



transect: *archeologie, erfgoed, ruimte*

Transect-rapport 680

De Schijfsebaan nrs. 2b & 4a te Schijf (gem. Rucphen)

Een archeologisch bureauonderzoek (BO) en
inventariserend veldonderzoek (IVO), verkennende fase)



Auteur	Drs. A.A. Kerkhoven
Versie	Concept 1.0
Projectcode	15030021
Datum	05-06-2015
Opdrachtgever	Rokx Bouwadvies BV Vorensendseweg 72 4714 RH Sprundel
Uitvoerder	Transect Australiëlaan 5-a 3526 AB Utrecht
Onderzoeksmelding	PM (Archis onbereikbaar vanwege overgang Archis2 naar Archis3)
Bevoegde overheid	Gemeente Rucphen
Beheer documentatie	Transect b.v., Utrecht

Autorisatie		
Naam	Datum	Paraaf
Drs. T. Nales (Senior KNA prospector)	08-06-2015	

ISSN: 2211-7067

© Transect, Utrecht

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

Transect heeft in opdracht van Rokx Bouwadvies BV een archeologisch vooronderzoek uitgevoerd in een plangebied aan de Schijfsebaan 2b en 4a te Schijf (gemeente Rucphen; figuur 1 en bijlage 1). Het onderzoek is uitgevoerd in het kader van een bestemmingsplanherziening en omvat drie percelen, te weten een perceel aan de Schijfsebaan 2b en twee percelen aan de Schijfsebaan 4a.

De bestemmingsplanherziening is nodig voor een betere bedrijfsvoering van De Noordhoek vaste planten BV. Daarbij zal het perceel aan de Schijfsebaan 4a veranderen van agrarisch bouwvlak naar burger bouwvlak (bijlage 2: geel vlak) en het perceel aan de Schijfsebaan 2b van burger bouwvlak naar agrarisch bouwvlak (bijlage 2: lichtgroen vlak). Daarnaast omvat het plangebied een perceel voor natuurcompensatie en differentiatievlakken. De differentiatievlakken vallen buiten het archeologisch onderzoek. Het natuurcompensatiegebied (bijlage 2: donker groen) valt hierbinnen.

Uit het bureauonderzoek en verkennend booronderzoek blijkt dat alle onderzochte percelen zijn geëgaliseerd, waarbij het dekzand tot in de C-horizont is afgetopt. Ter hoogte van het perceel aan de Schijfsebaan 2b bevindt zich een dichtgeschoven ven. Aan de randen hiervan en op de andere percelen ligt het dekzand op circa 0,2 tot 0,5 m –Mv. Volgens de bodemkaart bestonden de percelen oorspronkelijk uit laarpodzolgronden. Ter hoogte van het perceel aan de Schijfsebaan 2b was sprake van een lichte dekzandewelving, maar deze is volledig geëgaliseerd. Het natuurlijke reliëf ter hoogte van de bedrijfsvoorzieningen aan de Schijfsebaan 4a is ook grotendeels geëgaliseerd, blijkens de zeer geringe dieptes waar de C-horizont van het dekzand op is teruggevonden. In de boringen zijn geen archeologische indicatoren aangetroffen. Op basis van het bureauonderzoek en het verkennend booronderzoek is de archeologische verwachting van het plangebied laag.

Advies

Er worden geen archeologische vervolgmaatregelen geadviseerd.

Kanttekening

Onderhavig onderzoek is op zorgvuldige wijze verricht volgens de algemeen gebruikelijke methoden en inzichten en is erop gericht om de kans op het onverwacht aantreffen dan wel het ongezien vernietigen van archeologische waarden bij bouwwerkzaamheden in het plangebied te verkleinen. Aangezien het onderzoek is uitgevoerd door middel van een steekproef kan echter de aan- of afwezigheid van eventuele archeologische resten niet gegarandeerd worden. Wanneer bij graafwerkzaamheden toch onverhoopt waardevolle resten worden aangetroffen, dienen deze conform de Monumentenwet 1988 te worden gemeld.

Inhoud

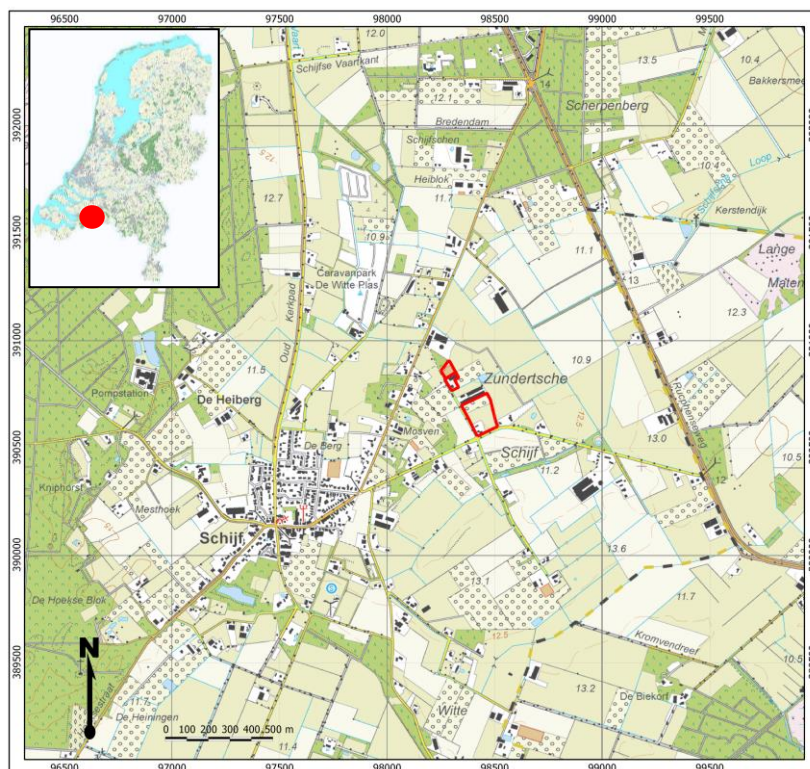
1.	Aanleiding	1
2.	Aard en doel van het vooronderzoek	3
3.	Afbakening van het plan- en onderzoeksgebied	4
4.	Beleidskader	5
5.	Landschap, geomorfologie en bodem	6
6.	Archeologische verwachting en bekende waarden	7
7.	Historische achtergrond, cultuurhistorische waarden en bodemverstoring	8
8.	Gespecificeerde archeologische verwachting	12
9.	Resultaten veldonderzoek	13
10.	Beantwoording onderzoeksvragen	14
11.	Conclusie en advies	15
12.	Geraadpleegde bronnen	16
	Bijlage 1: Bestaande situatie	17
	Bijlage 2: Nieuwe situatie	18
	Bijlage 3: Archeologische beleidskaart gemeente Rucphen	19
	Bijlage 4: Geomorfologische kaart gemeente Rucphen	20
	Bijlage 5: Actueel Hoogtebestand Nederland 2 (AHN2)	21
	Bijlage 6: Bodemkaart	22
	Bijlage 7: Archeologische waarden, verwachtingen en onderzoeksmeldingen (Archis)	23
	Bijlage 8: Archeologische waarden- en verwachtingenkaart gemeente Rucphen	24
	Bijlage 9: Boorpuntenkaart	25
	Bijlage 10: Boorstaten	26
	Bijlage 11: Foto's boorkernen	33
	Bijlage 12: Legenda bij de boorstaten (NEN 5104)	37
	Bijlage 13: Archeologische periode-indeling voor Nederland (conform ABR)	38

1. Aanleiding

Kader	Herziening bestemmingsplan
Planvorming	Omwisseling agrarisch bouwvlak met een burger bouwvlak
Bodemverstorende werkzaamheden	Ontgravingen

Transect heeft in opdracht van Rokx Bouwadvies BV een archeologisch vooronderzoek uitgevoerd in een plangebied aan de Schijfsebaan 2b en 4a te Schijf (gemeente Rucphen; figuur 1 en bijlage 1). Het onderzoek is uitgevoerd in het kader van een bestemmingsplanherziening en omvat drie percelen, te weten een perceel aan de Schijfsebaan 2b en twee percelen aan de Schijfsebaan 4a. De bestemmingsplanherziening is nodig voor een betere bedrijfsvoering van De Noordhoek vaste planten BV. Daarbij zal het perceel aan de Schijfsebaan 4a veranderen van agrarisch bouwvlak naar burger bouwvlak (bijlage 2: geel vlak) en het perceel aan de Schijfsebaan 2b van burger bouwvlak naar agrarisch bouwvlak (bijlage 2: lichtgroen vlak). Daarnaast omvat het plangebied een perceel voor natuurcompensatie en differentiatievlakken. De differentiatievlakken vallen buiten het archeologisch onderzoek. Het natuurcompensatiegebied (bijlage 2: donker groen) valt hierbinnen.

Het plangebied heeft een dubbelbestemming archeologie, op grond waarvan in het kader van de bestemmingsplanherziening een archeologisch onderzoek is vereist.



2. Aard en doel van het vooronderzoek

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

Het doel van het archeologisch bureauonderzoek is het specificeren van de archeologische verwachting, dat wil zeggen het aan de hand van beschikbare en nieuwe informatie over de archeologie, cultuurhistorie, geomorfologie, bodemkunde en grondgebruik, bepalen van de kans dat binnen het plangebied archeologische resten kunnen voorkomen. Hiervoor is onder andere het centraal Archeologisch Informatiesysteem (Archis) van de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed (RCE) geraadpleegd, waarin de Archeologische Monumentenkaart (AMK) is opgenomen. Aanvullende (cultuur)historische informatie is verkregen uit divers voorhanden historisch kaartmateriaal. Om inzicht te krijgen in de opbouw en ontwikkeling van het landschap zijn onder andere de bodemkaart en geologisch-geomorfologisch kaartmateriaal geraadpleegd. Deze informatie is aangevuld met relevante informatie uit achtergrondliteratuur.

Het doel van het inventariserend veldonderzoek is het toetsen en waar mogelijk bijstellen van de gespecificeerde archeologische verwachting, door middel van waarnemingen in het veld. Het inventariserend veldonderzoek is uitgevoerd in de vorm van een booronderzoek.

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

- 1) Hoe ziet de bodemopbouw in het plangebied er uit?
- 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 bureauonderzoek en het inventariserend veldonderzoek is dit rapport met een conclusie omtrent de mogelijke aan- of afwezigheid van archeologische waarden in het plangebied en het risico dat deze worden verstoord als gevolg van de voorgenomen bodemingrepen. Op basis van het rapport kan de bevoegde overheid een beslissing nemen in het kader van de planprocedure. Het rapport bevat waar mogelijk gegevens over de aan- of afwezigheid, aard, omvang, ouderdom, gaafheid, conservering en (relatieve) kwaliteit van archeologische waarden.

Het bureauonderzoek is uitgevoerd conform protocol 4002 van de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie, versie 3.3 (KNA 3.3). Het inventariserend veldonderzoek is uitgevoerd conform protocol 4003 van de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie versie 3.3 (KNA 3.3).

3. Afbakening van het plan- en onderzoeksgebied

Gemeente	Rucphen
Plaats	Schijf
Toponiem	Schijfsebaan 2b-4a
Kaartblad	49F
Centrumcoördinaten	Bouwvlak wonen nr. 4a: 98.300 / 390.805 Agrarisch bouwvlak nr. 2b: 98.437 / 390.655 Natuurcompensatie: 98.283 / 390.864

Binnen het bureauonderzoek is onderscheid gemaakt in het plangebied en het onderzoeksgebied.

Het plangebied

Het plangebied is het gebied waarin de geplande bodemingrepen zullen plaatsvinden (figuur 1 en bijlagen 1 en 2). Het plangebied omvat drie percelen met een dubbelbestemming archeologie, die in de nieuwe situatie een bouwvlak wonen, een agrarisch bouwvlak en een perceel voor natuurcompensatie omvatten (bijlage 2). De oppervlakttes van deze deelgebieden zijn respectievelijk circa 3.000 m², circa 20.000 m² en circa 3.000 m². Het plangebied ligt topografisch gezien in de *Zundertsche Schijf*, oostelijk van Schijf. Toponiemen als het *Mos ven* of *Mos venneke*, het *Moergat* en de *Witte Moeren*, duiden op relatief laag gelegen vochtige gronden.

Het onderzoeksgebied

Het onderzoeksgebied beslaat 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, paleo-landschappelijke en (cultuur-)historische situatie in het plangebied. In dit geval beslaat het onderzoeksgebied een straal van circa 500 meter rondom het plangebied.

Het veldonderzoek is uitsluitend binnen de contouren van het plangebied uitgevoerd. Het doel van deze boringen is om de archeologische verwachting uit het bureauonderzoek in het plangebied zelf te toetsen. Deze toets is gekoppeld aan de locatie en omvang van de toekomstige bodemingrepen en moet dus de feitelijke situatie binnen het potentieel bedreigde deel van het bodemarchief in kaart brengen.

4. Beleidskader

Onderzoekskader	Bestemmingsplan Buitengebied Rucphen 2012
Beleidskader	Archeologiebeleid gemeente Rucphen
Onderzoeksgrens	500 m ² /50 cm (nr. 2b) – 100 m ² /50 cm (nr. 4a/compensatiegebied)

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. Vanuit de Wet op de ruimtelijke ordening (Wro) bestond al een verplichting om bij de voorbereiding van bestemmingsplannen alle ter zake doende belangen mee te wegen. In feite is de Wamz een concrete invulling en verdere verbreding van deze verplichting.

Op de archeologische beleidskaart van de gemeente Rucphen ligt het perceel nr 2b in een gebied met een middelhoge archeologische verwachting (Archeologisch Beleidsadviesgebied 4). Hiervoor geldt een archeologische onderzoeksplicht bij bodemverstoringen met een minimum oppervlakte van 500 m² en een diepte van 50 cm.

Het perceel nr. 4a en het er aan grenzend natuurcompensatiegebied liggen op de beleidskaart in een gebied met een hoge archeologische verwachting (Archeologisch Adviesgebied 3). Hiervoor geldt een archeologische onderzoeksplicht bij bodemverstoringen met een minimum oppervlakte van 100 m² en een diepte van 50 cm.

Daar de omvang van de deelgebieden respectievelijk 3000 m² (natuurcompensatie), 3000 m² (nr. 4a) en 20.000 m² (nr. 2b) is, worden de vrijstellingscriteria van de archeologische beleidskaart van de gemeente Rucphen overschreden en is dus in alle deelgebieden sprake van een archeologische onderzoeksplicht. De totale omvang van het plangebied is dus 2,6 ha.

5. Landschap, geomorfologie en bodem

Archeoregio	Brabants zandgebied
Geomorfologie	2M10: vlakte van ten dele verspoelde dekzanden/löss (laaggelegen)
Bodem	cHn21: laarpodzolgronden; leemarm/zwak lemig fijn zand
Maaiveld	Ca. 12,6-13,5 m +NAP
Grondwater	VII

De archeologische verwachting van het plangebied is in de eerste plaats afhankelijk van de bewoningsmogelijkheden van het landschap. Eén van de belangrijkste vestigingsfactoren tot in de Middeleeuwen was de aanwezigheid van natuurlijk voorkomende hoge – en dus droge – delen in het landschap. In de omgeving van Schijf worden deze delen gevormd door dekzandruggen en welvingen in terrasafzettingen. Deze reliëfvormen zijn ontstaan door het op grote schaal verstuiven van zand uit drooggevalen zee- en rivierbeddingen tijdens de laatste ijstijd (het Weichselien, vanaf 50.000 tot 15.000 jaar geleden). Door het ontbreken van vegetatie kon het zand verwaaien, om elders te worden afgezet. Tijdens perioden van extreme kou kon het zand blijven verstuiven, omdat de wind vrij spel bleef hebben. Pas toen het klimaat vanaf circa 10.000 jaar geleden verbeterde (het Holoceen), kon er weer vegetatie groeien die het zand als het ware vasthield. De ruggen en welvingen boden plaats aan grotere nederzettingen, terwijl lokaal voorkomende kopjes als tijdelijke verblijfplaatsen konden worden benut.

Op de geomorfologische kaart ligt het plangebied in een vlakte van ten dele verspoelde dekzanden/löss (2M10; laaggelegen; bijlage 4), die door een terrasvlakte bedekt met dekzand (2M20a) wordt omgeven. Dekzandruggen zijn volgens de geomorfologische kaart in het plangebied niet aanwezig; deze bevinden zich meer naar het westen, voorbij de bebouwde kom van Schijf. Uit het maaiveldreliëf, zoals dat op het Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN2) is vastgelegd, blijkt dat ter hoogte van de percelen aan de Schijfsebaan 4a (bouwvlak en natuurcompensatiegebied) sprake is van een dekzanwelling (bijlage 5). Dit is ook het geval ter hoogte van het perceel aan de Schijfsebaan 2b, maar uit het AHN2 blijkt duidelijk dat deze in het verleden hier is geëgaliseerd.

Volgens de bodemkaart zijn in het plangebied laarpodzolgronden aanwezig (bijlage 6). Deze gronden kenmerken zich door de aanwezigheid van een humeuze bovengrond, van 30 tot 50 cm dik. Deze bovengrond is door plaggenbemesting ontstaan. Het gaat hier om dunnere, oudere bouwlandgronden dan de hoge enkeerdgronden (De Bakker, 1966). Hoge enkeerdgronden c.q. plaggendekken van minimaal 50 cm dik worden in het plangebied op basis van de bodemkaart niet verwacht; deze bevinden zich verder naar het westen ter hoogte van de bebouwde kom van Schijf en daarbuiten.

6. Archeologische verwachting en bekende waarden

Wettelijk beschermd monument	Nee
AMK-terrein	Nee
Verwachting gemeentelijke beleidskaart	Middelhoog (Schijfsebaan 2b) tot hoog (Schijfsebaan 4a)
Archeologische waarnemingen	Geen

De archeologische verwachting van een plangebied wordt naast het landschap mede bepaald door de bewoningsgeschiedenis ervan. Eerder uitgevoerde onderzoeken, terreinen van archeologische waarde (monumenten) en archeologische waarnemingen (vondsten/sporen) kunnen de verwachting nader specificeren en soms zelfs informatie verschaffen over de mogelijke diepteligging en conserveringsgraad van archeologische waarden in het plangebied.

Het plangebied heeft volgens het centraal archeologisch informatiesysteem (Archis2) 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). Het perceel aan de Schijfsebaan 2b ligt op de archeologische beleidskaart van de gemeente Rucphen in een gebied met een middelhoge archeologische verwachting en de percelen aan de Schijfsebaan 4a in een gebied met een hoge archeologische verwachting.

In het plangebied zijn in het verleden voor zover bekend geen archeologische waarnemingen gedaan. Ook heeft er niet eerder archeologisch onderzoek plaatsgevonden. In het onderzoeksgebied zijn wel enkele onderzoeken en waarnemingen bekend (bijlage 7). Tijdens oppervlaktekarteringen op een akkerperceel aan de Schijfse Baan nabij nr. 19, op circa 330-350 m ten zuid van het plangebied, zijn een verbrande kern en afslag uit waarschijnlijk het Mesolithicum gevonden (waarneming 432.266), alsook meerdere artefacten uit de periode Midden-Paleolithicum – Neolithicum (waarneming 439.032). De meeste artefacten dateren uit het Laat-Paleolithicum B (Federmesser-/Tjongercultuur). De vondstassemblage wijst op een mogelijk verwerkingskamp uit deze periode, voor dierlijke producten (huiden en been).

Andere waarnemingen in het onderzoeksgebied betreffen voornamelijk vuurstenen artefacten uit de periode Midden-Paleolithicum – Neolithicum (circa 300.000-2.000 voor Chr.), zoals zuidoostelijk van het plangebied (waarneming 428.178/435.042) en oostelijk van het plangebied (waarneming 35.852). In de bebouwde kom van Schijf zijn ook vondsten uit de periode Late Middeleeuwen – Nieuwe Tijd aangetroffen, zoals laatmiddeleeuws aardewerk uit de top van een plaggendek. Het dekzandprofiel hieronder was niet meer intact (waarneming 412.195, onderzoeksmelding 28.027; circa 780 m ten zuidwesten van het plangebied).

Aangezien de percelen privégrond betreffen en niet vrij toegankelijk zijn voor anderen, is geen contact gezocht met heemkundige verenigingen of amateurarcheologen uit de omgeving.

7. Historische achtergrond, cultuurhistorische waarden en bodemverstoring

Historische bebouwing	Nee
Historisch gebruik	Onbebouwd
Bodemverstoringen	Huidige bebouwing en nutsvoorzieningen

Historische ontwikkeling

De historische ontwikkeling in de Middeleeuwen en de Nieuwe Tijd kan van grote invloed zijn op het specificeren van de archeologische verwachting in het plangebied. Niet alleen zijn dit archeologische perioden, maar bebouwing en landschapsgrepen zoals ontginningen en ruilverkavelingen kunnen ook voor bodemverstoringen hebben gezorgd. Hierdoor kan de verwachting op archeologische waarden uit eerdere perioden mogelijk lager worden.

In een document uit 1423 wordt een stuk grond verkocht, gelegen 'in de Rucphense moer aan de Zwart Schive' (Zwarte Schijf). Schijf dankt waarschijnlijk haar naam aan dit 'stuk veen' ('schijve moers'). Schijf maakte destijds deel uit van een omvangrijk veengebied. De eerste bewoning van het dorp dateert waarschijnlijk uit de 14^e of 15^e eeuw. Voorafgaand aan deze periode was een turfvaart gegraven van Oudenbosch naar Rucphen, via Schijf; de Oudenbosschevaart. De eerste voorganger hiervan werd waarschijnlijk al rond 1300 gegraven, nadat de abdij van St.-Bernaards aan de Schelde bij Herniksem moergronden ter vervening begon uit te geven binnen haar bezittingen in de huidige gemeenten Hoeven en Oudenbosch. Het Oud Kerkpad in het westen van Schijf volgt een deel van de loop van de vroegere Oudenbosschevaart, zoals te zien is op de kaart in de turfdatabank van de provincie Antwerpen (België; gisgeoloket.provant.be). In deze databank en op de archeologische verwachtingenkaart van de gemeente is te zien dat de Scherpenbergsebaan, waar het plangebied aan gelegen is, ook een turfvaart is geweest die aansloot op de Oudenbosschevaart (IDDS Archeologie & Cuijpers Advies, 2012; gisgeoloket.provant.be). Volgens de turfdatabank was dit voorheen de Hesselsvaart (of Kerkenvaart), een rechte vaart die in een grensbeschrijving van 1458 wordt genoemd en waarlangs inde loop der eeuwen talloze moeren zijn uitgedolven. De vervening van het gebied had tot gevolg dat ten zuiden van Schijf een grote waterplas ontstond; de Oude Zoek. In het midden van de 19^e eeuw werd dit gebied ingepolderd (Leenders, 2013). Door het gebied stroomt nu nog de Zoekse Loop.

Op het kadastrale minuutplan van 1811-1832 zijn de percelen aan de Schijfsebaan 4a aangeduid als bouwland. Het perceel aan de Schijfsebaan 2b is aangeduid als heide. Hier is ook het *Mos venneke* te zien; een natuurlijk ven, die blijkens de geraadpleegde kaarten tussen 1910 en 1948 moet zijn dichtgeschoven (figuren 2 t/m 7). Na 1910 verandert de verkaveling van het plan- en onderzoeksgebied drastisch.

Bodemverstoringen

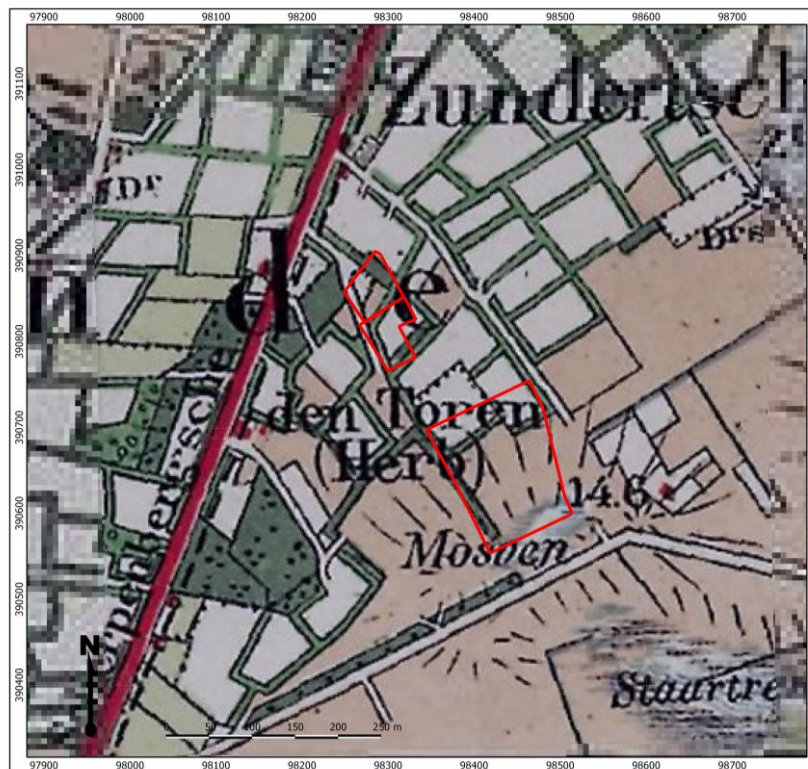
Uit het geraadpleegde kaartmateriaal blijkt dat het perceel aan de Schijfsebaan 2b in het verleden is geëgaliseerd. Hierbij is ook het *Mos venneke* dichtgeschoven. De huidige bebouwing en het gebruik van de percelen aan de Schijfsebaan 4a zullen naar verwachting ook tot bodemingrepen hebben geleid, waardoor het niet onwaarschijnlijk is dat de top van het dekzand, die toch al ondiep ligt, zal zijn verstoord. De mate waarin, is onbekend. De aard en omvang van eventuele bodemverstoringen kan echter alleen middels veldonderzoek worden vastgesteld. Op basis van de ontgrondingenkaart van de provincie Noord-Brabant is er in het plangebied geen sprake geweest van ontgraving. Tevens hebben er volgens het Bodemloket (www.bodemloket.nl) geen saneringen plaatsgevonden in het plangebied.



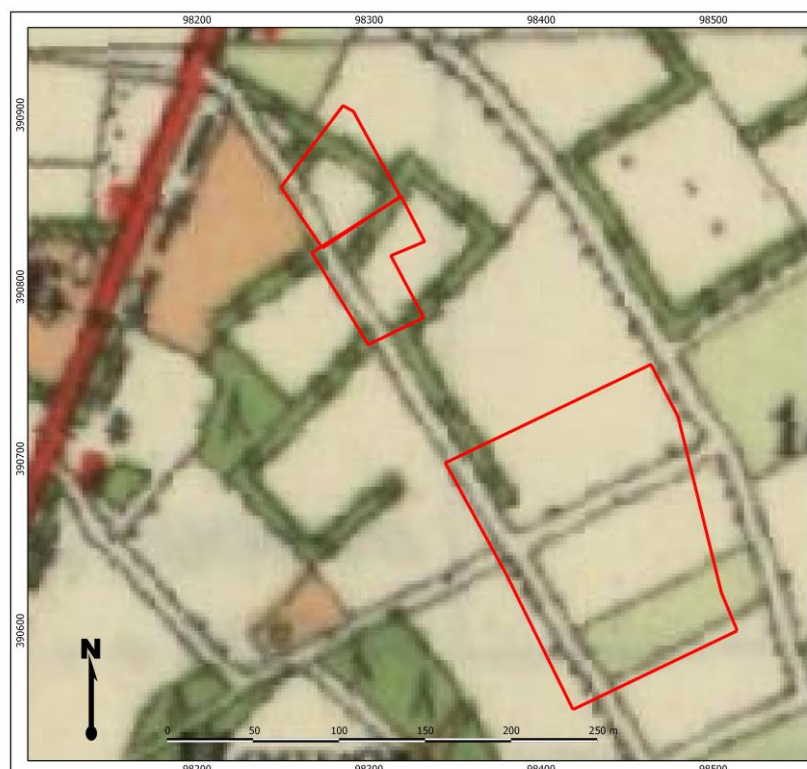
Figuur 2: Kadastrale Minuutplan 1811-1832



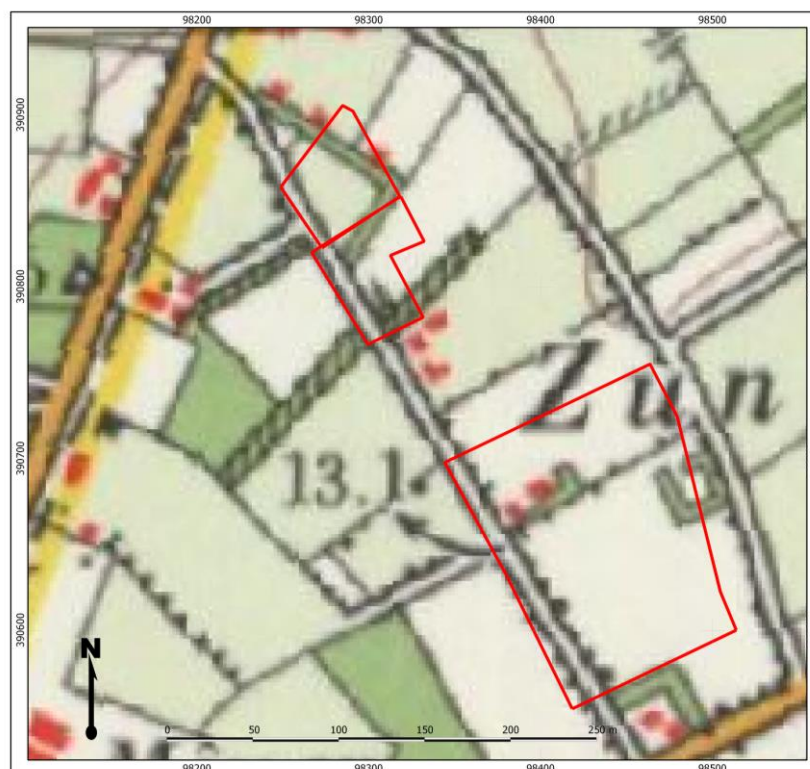
Figuur 3: Bonneblad 1897



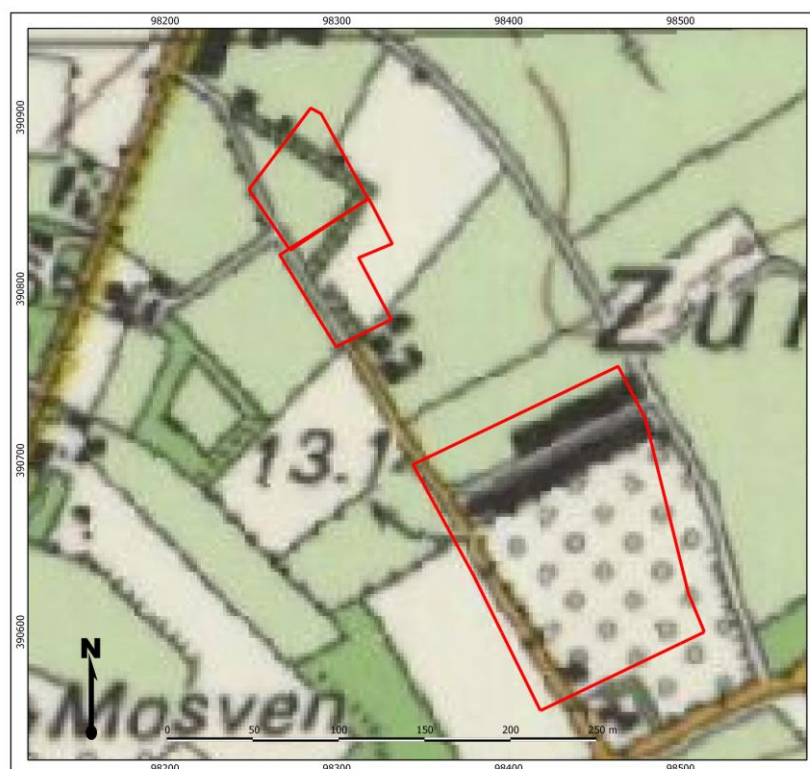
Figuur 4: Bonneblad 1910



Figuur 5: Topografische kaart 1948



Figuur 6: Topografische kaart 1980



Figuur 7: topografische kaart 1995

8. Gespecificeerde archeologische verwachting

Kans op archeologische waarden	Perceel Schijfsebaan 2b: laag Percelen Schijfsebaan 4a: in principe hoog, afhankelijk van bodemintactheid
Periode	Laat Paleolithicum B t/m Vroege Middeleeuwen
Stratigrafische positie	In top dekzand
Diepteligging	Direct onder de bouwvoor, vanaf ca. 30 cm -Mv

Uit het bureauonderzoek blijkt dat het perceel aan de Schijfsebaan 2b tussen 1910 en 1948 is geëgaliseerd, waarbij ook het *Mos venneke* is dichtgeschoven. Op basis hiervan mag aan dit perceel een lage archeologisch verwachting worden gekoppeld. Dit mede gezien de laarpodzolgronden, waarbij de verwachte diepte van de top van het dekzand niet meer dan 50 cm –Mv betreft.

Voor wat betreft de percelen aan de Schijfsebaan 4a moet nog steeds rekening worden gehouden met een hoge archeologische verwachting, hoewel ook hier door het aanwezige groenbedrijf de nodige bodemingrepen tot in de top van het dekzand mag worden verwacht.

De hoge verwachting is van toepassing op de periode Midden-Paleolithicum – Neolithicum (circa 300.000-2.000 voor Chr.). In de navolgende periode raakt een groot deel van de gemeente Rucphen begroeid met veen, waaronder waarschijnlijk ook het plangebied. Er zijn binnen de gemeente wel vindplaatsen bekend uit de periode Bronstijd – Vroege Middeleeuwen (2.000 voor Chr.-1.050 na Chr.), maar deze zijn gesitueerd op de hoogste locaties in de gemeente, zoals de dekzandruggen (IDDS Archeologie & Cuijpers Advies, 2012). In het plangebied geldt voor deze periode dan ook een lage verwachting. Er worden op basis van historisch kaartmateriaal geen nederzettingen uit de periode Late Middeleeuwen – Nieuwe Tijd (1.050 na Chr.-heden) verwacht.

Stratigrafische positie

Archeologische waarden worden voor wat betreft de percelen aan de Schijfsebaan 4a verwacht in de top van het dekzand, dat is afgezet op de terrasafzettingsswelingen in het plangebied. In de top van het dekzand heeft zich naar verwachting een (laar)podzolbodem gevormd. Deze neemt de vorm aan van een circa 30-50 cm dik plaggendeek. De top van het dekzand kan direct onder de bouwvoor aangetroffen worden, waarschijnlijk binnen 50 cm –Mv.

Archeologische indicatoren en complextypen

Archeologische waarden in het plangebied uit de periode Midden-Paleolithicum – Neolithicum kenmerken zich naar verwachting in eerste instantie door een concentratie van bewerkt vuursteen (artefacten, kernen en afslagen) en voor wat betreft het Neolithicum ook uit aardewerk. Eventuele nederzettingen uit de Bronstijd – Vroege Middeleeuwen kenmerken zich eerder door een concentratie aardewerk dan door vuursteen, daar in deze periode alleen nog in de Vroege Bronstijd en Midden-Bronstijd A vuursteen werd gebruikt. Sporen van landgebruik uit de Late Middeleeuwen en Nieuwe Tijd kunnen in de vorm van bijvoorbeeld ontginningsgreppels worden aangetroffen.

Beperkingen

Sporen van kortstondige bewoning kenmerken zich door (kleinschalige) grondsporen in plaats van door de aanwezigheid van vondstmateriaal. Derhalve kan over de aanwezigheid van laatstgenoemde complexen enkel een verwachting worden uitgesproken op basis van de opbouw en de mate van intactheid van de bodem.

9. Resultaten veldonderzoek

Methodiek

Het doel van het veldonderzoek is het toetsen van de archeologische verwachting uit het bureauonderzoek. Hiertoe zijn in het plangebied in totaal 17 boringen gezet tot een diepte van gemiddeld circa 0,8 - 1,0 m –Mv (bijlagen 9 t/m 12; boring 8 kon niet worden gezet omdat de boorlocatie onbereikbaar was).

De boringen zijn uitgevoerd met een Edelmanboor met een diameter van 7 cm. Van iedere boring is eerst de lithologie en lithogenese beschreven conform de Archeologische Standaard Boorbeschrijvingsmethode (ASB; SIKB 2008). Van diagnostische boorkernen zijn foto's gemaakt (bijlage 8). Na documentatie zijn de boorkernen door middel van snijden en verbrokkelen geïnspecteerd op archeologische indicatoren.

Bodemopbouw en lithologie

Ter hoogte van boringen 5, 6 en 9 op het perceel aan de Schijfsebaan 2b, bestaat de bodem uit een dik egalisatiepakket. Het betreft de locatie van het *Mos venneke* of *Mos ven*. De gevlekte lagen vertegenwoordigen het pakket waarmee het ven tussen 1910 en 1948 is dichtgeschoven. Naar de randen toe neemt de dikte van dit pakket af, zoals in boringen 1 en 10. Het egalisatiepakket is echter goed te herkennen aan het gevlekte karakter van het zand. Buiten de grenzen van het dichtgeschoven ven, ligt het dekzand direct onder de bouwvoor, op een diepte van 20-35 cm –Mv. Het dekzand is over het algemeen afgetopt tot in de C(g)-horizont. Een uitzondering hierop is boring 4 waar nog sprake is van een Bs-horizont. Het dekzand is over het algemeen matig fijn en goed gesorteerd.

Op de percelen aan de Schijfsebaan 4a is het dekzand in alle boringen tot in de C-horizont afgetopt. Gezien het vaak ontbreken van een bouwvoor heeft het hier er ook alle schijn naar dat de bodem is geëgaliseerd. In boringen 16 en 17 ligt op een diepte van 70 cm de top van een sterk tot uiterst zandige leemlaag. Wellicht dat dit al de overgang is naar de terrasafzettingen.

Archeologische indicatoren

In geen van de boringen zijn archeologische indicatoren aangetroffen, ook niet in de vorm van indirecte indicatoren, zoals houtskool.

Interpretatie

Uit het verkennend booronderzoek blijkt dat de bodem tot in de C-horizont van het dekzand is afgetopt, met uitzondering van boring 4 waar nog sprake is van een Bs-horizont. Dit betekent dat de podzol en hiermee eventuele archeologische waarden zijn vergraven. Op zijn hoogst kunnen alleen archeologische grondsporen die tot in de C-horizont van het dekzand zijn ingegraven, in het plangebied bewaard zijn gebleven (bijvoorbeeld paalkuilen). Het dekzand betreft waarschijnlijk Jong Dekzand, dat tijdens het Jonge Dryas is afgezet (ca. 12.500-11.500 jaar geleden; Formatie van Bostel).

10. Beantwoording onderzoeksvragen

1) Hoe ziet de bodemopbouw in het plangebied er uit?

Op het perceel aan de Schijfsebaan 2b is sprake van een dichtgeschoven ven; het *Mos venneke* of *Mos ven*. Uit het maaiveldreliëf op basis van het AHN2 blijkt dat het terrein is geëgaliseerd. Buiten het plangebied is het natuurlijke reliëf in de vorm van een lichte dekzandwelling nog wel aanwezig, maar binnen het perceel is het zand afgeschoven in de ven. Hierdoor is het dekzand aan de randen van het ven tot in de C(g)-horizont afgetopt, behoudens een Bs-horizont in boring 4. Ter hoogte van de Schijfsebaan 4a is alleen sprake van tot in de C-horizont afgetopt dekzand, waarbij het dekzand zich vaak zeer dicht onder het maaiveld bevindt.

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

In het plangebied wordt het archeologisch relevante niveau gevormd door de top van het dekzand. Deze ligt doorgaans op een diepte van circa 0,2 tot 0,5 m –Mv. Alleen ter hoogte van het ven ligt het dieper, namelijk op een diepte van circa 1,3 m of dieper.

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

Het dekzand is vrijwel volledig tot in de C-horizont afgetopt. Het archeologisch niveau, dat uit de oorspronkelijke A-, E- en deels ook B-horizont bestond is verstoord. Eventueel kunnen nog wel grondsporen in het dekzand worden aangetroffen, afhankelijk van de mate van egalisatie.

4) Zijn er archeologische indicatoren aangetroffen?

Nee, in de boringen zijn geen archeologische indicatoren aangetroffen, ook niet in de vorm van brokjes houtskool (secundaire archeologische indicator).

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

Zowel op het perceel aan de Schijfsebaan 2b, als op de twee percelen aan de Schijfsebaan 4a is de archeologische verwachting op archeologische resten uit alle perioden laag.

11. Conclusie en advies

Conclusie

Uit het bureauonderzoek en verkennend booronderzoek blijkt dat alle onderzochte percelen zijn geëgaliseerd, waarbij het dekzand tot in de C-horizont is afgetopt. Ter hoogte van het perceel aan de Schijfsebaan 2b bevindt zich een dichtgeschoven ven. Aan de randen hiervan en op de andere percelen ligt het dekzand op circa 0,2 tot 0,5 m –Mv. Volgens de bodemkaart bestonden de percelen oorspronkelijk uit laarpodzolgronden. Ter hoogte van het perceel aan de Schijfsebaan 2b was sprake van een lichte dekzandewelving, maar deze is volledig geëgaliseerd. Het natuurlijke reliëf ter hoogte van de bedrijfsvoorzieningen aan de Schijfsebaan 4a is ook grotendeels geëgaliseerd, blijkens de zeer geringe dieptes waar de C-horizont van het dekzand op is teruggevonden. In de boringen zijn geen archeologische indicatoren aangetroffen. Op basis van het bureauonderzoek en het verkennend booronderzoek is de archeologische verwachting van het plangebied laag.

Advies

Er worden geen archeologische vervolgmaatregelen geadviseerd.

Kanttekening

Onderhavig onderzoek is op zorgvuldige wijze verricht volgens de algemeen gebruikelijke methoden en inzichten en is erop gericht om de kans op het onverwacht aantreffen dan wel het ongezien vernietigen van archeologische waarden bij bouwwerkzaamheden in het plangebied te verkleinen. Aangezien het onderzoek is uitgevoerd door middel van een steekproef kan echter de aan- of afwezigheid van eventuele archeologische resten niet gegarandeerd worden. Wanneer bij graafwerkzaamheden toch onverhoopt waardevolle resten worden aangetroffen, dienen deze conform de Monumentenwet 1988 te worden gemeld.

12. Geraadpleegde bronnen

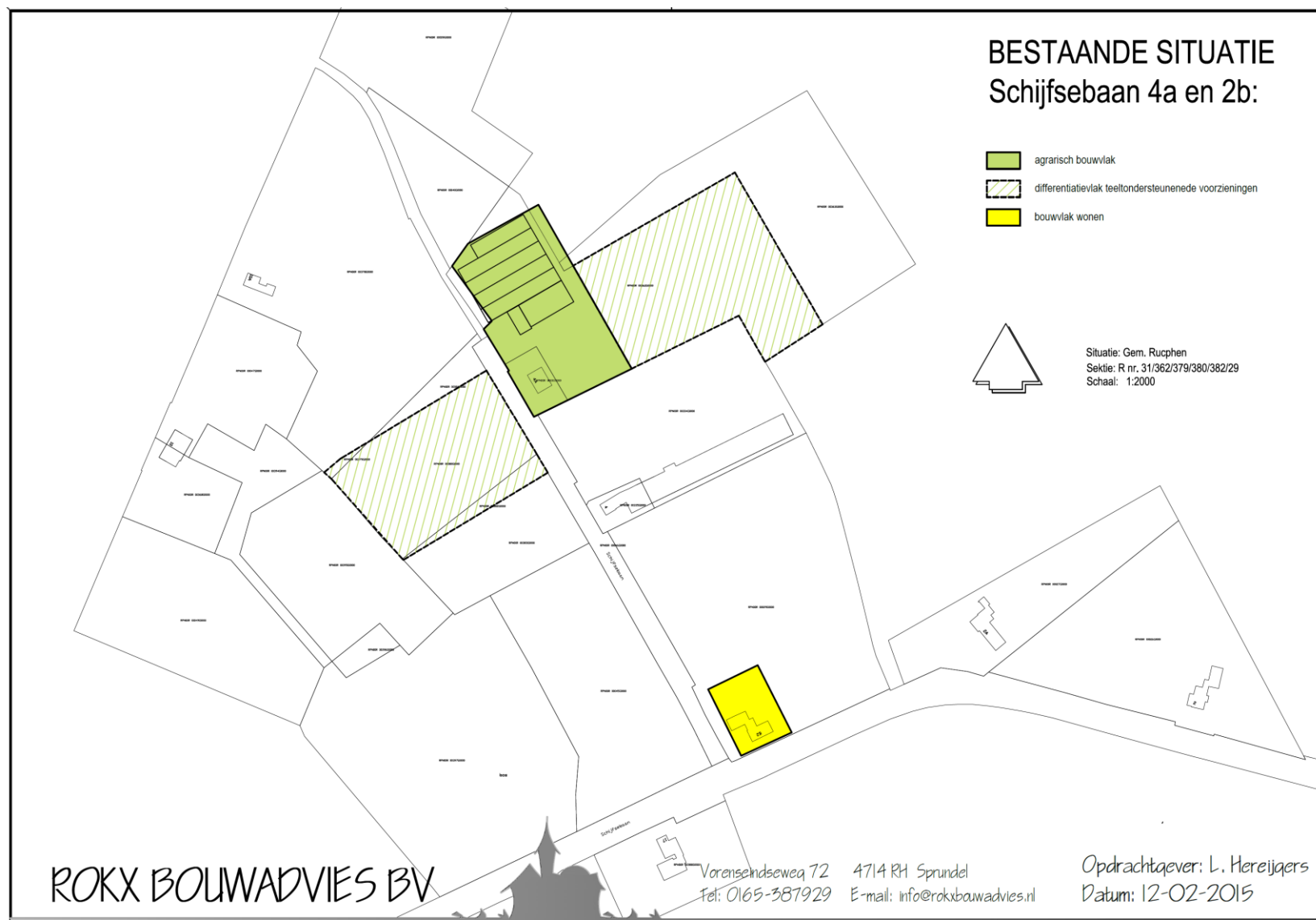
Archeologische kaarten en databestanden:

- Archeologisch Informatie Systeem II (Archis2), Rijksdienst voor Cultureel erfgoed (RCE), Amersfoort, 2007.
- Indicatieve Kaart van Archeologische Waarden, 2e generatie, IKAW, Rijksdienst voor Oudheidkundig Bodemonderzoek (ROB), Amersfoort, 2000.
- www.ahn.nl
- www.bodemdata.nl
- www.watwaswaar.nl

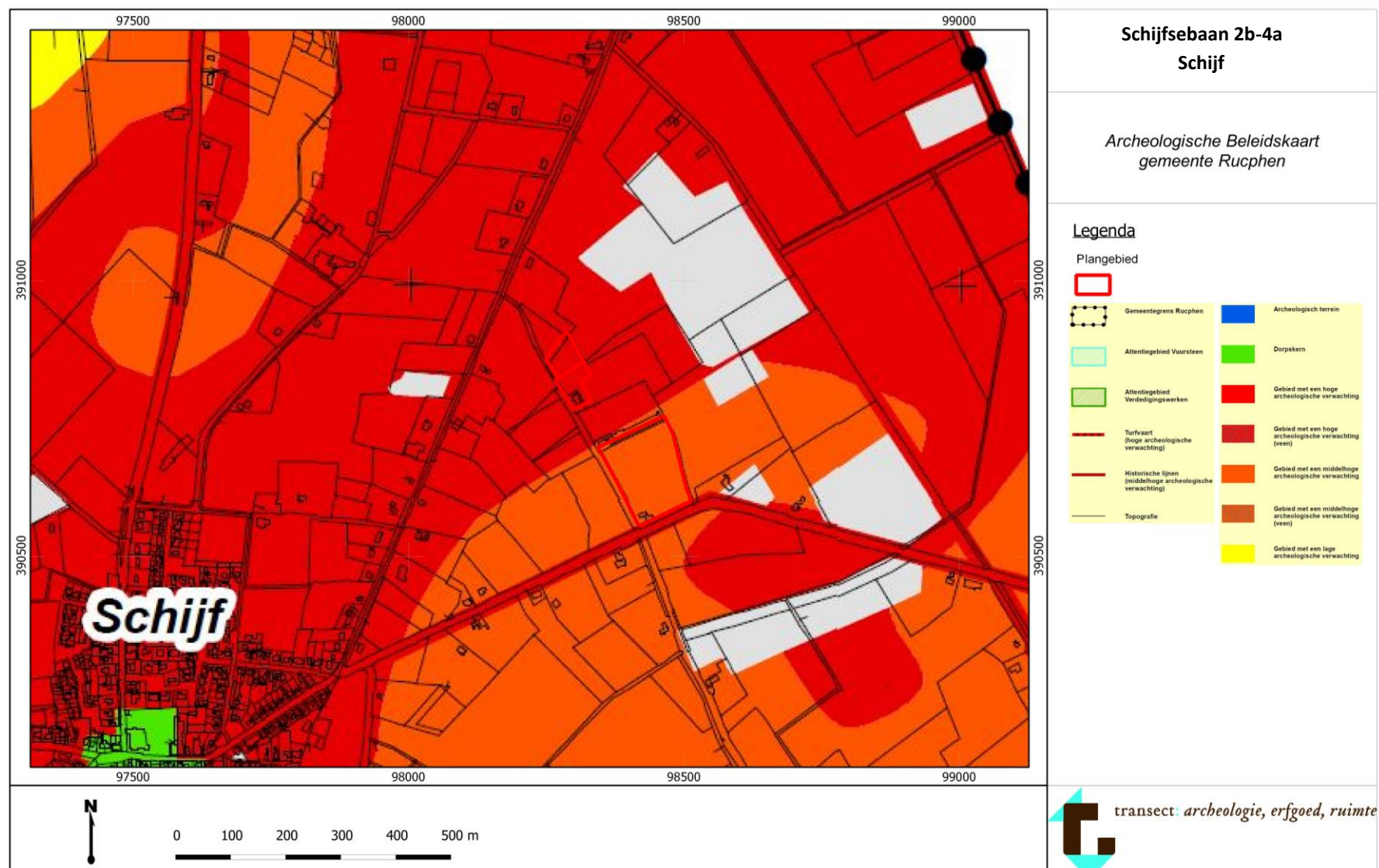
Literatuur:

- Bakker, H. de, 1966. De subgroepen van het systeem voor bodemclassificatie voor Nederland. In: Boor en Spade.
- Bakker, H. de en J. Schelling, 1989. Systeem van bodemclassificatie voor Nederland. De hogere niveaus. Wageningen.
- Berendsen, H.J.A., 2000. Landschappelijk Nederland. Assen (Fysische Geografie van Nederland). 2e druk.
- Berendsen, H.J.A. & E. Stouthamer (eds.), 2001. Palaeogeographical development of the Rhine-Meuse delta, the Netherlands. Assen.
- Berendsen, H.J.A., 2004. De vorming van het land. Assen (Fysische geografie van Nederland). Vierde, geheel herziene druk.
- IDDS Archeologie & Cuijpers Advies, 2012. Toelichting Erfgoedkaart. Gemeente Rucphen. 08-0840-029-rapport-v3.
- 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., M.C. Geluk, I.L. Ritsema, W.E. Westerhoff en T.E. Wong, 2003. De ondergrond van Nederland. Houten.

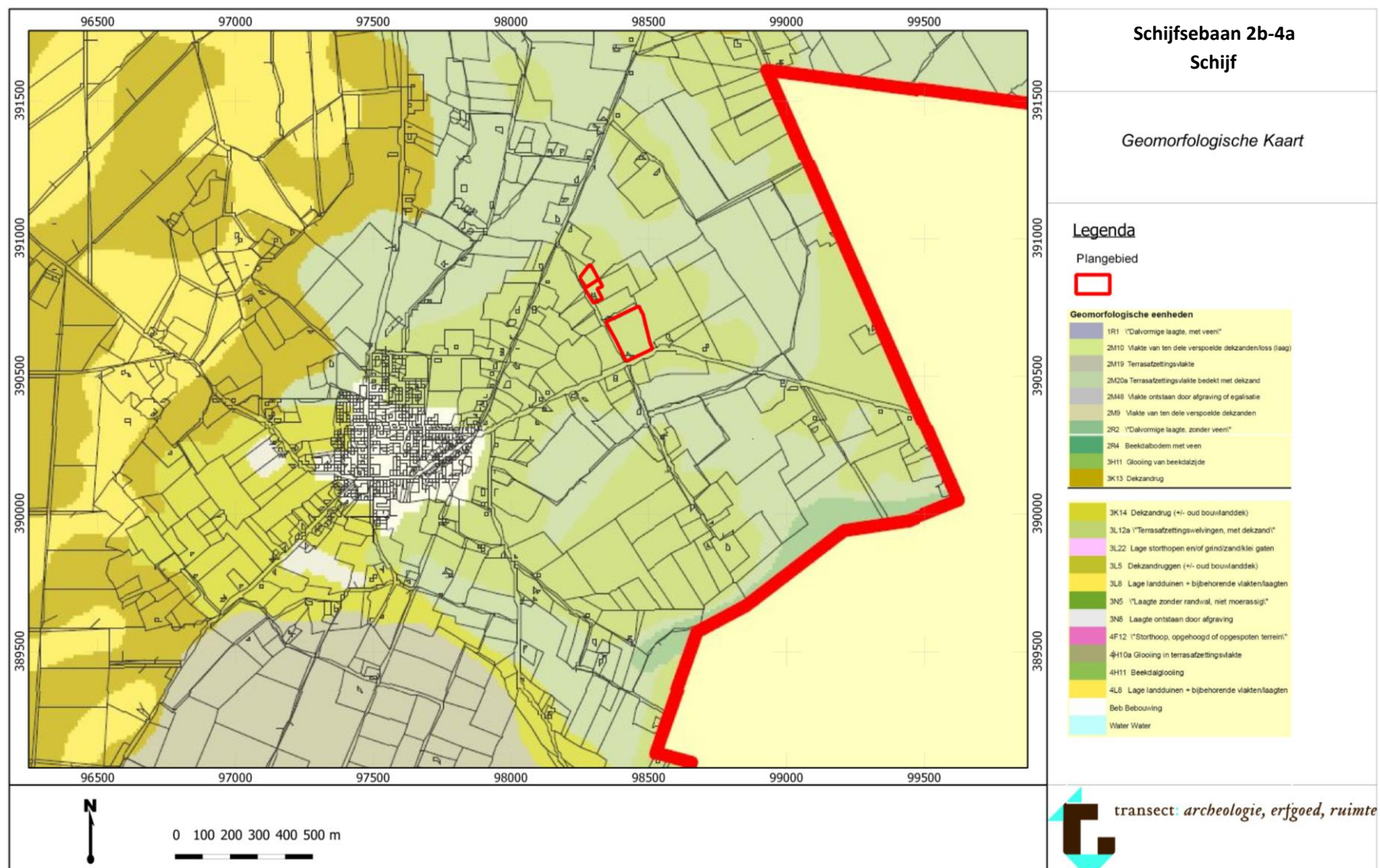
Bijlage 1: Bestaande situatie



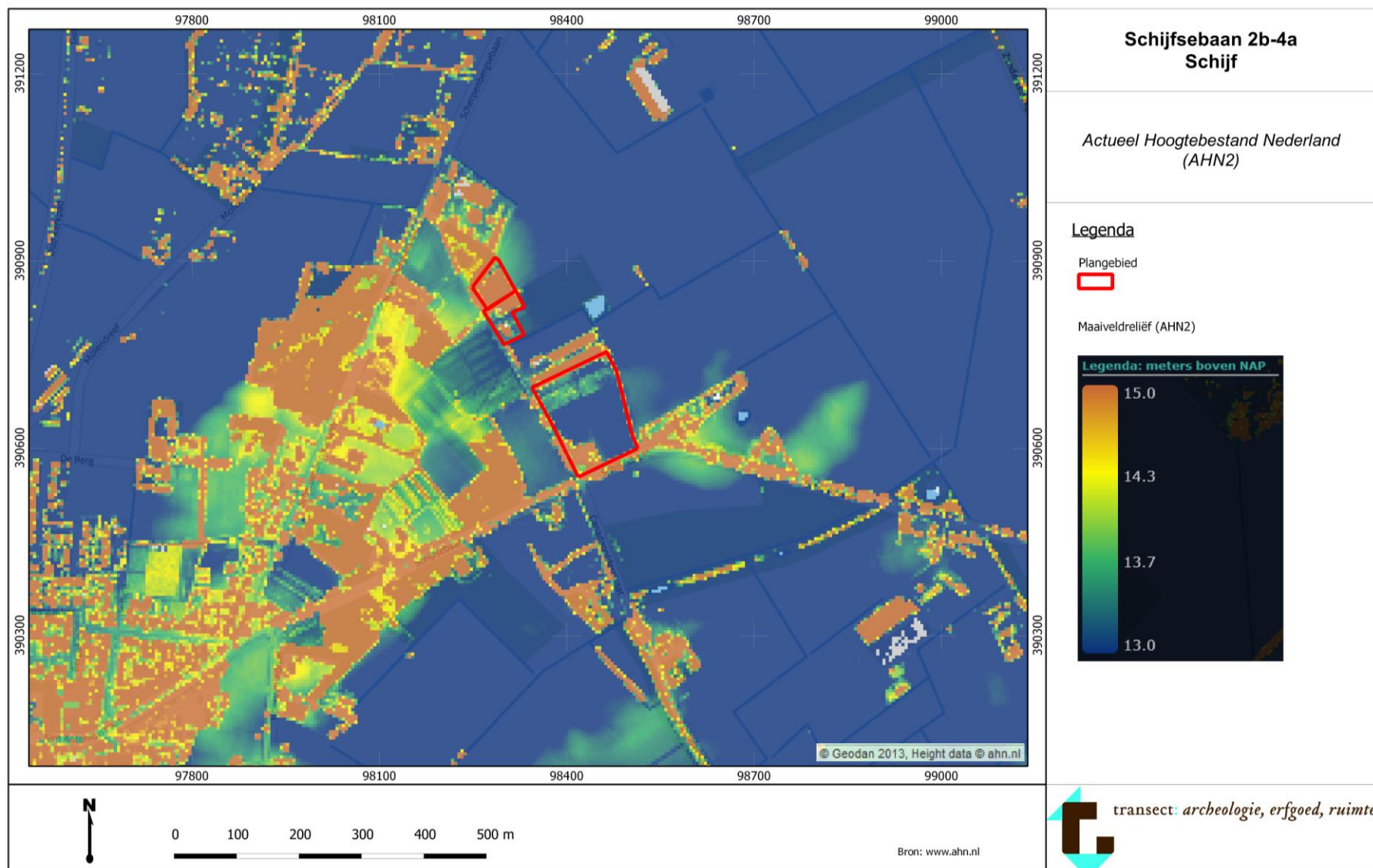
Bijlage 3: Archeologische beleidskaart gemeente Rucphen



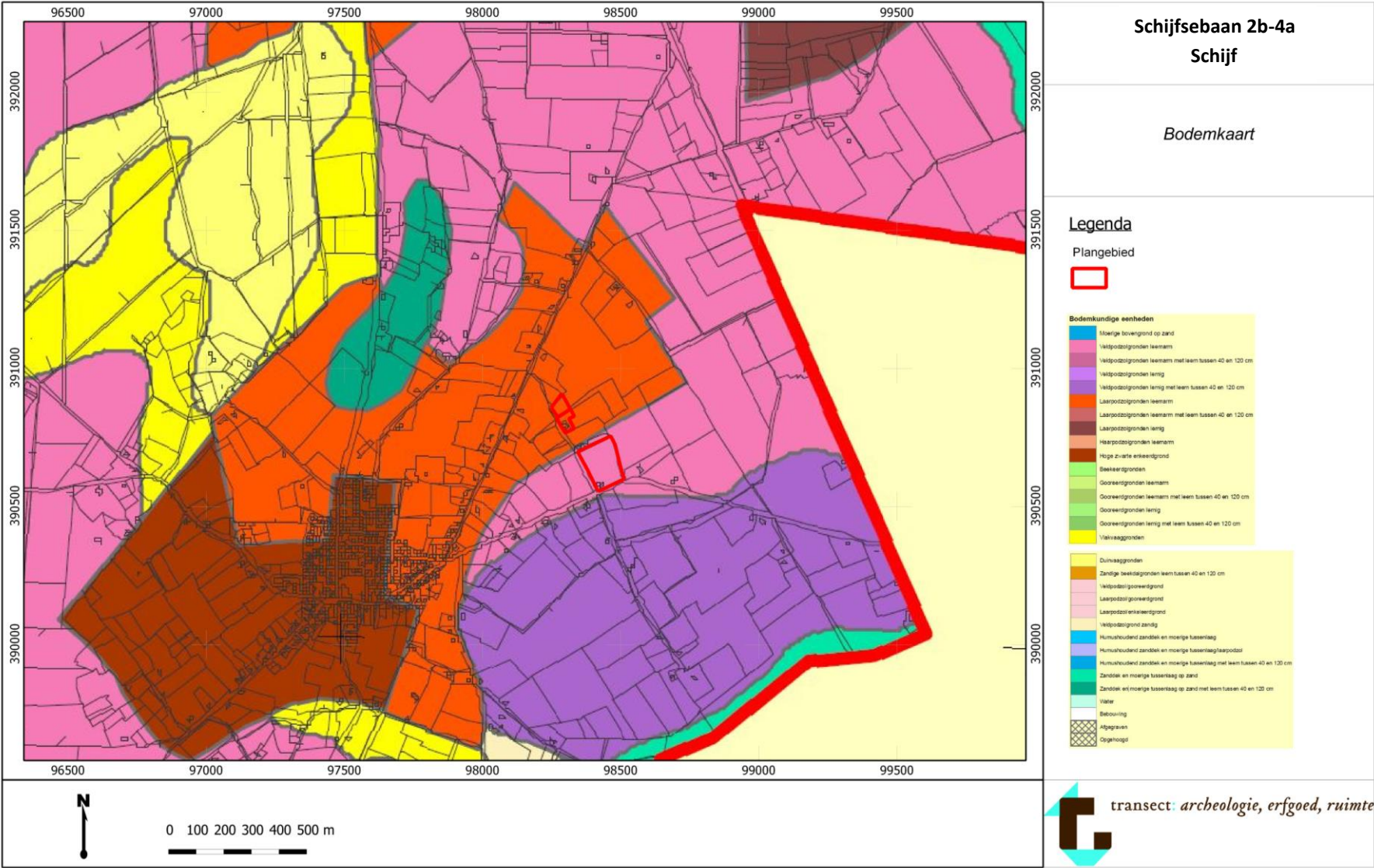
Bijlage 4: Geomorfologische kaart gemeente Rucphen



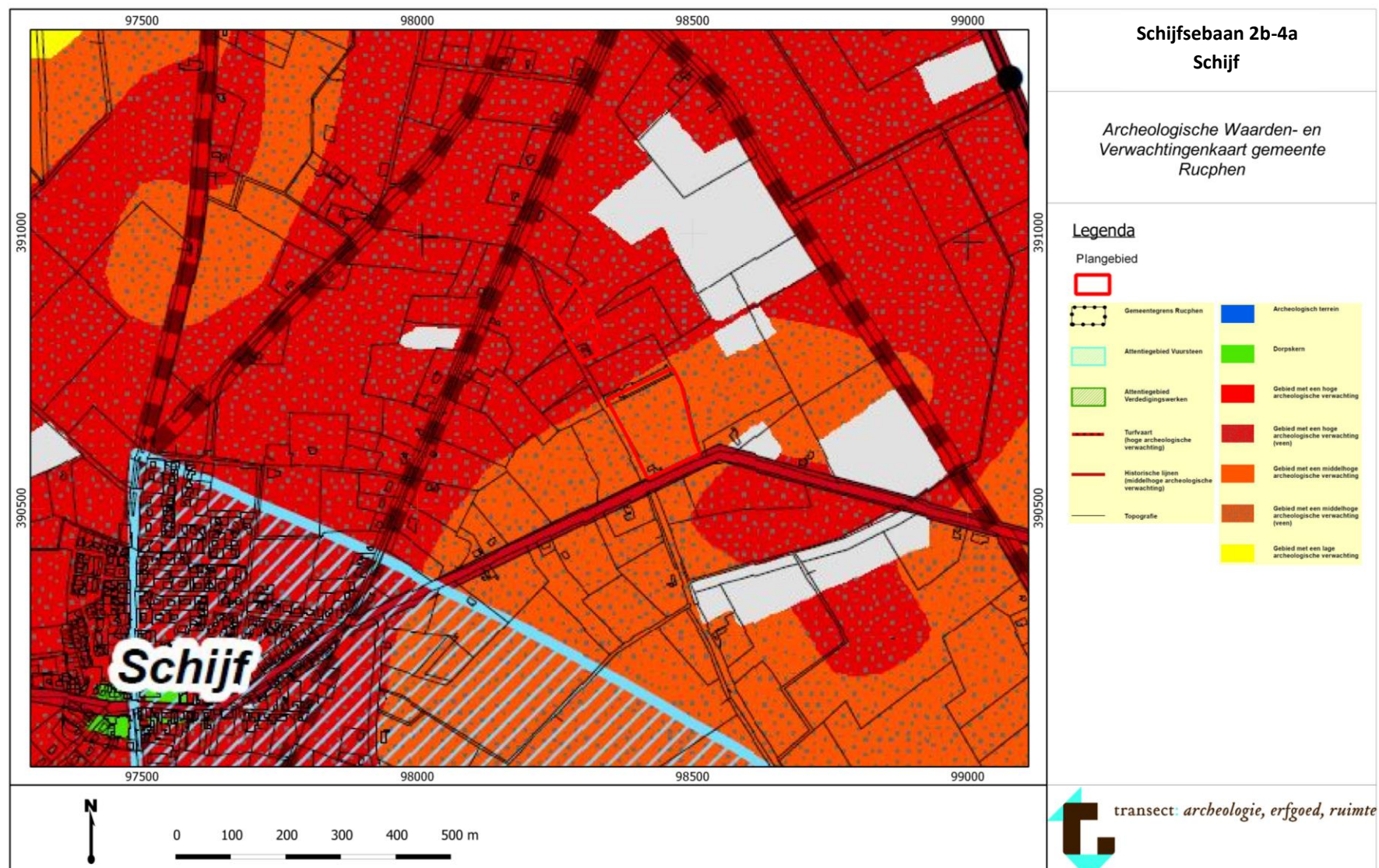
Bijlage 5: Actueel Hoogtebestand Nederland 2 (AHN2)



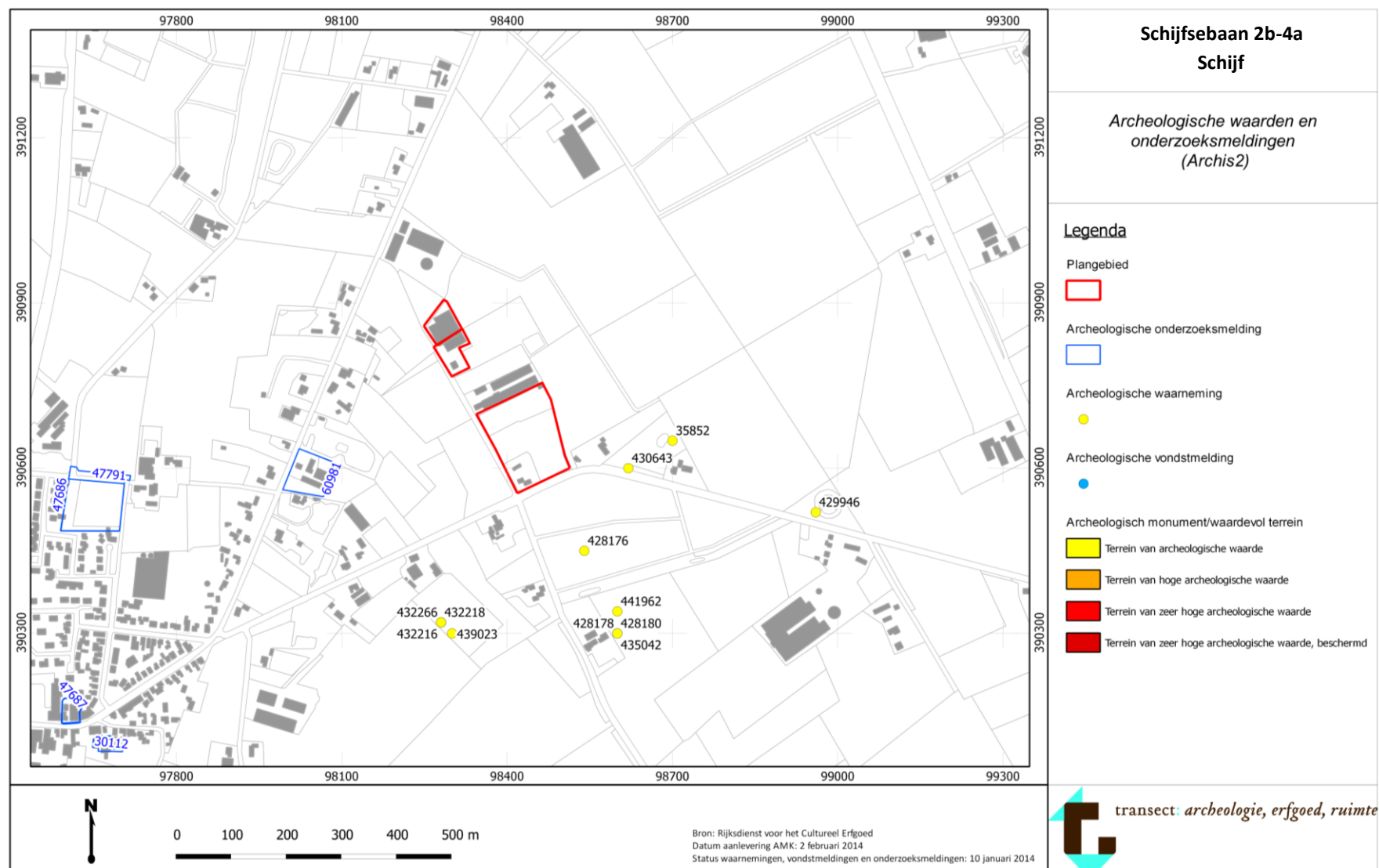
Bijlage 6: Bodemkaart



Bijlage 7: Archeologische waarden, verwachtingen en onderzoeksmeldingen (Archis)



Bijlage 8: Archeologische waarden- en verwachtingenkaart gemeente Rucphen



Bijlage 9: Boorpuntenkaart



Bijlage 10: Boorstaten

Projectnaam	Schijf, Schijfsebaan 2b-4a				Boorpuntnr.	1
Projectcode	15030021					
OM-nummer	-				Datum	2-6-2015
<i>Beschrijver:</i>	drs. A.A. Kerkhoven					
<i>Boormethode:</i>	Edelmanboor en gutsboor					
<i>Boordiameter:</i>	7 cm / 3 cm					
X-coördinaat	98.507	GWS	VII	Landgebruik	weiland	
Y-coördinaat	390.603	Gt	-	Bodemkaart	cHn21: laarpodzolgr; leemarm/zwak lemig fijn zand	
Z-coördinaat	12,59 + m NAP	GWS na boring	-	Geom. kaart	2M10: vlakte van ten dele versp dekz/löss (laag)	

Opmerking:

[-Mv]	Textuur	Org	VAM	Gr	plr	Kleur	Laaggrens	Consist.	M50	o/r	Ca	Fe	GW	Hor	M	Lith.	Bijzonderheden
25	Zs1	h2	-	-	wo	grbr	scherp	-	mf	o	1	1	-	X	-	BV	aan basis geelgevl
60	Zs1	h3	-	-	-	brgr	scherp	-	mf	o	1	1	-	X	-	OPH	gg
90	Zs2	-	-	-	-	wigegr	EB	-	zf	r	1	1	-	C	-	DEZ	gg

Projectnaam	Schijf, Schijfsebaan 2b-4a				Boorpuntnr.	2
Projectcode	15030021					
OM-nummer	-				Datum	2-6-2015
<i>Beschrijver:</i>	drs. A.A. Kerkhoven					
<i>Boormethode:</i>	Edelmanboor en gutsboor					
<i>Boordiameter:</i>	7 cm / 3 cm					
X-coördinaat	98.486	GWS	VII	Landgebruik	weiland	
Y-coördinaat	390.646	Gt	-	Bodemkaart	cHn21: laarpodzolgr; leemarm/zwak lemig fijn zand	
Z-coördinaat	12,55 + m NAP	GWS na boring	-	Geom. kaart	2M10: vlakte van ten dele versp dekz/löss (laag)	

Opmerking:

[-Mv]	Textuur	Org	VAM	Gr	plr	Kleur	Laaggrens	Consist.	M50	o/r	Ca	Fe	GW	Hor	M	Lith.	Bijzonderheden
45	Zs1	h2	-	-	wo	grbr	scherp	-	mf	o	1	1	-	X	-	BV	
60	Zs1	-	-	-	-	orge	geleidelijk	-	mf	o	1	1	-	Cg	-	DEZ	gg
90	Zs2	-	-	-	-	wigegr	EB	-	zf	r	1	1	-	C	-	DEZ	gg

Projectnaam	Schijf, Schijfsebaan 2b-4a	Boorpuntnr.	3
Projectcode	15030021		
OM-nummer	-	Datum	2-6-2015

Beschrijver: drs. A.A. Kerkhoven

Boormethode: Edelmanboor en gutsboor

Boordiameter: 7 cm / 3 cm

X-coördinaat	98.466	GWS	VII	Landgebruik	weiland
Y-coördinaat	390.692	Gt	-	Bodemkaart	cHn21: laarpodzolgr; leemarm/zwak lemig fijn zand
Z-coördinaat	12,6 + m NAP	GWS na boring	-	Geom. kaart	2M10: vlakte van ten dele versp dekz/löss (laag)

Opmerking:

[-Mv]	Textuur	Org	VAM	Gr	plr	Kleur	Laaggrens	Consist.	M50	o/r	Ca	Fe	GW	Hor	M	Lith.	Bijzonderheden
35	Zs1	h2	-	-	wo	grbr	scherp	-	mf	o	1	1	-	X	-	BV	
70	Zs1	-	-	-	-	lgegr	geleidelijk	-	mf	o	1	1	-	C	-	VSP	mf gg zand met zones mgr mg-msl ges zand
100	Zs2	-	-	-	-	wigegr	EB	-	mf	r	1	1	-	C	-	DEZ	gg

Projectnaam	Schijf, Schijfsebaan 2b-4a	Boorpuntnr.	4
Projectcode	15030021		
OM-nummer	-	Datum	2-6-2015

Beschrijver: drs. A.A. Kerkhoven

Boormethode: Edelmanboor en gutsboor

Boordiameter: 7 cm / 3 cm

X-coördinaat	98.442	GWS	VII	Landgebruik	weiland
Y-coördinaat	390.738	Gt	-	Bodemkaart	cHn21: laarpodzolgr; leemarm/zwak lemig fijn zand
Z-coördinaat	12,8 + m NAP	GWS na boring	-	Geom. kaart	2M10: vlakte van ten dele versp dekz/löss (laag)

Opmerking:

[-Mv]	Textuur	Org	VAM	Gr	plr	Kleur	Laaggrens	Consist.	M50	o/r	Ca	Fe	GW	Hor	M	Lith.	Bijzonderheden
25	Zs1	h2	-	-	wo	grbr	scherp	-	mf	o	1	1	-	X	-	BV	
30	Zs1	-	-	-	-	orgr	geleidelijk	-	mf	o	1	1	-	Bs	-	DEZ	gg
50	Zs2	-	-	-	-	gegr	geleidelijk	-	mf	r	1	1	-	Cg	-	DEZ	gg
80	Zs2	-	-	-	-	wigegr	EB	-	mf	r	1	1	-	C	-	DEZ	gg

Projectnaam	Schijf, Schijfsebaan 2b-4a	Boorpuntnr.	5
Projectcode	15030021		
OM-nummer	-	Datum	2-6-2015

Beschrijver: drs. A.A. Kerkhoven

Boormethode: Edelmanboor en gutsboor

Boordiameter: 7 cm / 3 cm

X-coördinaat	98.462	GWS	VII	Landgebruik	weiland
Y-coördinaat	390.610	Gt	-	Bodemkaart	cHn21: laarpodzolgr; leemarm/zwak lemig fijn zand
Z-coördinaat	12,7 m NAP	GWS na boring	-	Geom. kaart	2M10: vlakte van ten dele versp dekz/löss (laag)

Opmerking:

[-Mv]	Textuur	Org	VAM	Gr	plr	Kleur	Laaggrens	Consist.	M50	o/r	Ca	Fe	GW	Hor	M	Lith.	Bijzonderheden
35	Zs1	h2	-	-	wo	grbr	scherp	-	mf	o	1	1	-	X	-	BV	
45	Zs1	h1	-	-	-	grge	diffuus	-	mf	o	1	1	-	X	-	OPH	gevekt
60	Zs2	h1	-	-	-	gegr	diffuus	-	mf	r	1	1	-	X	-	OPH	gevekt
110	Zs2	h1	-	-	-	wigegr	diffuus	-	mf	r	1	1	-	X	-	OPH	gevekt
140	Zs4	h1	-	-	-	lgegr	EB	-	mf	r	1	1	-	X	-	OPH	gevekt

Projectnaam	Schijf, Schijfsebaan 2b-4a					Boorpuntnr.	6	
Projectcode	15030021							
OM-nummer	-					Datum	2-6-2015	
<i>Beschrijver:</i>	drs. A.A. Kerkhoven							
<i>Boormethode:</i>	Edelmanboor en gutsboor							
<i>Boordiameter:</i>	7 cm / 3 cm							
X-coördinaat	98.439		GWS	VII	Landgebruik	weiland		
Y-coördinaat	390.653		Gt	-	Bodemkaart	cHn21: laarpodzolgr; leemarm/zwak lemig fijn zand		
Z-coördinaat	12,9 +	m NAP	GWS na boring	-	Geom. kaart	2M10: vlakte van ten dele versp dekz/löss (laag)		
<i>Opmerking:</i>								

[-Mv]	Textuur	Org	VAM	Gr	plr	Kleur	Laaggrens	Consist.	M50	o/r	Ca	Fe	GW	Hor	M	Lith.	Bijzonderheden
25	Zs1	h2	-	-	wo	grbr	scherp	-	mf	o	1	1	-	X	-	BV	
130	Zs2	h0-2	-	-	-	gegr	scherp	-	mf	o	1	1	-	X	-	OPH	ingeschoven/ egalisatie / gevlekt
160	Zs2	-	-	-	-	wigegr	EB	-	mf	r	1	1	-	C	-	DEZ	gg

Projectnaam	Schijf, Schijfsebaan 2b-4a					Boorpuntnr.	7
Projectcode	15030021						
OM-nummer	-					Datum	2-6-2015
<i>Beschrijver:</i>	drs. A.A. Kerkhoven						
<i>Boormethode:</i>	Edelmanboor en gutsboor						
<i>Boordiameter:</i>	7 cm / 3 cm						
X-coördinaat	98.417		GWS	VII	Landgebruik	weiland	
Y-coördinaat	390.698		Gt	-	Bodemkaart	cHn21: laarpodzolgr; leemarm/zwak lemig fijn zand	
Z-coördinaat	13,0 +	m NAP	GWS na boring	-	Geom. kaart	2M10: vlakte van ten dele versp dekz/löss (laag)	
<i>Opmerking:</i>							

[-Mv]	Textuur	Org	VAM	Gr	plr	Kleur	Laaggrens	Consist.	M50	o/r	Ca	Fe	GW	Hor	M	Lith.	Bijzonderheden
50	Zs1	h2	-	-	wo	grbr	scherp	-	mf	o	1	1	-	X	-	BV	
90	Zs2	-	-	-	-	grge	EB	-	-	r	1	1	-	Cg	-	DEZ	gg

Projectnaam	Schijf, Schijfsebaan 2b-4a					Boorpuntnr.	8
Projectcode	15030021						
OM-nummer	-					Datum	2-6-2015
<i>Beschrijver:</i>	drs. A.A. Kerkhoven						
<i>Boormethode:</i>	Edelmanboor en gutsboor						
<i>Boordiameter:</i>	7 cm / 3 cm						
X-coördinaat	-		GWS	VII	Landgebruik	weiland	
Y-coördinaat	-		Gt	-	Bodemkaart	cHn21: laarpodzolgr; leemarm/zwak lemig fijn zand	
Z-coördinaat	-	m NAP	GWS na boring	-	Geom. kaart	2M10: vlakte van ten dele versp dekz/löss (laag)	
<i>Opmerking:</i>							

[-Mv]	Textuur	Org	VAM	Gr	plr	Kleur	Laaggrens	Consist.	M50	o/r	Ca	Fe	GW	Hor	M	Lith.	Bijzonderheden
BORING ONBEREIKBAAR																	

Projectnaam	Schijf, Schijfsebaan 2b-4a	Boorpuntnr.	9
Projectcode	15030021		
OM-nummer	-	Datum	2-6-2015
<i>Beschrijver:</i>	drs. A.A. Kerkhoven		
<i>Boormethode:</i>	Edelmanboor en gutsboor		
<i>Boordiameter:</i>	7 cm / 3 cm		

X-coördinaat	98.414	GWS	VII	Landgebruik	weiland
Y-coördinaat	390.614	Gt	-	Bodemkaart	cHn21: laarpodzolgr; leemarm/zwak lemig fijn zand
Z-coördinaat	12,8 + m NAP	GWS na boring	-	Geom. kaart	2M10: vlakte van ten dele versp dekz/löss (laag)

Opmerking:

[-Mv]	Textuur	Org	VAM	Gr	plr	Kleur	Laaggrens	Consist.	M50	o/r	Ca	Fe	GW	Hor	M	Lith.	Bijzonderheden
50	Zs1	h2	-	-	wo	grbr	scherp	-	mf	o	1	1	-	X	-	BV	
80	Zs2	h3	-	-	-	dgrbr	diffuus	-	mf	o	1	1	-	X	-	OPH	stukje cement-beton
120	Zs2	h1	-	-	-	lgr/dgr	diffuus	-	mf	r	1	1	-	X	-	OPH	houtresten
130	Zs4	-	-	-	-	dgegr	diffuus	-	mf	r	1	1	-	X	-	VSP?	verspoeld?
150	Zs2-3	-	-	-	-	dgegr	EB	-	mf	r	1	1	-	X	-	VSP?	verspoeld?

Projectnaam	Schijf, Schijfsebaan 2b-4a	Boorpuntnr.	10
Projectcode	15030021		
OM-nummer	-	Datum	2-6-2015
<i>Beschrijver:</i>	drs. A.A. Kerkhoven		
<i>Boormethode:</i>	Edelmanboor en gutsboor		
<i>Boordiameter:</i>	7 cm / 3 cm		

X-coördinaat	98.392	GWS	VII	Landgebruik	weiland
Y-coördinaat	390.660	Gt	-	Bodemkaart	cHn21: laarpodzolgr; leemarm/zwak lemig fijn zand
Z-coördinaat	12,8 + m NAP	GWS na boring	-	Geom. kaart	2M10: vlakte van ten dele versp dekz/löss (laag)

Opmerking:

[-Mv]	Textuur	Org	VAM	Gr	plr	Kleur	Laaggrens	Consist.	M50	o/r	Ca	Fe	GW	Hor	M	Lith.	Bijzonderheden
30	Zs1	h2	-	-	wo	grbr	scherp	-	mf	o	1	1	-	X	-	BV	
65	Zs2	h2	-	-	-	brdgr	scherp	-	mf	o	1	1	-	X	-	OPH	licht gevlekt
80	Zs1-2	-	-	-	-	grdge	geleidelijk	-	mf	r	1	1	-	Cg	-	DEZ	gg
100	Zs1-2	-	-	-	-	grge	EB	-	mf	r	1	1	-	C	-	DEZ	gg

Projectnaam	Schijf, Schijfsebaan 2b-4a	Boorpuntnr.	11
Projectcode	15030021		
OM-nummer	-	Datum	2-6-2015
<i>Beschrijver:</i>	drs. A.A. Kerkhoven		
<i>Boormethode:</i>	Edelmanboor en gutsboor		
<i>Boordiameter:</i>	7 cm / 3 cm		

X-coördinaat	98.370	GWS	VII	Landgebruik	weiland
Y-coördinaat	390.704	Gt	-	Bodemkaart	cHn21: laarpodzolgr; leemarm/zwak lemig fijn zand
Z-coördinaat	13,5 + m NAP	GWS na boring	-	Geom. kaart	2M10: vlakte van ten dele versp dekz/löss (laag)

Opmerking:

[-Mv]	Textuur	Org	VAM	Gr	plr	Kleur	Laaggrens	Consist.	M50	o/r	Ca	Fe	GW	Hor	M	Lith.	Bijzonderheden
30	Zs1	h2	-	-	wo	grbr	scherp	-	mf	o	1	1	-	X	-	BV	
60	Zs1-2	-	-	-	-	lgegr	EB	-	mf	r	1	1	-	C	-	DEZ	gg

Projectnaam	Schijf, Schijfsebaan 2b-4a				Boorpuntnr.	12
Projectcode	15030021					
OM-nummer	-				Datum	2-6-2015
<i>Beschrijver:</i>	drs. A.A. Kerkhoven					
<i>Boormethode:</i>	Edelmanboor en gutsboor					
<i>Boordiameter:</i>	7 cm / 3 cm					
X-coördinaat	98.326	GWS	VII	Landgebruik	weiland	
Y-coördinaat	390.784	Gt	-	Bodemkaart	cHn21: laarpodzolgr; leemarm/zwak lemig fijn zand	
Z-coördinaat	12,6 + m NAP	GWS na boring	-	Geom. kaart	2M10: vlakte van ten dele versp dekz/löss (laag)	
<i>Opmerking:</i>						

[-Mv]	Textuur	Org	VAM	Gr	plr	Kleur	Laaggrens	Consist.	M50	o/r	Ca	Fe	GW	Hor	M	Lith.	Bijzonderheden
35	Zs1	h2	-	-	wo	grbr	scherp	-	mf	o	1	1	-	X	-	BV	
70	Zs1-2	-	-	-	-	lgegr	EB	-	mf	r	1	1	-	C	-	DEZ	gg

Projectnaam	Schijf, Schijfsebaan 2b-4a				Boorpuntnr.	13
Projectcode	15030021					
OM-nummer	-				Datum	2-6-2015
<i>Beschrijver:</i>	drs. A.A. Kerkhoven					
<i>Boormethode:</i>	Edelmanboor en gutsboor					
<i>Boordiameter:</i>	7 cm / 3 cm					
X-coördinaat	98.273	GWS	VII	Landgebruik	weiland	
Y-coördinaat	390.817	Gt	-	Bodemkaart	cHn21: laarpodzolgr; leemarm/zwak lemig fijn zand	
Z-coördinaat	13,0 + m NAP	GWS na boring	-	Geom. kaart	2M10: vlakte van ten dele versp dekz/löss (laag)	
<i>Opmerking:</i>						

[-Mv]	Textuur	Org	VAM	Gr	plr	Kleur	Laaggrens	Consist.	M50	o/r	Ca	Fe	GW	Hor	M	Lith.	Bijzonderheden
30	Zs1	h2	-	-	wo	grbr	scherp	-	mf	o	1	1	-	X	-	BV	
80	Zs1-2	-	-	-	-	lgegr	EB	-	mf	r	1	1	-	C	-	DEZ	gg

Projectnaam	Schijf, Schijfsebaan 2b-4a				Boorpuntnr.	14	
Projectcode	15030021						
OM-nummer	-				Datum	2-6-2015	
<i>Beschrijver:</i>	drs. A.A. Kerkhoven						
<i>Boormethode:</i>	Edelmanboor en gutsboor						
<i>Boordiameter:</i>	7 cm / 3 cm						
X-coördinaat	98.306	GWS	VII	Landgebruik	weiland		
Y-coördinaat	390.797	Gt	-	Bodemkaart	cHn21: laarpodzolgr; leemarm/zwak lemig fijn zand		
Z-coördinaat	13,2 + m NAP	GWS na boring	-	Geom. kaart	2M10: vlakte van ten dele versp dekz/löss (laag)		
<i>Opmerking:</i>							

[-Mv]	Textuur	Org	VAM	Gr	plr	Kleur	Laaggrens	Consist.	M50	o/r	Ca	Fe	GW	Hor	M	Lith.	Bijzonderheden
30	Zs2	h3	-	-	wo	dgrbr	scherp	-	mf	o	1	1	-	X	-	OMG	
80	Zs2	h2	-	-	-	grbr	scherp	-	mf	o	1	1	-	X	-	OMG	gekleet
100	Zs1-2	-	-	-	-	gegr	geleidelijk	-	mf	r	1	1	-	Cg	-	DEZ	gg
130	Zs1-2	-	-	-	-	gegr	EB	-	mf	r	1	1	-	C	-	DEZ	gg

Projectnaam	Schijf, Schijfsebaan 2b-4a				Boorpuntnr.	15
Projectcode	15030021					
OM-nummer	-				Datum	2-6-2015
<i>Beschrijver:</i>	drs. A.A. Kerkhoven					
<i>Boormethode:</i>	Edelmanboor en gutsboor					
<i>Boordiameter:</i>	7 cm / 3 cm					
X-coördinaat	98.306	GWS	VII	Landgebruik	weiland	
Y-coördinaat	390.871	Gt	-	Bodemkaart	cHn21: laarpodzolgr; leemarm/zwak lemig fijn zand	
Z-coördinaat	13,5 + m NAP	GWS na boring	-	Geom. kaart	2M10: vlakte van ten dele versp dekz/löss (laag)	
<i>Opmerking:</i>						

[-Mv]	Textuur	Org	VAM	Gr	plr	Kleur	Laaggrens	Consist.	M50	o/r	Ca	Fe	GW	Hor	M	Lith.	Bijzonderheden
35	Zs1	h2	-	-	wo	grbr	scherp	-	mf	o	1	1	-	X	-	BV	
75	Zs1	-	-	-	-	lgegr	EB	-	mf	r	1	1	-	C	-	DEZ	gg

Projectnaam Schijf, Schijfsebaan 2b-4a				Boorpuntnr. 16	
Projectcode 15030021					
OM-nummer -				Datum 2-6-2015	
<i>Beschrijver:</i> drs. A.A. Kerkhoven					
<i>Boormethode:</i> Edelmanboor en gutsboor					
<i>Boordiameter:</i> 7 cm / 3 cm					
X-coördinaat	98.278	GWS	VII	Landgebruik	weiland
Y-coördinaat	390.890	Gt	-	Bodemkaart	cHn21: laarpodzolgr; leemarm/zwak lemig fijn zand
Z-coördinaat	13,0 + m NAP	GWS na boring	-	Geom. kaart	2M10: vlakte van ten dele versp dekz/löss (laag)
Opmerking:					

[-Mv]	Textuur	Org	VAM	Gr	plr	Kleur	Laaggrens	Consist.	M50	o/r	Ca	Fe	GW	Hor	M	Lith.	Bijzonderheden
5	TEGEL																
70	Zs1	-	-	-	-	dge	geleidelijk	-	mf	o	1	1	-	C	-	DEZ	gg
80	Lz3	-	-	-	-	gegr	EB	-	mf	r	1	1	-	C	-	VSP	

Projectnaam Schijf, Schijfsebaan 2b-4a				Boorpuntnr.	17
Projectcode 15030021					
OM-nummer -				Datum	2-6-2015
<i>Beschrijver:</i> <i>drs. A.A. Kerkhoven</i>					
<i>Boormethode:</i> <i>Edelmanboor en gutsboor</i>					
<i>Boordiameter:</i> <i>7 cm / 3 cm</i>					
X-coördinaat	98.258	GWS	VII	Landgebruik	weiland
Y-coördinaat	390.866	Gt	-	Bodemkaart	cHn21: laarpodzolgr; leemarm/zwak lemig fijn zand
Z-coördinaat	13,2 + m NAP	GWS na boring	-	Geom. kaart	2M10: vlakte van ten dele versp dekz/löss (laag)
Opmerking:					

[-Mv]	Textuur	Org	VAM	Gr	plr	Kleur	Laaggrens	Consist.	M50	o/r	Ca	Fe	GW	Hor	M	Lith.	Bijzonderheden
5	TEGEL																
65	Zs1	-	-	-	-	dge	geleidelijk	-	mf	o	1	1	-	C	-	DEZ	gg
90	Lz4	-	-	-	-	gegr	EB	-	mf	r	1	1	-	C	-	VSP	

Projectnaam	Schijf, Schijfsebaan 2b-4a				Boorpuntnr.	18
Projectcode	15030021					
OM-nummer	-				Datum	2-6-2015
<i>Beschrijver:</i>	drs. A.A. Kerkhoven					
<i>Boormethode:</i>	Edelmanboor en gutsboor					
<i>Boordiameter:</i>	7 cm / 3 cm					
X-coördinaat	98.261	GWS	VII	Landgebruik	weiland	
Y-coördinaat	390.839	Gt	-	Bodemkaart	cHn21: laarpodzolgr; leemarm/zwak lemig fijn zand	
Z-coördinaat	13,2 + m NAP	GWS na boring	-	Geom. kaart	2M10: vlakte van ten dele versp dekz/löss (laag)	
Opmerking:						

[-Mv]	Textuur	Org	VAM	Gr	plr	Kleur	Laaggrens	Consist.	M50	o/r	Ca	Fe	GW	Hor	M	Lith.	Bijzonderheden
10	Zs1	-	-	-	wo	lge	scherp	-	mf	o	1	1	-	X	-	BV	gevekt
50	Zs1	-	-	-	-	lgegr	EB	-	mf	r	1	1	-	C	-	DEZ	gg

Bijlage 11: Foto's boorkernen

De boorkernen (Edelmanboor) op onderstaande foto's zijn van links naar rechts uitgelegd, waarbij de onderkanten van de boringen naar boven wijzen. De boorkernen uit de steeguts zijn van boven naar beneden met de bovenzijde aan de rechterkant uitgelegd.



Boring 1: overzicht boorkernen



Boring 2: overzicht boorkernen



Boring 3: overzicht boorkernen



Boring 6: overzicht boorkernen



Boring 6: detail omgezet zandpakket



Boring 6: detail omgezet zandpakket



Boring 9: overzicht boorkernen



Boring 10: overzicht boorkernen



Boring 11: overzicht boorkernen



Boring 14: overzicht boorkernen



Boring 16: overzicht boorkernen



Boring 18: overzicht boorkernen

Bijlage 12: Legenda bij de boorstaten (NEN 5104)

Textuurindeling (NEN 5104)

Hoofdnaam	Toevoeging [Org, Gr]	Gradiënt toevoeging	Laaggrens
LG = grind	g = grindig	1 = zwak	dif = diffuus
Z = zand	z = zandig	2 = matig	gel = geleidelijk
L = leem	s = siltig	3 = sterk	sch = scherp
K = klei	k = kleiig	4 = uiterst	
V = veen	h = humeus		
	m = mineraalarm		

Karakteristieken en plantenresten

VAM (amorfiteit)	Plantenresten (plr)	Consist(entie)	M50 (mediaan)	Alleen voor zand
1 = Zwak amorf	ri = riet	ST = stevig	75-105	uiterst fijn
2 = Matig amorf	ho = hout	MST = matig stevig	105-150	zeer fijn
3 = Sterk amorf	ze = zegge	MSL = matig slap	150-210	matig fijn
	wo – wortels	SL = slap	210-300	matig grof
	plr = ongedef.	ZSL = zeer slap	300-420	grof
			420-600	zeer grof

Nieuwvormingen en grondwater

Ca (kalkgehalte, CaCO_3)	Fe (roestvlekken)	Oxidatie/reductie [o/r]	GW (grondwater)
1 = afwezig	1 = afwezig	o = oxidatie	GW = grondwater
2 = matig kalkhoudend	2 = ijzerhoudend	or = oxidatie/reductie	GHG = gem. hoogste grondwaterstand
3 = kalkhoudend	3 = sterk ijzerhoudend	r = reductie	GLG = gem. laagste grondwaterstand

Classificatie en interpretatie

Bodemhorizont (Hor.; volgens De Bakker & Schelling, 1989)	Monsternamen (M)	Lithogenese (lith.)
A = humeuze bodemlaag	X (boring) – XXX {diepte in cm}	X = afgegraven
E = uitspoelingslaag (uitlogingslaag)		BV = bouwvoor
		OPH = ophoging
B = inspoelingslaag		OMG = omgezet
Bh = inspoelingslaag met moder/humus		ENK = oud bouwlanddek
Bs = inspoelingslaag met sesquioxiden (Fe + Al oxiden)		CULT = archeologische cultuurlaag
BC = overgang inspoelingslaag naar moeder materiaal		DEZ = dekzand
C = onveranderd moeder materiaal		AKK = akkerniveau (begraven)
		GREP = greppel/spoor
		ONTG = ontginningsniveau

Bijzonderheden

Archeologische indicatoren en afkortingen in de kolom 'bijzonderheden'

Omg. = omgewerkt	gr = grindje	L = leem (verbrand)
Opg. = opgebracht	st = steentjes	BT = bot
	fe-c = ijzerconcreties	AW = aardewerk
gg = goed gesorteerd	mn-c = mangaanconcreties	VST = vuursteen
mg = matig gesorteerd	mn = Mangaan	BS = baksteen/puin
sg = slecht gesorteerd	spi = spikkel (+ kleur)	FOSF = fosfaat
	vl = vlekken (+ kleur)	HK = houtskool
	sch = schelpen	
	bijm = bijmenging (+ text.)	

Bijlage 13: Archeologische periode-indeling voor Nederland (conform ABR)

Periode	Deel-/subperiode	Van	Tot
Nieuwe Tijd	Nieuwe Tijd C	1850 na Chr.	heden
	Nieuwe Tijd B	1650 na Chr.	1850 na Chr.
	Nieuwe Tijd A	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