



INVENTARISEREND VELDONDERZOEK
DOOR MIDDEL VAN PROEFSLEUVEN
(IVO-P)

KERKHEIDESTRAAT 50

TE SPRUNDEL

GEMEENTE RUCPHEN



Archeologie

**Rapportage Inventariserend Veldonderzoek door
middel van Proefsleuven (IVO-P)
Kerkheidestraat 50 te Sprundel
in de gemeente Rucphen**

Opdrachtgever	Aannemersbedrijf Van Agtmaal Postbus 1 4730 AA Oudenbosch
Rapportnummer	6557.002
Versienummer ¹	1
Datum	3 oktober 2019
Vestiging	Zuid-Holland Max Euwelaan 21-29 3062 MA Rotterdam 010 - 7640828 rotterdam@econsultancy.nl
Opsteller	Drs. R. Elsma (KNA Archeoloog MA)
Paraaf	
Autorisatie	Drs. S. Brussé (Senior KNA Archeoloog)
Paraaf	

© Econsultancy bv, Rotterdam

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	6557.002	
Toponiem	Kerkheidestraat 50	
Opdrachtgever	Aannemersbedrijf Van Agtmaal	
Gemeente	Rucphen	
Plaats	Sprundel	
Provincie	Nord-Brabant	
Omvang plangebied	circa 2,7 hectare	
Omvang onderzoeksgebied	circa 2,7 hectare	
Kaartblad	49F (1:25.000)	
Coördinaten centrum plangebied	X : 99.573 / Y: 394.791	
Bevoegde overheid	Gemeente Rucphen Postbus 9 4715 ZG Rucphen Dhr. D. Melsen	T: 016-5349768 E: d.melsen@rucphen.nl
Deskundige namens de bevoegde overheid	Programmabureau Regio West-Brabant Postbus 503, 4870 AM Etten-Leur Mevr. drs. F. (Floor) Timmermans	T: 076-5027215 E: regioarcheologie@west-brabant.eu
ARCHIS3 Onderzoeksmeldingsnummer (OM-nr.)	4738017100	
Archeoregio NOaA	Brabants zandgebied	
Beheer en plaats documentatie	Econsultancy, /Rotterdam	
Uitvoerders	S. Brussé, R. Elisma, S. Geerts [Econsultancy Rotterdam]	
Grondverzet	P. Vos	

Kwaliteitszorg

Econsultancy is gecertificeerd voor de 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: Kerkheidestraat 50 te Sprundel in de gemeente Rucphen. PvE nr. 6557.003 (9-9-2019).

SAMENVATTING

Econsultancy heeft in opdracht van Aannemersbedrijf Van Agtmaal een Inventariserend Veldonderzoek door middel van Proefsleuven (IVO-P) uitgevoerd voor herinrichting t.b.v. woningbouw van het plangebied aan de Kerkheidestraat 50 te Sprundel in de gemeente Rucphen (bijlage 1 en 2). Hierbij zal een gebied met een oppervlakte van circa 2,7 hectare worden heringericht met woningen en gerelateerde infrastructuur zoals wegen, en kabels en leidingen. Voor aanvang van het onderzoek was het terrein braakliggend. Het archeologisch onderzoek wordt noodzakelijk geacht om te bepalen of er archeologische waarden aanwezig (kunnen) zijn in de ondergrond, en of deze 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

Volgens de Archeologische waarden- en verwachtingskaart van de gemeente Rucphen ligt het plangebied ter plekke van een zone met een hoge archeologische verwachting. Het plangebied ligt niet binnen een archeologisch monument (AMK-terrein). Volgens de opgestelde gespecificeerde archeologische verwachting is de kans op het voorkomen van archeologische resten laag voor resten uit het (Laat-)Paleolithicum en Mesolithicum, middelhoog voor resten uit het Neolithicum en de Bronstijd, laag voor resten uit de IJzertijd en Romeinse tijd, en middelhoog voor resten uit de Middeleeuwen en Nieuwe tijd.

Gevolgd onderzoeksmethode

Tijdens het veldwerk was er geen reden om van de onderzoeksmethodiek af te wijken zoals beschreven in het PvE. In totaal zijn er 27 proefsleuven (werkputten) gegraven met een totale oppervlakte van 2.190 m². De sleuven zijn 20 m lang en 4 m breed. Alle proefsleuven zijn in de top van de C-horizont aangelegd. Per proefsleuf zijn twee profielkolommen aangelegd.

Resultaten Proefsleuvenonderzoek

De bodemopbouw is vergelijkbaar met de verwachting op basis van het vooronderzoek. Direct onder de bouwvoor (of recente verstoring) werden de natuurlijke afzettingen (dekzand) aangetroffen. Binnen het onderzoeksgebied zijn veel verstoringen aangetroffen. Er zijn tijdens het onderzoek zes archeologische spoornummers uitgedeeld. Tijdens de werkzaamheden is een selectie van de sporen gecoupeerd, gefotografeerd, beschreven en getekend. Enkele sporen bleek na couperen ondiep of recent te zijn, en zijn daarom niet getekend. De aangetroffen sporen bestaan uit twee greppels en vier paalkuilen. Er zijn geen vondsten aangetroffen.

Selectieadvies

Volgens de waardering op KNA voorgeschreven wijze krijgt de site 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. Melding van archeologische waarden kan plaatsvinden bij het Ministerie van OCW (Infodesk van de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed, telefoonnummer 033-4217456), de gemeente Rucphen of de provincie Noord-Brabant.

INHOUDSOPGAVE

1	INLEIDING	1
1.1	Ligging en huidige situatie plangebied	2
1.2	Resultaten voorgaand onderzoek.....	3
1.3	Aanleiding	6
1.4	AMZ-cyclus	6
2	DOELSTELLING ONDERZOEK	7
3	ARCHEOLOGISCHE GEGEVENS VAN HET PLANGEBIED.....	8
3.1	Methodiek vooronderzoek	8
3.2	Archeologische verwachting op basis van het vooronderzoek	8
3.3	Conclusie en selectieadvies vooronderzoek	8
4	METHODIEK VELDONDERZOEK	9
4.1	Inleiding	9
4.2	Methodiek proefsleuvenonderzoek.....	9
4.3	Afwijkingen van het Programma van Eisen	11
4.4	Onderzoeksvragen	12
5	RESULTATEN VELDONDERZOEK	13
5.1	Bodemopbouw.....	13
5.2	Sporen	14
5.3	Vondstmateriaal.....	15
5.4	Grondmonsters	15
6	WAARDERING, CONCLUSIE EN SELECTIEADVIES	16
6.1	Waardering	16
6.2	Conclusie	18
6.3	Selectieadvies.....	18
7	BEANTWOORDING VAN DE ONDERZOEKSVRAGEN	19
	LITERATUUR.....	22

LIJST VAN TABELLEN

- Tabel 1. Gespecificeerde archeologische verwachting
- Tabel 2. Oppervlaktes per werkput met omschrijving.
- Tabel 3. Bodemopbouw, laagnummering, NAP waardes en interpretatie
- Tabel 4. Scoretabel waardestelling van het plangebied.

LIJST VAN AFBEELDINGEN

- Figuur 1. Het plangebied voor aanvang van het onderzoek.
- Figuur 2. Situering van het plangebied binnen Nederland.
- Figuur 3. Detailkaart van het plangebied.
- Figuur 4. Gegraven proefsleuven geprojecteerd op de planning volgens PvE.
- Figuur 5. Bodemopbouw in werkput 14, profiel 27.
- Figuur 6. Overzicht werkput 10 met op de voorgrond de sporen 3 t/m 6.
- Figuur 7. Coupes van S6 (links) en S4 (rechts).

BIJLAGEN

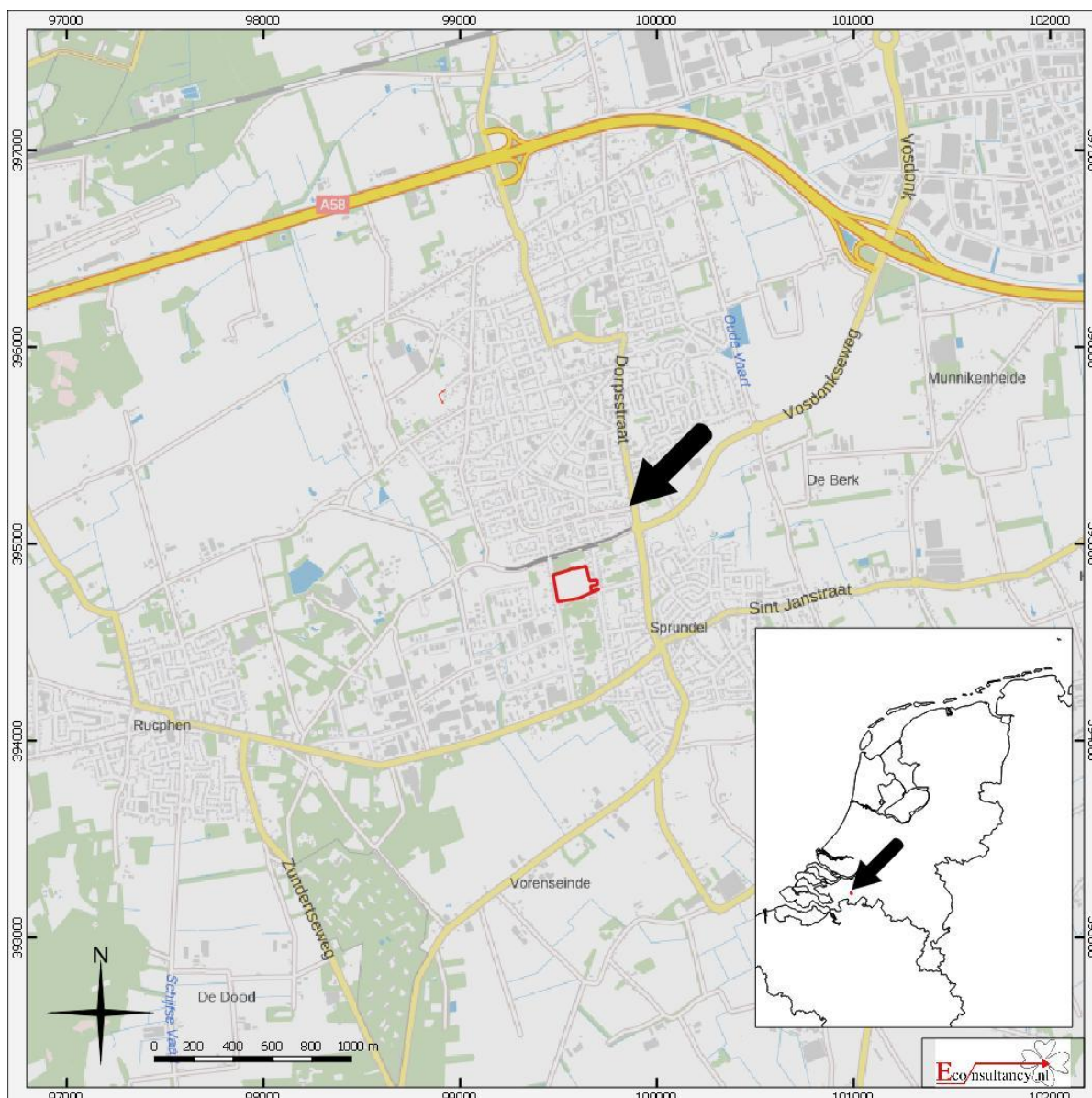
- Bijlage 1 Overzicht proefsleuven
- Bijlage 2 Allesporenkaart
- Bijlage 3 Proefsleuf 1-2-4-18
- Bijlage 4 Proefsleuf 3-22-24
- Bijlage 5 Proefsleuf 5-16-17
- Bijlage 6 Proefsleuf 7-8-10
- Bijlage 7 Proefsleuf 9-12-13-15
- Bijlage 8 Proefsleuf 11-16-21
- Bijlage 9 Proefsleuf 12-13-14
- Bijlage 10 Proefsleuf 19-20-23-25
- Bijlage 11 Proefsleuf 24-25-26-27
- Bijlage 12 Profielencatalogus
- Bijlage 13 Sporenlijst
- Bijlage 14 Overzicht geologische en archeologische tijdvakken
- Bijlage 15 Bewoningsgeschiedenis van Nederland
- Bijlage 16 AMZ-cyclus

1 INLEIDING

Econsultancy heeft in opdracht van Aannemersbedrijf Van Agtmaal een Inventariserend Veldonderzoek door middel van Proefseuven (IVO-P) uitgevoerd voor het plangebied aan de Kerkheidestraat 50 te Sprundel (Figur 2 en 3). Binnen het plangebied zal een gebied met een oppervlakte van circa 2,7 hectare worden heringericht met woningen en gerelateerde infrastructuur zoals wegen, en kabels en leidingen. Voor aanvang van het onderzoek was het terrein braakliggend (figuur 1). Het archeologisch onderzoek wordt noodzakelijk geacht om te bepalen of er archeologische waarden aanwezig (kunnen) zijn in de ondergrond, en of deze 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.



Figuur 1. Het plangebied voor aanvang van het onderzoek.



Kerkheidestraat 50 te Sprundel.

Situering van het plangebied binnen Nederland (bron : <http://gis.kademo.nl/gs2/wms/>)

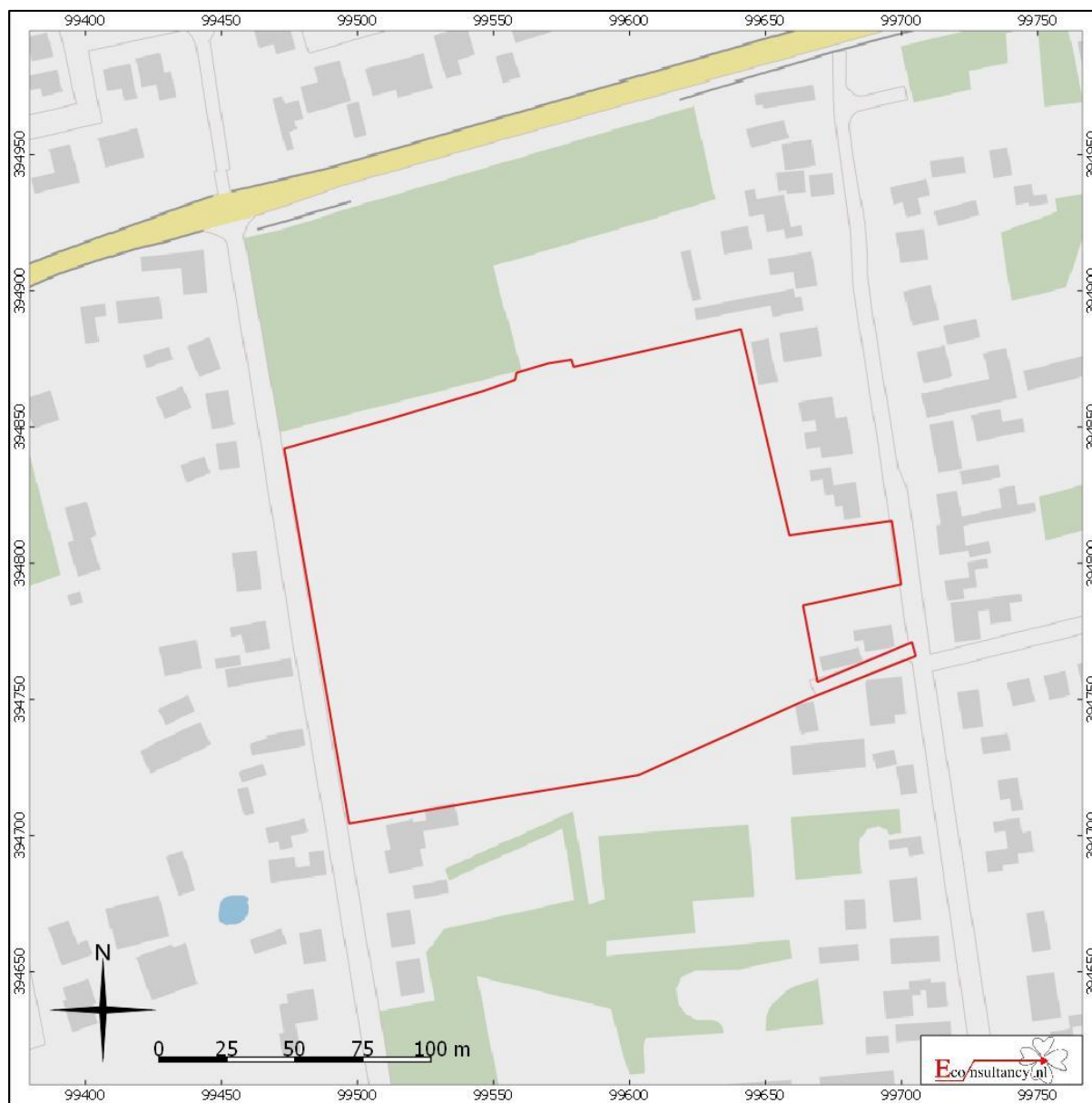
Legenda

Plangebied

Figuur 2. Situering van het plangebied binnen Nederland.

1.1 Ligging en huidige situatie plangebied

Het plangebied (circa 2,7 hectare) ligt aan de Kerkheidestraat 50, op circa 750 m ten westen van de dorpskern van Sprundel, en ten zuiden van de bebouwde kom van Sint-Willebrord, gemeente Rucphen (figuur 2 en 3). Volgens het Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN) bevindt het maaiveld zich op een hoogte van circa 10 m +NAP. Het gebied is kadastraal bekend als gemeente Rucphen, sectie D, perceelnummers 8913, 9035, 9036 (ged.), 9037, 9038, 9039, 9040 en 9041 (ged.). Volgens de topografische kaart van Nederland, kaartblad 49 F (schaal 1:25.000), zijn de coördinaten van het midden van het plangebied $X = 99.573$ / $Y = 394.791$.



Kerkheidestraat 50 te Sprundel.

Situering van het plangebied binnen Nederland (bron : <http://gis.kademo.nl/gs2/wms>)

Legenda

Plangebied

Figuur 3. Detailkaart van het plangebied.

1.2 Resultaten voorgaand onderzoek

In februari 2015 is door Econsultancy een archeologisch bureau- en verkennend booronderzoek uitgevoerd. Hieronder worden de resultaten van dit onderzoek weergegeven.²

Het plangebied ligt in een gebied waar afzettingen van de Formatie van Stramproy, waarop een dek van de Formatie van Bortel aan het maaiveld wordt aangetroffen. De Formatie van Stramproy bevat deels eolische, maar voornamelijk fluviale afzettingen die in het Laat-Pliocene (circa 3,6 tot 2,58 miljoen jaar geleden) en het Vroeg-Pleistoocene (circa 2,58 tot 1,8 jaar geleden) zijn afgezet door klei-

² Stiekema 2015.

ne rivieren, die vanuit de Belgische Kempen oost- en noordwaarts afwateren. Het dek van de Formatie van Boxtel is afgezet gedurende de laatste ijstijd, het Weichselien (circa 116.000 - 11.650 jaar geleden).³ Gedurende de laatste ijstijd had de wind vrij spel in het verplaatsen van zand en silt. Over een groot deel van Nederland werd een pakket dekzand afgezet.⁴ Er ontstonden duidelijke hoogteverschillen, waarbij reliëfverschillen kleiner dan 1,5 m dekzandplateaus worden genoemd en grotere hoogteverschillen dekzandruggen of dekzandkopjes. Dekzandafzettingen die zijn afgezet tijdens het Laat-Glaciaal (circa 14.650 - 11.650 jaar geleden) zorgden voor nivellering van het landschap door laagtes in het landschap op te vullen. Het dekzand, dat in het plangebied aan het oppervlak wordt aangetroffen, wordt ook wel het Laagpakket van Wierden genoemd, welke behoort tot de Formatie van Boxtel.⁵ Het water van de in het voorjaar smeltende sneeuwmassa's erodeerde een deel van de dekzandruggen, waarna afzettingen plaatsvond in de lagere delen van het landschap als vlaktes van verspoelde dekzanden.

Gedurende het Holoceen begon de grondwaterspiegel langzaam te stijgen waardoor de diepe beekdalen steeds moerassiger werden. Met name vanaf ongeveer 1000 - 500 v. Chr. kwam veen tot ontwikkeling in de beekdalen in deze beekdalen. Vanuit de beekdalen groeide het veen over alle lagergelegen delen van het landschap uit, totdat het ongeveer 1200 na Chr. grote delen van het grondgebied van de gemeente Rucphen, waaronder ook de directe nabijheid van het plangebied, bedekte. Over het plangebied zelf zijn geen gegevens bekend dat ook hier een veendek aanwezig is geweest. In de Late-Middeleeuwen zijn de veenmoerassen binnen het gemeentelijk gebied van Rucphen ontgonnen.⁶

Daarnaast zijn er in (lokale) beekdalen in de omgeving van Sint Willebrord afzettingen gevormd bestaande uit leem, veen en zand. Deze afzettingen worden gerekend tot het Laagpakket van Singraven, welke tevens behoren tot de Formatie van Boxtel. Het dichtstbijzijnde beekdal bevindt zich op ongeveer 1000 m ten noordwesten van het plangebied.

De hier beschreven geologische opbouw wordt bevestigd door twee nabij het plangebied gelegen boringen beschikbaar via het Dinoloket.⁷ De twee bestudeerde boringen, DINO boornummers B49F0280 en B49F1025, tonen aan dat de ondergrond bestaat uit een afwisseling van zand en leem. Meer exact laat de eerste boring een geologisch profiel van zand tot 5 m beneden het maaiveld zien, op leem. De tweede boring vertoont een bodemopbouw van fijn zand tot 1 m beneden het maaiveld, op matig grof zand tot 2,8 m beneden het maaiveld, op leem. Geconcludeerd kan worden dat de geologische bodemopbouw in en nabij het plangebied bestaat uit dekzand (Laagpakket van Wierden, Formatie van Boxtel), op eolische en fluviatiele afzettingen van de Formatie van Stamproy. Het Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN) toont dat het plangebied op de overgang ligt van een dekzandrug in het zuiden naar een laaggelegen vlakte doorsneden door beken in het noorden.

Volgens de Geomorfologische kaart van Nederland ligt het plangebied ter plekke van een zone met terrasafzettingen, met dekzand (code 3L12a)

Volgens de Bodemkaart van Nederland is het plangebied gelegen ter plekke van een zone met "laar-podzolgronden; leemarm en zwak lemig fijn zand" (code cHn21).⁸ De grondwatertrap is VII, hetgeen betekent dat de gemiddeld hoogste grondwaterstand beneden de 80 cm en de gemiddeld laagste grondwaterstand beneden de 1,2 m beneden het maaiveld ligt. Volgens de toelichting bij de Bodem-

³ De Mulder et al. 2003.

⁴ Berendsen 2004.

⁵ De Mulder et al. 2003.

⁶ Groot & Wilbers 2011.

⁷ Het Dinoloket is de centrale toegangspoort tot Data en Informatie van de Nederlandse Ondergrond (DINO).

⁸ Stichting voor Bodemkartering 1982.

kaart van Nederland onderscheiden laarpodzolgronden zich van veldpodzolgronden door hun matig dikke, homogene, humushoudende bovengrond (30-50 cm dik).⁹ Deze bovengrond is ontstaan door plaggenbemesting met o.a. materiaal uit potstallen, maar in mindere mate dan bij hoge enkeerdgronden.

Laarpodzolgronden liggen meestal in de omgeving van oude dorpskernen, vaak met een middeleeuwse oorsprong, naast of tussen de hoge enkeerdgronden. Soms bestaat het gehele oude bouwlandcomplex van een dorp uit laarpodzolgronden.

Het aangesloten complex van podzolgronden bij Rucphen hebben een homogene bovengrond van circa 30 - 50 cm dik, met een donkergrijze kleur, en een humusgehalte van 2 à 5%. De B- en C-horizonten lijken op die van veldpodzolgronden. De podzolprofielen zijn ontwikkeld in jonge dekzanden.¹⁰

Regionale archeologische context

Volgens de Archeologische waarden- en verwachtingskaart van de gemeente Rucphen ligt het plangebied ter plekke van een zone met een hoge archeologische verwachting.¹¹ Het plangebied ligt niet binnen een archeologisch monument (AMK-terrein).

In het landelijke ARCHEologisch Informatie Systeem (ARCHIS), dat beheerd wordt door de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed (RCE) staan geen vindplaatsen geregistreerd ter plekke van het plangebied. Binnen een straal van circa 1.000 m rondom het plangebied is wel een aantal vindplaatsen bekend. Deze vindplaatsen betreffen sporen (nederzettingen) en vondsten uit het Paleolithicum, Neolithicum, Bronstijd, IJzertijd, Middeleeuwen en Nieuwe tijd. De vindplaatsen zijn aangetroffen binnen een gelijke landschappelijke setting als het plangebied, namelijk terrasafzettingsswellingen, met dekzand, waarin laarpodzolgronden tot ontwikkeling zijn gekomen.

Cultuurlandschappelijke en historisch-geografische kenmerken

De plaats Sprundel is het oudste van de vijf kerkdorpen van de gemeente Rucphen. Het dorp wordt in geschriften het eerst genoemd in een schenkingsakte van de abdij van Thorn, die dateert uit 992 na Chr. Hierin wordt het gebied van Sprundel vermeld onder de naam Castellum Sprundelheim. Het toponiem Sprundel is daarbij vermoedelijk afgeleid van "sperrén" (versperring). De plaatsnaam Sprundelheim zou dus mogelijk duiden op zeer vroege bewoning (10^e eeuw na Chr.). Op basis van de naam wordt tevens het bestaan van een versterkte nederzetting vermoed. De bron is echter niet duidelijk over de locatie van de nederzetting Sprundelheim. Onderzoek nabij de kerk van Sprundel heeft niets uit deze periode opgeleverd.

Op de Turfdatabank-kaart is het plangebied onderdeel van het uitgiftegebied Rucphen. Het betreft een agrarische ontginning en turfwinning die is gestart in 1357 na Chr. door de heer van Bergen op Zoom aan Jan van den Houte, heer van Etten, en zijn compagnons zijn in die periode 55,5 hoeven wildert en 37 hoeven moer uitgegeven. In totaal is de uitgifte 1400-1440 hectare, waarvan 560 tot 575 hectare moer. In de Late-Middeleeuwen werd immers onder leiding van monniken uit Gent en Brugge op grote schaal turf gestoken. De lange rechte wegen, die nu op de hoofdweg (de St. Janstraat) uitkomen, die van oost naar west door de dorpskern van Sprundel loopt, herinneren nog aan de turfwinning. Over die wegen werd vroeger het turf uit het gebied ten noorden van Sprundel vervoerd. Sprundel was lange tijd opgedeeld in drie delen, Sprundel Hertog, Sprundel Nassau en het Markiezaat van

⁹ Damoiseaux, 1982.

¹⁰ Jonge dekzanden zijn eolisch afgezet gedurende het Laat-Glaciaal (circa 14.650 - 11.650 jaar geleden), en bestaan uit goed gesorteerd zand, zonder gelaagdheid en lemlagen. Jonge dekzanden zijn veelal afgezet in de vorm van langgestrekte, vaak zuidwest - noordoost georiënteerde ruggen.

¹¹ Groot & Wilbers, 2011.

Bergen op Zoom. Tot in de jaren zestig van de 20^e eeuw was Sprundel een echt boerendorp. In de St. Janstraat woonden vooral kleine zelfstandigen. In de jaren vijftig, zestig en zeventig van de 20^e eeuw breidde de kom van Sprundel zich ten noordwesten en ten zuiden van de lintbebouwing uit.

Aan het begin 19^e eeuw maakte het plangebied onderdeel uit van een complex van kleine akkers en bospercelen ten noordwesten van Sprundel. De Kerkeheidestraat was destijds al aanwezig als een onverharde weg. De meeste akkers in de omgeving van het plangebied, waaronder in het plangebied zelf, waren tot midden 20^e eeuw omzoomd door houtwallen. In de jaren '60 van de 20^e eeuw verdwijnen de kleine percelen bij de grootschalige ruilverkavelingen. Het plangebied zelf werd als akkerland in gebruik genomen. In de jaren '80 van de 20^e eeuw wordt het plangebied met een kassencomplex bebouwd, dat in het kader van de huidige planontwikkeling is afgebroken.

1.3 Aanleiding

In het plangebied zullen bodemverstorende activiteiten plaatsvinden ten gevolge van de herinrichting van het gebied t.b.v. woningbouw. De ontgravingsdiepte is op het moment van schrijven onbekend. Verwachte effecten van de vergunningplichtige activiteit op het archeologisch bodemarchief zijn dat daar waar de bodem wordt geroerd eventueel aanwezige archeologische waarden verloren zullen gaan.

1.4 AMZ-cyclus

Het archeologisch onderzoek is noodzakelijk om te bepalen of er een gerede kans is dat archeologische waarden wel of niet aanwezig (kunnen) 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 (bijlage 16).

2 DOELSTELLING ONDERZOEK

Het doel van inventariserend veldonderzoek (IVO) is het aanvullen en toetsen van de gespecificeerde archeologische verwachting, zoals geformuleerd in het vooronderzoek. Het gaat om gebied- of vindplaatsgericht onderzoek. Het 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 verantwoordelijke beslissing kan worden genomen over de noodzakelijkheid van aanvullend archeologisch (voor)onderzoek in het gebied.

De waardering van het terrein dient volgens de richtlijnen van de KNA 4.1 te gebeuren (bijlage IV *Waarderen van vindplaatsen*).

In het selectieadvies kan bovendien worden aangegeven:

- 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.

3 ARCHEOLOGISCHE GEGEVENS VAN HET PLANGEBIED

3.1 Methodiek vooronderzoek

Tijdens het vooronderzoek is met behulp van bestaande bronnen een gespecificeerd archeologisch verwachtingsmodel voor het plangebied opgesteld. 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 dit gespecificeerde verwachtingsmodel getoetst door middel van een booronderzoek.

3.2 Archeologische verwachting op basis van het vooronderzoek¹²

In februari 2015 is door Econsultancy een archeologisch bureauonderzoek en verkennend booronderzoek uitgevoerd voor het plangebied aan de Kerkheidestraat 50 te Sprundel. Volgens de opgestelde gespecificeerde archeologische verwachting is de kans op het voorkomen van archeologische resten laag voor resten uit het (Laat-)Paleolithicum en Mesolithicum, middelhoog voor resten uit het Neolithicum en de Bronstijd, laag voor resten uit de IJzertijd en Romeinse tijd, en middelhoog voor resten uit de Middeleeuwen en Nieuwe tijd.

3.3 Conclusie en selectieadvies vooronderzoek

Voor het plangebied is door de bevoegde overheid (gemeente Rucphen) geadviseerd een Inventariserend Veldonderzoek door middel van Proefsleuven (IVO-P) te laten uitvoeren. Dit advies is door de gemeente overgenomen.

¹² Stiekema 2015.

4 METHODIEK VELDONDERZOEK

4.1 Inleiding

Voor het proefsleuvenonderzoek is door Econsultancy een Programma van Eisen opgesteld.¹³ In dit document zijn de eisen vastgelegd waaraan het archeologische onderzoek dient te voldoen. De methodiek en onderzoeksvragen zoals die in het PvE zijn opgenomen, worden in dit hoofdstuk verwoord.

Naast de eisen zoals omschreven in het PvE is het archeologisch onderzoek uitgevoerd onder certificaat op grond van de BRL SIKB 4000 (KNA, versie 4.1, 24-05-2018) en Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA, versie 4.1, 24-05-2018), 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 27 proefsleuven aangelegd van 20 x 4 m (bijlage 1). De proefsleuven hebben een oppervlakte van circa 2.190 m² (tabel 2).

werkputnummer	oppervlakte (m ²)	omschrijving
1	94,84	verstoord
2	85,36	zwaar verstoord
3	72,01	dam voor kabels en leidingen, verstoring door drainage
4	76,70	verstoord
5	80,94	verstoord
6	90,02	licht verstoord
7	87,23	verstoord
8	74,73	zwaar verstoord
9	81,48	zwaar verstoord
10	91,00	zwaar verstoord
11	91,40	verstoord
12	77,63	verstoord
13	69,88	zwaar verstoord
14	71,95	zwaar verstoord
15	81,99	zwaar verstoord
16	70,93	verstoord
17	73,73	zwaar verstoord
18	77,80	zwaar verstoord
19	73,88	verstoord
20	78,51	zwaar verstoord
21	86,71	verstoord
22	83,87	licht verstoord
23	88,47	verstoord
24	86,34	verstoord
25	83,65	verstoord
26	79,25	zwaar verstoord
27	89,91	
totaal	2.190,00	

Tabel 1. Oppervlaktes per werkput met omschrijving.

De werkputten zijn in één vlak onderzocht. Het vlak is in de top van de natuurlijke ondergrond aangelegd op een diepte van ca. 9,50 m + NAP. De vlakaanleg heeft laagsgewijs plaatsgevonden door een graafmachine met gladde bak, tot op het niveau waar de sporen zichtbaar waren. Per haal van de

¹³ Mientjes 2019.

.....

graafmachine is met behulp van de metaaldetector het blootgelegde vlak onderzocht; dit heeft geen vondsten opgeleverd. Behalve het vlak is ook de stort met behulp van de metaaldetector onderzocht. Na iedere haal van de graafmachine is het vlak op vondsten en grondsporen gecontroleerd. Het vlak is waar nodig handmatig geschaafd en daarna digitaal gefotografeerd en met een GPS getekend. In iedere proefsleuf is de hoogte gemeten in raaien met een tussenafstand van 5 m. Naast elke put is ook het maaiveld ingemeten.

In iedere werkput zijn twee profielen gedocumenteerd, met uitzondering van werkput 4, waar abusievelijk één profiel is gedocumenteerd. Alle archeologisch relevante sporen zijn gedocumenteerd. Alle archeologisch relevante sporen zijn getekend en gefotografeerd in het vlak. Een selectie is gecoupeerd en gefotografeerd in coupe. Sporen die dieper waren dan 10 cm zijn getekend (schaal 1:20). De coupes en de profielen zijn gefotografeerd met een digitale camera. Alle foto's van het vlak, sporen, coupes en profielen zijn voorzien van een noordpijl, een schaalstok en een fotobordje met de objectgegevens. Alle profielen zijn gedocumenteerd en beschreven door een KNA archeoloog of senior KNA archeoloog. Het vlak en de profielen zijn lithologisch beschreven conform de NEN 5104¹⁴ en bodemkundig geïnterpreteerd.¹⁵

In de werkputten zijn in totaal zes sporen aangetroffen.

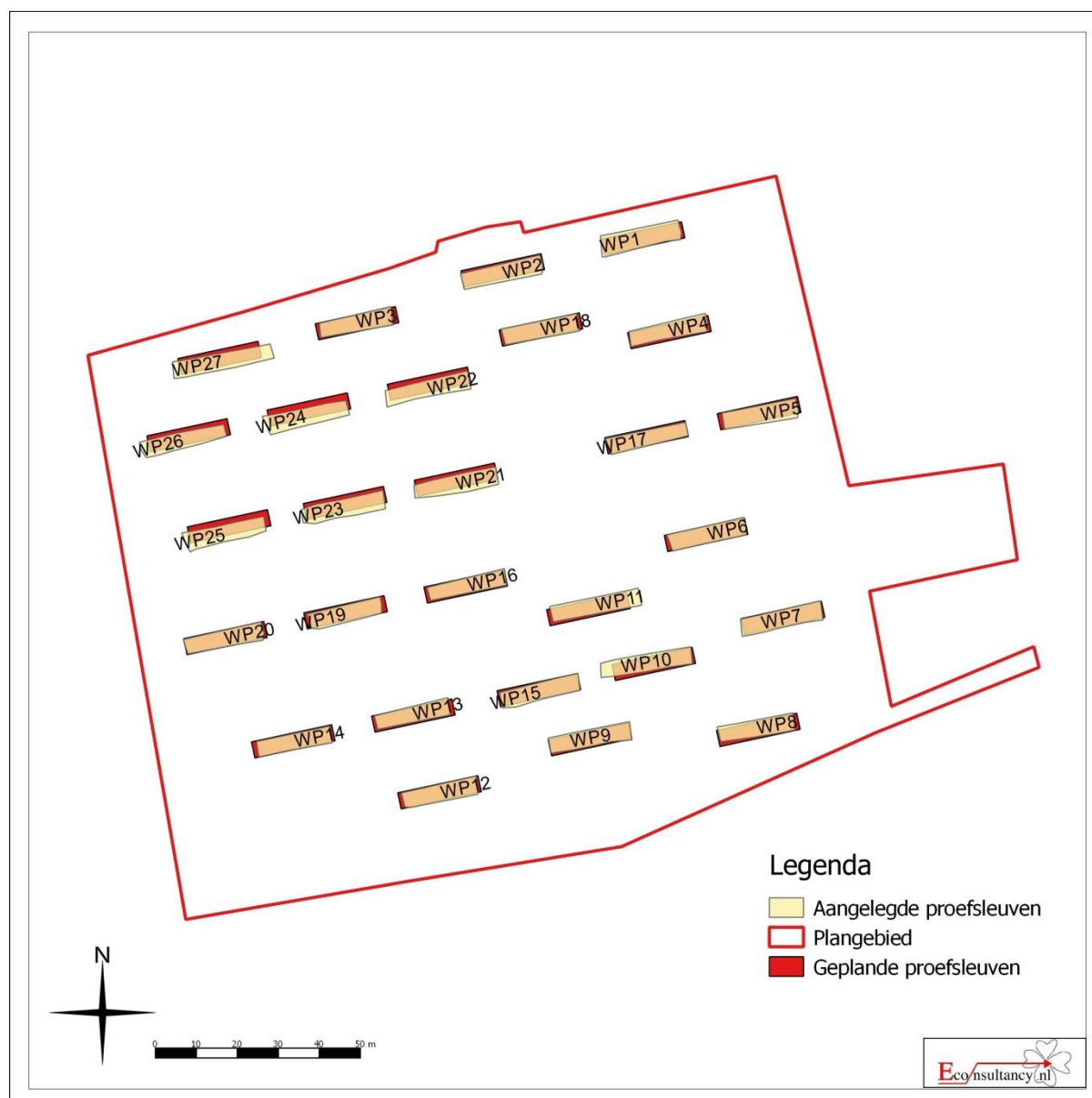
Tijdens het onderzoek zijn geen vondsten aangetroffen.

¹⁴ NEN 5104 1989.

¹⁵ De Bakker & Schelling 1989.

4.3 Afwijkingen van het Programma van Eisen

Door een vergissing in het ontwerp van het puttenplan zijn de werkputten 20 x 4 m groot gemaakt in plaats van de beoogde 25 x 4 m. Dit verschil tussen de eis uit het PvE en het ontwerp van het puttenplan is in de voorbereidende fase door geen van de betrokken partijen opgemerkt. Tijdens het onderzoek is het goedgekeurde puttenplan gevolgd (figuur 4). Hierdoor is ongeveer 500 m² minder aangelegd dan gepland. In plaats van 2700 m² is er daarom 2190 m² aangelegd. Het onderzoek blijft daarmee overigens nog binnen de KNA eisen van een dekkingsgraad van 5%. Deze fout is pas in de uitwerkingsfase opgemerkt.



Figuur 4. Gegraven proefsleuven geprojecteerd op de planning volgens PvE.

4.4 Onderzoeksvragen

In het Programma van Eisen is een aantal onderzoeksvragen opgenomen die tijdens het onderzoek beantwoord dienen te worden:¹⁶

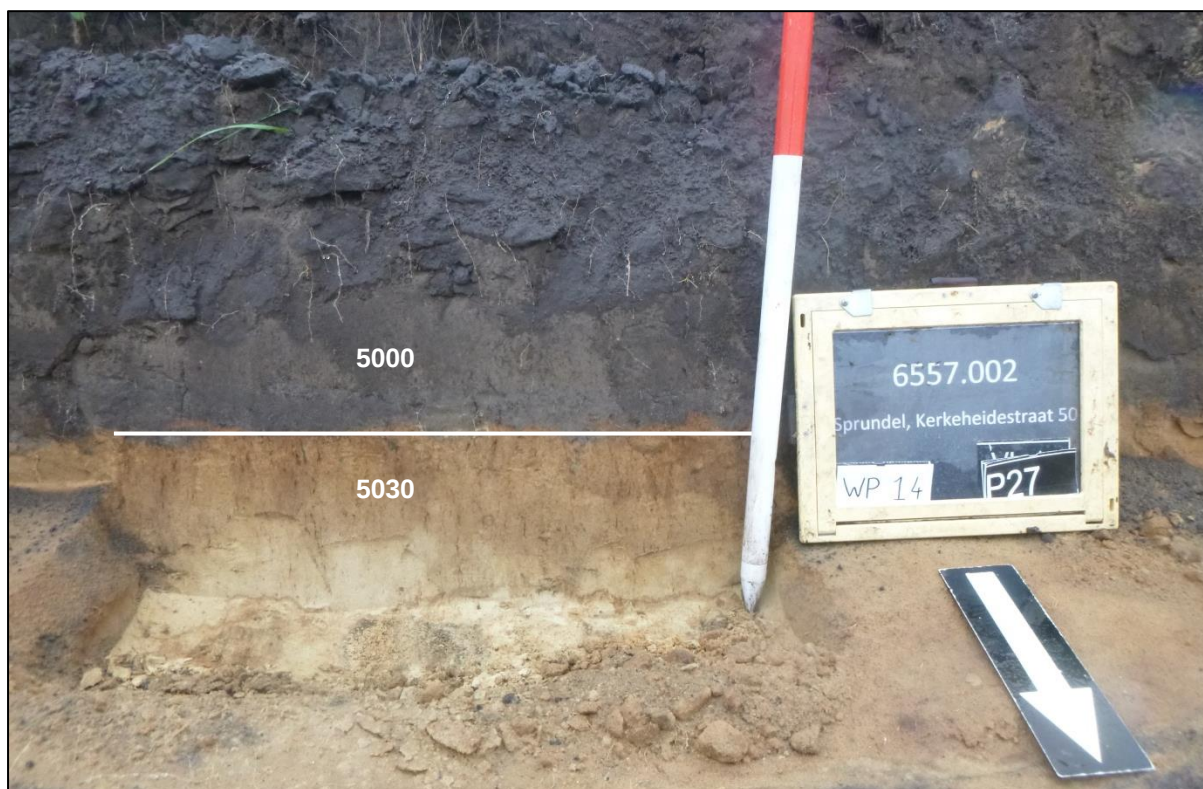
1. Zijn er archeologische resten in de bodem aanwezig?
2. Zo ja, wat is de aard, omvang, ouderdom, herkomst, kwaliteit en locatie van de archeologische resten (horizontaal en verticaal)?
3. Hebben de archeologische waarden een relatie met uit de omgeving bekende archeologische of historische locaties en welke is dat?
4. Welke gegevens over de aangetroffen vindplaatsen kunnen de archeologische kennis van de regio en Rucphen aanscherpen?
5. Wat is de mate van conservering en gaafheid van de archeologische resten?
6. In welke mate zijn de onderzoeksgebieden verstoord?
7. Is sprake van (een) behoudenswaardige vindplaats(en) (licht dit toe)?
8. Wat is het belang van de vindplaats voor de lokale, regionale en nationale geschiedschrijving.
9. Wat kunnen de uitkomsten van het onderzoek zeggen over vergelijkbare terreinen in de omgeving?
10. Is vervolgonderzoek noodzakelijk en welke methoden zouden hierbij kunnen worden ingezet?
11. Indien er geen archeologische resten worden aangetroffen, wat is de reden voor de afwezigheid van archeologisch resten?
12. Welke en hoeveel vindplaatsen zijn in het onderzoeksgebied te herkennen?
13. Wat is per archeologische site in het onderzoeksgebied:
 - 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*)?
14. Wat is, indien aanwezig:
 - de ouderdom van de cultuurlaag
 - de vondst- en spoordichtheid
 - de stratigrafie voor zover aanwezig
 - de ouderdom, periodisering, typechronologische classificatie?
15. Wanneer zijn vindplaatsen in onbruik geraakt?
16. Wat is de bodemopbouw binnen het onderzoeksgebied?
17. Is in het plangebied nog een eerddek aanwezig, die aan plaggenbemesting gedurende de Late-Middeleeuwen en/of Nieuwe tijd gekoppeld kan worden?
18. In hoeverre heeft het eerddek (mogelijk) aanwezige archeologische waarden beschermd tegen (sub)recente verstoringen?
19. 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?
20. Liggen in het plangebied locaties die geschikt zijn voor archeobotanische, paleo-ecologische (bijvoorbeeld diatomeeën en mijten) en pollenmonsters?
21. In hoeverre zijn de aangetroffen bodemlagen geschikt voor een palynologische reconstructie van de vegetatie- en gebruiksgeschiedenis van het terrein?

¹⁶ Mientjes 2019.

5 RESULTATEN VELDONDERZOEK

5.1 Bodemopbouw

De bodemopbouw is vergelijkbaar met de verwachting op basis van het vooronderzoek. Direct onder de bouwvoor zijn natuurlijke afzettingen (dekzand) aangetroffen (figuur 5). De dikte van de bouwvoor was sterk variabel over het terrein. Met name in het westen is de bouwvoor vele malen dikker dan in het oosten. Grote delen van het terrein zijn verstoord, maar op de onverstoorde delen bestaat de bouwvoor uit donkerbruingrijs, licht humeus zand met puinfragmenten, glas en dergelijke. De natuurlijke ondergrond bestaat uit licht(bruin)geel, fijn tot matig grof zand (dekzand), met ijzervlekken en bioturbatie (tabel 3). In het westen van het gebied is de kleur van het dekzand bruin. Dit deel van het terrein was oorspronkelijk lager gelegen en waarschijnlijk natter dan het oostelijke deel.



Figuur 5. Bodemopbouw in werkput 14, profiel 27.

laag-nummer	beschrijving	NAP bovenkant (m +NAP)	interpretatie	verspreiding (WP)
5000	donkerbruingrijs humeus zand, puinfragmenten	+9,48	bouwvoor	alle
5030	lichtgeel tot bruin zand, bioturbatie, Fe	+9,50	dekzand	alle

Tabel 2. Bodemopbouw, laagnummering, NAP waardes en interpretatie

Per proefsleuf zijn twee profielkolommen gedocumenteerd (m.u.v. werkput 4; daar is 1 kolomprofiel gedocumenteerd). De profielen zijn lithologisch conform de Archeologische Standaard Boorbeschrijvingsmethode beschreven.¹⁷ Alle 53 profielen hebben een sterk gelijkende bodemopbouw, waarbij er sprake is van een antropogene laag (A-horizont) direct op de natuurlijke afzettingen (C-horizont). Slechts sporadisch is er bodemvorming in de vorm van een in- en/of uitspoelingshorizont waargenomen. In de meeste gevallen zijn deze horizonten verploegd.

5.2 Sporen

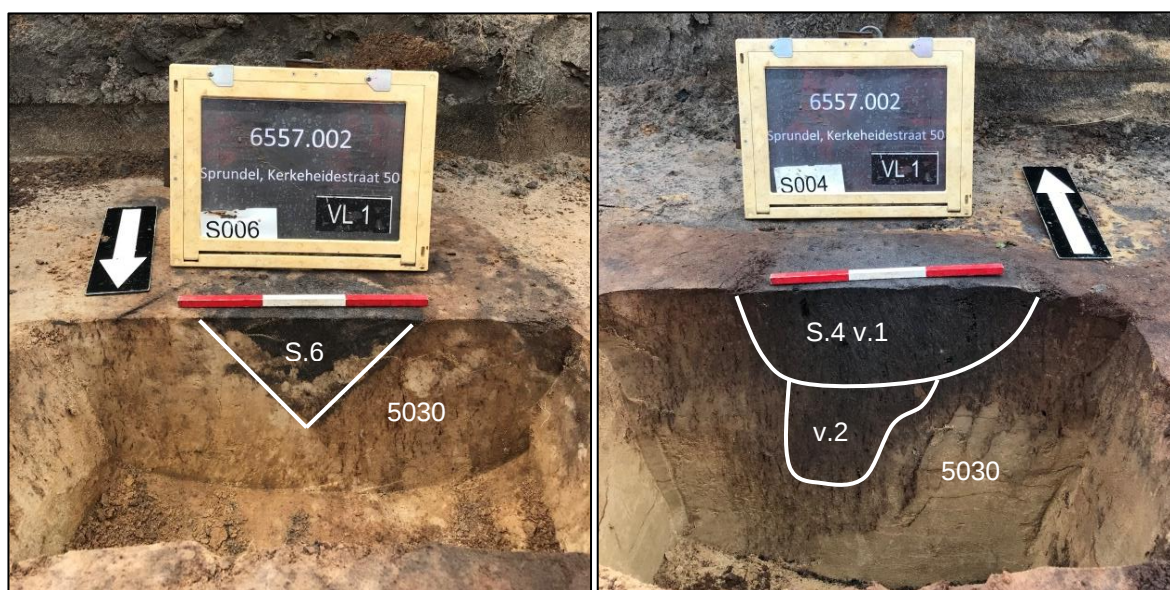
Er zijn in de werkputten zes archeologische spoornummers uitgedeeld (bijlage 12). Tijdens de werkzaamheden is een selectie van de sporen gecoupeerd, gefotografeerd, beschreven en getekend. Enkele sporen bleek na couperen ondiep of recent te zijn, en zijn daarom niet getekend. De aangetroffen sporen bestaan uit twee greppels en vier paalkuilen.



Figuur 6. Overzicht werkput 10 met op de voorgrond de sporen 3 t/m 6. Centraal in de werkput zit in de lengterichting een recente verstoring.

¹⁷ Bosch, 2005.

S1 betreft een oost-west georiënteerde greppel met een vulling van donkerbruingrijs, lichtgrijs gevlekt zand. S2 betreft een paalkuil met een diameter van 25 cm. De vulling bestaat uit lichtbruingrijs vlekkelig zand met ijzer en houtskoolspikkels. Deze sporen zijn niet gecoupeerd. In werkput 10 zijn drie paalkuilen en een greppel aangetroffen (figuur 6 en 7). S3 bleek na couperen een noord-zuid georiënteerde recente greppel te zijn met parallel lopend een aantal ploegsporen. S4 is een paalkuil met een diameter van 32 cm. Het spoor is ca. 30 cm diep en heeft twee vullingen, met vage contouren. Wat betreft de vulling (kleur en contour) zou het spoor uit de late prehistorie kunnen dateren (figuur 7). S5 en S6 zijn vrijwel identiek qua vorm en vulling. Het gaat om paalkuilen met een diameter van 30 cm. In de coupe hebben ze puntvormige doorsnede, en zijn ze 10-12 cm diep. De vulling bestaat uit donkerbruingrijs, gevlekt zand met houtskoolspikkels (Figuur 7). Deze sporen dateren op basis van vorm en vulling waarschijnlijk in de Nieuwe tijd.



Figuur 7. Coupes van spoor 6 (links) en spoor 4 (rechts).

5.3 Vondstmateriaal

Tijdens het onderzoek zijn geen vondsten aangetroffen

5.4 Grondmonsters

Tijdens het onderzoek zijn geen monsters verzameld.

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 op de door de KNA 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 "herinneringswaarde". 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 5 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 7 of meer punten is de vindplaats behoudenswaardig. Bij een lagere score wordt nagegaan of het criterium representativiteit van toepassing is.

De beoordeling is als volgt: drie punten voor hoge, twee punten voor middelhoge en één punt voor lage kwaliteit. Voor het plangebied is de scoretabel (tabel 4) als volgt ingevuld:

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

Tabel 3. Scoretabel waardestelling van het plangebied.

Parameter Beleving:

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

Parameter Fysieke kwaliteit:

Gaafheid: De vindplaats is sterk verstoord, maar de aangetroffen sporen op de onverstoorde delen zijn in goede staat. De vindplaats krijgt daarom een middelhoge waardering voor gaafheid.

Conservering: Er is geen vondstmateriaal aangetroffen, waardoor de vindplaats een lage waardering krijgt voor conservering.

De totale score voor de fysieke kwaliteit is dus 3 en de waardering van de vindplaats op basis van deze criteria is dan ook laag.

Parameter Inhoudelijke kwaliteit:

Zeldzaamheid: De vindplaats bestaan uit enkele 'losse sporen'. Deze zijn niet zeldzaam.

Informatiewaarde: Aangezien het om 'losse sporen' gaat, leveren zij weinig informatie op anders dan het feit dat het gebied meermaals gebruikt is in verschillende perioden.

Ensemblewaarde: Al met al heeft het onderzoek aangetoond dat het westelijke deel van het plangebied ongeschikt was voor bewoning, omdat het te laag gelegen en daarom waarschijnlijk te nat was. Het oostelijke deel is meermaals gebruikt, maar er zijn geen structuren of vondsten aangetroffen die iets over de achtergrond van dat gebruik kunnen zeggen.

De totale score voor de inhoudelijke kwaliteit is dus 4 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 5 punten of de gezamenlijke score van de inhoudelijke kwaliteit 7 punten of meer bedraagt. In bovenstaande tabel bedraagt de fysieke kwaliteit 3 punten en de inhoudelijke kwaliteit 4 punten.

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

6.2 Conclusie

Tijdens het Inventariserend Veldonderzoek door middel van Proefsleuven (IVO-P) in het plangebied aan de Kerkheidestraat 50 te Sprundel zijn 27 proefsleuven aangelegd met een gezamenlijke oppervlakte van circa 2.190 m². In drie van de 27 proefsleuven zijn sporen aangetroffen. Het gaat om twee greppels en vier paalkuilen. Eén van de greppels bleek recent te zijn, de andere dateert zeer waarschijnlijk uit de Nieuwe tijd. Twee paalkuilen dateren eveneens uit de Nieuwe Tijd; de andere twee hebben waarschijnlijk hun oorsprong in de late prehistorie.

Uit de waardering volgens door de KNA voorgeschreven wijze blijkt dat de vindplaats die is aangetroffen niet behoudenswaardig 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 selectiebesluit 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 meer 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, er conform artikel 5.10 van de Erfgoedwet uit juli 2016 een meldingsplicht geldt bij het Ministerie van OCW (de Rijksdienst voor het Cultureel erfgoed: ARCHIS-meldpunt, telefoon 033-4227682), de gemeente Rucphen of de provincie Noord-Brabant.

7 BEANTWOORDING VAN DE ONDERZOEKSVRAGEN

In paragraaf 4 zijn de onderzoeksvragen weergegeven waar tijdens het proefsleuvenonderzoek aandacht aan besteed moest worden. In dit hoofdstuk zullen deze vragen zo veel mogelijk worden beantwoord..

Invoegen vragen PvE en beantwoorden

1. *Zijn er archeologische resten in de bodem aanwezig?*
Er zijn in totaal zes grondsporen aangetroffen, waarvan er één een recente datering bleek te hebben.
2. *Zo ja, wat is de aard, omvang, ouderdom, herkomst, kwaliteit en locatie van de archeologische resten (horizontaal en verticaal)?*
Het gaat om twee greppels en vier paalkuilen. Twee paalkuilen dateren vermoedelijk uit de late prehistorie, de overige sporen uit de Nieuwe tijd. De sporen zijn gevonden in de top van de natuurlijke afzettingen. Vier sporen liggen in werkput 10, één in werkput 4 en één in werkput 1. De conservering van de sporen is goed, maar vrijwel alle werkputten kennen een lage tot hoge mate van verstoring.
3. *Hebben de archeologische waarden een relatie met uit de omgeving bekende archeologische of historische locaties en welke is dat?*
Vanwege de beperktheid van de archeologische waarden (het gaat om enkele 'losse sporen' en geen daterend vondstmateriaal) kunnen geen relaties gelegd worden met archeologische of historische locaties uit de omgeving.
4. *Welke gegevens over de aangetroffen vindplaatsen kunnen de archeologische kennis van de regio en Rucphen aanscherpen?*
Er kan gesteld worden dat het westelijke deel van het plangebied ongeschikt was voor bewoning. Verder kan alleen gezegd worden dat het oostelijke deel van het plangebied in de late prehistorie en in de Nieuwe tijd (beperkt) gebruikt is.
5. *Wat is de mate van conservering en gaafheid van de archeologische resten?*
De sporen zijn goed geconserveerd. De (mogelijk) laat-prehistorische sporen hebben vagere contouren dat de sporen uit de Nieuwe tijd, maar alle sporen zijn goed leesbaar.
6. *In welke mate zijn de onderzoeksgebieden verstoord?*
In vrijwel alle werkputten is een groot deel van het vlak verstoord.
7. *Is sprake van (een) behoudenswaardige vindplaats(en) (licht dit toe)?*
Er is geen sprake van een behoudenswaardige vindplaats omdat er alleen enkele 'losse sporen' zijn aangetroffen.
8. *Wat is het belang van de vindplaats voor de lokale, regionale en nationale geschiedschrijving?*
Het belang van de vindplaats voor de nationale en regionale geschiedschrijving is nagenoeg nihil. Op lokaal niveau kunnen er hooguit enkele nuances aan het bestaande beeld worden aan-

gebracht.

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

De potentie tot bewoning was zeker in het oostelijke deel van het plangebied aanwezig. Er zijn dan ook enkele sporen aangetroffen. De verwachting voor archeologische resten op vergelijkbare terreinen mag dan ook blijven bestaan.

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

Vervolgonderzoek is niet noodzakelijk.

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

Het westelijke deel van het plangebied was lager gelegen en vermoedelijk te nat voor bewoning. Het oostelijke deel is gebruikt, zij het minder dan verwacht. Hier is geen duidelijke reden voor te geven.

12. *Welke en hoeveel vindplaatsen zijn in het onderzoeksgebied te herkennen?*

De vindplaats bestaat uit enkele 'losse sporen' uit de Nieuwe tijd en (vermoedelijk) late prehistorie.

13. *Wat is per archeologische site in het onderzoeksgebied:*

- *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)?*

Er zijn zes grondsporen aangetroffen, maar geen vondsten. Het gaat om twee greppels (waarvan één recent) en vier paalkuilen. Er is geen onderlinge samenhang te herkennen tussen de sporen. De sporen zijn aangetroffen direct onder de bouwvoor, in de top van de natuurlijke afzettingen (het dekzand). Vier van de sporen zijn gelegen in werkput 10, één in werkput 4 en één in werkput 1.

14. *Wat is, indien aanwezig:*

- *de ouderdom van de cultuurlaag*
- *de vondst- en spoordichtheid*
- *de stratigrafie voor zover aanwezig*
- *de ouderdom, periodisering, typechronologische classificatie?*

Er is geen cultuurlaag aangetroffen. De sporendichtheid was laag. Alleen in werkput 10 is een cluster van vier sporen aangetroffen. Er zijn geen vondsten aangetroffen. De stratigrafie bestond uit een pakket dekzand, afgedekt door een recente, antropogene laag. Er zijn geen daterende vondsten aangetroffen, maar op basis van de kleur en contour kan een onderscheid gemaakt worden tussen sporen die uit de Nieuwe Tijd stammen en oudere (laat prehistorische) sporen.

15. *Wanneer zijn vindplaatsen in onbruik geraakt?*

Op basis van het onderzoek is daarop geen antwoord te geven vanwege het gebrek aan daterend vondstmateriaal.

16. *Wat is de bodemopbouw binnen het onderzoeksgebied?*

Alle 53 profielen hebben een vergelijkbare bodemopbouw, waarbij er sprake is van een antropogene laag (A-horizont) direct op de natuurlijke afzettingen (C-horizont). Slechts sporadisch is er

bodemvorming in de vorm van een in- en/of uitspoelingshorizont waargenomen. In de meeste gevallen waren deze horizonten verploegd.

17. *Is in het plangebied nog een eerddek aanwezig, die aan plaggenbemesting gedurende de Late-Middeleeuwen en/of Nieuwe tijd gekoppeld kan worden?*

Het terrein is dermate verstoord dat van een intact esdek geen sprake meer is.

18. *In hoeverre heeft het eerddek (mogelijk) aanwezige archeologische waarden beschermd tegen (sub)recente verstoringen?*

Op het hele terrein zijn recente verstoringen tot in het sporenvak aangetroffen.

19. *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?*

In het westelijke deel is een laagte waargenomen. Deze zone was waarschijnlijk te nat voor bewoning. Het oostelijke deel was hoger gelegen. De aangetroffen sporen zijn dan ook in het oostelijke deel gelegen.

20. *Liggen in het plangebied locaties die geschikt zijn voor archeobotanische, paleo-ecologische (bijvoorbeeld diatomeeën en mijten) en pollenmonsters?*

Er zijn geen geschikte contexten aangetroffen.

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

De bodemlagen zijn ongeschikt voor een palynologische reconstructie van de vegetatie- en gebruiksgeschiedenis van het terrein. Het gaat om een pakket dekzand dat is afgedekt door een recente antropogene laag.

LITERATUUR

Bakker, H. de & J. Schelling, 1989: *Systeem van bodemclassificatie voor Nederland De hogere niveaus*. Wageningen.

Berendsen, H.J.A., 2004: *Fysische geografie van Nederland, deel 4: Landschappelijk Nederland. De fysisch-geografische regio's*. Van Gorcum, Assen.

Bosch, J.H.A., 2005: *Archeologische Standaard Boorbeschrijvingsmethode, Versie 5.2*. Utrecht (TNO-rapport, NITG 05-043-A).

Damoiseaux, J.H., 1982: *Bodemkaart van Nederland, schaal 1:50.000, Toelichting bij kaartblad 49 Oost, Bergen op Zoom*. Stiboka, Wageningen.

Groot, N.C.F., en A.W.E. Wilbers, 2011: *Een verleden te midden van verdwenen venen. Archeologische Waarden- en Verwachtingskaart en Advies archeologische beleidskaart van de gemeente Rucphen*. (IDDS Archeologie BV rapportnummer 1132), Noordwijk.

Mientjes, A.C., 2019: *Programma van Eisen: Kerkheidestraat 50 te Sprundel in de gemeente Rucphen*. (Econsultance PvE. 6557.003 (9-9-2019), Swalmen.

Mulder, E.F.J. de, Geluk, M.C., Ritsma, I.L., Westerhoff, W.E., en T.E. Wong, 2003: *De ondergrond van Nederland*. Wolters-Noordhoff, Groningen.

Stiekema, M., 2015: *Archeologisch bureauonderzoek en verkennend booronderzoek Kerkeheidestraat 50 te Sprundel, in de gemeente Rucphen*. (Econsultancy rapportnummer 14114016), Swalmen.

Bronnen

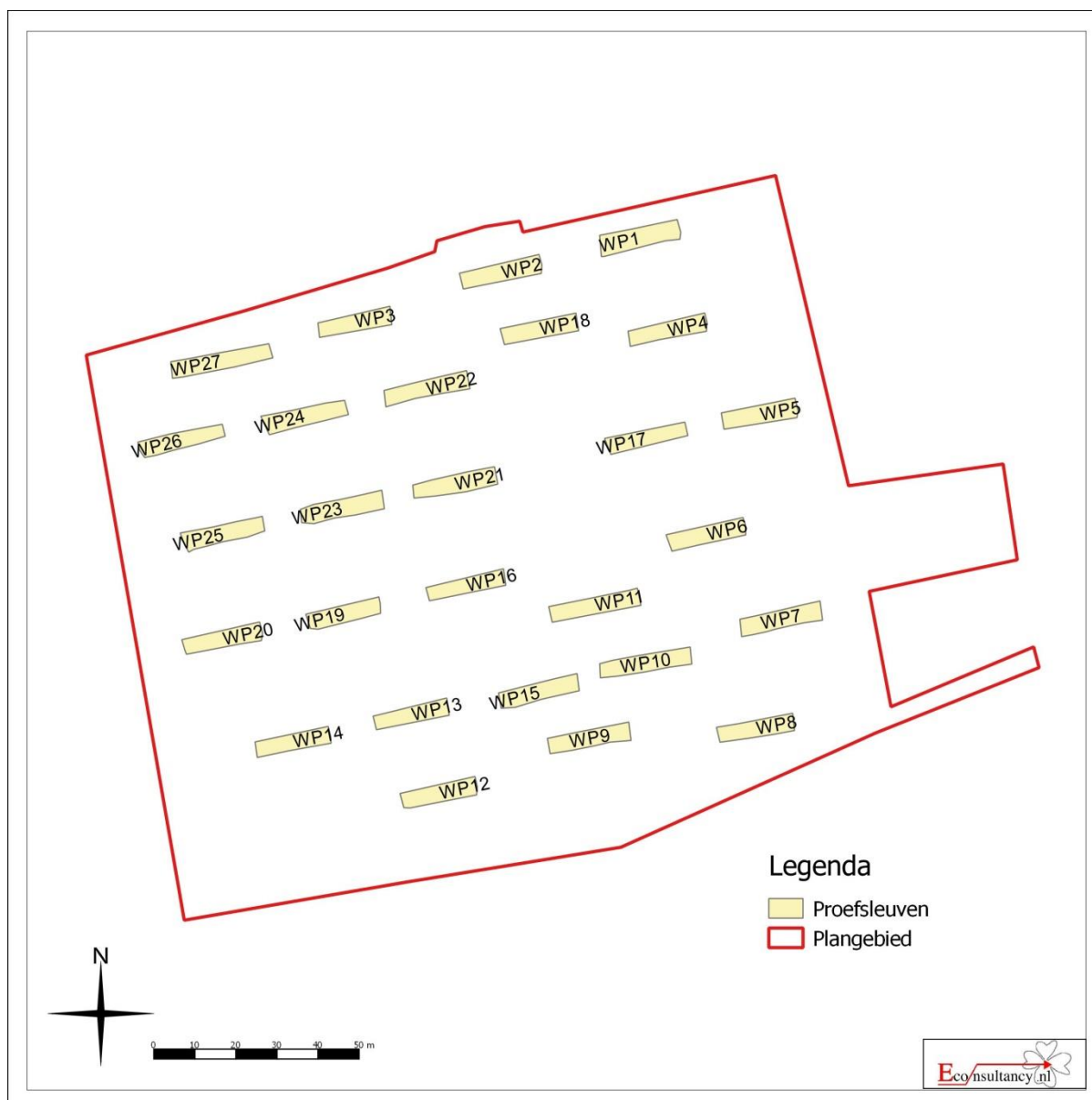
Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN); internetsite, november 2019.
<http://www.ahn.nl>

Dinoloket; internetsite, november 2019.
<https://www.dinoloket.nl/>

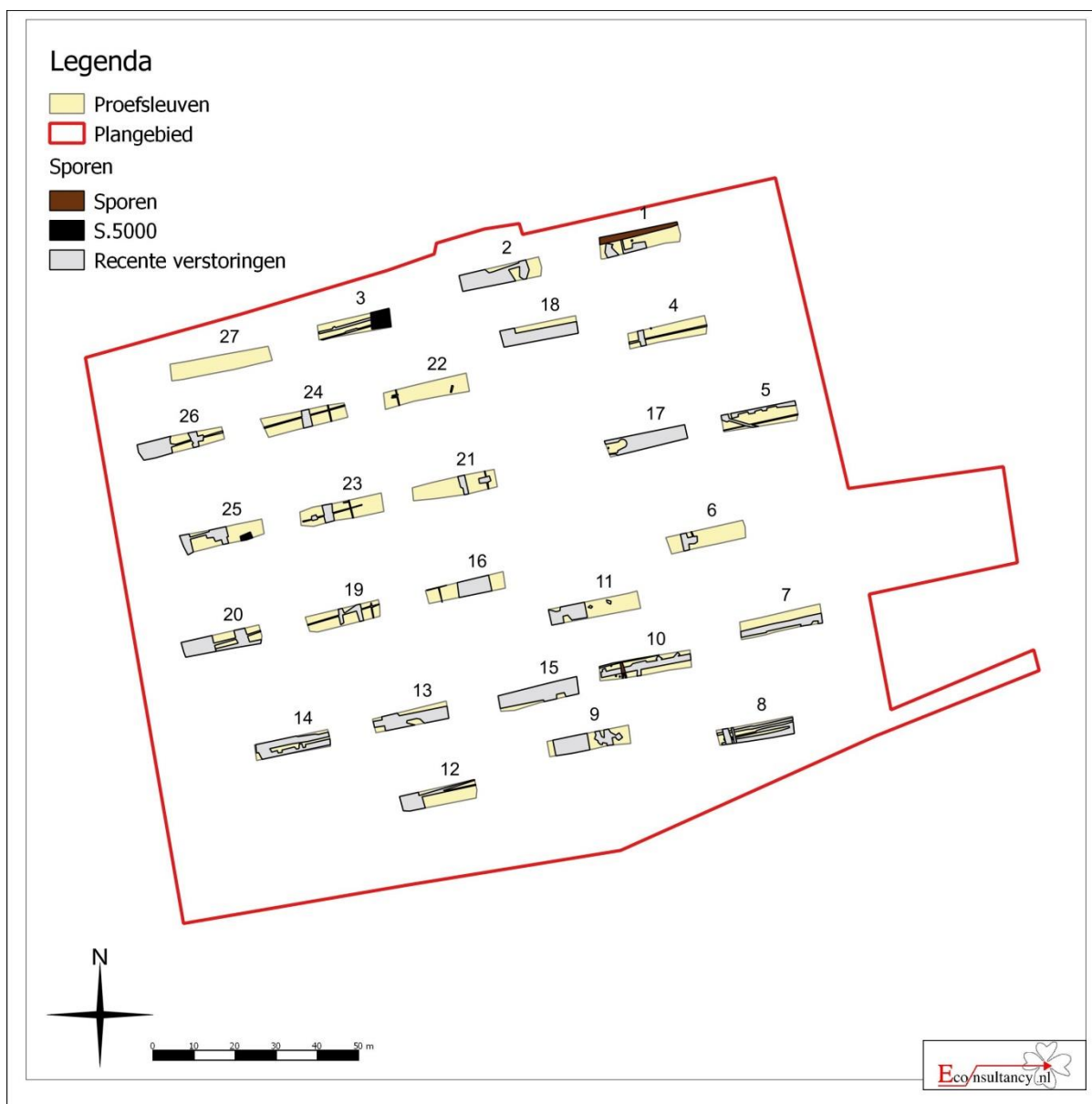
Nationale Onderzoeksagenda Archeologie 2.0; internetsite, november 2019.
<http://archeologieinnederland.nl/bronnen-en-kaarten/nationale-onderzoeksagenda-archeologie-20>

Turfdatabank; internetsite, november 2019.
<https://www.provincieantwerpen.be/aanbod/dict/gis/digitale-kaarten.html>

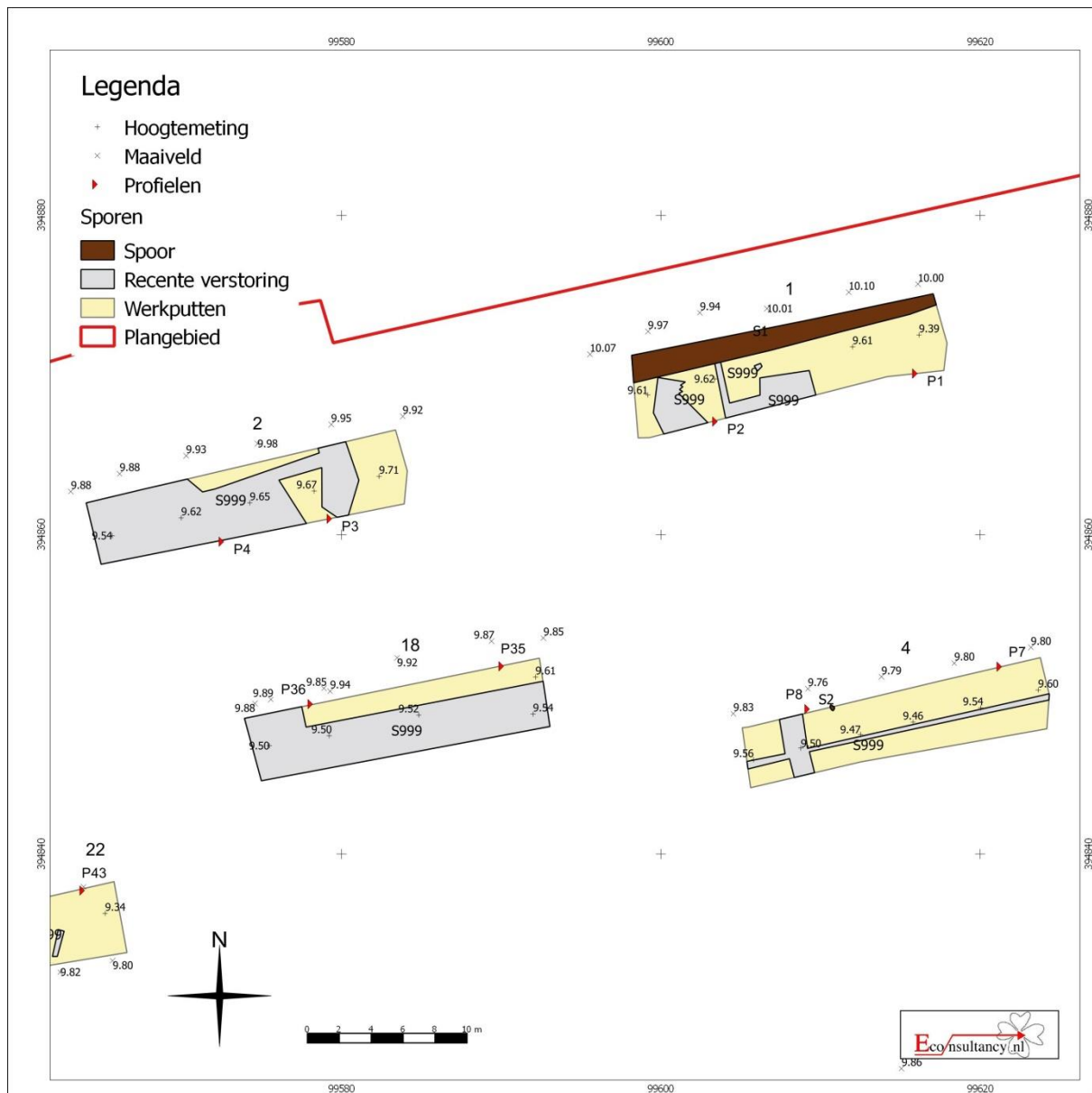
Bijlage 1 Overzicht proefsleuven



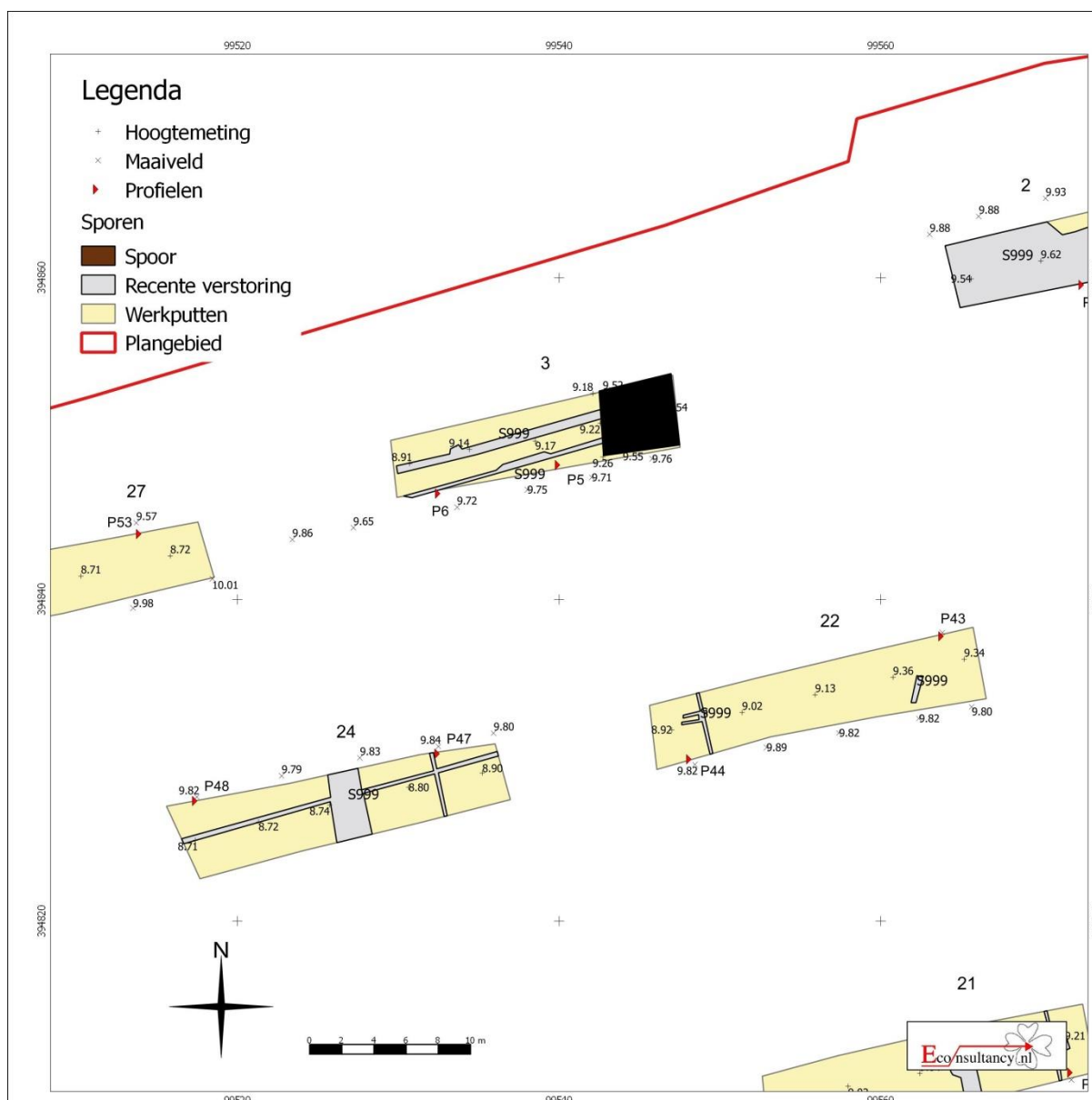
Bijlage 2 Allessporenkaart



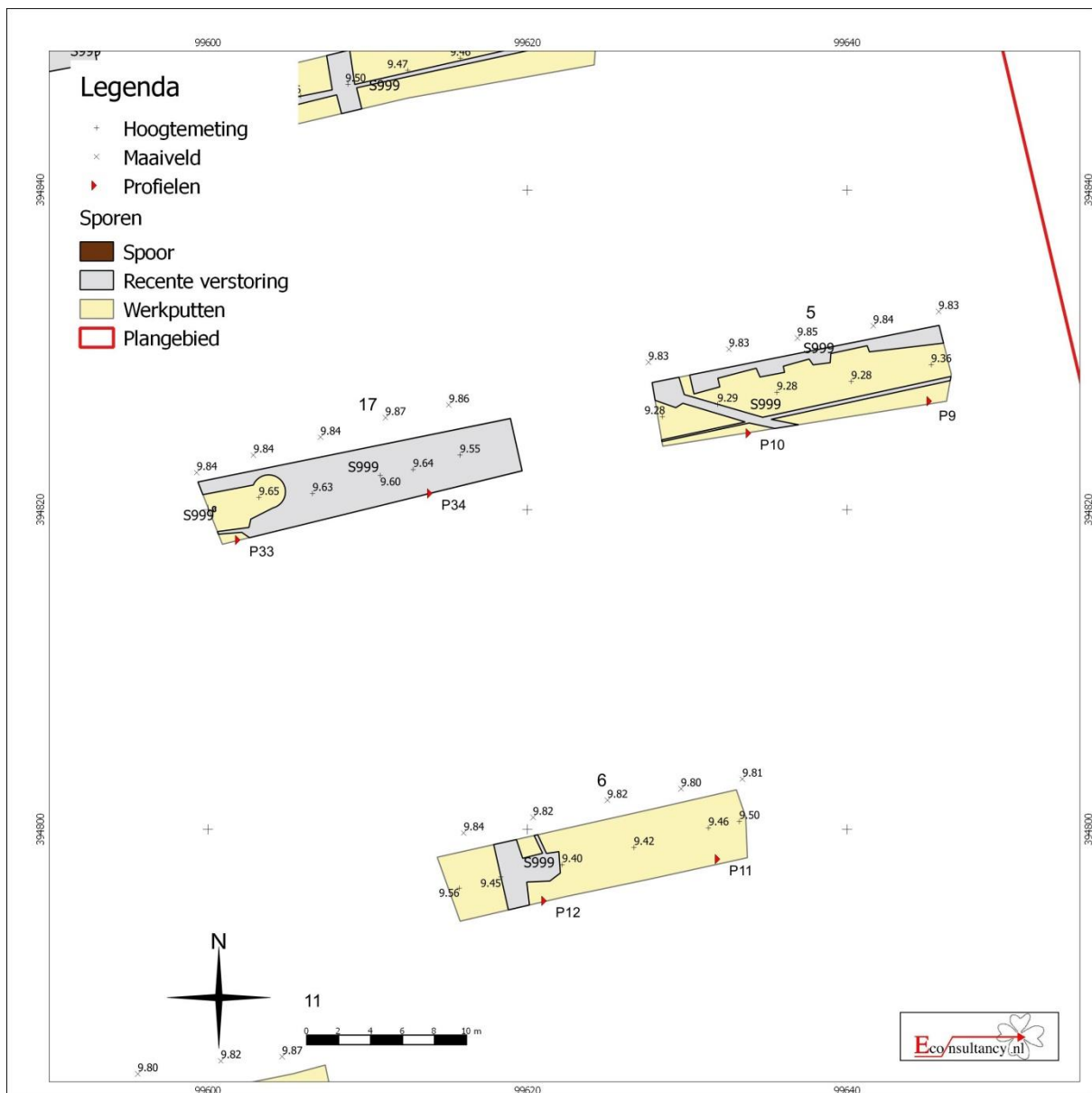
Bijlage 3 Proefsleuf 1-2-4-18



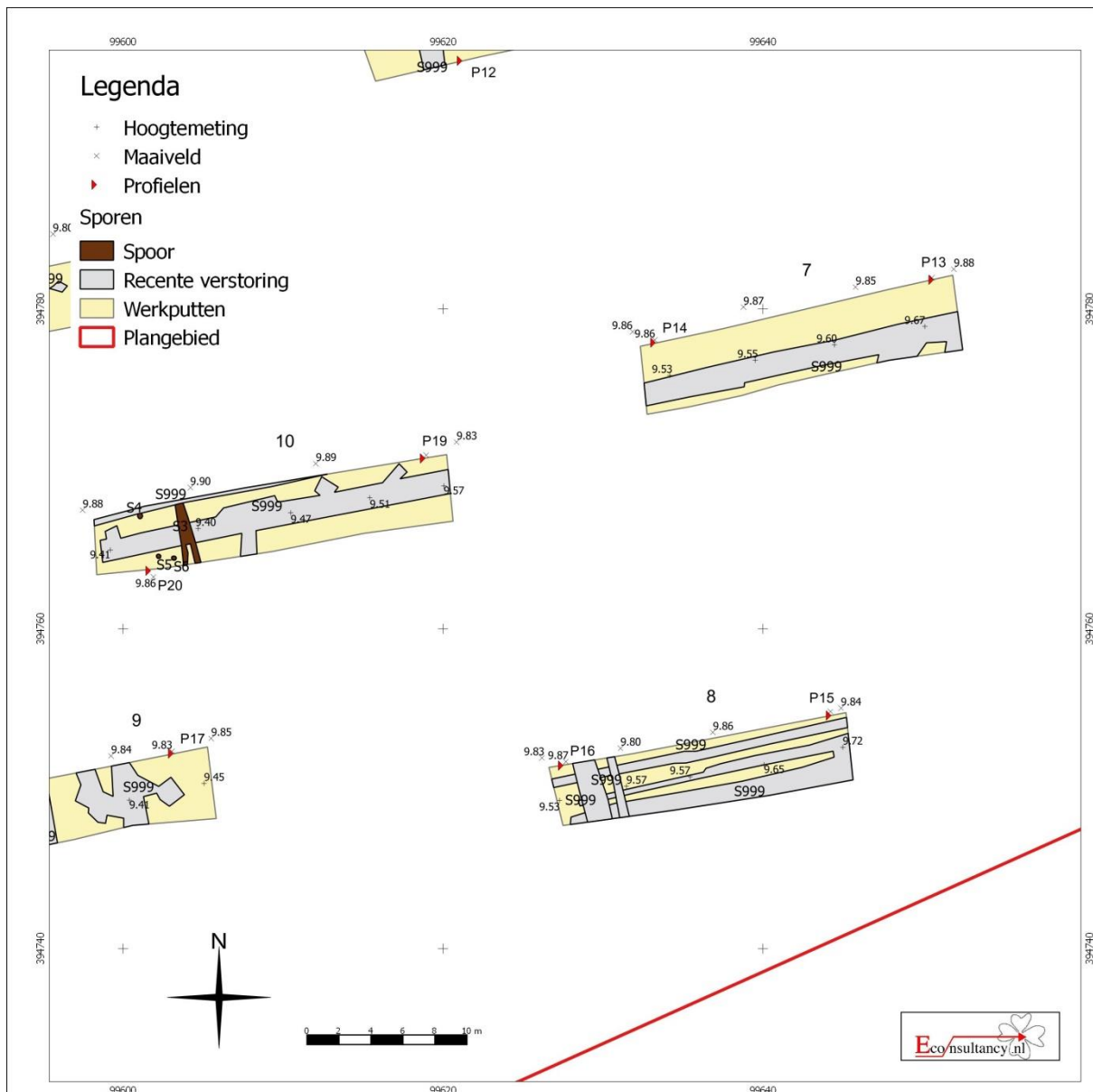
Bijlage 4 Proefsleuf 3-22-24



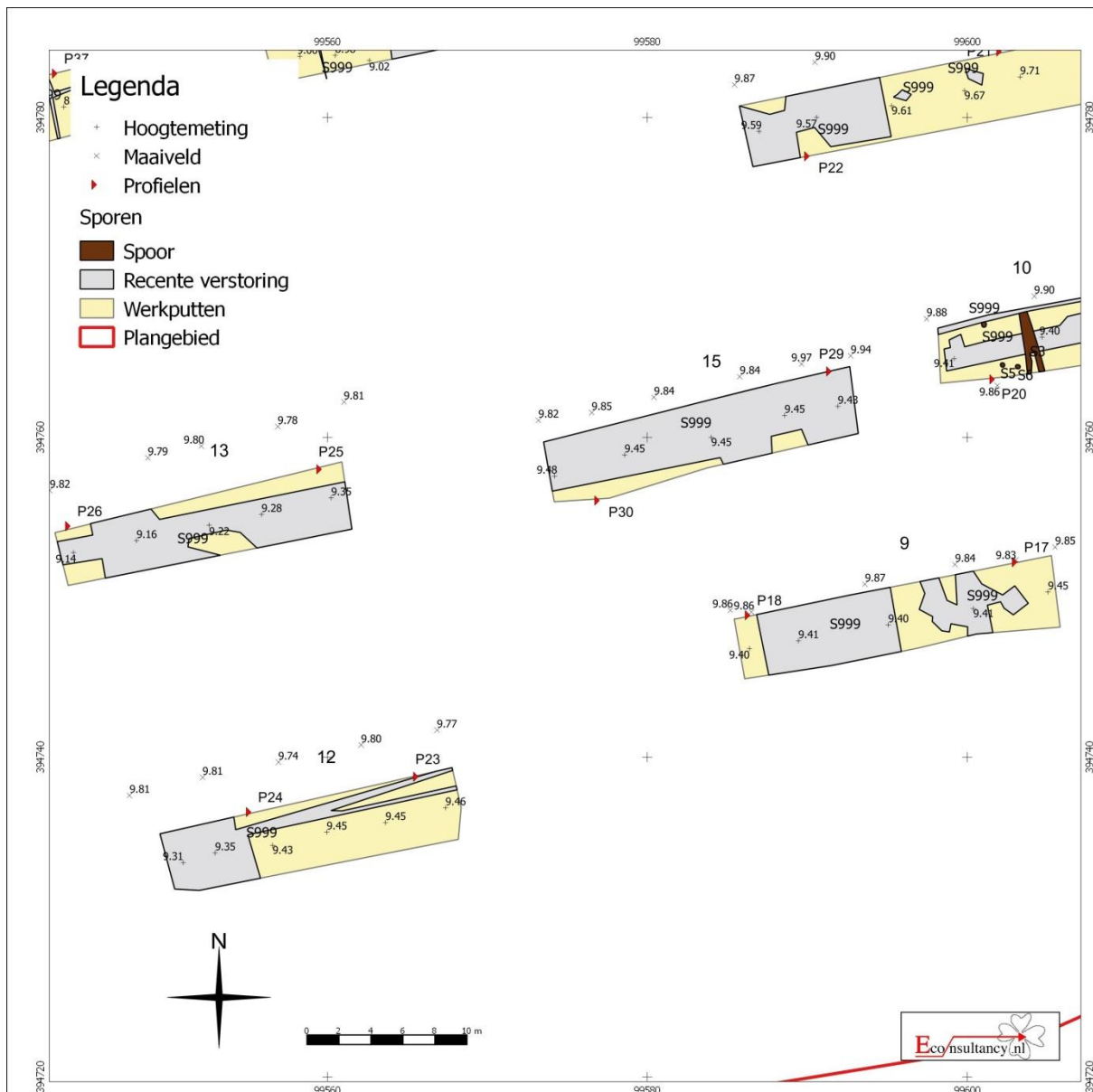
Bijlage 5 Proefsleuf 5-16-17



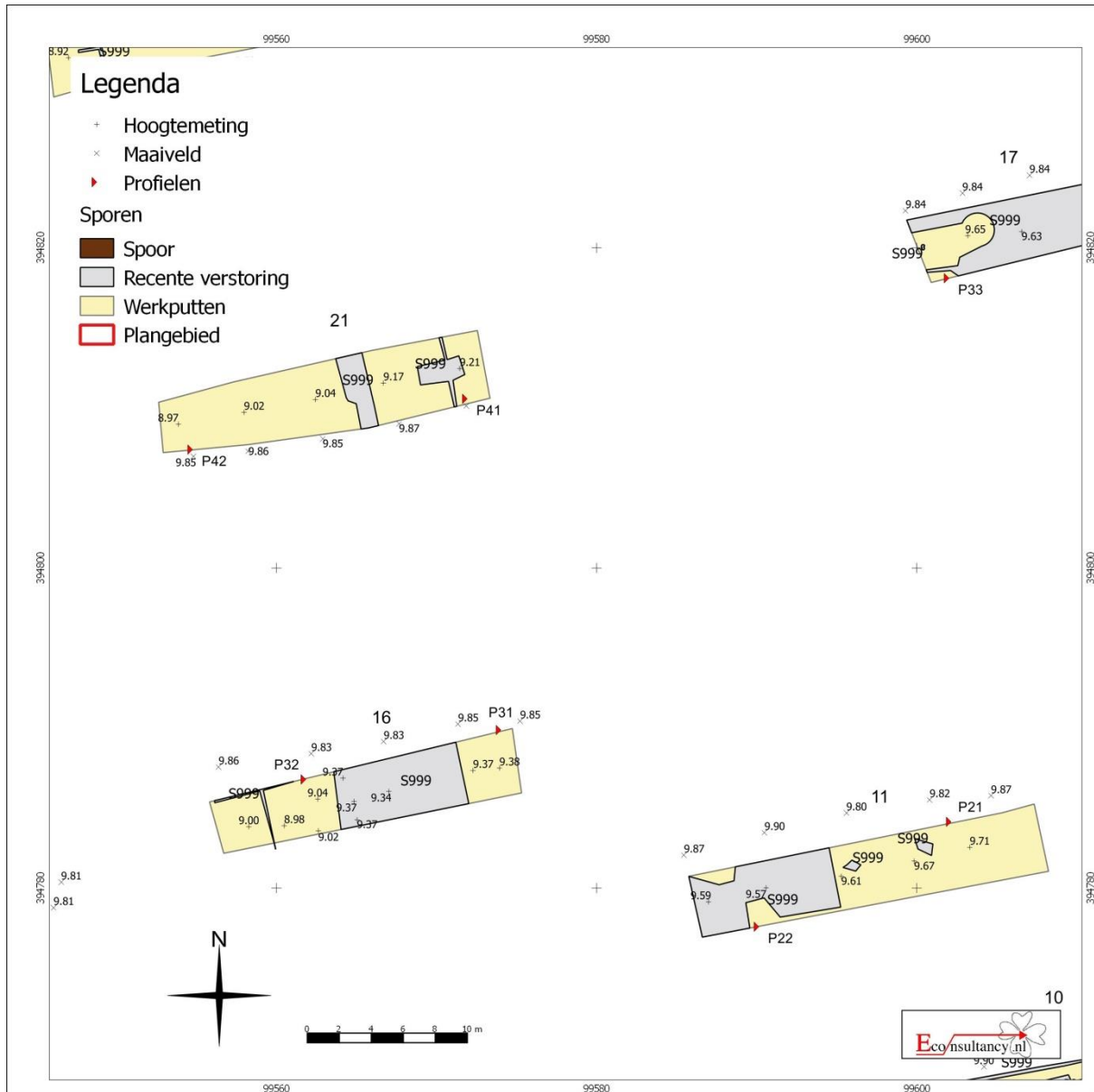
Bijlage 6 Proefsleuf 7-8-10



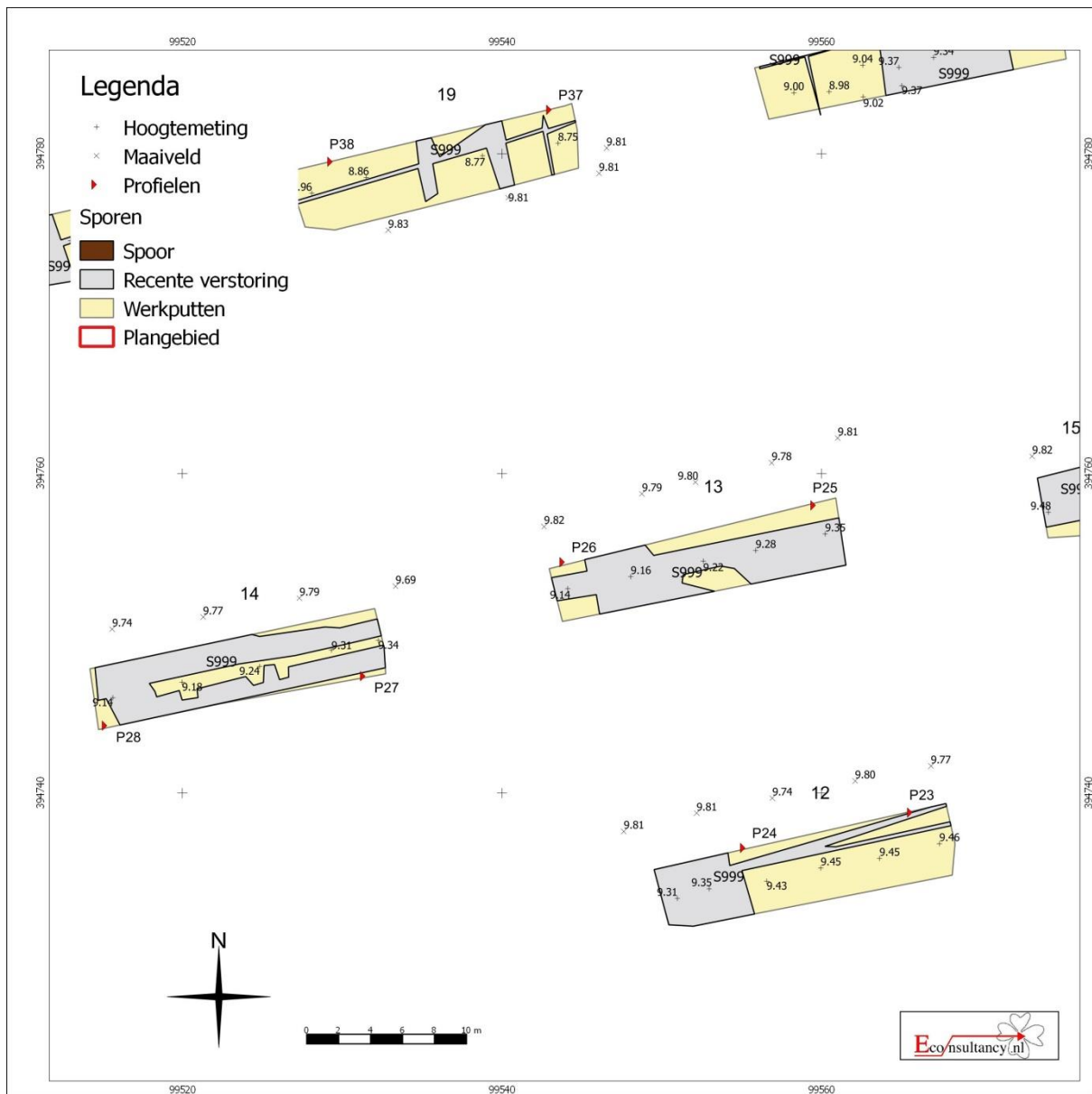
Bijlage 7 Proefsleuf 9-12-13-15



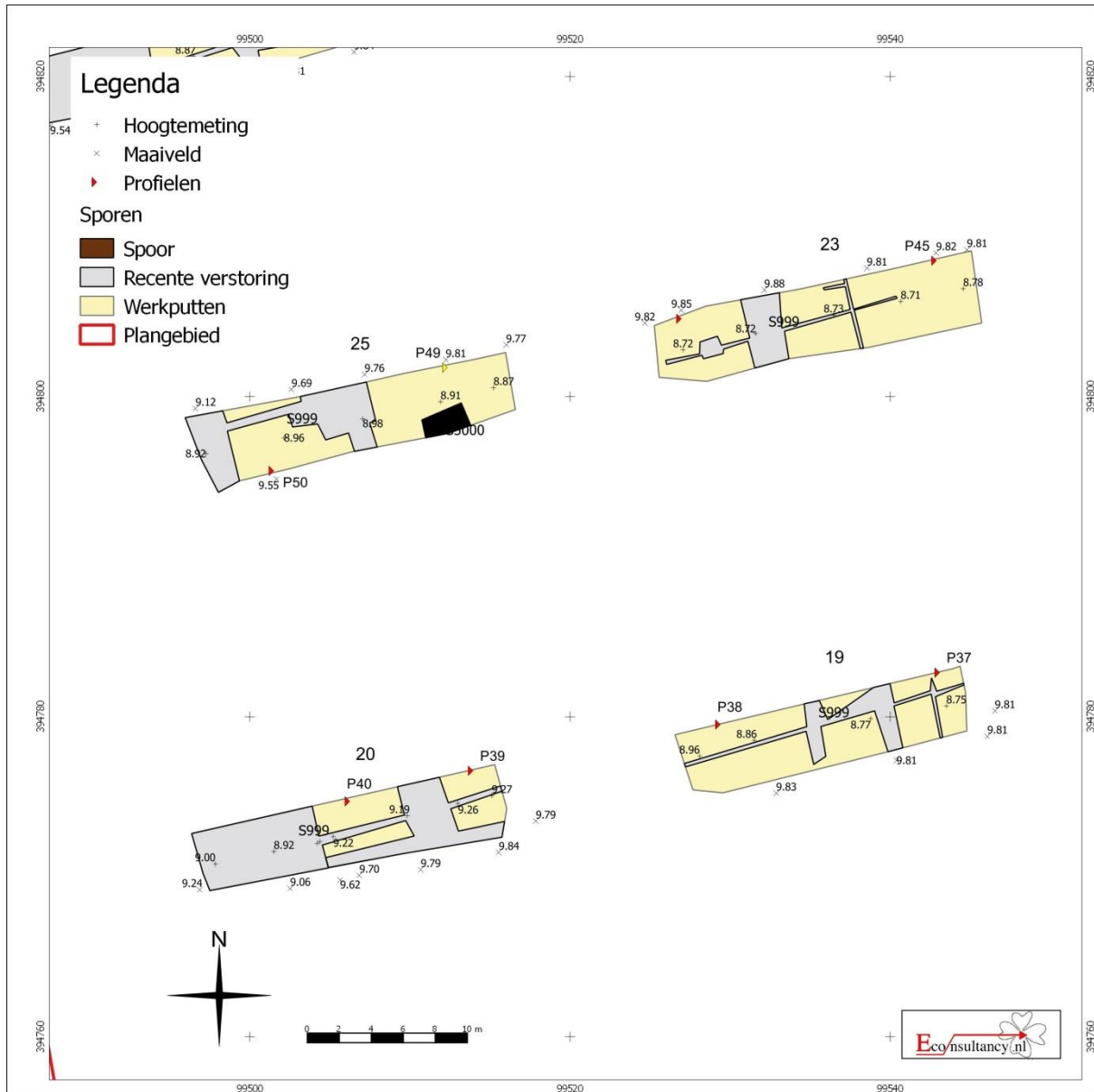
Bijlage 8 Proefsleuf 11-16-21



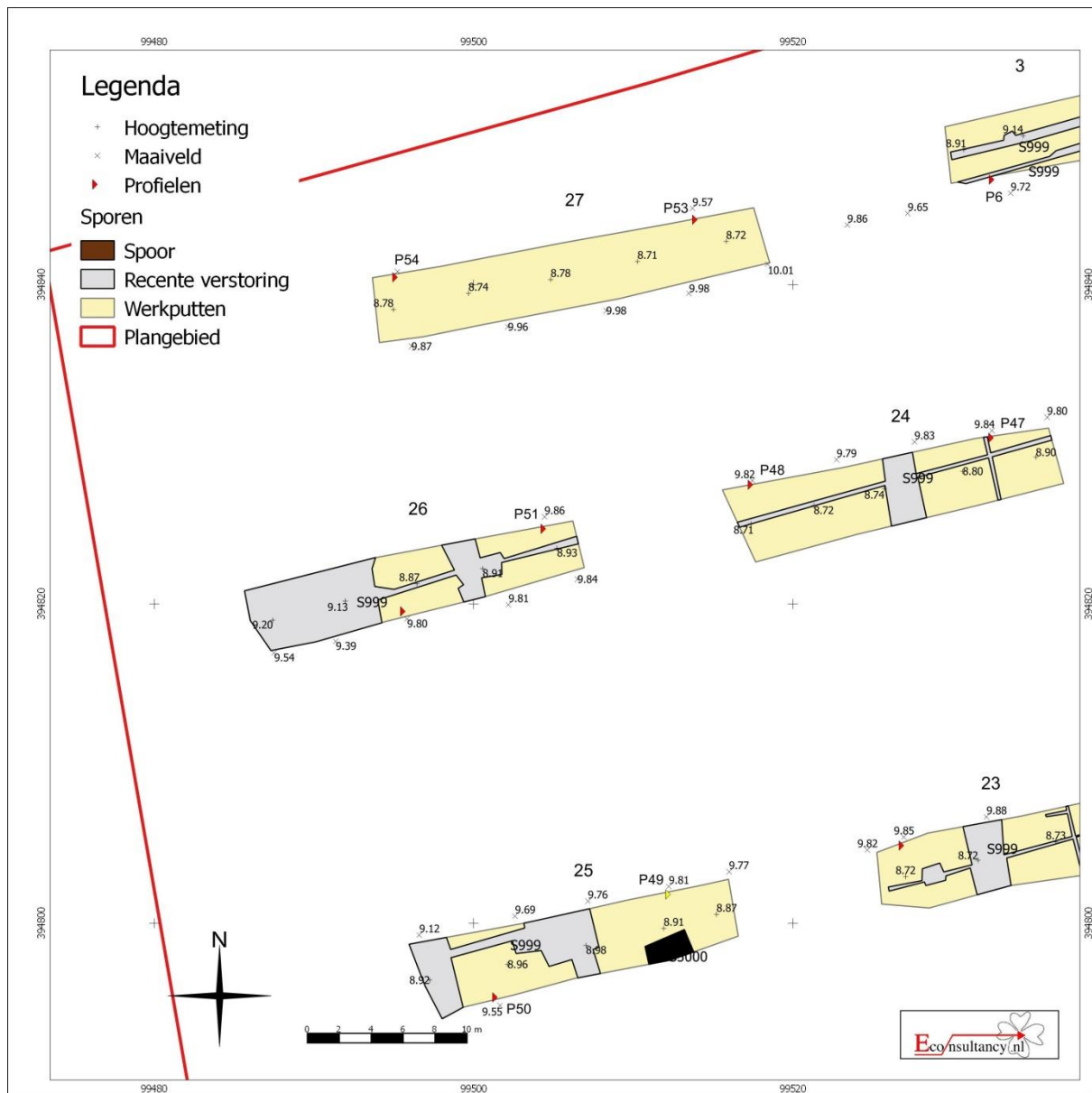
Bijlage 9 Proefsleuf 12-13-14



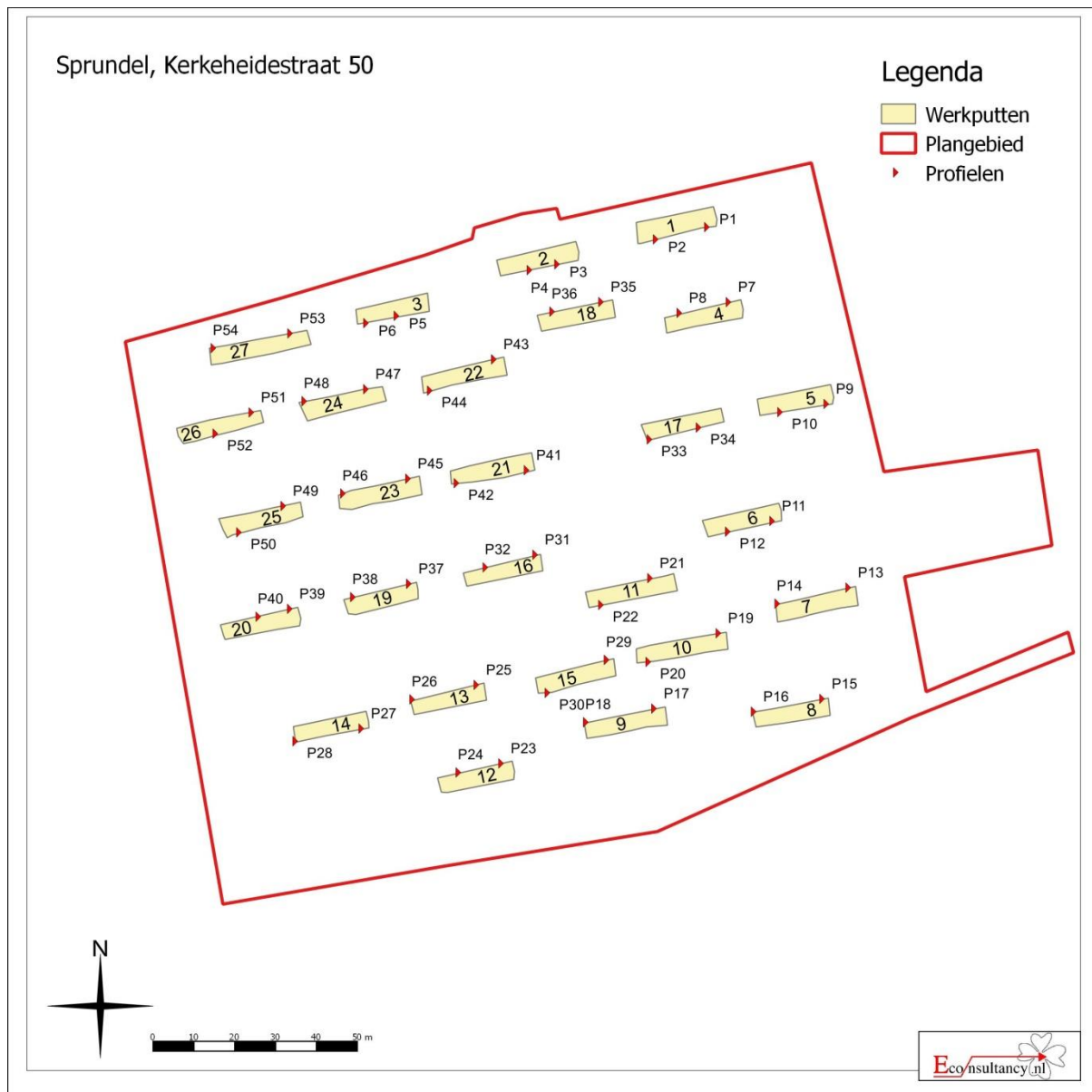
Bijlage 10 Proefsleuf 19-20-23-25



Bijlage 11 Proefsleuf 24-25-26-27



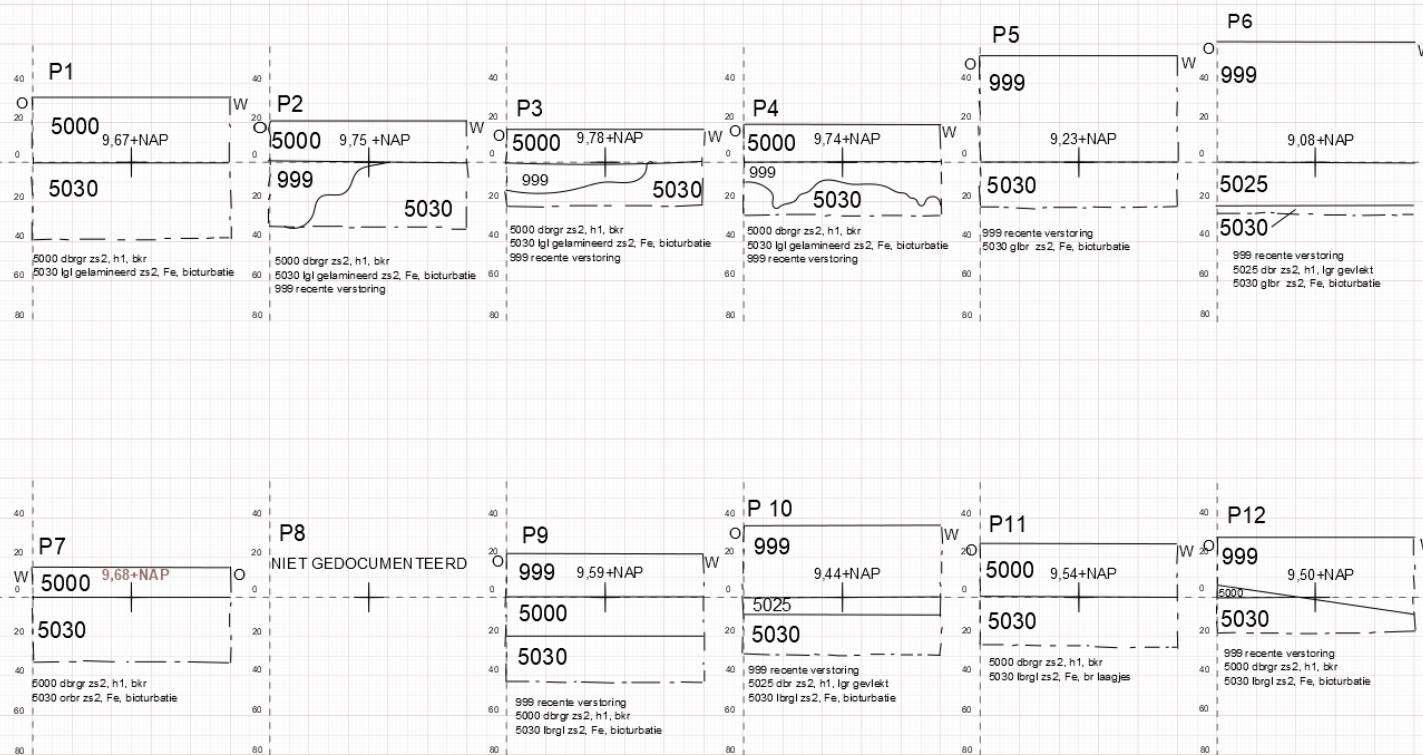
Bijlage 12 Profielencatalogus



Projectnummer: 6557.002 Toponiem: Kerkeheidestraat 50
Gemeentecode: - Plaats: Sprundel
OM-nummer: 4732233100 Gemeente: Rucphen

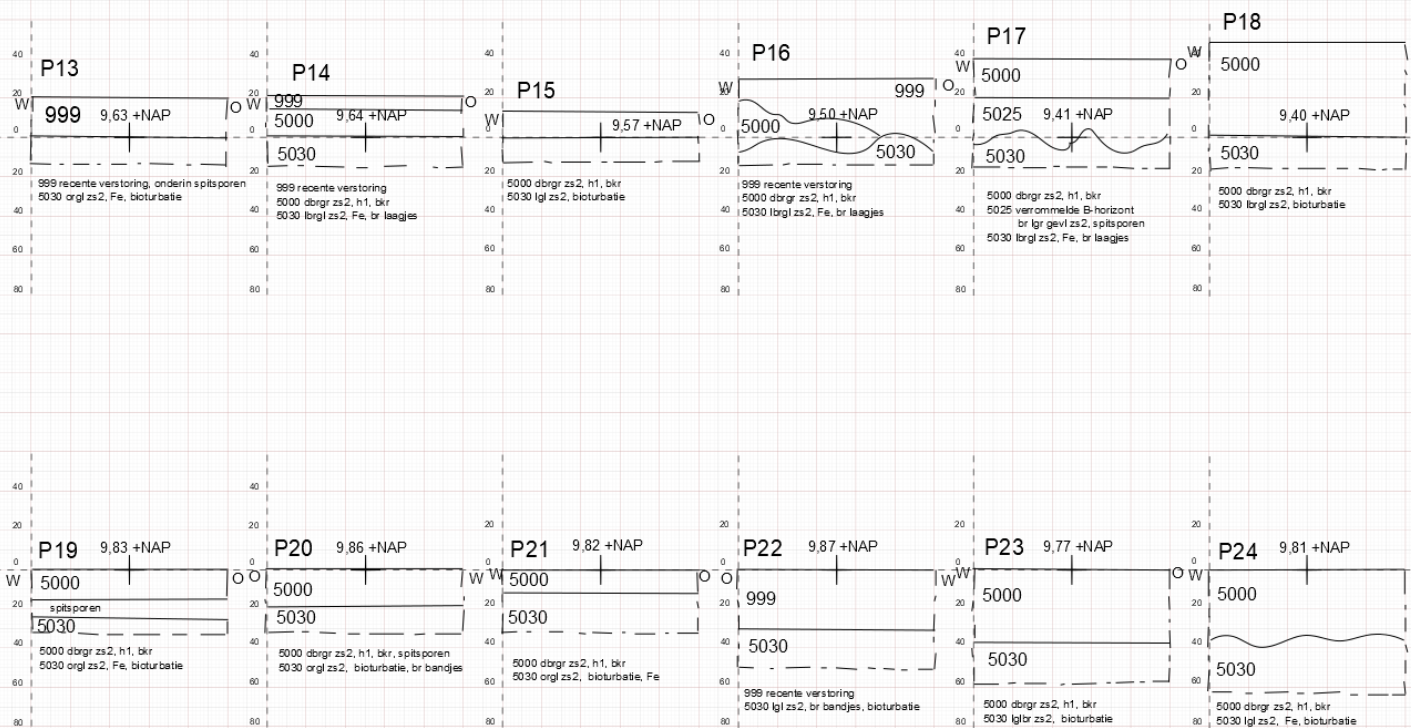
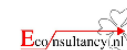


Tekeningnummer: 2 Schaal: 1:20
Datum: 3-09-2019 Tekenaar: RE/SB/SG



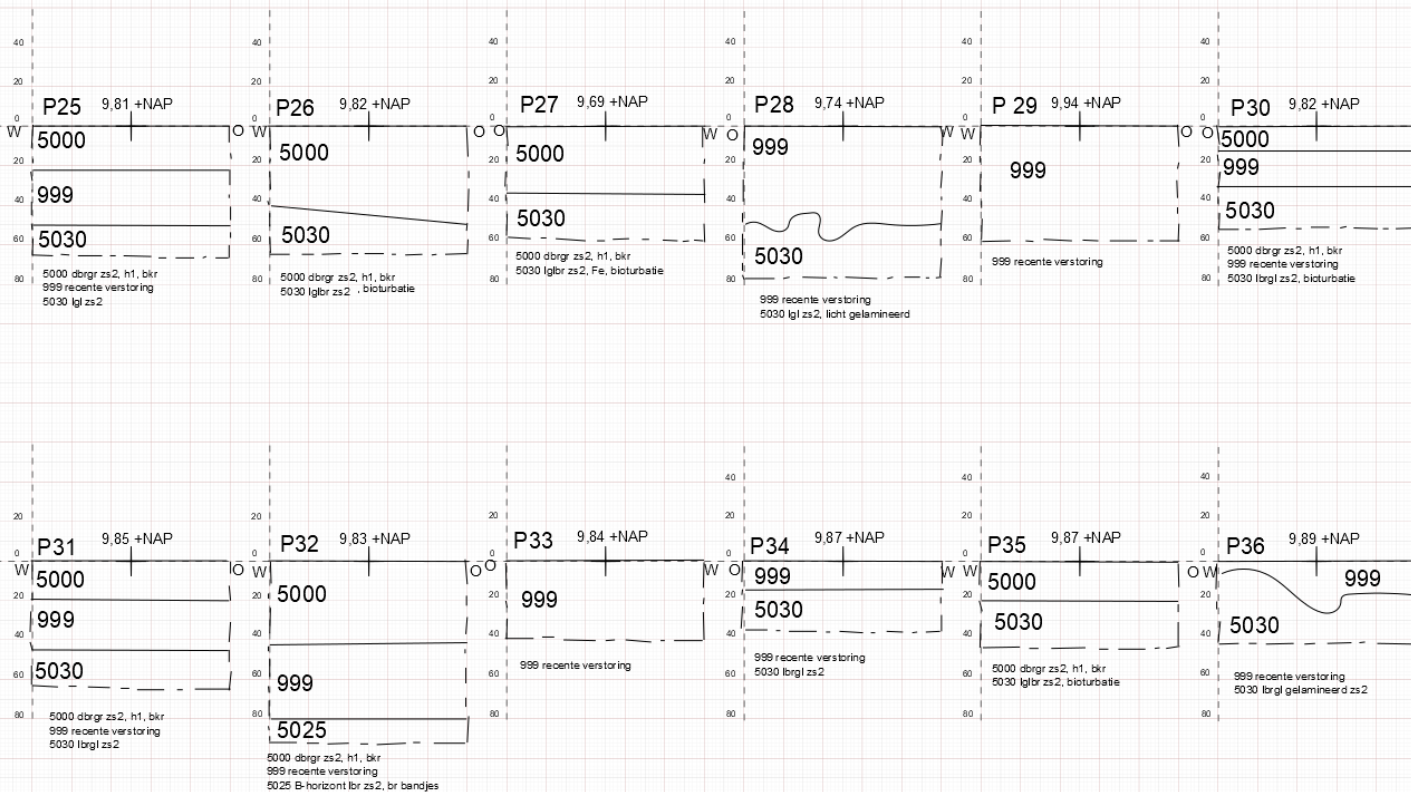
Projectnummer: 6557.002 Toponiem: Kerkeheidstraat 50
Gemeentecode: - Plaats: Sprundel
OM-nummer: 4732233100 Gemeente: Rucphen

Tekeningnummer: 3 Schaal: 1:20
Datum: 3-09-2019 Tekenaar: RE/SB/SG



Projectnummer : 6557.002 Toponiem: Kerkeheidestraat 50
 Gemeentecode: - Plaats: Sprundel
 OM-nummer: 4732233100 Gemeente: Rucphen

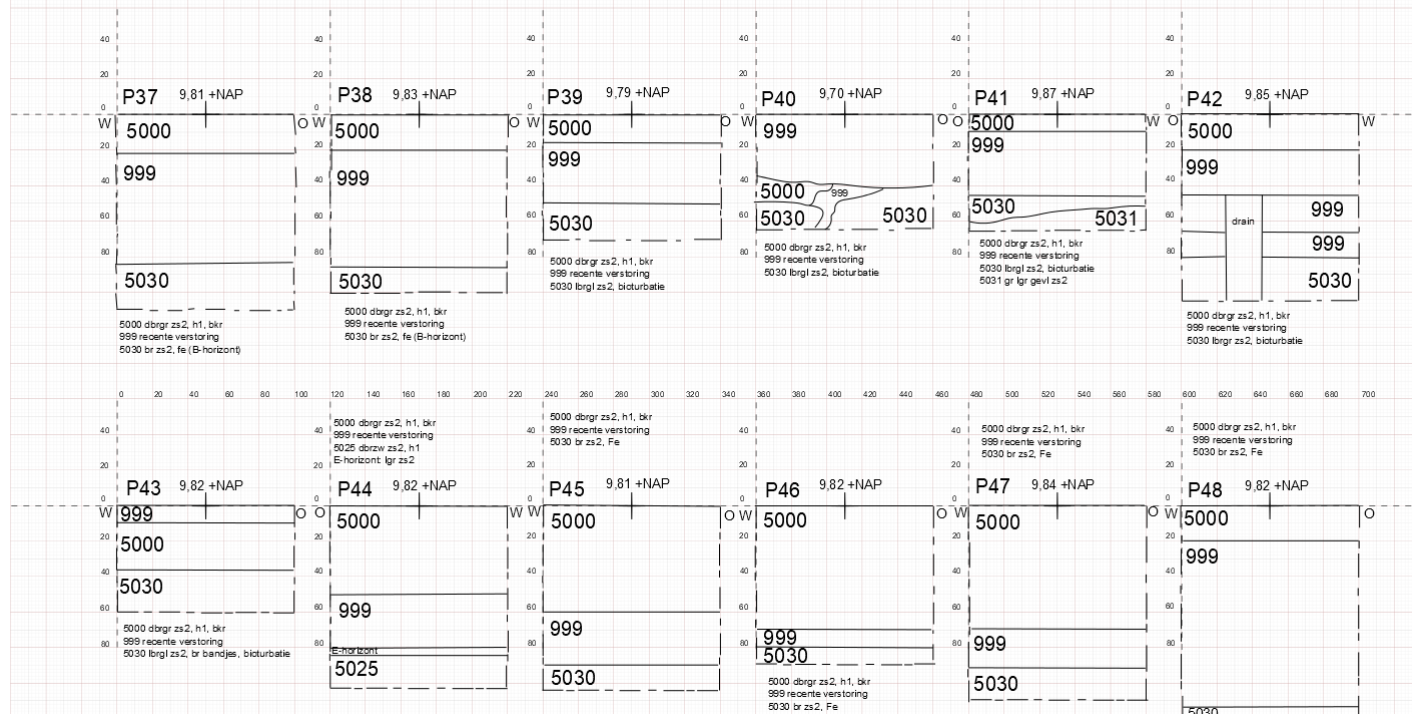
Tekeningnummer : 4 Schaal : 1:20
 Datum : 4-09-2019 Tekenaar : RE/SB/SG



Projectnummer: 6557.002 Toponiem: Kerkeheidestraat 50
Gemeentecode: - Plaats: Sprundel
OM-nummer: 4732233100 Gemeente: Rucphen

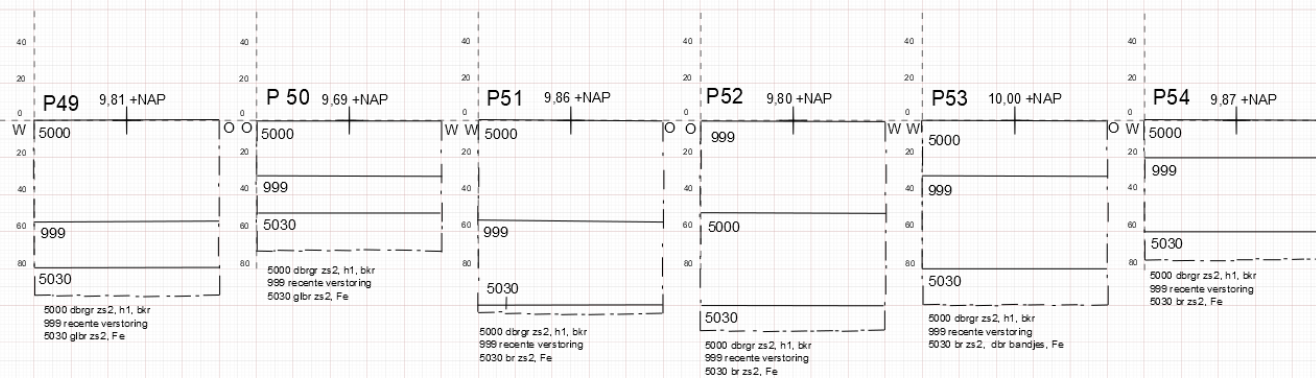


Tekeningnummer: 5 Schaal: 1:20
Datum: 5-09-2019 Tekenaar: ~~REBBS~~



Projectnummer: 6557.002 Toponiem: Kerkeheldestraat 50
 Gemeentecode: - Plaats: Sprundel
 OM-nummer: 4732233100 Gemeente: Rucphen

Tekeningnummer: 6 Schaal: 1:20
 Datum: 5-09-2019 Tekenaar: RE/SB/SG



Bijlage 13 Sporenlijst

Spoornummer	Werkput	Vlak	Aard	Kleur	Insluitsels	Materiaal	NAP-hoogte	Datering	Identiek aan	Oudere spoornummers	Jongere spoornummers	Gecoupeerd	Vorm in coupe	Opmerking
1	1	1	GR	DBRGR GEVL	FE, HK, BKR	ZS2	+9, 61	NT				N		
2	4	1	PK	LBR GEVL	FE, HK	ZS2	+9,47	Late Prehisto- rie				N		
3	10	1	GR	DBRGR GRVL		ZS2	+9,40	REC				J	KOM	alleen foto
4	10	1	PK	DGR	FE, HK	ZS2	+9,41	Late Prehisto- rie				J	ONR	
5	10	1	PK	DBRGR GRVL		ZS2	+9,41	NT	6			J	PUNT	alleen foto
6	10	1	PK	DBRGR GRVL		ZS2	+9,41	NT	5			J	PUNT	alleen foto

Bijlage 14 Overzicht geologische en archeologische tijdvakken

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

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		Midden-Pleistoceen	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			LW II		
15.700	13.000			LW I		
		Weichselien (ijstijd)	Vroege Dryas		open parklandschap open vegetatie met kruiden en berkenbomen	Laat-Paleolithicum
		Weichselien (ijstijd)	Bølling		perioden met een poolwoestijn en perioden met een toendra	Laat-Paleolithicum
		Weichselien (ijstijd)	Midden- Weichselien (Pleniglaciaal)		perioden met bos en perioden met een subarctisch open landschap	Midden-Paleolithicum
		Weichselien (ijstijd)	Vroeg- Weichselien (Vroeg- Glaciaal)		perioden met bos en perioden met een subarctisch open landschap	Midden-Paleolithicum
		Weichselien (ijstijd)	Eemien (warme periode)		loofbos	Midden-Paleolithicum
		Midden-Pleistoceen	Saalien (ijstijd)			Vroeg-Paleolithicum
		Midden-Pleistoceen				
		Midden-Pleistoceen				
		Midden-Pleistoceen				
		Midden-Pleistoceen				
		Midden-Pleistoceen				
		Midden-Pleistoceen				
		Midden-Pleistoceen				
		Midden-Pleistoceen				
		Midden-Pleistoceen				
		Midden-Pleistoceen				
		Midden-Pleistoceen				
		Midden-Pleistoceen				
		Midden-Pleistoceen				
		Midden-Pleistoceen				
		Midden-Pleistoceen				
		Midden-Pleistoceen				
		Midden-Pleistoceen				
		Midden-Pleistoceen				
		Midden-Pleistoceen				
		Midden-Pleistoceen				
		Midden-Pleistoceen				
		Midden-Pleistoceen				
		Midden-Pleistoceen				
		Midden-Pleistoceen				
		Midden-Pleistoceen				
		Midden-Pleistoceen				
		Midden-Pleistoceen				
		Midden-Pleistoceen				
		Midden-Pleistoceen				
		Midden-Pleistoceen				
		Midden-Pleistoceen				
		Midden-Pleistoceen				
		Midden-Pleistoceen				
		Midden-Pleistoceen				
		Midden-Pleistoceen				
		Midden-Pleistoceen				
		Midden-Pleistoceen				
		Midden-Pleistoceen				
		Midden-Pleistoceen				
		Midden-Pleistoceen				
		Midden-Pleistoceen				
		Midden-Pleistoceen				
		Midden-Pleistoceen				
		Midden-Pleistoceen				
		Midden-Pleistoceen				
		Midden-Pleistoceen				
		Midden-Pleistoceen				
		Midden-Pleistoceen				
		Midden-Pleistoceen				
		Midden-Pleistoceen				
		Midden-Pleistoceen				
		Midden-Pleistoceen				

Bijlage 15 Bewoningsgeschiedenis van Nederland

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

Paleolithicum (tot ca. 8800 voor Chr.)

De vroegste bewoningssporen in Nederland uit deze periode dateren uit de voorlaatste ijstijd, ca. 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 (ca. 8800-4900 voor Chr.)

Rond de overgang van het Pleistoceen naar het Holoceen (ca. 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 (ca. 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 (ca. 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 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 (ca. 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 (ca. 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 (ca. 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 Romeinse staatsorganisatie in handen gekomen van regionale en lokale hoofdliden. 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 nederzettingvormen 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 16 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 selectiebesluit 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 onderzoeksgebied 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, 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.

Schema van de Archeologische Monumenten Zorg	
--	--

