Archeologisch bureauonderzoek

Plangebied Hoogeveenseweg 20

te Hazerswoude-Dorp,

Gemeente Alphen aan den Rijn

The Missing Link

Archeologisch bureauonderzoek Hoogeveenseweg 20 te Hazerswoude-Dorp, Gemeente Alphen aan den Rijn
i.o.v. Hoogeveen Plants B.V.
Conform Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA), versie 4.1.

Contactpersoon:	[redacted]
Rapport:	442
Versie:	1.0 concept
Datum:	15-09-2021
Project:	2493

Actie	Versie	Actor	Datum
Schrijven	1.0 concept	[redacted]	14-09-2021
Controle Senior KNA (Bureauonderzoek-) Archeoloog	1.0 concept	[redacted]	15-09-2021
Opmerkingen BG	1.0 concept		
Aanpassen			
Definitief	2.0		

The Missing Link
2e Daalsedijk 6a
3551 EJ Utrecht
+31 (0) 614325141
info@the-missinglink.nl

Inhoud

1 Administratieve gegevens 1

2 Samenvatting 2

3 Inleiding 4

3.1 Algemeen 4

3.2 Beleidskader 4

3.3 Doelstelling en vraagstelling 5

4 Methoden 6

5 Resultaten 7

5.1 Afbakening plan- en onderzoeksgebied en vaststellen consequenties toekomstig gebruik (LS01) 7

5.2 Beschrijving huidige en toekomstige situatie (LS02) 7

5.2.1 Huidige situatie 7

5.2.2 Toekomstige situatie 7

5.3 Beschrijving historische situatie en mogelijke verstoringen (LS03) 8

5.3.1 Historische ontwikkeling plangebied en omgeving 9

5.3.2 Bekende verstoringen 15

5.4 Beschrijving aardwetenschappelijke gegevens en bekende archeologische waarden (LS04) 15

5.4.1 Aardwetenschappelijke gegevens 15

5.4.2 Archeologische gegevens 18

5.5 Gespecificeerde verwachting (LS05) 26

6 Conclusies 28

7 Advies 30

8 Literatuur 31

9 Bijlages 33

1 Administratieve gegevens

Provincie:	Zuid-Holland
Gemeente:	Alphen aan den Rijn
Plaats:	Hazerswoude-Dorp
Toponiem:	Hoogeveenseweg 20
RD-coördinaten:	X: 102,182 / Y: 454,785
Oppervlakte plangebied	Circa 85000 m²
Bevoegde overheid:	Gemeente Alphen aan den Rijn
ARCHIS3-zaaknummer:	5115639100
The Missing Link projectnummer:	2493
Periode van uitvoering:	September, 2021
Beheer en plaats documentatie:	The Missing Link, Utrecht

2 Samenvatting

In opdracht van Hoogeveen Plants B.V. heeft The Missing Link een bureauonderzoek uitgevoerd voor het plangebied Hoogeveenseweg 20 in Alphen aan den Rijn. Binnen het plangebied (circa 85000 m^2) zullen bodemingrepen plaatsvinden die mogelijk in het gebied aanwezige archeologische resten kunnen verstoren. Ter hoogte van het perceel wordt een nieuwe kas (77200 m^2) met bedrijfsruimte (1 á 2 bouwlagen; geen kelder; 7500 m^2) gebouwd.

De werkzaamheden vinden plaats in een gebied dat onderdeel uitmaakt van het bestemmingsplan 'Parapluplan Archeologie' (vastgesteld op 28-03-2019), in een zone waar de dubbelbestemming 'Waarde – Archeologie – 5' geldt. Hier zijn bodemingrepen zonder omgevingsvergunning verboden indien het oppervlak 10.000 m^2 of meer bedraagt en de verstoringsdiepte 30 cm -Mv of meer. Deze vrijstellingsgrenzen zijn tot stand gekomen op basis van het onderliggende gemeentelijke archeologiebeleid.

Uit het bureauonderzoek is gebleken dat in het plangebied sprake is van een middelhoge archeologische verwachting Mesolithicum t/m Vroeg Neolithicum en tevens voor de periodes Late Middeleeuwen tot en met de Nieuwe Tijd.. Dit vanwege de mogelijke ligging van het plangebied op de oeverwallen van Waddinxveen en de ontginningsas van de Hazerswoudse Droogmakerij. De archeologische verwachting in het plangebied is tot stand gekomen op basis van de ligging in het Hollandse Veen- en Kleigebied, alsook de aanwezigheid van archeologische resten uit de nabije omgeving. Geadviseerd wordt om de archeologische verwachting vanuit dit bureauonderzoek te toetsen middels een verkennend booronderzoek. Hierbij is in het advies van de Omgevingsdienst Midden-Holland aan de Gemeente Alphen aan den Rijn op 22-07-2021, aangegeven dat voor dit booronderzoek het zetten van 10 tot 20 boringen voldoende is.

Bovenstaande betreft een onafhankelijk tot stand gekomen advies, op basis van bekende informatie en de kwaliteitsnormen van de beroepsgroep archeologie. Naar aanleiding van dit advies zal de bevoegde overheid (de gemeente Alphen aan den Rijn) een eigen besluit nemen. In dat besluit kan en mag de bevoegde overheid beredeneerd afwijken van het advies. Mocht het plangebied in dat besluit worden vrijgegeven door de bevoegde overheid en er worden onverhoopt toch archeologische waarden aangetroffen tijdens de geplande graafwerkzaamheden, dan geldt op basis van de Erfgoedwet de plicht deze zogenaamde toevalsvondsten te melden bij het Rijk. Uit praktische overweging is het

aan te bevelen deze melding te doen bij de bevoegde overheid, de gemeente Alphen aan den Rijn.

Aan bovenstaand advies kunnen, behoudens opzet of grove nalatigheid onzerzijds, geen rechten worden ontleend, noch eventuele schade die daaruit kan voortvloeien, worden geclaimd.

3 Inleiding

3.1 Algemeen

In opdracht van Hoogeveen Plants B.V. heeft The Missing Link een bureauonderzoek uitgevoerd voor het plangebied Hoogeveenseweg 20 in Hazerswoude-Dorp. Binnen het plangebied (circa 85000 m^2) zullen bodemingrepen plaatsvinden die mogelijk in het gebied aanwezige archeologische resten kunnen verstoren. Ter hoogte van het perceel wordt een nieuwe kas (77200 m^2) met bedrijfsruimte (1 á 2 bouwlagen; geen kelder; 7500 m^2) gebouwd.

De werkzaamheden vinden plaats in een gebied dat onderdeel uitmaakt van het bestemmingsplan 'Parapluplan Archeologie' (vastgesteld op 28-03-2019), in een zone waar de dubbelbestemming 'Waarde – Archeologie – 5' geldt. Hier zijn bodemingrepen zonder omgevingsvergunning verboden indien het oppervlak 10.000 m^2 of meer bedraagt en de verstoringsdiepte 30 cm -Mv of meer. Deze vrijstellingsgrenzen zijn tot stand gekomen op basis van het onderliggende gemeentelijke archeologiebeleid.

De geplande bodemingrepen kunnen de bekende en verwachte archeologische waarden verstoren. Daarom is het nodig een archeologisch vooronderzoek uit te voeren. De eerste stap in het proces van de Archeologische Monumentenzorg (AMZ-cyclus) is het uitvoeren van een bureauonderzoek, om tot een gespecificeerde archeologische verwachting te komen. Het onderzoek dient om te bepalen of de kans bestaat dat er bij het uitvoeren van de voorgenomen ingrepen archeologische resten in de ondergrond worden verstoord.

3.2 Beleidskader

Het uitgangspunt voor dit onderzoek wordt gevormd door het wettelijk en beleidsmatig kader voor de ruimtelijke ordening en monumentenzorg. De gemeente Alphen aan den Rijn is in deze de bevoegde overheid die een besluit zal nemen over hoe om te gaan met de aanwezigheid van (eventueel) aanwezige archeologische waarden.

Volgens de gemeentelijke archeologische verwachtingen- en beleidskaart en de bijbehorende toelichting, ligt het plangebied in een gebied met een lage archeologische verwachting, waarbij een onderzoekseis van toepassing is bij ingrepen groter dan 10.000 m^2 en dieper dan 30 cm -Mv of meer. Deze vrijstellingsgrenzen zijn tot stand gekomen op basis van geomorfologie, historische bronnen en bekende vindplaatsen in de directe omgeving.

3.3 Doelstelling en vraagstelling

Het doel van een archeologisch bureauonderzoek is het opstellen van een gespecificeerde archeologische verwachting voor een plangebied, door middel van het verwerven van informatie over bekende of verwachte aardkundige en archeologische/bouwhistorische resten.

Dat wil zeggen dat op basis van beschikbare en nieuwe informatie sinds het opstellen van de beleidsuitgangspunten, over de archeologie, cultuurhistorie, geomorfologie, bodemkunde en grondgebruik de kans bepaald wordt dat binnen het plangebied archeologische resten kunnen voorkomen. Hiervoor is onder andere het centraal ARCheologisch InformatieSysteem (ARCHIS) van de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed (RCE) geraadpleegd. Aanvullende (cultuur)historische informatie is verkregen uit divers voorhanden historisch kaartmateriaal. Om inzicht te krijgen in de opbouw en ontwikkeling van het landschap zijn onder andere de bodemkaart en beschikbaar geologisch-geomorfologisch kaartmateriaal geraadpleegd.

Aan dit bureauonderzoek liggen de volgende onderzoeksvragen ten grondslag:

1. Welke archeologische en/of ondergrondse bouwhistorische resten zijn in het plangebied aanwezig en wat is de datering omvang en aard hiervan?

2. In welke mate zullen deze resten worden verstoord door realisatie van de geplande bouwingrepen?

3. Hoe kan deze verstoring door planaanpassing of fysieke bescherming tot een minimum worden beperkt?

Indien de archeologische en/of ondergrondse bouwhistorische resten niet behouden kunnen worden:

4. Welke vorm van nader onderzoek is nodig om de aanwezigheid van archeologische en/of ondergrondse bouwhistorische resten vast te stellen en hun omvang, ligging, aard en datering in voldoende mate te kunnen bepalen, om zo te komen tot een selectieadvies?

4 Methoden

Dit archeologisch bureauonderzoek is uitgevoerd conform de vigerende versie van de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA 4.1) en in het bijzonder de specificaties LS01, LS02, LS03, LS04 en LS05 van het Protocol Bureauonderzoek. De rapportage is opgesteld conform specificatie LS06.

Het onderzoek bestaat uit vijf onderdelen (specificaties LS01 t/m LS05). In de eerste vier onderdelen worden de volgende werkzaamheden verricht:

- Afbakening plan- en onderzoeksgebied en vaststellen consequenties toekomstig gebruik (LS01);
- Beschrijving huidige situatie (LS02);
- Beschrijving historische situatie en mogelijke verstoringen (LS03);
- Beschrijving aardwetenschappelijke gegevens en bekende archeologische waarden (LS04).

Op grond van deze onderdelen wordt de gespecificeerde archeologische verwachting voor het plangebied opgesteld (LS05). Hierin wordt verwoord of, en zo ja, welke archeologische resten worden verwacht in het plangebied.

5 Resultaten

5.1 Afbakening plan- en onderzoeksgebied en vaststellen consequenties toekomstig gebruik (LS01)

Het plangebied (Bijlage, fig. 1-2) is gelegen in Hazerswoude-Dorp, langs de Hoogeveenseweg. Het gaat om de volgende percelen:
- Perceel D1790, Hoogeveenseweg 20, Hazerswoude-Dorp.

De grenzen van het plangebied worden gevormd door de Denemarkenlaan en Zwedenlaan (oost), perceel Hoogeveenseweg 18 (west), de Hoogeveenseweg (zuid) en in het noorden een watergang.

Het oppervlak van het totale plangebied bedraagt circa 85000 m^2. Om het gebied in een grotere archeologische en aardwetenschappelijke context te kunnen plaatsen, is voor dit bureauonderzoek een onderzoeksgebied gedefinieerd met een straal van 1000 m rondom het plangebied.

Het onderzoek is uitgevoerd in het kader van de benodigde omgevingsvergunning. De geplande bodemingrepen (zie 5.2) kunnen namelijk eventueel aanwezige archeologische waarden verstoren.

5.2 Beschrijving huidige en toekomstige situatie (LS02)

Voor het bureauonderzoek is het van belang de huidige situatie te onderzoeken. Landgebruik en bebouwing kunnen van invloed zijn op de archeologische verwachting.

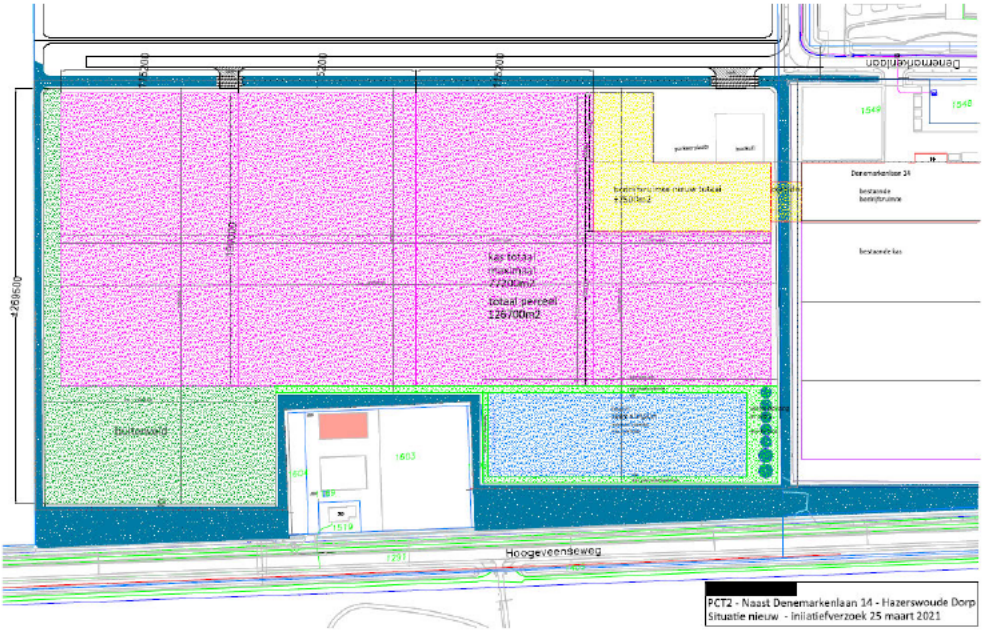
5.2.1 Huidige situatie

Twee boerderijen bevinden zich binnen het plangebied op het adres Hoogeveenseweg 20, Hazerswoude-Dorp. De rest van het plangebied is onbebouwd en bestaat voornamelijk uit grasland.

5.2.2 Toekomstige situatie

Hoogeveen Plants B.V. is in ieder geval voornemens een nieuwe kas (77200 m^2) en een bedrijfsruimte (1 á 2 bouwlagen; geen kelder; 7500 m^2) aan te leggen. Werkzaamheden op het plangebied bestaan uit heiwerk, het ontgraven van een laadkuil voor wateropslag (ca. 1,50 m diep), het ontgraven door wateropslag (70 cm diep), het opzetten van een dijk voor wateropslag (2,90 m hoog), het ontgraven van sleuven ten behoeven van leidingen (maximaal 1 m diep), en het uitgraven van de grond voor

verharding van het plangebied (minder dan 30 cm diep). Bovendien zal een bassin aangelegd worden binnen het plangebied.



Toekomstige situatie Hoogeveenseweg 20.

5.3 Beschrijving historische situatie en mogelijke verstoringen (LS03)

De historische situatie binnen het plangebied is op verschillende kaarten[1] als volgt:

Bron	Informatie
Kadastrale kaart 1811-1832 minuutplan Hazerswoude-Dorp (Bijlage, fig. 4)	In de kadastrale kaart uit 1811-1832 is de rechte, evenwijdige structuur van het ontginningslandschap zichtbaar. Het plangebied maakte onderdeel uit van een aantal lange stroken, waartussen een enkele sloot zich bevindt. Iets ten noorden van het plangebied is een duiker aangebracht in de sloot. Eenzelfde duiker is tevens zichtbaar in het noordoosten van het plangebied, ter hoogte van de sloot die fungeert als de oostelijke begrenzing van het perceel. De Hoogeveenseweg is ook zichtbaar op de kadastrale kaart 1811-1832.
Topografische kaart 1823 (Bijlage, fig. 5)	Op de topografische kaart van 1823 is zichtbaar dat het plangebied grofweg eenzelfde indeling en structuur heeft als in het heden. Het pad in het midden van het plangebied is in deze periode reeds zichtbaar, eveneens de indeling van de

[1] Betrokken van beeldbank.cultureelerfgoed.nl (kadastraal minuutplan) en topotijdreis.nl (overige kaarten).

	percelen. Opvallend is de Hoogeveenseweg, die zich in deze periode in twee wegen vertakt ten westen van het plangebied.
Topografische kaart 1858 (Bijlage, fig. 6)	Voor de topografische kaart van 1858 geldt grotendeels hetzelfde als voor de kaart van 1823. De kaart van 1858 biedt een meer gedetailleerde inzage in de inzage in de inrichting van het landschap. Het plangebied maakt onderdeel uit van een groot netwerk aan evenredige stroken grond, die begrensd zijn met sloten en waterwegen. Binnen het plangebied is nog geen sprake van bebouwing. Ten zuiden van het plangebied, tegenover de Hoogeveenseweg, is bebouwing vanaf deze periode daarentegen wel zichtbaar. Daarnaast is de naam 'Droogmakerij Oostzijde' vanaf deze periode gekarteerd voor het gebied waarin het plangebied zich bevindt. De splitsing van de Hoogeveenseweg – zoals zichtbaar op de kaart van 1823 – is niet meer aanwezig; de loop van de weg is hetzelfde als in het heden.
Topografische kaart 1880 (Bijlage, fig. 7)	Voor de topografische kaart van 1880 geldt grotendeels hetzelfde als voor de kaart van 1858. Aan de Hoogeveenseweg, buiten het plangebied, worden vanaf deze periode boerderijen gesticht.
Topografische kaart 1955 (Bijlage, fig. 8)	In de topografische kaart van 1955 is zichtbaar dat een veel sloten en waterwegen binnen de Hazerswoudse Droogmakerij gedempt zijn. Ook binnen het plangebied bevinden zich slechts nog twee sloten. Bebouwing aan en rondom de Hoogeveenseweg wordt uitgebreid; ook het adres Hoogeveenseweg 18, vlak buiten het plangebied, is vanaf deze periode bebouwd.
Topografische kaart, 1984 (Bijlage, fig. 9)	Vanaf de topografische kaart van 1984 is bebouwing op het adres Hoogeveenseweg 20 zichtbaar. Bovendien zijn alle sloten binnen het plangebied gedempt. Voor de rest is er weinig verschil met de kaart van 1955.
Topografische kaart, 1990 (Bijlage, fig. 10)	De topografische kaart van 1990 laat zien dat bebouwing op het adres Hoogeveenseweg 20 is uitgebreid en dat het pad op het perceel is gekarteerd als onverharde weg.

5.3.1 Historische ontwikkeling plangebied en omgeving

Het plangebied Hoogeveenseweg 20 bevindt zich in het zuidoostelijke deel van Hazerswoude-Dorp, grenzend aan de plaats Boskoop in de

gemeente Alphen aan den Rijn. In de omgeving van het onderzoeksgebied zijn weinig prehistorische resten aangetroffen, met uitzondering op een aantal vuurstenen werktuigen in de omgeving Zoetermeer. Bovendien troffen archeologen in 2006 een vindplaats uit het Vroeg Neolithicum in Hazerswoude-Rijndijk. Hier zijn onder anderen versierd en onversierd aardewerk, menselijke en dierlijke resten en vuurstenen werktuigen gevonden. Tot voor kort werd aangenomen dat permanente vestiging in de natte Rijndelta onmogelijk was, maar uit deze en andere opgravingen bleek dat bewoning op hoger gelegen wallen wel degelijk mogelijk was. In de prehistorie zette de Noordzee het gebied regelmatig onder water, waardoor begroeiing langzaam wegrotte en het gebied onbewoonbaar werd. In de loop der jaren werd het water echter zoeter en ontstond een bosrijk landschap met een veenachtige bodem.[2]

Vanaf ca. 50 n.C. bouwden de Romeinen verschillende vestingwerken en nederzettingen langs de Rijn, wat later verstaan werd als de *Limes,* de grens van het Romeinse Rijk. De huidige gemeente Alphen aan den Rijn kende in de Romeinse tijd twee belangrijke legerplaatsen, ook wel *castella* genoemd: *Nigrum Pullum* (bij Zwammerdam) en *Albanianae* (in Alphen aan den Rijn). De Romeinse legerplaatsen lagen langs de Oude Rijn aan de Romeinse rijksgrens. Naast deze *castella* werden veel nederzettingen in de omgeving gesticht, waaronder in het hedendaagse Hazerswoude-Dorp en Hazerswoude-Rijndijk. *Albanianae* ontwikkelde zich als een belangrijk handelscentrum binnen de regio. Over Hazerswoude-Dorp in de Romeinse Tijd is relatief weinig bekend. Met de Germaanse invallen in de derde en vierde eeuw n.C. verdween de Romeinse militaire aanwezigheid in het gebied. Dat Albanianae later onder de naam Alfna weer opduikt, lijkt te duiden op een ononderbroken bewoning.[3]

In de Vroege Middeleeuwen woonden veel mensen langs de oevers van de Oude Rijn. Verder van deze oevers lagen uitgestrekte veenmoerassen, waaronder in Hazerswoude-Dorp. Dit gebied was grotendeels onbewoonbaar rond deze periode.[4] De Hollandse graaf Dirk II initieerde in 985 grootschalige ontginningen in het veengebied waarin Hazerswoude-Dorp zich bevond. Dirk II verkreeg een cope, een overeenkomst waarin de plichten en rechten van gebiedsontginningen gespecificeerd stonden. Hieraan ontleent de nabijgelegen plaats Boskoop een deel van zijn naam; een 'koop' was een stuk veen dat iemand mocht ontginnen tegen een jaarlijks bedrag aan belasting.[5] De rechte, evenwijdig lopende structuur van de cope-ontginningen zijn in het hedendaagse landschap nog goed zichtbaar, met name aan de weerszijden van de Rijn. Middels het graven

[2] https://www.museumhazerswoude.nl/#3.02; Wijsman & De Koning 2003, 8; https://www.canonvannederland.nl/nl/page/71415/oudste-bewoning-in-rijnwoude.

[3] https://geschiedenisvanzuidholland.nl/verhalen/verhalen/geschiedenis-van-alpen-aan-den-rijn/; https://www.histveralphenadrijn.nl/nieuw2/de-geschiedenis-van-alphen-aan-den-rijn/; https://www.museumhazerswoude.nl/#3.02.

[4] https://www.canonvannederland.nl/nl/page/109645/moerassen-langs-de-rijn.

[5] http://hvboskoop.nl/Historie-van-Boskoop/8122.

van sloten kon het veen ontwaterd worden, waardoor het gebied bruikbaar voor bewoning en landbouw werd. Boerderijen werden langs sloten op de kop van de kavels gebouwd, zodat langgerekte lintdorpen, zoals het hedendaagse Hazerswoude-Dorp, ontstonden. De Hoogeveenseweg had rond deze periode reeds een belangrijke functie bij de herinrichting van het landschap. Samen met de Voorweg functioneerde de Hoogeveenseweg als ontginningsas en was dus al vanaf de Middeleeuwen aanwezig. Bovendien functioneerde de Hoogeveenseweg als grensscheiding tussen Hazerswoude-Dorp en het ambacht Hoogeveen.

De precieze ouderdom van Hazerswoude-Dorp is niet geheel duidelijk. De eerste historische vermelding van de plaats is in een oorkonde uit 1281. Vanaf deze periode bestaat Hazerswoude als ambacht. Boeren hogen hun landerijen op met bagger en leggen dijken aan. Een grasmat van afgestoken graszoden moet de dijk beschermen. Ook start men met het ontginnen van het Hollandse 'moer'; een barre veenwildernis. Door de afgravingen verkrijgen zij goede brandstof, de zogeheten moer(turf), en vruchtbare bouwgrond. Het land wordt nog verder uitgediept maar nu alleen vanwege de turfwinning. Dit blijft niet zonder gevolgen. Hazerswoude wordt op die manier in de 15e eeuw omringd door water, een grote ramp voor de inwoners. Sommige inwoners vertrekken omdat er weinig bouwgrond beschikbaar is.[6] In 1514 kent Hazerswoude een lichte economische opleving. Er wordt voor het eerst melding gemaakt van huisnijverheid, namelijk het weven van kaasdoeken. Ook de agrarische sector leeft op en legt zich oa toe op het kweken van elzen. Vanaf 1759 wordt het water weggemalen met behulp van molens. Het drooggevallen land wordt ingepolderd, waardoor de Hazerswoudse Droogmakerijen ontstaan.

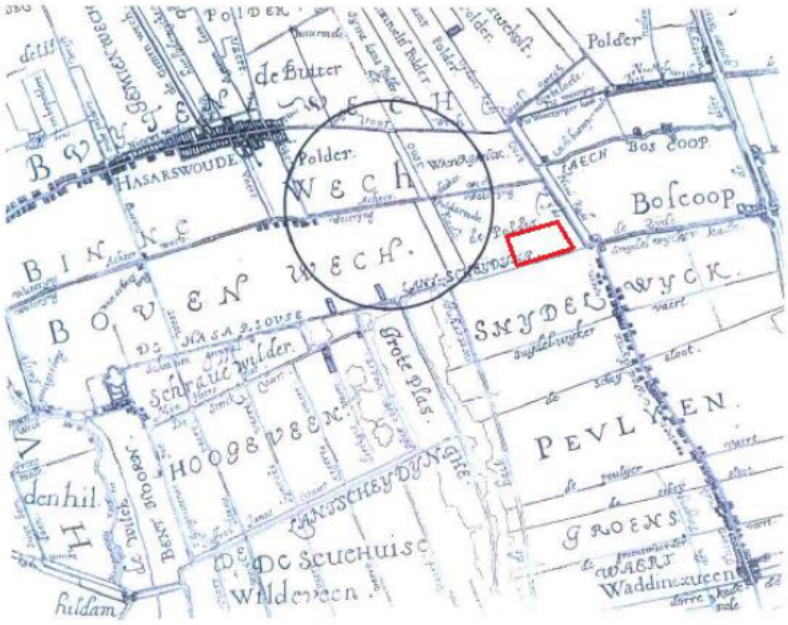
Na het droogvallen van de polder in 1765 vertoonde de bodem hoogteverschillen, wat aanleiding gaf tot geschillen in het beheer. Aan de hand van een akte van separatie in 1766 werd het gebied onderverdeeld in vier afdelingen waaruit de volgende polders zijn ontstaan: de Gelderswoudsche polder, de Benthuizer Noord- en Zuidpolder, polder Achterof en de Hazerswoudse Droogmakerij. In de laatste bevindt de onderzoekslocatie zich. Op den duur groeit Hazerswoude langzaam uit van een kleine veennederzetting tot een belangrijk dorp. In de zestiende eeuw begon men in de regio Hazerswoude-Dorp en Boskoop met boomkwekerijen, die voor een economische impuls zorgden. Toen het omliggende gebied in de achttiende eeuw werd drooggelegd, groeide Hazerswoude uit tot een belangrijk agrarisch dorp met twee kernen, Hazerswoude-Dorp en Hazerswoude-Rijndijk.[7]

---

[6] https://www.museumhazerswoude.nl/#3.02; Wijsman & De Koning 2003, 9; https://geschiedenisvanzuidholland.nl/verhalen/verhalen/geschiedenis-van-hazerswoude-koudekerk-en-benthuizen/.

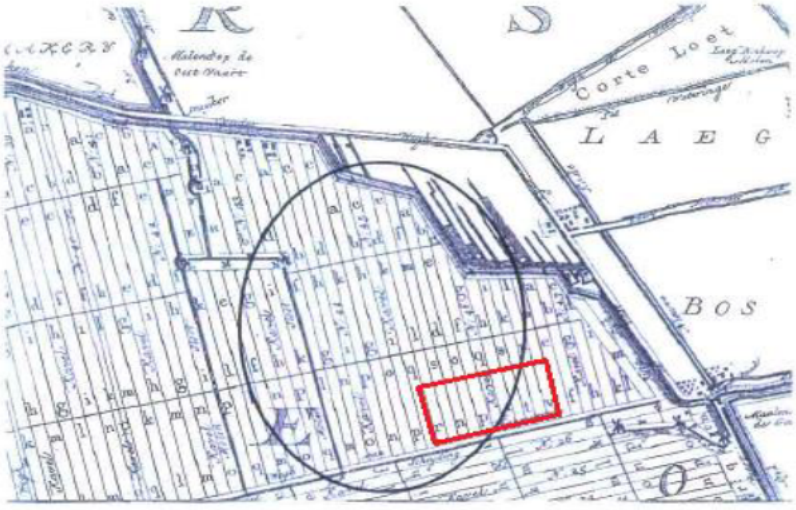
[7] Wijsman & De Koning 2003, 9; https://www.museumhazerswoude.nl/#3.02.

De gehele Hazerswoudse Droogmakerij werd bemalen door vier molens. De kaarten van 1615 en 1765-1767 tonen de aanwezigheid van de molens in de nabije omgeving van het onderzoeksgebied, met de molen ten noordwesten en de molen ten zuidoosten van het plangebied. Bovendien waren een aantal eendenkooien aanwezig in de 17e eeuw op de Hoogeveenseweg. Deze weg functioneerde destijds als begrenzing van de droogmakerij (lees: 'lant-scheijding' op de kaart).



Kaart 1615, Kaartboek Rijnland

Plangebied

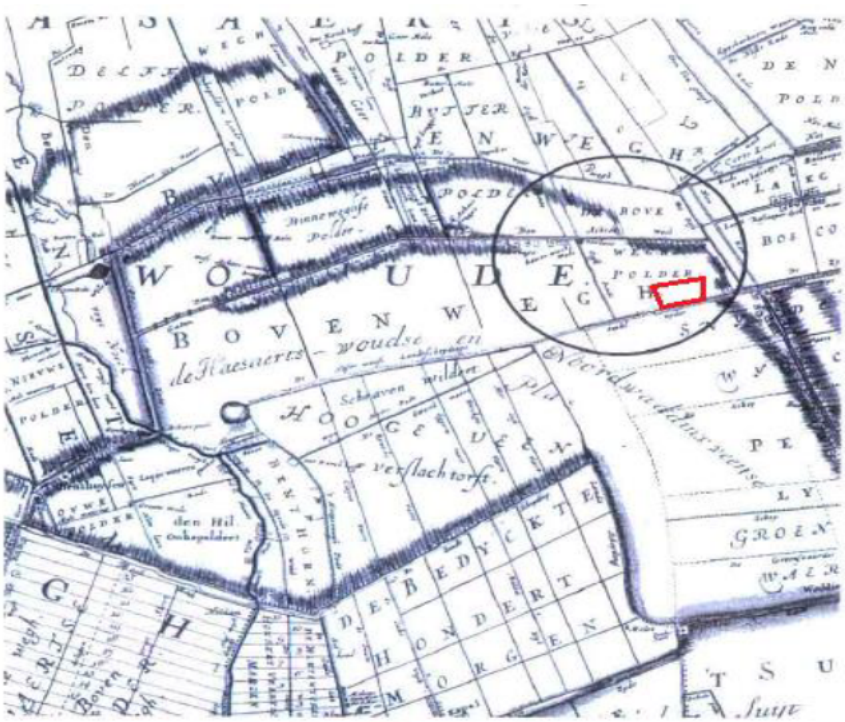


Kaart rond 1765-1767

Plangebied

Op de historische kaart van 1747 is te zien dat de polder (waarin het onderzoeksgebied zich bevond) ten gevolge van turfwinning veranderde in een meer, genaamd de Haesaerts-woudse en Noordwaddinxveense plas. Aan de hand van kaartmateriaal kan gesteld worden dat het

onderzoeksgebied aan het begin van de 18e eeuw gesitueerd was in de polder Binnenweg en de polder Bovenweg. In het onderzoeksgebied was destijds geen bebouwing aanwezig. Dit sluit de mogelijkheid van bewoning voor deze periode echter niet uit; kaartmateriaal uit de periode Late Middeleeuwen tot het begin van de 17e eeuw is gebrekkig. Vanaf 1765 is de droogmakerij verkaveld en genummerd op kaarten.



kaart 1747

Plangebied

Het landschap werd ingericht volgens de structuur van de cope-ontginningen tot aan de helft van de 20e eeuw. Na de Tweede Wereldoorlog bouwden dorpen buiten de traditionele lintstructuur, waar nieuwbouwwijken, kassen en infrastructurele werken ontwikkeld werden. Rond deze periode werd bebouwing in de nabije omgeving van het plangebied tevens uitgebreid, met name op de Hoogeveenseweg. De molens in de Droogmakerij werden in het begin van de 20e eeuw vervangen door een elektrisch gemaal.[8]

Hoogteligging

De hoogteligging in het plangebied varieert tussen -5,37 en -4,11 m NAP.

Grondwatertrap

Het overgrote deel van het plangebied heeft een grondwatertrap Vb, met een Gemiddeld Hoogste Grondwaterstand (GHG) tussen 25 en 40 cm en een Gemiddeld Laagste Grondwaterstand (GLG) dieper dan 120 cm -mv. Een klein deel van binnen het plangebied (in het noordoosten, richting de

[8] Wijsman & De Koning 2003, 10-14.

Denemarkenlaan) heeft een grondwatertrap V, met een Gemiddeld Hoogste Grondwaterstand (GHG) dieper dan 40 cm en een Gemiddeld Laagste Grondwaterstand (GLG) dieper dan 120 cm -mv.[9]

[9] maps.bodemdata.nl.

Bodemhygiëne
Bij het Bodemloket is geen informatie voor deze locatie beschikbaar over bodemonderzoek en/of sanering. Mogelijk is informatie beschikbaar bij gemeente, omgevingsdienst of provincie.

5.3.2 Bekende verstoringen

Bodemverstoringen kunnen de archeologische verwachting nadelig beïnvloeden. Daarom is het van belang om bestaande verstoringen waar mogelijk in kaart te brengen.

Sanering
Bij het Bodemloket is geen informatie voor deze locatie beschikbaar over bodemonderzoek en/of sanering. Mogelijk is informatie beschikbaar bij gemeente, omgevingsdienst of provincie.

Bestaande bebouwing
Er is geen sprake van bebouwing in het plangebied. Mogelijk kunnen er kabels en leidingen, waaronder bestaande riolering, aanwezig zijn in het plangebied, waarvoor grondroerende werkzaamheden zullen hebben plaatsgevonden.

Ontginnings- en landbouwactiviteiten
Ontginningsactiviteiten, zoals het graven van sloten en greppels, kunnen plaatselijk tot bodemverstoring geleid hebben. Tevens kan meer ingrijpende bodemverstoring zijn opgetreden tijdens het gebruik van het plangebied voor de teelt van bomen en overige landbouwactiviteiten in het onderzoeksgebied.

5.4 Beschrijving aardwetenschappelijke gegevens en bekende archeologische waarden (LS04)

5.4.1 Aardwetenschappelijke gegevens

De volgende aardwetenschappelijke gegevens zijn bekend van het plangebied:

Bron	Informatie
Geomorfologische kaart (Alterra) (Bijlage, fig. 11)	Het plangebied is op de geomorfologische kaart weergegeven met onderstaande gekaarteerde eenheid/eenheden:[10] - Vlakte van getij-afzettingen (M72) met een reliëfcode 2.

[10] dinoloket.nl/ondergrondmodellen.

Bodemkaart (Alterra) (Bijlage, fig. 12)	Het plangebied is op de bodemkaart weergegeven met onderstaande gekaarteerde eenheid/eenheden:[11] - In het overgrote deel van het plangebied: kalkrijke poldervaaggronden; lichte klei; profielverloop 5 (Mn35A); - In het noordoostenlijke deel van het plangebied: kalkarme poldervaaggronden; klei; profielverloop 3, of 3 en 4, of 4 (Mn86C).
Top Pleistoceen (ARCHIS3) (niet afgebeeld)	De top van het pleistocene oppervlak ligt in het plangebied tussen -12 en -10 m NAP. Dit betekent, gezien het maaiveld op ca. 4 á 5 meter – NAP ligt, dat het pakket holocene afzettingen ca. 5 tot 8 meter diep ligt.

Landschapsontwikkeling[12]

Het onderzoeksgebied ligt in de archeoregio Hollands veen- en kleigebied, ten noorden van de Nieuwe Maas en de IJssel. Het landschap in dit gebied is gevormd tijdens het Holoceen (circa 11.755 jaar geleden tot heden). In de diepere ondergrond bevinden zich oude rivierafzettingen, die tijdens het Weichselien circa (115.000 – 11.755 jaar geleden) zijn afgezet. De rivieren hadden in deze ijstijd voornamelijk een vlechtend patroon, gekenmerkt door meerdere geulen en een onregelmatige afvoer. Deze streek achter de strandwallen van het Hollands duingebied raakte steeds meer afgesneden van de directe invloed van de zee en begon te verlanden. Er ontstond een uitgestrekt veengebied dat doorsneden werd door de mondingen van IJ, (Oude) Rijn en Maas. In deze periode hebben de Rijn en de Maas in een brede vlakte een dik pakket zand en grind afgezet, die tot de Formatie van Kreftenheye wordt gerekend. Aan het einde van het Weichselien, de Jonge Dryas (circa 12.745 – 11.755 jaar geleden), is vanuit de droogliggende delen van de rivierbeddingen zand opgestoven, dat langs de oevers van de beddingen weer is afgezet. Op deze manier zijn in deze regio rivierduinen ontstaan. Het rivierduinzand bestaat uit matig goed gesorteerd, zeer tot matig grof zand (een gemiddelde korrelgrootte van circa 105-300 µm), dat scherp aanvoelt en wordt tot de Formatie van Boxtel gerekend.

[11] dinoloket.nl/ondergrondmodellen.

[12] Grotendeels ontleend uit: Wijsman & De Koning 2003, 7; Van Der Klooster 2019, 8-9; Exaltus & Orbons 2018; dinoloket.nl/ondergrondmodellen.

Aan het einde van de laatste ijstijd begon de landijskap te smelten met als gevolg een stijging van de zeespiegel. Door het stijgen van de zeespiegel steeg het peil van het grondwater waardoor het gebied vernatte. In het begin van het Holoceen leidde dit tot het ontstaan van moerasgebieden, waarin veenvorming kon plaatsvinden. Dit veen, dat direct op de pleistocene zandondergrond ligt, wordt de Basisveen Laag genoemd en wordt tot de Formatie van Nieuwkoop gerekend.

Op verschillende plaatsen werden de strandwallen doorbroken waardoor grote vlakten van getijdenafzettingen ontstonden. De getijdenafzettingen worden gerekend tot het Laagpakket van Wormer van de Formatie van Naaldwijk. Deze afzettingen bestaan uit zeer fijne tot matig fijne zanden en zandige tot matig siltige klei. Hierbij zijn de zandige afzettingen afgezet in getijdengeulen en op zandplaten en zijn de kleiige afzettingen afgezet op de rond de hoogwaterlijn liggende slikken en schorren. Vanaf ongeveer 5500 v.Chr stroomde ten zuiden van het plangebied een voorloper van de Rijn. Het betreft de Waddinxveen meandergordel die watervoerend was tot ca. 3850 v.Chr. Binnen de stroomgeul werd zand afgezet, terwijl de afzettingen buiten de stroomgeul fijner werden naarmate de afstand tot de stroomgordel groter werd. Op de oevers werd zandige klei afgezet en op grote afstand van de stroomgeul, zware klei. De top van deze afzettingen ligt tussen 8,5 tot 6,5 m –NAP (ca. 4,3 à 2,3 m –mv). De oevers van deze meandergordel kunnen tijdens het Laat Mesolithicum en Vroeg Neolithicum bewoond zijn geweest. Het plangebied ligt echter op ruime afstand ten noorden van deze stroomgordel in een ontgonnen veenvlakte die al dan niet bedekt is met klei.

De kans om archeologische vondsten te vinden in het Hollandveen is klein. De venen zijn in een moerasomgeving gevormd. Deze waren niet bewoonbaar tenzij ze (kunstmatig) werden ontwaterd. In de Romeinse Tijd en de Vroege Middeleeuwen lag het gebied in de omgeving van de onderzoeksgebied midden in een veengebied. Er waren geen veenstroompjes aanwezig die voor afwatering van het gebied zorgden. Bewoning van het gebied in deze periode is daarom onwaarschijnlijk. Pas vanaf de late Middeleeuwen werden de verderop gelegen veengebieden door kunstmatige ontwatering en ontginning bruikbaar voor akkerbouw en later de veeteelt. Op den duur werd bewoning in dit gebied tevens mogelijk.

5.4.2 Archeologische gegevens

De volgende archeologische gegevens zijn bekend van het onderzoeksgebied:

Bron	Informatie
Gemeentelijk archeologisch beleid Alphen aan den Rijn (Bijlage, fig. 13)	Volgens de gemeentelijke archeologische verwachtingen- en beleidskaart van Alphen aan den Rijn en de bijbehorende toelichting, ligt het plangebied gedeeltelijk in een gebied met een Waarde Archeologie 5 (WA5): lage verwachtingswaarde. Hier zijn bodemingrepen zonder omgevingsvergunning verboden indien het oppervlak respectievelijk 10.000 m^2 of meer bedraagt en de verstoringsdiepte respectievelijk 0,3 m beneden het maaiveld of meer.[13]
Bestemmingsplan (Bijlage, fig. 14)	Volgens het Parapluplan Archeologie ligt het plangebied in een zone waar de dubbelbestemming 'Waarde – Archeologie – 5' geldt. Hier zijn bodemingrepen zonder omgevingsvergunning verboden indien het oppervlak respectievelijk 10.000 m^2 of meer bedraagt en de verstoringsdiepte respectievelijk 0,3 m beneden het maaiveld of meer.[14]
Indicatieve Kaart Militair Erfgoed (IKME) (niet afgebeeld)	Op de IKME[15] staan binnen het plangebied geen militaire elementen geregistreerd. Wel ligt de '1e of Vordere Wasserstellung' vlak nabij het plangebied. Deze Duitse verdedigingslinie uit de Tweede Wereldoorlog lag ten oosten van het Neue Landfront en moest een invasie uit de kuststreek vertragen. Naast het gebouwde erfgoed zoals bunkers en tankversperringen kunnen archeologische resten worden verwacht zoals de resten van gevechts- en waarnemingsposities voor infanterie, opstellingen voor geschut, loopgraven, mangaten, overstoven betonbouw, versperringen, barakken e.d.

[13] https://www.ruimtelijkeplannen.nl/documents/NL.IMRO.0484.archeologie-VA01/r_NL.IMRO.0484.archeologie-VA01.html#_8_Waarde-Archeologie5.

[14] https://www.ruimtelijkeplannen.nl/documents/NL.IMRO.0484.archeologie-VA01/r_NL.IMRO.0484.archeologie-VA01.html#_8_Waarde-Archeologie5.

[15] ikme.nl.

Archeologische Monumentenkaart (AMK) (Bijlage, fig. 16)	In het onderzoeksgebied, binnen een straal van 3000 m, staat 1 AMK-terrein geregistreerd: - **ZaakID 9384** Toponiem: Westeinde (hoge archeologische waarde). Nederzetting, onbepaald (Middeleeuwen/Laat-Nieuwe Tijd). Terrein met sporen van een nederzetting uit de Late Middeleeuwen en Nieuwe tijd. Het terrein behoort tot de dorpskern van Hazerswoude. In de veendijk waarop de oude ontginningsas ligt, zijn in het restant van het veenpakket aanwijzingen voor bewoning gevonden. Waarschijnlijk zijn het sporen van de Middeleeuwse nederzetting van waaruit de ontginningen zijn begonnen. Hazerswoude is een van de oudste veennederzettingen in het Hollands-Utrechtse veengebied, waarvan de stichting in de 11de of 12de eeuw gedateerd wordt. Het Westeinde vormt een deel van de ontginningsas.
Vondstmeldingen (ARCHIS3) (Bijlage, fig. 18)	In het onderzoeksgebied, binnen een straal van 2000 m, staan 9 vondstmeldingen geregistreerd. Deze staat hieronder beschreven. - **ZaakID 1097395** Toponiem: Sportlaan. Complextype: Molen (LMED-NT). Beschrijving: Het archeologisch onderzoek heeft voornamelijk aangetoond dat de bodem aan de westkant van de onderzoekslocatie is opgehoogd met veel (baksteen)puin. Het is niet ondenkbaar dat dit puin deels afkomstig is van de (drie) watermolens die onderdeel waren van de droogmakerij van de polder Achterof. Van de meest westelijke molen (de ondermolen) zijn vermoedelijk fragmenten van de fundering aangetroffen, maar deze zijn erg minimaal. Op de locatie van de tochtsloot is het bestaan ervan niet aanwijsbaar. Er zijn wel slootresten aangetroffen, maar deze kunnen ook in

	verband gebracht worden met een latere landindeling. - **ZaakID 1029167** Toponiem: Watertoren. Complextype: Niet te bepalen (LMED-NT). Beschrijving: Loeb-fiche: Rond 1932 werden ca. 150 m ten noorden van de Zijdeweg en ca.70 m oostelijk van de watertoren de bovenstaande vondsten gedaan, waaronder bronzen munten, een keramieken beeld en een kom/schaal van tin. Gegevens werden verstrekt door A. van Sprang in juni 1964. - **ZaakID 1090492** Toponiem: Bentwoud; Polder achterhof Complextype: niet te bepalen (LMED-LNT) Beschrijving: In opdracht van Dienst Landelijk Gebied regio West heeft RAAP Archeologisch Adviesbureau in februari en maart 2009 een inventariserend veldonderzoek uitgevoerd in verband met voorgenomen ontwikkeling van het recreatie- en bosgebied Bentwoud in de gemeentes Rijnwoude en Waddinxveen. Hier zijn veel diverse keramieken artefacten getroffen, daterende uit de periode Late Middeleeuwen – Nieuwe Tijd. - **ZaakID 1082498** Toponiem: Dorpstraat. Complextype: Bewoning inclusief verdediging, onbepaald (MNT-LNT). Beschrijving: Op basis van het inventariserend veldonderzoek wordt geconcludeerd dat: - op de onderzoekslocatie archeologische indicatoren zijn aangetroffen in de vorm van baksteenpuin en -gruis en roodbakkend aardewerk uit de Nieuwe tijd (17e/18e-20e eeuw) - deze indicatoren zich in de eerste 1,2 m -mv bevinden; - de ondergrond tot ca. 90 m -mv verstoord lijkt te zijn - de aangetroffen archeologische resten niet behoudenswaardig zijn. Zie verder ArcheoMedia rapport A06-198-I. - **ZaakID 1043384**

	Toponiem: De Poel. Complextype: Niet te bepalen (LMED). Beschrijving: In het onderzoeksgebied is steengoed uit de 14e eeuw of later aangetroffen. - **ZaakID 1043385** Toponiem: Raadhuisplein. Complextype: Niet te bepalen (LMED) Beschrijving: In het onderzoeksgebied is steengoed uit de 14e eeuw of later aangetroffen. - **ZaakID 1077797** Toponiem: Dorpsstraat 27 Complextype: Niet te bepalen (LMED-NT) Beschrijving: Op de locatie is de top van het Hollandveen aangeboord op een diepte die varieert van 0,29 m - NAP tot 1,94 m - NAP. Gezien de samenstelling is de top van het veen plaatselijk bewerkt of vergraven. Op het veen ligt een ophogingspakket dat gezien het er in aangeboorde vondstmateriaal uit de Late Middeleeuwen tot en met de Nieuwe Tijd dateert (bestaande uit aardewerk, baksteen en slak). Plaatselijk bevinden zich in het pakket mogelijk nog (restanten van) muurwerk. Het geheel wordt afgedekt door een relatief dunne, 0,35 m, bouwvoor. - **ZaakID 1143301** Toponiem: Ds. D.A. van den Boschstraat 1. Complextype: n.v.t. (LMED-VNT) Beschrijving: In boring 003 werden op een diepte van ca. 0,7m –mv resten van een fundering in de ondergrond aangetroffen. Op onderstaande projectie van de huidige kadastrale kaart op de kadastrale kaart van 1832 is te zien dat er rond deze tijd een gebouw stond op de zuidwestelijke hoek van de onderzoekslocatie. Dit betreft het in het bureauonderzoek besproken armenhuis. Vermoedelijk betreffen de aangetroffen funderingsresten restanten van dit gebouw. Uit de boringen blijkt dat in de top van het veen aan de westzijde van de onderzoekslocatie mogelijk een bewoningslaag aanwezig is daterend uit de

	late middeleeuwen – begin Nieuwe tijd. Deze laag bevindt zich op en diepte van ca. 1,7m –mv. Daarnaast blijkt dat gedurende de Nieuwe tijd B/C de zuidwestelijke hoek van de onderzoekslocatie bebouwd is geweest. Het noordoostelijk deel van de onderzoekslocatie bestond gedurende deze periode vermoedelijk uit tuingrond. Deze bewoningslaag dateert uit eind 18e – 19e eeuw en bevindt zich op een diepte van ca. 0,7m –mv. - **ZaakID 1043386** Toponiem: Dorpsstraat 74. Complextype: Niet te bepalen (LMED) Beschrijving: Blauwgrijs keramiek, grijsbakkend gedraaid aardewerk. Steengoed, 14e eeuw of later.
Onderzoeksmeldingen (ARCHIS3) (Bijlage, fig. 17)	In het onderzoeksgebied, binnen een straal van 1000 m, staan 6 onderzoeksmeldingen geregistreerd. - **ZaakID 2440670100** Archeologisch bureauonderzoek Gemeente Alphen aan den Rijn, 2014. Baggercluster 8 zone 4: zuidwestelijke zone, gemeente Leiden, Zoeterwoude, Alphen a/d Rijn en Bodegraven-Reeuwijk. - **ZaakID 2347018100** Archeologisch booronderzoek Gemeente Alphen aan den Rijn, 2011. Plangebied Belgiëlaan 1a in Hazerswoude-Dorp, gemeente Rijnwoude; archeologisch vooronderzoek: een bureau- en inventariserend veldonderzoek. Op basis van het bureauonderzoek gold een middelhoge archeologische verwachting voor het aantreffen van vindplaatsen indien oeverwallen van de Waddinxveen stroomgordel aanwezig zouden zijn. Daarnaast gold een lage archeologische verwachting voor vindplaatsen uit het Neolithicum en de Late Middeleeuwen. Vindplaatsen uit de Bronstijd t/m de Vroege Middeleeuwen en de Nieuwe tijd werden niet verwacht.

	Aan de hand van de resultaten uit het veldonderzoek is geconcludeerd dat de verwachting voor het aantreffen van vindplaatsen uit alle bovengenoemde periodes laag is. Op basis van de onderzoeksresultaten wordt de kans dat er door de geplande werkzaamheden archeologische resten worden verstoord wordt zeer klein geacht. - **ZaakID 2442071100** Archeologisch booronderzoek, Gemeente Alphen aan den Rijn, 2014. Transect-rapport 427: Archeologisch bureauonderzoek en inventariserend veldonderzoek, verkennende fase. Hazerswoude-Dorp - Belgiëlaan 11, Gemeente Alphen aan den Rijn (ZH). Uit het bureauonderzoek blijkt dat het plangebied een middelhoge verwachting heeft op het aantreffen van archeologische waarden uit de periode Laat-Mesolithicum – Vroeg- Neolithicum (6.450-4.200 voor Chr.). Deze verwachting houdt verband met de mogelijke aanwezigheid van bewoonbare oeverafzettingen van de Waddinxveen stroomrug in het plangebied. Voor de periode Midden-Neolithicum – Nieuwe Tijd (4.200 voor Chr.-heden) bestaat een lage archeologische verwachting. Uit het verkennend booronderzoek blijkt dat in het plangebied afzettingen van de Waddinxveen stroomrug aanwezig zijn. Er zijn echter geen lithologische aanwijzingen gevonden (gerijpte oeverafzettingen of veraarde veentrajecten), die wijzen op geschikte bewoningsmogelijkheden in het plangebied. Het plangebied lijkt altijd te drassig te zijn geweest voor bewoning. Daarmee kan de archeologische verwachting in het hele plangebied worden bijgesteld naar laag. - **ZaakID 4012880100** Archeologisch booronderzoek Gemeente Alphen aan den Rijn, 2016.

	Duitslandlaan 7, Hazerswoude Dorp. Uit het bureauonderzoek blijkt dat het plangebied een middelhoge verwachting heeft voor het aantreffen van archeologische waarden uit de periode Laat-Mesolithicum – Vroeg- Neolithicum (6.450-4.200 voor Chr.). Deze verwachting houdt verband met de mogelijke aanwezigheid van gerijpte oeverafzettingen van de Waddinxveen stroomrug in het plangebied. Voor de perioden Midden-Neolithicum – Nieuwe Tijd (4.200 voor Chr.-heden) bestaat een lage archeologische verwachting. Uit het booronderzoek blijkt dat in het plangebied geen afzettingen van de Waddinxveen stroomrug aanwezig zijn. Wel is een pakket getijdeafzettingen aangetroffen behorende tot het Wormer Laagpakket. De top van dit pakket is omgewerkt door antropogene invloeden. Er zijn ook geen gerijpte kleitrajecten, oeverafzettingen of veraarde veentrajecten aangetroffen, die kunnen wijzen op geschikte bewoningsmogelijkheden in het plangebied. Archeologische lagen of andere archeologische indicatoren waren niet aanwezig. Het plangebied lijkt altijd te drassig te zijn geweest voor bewoning. Daarmee kan de archeologische verwachting in het hele plangebied worden bijgesteld naar laag. - **ZaakID 2453647100** Archeologisch bureauonderzoek, Gemeente Waddinxveen, 2014. Archeologisch bureauonderzoek in het kader van de Planstudie N207 Zuid variant(-en) 1, Boskoop. - **ZaakID 4981755100** Archeologisch Bureauonderzoek, Gemeente Alphen aan den Rijn, 2021. Plangebied Roemer 11 en Voorweg 153, Hazerswoude-Dorp. Op basis van de bekende gegevens omtrent archeologische waarden in de

	ruime omgeving van het plangebied moet worden geconcludeerd dat Indien afzettingen van de Waddinxveen stroomgordel in het plangebied aanwezig zijn, een middelhoge archeologische verwachting voor het aantreffen van vindplaatsen uit het Mesolithicum t/m het Vroeg Neolithicum geldt. Vindplaatsen kunnen in de oeverwallen van de stoomgordel aangetroffen worden. Indien geen oeverwallen worden aangetroffen, geldt een lage archeologische verwachting. Het plangebied ligt hier dermate ver ten noorden van dat de kans op resten uit deze perioden klein is. Voor vindplaatsen uit het Neolithicum geldt voor het hele plangebied een lage archeologische verwachting. Deze kunnen voorkomen in de getijdenafzettingen van het Laagpakket van Wormer op onbekende diepte. Het kan gaan om kleinschalige tot middelgrote vindplaatsen die worden gekenmerkt door een archeologische laag. In deze archeologische laag kunnen voornamelijk fragmenten vuursteen, aardewerk en houtskool voorkomen. Vindplaatsen uit de periode Bronstijd t/m de Vroege Middeleeuwen worden niet meer verwacht. Dergelijke vindplaatsen kunnen vanaf maaiveld in een zogenaamde 'vuile laag' in het veen verwacht worden. Verwacht wordt dat in het plangebied het veen met de eventueel aanwezige vindplaatsen als gevolg van de vervening in de Late Middeleeuwen is verdwenen. Resten van bebouwing uit de late middeleeuwen en de nieuwe tijd hoeven binnen het plangebied echter niet te worden verwacht omdat deze binnen de ten noorden en ten zuiden van het plangebied gelegen bewoningslinten zullen hebben gelegen. De verwachting hiervoor is daardoor laag.

5.5 Gespecificeerde verwachting (LS05)

De volgende gespecificeerde archeologische verwachting kan worden opgesteld:

Het plangebied ligt op een in de middeleeuwen ontgonnen veenvlakte op enige afstand van de historische lintbebouwing van Rietveld en Hazerswoude. Het plangebied ligt op ruime afstand ten noorden van de Waddinxveen meandergordel die tussen 5500 en 3850 v.Chr. is ontstaan. Het plangebied zelf is tot halverwege de twintigste eeuw in gebruik geweest als weiland en daarna in gebruik genomen voor de kweek van bomen.

Op basis van de bekende aardwetenschappelijke en archeologische gegevens in de nabije omgeving van het onderzoeksgebied kan gesteld worden dat de zandige stroomgordel van Waddinxveen in het Mesolithicum en Vroeg Neolithicum zeer mogelijk bewoond is geweest. Mits de afzettingen van deze stroomgordel in het plangebied aanwezig zijn, geldt een middelhoge archeologische verwachting voor resten uit het Mesolithicum tot en met het Vroeg Neolithicum. Voorgaand onderzoek heeft aangetoond dat archeologisch interessante vindplaatsen op hoger gelegen gebieden aanwezig kunnen zijn (zie 5.3.1).

Op de pleistocene dekzandrug is basisveen ontstaan. De venen zijn in een moerasomgeving gevormd, die niet bewoonbaar waren mits ontwaterd. Het gebied was hiervoor te drassig. Aangezien het gebied pas in de late Middeleeuwen kunstmatig ontwaterd werd, is de kans op het treffen van archeologische resten in de periode Laat Neolithicum tot de Vroege Middeleeuwen zeer laag. Bovendien zijn geen resten uit deze periode in de nabije omgeving van het plangebied aangetroffen. Het is mogelijk dat de ontginnings- en turfwinningsactiviteiten uit de Late Middeleeuwen archeologische resten uit voorgaande perioden heeft verstoord.

Vanaf de Late Middeleeuwen tot in de Nieuwe Tijd werd het onderzoeksgebied permanent bewoond. Hoewel het lintdorp Hazerswoude-Dorp zich ten noorden van het plangebied bevind, is de aanwezigheid van archeologische resten uit deze periode niet uitgesloten. Belangrijk is de locatie van het plangebied op de ontginningsas van de Hazerswoudse Droogmakerij. Eerder onderzoek heeft aangetoond dat restanten van bewoning elders op de ontginningsas zijn getroffen. Het is hierom belangrijk om te toetsen of binnen het plangebied een soortgelijke situatie te schetsen valt. Aan de hand van historisch vooronderzoek en eerder gedane archeologische vondsten is het bovendien mogelijk dat sporen uit de periode Late Middeleeuwen tot en met de Nieuwe Tijd zich binnen het plangebied bevinden. Op de ontginningsas is het mogelijk om infrastructurele resten, zoals ringvaarten, wegen en waterwegen, of molens te treffen. Hierom geldt

een middelhoge verwachting voor de periode Late Middeleeuwen tot en met de Nieuwe Tijd.

6 Conclusies

De in de inleiding gestelde onderzoeksvragen kunnen, op basis van de in dit bureauonderzoek verkregen informatie en opgestelde verwachting, als volgt worden beantwoord:

1. Zijn er (aanwijzingen voor) archeologische en/of ondergrondse bouwhistorische resten in het plangebied aanwezig, en zo ja, wat is naar verwachting de omvang, ligging, aard en datering hiervan?

    - ➔ *Een middelhoge verwachting voor het aantreffen van resten uit het Mesolithicum t/m het Vroeg Neolithicum, wegens de mogelijke aanwezigheid van de stroomrug van Waddinxveen.*
    - ➔ *Voor vindplaatsen uit de periode Neolithicum t/m de Vroege Middeleeuwen geldt een zeer lage verwachting, wegens de onbewoonbare veengrond en de laatmiddeleeuwse ontginningsactiviteiten die de bodem mogelijk hebben verstoord.*
    - ➔ *Archeologische resten uit de Late Middeleeuwen t/m de Nieuwe Tijd krijgen een middelhoge verwachting, gezien de locatie van het plangebied op de ontginningsas, waar zich mogelijk interessante infrastructurele werken bevonden.*

2. In welke mate zullen deze resten worden verstoord door realisatie van de geplande bouwingrepen?

    - ➔ *Bij de herontwikkeling van het plangebied zal het terrein worden heringericht. Hiermee gaan bodemingrepen gepaard tot 30-150 cm -Mv, wat betekent dat mogelijk archeologisch relevante bodemlagen worden bedreigd.*
    - ➔ *Het is goed mogelijk dat delen van het plangebied in het verleden reeds zijn verstoord, maar op basis van de in dit bureauonderzoek behandelde bronnen kan dit niet nader worden geduid zonder veldtoets.*

3. Hoe kan deze verstoring door planaanpassing of fysieke bescherming tot een minimum worden beperkt?

    - ➔ *Bodemingrepen dienen waar mogelijk vermeden te worden, of tot een minimum te worden teruggebracht.*
    - ➔ *In deze fase van het AMZ-proces is het nog niet duidelijk wat de exacte omvang of diepteligging is van eventueel aanwezige archeologische resten in het plangebied.*

Hierdoor kunnen nog geen concrete voorstellen voor planaanpassing of fysieke bescherming worden gedaan.

4. Welke vorm van nader onderzoek is nodig om de aanwezigheid van archeologische en/of ondergrondse bouwhistorische resten vast te stellen en hun omvang, ligging, aard en datering in voldoende mate te kunnen bepalen?

    - ➔ *Geadviseerd wordt om in het gehele plangebied de archeologische verwachting vanuit dit bureauonderzoek te toetsen middels een verkennend booronderzoek: in het plangebied is niet eerder systematisch verkennend booronderzoek uitgevoerd, maar gelet op de middelhoge verwachting voor de perioden Mesolithicum t/m Vroeg Neolithicum en de perioden Late Middeleeuwen t/m Nieuwe Tijd is het raadzaam om in een enkel onderzoek zowel de opbouw en mate van intactheid van de bodem vast te stellen, alsook de aan-/afwezigheid van archeologische vindplaatsen. Een verkennend booronderzoek is derhalve de meest efficiënte vervolgstap, om te komen tot een advies op basis waarvan de bevoegde overheid een selectiebesluit kan nemen.*
    - ➔ *Hierbij is in het advies van de Omgevingsdienst Midden-Holland aan de Gemeente Alphen aan den Rijn op 22-07-2021, aangegeven dat voor dit booronderzoek het zetten van 10 tot 20 boringen voldoende is.*

7 Advies

Uit het bureauonderzoek is gebleken dat in het plangebied sprake is van een middelhoge archeologische verwachting voor de periodes Mesolithicum t/m Vroeg Neolithicum en tevens voor de periodes Late Middeleeuwen tot en met de Nieuwe Tijd. Dit vanwege de mogelijke ligging van het plangebied op de oeverwallen van Waddinxveen en de ontginningsas van de Hazerswoudse Droogmakerij. De archeologische verwachting in het plangebied is tot stand gekomen op basis van de ligging in het Hollandse Veen- en Kleigebied, alsook de aanwezigheid van archeologische resten uit de nabije omgeving. Geadviseerd wordt om de archeologische verwachting vanuit dit bureauonderzoek te toetsen middels een verkennend booronderzoek. Hierbij is in het advies van de Omgevingsdienst Midden-Holland aan de Gemeente Alphen aan den Rijn op 22-07-2021, aangegeven dat voor dit booronderzoek het zetten van 10 tot 20 boringen voldoende is.

Bovenstaande betreft een onafhankelijk tot stand gekomen advies, op basis van bekende informatie en de kwaliteitsnormen van de beroepsgroep archeologie. Naar aanleiding van dit advies zal de bevoegde overheid (de gemeente Alphen aan den Rijn) een eigen besluit nemen. In dat besluit kan en mag de bevoegde overheid beredeneerd afwijken van het advies. Mocht het plangebied in dat besluit worden vrijgegeven door de bevoegde overheid en er worden onverhoopt toch archeologische waarden aangetroffen tijdens de geplande graafwerkzaamheden, dan geldt op basis van de Erfgoedwet de plicht deze zogenaamde toevalsvondsten te melden bij het Rijk. Uit praktische overweging is het aan te bevelen deze melding te doen bij de bevoegde overheid, de gemeente Alphen aan den Rijn.

Aan bovenstaand advies kunnen, behoudens opzet of grove nalatigheid onzerzijds, geen rechten worden ontleend, noch eventuele schade die daaruit kan voortvloeien, worden geclaimd.

8 Literatuur

Bakker, H. de, 1966: *De subgroepen van het systeem voor bodemclassificatie voor Nederland*. In: Boor en Spade.

Exaltus, R. en Orbons, J. (2018): Voorweg 94, Hazerswoude-Dorp, Gemeente Alphen aan den Rijn; Inventariserend Veldonderzoek (IVO-O); Bureauonderzoek. ArcheoPro Archeologisch rapport Nr 17102.

Klooster, E., van der (2019): *Archeologisch bureauonderzoek Biezen 49 en 53 te Boskoop, Gemeente Alphen aan den Rijn.* KSP Archeologie.

Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA) versie 4.1, www.sikb.nl.

Pape, H.G. (2014): Belgiëlaan 11 te Hazerswoude-Dorp (Gemeente Alphen aan den Rijn), Een archeologisch bureauonderzoek en inventariserend veldonderzoek (verkennende fase),. Transect-rapport 427.

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

Stouthamer, E., K.M. Cohen & W.Z. Hoek, 2015: *De vorming van het land. Geologie en geomorfologie*. Zevende geheel herziene druk. Utrecht.

Vos, P., J. Bazelmans, M. van der Meulen & H. Weerts, 2018: *Atlas van Nederland in het Holoceen*. 10e druk. Amsterdam.

Wijsman, M., & M. van Dasselaar (2003): *Archeologisch bureauonderzoek PCT- terrein te Hazerswoude-Dorp*. Archeomedia rapport A03-100-H.

Zijverden, W. van & J. de Moor, 2014: *Het groot profielenboek. Fysische geografie voor archeologen*. Leiden.

Internet:

www.ahn.nl
www.archis.nl
www.atlasleefomgeving.nl
www.bagviewer.kadaster.nl
www.bodemloket.nl
www.dinoloket.nl
www.easy.dans.knaw.nl
www.ikme.nl
www.legendageomorfologie.wur.nl
www.maps.bodemdata.nl/bodemdatanl/index.jsp

www.ruimtelijkeplannen.nl
www.topotijdreis.nl
www.zoeken.cultureelerfgoed.nl
http://hvboskoop.nl/Historie-van-Boskoop/8122.
https://geschiedenisvanzuidholland.nl/verhalen/verhalen/geschiedenis-van-alpen-aan-den-rijn/.
https://www.histveralphenadrijn.nl/nieuw2/de-geschiedenis-van-alphen-aan-den-rijn/
https://www.canonvannederland.nl/nl/page/109645/moerassen-langs-de-rijn
https://www.museumhazerswoude.nl/#3.02
https://www.canonvannederland.nl/nl/page/71415/oudste-bewoning-in-rijnwoude.
https://www.museumhazerswoude.nl/#3.02
https://geschiedenisvanzuidholland.nl/verhalen/verhalen/geschiedenis-van-hazerswoude-koudekerk-en-benthuizen/.

9 Bijlages

TABELLEN

Tab. 1 Schema (pre)historische perioden

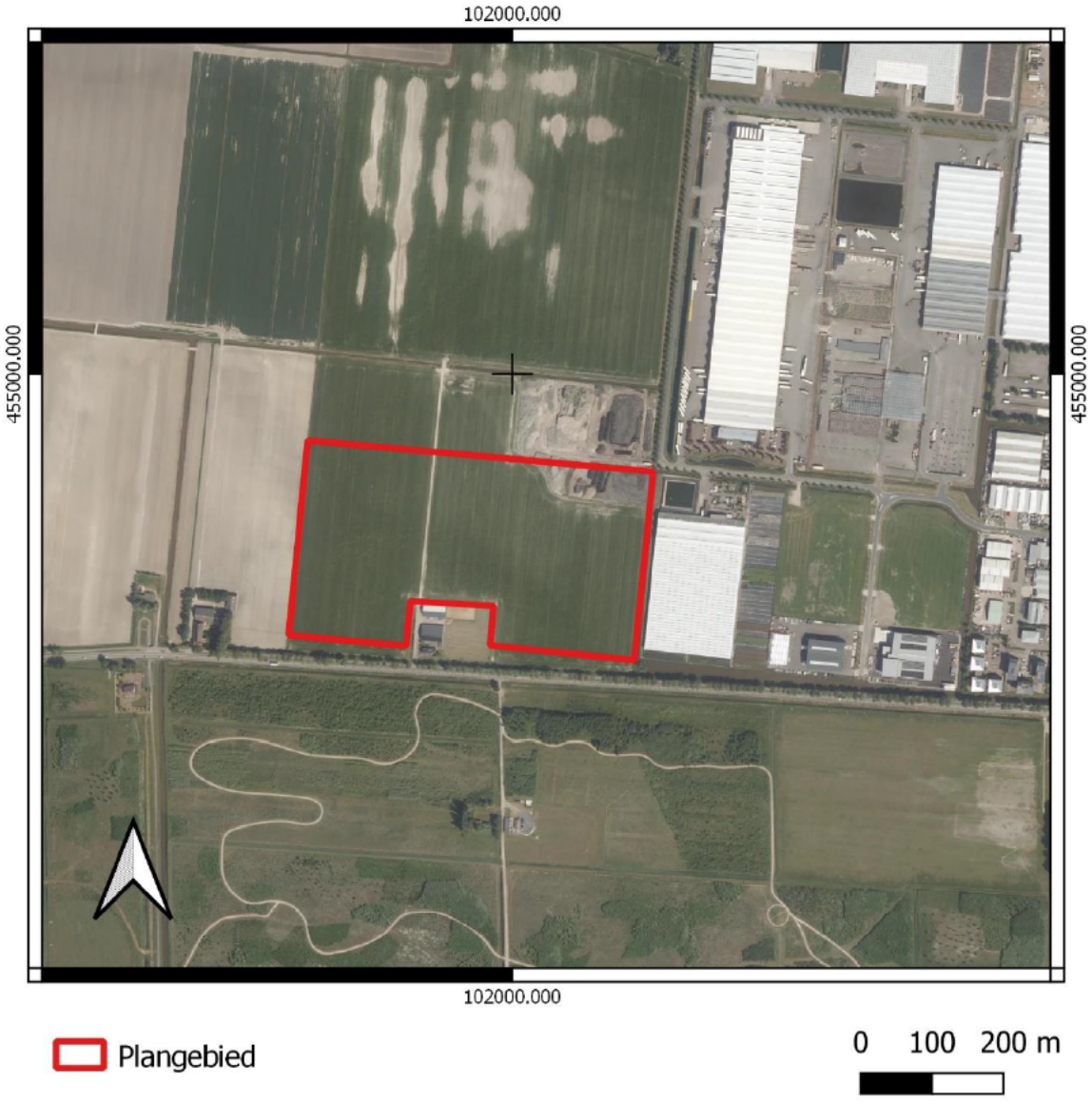
FIGUREN

Fig. 1. Plangebied op Luchtfoto
Fig. 2. Locatie van het plangebied op topografische ondergrond
Fig. 3. Plangebied op de kadastrale kaart 1811-1832 minuutplan Hazerswoude-Dorp
Fig. 4. Plangebied op historische kaart 1823
Fig. 5. Plangebied op historische kaart 1858
Fig. 6 Plangebied op historische kaart 1880
Fig. 7. Plangebied op historische kaart 1955
Fig. 8. Plangebied op historische kaart 1984
Fig. 9. Plangebied op historische kaart 1990
Fig. 10. Plangebied op de geomorfologische kaart
Fig. 11. Plangebied op de bodemkaart
Fig. 12. Plangebied op de archeologische beleidskaart van de gemeente Alphen aan den Rijn
Fig. 13. Plangebied op bestemmingsplan
Fig. 14. Plangebied op de IKAW
Fig. 15. Plangebied op de AMK
Fig. 16. Plangebied met omliggende onderzoeksmeldingen (ARCHIS)
Fig. 17. Plangebied met omliggende vondstmeldingen (ARCHIS)

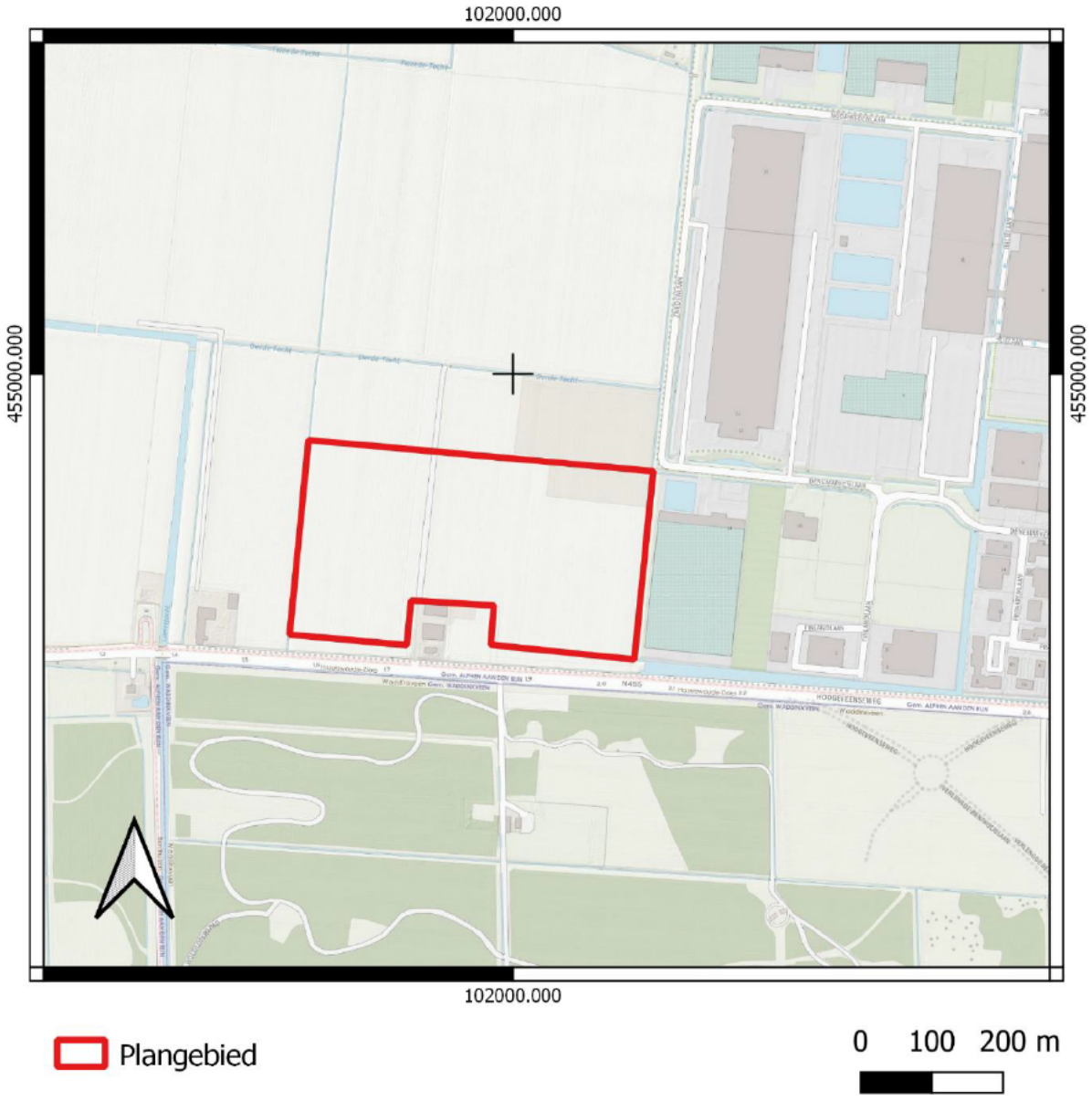
Tab. 1. Schema (pre)historische perioden

Archeologische periode	Datering
Nieuwe Tijd	**1.500 – heden**
Middeleeuwen	**450 – 1.500 na Chr.**
Late Middeleeuwen	1.050 – 1.500 na Chr.
Vroege Middeleeuwen	450 – 1.050 na Chr.
Romeinse Tijd	**19 voor Chr. – 450 na Chr.**
Laat-Romeinse Tijd	270 – 450 na Chr.
Midden-Romeinse Tijd	70 – 270 na Chr.
Vroeg-Romeinse Tijd	19 voor Chr. – 70 na Chr.
IJzertijd	**800 – 19 voor Chr.**
Late IJzertijd	250 – 19 voor Chr.
Midden-IJzertijd	500 – 250 voor Chr.
Vroege IJzertijd	800 – 500 voor Chr.
Bronstijd	**2.000 – 800 voor Chr.**
Late Bronstijd	1.100 – 800 voor Chr.
Midden-Bronstijd	1.800 – 1.100 voor Chr.
Vroege Bronstijd	2.000 – 1.800 voor Chr.
Neolithicum (Jonge Steentijd)	**5.300 – 2.000 voor Chr.**
Laat Neolithicum	2.850 – 2.000 voor Chr.
Midden-Neolithicum	4.200 – 2.850 voor Chr.
Vroeg Neolithicum	5.300 – 4.200 voor Chr.
Mesolithicum (Midden-Steentijd)	**8.800 – 4.900 voor Chr.**
Laat Mesolithicum	6.450 – 4.900 voor Chr.
Midden-Mesolithicum	7.100 – 6.450 voor Chr.
Vroeg Mesolithicum	8.800 – 7.100 voor Chr.
Paleolithicum (Vroege Steentijd)	**Tot 8.800 voor Chr.**
Laat Paleolithicum	35.000 – 8.800 voor Chr.
Midden-Paleolithicum	300.000 – 35.000 voor Chr.
Vroeg Paleolithicum	Tot 300.000 voor Chr.

Figuur 1 Plangebied op luchtfoto



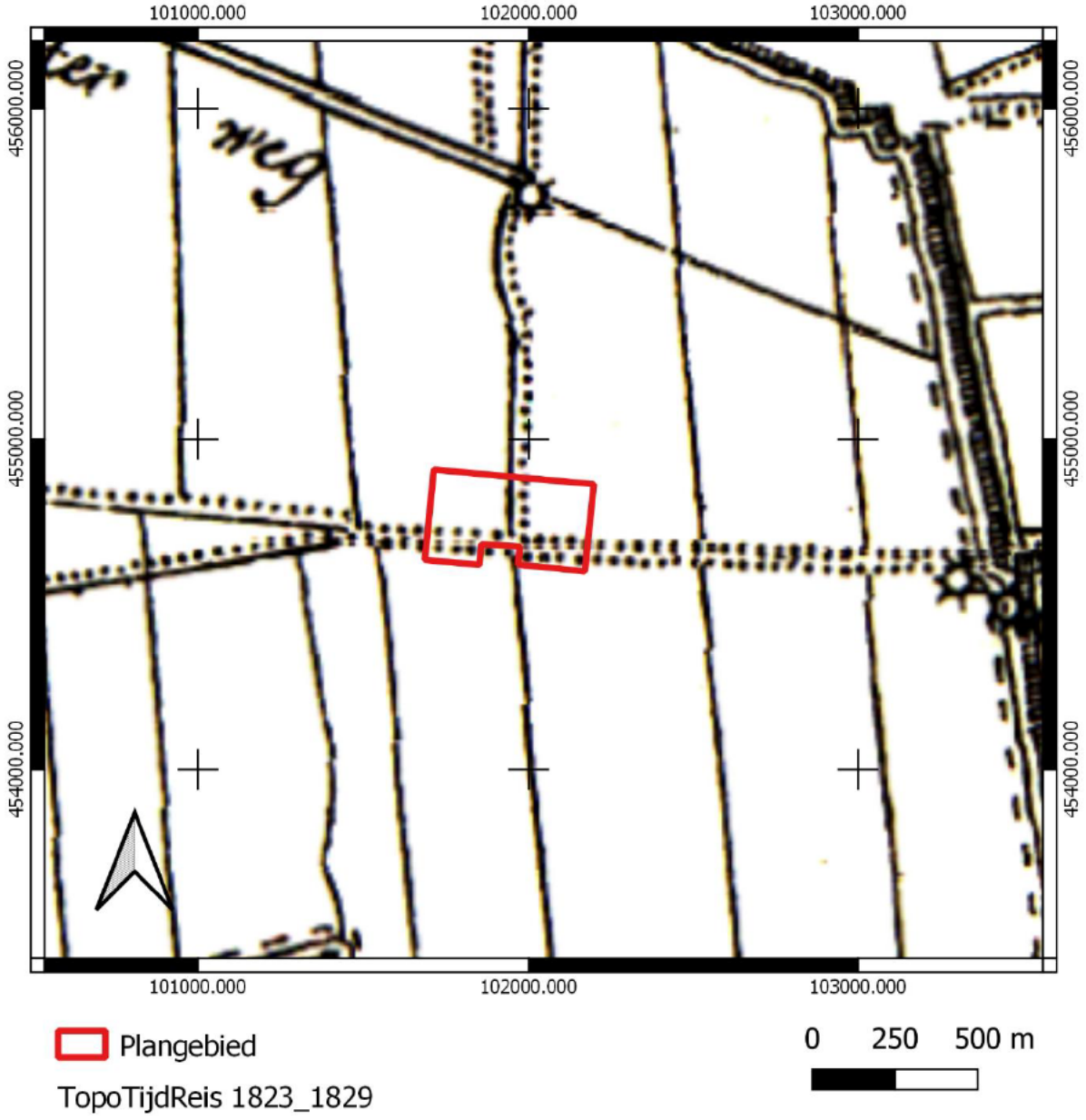
Figuur 2 Locatie van het plangebied op topografische ondergrond



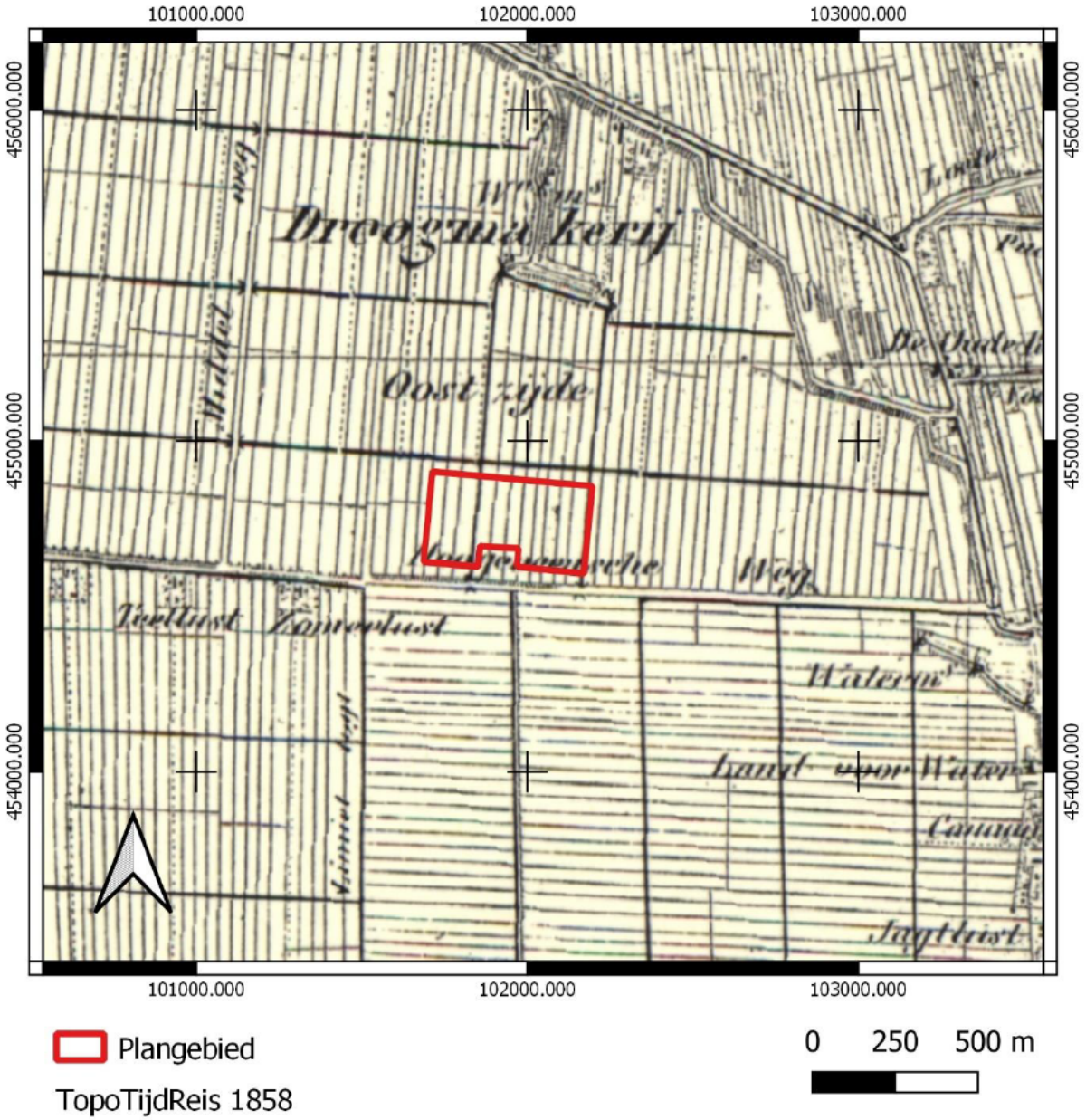
Figuur 3: Plangebied op de kadastrale kaart 1811-1832 minuutplan Hazerswoude-Dorp



Figuur 4 Plangebied op historische kaart 1823



Figuur 5 Plangebied op historische kaart 1853



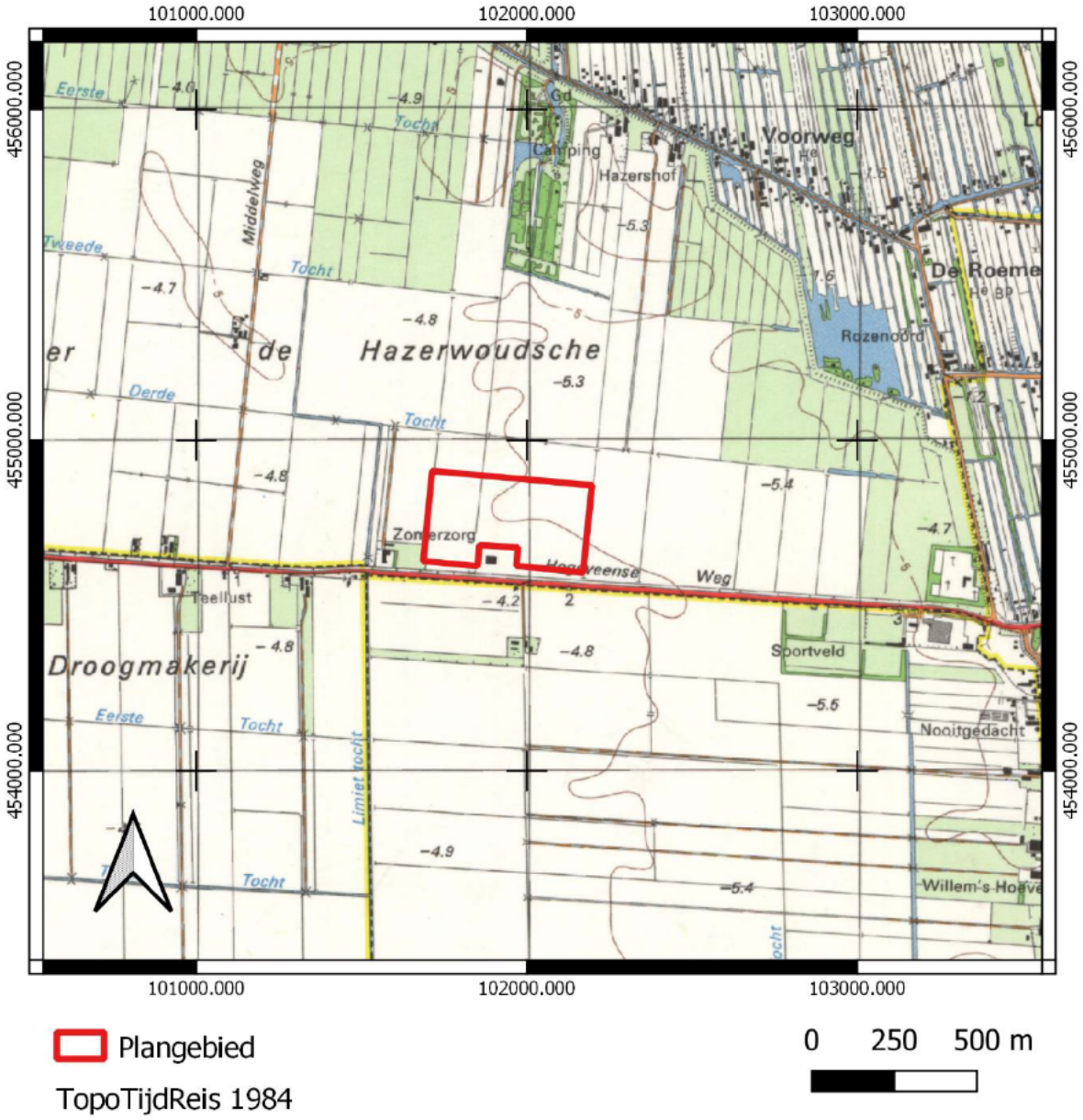
Figuur 6 Plangebied op historische kaart 1880



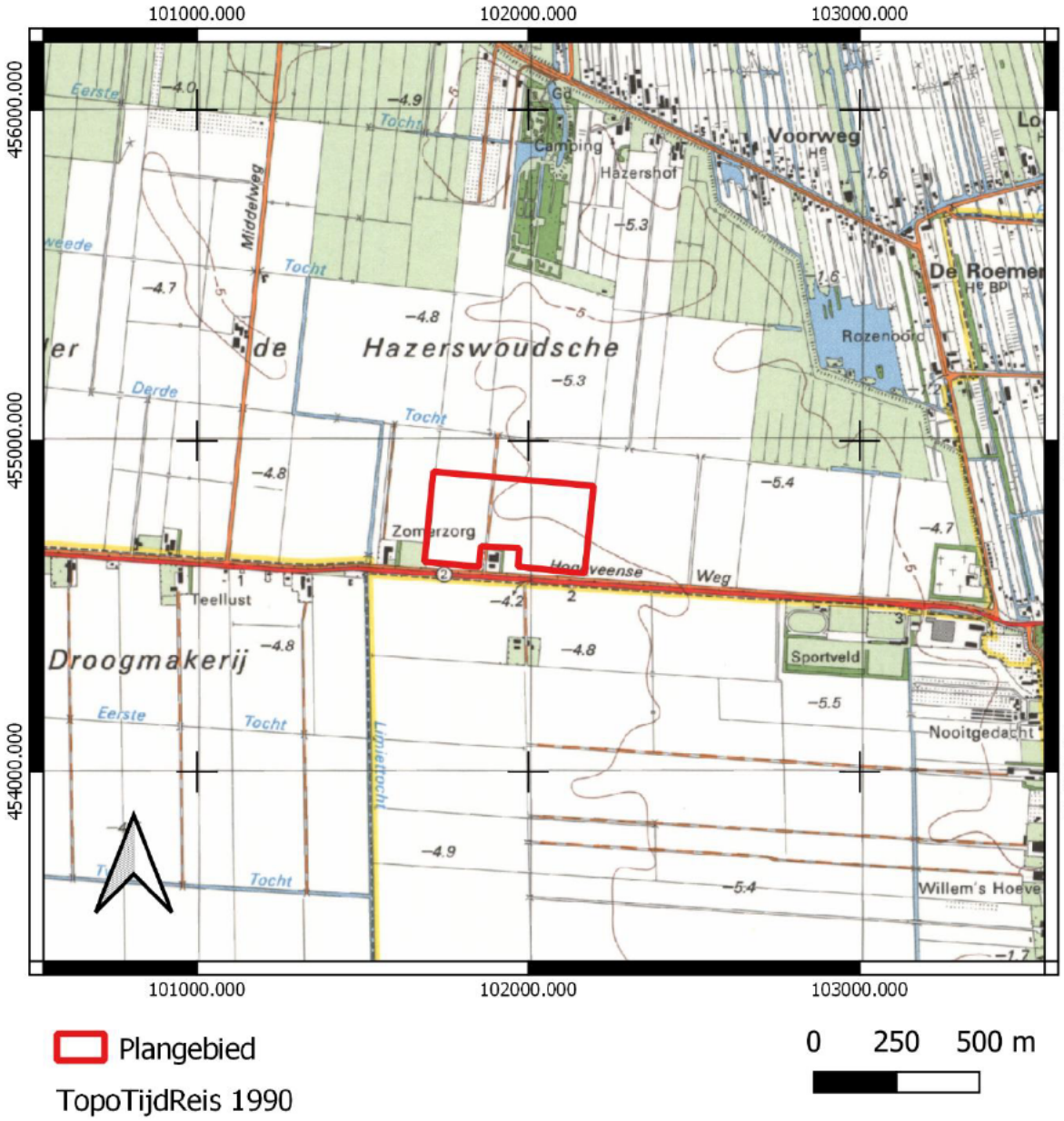
Figuur 7 Plangebied op historische kaart 1955



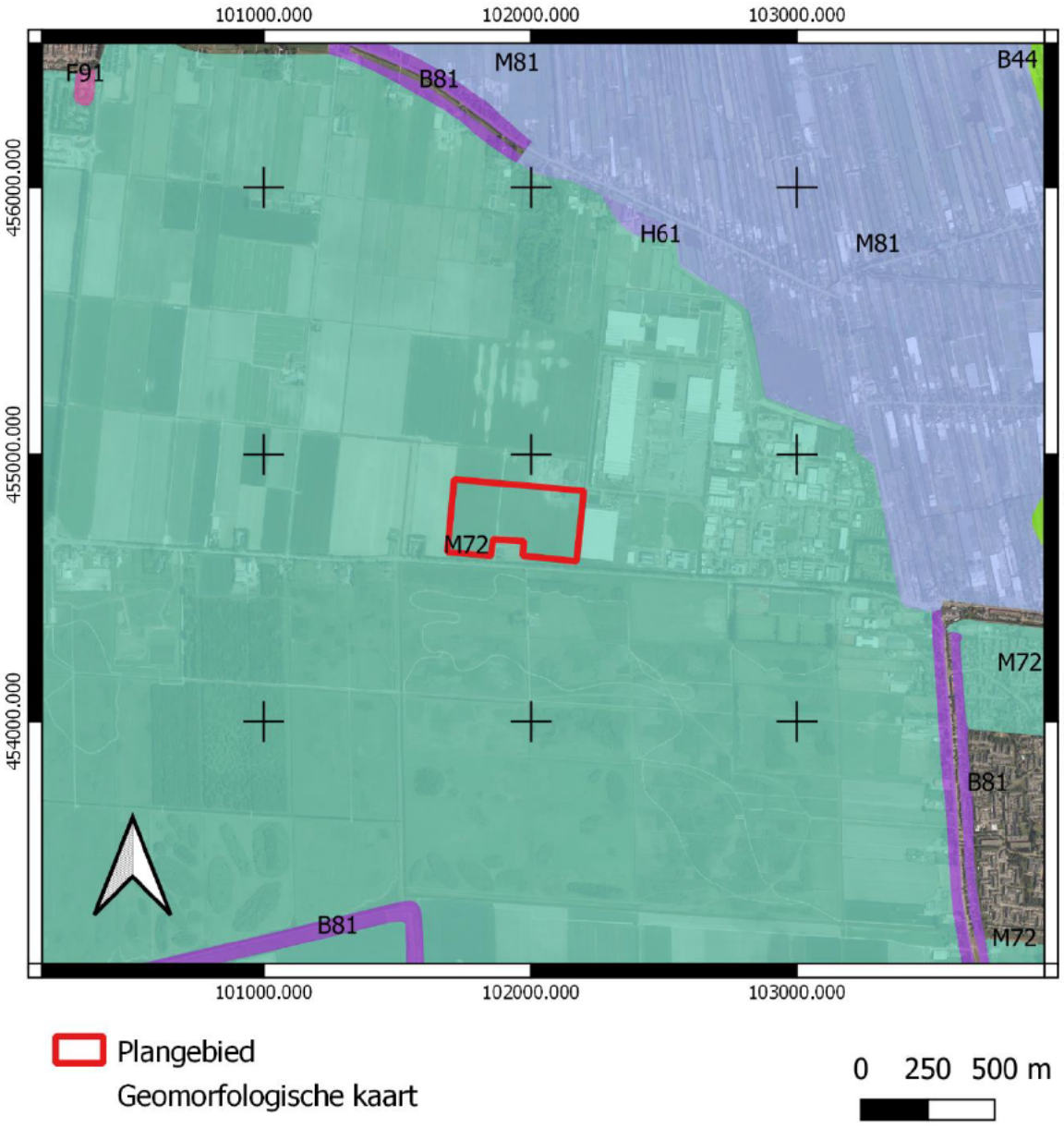
Figuur 8 Plangebied op historische kaart 1984



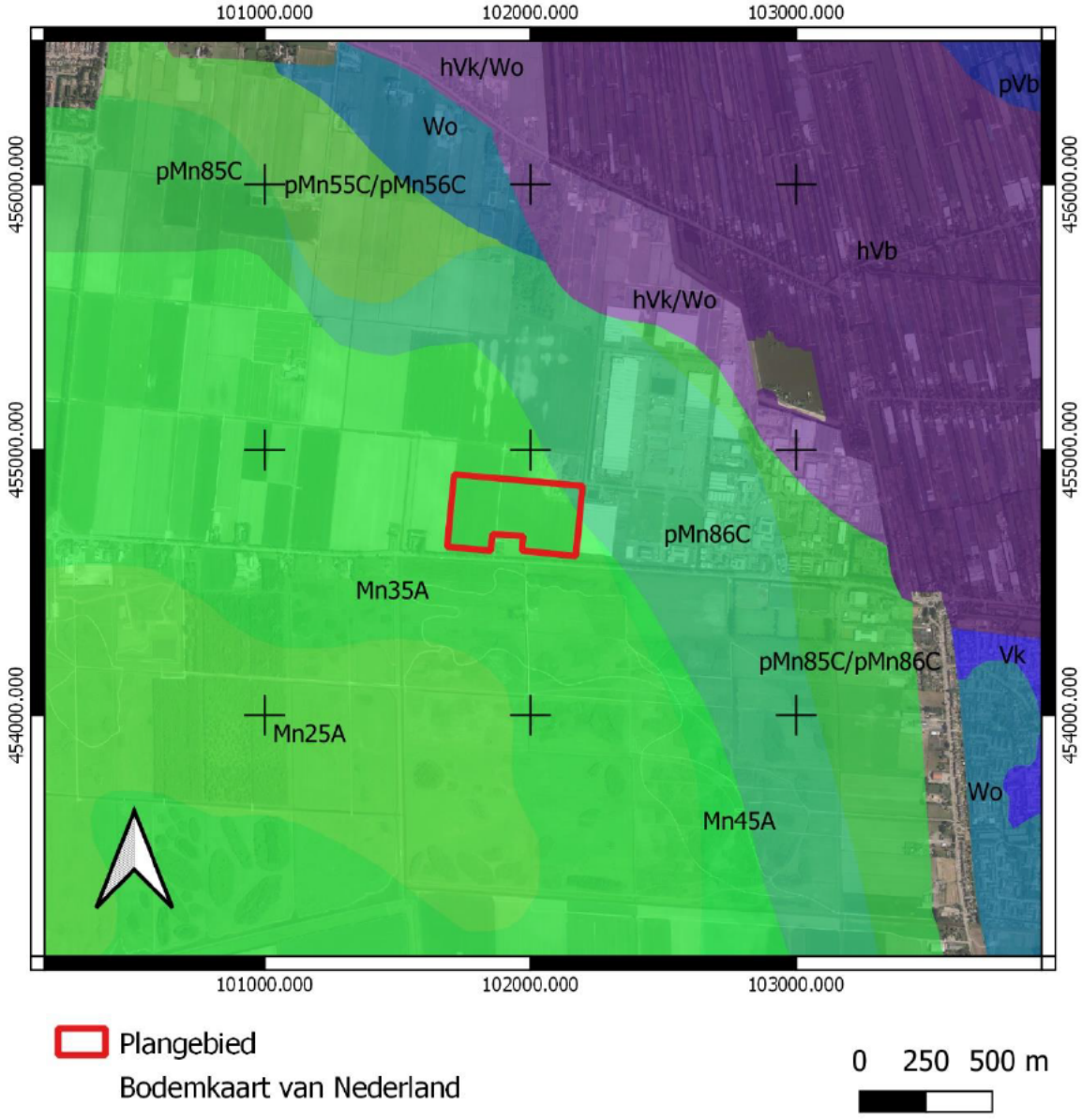
Figuur 9 Plangebied op historische kaart 1990



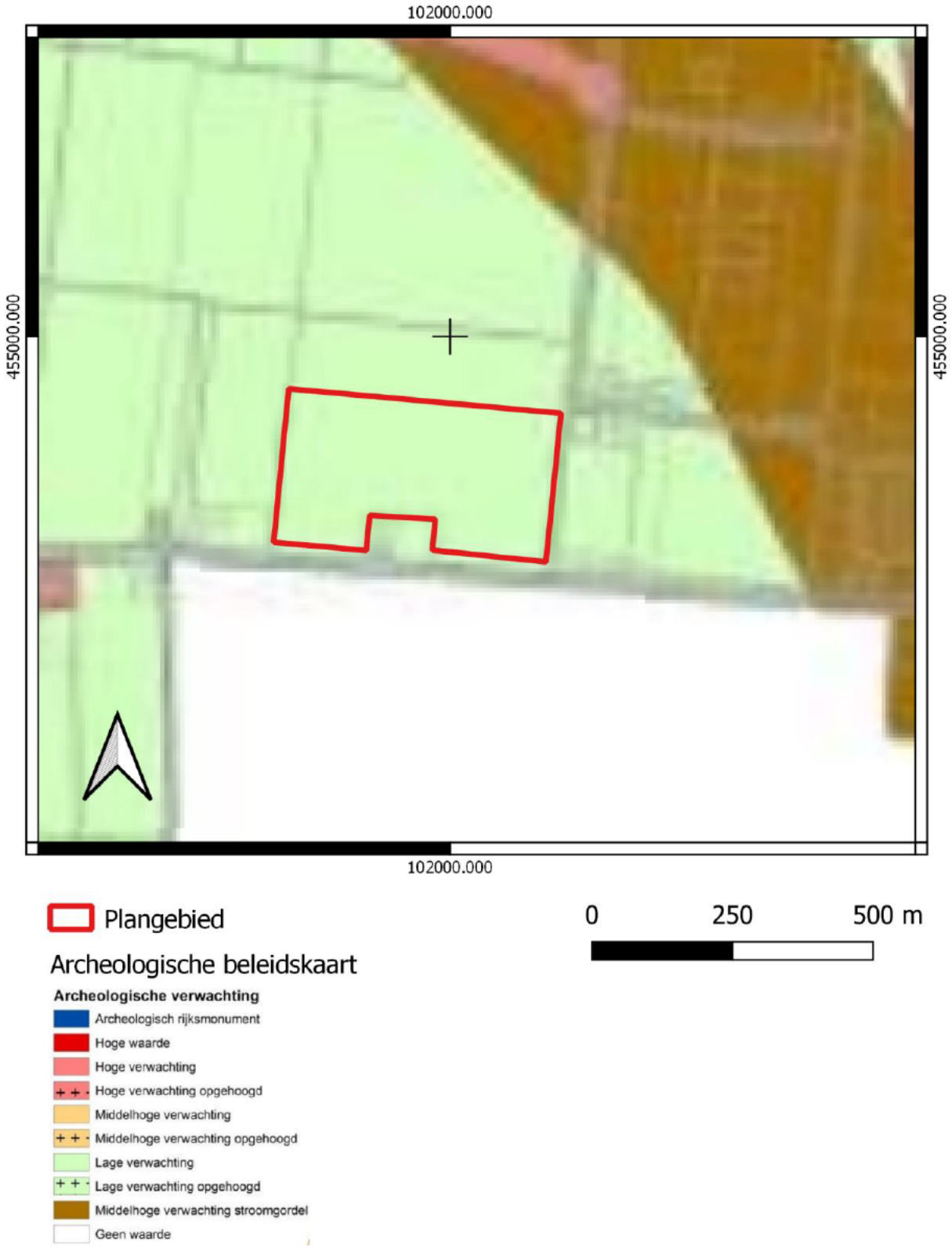
Figuur 3 Plangebied op de geomorfologische kaart



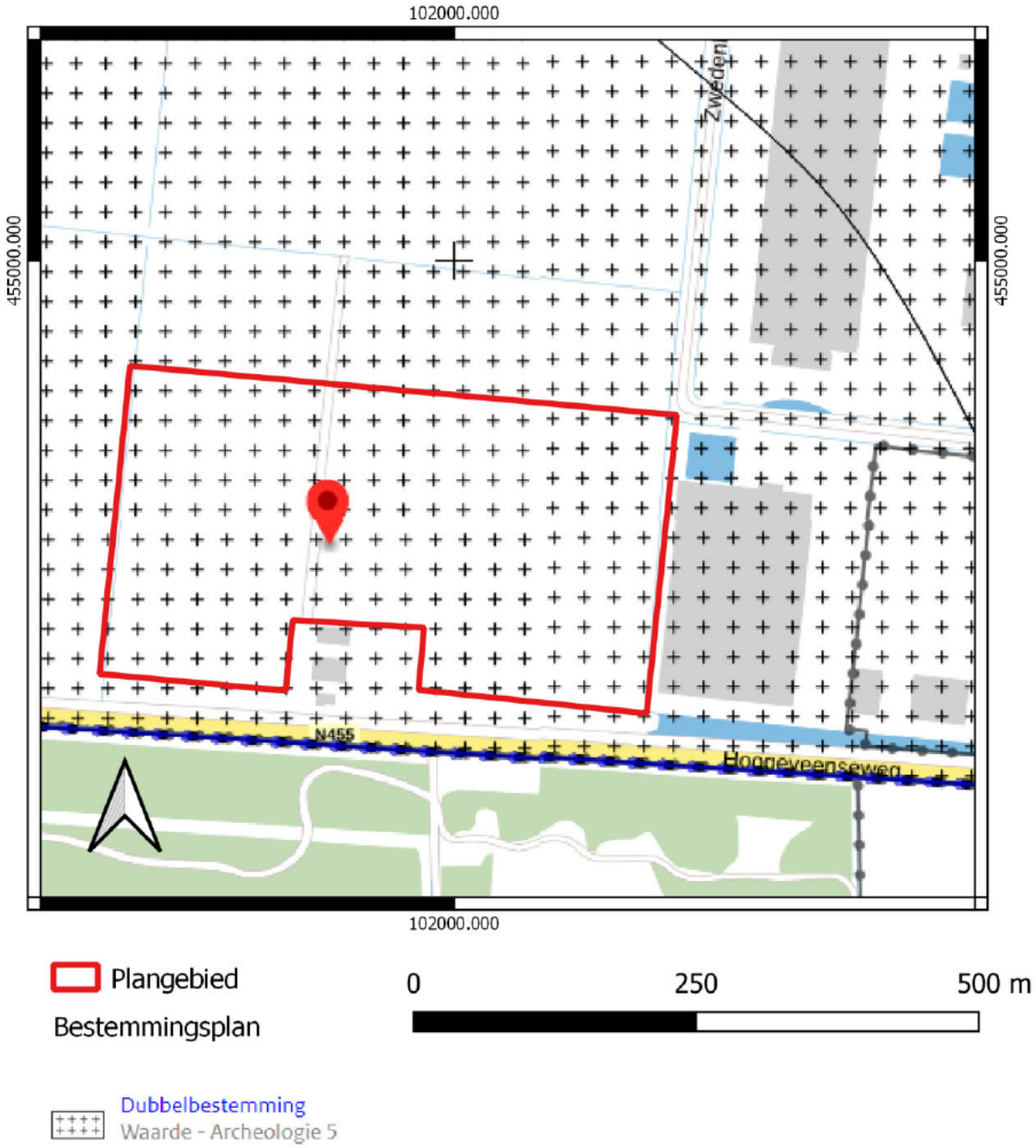
Figuur 11 Plangebied op de bodemkaart



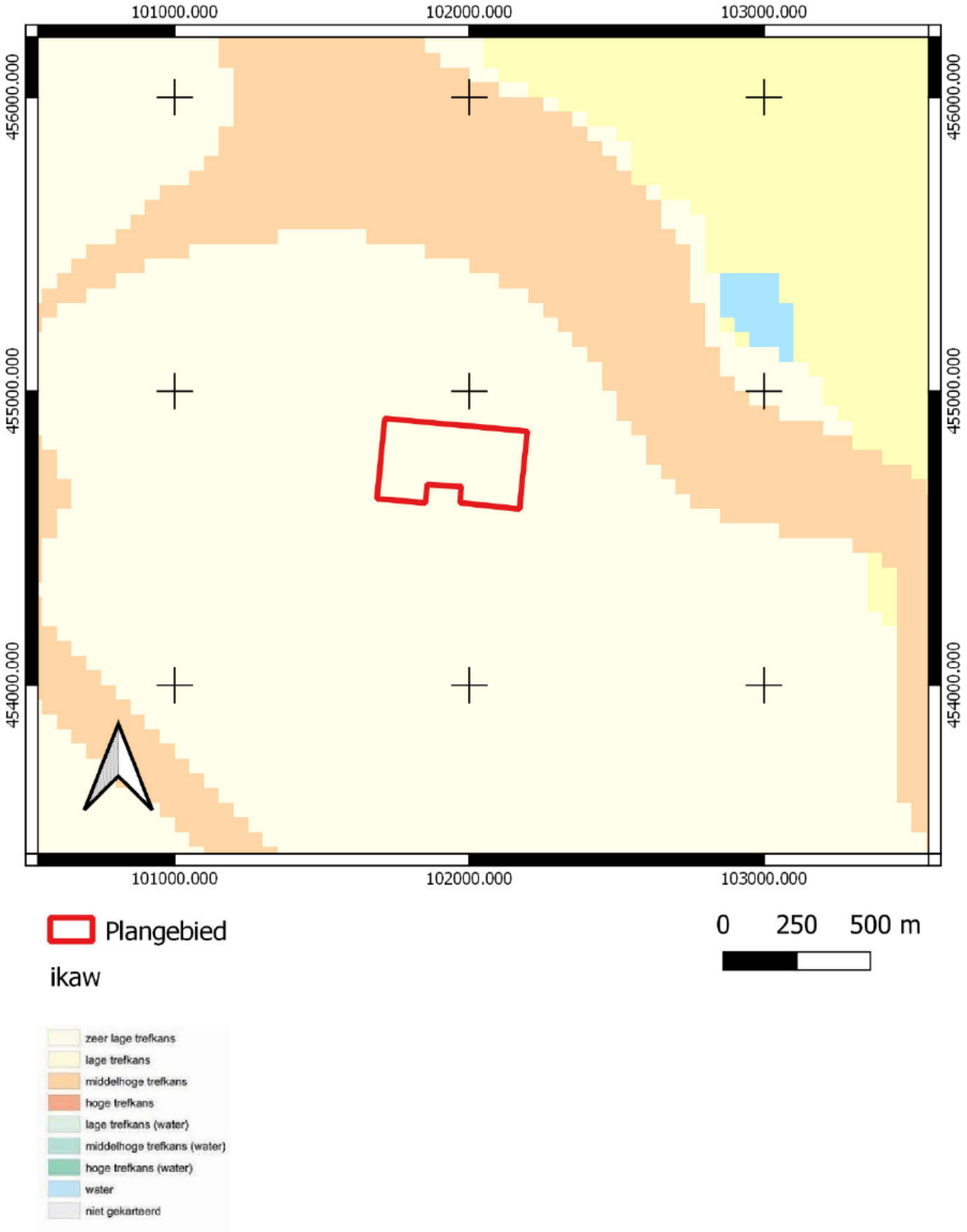
Figuur 12 Plangebied op de archeologische beleidskaart van de gemeente Alphen aan den Rijn



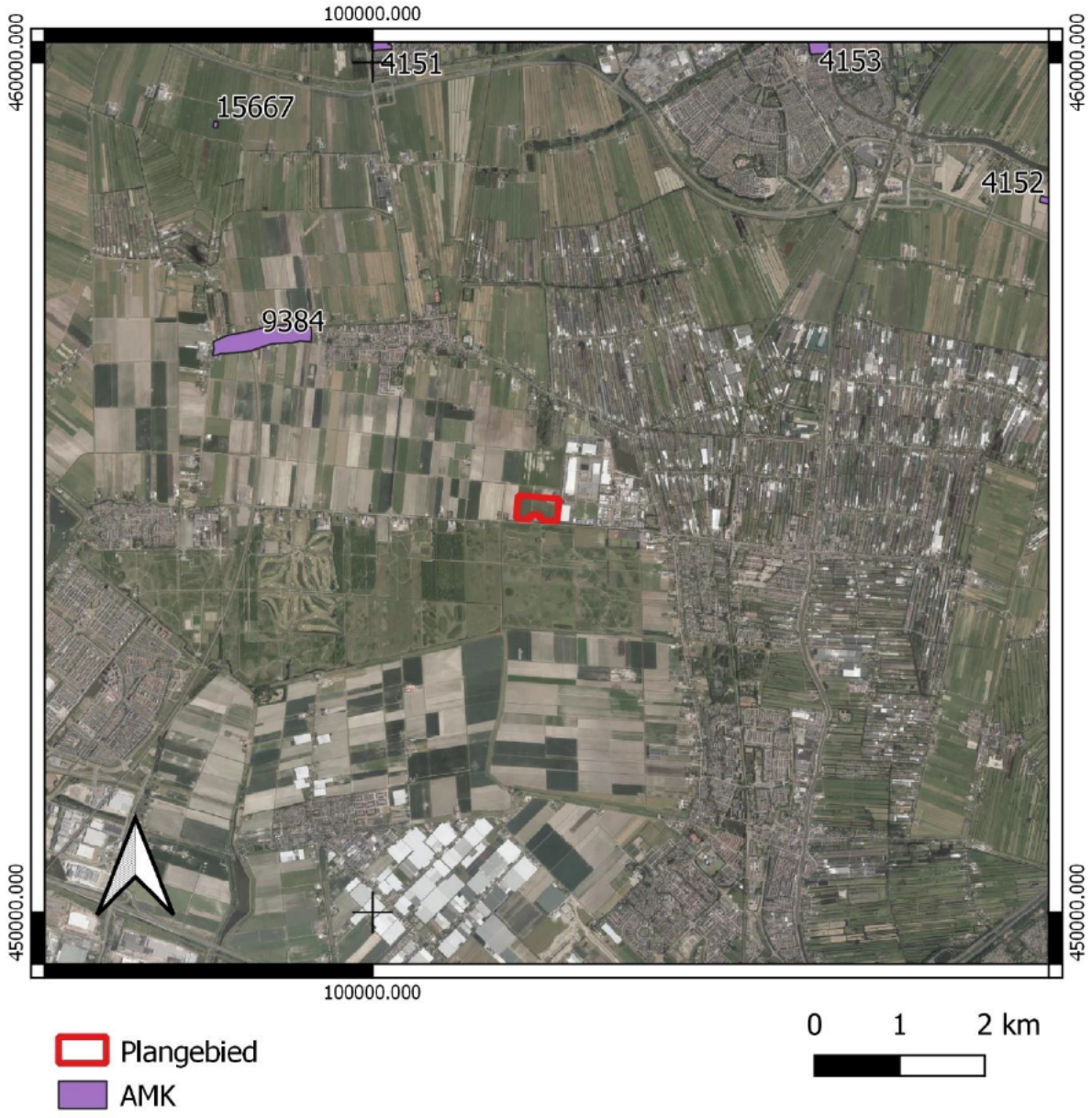
Figuur 13 Plangebied op bestemmingsplan



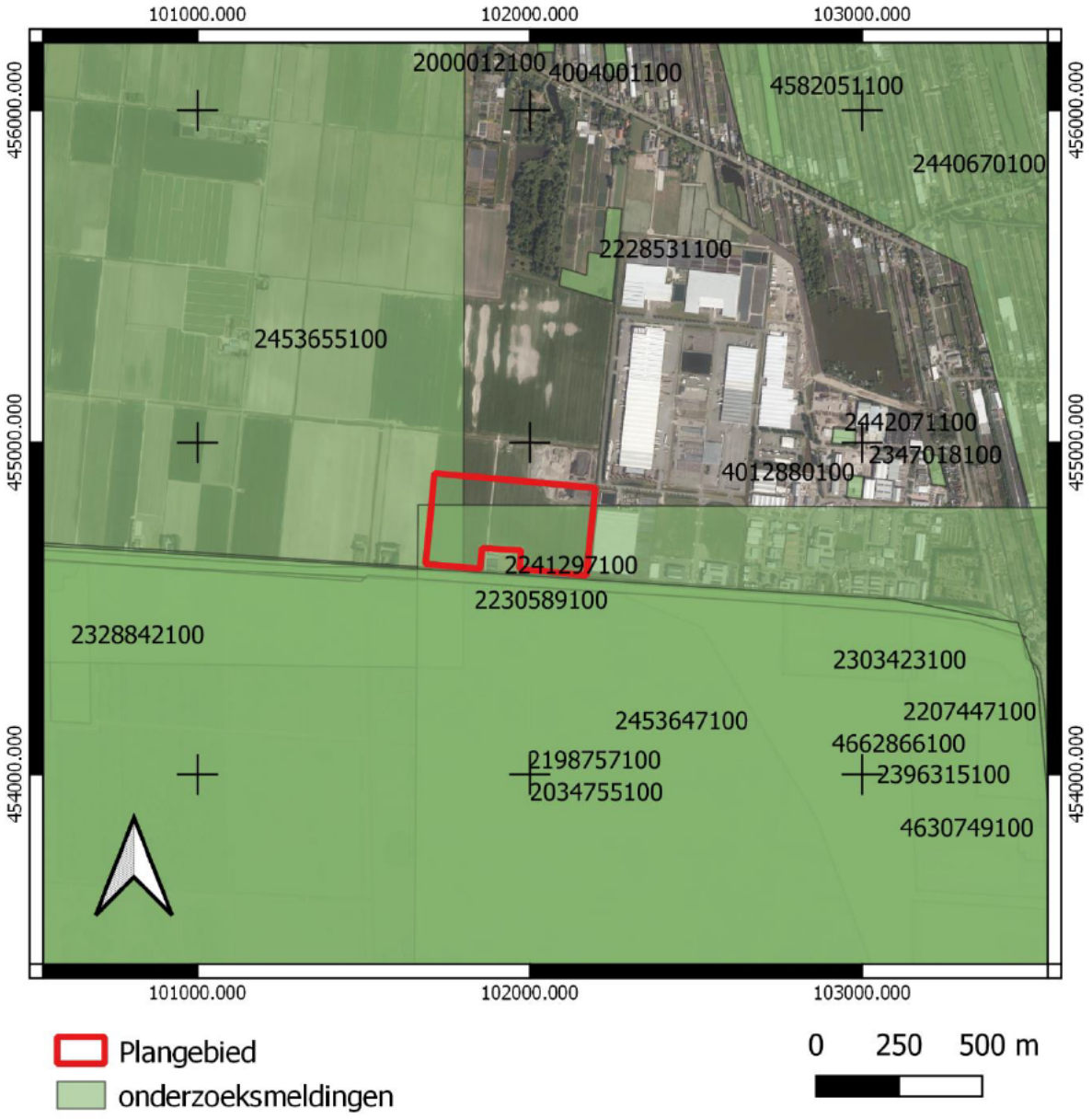
Figuur 14 Plangebied op IKAW



Figuur 15 Plangebied op de AMK



Figuur 16 Plangebied met omliggende onderzoeksmeldingen (ARCHIS)



Figuur 17 Plangebied met omliggende vondstmeldingen (ARCHIS)

