



PROEFSLEUVENONDERZOEK

HOFSTEDE

TE RUCPHEN

GEMEENTE RUCPHEN



Archeologie

Rapportage Proefsleuvenonderzoek Hofstede te Rucphen in de gemeente Rucphen

Opdrachtgever	gemeente Rucphen Postbus 9 4715 ZG Rucphen
Rapportnummer	7387.002
Versienummer ¹	2
Datum	31 mei 2020
Vestiging	Limburg Rijksweg Noord 39 6071 KS Swalmen 0475-504961 swalmen@econsultancy.nl
Opsteller	dr. A.C. Mientjes
Paraaf	
Autorisatie	E.M. de Boo van Uijen, MSc (KNA-archeoloog)
Paraaf	

© Econsultancy bv, Swalmen

Foto's en tekeningen: Econsultancy bv, tenzij anders vermeld

Niets uit deze uitgave mag worden vermenigvuldigd en/of openbaar gemaakt worden door middel van druk, fotokopie of op welke wijze dan ook zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van de uitgevers. Econsultancy aanvaardt geen aansprakelijkheid voor eventuele schade voortvloeiend uit de toepassing van de adviezen of het gebruik van de resultaten van dit onderzoek.

ISSN: 2210-8777 (Analoog rapport)

ISSN: 2210-8785 (Digitaal rapport E-depot)

¹ Versie 1 betreft een rapport waarvan geen beoordeling van de bevoegde overheid is ontvangen. Bij versie 2 is het rapport wel beoordeeld door de bevoegde overheid.

Administratieve gegevens plangebied		
Projectcode	7387.002	
Toponiem	Hofstede	
Opdrachtgever	gemeente Rucphen	
Gemeente	Rucphen	
Plaats	Rucphen	
Provincie	Provincie Noord-Brabant	
Kadastrale gegevens	gemeente Rucphen, sectie P, nummers 271, 272, 712, 997 en 1005 (gedeeltelijk)	
Omvang plangebied	circa 8,1 hectare	
Omvang onderzoeksgebied	circa 8,1 hectare	
Kaartblad	49 F (1:25.000)	
x,y-coördinaten	NW ZW NO ZO	96.815/393.623 96.787/393.866 97.233/393.585 97.275/393.376
Bevoegde overheid	gemeente Rucphen Postbus 9 4715 ZG Rucphen	Contactpersoon: De heer H.C. van Hulten T: 0165-349761 E: h.van.hulten@rucphen.nl
Deskundige namens de bevoegde overheid	Regioarcheologen programmabureau Regio West-Brabant Roosendaalseweg 4 4875 AA Etten-Leur Postbus 503 4870 AM Etten-Leur	Contactpersoon: mevrouw drs. L. Weterings T: 076-5027229 E: leonie.weterings@west-brabant.eu
ARCHIS3 Onderzoeksmeldingsnummer (OM-nr.)	4761589100	
Archeoregio NOaA	Brabants zandgebied	
Beheer en plaats documentatie	Econsultancy, Swalmen / Provinciaal Depot Bodemvondsten (PDB) - Provincie Noord-Brabant	
Uitvoerders	Econsultancy, de heer dr. A.C. Mientjes & de heer dr. P.M.M.A. Bringmans; Vriens Archeo Flex: de heer drs. M. Iping-Petterson & mevrouw drs. E. Jonkergouw	
Grondverzet	Coremans Groep (Breda)	

Kwaliteitszorg

Econsultancy is gecertificeerd voor onder meer voor protocollen 4001, 4002, 4003 en 4004 van de BRL SIKB 4000.

Betrouwbaarheid

Dit onderzoek is op zorgvuldige wijze uitgevoerd, conform de toepasselijke en van kracht zijnde regelgeving en richtlijnen die zijn opgesteld in het *Programma van Eisen: Hofstede te Rucphen in de gemeente Rucphen*. PvE nr. 7387.001 (6 augustus 2018); auteur: A.C. Mientjes.

SAMENVATTING

Econsultancy heeft in opdracht van gemeente Rucphen een proefsleuvenonderzoek uitgevoerd voor het plangebied de Hofstede te Rucphen in de gemeente Rucphen. De opdrachtgever is voornemens om in het plangebied een nieuwe woonwijk te ontwikkelen met in totaal circa 171 wooneenheden. Het archeologisch onderzoek wordt noodzakelijk geacht om te bepalen of er archeologische waarden aanwezig zijn in de ondergrond, die door de voorgenomen bodemingrepen kunnen worden aangetast/verloren kunnen gaan. Daarom is het binnen het kader van de Erfgoedwet (1 juli 2016) verplicht voorafgaand archeologisch onderzoek uit te voeren.

Doel van het proefsleuvenonderzoek is het aanvullen en toetsen van de gespecificeerde archeologische verwachting zoals vermeld in het bureau- en booronderzoek. Het gaat om gebied- of vindplaatsgericht onderzoek. Het proefsleuvenonderzoek gebeurt door middel van waarnemingen in het veld, waarbij (extra) informatie wordt verkregen over bekende en/of verwachte archeologische waarden binnen een onderzoeksgebied. Dit omvat de aan- of afwezigheid, de aard, de omvang, de datering, de gaafheid, de conservering en de inhoudelijke kwaliteit van de archeologische waarden.

Het resultaat van een proefsleuvenonderzoek is een rapport met een waardering en een inhoudelijk (selectie-)advies (buiten normen van tijd en geld), aan de hand waarvan een beleidsbeslissing (een selectiebesluit) kan worden genomen. Dit betekent dat de veldactiviteiten uitgevoerd worden tot het niveau waarop deze beslissing gefundeerd genomen kan worden, dat wil zeggen dat de archeologische waarden van het terrein/vindplaats in voldoende mate zijn vastgesteld.

Gespecificeerd archeologisch verwachtingsmodel

Het plangebied heeft een hoge verwachting voor vindplaatsen vanaf het Laat-Paleolithicum tot en met de Nieuwe tijd. Archeologische waarden uit de Late-IJzertijd, de Romeinse tijd en de Vroege-Middeleeuwen zullen waarschijnlijk afwezig zijn in het zuidoostelijke deel van het plangebied, vanwege de turfwinning sinds het eind van de 12^e eeuw, het begin van de 13^e eeuw of later. Het kan echter niet geheel uitgesloten worden dat dieper ingegraven sporen uit de Late-IJzertijd, Romeinse tijd en de Vroege-Middeleeuwen toch nog aanwezig zijn in het plangebied. Archeologische resten uit het Laat-Paleolithicum tot en met de IJzertijd kunnen in de top van het dekzand (Laagpakket van Wierden, Formatie van Bortel) aanwezig zijn, terwijl archeologische resten uit de Late-Middeleeuwen en Nieuwe tijd ook aanwezig kunnen zijn in het plaggende tot aan het maaiveld.

Gevolgd onderzoeksmethode

Tijdens het veldwerk is op kleine punten afgeweken van de methodiek zoals beschreven in het Programma van Eisen.² Van de in totaal 80 proefsleuven, met ieder een oppervlakte van circa 100 m², moesten 11 proefsleuven in meer of mindere mate verplaatst worden vanwege de aanwezigheid van veldafscheidings (prikkelraad), heggen en sloten, en de noodzaak om geen onnodige schade aan te brengen ter plekke van nog in gebruik zijnde paardenweiden. Bij het verplaatsen van de proefsleuven is er zoveel mogelijk naar gestreefd een evenredige spreiding van de proefsleuven door het plangebied te behouden. Er zijn geen andere afwijkingen ten aanzien van het Programma van Eisen tijdens het veldwerk geweest.

Resultaten Proefsleuvenonderzoek

Tijdens het proefsleuvenonderzoek is de volgende bodemopbouw waargenomen. In het centrale, noordelijke en westelijke deel van het plangebied is een bodemopbouw aanwezig van bouwvoor, op een plaggende, op dekzand (C-horizont; Laagpakket van Wierden, Formatie van Bortel). Het plag-

² Mientjes, 2018.

gendek was niet in alle proefsleuven te onderscheiden van de bouwvoor. Daarnaast lag de dikte van het plaggendek zowel beneden als boven de 50 centimeter. Als gevolg is lokaal binnen het plangebied sprake van zowel laarpodzolgronden als hoge enkeerdgronden. In een deel van de proefsleuven is beneden de bouwvoor en het plaggendek een deels intact podzolprofiel waargenomen (E-, en met name B- en/of BC-horizont aanwezig). In het zuidoostelijke deel van het plangebied is beneden de bouwvoor en het plaggendek een pakket stuifzand (Laagpakket van Kootwijk, Formatie van Bortel) aangetroffen. Het stuifzand is in de Late-Middeleeuwen en Nieuwe tijd afgezet op het dekzand. Als gevolg zijn door de beschermende werking van het stuifzand relatief intacte podzolprofielen in het zuidoostelijke deel van het plangebied aangetroffen. Wel is opvallend dat de B-horizont van deze podzolprofielen over het algemeen uiterst humus tot moerig is, hetgeen op relatief natte condities wijst door de tijd heen. Duidelijke aanwijzingen voor de vroegere aanwezigheid van veen, en vervolgens turfwinning, zijn niet aangetroffen.

De resultaten van het proefsleuvenonderzoek komen merendeels overeen met de gegevens over geologie, geomorfologie en bodem zoals verzameld bij het archeologisch bureauonderzoek en de inventariserend veldonderzoeken door middel van boringen, verkennende fase (IVO-Overig), uitgevoerd in 2012 en 2017 door respectievelijk SOB Research en Econsultancy.³

In het plangebied zijn 82 sporen gedocumenteerd. Het betreft hoofdzakelijk greppels, die lijken samen te hangen met perceelindelingen en afwatering (sloten) in de 19^e en vroeg-20^e eeuw. Daarnaast zijn kuilen aangetroffen, die als natuurlijk zijn geïnterpreteerd (bioturbatie: met name wortelwerking) of als restanten van het plaggendek in de top van het dekzand. Andere kuilen leken door hun heterogene vulling (sub)recent. Mogelijk dat één van deze kuilen een schuttersputje is uit de Tweede Wereldoorlog. Verder zijn ook resten van karresporen en een (veld)weg, die in de 19^e en vroeg-20^e eeuw gedateerd kunnen worden. De overige sporen bestonden hoofdzakelijk uit (sub)recente verstoringen van de bodemopbouw.

Selectieadvies

Volgens de waardering op KNA, versie 4.1 (d.d. 24 mei 2018), voorgeschreven wijze krijgt de vindplaats een lage waardering en is niet behoudenswaardig. Het selectieadvies is daarom dan ook om het plangebied vrij te geven voor verdere ontwikkeling en is vervolgonderzoek niet noodzakelijk. Het definitieve selectiebesluit zal worden genomen door de bevoegde overheid, de gemeente Rucphen.

Mochten tijdens de graafwerkzaamheden toch archeologische waarden worden aangetroffen, dan dient hiervan melding te worden gemaakt conform artikel 5.10 van de Erfgoedwet uit juli 2016 bij het Ministerie van Onderwijs, Cultuur en Wetenschap (de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed).⁴

³ Mientjes en Ras, 2012; Stiekema, 2017.

⁴ Infodesk email: info@cultureelerfgoed.nl of telefoon: 033-4217456.

INHOUDSOPGAVE

1	INLEIDING	1
2	DOELSTELLING ONDERZOEK	4
3	ARCHEOLOGISCHE GEGEVENS VAN HET PLANGEBIED	5
3.1	Ligging en huidige situatie plangebied	5
3.2	Methodiek vooronderzoek	5
3.3	Archeologische verwachting op basis van het vooronderzoek	5
3.3.1	Geologie, Geomorfologie en Bodem	5
3.3.2	Archeologische gegevens	6
3.3.3	Historische gegevens	7
3.3.4	Gespecificeerd archeologisch verwachtingsmodel	8
3.3.5	Resultaten verkennend booronderzoek	8
3.3.6	Conclusie en selectieadvies vooronderzoek	9
4	METHODIEK VELDONDERZOEK	10
4.1	Inleiding	10
4.2	Methodiek proefsleuvenonderzoek	10
4.3	Onderzoeksvragen	14
5	RESULTATEN VELDONDERZOEK	16
5.1	Landschapsgenese en bodemopbouw	16
5.2	Analyse sporen en structuren	23
5.3	Vondstmateriaal	36
5.4	Grondmonsters	38
5.5	Conclusie veldonderzoek	38
6	WAARDERING, CONCLUSIE EN SELECTIEADVIES	38
6.1	Waardering	38
6.2	Conclusie	40
6.3	Selectieadvies	41
7	BEANTWOORDING VAN DE ONDERZOEKSVRAGEN	41
	LITERATUUR	47
	BRONNEN	48

LIJST VAN TABELLEN

Tabel I.	Typen bodemprofielen (vijf categorieën)
Tabel II.	Frequentie typen bodemprofielen (vijf categorieën)
Tabel III.	Spoortype (aantal)
Tabel IV.	Overzicht vondstmateriaal
Tabel V.	Scoretabel waardestelling van het plangebied

LIJST VAN AFBEELDINGEN

Figuur 1	Situering van het plangebied binnen Nederland
Figuur 2	Detailkaart van het plangebied
Figuur 3	Locatie van plangebied op recente luchtfoto
Figuur 4	Overzichtsfoto van proefsleuven in oostelijke deel van plangebied, langs Kerkstraat (foto genomen naar het westen)
Figuur 5	Overzichtsfoto van Werkput 1 aan de noordzijde van het plangebied (foto genomen naar het oosten). Deze proefsleuf is representatief voor het aanzicht van de proefsleuven in het centrale, westelijke en noordelijke deel van het plangebied.
Figuur 6	Overzichtsfoto van Werkput 53 in het zuidoostelijke deel van het plangebied (foto genomen naar het oosten). In deze proefsleuf is globaal een bodemopbouw van bouwvoor, op plaggendek, op stuifzand, op dekzand (met een deels intact podzolprofiel) waargenomen. Tevens is zichtbaar dat de putwanden instabiel waren.
Figuur 7	Overzichtsfoto van Werkput 54 in het zuidoostelijke deel van het plangebied (foto genomen naar het oosten). In deze proefsleuf is globaal een bodemopbouw van bouwvoor, op plaggendek, op stuifzand, op dekzand (met een deels intact podzolprofiel) waargenomen.
Figuur 8	Overzichtsfoto Profiel 14, Werkput 7 (foto genomen naar het zuiden). Bouwvoor op dekzand, C-horizont (AC-profiel)
Figuur 9	Overzichtsfoto Profiel 32, Werkput 16 (foto genomen naar het zuiden). Bouwvoor op plaggendek op dekzand, C-horizont (AC-profiel)
Figuur 10	Overzichtsfoto Profiel 29, Werkput 15 (foto genomen naar het zuiden). Bouwvoor op plaggendek op tussenlaag (brokken B- en BC-horizont van podzol) op dekzand, C-horizont
Figuur 11	Overzichtsfoto Profiel 66, Werkput 33 (foto genomen naar het noorden). Bouwvoor op plaggendek op restant podzol (B- en BC-horizont) op dekzand, C-horizont
Figuur 12	Overzichtsfoto Profiel 119, Werkput 67 (foto genomen naar het noorden). Bouwvoor op plaggendek op stuifzand op restant podzol (B- en BC-horizont) op dekzand, C-horizont
Figuur 13	Overzichtsfoto Profiel 117, Werkput 66 (foto genomen naar het noorden). Bouwvoor op plaggendek op stuifzand op restant podzol (A-, E-, B- en BC-horizont) op dekzand, C-horizont
Figuur 14	Plangebied geprojecteerd op de kaart van de turfdatabank (Digitale Kaarten - Provincie Antwerpen)
Figuur 15	Overzichtsfoto (Vlak 1) van greppel van Spoor 82 op voorgrond, Werkput 80 (foto genomen naar het zuiden)
Figuur 16	Overzichtsfoto coupe greppel Spoor 39, Werkput 14 (foto genomen naar het zuiden)
Figuur 17	Overzichtsfoto coupe greppel Spoor 57, Werkput 25 (foto genomen naar het zuiden)
Figuur 18	Overzichtsfoto coupe greppel Spoor 68, Werkput 37 (foto genomen naar het zuiden)
Figuur 19	Overzichtsfoto coupe greppel Spoor 59, Werkput 24 (foto genomen naar het noorden)

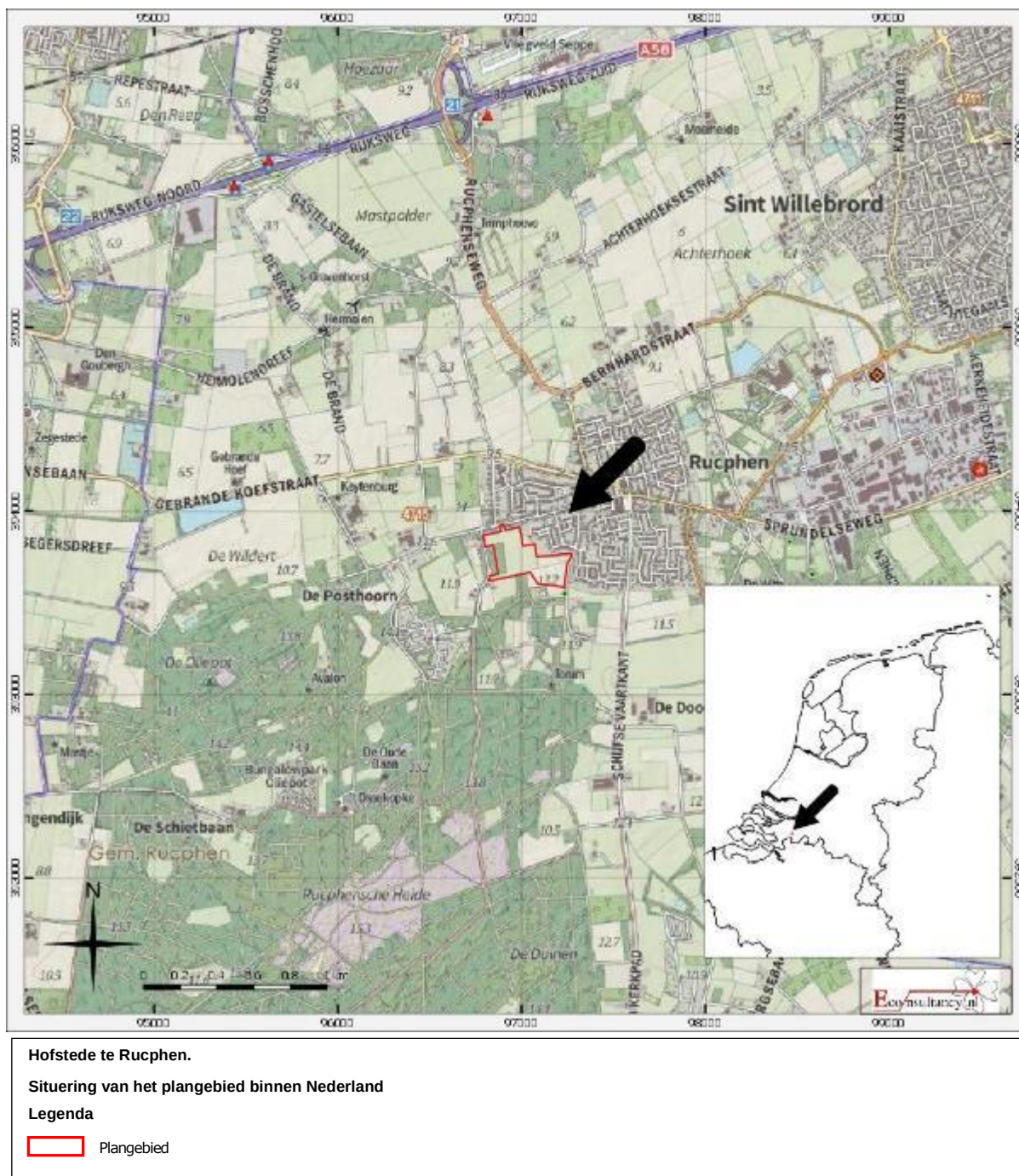
- Figuur 20 Overzichtsfoto coupe greppel Spoor 42, Werkput 19 (foto genomen naar het noordoosten)
- Figuur 21 Overzichtsfoto coupe greppel Spoor 32, Werkput 80 (foto genomen naar het noordoosten)
- Figuur 22 Overzichtsfoto (Vlak 1) van greppel Spoor 38, Werkput 14, met banden/rupssporen aan de zijkant (foto genomen naar het noorden)
- Figuur 23 Overzichtsfoto coupe kuil Spoor 10, Werkput 5 (foto genomen naar het westen)
- Figuur 24 Overzichtsfoto coupe kuil Spoor 8, Werkput 25 (foto genomen naar het noordwesten)
- Figuur 25 Overzichtsfoto coupe kuil Spoor 15, Werkput 5 (foto genomen naar het zuidwesten)
- Figuur 26 Overzichtsfoto coupe kuil Spoor 79, Werkput 8 (foto genomen naar het oosten)
- Figuur 27 Overzichtsfoto coupe kuil Spoor 14, Werkput 5 (foto genomen naar het zuidwesten)
- Figuur 28 Overzichtsfoto (Vlak 1) kuil Spoor 9, Werkput 4, geïnterpreteerd als mogelijk schuttersputje uit de Tweede Wereldoorlog (foto genomen naar het noorden)
- Figuur 29 Overzichtsfoto coupe kuil Spoor 9, Werkput 4, geïnterpreteerd als mogelijk schuttersputje uit de Tweede Wereldoorlog (foto genomen naar het zuidoosten)
- Figuur 30 Overzichtsfoto (Vlak 1) van sporen in Werkput 81 (Spoor 33, 34 en 35), die mogelijk geïnterpreteerd kunnen worden als de voormalige noordoost-oost-zuidwestwest georiënteerde (veld)weg in het zuidelijke deel van het plangebied (foto genomen naar het oosten)
- Figuur 31 Overzichtsfoto (Vlak 1) van sporen in Werkput 29 (Spoor 72 en 73), die mogelijk geïnterpreteerd kunnen worden als de voormalige noordoost-oost-zuidwestwest georiënteerde (veld)weg in het zuidelijke deel van het plangebied (foto genomen naar het oosten)
- Figuur 32 Overzichtsfoto coupe Spoor 35, Werkput 81, die mogelijk geïnterpreteerd kan worden als een greppel gerelateerd aan de voormalige noordoost-oost-zuidwestwest georiënteerde (veld)weg in het zuidelijke deel van het plangebied (foto genomen naar het westen)
- Figuur 33 Overzichtsfoto coupe van mogelijk karrenspoor Spoor 45, Werkput 20 (foto genomen naar het noordoosten)
- Figuur 34 Overzichtsfoto coupe van mogelijk karrenspoor Spoor 46, Werkput 20 (foto genomen naar het noorden)
- Figuur 35 Complete gesp met D-vorm en angel uit de 19^e eeuw (maatbalk is 5 centimeter)

BIJLAGEN

- Bijlage 1 Overzicht proefsleuven
- Bijlage 2 Profielkolommen
- Bijlage 3 Type bodemprofielen op recente topografische kaart
- Bijlage 4 Type bodemprofielen op topografische kaart uit 1870
- Bijlage 5 Alle Sporenkaart
- Bijlage 6 Alle Sporenkaart geprojecteerd op topografische kaart uit 1870
- Bijlage 7 Alle Sporenkaart geprojecteerd op topografische kaart uit 1900
- Bijlage 8 Vondstspreading
- Bijlage 9 Sporenlijst
- Bijlage 10 Vondstenlijst
- Bijlage 11 Overzicht geologische en archeologische tijdvakken
- Bijlage 12 Bewoningsgeschiedenis van Nederland
- Bijlage 13 AMZ-cyclus

1 INLEIDING

Econsultancy heeft in opdracht van gemeente Rucphen een proefsleuvenonderzoek uitgevoerd voor het plangebied aan de Hofstede te Rucphen, gemeente Rucphen (zie figuur 1, 2 en 3).



Figuur 1 Situering van het plangebied binnen Nederland



Hofstede te Rucphen.

Detailkaart van het plangebied

Legenda

Plangebied

Figuur 2 Detailkaart van het plangebied



Figuur 3 Locatie van plangebied op recente luchtfoto

De opdrachtgever is voornemens om ter plekke van het plangebied een nieuwe woonwijk te ontwikkelen met in totaal circa 171 wooneenheden. Op het moment van het opstellen van de hier nu voorliggende standaardrapportage was de verwachte maximale verstoringsdiepte van de ondergrond in het kader van de ontwikkelingsplannen nog niet bekend.

In het kader van het door SOB Research in 2012 uitgevoerde bureauonderzoek is voor het plangebied een gespecificeerde archeologische verwachting opgesteld.⁵ Volgens deze verwachting is de

⁵ Mientjes en Ras, 2012.

kans op het voorkomen van archeologische waarden uit de perioden Laat-Paleolithicum tot en met de Nieuwe tijd hoog. Uit de resultaten van het inventariserend veldonderzoek door middel van boringen, verkennende fase (IVO-Overig), bleek dat over het algemeen de bodemopbouw bestaat uit dekzandafzettingen (Formatie van Bortel, Laagpakket van Wierden), met voornamelijk laarpodzolgronden en hoge enkeerdgronden. Tevens is in het zuidoostelijke deel van het plangebied een stuifzandgebied (Formatie van Bortel, Laagpakket van Kootwijk) aangetroffen. De aangetroffen bodemopbouw is van dien aard dat de archeologische verwachting zoals deze in het bureauonderzoek was opgesteld gehandhaafd is. In 2017 heeft Econsultancy een aanvullend inventariserend veldonderzoek door middel van boringen, verkennende fase (IVO-Overig), uitgevoerd.⁶ Op grond van de resultaten van dit aanvullende onderzoek heeft Econsultancy geadviseerd om het plangebied nader te onderzoeken door middel van een proefsleuvenonderzoek (IVO-P), karterende en waarderende fase. Hierbij is het eerder in 2012 door SOB Research opgestelde advies gehandhaafd.

De regioarcheoloog van het programmabureau van de Regio West-Brabant heeft een selectieadvies opgesteld aan de hand van het advies van Econsultancy. De bevoegde overheid (gemeente Rucphen) heeft ingestemd met dit selectieadvies om een vervolgonderzoek in de vorm van een proefsleuvenonderzoek (IVO-P), karterende en waarderende fase, uit te laten voeren.

Het archeologisch onderzoek is noodzakelijk om te bepalen of archeologische waarden aanwezig zijn in de ondergrond, die door de voorgenomen bodemingrepen kunnen worden aangetast/verloren kunnen gaan. Daarom is het binnen het kader van de Erfgoedwet (1 juli 2016) verplicht voorafgaand archeologisch onderzoek uit te voeren (zie bijlage 13).

2 DOELSTELLING ONDERZOEK

Het doel van inventariserend veldonderzoek (IVO) in de vorm van een proefsleuvenonderzoek (IVO-P), karterende en waarderende fase, is het aanvullen en toetsen van de gespecificeerde archeologische verwachting, zoals geformuleerd in het vooronderzoek. Het gaat om gebied- of vindplaatsgericht onderzoek. Het inventariserend veldonderzoek (IVO) gebeurt door middel van waarnemingen in het veld, waarbij (extra) informatie wordt verkregen over bekende en/of verwachte archeologische waarden binnen een onderzoeksgebied.

Dit omvat de aan- of afwezigheid, de aard, de omvang, de datering, de gaafheid, de conservering en de inhoudelijke kwaliteit van de archeologische waarden. Belangrijk is dat op basis van het inventariserend veldonderzoek een beslissing kan worden genomen of verder archeologisch (voor)onderzoek in het gebied noodzakelijk en verantwoord is.

De waardering van het terrein dient volgens de richtlijnen van de KNA, versie 4.1 (d.d. 24 mei 2018), te gebeuren. Dit zodat een gefundeerde onderbouwing van verder beleid met betrekking tot de archeologische waarden binnen het terrein mogelijk is. Indien binnen het plangebied archeologische waarden voorkomen, kan één van de volgende aanvullende voorschriften worden opgelegd:

- De verplichting tot het treffen van technische maatregelen, waardoor archeologische waarden in de bodem kunnen worden behouden.
- De verplichting tot het doen van opgravingen.
- De verplichting de activiteit die tot bodemverstoring leidt, te laten begeleiden door een deskundige op het gebied van de archeologische monumentenzorg. Deze deskundige moet voldoen aan, door burgemeester en wethouders bij de vergunning te stellen, kwalificaties.

⁶ Stiekema, 2017.

3 ARCHEOLOGISCHE GEGEVENS VAN HET PLANGEBIED

3.1 Ligging en huidige situatie plangebied

Het plangebied (circa 8,1 hectare), genaamd Hofstede, ligt ter plekke van het landelijke gebied grenzend aan de westzijde van de bebouwde kom van Rucphen, gemeente Rucphen (zie figuur 1, 2 en 3). Globaal wordt het plangebied aan de westzijde begrensd door de Pierestraat, aan de oostzijde door de Kerkstraat, aan de noordzijde door de Kade, en aan de zuidzijde door de begraafplaats. Ten tijde van het veldwerk was het plangebied in gebruik als grasland (onder andere paardenweiden), akkerland en bos. Het plangebied is kadastraal bekend als gemeente Rucphen, sectie P, nummers 271, 272, 712, 997 en 1005 (gedeeltelijk). Volgens de topografische kaart van Nederland, kaartblad 49 F, (schaal 1:25.000), bevindt het maaiveld zich op een hoogte van tussen de circa 10,70 en 12,50 meter +NAP en zijn de centrum coördinaten van het plangebied X = 97.000, Y = 393.750.

3.2 Methodiek vooronderzoek

Tijdens het in 2012 door SOB Research uitgevoerde bureauonderzoek is met behulp van bestaande bronnen een gespecificeerd archeologisch verwachtingsmodel voor het plangebied opgesteld.⁷ Dit is in eerste instantie gedaan door het raadplegen van voor de archeologie relevante (schriftelijke) bronnen. Dit betreft voornamelijk gegevens over bekende archeologische vindplaatsen in en rond het plangebied. Dit is aangevuld met historisch en fysisch-geografisch onderzoek, waarbij informatie over vroeger grondgebruik is verkregen door de analyse van historische kaarten en tevens gegevens over de geologie, geomorfologie en bodem zijn bestudeerd. Daarna is in 2012 door SOB Research en vervolgens opnieuw in 2017 door Econsultancy het gespecificeerde verwachtingsmodel getoetst door middel van een inventariserend veldonderzoek door middel van boringen, verkennende fase (IVO-Overig).⁸

3.3 Archeologische verwachting op basis van het vooronderzoek

In dit hoofdstuk wordt een samenvatting gepresenteerd van de resultaten uit de hierboven vermelde vooronderzoeken: (1) het archeologisch bureauonderzoek en inventariserend veldonderzoek door middel van boringen, verkennende fase (IVO-Overig), uitgevoerd in 2012 door SOB Research; (2) het inventariserend veldonderzoek door middel van boringen, verkennende fase (IVO-Overig), uitgevoerd in 2017 door Econsultancy.

3.3.1 Geologie, Geomorfologie en Bodem

Geologie

Het plangebied ligt in een zone met pleistocene dekzandafzettingen (Laagpakket van Wierden, Formatie van Boxtel). Het dekzand is afgezet tussen circa 10.500 en 8.800 voor Chr. Vanaf circa 1000 tot 500 voor Chr. vond veenvorming plaats in de beekdalen. Uiteindelijk zou een groot gedeelte van het grondgebied van de gemeente Rucphen met veen bedekt worden. Ter plaatse van het plangebied is waarschijnlijk ook sprake geweest van veenvorming op het dekzand (figuur 11).⁹ Vanaf het eind van de 12^e en het begin van de 13^e eeuw werd het veen in grote delen van West-Brabant afgegraven in het kader van turfwinning. Gegevens ontbreken echter of het veen in het plangebied al in deze periode of later is afgegraven. Verder dient rekening gehouden te worden met het feit dat in de regio van Rucphen het winnen van turf niet overal tot dezelfde diepte is uitgevoerd, waardoor restlagen van

⁷ Mientjes en Ras, 2012.

⁸ Mientjes en Ras, 2012; Stiekema, 2017.

⁹ IDDS Archeologie B.V./Croonen Adviseurs ruimtelijke vormgeving & ordening, 2011.

veen aanwezig kunnen zijn. Ter plekke van deze restlagen samen met sinds de Middeleeuwen en/of Nieuwe tijd opgebrachte stalmest, zijn plaggendekken met een onbekende dikte tot ontwikkeling gekomen.

Geomorfologie

Het merendeel van het plangebied ligt binnen een zone met een dekzandrug (code 3K13). Direct ten zuiden van het plangebied bevindt zich een zone met "lage landduinen met bijbehorende vlakten en laagten" (code 4L8). Dit betreft stuifzanden (Formatie van Boxtel, Laagpakket van Kootwijk), die met name zijn ontstaan in de Middeleeuwen en Nieuwe tijd als gevolg van ontbossing en akkerbouw.

Bodem

Het plangebied ligt binnen een zone met "laarpodzolgronden; leemarm en zwak lemig fijn zand" (code cHn21). Laarpodzolgronden worden gekenmerkt door een circa 30 à 50 centimeter dikke, deels door plaggenbemesting opgebrachte humeuze bovengrond (A-horizont). Beneden deze bovengrond is het dekzand aanwezig met in de top mogelijk een (deels) intact podzolprofiel. Indien de humeuze bovengrond dikker is dan 50 centimeter wordt bodemkundig gesproken van hoge enkeerdgronden. Deze humeuze bovengrond is ook gevormd als gevolg van plaggenbemesting sinds de Late-Middeleeuwen.

De grondwatertrap bedraagt VI of VII.¹⁰

3.3.2 Archeologische gegevens

In 2011 is een Archeologische waarden- en verwachtingenkaart en een Advies Archeologische Beleidskaart voor de gemeente Rucphen opgesteld.¹¹ Ter plaatse van het plangebied wordt op de Archeologische waarden- en verwachtingenkaart een zone met een hoge verwachting (veen) aangeduid. Tevens heeft in 2019 een actualisatie van het archeologiebeleid van de gemeente Rucphen plaatsgevonden.¹²

In de omgeving van het plangebied is in het verleden een aantal archeologische onderzoeken uitgevoerd.

- Bestemmingsplan Landgoed Heideburgh: een archeologisch bureauonderzoek, dat in 2011 door ArcheoMedia werd uitgevoerd. Zaakidentificatienummer 2327319100. In het kader van dit onderzoek zijn bekende archeologische en historische waarden geïnventariseerd.
- Achterhoeksestraat 63: een verkennend booronderzoek, dat in 2010 door Becker en Van de Graaf werd uitgevoerd. Zaakidentificatienummer 2279498100. Omdat de bodem "sterk verstoord" was, is er geen vervolgonderzoek geadviseerd.
- MOB Complex: ten behoeve van planontwikkeling werd hier door ADC ArcheoProjecten in 2007 een archeologisch bureauonderzoek uitgevoerd. Zaakidentificatienummer 2211537100. In het kader van dit onderzoek zijn bekende archeologische en historische waarden geïnventariseerd.
- Defensieterrein Rucphen: hier werd in 2009 door Bilan een verkennend booronderzoek uitgevoerd. Zaakidentificatienummer 2272482100. In het plangebied is een verstoord dekzandpakket aangetroffen, waardoor geadviseerd is om het plangebied vrij te geven.
- Persleiding Rucphen: hier werd in 2010 door Bilan een opgraving, variant archeologische begeleiding, uitgevoerd. Zaakidentificatienummer 2270870100. In het plangebied is een relatief intact bo-

¹⁰ Bij grondwatertrap VI ligt de gemiddelde hoogste grondwaterstand tussen de 40 en 80 centimeter en de gemiddelde laagste grondwaterstand beneden de 1,20 meter beneden het maaiveld. Bij grondwatertrap VII ligt de gemiddelde hoogste grondwaterstand beneden de 80 centimeter en de gemiddelde laagste grondwaterstand beneden de 1,60 meter beneden het maaiveld.

¹¹ IDDS Archeologie B.V./Croonen Adviseurs ruimtelijke vormgeving & ordening, 2011.

¹² Timmermans, L. Weterings-Korthorst, Ellenkamp en Koopmanschap, 2019.

demprofiel (haarpodzolgronden) waargenomen in de top van het dekzand. Er is geen (behoudenswaardige) vindplaats aangetroffen.

- Gebrande Hoefstraat 2: een archeologisch bureauonderzoek en verkennend booronderzoek, dat door in 2015 door Transect werd uitgevoerd. Zaakidentificatienummer 3298356100. In plangebied zijn dekzandafzettingen aangetroffen, waar mogelijk nog archeologische resten uit het Neolithicum en de Bronstijd aanwezig zijn. Omdat de omvang van de voorgenomen bodemverstoringen dusdanig klein was, heeft de gemeente Rucphen besloten dat geen archeologisch vervolgonderzoek noodzakelijk was in het kader van de ontwikkelingsplannen.
- Rucphen centrumplan: een archeologisch bureauonderzoek, dat in 2015 door Econsultancy is uitgevoerd. Zaakidentificatienummer 2472699100. In het kader van dit onderzoek zijn binnen het centrumgebied van Rucphen bekende archeologische en historische waarden geïnventariseerd. Er is geen boor- en/of gravend onderzoek uitgevoerd.
- Sint Martinusstraat 11: een archeologisch bureauonderzoek en verkennend booronderzoek, dat in 2015 door SOB Research werd uitgevoerd. Zaakidentificatienummer 3978724100. In het plangebied is een verstoord dekzandpakket aangetroffen, waardoor geadviseerd is om het plangebied vrij te geven.
- MER omlegging N638: archeologisch bureauonderzoek, dat in 2014 door Arcadis werd uitgevoerd. Zaakidentificatienummer 2200731100. In het kader van dit onderzoek zijn bekende archeologische en historische waarden geïnventariseerd. Er is geen boor- en/of gravend onderzoek uitgevoerd.
- Raadhuisstraat: archeologisch bureauonderzoek, dat in 2017 door Econsultancy werd uitgevoerd. Zaakidentificatienummer 4027866100. In het kader van dit onderzoek zijn bekende archeologische en historische waarden geïnventariseerd. Er is geen boor- en/of gravend onderzoek uitgevoerd.
- Raadhuisstraat: verkennend en karterend booronderzoek, dat in 2017 door Econsultancy is uitgevoerd. Zaakidentificatienummer 4033576100. Tijdens het booronderzoek is een verstoord dekzandpakket aangetroffen, waardoor geadviseerd is om het plangebied vrij te geven.
- Raadhuisstraat 72-78: archeologisch bureauonderzoek, dat in 2017 door Econsultancy werd uitgevoerd. Zaakidentificatienummer 3998359100. In het kader van dit onderzoek zijn bekende archeologische en historische waarden geïnventariseerd. Er is geen boor- en/of gravend onderzoek uitgevoerd.
- Raadhuisstraat 72-78: opgraving, variant archeologische begeleiding, dat in 2017 door Econsultancy werd uitgevoerd. Zaakidentificatienummer 4562425100. Tijdens het veldonderzoek zijn uitsluitend (sub)recente sporen aangetroffen. Het oorspronkelijke dekzandprofiel was verstoord tot in de top van de C-horizont.

Uit het plangebied zijn nog geen archeologische vindplaatsen bekend. Op circa 450 meter ten noorden van het plangebied is een zilveren munt (*ducaton*) uit 1647 aangetroffen (Zaaknummer/Waarnemingsnummer 3243186100).

3.3.3 Historische gegevens

Aan de hand van het beschikbare oude kaartmateriaal kon worden vastgesteld dat het plangebied gedurende de 19^e eeuw onbebouwd was.¹³ Tevens is zichtbaar dat in de 19^e eeuw tot en met de jaren 50 van de vorige eeuw een noordoost-oost-zuidwestwest georiënteerde (veld)weg liep in het zuidelijke deel van het plangebied. Deze weg is heden ten dage verdwenen.

Ook is er sprake van afwisselend grondgebruik. Percelen werden beplant met bos, en deden daarna weer dienst als akkerland of grasland. Het plangebied bleef tot in de huidige tijd grotendeels onbebouwd, met uitzondering een (sub)recente schuur in het zuidoostelijke deel van het plangebied. Op basis van een luchtfoto uit 1989 en de huidige situatie kan worden aangenomen dat er ter plaatse van

¹³ Beeldbank Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed; Kadaster Topotijdreis.

het westelijke deel van het plangebied na 1989 bos is aangeplant. De bosaanplant en het rooien van bomen kan tot (gedeeltelijke) verstoring van het bodemarchief hebben geleid. Direct ten zuiden, buiten het plangebied werd na 1968 een begraafplaats ingericht. Ook dit kan tot bodemverstoring hebben geleid. Verder zijn er geen historische aanwijzingen voor bodemverstoringen binnen het plangebied.

3.3.4 Gespecificeerd archeologisch verwachtingsmodel

Op basis van het archeologisch bureauonderzoek, uitgevoerd in 2012 door SOB Research, is een hoge archeologische verwachting toegekend aan de aanwezigheid van archeologische resten uit het Laat-Paleolithicum tot en met de Nieuwe tijd.

3.3.5 Resultaten verkennend booronderzoek

Op basis van het inventariserend veldonderzoek door middel van boringen, verkennende fase (IVO-Overig), uitgevoerd in 2012 door SOB Research kunnen de volgende conclusies getrokken worden over de bodemopbouw, archeologische stratigrafie en diepte van vondstlagen.¹⁴

Uit het booronderzoek (in totaal 60 boringen) resulteerde dat ter plaatse van het plangebied hoofdzakelijk sprake is van dekzandafzettingen (Formatie van Bortel, Laagpakket van Wierden). In het grootste deel van het plangebied zijn in deze dekzandafzettingen laarpodzolgronden (code cHn21) tot ontwikkeling gekomen met een homogene, humushoudende bovengrond (plaggendek) van tussen de 30 en 50 centimeter dik als gevolg van langdurige bemesting uit potstallen gedurende de Late-Middeleeuwen en Nieuwe tijd. Beneden deze bovengrond is meestal een vergraven bodemhorizont aanwezig met brokken van de A-, E-, B- en/of BC-horizont van de oorspronkelijke podzolgronden. In een aantal boringen bevindt zich een (restant van de) B-horizont en/of BC-horizont beneden de vergraven bodemhorizont. Bodemprofielen bestaande uit een humeuze, humushoudende bovengrond op moedermateriaal (C-horizont, dekzand; AC-profielen) zijn hoofdzakelijk aanwezig in het noordwestelijke deel van het plangebied, waar zich tegenwoordig een naaldbos bevindt.

In een aantal boringen in voornamelijk het noordoostelijke deel van het plangebied zijn bodems aangetroffen met een humushoudende bovengrond (plaggendek) van meer dan 50 centimeter dik. Deze zijn daarom als hoge enkeerdgronden geïnterpreteerd. Deze bodemkundige situatie in het veld komt overeen met het algemene historische beeld dat laarpodzolgronden nabij dorpskernen vaak bij of tussen hoge enkeerdgronden liggen. Mogelijk dat direct rond de oude dorpskern van Rucphen hoge enkeerdgronden liggen die naarmate de afstand van het dorp toeneemt, overgaan in laarpodzolgronden. Als gevolg kan geconcludeerd worden dat binnen een groot deel van het plangebied afwisselend laarpodzolgronden en hoge enkeerdgronden voorkomen, waartussen een relatief klein verschil bestaat in termen van de dikte van de homogene, humushoudende bovengrond (plaggendek).

In het zuidoostelijke deel van het plangebied is een afwijkend type bodemopbouw aangetroffen. Samenvattend bestond het bodemprofiel in dit deel van het plangebied uit een (donker) grijsbruine bouwvoor van minder dan 50 centimeter dik, met hieronder een grijsgele laag met roestvlekken en/of donkere humeuze laagjes. Deze laatste bodemlaag is geïnterpreteerd als stuifzand en kan in verband gebracht worden met de aanwezigheid van lage landduinen in dit deel van het plangebied. Onder het stuifzand is een begraven podzolbodem aangetroffen bestaande uit een donkerbruine tot zwarte, lemige, en humeuze of venige A-horizont, met hieronder een donkerbruine B-horizont, een geelbruine BC-horizont, en een geelgrijze C-horizont. Op basis van de resultaten van het veldonderzoek is het niet mogelijk om de ontwikkeling van de landduinen, en dus de overdekking van de podzolbodem en het dekzand, te dateren. In de humeuze bovengrond aan het maaiveld is uitsluitend (sub)recent bak-

¹⁴ Mientjes en Ras, 2012.

steenpuin aangetroffen en keramisch materiaal dat in de Nieuwe tijd-Midden en/of -Laat gedateerd kan worden. Hoewel dit alleen een *terminus ante quem* biedt, is het aannemelijk dat het stuifzand ergens in de Late-Middeleeuwen en Nieuwe tijd is afgezet. Mogelijk hangt de vorming van het stuifzand samen met de turfwinning in de regio rond Rucphen in de Late-Middeleeuwen en Nieuwe tijd, waarna het daarna vrij liggende dekzand door de wind kon verstuiven. Agrarisch landgebruik kan ook bijgedragen hebben aan de vorming van stuifzand. In de periode hierna is het gebied gedeeltelijk weer ontgonnen voor akkerbouw, waardoor een donker grijsbruine bovengrond (bouwvoor) tot ontwikkeling is gekomen. Daarnaast wijst de humeuze en soms venige aard van de begraven A-horizont van de podzol onder het stuifzand op een relatief natte natuurlijke bodem in het zuidoostelijke deel van het plangebied.

Op basis van het booronderzoek kan ook geconcludeerd worden dat het oppervlak van het dekzand-landschap van het noordwestelijke en centrale deel van het plangebied naar het zuidoosten toe licht naar beneden lijkt te lopen. Het is daarom mogelijk dat in het zuidoostelijke deel van het plangebied een ven lag of hier zelfs sprake is geweest van turfwinning in een zone met veen in de periode voordat het stuifzand is afgezet. Op basis van de resultaten van het verkennend booronderzoek is het echter niet mogelijk om een betrouwbare keuze te maken tussen beide, bovengenoemde interpretaties.

In de boringen zijn geen noemenswaardige archeologische indicatoren aangetroffen met uitzondering van (sub)recent baksteenpuin in bovenste bodemlagen, boven het dekzand en het stuifzand.

In 2017 is door Econsultancy opnieuw een inventariserende veldonderzoek door middel van boringen (in totaal 40 boringen), verkennende fase (IVO-Overig), uitgevoerd.¹⁵ Doel van dit booronderzoek was om vast te stellen of sinds 2012 aanzienlijke bodemverstoringen hebben plaatsgevonden. Plaatselijk, in het bijzonder langs de perceelranden, konden lichte bodemverstoringen worden waargenomen. Daarnaast zijn in een groter deel van het plangebied hoge enkeerdgronden aangetroffen. En tot slot lijkt het gebied met stuifzanden (Formatie van Boxtel, Laagpakket van Kootwijk) iets omvangrijker te zijn dan werd vastgesteld tijdens het booronderzoek in 2012.

3.3.6 Conclusie en selectieadvies vooronderzoek

Op basis van het vooronderzoek kan het volgende worden geconcludeerd worden ten aanzien van de fysisch-geografische kenmerken van het plangebied en de archeologische verwachting. Volgens het archeologisch bureauonderzoek kunnen ter plaatse van het plangebied archeologische sporen uit het Laat-Paleolithicum tot en met de IJzertijd worden aangetroffen in de top van het dekzand (Formatie van Boxtel, Laagpakket van Wierden). Dit kan bij het ontbreken van een plaggendeek (laarpodzolgronden of hoge enkeerdgronden) al dagzomend zijn. Bij aanwezigheid van een plaggendeek wordt dit niveau afgedekt door dit plaggendeek. De te verwachten vondstdiepte is dan afhankelijk van de dikte van het plaggendeek.

Aan de hand van de verkennende booronderzoeken kon worden vastgesteld dat mogelijk in een deel, namelijk het zuidoostelijke deel van het plangebied, veen op het dekzand aanwezig is geweest, die door turfwinning sinds de Late-Middeleeuwen (grotendeels) verdwenen is. In die delen van het plangebied waar veen is afgegraven zullen archeologische waarden uit de Late-IJzertijd, de Romeinse tijd en de Vroege-Middeleeuwen waarschijnlijk niet meer intact aanwezig zijn. De vraag is zelfs of in genoemde perioden het gebied bedekt met veen mogelijk wel geschikt was voor bewoning. Indien in de Late-IJzertijd, Romeinse tijd en Vroege-Middeleeuwen toch bewoning aanwezig was in het plangebied, kunnen dieper ingegraven sporen nog *in situ* aanwezig zijn. Archeologische waarden uit de La-

¹⁵ Stiekema, 2017.

te-Middeleeuwen en de Nieuwe tijd kunnen worden aangetroffen in de top van het dekzand, het stuifzand of in het plaggendek, tot aan het maaiveld.

Aanwijzingen voor de aanwezigheid van bebouwing vanaf de 19^e eeuw zijn er niet, met uitzondering van een recente, tegenwoordig afgebroken schuur in het zuidoostelijke deel van het plangebied. Ter plaatse van het zuidelijke deel van het plangebied is sprake van de aanwezigheid van een voormalige verbindingsweg. Ter plaatse van het zuidwestelijke deel van het plangebied werd na 1968 een begraafplaats ingericht.

Op basis van het vooronderzoek is geadviseerd om een vervolgonderzoek in de vorm van een proefsleuvenonderzoek (IVO-P), karterende en waarderende fase, uit te voeren. De bevoegde overheid (gemeente Rucphen) heeft het selectieadvies overgenomen, en besloten dat het noodzakelijk is om ter plekke van het plangebied voorafgaand aan de nieuwbouw een proefsleuvenonderzoek (IVO-P), karterende en waarderende fase, uit te voeren.

4 METHODIEK VELDONDERZOEK

4.1 Inleiding

Voor de het proefsleuvenonderzoek is door Econsultancy een Programma van Eisen opgesteld.¹⁶ In dit document zijn de eisen vastgelegd waaraan het archeologische onderzoek dient te voldoen. De methodiek en onderzoeksvragen zoals die in het Programma van Eisen zijn opgenomen, worden in dit hoofdstuk verwoord.

Naast de eisen zoals omschreven in het Programma van Eisen is het archeologisch onderzoek uitgevoerd onder certificaat op grond van de BRL SIKB 4000 (KNA, versie 4.1, d.d. 24 mei 2018) en Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA, versie 4.1, d.d. 24 mei 2018), die is vastgesteld door het Centraal College van Deskundigen (CCvD) Archeologie en is ondergebracht bij het SIKB te Gouda.

4.2 Methodiek proefsleuvenonderzoek

Er zijn in het plangebied 80 proefsleuven van circa 25 bij 4 meter aangelegd binnen een evenredig en verspringend grid (zie bijlage 1; zie figuur 4 tot en met 7).¹⁷ De proefsleuven hebben een totale oppervlakte van circa 8.000 m². Een aantal proefsleuven is in het veld enigszins verplaatst als gevolg van de aanwezigheid van veldafscheidings in de vorm van prikkeldraad, heggen en sloten, begroeiing (struiken en bomen), en de noodzaak om schade aan nog in gebruik zijnde weilanden (voor paarden) zo minimaal mogelijk te houden.

De proefsleuven zijn merendeels in één, archeologisch leesbaar vlak onderzocht. Het vlak (Vlak 1) is in de top van het dekzand (natuurlijke ondergrond) aangelegd, beneden de bouwvoor en het plaggendek. Gezien de aanwezigheid van stuifzand in het zuidoostelijk deel van het plangebied, is ook de top van het stuifzand systematisch onderzocht op de aanwezigheid van archeologische waarden uit de Late-Middeleeuwen en Nieuwe tijd. De vlakaanleg heeft laagsgewijs plaatsgevonden. Het aangelegde vlak is met behulp van de metaaldetector afgezocht. Dit heeft geen metaalvondsten opgeleverd. Behalve het vlak is ook de stort van de proefsleuven met behulp van de metaaldetector onderzocht. Hierbij zijn enkele metaalvondsten, dateerbaar in de Late-Middeleeuwen B en Nieuwe tijd, gedaan. Na iedere haal van de graafmachine is het vlak op vondsten en grondsporen gecontroleerd.

¹⁶ Mientjes, 2018.

¹⁷ Door een fout tijdens de veldadministratie is Werkput 30 in het veld als Werkput 81 gedocumenteerd. In totaal zijn 80 proefsleuven aangelegd.

Het vlak is waar nodig handmatig opgeschaafd, met een Rover GPS gemeten en in delen gefotografeerd. In iedere proefsleuf is per vlak de NAP-hoogte gemeten in raaien met een tussenafstand van circa 5 meter. Tevens is de NAP-hoogte van het naastgelegen maaiveld in raaien met een tussenafstand van 5 meter gemeten.

In iedere werkput zijn twee profielkolommen van ieder circa 1 meter breed gedocumenteerd. Op deze wijze zijn in totaal 160 profielkolommen gedocumenteerd (zie bijlage 2). Op twee profielkolommen na zijn alle bodemprofielen gefotografeerd, getekend (analoog, schaal 1:20), beschreven en geïnterpreteerd.¹⁸

Alle archeologisch relevante sporen zijn getekend en gefotografeerd in het vlak (in totaal 82 sporen). Circa 77 % van alle in het vlak gedocumenteerde sporen is handmatig of machinaal gecoupeerd, gefotografeerd, getekend (analoog, schaal 1:20), beschreven en geïnterpreteerd. De gecoupeerde sporen waren allen sporen die in het veld als archeologisch relevant waren geïdentificeerd, en waarvan de volledige documentatie noodzakelijk werd geacht voor de beantwoording van de onderzoeksvragen uit het Programma van Eisen. Een groot deel van de sporen is afgewerkt.

Alle foto's van het vlak, sporen, coupes en profielen zijn voorzien van een noordpijl, een schaalstok en een fotobordje met het projectnummer en de objectgegevens. Alle relevante profielen zijn gedocumenteerd en beschreven door een Senior KNA-archeoloog. Het vlak en de profielen zijn lithologisch beschreven conform de NEN 5104¹⁹ en bodemkundig²⁰ geïnterpreteerd.

In de proefsleuven zijn in totaal 82 sporen aangetroffen. Het betrof greppels, kuilen, karrensporen en sporen van een (veld)weg, (sub)recente verstoringen, en mogelijk een schuttersputje uit de Tweede Wereldoorlog. Alle sporen kunnen in de Nieuwe tijd (17^e/18^e tot en met vroeg-20^e eeuw) gedateerd worden.

Vondsten uit het vlak (Vlak 1) zijn als puntlocaties met de Rover GPS gedocumenteerd en verzameld. Vondsten uit sporen zijn gedocumenteerd in relatie tot deze sporen. Vondsten uit het stort zijn gekoppeld aan de individuele proefsleuven. Bij het afzoeken van de vlakken en de stort op (metaal)vondsten is intensieve ondersteuning verleend door de Heemkundekring Swarter Scive (Schijf) en lokale amateurarcheologen onder leiding van de heer T. Naenen.²¹ Econsultancy is hen zeer erkentelijk voor de geboden hulp.

De voorbereiding van het onderzoek heeft plaatsgevonden op 2 en 3 januari 2020. Het veldwerk is uitgevoerd van 27 januari tot en met 7 februari 2020. De uitwerking en het opstellen van het tussen- en standaardrapport heeft plaatsgevonden van 10 februari tot en met 9 maart 2020.

¹⁸ Profiel 95 en 96 (Werkput 55) zijn alleen fotografisch gedocumenteerd. Vanwege de aanzienlijke diepte van de proefsleuf en de ontstane onveilige situatie (inklappende putwanden), was er onvoldoende tijd om deze profielen te tekenen.

¹⁹ NEN 5104, 1989.

²⁰ Bakker en Schelling, 1989.

²¹ De leden van de heemkundekring en de amateurarcheologen hebben op 27 en 31 januari en op 5 en 7 februari 2020 deelgenomen aan het proefsleuvenonderzoek.



Figuur 4 Overzichtsfoto van proefsleuven in oostelijke deel van plangebied, langs Kerkstraat (foto genomen naar het westen)



Figuur 5 Overzichtsfoto van Werkput 1 aan de noordzijde van het plangebied (foto genomen naar het oosten). Deze proefsleuf is representatief voor het aanzicht van de proefsleuven in het centrale, westelijke en noordelijke deel van het plangebied.



Figuur 6 Overzichtsfoto van Werkput 53 in het zuidoostelijke deel van het plangebied (foto genomen naar het oosten). In deze proefsleuf is globaal een bodemopbouw van bouwvoor, op plaggendek, op stuifzand, op dekzand (met een deels intact podzolprofiel) waargenomen. Tevens is zichtbaar dat de putwanden instabiel waren.



Figuur 7 Overzichtsfoto van Werkput 54 in het zuidoostelijke deel van het plangebied (foto genomen naar het oosten). In deze proefsleuf is globaal een bodemopbouw van bouwvoor, op plaggendeek, op stuifzand, op dekzand (met een deels intact podzolprofiel) waargenomen.

4.3 Onderzoeksvragen

In het Programma van Eisen is een aantal onderzoeksvragen opgenomen.²²

Doel van het proefsleuvenonderzoek (IVO-P), karterende en waarderende fase, is het vaststellen of er archeologische waarden in het plangebied aanwezig zijn en wat de inhoudelijke en fysieke kwaliteit van de locatie (aard, ouderdom, omvang, gaafheid, conservering) van deze waarden zijn teneinde tot waardestelling te kunnen komen.

De mogelijke aanwezige vindplaatsen worden gewaardeerd conform KNA, versie 4.1 (d.d. 24 mei 2018), bijlage IV Waarderen van vindplaatsen. Aanbevolen wordt ook om de methodiek uit de SIKB leidraad Standaard Archeologische Monitoring te volgen voor het bepalen van de fysieke kwaliteit.

In het selectieadvies wordt aangegeven:

²² Mientjes, 2018.

- welke aangetroffen archeologische sporen behoudenswaardig zijn; daarbij mag een nuancering worden toegepast, zoals op de archeologische monumentenkaart gebruikelijk is (van waarde, hoge waarde, zeer hoge waarde).
- welke aanbevelingen te geven zijn met betrekking tot de bij vervolgonderzoek toe te passen strategieën, methoden en technieken (zowel opgravingen als uitvoeringsbegeleiding); hierbij
 - mogen uitspraken worden gedaan over de trefkansen op nog niet onderzochte delen van het terrein volgens de systematiek van de IKAW (lage, middelhoge, hoge trefkans);
 - welke aanbevelingen te geven zijn met betrekking tot te nemen behoudsmaatregelen.

Bij het proefsleuvenonderzoek (IVO-P), karterende en waarderende fase, dienen de volgende onderzoeksvragen een rol te spelen:

Algemeen

1. Zijn er archeologische resten in de bodem aanwezig?
2. Zo ja, wat is de aard, omvang, ouderdom, herkomst, kwaliteit en locatie van de archeologische resten (horizontaal en verticaal)?
3. Hebben de archeologische waarden een relatie met uit de omgeving bekende archeologische of historische locaties en welke is dat?
4. Welke gegevens over de aangetroffen vindplaatsen kunnen de archeologische kennis van de regio en Rucphen aanscherpen?
5. Is sprake van (een) behoudenswaardige vindplaats(en) (licht dit toe)?
6. Wat is het belang van de vindplaats voor de lokale, regionale en nationale geschiedschrijving?
7. Wat kunnen de uitkomsten van het onderzoek zeggen over vergelijkbare terreinen in de omgeving?
8. Is vervolgonderzoek noodzakelijk en welke methoden zouden hierbij kunnen worden ingezet?
9. Indien er geen archeologische resten worden aangetroffen, wat is de reden voor de afwezigheid van archeologisch resten?
10. Kan er middels extrapolatie van de gegevens uit de proefsleuven ook een advies worden gegeven omtrent de archeologische verwachtingswaarde van het bosperceel voor zover dit wel binnen het plangebied maar niet binnen het proefsleuvenplan valt?

Gaafheid en conservering van de vindplaatsen

11. Wat is de mate van conservering en gaafheid van de archeologische resten?
12. In welke mate zijn vindplaatsen verstoord?

Periode en sites

Dit aspect van het onderzoek richt zich op de aard, ouderdom, omvang en andere archeologische kenmerken van de vindplaatsen. Hieruit zijn de volgende vragen afgeleid:

13. Welke en hoeveel vindplaatsen zijn in het plangebied te herkennen?
14. Wat is per archeologische site in het plangebied:
 - de ligging (inclusief diepteligging)
 - de geologische en/of bodemkundige eenheid
 - de omvang (inclusief verticale dimensies)
 - het type en de functie van de sites of *off-site* patronen
 - de samenstelling van de archeologische resten (grondsporen en *mobilia*)?
15. Wat is, indien aanwezig:
 - de ouderdom van de cultuurlaag
 - de vondst- en spoordichtheid
 - de stratigrafie voor zover aanwezig
 - de ouderdom, periodisering, typechronologische classificatie?
16. Wanneer zijn vindplaatsen in onbruik geraakt?

Landschap en bodem

Dit aspect van het onderzoek omvat de bestudering van de landschappelijke context van de vindplaatsen in historisch perspectief. Dit leidt tot de volgende vragen:

17. Wat is de bodemopbouw binnen het plangebied?
18. Waar bevindt zich binnen het plangebied het plaggendek? Als een plaggendek afwezig is, komt dat doordat het er waarschijnlijk niet ontwikkeld is of omdat het in een later stadium weer verwijderd is?
19. Indien er een plaggendek wordt aangetroffen. Wat is de dikte en wanneer is dit plaggendek aangelegd?
20. Wat is de fysiek-landschappelijke ligging van de vindplaatsen (geologie, bodemkunde en geomorfologie)? Zijn er aanwijzingen voor stratigrafische hiaten, d.w.z. erosie of non-depositie, in de geologische profielopbouw ter plekke van de vindplaatsen?
21. Wat is de paleo-ecologische context van het plangebied? Liggen in het plangebied locaties die voor pollenanalyse bemonsterd kunnen worden (licht dit toe)?
22. In hoeverre zijn de aangetroffen bodemlagen geschikt voor een palynologische reconstructie van de vegetatie- en gebruiksgeschiedenis van het terrein?

Vraagstelling specialistisch onderzoek

Het specialistisch onderzoek dient zich te richten op het eventuele vervolgonderzoek, het is hierbij van belang om te weten of de vindplaats geschikt is voor archeobotanisch, archeozoologisch, fysisch-antropologisch, fysisch-geografisch, geofysisch en dateringsonderzoek. De monsters dienen hiervoor gewaardeerd te worden. Waardering van archeobotanische monsters geschied op basis van een uitgeschreven advies van de archeologisch uitvoerder maar na inhoudelijk akkoord van (de archeologisch adviseur van) de bevoegde overheid (gemeente Rucphen).

5 RESULTATEN VELDONDERZOEK

5.1 Landschapsgenese en bodemopbouw

In hoofdlijnen bestaat het landschap ter plekke van het plangebied uit een dekzandlandschap, geomorfologisch geclassificeerd als een dekzandrug (code 3K13) volgens het in 2012 door SOB Research uitgevoerde bureauonderzoek, met hierop een bouwvoor en plaggendek met een variabele dikte.²³ Op basis van de dikte van het plaggendek kan een onderscheid gemaakt worden tussen laar-podzolgronden (plaggendek tussen de 30 à 50 centimeter dik) en hoge enkeerdgronden (plaggendek meer dan 50 centimeter dik).

Bij de analyse van de 160 gedocumenteerde profielkolommen konden vijf categorieën aan bodemprofielen onderscheiden worden, relevant voor de landschapsreconstructie van het plangebied in relatie tot de verticale en horizontale spreiding van (mogelijk) aanwezige archeologische waarden (zie figuur 8 tot en met 13, hieronder). In onderstaande tabel worden de vijf categorieën bodemprofielen in hoofdlijnen beschreven.

Tabel I. Typen bodemprofielen (vijf categorieën)

Categorie	Omschrijving	Profiel
1	AC-profiel met bouwvoor	- Bouwvoor - Dekzand: C-horizont
2	AC-profiel met bouwvoor en plaggendek	Bouwvoor

²³ Mientjes en Ras, 2012.

		• Plaggendek • Dekzand: C-horizont
3	AC-profiel met tussenlaag met brokken E-, B- en/of BC-horizont van podzolprofiel	• Bouwvoor • Plaggendek • Tussenlaag: brokken E-, B- en/of BC-horizont • Dekzand: C-horizont
4	Bouwvoor en plaggendek op relatief intact podzolprofiel in dekzand met E-, B- en/of BC-horizont	• Bouwvoor • Plaggendek • Podzolprofiel: E-, B- en/of BC-horizont • Dekzand: C-horizont
5	Bouwvoor en plaggendek op stuifzand, op relatief intact podzolprofiel in dekzand met E-, B- en/of BC-horizont	• Bouwvoor • Plaggendek • Stuifzand • Podzolprofiel: E-, B-, en/of BC-horizont • Dekzand: C-horizont



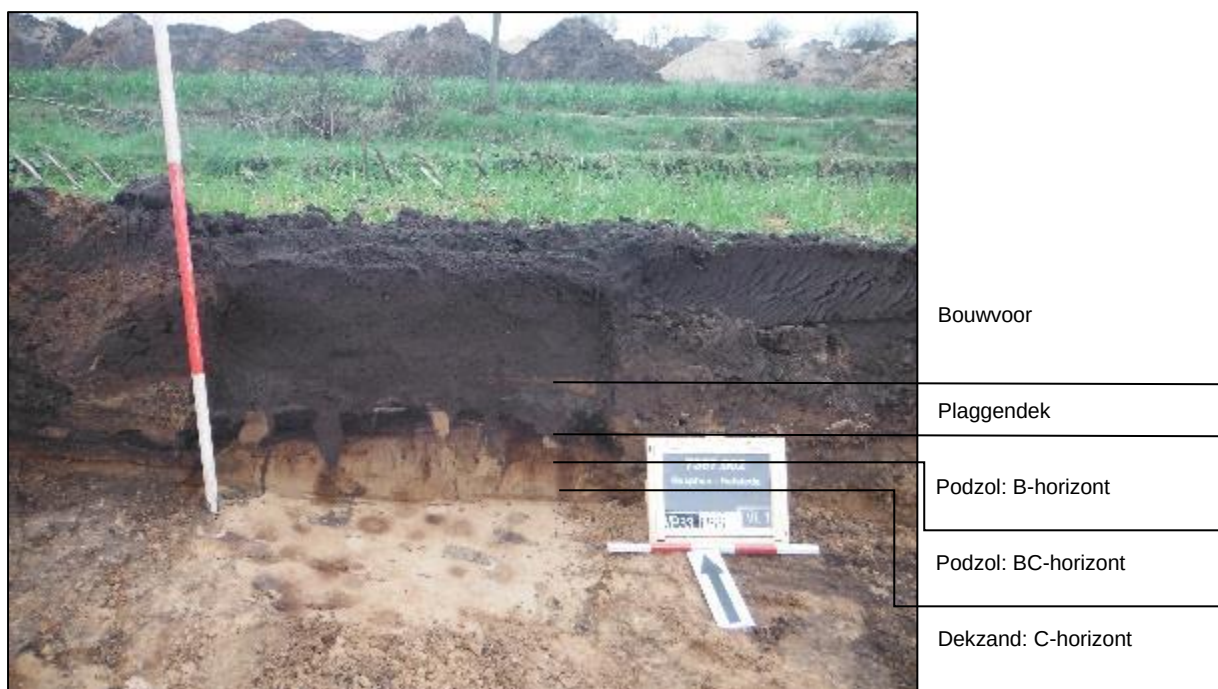
Figuur 8 Overzichtsfoto Profiel 14, Werkput 7 (foto genomen naar het zuiden). Bouwvoor op dekzand, C-horizont (AC-profiel)



Figuur 9 Overzichtsfoto Profiel 32, Werkput 16 (foto genomen naar het zuiden). Bouwvoor op plaggendek op dekzand, C-horizont (AC-profiel)



Figuur 10 Overzichtsfoto Profiel 29, Werkput 15 (foto genomen naar het zuiden). Bouwvoor op plaggendek op tussenlaag (brokken B- en BC-horizont van podzol) op dekzand, C-horizont



Figuur 11 Overzichtsfoto Profiel 66, Werkput 33 (foto genomen naar het noorden). Bouwvoor op plaggendeck op restant podzol (B- en BC-horizont) op dekzand, C-horizont



Figuur 12 Overzichtsfoto Profiel 119, Werkput 67 (foto genomen naar het noorden). Bouwvoor op plaggendeck op stuifzand op restant podzol (B- en BC-horizont) op dekzand, C-horizont



Figuur 13 Overzichtsfoto Profiel 117, Werkput 66 (foto genomen naar het noorden). Bouwvoor op plaggendek op stuifzand op restant podzol (A-, E-, B- en BC-horizont) op dekzand, C-horizont

Bij ieder type bodemprofiel kon de bouwvoor en het dekzand, C-horizont (Formatie van Boxtel, Laagpakket van Wierden) worden waargenomen.

De bouwvoor bestond uit zand, matig grof, zwak siltig met wortels en/of puinbrokjes, en soms gevlekt ((sub)recent geroerd). Het plaggendek hieronder had dezelfde zandtextuur, was hoofdzakelijk donkergrijs tot donker grijsbruin en bevatte af en toe puin- en/of houtskoolbrokjes en -spikkels. In sommige profielkolommen was het plaggendek licht gevlekt, hetgeen aangeeft dat het in (sub)recente tijden is geroerd.

De bodemopbouw beneden het plaggendek varieerde significant binnen het plangebied. Hier volgt eerst een beschrijving van de waargenomen natuurlijke bodemlagen alvorens er gekeken wordt naar de frequentie van de typen bodemprofielen en de verspreiding hiervan door het plangebied.

Bij alle profielen is onderaan de C-horizont (moedermateriaal) van het dekzand (Formatie van Boxtel, Laagpakket van Wierden) waargenomen. Het dekzand bestaat uit matig grof, zwak siltig zand. De C-horizont heeft veelal een geelbruine tot geelwitte kleur, bevat in meer of mindere mate roestvlekken, en vertoont naar onderen vaak een horizontale gelaagdheid (eolische afzettingen). Lokaal komen ook leembrokken voor in het dekzand. In sommige delen van het plangebied is het (voormalige) podzolprofiel in de top van het dekzand nog zichtbaar. Deels manifesteert dit zich als een geroerde laag tussen het plaggendek en de C-horizont van het dekzand, waarin brokken van de E-, B- en/of BC-horizont zichtbaar zijn. Op deze locaties lijkt de bodem te zijn geroerd door landbewerking (diepwoeler en diepploegen). In andere delen van het plangebied is nog een restant van de B- en/of BC-horizont aanwezig beneden het plaggendek in de top van het dekzand. De B-horizont tekende zich vaak sterk af, en was herkenbaar als een compacte, scherp begrensde, sterk humeuze, bruinzwarte Bh-horizont. Een dergelijke B-horizont is ook al waargenomen bij eerder archeologisch onderzoek, bijvoorbeeld tijdens de door Bilan in 2010 uitgevoerde opgraving, variant archeologische begeleiding,

van de 'MC Rucphen - persleiding' bij de Molenweg op circa 1,2 kilometer ten oosten van het onderhavige plangebied.²⁴

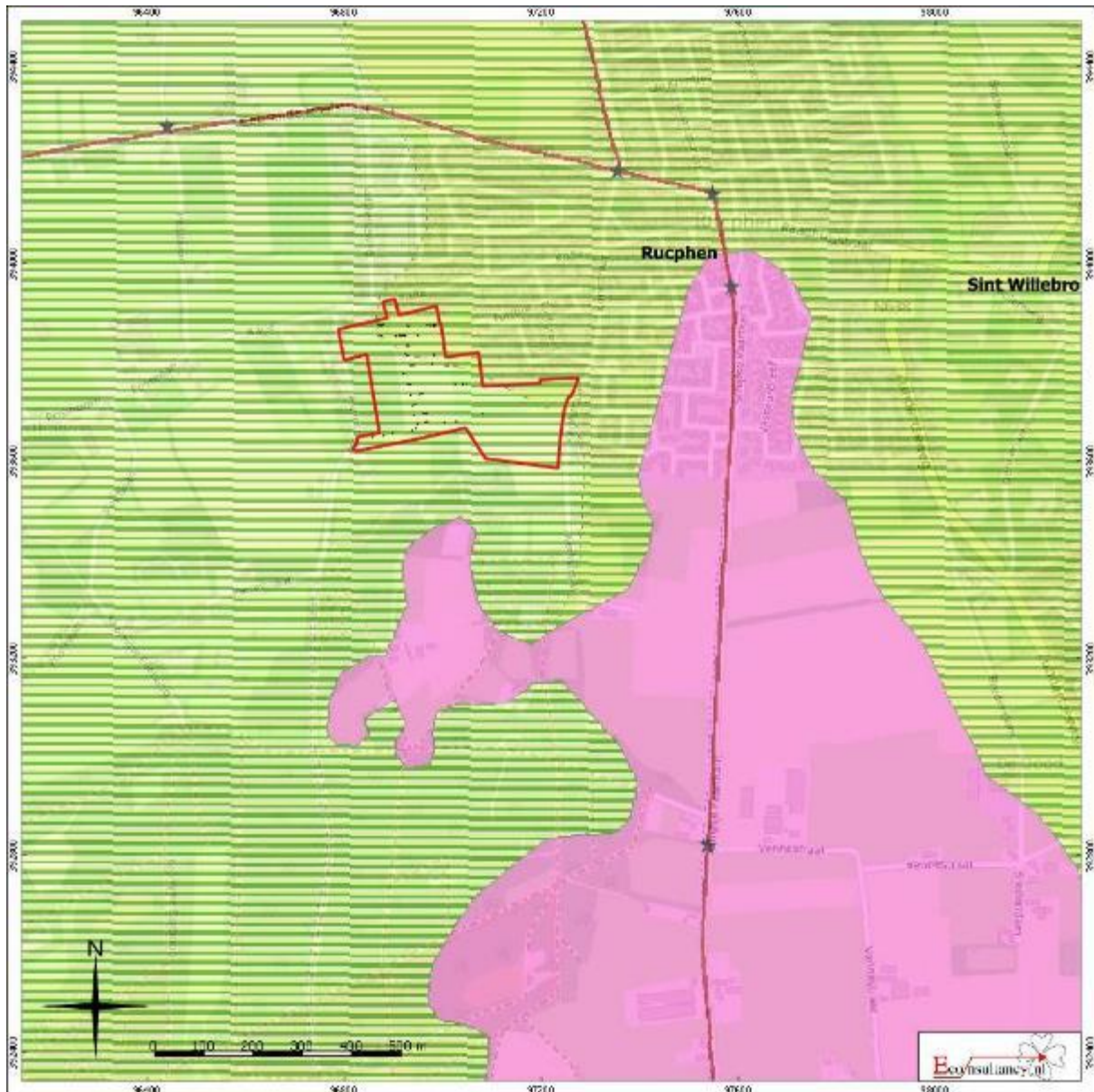
Een bijzonder interessant bodemprofiel is waargenomen in het zuidoostelijke deel van het plangebied, richting de Kerkstraat en de begraafplaats. Hier is een bouwvoor, op een plaggendek, op stuifzand (Formatie van Bostel, Laagpakket van Kootwijk), vaak op een (bijna volledig) intact podzolprofiel in de top van het dekzand aanwezig. In sommige gevallen kon nog de A-, E-, B-, BC- en C-horizont worden waargenomen. Het stuifzand is gevormd in de Late-Middeleeuwen en Nieuwe tijd als gevolg van ontbossing en intensief landgebruik, waaronder ook turfwinning, en heeft oudere landschappen overdekt. In het zuidoostelijke deel van het plangebied heeft het stuifzand het dekzandlandschap overdekt en merendeels het podzolprofiel in de top van het dekzand beschermd tegen latere verstoringen als gevolg van landgebruik. Het stuifzand bestond uit zand, matig grof, zwak siltig, met een gele kleur. In sommige gevallen was een horizontale gelaagdheid aanwezig in het stuifzand, hetgeen wijst op eolische afzettingen. Hierbij waren dunne donkerbruine en grijze laagjes zichtbaar, die mogelijk respectievelijk uit geërodeerd materiaal van de B- en E-horizont van de oorspronkelijke podzolprofielen in de top van de dekzand bestonden (zie figuur 12 hierboven). In andere gevallen was het stuifzand duidelijk geroerd als gevolg van landbewerking (zie figuur 13 hierboven).

Aan de opbouw van het podzolprofiel beneden het stuifzand in zuidoostelijke deel van het plangebied, maar ook elders in de onderzochte proefsleuven valt ook op dat onder aan de B- of BC-horizont fibers (humeuze, ijzer/metalen) aanwezig zijn, waardoor het podzolprofiel mogelijk als een haarpodzol kan worden geïnterpreteerd. Daarnaast bleek de B-horizont van het podzolprofiel in met name het zuidoostelijke deel van het plangebied uiterst humus en zelfs moerig. Dit suggereert dat het plangebied relatief nat is geweest. De kenmerken van deze bodemhorizont zijn echter niet dusdanig dat de aanwezigheid van veen in het plangebied en turfwinning in het verleden wordt vermoed. Bij raadpleging van de turfdatabank lijkt het plangebied te liggen direct ten noorden van het via de archieven bekende veengebieden nabij Rucphen, waar turfwinning werd uitgevoerd sinds de Late-Middeleeuwen (zie figuur 14 hieronder).²⁵ Het plangebied lijkt te liggen in een zone dat gebruikt zou zijn voor "agrarische ontginning en turfwinning". Volgens de beschikbare literatuur lag het veengebied binnen een dal lopende vanuit de Oude Zoek bij Schijf naar Rucphen.²⁶ Door dit gebied liep ook de oude turfvaart vanuit Schijf naar Rucphen, ter plekke van de huidige weg de Schijfse Vaartkant op circa 350 meter ten oosten van het onderhavige plangebied. Deze turfvaart liep via de Gebrande Hoefstraat, op circa 350 meter ten noorden van het plangebied, weer door naar Oudenbosch. De turfvaarten werden vanaf de Late-Middeleeuwen (14^e en 15^e eeuw) aangelegd voor het transport van turf.

²⁴ De Boer, 2010.

²⁵ Digitale kaarten, provincie Antwerpen.

²⁶ Leenders, 2013; Van Wilgen, 2011.



Hofstede te Rucphen.

Plangebied geprojecteerd op de kaart van de turfdatabank; bron: <https://www.provincieantwerpen.be/aanbod/dict/gis/digitale-kaarten.html>

Legenda

- Plangebied
- Veengebied & turfwinning [historisch zeker volgens archiefgegevens: moer uitgiften]
- Agrarische ontginning en turfwinning
- Hoofdvaarten turfwinning: Schijfse Vaartkant & Gebrande Hoefstraat

Figuur 14 Plangebied geprojecteerd op de kaart van de turfdatabank (Digitale Kaarten - Provincie Antwerpen)

Samenvattend kunnen aan de hand van de vijf categorieën van type bodemprofielen de volgende uitspraken over de landschappelijke bodemopbouw in het plangebied gedaan worden.

Tabel II. Frequentie typen bodemprofielen (vijf categorieën)

Categorie	Omschrijving	Frequentie (absoluut)	Frequentie (relatief)
1	AC-profiel met bouwvoor	16	10%
2	AC-profiel met bouwvoor en plaggendek	58	36%
3	AC-profiel met tussenlaag met brokken E-, B- en/of BC-horizont van podzolprofiel	30	19%
4	Bouwvoor en plaggendek op relatief intact podzolprofiel in dekzand met E-, B- en/of BC-horizont	31	19%
5	Bouwvoor en plaggendek op stuifzand op relatief intact podzolprofiel in dekzand met E-, B- en/of BC-horizont	25	16%
TOTAAL		160	100%

Uit de statische analyse zoals weergegeven in tabel II kan voorzichtig worden geconcludeerd dat over een oppervlakte van circa 65% van het plangebied het oorspronkelijke bodemprofiel (podzol) in de top van het dekzand is verstoord. Daarnaast blijkt dat het zuidoostelijke deel waar stuifzanden voorkomen circa 16% van het oppervlak van het volledige plangebied bedekt.

De typen bodemprofielen zijn ook ruimtelijk afgezet tegen het plangebied. In bijlage 3 en bijlage 4 wordt de ruimtelijke spreiding weergegeven op de recente topografische kaart en de kaart uit 1870. Opvallend is de concentratie van het stuifzand in het zuidoostelijke deel van het plangebied, ten zuiden van de tegenwoordig nog aanwezige sloot/greppel, en ten zuiden van de globaal oostwest georiënteerde veldweg die tot de jaren '50 van de vorige eeuw door het plangebied liep. Het stuifzand lijkt zich te concentreren binnen een enkel landbouwareaal. De andere typen bodemprofielen laten geen duidelijk ruimtelijk patroon zien. Als gevolg is het niet mogelijk om zones te onderscheiden buiten het gebied met stuifzand waar intacte podzolprofielen aanwezig zijn. De mate waarin het oorspronkelijke dekzandlandschap nog intact aanwezig is - dat wil zeggen (grotendeels) intacte podzolprofielen - lijkt onder andere in belangrijke mate afhankelijk geweest te zijn van het micro-reliëf. Zo konden binnen individuele proefsleuven zowel deels intacte als volledige verstoorde podzolprofielen worden waargenomen.

5.2 Analyse sporen en structuren

Tijdens het proefsleuvenonderzoek zijn in 82 sporen gedocumenteerd (zie bijlage 5, Alle Sporenkaart, en bijlage 9, Sporenlijst).²⁷ Binnen het geheel van sporen konden in hoofdlijnen de volgende type sporen, qua functie, worden onderscheiden (zie tabel III hieronder).

Tabel III. Spoortype (aantal)

Spoor type	Aantal
Greppel	47
Kuil (algemeen)	17
(Sub)recente verstoring	11
Veldweg	3
Karrenspoor	2
Leidingsleuf	1
Bodemlaag	1

Het merendeel van de aangetroffen sporen bestond uit greppels, die zijn aangetroffen aan de onderzijde van de bouwvoor en het plaggendek, en zichtbaar in de top van de dekzandafzettingen (zie fi-

²⁷ Dit betreft spoornummers 1 tot en met 73, 78 en 79. Door een administratieve fout in het veld zijn Spoornummer 74 tot en met 77 niet uitgeschreven. Verder zijn zeven sporen gedocumenteerd met Spoornummer 999, omdat het evident recente verstoringen betrof.

guur 15 tot en met 22). De greppels hadden een donkerbruine, donker grijsbruine of zwarte vulling. In een deel van de greppels waren meerdere vullingen zichtbaar, waarbij de onderste vulling vaak uiterst humeus tot moerig was (zie figuur 16 en 17). In sommige, smallere greppels was ook een op-eenvolging van dunne horizontale laagjes zichtbaar (zie figuur 18 en 19). Zowel de uiterst humeuze tot moerige vulling als horizontale gelaagdheid lijkt te wijzen op natte condities en het gegeven dat deze greppels mogelijk watervoerend waren. Daarnaast zijn greppels aangetroffen met een heterogene vulling, waardoor het lijkt dat deze greppels relatief recent zijn dicht gegooid (zie figuur 20 en 21). Bij sommige bredere greppels waren bandensporen zichtbaar, hetgeen er op lijkt te duiden dat deze greppels in relatief recente tijden machinaal dicht zijn gedraaid (zie figuur 22).

De greppels lijken van een relatief recente datum, ondanks het feit dat slechts in vier van de 47 greppels vondstmateriaal is aangetroffen. Het weinige aangetroffen vondstmateriaal kan worden gedateerd in de Nieuwe tijd (17^e/18^e eeuw tot en met vroeg-20^e eeuw). Meer specifiek is in de greppel van Spoor 3 (Werkput 2) roodbakkend aardewerk, met loodglazuur aangetroffen, dat in de 18^e en 19^e eeuw gedateerd kan worden, een kleipijp Gouda (radering aan de rand en hielmerk (...D)) uit de 18^e eeuw, en baksteenfragmenten uit de 17^e tot en met het eind van de 19^e eeuw (Vondstnummer 6 en 7). Daarnaast is in deze greppel een vuursteenafslag aangetroffen, die evident niet *in situ* lag (Vondstnummer 5).²⁸ Uit de vulling van de greppel van Spoor 18 (Werkput 5) kwam roodbakkend aardewerk, met loodglazuur, een fragment porselein, en industrieel witbakkend aardewerk (Maastricht - Regout). Dit vondstmateriaal uit de vulling van Spoor 18 kan in de 18^e tot en met de eerste helft van de 20^e eeuw gedateerd worden. Uit de vulling van de greppel van Spoor 49, nabij de karrensporen in Werkput 20 aan de noordzijde van het plangebied, komt een fragment roodbakkend aardewerk, met loodglazuur, dat in de 17^e en 18^e eeuw kan worden gedateerd. En tenslotte betreft het vondstmateriaal uit de greppel van Spoor 56 (Werkput 23) industrieel witbakkend aardewerk (Maastricht - Regout), daterend uit de tweede helft van de 19^e eeuw.

De projectie van de sporen op de topografische kaart uit 1870 en 1900 laat zien dat het merendeel van de greppels lijkt samen te vallen met perceelindelingen uit de 19^e eeuw en de eerste helft van de 20^e eeuw (zie bijlage 6 en 7). In ieder geval is het aannemelijk dat deze perceelindelingen nog in gebruik waren in genoemde periode. De perceelindelingen en greppels hebben hoofdzakelijk een zuid-zuidoost-noordnoordwest en zuidwestwest-noordoost oriëntatie. Tot slot is het opvallend dat in meerdere proefsleuven twee greppels parallel aan elkaar lijken te lopen. Kijkende naar de topografische kaart uit 1900 kan mogelijk gesuggereerd worden dat (een deel van) de perceelscheidingen bestonden uit houtwallen met aan beide zijden een greppel (zie bijlage 7). Deze perceelscheidingen met houtwallen mogelijk Spoor 22, 23, 25, 26, 36, 37, 38, 39, 60, 61, 62, 63, 66 en 67. Deze sporen hadden in de coupe over het algemeen een gelijke breedte, en een vulling bestaande uit donkerbruin tot zwart, matig grof zand. In sommige vullingen was een zekere horizontale gelaagdheid zichtbaar. Verder is in deze greppels geen (dateerbaar) vondstmateriaal aangetroffen. Daarnaast waren mogelijk ook veldwegen met hagen aanwezig, maar deze lijken zich te concentreren in het zuidelijke deel van het plangebied, kijkende naar de topografische kaarten uit 1870 en 1900 (zie bijlage 6 en 7). Sporen die met de vroegere, zuidelijk gelegen veldweg in verband gebracht kunnen worden betreffen Spoor 30, 33, 34, 35, 64, 69, 72 en 73. In geen van deze sporen is (dateerbaar) vondstmateriaal aangetroffen.

²⁸ Een tweede vuursteenafslag (Vondstnummer 26) is tijdens het veldwerk aangetroffen in het plaggendek/bouwvoor van Werkput 15. Deze vuursteenafslag lag als gevolg ook niet *in situ*.



Figuur 15 Overzichtsfoto (Vlak 1) van greppel van Spoor 82 op voorgrond, Werkput 80 (foto genomen naar het zuiden)



Figuur 16 Overzichtsfoto coupe greppel Spoor 39, Werkput 14 (foto genomen naar het zuiden)



Figuur 17 Overzichtsfoto coupe greppel Spoor 57, Werkput 25 (foto genomen naar het zuiden)



Figuur 18 Overzichtsfoto coupe greppel Spoor 68, Werkput 37 (foto genomen naar het zuiden)



Figuur 19 Overzichtsfoto coupe greppel Spoor 59, Werkput 24 (foto genomen naar het noorden)



Figuur 20 Overzichtsfoto coupe greppel Spoor 42, Werkput 19 (foto genomen naar het noordoosten)



Figuur 21 Overzichtsfoto coupe greppel Spoor 32, Werkput 80 (foto genomen naar het noordoosten)



Figuur 22 Overzichtsfoto (Vlak 1) van greppel Spoor 38, Werkput 14, met banden/rupssporen aan de zijkant (foto genomen naar het noorden)

17 sporen zijn als kuil geïnterpreteerd. Hierbij is een ruime definitie van kuil gehanteerd. Een groot deel van de kuilen lijkt natuurlijk van aard, en samen te hangen met bioturbatie (met name wortels van bomen en struiken), direct zichtbaar beneden de bouwvoor en het plaggendeek (zie figuur 23, 24 en 25). Deze kuilen waren over het algemeen ook zeer ondiep, gezien vanaf de top van het archeologisch leesbare vlak (Vlak 1). Een aantal van de kuilen lijkt ook geïnterpreteerd te kunnen worden als

restanten van de onderzijde van het plaggendek, zichtbaar in de top van het dekzand (zie figuur 26). Tot slot is een aantal kuilen aangetroffen met een heterogene vulling (zie figuur 27). Hoewel het lastig is om de functie van deze kuilen te bepalen, lijken ze recent (20^e eeuw). Een van deze groep kuilen bevatte metalen objecten aan de onderzijde van de kuil, waarvan uitsluitend bepaald kon worden dat het blik was (Spoor 9, Werkput 4) (zie figuur 28 en 29, bijlage 5). Mogelijk betreft het een schuttersputje uit de Tweede Wereldoorlog.²⁹ Qua omvang, circa 2 bij 1 meter, komt deze overeen met andere archeologisch onderzochte schuttersputjes uit de Tweede Wereldoorlog. Dit is echter het enige spoor aangetroffen tijdens het proefsleuvenonderzoek dat mogelijk in verband gebracht kan worden met de Tweede Wereldoorlog, en gevechtshandelingen in en nabij Rucphen.



Figuur 23 Overzichtsfoto coupe kuil Spoor 10, Werkput 5 (foto genomen naar het westen)

²⁹ De metaalvondsten uit dit Spoor dienen nog gedetermineerd te worden.



Figuur 24 Overzichtsfoto coupe kuil Spoor 8, Werkput 25 (foto genomen naar het noordwesten)



Figuur 25 Overzichtsfoto coupe kuil Spoor 15, Werkput 5 (foto genomen naar het zuidwesten)



Figuur 26 Overzichtsfoto coupe kuil Spoor 79, Werkput 8 (foto genomen naar het oosten)



Figuur 27 Overzichtsfoto coupe kuil Spoor 14, Werkput 5 (foto genomen naar het zuidwesten)



Figuur 28 Overzichtsfoto (Vlak 1) kuil Spoor 9, Werkput 4, geïnterpreteerd als mogelijk schuttersputje uit de Tweede Wereldoorlog (foto genomen naar het noorden)



Figuur 29 Overzichtsfoto coupe kuil Spoor 9, Werkput 4, geïnterpreteerd als mogelijk schuttersputje uit de Tweede Wereldoorlog (foto genomen naar het zuidoosten)

Aan de zuidzijde van het plangebied zijn sporen aangetroffen die in verband gebracht kunnen worden met een noordoost-oost-zuidwestwest georiënteerde (veld)weg in het zuidelijke deel van het plangebied (zie figuur 30 en 31). Mogelijk dat deze (veld)weg werd begrensd door greppels (zie figuur 32). De (veld)weg is weergegeven op topografische kaarten uit de 19^e eeuw tot en met de jaren '50 uit de

vorige eeuw (zie bijvoorbeeld ook de topografische kaarten uit 1870 en 1900 in bijlage 6 en 7). De (veld)weg is in de huidige situatie niet meer aanwezig, en niet zichtbaar aan het maaiveld.



Figuur 30 Overzichtsfoto (Vlak 1) van sporen in Werkput 81 (Spoor 33, 34 en 35), die mogelijk geïnterpreteerd kunnen worden als de voormalige noordoost-oost-zuidwestwest georiënteerde (veld)weg in het zuidelijke deel van het plangebied (foto genomen naar het oosten)



Figuur 31 Overzichtsfoto (Vlak 1) van sporen in Werkput 29 (Spoor 72 en 73), die mogelijk geïnterpreteerd kunnen worden als de voormalige noordoost-oost-zuidwestwest georiënteerde (veld)weg in het zuidelijke deel van het plangebied (foto genomen naar het oosten)



Figuur 32 Overzichtsfoto coupe Spoor 35, Werkput 81, die mogelijk geïnterpreteerd kan worden als een greppel gerelateerd aan de voormalige noordoost-oost-zuidwestwest georiënteerde (veld)weg in het zuidelijke deel van het plangebied (foto genomen naar het westen)

Tot slot zijn aan de noordzijde van het plangebied, ter plekke van Werkput 20, sporen aangetroffen die mogelijk als karrensporen kunnen worden geïnterpreteerd (Spoor 45 en 46; zie bijlage 5). Deze sporen hebben een ovale vorm in de coupe en een vulling van matig grof, zwak siltig, grijs zand (zie figuur 26 en 27). Mogelijk kunnen deze karrensporen in verband gebracht worden met de toegang die rond 1900 is gemaakt vanaf de Kade (straat aan noordzijde van het plangebied) naar het veld waarbinnen de karrensporen zijn aangetroffen, en dat in de huidige situatie fungeert als paardenweide (zie bijlage 7).



Figuur 33 Overzichtsfoto coupe van mogelijk karrenspoor Spoor 45, Werkput 20 (foto genomen naar het noordoosten)



Figuur 34 Overzichtsfoto coupe van mogelijk karrenspoor Spoor 46, Werkput 20 (foto genomen naar het noorden)

5.3 Vondstmateriaal

Tijdens het veldwerk zijn in totaal 26 vondstnummers uitgeschreven, verspreid over het plangebied (zie bijlage 8; vondstenlijst zie bijlage 10). Zeven vondsten zijn verzameld uit de vulling van sporen. Dit betreft Vondstnummer 5, 6 en 7 uit de greppel van Spoor 3 (Werkput 2), Vondstnummer 8 uit de greppel van Spoor 56 (Werkput 23), Vondstnummer 9 uit de greppel van Spoor 49 (Werkput 20), Vondstnummer 19 uit Spoor 9 (Werkput 4) - mogelijk een schuttersputje uit de Tweede Wereldoorlog -, en Vondstnummer 16 uit de greppel van Spoor 18 (Werkput 16). De overige vondsten zijn aangetroffen als aanlegvondsten bij de aanleg van het vlak (Vlak 1), en hoofdzakelijk bij het nazoeken van de stort door leden van de Heemkundekring Swerter Scive (Schijf) en lokale amateurarcheologen onder leiding van de heer T. Naenen.

Het vondstmateriaal aangetroffen bij het onderzoek bestaat uit verschillende materialen, zoals weergegeven in onderstaande tabel (tabel IV).

Tabel IV. Overzicht vondstmateriaal

Soort	Aantal	Gewicht	Datering
roodbakkend	26	248 gram	1600-1900
witbakkend	2	16 gram	1700-1900
steengoed	6	56 gram	1750-1900
industrieel wit	12	60 gram	1830-1900
porselein	3	8 gram	1850-1950
kleipijp	8	36 gram	1630-1800
baksteen	6	150 gram	1500-1950
dakpan	1	160 gram	1600-1900
daklei	2	26 gram	
metaal	9	286 gram	1300-2000

natuursteen	1	4 gram	
vuursteen	2	8 gram	

Het merendeel van het vondstmateriaal is aangetroffen in de stort en bestaat uit fragmenten gebruiks aardewerk. De datering van dit materiaal ligt met name in de 18^e en 19^e eeuw. Het gaat hier bijvoorbeeld om fragmenten van roodbakende borden uit het Nederrijnse gebied (Gennep-Frechen-Tegelen) uit de 18^e eeuw, fragmenten van mineraalwaterkruiken uit Frechen en het Westerwald uit de 19^e eeuw, delen van kleipijpen uit Gouda waarvan de oudste dateert in de 17^e eeuw en de overige fragmenten in de 18^e eeuw en fragmenten van industrieel witte voorwerpen afkomstig uit het productiecentrum in Maastricht (Regout) uit de 19^e eeuw.

Naast het gebruiks aardewerk zijn ook fragmenten gevonden van bouw materiaal zoals baksteen (onder andere witgele IJsselstenen), dakpan (golfpan) en daklei. De IJsselstenen komen al voor vanaf de 16^e eeuw en werden nog massaal gemaakt tot in de 20^{ste} eeuw.³⁰ Het daklei kan afkomstig zijn van belangrijke gebouwen in de omgeving. Dit materiaal werd voornamelijk in de Late-Middeleeuwen gebruikt.

Van de stort is ook een fraaie gesp afkomstig. Het gaat hier om een messing gesp met een D-vorm die waarschijnlijk te dateren is in de 19^e eeuw. De gesp is nog compleet met angel (zie figuur 35). Het overige metaal is van recentere datum (20^e eeuw) en bestaat uit fragmenten van een blikje, een wiel dopje en onbepaalde fragmenten.³¹



Figuur 35 Complete gesp met D-vorm en angel uit de 19^e eeuw (maatbalk is 5 centimeter)

Als laatste kan een fragment kwartsiet worden genoemd en twee fragmenten vuursteen. Bij het vuursteen gaat het om twee afslagen. Beide fragmenten zijn afkomstig van de stort en uit een spoor (greppel van Spoor 3, Werkput 2) met een datering mogelijk in de 17^e/18^e en 19^e eeuw. Als gevolg kan geconcludeerd worden dat beide vuursteenafslagen niet meer *in situ* aanwezig waren.

Conclusie

Het vondstmateriaal bestaat uit verschillende soorten gebruiks aardewerk, bouw materiaal, metaal, natuursteen en vuursteen. Het merendeel is aangetroffen op de stort en dateert in de 18^e tot 19^e eeuw.

³⁰ Stenvert, 2012.

³¹ De fragmenten van het blikje zijn aangetroffen aan de onderzijde van het mogelijke schuttersputje van Spoor 9, Werkput 4.

5.4 Grondmonsters

Tijdens het proefsleuvenonderzoek zijn geen (grond)monsters genomen, omdat geen sporen en/of (stratigrafische) lagen zijn aangetroffen die bruikbaar organisch materiaal voor archeobotanisch en/of paleo-ecologische onderzoek bevatten.

5.5 Conclusie veldonderzoek

Vooruitlopend op de waardering in paragraaf 6.1 is tijdens het proefsleuvenonderzoek vastgesteld dat er geen behoudenswaardige vindplaats in het plangebied aanwezig is. Samenvattend bestaat deze niet behoudenswaardige vindplaats uit de volgende onderscheidbare sites: (1) greppels en perceel-scheidingen door het gehele plangebied, (2) een oostwest georiënteerde veldweg in het zuidelijke deel van het plangebied (Werkput 29, 32, 34, 38, 39, 75 en 81), (3) karrensporen aan de noordzijde van het plangebied (Werkput 20), (4) een mogelijk schuttersputje uit de Tweede Wereldoorlog aan de noordzijde van het plangebied (Werkput 4), en tenslotte (5) een aantal kuilen (functie onbepaald), natuurlijke sporen en (sub)recente verstoringen door het gehele plangebied. Op basis van het weinige vondstmateriaal aangetroffen in de sporen en het oude kaartmateriaal kunnen de aangetroffen sporen in de 17^e/18^e tot en met vroeg-20^e eeuw gedateerd worden.

Nadat het veldwerk is afgerond, is telefonisch contact opgenomen met de archeologisch adviseur van de bevoegde overheid (mevrouw drs. L. Weterings, regioarcheoloog programmabureau Regio West-Brabant) en de opdrachtgever (gemeente Rucphen, de heer H.C. van Hulten). Met hen zijn de veldresultaten en het advies van Econsultancy besproken.

6 WAARDERING, CONCLUSIE EN SELECTIEADVIES

6.1 Waardering

De resultaten van het veldwerk vormen de basis voor de waardering van de vindplaats. De waardering moet vervolgens leiden tot een aanbeveling ten aanzien van het vervolgtraject. De waardering wordt vastgesteld volgens de door de KNA, versie 4.1 (d.d. 24 mei 2018), voorgeschreven wijze aan de hand van de volgende aspecten: beleving, fysieke kwaliteit en inhoudelijke kwaliteit.

Beleving

De beleving van de vindplaats valt uiteen in twee criteria “schoonheid” en “belevingswaarde”. Bij beide gaat het vooral om zichtbare monumenten. Schoonheid is de esthetische-landschappelijke waarde van een archeologisch monument, die in de zichtbaarheid van het monument tot uiting komt. Deze waarde is gebaseerd op de zichtbaarheid vanaf het maaiveld als landschapselement, vorm en structuur en relatie met de omgeving. Herinneringswaarde is de herinnering die het archeologisch monument oproept over het verleden. Deze waarde is gebaseerd op verbondenheid met feitelijke historische gebeurtenissen en associatie met toegeschreven kwaliteit of betekenis.

Fysieke kwaliteit

De fysieke kwaliteit van de vindplaats is gebaseerd op de criteria gaafheid en conservering. De gaafheid is de mate van niet-verstoord zijn en stabiliteit van de fysieke omgeving. De conservering geeft de mate waarin archeologisch vondstmateriaal bewaard is gebleven aan. Bij vijf of meer punten is een vindplaats behoudenswaardig. Bij een middelmatige tot lage score (vier punten of minder) wordt er naar de inhoudelijke kwaliteitscriteria gekeken om te bepalen of de vindplaats toch behoudenswaardig is.

Inhoudelijke kwaliteit

De inhoudelijke kwaliteit wordt uitgedrukt in waarden voor zeldzaamheid, informatie, ensemble en representativiteit. Zeldzaamheid is de mate waarin een bepaald type monument schaars is (of is geworden) voor een periode of in een gebied. Informatiewaarde is de betekenis van een monument als bron van kennis over het verleden. De ensemblewaarde (of contextwaarde) is de meerwaarde die aan een monument wordt toegekend, op grond van de mate waarin sprake is van een archeologische en landschappelijke context. De representativiteit is tenslotte de mate waarin een bepaald type monument karakteristiek is voor een periode dan wel een gebied voorkomt. Eerst wordt er een afweging gemaakt op basis van de drie inhoudelijke kwaliteitscriteria; zeldzaamheid, informatiewaarde en ensemblewaarde. Bij een bovengemiddelde score van zeven of meer punten is de vindplaats behoudenswaardig. Bij een lagere score wordt nagegaan of het criterium representativiteit van toepassing is.

De beoordeling is, drie punten voor hoge, twee punten voor middelhoge en één punt voor lage kwaliteit. Voor de vindplaats is de scoretabel (Tabel V) als volgt ingevuld:

Tabel V. Scoretabel waardestelling van het plangebied

Waarden	Criteria	Scores		
		Hoog	Midden	Laag
Beleving	Schoonheid			1
	Herinneringswaarde			1
Fysieke kwaliteit	Gaafheid		2	
	Conservering			1
Inhoudelijke kwaliteit	Zeldzaamheid			1
	Informatiewaarde			1
	Ensemblewaarde			1
	Representativiteit	N.v.t.		

Parameter Beleving:

Doordat de aangetroffen sporen niet zichtbaar zijn in het landschap en het geen herinnering oproept aan een historische gebeurtenis scoort de vindplaats laag voor beleving.

Parameter Fysieke kwaliteit:

Gaafheid: binnen het plangebied is een relatief grote variatie waargenomen in de intactheid van de natuurlijke bodemopbouw. In sommige delen van het plangebied zijn bijna geheel intacte podzolprofielen aangetroffen, zoals in het zuidoostelijke deel waar de dekzandafzettingen werden afgedekt door stuifzand. In andere delen van het plangebied zijn alleen AC-profielen waargenomen, waar de bouwvoor/het plaggendek direct rustte op de C-horizont van het dekzand. De bestudeerde opbouw van de bodem laat vermoeden dat de bodem diepgaand is bewerkt (bijvoorbeeld diepploegen) en egalisatiewerkzaamheden hebben plaatsgevonden, mogelijk in het kader van ruilverkavelingen in de decennia direct na de Tweede Wereldoorlog. De 82 gedocumenteerde sporen, waarvan het merendeel uit (greppels bestaat, kunnen allen gedateerd worden in de 17^e tot en met de eerste helft van de 20^e eeuw. Archeologische sporen uit eerdere perioden zijn niet aangetroffen. Op basis hiervan wordt een middelhoge waardering toegekend aan de gaafheid van de vindplaats.

Conservering: het vondstmateriaal bestaat uit aardewerkfragmenten, baksteenfragmenten, natuursteen (bijvoorbeeld leisteen) en enkele zeer recente metalen objecten, waaronder blik. Er zijn twee vuursteenafslagen uit de steentijden *ex situ* aangetroffen. Het merendeel van het vondstmateriaal is

aangetroffen in de bouwvoor en het plaggendek. Organische artefacten en sporen en stratigrafische lagen met bruikbaar paleo-ecologische materiaal zijn niet aangetroffen. De zandige bodemstructuur en lage grondwaterstand bieden ongunstige condities voor de conservering van deze vergankelijke materiaaltypen. De conserveringsomstandigheden binnen het plangebied krijgt daarom een lage waardering.

De totale score voor de fysieke kwaliteit is dus drie en de waardering van de vindplaats op basis van deze criteria is dan ook laag.

Parameter Inhoudelijke kwaliteit:

Zeldzaamheid: in het plangebied zijn sporen aangetroffen van landgebruik en perceelindelingen (greppels), kuilen (algemeen)/verstoringen, karrensporen, sporen van een veldweg, en mogelijk een schuttersputje uit de Tweede Wereldoorlog. Er zijn geen archeologische sporen aangetroffen die in verband gebracht kunnen worden met de turfwinning rond Rucphen sinds de Late-Middeleeuwen. Op basis van het aangetroffen vondstmateriaal kunnen deze sporen globaal in de periode lopende vanaf de 17^e eeuw tot en met de eerste helft van de 20^e eeuw gedateerd worden. Een groot aantal van de greppels kan gekoppeld worden aan perceelgrenzen zichtbaar op topografische kaarten uit de tweede helft van de 19^e eeuw en eerste helft van de 20^e eeuw. Samenvattend kunnen de aangetroffen sporen hoofdzakelijk gekoppeld worden aan landgebruik en perceelindelingen in de Nieuwe tijd, en daarnaast ook landelijke infrastructuur tot aan de jaren '50 van de vorige eeuw. Dergelijke sporen zijn over het algemeen weinig onderzocht te Rucphen en in de regio, omdat deze vaak historisch goed gedocumenteerd zijn, en archeologische gegevens weinig nieuwe informatie toevoegen. De vindplaats scoort als zodanig laag voor zeldzaamheid.

Informatiewaarde: aangezien de vindplaats laag scoort op zeldzaamheid, is de informatiewaarde ook laag. De vindplaats geeft uitsluitend informatie over landgebruik, perceelindelingen, en landelijke infrastructuur gedurende circa de laatste 300 à 400 jaar.

Ensemblewaarde: er is geen wezenlijk archeologisch vergelijkingsmateriaal te Rucphen en in de regio met betrekking tot de geschiedenis van landgebruik, verkaveling en landelijke infrastructuur in de Nieuwe tijd. Vergelijkingsmateriaal is historisch van aard, en bestaat onder andere uit topografische kaarten en kadasters, vooral vanaf het begin van de 19^e eeuw. Als gevolg krijgt de vindplaats een lage waardering voor ensemblewaarde.

De totale score voor de inhoudelijke kwaliteit is dus drie en de waardering van de vindplaats op basis van deze criteria is dan ook laag.

Representativiteit: dit criterium is alleen relevant als bij het uitvoeren van de waardering het vermoeden bestaat dat duurzaam behoud van het monument gerealiseerd kan worden. Dit is bij dit onderzoek niet het geval, waardoor er over representativiteit geen uitspraken worden gedaan.

Er wordt gesproken van een behoudenswaardige vindplaats indien de fysieke kwaliteit minimaal vijf punten of de gezamenlijke score van de inhoudelijke kwaliteit zeven punten of meer bedraagt. In bovenstaande tabel bedraagt de fysieke kwaliteit drie punten en de inhoudelijke kwaliteit drie punten.

Uit de bovenstaande tabel met waardering blijkt dat de vindplaats die is aangetroffen niet behoudenswaardig is.

6.2 Conclusie

Tijdens het proefsleuvenonderzoek in het plangebied aan de Hofstede te Rucphen zijn 80 proefsleuven aangelegd met een gezamenlijke oppervlakte van circa 8.000 m². In totaal zijn in de proefsleuven 82 sporen gedocumenteerd. Het betreft greppels, kuilen (algemeen), (sub)recente verstoringen (waaronder leidingsleuven), karrensporen, een veldweg, en mogelijk een schuttersputje uit de Twee-

de Wereldoorlog. Op basis van het weinige vondstmateriaal uit sporen en oude kaartmateriaal kunnen deze sporen gedateerd worden in de periode lopende vanaf de 17^e eeuw tot en met de eerste helft van de 20^e eeuw. De sporen houden verband met landgebruik, perceelindeling en landelijke infrastructuur. Archeologische resten van turfwinning sinds de Late-Middeleeuwen in de regio van Rucphen zijn niet aangetroffen.

Uit de waardering volgens door de KNA, versie 4.1 (d.d. 24 mei 2018), voorgeschreven wijze blijkt dat de vindplaats die is aangetroffen niet behoudenswaardig is.

Verder is in het plangebied hoofdzakelijk een bodemopbouw aangetroffen van bouwvoor, op plaggendek, op dekzand. De intactheid van het podzolprofiel in de top van het dekzand varieert sterk binnen het plangebied. Zowel bijna intacte podzolprofielen, met een E-, B-, BC en C-horizont, met name in het zuidoostelijke deel van het plangebied waar stuifzand het dekzandlandschap afdekt, als AC-profielen waarbij alleen de C-horizont in het dekzand nog herkenbaar is, komen voor. Er zijn aanwijzingen dat, waarschijnlijk in de decennia direct na de Tweede Wereldoorlog, de grond diepgaand is bewerkt (bijvoorbeeld diepploegen) en het terrein, waar geomorfologisch gezien een dekzandrug ligt, (deels) geëgaliseerd is.

6.3 Selectieadvies

De lage waardering van de vindplaats leidt tot een selectieadvies: niet behoudenswaardig. Het selectieadvies is daarom dan ook om geen vervolgonderzoek uit te voeren en het plangebied vrij te geven voor verdere ontwikkeling. Het definitieve besluit zal worden genomen door de bevoegde overheid, de gemeente Rucphen.

Er is geprobeerd een zo gefundeerd mogelijk advies te geven op grond van de gebruikte onderzoeksmethode. De aanwezigheid van archeologische sporen of resten in het plangebied kan nooit volledig worden uitgesloten. Econsultancy wil de opdrachtgever er daarom op wijzen dat, mochten tijdens de geplande werkzaamheden toch archeologische waarden worden aangetroffen, dan dient hiervan melding te worden gemaakt conform artikel 5.10 van de Erfgoedwet uit juli 2016 bij het Ministerie van Onderwijs, Cultuur en Wetenschap (de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed).

7 BEANTWOORDING VAN DE ONDERZOEKSVRAGEN

Algemeen

1. Zijn er archeologische resten in de bodem aanwezig?

Tijdens het archeologische onderzoek zijn 82 sporen aangetroffen in de top van het dekzand beneden de bouwvoor en/of het plaggendek. Daarnaast zijn vondsten aangetroffen in enkele sporen, in de bouwvoor en het plaggendek en op het stort. Dit vondstmateriaal bestond uit aardewerkfragmenten, baksteen, metaal en natuursteen.

2. Zo ja, wat is de aard, omvang, ouderdom, herkomst, kwaliteit en locatie van de archeologische resten (horizontaal en verticaal)?

De archeologische resten bestaan uit greppels, kuilen (algemeen), verstoringen, karrensporen, een

veldweg, en mogelijk een schuttersputje uit de Tweede Wereldoorlog. De archeologische resten zijn aangetroffen over het gehele plangebied, met uitzondering van het zuidoostelijke deel van het plangebied waar het dekzandlandschap wordt afgedekt door een pakket stuifzand. Op deze locatie zijn slechts enkele greppels waargenomen, die ingegraven lijken te zijn vanuit de bouwvoor/plaggendek en het stuifzand in de top van het dekzand. Op basis van het vondstmateriaal uit enkele sporen en het oude kaartmateriaal lijken alle sporen te dateren uit de periode lopende vanaf de 17^e eeuw tot en met de eerste helft van de 20^e eeuw. Veel van de greppels, die fungeerden als perceelgrenzen, lijken te dateren uit de tweede helft van de 19^e en eerste helft van de 20^e eeuw, uitgaande van topografische kaarten uit deze perioden. De sporen waren over het algemeen goed herkenbaar aanwezig in de top van het dekzand (C-horizont), waardoor geconcludeerd kan worden dat sprake was van een redelijke gaafheid van sporen uit de Nieuwe tijd-Midden en -Laat. Sommige sporen leken al vanuit de bouwvoor of het plaggendek te starten.

Het vondstmateriaal omvatte hoofdzakelijk aardewerkfragmenten uit de Nieuwe tijd-Midden en -Laat. Het betrof onder andere fragmenten van roodbakkende borden uit het Nederrijnse gebied (Gennep-Frechen-Tegelen) uit de 18^e eeuw, fragmenten van mineraalwaterkruiken uit Frechen en het Westerveld uit de 19^e eeuw, delen van kleipijpen uit Gouda waarvan de oudste dateert in de 17^e eeuw en de overige fragmenten in de 18^e eeuw en fragmenten van industrieel witbakkende voorwerpen afkomstig uit het productiecentrum in Maastricht (Regout) uit de 19^e eeuw. Daarnaast zijn enkele, hoofdzakelijk 20^e-eeuwse objecten van metaal, en natuursteen (bijvoorbeeld daklei) aangetroffen. De herkomst van deze artefacten is onbekend. Tot slot zijn twee vuursteenafslagen aangetroffen. Deze vuursteenafslagen lagen niet meer in situ, waardoor geconcludeerd kan worden dat er geen intacte vuursteenvindplaats aanwezig is in het plangebied. Het is aannemelijk dat dit vuursteen afkomstig is uit het oostelijk gelegen rivierengebied (bijvoorbeeld Maaskeijtes) of het Zuid-Limburgse heuvelland.

3. Hebben de archeologische waarden een relatie met uit de omgeving bekende archeologische of historische locaties en welke is dat?

De archeologische waarden kunnen alleen gekoppeld worden aan historische informatie uit de 19^e en 20^e eeuw, beschikbaar onder andere via topografische kaarten en kadastragegevens.

4. Welke gegevens over de aangetroffen vindplaatsen kunnen de archeologische kennis van de regio en Rucphen aanscherpen?

De archeologische gegevens geven informatie over landgebruik, verkaveling en landelijke infrastructuur gedurende de 17^e tot en met eerste helft van de 20^e eeuw (Nieuwe tijd-Midden en -Laat) rondom Rucphen en in de regio. Daarnaast geeft een enkel spoor mogelijk informatie over gevechtshandelingen in de Tweede Wereldoorlog.

5. Is sprake van (een) behoudenswaardige vindplaats(en) (licht dit toe)?

Er is geen sprake van een behoudenswaardige vindplaats, omdat reeds veel bekend is over landgebruik, verkavelingen en landelijke infrastructuur in de Nieuwe tijd-Midden en -Laat, met name aan de hand van historische bronnen. Verwacht wordt dat veel materiële resten hiervan zowel aan het oppervlak, zichtbaar in het landschap, als in de ondergrond nog aanwezig zijn in de regio van Rucphen. Tevens is het enkele spoor dat mogelijk een schuttersputje uit de Tweede Wereldoorlog is niet behoudenswaardig. Sporen en structuren uit de Tweede Wereldoorlog zijn naar verwachting veelvuldig aanwezig binnen het gemeentelijk gebied van Rucphen, zoals bijvoorbeeld in het zuidnoord georiënteerde gebied rond de Zundertseweg (N638) en de Achterhoeksestraat (zoals weergegeven in het historisch vooronderzoek conventionele explosieven).³² De verwachting is dat elders binnen het ge-

³² Schets, 2018.

meentelijk gebeid van Rucphen een samenhang van sporen en structuren uit de Tweede Wereldoorlog voor kan komen.

6. Wat is het belang van de vindplaats voor de lokale, regionale en nationale geschiedschrijving?

De vindplaats kan bijdragen aan een stukje lokale geschiedenis van Rucphen, met name hoe de omliggende landbouwterreinen werden gebruikt en ingedeeld sinds de 17^e eeuw tot en met de eerste helft van de 20^e eeuw.

7. Wat kunnen de uitkomsten van het onderzoek zeggen over vergelijkbare terreinen in de omgeving?

De verwachting is dat in de omgeving ook nog veel sporen van landgebruik, verkavelingen en landelijke infrastructuur uit de Nieuwe tijd-Midden en -Laat zowel aan het oppervlak, zichtbaar in het landschap, als in de ondergrond aanwezig zijn.

8. Is vervolgonderzoek noodzakelijk en welke methoden zouden hierbij kunnen worden ingezet?

Er is geen archeologisch vervolgonderzoek noodzakelijk ter plekke van het plangebied.

9. Indien er geen archeologische resten worden aangetroffen, wat is de reden voor de afwezigheid van archeologisch resten?

Tijdens het proefsleuvenonderzoek zijn 82 sporen uit de 17^e/18^e tot en met de vroeg-20^e eeuw aangetroffen. Sporen uit oudere archeologische perioden zijn niet aangetroffen. De reden hiervoor lijkt tweeledig. Enerzijds is de natuurlijke bodemopbouw van het dekzandlandschap deels verstoord, zoals ook de vondst van twee vuursteenafslagen niet in context aanduidt. Anderzijds lijkt het plangebied landschappelijk minder aantrekkelijk geweest te zijn, omdat het een relatief laag gelegen, en nat gebied was.

10. Kan er middels extrapolatie van de gegevens uit de proefsleuven ook een advies worden gegeven omtrent de archeologische verwachtingswaarde van het bosperceel voor zover dit wel binnen het plangebied maar niet binnen het proefsleuvenplan valt?

Op basis van de resultaten van het proefsleuvenonderzoek wordt door Econsultancy geadviseerd om de verwachting op de aanwezigheid van een behoudenswaardige vindplaats ter plekke van het nog niet onderzochte bosperceel naar laag bij te stellen. Dit betekent dat naar de mening van Econsultancy geen aanvullend en/of vervolgonderzoek noodzakelijk is ter plekke van het bosperceel binnen het westelijke deel van het onderhavige plangebied.

Gaafheid en conservering van de vindplaatsen

11. Wat is de mate van conservering en gaafheid van de archeologische resten?

De conserveringsomstandigheden in het plangebied worden als slecht beoordeeld. De kans dat niet-verkoold, organisch materiaal bewaard blijft in de zandige pakketten van de bouwvoor, plaggendek, stuifzand en dekzand is uiterst klein. Omdat in aanzienlijke delen van het plangebied de natuurlijke bodemopbouw verstoord is, is de indruk dat anorganische artefacten, zoals aardewerkfragmenten ook deels verweerd en gefragmenteerd zijn. De sporen zelf lijken nog relatief gaaf in de ondergrond, zowel binnen het plaggendek als in de top van het dekzand, aanwezig te zijn.

12. In welke mate zijn de vindplaatsen verstoord?

De sporen uit de Nieuwe tijd-Midden en -Laat lijken relatief intact aanwezig te zijn in de ondergrond (top van dekzand), en komen deels ook al vanuit het plaggendek (en de bouwvoor). Het merendeel van deze sporen is waarschijnlijk pas ontstaan, toen de natuurlijke bodemopbouw met een podzolprofiel in de top van het dekzand reeds deels verstoord was ter plekke van het plangebied.

Periode en sites

Dit aspect van het onderzoek richt zich op de aard, ouderdom, omvang en andere archeologische kenmerken van de vindplaatsen. Hieruit zijn de volgende vragen afgeleid:

13. Welke en hoeveel vindplaatsen zijn in het plangebied te herkennen?
14. Wat is per archeologische site in het plangebied:
 - de ligging (inclusief diepteligging),
 - de geologische en/of bodemkundige eenheid,
 - de omvang (inclusief verticale dimensies),
 - het type en de functie van de sites of *off-site* patronen,
 - de samenstelling van de archeologische resten (grondsporen en *mobilia*)?
15. Wat is, indien aanwezig:
 - de ouderdom van de cultuurlaag,
 - de vondst- en spoordichtheid,
 - de stratigrafie voor zover aanwezig,
 - de ouderdom, periodisering, typechronologische classificatie?
16. Wanneer zijn vindplaatsen in onbruik geraakt?

De aangetroffen vindplaats kan gekarakteriseerd worden in termen van de categorieën landgebruik, perceelindelingen en afwatering, bodemverstoringen, landelijke infrastructuur, en gevechtshandelingen gedurende de Tweede Wereldoorlog. De sporen zijn verspreid over het centrale, noordelijke en westelijke deel van het plangebied aangetroffen, in de top van het dekzand (C-horizont). Sommige van de aangetroffen sporen starten al in het plaggendek en bouwvoor. In slechts vijf sporen van de 82 sporen is vondstmateriaal aangetroffen. De aardewerkfragmenten aangetroffen in de greppels van Spoor 3, 18, 49 en 56 duiden op een datering in de periode lopende vanaf de 17^e tot en met de eerste helft van de 20^e eeuw. In combinatie met aanlegvondsten en vondsten van het stort kunnen alle aangetroffen sporen in deze periode van Nieuwe tijd-Midden en Nieuwe tijd-Laat gedateerd worden. Alleen het mogelijke schuttersputje uit de Tweede Wereldoorlog heeft een duidelijk afgebakende recente datering. Andere archeologische sporen uit de Tweede Wereldoorlog zijn niet in het plangebied aangetroffen. Het lijkt dat het merendeel van de sporen in onbruik is geraakt in de decennia direct na de Tweede Wereldoorlog. Mogelijk hangt dit samen met ruilverkavelingen in de regio rond Rucphen in deze periode, waarbij grote gebieden geschikt werden gemaakt voor grootschalige landbouw, andere delen voor industriële bosbouw, en veel delen van het glooiende landschap met dekzandruggen en -kopjes werden geëgaliseerd.

Landschap en bodem

Dit aspect van het onderzoek omvat de bestudering van de landschappelijke context van de vindplaatsen in historisch perspectief. Dit leidt tot de volgende vragen:

17. Wat is de bodemopbouw binnen het plangebied?

In het plangebied is een bodemopbouw aangetroffen van een bouwvoor, deels op een plaggendek, op dekzand. Het podzolprofiel in de top van het dekzand is deels intact, waarbij in het centrale, noordelijke en westelijke deel van het plangebied, nog een B- en BC-horizont aanwezig kan zijn, en in het zuidoostelijke deel van het plangebied, waar het dekzand door stuifzand wordt afgedekt, nog een Ah-, E-, Bh-, BC-horizont. In andere delen van het plangebied is alleen een AC-profiel waargenomen, waar de bouwvoor en/of plaggendek direct ligt op de C-horizont van het dekzand. De aanwezigheid van (deels) intacte podzolprofielen en AC-profielen varieert sterk binnen het plangebied. Beide typen bodemprofielen kunnen binnen dezelfde proefsleuf voorkomen. Deze verschillen kunnen mogelijk in

belangrijke mate gerelateerd worden aan het oorspronkelijke micro-reliëf, waardoor als gevolg van recent landgebruik op sommige locaties nog deels intacte podzolprofielen aanwezig zijn in de top van het dekzand en op andere locaties deze profielen, waarschijnlijk als gevolg van modern landgebruik, verdwenen zijn. In het zuidoostelijke deel van het plangebied zijn de podzolprofielen over het algemeen relatief intact, omdat het dekzandlandschap mogelijk als sinds de Late-Middeleeuwen is afgedekt met stuifzand.

18. Waar bevindt zich binnen het plangebied het plaggendek? Als een plaggendek afwezig is, komt dat doordat het er waarschijnlijk niet ontwikkeld is of omdat het in een later stadium weer verwijderd is?

De aanwezigheid van het plaggendek in het plangebied varieert sterk. De indruk bestaat dat in de hoger gelegen delen van het landschap het plaggendek is verstoord en is gehomogeniseerd met de bouwvoor als gevolg van landgebruik en egalisatie sinds de tweede helft van de 20^e eeuw. Deze verstoringen van het plaggendek zijn lokaal waargenomen. Hierin kan ook de oorspronkelijk variabele dikte van het plaggendek een rol hebben gespeeld. Tijdens het vooronderzoek was immers al vastgesteld dat binnen het plangebied zowel laarpodzolgronden als hoge enkeerdgronden voorkwamen.

19. Indien er een plaggendek wordt aangetroffen. Wat is de dikte en wanneer is dit plaggendek aangelegd?

Op basis van de 160 gedocumenteerde profielkolommen kan geconcludeerd worden dat de dikte van (het restant van) het plaggendek varieert tussen de circa 10 à 40/50 centimeter. Op basis van hiervan kan geconcludeerd worden dat ter plekke van het plangebied hoofdzakelijk laarpodzolgronden aanwezig waren en zijn, en geen hoge enkeerdgronden. In het plaggendek is vondstmateriaal aangetroffen, waaronder diagnostische aardewerkfragmenten uit de 17^e tot en met de eerste helft van de 20^e eeuw. Dit vondstmateriaal biedt echter om methodische redenen onvoldoende houvast om het ontstaan van het plaggendek te dateren. Over het plaggendek kan alleen gesteld worden dat het ergens in de loop van de Late-Middeleeuwen en Nieuwe tijd tot ontwikkeling moet zijn gekomen, op basis van de algemene historische informatie over de vorming van plaggendekken in Nederland.

20. Wat is de fysiek-landschappelijke ligging van de vindplaatsen (geologie, bodemkunde en geomorfologie)? Zijn er aanwijzingen voor stratigrafische hiaten, d.w.z. erosie of non-depositie, in de geologische profielopbouw ter plekke van de vindplaatsen?

De archeologische sporen zijn aangetroffen in de top van het dekzand, hoofdzakelijk de C-horizont. Omdat op veel plaatsen binnen het plangebied het dekzandprofiel niet meer intact is, kan het zijn dat sporen zijn afgetopt. Anderzijds lijken sporen deels al uit het plaggendek en/of bouwvoor te komen, hetgeen aangeeft dat zeker een deel van de sporen is ontstaan op het moment dat de top van de natuurlijke afzettingen (dekzand met podzolprofiel) reeds was verstoord. Deze sporen waren echter vaak pas archeologisch leesbaar bij de aanleg van het vlak (Vlak 1) in de top van het dekzand beneden de bouwvoor en/of plaggendek.

21. Wat is de paleo-ecologische context van het plangebied? Liggen in het plangebied locaties die voor pollenanalyse bemonsterd kunnen worden (licht dit toe)?

Zowel de antropogene lagen (bouwvoor en plaggendek) als natuurlijke afzettingen (stuifzand en dekzand) bestaan uit matig grof, zwak siltig zand. In dergelijke bodems blijven niet-verkoolde, organische materialen slecht tot niet geconserveerd. Als gevolg zijn geen geschikte locaties aangetroffen in het plangebied voor het verzamelen van monsters voor pollenanalyses.

22. In hoeverre zijn de aangetroffen bodemlagen geschikt voor een palynologische reconstructie van de vegetatie- en gebruiksgeschiedenis van het terrein?

De aangetroffen bodemlagen zijn niet geschikt voor een palynologische reconstructie van de vegetatie- en gebruiksgeschiedenis van het terrein, om identieke redenen zoals verwoord bij vraag 21 hierboven.

LITERATUUR

- Alterra, 2006: *Digitale Geomorfologische kaart van Nederland*, schaal 1:25.000.
- Bakker, H. de & J. Schelling, 1989: *Systeem van bodemclassificatie voor Nederland De hogere niveaus*. Wageningen.
- Berendsen, H.J.A., 2008: *Fysische Geografie van Nederland, deel 1: De vorming van het land. Inleiding in de geologie en de geomorfologie*. Van Gorcum, Assen.
- Boer, E. de, 2010: *Rucphen (NB), MC Rucphen - Persleiding. Archeologische begeleiding*. (BAAC-BILAN rapportnr. 2010/B1699) 's-Hertogenbosch.
- Bosch, J.H.A., 2005: *Archeologische Standaard Boorbeschrijvingsmethode, Versie 5.2*. (TNO-rapport, NITG 05-043-A) Utrecht.
- IDDs Archeologie B.V./Croonen Adviseurs ruimtelijke vormgeving & ordening, 2011: *Gemeentelijke Erfgoedkaart van de Gemeente Rucphen*. Noordwijk/Rosmalen.
- Jongmans, A.G., M.W. van den Berg, M.P.W. Sonneveld, G.J.W.C. Peek, en R.M. van den Berg van Saparoea, 2013: *Landschappen van Nederland: geologie, bodem en landgebruik*. Wageningen Academic Publishers, Wageningen.
- Leenders, K.A.H.W., 2013: *Verdwenen venen. Een onderzoek naar de ligging en exploitatie van thans verdwenen venen in het gebied tussen Antwerpen, Turnhout, Geertruidenberg en Willemstad 1250-1750. Actualisering 2013*. Pictures Publishers, Woudrichem.
- Locher, W.P. & H. de Bakker, 1990: *Bodemkunde van Nederland. Deel 1: Algemene bodemkunde*. Malmberg, Den Bosch.
- Mientjes, A.C. en J. Ras, 2012: *Archeologisch Bureauonderzoek en Inventariserend Veldonderzoek door middel van grondboringen, verkennend, Bestemmingsplan Rucphen-Zuid, Rucphen, gemeente Rucphen*. (SOB Research rapportnr. 1953-12013) Heinenoord.
- Mientjes, A.C., 2018: *Programma van Eisen: Hofstede te Rucphen, in de gemeente Rucphen*. (Econsultancy rapportnr. 7387.001) Swalmen.
- Mulder, E.F.J. de, M.C. Geluk, I.L. Ritsema, W.E. Westerhoff, T.E. Wong, 2003: *De ondergrond van Nederland*. Wolters-Noordhoff, Groningen.
- Normalisatie-Instituut, Nederlands, 1989: *Geotechniek, classificatie van onverharde grondmonsters NEN 5104*. Delft.
- Rijks Geologische Dienst, 1984: *Geomorfologische Kaart van Nederland, schaal 1: 50.000. Kaartblad 49 Bergen op Zoom*. Haarlem.
- Roks, M., 2016: *Verkennend bodemonderzoek conform NEN 5740 'Hofstede' te Rucphen, gemeente Rucphen*. (Search rapportnr. 25.16.00078.1) Search Ingenieursbureau, Heeswijk.
- Schets, E., 2018: *Historisch vooronderzoek conventionele explosieven; OCE Gemeente Rucphen*. RPS rapport nr. 1801300A00), RPS advies- en ingenieursbureau bv, Ouderkerk aan de Amstel.

Staring Centrum/Stichting voor Bodemkartering (Stiboka), 1982: *Bodemkaart van Nederland, schaal 1: 50.000. Kaartblad 49 Oost Bergen op Zoom*. Wageningen.

Staring Centrum/Stichting voor Bodemkartering (Stiboka), 1982: *Bodemkaart van Nederland, schaal 1: 50.000. Toelichting bij Kaartblad 49 Oost Bergen op Zoom*. Wageningen.

Stenvert, R., 2012: *Biografie van de baksteen, 1850-2000*. Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed, Amersfoort.

Stiekema, M., 2017: *Archeologisch verkennend booronderzoek bestemmingsplan 'Hofstede' te Rucphen, in de gemeente Rucphen*. (Econsultancy rapportnr. 16011015) Swalmen.

Timmermans, F., L. Weterings-Korthorst, G.R. Ellenkamp en H.J.L.C. Koopmanschap, 2019: *Toelichting op de actualisatie van de archeologiekaarten en beleid gemeente Rucphen 2019. Inclusief de verschillende kaart bijlages*. Rucphen.

Van Wilgen, L.R., 2011: *Archeologische Opgraving 'Plangebied Zoeksestraat, Schijf', gemeente Rucphen. De Spoy van Scive*. (SOB Research rapportnr. 1614-0905) Heinenoord.

Van Zijverden, W. en J. De Moor, 2014: *Het groot profielenboek. Fysische geografie voor archeologen*. Sidestone Press, Leiden.

BRONNEN

Archeologisch informatiesysteem Archis3, Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed (RCE), Amersfoort, mei 2020.

<https://archis.cultureelerfgoed.nl>

Beeldbank Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed; internetsite, mei 2020.

<http://www.beeldbank.cultureelerfgoed.nl>

Cultuurhistorische Waardenkaart van de provincie Noord-Brabant; internetsite, mei 2020.

<http://www.brabant.nl/kaarten.aspx>

Kadaster Topotijdreis; internetsite, mei 2020.

<http://www.topotijdreis.nl/>

Nationale Onderzoeksagenda Archeologie 2.0; internetsite, mei 2020.

<http://archeologieinnederland.nl/bronnen-en-kaarten/nationale-onderzoeksagenda-archeologie-20>

Turfdatabank

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

Bijlage 1 Overzicht proefsleuven

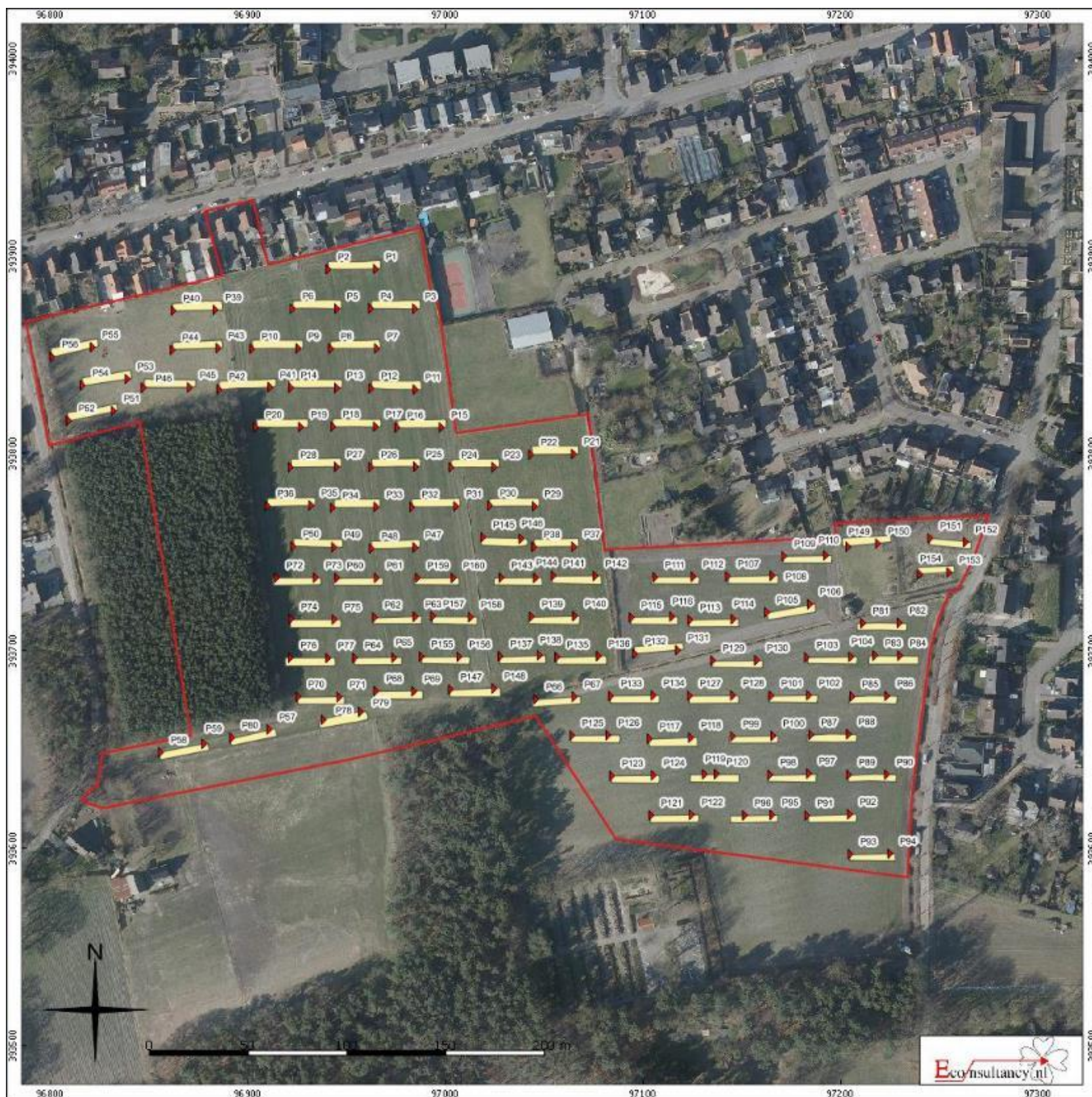


Hofstede te Rucphen.

Legenda

-  Plangebied
-  Proefsleuven

Bijlage 2 Profielkolommen

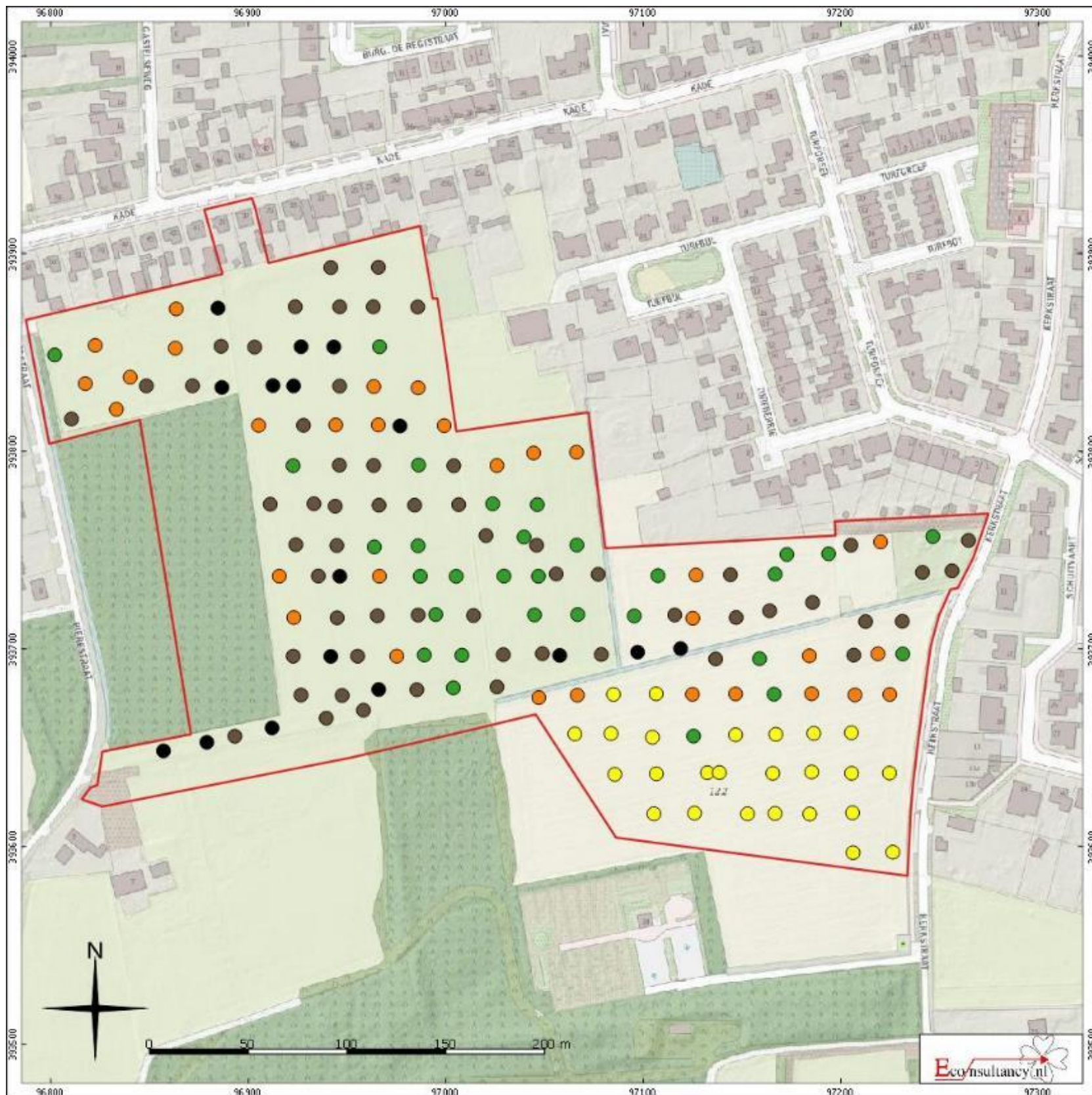


Hofstede te Rucphen.

Legenda

- Plangebied
- Proefsleuven
- ▶ Profiel

Bijlage 3 Type bodemprofielen op recente topografische kaart



Hofstede te Rucphen.

Legenda

- Plangebied
- Categorie 1: bouwvoor – dekzand: C-horizont
- Categorie 2: bouwvoor – plaggendek – dekzand: C-horizont
- Categorie 3: bouwvoor – plaggendek – tussenlaag – dekzand: C-horizont
- Categorie 4: bouwvoor – plaggendek – deels intact podzolprofiel – dekzand: C-horizont
- Categorie 5: bouwvoor – plaggendek – stuifzand – intact podzolprofiel – dekzand: C-horizont

Bijlage 4 Type bodemprofielen op topografische kaart uit 1870

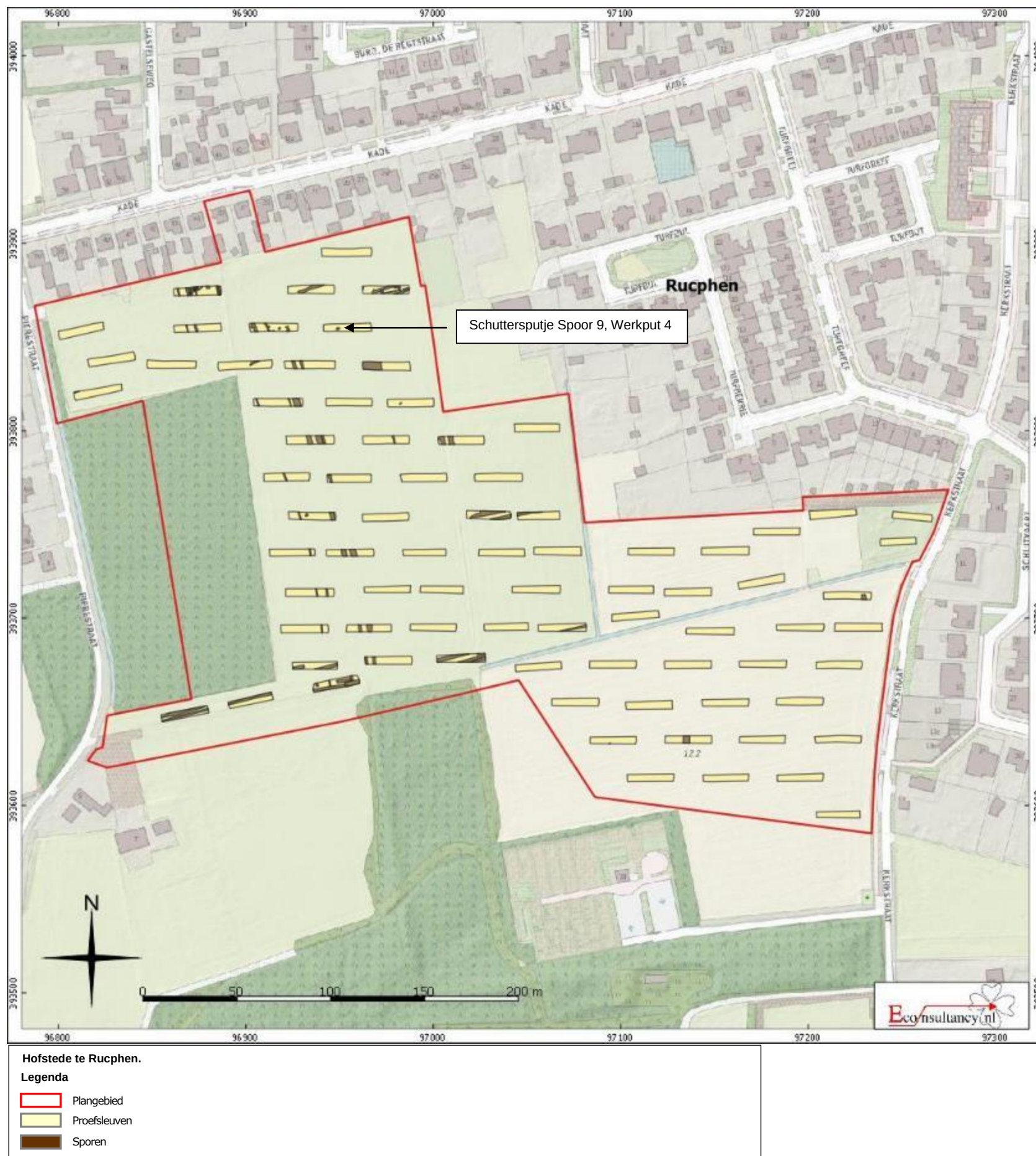


Hofstede te Rucphen.

Legenda

- Plangebied
- Categorie 1: bouwvoor – dekzand: C-horizont
- Categorie 2: bouwvoor – plaggende – dekzand: C-horizont
- Categorie 3: bouwvoor – plaggende – tussenlaag – dekzand: C-horizont
- Categorie 4: bouwvoor – plaggende – deels intact podzolprofiel – dekzand: C-horizont
- Categorie 5: bouwvoor – plaggende – stuifzand – intact podzolprofiel – dekzand: C-horizont

Bijlage 5 Alle Sporenkaart



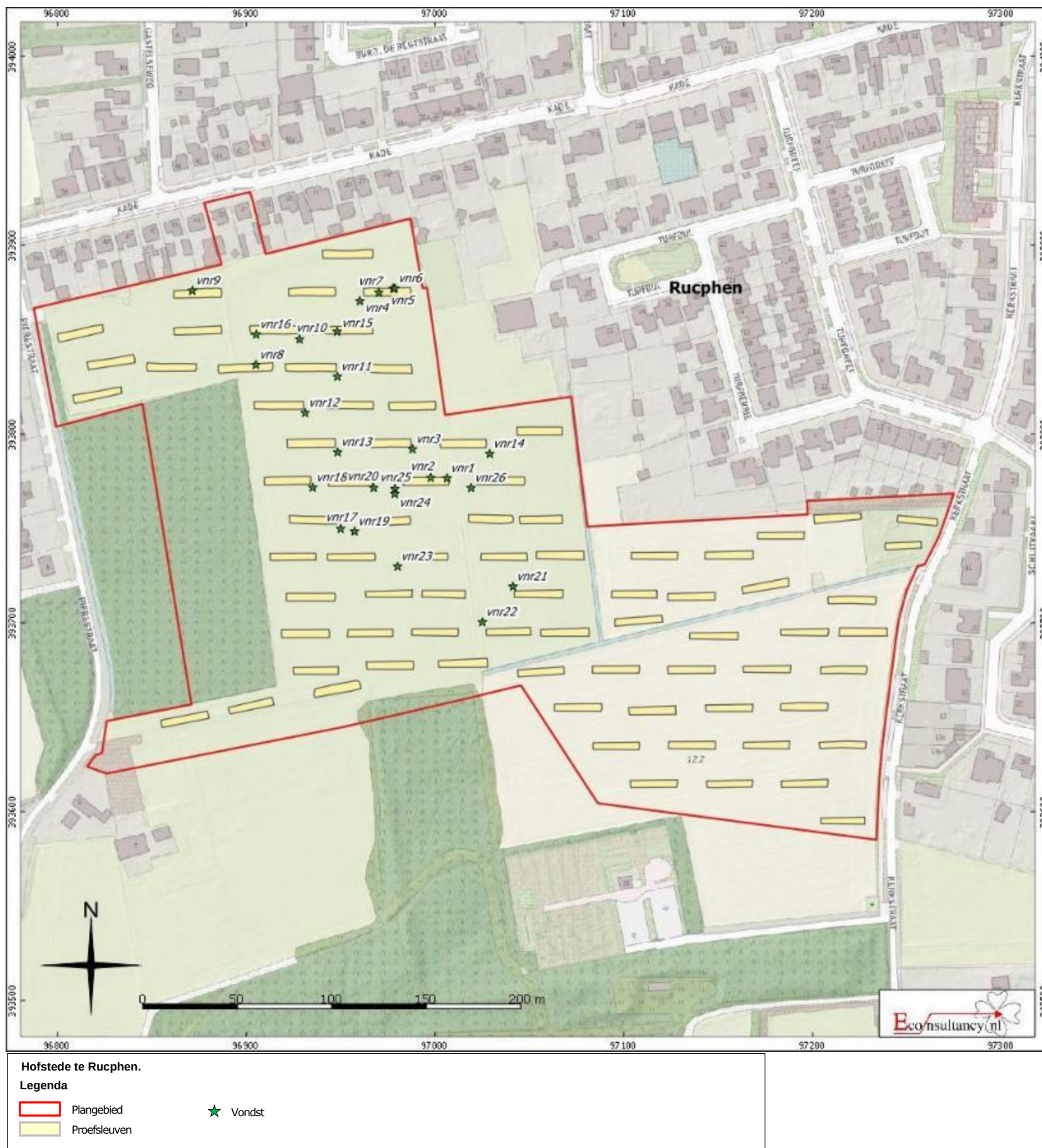
Bijlage 6 Alle Sporenkaart geprojecteerd op topografische kaart uit 1870



Bijlage 7 Alle Sporenkaart geprojecteerd op topografische kaart uit 1900



Bijlage 8 Vondstspreading



Bijlage 9 Sporenlijst

Spoornummer	Werkput	Vlak	Aard	Kleur	Insluitsels	Materiaal	NAP-hoogte (meters +NAP)	Datering	Identiek	Oudere spoornummers	Jonge- re spoornummers	Gecoupeerd	Vorm	Diepte (cm) t.o.v. Vlak 1 Vullingen ³³	Veldvondstnummer	Opmerking
1	2	1	Greppel	Donkerbruin		Zand, matig grof, zwak siltig	10,19	Nieuwe tijd				Ja	Ovaal	101: Donkerbruin, sterk humeus		Licht gevlekt en onderbreking spoor
2	2	1	Greppel	Donkerbruin		Zand, matig grof, matig siltig	10,20	Nieuwe tijd				Ja	Ovaal	421: Donkerbruine, moerige vulling		Moerig
3	2	1	Greppel	Bruingrijs	Houtskoolspikkels, baksteenfragmenten	Zand, matig grof, matig siltig	10,10	Nieuwe tijd				Ja	Ovaal	251: Donkergrijs, houtskoolspikkels, baksteenfragmenten 2: Bruingrijs, gevlekt, houtskoolspikkels	5, 6, 7	Gevlekt
4	2	1	Kuil	Beigegeel		Zand, matig grof, zwak siltig	10,12	Nieuwe tijd				Ja	Ovaal	401: Beigegeel, gevlekt		Gevlekt
5	2	1	Kuil	Bruin		Zand, matig grof, zwak siltig	10,20	Nieuwe tijd				Ja	Ovaal	201: Bruin, gevlekt, met houtskoolspikkels		Gevlekt
6	2	1	Kuil	Donkerbruin		Zand, matig grof, zwak siltig	10,11	Nieuwe tijd				Ja	Ovaal	81: Donkerbruine, homogeen		Licht gevlekt
7	2	1	Verstoring	Donkergrijs		Zand, matig grof, zwak siltig	10,14	Nieuwe tijd				Nee				Licht gevlekt
8	3	1	Greppel	Donker bruingrijs		Zand, matig grof, zwak siltig	10,17	Nieuwe tijd				Ja	Langgerekt	401: Heterogene/geroerde laag		Sterk gevlekt
9	4	1	Kuil	Donkerbruin		Zand, matig grof, zwak siltig	10,52	Nieuwe tijd				Ja	Rechthoekig	601: Donkerbruin met witte vlekken, heterogeen/geroerd 2: Heterogeen/geroerd, baksteenbrokjes 3: Lichtgeel met metaalvondsten onderin		Licht gevlekt
10	5	1	Kuil	Donkergrijs		Zand, matig grof, zwak siltig	10,49	Nieuwe tijd				Ja	Onregelmatig	181: Donkergrijs, sterk gevlekte vulling		Sterk gevlekt
11	5	1	Kuil	Donkerbruin		Zand, matig grof, zwak siltig	10,52	Nieuwe tijd				Ja	Rond	121: Donkerbruin met houtskoolvlekken		
12	7	1	Kuil	Bruin		Zand, matig grof, zwak siltig	10,51	Nieuwe tijd				Ja	Ovaal	181: Donkerbruin met enige houtskoolvlekken		
13	5	1	Kuil	Donker bruingrijs		Zand, matig grof, zwak siltig	10,50	Nieuwe tijd				Ja	Onregelmatig	81: Donker bruingrijs, licht gevlekt		Licht gevlekt
14	5	1	Kuil	Bruin		Zand, matig grof, zwak siltig	10,51	Nieuwe tijd				Ja	Rechthoekig	221: Bruin, heterogeen 2: Lichtgrijs		Gevlekt
15	5	1	Kuil	Donkerbruin		Zand, matig grof, zwak siltig	10,57	Nieuwe tijd				Ja	Rechthoekig	441: Donkerbruin 2: Vloeiende overgang van vulling 1 naar C-horizont van dekzand; fibers aanwezig		
16	5	1	Kuil	Donkerbruin		Zand, matig grof, zwak siltig	10,57	Nieuwe tijd				Ja	Rond/ovaal	301: donkerbruin, aan onderzijde gevlekt (overgang naar C-horizont van dekzand)		Licht gevlekt
17	5	1	Greppel	Donkerbruin		Zand, matig grof, zwak siltig	10,57	Nieuwe tijd				Ja	Ovaal	201: donker bruingrijs		Licht gevlekt bij de zijanten greppel
18	5	1	Greppel	Donkerbruin		Zand, matig grof, zwak siltig	10,35	Nieuwe tijd				Ja	Langgerekt	401: Donkerbruin, met bouwpuin, geleidelijke, gevlekte overgang naar C-horizont dekzand	16	Gevlekt en mogelijk door verstoring ontstaan
19	6	1	Verstoring	Donkerbruin		Zand, matig grof, zwak siltig	10,63	Nieuwe tijd				Nee				Verstoring en moerige laag erin
20	7	1	Verstoring	Donkerbruin		Zand, matig grof, zwak siltig	10,86	Nieuwe tijd				Ja	Ovaal/ onregelmatig	201: Donkerbruin, baksteenbrokjes, gevlekte overgang naar C-horizont dekzand		Mogelijk verstoring
21	10	1	Verstoring	Donkerbruin		Zand, matig grof, zwak siltig	10,75	Nieuwe tijd				Ja	Langgerekt	461: Bruin 2: Donkerbruin, geleidelijke overgang naar C-horizont dekzand		
22	10	1	Greppel	Donkerbruin		Zand, matig grof, zwak siltig	10,79	Nieuwe tijd				Ja	Ovaal	441: Donkerbruin met stukken plaggende en licht humeus (moerig); aan de rand zwart en sterk humeus		Greppel/verstoring
23	10	1	Greppel	Donkerbruin		Zand, matig grof, zwak siltig	10,70	Nieuwe tijd				Ja	Ovaal	141: Donkerbruin, gevlekte overgang naar C-horizont dekzand		Greppel/mogelijk verstoring
24	10	1	Greppel	Donkerbruin		Zand, matig grof, zwak siltig	10,72	Nieuwe tijd				Ja	Ovaal	241: Zwart/donkerbruin sterk humeus (moerig) met een kleine minder grove bovenvulling		
25	12	1	Greppel	Donkerbruin		Zand, matig grof, zwak siltig	10,59	Nieuwe tijd				Ja	Ovaal	601: Donkerbruin, met baksteenbrokjes		
26	12	1	Greppel	Donkerbruin		Zand, matig grof, zwak siltig	10,53	Nieuwe tijd				Ja	Ovaal	741: Donkerbruin, donkere humeuze onderzijde		Mogelijk recente verstoring

³³ De nummering van de vullingen zijn geordend van de binnenste/bovenste vulling naar buiten/beneden toe.

27	13	1	Greppel	Donkerbruin		Zand, matig grof, zwak siltig	10,63	Nieuwe tijd				Ja	Ovaal	18	1: Donkerbruine, matig grove, zwak siltige zandvulling		Licht gevlekt
28	67	1	Bodemlaag	Zwart		Zand, matig grof, zwak siltig	10,91					Ja	Lijn element	20	1: Moerige zandlaag		Natuurlijk (bodenvorming, natte omstandigheden)
29	69	1	Greppel	Lichtgrijs		Zand, matig grof, zwak siltig	10,67	Nieuwe tijd				Ja	Rechthoekig	58	1: Lichtgrijs, horizontaal gelaagd, aan rand zwart, moerige laag		
30	75	1	Greppel	Donkerbruin		Zand, matig grof, zwak siltig	10,19	Nieuwe tijd				Ja	Ovaal/ onregelmatig	64	1: Zwart, humeus, wortels		Begint vanuit plaggendek/bouwvoor
31	80	1	Greppel	Zwart		Zand, matig grof, zwak siltig	10,58	Nieuwe tijd	42			Ja	Ovaal/ onregelmatig	60	1: Heterogene vulling, onderin donkerbruin en meer humeus		
32	80	1	Greppel	Geel		Zand, matig grof, zwak siltig	10,58	Nieuwe tijd				Ja	Ovaal/ onregelmatig	36	1: Heterogene vulling, onderin donkerbruin en meer humeus		
33	81	1	Veldweg	Zwart		Zand, matig grof, zwak siltig	10,95	Nieuwe tijd				Ja	Onregelmatig	42	1: Geelbruin 2: Donker bruingrijs, wortels		
34	81	1	Veldweg	Zwart		Zand, matig grof, zwak siltig	10,89	Nieuwe tijd				Ja	Ovaal/ onregelmatig	72	1: Geelbruin 2: Donker bruingrijs, wortels		
35	81	1	Veldweg	Zwart		Zand, matig grof, zwak siltig	11,22	Nieuwe tijd				Ja	Ovaal/ onregelmatig	52	1: Spitlaag 2: Zwart, donkergrijs gevlekt		
36	46	1	Greppel	Zwart		Zand, matig grof, zwak siltig	10,80	Nieuwe tijd				Ja	Ovaal/ onregelmatig	72	1: Donkergrijs, zwart gevlekt 2: Grijs, geel gevlekt 3: Donkerbruin 4: Zwart		
37	46	1	Greppel	Donkerbruin		Zand, matig grof, zwak siltig	10,79	Nieuwe tijd				Ja	Ovaal	12	1: Zwart 2: Lichtgrijs		
38	14	1	Greppel	Donkerbruin		Zand, matig grof, zwak siltig	10,78	Nieuwe tijd				Ja	Ovaal/ Onregelmatig	46	1: Geroerde laag met onderin humeuze laag		Sporen van banden/rups
39	14	1	Greppel	Donkerbruin		Zand, matig grof, zwak siltig	10,77	Nieuwe tijd				Ja	Ovaal/ onregelmatig	66	1: Geroerd plaggendek met baksteenfragmenten 2: Donkerbruine laag met humeuze onderzijde		Bevat bouwpuin
40	17	1	Greppel	Donkerbruin		Zand, matig grof, zwak siltig	10,65	Nieuwe tijd				Ja	Ovaal/ onregelmatig	32	1: Donkerbruin en humeuze brokken		Greppel/verstoring. Bevat oude boom
41	18	1	Greppel	Donkerbruin		Zand, matig grof, zwak siltig	11,10	Nieuwe tijd				Ja	Ovaal	26	1: Bruin, gelaagd		Licht gevlekt
42	19	1	Greppel	Donkerbruin		Zand, matig grof, zwak siltig	10,56	Nieuwe tijd	31			Ja	Ovaal	32	1: Geroerd, heterogene vulling		
43	20	1	Greppel	Donker grijsbruin		Zand, matig grof, zwak siltig	10,18	Nieuwe tijd				Nee					
44	20	1	Greppel	Bruingeel		Zand, matig grof, zwak siltig	10,07	Nieuwe tijd				Nee					
45	20	1	Karrespoor	Grijs		Zand, matig grof, zwak siltig	10,26	Nieuwe tijd				Ja	Rond	10	1: Grijs		
46	20	1	Karrespoor	Lichtgrijs		Zand, matig grof, zwak siltig	10,28	Nieuwe tijd				Ja	Rond	6	1: Lichtgrijs		
47	20	1	Karrespoor	Lichtgrijs		Zand, matig grof, zwak siltig	10,29	Nieuwe tijd				Ja	Rond	12	1: Lichtgrijs, zowel gevlekt als gelamineerd		Wordt zowel oversneden door Spoor 46 en Spoor 49
48	20	1	Kuil	Donkerbruin		Zand, matig grof, zwak siltig	10,30	Nieuwe tijd				Ja	Dunne laag/ rechthoekig	4	1: Donkerbruin, donkergeel gevlekt		Gevlekt
49	20	1	Greppel	Donkergrijs		Zand, matig grof, zwak siltig	10,31	Nieuwe tijd				Ja	Rechthoekig	10	1: Heterogeen, bioturbatie	9	Moderne verstoring; begint vanuit plaggendek/bouwvoor
50	20	1	Kuil	Bruin		Zand, matig grof, zwak siltig	10,33	Nieuwe tijd				Nee					Licht gevlekt
51	20	1	Greppel	Donkerbruin		Zand, matig grof, zwak siltig	10,35	Nieuwe tijd				Ja	Onregelmatig	10	1: Donker, grijs gevlekt		Licht gevlekt
52	20	1	Greppel	Donkergrijs		Zand, matig grof, zwak siltig	10,42	Nieuwe tijd				Ja	Ovaal	64	1: Donkergrijs, homogeen 2: Donkergrijs, gevlekt, bioturbatie		Greppel en bouwpuin
53	20	1	Kuil	Bruingeel		Zand, matig grof, zwak siltig	10,25	Nieuwe tijd				Ja	Onregelmatig	10	1: Bruingeel, heterogeen		
54	21	1	Greppel	Donkerbruin		Zand, matig grof, zwak siltig	10,43	Nieuwe tijd				Ja	Ovaal	10	1: Donkerbruin, gevlekt		Begint vanuit plaggendek/bouwvoor
55	21	1	Greppel	Donkerbruin		Zand, matig grof, zwak siltig	10,62	Nieuwe tijd				Ja	Ovaal	24	1: Donkerbruin		Begint vanuit plaggendek/bouwvoor
56	23	1	Greppel	Donkerbruin		Zand, matig grof, zwak siltig	10,43	Nieuwe tijd				Nee				8	Greppel/recente verstoring
57	25	1	Greppel	Donkerbruin		Zand, matig grof, zwak siltig	10,91	Nieuwe tijd				Ja	Ovaal/ onregelmatig	66	1: Donkerbruin, met aan de oostzijde donker humeuze vulling, westzijde meer gevlekt en gemengd plaggendek		
58	25	1	Kuil	Bruingrijs		Zand, matig grof, zwak siltig	11,15	Nieuwe tijd				Ja	Onregelmatig	15	1: Bruingrijs		Licht gevlekt
59	25	1	Greppel	Bruin		Zand, matig grof, zwak siltig	11,19	Nieuwe tijd				Ja	Ovaal	28	1: Heterogeen, sterk gelaagd		Licht gevlekt
60	31	1	Greppel	Zwart		Zand, matig grof, zwak siltig	11,24	Nieuwe tijd				Ja	Ovaal/ onregelmatig	54	1: Bruingrijs, grijs gevlekt		
61	31	1	Greppel	Zwart		Zand, matig grof, zwak siltig	11,21	Nieuwe tijd				Nee					
62	32	1	Greppel	Zwart		Zand, matig grof, zwak siltig	11,29	Nieuwe tijd				Ja	Ovaal/	56	1: Donkergrijs		

												onregelmatig	2: Donkergrijs, geel gevlekt			
63	32	1	Greppel	Zwart		Zand, matig grof, zwak siltig	11,42	Nieuwe tijd				Ja	Ovaal/ onregelmatig	601: Bruingrijs 2: Zwart, grijsgevekt		
64	34	1	Greppel	Zwart		Zand, matig grof, zwak siltig	11,51	Nieuwe tijd				Ja	Rechthoekig	301: Donkergrijs, gevlekt		
65	35	1	Greppel	Zwart		Zand, matig grof, zwak siltig	11,55	Nieuwe tijd				Ja	Ovaal/ onregelmatig	181: Lichtbruin (spitlaag)		
66	36	1	Greppel	Grijs		Zand, matig grof, zwak siltig	11,38	Nieuwe tijd				Ja	Ovaal/ onregelmatig	261: Grijs, geel gelaagd		
67	36	1	Greppel	Grijs		Zand, matig grof, zwak siltig	11,32	Nieuwe tijd				Nee				
68	37	1	Greppel	Grijs		Zand, matig grof, zwak siltig	11,43	Nieuwe tijd				Ja	Ovaal	281: Donkergrijs, lichtgrijs gelaagd		
69	38	1	Greppel	Zwart		Zand, matig grof, zwak siltig	11,52	Nieuwe tijd		70		Ja	Ovaal	281: Rijspoor		
70	38	1	Greppel	Zwart		Zand, matig grof, zwak siltig	11,52	Nieuwe tijd			69	Nee				
71	39	1	Greppel	Zwart		Zand, matig grof, zwak siltig	11,53	Nieuwe tijd				Ja	Ovaal	461: Donkergrijs, geel gevlekt 2: Geel, zwart gevlekt		
72	29	1	Greppel	Donkergrijs- zwart		Zand, matig grof, zwak siltig	11,62	Nieuwe tijd				Ja	Rechthoekig	781: Donkergrijs, rijspoor weg 2: Donkergrijs-zwart, geroerd 3: Grijs, horizontaal zwart gelamineerd, greppel		
73	29	1	Greppel	Donkergrijs		Zand, matig grof, zwak siltig	11,62	Nieuwe tijd				Ja	Onregelmatig	141: rijspoor, heterogeen		
78	8	1	Kuil	Donkerbruin		Zand, matig grof, zwak siltig	10,97	Nieuwe tijd				Ja	Dunne laag/ rechthoekig	41: Donkerbruin		Restant bouwvoor/plaggendek in vlak [Vlak 1]
79	8	1	Kuil	Donkerbruin		Zand, matig grof, zwak siltig	10,69	Nieuwe tijd				Ja	Dunne laag/ rechthoekig	61: Donkerbruin		Restant bouwvoor/plaggendek in vlak [Vlak 1]
999	26, 38, 48	1	Leidingsleuf	Zwart/donkergrijs		Zand, matig grof, zwak siltig	varia	Nieuwe tijd				Nee				Dit zijn meerdere sporen (verstoring/leidingsleuf)

Bijlage 10 Vondstenlijst

Vondstnummer	Werkput	Vlak	Spoor	Laag/Vulling	Verzamelmethode	Materiaal	Aantal	Gewicht	Vorm/herkomst	Afwerking/magering	Type/specifiek	Artefacttype	Datering	Beginperiode	Eindperiode	Opmerking
1.0.1	16	1		0	Aanleg	KER	2	28	roodbakkend Nederland	loodglazuur		ROOD	1600-1800	Nieuwe Tijd-Vroeg	Nieuwe Tijd-Midden	uit plaggendek
2.0.1	16	1		0	Aanleg	KER	1	12	steengoed Westerwald	zoutglazuur	s2-kan-	STGL	1750-1900	Nieuwe Tijd-Midden	Nieuwe Tijd-Laat	uit plaggendek
3.0.1	13	1		0	Los	MXX	2	10	metaal			XXX		XXX	XXX	stortvondst
4.0.1	2	1		0	Los	KER	1	14	roodbakkend Nederland	loodglazuur	r-tes-2	ROOD	1600-1750	Nieuwe Tijd-Vroeg	Nieuwe Tijd-Midden	stortvondst
4.0.2	2	1		0	Los	KER	1	34	roodbakkend Nederrijn	loodglazuur slib	r-bor-7	ROOD	1700-1750	Nieuwe Tijd-Midden	Nieuwe Tijd-Midden	stortvondst
4.0.1	2	1		0	Los	SLE	1	18	leiste			DAKLEI		XXX	XXX	stortvondst
5.0.1	2	1	3	0	Aanleg	SVU	1	4	vuursteen			KLING		XXX	XXX	
6.0.1	2	1	3	1	Coupe	KER	1	2	roodbakkend Nederland	loodglazuur		ROOD	1700-1900	Nieuwe Tijd-Midden	Nieuwe Tijd-Laat	
6.0.2	2	1	3	1	Coupe	KER	1	4	kleipijp Gouda	radering aan de rand en hielmerk (..D)	ovaal	PIJP	1700-1800	Nieuwe Tijd-Midden	Nieuwe Tijd-Midden	
6.0.3	2	1	3	1	Coupe	KER	2	78	bouwkeramiek Nederland		handgevormd IJsselsteen	BAKSTEEN	1500-1950	Nieuwe Tijd-Vroeg	Nieuwe Tijd-Laat	
6.0.4	2	1	3	1	Coupe	KER	1	160	bouwkeramiek Nederland		golfpan	DAKPAN	1600-1900	Nieuwe Tijd-Vroeg	Nieuwe Tijd-Laat	
7.0.1	2	1	3	1	Coupe	KER	1	8	bouwkeramiek Nederland		handgevormd zacht gebakken	BAKSTEEN	1500-1700	Nieuwe Tijd-Vroeg	Nieuwe Tijd-Midden	
8.0.1	23	1	56	0	Aanleg	KER	1	4	industrieel wit Maastricht	loodglazuur	iw-bor-	INDUSWIT	1830-1900	Nieuwe Tijd-Midden	Nieuwe Tijd-Laat	
9.0.1	20	1	49	0	Coupe	KER	1	2	roodbakkend Nederland	loodglazuur		ROOD	1600-1800	Nieuwe Tijd-Vroeg	Nieuwe Tijd-Midden	
10.0.1	5	1		0	Los	KER	1	6	roodbakkend Nederland	loodglazuur		ROOD	1700-1900	Nieuwe Tijd-Midden	Nieuwe Tijd-Laat	stortvondst
10.0.2	5	1		0	Los	KER	1	8	steengoed Frechen	zoutglazuur met ijzerengobe	s2-fle-	STGL	1800-1900	Nieuwe Tijd-Midden	Nieuwe Tijd-Laat	stortvondst
10.0.3	5	1		0	Los	KER	1	14	witbakkend Frechen	loodglazuur met mangaan	w-bor-	WIT	1750-1900	Nieuwe Tijd-Midden	Nieuwe Tijd-Laat	stortvondst
11.0.1	7	1		0	Los	KER	1	6	roodbakkend Nederland	loodglazuur		ROOD	1700-1900	Nieuwe Tijd-Midden	Nieuwe Tijd-Laat	stortvondst
11.0.2	7	1		0	Los	KER	1	6	steengoed Westerwald	zoutglazuur kobalt	s2-pot-	STGL	1750-1900	Nieuwe Tijd-Midden	Nieuwe Tijd-Laat	stortvondst
11.0.3	7	1		0	Los	KER	2	12	industrieel wit Maastricht	loodglazuur drukprint		INDUSWIT	1830-1900	Nieuwe Tijd-Midden	Nieuwe Tijd-Laat	stortvondst
12.0.1	10	1		0	Los	KER	1	2	roodbakkend Nederland	loodglazuur		ROOD	1700-1900	Nieuwe Tijd-Midden	Nieuwe Tijd-Laat	stortvondst
12.0.2	10	1		0	Los	KER	1	2	kleipijp Nederland		steel	PIJP	1700-1800	Nieuwe Tijd-Midden	Nieuwe Tijd-Midden	stortvondst
13.0.1	14	1		0	Los	KER	1	6	roodbakkend Nederland	loodglazuur		ROOD	1700-1900	Nieuwe Tijd-Midden	Nieuwe Tijd-Laat	stortvondst
13.0.2	14	1		0	Los	KER	3	8	kleipijp Gouda	radering aan de rand en zijmerk wapen van Gouda	ovaal	PIJP	1750-1800	Nieuwe Tijd-Midden	Nieuwe Tijd-Midden	stortvondst
14.0.1	12	1		0	Los	KER	1	4	industrieel wit Maastricht	loodglazuur verf		INDUSWIT	1830-1900	Nieuwe Tijd-Midden	Nieuwe Tijd-Laat	stortvondst
15.0.1	4	1	9	0	Coupe	MXX	5	140	metaal			XXX	1900-2000	Nieuwe Tijd-Laat	Nieuwe Tijd-Laat	
16.0.1	5	1	18	0	Afwerk	KER	1	2	porselein Europa	veldspaat kobalt		PORSELEI	1850-1950	Nieuwe Tijd-Laat	Nieuwe Tijd-Laat	
16.0.2	5	1	18	0	Afwerk	KER	1	4	industrieel wit Maastricht	loodglazuur		INDUSWIT	1830-1900	Nieuwe Tijd-Midden	Nieuwe Tijd-Laat	
16.0.3	5	1	18	0	Afwerk	KER	1	8	roodbakkend Nederland	loodglazuur		ROOD	1700-1900	Nieuwe Tijd-Midden	Nieuwe Tijd-Laat	
17.0.1	25	1		0	Los	KER	1	2	porselein Europa	veldspaat		PORSELEI	1850-1950	Nieuwe Tijd-Laat	Nieuwe Tijd-Laat	stortvondst
17.0.1	25	1		0	Los	SLE	1	8	leiste			DAKLEI		XXX	XXX	stortvondst
18.0.1	18	1		0	Los	KER	1	2	witbakkend Nederland	loodglazuur met koperoxide		WIT	1700-1900	Nieuwe Tijd-Midden	Nieuwe Tijd-Laat	stortvondst
18.0.2	18	1		0	Los	KER	2	4	industrieel wit Maastricht	loodglazuur drukprint		INDUSWIT	1830-1900	Nieuwe Tijd-Midden	Nieuwe Tijd-Laat	stortvondst
18.0.3	18	1		0	Los	KER	2	10	kleipijp Gouda	radering aan de rand en roos-stip op de ketel	dubbelconisch	PIJP	1630-1650	Nieuwe Tijd-Vroeg	Nieuwe Tijd-Vroeg	stortvondst
18.0.4	18	1		0	Los	KER	3	16	roodbakkend Nederland	loodglazuur		ROOD	1700-1900	Nieuwe Tijd-Midden	Nieuwe Tijd-Laat	stortvondst
18.0.5	18	1		0	Los	KER	3	64	bouwkeramiek Nederland		handgevormd o.a. IJsselsteen	BAKSTEEN	1500-1950	Nieuwe Tijd-Vroeg	Nieuwe Tijd-Laat	stortvondst
19.0.1	20	1		0	Los	MXX	1	8	gesp		vierkant compleet	GESP	1300-1500	Late-Middeleeuwen B	Late-Middeleeuwen B	stortvondst
19.0.1	20	1		0	Los	SXX	1	4	natuursteen			XXX		XXX	XXX	
20.0.1	17	1		0	Los	KER	1	4	industrieel wit Maastricht	loodglazuur		INDUSWIT	1830-1900	Nieuwe Tijd-Midden	Nieuwe Tijd-Laat	stortvondst

20.0.2	17	1	0	Los	KER	1	12	steengoed Westerwald	zoutglazuur	s2-fle-	STGL	1750-1900	Nieuwe Tijd-Midden	Nieuwe Tijd-Laat	stortvondst
21.0.1	28	1	0	Los	KER	1	4	porselein Europa	veldspaat		PORSELEI	1850-1950	Nieuwe Tijd-Laat	Nieuwe Tijd-Laat	stortvondst
21.0.2	28	1	0	Los	KER	2	4	industrieel wit Maastricht	loodglazuur		INDUSWIT	1830-1900	Nieuwe Tijd-Midden	Nieuwe Tijd-Laat	stortvondst
21.0.3	28	1	0	Los	KER	1	12	steengoed Westerwald	zoutglazuur	s2-kan-	STGL	1750-1900	Nieuwe Tijd-Midden	Nieuwe Tijd-Laat	stortvondst
21.0.4	28	1	0	Los	KER	5	40	roodbakkend Nederland	loodglazuur		ROOD	1700-1900	Nieuwe Tijd-Midden	Nieuwe Tijd-Laat	stortvondst
22.0.1	28	1	0	Los	KER	3	68	roodbakkend Nederland	loodglazuur		ROOD	1700-1900	Nieuwe Tijd-Midden	Nieuwe Tijd-Laat	stortvondst
23.0.1	80	1	0	Los	KER	1	6	roodbakkend Nederland	loodglazuur		ROOD	1700-1900	Nieuwe Tijd-Midden	Nieuwe Tijd-Laat	stortvondst
24.0.1	80	1	0	Los	KER	1	20	industrieel wit Maastricht	loodglazuur	iw-kom-1	INDUSWIT	1830-1900	Nieuwe Tijd-Midden	Nieuwe Tijd-Laat	stortvondst
25.0.1	16	1	0	Los	KER	1	4	industrieel wit Maastricht	loodglazuur		INDUSWIT	1830-1900	Nieuwe Tijd-Midden	Nieuwe Tijd-Laat	stortvondst
25.0.2	16	1	0	Los	KER	1	6	steengoed Westerwald	zoutglazuur	s2-fle-	STGL	1750-1900	Nieuwe Tijd-Midden	Nieuwe Tijd-Laat	stortvondst
26.0.1	15	1	0	Los	KER	3	10	roodbakkend Nederland	loodglazuur met mangaan		ROOD	1700-1900	Nieuwe Tijd-Midden	Nieuwe Tijd-Laat	stortvondst
26.0.2	15	1	0	Los	KER	1	12	kleipijp Nederland	radering aan de rand	ovaal	PIJP	1750-1800	Nieuwe Tijd-Midden	Nieuwe Tijd-Midden	stortvondst
26.0.1	15	1	0	Los	MXX	1	128	metaal			XXX	1900-2000	Nieuwe Tijd-Laat	Nieuwe Tijd-Laat	stortvondst
26.0.1	15	1	0	Los	SVU	1	4	vuursteen			AFSLAG		XXX	XXX	stortvondst

Bijlage 11 Overzicht geologische en archeologische tijdvakken

Ouderdom in jaren	Chronostratigrafie					MIS	Lithostratigrafie		
11.755 12.745 13.675 14.025 15.700 29.000 50.000 75.000 115.000 130.000 370.000 410.000 475.000 850.000 2.600.000	Kwartair	Laat	Holoceen			1	Formaties: Naaldwijk (marien), Nieuwkoop (veen), Echteld (fluviaal)		Formatie van Beegden
			Weichselien (ijstijd)	Laat-Weichselien (Laat-Glaciaal)	Late Dryas (koud)	2	Formatie van Kreftenheye		
					Allerød (warm)				
					Vroege Dryas (koud)				
					Bølling (warm)				
					Laat-Pleniglaciaal				
			Midden-Weichselien (Pleniglaciaal)	Midden-Pleniglaciaal	3				
				Vroeg-Pleniglaciaal	4				
				Vroeg-Weichselien (Vroeg-Glaciaal)	5a				
			5b						
		5c							
		5d							
		Eemien (warme periode)			5e	Eem Formatie			
		Midden	Midden	Saalien (ijstijd)		6	Formatie van Urk		
				Holsteinien (warme periode)		Formatie van Sterksel			
				Elsterien (ijstijd)					
Cromerien (warme periode)									
Pre-Cromerien									

Cal. jaren v/n Chr.	¹⁴ C jaren	Chronostratigrafie		Pollen zones	Vegetatie	Archeologische perioden			
1950	0	Laat	Subatlanticum koeler vochtiger	Vb2	Loofbos eik en hazelaar overheersen haagbeuk veel cultuurplanten rogge, boekweit, korenbloem	Nieuwe tijd			
1500				Vb1		Middeleeuwen			
450				Va		Romeinse tijd			
0		Midden	Subboreaal koeler droger	IVb	Loofbos eik en hazelaar overheersen beuk>1% invloed landbouw (granen)	IJzertijd			
12				IVa		Bronstijd			
800	815					Neolithicum			
2000	2650	Vroeg	Atlanticum warm vochtig	III	Loofbos eik, els en hazelaar overheersen in zuiden speelt linde een grote rol	Mesolithicum			
3755	5000								
4900									
5300		Laat-Pleistoceen	Boreaal warmer	II	den overheerst hazelaar, eik, iep, linde, es	Laat-Paleolithicum			
7020	8000			I					
8240	9000								
8800		Weichselien (ijstijd)	Preboreaal warmer		eerst berk en later den overheersend	Midden-Paleolithicum			
11.755	10.150								
12.745	10.800								
13.675	11.800	Weichselien (ijstijd)	Late Dryas	LW III	parklandschap	Laat-Paleolithicum			
14.025	12.000			Allerød			LW II	dennen- en berkenbossen	
15.700	13.000			Vroege Dryas			LW I	open parklandschap	
		Bølling	open vegetatie met kruiden en berkenbomen						
35.000		Weichselien (ijstijd)	Midden- Weichselien (Pleniglaciaal)		perioden met een poolwoestijn en perioden met een toendra	Midden-Paleolithicum			
75.000							Vroeg- Weichselien (Vroeg- Glaciaal)		perioden met bos en perioden met een subarctisch open landschap
115.000									
130.000		Eemien (warme periode)			loofbos	Midden-Paleolithicum			
300.000		Saalien (ijstijd)				Vroeg-Paleolithicum			

Bijlage 12 Bewoningsgeschiedenis van Nederland

Als aanvullende informatie wordt hieronder een algemene ontwikkeling van de bewoningsgeschiedenis van Nederland weergegeven.

Paleolithicum (tot circa 8800 voor Chr.)

De vroegste bewoningssporen in Nederland uit deze periode dateren uit de voorlaatste ijstijd, circa 300.000-130.000 jaar geleden. Waarschijnlijk hebben in de koudste fasen van de ijstijden in Nederland geen mensen geleefd. Daarentegen was bewoning in de warmere perioden wel mogelijk. De mensen die hier toen leefden trokken als jagers/vissers/verzamelaars rond in kleine groepen en maakten gebruik van tijdelijke kampementen. Veranderingen in het klimaat zorgden voor een veranderende flora en fauna. Tijdens de koude perioden bestond het groot wild onder meer uit rendieren, mammoeten, paarden en steppewisenten. Vooral op paarden en rendieren werd in het Laat-Paleolithicum intensief jacht gemaakt. Tijdens de warmere perioden werd er onder andere op herten, wilde zwijnen en oerossen gejaagd.

Mesolithicum (circa 8800-4900 voor Chr.)

Rond de overgang van het Pleistoceen naar het Holoceen (circa 9000 voor Chr.) verbeterde het klimaat voor een langdurige periode. De gemiddelde temperatuur steeg, waardoor de variatie in flora en fauna (o.a. bosontwikkeling) toenam. De mens kreeg nu de mogelijkheid om meer gevarieerd te eten: vruchten en andere eetbare gewassen stonden nu vaker op het menu. Doordat de temperatuur steeg, trok het groot wild (met name rendieren) naar het noorden, en maakte plaats voor meer territoriumgebonden klein wild, vogels en vissen. Door deze veranderende leefomstandigheden werd de jachttechniek aangepast. De vuursteen bewerkingstechniek hield met deze ontwikkeling gelijke tred. Er werden kleine vuursteenspitsen vervaardigd die als pijl- en harpoenpunt werden gebruikt. Met de stijging van de temperatuur begon het landijs te smelten en de zeespiegel te stijgen. Het tot dan toe droge Noordzee-Bekken kwam onder water te staan. De groepen jagers/vissers/verzamelaars wisselden nog wel van locatie maar exploiteerden kleinere gebieden. In het voorjaar viste men in de rivieren, tijdens de zomer leefde men voornamelijk langs de kust, waar naast vis en schaaldieren ook zeehonden als voedselbron dienden. In de herfst verzamelde men noten en vruchten, terwijl in de winter op onder meer pelsdieren werd gejaagd.

Neolithicum (circa 5300-2000 voor Chr.)

Aan het begin van deze periode gingen het jagen, vissen en verzamelen een steeds minder belangrijke rol spelen. Men ging nu zelf cultuurgewassen telen en dieren houden bij het kamp. Uit vondsten valt af te leiden dat het om twee groepen mensen gaat, enerzijds kolonisten met een vrijwel agrarische levenswijze, anderzijds om de autochtone mesolitische bevolking die een halfagrarische levensstijl erop na gaat houden. Deze verandering ging gepaard met enkele technologische en sociale vernieuwingen zoals: het wonen op een vaste plek in een huis, het gebruik van vaatwerk van (gebakken) klei en de introductie van geslepen stenen dissels en bijlen. De bevolking groeide nu gestaag, mede door de productie van overschotten. Uit het Neolithicum zijn verschillende nu nog zichtbare grafmonumenten bekend, te weten grafkelders, hunebedden en grafheuvels.

Bronstijd (circa 2000-800 voor Chr.)

Het begin van dit tijdvak valt samen met het eerste gebruik van bronzen voorwerpen zoals bijlen. Vuurstenen werktuigen bleven, zij het minder, in gebruik. Het aardewerk uit deze periode is over het algemeen tamelijk zeldzaam. Vuursteenmateriaal uit de Bronstijd is meestal niet goed te onderscheiden van dat uit andere perioden. Lange tijd bleven bronzen voorwerpen zeer schaars binnen Nederlands grondgebied. Door het van nature ontbreken van de benodigde grondstoffen moest het brons worden geïmporteerd en ontstonden er handelscontacten over langere afstanden. Eén en ander had

wel tot gevolg dat er binnen de bevolking grotere verschillen ontstonden door verschillen op basis van bezit. De grafheuveltraditie, die tijdens het Neolithicum haar intrede deed, werd in eerste instantie voortgezet, maar rond 1200 voor Chr. vervangen door begravingen in urnenvelden. Het gaat hier om ingegraven urnen met crematieresten waar overheen kleine heuveltjes werden opgeworpen, omgeven door een greppel. Een Kopertijd voorafgaand aan de Bronstijd wordt in Noordwest-Europa niet onderscheiden, in tegenstelling tot bijvoorbeeld het Middellandse Zeegebied. Wel zijn uit het Laat-Neolithicum koperen voorwerpen bekend.

IJzertijd (circa 800-12 voor Chr.)

In deze periode werden voor het eerst ijzeren voorwerpen vervaardigd. Voor de productie van werktuigen en wapens werd brons vervangen door ijzer. Er ontstond een inheemse ijzerproductie. Het gebruik van vuursteen voor het vervaardigen van werktuigen duurde nog in beperkte mate voort. Ten opzichte van de Bronstijd traden er in de aardewerktraditie geen radicale veranderingen op. Evenals in het Neolithicum en de Bronstijd woonden de mensen in verspreid liggende hoeven ('Einzelhöfe') of in nederzettingen bestaande uit maar enkele huizen; deze werden in een beperkt gebied nogal eens verplaatst. Op de hogere zandgronden ontstonden uitgebreide omwalde akkercomplexen ('Celtic fields'). Opvallend zijn de verschillen in materiële welstand (bezit van metalen voorwerpen), die mogelijk op sociale ongelijkheid duiden. In de zogenaamde vorstengraven uit Zuid Nederland, met daarin luxe, geïmporteerde bijgaven, zijn vermoedelijk lokale of regionale autoriteiten begraven. De meeste begravingen vonden nog immer plaats in urnenvelden. Tijdens de IJzertijd werd het Friese kustgebied gekoloniseerd en ontstonden de eerste terpen.

Romeinse tijd (circa 12 voor Chr.-450 na Chr.)

Met de komst van de Romeinen eindigt de prehistorie en begint de geschreven geschiedenis. Aangezien de schriftelijke bronnen slechts een zeer fragmentarisch beeld schetsen, is men toch nog in belangrijke mate aangewezen op de archeologie als informatiebron. Een tijd lang diende het Nederlandse rivierengebied als uitvalsbasis voor veldtochten in het noorden van Germanië. In 47 na Chr. werd de Rijn definitief als Romeinse rijksgrens ingesteld. Ter controle en verdediging van deze zogenaamde 'limes' werden langs de Rijn, tot diep in Duitsland, 'castella' (militaire forten) gebouwd.

De inheemse manier van leven handhaafde zich nog lange tijd. Wel werd, vooral na de opstand van de Bataven tegen de Romeinse overheersers in 69-70 na Chr., de Romeinse invloed steeds duidelijker. In veel inheems-Romeinse nederzettingen was bijvoorbeeld, naast het eigen handgevormde aardewerk, Romeins importaardewerk in gebruik, dat op de draaischijf was vervaardigd. Er werden, vooral in Limburg, grootse villa's (Romeinse herenboerderijen) gebouwd, hetzij nieuw gesticht, hetzij ontwikkeld vanuit een bestaande inheemse nederzetting.

De Romeinen legden een voor die tijd al uitgebreide infrastructuur aan, waardoor het gebied steeds beter werd ontsloten. Op verschillende plaatsen ontstonden aanzienlijke nederzettingen, waarvan er enkele met een stedelijk karakter (zoals Nijmegen). De inheemse bevolking, ten noorden van de Limes, werd niet zo sterk beïnvloed door de Romeinse aanwezigheid. Er was wel sprake van handelscontacten en het uitwisselen van geschenken. In de tweede helft van de derde eeuw ontstond, onder meer door invallen van Germaanse stammen, een instabiele situatie die met korte onderbrekingen voortduurde tot in de vijfde eeuw. Uiteindelijk leidde dit in het jaar 406 tot de definitieve ineenstorting van de grensverdediging langs de Rijn.

Middeleeuwen (circa 450-1500 na Chr.)

Over de Vroege-Middeleeuwen, vooral over het tijdvak 450-600 na Chr., is relatief weinig bekend. Zowel historische bronnen als archeologische overblijfselen zijn schaars. De bevolkingsomvang was ten opzichte van de voorafgaande periode sterk afgenomen. De marktgerichte economie verdween en de mensen vielen terug op zelfvoorziening. De politieke macht was na het wegvallen van de Ro-

meinese staatsorganisatie in handen gekomen van regionale en lokale hoofdlieden. Een gezaghebbende status was nu vooral gebaseerd op militair succes en materiële welstand. Deze instabiele periode wordt ook wel aangeduid als de 'tijd van de volksverhuizingen'.

Vanaf de 10^e – 11^e eeuw wordt een overheersende positie van de al dan niet adellijke grootgrondbezitters waargenomen. Dit vertaalt zich in nieuwe nederzettingsvormen als mottes, kastelen en versterkte hoeven. In verband met de aanhoudende bevolkingsgroei, en mede dankzij gunstige klimatologische omstandigheden, werd een begin gemaakt met het ontginnen van woeste gronden als bos, heide en veen. Veel van de huidige dorpen en steden dateren uit deze periode. Door de aanleg van dijken en kaden werden laaggelegen gebieden beschermd tegen wateroverlast. De heersende rivaliteit tussen de vorsten leidde, in combinatie met een zwak centraal gezag, veelvuldig tot lokaal geweld, waarvan de bevolking vaak het slachtoffer werd. Door het aanleggen van burgen, schansen, landweren en wallen trachtte men zich te beveiligen.

Nieuwe tijd (1500-heden)

De Nieuwe tijd kenmerkt zich door een groot aantal veranderingen vooral op het gebied van mens- en wereldbeeld. Er is sprake van een Europese overzeese expansie wat leidt tot handelscontacten, handelskapitalisme en het begin van een wereldeconomie. Er ontstaat een nieuwe wetenschappelijke belangstelling die resulteert in vele uitvindingen. Deze uitvindingen vormen de motor van de industriële revolutie. Er ontstaat een nationale staat die centraal bestuurd wordt. Als gevolg van deze ontwikkelingen neemt het belang en de omvang van steden toe en neemt de macht van adel af. Het grootste deel van de bevolking is niet meer werkzaam en woonachtig op het platteland maar in de steden. In verband met de aanhoudende bevolkingsgroei worden aan het eind van de 19^e tot het begin van de 20^e eeuw op grote schaal woeste gronden gecultiveerd. Door de industriële revolutie komen steeds meer producten beschikbaar voor steeds meer mensen waardoor de welvaart stijgt. In de Nieuwe tijd vindt er eveneens een hernieuwde oriëntatie op het erfgoed van de klassieke Oudheid plaats, wat zich tot in het begin van de 20^e eeuw uit in de kunsten.

Bijlage 13 AMZ-cyclus

Het AMZ-proces

Archeologisch onderzoek in Nederland wordt in het algemeen uitgevoerd binnen het kader van de Archeologische Monumentenzorg (AMZ). Het gehele traject van de AMZ omvat een aantal stappen die elkaar kunnen opvolgen, afhankelijk van het resultaat van de voorgaande stappen. Om inhoudelijke, prijs- en planningstechnische redenen kan er soms voor gekozen worden om bepaalde stappen gelijktijdig uit te voeren. Bovendien kan, indien reeds voldoende gegevens bekend zijn, een stap worden overgeslagen. Elke stap eindigt met een rapport met daarin een advies voor de vervolgstappen. Na elke stap wordt er een besluit genomen door de bevoegde overheid, gemeente, provincie of de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed, op basis van de resultaten van het archeologisch onderzoek. Indien na een bepaalde stap blijkt dat geen nader vervolgonderzoek nodig is, wordt het archeologisch onderzoek afgesloten. Ook kan de bevoegde overheid besluiten dat een vindplaats van zo groot belang is, dat deze *in situ* behouden moet worden. Dan dienen de archeologische resten in de grond beschermd te worden door planaanpassing of planinpassing.

Het begint met het bepalen van de onderzoeksplicht. gemeentelijke, provinciale en landelijke archeologische waardenkaarten geven aan of het plangebied in een gebied ligt met een archeologische verwachting. Indien dit het geval is, dan zal er in het kader van de planprocedure onderzoek verricht moeten worden om te bepalen of er archeologische waarden binnen het plangebied aanwezig zijn. Hiermee start de zogenaamde AMZ-cyclus (zie schema).

De eerste fase: Bureauonderzoek

Elk archeologisch onderzoek begint met een bureauonderzoek. Dit heeft tot doel het verwerven van informatie, aan de hand van bestaande bronnen, over bekende of verwachte archeologische waarden, binnen het plangebied om tot een gespecificeerd verwachtingsmodel te komen, op basis waarvan een beslissing genomen kan worden ten aanzien van een eventuele vervolgstap.

De tweede fase: Inventariserend VeldOnderzoek (IVO)

Het doel van een IVO is het aanvullen en toetsen van het gespecificeerde verwachtingsmodel. Het IVO moet informatie geven over de aan- of afwezigheid, de aard, het karakter, de omvang, de datering, de gaafheid, de conservering en de inhoudelijke kwaliteit van de archeologische waarden.

Inventariserend Veldonderzoek; Booronderzoek en Veldkartering

Door een booronderzoek kan er een goede inschatting gemaakt worden van de kans op archeologische waarden (grondsporen en daarmee samenhangende voorwerpen). Bij het booronderzoek is een onderscheid aangebracht in een verkennende, karterende en waarderende fase. De verkennende fase heeft tot doel inzicht te krijgen in de vormeenheden van het landschap, voor zover deze van invloed zijn op de locatiekeuze. Op deze manier worden kansarme zones uitgesloten en kansrijke zones geselecteerd voor de volgende fasen. Tijdens de karterende fase wordt het plangebied systematisch onderzocht op de aanwezigheid van archeologische vondsten of sporen. De waarderende fase sluit aan op de karterende fase. Het waarnemingsnet kan verdicht worden om de horizontale begrenzing, ligging en omvang van archeologische vindplaatsen vast te stellen.

Een veldkartering wordt uitgevoerd wanneer vondsten of sporen aan de oppervlakte worden verwacht en zichtbaar zijn op het moment dat het onderzoek uitgevoerd wordt. Dit type onderzoek bestaat uit het systematisch belopen van het maaiveld van het plangebied.

Inventariserend Veldonderzoek; Proefsleuven

Als uit vooronderzoek blijkt dat binnen het plangebied archeologische resten aangetroffen kunnen worden kan de bevoegde overheid beslissen tot een proefsleuvenonderzoek. Proefsleuven zijn lange sleuven van minimaal twee tot vijf meter breed die worden aangelegd in de zones waar in de voorgaande onderzoeksfase aanwijzingen voor vindplaatsen zijn aangetroffen. De KNA schrijft voor dat bij een dergelijk onderzoek minimaal 5% van het te verstoren gebied onderzocht dient te worden.

Variant archeologische begeleiding

Als het vooronderzoek niet voldoende informatie heeft opgeleverd om de archeologische waarde van de archeologische resten te bepalen en indien proefsleuvenonderzoek door praktische redenen niet uitvoerbaar is, kan besloten worden tot proefsleuven variant archeologische begeleiding van de sloop- of graafwerkzaamheden. Dit betekent dat archeologen bij het graafwerk aanwezig zijn om het werk te volgen en eventuele resten te documenteren. Wanneer tijdens de werkzaamheden vondsten (van hoge archeologische waarde) naar boven komen, die aanleiding geven tot nader onderzoek, kan alsnog besloten worden om tot een opgraving over te gaan.

De derde fase: Opgraven

Indien de archeologische resten niet *in situ* bewaard kunnen blijven, maar wel van belang zijn voor de wetenschap, kan de bevoegde overheid besluiten over te gaan tot een opgraving. Het doel hiervan is volgens de KNA het documenteren van gegevens en het veiligstellen van materiaal van vindplaatsen om daarmee informatie te behouden, die van belang is voor kennisvorming over het verleden.

Variant archeologische begeleiding

Als het vooronderzoek niet voldoende informatie heeft opgeleverd om de archeologische waarde van de archeologische resten te bepalen, kan besloten worden tot een opgraving variant archeologische begeleiding van de sloop- of graafwerkzaamheden. Dit betekent dat archeologen bij het graafwerk aanwezig zijn om het werk te volgen en eventuele resten te documenteren. Wanneer tijdens de werkzaamheden vondsten (van hoge archeologische waarde) naar boven komen, die aanleiding geven tot nader onderzoek, kan alsnog besloten worden om tot een opgraving over te gaan.

