



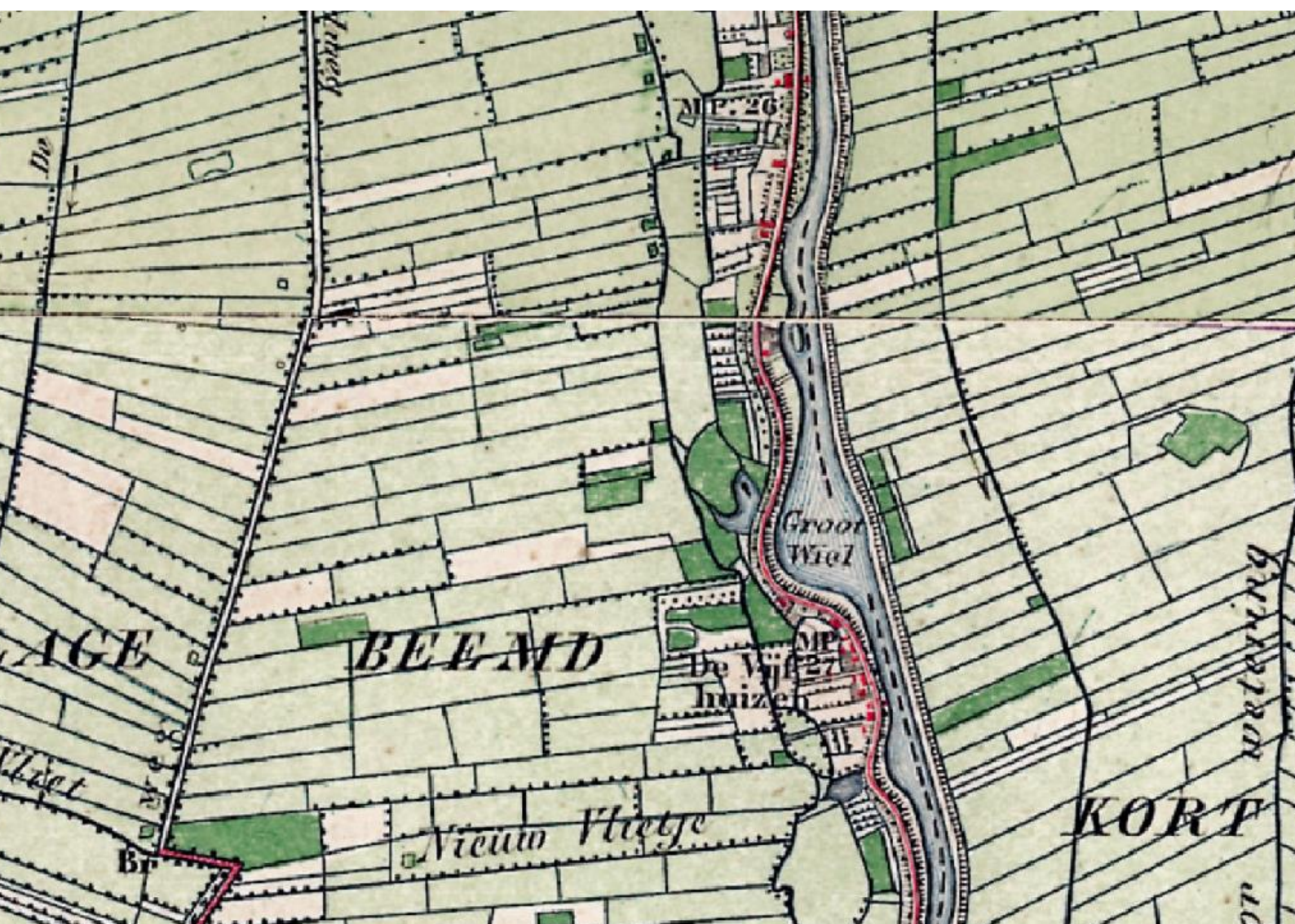
Transect-rapport 3665

**Hoogblokland, Bazeldijk 50
Gemeente Molenlanden**

Archeologisch bureauonderzoek (BO)

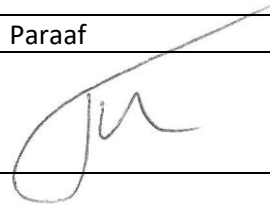
transect

ARCHEOLOGISCH ONDERZOEK ► ADVIES





Auteur	J.G.E. Melman MSc
Versie	Versie 1.1
Projectcode	21080069
Datum	15-10-2021
Opdrachtgever	Aveco de Bondt Postbus 64 7450 AB Holten
Uitvoerder	Transect b.v. Overijsselhaven 127 3433 PH Nieuwegein
Onderzoeksmelding	5124598100
Bevoegde overheid	Gemeente Molenlanden
Status	Nog te beoordelen door de bevoegde overheid
Beheer documentatie	Transect, Nieuwegein
Voorblad	Uitsnede uit een topografische kaart uit 1880. Bron: www.topotijdreis.nl

Autorisatie		
Naam	Datum	Paraaf
Drs. T. Nales Senior prospector	15-10-2021	

ISSN: 2211-7067

© Transect, Nieuwegein

Niets uit deze uitgave mag worden vermenigvuldigd en/of openbaar gemaakt door middel van druk, fotokopie of op welke wijze dan ook zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van de uitgevers.

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



Samenvatting

In opdracht van Aveco de Bondt heeft Transect in oktober 2021 een archeologisch vooronderzoek uitgevoerd in een plangebied aan de Bazeldijk 50 in Hoogblokland (gemeente Molenlanden). De aanleiding voor het onderzoek vormt de aanvraag van een omgevingsvergunning om de realisatie van een overkapping mogelijk te maken.

In het plangebied is sprake van een archeologische waarde voor de periode Neolithicum – Bronstijd. Op basis van eerder onderzoek is vastgesteld dat in de ondergrond van het plangebied een crevasserug van de Schaik stroomrug aanwezig is. Op de top van de crevasserug is een cultuurlaag aangetroffen, waarin aardewerk uit de Klokbeercultuur is aangetroffen. Er is sprake van een nederzetting op deze stroomrug, waarvan de kern in het westen van het plangebied gelegen is op basis van het onderzoek van Rasmussen (1993). De top van de nederzetting bevindt zich op een diepte van 1,1 – 1,8 m -NAP. Vanwege de aanwezigheid van een recent ophoogpakket, dat is opgebracht bij de aanleg van de bestaande asfaltfabriek, is dit niveau nu waarschijnlijk op een diepte van 1,9 tot 2,6 m -Mv aanwezig. Het recente ophoogpakket is op basis van het AHN circa 1,2 tot 2,2 m dik.

Voor de overige periodes is op basis van reeds uitgevoerd onderzoek en onderhavig bureauonderzoek geen aanwijzing voor de aanwezigheid van een vindplaats in het plangebied. Hiervoor geldt daarom een lage archeologische verwachting.

Advies

Op basis van onderhavig archeologisch onderzoek geldt voor het plangebied een archeologische waarde op een diepte van 1,1 tot 1,8 m -NAP. Het voornemen is om in het plangebied een overkapping te plaatsen. Om dit mogelijk te maken worden betonnen poeren aangelegd op circa 50 cm -Mv. De poeren worden geheel in de recente ophoging aangelegd en hierbij vinden dus geen verstoringen plaats in het archeologisch relevante niveau. De heipalen worden wel dieper geslagen en raken het archeologisch relevante niveau. De heipalen worden echter op een rij geplaatst met een onderlinge afstand van ruim 5,0 m. Gezien de grote tussenafstand blijft het archeologisch relevante niveau in voldoende mate beschikbaar voor eventueel toekomstig onderzoek. Er is in onze optiek geen sprake van een onevenredige verstoring. Ook worden er geen nieuwe verstoringen verwacht door het opbrengen van grond en/of het aanleggen van verharding, aangezien er al sprake is van een aanzienlijke ophoging en geheel gesloten verharding op het terrein. Samenvattend vindt er in onze optiek geen onevenredige verstoring plaats bij het realiseren van de overkapping en adviseren wij om het plangebied vrij te geven voor de voorgenomen ontwikkeling. Wel geldt dat wanneer tijdens de grondwerkzaamheden in het plangebied toch archeologisch relevante zaken tevoorschijn komen, deze conform de Erfgoedwet 2016, artikel 5.10 moeten worden gemeld bij het bevoegd gezag (in deze de gemeente Molenlanden).

Bovenstaande vormt een advies. Op grond van de resultaten van het rapport en het advies zal het bevoegd gezag (de gemeente Molenlanden) een selectiebesluit nemen over de daadwerkelijke omgang met eventueel aanwezige archeologische waarden binnen het plangebied.

Inhoud

1. Aanleiding	1
2. Aard en doel van het archeologisch vooronderzoek	2
3. Afbakening van het plan- en onderzoeksgebied	1
4. Planvorming en consequenties toekomstig gebruik	2
5. Beleidskader	4
6. Landschap, geomorfologie en bodem	5
7. Archeologische verwachting en bekende waarden	8
8. Historische situatie, huidig gebruik en bodemverstoringen	10
9. Gespecificeerde archeologische verwachting	17
10. Conclusie en Advies	18
11. Geraadpleegde bronnen	19
Bijlage 1: Archeologische beleidskaart van de voormalige gemeente Giessenlanden	21
Bijlage 2: Stroomruggen	23
Bijlage 3: Geomorfologie	24
Bijlage 4: Maaiveldhoogte	25
Bijlage 5: Maaiveldhoogte detail	26
Bijlage 6: Bodem	27
Bijlage 7: Archeologie	28

1. Aanleiding

In opdracht van Aveco de Bondt heeft Transect¹ in oktober 2021 een archeologisch vooronderzoek uitgevoerd in een plangebied aan de Bazeldijk 50 in Hoogblokland (gemeente Molenlanden). De aanleiding voor het onderzoek vormt de aanvraag van een omgevingsvergunning om de realisatie van een overkapping mogelijk te maken.

Volgens het vigerende bestemmingsplan 'Buitengebied Giessenlanden' uit 2013 geldt voor het plangebied een Waarde – Archeologie 1. Hiervoor geldt dat bij bodemingrepen die groter zijn dan 30 m² en die dieper reiken dan 30 cm -Mv een archeologische onderzoeksplicht geldt. Gezien de omvang van de nieuwbouw (5700 m²) en de diepte van de ingreep (dieper dan 30 cm -Mv en het slaan van heipalen) is een archeologisch onderzoek noodzakelijk.

Het onderzoek is uitgevoerd in overeenstemming met de eisen van de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA), versie 4.1

¹ Transect b.v. voldoet aan de eisen zoals gesteld in de kwaliteitsnorm 'BRL SIKB 4000', versie 4.1, en is gecertificeerd door middel van een procescertificaat. Transect b.v. is certificaathouder van de volgende protocollen: 'KNA Protocol 4001 Programma van Eisen', 'KNA Protocol 4002 Bureauonderzoek', 'Protocol 4003 Inventariserend Veldonderzoek, variant Overig', 'Protocol 4003 Inventariserend Veldonderzoek, variant Proefsleuven' en 'Protocol 4004 Opgraven', en staat geregistreerd bij het RCE en de SIKB.

2. Aard en doel van het archeologisch vooronderzoek

Om de archeologische waarde van het plangebied te kunnen bepalen is gekozen voor een bureauonderzoek (BO). Het doel van het archeologisch bureauonderzoek is het specificeren van de archeologische verwachting. Dat wil zeggen het aan de hand van beschikbare en nieuwe informatie over de archeologie, cultuurhistorie, geomorfologie, bodemkunde en het grondgebruik definiëren van de kans dat binnen het plangebied sprake is van archeologische resten.

Het resultaat van het onderzoek is een rapport met een conclusie voor wat betreft het risico dat eventueel aanwezige archeologische waarden in het plangebied worden verstoord als gevolg van de voorgenomen bodemingrepen. Aan de hand hiervan wordt een advies met eventuele vervolgstappen geformuleerd. Met het rapport kan de bevoegde overheid een beslissing nemen in het kader van de vergunningverlening. Het rapport bevat, waar mogelijk, gegevens over de aan- of afwezigheid, diepteligging, aard, omvang, ouderdom, gaafheid, conservering en (relatieve) kwaliteit van archeologische waarden.

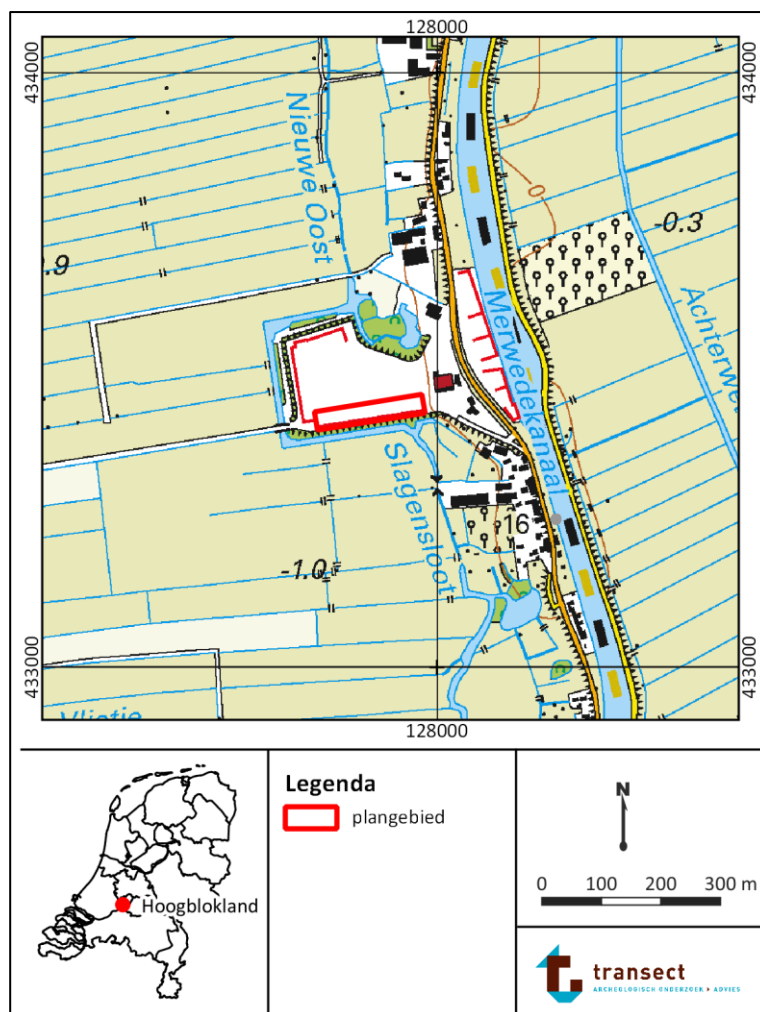
Het bureauonderzoek is uitgevoerd conform protocol 4002 van de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie, versie 4.1 (KNA 4.1). In dit kader is onder andere het centraal Archeologisch Informatiesysteem (Archis3) van de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed (RCE) geraadpleegd, waarin Archeologische MonumentenKaart (AMK) is opgenomen (bron: www.archis.cultureelerfgoed.nl). Aanvullende informatie omtrent cultuurhistorie en landgebruik 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. Deze informatie is aangevuld met relevante informatie uit achtergrondliteratuur. De gebruikte literatuur is terug te vinden in de literatuurlijst.

3. Afbakening van het plan- en onderzoeksgebied

Gemeente	Molenlanden
Plaats	Hoogblokland
Toponiem	Bazeldijk 50
Kaartblad	38G
Centrumcoördinaat	127.886 / 433.432

Binnen het archeologisch bureauonderzoek is onderscheid gemaakt in het plangebied en het onderzoeksgebied. Het plangebied is het gebied waarin de geplande bodemingrepen zullen plaatsvinden. Het onderzoeksgebied omvat het plangebied en een deel van het direct omringende gebied en wordt bij het onderzoek betrokken om tot een beter inzicht te komen in de archeologische, (cultuur)historische en bodemkundige situatie in het plangebied. Het onderzoeksgebied beslaat in dit geval een straal van circa 500 meter rond het plangebied.

Het plangebied omvat een deel van een bedrijfsterrein aan de Bazeldijk 50 in Hoogblokland (gemeente Molenlanden). De ligging van het plangebied is weergegeven in figuur 1. Kadastraal gezien omvat het plangebied delen van de percelen HBL00 sectie D nummer 180 en 768. De totale omvang van het plangebied is circa 6000 m². Het plangebied wordt in zijn geheel begrensd door de grenzen van de nieuw te realiseren overkapping.

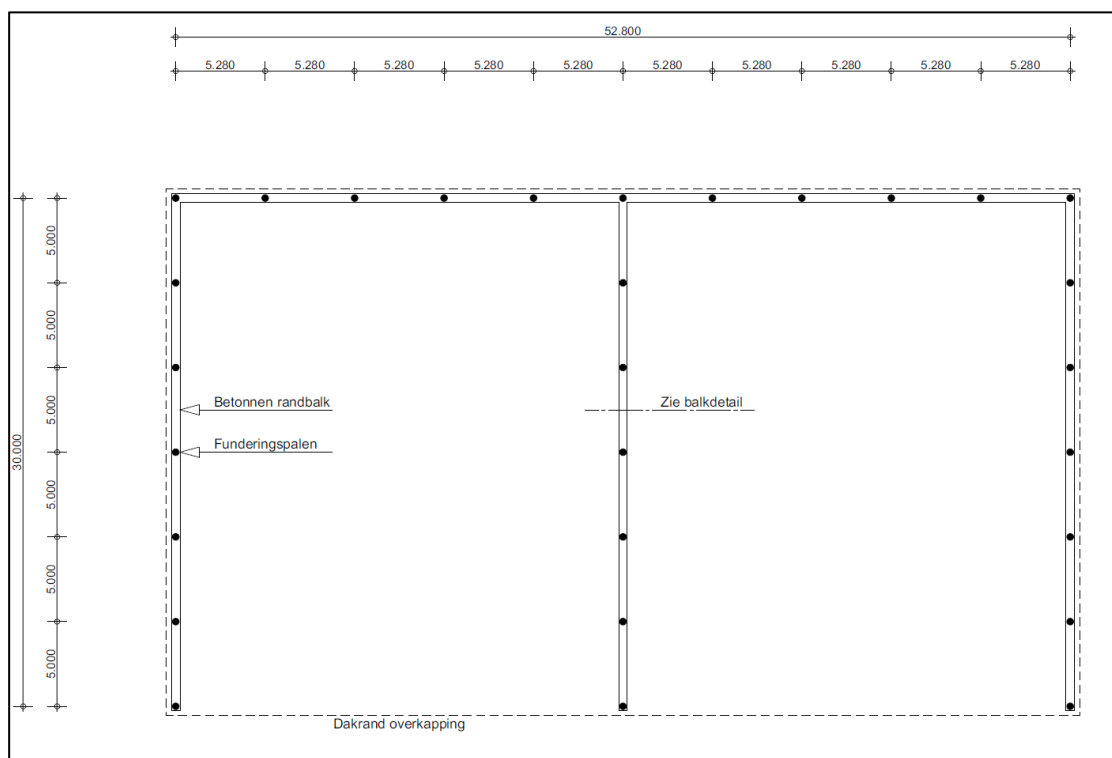


Figuur 1: Ligging van het plangebied (bron: www.pdok.nl).

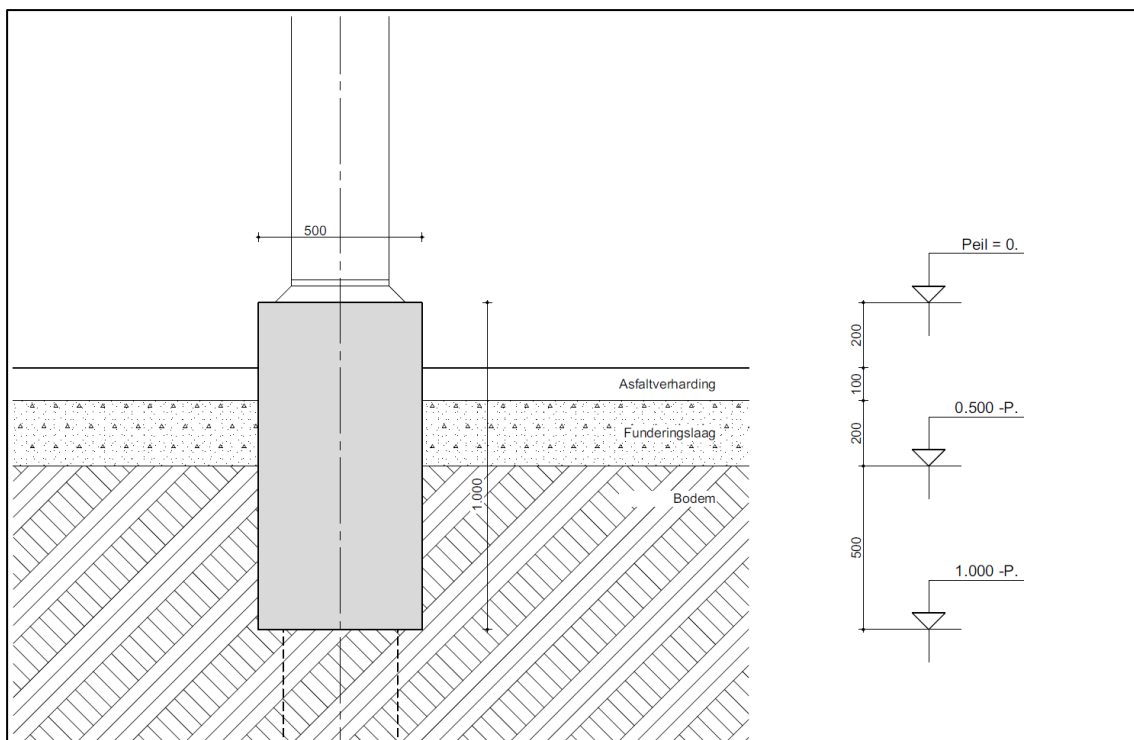
4. Planvorming en consequenties toekomstig gebruik

Kader	Aanvraag omgevingsvergunning
Planvorming	Realisatie overkapping
Bodemverstorende werkzaamheden	Heipalen en poeren

In het plangebied bestaat het voornemen om een overkapping te realiseren. Er wordt over een oppervlakte van circa 5700 m² een overkapping gerealiseerd. De overkapping wordt gefundeerd op heipalen. De heipalen worden langs de zuidelijke en oost/westelijke rand van de blokken gerealiseerd. De afstand tussen de heipalen is 5,4 m. De heipalen worden in een lijn geplaatst. Verder worden er poeren aangelegd met een lengte en breedte van 50 cm. Deze wordt tot 50 cm in de bodem aangelegd. Hierop is een funderingslaag en asfaltverharding aanwezig. Een palenplan is opgenomen in figuur 2 en een detail van de fundering in figuur 3.



Figuur 2: Palenplan nieuwbouw. Bron: Aveco de Bondt



Figuur 3: Funderingsdetail overkapping. Bron: Aveco de Bondt

5. Beleidskader

Onderzoekskader	Aanvraag omgevingsvergunning
Beleidskader	Bestemmingsplan
Onderzoeksgrens	30 m ² en 30 cm -Mv

In 1992 heeft Nederland het Europees Verdrag inzake de bescherming van het archeologisch erfgoed ondertekend; ook wel het Verdrag van Malta of Valletta genoemd, naar het eiland en de plaats waar het is ondertekend. Het Verdrag is in 1998 geratificeerd en op 1 september 2007 via de Wet op de Archeologische Monumentenzorg (Wamz) geïmplementeerd. De Wamz is een wijzigingswet en omvat een wijziging van de Monumentenwet 1988, de Wet Milieubeheer, de Ontgrondingenwet en de Woningwet, op grond waarvan overheden onder andere bij bodemingrepen verplicht rekening moeten houden met het behoud van archeologische waarden. Sinds juli 2016 (Erfgoedwet) is het behoud en beheer van het Nederlandse erfgoed geregeld door één integrale Erfgoedwet. De omgang met archeologie in de fysieke leefomgeving zal in de nieuwe Omgevingswet worden geregeld, die in 2022 in werking zal treden.

Het archeologiebeleid van de gemeente Molenlanden inzake het plangebied staat verwoord in bestemmingsplan 'Buitengebied Giessenlanden' uit 2013. De waarde in het bestemmingsplan is gebaseerd op de archeologische beleidskaart van de gemeente (bijlage 1). Op deze kaart bevindt het plangebied zich in een zone met een bepaalde archeologische waarde. Voor deze zone zijn planregels geformuleerd ten behoeve van het behoud van archeologische waarden. Een archeologisch onderzoek is verplicht bij bodemingrepen die groter zijn dan 30 m² en die dieper reiken dan 30 cm -Mv. Gezien de omvang van de nieuwbouw (5700 m²) en de diepte van de ingreep (dieper dan 30 cm -Mv en het slaan van heipalen) is een archeologisch onderzoek noodzakelijk.

6. Landschap, geomorfologie en bodem

Archeoregio	Midden-Nederlands rivierengebied
Geomorfologie	Stroomrug of stroomgordel
Maaiveld	0,8 m +NAP
Bodem	Poldervaaggrond
Grondwater	III

Landschap

Het plangebied ligt in het Midden-Nederlandse rivierengebied in het stroomgebied van de Maas en de Rijn (Berendsen, 2005). Reeds in het midden van de laatste ijstijd (het Weichselien, vanaf 50.000 tot 15.000 jaar geleden) maakte dit gebied deel uit van een brede riviervlakte, waarbinnen de riviergeulen in een verwilderd ("vlechtend") patroon verspreid lagen. Door deze geulen werd grof zand en grind afgezet, dat geologisch gezien wordt gerekend tot het Formatie van Kreftenheye (De Mulder e.a., 2003). De aanwezigheid van grof zand en grind wijst op hoge stroomsnelheden en sterke variaties in de (piek)afvoer als gevolg van grote hoeveelheden (smelt)water. Op andere momenten lag de bedding van de riviervlakte langere perioden droog. Vanuit de drooggelegen vlakte kon fijner rivierzand door sterke winden worden verstoven, dat vervolgens langs de randen van de riviervlakte tot afzetting kwam. Daar konden op grote schaal rivierduinen ontstaan (Berendsen en Stouthamer, 2001).

Vanaf 15.000 jaar geleden begon dit beeld enigszins te veranderen aangezien toen het klimaat geleidelijk warmer begon te worden. In eerste instantie was sprake van enkele relatief kortdurende warmere perioden (respectievelijk het Bølling- en Allerød-interstadiaal, 14.650 tot 14.000 jaar geleden en 13.900 tot 12.850 jaar geleden). Gedurende deze ervaringen nam de vegetatie toe en werd de afvoer van rivierwater beter verdeeld. De riviergeulen begonnen te meanderen en sneden zich in de riviervlakte in, waardoor langzamerhand een rivierdal ontstond. In het dal werd tijdens overstromingen zogenaamd "*Hochflutlehm*" afgezet, ook wel bekend als het Laagpakket van Wijchen (De Mulder e.a., 2003; Bennema en Pons, 1952). Pas vanaf 10.000 jaar geleden, in het Holoceen, zette de warmere klimaatomstandigheden definitief door, waardoor de toenemende vegetatie de verstuiwingen van rivierzand aan banden legde en de oevers van de rivieren door de alsmaar kleiner wordende verschillen in afvoer zich stabiliseerden. Door de stabiele oevers traden de rivieren alleen nog bij hoogwater buiten de oevers. De klei, die toen bij hoogwater buiten de rivieren werd afgezet, wordt eveneens gerekend tot het Laagpakket van Wijchen.

De zich insnijpende meanderende rivieren gingen onder invloed van een voortdurend stijgende zeespiegel in het Holoceen over in accumulerende meanderende rivieren, die meermalen hun loop verlegden en daardoor verschillende stroomgordels ontwikkelden. Hierdoor vond in het grootste deel van het rivierengebied afzetting plaats van zand (beddingafzettingen), zandige klei (oeverafzettingen) en zware klei (komafzettingen), die werden afgewisseld door veen. Daarbij werden de oudere afzettingen door jongere begraven. Het moment waarop dit optreedt, hangt af van de ligging van de zogenaamde terrassenkruising (Berendsen en Stouthamer, 2001). De terrassenkruising is het punt waarop de netto insnijding overgaat in een netto accumulatie van sediment (Berendsen, 2005). De ligging van dit punt ligt niet vast maar is afhankelijk van het debiet, de sedimentlast van een rivier en de stijging c.q. daling van de zeespiegel. Berendsen en Stouthamer (2001) vermoeden dat de terrassenkruising rond 7.500 jaar geleden in de omgeving van Hoogblokland heeft gelegen. Daarna raakten de Laat-Pleistocene en Vroeg-Holocene afzettingen afgedekt met holocene rivierafzettingen en kon veenvorming optreden op de plekken die verder verwijderd van een rivier lagen. Uiteindelijk

raakte het volledige laat-pleistocene dal opgevuld met holoceen sediment en konden rivieren buiten het oude rivierdal treden.

Geomorfologie

De omgeving van het plangebied heeft vanaf het passeren van de terrassenkruising onder directe invloed gestaan van twee stroomruggen; namelijk de Schaik en Zederik stroomruggen. Dit valt af te leiden uit de geologische-geomorfologische kaart van Cohen e.a. (2012, bijlage 2).

- De Schaik stroomrug is actief geweest tussen 4000 v.Chr. en 2750 v.Chr. De Schaik stroomrug is 125 m ten zuiden van het plangebied gekarteerd. Binnen het plangebied zijn mogelijk oever-, crevasse of komafzettingen van deze stroomrug aanwezig.
- 138 m ten oosten van het plangebied is de Zederik stroomrug gekarteerd. Deze stroomrug is sinds circa 300 v. Chr. actief geworden tot het moment van afdammen in de Late Middeleeuwen. De Zederik vormde een natuurlijke zijtak van de Linge.

Volgens de geomorfologische kaart ligt het plangebied op een stroomrug of stroomgordel (kaartcode 3B44; bijlage 3). 60 m ten noorden van het plangebied is een ontgonnen veenvlakte gekarteerd (kaartcode 1M81) en 230 m ten zuiden van het plangebied is een rivierkomvlakte aanwezig (kaartcode 1M46). Op 70 m ten noordoosten van het plangebied is een plateau-achtige storthoop gekarteerd (kaartcode 0F91).

Op het Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN) is de ligging van de Schaik stroomrug ten zuiden van het plangebied duidelijk zichtbaar vanwege de relatief hogere ligging (bijlage 4). Een smallere crevassegeul lijkt in het plangebied te liggen. De stroomrug heeft een maaiveldhoogte van circa 0,4 m - NAP. De veenvlakte en rivierkomvlaktes hieromheen hebben een maaiveldhoogte van circa 1,4 m - NAP. Het bedrijventerrein heeft een relatief hoog maaiveld ten opzichte van de omgeving. Het maaiveld in het plangebied varieert tussen de 0,8 en 7,0 m +NAP (bijlage 5). Het grote maaiveldhoogteverschil wordt veroorzaakt door de aanwezigheid van asfaltgranulaat in hopen. Het maaiveld hieronder ligt op circa 0,8 m +NAP. Het terrein is opgehoogd met circa 1,2 tot 2,2 m.

Geologie en lithologie

Op de geologische kaart ligt het plangebied in een zone waar overslag- of crevasseafzettingen aanwezig zijn (kaartcode O/F3). Rondom het plangebied is een profieltype gekarteerd met een afwisselende gelaagdheid van het Hollandveen met de Afzettingen van Tiel en de Afzettingen van Gorkum. Aan de oppervlakte zijn Afzettingen van Tiel als komklei aanwezig (kaartcode F3k). De verwachting is dat onder de overslag en/of crevasse-afzettingen een dergelijk profieltype te verwachten is. Bij een dijkdoorbraak wordt overslag afgezet, bestaande uit zand en klei dat in hoge snelheid vanuit het buitendijkse gebied de polder instroomt. Op de locatie waar de dijk doorbreekt ontstaat vaak een kolkgat, waarachter een waaier van sediment wordt afgezet. Door de sterke stroom van het water kunnen delen van de oudere aanwezige afzettingen geërodeerd zijn, maar ook kunnen ze begraven worden onder het pakket sediment. In het laatste geval is er sprake van goede conserveringsomstandigheden.

Op 75 m ten zuidwesten van het plangebied is een boring beschikbaar uit het Dinoloket, dat inzicht geeft in de opbouw van het plangebied. Vanaf maaiveld (1,0 m -NAP) zijn afwisselend lagen zwak siltig tot matig zandige klei en veenlagen aanwezig. De klei is onderdeel van de Formatie van Echteld en betreffen Holocene rivierafzettingen. Het veen is onderdeel van de Formatie van Nieuwkoop. Vanaf een diepte van 6,3 m -Mv (7,3 m -NAP) is veen aanwezig dat onderdeel is van de Formatie van Nieuwkoop, de Basisveen laag. Deze veenlaag dekt een pakket sterk siltige klei af, dat onderdeel is van de Formatie van Kreftenheye, het Laagpakket van Wijchen (7,1 m -Mv; 8,1 m -NAP). Dit zijn

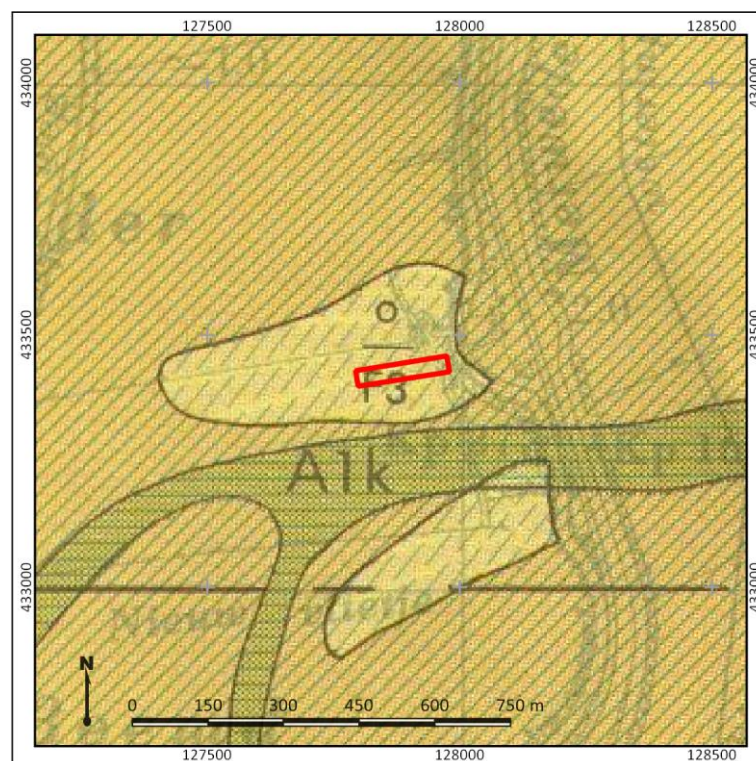
vroegholocene komafzettingen. Vanaf een diepte van 7,6 m -Mv (8,6 m -NAP) is matig grof zand aangetroffen dat onderdeel is van de Formatie van Kreftenheye (bron: www.dinoloket.nl; boring B38G1478; 127.737, 433.375 (RD)). Dit betreffen pleistocene rivierbeddingafzettingen.

Bodem

Op de bodemkaart ligt het plangebied in een zone waar poldervaaggronden voorkomen (kaartcode Rn47C; bijlage 6). De poldervaaggronden zijn over het algemeen kleigronden met een grijze, roestig gevlekte ondergrond, die niet slap is. Tevens worden ze gekenmerkt door een grijze humusarme bovengrond. Poldervaaggronden zijn wijd verbreid en komen over het algemeen veel voor in westelijk Nederland (De Bakker, 1966). In een poldervaaggrond kunnen begraven bodemniveaus aanwezig zijn, zogenaamde laklagen, die een indicatie vormen voor oudere bodemvorming. Een dergelijk niveau heeft zich in het rivierengebied kunnen vormen op het moment dat er sprake was van een verminderde afvoer, waardoor sprake was van een afgenomen opslibbing van sediment. Daardoor trad begroeiing op en kon zich een humeus niveau vormen. Op het moment dat er sprake was van een toename in rivierafvoer, raakte dit niveau begraven en kenmerkt het zich als een donkere, matig humeuze kleilaag in de bodem.

Grondwatertrap

In het plangebied is een grondwatertrap III gekarteerd. Dit betekent over het algemeen dat er sprake is van relatief wisselende grondwaterstanden, waarbij de gemiddeld hoogste grondwaterstand binnen 40 cm -Mv wordt aangetroffen en de gemiddeld laagste grondwaterstand tussen de 80 cm en 120 cm -Mv. Vanuit archeologisch oogpunt betekenen dergelijke grondwaterstanden, dat zowel organische (zaken als leer, hout) als anorganische resten tot een diepte van 120 cm -Mv waarschijnlijk (geheel) gedegradeerd zijn.



Figuur 4: Geologische kaart van het plangebied. Het plangebied bevindt zich in een zone met overslagafzettingen (kaartcode o/F3).

7. Archeologische verwachting en bekende waarden

Wettelijk beschermd monument	Nee
AMK terrein	Ja
Verwachting gemeentelijke kaart	Waarde
Archeologische waarden en/of informatie	Ja

Archeologische verwachting

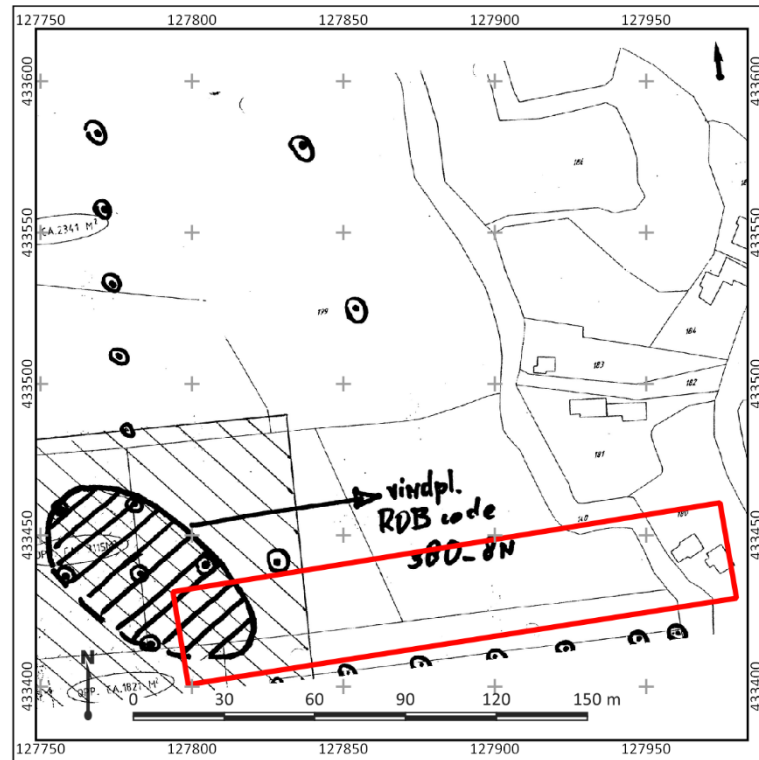
Het plangebied heeft volgens het centraal archeologisch informatiesysteem (Archis3) van de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed (RCE) geen archeologisch wettelijk beschermde status. Het plangebied is wel opgenomen op de Archeologische Monumentenkaart als terrein van hoge archeologische waarde (AMK-terrein 6795; bijlage 6). Op de gemeentelijke beleidskaart is het plangebied aangeduid als terrein met een vastgestelde archeologische waarde vanwege de ligging op een archeologisch monument.

Bekende waarden

Het plangebied bevindt zich op een terrein van hoge archeologische waarde (AMK-terrein 6795). Binnen dit terrein zijn sporen van bewoning aangetroffen uit de periode Neolithicum en Bronstijd. Het betreft een vindplaats dat tijdens een onderzoek van de Stichting voor Bodemkartering is aangetroffen. De vindplaats is gelegen op een smalle stroomrug (vermoedelijk een crevasse van de Schaik stroomrug) waarop een cultuurlaag aanwezig is. De cultuurlaag kenmerkt zich door de aanwezigheid van een zandige, donkergrijs of zwarte laag met een dikte van 30 cm. De cultuurlaag is afgedekt met 30 tot 50 cm aan klei. Uit de cultuurlaag zijn fragmenten vuursteen en aardewerk verzameld, die zijn gedateerd in het Laat Neolithicum en onderdeel zijn van de Klokbekecultuur (vondstmeldingen 2836712100, 2836575100, 2836704100 en 3107405100). In 1993 is in het kader van de aanleg van de bestaande asfaltfabriek een archeologisch onderzoek uitgevoerd (Asmussen, 1993; onderzoeksmelding n.v.t.). Dit onderzoek bestond uit enkele boringen. Dit onderzoek heeft eveneens vastgesteld dat er een smalle stroomrug in het gebied aanwezig is, waarop een cultuurlaag is aangetroffen. In de cultuurlaag is houtskool, verbrand leem en fosfaat aangetroffen. Deze cultuurlaag is aangetroffen vanaf een diepte van 30 tot 90 cm onder het toenmalige maaiveld (1,1 – 1,8 m -NAP). Er is een vondstspreading aangetroffen van circa 70 x 70 m en een vondstconcentratie van circa 20 x 20, wat waarschijnlijk de kern van de nederzetting betreft. In afbeelding 5 is de zone met de kern van de nederzetting weergegeven. Deze bevindt zich in het westen van het plangebied.

In de omgeving van het plangebied zijn ook enkele gegevens bekend.

- 600 m ten noordwesten van het plangebied is een beschermd archeologisch monument (AMK-terrein 739) aanwezig en een terrein met zeer hoge archeologische waarde (AMK-terrein 10447). Het betreft een terrein met sporen van bewoning uit het Neolithicum op een donk. Er zijn resten van de Klokbekecultuur en Vlaardingencultuur op aangetroffen. Bij een proefsleuvenonderzoekje is een haardkuil aangetroffen en zijn paalsporen aanwezig. In de sporen zijn fragmenten aardewerk en verbrand bot aanwezig (vondstmeldingen 2836607100 en 283669700). 1963 is het terrein deels opgegraven.
- 550 m ten zuidwesten van het plangebied is een beschermd archeologisch monument aanwezig (AMK-terrein 740). Het betreft een terrein met sporen van bewoning uit het Neolithicum op oevers van de Schaik stroomrug. Archeologische resten zijn direct onder de moderne bouwvoor aanwezig (35 – 50 cm -Mv). Het kenmerkt zich door de aanwezigheid van een cultuurlaag (onderzoeksmelding 2836591100; 2836583100 en 3150035100).



Figuur 5: Resultaten onderzoek Asmussen, 1993.

8. Historische situatie, huidig gebruik en bodemverstoringen

Historische bebouwing	Nee
Historisch gebruik	Wei- en hooiland
Huidig gebruik	Weiland
Bodemverstoringen	Onbekend

Historische achtergronden

Het plangebied bevindt zich langs de Bazeldijk in het buitengebied tussen Hoogblokland (zuid) en Meerkerk (noord). Het plangebied is gelegen in Polder den Beemd dat is gelegen tussen de Zederik en de Minkeloos, een veenrivier. De polder is waarschijnlijk ontgonnen vanaf de oever van de Zederik, een veenwater dat in verbinding stond met de Linge. De meest ingrijpende gebeurtenissen ten aanzien van het landschap volgen vanaf de 13^e eeuw, toen de Bazeldijk langs de Zederik werd aangelegd (vermoedelijk in 1277). De aanleg van de dijk was bedoeld om het overtollig water, dat vanuit het Vijfheerenland de Alblasserwaard instroomde tegen te houden. De aanleg van de dijk zorgde stroomopwaarts voor een ophoping van water, waardoor in dat gebied verschillende andere maatregelen nodig waren om de wateroverlast te kunnen beheersen. Dit leidde onder meer tot de aanleg van de Diefdijk (bij Culemborg) maar ook tot de vergraving van rivierlopen en aanleg van kanalen.

Op de oudst geraadpleegde topografische kaart van het plangebied, uit 1741, is de ligging ervan langs de Bazeldijk zichtbaar. Ten noorden van het plangebied is een wiel aanwezig, genaamd 'het grote wiel'. Dit wiel is waarschijnlijk ontstaan bij een doorbraak van de Bazeldijk. De datering van deze doorbraak is niet bekend (bron: Kaart 'Leven met Water' RCE; STIBOKA, 1981). Aangezien het wiel op een kaart uit 1741 zichtbaar is, is de doorbraak ouder dan dat. Langs de Bazeldijk zijn enkele gebouwen ingetekend. Het plangebied zelf lijkt onbebouwd te zijn. Op een topografische kaart uit 1811-1832 is het plangebied eveneens onbebouwd en in gebruik als bouwland, weiland en bos hakhout volgens de Oorspronkelijk Aanwijzende Tafels (OAT's). Deze situatie blijft grotendeels hetzelfde totdat in 1955 in het oosten van het plangebied een huis is ingetekend. Vanaf 1999 is het plangebied onderdeel van de asfaltfabriek.

Militair Erfgoed

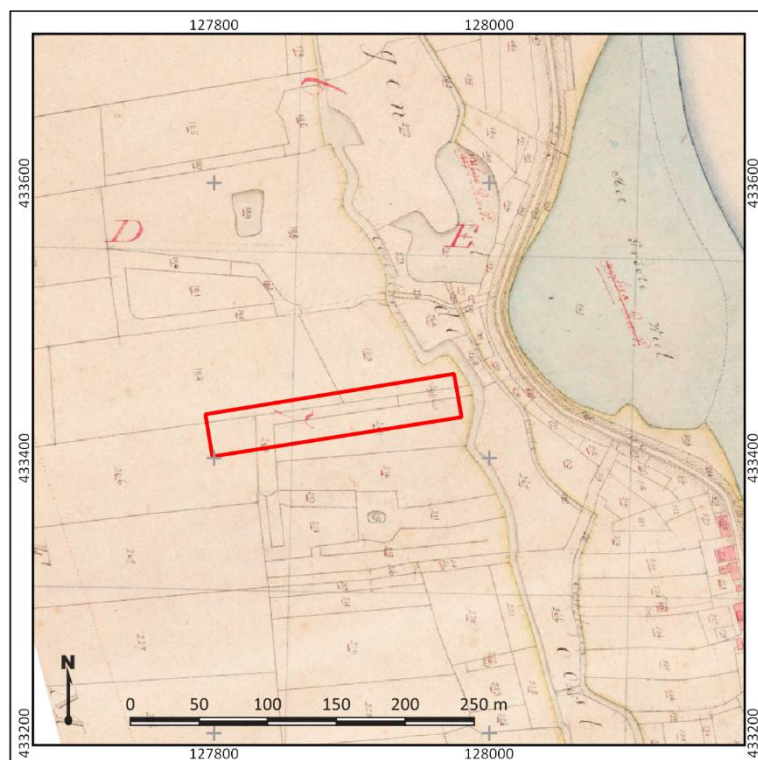
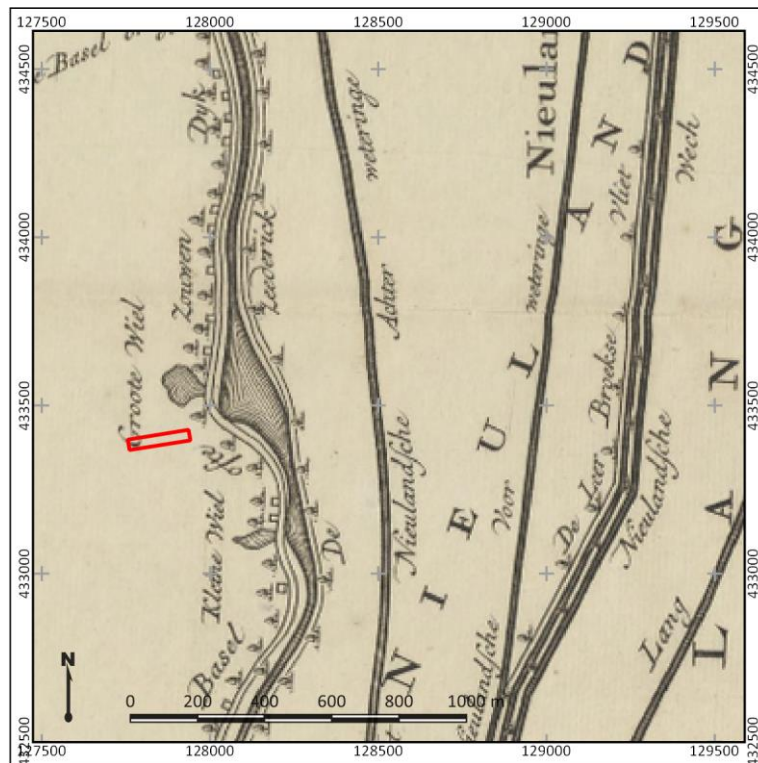
Op basis van de Indicatieve Kaart Militair Erfgoed (IKME) bevindt het plangebied zich binnen de 'Hintere Wasserstellung'. Dit is een Duitse linie uit de Tweede Wereldoorlog, die als doel had om een invasie vanuit de kuststreek te vertragen. Binnen deze linie kunnen bunkers, tankversperringen, loopgraven, mangaten e.d. worden verwacht. Er zijn geen directe aanwijzingen bekend om dergelijke complexen te verwachten in het plangebied (bron: www.vergeltungswaffen.nl; www.tracesofwar.nl; www.bunkerinfo.nl). Ook op een luchtfoto uit de Tweede Wereldoorlog zijn geen bijzonderheden in het plangebied te zien (bron: Universiteitsbibliotheek Wageningen, RAF-luchtfoto's; niet als kaartbeeld opgenomen).

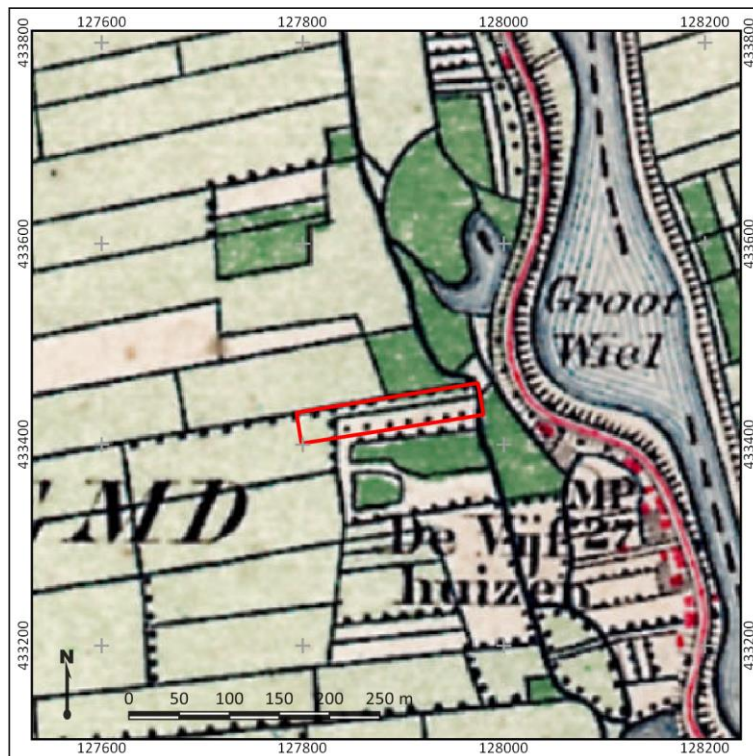
Bodemverstoringen

Het plangebied is ten tijde van het onderzoek onderdeel van het bedrijfsterrein van een asfaltfabriek en wordt gebruikt voor de opslag van asfaltgranulaat. Op basis van het AHN is het bedrijfsterrein opgehoogd met circa 1,2 tot 2,2 m. Het maaiveld is geasfalteerd en hierop is de opslag van asfaltgranulaat aanwezig. Op basis van AHN hebben de granulaathopen een maaiveldhoogte tot circa 7,0 m +NAP. Het gewicht van de ophoging en opslag heeft vermoedelijk voor verdrukking van de

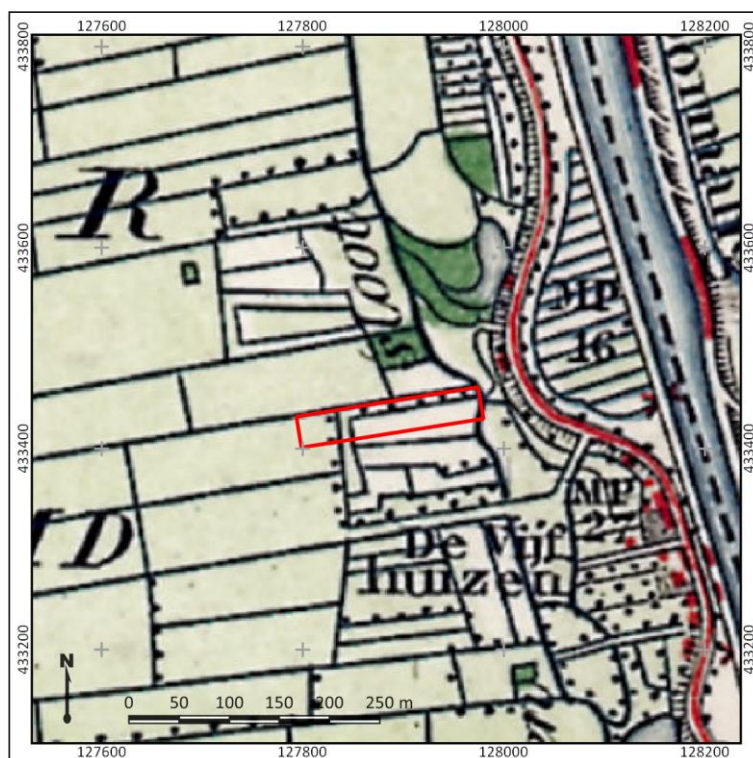
ondergrond en daarmee ook het archeologisch relevante niveau gezorgd. De aanwezigheid van gesloten verharding kan een effect hebben gehad op de waterhuishouding en daarmee op de conservering van (organische) archeologische resten. Ook kan dit hebben gezorgd voor de verblauwing van de onderliggende klei, waardoor grondsporen niet of nauwelijks af te lezen zijn. In hoeverre hierbij de archeologische waarden in het plangebied zijn aangetast is niet bekend.

In het Bodemloket is het plangebied aangeduid als 'voldoende onderzocht/gesaneerd'. Er is sprake van een vervuiling afkomstig van een demping en ophooglaag met puin en/of bouw- en sloopafval. Er heeft op het bedrijventerrein een sanering plaatsgevonden, maar waar en op welk manier is niet bekend (bron: www.bodemloket.nl). Aangezien de archeologische waarden zich onder een eventueel ophoogpakket bevinden, is niet de verwachting dat deze zijn vergraven.

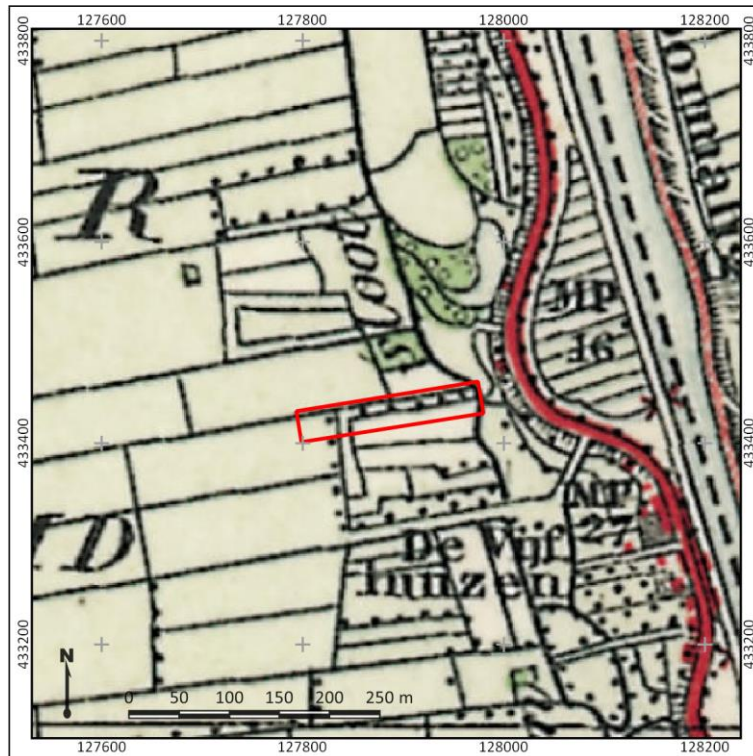




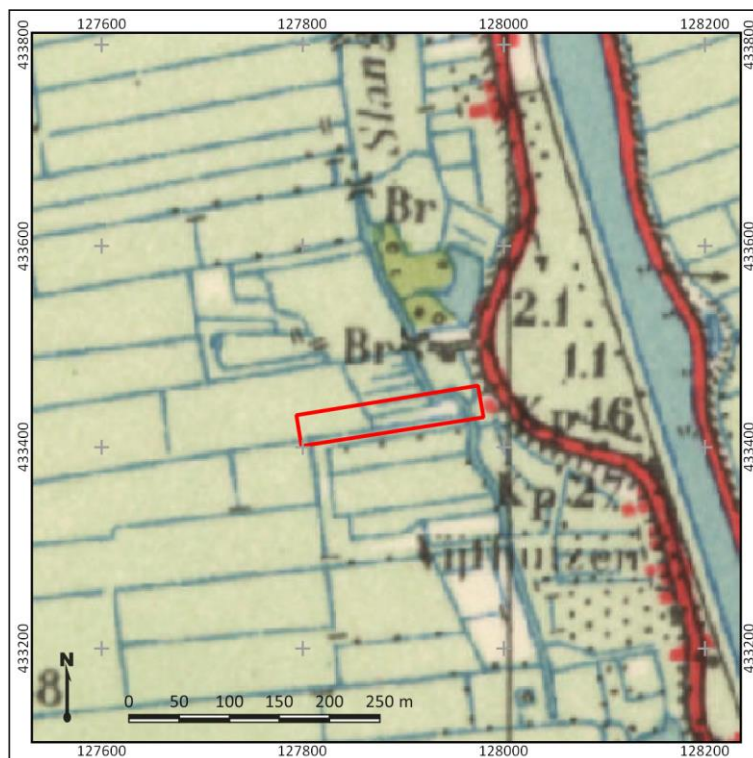
Figuur 8: Detailuitsnede van een topografische kaart uit 1880. Het plangebied is met rode lijnen weergegeven. Bron: www.topotijdreis.nl



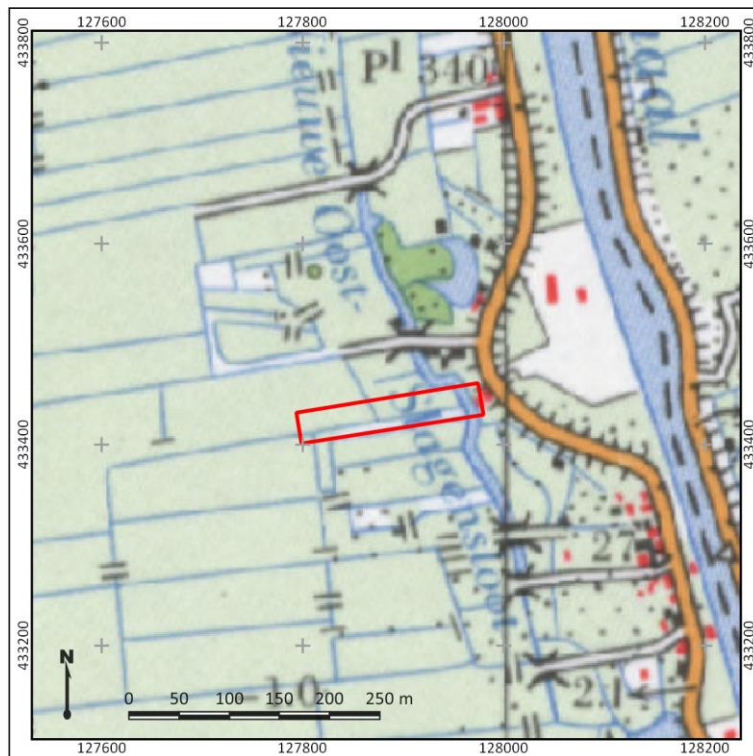
Figuur 9: Detailuitsnede van een topografische kaart uit 1900. Het plangebied is met rode lijnen weergegeven. Bron: www.topotijdreis.nl



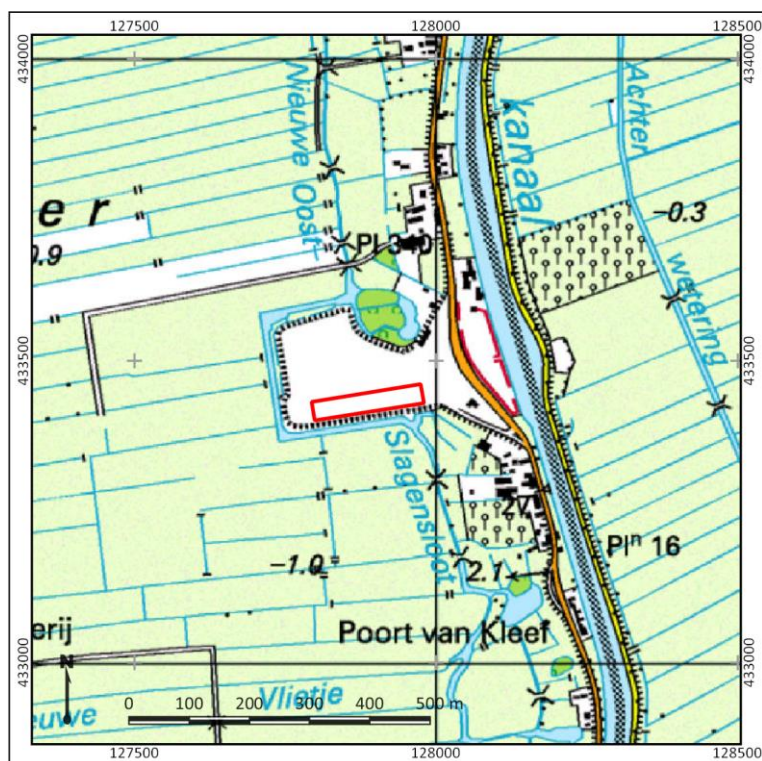
Figuur 10: Detailuitsnede van een topografische kaart uit 1930. Het plangebied is met rode lijnen weergegeven. Bron: www.topotijdreis.nl



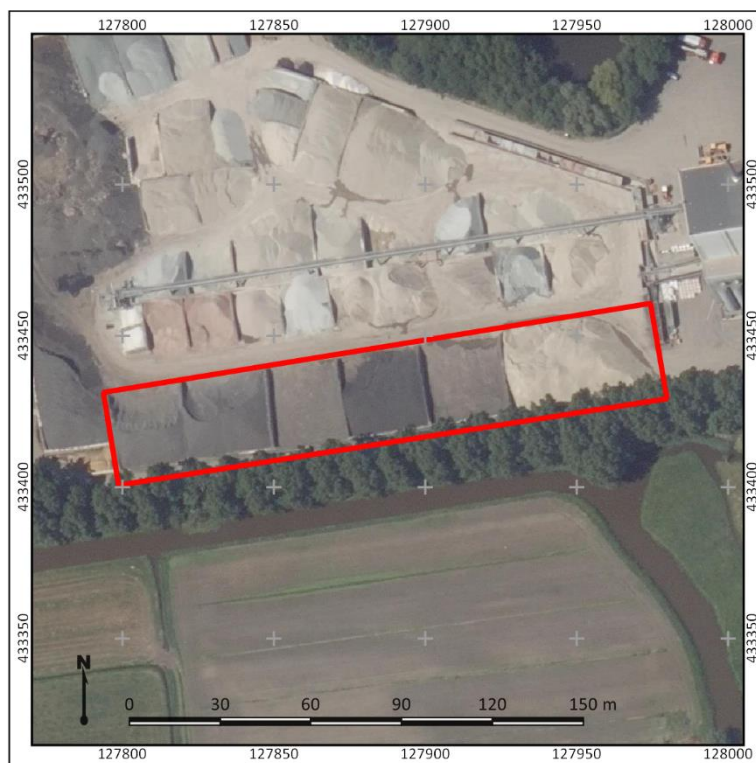
Figuur 11: Detailuitsnede van een topografische kaart uit 1955. Het plangebied is met rode lijnen weergegeven. Bron: www.topotijdreis.nl



Figuur 12: Detailuitsnede van een topografische kaart uit 1980. Het plangebied is met rode lijnen weergegeven. Bron: www.topotijdreis.nl



Figuur 13: Detailuitsnede van een topografische kaart uit 1999. Het plangebied is met rode lijnen weergegeven. Bron: www.topotijdreis.nl



Figuur 14: Recente luchtfoto van het plangebied. Bron: www.pdok.nl

9. Gespecificeerde archeologische verwachting

Kans op archeologische waarden	Waarde
Periode	Neolithicum - Bronstijd
Complextypen	Nederzettingen, sporen van landgebruik, grafvelden
Stratigrafische positie	Op de top van de crevasseafzettingen van de Schaik stroomrug.

In het plangebied is op basis van eerder archeologisch onderzoek sprake van een archeologische waarde voor de periode Neolithicum – Bronstijd. In het plangebied is een crevasserug van de Schaik stroomrug aanwezig, waarop zich een vindplaats uit deze periode bevindt. De kern van de vindplaats kenmerkt zich voornamelijk in het westen van het plangebied volgens Asmussen (1993).

Voor de overige perioden is de archeologische verwachting laag op basis van reeds uitgevoerd onderzoek en op basis van onderhavig onderzoek. De top van de crevasse is overdekt geraakt met jongere klei en het gebied heeft vanaf dat moment in een nat kom- en/of veengebied gelegen. Gedurende de Late Middeleeuwen is de Bazeldijk aangelegd en is het gebied ontgonnen en in gebruik genomen als landbouwgrond. Aan het einde van de 20^{ste} eeuw is de asfaltcentrale aangelegd.

Stratigrafische positie en diepteligging

Het archeologisch relevante niveau wordt gevormd door de top van de crevasseafzettingen van de Schaik stroomrug en de cultuurlaag die hierop is gevormd. Op basis van het onderzoek van Asmussen (1993) is het archeologisch relevante niveau aangetroffen op een diepte van (1,1 – 1,8 m - NAP). Dit is op 1,9 tot 2,6 m beneden het huidige maaiveld.

Complextypen, omvang en aanwezigheid

In het plangebied is vermoedelijk sprake van een nederzettingsterrein uit de periode Neolithicum – Bronstijd. De vindplaats bevindt zich op een crevasserug en kenmerkt zich door een cultuurlaag. De cultuurlaag kenmerkt zich door de aanwezigheid van een zandige, donkergrijs of zwarte laag met een dikte van 30 cm en hierin is fosfaat, houtskool en verbrand leem aanwezig. Uit de cultuurlaag zijn fragmenten vuursteen en aardewerk verzameld, die zijn gedateerd in het Laat-Neolithicum en onderdeel zijn van de Klokbekercultuur. Er worden in het plangebied sporen van bewoning verwacht, zoals paalkuilen, greppels en haardkuilen. In de cultuurlaag is een vondstspreading aanwezig.

10. Conclusie en Advies

Conclusie

In het plangebied is sprake van een archeologische waarde voor de periode Neolithicum – Bronstijd. Op basis van eerder onderzoek is vastgesteld dat in de ondergrond van het plangebied een crevasserug van de Schaik stroomrug aanwezig is. Op de top van de crevasserug is een cultuurlaag aangetroffen, waarin aardewerk uit de Klokbekecultuur is aangetroffen. Er is sprake van een nederzetting op deze stroomrug, waarvan de kern in het westen van het plangebied gelegen is op basis van het onderzoek van Rasmussen (1993). De top van de nederzetting bevindt zich op een diepte van 1,1 – 1,8 m -NAP. Vanwege de aanwezigheid van een recent ophoogpakket, dat is opgebracht bij de aanleg van de bestaande asfaltfabriek, is dit niveau nu waarschijnlijk op een diepte van 1,9 tot 2,6 m -Mv aanwezig. Het recente ophoogpakket is op basis van het AHN circa 1,2 tot 2,2 m dik.

Voor de overige periodes is op basis van reeds uitgevoerd onderzoek en onderhavig bureauonderzoek geen aanwijzing voor de aanwezigheid van een vindplaats in het plangebied. Hiervoor geldt daarom een lage archeologische verwachting.

Advies

Op basis van onderhavig archeologisch onderzoek geldt voor het plangebied een archeologische waarde op een diepte van 1,1 tot 1,8 m -NAP. Het voornemen is om in het plangebied een overkapping te plaatsen. Om dit mogelijk te maken worden betonnen poeren aangelegd op circa 50 cm -Mv. De poeren worden geheel in de recente ophoging aangelegd en hierbij vinden dus geen verstoringen plaats in het archeologisch relevante niveau. De heipalen worden wel dieper geslagen en raken het archeologisch relevante niveau. De heipalen worden echter op een rij geplaatst met een onderlinge afstand van ruim 5,0 m. Gezien de grote tussenafstand blijft het archeologisch relevante niveau in voldoende mate beschikbaar voor eventueel toekomstig onderzoek. Er is in onze optiek geen sprake van een onevenredige verstoring. Ook worden er geen nieuwe verstoringen verwacht door het opbrengen van grond en/of het aanleggen van verharding, aangezien er al sprake is van een aanzienlijke ophoging en geheel gesloten verharding op het terrein. Samenvattend vindt er in onze optiek geen onevenredige verstoring plaats bij het realiseren van de overkapping en adviseren wij om het plangebied vrij te geven voor de voorgenomen ontwikkeling. Wel geldt dat wanneer tijdens de grondwerkzaamheden in het plangebied toch archeologisch relevante zaken tevoorschijn komen, deze conform de Erfgoedwet 2016, artikel 5.10 moeten worden gemeld bij het bevoegd gezag (in deze de gemeente Molenlanden).

Bovenstaande vormt een advies. Op grond van de resultaten van het rapport en het advies zal het bevoegd gezag (de gemeente Molenlanden) een selectiebesluit nemen over de daadwerkelijke omgang met eventueel aanwezige archeologische waarden binnen het plangebied.

11. Geraadpleegde bronnen

Archeologische kaarten en databestanden

- Archeologische Monumenten Kaart (AMK), Rijksdienst voor Cultureel erfgoed (RCE), Amersfoort, 2007.
- Archeologisch Informatie Systeem III (Archis3), Rijksdienst voor Cultureel erfgoed (RCE), Amersfoort, 2016.
- Archeologische beleidskaart van de voormalige gemeente Giessenlanden
- Kaart 'leven met water' RCE
- Universiteitsbibliotheek Utrecht
- Universiteitsbibliotheek Wageningen
- mapy.mzk.cz
- www.ahn.nl
- www.ruimtelijkeplannen.nl
- www.bodemloket.nl
- bagviewer.kadaster.nl
- www.topotijdreis.nl
- www.pdok.nl
- www.dinoloket.nl
- www.ikme.nl
- www.vergeltungswaffen.nl
- www.tracesofwar.nl
- www.bunkerinfo.nl

Afbeeldingenlijst

Figuur 1: Ligging van het plangebied (bron: www.pdok.nl).	1
Figuur 2: Palenplan nieuwbouw. Bron: Aveco de Bondt	2
Figuur 3: Funderingsdetail overkapping. Bron: Aveco de Bondt	3
Figuur 4: Geologische kaart van het plangebied. Het plangebied bevindt zich in een zone met overslagafzettingen (kaartcode o/F3).	7
Figuur 5: Resultaten onderzoek Asmussen, 1993.	9
Figuur 6: Plangebied op de Nieuwe kaart van de Vyf Heeren Landen gelegen tussen den Dief en Zouwen Dyk, uit 1741. Bron: Universiteitsbibliotheek Utrecht	12
Figuur 7: Het plangebied op de kadastrale minuut uit 1811-1832. Bron: beeldbank RCE	12
Figuur 8: Detailuitsnede van een topografische kaart uit 1880. Het plangebied is met rode lijnen weergegeven. Bron: www.topotijdreis.nl	13
Figuur 9: Detailuitsnede van een topografische kaart uit 1900. Het plangebied is met rode lijnen weergegeven. Bron: www.topotijdreis.nl	13
Figuur 10: Detailuitsnede van een topografische kaart uit 1930. Het plangebied is met rode lijnen weergegeven. Bron: www.topotijdreis.nl	14
Figuur 11: Detailuitsnede van een topografische kaart uit 1955. Het plangebied is met rode lijnen weergegeven. Bron: www.topotijdreis.nl	14
Figuur 12: Detailuitsnede van een topografische kaart uit 1980. Het plangebied is met rode lijnen weergegeven. Bron: www.topotijdreis.nl	15
Figuur 13: Detailuitsnede van een topografische kaart uit 1999. Het plangebied is met rode lijnen weergegeven. Bron: www.topotijdreis.nl	15

Literatuur

- Asmussen, P.S.G., 1993. Archeologisch onderzoek terrein asfaltfabriek Hoogblokland. Stichting RAAP.
- Bakker, H. de, 1966. De subgroepen van het systeem voor bodemclassificatie voor Nederland. In: Boor en Spade
- Bennema, J. en L.J. Pons, 1952, Donken, fluviatiel Laagterras en Eemzee-afzettingen in het westelijk gebied van de grote rivieren. Boor en Spade 5: 126-137
- Berendsen, H.J.A., 2005. Landschappelijk Nederland, Assen
- Berendsen, H.J.A. en E. Stouthamer (eds.), 2001. Palaeogeographical development of the Rhine-Meuse delta, the Netherlands. Assen.
- Cohen, K.M., E. Stouthamer, H.J. Pierik, A.H. Geurts, 2012. Digitaal Basisbestand Paleogeografie van de Rijn-Maas Delta. Dept. Fysische Geografie. Universiteit Utrecht. Digitale Dataset.
- Mulder, E.F.J. de, M.C. Geluk, I.L. Ritsema, W.E. Westerhof, en T.E. Wong. De ondergrond van Nederland. Houten, 2003
- STIBOKA, 1981. Bodemkaart van Nederland, Schaal 1:50 000, Blad 38; Oost-Gorinchem. Wageningen.

Archeologische waarden

-  archeologisch rijksmonument
-  terreinen met een bepaalde archeologische waarde (overige AMK-terreinen)
-  (potentieel) gem. archeologisch monument

Archeologische verwachting

specifieke verwachting voor Romeinse tijd

-  zeer hoge verwachting voor Romeinse tijd

specifieke verwachting voor late middeleeuwen en nieuwe tijd

-  zeer hoge verwachting voor 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

-  zeer hoge verwachting

hoge verwachting

-  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

-  middelmatige verwachting

lage verwachting

-  lage verwachting

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

Overig

-  archeologische vondstlocatie met contour
-  historisch element
-  gemeentegrens
-  topografie (beeldrecht: Topografische Dienst)
-  water

Beleidsadvies

Geen enkele bodemverstorende activiteiten toegestaan. Behoud in situ is uitgangspunt. Alle bodemverstorende activiteiten zijn vergunningsplichtig (aanvraag bij RCE).

Streven naar behoud in situ. Indien dat niet mogelijk is dient archeologisch onderzoek plaats te vinden. Ingrenen met een oppervlakte kleiner dan 30 m² of tot 30 cm beneden maaiveld zijn vrijgesteld van onderzoek

Streven naar behoud in situ. Indien dat niet mogelijk is dient archeologisch onderzoek plaats te vinden. Ingrenen met een oppervlakte kleiner dan 30 m² of tot 30 cm beneden maaiveld zijn vrijgesteld van onderzoek

Bij ingrenen groter dan of gelijk aan 30 m² en dieper dan 30 cm is archeologisch onderzoek noodzakelijk

extra beschermingsregime

Bij ingrenen groter dan of gelijk aan 30 m² en dieper dan 30 cm is archeologisch onderzoek noodzakelijk

Bij ingrenen groter dan of gelijk aan 100 m² en dieper dan 30 cm is archeologisch onderzoek noodzakelijk

Bij ingrenen groter dan of gelijk aan 50 m² en dieper dan 30 cm is archeologisch onderzoek noodzakelijk

Bij ingrenen groter dan of gelijk aan 250 m² en dieper dan 30 cm is archeologisch onderzoek noodzakelijk
Bij ingrenen groter dan of gelijk aan 250 m² en dieper dan 150 cm is archeologisch onderzoek noodzakelijk
Bij ingrenen groter dan of gelijk aan 250 m² en dieper dan 150 cm is archeologisch onderzoek noodzakelijk
Bij ingrenen groter dan of gelijk aan 250 m² en dieper dan 500 cm is archeologisch onderzoek noodzakelijk

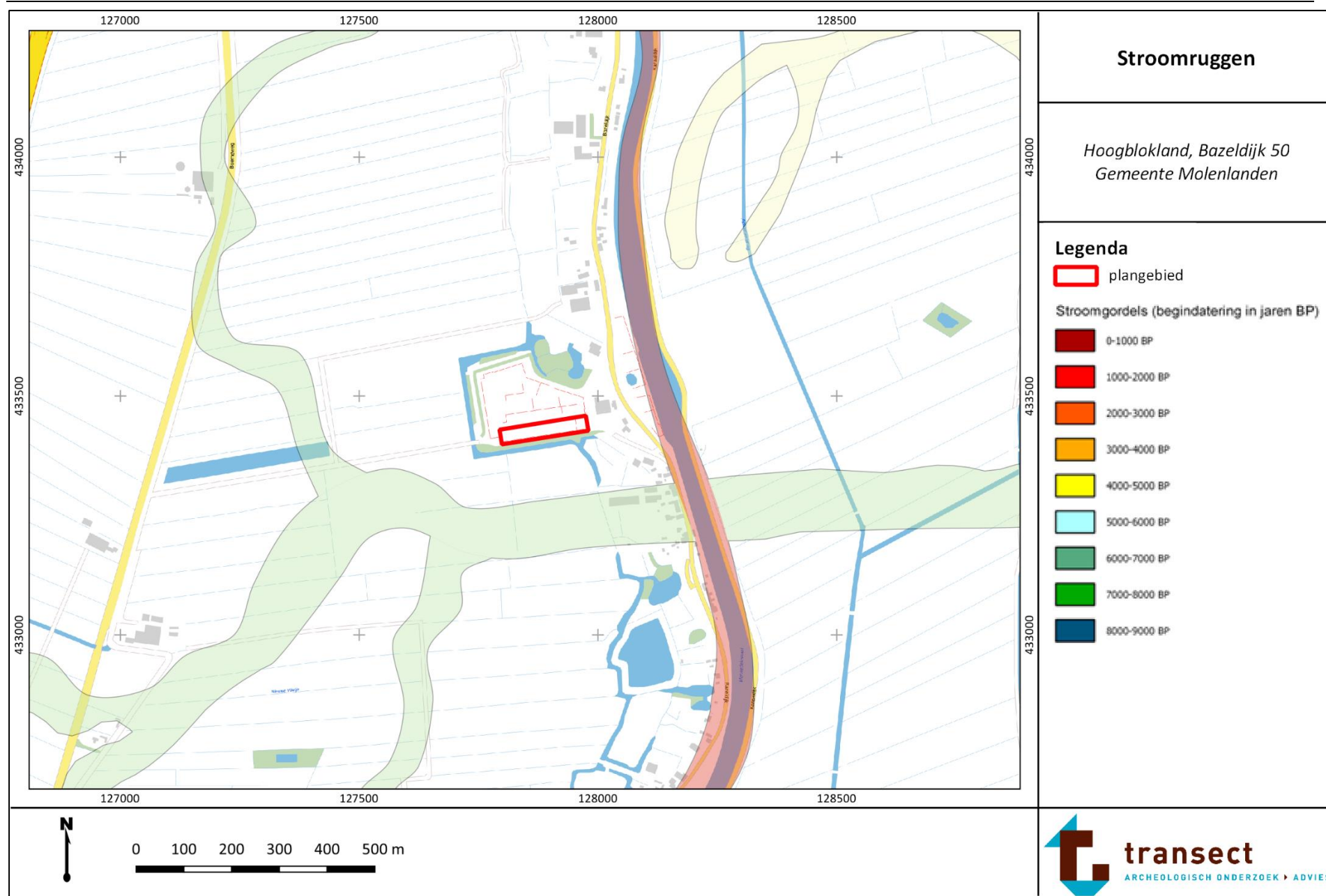
Bij ingrenen groter dan of gelijk aan 500 m² en dieper dan 30 cm is archeologisch onderzoek noodzakelijk

Bij ingrenen groter dan of gelijk aan 10000 m² en dieper dan 30 cm is archeologisch onderzoek noodzakelijk

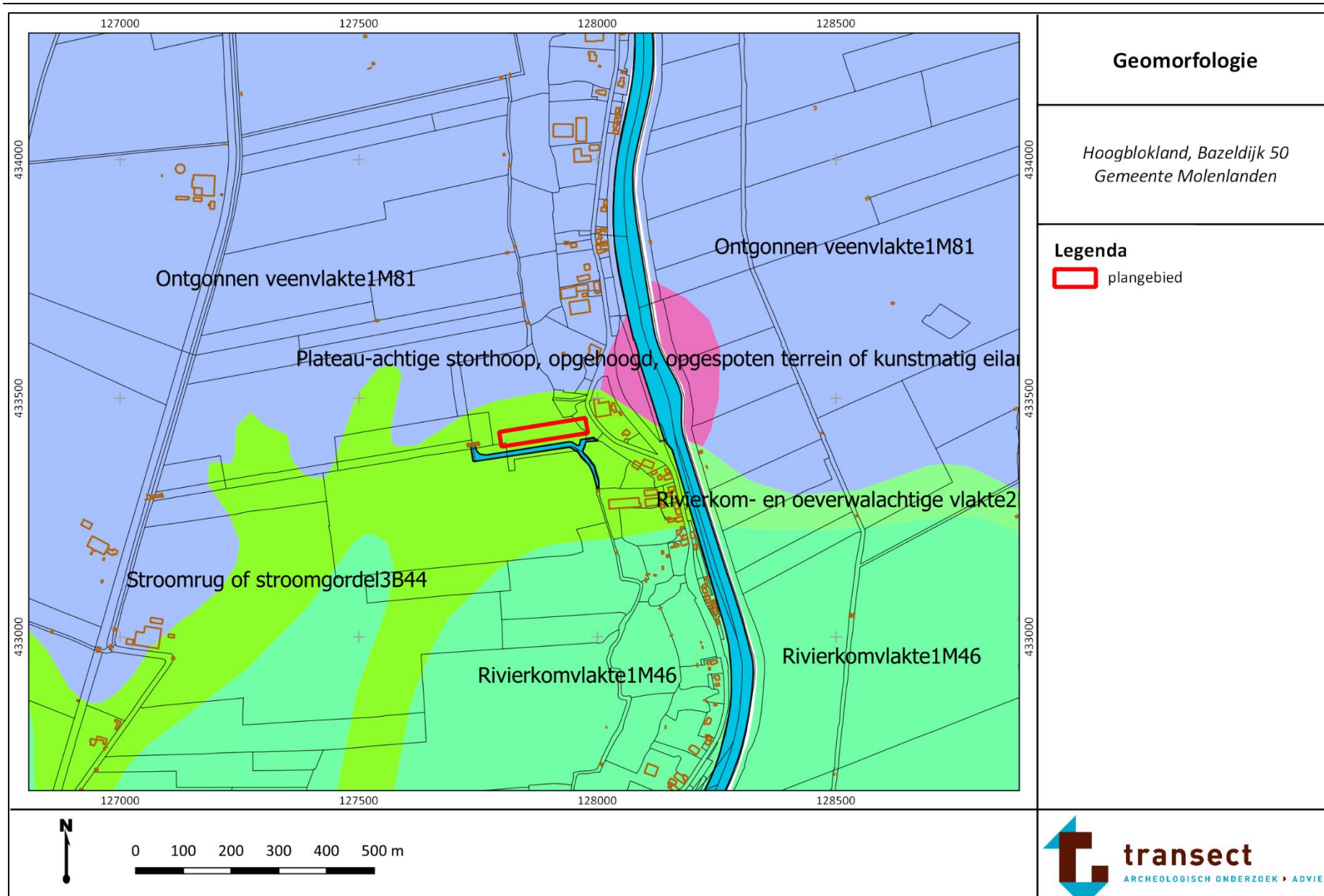
Bij ingrenen geldt het beleidsadvies van de bovenliggende laag.

Binnen 50 m van een vondstlocatie (zie contour) is archeologisch vervolgonderzoek noodzakelijk bij ingrenen groter dan of gelijk aan 50 m² en dieper dan 30 cm.

Bijlage 2: Stroomruggen



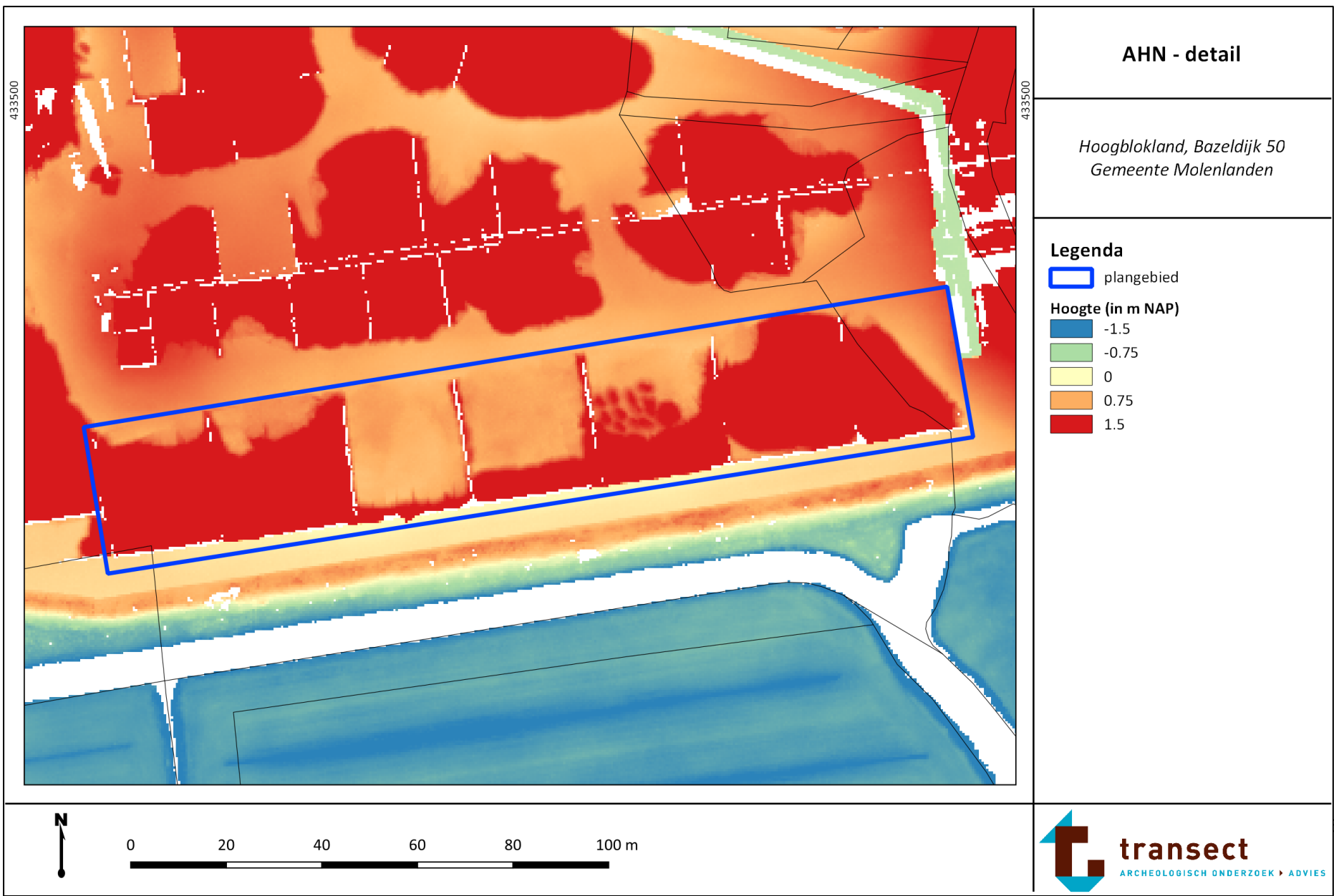
Bijlage 3: Geomorfologie



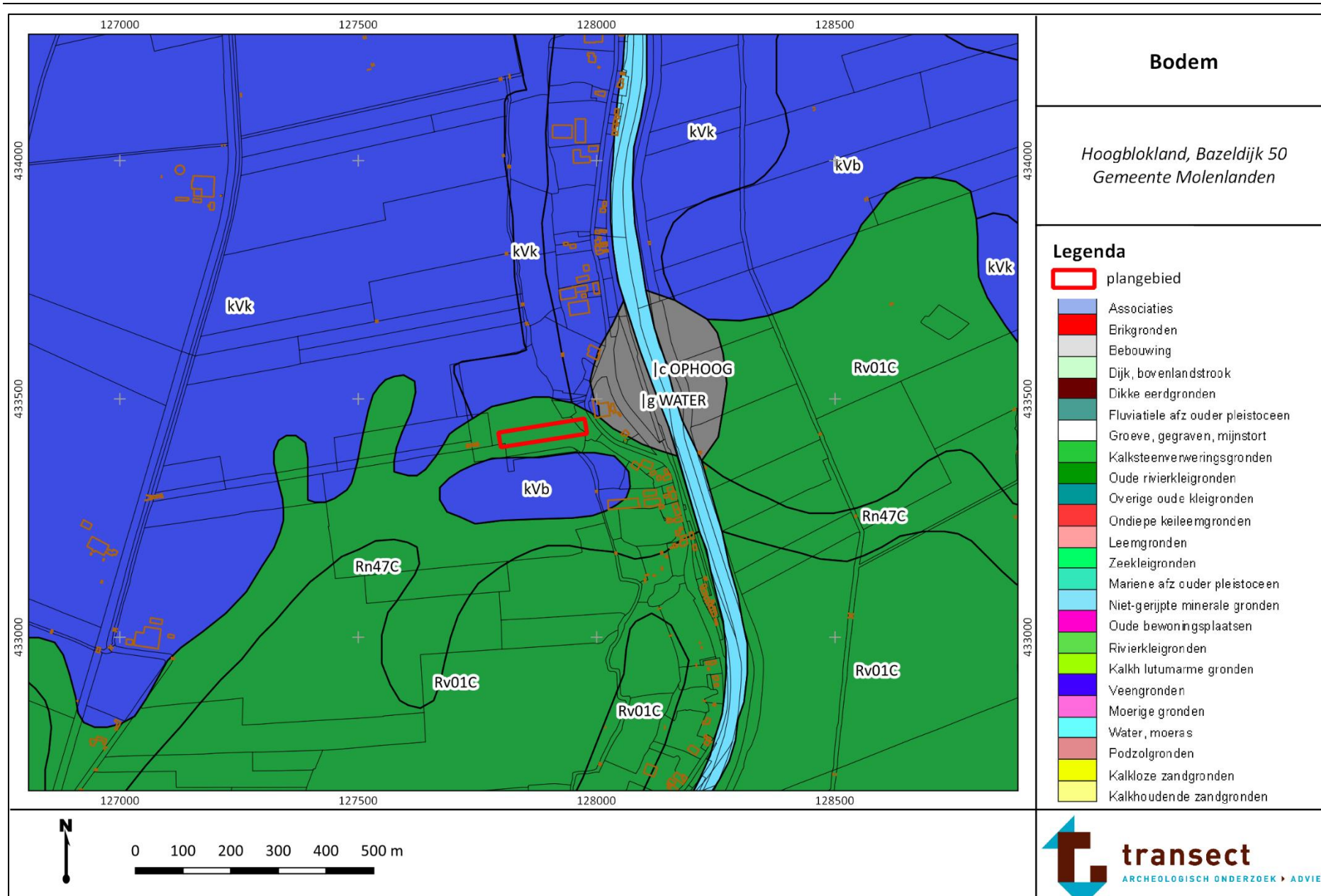
Bijlage 4: Maaiveldhoogte



Bijlage 5: Maaiveldhoogte detail



Bijlage 6: Bodem



Bijlage 7: Archeologie

