maakt ontwikkelen mogelijk

Archeologisch bureauonderzoek

hoek Albert Einsteinweg / Antonie van Leeuwenhoekweg, Alphen aan den Rijn Gemeente Alphen aan den Rijn

IDDS Archeologie rapport 2984

Colofon

Projectnummer	A5001
OM-nummer	5587538100
In opdracht van	Euromarkt Development BV
Auteurs	[redacted], [redacted]
Redactie	[redacted]
Versie	1.3
Status	definitief

Autorisatie

[redacted]	Senior KNA Archeoloog	31-05-2024

Goedkeuring

[redacted]	Omgevingsdienst Midden Holland Archeologisch adviseur namens de gemeente	20-06-2024 per mail

© IDDS Archeologie
Noordwijk, juni 2024
ISSN 2212-9650
Alle rechten voorbehouden. Niets uit deze uitgave mag worden verveelvoudigd en/of openbaar gemaakt door middel van druk, fotokopie, microfilm of op welke andere wijze dan ook, zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van de uitgever

IDDS Ruimte & Ontwikkeling B.V.
's-Gravendijckseweg 37
2201 CZ Noordwijk
IDDS.nl

Postbus 126
2200 AC Noordwijk
info@idds.nl
071 - 402 8586

[redacted]

SAMENVATTING:

IDDS Archeologie heeft in mei 2024 een archeologisch bureauonderzoek uitgevoerd voor de locatie hoek Albert Einsteinweg / Antonie van Leeuwenhoekweg in Alphen aan den Rijn, gemeente Alphen aan den Rijn. De doel- en vraagstelling van het bureauonderzoek is het opstellen van een gespecificeerde archeologische verwachting voor het plangebied.

Uit het bureauonderzoek blijkt dat het plangebied is gelegen in een komgebied van de Oude Rijn. In de diepe ondergrond zijn getijdenafzettingen aanwezig. Deze afzettingen liggen op een diepte van circa 7 m -mv en hebben een lage verwachting voor resten uit het Neolithicum – Bronstijd. In de Bronstijd is in dit gebied veen gevormd. Voor het veengebied geldt een lage verwachting voor resten uit de Bronstijd – Romeinse tijd. In de Middeleeuwen is het veengebied bedekt met kleilagen van overstromingen vanuit de Oude Rijn. Vanwege de ligging in het lage komgebied, is het niet waarschijnlijk dat het gebied werd gebruikt tot de ontginning van het gebied in de Late Middeleeuwen. Op basis van kaartmateriaal vanaf de 17e eeuw lijkt het erop dat het plangebied uitsluitend in gebruik is geweest voor agrarische doeleinden, zoals een akker of weiland. Vanaf begin 19e eeuw is het landgebruik als weiland vastgesteld. Dit wijzigde pas met het bouwrijp maken van het gebied voor een bedrijventerrein in de jaren 80 van de 20e eeuw. Op basis van eerdere onderzoeken blijkt dat het bouwrijp maken gepaard ging met het sterk ophogen en mogelijk omwerken van het terrein. Dit ophoogpakket heeft een gemiddelde dikte van 1,5 m. Doordat het gebied gelegen is in een laag deel van het landschap en doordat het gebied tot in de 20e eeuw alleen voor agrarische doeleinden werd gebruikt, heeft het plangebied een lage archeologische verwachting.

IDDS Archeologie adviseert om het plangebied, voor wat betreft het aspect archeologie, vrij te geven voor de voorgenomen civieltechnische werkzaamheden.

INHOUDSOPGAVE:

ADMINISTRATIEVE GEGEVENS VAN HET PLANGEBIED 4

1. INLEIDING 5
1.1. Onderzoekskader 5
1.2. Doel- en vraagstellingen van het onderzoek 5
1.3. Ligging van het plangebied 5
1.4. Werkwijze 6

2. GEOLOGIE, GEOMORFOLOGIE EN BODEM 8
2.1. Ontstaansgeschiedenis landschap Oude Rijn 8
2.2. Ontstaansgeschiedenis landschap meanderende rivieren 9
2.3. Geomorfologie 10
2.4. Bodem 18

3. ARCHEOLOGISCHE EN (BOUW)HISTORISCHE INFORMATIE 19
3.1. Archeologische en ondergrondse bouwhistorische waarden 19
3.2. Historische situatie en mogelijke verstoringen 21
3.3. Huidig landgebruik 23

4. CONCLUSIE EN VERWACHTINGSMODEL 24

5. AANBEVELINGEN 25

LITERATUUR EN KAARTEN 26

LIJST VAN AFKORTINGEN EN BEGRIPPEN 28

BIJLAGEN
1. Topografische kaart
2. Archis-informatie
3. Locatiekaart
4. Periodentabel

Administratieve gegevens van het plangebied

Toponiem	hoek Albert Einsteinweg / Antonie van Leeuwenhoekweg
Onderzoekmeldingsnummer	5587538100
Plaats	Alphen aan den Rijn
Gemeente	Alphen aan den Rijn
Kadastrale aanduiding	Alphen aan den Rijn A 7405
Provincie	Zuid-Holland
Coördinaten *Centrum* *Hoekpunten*	 103840/460180 103770/460192 (NW) 103884/460236 (NO) 103796/460130 (ZW) 103911/460174 (ZO)
CMA/AMK-status	Geen
Archis-monumentnummer	n.v.t.
Oppervlakte plangebied	7.700 m^2
Maaiveldhoogte	-1,4 m NAP
Grondwatertrap/-stand	II
Onderzoekskader	Nieuwbouw
Uitvoerder	IDDS Archeologie Contactpersoon: [redacted] Postbus 126 2200 AC Noordwijk (ZH) Tel: [redacted] E-mail: [redacted]@idds.nl
Bevoegde overheid	Gemeente Alphen aan den Rijn Ruimtelijke ontwikkeling, afdeling Cultuur Contactpersoon: [redacted] Postbus 13 2405 SH Alphen aan den Rijn Tel: 140172 E-mail: [redacted]@alphenaandenrijn.nl
Adviseur van de bevoegde overheid	Omgevingsdienst Midden-Holland Contactpersoon: [redacted] Postbus 45 2800 AA Gouda Tel: [redacted] E-mail: [redacted]@odmh.nl
Beheer en plaats van documentatie	IDDS Archeologie, Noordwijk
Uitvoeringsperiode onderzoek	mei 2024

1. Inleiding

1.1. Onderzoekskader

In opdracht van Euromarkt Development BV heeft IDDS Archeologie in mei 2024 een archeologisch bureauonderzoek uitgevoerd voor de hoek Albert Einsteinweg / Antonie van Leeuwenhoekweg in Alphen aan den Rijn, gemeente Alphen aan den Rijn. De aanleiding voor dit onderzoek is de geplande nieuwbouw op het perceel. De diepte van de bodemverstoring die hierdoor optreedt is onbekend, waardoor wordt uitgegaan van een standaarddiepte van maximaal 2,0 m -mv.

Conform het bestemmingsplan “Alphen Stad” (vastgesteld 26-3-2020) bevindt het plangebied zich in een zone met dubbelbestemming Waarde – Archeologie 3a. In die zone is archeologisch onderzoek noodzakelijk bij bodemverstorende werkzaamheden die dieper reiken dan 0,5 m –mv en een oppervlakte hebben van meer dan 100 m^2. Deze vrijstellingsgrenzen zullen worden overschreden bij de herontwikkeling van het plangebied. Hierdoor is dit archeologisch onderzoek nodig.

1.2. Doel- en vraagstellingen van het onderzoek

De doelstelling van het bureauonderzoek is het opstellen van een gespecificeerde archeologische verwachting voor het plangebied. Dit gebeurt aan de hand van bestaande bronnen over bekende en verwachte archeologische waarden binnen het plangebied. Op basis van de resultaten van het onderzoek worden aanbevelingen gedaan over eventueel behoud of vervolgonderzoek.

Het archeologisch bureauonderzoek is uitgevoerd conform de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA), versie 4.1 (Centraal College van Deskundigen 2018).

Voor de in dit rapport gebruikte geologische en archeologische tijdsaanduidingen wordt verwezen naar Bijlage 4. Afkortingen en enkele vaktermen worden achterin dit rapport uitgelegd (zie lijst van afkortingen en begrippen).

1.3. Ligging van het plangebied

De ligging van het plangebied, is weergegeven in Bijlage 1. Het plangebied ligt langs de Albert Einsteinweg te Alphen aan den Rijn. Het betreft het braakliggend perceel tegenover huisnummers 2 en 16. In het noorden wordt het plangebied begrensd door de Antonie van Leeuwenhoekweg. In het oosten en zuiden wordt het plangebied begrensd door de Albert Einsteinweg. In het westen wordt het plangebied begrensd door een inrit van het naastgelegen perceel. Het plangebied heeft een oppervlakte van 7.700 m^2 en een gemiddelde maaiveldhoogte van -1,4 m NAP. De exacte ligging en contouren van het plangebied zijn nader weergegeven in Bijlage 3 en Figuur 1.

Om tot een gespecificeerde verwachting voor het plangebied te komen, is niet alleen gekeken naar bekende gegevens over het plangebied zelf maar ook naar de omgeving. Voor het totale onderzochte gebied, oftewel het onderzoeksgebied, is als begrenzing een straal van 500 m rondom het plangebied gekozen. De straal van 500 m is dusdanig gekozen dat de resultaten uit eerder archeologisch uitgevoerd onderzoek op diverse geomorfologische eenheden in dit bureauonderzoek konden worden meegenomen.

Figuur 1: Ligging van het plangebied.

1.4. Werkwijze

Bij het bureauonderzoek zijn gegevens verzameld over bekende of verwachte archeologische en bouwhistorische waarden binnen het onderzoeksgebied. Onderstaande bronnen zijn geraadpleegd:

Bron	Opmerkingen
Huidige en toekomstige situatie	
Actuele topografische kaart	
Recente luchtfoto (PDOK)	
Opdrachtgever	
KLIC	
(Rijks)monumenten (via Archis)	Geen (Rijks)monumenten aanwezig
Historische situatie en mogelijke verstoringen	
Kaart van het Hoogheemraadschap van Rijnland uit 1615 (www.rijnland.net)	
Kadastraal minuutplan 1811-1832 (beeldbank.cultureelerfgoed.nl)	
Diverse topografische kaarten uit het einde van de 19e en de 20e eeuw (topotijdreis.nl)	
Bouw-/constructietekeningen van de te slopen bouwwerken	Niet van toepassing
Bodemloket (www.bodemloket.nl) voor informatie over tanks, saneringen, ontgrondingen	
Militair erfgoed	
Militaire landschapskaart (rce.webgispublisher.nl)	
Indicatieve Kaart Militair Erfgoed (ikme.nl)	
Archeologie en bouwhistorie	

Bron	Opmerkingen
Archeologisch Informatie Systeem (Archis; archis.cultureelerfgoed.nl)	
Archeologische Monumenten Kaart (AMK; via Archis)	
Verwachtingskaart van de gemeente Alphen aan den Rijn (https://www.odmh.nl/thema/bodem-archeologie/atlas-midden-holland/)	
Bodemkaarten, geomorfologische kaarten en hoogtekaarten	
Atlas van Nederland in het Holoceen (Vos *et al.* 2018)	
Bodemkaart van Nederland (BRO; via Archis)	
Grondwatertrappenkaart (www.dinoloket.nl)	
Geomorfologische kaart van Nederland (BRO; via Archis)	
Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN3; www.ahn.nl)	
Stroomruggenkaart van het Nederlands rivierengebied (Cohen *et al.* 2012)	
DINOloket (www.dinoloket.nl)	
Archieven, heemkundekringen, amateurarcheologen, overige informatie	
Archieven	Niet geraadpleegd
Amateurarcheologen, gebiedsgerichte specialisten, depots	Niet geraadpleegd
Onderzoeksrapporten en achtergrondliteratuur	Zie literatuurlijst

2. Geologie, geomorfologie en bodem

2.1. Ontstaansgeschiedenis landschap Oude Rijn

De landschappelijke eenheden die bepalend zijn geweest voor de bewoningsgeschiedenis van het gebied zijn gevormd in het Holoceen, het huidige geologische tijdvak dat 11.700 jaar geleden begon.

Aan het einde van de laatste ijstijd, circa 11.700 jaar geleden, werd het klimaat warmer en begon het ijs te smelten. Als gevolg daarvan begon de zeespiegel sterk te stijgen. Door de zeespiegelstijging vormde zich eerst veen bovenop het dekzand (dekzand behoort tot het Laagpakket van Wierden, Formatie van Boxtel). Het veen dat zich bovenop dat zand vormde betreft Basisveen.Bovenop het basisveen zijn tot circa 5.000 jaar geleden in de omgeving van het plangebied onder invloed van de zee sedimenten afgezet in een getij-vlakte (afzettingen behorende tot het Laagpakket van Wormer, Formatie van Naaldwijk).

Vanaf circa 5.000 jaar geleden nam de zeespiegelstijging in snelheid af. Vanuit de Noordzee en de grote rivieren werden grote hoeveelheden zand aangevoerd, waardoor een reeks voor de kust liggende zandbanken aan elkaar groeide tot een strandwal. Circa 4.000 jaar geleden stabiliseerden de langs de kust gevormde strandwallen, waardoor de kustlijn sloot en de invloed van de zee niet meer tot in het achterland kon reiken. Achter de strandwallen ontstonden onder rustige en natte omstandigheden grote broek- en bosveengebieden. Het plangebied is gelegen in het Hollands veen- en kleigebied (Rijksdienst voor het Oudheidkundig Bodemonderzoek 2002). Het veen behoort tot het Hollandveen Laagpakket dat deel uit maakt van de Formatie van Nieuwkoop (de Mulder *et al.* 2003).

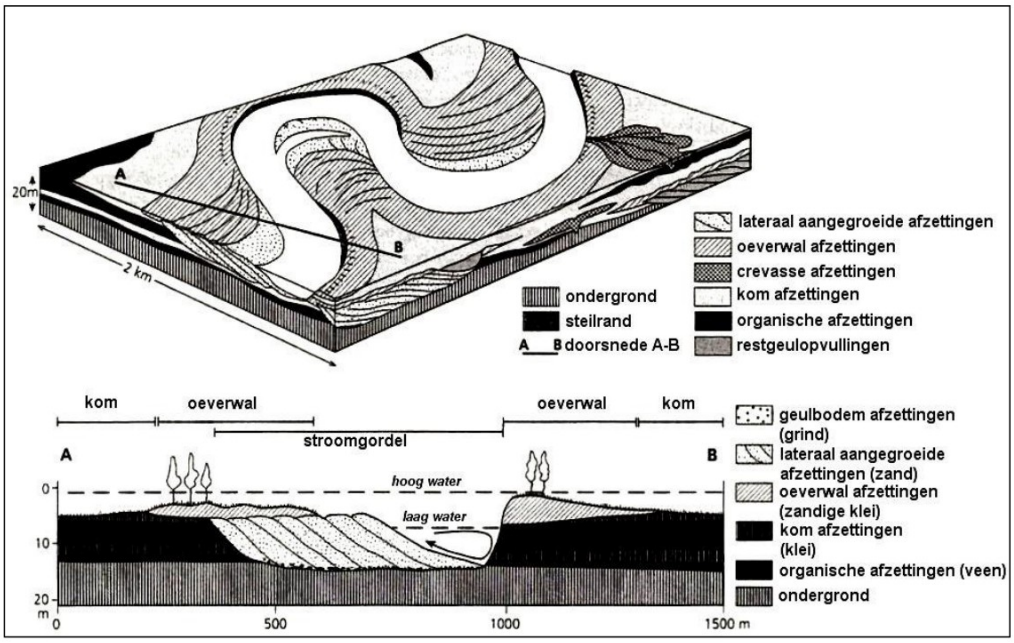
Op enkele locaties bleef de reeks van strandwallen onderbroken, onder andere bij de monding van de Oude Rijn. De Oude Rijn is actief geworden in circa 3.400 voor Chr. (ongeveer 5400 jaar geleden; Cohen *et al.* 2012) en mondde gedurende de periode van strandwalvorming uit in een estuarium, een riviermonding waar zoet- en zoutwater bij elkaar komen. Bij het sluiten van de kust nam de rivierinvloed in het estuarium toe en kon de Oude Rijn zich door het estuarium zeewaarts uitbreiden. Langs de randen van het estuarium vormden zich oeverzones bestaande uit zandige klei, terwijl verder van de rivier en het estuarium af zwaardere kleien afgezet werden. Doordat de monding van de rivier een zwakke plek vormde in de kustbarrière vonden er via de monding van de Oude Rijn verschillende inbraken vanuit de zee plaats, waarbij het achterland overstroomde. Bij deze inbraken van de zee via de monding van de Oude Rijn werden perimariene kreken gevormd, die in de vorm van een sterk vertakt geulensysteem door de overstromingsvlakte kronkelden. Deze kreeksystemen konden lange tijd actief blijven door de voortdurende aanvoer van water tijdens hoogwater.

Vanaf het einde van de Romeinse tijd, toen de Oude Rijn een rechte loop kende en het estuarium volledig verdwenen was, werd de afvoer minder door het ontstaan stroomopwaarts van de Waal en begon de rivier in kracht af te nemen. Door de afname van de invloed van de rivier op het landschap werd de invloed van de zee wederom groter. De delta die voor de kust de monding van de Oude Rijn vormde, begon te eroderen en het vrijgekomen zand vormde de bron voor het ontstaan van de jonge duinen. De Oude Rijn begon door de afname van de afvoer gedurende de Vroege Middeleeuwen sterk te meanderen en door de invloed van het noordwaarts gerichte getij werd de monding van de Oude Rijn naar het noorden afgebogen.

In 1122 na Chr. werd de Oude Rijn bij Wijk bij Duurstede afgedamd. Door deze afdamming nam de afvoer nog verder af – alleen lokaal regenwater werd nog afgevoerd – en kwam de aanvoer van sediment geheel stil te liggen. Bij de monding werd de invloed van de zee nog groter en gedurende een reeks van extreme stormen, met name de St. Thomasvloed van 1165 na Chr., slibde de monding geheel dicht en eindigde de Oude Rijn bij ’t Heen in Katwijk.

2.2. Ontstaansgeschiedenis landschap meanderende rivieren

Een meanderende rivier heeft een kronkelende geul, waarbij door de erosie van de oevers de bochten steeds groter worden en/of langzaam stroomafwaarts migreren (Figuur 2). De breedte van de geul blijft echter vrijwel gelijk. Hierdoor wordt in de binnenbocht van een meander zand afgezet en ontstaat door de migratie over vele jaren een breed zandlichaam in de bodem. Buiten de geul wordt bij overstromingen het zand en de zandige kleien afgezet op de oevers van de geul en worden oeverwallen gevormd. Steeds verder van de geul verwijderd, in de lager gelegen komgebieden, wordt steeds fijner sediment afgezet in de vorm van siltige kleien. Die delen van de komgebieden die zo ver van de rivier afliggen dat het water geen sediment meer bevat kennen dusdanig hoge (grond)waterstanden dat afgestorven plantenresten niet meer kunnen vergaan en er veen ontstaat.



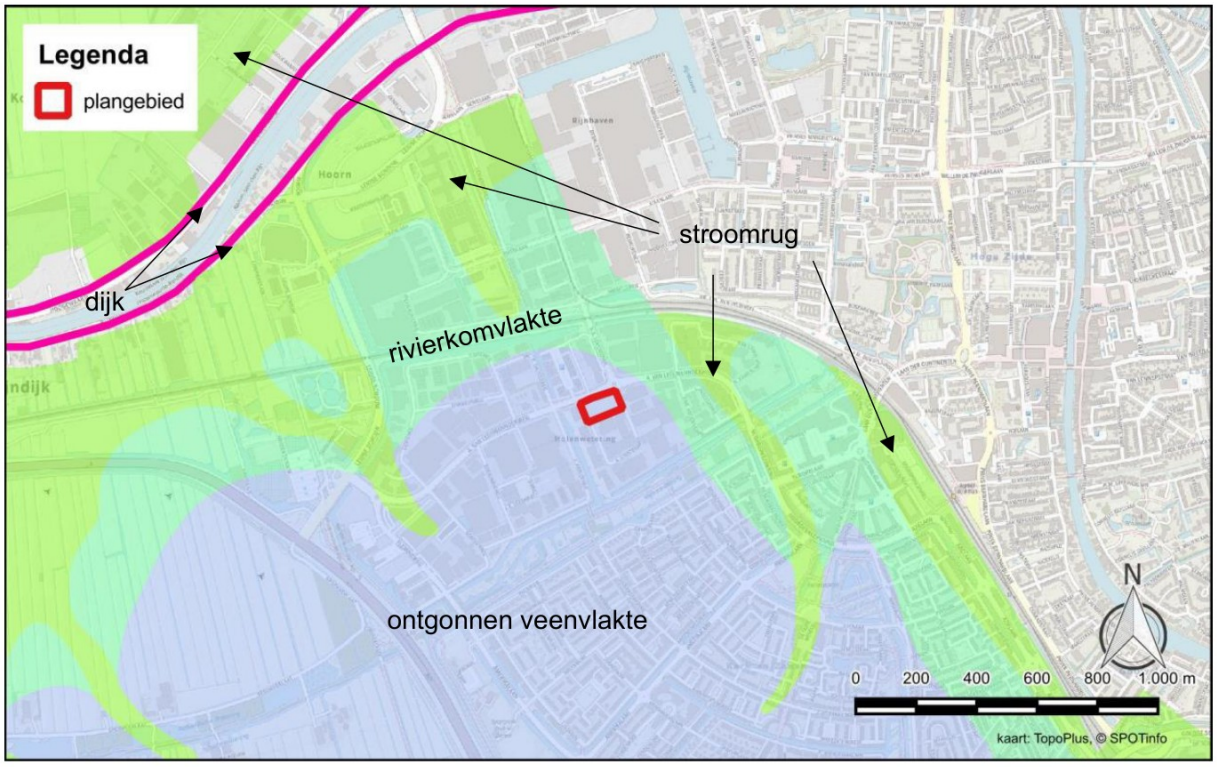
Figuur 2: Blokdiagram van de afzettingen van meanderende rivieren en gerelateerde organische afzettingen in de Betuwe. De rivier stroomt naar links (Berendsen/Stouthamer 2001).

Bij actieve rivieren zijn met name de oeverwallen belangrijk voor de mens. Door de hogere ligging overstromen de oeverwallen minder vaak dan de komgebieden, waardoor ze beter bewoonbaar zijn. Daarnaast is de textuur van de zandige kleien van de oeverwallen beter geschikt voor akkerbouw dan de zware kleien en het veen van de komgebieden.

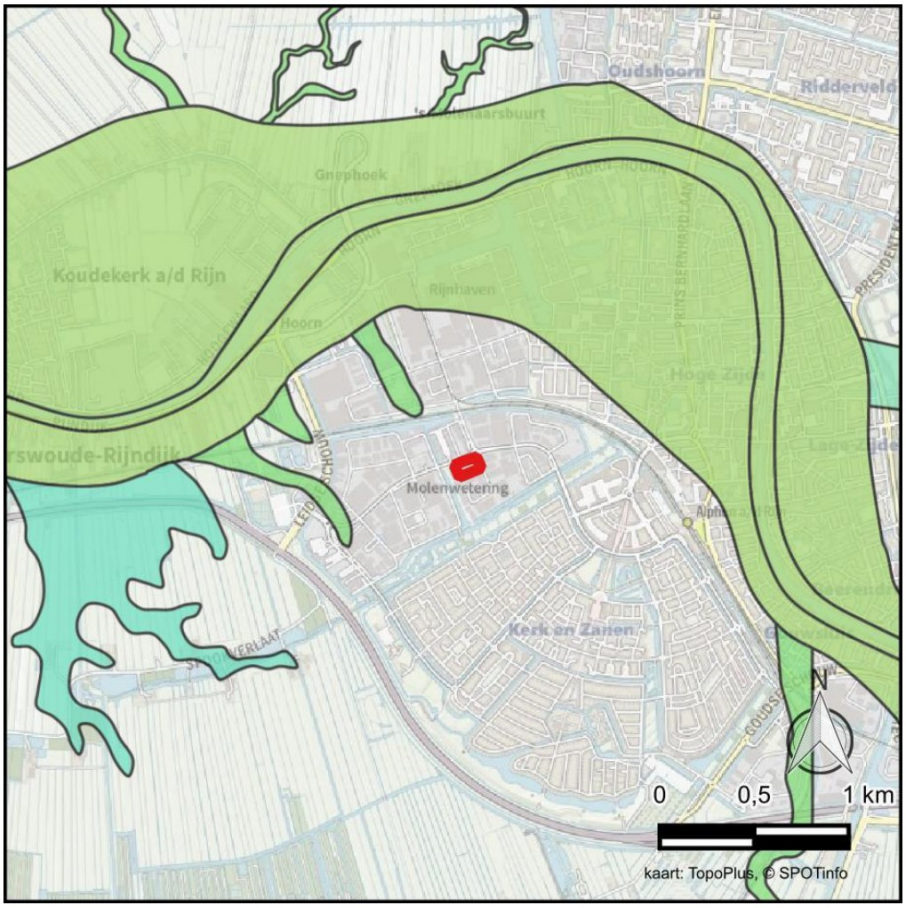
Sedimentatieprocessen in de geul van een rivier, kleine klimatologische veranderingen of specifieke lokale omstandigheden kunnen zorgen voor de verlegging van een rivierloop over een traject van tientallen kilometers. In de nabijheid van de nieuwe geul werden de bestaande afzettingen geërodeerd terwijl bestaande afzettingen verder van de nieuwe geul verwijderd langzaam werden bedekt met nieuwe afzettingen. De oude rivierloop verlandde in zijn geheel, waarbij de laatste restgeul werd opgevuld met humeuze zanden en kleien en soms met veen. Door verschillen in de mate van inklinking tussen veen, klei en zand vormden de verlaten rivieren en hun oeverwallen ruggen in het landschap die stroomruggen of stroomgordels worden genoemd. Zand klinkt vrijwel niet in terwijl klei en vooral veen zeer sterk kunnen inklinken. Deze stroomruggen vormen net als oeverwallen hogere zones in het landschap die minder vaak overstromen en daardoor meer geschikt zijn voor bewoning en voor akkerbouw. Door verdergaande sedimentatie gedurende het Holoceen zijn verschillende van deze stroomruggen weer begraven geraakt, hergebruikt door een nieuwe rivier of grotendeels geërodeerd. Daardoor zijn sommige stroomruggen in het huidige landschap niet meer te herkennen.

2.3. Geomorfologie

Op basis van de geomorfologische kaart van Nederland bevindt het plangebied zich in een ontgonnen veenvlakte en dus in een relatief laag en nat deel van het landschap (Figuur 3).



Figuur 3: Uitsnede uit de geomorfologische kaart van Nederland (bron: PDOK).



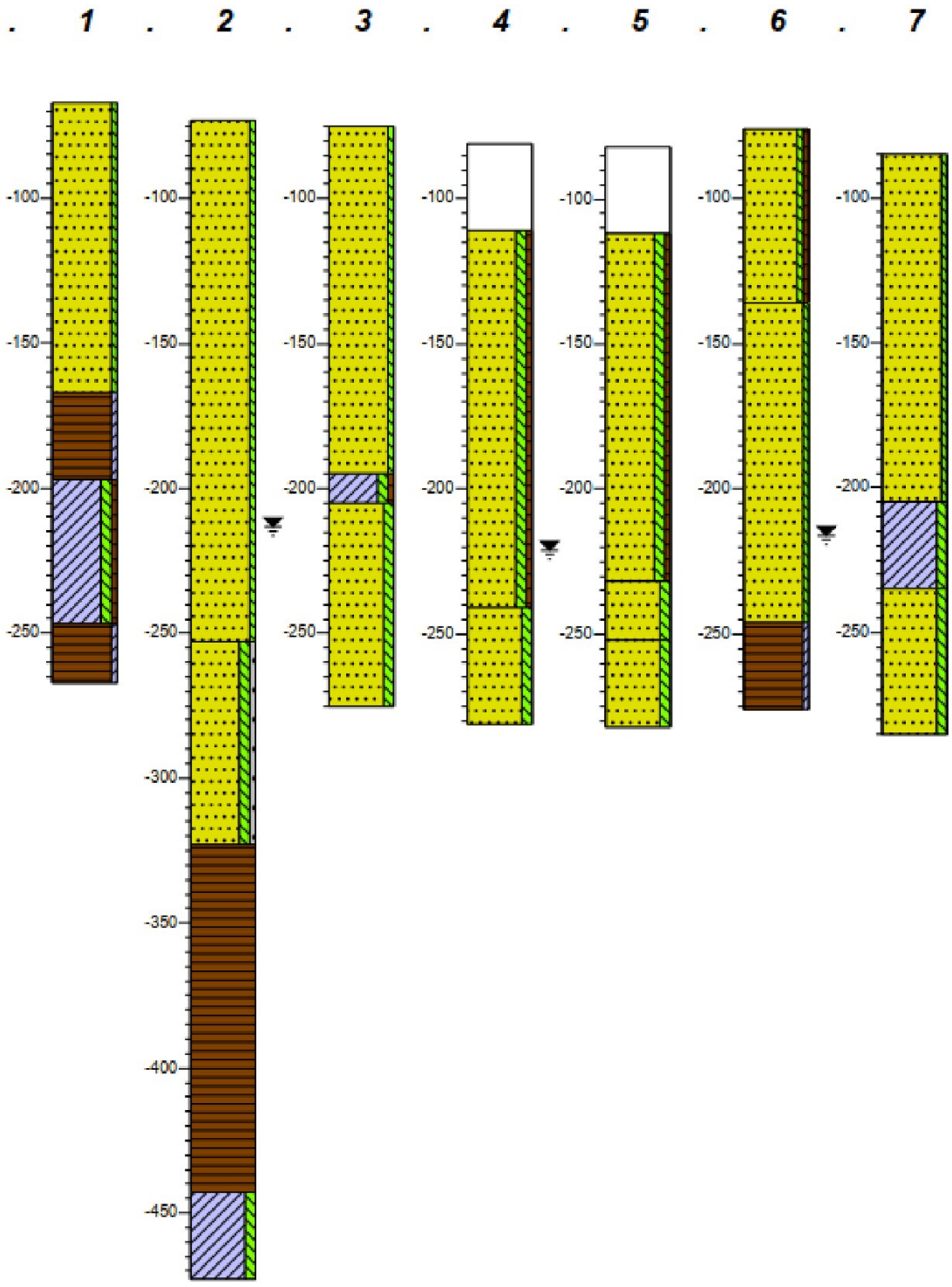
Figuur 4. Uitsnede van de rivierenkaart van Cohen et al. (2012). De brede lichtgroene baan is de Oude Rijn stroomrug, de groene vertakkingen de Oude Rijn-post Werkhoven en de turquoise afzettingen zijn de brakke getijdenafzettingen van de Spookverlaat stroomrug.

Op de Limeskaart van Van Dinter (2013) is het plangebied gelegen midden in het veengebied. Dit sluit aan bij de geomorfologische kaart. Het betreft een laag deel van het landschap. De huidige maaiveldhoogte is ca. -1,4 m NAP conform het Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN, Figuur 9). Deze moderne hoogte kan echter sterk beïnvloed zijn door afgraving en met name ophoging voor de aanleg van het bedrijventerrein in de 20e eeuw. De maaiveldhoogte vóór de aanleg van de bebouwing is -1,8 tot -1,9 m NAP, dus een kleine halve meter lager (PDOK).

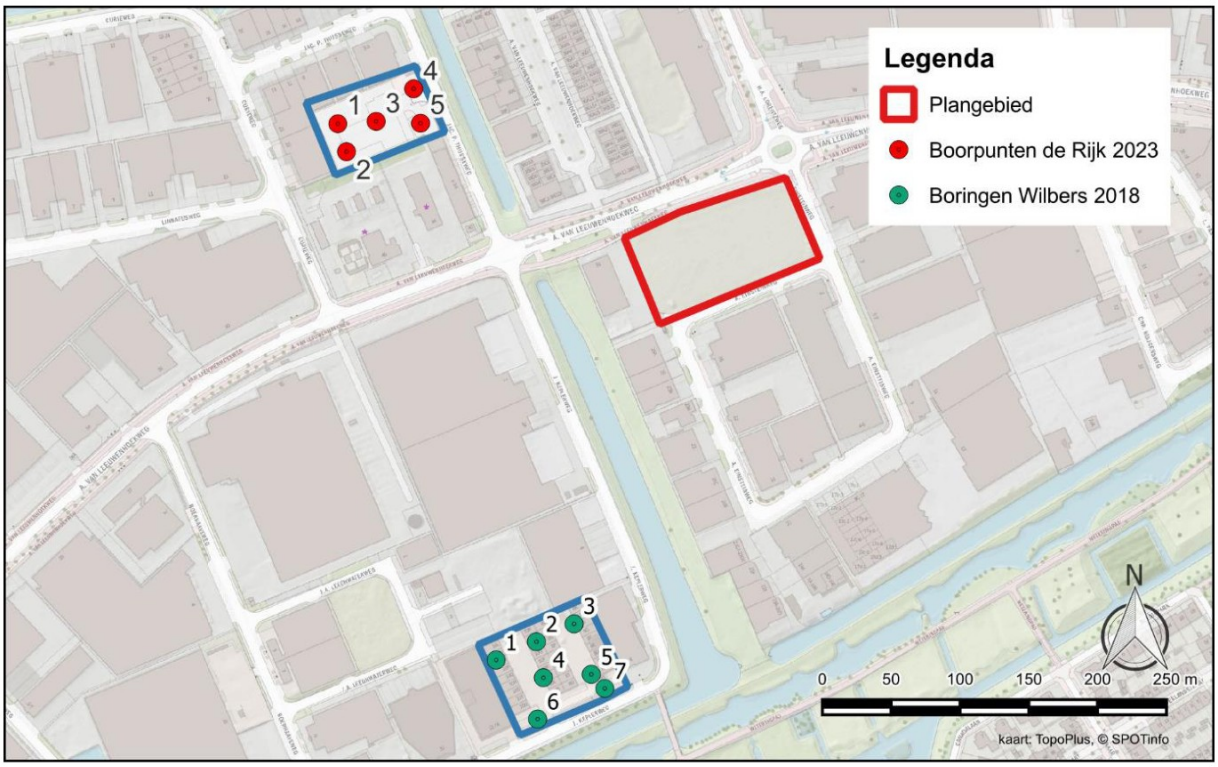
Figuur 5: Uitsnede uit de Limeskaart van Van Dinter (2013). Volgens de Limeskaart was het plangebied in de Romeinse tijd gelegen in het veengebied.

De verwachte geologische opbouw, evenals de ophogingen voorafgaand aan de bouwactiviteiten in de 20e eeuw op basis van het hierboven genoemde kaartmateriaal, zijn aangetroffen bij eerder uitgevoerd archeologisch booronderzoek (Figuur 6) aan de Jac P. Thijsseweg (de Rijk, 2023; Figuur 7), op circa

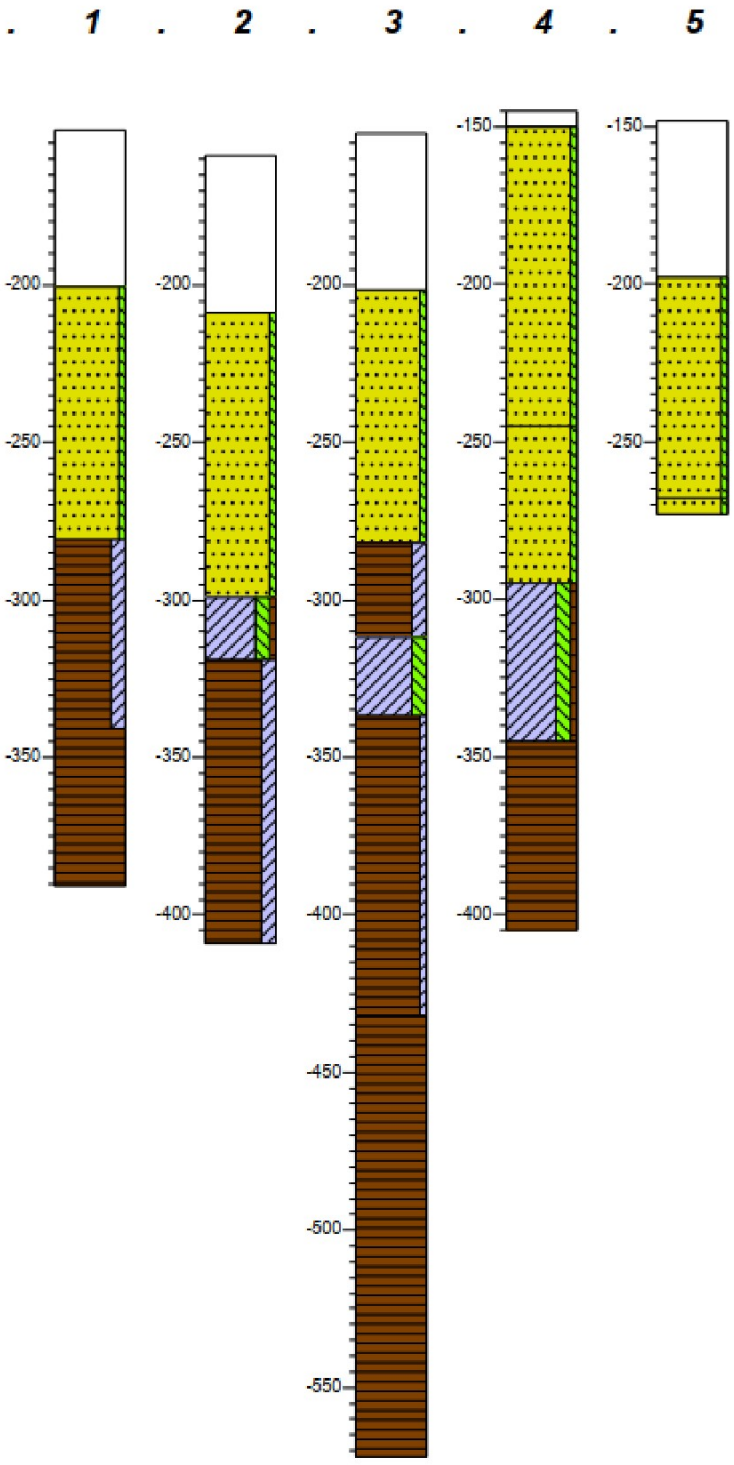
150 m ten noordwesten van het plangebied en aan de Keplerweg 10 (Wilbers, 2018;



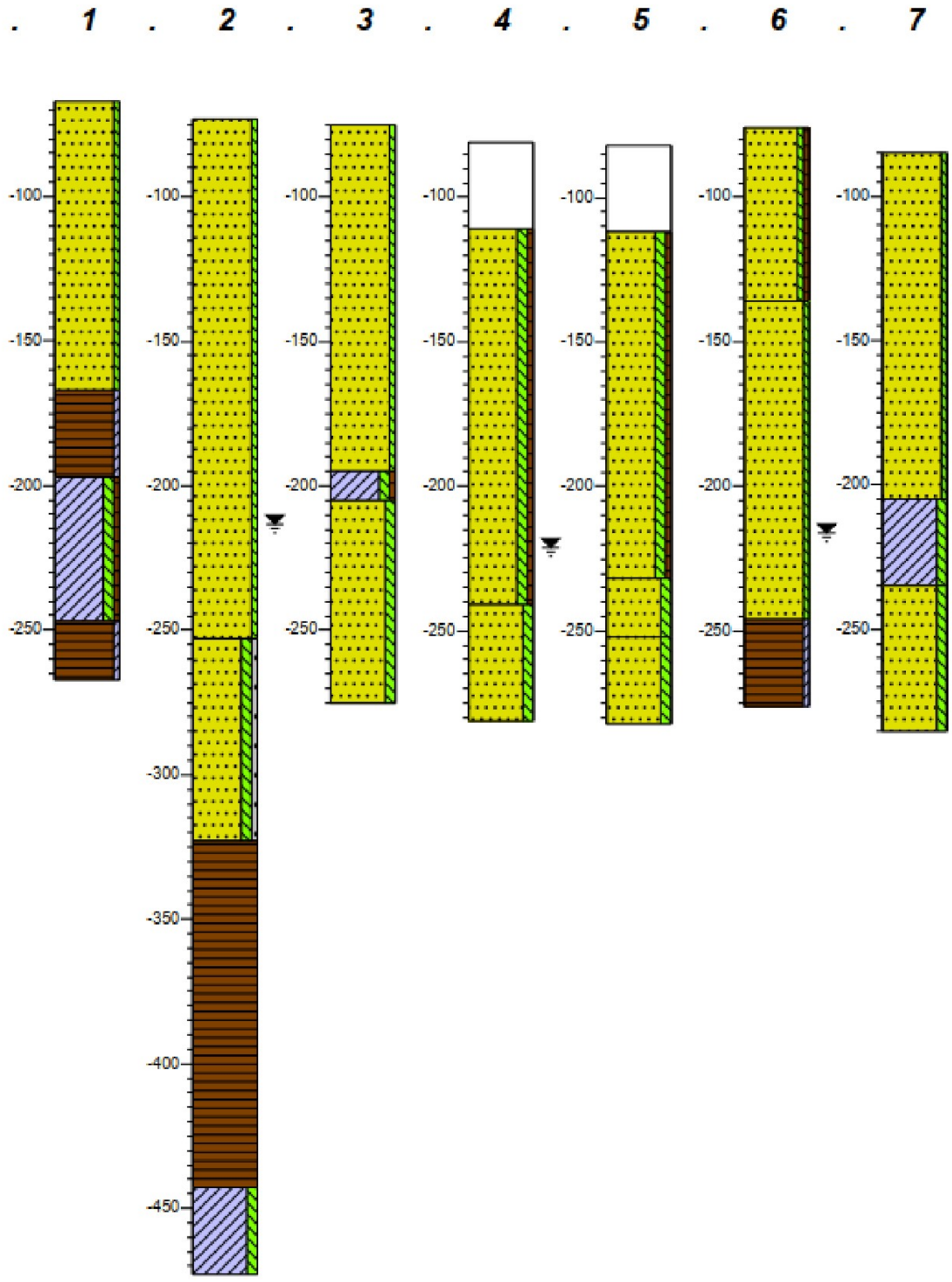
Figuur 8), op circa 200 m ten zuidwesten van het plangebied. Op basis van de boorprofielen van deze onderzoeken blijkt dat tot circa 1,5 m –mv de ondergrond bestaat uit ophoogzand op veen. Dit veen is lokaal afgedekt met en kleilaag van circa 30 tot 50 cm dik.



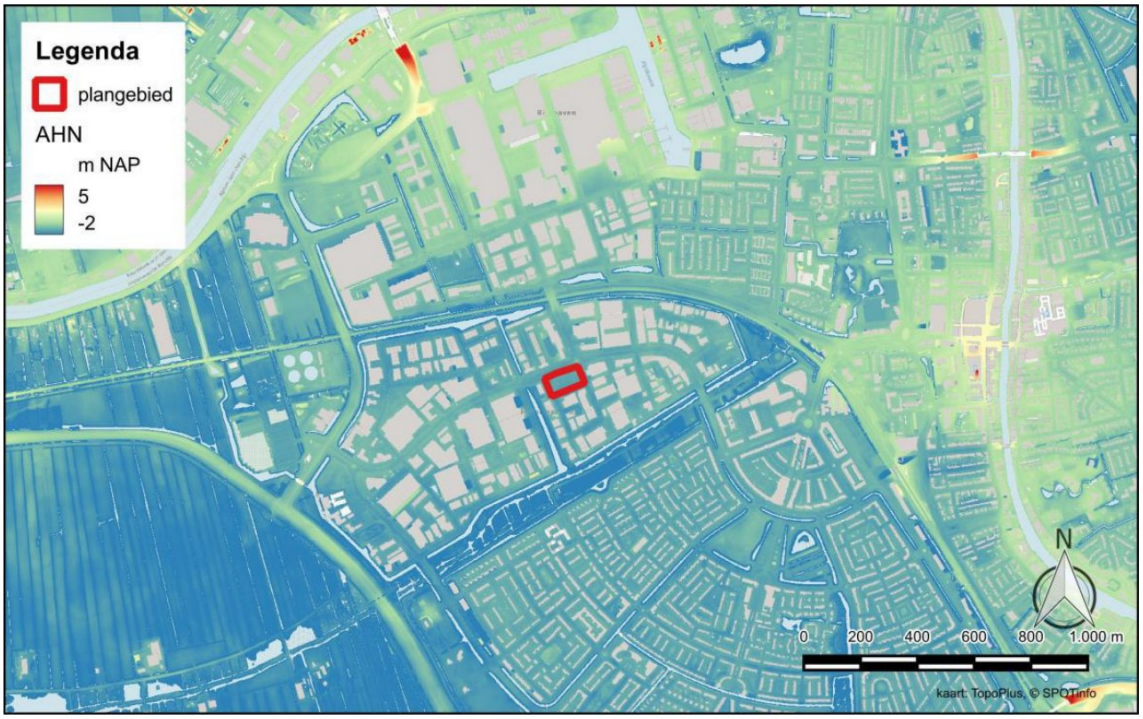
Figuur 6: Overzicht van eerder uitgevoerde archeologische boringen nabij het plangebied.



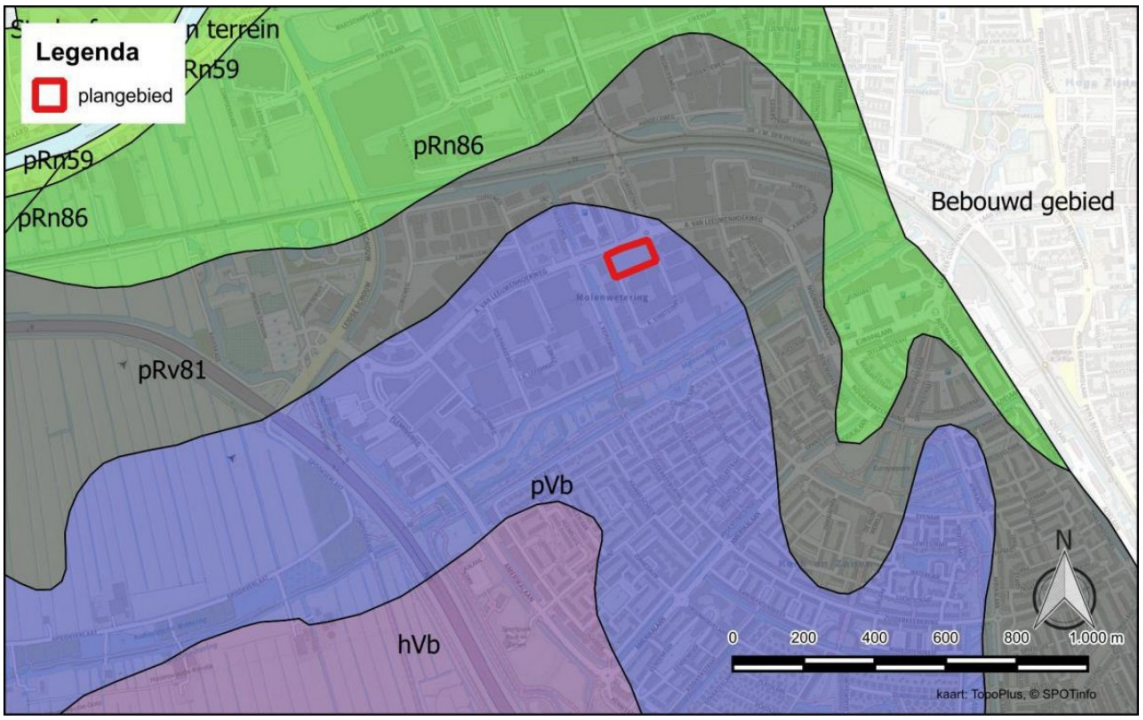
Figuur 7: Boorprofielen van een eerder uitgevoerd archeologische booronderzoek aan de Jac P. Thijsseweg van het plangebied (de Rijk 2023). In het geel is zand afgebeeld, in het lichtblauw klei, in het bruin veen en in het wit de antropogene ophooglaag.



Figuur 8: Boorprofielen van het eerder uitgevoerde archeologische booronderzoek aan de Keplerweg 10 (Wilbers 2018). In het geel is zand afgebeeld, in het lichtblauw klei, in het bruin veen en in het wit de antropogene ophooglaag



Figuur 9: Uitsnede uit het Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN3, www.ahn.nl).



Figuur 10: Uitsnede uit de bodemkaart van Nederland (bron: PDOK). De groene zone pRn86 betreft leek/-woudeerdgronden bestaande uit klei. De grijze zone pRv81 is liedeerdgronden bestaande uit klei. De blauwe zone pVb betreft weideveengronden op bosveen of eutroof broekveen en de paarse zone hVb is koopveengronden op bosveen of eutroof broekveen.

2.4. Bodem

Op basis van de Bodemkaart van Nederland ligt het plangebied in een zone met weideveengronden op bosveen of eutroof broekveen. Dit houdt in dat de ondergrond bestaat uit veen dat bedekt is met een toemaakdek van klei en relatief veel zand dat licht humeus is. Een toemaakdek betreft een pakket opgebracht sediment om het veen bewoonbaar en begaanbaar te maken (De Bakker 1966).

In hoeverre deze natuurlijke bodemopbouw nog intact is, of dat deze is verstoord door menselijk ingrijpen bij het bouwrijp maken van het gebied, is niet bekend.

De weideveengronden hebben een grondwatertrap II. De grondwatertrappenindeling is gebaseerd op gemiddeld hoogste (GHG) en gemiddeld laagste grondwaterstandsdieptes (GLG). Hiermee worden de winter- en zomergrondwaterstanden gekarakteriseerd in een jaar met een gemiddelde neerslag en verdamping. Grondwatertrap II duidt op erg natte gronden waarbij de GHG wordt aangetroffen aan of nabij het maaiveld en de GLG op een diepte tussen 50 en 80 cm –mv.

3. Archeologische en (bouw)historische informatie

3.1. Archeologische en ondergrondse bouwhistorische waarden

Binnen het plangebied zijn geen terreinen aanwezig die op de Archeologische Monumentenkaart (AMK) als waardevol staan aangegeven. Ook zijn er geen waarnemingen en vondsten gemeld en geen eerdere onderzoeken uitgevoerd. In het plangebied zijn voor zover bekend geen ondergrondse bouwhistorische waarden aanwezig.

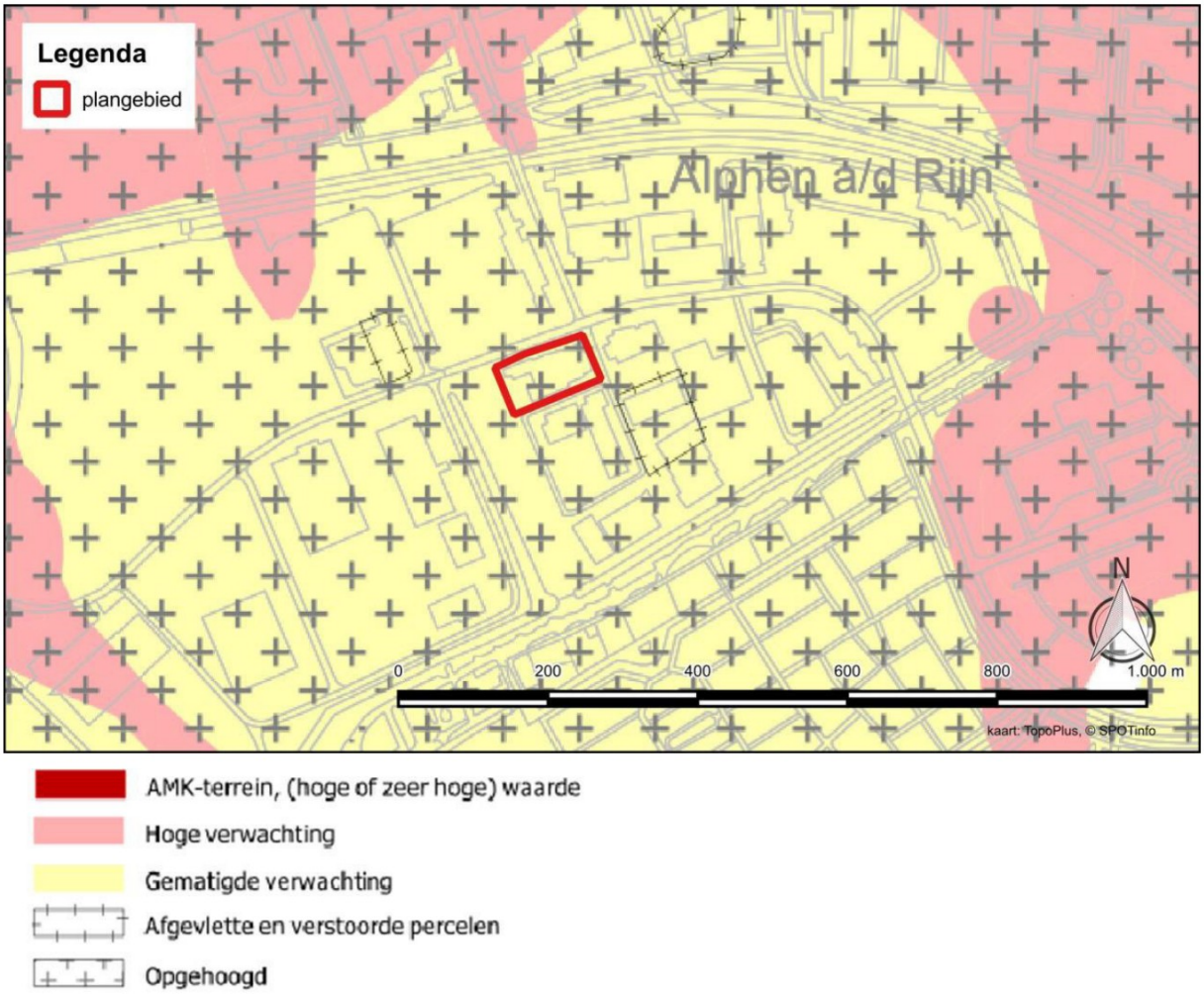
Volgens de archeologische waarden- en beleidskaart van de gemeente Alphen aan den Rijn bevindt het plangebied zich in een zone met een gematigde archeologische verwachting (Sueur et al. 2014, Figuur 11). Ook blijkt uit die kaart dat het plangebied is gelegen in een zone die is opgehoogd.

Binnen een straal van 500 m zijn enkele onderzoeken uitgevoerd en vondsten gemeld. Met name ten westen van het plangebied liggen enkele onderzoeken. Deze worden eerst besproken, van zuid naar noord.

Op circa 210 m ten zuidwesten van het plangebied is aan de Zuiderkeerkring een bureauonderzoek uitgevoerd (Noordervliet-van Zwienen 2020; Archisnr. 4871919100). Het onderzoek heeft uitgewezen dat de ondergrond bestaat uit de wadafzettingen van het Laagpakket van Wormer die zijn bedekt met Hollandveen. Voor deze afzettingen geldt een lage verwachting. Het veen is bedekt met klei afkomstig van overstromingen van de Oude Rijn, zoals de st. Thomasvloed in 1163. In de Late Middeleeuwen en Nieuwe tijd is het gebied in gebruik als weiland en worden er geen resten van bewoning verwacht. Het plangebied is opgehoogd met een pakket van circa twee meter dik. Voor dit pakket geldt geen verwachting. Omdat de geplande verstoringen niet dieper reiken dan dit ophoogpakket is geen nader onderzoek nodig.

Circa 250 m ten zuidwesten van het plangebied is aan de J. Kepplerweg 10 een bureau- en booronderzoek uitgevoerd (Wilbers 2018; Archisnr. 4633657100). Uit het onderzoek blijkt dat het gebied is opgehoogd met een pakket zand van 1,0 - 2,5 m dik. De onderliggende natuurlijke bodemopbouw bestaat uit kleiig veen met kleilagen. Het gebied heeft een lage verwachting en er is geen nader onderzoek geadviseerd.

Een bureauonderzoek circa 100 m ten oosten van het plangebied aan de Antonie van Leeuwenhoekweg 46 heeft uitgewezen dat het gebied een lage verwachting heeft (Paré / Hekman 2021; Archisnr. 4656864100). De verwachting is gebaseerd op de ligging in een gebied met getijdenafzettingen waarover veen is gevormd. Het veengebied heeft een lage verwachting en resten sinds de ontginning worden op basis van het historische kaartmateriaal ook niet verwacht. Er is geen nader onderzoek nodig geacht.



Figuur 11: Uitsnede van de archeologische waarden- en beleidskaart van de gemeente Alphen aan den Rijn (Sueur et al. 2014).

Circa 150 m ten noordwesten van het plangebied is een bureau- en booronderzoek uitgevoerd aan de Jac. P. Thijsseweg (de Rijk 2024; Archisnr. 5484205100). In de boringen is zoals verwacht onder het opgebrachte pakket zand een oude bouwvoor aangetroffen uit de periode Late Middeleeuwen en Nieuwe Tijd, vanaf 1,3 – 1,5 m -mv (circa 2,8 – 3 m -NAP). Op basis hiervan kan de lage archeologische verwachting voor deze periode worden gehandhaafd. De top van het pakket veen is aangetroffen vanaf 1,6 - 2 m -mv (circa 3,2 - 3,5 m -NAP). Voor dit niveau geldt een lage verwachting.

Ten noorden van het plangebied zijn drie onderzoeken uitgevoerd binnen 500 m afstand van het plangebied. Van west naar oost betreft het de volgende onderzoeken.

Op 400 m ten noordwesten van het plangebied is een booronderzoek uitgevoerd (Uffink/Brokke 2019; Archisnr. 4740714100). Dit onderzoek aan de Eikenlaan 225 heeft uitgewezen dat de ondergrond bestaat uit een modern opgebracht pakket van maximaal 1,5 m dik. Daaronder is de oude bouwvoor aanwezig, die een dikte heeft van maximaal 1,1 m. Daaronder zijn komafzettingen aanwezig over een dikte van maximaal 1,5 m. Onder de komafzettingen zijn resten aanwezig van crevasse-, kom- en oeverafzettingen waarop een hoge verwachting voor resten uit het Neolithicum geldt, al is de trefkans laag. Voor de overige afzettingen geldt een lage verwachting. De geplande ontwikkelingen zullen naar verwachting geen archeologische niveaus verstoren, waardoor geen nader onderzoek nodig is.

Op 310 m ten noorden van het plangebied is aan de Handelsweg 16 een booronderzoek uitgevoerd (Wilbers 2021; Archisnr. 4938590100). Het onderzoek wees uit dat het gebied ligt in een veengebied met kleiafzettingen dat is bedekt met een ophoogpakket van 1,5 tot 2,8 m dik. Bij het ophogen is de oorspronkelijke bouwvoor geroerd. De verstoringen reiken minimaal tot -2,7 en maximaal tot -3,7 m NAP. Vanwege de lage verwachting is geen nader onderzoek geadviseerd.

Ten oosten van het plangebied is één onderzoek uitgevoerd (van den Biggelaar 2010; Archisnr. 4866305100). Dit booronderzoek aan de Noorderkeerkring 20 heeft uitgewezen dat daar een restgeul van een crevasse ligt in een laagte van het komgebied en niet op een hoge oeverwal, zoals werd verwacht op basis van het bureauonderzoek. Deze afzettingen hebben een lage verwachting en liggen onder een modern ophoogpakket van 0,8 tot 1,8 m dikte.

3.2. Historische situatie en mogelijke verstoringen

De oudst geraadpleegde kaart betreft de historische kaart van het Hoogheemraadschap van Rijnland van Alphen aan den Rijn uit 1615 (www.rijnland.net). Het plangebied bevond zich in 1615 in de Groote West Mole polder (Figuur 12), welke in 1649 werd samengevoegd met de Zane Polder. De nieuwe polder kreeg de naam Kerk en Zanen. Het is onduidelijk wanneer de Groote West Mole polder, ook wel Grote Polder genoemd, is ontgonnen. Wel is duidelijk dat Rijnland in 1474 een vergunning afgeeft voor de aanleg van een molen in die polder (www.rijnland.net). Op basis van de kaart uit 1615 blijkt dat het plangebied is gelegen in onbebouwd gebied langs de Mole(n) Vliet (Figuur 12). Landgebruik is niet aangegeven op de kaart van 1615, al is het gebruik als akker of weiland zeer waarschijnlijk.

Figuur 12: Uitsnede uit de historische kaart het Hoogheemraadschap van Rijnland van Alphen aan den Rijn uit 1615 (bron: www.rijnland.net). De globale ligging van het plangebied is weergegeven met de rode cirkel. De witte pijl geeft de richting van het noorden aan.

De oudst geraadpleegde kaart waarop landgebruik wel is aangegeven betreft het Minuutplan uit begin 19e eeuw (beeldbank.cultureelerfgoed.nl). Op basis van de oorspronkelijk aanwijzende tafels behorende bij dat Minuutplan blijkt dat het plangebied volledig in gebruik is als weiland. Enkele omliggende percelen

zijn in gebruik als hooiland, maar vrijwel de hele polder ten noorden van de Molenwetering is weiland. De percelen zijn ontgonnen vanaf de Oude Rijn in het noorden en meeste percelen zijn circa 40 m breed.

De perceelsgrenzen werden destijds gevormd door sloten. Deze zijn vaak pas gedempt met het bouwrijp maken van het gebied in de jaren 80 van de vorige eeuw. Tot die tijd blijven het landgebruik en de perceelsindelingen vrijwel gelijk.

Figuur 13: Uitsnede uit het Minuutplan van begin 19e eeuw (beeldbank.cultureelerfgoed.nl) en de ontwikkeling van het plangebied in de 20e en 21e eeuw (topotijdreis).

Het bedrijventerrein Molenwetering is aangelegd in de jaren 80 en 90 van de 20e eeuw (bagviewer.kadaster.nl). Het plangebied zelf werd in de jaren 80 bebouwd. Deze bebouwing is gesloopt in 2016.

Eventuele verstoringen in het plangebied kunnen zijn gerelateerd aan de bouw en sloop van de voormalige bebouwing en de aanleg en het verwijderen van kabels en leidingen. Daarnaast kunnen oudere landbouwactiviteiten ook de ondergrond hebben verstoord.

3.2.1. Tweede Wereldoorlog

Volgens de Indicatieve Kaart voor Militair Erfgoed maakt het plangebied onderdeel uit van een Duitse verdedigingslinie uit de Tweede Wereldoorlog, de zogenaamde “Vordere Wasserstellung” (www.ikme.nl). Op basis van documentatie over de Tweede Wereldoorlog blijken er geen oorlogshandelingen te hebben plaatsgevonden in Alphen aan den Rijn (De Jong 1969 – 1994). Hierdoor worden er geen archeologische waarden uit de Tweede Wereldoorlog verwacht in het plangebied.

3.3. Huidig landgebruik

Ten tijde van het veldonderzoek was het plangebied onbebouwd en braakliggend (Figuur 1).

4. Conclusie en verwachtingsmodel

Uit het bureauonderzoek blijkt dat het plangebied is gelegen in een komgebied van de Oude Rijn. In de diepe ondergrond zijn getijdenafzettingen aanwezig. Deze afzettingen liggen op een diepte van circa 7 m -mv en hebben een lage verwachting voor resten uit het Neolithicum – Bronstijd. In de Bronstijd is veen gevormd in het plangebied. Voor het veengebied geldt een lage verwachting voor resten uit de Bronstijd – Romeinse tijd. In de Middeleeuwen is het veengebied bedekt met kleilagen van overstromingen vanuit de Oude Rijn. Vanwege de ligging in het lage komgebied is het niet waarschijnlijk dat het gebied werd gebruikt tot de ontginning van het gebied in de Late Middeleeuwn. Op basis van kaartmateriaal vanaf de 17^{e} eeuw lijkt het erop dat het plangebied uitsluitend in gebruik is geweest voor agrarische doeleinden, zoals een akker of weiland. Vanaf begin 19^{e} eeuw is het landgebruik als weiland vastgesteld. Dit wijzigde pas met het bouwrijp maken van het gebied voor een bedrijventerrein in de jaren 80 van de 20^{e} eeuw. Op basis van eerdere onderzoeken blijkt dat het bouwrijp maken gepaard ging met het sterk ophogen van het terrein. Dit ophoogpakket heeft een gemiddelde dikte van 1,5 m.

Op basis van dit verwachtingsmodel zijn er uitsluitend niveaus aanwezig binnen het plangebied die een lage verwachting hebben. Daarom wordt geadviseerd geen nader onderzoek uit te laten voeren.

5. Aanbevelingen

Tijdens het onderzoek is geconstateerd dat het plangebied gelegen is in een komgebied van de Oude Rijn met in de diepe ondergrond veen en getijdenafzettingen. Tot aan het begin van de 19e eeuw was het gebied in gebruik als weiland en tijdens het bouwrijp maken van dit gebied in de 20e eeuw is het plangebied met ca. 1,5 meter opgehoogd. Doordat het gebied gelegen is in een laag deel van het landschap en doordat het gebied tot in de 20e eeuw alleen voor agrarische doeleinden werd gebruikt, heeft het plangebied een lage archeologische verwachting.

IDDS Archeologie adviseert om het plangebied, voor wat betreft het aspect archeologie, vrij te geven voor de voorgenomen civieltechnische werkzaamheden.

Bovenstaand advies dient gecontroleerd en beoordeeld te worden door de bevoegde overheid, in dit geval de Gemeente Alphen aan den Rijn. Deze zal vervolgens een besluit nemen inzake de te volgen procedure. IDDS Archeologie wil meegeven dat voordat dit besluit genomen is, er niet begonnen kan worden met bodemverstorende activiteiten of activiteiten die voorbereiden op bodemverstoringen.

Het uitgevoerde onderzoek is op zorgvuldige wijze verricht volgens de algemeen gebruikelijke inzichten en methoden. Het archeologisch onderzoek is erop gericht om de kans op het onverwacht aantreffen dan wel het ongezien vernietigen van archeologische waarden bij bouwwerkzaamheden in het plangebied te verkleinen. Aangezien het onderzoek is uitgevoerd door middel van een bureaustudie kan echter, op basis van de onderzoeksresultaten, de aan- of afwezigheid van eventuele archeologische waarden niet gegarandeerd worden. Wij wijzen u er graag op dat indien archeologische waarden worden aangetroffen, deze conform artikel 5.10 van de Erfgoedwet zo spoedig mogelijk bij de minister voor Onderwijs, Cultuur en Wetenschap gemeld dienen te worden. Dit kan door het invullen van het vondstmeldingsformulier op de website van de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed (www.cultureelerfgoed.nl) of door contact op te nemen met de InfoDesk (info@cultureelerfgoed.nl).

Literatuur en kaarten

Bakker, H. de, 1966: De subgroepen van het systeem van bodemclassificatie voor Nederland. In: *Boor en Spade: verspreide bijdragen tot de kennis van de bodem van Nederland*, deel 15. Stichting voor Bodemkartering (Wageningen).

Berendsen, H.J.A. /E. Stouthamer, 2001: Geological – Geomorphological map of the Rhine-Meuse delta, the Netherlands, in H.J.A. Berendsen/E. Stouthamer (eds.), *Palaeogeographical development of the Rhine-Meuse delta, the Netherlands*, Assen, Addendum 1.

Biggelaar, D.F.A.M., 2021: *Noorderkeerkring 20, Alphen aan den Rijn Gemeente Alphen aan den Rijn*, IDDS Archeologie rapport 2454, Noordwijk.

Centraal College van Deskundigen, 2018: *Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie, versie 4.1*, Gouda.

Cohen, K.M./ E. Stouthamer/ H.J. Pierik/ A.H. Geurts, 2012: *Rhine-Meuse Delta Studies' Digital Basemap for Delta Evolution and Palaeogeography*, Utrecht.

Dinter, M. van, 2013: *The Roman Limes in the Netherlands: how a delta landscape determined the location of military structures*. Netherlands Journal of Geosciences 92 – 1, pp. 11 – 32.

Jong, L. de, 1969 – 1994: *Het Koninkrijk der Nederlanden in de Tweede Wereldoorlog*, 26 banden. 's-Gravenhage (Martinus Nijhoff).

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

Noordervliet – van Zwienen, J. 2020: *Zuiderkeerkring 2 in Alphen aan den Rijn, een archeologisch bureauonderzoek*, ODMH rapport 2020-01, Gouda.

Paré, C./ J.J. Hekman, 2021: *Archeologisch onderzoek AP150 Alphen aan den Rijn*, Sweco archeologische rapporten 2194.

Rijk, T.E. de, 2023*: Inventariserend Veldonderzoek, verkennende fase Jac. P. Thijsseweg, Alphen aan den Rijn, gemeente Alphen aan den Rijn,* IDDS Archeologie rapport 2927, Noordwijk.

SIKB, 2008: *Archeologische standaard boorbeschrijving, Archeologie Leidraad*, Gouda.

Stichting voor Bodemkartering (STIBOKA), 1976: Bodemkaart van Nederland, 1:50.000, blad 31 West Utrecht, Wageningen.

Sueur, C./M.E. Lobbes/G. Busé, 2014: *Archeologische waarden- en verwachtingskaart gemeente Alphen aan den Rijn*, Amsterdam (Buro de Brug Rapporten B12-147).

Uffink, V./ A. Brokke, 2019: *Bureauonderzoek en Inventariserend Veldonderzoek d.m.v. boringen Eikenlaan 255 Alphen aan den Rijn*, Antea Group Archeologie 2019/155.

Wilbers, A.W.E., 2018: *Archeologisch bureauonderzoek en inventariserend veldonderzoek, J. Keplerweg 10, Alphen aan den Rijn,* IDDS archeologierapport 2162, Noordwijk.

Wilbers, A.W.E., 2021: *Archeologisch bureauonderzoek en inventariserend veldonderzoek, Handelsweg 16, Alphen aan den Rijn,* IDDS archeologierapport 2511, Noordwijk.

Websites

beeldbank.cultureelerfgoed.nl

ikme.nl

landschapinnl.nl/bronnen-en-kaarten/militaire-landschapskaart

www.ahn.nl

www.archieven.nl

www.bodemloket.nl

www.topotijdreis.nl

Lijst van afkortingen en begrippen

Afkortingen

AHN	Actueel Hoogtebestand Nederland
AMK	Archeologische Monumenten Kaart
AMZ	Archeologische Monumentenzorg
Archis	Archeologisch Informatie Systeem
ASB	Archeologische Standaard Boorbeschrijvingsmethode
AWN	Archeologische Werkgemeenschap voor Nederland
BP	Before Present (Present = 1950)
GHG	Gemiddeld Hoogste Grondwaterstand
GLG	Gemiddeld Laagste Grondwaterstand
GPS	Global Positioning System
indet	ondetermineerbaar
KNA	Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie
mv	maaiveld (het landoppervlak)
NAP	Normaal Amsterdams Peil
PvA	Plan van Aanpak
PvE	Programma van Eisen
RCE	Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed
SIKB	Stichting Infrastructuur Kwaliteitsborging Bodembeheer

Verklarende woordenlijst

^{14}C-datering	(ook wel C14-datering) Bepaling van gehalte aan radioactieve koolstof ^{14}C van organisch materiaal (hout, houtskool, veen, schelpen e.d.) waaruit de ^{14}C-ouderdom kan worden afgeleid. Deze ouderdom wordt opgegeven in jaren vóór 1950 na Chr. (jaren BP) met daaraan toegevoegd de aan de meting verbonden mogelijke afwijking (standaarddeviatie)
Allerød tijd	Korte, relatief warme periode uit de laatste ijstijd (Weichselien), ca. 11.800-11.000 jaar geleden
antropogeen	Ten gevolge van menselijk handelen (door mensen veroorzaakt/gemaakt)
Archis-melding	Elke melding bij het centraal informatiesysteem (Archis)
artefact	Alle door de mens vervaardigde of gebruikte voorwerpen
bioturbatie	Verstoring van de oorspronkelijke bodemstructuur en/of transport van materiaal door plantengroei en dierenactiviteiten
Bølling tijd	Korte, relatief warme periode uit de laatste ijstijd (Weichselien), ca. 13.500-12.000 jaar geleden
Boreaal	Tijdvak, onderafdeling van het Holoceen, gekarakteriseerd door een gematigd en continentaal klimaat en een bebost landschap gedomineerd door loofbomen (datering ca. 6800-5500 voor Chr.)
buitendijks	Gronden die aan de rivierzijde van een dijk liggen. In het buitendijkse gebied liggen de uiterwaarden
castellum	Romeins legerkamp
conservering	Mate waarin grondsporen, anorganische en organische archeologische resten bewaard zijn
couperen	Het maken van één of meer verticale doorsneden door een spoor of laag om de aard, diepte, vullingen, vorm en relaties met andere fenomenen vast te stellen
crematie	Begraving met gecremeerd menselijk bot
crevasse	Doorbraakgeul door een oeverwal
dagzomen	Aan de oppervlakte komen, zichtbaar worden van gesteenten (met inbegrip van zand, klei, etc.)

dekzand	Fijnzandige afzettingen die onder periglaciale omstandigheden voornamelijk door windwerking ontstaan zijn; de dekzanden van het Weichselien vormen in grote delen van Nederland een 'dek' (Formatie van Boxtel)
Dryas	Laatste gedeelte van de laatste ijstijd (Weichselien), ca. 20.000-10.000 jaar geleden
Edelmanboor	Een handboor voor bodemonderzoek
Eemien	Interglaciaal tussen de voorlaatste en laatste ijstijd (Saalien en Weichselien), ca. 130.000-120.000 jaar geleden
eerdgrond	Grond met een humushoudende minerale bovengrond van meer dan 50 cm, ontstaan door invloed van de mens
eolisch	Door de wind gevormd, afgezet
estuarien	Afgezet in een estuarium
estuarium	Inham aan de kust waarin met name het getijde grote invloed uitoefent op het landschap, bijvoorbeeld de Westerschelde
fluviatiel	Door rivieren gevormd, afgezet
fluvioglaciaal	Door smeltwater (afkomstig van gletsjers) afgezet
gaafheid	Mate van (fysieke) verstoring van de bodem, zowel in verticale zin (diepte) als in horizontale zin (omvang)
Hollandveen	Holocene formatie, ontstaan vanaf 3500 voor Chr.
Holoceen	Jongste geologisch tijdvak dat nog steeds voortduurt (vanaf de laatste ijstijd: ca. 8800 jaar voor Chr.)
horizont	Kenmerkende laag binnen de bodemvorming
humeus	Organische stoffen bevattend; bestaande uit resten van planten en dieren in de bodem
ijzeroer	IJzeroxidenhydraat, een ijzererts dat vooral in vlakke landstreken, in dalen en moerassige gebieden op geringe diepte voorkomt
in situ	Achtergebleven op exact de plaats waar de laatste gebruiker het heeft gedeponeerd, weggegooid of verloren
inhumatie	Begraving met niet gecremeerd menselijk bot
interstadiaal	Een warmere periode tijdens een ijstijd (glaciaal)
kom	Laag gebied waar na overstroming van een rivier vaak water blijft staan en klei kan bezinken
kreek	Waterweg waarbij het water vanuit zee of rivier onder invloed van het getijde in- en uitstroomt
kronkelwaard	Deel van een stroomgebied omgeven – en grotendeels opgebouwd – door een meander
kwel	Door hydrostatische druk aan het oppervlakte treden van grondwater
kwelder	zie schor
laag	Een vervolgbare grondeenheid die op archeologische of geologische gronden als eenheid wordt onderscheiden
leem	Grondsoort die wordt gekenmerkt door een samenstelling van meer dan 50% silt, minder dan 50% zand en minder dan 25% klei
Limes	de noordgrens van het Romeinse rijk
lithologie	Wetenschap die zich bezighoudt met de beschrijving en het ontstaan van de sedimentaire gesteenten
löss	Door de wind gevormde afzetting van zeer fijnkorrelig materiaal waarvan het overgrote deel van de korrels (60-85%) kleiner is dan 0,063 mm
lutum	Kleideeltjes kleiner dan 0,002 mm
meander	Min of meer regelmatige lusvormige rivierbocht
meanderen	(van rivieren of beken) Zich bochtig door het landschap slingeren
oeverwal	Langgerekte rug langs een rivier of kreek, ontstaan doordat bij het buiten de oevers treden van de stroom het grovere materiaal het eerst bezinkt

OSL-datering	Dateringsmethode waarmee op grond van energieverval kan worden bepaald wanneer een fragment kwarts (zand) voor het laatst heeft blootgestaan aan direct zonlicht
oxidatie	Reactie met zuurstof (roesten/corrosie bij metalen; 'verbranding' bij veen)
plaggendek	Verhoogd bouwland, ontstaan door ophoging ten gevolge van bemesting. Voor de bemesting werden plaggen of met zand vermengde potstalmest opgebracht
plangebied	Gebied waarbinnen de realisering van de planvorming het bodemarchief kan bedreigen
Pleistoceen	Geologisch tijdperk dat ca. 2,3 miljoen jaar geleden begon. Gedurende deze periode waren er sterke klimaatswisselingen van gematigd warm tot zeer koud (de vier bekende ijstijden). Na de laatste ijstijd begon het Holoceen (ca. 8800 voor Chr.)
podzol	Goed ontwikkelde bodem in gebieden met veel neerslag
pollenanalyse	De bestudering van fossiele stuifmeelkorrels en sporen waardoor een beeld van de vegetatiegeschiedenis gevormd kan worden. Uit de vegetatiegeschiedenis kan het klimaat worden gereconstrueerd
prehistorie	Dat deel van de geschiedenis waarvan geen geschreven bronnen bewaard zijn gebleven
rivierduin	Door verstuiving uit een riviervlakte hierlangs ontstaan duin (in Nederland meestal Weichselien of Vroeg Holoceen van ouderdom)
Saalien	Voorlaatste ijstijd, waarin het landijs tot in Nederland doordrong en de stuwwallen werden gevormd, ca. 200.000-130.000 jaar geleden
schor	Zandgrond in een getijdenwater; staat alleen onder water bij zeer hoog tij, begroeid
silt	Zeer fijn sediment met grootte 0,002-0,063 mm
slak	Steenachtig afval van metaal- of aardewerkproductie
slik	Zandgrond in een getijdenwater; staat onder water bij vloed en valt droog bij eb, kwelder onbegroeid; wad
spieker	Op palen geplaatst opslaghuisje
strandvlakte	Groot vlak zandig gebied tussen twee strandwallen
strandwal	Langs de kust gevormde langgerekte zandrug die uitsteekt boven het gemiddelde hoogwaterniveau; geeft in Nederland de oude ligging van de kustlijn weer
stratigrafie	Opeenvolging van lagen in de bodem
stroomgordel	Het geheel van rivieroeverwal-, rivierbedding- en kronkelwaard-afzettingen, al dan niet met restgeul(en)
stroomrug	Oude riviergeul die zodanig is opgehoogd met zandige afzettingen dat de rivier een nieuwe loop heeft gekregen; blijft door inklinking van de komgebieden als een rug in het landschap liggen
stuwwal	Door de druk van het landijs in het Saalien opgedrukte rug van scheefgestelde preglaciale sedimenten
terras (rivier-)	Door een rivier verlaten en daarna versneden dalbodem
vaaggronden	Minerale gronden zonder duidelijke podzol-B-horizont, zonder briklaag en zonder minerale eerdlaag
vicus	Een burgerlijke nederzetting uit de Romeinse tijd met een stedelijk karakter maar zonder stadsrechten
vindplaats	Ruimtelijk begrensd gebied waarbinnen zich archeologische informatie bevindt
Weichselien	Geologische periode (laatste ijstijd, waarin het landijs Nederland niet bereikte), ca. 120.000-10.000 jaar geleden
zavel	Grondsoort die tussen 8 en 25% lutum (kleideeltjes kleiner dan 0,002 mm) bevat
zeldzaamheid	Mate waarin een bepaald type monument schaars is (of is geworden) voor een periode of in een gebied

Bijlage 1: Topografische kaart

Legenda

plangebied

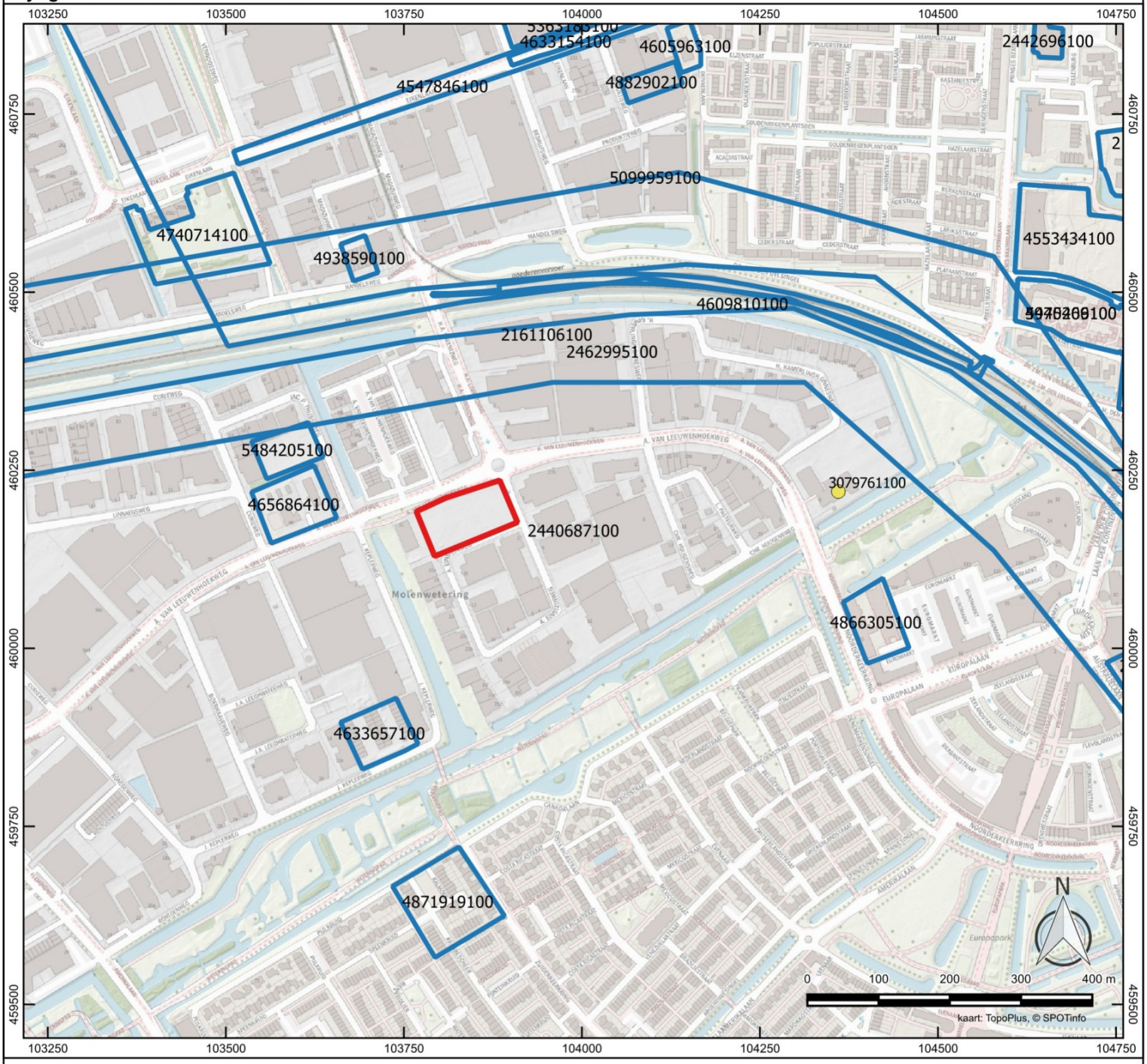
IDDS
's- Gravendijckseweg 37
2201 CZ Noordwijk
IDDS.NL

Postbus 126
2200 AC Noordwijk
info@idds.nl
T 071 - 402 85 86

IDDS maakt ontwikkelen mogelijk

Project:	A5001 A. Einsteinstraat 29, Alphen aan den Rijn
Auteur:	AKO OM:5587538100
Formaat:	A4
Schaal:	1:35.931,5
Datum:	25-04-2024

Bijlage 2: ARCHIS informatie kaart



Legenda

- plangebied
- onderzoeksmeldingen
- vondstmeldingen
- vondstlocaties

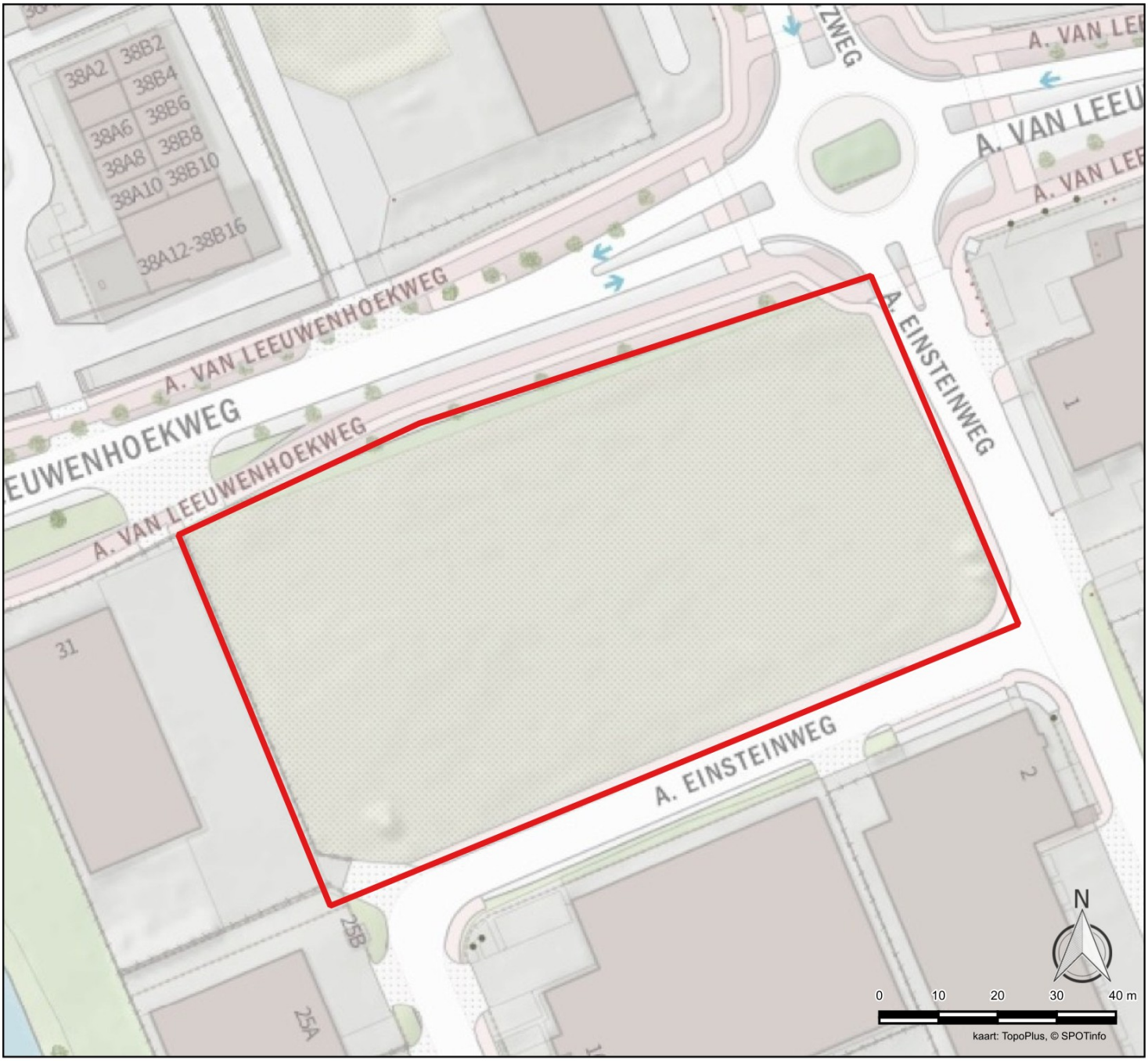
IDDS
's- Gravendijckseweg 37
2201 CZ Noordwijk
IDDS.NL

Postbus 126
2200 AC Noordwijk
info@idds.nl
T 071 - 402 85 86

IDDS maakt ontwikkelen mogelijk

Project:	A5001 A. Einsteinstraat 29, Alphen aan den Rijn
Auteur:	AKO OM:5587538100
Formaat:	A4
Schaal:	1:8.000
Datum:	25-04-2024

Bijlage 3: Locatiekaart



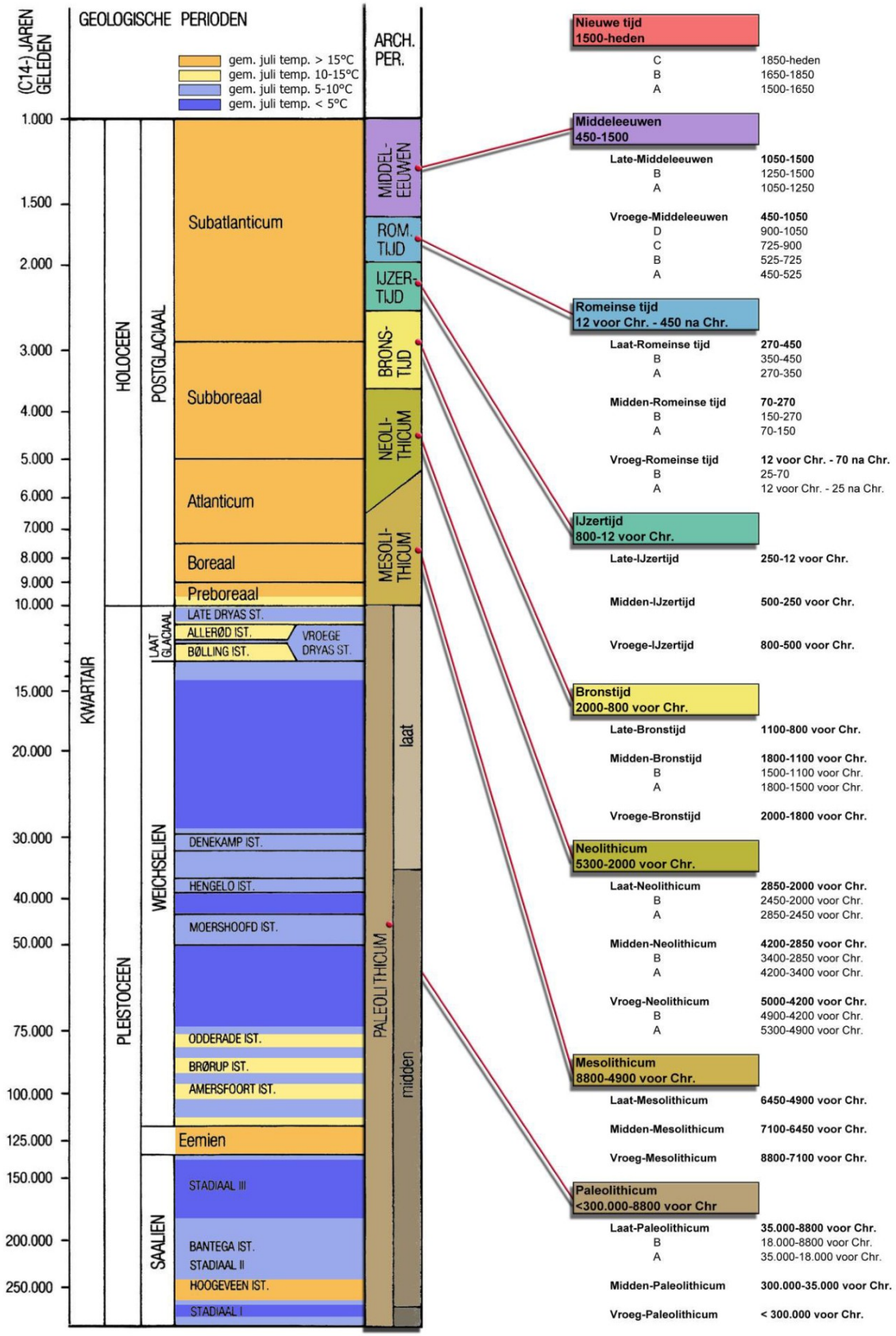
Legenda

plangebied

IDDS
's- Gravendijckseweg 37
2201 CZ Noordwijk
IDDS.NL

Postbus 126
2200 AC Noordwijk
info@idds.nl
T 071 - 402 85 86

maakt ontwikkelen mogelijk

Project:	A5001 A. Einsteinstraat, Alphen aan den Rijn
Auteur:	AKO OM:5587538100
Formaat:	A4
Schaal:	1:1.000
Datum:	05-06-2024

Bijlage 4: Periodentabel