



transect: archeologie, erfgoed, ruimte

Transect-rapport 1283


**Renswoude, De Schalm 7
Gemeente Renswoude (UT)**

Een Archeologisch Bureauonderzoek (BO) en
Inventariserend Veldonderzoek (IVO), verkennende
fase



Colofon

Titel	Renswoude, De Schalm 7. Gemeente Renswoude (UT). Een Archeologisch Bureauonderzoek (BO) en Inventariserend Veldonderzoek (IVO), verkennende fase.
Rapportnummer	Transect-rapport 1283
Auteur	F.P.J. van Puijenbroek MSc, M. Verboom-Jansen MSc
Versie	Definitief
Datum	19-05-2017
Projectnummer	17040003
Onderzoeksmelding	4547124100
Opdrachtgever	Van Westreenen b.v. Anthonie Fokkerstraat 1a 3772 MP Barneveld
Uitvoerder	Transect b.v. Australiëlaan 5-a 3526 AB Utrecht
Bevoegde overheid	Gemeente Renswoude
Adviseur namens bevoegde overheid	Omgevingsdienst Regio Utrecht (ODRU)
Beheer documentatie	Transect b.v., Utrecht
Omslagafbeelding	Foto van het plangebied

Autorisatie		
Naam	Datum	Paraaf
Drs. T. Nales Senior KNA-prospecteur	19-05-2017	

ISSN: 2211-7067

© Transect, Utrecht

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 Van Westreenen b.v. heeft Transect b.v. in mei 2017 een archeologisch vooronderzoek uitgevoerd in een plangebied aan de Schalm 7 in Renswoude. De aanleiding van het onderzoek is de aanleg van een rundveestal en een pluimveestal evenals het planten van 9 eiken. Hiervoor dient een omgevingsvergunning te worden aangevraagd.

Resultaten

Op basis van het vooronderzoek is vastgesteld dat het plangebied een lage archeologische verwachting heeft. Dit hangt hoofdzakelijk samen met de hoge mate van verstering van de ondergrond in het plangebied. Hiermee zijn er naar verwachting geen intacte archeologische resten meer te verwachten.

Advies

Het plangebied heeft een lage archeologische verwachting. Daarom is er vanuit archeologisch opzicht geen bezwaar tegen de voorgenomen bodemingrepen. Wij adviseren daarom om het gebied vrij te geven voor de voorgenomen en eventuele toekomstige bodemverstorende werkzaamheden.

Het is aan de bevoegde overheid, de gemeente Renswoude, om op basis van dit advies een selectiebesluit te nemen.

Kanttekening

Onderhavig onderzoek is op zorgvuldige wijze verricht volgens de algemeen gebruikelijke methoden en inzichten en is erop gericht om de kans op het onverwacht aantreffen dan wel het ongezien vernietigen van archeologische waarden bij bouwwerkzaamheden in het plangebied te verkleinen. Aangezien het onderzoek is uitgevoerd door middel van een steekproef kan echter de aan- of afwezigheid van eventuele archeologische resten niet gegarandeerd worden. Wanneer bij graafwerkzaamheden toch onverhoopt waardevolle resten worden aangetroffen, dienen deze conform de Erfgoedwet 2016 te worden gemeld bij de gemeente Renswoude.

Inhoud

1.	Aanleiding.....	6
2.	Aard en doel van het archeologisch vooronderzoek.....	7
3.	Afbakening van het plan- en onderzoeksgebied	8
4.	Planvorming en consequenties toekomstig gebruik	10
5.	Beleidskader	12
6.	Landschap, geomorfologie en bodem.....	13
7.	Archeologische waarden en onderzoeken	15
8.	Historische situatie, huidig gebruik en bodemverstoringen	16
9.	Gespecificeerde archeologische verwachting.....	21
10.	Resultaten veldonderzoek.....	23
11.	Conclusies en advies.....	26
12.	Geraadpleegde bronnen	27
Bijlage 1.	Archeologische periode-indeling voor Nederland	28
Bijlage 2.	Archeologiebeleid	29
Bijlage 3.	Geomorfologie	31
Bijlage 4.	Maaiveldhoogte	32
Bijlage 5.	Maaiveldhoogte detail	33
Bijlage 6.	Bodem	34
Bijlage 7.	Archeologische waarden en onderzoeken	35
Bijlage 8.	Boorpuntenkaart.....	36
Bijlage 9.	Boorfoto's.....	37
Bijlage 10.	Boorstaten.....	40

1. Aanleiding

In opdracht van Van Westreenen b.v. heeft Transect b.v. in mei 2017 een archeologisch vooronderzoek uitgevoerd in een plangebied aan de Schalm 7 te Renswoude (gemeente Renswoude). De aanleiding voor het onderzoek vormt de geplande bouw van een pluimveestal en een rundveestal. In het kader van deze herontwikkeling zullen onder meer delen van de bestaande bebouwing worden verbouwd en zullen op verschillende plekken eiken en een beukenhaag worden aangeplant. De werkzaamheden hebben een zodanige omvang dat op basis van het bestemmingsplan hiervoor een omgevingsvergunning dient te worden aangevraagd.

Bij de voorgenomen ingrepen zal grondverzet plaatsvinden, waardoor de oorspronkelijke bodem en daarmee eventueel aanwezige archeologische resten in het gebied kunnen worden verstoord. Om de voorgenomen ontwikkelingen te kunnen laten plaatsvinden, is op grond van het gemeentelijk beleid als onderdeel van de vergunningsaanvraag een archeologisch vooronderzoek nodig (hoofdstuk 5). Dit rapport beschrijft de resultaten van het archeologisch vooronderzoek in het plangebied en voorziet in die plicht.

Het onderzoek is uitgevoerd in overeenstemming met de eisen van de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA), versie 4.0.

2. Aard en doel van het archeologisch vooronderzoek

Het archeologisch vooronderzoek bestaat uit een gecombineerd onderzoek, te weten een archeologisch Bureauonderzoek (BO) en een Inventariserend Veldonderzoek (IVO), verkennende fase.

Het doel van het archeologisch bureauonderzoek is het specificeren van de archeologische verwachting. Aan de hand van beschikbare informatie over de archeologie, cultuurhistorie, geomorfologie, bodemkunde en grondgebruik binnen en rondom het plangebied, wordt de kans bepaald dat binnen het plangebied archeologische resten kunnen voorkomen. Hiertoe is onder andere de Beleidsadvieskaart van de gemeente Renswoude en het centraal Archeologisch Informatiesysteem (Archis3) van de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed (RCE) geraadpleegd, waarin de Archeologische Monumentenkaart (AMK) en de Indicatieve Kaart van Archeologische Waarden (IKAW) zijn opgenomen. Aanvullende (cultuur)historische informatie is verkregen uit divers voorhanden historisch kaartmateriaal. Om inzicht te krijgen in de opbouw en ontwikkeling van het landschap zijn onder andere de bodemkaart en beschikbaar geologisch-geomorfologisch kaartmateriaal geraadpleegd. Deze informatie is aangevuld met relevante informatie uit achtergrondliteratuur.

Het doel van het inventariserend veldonderzoek is het toetsen en waar mogelijk bijstellen van de gespecificeerde archeologische verwachting. De verkennende fase van het inventariserend veldonderzoek richt zich voornamelijk op de bodemopbouw en de mate van verstoring binnen het plangebied. Op basis van deze gegevens kan het bevoegd gezag kansrijke zones selecteren voor vervolgonderzoek en kansarme zones te vrijwaren voor aanvullend onderzoek.

Het resultaat van het archeologisch vooronderzoek is dit rapport met een conclusie omtrent het risico dat eventueel aanwezige archeologische waarden in het plangebied worden verstoord als gevolg van de voorgenomen plannen. Op basis van dit rapport neemt het bevoegd gezag een beslissing in het kader van de vergunningverlening of planprocedure. Het rapport bevat waar mogelijk gegevens over de – verwachte – aan- of afwezigheid, aard, omvang, ouderdom, gaafheid, conservering en (relatieve) kwaliteit van archeologische waarden.

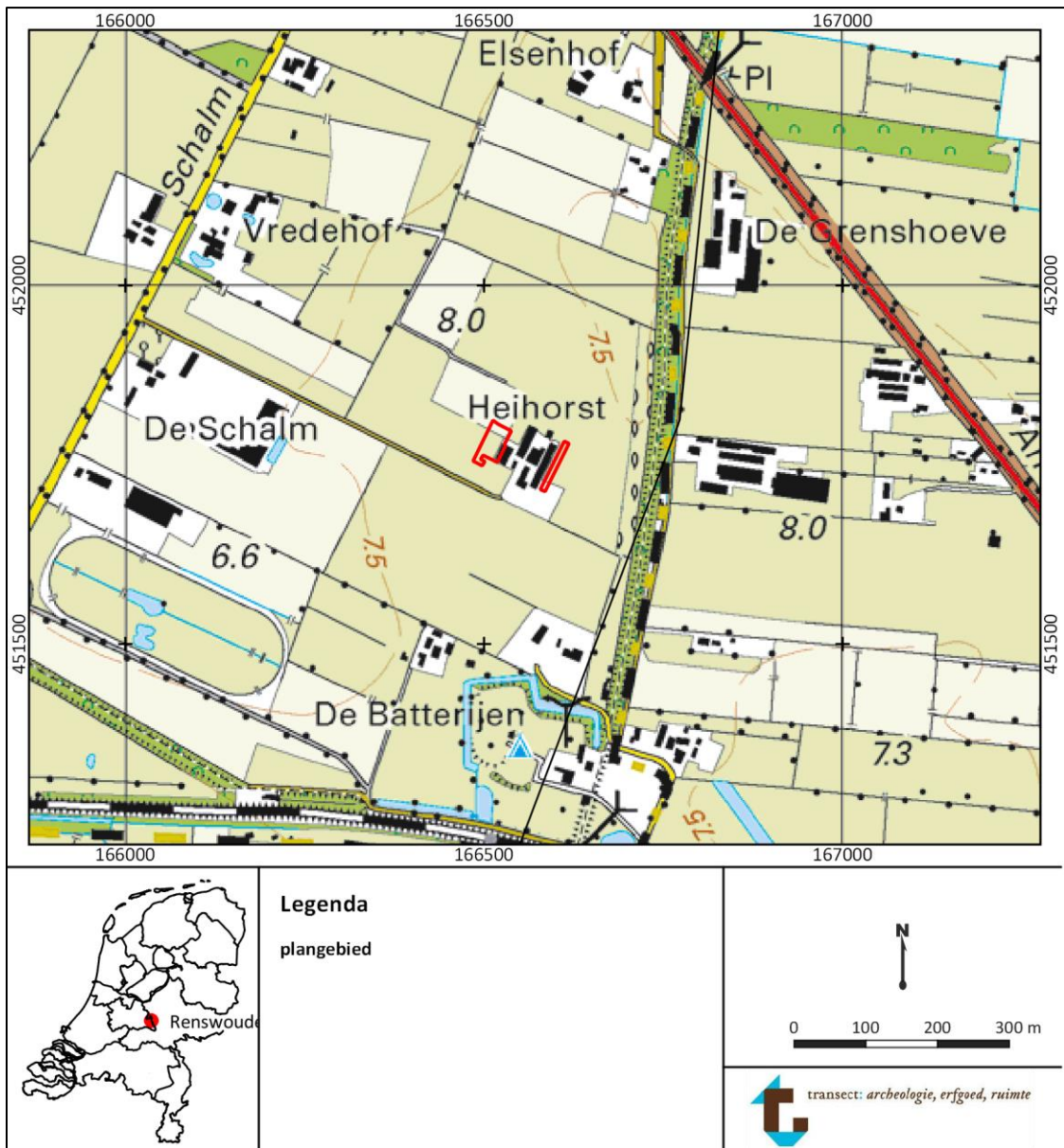
Het onderzoek is uitgevoerd conform protocollen 4002 (bureauonderzoek) en 4003 (inventariserend veldonderzoek) van de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie, versie 4.0 (KNA 4.0).

3. Afbakening van het plan- en onderzoeksgebied

Plaats	Renswoude
Toponiem	De Schalm 7
Gemeente	Renswoude
Provincie	Utrecht
Kaartblad	32G
Perceelnummer(s)	Renswoude G286 G594
Centrumcoördinaat	166.558 / 451.750
Oppervlakte	Ongeveer 2.100 m ²

Binnen het archeologisch onderzoek is onderscheid gemaakt tussen het plangebied en het onderzoeksgebied. Het plangebied is het gebied waarbinnen de toekomstige bodemingrepen zijn voorzien. Het onderzoeksgebied omvat het plangebied en een deel van het direct omringende gebied, in een straal van circa 500 m, dat bij het onderzoek wordt betrokken om tot een beter inzicht te komen in de landschappelijke, archeologische en (cultuur)historische situatie in het plangebied.

Het plangebied bevindt zich aan de Schalm 7 in Renswoude (gemeente Renswoude). Het omvat het toekomstig bouwvlak van twee nieuwe stallen, gelegen aan weerszijden van het erf Heihorst, vlakbij de gemeentegrens tussen Renswoude en Ede. De totale oppervlakte van het plangebied bedraagt ongeveer 2.100 m², waarbij het plangebied zowel westelijk als oostelijk in gebruik is als grasland (weide). De exacte ligging van het plangebied is weergegeven in figuur 1.



Figuur 1. Ligging van het plangebied (rood omlijnd) op een topografische kaart. Bron topografische kaart: PDOK.

4. Planvorming en consequenties toekomstig gebruik

Planvorming	Nieuwbouw stallen, aanbrenge n beplanting
Aard bodemverstoringen	Graafwerkzaamheden, aanleg mestkelder, aanleg fundering
Verstoringsoppervlakte	2.100 m ²
Verstoringsdiepte	Minimaal 2,18 m -Mv (rundveestal) of 0.8 m –Mv (pluimveestal)

De initiatiefnemer heeft het voornemen om binnen het plangebied een rundveestal en een pluimveestal uit te breiden. De gebouwen vormen hiermee een uitbreiding van het al reeds bestaande agrarisch bedrijf. Verder is de opdrachtgever van plan om 9 eiken en een beukenhaag te planten naast de te realiseren rundveestal. De rundveestal zal een mestkelder krijgen met een diepte van 2,18 m – Mv.. De pluimveestal zal niet worden onderkelder d, maar zal een fundering krijgen tot een diepte van 0.8 m –Mv.. Het planten van de eiken en de beukenhaag zal tot een nog onbekende verstoring leiden.

Het verstoringsoppervlak van de rundveestal en de bomenrij is in totaal 1.600 m² en het verstoringsoppervlak van de pluimveestal bedraagt 500 m². Het totale verstoringsoppervlak is zodoende 2.100 m².

Een schetstekening van de toekomstige situatie binnen het plangebied is weergegeven in figuur 2.



Figuur 2. Vlaktekening van de toekomstige situatie in en om het plangebied. Bron: VanWestreenen.

5. Beleidskader

Onderzoekskader	Omgevingsvergunning
Beleidskader	Archeologieverordening
Onderzoeksgrens	> 100 m ² , dieper dan 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. Met ingang van juli 2016 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 2018 in werking zal treden.

Voor wat betreft het plangebied is geen bestemmingsplan van kracht, waarin de archeologische waarde van het plangebied is vastgelegd. Hierom is via de Erfgoedverordening 2011 de archeologische beleidskaart van de gemeente van toepassing. Op de deze kaart is het plangebied geselecteerd als Archeologisch Waardevol Verwachtingsgebied 1 (AWV1). Dergelijke gebieden kennen een hoge archeologische verwachting op de aanwezigheid van resten, waardoor de gemeente aan deze terrein planregels heeft verbonden ten aanzien van eventuele toekomstige herontwikkelingen in die gebieden (bijlage 1). Voor waardevolle verwachtingsgebieden geldt dat bij bodemingrepen groter dan 100 m² en dieper dan 30 cm –Mv. een archeologische onderzoeksplicht geldt.

6. Landschap, geomorfologie en bodem

Geologie	Gelderse Vallei
Geomorfologie	Dekzandrug (+/- oud bouwlanddek) (3K14), laagte ontstaan door afgraving (3N8)
Maaiveldhoogte	7.9 – 8.2 m +NAP
Bodem	Gooreerdgronden; leemarm en zwak lemig zand (pZn21)
Grondwatertrap	III

Landschap

Het grondgebied van Renswoude, met inbegrip van het plangebied, is onderdeel van de Gelderse Vallei (Cohen en Stouthamer, 2015). Deze vallei bevindt zich tussen twee stuwwallen uit het Saalien; namelijk de Utrechtse Heuvelrug (in het westen) en het Veluws Massief (in het oosten). De Vallei is ontstaan als gevolg van de aanwezigheid van landijs, waarbij de stuwwallen door de stuwende werking van het landijs zijn opgehoogd. De Gelderse Vallei bevond zich onder het ijs en is onder het gewicht van het ijs uitgeschuurd tot wel 100 m diep. Eerst werd er keileem in de Vallei afgezet, later volgden mariene klei. Nadat het landijs was afgesmolten brak immers een warmere geologische periode aan, het Eemien (tussen circa 130.000 en 120.000 jaar geleden), waarbij de zee tot in de Gelderse Vallei reikte.

In het Weichselien, de laatst bekende ijstijd (circa 120.000-15.000 jaar geleden), was er geen sprake van landijs in Nederland. Wel was het toen zeer koud en waren de omstandigheden gelijk aan die van een poolwoestijn. Klimaatsveranderingen waren indertijd van grote invloed op de ontwikkelingen van het landschap. Er waren weinig planten die konden groeien in de poolwoestijn. De afwezigheid van vegetatie zorgde ervoor dat de wind vrij spel had op zand, dat uit de voorgaande perioden in het gebied was achtergebleven. Dit leidde tot grootschalige verstuivingen van zand uit drooggevalen rivierbeddingen dat even verder als dekzand weer tot afzetting kwam. De verstuivingen resulteerden in een dekzandlandschap, waarbinnen sprake was van een afwisselend reliëf met lokale verschillen van enkele meters. Dit landschap werd aan het begin van het Holoceen, de huidige geologische periode, vastgelegd, toen een permanente klimaatsverbetering zich inzette. De verbetering leidde immers tot een toename in vegetatie, waardoor het toenmalig zandlandschap werd vastgelegd.

Door de ligging van het gebied tussen twee stuwwallen en de aanwezigheid van kleilagen in de bodem was de afwatering in de Gelderse Vallei tijdens het Holoceen slecht. Vanwege de hoogteverschillen was er een sterke toestroom van kwel naar dit gebied toe. Dit water kon moeilijk weg, waardoor zich een veenpakket ontstond. Lokaal zorgden een vertakt netwerk van beken voor de afwatering van de Vallei via de Heiligenbeek naar Amerfoort via de Eem. Vanaf de Middeleeuwen werden de veengebieden ontgonnen. Allereerst ten behoeve van de uitbreiding van de landbouwactiviteiten, ten tweede ten behoeve van de toen lucratieve turfwinning.

Geomorfologie

Op de geomorfologische kaart maakt het plangebied deel uit van twee kaarteenheden:

- Het oostelijk deel van het plangebied staat aangegeven als een dekzandrug met mogelijk daarop een oud bouwlanddek (kaartcode 3K14, bijlage 2). Dekzandruggen vormden doorgaans geschikte vestigingsplaatsen voor prehistorische samenlevingen vanwege hun relatief hogere en drogere ligging in het dekzandlandschap. De ligging van de rug is echter amper op het Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN) waar te nemen. Ten zuiden van het plangebied lijkt het maaiveld relatief iets hoger te liggen, hetgeen kan samenhangen met het voorkomen van een dekzandrug (bijlage 3).

- Het westelijk deel van het plangebied staat op de geomorfologische kaart gekarteerd als een laagte, die is ontstaan door afgraving (kaartcode 3N8). Dit zou kunnen betekenen dat in een recent verleden een deel van de dekzandrug is afgegraven is geweest. Het Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN) laat echter geen sterke hoogteverschillen zien tussen het oostelijk en westelijk deel van het plangebied. Enerzijds kan dit het gevolg zijn van zandwinning, waarbij de humeuze bovengrond opzij is gelegd, zand is gewonnen, waarna de humeuze bovengrond is terug gestort. Anderzijds heeft mogelijk de ontgroning nooit plaatsgevonden. Soms werden vergunningen voor ontgroning verleend, maar zijn ze nooit tot uitvoering gebracht, hetgeen het ontbreken van sterke reliëf-verschillen in het plangebied zou kunnen verklaren. Navraag bij de eigenaar van het plangebied leverde ook geen informatie over het hoe en wanneer van de afgraving op.

Bodem en grondwater

Volgens de bodemkaart is het plangebied gekarteerd als een gooreerdgrond (kaartcode pZn21). Gooreerdgronden zijn laaggelegen zandgronden waarin geen sporen van podzolering aanwezig zijn. Wel kan een zwak ontwikkelde inspoelingslaag (B-horizont) aanwezig zijn, maar tot de vorming van een duidelijke uitspoelingslaag is nooit gekomen. Daarvoor waren deze bodems te nat. Roestvlekken als gevolg van hoge grondwaterstanden worden echter pas vanaf een diepte van 35 cm –Mv waargenomen, waarmee dit type bodem in het algemeen relatief droger is dan een beekerdgrond (Bakker, 1966).

De grondwatertrap in het plangebied is III. Dit betekent dat de Gemiddelde Hoogste Grondwaterstand (GHG) hoger ligt dan 40 cm –Mv. en de Gemiddelde Laagste Grondwaterstand (GLG) zich tussen de 80 en 120 cm –Mv bevindt. Bij dergelijke grondwaterstanden worden binnen 80 cm –mv geen onverbrande organische archeologische resten meer verwacht. De wisselingen in grondwaterstanden leiden ertoe dat organische resten, zoals bot- of plantenmateriaal, zijn aangetast als gevolg van oxidatie. Binnen 80 cm -Mv kunnen wel anorganische resten, zoals vuursteen en aardewerk, of verbrande organische resten worden aangetroffen. Beneden 80 cm -Mv kunnen daarnaast theoretisch gezien ook onverbrande organische resten worden aangetroffen.

7. Archeologische verwachtingen en bekende waarden

Wettelijk beschermde monumenten	Nee
AMK-terreinen (binnen 500 m)	Nee
Archeologische waarden (binnen 500 m)	Nee

Archeologische verwachting

Het plangebied staat op zowel op de archeologische beleidskaart van de gemeente Renswoude als op de Indicatieve Kaart Archeologische Waarden (IKAW) als een gebied met een middelhoge tot hoge archeologische verwachtingswaarde. Deze waarde is mede gebaseerd op de ligging van het plangebied op een dekzandrug met daarop mogelijk een oud bouwlanddek.

Bekende waarden

In het plangebied is niet eerder een archeologisch onderzoek uitgevoerd. Ook zijn geen archeologische vondsten of waarnemingen gemeld binnen het plangebied. Tenslotte ligt het plangebied niet in een zone, die is aangemerkt als een archeologisch waardevol terrein (AMK-terreinen). Ook in de omgeving van het plangebied zijn geen waardevolle terreinen en/of vondstmeldingen aanwezig. Wel zijn op een afstand van 250 m ten zuiden van het plangebied enkele archeologische onderzoeken uitgevoerd. Deze hangen samen met de restauratiewerkzaamheden van het Fort aan de Buursteeg. Dit fort vormde een onderdeel van de Grebbelinie, waarbij het fort naar verwachting in 1786 is gesticht. Tijdens het onderzoek, waaronder een literatuurstudie en enkele gravende onderzoeken, werden met name veel sporen en vondsten uit de Tweede Wereldoorlog gevonden. Dit fort werd namelijk eerst gebruikt door de Nederlandse militairen en vervolgens door de Duitse soldaten (Schute, 2013, onderzoeksmelding 2401871100; Schute, 2014, onderzoeksmelding 2418599100). Dit onderzoek richt zich echter specifiek tot het bestaande fort en geeft weinig specifiek inzicht in de archeologische verwachting van het plangebied. Hiertoe is slechts weinig informatie voorhanden.

8. Historische situatie, huidig gebruik en bodemverstoringen

Historisch gebruik	Jachtbos
Huidig gebruik	Weiland
Bekende verstoringen	Bioturbidatie, ploegwerkzaamheden

Historische situatie

Het plangebied ligt in de Gelderse Vallei. De Gelderse Vallei is door de ligging tussen de Utrechtse Heuvelrug en het Veluws Massief altijd een vochtige plaats geweest. De ontginning van de Gelderse Vallei begon vanaf de stuwwallen. Dit resulteerde in dorpen als Ederveen en Renswoude, waarbij Ederveen vanuit Ede is gesticht en Renswoude vanaf Leusden, vermoedelijk in de 13^e of 14^e eeuw (Debie en Holwerda, 2014). De vervening is te herkennen aan een duidelijke strookverkaveling, waartoe veel sloten werden gegraven, zowel voor de afwatering als voor het transport. In gebieden met grote dekzandruggen, zoals het plangebied, hoefde geen vervening of ontginning plaats te vinden. Die gebieden zijn dan ook te herkennen als plekken waar sprake is van blokverkaveling. .

Het kasteel Renswoude, dat 1.8 kilometer van het plangebied is verwijderd, had een grote invloed op de omgeving. Het kasteel dateert in oorsprong uit het einde van de 14^{de} eeuw, maar werd in 1654 gesloopt door de toenmalige eigenaar Johan van Reede om plaats te maken voor een meer luxueus pand. Hiervoor werd in 1638 in en om het plangebied een jachtbos geplant. Een jachtbos had in die tijd een rechthoekige opzet met wijde straten om de jacht makkelijker te maken (Debie en Holwerda, 2014). Dit jachtbos lag onder meer ter plaatse van het plangebied. Schalm verwijst overigens als toponiem naar een gebruik als bekaavelde bosbouw (Berkel en Samplonius, 2006).

In de Late Middeleeuwen werd de wateroverlast in de Gelderse Vallei groter door het rechte trekken van rivieren en ontbossing. De Nederrijn brak regelmatig door tussen Wageningen en Rhenen. Dit kon tot in Amersfoort overlast geven; er is namelijk tussen Wageningen en Rhenen een poort van lagergelegen land tussen de heuvelruggen. Doorbraken van de Grebbedijk op die locatie gebeurden in 1595, 1599, 1643 en 1651. Daarop werd besloten de Slaperdijk te construeren. Door de Slaperdijk overstroomde de Gelderse Vallei weliswaar, maar was er geen overlast voor de bewoners van het gewest Utrecht (van Egmond ea., 2009). Een gedeelte van de Slaperdijk bevindt 100 meter ten oosten van het plangebied. Deze dijk, die overigens hoger was dan de Grebbedijk, leidde tot veel protest van het gewest Gelre. Om verschillende disputen te beslechten werd in 1705 een kaart gemaakt van de Slaperdijk en de omgeving hiervan. Op deze kaart is te zien dat het plangebied zich in het jachtbos bevindt.

De Slaperdijk werd naast zijn functie als slapende dijk ook gebruikt voor de Grebbelinie vanaf 1745. Een onderdeel van de Grebbelinie was het Fort aan de Buursteeg. Het gebied ten oosten van de Slaperdijk kon worden geïnundeerd als een invasie plaatsvond. Dit is echter geen enkele keer gebeurd.

Op de topografisch kaartmateriaal uit het einde van de 19^e en het begin van de 20^e eeuw is te zien dat cultuurlandschappelijk gezien geen veranderingen plaatsvinden tot in de jaren '30 van de vorige eeuw. Toen is het jachtbos gekapt om plaats te maken voor agrarische activiteiten. Het huidige woonhuis is direct na de ontbossing in 1933 gebouwd. De toponiem van deze boerderij is de Heihorst. Het toponiem "Horst" betekent heuvel. Dit deel van de toponiem refereert mogelijk op een relatief hogere ligging van de boerderij. "Hei" verwijst vermoedelijk naar het heidegebied dat even ten noorden van het plangebied gelegen heeft (zoals is te zien in figuur 7).

Militair Erfgoed

Op 250 meter ten zuiden van het plangebied is in 1768 het Fort aan de Buursteeg gebouwd. Dit was een onderdeel van de Grebbelinie. Het Fort is op topografisch kaartmateriaal soms wel en soms niet aangegeven, hetgeen mogelijk verband houdt met het geheim houden van militaire structuren.

Als gevolg van de ligging van het fort maakte het plangebied eveneens deel uit van de *Pantherstellung* in de Tweede Wereldoorlog. Deze stelling is aangelegd door het Duitse leger voor de verdediging van het gebied vanuit het zuidwesten en het zuiden. In het fort waren Duitse soldaten gelegerd en werd ook gevochten tussen geallieerden en Duitse soldaten. Op kaartmateriaal is geen gebouwd militair erfgoed zoals bunkers gekarteerd in het plangebied. Er bestaat echter wel een vergrote kans op resten van gevechts- en waarnemingsposities, opstellingen voor geschut, loopgraven, mangaten en versperringen (bron: IKME).

Huidig gebruik en bodemverstoringen

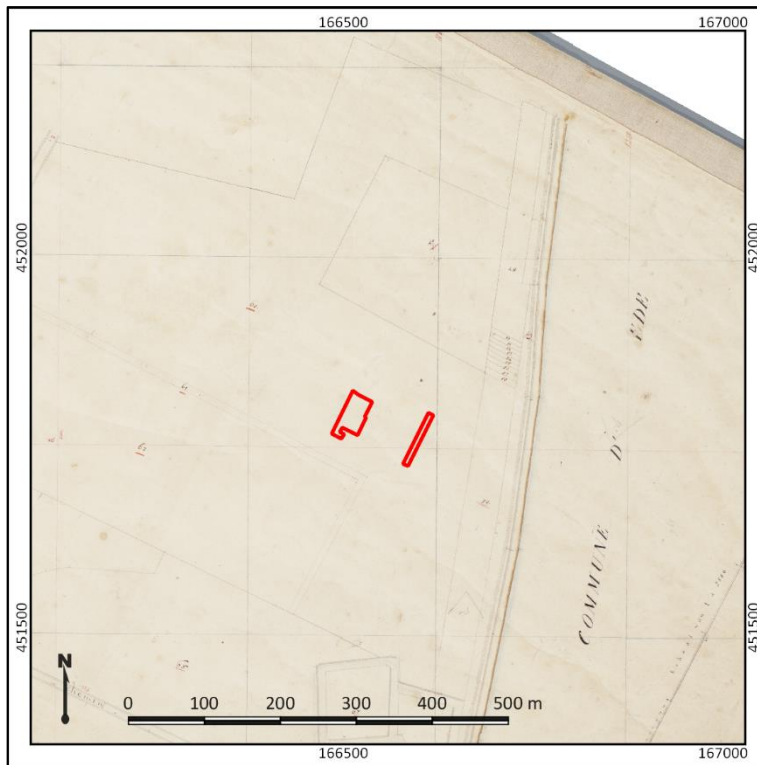
Het plangebied is in gebruik als weiland. Er zijn ten aanzien van het plangebied geen concrete aanwijzingen op bodemverstoringen beschikbaar. Wel zijn er echter verstoringen te verwachten:

- Het plangebied is in gebruik als een agrarisch bedrijf. Ondanks het plangebied niet bebouwd is, kan de aanwezigheid van een boerenbedrijf nabij voor verstoring hebben gezorgd, met name als gevolg van diep ploegen.
- Op basis van de geomorfologische kaart valt af te leiden dat het oostelijk deel van het plangebied mogelijk is afgegraven. Feitelijk bewijs vanuit het AHN of bronnen ontbreken hier echter voor.
- De aanwezigheid van een bos in het plangebied kan ook verstoring hebben gewerkt. Bioturbatie en het rooien van het bos kunnen voor een relatief grote verstoring van de ondergrond hebben geleid.

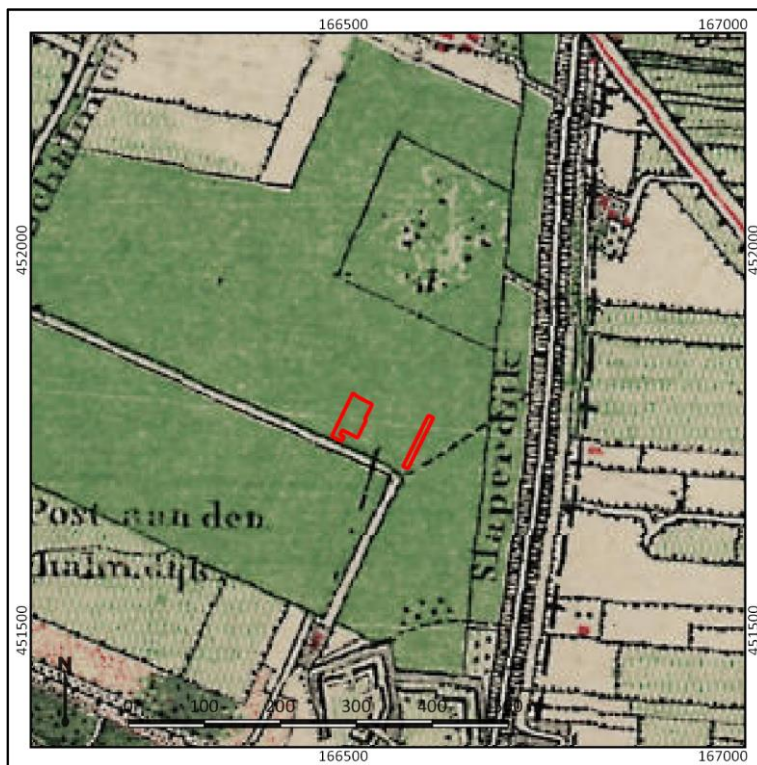
Er zijn geen gegevens in het Bodemloket bekend (bron: www.bodemloket.nl). Op basis hiervan is het de verwachting dat binnen het plangebied geen milieukundige saneringen plaats hebben gevonden, welke tot een verstoring van het archeologisch bodemarchief hebben geleid.



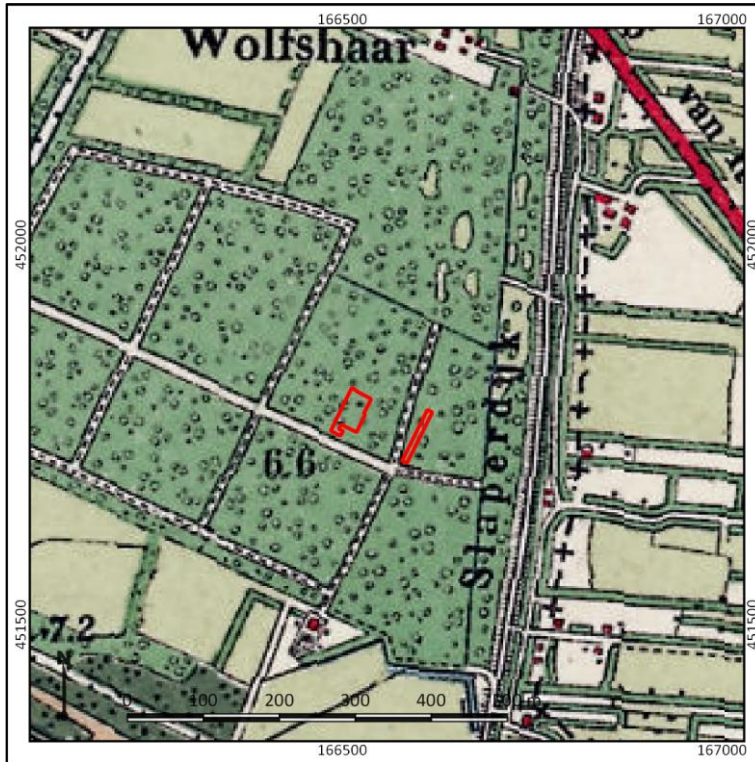
Figuur 3. De locatie van het plangebied op de kaart van de slaperdijk uit 1705 (rode cirkel). Getekend door Justus van Broeckhuijsen. Bron: object.library.uu.nl



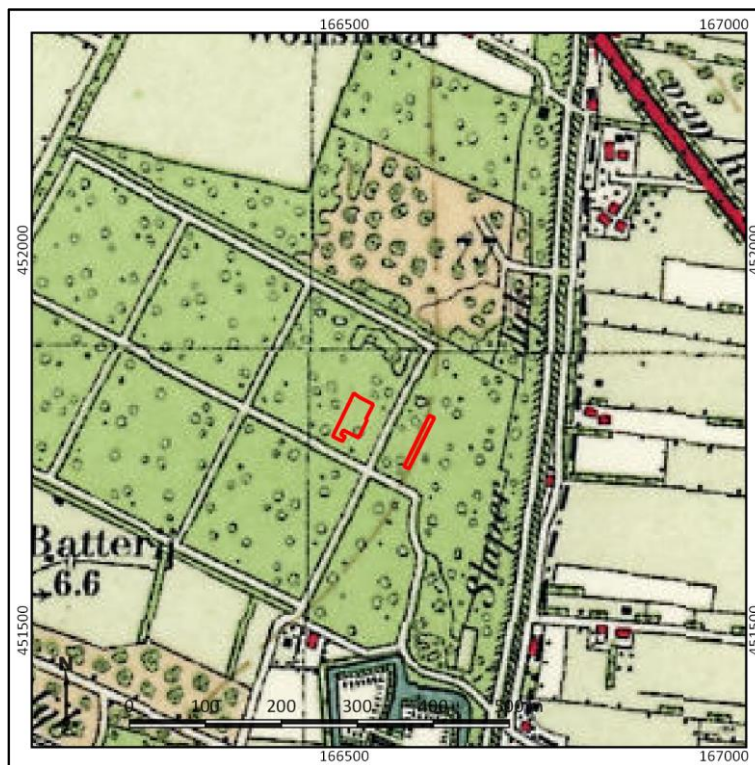
Figuur 4. Het plangebied (rood omlijnd) op de kadastrale minuutkaart uit 1811-1832. Bron: beeldbank.cultureelerfgoed.nl



Figuur 5. Het plangebied (rood omlijnd) op een topografische kaart uit 1872. Bron: topotijdreis.nl



Figuur 6. Het plangebied (rood omlijnd) op een topografische kaart uit 1909. Bron: topotijdreis.nl.



Figuur 7. Het plangebied (rood omlijnd) op een topografische kaart uit 1931. Bron: topotijdreis.nl.



Figuur 8. Het plangebied (rood omlijnd) op een topografische kaart uit 1953. Bron: topotijdreis.nl.



Figuur 9. Het plangebied (rood omlijnd) op een topografische kaart uit 1997. Bron: topotijdreis.nl.

9. Gespecificeerde archeologische verwachting

Kans op archeologische waarden	Hoog
Periode	Laat-Paleolithicum tot Late Middeleeuwen
Complextypen	Nederzettingen, sporen van landgebruik, strooiing van vondsten
Stratigrafische positie	Top van dekzandrug
Diepteligging	Vanaf maaiveld

Archeologische verwachting

De archeologische verwachting in het plangebied is hoog. Deze verwachting is gebaseerd op de ligging van het plangebied op een dekzandrug waarop bewoning vanaf het Laat-Paleolithicum tot en met de Late Middeleeuwen plaats heeft kunnen vinden. Voor de Nieuwe Tijd is een lage verwachting opgesteld gebaseerd op historisch kaartmateriaal; er was in jachtbos in het plangebied.

Periode

De dekzandrug in het plangebied is vermoedelijk tot stand gekomen in de loop van het Weichselien (zie hoofdstuk 6). Hierdoor kunnen theoretisch gezien archeologische resten vanaf het Laat-Paleolithicum aanwezig kunnen zijn (op grond van de ouderdom van de afzettingen).

Complextypen

De te verwachten complextypen variëren per periode:

- Archeologische resten uit het Laat-Paleolithicum en het Mesolithicum worden verwacht in de vorm van kampementen, die zich kenmerken door een strooiing van vuursteen en houtskool, wellicht in samenhang met een haardplaats of -kuil. Deze resten worden verwacht in de oorspronkelijke top van het dekzand, mits deze nog volledig intact aanwezig is.
- Gedurende het Neolithicum tot de Vroege Bronstijd zullen vondstcomplexen vooral bestaan uit strooiingen van aardewerk, houtskool, vuursteen, (on)verbrand botmateriaal en bewerkt natuursteen. Mogelijk zijn ook sporen van huisplaatsen of sporen van landgebruik (akkerbouw) uit deze periode aan te treffen in de vorm van paalkuilen, ploegkrassen, afvalkuilen of andere diepliggende sporen.
- Vondsten uit de IJzertijd tot aan de Late Middeleeuwen hangen vooral samen met de aanwezigheid van boerderijen. De vondsten kunnen dus huisplattegronden zijn, maar ook sporen van landgebruik. Vondstconcentraties bestaan uit strooiingen van aardewerk, houtskool, (on)verbrand botmateriaal, bouwmaterialen, hout en metaal.

Stratigrafische positie en diepteligging

- Alle archeologische resten kunnen zich bevinden in de top van het dekzand. Hier is de laag herkenbaar als een humeuze laag met bodemvorming. Als deze laag er is, zit deze onder een recent verstoringspakket. De sporen van landgebruik kunnen zich kenmerken als ploegkrassen, afvalkuilen en paalsporen.

Er is echter een grote kans op verstoringen in het westelijk deel van het plangebied. Op de geomorfologische kaart staat dat dit gedeelte is gekarteerd als vlakte ontstaan door afgraving. Dit is echter niet te bewijzen aan de hand van andere bronnen.

Bovenstaande archeologische verwachting is, gezien de verkennende fase van het onderzoek, echter sterk afhankelijk van de mate van intactheid van de bodemopbouw in het plangebied. Om deze

verwachting te kunnen toetsen zijn daarom boringen nodig om over de intactheid van de bodem uitspraken te doen.

10. Resultaten veldonderzoek

Onderzoekstrategie	Verkennend booronderzoek
Aantal boringen	8
Type boor	Edelmanboor
Boordiameter	7 cm
Maximale boordiepte	125 cm -Mv

Werkwijze

Het doel van het veldonderzoek is het toetsen van de gespecificeerde archeologische verwachting in het plangebied, zoals deze is opgesteld in Hoofdstuk 9. Hiertoe is in het plangebied een verkennend booronderzoek uitgevoerd. De boringen zijn gebruikt om de mate van intactheid van de bodem te bepalen, inzicht te krijgen in de bodemopbouw en de exacte landschappelijke ligging van het plangebied. In totaal zijn in het plangebied 8 boringen gezet (boring 1-8). Door het verschillende formaat van de twee plangebieden zijn er minder boringen gezet in het oostelijk deel van het plangebied. Voor aanvang van het onderzoek is een PvA opgesteld waarin de werkwijze en onderzoeksvragen zijn vastgesteld.

De boringen zijn handmatig gezet met behulp van een Edelmanboor met een diameter van 7 cm tot maximaal 125 cm –Mv. De opgeboorde monsters zijn handmatig verbrokken, versneden en doorzocht op de aanwezigheid van archeologische indicatoren (zoals bot, aardewerk, baksteen, bewerkt vuursteen en houtskool). De boringen zijn gefotografeerd, waarna ze zijn beschreven volgens de NEN5104 en de Archeologische Standaard Boorbeschrijvingsmethode (ASB; SIKB 2008). Deze foto's en beschrijvingen zijn terug te vinden in bijlage 11 en 12. De boringen zijn zo gelijkmatig mogelijk verdeeld in het plangebied. De ligging van de boringen is opgenomen in bijlage 9. De hoogteligging ten opzichte van NAP van de boorpunten is afgeleid van het Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN; bijlage 5).

Veldwaarnemingen

Ten tijde van het veldonderzoek is het grootste deel van het plangebied in gebruik als weiland. Alleen het zuiden van het oostelijk deel van het plangebied was gedeeltelijk bedekt met rijplaten ten behoeve van de opslag van kuilvoer. Opvallend was dat het westelijk deel van het plangebied zich zichtbaar lager bevindt dan het maaiveld rondom de boerderijen. Dit zou mogelijk te maken kunnen hebben met de afgraving als gekarteerd op de geomorfologische kaart. Aan het maaiveld zijn geen archeologische indicatoren waargenomen. Een impressie van het plangebied is weergegeven in figuur 10.



Figuur 10. Impressie van het plangebied. Links het zicht vanaf het zuiden van het plangebied. Herkenbaar is een lagere hoogte ten westen van de huidige stal. Rechts de blik vanaf boorpunt 1. Herkenbaar zijn enkele heuvels voor opslag en tractorsporen.



Lithologie en bodemopbouw

Het plangebied is qua lithologie en bodemopbouw te verdelen in een oostelijk en een westelijk deel. De bodemopbouw verschilt immers dermate, dat beide hieronder apart zullen worden besproken.

Westelijk deel

In het westelijk deel van het plangebied zijn 5 boringen gezet (boring 4-8) tot een diepte van maximaal 100 cm –Mv.

- *Bouwvoor*
Tot een diepte van 25-40 cm –Mv. is een pakket grijsbruin tot bruin, zwak siltig en matig fijn zand aangetroffen. Dit pakket is omgewerkt tot een uniforme laag (bouwvoor). In boring 7 is de onderkant van deze laag iets humeuzer en donkerder, mogelijk als gevolg van de aanrijking van humus.
- *Natuurlijke ondergrond*
Direct onder de bouwvoor is een pakket geel, zwak siltig en matig fijn geel zand aangetroffen. Dit pakket bevindt zich scherp tot direct onder de erboven gelegen bouwvoor. In boringen 4, 5 en 8 is in de bovenzijde van deze laag sprake van een verkleuring van ijzer, vermoedelijk als gevolg van wisselingen in grondwaterstanden. Het zand is goed gesorteerd, matig fijn en is hierom als dekzand geïnterpreteerd. De top van het dekzand is vermoedelijk omgewerkt. In boring 5 zijn zelfs brokken zand aan de basis van het humeuze dek waar te nemen. Op grond hiervan is aan te nemen dat de oorspronkelijke top van het dekzand is omgewerkt.

Oostelijk deel

In het oostelijk deel zijn onder in de boringen zwak siltig, matig fijn tot matig grof geel zand gevonden. Dit zand betreft dekzand. De top van het ongeroerde zand bevindt zich op een diepte van 55-95 cm – Mv. Daarboven ligt een geroerd pakket, dat oogt alsof het deels en omgekeerd podzolprofiel betreft. Er zijn namelijk resten van podzolering gevonden, resten veen en ook resten dekzand, die zich in omgekeerde stratigrafische volgorde aangetroffen zijn. Dit is onder andere oude A, E en B bodemhorizonten als roodbruin zand. Ook is er in boringen 2 en 3 een veenlaag aangetroffen op een cm –Mv, deze was slap en amorf. De kleuren in dit pakket verschilden van grijs tot grijsbruin en donkerbruin. Foto's hiervan zijn terug te vinden in bijlage 9. De waargenomen verstoring hangt vermoedelijk samen met zandwinning in dit gebied, waarbij de bovengrond verwijderd is en na zandwinning "gekeerd" is teruggestort.

Archeologische indicatoren

Tijdens het veldonderzoek zijn geen archeologische indicatoren aangetroffen. Opgemerkt moet worden dat het opsporen van indicatoren niet het hoofddoel van dit onderzoek is geweest. Het opsporen van archeologische indicatoren vereist een meer intensieve en gebiedsgerichte onderzoeksstrategie.

Archeologische interpretatie

Op basis van het veldonderzoek is vastgesteld dat het plangebied daadwerkelijk op een dekzandrug ligt. De top van het dekzand is echter als gevolg van latere bodembewerking en graafwerkzaamheden verstoord geraakt. In het westelijk deel is sprake van diepe omwerking. Er is geen oud bouwlanddek aanwezig, die het dekzand heeft kunnen beschermen tegen verstoringen, hetgeen heeft geresulteerd in een omgewerkte bouwvoor op een C-horizont. Oorspronkelijk voorkomende inspoelingslagen erboven ontbreken. Gebaseerd op het AHN en het ontbreken van diepere lagen kan worden geconcludeerd dat de grond is afgegraven voor de zandwinning.

In het oostelijk deel is sprake van een omwerking van de bodem tot circa 55-95 cm. Dit hangt mogelijk samen met zandwinning, zoals geconstateerd is op de geomorfologische kaart. Op het dekzand ligt als het ware een omgekeerd podzolprofiel en veenresten, die mogelijk na de winning van zand in het terrein zijn terug gestort.

De mate van versterking van het plangebied vormen aanleiding de hoge archeologische verwachting in het plangebied bij te stellen naar laag. Eventueel aanwezige archeologische resten zijn namelijk naar verwachting niet meer intact aanwezig.

11. Conclusies en advies

Conclusie

Op basis van het vooronderzoek is vastgesteld dat het plangebied een lage archeologische verwachting heeft. Dit hangt hoofdzakelijk samen met de hoge mate van verstoring van de ondergrond in het plangebied. Hiermee zijn er naar verwachting geen intacte archeologische resten meer te verwachten.

Advies

Het plangebied heeft een lage archeologische verwachting. Daarom is er vanuit archeologisch opzicht geen bezwaar tegen de voorgenomen bodemingrepen. Wij adviseren daarom om het gebied vrij te geven voor de voorgenomen en eventuele toekomstige bodemversturende werkzaamheden.

Het is aan de bevoegde overheid, de gemeente Renswoude, om op basis van dit advies een selectiebesluit te nemen.

Kanttekening

Onderhavig onderzoek is op zorgvuldige wijze verricht volgens de algemeen gebruikelijke methoden en inzichten en is erop gericht om de kans op het onverwacht aantreffen dan wel het ongezien vernietigen van archeologische waarden bij bouwwerkzaamheden in het plangebied te verkleinen. Aangezien het onderzoek is uitgevoerd door middel van een steekproef kan echter de aan- of afwezigheid van eventuele archeologische resten niet gegarandeerd worden. Wanneer bij graafwerkzaamheden toch onverhoopt waardevolle resten worden aangetroffen, dienen deze conform de Erfgoedwet 2016 te worden gemeld bij de gemeente Renswoude.

12. Geraadpleegde bronnen

Archeologische kaarten en databestanden

- Archeologische Monumenten Kaart (AMK), Rijksdienst voor Cultureel erfgoed (RCE), Amersfoort, 2007.
- Archeologisch Informatie Systeem (Archis3), Rijksdienst voor Cultureel erfgoed (RCE), Amersfoort, 2015.
- www.ahn.nl
- www.ruimtelijkeplannen.nl
- www.planviewer.nl
- www.topotijdreis.nl
- www.bodemloket.nl
- www.dinoloket.nl
- www.edugis.nl
- Beeldbank.cultureelerfgoed.nl
- www.ikme.nl

Literatuur

Bakker, H., de, en J. Schelling, 1989. *Systeem van bodemclassificatie voor Nederland. De hogere niveaus*, Wageningen.

Berendsen, H.J.A., 2005. *Landschappelijk Nederland*, Assen.

Berkel, G. van, en K. Samplonius. *Nederlandse plaatsnamen, Herkomst en historie*. Utrecht, 2006.

Boshoven, E.H., De Boer, G.H., Bekius, D., Gemeenten Renswoude en Woudenberg, Een archeologische verwachtings- en beleidsadvieskaart. Weesp, 2010.

Debie, P.H.M., Holwerda, D.M., 2014, Historisch Onderzoek Lanenstelsel Kasteel Renswoude, Renswoude

Cohen, K.M., E. Stouthamer, H.J. Pierik, en A.H. Geurts. Digitaal Basisbestand Paleogeografie van de Rijn-Maas Delta. Utrecht, 2012.

Egmond, M., Van, Jaski, B., Mulder, H., (red.), Bijzonder onderzoek: een ontdekkingsreis door de Bijzondere Collecties van de Universiteitsbibliotheek Utrecht, Utrecht, 2009.

Jongmans, A.G., M.W. van den Berg, M.P.W. Sonneveld, G.J. W.C. Peek, en R.M. van den Berg van Saparoea. *Landschappen van Nederland*. Wageningen, 2013.

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

Stouthamer, E., K.M. Cohen, en W.Z. Hoek. *De vorming van het Land*. Utrecht: Perspectief Uitgevers, 2015.

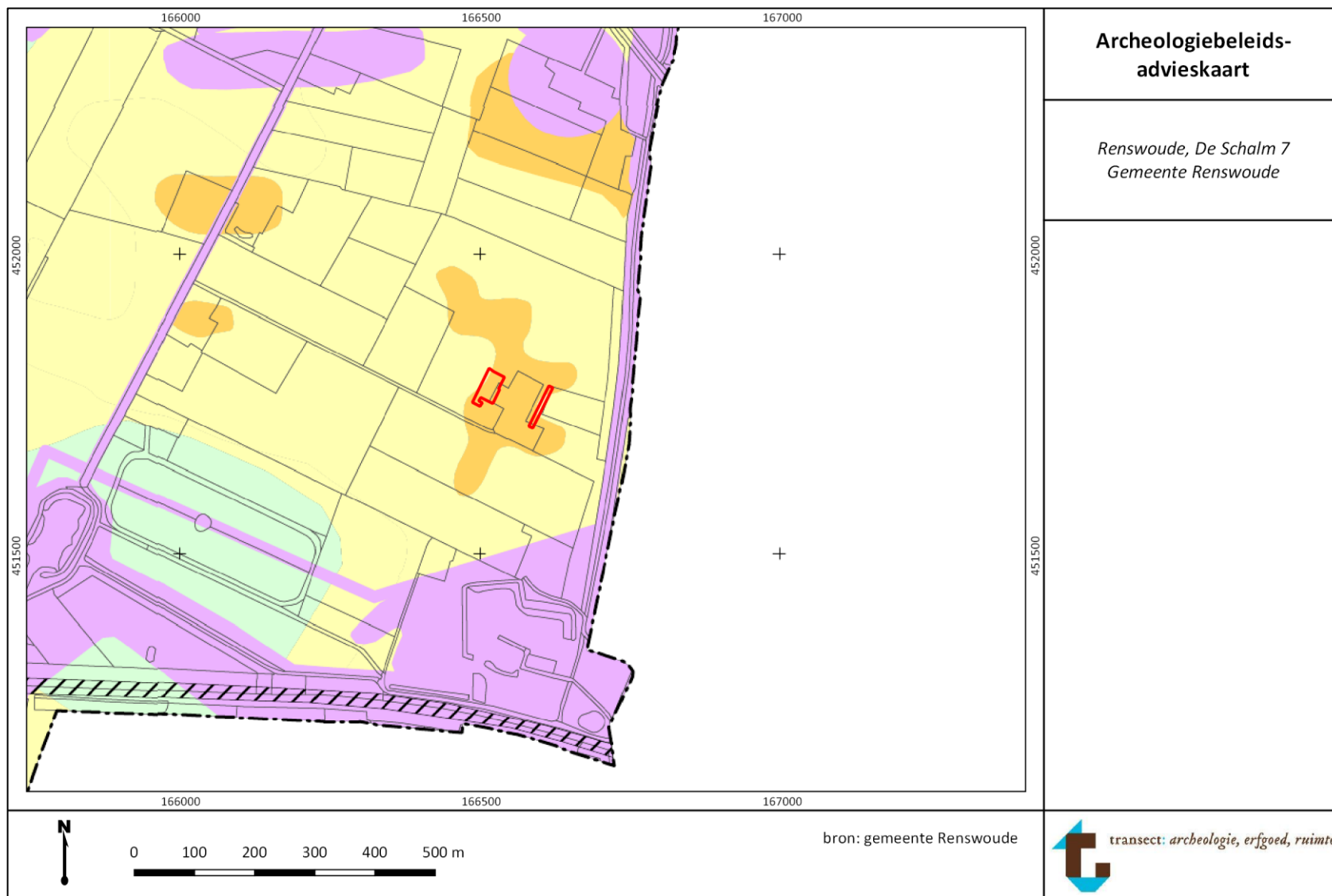
Vos, P.C., 2015. Compilation of the Holocene paleogeographical maps of the Netherlands, in P.C. Vos (ed.), *The origin of the Dutch coastal landscape*, Groningen, 50-81.

Vos, P.C./S. de Vries, 2015. *2e generatie paleogeografische kaarten van Nederland (versie 2.0)*. sd, www.archeologieinnederland.nl (11-30-2015).

Bijlage 1. Archeologische periode-indeling voor Nederland

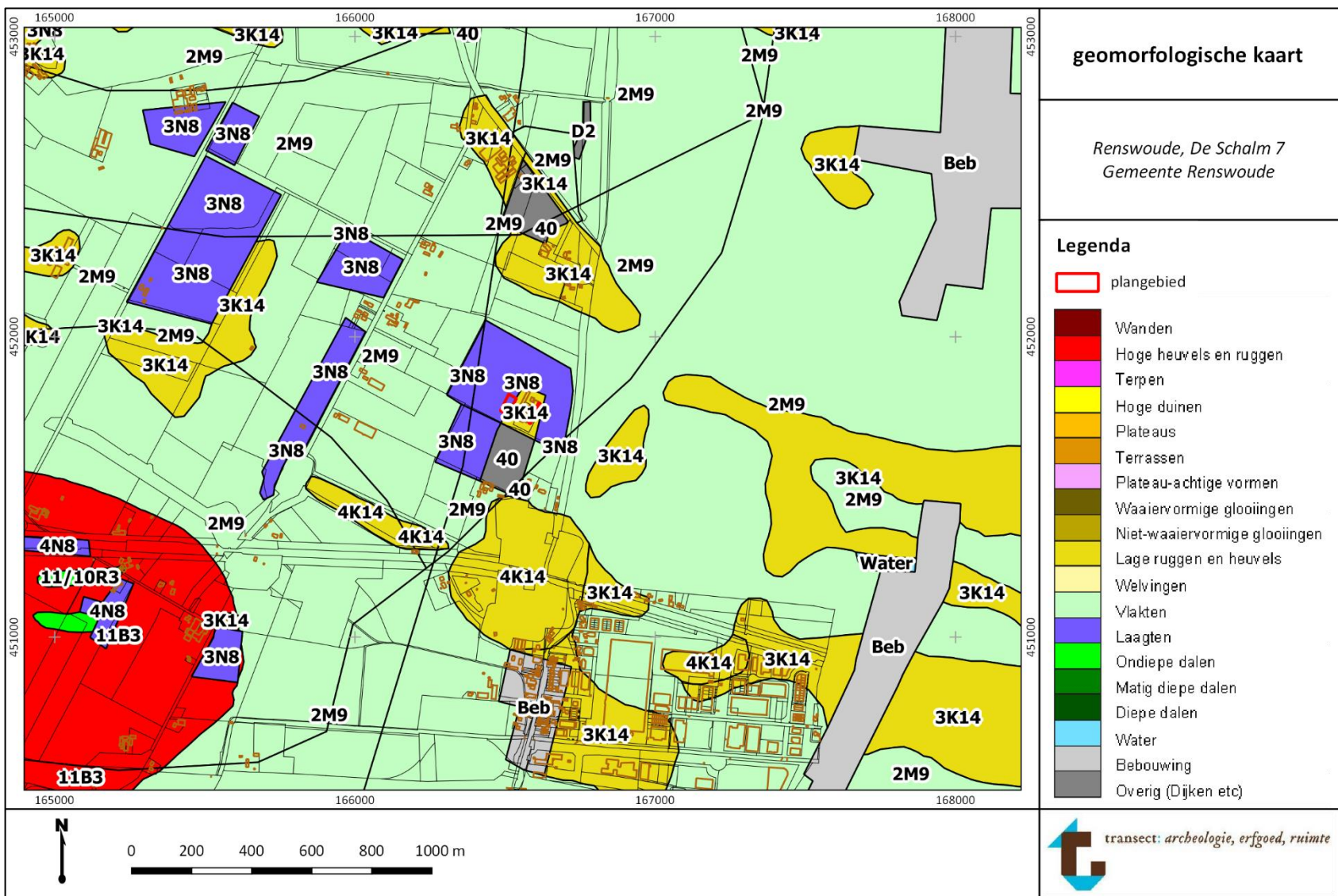
Periode	Deel-/subperiode	Van	Tot
Recent		1945 na Chr.	2050 na Chr.
Nieuwe Tijd	Late-Nieuwe tijd	1850 na Chr.	1945 na Chr.
	Midden-Nieuwe tijd	1650 na Chr.	1850 na Chr.
	Vroege-Nieuwe tijd	1500 na Chr.	1650 na Chr.
Middeleeuwen	Late-Middeleeuwen B	1250 na Chr.	1500 na Chr.
	Late-Middeleeuwen A	1050 na Chr.	1250 na Chr.
	Vroege-Middeleeuwen D	900 na Chr.	1050 na Chr.
	Vroege-Middeleeuwen C	725 na Chr.	900 na Chr.
	Vroege-Middeleeuwen B	525 na Chr.	725 na Chr.
	Vroege-Middeleeuwen A	450 na Chr.	525 na Chr.
Romeinse Tijd	Laat-Romeinse tijd B	350 na Chr.	450 na Chr.
	Laat-Romeinse tijd A	270 na Chr.	350 na Chr.
	Midden-Romeinse tijd B	150 na Chr.	270 na Chr.
	Midden-Romeinse tijd A	70 na Chr.	150 na Chr.
	Vroeg-Romeinse tijd B	25 na Chr.	70 na Chr.
	Vroeg-Romeinse tijd A	12 voor Chr.	25 na Chr.
IJzertijd	Late-IJzertijd	250 voor Chr.	12 voor Chr.
	Midden-IJzertijd	500 voor Chr.	250 voor Chr.
	Vroege-IJzertijd	800 voor Chr.	500 voor Chr.
Bronstijd	Late-Bronstijd	1100 voor Chr.	800 voor Chr.
	Midden-Bronstijd B	1500 voor Chr.	1100 voor Chr.
	Midden-Bronstijd A	1800 voor Chr.	1500 voor Chr.
	Vroege-Bronstijd	2000 voor Chr.	1800 voor Chr.
Neolithicum	Laat-Neolithicum B	2450 voor Chr.	2000 voor Chr.
	Laat-Neolithicum A	2850 voor Chr.	2450 voor Chr.
	Midden-Neolithicum B	3400 voor Chr.	2850 voor Chr.
	Midden-Neolithicum A	4200 voor Chr.	3400 voor Chr.
	Vroeg-Neolithicum B	4900 voor Chr.	4200 voor Chr.
	Vroeg-Neolithicum A	5300 voor Chr.	4900 voor Chr.
Mesolithicum	Laat-Mesolithicum	6450 voor Chr.	4900 voor Chr.
	Midden-Mesolithicum	7100 voor Chr.	6450 voor Chr.
	Vroeg-Mesolithicum	8800 voor Chr.	7100 voor Chr.
Paleolithicum	Laat-Paleolithicum B	18.000 BP	8.800 voor Chr.
	Laat-Paleolithicum A	35.000 BP	18.000 BP
	Midden-Paleolithicum	300.000 BP	35.000 BP
	Vroeg-Paleolithicum	-	300.000 BP

Bijlage 2. Archeologiebeleid

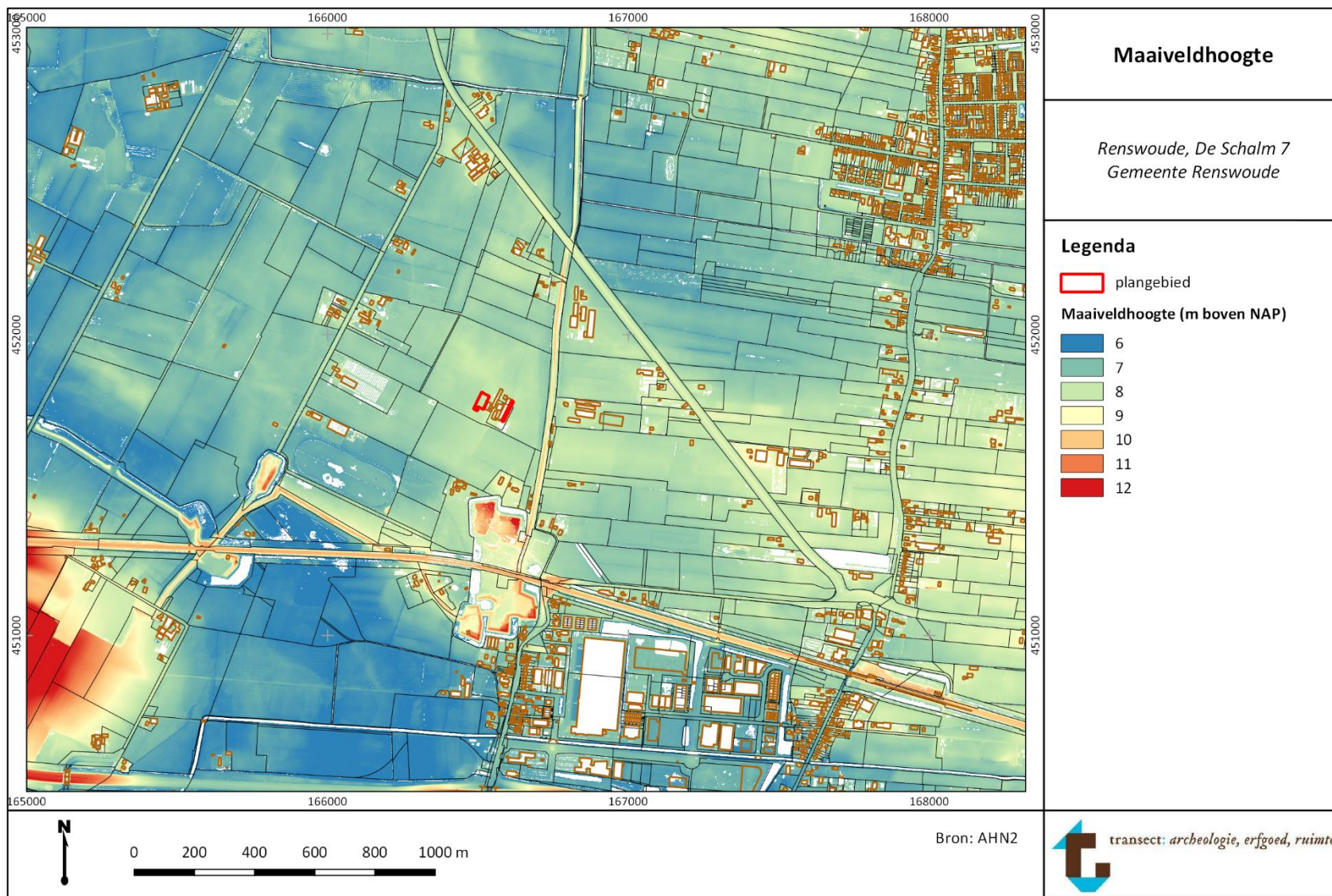


<p>Legenda</p> <p> plangebied</p> <p>Archeologisch Waardevol Gebied (AWG)</p> <p> AWG1 : - archeologische monumenten (AMK-terreinen met wettelijke bescherming)</p> <p> AWG2 : - overige AMK-terreinen (niet wettelijk beschermd) met attentiezone</p> <p> AWG3 : cultuurhistorische elementen: - historische wegen (Middeleeuwen en ouder) - historische boerderijplaatsen en ontginningssassen - landgoederen - Grebbelinie</p> <p>Archeologisch Waardevol Verwachtingsgebied (AWV)</p> <p> AWV1 : - zones met een hoge archeologische verwachting - zones met een plaggendek</p> <p> AWV2 : - zones met een middelhoge archeologische verwachting</p> <p> AWV3 : - zones met een lage archeologische verwachting</p> <p> AWV4 : - gebieden met een onbekende archeologische verwachting (t.g.v. afdekking door stuifduinen)</p> <p> AWV5 : - reeds archeologisch onderzocht en vrijgegeven</p> <p>verstoringen</p> <p> opgehoogd (exacte omvang niet bekend)</p> <p> afgegraven/geëgaliseerd (exacte omvang en diepte niet bekend)</p> <p>overig</p> <p> gemeentegrens</p>	<p>Archeologiebeleidsadvieskaart, legenda</p> <p><i>Renswoude, De Schalm 7 Gemeente Renswoude</i></p>
<p>bron: gemeente Renswoude</p>	<p> transect: archeologie, erfgoed, ruimte</p>

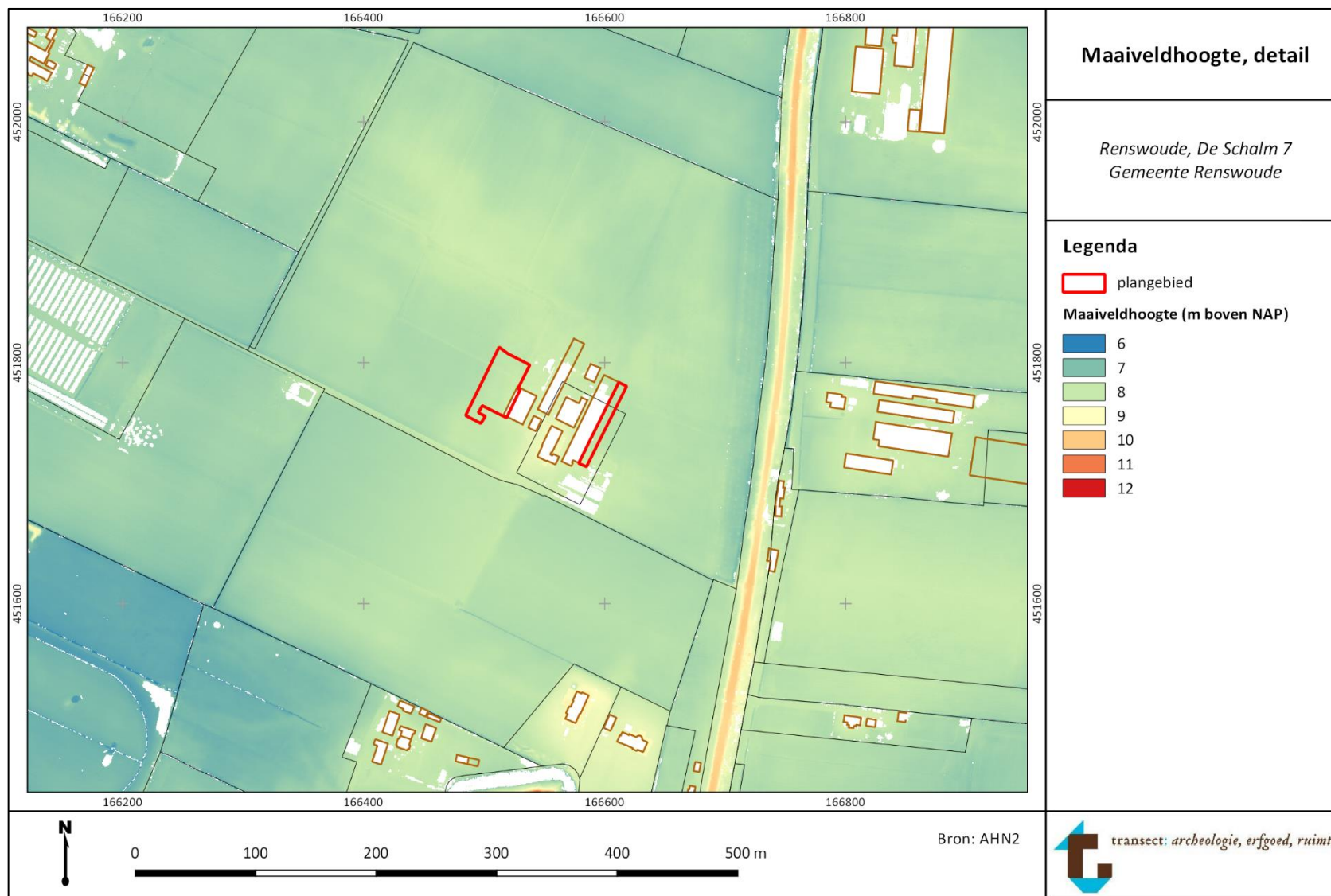
Bijlage 3. Geomorfologie



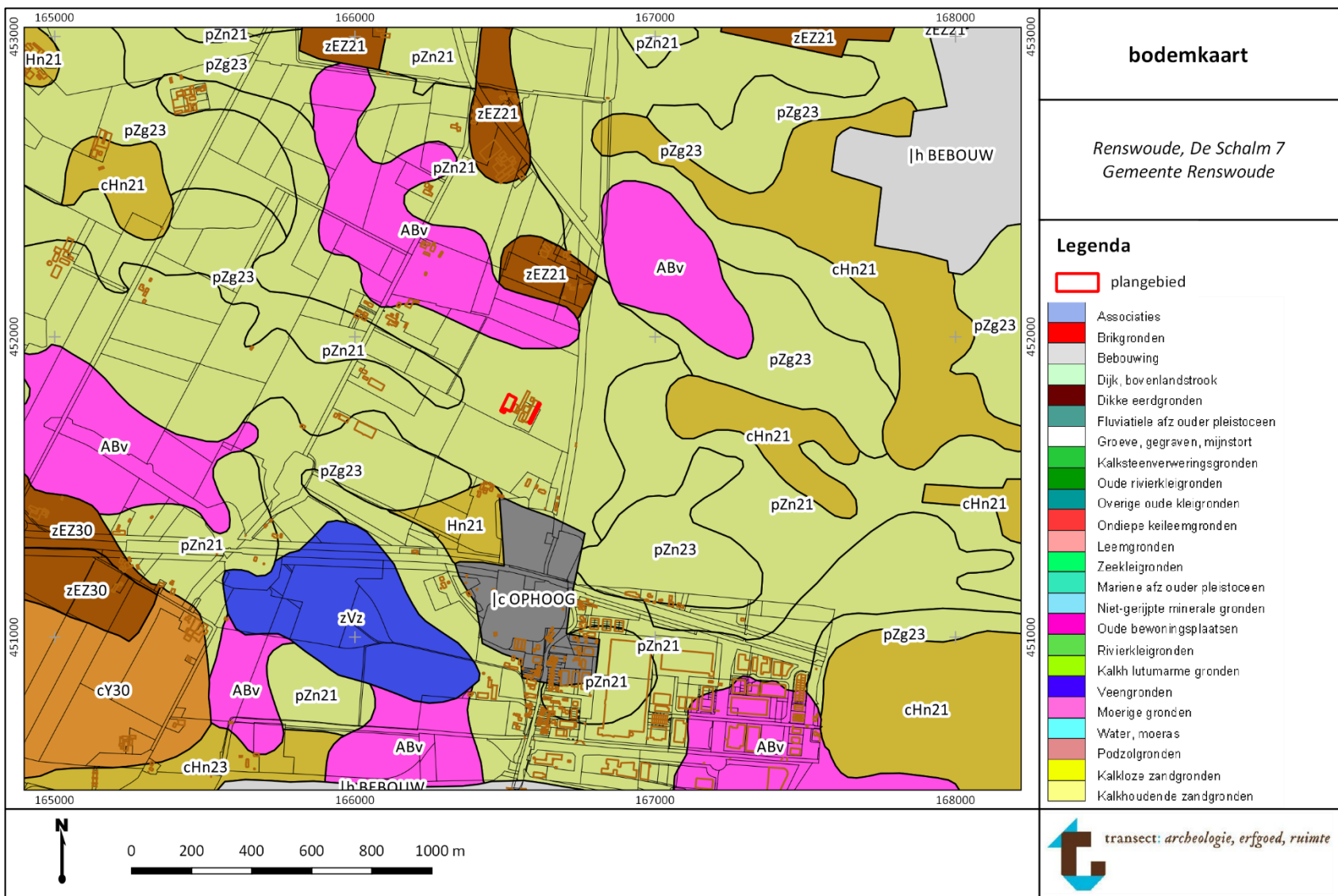
Bijlage 4. Maaiveldhoogte



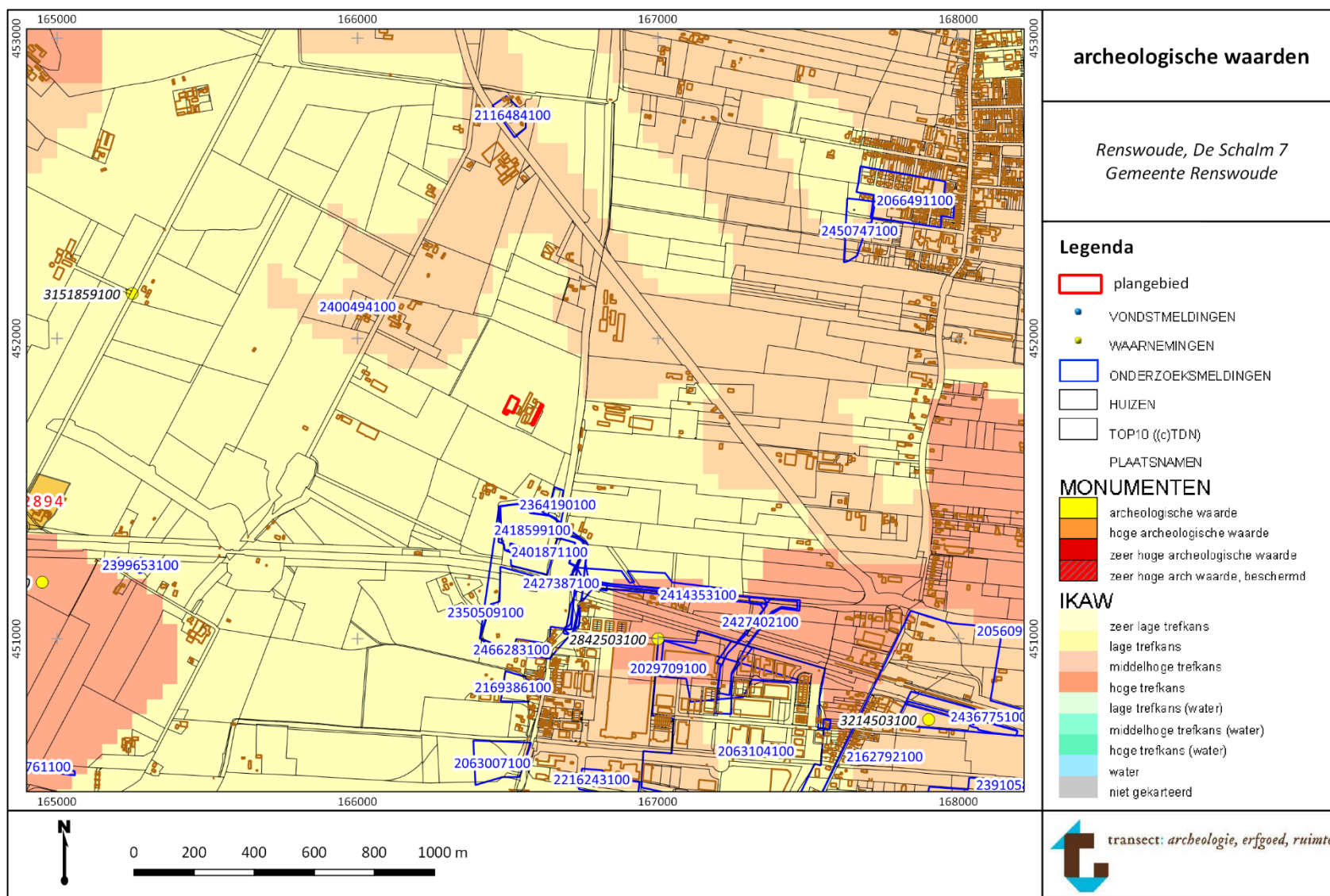
Bijlage 5. Maaiveldhoogte detail



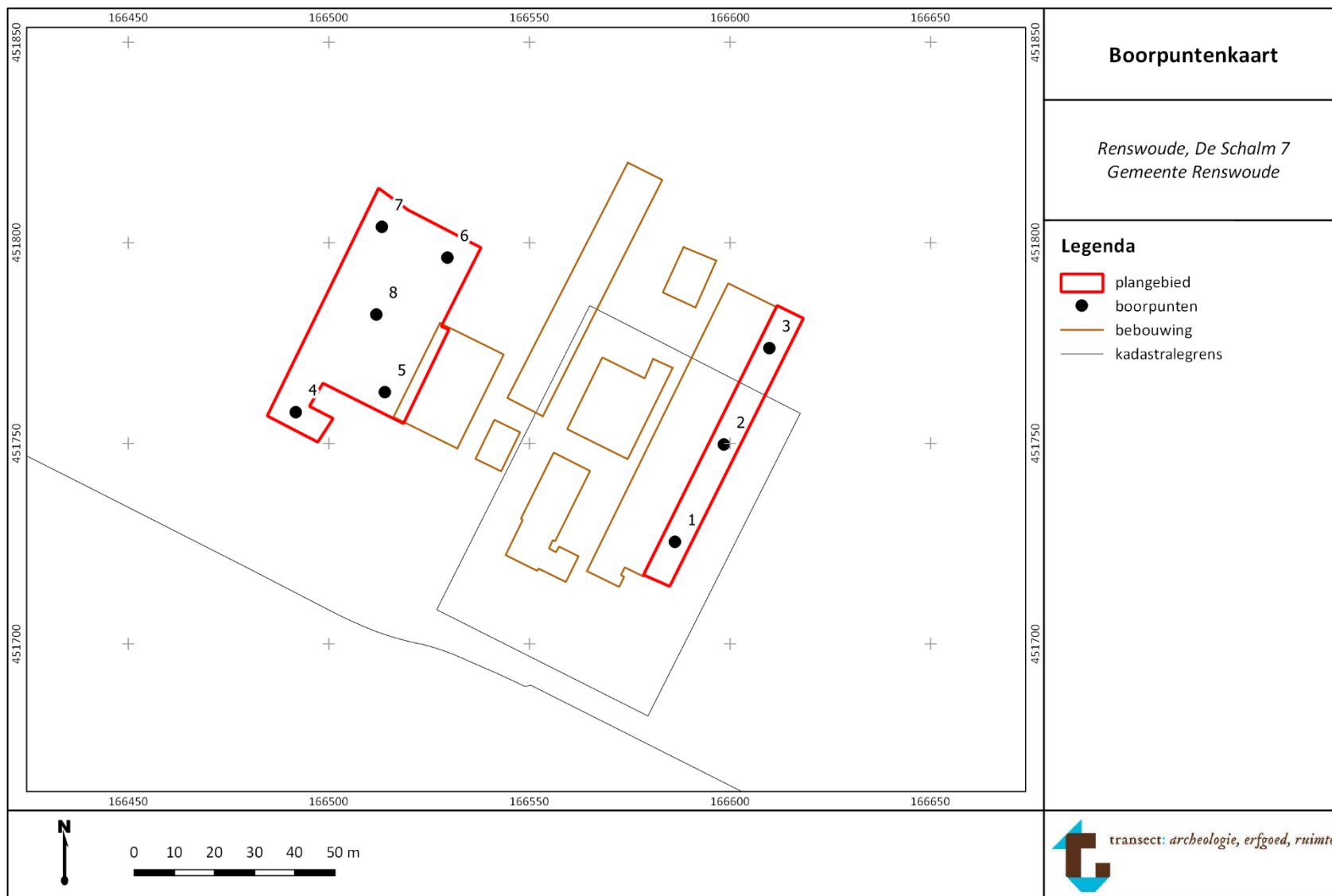
Bijlage 6. Bodem



Bijlage 7. Archeologische waarden en onderzoeken



Bijlage 8. Boorpuntenkaart



Bijlage 9. Boorfoto's



Boring 1: 0-100 cm –Mv.



Boring 2: 0-125 cm –Mv.



Boring 3: 0-100 cm –Mv.



Boring 4: 0-70 cm –Mv.



Boring 5: 0-60 cm –Mv.



Boring 6: 0-60 cm –Mv.



Boring 7: 0-70 cm –Mv.



Boring 8: 0-100 cm –Mv.

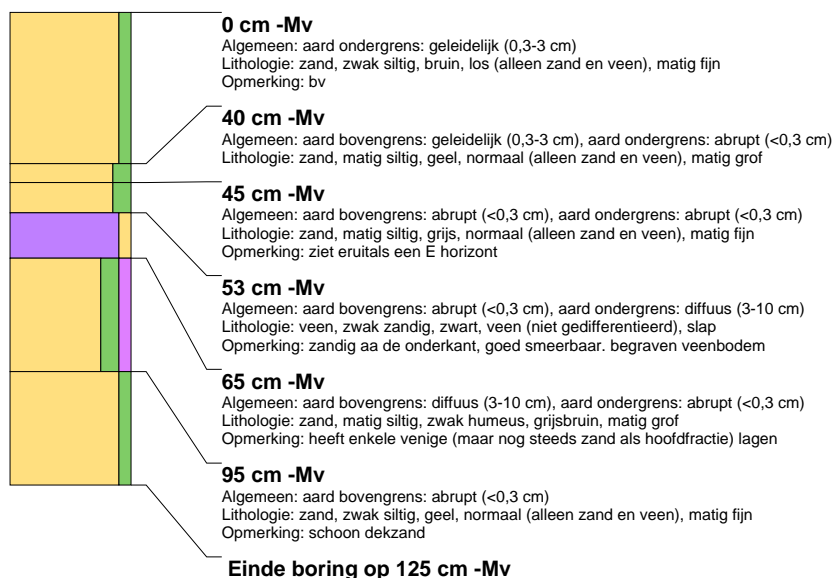
boring: 040003-1

datum: 18-5-2017, provincie: Utrecht, gemeente: Renswoude, opdrachtgever: VanWestreenen, uitvoerder: Transect



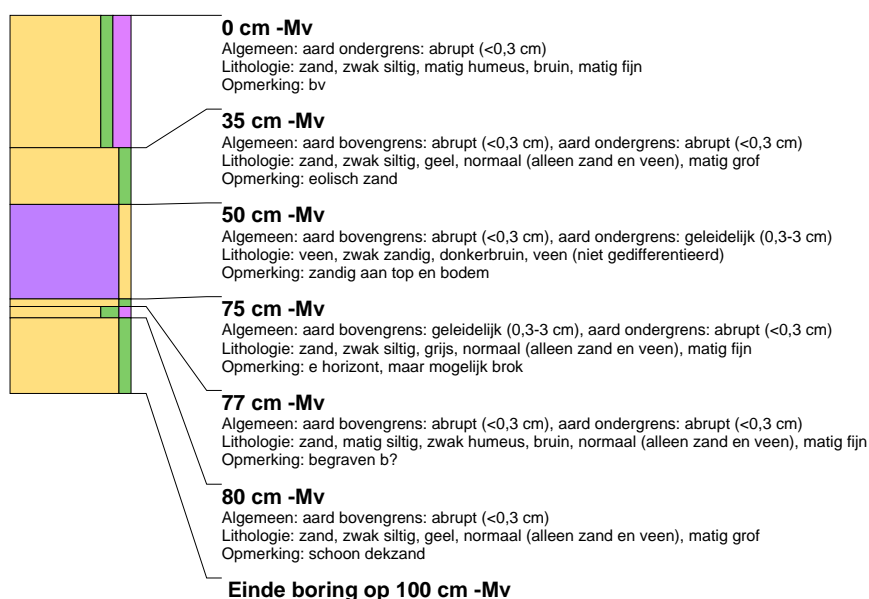
boring: 040003-2

datum: 18-5-2017, provincie: Utrecht, gemeente: Renswoude, opdrachtgever: VanWestreenen, uitvoerder: Transect



boring: 040003-3

datum: 18-5-2017, provincie: Utrecht, gemeente: Renswoude, opdrachtgever: VanWestreenen, uitvoerder: Transect



boring: 040003-4

datum: 18-5-2017, provincie: Utrecht, gemeente: Renswoude, opdrachtgever: VanWestreenen, uitvoerder: Transect



boring: 040003-5

datum: 18-5-2017, provincie: Utrecht, gemeente: Renswoude, opdrachtgever: VanWestreenen, uitvoerder: Transect



boring: 040003-6

datum: 18-5-2017, provincie: Utrecht, gemeente: Renswoude, opdrachtgever: VanWestreenen, uitvoerder: Transect



boring: 040003-7

datum: 18-5-2017, provincie: Utrecht, gemeente: Renswoude, opdrachtgever: VanWestreenen, uitvoerder: Transect



boring: 040003-8

datum: 18-5-2017, provincie: Utrecht, gemeente: Renswoude, opdrachtgever: VanWestreenen, uitvoerder: Transect

