



transect

ARCHEOLOGISCH ONDERZOEK ► ADVIES

Transect-rapport 2956

Wijchen, Akkerweg 3a

Gemeente Wijchen (GD)

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





Auteur	J. Rap MA
Versie	Definitief
Projectcode	20070011
Datum	09-02-2021
Opdrachtgever	Buro Waalbrug Schoenaker 10 6641 SZ Beuningen
Uitvoerder	Transect Overijsselhaven 127 3433 PH Nieuwegein
Onderzoeksmelding	4891197100
Bevoegde overheid	Gemeente Wijchen
Adviseur bevoegde overheid	Werkorganisatie Druten Wijchen
Status van de rapportage	Goedgekeurd door E. van er Linden op 11-01-2021
Beheer documentatie	Transect, Nieuwegein
Voorblad	Foto van het plangebied ten tijde van het veldonderzoek (09-09-2020)

Autorisatie		
Naam	Datum	Paraaf
Drs. T. Nales (KNA Senior Prospector)	02-11-2020	

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 Buro Waalbrug heeft Transect b.v. in augustus 2020 een archeologisch vooronderzoek uitgevoerd in een plangebied aan de Akkerweg 3a in Wijchen (gemeente Wijchen). De aanleiding voor het onderzoek vormt de voorgenomen sloop van de bestaande woning in het plangebied, waarna een nieuwe woning gerealiseerd zal worden. Om deze ontwikkelingen mogelijk te maken is een bestemmingsplanwijziging noodzakelijk.

Het onderzoek is uitgevoerd in de vorm van een bureauonderzoek (BO) en een Inventariserend Veldonderzoek (IVO-O), verkennende fase, om antwoord te kunnen geven op de volgende vragen:

- Hoe heeft het plangebied oorspronkelijk in het natuurlijk landschap gelegen?
- Zijn er binnen de bodemopbouw archeologisch relevante niveaus te onderscheiden en hoe diep liggen deze?
- In hoeverre zijn de archeologisch relevante niveaus 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?

Uit het bureauonderzoek blijkt dat het plangebied een hoge archeologische verwachting heeft op de aanwezigheid van resten uit het Laat-Paleolithicum-Midden Nieuwe tijd. Het gebied bevindt zich op een rivierduin, waarop in het verleden bewoning mogelijk was vanwege de relatief hoge ligging in het vroegere landschap. In de omgeving van het plangebied zijn immers vondsten aangetroffen uit het Mesolithicum – IJzertijd die hierop wijzen. Hierbij is met name de aanwezigheid van een nederzettingsterrein uit de IJzertijd op ongeveer 40 m ten oosten van het plangebied relevant voor de verwachting in het plangebied. Ook heeft het plangebied mogelijkheden voor bewoning geboden gedurende het Laat-Paleolithicum en de Romeinse tijd – Midden Nieuwe tijd, maar uit deze periodes zijn nog geen vondsten aangetroffen in de directe omgeving. Er zijn geen aanwijzingen voor moderne verstoringen van de ondergrond in het plangebied. Ook zijn op basis van historische kaarten geen aanwijzingen voor de aanwezigheid van historische bebouwing uit de Late Nieuwe tijd.

Uit het veldonderzoek blijkt dat het plangebied op een rivierduin ligt. De top van het rivierduin bevindt zich op een diepte tussen 25-65 cm -Mv (8,1-8,7 m +NAP). Daarboven bevindt zich een oud bouwlanddek of een EB-horizont. Dit is vermoedelijk het gevolg van bemesting en bewerking van de ondergrond om kwaliteit van het plangebied als landbouwgrond te vergroten. Aan de basis van deze laag zijn een scherf aardewerk uit de IJzertijd en uit de Late Middeleeuwen – Nieuwe tijd aangetroffen. De rivierduinafzettingen zijn bovendien archeologisch gezien intact onder deze akker- of cultuurlaag. Op basis van het bovenstaande kan de hoge verwachting op het aantreffen van archeologische resten uit de periode Laat-Paleolithicum – Midden Nieuwe tijd worden gehandhaafd, waarbij de nadruk van de aan te treffen resten waarschijnlijk op de IJzertijd ligt, gebaseerd op de aangetroffen vondsten en de reeds bekende vindplaats ten oosten van het plangebied.

Advies

In het plangebied bestaat het voornemen om een bestemmingsplanwijziging toe te passen op een kavel van 3000 m², die het mogelijk moet maken de bestaande bebouwing te slopen (circa 200 m² tot circa 40 cm -Mv) en een nieuwe woning te realiseren. Van de nieuwe woning zijn nog geen exacte verstoringsoppervlaktes en -dieptes bekend. Op basis van het vooronderzoek is vastgesteld dat vanaf circa 10 cm -Mv (8,6-8,9 m +NAP) intacte archeologische resten aanwezig kunnen zijn, mogelijk als een continuering van een nabijgelegen vindplaats. Daarom adviseren wij om ter plaatse van de

voorgenomen nieuwbouw een archeologisch vervolgonderzoek uit te voeren, zodat kan worden vastgesteld of in het plangebied sprake is van een archeologische vindplaats. Op deze wijze kan ook worden vastgesteld of de bestaande bebouwing in het plangebied reeds heeft gezorgd voor een aantasting van een eventuele vindplaats.

Dit onderzoek kan het beste worden uitgevoerd in de vorm van een Inventariserend Veldonderzoek door middel van Proefsleuven (IVO-P). Het proefsleuvenonderzoek moet worden uitgevoerd volgens een door de bevoegde overheid goedgekeurd Programma van Eisen (PvE), waarin de wijze van onderzoek en documentatie is vastgelegd. Zonder een goedgekeurd PvE is het uitvoeren van archeologische gravende werkzaamheden niet toegestaan.

Bovenstaande vormt een advies. Op grond van de resultaten van het rapport en het advies zal de bevoegde overheid (de gemeente Wijchen) een besluit nemen over de daadwerkelijke omgang met eventueel aanwezige archeologische waarden binnen het plangebied.

Inhoud

1.	Aanleiding	4
2.	Aard en doel van het archeologisch vooronderzoek	5
3.	Afbakening van het plan- en onderzoeksgebied	6
4.	Planvorming en consequenties toekomstig gebruik	8
5.	Beleidskader	9
6.	Landschap, geomorfologie en bodem	10
7.	Beschrijving bekende archeologische kenmerken	12
8.	Historische situatie, huidig gebruik en bodemverstoringen	15
9.	Gespecificeerde archeologische verwachting	20
10.	Resultaten veldonderzoek	22
11.	Beantwoording onderzoeksvragen	25
12.	Conclusie en Advies	26
13.	Geraadpleegde bronnen	27
	Bijlage 1: Archeologische verwachtingskaart van de gemeente Wijchen	29
	Bijlage 2: Geomorfologische kaart	31
	Bijlage 3: Hoogtekaart	32
	Bijlage 4: Bodemkaart	34
	Bijlage 5: Archeologische informatie (bron: Archis3)	35
	Bijlage 6: Boorpuntenkaart	36
	Bijlage 7: Resultaten	37
	Bijlage 8: Foto's van boringen	38
	Bijlage 9: Boorbeschrijvingen	40

1. Aanleiding

In opdracht van Buro Waalbrug heeft Transect b.v.¹ in augustus 2020 een archeologisch vooronderzoek uitgevoerd in een plangebied aan de Akkerweg 3a in Wijchen (gemeente Wijchen). De aanleiding voor het onderzoek vormt de voorgenomen sloop van de bestaande woning in het plangebied, waarna een nieuwe woning gerealiseerd zal worden. Om deze ontwikkelingen mogelijk te maken is een bestemmingsplanwijziging noodzakelijk.

In het plangebied geldt in het bestemmingsplan 'Buitengebied Wijchen' (2013; geraadpleegd via www.ruimtelijkeplannen.nl) een dubbelbestemming Waarde Archeologie 2. Een archeologisch onderzoek is verplicht bij bodemingrepen met een oppervlakte groter dan 120 m² en dieper dan 30 cm -Mv. Uit onderhavig onderzoek moet blijken of deze dubbelbestemming moet worden gehandhaafd ten aanzien van het voorgenomen toekomstig gebruik.

Het onderzoek is uitgevoerd in overeenstemming met de eisen van de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA), versie 4.1 en het Plan van Aanpak (Rap, 2020).

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

2. Aard en doel van het archeologisch vooronderzoek

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) en archeologische rijksmonumenten zijn opgenomen. Aanvullende (cultuur)historische informatie is verkregen uit diverse voorhanden historische kaarten. Om inzicht te krijgen in de opbouw en ontwikkeling van het landschap zijn onder andere de bodemkaart en beschikbaar geologisch-geomorfologisch kaartmateriaal geraadpleegd. Amateuerverenigingen en het gemeentelijk bouwarchief zijn niet geraadpleegd. Een volledig overzicht van de geraadpleegde bronnen is opgenomen in hoofdstuk 13.

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. Ook ontstaat inzicht in de aanwezigheid van vindplaatsen die zich kenmerken door een vondst- of cultuurlaag. Het inventariserend veldonderzoek is uitgevoerd in de vorm van een booronderzoek (IVO-O). De toegepaste methodiek in het veld wordt beschreven bij de beschrijving van de veldresultaten (Hoofdstuk 10).

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 bevoegde overheid 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.

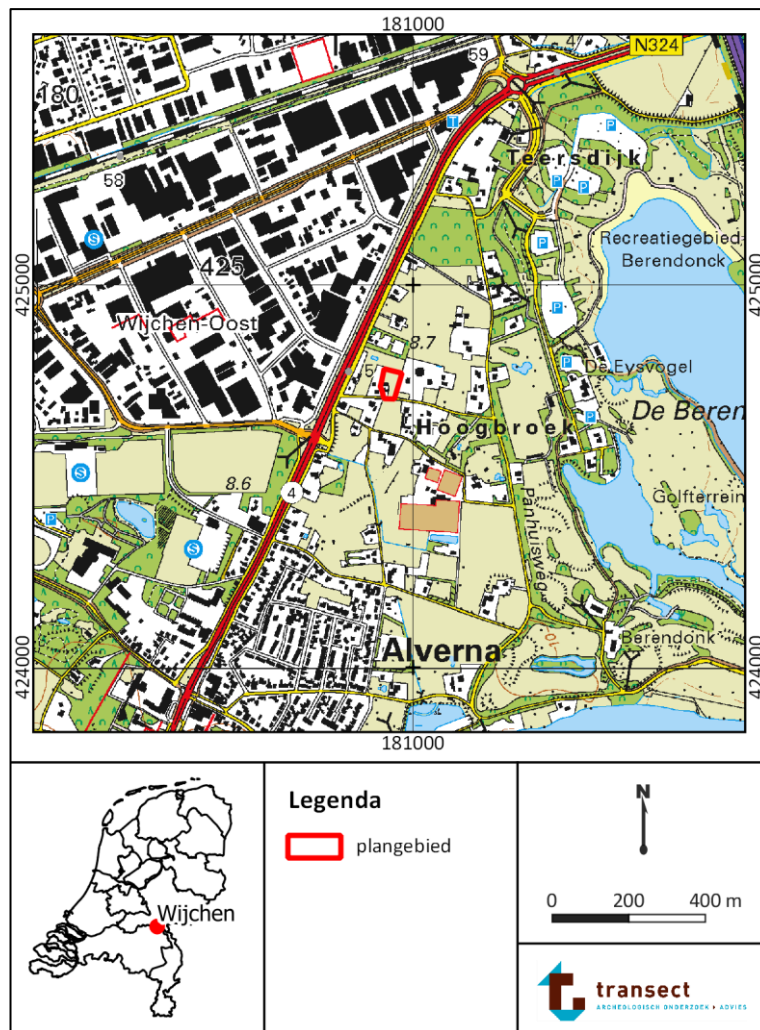
Het bureauonderzoek is uitgevoerd conform protocol 4002 van de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie, versie 4.1 (KNA 4.1). Het inventariserend veldonderzoek is uitgevoerd conform protocol 4003 van de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie versie 4.1 (KNA 4.1).

3. Afbakening van het plan- en onderzoeksgebied

Plaats	Wijchen
Toponiem	Akkerweg 3a
Gemeente	Wijchen
Provincie	Gelderland
Kaartblad	46A
Perceelnummer	WNC00-C-1988
Centrumcoördinaat	180.937 / 424.747
Oppervlakte plangebied	Circa 3000 m ²

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 ligt aan de Akkerweg 3a in Wijchen (gemeente Wijchen). De ligging van het plangebied is weergegeven in figuur 1. Kadastraal omvat het plangebied een zuidelijk deel van het kadastrale perceel WNC00-C-1988 en het volledige kadastrale perceel WNC00-C-1989. Het plangebied heeft een oppervlakte van ongeveer 3000 m². De begrenzing van het plangebied wordt volledig gevormd door de omtrek van het toekomstig bouwkvael. Ten tijde van het onderzoek was het plangebied bebouwd (circa 200 m²). Rondom de bebouwing was circa 300 m² in gebruik als tuin, de overige 2500 m² van het plangebied was in gebruik als weiland.



Figuur 1: Ligging van het plangebied op een topografische kaart uit 2018.
Bron topografische kaart: www.pdok.nl

4. Planvorming en consequenties toekomstig gebruik

Kader	Bestemmingsplanwijziging
Oppervlakte plangebied	Circa 3000 m ²
Planvorming	Vaststellen bouwvlak, sloop bestaande bebouwing Nieuwbouw van woning
Omvang verstoringen	Sloop: circa 200 m ²
Bodemverstorende werkzaamheden	Sloop bestaande woning, aanleg nieuwe funderingen
Diepte verstoring	Onbekend

Het voornemen bestaat om in het plangebied de bestaande bebouwing te slopen (circa 200 m²), waarna een nieuwe woning gebouwd zal worden op een nader te bepalen locatie in het plangebied. Voor deze ingrepen is een bestemmingsplanwijziging noodzakelijk om het nieuwe bouwvlak te bepalen. Ten tijde van het uitvoeren van onderhavig onderzoek zijn de bouwplannen nog niet zodanig geconcretiseerd dat reeds uitspraken gedaan kunnen worden over de omvang en diepte van de toekomstige ingrepen.

5. Beleidskader

Onderzoekskader	Bestemmingsplanwijziging
Beleidskader	Bestemmingsplan <i>Buitengebied Wijchen</i> (2013)
Onderzoeksgrens	Ingrepen groter dan 120 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. Sinds juli 2016 (Erfgoedwet) is het behoud en beheer van het Nederlandse erfgoed geregeld door één integrale Erfgoedwet. De omgang met archeologie in de fysieke leefomgeving zal in de nieuwe Omgevingswet worden geregeld, die in 2022 in werking zal treden.

In het bestemmingsplan “*Buitengebied Wijchen*” (2013) heeft het plangebied een dubbelbestemming Waarde Archeologie 2. Deze waarde is gebaseerd op de gemeentelijke beleidskaart (bijlage 1; Goossens en Flokstra, 2009). Hierop heeft het plangebied een hoge archeologische verwachting. Bij bouwwerken en/of bodemingrepen die groter zijn dan 120 m² en die dieper reiken dan 30 cm -Mv is daarom archeologisch (voor)onderzoek noodzakelijk.

In het kader van de bestemmingsplanwijziging 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-waarderingsystematiek een waardestelling kan worden opgemaakt.

6. Landschap, geomorfologie en bodem

Archeoregio	Midden-Nederlands rivierengebied
Geomorfologie	Dekzandwieling met of zonder oud bouwlanddek
Bodem	Holtpodzolgronden in grof zand
Maaiveld	8,6-9,0 m +NAP
Grondwater	GWT-VII

Landschapsgenese

Wijchen ligt in het Midden-Nederlandse rivierengebied in het stroomgebied van de Maas (Berendsen, 2005). Reeds in het midden van de laatste ijstijd (het Weichselien, vanaf 50000 tot 15000 jaar geleden) lag op ongeveer 3 km ten zuidwesten van het plangebied een voorloper van de Maas, die via de Betuwe in westelijke richting stroomde. Deze rivier kenmerkte zich door een brede riviervlakte, waarbinnen de riviergeulen in een verwilderd ("vlechtend") patroon verspreid lagen. In de riviervlakte werd door deze geulen grof zand en grind afgezet, dat geologisch gezien wordt gerekend tot het Formatie van Kreftenheije (De Mulder e.a., 2003). De aanwezigheid van grof zand en grind wijst op hoge stroomsnelheden en sterke variaties in de afvoer, waarbij soms in korte tijd grote hoeveelheden (smelt)water door de riviervlakte hebben gestroomd. Op andere momenten lag de bedding van de riviervlakte langere perioden droog. Vanuit die drooggelegen vlakte kon fijner rivierzand door sterke winden worden verstoven, dat vervolgens aan de randen van de riviervlakte tot afzetting kwam. Daar konden op grote schaal rivierduinen en dekzandruggen ontstaan (Berendsen, 2000).

Vanaf 13000 jaar geleden begon dit enigszins te veranderen aangezien toen het klimaat geleidelijk begon op te warmen. Deze klimaatsverandering leidde tot een toename van de hoeveelheid vegetatie en tot een beter verdeelde afvoer van rivierwater door een beperkt aantal geulen. De riviergeulen begonnen te kronkelen (meanderen) en sneden zich in de riviervlakte in, waardoor langzamerhand een rivierdal ontstond. In het dal werd tijdens overstromingen zogenaamd "Hochflutlehm" afgezet, ook wel bekend als het Laagpakket van Wijchen (De Mulder e.a., 2003; Bennema en Pons, 1952). Pas vanaf circa 9700 v. Chr., op de overgang van het Pleistoceen naar het Holoceen, zette de opwarmende klimaatsomstandigheden definitief door, waardoor de toenemende vegetatie de verstuiwingen van rivierzand aan banden legde en de oevers van de rivieren door de alsmaar kleiner wordende verschillen in afvoer zich stabiliseerden. Door de stabiele oevers traden de rivieren alleen nog bij hoogwater buiten de oevers. Doordat tijdens het Holoceen de zeespiegel steeg en de sedimentslast en debiet in de rivieren veranderden, sneden de rivieren zich niet meer in in de oudere afzettingen, maar begonnen deze sediment af te zetten in het rivierdal. Daarbij raakten de oude oever- en beddingafzettingen in het dal, het Hochflutlehm en de lagere (delen van de) rivierduinen begraven onder jonger overstromingssediment. Berendsen en Stouthamer (2001) vermoeden dat dit in de omgeving van Wijchen tussen 5000 en 3000 jaar geleden heeft plaatsgevonden. Door een voortdurende afzetting van het sediment raakte uiteindelijk het oude rivierdal opgevuld, waardoor rivieren ook buiten het rivierdal konden gaan stromen. De hogere rivierduinen zijn daarentegen niet (altijd) door jonger sediment afgedekt en hebben altijd boven het rivierenlandschap uitgestoken.

Geologie

In de omgeving van het plangebied komen tot een diepte van 1,4 tot 2,0 m -Mv (6,9-7,1 m +NAP) fijn- en grofzandige afzettingen van de Formatie van Boxtel voor (Dinoloket; www.dinoloket.nl; 250 m ten noorden; boring B40C0673 en 250 m ten westen B46A1598; www.dinoloket.nl), die worden geïnterpreteerd als zowel dekzand als rivierduinen. De Formatie van Boxtel ligt op de oude

rivierterrassen van de Formatie van Kreftenheye. Aan de hand van de Geologische Kaart van Nederland (TNO, 2010) is het waarschijnlijk dat de afzettingen van de Formatie van Boxtel tot het Laagpakket van Delwijnen behoren (rivierduinen).

Geomorfologie

Volgens de geomorfologische kaart ligt het plangebied op een dekzandwelling met of zonder oud bouwlanddek (kaartcode 3L51yc, bijlage 2; Alterra, 2017). Op basis van geologische informatie is het waarschijnlijk dat de deze dekzandwelling moet worden geïnterpreteerd als een rivierduin (Laagpakket van Delwijnen)..

Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN)

Op basis van het AHN valt af te leiden dat het maaiveld op 8,6-9,0 m +NAP ligt (bron: www.ahn.nl; bijlage 3). Uit de hoogteverschillen op deze kaart valt af te leiden dat het zuidwestelijk en het noordelijk deel van het plangebied relatief gezien iets hoger centrale deel van het plangebied. De zuidwestelijke verhoging van het maaiveld is waarschijnlijk te relateren aan ophoging voor de bestaande bebouwing, de noordelijke verhoging in het plangebied is niet direct verklaarbaar. De laagte in het plangebied lijkt het natuurlijk reliëf van het rivierduin te volgen.

Bodem en grondwater

In het plangebied worden volgens de bodemkaart holtpodzolgronden in grof zand verwacht (code Y30, bijlage 6; Alterra, 2015). Holtpodzolgronden zijn middelhoge tot hoge zandgronden met een dunne humeuze bovenlaag. Direct onder deze humeuze bovenlaag kan een zogenaamde micropodzol voorkomen met een zeer dunne uitspoelings- en inspoelingslaag (E- en B-horizonten). Tevens kan een lichtgekleurde BC-horizont zichtbaar zijn tot maximaal 80 cm diepte (De Bakker en Schelling, 1989).

De bodem in het plangebied heeft een grondwatertrap VII, wat betekent dat de Gemiddeld Hoogste Grondwaterstand (winterpeil) onder 80 cm -Mv ligt en de Gemiddeld Laagste Grondwaterstand (zomerpeil) beneden 120 cm -Mv. Vanuit archeologisch oogpunt betekenen dergelijke grondwaterstanden dat zowel organische als anorganische archeologische resten goed in de bodem geconserveerd kunnen zijn gebleven, voor zover deze beneden 120 cm -Mv liggen. Onverbrande organische resten die binnen 120 cm -Mv liggen zijn naar verwachting door oxidatie aangetast dan wel gedegradeerd.

7. Beschrijving bekende archeologische kenmerken

Wettelijk beschermd monument	Nee
AMK terrein	Nee
Verwachting gemeentelijke kaart	Hoog
Archeologische waarden en/of informatie	In de directe omgeving

Wettelijk beschermde status

Het plangebied heeft volgens het centraal archeologisch informatiesysteem (Archis3) van de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed (RCE) geen archeologisch wettelijk beschermde status. Het plangebied is ook niet aangemerkt als een terrein van archeologische waarde op de Archeologische MonumentenKaart (AMK-terreinen).

Archeologische verwachting

Op de gemeentelijke verwachtingskaart heeft het plangebied een hoge archeologische verwachting. Deze verwachting is gebaseerd op de verwachte aanwezigheid van een rivierduin in het plangebied. De ligging op een rivierduin heeft vanwege de wat hogere ligging binnen het regionale landschap bewoningsmogelijkheden geboden voor (pre-)historische samenlevingen (bijlage 1; Goossens en Flokstra, 2009).

Bekende archeologische onderzoeken en vondsten

In het plangebied heeft voor zover bekend nog geen archeologisch onderzoek plaatsgevonden en zijn geen vondstmeldingen bekend binnen het plangebied (bijlage 5; bron: Archis3). In de directe omgeving van het plangebied zijn echter wel onderzoeken uitgevoerd en vondsten aangetroffen, op basis waarvan informatie te verkrijgen is over de aanwezigheid van vindplaatsen.

Onderzoeken

- Direct ten oosten en ten zuiden van het plangebied is een bureau- en booronderzoek uitgevoerd, die bekend staan onder het toponiem Hoogbroek (Alverna). Tijdens dit onderzoek is vastgesteld dat ten oosten van het plangebied sprake is van een eerddek van 35-65 cm dikte, dat overgaat in een humusrijke zwartbruine tot geelbruine B-horizont. In twee boringen is zelfs nog sprake van een verploegde E-horizont. Ten zuiden van het plangebied is sprake van een eerddek van 45-65 cm -Mv, waarbij een restant van circa 10 cm van een BC-horizont herkend is. De afzettingen waarin deze lagen zich gevormd hebben zijn geïnterpreteerd als een rivierduin. Archeologisch gezien zijn deze beide types bodemopbouw als relevant te beschouwen, waardoor een hoge verwachting op het aantreffen van resten uit het Laat-Paleolithicum tot en met de Late Middeleeuwen vastgesteld. Omdat alle locaties op historische kaarten onbebouwd zijn gebleven tot circa 1940, is wel sprake van een lage verwachting voor de Nieuwe tijd. Er is aanbevolen tot het uitvoeren van een proefsleuvenonderzoek (Thijs, 2010; onderzoeksmelding 2274483100).
- Tijdens het proefsleuvenonderzoek is op 40 m ten oosten van het plangebied, ter plaatse van de huidige woning Akkerweg 9-29, twee huisplattegronden (type Haps of Oss), een schuur en drie spiekers uit de IJzertijd aangetroffen. Gebaseerd op het aangetroffen aardewerk dateren deze structuren waarschijnlijk uit de Midden-IJzertijd. De begrenzing van deze vindplaats is nog niet vastgesteld. Tussen het IJzertijd-materiaal is ook een vuurstenen pijlpunt uit de Bronstijd aangetroffen. Op ongeveer 200 m ten oosten van het plangebied is tijdens hetzelfde proefsleuvenonderzoek een verzameling paalkuilen uit de Midden-IJzertijd gevonden. In deze paalkuilen is echter geen structuur herkend, maar dit is mogelijk het gevolg van de relatief beperkte oppervlakte die hier opgegraven is (circa 10x8 m). Deze vondsten zijn allen aangetroffen

vanaf de onderzijde van het eerddek, circa 30-50 cm -Mv, in de top van de B- en EB-horizont (Van Malssen en Eimmermann, 2012; onderzoeksmelding 2347204100; vondstlocatie 1096077). Op de overige locaties waar het proefsleuvenonderzoek is uitgevoerd (op 150 m ten zuiden van het plangebied en 300 m ten noorden van het plangebied) zijn geen archeologisch relevante resten aangetroffen.

- Op ongeveer 230 m ten zuidwesten van het plangebied is een bureau- en booronderzoek uitgevoerd aan de Havenweg. Tijdens dit onderzoek is vastgesteld nog maar zeer beperkt sprake is van een intacte bodemopbouw. In 3 van de 30 boringen is nog sprake van een B-horizont vanaf een diepte van circa 40 cm -Mv (8,0-8,2 m +NAP). In de overige boringen is de ondergrond verstoord geraakt door landbewerking en zandwinning tot dieptes van circa 70 cm -Mv, tot in de C-horizont (Vissinga, 2008; onderzoeksmelding 2198773100).
- Op ongeveer 350 m ten zuidwesten van het plangebied, aan het Bospad 5, is een bureau- en booronderzoek uitgevoerd. De bodem is afgegraven voor zandwinning tot een diepte van circa 70 cm ten opzichte van de oorspronkelijke bodemopbouw, waardoor sprake is van een lage verwachting op het aantreffen van intacte archeologische resten (Porreij-Lyklema, 2016; onderzoeksmelding 4009584100).
- Op ongeveer 200 m ten zuidwesten van het plangebied, aan de Graafseweg, is een archeologische begeleiding uitgevoerd van rioleringswerkzaamheden. In de nabijheid van het plangebied is vanaf een diepte van circa 30-40 cm -Mv een afgetopt podzolprofiel aangetroffen. Dit podzolprofiel bestaat uit een (A)E-horizont van 20-30 cm dikte en een B-horizont van circa 10-15 cm dikte. Deze bodem is gevormd in rivierduinzand. In de profielen zijn paalkuilen en handgevormd aardewerk aangetroffen (Den Braven, 2012; onderzoeksmelding 2329328100).

Vondstmeldingen

- Op ongeveer 220 m ten noorden van het plangebied, aan de Graafseweg 844, is door een amateurarcheoloog tijdens een veldkartering een vuurstenen Flint-Ovalbeil en een vuurstenen spits aangetroffen. Deze vondsten dateren in het Midden tot Laat-Neolithicum (vondstmelding 2760904100; catalogusnummer Wijchen 187).
- Op ongeveer 450 m ten noordoosten van het plangebied, in het park aan de Weg door de Berendonck, is in 1969 door de AWN een aantal scherven klokbeke-aardewerk (Neolithicum), Hilversum-Drakenstrein aardewerk (Midden-Bronstijd), vuurstenen schrabbers, afslagen en kernen (Neolithicum – Bronstijd) en handgevormd aardewerk (IJzertijd) aangetroffen tijdens een kartering van een profielwand. In dit profiel zijn ook een paalkuil en een afvalkuil herkend (vondstmelding 3109333100; catalogusnummer Wijchen 191).
- Op ongeveer 350 m ten zuidoosten van het plangebied is bij een veldkartering aan de Panhuisweg een grote hoeveelheid scherven aardewerk uit de Late IJzertijd aangetroffen (vondstmelding 2753833100; catalogusnummer Wijchen 309). Ook zijn hier fragmenten bewerkt vuursteen uit de periode Neolithicum – Bronstijd aangetroffen, scherven handgevormd aardewerk dat niet nader gedateerd is dan Neolithicum – IJzertijd. De informatie omtrent versieringen zoals vingertopindrukken, bandoren, stafband/spatelindrukken en gaatjes onder de rand, geeft aan dat inderdaad sprake is van een breed daterend vondstcomplex. Er is echter geen informatie beschikbaar over de exacte context (vondstmelding 3071571100; catalogusnummer Wijchen 316).
- Op ongeveer 400 m ten oosten van het plangebied, ter plaatse van het adres Weg door de Berendonck 35, is tijdens een veldkartering door de AWN na afloop van zandwinning een groot aantal vondsten aangetroffen. Het betreft hoofdzakelijk vuurstenen artefacten uit het Mesolithicum, besmeten IJzertijd-aardewerk, Drakenstein-aardewerk (Bronstijd) en wikkeldraadaardewerk (Vroege Bronstijd). Waarschijnlijk is hier ook een waterput uit de IJzertijd aangetroffen, maar het aangetroffen hout is niet gedateerd (vondstmelding 3120243100; catalogusnummer Wijchen 322).

Op basis van de beschikbare informatie in de omgeving van het plangebied valt af te leiden dat het plangebied naar verwachting op een rivierduin ligt, waar in de top mogelijk nog sprake is van een deels intacte bodemopbouw (E- en/of B-horizonten). Ook blijkt dat naar verwachting het duin intensief bewoond is geweest in de periode Neolithicum-IJzertijd: er zijn immers uit al deze perioden vondsten gedaan, met name in de vorm van fragmenten aardewerk en bewerkt vuursteen, zelfs vlakbij het plangebied.

8. Historische situatie, huidig gebruik en bodemverstoringen

Historisch gebruik	Bouwland/akker
Huidig gebruik	Bebouwd, weiland
Bekende verstoringen	bebouwing

Historische situatie

Het plangebied bevindt zich in het buitengebied van Wijchen, in het landbouwgebied dat van bekend staat als het Hoogbroek. Op de oudst geraadpleegde kaart waarop het plangebied is afgebeeld, de kadastrale Minuutkaart uit 1811-1832, is te zien dat het plangebied onbebouwd is (figuur 2; bron: beeldbank.cultureelerfgoed.nl). Volgens de bijlage van deze kaart (de OAT) is het plangebied in gebruik als bouwland. De huidige ligging van de Akkerweg is dan al zichtbaar. Ook zijn op ongeveer 70 m ten oosten en ten zuiden van het plangebied erven zichtbaar. Deze situatie blijft tot in de late 19^e eeuw gehandhaafd (figuur 3). In de vroege 20^e eeuw wordt direct ten zuidwesten van het plangebied een erf gerealiseerd waar het plangebied deel van uit heeft gemaakt (bron: initiatiefnemer mevrouw A. Hendriks).

Rondom het plangebied is in de periode 1900-1920 een uitbreiding van het aantal erven zichtbaar, waarvoor ook een groot aantal nieuwe perceelsgrenzen aangelegd wordt. Het plangebied blijft echter nog onbebouwd tot circa 1950 (bron: bagviewer.kadaster.nl), wanneer een schuur in het plangebied gebouwd wordt. Deze bebouwing pas vanaf de late jaren '70 van de 20^e eeuw zichtbaar is (figuur 6-7). Hoewel beide gebouwen in het plangebied op basis van kadastrale gegevens in 1950 gebouwd zijn, is aanvankelijk alleen het noordelijke pad opgetekend (vergelijk figuur 7-8). De bebouwing blijft geconcentreerd aan de zuidwestzijde van het plangebied (figuur 8-9). De initiatiefnemer heeft aangegeven dat de gebouwen aanvankelijk zijn gebruikt als kippenschuur, waarna ze zijn verbouwd tot woning (mondelinge mededeling mevrouw A. Hendriks). Door brand zijn de gebouwen in-2018 buiten gebruik genomen.

Militair Erfgoed

Op de Indicatieve Kaart Militair Erfgoed (IKME) is het plangebied aangeduid als een aandachtsgebied voor het operatieterrein van Market Garden. Het is onderdeel van het westelijke deel van de corridor waarin landtroepen vanuit Eindhoven richting Arnhem optrokken. Er zijn echter geen specifieke waarden benoemd. Ook andere bronnen hebben voor het plangebied en de directe omgeving geen verwachtingen op militaire objecten, raketinslagen of aan de Wereldoorlogen gerelateerde verschijnselen (bronnen: www.ikme.nl; www.vergeltungswaffe.nl, www.bunkerinfo.nl; www.tracesofwar.com, www.explosievenopsporing.nl). Op de militaire landschappenkaart zijn in de directe omgeving van het plangebied geen aanwijzingen voor het voorkomen van erfgoed uit eerdere conflicten (bron: <https://www.landschapinnederland.nl/militaire-landschapskaart>).

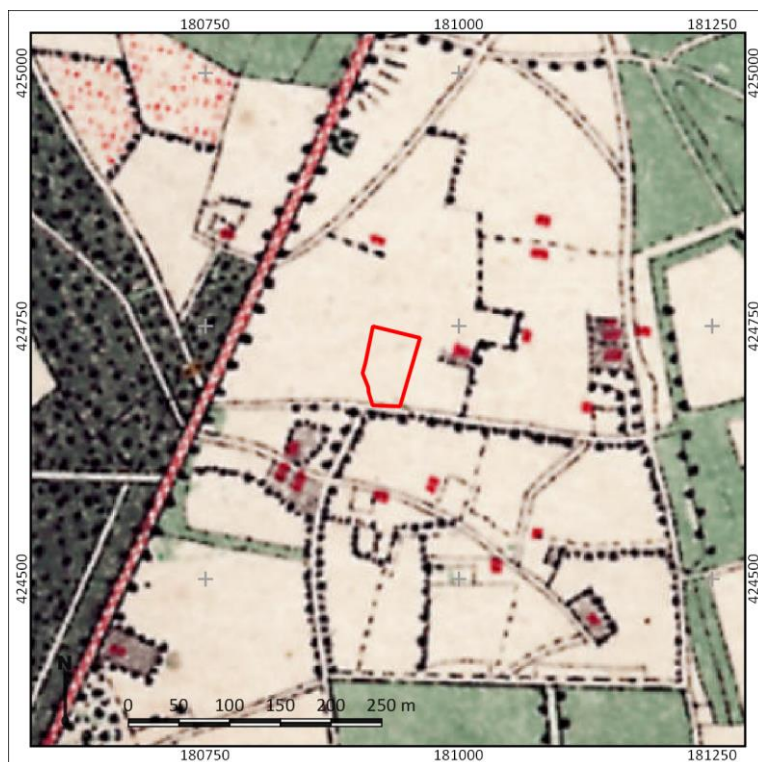
Huidig gebruik en bodemverstoringen

- Het plangebied is ten tijde van het onderzoek bebouwd over een oppervlakte van circa 200 m². Deze voormalige kippenschuren (bron: mevrouw A. Hendriks) zijn gefundeerd op bakstenen en stampbeton tot een diepte van circa 30-40 cm -Mv (veldwaarneming). Rondom de bebouwing is het plangebied in gebruik als tuin en erfverharding (circa 300 m²). Het overige deel van het plangebied is in gebruik als grasland, nadat het in het verleden ook gebruikt is als akkerland.
- Op het AHN (bijlage 3) is te zien dat het maaiveld rondom de bebouwing circa 30 cm hoger ligt dan het weiland. Ook is in het noordelijk deel van het plangebied een cirkelvormige verhoging zichtbaar van circa 40 cm. Het is voorsnog niet duidelijk wat de exacte oorzaak van deze hoogteverschillen.

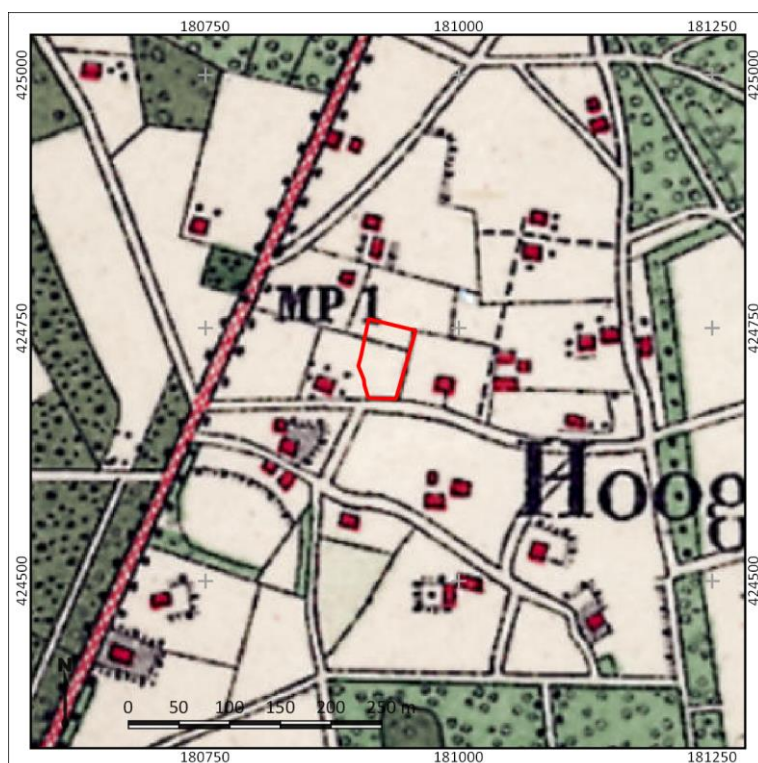
- Er is verder geen informatie over verstoringen bekend. Er zijn in het Bodemloket™ en de Bodematlas van de Provincie Gelderland geen gegevens bekend omtrent ontgravingen of saneringen, die geleid hebben tot bodemverstoringen in het plangebied (bron: www.bodemloket.nl). Dit geldt eveneens voor de Ontgravingenkaart van de Provincie Gelderland (bron: [gelderland.maps.info.com](http:// gelderland.maps.info.com)). Of en in hoeverre verstoringen aanwezig zijn, waardoor eventuele archeologische resten in het gebied verstoord of verdwenen zijn, zal door middel van een veldonderzoek moeten worden bepaald.



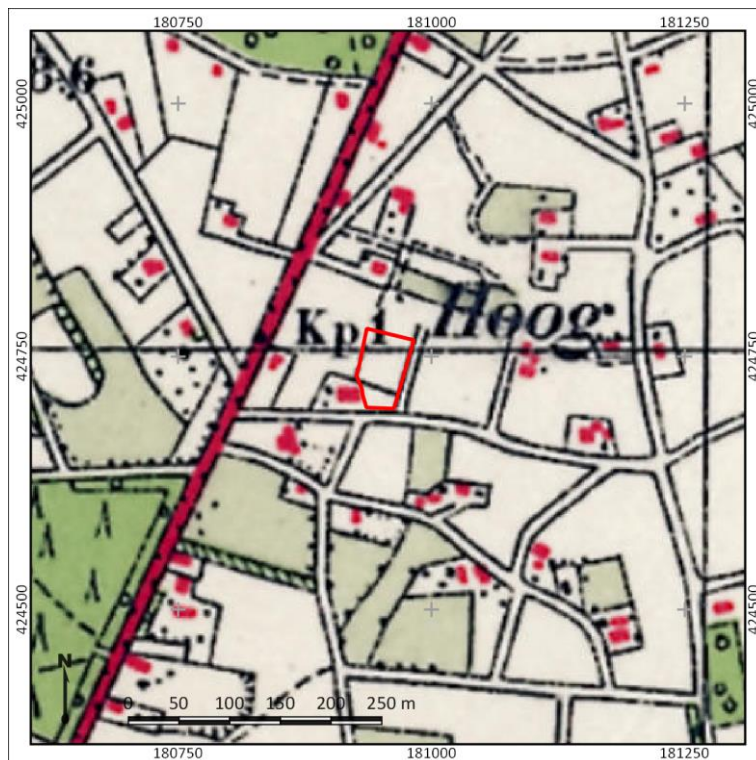
Figuur 2. Uitsnede van de kadastrale Minuutplan uit 1811-1832. Het plangebied is met rode lijnen weergegeven. Kaartbron: beeldbank.cultureelerfgoed.nl



Figuur 3. Uitsnede van een topografische kaart uit 1880. Het plangebied is met rode lijnen weergegeven. Bron: www.topotijdreis.nl



Figuur 4. Uitsnede van een topografische kaart uit 1920. Het plangebied is met rode lijnen weergegeven. Bron: www.topotijdreis.nl



Figuur 5. Uitsnede van een topografische kaart uit 1955. Het plangebied is met rode lijnen weergegeven. Bron: www.topotijdreis.nl



Figuur 6. Uitsnede van een topografische kaart uit 1980. Het plangebied is met rode lijnen weergegeven. Bron: www.topotijdreis.nl



Figuur 7. Uitsnede van een topografische kaart uit 1999. Het plangebied is met rode lijnen weergegeven. Bron: www.topotijdreis.nl



Figuur 8. Luchtfoto uit 2019. Het plangebied is met rode lijnen weergegeven. Bron luchtfoto: www.pdok.nl

9. Gespecificeerde archeologische verwachting

Kans op archeologische resten	Hoog
Periode	Laat-Paleolithicum – Midden Nieuwe tijd
Complextypen	Kampementen, nederzettingen, grafvelden, sporen van landgebruik
Stratigrafische positie	In de top van het rivierduin
Diepteligging	Vanaf het maaiveld

Uit het bureauonderzoek blijkt dat het plangebied waarschijnlijk op een rivierduin ligt. Op dit rivierduin zijn in de directe omgeving van het plangebied resten van een nederzettingsterrein uit de IJzertijd aangetroffen. In de bredere omgeving van het plangebied zijn in de top van het rivierduin ook resten uit het Mesolithicum-IJzertijd aangetroffen. Ook voor de periode Laat-Paleolithicum en de Romeinse tijd – Midden Nieuwe tijd is sprake van een hoge verwachting op het aantreffen van archeologische resten, hoewel deze in de nabije omgeving nog niet zijn aangetroffen. Op basis van het ontbreken van bebouwing op historische kaarten, is echter wel een lage verwachting op het aantreffen van nederzettingsterreinen uit de Late Nieuwe tijd.

Stratigrafische positie en diepteligging

Archeologische resten worden in het plangebied verwacht in de top van het rivierduin. Afhankelijk van de dikte van de bouwvoor of het eerddek kunnen archeologische resten worden aangetroffen vanaf 10-60 cm -Mv. Onder de humeuze bovengrond kan sprake zijn van (restanten van) bodemvorming, die een aanwijzing zijn voor de mate van intactheid van de ondergrond. Op circa 40 m ten oosten van het plangebied zijn grondsporen rond 40 cm -Mv aangetroffen.

Complextypen, omvang en aanwezigheid

In het plangebied worden kampementen, nederzettingen, grafvelden en sporen van landgebruik verwacht.

- Archeologische resten en/of sporen uit het Laat-Paleolithicum en Mesolithicum worden verwacht in de vorm van kampementen, die zich kenmerken door een concentratie van bewerkt vuursteen, natuursteen en houtskool en grondsporen in de vorm van haardkuilen. Deze archeologische resten worden verwacht in de top van het rivierduin. Wanneer de podzolbodem is afgetopt in het rivierduin (de B-horizonten zijn verdwenen) kan de trefkans voor deze periode daar worden bijgesteld naar laag.
- Archeologische resten uit de perioden Neolithicum tot en met Midden Nieuwe tijd worden vooral verwacht in de vorm van nederzettingsterreinen en huisplaatsen. Deze kenmerken zich door een concentratie van vuursteen (Neolithicum) en/of aardewerk, en huttenleem en grondsporen zoals paalgaten, afvalkuilen, greppels en waterputten. De nadruk ligt hierbij waarschijnlijk op nederzettingsterreinen uit de IJzertijd, waarbij waarschijnlijk sprake is van een continuering van het nederzettingsterrein dat ten oosten van het plangebied is opgegraven.
- Sporen van begraving kunnen zowel in de vorm van inhumaties als crematies worden aangetroffen en kenmerken zich zowel door grondsporen (restanten van bijvoorbeeld grafheuvels, kringgreppels, grafkuilen) als door vondstmateriaal (grafcontainers, grafgiften, gecalcineerd bot), afhankelijk van de periode.

De omvang van vindplaatsen kan variëren van enkele tientallen vierkante meters voor vindplaatsen die betrekking hebben op jagers en verzamelaars (Laat-Paleolithicum-Mesolithicum), tot honderden vierkante meters voor een nederzetting die betrekking heeft op een enkele boerderij (vanaf het Neolithicum).

In welke mate nog archeologische vondsten en/of sporen aanwezig kunnen zijn is mede afhankelijk van de mate van intactheid van de bodem. Op basis van het bureauonderzoek bestaan er geen vermoedens dat de ondergrond in het plangebied verstoord is geraakt. Om de bodemopbouw en mate van intactheid in kaart te brengen is een verkennend booronderzoek noodzakelijk.

10. Resultaten veldonderzoek

Onderzoekstrategie	Verkenkend booronderzoek
Aantal boringen	6
Type boor	Edelmanboor, gutsboor
Boordiameter	Edelmanboor 7 cm en 15 cm
Maximale boordiepte	130 cm -Mv

Onderzoeksmethodiek

Het doel van het booronderzoek 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 namelijk gebruikt om de mate van intactheid van de bodem te bepalen, om inzicht te krijgen in de bodemopbouw en de landschappelijke ligging van het plangebied. In totaal zijn hierom in het plangebied zes boringen gezet (boring 1 tot en met 6).

De boringen zijn handmatig gezet met behulp van een Edelmanboor met een diameter van 7 cm en 15 cm. Vanwege de aanhoudende droogte in de periode voorafgaand aan het veldonderzoek liep het zand uit de Edelmanboor van 7 ter plaatse van boringen 1-4 en 6. Daarom zijn deze boringen uitgevoerd met behulp van een Edelmanboor met een diameter van 15 cm, aangezien deze het sediment beter vast kon houden. De boringen zijn beschreven volgens de NEN5104 en de Archeologische Standaard Boorbeschrijvingsmethode (ASB; SIKB 2008). Deze foto's en beschrijvingen zijn terug te vinden in bijlage 8 en 9. Het opgeboorde monster is doorzocht op de aanwezigheid van archeologische indicatoren (zoals bot, aardewerk, baksteen, bewerkt vuursteen en houtskool).

De boringen zijn gelijkmatig in het plangebied verdeeld. De ligging van de boringen is opgenomen in bijlage 6. De locatie van de boringen is bepaald met behulp van een meetlint aan de hand van de lokale topografische situatie. De hoogteligging ten opzichte van NAP van de boorpunten is afgeleid van het AHN.

Veldwaarnemingen

Ten tijde van het veldonderzoek is het plangebied begroeid met gras en onkruid. De directe omgeving van de bebouwing ligt circa 20-30 cm hoger dan het grasland. De verhoging in het weiland die te zien was op het AHN, was in het veld zichtbaar door de begroeiing erop die iets verder uitgedroogd was dan de omgeving. Er zijn aan maaiveld verder geen zaken aangetroffen die iets zeggen over de archeologische relevantie van deze verhoging. Door de lengte van de begroeiing is het niet mogelijk geweest vondsten aan maaiveld waar te nemen. Foto's van het plangebied ten tijde van het veldonderzoek zijn weergegeven in figuur 9.

Bodemopbouw en Lithologie

De bodemopbouw in het plangebied is relatief eenduidig. Vanaf een diepte van 25-65 cm -Mv (8,1-8,7 m +NAP) is zwak siltig matig grof zand aangetroffen, dat zeer fijn grind bevat. De top van dit zand is zwak humeus en oranjegrijs tot lichtbruinigrijs van kleur, met een geleidelijke overgang naar humusloze, geelgrijs tot grijs zand vanaf een diepte van 50-80 cm -Mv (8,0-8,4 m +NAP). Dit betreffen rivierduinafzettingen. In de top van de rivierduinafzettingen sprake is van een B-horizont.

Op de B-horizont ligt matig humeus, zwak siltig bruinigrijs matig grof zand met zeer fijn grind. In boringen 3 en 4 zijn archeologische indicatoren aangetroffen aan de basis van deze laag (zie volgende alinea). Deze laag is geïnterpreteerd als een EB-horizont of oud bouwlanddek met een dikte van 25-65

cm. Door de verdraaiing van het materiaal ten gevolge van droogte is het onderscheid slecht te maken. De top van deze laag is vanaf maaiveld tot een diepte van 10 cm -Mv (8,6-8,9 m +NAP) grijsbruin van kleur en bevat fijne spikkels puin. Dit betreft de moderne bouwvoor.

Ter plaatse van boring 5 is onder de rivierduinafzettingen ook een laag sterk zandig leem aangetroffen, dat fijn en grof grind bevat. Deze laag is oranjegrijs van kleur door de hoeveelheid roestvlekken, waarbij de leem een blauwgrijze weerschijs heeft. Dit betreffen vermoedelijk terrasafzettingen (Formatie van Kreftenheye), die aanwezig zijn vanaf een diepte van 95 cm -Mv (7,8 m +NAP).



Figuur 9. Foto's van het plangebied ten tijde van het veldonderzoek. Links een zicht op de locatie van boring 4, ten zuiden van de bebouwing. Rechts een zicht op de locatie v.l.n.r. van boorpunten 1, 6 en 2. Fotograaf: J. Rap.

Archeologische indicatoren

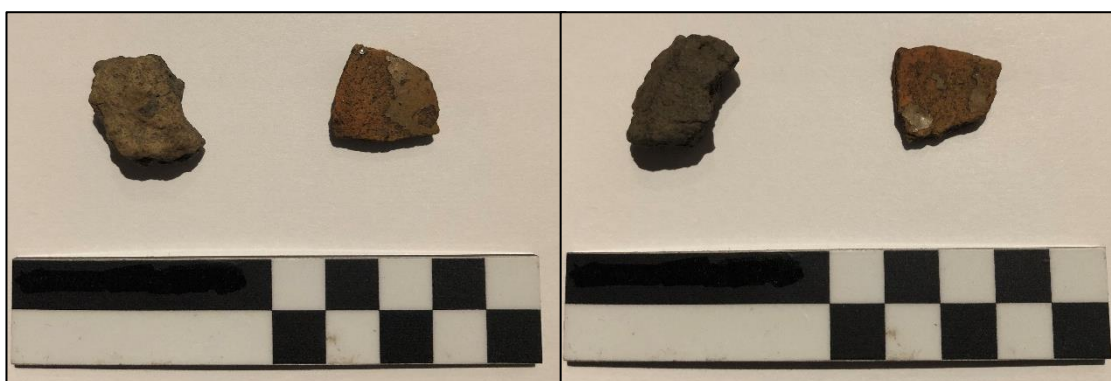
Tijdens het onderzoek is in boring 3 en 4 een scherf aardewerk aangetroffen aan de onderzijde van het bouwlanddek of de EB-horizont. In boring 3 betreft dit roodbakend rood-geglazuurd aardewerk, dat geproduceerd is van de late 14^e tot en met de late 19^e eeuw, mogelijk betreft dit mest- of afvalaardewerk. De scherf aangetroffen in boring 4 betreft handgevormd kwartsgemagerd aardewerk. Het heeft een oxiderend gebakken buitenzijde, die besmeten is. Waarschijnlijk betreft dit aardewerk uit de IJzertijd. Foto's van de scherven zijn weergegeven in figuur 10, aanvullende beschrijving is weergegeven in tabel 1. De vondstlocatie is weergegeven in bijlage 7.

Archeologische interpretatie

Uit het veldonderzoek blijkt dat het plangebied op een rivierduin ligt. De top van het rivierduin bevindt zich op een diepte van circa 25-65 cm -Mv (8,1-8,7 m +NAP). Daarboven bevindt zich vanaf een diepte van circa 10 cm -Mv (8,6-8,9 m +NAP) een oud bouwlanddek of EB-horizont, waarin aan de basis een scherf uit de IJzertijd en een scherf uit de Late Middeleeuwen – Nieuwe tijd voorkomen. Deze laag betreft een restant van een oude woon- of akkerlaag. Deze is vermoedelijk opgebracht om de vruchtbaarheid van de omgeving van het plangebied als historische landbouwgrond te vergroten. Het bouwlanddek bevindt zich direct op een restant van de voormalige bodemopbouw in het plangebied, een B-horizont. Deze bodemopbouw komt overeen met datgene wat is aangetroffen op 40 m ten oosten van het plangebied, waar huisplattegronden uit de IJzertijd aanwezig is. Gebaseerd op vondsten in de wijde omgeving van het plangebied kunnen ook vindplaatsen uit de periode Mesolithicum tot en met de Late Middeleeuwen worden aangetroffen. Naar verwachting zullen archeologische resten nog intact in het plangebied aanwezig zijn, er zijn geen aanwijzingen voor moderne verstoringen aangetroffen.

Tabel 1: Archeologische indicatoren gevonden tijdens het veldonderzoek.

Projectnaam		Wijchen, Akkerweg 3a								
Projectcode		20070011								
Beschrijver:		J. Rap MA								
Boring	Diepte	Materiaal	Baksel	Fragment	Aantal	Afmeting	Magering	Afwerking	Datering	Opmerkingen
3	40	aardewerk	hard	wand	1	2x2	zand	r. glaz	LME/NT	r.bak, r.glz, 4mm dik
4	50	aardewerk	oxi, bros	rand	1	2x2	kwartskorrel	besmeten	IJZ	1cm dik, binnen glad



Figuur 10: Foto's van het aardewerk. Op de beide foto's is de scherf aangetroffen in boring 4 links te zien, de scherf uit boring 3 rechts.

11. Beantwoording onderzoeksvragen

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

Op basis van het onderzoek ligt het plangebied op een rivierduin ten noorden van het pleistocene rivierdal van de Maas.

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

In de boringen zijn vanaf een diepte van 25-65 cm -Mv (8,1-8,7 m +NAP) rivierduinafzettingen aanwezig die bestaan uit matig grof, slecht gesorteerd zand. De top van deze afzettingen vormen binnen het plangebied een relevant archeologisch niveau. Daarboven ligt een humeus zandpakket, dat geïnterpreteerd is als een EB-horizont of een oud bouwlanddek. Aan de basis van deze laag zijn scherven aardewerk uit de IJzertijd en de Late Middeleeuwen – Nieuwe tijd aanwezig. De exacte ouderdom van de laag is echter onbekend: ook hierin kunnen archeologische resten en sporen aanwezig zijn vanaf de onderzijde van de bouwvoor (10 cm - Mv (8,6-8,9 m +NAP)).

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

Uit het veldonderzoek blijkt dat de bodem archeologisch gezien intact is. Vanaf de onderzijde van de bouwvoor (10 cm -Mv (8,6-8,9 m +NAP)) zijn geen moderne verstoringen in het plangebied aanwezig.

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

Op basis van de resultaten van het veldonderzoek blijft de archeologische verwachting uit het bureauonderzoek hoog voor resten uit de periode Laat-Paleolithicum - Midden Nieuwe tijd, gebaseerd op het aantreffen van een archeologisch relevante bodemopbouw. Deze bodemopbouw is sterk overeenkomstig met hetgeen op 40 m ten oosten van het plangebied is aangetroffen en waar sprake is van huisplattegronden uit de IJzertijd.

12. Conclusie en Advies

Conclusie

Uit het bureauonderzoek blijkt dat het plangebied een hoge archeologische verwachting heeft op de aanwezigheid van resten uit het Laat-Paleolithicum-Midden Nieuwe tijd. Het gebied bevindt zich op een rivierduin, waarop in het verleden bewoning mogelijk was vanwege de relatief hoge ligging in het vroegere landschap. In de omgeving van het plangebied zijn immers vondsten aangetroffen uit het Mesolithicum – IJzertijd die hierop wijzen. Hierbij is met name de aanwezigheid van een nederzettingsterrein uit de IJzertijd op ongeveer 40 m ten oosten van het plangebied relevant voor de verwachting in het plangebied. Ook heeft het plangebied mogelijkheden voor bewoning geboden gedurende het Laat-Paleolithicum en de Romeinse tijd – Midden Nieuwe tijd, maar uit deze periodes zijn nog geen vondsten aangetroffen in de directe omgeving. Er zijn geen aanwijzingen voor moderne verstoringen van de ondergrond in het plangebied. Ook zijn op basis van historische kaarten geen aanwijzingen voor de aanwezigheid van historische bebouwing uit de Late Nieuwe tijd.

Uit het veldonderzoek blijkt dat het plangebied op een rivierduin ligt. De ongeroerde top van het rivierduin bevindt zich op een diepte tussen 25-65 cm -Mv (8,1-8,7 m +NAP). Daarboven bevindt zich vanaf de onderzijde van de bouwvoor 10 cm -Mv (8,6-8,9 m +NAP) een oud bouwlanddek of een EB-horizont. Dit is vermoedelijk het gevolg van bemesting en bewerking van de ondergrond om kwaliteit van het plangebied als landbouwgrond te vergroten. Aan de basis van deze laag zijn een scherp aardewerk uit de IJzertijd en uit de Late Middeleeuwen – Nieuwe tijd aangetroffen. De rivierduinafzettingen zijn bovendien archeologisch gezien intact onder deze akker- of cultuurlaag. Op basis van het bovenstaande kan de hoge verwachting op het aantreffen van archeologische resten uit de periode Laat-Paleolithicum – Midden Nieuwe tijd worden gehandhaafd, waarbij de nadruk van de aan te treffen resten waarschijnlijk op de IJzertijd ligt, gebaseerd op de aangetroffen vondsten en de reeds bekende vindplaats ten oosten van het plangebied.

Advies

In het plangebied bestaat het voornemen om een bestemmingsplanwijziging toe te passen op een kavel van 3000 m², die het mogelijk moet maken de bestaande bebouwing te slopen (circa 200 m² tot circa 40 cm -Mv) en een nieuwe woning te realiseren. Van de nieuwe woning zijn nog geen exacte verstoringsoppervlaktes en -dieptes bekend. Op basis van het vooronderzoek is vastgesteld dat vanaf circa 10 cm -Mv (8,6-8,9 m +NAP) intacte archeologische resten aanwezig kunnen zijn, mogelijk als een continuering van een nabijgelegen vindplaats. Daarom adviseren wij om ter plaatse van de voorgenomen nieuwbouw een archeologisch vervolgonderzoek uit te voeren, zodat kan worden vastgesteld of in het plangebied sprake is van een archeologische vindplaats. Op deze wijze kan ook worden vastgesteld of de bestaande bebouwing in het plangebied reeds heeft gezorgd voor een aantasting van een eventuele vindplaats.

Dit onderzoek kan het beste worden uitgevoerd in de vorm van een Inventariserend Veldonderzoek door middel van Proefsleuven (IVO-P). Het proefsleuvenonderzoek moet worden uitgevoerd volgens een door de bevoegde overheid goedgekeurd Programma van Eisen (PvE), waarin de wijze van onderzoek en documentatie is vastgelegd. Zonder een goedgekeurd PvE is het uitvoeren van archeologische gravende werkzaamheden niet toegestaan.

Bovenstaande vormt een advies. Op grond van de resultaten van het rapport en het advies zal de bevoegde overheid (de gemeente Wijchen) een besluit nemen over de daadwerkelijke omgang met eventueel aanwezige archeologische waarden binnen 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, 2016.
- Archeologische beleids- en verwachtingskaart van de gemeente Wijchen
- www.ruimtelijkeplannen.nl
- archis.cultureelerfgoed.nl
- www.kadastralekaart.com
- www.pdok.nl
- www.ahn.nl
- Bodemkaart van Nederland 1:50.000 (Stiboka)
- Geomorfologische kaart van Nederland
- www.bodemloket.nl
- bagviewer.kadaster.nl
- www.kadaster.nl
- www.dinoloket.nl
- landschapinnederland.nl/bronnen-en-kaarten/archeologische-landschappenkaart
- beeldbank.cultureelerfgoed.nl
- www.topotijdreis.nl
- library.wur.nl/WebQuery/geoportal/raf
- www.ikme.nl
- www.tracesofwar.com
- www.euroradar.nl/explosieven-opsporing/ruimingskaart/

Lijst met afbeeldingen

Figuur 1: Ligging van het plangebied op een topografische kaart uit 2016. Bron topografische kaart: www.pdok.nl	7
Figuur 2: Uitsnede van de kadastrale Minuutplan uit 1811-1832. Het plangebied is met rode lijnen weergegeven. Kaartbron: beeldbank.cultureelerfgoed.nl	16
Figuur 3: Uitsnede van een topografische kaart uit 1880. Het plangebied is met rode lijnen weergegeven. Bron: www.topotijdreis.nl	17
Figuur 4: Uitsnede van een topografische kaart uit 1920. Het plangebied is met rode lijnen weergegeven. Bron: www.topotijdreis.nl	17
Figuur 5: Uitsnede van een topografische kaart uit 1955. Het plangebied is met rode lijnen weergegeven. Bron: www.topotijdreis.nl	18
Figuur 6: Uitsnede van een topografische kaart uit 1980. Het plangebied is met rode lijnen weergegeven. Bron: www.topotijdreis.nl	18
Figuur 7: Uitsnede van een topografische kaart uit 1999. Het plangebied is met rode lijnen weergegeven. Bron: www.topotijdreis.nl	19
Figuur 8: Luchtfoto uit 2019. Het plangebied is met rode lijnen weergegeven. Bron luchtfoto: www.pdok.nl	19
Figuur 9: Foto's van het plangebied ten tijde van het veldonderzoek. Links een zicht op de locatie van boring 4, ten zuiden van de bebouwing. Rechts een zicht op de locatie v.l.n.r. van boorpunten 1, 6 en 2. Fotograaf: J. Rap.....	23
Figuur 10: Foto van het aardewerk, gevonden in boring 4 (links) en boring 3 (rechts).	24

Literatuur

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

Bennema, J. & L.J. Pons, 1952, *Donken, fluviatiel Laagterras en Eemzee-afzettingen in het westelijk gebied van de grote rivieren*. Boor en Spade 5: 126-137.

Berendsen, H.J.A., 2005. *De vorming van het land*. Assen (Fysische geografie van Nederland). Vierde, geheel herziene druk.

Berendsen, H.J.A. en E. Stouthamer (eds.), 2001. *Palaeogeographical development of the Rhine-Meuse delta, the Netherlands*. Assen.

Braven, J.A. den, 2012, *Archeologische begeleiding van rioolwerkzaamheden in de Graafseweg te Alverna*, Nijmegen (Nijmegen Briefrapport 116).

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

Goossens, E. en L.M. 2009, *Acheologiebeleid gemeente Wijchen*, Weesp (RAAP-rapport 1828)

Malssen, N. van en E. Eimermann, 2012, *Een archeologisch inventariserend veldonderzoek door middel van proefsleuven (IVO-P) en een kleinschalige definitieve opgraving in plangebied Hoogbroek te Alverna, gemeente Wijchen (Gld)*. Geldermalsen (ARC-Rapport 2012-43)

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

Porreij-Lyklema, T.E, 2016, *Plangebied Bospad 5 te Wijchen, gemeente Wijchen; archeologisch vooronderzoek: een bureau- en inventariserend veldonderzoek (karterend booronderzoek)*, Weesp (RAAP-notitie 5662).

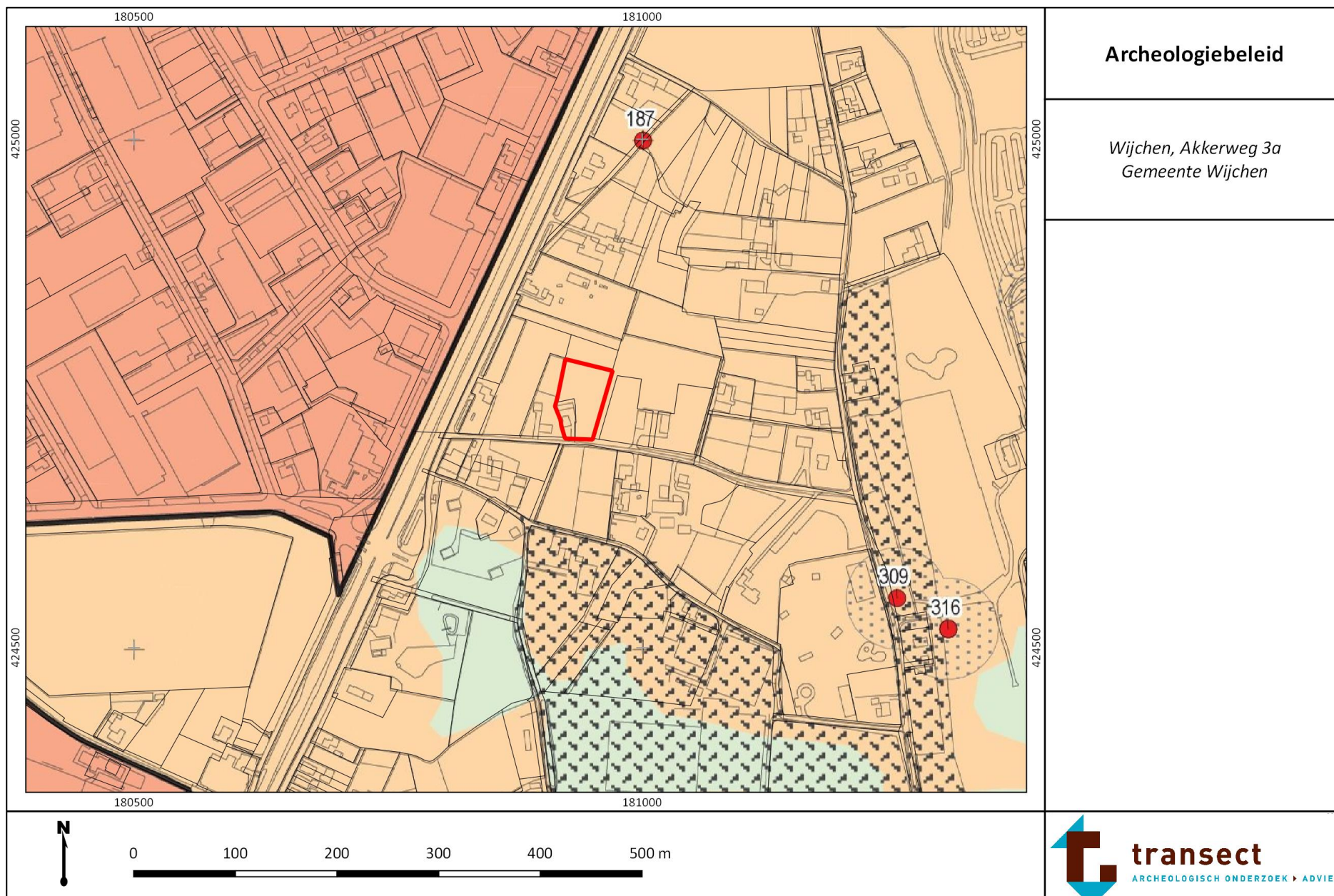
Rap, J., 2020. *Plan van Aanpak Wijchen, Akkerweg 3a*. Intern document

Thijs, W.J.F., 2010, *Een Archeologisch bureau-onderzoek en inventariserend veldonderzoek door middel van boringen voor de locaties Hoogbroek te Alverna en Boskant te Wijchen, gemeente Wijchen (Gld)*, Geldermalsen (ARC-rapport 2010-55)

Schulte, A.G., 1982. *Het Rijk van Nijmegen. Westelijke gedeelte*. Staatsuitgeverij, Den Haag / Rijksdienst voor de Monumentenzorg, Zeist

Vissinga, A., 2008, *Wijchen – Gemeente Wijchen (Gld.), Havenweg, Een inventariserend Archeologisch Veldonderzoek*, Zuidhorn (Steekproef-rapport 2008-06/01).

Bijlage 1: Archeologische verwachtingskaart van de gemeente Wijchen



Legenda

 plangebied

verwachtingsgebieden bebouwde kom

-  Hoge archeologische verwachting
-  Middelmatige archeologische verwachting
-  Lage archeologische verwachting

verwachtingsgebieden buitengebied

-  Hoge archeologische verwachting
-  Middelmatige archeologische verwachting
-  Lage archeologische verwachting

waardegebieden

-  1662 monumentnummer
-  AMK-terrein, beschermd met aandachtszone van 50m
-  AMK-terrein, overig met aandachtszone van 50m
-  39 catalogusnummer vindplaats
archeologische vindplaats met aandachtszone van 50m
-  gemeentelijke vindplaatsen en woongronden (waardegebied)

onderzoeksmeldingen

-  onbekend
-  bureauonderzoek
-  oppervlakte kartering
-  booronderzoek
-  archeologische begeleiding
-  proefsleuvenonderzoek
-  opgraving
-  4064 onderzoeksmeldingsnummer

overig

-  gemeentegrens
-  water
-  globale ligging waterloop de Elst
-  verstoringen
-  grens bebouwde kom

beleidsadvies

Archeologisch onderzoek verplicht bij ingrepen met een oppervlakte groter dan 60 m2

Archeologisch onderzoek verplicht bij ingrepen met een oppervlakte groter dan 60 m2

Archeologisch onderzoek verplicht bij ingrepen met een oppervlakte groter dan 500 m2

Archeologisch onderzoek verplicht bij ingrepen met een oppervlakte groter dan 100 m2

Archeologisch onderzoek verplicht bij ingrepen met een oppervlakte groter dan 100 m2

Archeologisch onderzoek verplicht bij ingrepen met een oppervlakte groter dan 2000 m2

Bodemingrepen zijn vergunningsplichtig (vergunningsaanvraag bij RACM).

Indien bebouwde kom: Archeologisch onderzoek verplicht bij ingrepen met een oppervlakte groter dan 30 m2

Indien buiten gebied: Archeologisch onderzoek verplicht bij ingrepen met een oppervlakte groter dan 100 m2

Indien bebouwde kom: Archeologisch onderzoek verplicht bij ingrepen met een oppervlakte groter dan 30 m2

Indien buiten gebied: Archeologisch onderzoek verplicht bij ingrepen met een oppervlakte groter dan 100 m2

Indien bebouwde kom: Archeologisch onderzoek verplicht bij ingrepen met een oppervlakte groter dan 30 m2

Indien buiten gebied: Archeologisch onderzoek verplicht bij ingrepen met een oppervlakte groter dan 100 m2

niet van toepassing

niet van toepassing

niet van toepassing

niet van toepassing

niet van toepassing

niet van toepassing

niet van toepassing

niet van toepassing

niet van toepassing

niet van toepassing

niet van toepassing

maatwerk

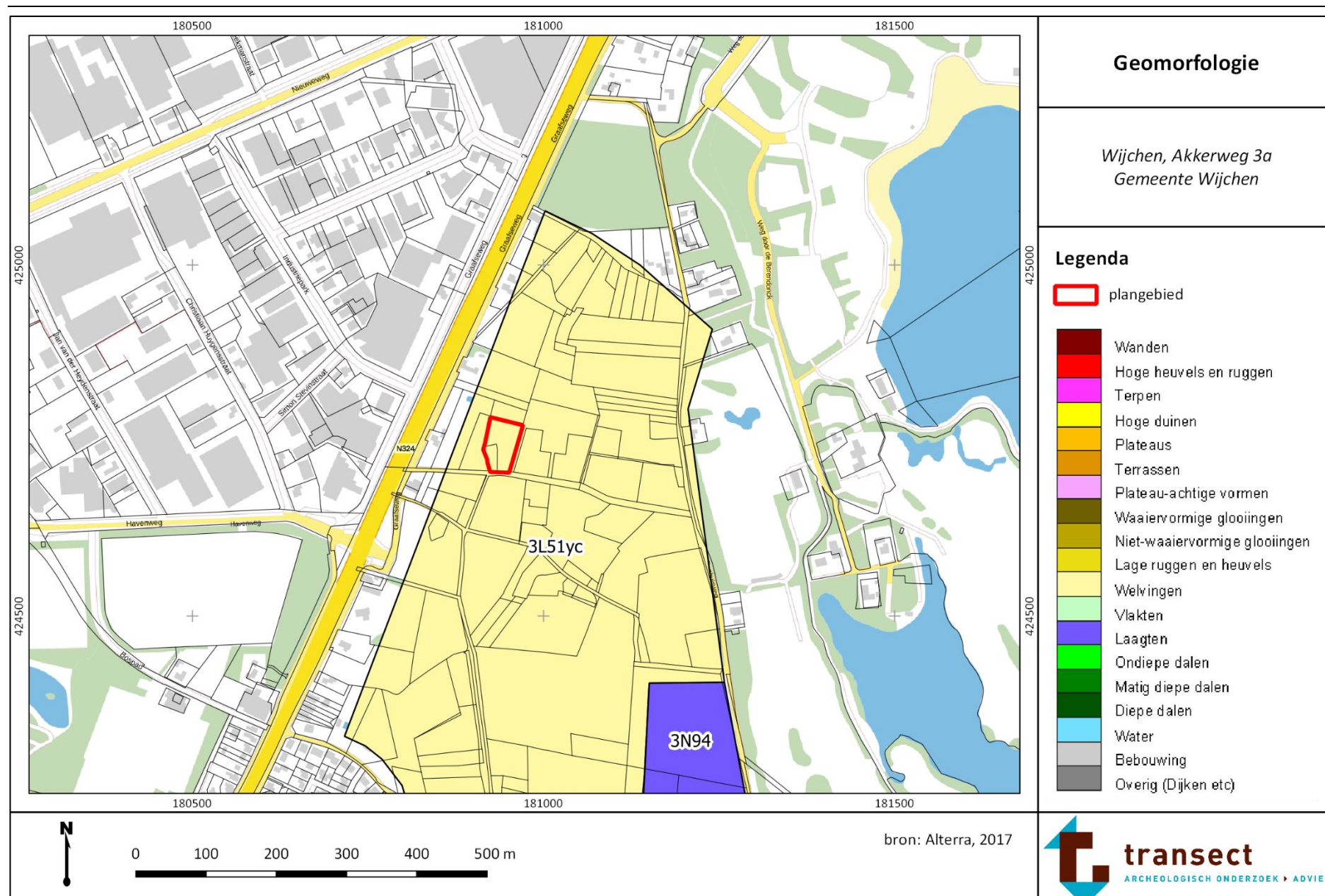
niet van toepassing

Archeologiebeleid, legenda

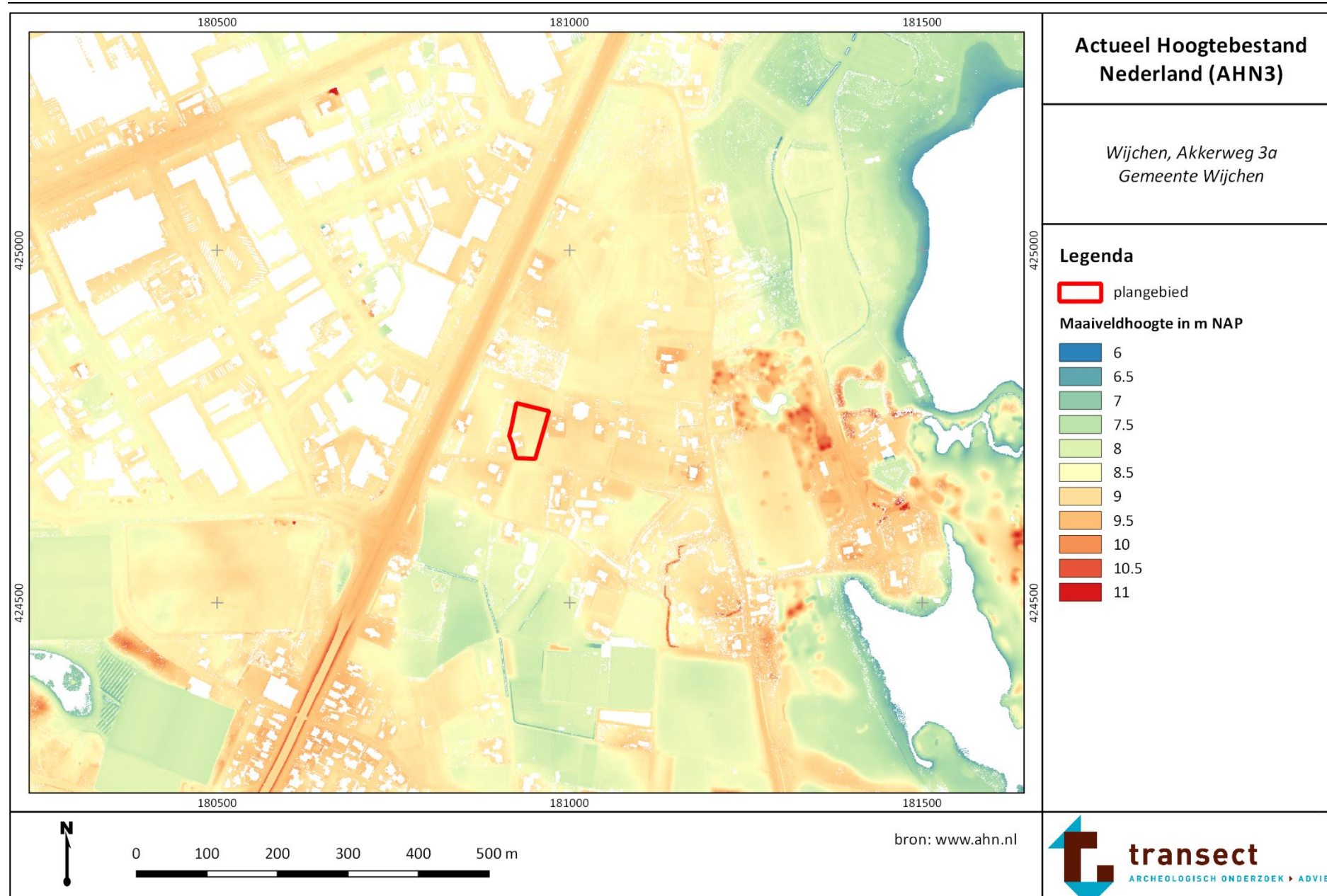
*Wijchen, Akkerweg 3a
Gemeente Wijchen*

bron: RAAP-rapport 1828, Goossens en Flokstra (2009)

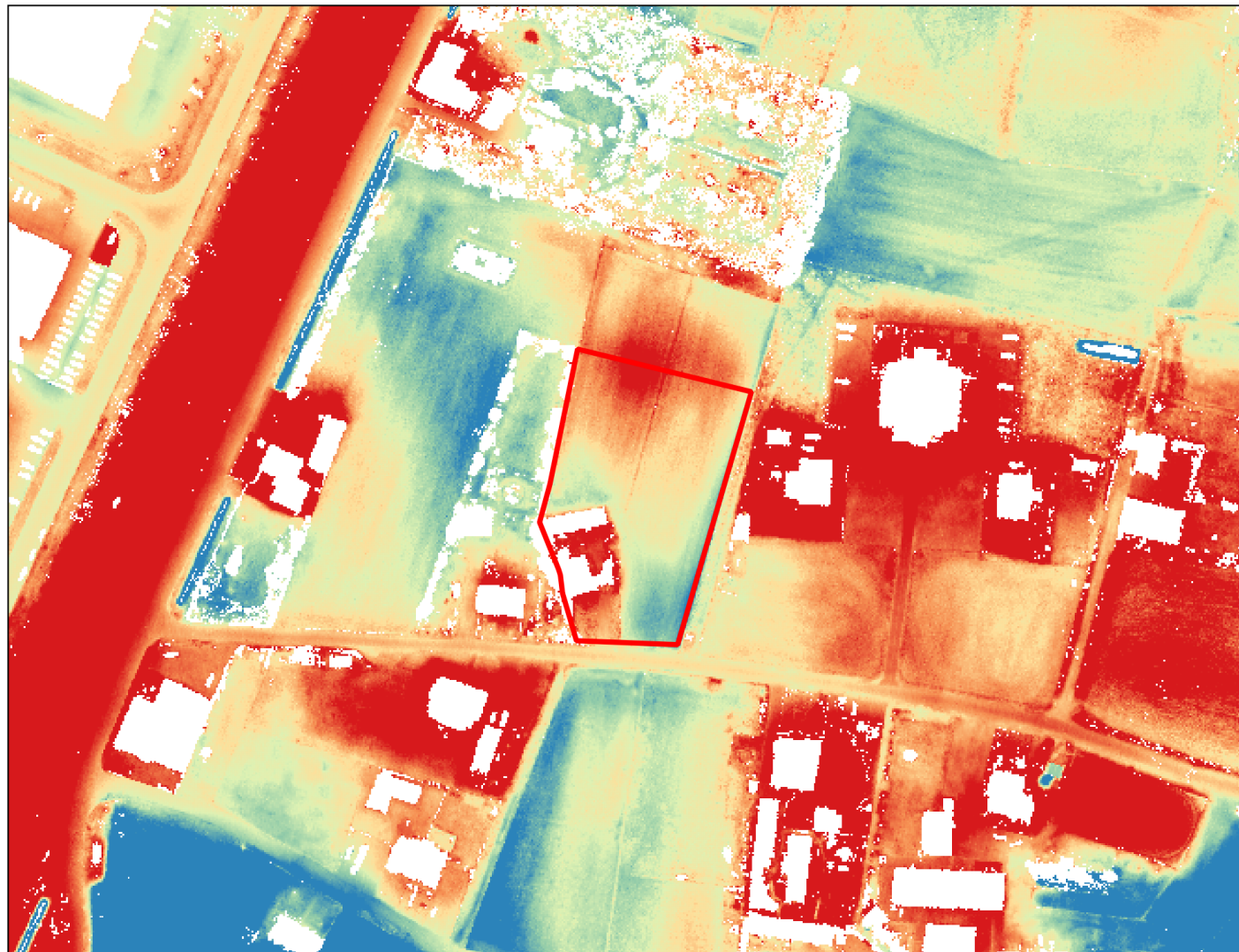
Bijlage 2: Geomorfologische kaart



Bijlage 3: Hoogtekaart



181000



181000

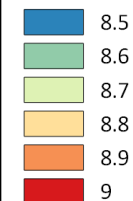
Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN3), detail

Wijchen, Akkerweg 3a
Gemeente Wijchen

Legenda

 plangebied

Maaiveldhoogte in m NAP



0 20 40 60 80 100 m

bron: www.ahn.nl

Bodemkaart

Wijchen, Akkerweg 3a
Gemeente Wijchen

Legenda

 plangebied

- Associaties
- Brikgonden
- Bebouwing
- Dijk, bovenlandstrook
- Dikke eerdgronden
- Fluviatiele afz ouder pleistoceen
- Groeve, gegraven, mijnstort
- Kalksteenverweringsgronden
- Oude rivierkleigronden
- Overige oude kleigronden
- Ondiepe keileemgronden
- Leemgronden
- Zeekelegronden
- Mariene afz ouder pleistoceen
- Niet-gerijpte minerale gronden
- Oude bewoningsplaatsen
- Rivierkleigronden
- Kalkh lutumarme gronden
- Veengronden
- Moerige gronden
- Water, moeras
- Podzolgronden
- Kalkloze zandgronden
- Kalkhoudende zandgronden

bron: Alterra, 2015

transect
ARCHEOLOGISCH ONDERZOEK ► ADVIES

Bodemkaart

Wijchen, Akkerweg 3a
Gemeente Wijchen

Legenda

☐ plangebied

- | | |
|---|--------------------------------|
|  | Associaties |
|  | Brikgronden |
|  | Bebouwing |
|  | Dijk, bovenlandstrook |
|  | Dikke eedgronden |
|  | Fluviale afz ouder pleistoceen |
|  | Groeve, gegraven, mijnstort |
|  | Kalksteenwervingsgronden |
|  | Oude rivierkleigronden |
|  | Overige oude kleigronden |
|  | Ondiepe keileemgronden |
|  | Leemgronden |
|  | Zeekleigronden |
|  | Mariene afz ouder pleistoceen |
|  | Niet-gerijpte minerale gronden |
|  | Oude bewoningsplaatsen |
|  | Rivierkleigronden |
|  | Kalkh lutumarme gronden |
|  | Veengronden |
|  | Moerige gronden |
|  | Water, moeras |
|  | Podzolgronden |
|  | Kalkloze zandgronden |
|  | Kalkhoudende zandgronden |

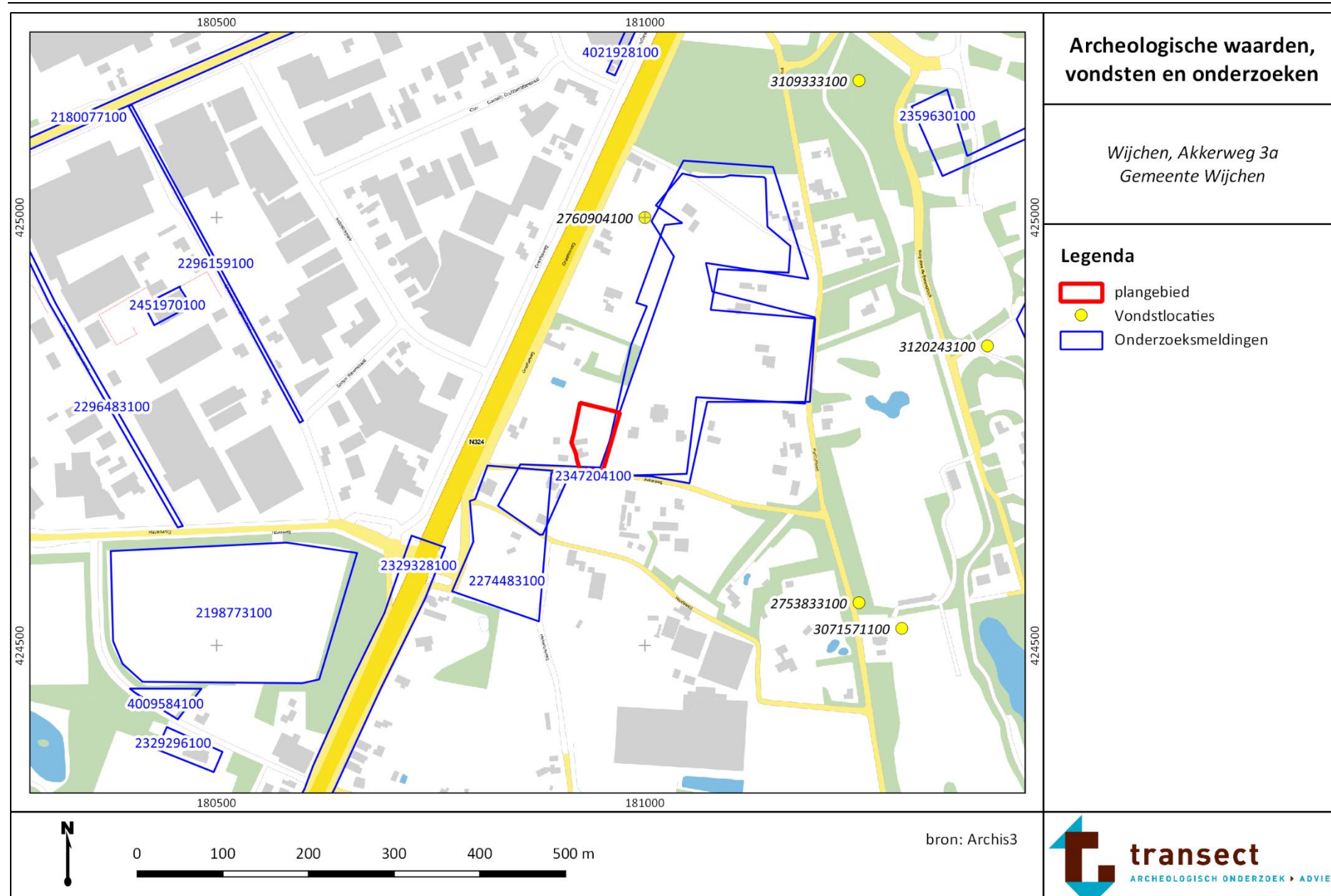


0 100 200 300 400 500 m

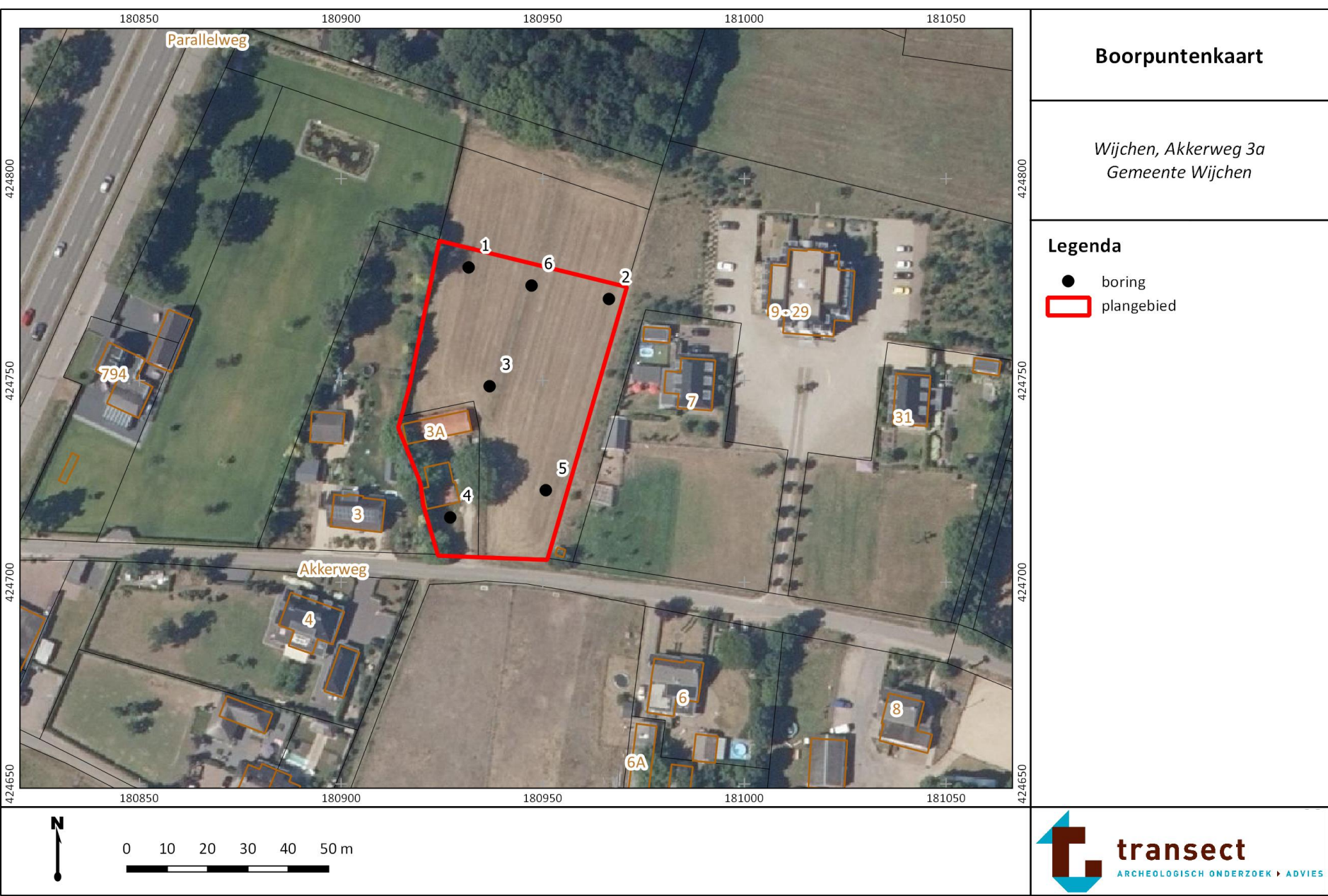
bron: Alterra, 2015



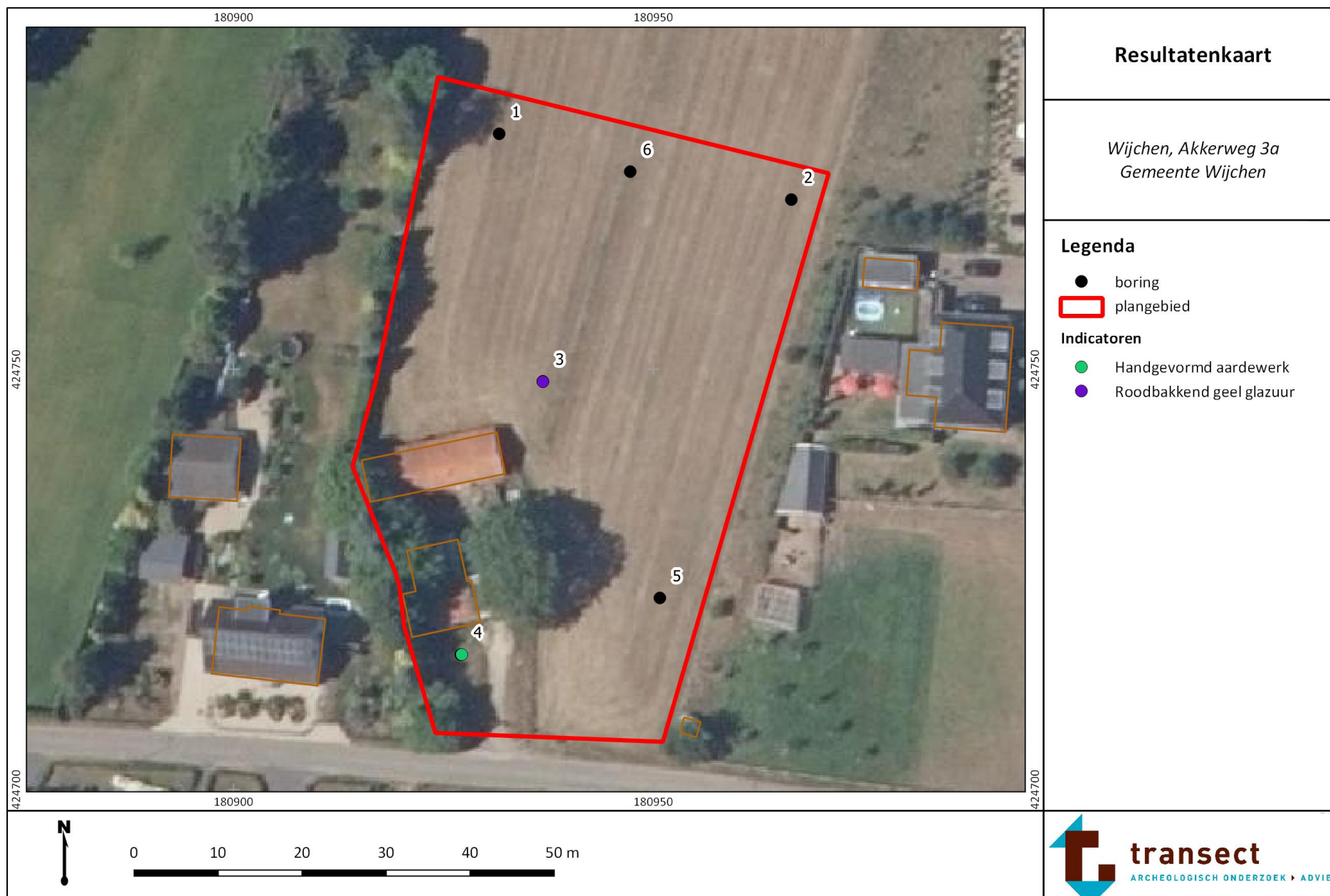
Bijlage 5: Archeologische informatie (bron: Archis3)



Bijlage 6: Boorpuntenkaart



Bijlage 7: Resultaten



Bijlage 8: Foto's van boringen

Hieronder volgen opnames van boringen. Doordat het zand zeer droog en poederig was, is gebruik gemaakt van een Edelmanboor met een diameter van 15 cm. Alleen boring 5 is volledig gelukt met een edelmanboor met een diameter van 7 cm. Het sediment is van links naar rechts uitgelegd waarbij de onderkanten van de boringen naar boven wijzen (per 50 cm).



Boring 1: 0-80 cm -Mv.



Boring 3: 0-100 cm -Mv.



Boring 4: 0-100 cm -Mv.



Boring 5: 0-120 cm -Mv. Geëindigd in terrasafzettingen.

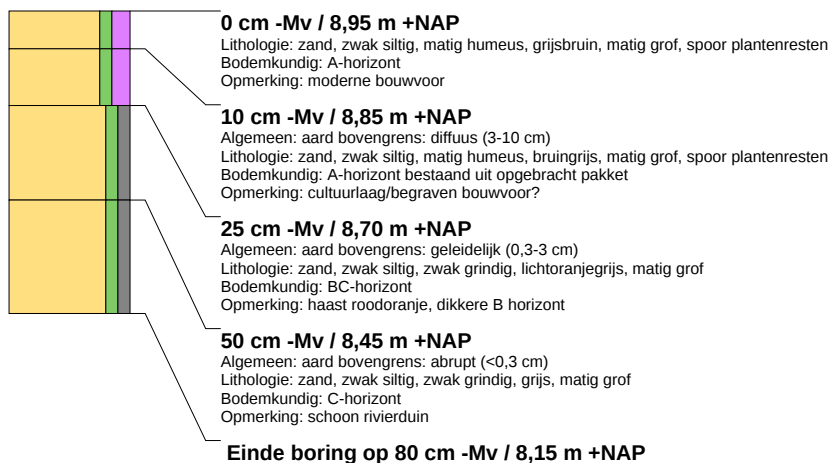


Boring 6: 0-90 cm -Mv, uitgevoerd ter plaatse van de waargenomen cirkelvormige verhoging van het landschap. Opvallend is de grotere hoeveelheid vlekken vanaf een diepte van circa 50 cm -Mv in wat als BC-horizont is geïnterpreteerd.



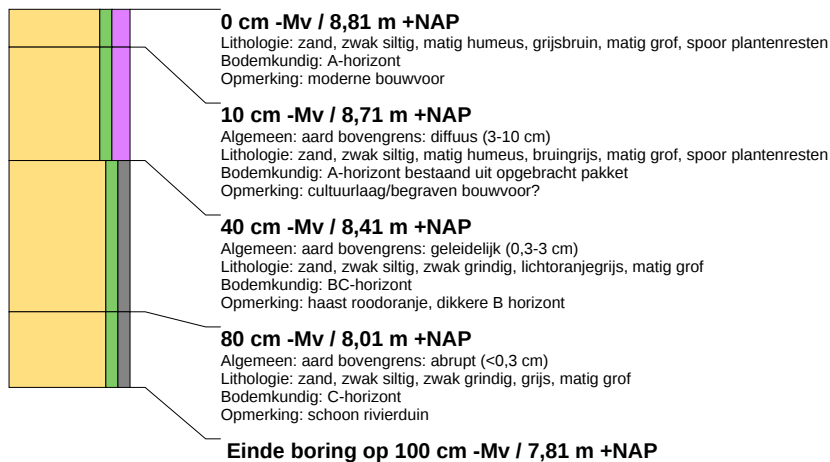
boring: 20711-1

beschrijver: JR, datum: 9-9-2020, X: 180.932, Y: 424.777, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 46A, hoogte: 8,95, precisie hoogte: 1 cm, referentieveld: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, provincie: Gelderland, gemeente: Wijchen, plaatsnaam: Wijchen, opdrachtgever: Buro Waalbrug, uitvoerder: Transect b.v.



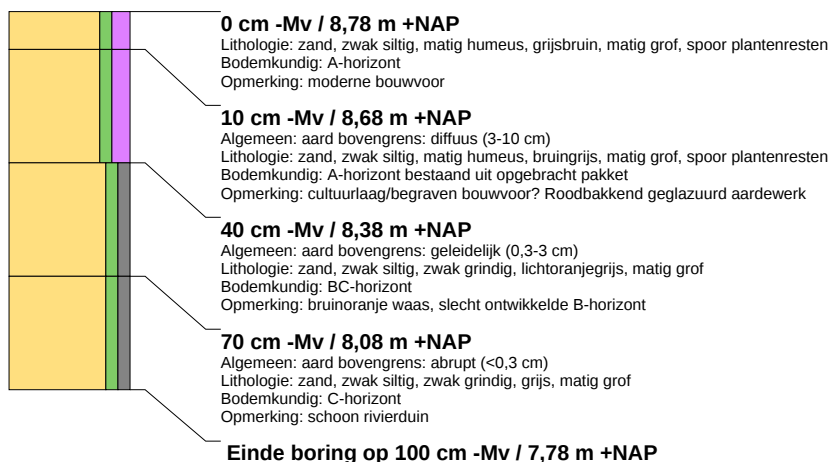
boring: 20711-2

beschrijver: JR, datum: 9-9-2020, X: 180.966, Y: 424.770, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 46A, hoogte: 8,81, precisie hoogte: 1 cm, referentieveld: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, provincie: Gelderland, gemeente: Wijchen, plaatsnaam: Wijchen, opdrachtgever: Buro Waalbrug, uitvoerder: Transect b.v.



boring: 20711-3

beschrijver: JR, datum: 9-9-2020, X: 180.936, Y: 424.748, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 46A, hoogte: 8,78, precisie hoogte: 1 cm, referentieveld: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, provincie: Gelderland, gemeente: Wijchen, plaatsnaam: Wijchen, opdrachtgever: Buro Waalbrug, uitvoerder: Transect b.v.





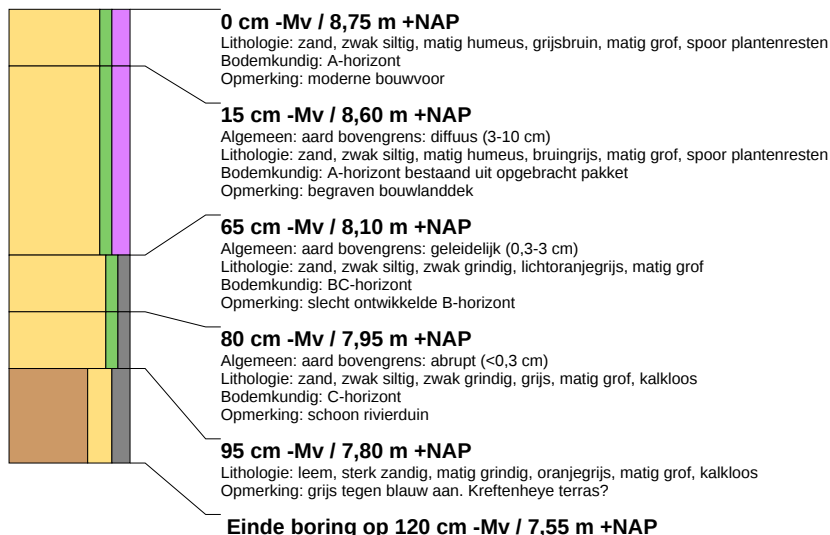
boring: 20711-4

beschrijver: JR, datum: 9-9-2020, X: 180.926, Y: 424.714, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 46A, hoogte: 8,94, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, provincie: Gelderland, gemeente: Wijchen, plaatsnaam: Wijchen, opdrachtgever: Buro Waalbrug, uitvoerder: Transect b.v.



boring: 20711-5

beschrijver: JR, datum: 9-9-2020, X: 180.950, Y: 424.723, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 46A, hoogte: 8,75, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, provincie: Gelderland, gemeente: Wijchen, plaatsnaam: Wijchen, opdrachtgever: Buro Waalbrug, uitvoerder: Transect b.v.



boring: 20711-6

beschrijver: JR, datum: 9-9-2020, X: 180.947, Y: 424.773, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 46A, hoogte: 8,91, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, provincie: Gelderland, gemeente: Wijchen, plaatsnaam: Wijchen, opdrachtgever: Buro Waalbrug, uitvoerder: Transect b.v.

