

Archeologisch bureauonderzoek

**Oude Espelerweg -
Espelerlaan, Emmeloord,
gemeente Noordoostpolder
(FL).**



**LAAGLAND
ARCHEOLOGIE**

juli 2023

Versie 1.2 (concept)

In opdracht van:
BJZ.nu

Colofon

Laagland Archeologie Rapport 1056

Archeologisch bureauonderzoek Oude Espelerweg - Espelerlaan te Emmeloord, gemeente Noordoostpolder (FL)

Auteur: Erwin Brouwer

In opdracht van: BJZ.nu

Foto's en tekeningen: Laagland Archeologie

Status rapport: concept

Controle: J. Wijnen

Autorisatie: J. Wijnen



ISSN 2468-4759

Laagland Archeologie BV
Virulyweg 21F-G
7602 RG Almelo

E-mail: info@laaglandarcheologie.nl
KvK-Nummer: 75251876

© Laagland Archeologie BV, Almelo, juli 2023

Niets uit deze uitgave mag worden vermenigvuldigd en/of openbaar gemaakt worden door middel van druk, fotokopie of op welke wijze dan ook zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van de uitgevers. Laagland Archeologie BV aanvaardt geen aansprakelijkheid voor eventuele schade voortvloeiend uit de toepassing van de adviezen of het gebruik van de resultaten van dit onderzoek.

Samenvatting

Laagland Archeologie heeft in januari 2023 een Archeologisch bureauonderzoek uitgevoerd aan de Oude Espelerweg - Espelerlaan te Emmeloord. Het onderzoek vond plaats in verband met de ruimtelijke procedure rondom de bouw van nieuwe woningen en de aanleg van een vijver. Het onderzoek is uitgevoerd conform protocol SIKB KNA 4002.

Het bureauonderzoek had tot doel een archeologisch verwachtingsmodel op te stellen. Centraal staat daarbij de vraag of en zo ja welke archeologische resten (complextype, datering, diepteligging en gaafheid) in het plangebied kunnen worden verwacht. Hiertoe zijn landschappelijke, archeologische en historische bronnen geraadpleegd.

Op basis van de inventarisatie kan het volgende geconcludeerd worden. Op ongeveer 2,5-3 m –mv is dekzand te verwachten (de bovenste circa 100 cm wordt gevormd door opgebrachte grond). De oorspronkelijke dekzandmorfologie toont waarschijnlijk lichte welvingen. In en rondom het plangebied zijn voor zover bekend geen fossiele beeklopen of dekzandopduikingen aanwezig. Op het dekzand is een veenpakket te verwachten dat zich hier vanaf het vroege Neolithicum kon ontwikkelen. Met het ontstaan van het Flevomeer werden delen van het veen waarschijnlijk weggeslagen. Het Flevomeer en de latere Zuiderzee en IJsselmeer hebben zandige kleiafzettingen achtergelaten die hier direct onder het opgebrachte pakket zijn te verwachten.

In een wijdere omgeving zijn diverse vindplaatsen uit het Neolithicum en Bronstijd bekend. Deze concentreren zich langs de toenmalige waterlopen en op opduikingen op het niveau van het dekzand en strandwallen. In de omgeving van het plangebied zijn geen resten uit de vroege prehistorie bekend. Vermoedelijk was het plangebied al in het vroege Neolithicum en wellicht het Laat-Mesolithicum onbewoonbaar door veengroei of natte omstandigheden.

De kans op resten uit het Mesolithicum, Neolithicum en Bronstijd wordt laag geacht: Op basis van de inventarisatie zijn in het plangebied geen oude beeklopen, dekzandopduikingen of strandwallen te verwachten die het gebied een aantrekkelijke nederzittingslocatie maakte. Het terrein werd al vroeg in de prehistorie onderdeel van een groot veenpakket. Later vormde zich hier een groot binnenmeer (Flevomeer), dat uiteindelijk transformeerde tot een binnenzee. Pas met de aanleg van de Afsluitdijk in 1932 en de drooglegging was weer bewoning mogelijk. Resten uit latere perioden zijn daarom evenmin te verwachten. In de 16^e eeuw was vermoedelijk een zandplaat in of nabij het plangebied aanwezig, wat het gebied een iets verhoogde kans op de aanwezigheid van scheepswrakken uit de Nieuwe Tijd en eventueel Late Middeleeuwen geeft. In de omgeving zijn enkele scheepswrakken bekend, maar in het plangebied niet. Het terrein is momenteel bedekt met een laag opgebrachte grond van circa 1 m dik, waardoor eventuele resten van scheepswrakken niet gemakkelijk zijn op te sporen.

We adviseren geen nader onderzoek en dit gebied vrij te geven voor wat betreft archeologie. De implementatie van dit advies is in handen van de bevoegde overheid, de gemeente Noordoostpolder.

Mochten tijdens de werkzaamheden onverhoopt toch archeologische resten worden aangetroffen, of resten waarvan redelijkerwijze kan worden vermoed dat het om archeologische resten gaat, dan geldt op grond van de Erfgoedwet (art. 5.10) een meldingsplicht. Dit kan bij de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed (RCE, www.cultureelerfgoed.nl).

Samenvatting	3
1 Inleiding	5
1.1 Aanleiding onderzoek	5
1.2 Afbakening plan- en onderzoeksgebied	5
1.3 Administratieve gegevens	6
1.4 Huidige situatie en toekomstig gebruik	8
1.5 Geplande verstoring	9
1.6 Gemeentelijk beleid	9
1.7 Onderzoeksdoel	9
2 Inventarisatie	11
2.1 Inleiding	11
2.2 Landschappelijke ontwikkeling	11
2.3 Archeologie	15
2.3.1 Bekende archeologische waarden	15
2.3.2 AMK-terreinen	15
2.3.3 Gemeentelijke archeologische beleidskaart	15
2.3.4 Eerder archeologisch onderzoek	15
2.4 Historie	16
3 Conclusie en verwachtingsmodel	18
3.1 Conclusie	18
3.2 Verwachtingsmodel	18
3.3 Advies	19
literatuur	20
BIJLAGE 1 AMZ-cyclus	22
BIJLAGE 2 Archeologische perioden	23
BIJLAGE 3 Geomorfologische kaart	24
BIJLAGE 4 Geomorfologische kaart op basis van eerder booronderzoek	25
BIJLAGE 5 Zanddieptekaart	26
BIJLAGE 6 Landschappelijke ontwikkeling tussen 6000 en 3200 voor heden (Vroeg-Neolithicum tot en met Late Bronstijd)	27
BIJLAGE 7 Actueel Hoogtebestand Nederland	33
BIJLAGE 8 Gemeentelijke archeologische beleidsadvieskaart	34
BIJLAGE 9 Bodemkaart	35
BIJLAGE 10 Waarnemingen, AMK-terreinen en onderzoeksmeldingen	36
BIJLAGE 11 Verklarende woordenlijst	37

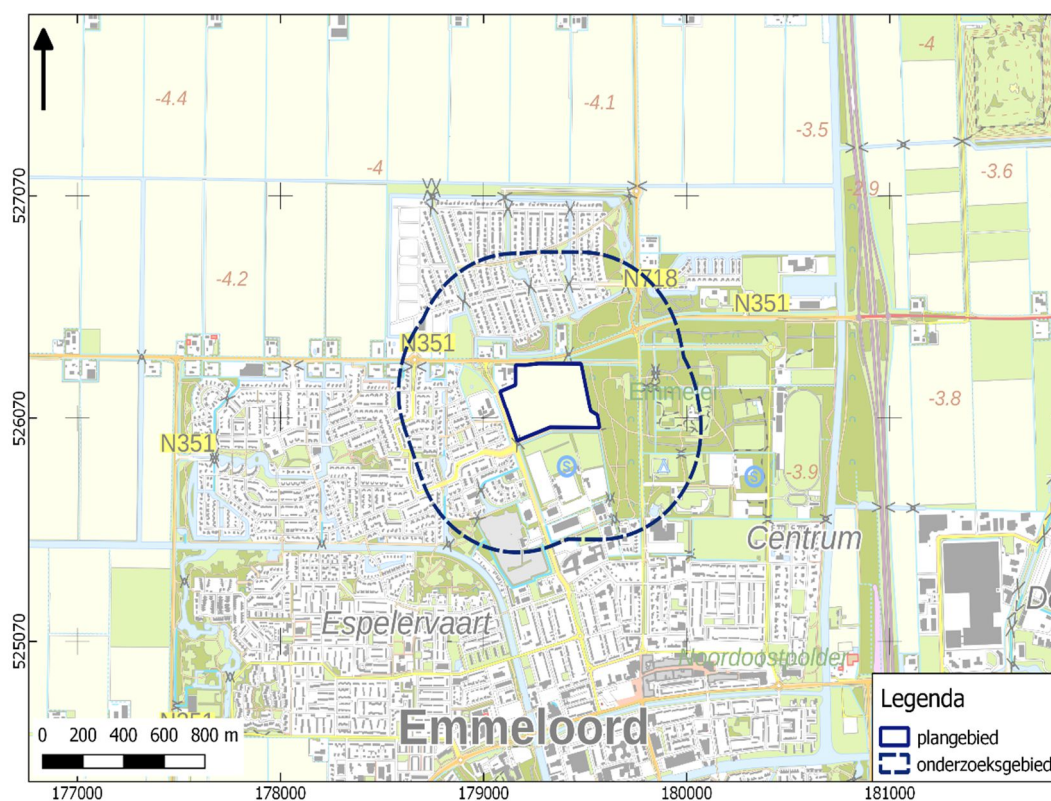
HOOFDSTUK 1 INLEIDING

1.1 AANLEIDING ONDERZOEK

De aanleiding voor het onderzoek vormt de geplande bouw van nieuwe woningen aan de Oude Espelerweg - Espelerlaan te Emmeloord, gemeente Noordoostpolder (FL). Hiertoe is een bestemmingsplanwijziging vereist. De gemeente Noordoostpolder heeft een eigen archeologiebeleid. Op basis van het bestemmingsplan dient archeologisch onderzoek uitgevoerd te worden om aan te tonen dat eventueel aanwezige archeologische waarden niet onevenredig worden of kunnen worden geschaad door de geplande bouwactiviteiten. De opdrachtgever beoogt met het onderzoek de gemeentelijke paraaf te krijgen voor het onderdeel archeologie. Aanvullende wensen zijn niet kenbaar gemaakt.

1.2 AFBAKENING PLAN- EN ONDERZOEKSGBIED

Het plangebied betreft de Oude Espelerweg - Espelerlaan in Emmeloord, gemeente Noordoostpolder (FL), zie onderstaande afbeelding.



Afbeelding 1. Ligging van het plan- en onderzoeksgebied. Bron: pdok.nl

Het plangebied heeft een omvang van circa 12 ha. Voor een beter begrip van de bodemkundige omstandigheden en de archeologie van de planlocatie is een groter gebied bestudeerd. Een zone van 500 m rondom het plangebied wordt voldoende geacht om de archeologische potentie van het plangebied in kaart te brengen. Deze zone wordt aangeduid als 'onderzoeksgebied'.

1.3 ADMINISTRatieve GEGEVENS

ADMINISTRATIEVE GEGEVENS	
Provincie	Flevoland
Gemeente	Noordoostpolder
Plaats	Emmeloord
Beheerder/eigenaar grond	-
Toponiem	Oude Espelerweg - Espelerlaan
Kadastrale perceelnummer(s) ¹	NOP00-AZ-5618
Laagland Archeologie projectnummer	EMOU231
Datum conceptrapportage	26-1-2023
Datum definitief rapport	

¹ kadastralekaart.com

XY-coördinaten	179155/526315
	179480/526315
	179160/525970
	179570/526030
Kaartblad ²	15H
Oppervlakte/lengte Plangebied	circa 12 ha
Datering	steentijd - Late Middeleeuwen - Nieuwe Tijd
Complextype	bewoning (inclusief verdediging)
Onderzoeksmeldingsnr	5328467100
AMK-terrein	n.v.t.
Vondstmeldingsnr.	n.v.t.
Type onderzoek	Archeologisch bureauonderzoek
Opdrachtgever	BJZ.nu
Goedkeuring bevoegde overheid	nog niet beoordeeld
Bevoegde overheid	gemeente Noordoostpolder
Adviseur namens bevoegde overheid	-
Beheer documentatie	E-depot voor de Nederlandse archeologie Archief Laagland archeologie BV
Uitvoerder	Laagland Archeologie BV Virulyweg 21F-G 7602 RG Almelo 06 51 95 35 53
Projectleider/opsteller onderzoek	Erwin Brouwer erwin.brouwer@laaglandarcheologie.nl

Tabel 1. Objectgegevens.

² www.imergis.nl/htm/opentopo800.htm

1.4 HUIDIGE SITUATIE EN TOEKOMSTIG GEBRUIK

Het plangebied is momenteel in gebruik als akker (tarwe, aardappelen en uien in 2022).³ Het terrein bevat voor zover bekend geen kelders of andere ondergrondse kunstwerken en er zijn geen historisch waardevolle bouwwerken in het plangebied aanwezig.⁴

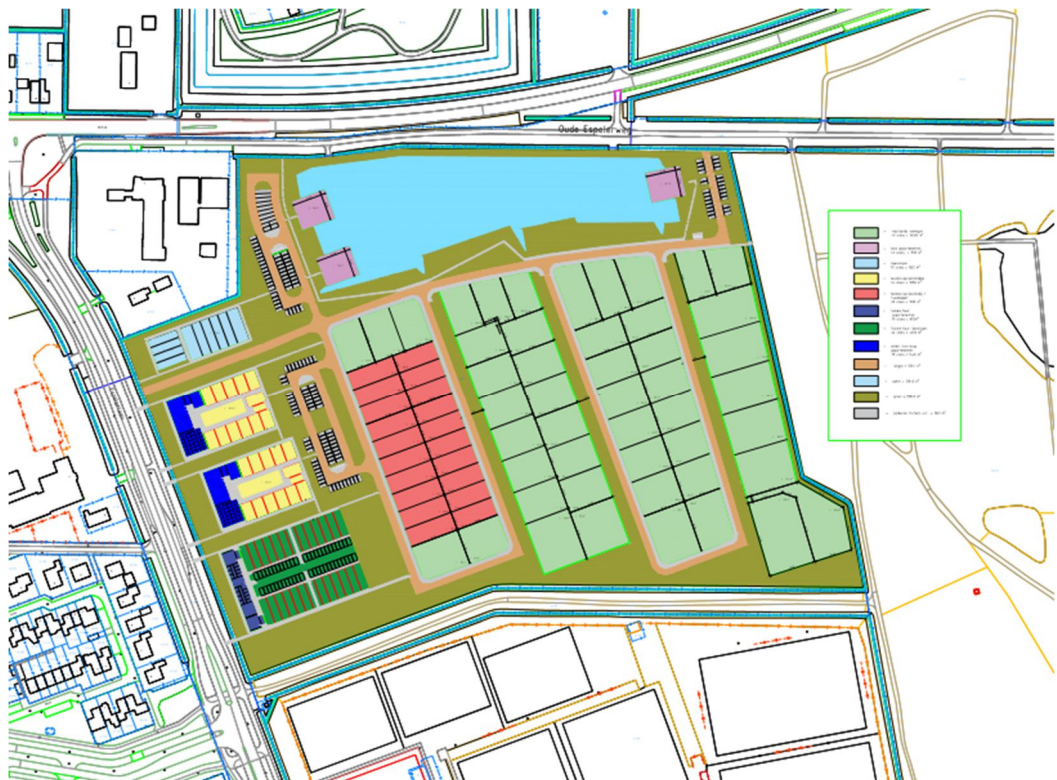
In dit stadium is de exacte invulling van de plannen nog niet bekend, anders dan dat woningbouw en de aanleg van een vijver is gepland zoals in onderstaande afbeelding verbeeld.

De milieutechnische condities, huidige en eventuele nieuwe waterpeil en of en zo ja wie de toekomstige gebruiker(s) wordt/worden zijn in dit stadium evenmin bekend. Onderstaande afbeelding toont de huidige en de gewenste nieuwe situatie.



³ bron: boerenbunder.nl

⁴ bron: gemeentelijke monumentenlijst



Afbeelding 2. Huidige situatie (boven) en nieuwe situatie (onder). Bron: pdok.nl

1.5 GEPLANEDE VERSTORING

De ingrepen vinden plaats binnen het plangebied. De diepte van de geplande verstoring reikt vermoedelijk overwegend niet dieper dan ongeveer 100 cm –mv. Rioleringsbuizen kunnen dieper aangelegd worden. De nieuwbouw wordt waarschijnlijk gefundeerd op palen die tot in het onderliggende dekzand worden aangebracht.

1.6 GEMEENTELIJK BELEID

Het aspect archeologie is hier niet opgenomen in een bestemmingsplan. In dat geval prevaleert de gemeentelijke archeologische beleidsadvieskaart (Bijlage 8). Hierop ligt het plangebied in een zone met een lage verwachting en is geen aanlegvergunning nodig. De gemeente heeft aangegeven dat hier een archeologisch bureauonderzoek is vereist.

1.7 ONDERZOEKSDOEL

Het uitgevoerde onderzoek behoort tot de eerste fasen in het huidige archeologische onderzoeksproces (zie bijlage 1). De initiatiefnemer beoogt met het hier uitgevoerde

onderzoek te voldoen aan de gemeentelijke regelgeving omtrent archeologisch onderzoek. Het bureauonderzoek heeft tot doel een archeologisch verwachtingsmodel op te stellen aan de hand van bestaande bronnen, en te bepalen of en zo ja welke delen van het plangebied in aanmerking komen voor vervolgonderzoek.

HOOFDSTUK 2 INVENTARISATIE

2.1 INLEIDING

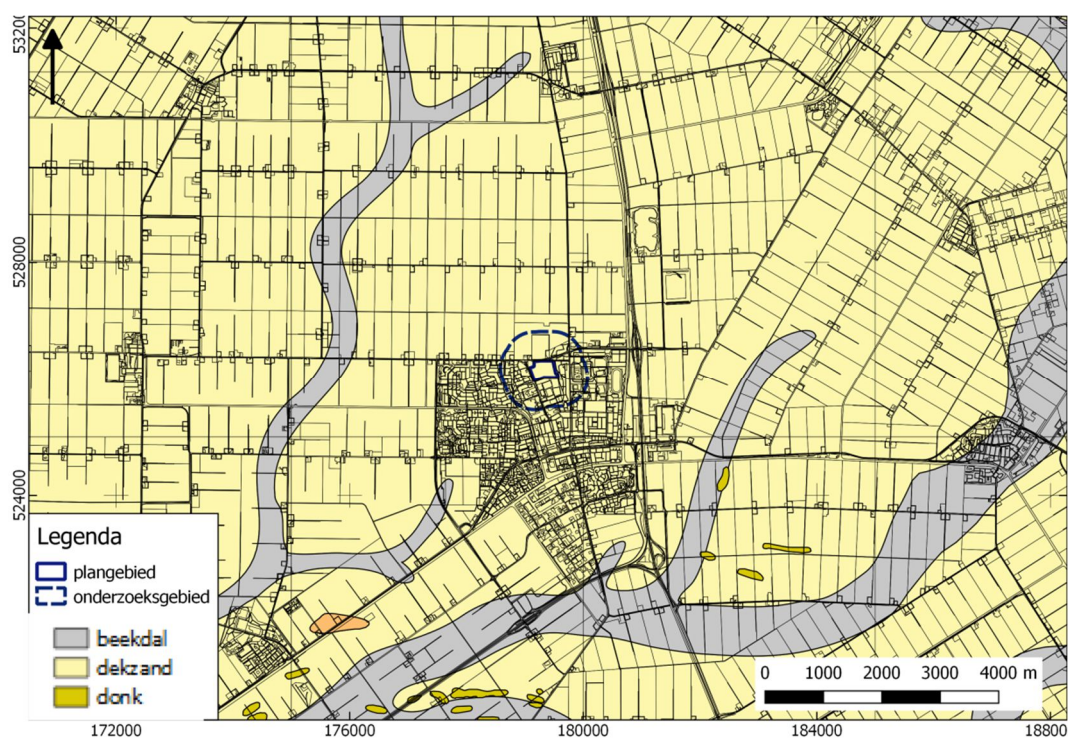
In dit hoofdstuk worden de relevante landschappelijke ontwikkeling en huidige bodemkundige situatie beschreven. Tevens wordt ingegaan op de bekende archeologische waarden in de omgeving van het plangebied en de historische situatie. Voor wat betreft de in de tekst genoemde archeologische perioden wordt verwezen naar bijlage 2.

2.2 LANDSCHAPPELIJKE ONTWIKKELING

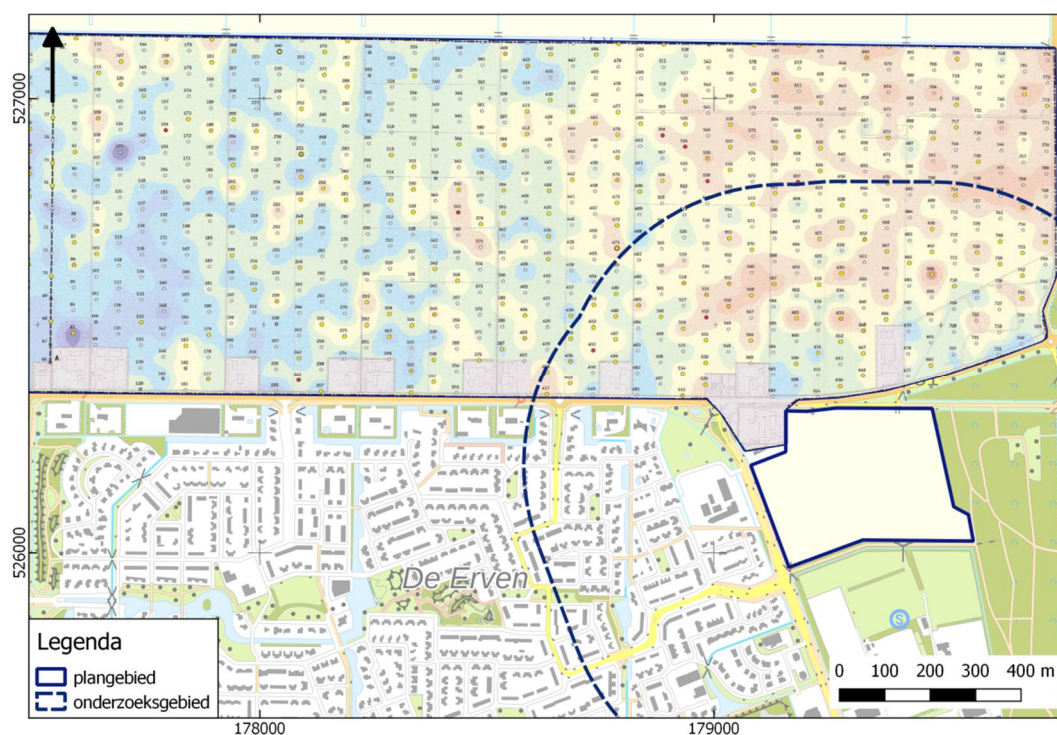
Onderstaande tekst is voor een belangrijk deel gebaseerd op het rapport Erfgoed in de Polder.⁵ De basis van de ondergrond in de Noordoostpolder ontstond tijdens het Pleistoceen. In de loop van deze ijstijd vormden rivieren brede, maar ondiepe rivierdalen waarbinnen vlechtende rivierstelsels stroomden gedurende de relatief warme perioden van het jaar. In de koudere seizoenen lagen deze rivierdalen grotendeels droog en had de wind vrij spel op de rivierafzettingen. Deze rivieren voerden (aanvankelijk grof)zandige sedimenten en grind en later fijnzandige sedimenten aan en vormden een laagterras. Op de paleogeografische kaart van de situatie rond 9000 voor Chr. (zie Afbeelding 3) liggen ten zuiden en westen van Emmeloord dergelijke rivierbeddingen.

Tegen het einde van het Weichselien en het vroege Holoceen is door de wind dekzand afgezet. Net als in grote delen van Nederland vormt dit dekzand een dik pakket over de oudere Pleistocene afzettingen. Ook de rivierdalen raakten deels opgevuld. Volgens de Dieptekaart Pleistocene ondergrond (Bijlage 5) ligt het plangebied in een zone waar de top van deze afzettingen tussen circa 5 en 6 m –NAP liggen (circa 1,5 – 2 m –mv). In het aangrenzende gebied ten noorden van het plangebied zijn eerder archeologische boringen verricht, waarbij onder andere een kaart is gemaakt van de dekzandhoogte in het betreffende plangebied. Deze kaart – met daarop het huidige plangebied ingetekend – is afgebeeld op Afbeelding 4. De diepte waarop hier dekzand is aangetroffen komt overeen met de (veel minder gedetailleerde) dieptekaart in Bijlage 5, maar de boringen tonen aan dat de dekzandmorfologie wat grilliger is dan deze kaart laat zien, hoewel het geconstateerde absolute hoogteverschil ongeveer 1 m is.

⁵ Ten Anscher e.a., 2018



Afbeelding 3. Uitsnede paleogeografische kaart met de situatie rond circa 9000 voor Chr. (bron: Vos e.a., 2020).





Afbeelding 4. Hoogteligging top dekzand op basis van archeologisch onderzoek ten noorden van het plangebied. Naar: de Boer e.a., 2002.

In de loop van het Neolithicum en Bronstijd werd het gebied steeds natter, wat resulteerde in veengroei. Bijlage 6 toont een paleogeografische reconstructie van het plangebied en omgeving tussen 6000 en 3200 voor heden (4050 – 1250 voor Chr./Vroeg-Neolithicum tot aan de Late Bronstijd). Op locaties waar een gemengd loofbos is overwegend sprake van pleistocene zanden. Op de hogere oeverwallen groeide riet en wilgen. Hier konden zich ook elzen en eiken vestigen. In de kommen en langs sommige rivieroeveren ontstond een rietmoeras, dat lateraal overgaat in een uitgestrekt moeras met veel galigaan en daarbuiten een zeggenmoeras. In het Vroeg-Neolithicum lag het plangebied in een gemengd loofbos (zandgronden). Ongeveer 400 m O van het plangebied liep een beekje. Rond 5500 BP was het gemengde loofbos verdwenen ten gunste van een zeggenvegetatie, wat op vochtige omstandigheden wijst. Rond 4900 BP lag het plangebied nabij een groot binnenmeer, dat na 4400 BP langzaam verlandde. Het plangebied lag nog in een gebied met zeggenvegetatie. Rond 4100 BP kwam hoogveen tot ontwikkeling dat zich in het plangebied tot ongeveer 3550 BP kan handhaven. Vanaf circa 3350 BP kwam riet- en zeggevegetatie voor in het plangebied. Ten zuiden en westen van het plangebied waren meren ontstaan. Rond 3400 BP kwam in het plangebied opnieuw hoogveen tot ontwikkeling.

Rond 1700 voor Chr. waren alleen de hoogste delen van het landschap – onder andere de hogere zandruggen van Urk en Schokland – nog niet met veen bedekt. De diverse meren vormden uiteindelijk een groot meer, het Flevomeer. Na het begin van de jaartelling kwam het Flevomeer in verbinding te staan met de Waddenzee. Het zoetwatermeer veranderde daarmee in een lagune met brakwater, het Almere. De Almere sedimenten bestaan uit gelaagde pakketten van grove detritusresten, verslagen veen en brakke zanden en kleien. Vanaf ongeveer 1200 nam het Almere in omvang toe. Grote delen van het veenlandschap werden bij stormen weggeslagen of raakten met klei bedekt. Vanaf de 14^e eeuw werd de binnenzee aangeduid als Zuiderzee. Rond 1600 was de maximale omvang van de Zuiderzee bereikt. Alleen een handvol eilanden, zoals Urk en Schokland, bleven over. De Zuiderzee-afzettingen bestaan uit klei en zand afkomstig van de toppen van (dek)zandruggen en rivierduinen, dat eromheen opnieuw afgezet werd. Sedimentatie van de Zuiderzee-afzettingen stopte in 1932 met de voltooiing van de Afsluitdijk. In 1940 werd de dijkkring rond de Noordoostpolder voltooid zodat het gebied kon droogvallen.

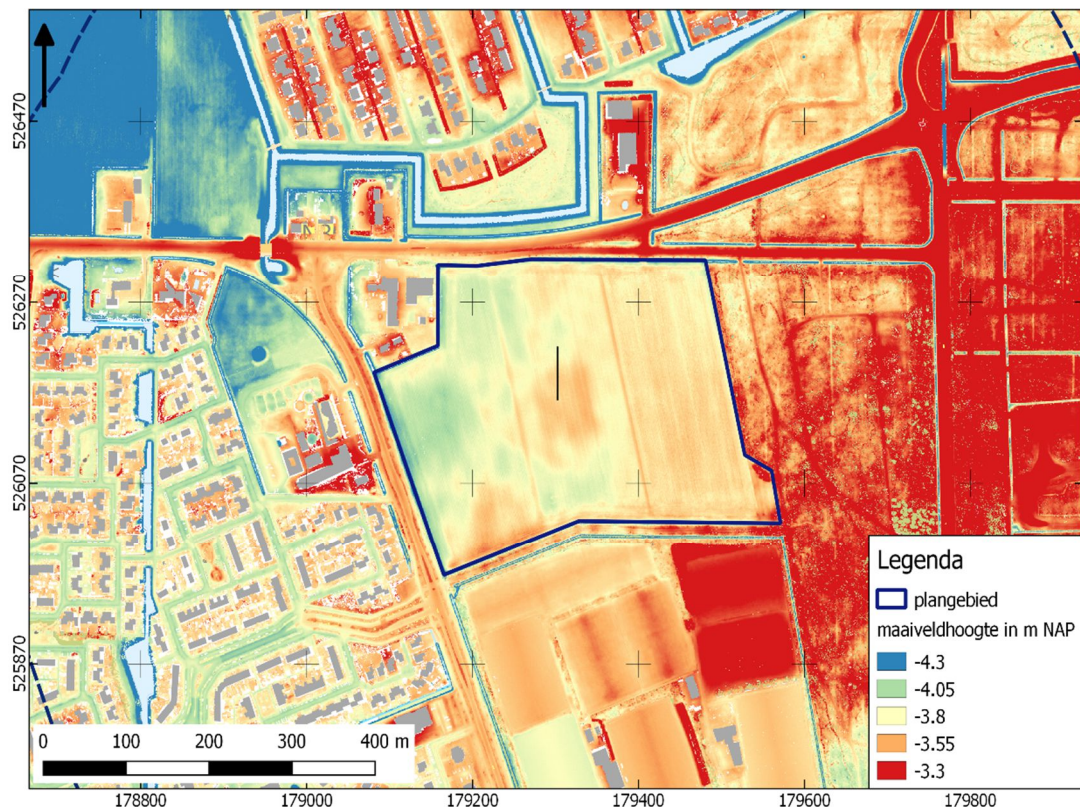
Op de geomorfologische kaart (Bijlage 3) ligt het plangebied in een zone met getijafzettingen. Specifiek op de locatie van het plangebied is een opgehoogd terrein aangegeven. Zeer waarschijnlijk is de grond onder de bebouwde kom van Emmeloord grotendeels opgehoogd. Op basis van het hierboven al genoemde booronderzoek is voor het terrein ten noorden van het plangebied een specifieke geomorfologische kaart opgesteld. Deze kaart is opgenomen in Bijlage 4. Op basis hiervan kan worden aangenomen dat de natuurlijke bodem bestaat uit veen (detritus/gyttja) op dekzand. Deze zijn afgedekt door latere Almere-, Zuiderzee- en IJsselmeerafzettingen.

Op de bodemkaart (Bijlage 9) is het plangebied niet gekarteerd (bebouwde kom). Aangrenzend ten noorden komen zavelige kalkrijke drechtvaaggronden voor; westelijk kalrijke poldervaaggronden (zwarte zavel).

Drechtvaaggronden (Rv01) kenmerken zich door een kleidek met een dikte tot circa 60 cm. De bovenste circa 15 cm is humeus en donkergrijs gekleurd. Daaronder ligt grijze, humusarme tot matig humeuze klei. Deze klei is meestal siltarm (zwarte klei), kalkloos en kan roestvlekken bevatten. Tot circa 90 cm -mv komt geoxideerd zwart veen voor, dat wordt gevolgd door matig gereduceerd zeer donkerbruin rietzeggeveen. Dekzand ligt dieper dan 120 cm -mv.

Poldervaaggronden zijn sterk – zwak siltige klei/ of zavelgronden zonder duidelijke bodemvorming, waarin periodieke hoge grondwaterstanden kunnen voorkomen. Ze hebben geen veen binnen 80 cm en geen donkere bovengrond. Ze kunnen kalkhoudend of kalkloos zijn. De gronden zijn geheel gerijpt.

Op het AHN (Actueel Hoogtebestand Nederland), zie bijlage 4 is te zien dat de bebouwde kom van Emmeloord ruim 1 m hoger ligt dan de omgeving. Dit betreft ophogingen. In het plangebied is een ophoogpakket van circa 1 m te verwachten. Onderstaande afbeelding toont een detailopname van het plangebied op het AHN.



Afbeelding 5. Detailopname van het plangebied op het AHN.

2.3 ARCHEOLOGIE

2.3.1 BEKENDE ARCHEOLOGISCHE WAARDEN

Op de kaarten van de paleografische reconstructies in Bijlage 6 staan vindplaatsen aangegeven die uit de betreffende periode (Vroeg-Neolithicum tot en met Midden-Bronstijd) afkomstig zijn. Die vondsten zijn hoofdzakelijk gedaan op of langs de hogere zandgronden en oeverwallen langs waterlopen.

Bijlage 10 toont de locaties van de bekende archeologische waarden en de uitgevoerde archeologische onderzoeken in de omgeving van het plangebied. In het plan- en onderzoeksgebied zijn geen bekende waarden geregistreerd. Onderstaande waarnemingen liggen buiten het onderzoeksgebied.

Waarneming 3205472100 ligt buiten het onderzoeksgebied en betreft een inmiddels geruimd scheepswrakje uit de Nieuwe Tijd.

Waarneming 2856517100 betreft de vondst van een fragment van een klokbeker (Laat-Neolithicum). Deze vondst is aangetroffen in opgehoogde grond, oorspronkelijk afkomstig van de omgeving van Emmeloord. Het complextype is niet te bepalen.

Waarneming 3184689100 betreft de vondst van houtskool en bot, aangetroffen tijdens archeologisch booronderzoek in de top van dekzand en op strandwalafzettingen. Het materiaal is afkomstig uit de periode Paleolithicum – Neolithicum, waarschijnlijk hoofdzakelijk Midden-Neolithicum. Complextype betreft “bewoning (inclusief verdediging), onbepaald”.

Waarneming 3049459100 tenslotte betreft de vondst van een scheepswrakje uit de Nieuwe Tijd.

2.3.2 AMK-TERREINEN

AMK-terreinen (= Archeologische Monumentenkaart) zijn terreinen waarvan bekend is dat zich archeologische resten in de grond bevinden. Het archeologisch belang daarvan is bovendien gewaardeerd. Zo zijn er AMK-terreinen van archeologische waarde en van hoog, zeer hoog archeologisch belang en wettelijk beschermde AMK-terreinen van zeer hoog archeologisch belang).

Binnen het onderzoeksgebied zijn geen AMK-terreinen geregistreerd

2.3.3 GEMEENTELIJKE ARCHEOLOGISCHE BELEIDSKAART

Op de gemeentelijke verwachtingskaart (bijlage 8) ligt het plangebied in een zone met een lage verwachting op het aantreffen van archeologische resten.

2.3.4 EERDER ARCHEOLOGISCH ONDERZOEK

In de omgeving van het plangebied hebben eerder archeologische onderzoeken plaatsgevonden. De onderzochte locaties zijn afgebeeld in bijlage 10.

Zaakid. 2077207100 betreft een bureau- en verkennend booronderzoek.⁶ De resultaten hiervan zijn reeds aan de orde gekomen in paragraaf 2.2 en 2.3.

Zaakid. 5109037100 betreft een grootschalig bureauonderzoek van een gebied dat Emmeloord, Nagele, Ens en Luttelgeest omvat. De resultaten van dit bureauonderzoek zijn niet meegenomen in het onderhavige onderzoek. De scope van dergelijke grootschalige onderzoeken maken ze ongeschikt om uitspraken te doen over kleinere gebieden.

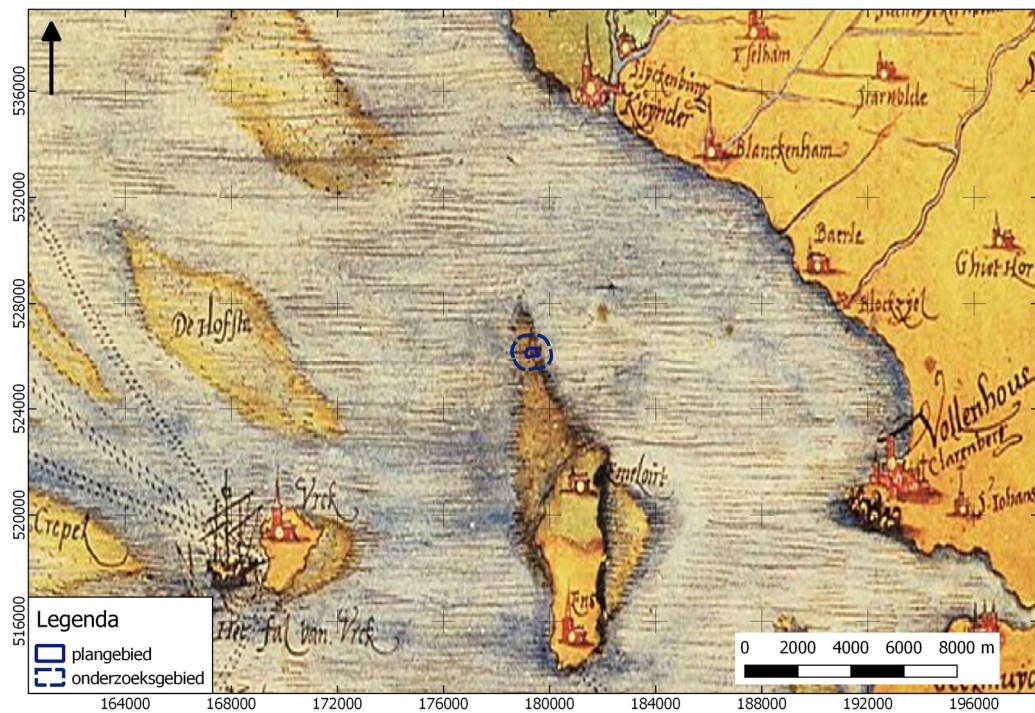
2.4 HISTORIE

Voor het begin van de jaartelling vormde zich een groot zoetwater meer (Flevomeer) dat na het begin van de jaartelling in verbinding kwam met de Waddenzee en veranderde in een brakwater lagune (het Almere). Vanaf de 14^e eeuw ontstond de Zuiderzee, die rond 1600 haar maximale omvang bereikte. Sedimentatie van de Zuiderzee kwam tot een eind met de voltooiing van de Afsluitdijk. De Noordoostpolder viel officieel droog op 9 september 1942.⁷ De eilanden Schokland en Urk kwamen daarmee binnen de bedijking te liggen. Daarvoor lag het plangebied onder de zeespiegel van de Zuiderzee. Scheepswrakken kunnen in principe overal voorkomen waar zich vroeger zeewater bevond, maar zones waar sprake is van een concentratie van schepen kunnen een hogere kans hierop hebben. Hier gaat het dan om vaarroutes, ankerplaatsen of nabij riviermondingen, vissersdorpjes of havenstadjes. Daarnaast zijn scheepswrakken te verwachten op/nabij historische zandplaten.

De benaming van het huidige Emmeloord is ontleend aan het vroegere Emeloirt, dat op de noordpunt van het eiland Schokland lag. Op geraadpleegde oude kaarten zijn geen scheepvaartroutes of ankerplaatsen in en nabij het plangebied aangegeven (geraadpleegd zijn de kaart van Christiaan Sgroten uit 1573 (zie onderstaande afbeelding) en diverse topografische kaarten vanaf circa 1850. Rond 1573 lag een zandplaat in danwel nabij het plangebied, wat het gebied wat kansrijker maakt op de aanwezigheid van scheepswrakken. Op latere kaarten is hier geen zandplaat meer aangegeven.

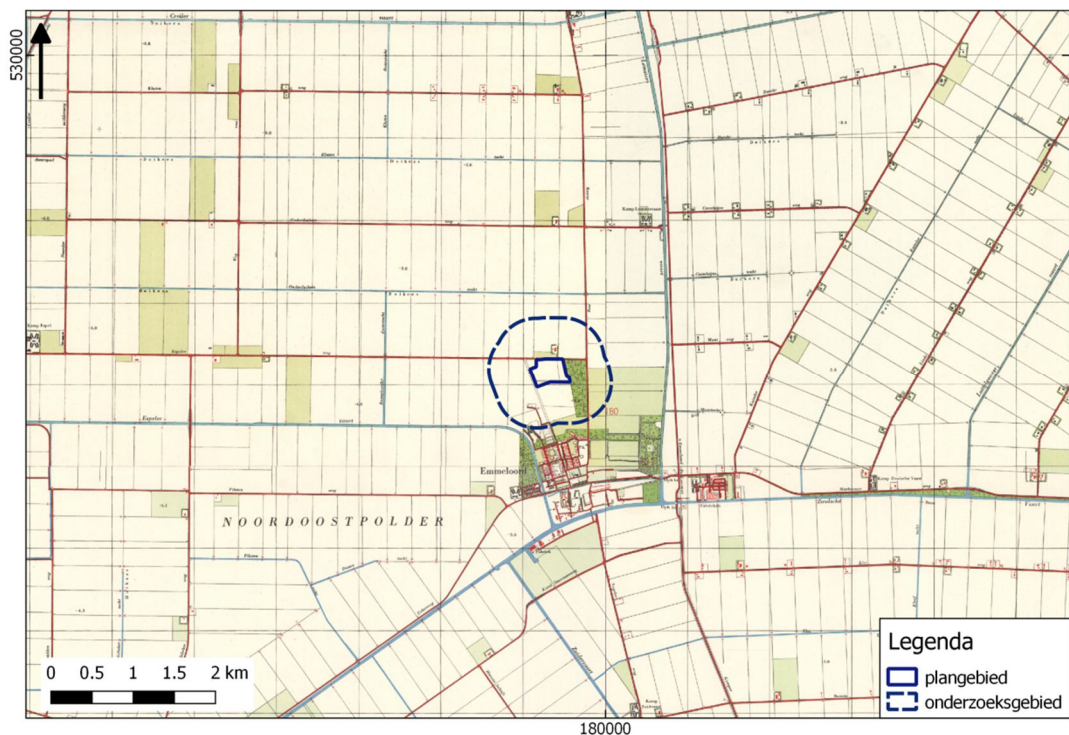
⁶ De Boer, 2002

⁷ Flevopost.nl



Afbeelding 6. Uitsnede uit de kaart van Christiaan Sgroten van 1573. De locatie van het plan- en onderzoeksgebied is bij benadering. Bron: commons.wikimedia.org.

Onderstaande kaart toont de topografie rond 1955. De eerste bebouwing van het huidige Emmeloord is aanwezig en de omgeving is verkaveld in de typisch rechthoekige verkavelingen van de polder.



Afbeelding 7. Uitsnede topografische situatie rond 1955. Bron: topotijdreis.nl

HOOFDSTUK 3 CONCLUSIE EN VERWACHTINGSMODEL

3.1 CONCLUSIE

Het onderzoek is uitgevoerd conform protocol SIKB KNA 4002. Op basis van de inventarisatie kan het volgende geconcludeerd worden. Op ongeveer 2,5-3 m –mv is dekzand te verwachten (op basis van de geomorfologische kaart en het AHN kan aangenomen worden dat de bovenste circa 100 cm wordt gevormd door opgebrachte grond. De oorspronkelijke dekzandmorfolgie toont waarschijnlijk lichte welvingen. Op het dekzand is een veenpakket te verwachten dat zich hier vanaf het vroege Neolithicum kon ontwikkelen. In en rondom het plangebied zijn voor zover bekend geen fossiele beeklopen of dekzandopduikingen aanwezig. Met het ontstaan van het Flevomeer werden delen van het veen waarschijnlijk weggeslagen. Het Flevomeer en de latere Zuiderzee en IJsselmeer hebben zandige kleiafzettingen achtergelaten die hier direct onder het opgebrachte pakket zijn te verwachten.

In een wijdere omgeving zijn diverse vindplaatsen uit het Neolithicum en Bronstijd bekend. Deze concentreren zich langs de toenmalige waterlopen en op opduikingen op het niveau van het dekzand en strandwallen. In de omgeving van het plangebied zijn geen resten uit de vroege prehistorie bekend. Vermoedelijk was het plangebied al in het vroege Neolithicum en wellicht het Laat-Mesolithicum onbewoonbaar door veengroei of natte omstandigheden.

3.2 VERWACHTINGSMODEL

De kans op resten uit het Mesolithicum, Neolithicum en Bronstijd wordt laag geacht: Op basis van de inventarisatie zijn in het plangebied geen oude beeklopen, dekzandopduikingen of strandwallen te verwachten die het gebied een aantrekkelijke nederzettingslocatie maakte. Het terrein werd al vroeg in de prehistorie onderdeel van een groot veenpakket. Later vormde zich hier een groot binnenmeer (Flevomeer), dat uiteindelijk transformeerde tot een binnenzee. Pas met de aanleg van de Afsluitdijk rond 1940 en de drooglegging was weer bewoning mogelijk. Resten uit latere perioden zijn daarom evenmin te verwachten. In de 16^e eeuw was vermoedelijk een zandplaat in of nabij het plangebied aanwezig, wat het gebied een iets verhoogde kans op de aanwezigheid van scheepswrakken uit de Nieuwe Tijd en eventueel Late Middeleeuwen geeft. In de omgeving zijn enkele scheepswrakken bekend, maar in het plangebied niet. Het terrein is momenteel bedekt met een laag opgebrachte grond van circa 1 m dik, waardoor eventuele resten van scheepswrakken niet gemakkelijk zijn op te sporen.

3.3 ADVIES

Op basis van de resultaten van het bureauonderzoek worden geen (intacte) archeologische resten verwacht of is de kans hierop erg klein. Het terrein is daarnaast bedekt met een laag opgebrachte grond van ongeveer 1 m dik. Deze opgebrachte laag fungeert als een beschermende buffer voor het onderliggende natuurlijke landschap. Een groot deel van de werkzaamheden zullen waarschijnlijk tot het opgebrachte pakket beperkt blijven, met uitzondering van funderingspalen en eventueel riolering.

We adviseren daarom geen vervolgonderzoek uit te voeren en het plangebied vrij te geven voor wat betreft het aspect archeologie. Tevens adviseren we in het bestemmingsplan geen aanduiding omtrent archeologie op te nemen.

De implementatie van dit advies is in handen van de gemeente Noordoostpolder, hierin vertegenwoordigd door de archeologisch adviseur van de gemeente.

Mochten bij graafwerkzaamheden onverhoopt toch archeologische resten worden aangetroffen, dan geldt conform de Erfgoedwet (art. 5.10) een meldingsplicht. Dit kan bij Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed (033 421 74 56) of via de website: www.cultureelerfgoed.nl/contact.

literatuur

- Anscher, T. J., ten, G.H. de Boer, Y. T. van Popta en S. van der Veen, 2018. *Erfgoed in de polder! Actualisatie van de archeologische waarden- en verwachtingskaart van de gemeente Noordoostpolder. Raap-rapport 3155*. Weesp
- Anscher, T.J. ten, 2012. *Leven met de Vecht: Schokland-P14 en de Noordoostpolder in het Neolithicum en de Bronstijd*. Amsterdam.
- Berendsen, H.J.A., 2005 (1997). *Landschappelijk Nederland. De fysisch geografische regio's*. Assen.
- Berendsen, H.J.A., 2008. *De vorming van het land*. Assen.
- Boer, G. H. de en B. Jansen, 2002. *Plangebied Emmelhage te Emmeloord, gemeente Noordoostpolder; een verkennend archeologisch onderzoek. Raap-rapport 764*. Weesp.
- Borsboom, A.J. en J.W.H.P. Verhagen, 2012. KNA Leidraad Inventariserend Veldonderzoek. Deel: Proefsleuvenonderzoek (IVO-P). Gouda.
- Bosch, J.H.A., 2008. *Archeologische Standaard Boorbeschrijvingsmethode versie 1.1. Op basis van de Standaard Boorbeschrijvingsmethode versie 5.2. Deltares-rapport 2008-U-R0881/A*.
- Mulder, E.F.J. de., 2003. *De ondergrond van Nederland*. Groningen.
- Nederlands Normalisatie-instituut, 1989. *Nederlandse Norm NEN 5104, Classificatie van onverharde grondmonsters*, Nederlands Normalisatie-instituut Delft.
- Tol, A.J., J.W.H.P. Verhagen en M. Verbruggen, 2012. *Leidraad inventariserend veldonderzoek; Deel: karterend booronderzoek v2*. SIKB
- Vos, P., M. van der Meulen, H. Weerts en J. Bazelmans 2020. *Atlas van Nederland in het Holoceen. Landschap en bewoning vanaf de laatste ijstijd tot nu*. Amsterdam.

Archeologische databases/internetbronnen

ArchisIII
www.boorstaten.nl
www.topotijdreis.nl
www.hisgis.nl
www.grondwatertools.nl
www.kadastralekaart.com

Gebruikte kaarten

Historische kaarten vanaf 1890 tot en met 2015. Bron: www.topotijdreis.nl.
Geraadpleegd op 24-1-2023

Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN2), nauwkeurigheid Z-waarde <= 5 cm. Bron: www.ahn.nl. Geraadpleegd op 24-1-2023

Kaart waarnemingen, AMK-terreinen en onderzoeksmeldingen. Bron:
www.zoeken.cultureelerfgoed.nl. Geraadpleegd op 24-1-2023

beleidsadvieskaart. Bron: gemeente Noordoostpolder. Geraadpleegd op 24-1-2023

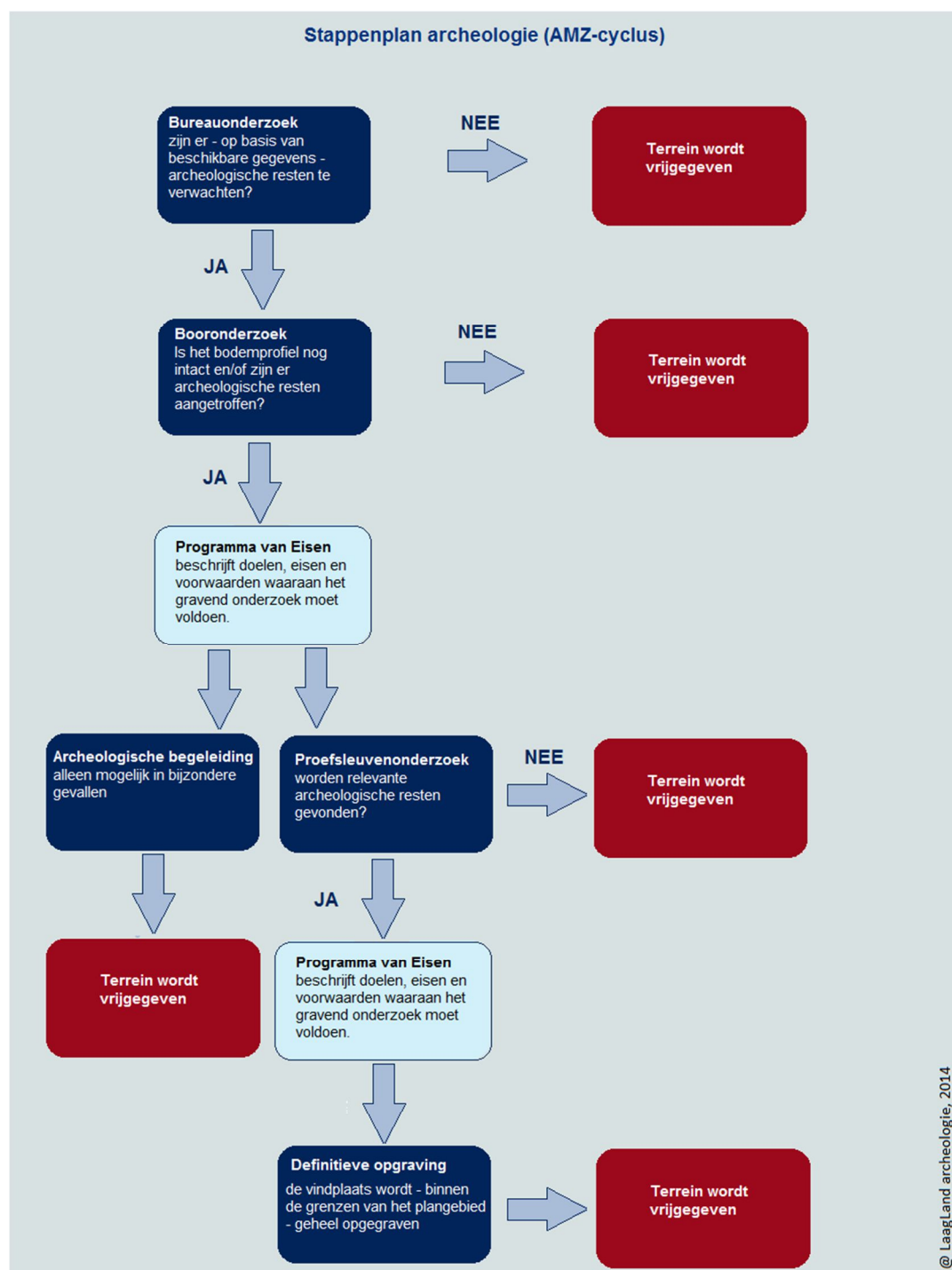
Bodemkaart van Nederland, schaal 1:50.000. Bron: www.pdok.nl. Geraadpleegd op
24-1-2023

Geomorfologische kaart van Nederland, schaal 1:50.000. Bron: www.pdok.nl.
Geraadpleegd op 24-1-2023

Topografische kaart, schaal 1:10.000. Bron: www.pdok.nl. Geraadpleegd op 24-1-
2023

Zanddieptekaart. Bron: gemeente Noordoostpolder. Geraadpleegd op 24-01-2023.

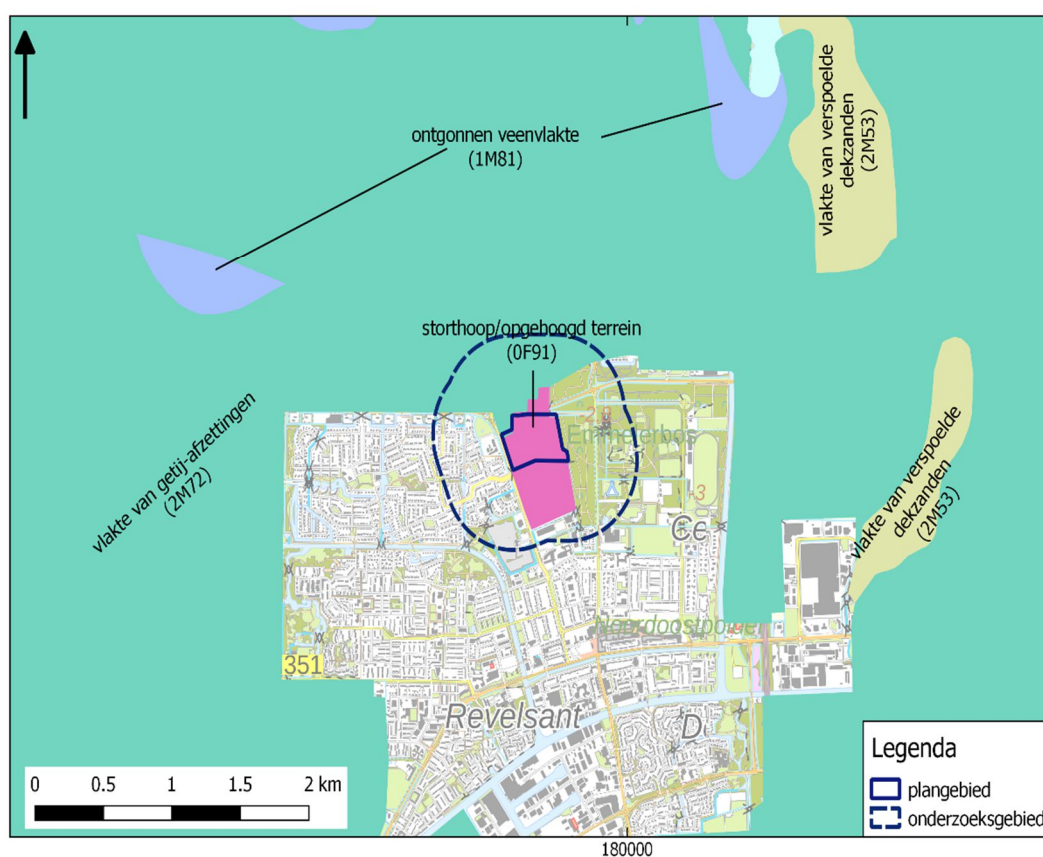
BIJLAGE 1 AMZ-CYCLUS



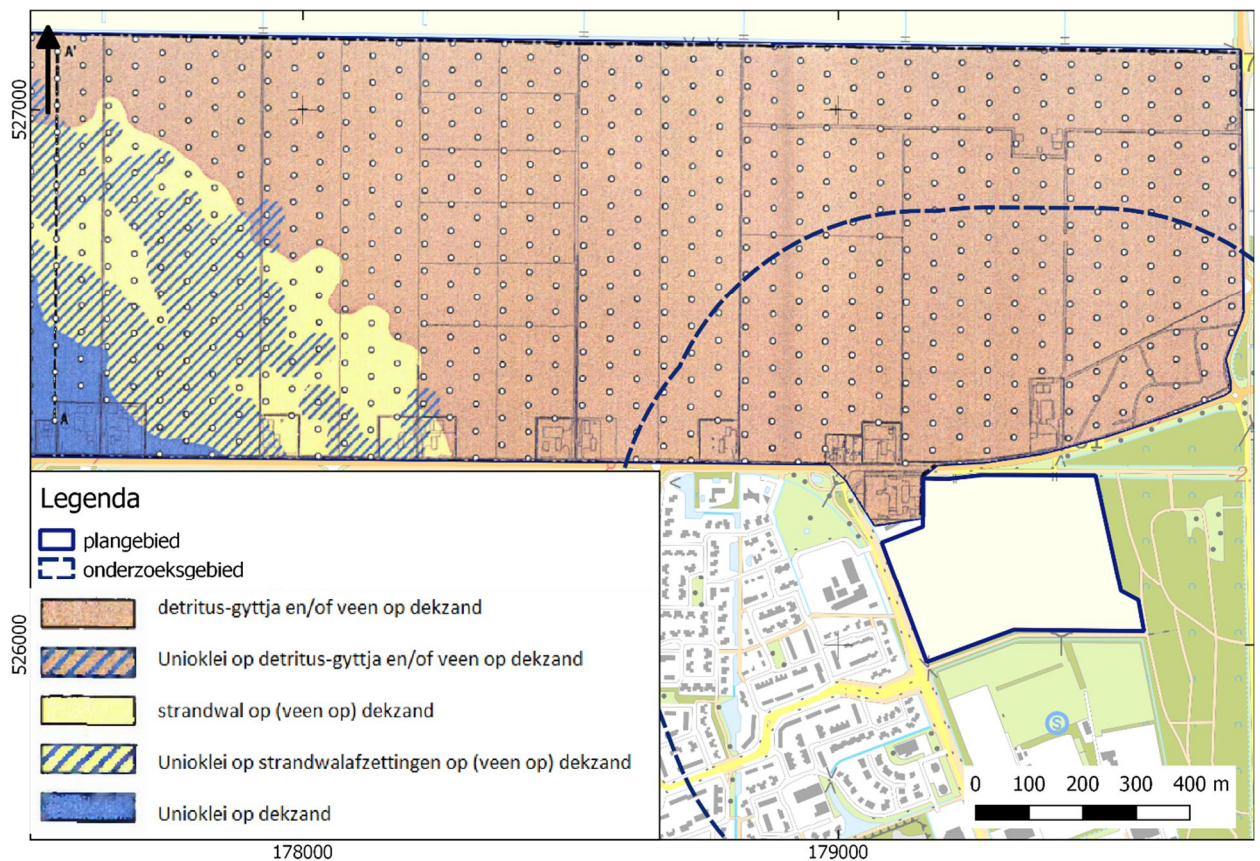
BIJLAGE 2 ARCHEOLOGISCHE PERIODEN

Archeologische perioden			Datering	
Nieuwe tijd		C	1795	
		B	1650	
		A	1500	
Middeleeuwen		Laat	1250	
		Vol	1050	
		vroeg	Ottoons	900
			Karolingisch	725
Merovingisch	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	Laat	2850	
		Midden	4200	
		Vroeg	4900/5300	
	Mesolithicum	Laat	6450	
		Midden	8640	
		Vroeg	9700	
	Paleolithicum	Jong	35.000	
		Midden	250.000	
		Oud		
@ Laagland Archeologie, 2014				

BIJLAGE 3 GEOMORFOLOGISCHE KAART

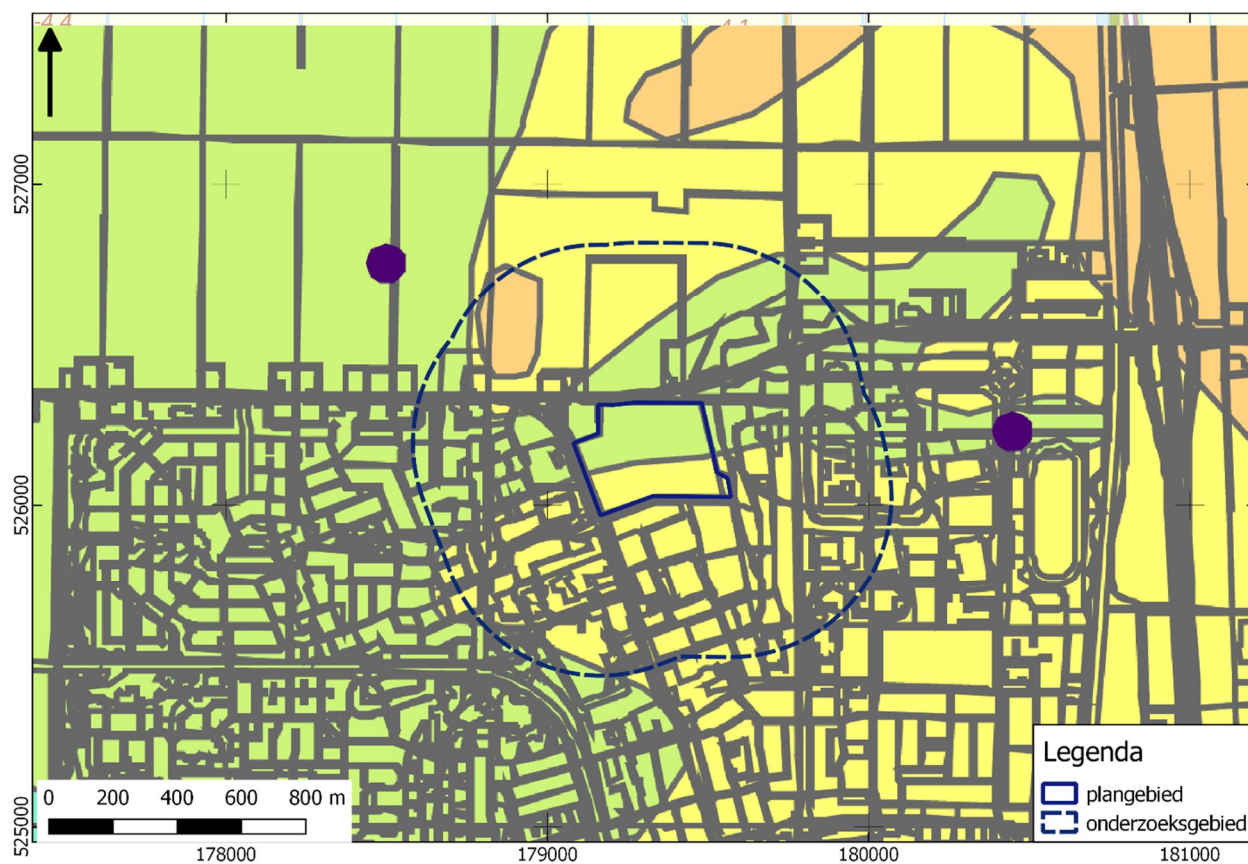


BIJLAGE 4 GEOMORFOLOGISCHE KAART OP BASIS VAN EERDER BOORONDERZOEK

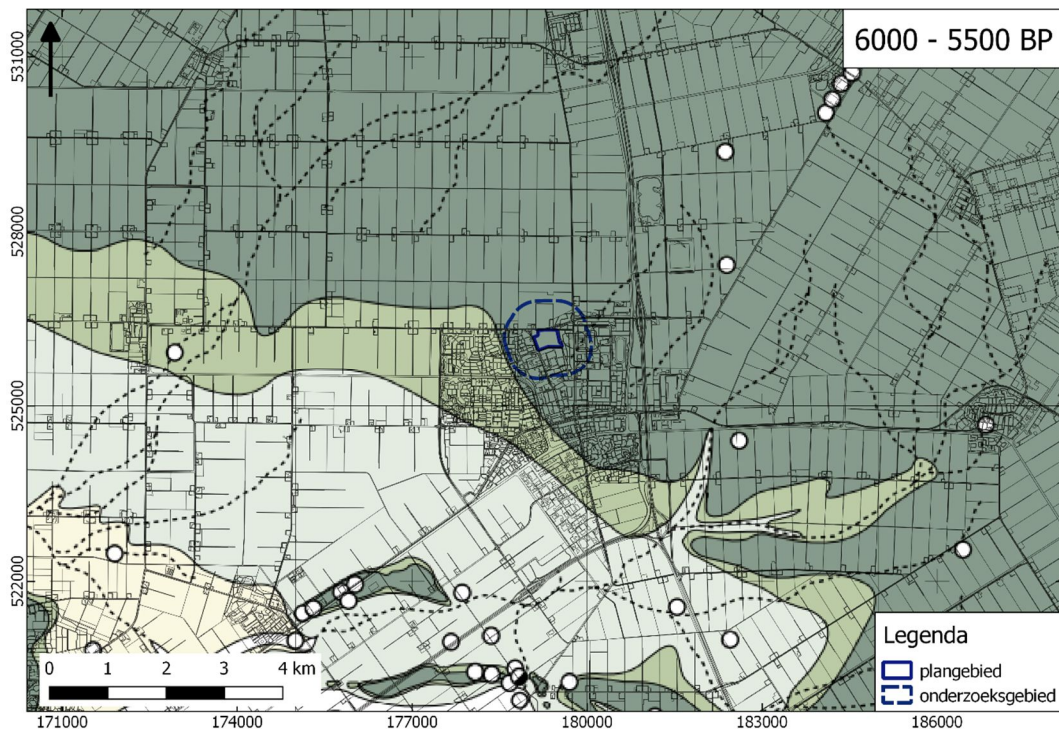


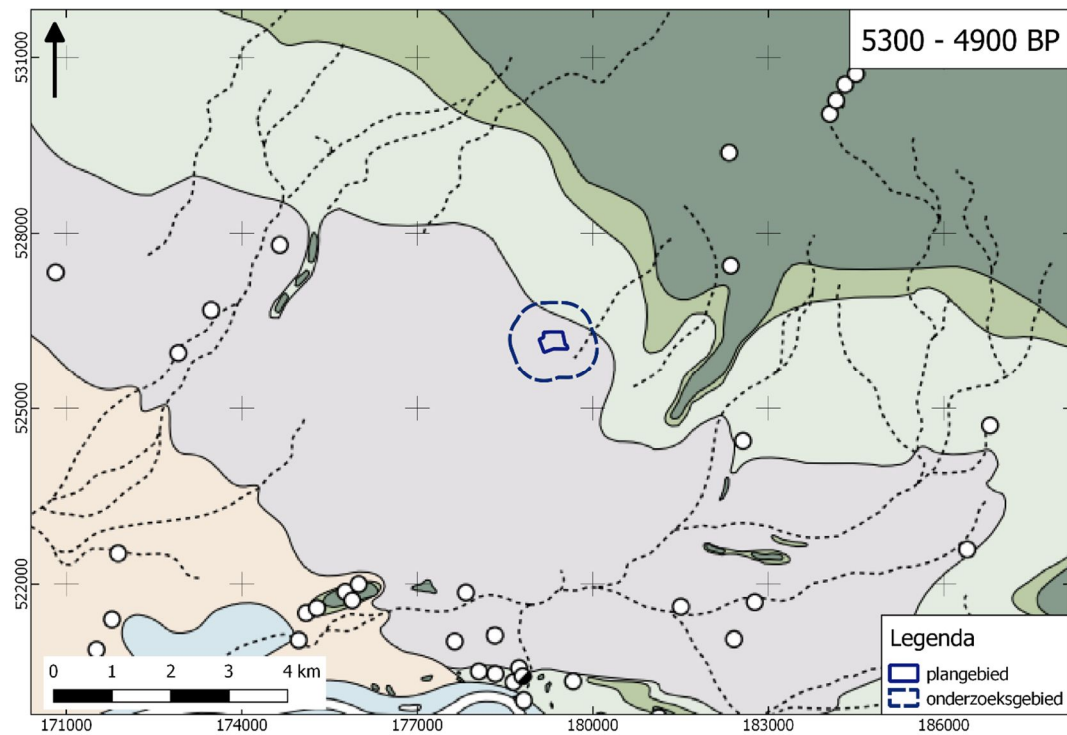
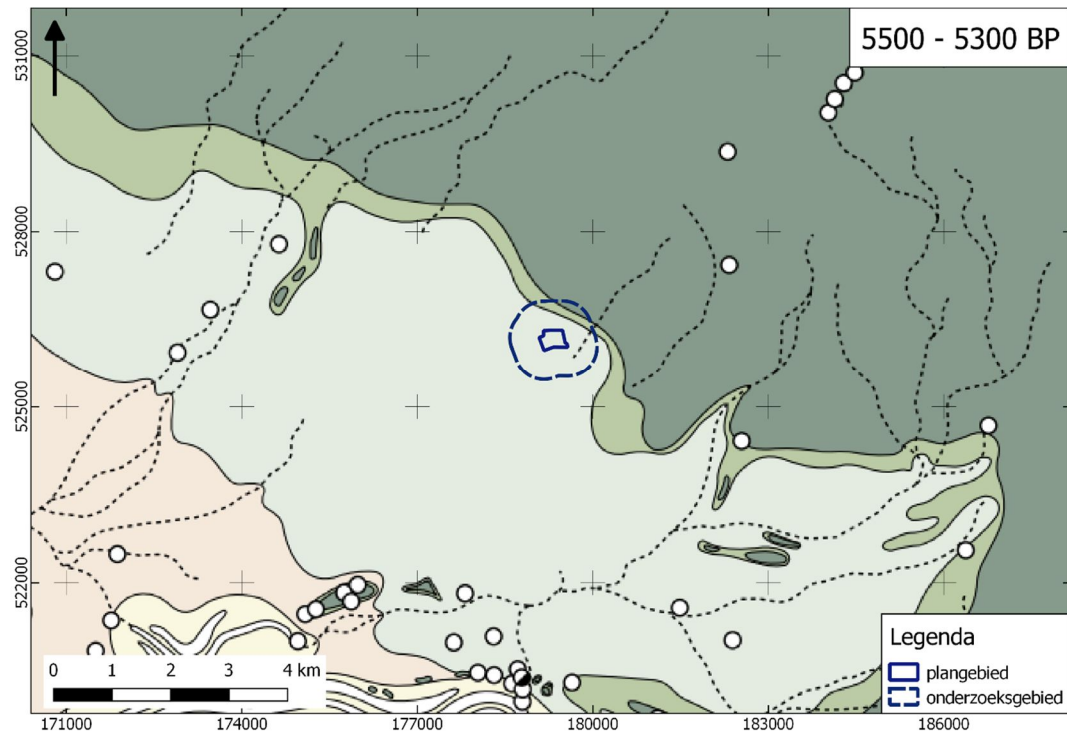
Naar: De Boer e.a. (RAAP), 2002

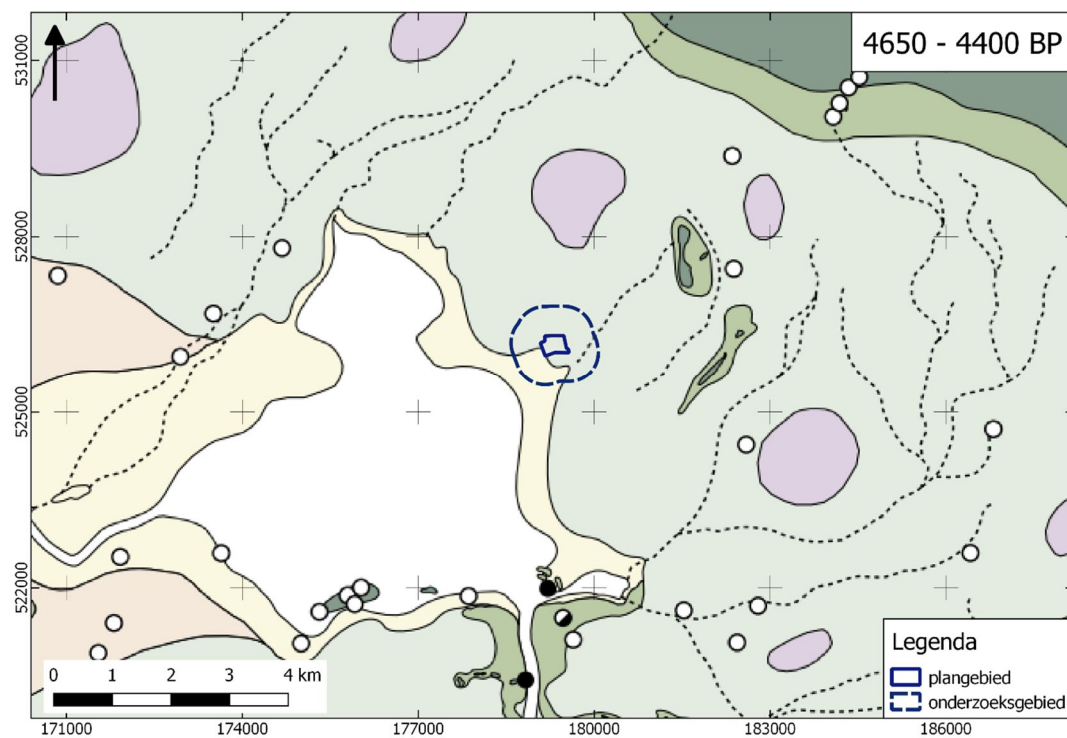
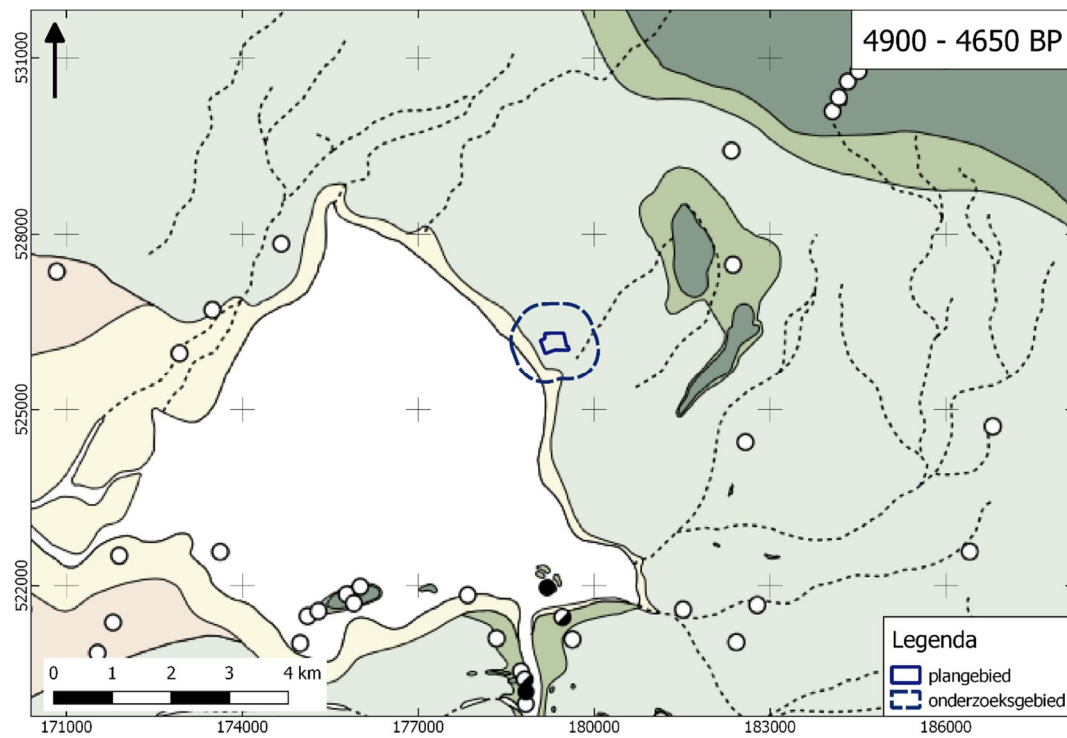
BIJLAGE 5 ZANDDIEPTEKAART

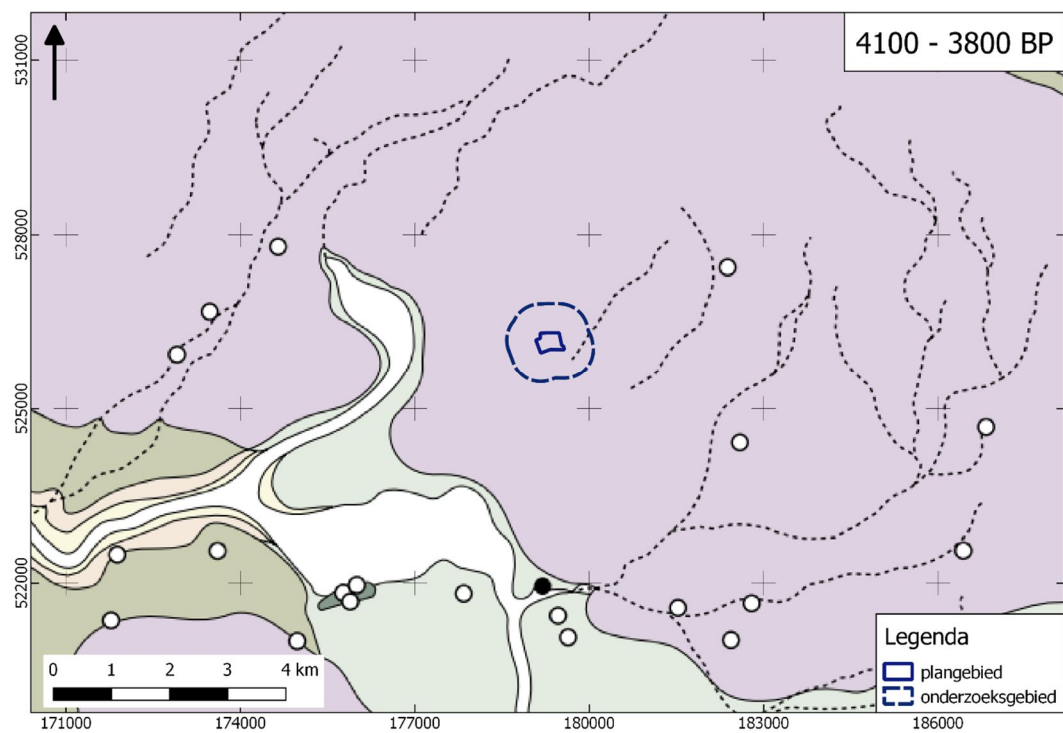
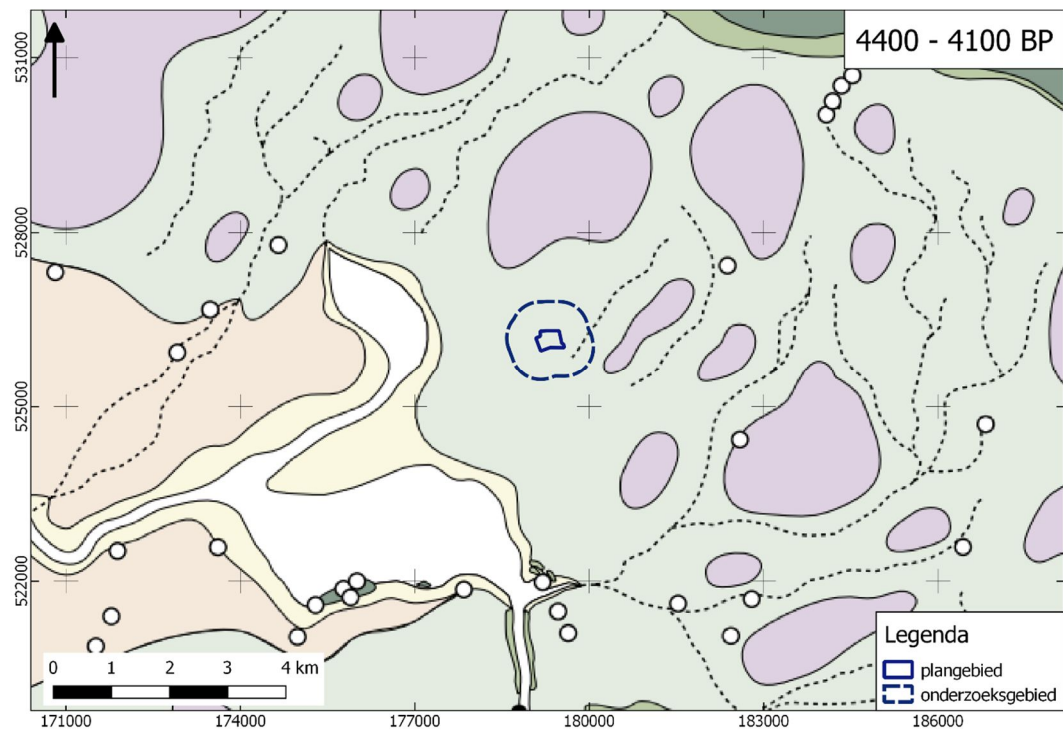


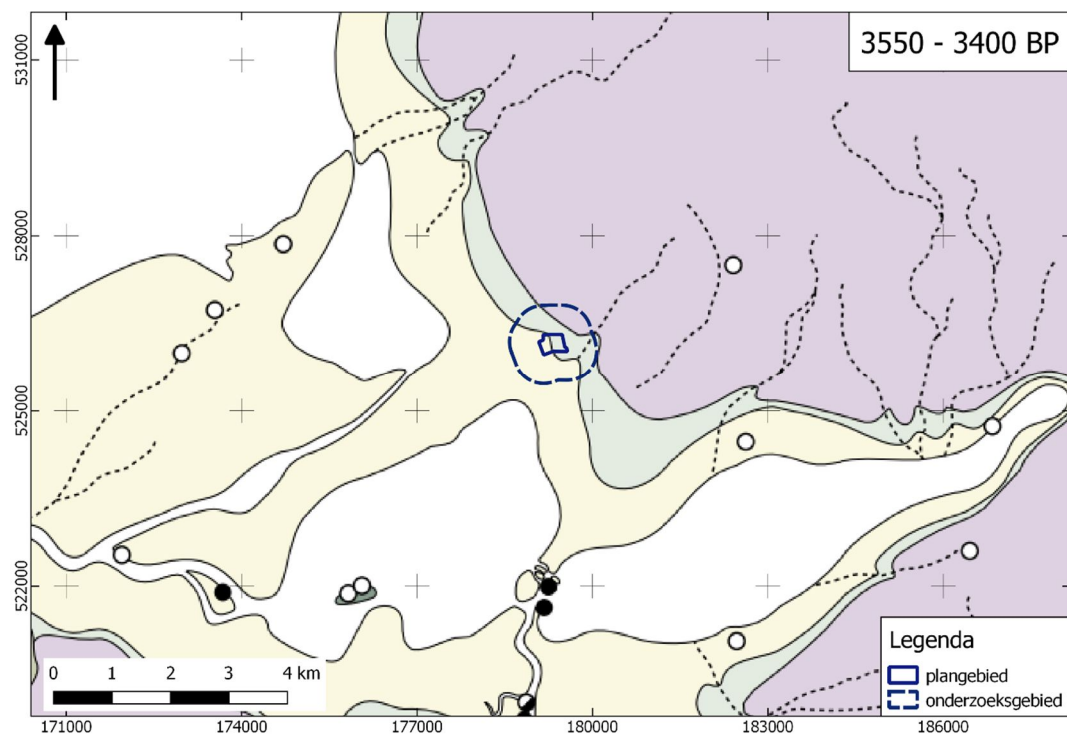
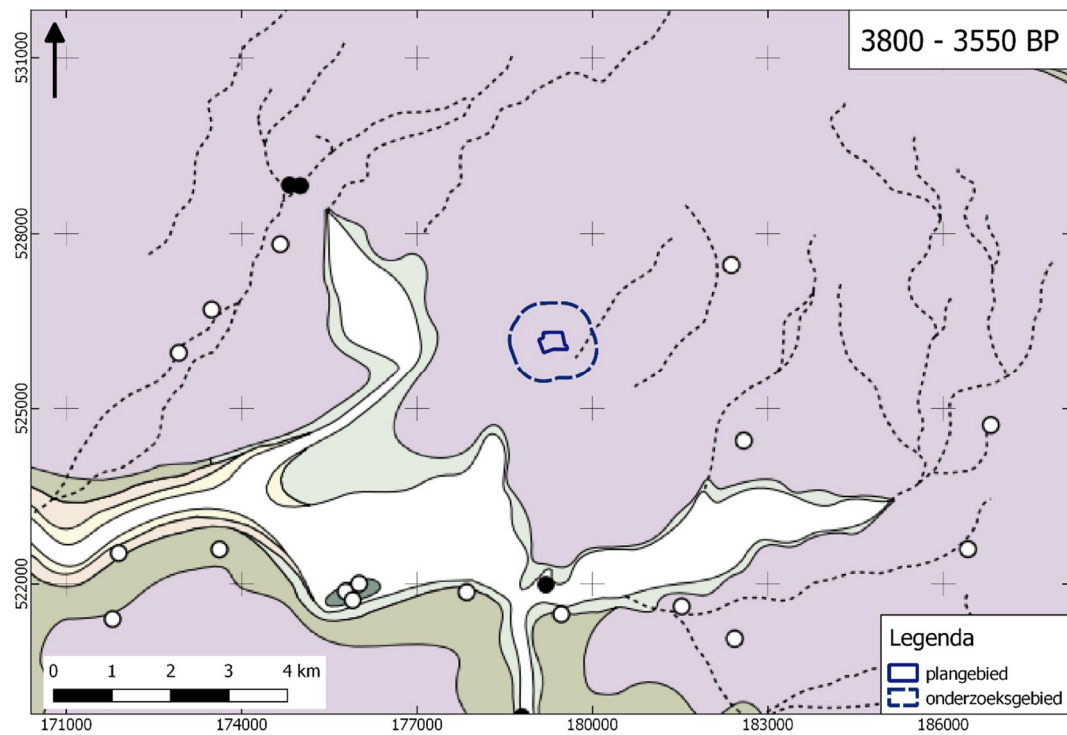
BIJLAGE 6 LANDSCHAPPELIJKE ONTWIKKELING TUSSEN 6000 EN 3200 VOOR HEDEN (VROEG-NEOLITHICUM TOT EN MET LATE BRONSTIJD)

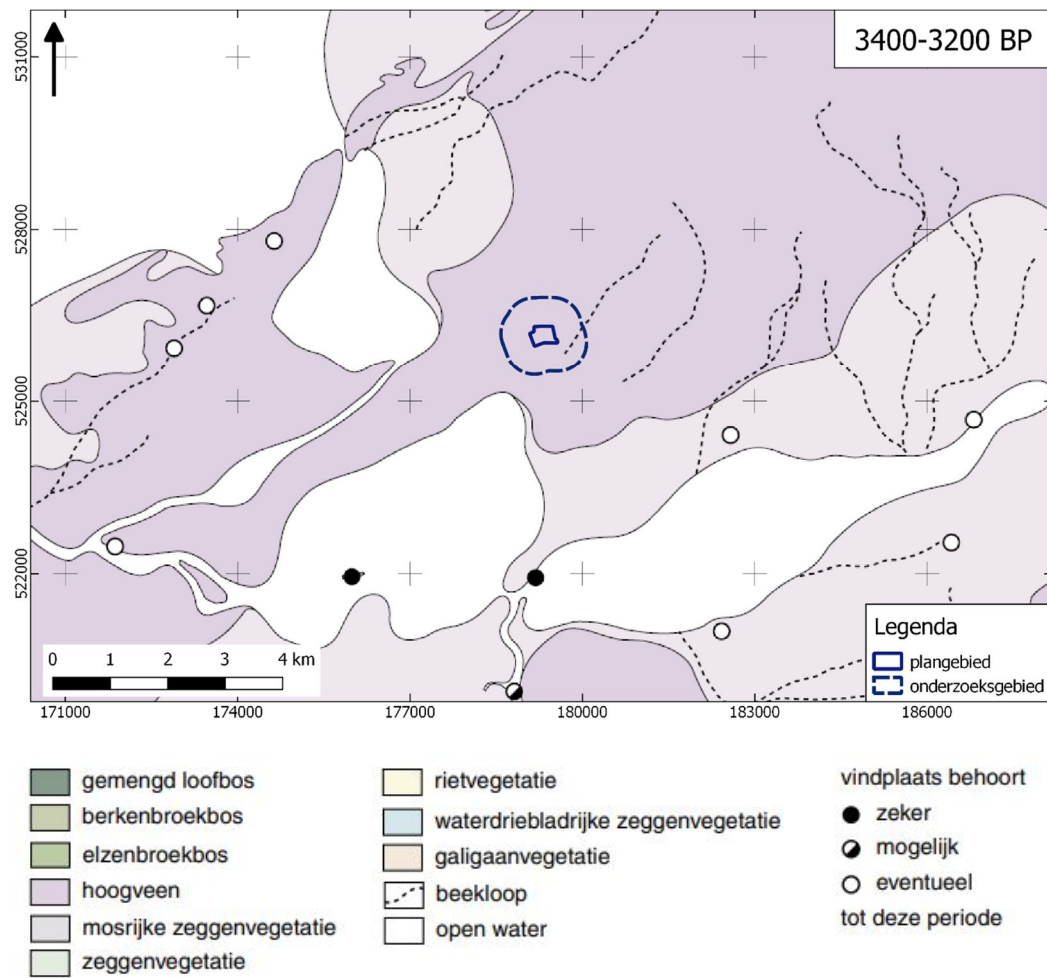






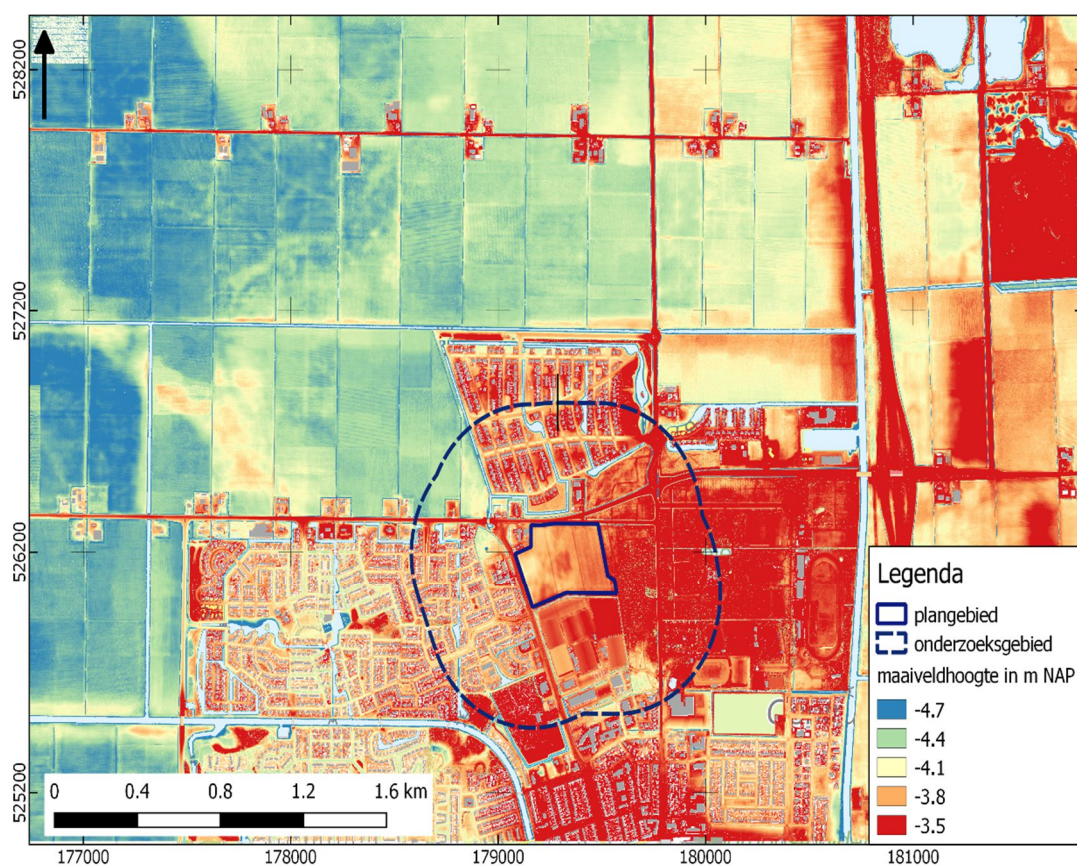




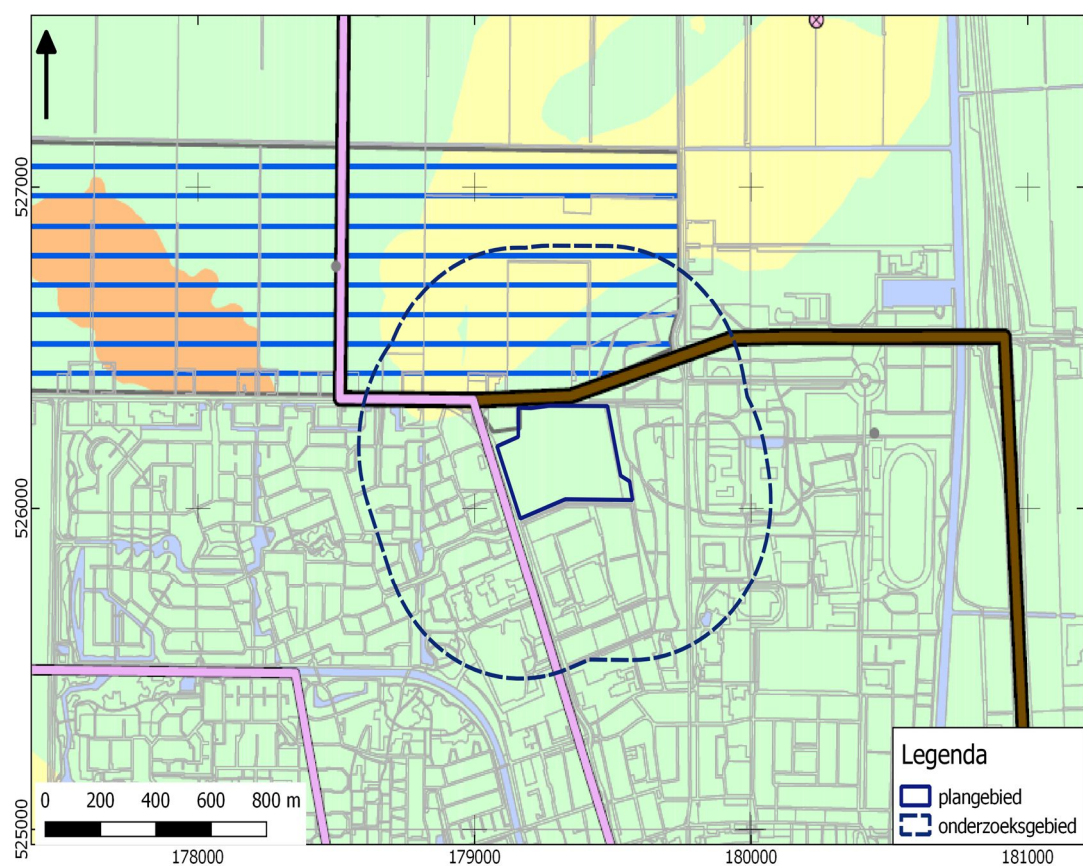


Bron: Ten Anscher, 2012.

BIJLAGE 7 ACTUEEL HOOGTEBESTAND NEDERLAND



BIJLAGE 8 GEMEENTELIJKE ARCHEOLOGISCHE BELEIDSADVIESKAART

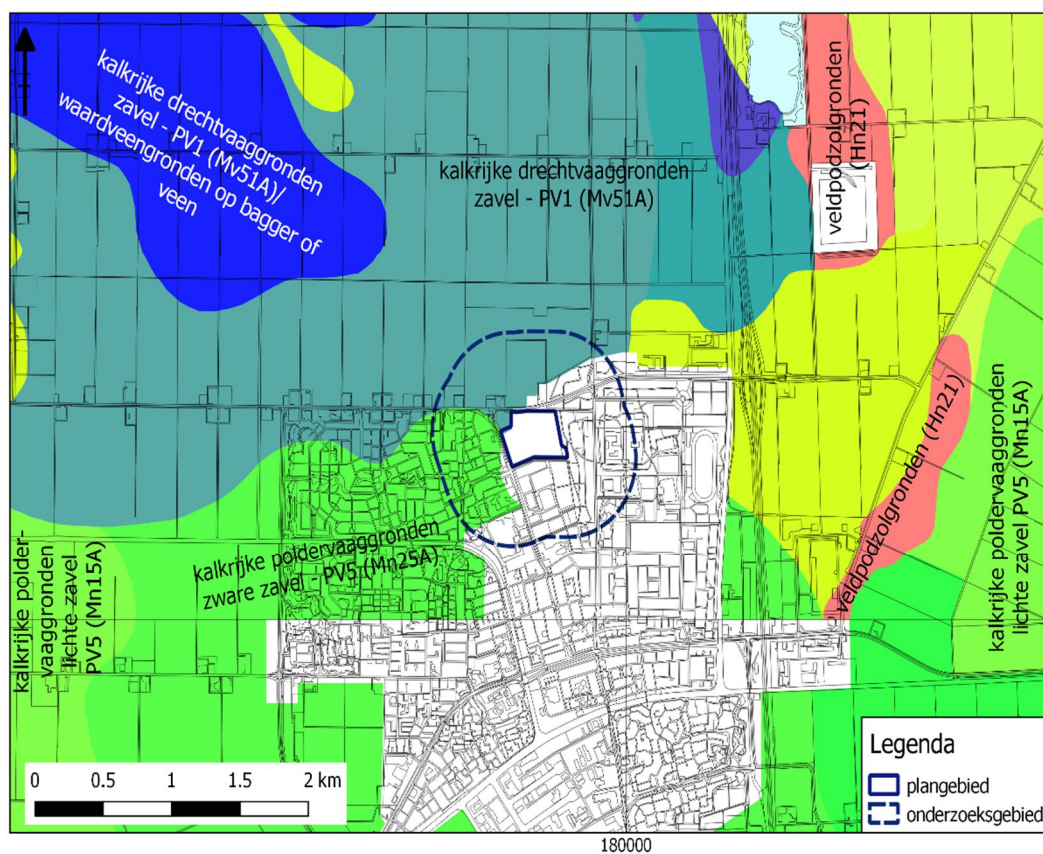


- Hoge archeologische verwachting
- met aanlegvergunning categorie 2
- Gematigde archeologische verwachting
- met aanlegvergunning categorie 3
- Lage archeologische verwachting
- geen voorschrift aanlegvergunning
- Archeologisch onderzoek
- Aandachtsgebied (omgevingsplan Flevoland, 2006)

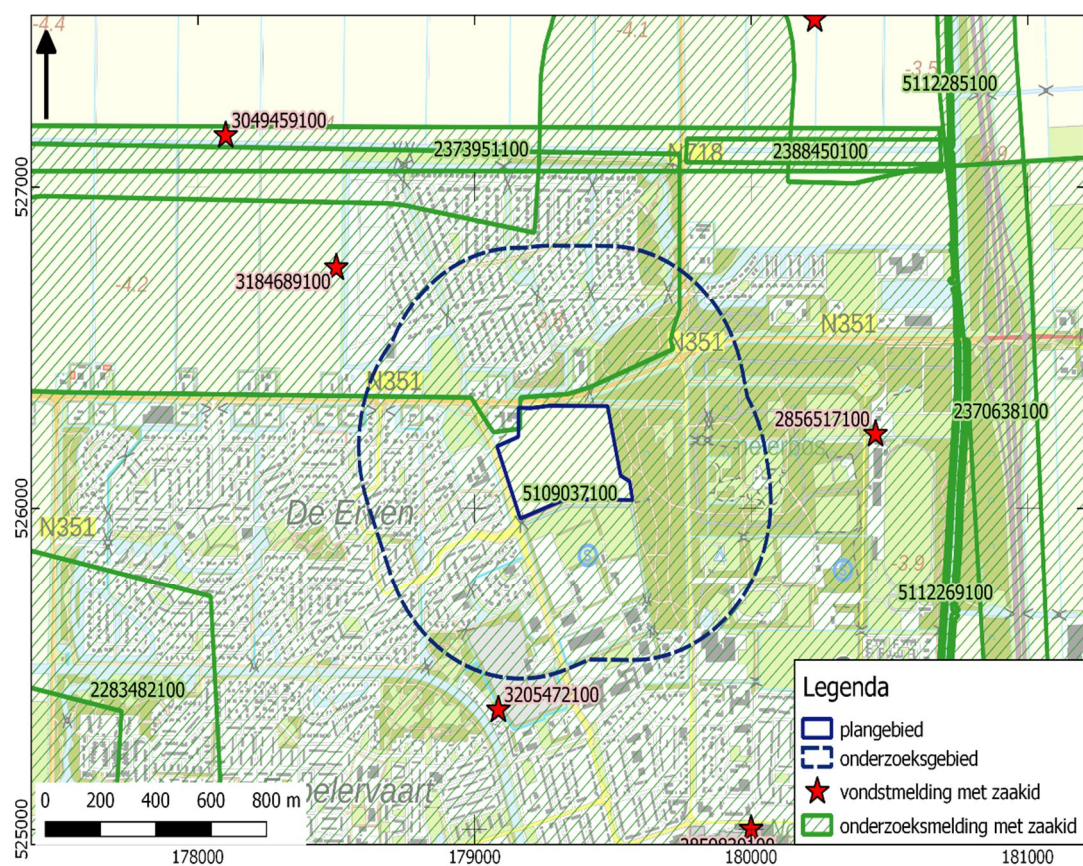
Legenda

- plangebied
- onderzoeksgebied

BIJLAGE 9 BODEMKAART



BIJLAGE 10 WAARNEMINGEN, AMK-TERREINEN EN ONDERZOEKSMELDINGEN



BIJLAGE 11 VERKLARENDE WOORDENLIJST

AMK-terreinen - De AMK (Archeologische Monumentenkaart) is een bestand van alle bekende, behoudenswaardige archeologische terreinen in Nederland. Op de kaart staan terreinen van archeologische, hoge archeologische en zeer hoge archeologische waarde (al dan niet wettelijk beschermd) aangegeven. De AMK wordt niet meer geactualiseerd.

Gyttja – gyttja bestaat uit resten van micro-organismen, calciumcarbonaat en resten van dieren en hun uitwerpselen. Het toont zich als een fijnkorrelige elastische groene of bruine substantie en wordt gevormd op de bodem van stilstaande wateren.

Middeleeuwen - De Middeleeuwen duurden van 450 – 1500 na Chr. Over de periode vlak na het definitieve vertrek van de Romeinen uit Nederland is weinig bekend. Tot op heden zijn relatief weinig vindplaatsen uit deze periode aangetroffen. Er zijn sterke vermoedens dat resten uit deze periode voor een belangrijk deel onder de huidige oude stads- en dorpskernen en oude akkercomplexen liggen. Vanaf ongeveer de 10^e eeuw ontstaat er weer enige stabiliteit en is sprake van een min of meer centraal gezag. De maatschappij raakt gefeodaliseerd. In deze periode werd een begin gemaakt met de ontginning van veen, heide en bos.

Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed (RCE) – De RCE is een onderdeel van het ministerie van OCW. Het voert wet- en regelgeving uit, ontwikkelt kennis en geeft advies over rijksmonumenten, landschap & omgeving, archeologie en roerend erfgoed.

Weichselien – een geologische periode in het Pleistoceen die duurde van 116 – 11,7 duizend jaar geleden. Het Weichselien is de laatste ijstijd (glaciaal) die we in Nederland gehad hebben. Het landijs bereikte de Nederlandse grenzen niet, maar wel was de bodem van grote delen permanent bevroren (permafrost).