



Transect-rapport 4043

Leiderdorp, Zijldijk 37 en 38b

Gemeente Leiderdorp (ZH)

Een Archeologisch bureauonderzoek (BO) en inventariserend
Veldonderzoek (IVO), verkennende fase

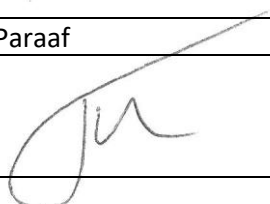
transect

ARCHEOLOGISCH ONDERZOEK ► ADVIES





Auteur	A.I. ten Have-Gareman
Versie	Versie 1.1
Projectcode	22040022
Datum	04-05-2022
Opdrachtgever	Buro SRO `t Goylaan 11 3525 AA Utrecht
Uitvoerder	Transect b.v. Overijsselhaven 127 3433 PH Nieuwegein
Onderzoeksmelding	5259269100
Bevoegde overheid	Gemeente Leiderdorp
Adviseur bevoegde overheid	Erfgoed Leiden
Status beoordeling	Nog niet beoordeeld
Beheer documentatie	Transect, Nieuwegein
Voorblad	Het plangebied ten tijde van het veldonderzoek (04-05-2022)

Autorisatie		
Naam	Datum	Paraaf
Drs. T. Nales Senior prospector	04-05-2022	

ISSN: 2211-7067

© Transect, Nieuwegein

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

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



Samenvatting

In opdracht van Buro SRO heeft Transect b.v. in mei 2022 archeologisch vooronderzoek uitgevoerd in een plangebied aan de Zijldijk 37 en 38b te Leiderdorp (gemeente Leiderdorp). De aanleiding voor het onderzoek vormt een bestemmingsplanwijziging voor de realisatie van een nieuw gebouw en de verbouwing van de bestaande bebouwing ten behoeve van de nieuwe zorgfunctie van het terrein. De bouwwerkzaamheden zullen gepaard gaan met grondverzet, waardoor de bodem verstoord zal worden en daarmee potentieel aanwezige archeologische resten verloren kunnen gaan. Het doel van het archeologisch bureauonderzoek is het specificeren van de archeologische verwachting van het plangebied.

Volgens de gemeentelijke archeologische waarden- en verwachtingskaart bevindt het plangebied zich in een gebied met een 'hoge archeologische trefkans' (Takken et al., 2008). In het vigerende bestemmingsplan 'Boterhuispolder' (2010) is deze trefkans voor het plangebied aangeduid als een dubbelbestemming 'Waarde – Archeologie 2'. Hier geldt dat een archeologisch onderzoek noodzakelijk is bij bodemingrepen vanaf 30 m2, die reiken tot 30 cm -Mv of meer.

Uit het bureauonderzoek blijkt dat het plangebied zich bevindt in een gebied dat tot aan de IJzertijd altijd te nat is geweest voor bewoning. Het ligt ook bij een zijtak van de Oude Rijn, die actief is geweest vanaf de IJzertijd tot de Romeinse Tijd, waardoor bewoning vanaf die tijd mogelijk zou kunnen zijn geweest. Ook is er bebouwing te zien op historische kaarten tussen 1850 en 1880, maar deze lijkt niet te overlappen met het bouwvlak. Ook is de kans op bodemverstoringen groot, door de grote hoeveelheid bouw- en sloopactiviteiten die hebben plaatsgevonden, en het gebruik van het plangebied als stortplaats van huishoudelijk, industrieel en bedrijfsafval en de opvolgende saneringen in het gebied.

Op basis van de resultaten van het veldonderzoek is de archeologische verwachting van het te bebouwen deel van het plangebied naar laag bij te stellen, in ieder geval voor de bovenste 400 cm - Mv. Uit het onderzoek blijkt namelijk ten eerste dat het te onderzoeken gebied waarschijnlijk op een oude stortplaats ligt, waarmee er in ieder geval binnen 250 cm geen intacte archeologische resten te verwachten zijn. Ten tweede is in boring 5 aangetoond, dat onder de ophoging komafzettingen en veen aanwezig zijn. Deze wijzen op doorgaans natte, onbewoonbare omstandigheden, vanwaar de kans op archeologische resten in het te onderzoeken gebied klein is.

Advies

In het plangebied bestaat het voornemen een nieuw tussengebouw te realiseren en de bestaande gebouwen te verbouwen ten behoeve van de nieuwe zorgfunctie. In het bouwvlak van het nieuwe bijgebouw is de bodem verstoord. De kans op het aantreffen van archeologische resten is daarom klein. Daarom adviseren wij het plangebied op de plek van de nieuwbouw vrij te geven voor de voorgenomen ontwikkelingen. Wel geldt dat wanneer tijdens de grondwerkzaamheden in het plangebied onverhoopt toch archeologisch relevante zaken tevoorschijn komen, deze conform de Erfgoedwet 2016, artikel 5.10 moeten worden gemeld bij het bevoegd gezag (de gemeente Leiderdorp).

Bovenstaande vormt een advies. Op grond van de resultaten van het rapport en het advies zal het bevoegd gezag (de gemeente Leiderdorp) 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	10
9. Gespecificeerde archeologische verwachting	19
10. Resultaten veldonderzoek	21
11. Beantwoording onderzoeksvragen	23
12. Conclusie en Advies	24
13. Geraadpleegde bronnen	25
Bijlage 1. Archeologische periode-indeling van Nederland.....	27
Bijlage 2. Archeologische beleidskaart van de gemeente Leiderdorp.....	28
Bijlage 3. Geomorfologische kaart.....	30
Bijlage 4. Paleogeografische kaart van het Rivierengebied.....	31
Bijlage 5. Actueel Hoogtebestand Nederland.....	32
Bijlage 6. Geologische kaart.....	33
Bijlage 7. Bodemkaart.....	34
Bijlage 8. Archeologische waarden en onderzoeken.....	35
Bijlage 9. Boorpuntenkaart.....	36
Bijlage 10. Foto's van boringen	37
Bijlage 11. Boorbeschrijvingen	38

1. Aanleiding

In opdracht van Buro SRO heeft Transect b.v.¹ in mei 2022 archeologisch vooronderzoek uitgevoerd in een plangebied aan de Zijldijk 37 en 38b te Leiderdorp (gemeente Leiderdorp). De aanleiding voor het onderzoek vormt een bestemmingsplanwijziging voor de realisatie van een nieuw gebouw en de verbouwing van de bestaande bebouwing ten behoeve van de nieuwe zorgfunctie van het terrein. De bouwwerkzaamheden zullen gepaard gaan met grondverzet, waardoor de bodem verstoord zal worden en daarmee potentieel aanwezige archeologische resten verloren kunnen gaan. Het doel van het archeologisch bureauonderzoek is het specificeren van de archeologische verwachting van het plangebied.

Volgens de gemeentelijke archeologische waarden- en verwachtingskaart bevindt het plangebied zich in een gebied met een 'hoge archeologische trefkans' (Takken *et al.*, 2008). In het vigerende bestemmingsplan '*Boterhuispolder*' (2010) is deze trefkans voor het plangebied aangeduid als een dubbelbestemming 'Waarde – Archeologie 2'. Hier geldt dat een archeologisch onderzoek noodzakelijk is bij bodemingrepen vanaf 30 m², die reiken tot 30 cm -Mv of meer.

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 diverse voorhanden historische kaarten. Om inzicht te krijgen in de opbouw en ontwikkeling van het landschap zijn onder andere de bodemkaart en beschikbare geologische en geomorfologische kaarten geraadpleegd. Deze gegevens zijn eventueel 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 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?

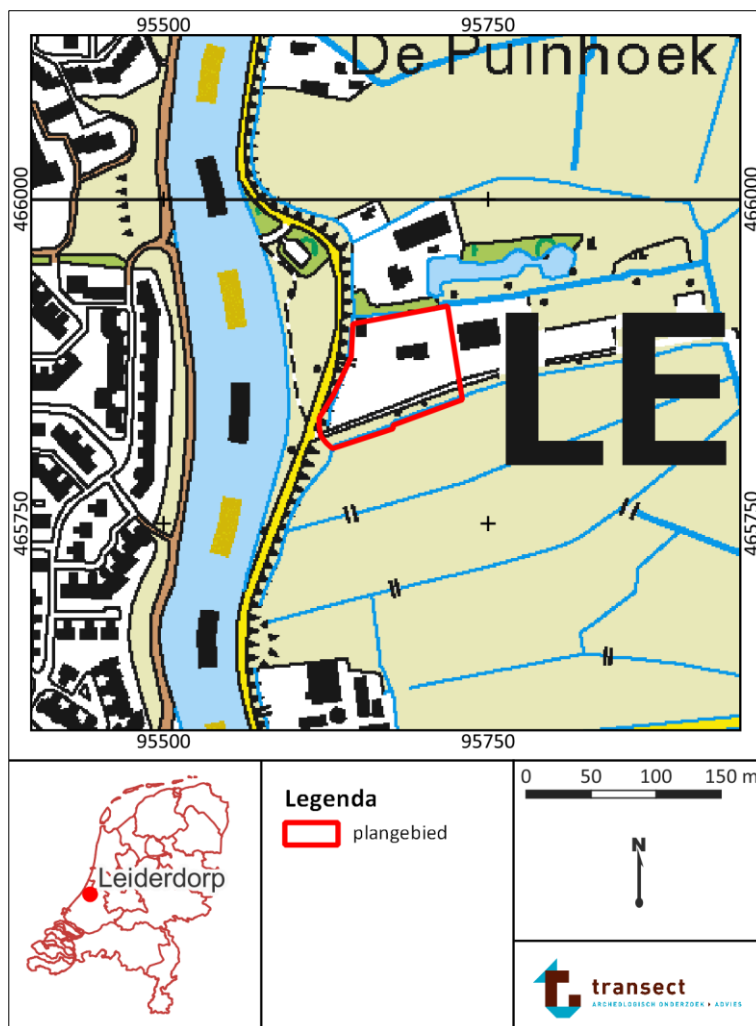
Het resultaat van het archeologisch vooronderzoek is dit rapport met een conclusie omtrent het risico dat eventueel aanwezige archeologische waarden in het plangebied worden verstoord als gevolg van de voorgenomen plannen. Op basis van dit rapport neemt het bevoegd gezag een beslissing in het kader van 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 bureauonderzoek is uitgevoerd conform protocol 4002 van de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie, versie 4.1 (KNA 4.1). Het inventariserend veldonderzoek is uitgevoerd conform protocol 4003 van de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie versie 4.1 (KNA 4.1).

3. Afbakening van het plan- en onderzoeksgebied

Gemeente	Leiderdorp
Plaats	Leiderdorp
Toponiem	Zijldijk 37 en 38b
Kaartblad	30F
Centrumcoördinaat	95.679 / 465.868
Omvang	Circa 7550 m ²

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 een straal van circa 500 meter rond het plangebied.

Het plangebied ligt aan de Zijldijk nummers 37 en 38b en omvat de kadastrale percelen LDD00 Sectie A nummers 3536, 3537, 3851, 3852, 3854, 3855 en 10240. Het plangebied heeft een oppervlakte van circa 7550 m². Aan de noordkant is het begrensd door het perceel van Zijldijk nummer 38a, aan de oostkant door het perceel van Zijldijk nummer 38, aan de zuidkant door een sloot en aan de westkant door de Zijldijk. Het plangebied is ten tijde van het vooronderzoek bebouwd met een bedrijfswoning, een bijgebouw en een burgerwoning. De bedrijfswoning is geheel onderkelderd. Een deel van het terrein is verhard, de rest is in gebruik als grasveld.



Figuur 1. De ligging van het plangebied op een topografische kaart (bron: www.opentopo.nl).

4. Planvorming en consequenties toekomstig gebruik

Kader	Wijziging bestemmingsplan
Planvorming	Bouw bijgebouw zorgfunctie, verbouwing bestaande schuur
Bodemverstorende werkzaamheden	Bouwwerkzaamheden

In het plangebied bestaat het voornemen om tussen de twee meest oostelijke gebouwen een nieuw bijgebouw te realiseren dat een zorgfunctie zal krijgen. Tevens zal de huidige bedrijfswoning opnieuw worden ingedeeld zodat een deel ervan een burgerwoning zal worden, en het tweede deel ook een zorgfunctie zal krijgen. Als laatste wordt de bestaande schuur verbouwd om de nieuwe zorgfunctie te faciliteren. Er zullen vermoedelijk alleen bodemingrepen plaatsvinden bij de bouw van het nieuwe bijgebouw. Hierbij zal tot circa 60 cm diep de bodem verstoord worden. Ook zullen er heipalen geslagen worden. Tevens is nog niet bekend of en waar nieuwe nutsvoorzieningen worden aangelegd. Het grondwaterpeil wordt hoogstwaarschijnlijk niet beïnvloed door de werkzaamheden. Een tekening van de nieuwe situatie is weergegeven in figuur 2.



Figuur 2. Een tekening van de nieuwe situatie in het plangebied (bron: Buro SRO).

5. Beleidskader

Onderzoekskader	Wijziging bestemmingsplan
Beleidskader	Bestemmingsplan Boterhuispolder (2010)
Onderzoeksgrens	30 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, de Ontgrondingenwet en de Woningwet, op grond waarvan overheden onder andere bij bodemingrepen verplicht rekening moeten houden met het behoud van archeologische waarden. Sinds juli 2016 (Erfgoedwet) is het behoud en beheer van het Nederlandse erfgoed geregeld door één integrale Erfgoedwet. De omgang met archeologie in de fysieke leefomgeving zal in de nieuwe Omgevingswet worden geregeld, die in 2023 in werking zal treden.

Het archeologiebeleid van de gemeente Leiderdorp inzake het plangebied is verwoord in het bestemmingsplan '*Boterhuispolder*' (2013). In dit bestemmingsplan heeft het plangebied een dubbelbestemming 'Waarde – Archeologie 2'. Deze waarde is gebaseerd op de gemeentelijke archeologische waarden- en verwachtingskaart (Takken *et al.*, 2008; bijlage 2). Op deze kaart staat vastgelegd welke verwachting een bepaald gebied heeft. Het plangebied bevindt zich volgens deze kaart in een zone met een hoge archeologische trefkans. In het bestemmingsplan zijn aan deze zone planregels geformuleerd ten behoeve van de herontwikkeling in dergelijke gebieden. Voor gebieden met een dubbelbestemming 'Waarde – Archeologie 2' geldt een archeologische onderzoeksplicht bij bodemingrepen met een omvang vanaf 30 m², die reiken tot 30 cm -Mv of dieper.

6. Landschap, geomorfologie en bodem

Archeoregio	Midden-Nederlands rivierengebied
Geomorfologie	Rivierkomvlakte
Maaiveld	1,2 m -NAP tot 0,7 m -NAP
Bodem	Liedeerdgronden
Grondwatertrap	III

Landschap

Het plangebied ligt in een rivierenlandschap en maakt onderdeel uit van het mondingsgebied van de Oude Rijn. De Oude Rijn is als rivier actief geweest in de periode tussen 3600 v. Chr. en 1122 na 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). 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 uitbouwingsfase 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 het 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 afkoeling van het

klimaat 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. Dit vormde in latere eeuwen aanleiding voor het ontstaan van het huidige cultuurlandschap.

Geomorfologie en maaiveldhoogte

Op de geomorfologische kaart van Nederland staat het plangebied gekarteerd als rivierkomvlakte (Alterra, 2017; bijlage 3). Direct ten noorden van het plangebied ligt een stroomrug of stroomgordel. Dit wordt bevestigd door de Paleogeografische kaart van het Rivierengebied (Cohen *et al.*, 2012; bijlage 4). Op deze kaart staat in het noordelijke deel van het plangebied een stroomrug van de Oude Rijn post-Werkhoven.

Direct ten westen van het plangebied bevindt zich de Zijl. De Zijl is een zijarm van de Oude Rijn die vermoedelijk ontstaan is als perimariene crevasse, toen de zee vat kreeg op de het stroomafwaartse deel van de Oude Rijn. Er ontstond een geul, die doodliep in de overstromingsvlakte ten noorden van de Oude Rijn, waarlangs als gevolg van aanhoudende invloed van het getij oevers en oeverwallen ontstonden. De Zijl bleef ook nadat de Oude Rijn inactief werd bestaan als watervoerende geul. Via deze geul werd namelijk grondwater vanuit het achterland naar de Oude Rijn toe afgevoerd.

Op het Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN) is te zien dat het plangebied relatief hooggelegen is ten opzichte van de omliggende polder (bron: www.ahn.nl; bijlage 5). Dit hoogteverschil lijkt perceelgebonden te zijn en zou kunnen samenhangen met ophoging. Verder is op deze kaart de huidige ingang van de kelder te zien en de naastgelegen dijk. Het maaiveld ligt in het plangebied tussen de 1,2 en 0,7 m -NAP.

Geologie en lithologie

Op de geologische kaart van Nederland staat het plangebied gekarteerd in een gebied van getijdenafzettingen op kustveen op oudere getijden- of komafzettingen (bijlage 6). Een geologische boring die in het zuidwesten van het plangebied is gezet bevestigt dit (bron: www.dinoloket.nl; B30F1303; 95.637/465.820 (RD)). Vanaf het maaiveld was er hier sprake van een kleipakket tot 0,7 m -Mv (2,2 m -NAP). Hieronder ligt een laag veen tot 1,8 m -Mv (3,3 m -NAP). Daaronder ligt er weer voornamelijk klei, die tussen 3,6 en 3,8 m -Mv (5,1 – 5,3 m -NAP) en 4,5 – 4,55 m -Mv (6 – 6,05 -NAP) plaatselijk onderbroken wordt door dunne veenlaagjes. De bovenste klei hoort bij de Formatie van Naaldwijk, het Laagpakket van Walcheren. De veen daaronder hoort bij de Formatie van Nieuwkoop, het Hollandveen Laagpakket. De onderliggende klei hoort bij de Formatie van Naaldwijk, het Laagpakket van Wormer.

Bodem en grondwatertrap

Op de bodemkaart is het plangebied gekarteerd in een gebied met liedeerdgronden (Alterra, 2015; bijlage 7). Liedeerdgronden zijn gronden van klei op veen met een donkere, humusrijke bovengrond. Binnen 80 cm -Mv komt bij deze gronden veen voor. De klei in deze bodems is kalkloos en zwaar.

In het plangebied staat grondwatertrap (GWT) III gekarteerd. Dit betekent dat de gemiddeld hoogste grondwaterstand (GHG) in het gebied boven de 40 cm -Mv ligt. De gemiddeld laagste grondwaterstand (GLG) ligt in dit gebied tussen de 80 en 120 cm -Mv. Voor archeologische resten betekent dit dat organische resten boven de 120 cm -Mv geërodeerd kunnen zijn of anderszins aangetast kunnen zijn door oxidatie. Onder het grondwater kunnen deze resten nog wel bewaard zijn gebleven. Anorganische resten kunnen zowel onder als boven het grondwater intact zijn gebleven.

7. Archeologische verwachting en bekende waarden

Wettelijk beschermd monument	Nee
AMK terrein	Nee
Verwachting gemeentelijke kaart	Hoog
Archeologische waarden en/of informatie	In de omgeving

Archeologische verwachtingen

Het plangebied heeft volgens het centraal archeologisch informatiesysteem (Archis3) van de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed (RCE) geen archeologisch wettelijk beschermde status. Ook staat het niet opgenomen op de Archeologische MonumentenKaart (AMK). Op de gemeentelijke archeologische waarden- en verwachtingskaart heeft het plangebied een hoge archeologische trefkans (Takken *et al.*, 2008; bijlage 2). Dit is gebaseerd op de ligging van het plangebied op de oevers van een zijtak 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 (zie bijlage 8):

- 160 meter ten noorden van het plangebied is een archeologisch booronderzoek uitgevoerd dat een groot gebied van de Boterhuispolder besloeg (onderzoekmelding 2383136100; Sprangers, 2013). Tijdens dit onderzoek werd geconcludeerd dat er vanaf 60 cm -Mv rekening gehouden moet worden met intacte oeverafzettingen. Op deze afzettingen worden resten uit de IJzertijd en de Romeinse Tijd verwacht. Tijdens het onderzoek werden geen archeologische indicatoren aangetroffen, maar de aanwezigheid hiervan kan niet uitgesloten worden, aangezien het slechts een verkennend booronderzoek was.
- 350 meter ten noorden van het plangebied is een verkennend archeologisch onderzoek uitgevoerd in de gehele gemeente Teylingen (onderzoekmelding 2417067100; Kluiving e.a., 2014). Tijdens dit onderzoek zijn er meerdere profielputten gegraven en boringen gezet om de mate van bodemverstoring door de bollenteelt te meten. Tijdens dit onderzoek werd gevonden dat de bodem plaatselijk tot een diepte van 1 m -Mv verstoord was. Het is onbekend of er in het plangebied ook sprake is geweest van bollenteelt.
- 420 meter ten westen van het plangebied is een vondstmelding gedaan (vondstmelding 2960959100). Het gaat om een fragment aardewerk uit de IJzertijd dat in de tuin van een particulier aan de Zonnebloem 46 is gevonden tijdens niet-archeologisch graafwerk.
- 470 meter ten zuiden van het plangebied is een archeologisch booronderzoek uitgevoerd (onderzoekmelding 4005939100; Moerman en Wilbers, 2016). Tijdens dit onderzoek werden de oeverafzettingen van de zijtak van de Oude Rijn aangemerkt als archeologisch relevant niveau. Deze zijn tijdens dit onderzoek niet gevonden. Ook was de bodem hier verstoord tot een diepte van 2,4 m -Mv.

Op basis van bovenstaande onderzoeken kan worden geconcludeerd dat in de omgeving van het plangebied sprake was van bewoningsmogelijkheden in ieder geval in de periode IJzertijd tot en met de Romeinse Tijd. Deze bewoning wordt voornamelijk verwacht op de oevers van de zijtak van de Oude Rijn. Naast een losse vondst uit de IJzertijd is voor deze bewoning in de directe omgeving van het plangebied (nog) geen bewijs gevonden.

8. Historische situatie, huidig gebruik en bodemverstoringen

Historische bebouwing	Ja
Historisch gebruik	Boerderij, erf, weiland
Huidig gebruik	Boerderij, erf
Bodemverstoringen	Sanering, vuilstortplaats

Historische achtergronden

Het plangebied bevindt zich in het buitengebied van Leiderdorp, net ten oosten van Leiden. Leiderdorp is in de Vroege Middeleeuwen ontstaan als een bewoningslint op de hoger gelegen oevers van de Oude Rijn. Het plangebied ligt ten noorden van dit ontginningslint. Het lint is nog steeds goed te herkennen in het cultuurhistorisch landschap. De omgeving van het ontginningslint was voornamelijk in gebruik ten behoeve van de landbouw en veeteelt waarvoor steeds grotere gebieden werden ontgonnen (in de lager gelegen komgebieden van de Oude Rijn). Vanaf de 12^e eeuw werden daarbij dijken aangelegd, waardoor het gebied rondom Leiderdorp steeds meer bewoonbaar en bewerkbaar werd (bron: www.geschiedenisvanzuidholland.nl). De Zijldijk was onderdeel van dit ontginningsstelsel. Vanaf de 15^e eeuw stonden in Leiderdorp steenbakkerijen, die gebruikmaakten van klei uit de Rijn. In dezelfde perioden waren meerdere pottenbakkerijen en scheepswerven actief. Vanaf de 16^e eeuw nam de groenteteelt de overhand. En, in de 18^e-19^e eeuw vestigden zich in Leiderdorp steeds meer rijke bewoners van Leiden, die in Leiderdorp buitenhuizen lieten bouwen (bron: www.geschiedenisvanzuidholland.nl).

Op de oudst geraadpleegde kaart van het plangebied, een kaart van Jan Pietersz Dou uit 1612, is het plangebied onbebouwd, en is te zien dat er een sloot ten noorden van het plangebied loopt (figuur 3). Ook op een kaart uit 1687 is deze sloot nog te zien (figuur 4). Op de Kadastrale Minuut uit 1811-1832 (figuur 5), is het plangebied onbebouwd. Op de bijbehorende Oorspronkelijk Aanwijzende Tafels (OAT) is te zien dat het zuidwestelijke deel van het plangebied op dat moment in gebruik was als houthakbos en de rest als weiland. Op de topografische kaart uit 1850 verschijnt wel bebouwing (figuur 4). Op deze kaart zijn twee gebouwen in het plangebied te zien. Deze gebouwen blijven tot 1880 zichtbaar (figuur 5). In 1899 verschijnt er een ander klein gebouw in het westen van het plangebied tegen de weg aan (figuur 6). Ook dit gebouw is op de volgende historische kaart verdwenen. In 1951 is er weer een klein gebouw zichtbaar, en is er in de noordoosthoek van het plangebied een grote waterplas verschenen (figuur 7). Deze plas zou ontstaan kunnen zijn door afgraving van de bodem. De plas verkleint op de volgende kaarten totdat deze in 2010 op de huidige grootte komt. Intussen verschijnt er een gebouw in 1962 dat tot 2006 blijft staan (figuur 8-12). Het huidige gebouw op nummer 38b wordt in 1985 gebouwd (bron: www.bagviewer.kadaster.nl). De huidige situatie in het plangebied is weergegeven in figuur 13.

Militair Erfgoed

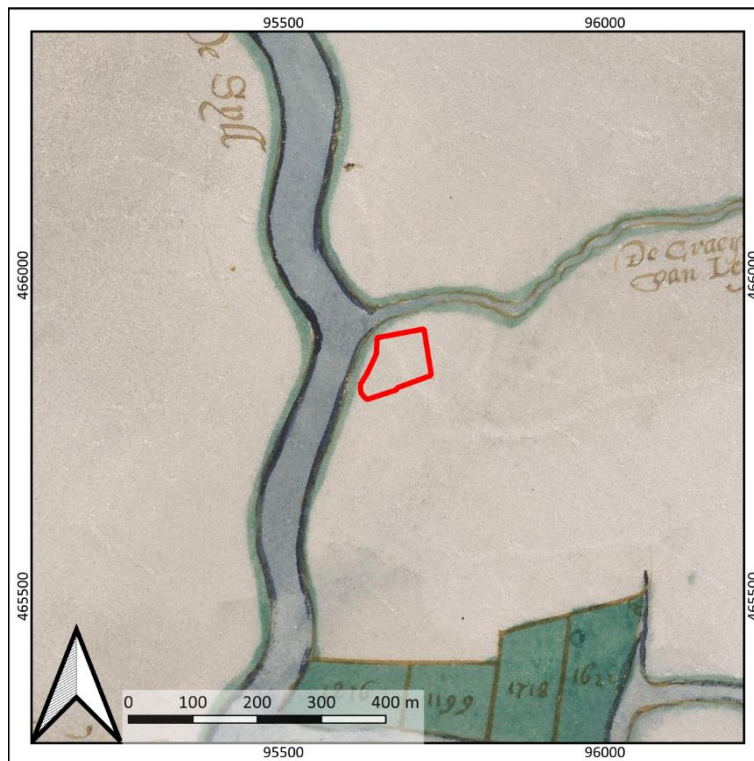
Volgens de Indicatieve Kaart Militair Erfgoed (IKME) bevindt het plangebied zich in de *Neue-Landfront* linie. Deze linie is tijdens de Tweede Wereldoorlog aangelegd als verdedigingslinie achter de Atlantikwall (bron: www.ikme.nl). Archeologisch gezien wordt, vanwege de ligging in de linie, rekening gehouden met resten van gevechts- en waarnemingsposities voor infanterie, opstellingen voor geschut, mangaten, versperringen, en dergelijken. Er zijn geen openbaar raadpleegbare luchtfoto's uit deze tijd van het plangebied. In het plangebied heeft volgens de VEO-bommenkaart van de Vereniging voor Explosieven Opsporing nog niet eerder een explosievenonderzoek plaatsgevonden (bron: www.explosievenopsporing.nl). Op basis van de Militaire Landschapskaart van de RCE worden in het

plangebied geen militaire structuren of objecten verwacht uit overige perioden (bron: www.rce.webgispublisher.nl).

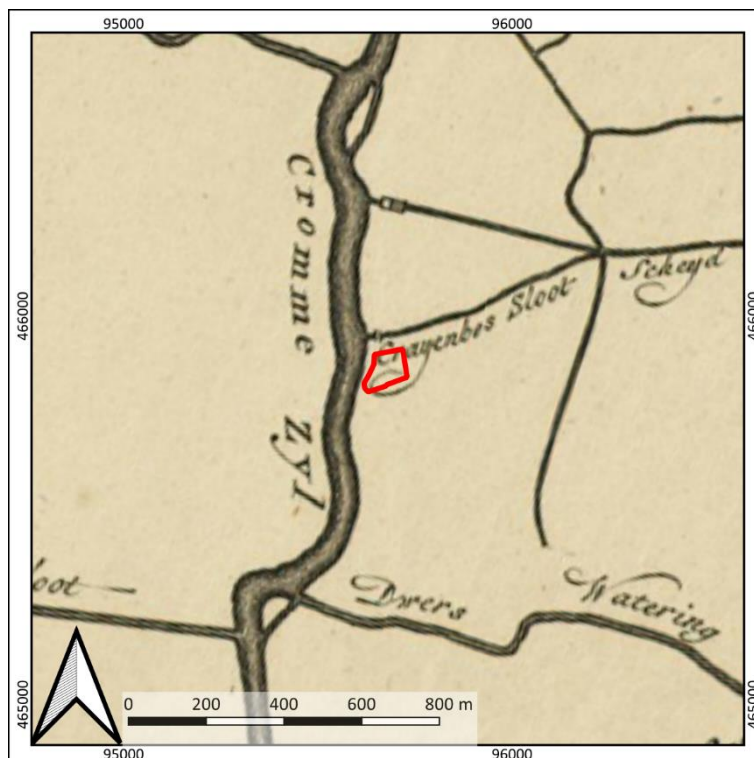
Huidige situatie en bodemverstoringen

Het plangebied is momenteel bebouwd met drie gebouwen en deels verhard. De huidige bedrijfswoning is geheel onderkelderd tot een diepte van 2,5 m -Mv. In het noordoosten van het plangebied heeft rond 1950 een waterplas gelegen. Deze zou ontstaan kunnen zijn door de verzakking/inklinking van de bodem, of het vergraven van deze bodem. Deze plas is in 1962 weer deels gedempt middels afvalstorting. Dit zal voor grote bodemverstoringen hebben gezorgd in dat deel van het plangebied. Op historische kaarten is te zien dat de bebouwing in het gebied ook meerdere malen veranderd is. Deze bouw- en sloopactiviteiten zullen ook met de nodige bodemverstoringen gepaard zijn gegaan.

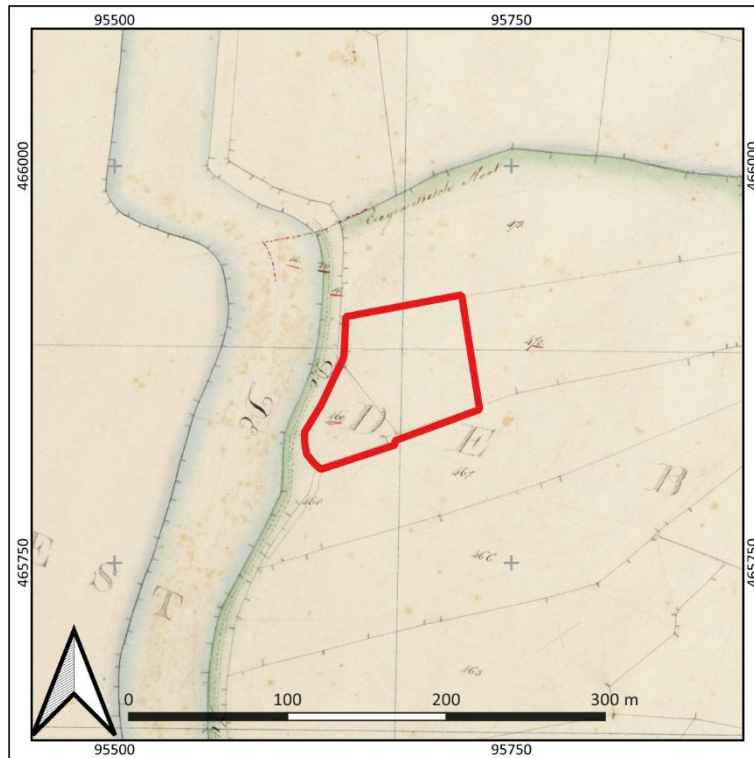
Verder blijkt uit Bodemloket dat in het plangebied een milieukundig onderzoek is uitgevoerd (bron: www.bodemloket.nl). Uit de melding van het onderzoek blijkt dat in het plangebied tussen 1960 en 1980 huishoudelijk, industrieel en bedrijfsafval is gestort in het water, maar ook elders in de grond. De exacte locatie van het gestorte afval is onbekend, want de rapportage van het onderzoek is niet openbaar raadpleegbaar (bron: www.odwh.omgevingsrapportage.nl).



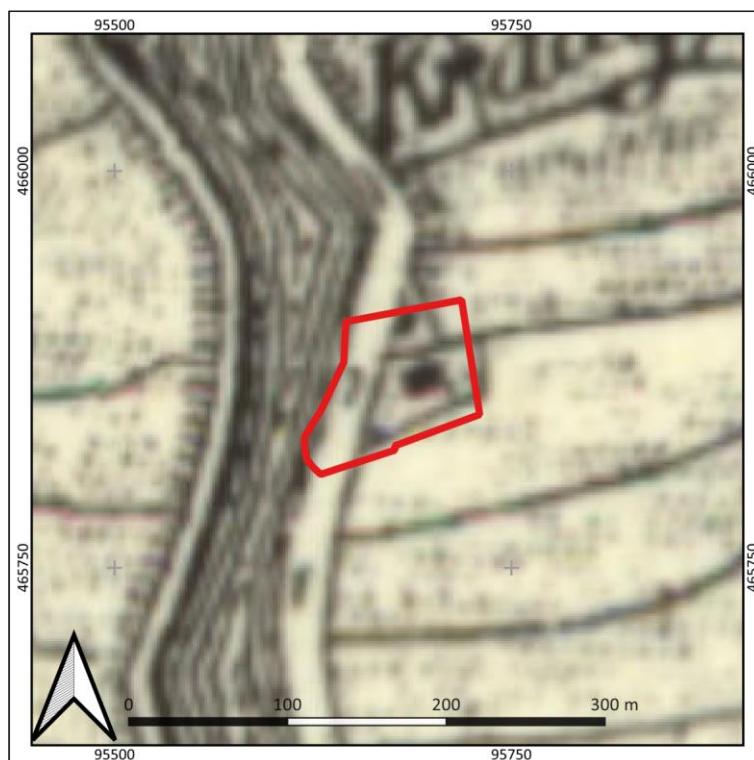
Figuur 4. De ligging van het plangebied op een historische kaart uit 1612 (bron: www.erfgoedleiden.nl).



Figuur 3. De ligging van het plangebied op een historische kaart uit 1687 (bron: www.erfgoedleiden.nl).



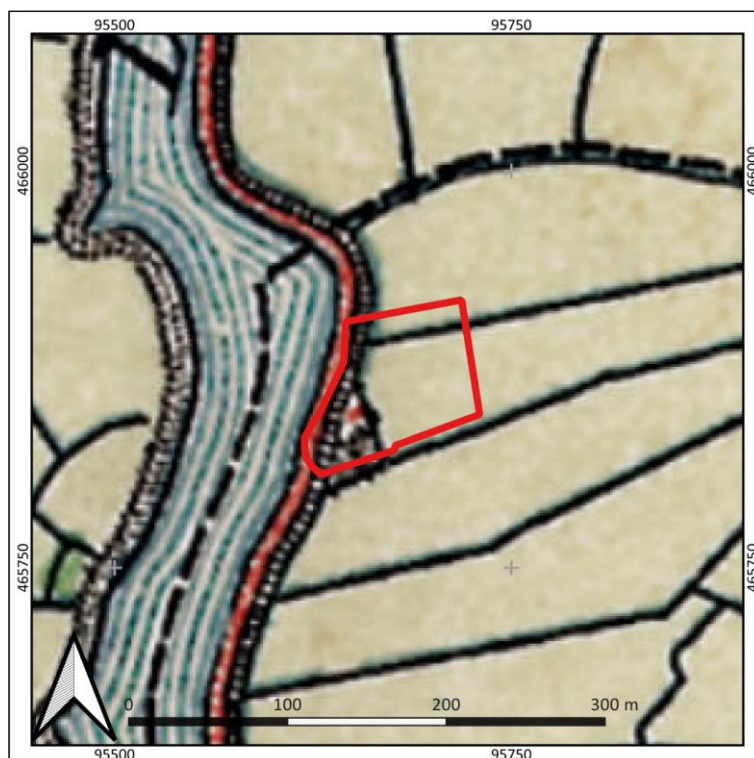
Figuur 5. De ligging van het plangebied op de Kadastrale Minuut uit 1811-1832 (bron: www.beeldbank.cultureelerfgoed.nl).



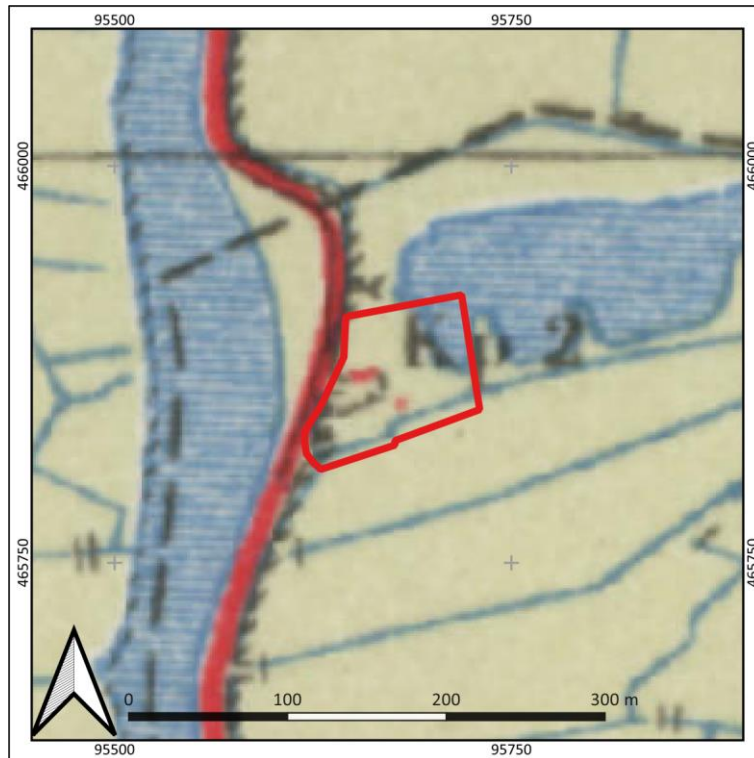
Figuur 6. De ligging van het plangebied op een topografische kaart uit 1850 (bron: www.topotijdreis.nl).



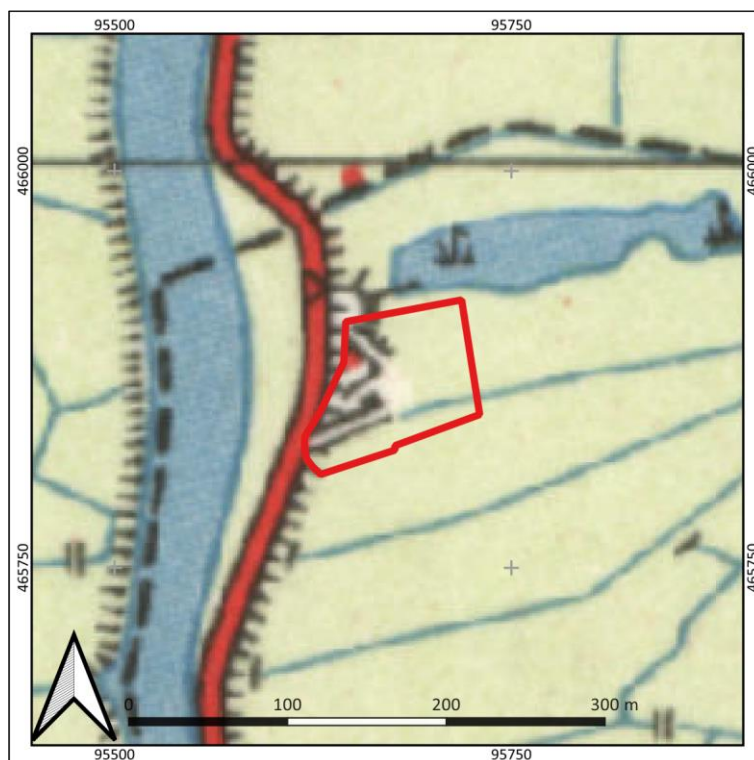
Figuur 7. De ligging van het plangebied op een topografische kaart uit 1880 (bron: www.topotijdreis.nl).



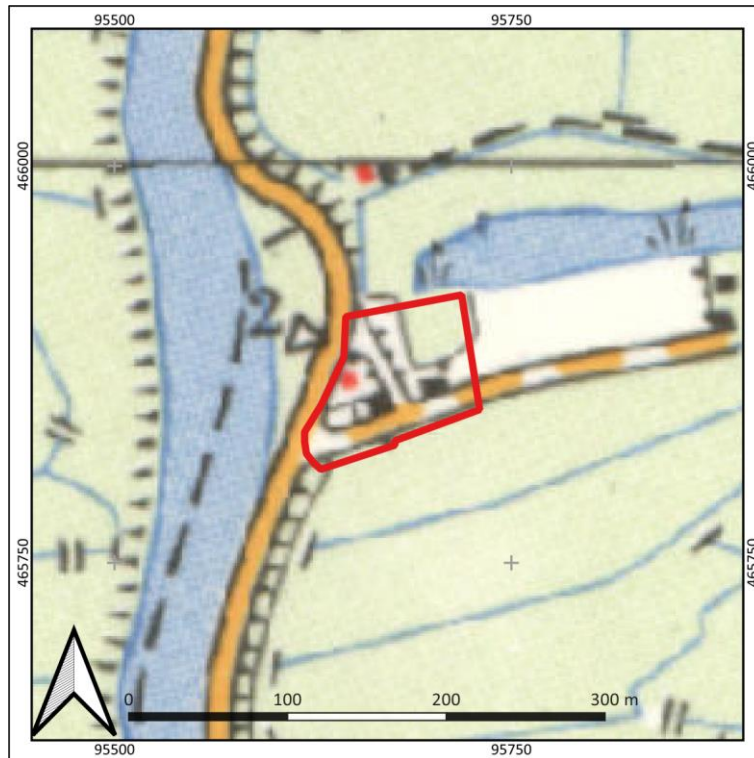
Figuur 8. De ligging van het plangebied op een topografische kaart uit 1899 (bron: www.topotijdreis.nl).



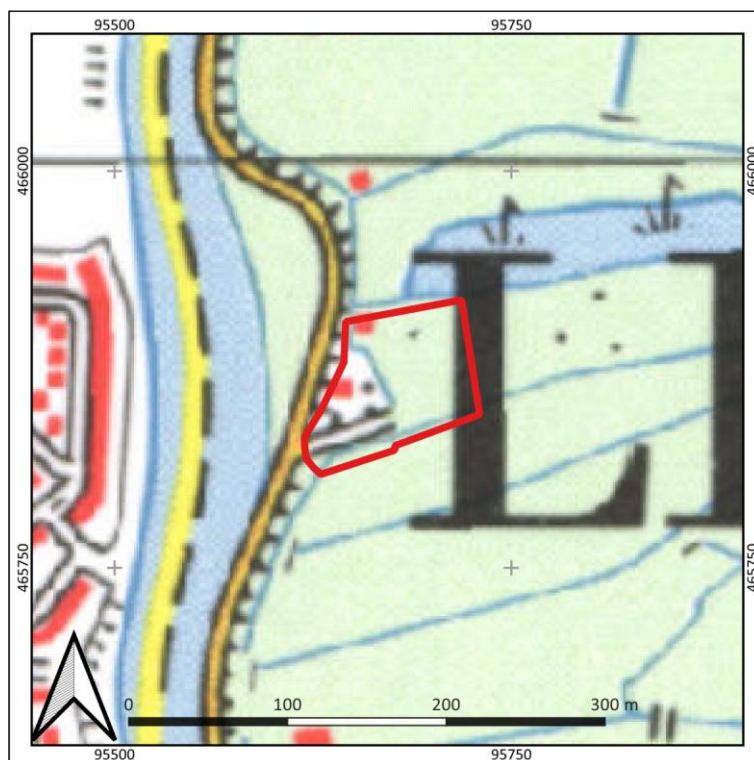
Figuur 9. De ligging van het plangebied op een topografische kaart uit 1951 (bron: www.topotijdreis.nl).



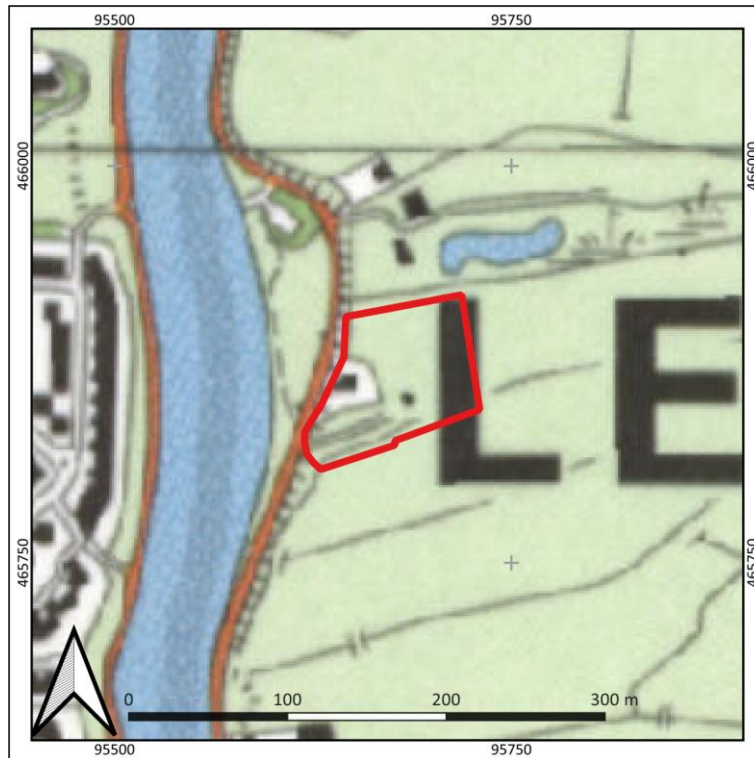
Figuur 10. De ligging van het plangebied op een topografische kaart uit 1962 (www.topotijdreis.nl).



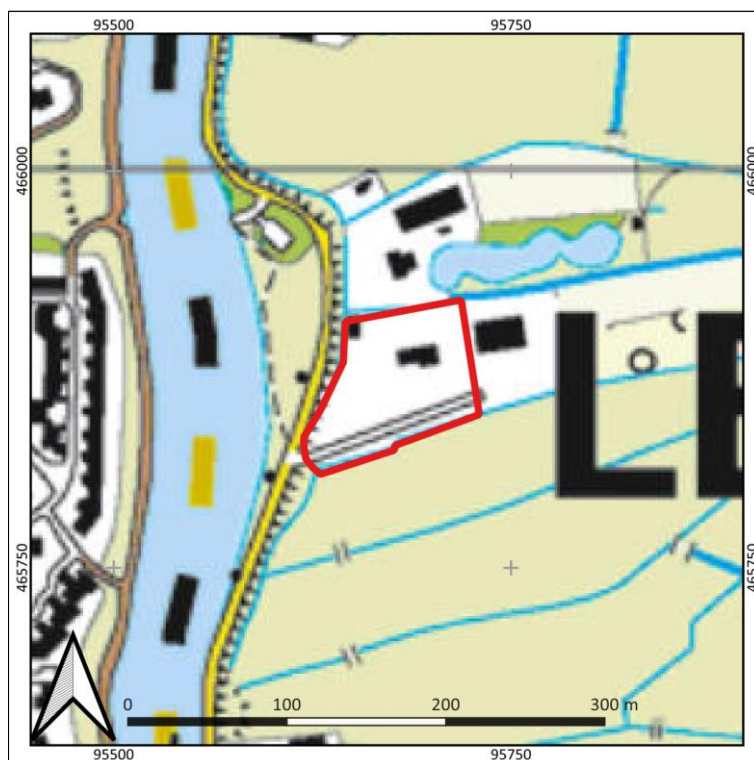
Figuur 11. De ligging van het plangebied op een topografische kaart uit 1965 (bron: www.topotijdreis.nl).



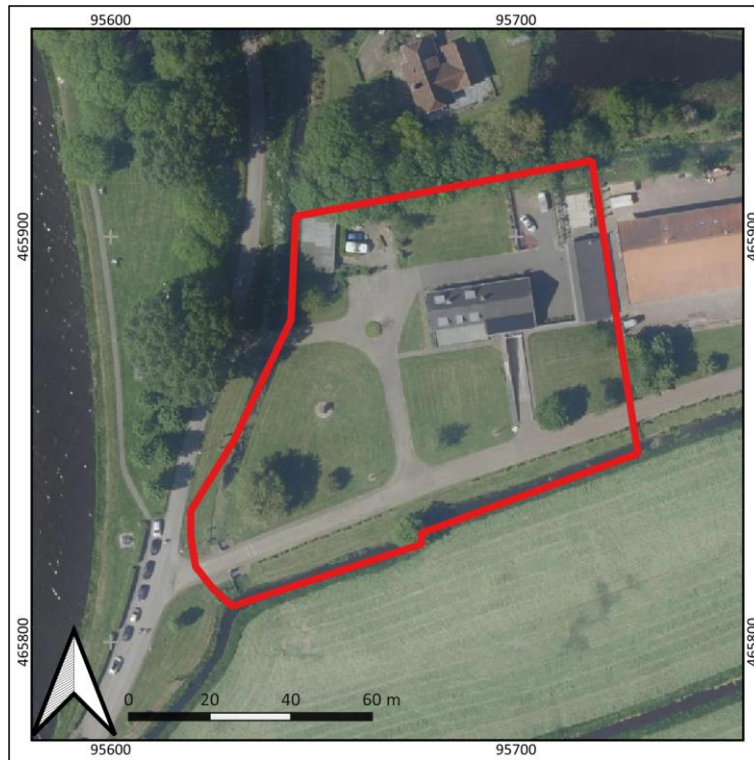
Figuur 12. De ligging van het plangebied op een topografische kaart uit 1984 (bron: www.topotijdreis.nl).



Figuur 13. De ligging van het plangebied op een topografische kaart uit 1994 (bron: www.topotijdreis.nl).



Figuur 14. De ligging van het plangebied op een topografische kaart uit 2010 (bron: www.topotijdreis.nl).



Figuur 15. De ligging van het plangebied op een actuele luchtfoto (bron: www.pdok.nl).

9. Gespecificeerde archeologische verwachting

Kans op archeologische waarden	Middelhoog
Periode	IJzertijd – Nieuwe Tijd
Complextypen	Nederzettingsresten en sporen van landgebruik
Stratigrafische positie	Oever van de Oude Rijn zijtak / vanaf Mv

Het plangebied bevindt zich mogelijk op de oever van een zijtak van de Oude Rijn stroomrug. Deze zijtak van de rivier de Oude Rijn is actief geworden in de IJzertijd en de oevers ervan vormden vanaf dat moment een gunstige locatie voor bewoning. De aanwezigheid van deze oevers is echter op basis van het bureauonderzoek niet met zekerheid te bevestigen. Wel zijn er veel aanwijzingen voor mogelijke bodemverstoringen in het gebied, onder andere door veel bouw- en slooptactiviteiten en het storten van afval. Vanwege de onbekendheid met de exacte diepte en omvang van de verstoringen kunnen archeologische resten echter niet worden uitgesloten. Daarom geldt vooralsnog een middelhoge verwachting op archeologische resten uit de IJzertijd tot en met de Late-Middeleeuwen.

Op grond van historische kaarten worden in het plangebied geen resten van historische bebouwing verwacht uit de Vroege Nieuwe Tijd. Halverwege de 19^e eeuw verschijnt er voor het eerst bebouwing in het plangebied. Deze eerste bebouwing lijkt niet te overlappen met het gebied waar gegraven zal gaan worden, en gezien de eerder genoemde verstoringen is niet te zeggen of deze resten nog intact zullen zijn. De overige bebouwing die op historische kaarten te zien is valt niet onder historische bebouwing en kan mogelijk ook voor verstoring gezorgd hebben van de eerder genoemde resten.

Resten die ouder zijn dan de IJzertijd worden niet verwacht in het plangebied, omdat het gebied in die tijd erg nat was en waarschijnlijk ongeschikt was voor bewoning.

Stratigrafische positie

Eventuele archeologische resten uit de IJzertijd tot en met de Late-Middeleeuwen zullen zich op of in de oever van de zijtak van de Oude Rijn stroom bevinden, of op/in eventuele antropogene ophooglagen. Deze kunnen zich volgens onderzoek uit de omgeving vanaf 60 cm -Mv bevinden. Archeologische resten uit de Nieuwe tijd kunnen vanaf het maaiveld worden aangetroffen.

Complextypen

In het plangebied worden nederzettingsterreinen, sporen van infrastructuur en landgebruik verwacht uit de IJzertijd tot en met de Late-Middeleeuwen. Nederzettingscomplexen zouden zich kunnen kenmerken door een vondstlaag, cultuurlaag of dichte vondstenstrooiing, afhankelijk van de langdurigheid van eventuele bewoning op die plek. 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.

Voor wat betreft de Nieuwe tijd wordt historische bebouwing verwacht. Ook kunnen er erf-gerelateerde resten voorkomen.

Over de aanwezigheid van deze resten kunnen enkel uitspraken gedaan worden op basis van de mate van intactheid van de bodem. Deze is mogelijk aangetast, maar in hoeverre daardoor eventueel aanwezige archeologische resten verdwenen zijn, is niet bekend. Ook de omvang van een eventuele vindplaats in het plangebied is vooralsnog onbekend. Hierom is een verkennend booronderzoek in het plangebied noodzakelijk om hierover meer uitspraken te kunnen doen.

Archeologische verwachting			Reden	
1	Datering	Laag	Paleolithicum-Bronstijd	Het plangebied was in deze periode zeer nat en dus waarschijnlijk ongeschikt voor bewoning.
		Middelhoog	IJzertijd-Nieuwe Tijd	Het plangebied lag op de oever van een zijtak van de Oude Rijn, die vanaf de IJzertijd gunstige omstandigheden heeft kunnen bieden voor bewoning. In het plangebied komt vanaf de helft van de 19 ^e eeuw bebouwing voor. Het is goed mogelijk dat delen hiervan verstoord zijn.
2	Complextype	Nederzettingen, sporen van landgebruik, woningen		
3	Omvang	500-2000 m ² (omvang nederzetting, perioden IJzertijd – Late Middeleeuwen), 50-500 m ² (woning Nieuwe Tijd).		
4	Diepteligging	IJzertijd tot Late Middeleeuwen: vanaf 60 cm -Mv; Nieuwe Tijd: vanaf maaiveld		
5	Gaafheid en conservering	Onbekend		
6	Locatie	Onbekend		
7	Uiterlijke kenmerken (artefacten en type indicatoren)	Vindplaatsen kenmerken zich naar verwachting door vondsten, cultuurlagen of sporen van bebouwing.		
8	Mogelijke verstoringen	Bouw- en graafwerkzaamheden, afvalstort		

10. Resultaten veldonderzoek

Onderzoekstrategie	Verkenkend booronderzoek
Aantal boringen	5
Type boor	Edelmanboor en guts
Boordiameter	7 cm en 3 cm
Maximale boordiepte	400 cm -Mv

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 (conform het opgestelde Plan van Aanpak; Ten Have-Gareman, 2022). De boringen zijn daarbij gebruikt om zowel de mate van intactheid van de bodem als de bodemopbouw zelf te bepalen. In totaal zijn in het plangebied vijf boringen gezet (boring 1-5). Deze zijn op de plek van de toekomstige uitbreiding van de bebouwing in het plangebied uitgevoerd.

De boringen hebben een diepte tot maximaal 400 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 beschreven volgens de NEN5104 en de Archeologische Standaard Boorbeschrijvingsmethode (ASB; SIKB 2008). Deze beschrijvingen zijn terug te vinden in bijlage 11.

De boringen zijn gelijkmatig in het plangebied uitgezet. De ligging van de boringen is opgenomen in bijlage 9. De coördinaten van de boorpunten zijn met een meetlint uitgezet en de hoogte is aan de hand van het AHN bepaald.

Veldwaarnemingen

Het plangebied omvat een woning en een schuur, waaraan renovatiewerkzaamheden plaatsvinden. Onder de woning is een kelder van 250 cm aanwezig, van de schuur is de fundering niet te zien, maar de eigenaar weet te melden dat hier in ieder geval palen onder aanwezig zijn. Het te onderzoeken gebied binnen het plangebied omvat het met klinkers verharde erf tussen de woning en de schuur, waar in de nabije toekomst een uitbouw ten behoeve van de mantelzorg zal worden gebouwd. Binnen het plangebied zijn geen duidelijke hoogteverschillen waar te nemen. Het maaiveld loopt wel af in noordelijke en zuidelijke richting, maar waar exact dit mee samenhangt is niet duidelijk. Foto's van het plangebied zijn weergegeven in figuur 14.



Figuur 16. Het plangebied ten tijde van het veldonderzoek (04-05-2022).

Bodemopbouw en lithologie

In het te onderzoeken gebied zijn alle boringen op circa 90-120 cm -Mv gestaakt in grote stukken puin. Tussen het puin zijn resten plastic en tegels aanwezig, waaraan kan worden afgeleid dat het modern materiaal is. Binnen deze diepte is sprake van geel zand en donkergrijze sterk zandige klei, die ook doorregen is met puin.

Aan de voorzijde van het huis naast het te onderzoeken gebied is ook een boring geplaatst, boring 5. Hieruit blijkt dat daar sprake is van een 250 cm dikke laag klei met veenbrokken, zandbrokken en af en toe puinresten. Waarschijnlijk is dit een ophooglaag die onderdeel is van de vermeende stortplaats in het plangebied. Een fragment industrieel witte tegel op 180 cm -Mv bewijst de moderne datering van de laag. Tussen 250 en 255 cm -Mv ligt een dunne laag matig siltige, grijze klei. Deze klei is tevens kalkloos. Waarschijnlijk betreft het hier een komafzetting die afgezet is vanuit de Zijl of de Oude Rijn. Daaronder, vanaf 255 cm -Mv ligt mineraalarm tot zwak kleig veen, dat matig tot sterk amorf is. Ook is het hard geworden: waarschijnlijk is dit het gevolg van de zetting als gevolg van het gewicht van de ophoging in het plangebied. De boring is vanwege de hardheid van het veen en het eruitslepen ervan niet dieper dan 400 cm -Mv doorgezet.

Archeologische interpretatie

Op basis van de resultaten van het veldonderzoek is de archeologische verwachting van het plangebied naar laag bij te stellen, in ieder geval voor de bovenste 400 cm -Mv. Uit het onderzoek blijkt namelijk ten eerste dat het te onderzoeken gebied waarschijnlijk op een oude stortplaats ligt, waarmee er in ieder geval binnen 250 cm geen intacte archeologische resten te verwachten zijn. Ten tweede is in een boring aangetoond, dat onder de ophoging komafzettingen en veen aanwezig zijn. Deze wijzen op doorgaans natte, onbewoonbare omstandigheden, vanwaar de kans op archeologische resten in het te onderzoeken gebied klein is.

11. Beantwoording onderzoeksvragen

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

Het plangebied bevindt zich in een polder, bij een zijtak van de Oude Rijn die tussen de IJzertijd en de Romeinse Tijd actief is geweest. De omgeving bestond voornamelijk uit veen. Uit het booronderzoek blijkt dat er in de bodem komafzettingen aanwezig zijn.

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

Uit het bureauonderzoek bleek dat er twee potentiële archeologisch relevante niveaus in de bodem aanwezig konden zijn. Dit waren de oevers van de zijtak van de Oude Rijn, waar resten vanaf de IJzertijd tot de Late Middeleeuwen verwacht worden. Dit niveau is niet aangetroffen in de boringen en is hoogstwaarschijnlijk verstoord. Het tweede archeologisch relevante niveau zou vanaf het maaiveld te vinden en bestaat uit resten uit de Nieuwe Tijd. Ook dit niveau lijkt in alle boringen verstoord of niet aanwezig te zijn. Er zijn in het te bebouwen gedeelte van het plangebied dus geen archeologisch relevante niveaus aan te wijzen.

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

Zie antwoord vraag 2.

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 veldonderzoek is de archeologische verwachting van het te bebouwen deel van het plangebied naar laag bij te stellen, in ieder geval voor de bovenste 400 cm -Mv. Uit het onderzoek blijkt namelijk ten eerste dat het te onderzoeken gebied waarschijnlijk op een oude stortplaats ligt, waarmee er in ieder geval binnen 250 cm geen intacte archeologische resten te verwachten zijn. Ten tweede is in een boring aangetoond, dat onder de ophoging komafzettingen en veen aanwezig zijn. Deze wijzen op doorgaans natte, onbewoonbare omstandigheden, vanwaar de kans op archeologische resten in het te onderzoeken gebied klein is.

12. Conclusie en Advies

Conclusie

Uit het bureauonderzoek blijkt dat het plangebied zich bevindt in een gebied dat tot aan de IJzertijd altijd te nat is geweest voor bewoning. Het ligt ook bij een zijtak van de Oude Rijn, die actief is geweest vanaf de IJzertijd tot de Romeinse Tijd, waardoor bewoning vanaf die tijd mogelijk zou kunnen zijn geweest. Ook is er bebouwing te zien op historische kaarten tussen 1850 en 1880, maar deze lijkt niet te overlappen met het bouwvlak. Ook is de kans op bodemverstoringen groot, door de grote hoeveelheid bouw- en sloopactiviteiten die hebben plaatsgevonden, en het gebruik van het plangebied als stortplaats van huishoudelijk, industrieel en bedrijfsafval en de opvolgende saneringen in het gebied.

Op basis van de resultaten van het veldonderzoek is de archeologische verwachting van het te bebouwen deel van het plangebied naar laag bij te stellen, in ieder geval voor de bovenste 400 cm - Mv. Uit het onderzoek blijkt namelijk ten eerste dat het te onderzoeken gebied waarschijnlijk op een oude stortplaats ligt, waarmee er in ieder geval binnen 250 cm geen intacte archeologische resten te verwachten zijn. Ten tweede is in boring 5 aangetoond, dat onder de ophoging komafzettingen en veen aanwezig zijn. Deze wijzen op doorgaans natte, onbewoonbare omstandigheden, vanwaar de kans op archeologische resten in het te onderzoeken gebied klein is.

Advies

In het plangebied bestaat het voornemen een nieuw tussengebouw te realiseren en de bestaande gebouwen te verbouwen ten behoeve van de nieuwe zorgfunctie. In het bouwvlak van het nieuwe bijgebouw is de bodem verstoord. De kans op het aantreffen van archeologische resten is daarom klein. Daarom adviseren wij het plangebied op de plek van de nieuwbouw vrij te geven voor de voorgenomen ontwikkelingen. Wel geldt dat wanneer tijdens de grondwerkzaamheden in het plangebied onverhoopt toch archeologisch relevante zaken tevoorschijn komen, deze conform de Erfgoedwet 2016, artikel 5.10 moeten worden gemeld bij het bevoegd gezag (de gemeente Leiderdorp).

Bovenstaande vormt een advies. Op grond van de resultaten van het rapport en het advies zal het bevoegd gezag (de gemeente Leiderdorp) 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 Leiderdorp
- www.ahn.nl
- www.ruimtelijkeplannen.nl
- www.bodemloket.nl
- www.dinoloket.nl
- bagviewer.kadaster.nl
- www.oldmapsonline.nl
- www.erfgoedleiden.nl
- www.beeldbank.cultureelerfgoed.nl
- www.geschiedenisvanzuidholland.nl

Afbeeldingenlijst

Figuur 1. De ligging van het plangebied op een topografische kaart (bron: www.opentopo.nl).	4
Figuur 2. Een tekening van de nieuwe situatie in het plangebied (bron: Buro SRO).	5
Figuur 4. De ligging van het plangebied op een historische kaart uit 1687 (bron: www.erfgoedleiden.nl).	12
Figuur 3. De ligging van het plangebied op een historische kaart uit 1612 (bron: www.erfgoedleiden.nl).	12
Figuur 5. De ligging van het plangebied op de Kadastrale Minuut uit 1811-1832 (bron: www.beeldbank.cultureelerfgoed.nl).	13
Figuur 6. De ligging van het plangebied op een topografische kaart uit 1850 (bron: www.topotijdreis.nl).	13
Figuur 7. De ligging van het plangebied op een topografische kaart uit 1880 (bron: www.topotijdreis.nl).	14
Figuur 8. De ligging van het plangebied op een topografische kaart uit 1899 (bron: www.topotijdreis.nl).	14
Figuur 9. De ligging van het plangebied op een topografische kaart uit 1951 (bron: www.topotijdreis.nl).	15
Figuur 10. De ligging van het plangebied op een topografische kaart uit 1962 (www.topotijdreis.nl). .	15
Figuur 11. De ligging van het plangebied op een topografische kaart uit 1965 (bron: www.topotijdreis.nl).	16
Figuur 12. De ligging van het plangebied op een topografische kaart uit 1984 (bron: www.topotijdreis.nl).	16
Figuur 13. De ligging van het plangebied op een topografische kaart uit 1994 (bron: www.topotijdreis.nl).	17
Figuur 14. De ligging van het plangebied op een topografische kaart uit 2010 (bron: www.topotijdreis.nl).	17
Figuur 15. De ligging van het plangebied op een actuele luchtfoto (bron: www.pdok.nl).....	18
Figuur 16. Het plangebied ten tijde van het veldonderzoek (04-05-2022).	22

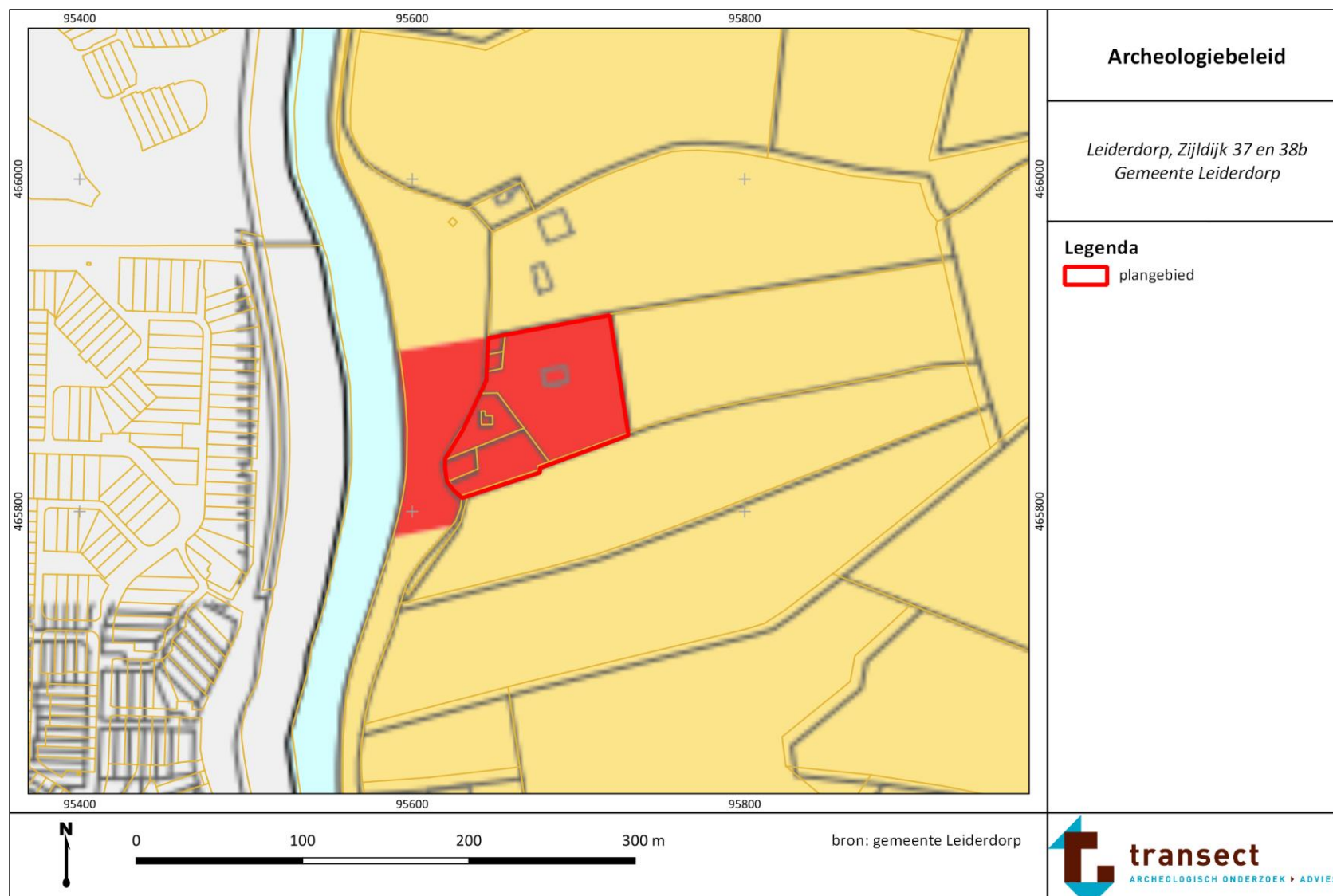
Literatuur

- Bakker, H. de, 1966. *De subgroepen van het systeem voor bodemclassificatie voor Nederland*. In: Boor en Spade.
- Bakker, H. de en J. Schelling, 1989. Systeem van bodemclassificatie voor Nederland. De hogere niveaus. Wageningen.
- Berendsen, H.J.A., 2000. Landschappelijk Nederland. Assen (Fysische Geografie van Nederland). 2e druk.
- Berendsen, H.J.A., 2005. De vorming van het land. Assen (Fysische geografie van Nederland). Vierde, geheel herziene druk.
- Berendsen, H.J.A./ E. Stouthamer (eds.), 2001. Palaeogeographical development of the Rhine-Meuse delta, the Netherlands. Assen.
- Cohen, K.M., E. Stouthamer, H.J. Pierik, A.H. Geurts, 2012. Rhine - Meuse Delta Studies Digital Basemap for Delta Evolution and Palaeogeography. Dept. Physical Geography. Utrecht University. Digital dataset: <http://persistent-identifier.nl/?identifier=urn:nbn:nl:ui:13-nqjn-zl>
- Corver, B.A. en R.M. van der Zee, 2006. Locaties 'Leeuwerikschool' en 'Driemaster', gemeente Leiderdorp. Een inventariserend veldonderzoek. Jacobs & Burnier STAR 98.
- Dekker, C, 1980, De dam bij Wijk. In: *Nederlandsch Archievenblad*, 84 (1980-3)
- Heeteren, S., van, en A. van der Spek, 2008. *Waar is de delta van de Oude Rijn?* In: Grondboor & Hamer 62.
- Kluiving, S.J., J. Van der Laan, E. Kalker en C. Sueur, 2014. Bodemverstoringsonderzoek door middel van 80 bodemprofielputten, gemeente Teylingen (Z-H). Geo-Logical-Reeks 70.
- Moerman, S. en A.W.E. Wilbers, 2016. Archeologisch bureauonderzoek & Inventariserend Veldonderzoek, verkennende en karterende fase, Achter Zijldijk 31, Leiderdorp, Gemeente Leiderdorp. IDDS Archeologie rapport 1905.
- Sprangers, J., 2013. Plangebied Boterhuispolder in Leiderdorp, gemeente leiderdorp; archeologisch vooronderzoek: een aanvullend bureauonderzoek en verkennend veldonderzoek. RAAP rapport 4512.
- Zagwijn, W.H., Van Staalduinen, C.J., 1975. Toelichtingen bij Geologische overzichtskaarten van Nederland. Rijks Geologische Dienst, Haarlem: 134 p.p.

Bijlage 1. Archeologische periode-indeling van Nederland

Periode	Deel-/subperiode	Van	Tot
Recent		1945 na Chr.	2050 na Chr.
Nieuwe Tijd	Late-Nieuwe tijd	1850 na Chr.	1945 na Chr.
	Midden-Nieuwe tijd	1650 na Chr.	1850 na Chr.
	Vroege-Nieuwe tijd	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 2. Archeologische beleidskaart van de gemeente Leiderdorp



Legenda

Waarnemingen

- △ Nieuwe Tijd 1500 - 1950 n. Chr.
- Middeleeuwen 450 - 1500 n. Chr.
- Late Middeleeuwen 1050 - 1500 n. Chr.
- Vroege Middeleeuwen 450 - 1050 n. Chr.
- Romeinse Tijd 12 v. Chr. - 450 n. Chr.
- IJzertijd 800 - 12 v. Chr.
- Bronstijd 2000 - 800 v. Chr.
- Neolithicum 5300 - 2000 v. Chr.
- □ Vindplaatsen

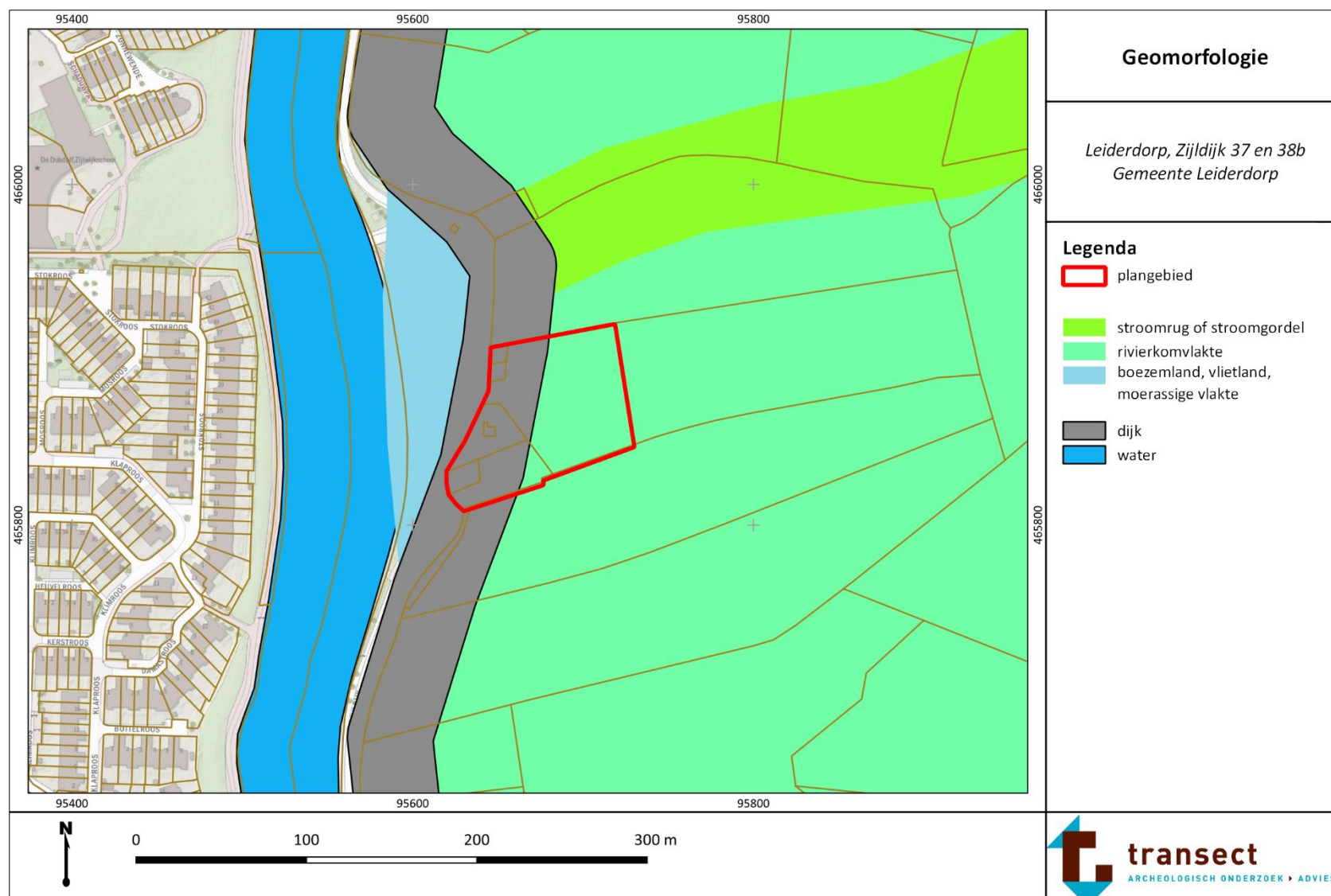
Archeologische verwachting

- Terreinen van (zeer) hoge archeologische waarde
- Terreinen met een hoge trefkans
- Terreinen met een middelhoge trefkans
- Terreinen met een lage trefkans

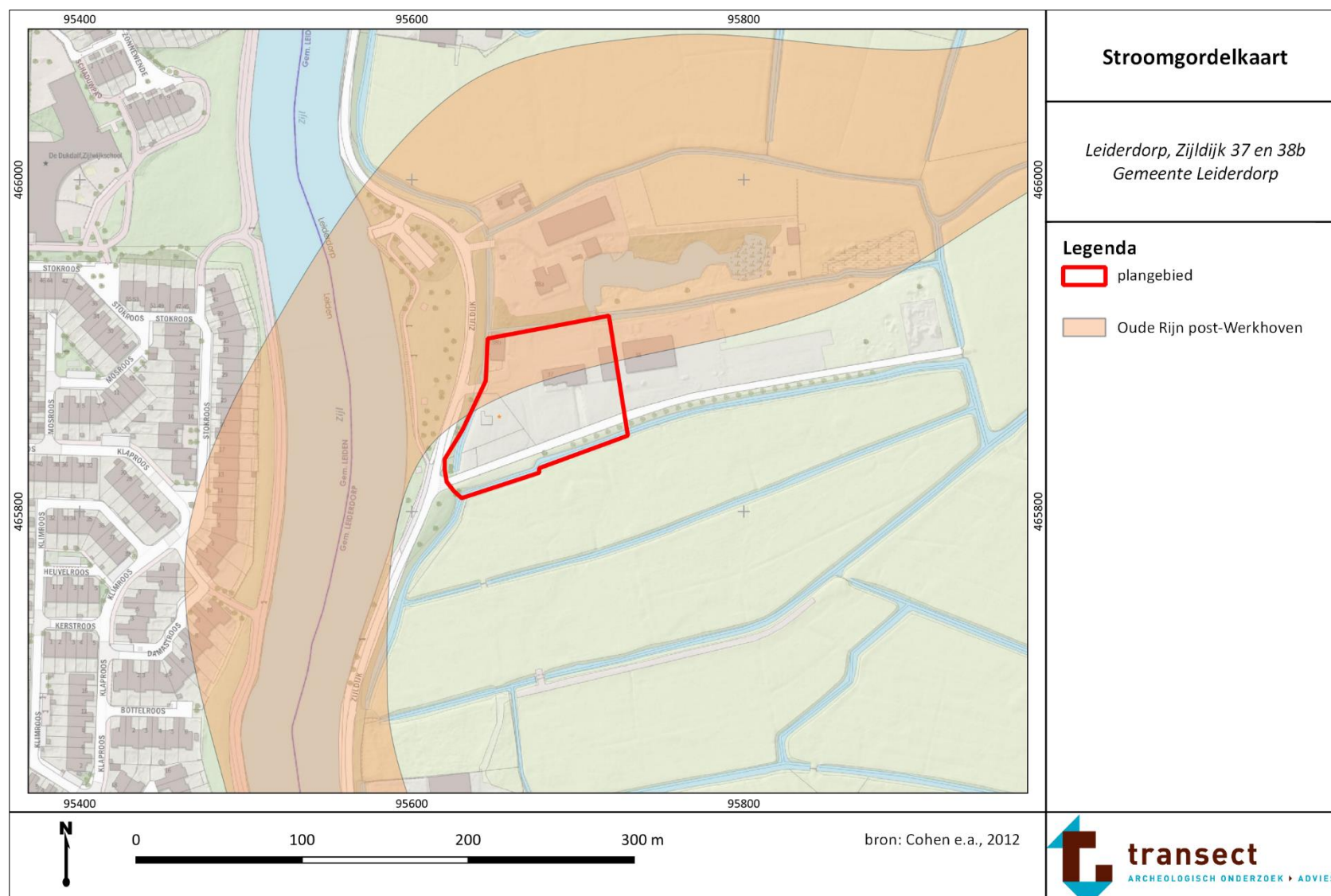
Overig

- Verstoord
- Al onderzochte gebieden
- Water
- Bebouwing
- Dijken of kades

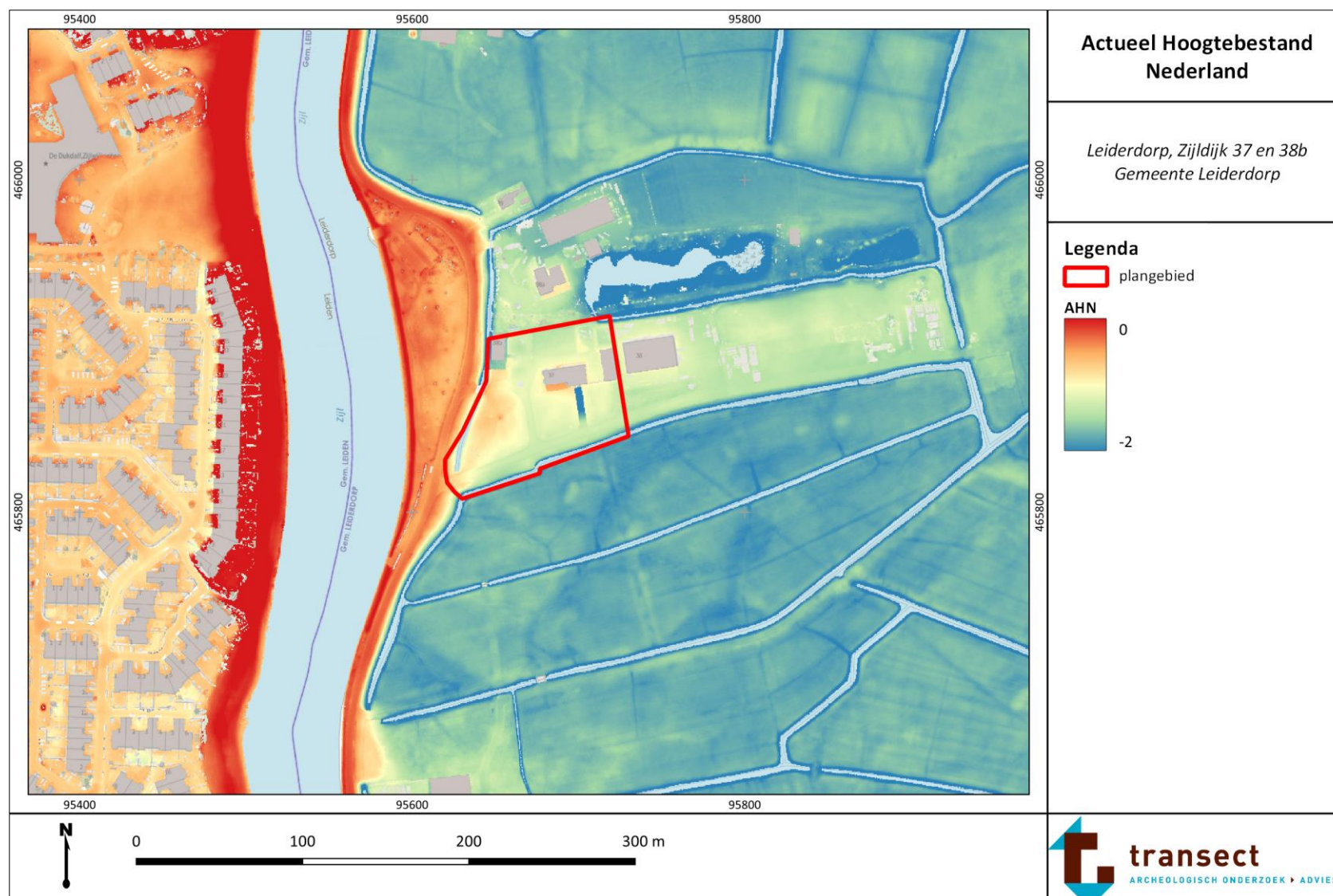
Bijlage 3. Geomorfologische kaart



Bijlage 4. Paleogeografische kaart van het Rivierengebied



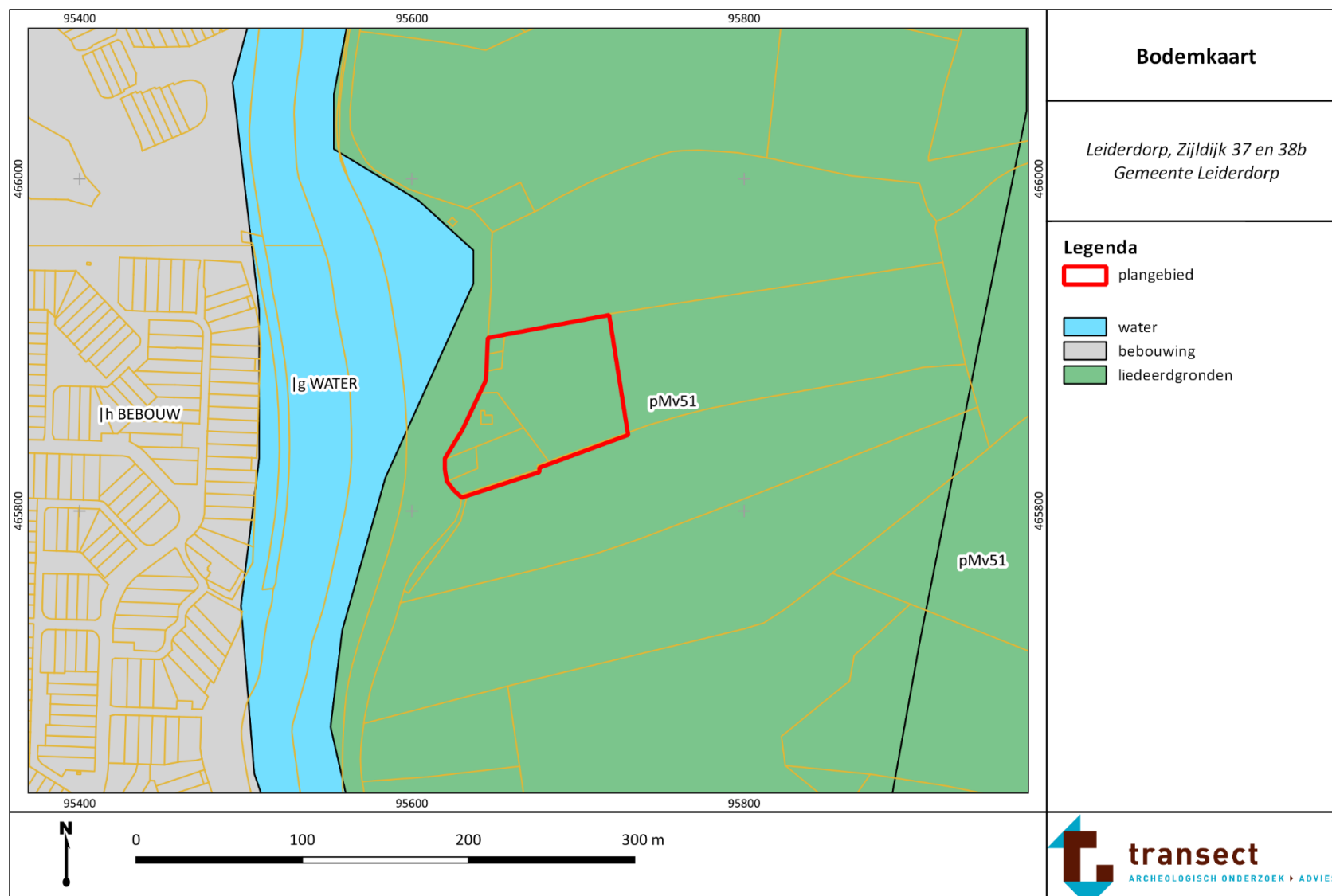
Bijlage 5. Actueel Hoogtebestand Nederland



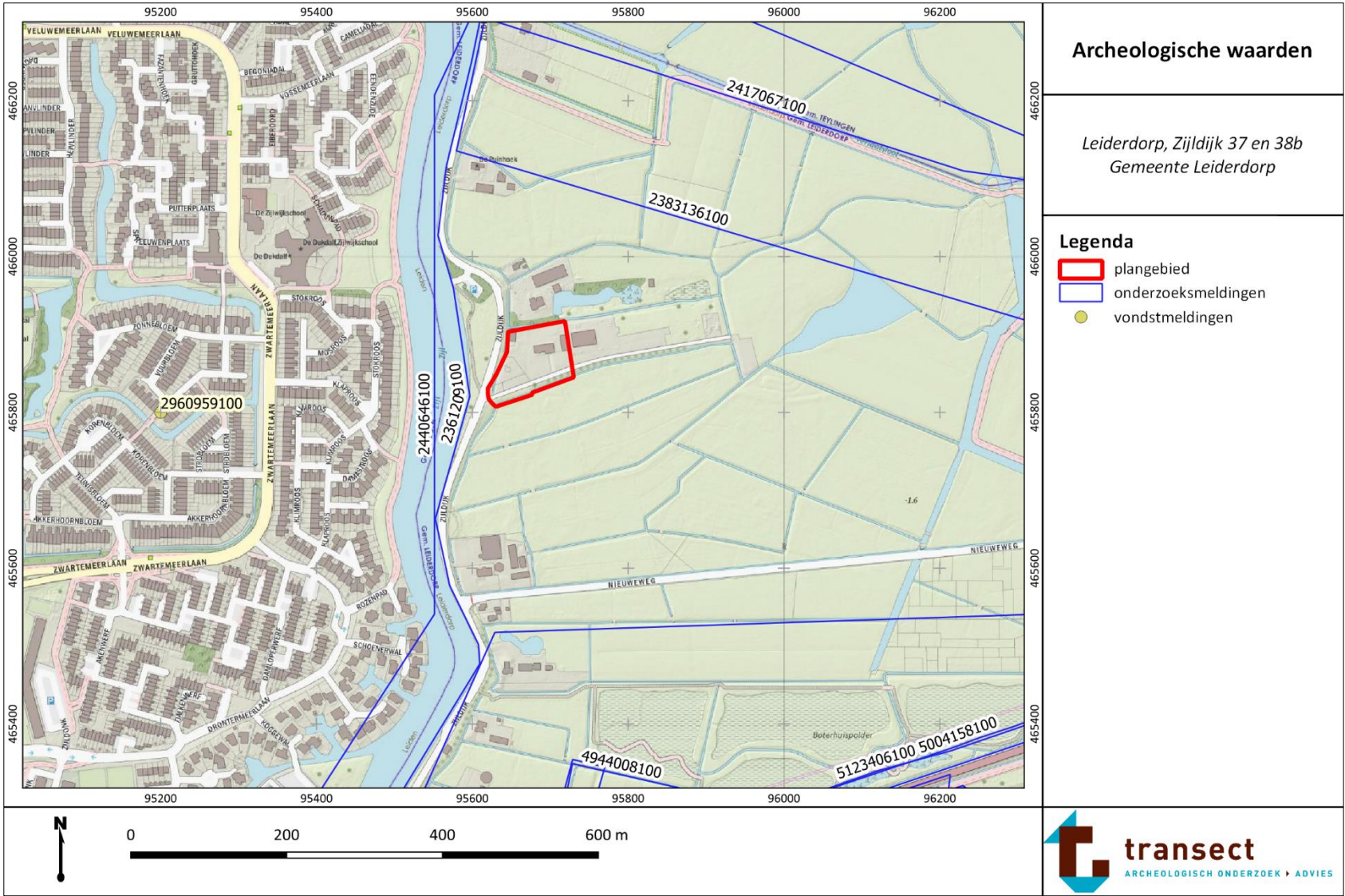
Bijlage 6. Geologische kaart



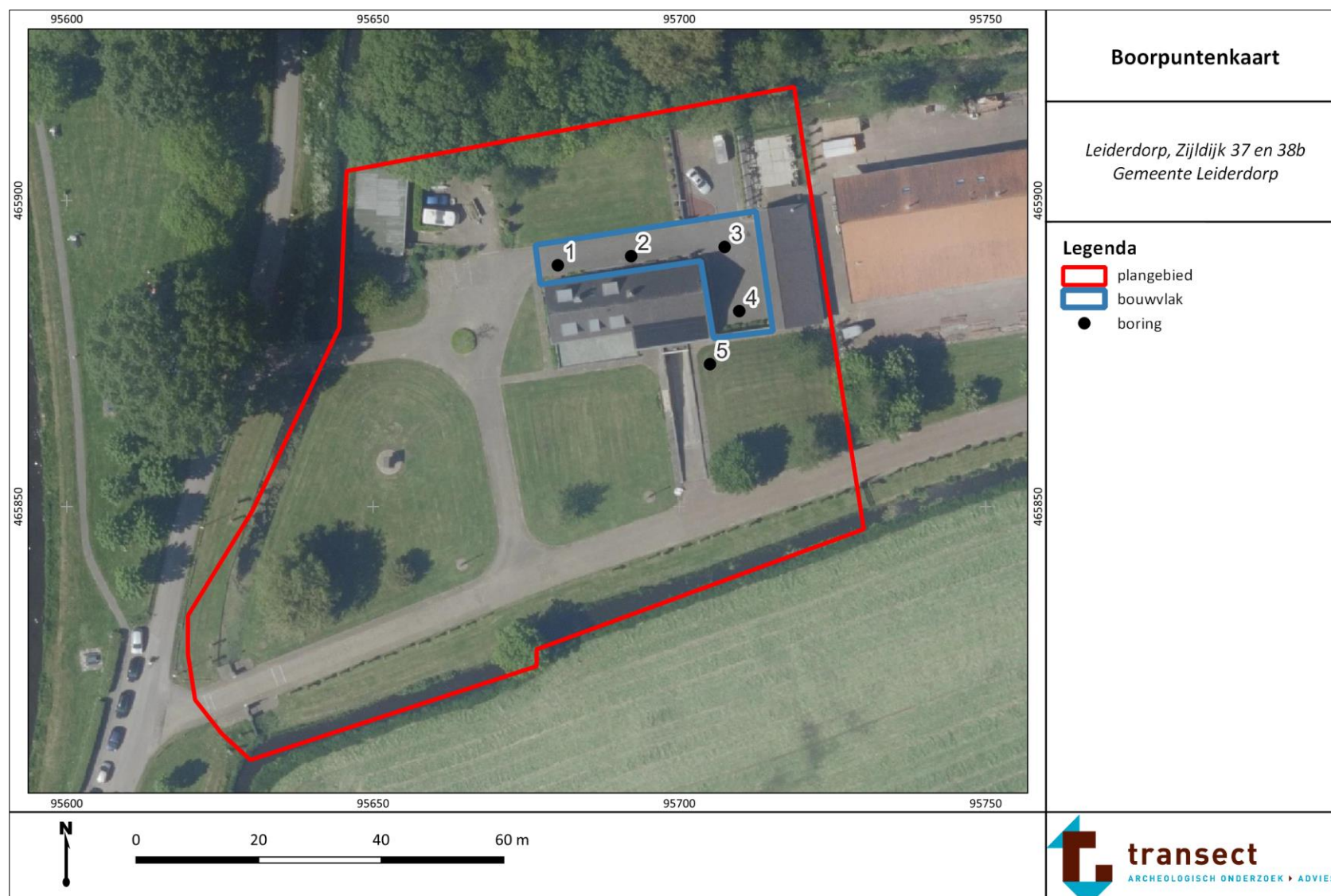
Bijlage 7. Bodemkaart



Bijlage 8. Archeologische waarden en onderzoeken



Bijlage 9. Boorpuntenkaart



Bijlage 10. Foto's van boringen



Boring 5



boring: 22422-1

beschrijver: TN, datum: 3-5-2022, X: 95.680, Y: 465.889, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 30F, hoogte: -1,00, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Zuid-Holland, gemeente: Leiderdorp, plaatsnaam: Leiderdorp, opdrachtgever: Buro SRO, uitvoerder: Transect b.v.



boring: 22422-2

beschrijver: TN, datum: 3-5-2022, X: 95.692, Y: 465.891, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 30F, hoogte: -1,00, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Zuid-Holland, gemeente: Leiderdorp, plaatsnaam: Leiderdorp, opdrachtgever: Buro SRO, uitvoerder: Transect b.v.



boring: 22422-3

beschrijver: TN, datum: 3-5-2022, X: 95.707, Y: 465.892, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 30F, hoogte: -1,00, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Zuid-Holland, gemeente: Leiderdorp, plaatsnaam: Leiderdorp, opdrachtgever: Buro SRO, uitvoerder: Transect b.v.



boring: 22422-4

beschrijver: TN, datum: 3-5-2022, X: 95.710, Y: 465.882, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 30F, hoogte: -1,10, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Zuid-Holland, gemeente: Leiderdorp, plaatsnaam: Leiderdorp, opdrachtgever: Buro SRO, uitvoerder: Transect b.v.





boring: 22422-5

beschrijver: TN, datum: 3-5-2022, X: 95.705, Y: 465.873, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 30F, hoogte: -1.00, precisie hoogte: 1 dm, referentievak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Zuid-Holland, gemeente: Leiderdorp, plaatsnaam: Leiderdorp, opdrachtgever: Buro SRO, uitvoerder: Transect b.v.

