJzertijd – Nieuwe Tijd. Er zijn namelijk oeverafzettingen aangetroffen van de Oude Rijn, die op basis van ontkalking, rijping en roestvlekken in de top ervan intact zijn. Deze afzettingen zijn aanwezig op een diepte tussen 70 en 110 cm -Mv (0 tot 0,5 m -NAP). Hier kunnen op basis van de ouderdom van de stroomrug resten vanaf de IJzertijd aanwezig zijn. Op basis van het bureauonderzoek is tevens gebleken dat het plangebied binnen het terrein van het voormalig Minnebroedersklooster ligt. Dit klooster is in 1445 gesticht en in 1572 verwoest en vermoedelijk verlaten. In het plangebied worden voornamelijk resten van het kloosterterrein verwacht. Overige te verwachten complextypen bestaan uit nederzettingenresten en sporen van landgebruik. Bovendien is op de oeverafzettingen sprake van een humeuze, zandige ophooglaag met fragmenten baksteen en spikkels houtskool. Deze bevindt zich op een diepte vanaf 35 en 65 cm -Mv (tussen 0,0 en 0,4 m +NAP). Dit ophoogpakket aangemerkt als relevant niveau voor de Nieuwe Tijd. Te verwachten complextypen bestaan uit nederzettingsterreinen en sporen van landgebruik.

Advies

In het plangebied bestaat het voornemen de huidige bebouwing te slopen en 11 woningen te realiseren. Om dit mogelijk te maken is een bestemmingsplanwijziging nodig. Aangezien in het plangebied sprake is van een hoge archeologische verwachting, wordt geadviseerd een vervolgonderzoek (karterende en waarderende fase) uit te voeren in het plangebied. Dit onderzoek kan het beste worden uitgevoerd in de vorm van een Proefsleuvenonderzoek (IVO-P). Voor een proefsleuvenonderzoek moet een Programma van Eisen (PvE) worden opgesteld, dat vóór aanvang van de opgraving, door de archeologisch adviseur van de bevoegde overheid moet zijn beoordeeld en ondertekend.

Aangezien het onzeker is of de relevante niveaus onder de huidige bebouwing nog aanwezig en intact zijn, wordt geadviseerd deze bebouwing niet verder dan het maaiveld te slopen. Indien uit de karterende en waarderende fase van het onderzoek blijkt dat in het onbebouwde deel van het plangebied behoudenswaardige resten aanwezig zijn, wordt geadviseerd het nu bebouwde gedeelte eveneens te onderzoeken door middel van een proefsleuvenonderzoek (IVO-P, desnoods onder variant Archeologische Begeleiding).

Bovenstaande vormt een advies. Op grond van de resultaten van het rapport en het advies zal het bevoegd gezag (de gemeente Leiden) een selectiebesluit 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 III (Archis3), Rijksdienst voor Cultureel erfgoed (RCE), Amersfoort, 2016.
- Beleidskaart van de gemeente Leiden
- www.ahn.nl
- www.ruimtelijkeplannen.nl
- www.bodemloket.nl
- bagviewer.kadaster.nl
- www.gahetna.nl
- www.erfgoedleiden.nl
- www.geschiedenisvanzuidholland.nl
- www.leidseregioinkaart.nl
- www.beeldbank.cultureelerfgoed.nl

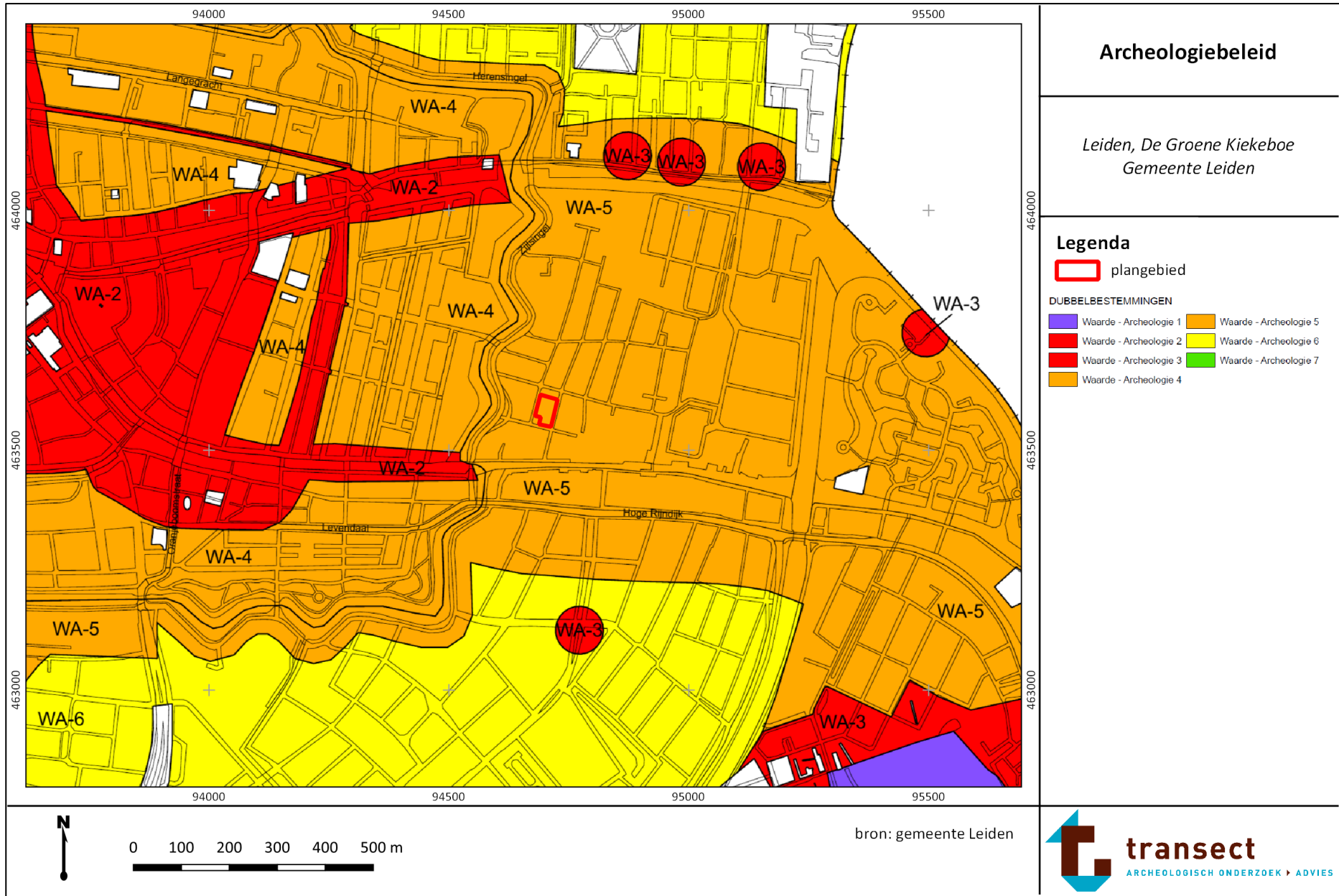
Afbeeldingenlijst

| | |
|---|----|
| Figuur 1: Ligging van het plangebied (met rode lijnen aangegeven). | 4 |
| Figuur 2: Beoogde toekomstige indeling in het plangebied. Bron: Buro SRO..... | 5 |
| Figuur 3: Het plangebied op een topografische kaart uit 1545 van Van Deventer (bron: www.erfgoedleiden.nl). | 12 |
| Figuur 4: Uitsnede van een topografische kaart uit 1611 door F. Balthasar (bron: www.gahetna.nl)... .. | 12 |
| Figuur 5: Uitsnede van de kadastrale Minuutplan uit 1811-32. Het plangebied is met rode lijnen weergegeven (bron: Beeldbank RCE; www.beeldbank.cultureelerfgoed.nl). | 13 |
| Figuur 6: Detailuitsnede van een topografische kaart uit 1880. Het plangebied is met rode lijnen weergegeven (bron: www.topotijdreis.nl)..... | 13 |
| Figuur 7: Detailuitsnede van een topografische kaart uit 1900. Het plangebied is met rode lijnen weergegeven (bron: www.topotijdreis.nl)..... | 14 |
| Figuur 8: Detailuitsnede van een topografische kaart uit 1930. Het plangebied is met rode lijnen weergegeven (bron: www.topotijdreis.nl)..... | 14 |
| Figuur 9: Detailuitsnede van een topografische kaart uit 1955. Het plangebied is met rode lijnen weergegeven (bron: www.topotijdreis.nl)..... | 15 |
| Figuur 10: Detailuitsnede van een topografische kaart uit 1980. Het plangebied is met rode lijnen weergegeven (bron: www.topotijdreis.nl)..... | 15 |
| Figuur 11: Detailuitsnede van een topografische kaart uit 1997. Het plangebied is met rode lijnen weergegeven (bron: www.topotijdreis.nl)..... | 16 |
| Figuur 12: Recente luchtfoto van het plangebied (bron: PDOK; www.pdok.nl). | 16 |
| Figuur 13: Kabels en leidingen in het plangebied (bron: KLIC). | 17 |
| Figuur 14: Foto's van het plangebied ten tijde van het veldonderzoek (22-05-2019). De linkerfoto is genomen vanaf de Oosterstraat richting het westen. De rechterfoto is genomen vanaf het noorden richting de Oosterdwarstraat. | 20 |

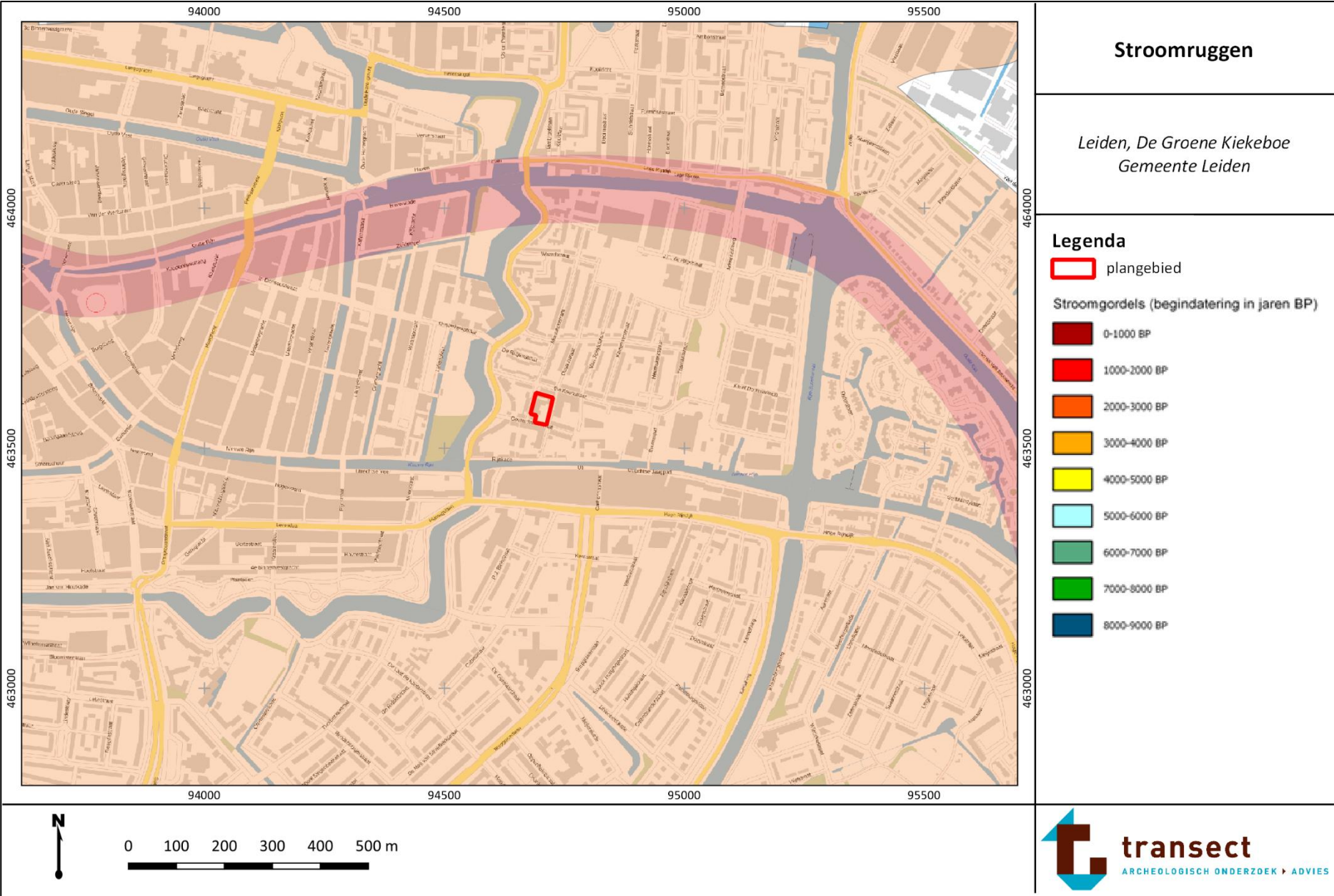
Literatuur

- Bakker, H. de, 1966. De subgroepen van het systeem voor bodemclassificatie voor Nederland. In: Boor en Spade
- Berendsen, H.J.A. en E. Stouthamer, 2001. Palaeogeographic development of the Rine-Meuse delta, the Netherlands. Assen.
- Berendsen, H.J.A., 2005. Landschappelijk Nederland. Assen (Fysische Geografie van Nederland). Derde, geheel herziene druk
- 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
- Dekker, C, 1980, De dam bij Wijk. In: Nederlandsch Archievenblad, 84 (1980-3)
- Dinter, M., van, 2017. Living along the Limes. Landscape and settlement in the Lower Rhine Delta during Roman and Early Medieval times. Utrecht; Utrecht Studies in Earth Sciences.
- Heeteren, S., van, en A. van der Spek, 2008. Waar is de delta van de Oude Rijn? Grondboor & Hamer 62.
- Leuving, J.H.F., 2014. Inventariserend veldonderzoek, karterend booronderzoek. Zeeheldenbuurt te Leiden, gemeente Leiden.
- Meijer, Y. en S. Moerman, 2019. Archeologische opgraving, Oosterhof – Zeeheldenbuurt, Leiden, gemeente Leiden. IDDS Archeologie rapport 2244.
- Melman, J.G.E., 2019. Plan van Aanpak. Inventariserend veldonderzoek, verkennende fase. Leiden, De Groene Kiekeboe. Transect, Nieuwegein.
- Parlevliet, D., 2001: De Rijnmond verstopt, in Holland, historisch tijdschrift, 33e jaargang, nr. 1, 116.
- Ras, J., 2012. Inventariserend veldonderzoek door middel van grondboringen, karterend, noordelijk deel Tracé Ringweg Oost, Leiden, gemeente Leiden. SOB Research rapport.
- Steenderen, A. van, 2019. Verkennend bodem- en asbestonderzoek Munnikenstraat 1-1D en Oosterstraat 16 te Leiden. Grondslag rapport.

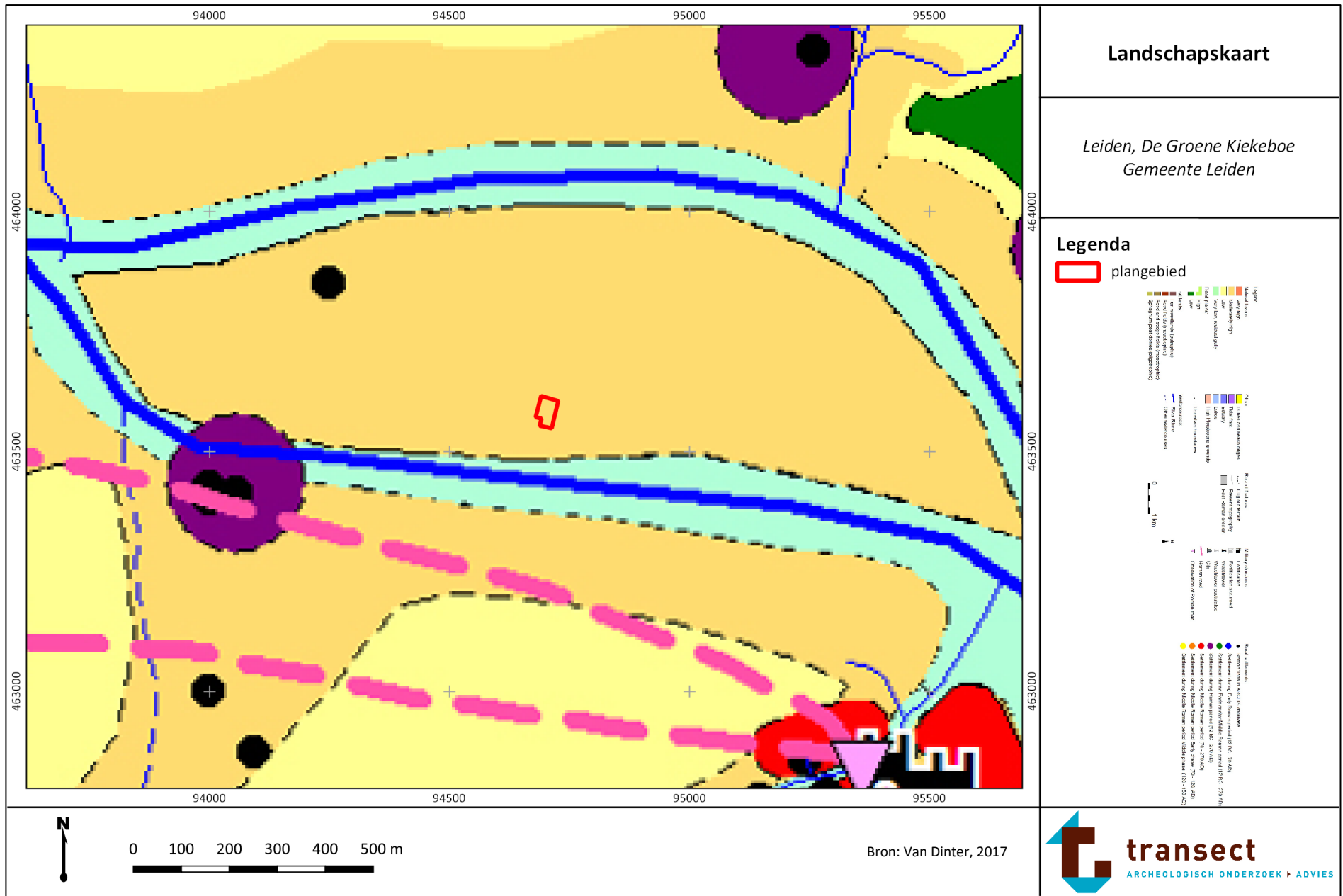
Bijlage 1: Archeologische verwachtingskaart van de gemeente Leiden



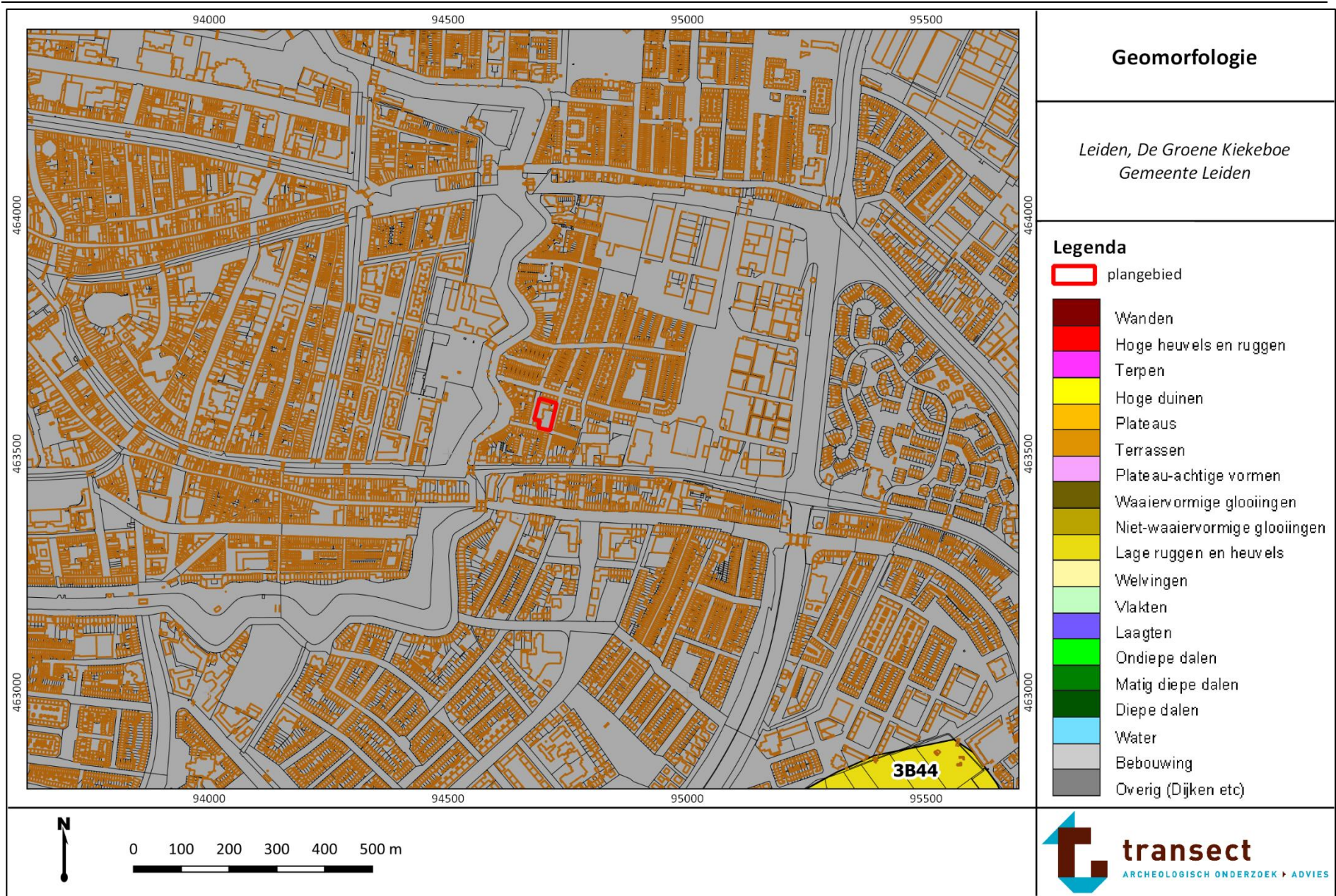
Bijlage 2: Stroomruggenkaart



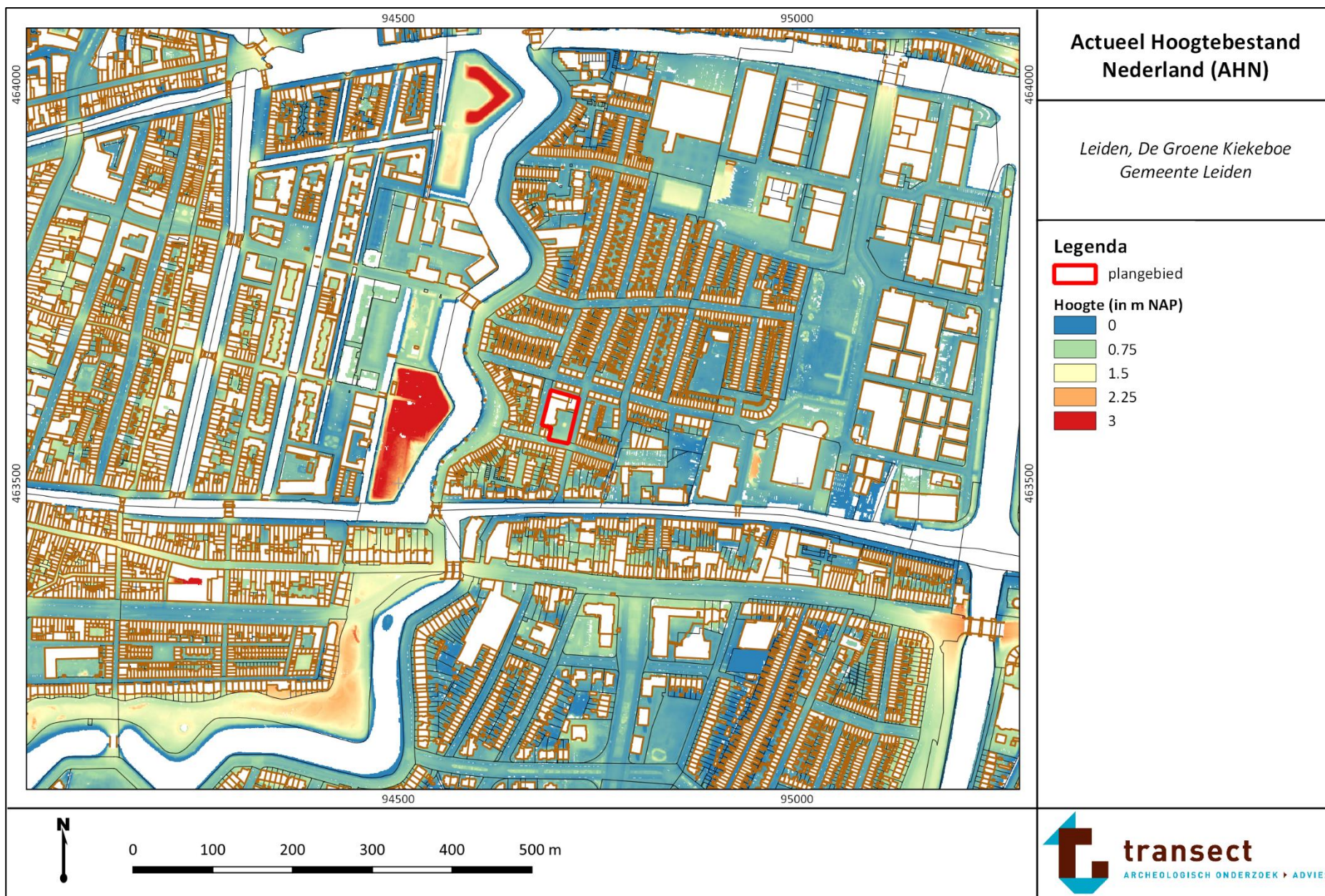
Bijlage 3: Landschapskaart



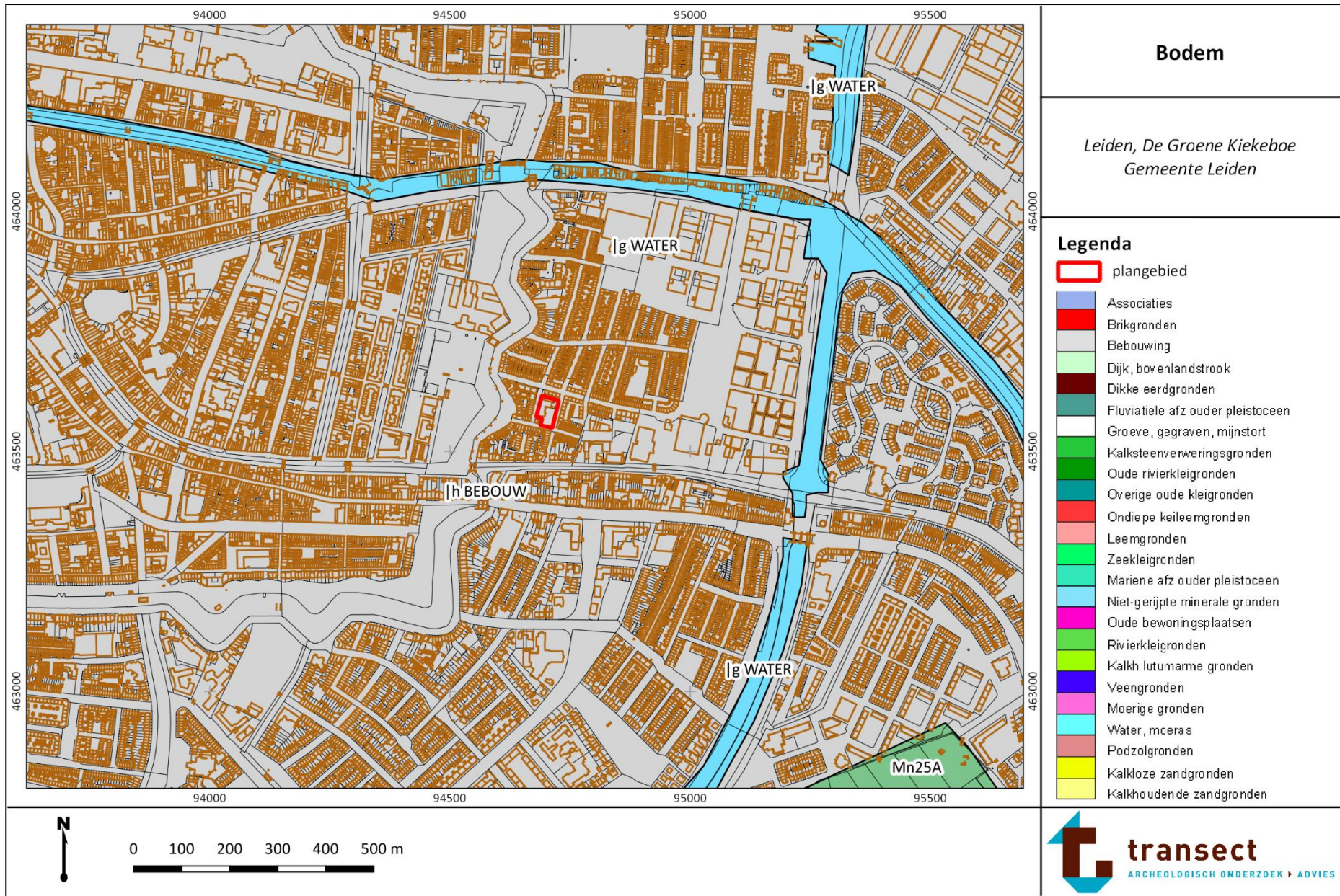
Bijlage 4: Geomorfologie



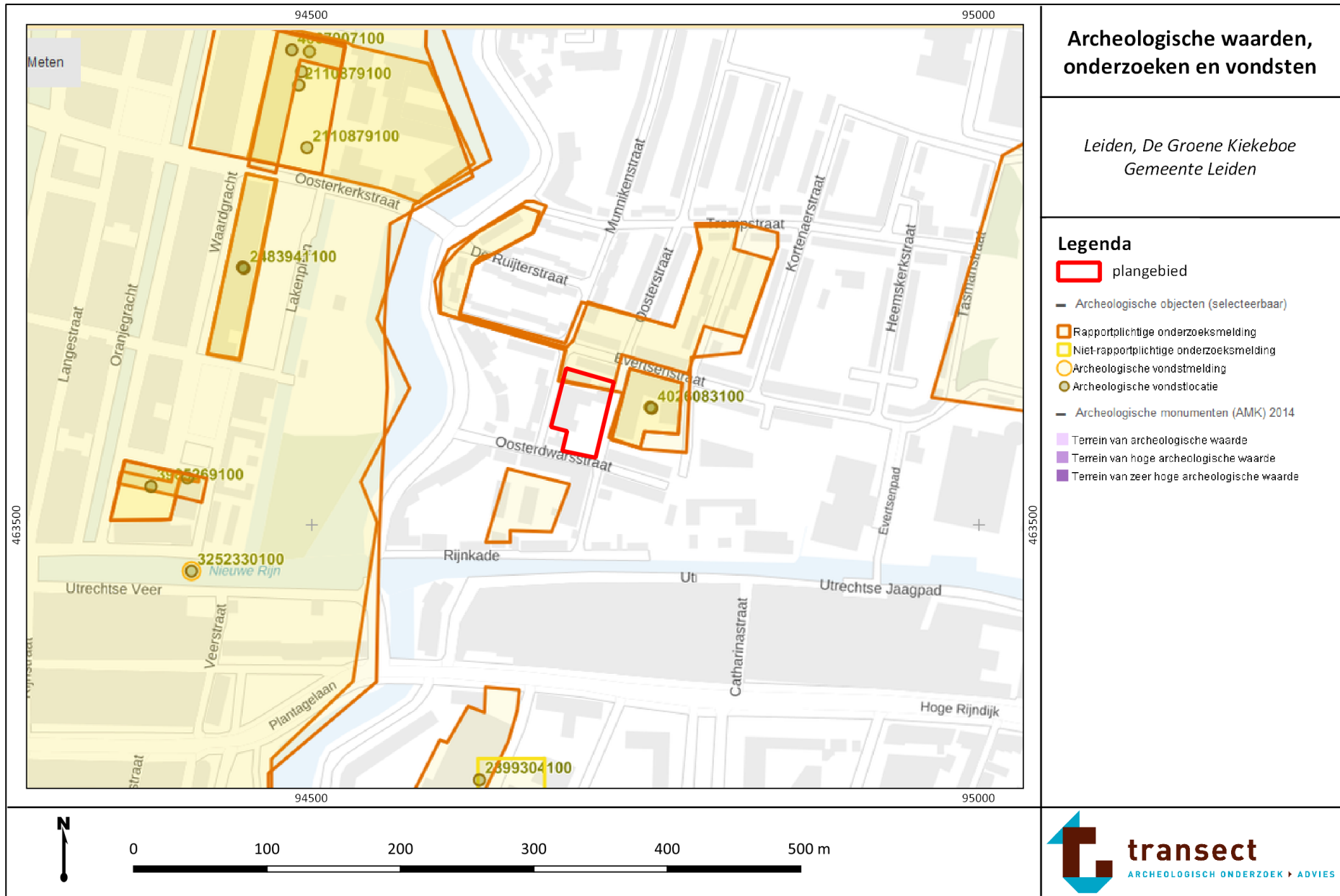
Bijlage 5: Hoogtekaart



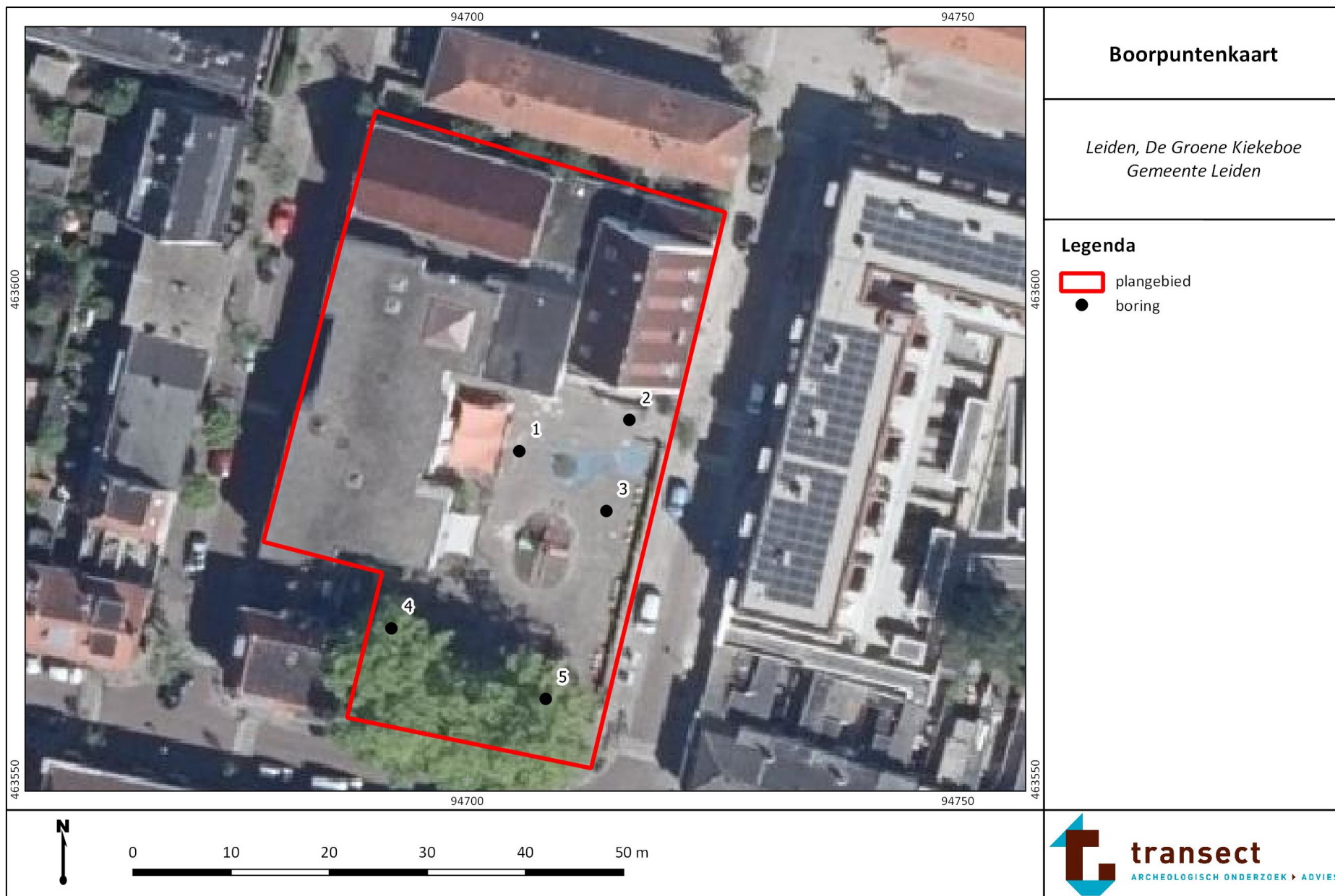
Bijlage 6: Bodemkaart



Bijlage 7: Archeologische waardenkaart



Bijlage 8: Boorpuntenkaart



Bijlage 9: Foto's van de boringen

Hieronder volgen enkele foto's van de boringen. De boorkernen zijn per blok van 50 cm van links naar rechts uitgelegd, waarbij het diepste punt naar boven wijst. Het diepste punt van de guts bevindt zich aan de rechterzijde.



Boring 1: 0-200 cm -Mv



Boring 4: 0-200 cm -Mv



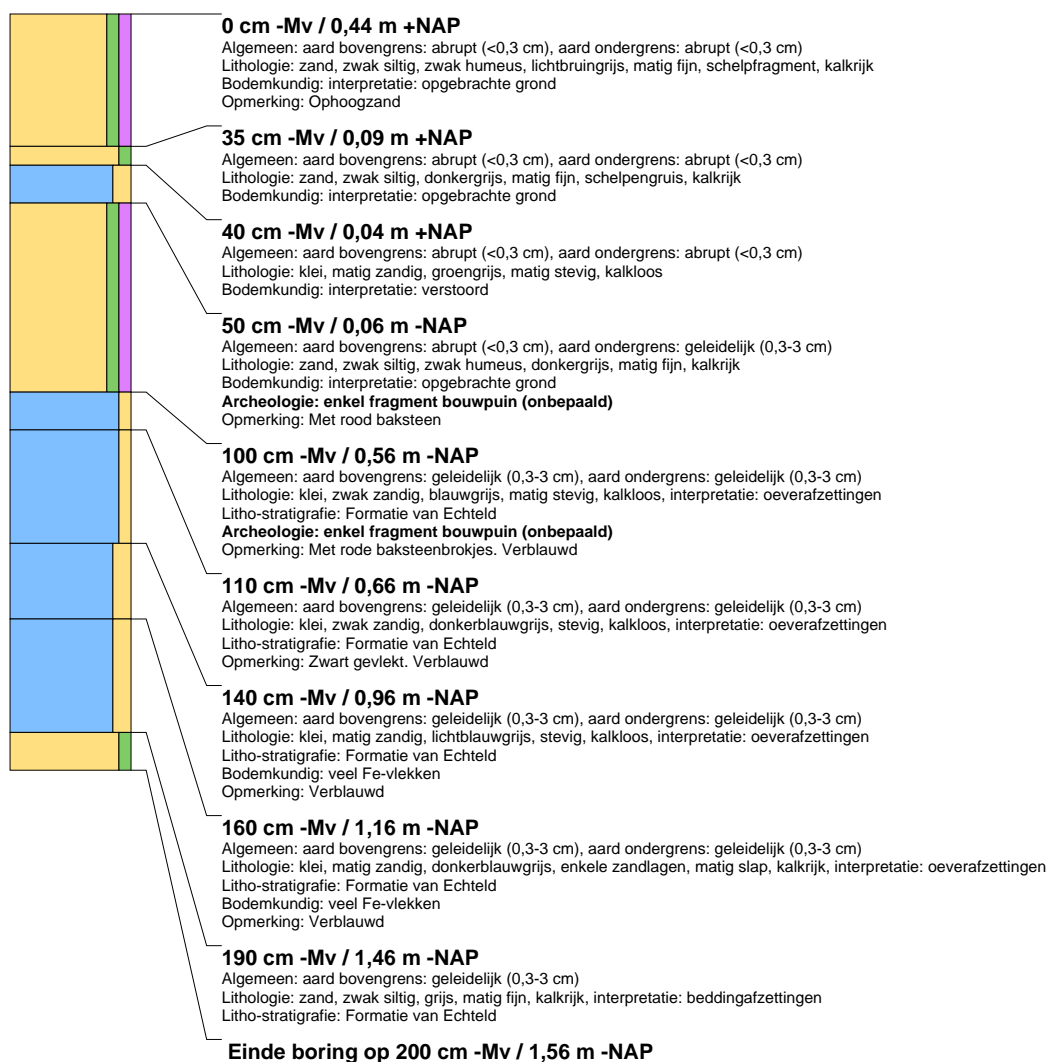
Boring 5: 0-220 cm -Mv

Bijlage 10: Boorbeschrijvingen



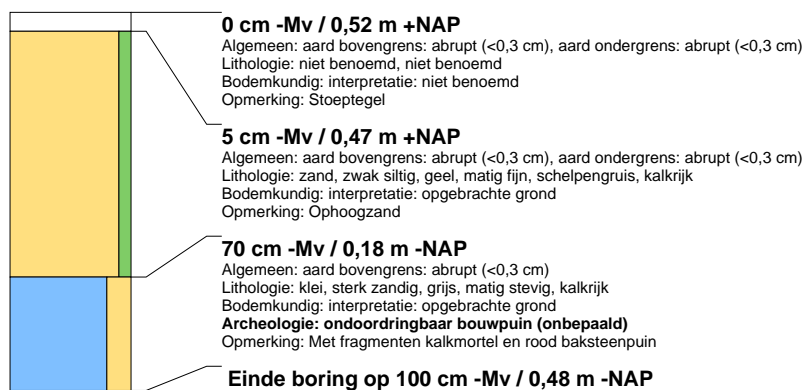
boring: 91035-1

beschrijver: LJOL, datum: 6-12-2019, X: 94.705, Y: 463.583, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 30F, hoogte: 0,44, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-7 en guts-3 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: verhard, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Zuid-Holland, gemeente: Leiden, plaatsnaam: Leiden, opdrachtgever: Buro SRO, uitvoerder: Transect



boring: 91035-2

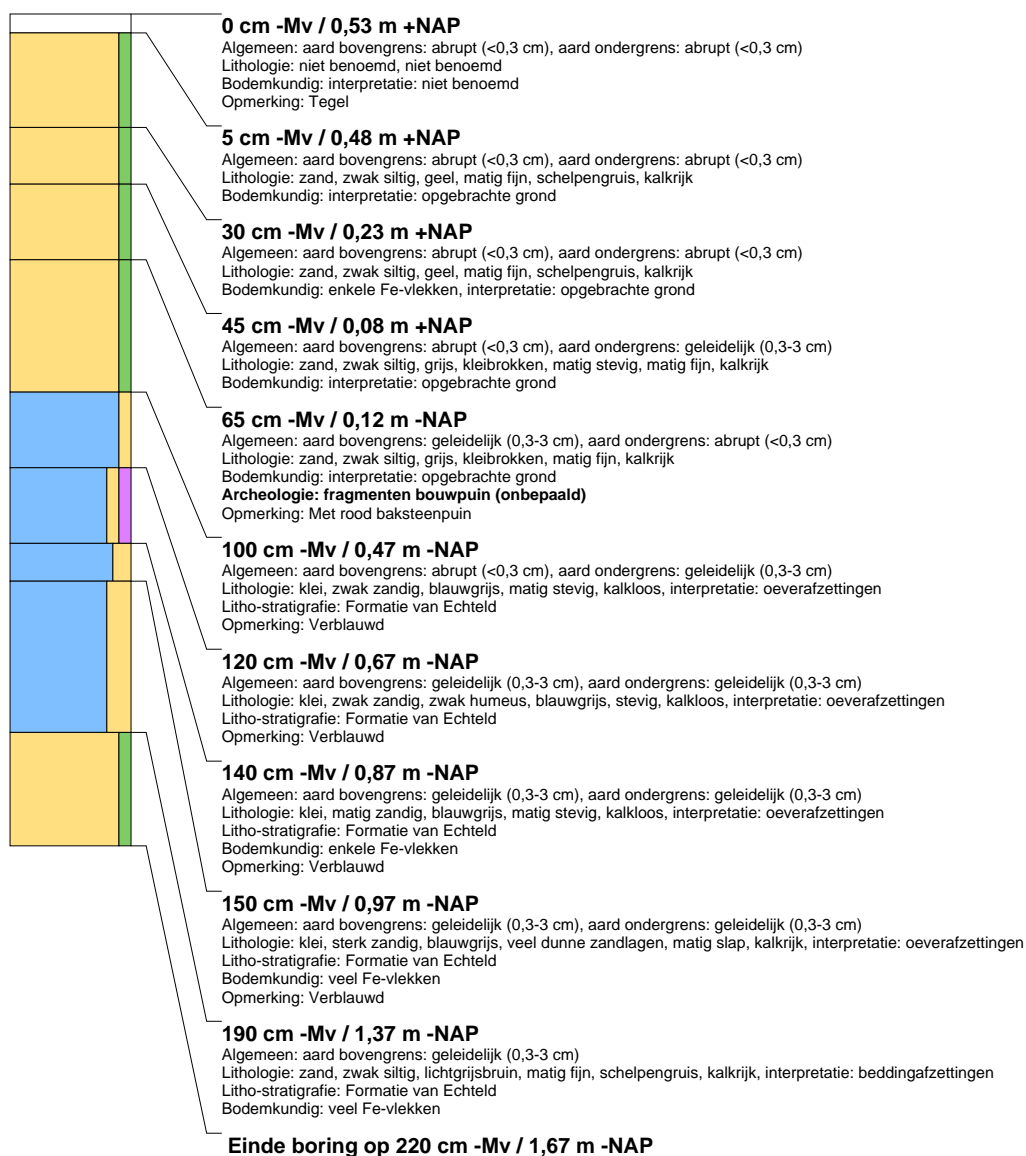
beschrijver: LJOL, datum: 6-12-2019, X: 94.716, Y: 463.587, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 30F, hoogte: 0,52, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-7 en guts-3 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: verhard, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Zuid-Holland, gemeente: Leiden, plaatsnaam: Leiden, opdrachtgever: Buro SRO, uitvoerder: Transect, opmerking: Driemaal gestaakt in puin (kalkmortel, rood baksteen)





boring: 91035-3

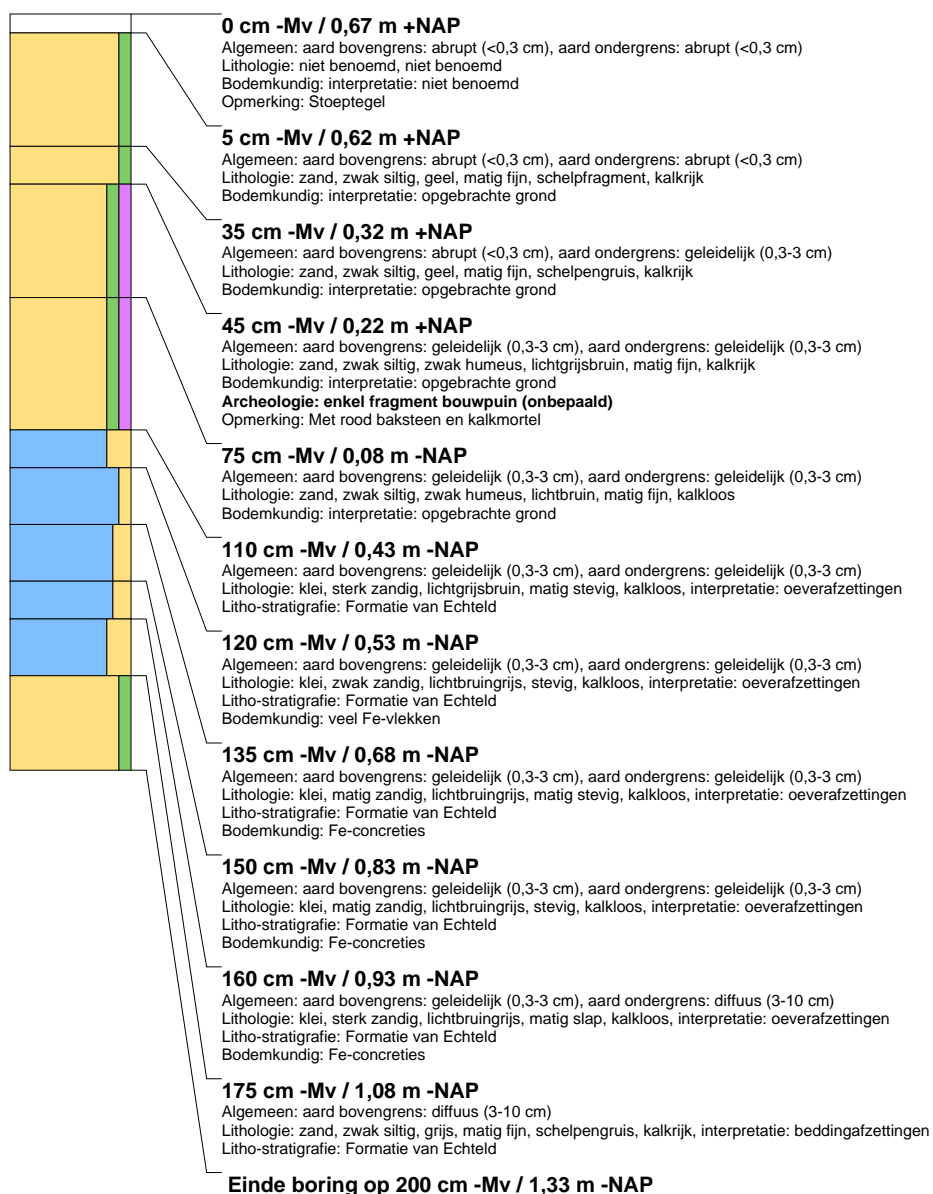
beschrijver: LJOL, datum: 6-12-2019, X: 94.714, Y: 463.577, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 30F, hoogte: 0.53, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-7 en guts-3 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: verhard, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Zuid-Holland, gemeente: Leiden, plaatsnaam: Leiden, opdrachtgever: Buro SRO, uitvoerder: Transect





boring: 91035-4

beschrijver: LJOL, datum: 6-12-2019, X: 94.692, Y: 463.565, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 30F, hoogte: 0.67, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-7 en guts-3 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: plantsoen, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Zuid-Holland, gemeente: Leiden, plaatsnaam: Leiden, opdrachtgever: Buro SRO, uitvoerder: Transect





boring: 91035-5

beschrijver: LJOL, datum: 6-12-2019, X: 94.708, Y: 463.558, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 30F, hoogte: 0.69, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-7 en guts-3 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: verhard, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Zuid-Holland, gemeente: Leiden, plaatsnaam: Leiden, opdrachtgever: Buro SRO, uitvoerder: Transect

