

lycens

Herbestemming & hergebruik

Bureauonderzoek en inventariserend veldonderzoek (BO en IVO-O)

Beuningen, Augustuslaan

Gemeente Beuningen (GD)

Bureauonderzoek en inventariserend veldonderzoek (BO en IVO-O)

Beuningen, Augustuslaan

Gemeente Beuningen (GD)

Projectnummer 2022-0193
30 januari 2023
In opdracht van Inveniam Plan & Gebiedsontwikkeling
Versie 2.1 concept

Lycens Archeologisch Rapport 123
ISSN 2772-8900

Auteur
M. Soldaat
KNA Prospector
m.soldaat@lycens.nl
M 06 828 988 14

Autorisatie
L. Soetens
Senior KNA Archeoloog
l.soetens@lycens.nl
M 06 820 639 04





Status bevoegde overheid: Concept 2. Wijzigingen bevoegde overheid d.d.26 oktober 2022 verwerkt.

Lycens B.V. › Euvelgunnerweg 25A › 9723 CV Groningen › 0541-570730 › info@lycens.nl

Inhoud

Administratieve gegevens 4
Locatie gegevens 5
Samenvatting resultaten 6

1. Aanleiding voor het onderzoek 8
1.1. Onderzoekskader 8
1.2. Huidige en toekomstige situatie op de onderzoekslocatie 9
1.3. Begrenzing onderzoeks- en plangebied 11
1.3.1. Begrenzing plangebied 11
1.3.2. Begrenzing onderzoeksgebied 11
1.4. Doel van het onderzoek 11
1.5. Onderzoeksvragen 11

2. Bureauonderzoek 12
2.1. Gebruikte bronnen 12
2.2. Aardwetenschappelijke gegevens 12
2.3. Bekende archeologische waarden 19
2.4. Archeologie 23
2.5. Historische waarden / bouwhistorisch onderzoek 23
2.6. Tweede Wereldoorlog 26
2.7. Bekende verstoringen 26
2.8. Gespecificeerd archeologisch verwachtingsmodel 26

3. Resultaten veldonderzoek 29
3.1. Beschrijving onderzoeksmethode 29
3.2. Beschrijving onderzoeksresultaten 30

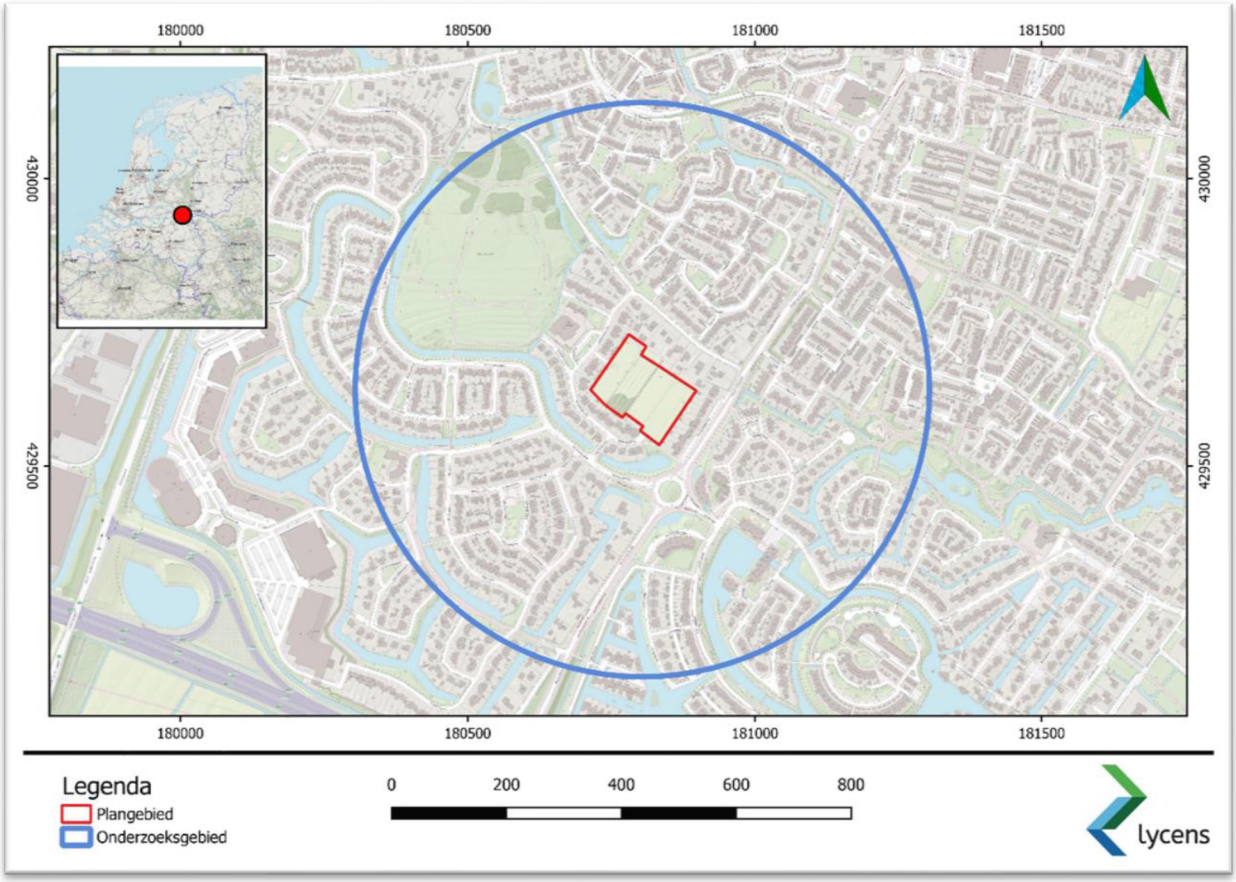
4. Conclusie en aanbevelingen 31
4.1. Conclusies 31
4.2. Beantwoording onderzoeksvragen 31
4.3. Selectieadvies 32
Bijlage 1 Boorprofielen 35
Bijlage 2 Legenda archeologische waarden- en verwachtingenkaart 36

Administratieve gegevens

Projectnaam	Augustuslaan in Beuningen		
Projectcode	2022-0193		
Type onderzoek	Bureauonderzoek (BO) en Inventariserend Veldonderzoek (IVO-O)		
ARCHIS zaakidentificatie	5235543100		
Projectleider	A.G.J. Hullegie Senior KNA Archeoloog		
Contact	T: 0541 570 730 M: 06-828 983 87 E: a.hullegie@lycens.nl		
Opdrachtgever	Inveniam Plan & Gebiedsontwikkeling		
Contact	R. van Es Oostwal 171 5341 KM Oss T: 06-43283052 E: rvanes@inveniam.nl		
Bevoegde overheid	Gemeente Beuningen contactpersoon: N. van der Zande Van Heemstraweg 46 6641 AE Beuningen T: 14024 E: N.v.d.Zande@beuningen.nl		
Adviseur namens bevoegde overheid	Omgevingsdienst Regio Nijmegen E.K. Mietes, regioarcheoloog		
Uitvoering onderzoek	April 2022		
Beheer en locatie documentatie	Lycens BV en e-depot		
Illustraties	Auteur(s) tenzij anders vermeld		
Medewerkers	M. Soldaat	Lycens	Kies een item.

Locatie gegevens

Projectnaam	Beuningen, Augustuslaan
Plaats	Beuningen
Gemeente	Beuningen
Provincie	Gelderland
Kaartblad	40C
Kadastrale gegevens	Beuningen sectie H, nummers 1606, 1744, 1917 en 1900
Centrumcoördinaten	X:180807, Y:429633
Oppervlakte	Circa 16.903 m2
NAP-hoogte maaiveld	Circa 7,7 m +NAP



Afb. 1. Ligging plangebied en globale begrenzing onderzoeksgebied (bron achtergrondkaart: PDOK).

Samenvatting resultaten

Plangebied	zie Afb. 1
Aanleiding	Het onderzoek vindt plaats in het kader van een bestemmingsplanwijziging.
Vraagstelling	Wat is de bodemopbouw en zijn er aanwijzingen voor bodemverstoringen? Zijn er aanwijzingen voor de aanwezigheid van archeologische resten? Welke consequenties zal de uitvoering van het plan hebben op (eventueel) aanwezige archeologische resten? Wat zijn de aanbevelingen? Is nader onderzoek noodzakelijk? En zo ja, waaruit kan dit bestaan?
Aardwetenschappelijke gegevens	Het plangebied ligt in een komgebied. De komafzettingen worden gerekend tot de Formatie van Echteld. De komklei bedekt oudere rivierafzettingen die behoren tot het 'Lower Terrace'. Deze afzettingen worden vaak bedekt door de Laag van Wijchen. Volgens de Zandbanen en zanddiepte kaart ligt het pleistocene zand binnen 1 – 2 m beneden maaiveld.
Bekende archeologische waarden	Binnen het Land van Maas en Waal zijn vooralsnog geen resten uit het paleolithicum bekend. Uit het mesolithicum zijn resten gevonden op hogere rivierduinen. Aan het einde van het Pleistoceen en begin Holoceen waren met name de hogere oeverwallen, stroomruggen en crevasseafzettingen geliefde plaatsen voor bewoning. Op 150 m ten noordwesten van het plangebied is een nederzettingsterrein uit de Romeinse tijd en misschien ook ijzertijd bekend. Het Land van Maas en Waal was relatief dicht bevolkt in de ijzertijd en Romeinse tijd.
Historische waarden	Het dorp Beuningen is in de late middeleeuwen ontstaan op de oeverwal van de Waal. De akkerbouw werd op hogere gronden bedreven, waarbij de 'kromme akkers' ontstonden. De lagere gronden waren in gebruik als hooiland en weide. De kommen werden pas in de loop van de 13e en 14e eeuw ontgonnen. Op de kadastrale minuut uit 1811-1832 ligt het plangebied op een aantal percelen die in gebruik zijn als bouwland. Op jongere kaarten is alleen herindeling van de percelen zichtbaar. Bebouwing blijft beperkt tot een klein bijgebouw op de kaarten uit 1994 en 1995.
Verwachting	Op basis van het bureauonderzoek wordt geconcludeerd dat in het plangebied een middelhoge archeologische verwachting geldt voor het pleistocene rivierterras en een hoge verwachting voor eventueel daarboven gelegen crevasseafzettingen. Hierin kunnen resten worden aangetroffen vanaf het laat-paleolithicum t/m neolithicum en de ijzertijd en Romeinse tijd. De archeologische verwachting is per periode gespecificeerd.

Methode veldonderzoek	› Boormateriaal: Edelman Ø 7 cm en Guts Ø 3 cm. › Waarnemingsmethode: Blote oog. › Boordichtheid: 10 boringen, regelmatige spreiding. › Coördinaten boorpunten: Ingemeten met GPS (nauwkeurigheid 1 - 3 cm). › Z-waarden: Bepaald met behulp van GPS (nauwkeurigheid 1 - 3 cm). › Beschrijving conform ASB 5.2 en NEN5104 › Documentatie van de beschrijving digitaal.
Resultaten veldonderzoek	Tijdens het verkennend booronderzoek is een bodemopbouw van holocene komafzettingen op pleistocene overstromingsafzettingen op pleistoceen rivierterras aangetroffen. Aangezien er geen crevasseafzettingen zijn gezien, kan de archeologische verwachting voor de periode Romeinse tijd en ijzertijd worden bijgesteld naar middelhoog. In de top van het rivierterras en de overstromingsafzettingen zijn geen tekenen van bodemvorming gezien. Ook zijn geen archeologische indicatoren aangetroffen.
Selectieadvies en aanbevelingen	Op basis van de resultaten van het hier gerapporteerde onderzoek is gebleken dat de kans klein is dat in het plangebied een intacte archeologische vondplaats aanwezig is, daarom wordt geadviseerd het plangebied vrij te geven voor de geplande ingreep. Over de bevindingen en aanbevelingen uit dit onderzoek dient contact opgenomen te worden met de bevoegde overheid, in dit geval de gemeente Beuningen.

1. Aanleiding voor het onderzoek

1.1. Onderzoekskader

In opdracht van Inveniam Plan & Gebiedsontwikkeling heeft Lycens een archeologisch bureauonderzoek en inventariserend veldonderzoek (BO en IVO-O, verkennende fase) uitgevoerd met betrekking tot het plangebied Augustuslaan in Beuningen (Afb. 1). Het onderzoek vindt plaats in het kader van een bestemmingsplanwijziging. Het plangebied ligt binnen de bebouwde kom van Beuningen tussen de Augustuslaan, de Krommehoekstraat en de Wilhelminalaan (zie § 1.2).

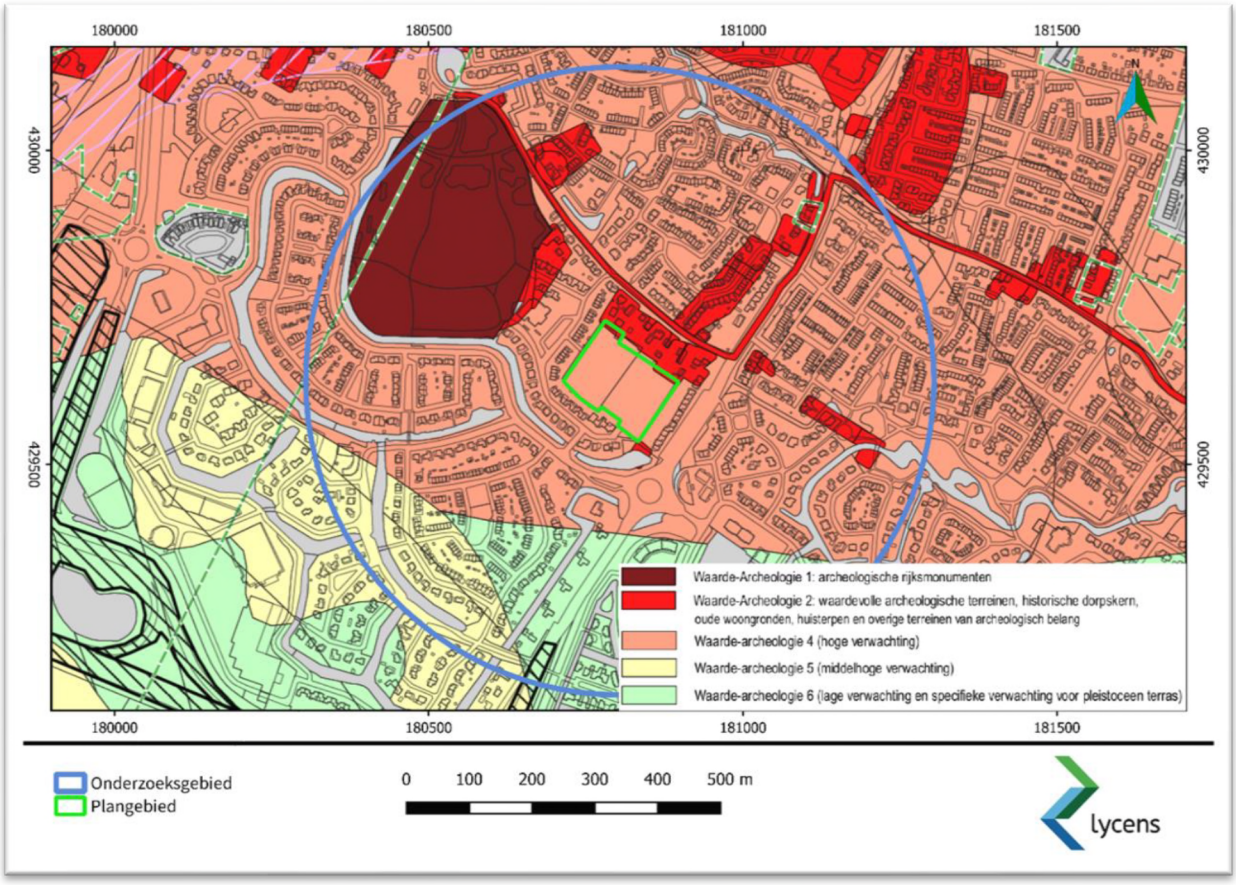
Op de beleidskaart van de gemeente Beuningen valt het plangebied grotendeels binnen een zone met "Waarde-archeologie 4", wat overeenkomt met een hoge archeologische verwachting. In het noordelijke deel van het plangebied ligt een dunne strook binnen een zone met "Waarde-Archeologie 2", dit zijn zones met waardevolle archeologische terreinen, historische dorpskernen, oude woongronden, huisterpen en overige terreinen van archeologisch belang. In zone "Waarde-archeologie 4" dient, voorafgaand aan ingrepen groter dan 100 m^2 en dieper dan 0,3 m beneden maaiveld, archeologisch onderzoek plaats te vinden. Daarbij dient minimaal een bureauonderzoek en (verkennend) booronderzoek te worden uitgevoerd. Voor de zone met "Waarde-Archeologie 2" geldt dat archeologisch onderzoek noodzakelijk is bij bodemingrepen groter dan 0 m^2 en dieper dan 0,3 m beneden maaiveld, waarbij minimaal een karterend booronderzoek wordt uitgevoerd (Afb. 2).[1]

Het beleid van de gemeente is vastgelegd in het vigerende bestemmingsplan "Kern Beuningen". Op het plangebied rust een dubbelbestemming "Waarde – archeologie 2".[2] De voor deze waarde aangewezen gronden zijn mede bestemd voor behoud en bescherming van waardevolle verwachte archeologische informatie in de bodem. Dit houdt in dat bij ingrepen groter dan 100 m^2 en dieper dan 0,3 m beneden maaiveld, de vergunningsaanvrager een rapport dient te overleggen waarin de archeologische waarden van de gronden waarop de aanvraag betrekking heeft naar het oordeel van het bevoegd gezag in voldoende mate zijn vastgesteld.

Het onderzoek is uitgevoerd conform de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA versie 4.1), protocollen BRL SIKB 4002 (Bureauonderzoek) en 4003 (Inventariserend veldonderzoek) en het archeologiebeleid van de gemeente Beuningen. Het onderzoek is uitgevoerd in april 2022.

[1] Boshove *e.a.*, 2022.

[2] NL.IMRO.0209.BpKernBeuningen-vadf



Afb. 2. Uitsnede van de geactualiseerde beleidsadvieskaart van de gemeente Beuningen[3] .

1.2. Huidige en toekomstige situatie op de onderzoekslocatie

Op dit moment is het plangebied in gebruik als tuinen in beheer van verschillende eigenaars. De initiatiefnemer heeft het voornemen in het gebied meerdere nieuwe woningen te realiseren, die rondom een open groene zone komen te liggen. Er komt ook ruimte voor parkeren en er worden bomen geplant (Afb. 3). De exacte diepte van de ingrepen is ten tijde van schrijven nog niet bekend. De kans dat archeologische resten worden verstoord bij uitvoering van de plannen is aanwezig.

[3] https://www.beuningen.nl/Omgeving/Archeologische_waardenkaarten



Afb. 3. Huidige (boven) en toekomstige (onder) situatie in het plangebied (bron: stedenbouwkundigplan aangeleverd door opdrachtgever).

1.3. Begrenzing onderzoeks- en plangebied

1.3.1. Begrenzing plangebied

In dit rapport wordt een onderscheid gemaakt tussen het plangebied en het onderzoeksgebied. Met het plangebied wordt het gebied bedoeld waarop de plannen van de opdrachtgever betrekking hebben. Binnen dit gebied kunnen eventueel aanwezige archeologische resten worden verstoord door de voorgenomen ingrepen (Afb. 1). Het plangebied beslaat de percelen 1606, 1744, 1917 en 1900.

1.3.2. Begrenzing onderzoeksgebied

Het onderzoeksgebied omvat het gebied waarover informatie is verzameld om een goed beeld te verkrijgen van de eventueel aanwezige archeologische waarden. Het onderzoeksgebied is globaal gedefinieerd als een cirkel met een straal van 500 m rondom het plangebied en verschilt al naar gelang het te onderzoeken aspect. Historische, archeologische en aardwetenschappelijke gegevens uit dit gebied zijn relevant voor het opstellen van een gespecificeerde archeologische verwachting voor het plangebied.

1.4. Doel van het onderzoek

Het doel van het bureauonderzoek is het verkrijgen van inzicht in bekende en te verwachten archeologische waarden in en in de omgeving (onderzoeksgebied) van het plangebied. Op basis van de verkregen informatie wordt een archeologisch verwachtingsmodel voor het plangebied opgesteld. Hierin wordt beschreven of er archeologische resten aanwezig (kunnen) zijn in het plangebied, wat de potentiële aard en omvang van de voorgenomen werkzaamheden zijn en of deze een bedreiging vormen voor het bodemarchief. Indien dit het geval is, wordt geadviseerd op welke wijze hiermee in het vervolgtraject van de plannen rekening dient te worden gehouden.
Het doel van het inventariserend veldonderzoek is het toetsen van de gespecificeerde verwachting.

1.5. Onderzoeksvragen

Voor het bureau- en inventariserend onderzoek zijn de volgende onderzoeksvragen opgesteld:

- Wat is de bodemopbouw en zijn er aanwijzingen voor bodemverstoringen?
- Zijn er aanwijzingen voor de aanwezigheid van archeologische resten?
- Welke consequenties zal de uitvoering van het plan hebben op (eventueel) aanwezige archeologische resten?
- In welke mate stemmen de resultaten van het booronderzoek overeen met de verwachtingen uit het bureauonderzoek?
- Wat zijn de aanbevelingen? Is nader onderzoek noodzakelijk? En zo ja, waaruit kan dit bestaan?

2. Bureauonderzoek

2.1. Gebruikte bronnen

Voor het bureauonderzoek zijn de volgende bronnen geraadpleegd:

- Actueel hoogtebestand Nederland (AHN, http://www.ahn.nl).
- De bodemkaart van Nederland (https://zoeken.cultuureelerfgoed.nl).
- De geomorfologische kaart van Nederland (https://zoeken.cultureelerfgoed.nl).
- De archeologische monumentenkaart (AMK: https://zoeken.cultureelerfgoed.nl).
- Provinciaal en/of landelijk beleid.
- Gemeentelijk beleid.
- Bonneblad 1900 (https://zoeken.cultureelerfgoed.nl).
- Historisch kaartmateriaal (http://www.topotijdreis.nl).
- Ondergrondgegevens (https://www.dinoloket.nl/ondergrondgegevens).
- Verstoringen (http://www.bodemloket.nl).
- Kadastrale Minuut (http://zoeken.cultureelerfgoed.nl).
- Kadastrale gegevens (https://www.kadaster.nl).

2.2. Aardwetenschappelijke gegevens

Tabel 1 Aardwetenschappelijke gegevens

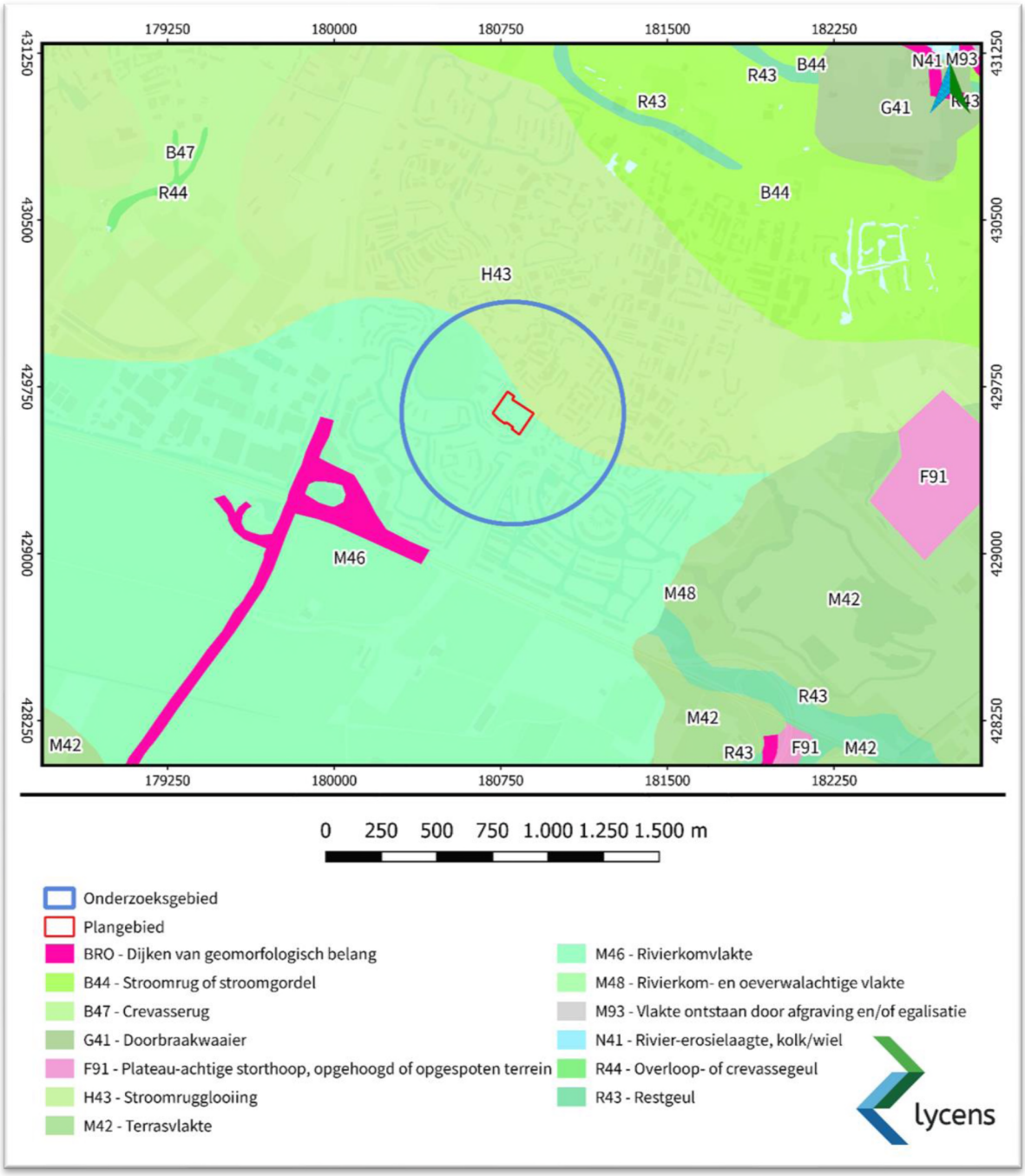
Geologie	Formatie van Echteld. Rivierklei en -zand met inschakelingen van veen (Formatie van Nieuwkoop). Holoceen.
Geomorfologie (Afb. 4)	Code M46. Rivierkomvlakte.
AHN4 (Afb. 5)	Plangebied ligt in een laagte ten opzichte van hogere zones langs de rivierloop.
Bodem (Afb. 6)	Code Rn67C. Kalkloze poldervaaggronden; zavel en lichte klei.
Paleogeografie (Afb. 7)	9000 v. Chr. Pleistocene zandgebieden, boven 0 m NAP 1500 v. Chr. Kwelders en riviervlakten 1250 na Chr. Bedijkte kwelders en riviervlakten 2000 na Chr. Stedelijk gebied
Zandbanen en zanddieptekaart (Afb. 8)	Pleistoceen zand 1 – 2 m -mv.
Digitaal basisbestand paleogeografie Rijn-Maas Delta (Afb. 9)	Dal 701 Lower Terrace 15.000 – 17.000 cal BP, Stroomrug 146 – Ressen: 3850-2250 cal BP actief
Paleogeografie Rijn-Maas delta in het 1e millennium (Afb. 10)	100 – 900 na Chr. Kommen (klei)
DINOloket	B40C1065 ca. 250 m zuidwest 0 – 1 m -mv klei, zwak siltig, Formatie van Echteld 1 – 1,6 m -mv klei, zwak siltig, Formatie van Kreftenheye, Laag van Wijchen 1,6 – 2,6 m -mv zand, Formatie van Kreftenheye

Het plangebied bevindt zich binnen het Gelderse rivierengebied, een gebied waarbinnen gedurende duizenden jaren diverse voormalige rivierlopen van de Rijn, Maas en Waal actief zijn geweest. De holocene fluviatiele afzettingen bedekken het pleistocene zand dat op verschillende dieptes onder het maaiveld aanwezig is. Deze variatie in diepte is onder andere veroorzaakt door de afzettingsmilieus van de rivierafzettingen. Geulen kunnen diep in het pleistocene zand zijn ingesneden, terwijl komafzettingen zonder veel erosie op het zand zijn afgezet. Vrijwel het gehele binnendijkse landschap in het Land van Maas en Waal is opgebouwd onder invloed van de zich steeds verplaatsende rivieren. De top van de holocene rivierafzettingen wordt geologisch gezien tot de Formatie van Echteld gerekend. Binnen deze formatie komen stroomgordelafzettingen (bedding-, restgeul en oeverafzettingen), crevasse-afzettingen, komafzettingen en dijkdoorbraakafzettingen voor. De stroomgordelafzettingen werden nabij de rivier zelf gevormd. Op grotere afstand van de rivier, in een rustig afzettingsmilieu, werden komafzettingen gevormd, bestaande uit zwak tot matig siltige klei. In deze komgebieden heersten vaak drassige omstandigheden waarin, tijdens perioden van verminderde rivieractiviteit, veenvorming plaats vond.

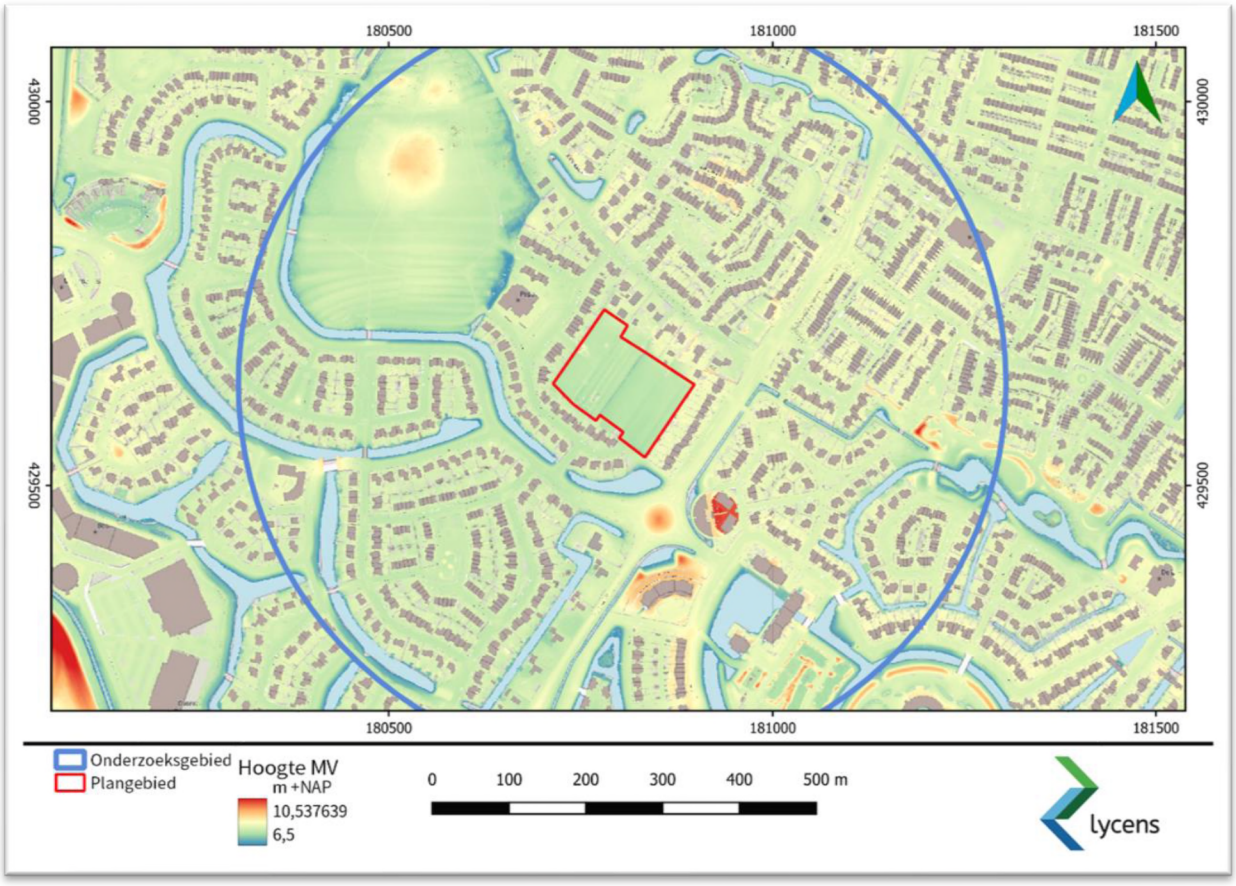
Op basis van de bestudeerde kaarten (zie tabel 1) kan worden vastgesteld dat het plangebied in een komgebied ligt, behorende bij de stroomrug van Ressen (nr 146). Deze stroomrug was actief tussen 3850 en 2250 jaar geleden.[4] De komafzettingen worden gerekend tot de Formatie van Echteld en zijn afgezet in het holoceen. De komklei bedekt oudere rivierafzettingen die behoren tot het 'Lower Terrace'. Deze afzettingen worden vaak bedekt door de zogeheten Laag van Wijchen, een humeuze en kalkloze klei waarin soms een paleosol is ontwikkeld. Deze laag is in het laat pleistoceen – vroeg holoceen ontstaan in lagere landschapsdelen door overstroming van meanderende rivieren.[5] In een boring op circa 250 m ten zuidwesten van het plangebied is een 1 m dik pakket komklei (Formatie van Echteld) op een 60 cm dikke Laag van Wijchen op rivierzand van de Formatie van Kreftenheye aangetroffen. Ook volgens de Zandbanen en zanddiepte kaart ligt het pleistocene zand binnen 1 – 2 m beneden maaiveld.

[4] Cohen *et.al.*, 2009 en 2012

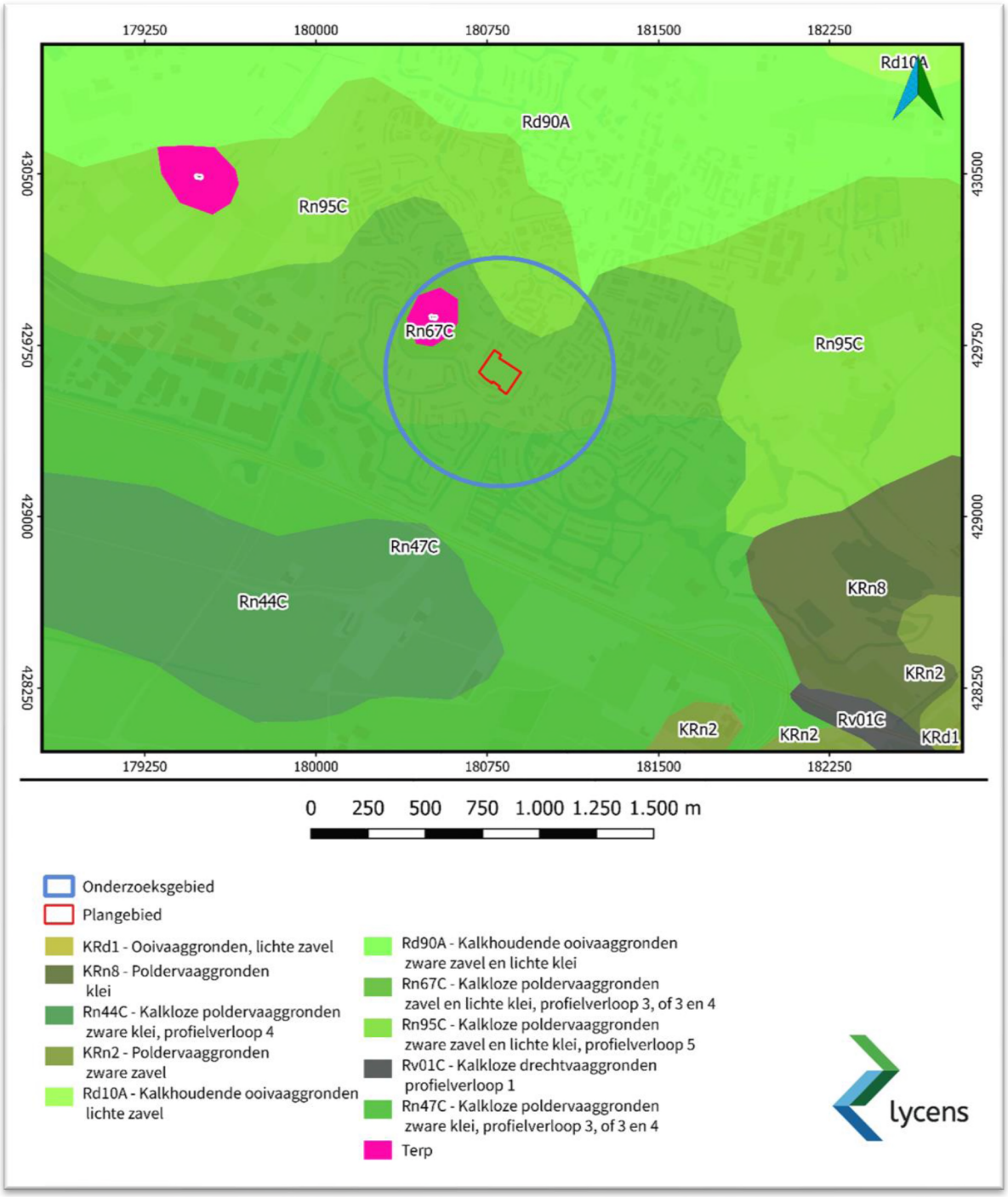
[5] Cohen *et.al.*, 2012.



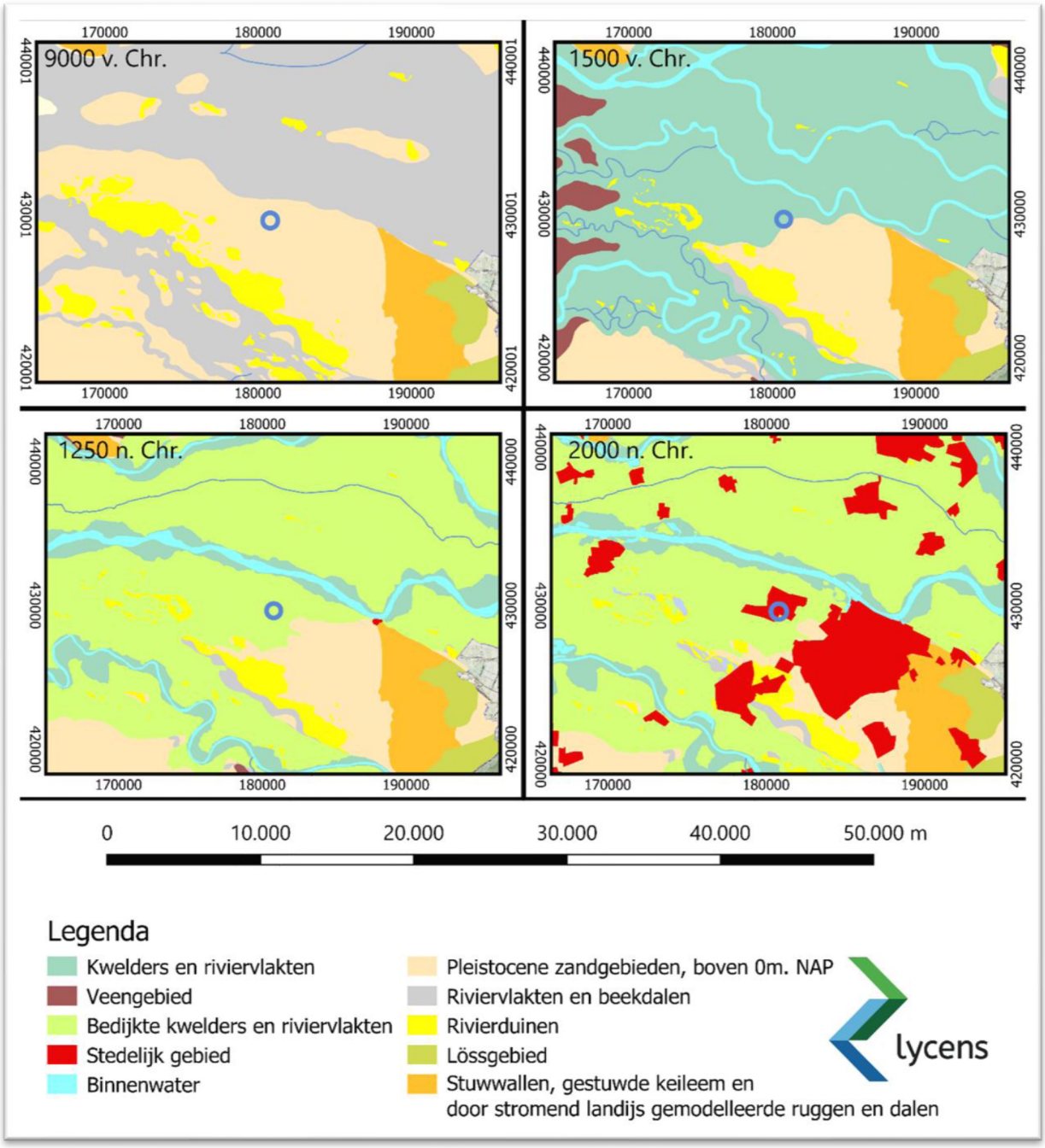
Afb. 4. Uitsnede van de geomorfologische kaart met het plangebied en de directe omgeving (bron: https://zoeken.cultureelerfgoed.nl).



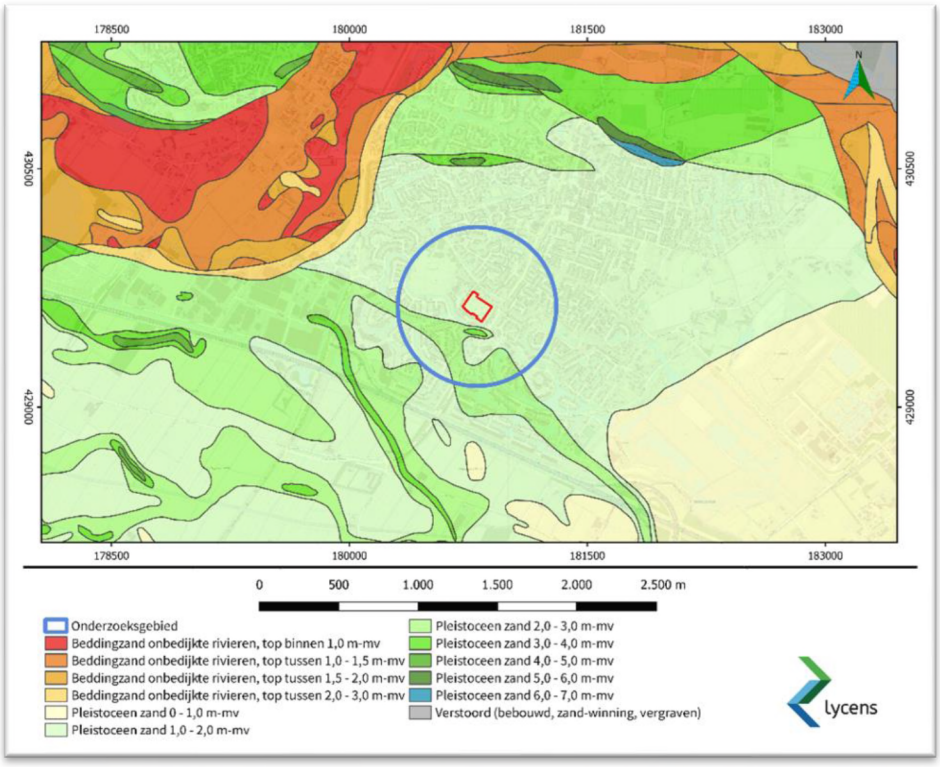
Afb. 5. Het plangebied en omgeving op het Actueel Hoogtebestand van Nederland (AHN3, bron: https://www.ahn.nl).



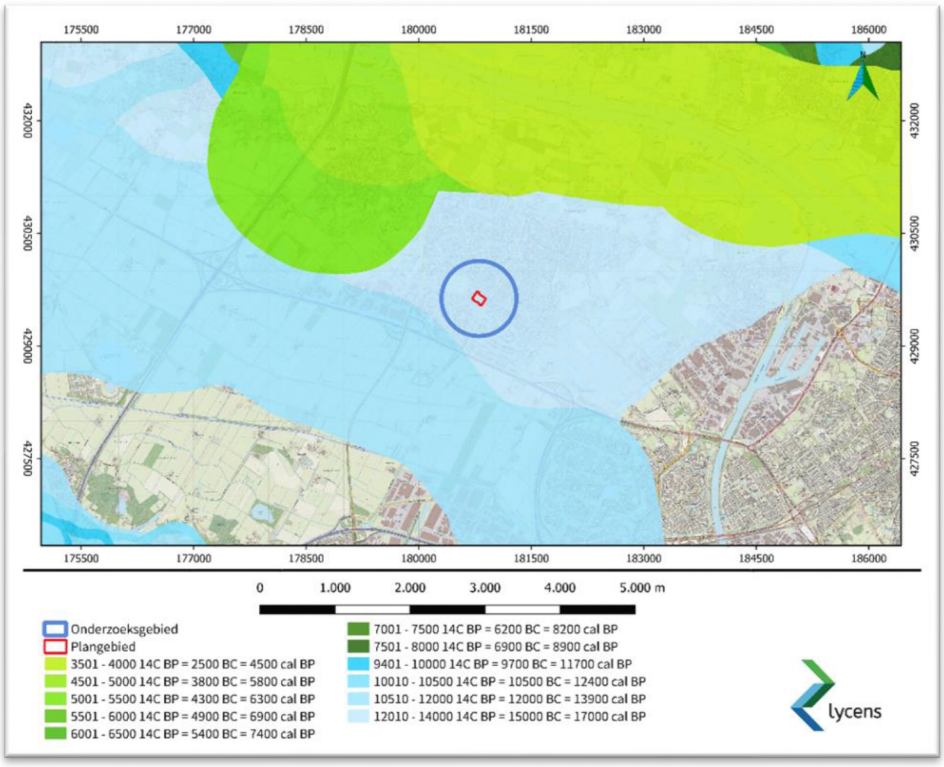
Afb. 6. Uitsnede van de bodemkaart met het plangebied en directe omgeving (bron: https://zoeken.cultureelerfgoed.nl).



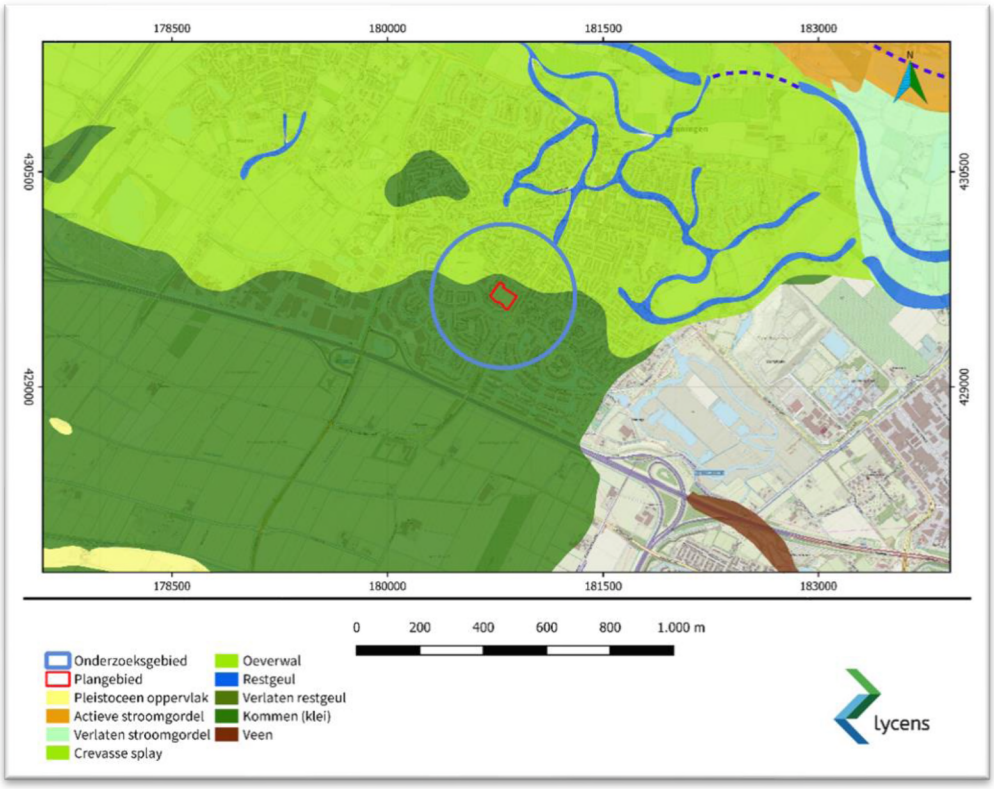
Afb. 7. Het onderzoeksgebied op de paleogeografische reconstructiekart (bron: Vos & de Vries, 2013).



Afb. 8. Het plangebied en omgeving op de Zandbanen en zanddieptekaart (bron: Cohen et al., 2009).



Afb. 9. Het plangebied en omgeving op het Digitaal basisbestand paleogeografie Rijn-Maas Delta (bron: Cohen & Stouthamer, 2012).



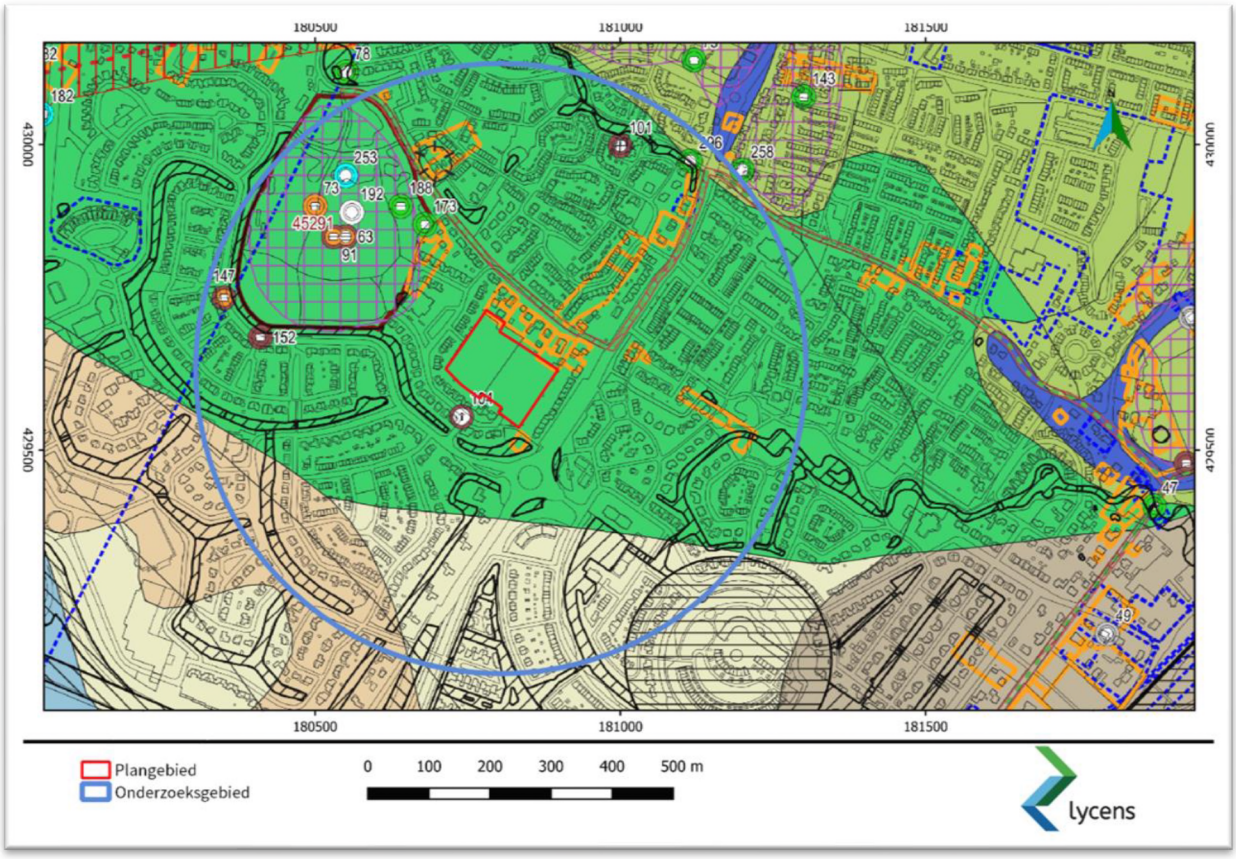
Afb. 10. Het plangebied en omgeving op het Digitaal basisbestand Paleogeografie Rijn-Maas delta in het 1e millennium (bron: Cohen & Stouthamer, 2012).

2.3. Bekende archeologische waarden

Gemeentelijke archeologische waarden en verwachtingenkaart

Op de archeologische waarden- en verwachtingenkaart van de gemeente Beuningen ligt het plangebied in een zone met oever (op kom) op pleistoceen terras (Afb. 11). Voor de oever geldt een hoge verwachting en voor het terras een verwachting voor prehistorie. Direct ten noorden van het plangebied staan historische erven aangegeven. Op circa 50 m ten zuiden staat een romeins grafveld aangegeven, met catalogusnummer 104. Het betreft een vondstmelding van een amateurarcheoloog van een begraving uit de ijzertijd/Romeinse tijd.[6] De uitgebreide legenda van de verwachtingskaart is opgenomen in bijlage 2.

[6] Boshoven e.a. 2022, Bijlage 4



Afb. 11. Uitsnede van de archeologische waarden en verwachtingenkaart van de Gemeente Beuningen (RAAP-rapport 3557)

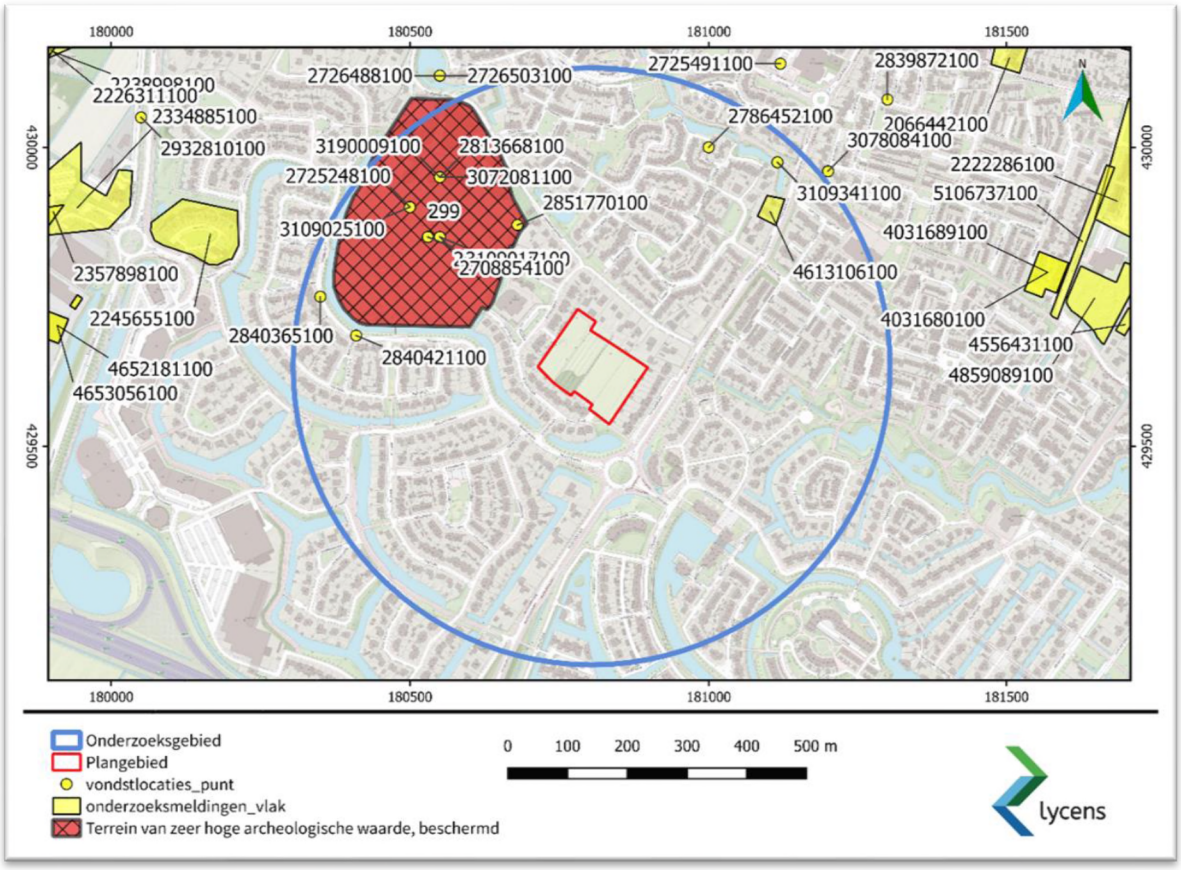
Archeologische waarden

Als onderdeel van het bureauonderzoek zijn de AMK (archeologische monumentenkaart) terreinen, archeologische waarnemingen en eerder uitgevoerd onderzoek (onderzoeksmeldingen) in het onderzoeksgebied geïnventariseerd (Afb. 12). De AMK-terreinen, de bekende archeologische waarnemingen en de onderzoeksmeldingen zijn geraadpleegd via ARCHIS3.[7]

Archeologische monumenten (AMK-terreinen)

In het onderzoeksgebied is één AMK-terrein aangewezen, op circa 150 m ten noordwesten van het plangebied. Terrein 299 heeft een zeer hoge archeologische waarde en bevat nederzettingsresten uit de Romeinse tijd. Het terrein bestaat uit vijf percelen waarop een park is aangelegd waarin de archeologie zichtbaar is gemaakt. De nederzetting is gesitueerd op een duidelijke verhoging in het voormalige stroomgebied van de Waal. Een donkere bewoningslaag met veel fosfaat en talrijke vondsten wijzen op langdurige bewoning, mogelijk vanaf de ijzertijd. Buiten het wettelijk beschermde terrein liggen meer sporen daterend vanaf de ijzertijd t/m de (vroege) middeleeuwen. Op het terrein zijn ook neolithische en ijzertijd vondsten gedaan zoals vuursteen en glazen La Tène armbanden.

[7] https://archis.cultureelerfgoed.nl



Afb. 12. AMK-terreinen, onderzoeksmeldingen en vondstlocaties (bron: ARCHIS 3).

Onderzoekslocaties en waarnemingen

Binnen het plangebied staan geen onderzoeksmeldingen geregistreerd, binnen het onderzoeksgebied staat één onderzoeksmelding geregistreerd (zie tabel 2).

De onderzoeksmelding (zaaknummer 4613106100) betreft een booronderzoek waarbij een bodemopbouw van komklei (Formatie van Echteld) op grofzandige en grindige afzettingen (Formatie van Kreftenheye) werd aangetroffen. De top van de grofzandige afzettingen lag op circa 2 m beneden maaiveld. De bovenste circa 1 m van de boringen was recent verstoord. Er zijn geen cultuurlagen of indicatoren aangetroffen waardoor de archeologische verwachting voor alle periodes is bijgesteld naar laag.[8]
Ook bij archeologische booronderzoeken, uitgevoerd ten westen (zaaknummer 2245655100) en ten oosten (4031689100) van onderhavig onderzoeksgebied zijn geen aanwijzingen voor archeologische vindplaatsen aangetroffen, de betreffende terreinen zijn vrijgegeven voor de voorgenomen ingrepen. [9]

[8] Anker & van der Kuijl, 2018.

[9] Ten Broeke, 2019, Verschoor *e.a.*. 2009

Tabel 2 Onderzoeksmeldingen (bron: ARCHIS3)

zaakidentificatie	toponiem	uitvoerder	meldingsdatum	type onderzoek
4613106100	-	Hamaland Advies vof	01-06-2018	ABO
2245655100	Wilgenoord	Becker en Van de Graaf	29-05-2009	
4031689100	Patrijslaan	Econsultancy	17-02-2017	ABO

Er zijn 18 vondstmeldingen bekend uit het onderzoeksgebied (zie tabel 3). Deze zijn met name in en direct rondom het AMK-terrein aangetroffen. Het betreft vondsten uit de ijzertijd en Romeinse tijd die met de daar aangetroffen nederzettingsresten verband houden. Uitzondering daarop zijn zaaknummers 2786452100, 3109341100 en 3078084100, die circa 500 m ten noordoosten van onderhavig plangebied zijn aangetroffen. Het betreft brons uit de Romeinse tijd en aardewerk en bot uit de middeleeuwen. Het aardewerk werd aangetroffen tijdens het uitgraven van een sloot, waarbij diverse kuilen werden waargenomen.

Tabel 3 Archeologische vondsten (ARCHIS 3)

zaakidentificatie	materiaal	complex	datering
2708854100	vuursteen	Niet te bepalen	Laat neolithicum
2725248100	koper	bewoning	Laat Romeinse tijd B
2725256100	koper	bewoning	Laat Romeinse tijd B
2727824100	Goud (solidus)	bewoning	Laat Romeinse tijd B
2728837100	Koper, brons	bewoning	Late ijzertijd – vroeg Romeinse tijd
2786452100	Brons (armboog, oorlepel)	Niet te bepalen	Romeinse tijd
2813668100	Koper, messing (sestertius)	Bewoning	Midden – laat Romeinse tijd
2840365100	Keramiek, ijzer	Bewoning	IJzertijd – Romeinse tijd
2840421100	Keramiek, bot	Bewoning	IJzertijd – Romeinse tijd
2840438100	Keramiek	Bewoning	IJzertijd – Romeinse tijd
2851770100	Keramiek	Bewoning	Romeinse tijd – late middeleeuwen
3072081100	Glas, brons, keramiek	Niet te bepalen	IJzertijd – laat Romeinse tijd
3077922100	Zilver, brons (munten)	Bewoning	Vroeg – laat Romeinse tijd
3078084100	Keramiek	Niet te bepalen	Late middeleeuwen A
3109017100	Keramiek	Bewoning	IJzertijd – Romeinse tijd
3109025100	Brons, glas, keramiek, koper, vuursteen	Bewoning	Vroege bronstijd – late middeleeuwen
3109341100	Keramiek, dierlijk bot	Kuil	Middeleeuwen
3190009100	Vuursteen, steen	Niet te bepalen	Laat neolithicum

2.4. Archeologie

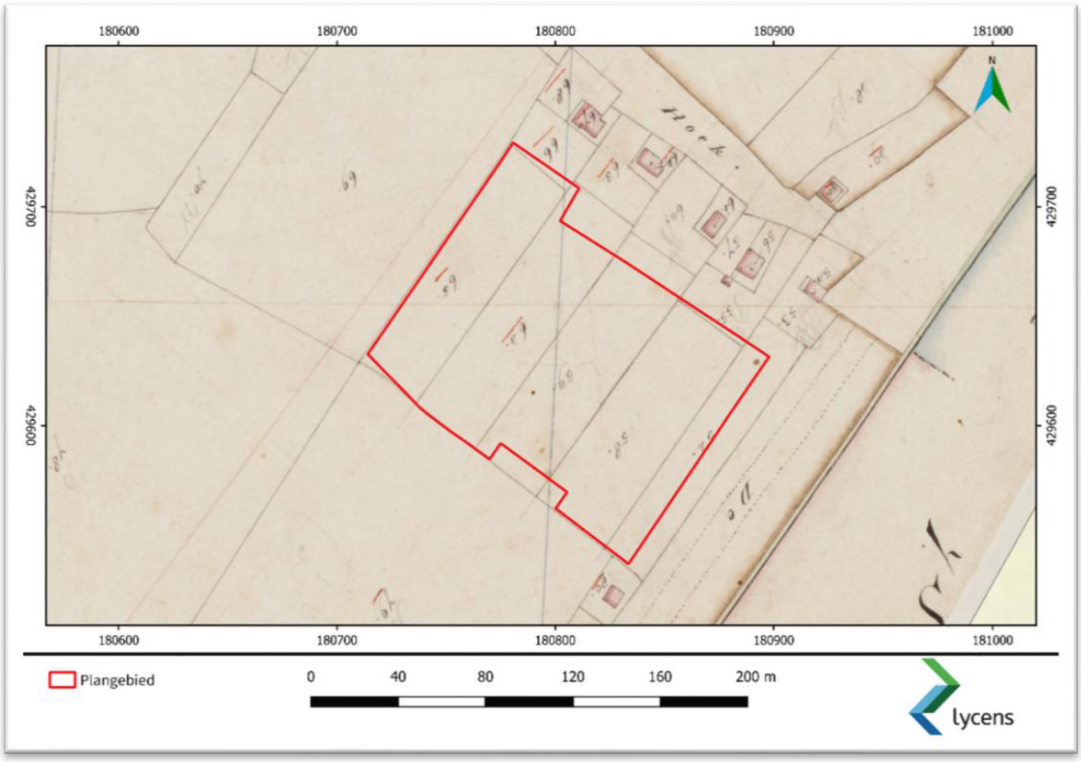
In de diepere ondergrond van het plangebied ligt een pleistoceen rivierterras. Op dit terras was bewoning mogelijk vanaf het laat-pleistoceen. Met name hogere plaatsen in de nabijheid van water waren geliefde locaties voor bewoning. Op basis van paleogeografische reconstructiekaarten lag het plangebied meer dan 2 km bij stromend water vandaan. Binnen het Land van Maas en Waal zijn vooralsnog geen resten uit het paleolithicum bekend. Uit het mesolithicum zijn resten gevonden op hogere rivierduinen. Aan het einde van het Pleistoceen en begin Holoceen begonnen de rivieren te meanderen en raakte het paleolithische landschap in de omgeving van het plangebied steeds meer bedekt door overstromingsafzettingen tijdens hoge waterstanden in de rivieren. In deze periode waren met name de hogere oeverwallen, stroomruggen en crevasseafzettingen geliefde plaatsen voor bewoning. Op basis van de bestudeerde aardwetenschappelijke gegevens is het waarschijnlijk dat het plangebied vanaf de bronstijd in een komgebied lag. Komgebieden waren vanwege de natte omstandigheden geen aantrekkelijke plaatsen voor bewoning. Het is echter niet uit te sluiten dat ook crevasseafzettingen aanwezig kunnen zijn. Op slechts 150 m ten noordwesten van het plangebied is een nederzettingsterrein uit de Romeinse tijd en misschien ook ijzertijd bekend. Het Land van Maas en Waal was relatief dicht bevolkt in de ijzertijd en Romeinse tijd. Vindplaatsen uit de laat Romeinse tijd en kort daarna (4e – 6e eeuw) zijn schaars in de regio maar helemaal ontvolkt was het gebied niet. Vermoedelijk hield de bevolkingsafname verband met grotere overstromingsactiviteit van de rivieren.[10]

2.5. Historische waarden / bouwhistorisch onderzoek

Het dorp Beuningen is in de late middeleeuwen ontstaan op de oeverwal van de Waal. In de komgebieden lagen broekbossen met elzen en essen, maar er waren ook gebieden die (vrijwel) permanent onder water stonden. Bij de ontginning van het gebied werden eerst de bossen op de oeverwallen, fossiele stroomruggen en pleistocene opduikingen aangepakt. De akkerbouw werd op hogere gronden bedreven, waarbij de 'kromme akkers' ontstonden door het ploegen met de zware keerploeg in de Karolingische tijd. De lagere gronden waren in gebruik als hooiland en weide. De kommen werden pas in de loop van de 13e en 14e eeuw ontgonnen.
De vroegste historische vermelding van 'Boningen' stamt uit de 12e eeuw. In de loop van de middeleeuwen werden de eerste dijken aangelegd, die vervolgens herhaaldelijk zijn doorgebroken. Tot in de tweede helft van de 20e eeuw bestond Beuningen met name uit boerderijen. Pas vrij recent vond er een uitbreiding plaats en raakte het agrarische karakter verloren.

Op de kadastrale minuut uit 1811-1832 ligt het plangebied op een aantal percelen die in gebruik zijn als bouwland (Afb. 13). Langs de oostkant van het plangebied loopt het pad 'De groote steeg'. De bebouwing in Beuningen ligt op deze kaart langs enkele wegen, onder andere direct ten noorden van het plangebied aan 'De Kromme Hoek'. In de 20e eeuw is in het plangebied een boomgaard aanwezig, zoals te zien op de kaart uit 1931 (Afb. 14). Op de kaart uit 1962 verdwijnen de perceelscheidingen uit het plangebied, maar is het nog steeds in gebruik als boomgaard (Afb. 15). Op de kaart uit 1994 worden de percelen opnieuw opgesplitst, langs de oude kavelgrenzen en in het noordoostelijke deel van het plangebied staat een deel van een gebouw of schuur dat op de kaart uit 1995 weer verdwenen is (Afb. 16 en Afb. 17).

[10] https://rce.webgispublisher.nl/user/uploads/pdfs/CultGis/Land_van_Maas_en_Waal.pdf



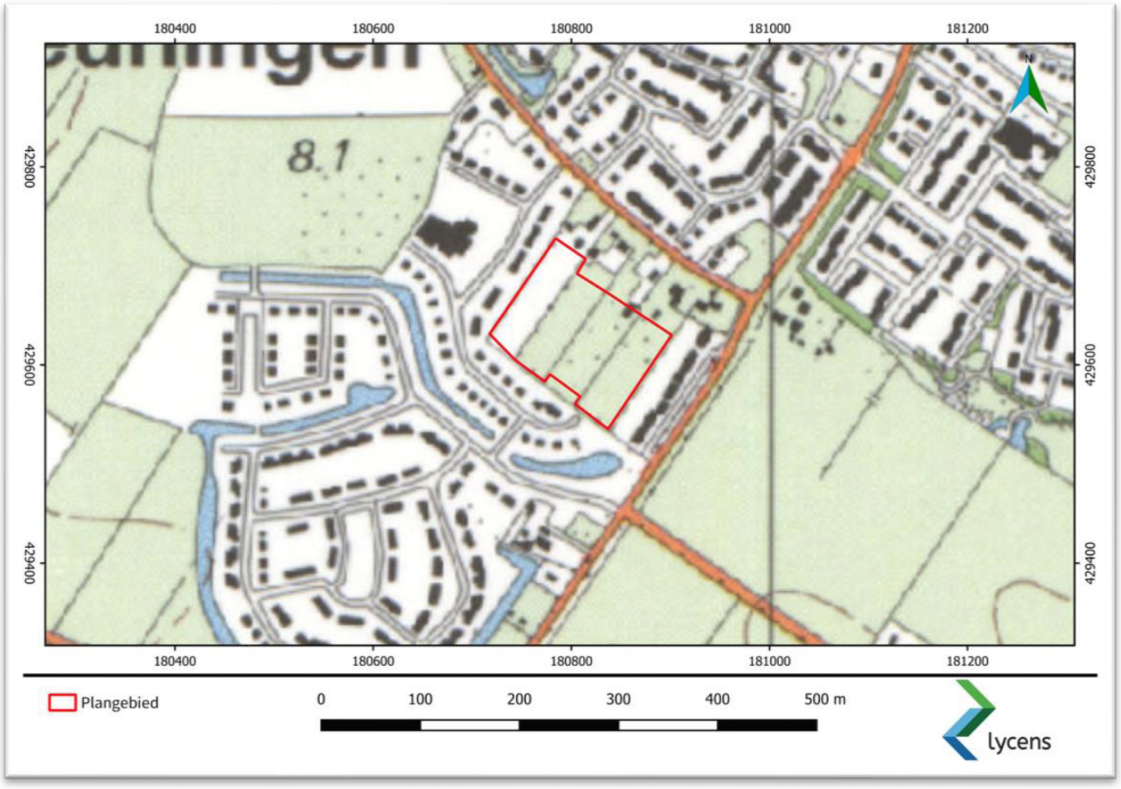
Afb. 13. Het plangebied op de kadastrale minuut 1811-1832. Beuningen Sectie D blad 01 (bron: http://zoeken.cultureelerfgoed.nl).



Afb. 14. Het plangebied op een topografische kaart uit 1931 (bron: http://www.topotijdreis.nl).



Afb. 15. Het plangebied op een topografische kaart uit 1962 (bron: http://www.topotijdreis.nl).



Afb. 16. Het plangebied op een topografische kaart uit 1994 (bron: http://www.topotijdreis.nl).



Afb. 17. Het plangebied op een topografische kaart uit 1995 (bron: http://www.topotijdreis.nl).

2.6. Tweede Wereldoorlog

In de Tweede Wereldoorlog lag Beuningen net ten westen van het grootschalige geallieerde offensief van de Operatie Market Garden. Ook al is in het gebied geen slagveld aanwezig, toch kunnen er resten worden verwacht van kleinere objecten en structuren zoals crashlocaties, veldgraven, onderduikholen, geschutsopstellingen en kampementen.[11] Ook kunnen mogelijk resten van munitie aanwezig zijn.

2.7. Bekende verstoringen

Binnen het plangebied zijn geen saneringen of ondergrondse olietanks, benzinepompinstallaties en dergelijke bekend waardoor archeologische resten mogelijk verloren zijn gegaan. Uit historisch kaartmateriaal blijkt dat slechts op 1 perceel mogelijk kortstondig bebouwing heeft gestaan, waarbij de bodem tot op onbekende diepte verstoord kan zijn geraakt, ook tijdens het gebruik van het plangebied als boomgaard is de bodem mogelijk verstoord.

2.8. Gespecificeerd archeologisch verwachtingsmodel

Op basis van het bureauonderzoek wordt geconcludeerd dat in het plangebied een middelhoge archeologische verwachting geldt voor het pleistocene rivierterras en een hoge verwachting voor eventueel daarboven gelegen

[11] http://www.ikme.nl/ikmekaart.html

crevasse afzettingen. Hierin kunnen resten worden aangetroffen vanaf het laat-paleolithicum t/m neolithicum en de ijzertijd en Romeinse tijd. De archeologische verwachting wordt hieronder per periode gespecificeerd.

Laat-paleolithicum t/m neolithicum
Bewoning in de vorm van tijdelijke kampementen en vanaf het neolithicum ook meer permanente nederzettingen, vond in deze periode plaats op hogere landschapsdelen in de nabijheid van water. Het plangebied lag in deze tijd op een relatief droge locatie (een rivierterras), maar het water lag op meer dan 2 km ten noorden en tot zover zijn vindplaatsen uit deze periode met name aangetroffen op rivierduinen.
Voor de periode laat-paleolithicum t/m neolithicum geldt daarom een middelhoge archeologische verwachting. Het archeologisch relevante niveau voor vindplaatsen die verband houden met tijdelijke of (semi) permanente nederzettingen is de top van het pleistocene rivierterras en eventueel in en op een bedekkende laag pleistocene overstromingsafzettingen (laag van Wijchen). Dit niveau wordt verwacht op 1 – 2 m beneden maaiveld. Resten uit deze periode kunnen bestaan uit vuursteenstrooiïngen en haardkuilen en vanaf het neolithicum ook uit aardewerk en paalkuilen. De conservering van deze resten is waarschijnlijk matig vanwege wisselende waterstanden en eventuele erosie door latere overstromingen.

Bronstijd
In de bronstijd raakte het plangebied overstroomd en lag het binnen een komgebied. Vanwege de natte omstandigheden was dit geen aantrekkelijke locatie voor bewoning of akkerbouw.
Voor de periode bronstijd geldt daarom een lage archeologische verwachting.

IJzertijd en Romeinse tijd
Bewoning concentreerde zich in deze periode op de hogere oeverwallen, rivierduinen, crevasseafzettingen en fossiele stroomruggen. Op basis van het bureauonderzoek is niet met zekerheid vast te stellen of crevasseafzettingen aanwezig zijn in het plangebied. Op 150 m ten noordwesten van het plangebied ligt een nederzettingsterrein uit de Romeinse tijd en wellicht ook ijzertijd.
Voor de periode ijzertijd en Romeinse tijd geldt daarom een hoge archeologische verwachting. Het archeologisch relevante niveau voor vindplaatsen die verband houden met nederzettingen is de top van eventuele crevasseafzettingen. Dit niveau kan direct vanaf het maaiveld voorkomen of onder recentere overstromingsafzettingen. Resten uit deze periode kunnen bestaan uit huisplattegronden, waterkuilen, greppels, paalkuilen, ploegsporen, kuilen en uit de Romeinse tijd funderingsresten. Vondsten kunnen bestaan uit hout, steen, keramiek, bouwkeramiek (Romeins), vuursteen en metaal. De conservering van deze resten is waarschijnlijk matig vanwege de wisselende grondwaterstanden en eventuele aantasting door latere overstromingen. Indien alleen komafzettingen in het plangebied aanwezig zijn, kan de verwachting voor nederzettingsresten uit deze periode worden bijgesteld naar laag. De komgronden rond nederzettingen waren wel in gebruik door de bewoners. Mogelijk zijn sporen van landbouwactiviteit zoals perceelsgreppels aanwezig.

Middeleeuwen t/m nieuwe tijd
Na de Romeinse tijd nam de bevolking in de regio af, vermoedelijk vanwege de toenemende hoeveelheid overstromingen. Gezien de relatief lage ligging van het plangebied in het landschap was het zeer waarschijnlijk geen aantrekkelijke plek voor menselijke activiteiten in deze periode. In de late middeleeuwen werden de rivieren steeds meer bedijkt maar ook dan was er nog veel sprake van overstromingen. Op basis van historisch

kaartmateriaal werd het plangebied in de nieuwe tijd gebruikt als bouwland en is er geen sprake geweest van historisch bebouwing.
Voor de periode middeleeuwen t/m nieuwe tijd geldt daarom een lage archeologische verwachting.

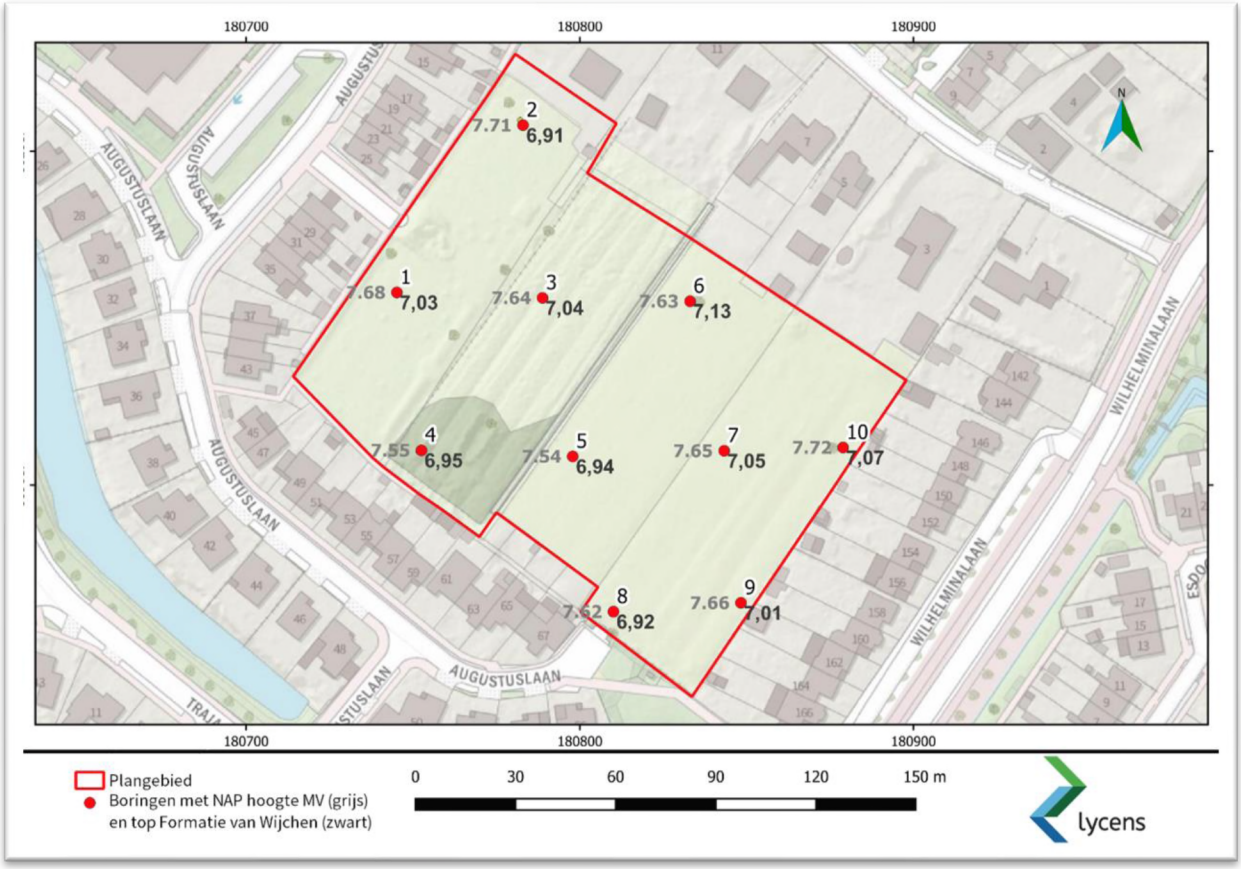
De archeologische verwachting dient te worden getoetst door middel van het uitvoeren van een inventariserend veldonderzoek (verkennende fase). Hierbij worden 6 boringen per hectare gezet. Het is niet bekend of de top van het pleistocene rivierterras intact is in het plangebied. Ook is niet bekend of er crevasseafzettingen aanwezig zijn in het plangebied. Dit dient door middel van booronderzoek te worden vastgesteld.

De boringen worden gezet tot in de top van het pleistocene rivierterras. De top van het pleistocene zand wordt verwacht op een diepte van 1 – 2 m beneden maaiveld.

3. Resultaten veldonderzoek

3.1. Beschrijving onderzoeksmethode

- Boormateriaal: Edelman Ø 7 cm en Guts Ø 3 cm.
- Waarnemingsmethode: Blote oog.
- Boordichtheid: 10 boringen, regelmatige spreiding.
- Coördinaten boorpunten: Ingemeten met GPS (nauwkeurigheid 1 - 3 cm).
- Z-waarden: Bepaald met behulp van GPS (nauwkeurigheid 1 - 3 cm).
- Beschrijving conform ASB 5.2 en NEN5104
- Documentatie van de beschrijving digitaal (zie bijlage 1).



Afb. 18. Locaties boringen, met maaiveldhoogte en hoogte top formatie van Wijchen (m +NAP)

3.2. Beschrijving onderzoeksresultaten

Tijdens het verkennend booronderzoek is onderstaande laagopeenvolging waargenomen (van boven naar beneden).

Komklei

De top van de boringen bestaat uit matig siltige, licht bruingrijze, zwak humeuze klei met weinig mangaan en roestvlekken. Deze kleilaag is geïnterpreteerd als komafzettingen die worden gerekend tot de Formatie van Echteld. In de bovenste 20 – 45 cm van de klei is een bouwvoor gevormd waarin puinspikkels, kolengruis en grindbijmenging is gezien. De bouwvoor is iets siltiger dan de ongeroerde komafzettingen en het is mogelijk dat een jongere laag dijkdoorbraakafzettingen is opgenomen in de bouwvoor, maar dit kan ook het gevolg zijn van landbouw, ploegen en verbeteren van de grond. Alleen in boring 2 zijn de komafzettingen niet gezien. Hier is de bodem verstoord tot 0,8 m beneden maaiveld.

Overstromingsafzettingen

Onder de komklei is in alle boringen een laag matig siltige, licht oranjegrijze klei met veel roestvlekken en mangaan waargenomen. De kleilaag wordt naar onderen toe geleidelijk siltiger en bestaat aan de basis uit grover materiaal (sterk siltige en zwak zandige klei). De laag betreft overstromingsafzettingen die behoren tot de Formatie van Kreftenheye, Laag van Wijchen. In de top van deze laag is geen paleosol waargenomen. De top is aangetroffen tussen 0,5 en 0,8 m beneden maaiveld (6,91 – 7,13 m +NAP).

Beddingzand

Aan de basis van alle boringen is uiterst grindig, zeer grof zand met veel roestvlekken aangetroffen. Het betreft het pleistocene rivierterras (Formatie van Kreftenheye). Er zijn geen tekenen van bodemvorming gezien in de top van het rivierterras. De top is aangetroffen tussen 0,9 en 1,4 m beneden maaiveld (6,31 - 6,74 m +NAP).

Tijdens het booronderzoek zijn geen archeologische indicatoren aangetroffen.

4. Conclusie en aanbevelingen

4.1. Conclusies

Uit het bureauonderzoek komt naar voren dat het plangebied in een komgebied ligt, direct ten zuiden van de oeverwal waarop Beuningen is ontstaan. Voor het plangebied is een gespecificeerde archeologische verwachting opgesteld, waarbij een middelhoge verwachting geldt voor het laat-paleolithicum t/m neolithicum, een hoge verwachting voor de Romeinse tijd en ijzertijd en een lage verwachting voor de overige periodes. Deze verwachting is gekoppeld aan landschappelijke elementen, voor de steentijd is dat het pleistocene rivierterras en mogelijk een daarbovenop afgezet pakket laat-pleistocene overstromingsafzettingen, en voor de Romeinse tijd en ijzertijd betreft dit eventuele crevasseafzettingen.

Tijdens het verkennend booronderzoek is een bodemopbouw van holocene komafzettingen op pleistocene overstromingsafzettingen op pleistoceen rivierterras aangetroffen. Mogelijk is in de bouwvoor nog een laag jongere dijkdoorbraakafzettingen aanwezig. Aangezien er geen crevasseafzettingen zijn gezien en er ook geen cultuurlaag is aangetroffen onder de bouwvoor, kan de verwachting voor het aantreffen van resten uit de Romeinse tijd en ijzertijd naar middelhoog worden bijgesteld. De verwachting geldt vooral voor resten van activiteiten behorende tot het buitengebied van de nederzetting die ten westen van het plangebied ligt. Eventuele sporen zullen bestaan uit verkavelingspatronen in de vorm van sloten en greppels. De dichtheid van dit soort sporen is laag, ook zijn er vaak weinig vondsten aanwezig.
In de top van het rivierterras en de overstromingsafzettingen is geen bodemvorming (paleosol) aanwezig. Het ontbreken van bodemvorming wijst er op dat de bodem niet lang genoeg aan de oppervlakte heeft gelegen voor de vorming van vegetatie of dat de oorspronkelijke toplaag mogelijk is geërodeerd door latere overspoelingen. De kans op het aantreffen van een intacte archeologische vindplaats in het plangebied is klein.

4.2. Beantwoording onderzoeksvragen

Wat is de bodemopbouw en zijn er aanwijzingen voor bodemverstoringen?

De laagopeenvolging binnen het plangebied bestaat uit holocene komafzettingen op pleistocene overstromingsafzettingen op pleistoceen rivierterras. Alleen in boring 2 is een verstoring gezien, tot 0,8 m beneden maaiveld.

Zijn er aanwijzingen voor de aanwezigheid van archeologische resten?

Tijdens het verkennend booronderzoek zijn geen archeologische indicatoren aangetroffen. Het archeologisch relevante niveau voor resten uit de Romeinse tijd en ijzertijd (crevasseafzettingen) lijkt niet aanwezig te zijn, maar mogelijk zijn eventuele crevasseafzettingen opgenomen in de bouwvoor. De top van de relevante steentijdniveaus (Laag van Wijchen en rivierterras) zijn intact, maar er is geen bodemvorming waargenomen.

Welke consequenties zal de uitvoering van het plan hebben op (eventueel) aanwezige archeologische resten?

De archeologische lagen in het plangebied werden binnen 1,0 m beneden maaiveld verwacht, indien een vindplaats aanwezig is wordt deze bedreigd door de geplande ingreep. Eventuele resten van landgebruik uit de Romeinse en ijzertijd kunnen aanwezig zijn vanaf het maaiveld, eventuele vindplaatsen uit de steentijd worden vanaf 0,7 m beneden maaiveld verwacht. Er zijn echter tijdens het verkennend booronderzoek geen aanwijzingen aangetroffen voor een cultuurlaag uit de Romeinse tijd en ijzertijd en in de top van de relevante steentijdniveaus is geen bodemvorming aanwezig. Dat betekent dat de kans klein is dat in het plangebied een intacte archeologische vindplaats aanwezig is. De geplande ingreep heeft geen negatieve consequenties voor archeologische resten.

Wat zijn de aanbevelingen? Is nader onderzoek noodzakelijk? En zo ja, waaruit kan dit bestaan?

Voor de aanbevelingen zie § 4.3.

4.3. Selectieadvies

Op basis van de resultaten van het hier gerapporteerde onderzoek is gebleken dat de kans klein is dat in het plangebied een intacte archeologische vindplaats aanwezig is. Het wordt niet noodzakelijk geacht archeologisch vervolgonderzoek uit te voeren, daarom wordt geadviseerd het plangebied vrij te geven voor de geplande ingreep.

Ook in een vrijgegeven plangebied bestaat altijd de mogelijkheid dat er tijdens graafwerkzaamheden toch losse sporen en vondsten worden aangetroffen. Op grond van artikel 5.10 van de Erfgoedwet 2016 dient zo spoedig mogelijk melding te worden gemaakt van de vondst bij de gemeente, provincie of de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed.

Over de bevindingen en aanbevelingen uit dit onderzoek dient contact opgenomen te worden met de bevoegde overheid, in dit geval de gemeente Beuningen.

Literatuur

- Anker, E.F.A. & E.E.A. van der Kuijl, 2018*: Bureauonderzoek en Verkennend Booronderzoek Archeologie Plangebied Wilhelminalaan 116-118 te Beuningen, gemeente Beuningen*. Hamaland Advies, Zelhem.
- Antonise, K., 2010: *Beleidsnota Archeologie Gemeente Beuningen*.
- Bosch, J.H.A., 2008: *Archeologische Standaard Boorbeschrijvingsmethode versie 1.1 Op basis van de Standaard Boor Beschrijvingsmethode versie 5.2*. (Deltares-rapport | 2008-U-R0881/A.) Deltares, Utrecht.
- Boshoven, E. H., B.J.G. van Snippenburg, N.W. Willemse, 2022. *Archeologie in de gemeente Beuningen; Actualisatie van de archeologische waarden-, verwachtingen-, en beleidskaart*. (RAAP-Rapport 5337). RAAP Archeologisch Adviesbureau B.V. Weesp.
- Broeke, E.M. ten, 2019. *Archeologisch bureauonderzoek en gecombineerd verkennend en karterend booronderzoek Patrijslaan 25-27 te Beuningen* (Rapportnummer 2037.002) Econsultancy bv, Doetinchem.
- Cohen, K.M., E. Stouthamer, W.Z. Hoek, H.J.A. Berendsen & H.F.J. Kempen, 2009: *Zand in Banen - Zanddieptekaarten van het Rivierengebied en het IJsseldal in de provincies Gelderland en Overijssel.*
- Cohen, K.M. & Stouthamer, 2012: *Digitaal Basisbestand Paleogeografie van de Rijn-Maas Delta.*
- Verschoor, G.C.W, H.W.D. van den Engel, T. Nales, 2009. *Archeologisch Bureauonderzoek & Inventariserend Veldonderzoek (IVO), d.m.v. boringen Wilgenoord, Beuningen Gemeente Beuningen.* Becker en Van de Graaf bv, Noordwijk.
- Vos, P.L. & S. de Vries, 2013: *2e generatie palaeogeografische kaarten van Nederland (versie 2.0)*. Deltares, Utrecht.

Geraadpleegde websites

webadres	laatst bezocht op
https://archisarchief.cultureelerfgoed.nl	2022-04-14
https://www.dinoloket.nl/ondergrondgegevens	2022-05-05
https://www.dinoloket.nl/nomenclator-ondiep	2022-05-05
https://www.google.com/intl/nl/earth/	2022-05-05
https://zoeken.cultureelerfgoed.nl	2022-04-14
http://www.ahn.nl	2022-04-14
http://www.pdok.nl	2022-05-05
http://www.topotijdreis.nl	2022-04-14

Lijst van afbeeldingen

Afb. 1. Ligging plangebied en globale begrenzing onderzoeksgebied (bron achtergrondkaart: PDOK). 5
Afb. 2. Uitsnede van de geactualiseerde beleidsadvieskaart van de gemeente Beuningen 9
Afb. 3. Huidige (boven) en toekomstige (onder) situatie in het plangebied (bron: stedenbouwkundigplan aangeleverd door opdrachtgever).....10
Afb. 4. Uitsnede van de geomorfologische kaart met het plangebied en de directe omgeving (bron: https://zoeken.cultureelerfgoed.nl).....14
Afb. 5. Het plangebied en omgeving op het Actueel Hoogtebestand van Nederland (AHN3, bron: https://www.ahn.nl). 15

Afb. 6. Uitsnede van de bodemkaart met het plangebied en directe omgeving (bron: https://zoeken.cultureelerfgoed.nl).....16
Afb. 7. Het onderzoeksgebied op de paleogeografische reconstructiekart (bron: Vos & de Vries, 2013). 17
Afb. 8. Het plangebied en omgeving op de Zandbanen en zanddieptekaart (bron: Cohen et al., 2009).....18
Afb. 9. Het plangebied en omgeving op het Digitaal basisbestand paleogeografie Rijn-Maas Delta (bron: Cohen & Stouthamer, 2012).....18
Afb. 10. Het plangebied en omgeving op het Digitaal basisbestand Paleogeografie Rijn-Maas delta in het 1e millennium (bron: Cohen & Stouthamer, 2012).....19
Afb. 11. Uitsnede van de archeologische waarden en verwachtingenkaart van de Gemeente Beuningen (RAAP-rapport 3557).....20
Afb. 12. AMK-terreinen, onderzoeksmeldingen en vondstlocaties (bron: ARCHIS 3).....21
Afb. 13. Het plangebied op de kadastrale minuut 1811-1832. Beuningen Sectie D blad 01 (bron: http://zoeken.cultureelerfgoed.nl).....24
Afb. 14. Het plangebied op een topografische kaart uit 1931 (bron: http://www.topotijdreis.nl). 24
Afb. 15. Het plangebied op een topografische kaart uit 1962 (bron: http://www.topotijdreis.nl). 25
Afb. 16. Het plangebied op een topografische kaart uit 1994 (bron: http://www.topotijdreis.nl). 25
Afb. 17. Het plangebied op een topografische kaart uit 1995 (bron: http://www.topotijdreis.nl). 26
Afb. 18. Locaties boringen, met maaiveldhoogte en hoogte top formatie van Wijchen (m +NAP).....29

Lijst van tabellen

Tabel 1 Aardwetenschappelijke gegevens.....12
Tabel 2 Onderzoeksmeldingen (bron: ARCHIS3).....22
Tabel 3 Archeologische vondsten (ARCHIS 3).....22

Lijst van bijlagen

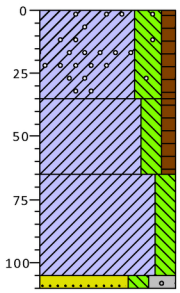
Bijlage 1 Boorprofielen 35
Bijlage 2 Legenda archeologische waarden- en verwachtingenkaart 36

Bijlage 1 Boorprofielen

Bijlage 1

Boring:1

Referentievlak: maaiveld X: 180745,18
Maaiveldhoogte: 7.68 Y: 429657,74



768 gras

Klei, sterk siltig, zwak humeus, spikkels puin, weinig grind, BRGR, Edelmanboor, fe1, bouwvoor

733

Klei, matig siltig, zwak humeus, LIBRGR, Edelmanboor, fmn1, geleidelijk, Komafzetting

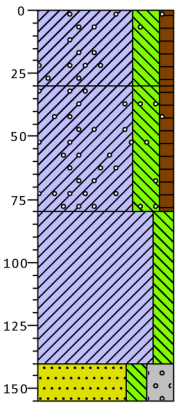
703

Klei, matig siltig, LIORGR, Guts, fmn2, diffuus, Formatie van Kreftenheye, Laag van Wijchen

663
658 Zand, zeer grof, matig siltig, sterk grindig, LIORGR, Guts, fe2, scherp, Formatie van Kreftenheye, slecht, slecht

Boring:2

Referentievlak: maaiveld X: 180782,97
Maaiveldhoogte: 7.71 Y: 429707,87



771 gras

Klei, sterk siltig, zwak humeus, weinig grind, weinig kolengruis, brokken puin, BRGR, Edelmanboor, bouwvoor

741

Klei, sterk siltig, zwak humeus, spikkels puin, spikkels houtskool, LIBRGR, Edelmanboor, geleidelijk, vergraven

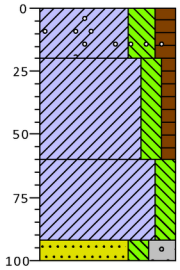
691

Klei, matig siltig, LIORGR, Guts, fmn3, geleidelijk, Formatie van Kreftenheye, Laag van Wijchen

631
616 Zand, zeer grof, matig siltig, sterk grindig, LIORGR, Guts, fe1, scherp, Formatie van Kreftenheye

Boring:3

Referentievlak: maaiveld X: 180788,82
Maaiveldhoogte: 7.64 Y: 429656,12



764 gras

Klei, sterk siltig, matig humeus, weinig grind, weinig puin, BRGR, Edelmanboor, fmn1, bouwvoor

744

Klei, matig siltig, zwak humeus, GR, Guts, fmn1, geleidelijk, Komafzetting

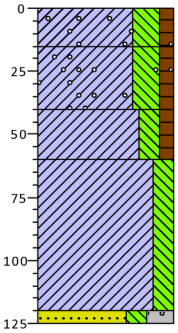
704

Klei, matig siltig, LIORGR, Guts, fmn2 , diffuus, Formatie van Kreftenheye, Laag van Wijchen

672
664 Zand, zeer grof, matig siltig, sterk grindig, LIORGR, Guts, fe2, scherp, Formatie van Kreftenheye

Boring:4

Referentievlak: maaiveld X: 180752,55
Maaiveldhoogte: 7.55 Y: 429610,41



755 gras

Klei, sterk siltig, zwak humeus, spikkels puin, weinig grind, BRGR, Edelmanboor, fmn1, bouwvoor

740

Klei, sterk siltig, zwak humeus, spikkels puin, spikkels houtskool, LIBRGR, Edelmanboor, fmn1, geleidelijk, bouwvoor

715

Klei, matig siltig, zwak humeus, GR, Guts, fmn1, geleidelijk, Komafzetting

695

Klei, matig siltig, LIORGR, Guts, fmn2, diffuus, Formatie van Kreftenheye, Laag van Wijchen

635
630 Zand, zeer grof, matig siltig, sterk grindig, LIORGR, Guts, fe2, scherp, Formatie van Kreftenheye

Projectcode: **2022-0193EG**

Projectleider: **Arjan Hullegie**

Projectnaam: **Augustuslaan Beuningen**

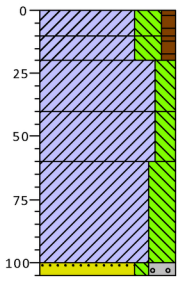
Schaal: **1: 30**

getekend volgens NEN 5104

Bijlage 1

Boring:5

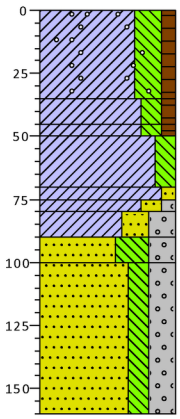
Referentievlak: maaiveld X: 180797,86
Maaiveldhoogte: 7.54 Y: 429608,59



754 gras
744 Klei, sterk siltig, zwak humeus, BRGR, Edelmanboor, fe1, bouwvoor
734 Klei, sterk siltig, zwak humeus, spikkels puin, LIBRGR, Edelmanboor, fe1, geleidelijk, bouwvoor
714 Klei, matig siltig, LIBRGR, Edelmanboor, fmn1, geleidelijk, Komafzetting
694 Klei, matig siltig, GR, Edelmanboor, fmn1, geleidelijk, Komafzetting
654 Klei, sterk siltig, LIORGR, Edelmanboor, fe2 mn1, geleidelijk, Formatie van Kreftenheye, Laag van Wijchen
649 Zand, zeer grof, zwak siltig, sterk grindig, Edelmanboor, Formatie van Kreftenheye

Boring:6

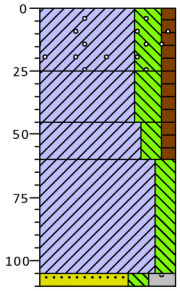
Referentievlak: maaiveld X: 180833,02
Maaiveldhoogte: 7.63 Y: 429655,10



763 gras
Klei, sterk siltig, zwak humeus, spikkels puin, weinig grind, spikkels kolengruis, GRBR, Edelmanboor, bouwvoor
728
718 Klei, matig siltig, zwak humeus, LIBRGR, Edelmanboor, geleidelijk, Komafzetting
713
693 Klei, matig siltig, zwak humeus, LIBRGR, Edelmanboor, mn1 fe1, geleidelijk, Komafzetting
688
683
673 Klei, matig siltig, LIORGR, Edelmanboor, fmn3, geleidelijk, Formatie van Kreftenheye, Laag van Wijchen
663 Klei, zwak zandig, LIORGR, Edelmanboor, fmn2, geleidelijk, Formatie van Kreftenheye, Laag van Wijchen
Klei, matig zandig, zwak grindig, LIORGR, Edelmanboor, geleidelijk, Formatie van Kreftenheye, Laag van Wijchen
603 Klei, sterk zandig, sterk grindig, LIORGR, Edelmanboor, geleidelijk, Formatie van Kreftenheye, Laag van Wijchen
Zand, uiterst fijn, uiterst siltig, sterk grindig, LIRSGR, Edelmanboor, fe1, geleidelijk, Formatie van Kreftenheye, slecht, slecht
Zand, zeer grof, matig siltig, sterk grindig, LIRSGR, Edelmanboor, geleidelijk, Formatie van Kreftenheye

Boring:7

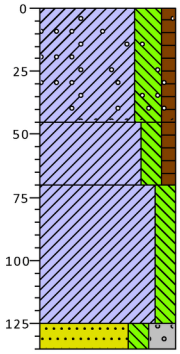
Referentievlak: maaiveld X: 180843,24
Maaiveldhoogte: 7.65 Y: 429610,28



765 gras
Klei, sterk siltig, zwak humeus, spikkels puin, weinig grind, BRGR, Edelmanboor, fmn1, bouwvoor
740 Klei, sterk siltig, zwak humeus, LIBRGR, Edelmanboor, fmn1, geleidelijk
720 Klei, matig siltig, zwak humeus, GR, Guts, fmn1, geleidelijk, Komafzetting
705 Klei, matig siltig, LIORGR, Guts, fmn2, diffuus, Formatie van Kreftenheye, Laag van Wijchen
660
655 Zand, zeer grof, matig siltig, sterk grindig, LIORGR, Guts, fe2, scherp, Formatie van Kreftenheye

Boring:8

Referentievlak: maaiveld X: 180810,07
Maaiveldhoogte: 7.62 Y: 429562,05



762 gras
Klei, sterk siltig, zwak humeus, weinig grind, weinig puin, BRGR, Edelmanboor, fmn1, bouwvoor
717 Klei, matig siltig, zwak humeus, LIBRGR, Edelmanboor, fmn1, geleidelijk, Komafzetting
692 Klei, matig siltig, LIORGR, Guts, fmn2, diffuus, Formatie van Kreftenheye, Laag van Wijchen
637
627 Zand, zeer grof, matig siltig, sterk grindig, LIORGR, Guts, fe2, scherp, Formatie van Kreftenheye

Projectcode: **2022-0193EG**

Projectnaam: **Augustuslaan Beuningen**

Projectleider: **Arjan Hullegie**

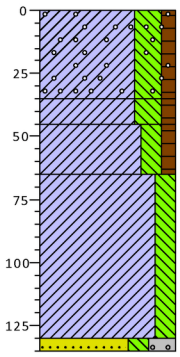
Schaal: **1: 30**

getekend volgens NEN 5104

Bijlage 1

Boring:9

Referentievlak: maaiveld X: 180848,27
Maaiveldhoogte: 7.66 Y: 429564,68



766 gras

Klei, sterk siltig, zwak humeus, spikkels puin, weinig grind, weinig schelpen, spikkels houtskool, BRGR, Edelmanboor, fmn1, bouwvoor

731

721 Klei, sterk siltig, zwak humeus, LIBRGR, Edelmanboor, fmn1, geleidelijk

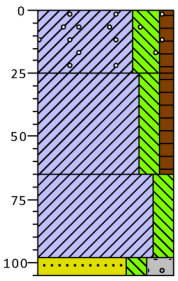
701 Klei, matig siltig, zwak humeus, GR, Guts, fmn1, geleidelijk, Komafzetting

Klei, matig siltig, LIORGR, Guts, fmn2, diffuus, Formatie van Kreftenheye, Laag van Wijchen

636
631 Zand, zeer grof, matig siltig, sterk grindig, LIORGR, Guts, fe2, scherp, Formatie van Kreftenheye

Boring:10

Referentievlak: maaiveld X: 180878,88
Maaiveldhoogte: 7.72 Y: 429611,28



772 gras

Klei, sterk siltig, zwak humeus, spikkels puin, weinig grind, weinig kolengruis, BRGR, Edelmanboor, fmn1,
747 bouwvoor

Klei, matig siltig, zwak humeus, LIBRGR, Edelmanboor, fmn1, geleidelijk, Komafzetting

707

Klei, matig siltig, LIORGR, Guts, fmn2, diffuus, Formatie van Kreftenheye, Laag van Wijchen

674
667 Zand, zeer grof, matig siltig, sterk grindig, LIORGR, Guts, fe2, scherp, Formatie van Kreftenheye

Projectcode: **2022-0193EG**

Projectleider: **Arjan Hullegie**

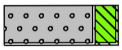
Projectnaam: **Augustuslaan Beuningen**

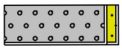
Schaal: **1: 30**

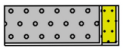
getekend volgens NEN 5104

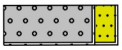
Legenda (conform NEN 5104)

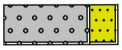
grind


Grind, siltig

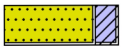

Grind, zwak zandig

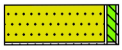

Grind, matig zandig


Grind, sterk zandig

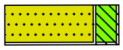

Grind, uiterst zandig

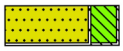
zand


Zand, kleïg


Zand, zwak siltig


Zand, matig siltig


Zand, sterk siltig


Zand, uiterst siltig

veen


Veen, mineraalarm

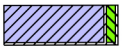

Veen, zwak kleïg

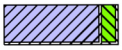

Veen, sterk kleïg

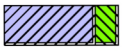

Veen, zwak zandig

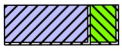

Veen, sterk zandig

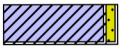
klei

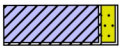

Klei, zwak siltig

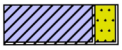

Klei, matig siltig


Klei, sterk siltig


Klei, uiterst siltig


Klei, zwak zandig


Klei, matig zandig


Klei, sterk zandig

leem


Leem, zwak zandig

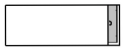

Leem, sterk zandig

overige toevoegingen


zwak humeus


matig humeus


sterk humeus


zwak grindig


matig grindig


sterk grindig

geur

- geen geur
- zwakke geur
- matige geur
- sterke geur
- uiterste geur

olie

- geen olie-water reactie
- zwakke olie-water reactie
- matige olie-water reactie
- sterke olie-water reactie
- uiterste olie-water reactie

p.i.d.-waarde

- >0
- >1
- >10
- >100
- >1000
- >10000

monsters

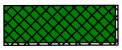
geroerd monster

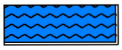
ongeroerd monster

volumering

overig

- bijzonder bestanddeel
- Gemiddeld hoogste grondwaterstand
- grondwaterstand
- Gemiddeld laagste grondwaterstand


slib


water

Bijlage 2 Legenda archeologische waarden- en verwachtingenkaart

Actualisatie archeologiebeleid gemeente Beuningen
Archeologische waarden- en verwachtingenkaart

RAAP-rapport 5337, kaartbijlage 1, schaal 1:10.000
Versiedatum: 24 januari 2022

legenda

Gewaardeerde archeologische terreinen
- archeologische rijksmonumenten (met nummer)

Acheologische terreinen
- Waardevolle Archeologische Terreinen (met nummer)
- huisterpen
- huisplaatsen
- oude woongrond en/of andere oude cultuurlaag
- historische erven
- Romeinse weg (veronderstelde ligging)
- buffer Romeinse weg
- middeleeuwse dijken en kaden
- bufferzone middeleeuwse dijken

watergerelateerde archeologische zones
- gracht/omgrachting; watervoerend
- kolk; watervoerend
- gracht/omgrachting; gedempt/dichtgeslibd
- kolk; gedempt/dichtgeslibd

Archeologische vondstlocaties

vondstlocaties: complextype
- nederzettingsresten
- (romeinse) villa
- huisterp
- grafveld
- religie
- versterkt gebouw
- kasteel
- kampement
- Infrastructuur
- akker / tuin
- overig
- onbekend

Archeologische vondstlocaties

vondstlocaties: datering
- paleolithicum
- mesolithicum
- neolithicum
- bronstijd
- ijzertijd
- Romeinse tijd
- middeleeuwen
- nieuwe tijd
- onbekend

beginperiode
eindperiode

Paleogeografie met archeologische verwachtingen

Pleistoceen landschap (al dan niet afgedekt)
- rivierduin op pleistoceen terras; hoge verwachting
- rivierduin (afgedekt) op pleistoceen terras; middelmatige verwachting
- pleistoceen terrasrug; middelmatige verwachting
- crevasse op kom op pleistoceen terras; hoge verwachting
- crevasse op geulinsnijding (vroeg holoceen); hoge verwachting
- oever op pleistocene terrasrug; hoge verwachting
- oever (op kom) op pleistoceen terras; oever: hoge verwachting; terras: verwachting voor prehistorie
- oever (op kom) op pleistoceen Sandr-terras; oever: hoge verwachting; terras: verwachting voor prehistorie
- kom op pleistoceen terras; kom: lage verwachting; terras: verwachting voor prehistorie
- kom op pleistoceen Sandr-terras; lage verwachting
- oever op geulinsnijding (vroeg holoceen); hoge verwachting
- geulinsnijding (vroeg holoceen); lage verwachting

Holoceen landschap met meandergordels en crevassen
- meandergordel; hoge verwachting
- crevasse op meandergordel; hoge verwachting
- restgeul; hoge verwachting
- crevassegeul; hoge verwachting

Uiterwaard
- uiterwaard: kronkelwaard (ouder deel); middelmatige verwachting
- uiterwaard: kronkelwaard (jonger deel); lage verwachting
- uiterwaard: kronkelwaard (jongste deel); lage verwachting
- uiterwaard: restgeul; lage verwachting
- huidige Waal; watergerelateerde verwachting

Afdekkende lagen
- dijkdoorbraakafzettingen

Bodemverstoringen
- diep verstoord; geen verwachting
- afgravingen,verwerkingen,water
- ophogingen
- ontgrondingsvergunning (al dan niet in uitvoering)

Overig
- gemeentegrens

N
0 100 200 300 m

GEMEENTE BEUNINGEN

RAAP