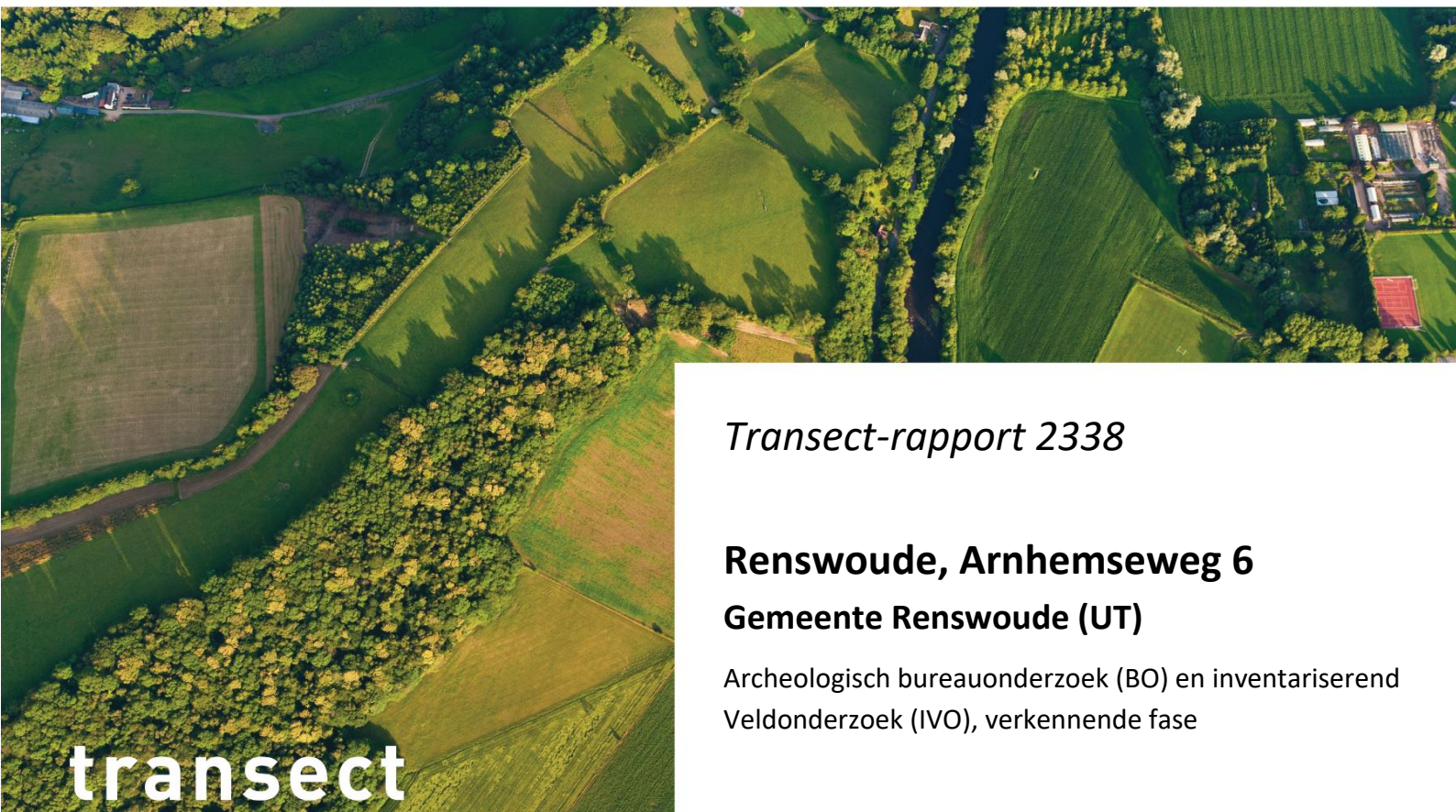




Transect-rapport 2338

Renswoude, Arnhemseweg 6

Gemeente Renswoude (UT)

Archeologisch bureauonderzoek (BO) en inventariserend
Veldonderzoek (IVO), verkennende fase

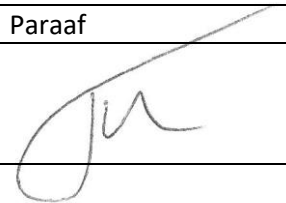
transect

ARCHEOLOGISCH ONDERZOEK ► ADVIES





Auteur	F.A. van der Sande MA, J. Rap MA
Versie	Definitief 2.1
Projectcode	19060034
Datum	23-06-2020
Opdrachtgever	Van Westreenen B.V. Anthonie Fokkerstraat 1a 3772 MP Barneveld
Uitvoerder	Transect Overijsselhaven 127 3433 PH Nieuwegein 4730743100
Onderzoeksmelding	Gemeente Renswoude
Bevoegde overheid	Omgevingsdienst Regio Utrecht
Adviseur namens bevoegde overheid	Nog niet goedgekeurd
Status van de rapportage	Transect, Nieuwegein
Beheer documentatie	Sfeerimpressie plangebied ten tijde van het veldonderzoek (19-08-2019; J. Rap)
Afbeelding voorzijde	

Autorisatie		
Naam	Datum	Paraaf
Drs. T. Nales KNA Senior Prospector	23-06-2020	

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 Van Westreenen B.V. heeft Transect b.v. in augustus 2019 een archeologisch vooronderzoek uitgevoerd in een plangebied aan de Arnhemseweg 6 in Renswoude (gemeente Renswoude). De aanleiding voor het onderzoek vormt het voornemen om in het plangebied een rundveestal uit te breiden. Bij de voorgenomen werkzaamheden zal grondverzet plaatsvinden, waardoor de oorspronkelijke bodem en daarmee eventueel aanwezige archeologische resten in het gebied kunnen worden verstoord.

In het plangebied geldt in het vigerende bestemmingsplan 'Buitengebied 2010' een dubbelbestemming Waarde – Archeologie 2. Een archeologisch onderzoek is verplicht bij bodemingrepen met een oppervlakte groter dan 100 m² en dieper dan 40 cm -Mv. Het plangebied heeft een oppervlakte van circa 5000 m². Aangezien de herontwikkeling in het gebied deze omvang overschrijdt, is een archeologisch onderzoek in het kader van de bestemmingsplanwijziging noodzakelijk.

Uit het gecombineerde archeologisch vooronderzoek blijkt dat het plangebied aanvankelijk een hoge verwachting kent op het aantreffen van intacte archeologische waarden uit de periode Laat-Paleolithicum tot en met de Late Middeleeuwen. Dit is gebaseerd op de ligging van het plangebied op de flank van een dekzandrug waarop mogelijk een esdek aanwezig is, nabij historische bebouwing. Uit het veldonderzoek blijkt echter dat de ondergrond in het plangebied in sterke mate verstoord is geraakt door verschillende oorzaken. Door een combinatie van agrarisch landgebruik, potentiële ontzanding en de bouw van een aantal stallen voorzien van mestkelders is de ondergrond in het overgrote deel van het plangebied verstoord geraakt, waarbij circa 50 cm van het oorspronkelijke dekzandpakket verstoord is geraakt. Hierdoor ontbreekt het aan een intacte bodemopbouw in het plangebied. Door de beperkte dikte van de humeuze bovengrond is evenmin te spreken van een esdek in het plangebied. Daarmee is sprake van een lage verwachting op het aantreffen van intacte archeologische waarden uit alle periodes in het grootste deel van het plangebied.

Alleen in het noordelijk deel van het plangebied, waar de verwachting niet getoetst is met een veldonderzoek en waar niet met zekerheid een verstoringsdiepte is vast te stellen, is de hoge verwachting voorsnog te handhaven. Deze verschillende verwachtingen zijn op kaart weergegeven in bijlage 7.

Advies

In het plangebied is sprake van verschillende verwachtingen op het aantreffen van intacte archeologische waarden. In het kader van het van de bestemmingsplanwijziging adviseren wij daarom het volgende:

- Ter plaatse van de zone met de hoge verwachting adviseren wij om de bestaande dubbelbestemming te handhaven. Eventuele werkzaamheden die hier in de toekomst plaats zullen vinden dienen vooraf te worden gegaan door een aanvullend archeologisch onderzoek om de gespecificeerde verwachting zoals deze in dit rapport is vastgesteld te toetsen. Dit kan het beste worden uitgevoerd in de vorm van een Inventariserend Veldonderzoek (IVO-O), verkennende fase.
- Ter plaatse van de zone met de lage verwachting adviseren wij om geen nieuwe dubbelbestemming archeologie op te nemen in het bestemmingsplan. Concreet betekent dit dat wij in het kader van de voorgenomen ingrepen – de voorgenomen sloop, verbouw of uitbreiding van de bestaande stal – tevens adviseren geen aanvullend onderzoek uit te voeren ten behoeve

van het verstrekken van de benodigde omgevingsvergunning. Wel wijzen wij de initiatiefnemer en de uitvoerder van de werkzaamheden op de wettelijke plicht eventuele toevalsvondsten direct te melden bij de bevoegde overheid, de gemeente Renswoude (conform Erfgoedwet 2016, artikel 5.10).

Het bovenstaande vormt een advies. Het is aan de bevoegde overheid, de gemeente Renswoude, om op basis van de resultaten van dit rapport een selectiebesluit te nemen over de daadwerkelijke omgang met eventuele archeologische waarden in het plangebied.

Inhoud

1. Aanleiding	1
2. Aard en doel van het archeologisch vooronderzoek	2
3. Afbakening van het plan- en onderzoeksgebied	3
4. Planvorming en consequenties toekomstig gebruik	5
5. Beleidskader	6
6. Landschap, geomorfologie en bodem	8
7. Archeologische verwachting en bekende waarden	11
8. Historische situatie, huidig gebruik en bodemverstoringen	12
9. Gespecificeerde archeologische verwachting	17
10. Resultaten veldonderzoek	18
11. Beantwoording onderzoeksvragen	20
12. Conclusie en Advies	21
13. Geraadpleegde bronnen	22
Bijlage 1: Archeologische verwachtingskaart	24
Bijlage 2: Geomorfologische kaart	25
Bijlage 3: Hoogtekaart	26
Bijlage 4: Bodemkaart	27
Bijlage 5: Archeologische waardenkaart	28
Bijlage 6: Boorpuntenkaart	29
Bijlage 7: Resultatenkaart	30
Bijlage 7: Foto's van de boringen	31
Bijlage 8: Boorbeschrijvingen	32

1. Aanleiding

In opdracht van Van Westreenen B.V. heeft Transect b.v. in augustus 2019 een archeologisch vooronderzoek uitgevoerd in een plangebied aan de Arnhemseweg 6 in Renswoude (gemeente Renswoude). De aanleiding voor het onderzoek vormt het voornemen om in het plangebied een rundveestall uit te breiden. Bij de voorgenomen werkzaamheden zal grondverzet plaatsvinden, waardoor de oorspronkelijke bodem en daarmee eventueel aanwezige archeologische resten in het gebied kunnen worden verstoord.

In het plangebied geldt in het vigerende bestemmingsplan 'Buitengebied 2010' een dubbelbestemming Waarde – Archeologie 2. Een archeologisch onderzoek is verplicht bij bodemingrepen met een oppervlakte groter dan 100 m² en dieper dan 40 cm -Mv. Het plangebied heeft een oppervlakte van circa 5000 m². Aangezien de herontwikkeling in het gebied deze omvang overschrijdt, is een archeologisch onderzoek in het kader van de bestemmingsplanwijziging noodzakelijk.

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

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, dat wil zeggen het aan de hand van beschikbare en nieuwe informatie over de archeologie, cultuurhistorie, geomorfologie, bodemkunde en grondgebruik, bepalen van de kans dat binnen het plangebied archeologische resten kunnen voorkomen. Hiervoor is onder andere het centraal Archeologisch Informatiesysteem (Archis) van de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed (RCE) geraadpleegd, waarin de Archeologische MonumentenKaart (AMK) is 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 gegevens zijn eventueel aangevuld met relevante informatie uit achtergrondliteratuur en van lokale amateurs of verenigingen.

Het doel van het inventariserend veldonderzoek is het toetsen en waar mogelijk bijstellen van de gespecificeerde archeologische verwachting, door het verzamelen van informatie over de feitelijke bodemopbouw, bodemreliëf en bodemintactheid in het plangebied. Hiermee ontstaat inzicht in de landschapsvormende processen en landschappelijke eenheden uit het verleden. Op basis hiervan kan een oordeel worden gegeven over waar, wanneer en in hoeverre het gebied in het verleden geschikt was voor de mens. Het inventariserend veldonderzoek is uitgevoerd in de vorm van een booronderzoek (IVO-O).

Het onderzoek probeert hiermee aan de hand van feitelijke informatie antwoord te geven op de volgende vragen:

- Hoe heeft het plangebied oorspronkelijk in het natuurlijk landschap gelegen?
- Zijn er binnen de bodemopbouw archeologisch relevante bodemniveaus te onderscheiden en hoe diep liggen deze?
- In hoeverre zijn de archeologisch relevante bodemniveaus nog intact (verstoring, erosie, afdekkend substraat)?
- Wat is de archeologische verwachting van het plangebied en in hoeverre is deze te differentiëren in laag, middelhoog en hoog?

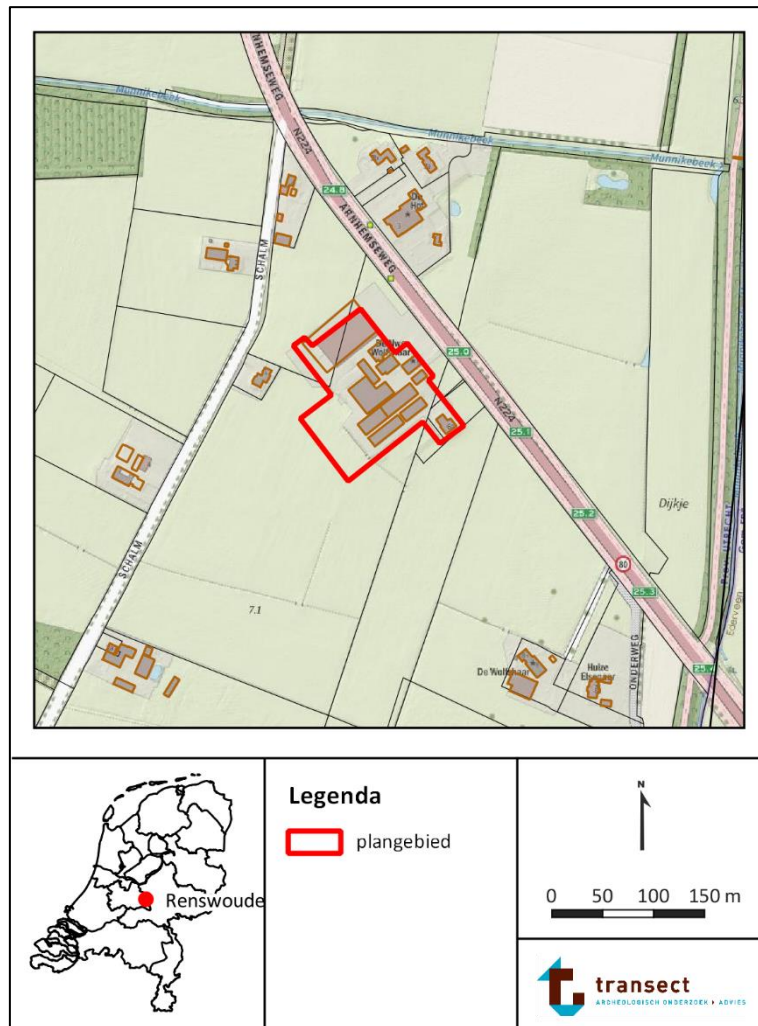
Het resultaat van het archeologisch vooronderzoek is dit rapport met een conclusie omtrent het risico dat eventueel aanwezige archeologische waarden in het plangebied worden verstoord als gevolg van de voorgenomen plannen. Op basis van dit rapport neemt het bevoegd gezag een beslissing in het kader van 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 bureauonderzoek is uitgevoerd conform protocol 4002 van de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie, versie 4.1 (KNA 4.1). Het inventariserend veldonderzoek is uitgevoerd conform protocol 4003 van de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie versie 4.1 (KNA 4.1).

3. Afbakening van het plan- en onderzoeksgebied

Plaats	Renswoude
Toponiem	Arnhemseweg 6
Gemeente	Renswoude
Kaartblad	32G
Kadastraal perceel	<i>RDW01 G487, G131, G932, G1038 en G1039</i>
Centrumcoördinaat	166.484 / 452.563

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 perceel met grasland en agrarisch bedrijventerrein aan de Arnhemseweg 6 in Renswoude (gemeente Renswoude). De ligging ervan is weergegeven in figuur 1. Kadastraal gezien omvat het plangebied perceel *RWD01 G487, G131, G932, G1038 en G1039*. Het grenst in het noordoosten aan de Arnhemseweg, de overige begrenzingen worden gevormd door de kavelgrenzen van aanliggende percelen. Binnen het plangebied bestaan plannen om een rundveestal uit te breiden. Het plangebied heeft in totaal een oppervlakte van circa 5000 m². Het bouwvlak waarbinnen de nieuwe rundveestal gerealiseerd gaat worden staat nog niet vast, hoewel het voornemen bestaat deze aan de zuidzijde van het plangebied te realiseren.



Figuur 1. Ligging van het plangebied (met rode lijnen aangegeven).

4. Planvorming en consequenties toekomstig gebruik

Kader

Planvorming

Bodemverstorende werkzaamheden

Omgevingsvergunning

Realisatie uitbreiding rundveestal

Graafwerkzaamheden

Het voornemen bestaat om binnen het plangebied een rundveestal te uitbreiden. Deze vernieuwing/uitbreiding zal de huidige veestal meenemen en verder uitbreiden naar het zuidwesten. Ook zal in het zuiden van het plangebied een houtsingel met eiken worden aangeplant met direct ten zuiden daarvan een zaksloot (figuur 2). Het is nochtans onduidelijk wat de precieze oppervlakte van de uitbreiding van de rundveestal zal zijn, evenwel is het onbekend tot welke diepte de graafwerkzaamheden zullen worden uitgevoerd, al zal dat vermoedelijk minimaal 1 m bedragen. Echter is het aan te nemen dat bij de voorgenomen werkzaamheden grondverzet zal plaatsvinden, waardoor de oorspronkelijke bodem en daarmee eventueel aanwezige archeologische resten in het gebied kunnen worden verstoord.



Figuur 2. Planvorming voor het plangebied. Bron: Van Westreenen Adviseurs.

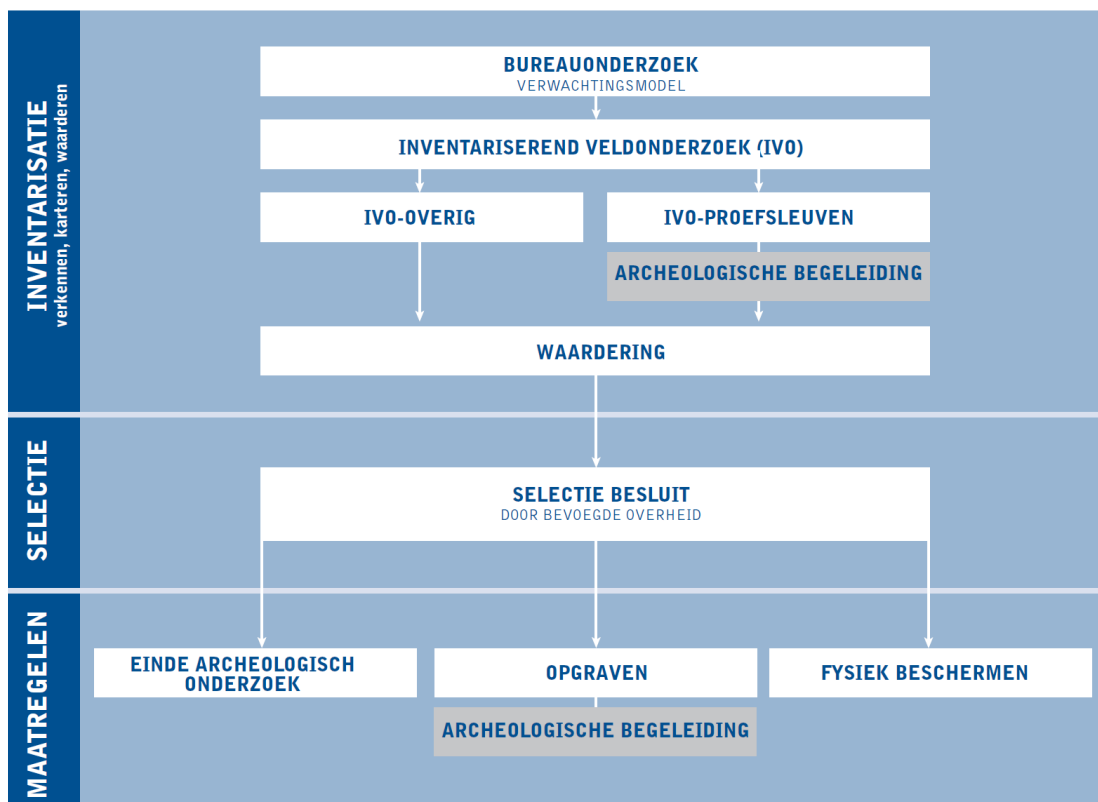
5. Beleidskader

Onderzoekskader	Omgevingsvergunning
Beleidskader	Gemeentelijk archeologisch beleid
Onderzoeksgrens	100 m ² en dieper dan 40 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 2021 in werking zal treden.

Het archeologiebeleid van de gemeente Renswoude bestaat uit een erfgoedverordening, een archeologische beleidskaart en een vrijstellingsregeling. Op de archeologische beleidskaart van de gemeente Renswoude heeft het plangebied grotendeels een hoge verwachting. Hierbij zijn bodemingrepen archeologisch onderzoeksplichtig wanneer ze dieper zijn dan 30 cm -Mv en groter dan 100 m². Het zuidelijke deel van het plangebied heeft een middelhoge verwachting. Hierbij zijn bodemingrepen archeologisch onderzoeksplichtig wanneer ze dieper zijn dan 30 cm -Mv en groter dan 1000 m². Omdat de voorgenomen ingreep de vrijstellingscriteria voor dit gebied overschrijdt (circa 5000 m²), geldt een archeologische onderzoeksplicht.

In het kader van de omgevingsvergunning dient de aanvrager een rapport aan de gemeente te overleggen, waarin de archeologische waarde van het plangebied naar het oordeel van Burgemeester en Wethouders in voldoende mate is vastgesteld. Afhankelijk van de uitkomsten van het archeologisch (voor-)onderzoek dat hiervoor nodig is, kunnen aan de ontwikkeling regels worden verbonden ter behoud van belangrijke archeologische waarden. Deze kunnen bestaan uit technische aanpassingen of een veiligstellende opgraving. Het archeologisch vooronderzoek kan hiertoe worden uitgebreid met een al dan niet gecombineerd karterend en waarderend onderzoek, zodat op basis van de KNA-waarderingssystematiek een waardestelling kan worden opgemaakt. Zie figuur 3 voor het archeologisch onderzoeks- en behoudsproces.



Figuur 3. Archeologisch onderzoeks- en behoudsproces.

6. Landschap, geomorfologie en bodem

Archeoregio	Midden-Nederlands zandgebied
Geomorfologie	Dekzandrug, dekzandvlakte en plaatselijk afgegraven terrein (kaartcodes 3K14, 2M9 en 40)
Maaiveld	8,2 m NAP
Bodem	Hoge zwarte enkeerdgronden en gooreerdgronden in leemarm of zwak lemig zand
Grondwater	GWT IIIb en VII

Landschap

Het plangebied bevindt zich in het dekzandlandschap als onderdeel van de Gelderse Vallei, die direct achter de Utrechtse Heuvelrug gelegen is. Dit landschap is tot stand gekomen in de voorlaatste ijstijd (het Saalien, circa 370.000 tot 130.000 jaar geleden), toen grote ijsmassa's vanuit het noorden zand en grind hebben opgestuwd en zo de stuwwallen van de Utrechtse Heuvelrug hebben gevormd. De Gelderse Vallei, net achter deze stuwwallen, betreft een diep glaciaal bekken dat als gevolg van de aanwezigheid van landijs is uitgesleten. Toen het landijs verdwenen was, vulde het bekken zich geleidelijk op met glaciolacustriene afzettingen en brakwaterafzettingen gedurende het opvolgende warmere interstadiaal Eemien (tussen 130.000 en 120.000 jaar geleden). Deze afzettingen worden in het gebied tussen een diepte van 10 m tot zelfs 40 m –NAP verwacht.

In de laatste ijstijd (het Weichselien, circa 120.000 tot 10.000 jaar geleden) was er geen sprake van de aanwezigheid van landijs maar kende Nederland wel een zeer koud en droog klimaat. Hierdoor werden vanuit drooggevalen rivierbeddingen en (in veel geringere mate) vanuit de drooggevalen Noordzeebodem als gevolg van het ontbreken van vegetatie grote hoeveelheden zand weggeblazen om verder afgezet te worden als dekzand. Dekzand is ook achter de stuwwallen in de Gelderse Vallei afgezet, die zich hierdoor verder kon opvullen. Zo ontstond onder invloed van een overheersende zuidwestelijke wind in de Vallei een landschap van dekzandruggen, die veelal uit langgerekte oost-west georiënteerde paraboolduinen bestonden (Berendsen, 2005). Een dergelijke duin bevindt zich ook ter plaatse van het plangebied. Het merendeel van de paraboolduinen, die aan de oppervlakte liggen in de Gelderse Vallei zijn al reeds voor het Allerød-interstadiaal (ouder dan circa 14.100 jaar geleden) ontstaan, in tegenstelling tot het merendeel van de zandruggen in Noord-Brabant en Noord-Limburg (Maarleveld en Van der Schans, 1961).

Met het veranderen van het klimaat aan het eind van het Weichselien, raakt het dekzand begroeid en werd het reliëf gedurende het Holocene (de huidige geologische periode) als het ware gefixeerd. Hierdoor veranderde er weinig meer aan het landschappelijk reliëf in de Gelderse Vallei na het Pleistoceen. Vanwege het onregelmatig reliëf in het gebied was er sprake van een slechte afwatering. Hierdoor trad onder invloed van kwelwater vanuit de stuwwallen in de lager gelegen delen van het landschap van de Gelderse Vallei veenvorming op. Het ontstane veen had over het algemeen een oligotroof karakter (Berendsen, 2005). De veengroei duurde voort tot in de Late-Middeleeuwen. Vanaf de Late Middeleeuwen werd begonnen met de winning van turf, waarbij veen werd afgegraven en gestart werd met de systematische aanleg van sloten ten behoeve van de ontwatering van het gebied. Met name dit laatste heeft geleid tot veel lagere grondwaterstanden in het gebied, waardoor ook degradatie van veen kon optreden als gevolg van oxidatie.

Geomorfologie

Volgens de geomorfologische kaart van Nederland ligt het plangebied grotendeels op een dekzandrug (+/- oud landbouwdek) (kaartcode 3K14, bijlage 2) die zich ruim 900 m in zuidoostelijke richting uitstrekt. Het zuidwestelijke deel van het plangebied ligt op een dekzandvlakte (kaartcode 2M9) die zich in westelijke richting uitstrekt. Het oostelijke puntje van het plangebied ligt in een plaatselijk afgegraven terrein. Het maaiveld in het plangebied ligt volgens het Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN3; bijlage 4) tussen ongeveer 7,5 en 8,3 m +NAP. Hieruit kan worden afgeleid dat het hoogteverschil binnen het plangebied beperkt is. Dit geldt eveneens voor de directe omgeving van het plangebied. De Arnhemseweg ligt echter wel hoger dan de rest van de omgeving.

Bodem

Op de bodemkaart is het plangebied grotendeels gekarteerd als een hoge zwarte enkeerdgrond in leemarm of zwak lemig zand (bodemkaartcode zEZ21, bijlage 3). De zuidelijke punt van het plangebied is gekarteerd als een gooreerdgrond in leemarm of zwak lemig zand (bodemkaartcode pZn21). Verder ten zuidoosten, zuiden en westen van het plangebied zijn gebieden gekarteerd als venige beekdalgrond (kaartcode ABv). Dit zijn relatief natte en lage gronden waarbinnen mogelijk veen aanwezig is. Verder ten oosten van het plangebied zijn beekerdgronden gekarteerd (kaartcode pZg23).

- Hoge zwarte enkeerdgronden zijn antropogene gronden, die over het algemeen op de middelhoge zandgronden werden aangelegd op de plek waar de bouwlanden lagen (Berendsen, 2005). Door het bemesten van de bouwlanden met potstalmest, vermengd met (heide)plaggen of plaggen uit de beekdalen, konden enkeerdgronden ontstaan, gronden die zich kenmerken door een meer dan 50 cm dikke, donkere humeuze bovenlaag (Berendsen, 2000). De relatief oudere enkeerdgronden zijn aan te treffen op de relatief hogere en siltige zandruggen (oud dekzand, zoals in het plangebied). Archeologisch gezien zijn enkeerdgronden bijzonder, doordat het aangebrachte humeuze dek het oude, begraven oppervlak van vóór de Late Middeleeuwen – en daarmee het archeologisch relevante niveau – heeft behoed voor tal van verstoringen (van Doesburg e.a., 2007).
- Gooreerdgronden zijn lage zandgronden met een zwarte bovengrond, die meestal aan de humusrijke kant is en een dikte heeft van circa 20 tot 40 cm. De ondergrond bestaat daarentegen uit grijs, niet roestig zand, dat veelal leemarm is, hoewel ze soms zwak gekleurd is door de inspoeling van humusstoffen. Deze gronden vormen de overgang van eerdgronden naar podzolgronden. Ze worden niet tot podzolgronden gerekend, omdat de inspoelingshorizont niet goed genoeg ontwikkeld is (De Bakker en Schelling, 1989).

In Dinoloket zijn in de omgeving van het plangebied enkele boringen beschikbaar aan de hand waarvan de lithologische bodemopbouw in de omgeving van het plangebied valt af te leiden (www.dinoloket.nl). Op circa 380 m ten zuidwesten van het plangebied heeft er een bodemkundig booronderzoek plaatsgevonden (BHR000000202390, 166092.000, 452399.000 (RD)). Het profiel toont aan dat tot 20 cm -Mv een Ah horizont aanwezig was met zwak lemig zand. Daaronder is een gemengde A/Ce horizont van 15 cm dikte aangetroffen met evenwel zwak lemig zand. Onder deze laag is onveranderd zand als onderdeel van de C-horizont aanwezig. Circa 540 m ten zuidoosten van het plangebied zijn verschillende boringen gezet voor een bodemkundig booronderzoek. Deze boringen laten eenzelfde soort profiel zien als de bovengenoemde boring. Omdat deze boringen op enige afstand van het plangebied zijn gezet, geven ze naar verwachting een globale indicatie van de aan te treffen bodemopbouw in het plangebied.

Voor de zuidelijke punt van het plangebied geldt een grondwatertrap (GWT) IIIb op de plek waar de gooreerdgronden worden verwacht en een GWT VII op de plek waar de hoge zwarte enkeerdgronden

worden verwacht. Een grondwatertrap VII betekent dat de Gemiddeld Hoogste Grondwaterstand (GHG) per dan 80 cm -Mv ligt. Dit betekent dat over het algemeen dat er sprake is van relatief droge gronden. De grondwaterstanden hebben naar verwachting weinig invloed gehad op anorganische resten, zodat deze naar verwachting juist goed geconserveerd zullen zijn gebleven. Een GWT IIIb betekent dat de GHG tussen de 25 en 40 cm -Mv en de Gemiddeld Laagste Grondwaterstand (GLG) tussen 80 en 120 cm -Mv ligt. Dit betekent over het algemeen dat er sprake is van relatief natte gronden, maar wel sprake is van enige variatie in de grondwaterstand. Vanuit archeologisch oogpunt betekenen dergelijke grondwaterstanden, dat zowel organische (zaken als leer, hout) als anorganische resten goed in de bodem geconserveerd kunnen zijn gebleven, hoewel organische zaken door een wisselingen in de grondwaterstand wel enigszins kunnen zijn aangetast.

7. Archeologische verwachting en bekende waarden

Wettelijk beschermd monument	Nee
AMK-terrein	Nee
Verwachting IKAW	Middelhoog
Archeologische waarden en/of informatie	Nee

Archeologische verwachting

In het plangebied is niet eerder archeologisch onderzoek uitgevoerd. Ook zijn geen archeologische vondsten of waarnemingen gemeld binnen het plangebied. Tenslotte ligt het plangebied niet in een zone aangemerkt als een archeologisch waardevol terrein (AMK-terreinen). In de omgeving van het plangebied zijn ook geen AMK-terreinen bekend. Wel is vlakbij het plangebied eerder archeologisch vooronderzoek uitgevoerd. Het uitgevoerde onderzoek zal hieronder kort besproken worden aan de hand van gegevens bekend uit Archis3 en Dans Easy. De ruimtelijke ligging van deze zaken is weergegeven in bijlage 5.

Bekende waarden

In het plangebied heeft niet eerder archeologisch onderzoek plaatsgevonden en zijn niet eerder waarnemingen verricht. Rondom het plangebied is in beperkte mate eerder onderzoek uitgevoerd.

- Op circa 150 m ten noorden van het plangebied heeft in 2006 een archeologisch onderzoek plaatsgevonden in de vorm van een bureau- en booronderzoek (onderzoeksmelding 2116484100, de Groot, 2006). Dit onderzoek is uitgevoerd in het kader van het voornemen een restaurant en parkeergelegenheid uit te breiden, alsook nieuwbouw te realiseren. In enkele van de boringen is een zandige kleilaag aangetroffen onder de bouwvoor. Deze kleilaag is door beken in de omgeving afgezet. Op basis van dit onderzoek is geadviseerd de archeologische verwachting voor het gehele terrein bij te stellen naar een lage verwachting.
- In 2014 heeft op circa 650 m ten zuidwesten van het plangebied een archeologisch onderzoek plaatsgevonden in de vorm van een booronderzoek (onderzoeksmelding 2400486100, Broeke, 2014). Uit dit onderzoek is geconcludeerd dat de bodemopbouw dusdanig is verstoord en er geen relevante archeologische indicatoren zijn aangetroffen, dat is geadviseerd geen vervolgonderzoek te laten plaatsvinden.

Uit de verrichte onderzoeken blijkt dat de bodemopbouw in de omgeving voornamelijk bestaat uit een pakket matig fijn zand, waarvan de eerste halve meter tot het Laagpakket van Wierden behoort en de daaropvolgende meters tot de Formatie van Boxtel (www.dinoloket.nl). De ligging van het plangebied op een dekzandrug en een dekzandvlakte geeft aan dat archeologische waarden vanaf het Laat Paleolithicum aangetroffen kunnen worden. Op de hogere dekzandrug is er ook een hoge verwachting tot het vinden van archeologische waarden tot en met de Nieuwe Tijd. Op de dekzandvlakte is de verwachting tot het aantreffen van dezelfde archeologische waarden laag. Aangezien er maar in beperkte mate beschikbare onderzoeken in de omgeving zijn uitgevoerd is het moeilijk een specifieke verwachting op te stellen. Ondanks dit is op basis van de landschappelijke genese van het terrein de verwachting dat er archeologische resten in het gebied aanwezig kunnen zijn die dateren in de periode Laat-Paleolithicum-Late Middeleeuwen. Vindplaatsen zijn er verder niet bekend. Het ontbreken van vindplaatsen betekent echter niet per definitie dat er geen bewoningsmogelijkheden waren. Het plangebied bevindt zich ruim een kilometer ten zuiden van de historische kern van Renswoude en Kasteel Renswoude, dat gebouwd is in de Late Middeleeuwen. Dit betekent dat in het plangebied sporen van de Late Middeleeuwen en Nieuwe Tijd aanwezig kunnen zijn.

8. Historische situatie, huidig gebruik en bodemverstoringen

Historische bebouwing	Nee
Historisch gebruik	Bouwland
Huidig gebruik	Agrarisch bedrijventerrein, grasland
Bodemverstoringen	Als gevolg van bebouwing

Historische situatie

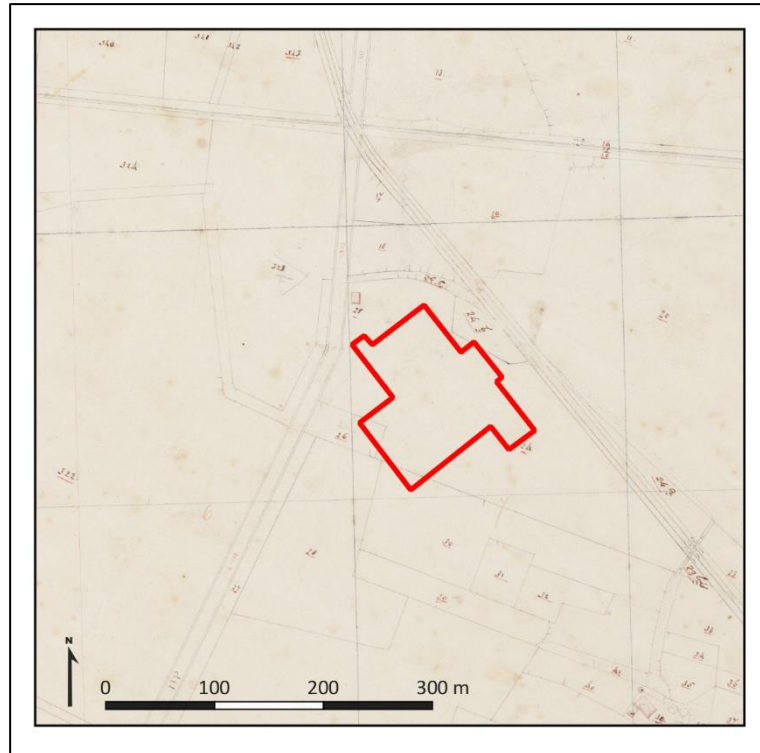
De oudste vermelding van Renswoude komt uit 855 waar het als woud is vermeld in een oorkonde. Renswoude werd pas een dorp in 1638 toen het door Johan van Reede, Heer van Renswoude, werd gesticht (Boshoven et al., 2010). In de tweede helft van de 17^e eeuw werd Renswoude een 'Hooge en vrije heerlijkheid', en verwierf daarmee een eigen onafhankelijke rechtspraak. De bevolking in Renswoude nam pas halverwege de 20^e eeuw sneller toe, tot dan vond er maar op kleine schaal dorpsuitbreiding plaats.

Op basis van historisch kaartmateriaal uit het begin van de 19^e eeuw (de Kadastrale Minuut) valt af te leiden dat het plangebied, evenals de rest van de kavel, in gebruik is als bouwland (figuur 3). Er is nergens op de kavel bebouwing aanwezig. Pas rond 1975 is er bebouwing aanwezig op de kavel, het gaat om gebouwen van het agrarisch bedrijventerrein. Dit terrein is verder uitgebouwd met bebouwing in latere jaren, zoals te zien op de kaarten van 1990 en 2015. Er is verder geen bebouwing op de kavel te zien op de historische kaarten.

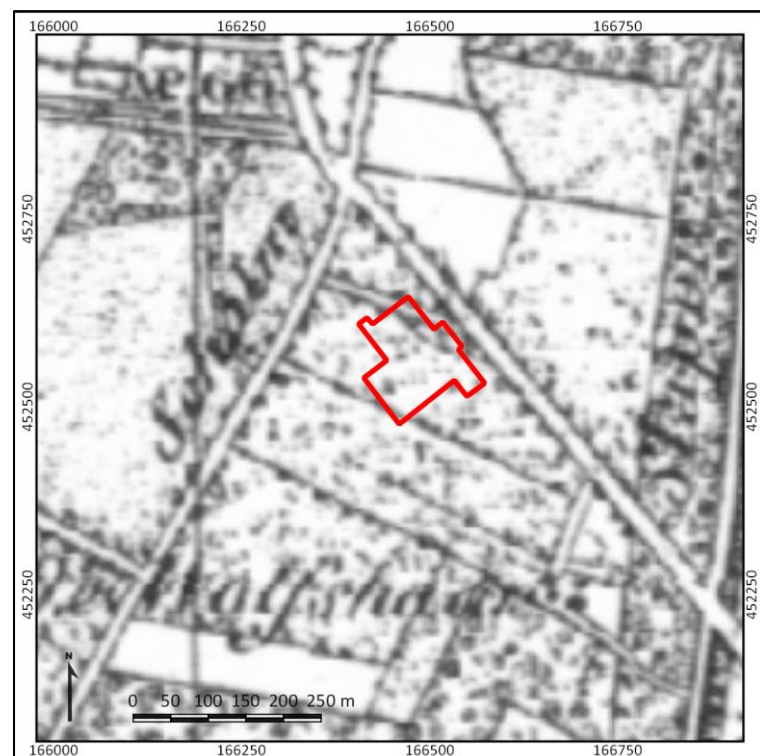
Het plangebied heeft geen bijzondere betekenis of rol gespeeld in het militair verleden. Op de Indicatieve Kaart Militair Erfgoed (www.IKME.nl) ligt het plangebied wel in de Pantherstelling, een door de Duitsers aangelegde verdedigingslinie. Op de Kaart van verdedigingswerken (www.landschapinnederland.nl) wordt ten noorden van het plangebied Kasteel Renswoude gekarteerd. Deze wordt gedateerd uit de 14^e eeuw.

Huidig gebruik en bodemverstoringen

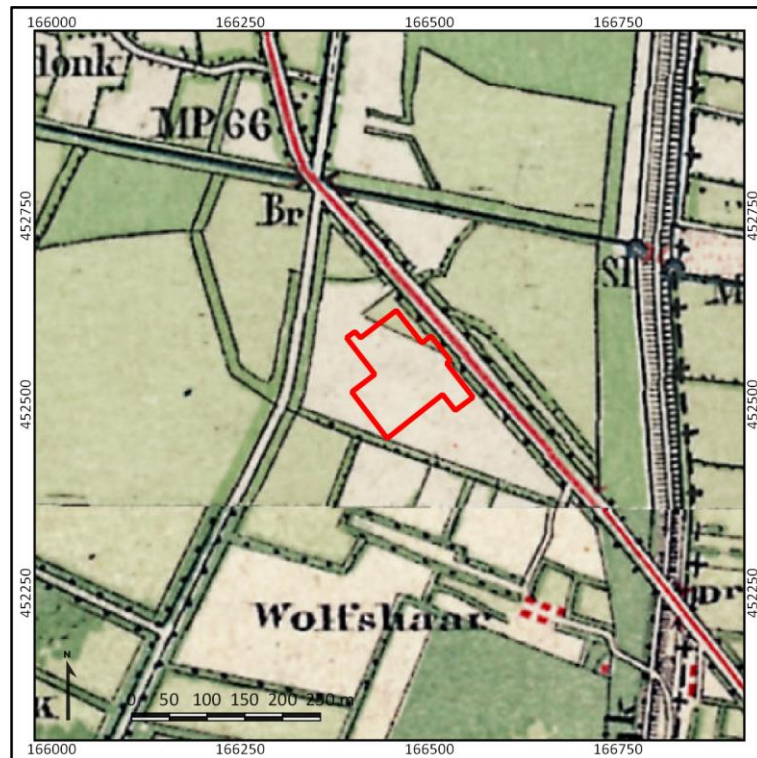
Het plangebied is in gebruik als agrarisch bedrijventerrein (5000 m²). Het gebied is bebouwd met verschillende gebouwen. Ondanks dat de historische kaarten geen bebouwing laten zien voor ongeveer 1975, zijn er volgens planviewer wel enkele gebouwen die al rond 1940 gebouwd zijn. In dit gedeelte wordt verwacht dat de ondergrond als gevolg van graafwerkzaamheden in het verleden verstoord is geraakt. Van de rest van het plangebied, rondom de gebouwen, zijn geen gegevens bekend, waaruit valt af te leiden of en in hoeverre de bodem in het plangebied door vroegere werkzaamheden op het terrein is verstoord (in Bodemloket, www.bodemloket.nl). Andere verstoringen zijn ook niet direct zichtbaar op kaartmateriaal, luchtfoto's of op basis van het AHN. Mogelijk heeft de bouw en/of verbouw van panden in het verleden gezorgd voor een verstoring van archeologische of historische waarden, maar de exacte aard en omvang hiervan is vooralsnog niet duidelijk. Wat de invloed hiervan op de oorspronkelijke bodemopbouw (en daarmee het archeologisch bodemarchief) is geweest, zal met behulp van grondboringen moeten worden vastgesteld.



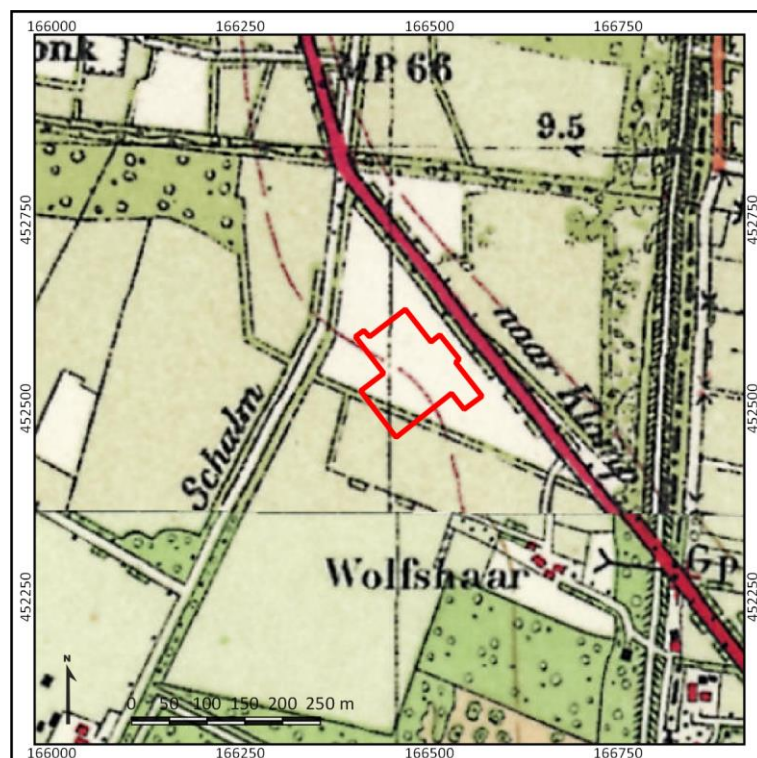
Figuur 4. Uitsnede van de kadastrale minuut uit 1811-1832. Het plangebied is met rode lijnen weergegeven. Bron: Beeldbank RCE



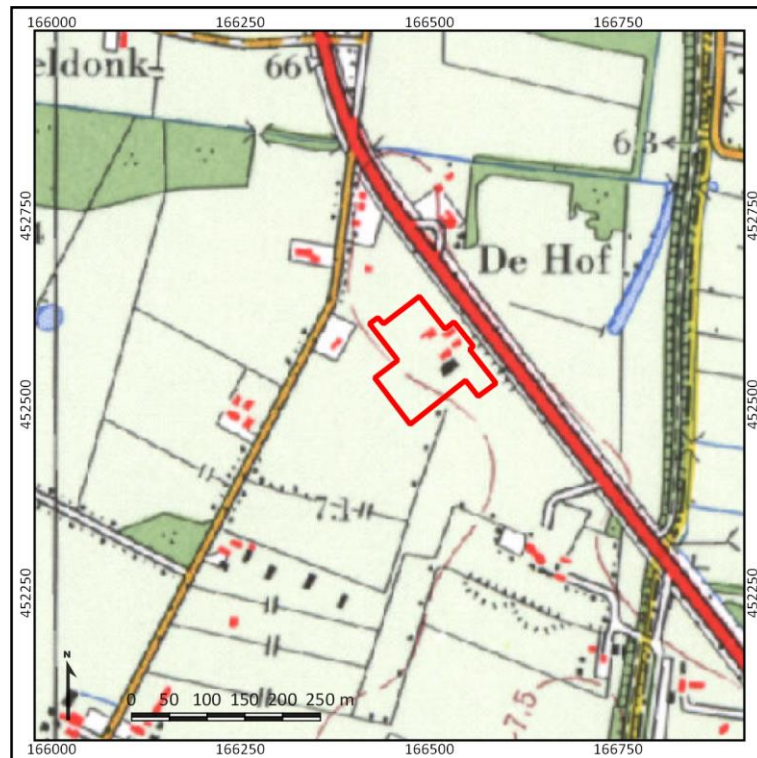
Figuur 5. Uitsnede van een topografische kaart uit 1850. Het plangebied is met rode lijnen weergegeven. Bron: topotijdreis.nl



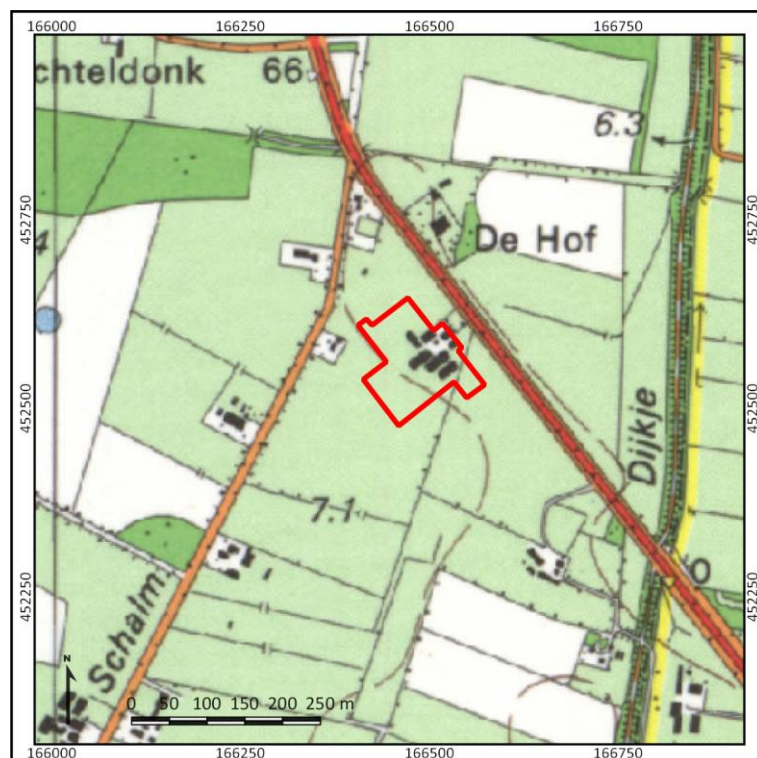
Figuur 6. Uitsnede van een topografische kaart uit 1900. Het plangebied is met rode lijnen weergegeven. Bron: topotijdreis.nl



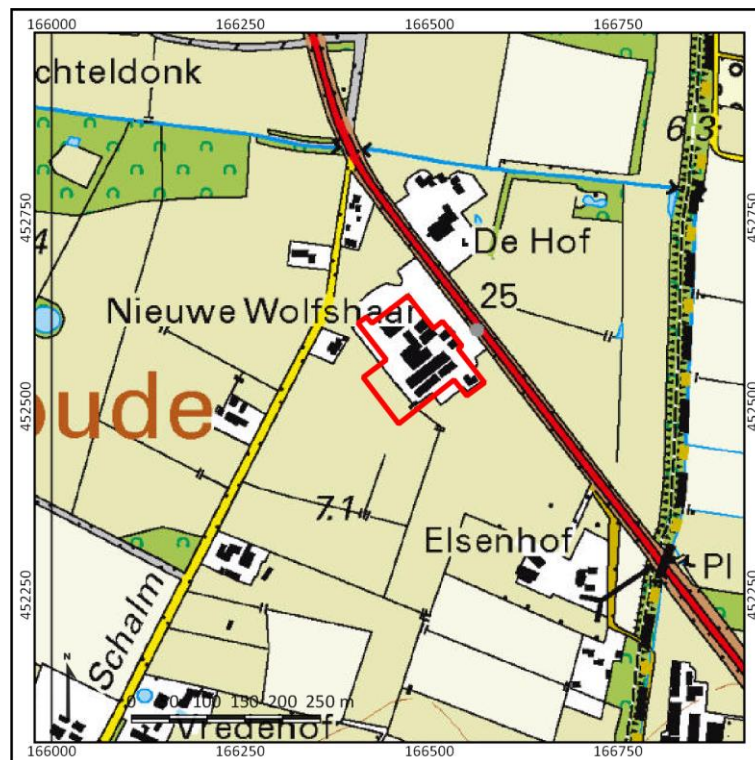
Figuur 7. Detailuitsnede van een topografische kaart uit 1950. Het plangebied is met rode lijnen weergegeven. Bron: topotijdreis.nl



Figuur 8. Detailuitsnede van een topografische kaart uit 1975. Het plangebied is met rode lijnen weergegeven. Bron: topotijdreis.nl



Figuur 9. Detailuitsnede van een topografische kaart uit 1990. Het plangebied is met rode lijnen weergegeven. Bron: topotijdreis.nl



Figuur 10. Detailuitsnede van een topografische kaart uit 2015. Het plangebied is met rode lijnen weergegeven. Bron: topotijdreis.nl

9. Gespecificeerde archeologische verwachting

Kans op archeologische waarden	Middelhoog
Periode	Laat Paleolithicum – Late Middeleeuwen
Complextypen	Kampementen, nederzettingen, sporen van landgebruik, grafvelden
Stratigrafische positie	In de top van de dekzandafzettingen

Het plangebied ligt op een dekzandrug. Het gebied is naar verwachting vanaf het Laat-Paleolithicum bewoonbaar is geweest. Op grond van de ouderdom van de verwachte afzettingen in het gebied, kunnen theoretisch gezien vindplaatsen uit de periode Laat- Paleolithicum – Late Middeleeuwen aanwezig zijn. In de directe omgeving van het plangebied zijn vooralsnog geen archeologische resten gevonden die op gebruiksmogelijkheden van het gebied in bepaalde perioden wijzen. Het kan niet worden uitgesloten dat er in het plangebied bebouwing heeft gestaan tijdens de Late Middeleeuwen en Nieuwe tijd, ondanks dat het plangebied op historische kaarten tot de vroege 19^{de} eeuw onbebouwd is. De archeologische verwachting voor de periode Laat-Paleolithicum tot en met de Nieuwe tijd is middelhoog.

Stratigrafische positie

Het archeologisch relevante niveau ligt onder de bouwvoor en wordt gevormd door de top van de Formatie van Bortel, welke bestaat uit matig fijn zand. Deze ligt mogelijk onder een humeus dek, eventueel een plaggendek/esdek. Op basis van onderzoek in de omgeving van het plangebied is gebleken dat er een bouwvoor van 30-40 cm kan worden aangetroffen. Eveneens is er een mogelijkheid dat er veen heeft gelegen in het gebied en dat restanten hiervan nog kunnen worden aangetroffen (de Groot, 2006). Naar verwachting hebben er weinig bodemversturende activiteiten in het plangebied plaatsgevonden. Daardoor is de intactheid van de bodem in het plangebied niet negatief beïnvloed en daarmee de gaafheid van eventuele archeologische resten ook niet.

Complextypen

In het plangebied worden in principe kampementen, nederzettingsterreinen, sporen van landgebruik en grafvelden verwacht. Wat betreft het Laat-Paleolithicum – Neolithicum kunnen op de randen van glooiingen zogenaamde extractiekampen, seizoensgebonden plekken waar jagers/verzamelaars gedurende een korte tijd verbleven, aanwezig zijn. Dergelijke plekken kenmerken zich door een strooiing van bekapte stukken vuursteen en (eventueel) haardkuilen. Uit de latere perioden bestaat de kans op het voorkomen van erven, bestaande uit een boerderij, bijgebouwen en waterputten. Deze terreinen kunnen zich kenmerken door een aaneengesloten archeologische laag, die op grond van kleur verschilt van de oorspronkelijk aanwezige lagen of een dichte vondstenstrooiing. De vorming hiervan hangt met name af van de langdurigheid van eventuele bewoning op die plek. Kortstondige bewoning, sporen van landgebruik en grafvelden zullen zich namelijk juist kenmerken door grondsporen en verkleuringen in de bodem en in veel mindere mate door de aanwezigheid van vondstmateriaal. Vanwege onbekendheid met de ondergrond in het plangebied is het middels boringen onderzocht om inzicht te krijgen in de bodemopbouw, de mate van intactheid ervan en de eventuele aanwezigheid van archeologische resten.

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

Onderzoeksmethodiek

Het veldonderzoek zal zich beperken tot het nieuwe deel van het bouwvlak waarvoor in de toekomst ingrepen voorgenomen zijn. Het doel van het booronderzoek is het toetsen van de gespecificeerde archeologische verwachting voor dit terreindeel, zoals deze is opgesteld in Hoofdstuk 9. Hiertoe is in augustus 2019 het een verkennend booronderzoek uitgevoerd. De boringen zijn daarbij gebruikt om zowel de mate van intactheid van de bodem als de bodemopbouw zelf te bepalen. In totaal zijn in het plangebied vijf boringen gezet (boring 1-5).

De boringen hebben een diepte van maximaal 70 cm –Mv en zijn handmatig gezet met behulp van een Edelmanboor met een diameter van 7 cm. De boringen zijn gefotografeerd en beschreven volgens de NEN5104 en de Archeologische Standaard Boorbeschrijvingsmethode (ASB; SIKB 2008). Een selectie van foto's van de boringen zijn terug te vinden in bijlage 8, de beschrijvingen in bijlage 9. Na beschrijving zijn de monsters handmatig doorzocht op de aanwezigheid van archeologische indicatoren. De locatie van de boringen is met een meetlint bepaald aan de hand van de aanwezige bebouwing in het plangebied. De hoogteligging van de boringen is bepaald aan de hand van het Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN3; bijlage 3). Dit onderzoek is uitgevoerd conform het vooraf opgestelde Plan van Aanpak (Van den Blink, 2019)

Veldwaarnemingen

De boringen zijn uitgevoerd in het weiland ten zuidwesten van de bestaande stallen in het plangebied. Dit weiland ligt 50-80 cm lager dan het terrein waarop het bestaande erf is gesitueerd. De lengte van het gras zorgt voor een zeer beperkte vondstzichtbaarheid. Er zijn aan de hand van de verschillen in maaiveldhoogte vooralsnog geen uitspraken te doen over de archeologische potentie van het plangebied, daar deze het gevolg kunnen zijn van zowel afgraven van het weiland als het ophogen van het erf. De stallen in het plangebied zijn allen voorzien van mestkelders tot een diepte van circa 1,5-2,0 m -Mv. Een impressie van het plangebied is weergegeven in figuur 11.



Figuur 11. Foto's van het plangebied ten tijde van het veldonderzoek. Fotograaf: J. Rap.

Bodemopbouw en lithologie

De bodemopbouw in het plangebied is zeer uniform. Vanaf maaiveld is een moderne bouwvoor van 25-40 cm dikte aangetroffen, bestaande uit matig humeus zwak siltig bruingrijs zand. Dit is zeer fijn van korrelgrootte. De ondergrens naar de natuurlijke afzettingen is zeer scherp. Verspreid in het pakket wordt een kleine hoeveelheid zeer fijn puin aangetroffen. Dit pakket is zeer homogeen van structuur en samenstelling, waardoor het vermoeden bestaat dat de oorspronkelijk bodemopbouw ontgraven of zeer sterk gehomogeniseerd is.

De natuurlijke ondergrond bestaat uit zeer bleek geelgrijs, bijna witgrijs dekzand. Dit is zwak siltig van aard en vertoont alleen in boring 4 aan de top nog een zeer beperkt restant van *gley*-verschijnselen. In de overige boringen zijn door het gehele pakket zeer kleine roestvlekjes zichtbaar, maar geen duidelijke aanwijzingen voor bodemvorming, zoals een Bh of E-horizont. Alle boringen zijn geëindigd in dit pakket op een diepte van 60-70 cm -Mv.

Archeologische indicatoren

Tijdens het veldonderzoek zijn geen archeologische indicatoren aangetroffen. Daarbij moet wel worden opgemerkt dat het opsporen van dergelijke zaken niet het hoofddoel van dit onderzoek is.

Landschappelijke en archeologische interpretatie

In het hele plangebied is vastgesteld dat sprake is van verstoringen waardoor de top van het dekzandpakket verstoord is geraakt tot ver in de natuurlijke matrix. Er zijn hoegenaamd geen restanten aangetroffen van een oorspronkelijke bodemopbouw in het plangebied. Deze is waarschijnlijk vergraven of verploegd door agrarische werkzaamheden in het plangebied. Door de verstoringen is zeker 50 cm van de oorspronkelijke bodemopbouw verdwenen, de reguliere dikte van een podzolprofiel. Daarnaast is de aangetroffen humeuze bouwvoor zo dun dat deze niet is aan te merken als een esdek. De hoge verwachting op het aantreffen van intacte archeologische waarden voor de periode Laat-Paleolithicum tot en met de Late Middeleeuwen is daarmee naar een lage verwachting bij te stellen. Op basis van de veldwaarnemingen is tevens vast te stellen dat het gehele zuidelijke deel van het huidige bouwvlak waarschijnlijk verstoord is geraakt tot een diepte van 1,5-2,0 m -Mv ten behoeve van mestkelders.

Landschappelijk gezien is het, door de diepte van de verstoringen, slechts vast te stellen dat in het plangebied oorspronkelijk sprake is geweest van een dekzandlandschap. Door de mate van verstoring van de bovengrond is vooralsnog niet met zekerheid te stellen of het een dekzandrug of een dekzandplateau betreft. Gezien het ontbreken van siltige lagen en aanwijzingen van verspoeling is echter wel uit te sluiten dat het plangebied in een verspoelde dekzandvlakte of een beekdal gelegen heeft.

11. Beantwoording onderzoeksvragen

1. Hoe heeft het plangebied oorspronkelijk in het natuurlijk landschap gelegen?

Door het ontbreken van een intacte bodemopbouw is dit nauwelijks met zekerheid te stellen. De natuurlijke ondergrond bestaat uit dekzand, mogelijk van een dekzandrug of dekzandvlakte.

2. Zijn er binnen de bodemopbouw archeologisch relevante bodemniveaus te onderscheiden en hoe diep liggen deze?

Nee. Hoewel in één boring sprake is van een dun restant van een Cg-horizont, is de ondergrond in het gehele plangebied geroerd of ontgraven tot zeker 50 cm in de oorspronkelijke bodemopbouw, tot in de natuurlijke matrix.

3. In hoeverre zijn de archeologisch relevante bodemniveaus nog intact (verstoring, erosie, afdekkend substraat)?

Archeologisch relevante niveaus zijn in het onderzochte deel van het plangebied totaal verstoord geraakt, mogelijksterwijs door ontgroning, maar waarschijnlijk door het landgebruik als akker in de afgelopen 50 jaar. Verder is de ondergrond in het zuidelijk deel van het plangebied sterk verstoord geraakt door de aanleg van mestkelders tot een diepte van 1,5-2,0 m -Mv. In het noordelijk deel van het plangebied, dat niet is onderzocht door middel van veldonderzoek en waarvoor niet is vastgesteld dat sprake is van verstoringen door mestkelders, bestaat voornog de verwachting dat de bodemopbouw een sterkere mate van intactheid vertoont.

4. Wat is de archeologische verwachting van het plangebied en in hoeverre is deze te differentiëren in laag, middelhoog en hoog?

Voor het plangebied zijn verschillende verwachtingen vastgesteld op het aantreffen van archeologische waarden. Voor het grootste deel van het plangebied is vastgesteld dat sprake is van diepreikende verstoringen waardoor de top van het dekzandpakket verstoord is geraakt tot ver in de natuurlijke matrix. In boring 4 is een restant van een Cg-horizont, in het overige deel van het plangebied is de ondergrond zo ver vergraven dat ook hiervan geen sprake meer is, waarbij ook de gebieden met de bestaande stallen met mestkelders een lage verwachting toe te kennen zijn. De bestaande hmeuze bouwvoor is van een dusdanig geringe dikte dat dit ook geen esdek of enkeerdgrond meer betreft. Hierdoor ontbreekt het in het gehele plangebied aan een archeologisch relevant niveau en is de oorspronkelijke hoge verwachting naar een lage verwachting bij te stellen. Deze verwachting is van kracht op alle archeologische periodes.

Alleen in het uiterste noordoosten van het plangebied, waar het booronderzoek niet is uitgevoerd en waar geen aanwijzingen zijn voor diepreikende verstoringen door de bebouwing, is de hoge archeologische verwachting voornog niet bij te stellen. Deze verschillende verwachtingen zijn op kaart weergegeven in bijlage 7.

12. Conclusie en Advies

Conclusie

Uit het gecombineerde archeologisch vooronderzoek blijkt dat het plangebied aanvankelijk een hoge verwachting kent op het aantreffen van intacte archeologische waarden uit de periode Laat-Paleolithicum tot en met de Late Middeleeuwen, gebaseerd op de ligging van het plangebied op de flank van een dekzandrug waarop mogelijk een esdek aanwezig is, nabij historische bebouwing. Uit het veldonderzoek blijkt echter dat de ondergrond in het plangebied in sterke mate verstoord is geraakt door verschillende oorzaken. Door een combinatie van agrarisch landgebruik, potentiële ontzanding en de bouw van een aantal stallen voorzien van mestkelders is de ondergrond in het overgrote deel van het plangebied verstoord geraakt, waarbij circa 50 cm van het oorspronkelijke dekzandpakket verstoord is geraakt. Hierdoor ontbreekt het aan een intacte bodemopbouw in het plangebied. Door de beperkte dikte van de humeuze bovengrond is evenmin te spreken van een esdek in het plangebied. Daarmee is sprake van een lage verwachting op het aantreffen van intacte archeologische waarden uit alle periodes in het grootste deel van het plangebied.

Alleen in het noordelijk deel van het plangebied, waar de verwachting niet getoetst is met een veldonderzoek en waar niet met zekerheid een verstoringsdiepte is vast te stellen, is de hoge verwachting voorsnog te handhaven. Deze verschillende verwachtingen zijn op kaart weergegeven in bijlage 7.

Advies

In het plangebied is sprake van verschillende verwachtingen op het aantreffen van intacte archeologische waarden. In het kader van het van de bestemmingsplanwijziging adviseren wij daarom het volgende:

- Ter plaatse van de zone met de hoge verwachting adviseren wij om de bestaande dubbelbestemming te handhaven. Eventuele werkzaamheden die hier in de toekomst plaats zullen vinden, dienen vooraf te worden gegaan door een aanvullend archeologisch onderzoek om de gespecificeerde verwachting zoals deze in dit rapport is vastgesteld te toetsen. Dit kan het beste worden uitgevoerd in de vorm van een Inventariserend Veldonderzoek (IVO-O), verkennende fase.
- Ter plaatse van de zone met de lage verwachting adviseren wij om geen nieuwe dubbelbestemming archeologie op te nemen in het bestemmingsplan. Concreet betekent dit dat wij in het kader van de voorgenomen ingrepen – de voorgenomen sloop, verbouw of uitbreiding van de bestaande stal – tevens adviseren geen aanvullend onderzoek uit te voeren ten behoeve van het verstrekken van de benodigde omgevingsvergunning. Wel wijzen wij de initiatiefnemer en de uitvoerder van de werkzaamheden op de wettelijke plicht eventuele toevalsvondsten direct te melden bij de bevoegde overheid, de gemeente Renswoude (conform Erfgoedwet 2016, artikel 5.10).

Het bovenstaande vormt een advies. Het is aan de bevoegde overheid, de gemeente Renswoude, om op basis van de resultaten van dit rapport een selectiebesluit te nemen over de daadwerkelijke omgang met eventuele archeologische waarden in het plangebied.

13. 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, 2007.
- www.ahn.nl
- www.ruimtelijkeplannen.nl
- www.topotijdreis.nl
- Beeldbank.cultureelerfgoed.nl
- www.bodemloket.nl
- www.dinoloket.nl
- bagviewer.kadaster.nl
- www.bhic.nl
- www.ikme.nl
- www.landschapinnederland.nl

Lijst van afbeeldingen

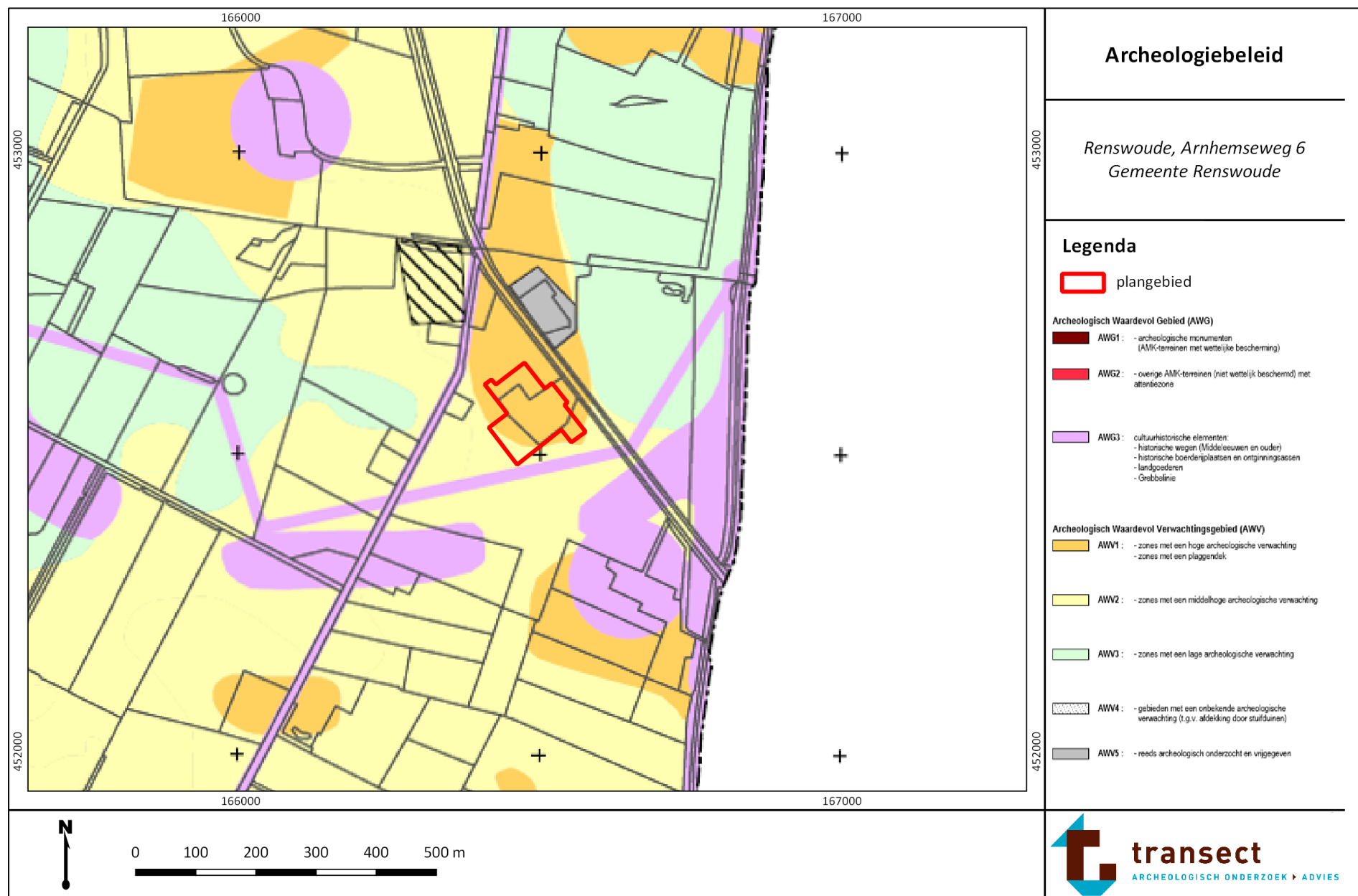
Figuur 1. Ligging van het plangebied (met rode lijnen aangegeven).	4
Figuur 2. Planvorming voor het plangebied. Bron: Van Westreenen Adviseurs	5
Figuur 3. Archeologisch onderzoeks- en behoudsproces.	7
Figuur 4. Uitsnede van de kadastrale minuut uit 1811-1832. Het plangebied is met rode lijnen weergegeven. Bron: Beeldbank RCE	13
Figuur 5. Uitsnede van een topografische kaart uit 1850. Het plangebied is met rode lijnen weergegeven. Bron: topotijdreis.nl	13
Figuur 6. Uitsnede van een topografische kaart uit 1900. Het plangebied is met rode lijnen weergegeven. Bron: topotijdreis.nl	14
Figuur 7. Detailuitsnede van een topografische kaart uit 1950. Het plangebied is met rode lijnen weergegeven. Bron: topotijdreis.nl	14
Figuur 8. Detailuitsnede van een topografische kaart uit 1975. Het plangebied is met rode lijnen weergegeven. Bron: topotijdreis.nl	15
Figuur 9. Detailuitsnede van een topografische kaart uit 1990. Het plangebied is met rode lijnen weergegeven. Bron: topotijdreis.nl	15
Figuur 10. Detailuitsnede van een topografische kaart uit 2015. Het plangebied is met rode lijnen weergegeven. Bron: topotijdreis.nl	16

Literatuur:

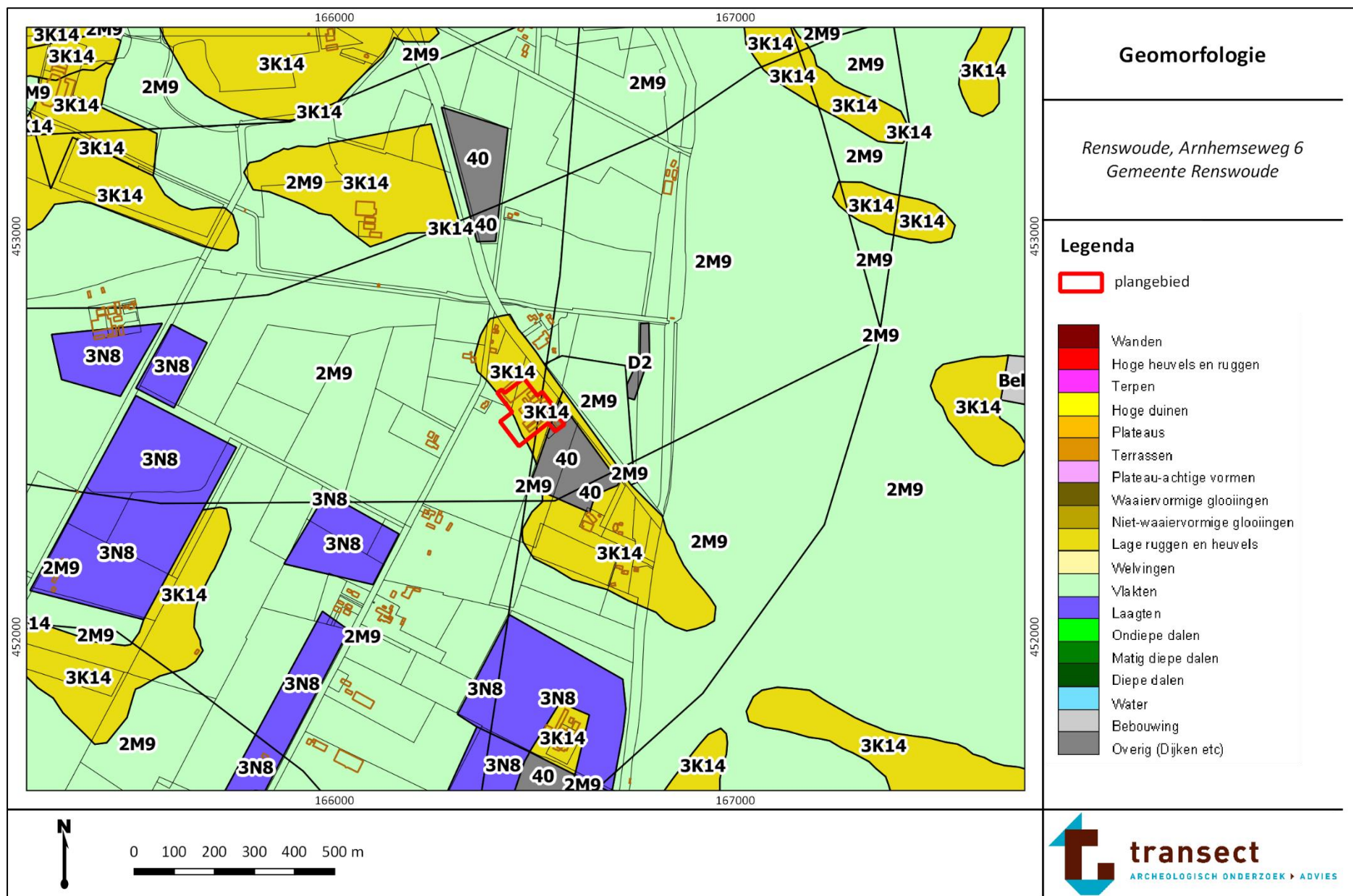
- Bakker, H. de, 1966. *De subgroepen van het systeem voor bodemclassificatie voor Nederland*. In: Boor en Spade.
- Bakker, H. de en J. Schelling, 1989. *Systeem van bodemclassificatie voor Nederland. De hogere niveaus*. Wageningen.
- Berendsen, H.J.A., 2000. *Landschappelijk Nederland*. Assen (Fysische geografie van Nederland). Derde, geheel herziene druk.
- Berendsen, H.J.A. & E. Stouthamer (eds.), 2001. *Palaeogeographical development of the Rhine-Meuse delta, the Netherlands*. Assen.

- Berendsen, H.J.A., 2005. *De vorming van het land. Assen (Fysische geografie van Nederland)*. Vierde, geheel herziene druk.
- Blink, F. van den, 2019, *Plan van Aanpak Inventariserend Veldonderzoek, Verkennende fase Renswoude, Arnhemseweg 6*, Nieuwegein, Intern document Transect.
- Boshoven, E.H, G.H. de Boer en D. Bekius, 2010. *Gemeenten Renswoude en Woudenberg; een archeologische verwachtings- en beleidsadvieskaart*, Weesp.
- Broeke, ir. E.M. ten 2014. *Eindrapportage archeologisch onderzoek Schalm 6 Renswoude*. DANS. <https://doi.org/10.17026/dans-z2y-pmgz>
- Doesburg, J. van, M. de Boer, J. Deeben, B.J. Groenwoudt & T. de Groot (red.), 2007. *Essen in zicht. Essen en plaggendekken in Nederland: onderzoek en beleid. NAR 34, Rijksdienst voor Archeologie, Cultuurlandschap en Monumenten*. Amersfoort
- Groot, B. de; 2006. *Renswoude - Arnhemseweg 3*. DANS. <https://doi.org/10.17026/dans-xf9-shv3>
- Hijma, M.P., 2010. *From river valley to estuary: the early-mid Holocene transgression of the Rhine-Meuse Valley, the Netherlands, Netherlands Geographical Studies*, Issue 389. Utrecht University, Utrecht.
- Maarleveld G.C. en R.P.H.P. van der Schans, 1961. De dekzandmorfologie van de Gelderse Vallei. *Tijdschrift van het Koninklijk Nederlands Aardrijkskundig Genootschap*, Tweede Reeks 78: 22-24.
- 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, 1976. *Bodemkaart van Nederland schaal 1:50.000. Toelichting bij de kaartbladen 45 Oost 's-Hertogenbosch en 46 West/Oost Wageningen*, Stichting voor Bodemkartering.
- Westerhoff, W.E. en H.J.T. Weerts, 2003. *Beschrijving lithostratigrafische eenheid Formatie van Beegden*. NITG-Utrecht
- Zagwijn, W.H. & C.J. van Staalduinen (red.), 1975. *Toelichting bij de geologische overzichtskaarten van Nederland*. Haarlem

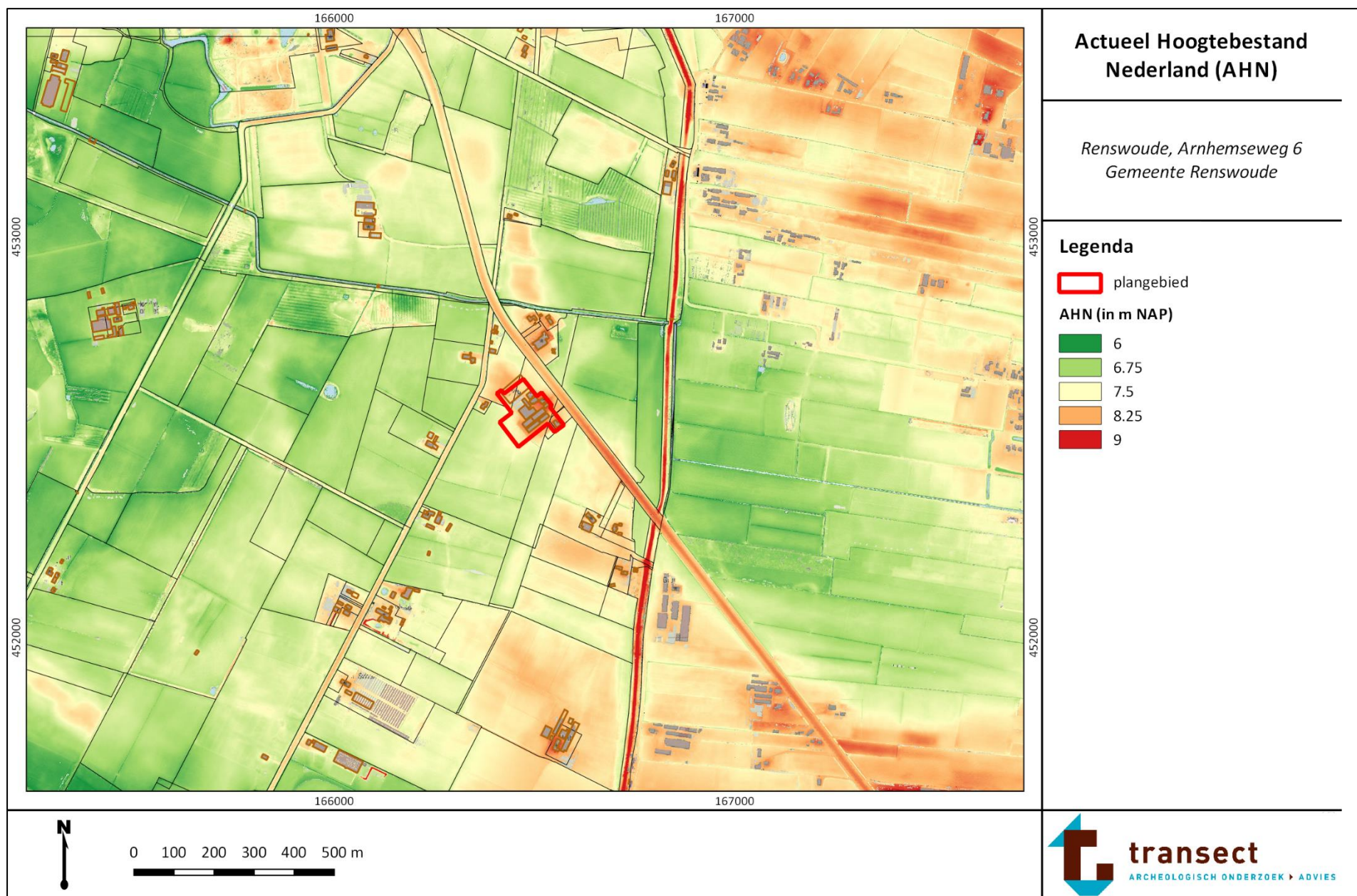
Bijlage 1: Archeologische verwachtingskaart



Bijlage 2: Geomorfologische kaart



Bijlage 3: Hoogtekaart



Bodem

Renswoude, Arnhemseweg 6
Gemeente Renswoude

Legenda

plangebied

bodemkaart

- Water of moeras
- Bebouwing
- Vergraven
- Dijken en ophoging
- Vlakvaaggronden
- Zandige vaaggronden
- Beek- en akkereerdgrond
- Humuspodzolen
- Moderpodzolen
- Eerdgronden
- Overige kleigronden
- Nes-, Leek- en polder-vaaggronden
- Nes-, Leek- en polder-vaaggronden
- Keileem en potklei
- Moerige eerd- en podzolgronden
- Veengronden
- Vaaggronden in leem

Renswoude, Arnhemseweg 6
Gemeente Renswoude

- plangebied
- Onderzoeksmeldingen
- Vondstmeldingen

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



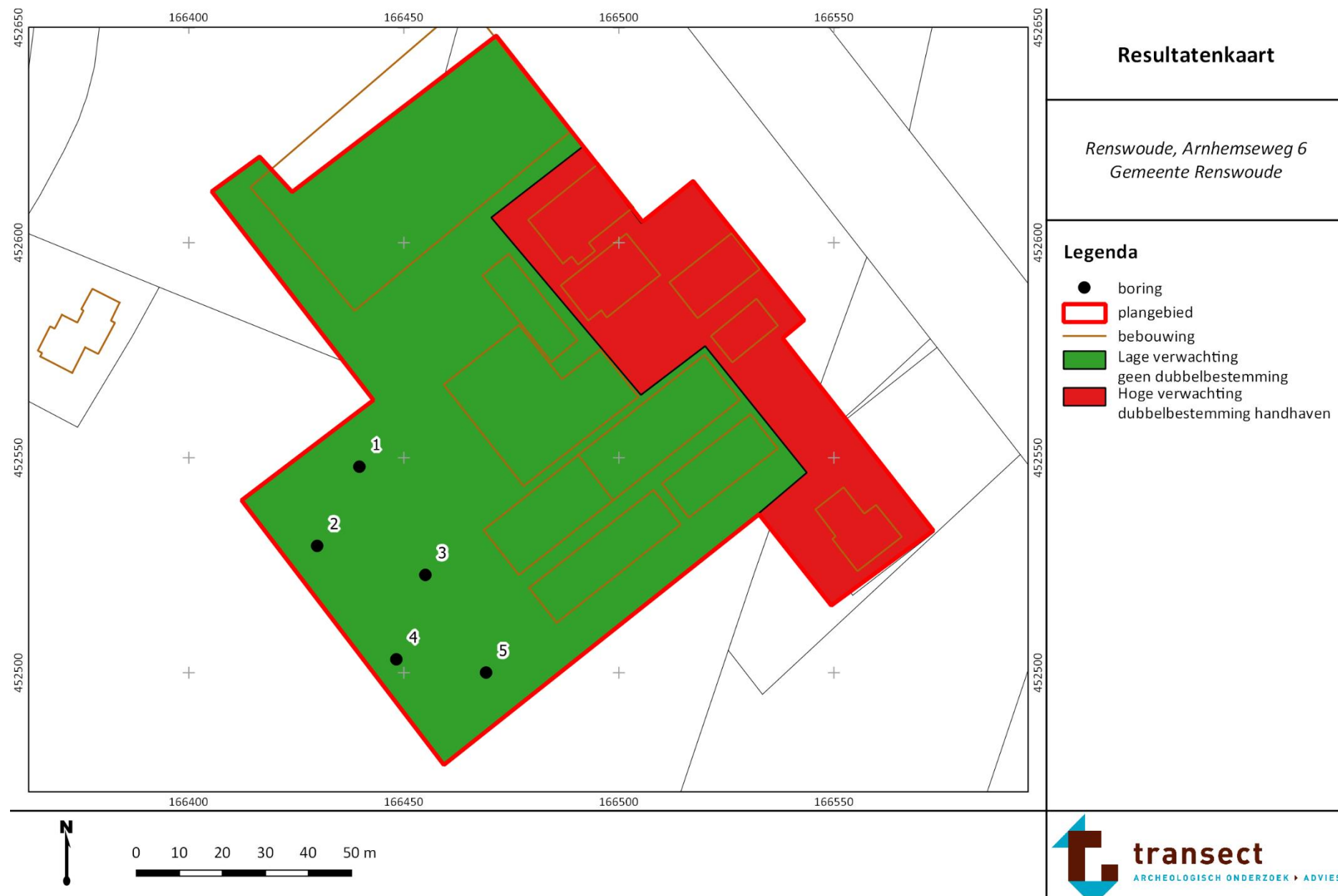
0 100 200 300 400 500 m



Bijlage 6: Boorpuntenkaart



Bijlage 7: Resultatenkaart



Bijlage 7: Foto's van de boringen

Hieronder volgen opnames van de boringen. De boorkernen op onderstaande foto's zijn van rechts naar links uitgelegd, waarbij de onderkanten van de boringen naar boven wijzen (per 50 cm).



Boring 1: 0-70 cm -Mv.



Boring 2: 0-60 cm -Mv.



Boring 3: 0-70 cm -Mv.



Boring 4: 0-60 cm -Mv.

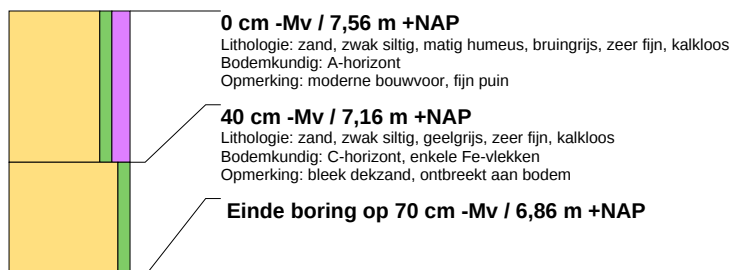


Boring 5: 0-70 cm -Mv.



boring: 19634-1

beschrijver: JR, datum: 19-8-2019, X: 166.439, Y: 452.547, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 32G, hoogte: 7,56, precisie hoogte: 1 cm, referentievak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Utrecht, gemeente: Renswoude, plaatsnaam: Renswoude, opdrachtgever: Van Westreenen b.v., uitvoerder: Transect BV



boring: 19634-2

beschrijver: JR, datum: 19-8-2019, X: 166.430, Y: 425.529, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 39G, hoogte: 7,44, precisie hoogte: 1 cm, referentievak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Utrecht, gemeente: Renswoude, plaatsnaam: Renswoude, opdrachtgever: Van Westreenen b.v., uitvoerder: Transect BV



boring: 19634-3

beschrijver: JR, datum: 19-8-2019, X: 166.455, Y: 452.522, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 32G, hoogte: 7,63, precisie hoogte: 1 cm, referentievak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Utrecht, gemeente: Renswoude, plaatsnaam: Renswoude, opdrachtgever: Van Westreenen b.v., uitvoerder: Transect BV



boring: 19634-4

beschrijver: JR, datum: 19-8-2019, X: 166.448, Y: 452.502, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 32G, hoogte: 7,56, precisie hoogte: 1 cm, referentievak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Utrecht, gemeente: Renswoude, plaatsnaam: Renswoude, opdrachtgever: Van Westreenen b.v., uitvoerder: Transect BV





boring: 19634-5

beschrijver: JR, datum: 19-8-2019, X: 166.469, Y: 452.499, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 32G, hoogte: 7,72, precisie hoogte: 1 cm, referentievak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Utrecht, gemeente: Renswoude, plaatsnaam: Renswoude, opdrachtgever: Van Westreenen b.v., uitvoerder: Transect BV

