



RAAP-RAPPORT 6618

Plangebied Tussenlanen tussen 11-13 en 15 te Bergambacht, gemeente Krimpenerwaard

Archeologisch vooronderzoek: een bureauonderzoek en
inventariserend veldonderzoek (verkennend booronderzoek)

Archeologie | Cultuurhistorie | Erfgoed

Colofon

Titel: Plangebied Tussenlanen tussen 11-13 en 15 te Bergambacht, gemeente Krimpenerwaard. Archeologisch vooronderzoek: een bureauonderzoek en inventariserend veldonderzoek (verkennend booronderzoek).

Versie: 09-08-2023

Auteurs: dr. D. Peeters & F.M. Bulambo MA

Projectcode: BERT

Bestandsnaam: RAAPrap_6618_BERT_20230809

Autorisatie: drs. C.N. Kruidhof

ISSN: 0925-6229

RAAP

Leeuwendeldseweg 5b

1382 LV Weesp

Postbus 5069

1380 GB Weesp

Telefoon: 0294-491 500

E-mail: raap@raap.nl

Website: www.raap.nl

© RAAP Archeologisch Adviesbureau B.V., 2023

RAAP Archeologisch Adviesbureau B.V. aanvaardt geen aansprakelijkheid voor eventuele schade voortvloeiend uit het gebruik van de resultaten van dit onderzoek of de toepassing van de adviezen.

Samenvatting

In opdracht van Stichting Hospice Krimpenerwaard heeft RAAP in de periode juli-augustus 2023 een archeologisch vooronderzoek in de vorm van een bureauonderzoek en inventariserend veldonderzoek (verkennend booronderzoek) uitgevoerd voor het plangebied Tussenlanen 11-13 te Bergambacht in de gemeente Krimpenerwaard. Het onderzoek vond plaats in het kader van een nieuw bestemmingsplan.

Bureauonderzoek

Op de gemeentelijke archeologische verwachtings-/beleidskaart is aan het uiterste noorden van het plangebied, ten zuiden van de ontginningsas Tussenlanen, een hoge verwachting voor de periode late middeleeuwen-nieuwe tijd toegeschreven, op basis van het mogelijke voorkomen van een terp. Concrete informatie voor de aanwezigheid van woonheuvels is er echter niet voorhanden voor het huidige plangebied, maar wel voor naastgelegen percelen.

Op basis van het bureauonderzoek bestond voor de periode midden bronstijd-vroege middeleeuwen een lage verwachting.

Vanaf circa 3,5 m -mv werden afzettingen van de Schoonhoven stroomgordel verwacht met een middelhoge-hoge verwachting voor de periode midden/laat neolithicum-vroege bronstijd, in het geval van de aanwezigheid van goed-gerijpte oeverafzettingen.

Verkennend archeologisch booronderzoek

Uit het uitgevoerde booronderzoek blijkt dat in het noordelijk deel van het plangebied geen terp- of cultuurlagen aanwezig zijn, op basis waarvan de archeologische verwachting voor de periode late middeleeuwen-nieuwe tijd naar laag kan worden bijgesteld.

Voor de periode midden bronstijd-vroege middeleeuwen blijft een lage archeologische verwachting bestaan, op basis van het aantreffen van uitsluitend veen (zonder tekenen van veraarding) en komafzettingen boven afzettingen van de Schoonhoven stroomgordel.

Tijdens het booronderzoek zijn uitsluitend geul- en restgeulafzettingen van deze stroomgordel aangetroffen (vanaf 2,8-3,3 m -mv) en geen potentiële archeologische niveaus, in de vorm van goed gerijpte oeverafzettingen met een laklaag of ontkalkte top. Hierdoor wordt voor de periode midden/laat neolithicum-vroege bronstijd eveneens uitgegaan van een lage archeologische verwachting voor de aanwezigheid van bewoningsresten uit deze periode.

Advies

Op basis van de resultaten van dit onderzoek blijkt er een geringe kans te bestaan dat in het plangebied archeologische resten aanwezig zijn en bedreigd worden door de voorgenomen realisatie van het hospice en omliggende infrastructuur. Daarom wordt aanbevolen om in het nieuwe bestemmingsplan voor het gehele plangebied geen archeologische dubbelbestemming op te nemen. In het kader van de voorgenomen bodemingrepen wordt dan ook geen vervolgstap uit het proces van de Archeologische Monumentenzorg (AMZ) noodzakelijk geacht.

Indien bij de uitvoering van de werkzaamheden onverwacht archeologische resten worden aangetroffen, dan is conform artikel 5.10 van de Erfgoedwet aanmelding van de desbetreffende vondsten bij de Minister van Onderwijs, Cultuur en Wetenschap c.q. de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed verplicht (vondstmelding via ARCHIS).

Dit rapport geeft (selectie)adviezen. Het is aan de bevoegde overheid, de gemeente Krimpenerwaard, deze al dan niet over te nemen in de vorm van een (selectie)besluit.

Inhoud

Samenvatting	3
Inhoud	5
1 Inleiding	6
1.1 Kader	6
1.2 Administratieve gegevens	9
1.3 Doel- en vraagstelling	9
2 Bureauonderzoek	11
2.1 Methode	11
2.2 Aardkundige situatie	11
2.3 Archeologische gegevens	19
2.4 Historische situatie	23
2.5 Huidige situatie	26
2.6 Toekomstige situatie	27
2.7 Gespecificeerde archeologische verwachting	28
3 Veldonderzoek	30
3.1 Methode	30
3.2 Resultaten	30
3.3 Archeologische relevantie	34
4 Conclusies en advies	36
4.1 Conclusie	36
4.2 Advies	36
4.3 Tot slot	36
Literatuur	37
Websites/Digitale bronnen	38
Overzicht van figuren, tabellen en bijlagen	39

1 Inleiding

1.1 Kader

Aanleiding

In opdracht van Stichting Hospice Krimpenerwaard heeft RAAP in de periode juli-augustus 2023 een archeologisch vooronderzoek in de vorm van een bureauonderzoek en inventariserend veldonderzoek (verkennend booronderzoek) uitgevoerd voor het plangebied Tussenlanen 11-13 te Bergambacht in de gemeente Krimpenerwaard (figuur 1).

Het onderzoek vond plaats in het kader van een nieuw bestemmingsplan en de realisatie van een hospice.

Juridisch en beleidskader

Het uitgangspunt voor dit onderzoek wordt gevormd door het wettelijk en beleidsmatig kader voor de ruimtelijke ordening en monumentenzorg. De gemeente is de bevoegde overheid die een besluit zal nemen over hoe om te gaan met de eventueel aanwezige archeologische waarden.

Op de archeologische beleidskaart van de gemeente Krimpenerwaard ligt het plangebied in categorie Waarde – Archeologie 2 (figuur 2). Het beleid voor deze categorie schrijft voor dat er bij bodemingrepen groter dan 100 m² en dieper dan 30 cm -mv een archeologisch onderzoek dient te worden uitgevoerd. Deze voorschriften zijn verankerd in het huidige vigerende bestemmingsplan Dorpsgebied. De omvang van het plangebied bedraagt 2881 m² (bouwvlak hospice: circa 395 m²) en de diepte van de ingrepen ten behoeve van het plaatsen van de funderingen bedraagt naar inschatting circa 80 cm -mv. De ingrepen zijn daarmee groter dan de vrijstellingsgrens. Een archeologische onderbouwing met betrekking tot de eventuele aanwezigheid van archeologische waarden is daarom verplicht conform het vigerend beleid.

Kwaliteitsborging

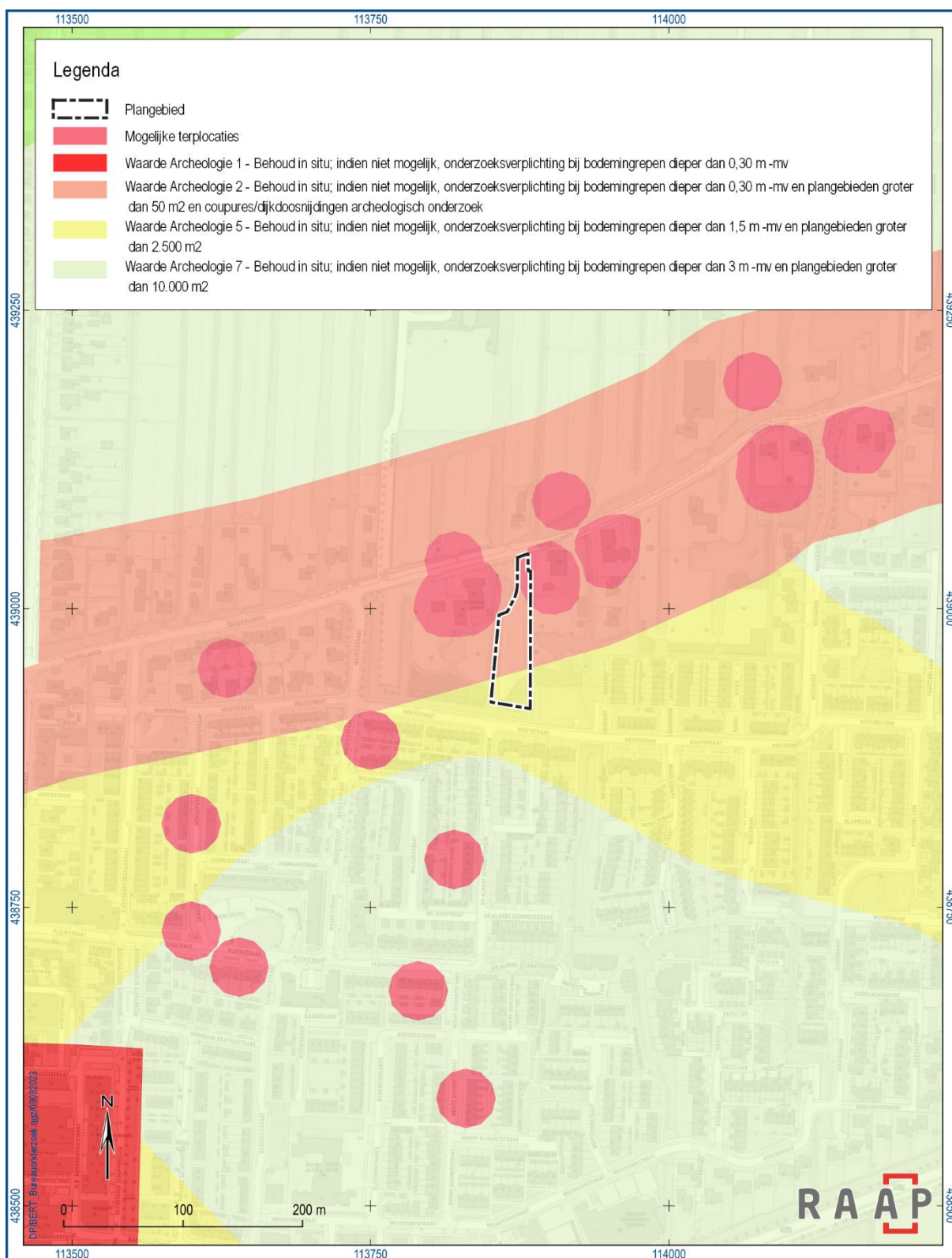
De werkzaamheden zijn uitgevoerd onder certificaat BRL SIKB 4000, conform artikel 5.4 van de Erfgoedwet. Het onderzoek is uitgevoerd volgens de normen van de archeologische beroepsgroep. De Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA, versie 4.1), beheerd door de Stichting Infrastructuur Kwaliteitsborging Bodembeheer (SIKB; www.sikb.nl), is door de minister aangewezen als norm. Voorafgaand aan het onderzoek is een Plan van Aanpak (PvA; Bulambo, 2023) opgesteld en ter goedkeuring aan de bevoegde overheid voorgelegd. Dit PvA is door de archeologisch adviseur van de bevoegde overheid goedgekeurd (C. Thanos, ODMH, 27-07-2023). Dit PvA diende als uitgangspunt voor het onderzoek. Het onderzoek is bovendien uitgevoerd conform de geldende richtlijnen van de bevoegde overheid.

RAAP is gecertificeerd voor de protocollen 4001 Programma van Eisen, 4002 Bureauonderzoek, 4003 Inventariserend veldonderzoek (landbodems), onderdelen proefsleuven en overig, alsmede 4004 Opgraven (landbodems).

Zie bijlage 1 voor de dateringen van de in dit rapport genoemde archeologische perioden.



Figuur 1. Aanduiding plangebied (rood kader). Inzet: ligging in Nederland (ster).



Figuur 2. Plangebied weergegeven op de beleidskaart van de gemeente Krimpenerwaard.

1.2 Administratieve gegevens

Type onderzoek	Bureauonderzoek en inventariserend veldonderzoek (verkennend booronderzoek)
Opdrachtgever	Stichting Hospice Krimpenerwaard
Bevoegde overheid	Gemeente Krimpenerwaard
Plaats	Bergambacht
Gemeente	Krimpenerwaard
Provincie	Zuid-Holland
Centrumcoördinaten (X/Y)	113869/438973
Toponiem	Plangebied Tussenlanen 11-13 Bergambacht
Kadastrale gegevens	Gemeente Bergambacht BAB00 sectie A perceel 9748
Oppervlakte plangebied	2881 m ²
Afbakening onderzoeksgebied	Tijdens onderhavig onderzoek is het plangebied inclusief een zone van 500 m rondom het plangebied onderzocht.
Onderzoeksperiode	Juli-augustus 2023
Uitvoerder	dr. RAAP West
Projectleider	dr. D. Peeters
Projectmedewerkers	F.M. Bulambo MA, S. Bakker MA, F.J. van der Wal
RAAP-projectcode	BERT
Archis-onderzoeksmeldingsnummer	5449546100
Beheer en plaats documentatie	RAAP regio West te Leiden en op termijn het provinciaal depot, Archis en e-depot.

Tabel 1. Administratieve gegevens.

1.3 Doel- en vraagstelling

Het doel van het bureauonderzoek is het opstellen van een gespecificeerde archeologische verwachting aan de hand van verzamelde informatie over bekende en verwachte archeologische resten. Het inventariserend veldonderzoek (verkennende fase) heeft tot doel de archeologische verwachting voor het gebied te toetsen door de geo(morfo)logische en/of bodemkundige opbouw en eventuele bodemverstoringen in kaart te brengen. Deze onderzoeksfasen zijn onderdeel van het traject van archeologisch vooronderzoek dat als einddoel heeft de archeologische waarde van het terrein, dan wel de archeologische vindplaats vast te stellen.

Hiertoe is een aantal onderzoeksvragen geformuleerd:

- Hoe ziet de geo(morfo)logische en/of bodemkundige opbouw van het plangebied eruit?
- Welke gegevens met betrekking tot archeologische complexen in en rond het plangebied zijn reeds bekend?
- Wat was het historisch landgebruik van het plangebied en wat is het landgebruik nu en wat is de invloed daarvan op de (verwachte) archeologie en (bodem)gaafheid?

- Wat is de gespecificeerde verwachting ten aanzien van nog onbekende archeologische waarden in het gebied? En wat zijn hiervan de prospectiekenmerken?
- Komt de geo(morfo)logische en/of bodemkundige opbouw in het plangebied overeen met hetgeen op basis van het bureauonderzoek verwacht werd?
- Dient op basis van de resultaten van het veldonderzoek de gespecificeerde archeologische verwachting te worden bijgesteld?
- Waar en op welke diepte bevinden zich de archeologisch interessante lagen?
- Is de bodemopbouw in het plangebied zodanig (intact) dat archeologisch vervolgonderzoek zinvol is?
- Zijn er aanwijzingen voor (grotere) archeologische nederzettingen?

Algemeen

- Dient/dienen in het nieuwe bestemmingsplan dubbelbestemming(en) waarde Archeologie te worden opgenomen. Zo ja, voor welke zones en wat is het voorgestelde beleid?
- Wat is de invloed van de toekomstige inrichting op eventuele archeologische resten?
- Op welke wijze kan bij de planvorming met archeologische resten worden omgegaan?
- Met de inzet van welke zoekmethoden kunnen de verwachte archeologische resten systematisch opgespoord worden (zoeksleuven, booronderzoek, veldkartering, geofysisch etc.)?

2 Bureauonderzoek

2.1 Methode

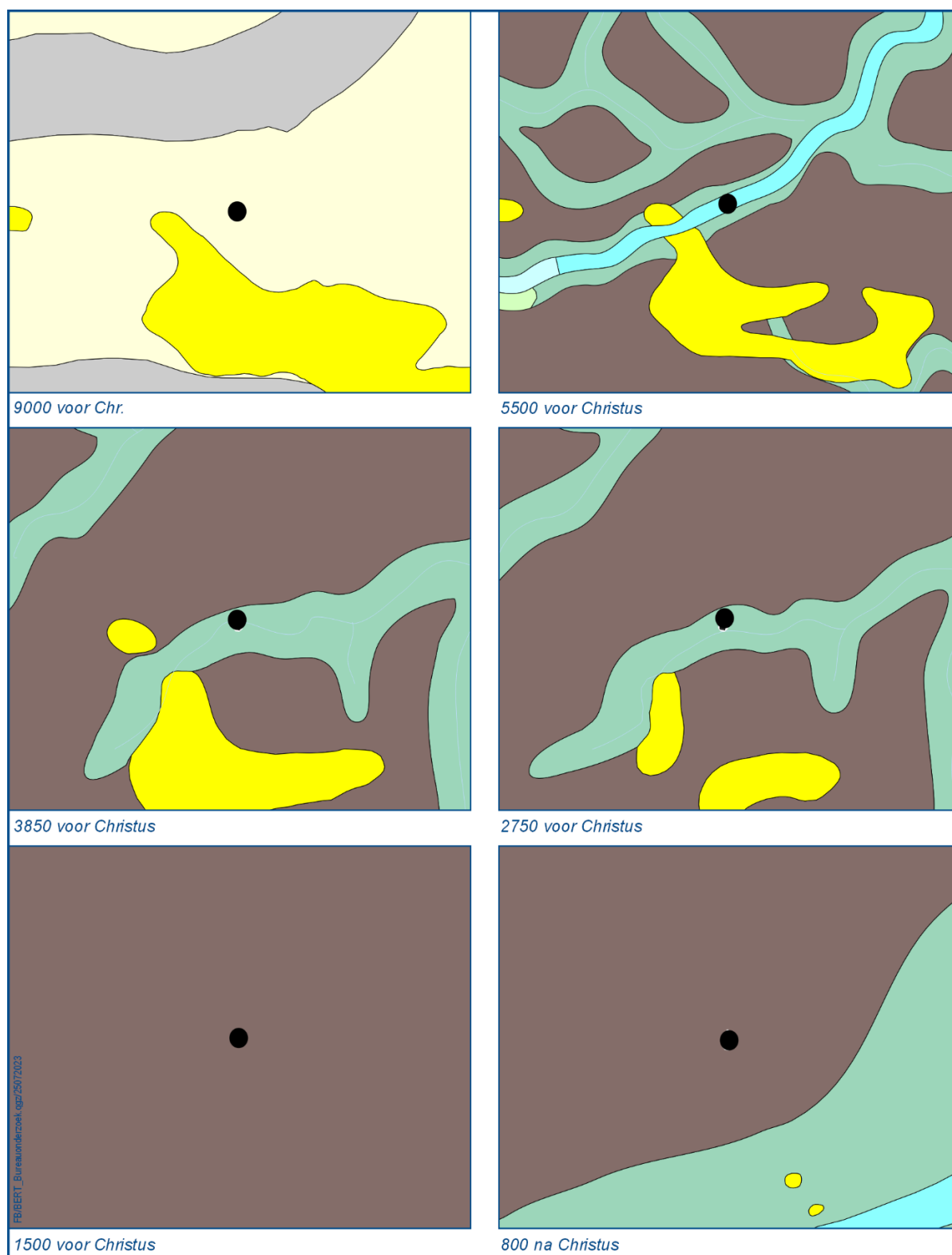
Het bureauonderzoek dient ervoor om – op basis van verschillende bronnen – inzicht te krijgen in de genese van het landschap, de bodemopbouw en de sporen die het menselijk gebruik in de loop van de tijd heeft achtergelaten. Met behulp van deze gegevens wordt een gespecificeerde archeologische verwachting opgesteld. Naast de conform de KNA verplichte bronnen is door de gebiedsexperts van RAAP een beredeneerde keuze gemaakt uit betrouwbare bronnen die voor de archeologische verwachting relevante informatie bevatten (zie bijlage 2 voor de motivering). Daarvoor is gebruik gemaakt van de landelijk en voor RAAP digitaal beschikbare archieven. Voor de beschrijving van de historische situatie is gebruik gemaakt van hiervoor relevante informatiedragers. Voor de actuele metadata van de verzamelde gegevens (gemeente, plaats, etc.) wordt verwezen naar het van toepassing zijnde data-archief.

2.2 Aardkundige situatie

Het plangebied is gelegen in de Krimpenerwaard, die landschappelijk gezien deel uitmaakt van het Hollands-Utrechtse veengebied. Bepalend bij de ontwikkeling van het huidige landschap is de activiteit van vele (voormalige) riviersystemen, zoals bijvoorbeeld de Gouderakstroomgordel, de Loet of de Schoonhoven stroomgordel. Deze rivieractiviteit in combinatie met de zeespiegelstijging heeft geleid tot de vorming van een zeer dynamisch en gestapeld landschap met bijbehorende bewoningsmogelijkheden. De afzettingen die deze rivieren hebben achtergelaten zijn in de meeste gevallen niet zichtbaar in het landschap. Aan het oog onttrokken liggen deze ‘fossiele rivieren’ ingebed in het veen. Een tweede zeer karakteristiek element in de Krimpenerwaard zijn de zogenaamde donken of rivierduinen waarop vele dorpjes en stadjes zijn gesticht. In het natte veengebied vormden deze duinen al in de prehistorie goede bewoningsplekken.

Tijdens de voorlaatste ijstijd, het Saalien, is het Nederlandse landschap in grote lijnen gevormd en daarmee ook de ondergrond van de Krimpenerwaard. Vrijwel onzichtbaar komen de afzettingen uit deze periode voornamelijk op grote diepte voor, vanaf ongeveer 10 tot 12 m -NAP. Tijdens de laatste ijstijd, het Weichselien, sneden zich hierin vlechtende riviersystemen in. Ter hoogte van het plangebied worden afzettingen uit deze periode vanaf circa 10 m -mv (11 m -NAP) verwacht: 100 m ten oosten van het plangebied zijn vanaf deze diepte zandige afzettingen van vlechtende rivieren uit de steentijd aanwezig (Formatie van Kreftenheye; DINOluket-boring B38B0136). Relevantier wat betreft de archeologie, betreft de vorming van rivierduinen (donken genaamd indien ze dagzomen). Deze werden voornamelijk aan de noordoostkant van de geulen van deze rivieren gevormd. Deze afzettingen worden toegeschreven aan het Laagpakket van Delwijnen (Formatie van Bortel). Onder andere het dorp Bergambacht is op een hoog opduikende rivierduin (donk) gelegen (figuur 3a).

Door de klimaatverbetering in het Holoceen, vanaf 9.800 voor Chr., ging de zeespiegel stijgen. Door de stijging van de zeespiegel steeg ook de grondwaterspiegel en langzaam begon het ijstijdlandschap te vernatten: er vormde zich veen. Afhankelijk van de hoogte van de rivierduinen raakten deze ingebed in het veen (figuur 3b t/m c); sommige hiervan kwamen later door bemaling en klink van het veen juist weer tevoorschijn.



Figuur 3. Plangebied (zwarte punt) weergegeven op de paleografische kaarten. Legenda: lichtgeel is dekzand, grijs is beekdal, bruin is veen, groen is kwelder, lichtblauw is zeewater, blauw is binnenwater, geel is rivierduin).

Langzamerhand ontstonden dikke veenkussens die doorsneden werden door rivierlopen. Langs deze rivieren ontwikkelden zich smalle, kleiige oeverwallen en verder van de rivier ontstonden komgebieden. In de omgeving van het plangebied bevinden zich enkele stroomgordels van dergelijke rivieren. In noordelijke richting op een afstand van ongeveer 580 m bevindt zich de Bergambacht stroomgordel, die in de periode laat mesolithicum – midden neolithicum (circa 7.100-5.350 BP) actief was. Het plangebied is gelegen op de Schoonhoven stroomgordel die in het midden-, laat neolithicum en vroege bronstijd actief was (circa 4920-3920 BP). Het hoogste voorkomen van zand van deze stroomgordel varieert tussen 5,5 en 10 m -NAP (Cohen e.a., 2012).

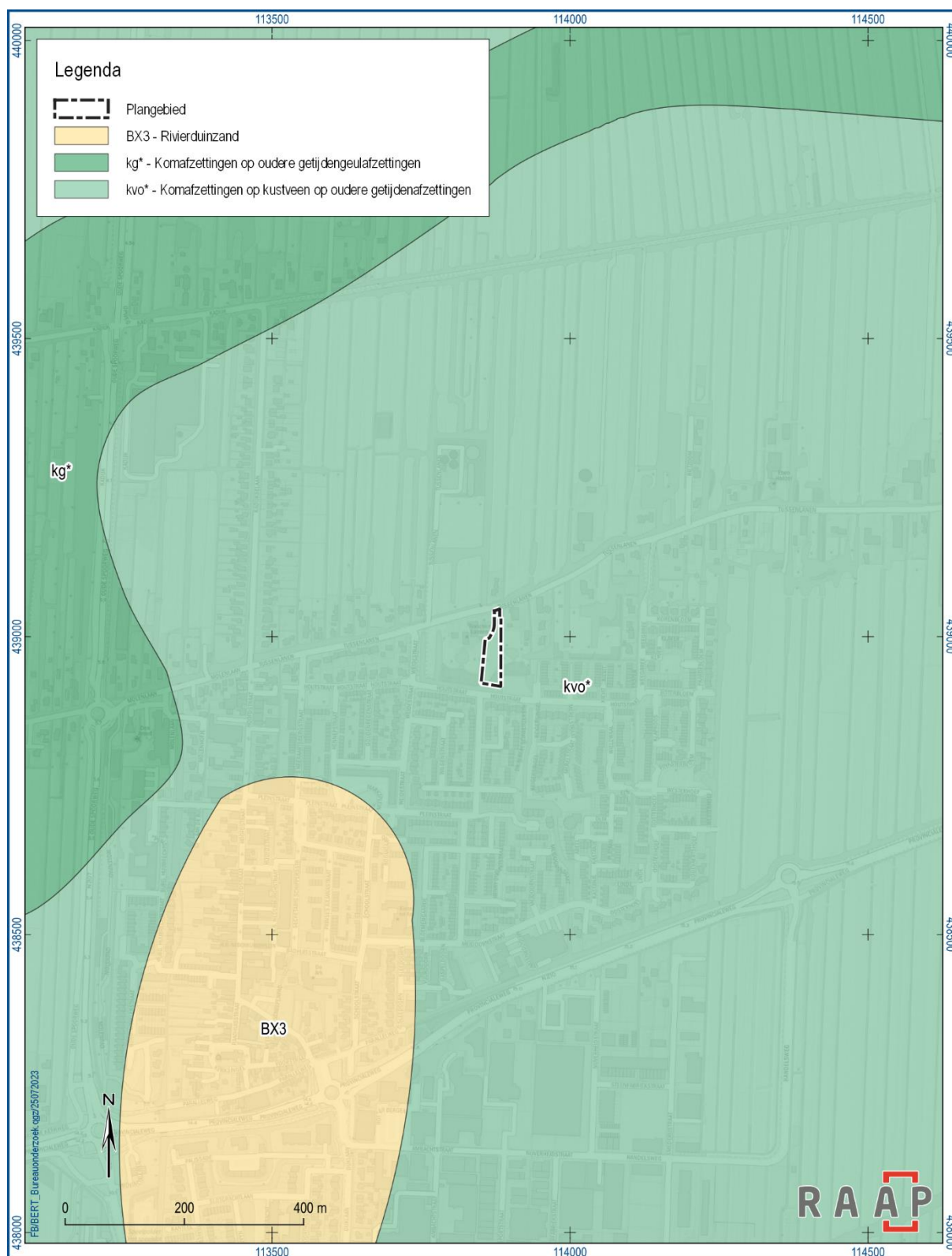
Rond 3.500 voor Chr. stagneerde de afvoer van rivierwater richting de Noordzee door het sluiten van de kustbarrière, de strandwallen. Afwatering van het westelijk rivierengebied nam dan ook sterk af na de vorming van deze strandwallen. Het resultaat hiervan was wederom veenvorming waarbij het hele plangebied bedekt raakte (figuur 3e). De huidige rivieren de Lek (zuiden van het plangebied) en Hollandsche IJssel (noorden van het plangebied) vormen de jongste fase van rivieractiviteit; deze werden actief rond of net na de jaartelling en kwam het plangebied in het komgebied van de Lek te liggen (figuur 3f). De veengroei bleef echter wel doorgaan. Tot het moment van afdamming en bedijking hadden ook deze rivieren vrij spel. Rond 900 na Chr. vond er een belangrijke verandering plaats in de afwatering. Oorzaak was het ontstaan van nieuwe Maasmondingen. Hierdoor verbeterde de afvoer van overtollig (regen) water in het veen. De veengroei is waarschijnlijk pas gedurende de laatmiddeleeuwse ontginningen definitief tot stilstand gekomen.

Geologische situatie (Weerts e.a., 2006; TNO, 2021)	Volgens de geologische overzichtskaart bevindt het plangebied zich in een gebied waaruit de ondergrond uit komafzettingen op kustveen op oudere getijdenafzettingen (kvo; figuur 5). In oostelijke richting zijn komafzettingen op oudere getijdengeulafzettingen aanwezig (ko). Ten zuiden van het plangebied bevindt zich een zone met rivierduinzand (BX3).
Geomorfologische situatie (Koomen & Maas, 2004)	Het plangebied is niet in zijn geheel gekarteerd (figuur 6). Het noorden van het plangebied bevindt zich in een ontgonnen veenvlakte (M81). Aangezien de ontgonnen veenvlakte een groot deel van het dorp Bergambacht omringt, is het aannemelijk dat het plangebied onderdeel was van een veenvlakte.
Ouderdom geomorfologische structuur	Holoceen
Bodemkundige situatie	Het plangebied is niet in zijn geheel gekarteerd op de bodemkaart van Nederland (1:50.000; figuur 7). In het noorden zijn weideveengronden op bosveen aan te treffen (pVb). In het zuiden bevinden zich waardveengronden op bosveen en kalkloze drechtvaaggronden (Rv01C). Op een detailkaart van de bodemkundige situatie in de Krimpenerwaard uit de jaren '80 (1:25.000; Mulder, 1986; figuur 8), is het plangebied echter wel geënclassificeerd als tuineerdgrond, bestaande uit een 'mestdek' van zware tot donkergrijze, humeuze, kalkloze, lichte klei met zandkorrels (50-70 cm dik). Relevanter wat betreft de archeologische verwachting zijn de huisterpen, die op naastgelegen percelen zijn gekarteerd. De rand van de oostelijke terp loopt mogelijk door tot in het plangebied, maar dit is op basis van deze bron lastig vast te stellen, mede omdat het een waarneming aan het maaiveld betreft en gezien voor het opstellen van deze kaart circa 1 boring per 3-5 ha is uitgevoerd. Op basis van het AHN4, is het plangebied geen deel van een duidelijke verhoging (figuur 9)
Verwachte diepteligging van archeologisch relevante lagen	Mogelijk aan/kort onder het maaiveld (terp) en in de top van goed gerijpte oevers en/of stroomgordelafzettingen van de Schoonhoven stroomgordel (vanaf 3,5 m -mv verwacht)

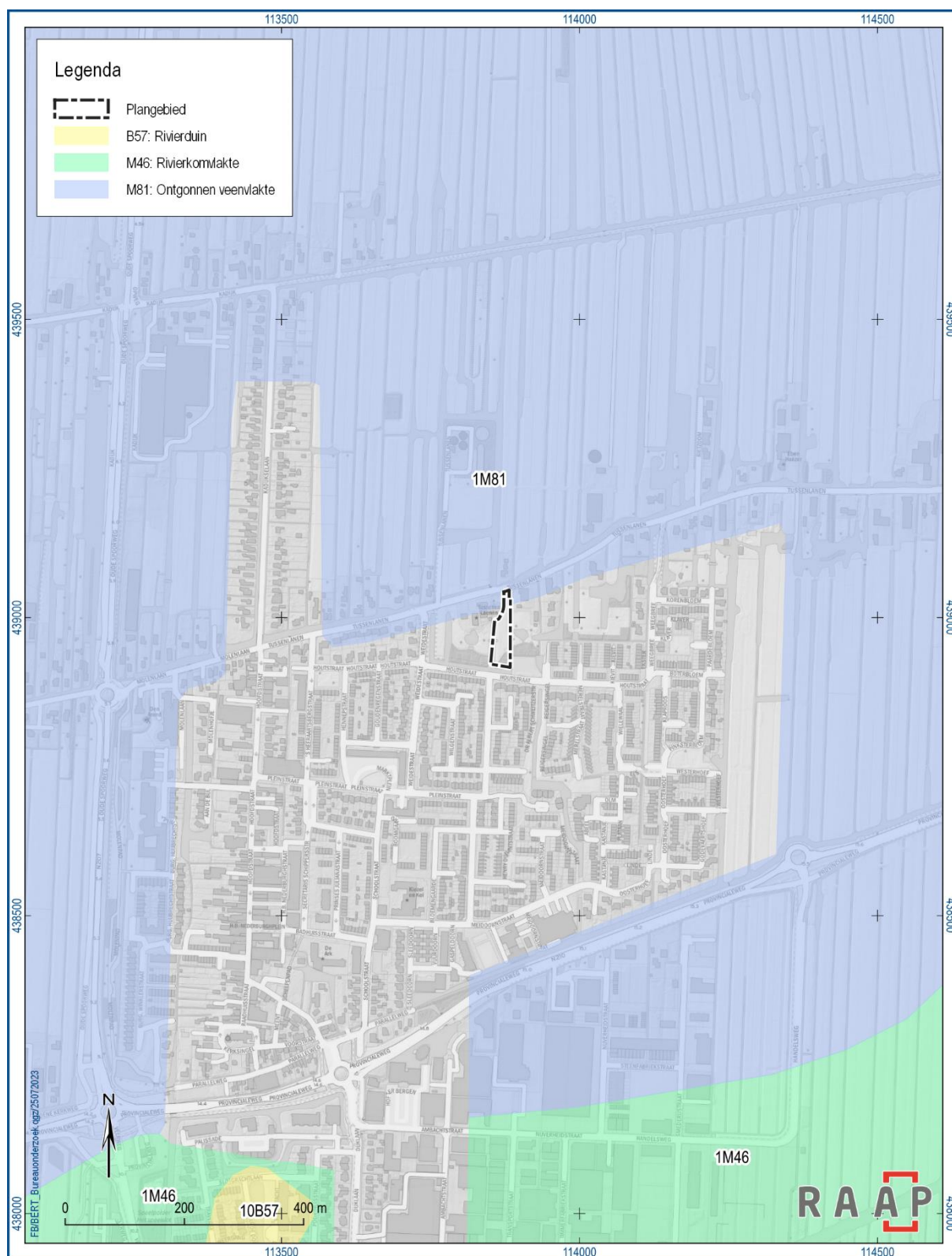
Tabel 2. Overzicht van geologische, geomorfologische en bodemkundige kenmerken van het plangebied en de directe omgeving.



Figuur 4. Plangebied weergegeven op de paleogeografische ouderdomskaart (Cohen e.a. 2012).



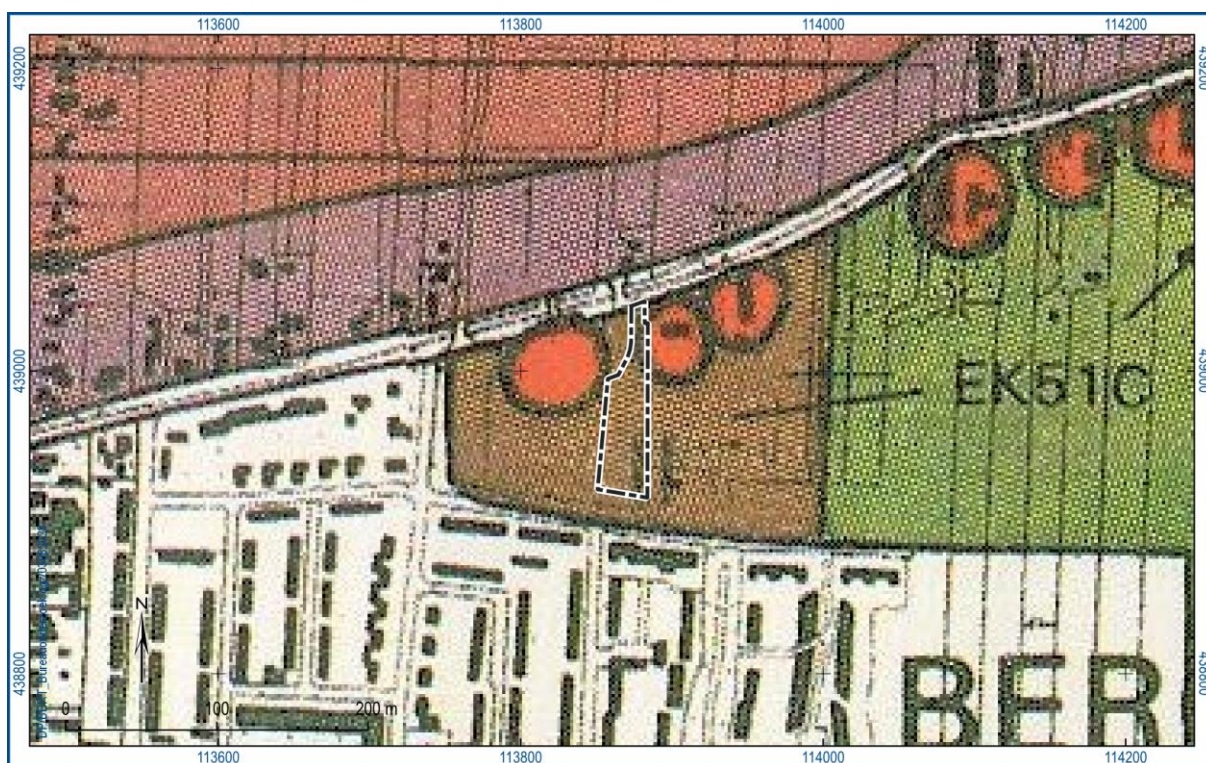
Figuur 5. Plangebied weergegeven op de geologische overzichtskaart.



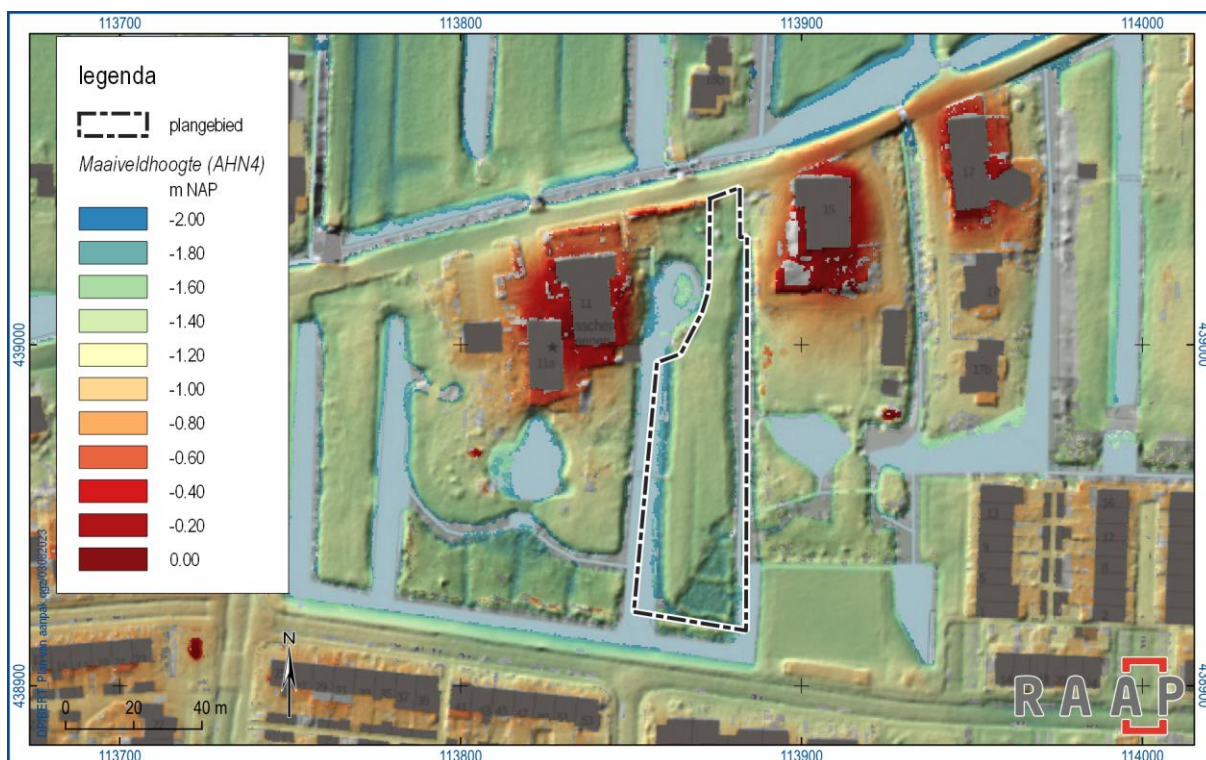
Figuur 6. Plangebied weergegeven op de geomorfologische kaart.



Figuur 7. Plangebied weergegeven op de bodemkaart.



Figuur 8. Plangebied weergegeven op de bodemkaart van de Krimpenerwaard van Mulder (1986).



Figuur 9. Maaiveldhoogten in het plangebied en de omgeving.

2.3 Archeologische gegevens

Gemeentelijk archeologiebeleid

Bestemmingsplan	Zie paragraaf 1.1
Gemeentelijke archeologische verwachtingskaart (Wink e.a., 2016)	Voor het plangebied geldt Waarde Archeologie 2. In de categorie worden woonheuvels (niet AMK) mogelijk verwacht. Deze verwachting komt echter tot stand op basis van Mulder's bodemkaart (figuur 8), waarbij een extra buffer om terpen is aangehouden op de archeologische verwachtingskaart. Op basis hiervan en het AHN (figuur 9) kan worden gesteld dat deze woonheuvels zich, op zijn minst voor het grootste en zichtbare deel, buiten het plangebied bevinden
Gemeentelijke archeologische beleidskaart	Zie paragraaf 1.1

Tabel 3. Overzicht van het geldende archeologiebeleid en achterliggende verwachtingskaart.

Bekende archeologische gegevens

Tijdens het onderzoek is een onderzoekgebied met een straal van 500 m aangehouden. Hieruit zijn enkele archeologische onderzoeken en meerdere vondstmeldingen naar voren gekomen.

De resultaten van de archeologische onderzoeken uit de omgeving variëren enigszins van elkaar. In westelijke en oostelijke richting zijn in meerdere boringen de verwachte stroomgordels Bergambacht of Schoonhoven niet aangetroffen. Enkele gebieden bevonden zich in de komgebieden van de genoemde stroomgordels, maar het bleek niet mogelijk om eenduidig te stellen tot welke stroomgordel de hier afgezette komafzettingen toebehoorden. De komafzettingen van de stroomgordels zijn 3,85 m -mv (4,82 m -NAP) aangetroffen. In een ander onderzoek zijn de stroomgordelafzettingen vanaf 2 m -mv (3,48 m -NAP) aangetroffen. Oeverafzettingen van de Bergambacht of Schoonhoven stroomgordel zijn enkel in een onderzoek ten westen van het plangebied (2289169100) vanaf 3,5 m -mv aangetroffen (4,47 m -NAP). Boven op de rivierafzettingen bevindt zich een veenpakket van enkele meters dik. Op het veen, nabij de ontginningssassen, ligt een ophogingspakket van klei waar tijdens meerdere archeologische onderzoeken vondsten als houtskool en fragmenten zijn gedaan. Deze dateren uit de periode late middeleeuwen-nieuwe tijd. Dit ophogingspakket blijkt elders maximaal 172 cm dik te zijn en vanaf het maaiveld tot circa 1 m -mv te worden aangetroffen.

Wanneer deze onderzoeksresultaten en hun landschappelijke inbedding bekeken worden in vergelijking met de situering van het plangebied, dan blijkt dat de aangetroffen bodemopbouw overeenkomt met de opbouw in het plangebied. Hierdoor is het aannemelijk dat er vondsten uit de perioden neolithicum, mogelijk de vroege bronstijd, late middeleeuwen en nieuwe tijd in het plangebied aanwezig zouden kunnen zijn. Hoewel ten zuidwesten van het plangebied ook vondsten uit het mesolithicum zijn gedaan ter plaatse van het hier gelegen rivierduin (AMK-terrein 10471; tabel 4), worden vondsten uit deze periode niet ter hoogte van het plangebied verwacht.

Monument	Ligging	Complex	Datering	Materiaal	Waarde
10471	400 m zuidwest	Nederzetting	Mesolithicum – late middeleeuwen	Aardewerk, houtskoolresten, glas	Hoge archeologische waarde

Tabel 4. Overzicht van de bekende archeologische monumenten in en rond het plangebied.

Zaakidentificatienr.	Ligging	Complex	Datering	Materiaal	Diepte	Verzamelwijze
2381832100	480 m zuidwest	Bewoning (inclusief verdediging) onbepaald	Nieuwe tijd	Keramiek, ijzer, glas		Booronderzoek IDDS Archeologie 2012
2834144100	326 m zuid	Complex type niet te bepalen	Late middeleeuwen – nieuwe tijd	Keramiek	Onbekend	Particulier 1970
2834128100	248 m zuid	Complex type niet te bepalen	Late Middeleeuwen	Keramiek	Vermoedelijk 20-30 cm -mv	Particulier 1968
3105737100	135 m zuid	Complex type niet te bepalen	Late Middeleeuwen	Keramiek	Vermoedelijk 20-30 cm -mv	Particulier 1969
2834152100	310 m zuidwest	Complex type niet te bepalen	Late Middeleeuwen	Keramiek	Onbekend	Particulier 1967
2834209100	313 m zuidwest	Complex type niet te bepalen	Late Middeleeuwen	Keramiek	25-30 cm -mv	Particulier 1970
2834103100	272 m zuidwest	Complex type niet te bepalen	Late Middeleeuwen	Keramiek, 200 fragmenten	Onbekend	Particulier 1965
2834200100	220 m west	Complex type niet te bepalen	Late Middeleeuwen	Keramiek	Onbekend	Particulier 1968
2834299100	105 m zuidwest	Complex type niet te bepalen	Late Middeleeuwen	Keramiek	Onbekend	Particulier 1966
2834290100	53 m west	Complex type niet te bepalen	Late Middeleeuwen	Keramiek, aangetroffen bij verleggen huisweg, nr 11	Onbekend	Particulier 1967
2834111100	55 m noord	Complex type niet te bepalen	Late Middeleeuwen	Keramiek	25-30 cm -mv	Particulier 1968
2834306100	241 m noordoost	Complex type niet te bepalen	Late Middeleeuwen	Keramiek	Aan het maaiveld	Particulier 1970
2189441100	415 m oost	Complex type niet te bepalen	Late Middeleeuwen – Nieuwe tijd	Keramiek (14 – 17e eeuw)	Tussen 0,50 – 0,70 m -mv	Booronderzoek IDDS Archeologie 2008
2392240100	495 m oost	Niet-opgehoogde, individuele huisplaats	Nieuwe tijd	Keramiek		Booronderzoek IDDS Archeologie 2012

Tabel 5. Overzicht van de bekende archeologische vondstlocaties in en rond het plangebied.

Eerder in de omgeving uitgevoerd onderzoek volgens Archis 3

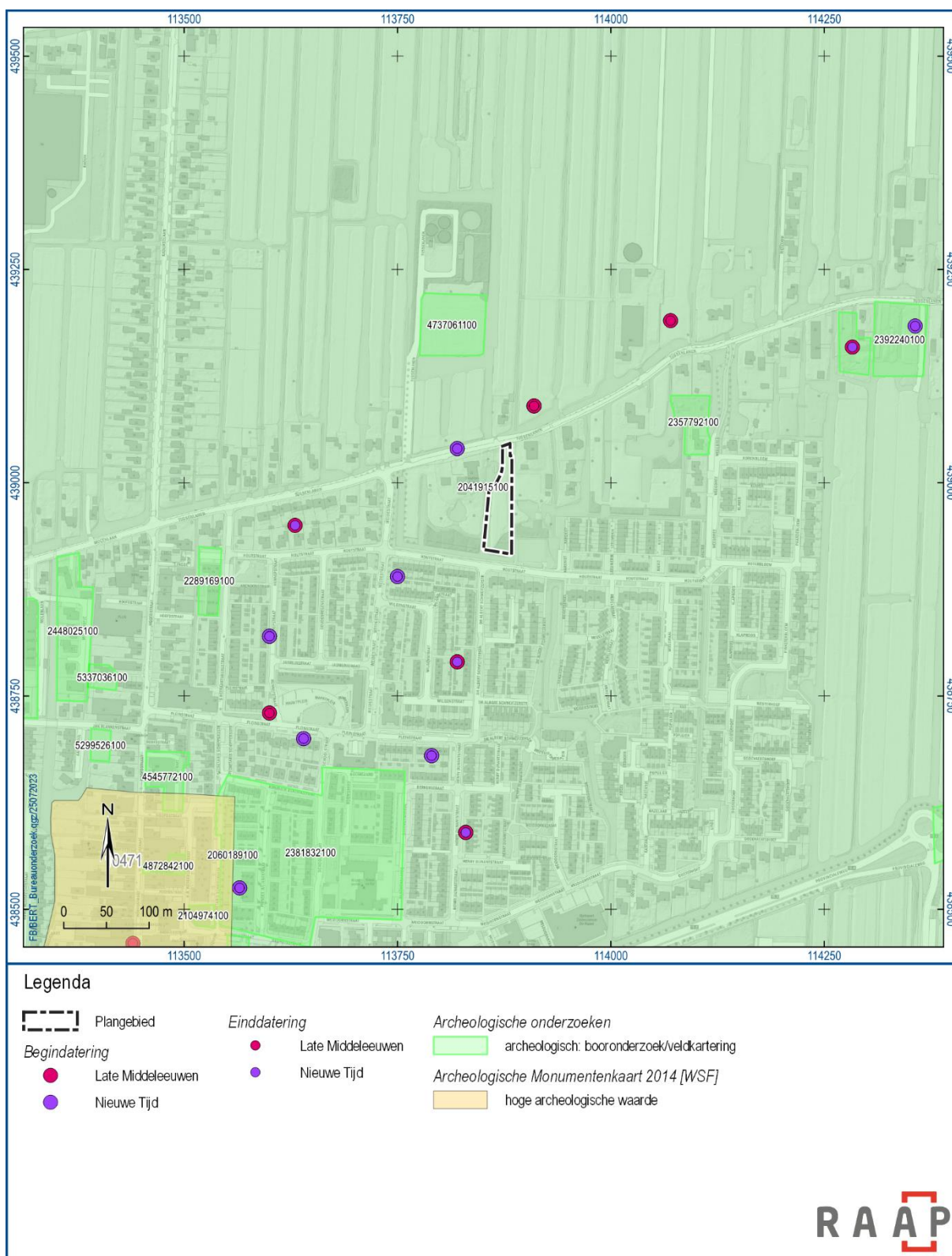
Zaakidentificatie	Resultaat/Advies	Uitvoerder
2289169100	Op basis van de resultaten van het onderzoek bleek de ondergrond te zijn opgebouwd uit veen op getijdenafzettingen. Oeverafzettingen zijn enkel in een boringen op een diepte van 3,85 cm -mv (4,82 m -NAP) aangetroffen. De komklei vanaf 3,5 m -mv (4,47 m - NAP). Tot welke stroomgordel (Bergambacht of Schoonhoven) de afzettingen behoren is onduidelijk. Er zijn geen archeologische indicatoren aangetroffen. Geen vervolgonderzoek geadviseerd.	Booronderzoek BAAC BV 2010

2392240100	Tijdens het veldwerk zijn aanwijzingen gevonden dat een ophoging op een gedempte geul heeft plaatsgevonden. In het noordoosten van het plangebied zijn geulafzettingen waargenomen. Daarnaast zijn fragmenten aardewerk uit de late middeleeuwen en nieuwe tijd aangetroffen in de komklei. Het is echter onduidelijk of de aanwezigheid van het aardewerk alleen duidt op aanvoer van klei voor het dempen van de geul of op ook een verhoging. Geen vervolgonderzoek geadviseerd.	Booronderzoek IDDS Archeologie 2013
4737061100	Uit de resultaten van het onderzoek blijkt dat de ondergrond tot maximaal 1 m -mv is verstoord. De natuurlijke ondergrond is opgebouwd uit komklei op veen. Onder het veen is in enkele gevallen ook komklei aangetroffen, Vermoedelijk van de Schoonhoven of Bergambacht stroomgordels. Er zijn geen archeologische indicatoren aangetroffen. Geen vervolgonderzoek geadviseerd.	Booronderzoek RAAP Archeologisch Adviesbureau 2019
5337036100	Geen rapport/Eerste bevindingen aanwezig in Archis	Booronderzoek Bureau voor Archeologie 2023
2357792100	Tijdens het veldwerk zijn de verwachte stroomgordelafzettingen (Bergambacht of Schoonhoven) niet aangeboord. Tot 4 m -mv bleek een pakket veen aanwezig te zijn. Er zijn geen archeologische indicatoren aangetroffen. Geen vervolgonderzoek geadviseerd.	Booronderzoek ADC ArcheoProjecten 2017
4545772100	Uit de resultaten van het onderzoek blijkt dat er een ophogingspakket van klei op veen aanwezig zijn. In het ophogingspakket zijn archeologische indicatoren als houtskool, aardewerk en baksteen aangetroffen. Het ophogingspakket is tussen 0,27 - 1,72 m dik waarvan de top tussen 0,35 en 0,95 m -mv (1,52 en -1,25 m -NAP) ligt. De datering valt in de periode late middeleeuwen - nieuwe tijd. Er is een vervolgonderzoek geadviseerd.	Booronderzoek Bureau voor Archeologie 2017
2448025100	Tijdens het onderzoek is de verwachte bodemopbouw aangetroffen. Tussen 0,05 - 0,5 m -mv (1,62 - 1,95 m -NAP) gaat de verstoorde bovengrond over in kleiafzettingen van de Formatie van Echteld. 2 m -mv (3,48 m -NAP) zijn geulafzettingen aangetroffen die mogelijk tot een stroomgordel toehoren. Er zijn geen archeologische indicatoren aangetroffen. Er is een proefsleuvenonderzoek geadviseerd vanwege de kans de kans archeologische resten in de top van de stroomgordel.	Booronderzoek SOB Research 2014
2189441100	Uit het onderzoek bleek de verwachte stroomgordel (Bergambacht of Schoonhoven) niet aanwezig te zijn, echter dwel komafzettingen van de stroomgordel. Aan de oppervlakte is een pakket donkergrijze matig humeuze, zandige klei van 70 tot 100 cm dik aanwezig dat duidt op een woongrond. In deze laag zijn in boring 2 op 50 cm en boring 5 op 0,7 cm - mv twee fragmenten aardewerk uit de late middeleeuwen-nieuwe tijd aangetroffen. In boring 2 op 0,5 cm - mv en in boring 5 op 0,70 m - mv is in de kleilaag een scherf uit de periode late middeleeuwen - nieuwe tijd (14e-17e eeuw) aangetroffen. Hieronder bevindt zich een metersdik pakket roodbruin, zwak kleilig veen met veel rietresten. Onder dit pakket veen bevindt zich vermoedelijk de Formatie van Kreftenheye, maar deze is niet binnen 7 m - mv (-8,5 m NAP) aangetroffen. Gezien de aangetroffen vondsten is er mogelijk in het plangebied een voorloper van de huidige boerderij aanwezig. Eventuele archeologische resten kunnen in de bovenste horizont, de woonlaag, verwacht worden, dus tot 1 m -mv. Indien de bestaande boerderij inclusief bijgebouwen gesloopt wordt, zullen resten van een eventueel aanwezige voorganger van de boerderij hoogstwaarschijnlijk aangetast worden. Een vervolgonderzoek is geadviseerd.	Booronderzoek IDDS Archeologie 2008
2381832100	Tijdens het onderzoek bleek dat het gebied aan de voet van rivierduin lag. Hierop de is de verwachting voor de periode late middeleeuwen - nieuwe tijd naar laag bijgesteld. Er zijn geen archeologische indicatoren aangetroffen. Geen vervolgonderzoek geadviseerd.	Booronderzoek IDDS Archeologie 2012

Tabel 6. Overzicht van eerder archeologisch onderzoek in en rond het plangebied.

Bekende archeologische gegevens uit andere bronnen

Volgens de Indicatieve Kaart Militair Erfgoed zijn er geen resten uit de Tweede Wereldoorlog in het plangebied te verwachten.



Figuur 10. Overzichtskartaat archeologische gegevens uit de directe omgeving van het plangebied.

2.4 Historische situatie

Op basis van historische kaarten kan inzicht worden verkregen in het historisch gebruik van een gebied van na de late middeleeuwen tot begin 20e eeuw. Daarnaast kan het informatie leveren over eventuele bodemverstoringen die in het verleden hebben plaatsgevonden.

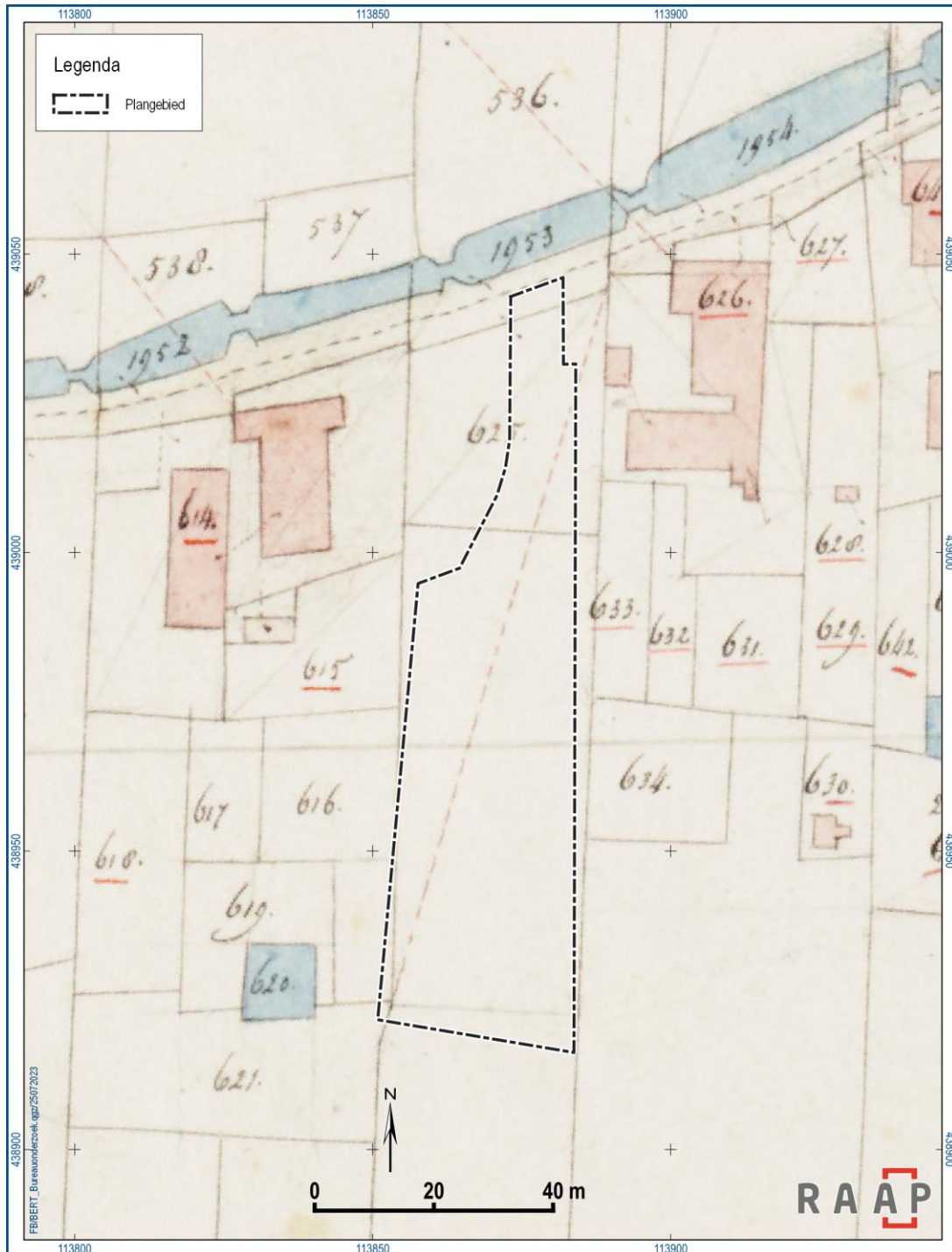
De weg Tussenlanen betreft een ontginningslint, dat vermoedelijk in de 13e eeuw is ontstaan. Vermoedelijk zijn in deze vroegste periode, al dan niet verhoogde, huisplaatsen ontstaan, van waaruit de omgeving werd ontgonnen. De bebouwing in Bergambacht bestond destijds voornamelijk uit een aantal huizen en een kerk. Tevens was een groot stenen huis aanwezig van de heer Van den Berg (Geschiedenis van Zuid-Holland, 2023).

Op de historische kaart uit 1683 van de Krimpenerwaard is bebouwing afgebeeld in Bergambacht (figuur 11). De Tusschenlanen is ook op deze kaart afgebeeld, waaraan meerdere gebouwen zijn waar te nemen. Dergelijke historische bebouwing bevindt zich in ieder geval ten westen van het plangebied op nummer 11. Hier ligt een terp waar bewoningsresten uit de late middeleeuwen en nieuwe tijd aanwezig zijn. De gebouwen op deze terp dateren volgens de Basisregistratie Adressen en Gebouwen uit 1661. De historische kaart laat ook zien dat de meeste woningen dicht bij de weg zijn gelegen, maar verder van de weg af zijn ook gebouwen te zien. De exacte ligging van het plangebied valt niet met zekerheid van de kaart te herleiden, maar waarschijnlijk was dergelijke bebouwing met name gefocust op de percelen en terpen die op Mulder's bodemkaart zijn gekarteerd (figuur 8).

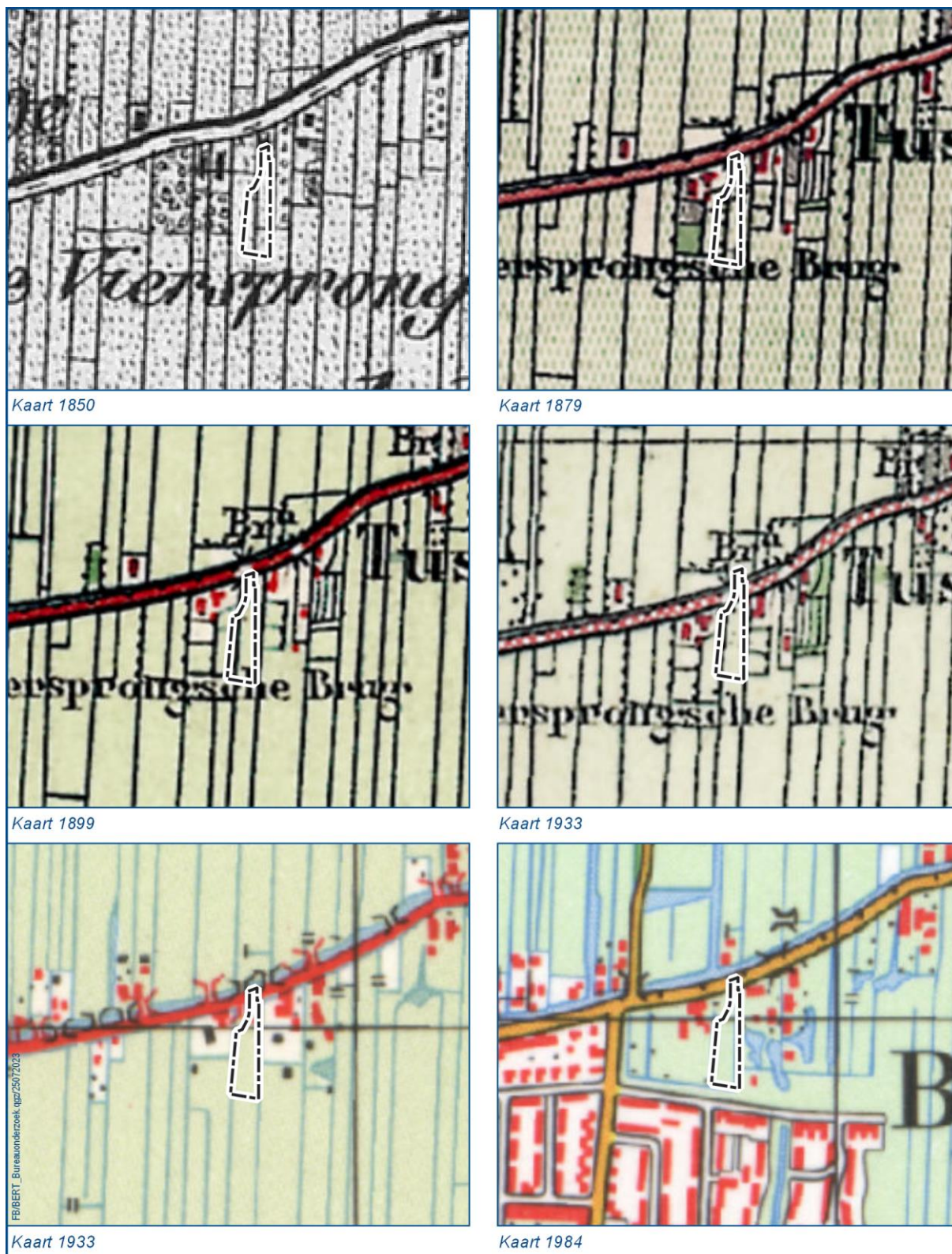


Figuur 11. Globale ligging van het plangebied weergegeven op de kaart van de Krimpenerwaard uit 1683 (deze kaart is zuidgeoriënteerd).

Ten tijde van het opstellen van de eerste kadaasterkaarten was het plangebied in gebruik als weiland (figuur 12 en bijbehorende aanwijzende tafels). Hoewel het landgebruik per jaar (of seizoen) kan verschillen, lijkt het landgebruik zich tot op het moment van schrijven niet aanzienlijk te hebben veranderd (figuur 13).



Figuur 12. Plangebied weergegeven op de kadastrale minuut van 1811-1832.



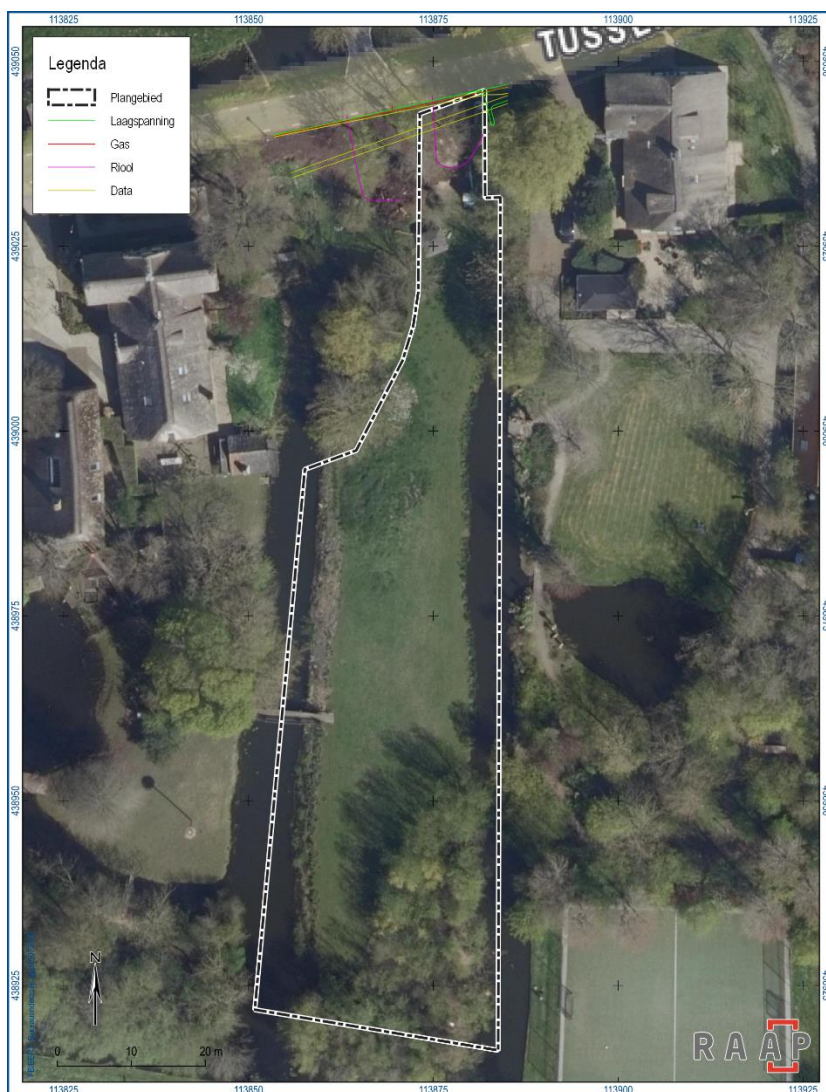
Figuur 13. Overzicht van topografische kaarten.

2.5 Huidige situatie

Aan de hand van actuele gegevens van recente luchtfoto's, Google Street View, locatiebezoek en navraag bij de opdrachtgever zijn de onderstaande zaken over de huidige situatie te melden.

Huidig grondgebruik	Grasland
Hoogteligging maaiveld	Het maaiveld op de boorlocaties lag tussen 1,45 en 1,83 m -NAP
Grondwatertrap of -stand	Grondwatertrap I: de gemiddeld hoogste grondwaterstand bevindt zich ondieper dan 0,25 m -mv en de gemiddeld laagste grondwaterstand ondieper dan 0,5 m -mv
Milieutechnische condities	Onbekend (Bodemloket en Atlas ODMH)
Aanwezige constructies (funderingen, kelders e.d.)	Recente constructies zijn zover bekend niet aanwezig
Locatie en diepte van kabels/leidingen	Zie figuur 14

Tabel 7. Overzicht van de huidige situatie van het plangebied.



Figuur 14. Luchtfoto van het plangebied, weergegeven met de ligging van kabels/leidingen op basis van de uitgevoerde KLIC-melding.

2.6 Toekomstige situatie

Uit navraag bij de opdrachtgever is het volgende gebleken over de toekomstige situatie:

Aard	Bouw van een hospice en inrichting van het perceel
Omvang en diepte	Het bouwvlak op figuur 15 heeft een omvang van circa 395 m ² . Naar verwachting wordt de fundering op circa 80 cm -mv geplaatst op funderingspalen (inheidiepte nog onbekend). Het gebouw wordt niet onderkelderd
Invloed op maaiveld en grondwater	Onbekend
Toekomstig gebruik	Wonen/zorg
Toekomstige gebruiker	Stichting

Tabel 8. De toekomstige situatie.



Figuur 15. Inrichtingsplan.

2.7 Gespecificeerde archeologische verwachting

Op basis van de tijdens het bureauonderzoek verzamelde gegevens is een gespecificeerde archeologische verwachting opgesteld. Deze geeft inzicht in de aard en de ouderdom (inclusief omvang en uiterlijke kenmerken), (diepte)ligging, en gaafheid van eventueel aanwezige archeologische resten.

Aard en ouderdom

Het verspreidingspatroon van archeologische vindplaatsen is voor een groot deel gerelateerd aan de fysieke eisen die de mens stelde aan de leef- en woonomgeving. Het meest markant zijn de verschillen tussen jager-verzamelaars enerzijds en landbouwers anderzijds.

Jager-verzamelaars

In de steentijd (paleolithicum t/m neolithicum) leefden de mensen voornamelijk van de jacht, visvangst en het verzamelen van eetbare planten en vruchten. Deze zogenaamde jager-verzamelaars trokken door het landschap en verbleven alleen tijdelijk op een plek. Uit een ruimtelijke analyse blijkt dat hun kampementen in vrijwel alle gevallen waren gesitueerd op de overgang van nat naar droog. Nabij dergelijke gradiëntzones waren namelijk de meeste voedselbronnen voorhanden en was (drink)water bereikbaar.

Het oppervlak uit de periode paleolithicum - mesolithicum bevindt zich op meer dan 11 m –mv (Formatie van Kreftenheye). Er is onvoldoende informatie voorhanden over de aan- of afwezigheid van gradiëntzones. Er geldt dan ook een niet nader gespecificeerde archeologische verwachting voor vindplaatsen uit de steentijd. Op basis van het bureauonderzoek worden in ieder geval geen rivierduinen met een hoge verwachting ter hoogte van het plangebied verwacht.

Landbouwers

Met de introductie van de landbouw (vanaf het neolithicum) werd de mate waarin gronden geschikt waren om te beakkeren een steeds belangrijker factor in de locatiekeuze van de mensen. De eerste akkergronden werden aangelegd op de van nature vruchtbaarste gronden. Bovendien moesten de gronden goed ontwaterd zijn.

Het plangebied kenmerkt zich in de periode midden/laat neolithicum-vroege bronstijd door haar ligging op de Schoonhoven stroomgordel. Van deze stroomgordel kunnen geul-, restgeul- en ook bewoonbare oeverafzettingen in het plangebied aanwezig zijn. Potentiële bewoningsniveaus in de oeverafzettingen zijn meestal goed-gerijpt, ontkalkt en/of worden gekenmerkt door de aanwezigheid van een vegetatiehorizont (laklaag) in de top. Op basis van de ouderdom van de stroomgordel kunnen vindplaatsen uit het neolithicum en de vroege bronstijd aanwezig zijn en voor deze periode bestaat een middelhoge-hoge archeologische verwachting in het geval van intacte oeverafzettingen.

Na het verlanden van de Schoonhoven stroomgordel in de bronstijd brak een lange periode van veenvorming aan. De laaggelegen en drassige milieus waarin veen werd gevormd gaan in het algemeen gepaard met een lage archeologische verwachting. Veraarde trajecten in het veen duiden op een (lokaal) verbeterde fase van afwatering, bijvoorbeeld door de aanwezigheid van veenstromen, waardoor het veen voor enige periode bewoonbaar kan zijn geweest. Hier bestaan op basis van het bureauonderzoek echter geen aanwijzingen voor uit de directe omgeving, waardoor voor het

plangebied een lage archeologische verwachting bestaat voor de periode midden bronstijd-vroege middeleeuwen.

Het plangebied is gelegen ten zuiden van de Tussenlanen, die van oorsprong een laat middeleeuwse ontginningsas betreft. Waarschijnlijk heeft hierlangs vanaf de 13e eeuw bewoning plaatsgevonden op verhoogde of niet-verhoogde huisplaatsen. Aangezien het plangebied aan een ontginningsas is gelegen, bestaat er in principe een hoge archeologische verwachting voor de late middeleeuwen. Hoewel gelegen in een verwachtingszone voor terpen op de gemeentelijke verwachtings-/beleidskaart, blijkt dat deze ligging voortkomt uit het aanhouden van een buffer rondom de door Mulder waargenomen terpen. Deze woonheuvels liggen op naastgelegen percelen en zijn niet binnen het huidige plangebied waargenomen. De aanwezigheid van terpen en bewoning, inclusief niet-verhoogde huisplaatsen, valt echter niet volledig uit te sluiten voor het noordelijk deel van het plangebied, op basis van de ligging nabij deze ontginningsas. Vindplaatsen uit de late middeleeuwen-nieuwe tijd worden meestal gekenmerkt door vondstrijke, humeuze niveaus, met hierin aardewerk, glas, bouwkeramiek, houtskool en mogelijk metalen vondsten. Terpophogingslagen bestaan meestal uit humeuze klei met hierin mogelijk indicatoren als houtskool, verbrande leem, aardewerk, fosfaatvlekken en/of mestbrokken.

In de laatste eeuwen was het plangebied onderdeel van een weiland, op basis van historisch kaartmateriaal met enig detailniveau. Hierdoor geldt voor deze periode een lage archeologisch verwachting.

(Diepte)ligging

Het plangebied kenmerkt zich door een gestapeld landschap waarin meerdere archeologische niveaus voorkomen. Aan het maaiveld, onder de bouwvoor of onder opgebrachte grond (tuineerdgrond) kunnen nederzettingssophogingslagen worden aangetroffen, die duiden bewoningsresten uit de late middeleeuwen en nieuwe tijd. Onder deze lagen zal een vermoedelijk een kleipakket op veen worden aangetroffen. Vanaf circa 3,5 m -mv (of mogelijk dieper) worden afzettingen van de Schoonhoven stroomgordel verwacht.

Fysieke kwaliteit

Aangezien in het plangebied boven de stroomgordelafzettingen waarschijnlijk een afdekkend veenpakket aanwezig is, is mogelijk sprake van een goede conservering van deze archeologische niveaus.

Uit het bureauonderzoek is gebleken dat het plangebied is ontgonnen voor de landbouw. Regelmatige landbouwkundige werkzaamheden resulteren meestal in een bouwvoor met een gemiddelde dikte van 30 tot 40 cm. Eventuele archeologische resten zullen tot die diepte verstoord zijn. Met name grondsporen kunnen onder de bouwvoor nog bewaard zijn gebleven.

3 Veldonderzoek

3.1 Methode

Het inventariserend veldonderzoek (IVO) bestond uit een verkennend booronderzoek. De gevolgde onderzoeksmethode voor het veldwerk is bepaald op basis van het door de bevoegde overheid goedgekeurde PvA (Bulambo, 2023). Het veldonderzoek is uitgevoerd op 1 augustus 2023.

Vanwege de geringe omvang van het plangebied is een afwijkend grid uitgezet, waarbij de boringen zo goed mogelijk over het terrein verspreid zijn. In overleg met de archeologisch adviseur van de bevoegde overheid (C. Thanos, ODMH) is de focus gelegd op het mogelijke voorkomen van een terp in het noorden van het plangebied. Er zijn vier boringen in het noorden van het plangebied gezet, met een onderlinge afstand van circa 12 m (boringen 1-4; figuur 17). In het overige gedeelte van het plangebied zijn twee boringen (5 en 6) geplaatst, die ongeveer 25 m van elkaar verwijderd zijn. Deze boringen zijn binnen het bouwvlak van het gebouw op het inrichtingsplan uitgevoerd.

Boringen 1, 5 en 6 zijn, conform het PvA, tot minimaal 50 cm in de stroomgordelzettingen uitgevoerd, met een maximum van 600 cm -mv. De andere boringen zijn tot 200 of 300 cm -mv uitgevoerd. De boringen zijn tijdens het veldwerk lithologisch conform NEN 5104 (Nederlands Normalisatie-instituut, 1989) digitaal beschreven in het boorbeschrijvingssysteem van RAAP (Deborah3: zie bijlage 3) en met behulp van een RTK-GPS ingemeten. Van alle boringen is de hoogte bepaald met behulp van een RTK-GPS.

Hoewel het onderzoek een verkennend onderzoek betreft, is het opgeboorde materiaal in het veld door middel van verbrokkeling en versnijding gecontroleerd op de aanwezigheid van archeologische indicatoren (zoals houtskool, vuursteen, aardewerk, metaal, bot, verbrande leem en fosfaatvlekken).

3.2 Resultaten

3.2.1 Veldwaarnemingen

Het plangebied is grotendeels begroeid met gras (figuur 16). Plaatselijk zijn dichtere begroeiing en/of bomen aanwezig. Het maaiveld op de boorlocaties lag tussen 1,45 en 1,83 m -NAP. Opvallend hierbij is dat in het noorden van het plangebied (boringen 1-4; waar mogelijk een terp werd verwacht) de grootste hoogteverschillen aanwezig zijn en dat het maaiveld bij boring 2 relatief laag ligt (1,83 m - NAP). Het maaiveld bij boring 4 en ook 5 ligt daarentegen enkele decimeters hoger (1,45-1,49 m - NAP). Mogelijk is dit het resultaat van vergravingen en/of verschillen in de dikte van een aanwezig opgebracht pakket (zie hierna).

3.2.2 Geologie en bodem

De bodemopbouw in het plangebied bestaat, grofweg van beneden naar boven, uit de volgende eenheden (figuur 18):

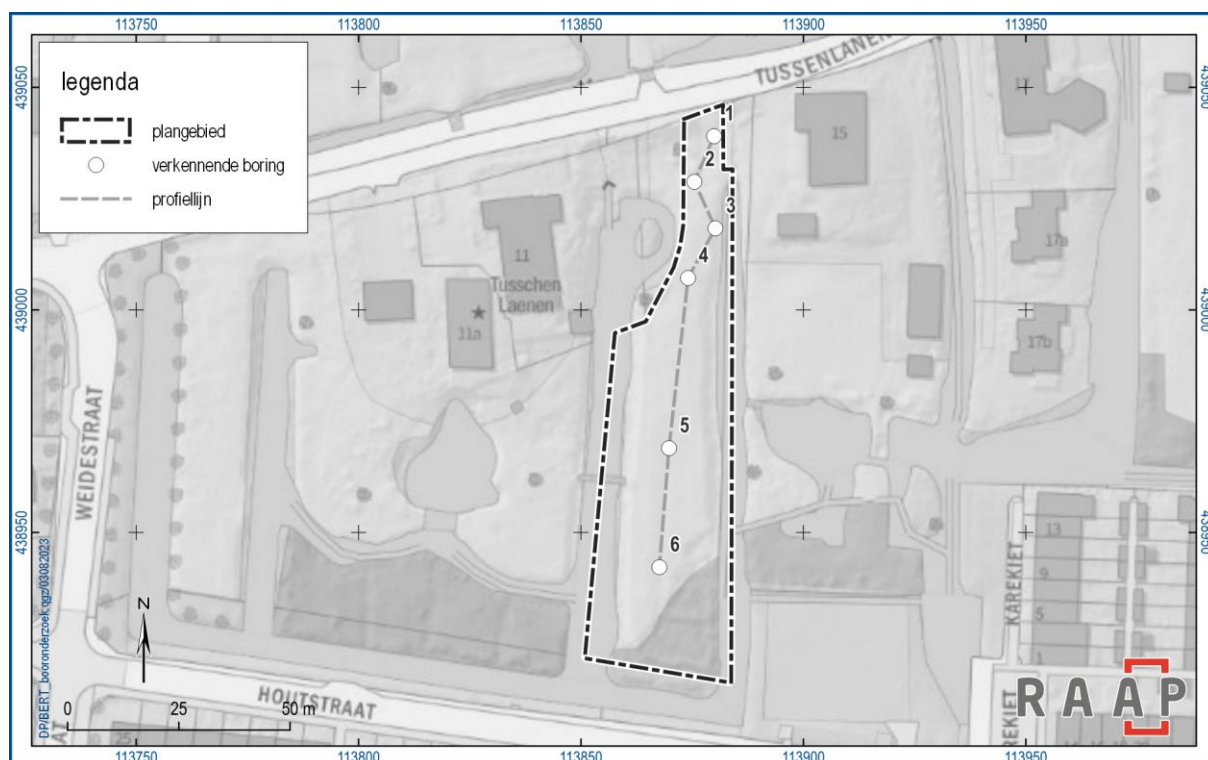


Figuur 16. Situatiefoto tijdens de uitvoer van het veldonderzoek (genomen richting het zuiden).

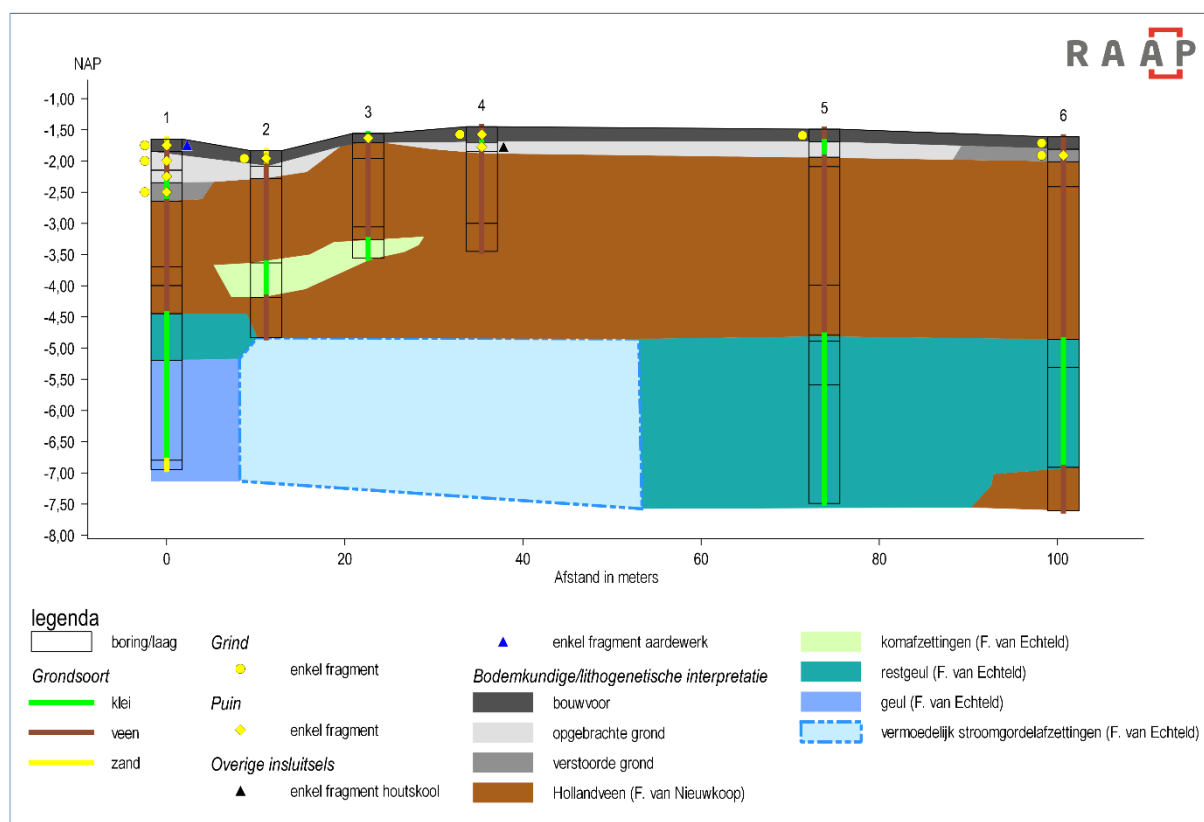
Geul- en restgeulafzettingen (Formatie van Echteld; Schoonhoven stroomgordel)

Aan of nabij de basis van boringen 1, 5 en 6 (die tot 530-600 cm -mv zijn uitgevoerd) zijn stroomgordelafzettingen aanwezig (figuur 18). Aan de basis van boring 1 betreft dit zandige geulafzettingen met hierboven een gelaagd, kalkrijk kleipakket, dat op dezelfde manier is geïnterpreteerd. Deze geulafzettingen zijn vanaf 355 cm -mv aangeboord (vanaf 5,2 m -NAP).

Boven de geulafzettingen in boring 1 is een zwak humeuze laag aanwezig, die eveneens kalkrijk is, maar bestaat uit sterk- (in plaats van uiterst siltige) klei met hierin enkele plantenresten. Deze laag is als een verlandings-/restgeulafzetting geïnterpreteerd. Dergelijke afzettingen zijn ook aan de basis van boring 5 aanwezig en nabij de basis van boring 6. Aan de basis van boring 5 is een dik pakket uiterst siltige klei aangetroffen met hierin veel humeuze lagen, hout en een enkele dunne zandlaag. Nabij de basis van boring 6 betreft dit een pakket uiterst siltige klei met hierin veel humeuze lagen, enkele zand- en veenlagen en houtresten. De restgeulafzettingen in boring 1 zijn het hoogst gelegen (vanaf 280 cm -mv/4,45 m -NAP). In boringen 5 en 6 zijn deze lagen vanaf 325-330 cm -mv aangetroffen (vanaf 4,79-4,86 m -NAP).



Figuur 17. Boorpuntenkaart verkennend archeologisch booronderzoek.



Figuur 18. Noord-zuid profiel op basis van de uitgevoerde boringen.

Veen (Formatie van Nieuwkoop, Hollandveen Laagpakket)

Het grootste deel van de bovengrond wordt gevormd door een veenpakket, terwijl ook aan de basis van boring 6 (onder de restgeulafzettingen) een laag sterk kleiig veen met houtresten aanwezig is (figuur 18). Het aangetroffen veen betreft voornamelijk mineraalarm bosveen. In boringen 1, 2 en 4 zijn in dit veenpakket ook lagen zwak/sterk kleiig veen aangetroffen of enkele dunne kleilagen. Deze inspoeling van kleideeltjes zal het resultaat zijn van rivieractiviteit in de wijdere omgeving. De overgangen van het veen naar de onderliggende stroomgordelafzettingen in boringen 1, 5 en 6 zijn geleidelijk. Er zijn geen trajecten veraard veen aangetroffen. In boring 3 is dit (niet-geroerde) veen het hoogst gelegen, direct onder de bouwvoor (vanaf 15 cm -mv/1,71 m -NAP). In de andere boringen vertoont de diepteligging van de top van het Hollandveen, deels vanwege bodemverstoringen, enige variatie: aangetroffen vanaf 40-100 cm -mv/vanaf 1,94-2,65 m -NAP).

Komafzettingen (Formatie van Echteld; Lek?)

In boringen 2 en 3 zijn in het veen enkele dikkere lagen komklei aangetroffen. Deze bestaan uit zwak humeuze, sterk siltige klei. De klei heeft een matig slappe consistentie, bevat hout en is kalkarm of kalkloos. Mogelijk zijn deze afzettingen tijdens overstromingen van de Lek in het wijdere komgebied van deze rivier gevormd.

Deze komafzettingen zijn vanaf 170-180 cm -mv aangetroffen (vanaf 3,26-3,63 m -NAP). In boring 2 is sprake van een laag komklei van 55 cm dik, terwijl deze laag in boring 3 minimaal 30 cm dik is.

Verstoorde en opgebrachte grond

In alle boringen, behalve boring 3, zijn onder de bouwvoor lagen verstoorde- en/of opgebrachte grond aangetroffen. Hoewel het onderscheid tussen deze twee categorieën vaak lastig hard te maken is, zijn tijdens het veldwerk in boringen 1 en 6 lagen verstoorde grond onderscheiden. In boring 1 is van 70 cm tot 100 cm -mv een laag zwak zandige, matig humeuze klei aangetroffen met hierin grind, puin en plantenresten. In boring 6 betreft dit van 20 cm tot 40 cm -mv een laag zwak kleiig veen met hierin grind, puin en kleibrokken. De overgangen naar het onderliggende veen zijn abrupt.

Boven deze laag geroerde grond in boring 1 en boven het veen in boringen 2, 4 en 5 zijn veen- of kleilagen als opgebrachte grond bestempeld. Het betreft veen met zandbijmenging (zwak-sterk zandig) en hierin kleibrokken, grind, puin en/of een slakfragment of sterk- tot uiterst siltige klei met hierin kleibrokken en/of puin. In boring 4 is in de kleilaag direct op het veen een enkele houtskoolspikkel waargenomen (paragraaf 3.2.3). De lagen opgebrachte grond zijn vanaf 20-25 cm -mv aangetroffen. In boringen 2, 4 en 5 betreft het lagen van 15-25 cm dik, terwijl in boring 1 sprake is van een dikker pakket (50 cm).

Bouwvoor

Aan het maaiveld is een 15-25 cm dikke bouwvoor aanwezig. In de drie zuidelijk gelegen boringen 4-6 betreft dit zwak zandig veen met hierin grind en/of puin. In boring 3 bestaat de bouwvoor uit een zwak zandige, matig humeuze kleilaag met hierin puin. In boringen 1 en 2 betreft het zwak siltig, matig humeus zand met hierin grind, kleibrokken en puin. In boring 1 is hierin een scherp aardewerk aangetroffen (paragraaf 3.2.3).

3.2.3 (Archeologische) indicatoren/insluitels

In boringen 1 en 4 zijn insluitels aangetroffen, die als archeologische indicatoren kunnen worden gezien, in het geval van een vondstcontext in ongeroerde lagen en/of archeologische lagen. In boring 1 betreft dit een scherf aardewerk, die in de bouwvoor is waargenomen. Het betreft zogenaamd Westerwald aardewerk uit de 19e eeuw. In boring 4 is in een dunne laag opgebrachte grond (klei) een enkele houtskoolspikkel aangetroffen.

Aangezien dit geen terphogingslaag betreft, wordt de aanwezigheid van dit enkele fragment houtskool niet als indicatief gezien voor de aanwezigheid van een archeologische vindplaats. Ditzelfde geldt voor het aangetroffen Westerwald aardewerk in de bouwvoor, uit een periode waarvan kan worden gesteld dat geen bewoning in het plangebied heeft plaatsgevonden (paragraaf 2.4). Gezien de vondstcontext in de bouwvoor of opgebrachte grond, zijn het benoemde aardewerk en houtskool niet tijdens het veldonderzoek verzameld voor verdere determinatie of analyse.

3.3 Archeologische relevantie

In de bouwvoor en de opgebrachte en verstoorde grond worden geen *in situ* archeologische resten verwacht. Dergelijke lagen zijn tot minimaal 15 cm -mv aanwezig (boring 3) en maximaal 100 cm -mv (boring 1).

De grondlagen die als 'opgebracht' zijn benoemd tijdens het veldonderzoek, worden niet als archeologisch relevant gezien of als onderdeel van woonheuvels (terphogingslagen), die in de late middeleeuwen en later in gebruik zijn geweest. In boring 4 is weliswaar een houtskoolspikkel in de opgebrachte grond waargenomen, maar andere indicatoren, zoals verbrande leem, aardewerk, fosfaatvlekken en/of mestbrokken, ontbreken, terwijl het in de regel ook ophogingslagen van geringe dikte betreft. Waarschijnlijk is het 19e eeuwse aardewerk in de bouwvoor en het houtskool in de opgebrachte grond dan ook als afval opgeworpen en in de bodem terecht gekomen, waardoor na verloop van tijd dus tuineerdgronden in het plangebied zijn ontstaan. Zoals op basis van het bureauonderzoek werd verwacht (met name de bodemkaart van Mulder en het AHN; figuur 8 en figuur 9), zijn in het plangebied dus geen terphogingslagen of andere archeologisch relevante cultuurlagen vastgesteld. Hierdoor kan de hoge archeologische verwachting voor de late middeleeuwen-nieuwe tijd naar laag worden bijgesteld.

In het veen zijn geen veraarde niveaus aangetroffen, waarvan kan worden gesteld dat lokaal sprake was van een verbeterde afwatering, waardoor bewoning of ander intensief landgebruik op het veen mogelijk werd. Ook voor de aangetroffen komafzettingen, die waarschijnlijk vanuit de Lek zijn gevormd, bestaat een lage archeologische verwachting voor bewoningssporen. De lage archeologische verwachting voor de periode midden bronstijd-vroege middeleeuwen kan hierdoor worden gehandhaafd. In de drassige en laaggelegen milieus waarin komafzettingen en veen werden gevormd kunnen mogelijk wel sporen van jacht, visserij of (rituele) deposities aanwezig zijn. De aanwezigheid van dergelijke archeologische fenomenen kan echter lastig op basis van archeologisch boor-/vooronderzoek worden getoetst, waardoor dergelijke sporen of resten als toevalsvondst kunnen worden gezien.

Aan de basis van de dieper uitgevoerde boringen 1, 5 en 6 zijn stroomgordelafzettingen van de Schoonhoven stroomgordel aanwezig. Dergelijke lagen werden vanaf circa 350 cm -mv verwacht, maar

zijn iets hoger aangetroffen tijdens het booronderzoek: vanaf 280-330 cm -mv/vanaf 4,45-4,86 m -NAP. Er wordt aangenomen dat in het deel van het plangebied tussen boring 1 en 5, waar geen boringen tot in de stroomgordelafzettingen zijn uitgevoerd, afzettingen van de Schoonhoven stroomgordel vanaf ongeveer dezelfde diepte aanwezig zijn (figuur 18). Tijdens het onderzoek zijn alleen geul- en restgeulafzettingen aangetroffen en geen potentiële archeologische bewoningsniveaus, zoals goed-gerijpte oevers, al dan niet met een laklaag of ontkalkte top. Op basis van deze waarneming, kan de middelhoge-hoge archeologische verwachting voor de aanwezigheid van bewoningssporen uit de periode midden/laat neolithicum-vroege bronstijd naar laag worden bijgesteld. Met name in restgeulafzettingen, kunnen echter wel ook zogenaamde toevalsvondsten aanwezig zijn, zoals kano's en rituele deposities.

4 Conclusies en advies

4.1 Conclusie

Op grond van de onderzoeksresultaten en onder verwijzing naar de doelstellingen, kunnen de volgende uitspraken worden gedaan:

In het noordelijk deel van het plangebied zijn geen terp- of cultuurlagen aanwezig, op basis waarvan de archeologische verwachting voor de periode late middeleeuwen-nieuwe tijd naar laag kan worden bijgesteld.

Voor de periode midden bronstijd-vroege middeleeuwen blijft een lage archeologische verwachting bestaan, op basis van het aantreffen van uitsluitend veen (zonder tekenen van veraarding) en komafzettingen boven afzettingen van de Schoonhoven stroomgordel.

Tijdens het booronderzoek zijn uitsluitend geul- en restgeulafzettingen van deze stroomgordel aangetroffen en geen potentiële archeologische niveaus, in de vorm van goed gerijpte oeverafzettingen met een laklaag of ontkalkte top. Hierdoor wordt voor de periode midden/laat neolithicum-vroege bronstijd eveneens uitgegaan van een lage archeologische verwachting voor de aanwezigheid van bewoningsresten uit deze periode.

4.2 Advies

Op basis van de resultaten van dit onderzoek blijkt er een geringe kans te bestaan dat in het plangebied archeologische resten aanwezig zijn en bedreigd worden door de voorgenomen realisatie van het hospice en omliggende infrastructuur. Daarom wordt aanbevolen om, voor het gehele plangebied, geen archeologische dubbelbestemming in het nieuwe bestemmingsplan op te nemen. In het kader van de voorgenomen bodemingrepen wordt dan ook geen vervolgstap uit het proces van de Archeologische Monumentenzorg (AMZ) noodzakelijk geacht.

Indien bij de uitvoering van de werkzaamheden onverwacht archeologische resten worden aangetroffen, dan is conform artikel 5.10 van de Erfgoedwet aanmelding van de desbetreffende vondsten bij de Minister van Onderwijs, Cultuur en Wetenschap c.q. de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed verplicht (vondstmelding via ARCHIS).

4.3 Tot slot

Dit rapport geeft (selectie)adviezen. Het is aan de bevoegde overheid, de gemeente Krimpenerwaard, deze al dan niet over te nemen in de vorm van een (selectie)besluit.

Literatuur

- Berkhout, M., 2008. Archeologisch bureauonderzoek en inventariserend veldonderzoek verkennende fase Tussenlanen 29, Bergambacht, gemeente Bergambacht. Becker en Van de Graaf-rapport 27355. Noordwijk.
- Blom, J.M., 2012. Weegbree 8 te Bergambacht. Een Bureauonderzoek en Inventariserend Veldonderzoek in de vorm van een verkennend booronderzoek. ADC Rapport 2996. Amersfoort.
- Bulambo, F.M., 2023. Plan van Aanpak. Verkennend booronderzoek. Plangebied Tussenlanen tussen nummers 11-13 en 15 te Bergambacht, gemeente Krimpenerwaard. RAAP-PvA. RAAP Archeologisch Adviesbureau B.V., Weesp.
- Cohen, K.M., E. Stouthamer, H.J. Pierik & A.H. Geurts, 2012. Rhine-Meuse Delta Studies' Digital Basemap for Delta Evolution and Palaeogeography: catalogus: channel belts in the Rhine-Meuse Delta. Universiteit Utrecht, Utrecht.
- Koekkelkoren, A.M.H.C. & S. Moerman, 2012. Archeologisch bureauonderzoek en inventariserend veldonderzoek verkennende fase Centrum Oost Bergambacht gemeente Bergambacht. IDDS Archeologie-rapport 1454. Noordwijk.
- Koekkelkoren, A.M.H.C. & S. Moerman, 2013. Tussenlanen 33, Bergambacht, Gemeente Bergambacht. Archeologisch bureauonderzoek & Inventariserend Veldonderzoek, verkennende en karterende fase. IDDS Archeologie-rapport 1491. Noordwijk.
- Koomen, A.J.M. & G.J. Maas, 2004. Geomorfologische kaart Nederland (GKN). Achtergronddocument bij het landsdekkende digitale bestand. Alterra-rapport 1039, Wageningen.
- Mulder, J.R., 1986. De bodemkaart van de Krimpenerwaard schaal 1:25.000 : bodem en landschap, vroeger en nu. Historische encyclopedie Krimpenerwaard 11 (3-4). Schoonhoven.
- Nederlands Normalisatie-instituut, 1989. Nederlandse Norm NEN 5104, Classificatie van onverharde grondmonsters. Nederlands Normalisatie-instituut, Delft.
- Peeters, D., J.A. Wolzak & C.F.H. Coppens, 2019. Plangebieden Zonneweides AWZI-locaties Schieland en Krimpenerwaard, gemeenten Zuidplas, Capelle a/d IJssel en Krimpenerwaard; archeologisch vooronderzoek: een bureauonderzoek en inventariserend veldonderzoek (verkennend booronderzoek). RAAP-rapport 4281. Weesp.
- Ras, J., 2014. Archeologisch Bureauonderzoek en Inventariserend Veldonderzoek door middel van grondboringen 'Plangebied Molenlaan 12', Bergambacht, Gemeente Bergambacht. SOB Research-rapport 2215-1406. Heinenoord.
- Roodenburg, F. & A. de Boer, 2017. Hoofdstraat 93, Bergambacht, gemeente Krimpenerwaard: een bureau- en inventariserend veldonderzoek in de vorm van boringen in de verkennende en karterende fase. Bureau voor Archeologie 497. Utrecht.
- SIKB, 2016. Beoordelingsrichtlijn Archeologie. BRL SIKB 4000. SIKB, Gouda.
- TNO, 2021. Geologische overzichtskaart Nederland. <https://www.dinoloket.nl/ondergrondmodellen>
- Weerts, H., J. Schokker, K. Rijdsijk & C. Laban, 2006. Geologische overzichtskaart van Nederland. TNO Bouw en Ondergrond, Utrecht.

Wink, K., I.A. Schute & J.A.T. Wijnen, 2016. Archeologienota gemeente Krimpenerwaard. Naar een realistische en duurzame omgang met het archeologisch erfgoed in de gemeente Krimpenerwaard (deel 1) & Toelichting op de harmonisatie van de archeologische (verwachtings-)waarden- en beleidskaart van de gemeente Krimpenerwaard (deel 2). RAAP-rapport 3168. RAAP Archeologisch Adviesbureau B.V., Weesp.

Websites/Digitale bronnen

Geschiedenis van Zuid-Holland, 2023. Geschiedenis van de gemeente Bergambacht. Geraadpleegd op 25 juli 2023 van <https://geschiedenisvanzuidholland.nl/verhalen/verhalen/geschiedenis-van-de-gemeente-bergambacht/>

Indicatieve Kaart Militair Erfgoed, 2023. IKME Kaart, geraadpleegd op 26 juli 2023 van <https://www.ikme.nl/ikmekkaart.html>

Bodemloket, 2023. Kaart. Geraadpleegd op 26 juli van <https://www.bodemloket.nl/kaart>

Overzicht van figuren, tabellen en bijlagen

Figuren:

Figuur 1. Aanduiding plangebied (rood kader). Inzet: ligging in Nederland (ster).	7
Figuur 2. Plangebied weergegeven op de beleidskaart van de gemeente Krimpenerwaard.	8
Figuur 3. Plangebied (zwarte punt) weergegeven op de paleografische kaarten. Legenda: lichtgeel is dekzand, grijs is beekdal, bruin is veen, groen is kwelder, lichtblauw is zeewater, blauw is binnenwater, geel is rivierduin).	12
Figuur 4. Plangebied weergegeven op de paleogeografische ouderdomskaart (Cohen e.a. 2012).	14
Figuur 5. Plangebied weergegeven op de geologische overzichtskaart.	15
Figuur 6. Plangebied weergegeven op de geomorfologische kaart.	16
Figuur 7. Plangebied weergegeven op de bodemkaart.	17
Figuur 8. Plangebied weergegeven op de bodemkaart van de Krimpenerwaard van Mulder (1986).	18
Figuur 9. Maaiveldhoogten in het plangebied en de omgeving.	18
Figuur 10. Overzichtskaart archeologische gegevens uit de directe omgeving van het plangebied.	22
Figuur 11. Globale ligging van het plangebied weergegeven op de kaart van de Krimpenerwaard uit 1683 (deze kaart is zuidgeoriënteerd).	23
Figuur 12. Plangebied weergegeven op de kadastrale minuut van 1811-1832.	24
Figuur 13. Overzicht van topografische kaarten.	25
Figuur 14. Luchtfoto van het plangebied, weergegeven met de ligging van kabels/leidingen op basis van de uitgevoerde KLIC-melding.	26
Figuur 15. Inrichtingsplan.	27
Figuur 16. Situatiefoto tijdens de uitvoer van het veldonderzoek (genomen richting het zuiden).	31
Figuur 17. Boorpuntenkaart verkennd archeologisch booronderzoek.	32
Figuur 18. Noord-zuid profiel op basis van de uitgevoerde boringen.	32

Tabellen:

Tabel 1. Administratieve gegevens.	9
Tabel 2. Overzicht van geologische, geomorfologische en bodemkundige kenmerken van het plangebied en de directe omgeving.	13
Tabel 3. Overzicht van het geldende archeologiebeleid en achterliggende verwachtingskaart.	19
Tabel 4. Overzicht van de bekende archeologische monumenten in en rond het plangebied.	19
Tabel 5. Overzicht van de bekende archeologische vondstlocaties in en rond het plangebied.	20
Tabel 6. Overzicht van eerder archeologisch onderzoek in en rond het plangebied.	21
Tabel 7. Overzicht van de huidige situatie van het plangebied.	26
Tabel 8. De toekomstige situatie.	27

Bijlagen:

Bijlage 1. Tijdschaal
Bijlage 2. Motivatie geraadpleegde bronnen
Bijlage 3. Boorbeschrijvingen

Bijlage 1. Tijdschaal

Archeologische perioden			
Tijdperk			Datering
Recente tijd			1945
Nieuwe tijd		C	1850
		B	1650
		A	1500
Middeleeuwen		Laat B	1250
		Laat A	1050
	Vroeg	D: Ottoonse tijd	900
		C: Karolingische tijd	725
		B: Merovingische tijd	525
		A: Volksverhuizingstijd	450
Romeinse tijd		Laat	270
		Midden	70 na Chr.
		Vroeg	15 voor Chr.
Prehistorie	IJzertijd	Laat	250
		Midden	500
		Vroeg	800
	Bronstijd	Laat	1100
		Midden	1800
		Vroeg	2000
	Neolithicum (Nieuwe Steentijd)	Laat	2850
		Midden	4200
		Vroeg	4900/5300
	Mesolithicum (Midden Steentijd)	Laat	6450
		Midden	8640
		Vroeg	9700
	Paleolithicum (Oude Steentijd)	Laat	12.500
		Jong B	16.000
		Jong A	35.000
		Midden	250.000
		Oud	

tabel1_standaard_Archeologisch_RAAP_2014

Bijlage 2. Motivatie geraadpleegde bronnen

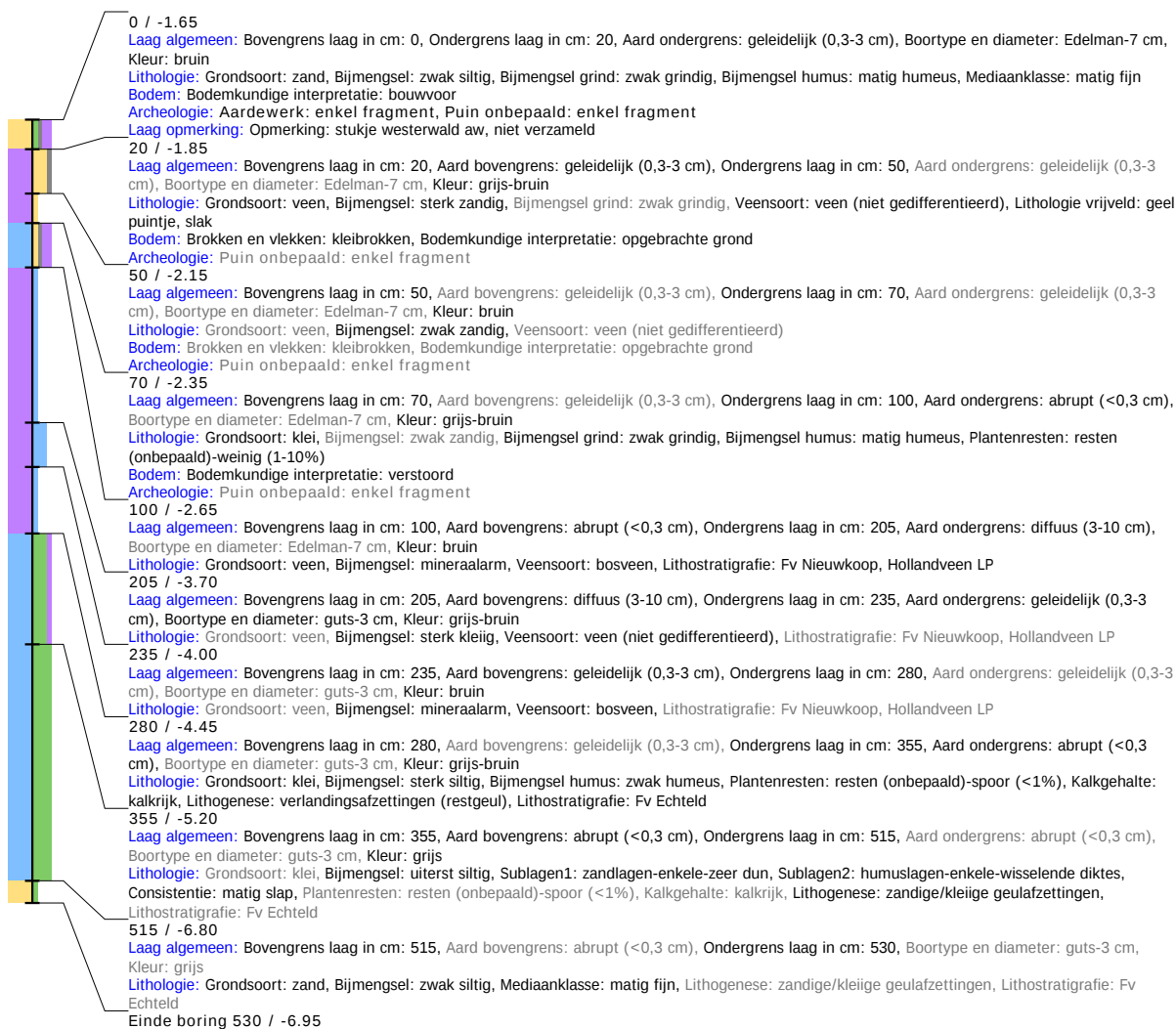
LS03 en LS04, motivatie voor de keuze van de geraadpleegde bronnen (+ indien van toepassing)

Bron	Geraadpleegd en afgebeeld/beschreven	Geraadpleegd, niet afgebeeld	Niet beschikbaar voor dit plan-/onderzoeksgebied	Bevat geen (nieuwe) relevante informatie	Opmerking
Bodemkaart van NL	+				
Geologische kaart van NL	+				
Geomorfologische kaart van NL	+				
Gedetailleerde bodemkaarten	+				
DINO	+				
Gegevens milieukundig bodemonderzoek	+				
Actueel Hoogtebestand Nederland	+				
Lucht- en satellietfoto's	+				
Topografische kaart van Nederland	+				
Oud(st)e kadasterkaarten	+				
Historische kaarten van Nederland	+				
Beeldmateriaal bouwhistorie			+		
Archeologische en cultuurhistorische rapportages	+				
Archieven (RAAP)	+				
Eigenaar en gebruiker	+				
AMK	+				
Archis	+				
CMA	+				
CAA	+				
CHW	+				
Literatuur (arch./aardwet.)	+				
Gebiedsgerichte specialisten	+				
Amateurarcheologen			+		
Gemeentelijke waarden- of verwachtingskaart	+				
Archeologisch depot				+	

Bijlage 3. Boorbeschrijvingen

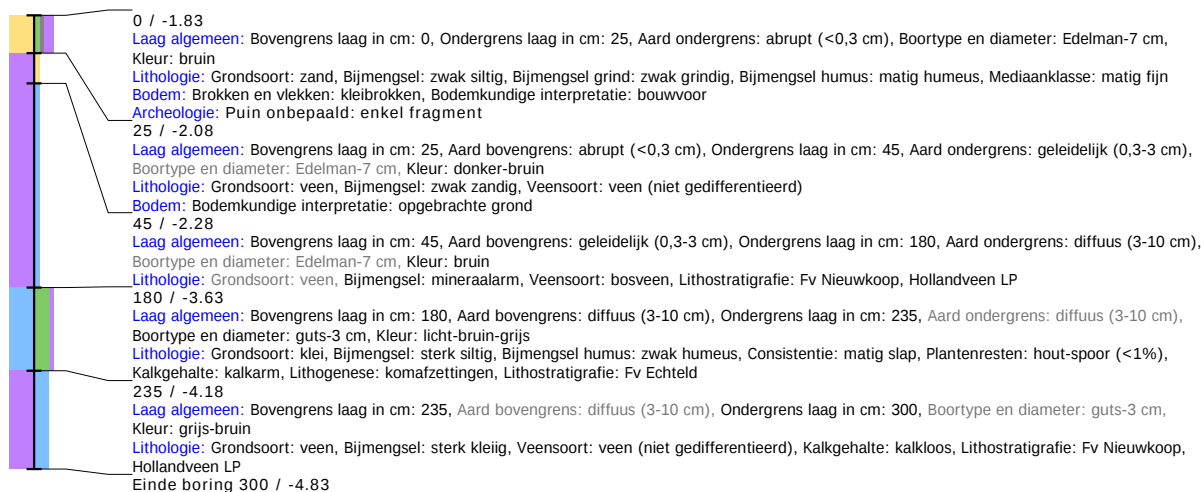
Boring: BERT_1

Kop algemeen: Projectcode: BERT, Boornummer: 1, Beschrijver(s): FW/SB, Datum: 01-08-2023, Doel boring: archeologie - verkenning, Einddiepte boring in cm: 530
Coördinaten: X-coördinaat in meters: 113879.911, Y-coördinaat in meters: 439039.01, Precisie coördinaat: 1 dm, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL),
 Hoogte maaiveld in meters: -1.647, Precisie hoogte: 1 cm, Referentievlak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingmethode maaiveldhoogte: GPS
Plaats: Provincie: Zuid-Holland, Gemeente: Krimpenerwaard
Uitvoering: Opdrachtgever: Stichting Hospice Krimpenerwaard, Uitvoerder: RAAP West



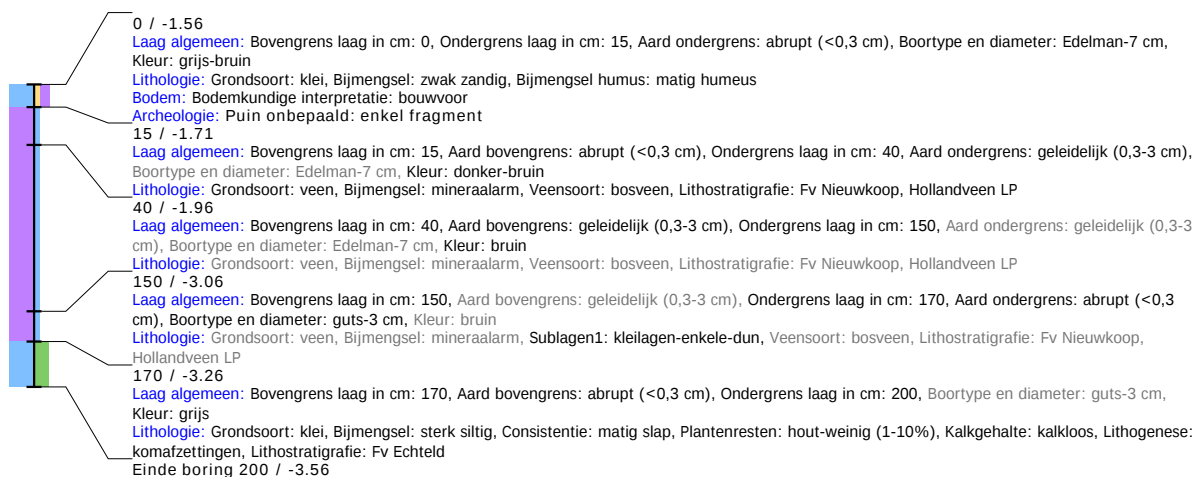
Boring: BERT_2

Kop algemeen: Projectcode: BERT, Boornummer: 2, Beschrijver(s): FW/SB, Datum: 01-08-2023, Doel boring: archeologie - verkenning, Einddiepte boring in cm: 300
Coördinaten: X-coördinaat in meters: 113875.484, Y-coördinaat in meters: 439028.758, Precisie coördinaat: 1 dm, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL),
 Hoogte maaiveld in meters: -1.833, Precisie hoogte: 1 cm, Referentieveld hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingmethode maaiveldhoogte: GPS
Plaats: Provincie: Zuid-Holland, Gemeente: Krimpenerwaard
Uitvoering: Opdrachtgever: Stichting Hospice Krimpenerwaard, Uitvoerder: RAAP West



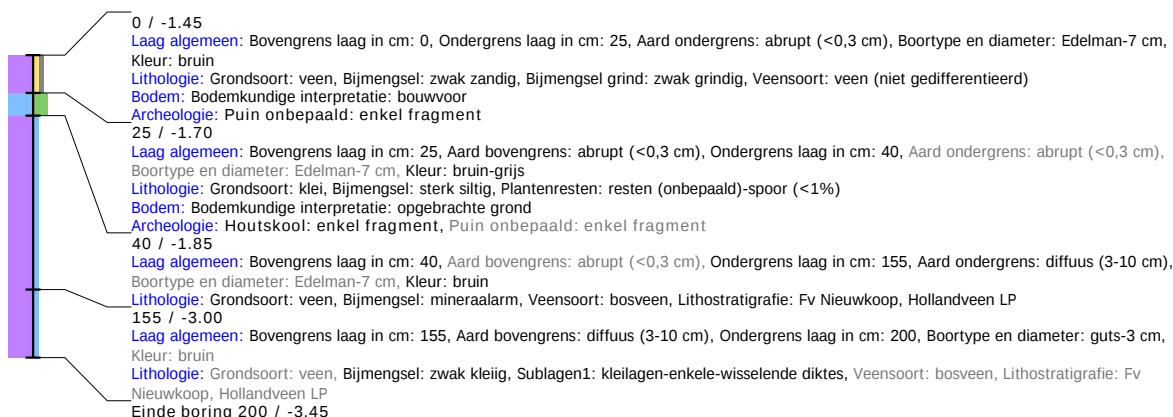
Boring: BERT_3

Kop algemeen: Projectcode: BERT, Boornummer: 3, Beschrijver(s): FW/SB, Datum: 01-08-2023, Doel boring: archeologie - verkenning, Einddiepte boring in cm: 200
Coördinaten: X-coördinaat in meters: 113880.207, Y-coördinaat in meters: 439018.317, Precisie coördinaat: 1 dm, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL),
 Hoogte maaiveld in meters: -1.557, Precisie hoogte: 1 cm, Referentieveld hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingmethode maaiveldhoogte: GPS
Plaats: Provincie: Zuid-Holland, Gemeente: Krimpenerwaard
Uitvoering: Opdrachtgever: Stichting Hospice Krimpenerwaard, Uitvoerder: RAAP West



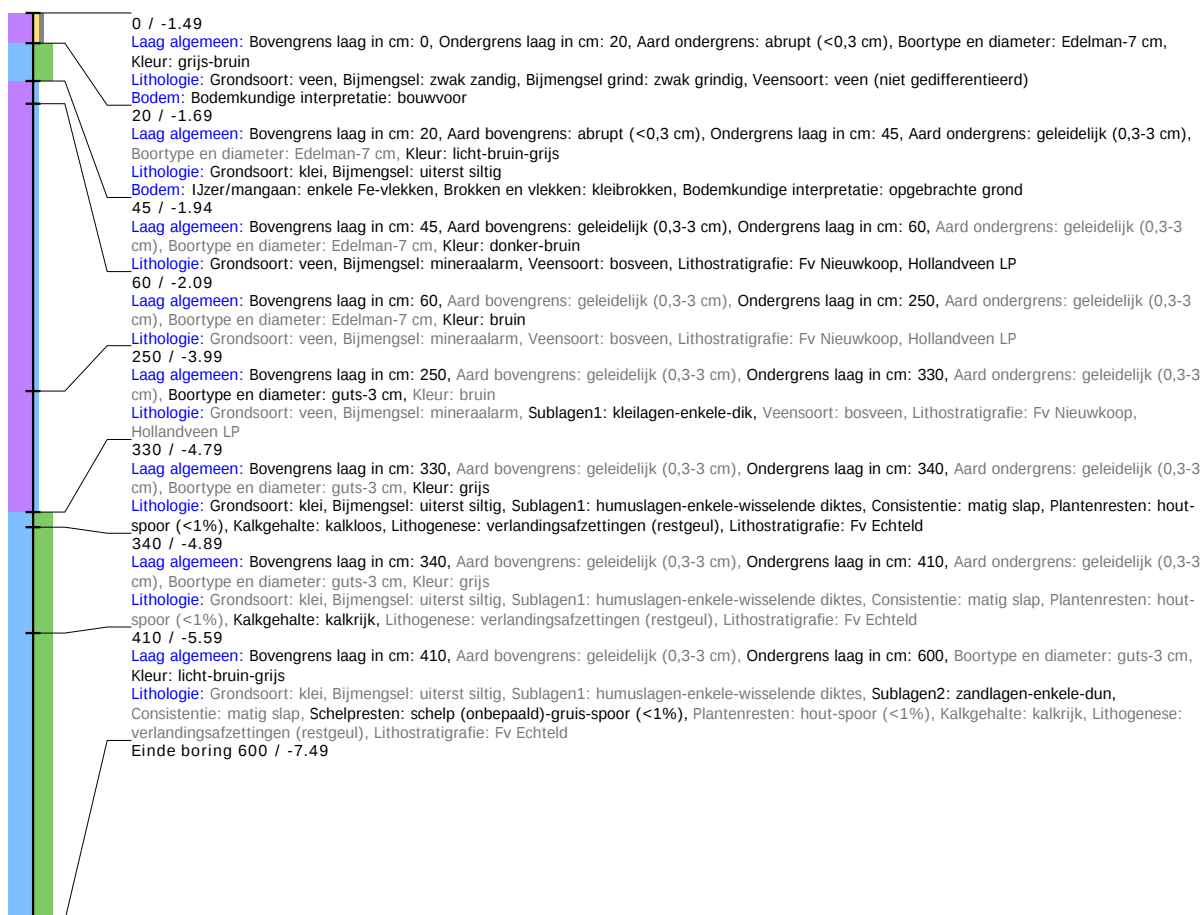
Boring: BERT_4

Kop algemeen: Projectcode: BERT, Boornummer: 4, Beschrijver(s): FW/SB, Datum: 01-08-2023, Doel boring: archeologie - verkenning, Einddiepte boring in cm: 200
Coördinaten: X-coördinaat in meters: 113874.065, Y-coördinaat in meters: 439007.144, Precisie coördinaat: 1 dm, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL),
 Hoogte maaiveld in meters: -1.449, Precisie hoogte: 1 cm, Referentievlak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: GPS
Plaats: Provincie: Zuid-Holland, Gemeente: Krimpenerwaard
Uitvoering: Opdrachtgever: Stichting Hospice Krimpenerwaard, Uitvoerder: RAAP West



Boring: BERT_5

Kop algemeen: Projectcode: BERT, Boornummer: 5, Beschrijver(s): FW/SB, Datum: 01-08-2023, Doel boring: archeologie - verkenning, Einddiepte boring in cm: 600
Coördinaten: X-coördinaat in meters: 113869.787, Y-coördinaat in meters: 438968.924, Precisie coördinaat: 1 dm, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL),
 Hoogte maaiveld in meters: -1.489, Precisie hoogte: 1 cm, Referentievlak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: GPS
Plaats: Provincie: Zuid-Holland, Gemeente: Krimpenerwaard
Uitvoering: Opdrachtgever: Stichting Hospice Krimpenerwaard, Uitvoerder: RAAP West



Boring: BERT_6

Kop algemeen: Projectcode: BERT, Boornummer: 6, Beschrijver(s): FW/SB, Datum: 01-08-2023, Doel boring: archeologie - verkenning, Einddiepte boring in cm: 600
Coördinaten: X-coördinaat in meters: 113867.617, Y-coördinaat in meters: 438942.174, Precisie coördinaat: 1 dm, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL),
 Hoogte maaiveld in meters: -1.611, Precisie hoogte: 1 cm, Referentievlak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: GPS
Plaats: Provincie: Zuid-Holland, Gemeente: Krimpenerwaard
Uitvoering: Opdrachtgever: Stichting Hospice Krimpenerwaard, Uitvoerder: RAAP West

