



ARCHEOLOGISCH BUREAUONDERZOEK

'T HOOG 18 B

IN HOOGBLOKLAND

GEMEENTE MOLENLANDEN



Archeologie



Archeologisch bureauonderzoek

't Hoog 18 B te Hoogblokland

Opdrachtgever	Wissing Ruimtelijke Denkers Middenbaan 108 2991 CT Barendrecht
Rapportnummer	14577.001
Versienummer¹	2
Datum	4 mei 2021
Vestiging	Zuid-Holland Max Euwelaan 21-29 3062 MA Rotterdam 088 - 5001600 rotterdam@econsultancy.nl
Opsteller	R.S. Verheij, MSc. drs. A.J. Wullink
Paraaf	
Kwaliteitscontrole	De heer ir. F.F.J.M. Top
Paraaf	

© Econsultancy bv, Rotterdam

Foto's en tekeningen: Econsultancy bv, tenzij anders vermeld.

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. Econsultancy aanvaardt geen aansprakelijkheid voor eventuele schade voortvloeiend uit de toepassing van de adviezen of het gebruik van de resultaten van dit onderzoek.

ISSN: 2210-8777 (Analoog rapport)

ISSN: 2210-8785 (Digitaal rapport E-depot)

¹ Versie 1 betreft een rapport waarvan geen beoordeling van de bevoegde overheid is ontvangen, bij versie 2 is het rapport wel beoordeeld door de bevoegde overheid.

Administratieve gegevens plangebied		
Projectcode	14577.001	
Toponiem	't Hoog 18 B	
Opdrachtgever	Wissing Ruimtelijke Denkers	
Gemeente	Molenlanden	
Plaats	Hoogblokland	
Provincie	Zuid-Holland	
Kadastrale gegevens	Gemeente Hoogblokland, sectie C, perceel 150	
Omvang plangebied	Circa 1.960 m ²	
Kaartblad	38G (1:25.000)	
Coördinaten centrum plangebied	X: 126840/ Y: 431900	
Bevoegde overheid	Gemeente Molenlanden Dhr. R. van Oosterbos Postbus 5 2970 AA Bleskensgraaf	T: 088 75 15 000 E: info@molenlanden.nl
Deskundige namens de bevoegde overheid	Dhr. E.E.A. van der Kuijl Hamaland Advies Ambachtsweg 9B 7021 BT Zelhem	T: 06-51873933 E: info@hamaland-advies.nl
Onderzoeksmelding ARCHIS3	4944340100	
Archeoregio NOaA	13: Utrechts-Gelderse rivierengebied	
Beheer en plaats documentatie	Econsultancy, Rotterdam; Provinciaal Archeologisch Depot Zuid-Holland	
Uitvoerders	Econsultancy, R.S. Verheij, MSc. & drs. A.J. Wullink	

Kwaliteitszorg

Econsultancy is onder meer gecertificeerd voor protocollen 4001, 4002, 4003 en 4004 van de BRL SIKB 4000. Verder is Econsultancy lid van de Nederlandse Vereniging van Archeologische Opgravingsbedrijven (NVAO). De leden van de NVAO bieden kwalitatief hoogstaand archeologisch onderzoek. Het lidmaatschap is een waarborg voor kwaliteit en betrouwbaarheid. Tevens is Econsultancy aangesloten bij de Vereniging van Ondernemers in Archeologie (VOiA). De VOiA behartigt de belangen van meer dan 100 bedrijven in alle takken van de archeologie.

Betrouwbaarheid

Dit onderzoek is op zorgvuldige wijze uitgevoerd, conform de toepasselijke en van kracht zijnde regelgeving. Een booronderzoek wordt in het algemeen uitgevoerd door het steekproefsgewijs onderzoeken van de bodem, waardoor het, op basis van de resultaten van een booronderzoek, onmogelijk is garanties af te geven ten aanzien van de aan- of afwezigheid van archeologische waarden. In dit kader dient ook opgemerkt te worden dat geraadpleegde bronnen niet altijd zonder fouten en volledig zijn. Daar Econsultancy voor het verkrijgen van historische informatie afhankelijk is van deze bronnen, kan Econsultancy niet instaan voor de juistheid en volledigheid van deze informatie.

SAMENVATTING

Econsultancy heeft in opdracht van Wissing Ruimtelijke Denkers een archeologisch onderzoek uitgevoerd voor een plangebied gelegen aan de 't Hoog 18 B te Hoogblokland in de gemeente Molenlanden. Het aanwezige schoolgebouw is reeds gesloopt en de initiatiefnemer heeft het voornemen om vier woningen te realiseren in het plangebied. Om deze ontwikkeling mogelijk te maken, moet eerst een wijziging van het bestemmingsplan worden doorgevoerd. Hierbij moet ook inzichtelijk worden gemaakt welke archeologische waarden binnen het plangebied kunnen worden verwacht. De noodzaak tot archeologisch onderzoek vloeit voort uit het Verdrag van Malta (1992), de Wet ruimtelijke ordening (Wro, 2006) en de Erfgoedwet (2016).

Doel van het bureauonderzoek is een antwoord te vinden op de vraag wat de gespecificeerde archeologische verwachting voor het plangebied is. Uit het bureauonderzoek is gebleken dat het plangebied een hoge archeologische verwachting heeft voor bewoningssporen en sporen van landgebruik uit de periode Mesolithicum – Midden-Neolithicum (top rivierduin), een middelhoge verwachting voor bewoningssporen en sporen van landgebruik uit de periode Laat-Neolithicum – Vroege Bronstijd (oeverafzettingen Schaik-stroomgordel) en een lage verwachting voor bewoningssporen uit de Late Middeleeuwen (top veen/komafzettingen aan het maaiveld). Eventuele archeologische resten in de top van het rivierduin en de daar op liggende oeverafzettingen worden beneden -2,7 m NAP verwachten alleen bedreigd door diepe graafwerkzaamheden en heiwerkzaamheden.

Econsultancy adviseert dan ook om bij de op handen zijnde bestemmingsplanwijziging de dubbelbestemming 'Waarde - Archeologie 4' te handhaven, maar de vrijstellingsgrens voor wat betreft de verstoringsdiepte te verruimen naar 2 m -mv. Ook wordt geadviseerd om het aanbrengen van heipalen toe te staan, mits de totale verstoring hierdoor (inc. reeds aanwezige heipalen) niet meer dan 1% van het netto bouwoppervlak bedraagt en de onderlinge afstand tussen de heipalen ten minste 2,5 m is.

Mochten er wel vergunningplichtige werkzaamheden dieper dan 2 m -mv plaatsvinden, dan is vervolgonderzoek noodzakelijk. In eerste instantie wordt geadviseerd om een inventariserend veldonderzoek, verkennende fase uit te voeren. Dit onderzoek kan het best worden uitgevoerd in de vorm van een booronderzoek, dat tot doel heeft de landschappelijke opbouw en de intactheid van het bodemarchief vast te stellen.

Bovenstaand advies is van Econsultancy. De resultaten van dit onderzoek zullen eerst moeten worden beoordeeld door de bevoegde overheid (gemeente Molenlanden), die vervolgens een besluit of en in welke vorm vervolgonderzoek moet worden uitgevoerd.

Er is geprobeerd een zo gefundeerd mogelijk advies te geven op grond van de gebruikte onderzoeksmethode. De aanwezigheid van archeologische sporen of resten in het plangebied kan nooit volledig worden uitgesloten. Econsultancy wil de opdrachtgever er daarom ook op wijzen dat, mochten tijdens de geplande werkzaamheden toch archeologische waarden worden aangetroffen, er conform artikel 5.10 van de Erfgoedwet uit juli 2016 een meldingsplicht geldt bij het Ministerie van Onderwijs, Cultuur en Wetenschap (de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed, de gemeente Molenlanden of de provincie Zuid-Holland).

INHOUDSOPGAVE

1	INLEIDING	7
2	BUREAUONDERZOEK	8
2.1	Doelstelling en onderzoeksvragen	8
2.2	Methoden	8
2.3	Afbakening en huidige situatie van het plangebied	9
2.4	Toekomstige situatie	10
2.5	Aardwetenschappelijke gegevens	10
2.6	Beschrijving van het historische gebruik	12
2.7	Archeologische waarden	15
2.8	Gespecificeerd archeologisch verwachtingsmodel	17
3	CONCLUSIE EN ADVIES	19
	LITERATUUR	20
	BRONNEN	21

LIJST VAN TABELLEN

- Tabel 1. Aardwetenschappelijke gegevens plangebied
Tabel 2. Gespecificeerde archeologische verwachting

LIJST VAN AFBEELDINGEN

- Figuur 1. Ligging van het plangebied
Figuur 2. Het plangebied op de kadastrale kaart
Figuur 3. Het plangebied op een luchtfoto
Figuur 4. De toekomstige situatie van het plangebied
Figuur 5. Het plangebied op de beddinggordelkaart
Figuur 6. Het plangebied op de paleogeografische kaart
Figuur 7. Het plangebied op de geomorfologische kaart
Figuur 8. Maaiveldhoogte in het plangebied
Figuur 9. Het plangebied op de bodemkaart
Figuur 10. Het plangebied op historische kaarten
Figuur 11. Bouwgeschiedenis voormalig schoolgebouw
Figuur 12. Funderingstekeningen voormalig schoolgebouw
Figuur 13. Archeologische waarden en onderzoeken
Figuur 14. Archeologische beleidskaart

BIJLAGEN

- Bijlage 1. Overzicht geologische en archeologische tijdvakken
Bijlage 2. AMK-terrein
Bijlage 3. Onderzoeksmeldingen
Bijlage 4. Vondstmeldingen

1 INLEIDING

Econsultancy heeft in opdracht van Wissing Ruimtelijke Denkers een archeologisch onderzoek uitgevoerd voor een plangebied gelegen aan de 't Hoog 18 B te Hoogblokland in de gemeente Molenlanden. Het aanwezige schoolgebouw is reeds gesloopt en de initiatiefnemer heeft het voornemen om vier woningen te realiseren in het plangebied. Om deze ontwikkeling mogelijk te maken, moet eerst een wijziging van het bestemmingsplan worden doorgevoerd. Hierbij moet ook inzichtelijk worden gemaakt welke archeologische waarden binnen het plangebied kunnen worden verwacht. De noodzaak tot archeologisch onderzoek vloeit voort uit het Verdrag van Malta (1992), de Wet ruimtelijke ordening (Wro, 2006) en de Erfgoedwet (2016).

Econsultancy is gecertificeerd volgens de BRL 4000 *Archeologie*², voor de KNA-protocollen 4001, 4002, 4003 en 4004, zoals vastgesteld door het Centraal College van Deskundigen (CCvD) Archeologie en ondergebracht bij het SIKB te Gouda.

Het archeologisch onderzoek bestaat uit een bureauonderzoek (KNA-protocol 4002, hoofdstuk 2). Op basis van de resultaten van het onderzoek en in relatie tot de geplande bodemverstoringen wordt geadviseerd of en in welke vorm vervolgonderzoek nodig is (hoofdstuk 3).

Het archeologisch onderzoek is uitgevoerd in januari 2021 door R.S. Verheij, MSc. en drs. A.J. Wullink (senior KNA-prospector). Het rapport is gecontroleerd door ir. F.F.J.M. Top

² SIKB, 2018; zie ook www.sikb.nl

2 BUREAUONDERZOEK

2.1 Doelstelling en onderzoeksvragen

Het doel van het bureauonderzoek is om een antwoord te vinden op de vraag wat de gespecificeerde archeologische verwachting voor het plangebied is. Om deze vraag te beantwoorden wordt een inventarisatie gemaakt van bekende aardwetenschappelijke, archeologische en (cultuur)historische gegevens. Aan de hand deze inventarisatie wordt het gespecificeerd archeologisch verwachtingsmodel opgesteld.

2.2 Methoden

Het bureauonderzoek is uitgevoerd conform KNA-protocol 4002³, volgens specificaties LS01, LS02, LS03, LS04 en LS05. De resultaten van dit onderzoek worden in dit rapport weergegeven volgens specificatie LS06. Daarnaast wordt het onderzoek uitgevoerd conform het opgestelde beleid voor archeologisch onderzoek binnen de gemeente Molenlanden.

Binnen dit onderzoek zijn de volgende werkzaamheden verricht:

- afbakening van het plangebied en vaststellen van de consequenties van het mogelijk toekomstige gebruik (LS01);
- beschrijving van de huidige en toekomstige situatie (LS02);
- beschrijving van de historische situatie en mogelijke verstoringen (LS03);
- beschrijving van bekende archeologische en historische waarden en aardwetenschappelijke gegevens (LS04);
- opstellen van een gespecificeerde verwachting (LS05).

Bij het uitvoeren van deze werkzaamheden zijn de volgende bronnen geraadpleegd:

- het Archeologische Informatie Systeem (ARCHIS);
- de Archeologische Monumenten Kaart (AMK);
- geologische kaarten, geomorfologische kaarten en bodemkaarten;
- de centrale toegangspoort tot Data en Informatie van de Nederlandse Ondergrond (DINOLOket);
- relevante (wetenschappelijke) literatuur en historisch kaartmateriaal;
- de recente topografische kaart (schaal 1:25.000);
- recente luchtfoto's;
- het Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN);
- de archeologische verwachtingskaarten van de gemeente Molenlanden.

³ SIKB, 2018

2.3 Afbakening en huidige situatie van het plangebied

Afbakening van het plan- en onderzoeksgebied

Het plangebied is het gebied dat zal worden ontwikkeld en waarvoor een wijziging van het bestemmingsplan wordt doorgevoerd. Het plangebied ligt aan 't Hoog en aan de Korenbloemstraat, in de bebouwde kom van Hoogblokland, in de gemeente Molenlanden. Hoogblokland is omgeven door landbouwgrond en ligt ten westen van het Merwedekanaal en ten oosten van de A27. Het plangebied ligt in de kadastrale gemeente Hoogblokland, sectie C en omvat het perceel 150. De totale oppervlakte van het plangebied is 1.960 m². De ligging van het plangebied is weergegeven in figuur 1 en figuur 2.

Het onderzoeksgebied is het gebied waarbinnen informatie wordt verzameld om tot het gespecificeerde verwachtingsmodel te komen. Het onderzoeksgebied beslaat over het algemeen het gebied in een straal van zo'n 500 m rondom het plangebied.

Huidige situatie

In het plangebied heeft een basisschool gestaan. Het schoolgebouw is al gesloopt en verder is er geen bebouwing aanwezig in het plangebied. In figuur 3 is de huidige situatie weergegeven.

Vigerend beleid

Volgens het vigerend bestemmingsplan *Giessen-Oudekerk, Hoogblokland en Schelluinen*⁴ uit 2012 heeft het plangebied een dubbelbestemming 'Waarde – Archeologie 4'. Volgens de bijbehorende planregels is archeologisch onderzoek noodzakelijk bij bodemingrepen groter dan 250 m² en dieper dan 30 cm -mv.

De dubbelbestemmingen zijn afgeleid van de gemeentelijke beleidskaart en de bijbehorende beleidsnota.⁵

Milieuhygiënische situatie

Voorafgaande aan het archeologisch onderzoek is door Tritium Advies een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd.⁶ Uit dit verkennend onderzoek is gebleken dat de zandige bovengrond in het traject 0,05 - 0,35 m -mv niet verontreinigd is met de onderzochte parameters. De kleiige ondergrond in het traject 0,15 – 1,20 m -mv blijkt licht verontreinigd met nikkel. Het veen in de ondergrond, in het traject 0,90 - 1,60 m -mv, blijkt licht verontreinigd te zijn met kobalt, nikkel en molybdeen. Het grondwater blijkt licht verontreinigd te zijn met barium (regionaal verhoogde achtergrondconcentratie).

De lichte verontreinigingen zijn in tegenstelling met de vooraf gestelde hypothese dat de locatie onverdacht is. De aangetoonde gehalten zijn dermate laag dat nader onderzoek hiernaar niet noodzakelijk wordt geacht.

De boringen geven aan dat de ondergrond tot 0,35 m -mv bestaat uit zand, daaronder komt tussen 0,15 en 1,2 m -mv klei voor, hieronder komt (al dan niet in combinatie met klei) veen voor tussen 0,35 en 1,6 m -mv. De dieptes waarop de pakketten voorkomen, varieert per boring.

De conclusie van dit onderzoek is dat de onderzoeksresultaten geen belemmering vormen voor de voorgenomen herinrichtingswerkzaamheden. Wanneer er grond wordt afgegraven (bijvoorbeeld bij bouwwerkzaamheden) en van de locatie wordt afgevoerd, dient er rekening mee te worden gehouden dat deze grond elders niet zonder meer toepasbaar is. Met betrekking tot het elders hergebruiken van

⁴ www.ruimtelijkeplannen.nl

⁵ Boshoven e.a., 2009

⁶ Tritium Advies, documentkenmerk: 2004/174/RH-01, versie A

grond zijn de regels van het Besluit bodemkwaliteit van toepassing, die doorgaans een grotere onderzoeksinspanning vereisen.

2.4 Toekomstige situatie

De initiatiefnemer heeft het voornemen om vier woningen te realiseren in het plangebied. De toekomstige situatie wordt verbeeld in figuur 4.

In deze fase van de planvorming zijn geen exacte bouwplannen bekend. Er wordt uitgegaan van een fundering op palen en een maximale ontgravingsdiepte tot 1 m –mv.

2.5 Aardwetenschappelijke gegevens

De volgende aardwetenschappelijke gegevens zijn bekend van het plangebied:

Tabel 1. Aardwetenschappelijke gegevens plangebied

Type gegevens	Gegevensomschrijving
Geologie	Fluviatiele afzettingen afgewisseld met veen op rivierduinzand; Formatie van Echteld afgewisseld met de Formatie van Nieuwkoop op het Laagpakket van Delwijnen, Formatie van Bortel.
Beddinggordelkaart	Laat glaciële meandergordel
Geomorfologie	Rivierkomvlakte
Bodemkunde	Drechtvaaggronden
Grondwatertrap	III

Landschappelijke ontwikkeling

De landschappelijke ontwikkeling van het gebied zal worden beschreven aan de hand van enkele standaardwerken.⁷ Het plangebied ligt in het Utrechts-Gelders rivierengebied. Dit gebied maakte in de laatste ijstijd, het Weichselien (115.000 – 10.000 jaar geleden) deel uit van een brede riviervlakte van een vlechtende Rijn en Maas, ook wel het Pleniglaciaal terras of Laagterras genoemd⁸. De rivierafzettingen die in deze periode zijn afgezet behoren tot de Formatie van Kreftenheye. In die periode ontstaan rivierterrassen door de variatie in sedimentaanvoer en de zeespiegelstand. Volgens de beddinggordelkaart (figuur 5) ligt het plangebied ter hoogte van een laatglaciële meandergordel, ten noorden van een Jonge Dryas-terras (ook wel Terras X genoemd, 11.000 – 10.000 jaar geleden).

Tijdens het Late Dryas (10.500 – 10.150 jaar BP) ontstaan door sterke (zuid-)westenwinden hoge rivierduinen. Deze rivierduinen behoren tot het Laagpakket van Delwijnen, Formatie van Bortel. Het plangebied ligt op een rivierduin gevormd tussen 9000 en 2750 v. Chr. (figuur 6A - D).

De Rijn en de Maas veranderen in het Holoceen (vanaf 10.000 jaar geleden) in meanderende rivieren. Er ontstaat een stelsel van fossiele rivierlopen, beddinggordels, doordat deze rivieren voortdurend hun loop verleggen en deze rivierlopen zich insnijden in oudere afzettingen. In deze periode liggen zandige beddinggordels en bijbehorende oeverafzettingen relatief hoog in het landschap, waardoor ze geschikt zijn voor bewoning. Tussen de verschillende beddinggordels wordt in de laaggelegen komgebieden komklei afgezet of vindt veengroei plaats. Rond 1500 v. Chr. vindt er veengroei plaats ter plaatse van het plangebied en zijn de rivierduinen volledig bedekt met veen (figuur 6E). Ook worden er in het komgebied door doorbraken van oeverwallen crevasses gevormd. Deze Holocene rivierafzettingen behoren tot de Formatie van Echteld gerekend.

⁷ Mulder e.a., 2003; Cohen e.a., 2012; Jongmans e.a., 2013; Stouthamer e.a., 2017.

⁸ Berendsen & Stouthamer, 2001

Volgens de stroomgordelkaart van de Rijn-Maas-delta (figuur 5) ligt er ten noorden van het plangebied de Schaik-stroomgordel behorend tot riviersysteem de Graaf. De stroomgordel is actief tussen 3335 tot 2290 v. Chr. Deze stroomgordel heeft een anastomoserend patroon en heeft vooral rond Hoogblokland een cluster van geulen gevormd.⁹ Ten oosten van het plangebied ligt de Gorkum-Arkel-stroomgordel, actief tussen 4565 en 3640 v. Chr. en de Zederik-stroomgordel, actief tussen 155 v. Chr. en 1100 n. Chr.¹⁰

Vanaf de 11^e eeuw worden de rivieren in het gebied bedijkt om overstromingen tegen te gaan, alleen in de uiterwaarden worden nog rivierafzettingen afgezet. Ook vind er vanaf deze periode veenwinning plaats tot aan de voet van de dijken. Dit werkt doorbraak van de dijken in de hand, waardoor delen van het gebied regelmatig onderwater komen te staan. Tijdens deze overstromingen kunnen sedimenten in de vorm van klei en zand worden afgezet.¹¹

Geologie

Volgens het GeoTOP-model in het DINoloket¹² worden in het plangebied fluviatiele afzettingen van de Formatie van Echteld verwacht, afgewisseld met veen van de Formatie van Nieuwkoop tot -3,2 m NAP. Hieronder worden Laat-Pleistoceen (Weichselien) en Vroeg-Holoceen eolische duinafzettingen van het Laagpakket van Delwijnen (Formatie van Boxtel) verwacht.

Geomorfologie en maaiveldhoogte

Volgens de geomorfologische kaart van Nederland (figuur 7) ligt het plangebied op een rivierkomvlakte, ten noorden van een rivierduin en ten zuiden van een stroomrug. Hoogblokland ligt ter hoogte van dit rivierduin.

Wanneer de maaiveldhoogte kaart van het plangebied en omstreken wordt bekeken (AHN3; figuur 8) is te zien dat het plangebied hoger (tussen -0,36 en 0 m NAP) ligt dan de omliggende landbouwgrond (tussen -1,6 en -0,5 m NAP). Het plangebied ligt lager dan de kern van Hoogblokland wat rond 1,4 m NAP ligt. Dit komt doordat de kern op het rivierduin ligt. Verder zijn op de maaiveldhoogtekaart verscheidene stroomgordels te onderscheiden ten noorden van het plangebied ter hoogte van de landbouwgrond. Ook is de loop van de rivierduin waar Hoogblokland op ligt goed te onderscheiden. Ten oosten van het plangebied is de hoger gelegen oever van het Merwedekanaal te onderscheiden.

Bodem en grondwater

Volgens de bodemkaart van Nederland (figuur 9) komen in het plangebied drechtvaaggronden voor (code Rv01C). Deze bodems behoren tot de hydrokleivaaggronden en zijn zavel- en kleigronden waarin periodieke hoge waterstanden kunnen voorkomen. De bodems worden gekenmerkt door de aanwezigheid van een kleilaag van 40 à 80 cm dikte, die overgaat in veen van meer dan 40 cm dikte. De kleilaag in de drechtvaaggronden is meestal kalkloos en er komen roestvlekken in voor.¹³

De drechtvaaggronden hebben grondwatertrap III. Dit betekent dat de hoogste grondwaterstand (winterpeil) hoger dan 40 cm -mv staat en de laagste grondwaterstand (zomerpeil) tussen 80 en 120 cm – mv.

⁹ Boshoven e.a., 2009

¹⁰ Cohen e.a., 2012

¹¹ Boshoven e.a., 2009

¹² www.dinoloket.nl; De Mulder e.a., 2003

¹³ Bakker & Schelling, 1989

De grondwaterstand is van invloed op de conservering van organische archeologische resten, zoals hout, leer en bot. Deze resten worden boven de laagste grondwaterstand niet of slecht geconserveerd verwacht.

2.6 Beschrijving van het historische gebruik

Bewoningsgeschiedenis en historisch kaartmateriaal

Bewoning in het riviergebied vindt voornamelijk plaats op rivierduinen en de relatief hooggelegen oeverwallen en stroomruggen. Het plangebied ligt op een (flank van) rivierduin, gevormd in de Jonge Dryas. Op deze duin was bewoning mogelijk vanaf het Mesolithicum. De oudste bewoningssporen uit de omgeving dateren dan ook uit deze periode. De meeste resten uit het Mesolithicum zijn aangetroffen tijdens de aanleg van de Betuweroute, waaronder botresten, natuursteen, vuurstenen artefacten, houtresten en in een enkel geval een graf. Ook is het oudste skelet van Nederland tijdens de aanleg van de Betuweroute gevonden op de vindplaats De Bruin en Polderweg te Hardinxveld-Giessendam.¹⁴

Tijdens het Neolithicum blijven de hoger gelegen delen bewoond, maar er vindt ook een bewoningsverschuiving plaats naar stroomgordels. Dit komt doordat er steeds meer rivierduinen bedekt raken met een veen- of kleipakket en doordat er een verandering plaats vindt in de manier van leven. Men trekt naar gebieden waar de mogelijkheid voor landbouw bestaat, namelijk oeverwallen van stroomgordels. Uit deze periode zijn in de omgeving onder anderen aardewerk, bot, vuurstenen voorwerpen, paalsporen, kuilen, graven en geslepen bijlen aangetroffen.

De bewoning lijkt in de Late Bronstijd af te nemen, waarschijnlijk door de verandering in klimaat en toenemende activiteit van de rivieren in de regio. Deze trend zet zich door in de IJzertijd, wanneer er veel overstromingen in het gebied voorkomen en ook vindt er meer veenvorming plaats, wat delen van het gebied minder geschikt maakt voor bewoning. Bewoning in de Romeinse tijd concentreert zich onder andere op de rivieroever van de Linge ten zuidoosten van het plangebied en de Lek in de omgeving van Vianen, ten noorden van het plangebied.

Uit de Vroege Middeleeuwen zijn onder andere resten gevonden op de oeverwal van de Linge, in Arkel. Het betreft aardewerk, waarvan de oudste resten uit de 8^e eeuw dateren. Vanaf de 11^e eeuw vindt er continue bewoning van de regio plaats op grote schaal.

Wanneer de ontginning van het veengebied begint, vestigen zich mensen in het gebied. Zo groeien nederzettingen uit tot dorpen. In de 13^e eeuw moet men maatregelen treffen voor alle ambachten gelegen aan open water voor de wering van rivierwater en de afvoer van het toestromende veenwater dat niet meer door het afgeturfde veen wordt vastgehouden. Langs de rivieren worden dijken aangelegd voorzien van sluizen. Al eerder zijn zij- en achterkaden opgeworpen om het water uit de onontgonnen gebieden te weren. Op deze wijze ontstaan polders, gebieden waarin de waterstand beheerst wordt.¹⁵

Hoogblokland is gevestigd op een oude dijk, die op een rivierduin (donk) is aangelegd. Hoogblokland wordt als eerst vermeld in 1323, in de tijd dat het gebied behoort tot de heren van Arkel. De heren van Arkel leggen in die tijd een ringdijk om hun land heen. Deze ringdijk loopt van de Hoogbloklandse Paal via Hoogblokland naar Hoornaar en wordt aangelegd op de natuurlijke hoogten (donken) in het toenmalige veengebied. Blokland betekend 'land dat aan alle kanten omsloten is'. Het gebied om Hoogblokland blijft lang een vrij ontoegankelijk en besloten gebied, een 'beloken land'. Ontginning vindt pas later plaats vanaf de rivieroever.¹⁶ In 1497 wordt het Hoogblokland platgebrand tijdens de oorlogen

¹⁴ Louwe Kooijmans & Smits, 2001

¹⁵ Boshoven e.a., 2009

¹⁶ Plaatsengids.nl/hoogblokland

tussen Holland en Gelre en opnieuw in 1543. Tijdens de Tachtigjarige Oorlog is Alblasserwaard onder water gezet en zijn de inwoners gevlucht naar het hoger gelegen Hoornaar. Het dorp is daarom in 1574 ontvolkt en wordt later pas weer bewoond.

Op de kadastrale minuut uit de periode 1811 – 1832 (figuur 10A) is te zien dat het plangebied ten noorden van het Vlietje, Hoog en Bloklandweg, ten westen van de Zeederik Kanaal en in de Hooge Beemd ligt. Het plangebied beslaat waarschijnlijk perceel nummer 877 en is volgens de oorspronkelijke aanwijzende tafels (OAT's) eigendom van Arie Kuypers. Het perceel is in gebruik als weiland.

De Polderkaart van de landen tusschen Maas en IJ van W.A. Hoekwater uit de periode 1898 – 1903 (niet opgenomen) laat zien dat Hoogblokland op de grens van Polder De Beemd en Polder Hoornaar ligt, ten westen van de Bazeldijk en ten oosten van de waterloop (boezem) De Giesen. De Polder Hoornaar waar Hoogblokland in ligt wateren uit op De Giesen.¹⁷

Tot 1937 veranderd er weinig in en rondom het plangebied, de Hooge en Laage Beemd polder worden samengevoegd tot Polder Den Beemd en er komt bebouwing ten oosten van het plangebied aan de Merwede (voorheen de Zeederik). Ten zuiden van het plangebied bevindt zich een begraafplaats aan de Hoogbloklandsche Weg (figuur 10B).

Tussen 1962 en 1970 wordt er een weg aangelegd ten westen van het plangebied, later wordt dit de A27 (figuur 10C). Tussen 1980 en 1984 komt er bebouwing in en om het plangebied als uitbreiding van Hoogblokland (figuur 10D). In 1990 wordt de Hoogblokland weg de Dorpsweg (figuur 10E). Tot op heden veranderd er weinig in en rondom het plangebied (figuur 10F).

Bouwhistorische waarden

De reeds gesloopte basisschool in het plangebied dateert uit 1975.¹⁸ Bij de gemeente Molenlanden is bij het bouwarchief een aanvraag gedaan tot inzage van bouwdoSSIERS voor de bebouwing binnen het plangebied. Op 11 februari zijn de tekeningen van het schoolgebouw en alle uitbreidingen ontvangen.

In figuur 11 is de locatie van de oorspronkelijke school en de verschillende uitbreidingsfases weergegeven.

De tekeningen van de eerste school dateren uit 1975 en zijn goedgekeurd in 1978. Uit de tekeningen blijkt dat de buitenmuren van de school een fundering op palen tot 110 cm -peil heeft (figuur 12). Het gebouw heeft een oppervlakte van 440 m². Ten noordwesten van het gebouw is een fietsenberging en buitenberging aanwezig met een oppervlakte van 40 m².¹⁹

In 1979 wordt er een uitbreiding van het schoolgebouw in de vorm van een extra klaslokaal en een berging goedgekeurd. Deze uitbreiding heeft een oppervlakte van 88 m² en een fundering op palen van 110 cm -peil. Verder wordt er aan de fietsenberging ook een uitbreiding gerealiseerd van in totaal 10 m² met een fundering op 5 stuks palen met een diepte van 100 cm – peil (figuur 12).²⁰

In 1993 wordt er een vergunning verleent voor het vergroten van de school met een speellokaal aan de voorzijde van het gebouw en een berging met een totale oppervlakte van 122 m². Het palenplan bestaat

¹⁷ 256 B 48 [1], Plano's en plakaten, Koninklijke Bibliotheek; geheugen.delpher.nl/

¹⁸ planviewer.nl

¹⁹ 24-4-1975, HBL 360, Bouw schoolgebouw, 't Hoog 18b

²⁰ 22-2-1979, HBL 474, vergroten schoolgebouw, 't Hoog 18b

uit houtenpalen met betonoplanger, 21 stuks. De puntdiameter is 140 mm en het inheinniveau 9 m – peil. De fundering is op poeren van 220x220 cm tot een diepte van 70 cm – peil (figuur 12).²¹

In 2003 wordt er een vergunning verleent voor het vergroten van het schoolgebouw met 177 m², het schoolgebouw krijgt daarmee een totale oppervlakte 1003 m². De fietsenberging van het originele gebouw wordt gesloopt voor de nieuwe uitbreiding. De bouw van de uitbreiding is afgerond op 24-06-2004. De fundering van de uitbreiding bestaat uit een fundering op houtenpalen 42 stuks van 6,40 m lang met een paalpunt van 140 mm in diameter en een omtrek van 0,5 m. Het inheinniveau is 9 m – peil (figuur 12).²²

Tweede Wereldoorlog

Om vast te stellen of mogelijke archeologische waarden uit de Tweede Wereldoorlog in het plangebied aanwezig zijn, is een aantal publicaties geraadpleegd.²³

Ten oosten van Hoogblokland ligt de 2^e of Hintere Wasserstellung, wat een Duitse verdedigingslinie was en deze lag ten oosten van de 1^e of Vordere Wassertellung. Deze linie moest een invasie vanuit de kuststreek vertragen. De verdedigingslinie was een ongeveer lineair stelsel van doorgaande, aaneengeschaalde of samenhangende verdedigingswerken. Deze linies waren vaak voorzien van hindernissen zoals inundaties, prikkeldraadversperringen, mijnevelden en tankhindernissen. De verdedigingslinies kwamen voor in heel Nederland en waren vaak aangelegd op of om natuurlijke barrières zoals rivieren en kanalen of lager gelegen drassige of te inunderen terreindelen. De positie van de linies werd bepaald door de ligging van het gebied dat verdedigd moest worden, de positie en (verwachte) aanvalsroute van de vijand en de mogelijkheden van het landschap.

De archeologische verwachting voor dit soort gebieden betreffen gebouwd erfgoed zoals bunkers en tankversperringen, maar ook archeologische resten in de vorm van gevechts- en waarnemingsposities voor infanterie, opstellingen voor geschut, loopgraven, mangaten, overstoven betonbouw, versperringen, barakken etc.

²¹ 28-4-1993, GSL 1831, vergroten schoolgebouw, 't Hoog 18b

²² 14-10-2003, GSL 4823, vergroten basisschool "De Wegwijzer", 't Hoog 18b

²³ Indicatieve kaart Militair Erfgoed (ikme.nl); Ruimingskaart; VEO Bommenkaart

2.7 Archeologische waarden

In de omgeving, binnen 500 m van het plangebied, is in de afgelopen jaren door verschillende archeologische bedrijven en instellingen een aantal archeologische onderzoeken uitgevoerd (figuur 13 en bijlage 3). Het gaat om bureau-, booronderzoeken en een archeologische begeleiding.

AMK-terreinen

Ten westen van het plangebied (circa 450 m) ligt een terrein van zeer hoge archeologische waarde aan de Dorpsweg en Beemdweg (AMK-nr. 10445). Dit betreft een donk met sporen van bewoning uit het Mesolithicum – Neolithicum en mogelijk ook sporen uit de Late Middeleeuwen – Nieuwe tijd.

Circa 550 m ten noordwesten van het plangebied in de Polder Den Beemd aan de Beemdweg ligt een terrein van zeer hoge archeologische waarde (AMK-nr. 6792). Dit terrein betreft ook een donk met sporen van een nederzetting uit het Neolithicum en uit de Late Middeleeuwen (figuur 13 en bijlage 2).

Archeologische onderzoeken

Circa 180 m ten westen van het plangebied aan de Dorpsweg 81A en de Schoolstraat 9A-9B is door Archeomedia een archeologisch bureauonderzoek uitgevoerd (zaakid. 3292791100). Uit dit bureauonderzoek is gebleken dat het zuidelijke deel van het onderzoeksgebied op een rivierduin (donk) ligt. Deze afzettingen behoren tot de Formatie van Bortel, Laagpakket van Delwijnen. Het noordelijke deel van de locatie betreft afwisselend gelaagd Hollandveen (Formatie van Nieuwkoop) met afzettingen van de Formatie van Echteld. Deze afzettingen liggen in een gebied waarin eolische afzettingen van het Laagpakket van Delwijnen voorkomen. Naar aanleiding van het bureauonderzoek is de verwachting voor sporen uit het Mesolithicum/Neolithicum tot en met de Nieuwe tijd hoog. In het noordelijke deel, op de flank van de donk, is de verwachting voor sporen uit het Mesolithicum/Neolithicum en vanaf de Late Middeleeuwen - Nieuwe tijd hoog en voor de Bronstijd – Vroege Middeleeuwen laag, vanwege de natte omstandigheden. De conclusie van dit onderzoek is dat een archeologisch vervolgonderzoek in het onderzoeksgebied niet noodzakelijk is indien de voorgenomen werkzaamheden voor de nieuwbouw (m.u.v. de heipalen) beperkt blijven tot ingrepen met een oppervlakte kleiner dan 30 m² of tot 30 cm beneden maaiveld. Indien dieper wordt gegraven of over een groter oppervlak dient archeologisch vervolgonderzoek plaats te vinden in de vorm van een inventariserend veldonderzoek d.m.v. (verken- nende) boringen. Hiermee kan de intactheid van de bodem worden vastgesteld.

Ten zuidwesten van het plangebied (circa 250 m) aan de Dorpsweg 168 in Arkel is een archeologisch bureau- en booronderzoek uitgevoerd door Transect (zaakid. 2456400100). Uit het bureauonderzoek is gebleken dat het onderzoeksgebied waarschijnlijk op een rivierduin ligt waar mogelijk middeleeuwse terplagen aanwezig zijn, het gebied heeft daarom een hoge verwachting voor sporen uit het Mesolithicum-Neolithicum en de Late Middeleeuwen. Verder is er een lage verwachting voor sporen uit de Nieuwe tijd omdat het onderzoeksgebied in de 19^e en 20^e eeuw onbebouwd is geweest. Uit het veldonderzoek is gebleken dat op een diepte van 4,5 tot 5,0 m –mv rivierduinafzettingen aanwezig zijn. De top van deze afzettingen lijkt intact te zijn gebleven, hoewel er geen sporen van bodemvorming aanwezig zijn (inspoelingslagen). Op het rivierduinzand ligt een afwisseling van veen, gyttja en sterk tot uiterst siltige klei. Mogelijk is er sprake van een natte laagte of zelfs sprake van een opgevuuld zoetwatermeer, getuige het aantreffen van warven in de klei en gyttja (organisch bodemsediment). Deze lithologische afwisseling is aan het maaiveld afgesloten door een pakket veen en overstromingsklei die hoogstwaarschijnlijk afkomstig is van de Linge. Op de komklei ligt tot slot een relatief recent verstoringdek met een dikte van 40 tot 70 cm. De verstoring is vermoedelijk het gevolg van de aanleg van de huidige woning, die op basis van historisch kaartmateriaal in de eerste helft van de 20^e eeuw is aangelegd.

Geconcludeerd wordt dat het onderzoeksgebied een lage verwachting heeft voor sporen uit de Late Middeleeuwen. De top van het rivierduinzand heeft een middelhoge archeologische verwachting voor Nederzettingsresten, omdat deze intact is. Op basis van deze resultaten is het advies vanuit het onderzoek dat er geen belemmeringen zijn voor de voorgenomen plaatsing van de nieuwbouw. De graafwerkzaamheden blijven waarschijnlijk binnen 80 cm -mv.

Circa 300 m ten westen van het plangebied is aan de Onderweg 11 een archeologisch bureau- en booronderzoek uitgevoerd door SOB Research (zaakid. 2049546100). Uit dit onderzoek is gebleken dat de bodemopbouw bestaat uit afzettingen van Tiel (komklei) op een afwisselende gelaagdheid van Hollandveen met de Afzettingen van Tiel en Afzettingen van Gorkum, op eolisch donkzand (Formatie van Kreftenheye). In vijf boringen zijn archeologische indicatoren (aardewerk en baksteenpuin) uit de Late Middeleeuwen aangetroffen. De aard van de archeologische vindplaats is niet geheel duidelijk en er ontbreekt een duidelijke bewoningshorizont. Archeologische sporen worden voornamelijk in het zuidelijke deel van het onderzoeksgebied verwacht op basis van de onderzoekresultaten. In het noordelijk deel van het plangebied zijn geen aanwijzingen voor de aanwezigheid van archeologische resten aangetroffen. Naar aanleiding van dit onderzoek is door hetzelfde bedrijf een archeologische begeleiding uitgevoerd (zaakid. 2064547100) waarbij in totaal zes sporen zijn aangetroffen. Uit deze begeleiding blijkt dat in het (sub)recente verleden op de natuurlijke Afzettingen van Tiel als ophoog een laag zand is opgebracht. De aanwezigheid van een Laat Middeleeuwse bewoningslaag kon niet worden vastgesteld. Wel zijn er aardewerkfragmenten uit de Late Middeleeuwen aangetroffen. Het zou kunnen dat deze bewoningslaag dieper ligt dan de maximale ontgravingsdiepte van de werkputten. Verder is er een stenen fundering van een houten voorganger van de huidige schuur uit de Nieuwe Tijd aangetroffen samen met een aantal ingegraven tonnen, die waarschijnlijk diende als waterreservoir. Verder is er een skelet van een (sub)recent begraven hond aangetroffen. De conclusie van deze begeleiding is dat de sporen in verband kunnen worden gebracht met langs de Dorpsweg, de Hoogbloklandseweg of de Onderweg aanwezige bebouwing, waarbij het onderzoeksgebied deel van uit maakte van het achter of naast de bebouwing gelegen erf. De aanwezigheid van de ingegraven tonnen, waarin regenwater kon worden bewaard, doet vermoeden dat het terrein gedurende lange tijd als (moes)tuin is gebruikt.

Andere booronderzoeken (zaakid. 2036326100, 2064190100, 2086263100 en 4581388100) laten min of meer dezelfde resultaten zien als de booronderzoeken hierboven, namelijk dat de onderzoeksgebieden op (de flank van) een rivierduin liggen met een hoge archeologische verwachting voor sporen uit het Mesolithicum - Neolithicum. Deze rivierduinen worden in de meeste gevallen afgedekt door een jongere afzettingen bestaande uit rivierklei en -zand of veen.

Vondstmeldingen binnen het onderzoeksgebied

In de omgeving van het plangebied is een aantal vondsten gedaan (figuur 13 en bijlage 4), circa 350 m ten westen van het plangebied in de Polder Den Beemd (zaakid. 2963242100). De vondsten betreffen roodbakkend geglazuurd aardewerk uit de Late Middeleeuwen – Nieuwe tijd en grijsbakkend gedraaid aardewerk en steengoed uit de Late Middeleeuwen.

Gemeentelijke verwachtingskaart

Volgens de archeologische verwachtings- en beleidskaart van de voormalige gemeente Giessenlanden heeft het plangebied een hoge archeologische verwachting dieper dan 1,5 m -mv voor resten uit de Prehistorie tot de Middeleeuwen (figuur 14). Deze hoge verwachting kan gesplitst worden in twee zones, namelijk voor de periode Mesolithicum – Neolithicum in de top van de rivierduin en voor de periode Neolithicum – Vroege Bronstijd in de top van de Schaik-stroomgordelafzettingen.

2.8 Gespecificeerd archeologisch verwachtingsmodel

Op grond van het bureauonderzoek is de volgende gespecificeerde archeologische verwachting opgesteld (zie tabel 2).

Tabel 2. Gespecificeerde archeologische verwachting

Archeologische periode	Verwachting en complextype	Te verwachten resten	Relatieve diepte t.o.v. het maaiveld
Mesolithicum	Hoog; kampementen	Vondstlaag met strooiing van vuursteen en houtskool; haardkuilen	In de top van het rivierduin
Vroeg- en Midden-Neolithicum	Hoog; bewoningssporen, sporen van landgebruik	Akkerlagen, cultuurlagen, ophooglagen; sloten/greppels, afvalkuilen, paalkuilen, waterputten; vuur- en natuursteen, aardewerk, houtskool, (on)verbrand bot, verbrand leem.	In de top van het rivierduin
Laat-Neolithicum – Vroege Bronstijd	Middelhoog; bewoningssporen, sporen van landgebruik	Akkerlagen, cultuurlagen, ophooglagen; sloten/greppels, afvalkuilen, paalkuilen, waterputten; vuur- en natuursteen, aardewerk, houtskool, (on)verbrand bot, verbrand leem.	In de top van de oeverafzettingen van de Schaik-stroomgordel
Bronstijd – Vroege Middeleeuwen	Laag	-	In het veen/de komafzettingen
Late Middeleeuwen - Nieuwe tijd	Laag; sporen van landgebruik	Akkerlagen; sloten/greppels, afvalkuilen, paalkuilen, waterputten; aardewerk, houtskool, (on)verbrand bot, verbrand leem, bouwkeraamiek.	Aan het maaiveld, in de top van het veen of de afdekkende laag rivierklei.

Het plangebied ligt op (de flank van) een rivierduin uit de Jonge Dryas. De top van het duin ligt naar verwachting op -2,9 m NAP. Op het duin worden oeverafzettingen van de Schaik-stroomgordel verwacht, waarvan de top op -2,7 m NAP ligt. Hierboven worden veen en komafzettingen uit de periode Laat-Neolithicum – Vroege Middeleeuwen verwacht. Het gebied wordt ontgonnen en bedijkt in de Late Middeleeuwen. Het plangebied ligt ten noorden van het oorspronkelijke bewoningslint van Hoogblokland en is voor zover bekend voor 1975 nooit bebouwd geweest.

Op basis van de landschappelijke ontwikkeling heeft de top van het rivierduin een hoge archeologische verwachting voor bewoningssporen uit het Mesolithicum en voor bewoningssporen en sporen van landgebruik uit het Vroeg- en Midden-Neolithicum. De oeverafzettingen van de Schaik-stroomgordel hebben een middelhoge verwachting voor bewoningssporen en sporen van landgebruik uit het Laat-Neolithicum en mogelijk de Vroege Bronstijd. De top van het pakket veen en komafzettingen, direct aan het maaiveld heeft een middelhoge archeologische verwachting voor sporen van landgebruik uit de Late Middeleeuwen en de Nieuwe tijd. Op basis van historisch kaartmateriaal en de historische infrastructuur worden hier geen bewoningssporen verwacht.

Van jagers-verzamelaars uit het Mesolithicum worden resten van jachtkampen verwacht in de vorm van een vondstlaag met strooiing van vuursteen en houtskool. Ook worden grondsporen in de vorm van haardkuilen verwacht.

Van landbouwers uit het Neolithicum en de Bronstijd worden bewoningssporen en sporen van landgebruik verwacht in de vorm van archeologische lagen (akkerlagen, cultuurlagen, ophooglagen), grondsporen (sloten/greppels, paalkuilen, afvalkuilen, waterputten) en archeologische indicatoren (vuur- en natuursteen, houtskool, verbrand leem, aardewerk, (on)verbrandbot).

Resten uit de Late Middeleeuwen en Nieuwe tijd worden voornamelijk verwacht in de vorm van sporen van landgebruik, in de vorm van sloten en greppels en akkerlagen met strooiing van houtskool, aardewerk en bouwkeraamiek. De verwachting voor bewoningssporen is laag.

Bodemverstoring

De top van het veen en de komafzettingen zijn mogelijk aangetast bij de bouw van de school in 1975. De diepere archeologische niveaus (top rivierduin, oeverafzettingen van de Schaik-stroomgordel) zijn weinig aangetast, mogelijk alleen door heipalen.

3 CONCLUSIE EN ADVIES

Doel van het bureauonderzoek is een antwoord te vinden op de vraag wat de gespecificeerde archeologische verwachting voor het plangebied is. Uit het bureauonderzoek is gebleken dat het plangebied een hoge archeologische verwachting heeft voor bewoningssporen en sporen van landgebruik uit de periode Mesolithicum – Midden-Neolithicum (top rivierduin), een middelhoge verwachting voor bewoningssporen en sporen van landgebruik uit de periode Laat-Neolithicum – Vroege Bronstijd (oeverafzettingen Schaik-stroomgordel) en een lage verwachting voor bewoningssporen uit de Late Middeleeuwen (top veen/komafzettingen aan het maaiveld). Eventuele archeologische resten in de top van het rivierduin en de daar op liggende oeverafzettingen worden beneden -2,7 m NAP verwachten alleen bedreigd door diepe graafwerkzaamheden en heiwerkzaamheden.

Econsultancy adviseert dan ook om bij de op handen zijnde bestemmingsplanwijziging de dubbelbestemming 'Waarde - Archeologie 4' te handhaven, maar de vrijstellingsgrens voor wat betreft de verstoringsdiepte te verruimen naar 2 m -mv. Ook wordt geadviseerd om het aanbrengen van heipalen toe te staan, mits de totale verstoring hierdoor (inc. reeds aanwezige heipalen) niet meer dan 1% van het netto bouwoppervlak bedraagt en de onderlinge afstand tussen de heipalen ten minste 2,5 m is.

Mochten er wel vergunningplichtige werkzaamheden dieper dan 2 m -mv plaatsvinden, dan is vervolgonderzoek noodzakelijk. In eerste instantie wordt geadviseerd om een inventariserend veldonderzoek, verkennende fase uit te voeren. Dit onderzoek kan het best worden uitgevoerd in de vorm van een booronderzoek, dat tot doel heeft de landschappelijke opbouw en de intactheid van het bodemarchief vast te stellen.

Bovenstaand advies is van Econsultancy. De resultaten van dit onderzoek zullen eerst moeten worden beoordeeld door de bevoegde overheid (gemeente Molenlanden), die vervolgens een besluit of en in welke vorm vervolgonderzoek moet worden uitgevoerd.

Er is geprobeerd een zo gefundeerd mogelijk advies te geven op grond van de gebruikte onderzoeksmethode. De aanwezigheid van archeologische sporen of resten in het plangebied kan nooit volledig worden uitgesloten. Econsultancy wil de opdrachtgever er daarom ook op wijzen dat, mochten tijdens de geplande werkzaamheden toch archeologische waarden worden aangetroffen, er conform artikel 5.10 van de Erfgoedwet uit juli 2016 een meldingsplicht geldt bij het Ministerie van Onderwijs, Cultuur en Wetenschap (de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed, de gemeente Molenlanden of de provincie Zuid-Holland).

LITERATUUR

Aa A.J. van der Aardrijkskundig Woordenboek der Nederlanden [Boek]. - Gorinchem : Jacobus Noorduyt, 1839.

Bakker de, H. & Schelling, J. Systeem voor bodemclassificatie voor Nederland [Tijdschrift] // Wageningen 2e gewijzigde druk. - 1989.

Berendsen H.J.A. & Stouthamer, E. Paleogeographic evolution and avulsion history of the Holocene Rhine-Meuse delta, The Netherlands [Tijdschrift] // Netherlands Journal of Geosciences/ Geologie en Mijnbouw . - 2001. - pp. 97-112.

Berkel G. van en Samplonius K. Nederlandse plaatsnamen, Herkomst en historie [Boek]. - Utrecht : [sn], 2006.

Bosch J.H.A. Archeologische Standaard Boorbeschrijvingsmethode, Versie 5.2 [Rapport] : TNO-rapport NITG 05-043-A. - Utrecht : NITG-TNO, 2005.

Boshoven E.H., Buesink, A., Geerts, H.M.M., Krist, J.S., Tebbens, L.A. & Willems, J.M.J. Regio Alblasserwaard en Vijfheerenlanden. Een archeologisch inventarisatie, verwachtings- en beleidsadvieskaart [Rapport]. - Deventer : BAAC rapport V-08.0185, 2009.

Cohen K.M., Stouthamer, E., Pierik, H.J. & Geurts, A.H. Digitaal Basisbestand Paleogeografie van de Rijn-Maas Delta. - [sl] : Dept. Fysische Geografie. Universiteit Utrecht. Digitale Dataset., 2012.

Jongmans A.G. [et al.] Landschappen van Nederland [Boek]. - Wageningen : [sn], 2013.

Louwe Kooijmans L.P. & Smits E. Menselijke skeletresten. Hardinxveld-Giessendam, De Bruin. Een jachtkamp uit het Laat-Mesolithicum en het begin van de Swifterbantcultuur, 5500-4450 v. Chr. [Rapport]. - Amersfoort : Rapportage Archeologische Monumentenzorg, 2001. - pp. 479-498.

Maas G.J., Delft P.J. van en Heidema H. Toelichting bij de legenda Geomorfologische kaart van Nederland 1:50.000 [Online]. - Wageningen Environmental Research, 2017. - <http://legendageomorfologie.wur.nl/>.

Mulder E.F.J. de [et al.] De ondergrond van Nederland [Boek]. - Houten : [sn], 2003.

SIKB BRL SIKB 4000. Beoordelingsrichtlijn Archeologie [Boek]. - Gouda : SIKB, 2018. - Versie 4.1, 24 mei 2018.

Uittenbogaard B.M. Verkennend bodemonderzoek 't Hoog 18B te Hoogblokland (2004/174/RH-01, versie 0) [Rapport]. - Arkel : Tritium Advies, 2020.

Vos P.C. en Vries S. de 2e generatie paleogeografische kaarten van Nederland (versie 2.0) [Online]. - 30 11 2015. - www.archeologieinnederland.nl.

Vries F. de [et al.] De Bodemkaart van Nederland digitaal; Toelichting bij inhoud, actualiteit en methodiek en korte beschrijving van additionele informatie [Rapport] : Alterra-rapport 811. - Wageningen : Alterra, 2003.

BRONNEN

AHN; internetsite, mei 2021.
<http://www.ahn.nl>

Archeologisch informatiesysteem Archis3, Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed (RCE), Amersfoort, mei 2021.
<https://archis.cultureelerfgoed.nl>

Bodemloket, internetsite, mei 2021.
<http://www.bodemloket.nl>

Beeldbank Cultureelerfgoed; internetsite, mei 2021
<http://www.beeldbank.cultureelerfgoed.nl>

Dinoloket; internetsite, mei 2021.
<http://www.dinoloket.nl/>

Indicatieve kaart Militair Erfgoed; internetsite, mei 2021.
<http://www.ikme.nl/>

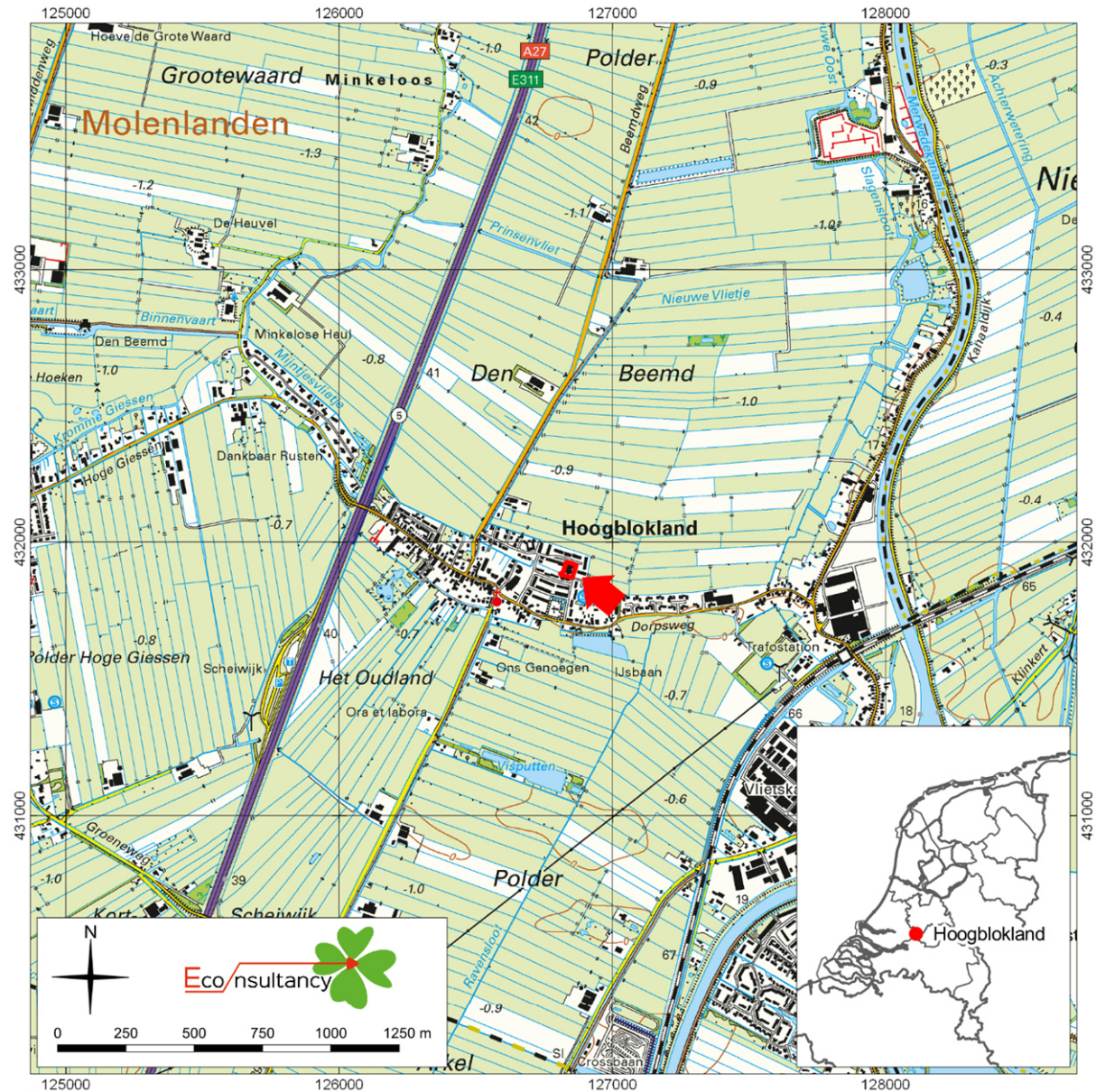
Kadaster Topotijdreis; internetsite, mei 2021.
<http://www.topotijdreis.nl/>

Ruimingskaart; internetsite, maart 2018.
<http://www.beobom.nl/ruimingskaart/>

SIKB; internetsite, mei 2021.
<http://www.sikb.nl>

VEO Bommenkaart; internetsite, maart 2018.
<http://www.explosievenopsporing.nl/veo-bommenkaart/>

Figuur 1. Ligging van het plangebied



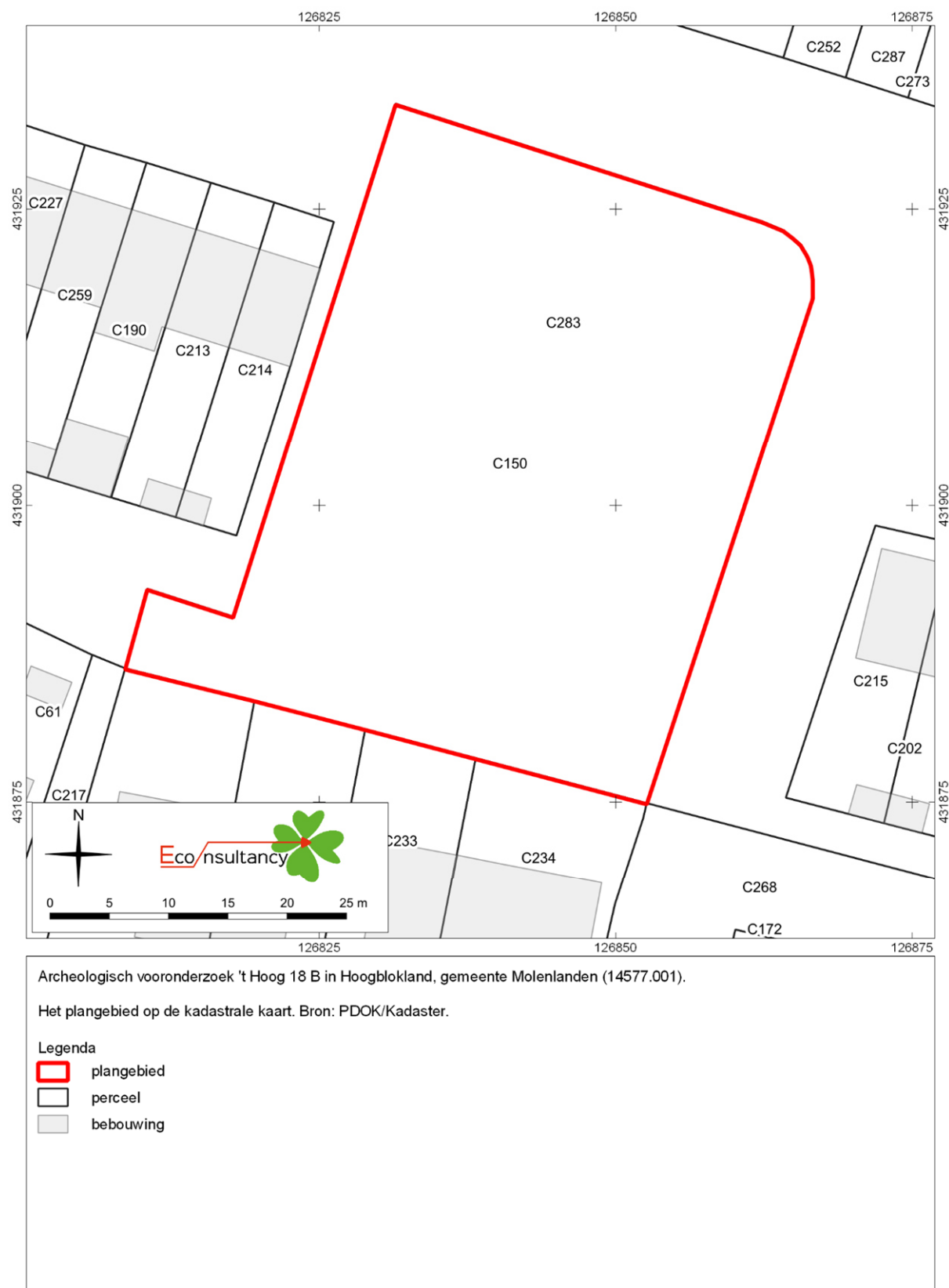
Archeologisch vooronderzoek 't Hoog 18 B in Hoogblokland, gemeente Molenlanden (14577.001).

Het plangebied op de topografische kaart (1:25.000). Bron: PDOK.

Legenda

 plangebied

Figuur 2. Het plangebied op de kadastrale kaart



Figuur 3. Het plangebied op een luchtfoto



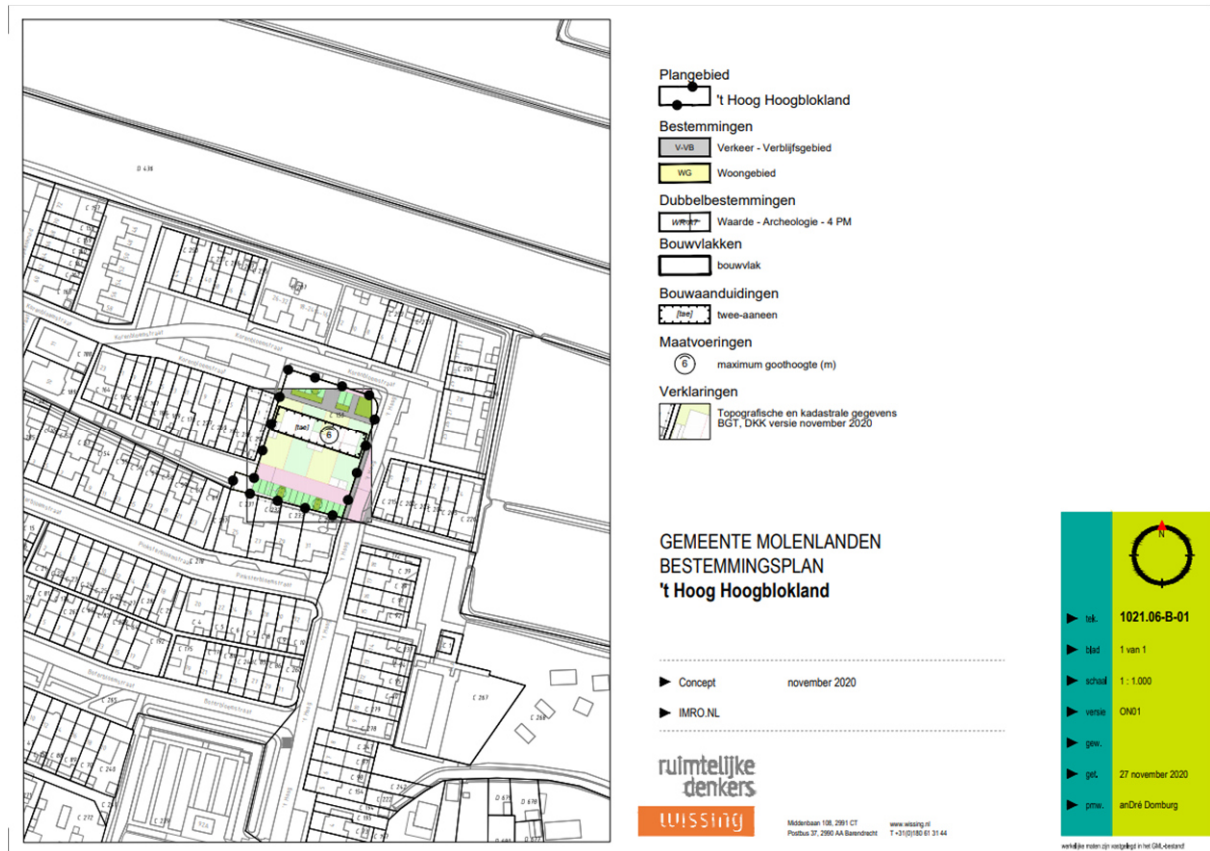
Archeologisch vooronderzoek 't Hoog 18 B in Hoogblokland, gemeente Molenlanden (14577.001).

Het plangebied op een luchtfoto uit 2019. Bron: PDOK.

Legenda

 plangebied

Figuur 4. De toekomstige situatie van het plangebied



Figuur 5. Het plangebied op de beddinggordelkaart



Archeologisch vooronderzoek 't Hoog 18 B in Hoogblokland, gemeente Molenlanden (14577.001).

Het plangebied op de beddinggordelkaart van Cohen et al. (2012).

Archeologisch vooronderzoek 't Hoog 18 B in Hoogblokland, gemeente Molenlanden (14577.001).

Legenda bij de beddinggordelkaart van Cohen et al. (2012).

Legenda

 plangebied

Pleistocene riviervlaktes en holocene dalen

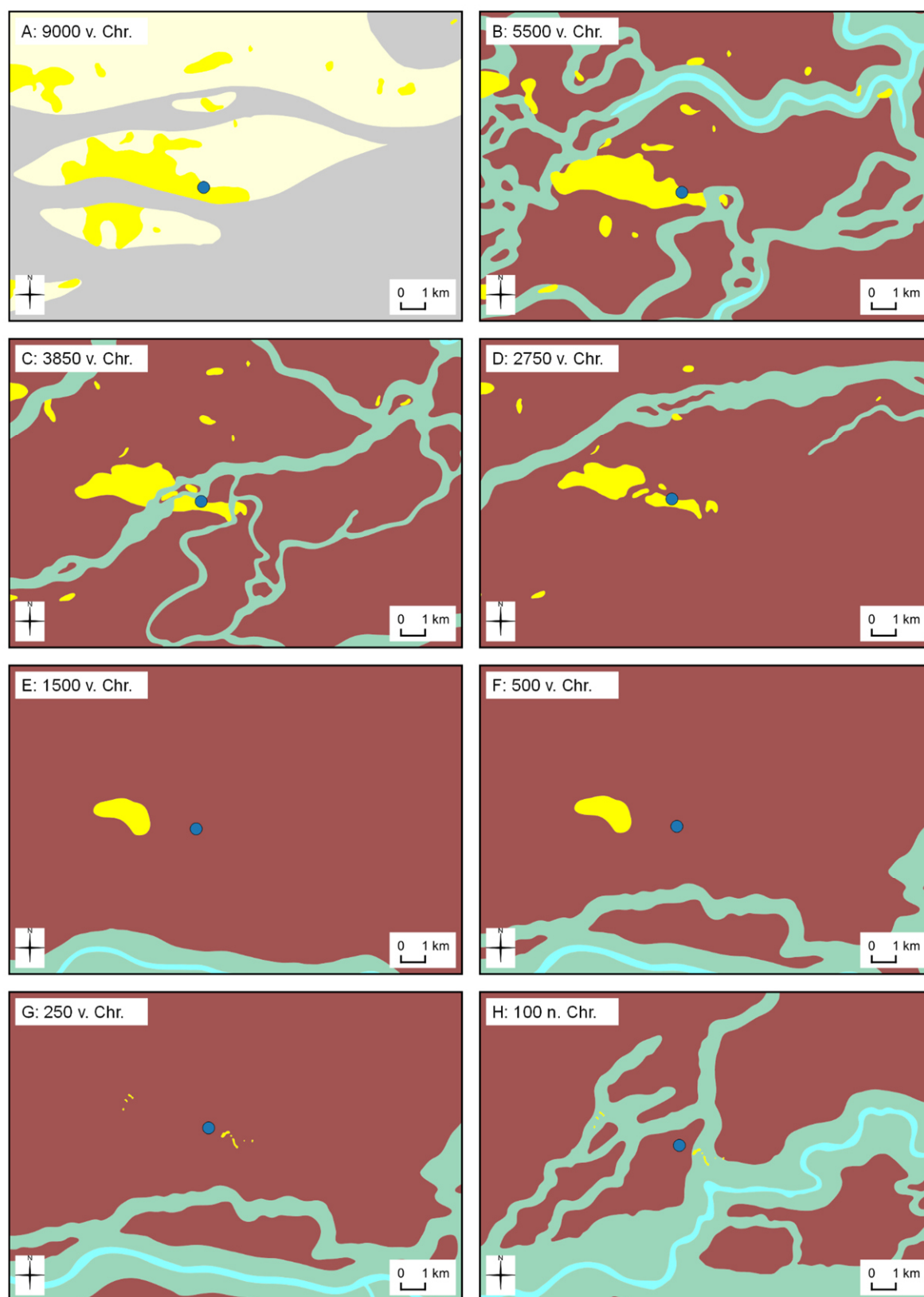
-  Laatholocene meandergordels
-  Middenholocene meandergordels
-  Vroegholocene meandergordels
-  Jonge Dryas-terras (Terras X)
-  Laatglaciale meandergordels
-  Laatpleniglaciale terrassen
-  Vroeg- en middenpleniglaciale terrassen

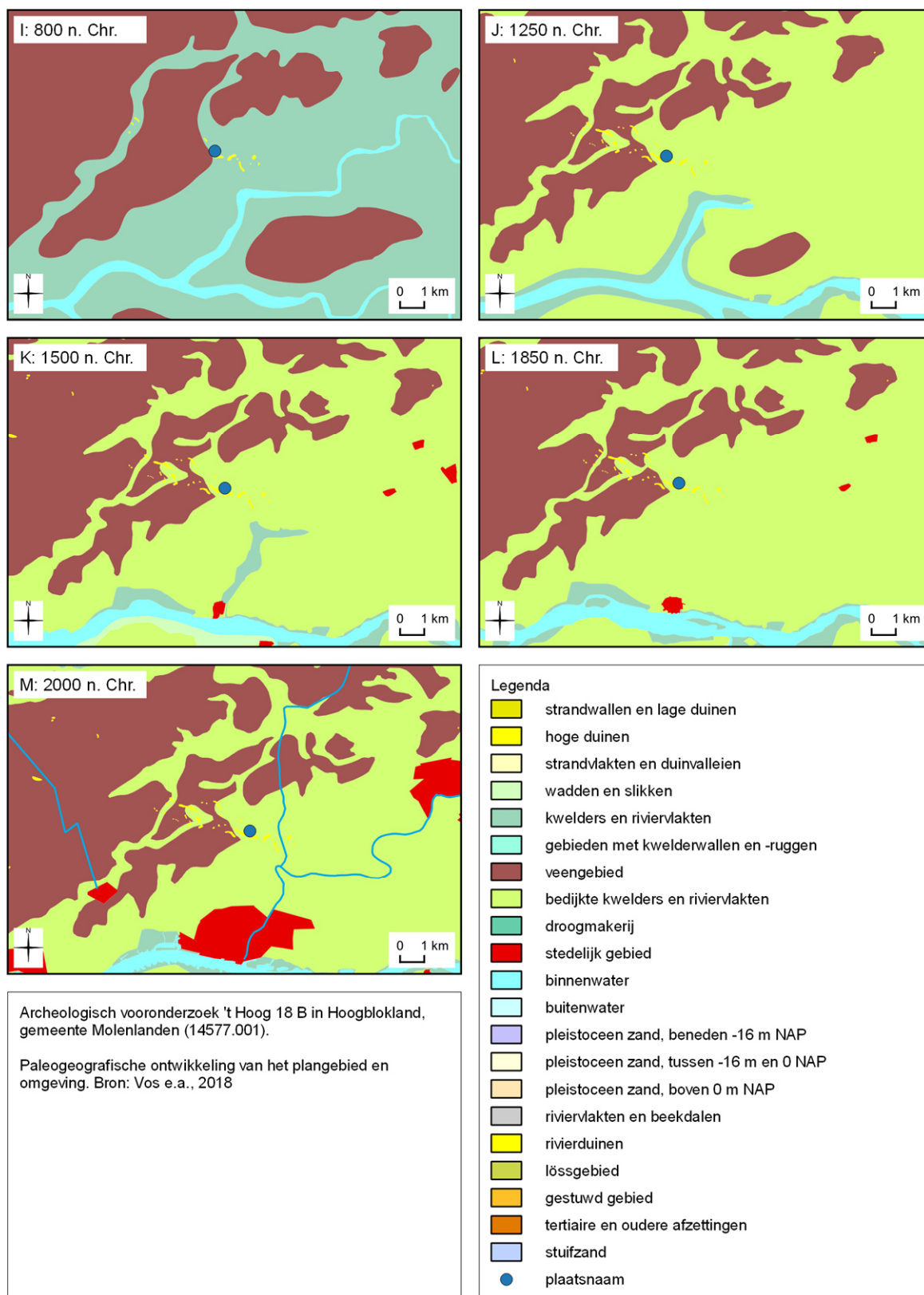
Holocene stroomgordels

-  actieve stroomgordels
-  einddatering: 0 - 500 jaar BP
-  einddatering: 500 - 1000 jaar BP
-  einddatering: 1000 - 1500 jaar BP
-  einddatering: 1500 - 2000 jaar BP
-  einddatering: 2000 - 3000 jaar BP
-  einddatering: 3000 - 4000 jaar BP
-  einddatering: 4000 - 5000 jaar BP
-  einddatering: 5000 - 8000 jaar BP

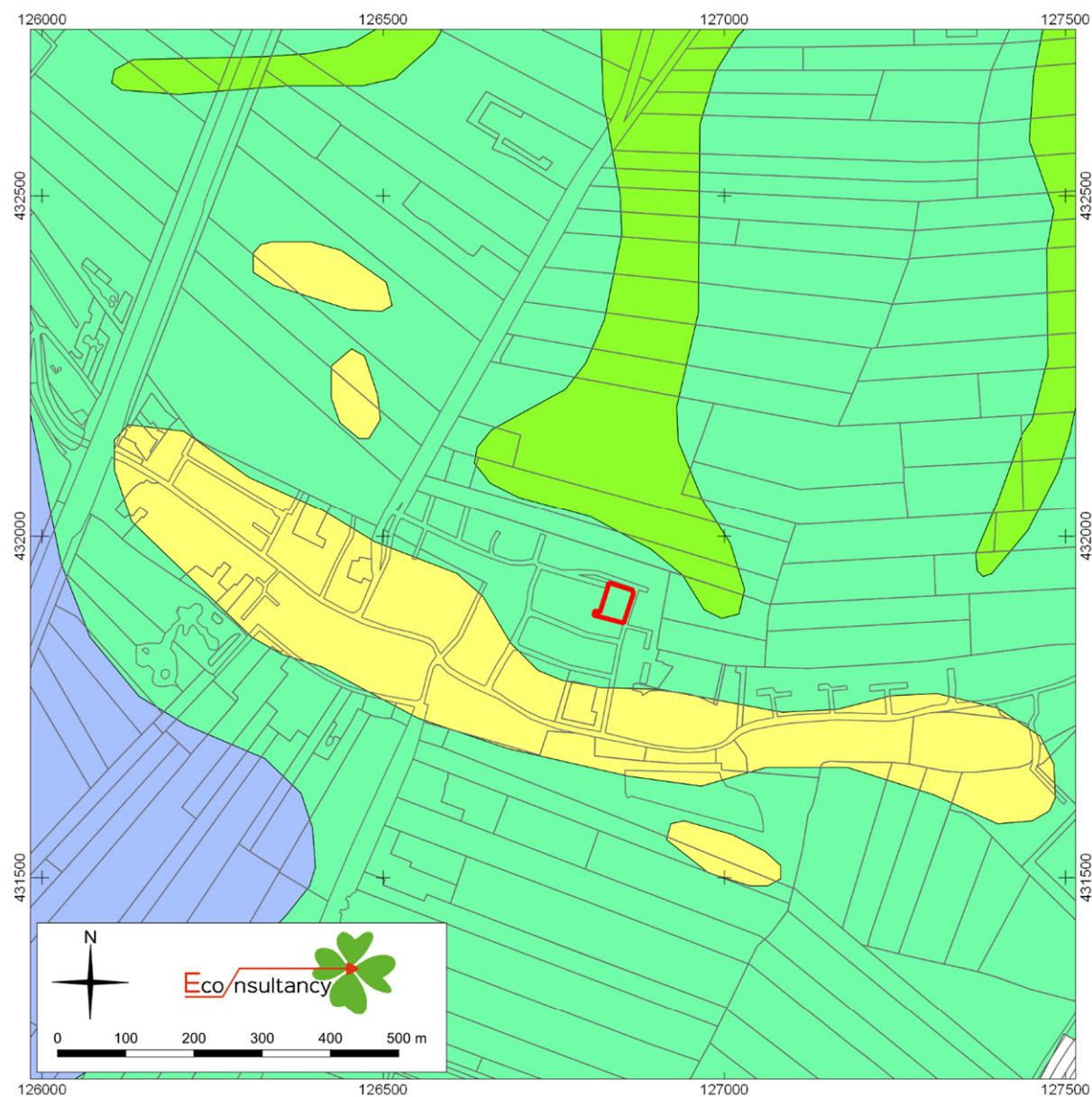
- 97 Linge-stroomgordel
- 150 Schaik-stroomgordel
- 702 Laatglaciale meandergordel
- 703 Jonge Dryas-terras (Terras X)

Figuur 6. Het plangebied op de paleogeografische kaart





Figuur 7. Het plangebied op de geomorfologische kaart



Archeologisch vooronderzoek 't Hoog 18 B in Hoogblokland, gemeente Molenlanden (14577.001).

Het plangebied op de geomorfologische kaart. Bron: Maas e.a. (2017).

Legenda

-  plangebied
-  Ontgonnen veenvlakte
-  Rivierduin
-  Rivierkomvlakte
-  Stroomrug

Figuur 8. Maaiveldhoogte in het plangebied



Archeologisch vooronderzoek 't Hoog 18 B in Hoogblokland, gemeente Molenlanden (14577.001).

Het plangebied op het actueel hoogtebestand (AHN3). Bron: PDOK/Rijkswaterstaat.

Legenda

maai veld hoogte (m NAP)

-  -1.5
-  -0.879
-  -0.262
-  0.355
-  0.972
-  plangebied

Figuur 9. Het plangebied op de bodemkaart



Archeologisch vooronderzoek 't Hoog 18 B in Hoogblokland, gemeente Molenlanden (14577.001).

Het plangebied op de bodemkaart. Bron: PDOK/De Vries e.a. (2003)

Legenda

-  plangebied
-  oude bewoningsplaatsen/dijk/bovenlandstrook/opgehoogd/opgespoten/mijnstort
-  poldervaaggronden
-  drechtaaggronden
-  waardveengronden

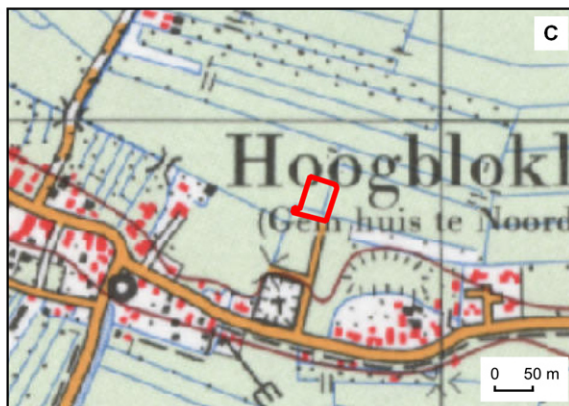
Figuur 10. Het plangebied op historische kaarten



Kadastrale minuut uit 1811 - 1832. Bron: Archis.



Situatie circa 1940. Bron: Topotijdreis.



Situatie circa 1970. Bron: Topotijdreis.



Situatie circa 1984. Bron: Topotijdreis.



Situatie circa 1990. Bron: Topotijdreis.



Situatie circa 2006. Bron: Topotijdreis.

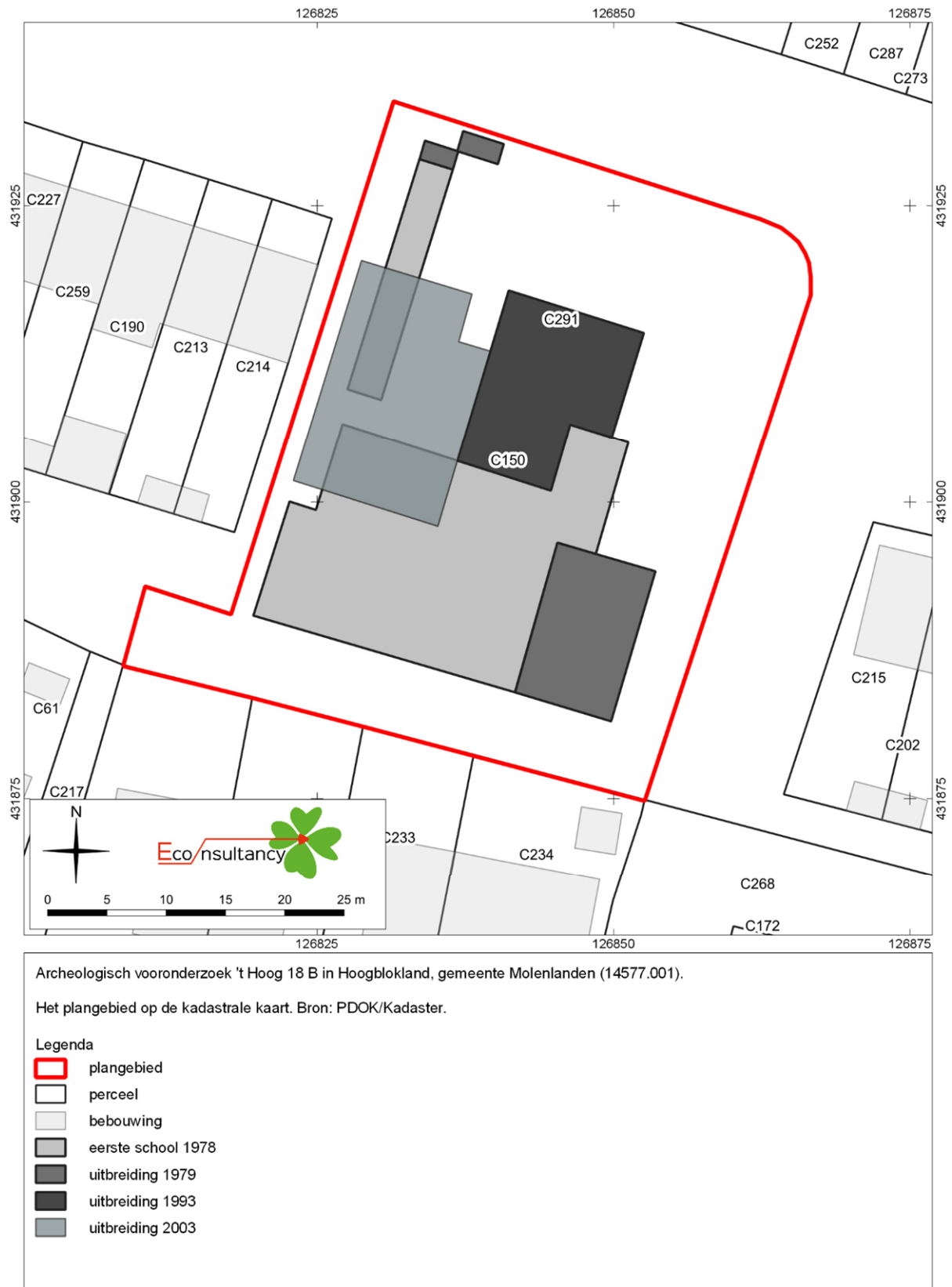
Archeologisch vooronderzoek 't Hoog 18 B in Hoogblokland, gemeente Molenlanden (14577.001).

Het plangebied op historische kaarten uit de 19e en 20e eeuw.

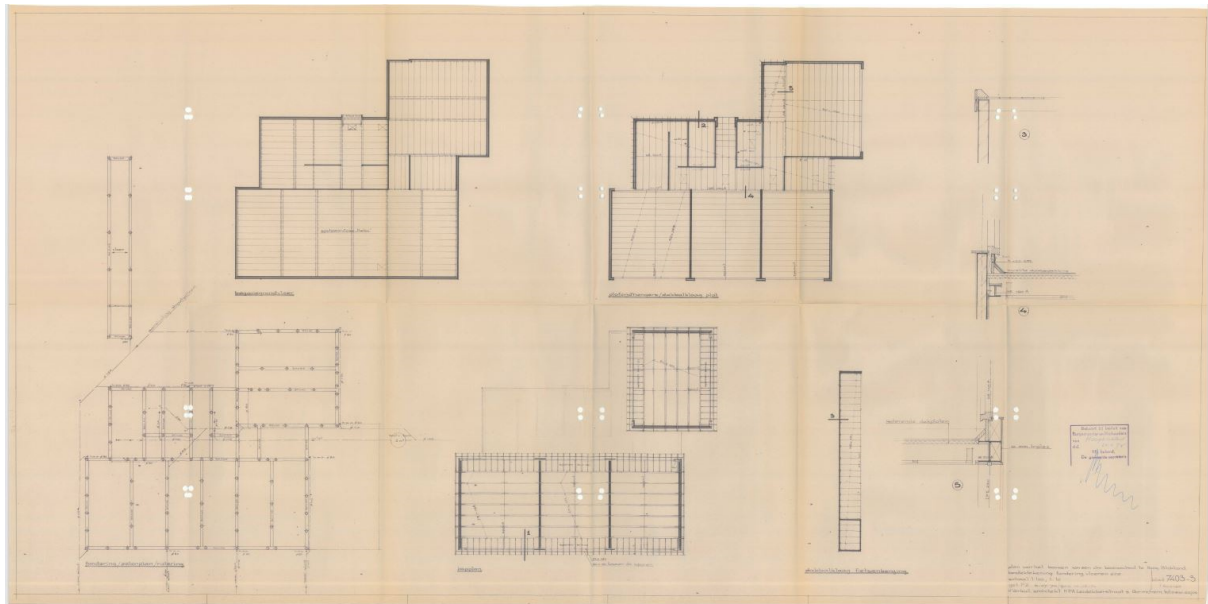
Legenda

 plangebied

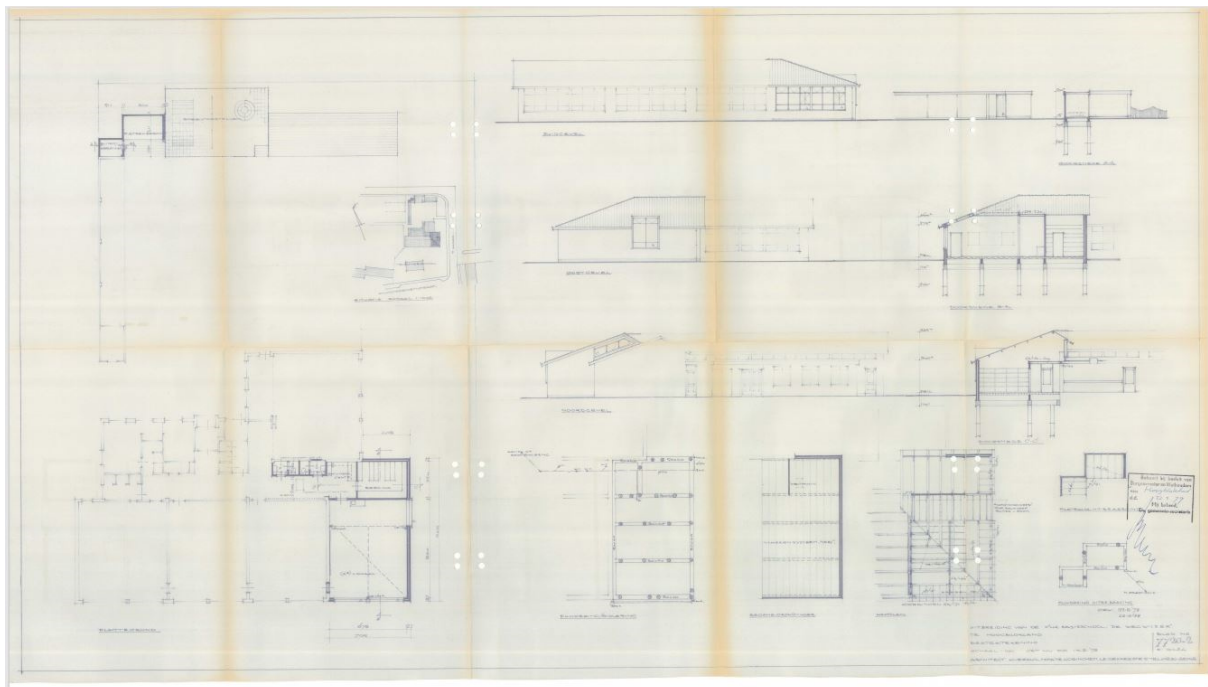
Figuur 11. Bouwgeschiedenis voormalig schoolgebouw



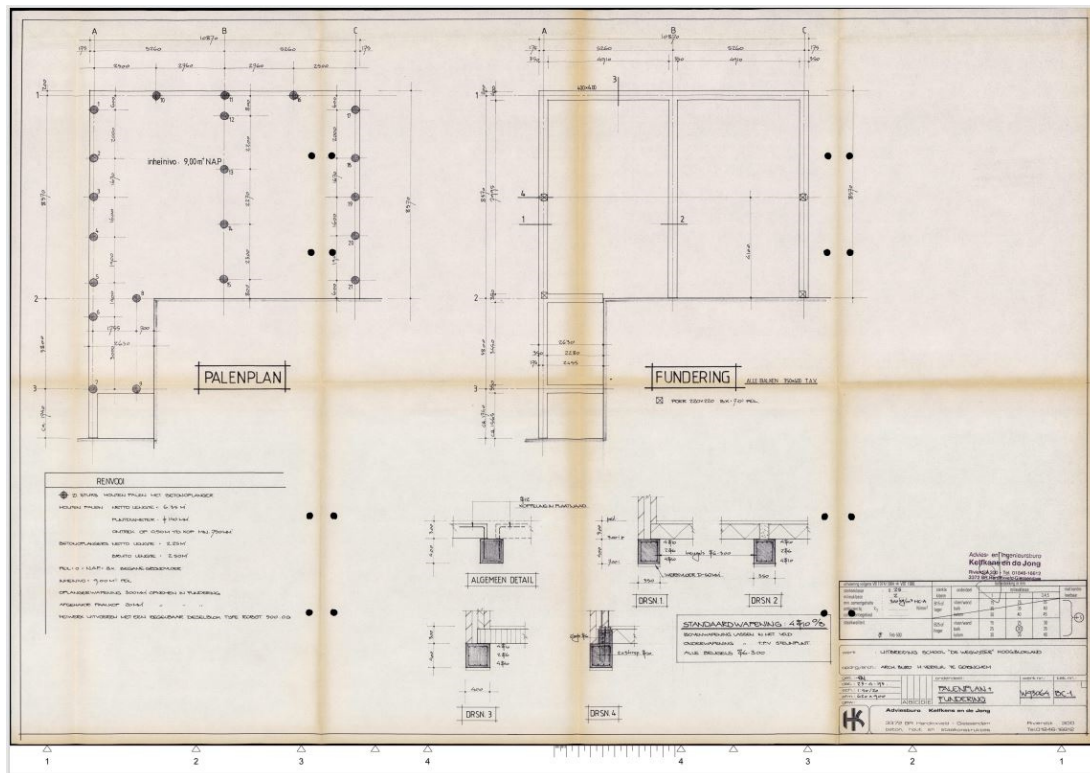
Figuur 12. Funderingstekeningen voormalig schoolgebouw



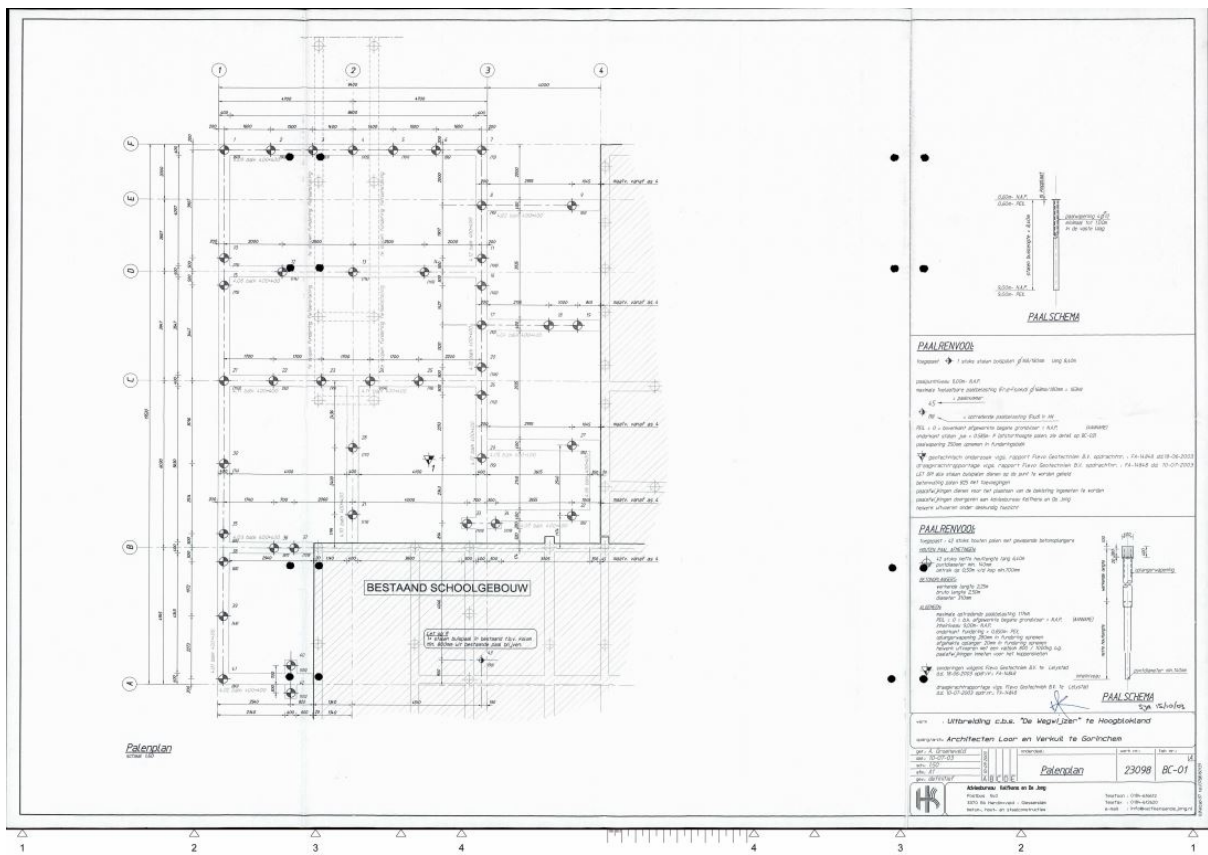
Funderingstekeningen van het eerste schoolgebouw uit 1975.



Funderingstekening van de uitbreiding in 1979.



Funderingstekening van de uitbreiding in 1993.



Funderingstekening van de uitbreiding in 2003.

Figuur 13. Archeologische waarden en onderzoeken



Archeologisch vooronderzoek 't Hoog 18 B in Hoogblokland, gemeente Molenlanden (14577.001).

Archeologische waarden en onderzoeken in de omgeving van het plangebied. Bron: ARCHIS3/AMK.

Archeologisch vooronderzoek Industrieweg 3 - 5 in Baarle, gemeente Baarle-Nassau (11172.003).

Legenda bij de archeologische waarden- en onderzoekenkaart. Bron: ARCHIS3/AMK

Legenda

 plangebied

AMK-terreinen

-  Terrein van archeologische waarde
-  Terrein van hoge archeologische waarde
-  Terrein van zeer hoge archeologische waarde
-  Terrein van zeer hoge archeologische waarde, beschermd

Vondsten; complextype

-  nederzetting
-  grafcontext
-  verdedigingswerk
-  religieuze context
-  onbepaald

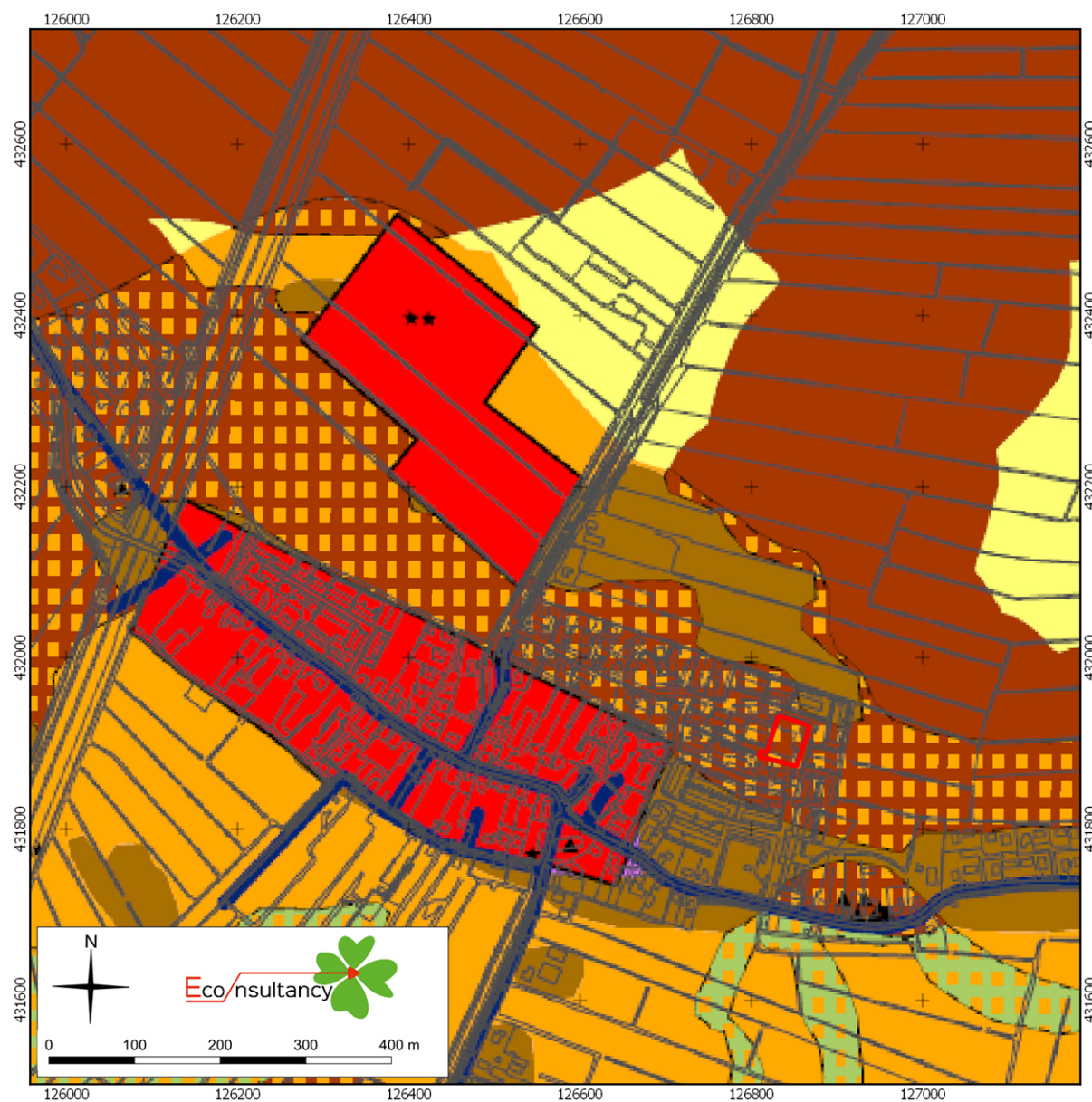
Vondsten; datering

-  Paleolithicum
-  Mesolithicum
-  Neolithicum
-  Bronstijd
-  IJzertijd
-  Romeinse tijd
-  Middeleeuwen
-  Nieuwe tijd
-  Onbepaald

Uitgevoerde archeologische onderzoeken

-  bureauonderzoek
-  booronderzoek
-  proefsleuven
-  begeleiding
-  opgraving
-  overig

Figuur 14. Archeologische beleidskaart



Archeologisch vooronderzoek 't Hoog 18 B in Hoogblokland, gemeente Molenlanden (14577.001).

Het plangebied op de gemeentelijke beleidskaart. Bron: planviewer.nl

Archeologisch vooronderzoek 't Hoog 18 B in Hoogblokland, gemeente Molenlanden (14577.001).

Legenda bij de gemeentelijke beleidskaart.

Legenda

 plangebied

Archeologische verwachting

specifieke verwachting late middeleeuwen en nieuwe tijd

 zeer hoge verwachting voor late middeleeuwen en nieuwe tijd

 middelmatige verwachting voor late middeleeuwen en nieuwe tijd

zeer hoge verwachting (voor prehistorie tot middeleeuwen)

 zeer hoge verwachting

hoge verwachting (voor prehistorie tot middeleeuwen)

 hoge verwachting aan of nabij het oppervlak

 hoge verwachting tussen 1,5 en 5 meter beneden maaiveld

 hoge verwachting dieper dan 1,5 m beneden maaiveld

 hoge verwachting dieper dan 5 meter beneden maaiveld

middelmatige verwachting (voor prehistorie tot middeleeuwen)

 middelmatige verwachting

lage verwachting (alle perioden)

 lage verwachting

Archeologische waarden

 archeologisch rijksmonument

 terreinen met een bepaalde archeologische waarde (overige AMK-terreinen)

 (potentieel) gem. archeologisch monument

 voor overlappende zones geldt dat de blokjes in het raster de bovenliggende laag vormen

Overig

 archeologische vondstlocatie met contour

 historisch element

Bijlage 1 Overzicht geologische en archeologische tijdvakken

Ouderdom in jaren	Chronostratigrafie					MIS	Lithostratigrafie				
11.755 12.745 13.675 14.025 15.700 29.000 50.000 75.000 115.000 130.000 370.000 410.000 475.000 850.000 2.600.000	Kwartair	Pleistoceen	Holoceen			1	Formaties: Naaldwijk (marien), Nieuwkoop (veen), Echteld (fluviaat)		Formatie van Beegden		
			Laat	Weichselien (ijstijd)	Laat-Weichselien (Laat-Glaciaal)	Late Dryas (koud)	2	Formatie van Kreftenheye			
						Allerød (warm)					
						Vroege Dryas (koud)					
						Bølling (warm)					
						Laat-Pleniglaciaal					
					Midden-Weichselien (Pleniglaciaal)	Midden-Pleniglaciaal	3				
						Vroeg-Pleniglaciaal	4				
						Vroeg-Weichselien (Vroeg-Glaciaal)	5a				
					5b						
					5c						
			5d								
			Eemien (warme periode)			5e	Eem Formatie				
			Midden	Midden	Saalien (ijstijd)			6		Formatie van Urk	
					Holsteinien (warme periode)						
					Elsterien (ijstijd)						
					Cromerien (warme periode)			Formatie van Sterksel			
Pre-Cromerien											

Cal. jaren v/n Chr.	¹⁴ C jaren	Chronostratigrafie		Pollen zones	Vegetatie	Archeologische perioden
1950	0	Laat	Subatlanticum koeler vochtiger	Vb2	Loofbos eik en hazelaar overheersen haagbeuk veel cultuurplanten rogge, boekweit, korenbloem	Nieuwe tijd
1500				Vb1		Middeleeuwen
450				Va		Romeinse tijd
0		Laat	Subboreaal koeler droger	IVb	Loofbos eik en hazelaar overheersen beuk > 1% invloed landbouw (granen)	IJzertijd
12				IVa		Bronstijd
800	815					
2000	2650	Midden	Atlanticum warm vochtig	III	Loofbos eik, els en hazelaar overheersen in zuiden speelt linde een grote rol	Neolithicum
3755	5000					
4900						
5300		Vroeg	Boreaal warmer	II	den overheerst hazelaar, eik, iep, linde, es	Mesolithicum
7020	8000					
8240	9000					
8800		Vroeg	Preboreaal warmer	I	eerst berk en later den overheersend	
11.755	10.150					
12.745	10.800					
13.675	11.800	Laat-Pleistoceen Weichselien (ijstijd)	Laat-Weichselien (Laat-Glaciaal)	LW III	parklandschap	Laat-Paleolithicum
14.025	12.000			LW II	dennen- en berkenbossen	
15.700	13.000			LW I	open parklandschap open vegetatie met kruiden en berkenbomen	
35.000		Laat-Pleistoceen Weichselien (ijstijd)	Midden-Weichselien (Pleniglaciaal)		perioden met een poolwoestijn en perioden met een toendra	Midden-Paleolithicum
75.000						
115.000						
130.000		Midden-Pleistoceen	Saalien (ijstijd)		perioden met bos en perioden met een subarctisch open landschap	Midden-Paleolithicum
300.000		Midden-Pleistoceen	Saalien (ijstijd)		loofbos	Vroeg-Paleolithicum

Chronostratigrafie voor Noordwest-Europa volgens Zagwijn (1974), Vandenberghe (1985) en De Mulder *et al.* (2003). Lithostratigrafie volgens De Mulder *et al.* (2003). Mariene isotoop stadium (MIS) volgens Bassinot *et al.* (1994). Atmosferische data volgens Stuiver *et al.* (1998). Zuurstofisotoop calibratie (OxCal) versie 3.9 Bronk Ramsey (2003), toegepast op het Laat-Weichselien en het Holoceen. Archeologische periode-indeling en ouderdom volgens de Rijksdienst voor het Oudheidkundig Bodemonderzoek (ROB). Vegetatie bewerkt volgens Berendsen (2000). Pollenzones volgens P. Vos & P. Kiden (2005).

Bijlage 2 AMK-terrein

AMK nr.	Locatie	Datering	Waarde en omschrijving
6792	550 meter ten noordwesten van het plangebied Polder Den Beemd; Beemdweg te Hoogblokland Gemeente Giessenlanden Coördinaat: 126441/432311	<i>Neolithicum, Middel- eeuwen laat</i>	Complex: Nederzetting, onbepaald, Nederzetting, onbepaald Waarde: Terrein van zeer hoge archeologische waarde Donk met sporen van bewoning uit het Neolithicum en uit de late Middeleeuwen. Er zijn meerdere afvallagen aangetroffen. Onder een laag van circa 20 cm zandige klei werden in 1963 veel Middeleeuwse aardewerkfragmenten en een enkel stukje basaltlava aangetroffen. Iets lager werd een vlakke scherf van een bodem, verschaald met steengruis aangetroffen alsmede een krabbertje en drie vuursteenafslagen. Actualisering Archeologische Monumentenkaart Zuid-Holland 2004-2006 De AMK van Zuid-Holland, vervaardigd in 1994, is opgenomen in de (digitale) Cultuurhistorische Hoofdstructuur Zuid-Holland (CHS). De gehele CHS, en daarmee ook de AMK, was aan herziening toe. Tussen 2004 en 2006 is, op initiatief van en gefinancierd door de Provincie Zuid-Holland, de AMK geheel herzien door middel van een bureauonderzoek. De projectleiding was in handen van Hazenberg Archeologie Leiden. Tijdens het onderzoek werden bestaande terreinen hergewaardeerd en nieuwe terreinen geselecteerd. Voor elk terrein is een advies gegeven voor wat betreft de waardering en/of begrenzing. Dit advies is telkens voorgelegd aan een selectiecommissie, waarin vertegenwoordigers van de provincie, de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed (RCE), de Archeologische Werkgemeenschap voor Nederland, de Universiteit van Amsterdam en gemeentelijke archeologen zitting hadden. Status terrein voor de actualisering: Hoge Archeologische Waarde. Beslissing commissie: dit terrein krijgt de status van terrein van Zeer Hoge Archeologische Waarde. Wijziging begrenzing t.o.v. AMK 1994: Ja Datum wijziging Archis: 10-05-2007 CAA: 38GN-15 MK'80: (11)
10445	450 meter ten westen van het plangebied Dorpsweg; Beemdweg te Hoogblokland Gemeente Giessenlanden Coördinaat: 126390/431959	<i>Mesolithicum - Neolithicum</i>	Complex: Nederzetting, onbepaald Waarde: Terrein van zeer hoge archeologische waarde Donk met sporen van bewoning uit het Mesolithicum en/of het Neolithicum, mogelijk ook de Late Middeleeuwen/Nieuwe tijd. In ieder geval is houtskool aangetroffen. Mogelijk is ook bot aangetroffen. Actualisering Archeologische Monumentenkaart Zuid-Holland 2004-2006 De AMK van Zuid-Holland, vervaardigd in 1994, is opgenomen in de (digitale) Cultuurhistorische Hoofdstructuur Zuid-Holland (CHS). De gehele CHS, en daarmee ook de AMK, was aan herziening toe. Tussen 2004 en 2006 is, op initiatief van en gefinancierd door de Provincie Zuid-Holland, de AMK geheel herzien door middel van een bureauonderzoek. De projectleiding was in handen van Hazenberg Archeologie Leiden. Tijdens het onderzoek werden bestaande terreinen hergewaardeerd en nieuwe terreinen geselecteerd. Voor elk terrein is een advies gegeven voor wat betreft de waardering en/of begrenzing. Dit advies is telkens voorgelegd aan een selectiecommissie, waarin vertegenwoordigers van de provincie, de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed (RCE), de Archeologische Werkgemeenschap voor Nederland, de Universiteit van Amsterdam en gemeentelijke archeologen zitting hadden. Status terrein voor de actualisering: Hoge Archeologische Waarde. Beslissing commissie: dit terrein krijgt de status van terrein van Zeer Hoge Archeologische Waarde. Wijziging begrenzing t.o.v. AMK 1994: Nee Datum wijziging Archis: 10-05-2007 CAA: - Bebouwd.

Bijlage 3 Onderzoeksmeldingen

Zaaknummer (OM-nummer)	Locatie	Aard, uitvoerder en resultaten van het onderzoek	Rapport
2036326100 (4109)	500 meter ten westen van het plangebied Dorpsweg 35 te Hoogblokland Gemeente Molenlanden Coördinaat: 126321/431908	Type onderzoek: ABO Uitvoerder: SOB Research Datum: 7-2-2002 00:00:00 Resultaat: Het onderzoek betreft een booronderzoek op het CMA-terrein 38G-43 (donk) - L.R. van Wilgen, 2002: Aanvullende Archeologische Inventarisatie Bouwlocatie Dorpsweg 35, Hoogblokland - SOB Research, juli 2002, isbn 90-5801-095-3 er wordt geen aanvullend onderzoek noodzakelijk geacht gezien het voorkomen van de archeologische indicatoren en de beperkte mate van nieuwbouw. in drie boringen werden mogelijke archeologische indicatoren aangetroffen: twee keer bot en een keer houtskool. De vondsten worden als drie afzonderlijke vondstlocaties beschouwd.	
2049546100 (6816)	300 meter ten westen van het plangebied Onderweg 11 te Hoogblokland Gemeente Molenlanden Coördinaat: 126545/431779	Type onderzoek: ABO Uitvoerder: SOB Research Datum: 21-4-2004 00:00:00 Resultaat: Het betreft hier een IVO (karterend en waarderend onderzoek, IVO-1 en 2) naar aanleiding van de bouw van een huis op het perceel Onderweg 11. Dit huis zal op dezelfde locatie worden gebouwd als waar thans (2004) de schuur staat. Bij de IVO zijn archeologische indicatoren uit de Middeleeuwen aangetroffen. - Einddatum onderzoek: 22-07-2004 SOB Research 2004: Aanbevolen wordt te streven naar behoud van de archeologische resten in situ. Wanneer dit niet mogelijk is, wordt de uitvoering van een Archeologische Begeleiding noodzakelijk geacht, omdat het voortraject onvoldoende informatie heeft opgeleverd om tot een betrouwbare waardestelling te komen. Literatuur: Ras, J. en R.W. de Groot, 2004: Inventariserend veldonderzoek door middel van boringen Bouwlocatie Onderweg 11, Hoogblokland. Rapport SOB Research. Projectnr. 1057-0404.	
2064190100 (9632)	500 meter ten westen van het plangebied Onderweg, Perceel E, Nr. 283 te Hoogblokland Gemeente Molenlanden Coördinaat: 126340/431873	Type onderzoek: ABO Uitvoerder: particulier Datum: 30-3-2005 00:00:00 Resultaat: Coördinaten: 126.339/431.873 - Einddatum project: 30-3-2005 - Medewerkers: B.A. Corver en R.M. van der Zee. - Complextype(n): Flank rivierduin - Datering: Begroeiingshorizont uit het Mesolithicum, in bouwvoor Middeleeuws kogelpot aangetroffen. - Diversen: De opdrachtgever is Inpijn-Blokpoe ingenieursbureau uit Slidrecht (contactpers. J. van Leeuwen). Gemeente Giessenlanden, provincie Zuid-Holland. Zuid-Holland is het bevoegd gezag. Het gaat om een onderzoek van vier boringen, aangevraagd i.v.m. de geplande bouw van een huis. De boringen zullen tot in de top van onderliggende rivierduinen reiken. Voor het noordelijk deel van het terrein wordt geen vervolgonderzoek aanbevolen. Voor het zuidelijk deel van het terrein wordt evens geen vervolgonderzoek aanbevolen indien niet dieper wordt ontgraven dan 2,0 m -mv. Indien wel dieper wordt ontgraven volstaat een archeologische begeleiding. Literatuur: Corver, B.A. en R.M. van der Zee 2005: Locatie 'Onderweg, perceel sectie E,nr. 283', Hoogblokland, Giessenlanden. Een inventariserend veldonderzoek, STAR 48, Amsterdam.	Rapport2
2064547100 (9706)	300 meter ten westen van het plangebied Onderweg te Hoogblokland Gemeente Molenlanden Coördinaat: 126544/431778	Type onderzoek: ABE Uitvoerder: SOB Research Datum: 29-3-2005 00:00:00 Resultaat: Opdrachtgever: Aannemingsbedrijf Van den Dool - Coördinaten: 126545/431770 - Datum einde onderzoek: 30-03-2005 - Projectmedewerkers: S. Warning, L. van Wilgen en J. van Zessen - Complextypen: nx - Datering: NT - Diversen: archeologische begeleiding van de sloop van een pand Er wordt geen vervolgonderzoek aanbevolen. Literatuur: Wilgen, L.R. van, 2005: Archeologische Begeleiding Bouwlocatie Onderweg 11, Hoogblokland. SOB Research rapport projectnummer 1095-0410.	
2086263100 (6435)	500 meter ten westen van het plangebied te Hoogblokland Gemeente Molenlanden Coördinaat: 126339/431820	Type onderzoek: ABO Uitvoerder: AWN - Vereniging van Vrijwilligers in de Archeologie Datum: 27-3-2003 00:00:00 Resultaat: Kaartblad: 38G - Coördinaten: 126.330/431.820 - Toponiem: Onderweg 6-1; Hoog Blokland - Gemeente: Giessenlanden - Provincie: Zuid-Holland - Type onderzoek: archeologische inspectie en booronderzoek - Aanvang: 27-03-	

		2003 - Beeindiging: 27-03-2003 - Geschatte duur: - Onderzoeker(s): T. Koorevaar - Motief: overige grondwerkzaamheden - Complexiteit(n): mogelijk een donk - Datering: --- - Diversen: AWN object 508. - Verkennend archeologisch onderzoek n.a.v. de vergunningsaanvraag voor de aanleg van een testbassin voor scheepsapparatuur. AWN Lek- en Merwestreek 2004: Een archeologievergunning kan zonder bezwaar worden afgegeven. Tot een diepte van 5 m - MV is geen donkzand aangetroffen van de donk die ten noorden van het onderzoeksgebied ligt (CMA-terrein 38G-043). Literatuur: Koorevaar, T., 2003: Rapport Verkennend Archeologisch Onderzoek Onderweg 6-1, Hoog Blokland Gemeente Giessenlanden. Rapport AWN Lek- en Merwestreek.	
2456400100 (63218)	250 meter ten zuidwesten van het plangebied Dorpsweg 168 te Arkel Gemeente Molenlanden Coördinaat: 126730/431704	Type onderzoek: ABO Uitvoerder: Transect Datum: 12-9-2014 00:00:00 Resultaat:	Rapport
3292791100	180 meter ten westen van het plangebied te Hoogblokland Gemeente Molenlanden Coördinaat: 126661/431869	Type onderzoek: ABU Uitvoerder: Archeomedia Datum: 6-7-2015 00:00:00 Resultaat:	Rapport
4581388100	450 meter ten westen van het plangebied te Hoogblokland Gemeente Molenlanden Coördinaat: 126393/431854	Type onderzoek: ABO Uitvoerder: SOB Research Datum: 2-1-2018 00:00:00 Resultaat:	Rapport

Bijlage 4 Vondstmeldingen

Zaaknummer (Waarnemingsnr.)	Locatie	Omschrijving
2963242100 (45936)	350 meter ten westen van het plangebied Polder Den Beemd te Hoogblokland Gemeente Molenlanden Coördinaat: 126500/432000	<i>Late Middeleeuwen - Nieuwe tijd :</i> Roodbakkend gegelazuurd en grijsbakkend gedraaid aardewerk en steengoed

