

Bouwbedrijf Gebroeders Nouws
T.a.v. de heer B. Nouws
Ettenseweg 1
4714 SZ Sprundel

Onze referentie : RvdW/HJB/23156006-C1 5-Heerenhoek, 23 november 2015
Betreft : Archeologisch Vooronderzoek
Contactpersoon : Jochem Boschloo **E-mail:** jboschloo@smazeelandbv.nl

Geachte heer Nouws,

Naar aanleiding van uw opdrachtbevestiging is recentelijk een archeologisch bureauonderzoek en inventariserend veldonderzoek afgerond voor de locatie Sint Martinusstraat 11 te Rucphen.

Op basis van het bureauonderzoek is een gespecificeerd archeologisch verwachtingsmodel opgesteld. Voor het plangebied bestaat een hoge archeologische verwachting met betrekking tot de steentijd, de bronstijd en de nieuwe tijd. Eventuele bewoningssporen uit de ijzertijd, de Romeinse tijd en de middeleeuwen zullen hoogstwaarschijnlijk zijn verdwenen. Het in deze perioden gevormde veenpakket is grotendeels afgegraven tijdens de late-middeleeuwen. Bestudering van het historisch kaartmateriaal levert vanaf de tweede helft van de 19^e eeuw aanwijzingen voor bewoning van het plangebied in de nieuwe tijd.

Bij het inventariserend veldonderzoek werd onder de bouwvoor en/of verharding veelal een verstoord pakket matig fijn zand aangetroffen. Direct ten noorden van de huidige schuur is dit pakket geïnterpreteerd als recent opgebracht. Ter plaatse van de reeds gesloopte houten schuur lijkt het pakket nog gelijk te zijn aan het pakket stuifzand dat vanaf de late-middeleeuwen is ontstaan direct op het veenrestant na het afgraven van het veenpakket. In het noordelijk deel van het plangebied is in drie boringen nog een deel van een mogelijk plaggendek aangetroffen op dit stuifzand. Onder de basis van het veen werd - conform verwachting - dekzand aangetroffen. Plaatselijk bleek ook de top van dit dekzand verstoord als gevolg van graafwerkzaamheden ten tijde van de veenafraving. Relevante archeologische indicatoren zijn niet aangetroffen.

Op basis van de bevindingen blijkt dat de hoge archeologische verwachting ten aanzien van eventuele waarden uit de steentijd, bronstijd en nieuwe tijd naar beneden kan worden bijgesteld. Er wordt dan ook aanbevolen **geen archeologisch vervolgonderzoek** te laten uitvoeren. Het rapport in haar huidige vorm is een conceptrapport. Deze dient te worden ingediend ter beoordeling bij de gemeente Rucphen. Wij vertrouwen erop u hiermee van dienst te zijn geweest en danken u voor uw opdracht.

Hoogachtend,
SMA Zeeland B.V.

Ir. R. van de Woestijne
Bijlagen: Concept Rapport [x1]

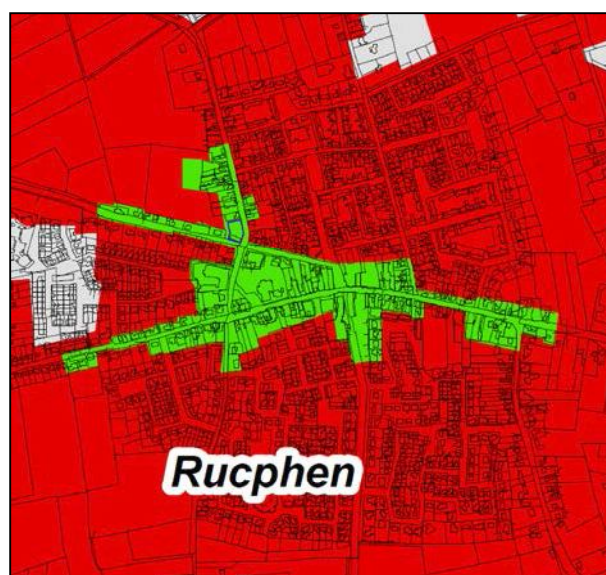


- Concept -

Archeologisch Bureauonderzoek en Inventariserend Veldonderzoek door middel van grondboringen 'Plangebied Sint Martinusstraat 11', Rucphen, Gemeente Rucphen

J. Ras

A. C. Mientjes





- Concept -

Archeologisch Bureauonderzoek en
Inventariserend Veldonderzoek door middel
van grondboringen
'Plangebied Sint Martinusstraat 11', Rucphen,
Gemeente Rucphen

J. Ras
A. C. Mientjes

**Archeologisch Bureauonderzoek en Inventariserend Veldonderzoek door middel van grondboringen
'Plangebied Sint Martinusstraat 11', Rucphen, Gemeente Rucphen**

J. Ras
A. C. Mientjes

SOB Research,
Instituut voor Archeologisch en Aardkundig Onderzoek

© SOB Research
Heinenoord, november 2015

ISBN/EAN: 978-94-6192-XXX-X

SOB Research Project nr.: 2031-1211

Archeologisch Bureauonderzoek en Inventariserend Veldonderzoek door middel van grondboringen ‘Plangebied Sint Martinusstraat 11’, Rucphen, Gemeente Rucphen

Inhoud

1.	Inleiding	3
1.1	Planontwikkeling	3
1.2	Archeologisch onderzoek	3
1.3	Opdrachtverlening	3
1.4	Doel van het onderzoek	4
1.5	Fasering	4
1.6	Onderzoeksteam	5
2.	Onderzoekssysteem: gehanteerde methoden en technieken	7
2.1	Archeologisch Bureauonderzoek	7
2.2	Archeologisch Verwachtingsmodel	7
2.3	Veldonderzoek	7
2.4	Rapportage	8
3.	Archeologisch Bureauonderzoek	9
3.1	Geologische gegevens	9
3.2	Archeologische gegevens	11
3.3	Historische gegevens	14
3.4	Luchtfoto's	17
3.5	Actueel Hoogtebestand Nederland	18
3.6	Archeologisch Verwachtingsmodel	18
4.	Resultaten veldonderzoek	21
4.1	Inleiding	21
4.2	Booronderzoek	21
4.3	Bodemopbouw	22
4.4	Archeologische indicatoren	24
5.	Samenvatting, conclusies en aanbevelingen	25
5.1	Samenvatting en conclusies	25
5.2	Aanbevelingen	26
	Literatuur	27
	Verklarende woordenlijst	29
Bijlage 1:	Administratieve gegevens	31
Bijlage 2:	Archeologische en geologische tijdschaal	33
Bijlage 3:	Overzicht Boorgegevens	45
Bijlage 4:	SOB Research: Gegevens	41

1. Inleiding

1.1 Planontwikkeling

Het archeologisch onderzoek is uitgevoerd in het kader van het opstellen van een nieuw bestemmingsplan voor de sloop van de bestaande bebouwing (bestaande uit een boerderijtje, een houten schuur en een bakstenen schuur) en de bouw van twee twee-onder-één-kapwoningen, ter plaatse van de Sint Martinusstraat 11 te Rucphen (Gemeente Rucphen). De oppervlakte van het plangebied bedraagt circa 0.12 hectare. De oppervlakte van de nieuwe woningen bedraagt circa 350 - 450 vierkante meter.

Er zijn nog geen uitgewerkte bouwtekeningen beschikbaar. Wel kan worden aangenomen dat in het kader van de ondergrondse sloop van de bestaande bebouwing en de aanleg van de sleuvenfundering voor de nieuwe woningen, bodemverstoringen zullen plaatsvinden tot een diepte van circa 1.0 meter beneden het maaiveld. De woningen zullen niet worden onderkelderd.



Afbeelding 1. De ligging van het plangebied (rode stip) in Nederland.

1.2 Archeologisch onderzoek

Op de Advies Archeologische Beleidskaart voor de Gemeente Rucphen wordt ter plaatse van het plangebied een zone weergegeven met een hoge verwachting voor wat betreft de aanwezigheid van archeologische waarden.¹ Voor een dergelijke zone geldt op basis van het vigerende archeologiebeleid van de Gemeente Rucphen² een onderzoeksverplichting wanneer daar ruimtelijk ingrepen worden voorzien met een oppervlakte van meer dan 50 vierkante meter en met een diepte van meer dan 0.3 meter beneden het maaiveld. In het kader van het opstellen van het bestemmingsplan moest dan ook een Archeologisch Bureauonderzoek en een verkennend archeologisch booronderzoek (IVO-Overig) worden uitgevoerd, als eerste stap in de Archeologische Monumentenzorgcyclus.

1.3 Opdrachtverlening

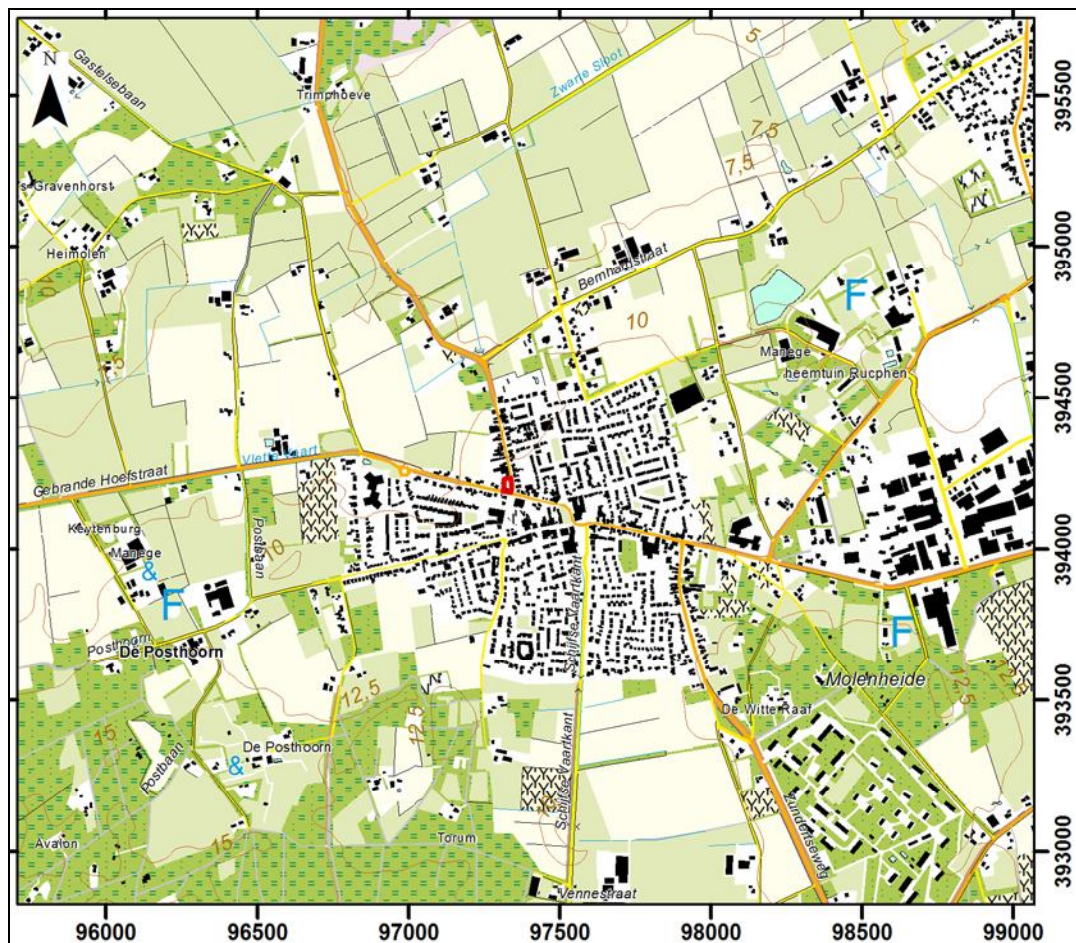
Op basis van het door SOB Research opgestelde Plan van Aanpak (d.d. 27 oktober 2015) heeft SMA op 28 oktober 2015 aan SOB Research opdracht verleend om het archeologisch onderzoek uit te voeren.

¹ IDDS Archeologie B.V., 2011

² Erfgoedverordening 2012 Gemeente Rucphen, Artikel 3

1.4 Doel van het onderzoek

Het doel van het Archeologisch Bureauonderzoek was om op basis van de bestaande archiefinformatie de gespecificeerde archeologische verwachting voor deze locatie nader vast te stellen. Het doel van het booronderzoek (IVO-Overig) was om deze gespecificeerde archeologische verwachting nader te toetsen. Het onderzoek was gericht op het in kaart brengen van de bodemopbouw, de landschapsgeschiedenis, de daarmee samenhangende bewoningsmogelijkheden in het verleden, de diepteligging van mogelijk aanwezige archeologische horizonten, de kans op de aanwezigheid van archeologische vindplaatsen, de aanwezigheid van mogelijke bodemverstoringen en de kans dat mogelijk aanwezige archeologische resten als gevolg van de met de planrealisatie samenhangende bodemverstoringen verloren zouden kunnen gaan.



Afbeelding 2. De ligging van het plangebied (rood omkaderd), geprojecteerd op een uitsnede van de Topografische Kaart. Bron: Topografische Dienst, Emmen (2015). Schaal 1: 25.000.

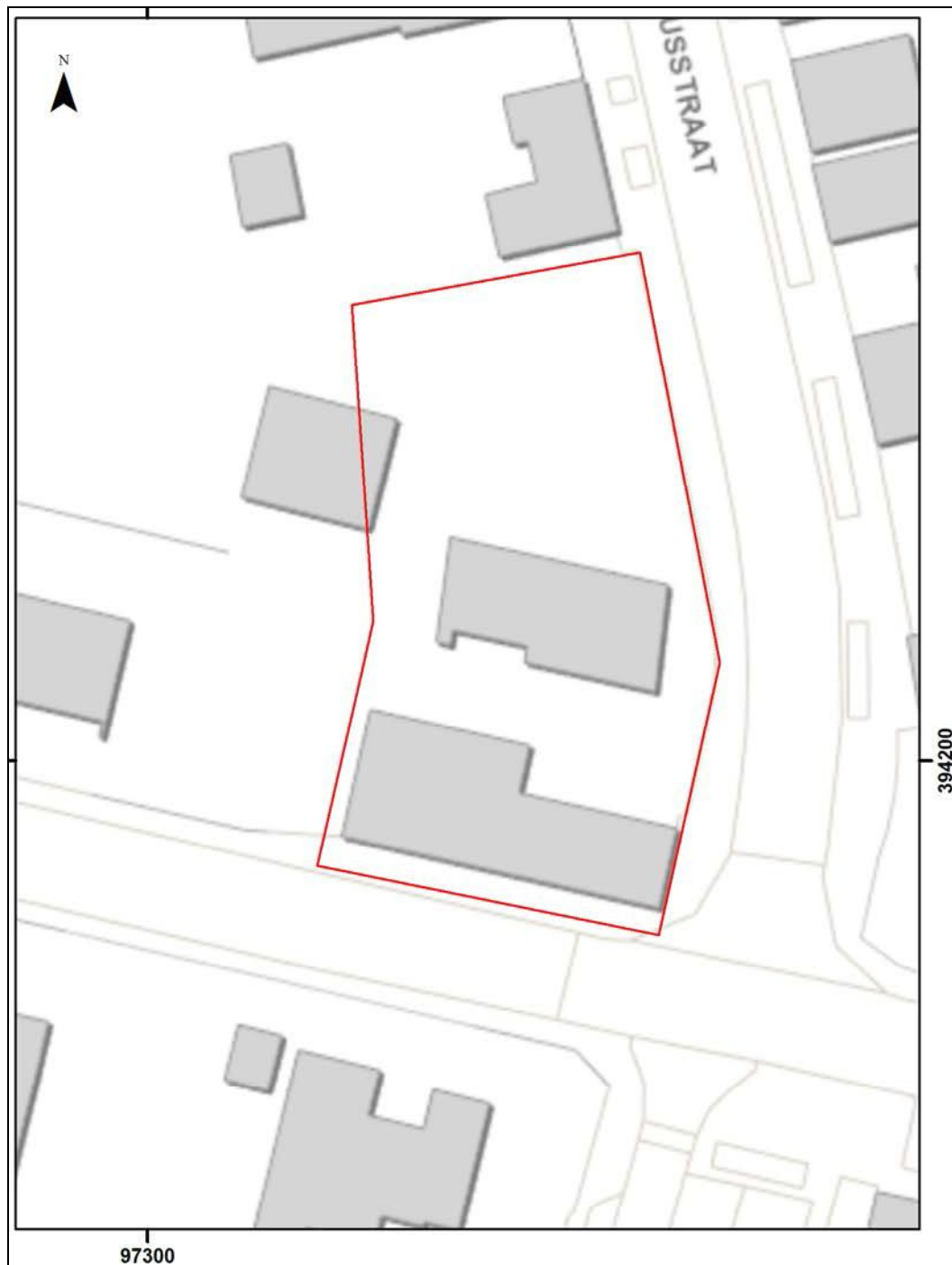
1.5 Fasering

In eerste instantie is het Archeologisch Bureauonderzoek uitgevoerd en is het daarop gebaseerde, gespecificeerde Archeologisch Verwachtingsmodel opgesteld. Vervolgens is op 18 november 2015 het veldonderzoek (IVO-Overig) uitgevoerd. De verkregen gegevens, de daaraan verbonden conclusies en het daarop gebaseerde advies, zijn uitgewerkt in het nu voorliggende eindrapport.

1.6 Onderzoeksteam

Het onderzoek is uitgevoerd door:

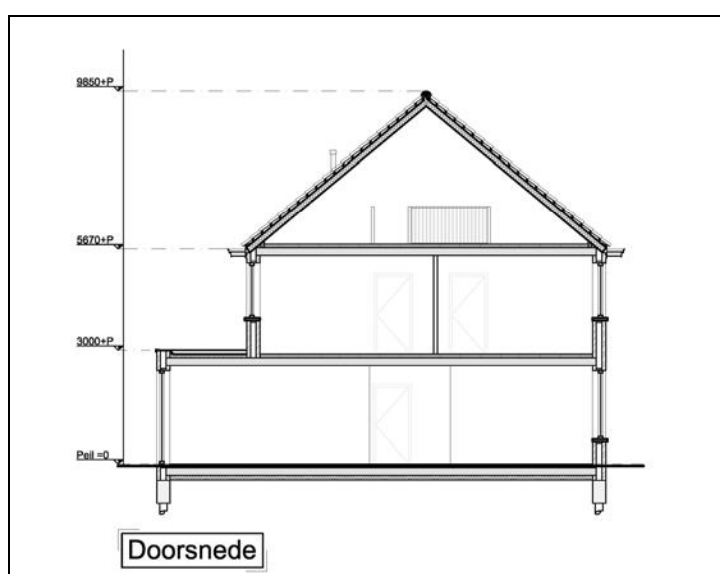
A. C. Mientjes	veldonderzoek, uitwerking veldgegevens en rapportage
J. Ras	bureauonderzoek en rapportage
J. E. van den Bosch	eindredactie



Afbeelding 3. De ligging van het plangebied (rood omkaderd), geprojecteerd op een uitsnede van de GBKN. De bestaande bebouwing is grijs gemarkeerd. Ter plaatse van het zuidelijke deel van het plangebied staat een boerderijtje. Direct ten noorden daarvan staat een aangebouwde houten schuur. Ter plaatse van het centraal-westelijke deel van het plangebied staat een schuur. Bron: GBKN, Topografische Dienst, Emmen [2015]. Schaal 1: 500.



Afbeelding 4. Het schetsplan met de geplande nieuwbouw. Bron: Architectenburo Schoenmakers, d.d. 29 september 2015. Schaal 1: 500.



Afbeelding 5. Dwarsdoorsnede van één van de nieuwe woningen. Bron: Architectenburo Schoenmakers, d.d. 29 september 2015. Schaal 1: 200.

2. Onderzoekssysteem: gehanteerde methoden en technieken

2.1 Archeologisch Bureauonderzoek

Het doel van het Archeologisch Bureauonderzoek was het verwerven van informatie, op basis van bestaande bronnen, over bekende of te verwachten archeologische waarden, ter plaatse - of in de omgeving - van het plangebied, om op basis daarvan een gespecificeerde, archeologische verwachting (Archeologisch Verwachtingsmodel) vast te stellen. In het kader van de uitvoering van het Archeologisch Bureauonderzoek zijn diverse archieven geraadpleegd, waaronder de archieven van de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed (Archis3 en Dans Easy), de TNO-GDN (DINO-loket) en de Topografische Dienst. Ook werd de Gemeentelijke Erfgoedkaart van de Gemeente Rucphen geraadpleegd.³ Daarnaast is er over het plangebied en de directe omgeving daarvan nadere archeologische en historische informatie vergaard uit meerdere bronnen. Hierbij is onder meer contact opgenomen met de AWN afdeling 22 West-Brabant en de Heemkundekring “Swarter Scive”, gezeteld te Schijf. Het Archeologisch Bureauonderzoek is uitgevoerd in overeenstemming met de kwaliteitseisen van de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie, versie 3.3, protocol 4002 Bureauonderzoek.

2.2 Archeologisch Verwachtingsmodel

Op basis van de bij het Archeologisch Bureauonderzoek verworven informatie is het Archeologisch Verwachtingsmodel opgesteld. Dit betreft de gespecificeerde, archeologische verwachting ten aanzien van de mogelijk aanwezige archeologische vondstcomplexen (mogelijke aard, gaafheid en ouderdom), in relatie tot de geologische ondergrond (mogelijke diepteligging en context).

2.3 Veldonderzoek

2.3.1 Booronderzoek

Op basis van het hiertoe opgestelde Plan van Aanpak is ter plaatse van het plangebied het booronderzoek (IVO-Overig, verkennend) uitgevoerd. Dit ter toetsing van het op basis van het bureauonderzoek opgestelde Archeologische Verwachtingsmodel. Het Inventariserend Veldonderzoek is uitgevoerd in overeenstemming met de kwaliteitseisen van de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie, versie 3.3, Protocol 4003 Inventariserend Veldonderzoek.

Er zijn 7 boringen uitgevoerd. De boringen zijn uitgevoerd met een Edelmanboor met een diameter van 12 centimeter, tot een diepte van 2.0 meter beneden het maaiveld, binnen een onregelmatig verspringend grid waarbij rekening is gehouden met de locatie van de nieuw te bouwen woningen. Bij iedere boring zijn de verschillende geologische afzettingen ingemeten ten opzichte van het maaiveld. De NAP-hoogte van het maaiveld en de locaties van de boringen is bepaald met gebruikmaking van een GPS (Sokkia Rover GRX1). De maximale onnauwkeurigheid van dit meetsysteem bedraagt +/- 3 centimeter.

Door middel van boringen kan de aard en de mate van intactheid van de bodemopbouw worden bepaald en kan inzicht worden verkregen in de geologische opbouw van een gebied. Dit is vooral van belang omdat de bewoningsmogelijkheden in Nederland tot de Romeinse Tijd volledig afhankelijk waren van de landschappelijke situatie.

³ IDDS Archeologie B.V./ Croonen Adviseurs ruimtelijke vormgeving & ordening, 2011

Ook voor wat betreft de Romeinse Tijd en de Middeleeuwen was er, ondanks de toegenomen mogelijkheden om door middel van bedijking, afdamming of kanalisering het landschap vorm te geven, nog steeds sprake van een sterke relatie tussen het natuurlijke landschap en de mogelijkheden tot bewoning.

Booronderzoek is geen valide methode voor het opsporen van archeologische vindplaatsen. Wel kan met een booronderzoek de stratigrafie en de aard van mogelijk archeologisch interessante grondlagen globaal worden bepaald. Soms kunnen ook direct al archeologische indicatoren worden getraceerd. Indicatoren voor de aanwezigheid van archeologische vindplaatsen zijn onder meer de aanwezigheid van houtskool, verbrand bot, aardewerkfragmenten, potgruis, vuursteen, puin of verstoorde grondlagen.

2.3.2 Oppervlaktekartering

Bij een oppervlaktekartering wordt een terrein onderzocht op de aanwezigheid van archeologische vondsten op het maaiveld. In gebieden waar archeologisch belangrijke lagen op geringe diepte beneden het maaiveld liggen kan het uitvoeren van een oppervlaktekartering zinvol zijn. Vooral recent geploegde akkers bieden goede mogelijkheden voor de toepassing van deze onderzoeksmethodiek. Ter plaatse van het plangebied was ten tijde van het veldonderzoek bebouwing, oppervlakteverharding en begroeiing (grasland) aanwezig. De uitvoering van een oppervlaktekartering was daarom niet mogelijk.

2.4 Rapportage

Na het onderzoek zijn de onderzoeksgegevens uitgewerkt en geanalyseerd. Tevens is een advies opgesteld, op basis waarvan een beslissing kan worden genomen ten aanzien van de noodzaak tot een (eventueel) vervolgonderzoek of een planaanpassing. Ter afronding van het Archeologisch Bureauonderzoek en het Inventariserend Veldonderzoek is het nu voorliggende eindrapport opgesteld.

De rapportage is opgesteld in overeenstemming met de kwaliteitseisen van de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie, versie 3.3, Protocol 4002 Bureauonderzoek en de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie, versie 3.3, Protocol 4003 Inventariserend Veldonderzoek.

Alle kaarten in het rapport zijn zuid (onder) - noord (boven) georiënteerd, of wanneer dat niet het geval is, voorzien van een noordpijl.

3. Archeologisch Bureauonderzoek

3.1 Geologische gegevens

3.1.1 Inleiding

Voor het verkrijgen van inzicht in de bodemopbouw ter plaatse van het plangebied en de directe omgeving daarvan, is gebruik gemaakt van de Bodemkaart van Nederland (Archis2/ Alterra) en van de Geomorfologische Kaart van Nederland (Archis2/ Alterra). Tevens is het archief van TNO-GDN (DINO-loket) geraadpleegd. Een gedetailleerde Geologische Kaart van het gebied waar het onderzoeksgebied is gelegen, is niet beschikbaar. Een nadeel bij het gebruik van de kaarten is de relatieve grofschaligheid van de informatie. De informatie is niet bedoeld en ook niet bruikbaar voor een beoordeling op perceelniveau. Wel bieden de kaarten kaders voor een globale inschatting van de geologische en paleogeografische situatie.

3.1.2 Regionale geologische context

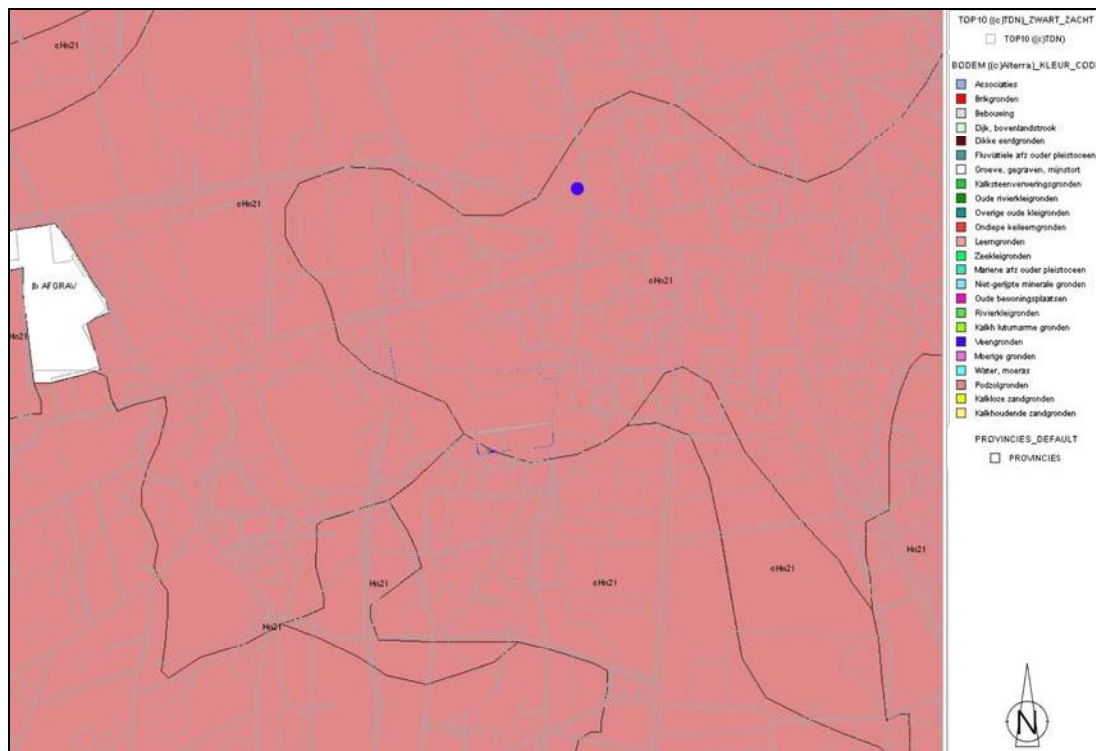
Het plangebied is gelegen ter plaatse van een terrasafzettingenvlakte die bedekt is met dekzand van de Formatie van Bortel. Het dekzand is afgezet gedurende de laatste fase van de laatste IJstijd (het Weichselien), tussen circa 15.000 en 10.000 jaar voor Chr. Gedurende de Late Prehistorie vond er veenvorming plaats. Vanaf circa 1200 na Chr. werd het veen afgegraven in het kader van turfwinning. Mogelijk is er na het afgraven van het veen geleidelijk stalment opgebracht, zodat een plaggendek is ontstaan.

3.1.3 Geologische opbouw ter plaatse van het plangebied

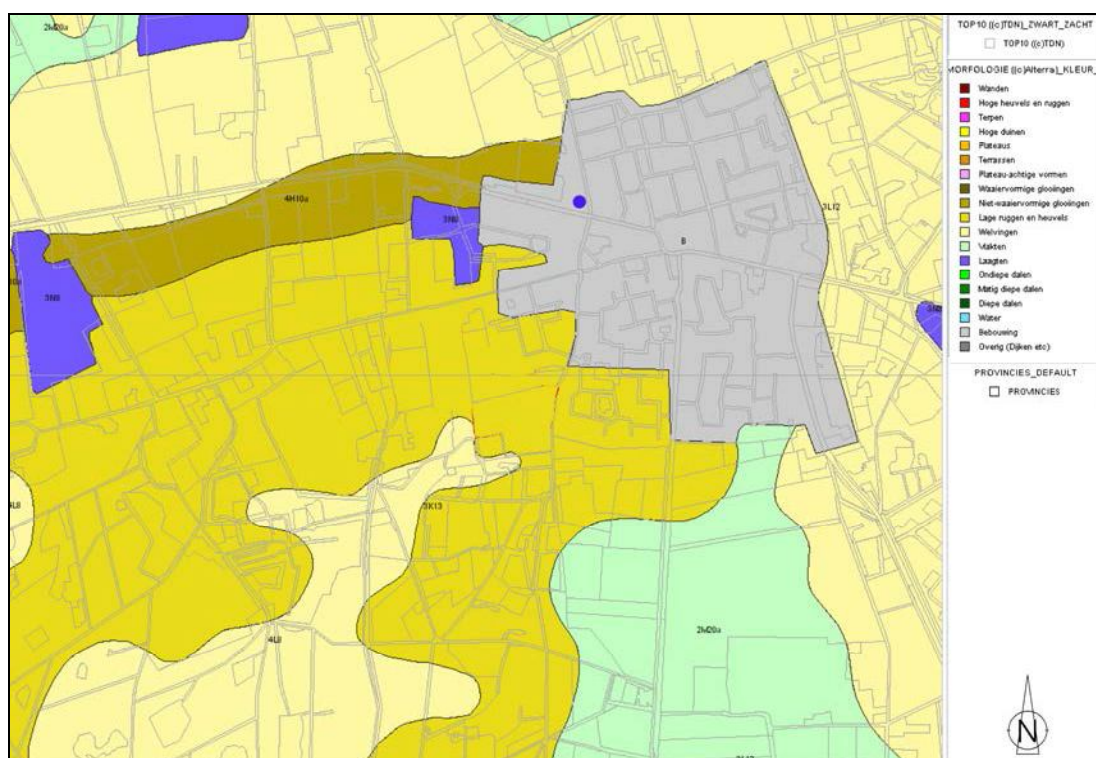
Ter plaatse van het plangebied wordt op de Bodemkaart van Nederland (zie Afbeelding 6) een zone weergegeven, die is aangeduid met de code cHn21 ('laarpodzolgronden; leemarm en zwak lemig fijn zand'). De grondwatertrap bedraagt VI of VII.⁴

Ter plaatse van het plangebied wordt op de Geomorfologische Kaart van Nederland (zie Afbeelding 7) een grijze zone aangeduid. Dit betreft de bebouwde kom van Rucphen. Op basis van de omgeving van het plangebied mag worden aangenomen dat ter plaatse van het plangebied een groene zone met de code 4H10a ligt. Dat betreft een zone met 'glooiingen in terrasafzettingenvlakte die bedekt zijn met dekzand'. Direct ten zuiden van het plangebied wordt een gele zone weergegeven met code 3K13. Dat betekent dat daar een 'dekzandrug' ligt.

⁴ Bij grondwatertrap VI ligt de gemiddelde hoogste grondwaterstand op een diepte van 0.4 - 0.8 meter beneden het maaiveld en de gemiddelde laagste grondwaterstand op een diepte van meer dan 1.2 meter beneden het maaiveld. Bij grondwatertrap VII ligt de gemiddelde hoogste grondwaterstand op een diepte van meer dan 0.8 meter beneden het maaiveld en de gemiddelde laagste grondwaterstand op een diepte van meer dan 1.6 meter beneden het maaiveld. Deze grondwatertrappen zijn kenmerkend voor oude bouwlanden en oude ontginningen, die op jong dekzand zijn ontstaan.



Afbeelding 6. De ligging van het plangebied (gemarkeerd met een blauwe stip), geprojecteerd op een uitsnede van de Bodemkaart van Nederland. Bron: Alterra/ ARCHIS2.



Afbeelding 7. De ligging van het plangebied (gemarkeerd met een blauwe stip), geprojecteerd op een uitsnede van de Geomorfologische Kaart van Nederland. Bron: Alterra/ ARCHIS2.

In het DINO-loket (TNO-GDN) zijn de boorgegevens gearchiveerd van boringen die in het verleden zijn uitgevoerd. Tijdens het onderzoek bleek dat er in het DINO-loket geen boringen zijn gearchiveerd die in de directe omgeving van het plangebied zijn uitgevoerd. Daarom konden geen relevante gegevens worden geanalyseerd van de in het DINO-loket gearchiveerde relevante boringen.

3.2 Archeologische gegevens

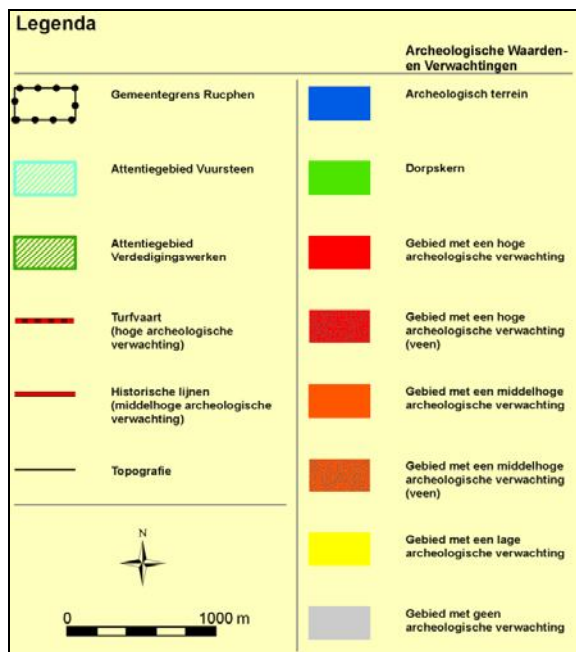
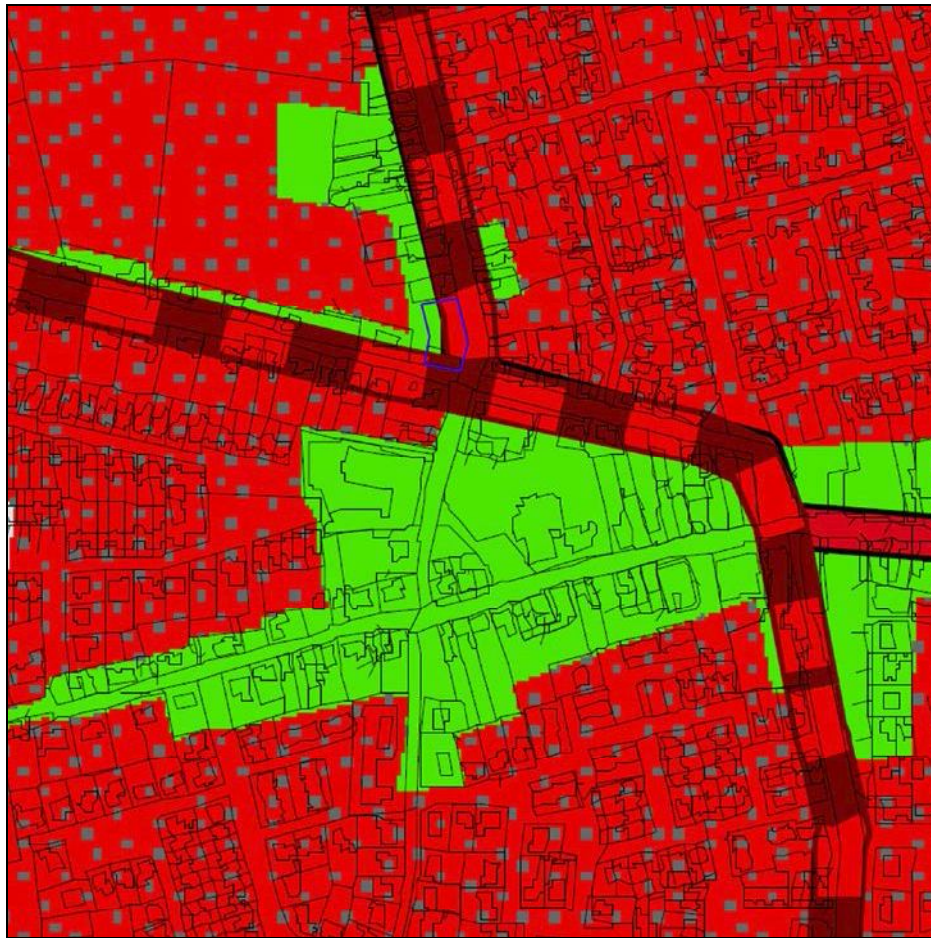
Voor een overzicht van de reeds bestaande kennis ten aanzien van archeologische vindplaatsen ter plaatse - en in de omgeving - van het plangebied zijn onder meer de Gemeentelijke Erfgoedkaart van de Gemeente Rucphen ⁵ en het archief van de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed (Archis2/3) geraadpleegd.

Op de Archeologische waarden- en verwachtingenkaart van de Gemeente Rucphen wordt ter plaatse van het noordwestelijke deel van het plangebied een zone weergegeven, die is aangeduid als dorpskern (middelgroene zone).⁶ Het overige deel van het plangebied ligt ter plaatse van een zone met een turfvaart (rode zone met blokken). Dat betreft een zone met een hoge archeologische verwachting. Overigens is deze turfvaart te breed weergegeven. Ter plaatse van het plangebied lag geen turfvaart, deze lag ten zuiden en ten oosten van het plangebied.

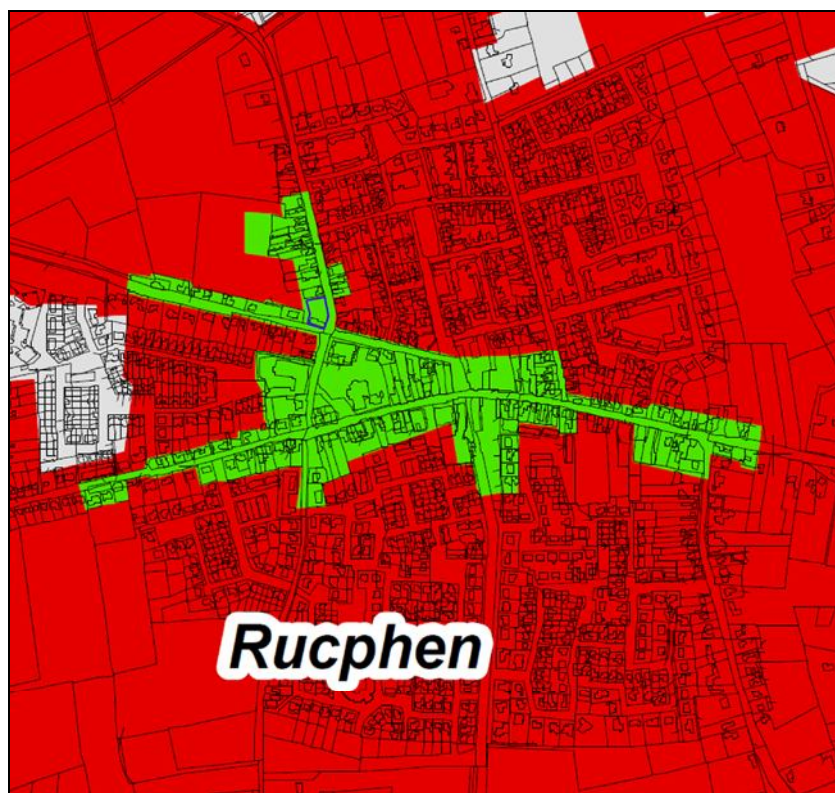
Ook ter plaatse van de omgeving van het plangebied wordt op deze kaart een zone met een hoge archeologische verwachting weergegeven (zie Afbeelding 8). Met de op de de Archeologische waarden- en verwachtingenkaart van de Gemeente Rucphen weergegeven aanduiding 'veen' wordt bedoeld dat ter plaatse van het plangebied sprake is geweest van de aanwezigheid van veen. Dit veen is na circa 1200 A.D. afgegraven.

⁵ IDDS Archeologie B.V./ Croonen Adviseurs ruimtelijke vormgeving & ordening, 2011

⁶ IDDS Archeologie B.V., 2011



Afbeelding 8. De ligging van het plangebied (blauw omkaderd), geprojecteerd op een uitsnede van de Archeologische waarden- en verwachtingenkaart van de Gemeente Rucphen (IDDS., 2011). Het noordwestelijke deel van het plangebied ligt ter plaatse van een zone die is aangeduid als dorpskern (groene zone). Het overige deel van het plangebied ligt ter plaatse van een turfvaart (rode zone met blokken). Dat betreft een zone met een hoge archeologische verwachting. Op basis van de omgeving van het plangebied mag worden aangenomen dat er ter plaatse van het plangebied een hoge archeologische verwachting geldt (veen).



Legenda	Archeologisch Beleid
	Archeologisch Beleidsadviesgebied 1 altijd een archeologische onderzoeksplicht
	Archeologisch Beleidsadviesgebied 2 een onderzoeksplicht bij een minimale bodemverstoring met een minimum oppervlakte van 50 m ² en een diepte van 30 cm
	Archeologisch Beleidsadviesgebied 3 een onderzoeksplicht bij een minimale bodemverstoring met een minimum oppervlakte van 100 m ² en een diepte van 50 cm
	Archeologisch Beleidsadviesgebied 4 een onderzoeksplicht bij een minimale bodemverstoring met een minimum oppervlakte van 500 m ² en een diepte van 50 cm
	Archeologisch Beleidsadviesgebied 5 een onderzoeksplicht bij een minimale bodemverstoring met een oppervlakte van 50.000 m ² en een diepte van 50 cm
	Archeologisch Beleidsadviesgebied 6 vrijgesteld van archeologisch onderzoek

Afbeelding 9. De ligging van het plangebied (blauw omkaderd), geprojecteerd op een uitsnede van de Advies Archeologische Beleidskaart van de Gemeente Rucphen (IDDS, 2011).

Op de Archeologische beleidskaart van de Gemeente Rucphen wordt ter plaatse van het plangebied een 'Archeologisch Beleidsadviesgebied 2' weergegeven (groene zone).⁷ Dat betreft een zone waar een onderzoeksplicht geldt vanaf 'de kleinst mogelijke verstoring'. Op basis van de bij de kaart behorende legenda betreft dit een minimale bodemverstoring van 50 vierkante meter en een diepte van 0.3 meter (zie Afbeelding 9).

⁷ IDDS, 2011

Ter plaatse van het plangebied werd nog geen geregistreerd archeologisch onderzoek uitgevoerd. Ter plaatse van het plangebied en de directe omgeving daarvan worden op de Archeologische Monumentenkaart (AMK) van de Provincie Noord-Brabant geen archeologische monumenten weergegeven. Er zijn geen archeologische waarnemingen of vondstmeldingen bekend die direct betrekking hebben op het plangebied. Wel is op een afstand van circa 250 meter ten noordwesten van het plangebied een munt uit 1647 aangetroffen (Waarneming nr. 414.952). De overige, op grotere afstand van het plangebied gelegen archeologische waarnemingen en vondstmeldingen zijn buiten beschouwing gelaten.

3.3 Historische gegevens

Het plangebied ligt ter plaatse van het westelijke deel van de bebouwde kom van Rucphen. Rucphen ontstond in de dertiende eeuw. Het ontstaan van Rucphen is gerelateerd aan de winning van turf. Vanaf de tweede helft van de dertiende eeuw werden de venen in West-Brabant afgegraven om turf te delven. Deze turfwinning werd voortgezet tot circa 1700. Ten behoeve van de winning van turf en het afvoeren van de delfstof, werd een systeem van turfvaarten aangelegd. De Rucphense Vaart werd voor 1357 aangelegd. Het plangebied ligt ten noorden en mogelijk ook ten westen van een turfvaart.

In het kader van de analyse van de historische informatie zijn de Kadastrale Kaart (Minuutplan) uit 1811 - 1832, de Topografische Militaire Kaart uit 1830 - 1850 en de Topografische Kaart uit 1870, 1869/1908, 1937, 1948, 1960, 1968, 1980, 1995 en 2015 geraadpleegd.

Op de Kadastrale Kaart uit 1811 - 1832 wordt ter plaatse van het plangebied geen bebouwing weergegeven (zie Afbeelding 10). Op de Topografische Militaire Kaart uit 1830 - 1850 (zie Afbeelding 11), de Topografische Kaart uit 1870 (zie Afbeelding 12) en 1869/ 1908 (zie Afbeelding 13) wordt ter plaatse van het zuidelijke deel van het plangebied bebouwing weergegeven. Deze bebouwing is tussen 1832 en 1850 ontstaan.



Afbeelding 10. De ligging van het plangebied (blauw omkaderd), geprojecteerd op een uitsnede van de Kadastrale Kaart (Minuutplan) uit 1811 - 1832. Bron: www.watwaswaar.nl.



Afbeelding 11. De ligging van het plangebied (blauw omkaderd), geprojecteerd op een uitsnede van de Militaire Topografische Kaart uit 1830 - 1850. Bron: www.watwaswaar.nl.



Afbeelding 12. De ligging van het plangebied (blauw omkaderd), geprojecteerd op een uitsnede van de Topografische Kaart uit 1870. Bron: www.watwaswaar.nl.



Afbeelding 13. De ligging van het plangebied (blauw omkaderd), geprojecteerd op een uitvergroete uitsnede van de Topografische Kaart blad 642 Roosendaal, verkend in 1869 en herzien in 1908. Schaal 1: 10.000.



Afbeelding 14. De ligging van het plangebied (blauw omkaderd), geprojecteerd op een uitsnede van de Topografische Kaart uit 1937. Bron: www.watwaswaar.nl.

Op de Topografische Kaart uit 1937 en 1948 (zie Afbeelding 14) is te zien dat het zuidelijke deel van het plangebied bebouwd was. Dat betreft het nog aanwezige boerderijtje, dat tussen 1910 en 1920 is gebouwd. Ter plaatse van het centraal - westelijke deel van het plangebied was toen eveneens bebouwing aanwezig. Dat betreft een schuur, ten noorden van de boerderij. Deze situatie bleef tot in de huidige tijd gehandhaafd.

De realisatie van de bebouwing in de 19de en 20ste eeuw zal ter plaatse van het zuidelijke deel van het plangebied tot bodemverstoringen hebben geleid. Verder zijn er geen aanwijzingen voor de aanwezigheid van bodemverstoringen binnen het onderzoeksgebied.



Afbeelding 15. De bebouwing ter plaatse van het zuidelijke deel van het plangebied. Bron: Google Earth, 2015.

3.4 Luchtfoto's

In het kader van het onderzoek zijn twee luchtfoto's geraadpleegd. Dit betrof een foto uit 1989 (ROBAS) en een foto uit 2005 (Google Earth).

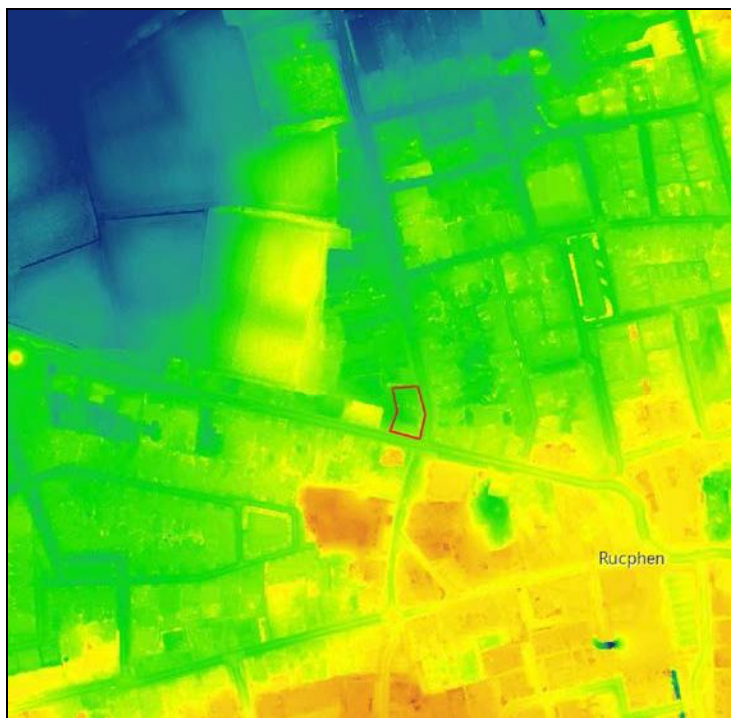


Afbeelding 16. De ligging van het plangebied (blauw omkaderd), geprojecteerd op een uitsnede van een luchtfoto uit 2005. Bron: Google Earth.

Op beide luchtfoto's is te zien dat het plangebied ten dele was bebouwd. Er zijn op de luchtfoto's geen aanwijzingen zichtbaar voor de aanwezigheid van archeologische vindplaatsen ter plaatse van het plangebied. De kwaliteit van deze foto's is feitelijk ook onvoldoende voor een gedegen luchtfoto-analyse. Alleen zeer evidente archeologische en/ of geologische fenomenen zouden op deze foto's kunnen worden waargenomen.

3.5 Actueel Hoogtebestand Nederland

In het kader van het onderzoek is het Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN) geraadpleegd (zie Afbeelding 17). Het maaiveld ligt ter plaatse van het plangebied op een hoogte van circa 9.9 - 10.3 meter +NAP.



Afbeelding 17. De globale ligging van het plangebied (blauw omkaderd), geprojecteerd op een uitsnede van het Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN). De oranje en gele zones betreffen de hoger gelegen zones, de blauwe en groene zones betreffen de lager gelegen zones. Bron: AHN (<http://www.ahn.nl>), 2015.

3.6 Archeologisch Verwachtingsmodel

Ter plaatse van het plangebied is een bodemopbouw aanwezig met dekzand van de Formatie van Boxtel. Het dekzand is afgezet tussen 10.500 en 8.800 voor Chr. Vanaf 1000 tot 500 voor Chr. vond veenvorming plaats. Vanaf circa 1200 na Chr. werd het veen afgegraven in het kader van turfwinning. Mogelijk is er na het afgraven van het veen geleidelijk stalmest opgebracht, zodat een plaggendeek met een onbekende dikte kon ontstaan. Het is echter niet bekend of dit ook het geval is ter plaatse van het plangebied.

Op de Advies Archeologische Beleidskaart voor de Gemeente Rucphen wordt ter plaatse van het plangebied een zone weergegeven met een hoge verwachting voor wat betreft de aanwezigheid van archeologische waarden. In deze regio kunnen archeologische resten aanwezig zijn uit de periode van het Laat Paleolithicum tot en met de Nieuwe Tijd.

Archeologische resten uit het Laat Paleolithicum tot en met het Neolithicum kunnen worden aangetroffen op en/ of in de top van de Pleistocene dekzandafzettingen, op een diepte van circa 0.6 - 1.6 meter beneden het maaiveld. Archeologische resten uit de daarop volgende perioden kunnen worden aangetroffen op en in het Hollandveen (indien intact), op een diepte van 0.3 - 1.6 meter beneden het maaiveld.

Op basis van de historische en archeologische informatie bestaat er een grote kans dat het veen hier is afgegraven in het kader van de turfwinning, die hier in de periode van circa 1200 - 1700 A.D. heeft plaatsgevonden.

Voor mogelijk aanwezige archeologische vindplaatsen geldt dat vrijwel alle in deze regio bekende complextypen uit de voornoemde perioden zouden kunnen voorkomen. Het zou immers kunnen gaan om nederzettingsterreinen, activiteitszones, grafvelden, maar ook om akker- en/ of weidegebieden, enz. Over de daadwerkelijke aanwezigheid of de omvang van de hier mogelijk aanwezige archeologische sporen kunnen op dit moment nog geen uitspraken worden gedaan.

Binnen het plangebied is in ieder geval sprake van de aanwezigheid van archeologische resten uit de Nieuwe Tijd. Ter plaatse van het zuidelijke deel van het plangebied was vanaf circa 1830 - 1850 bebouwing aanwezig. Deze bebouwing is omstreeks 1910 - 1920 afgebroken en vernieuwd.

Er bestaan aanwijzingen dat er ter plaatse van het plangebied sprake kan zijn van grootschalige bodemverstoringen ter plaatse van het plangebied, als gevolg van het afgraven van het Hollandveen gedurende de Late Middeleeuwen en de Nieuwe Tijd. Ook zullen, als gevolg van de verschillende bouwactiviteiten vanaf circa 1830, bodemverstoringen zijn ontstaan ter plaatse van het zuidelijke deel van het plangebied. De invloed van post-depositionele processen op het aanwezige bodemarchief kon, op basis van het Archeologisch Bureauonderzoek, niet met zekerheid worden vastgesteld.

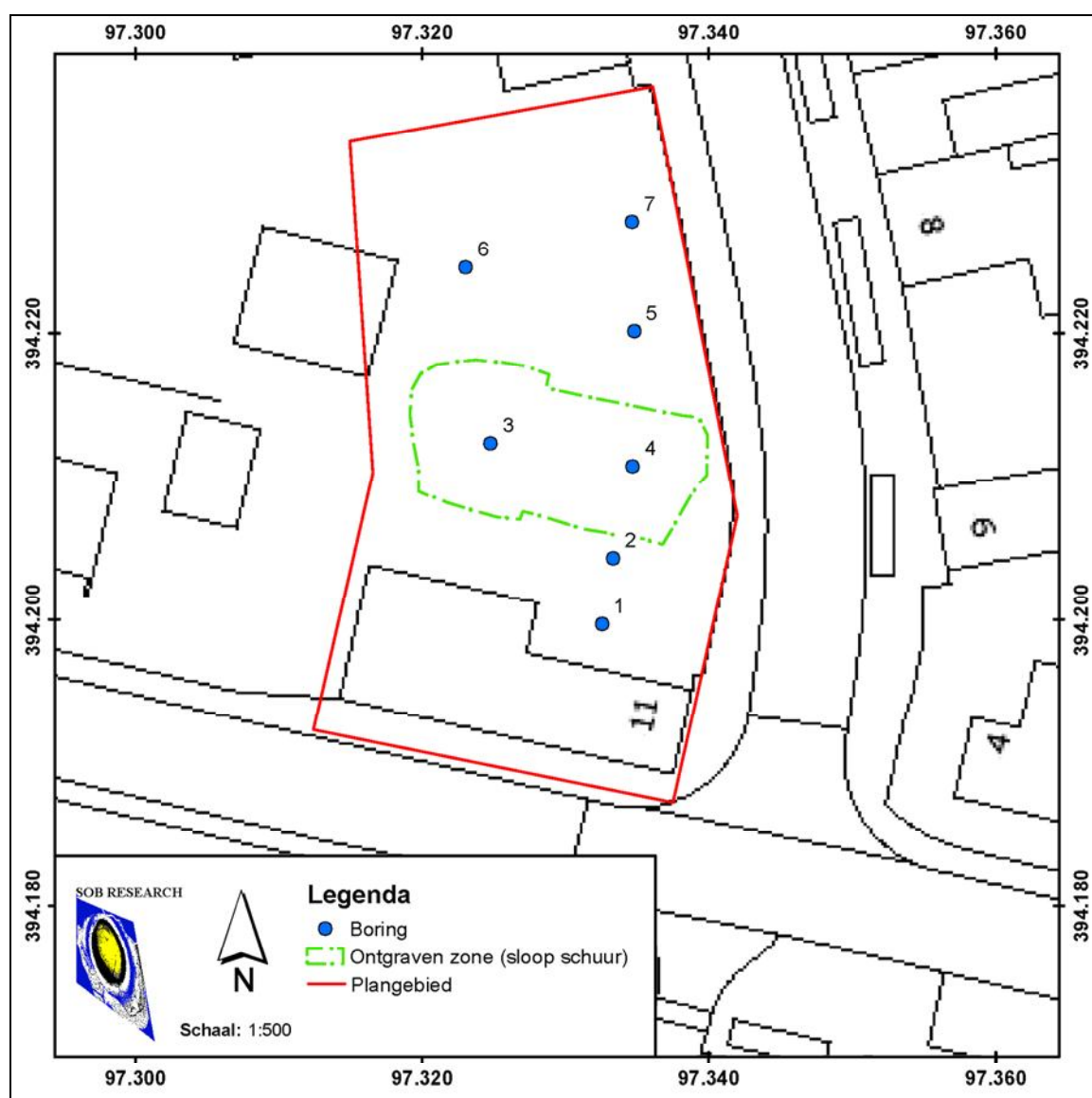
4. Resultaten veldonderzoek

4.1 Inleiding

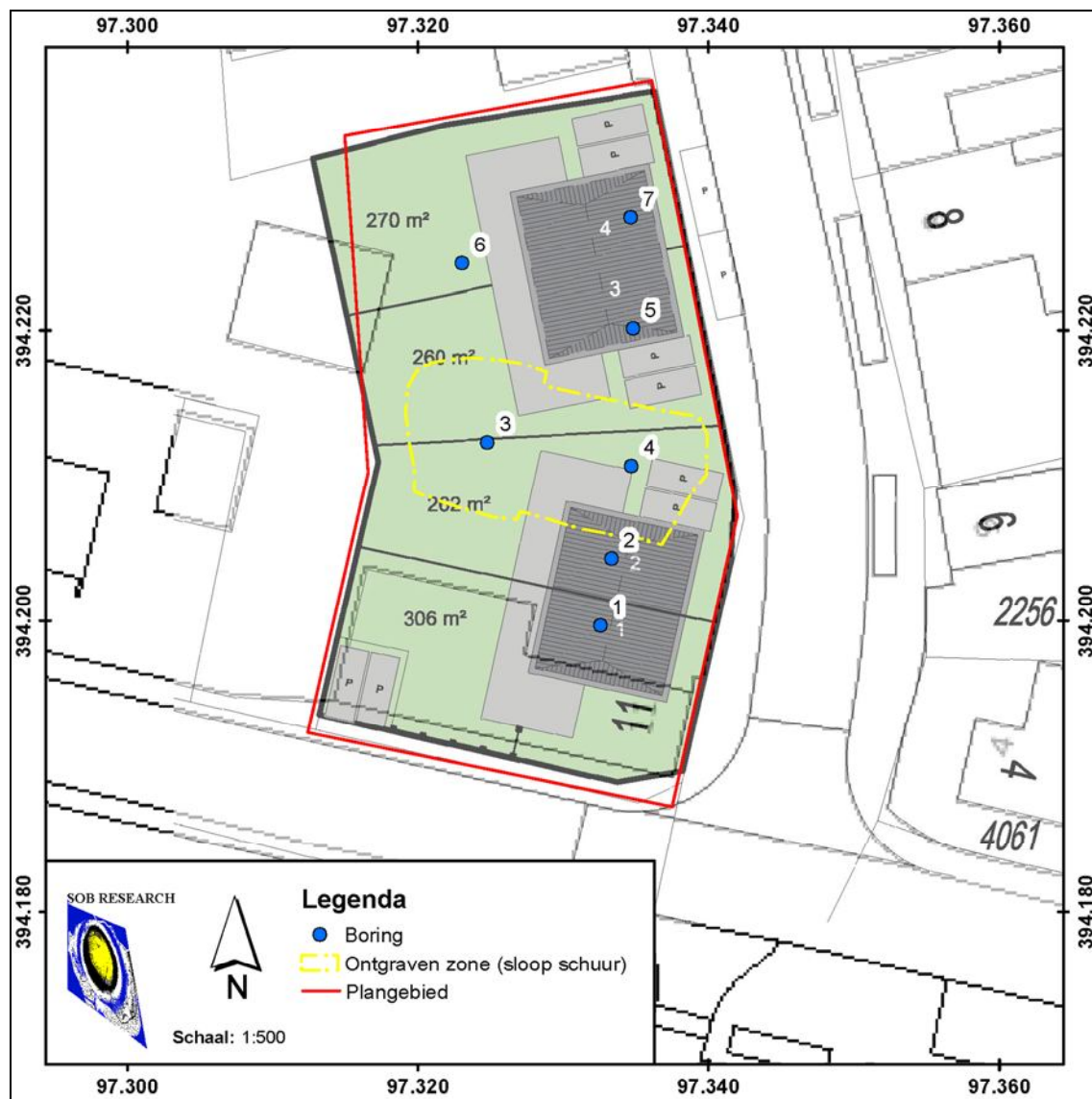
Ten tijde van het booronderzoek (IVO-Overig) waren ter plaatse van het plangebied bebouwing, verharding, begroeiing en een ontgraven zone (ter plaatse van de recente gesloopte houten schuur) aanwezig. De uitvoering van een oppervlaktekartering was hierdoor niet mogelijk. Het maaiveld lag op een hoogte van circa 9.9 - 10.3 meter +NAP.

4.2 Booronderzoek

Binnen het plangebied zijn 7 boringen uitgevoerd, tot een diepte van 2.0 meter beneden het maaiveld (zie Afbeelding 18, 19 en 20).



Afbeelding 18. Het plangebied (rood omkaderd) en de locaties van de boringen (blauw gemarkeerd), geprojecteerd op een uitsnede van de GBKN. De zone waar de ontgraving is uitgevoerd in het kader van de recente sloop van de houten schuur is groen omkaderd. Bron: GBKN, Topografische Dienst Kadaster, Emmen [2015]. Schaal 1: 500.



Abbeelding 19. Het plangebied (rood omkaderd) en de locaties van de boringen (blauw gemarkeerd), geprojecteerd op het ontwerpplan van de twee twee-onder-één-kapwoningen. De zone waar de ontgraving is uitgevoerd in het kader van de recente sloop van de houten schuur is geel omkaderd. Bron: Architectenburo Schoenmakers, d.d. 29 september 2015. Schaal 1: 500.

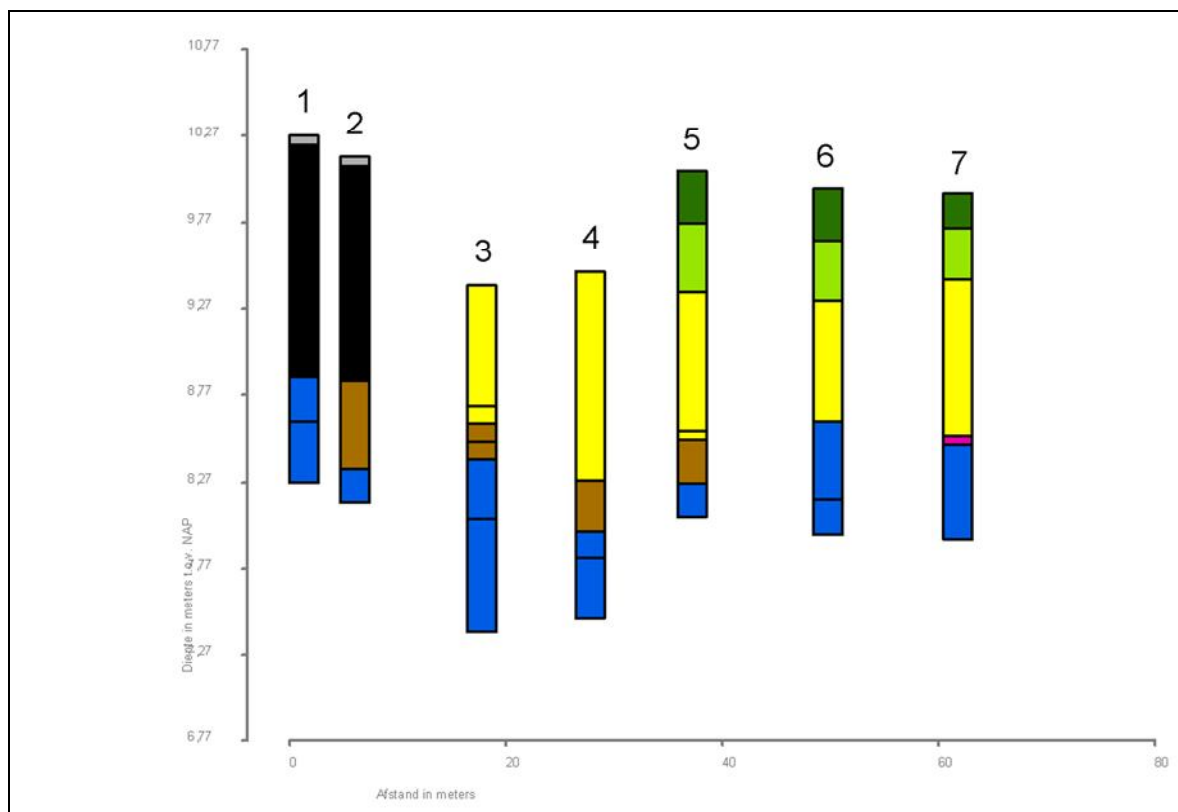
4.3 Bodemopbouw

Op basis van de resultaten van het booronderzoek kan worden geconcludeerd dat ter plaatse van het plangebied hoofdzakelijk sprake is van een bodemopbouw met een bouwvoor en (mogenlijk) een plaggendeek, op stuifzand, op (restanten van een) veenpakket, op dekzand.

Ter plaatse van Boring nr. 1 en 2 werden bodemverstoringen aangetroffen tot een diepte van 1.30 - 1.65 meter beneden het maaiveld. Tot op deze diepte werd merendeels donkerbruin, heterogeen, matig fijn zand aangetroffen. Hieronder leek de bodem ook deels te zijn vergraven, maar waren nog veenresten en het dekzandpakket herkenbaar.

Ter plaatse van Boring nr. 3 en 4 is een bodemopbouw aangetroffen met licht bruingeel of licht geelbruin, matig grof zand, op een dun veenpakket, bestaande uit donker, bruinzwart veen met plantenresten en riet en deels op donker (bruin)grijs, matig humeus zand. Daaronder werd een laag aangetroffen met (donker)grijs, deels matig humeus en/ of venig, matig grof zand.

Boring nr. 3 en 4 zijn uitgevoerd ter plaatse van de ontgraven zone waar de recente sloop van de houten schuur heeft plaatsgevonden. Deze zone ligt globaal 0.5 meter lager dan het omliggende maaiveld. Er kan dan ook worden geconcludeerd dat de bovenste bodemlagen door de ontgraving verdwenen zijn.



Afbeelding 15. Grafische weergave van Boring nr. 1 t/m 7.

Legenda:

Grijs:	tegels, Bestrating
Zwart:	zand, (sub-)recent Vergraven of (sub-)recent Opgebracht
Donkergroen:	zand, matig fijn, Bouwvoor
Lichtgroen:	zand, matig fijn, Plaggendek
Geel:	zand, matig grof, Stuifzand
Bruin:	veen (zowel resten van het veenpakket alsook dekzand met vergraven veenbrokken)
Paars:	kleilaag
Blauw:	zand, matig grof, humeus/ weinig in top, Dekzand (C-horizont)

In het noordelijke deel van het plangebied is de meest intacte bodemopbouw aangetroffen (Boring nr. 5, 6 en 7). De top van de bodemopbouw bestond hier uit een bouwvoor, op een plaggendek, bestaande respectievelijk uit donkerbruin matig fijn zand en donker bruingrijs matig fijn zand. De onderzijde van het plaggendek werd daar aangetroffen op een diepte van circa 0.5 - 0.7 meter beneden het maaiveld. Onder het plaggendek is soortgelijke bodemopbouw aangetroffen als ter plaatse van Boring nr. 3 en 4, bestaande uit licht bruingeel of licht geelbruin, matig grof zand, op (het restant van) een veenpakket of op zand met veenbrokken, op (donker)grijs of bruin, matig humeus, matig grof zand.

Samenvattend kan op basis van de resultaten van het booronderzoek worden geconcludeerd dat ter plaatse van het plangebied een bodemopbouw aanwezig is met een verstoorde bovenlaag, ten dele op een plaggendek, en/ of op stuifzand (Laagpakket van Kootwijk), op afgegraven veen, op dekzand.

Deze bodemopbouw is grotendeels door menselijk ingrijpen ontstaan toen vanaf circa 1200 na Chr. het veen werd afgegraven in het kader van turfwinning. Hierdoor is in het plangebied slechts een dun pakket veen, of in het geheel geen veen achtergebleven. In de top van het dekzand kon alleen de C-horizont worden waargenomen en werden geen resten van een podzolprofiel aangetroffen. Na het afgraven van het veen is een pakket stuifzand afgezet, waarop geleidelijk een plaggendek is aangebracht toen het gebied in de Nieuwe Tijd werd gebruikt voor akkerbouw.

4.4 Archeologische indicatoren

In de 7 uitgevoerde boringen zijn geen archeologische indicatoren aangetroffen, met uitzondering van een fragment van modern wit porselein en een fragment plastic in Boring nr. 2 en 5. Daarbij dient te worden opgemerkt dat het booronderzoek niet was gericht op het opsporen van archeologische indicatoren. Daarvoor is deze methode niet geschikt. De afwezigheid van archeologische indicatoren in boringen kan dan ook niet worden beschouwd als een indicatie dat er geen archeologische resten aanwezig zijn.

5. Samenvatting, conclusies en aanbevelingen

5.1 Samenvatting en conclusies

Het archeologisch onderzoek is uitgevoerd in het kader van het opstellen van een nieuw bestemmingsplan voor de sloop van de bestaande bebouwing (bestaande uit een boerderijtje, een houten schuur en een bakstenen schuur) en de bouw van twee twee-onder-één-kapwoningen, ter plaatse van de Sint Martinusstraat 11 te Rucphen (Gemeente Rucphen). De oppervlakte van het plangebied bedraagt circa 0.12 hectare. De oppervlakte van de nieuwe woningen bedraagt circa 350 - 450 vierkante meter.

Er zijn nog geen uitgewerkte bouwtekeningen beschikbaar. Wel kan worden aangenomen dat in het kader van de ondergrondse sloop van de bestaande bebouwing en de aanleg van de sleuvenfundering voor de nieuwe woningen, bodemverstoringen zullen plaatsvinden tot een diepte van circa 1.0 meter beneden het maaiveld. De woningen zullen niet worden onderkelderd.

Op de Advies Archeologische Beleidskaart voor de Gemeente Rucphen wordt ter plaatse van het plangebied een zone weergegeven met een hoge verwachting voor wat betreft de aanwezigheid van archeologische waarden.⁸ Voor een dergelijke zone geldt op basis van het vigerende archeologiebeleid van de Gemeente Rucphen⁹ een onderzoeksverplichting wanneer daar ruimtelijk ingrepen worden voorzien met een oppervlakte van meer dan 50 vierkante meter en met een diepte van meer dan 0.3 meter beneden het maaiveld. In het kader van het opstellen van het bestemmingsplan moest dan ook een Archeologisch Bureauonderzoek en een verkennend archeologisch booronderzoek (IVO-Overig) worden uitgevoerd, als eerste stap in de Archeologische Monumentenzorgcyclus.

Op basis van het door SOB Research opgestelde Plan van Aanpak (d.d. 27 oktober 2015) heeft SMA op 28 oktober 2015 aan SOB Research opdracht verleend om het archeologisch onderzoek uit te voeren.

In het kader van het Archeologisch Bureauonderzoek zijn verschillende archieven geraadpleegd om inzicht te verkrijgen in de bestaande geologische, archeologische en historische informatie. Op basis van het Archeologisch Bureauonderzoek is een gespecificeerd Archeologisch Verwachtingsmodel opgesteld. In het kader van het veldwerk, dat op 18 november 2015 is uitgevoerd, ter toetsing - en ter aanvulling - van het Archeologisch Verwachtingsmodel, zijn 7 boringen uitgevoerd tot een diepte van circa 2.0 meter beneden het maaiveld.

Op basis van het Archeologisch Bureauonderzoek en het IVO-Overig kunnen de volgende conclusies worden getrokken:

1. Ter plaatse van het plangebied is een bodemopbouw aanwezig met een (sub)recent verstoorde bovenlaag, al dan niet op (de resten van) een plaggendek uit de Nieuwe Tijd, op een tijdens de Late Middeleeuwen afgezet pakket stuifzand (Formatie van Kootwijk), op grotendeels tijdens de Late Middeleeuwen vergraven resten van het Hollandveen en/ of op de tijdens de turfwinning vergraven top van het dekzand, op de C-horizont van het dekzand.

2. Archeologische resten uit het Laat Paleolithicum tot en met het Neolithicum zouden kunnen worden aangetroffen op en/ of in de top van de (intacte) Pleistocene dekzandafzettingen. De top van het dekzand is echter grotendeels niet intact en werd aangetroffen op een diepte van 1.35 - 1.8 meter beneden het maaiveld. Alleen ter plaatse van Boring nr. 3 en 4 is een intacte top van het dekzand aangetroffen, direct onder de resten van het Hollandveen.

⁸ IDDS Archeologie B.V., 2011

⁹ Erfgoedverordening 2012 Gemeente Rucphen, Artikel 3

De kans op de aanwezigheid van intacte archeologische resten op en in de top van het dekzand wordt dan ook klein geacht.

3. Archeologische resten uit de daarop volgende perioden tot circa 1200 A.D. zouden kunnen worden aangetroffen op en in de top van het Hollandveen (indien intact). Er is echter vastgesteld dat het veen hier is afgegraven in het kader van de turfwinning, die hier in de Late Middeleeuwen heeft plaatsgevonden. De kans op de aanwezigheid van intacte archeologische resten op en in het veen wordt dan ook zeer klein geacht.

4. Archeologische resten uit de Late Middeleeuwen en de Nieuwe Tijd zouden kunnen worden aangetroffen op en in de top van het stuifzand (de Formatie van Kootwijk). Alleen ter plaatse van Boring nr. 5, 6 en 7 is echter een ten dele intacte top van deze afzettingen aangetroffen, op een diepte van 0.5 - 0.7 meter beneden het maaiveld. Ter plaatse van Boring nr. 1 t/m 4 was de top van deze afzettingen verstoord. Op basis van de aanwezigheid van het plaggendeck op de top van deze afzettingen, ter plaatse van Boring nr. 5, 6 en 7, kan worden geconcludeerd dat de top van deze afzettingen in ieder geval ten dele is bestoofd als gevolg van het ploegen en dat de aanwezigheid van het plaggendeck het niet aannemelijk maakt dat hier in de periode van circa 1200 - 1800 bebouwing aanwezig is geweest. De kans op de aanwezigheid van intacte archeologische resten uit de periode van 1200 - 1800, op en in het stuifzand, wordt dan ook zeer klein geacht.

5. Binnen het plangebied is in ieder geval sprake van de aanwezigheid van archeologische resten uit de Nieuwe Tijd. Ter plaatse van het zuidelijke deel van het plangebied was vanaf circa 1830 - 1850 bebouwing aanwezig. Deze bebouwing is omstreeks 1910 - 1920 vernieuwd. Van deze historisch bekende bebouwing zouden nog resten aanwezig kunnen zijn, die bij de sloop van de bestaande bebouwing verloren zouden kunnen gaan. Het betreft echter (vermoedelijk al verstoorde) archeologische resten met een geringe zeldzaamheidswaarde, met hoogstens een beperkt lokaal belang. De hier mogelijk nog aanwezige restanten van deze bebouwing uit de eerste helft van de 19de eeuw kunnen dan ook niet worden aangemerkt als een behoudenswaardige archeologische vindplaats.

5.2 Aanbevelingen

Op basis van het uitgevoerde Archeologisch Bureauonderzoek en booronderzoek (IVO-Overig) moet worden geconcludeerd dat de voorgenomen planrealisatie hoogstwaarschijnlijk niet zal leiden tot de aantasting van behoudenswaardige archeologische resten. De uitvoering van een archeologisch vervolgonderzoek wordt daarom dan ook niet noodzakelijk geacht.

Literatuur

- Berendsen, H. J. A.: Landschappelijk Nederland; Assen: 1997
- College voor de Archeologische Kwaliteit (CvAK): Veldhandleiding Archeologie, Archeologie Leidraad 1; Zoetermeer: 2002
- Gemeente Rucphen: Erfgoedverordening 2012 Gemeente Rucphen; Rucphen: 2012
- IDDS Archeologie B.V./Croonen Adviseurs ruimtelijke vormgeving & ordening: Gemeentelijke Erfgoedkaart Gemeente Rucphen; IDDS, Noordwijk/ Rosmalen: 2011
- Leenders, K. A. H. W.: 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: 2013.
- Leenders, K. A. H. W: Archeologie van het veen: een onontgonnen onderwerp; Woudrichem: 2013
- Mientjes, A. C., en J. Ras: Archeologisch Bureauonderzoek en Inventariserend Veldonderzoek door middel van grondboringen, verkennend, Bestemmingsplan Rucphen-Zuid, Rucphen, Gemeente Rucphen; SOB Research, Heinenoord: 2012
- Robas-producties/ Topografische Dienst: Foto-atlas van Noord-Brabant; Den Ilp: 1989
- Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed (RCE): Archeologisch Informatie Systeem (ARCHIS2/3); RCE, Amersfoort: 2015
- Stichting Infrastructuur Kwaliteitsboring Bodembeheer (SIKB/ CCvD): Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA), versie 3.3; SIKB/ CCvD, Gouda: 2014
- Tol, A. J., et al.: Leidraad inventariserend veldonderzoek; Deel: karterend booronderzoek; Amsterdam: 2006

Geraadpleegde internetsites:

- http://gisgeoloket.provant.be/SilverlightViewer_1_10_1/Viewer.html?Viewer=Turfdatabank
- <http://ahn.geodan.nl/ahn/>
- <http://archis2.archis.nl/archisii/html/index.html>
- <http://www.dinoloket.nl/ondergrondgegevens>
- <http://watwaswaar.nl/>
- <https://www.google.nl/maps/preview>
- <http://www.ruimtelijkeplannen.nl/web-roo/roo/?>
- <https://www.google.nl>

Verklarende woordenlijst

antropogeen	door menselijk handelen
archeologische indicator	aanwijzing voor de aanwezigheid in het verleden van mensen
artefact	alle door de mens gemaakte of gebruikte voorwerpen
bioturbatie	door dieren en planten veroorzaakte sporen in een grondlaag
C-horizont	moerige of minerale laag die weinig of niet is veranderd door bodemvormende processen
dekzand	fijnzandige afzettingen die onder periglaciale omstandigheden voornamelijk door windwerking ontstaan zijn
Edelmanboor	grondboor, te vergelijken met een palenboor
eolisch	onder invloed van de wind
Holoceen	jongste geologisch tijdvak (vanaf de laatste ijstijd: circa 9000 jaar voor Chr. tot heden)
horizont	kenmerkende laag binnen de bodemvorming
<i>in situ</i>	bewaard gebleven op de oorspronkelijke plaats. Dit met name met betrekking tot onverstoorde archeologische sporen en vondsten, maar ook met betrekking tot bodemlagen
Plaggendek	dikker akkerdek ontstaan ten gevolge van bemesting met (heide)plaggen vermengd met dierlijke mest in de loop der tijd. Bodemkundig wordt ook van 'eerdlaag' gesproken. In toenemende mate wordt de term plaggendek gebruikt om het antropogene (ophogings)deel van de bodem aan te duiden i.p.v. 'esdek'. De laatste term is meer een cultuurlandschappelijke benaming, vaak gereserveerd voor de regio van Drenthe, en verwijst niet specifiek naar een bepaalde bodemopbouw ontstaan onder antropogene invloed
Pleistoceen	geologisch tijdperk dat ongeveer 2 miljoen jaar geleden begon. De tijd van de ijstijden, maar ook van gematigd warme perioden. Het Pleistoceen eindigt met het begin van het Holoceen
podzol	bodem waarin de humus door uitspoeling uit de bovengrond (A1-horizont) verdwenen is en op enige diepte weer neergeslagen is als een donkere band (B-horizont of humuspodzol-B genaamd). Tussen de A1-horizont en de B-horizont ontstaat een grijze, humus en ijzer arme laag: de A2-horizont. Podzolisering vindt vooral plaats in zure, mineraal en lutum arme zandgronden
sediment	door wind, water en/of ijs verplaatste en vervolgens afgezette korrels of deeltjes (bijvoorbeeld zand, grind, lutum, silt)

veen natte zuurstofarme en sponsachtige grondsoort, die is opgebouwd uit gehumificeerd plantaardig materiaal

Bijlage 1

Administratieve gegevens

Projectnaam:	Archeologisch Bureauonderzoek en Inventariserend Veldonderzoek door middel van grondboringen 'Plangebied Sint Martinusstraat 11', Rucphen, Gemeente Rucphen	
SOB Research Project nr.	2362-1510	
Opdrachtgever:	SMA Milieu Advies Zeeland B.V. Contactpersoon: de heer B. Sc. H. J. Boschloo Postbus 25, 4453 ZG 's-Heerenhoek Tel.: 0113 - 352222 E-mail: jboschloo@smazeelandbv.nl	
Uitvoerder:	SOB Research Hofweg 13, Heinenoord Postbus 5060, 3274 ZK Heinenoord Tel.: 0186 - 604 432 Fax: 0575 - 476 139 E-mail: sobresearch@wxs.nl	
Bevoegde overheid:	College van Burgemeester en Wethouders van de Gemeente Rucphen Postbus 9, 4715 ZG Rucphen Contactpersoon: Contactpersoon: de heer A. A. M. Dirks Tel.: 0165 - 349701 E-mail: ads@rucphen.nl	
Archeologisch adviseur van de bevoegde overheid:	Contactpersoon: mevrouw. L. Weterings-Korthorst, Senior Regio Archeoloog Regio West-Brabant Postbus 503, 4870 AM Etten-Leur Tel.: 076 - 5027229 E-mail: leonie.weterings@west-brabant.eu	
Datum opdracht:	28 oktober 2015	
Datum conceptrapport:	23 november 2015	
Datum definitief rapport:		
Provincie:	Noord-Brabant	
Gemeente:	Rucphen	
Plaats:	Rucphen	
Toponiem:	Sint Martinusstraat 11.	
Huidig grondgebruik:	Bebouwing, tuin en verharding.	
Kadastrale gegevens:	Kadastrale Gemeente Rucphen, Sectie P, nr. 1027.	
Toekomstige situatie:	Bebouwing en tuin.	
Kaartblad:	49FZ	
Geologie:	Dekzand van de Formatie van Boxtel.	
Geomorfologie:	Bebouwing/ oppervlaktewater.	
Bodemtype:	Code cHn21: 'laarpodzolgronden; leemarm en zwak lemig fijn zand'	
Grondwatertrap:	VI - VII.	
NAP-hoogte maaiveld:	Circa 9.4 - 10.3 meter +NAP.	
Coördinaten plangebied:	Zuidwest:	97.312/ 394.192
	Zuidoost:	97.337/ 394.187
	Noordwest:	97.315/ 394.233
	Noordoost:	97.335/ 394.237

Oppervlakte plangebied:	Circa 0.12 hectare.
Kaart plangebied:	Zie Afbeelding 2, 3 en 4.
CMA/ AMK-status:	N.v.t.
CAA -nr.:	N.v.t.
CMA -nr.:	N.v.t.
ARCHIS-Monument nr.:	N.v.t.
ARCHIS-Vondstmelding nr.:	N.v.t.
ARCHIS-Waarneming nr.:	N.v.t.
ARCHIS-Onderzoeksmelding nr.:	3978724100
Deponering:	Depothouder: het College van Gedeputeerde Staten van de Provincie Noord-Brabant, namens deze: Contactpersoon voor de selectie/ de-selectie van vondstmateriaal: de Provinciaal Archeoloog van de Provincie Noord-Brabant, De heer M. P. W. Meffert Postbus 90151, 5200 MC 's-Hertogenbosch Tel.: 073 - 6808020 Mob.: 06 - 55686558 E-mail: mmeffert@brabant.nl Deponering vondstmateriaal: Provinciaal Depot Bodemvondsten van de Provincie Noord-Brabant Waterstraat 16, 5211 JD 's-Hertogenbosch Depotbeheerder: de heer R. Louer Tel: 06 - 18303225 E-mail: rlouer@brabant.nl
Deponering digitale documentatie:	E-depot (www.edna.nl)

Bijlage 2

Archeologische en geologische tijdschaal

Geologische en archeologische tijdschaal								
Geologische perioden				Archeologische perioden				
Tijdvak	Chronostratigrafie		Datering	Tijdperk		Datering		
Holoceen	Laat Subatlanticum		1150 tot heden	nieuwe tijd	C	1850 tot heden		
					B	1650-1850		
					A	1500-1650		
	Vroeg Subatlanticum		450 v C.-1150 n C.	middeleeuwen	laat	1050-1500		
					vroeg	450-1050		
				Romeinse tijd	laat	270-450		
					midden	70-270		
					vroeg	12 v C.-70 n C.		
	Subboreaal		3700-450	ijzertijd	laat	250-12		
					midden	500-250		
					vroeg	800-500		
	Atlanticum		7300-3700	bronstijd	laat	1100-800		
					midden	1800-1100		
vroeg					2000-1800			
Boreaal		8700-7300	neolithicum	laat	2850-2000			
				midden	4200-2850			
				vroeg	5300-4200			
Preboreaal		9700-8700	mesolithicum	laat	6450-5300			
				midden	7100-6450			
			vroeg	8800-7100				
Pleistoceen	Weichselien	Laat Glaciaal	Late Dryas	prehistorie	paleolithicum	laat	35.000-8800	
			Allerød					11.500-11.050
			Vroege Dryas					12.000-11.500
			Bølling					12.500-12.000
		Pleniglaciaal	laat			Vroegste Dryas	midden	300.000-35.000
						Denekamp		
			midden			Hengelo		
		vroeg	Moershoofd			71.000-60.000		
		Vroeg Glaciaal	Odderade			114.000-71.000		
			Brørup					
	Eemien		126.000-114.000			vroeg	tot 300.000	
	Saalien II		236.000-126.000					
	Oostermeer		241.000-236.000					
	Saalien I		322.000-241.000					
	Belvédère/Holsteinien		336.000-322.000					
	Glaciaal x		384.000-336.000					
	Holsteinien		416.000-384.000					
	Elsterien		463.00-416.000					

In dit overzicht worden de geologische en archeologische hoofdperioden weergegeven. De dateringen in de middenkolom (voor en na Chr.) zijn gekalibreerd en bieden de betrouwbaarste dateringen. Bron: RCE, 2014.

Bijlage 3

Overzicht Boorgegevens

Boring: 1		Coördinaten:		X: 97332,6	NAP: 10.3	Beschrijver: AC			
		Y: 394199,7		Oxi/red:		Boorder: AC		Datum:	18-11-2015
		Opmerking:		Aan zuidzijde onderzoeksgebied (oppervlakte verharding: tegels)					
Diepte:	Grondsoort:			Kleur:	Horizont:	Interpretatie:			
0.00 - 0.05	bestrating					Bestrating			
	Lithologie:			Consistentie:	0	Organische Inhoud:			
	Opmerking:	tegels							
	Boortype:								
Diepte:	Grondsoort:			Kleur:	Horizont:	Interpretatie:			
0.05 - 0.40	matig fijn zand	donker		bruin		Vergraven			
	Lithologie:	heterogeen		Consistentie:	0	Organische Inhoud:			
	Opmerking:	lichtgele vlekjes en fibers (heterogeen); puinbrokjes (veel baksteen)							
	Boortype:	Edelman 12							
Diepte:	Grondsoort:			Kleur:	Horizont:	Interpretatie:			
0.40 - 0.80	matig fijn zand	donker		bruin		Vergraven			
	Lithologie:	heterogeen		Consistentie:	0	Organische Inhoud:			
	Opmerking:	puinbrokjes (baksteen); fragment modern porselein; plastic zak; mogelijk vergraven plaggende							
	Boortype:	Edelman 12							
Diepte:	Grondsoort:			Kleur:	Horizont:	Interpretatie:			
0.80 - 1.40	matig fijn zand, zwak humeus	donker		bruin		Vergraven			
	Lithologie:	heterogeen met roestvlekken		Consistentie:	0	Organische Inhoud:			
	Opmerking:	gele zandvlekjes; puinbrokjes; zwak moerig							
	Boortype:	Edelman 12							
Diepte:	Grondsoort:			Kleur:	Horizont:	Interpretatie:			
1.40 - 1.65	matig grof zand, matig humeus	licht	geel	bruin	C	Dekzand Vergraven			
	Lithologie:	heterogeen met veenbrokken		Consistentie:	0	Organische Inhoud:			
	Opmerking:	in top geroerd							
	Boortype:	Edelman 12							
Diepte:	Grondsoort:			Kleur:	Horizont:	Interpretatie:			
1.65 - 2.00	matig grof zand	licht	geel	bruin	C	Dekzand Vergraven			
	Lithologie:			Consistentie:	0	Organische Inhoud:			
	Opmerking:	enkel puinbrokje (roodoranje baksteen)							
	Boortype:	Edelman 12							

Boring: 2

Coördinaten: X: 97333,3 NAP: 10.2 Beschrijver: AC
 Y: 394204,3 Oxi/red: Boorder: AC Datum: 18-11-2015
 Opmerking: Aan zuidzijde onderzoeksgebied (oppervlakte verharding: tegels)

Diepte: Grondsoort: Kleur: Horizont: Interpretatie:
 0.00 - 0.05 bestrating Bestrating
 Lithologie: Consistentie: 0 Organische Inhoud:
 Opmerking: tegel
 Boortype:

Diepte: Grondsoort: Kleur: Horizont: Interpretatie:
 0.05 - 0.50 matig fijn zand donker bruin Bouwvoor
 Opgebracht, (sub-)recent
 Lithologie: heterogeen Consistentie: 0 Organische Inhoud:
 Opmerking: enkele kiezeltjes
 Boortype: Edelman 12

Diepte: Grondsoort: Kleur: Horizont: Interpretatie:
 0.50 - 0.80 matig fijn zand bruin grijs Vergraven
 Lithologie: heterogeen Consistentie: 0 Organische Inhoud:
 Opmerking: puinbrokjes en puinspikkels
 Boortype: Edelman 12

Diepte: Grondsoort: Kleur: Horizont: Interpretatie:
 0.80 - 1.30 matig fijn zand donker geel bruin Vergraven
 Lithologie: Consistentie: 0 Organische Inhoud:
 Opmerking: geel zand vermengd met donkerbruin, zwak moerig zand (niveau van oude teelaarde?)
 Boortype: Edelman 12

Diepte: Grondsoort: Kleur: Horizont: Interpretatie:
 1.30 - 1.80 matig fijn zand grijs bruin Dekzand
 Veen
 Lithologie: Consistentie: 0 Organische Inhoud:
 Opmerking: moerige brokken/ veen; vergraven dekzand?
 Boortype: Edelman 12

Diepte: Grondsoort: Kleur: Horizont: Interpretatie:
 1.80 - 2.00 matig grof zand licht bruin grijs C Dekzand
 Lithologie: Consistentie: 0 Organische Inhoud:
 Opmerking:
 Boortype: Edelman 12

Boring: 3

Coördinaten: X: 97324,8 NAP: 9.4 Beschrijver: AC
 Y: 394212,3 Oxi/red: Boorder: AC Datum: 18-11-2015
 Opmerking: In bouwput (sloopzone schuur)

Diepte: Grondsoort: Kleur: Horizont: Interpretatie:
 0.00 - 0.70 matig grof zand licht geel bruin Stuifzand
 Lithologie: Consistentie: 0 Organische Inhoud:
 Opmerking:
 Boortype: Edelman 12

Diepte:	Grondsoort:		Kleur:	Horizont:	Interpretatie:
0.70 - 0.80	matig grof zand	licht	grijs		Stuifzand
	Lithologie:		Consistentie:	0	Organische Inhoud:
	Opmerking:				
	Boortype:	Edelman 12			
Diepte:	Grondsoort:		Kleur:	Horizont:	Interpretatie:
0.80 - 0.90	veen	donker zwart	bruin		Veen
	Lithologie:		Consistentie:	0	Organische Inhoud:
	Opmerking:	overgang scherp; veen is zeer compact			
	Boortype:	Edelman 12			
Diepte:	Grondsoort:		Kleur:	Horizont:	Interpretatie:
0.90 - 1.00	veen		bruin		Veen
	Lithologie:		Consistentie:	0	Organische Inhoud:
	plantenresten				riet
(wortels)					
	Opmerking:				
	Boortype:	Edelman 12			
Diepte:	Grondsoort:		Kleur:	Horizont:	Interpretatie:
1.00 - 1.35	matig grof zand	donker	bruin		Dekzand
	Lithologie:	matig weinig plantenresten	Consistentie:	0	Organische Inhoud:
	Opmerking:	overgang geleidelijk			
	Boortype:	Edelman 12			
Diepte:	Grondsoort:		Kleur:	Horizont:	Interpretatie:
1.35 - 2.00	matig grof zand, zwak humeus		grijs	C	Dekzand
	Lithologie:		Consistentie:	0	Organische Inhoud:
	Opmerking:	overgang geleidelijk; in top zwak humeus			
	Boortype:	Edelman 12			

Boring: 4 Coördinaten: X: 97334,7 NAP: 9.5 Beschrijver: AC
Y: 394210,7 Oxi/red: Boorder: AC Datum: 18-11-2015
Opmerking: In bouwput (sloopzone schuur)

Diepte:	Grondsoort:		Kleur:	Horizont:	Interpretatie:
0.00 - 1.20	matig grof zand	licht	geel bruin		Stuifzand
	Lithologie:		Consistentie:	0	Organische Inhoud:
	Opmerking:	naar onderen wordt kleur iets witter			
	Boortype:	Edelman 12			

Diepte:	Grondsoort:		Kleur:	Horizont:	Interpretatie:
1.20 - 1.50	matig grof zand	licht	bruin grijs		Dekzand
	Lithologie:	met veenbrokken	Consistentie:	0	Organische Inhoud:
	Opmerking:	donker bruinzwarte veenbrokken (vergraven veen)			
	Boortype:	Edelman 12			

<i>Diepte:</i>	<i>Grondsoort:</i>			<i>Kleur:</i>	<i>Horizont:</i>	<i>Interpretatie:</i>	
1.50 - 1.65	matig grof zand, sterk humeus	donker		bruin	C	Dekzand	
	<i>Lithologie:</i>			<i>Consistentie:</i>	0		<i>Organische Inhoud:</i>
	<i>Opmerking:</i>						
	<i>Boortype:</i>	Edelman 12					
<i>Diepte:</i>	<i>Grondsoort:</i>			<i>Kleur:</i>	<i>Horizont:</i>	<i>Interpretatie:</i>	
1.65 - 2.00	matig grof zand, zwak humeus	donker		grijs	C	Dekzand	
	<i>Lithologie:</i>			<i>Consistentie:</i>	0		<i>Organische Inhoud:</i>
	<i>Opmerking:</i>						
	<i>Boortype:</i>	Edelman 12					
Boring: 5							
	Coördinaten:	X: 97334,8 Y: 394220,2	NAP: 10.1 Oxi/red:	Beschrijver: AC Boorder: AC		Datum:	18-11-2015
	<i>Opmerking:</i>	noordzijde plangebied: grasland					
<i>Diepte:</i>	<i>Grondsoort:</i>			<i>Kleur:</i>	<i>Horizont:</i>	<i>Interpretatie:</i>	
0.00 - 0.30	matig fijn zand	donker	grijs	bruin		Bouwvoor	
	<i>Lithologie:</i>			<i>Consistentie:</i>	0		<i>Organische Inhoud:</i>
	<i>Opmerking:</i>						
	<i>Boortype:</i>	Edelman 12					
<i>Diepte:</i>	<i>Grondsoort:</i>			<i>Kleur:</i>	<i>Horizont:</i>	<i>Interpretatie:</i>	
0.30 - 0.70	matig fijn zand	donker	bruin	grijs		Plaggendek	
	<i>Lithologie:</i>			<i>Consistentie:</i>	0		<i>Organische Inhoud:</i>
	<i>Opmerking:</i>	witte zandglinsters; op circa 0.60 meter beneden het maaiveld fragment modern wit porselein					
	<i>Boortype:</i>	Edelman 12					
<i>Diepte:</i>	<i>Grondsoort:</i>			<i>Kleur:</i>	<i>Horizont:</i>	<i>Interpretatie:</i>	
0.70 - 1.50	matig grof zand	licht	bruin	geel		Stuifzand	
	<i>Lithologie:</i>	bioturbatie		<i>Consistentie:</i>	0		<i>Organische Inhoud:</i>
	<i>Opmerking:</i>	top geroerd					
	<i>Boortype:</i>	Edelman 12					
<i>Diepte:</i>	<i>Grondsoort:</i>			<i>Kleur:</i>	<i>Horizont:</i>	<i>Interpretatie:</i>	
1.50 - 1.55	matig grof zand	licht		grijs		Stuifzand	
	<i>Lithologie:</i>			<i>Consistentie:</i>	0		<i>Organische Inhoud:</i>
	<i>Opmerking:</i>	overgang geleidelijk					
	<i>Boortype:</i>	Edelman 12					
<i>Diepte:</i>	<i>Grondsoort:</i>			<i>Kleur:</i>	<i>Horizont:</i>	<i>Interpretatie:</i>	
1.55 - 1.80	veen	donker	zwart	bruin		Veen	
	<i>Lithologie:</i>	plantenresten		<i>Consistentie:</i>	0	<i>Organische</i>	<i>Inhoud:</i>
	<i>Opmerking:</i>	overgang scherp					
	<i>Boortype:</i>	Edelman 12					

Diepte: Grondsoort: Kleur: Horizont: Interpretatie:
 1.80 - 2.00 matig grof zand, matig donker grijs bruin C Dekzand
 humeus

Lithologie: Consistentie: 0 Organische Inhoud:

Opmerking: overgang geleidelijk

Boortype: Edelman 12

Boring: 6

Coördinaten: X: 97323,1 NAP: 10.0 Beschrijver: AC
 Y: 394224,6 Oxi/red: Boorder: AC Datum: 18-11-2015

Opmerking: noordzijde plangebied: grasland

Diepte: Grondsoort: Kleur: Horizont: Interpretatie:
 0.00 - 0.30 matig fijn zand donker bruin Bouwvoor

Lithologie: Consistentie: 0 Organische Inhoud:

Opmerking: kiezels

Boortype: Edelman 12

Diepte: Grondsoort: Kleur: Horizont: Interpretatie:
 0.30 - 0.65 matig fijn zand donker bruin Plaggendek

Lithologie: heterogeen Consistentie: 0 Organische Inhoud:

Opmerking: bruine zandvlekken

Boortype: Edelman 12

Diepte: Grondsoort: Kleur: Horizont: Interpretatie:
 0.65 - 1.35 matig grof zand licht geel bruin Stuifzand

Lithologie: Consistentie: 0 Organische Inhoud:

Opmerking: top geroerd

Boortype: Edelman 12

Diepte: Grondsoort: Kleur: Horizont: Interpretatie:
 1.35 - 1.80 matig grof zand, matig donker bruin grijs C Dekzand
 humeus

Lithologie: Consistentie: 0 Organische Inhoud:

Opmerking: overgang geleidelijk

Boortype: Edelman 12

Diepte: Grondsoort: Kleur: Horizont: Interpretatie:
 1.80 - 2.00 matig grof zand donker grijs C Dekzand

Lithologie: Consistentie: 0 Organische Inhoud:

Opmerking:

Boortype: Edelman 12

Boring: 7

Coördinaten: X: 97334,7 NAP: 9.9 Beschrijver: AC
 Y: 394227,8 Oxi/red: Boorder: AC Datum: 18-11-2015

Opmerking: noordzijde plangebied: grasland

Diepte: Grondsoort: Kleur: Horizont: Interpretatie:
 0.00 - 0.20 matig fijn zand donker bruin Bouwvoor

Lithologie: Consistentie: 0 Organische Inhoud:

Opmerking:

Boortype: Edelman 12

<i>Diepte:</i>	<i>Grondsoort:</i>	<i>Kleur:</i>	<i>Horizont:</i>	<i>Interpretatie:</i>
0.20 - 0.50	matig fijn zand	donker bruin grijs		Plaggendek
	<i>Lithologie:</i>	<i>Consistentie:</i>	0	<i>Organische Inhoud:</i>
	<i>Opmerking:</i>	onderin puinbrokjes (baksteen)		
	<i>Boortype:</i>	Edelman 12		

<i>Diepte:</i>	<i>Grondsoort:</i>	<i>Kleur:</i>	<i>Horizont:</i>	<i>Interpretatie:</i>
0.50 - 1.40	matig grof zand	licht geel bruin		Stuifzand
	<i>Lithologie:</i>	<i>Consistentie:</i>	0	<i>Organische Inhoud:</i>
	<i>Opmerking:</i>	top geroerd; naar onderen kleur iets witter		
	<i>Boortype:</i>	Edelman 12		

<i>Diepte:</i>	<i>Grondsoort:</i>	<i>Kleur:</i>	<i>Horizont:</i>	<i>Interpretatie:</i>
1.40 - 1.45	klei	grijs		
	<i>Lithologie:</i>	<i>Consistentie:</i>	0	<i>Organische Inhoud:</i>
	<i>Opmerking:</i>	dit betreft zeer slappe klei		
	<i>Boortype:</i>	Edelman 12		

<i>Diepte:</i>	<i>Grondsoort:</i>	<i>Kleur:</i>	<i>Horizont:</i>	<i>Interpretatie:</i>
1.45 - 2.00	matig grof zand, matig humeus	bruin		Dekzand
	<i>Lithologie:</i>	<i>Consistentie:</i>	0	<i>Organische Inhoud:</i>
	<i>Opmerking:</i>	overgang geleidelijk; top matig kleiig		
	<i>Boortype:</i>	Edelman 12		

Bijlage 4

SOB Research: Gegevens



SOB Research
Instituut voor Archeologisch en Aardkundig Onderzoek B.V.

Bezoekadres Hoofdvestiging: Hofweg 13, Heinenoord
Bezoekadres Regio Oost: Voorsterweg 166, Empe

Postadres: Postbus 5060
3274 ZK Heinenoord

Telefoon: 0186 - 604432 Hoofdvestiging Heinenoord
0575 - 476439 Regio Oost
Fax: 0575 - 476139
E-mail: sobresearch@wxs.nl
Internet: www.sobresearch.nl

Directeur: Jhr. J. E. van den Bosch
Raad van Advies: J. van de Erve (Voorzitter)
Prof. dr. ir. J. T. Fokkema (Vicevoorzitter)
J. van Kerchove (Secretaris)

Rabobank Noord- en Oost-Achterhoek 3543.43.181

BIC RABONL2U

IBAN NL22 RABO 0354 3431 81

KvK Rotterdam 24346983

BTW nr. NL 8118.55.600.B01