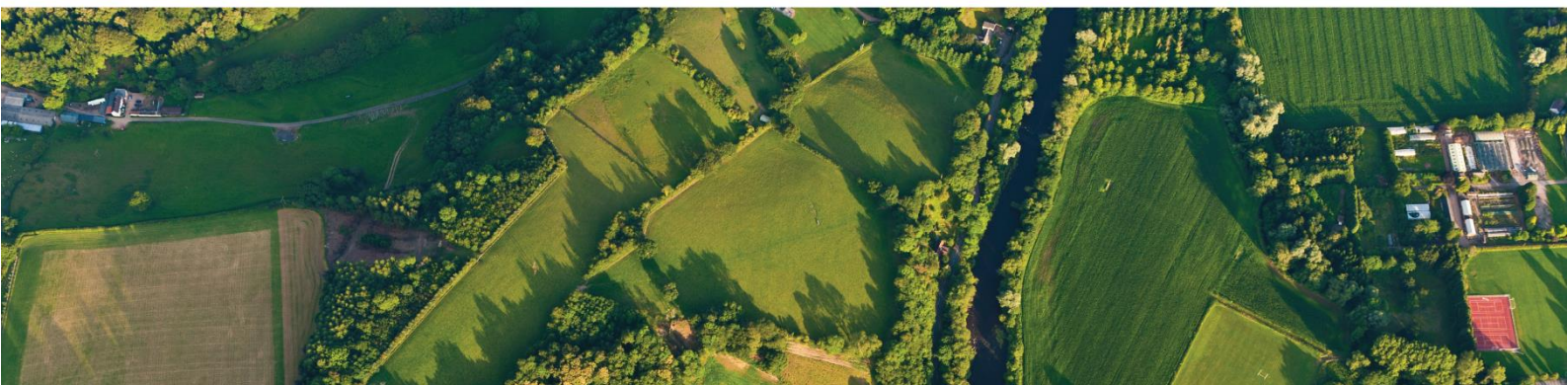




Transect-rapport 3323

Schijf, Hoeksestraat tussen 15a en 17 Gemeente Rucphen (NB)

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

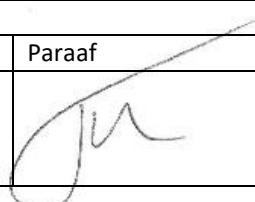
transect

ARCHEOLOGISCH ONDERZOEK ► ADVIES



Colofon

Titel	Schijf, Hoeksestraat tussen 15a en 17, gemeente Rucphen (NB). Een Archeologisch Bureauonderzoek (BO) en Inventariserend Veldonderzoek (IVO), verkennende fase.
Rapportnummer	Transect-rapport 3323
Auteur	J. (Jurgen) Rap MA
Versie	Defintief
Datum	16-06-2021
Projectnummer	21010102
Onderzoeksmelding	5006880100
Opdrachtgever	Schoenmakers Advies Molenzicht 2 4881 BW Zundert
Uitvoerder	Transect b.v. Overijsselhaven 127 3433 PH Nieuwegein
Bevoegde overheid	Gemeente Rucphen
Adviseur namens bevoegde overheid	Archeologen Regiodienst West-Brabant (RWB)
Status rapportage	Goedgekeurd door M. Kooi op 27-08-2021
Beheer en plaats documentatie	Transect b.v., Nieuwegein
Omslagafbeelding	Foto van de zuidzijde van het plangebied ten tijde van het veldonderzoek op 24-03-2021 (Fotograaf: J. Rap)

Autorisatie		
Naam	Datum	Paraaf
Drs. T. Nales Senior KNA Prospector	16-06-2021	

ISSN: 2211-7067

© Transect b.v., 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 2021 een archeologisch vooronderzoek uitgevoerd in een plangebied aan de Hoeksestraat tussen de adressen 15a en 17 in Schijf (gemeente Rucphen). De aanleiding van het onderzoek vormt de voorgenomen realisatie van een woning en bijgebouw (circa 225 m²) in het plangebied (circa 1820 m²). Voor deze ingrepen is in eerste instantie een bestemmingsplanwijziging noodzakelijk, waarna voor de daadwerkelijke ingrepen een omgevingsvergunning noodzakelijk is.

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?

Op basis van het bureauonderzoek is vastgesteld dat in het plangebied sprake is van een hoge verwachting op het aantreffen van archeologische resten uit de periode Laat-Paleolithicum B – Neolithicum en voor de Late Middeleeuwen – Nieuwe tijd. Deze verwachting is gebaseerd op de ligging van het plangebied op een dekzandrug, die vanaf gedurende het Laat-Neolithicum of de Vroege Bronstijd overgroeid is geraakt met veen. In de directe omgeving van het plangebied is reeds een groot aantal vuurstenen artefacten uit het Laat-Paleolithicum – Neolithicum aangetroffen op de dekzandrug. Gedurende de Bronstijd is het dekzandlandschap overgroeid geraakt met veen, waardoor het plangebied ongunstige omstandigheden voor bewoning heeft gekregen tot het moment van de turfwinning. De turfwinning is in het plangebied gestart in late 14^e eeuw en gedurende de 15^e eeuw reeds afgerond, waarna het gebied weer bruikbaar wordt. Dit was het gevolg van de aanleg van een systeem van greppels en turfvaarten de algehele grondwaterstand in het gebied was verlaagd. Het plangebied werd vrijwel direct na de winning van veen in gebruik genomen als akker en er is waarschijnlijk een bouwlanddek aangelegd. Voor zover af te leiden uit historische kaarten is het plangebied in elk geval in de Late Nieuwe tijd onbewoonbaar geweest. Uit de Late Middeleeuwen en de Nieuwe tijd worden daarom uitsluitend sporen van landgebruik, terreininrichting en veenwinning verwacht. De infrastructuur die te relateren is de veenwinning heeft zich op circa 200 m ten oosten van het plangebied geconcentreerd. Wel bestaat de verwachting dat de ondergrond in het plangebied aangetast is door ontgroning en door de bouw en sloop van een pand in de 20^e eeuw.

Op basis van de resultaten van het veldonderzoek is vastgesteld dat de ondergrond in het plangebied in sterke mate verstoord is geraakt, waarschijnlijk door de ontgroning en de bouw-sloop werkzaamheden. Hierdoor is tot een diepte van 60-105 cm -Mv (12,4-12,9 m +NAP) sprake van een pakket puin- en betonhoudend humeus zand, dat geenszins al een oud bouwlanddek aan te merken is. Op basis van deze verstoringen is vastgesteld dat sprake is van een lage verwachting op de aanwezigheid van archeologische resten uit het Laat-Paleolithicum B tot en met de Nieuwe tijd. Dit betekent een bijstelling naar beneden van de oorspronkelijke verwachting. Theoretisch kunnen dieper in de ondergrond nog terrasafzettingen aanwezig zijn die het archeologisch relevante niveau vormen voor het Midden- en Laat Paleolithicum A, maar deze afzettingen liggen buiten het bereik van het onderzoek. .

Advies

In het gehele plangebied is sprake van een lage verwachting op de aanwezigheid van archeologische resten. De voorgenomen ingrepen in het plangebied, de realisatie van een woning en bijgebouw met een oppervlakte van circa 225 m², zullen daarom naar verwachting niet zorgen voor een aantasting van archeologische resten. Wij adviseren daarom om het plangebied vrij te geven voor de voorgenomen ingrepen. Mochten er tijdens de werkzaamheden onverhoopt toch archeologische resten worden aangetroffen, dan wijzen wij de uitvoerder van de werkzaamheden en de initiatiefnemer op de wettelijke plicht dergelijke toevalsvondsten direct te melden bij de bevoegde overheid, de gemeente Rucphen (Erfgoedwet 2016; artikel 5.10).

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

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, waarden en onderzoeken	13
8.	Historische situatie, huidig gebruik en bodemverstoringen	16
9.	Gespecificeerde archeologische verwachting.....	21
10.	Resultaten veldonderzoek.....	23
11.	Beantwoording onderzoeksvragen	25
12.	Conclusies en advies.....	26
13.	Geraadpleegde bronnen	27
Bijlage 1.	Archeologische periode-indeling voor Nederland	30
Bijlage 2.	Archeologiebeleid	31
Bijlage 3.	Archeologische verwachtingskaart	33
Bijlage 4.	Geomorfologie	35
Bijlage 5.	Maaiveldhoogte	36
Bijlage 6.	Bodem	37
Bijlage 7.	Archeologische waarden en onderzoeken	38
Bijlage 8.	Ontgroningenkaart Noord-Brabant.....	39
Bijlage 9.	Boorpuntenkaart	40
Bijlage 10.	Foto's van boringen.....	41
Bijlage 11.	Boorbeschrijvingen.....	42

1. Aanleiding

In opdracht van Schoenmakers Advies heeft Transect b.v.¹ in maart 2021 een archeologisch vooronderzoek uitgevoerd in een plangebied aan de Hoeksestraat tussen de adressen 15a en 17 in Schijf (gemeente Rucphen). De aanleiding van het onderzoek vormt de voorgenomen realisatie van een woning en bijgebouw (circa 225 m²) in het plangebied (circa 1820 m²). Voor deze ingrepen is in eerste instantie een bestemmingsplanwijziging noodzakelijk, waarna voor de daadwerkelijke ingrepen een omgevingsvergunning noodzakelijk is.

In het bestemmingsplan 'Buitengebied Rucphen' (2020) heeft het plangebied grotendeels geen dubbelbestemming het gebied van archeologie. Alleen de zuidoostpunt van het plangebied (circa 300 m²) heeft een dubbelbestemming Waarde – Archeologie 2. Bij een dergelijke dubbelbestemming hebben ingrepen in de ondergrond groter dan 100 m² en dieper dan 50 cm -Mv een archeologische onderzoeksplicht. In het kader van de voorgenomen bestemmingsplanwijziging is het noodzakelijk om de archeologische verwachting van het plangebied vast te stellen, waardoor sprake is van een archeologische onderzoekplicht. Dit rapport beschrijft de resultaten van het archeologisch vooronderzoek in het plangebied en voorziet in die plicht.

Het onderzoek is uitgevoerd conform de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie, versie 4.1 (KNA 4.1) en het Plan van Aanpak (Rap, 2021).

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

2. Aard en doel van het archeologisch vooronderzoek

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

Het doel van het archeologisch bureauonderzoek is het specificeren van de archeologische verwachting. 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 ook de Archeologische MonumentenKaart (AMK) en de lijst van Archeologische Rijksmonumenten 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. Een volledig overzicht van de geraadpleegde bronnen is opgenomen in hoofdstuk 13. Heemkundekring *Swarter Scive* heeft geen informatie verstrekt (per e-mail contact opgenomen met de secretaris op 23-03-2021), ook is per e-mail contact opgenomen met de heer Toon Naenen van de AWN. Er is geen informatie ontvangen.

Het doel van het inventariserend veldonderzoek is het toetsen en waar mogelijk bijstellen van de gespecificeerde archeologische verwachting. De verkennende fase van het inventariserend veldonderzoek richt zich voornamelijk op de bodemopbouw en de mate van verstoring binnen het plangebied. Op basis van deze gegevens kan het bevoegd gezag kansrijke zones selecteren voor vervolgonderzoek en kansarme zones te vrijwaren voor aanvullend onderzoek. De werkwijze is toegelicht in hoofdstuk 10.

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

- Hoe heeft het plangebied oorspronkelijk in het natuurlijk landschap gelegen?
- Zijn er binnen de bodemopbouw archeologisch relevante 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?

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

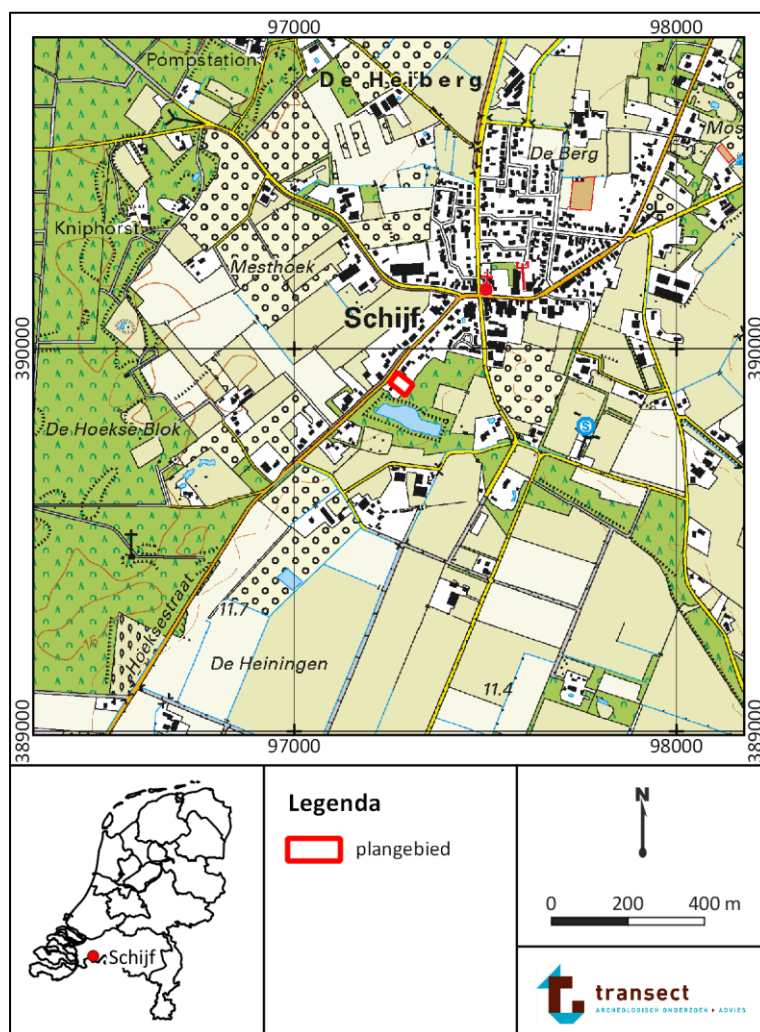
Het onderzoek is uitgevoerd conform protocollen 4002 (bureauonderzoek) en 4003 (inventariserend veldonderzoek) van de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie, versie 4.1 (KNA 4.1).

3. Afbakening van het plan- en onderzoeksgebied

Plaats	Schijf
Toponiem	Hoeksestraat tussen 15a en 17
Gemeente	Rucphen
Provincie	Noord-Brabant
Kaartblad	49F
Perceelnummer(s)	RPN00-Q-767
Centrumcoördinaat	97.278 / 389.913
Oppervlakte	Circa 1820 m ²

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

Het plangebied bevindt zich aan de Hoeksestraat, tussen de adressen Hoeksestraat 15a en 17 in Schijf (gemeente Rucphen). Het beslaat het volledige kadastrale perceel RPN00-Q-767 en heeft een oppervlakte van circa 1820 m². De noordwestgrens van het plangebied wordt gevormd door de Hoeksestraat. De zuidoostgrens van het plangebied wordt gevormd door een hekwerk met een aangrenzend bosperceel. Het plangebied was ten tijde van het onderzoek verhard met asfalt (circa 860 m²) en in gebruik als gazon. De ligging van het plangebied is weergegeven in figuur 1.



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

4. Planvorming en consequenties toekomstig gebruik

Planvorming	Bestemmingsplanwijziging
Aard bodemverstoringsen	Nieuwbouw woning en bijgebouw
Verstoringsoppervlakte	Circa 225 m ²
Verstoringsdiepte	Nog niet bekend

In het plangebied bestaat het voornemen tot herontwikkeling van het terrein, waarin de bouw van een nieuwe woning en bijgebouw voorzien. Deze bebouwing zal een oppervlakte van circa 225 m² beslaan. Voor deze werkzaamheden is in eerste instantie een bestemmingsplanwijziging noodzakelijk.

Aangezien de plannen zich nog in de bestemmingsplanfase bevinden, is nog niet exact bekend wat de wijze van funderen zal worden. De bebouwing zal aan de Hoeksestraat worden gesitueerd, op circa 15 m uit het centrum van de weg. De zuidzijde zal worden ingericht als tuin. Een inrichtingstekening van het plangebied is weergegeven in figuur 2.



Figuur 2. Inrichtingstekening van de toekomstige situatie in het plangebied. Bron: tekeningen Schoenmakers Advies.

5. Beleidskader

Onderzoekskader	Bestemmingsplanwijziging
Beleidskader	Bestemmingsplan Buitengebied Rucphen (2020)
Onderzoeksgrens	> 100 m ² , 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. Met ingang van juli 2016 is het behoud en beheer van het Nederlandse erfgoed geregeld door één integrale Erfgoedwet. De omgang met archeologie in de fysieke leefomgeving zal in de nieuwe Omgevingswet worden geregeld, die (naar verwachting) in 2022 in werking zal treden.

Volgens het bestemmingsplan ‘Buitengebied Rucphen’ (2020) heeft het plangebied ter plaatse van een gebied van circa 300 m² (de zuidzijde van het plangebied) een dubbelbestemming ‘Waarde – Archeologie 2’. Dit betekent dat in het plangebied een archeologische onderzoeksplicht geldt bij bodemingrepen groter dan 100 m² en dieper dan 50 cm –Mv. Ter plaatse van het noordelijke deel van het plangebied (circa 1560 m²) is echter geen sprake van een archeologische dubbelbestemming. De dubbelbestemmingen in de gemeente Rucphen zijn gebaseerd op de archeologische beleidskaart van de gemeente Rucphen uit 2019, waarop het plangebied een hoge archeologische verwachting heeft (bijlage 2 en 3; Weterings-Korthorst, e.a., 2019 en Timmermans e.a., 2019; een ontwikkeling van Groot en Wilbers, 2011)). Hoewel de voorgenomen ingrepen plaats zullen vinden ter plaatse van de zone zonder dubbelbestemming, is het in het kader van de voorgenomen bestemmingplanwijziging noodzakelijk een archeologisch onderzoek uit te voeren.

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 en/of een veiligstellende opgraving. Het archeologisch vooronderzoek kan, afhankelijk van de uitkomsten van het bureauonderzoek, 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

Geologie	Zuidelijk zandgebied
Geomorfologie	Dekzandrug met of zonder oud bouwlanddek
Maaiveldhoogte	13,2-13,7 m +NAP
Bodem	Hoge zwarte enkeerdgronden in zwak siltig fijn zand
Grondwatertrap	VII

Landschap

Het plangebied ligt in het westelijke deel van het zuidelijke zandgebied, op het Kempisch Hoog (Berendsen, 2005; Tebbens; in Ball en Van Heeringen, 2006). Hier liggen aan of nabij het maaiveld afzettingen van de Formatie van Stramproy (De Mulder et al., 2003; TNO, 2010). Deze sedimenten zijn in het Vroeg- en Midden-Pleistoceen voornamelijk afgezet door kleine rivieren die vanuit België in noordelijke en oostelijke richting afwaterden. Een deel van de afzettingen heeft een eolische oorsprong. Door de pleistocene zeespiegelbewegingen zijn rivierterrassen in de afzettingen ontstaan. In het Laat-Glaciaal (13000 – 10000 v. Chr.), is een dun pakket eolisch dekzand afgezet op de rivierterrassen (Stouthamer et al., 2015). Dit dekzand vormt het Laagpakket van Wierden binnen de Formatie van Bortel en vormt een potentieel archeologisch niveau, evenals de oudere terrassen van de Formatie van Stramproy. In geologische boringen op 250 m ten westen en 180 m ten oosten van het plangebied is tot een diepte van 1,7-2,0 m -Mv (11,3-12,8m +NAP) het Laagpakket van Wierden aangetroffen, dat overgaat in de Formatie van Stramproy (bron: DINoloket; www.dinoloket.nl; boringen B49F0781 en B49F0782).

Het dekzand- en terrassenlandschap werd doorsneden door verschillende beekdalen (Leenders, 2013). Volgens Vos en De Vries (2015) en Timmermans e.a. (2019) lag het plangebied rond 9000 voor Chr. in een vlakte op ongeveer 400 m van een beekdal. Dit beekdal waterde in noordoostelijke richting af. In het eerste deel van het Holoceen (vanaf circa 9700 v. Chr.) trad bodemvorming op in de pleistocene afzettingen, maar vanaf het Atlanticum is veen gevormd op het dekzand (Jongmans et al, 2013). In eerste instantie vond de veenvorming plaats in de beekdalen, maar rond 600 voor Chr. waren grote delen van West-Brabant bedekt door veen (Leenders, 2013). Alleen de hogere rivierterrassen bleven vrij van veen. Hierdoor werden grote delen van Noord-Brabant onaantrekkelijk voor bewoning.

Volgens de paleogeografische kaarten van de gemeente Rucphen (opgenomen in Timmermans *et al.*, 2019) is het plangebied tussen 2750 en 1500 v. Chr. overgroeid geraakt met veen (vanaf het Laat-Neolithicum – Midden Bronstijd). Dit is ook opgenomen op de Turfdatabank van de provincie Antwerpen². Het veen in het plangebied maakt onderdeel uit van de Leur-Nieuwmoer, waar het veen is gestoken vanaf 1357-1422 (de ontginning Schijf; Leenders, 2013), vanuit de Oudenbossche Vaart/Bij de Oude Zoek (eerste aanleg 1398) op ongeveer 250 m ten oosten en zuidoosten van het plangebied. Hierdoor is het oudere dekzand en terrasafzettingen weer aan het maaiveld komen te liggen. Opvallend is dat een gebied direct aan de overzijde van de Hoeksestraat in de Turfdatabank niet is gekarteerd als verveend gebied. Aan de hand van het AHN en de geomorfologische kaart is dit waarschijnlijk vanwege de situering van terrasafzettingen en landduinen. Mogelijk heeft het veen de pleistocene afzettingen hier en in het plangebied niet afgedekt.

Geomorfologie

Op de geomorfologische kaart is het plangebied gekarteerd als een dekzandrug met of zonder oud bouwlanddek (kaartcode 3B53yc; bijlage 4; bron: Alterra, 2017). Op circa 20 m ten zuiden van het plangebied is ook een laagte ontstaan door afgraving gekarteerd (kaartcode 3N94). Het plangebied

² <https://www.provincieantwerpen.be/aanbod/dict/gis/digitale-kaarten.html>

heeft door de ligging op een dekzandrug reeds vanaf het Laat-Paleolithicum gunstige omstandigheden voor bewoning gehad, totdat het gebied overgroeid geraakt is gedurende het Laat-Neolithicum – Midden-Bronstijd. Afhankelijk van de dikte van het veenpakket en de hoogte van de welvingen kunnen de pleistocene afzettingen nog “droog” zijn geweest.

Actueel Hoogtebestand Nederland

De maaiveldhoogte in het plangebied ligt op basis van het Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN versie 3; www.ahn.nl) rond de 13,2-13,6 m +NAP (bijlage 5). Het laagste deel van het plangebied bevindt zich aan de noordwestzijde van het plangebied, aan de Hoeksestraat. In de omgeving van het plangebied zijn grote verschillen in maaiveldhoogtes zichtbaar, ten noordwesten van de Hoeksestraat liggen de maaiveldhoogtes rond de 14,0-14,6 m +NAP. Ten oosten en zuidoosten van het plangebied ligt het maaiveld rond de 12,1-12,7 m +NAP. In de laagte ontstaan door afgraving ten zuiden van het plangebied zijn maaiveldhoogtes van ongeveer 10,1 m +NAP gekarteerd.

Bodem en grondwatertrap

Volgens de bodemkaart zijn in het plangebied enkeerdgronden in zwak siltig fijn zand (kaartcode zEZ21; bijlage 6, bron: Alterra, 2015). Hoge zwarte enkeerdgronden werden over het algemeen op de middelhoge zandgronden aangelegd op de plek waar bouwlanden lagen (Berendsen, 2005). Door het bemesten van de bouwlanden met potstalmest, vermengd met (heide)plaggen of plaggen uit de beekdalen, konden enkeerdgronden ontstaan. Deze gronden kenmerken zich door het voorkomen van een meer dan 50 cm dikke, donkere humeuze bovenlaag (De Bakker, 1966; De Bakker en Schelling, 1989). In het dekzand onder het plaggendeck kunnen de oorspronkelijke inspoelingslagen van een podzolbodem of vaaggrond (B- of Bw-horizonten) en zelfs eventuele archeologische vindplaatsen nog grotendeels of volledig intact aanwezig zijn (Berendsen, 2008; Van Doesburg et al, 2007). Op 150 m ten zuiden en zuidoosten van het plangebied zijn bijvoorbeeld veldpodzolbodems en vlakvaaggronden gekarteerd (kaartcode Zn21 en Hn21; De Bakker en Schelling, 1989). Wanneer er sprake is van een hoge mate van intactheid van de oorspronkelijke bodemopbouw zijn in de top van het zand sporen van horizonten nog aanwezig.

De grondwatertrap binnen het plangebied is gekarteerd als VII. Dit duidt over het algemeen op redelijk droge gronden. Ter plaatse van de grondwatertrap VII ligt de Gemiddeld Hoogste Grondwaterstand (GHG; winterpeil) altijd beneden 80 cm -Mv, er is geen Gemiddeld Laagste Grondwaterstand (GLG; zomerpeil) gekarteerd voor deze grondwatertrap. De verschillen in grondwatertrap duiden mogelijk op sterke fluctuaties van het grondwaterpeil in het plangebied, waardoor onverbrande organische resten zoals hout, leer, bot- of plantmateriaal binnen 80 cm -Mv waarschijnlijk niet bewaard zijn gebleven. Deze zullen als gevolg van oxidatie en zure omstandigheden in de bodem waarschijnlijk al zijn afgebroken. Binnen 80 cm -Mv kunnen wel anorganische resten zoals vuursteen en aardewerk, of verbrande organische resten worden aangetroffen. Beneden 80 cm -Mv kunnen onverbrande organische resten wel bewaard zijn gebleven.

7. Archeologische verwachtingen, waarden en onderzoeken

Wettelijk beschermde monumenten	Nee
AMK-terreinen	Nee
Archeologische waarden	Niet binnen het plangebied

Archeologische verwachtingen

Het plangebied valt op de gemeentelijke beleids- en verwachtingskaart in een gebied met zowel een hoge als lage archeologische verwachting (bijlage 2; Timmermans e.a., 2019). Deze verwachtingskaart is gebaseerd op de geomorfologische kaart in combinatie met de historisch-geografische gebiedselementen. De hoge verwachting in een deel van het plangebied is gebaseerd op de relatief hoge ligging van het plangebied ten opzichte van de omgeving en verschillende vondstmeldingen in de directe omgeving van het plangebied. De lage verwachting is waarschijnlijk gebaseerd op de Ontgrondingenkaart van de provincie Noord-Brabant, waarop is aangegeven dat gedurende 1950-1998 een vergunning voor ontgroning voor het plangebied is afgegeven (zie ook hoofdstuk 8).

Bekende waarden

Het plangebied heeft volgens het centraal archeologisch informatiesysteem (Archis3) van de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed (RCE) geen archeologisch wettelijk beschermde status en is ook niet opgenomen op de Archeologische Monumentenkaart (AMK; bijlage 7). In het plangebied is niet eerder archeologisch onderzoek verricht en zijn niet eerder waarnemingen gemeld. In de omgeving van het plangebied zijn diverse vondsten gemeld en verschillende onderzoeken uitgevoerd (bijlage 7; Archis3).

Onderzoeken

- Op ongeveer 30 m ten noordoosten van het plangebied, ter plaatse van het toponiem Zoeksestraat, is een bureau- en booronderzoek uitgevoerd. Uit dit onderzoek blijkt dat in het zuidelijk deel van het plangebied sprake is van een verstoorde bodemopbouw, ontstaan door sanering en ontgroning uit de 20^e eeuw. In het noordelijke deel van het plangebied is sprake van een hoge verwachting op de aanwezigheid van archeologische resten, gebaseerd op de aanwezigheid van een bouwlanddek dat mogelijk te relateren is aan de veenwinning en ontginning van het gebied gedurende de Late Middeleeuwen en de Vroege Nieuwe tijd. Wel is de top van het dekzand zodanig aangetast dat sprake is van een lage verwachting op de aanwezigheid van resten uit het Laat-Paleolithicum – Vroege Middeleeuwen. Er is aanbevolen een aanvullend proefsleuvenonderzoek uit te voeren aan de noordzijde van het plangebied (De Boo van Uijen, 2020; onderzoeksmelding 4619814100 en 4619822100).
- Op ongeveer 110 m ten noordoosten van het plangebied, tussen de Hoeksestraat en de Zoeksestraat, is een bureau- en booronderzoek uitgevoerd. In het plangebied is een bouwlanddek aangetroffen met een dikte van 60-110 cm aangetroffen, waarin een fragment aardewerk uit de Late Middeleeuwen of de Vroege Nieuwe tijd is aangetroffen. Onder het bouwlanddek is in de top van het dekzand sprake van intacte B-horizonten. In deze B-horizont is in één boring een vuurstenen klingfragment aangetroffen, dat te dateren is in het Laat-Paleolithicum tot het Neolithicum. Er is aanbevolen tot het uitvoeren van een proefsleuvenonderzoek (Van Wilgen, 2009a; onderzoeksmelding 2194269100). Uit het proefsleuvenonderzoek is gebleken dat sprake is van greppels uit de Late Middeleeuwen en de Vroege Nieuwe tijd, waarschijnlijk te relateren aan de veenwinning en landgebruik. Hierbij zijn ook paalsporen aangetroffen aan de oostzijde van het plangebied, die mogelijk te relateren zijn aan woningen of boerderijen van sluiswachters of onderhoudsmedewerkers van de turfvaart. De grondsporen zijn aangetroffen vanaf de onderzijde van het bouwlanddek en zijn ingegraven door de B- en BC-horizonten (figuur 3). Er zijn geen

aanvullende vuursteenvondsten aangetroffen. Aan de zuidoostzijde van het plangebied is vanwege de vondst van een aantal paalkuilen aanbevolen tot het uitvoeren van definitief onderzoek (Van Wilgen, 2009b, onderzoeksmelding 2225397100). Tijdens de opgraving is aangetoond dat het plangebied in de randzone van een turfvaart ligt. Hierbij zijn twee structuren aangetroffen, die te relateren zijn een erf uit de Late Middeleeuwen en de Vroege Nieuwe Tijd, dat wordt omgeven door een greppel. Deze greppel sluit aan op een diepere zijtak of haventje van de Oudenbossche Vaart. Waarschijnlijk betreft dit erf een zuidelijke uitloper van de vroege fases van Schijf. Het aangetroffen vondstmateriaal bestaat hoofdzakelijk uit aardewerk uit de 14^e tot en met de 17^e eeuw. Tevens zijn 4 stukken bewerkt vuursteen aangetroffen, wat hoofdzakelijk werktuigen uit het Mesolithicum-Neolithicum betreffen. Er is echter geen sprake van een intacte vindplaats uit deze periodes. (Van Wilgen, 2011; onderzoeksmelding 2246051100).

- Op ongeveer 200 m ten oosten van het plangebied, aan de Zoeksestraat 7a-9, is een bureau- en booronderzoek uitgevoerd. In dit gebied is vastgesteld dat de ondergrond door landbouwwerkzaamheden in de tweede helft van de 20^e eeuw verstoord is geraakt. Er is weliswaar sprake van een bouwlanddek waarin scherven aardewerk uit de Late Middeleeuwen aanwezig zijn, maar dit bouwlanddek is in sterke mate aangetast. Daarom is sprake van een lage verwachting en is geen nader onderzoek aanbevelen (Ras en Van Wilgen, 2007; onderzoeksmelding 2193994100; vondstmelding 3235012100).
- Op ongeveer 200 m ten westen van het plangebied, aan de Hoeksestraat 16, is een bureau- en booronderzoek uitgevoerd. Hieruit blijkt dat in de ondergrond sprake is van een dekzandrug. Er is in de top van het dekzand geen sprake van bodemhorizonten. Er ligt een bouwlanddek van circa 40-85 cm dikte op het dekzand. Op basis van historische kaarten worden geen restanten van bebouwing verwacht. Wanneer deze gegevens gecombineerd worden is sprake van een lage verwachting op de aanwezigheid van resten uit alle periodes (Soldaat et al, 2020; onderzoeksmelding 4876852100).
- Op ongeveer 250 m ten westen van het plangebied, aan de Hoeksestraat 14 en 18, is een bureau- en booronderzoek uitgevoerd. Uit dit onderzoek blijkt dat het plangebied op de flank van een dekzandrug en terrasafzettingen ligt. Hierop ligt een oud bouwlanddek van 45-100 cm dikte. De top van het dekzand is sterk geroerd, waardoor een gebroekte laag van 10-80 cm dikte ontstaan is. Er is in slechts één boring een BC-horizont aangetroffen. Daarop is vastgesteld dat de ondergrond in het plangebied zodanig aangetast is dat sprake is van een lage verwachting op de aanwezigheid van resten uit alle periodes (Nijdam, 2014; onderzoeksmelding 2455234100).
- Van een onderzoek dat is uitgevoerd op circa 190 m ten noorden van het plangebied, aan de Roosendaalsebaan 5, is een bureau- en booronderzoek uitgevoerd waarvan de rapportage en de eerste bevindingen niet beschikbaar zijn in Archis en DANS-Easy (onderzoeksmelding 2235173100).

Vondstmeldingen

- Tijdens veldkarteringen in het akkercomplex Mesthoek, op bloemenveld 2, zijn verschillende vuurstenen artefacten aangetroffen. Het betreffen onder andere stekers, schrabbers, spitsen, klingen, restkernen en geretoucheerde afslagen (onder andere vondstmelding 2691155100; 3289365100; 3289227100; 3277199100; 3281280100; Deeben et al, 2005). Uit eerdere communicaties met de heer Naenen aangaande projecten in de omgeving van Schijf blijkt dat dergelijke vondsten *in situ* kunnen worden aangetroffen tot in de C-horizont van het dekzand en ten oosten van Schijf ook in de lemige terrasafzettingen aan te treffen zijn.

Op basis van het bovenstaande kan worden geconcludeerd dat de directe omgeving van het plangebied in elk geval bewoond is geweest gedurende het Laat-Paleolithicum B tot en met het Neolithicum. Dergelijke vondsten zijn tijdens gravend onderzoek ook aangetroffen in de top van het dekzand in de B- en BC-horizonten. Tevens is ten oosten van het plangebied vastgesteld dat sprake is

van restanten van middeleeuwse en vroeg-nieuwetijsde bouwfases van Schijf, die te relateren zijn aan de vroege veenwinning. Dit betreffen onder andere turfvaarten, greppels en huisplattengronden, die zijn aan te treffen vanaf de onderzijde van een bouwlanddek en in de top van het dekzand.



Figuur 3. Profielopname uit het onderzoek van Van Wilgen (2009b), waarop centraal in de profielopname een verrommelde top van het dekzand zichtbaar is al archeologisch relevant niveau.

8. Historische situatie, huidig gebruik en bodemverstoringen

Historisch gebruik	Bouwland, bebouwd gedurende 1926-1985
Huidig gebruik	Bestraat, grasland
Bekende verstoringen	Mogelijke ontgroning, bebouwing, terreinverharding

Historische situatie

Vanaf de Late Middeleeuwen werd het veengebied rondom Schijf ontgonnen. Veenmoerrassen werden afgegraven om turf te verkrijgen, wat op 250 m ten oosten van het plangebied is begonnen in 1398 met de aanleg van de Oudenbossche Vaart (tegenwoordig Zoeksestraat). Ter plaatse van het heeft de veenwinning en ontginning plaatsgevonden in de periode 1357-1422, wanneer de uitgifte van de “Schijf” actief is. Aan de turfvaart is ten oosten en noordoosten van het plangebied vervolgens het dorp Schijf ontstaan. Mogelijk heeft een deel van de veenwinning reeds plaatsgevonden vanaf de randen van de dekzandrug Horendonk-Bovendonk ten westen van de huidige Hoeksestraat. Wat de exacte volgorde van aanleg is geweest, wordt niet duidelijk uit de literatuur (Leenders, 2013 en de Turfdatabank van Antwerpen³).

De ontwikkeling van het plangebied is te volgen vanaf de kadastrale Minuutkaart uit 1811-1832 (figuur 3; bron: beeldbank.cultureelerfgoed.nl). Het plangebied volgens de oorspronkelijke bijlages van de kaart (OAT) in gebruik als bouwland (akker). De akker waarop het plangebied ligt is in gebruik bij het erf van ‘Jan den Goor’ dat aan de overzijde van de Hoeksestraat ligt. Deze akker ligt in een akkercomplex dat bekend staat als de “Zoeksche Akkers”, waarin de akkers onregelmatig van vorm zijn. Het toponiem Zoek verwijst naar het veenmoer Oude Zoek op circa 500 m ten zuiden van het plangebied en komt ook terug in de Zoeksestraat ten oosten van het plangebied. De Hoekschestraat verwijst naar het akkercomplex Hoeksche Blok dat ten noordwesten van het plangebied ligt. Op basis van informatie uit het West-Brabants Archief heeft in de periode 1926-1935 bebouwing in het plangebied bestaan, waarvan de situering onbekend is. Deze is ook niet terug te vinden op de historische kaarten (figuur 4-6). In circa 1964-1965 is aan de zuidwestzijde van het plangebied bebouwing gerealiseerd, die tot circa 1984 in het plangebied bestaan heeft (figuur 7). Vervolgens is het plangebied nog in gebruik geweest als grasland en opslagterrein (figuur 8-9).

Militair erfgoed

Gebaseerd op de Indicatieve Kaart Militair Erfgoed zijn er voor het plangebied geen aanwijzingen dat archeologische waarden uit de Tweede Wereldoorlog aanwezig zijn (www.ikme.nl). Op Traces of War (www.tracesofwar.com) en het Brabants Historisch Informatie Centrum (www.bhic.nl) zijn evenmin resten uit de Tweede Wereldoorlog in de omgeving van het plangebied bekend. De VEO Bommenkaart geeft geen aanwijzing dat explosieven-vooronderzoek heeft plaatsgevonden in het plangebied (www.explosievenopsporing.nl). Op de kaart van verdedigingswerken zijn geen verdedigingswerken bekend in het plangebied of in de omgeving van het plangebied (bron: www.landschapinnederland.nl/militaire-landschapskaart).

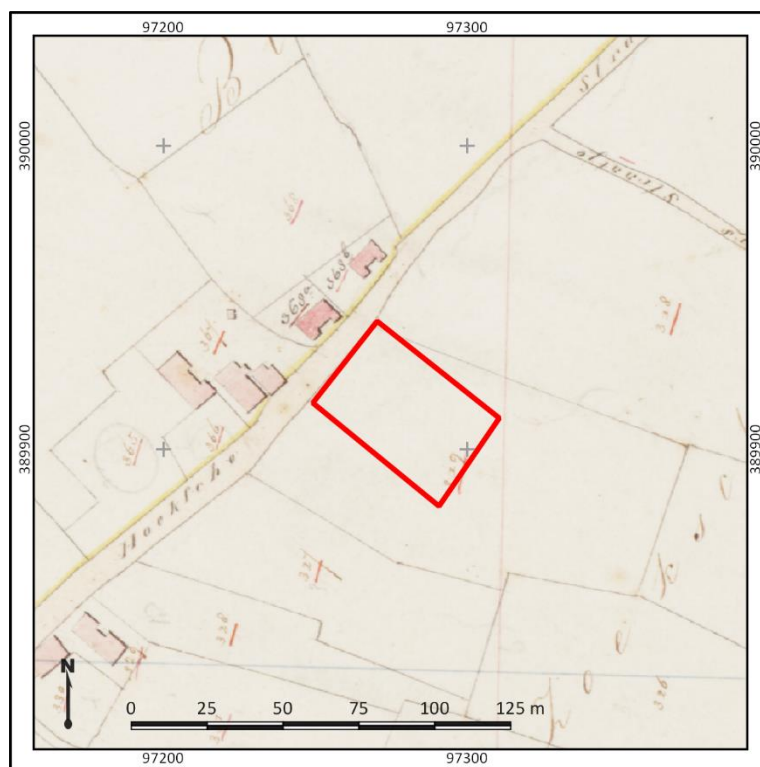
Huidig gebruik en bodemverstoringen

- Het plangebied was ten tijde van onderhavig onderzoek in gebruik grasland en is bestraat over een oppervlakte van 860 m². Op deze verharding zijn stapels klinkers aanwezig.
- Het gebruik van het plangebied als akker gedurende de 19^e en 20^e eeuw heeft mogelijk voor ondiepe verstoringen van 20-30 van het oorspronkelijke maaiveld gezorgd (Lascaris et al, 2019).

³ <https://www.provincieantwerpen.be/aanbod/dict/gis/digitale-kaarten.html>

De eventuele aanwezigheid van een bouwlanddek kan hebben gezorgd voor zowel de conservering van het onderliggende dekzand (Van Doesburg et al, 2007).

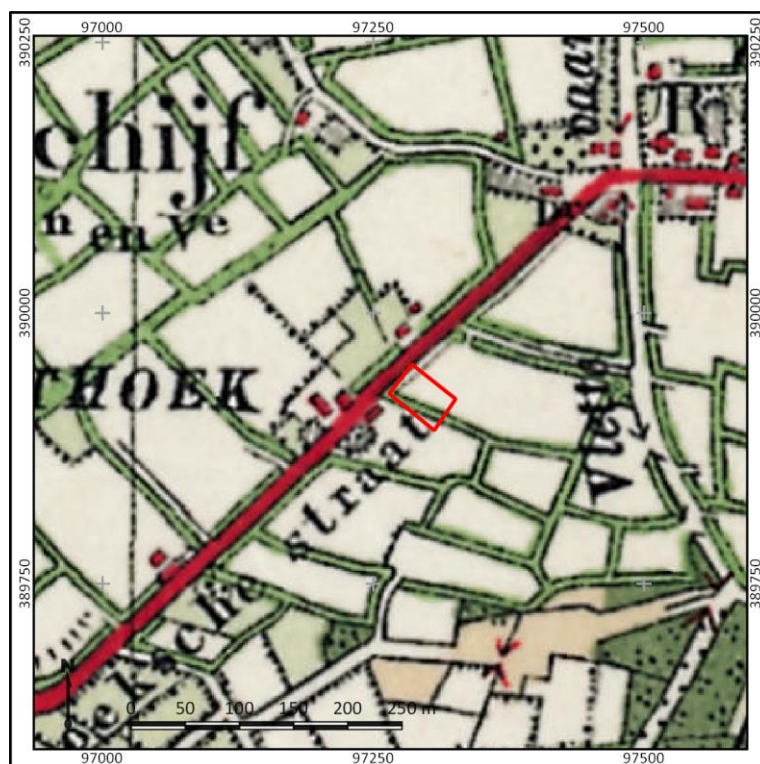
- Uit bouwtekeningen verstrekt door het West-Brabants Archief blijkt dat in de periode 1926-1935 aan de noordwestzijde van het plangebied een gebouw met een oppervlakte van circa 90-100 m² gebouwd is, mogelijk betreft dit een voorganger van het gebouw dat ook in de tweede helft van de 20^e eeuw nog op kaarten zichtbaar is. Dit is gefundeerd op baksteenpoeren en een getrapte bakstenen tot een diepte van circa 60 cm -Mv. Daarnaast is aan de zuidzijde van de bebouwing nog sprake geweest van een kelder met een oppervlakte van 20 m² tot een diepte van circa 180 cm -Mv (figuur 9). Blijkens gegevens van het West-Brabants Archief is het plangebied in de tweede helft van de 20^e eeuw in gebruik geweest als erf bij een transportbedrijf. Van het grote pand aan de zuidoostzijde van het plangebied zijn geen bouwtekeningen beschikbaar.
- Op basis van de Ontgrondingenkaart van de Provincie Noord-Brabant is vast te stellen dat voor het plangebied een vergunning voor zandwinning is afgegeven (bijlage 8). Aan de hand van het AHN is niet vast te stellen dat sprake is van steilranden of laagtes in het plangebied zelf (bijlage 5). Ook de maaiveldhoogtes in het bosperceel ten oosten van het plangebied vertonen geen steilranden. De percelen ten zuiden van het plangebied, die binnen dezelfde vergunning vallen, liggen echter 50-200 cm lager dan het plangebied. Het is daarom vooralsnog onduidelijk of de vergunde ontgroning ook daadwerkelijk is uitgevoerd.
- In de Omgevingsrapportage van Noord-Brabant zijn geen milieukundige onderzoeken of saneringen bekend (bron: <https://noord-brabant.omgevingsrapportage.nl/>). Wel heeft de opdrachtgever aangegeven dat gelijktijdig met het archeologisch onderzoek ook een milieukundig onderzoek loopt naar voormalige bedrijfsactiviteit op het terrein. Mogelijk is in de toekomst een sanering noodzakelijk.



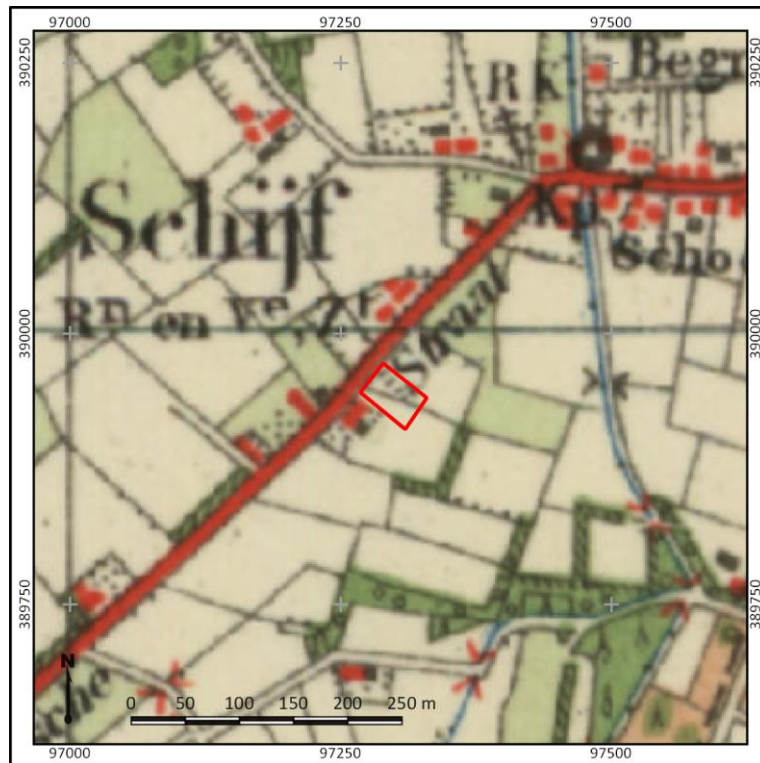
Figuur 4. Het plangebied (rood omlijnd) op het Kadastrale Minuutplan uit 1811-1832. Bron: beeldbank.cultureelerfgoed.nl.



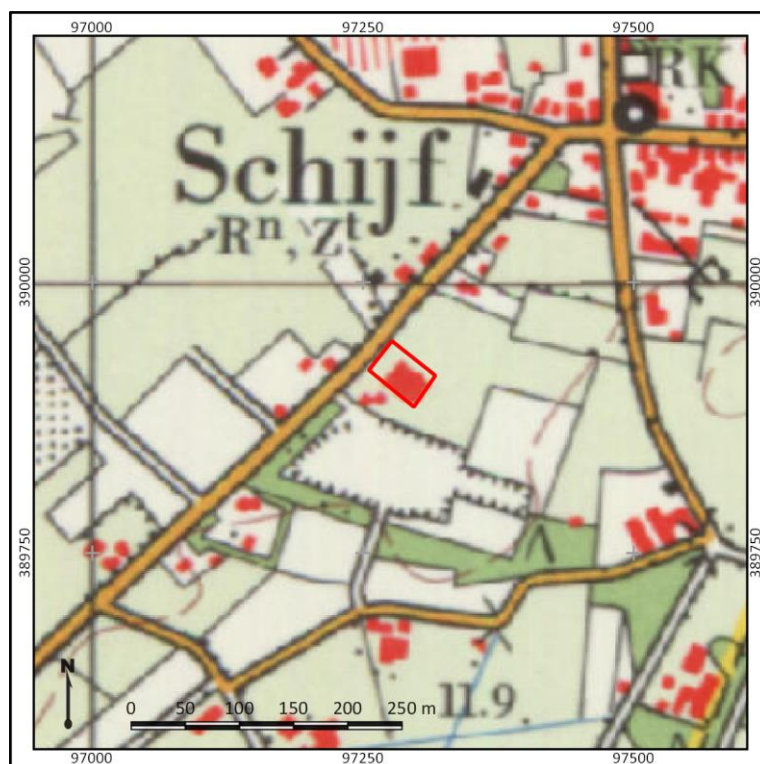
Figuur 5. Het plangebied (rood omlijnd) op een topografische kaart uit circa 1880. Bron: topotijdreis.nl.



Figuur 6. Het plangebied (rood omlijnd) op een topografische kaart uit 1925. Bron: topotijdreis.nl.



Figuur 7. Het plangebied (rood omlijnd) op een topografische kaart uit 1955. Bron: topotijdreis.nl.



Figuur 8. Het plangebied (rood omlijnd) op een topografische kaart uit 1980. Bron: topotijdreis.nl.



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



Figuur 10. Het plangebied (rood omlijnd) op een luchtfoto uit 2020. Met de groenblauwe arcering is de locatie van voormalige bebouwing aangegeven. Bron: www.pdok.nl; West-Brabants Archief

9. Gespecificeerde archeologische verwachting

Kans op archeologische waarden	Hoog - Laag
Periode	Hoog: Laat-Paleolithicum – Neolithicum, Late Middeleeuwen – Nieuwe tijd
Complextypen	Laag: Bronstijd – Vroege Middeleeuwen
Stratigrafische positie	Kampementen, nederzettingen, sporen van landgebruik, terreininrichting en veenwinning
Diepteligging	Aan de basis van bouwlanddek en de top van het dekzand
	Direct onder de bouwvoor

Archeologische verwachting en periode

Het plangebied ligt in een gebied waar dekzand op terrasafzettingen verwacht wordt. Blijkens de vele vondsten in de omgeving heeft de omgeving van het plangebied gunstige omstandigheden voor bewoning gehad gedurende het Laat-Paleolithicum tot en met het Neolithicum. Dit is waarschijnlijk het gevolg van de aanwezigheid van vennen en beekdalen in het dekzand rondom het plangebied. De vondsten in de omgeving zijn echter allemaal verzameld tijdens veldkarteringen en beslaan-uitgezonderd één locatie - uitsluitend uit vuursteen van ex-situ vindplaatsen. Aangezien de vondsten aan maaiveld gedaan zijn, wordt er wel van uit gegaan dat de vondsten afkomstig zijn uit het dekzand. De terrasafzettingen, die een archeologisch relevant niveau voor het Midden- en Laat-Paleolithicum A vormen, liggen door de diepte van meer dan 1,7-2,0 m -Mv waarschijnlijk buiten het bereik van dit onderzoek (bron: Dinoloket).

Vanaf het Laat-Neolithicum zijn de pleistocene afzettingen overgroeid geraakt met veen. Door voortdurende vernatting en veengroei ontstaan ongunstige omstandigheden voor bewoning, die door aanhoudende veengroei blijven bestaan tot in de Late Middeleeuwen. Het veen in het plangebied wordt vanaf circa 1357 gewonnen voor turf. Voor zover tot nu toe bekend uit onderzoek en kaarten heeft alle infrastructuur hiermee samenhangend zich op ongeveer 200 m ten oosten van het plangebied bevonden, aan de Zoeksestraat. Na afloop van de veenwinning wordt het veenrestant verploegd met het onderliggende dekzand en wordt (waarschijnlijk) een bouwlanddek aangebracht. In elk geval in de Late Nieuwe tijd is het plangebied in gebruik geweest als akker, hoewel aan de overzijde van de Hoeksestraat wel erven gelegen zijn in de vroege 19^e eeuw. Daarom bestaat voor de Late Middeleeuwen en de Nieuwe tijd een hoge verwachting op het aantreffen van sporen van landgebruik, terreininrichting en veenwinning, maar wel een lage verwachting op het aantreffen van nederzettingsterreinen of erven en infrastructuur samenhangend met veenwinning.

Stratigrafische positie

Het archeologisch relevante niveau is de basis van een eventueel bouwlanddek en de top van het dekzand, die zich beiden direct onder de moderne bouwvoor kunnen bevinden. In de top van het dekzand kunnen sporen van bodemvorming aanwezig zijn die een belangrijke indicatie vormen voor de mate van intactheid van het dekzand. In de omgeving van het plangebied zijn zowel B- als BC-horizonten aangetroffen. Er is echter ook vastgesteld dat de top van het dekzand is opgenomen in de basis van het bouwlanddek..

Complextype en aanwezigheid

De archeologische resten die verwacht worden zijn voornamelijk gerelateerd aan kampementen (Laat-Paleolithicum-Mesolithicum), nederzettingen (Neolithicum) en sporen van landgebruik, terreininrichting en veenwinning (Late Middeleeuwen – Nieuwe tijd).

- Archeologische resten uit het Laat-Paleolithicum en Mesolithicum worden verwacht in de vorm van kampementen, die zich kenmerken door een strooiing van vuursteen en houtskool en grondsporen in de vorm van haardkuilen. Deze resten worden verwacht in de top van het dekzand, wanneer nog intact aanwezig (aanwezigheid B-horizonten). Dergelijke vindplaatsen beslaan over het algemeen een oppervlakte van enkele tientallen vierkante meters.
- Archeologische resten uit de periode Neolithicum worden verwacht in de vorm van huisplaatsen, die zich kenmerken door een strooiing van vuursteen, aardewerk en huttenleem en grondsporen zoals paalgaten, afvalkuilen, greppels en waterputten. Ook deze resten worden verwacht in de top van het dekzand. Wanneer de oorspronkelijke bodemopbouw is afgetopt, is een eventueel vondstenniveau mogelijk deels verdwenen en worden hoofdzakelijk grondsporen verwacht. Vindplaatsen uit deze periode kunnen een oppervlakte enkele honderden (één boerderij) tot duizenden vierkante meters (dorp) beslaan.
- Archeologische resten uit de Late Middeleeuwen en de Nieuwe tijd zullen naar verwachting vooral bestaan uit sporen van landgebruik en veenwinning. Hierbij kan gedacht worden aan spitsporen, greppels, afvalkuilen en gemeste lagen, die mogelijk te relateren zijn aan de erven aan de erven in de omgeving van het plangebied. Deze sporen kunnen het volledige plangebied omvatten.

Bovenstaande archeologische verwachting is echter sterk afhankelijk van de mate van intactheid van de bodemopbouw in het plangebied. Vooral nog is niet duidelijk wat de exacte mate van verstoring van de ondergrond is, die kan zijn veroorzaakt door potentiële ontgronding en de voormalige aanwezigheid van een bedrijfsgebouw. Wel is bekend dat aan de noordwestzijde van het plangebied reeds verstoringen hebben plaatsgevonden tot 60-180 cm -Mv . Om bovenstaande verwachting te kunnen toetsen zijn daarom boringen nodig om over de bodemopbouw en mate van intactheid van de bodem uitspraken te doen.

10. Resultaten veldonderzoek

Onderzoekstrategie	Verkenkend booronderzoek
Aantal boringen	5
Type boor	Edelmanboor
Boordiameter	7 cm
Maximale boordiepte	130 cm -Mv.

Werkwijze

Het doel van het veldonderzoek is het toetsen van de gespecificeerde archeologische verwachting in het plangebied, zoals deze is opgesteld in Hoofdstuk 9. Hiertoe is in ter plaatse van de voorgenomen woning een verkennend booronderzoek uitgevoerd volgens het Plan van Aanpak (Rap, 2021). 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 (boringen 1-5).

De boringen zijn handmatig gezet met behulp van een Edelmanboor met een diameter van 7 cm tot een diepte van 130 cm -Mv. De opgeboorde monsters zijn handmatig verbrokken, versneden en doorzocht op de aanwezigheid van archeologische indicatoren (zoals bot, aardewerk, baksteen, bewerkt vuursteen en houtskool). De boringen zijn gefotografeerd, waarna ze zijn beschreven volgens de NEN5104 en de Archeologische Standaard Boorbeschrijvingsmethode (ASB; SIKB 2008). De foto's en beschrijvingen zijn terug te vinden in bijlage 10 en 11. De boringen zijn zo gelijkmatig mogelijk verdeeld in het plangebied. De ligging van de boringen is opgenomen in bijlage 9. De hoogteligging ten opzichte van NAP van de boorpunten is afgeleid van het AHN.

Veldwaarnemingen

Het maaiveld in het plangebied vertoont een geleidelijke daling in noordwestelijke richting. Er zijn geen ontgravingen of kuilen zichtbaar in het plangebied. De vooraf verwachte verharding bestaat uit asfaltbetonplaten en is ondoordringbaar. Foto's van het plangebied zijn weergegeven in figuur 11.



Figuur 11. Foto's van het plangebied. Links betreft het noordoostelijk deel van het plangebied gezien vanaf boorpunt 5 richting boorpunt 2. Rechts betreft een zicht richting het oosten vanaf boorpunt 1. Fotograaf: J. Rap, 24-03-2021

Lithologie en bodemopbouw

De bodemopbouw in het plangebied is relatief uniform. De natuurlijke ondergrond bestaat uit lichtgrijs tot matig tot sterk siltig matig fijn zand, dat matig slecht gesorteerd is. Dit is aangetroffen vanaf een diepte van 60-105 cm -Mv (12,4-12,9 m +NAP). Dit betreft het dekzand, waarin geen sprake is van intacte bodemhorizonten. Het diepste deel van deze boringen voelt vochtig aan, indicatief voor de nabijheid van de grondwaterspiegel.

Op het dekzand liggen vanaf maaiveld twee tot drie lagen humeus matig fijn en matig siltig zand. Hierin zijn brokken beton, rood puin, geel zand en grijs zand aanwezig tot een diepte van 60-105 cm -Mv (12,4-12,9 m +NAP). De ondergrens van deze laag is scherp tot zeer scherp. Hier is sprake van moderne ophoog- en verstoringslagen.

Archeologische indicatoren

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

Archeologische interpretatie

Aan de hand van de resultaten van het veldonderzoek is vast te stellen dat in het plangebied geen sprake meer is van een intact archeologisch relevant niveau in de top van het dekzand, getuige het ontbreken van B- of BC-horizonten, zoals deze reeds ten oosten van het plangebied zijn aangetroffen. De top van het dekzand is waarschijnlijk verstoord geraakt door voormalige bebouwing en ontgroning. Vervolgens is een modern, puinhoudend pakket aangebracht, dat geenszins te duiden is als het op voorhand verwachte oud bouwlanddek. Daarmee is sprake van een lage verwachting op de aanwezigheid van archeologische resten uit het Laat-Paleolithicum B tot en met de Nieuwe tijd in de top van de dekzandafzettingen.

Eventueel kunnen dieper in de ondergrond nog restanten uit het Midden-Paleolithicum en Laat-Paleolithicum A aanwezig zijn in de terrasafzettingen (Formatie van Stramproy), maar deze afzettingen zijn niet aangetroffen binnen 100-130 cm -Mv (12,0-12,6 m +NAP).

11. Beantwoording onderzoeksvragen

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

Het plangebied heeft oorspronkelijk op een dekzandrug gelegen, in het agrarisch buitengebied van Schijf.

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

In het plangebied is de top van het dekzand en de basis van het bouwlanddek aangemerkt als het archeologisch relevante niveau. In het dekzand zijn geen intacte bodemhorizonten aangetroffen zoals deze in de omgeving van het plangebied wel zijn aangetroffen. Er is evenmin sprake van een oud bouwlanddek. Tot een diepte van 60-105 cm -Mv (12,4-12,9 m +NAP) is een moderne verstorings- en ophooglaag aangetroffen, die direct overgaat in de gereduceerde C-horizont.

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

De top van het dekzand en een eventueel aanwezig geweest oud bouwlanddek is waarschijnlijk verstoord geraakt door de realisatie van bebouwing in de 20^e eeuw en door ontgroning in de periode 1950-1998. Daardoor is sprake van verstoringen tot in het gereduceerde dekzand.

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

Op basis van het bureauonderzoek bestond een hoge verwachting op de aanwezigheid van archeologische resten uit het Laat-Paleolithicum B – Neolithicum en uit de Late Middeleeuwen – Nieuwe tijd. Deze verwachting is gebaseerd op de ligging op een dekzandrug, die gedurende het Laat-Neolithicum overgroeid is geraakt met veen. Gedurende de aanwezigheid van het veen heeft het plangebied ongunstige omstandigheden voor bewoning gehad, totdat het veen vanaf de Late Middeleeuwen gewonnen is voor turf. Na afloop van de turfwinning, die waarschijnlijk ook reeds in de Late Middeleeuwen is afgerond, is het plangebied in ontginning gebracht en in gebruik geweest als akkergebied. Op basis van historische kaarten bestaan geen aanwijzingen voor de aanwezigheid van bebouwing in het plangebied, er worden daarom uitsluitend sporen van landgebruik, terreininrichting en veenwinning verwacht. Wel bestaat de verwachting dat een deel van de ondergrond in het plangebied is aangetast door ontgroning en bouw en sloop van een loods.

Aan de hand van de resultaten van het veldonderzoek is aangetoond dat de top van het dekzand in het plangebied is aangetast, waarschijnlijk door de reeds genoemde ontgroning en bouw-sloop werkzaamheden. Hierdoor is geen sprake meer van intacte bodemhorizonten in de top van het dekzand en is de verwachting voor het Laat-Paleolithicum B – Neolithicum bij te stellen naar een lage verwachting. Bij de ontgroning en de bouw-sloop werkzaamheden zijn ook het eventuele bouwlanddek en de eventueel hierin en hieronder aanwezige sporen verstoord geraakt. Daarom is ook de verwachting op de aanwezigheid van resten uit de Late Middeleeuwen en de Nieuwe tijd naar een lage verwachting bij te stellen.

12. Conclusies en advies

Conclusie

Op basis van het bureauonderzoek is vastgesteld dat in het plangebied sprake is van een hoge verwachting op het aantreffen van archeologische resten uit de periode Laat-Paleolithicum B – Neolithicum en voor de Late Middeleeuwen – Nieuwe tijd. Deze verwachting is gebaseerd op de ligging van het plangebied op een dekzandrug, die vanaf gedurende het Laat-Neolithicum of de Vroege Bronstijd overgroeid is geraakt met veen. In de directe omgeving van het plangebied is reeds een groot aantal vuurstenen artefacten uit het Laat-Paleolithicum – Neolithicum aangetroffen op de dekzandrug. Gedurende de Bronstijd is het dekzandlandschap overgroeid geraakt met veen, waardoor het plangebied ongunstige omstandigheden voor bewoning heeft gekregen tot het moment van de turfwinning. De turfwinning is in het plangebied gestart in late 14^e eeuw en gedurende de 15^e eeuw reeds afgerond, waarna het gebied weer bruikbaar wordt. Dit was het gevolg van de aanleg van een systeem van greppels en turfvaarten de algehele grondwaterstand in het gebied was verlaagd. Het plangebied werd vrijwel direct na de winning van veen in gebruik genomen als akker en er is waarschijnlijk een bouwlanddek aangelegd. Voor zover af te leiden uit historische kaarten is het plangebied in elk geval in de Late Nieuwe tijd onbewoonbaar geweest. Uit de Late Middeleeuwen en de Nieuwe tijd worden daarom uitsluitend sporen van landgebruik, terreininrichting en veenwinning verwacht. De infrastructuur die te relateren is de veenwinning heeft zich op circa 200 m ten oosten van het plangebied geconcentreerd. Wel bestaat de verwachting dat de ondergrond in het plangebied aangetast is door ontgroning en door de bouw en sloop van een pand in de 20^e eeuw.

Op basis van de resultaten van het veldonderzoek is vastgesteld dat de ondergrond in het plangebied in sterke mate verstoord is geraakt, waarschijnlijk door de ontgroning en de bouw-sloop werkzaamheden. Hierdoor is tot een diepte van 60-105 cm -Mv (12,4-12,9 m +NAP) sprake van een pakket puin- en betonhoudend humeus zand, dat geenszins al een oud bouwlanddek aan te merken is. Op basis van deze verstoringen is vastgesteld dat sprake is van een lage verwachting op de aanwezigheid van archeologische resten uit het Laat-Paleolithicum B tot en met de Nieuwe tijd. Dit betekent een bijstelling naar beneden van de oorspronkelijke verwachting. Theoretisch kunnen dieper in de ondergrond nog terrasafzettingen aanwezig zijn die het archeologisch relevante niveau vormen voor het Midden- en Laat Paleolithicum A, maar deze afzettingen liggen buiten het bereik van het onderzoek. .

Advies

In het gehele plangebied is sprake van een lage verwachting op de aanwezigheid van archeologische resten. De voorgenomen ingrepen in het plangebied, de realisatie van een woning en bijgebouw met een oppervlakte van circa 225 m², zullen daarom naar verwachting niet zorgen voor een aantasting van archeologische resten. Wij adviseren daarom om het plangebied vrij te geven voor de voorgenomen ingrepen. Mochten er tijdens de werkzaamheden onverhoopt toch archeologische resten worden aangetroffen, dan wijzen wij de uitvoerder van de werkzaamheden en de initiatiefnemer op de wettelijke plicht dergelijke toevallsvondsten direct te melden bij de bevoegde overheid, de gemeente Rucphen (Erfgoedwet 2016; artikel 5.10).

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

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.
- www.ahn.nl
- www.ruimtelijkeplannen.nl
- www.planviewer.nl
- www.topotijdreis.nl
- www.bodemloket.nl
- www.dinoloket.nl
- Beeldbank.cultureelerfgoed.nl
- www.dans.easy.knaw.nl
- www.pdok.nl
- Turfdatabank Antwerpen: <https://www.provincieantwerpen.be/aanbod/dict/gis/digitale-kaarten.html>
- CHW Noord-Brabant: <https://www.brabant.nl/onderwerpen/kunst-cultuur-en-erfgoed/erfgoed/cultuurhistorische-waarden-in-brabant>
- <https://westbrabantsarchief.nl/>
- www.ikme.nl

Lijst met afbeeldingen

Figuur 1. Ligging van het plangebied op een topografische kaart uit 2018. Bron topografische kaart: www.pdok.nl	8
Figuur 2. Inrichtingtekening van de toekomstige situatie in het plangebied. Bron: tekeningen Schoenmakers Advies.	9
Figuur 3. Profielopname uit het onderzoek van Van Wilgen (2009b), waarop centraal in de profielopname een verrommelde top van het dekzand zichtbaar is al archeologisch relevant niveau.	15
Figuur 4. Het plangebied (rood omlijnd) op het Kadastrale Minuutplan uit 1811-1832. Bron: beeldbank.cultureelerfgoed.nl	17
Figuur 5. Het plangebied (rood omlijnd) op een topografische kaart uit circa 1880. Bron: topotijdreis.nl	18
Figuur 6. Het plangebied (rood omlijnd) op een topografische kaart uit 1925. Bron: topotijdreis.nl	18
Figuur 7. Het plangebied (rood omlijnd) op een topografische kaart uit 1955. Bron: topotijdreis.nl	19
Figuur 8. Het plangebied (rood omlijnd) op een topografische kaart uit 1980. Bron: topotijdreis.nl	19
Figuur 9. Het plangebied (rood omlijnd) op een topografische kaart uit 1997. Bron: topotijdreis.nl	20
Figuur 10. Het plangebied (rood omlijnd) op een luchtfoto uit 2020. Met de groenblauwe arcering is de locatie van voormalige bebouwing aangegeven. . Bron: www.pdok.nl ; West-Brabants Archief	20
Figuur 11. Foto's van het plangebied. Links betreft het noordoostelijk deel van het plangebied gezien vanaf boorpunt 5 richting boorpunt 2. Rechts betreft een zicht richting het oosten vanaf boorpunt 1. Fotograaf: J. Rap, 24-03-2021	23

Literatuur

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. Synthetiserend onderzoek naar de bewoningsgeschiedenis van het westelijk deel van het Brabants Zandgebied*, Amersfoort, Nederlandse Archeologische Rapporten 51 – RCE.

- Berendsen, H.J.A., 2005a. *Landschappelijk Nederland*. Van Gorcum, Assen.
- Berendsen, H.J.A., 2005b. *Fysisch-geografisch onderzoek, thema's en methoden*. Van Gorcum. Assen.
- Berkel, G., van en K. Samplonius, 2006, *Nederlandse plaatsnamen herkomst en historie*. Prisma.
- Boo van Uijen, E.M de, 2020, *Archeologisch bureau- en verkennend booronderzoek Zoeksestraat te Schijf, Swalmen* (Econsultancy-rapport 5379.002)
- Deeben, J., E. Drenth, M-F. van Oorsouw en L. Verhart, 2005: *De Steentijd van Nederland* (Archeologie 11-12), 181-187., 2005
- Groot, N.C.F. en A.W.E. Wilbers, 2011, *Gemeentelijke erfgoedkaart. Gemeente Rucphen. Deel: een verleden te midden van verdwenen venen; Archeologische waarden- en verwachtingenkaart en Advies archeologische beleidskaart van de gemeente Rucphen*, Noordwijk (IDDS-rapport 1132)
- Jongmans, A.G., M.W. van den Berg, M.P.W. Sonneveld, G.J. W.C. Peek, en R.M. van den Berg van Saparoea, 2013. *Landschappen van Nederland*. Wageningen.
- Lascaris, M.A., 2019. *Archeologie en verstoring door bodembewerkingen. Evaluatie van de effecten van grondbewerking in agrarisch en stedelijk gebied en het onderzoek daarnaar*, Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed, Amersfoort.
- 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.
- Mulder, E.F.J. de, M.C. Geluk, I.L. Ritsema, W.E. Westerhof, en T.E. Wong, 2003. *De ondergrond van Nederland*. Houten.
- Nijdam, L.C., 2014, *Schijf, Hoeksestraat (gemeente Rucphen), een bureauonderzoek en verkennend booronderzoek*, Beetsterzwaag (ArGeoBoor-rapport 1311)
- Rap, J., 2021, *Plan van Aanpak Inventariserend Veldonderzoek, verkennende fase Schijf, Hoeksestraat tussen 15a en 17, gemeente Rucphen*, Nieuwegein, intern document Transect.
- Ras, J. en L.R. van Wilgen, 2007, *Bureauonderzoek en Inventariserend Veldonderzoek door middel van grondboringen Bouwlocatie Zoeksestraat 5a-7, Schijf, gemeente Rucphen*, Heinenoord (SOB-rapport 1348-0704).
- Soldaat, M., Y.R. Csonka en G. Aalbersberg, 2020, *Hoeksestraat 16, Schijf (gemeente Rucphen), een bureauonderzoek en inventariserend veldonderzoek (BO en IVO-O)*, Assen (Salisbury-rapport 375)
- Stouthamer, E., K.M. Cohen, en W.Z. Hoek, 2015. *De vorming van het Land*. Utrecht: Perspectief Uitgevers.
- 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.
- Vos, P.C., 2015. Compilation of the Holocene paleogeographical maps of the Netherlands, in P.C. Vos (ed.), *The origin of the Dutch coastal landscape*, Groningen, 50-81.
- Vos, P.C./S. de Vries, 2015. *2e generatie paleogeografische kaarten van Nederland (versie 2.0)*. sd, www.archeologieinnederland.nl (11-30-2015).
- Wetering-Korthorst, L., F. Timmermans & D. Melsen, 2019. *Nota Archeologie gemeente Rucphen*. Regio West-Brabant, Etten-Leur.

Wilgen, L.R. van, 2009a, *Archeologisch Bureauonderzoek en Inventariserend Veldonderzoek door middel van grondboringen Kadastrale percelen I-2054 en 2057, Zoeksestraat, Schijf, Gemeente Rucphen*, Heinenoord (SOB-rapport 1453-0804)

Wilgen, L.R. van, 2009b, *Inventariserend Veldonderzoek door middel van proefsleuven Plangebied Zoeksestraat, Schijf, gemeente Rucphen*, Heinenoord, (SOB-rapport 1546-0810)

Wilgen, L.R. van, 2011, *Archeologische Opgraving 'Plangebied Zoeksestraat, Schijf', gemeente Rucphen*, Heinenoord (SOB-rapport 1614-0905)

Bijlage 1. Archeologische periode-indeling voor Nederland

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

Bijlage 2. Archeologiebeleid



Legenda

Plangebied

	Waarde	Archeologie (zie ook verwachtingskaart)	Oppervlakte (m2)	Diepte (cm -mv)
	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 veerwinningsresten)	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

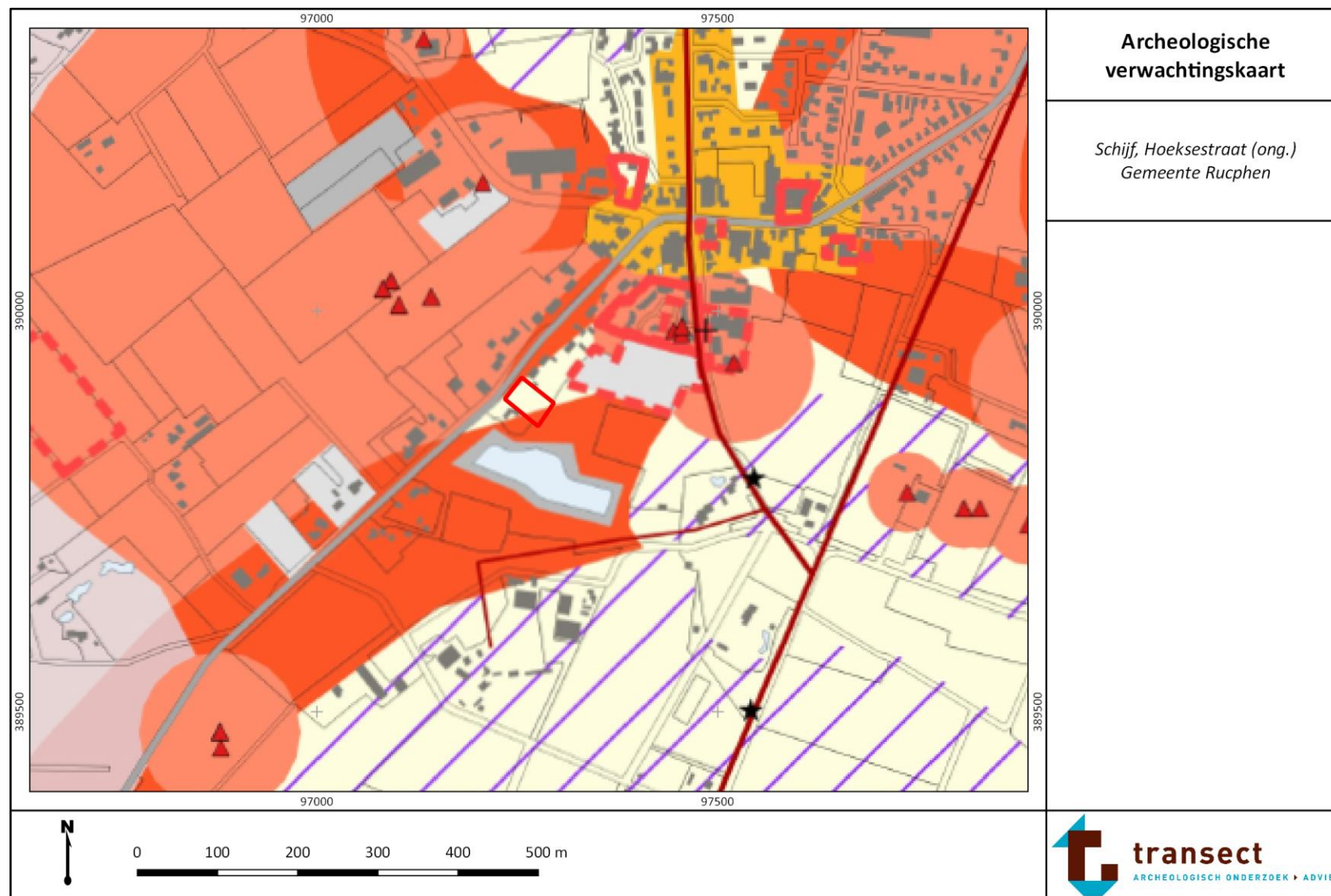
Schijf, Hoeksestraat (ong.)
Gemeente Rucphen

bron: Timmermans et al, 2019

transect

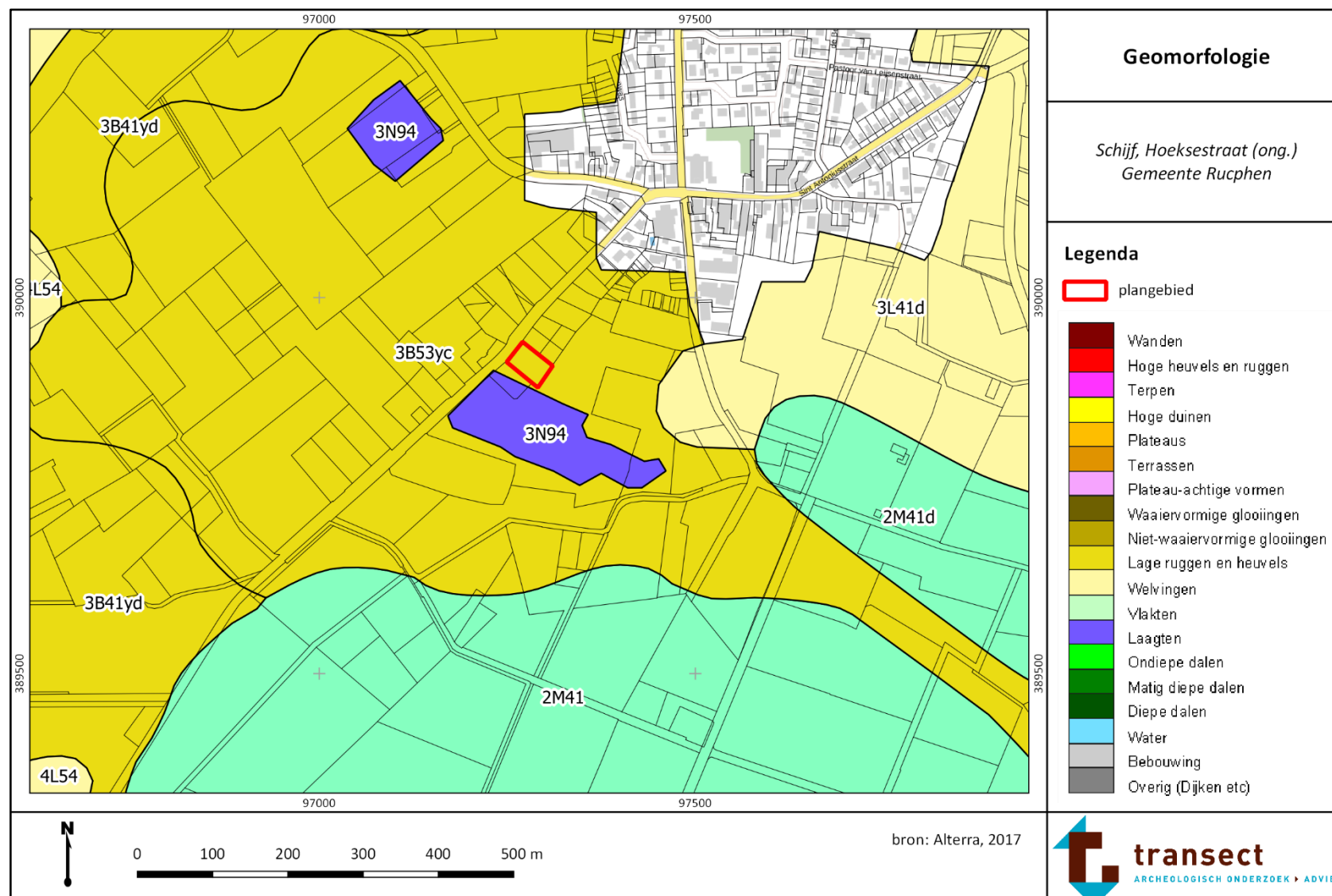
ARCHEOLOGISCH ONDERZOEK • ADVIE

Bijlage 3. Archeologische verwachtingskaart

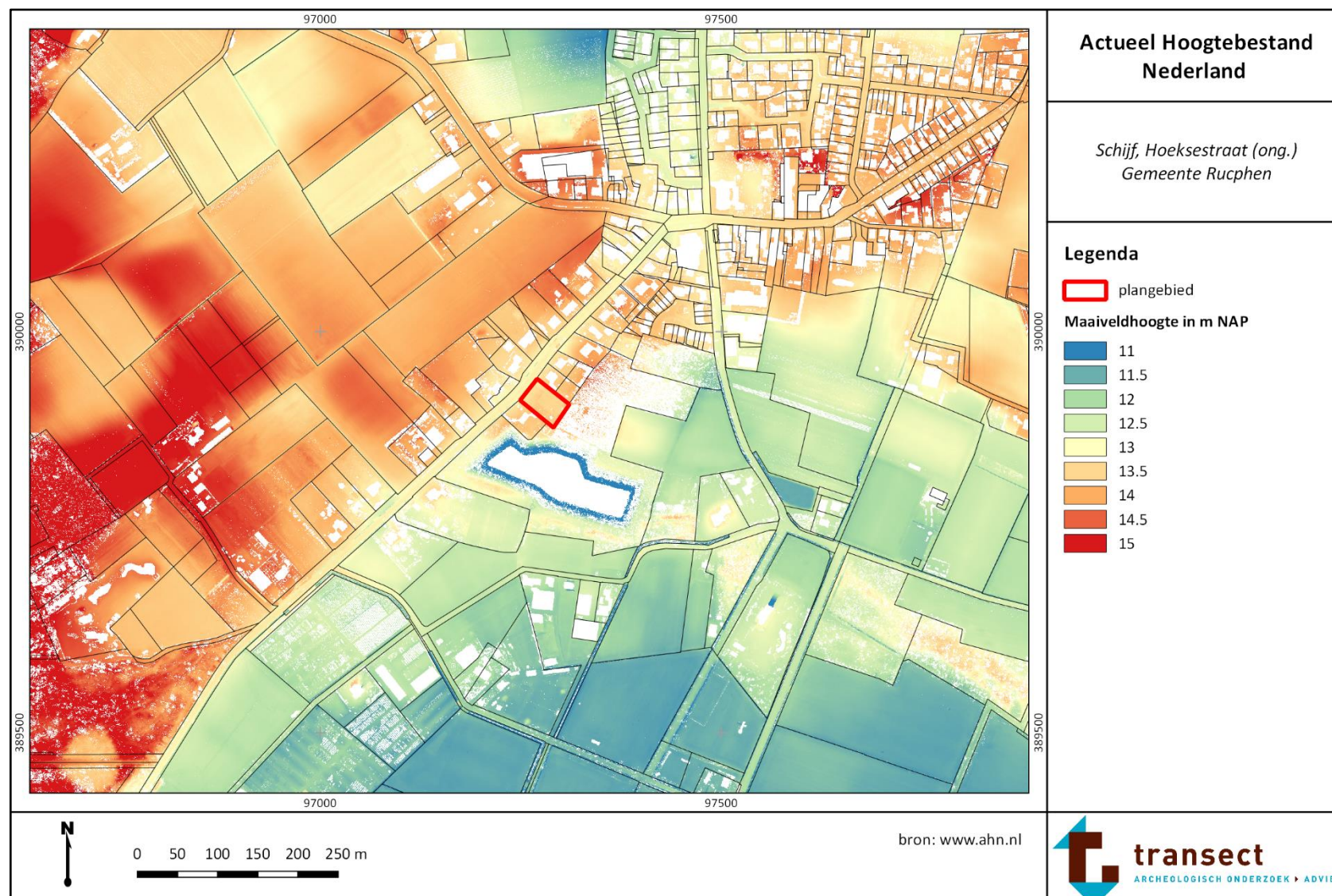


Legenda  Plangebied legenda archeologische waarden  archeologische vindplaats  archeologisch monument  historische bewoningskern  relict veenwinning  hoofdvaart  vaart archeologische verwachting  hoge verwachting (voor tenminste jager-verzamelaars)  idem, maar in onzekere context door stuifzand  hoge 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
--

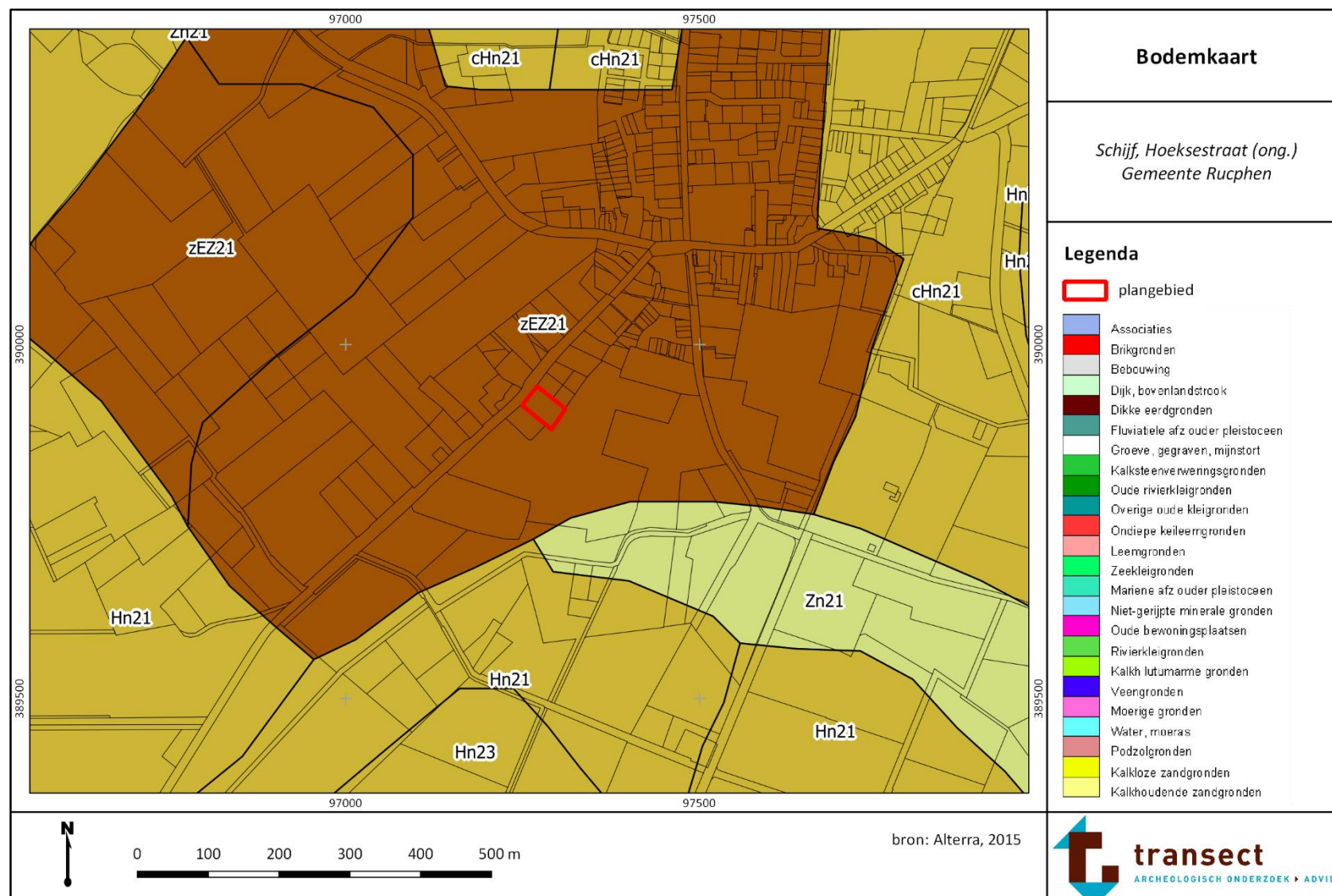
Bijlage 4. Geomorfologie



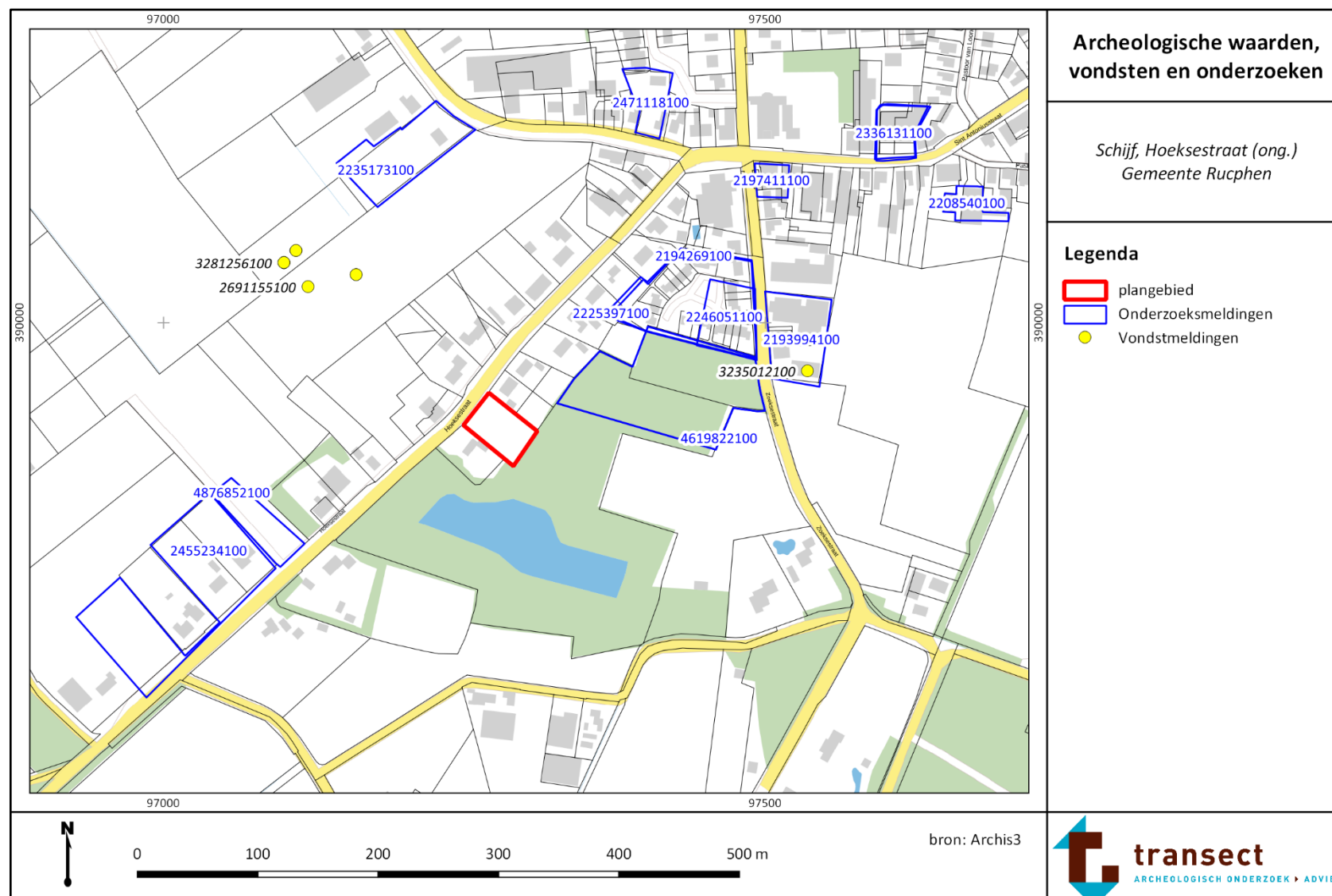
Bijlage 5. Maaiveldhoogte



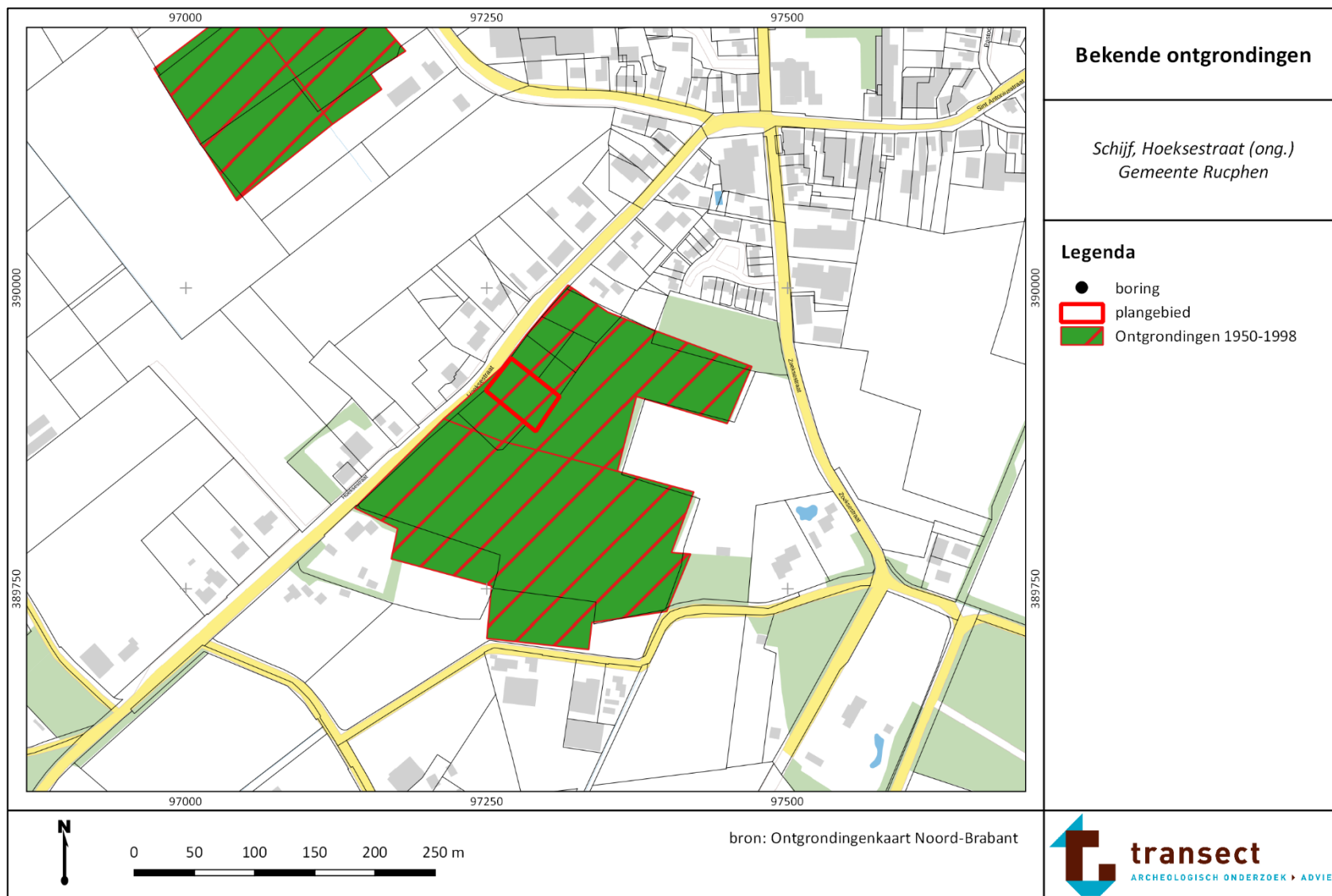
Bijlage 6. Bodem



Bijlage 7. Archeologische waarden en onderzoeken



Bijlage 8. Ontgroningenkaart Noord-Brabant



Bijlage 9. Boorpuntenkaart



Bijlage 10. Foto's van boringen

Boringen representatief voor het plangebied. De boringen zijn uitgelegd per 50 cm. De onderzijde van de boorkernen wijst naar boven.



Boring 1: 0-120 cm -Mv



Boring 2: 0-130 cm -Mv



Boring 3: 0-100 cm -Mv

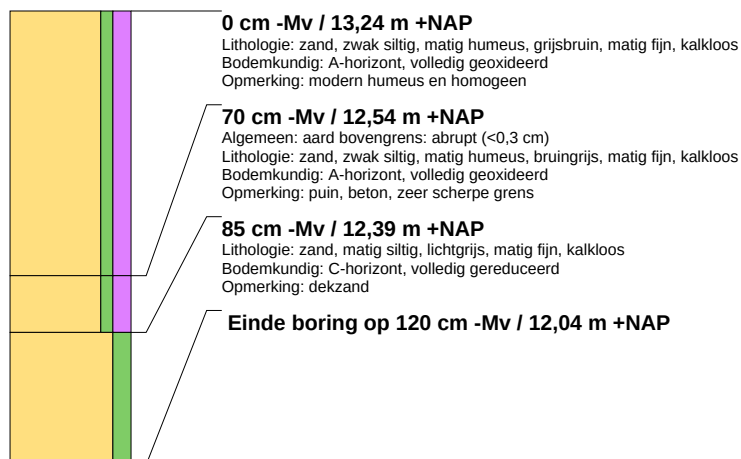


Boring 5: 0-100 cm -Mv



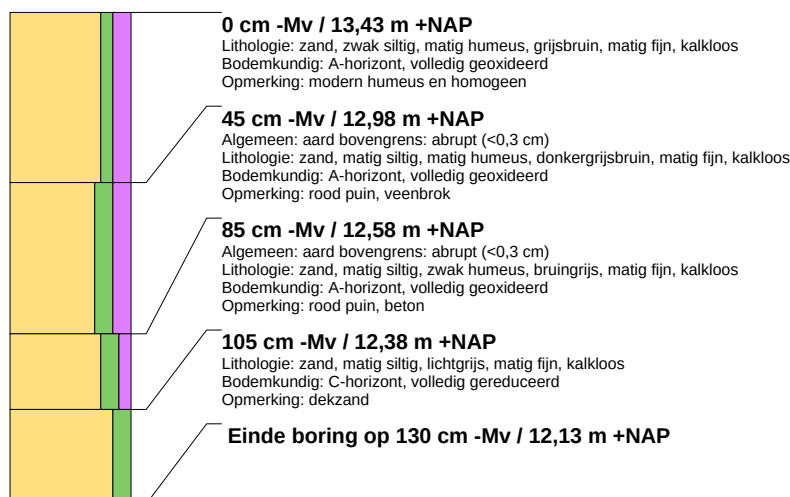
boring: 21112-1

beschrijver: JR, datum: 24-3-2021, X: 97.255, Y: 389.915, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 49F, hoogte: 13,24, 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: Schijf, opdrachtgever: Schoenmakers Advies, uitvoerder: Transect b.v.



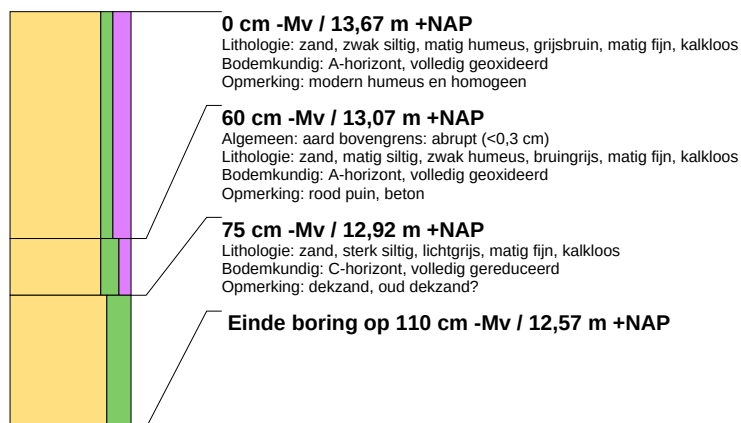
boring: 21112-2

beschrijver: JR, datum: 24-3-2021, X: 97.268, Y: 389.932, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 49F, hoogte: 13,43, 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: Schijf, opdrachtgever: Schoenmakers Advies, uitvoerder: Transect b.v.



boring: 21112-3

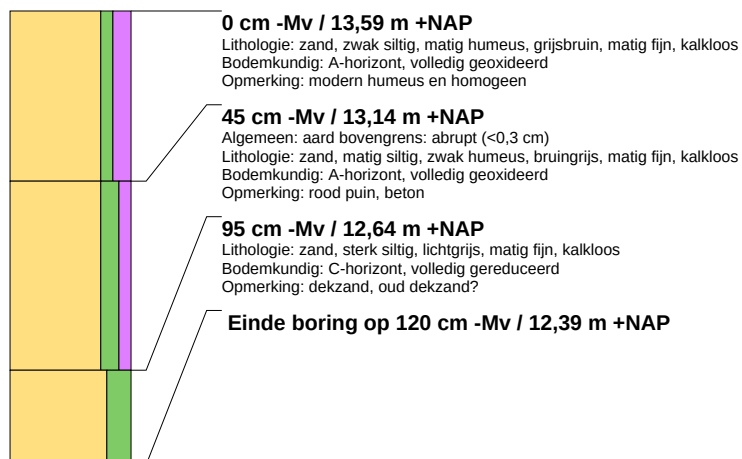
beschrijver: JR, datum: 24-3-2021, X: 97.273, Y: 389.908, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 49F, hoogte: 13,67, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, provincie: Noord-Brabant, gemeente: Rucphen, plaatsnaam: Schijf, opdrachtgever: Schoenmakers Advies, uitvoerder: Transect b.v.





boring: 21112-4

beschrijver: JR, datum: 24-3-2021, X: 97.291, Y: 389.892, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 49F, hoogte: 13,59, 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: Schijf, opdrachtgever: Schoenmakers Advies, uitvoerder: Transect b.v.



boring: 21112-5

beschrijver: JR, datum: 24-3-2021, X: 97.307, Y: 389.911, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 49F, hoogte: 13,49, 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: Schijf, opdrachtgever: Schoenmakers Advies, uitvoerder: Transect b.v.

