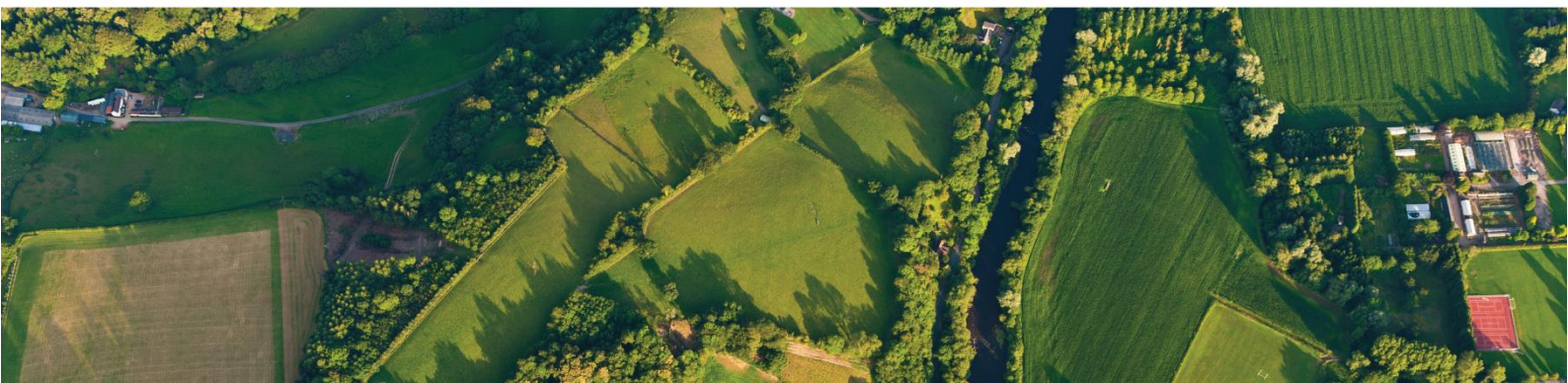




Transect-rapport 2871

Sprundel, Ettenseweg 29 Gemeente Rucphen (NB)

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

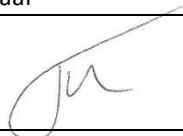
transect

ARCHEOLOGISCH ONDERZOEK ► ADVIES



Colofon

Titel	Sprundel, Ettenseweg 29, gemeente Rucphen (NB). Een Archeologisch Bureauonderzoek (BO) en Inventariserend Veldonderzoek (IVO), verkennende fase.
Rapportnummer	Transect-rapport 2871
Auteur	J. Rap MA en L. Jansen of Lorkeers
Versie	Eindversie
Datum	07-12-2020
Projectnummer	20010045
Onderzoeksmelding	4876317100
Opdrachtgever	Schoenmakers Advies Molenzicht 2 4881 BW Zundert
Uitvoerder	Transect b.v. Overijsselhaven 127 3433 PH Nieuwegein
Bevoegde overheid	Gemeente Rucphen
Adviseur bevoegde overheid	Archeologen Programmabureau Regio West-Brabant
Beheer en plaats documentatie	Transect b.v., Nieuwegein
Toetsing rapport bevoegde overheid	Nog niet goedgekeurd
Omslagafbeelding	Foto van het plangebied ten tijde van het veldonderzoek op 18-03-2020. Foto's: L. Jansen of Lorkeers

Autorisatie		
Naam	Datum	Paraaf
Drs. Thijs Nales Senior KNA-prospector	14-07-2020	

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 Schoenmakers advies heeft Transect b.v. in maart 2020 een archeologisch vooronderzoek uitgevoerd in een plangebied aan de Ettenseweg 29 in Sprundel (gemeente Rucphen). De aanleiding voor dit onderzoek vormt een voorgenomen herontwikkeling, waarbij in het plangebied (circa 3000 m²) een nieuwe woning en bijgebouw gerealiseerd zal worden met een oppervlakte van circa 250 m². Hiervoor is voor het plangebied een bestemmingsplanwijziging nodig. 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 voor het plangebied een hoge verwachting op het aantreffen van archeologische resten uit het Laat-Paleolithicum – Nieuwe tijd vastgesteld. Deze verwachting is gebaseerd op de ligging van het plangebied op een terrasafzettingenwieling waarop mogelijk dekzand aanwezig. Hierop bestonden gunstige omstandigheden voor bewoning in de periode Laat-Paleolithicum-Neolithicum. Vanaf de Bronstijd vormden dergelijke welvingen eveneens een gunstige locatie voor bewoning en landbouw. Vanaf de Late Middeleeuwen maakte het plangebied deel uit van een historisch gehucht, waardoor het plangebied eveneens een hoge verwachting heeft voor de Late Middeleeuwen en de Nieuwe tijd.

Aan de hand van het veldonderzoek is de verwachting voor de periode Bronstijd tot en met de Nieuwe tijd te handhaven. In de ondergrond is sprake van een oud bouwlanddek op een terrasafzettingenwieling. De terrasafzettingen zijn aangetroffen vanaf een diepte van 40-70 cm -Mv (9,8-10,3 m +NAP). De ligging op een welving is vastgesteld aan de hand van de sterke mate van ijzeroxidatie in de terrasafzettingen, wat een aanwijzing is voor een langdurige ligging boven het grondwaterpeil van het plangebied. Daarmee is sprake van een hoge verwachting op het aantreffen van archeologische resten uit de Bronstijd tot en met de Nieuwe tijd, waarbij het zwaartepunt van de verwachting waarschijnlijk in de Late Middeleeuwen en de Nieuwe tijd ligt. Gezien het ontbreken van volledig intacte bodemhorizonten, is echter wel een lage verwachting op het aantreffen van resten uit het Laat-Paleolithicum B tot en met het Neolithicum vast te stellen.

Advies

Voor het plangebied is een hoge verwachting op het aantreffen van archeologische resten vastgesteld. Wij adviseren daarom om ter plaatse van de voorgenomen ingrepen in het plangebied, de locatie van de woning en het bijgebouw (circa 250 m²) een aanvullend archeologisch onderzoek uit te laten voeren naar de aanwezigheid en aard van eventuele archeologische resten. Dit onderzoek kan gezien de onbebouwde staat van het plangebied het beste worden uitgevoerd in de vorm van een Inventariserend Veldonderzoek door middel van Proefsleuven (IVO-P), dat moet worden uitgevoerd volgens een door de bevoegde overheid goedgekeurd Programma van Eisen (PvE).

Het is aan de bevoegde overheid, de gemeente Rucphen, 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.....	5
2.	Aard en doel van het archeologisch vooronderzoek.....	6
3.	Afbakening van het plan- en onderzoeksgebied	7
4.	Planvorming en consequenties toekomstig gebruik	9
5.	Beleidskader	10
6.	Landschap, geomorfologie en bodem.....	11
7.	Archeologische verwachtingen en bekende waarden	13
8.	Historische situatie, huidig gebruik en bodemverstoringen	15
9.	Gespecificeerde archeologische verwachting.....	20
10.	Resultaten veldonderzoek.....	22
11.	Beantwoording onderzoeksvragen	24
12.	Conclusie en advies	25
13.	Geraadpleegde bronnen	26
Bijlage 1.	Archeologische periode-indeling voor Nederland (conform ABR)	28
Bijlage 2.	Gemeentelijke archeologische beleidskaart	29
Bijlage 3.	Gemeentelijke archeologische verwachtingskaart	31
Bijlage 4.	Geomorfologie	33
Bijlage 5.	Actueel Hoogtebestand Nederland	34
Bijlage 6.	Bodem	35
Bijlage 7.	Archeologische waarden en onderzoeken (Archis3)	36
Bijlage 8.	Boorpuntenkaart	37
Bijlage 9.	Foto's van boorkernen	38
Bijlage 10.	Boorbeschrijvingen.....	40

1. Aanleiding

In opdracht van Schoenmakers advies heeft Transect b.v.¹ in maart 2020 een archeologisch vooronderzoek uitgevoerd in een plangebied aan de Ettenseweg 29 in Sprundel (gemeente Rucphen). De aanleiding voor dit onderzoek vormt een voorgenomen herontwikkeling, waarbij in het plangebied (circa 3000 m²) een nieuwe woning en bijgebouw gerealiseerd zal worden met een oppervlakte van circa 250 m². Hiervoor is voor het plangebied een bestemmingsplanwijziging nodig. 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 'Buitengebied Rucphen' (2020) is momenteel sprake van een dubbelbestemming Waarde – Archeologie 2 en Waarde - Archeologie 3. Dit betekent dat voor plannen die groter zijn dan 100 m² (Waarde 2) en 500 m² (waarde 3) en de ondergrond met een diepte 50 cm - Mv of meer verstoren, een archeologisch vooronderzoek noodzakelijk is.

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 (verkennend 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 lijst van Archeologische Rijksmonumenten is opgenomen. Aanvullende (cultuur)historische informatie is verkregen uit divers voorhanden historisch kaartmateriaal. Om inzicht te krijgen in de opbouw en ontwikkeling van het landschap zijn onder andere de bodemkaart en beschikbaar geologisch-geomorfologisch kaartmateriaal geraadpleegd. Deze informatie is aangevuld met relevante informatie uit achtergrondliteratuur. Op 15 maart 2020 is per e-mail contact opgenomen met het secretariaat van de Heemkundekring *Onder Baronie en Markiezaat*, hierop is ten tijde van het uitvoeren van het onderzoek geen respons gekomen. Een overzicht van alle gebruikte bronnen is weergegeven 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.

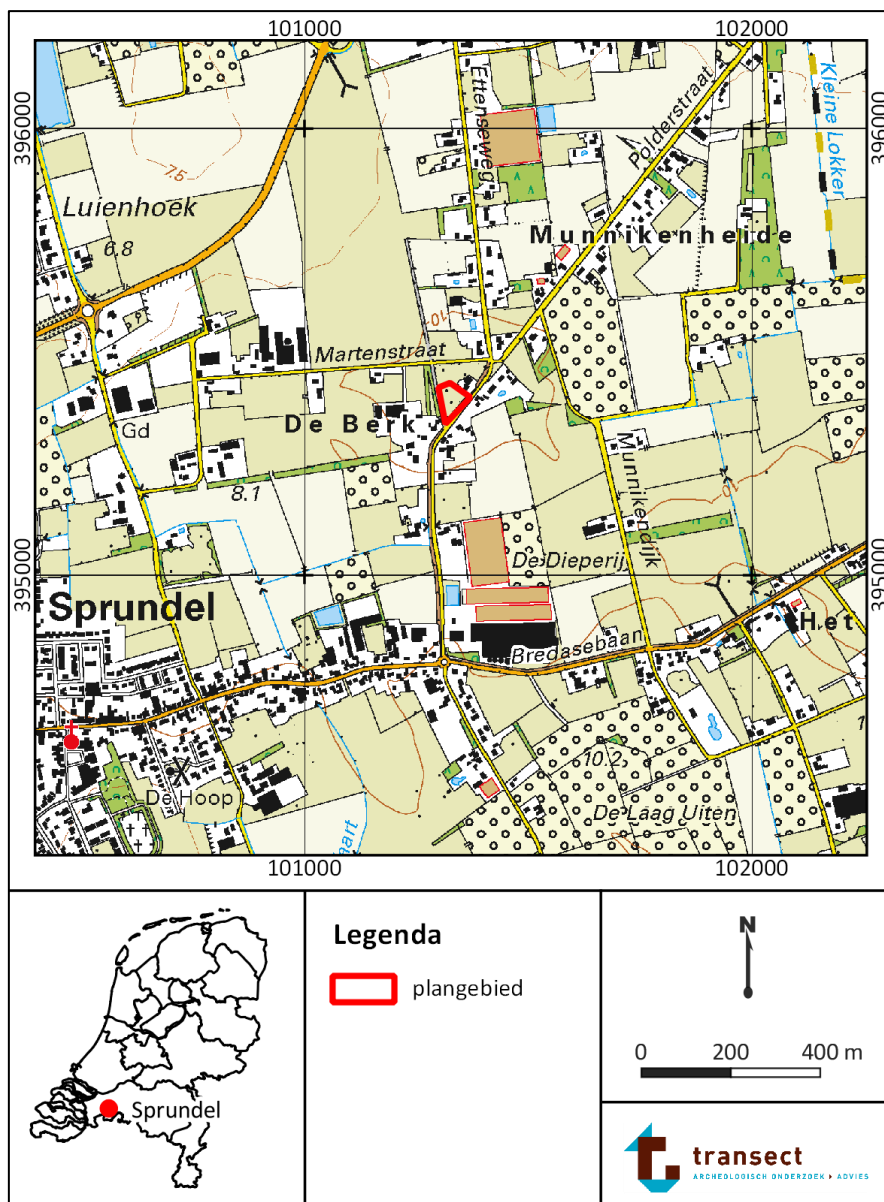
Het onderzoek is uitgevoerd conform protocol 4002 (bureauonderzoek) en protocol 4003 (inventariserend veldonderzoek) van de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie, versie 4.1 (KNA 4.1).

3. Afbakening van het plan- en onderzoeksgebied

Plaats	Sprundel
Toponiem	Ettenseweg 29
Gemeente	Rucphen
Provincie	Noord-Brabant
Kaartblad	50A
Kadastraal perceel	<i>RPN00-U-98</i>
Centrumcoördinaat	101.331 / 395.395
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 bevindt zich aan de Ettenseweg 29 in Sprundel (gemeente Rucphen). De ligging van het plangebied is weergegeven in figuur 1. De zuidgrens van het plangebied bestaat uit de Ettenseweg, de westgrens uit de Kleijeblikstraat. De noordgrens van het plangebied wordt gevormd door de grens van het af te splitsen bouwkegel. Het plangebied beslaat een zuidelijk deel van het perceel *RPN00-U-98*, met een oppervlakte van circa 3000 m². Het plangebied is in gebruik als tuin bij de woning Ettenseweg 29.

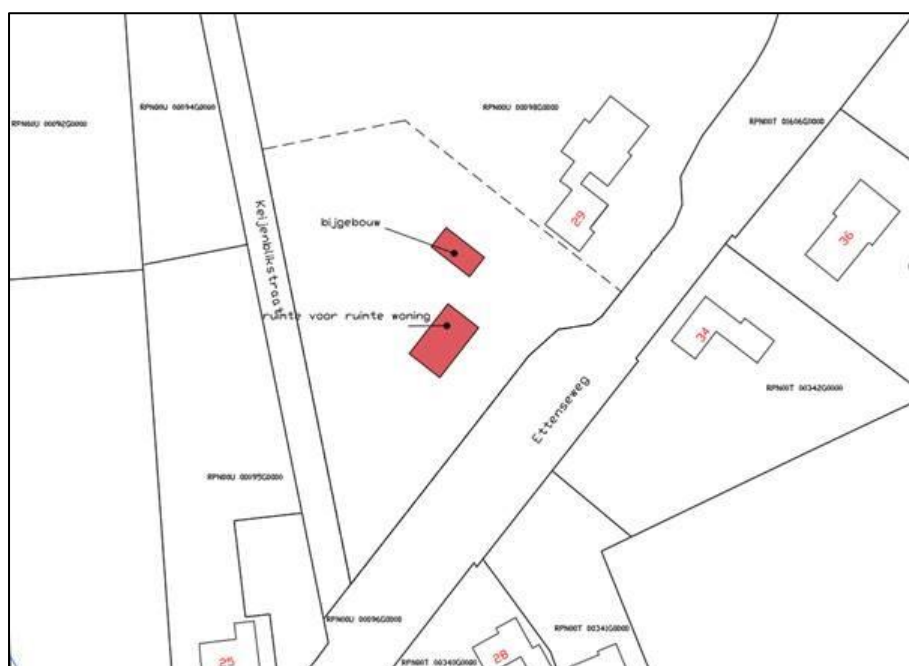


Figuur 1: Ligging van het plangebied op een topografische kaart. Bron: PDOK.

4. Planvorming en consequenties toekomstig gebruik

Kader	Bestemmingsplanwijziging
Planvorming	Nieuwbouw woning en bijgebouw
Bodemverstorende werkzaamheden	Graafwerkzaamheden voor funderingen

Het voornemen bestaat om in het plangebied een nieuwe woning en bijgebouw te realiseren met een oppervlakte van circa 250 m². Hiervoor is een bestemmingsplanwijziging noodzakelijk. De bouwplannen zijn nog niet zodanig uitgewerkt dat reeds uitspraken gedaan kunnen worden over de funderingsdieptes of kelders. De toekomstige indeling van het plangebied is weergegeven in figuur 2.



Figuur 2. Toekomstige indeling van het plangebied. Bron: Schoenmakers Advies

5. Beleidskader

Onderzoekskader	Bestemmingsplanwijziging
Beleidskader	Archeologienota gemeente Rucphen Bestemmingsplan Buitengebied Rucphen (2020)
Onderzoeksgrens	Ingrepen groter dan 100 m ² en dieper dan 50 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 archeologisch beleid inzake het plangebied staat verwoord in het bestemmingsplan '*Buitengebied Rucphen*' (2020). Er geldt in het hele plangebied een dubbelbestemming 'Overige Zone – waarde archeologie 3'. Daarbij wordt bij bodemingrepen van 500 m² en groter en bij een diepte van 50 cm -Mv archeologisch onderzoek verplicht. Op basis van de beleidskaart valt het plangebied binnen twee zones, de *Bekende vindplaatsen, historische kernen, hoge verwachting jagerverzamelaars* (onderzoeksgrens 100 m² en meer dan 50 cm -Mv) en binnen de zone *Hoge verwachting en kans op resten gerelateerd aan natte context* (onderzoeksgrens 500 m² en 50 cm -Mv). Bij de aanwezigheid van twee onderzoeksgrenzen dient uitgegaan te worden van de meest strikte onderzoeksgrens.

Deze planregels zijn gebaseerd op de gemeentelijke beleids- en verwachtingskaart waarin het plangebied binnen een zone met een hoge verwachting valt (bijlage 2 en 3; Weterings-Korthorst, Timmermans en Melsen, 2019). Het plangebied heeft een oppervlakte van circa 3000 m², waarin ingrepen voorgenomen zijn met een oppervlakte van 250 m² tot een nader te bepalen diepte.

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 opgesteld.

6. Landschap, geomorfologie en bodem

Archeoregio	Zuid-Nederlands zandgebied
Geomorfologie	Terrasafzettingen met dekzand
Maaiveld	10,4-10,6 m +NAP
Bodem	Laarpodzolgronden in matig fijn zwak siltig zand
Grondwater	VII

Landschapsgenese

Het plangebied ligt in het westelijke deel van het Zuidelijke Zandgebied (Berendsen, 2005; Tebbens, 2016). In dit gebied bevinden de afzettingen van de Formatie van Stramproy zich zeer dicht aan het maaiveld (De Mulder e.a., 2003). Deze afzettingen bestaan overwegend uit zeer fijn tot zeer grof zand en zijn gevormd in het Vroeg- en Midden-Pleistoceen door een netwerk van kleine rivieren, die vanuit België in noordelijke en oostelijke richting afwaterden. Ook bestaat een klein deel van deze afzettingen uit eolisch sediment, dat als gevolg van de relatief droge en koude omstandigheden en harde winden door verstuiving is afgezet. Als gevolg van variaties in de zeespiegel, hebben deze rivieren zich gefaseerd in de oude afzettingen ingesneden, waardoor in het gebied rivierterrassen zijn ontstaan. Deze terrassen zijn gedurende het Laat-Pleistoceen begraven onder een dun pakket dekzand, dat als gevolg van grootschalige verstuivingen in die tijd in de wijde omgeving van het plangebied zijn afgezet (Laagpakket van Wierden als onderdeel van de Formatie van Bostel, De Mulder et al., 2003). 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 weinig sprake was van luwte zodat het dekzand kon worden ingevangen.

Vanaf het begin van het Holoceen (vanaf 10000 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 gebiedsdelen rondom de koppen en ruggen stroomden beken en kon als gevolg van de vernatting veenvorming optreden. Deze veenvorming was met name vanaf de Bronstijd sterk, aangezien als gevolg van natte klimatologische omstandigheden grote delen van Brabant vernatten. Uiteindelijk waren grote gebieden bedekt met veen en bleven alleen enkele hogere rivierterrassen als hoger gelegen delen boven het veen uitsteken (rond 600 v. Chr., Leenders, 2013). Het plangebied zelf is voor zover bekend nooit afgedekt geweest met veen (Leenders, 2013; Vos en De Vries, 2015).

Vanaf de Late Middeleeuwen is het veen in de wijde omgeving van het plangebied afgegraven ten behoeve van de turfwinning. Vermoedelijk begon de eerste winning al rond 1250 na Chr. (Leenders, 2013). Door het afgraven van het veen zijn in grote gebieden rondom het de oudere dekzandafzettingen en de rivierterrasafzettingen weer aan het maaiveld komen te liggen, waardoor lokaal kleine verstuivingen op konden treden.

Geologie

In de omgeving van het plangebied zijn geen geologische of bodemkundige boringen bekend die gedetailleerde informatie over de ondergrond weergeven (www.dinoloket.nl). De uitgevoerde boringen geven een afwisseling van matig fijn tot uiterst grof zand aan vanaf maaiveld tot een diepte van meer dan 70 m. Hieraan zijn geen geologische eenheden toegekend (boringen B50A0109 in het plangebied en B50A0113 op 20 m ten zuiden van het plangebied). In de omgeving van het plangebied zijn evenmin boringen bekend waarvoor dit gebeurd is.

Geomorfologie

Volgens de geomorfologische kaart ligt het plangebied in een zone waar terraswelvingsafzettingen verwacht, die mogelijk begraven liggen onder dekzand (bijlage 4; kaartcode 3L41d; bron: Alterra, 2017). Lokale welvingen kunnen gunstige omstandigheden voor bewoning gehad hebben vanaf het Laat-Paleolithicum B. Op ongeveer 500 m ten westen van het plangebied is een beekdal aanwezig (kaartcode 22R23), dat dicht gegroeid is met veen. Op ongeveer 250-300 m ten oosten van het plangebied zijn laagtes ontstaan door afgraving aanwezig, vermoedelijk ontstaan door veen- en grindwinning (kaartcode 3N94 en 3N51).

Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN)

Op het Actueel Hoogtebestand Nederland 3 (AHN; bijlage 5; www.ahn.nl) is te zien dat het plangebied en de directe omgeving er van relatief hooggelegen is ten opzichte van de omgeving. De maaiveldhoogte in het plangebied is vlak, met hoogtes van 10,4 tot 10,6 m +NAP. Vanuit de bebouwingsconcentratie rondom de kruising Ettenseweg-Keijenblinkstraat is in alle richtingen een maaivelddal tot ongeveer 7,5-8,0 m +NAP zichtbaar. Ter plaatse van het beekdal ten westen van het plangebied daalt het maaiveld tot circa 6,5 m +NAP.

Bodem en grondwater

Volgens de bodemkaart zijn in het plangebied laarpodzolgronden te verwachten (bodemkaartcode cHn21, bijlage 6; bron: www.pdok.nl). Deze gronden werden op veelal middelhoge zandgronden aangelegd (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 behoed voor tal van verstoringen (van Doesburg e.a., 2007).

Grondwater

De grondwatertrap is een maat voor de vochttoestand in de bodem. Informatie hieromtrent is vanuit archeologische optiek met name relevant met betrekking tot het bepalen van een verwachte mate van conservering van eventuele archeologische resten in het plangebied. Aan de hand van de bodemkaart is vastgesteld dat het plangebied een grondwatertrap GWT-VII heeft. Grondwatertrap VII duidt over het algemeen op relatief droge gronden, waarbij het grondwater altijd op een diepte van meer dan 80 cm -Mv wordt aangetroffen. Met dergelijk lage grondwaterstanden en droge omstandigheden zullen in het plangebied met name anorganische archeologische resten te verwachten zijn. Onverbrande organische resten zullen als gevolg van oxidatie zijn (grotendeels) zijn verdwenen.

7. Archeologische verwachtingen en bekende waarden

Wettelijk beschermd monument	Nee
Archeologisch terrein (monument)	Nee
Verwachting gemeentelijke kaart	Hoog
Archeologische vondstmeldingen	Nee

Archeologische verwachting

Het plangebied heeft op de gemeentelijke beleids- en verwachtingskaart een hoge archeologische verwachting gekregen (bijlage 2; Weterings-Korthorst, Timmermans en Melsen, 2019). De hoge verwachting is te relateren aan de verwachte aanwezigheid van terraswelvingen in combinatie met laarpodzolgronden. Bovendien ligt het plangebied in een historische bewoningkern van het gehucht De Berk.

Bekende waarden

Binnen het plangebied heeft niet eerder een archeologisch onderzoek plaatsgevonden en zijn geen vondstmeldingen bekend. Ook in de directe omgeving van het plangebied heeft weinig onderzoek plaatsgevonden. De bekende onderzoeken zijn uitgevoerd op circa 550 m ten westen en zuiden van het plangebied (bijlage 7; bron: www.archis.nl). Vanwege de ligging van het plangebied in de historische bewoningskern De Berk zullen ook onderzoeken uit de kern van Sprundel behandeld worden, aangezien deze onderzoeken inzicht geven in de datering van bewoningskernen in de regio (op ongeveer 800 m ten zuidwesten van het plangebied)

- Op ongeveer 550 m ten westen van het plangebied, aan de Berkstraat 1a-3, is een bureau- en booronderzoek uitgevoerd. Resultaten geven aan dat de bodem in het gebied verstoord is geraakt tot dieptes van 75-170 cm -Mv (7,2-8,0 m +NAP), waardoor een lage archeologische verwachting is vastgesteld. Het ontbreekt aan een intacte top van het dekzand. De verstoring is waarschijnlijk het gevolg van veenwinning (Nales, 2018, onderzoeksmelding 4610628100).
- Op ongeveer 525 m ten westen van het plangebied, op een adresloos perceel aan de Berkstraat, is een bureau- en booronderzoek uitgevoerd. Hier blijkt dat de ondergrond in het plangebied verstoord is geraakt tot in het dekzand en de terrasafzettingen. De verstoring is waarschijnlijk het gevolg van veenwinning en landbewerking gedurende de 20^e eeuw. De aangetroffen terrasafzettingen vertonen geen bodemvorming en zijn aangetroffen vanaf 25-75 cm -Mv (7,6-8,2 m +NAP). Er is geen vervolgonderzoek aanbevolen (Lepage en Rap, 2019; onderzoeksmelding 4657885100).
- Op ongeveer 550 m ten westen van het plangebied, aan de Berkstraat 1, is een bureau- en booronderzoek uitgevoerd. Er is vastgesteld dat sprake is van een gehomogeniseerde top van het dekzandpakket, waardoor de oorspronkelijke bodemopbouw verdwenen is. Daarmee is sprake van een lage verwachting op het aantreffen van resten uit het Laat-Paleolithicum – Neolithicum vastgesteld. Uit de Late Middeleeuwen en de Nieuwe tijd werden uitsluitend sporen van landgebruik van geringe informatiewaarde verwacht. Daarmee is een lage verwachting op het aantreffen van archeologische resten uit alle periodes vastgesteld (Colijn, Sophie en Van Looveren, 2019; onderzoeksmelding 4712453100).
- Op ongeveer 500 m ten zuiden van het plangebied, aan de Ettenseweg 4, is een bureau- en booronderzoek uitgevoerd. Hier is vastgesteld dat nog sprake is van een intact esdek direct op het dekzand. In het dekzand is sprake van een AB- en een B-horizont vanaf een diepte van circa 50 cm -Mv. Er is aanbevolen tot het uitvoeren van vervolgonderzoek, maar het is niet bekend in Archis of dit reeds is uitgevoerd (Holl, 2013; onderzoeksmelding 2364555100).

- Op ongeveer 775 m ten zuidwesten van het plangebied, aan de Sint Janstraat 92, is een bureauonderzoek, een proefsleuvenonderzoek en een definitief onderzoek uitgevoerd. Uit het bureauonderzoek blijkt dat dat het plangebied een hoge verwachting op het aantreffen van archeologische resten heeft, gebaseerd op de ligging in een historisch ontginningslint van Sprundel. Naar verwachting zijn de resten onder een dun restant van een oud bouwlanddek en bestaande funderingen aan te treffen (Kremer, 2017; onderzoeksmelding 4038209100). Tijdens het proefsleuvenonderzoek zijn voornamelijk paalsporen en waterputten uit de Nieuwe tijd aangetroffen, die wijzen op de aanwezigheid van één of meerdere erven (Van den Berg, 2018, onderzoeksmelding 4641749100). De uiteindelijke opgraving heeft uitgewezen dat sprake is van zeker één erf. Drie van de aangetroffen waterputten dateren uit de 18^e eeuw, één uit de 17^e eeuw en één uit de 15^e eeuw. Mogelijk hangen deze resten samen met een in 2018 gesloopte langgevelboerderij en zijn voorgangers. Vanwege de ligging onder het grondwaterpeil bleek het technisch onmogelijk om de waterputten volledig te onderzoeken. De resten zijn aanwezig vanaf een diepte van 8,2-8,7 m +NAP (Sonneveld en Van den Berg, 2019; onderzoeksmelding 4704167100).
- Op ongeveer 800 m ten zuidwesten van het plangebied, aan de Sint Janstraat 80, is een bureauonderzoek uitgevoerd. Hier is vastgesteld dat het plangebied in een historisch lint ligt, waardoor sprake is van een hoge verwachting op het aantreffen van archeologische resten uit de Late Middeleeuwen en de Nieuwe tijd. Deze verwachting is voor zover bekend nog niet getoetst middels veldonderzoek (Kalisvaart, 2019; onderzoeksmelding 4632125100).

Aan de hand van deze onderzoeken is het moeilijk een verwachting op te stellen voor het plangebied, omdat deze zich op een grote afstand van het plangebied bevinden en er mogelijk sprake is van een andere landschappelijke ligging. Het ontbreken van informatie sluit echter de aanwezigheid van resten niet uit. Vanaf het Laat-Paleolithicum B werden kleine dekzandkoppen en terraswelvingen intensief gebruikt als basis van jachtkampementen, waar op grote schaal vuurstenen artefacten werden vervaardigd. In het westelijk deel van Noord-Brabant kunnen deze vindplaatsen veelvuldig aanwezig zijn vanwege het natuurlijk voorkomen van vuursteen in de ondergrond van het gebied (in de terrasafzettingen; Tebbens, 2016). De aangetroffen archeologische resten uit de Late Middeleeuwen en de Nieuwe tijd ten zuidwesten van het plangebied zijn te relateren aan een ontginningslint.

8. Historische situatie, huidig gebruik en bodemverstoringen

Historische bebouwing	Nee
Historisch gebruik	Akker, tuin
Huidig gebruik	Tuin

Historische situatie

Het plangebied ligt oorspronkelijk in een heidegebied, dat de *Munniker heide* werd genoemd (bron: beeldbank.cultureelerfgoed.nl, www.bhic.nk). Reeds in de 13^e eeuw werd het veen- en heidegebied in de omgeving van Sprundel in cultuur gebracht, voornamelijk door abdijen en kloosters, waarvan de naam *Munniker heide* afgeleid is. De stichting van Sprundel, ten zuidwesten van het plangebied, zelf dateert echter reeds uit de 10^e eeuw na Chr. (heemkundekringsprundel.nl; Cultuurhistorische Waardenkaart Noord-Brabant). Het dorp ligt op een oud verkeerspunt van handelswegen in die tijd: Keulen naar Bergen op Zoom en van Rotterdam naar Antwerpen). Volgens de archeologische beleids- en verwachtingenkaart van de gemeente Rucphen (bijlage 2; Weterings-Korthorst, Timmermans en Melsen, 2019) ligt het plangebied in een historische bewoningskern van *De Berk*. Het jaar of de periode van het ontstaan van het gehucht is echter niet bekend. De veenontginning maakt onderdeel uit van de Monnikenmoer Etten. Op ongeveer 175 m ten noordoosten en 400 m ten westen van het plangebied liggen de eindpunten van de turfvaarten Monnikenriool en de Kibbelvaart. De eerste aanleg van deze vaarten is gestart in 1297. Gedurende 15^e eeuw nam het gebruik van de vaart sterk af, hoewel er in de 16^e eeuw nog tolgelden geheven werden. In het plangebied zelf zijn echter geen relicten bekend (geoloket.provincieantwerpen.be).

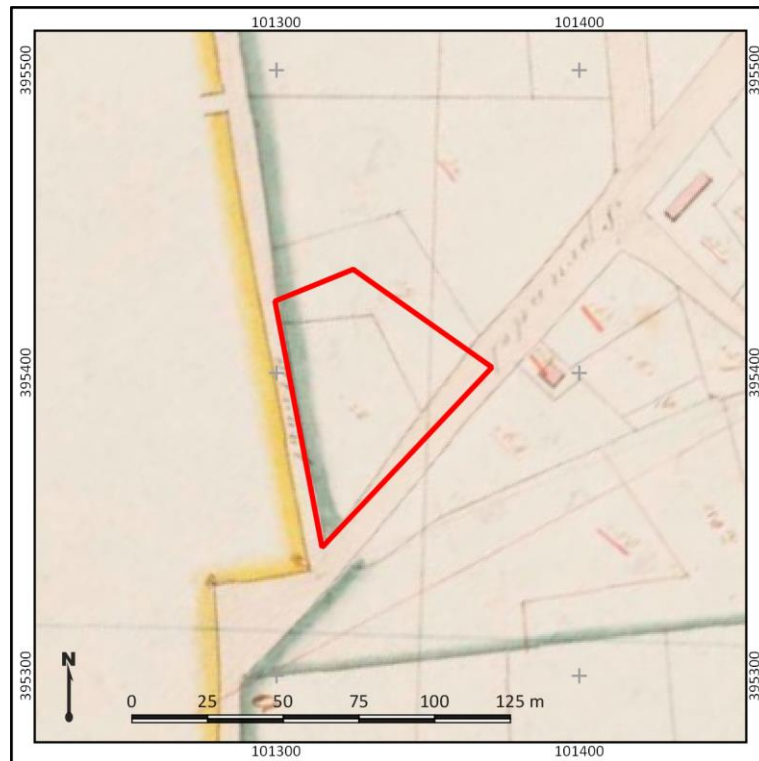
Op het kadastrale Minuutplan uit 1811-1832 (figuur 3; bron: beeldbank.cultureelerfgoed.nl), is te zien dat het plangebied volledig in gebruik is als akkerland. Het plangebied valt binnen het gehucht Den Berk. De percelen waarop het plangebied ligt horen bij een erf dat aan de overzijde van de Ettenseweg ligt, in bezit van *Cornelis den Oers* uit Sprundel (op basis van de bijlage OAT). Deze situatie blijft in stand tot in de tweede helft van de 20^e eeuw (figuur 4-6). In de periode 1980-1985 wordt de woning ten noorden van het plangebied gerealiseerd (figuur 7; bron: bagviewer.kadaster.nl), waarna het plangebied in gebruik wordt genomen als tuin (figuur 8 en 9). Het perceel waarop het plangebied ligt en de percelen in de omgeving hebben op alle historische kaarten een blokvormige structuur, wat een aanwijzing is voor relatief droge omstandigheden.

Militair Erfgoed

Volgens de Indicatieve Kaart Militair Erfgoed (IKME; www.ikme.nl) en informatie van het Brabants Historisch Informatie Centrum (www.bhic.nl) zijn er geen aanwijzingen voor de aanwezigheid van 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

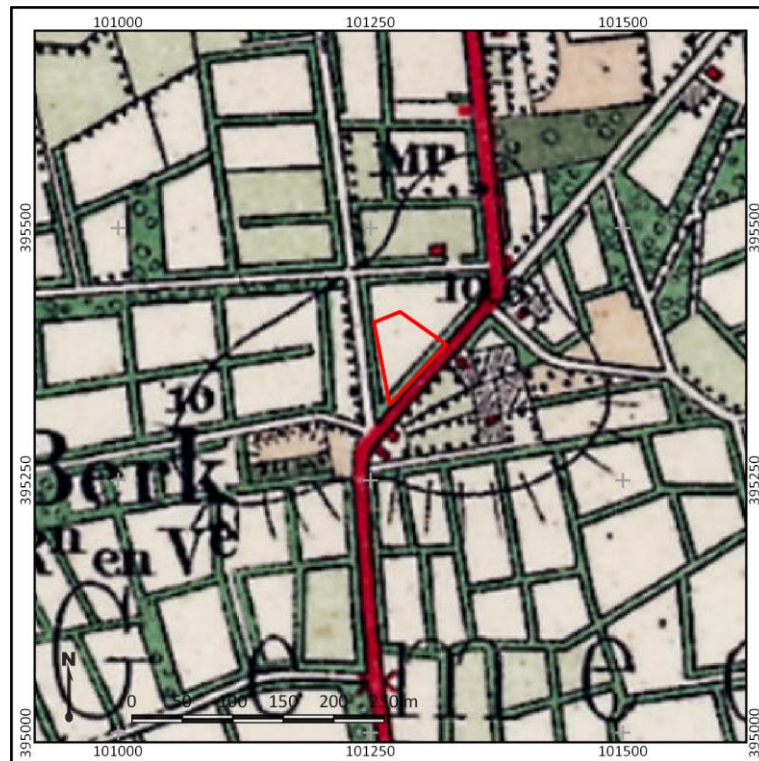
- Ten tijde van dit onderzoek is het plangebied in gebruik als tuin. Voor zover bekend bij de opdrachtgever hebben er geen grondroerende werkzaamheden plaatsgevonden in het plangebied. Ook uit historische kaarten zijn verstoringen af te leiden.
- Raadpleging van de Omgevingsrapportage van Noord-Brabant heeft geen aanwijzingen voor 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.



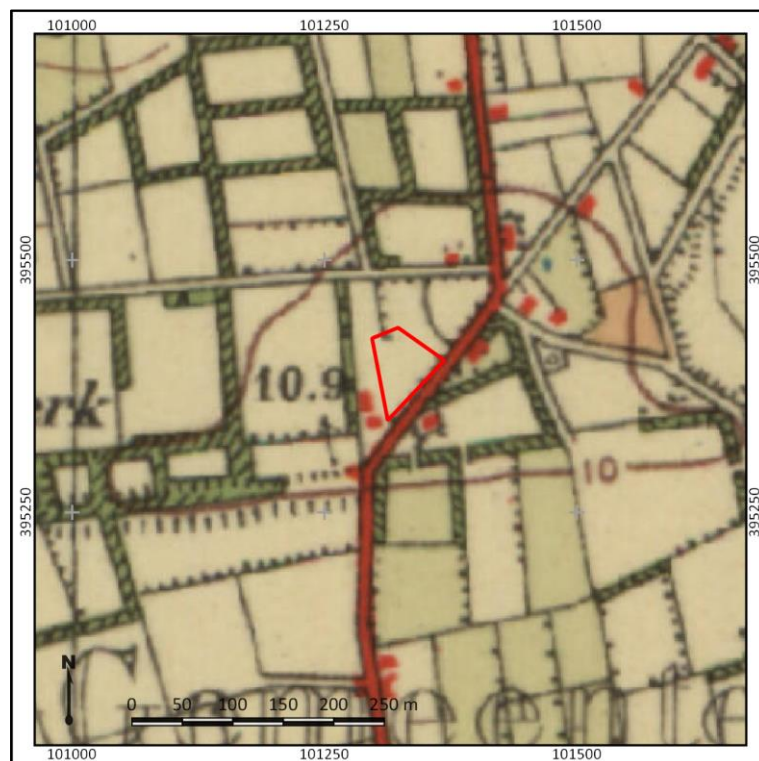
Figuur 3: Het plangebied op de Kadastrale Minuut uit 1811-1832 (bron: beeldbank RCE).



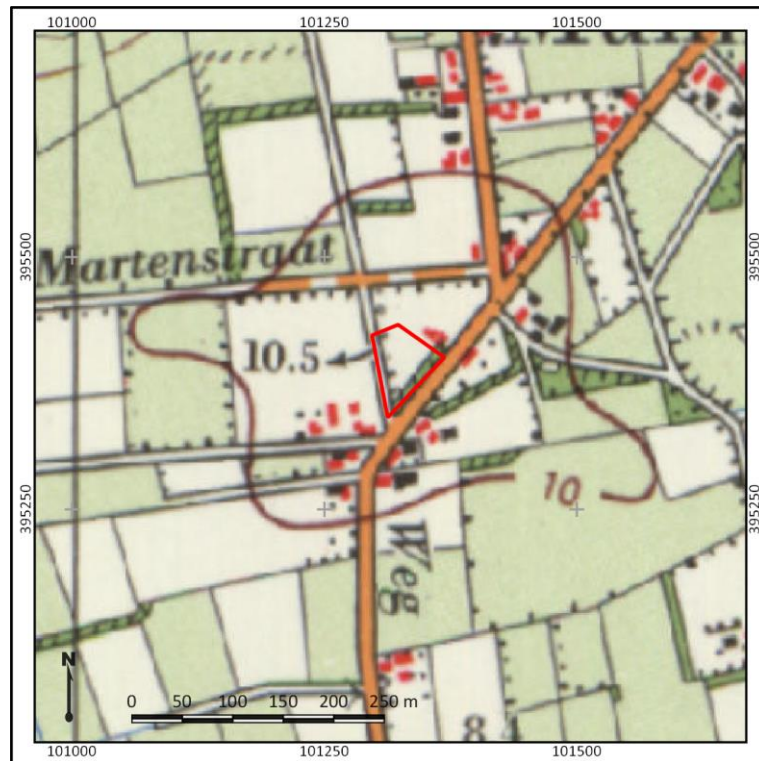
Figuur 4: Het plangebied op de topografische militaire kaart van circa 1890 (bron: www.topotijdreis.nl).



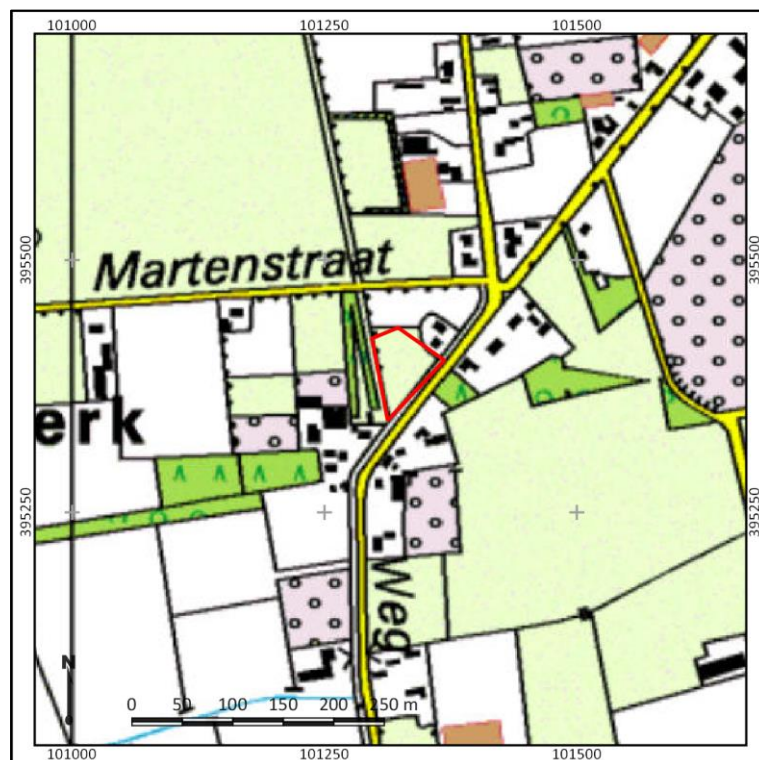
Figuur 5: Het plangebied op de topografische kaart uit circa 1920 (bron: www.topotijdreis.nl).



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 B – Nieuwe tijd
Complextypen	Nederzettingsterreinen, sporen van landgebruik
Stratigrafische positie	Top van het dekzand of terrasafzettingen

Aanwezigheid en dichtheid

Het plangebied heeft op basis van het bureauonderzoek een hoge verwachting op het aantreffen van archeologische resten, gebaseerd op de ligging van het plangebied op een terrasafzettingsswelling waarop dekzand kan liggen. Dergelijke welvingen bieden vanaf het Laat-Paleolithicum B gunstige omstandigheden voor bewoning voor jagers-verzamelaars en gunstige locaties voor landbouw in de periode Neolithicum – Vroege Middeleeuwen. Hier heeft in elk geval vanaf de Late Middeleeuwen ontginning van het gebied plaats gevonden, waarbij in elk geval ten zuiden van het plangebied sprake is geweest van een aantal erven. Mogelijk hebben deze erven in het plangebied zelf voorgangers gehad.

Stratigrafische positie

Het archeologisch relevante niveau ligt waarschijnlijk onder het maaiveld en wordt gevormd door de top van het dekzand en de terrasafzettingen. In de top van deze afzettingen 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 of oud bouwlanddek van 30-50 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).

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 welvingen 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. Vindplaatsen uit deze periode beslaan over het algemeen een oppervlakte van enkele tientallen vierkante meters.

Uit de periode Neolithicum 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 zijn aangetast, 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. 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.

Uit de Late Middeleeuwen en de Nieuwe tijd kunnen aanvullend sporen van turfwinning, terreininrichting en ontginning worden aangetroffen, die te relateren zijn aan de ligging in

turfontginningsgebied Monnikenmoer Etten. Hoewel de turfvaarten en de eindpunten hiervan zich op 400 m ten westen en 175 m ten noordoosten van het plangebied bevinden, zijn dit wel aanwijzingen dat in de omgeving resten samenhangend met de turfwinning zijn aan te treffen. Het is vooralsnog onduidelijk wat deze resten ter plaatse van het plangebied kunnen betreffen en wat de omvang van een vindplaats zou zijn. Uit de Nieuwe tijd is het waarschijnlijker dat sprake is van sporen van bebouwing, gezien de ligging in het historische buurtschap De Berk.

Aanwezigheid en intactheid

In de directe omgeving van het plangebied zijn nog maar weinig archeologische resten aangetroffen, maar dit is wellicht het gevolg aan het ontbreken van gravend onderzoek in de omgeving van het plangebied. De vermoedelijke aanwezigheid van een dun oud bouwlanddek kan hebben gezorgd voor de conservering van de top van het dekzand of de terrasafzettingen. Tijdens de aanleg van het bouwlanddek kunnen de natuurlijker afzettingen echter ook zijn opgenomen in de basis van dit oude dek, zoals ten westen van het plangebied ook is aangetoond.

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	5
Type boor	Edelmanboor
Boordiameter	7 cm
Maximale boordiepte	100 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 volgens het PvA (Rap, 2020). 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 vijf boringen gezet (boring 1-5).

De boringen zijn handmatig gezet met behulp van een Edelmanboor met een diameter van 7 cm, tot een diepte van maximaal 100 cm -Mv. De opgeboorde monsters zijn handmatig verbrokken, versneden en doorzocht op de aanwezigheid van archeologische indicatoren (zoals bewerkt vuursteen, aardewerk, 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 8. Foto's van boorkernen en beschrijvingen van de boringen zijn in bijlagen 9 en 10 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 AHN.

Veldwaarnemingen

Tijdens het veldonderzoek is het plangebied in gebruik als gazon, waarop her en der wat bomen staan. Er zijn geen verschillen in maaiveldhoogte waargenomen op basis waarvan verstoringen kunnen worden vastgesteld. Foto's van het plangebied zijn weergegeven in figuur 10.



Figuur 10. Foto's van het plangebied ten tijde van het veldonderzoek op 18-03-2020. Fotograaf: L. Jansen of Lorkeers

Lithologie en bodemopbouw

De bodemopbouw in het plangebied is relatief uniform.

- Vanaf maaiveld is een laag matig humeus donker bruingrijs tot donkergrijsbruin zand aangetroffen, tot een diepte van 40-70 cm -Mv (9,8-10,3 m +NAP). Het zand is matig siltig en uiterst grof tot matig fijn van korrelgrootte. Deze laag is geïnterpreteerd als de moderne bouwvoor. De onderzijde van deze laag vertoont kleine humusarme brokken en licht zand, indicatief voor vermenging van het bouwlanddek met de natuurlijke ondergrond. De ondergrens van de laag is diffuus tot scherp.
- De natuurlijke ondergrond is aangetroffen vanaf een diepte van 40-70 cm -Mv (9,8-10,3 m +NAP) en bestaat uit matig tot slecht gesorteerd zeer fijn tot matig fijn matig siltig zand. De kleur van deze zandlaag varieert afhankelijk van de hoeveelheid ijzeroxidatie, van oranjegrijs tot lichtgeelgrijs. Op basis van de slechte sortering van het overwegend fijne zand betreffen het waarschijnlijk terrasafzettingen, die op basis van de sterk oxidatie waarschijnlijk reeds lange tijd boven het grondwaterpeil gelegen hebben. Er zijn geen andere aanwijzingen voor bodemvorming aangetroffen in de top van deze laag.

Archeologische indicatoren

De opgeboorde grondmonsters zijn verbrokkeld en doorzocht op de aanwezigheid van archeologische indicatoren. Het doel hiervan was om eventueel aanwezige archeologische of paleo-ecologische indicatoren waar te nemen die aanvullend informatie kunnen leveren over de zandlagen in het plangebied. Het had expliciet niet als doel om een daadwerkelijke vindplaats in het plangebied aan te tonen, aangezien hiervoor het gehanteerde boorgrid niet toereikend is. Hiervoor is een dichter boorgrid nodig. Het doorzoeken van de grondmonsters heeft geen bijzonderheden opgeleverd.

Archeologische interpretatie

In het plangebied is sprake van een hoge verwachting op het aantreffen van archeologische resten uit de Bronstijd tot en met de Nieuwe tijd. Tijdens het veldonderzoek is vastgesteld dat in de ondergrond sprake is van terrasafzettingen vanaf een diepte van 40-70 cm -Mv (9,8-10,3 m +NAP), dat getuige de grote hoeveelheid oxidatievlekken waarschijnlijk reeds lange tijd boven de grondwaterspiegel ligt, op een terrasafzettingsswelling. Het plangebied heeft daarmee gunstige omstandigheden gehad vanaf het Laat-Paleolithicum. Het ontbreekt echter aan intacte dekzandafzettingen, waardoor sprake is van een lage verwachting op het aantreffen van archeologische resten uit het Laat-Paleolithicum tot en met het Neolithicum. Wel kunnen in de aanwezige terrasafzettingen nog grondsporen uit de periode Bronstijd tot en met de Nieuwe tijd worden aangetroffen. Het zwaartepunt van de verwachting ligt in de Late Middeleeuwen en de Nieuwe tijd.

11. Beantwoording onderzoeksvragen

- **Hoe heeft het plangebied oorspronkelijk in het natuurlijk landschap gelegen?**
Het plangebied ligt op een terrasafzettingsswelling. Hierop is vanaf de Late Middeleeuwen en gedurende de Nieuwe tijd een bouwlanddek ontstaan.
- **Wat is de bodemopbouw, zijn er binnen de bodemopbouw archeologisch relevante bodemniveaus te onderscheiden en hoe diep liggen deze?**
Binnen de bodemopbouw is het dekzand en de terrasafzettingen aangemerkt als het archeologisch relevante niveau. Uit het onderzoek blijkt dat de top het dekzand niet meer intact is, maar dat wel sprake is van terrasafzettingen. Deze zijn aangetroffen vanaf een diepte van 40-70 cm -Mv (9,8-10,3 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 agrarisch landgebruik vanaf de Late Middeleeuwen. De terrasafzettingen zijn echter nog wel grotendeels intact, getuige de sterke mate van oxidering van de afzettingen.
- **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 bureauonderzoek een hoge verwachting op het aantreffen van archeologische resten uit het Laat-Paleolithicum tot en met de Nieuwe tijd. Deze verwachting is gebaseerd op de vermoedelijke ligging van het plangebied op terrasafzettingsswelling of een dekzandswelling op de terrasafzettingen. Deze lage welvingen kunnen gunstige omstandigheden voor bewoning hebben vanaf het Laat-Paleolithicum B tot en met de Nieuwe tijd. Op basis van de ligging in het historisch gehucht De Berk zal het zwaartepunt van de verwachting in de Late Middeleeuwen en de Nieuwe tijd liggen.

Tijdens het veldonderzoek is vastgesteld dat sprake is van een oud bouwlanddek op terrasafzettingen. De terrasafzettingen zijn aangetroffen vanaf een diepte van 40-70 cm -Mv (9,8-10,3 m +NAP). Op basis van de mate van oxidatie van de afzettingen en de slechte sortering van het zand is vastgesteld dat sprake is van een terrasafzettingsswelling, die gunstige omstandigheden voor bewoning heeft gehad vanaf het Laat-Paleolithicum B. Het ontbreekt echter aan een oud maaiveldniveau, E- en B-horizonten in de top van de natuurlijke afzettingen, waardoor het relevante niveau voor de periode Laat-Paleolithicum B tot en met het Neolithicum niet meer intact is. De resterende terrasafzettingen behouden echter nog wel een hoge verwachting op het aantreffen van archeologische resten uit de periode Bronstijd tot en met de Nieuwe tijd.

12. Conclusie en advies

In het bureauonderzoek is voor het plangebied een hoge verwachting op het aantreffen van archeologische resten uit het Laat-Paleolithicum – Nieuwe tijd vastgesteld. Deze verwachting is gebaseerd op de ligging van het plangebied op een terrasafzettingsswelling waarop mogelijk dekzand aanwezig. Hierop bestonden gunstige omstandigheden voor bewoning in de periode Laat-Paleolithicum-Neolithicum. Vanaf de Bronstijd vormden dergelijke welvingen eveneens een gunstige locatie voor bewoning en landbouw. Vanaf de Late Middeleeuwen maakte het plangebied deel uit van een historisch gehucht, waardoor het plangebied eveneens een hoge verwachting heeft voor de Late Middeleeuwen en de Nieuwe tijd.

Aan de hand van het veldonderzoek is de verwachting voor de periode Bronstijd tot en met de Nieuwe tijd te handhaven. In de ondergrond is sprake van een oud bouwlanddek op een terrasafzettingsswelling. De terrasafzettingen zijn aangetroffen vanaf een diepte van 40-70 cm -Mv (9,8-10,3 m +NAP). De ligging op een swelling is vastgesteld aan de hand van de sterke mate van ijzeroxidatie in de terrasafzettingen, wat een aanwijzing is voor een langdurige ligging boven het grondwaterpeil van het plangebied. Daarmee is sprake van een hoge verwachting op het aantreffen van archeologische resten uit de Bronstijd tot en met de Nieuwe tijd, waarbij het zwaartepunt van de verwachting waarschijnlijk in de Late Middeleeuwen en de Nieuwe tijd ligt. Gezien het ontbreken van volledig intacte bodemhorizonten, is echter wel een lage verwachting op het aantreffen van resten uit het Laat-Paleolithicum B tot en met het Neolithicum vast te stellen.

Advies

Voor het plangebied is een hoge verwachting op het aantreffen van archeologische resten vastgesteld. Wij adviseren daarom om ter plaatse van de voorgenomen ingrepen in het plangebied, de locatie van de woning en het bijgebouw (circa 250 m²) een aanvullend archeologisch onderzoek uit te laten voeren naar de aanwezigheid en aard van eventuele archeologische resten. Dit onderzoek kan gezien de onbebouwde staat van het plangebied het beste worden uitgevoerd in de vorm van een Inventariserend Veldonderzoek door middel van Proefsleuven (IVO-P), dat moet worden uitgevoerd volgens een door de bevoegde overheid goedgekeurd Programma van Eisen (PvE).

Het is aan de bevoegde overheid, de gemeente Rucphen, 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 op een topografische kaart. Bron: PDOK.	8
Figuur 2: Toekomstige indeling van het plangebied. Bron: Schoenmakers Advies	9
Figuur 3: Het plangebied op de Kadastrale Minuut uit 1811-1832 (bron: beeldbank RCE).	16
Figuur 4: Het plangebied op de topografische militaire kaart van circa 1890 (bron: www.topotijdreis.nl).	16
Figuur 5: Het plangebied op de topografische kaart uit circa 1920 (bron: www.topotijdreis.nl).	17
Figuur 6: Het plangebied op de topografische kaart uit circa 1950 (bron: www.topotijdreis.nl).	17
Figuur 7: Het plangebied op de topografische kaart uit circa 1980 (bron: www.topotijdreis.nl).	18
Figuur 8: Het plangebied op de topografische kaart uit circa 1999 (bron: www.topotijdreis.nl).	18
Figuur 9: Het plangebied op een luchtfoto uit 2018. Bron: www.pdok.nl	19
Figuur 10: Foto's van het plangebied ten tijde van het veldonderzoek op 18-03-2020. Fotograaf: L. Jansen of Lorkeers	22

Literatuur

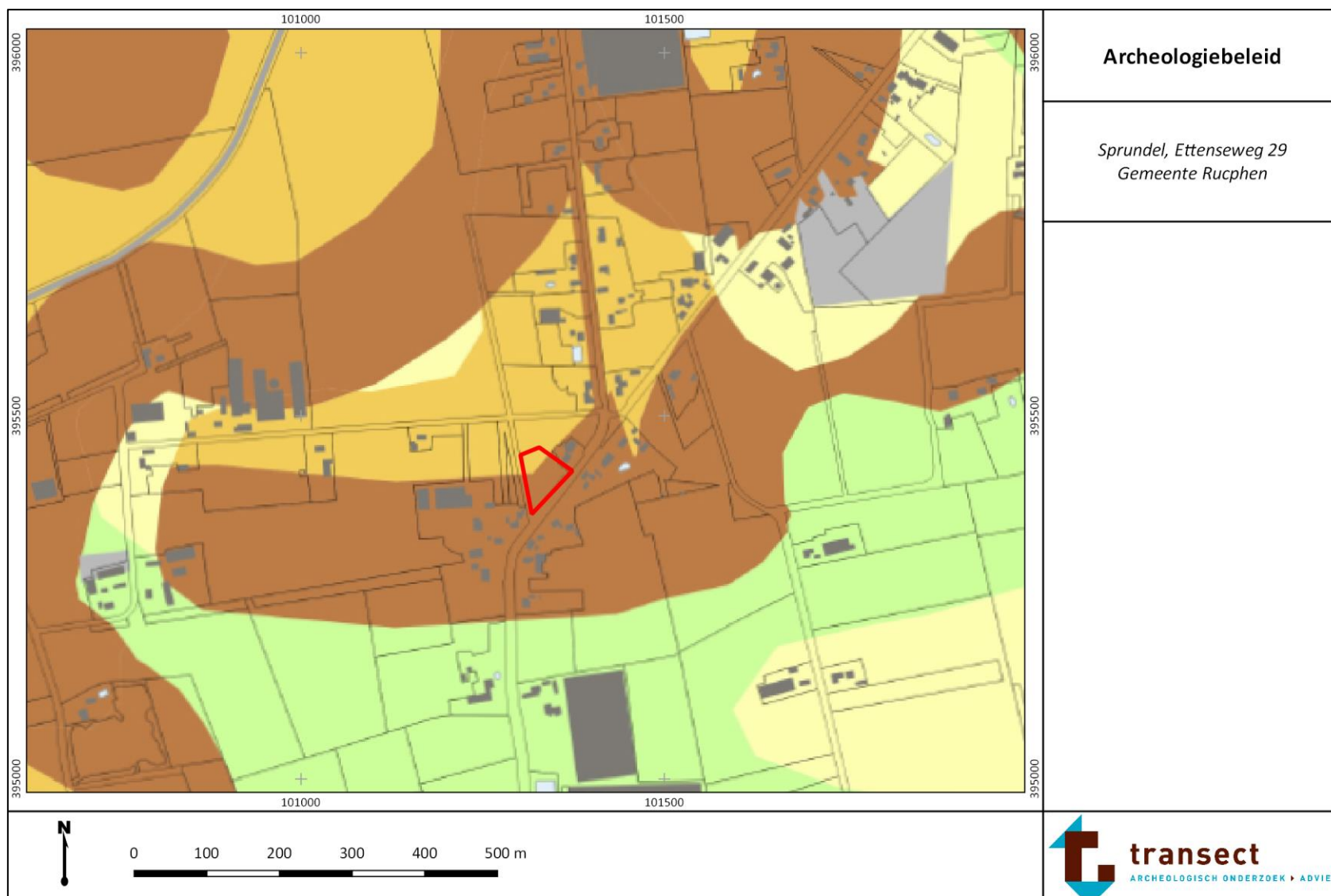
- Alterra, 2015. Bodemkaart van Nederland. Wageningen: Universiteit Wageningen.
- Alterra, 2017, de geomorfologische kaart van Nederland, Wageningen.
- Bakker, H. de, 1966. *De subgroepen van het systeem voor bodemclassificatie voor Nederland*. In: Boor en Spade.
- Bakker, H. de en J. Schelling, 1989. *Systeem van bodemclassificatie voor Nederland. De hogere niveaus*. Wageningen.
- 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.

- Berg, M van den, 2018, *Sprundel, Sint Janstraat 92. Gemeente Rucphen. Een Inventariserend Veldonderzoek door middel van Proefsleuven (IVO-P)*, Nieuwegein (Transect-rapport 1932)
- Doesburg, J. van, M. de Boer, J. Deeben, B.J. Groenewoud en T. de Groot (red.), 2007. *Essen inzicht. Essen en plaggendecken in Nederland: onderzoek en beleid*. NAR 34, RACM, Amersfoort.
- Holl, J., 2013, *Ettenseweg 4, Sprundel, gemeente Rucphen, een bureauonderzoek en een inventariserend veldonderzoek in de vorm van een verkennend booronderzoek*, Amersfoort (ADC-rapport 3059).
- 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
- Kalisvaart, C.C., 2019, *Gemeente Rucphen, Plangebied Sint Janstraat 80 te Sprundel, archeologisch bureauonderzoek*, 's-Hertogenbosch (BAAC-rapport V18.0275).
- Lepage, H.A.S. & J. Rap, 2019, *Sprundel, Berkstraat (ong.) tegenover Luienhoekstraat 5. Gemeente Rucphen (NB). Een archeologisch bureauonderzoek (BO) en Inventariserend Veldonderzoek (IVO) verkennende fase*, Nieuwegein (Transect-rapport 1993)
- Looveren, V. & G. Sophie, 2019, *Bureauonderzoek en Inventariserend Veldonderzoek d.m.v. boringen Berkstraat 1 te Sprundel, gemeente Rucphen*, Oosterhout (Antea-rapport 2019/96)
- Mulder, E.F.J., M.C. Geluk, I.L. Ritsema, W.E. Westerhoff en T.E. Wong, 2003. *De ondergrond van Nederland*, Houten.
- Nales, T., 2018. *Sprundel, Berkstraat 1a en 3, Gemeente Rucphen (NB), Archeologisch bureauonderzoek en inventariserend veldonderzoek, verkennende fase*. Transect-rapport 1734
- Rap, J. 2020, *Plan van Aanpak Inventariserend Veldonderzoek, verkennende fase Sprundel, Ettenseweg 29, gemeente Rucphen*, 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).
- Sonneveld, M. & M. van den Berg, 2019, *Sprundel, Sint Janstraat 92. Gemeente Rucphen (NB), een archeologische opgraving*, Nieuwegein (Transect-rapport 2407).
- Timmermans, F., L.Wetering-Korthorst, G.R. Ellenkamp & H.J.L.C. Koopmanschap, 2019. *Toelichting op de actualisatie van de archeologiekaarten en beleid gemeente Rucphen 2019*. RWB, Etten-Leur
- Tebbens, L.A. 2016: Ontstaansgeschiedenis van het landschap, het gebruik en de locatiekeuze. In: Ball, E.A.G. & R.M. van Heeringen (red.), 2016. *Westelijk Noord-Brabant in het Malta-tijdperk. Synthetiserend onderzoek naar de bewoningsgeschiedenis van het westelijk deel van het Brabants zandgebied*. Nederlandse Archeologische Rapporten 51. Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed, Amersfoort
- Vos, P.C./S. de Vries, 2015. *2e generatie paleogeografische kaarten van Nederland (versie 2.0)*. sd, www.archeologieinnederland.nl (11-30-2015).
- Wetering-Korthorst, L., F. Timmermans & D. Melsen, 2019. *Nota Archeologie gemeente Rucphen*. Regio West-Brabant, Etten-Leur

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



plangebied

1

archeologisch monument

0

0

2

historische kernen, bekende archeologische vindplaatsen en relictten, en hoge archeologische verwachting (tenminste) voor vindplaatsen van jager-verzamelaars

100

50

3

hoge archeologische verwachting (overig), kans op resten gerelateerd aan de natte context

500

50

4

middelhoge archeologische verwachting

1000

50

5

lage archeologische verwachting (eventueel met kans op veenwinningsresten)

n.v.t.

n.v.t.

-

geen archeologische verwachting (verstoord of vrij gegeven)

n.v.t.

n.v.t.

overig

lopend archeologisch onderzoek

archeologisch onderzoek status onbekend

gemeentegrens

oppervlakte water

Archeologiebeleid, legenda

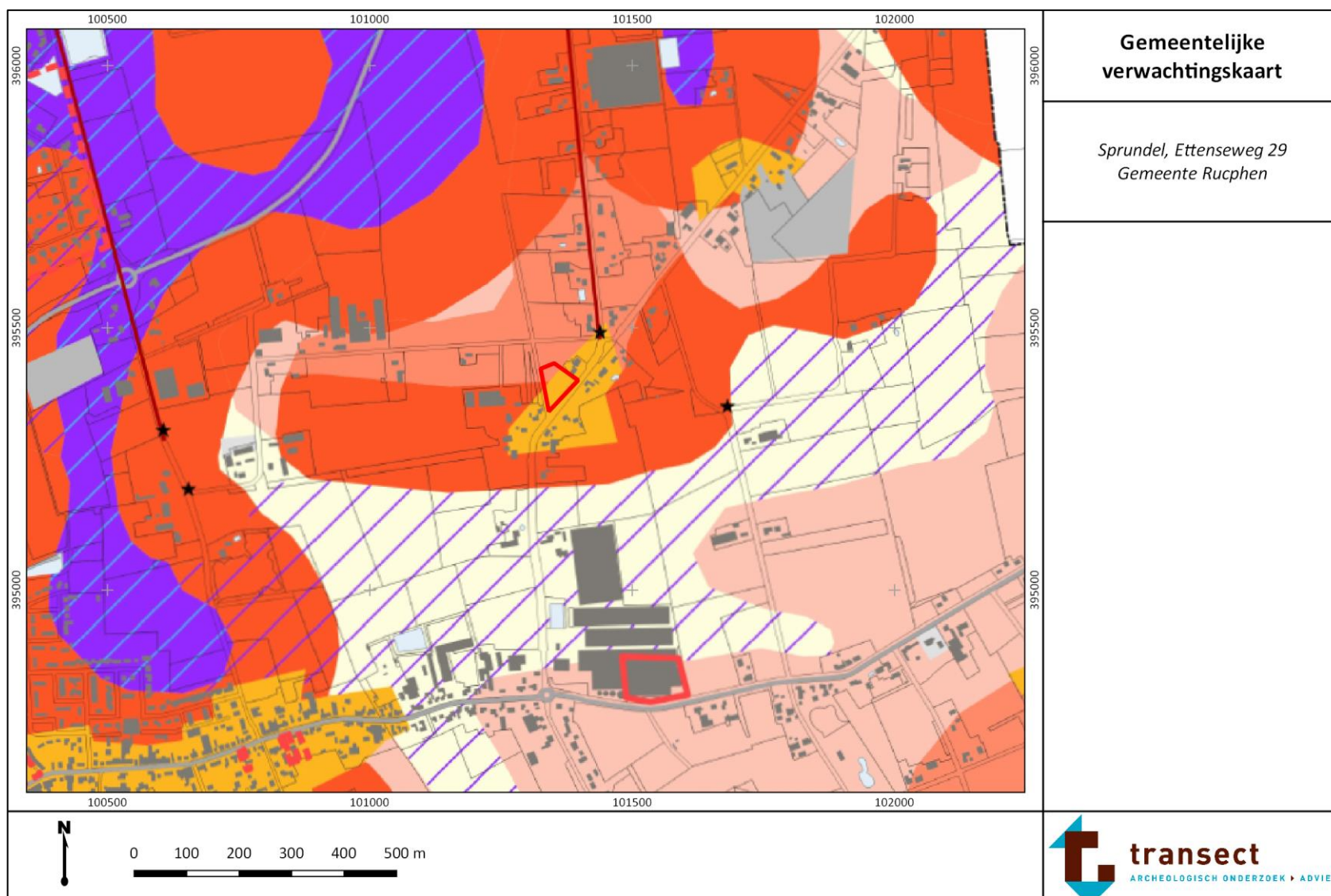
Sprundel, Ettenseweg 29

Gemeente Rucphen

transect

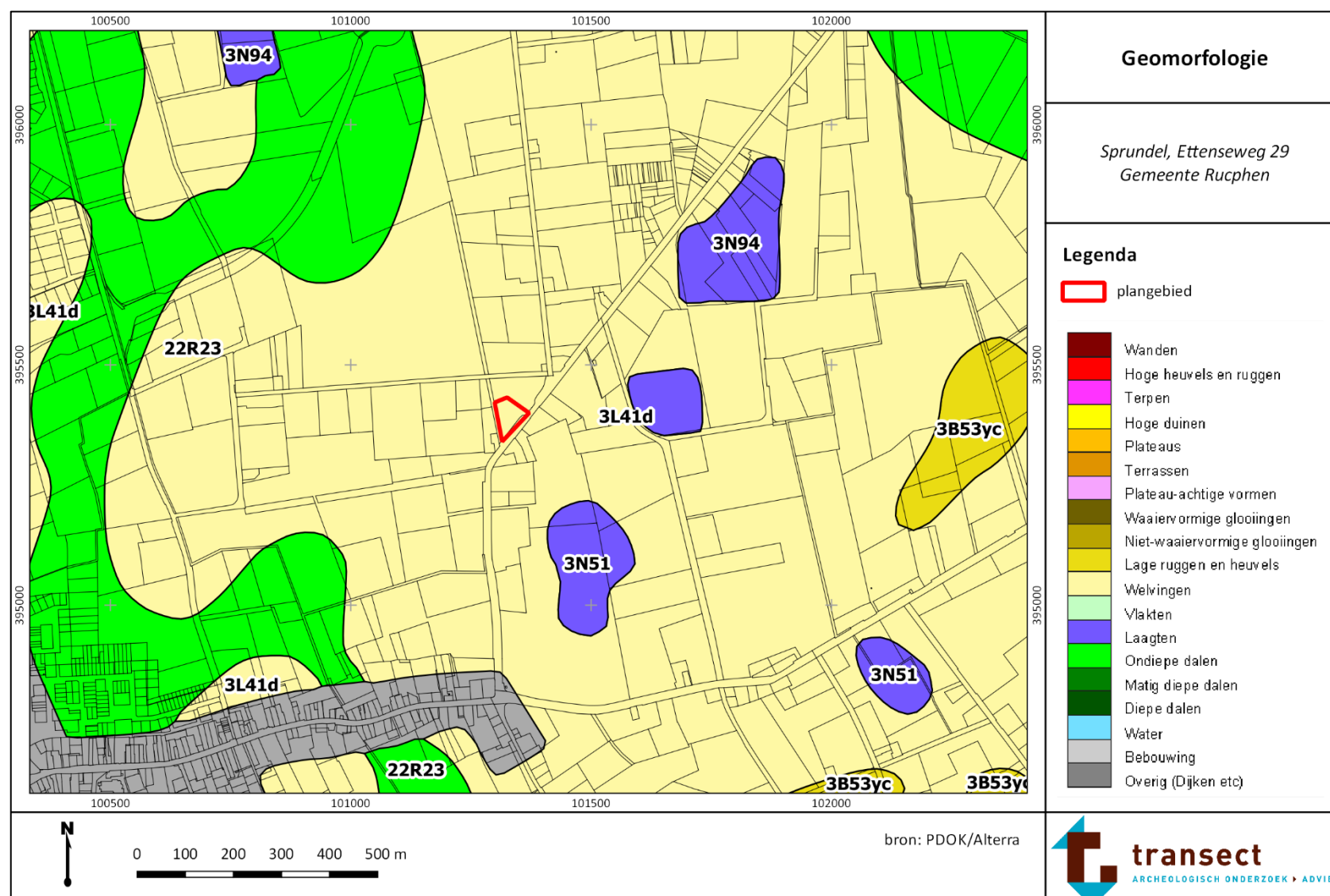
ARCHEOLOGISCH ONDERZOEK > ADVIES

Bijlage 3. Gemeentelijke archeologische verwachtingskaart

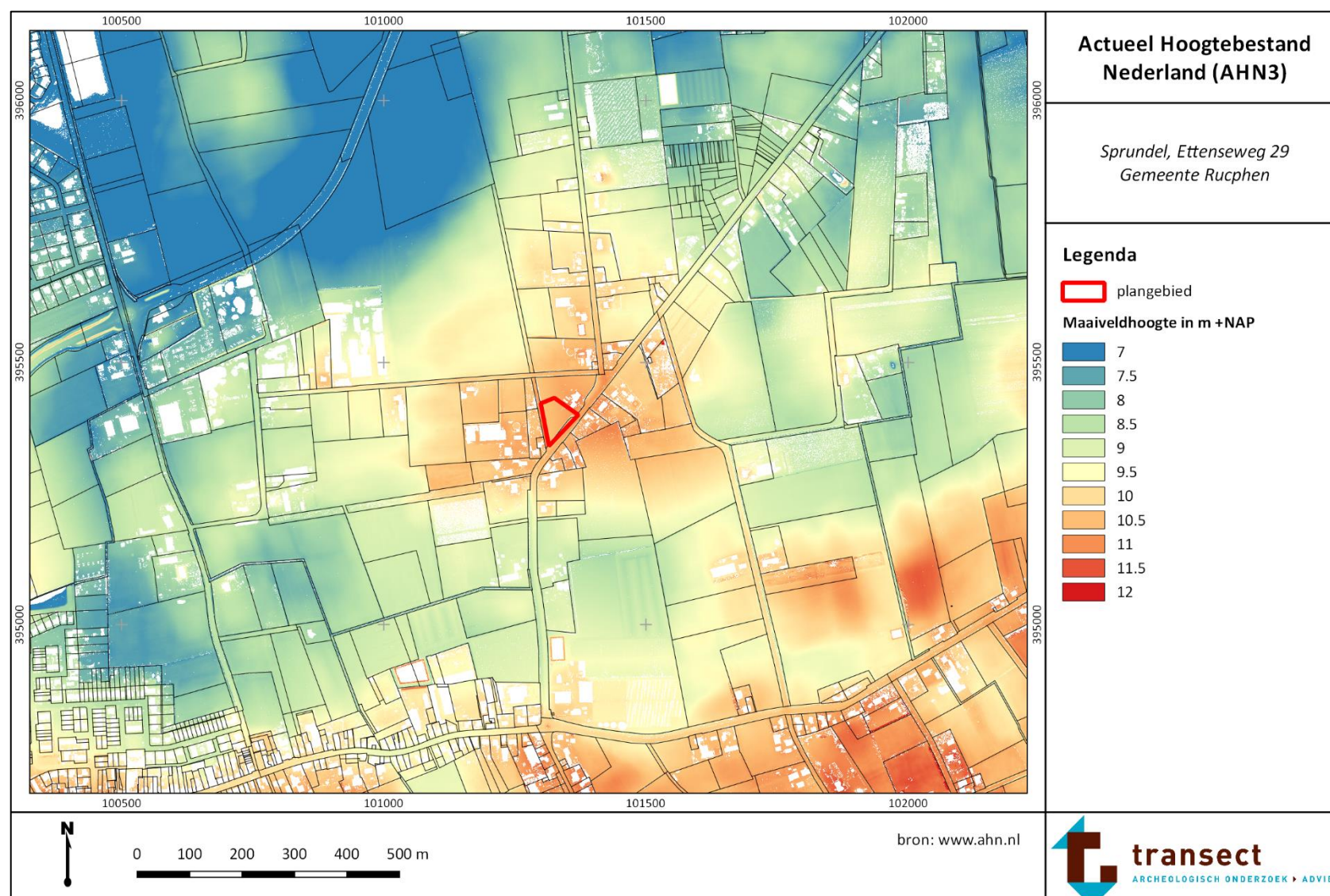


Legenda  Plangebied	Verwachtingskaart, legenda
legenda archeologische waarden  archeologische vindplaats  archeologisch monument  historische bewoningskern  relict veenwinning  hoofdvaart  vaart archeologische verwachting  hoge verwachting (voor tenminste jager-verzamelaars)  idem, maar in onzekere context door stuifzand  hoge verwachting of bekende vindplaats  idem, maar in onzekere context door stuifzand  middelhoge verwachting  lage verwachting  kans op veenwinningsresten  kans op resten gerelateerd aan natte context  zone met bundels (mogelijke) karrensporen onderzoeksmelding  afgerond  loopt  onbekend overig  ontgraven gebieden (geen verwachting)  oppervlakte water  gemeentegrens	<i>Sprundel, Ettenseweg 29</i> <i>Gemeente Rucphen</i>
bron: Weterings-Korthort, Timmermans en Melsen, 2019	 transect ARCHEOLOGISCH ONDERZOEK ► ADVIES

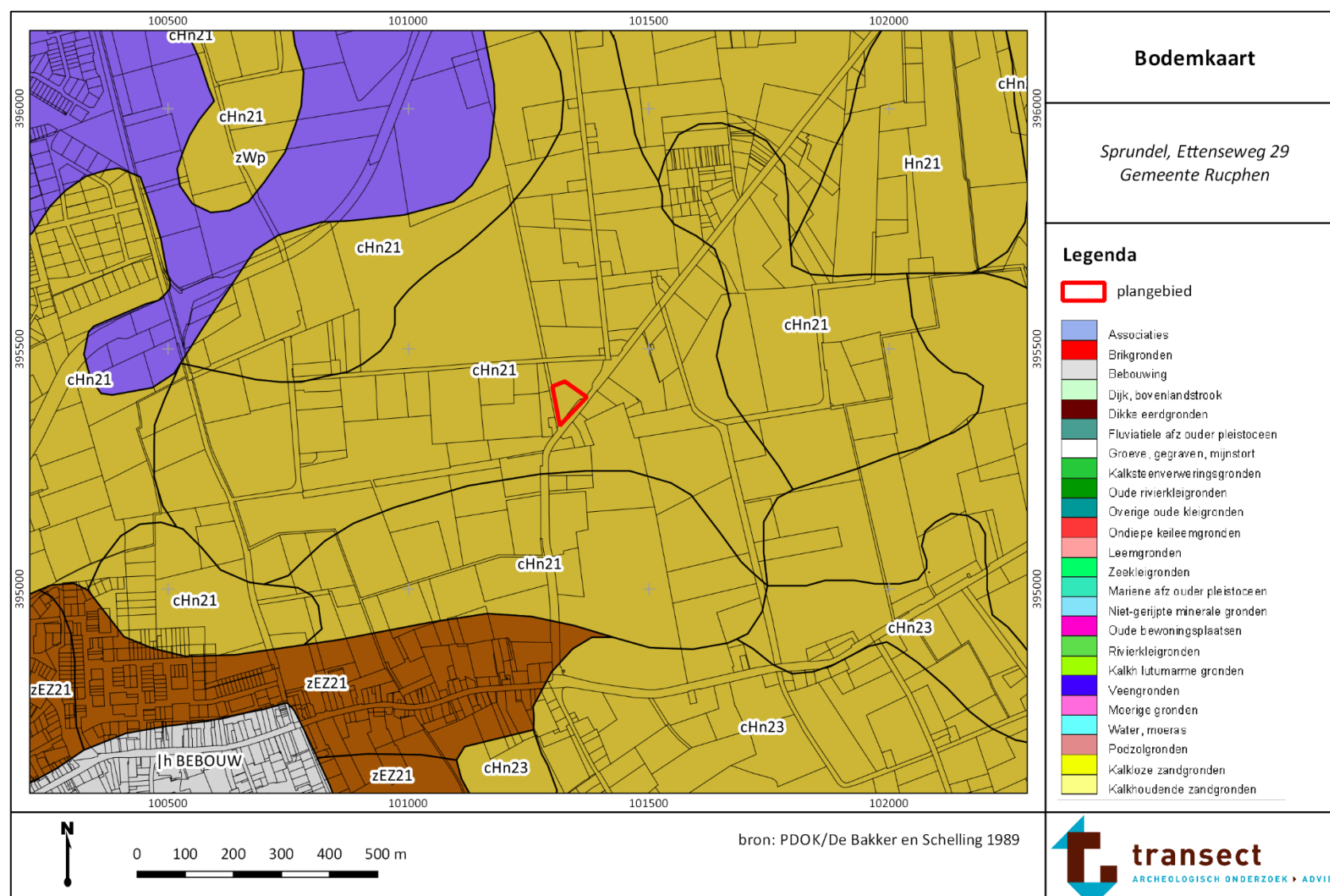
Bijlage 4. Geomorfologie



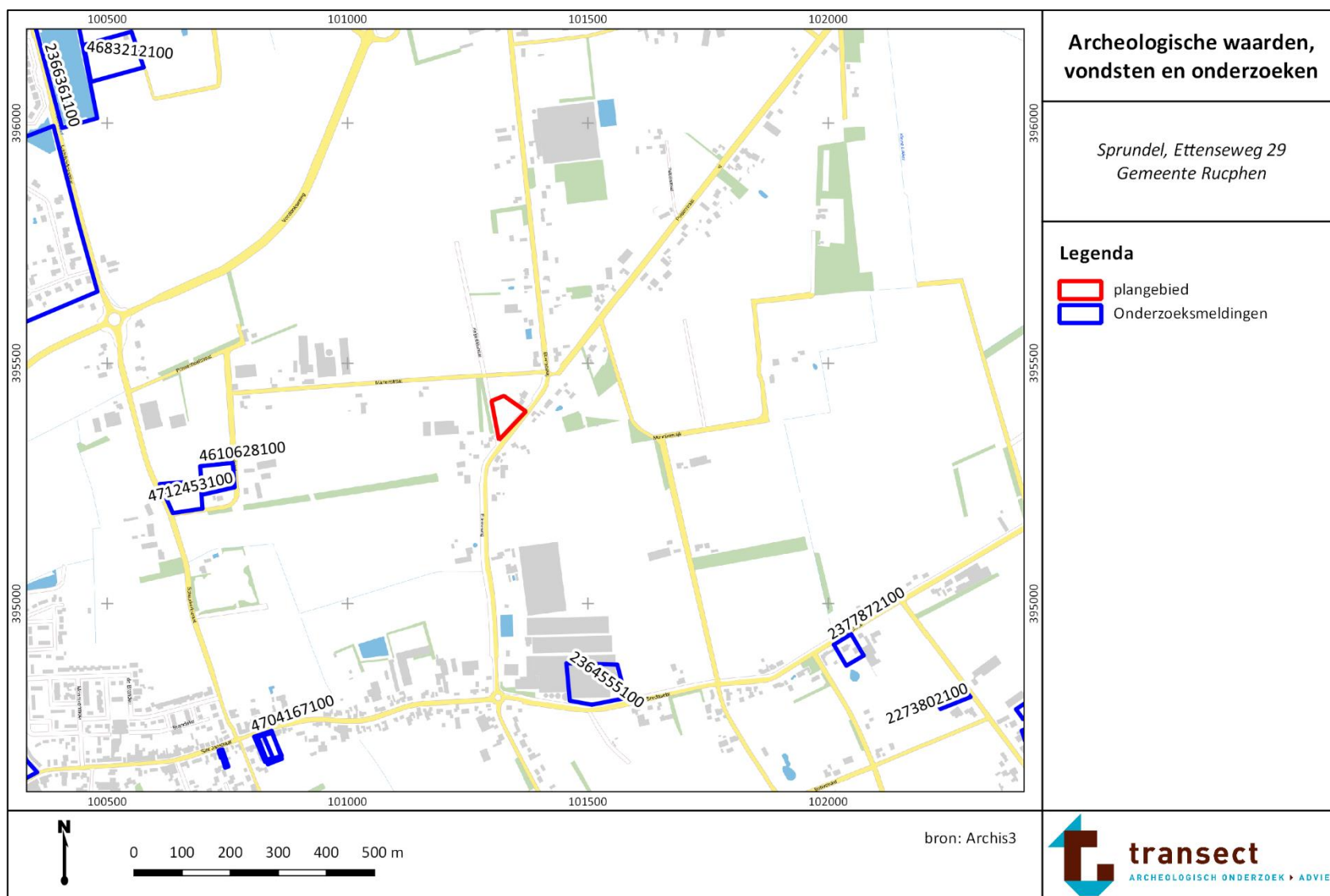
Bijlage 5. Actueel Hoogtebestand Nederland



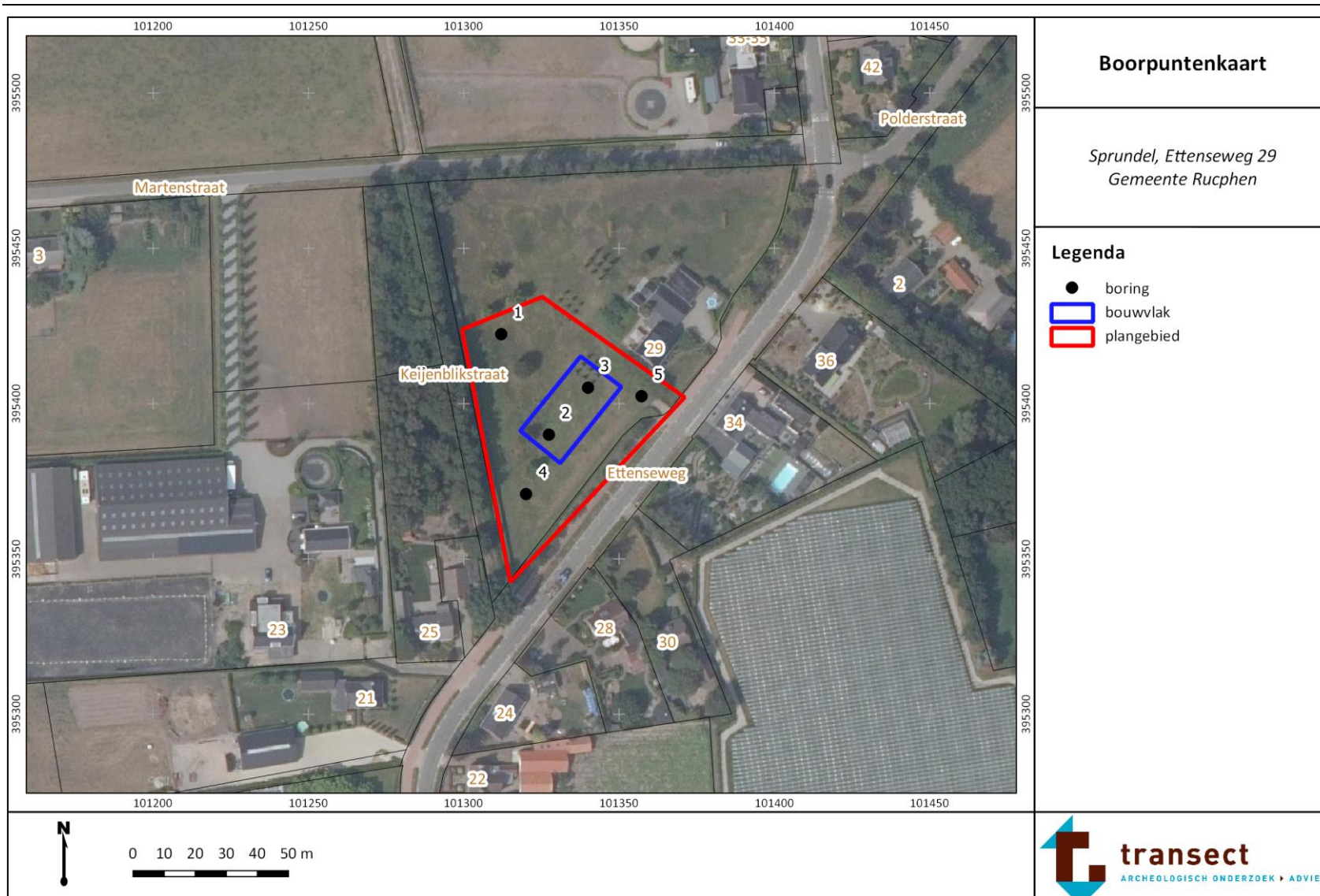
Bijlage 6. Bodem



Bijlage 7. Archeologische waarden en onderzoeken (Archis3)



Bijlage 8. Boorpuntenkaart



Bijlage 9. 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.



Boring 1: 0-100 cm -Mv.



Boring 2: 0-100 cm -Mv.



Boring 3: 0-100 cm -Mv.



Boring 4: 0-80 cm -Mv.

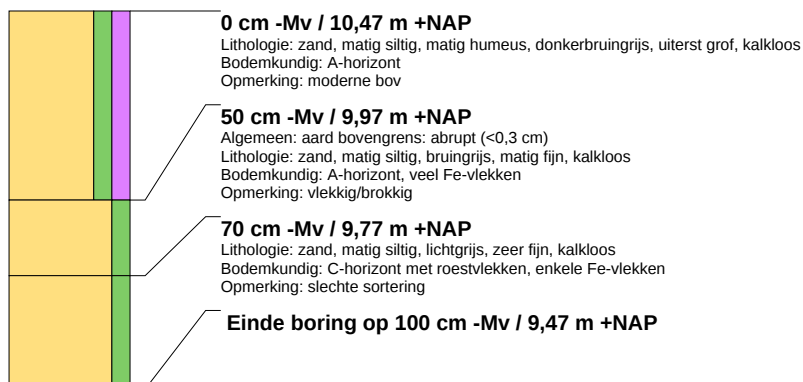


Boring 5: 0-100 cm -Mv.



boring: 20145-1

beschrijver: JR, datum: 18-3-2020, X: 101.312, Y: 395.421, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 50A, hoogte: 10,47, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, provincie: Noord-Brabant, gemeente: Rucphen, plaatsnaam: Sprundel, opdrachtgever: Schoenmakers Advies, uitvoerder: Transect b.v.



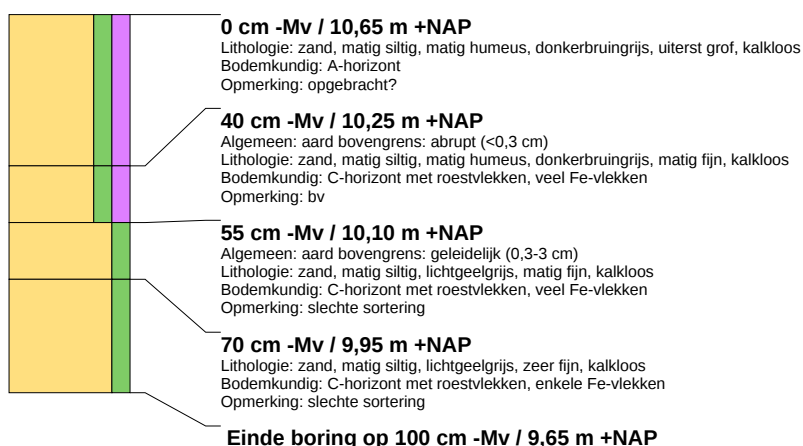
boring: 20145-2

beschrijver: JR, datum: 18-3-2020, X: 101.327, Y: 395.390, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 50A, hoogte: 10,53, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, provincie: Noord-Brabant, gemeente: Rucphen, plaatsnaam: Sprundel, opdrachtgever: Schoenmakers Advies, uitvoerder: Transect b.v.



boring: 20145-3

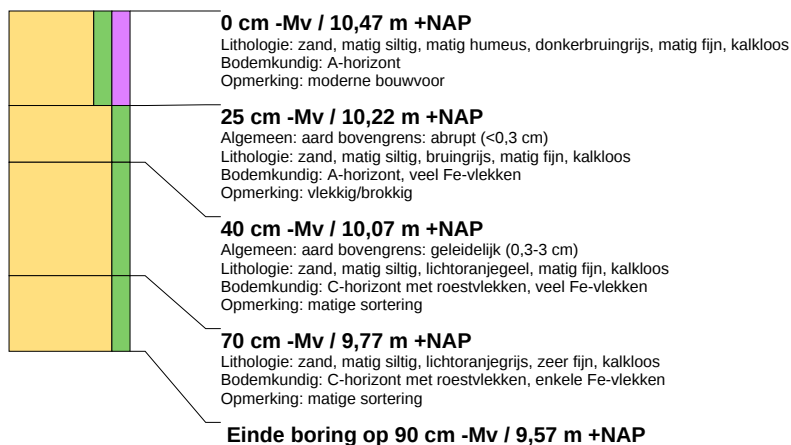
beschrijver: JR, datum: 18-3-2020, X: 101.340, Y: 395.404, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 50A, hoogte: 10,65, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, provincie: Noord-Brabant, gemeente: Rucphen, plaatsnaam: Sprundel, opdrachtgever: Schoenmakers Advies, uitvoerder: Transect b.v.





boring: 20145-4

beschrijver: JR, datum: 18-3-2020, X: 101.320, Y: 395.370, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 50A, hoogte: 10,47, precisie hoogte: 1 cm, referentievak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, provincie: Noord-Brabant, gemeente: Rucphen, plaatsnaam: Sprundel, opdrachtgever: Schoenmakers Advies, uitvoerder: Transect b.v.



boring: 20145-5

beschrijver: JR, datum: 18-3-2020, X: 101.357, Y: 395.401, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 50A, hoogte: 10,67, precisie hoogte: 1 cm, referentievak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, provincie: Noord-Brabant, gemeente: Rucphen, plaatsnaam: Sprundel, opdrachtgever: Schoenmakers Advies, uitvoerder: Transect b.v.

