



transect: archeologie, erfgoed, ruimte

Transect-rapport 533

Sprundel, Rucphensebaan 1K (gemeente Rucphen)

Archeologisch bureauonderzoek en
inventariserend veldonderzoek (verkennende fase)



Auteur	H.G. Pape MA
Versie	Eindversie
Projectcode Transect	14090010
Datum	09-03-2016
Opdrachtgever	Aveco de Bondt Postbus 2674 3800 GE Amersfoort
Uitvoerder	Transect Australiëlaan 5-a 3526 AB Utrecht 63.599
Onderzoeksmelding	Gemeente Rucphen
Bevoegde overheid	Regio West-Brabant
Deskundige namens bevoegde overheid	Mevr. drs. L. Weterings-Korthorst Postbus 503 4870 AM Etten-Leur Tel. 076-5027229 leonie.weterings@west-brabant.eu

Autorisatie		
Naam	Datum	Paraaf
Drs. T. Nales (Senior KNA prospector)	29-10-2014	

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

In opdracht van Aveco de Bondt heeft Transect in oktober 2014 een archeologisch vooronderzoek uitgevoerd aan de Rucphensebaan 1K in Sprundel (gemeente Rucphen). Aanleiding is de geplande sloop van een kinderdagverblijf en het vervolgens geschikt maken van de gronden voor woningbouw.

Conclusie

Uit het vooronderzoek blijkt dat het plangebied oorspronkelijk in een dekzandgebied heeft gelegen, waar getuige de gley-verschijnselen in het profiel sprake was van hoge grondwaterstanden. Zeer waarschijnlijk is hier veen aanwezig geweest, dat vanaf de Late Middeleeuwen is afgegraven. Daarbij is het profiel deels verstoord geraakt tot in de C-horizont (boringen 1 en 2) of de BC-horizont (boring 4). Op deze locaties lijkt later ophoging te hebben plaatsgevonden, in het kader van het in gebruik nemen van het terrein als bouwland. Daarbij is diep geploegd, getuige de aanwezige omwerkingslagen. Alleen in boring 3 is sprake van een oorspronkelijk, nagenoeg intact bodemprofiel. Echter, ook hier zijn roestvlekken tot in de bouwvoor waargenomen. Op basis van deze resultaten mag worden aangenomen dat het oorspronkelijke profiel in de andere boringen tot meer dan 50 cm in het dekzand verstoord is geraakt. Daarmee zijn eventuele prehistorische resten verloren gegaan. Gezien de hoge grondwaterstanden was het plangebied sowieso minder aantrekkelijk voor bewoning dan andere, hogere plekken in de omgeving.

Advies

Gezien de resultaten van het vooronderzoek worden geen archeologische vervolgmaatregelen geadviseerd in het plangebied. De archeologische verwachting kan worden bijgesteld naar laag. Daarmee hoeft er geen archeologische dubbelbestemming opgenomen te worden in het nieuwe postzegelbestemmingsplan.

De aanwezigheid van archeologische resten is met het uitgevoerde onderzoek evenwel niet volledig uit te sluiten, omdat het een steekproef betreft. Op het moment dat tijdens graafwerkzaamheden onverhoopt toch archeologische sporen of vondsten worden aangetroffen, dan dienen deze op grond van de Monumentenwet te worden gemeld. Om praktische redenen adviseren wij deze melding bij de gemeente Rucphen te doen.

Inhoud

1. Aanleiding.....	1
2. Aard en doel van het archeologisch vooronderzoek.....	2
3. Afbakening plan- en onderzoeksgebied	3
4. Huidig gebruik en consequenties toekomstig gebruik	4
5. Beleidskader	5
6. Landschapsgenese, geomorfologie en bodem.....	6
7. Archeologische verwachting en bekende waarden	8
8. Historische situatie en bodemverstoringen	9
9. Gespecificeerde archeologische verwachting.....	14
10. Resultaten veldonderzoek.....	16
11. Conclusie en advies	18
12. Geraadpleegde bronnen	19
Bijlage 1: Archeologische beleidskaart gemeente Rucphen	20
Bijlage 2: Geomorfologische kaart	21
Bijlage 3: Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN2)	22
Bijlage 4: Bodemkaart	23
Bijlage 5: Archeologische verwachtingenkaart gemeente Rucphen.....	24
Bijlage 6: Archeologische verwachting en bekende waarden.....	25
Bijlage 7: Cultuurhistorische waardenkaart gemeente Rucphen.....	26
Bijlage 8: Boorpuntenkaart	27
Bijlage 9: Boorstaten	28
Bijlage 10: Foto's.....	30
Bijlage 11: Legenda bij de boorstaten (NEN 5104)	33
Bijlage 12: Archeologische periode-indeling voor Nederland (conform ABR)	34

1. Aanleiding

In opdracht van Aveco de Bondt heeft Transect¹ in oktober 2014 een archeologisch vooronderzoek uitgevoerd aan de Rucphensebaan 1K in Sprundel (gemeente Rucphen). Aanleiding is de geplande sloop van een kinderdagverblijf en het vervolgens geschikt maken van de gronden voor woningbouw.

Het plangebied heeft op de archeologische beleidskaart van de gemeente Rucphen de aanduiding 'Archeologisch Beleidsadviesgebied 3'. In deze zone zijn bodemingrepen met een oppervlakte groter dan 100 m² en dieper dan 50 cm –Mv onderzoeksplchtig. Het archeologisch vooronderzoek is uitgevoerd in het kader van een nieuw (postzegel)bestemmingsplan voor de locatie. De resultaten van het onderzoek zijn in deze rapportage verwerkt. Op basis hiervan is in hoofdstuk 10 een advies geformuleerd.

Het onderzoek is uitgevoerd in overeenstemming met de eisen van de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA), versie 3.3.

¹ Transect Archeologie beschikt over een opgravingsvergunning ex artikel 45 van de Monumentenwet, verleend door de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed (RCE).

2. Aard en doel van het archeologisch vooronderzoek

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

Het doel van het archeologisch bureauonderzoek is het specificeren van de archeologische verwachting, dat wil zeggen het aan de hand van beschikbare informatie over de archeologie, cultuurhistorie, bodemopbouw, bodemreliëf en grondgebruik, bepalen van de kans dat binnen het plangebied archeologische waarden aanwezig zijn en in hoeverre deze nog intact zijn. Hiervoor is onder andere het centraal Archeologisch Informatiesysteem (Archis2) van de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed (RCE) geraadpleegd. Aanvullende informatie is verkregen uit geologische kaarten, geomorfologische kaarten, bodemkaarten, historische kaarten, onderzoeksliteratuur en, waar mogelijk, informatie van amateurarcheologen en/of historische verenigingen.

Het doel van het inventariserend veldonderzoek, verkennende fase, is het toetsen en aanvullen van de gespecificeerde archeologische verwachting, door het verzamelen van informatie over de feitelijke bodemopbouw, bodemreliëf en bodemintactheid in het plangebied. Het inventariserend veldonderzoek is hiertoe uitgevoerd in de vorm van een booronderzoek (IVO-O).

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 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).

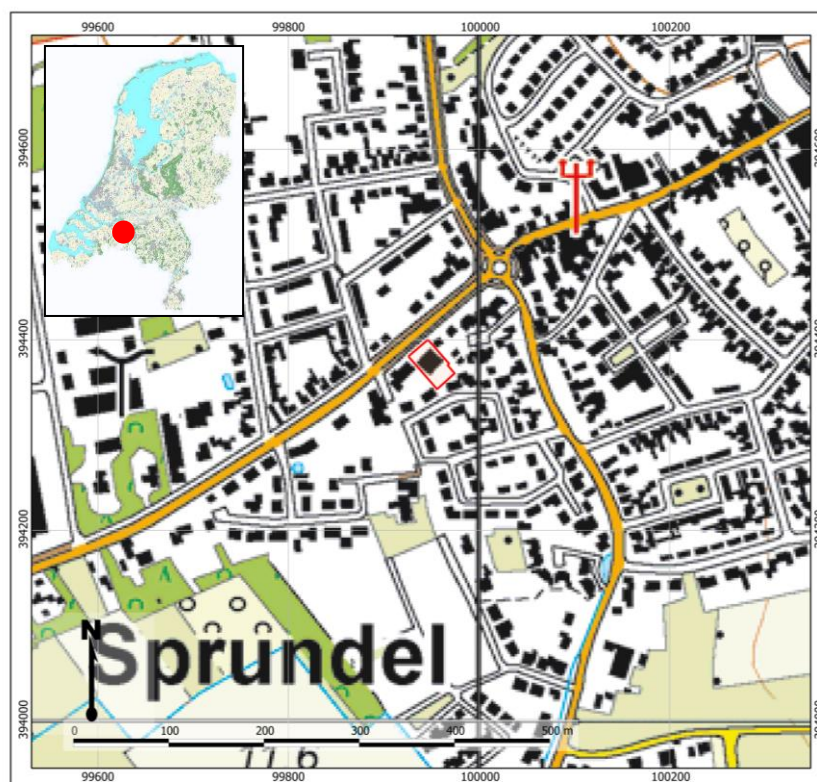
3. Afbakening plan- en onderzoeksgebied

Gemeente	Rucphen
Plaats	Sprundel
Toponiem	Rucphensebaan 1K
Kaartblad	49F
Centrumcoördinaat	99.950 / 394.375

Afbakening plan- en onderzoeksgebied

Binnen het archeologisch bureauonderzoek wordt onderscheid gemaakt in het plangebied en het onderzoeksgebied. Het plangebied is het gebied waar de ruimtelijke procedure betrekking op heeft en waarin de geplande bodemingrepen zullen plaatsvinden. Het betreft een deel van perceel Rucphen F 5043 in Sprundel, aan de Rucphensebaan 1K. Het plangebied heeft een oppervlakte van ongeveer 1.200 m². De ligging van het plangebied is weergegeven in figuur 1.

Om de archeologische verwachting van het plangebied te kunnen specificeren is bij het bureauonderzoek een gebied met een straal van circa 1.000 m rond het plangebied betrokken. Dit gebied sluit zowel bodemkundig, als voor wat betreft geomorfologie, archeologie en cultuurhistorie aan bij de verwachte situatie in het plangebied, zodat op een verantwoorde manier uitspraken kunnen worden gedaan over de landschapsgenese en bewoningsgeschiedenis van het plangebied.



Figuur 1: Ligging van het plangebied (rode lijnen) op de topografische kaart.

4. Huidig gebruik en consequenties toekomstig gebruik

Kader	Opstellen postzegelbestemmingsplan
Planvorming	Sloop kinderdagverblijf en geschikt maken gronden voor toekomstige nieuwbouw
Huidig gebruik	Bebouwd (leegstaand), deels verhard
Bodemverstorende werkzaamheden	Sloop- en (toekomstige) graafwerkzaamheden

De gemeente Rucphen is eigenaar van het gebouw aan de Rucphensebaan 1K in Sprundel. In dit gebouw was het kinderdagverblijf ‘De Ukkenburg’ gevestigd. De activiteiten van het kinderdagverblijf zijn, mede gezien de brede schoolgedachte, verhuisd naar basisschool Vinkenbos. Het gebouw staat derhalve leeg ende gemeente heeft ervoor gekozen om het gebouw te slopen en de gronden geschikt te maken voor woningbouw. In het plangebied zijn twee bouwkvavels voorzien, die door de gemeente zullen worden uitgegeven (figuur 2).

Het plangebied is momenteel bebouwd en deels verhard met klinkers en met tegels. Er zijn geen gesloten verhardingen aanwezig. De geplande sloop- en (toekomstige) graafwerkzaamheden kunnen eventueel aanwezige archeologische waarden ter plaatse verstoren.



Figuur 2: Het plangebied op de kadastrale kaart (bron: Compositie 5 stedenbouw bv).

5. Beleidskader

Onderzoekskader	Opstellen postzegelbestemmingsplan
Beleidskader	Erfgoedverordening 2012 Gemeente Rucphen
Onderzoeksgrens	Groter dan 100 m ² en dieper dan 50 cm –Mv

In 1992 heeft Nederland het Europees Verdrag inzake de bescherming van het archeologisch erfgoed ondertekend; ook wel het Verdrag van Malta of Valletta genoemd, naar het eiland en de plaats waar het is ondertekend. Het Verdrag is in 1998 geratificeerd en op 1 september 2007 via de Wet op de Archeologische Monumentenzorg (Wamz) geïmplementeerd. De Wamz is een wijzigingswet en omvat een wijziging van de Monumentenwet 1988, de Wet Milieubeheer, de Ontgrondingenwet en de Woningwet. 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.

Het archeologisch beleid van de gemeente Rucphen (IDDS Archeologie en Cuijpers Advies, 2012) is vastgelegd in de Erfgoedverordening 2012 Gemeente Rucphen. Als grondslag voor deze verordening dient de archeologische beleidskaart van de gemeente. Het plangebied heeft op deze kaart de aanduiding 'Archeologisch Beleidsadviesgebied 3' (bijlage 1). In deze zone zijn bodemingrepen met een oppervlakte groter dan 100 m² en dieper dan 50 cm –Mv onderzoeksplichtig. Het archeologisch vooronderzoek is uitgevoerd in het kader van een nieuw (postzegel)bestemmingsplan voor de locatie.

6. Landschapsgenese, geomorfologie en bodem

Geomorfologie	Bebouwing
Maaiveld	Circa 11 m +NAP
Bodem	Bebouwing
Grondwater	GWT X

Landschapsgenese

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 Sprundel, dat deel uitmaakt van het Brabants zandgebied, worden deze delen gevormd door dekzandruggen en welvingen in terrasafzettingen.

De al dan niet met dekzand bedekte terrasafzettingen behoren tot de Formatie van Stramproy (De Mulder e.a., 2003). Deze bestaan uit fijn- tot zeer grofkorrelige zanden met plaatselijk grijze tot bruine humeuze klei- en leemlagen. Ook komen hierin veenlagen voor. De afzettingen dateren uit het Vroeg-Pleistoceen, mogelijk al het Laat-Plioceen. Zij zijn deels door de wind afgezet, maar voor het overgrote deel door kleinere rivieren die vanuit de Belgische Kempen oost- en noordwaarts afwaterden (fluvioperiglaciale afzettingen).

De dekzandreliefformen zijn ontstaan door het op grote schaal verstuiwen 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. Dit dekzand wordt geologisch tot de Formatie van Boxtel gerekend (Van Zijverden en De Moor, 2014). 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 hogere welvingen boden plaats aan grotere nederzettingen, terwijl lokaal voorkomende kopjes als tijdelijke verblijfplaatsen konden worden benut. Grote delen van de terrasafzettingen in de omgeving van Sprundel zijn bedekt geraakt met dekzand, maar niet alle.

Een deel van het pleistoceen dekzand en de fluvioperiglaciale afzettingen is in het Holoceen verstoven als gevolg van menselijk ingrijpen in het landschap en weer afgezet in de vorm van stuifduinen (Formatie van Boxtel, Laagpakket van Kootwijk; Van Zijverden en De Moor, 2014). In de beekdalen werd gedurende het Holoceen onder gematigdere klimaatsomstandigheden zand en klei afgezet en trad veenvorming op (Formatie van Boxtel, Laagpakket van Singraven; Van Zijverden en De Moor, 2014). Tegen de Bronstijd was het grootste deel van het grondgebied van de gemeente Rucphen bedekt met veen, dat vanaf de Late Middeleeuwen weer werd ontgonnen ten behoeve van de turfwinning (zie hoofdstuk 8).

Geomorfologie

Op de geomorfologische kaart ligt het plangebied in de bebouwde kom van Sprundel (bijlage 2). Op basis van de reliëfeenheden die direct buiten de kom voorkomen wordt verwacht dat ter plaatse van het plangebied terrasafzettingen aanwezig zijn (kaartcode 3L12). Hoewel de geomorfologische kaart geen melding maakt van afdekking door dekzand op deze welvingen, moet hier wel rekening mee worden gehouden. Het is zelfs niet uitgesloten dat er ter plaatse sprake is van een dekzandrug, zoals ten oosten van de bebouwde kom is gekarteerd (kaartcode 3K14). In dat geval

vormt de top van het dekzand het archeologisch relevante niveau. In het geval dat alleen sprake is van terrasafzettingen vormt de top hiervan het archeologisch relevante niveau.

Op het Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN) zijn ter plaatse van het plangebied geen duidelijke reliëfverschillen te zien, die zouden kunnen wijzen op de aanwezigheid van een dekzandrug (bijlage 3). Daarbij ligt het plangebied en het westelijk deel van Sprundel in het algemeen lager dan het oostelijk deel, waar ook de dekzandrug is gekarteerd. Dit maakt de kans groot dat het plangebied vroeger bedekt is geweest met veen, wat daarna ontgonnen is. Wel zijn er enkele hogere delen in het plangebied zelf aanwezig. Hoewel de kans groot is dat dit te relateren is aan de ligging van het plangebied in de bebouwde kom – in de vorm van vertekening door bebouwing of ophoging – is een (deels) natuurlijke oorsprong niet uit te sluiten.

Bodem

Op de bodemkaart ligt het plangebied eveneens in bebouwd gebied (bijlage 4). Gelet op de bodemeenheden die buiten de kom voorkomen kunnen in het plangebied echter ofwel laarpodzolgronden worden verwacht (kaartcode cHn23) of hoge zwarte enkeerdgronden (kaartcode zEZ21). Laarpodzolgronden kenmerken zich ook 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, waarvan het plaggendeek minimaal 50 cm dik is (De Bakker, 1966). Archeologisch gezien zijn deze gronden bijzonder, doordat hun aanwezigheid het oude, begraven oppervlak van vóór de Late Middeleeuwen (en daarmee tevens het archeologisch relevante niveau) heeft behoed voor tal van verstoringen (Van Doesburg e.a., 2007). In het dekzand c.q. de terrasafzettingen onder het plaggendeek kunnen de in- en uitspoelingslagen (E- en B-horizonten) van het oorspronkelijke bodemprofiel en zelfs eventuele archeologische vindplaatsen nog grotendeels of volledig intact aanwezig zijn.

De grondwatertrap in het plangebied is onbekend, vanwege de ligging in bebouwd gebied. De grondwatertrap is een maat voor de vochttoestand in de bodem. Informatie hieromtrent is vanuit archeologische optiek met name relevant met betrekking tot het bepalen van een verwachte mate van conservering van eventuele archeologische resten in het plangebied. Des te lager de grondwaterstand, des te minder (onverbrande) organische resten te verwachten zijn, zoals bot en hout. Deze zullen door blootstelling aan zuurstof zijn gedegradeerd of volledig verdwenen. Dit geldt vooral voor de hoge enkeerdgronden (GWT VII) en in mindere mate voor de laarpodzolgronden (GWT VI).

7. Archeologische verwachting en bekende waarden

Wettelijk beschermd monument	Nee
AMK-terrein	Nee
Verwachting gemeentelijke kaart	Hoge verwachting
Archeologische waarnemingen	Nee

Archeologische verwachting

Het plangebied heeft op de archeologische verwachtingenkaart van de gemeente Rucphen een hoge archeologische verwachting, met de specifieke aanduiding 'veen' (bijlage 5). Het plangebied heeft volgens het centraal archeologisch informatiesysteem (Archis) van de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed (RCE) geen archeologisch wettelijk beschermde status. Het plangebied is ook niet opgenomen op de Archeologische MonumentenKaart (AMK). Op de Indicatieve Kaart van Archeologische Waarden (IKAW) heeft het plangebied een onbekende verwachting, wegens de ligging in de bebouwde kom (bijlage 6). Deze kaart is gebaseerd op de geomorfologische en de bodemkaart, waarbij de hoge zwarte enkeerdgronden de hoogste verwachting hebben gekregen.

Bekende waarden

In het plangebied zijn geen archeologische waarnemingen bekend en er is niet eerder archeologisch onderzoek uitgevoerd. Binnen een straal van 1.000 m rond het plangebied staan geen AMK-terreinen geregistreerd (bijlage 6). Wel zijn er enkele eerder uitgevoerde archeologische onderzoeken bekend, alsook een aantal archeologische waarnemingen, die relevant zijn:

- Op circa 85 m ten zuiden van het plangebied werd in een groot booronderzoek (73 boringen) een tweedeling geconstateerd in het terrein Vissenberg II, met in het zuidelijk deel AC-profielen en brokken E- en B-horizont in de bouwvoor en in het noordelijk deel mogelijke versterking door veenwinning. Er werd geen vervolgonderzoek geadviseerd, omdat er te weinig indicatoren *in situ* werden aangetroffen (onderzoeksmelding 7.833);
- Tijdens bovenstaand onderzoek en een eerder uitgevoerde veldkartering op hetzelfde terrein werden naast opgebracht aardewerk (Late Middeleeuwen – Nieuwe Tijd) enkele fragmenten vuursteen gevonden, zowel kernen en afslagen als onbewerkte stukken (Laat-Paleolithicum - Bronstijd). Dit betreft waarnemingen 46.243, 45.785 en 403.547;
- Onderzoeksmelding 54.963 betreft een bureau- en booronderzoek op circa 540 m ten oosten van het plangebied. Hier werd een plaggendeek van 50-90 cm dik aangetroffen op dekzand. Tevens werd er in de overgang tussen plaggendeek en dekzand op circa 50 cm diepte aardewerk aangetroffen, in elk geval daterend in de periode Late Middeleeuwen – Nieuwe Tijd, mogelijk ook in de prehistorie;
- Op circa 630 m ten oosten van het plangebied wordt melding gemaakt van het laatmiddeleeuwse kasteel Sprundelheim (waarneming 37.432). Volgens de waarnemers gaat het hier mogelijk om een fictief kasteel; boringen ter plaatse leverden niets op (IDDS Archeologie en Cuijpers Advies, 2012).

8. Historische situatie en bodemverstoringen

Historische bebouwing	Nee
Historisch gebruik	Bouwland
Bodemverstoringen	Waarschijnlijk

Historische situatie²

Sprundel wordt voor het eerst genoemd als *Castellum Sprundelheim*, in de mogelijk vervalste schenkingsakte van Hilsondis/Hereswind van Strijen aan de Abdij van Thorn uit 992. De locatie van Sprundelheim is niet duidelijk, archeologisch onderzoek nabij de kerk heeft niets opgeleverd (zie hoofdstuk 7). Wat wel duidelijk is, is dat de omgeving van Sprundel bestond uit een uitgestrekt veengebied – net als het merendeel van het grondgebied van de huidige gemeente Rucphen. Vanaf de tweede helft van de 13^e eeuw begon men met de ontginning van het veen in West-Brabant, om turf te verkrijgen dat als brandstof kon worden gebruikt. Dit proces ging door tot ongeveer 1700. Tegenwoordig is er alleen nog veen over in de laagste delen van de gemeente, zoals in het beekdal bij St. Willebrord, ten noorden van Sprundel. Relicten van deze periode zijn nog in het hedendaagse landschap te zien in de vorm van de voormalige turfvaarten, zoals tussen Rucphen en Schijf (IDDS Archeologie en Cuijpers Advies, 2012).

Het plangebied is op de oudste geraadpleegde kaart – het kadastrale minuutplan van 1811-1832 – onbebouwd en in gebruik als bouwland (figuur 3). Volgens de Oorspronkelijke Aanwijzende Tafel (OAT) was de grond eigendom van Jacobus de Weert (1773-1841), uit de brouwersfamilie De Weert. In 1749 begon de vader van Jacobus, Dingemans Marijniszoon de Weert, de brouwerij op De Vissenberg (www.cambrinus.nl). De brouwerij is op het minuutplan te zien, circa 90 m ten zuiden van het plangebied. De brouwerij werd in 1935 gesloten en afgebroken in 1966. De resterende boerderij De Vissenberg werd verbouwd tot jeugdhuis (www.skwsprundel.nl).

In latere Topografisch Militaire Kaarten (TMK) en topografische kaarten is de ontwikkeling van het plan- en onderzoeksgebied verder te volgen:

- Op de TMK van 1910 is het plangebied onbebouwd en lijkt het in gebruik als bouw- of weiland. De Vissenberg is ten zuiden van het plangebied weergegeven (figuur 4);
- Rond 1948 is er ter plaatse van het plangebied nog niets veranderd; het terrein lijkt nog steeds hetzelfde gebruik te hebben en blijkt onbebouwd (figuur 5);
- Op de topografische kaart van 1968 is het plangebied nog altijd onbebouwd, maar aan weerszijden is wel bebouwing verschenen. Ook heeft er ogenschijnlijk een herverkaveling plaatsgevonden, in het kader van de grootschalige uitbreiding van Sprundel richting het westen. Het plangebied ligt nu in de kom van het dorp (figuur 6);
- Twintig jaar later is het kinderdagverblijf aanwezig in het plangebied. Sprundel is ondertussen nog verder uitgebreid. Ook de tot dan toe gehandhaafde loop van de wegen ten zuiden van het plangebied is veranderd in het kader van nieuwbouw (figuur 7).

In het plangebied zijn volgens de cultuurhistorische waardenkaart van de gemeente Rucphen geen historische waarden aanwezig (bouwkunst, geografie, stedenbouw, zichtrelaties, groen; bijlage 7). Het plangebied ligt ten westen van de historische dorpskern (rode arcering). Aan de overkant van de

² In de figuren ligt het plangebied aan de rand van de afbeelding. Dit hangt samen met de begrenzing van het betreffende kaartblad waar het plangebied op ligt. De kaart houdt even ten oosten van het plangebied namelijk op. Visueel is er daarom voor gekozen het plangebied aan de rand te projecteren.

Rucphensebaan staat volgens de kaart karakteristieke bebouwing (rode stip), ten westen van het plangebied bevinden zich enkele monumentale bomen. Er zijn in de buurt geen turfvaarten aanwezig. Het plangebied maakte volgens de Turfdatabank van de provincie Antwerpen echter deel uit van een omvangrijk gebied waarbinnen uitgiften van moerasconcessies waren gedaan, in verband met de veenontginning (Uitgifte Rucphen; gisgeoloket.provant.be; figuur 8). Het plangebied speelde derhalve duidelijk een rol binnen de turfwinning binnen de gemeente Rucphen in de Late Middeleeuwen – Nieuwe Tijd.

Bodemverstoringen

Gezien de ligging in een voormalig veen- c.q. turfwinningengebied en de archeologische onderzoeksresultaten ten zuiden van het plangebied ter plaatse van De Vissenberg, is de kans groot dat er in het plangebied veen aanwezig is geweest dat in de Late Middeleeuwen – Nieuwe Tijd is afgegraven. Daarna lijkt het plangebied in gebruik genomen te zijn als bouwland, mogelijk door middel van het aanbrengen van een plaggendek. Op basis hiervan wordt verwacht dat de oorspronkelijke bodemopbouw in het plangebied in elk geval ten dele is verstoord. Ook de bouw van het kinderdagverblijf in de tweede helft van de 20^e eeuw zal (deels) voor verstoring hebben gezorgd. De aard en mate van verstoring in het plangebied kan door middel van 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 Bodemlokettm geen saneringen plaatsgevonden in het plangebied.



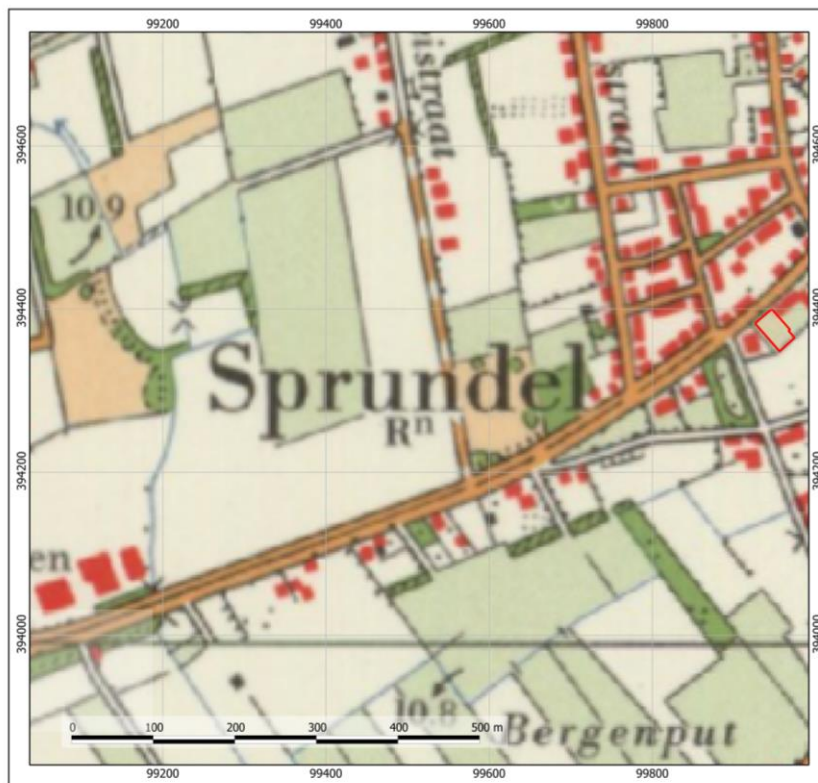
Figuur 3: Het plangebied (rode lijnen) op het kadastrale minuutplan van 1811-1832.



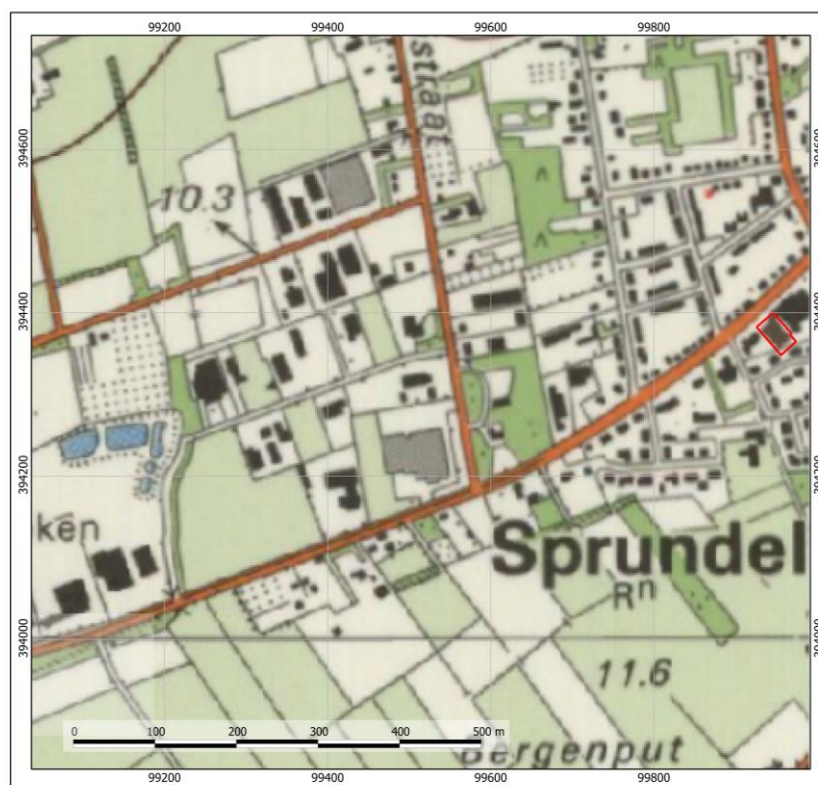
Figuur 4: Het plangebied (rode lijnen) op de TMK van 1910.



Figuur 5: Het plangebied (rode lijnen) op de topografische kaart van 1948.



Figuur 6: Het plangebied (rode lijnen) op de topografische kaart van 1968.



Figuur 7: Het plangebied (rode lijnen) op de topografische kaart van 1989.



Figuur 8: Het plangebied (rode lijnen) op de kaart van de Turfdatabank van de provincie Antwerpen. Groen gearceerd = Uitgifte Rucphen; egaal groen = Uitgifte Vorensende.

9. Gespecificeerde archeologische verwachting

Uit het bureauonderzoek blijkt dat het plangebied in een zone ligt waar in het Pleistoceen sprake was van fluvioperiglaciale terrasafzettingen. Hierop is in het Weichselien waarschijnlijk dekzand afgezet. In de lagere delen kon op een gegeven moment veen groeien, dat uiteindelijk het grootste gedeelte van de gemeente Rucphen bedekte. In de Late Middeleeuwen en Nieuwe Tijd werd dit veen vervolgens weer afgegraven, om turf te kunnen produceren. Op basis van archeologische en historische bronnen wordt aangenomen dat het plangebied in een dergelijk veenontginnings- c.q. turfwinningengebied heeft gelegen. Het is aannemelijk dat de oorspronkelijke bodemopbouw door afgraving van het veen in elk geval ten dele is aangetast en dat eventueel aanwezige prehistorische resten daarmee zijn vernietigd.

Op basis van de landschapsgenese en –ontwikkeling, alsmede de bekende archeologische waarden, geldt voor het plangebied een middelhoge verwachting voor de periode Midden-Paleolithicum – Neolithicum. Er zijn binnen de gemeente wel vindplaatsen bekend uit de periode Bronstijd – Vroege Middeleeuwen, maar deze zijn gesitueerd op de hoogste locaties in de gemeente, zoals de dekzandruggen (IDDS Archeologie & Cuijpers Advies, 2012). In het plangebied geldt voor nederzettingen uit deze periode dan ook een lage verwachting. Wel dient rekening gehouden te worden met *mobilia* in het veen, zoals ritueel gedeponeerde artefacten, alsook met zaken als knuppelpaden.

Er worden op basis van historisch kaartmateriaal geen nederzettingen uit de periode Late Middeleeuwen – Nieuwe Tijd verwacht. Gezien de ligging van het plangebied in een veenontginningsgebied en later bouwland kunnen wel sporen van landgebruik worden verwacht.

Stratigrafische positie

Prehistorische archeologische waarden worden verwacht in de top van het dekzand, of bij het ontbreken hiervan in de top van de terrasafzettingen. Deze niveaus kunnen zich reeds onder de bouwvoor manifesteren. Mogelijk is er in het plangebied sprake van een plaggendek, die onderliggende archeologische resten kan hebben geconserveerd. Dit is echter niet de verwachting in het geval van grootschalige veenaafgraving. Archeologische waarden die samenhangen met de veenontginning, zoals ontginningsgreppels, kunnen ook vanaf maaiveld aangetroffen worden.

Archeologische indicatoren en complextypen

Archeologische waarden uit de prehistorie zijn naar verwachting te herkennen aan archeologische lagen en vondstconcentraties. Vondstconcentraties bestaan voor wat betreft de Steentijd hoofdzakelijk uit bewerkt vuursteen. Voor wat betreft latere perioden (vanaf de Midden-Bronstijd) wordt de hoofdcomponent door aardewerk gevormd. Ook houtskoolconcentraties en (verbrand) bot zijn te verwachten. Uit de periode Late Middeleeuwen – Nieuwe Tijd worden voornamelijk sporen van landgebruik verwacht, die samenhangen met de ontginningsgeschiedenis van het gebied (zoals greppels).

Beperkingen

Sporen van kortstondige bewoning en landgebruik kenmerken zich door (kleinschalige) grondsporen in plaats van 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.

Doel en methode vervolgonderzoek

Om de bodemintactheid en de archeologische verwachting in het plangebied te toetsen kan een verkennend booronderzoek worden uitgevoerd. Hiermee kunnen de bodemintactheid en daarmee het archeologisch potentieel van het plangebied worden vastgesteld.

10. Resultaten veldonderzoek

Methodiek

Het doel van het booronderzoek is het toetsen van de archeologische verwachting uit het bureauonderzoek. Hiertoe zijn in het plangebied in totaal vier boringen gezet tot een diepte van maximaal 130 cm –Mv (bijlagen 8 t/m 11). De boorpunten zijn waar mogelijk verspreid in het plangebied gezet, rekening houdend met de bestaande bebouwing, obstakels en verharding (figuur 9). Alleen boring 1 moest hierdoor net buiten het plangebied worden gezet (bijlage 8).

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). Het kalkgehalte van de bodemlagen is met een 10% zoutzuuroplossing bepaald. Van diagnostische boorkernen zijn bovendien foto's gemaakt (bijlage 10). Na documentatie zijn de boorkernen door middel van zeven geïnspecteerd op archeologische indicatoren.

De hoogteligging ten opzichte van NAP van de boorpunten is afgeleid van het Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN2) en bedraagt circa 10,5-10,8 m +NAP.



Figuur 9: De steeg waarin boring 4 is gezet.

Bodemopbouw en lithologie

Uit het verkennend booronderzoek blijkt dat de ondergrond in het plangebied deels bestaat uit een bouwvoor c.q. verstoringsdek op dekzand; een AC-profiel. In het geval van boringen 1 en 2 is daarbij sprake van restanten van een omwerkingslaag, bestaande uit lichtbruingrijs, zwak siltig en zwak humeus zand. Deze laag gaat geleidelijk over in de top van goed gesorteerd geel (dek)zand op een diepte van 54-60 cm –Mv. In het geval van boring 2 ligt op deze laag nog een pakket donkerbruin, zwak siltig en matig humeus zand dat als restant van een ophoogdek gezien kan worden. De overgang van dit dek naar de onderliggende omwerkingslaag – wat in deze boring als akkerlaag kan worden gezien – is in deze boring scherp, net als de overgang van bouwvoor naar plaggendek. In boring 1 is eveneens sprake van een scherpe overgang van bouwvoor naar de omwerkingslaag.

Bodemvorming is herkend in boringen 3 en 4, waar nog (delen van) de B-horizonten aanwezig zijn. Boring 3 is daarbij het meest intact gebleken, met een laag loodzandkorrels op circa 8 cm –Mv die als AE-horizont gezien kan worden en een geleidelijke overgang naar een intacte B-horizont op 15 cm – Mv. Boring 4 bevat alleen nog een deel van een BC-horizont.

Boring 3 bevatte tevens een leemlaag van circa 6 cm dikte tussen het dekzand, op een diepte van 108-114 cm –Mv.

Er is in geen van de boringen veen aangetroffen, maar opvallend is dat gley-verschijnselen tot aan het maaiveld voorkomen in het profiel. Dit wijst op hoge grondwaterstanden in het plangebied.

Archeologische indicatoren

Er zijn geen archeologische indicatoren aangetroffen. De boringen waren echter verkennend van karakter en hadden als zodanig het doel om de bodemopbouw, bodemmorfologie en bodemintactheid in kaart te brengen. De hiervoor gekozen onderzoeksmethode is ongeschikt voor een kartering, waarbij het doel het opsporen van archeologische indicatoren is.

Interpretatie

Uit het booronderzoek blijkt dat het plangebied oorspronkelijk in een dekzandgebied heeft gelegen, waar getuige de gley-verschijnselen in het profiel sprake was van hoge grondwaterstanden. Zeer waarschijnlijk is hier veen aanwezig geweest, dat vanaf de Late Middeleeuwen is afgegraven. Daarbij is het profiel deels verstoord geraakt tot in de C-horizont (boringen 1 en 2) of de BC-horizont (boring 4). Op deze locaties lijkt later ophoging te hebben plaatsgevonden, in het kader van het in gebruik nemen van het terrein als bouwland. Daarbij is diep geploegd, getuige de aanwezige omwerkingslagen. Alleen in boring 3 is sprake van een oorspronkelijk, nagenoeg intact bodemprofiel. Echter, ook hier zijn roestvlekken tot in de bouwvoor waargenomen. Op basis van deze resultaten mag worden aangenomen dat het oorspronkelijke profiel in de andere boringen tot meer dan 50 cm in het dekzand verstoord is geraakt. Daarmee zijn eventuele prehistorische resten verloren gegaan. Gezien de hoge grondwaterstanden was het plangebied sowieso minder aantrekkelijk voor bewoning dan andere, hogere plekken in de omgeving.

11. Conclusie en advies

Conclusie

- Uit het bureauonderzoek blijkt dat het plangebied in een zone ligt waar in het Pleistoceen sprake was van fluvioperiglaciale terrasafzettingen. Hierop is in het Weichselien waarschijnlijk dekzand afgezet. In de lagere delen kon op een gegeven moment veen groeien, dat uiteindelijk het grootste gedeelte van de gemeente Rucphen bedekte. In de Late Middeleeuwen en Nieuwe Tijd werd dit veen vervolgens weer afgegraven, om turf te kunnen produceren. Op basis van archeologische en historische bronnen wordt aangenomen dat het plangebied in een dergelijk veenontginnings- c.q. turfwinningsgebied heeft gelegen. Het is aannemelijk dat de oorspronkelijke bodemopbouw door afgraving van het veen in elk geval ten dele is aangetast en dat eventueel aanwezige prehistorische resten daarmee zijn vernietigd.
- Uit het booronderzoek blijkt dat het plangebied oorspronkelijk in een dekzandgebied heeft gelegen, waar getuige de gley-verschijnselen in het profiel sprake was van hoge grondwaterstanden. Zeer waarschijnlijk is hier veen aanwezig geweest, dat vanaf de Late Middeleeuwen is afgegraven. Daarbij is het profiel deels verstoord geraakt tot in de C-horizont (boringen 1 en 2) of de BC-horizont (boring 4). Op deze locaties lijkt later ophoging te hebben plaatsgevonden, in het kader van het in gebruik nemen van het terrein als bouwland. Daarbij is diep geploegd, getuige de aanwezige omwerkingslagen. Alleen in boring 3 is sprake van een oorspronkelijk, nagenoeg intact bodemprofiel. Echter, ook hier zijn roestvlekken tot in de bouwvoor waargenomen. Op basis van deze resultaten mag worden aangenomen dat het oorspronkelijke profiel in de andere boringen tot meer dan 50 cm in het dekzand verstoord is geraakt. Daarmee zijn eventuele prehistorische resten verloren gegaan. Gezien de hoge grondwaterstanden was het plangebied sowieso minder aantrekkelijk voor bewoning dan andere, hogere plekken in de omgeving.

Advies

Gezien de resultaten van het vooronderzoek worden geen archeologische vervolgmaatregelen geadviseerd in het plangebied. De archeologische verwachting kan worden bijgesteld naar laag. Daarmee hoeft er geen archeologische dubbelbestemming opgenomen te worden in het nieuwe postzegelbestemmingsplan.

De aanwezigheid van archeologische resten is met het uitgevoerde onderzoek evenwel niet volledig uit te sluiten, omdat het een steekproef betreft. Op het moment dat tijdens graafwerkzaamheden onverhoopt toch archeologische sporen of vondsten worden aangetroffen, dan dienen deze op grond van de Monumentenwet te worden gemeld. Om praktische redenen adviseren wij deze melding bij de gemeente Rucphen te doen.

12. Geraadpleegde bronnen

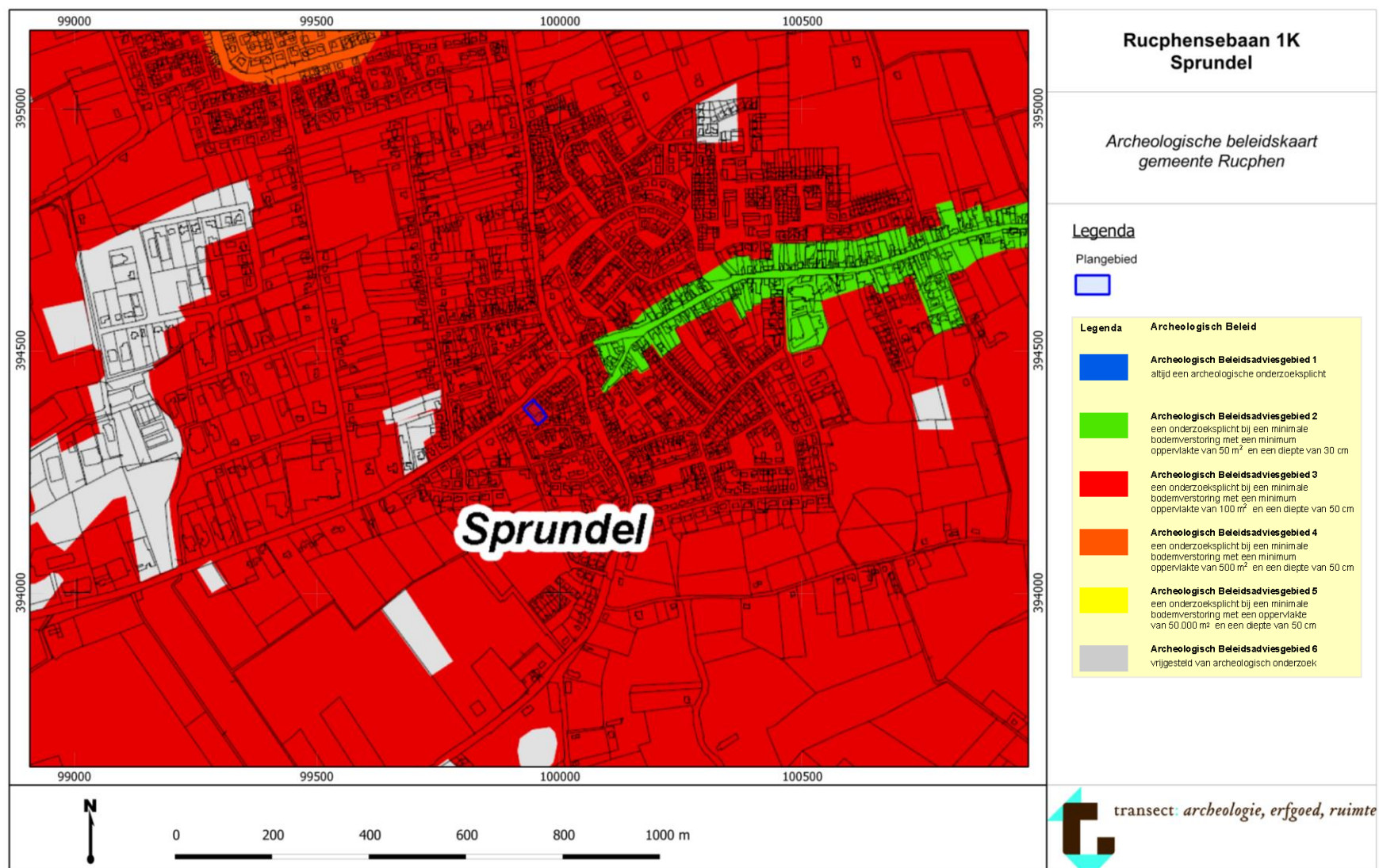
Archeologische kaarten en databestanden:

- Archeologische Monumenten Kaart (AMK), Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed (RCE), Amersfoort, 2007.
- Archeologisch Informatie Systeem II (Archis2), Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed (RCE), Amersfoort, 2007.
- Indicatieve Kaart van Archeologische Waarden, 3^e generatie, IKAW, Rijksdienst voor Oudheidkundig Bodemonderzoek (ROB), Amersfoort, 2008.
- www.ahn.nl
- www.ruimtelijkeplannen.nl
- www.watwaswaar.nl
- www.bodemloket.nl
- www.dinoloket.nl
- www.bodemdata.nl
- www.cambrinus.nl
- www.skwsprundel.nl
- Archeologische beleidskaart gemeente Rucphen
- Archeologische verwachtingenkaart gemeente Rucphen
- gisgeoloket.provant.be (Turfdatabank provincie Antwerpen)

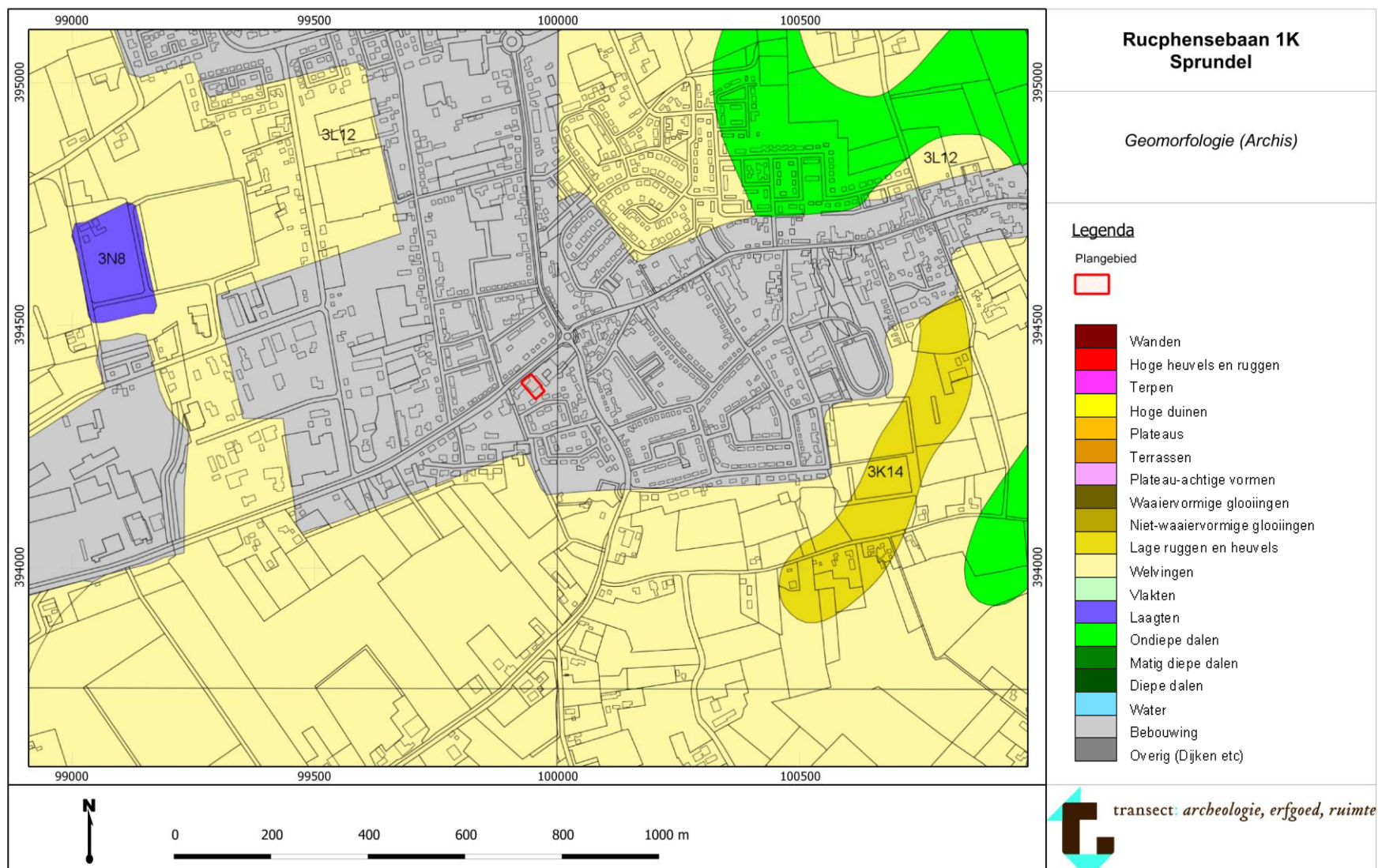
Literatuur:

- 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., 2005. *Landschappelijk Nederland*. Assen (Fysische Geografie van Nederland). 3^e druk.
- Berendsen, H.J.A., 2004. *De vorming van het land*. Assen (Fysische geografie van Nederland). Vierde, geheel herziene druk.
- Doesburg, J. van, M. de Boer, J. Deeben, B.J. Groenewoud & T. de Groot (red.), 2007. *Essen in zicht. Essen en plaggendecken in Nederland: onderzoek en beleid*. NAR 34. RACM. Amersfoort.
- IDDS Archeologie & Cuijpers Advies, 2012. *Toelichting Erfgoedkaart. Gemeente Rucphen*. 08-0840-029-rapport-v3.
- Mulder, E.F.J., M.C. Geluk, I.L. Ritsema, W.E. Westerhoff en T.E. Wong, 2003. *De ondergrond van Nederland*. Houten.
- Van Zijverden, W.K. & J. de Moor, 2014. *Het groot profielenboek. Fysische geografie voor archeologen*. Leiden.

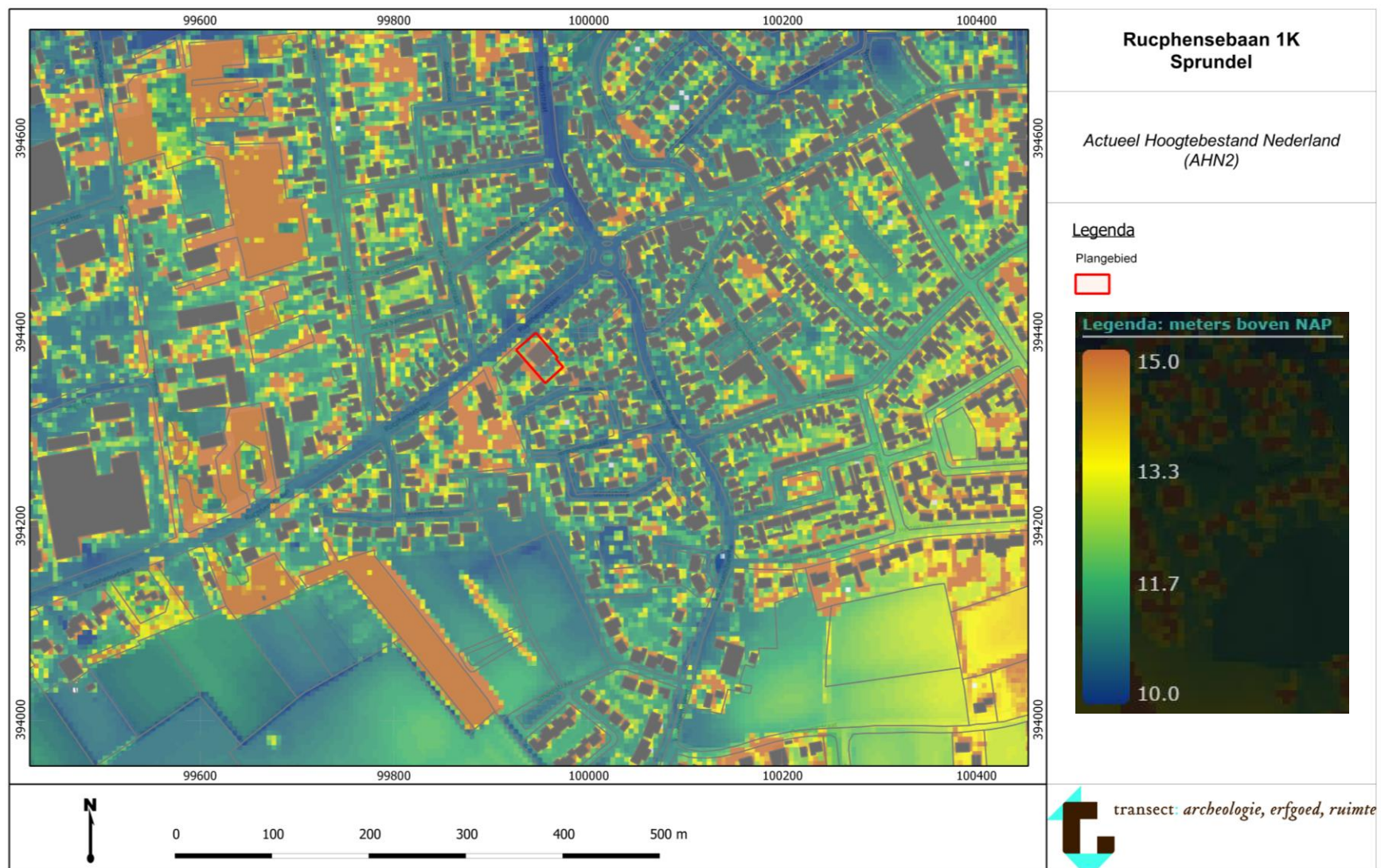
Bijlage 1: Archeologische beleidskaart gemeente Rucphen



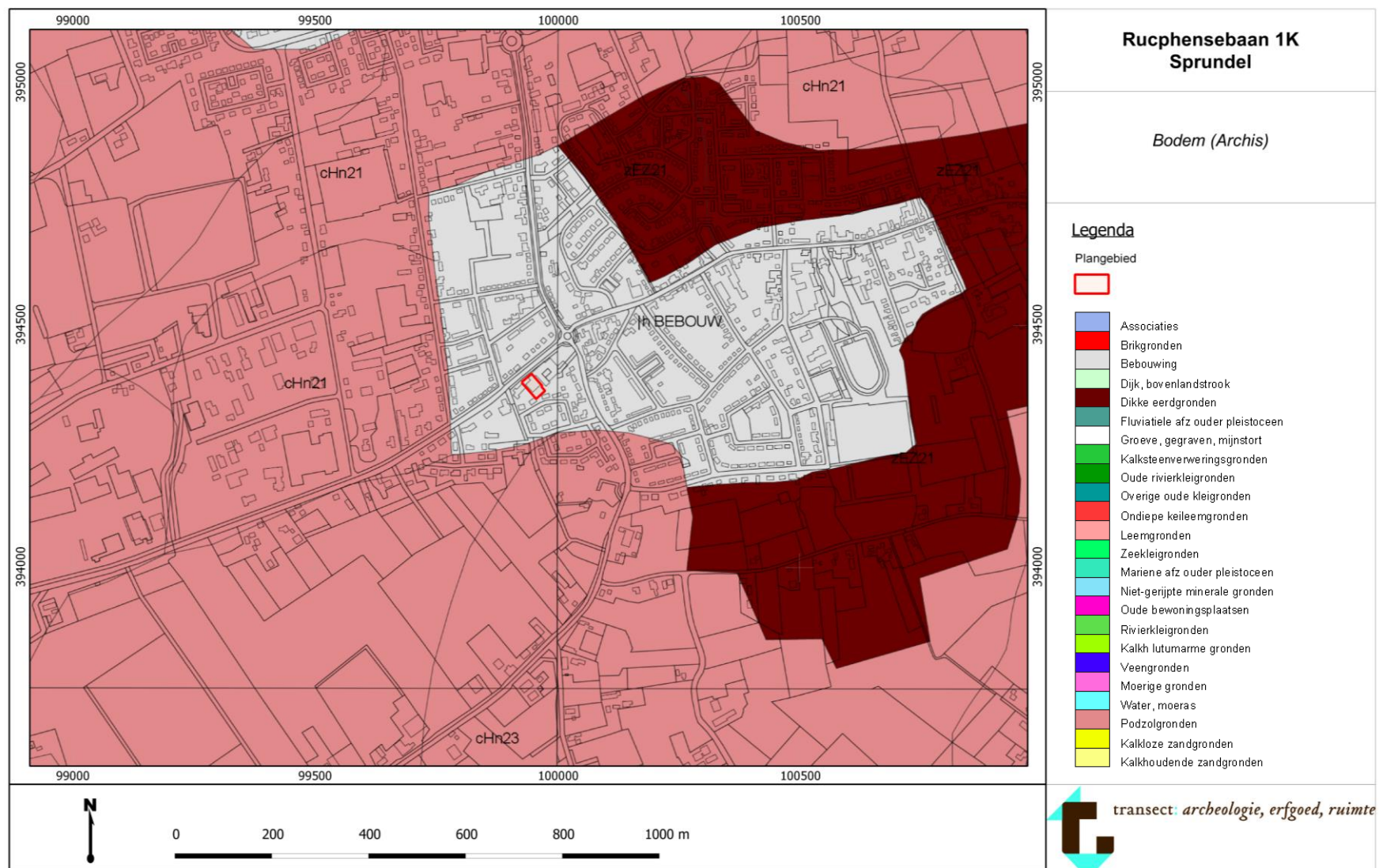
Bijlage 2: Geomorfologische kaart



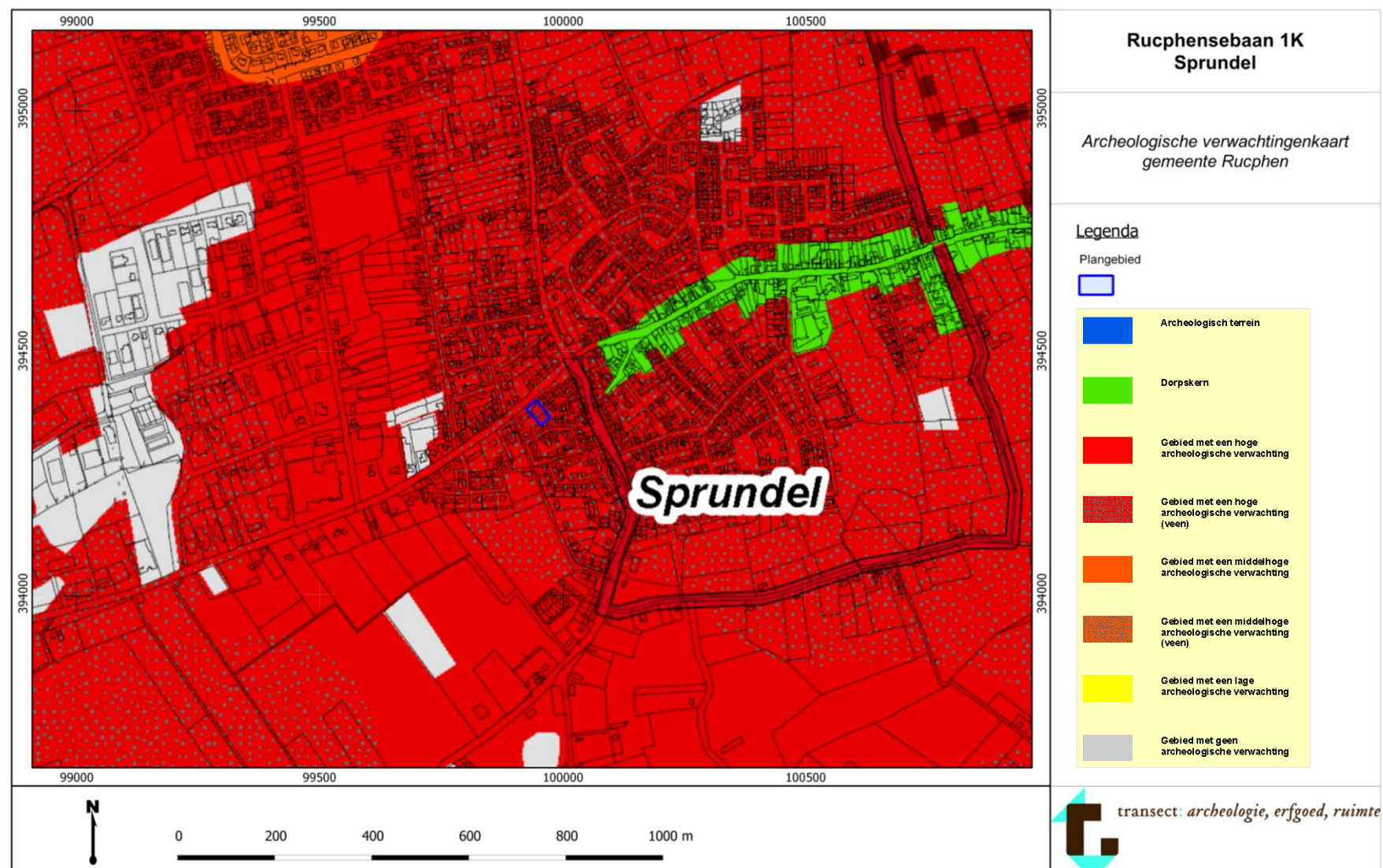
Bijlage 3: Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN2)



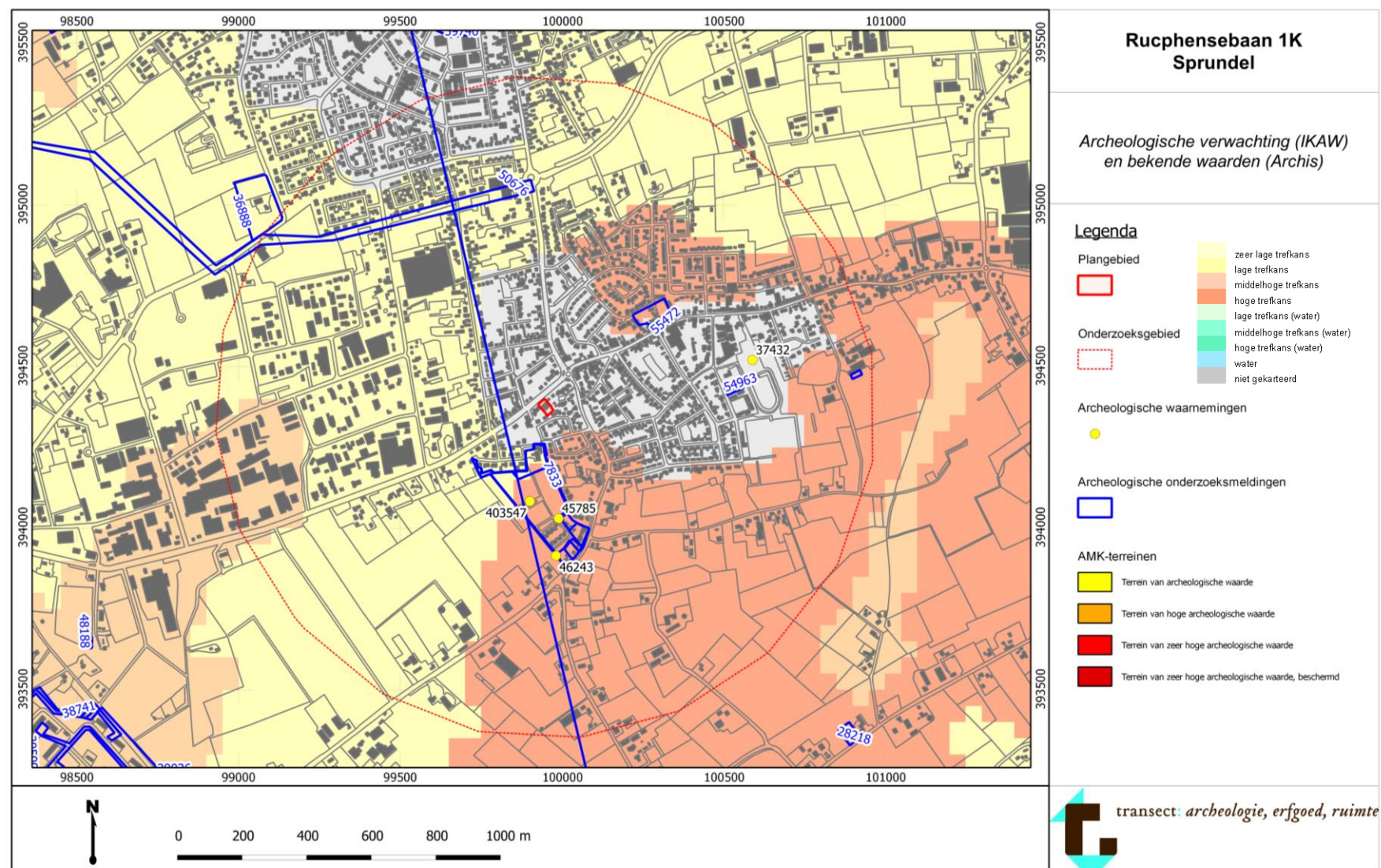
Bijlage 4: Bodemkaart



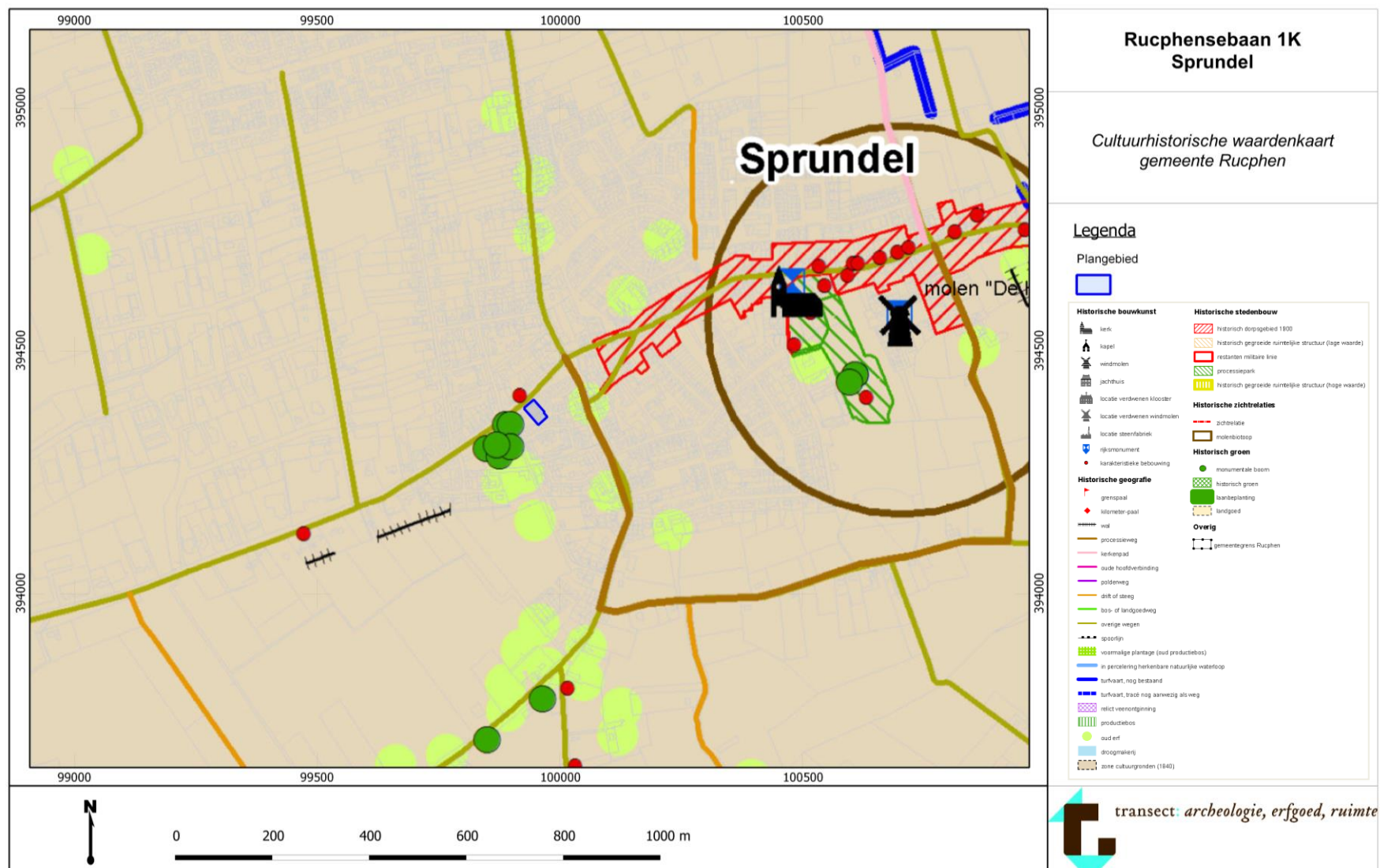
Bijlage 5: Archeologische verwachtingenkaart gemeente Rucphen



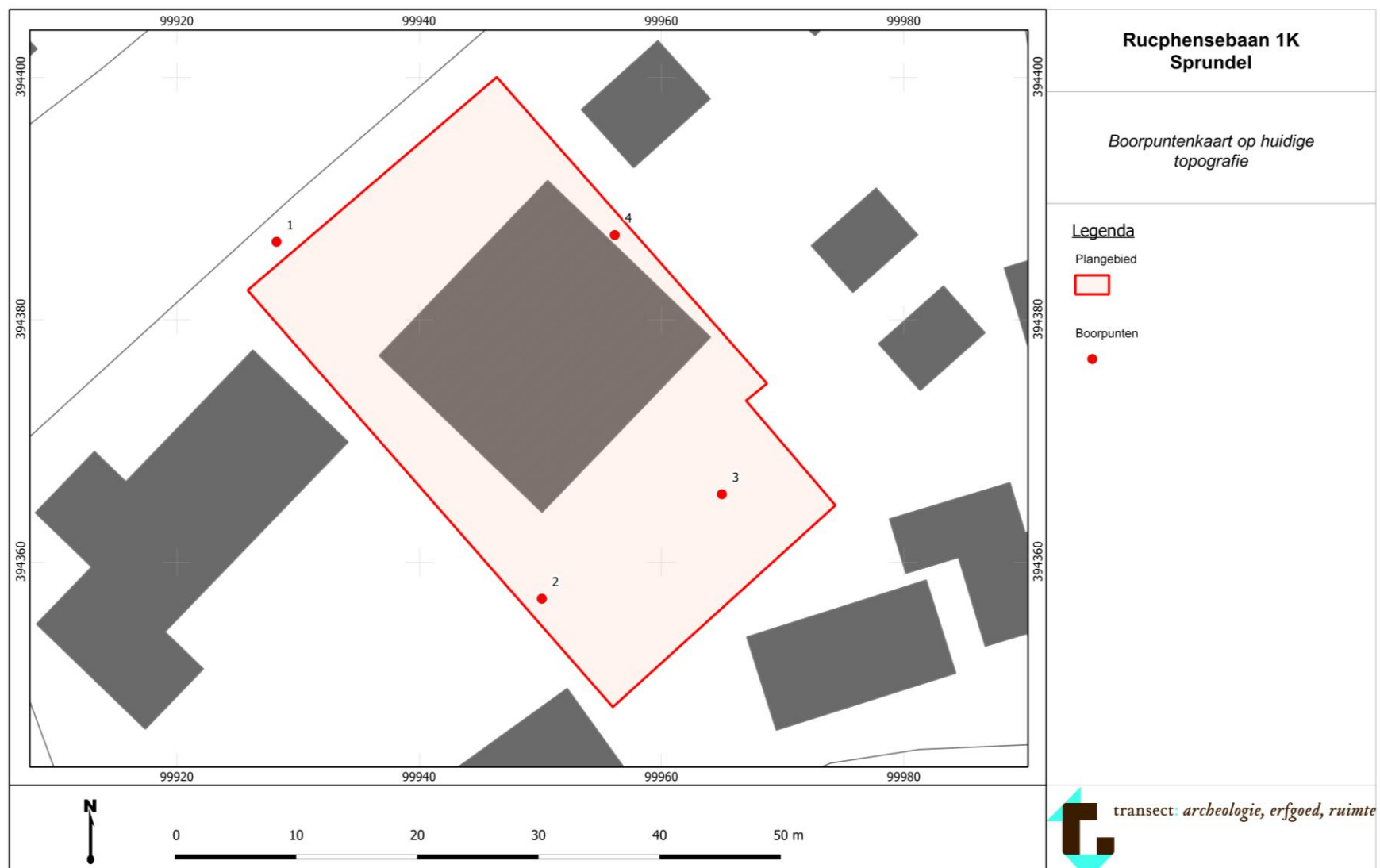
Bijlage 6: Archeologische verwachting en bekende waarden



Bijlage 7: Cultuurhistorische waardenkaart gemeente Rucphen



Bijlage 8: Boorpuntenkaart



Bijlage 9: Boorstaten

Projectnaam Sprundel Ruchensebaan 1K				Boorpuntnr. 1			
Projectcode 14090040							
<i>Beschrijver: drs. A. Hakvoort</i>							
<i>Boormethode: Edelman</i>							
<i>Boordiameter: 7 cm</i>							
<i>X-coördinaat</i>	99.928			<i>GWS</i>		<i>Landgebruik</i>	<i>Bestrating</i>
<i>Y-coördinaat</i>	394.386			<i>Gt</i>		<i>Bodemkaart</i>	<i>zEZ21</i>
<i>Z-coördinaat</i>	10,5	m	NAP	<i>GWS na boring</i>		<i>Geom. kaart</i>	<i>2L12</i>

Opmerking:

[-Mv]	Textuur	Org	VAM	Gr	plr	Kleur	Laaggrens	Consist.	M50	o/r	Ca	Fe	GW	Hor	M	Lith.	Bijzonderheden
30	Zs1	h2	-	-	-	dbgr	scherp	-	150-210	o	1	2	-	Ap	-	BV	
54	Zs1	h1	-	-	-	lbrgr	gel	-	150-210	o	1	2	-	Aap	-	OMG	
62	Zs1	-	-	-	-	gl	EB	-	150-210	o	1	2	-	C	-	DEK	bioturbatie, gg
100	Zs1	-	-	-	-	gl	EB	-	150-210	o	1	2	-	C	-	DEK	gg

Projectnaam Sprundel Ruchensebaan 1K				Boorpuntnr. 2			
Projectcode 14090040							
<i>Beschrijver: drs. A. Hakvoort</i>							
<i>Boormethode: Edelman</i>							
<i>Boordiameter: 7 cm</i>							
<i>X-coördinaat</i>	99.950			<i>GWS</i>		<i>Landgebruik</i>	<i>Bestrating</i>
<i>Y-coördinaat</i>	394.357			<i>Gt</i>		<i>Bodemkaart</i>	<i>zEZ21</i>
<i>Z-coördinaat</i>	10,7	m	NAP	<i>GWS na boring</i>		<i>Geom. kaart</i>	<i>2L12</i>

Opmerking:

[-Mv]	Textuur	Org	VAM	Gr	plr	Kleur	Laaggrens	Consist.	M50	o/r	Ca	Fe	GW	Hor	M	Lith.	Bijzonderheden
5	Zs1	-	-	-	-	wit	scherp	-	150-210	o	1	2	-	Ap	-	BV	straatzaad
50	Zs1	h2	-	-	-	db	scherp	-	150-210	o	1	2	-	Aap	-	ENK	omg
60	Zs1	h1	-	-	-	lbrgr	gel	-	150-210	o	1	2	-	Aap	-	AKK	omg
120	Zs1	-	-	-	-	gl	EB	-	150-210	o	1	2	-	Cg	-	DEK	iets Fe

Projectnaam	Sprundel Ruchensebaan 1K			Boorpuntnr. 3
Projectcode	14090040			
<i>Beschrijver: drs. A. Hakvoort</i>				
<i>Boormethode: Edelman</i>				
<i>Boordiameter: 7 cm</i>				
<i>X-coördinaat</i>	99.965	<i>GWS</i>	<i>Landgebruik</i>	<i>Tuin</i>
<i>Y-coördinaat</i>	394.366	<i>Gt</i>	<i>Bodemkaart</i>	<i>zEZ21</i>
<i>Z-coördinaat</i>	10,8 m NAP	<i>GWS na boring</i>	<i>Geom. kaart</i>	<i>2L12</i>
<i>Opmerking:</i>				

[-Mv]	Textuur	Org	VAM	Gr	plr	Kleur	Laaggrens	Consist.	M50	o/r	Ca	Fe	GW	Hor	M	Lith.	Bijzonderheden
5	Zs1	h2	-	-	-	grbr	scherp	-	150-210	o	1	2	-	Ap	-	BV	
8	Zs1	-	-	-	-	gr	gel	-	150-210	o	1	2	-	AE	-	DEK	loodzandkorrels
15	Zs1	-	-	-	-	brgr	gel	-	150-210	o	1	2	-	B	-	DEK	
60	Zs1	-	-	-	-	brgl	gel	-	150-210	o	1	2	-	Cg	-	DEK	Fe
108	Zs1	-	-	-	-	gl	gel	-	150-210	o	1	2	-	C	-	DEK	gg
114	Zs3	-	-	-	-	gl	gel	-	150-210	o	1	2	-	C	-	LM	gg
125	Zs1	-	-	-	-	gl	EB	-	150-210	o	1	2	-	C	-	DEK	gg

Projectnaam Sprundel Ruchensebaan 1K			Boorpuntnr. 4	
Projectcode 14090040				
<i>Beschrijver: drs. A. Hakvoort</i>				
<i>Boormethode: Edelman</i>				
<i>Boordiameter: 7 cm</i>				
<i>X-coördinaat</i>	99.956	GWS	<i>Landgebruik</i>	<i>Bestrating</i>
<i>Y-coördinaat</i>	394.387	Gt	<i>Bodemkaart</i>	<i>zEZ21</i>
<i>Z-coördinaat</i>	10,7 m NAP	<i>GWS na boring</i>	<i>Geom. kaart</i>	<i>2L12</i>
<i>Opmerking:</i>				

[-Mv]	Textuur	Org	VAM	Gr	plr	Kleur	Laaggrens	Consist.	M50	o/r	Ca	Fe	GW	Hor	M	Lith.	Bijzonderheden
34	Zs1	-	-	-	-	brlgr	scherp	-	150-210	o	1	2	-	Ap	-	OMG	straatwand
45	Zs1	-	-	-	-	glbr	gel	-	150-210	o	1	2	-	BC	-	DEK	gg
70	Zs1	-	-	-	-	gl	gel	-	150-210	o	1	2	-	Cg	-	DEK	gg, Fe
100	Zs1	-	-	-	-	gl	EB	-	150-210	o	1	2	-	C	-	DEK	gg

Bijlage 10: Foto's

De boorkernen op onderstaande foto's zijn van links naar rechts uitgelegd, waarbij de onderkanten van de boringen naar boven wijzen. De boorkernen uit de steekguts 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 4: Overzicht boorkernen.



Boring 4: Detail boorkernen.

Bijlage 11: 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.)
BHA	X (boring) – XXX {diepte in cm}	BV = bouwvoor
BHB		OMG = omwerkingslaag
BHBC		AKK = akkerlaag
BHC		DEK = dekzand
...		

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
sl = slecht gesorteerd	spi = spikkel (+ kleur)	FOSF = fosfaat
	vl = vlekken (+ kleur)	HK = houtskool
	sch = schelpen	
	bijm = bijmenging (+ text.)	

Bijlage 12: Archeologische periode-indeling voor Nederland (conform ABR)

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