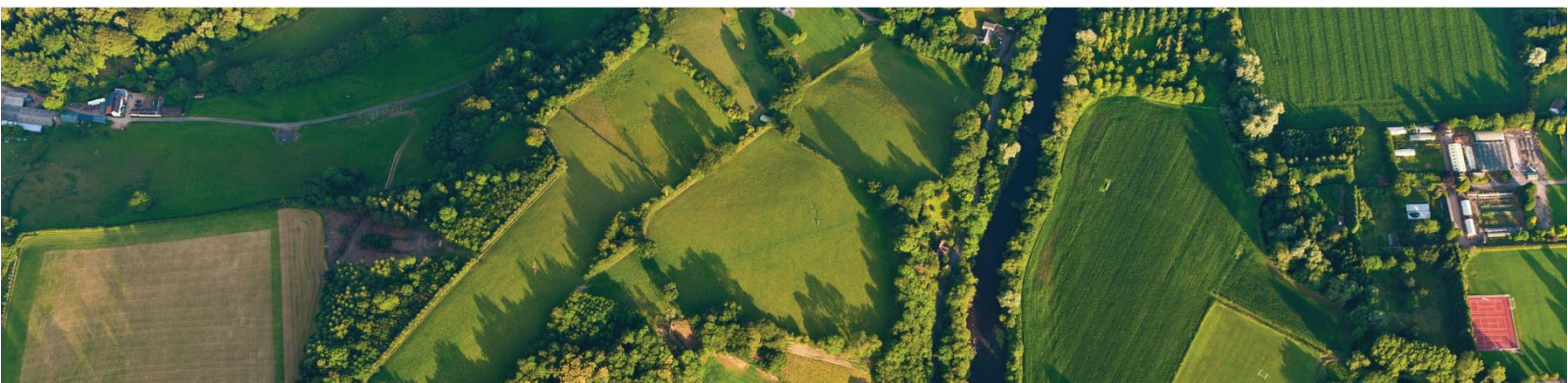




Transect-rapport 2807

Oud Gastel, Wildertstraat (ong.) Gemeente Halderberge (NB)

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

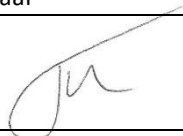
transect

ARCHEOLOGISCH ONDERZOEK ► ADVIES



Colofon

Titel	Oud Gastel Wildertstraat (ong.), gemeente Halderberge (NB). Een Archeologisch Bureauonderzoek (BO) en Inventariserend Veldonderzoek (IVO), verkennende fase.
Rapportnummer	Transect-rapport 2807
Auteur	J. Rap MA
Versie	Definitief
Datum	24-09-2020
Projectnummer	20030110
Onderzoeksmelding	4869538100
Opdrachtgever	De heer J.A.J. Rademaker Van Glymestraat 2 4751 HB Oud Gastel
Uitvoerder	Transect b.v. Overijsselhaven 127 3433 PH Nieuwegein
Bevoegde overheid	Gemeente Halderberge
Adviseur bevoegde overheid	Archeologen Regiodienst West-Brabant
Beheer en plaats documentatie	Transect b.v., Nieuwegein
Toetsing rapport bevoegde overheid	Goedgekeurd door M. Kooi op 04-09-2020
Omslagafbeelding	Foto van het plangebied ten tijde van het veldonderzoek op 08-06-2020

Autorisatie		
Naam	Datum	Paraaf
Drs. Thijs Nales Senior KNA-prospecteur	19-06-2020	

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 de heer Rademakers heeft Transect b.v. in juni 2020 een archeologisch vooronderzoek uitgevoerd in een plangebied op een adresloos perceel aan de Wilderstraat in Oud Gastel, ten noorden van de Wildertstraat 10 (gemeente Halderberge). De aanleiding voor dit onderzoek vormt een voorgenomen herontwikkeling, waarbij in het plangebied (circa 6900 m²) een nieuwe woning en kinderopvang voorzien is met een oppervlakte van circa 350 m². Hiervoor is een bestemmingsplanwijziging noodzakelijk voor het plangebied. Bij de voorgenomen werkzaamheden zal grondverzet plaatsvinden, waardoor de oorspronkelijke bodem en hiermee eventueel aanwezige archeologische resten in het gebied kunnen worden verstoord.

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?

In het bureauonderzoek is een hoge verwachting op het aantreffen van archeologische resten uit de periode Laat-Paleolithicum B – Late Middeleeuwen vastgesteld voor het plangebied vastgesteld. Deze verwachting is gebaseerd op de veronderstelde ligging van het plangebied op de flank van een dekzandwelling. Dit betekent dat het plangebied gunstige omstandigheden voor bewoning heeft gehad vanaf het Laat-Paleolithicum B, waarop het gedurende het Neolithicum en tot en met de Late Middeleeuwen ook gunstig is voor bewoning door landbouwers. Gedurende de Nieuwe tijd is het plangebied waarschijnlijk altijd onbebouwd geweest, gezien het ontbreken van bebouwing op historische kaarten. Tijdens eerder onderzoek in het plangebied is vastgesteld dat het ontbreekt aan intacte bodemhorizonten, waardoor de exacte verwachting op het aantreffen van archeologische resten nog onduidelijk is.

Uit het veldonderzoek is gebleken dat het plangebied in een zone met verspoeld dekzand ligt. Dit zijn gebieden die over het algemeen onder ongunstige omstandigheden voor bewoning verkeerd hebben gedurende alle archeologische periodes. De top van het dekzand is waarschijnlijk opgenomen in de moderne bouwvoor, die is aangetroffen tot een diepte van 25-55 cm -Mv (1,33-1,69 m +NAP). In de top van het dekzand ontbreekt het aan restanten van bodemvorming. Daarmee is sprake van een lage verwachting op het aantreffen van archeologische resten uit alle periodes.

Advies

Op basis van het uitgevoerde vooronderzoek heeft het plangebied een lage verwachting op het aantreffen van archeologische resten vastgesteld. Wij adviseren daarom om het plangebied vrij te geven voor de voorgenomen ontwikkelingen, de bouw van een woning en kinderopvang. Mochten er tijdens de werkzaamheden onverhoopt tocht archeologische resten worden aangetroffen, dan wijzen wij op de wettelijke plicht dergelijke toevallsvondsten direct te melden bij de bevoegde overheid, de gemeente Halderberge (Erfgoedwet 2016, artikel 5.10).

Het is aan de bevoegde overheid, de gemeente Halderberge, om op basis van de resultaten van dit onderzoek en het afgegeven advies te bepalen of en in welke vorm vervolgonderzoek dient te worden uitgevoerd.

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.	Archeologische verwachtingen en bekende waarden	12
8.	Historische situatie, huidig gebruik en bodemverstoringen	14
9.	Gespecificeerde archeologische verwachting.....	19
10.	Resultaten veldonderzoek.....	21
11.	Beantwoording onderzoeksvragen	23
12.	Conclusie en advies	24
13.	Geraadpleegde bronnen	25
Bijlage 1.	Archeologische periode-indeling voor Nederland (conform ABR)	27
Bijlage 2.	Gemeentelijke archeologische beleidskaart	28
Bijlage 3.	Verwachtingskaart Jager-Verzamelaars	30
Bijlage 4.	Verwachtingskaart Vroege Landbouwers	32
Bijlage 5.	Verwachtingskaart Late Middeleeuwen	34
Bijlage 6.	Geomorfologie	36
Bijlage 7.	Actueel Hoogtebestand Nederland	37
Bijlage 8.	Bodem	39
Bijlage 9.	Archeologische waarden en onderzoeken (Archis3)	40
Bijlage 10.	Boorpuntenkaart	41
Bijlage 11.	Foto's van boorkernen	42
Bijlage 12.	Boorbeschrijvingen.....	44

1. Aanleiding

In opdracht van de heer Rademakers heeft Transect b.v.¹ in juni 2020 een archeologisch vooronderzoek uitgevoerd in een plangebied op een adresloos perceel aan de Wilderstraat in Oud Gastel, ten noorden van de Wildertstraat 10 (gemeente Halderberge). De aanleiding voor dit onderzoek vormt een voorgenomen herontwikkeling, waarbij in het plangebied (circa 6900 m²) een nieuwe woning en kinderopvang voorzien is met een oppervlakte van circa 350 m². Hiervoor is een bestemmingsplanwijziging noodzakelijk voor het plangebied. Bij de voorgenomen werkzaamheden zal grondverzet plaatsvinden, waardoor de oorspronkelijke bodem en hiermee eventueel aanwezige archeologische resten in het gebied kunnen worden verstoord.

Volgens het bestemmingsplan 'Herz BP Buitengebied' (2011) is momenteel sprake van een dubbelbestemming Waarde – Archeologie 2. Hiervoor geldt dat voor plannen die groter zijn dan 500 m² met maximale diepte 40 cm -Mv, een archeologisch vooronderzoek noodzakelijk is. Dit onderzoek is uitgevoerd om de archeologische verwachting van het plangebied vast te stellen, waarna de bestaande dubbelbestemming kan worden gehandhaafd of bijgesteld.

Dit archeologisch vooronderzoek is uitgevoerd conform de eisen van de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA), versie 4.1 en het Plan van Aanpak (PvA; 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, een archeologisch Bureauonderzoek (BO) en een Inventariserend Veldonderzoek (IVO), verkennende fase (verkenkend booronderzoek).

Het doel van het archeologisch bureauonderzoek is het specificeren van de archeologische verwachting. Aan de hand van beschikbare informatie over de archeologie, cultuurhistorie, geomorfologie, bodemkunde en grondgebruik binnen en rondom het plangebied, wordt de kans bepaald dat binnen het plangebied archeologische resten kunnen voorkomen. Hiertoe is onder andere het centraal Archeologisch Informatiesysteem (Archis3) van de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed (RCE) geraadpleegd, waarin de Archeologische MonumentenKaart (AMK) en de Indicatieve Kaart van Archeologische Waarden (IKAW) zijn opgenomen. Aanvullende (cultuur)historische informatie is verkregen uit divers voorhanden historisch kaartmateriaal. Om inzicht te krijgen in de opbouw en ontwikkeling van het landschap zijn onder andere de bodemkaart en beschikbaar geologisch-geomorfologisch kaartmateriaal geraadpleegd. Deze informatie is aangevuld met relevante informatie uit achtergrondliteratuur. Informatie verkregen van Heemkundekring *Land van Gastel* is verwerkt in hoofdstuk 8. 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. De werkwijze is nader toegelicht in hoofdstuk 10.

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

1. Hoe heeft het plangebied oorspronkelijk in het natuurlijk landschap gelegen?
2. Zijn er binnen de bodemopbouw archeologisch relevante bodemniveaus te onderscheiden en hoe diep liggen deze?
3. In hoeverre zijn de archeologisch relevante bodemniveaus nog intact (verstoring, erosie, afdekkend substraat)?
4. 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 onderzoek is een rapport met een conclusie voor wat betreft het risico dat eventueel aanwezige archeologische waarden in het plangebied worden verstoord als gevolg van de voorgenomen bodemingrepen. Aan de hand hiervan wordt een advies voor eventuele vervolgstappen geformuleerd. Met het rapport kan de bevoegde overheid een beslissing nemen in het kader van de vergunningverlening. Het rapport bevat waar mogelijk gegevens over de aan- of afwezigheid, diepteligging, aard, omvang, ouderdom, gaafheid, conservering en (relatieve) kwaliteit van archeologische waarden.

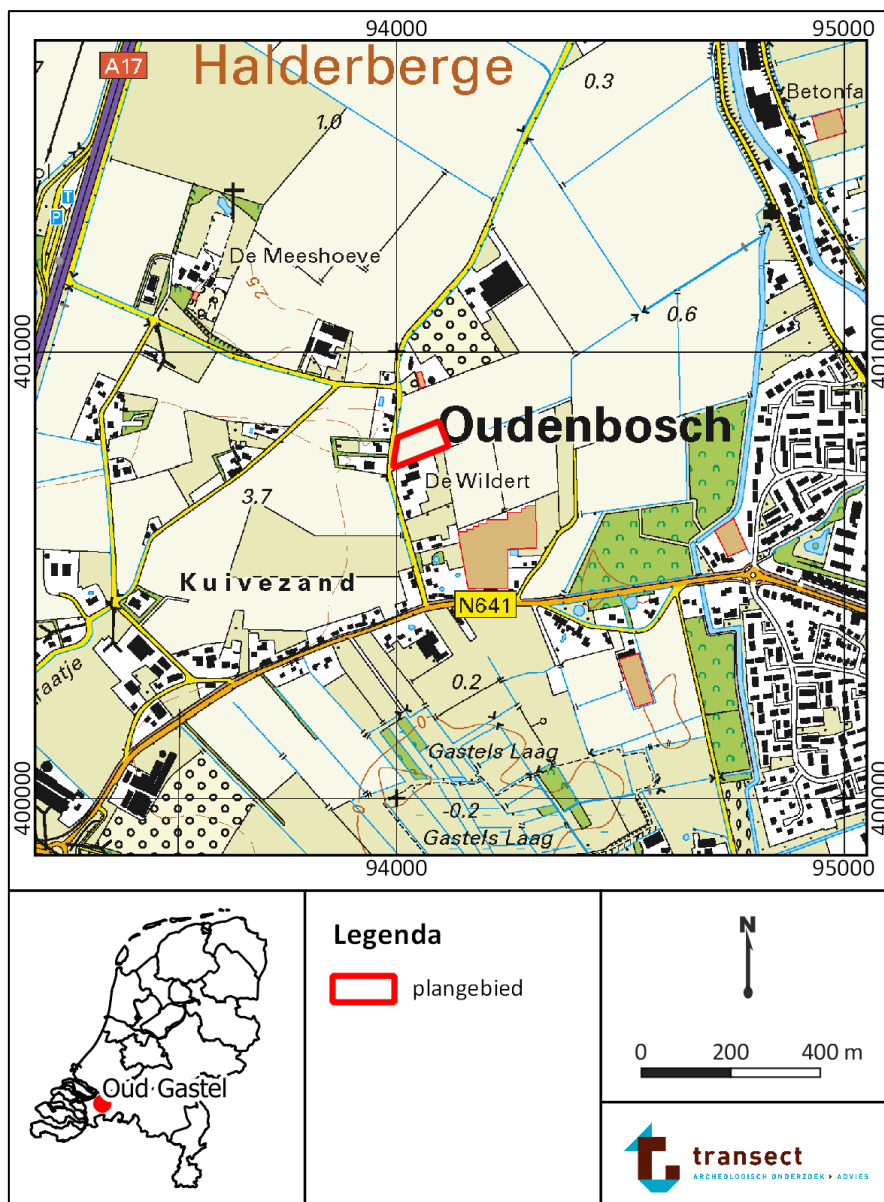
Het onderzoek is uitgevoerd conform protocol 4002 (bureauonderzoek) en protocol 4003 (inventariserend veldonderzoek) van de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie, versie 4.1 (KNA 4.1).

3. Afbakening van het plan- en onderzoeksgebied

Plaats	Oud Gastel
Toponiem	Wildertstraat (ong.)
Gemeente	Halderberge
Provincie	Noord-Brabant
Kaartblad	43H
Kadastraal perceel	<i>GTL02 H1972, H1973 en H1974</i>
Centrumcoördinaat	94.051 / 400.798
Oppervlakte plangebied	Circa 6900 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 omvat drie adresloze percelen aan de Wildertstraat in Oud Gastel, ten noorden van de Wildertstraat 10 (gemeente Halderberge). De ligging van het plangebied is weergegeven in figuur 1. De grenzen van het plangebied worden gevormd door de kavelgrenzen van percelen *GTL02 H1972, H1973 en H1974*. Deze percelen hebben een gezamenlijke oppervlakte van ongeveer 6900 m². De westzijde van het plangebied grenst aan een watergang aan de Wildertstraat. Het plangebied is ten tijde van dit onderzoek volledig in gebruik als maisakker.



Figuur 1: Ligging van het plangebied op een topografische kaart. Bron: PDOK.

4. Planvorming en consequenties toekomstig gebruik

Kader	Bestemmingsplanwijziging
Planvorming	Nieuwbouw woning en kinderopvang
Bodemverstorende werkzaamheden	Graafwerkzaamheden

Het voornemen bestaat om in het plangebied een nieuwe woning en kinderopvang te realiseren. Hiertoe is een bestemmingsplanwijziging noodzakelijk. Het verwachte formaat van de nieuwbouw is ongeveer 350 m². De bouwplannen zijn nog niet dusdanig concreet dat reeds uitspraken gedaan kunnen worden over funderingsdieptes of kelders. Een impressie van de toekomstige indeling van het plangebied is weergegeven in figuur 2.



Figuur 2. Schetsontwerp van de toekomstige indeling van het plangebied. Bron: Barbara Roozen ontwerp b.v.

5. Beleidskader

Onderzoekskader	Bestemmingsplanwijziging
Beleidskader	Archeologienota gemeente Halderberge Bestemmingsplan Herz BP Buitengebied (2011)
Onderzoeksgrens	Ingrepen groter dan 500 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 is het behoud en beheer van het Nederlandse erfgoed geregeld door één integrale Erfgoedwet. De omgang met archeologie in de fysieke leefomgeving zal in de nieuwe Omgevingswet worden geregeld, die in 2022 in werking zal treden.

Het archeologiebeleid van de gemeente Halderberge bestaat uit een archeologieverordening, een archeologische beleidskaart en een vrijstellingsregeling. Op de archeologische beleidskaart en de verwachtingskaarten van de gemeente Halderberge (bijlage 2-5; Molenaar, De Boer en Demey, 2005) heeft het plangebied een lage archeologische verwachting voor de periode Laat-Paleolithicum tot en met het Neolithicum en een hoge verwachting voor de periode Bronstijd tot en met de Late Middeleeuwen. Deze waarde is in het huidige bestemmingsplan Herz BP Buitengebied (2011; geraadpleegd via www.ruimtelijkeplannen.nl) vertaald in een dubbelbestemming Waarde – archeologie 2. Hiervoor geldt dat ingrepen in de ondergrond met een oppervlakte groter dan 500 m² een diepte van meer dan 40 cm -Mv archeologisch onderzoeksplichtig zijn. Uit onderhavig onderzoek kan blijken dat de bestaande dubbelbestemming kan worden gehandhaafd of bijgesteld.

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	Zuid-Nederlands zandgebied
Geomorfologie	Terrasafzettingsswelling bedekt met dekzand
Maaiveld	Circa 1,6-2,0 m +NAP
Bodem	Laarpodzolgronden in matig siltig fijn zand
Grondwater	VI

Landschapsgenese

Oud-Gastel bevindt zich in het Zuid-Nederlands (Brabantse) zandgebied op de rand van het zuidwestelijk zeekleigebied (Tebbens, 2016). De ondergrond in het gebied wordt hoofdzakelijk gevormd door pleistocene afzettingen, die deel uitmaken van de Formatie van Waalre en van Bostel (De Mulder e.a., 2003). De Formatie van Waalre bestaat voornamelijk uit afzettingen van een vroegere voorloper van de Rijn (circa 1,5 miljoen jaar geleden). De bovenzijde van dit pakket bestaat vaak hier uit een veelal meters dikke laag zware klei. Na de vorming van dit pakket zijn de afzettingen aan erosie blootgesteld, waardoor sprake is van een sterk gevarieerd reliëf. Doordat de pleistocene rivierafzettingen door een betrekkelijk dunne laag jonger sediment (dekzand) is afgedekt, komt het destijds ontstane reliëf in het huidige landschap nog steeds tot uiting.

Het dekzand ontstond toen als gevolg van een zeer koud klimaat verstuivingen van zand optraden, met name gedurende de koudste perioden van de laatste ijstijd, het Weichselien (circa 120.000 tot 10.000 jaar geleden). Het zand verstoof door sterke winden vanuit de drooggevalen beddingen van beken en rivieren en vanuit het drooggelegen Noordzee-bekken. Er was vanwege het barre klimaat geen vegetatie aanwezig die dergelijke verstuivingen kon voorkomen. Het zand werd als dekzand in een dunne deken op de oude rivierafzettingen afgezet in welvingen, kleine ruggen en vlakten. Grote dekzandruggen zijn er niet, aangezien er weinig sprake was van luwte zodat het dekzand kon worden ingevangen.

Vanaf het begin van het Holoceen (vanaf 10.000 jaar geleden) trad een drastische klimaatsverbetering op. De gemiddelde jaartemperaturen stegen en het werd vochtiger waardoor vegetatiegroei kon toenemen. Hierdoor werd de zandverstuiving aan banden gelegd en trad in de top van het dekzand bodemvorming op (podzolering). In de lagere gebieds delen rondom de koppen en ruggen stroomden beken en kon als gevolg van de vernatting veenvorming optreden. Deze veenvorming trad met name vanaf 3500 v. Chr. op, toen sprake was van een snelle stijging van het grondwaterspiegel (als gevolg van een hoge relatieve zeespiegelstijging; Berendsen, 2005). Dit leidde tot grootschalige veenvorming, waardoor een moeras werd gevormd dat volgens Leenders (1989) en Vos en De Vries (2015) tot vlak bij het plangebied gelegen heeft. Het plangebied zelf is hierbij waarschijnlijk nooit door veen bedekt geweest.

Geologie

In de omgeving van het plangebied zijn in het DINoloket verschillende boringen bekend (www.dinoloket.nl). Op ongeveer 150 m ten noorden en ten zuiden van het plangebied is vanaf maaiveld tot circa 3,5 m diepte een pakket afwisselend siltig tot sterk siltig fijn zand aangetroffen. Dit betreft de Formatie van Stramproy (boringen B43H0540 en B43H0354). Ook zijn in de omgeving enkele boringen bekend waarin de bodemhorizonten onderzocht zijn. In deze bodemonderzoeken blijkt dat de humeuze bouwvoor circa 40-50 cm dik is, voordat deze overgaat in een BC- of Bh-horizont van circa 5-15 cm dikte (boringen BHR000000186631, BHR000000081741, BHR000000302128; www.dinoloket.nl).

Geomorfologie

Volgens de geomorfologische kaart ligt het op een terrasafzettingsswelling, afgedekt door dekzand (kaartcode 3L41d; bijlage 6; Alterra, 2017). Dit betreft waarschijnlijk de oostelijke flank van een rug of kop, aangezien ten westen van het plangebied dekzandruggen met of zonder oud bouwlanddek aanwezig zijn (kaartcode 3B53yc). Ten oosten van het plangebied is een verspoelde dekzandvlakte afgedekt met veen aanwezig (kaartcode 2M53ovV). Het plangebied lijkt daarmee een middenpositie tussen hoog en laag te hebben. Dit duidt op gunstige omstandigheden voor bewoning vanaf het Laat-Paleolithicum B.

Maaiveldhoogtes

Op het Actueel Hoogtebestand Nederland 3 (AHN; bijlage 7; www.ahn.nl) is te zien dat het plangebied inderdaad in een flankgebied ligt. In het plangebied is sprake van een geleidelijke daling van het maaiveld in oostelijke richting, van circa 2,0 tot 1,6 m +NAP. De dekzandrug ten westen van het plangebied heeft een maaiveldhoogte van ongeveer 2,5 tot 3,5 m +NAP, terwijl in de dekzandvlakte een maaiveldhoogte van ongeveer 1,0 m +NAP veelvoorkomend is.

Bodem en grondwater

Volgens de bodemkaart zijn in het plangebied laarpodzolgronden bestaand uit zwak siltig fijn zand aanwezig (bodemkaartcode cHn21, bijlage 8; Alterra 2015). Deze gronden komen veelal voor op de middelhoge zandgronden (Berendsen, 2005). Door het bemesten van de bouwlanden met potstalmest, vermengd met zoden uit de beekdalen of veenrestanten overgebleven na turfwinning, kon een humeus dek ontstaan. Laarpodzolgronden kenmerken zich daardoor door een circa 35-50 cm dikke, onvergraven donkere humeuze bovenlaag (Berendsen, 2000). Archeologisch gezien is de laarpodzolgrond bijzonder, doordat hun aanwezigheid het oude, begraven oppervlak van vóór de bemesting (mogelijk reeds in de Late Middeleeuwen en daarmee tevens het archeologisch relevante niveau) kan hebben behoeft voor tal van verstoringen (Van Doesburg e.a., 2007).

In het plangebied is sprake van een grondwatertrap (GWT) VI. Deze GWT vertegenwoordigt relatief hoge en droge gronden. Een grondwatertrap VI betekent dat de Gemiddeld Hoogste Grondwaterstand (GHG) tussen de 40 en 80 cm -Mv ligt en de Gemiddeld Laagste Grondwaterstand (GLG) respectievelijk beneden 120 cm -Mv worden aangetroffen. Vanuit deze grondwatertrap is de verwachting op archeologisch organische resten laag, hoewel deze nog wel in humeuze spoorvullingen en waterputten mogen worden verwacht. Bovendien hebben de grondwaterstanden naar verwachting weinig invloed gehad op anorganische resten, zodat deze naar verwachting juist goed geconserveerd zullen zijn gebleven. Binnen het onderzoeksgebied zijn geen recente metingen van de grondwaterstand bekend in het DINoloket of de Grondwaterstand Brabant (www.dinoloket.nl en grondwaterstand.brabant.nl).

7. Archeologische verwachtingen en bekende waarden

Wettelijk beschermd monument	Nee
Archeologisch terrein (monument)	Nee
Verwachting gemeentelijke kaarten	Laag: Laat-Paleolithicum - Neolithicum Hoog: Bronstijd – Late Middeleeuwen
Archeologische waarnemingen / vondstmeldingen	In de omgeving

Archeologische verwachting

Het plangebied heeft op basis van de gemeentelijke verwachtingskaarten (bijlage 3-5; Molenaar, De Boer en Demey, 2005) een lage verwachting op het aantreffen van archeologische resten uit het Laat Paleolithicum en Mesolithicum, maar een hoge verwachting op het aantreffen van archeologische resten uit het Neolithicum tot en met de Nieuwe tijd. Deze verwachting is waarschijnlijk gebaseerd op de ligging van het plangebied in een op de flank van een dekzandrug, aan een weg uit de Late Middeleeuwen. Op basis van voortschrijdend inzicht is het echter waarschijnlijk dat het plangebied ook voor de periode Laat-Paleolithicum en Mesolithicum een hoge verwachting heeft (Tebbens, 2016). Volgens het centraal archeologisch informatiesysteem (Archis) van de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed (RCE) is geen sprake van een archeologisch wettelijk beschermde status en is het plangebied niet opgenomen op de Archeologische MonumentenKaart (AMK; bijlage 9).

Bekende waarden

Aan de westzijde van het plangebied (circa 5500 m²) het plangebied is eerder een archeologisch onderzoek uitgevoerd. Dit betreft een bureau- en booronderzoek, waaruit blijkt dat het plangebied waarschijnlijk op de flank van een dekzandrug ligt. Dit gebied heeft met zekerheid aantrekkelijke omstandigheden voor bewoning gehad gedurende het Neolithicum tot en met de Late Middeleeuwen. Tijdens het veldwerk is een humeuze bovengrond van circa 40-50 cm dikte aangetroffen. Deze bovengrond kent een scherpe overgang naar een lichtgele tot grijze C-horizont. Het ontbreekt aan aanwijzingen voor bodemvorming. Mogelijk zijn deze opgenomen in de moderne bouwvoor, maar het wordt waarschijnlijker geacht dat het plangebied oorspronkelijk te laag gelegen is geweest voor duidelijke bodemvorming. In de moderne bouwvoor zijn fragmenten roodbakkerend geglazuurd aardewerk aangetroffen, die niet direct duiden op een vindplaats, maar veeleer op mestvondsten. Het plangebied wordt aan de hand van het bovenstaande een lage verwachting op het aantreffen van archeologische resten uit alle periodes toegedicht (Peeters, 2008; vondstmelding 2202887100).

Bekende onderzoeken en vondsten.

- Op ongeveer 120 m ten zuiden van het plangebied is een bureau- en booronderzoek uitgevoerd aan de Wildertstraat 4-6. Tijdens dit onderzoek is gebleken dat sprake is van dekzand op terrasafzettingen. In de top van het dekzand, vanaf circa 60 cm -Mv, is in één boring een B-horizont aangetroffen. In het overige deel van het plangebied is de ondergrond tot circa 30 cm in de C-horizont (90-100 cm -Mv) aangetast door modern landgebruik. Aangezien de ingrepen in het plangebied plaatsvinden op die locaties waar de ondergrond reeds verstoord is, is geen vervolgonderzoek aanbevolen (Koekkelkoren, Moerman en Wilbers, 2011; onderzoeksmelding 2321495100).
- Op ongeveer 350 m ten zuiden van het plangebied, in het tracé van de Provincialeweg N641, is een reeks bureauonderzoeken en een archeologische begeleiding uitgevoerd. Deze onderzoeken bevatten voor onderhavig onderzoek te weinig specifieke informatie en zullen daarom verder buiten beschouwing worden gelaten (onderzoeksmelding 4023937100, 4041116100)

- Op ongeveer 350 m ten zuidwesten van het plangebied, ter plaatse van het Gastels Laag, is een onderzoek uitgevoerd door het Instituut voor Toegepast Historisch Onderzoek. Tijdens afgravingen door Staatsbosbeheer op dit terrein zijn door een oplettende amateur-archeoloog archeologische grondsporen herkend in de veenlaag die aan maaiveld lag. Deze grondsporen leiden tot een kleinschalig onderzoek naar turfwinning, zoutwinning, landgebruik en terreininrichting gedurende de 13^e eeuw. Uit aanvullend cultuurhistorisch onderzoek blijkt dat vanaf de tweede helft van de 16^e eeuw de noordzijde van dit gebied aanvullend ontwaterd wordt om tot meer geschikte landbouwgrond te komen (Dries, 1996; onderzoeksmelding 2143562100).
- Op ongeveer 350 m ten zuidwesten van het plangebied zijn bij een veldkartering op de flank van een dekzandkop vijf stukken bewerkt vuursteen aangetroffen. Dit betreffen schrabbers en een afslag. De beschrijving van de kartering is onduidelijk over de daadwerkelijke context (objectnummer 1085132; vondstmelding 3225211100).

Uit de verrichte onderzoeken blijkt dat de bodemopbouw in de omgeving bestaat uit een ongeveer 40-60 cm dikke humeuze top laag. Hieronder kan een dekzand worden aangetroffen, in de top waarvan een dun restant van bodemvorming zichtbaar kan zijn. Het archeologische onderzoek in de omgeving wijst uit dat de top van het dekzand veelal verstoord is geraakt, er zijn dan ook nog geen vondsten aangetroffen in de directe omgeving. De bureau- en booronderzoeken zijn echter uitgevoerd voorafgaand aan synthetiserend werk (Ball en Van Heeringen, 2016), waaruit blijkt dat vindplaatsen in het dekzandgebied ook kunnen worden aangetroffen in een bodemopbouw die voorheen als verstoord is beschouwd.

8. Historische situatie, huidig gebruik en bodemverstoringen

Historische bebouwing	Nee
Historisch gebruik	Landbouw
Huidig gebruik	Akker
Bodemverstoringen	Landbouw

Historische situatie plangebied

Het plangebied bevindt zich tussen de dorpen Oud Gastel en Oudenbosch. Uit informatie in de Turfdatabank Antwerpen² en Leenders (2013) blijkt dat het plangebied wegens zijn relatief hoge ligging waarschijnlijk geen veenwinning heeft gekend. Het toponiem Wildertstraat verwijst waarschijnlijk naar de relatief jonge ontginning van “wilde gronden” (bron: Heemkundekring Land van Gastel). Het plangebied is op de Kadastrale Minuut uit 1811-1832 duidelijk zichtbaar (figuur 3; bron: beeldbank.cultureelerfgoed.nl). Gedurende de 19^e eeuw is het plangebied in gebruik als een bouwland. Opvallend is dat ten oosten van Wildertstraat sprake is van gestrekte kavels in een west-oost oriëntatie, kenmerkend voor de ontginning van natte gebieden. Ten westen van de Wildertstraat zijn de kavels onregelmatig van vorm, iets dat normaal gezien wordt geassocieerd met de hogere en drogere gronden (figuur 4).

Op de historische kaarten is tot circa 1880 op ongeveer 50 m ten noorden van het plangebied een erf zichtbaar, dat in de loop van de 20^e eeuw in oostelijke richting verplaatst (vergelijk figuren 3-5). In de loop van de 20^e eeuw verdwijnt dit erf echter volledig, mogelijk wordt het naar de westzijde van de Wildertstraat verplaatst. De percelen ten oosten van de Wildertstraat, inclusief het plangebied, worden samengevoegd in de periode 1950-1980. Dit is waarschijnlijk het gevolg van de grootschalige ruilverkavelingen. Tijdens deze werkzaamheden zijn nieuwe watergangen gegraven en veel bestaande watergangen gedempt. Dit heeft waarschijnlijk geleid tot wijzigingen in de grondwaterstanden in het plangebied. Er zijn echter geen aanwijzingen zichtbaar voor verstoringen in het plangebied zelf. (figuren 4-9).

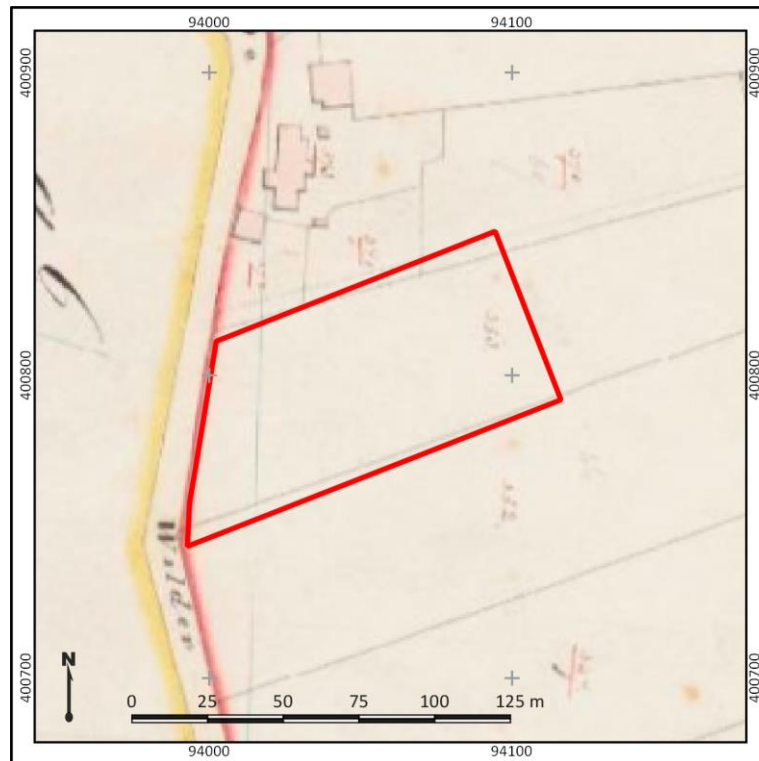
Militair Erfgoed

Volgens de Indicatieve Kaart Militair Erfgoed (IKME; www.ikme.nl) zijn er geen aanwijzingen voor erfgoed uit de Tweede Wereldoorlog binnen het plangebied. De VEO Bommenkaart geeft geen meldingen dat vooronderzoek en/of opsporing van explosieven heeft plaatsgevonden in het plangebied (www.explosievenopsporing.nl). Op basis van de Kaart van Verdedigingswerken in Nederland worden verder geen militaire resten uit overige periodes verwacht (bron: www.landschapinnederland.nl/militaire-landschapskaart).

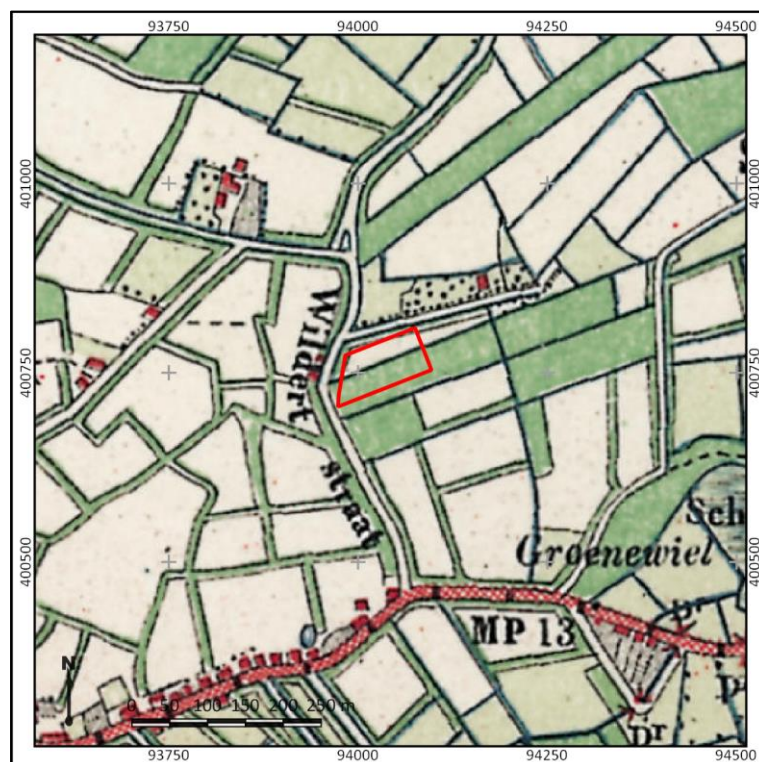
Huidig gebruik en bodemverstoringen

- Het plangebied is in gebruik als akker. Eventuele verstoringen van de ondergrond zullen het gevolg zijn van regulier agrarisch landgebruik.
- Raadpleging van de Omgevingsrapportage van Noord-Brabant heeft geen aanwijzingen voor verstoringen of milieukundige saneringen opgeleverd (Bron: noord-brabant.omgevingsrapportage.nl)
- Uit de Ontgrondingenkaart van Noord-Brabant (2005; niet als kaartbeeld opgenomen) blijkt dat geen vergunningen voor zandwinning zijn afgegeven voor het plangebied. Het is onwaarschijnlijk dat dergelijke werkzaamheden voor verstoring van de ondergrond hebben gezorgd.

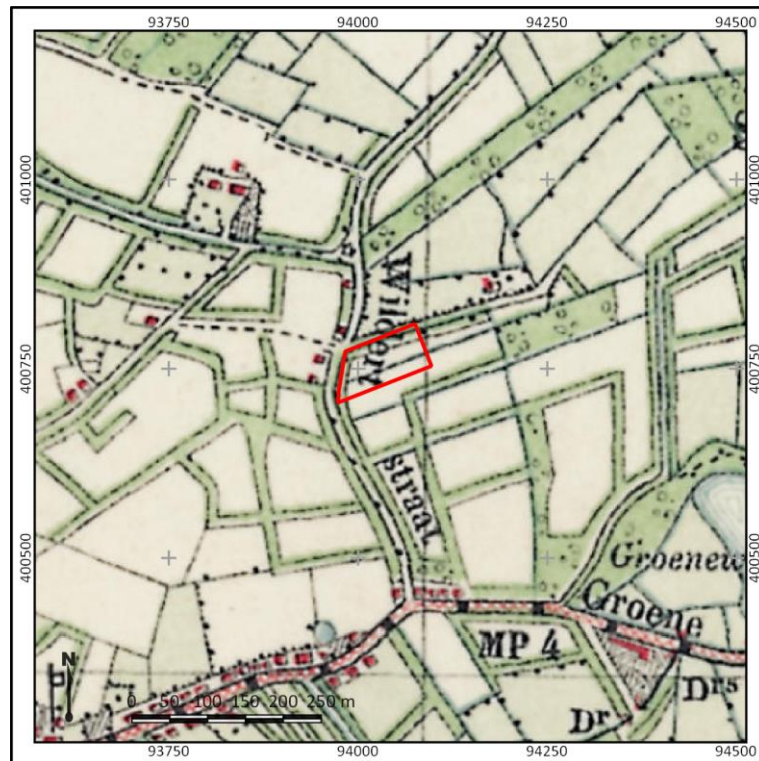
² <http://geoloket.provincieantwerpen.be/geoloketten>



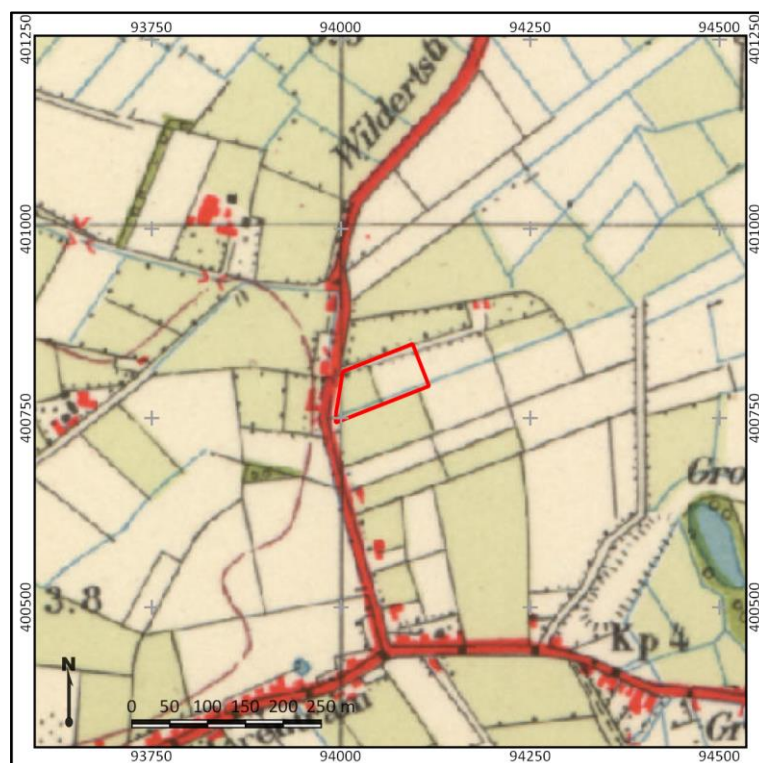
Figuur 3: Het plangebied op de Kadastrale Minuut uit 1811-1832 (bron: beeldbank RCE).



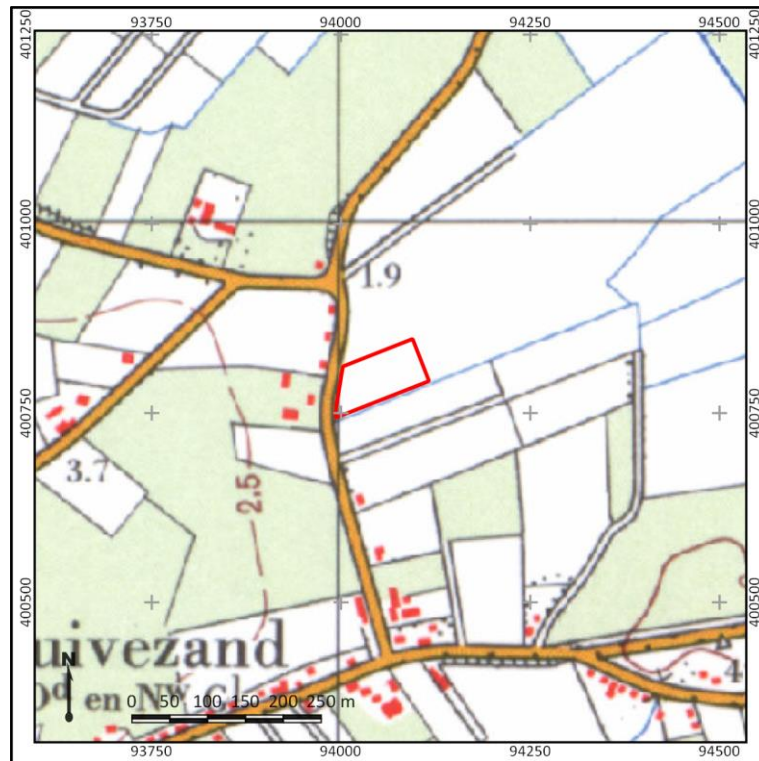
Figuur 4: Het plangebied op de topografische militaire kaart van rond 1880 (bron: www.topotijdreis.nl).



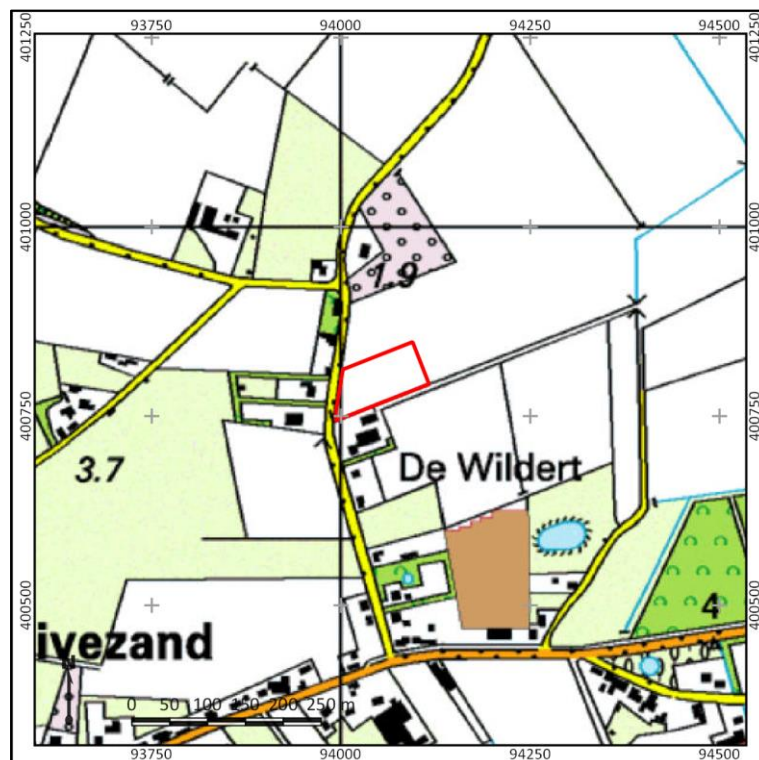
Figuur 5: Het plangebied op de topografische kaart uit circa 1920 (bron: www.topotijdreis.nl).



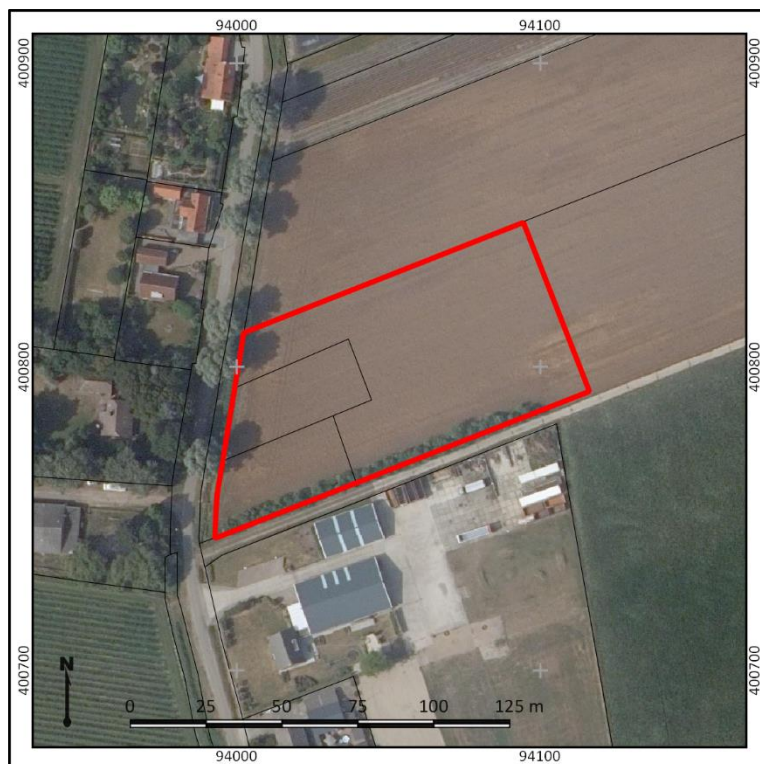
Figuur 6: Het plangebied op de topografische kaart uit circa 1950 (bron: www.topotijdreis.nl).



Figuur 7: Het plangebied op de topografische kaart uit circa 1980 (bron: www.topotijdreis.nl).



Figuur 8: Het plangebied op de topografische kaart uit circa 1999 (bron: www.topotijdreis.nl).



Figuur 9. Het plangebied op een luchtfoto uit 2018. Bron: www.pdok.nl

9. Gespecificeerde archeologische verwachting

Kans op archeologische waarden	Hoog
Periode	Laat-Paleolithicum – Late Middeleeuwen
Complextypen	Nederzettingen en sporen van landgebruik
Stratigrafische positie	Top dekzand, 40-50 cm -Mv

Aanwezigheid en dichtheid

Het plangebied heeft op basis van het bureauonderzoek een grotendeels hoge verwachting op het aantreffen van archeologische resten, gebaseerd op de ligging van het plangebied op een dekzandwelling op terrasafzettingen. Voor de periode Laat – Paleolithicum B, Mesolithicum en Neolithicum wordt op de gemeentelijke verwachtingskaarten verondersteld dat de afwezigheid van water in de directe omgeving van het plangebied voor relatief ongunstige omstandigheden heeft gezorgd (Molenaar, De Boer en Demey, 2005). Door voortschrijdend inzicht is het echter te verwachten dat voor deze periodes echter sprake is van een hoge verwachting. Op basis van de gemeentelijke verwachtingskaarten heeft het plangebied wel een hoge verwachting voor de periode Bronstijd – Late Middeleeuwen, gebaseerd op de ligging van het plangebied op de flank van een dekzandwelling. Op basis van historische kaarten is er geen verwachting op het aantreffen van bewoningsresten uit de Nieuwe tijd, het plangebied is voor zover zichtbaar altijd gebruikt als akker. Daarom zijn vanaf de Nieuwe tijd alleen sporen van landgebruik en ontginning te verwachten. Blijkens een onderzoek dat eerder is uitgevoerd in het plangebied, is het zeer waarschijnlijk dat sprake is van een aangetaste bodemopbouw door agrarisch landgebruik in de 20^e eeuw.

Stratigrafische positie

Het archeologisch relevante niveau ligt vlak onder het maaiveld en wordt gevormd door de top van de dekzandafzettingen. In de top van het dekzand kunnen sporen van bodemvorming aanwezig zijn, die indicatief zijn voor de mate van intactheid van eventuele archeologische resten. Het dekzand ligt vermoedelijk begraven onder een bouwvoor van 40-50 cm dikte, dat zich als gevolg van landbemesting vanaf de Late Middeleeuwen en de Nieuwe tijd heeft kunnen ontwikkelen. De aanwezigheid van dit dek kan voor een goede conservering van archeologische resten in de top van de dekzand hebben gezorgd, doordat deze beschermd kon blijven tegen recente verstoring (zoals ploegen).

Dieper in de ondergrond kunnen zich ook oudere terrasafzettingen bevinden, maar deze zijn in de directe omgeving van het plangebied nog niet aangetoond middels boringen in het Dinoloket. Deze verwachting wordt daarom verder buiten beschouwing gelaten.

Complextypen

In het plangebied kunnen nederzettingsterreinen worden aangetroffen, maar ook sporen van landgebruik of grafvelden kunnen aanwezig zijn. Voor 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 bewerkte stukken vuursteen en (eventueel) haardkuilen in de top van het dekzandpakket. Van een verwachting op het aantreffen van dergelijke resten is echter alleen sprake wanneer een volledig intacte top van het dekzandpakket aanwezig is, bestaand uit E- of B-horizonten, die blijkens eerder onderzoek waarschijnlijk niet aanwezig zijn in het plangebied. Vindplaatsen uit deze periode beslaan over het algemeen een oppervlakte van enkele tientallen vierkante meters.

Uit de periode Bronstijd tot en met de Nieuwe tijd bestaat de kans op het voorkomen van nederzettingen, sporen van landgebruik en grafvelden. Dergelijke vindplaatsen bestaan over het

algemeen uit een reeks grondsporen, die in de top van het dekzandpakket zijn ingegraven. Door agrarisch landgebruik kan de top van het dekzand misschien aangetast zijn, maar dit hoeft niet uit te sluiten dat nog grondsporen aanwezig zijn. Hoewel vondstmateriaal aanwezig kan zijn van deze nederzettingsterreinen, ontbreekt het vaak aan een duidelijke vondstlaag. Uit de Nieuwe tijd worden op basis van historische kaarten geen restanten van bebouwing verwacht. Een archeologische vindplaats uit deze periodes zal een oppervlakte van enkele honderden vierkante meters beslaan in het geval van een enkel erf, tot duizenden vierkante meters voor een akkercomplex of nederzettingsterrein.

Aanwezigheid en intactheid

In de omgeving van het plangebied zijn nog maar weinig archeologische resten aangetroffen. Ten zuiden van het plangebied zijn weliswaar stukken bewerkt vuursteen aangetroffen, maar de context ervan is nog onduidelijk. Gezien de resultaten van het onderzoek dat eerder in het plangebied is uitgevoerd is de verwachting op het aantreffen van een intacte bodemopbouw laag. Naar verwachting is de top van het dekzand opgenomen in de moderne bouwvoor.

Vooralsnog bestaat een onbekendheid met de exacte mate van intactheid van de ondergrond in het plangebied. Daarom is een verkennend booronderzoek uitgevoerd in het plangebied, om meer inzicht te verkrijgen in de archeologische verwachting en de mate van intactheid van de ondergrond.

10. Resultaten veldonderzoek

Onderzoekstrategie	Verkenkend booronderzoek
Aantal boringen	6
Type boor	Edelmanboor
Boordiameter	7 cm
Maximale boordiepte	90 cm -Mv

Het doel van het veldonderzoek is het toetsen van de gespecificeerde archeologische verwachting in het plangebied, zoals deze is opgesteld in Hoofdstuk 9. Hiertoe is in het plangebied een verkennend booronderzoek uitgevoerd. De boringen zijn gebruikt om de mate van intactheid van de bodem te bepalen, inzicht te krijgen in de bodemopbouw en de landschappelijke ligging van het plangebied. In totaal zijn in het plangebied zes boringen gezet (boring 1-6).

De boringen zijn handmatig gezet met behulp van een Edelmanboor met een diameter van 7 cm, tot een diepte van maximaal 90 cm -Mv. De opgeboorde monsters zijn handmatig verbrokeld, versneden en doorzocht op de aanwezigheid van archeologische indicatoren (zoals bewerkt keramiek, bot en houtskool). De boringen zijn gefotografeerd, waarna ze zijn beschreven volgens de NEN5104 en de Archeologische Standaard Boorbeschrijvingsmethode (ASB; SIKB 2008). Voor de boorpuntenkaart zie bijlage 10. Foto's van boorkernen en beschrijvingen van de boringen zijn in bijlagen 11 en 12 van dit rapport opgenomen. De locatie van de boringen is bepaald met behulp van jalons en meetlinten aan de hand van bestaande topografische elementen in het plangebied. De hoogteligging ten opzichte van NAP van de boorpunten is afgeleid van het Actueel Hoogtebestand Nederland 3 (AHN3; bijlage 7).

Veldwaarnemingen

Tijdens het veldonderzoek is het plangebied onbebouwd en laag begroeid met mais. Er zijn geen opvallende verschillen in maaiveldhoogte waargenomen. Foto's van het plangebied zijn weergegeven in figuur 9.



Figuur 10. Foto's van het plangebied ten tijde van het veldonderzoek op 08-06-2020. Links een blik richting het oosten vanaf de Wildertstraat, rechts de akker richting het noorden vanuit boorpunt 2. Fotograaf: J. Rap

Lithologie en bodemopbouw

De bodemopbouw in het plangebied is relatief uniform.

- Vanaf maaiveld is een laag matig humeus bruingrijs tot grijsbruin zand aangetroffen, tot een diepte van 25-55 cm -Mv (1,33-1,69 m +NAP). Het zand is zwak siltig en matig fijn van korrelgrootte. Deze laag is geïnterpreteerd als de moderne bouwvoor. De ondergrens van de laag is zeer scherp.
- De natuurlijke ondergrond is aangetroffen vanaf een diepte van 25-55 cm -Mv (1,33-1,69 m +NAP) en bestaat uit matig fijn, zwak tot matig siltig fijn zand, waarin dunne siltige laagjes herkenbaar zijn. Vermoedelijk betreft dit een laag verrspoeld dekzand. Er zijn geen aanwijzingen voor bodemvorming aangetroffen in de top van deze laag.

Archeologische indicatoren

Er zijn geen archeologische indicatoren aangetroffen. Dit is ook niet het hoofddoel van het onderzoek geweest.

Archeologische interpretatie

In het plangebied is sprake van een lage verwachting op het aantreffen van archeologische resten. Tijdens het veldonderzoek is vastgesteld dat in de ondergrond sprake is van een laag verspoeld dekzand, dat wegens de lage ligging over het algemeen ongunstige omstandigheden voor bewoning zal hebben gekend in de periode Neolithicum – Late Middeleeuwen. Gezien het ontbreken van bodemhorizonten is het onwaarschijnlijk dat nog sprake is van intacte vondstconcentraties uit eerdere periodes. Waarschijnlijk is de oorspronkelijke top van het verspoelde dekzand opgenomen in de huidige bouwvoor.

11. Beantwoording onderzoeksvragen

- **Hoe heeft het plangebied oorspronkelijk in het natuurlijk landschap gelegen?**
Het plangebied ligt op de lage flank van een dekzandwelling, waar het dekzand verspoeld is geraakt. De top van het dekzand is in de Nieuwe tijd opgenomen in de huidige bouwvoor.
- **Wat is de bodemopbouw, zijn er binnen de bodemopbouw archeologisch relevante bodemniveaus te onderscheiden en hoe diep liggen deze?**
Binnen de bodemopbouw is de top van het dekzand aangemerkt als het archeologisch relevante niveau. Uit het onderzoek blijkt dat de top het dekzand niet meer intact is. De onverstoorde natuurlijke afzettingen worden aangetroffen vanaf een diepte van 25-55 cm -Mv (1,33-1,69 m +NAP).
- **In hoeverre zijn de archeologisch relevante bodemniveaus nog intact (verstoring, erosie, afdekkend substraat)?**
De top van het dekzand is niet meer intact in het plangebied. Deze is waarschijnlijk verstoord geraakt door modern agrarisch landgebruik.
- **Wat is de archeologische verwachting van het plangebied en in hoeverre is deze te differentiëren in laag, middelhoog en hoog?**
Het plangebied heeft op basis van het uitgevoerde onderzoek een lage verwachting op het aantreffen van archeologische resten uit alle periodes. In het bureauonderzoek was nog sprake van een hoge verwachting op het aantreffen van resten uit het Laat-Paleolithicum B tot en met de Late Middeleeuwen, gebaseerd op de vermoedelijke ligging van het plangebied op het lage deel van een dekzandwelling. Voor de Nieuwe tijd is sprake van een lage verwachting op het aantreffen van resten, gebaseerd op de het ontbreken van bebouwing in het plangebied op historische kaarten. Wel kunnen nog sporen van landgebruik uit deze periode worden aangetroffen.

Tijdens het veldonderzoek is vastgesteld dat sprake is van verspoeld dekzand onder een moderne bouwvoor. Verspoeld dekzand komt over het algemeen voor in relatief laaggelegen delen van het landschap, die ongeschikt zijn voor bewoning. De top van het dekzand is opgenomen in de moderne bouwvoor, gezien de zeer scherpe overgang van de bouwvoor naar het dekzand. De top van het ongeroerde dekzand is aangetroffen vanaf een diepte van 25-55 cm -Mv (1,33-1,69 m +NAP).

12. Conclusie en advies

Conclusie

In het bureauonderzoek is een hoge verwachting op het aantreffen van archeologische resten uit de periode Laat-Paleolithicum B – Late Middeleeuwen vastgesteld voor het plangebied vastgesteld. Deze verwachting is gebaseerd op de veronderstelde ligging van het plangebied op de flank van een dekzandwelling. Dit betekent dat het plangebied gunstige omstandigheden voor bewoning heeft gehad vanaf het Laat-Paleolithicum B, waarop het gedurende het Neolithicum en tot en met de Late Middeleeuwen ook gunstig is voor bewoning door landbouwers. Gedurende de Nieuwe tijd is het plangebied waarschijnlijk altijd onbebouwd geweest, gezien het ontbreken van bebouwing op historische kaarten. Tijdens eerder onderzoek in het plangebied is vastgesteld dat het ontbreekt aan intacte bodemhorizonten, waardoor de exacte verwachting op het aantreffen van archeologische resten nog onduidelijk is.

Uit het veldonderzoek is gebleken dat het plangebied in een zone met verspoeld dekzand ligt. Dit zijn gebieden die over het algemeen onder ongunstige omstandigheden voor bewoning verkeerd hebben gedurende alle archeologische periodes. De top van het dekzand is waarschijnlijk opgenomen in de moderne bouwvoor, die is aangetroffen tot een diepte van 25-55 cm -Mv (1,33-1,69 m +NAP). In de top van het dekzand ontbreekt het aan restanten van bodemvorming. Daarmee is sprake van een lage verwachting op het aantreffen van archeologische resten uit alle periodes.

Advies

Op basis van het uitgevoerde vooronderzoek heeft het plangebied een lage verwachting op het aantreffen van archeologische resten vastgesteld. Wij adviseren daarom om het plangebied vrij te geven voor de voorgenomen ontwikkelingen, de bouw van een woning en kinderopvang. Mochten er tijdens de werkzaamheden onverhoopt tocht archeologische resten worden aangetroffen, dan wijzen wij op de wettelijke plicht dergelijke toevalsvondsten direct te melden bij de bevoegde overheid, de gemeente Halderberge (Erfgoedwet 2016, artikel 5.10).

Het is aan de bevoegde overheid, de gemeente Halderberge, om op basis van de resultaten van dit onderzoek en het afgegeven advies te bepalen of en in welke vorm vervolgonderzoek dient te worden uitgevoerd.

13. Geraadpleegde bronnen

Archeologische kaarten en databestanden

- Archeologische Monumenten Kaart (AMK), Rijksdienst voor Cultureel erfgoed (RCE), Amersfoort, 2007.
- Archeologisch Informatie Systeem (Archis3), Rijksdienst voor Cultureel erfgoed (RCE), Amersfoort, 2015.
- Indicatieve Kaart van Archeologische Waarden, 3^e generatie, IKAW, Rijksdienst voor Oudheidkundig Bodemonderzoek (ROB), Amersfoort, 2008.
- www.ahn.nl
- www.archieven.nl
- www.ruimtelijkeplannen.nl
- www.topotijdreis.nl
- www.bodemloket.nl
- www.dinoloket.nl
- www.edugis.nl
- www.pdok.nl
- www.planviewer.nl
- www.dans.easy.knaw.nl
- www.beeldbank.cultureelerfgoed.nl
- www.ikme.nl

Afbeeldingen

Figuur 1: Ligging van het plangebied. Bron: PDOK.	7
Figuur 2: Schetsontwerp van de toekomstige indeling van het plangebied. Bron: Barbara Roozen ontwerp b.v.	8
Figuur 3: Het plangebied op de Kadastrale Minuut uit 1811-1832 (bron: beeldbank RCE).	15
Figuur 4: Het plangebied op de topografische militaire kaart van rond 1880 (bron: www.topotijdreis.nl).	15
Figuur 5: Het plangebied op de topografische kaart uit circa 1920 (bron: www.topotijdreis.nl).	16
Figuur 6: Het plangebied op de topografische kaart uit circa 1950 (bron: www.topotijdreis.nl).	16
Figuur 7: Het plangebied op de topografische kaart uit circa 1980 (bron: www.topotijdreis.nl).	17
Figuur 8: Het plangebied op de topografische kaart uit circa 1999 (bron: www.topotijdreis.nl).	17
Figuur 9: Het plangebied op een luchtfoto uit 2018. Bron: www.pdok.nl	18
Figuur 10: Foto's van het plangebied ten tijde van het veldonderzoek op 08-06-2020. Links een blik richting het oosten vanaf de Wildertstraat, rechts de akker richting het noorden vanuit boorpunt 2. Fotograaf: J. Rap	21

Literatuur

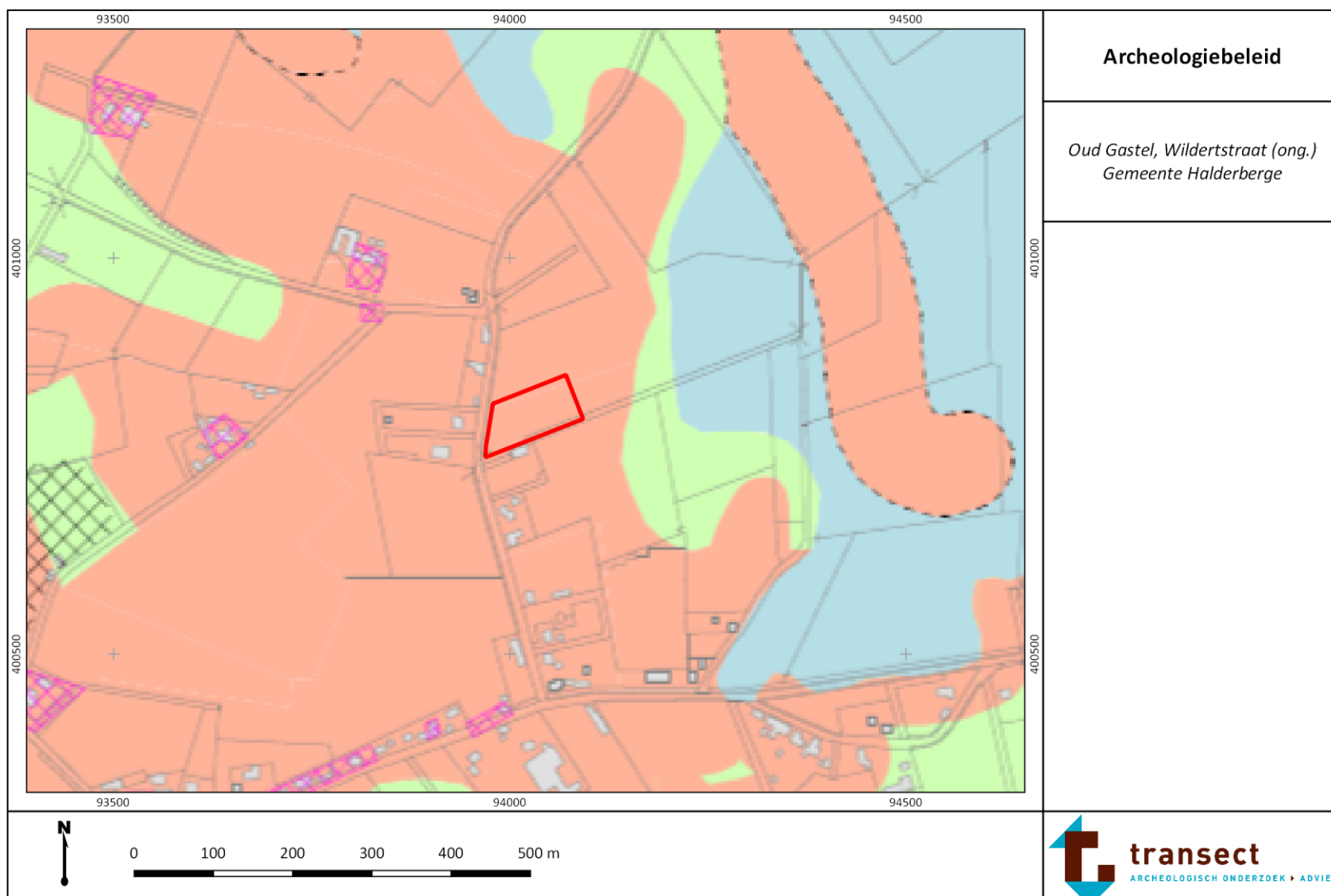
- Alterra, 2015. Bodemkaart van Nederland. Wageningen: Universiteit Wageningen.
- Alterra, 2017, de geomorfologische kaart van Nederland, Wageningen.
- Bakker, H. de, 1966. *De subgroepen van het systeem voor bodemclassificatie voor Nederland*. In: Boor en Spade.
- Bakker, H. de en J. Schelling, 1989. *Systeem van bodemclassificatie voor Nederland. De hogere niveaus*. Wageningen.
- Ball, E.A.G. en R.M. van Heeringen, 2016, *Westelijk Noord-Brabant in het Malta Tijdperk*, Amersfoort (NAR-publicatie 51)
- Berendsen, H.J.A., 2000. *Landschappelijk Nederland*. Assen (Fysische Geografie van Nederland). 2e druk.

- 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, 2001. *Palaeogeographic development of the Rhine-Meuse Delta*, Assen.
- Doesburg, J. van, M. de Boer, J. Deeben, B.J. Groenewoud en T. de Groot (red.), 2007. *Essen inzicht. Essen en plaggendekken in Nederland: onderzoek en beleid*. NAR 34, RACM, Amersfoort.
- Dries, F.M.A. van den. *Archeologische Waarneming Gastels Laag (Gemeente Oud- en Nieuw-Gastel) 1995*. Tilburg, 1996. (ITHO Archeologische Reeks 14)
- Koekkelkoren, A.M.H.C., S. Moerman & A.W.E. Wilbers, 2011, *Oud Gastel, Wildertstraat 4-6, gemeente Halderberge, Archeologisch bureauonderzoek en inventariserend veldonderzoek, verkennende fase*, Noordwijk (B&G-rapport 1203).
- Leenders, K.A.H.W., 2013. *Verdwenen Venen. Een onderzoek naar de ligging en exploitatie van thans verdwenen venen in het gebied tussen Antwerpen, Turnhout, Geertruidenberg en Willemstad. 1250 - 1750. Een actualisering*. Woudrichem.
- Molenaar, S., G.H. de Boer & D. Demey, 2005, *Gemeente Halderberge; Archeologisch verwachtings- en advieskaart*,
- Mulder, E.F.J., M.C. Geluk, I.L. Ritsema, W.E. Westerhoff en T.E. Wong, 2003. *De ondergrond van Nederland*, Houten.
- Peeters, M.M., 2008, *Plangebied Wilderstraat te Oud Gastel, gemeente Halderberge; archeologisch vooronderzoek: een bureau- en inventariserend veldonderzoek (karterende fase)*, Amsterdam (RAAP-notitie 1779)
- Rap, J. 2020, *Plan van Aanpak Inventariserend Veldonderzoek, verkennende fase Oud Gastel, Wilderstraat (ong.)*, Nieuwegein (intern document Transect)
- Schokker, J., 2003. *Patterns and processes in a Pleistocene fluvio-aeolian environment (Roer Graben, south-eastern Netherlands)*, Utrecht (Thesis, Nederlandse Geografische Studies 314).
- 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
- Vos, P.C., 2015. Compilation of the Holocene paleogeographical maps of the Netherlands, in P.C. Vos (ed.), *The origin of the Dutch coastal landscape*, Groningen, 50-81.
- Vos, P.C. en S. de Vries, 2015. *2e generatie paleogeografische kaarten van Nederland (versie 2.0)*. sd, www.archeologieinnederland.nl (11-30-2015).
- Westerhoff, W.E. en H.J.T. Weerts, 2003. *Beschrijving lithostratigrafische eenheid Formatie van Beegden*. NITG-Utrecht

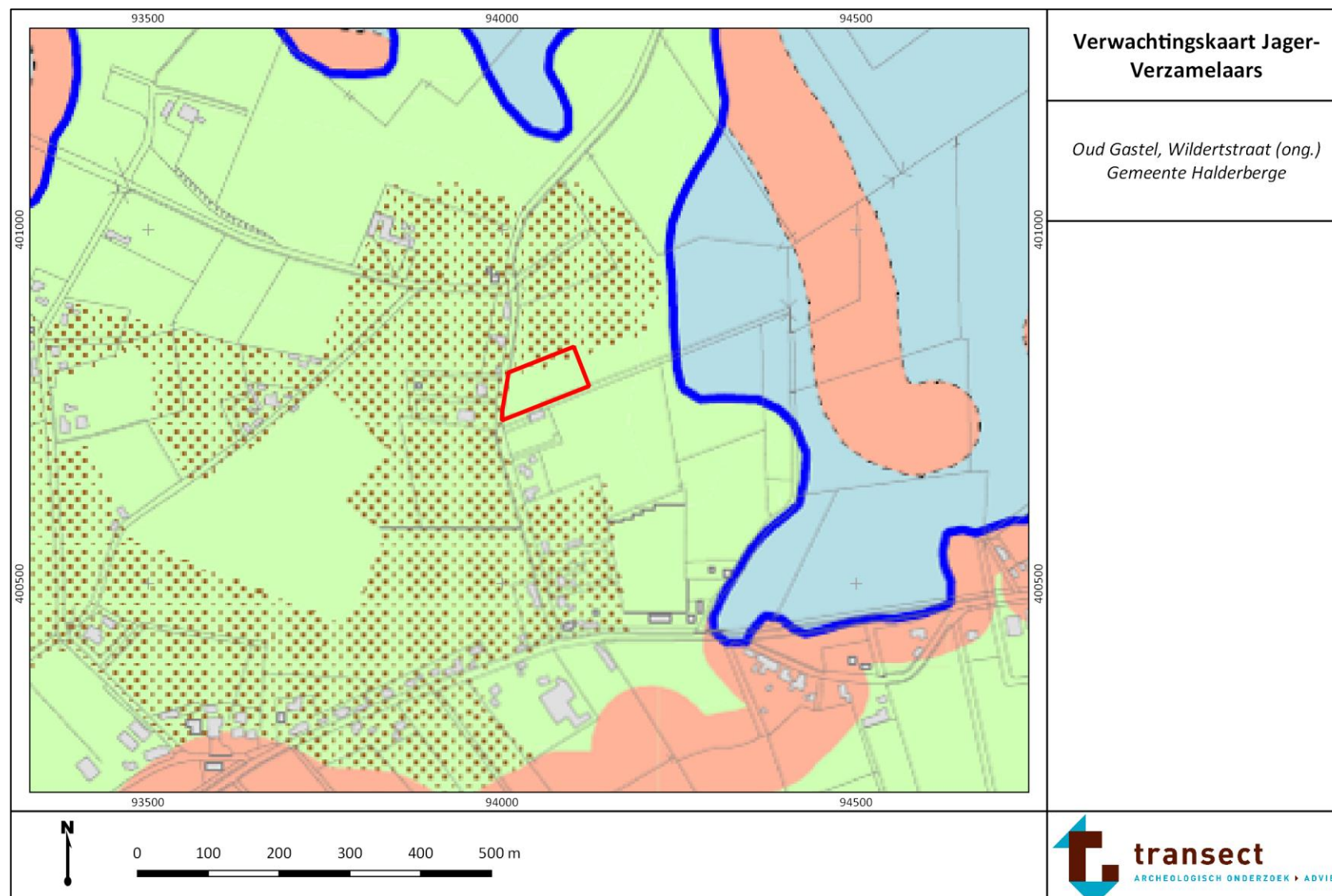
Bijlage 1. Archeologische periode-indeling voor Nederland (conform ABR)

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

Bijlage 2. Gemeentelijke archeologische beleidskaart

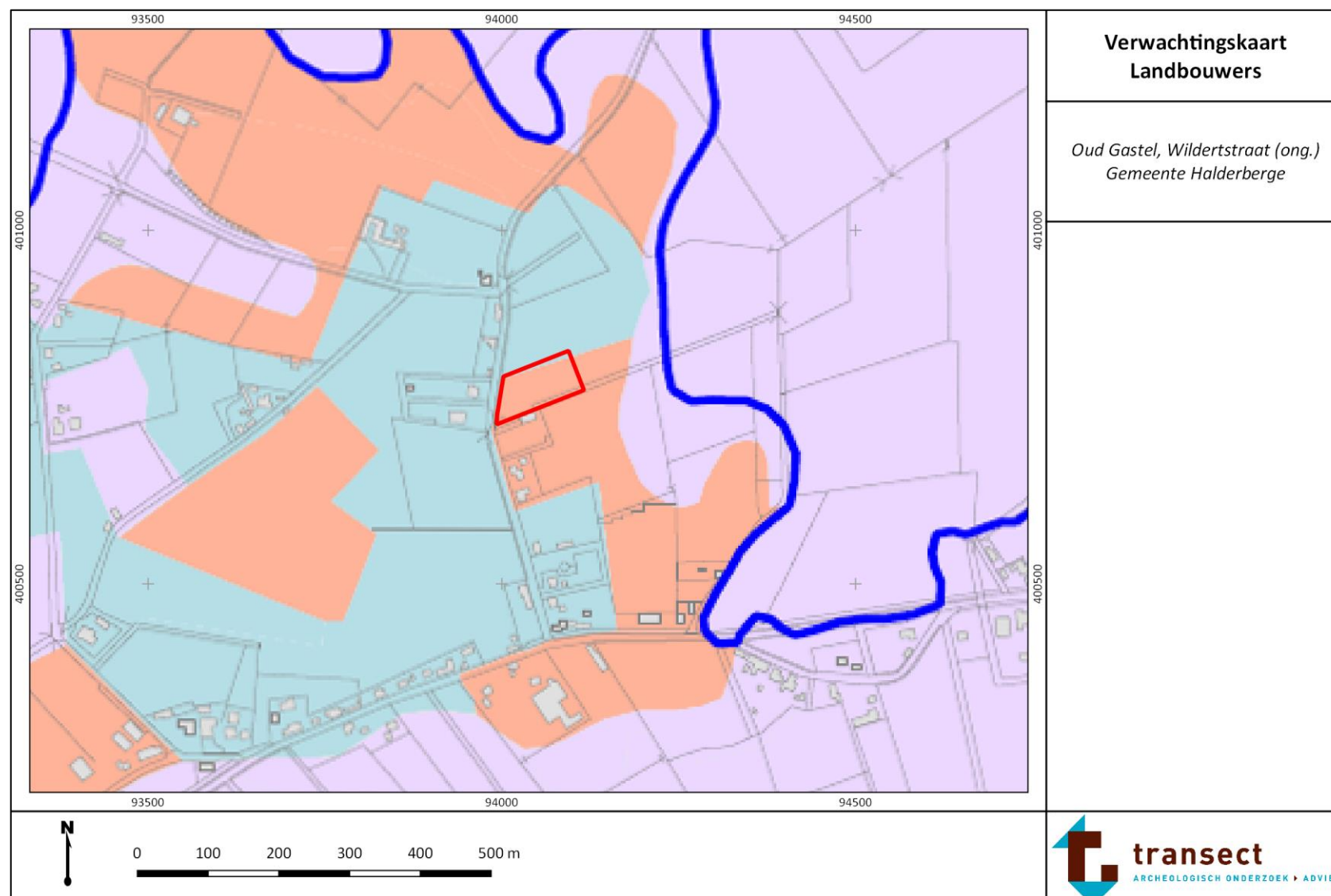


Bijlage 3. Verwachtingskaart Jager-Verzamelaars



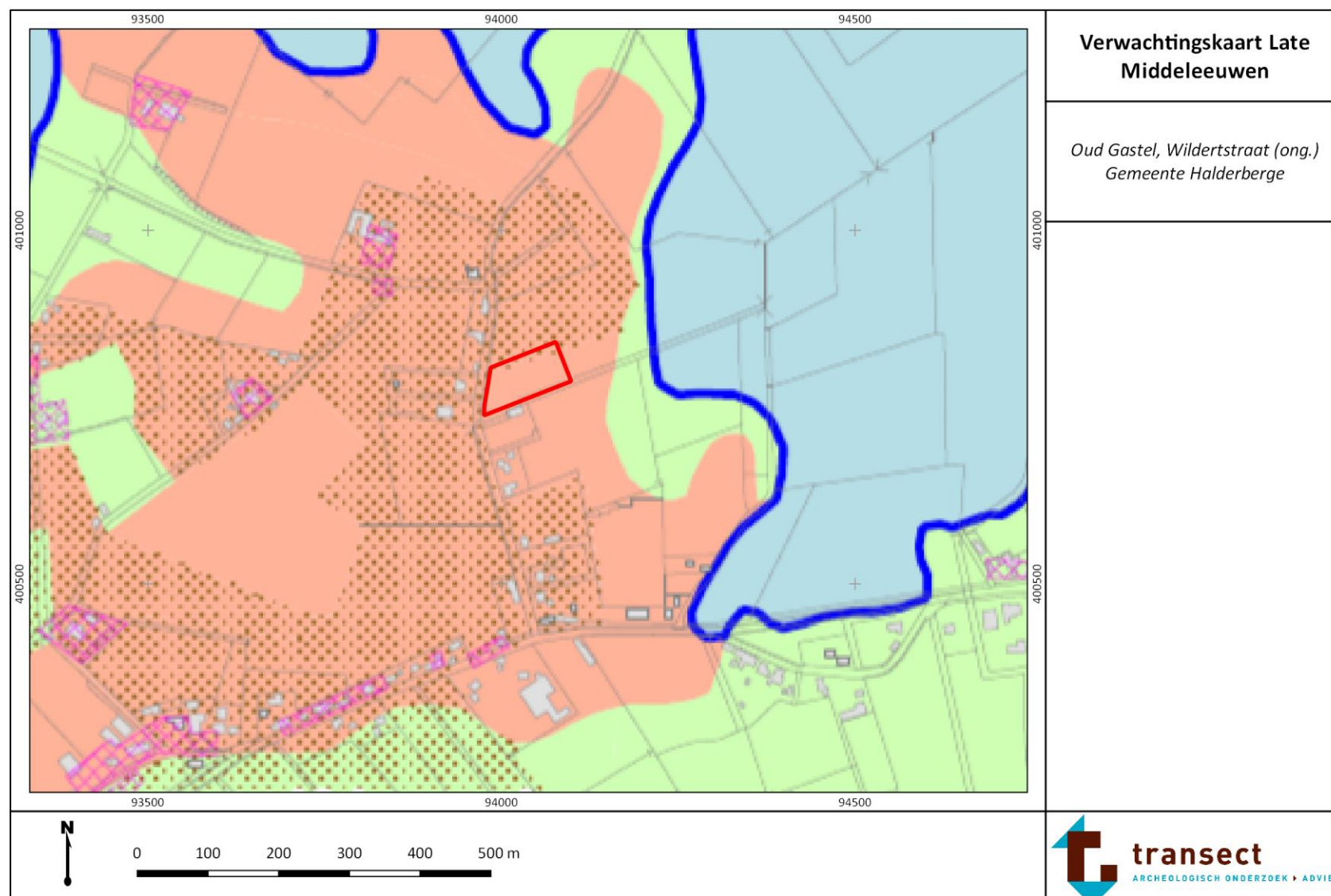
Legenda  plangebied Kaartbijlage 3a Gemeente Halderberge Archeologische verwachtingskaart voor nederzettinglocaties van jagers-verzamelaars (Laat Paleolithicum-Neolithicum) RAAP-rapport 1129, kaartbijlage 3a, schaal 1:20.000 legenda archeologische verwachting (jagers-verzamelaars)  hoge verwachting  hoge verwachting (afgedekt met mariene afzettingen en/of veen)  lage verwachting  lage verwachting (afgedekt met mariene afzettingen en/of veen)  paleo-reliëf gemaskeerd (enkeerdgronden aanwezig) overig  vindplaats jagers-verzamelaars (veldtoets RAAP)  bebouwd, wegen  geen data  verbreiding mariene afzettingen  gemeentegrens/grens plangebied	Verwachtingskaart Jager-verzamelaars, legenda <i>Oud Gastel, Wildertstraat (ong.)</i> Gemeente Halderberge
bron: RAAP-rapport 1129, Molenaar, De Boer en Demey (2005)	

Bijlage 4. Verwachtingskaart Vroege Landbouwers



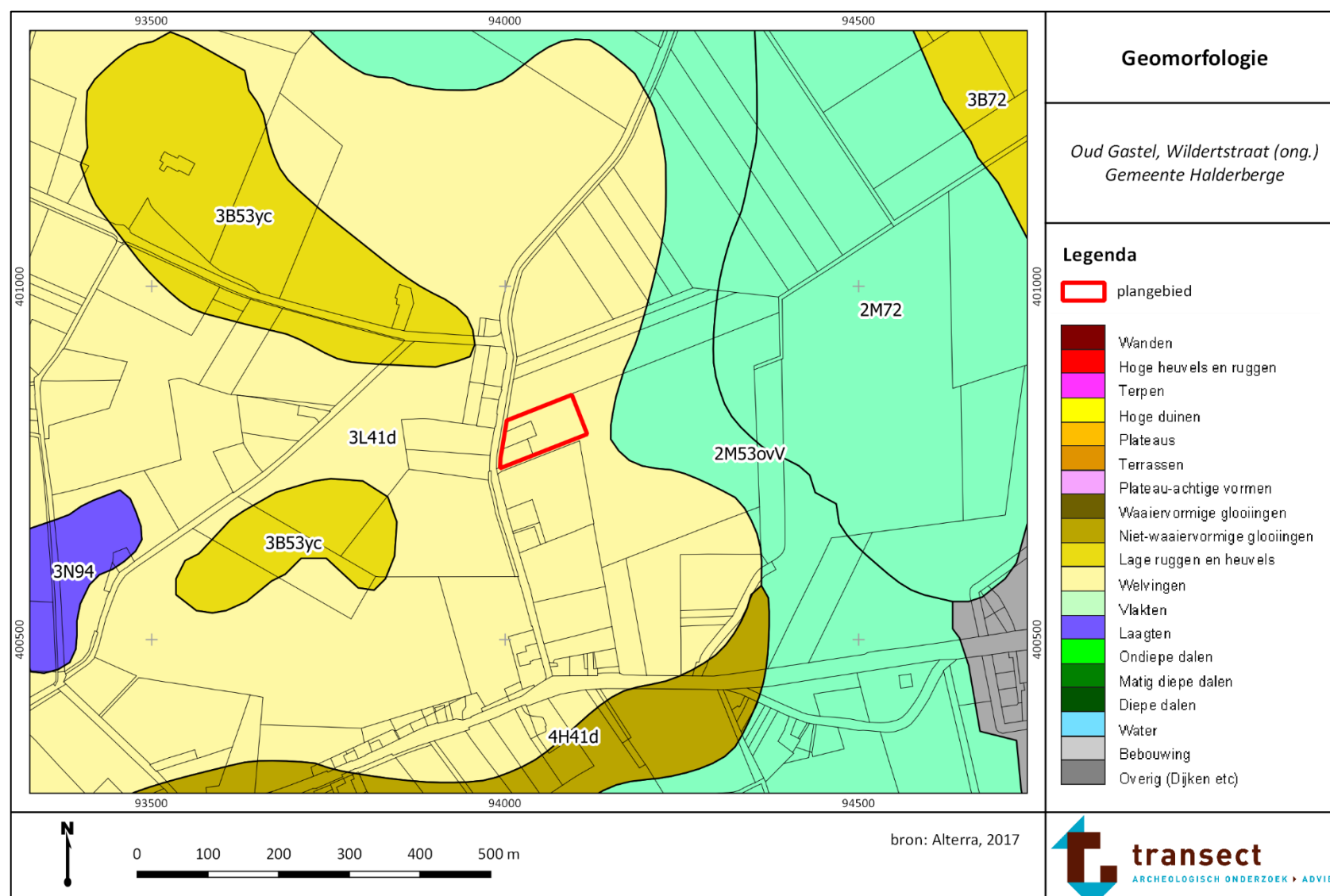
Legenda  plangebied Kaartbijlage 3b Gemeente Halderberge Archeologische verwachtingskaart voor nederzettinglocaties van vroege landbouwers (Neolithicum-Vroege Middeleeuwen) RAAP-rapport 1129, kaartbijlage 3b, schaal 1:20.000 legenda archeologische verwachting (landbouwers, Prehistorie-Vroege Middeleeuwen)  hoge verwachting  middelhoge verwachting  onbekende verwachting (enkeerdgronden grondwatertrap VI of VII)  geen verwachting (veengebied) overig  vindplaats uit vroege landbouwperiode (Neolithicum-Vroege Middeleeuwen)  bebouwd, wegen  geen data  verbreiding mariene afzettingen  gemeentegrens	Verwachtingskaart landbouwers, legenda <i>Oud Gastel, Wildertstraat (ong.) Gemeente Halderberge</i>
bron: RAAP-rapport 1129, Molenaar, De Boer en Demey (2005)	

Bijlage 5. Verwachtingskaart Late Middeleeuwen

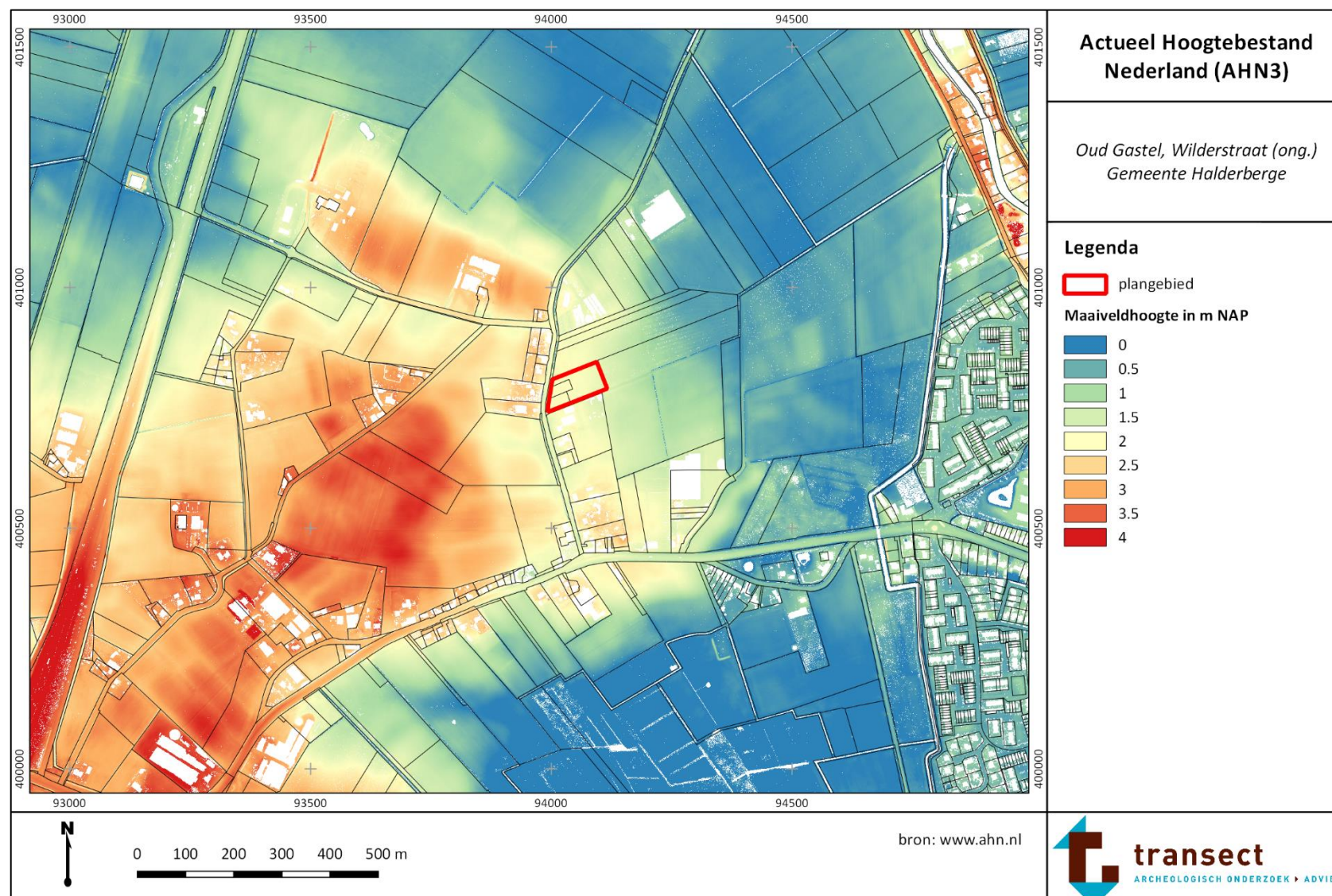


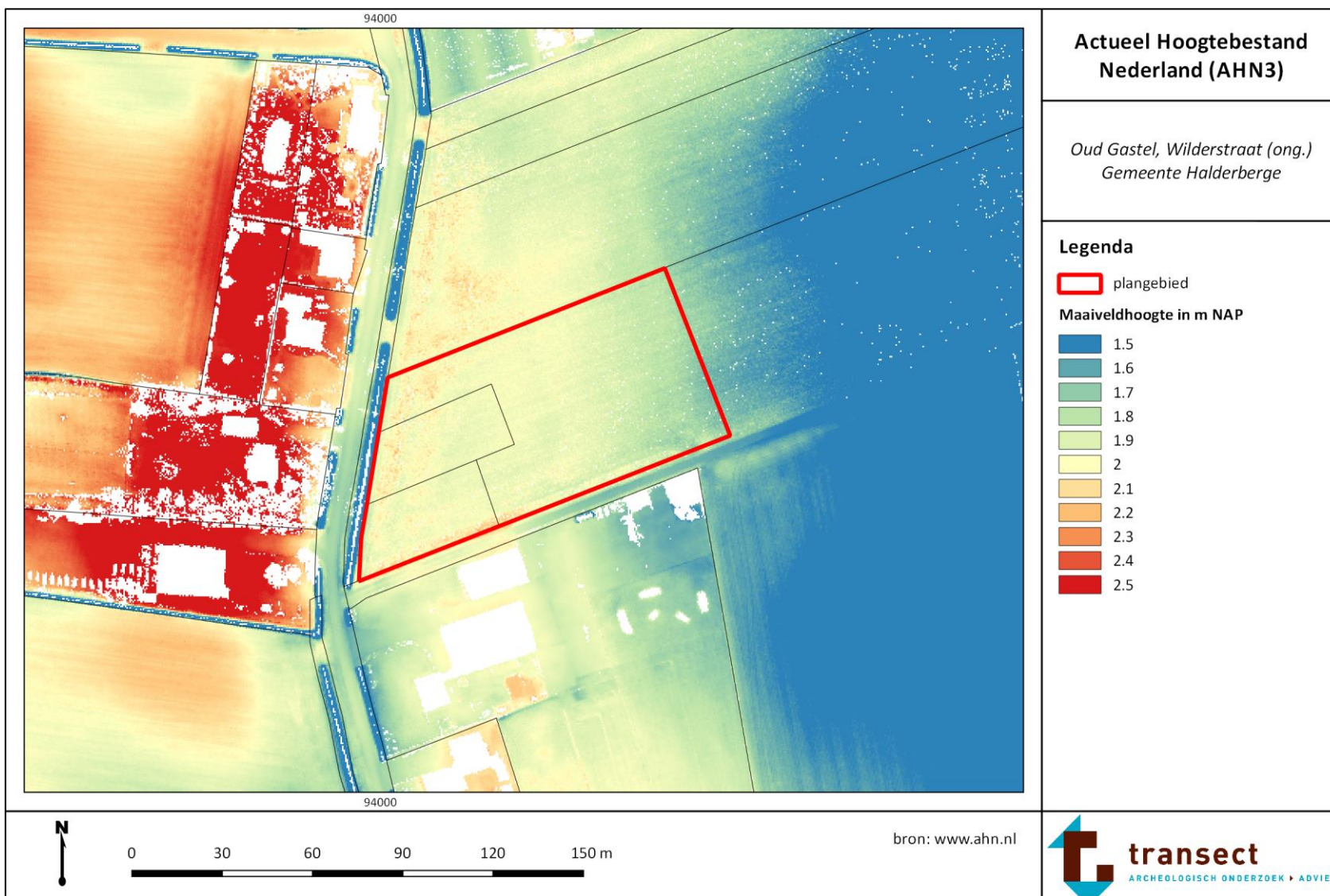
Legenda  plangebied Kaartbijlage 3c Gemeente Halderberge Archeologische verwachtingskaart voor nederzettinglocaties van landbouwers (Late Middeleeuwen-Nieuwe tijd) RAAP-rapport 1129, kaartbijlage 3c, schaal 1:20.000 legenda archeologische verwachting (landbouwers, Late Middeleeuwen)  hoge verwachting  middelhoge verwachting  lage verwachting  onbekende verwachting (mariene afzettingen)  enkeerdgronden (plaggendecken) overig  vindplaats uit late landbouwperiode  AMK-terrein (late landbouwperiode)  historische bebouwing  bebouwd, wegen  geen data  verbreiding mariene afzettingen  gemeentegrens/grens onderzoeksgebied	Verwachtingskaart Late Middeleeuwen, legenda <i>Oud Gastel, Wildertstraat (ong.) Gemeente Halderberge</i>
bron: RAAP-rapport 1129, Molenaar, De Boer en Demey (2005)	

Bijlage 6. Geomorfologie

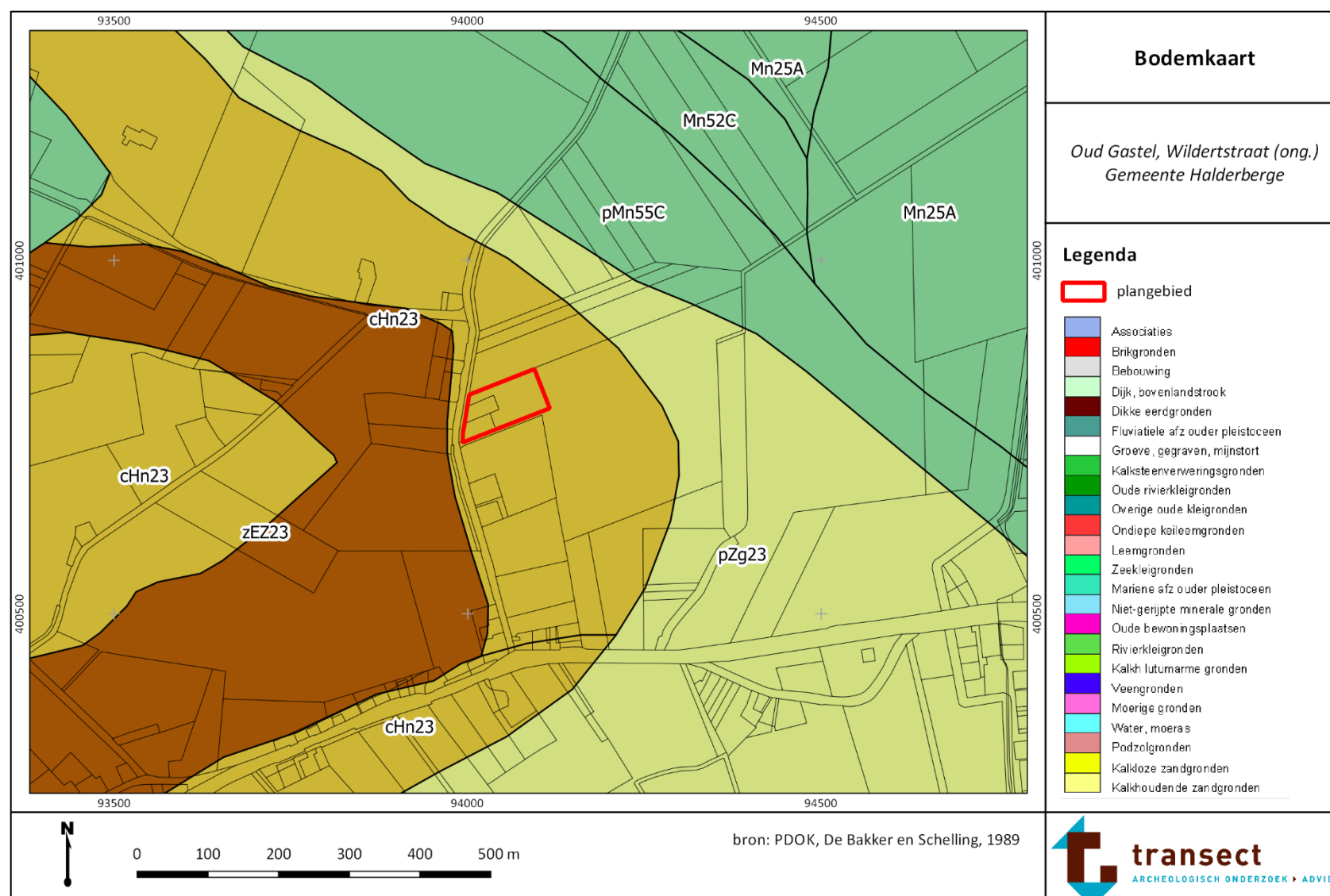


Bijlage 7. Actueel Hoogtebestand Nederland

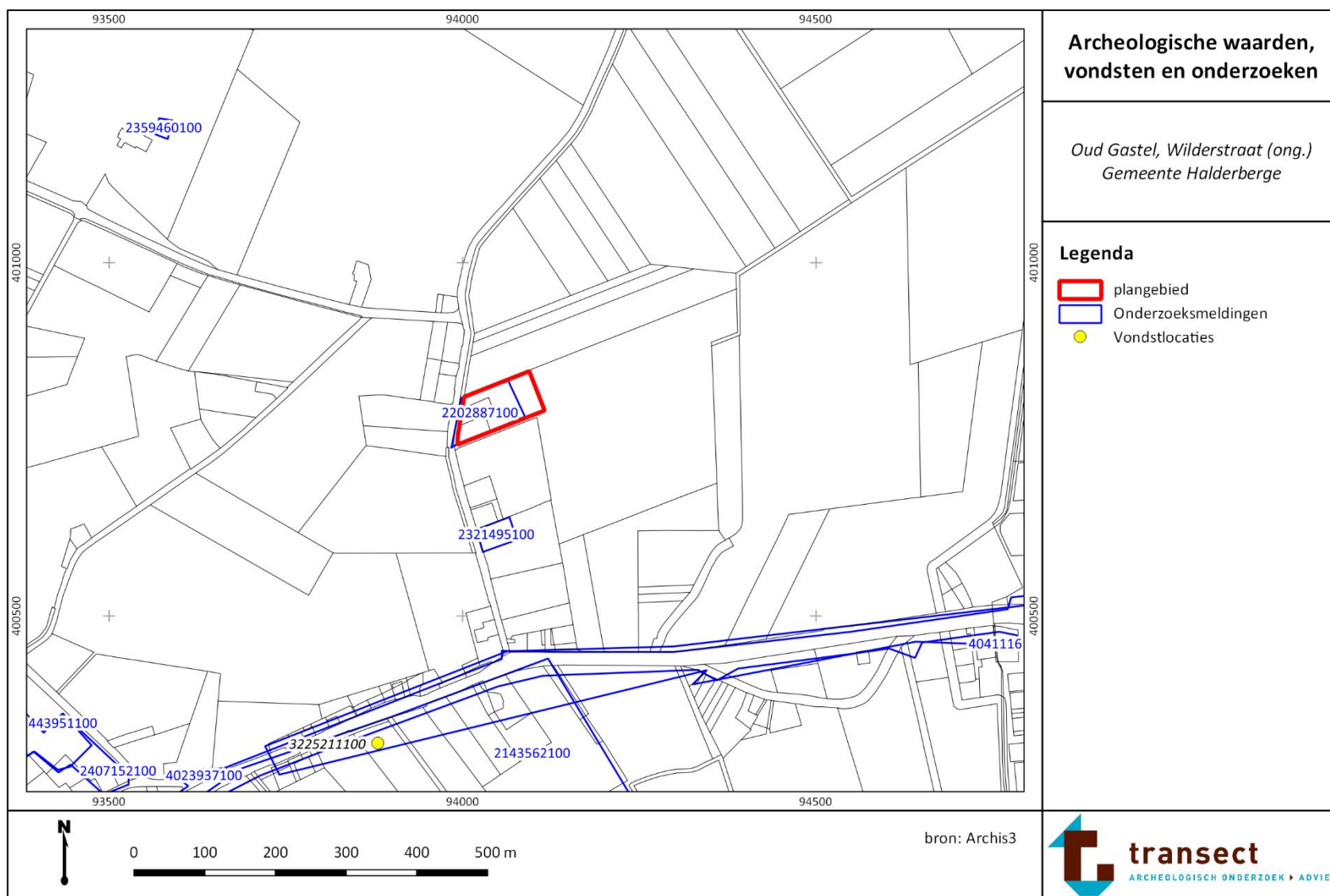




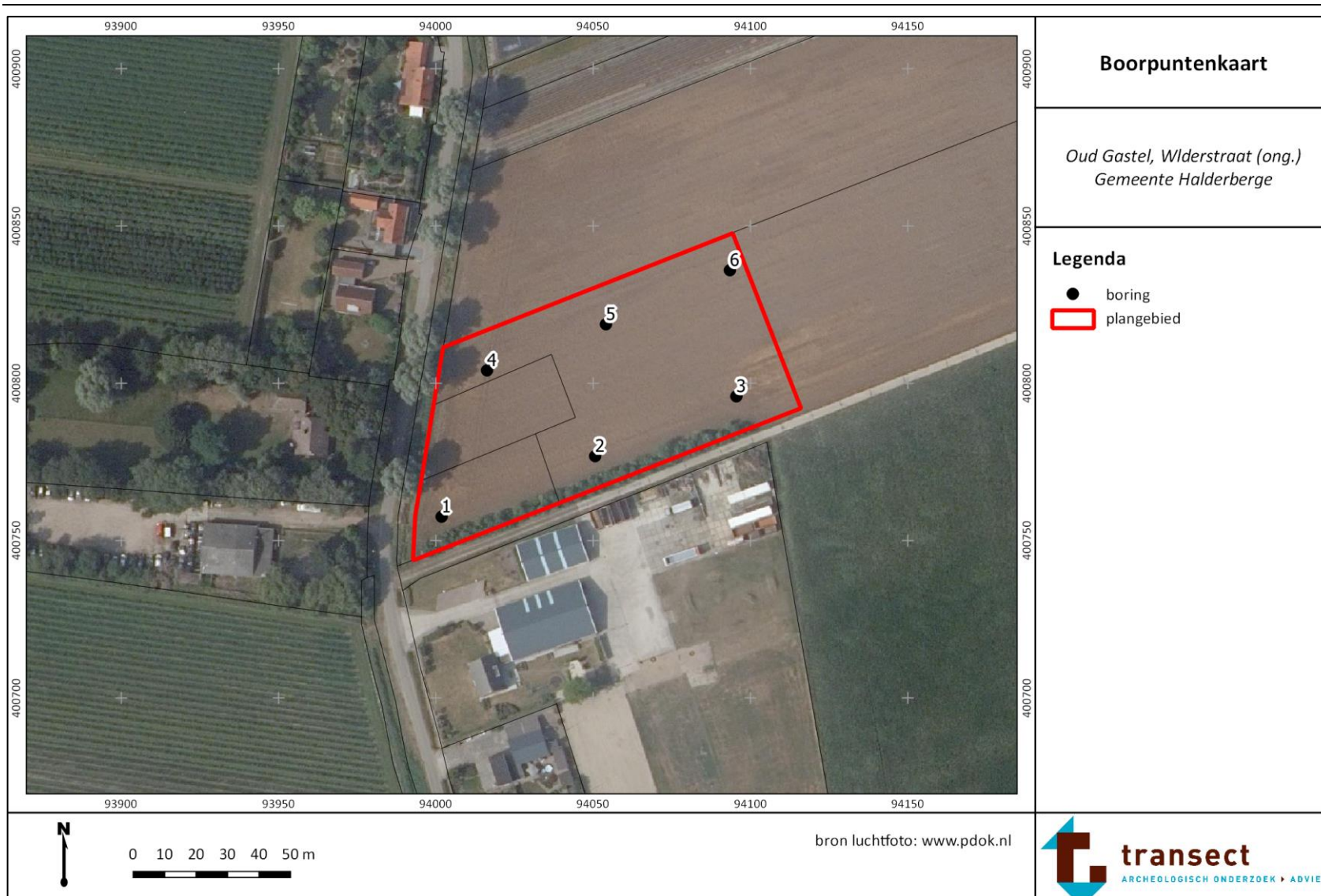
Bijlage 8. Bodem



Bijlage 9. Archeologische waarden en onderzoeken (Archis3)



Bijlage 10. Boorpuntenkaart



Bijlage 11. Foto's van boorkernen

De boorkernen (Edelmanboor) op onderstaande foto's zijn van links naar rechts uitgelegd, waarbij de onderkanten van de boringen naar boven wijzen. Afgebeeld zijn de boringen representatief voor het plangebied.



Boring 1: 0-90 cm -Mv.



Boring 2: 0-80 cm -Mv.



Boring 3: 0-80 cm -Mv.



Boring 5: 0-80 cm -Mv.

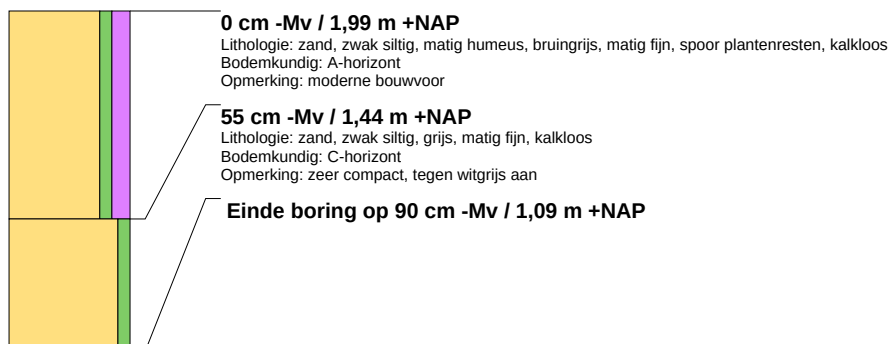


Boring 6: 0-70 cm -Mv.



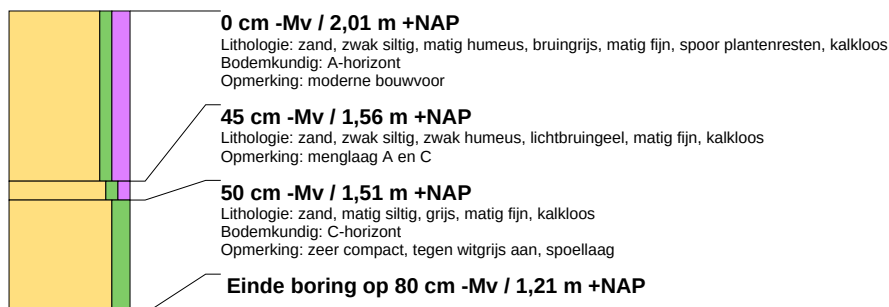
boring: 20311-1

beschrijver: JR, datum: 8-6-2020, X: 94.001, Y: 400.757, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 43H, hoogte: 1,99, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, provincie: Noord-Brabant, gemeente: Halderberg, plaatsnaam: Oud Gastel, opdrachtgever: De heer Rademaker, uitvoerder: Transect b.v.



boring: 20311-2

beschrijver: JR, datum: 8-6-2020, X: 94.050, Y: 400.776, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 43H, hoogte: 2,01, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, provincie: Noord-Brabant, gemeente: Halderberg, plaatsnaam: Oud Gastel, opdrachtgever: De heer Rademaker, uitvoerder: Transect b.v.



boring: 20311-3

beschrijver: JR, datum: 8-6-2020, X: 94.095, Y: 400.795, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 43H, hoogte: 1,78, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, provincie: Noord-Brabant, gemeente: Halderberg, plaatsnaam: Oud Gastel, opdrachtgever: De heer Rademaker, uitvoerder: Transect b.v.



boring: 20311-4

beschrijver: JR, datum: 8-6-2020, X: 94.017, Y: 400.803, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 43H, hoogte: 2,00, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, provincie: Noord-Brabant, gemeente: Halderberg, plaatsnaam: Oud Gastel, opdrachtgever: De heer Rademaker, uitvoerder: Transect b.v.





boring: 20311-5

beschrijver: JR, datum: 8-6-2020, X: 94.054, Y: 400.819, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 43H, hoogte: 1,99, precisie hoogte: 1 cm, referentievak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, provincie: Noord-Brabant, gemeente: Halderberg, plaatsnaam: Oud Gastel, opdrachtgever: De heer Rademaker, uitvoerder: Transect b.v.



boring: 20311-6

beschrijver: JR, datum: 8-6-2020, X: 94.093, Y: 400.835, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 43H, hoogte: 1,81, precisie hoogte: 1 cm, referentievak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, provincie: Noord-Brabant, gemeente: Halderberg, plaatsnaam: Oud Gastel, opdrachtgever: De heer Rademaker, uitvoerder: Transect b.v.

