



PROEFSLEUVENONDERZOEK

KERKWEG 16

TE VAASSEN

GEMEENTE EPE



Archeologie

Rapportage Proefsleuvenonderzoek Kerkweg 16 te Vaassen in de gemeente Epe

Opdrachtgever	gemeente Epe Markt 14 8161 CL Epe
---------------	---

Rapportnummer	4135.002
Versienummer ¹	2
Datum	18 september 2017

Vestiging	Limburg Rijksweg Noord 39 6071 KS Swalmen 0475 - 504961 swalmen@econsultancy.nl
-----------	---

Opsteller	dr. A.C. Mientjes
-----------	-------------------

Paraaf



Met een bijdrage van drs. K. Klerks (Fysisch geo-
graaf)

Autorisatie	Drs. A.H. Schutte (Senior KNA-Archeoloog)
-------------	---

Paraaf



© Econsultancy bv, Vestiging 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 het bevoegd gezag is ontvangen, bij versie 2 is het rapport wel beoordeeld door het bevoegd gezag.

Administratieve gegevens plangebied		
Projectcode	4135.002	
Toponiem	Kerkweg 16	
Opdrachtgever	gemeente Epe	
Gemeente	Epe	
Plaats	Vaassen	
Provincie	Gelderland	
Kadastrale gegevens	Vaassen, Sectie D, nummers 3863 & 4853 (gedeeltelijk)	
Omvang plangebied	circa 2.200 m ²	
Omvang onderzoeksgebied	circa 2.200 m ²	
Kaartblad	27 D (1:25.000)	
coördinaten centrum plangebied	X: 194.528 / Y: 478.022	
Bevoegde overheid	Gemeente Epe Markt 14 8161 CL Epe	De heer A. Jonker Tel.: 0578-678757 E-mail: andre.jonker@epe.nl
Deskundige namens de bevoegde overheid	p.a. Gemeente Apeldoorn, Dienst RO, Afdeling Stedebouw & Cultuurhistorie Postbus 9033 7300 ES Apeldoorn	Mevrouw drs. N.F.H.H. Vossen Regioarcheoloog Apeldoorn- Brummen-Epe- Lochem-Voorst Tel.: 055-5802855 Email: regioarcheoloog@apeldoorn.nl
ARCHIS3 Onderzoeksmeldingsnummer (OM-nr.)	4556261100	
Archeoregio NOaA	Utrechts-Gelders zandgebied	
Beheer en plaats documentatie	Econsultancy, Swalmen Provinciaal Archeologisch Depot Gelderland	
Uitvoerders	Econsultancy, dr. A.C. Mientjes & drs. M. Meurs	
Grondverzet	Loon- en Grondverzetbedrijf G. Tessemaker Arkemeenseweg 6 a 8167 LK Oene Tel.: 0578-641413 Mobiel: 06-55308369	

Kwaliteitszorg

Econsultancy is gecertificeerd voor onder meer voor protocollen 4003 en 4004 van de BRK 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: Kerkweg 16 te Vaassen in de gemeente Epe. PvE nr. **4135.001 (12-06-2017)**.

SAMENVATTING

Econsultancy heeft in opdracht van gemeente Epe een proefsleuvenonderzoek, karterende en waarderende fase, uitgevoerd ter plekke van het plangebied Kerkweg 16 te Vaassen in de gemeente Epe. Wanneer behoudenswaardige archeologische resten werden aangetroffen en deze *ex situ* behouden dienden te blijven, zou een archeologische opgraving plaats moeten vinden. Deze opgraving diende zicht te beperken tot het in het proefsleuvenonderzoek vastgestelde gebied van de vindplaats. Vanwege de aanwezigheid van bestaande bebouwing zou dit vervolgonderzoek pas plaats kunnen vinden na sloop en verwijdering van de huidige bebouwing van de Bibliotheek Vaassen.

In het plangebied zal een nieuw appartementencomplex met ondergrondse parkeergarage worden gerealiseerd. In het kader van de planvorming zal eerst het huidige gebouw van de Bibliotheek Vaassen, boven- en ondergronds, gesloopt worden.

Het onderzoek komt voort uit het gemeentelijk selectiebesluit om in te stemmen met het door RAAP gegeven advies voor een vervolgonderzoek in de vorm van proefsleuven, op basis van het eerder uitgevoerde archeologische vooronderzoek.² Bij het bureauonderzoek is voor het plangebied een gespecificeerde archeologische verwachting opgesteld. Volgens deze verwachting is de kans op het voorkomen van archeologische waarden uit de perioden Vroege Middeleeuwen tot Nieuwe tijd hoog en middelhoog voor de periode Romeinse tijd. Uit de resultaten van het inventariserend veldonderzoek (IVO, verkennende fase) bleek dat over het algemeen de bodemopbouw bestaat uit een enkele grond waarbij plaatselijk de bovenste akkerlaag is afgegraven. De aangetroffen bodemopbouw is van dien aard dat de archeologische verwachting zoals deze in het bureauonderzoek was opgesteld, gehandhaafd is gebleven. Op grond van de resultaten van het bureau- en veldonderzoek heeft RAAP geadviseerd om het plangebied nader te onderzoeken door middel van een IVO karterende en waarderende fase, proefsleuven (IVO-P). Bij de sloop van de bestaande opstallen van de Bibliotheek Vaassen is geadviseerd de funderingen met zo min mogelijk bodemverstoringen te verwijderen.

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

De archeologische verwachting is voor de perioden Vroege Middeleeuwen tot Nieuwe tijd hoog en middelhoog voor de periode Romeinse tijd.

Gevolgd onderzoeksmethode

Tijdens het veldwerk op 3 augustus 2017 is het proefsleuvenplan aanzienlijk aangepast, in overleg met de adviseur namens de bevoegde overheid, mevrouw drs. N.F.H.H. Vossen (Regioarcheoloog

² Brouwer, 2010.

Apeldoorn-Brummen-Epe-Lochem-Voorst). Conform het PvE³ zouden oorspronkelijk drie proefsleuven van 15 bij 4 m en drie proefsleuven van 10 bij 4 m worden aangelegd. In samenspraak met mevrouw Vossen, op locatie, bleek het niet mogelijk noch noodzakelijk om het oorspronkelijke proefsleuvenplan uit te voeren, om de volgende redenen. Ten eerste konden in de eerste twee aangelegde proefsleuven geen belangwekkende archeologische waarden worden waargenomen, en leken deze ook niet op basis van de aangetroffen bodemopbouw verwacht te kunnen worden. Ten tweede bleken in grote delen van het plangebied kabels en leidingen aanwezig te zijn, die het aanleggen van proefsleuven bemoeilijkten. Ten derde waren in een deel van het plangebied bestrating (tegels) en jonge bomen aanwezig, die in de planvorming gehandhaafd zullen worden. In een deel van het plangebied zal daarom de ondergrond ook nauwelijks geroerd worden, en als gevolg waarschijnlijk niet leiden tot de aantasting van mogelijk aanwezige archeologische waarden. Ten vierde zou de aanleg van sommige proefsleuven hinder veroorzaken aan het openbare gebruik van de Bibliotheek Vaassen.

Als gevolg zijn in het plangebied drie proefsleuven gegraven, aan de westzijde en zuidzijde van het gebouw van de Bibliotheek Vaassen. De uitgevoerde proefsleuven hadden een omvang van 15 bij 4 m, 10 bij 4 m, en 20 bij 2 m. Op deze wijze kon ca. 140 m² meter onderzocht worden, hetgeen ca. 6% is van de totale oppervlakte van het plangebied van ca. 2.200 m². Ten opzichte van het te verstoren oppervlak ligt het percentage hoger, een deel van het plangebied zal niet worden verstoord.

Resultaten Proefsleuvenonderzoek

In het onderzoeksgebied zijn geen belangwekkende archeologische waarden aangetroffen, met uitzondering van resten van (sub)recente bewoning bestaande o.a. uit uitbraaksleuven van funderingen en een betonnen waterput. Volgens omstanders hebben binnen het plangebied tot ca. 30 jaar terug (jaren 80 van vorige eeuw) woningen gestaan annex schoenmakerij, die zijn afgebroken voor het huidige gebouw van de Bibliotheek Vaassen.

Daarnaast is in het gehele onderzoeksgebied een recente bouwvoor en plaggende van ca. 80 cm dik aangetroffen. Beneden de bouwvoor en het plaggende is een pakket van zand met kiezel aangetroffen, dat geïnterpreteerd kan worden als colluvium (fluvioperiglaciale afzettingen) of sneeuwsmeltwaterafzettingen (C-horizont) uit het Laat Pleistoceen. Aan de onderzijde van de bodemprofielen zijn dekzandafzettingen (C-horizont) waargenomen. De grens tussen de verschillende lagen was scherp. Binnen de afzettingen uit het Laat Pleistoceen kon geen bodemvorming worden waargenomen.

Selectieadvies

In het plangebied is geen behoudenswaardige vindplaats aangetroffen. Het selectieadvies is daarom dan ook om het plangebied vrij te geven voor verdere ontwikkeling en is vervolgonderzoek niet noodzakelijk. Het advies is op 18 september 2017 door de vertegenwoordiger van het bevoegd gezag goedgekeurd.⁴ Het definitieve selectiebesluit zal worden genomen door de bevoegde overheid, de gemeente Epe.

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 Epe of de provincie Gelderland.

³ Klerks, 2017.

⁴ E-mail drs. N.F.H.H. Vossen Regioarcheoloog Apeldoorn-Brummen-Epe-Lochem-Voorst d.d. 18-9-2017

INHOUDSOPGAVE

1	INLEIDING	1
2	DOELSTELLING ONDERZOEK.....	3
3	ARCHEOLOGISCHE GEGEVENS VAN HET PLANGEBIED	3
3.1	Ligging en huidige situatie plangebied.....	3
3.2	Methodiek vooronderzoek.....	4
3.3	Archeologische verwachting op basis van het vooronderzoek	4
3.3.1	Geologie, Geomorfologie en Bodem.....	4
3.3.2	Archeologische gegevens	5
3.3.3	Historische gegevens	5
3.3.4	Gespecificeerd archeologisch verwachtingsmodel	5
3.3.5	Resultaten verkennend booronderzoek	5
3.3.6	Conclusie en selectieadvies vooronderzoek	7
4	METHODIEK VELDONDERZOEK.....	7
4.1	Inleiding.....	7
4.2	Methodiek proefsleuvenonderzoek.....	7
4.3	Onderzoeksvragen.....	8
5	RESULTATEN VELDONDERZOEK.....	13
5.1	Landschapsgenese en bodemopbouw	13
5.2	Analyse sporen en structuren.....	14
5.3	Vondstmateriaal	15
5.4	Grondmonsters	16
5.5	Conclusie veldonderzoek	16
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.....	25
	BRONNEN	25

LIJST VAN TABELLEN

Tabel I Scoretabel waardestelling van het plangebied

LIJST VAN AFBEELDINGEN

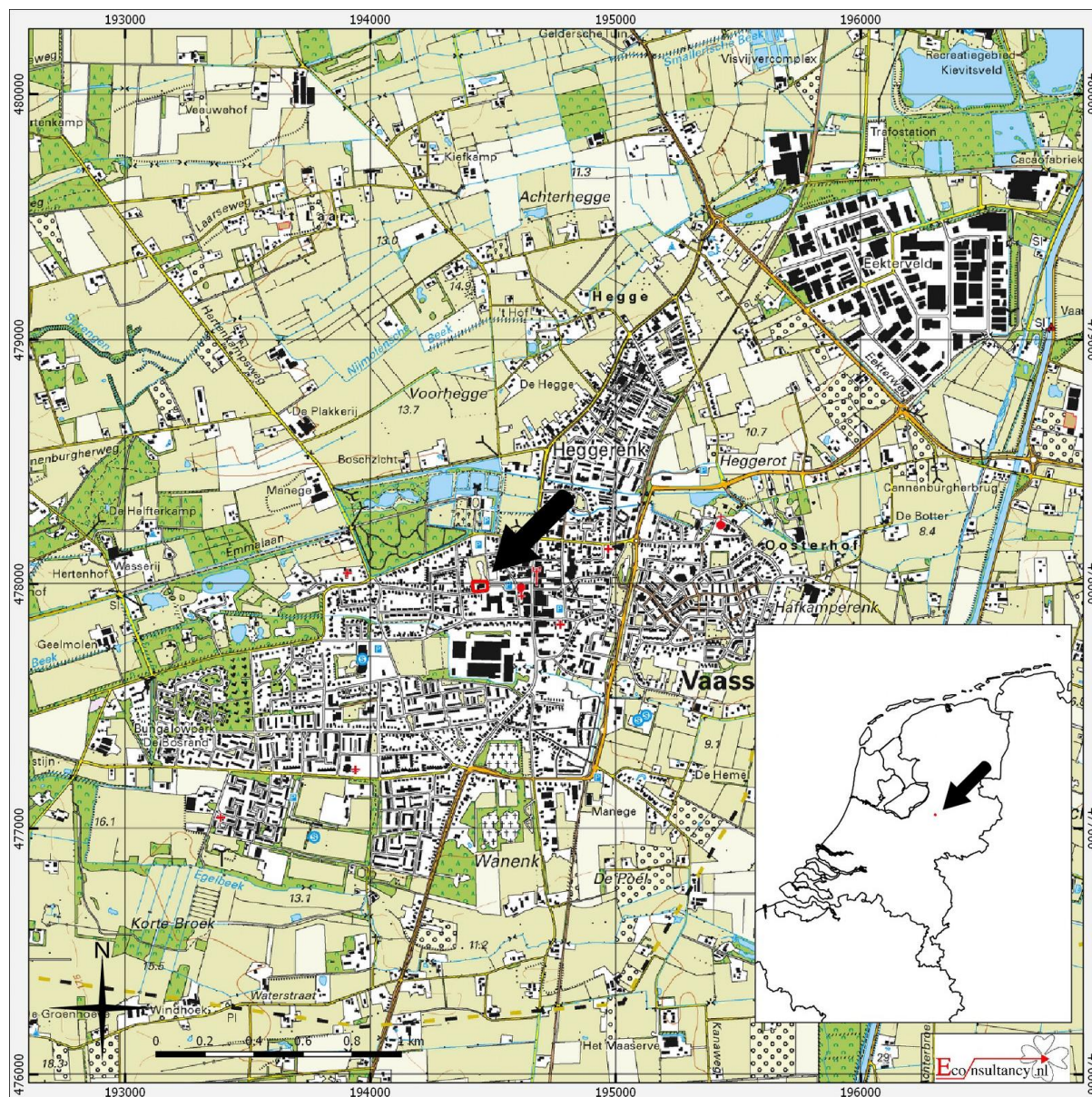
Figuur 1 Situering van het plangebied binnen Nederland
 Figuur 2 Detailkaart van het plangebied
 Figuur 3 Boorpuntenkaart van het archeologisch vooronderzoek, uitgevoerd door RAAP Archeologisch Adviesbureau in 2010
 Figuur 4 Profiel 1 Werkput 1 (foto genomen naar het oosten)
 Figuur 5 Profiel 2 Werkput 2 (foto genomen naar het zuiden)
 Figuur 6 Overzicht van Werkput 2 met (sub)recente sporen (foto genomen naar het zuidoosten)
 Figuur 7 Overzicht van Werkput 2 met betonnen waterput van Spoor nr. 7 (foto genomen naar het oosten)

BIJLAGEN

Bijlage 1 Overzicht proefsleuven
 Bijlage 2 Allesporenkaart: Werkput 1 en 2
 Bijlage 3 Allesporenkaart: Werkput 3
 Bijlage 4 Sporenlijst
 Bijlage 5 Overzicht geologische en archeologische tijdvakken
 Bijlage 6 Bewoningsgeschiedenis van Nederland
 Bijlage 7 AMZ-cyclus

1 INLEIDING

Econsultancy heeft in opdracht van gemeente Epe een proefsleuvenonderzoek uitgevoerd voor het plangebied ter plekke van het plangebied de Kerkweg 16 te Vaassen (zie figuur 1 en figuur 2).



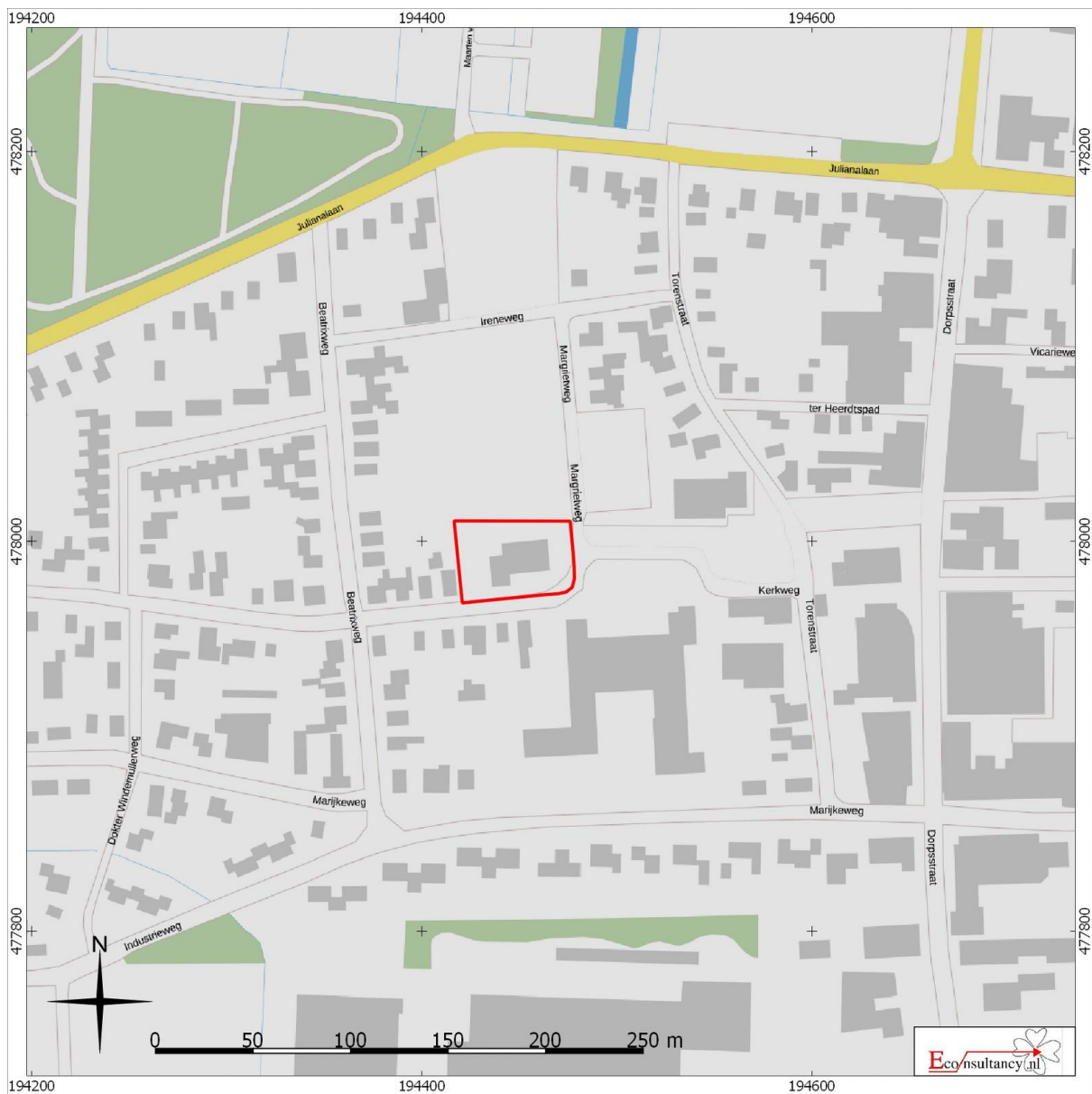
Kerkweg 16 te Vaassen.

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

Legenda

Plangebied

Figuur 1 Situering van het plangebied binnen Nederland



Kerkweg 16 te Vaassen.

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

Legenda

 Plangebied

Figuur 2 Detailkaart van het plangebied

In het plangebied zal een nieuw appartementencomplex met ondergrondse parkeergarage worden gerealiseerd. In het kader van de planvorming zal eerst het huidige gebouw van de Bibliotheek Vaassen, boven- en ondergronds, gesloopt worden.

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 Ergoedwet uit 2016 (artikel 9.1) en bovenal het gemeentelijk beleid, voortvloeiend uit het Verdrag van Malta uit 1992, verplicht voorafgaand archeologisch onderzoek uit te voeren. In bijlage 7 wordt uitgelegd op welke manier invulling geven wordt aan de archeologische monumentenzorg in Nederland.

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 beslissing kan worden genomen of verder archeologisch (voor)onderzoek in het gebied noodzakelijk en verantwoord is. Mochten er archeologische waarden zijn aangetroffen in het onderzoeksgebied dan is het de bedoeling dat een vervolgonderzoek in de vorm van een opgraving plaatsvindt. Deze opgraving beperkt zich tot de in het proefsleuvenonderzoek vastgestelde gebied van de vindplaats. Vanwege de aanwezigheid van bestaande bebouwing zou dit vervolgonderzoek pas kunnen plaatsvinden na sloop en verwijdering van de huidige bebouwing van de Bibliotheek Vaassen.

De waardering van het terrein dient volgens de richtlijnen van de KNA 4.0 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.

3 ARCHEOLOGISCHE GEGEVENS VAN HET PLANGEBIED

3.1 Ligging en huidige situatie plangebied

Het plangebied (ca. 2.200 m²) ligt aan de Kerkweg 16, in de bebouwde kom van Vaassen, op ca. 200 meter ten westen van de oude dorpskern (ziefiguur 1 en figuur 2). Het plangebied is kadastraal bekend onder Vaassen, Sectie D, nummers 3863 en 4853 (gedeeltelijk). Volgens de topografische kaart van Nederland, kaartblad 27 D, (schaal 1:25.000), bevindt het maaiveld zich op een hoogte van circa 16 m +NAP en zijn de coördinaten van het plangebied X: 194.528/Y: 478.022. Ten tijde van het veldwerk was het plangebied deels bebouwd (Bibliotheek Vaassen) en deels plantsoen (grasveld, struiken, bomen, en oppervlakteverharding).

3.2 Methodiek vooronderzoek

In 2010 is door RAAP Archeologisch Adviesbureau een archeologisch vooronderzoek, in de vorm van een bureauonderzoek en verkennend booronderzoek (summiere terreinverkenning, uitgevoerd met betrekking tot het plangebied en het direct oostelijk aangrenzende gebied (zones Kerkweg/Torenstraat en Kerkweg/Margrietstraat).⁵ 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 het gespecificeerde verwachtingsmodel getoetst door middel van een booronderzoek.

3.3 Archeologische verwachting op basis van het vooronderzoek

Het vooronderzoek is samengevat in het voor het proefsleuvenonderzoek opgestelde PvE.⁶ De in het PvE beschikbare informatie is in de onderstaande paragrafen weergegeven, aangevuld met informatie van andere, eerder uitgevoerde archeologische onderzoeken nabij het plangebied.⁷

3.3.1 Geologie, Geomorfologie en Bodem

Het plangebied bevindt zich in de bebouwde kom van Vaassen en is op veel basiskaarten zoals de geomorfologische en bodemkaart niet gekarteerd.⁸ Op basis van de ligging, de in de omgeving uitgevoerde karteringen en de boringen die in het plangebied zijn uitgevoerd kan worden geconcludeerd dat het gebied zich bevindt in het gordeldekzandgebied op de overgang van de Veluwe stuwwallen naar het dal van de IJssel. Aan de hand van extrapolatie van de omgeving lijkt het plangebied te liggen in een zone met code 4H4. Dit betreft een glooiing van sneeuwsmeltwaterafzettingen. De vorming van deze sneeuwsmeltwaterafzettingen kan geplaatst worden in de laatste ijstijd, het Weichselien (ca. 115.000 tot 11.500 jaar geleden), toen het landijs Nederland niet meer bereikte. Deze periode werd gekenmerkt door een koud klimaat, en het landschap in Nederland bestond uit een poolwoestijn. Erosie en transport van sediment vond in deze periode onder meer plaats door de geconcentreerde afstroming van sneeuwsmeltwater, dat zich insneed in de door permafrost bevroren bodem. Hierdoor ontstonden sneeuwsmeltwaterdalen, welke vandaag de dag herkenbaar zijn als droge dalen (omdat ze niet meer actief water vervoeren). In perioden van dooi (lente en zomer) vervoerde het smeltwater grote hoeveelheden zand en grind (omgewerkte, oudere fluviatiele afzettingen), die aan de uiteinden van de ingesneden dalen als daluitspoelingswaaiers werden afgezet.

In het Midden- en Laat-Weichselien (ca. 70.000 tot 11.500 jaar geleden) vormden de sneeuwsmeltwaterafzettingen weer een bron voor eolische afzettingen. Hierbij werd binnen een koud en droog klimaat door de wind zand afgezet op (een deel van) de sneeuwsmeltwaterafzettingen. Dit eolisch afgedekte zand wordt aangeduid met dekzand. Zowel de sneeuwsmeltwaterafzettingen als het dekzand worden gerekend tot de Formatie van Boxtel.

⁵ Brouwer, 2010.

⁶ Klerks, 2017.

⁷ Hanemaaijer, 2010; Louwe en Toonen, 2009; Putten, 2013; Ringenier, 2004; Ten Broeke, 2016.

⁸ Alterra, 2003; Stiboka, 1982.

In de historische periode zullen in het gebied van het plangebied plaatselijk akkercomplexen tot ontwikkeling zijn gekomen. Dit komt overeen met de adviesmemo uit 2012 die op basis van verschillende bronnen en expert judgement concludeert dat het gebied in het verlengde ligt van laarpodzolgronden (cHn21) met een eerddek van minder dan 50 cm en een zone met enkeerdgronden (zEZ21) met een eerddek van meer dan 50 cm. Deze typen bodems zijn gevormd in en op dekzand en andere zandige bodems.

3.3.2 Archeologische gegevens

Vaassen ligt op de overgang van de hoger gelegen zandgronden van de Veluwe stuwwallen naar de lager gelegen IJsselvallei. Dit gebied was van oudsher aantrekkelijk voor bewoning. Bovendien doorsnijden hier enkele beken, zoals de Dorpschebeek en de Hartensche molenbeek, de oostelijke randzone van de Veluwe, zodat er ook water voorhanden was. Het is dan ook aannemelijk dat Vaassen is voortgekomen uit prehistorische bewoning in de directe omgeving van het dorp. In de omgeving bevinden zich celtic fields, zoals bij de Gortelse weg even ten noordwesten van het dorp, waarvan bekend is dat de bewoning er (van het Midden of Laat Neolithicum) voortduurde tot in het begin van de Romeinse tijd. Daarnaast bevindt zich een (mogelijk) prehistorisch woongebied even ten zuidoosten van Vaassen (ter hoogte van de Hafkamperenk) waar onder meer sporen van een urnenveld (IJzertijd) zijn aangetroffen. Naar alle waarschijnlijkheid moet de Romeinse voorganger van Vaassen in de directe omgeving van het huidige dorp gezocht worden en misschien zelfs onder de huidige bebouwing. De vroegmiddeleeuwse bewoning strekt zich ongetwijfeld in de directe nabijheid van de oude kerk uit. Vaassen zelf duikt in 891-892 A.D. onder de naam Fasna voor het eerst op in historische bronnen wanneer een zekere Brunhilde een hoeve en een kerk aan de abdij van Lorsch (Hessen) schenkt. Verder moet, naast het nabijgelegen mogelijke urnenveld, rekening worden gehouden met nederzettingsactiviteiten uit de IJzertijd (ARCHIS-waarnemingsnummers 30557, 33926 en 41920). Direct ten noorden van plangebied Kerkweg/Torenstraat is door een particulier bij tuinwerkzaamheden een *denarius* uit de midden-Romeinse tijd gevonden. Het betreft hier een losse vondst waaraan geen specifieke betekenis kan worden toegekend. Even ten noorden van het plangebied bevindt zich het van oorsprong 14^e-eeuwse kasteel De Cannenburgh, een archeologisch monument, terrein van zeer hoge archeologische waarde (monumentnr. 3090).

3.3.3 Historische gegevens

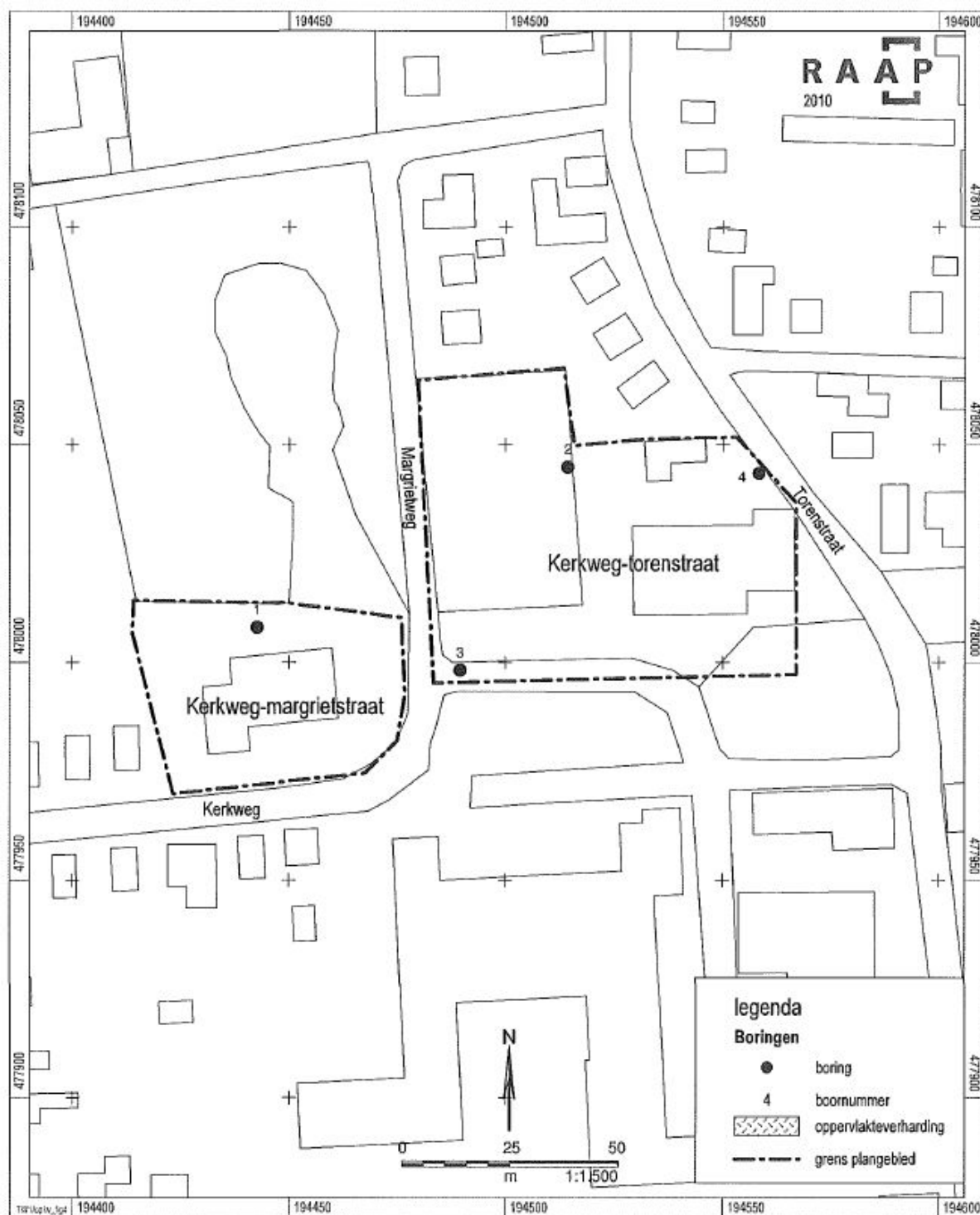
Het plangebied ligt aan de westzijde van de oude dorpskern van Vaassen. Oude kaarten uit de 19^e eeuw laten zien dat het plangebied in het grootste deel van de 19^e eeuw in gebruik was als bouwland en bos. Rond 1880 verschijnt een aantal gebouwen in het plangebied aan de straatzijde van de Kerkweg, ten zuiden van het huidige gebouw. Aan de oostzijde van het plangebied bevindt zich de oude kern van Vaassen met onder andere het gebouw van de Hervormde Kerk.

3.3.4 Gespecificeerd archeologisch verwachtingsmodel

Op basis van het uitgevoerde bureauonderzoek is voor het plangebied een gespecificeerd archeologische verwachting opgesteld. Volgens deze verwachting is de kans op het voorkomen van archeologische waarden uit de perioden Vroege Middeleeuwen tot Nieuwe tijd hoog en middelhoog voor de periode Romeinse tijd.

3.3.5 Resultaten verkennend booronderzoek

In 2010 heeft RAAP Archeologisch Adviesbureau enkele grondboringen uitgevoerd in en direct ten oosten van het plangebied (zie figuur 3).



Figuur 3 Boorpuntenkaart van het archeologisch vooronderzoek, uitgevoerd door RAAP Archeologisch Adviesbureau in 2010

Een boring is in het noordelijke deel van het plangebied, ten noorden van het gebouw van de Bibliotheek Vaassen, uitgevoerd tot een diepte van 1,05 m -Mv. Op basis van deze boring kon worden vastgesteld dat de bodemopbouw tot 70 cm -Mv verstoord was, en bestond uit gevlekt, grindig, matig fijn, grijsbruin zand, met puinbrokjes en wortelresten.

Beneden deze verstoorde laag zijn resten van de BC-horizont aangetroffen, die op circa 85 cm -Mv overgaat in een C-horizont, bestaande uit zwak siltig, zwak grindig, matig fijn geel zand. In de boringen (Boring nr. 2 t/m 4) ten oosten van het plangebied, op de parkeerplaats bij de Dekamarkt (supermarkt) is beneden een bouwvoor, van ca. 25-50 cm dik, een AC-profiel aangetroffen. De A-horizont, die een dikte heeft van 45-60 cm, wordt gekenmerkt door zwak siltig, zwak tot sterk grindig, matig fijn, humeus, bruingrijs zand, met enkele puinfragmentjes. Deze A-horizont kon als een plaggendek worden geïnterpreteerd. Hier beneden is de C-horizont (dekzand) aangetroffen, bestaande uit zwak siltig, matig fijn, licht grindig, licht geelgrijs zand. Op basis van deze boorresultaten kan in het plangebied een bodemopbouw verwacht worden van een bouwvoor op plaggendek, op een geroerd zandig bodempakket, op mogelijk een restant van een BC-horizont, op een C-horizont (in dekzand).

3.3.6 Conclusie en selectieadvies vooronderzoek

De gemeente Epe als bevoegd gezag heeft besloten om een proefsleuvenonderzoek uit te laten voeren voorafgaand aan en ter plaatse van de voorgenomen nieuwbouw van het appartementencomplex met ondergrondse parkeerplaats. Wanneer behoudenswaardige archeologische resten worden aangetroffen en deze *ex situ* behouden dienden te blijven, zou een archeologische opgraving plaats moeten vinden. Deze opgraving diende zich te beperken tot de in het proefsleuvenonderzoek vastgestelde gebied van de vindplaats. Vanwege de aanwezigheid van bestaande bebouwing zou dit vervolgonderzoek pas plaats kunnen vinden na sloop en verwijdering van de huidige bebouwing van de Bibliotheek Vaassen.

4 METHODIEK VELDONDERZOEK

4.1 Inleiding

Voor de het proefsleuvenonderzoek is door Econsultancy een Programma van Eisen opgesteld.⁹ 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.

4.2 Methodiek proefsleuvenonderzoek

Naast de eisen zoals omschreven in het PvE is het archeologisch onderzoek uitgevoerd onder certificaat op grond van de BRL SIKB 4000 (versie 4.0, 07-06-2016) en Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA, versie 4.0, 07-06-2016), die is vastgesteld door het Centraal College van Deskundigen (CCvD) Archeologie en is ondergebracht bij het SIKB te Gouda.

Op basis van het PvE¹⁰ zouden drie proefsleuven van 15 bij 4 m en drie proefsleuven van 10 bij 4 m worden aangelegd in het plangebied, rondom het bestaande gebouw van de Bibliotheek Vaassen. In samenspraak met de adviseur namens de bevoegde overheid, mevrouw drs. N.F.H.H. Vossen (Regioarcheoloog Apeldoorn-Brummen-Epe-Lochem-Voorst), op locatie, bleek het niet mogelijk noch noodzakelijk om het oorspronkelijke proefsleuvenplan uit te voeren, om de volgende redenen. Ten eerste konden in de eerste twee aangelegde proefsleuven geen belangwekkende archeologische waarden worden waargenomen, en leken deze ook niet op basis van de aangetroffen bodemopbouw verwacht te kunnen worden. Ten tweede bleken in grote delen van het plangebied kabels en leidingen aanwezig te zijn, die het aanleggen van proefsleuven bemoeilijkten.

⁹ Klerks, 2017.

¹⁰ Klerks, 2017.

Ten derde waren in een deel van het plangebied bestrating (tegels) en jonge bomen aanwezig, die in de planvorming gehandhaafd zullen worden. In een deel van het plangebied zal daarom de ondergrond ook nauwelijks geroerd worden, en als gevolg waarschijnlijk niet leiden tot de aantasting van mogelijk aanwezige archeologische waarden. Ten vierde zou de aanleg van sommige proefsleuven hinder veroorzaken aan het openbare gebruik van de Bibliotheek Vaassen.

Als gevolg zijn in het plangebied drie proefsleuven gegraven, aan de westzijde en zuidzijde van het gebouw van de Bibliotheek Vaassen. De uitgevoerde proefsleuven hadden een omvang van 15 bij 4 m, 10 bij 4 m, en 20 bij 2 m. Op deze wijze kon ca. 140 m² meter onderzocht worden, hetgeen ca. 6% is van de totale oppervlakte van het plangebied van ca. 2.200 m². Ten opzichte van het te verstoren oppervlak ligt het percentage hoger, een deel van het plangebied zal niet worden verstoord. Voor één proefsleuf (Werkput 3) diende om praktische redenen een breedte van 2 m gehanteerd te worden. Door de aanwezigheid van het gebouw van de Bibliotheek Vaassen, oppervlakteverharding (Kerkweg), en boomwortels was er onvoldoende ruimte om een sleuf van 4 m aan te leggen.

De proefsleuven zijn in één vlak (Vlak 1) onderzocht. Het vlak is in de top van de natuurlijke ondergrond aangelegd op de diepte van circa 60 tot 80 cm beneden het maaiveld. De vlakaanleg heeft laagsgewijs plaatsgevonden tot op het vlakniveau waarop mogelijk aanwezige archeologische sporen herkend konden worden (archeologisch leesbaar vlak). Per haal van de graafmachine is met behulp van de metaaldetector het blootgelegde vlak afgezocht. Behalve het vlak is ook de stort van de sleuven met behulp van de metaaldetector onderzocht. Vondsten zijn hierbij niet gedaan. Na iedere haal van de graafmachine is het vlak op vondsten en grondsporen gecontroleerd. Het vlak is waar nodig handmatig opgeschaafd, met een Rover GPS ingemeten en in delen gefotografeerd. In iedere proefsleuf is per vlak de hoogte gemeten in raaien met een tussenafstand van 5 m. Tevens is de hoogte van het aangrenzende maaiveld om de 5 m met een Rover GPS ingemeten.

De bodemopbouw in het plangebied is gedocumenteerd middels 4 profielkolommen binnen de drie proefsleuven (werkputten). De profielkolommen zijn aangelegd in verdiepte kijkaten (Vlak 2), één in Werkput 1, één in Werkput 2, en twee in Werkput 3. De profielen zijn gefotografeerd met een digitale camera en vervolgens getekend op een schaal van 1:20. Alle foto's van het vlak en profielen zijn voorzien van een noordpijl, een schaalstok en een fotobordje. Het vlak en de profielen zijn lithologisch beschreven conform de NEN 5104¹¹ en bodemkundig¹² geïnterpreteerd.

In de drie werkputten zijn geen belangwekkende archeologische sporen aangetroffen, noch vondsten. Wel waren sporen aanwezig van (sub)recente bebouwing, die ca. 30 jaar geleden is afgebroken. Deze sporen betroffen uitbraaksleuven van funderingen en een betonnen waterput. De (sub)recente resten zijn globaal gefotografeerd en ingemeten met een Rover GPS.

Er heeft geen doorstart naar een opgraving plaatsgevonden.

4.3 Onderzoeksvragen

In het Programma van Eisen is een aantal onderzoeksvragen opgenomen.¹³

Doel van het IVO-P is het vaststellen van de inhoudelijke en fysieke kwaliteit van de locatie (aard, ouderdom, omvang, gaafheid, conservering) teneinde tot waardestelling te kunnen komen.

¹¹ NEN 5104, 1989.

¹² De Bakker en Schelling, 1989.

¹³ Klerks, 2017.

De mogelijke aanwezige vindplaatsen worden gewaardeerd conform KNA versie 4.0, bijlage IV Waarderen van vindplaatsen. Aanbevolen wordt ook om de methodiek uit de SIKB leidraad Standard Archeologische Monitoring te volgen voor het bepalen van de fysieke kwaliteit.

In het selectieadvies wordt 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 trefkansen);
 - welke aanbevelingen te geven zijn met betrekking tot te nemen behoudsmaatregelen.

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:

- Wat is de fysiek-landschappelijke ligging van de vindplaatsen (geologie, bodemkunde en geomorfologie)?
- Wat is de bodemopbouw binnen het onderzoeksgebied (lithologische laagopvolging en bodemhorizonten)?
- Is er sprake van processen van bodemvorming, erosie, laterale verplaatsing, afdekking?
- In welke mate is de bodem in het plangebied verstoord?
- Wat was (waarschijnlijk) het niveau van het maaiveld in de onderscheiden archeologische periodes?
- Welke hydromorfe kenmerken zijn in het profiel aanwezig (sporen van oxidatie en reductie) en op welke diepte(n)?
- Is er sprake van processen van vernatting (gley, veenvorming) en/of verdroging (eventueel verstuiving)?
- Zijn er met betrekking tot de landschappelijke ontstaanswijze van het gebied:
 - a. sedimentiefases te onderscheiden in het profiel?
 - b. wat zijn de onderscheidende kenmerken daarvan?
 - c. wat is de geschatte datering?
 - d. heeft tussen de onderscheiden fases van sedimentatie bodemvorming plaats gevonden?
 - e. zijn er aanwijzingen voor stratigrafische hiaten, d.w.z. erosie of non-depositie, in de geologische profielopbouw ter plekke van de vindplaatsen?
- Waar bevindt zich binnen het plangebied het esdek? Als esdek afwezig is, komt dat doordat het er waarschijnlijk niet ontwikkeld is of omdat het in een later stadium weer verwijderd is?
- Indien er een esdek wordt aangetroffen. Wat is de dikte en wanneer is dit esdek aangelegd?
- Welke lagen/bodemhorizonten zijn kalkrijk, kalkarm of kalkloos?
- Wat is de grondwaterstand en de grondwatertrap ter plaatse?
- Welke lagen/bodemhorizonten bevatten organische resten (plantenresten, dierresten)?
- In het kader van waardestellend onderzoek, zijn er, gelet op de lokale lithologie, bodems en hydrologie, onverbrande dierlijke en plantaardige resten:
 - a. te verwachten?
 - b. zo ja, in welke context(en)?
 - c. wat is de paleo-ecologische context van het onderzoeksgebied? Liggen in het plangebied locaties die voor pollenanalyse bemonsterd kunnen worden?
 - d. in hoeverre zijn de aangetroffen bodemlagen geschikt voor een palynologische reconstructie van de vegetatie- en gebruiksgeschiedenis van het terrein?

Indien het onderzoek geen archeologische resten oplevert of categoriaal beperkte (bijvoorbeeld alleen losse diffuus verspreide vondsten), welke verklaring is hiervoor te geven? Is er sprake van :

- (Sub)recente verstoring en postdepositionele processen?
- Beperking van de archeologische waarnemingsmogelijkheden door bodemprocessen, methodische, technische, logistieke of personele beperkingen, weersomstandigheden, terreinomstandigheden (zoals huidig gebruik)?
- Afwezigheid van bewoning en/of intensief landgebruik?
- Een combinatie van genoemde factoren?

Indien het onderzoek wel archeologische resten heeft opgeleverd:

Sporen en structuren

- Is er sprake van loopvlakken, ophogingslagen of cultuurlagen?
- Welke archeologische lagen zijn in het profiel te onderscheiden en wat is de diepte, dikte, textuur en vulling?
- Welke sporen zijn te onderscheiden en wat is de vorm, diepte, lengte, breedte, textuur, kleur, vulling?
- Hoe is de horizontale en verticale spreiding van sporen en wat is hun samenhang?
- In welke mate zijn:
 - a. lagen en sporen op vlakken te koppelen aan lagen in de profielen?
 - b. wat zijn de ingravingsniveaus?
- Hoe is
 - a. de stratigrafie in antropogene zin?
 - b. zijn er meerdere sporenniveaus aanwezig, m.a.w. moeten er meerdere vlakken op verschillende dieptes worden aangelegd en gedocumenteerd om alle periodes inzichtelijk te krijgen?
 - c. zo ja op welke diepte bevinden zich deze niveaus en welke periodes zitten op welke niveaus?
- Zijn begrenzingen van het sporencomplex vast te stellen?
- Wat is de aard en/of de functie en conservering van de sporen?
- Wat is de relatieve en/of absolute datering van de sporen en spoorniveaus en waarop is de datering gebaseerd?
- Zijn er (delen van) structuren te onderscheiden? Zo ja,
 - a. van welk soort (mogelijke) structuren?
 - b. welke (mogelijke) delen?
 - c. wat is de relatieve en/of absolute datering van de structuren?
 - d. waarop is/zijn de datering(en) gebaseerd?
 - e. is er bij steenbouw sprake van hergebruikt bouw materiaal?
- Is er sprake van perifere en centrale zones?
- Indien er geen of weinig paalsporen zijn: in welke mate kan er sprake zijn van bouwmethoden die geen of weinig sporen hebben nagelaten en is dat af te leiden uit vondsten of andere sporen?
- Welke fasering (relatieve en absolute datering) is in de vindplaats aan te brengen?
- Indien graven worden gevonden:
 - a. is sprake van enkele individuele graven of een groter grafveld?
 - b. wat kan worden gezegd over de locaties van begravingen ten opzichte van gelijktijdige en niet-gelijktijdige bewoning (indien dateringen dit mogelijk maken)?
 - c. welke vorm van begraving is gevolgd (crematie/inhumatie)?

Vondsten en paleo-ecologische resten

- Welke mobiele vondsten zijn gedaan?

- a. om welke materialen, soorten, typen, functies, aantallen, gewichten gaat het en uit welke context komen de vondsten?
- b. wat is de datering van de vondsten en waarop is de datering gebaseerd?
- In welke mate bevinden vondsten zich in primaire positie/gesloten context en in welke mate gaat het om vondsten zonder context?
- Welke conclusies zijn te trekken uit de fragmentatiegraad en de mate van conservering of verwerking van vondsten?
- Wat is de vondstdichtheid (aantal scherven per m²) per vlak, per werkput en in het geheel?
- Zijn er plaatsen aan te wijzen met een opvallend grote vondstconcentratie en wat is de samenstelling ervan?
- In welke mate dragen de mobiele vondsten bij aan de datering van lagen, sporen, structuren?
- Is er sprake van (kennelijk) intentionele deposities?
- Hoe zijn de verhoudingen tussen lokaal of in de nabijheid gewonnen of geproduceerd materiaal en importmateriaal?

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.

- Voor wat betreft paleo-ecologische resten:
 - a. wat is de aard en conservering van paleo-ecologische resten?
 - b. in welke mate en in welke context worden ze aangetroffen?
 - c. welke betekenis ontleen zij of kunnen zij geven aan deze context?
 - d. in welke mate kunnen ze bijdragen aan de datering van sporen, lagen, structuren?
- Welke informatie kunnen zij geven over landschap en vegetatie (voorafgaand, tijdens en/of na bewoningsfase(n)), voedsel economie, verwerving en toepassing van organisch materiaal e.d.?

Waardering vindplaats

- In welke mate zijn de archeologische kenmerken van de locatie zichtbaar of herkenbaar en in welke mate is er sprake van belevingswaarde?
- Voor wat betreft de fysieke kwaliteit van archeologische resten:
 - a. wat is de fysieke kwaliteit van de aangetroffen archeologische resten?
 - b. welke verschillen zijn er t.a.v. dit aspect binnen het onderzoeksgebied?
- Voor wat betreft de inhoudelijke kwaliteit van archeologische resten:
 - a. wat is de inhoudelijke kwaliteit van de aangetroffen resten?
 - b. welke verschillen zijn er t.a.v. dit aspect binnen het onderzoeksgebied?
- Waar en in welke mate is deze locatie geschikt voor:
 - a. paleo-ecologisch en natuurwetenschappelijk onderzoek?
 - b. welke methoden zijn het meest kansrijk?
- Welke waarde is er samenvattend te geven aan het onderzoeksgebied en de daarin te onderscheiden delen (binnen verticale en/of horizontale grenzen; complextypen, periode, sites)? Beschrijf en beredeneer de verschillen in waarde.
- Is er een verwachting dat buiten het nu onderzochte gebied nog resten van deze vindplaats aanwezig zijn en wat is de verwachting over de fysieke en inhoudelijke kwaliteit daarvan?

Behoudsperspectief

- Indien het daadwerkelijk om behoudenswaardige resten gaat, welke realistische aanpassing van de inrichtingsplannen voor het plangebied zijn mogelijk voor het ter plaatse (*in situ*) behoud van de archeologische resten?

- Welke planologische beschermingsmaatregelen zouden toegepast moeten worden om de *in situ* aanwezige archeologische resten duurzaam te behouden?
- Indien realistische aanpassing van de inrichtingsplannen mogelijk is, welke degradatiemechanismen (waaronder zetting, veranderingen in het fysisch-chemisch regime of grondwaterregime) in sporen en materialen zullen optreden bij een eventuele aangepaste inrichting van het terrein, inclusief effecten van het aanbrengen weg- en bouwcunetten, afvoer van bouwvoor/teelaarde, voertuigbewegingen, plaatsen damwanden, heien/trillen/boren/pulsen, inrichten groenzones en beekherstel, aanbrengen ondergrondse infrastructuur zoals drainagepijpen, riolering, kabels en leidingen, toepassen verschillende typen funderingstechnieken?
- Is in het plangebied ten aanzien van het in-situ behoud vervolgonderzoek noodzakelijk en welke methoden zouden hierbij kunnen worden ingezet?

Conclusie, evaluatie, aanbevelingen

Op basis van de resultaten van het archeologisch proefsleuvenonderzoek dient een aanbeveling te worden gedaan betreffende een archeologisch verantwoorde omgang met het plangebied. Met betrekking tot die omgang zijn er drie opties:

- behoud *in situ*
- definitieve opgraving;
- vrijgeven.

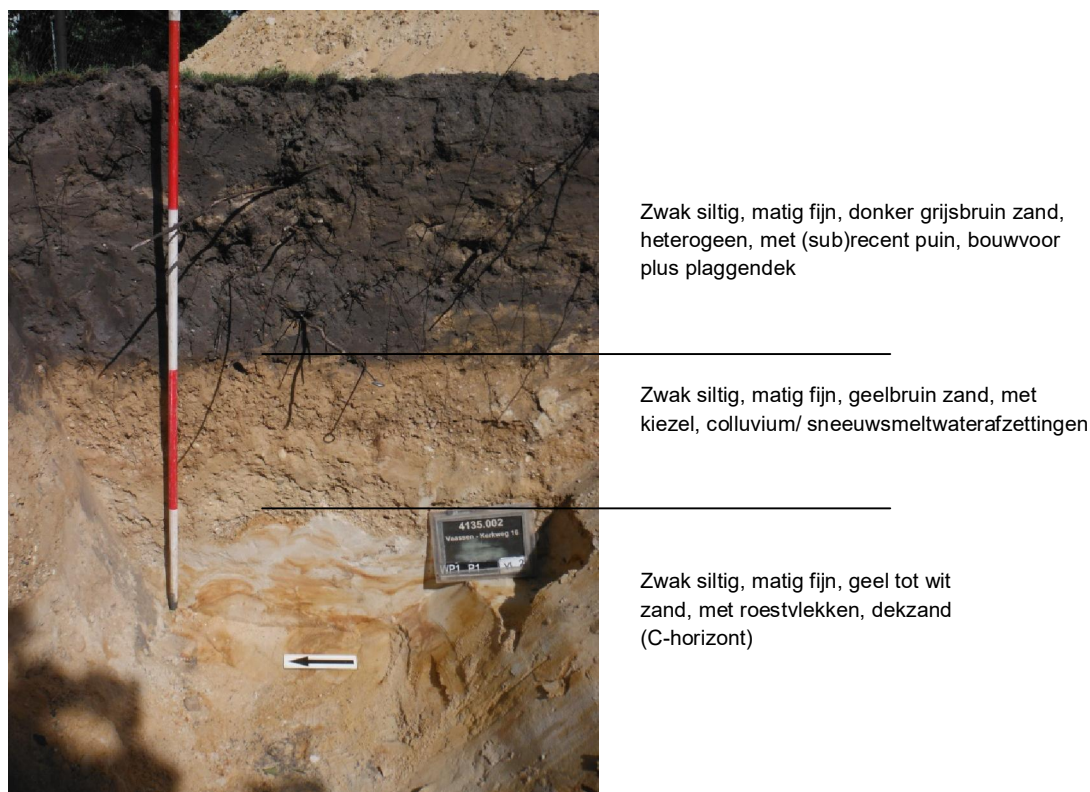
Op basis van de onderzoeksresultaten dient het bevoegd gezag een selectiebesluit te kunnen maken.

De volgende vragen dienen daarbij beantwoord te worden:

- Hoe verhouden de conclusies zich tot de resultaten van het eerdere onderzoek of andere bekende gegevens?
- In welke mate wijkt de geconstateerde waarde af van de eerder toegekende waarde of van de gespecificeerde verwachting?
- In welke mate heeft dit onderzoek bij kunnen dragen aan onderzoeksthema's uit de Kennisagenda Archeologie? In welke mate heeft dit onderzoek in een datalacune kunnen voorzien? Hoe is het kennisrendement te omschrijven?
- In welke mate zijn de gehanteerde strategieën en methoden effectief geweest? Indien het onderzoek niet volgens plan kon worden uitgevoerd, om welke reden en op welke wijze is van het PvE afgeweken?
- Welk risico lopen de geconstateerde archeologische waarden door de voorgenomen verstoring? Is behoud of verder onderzoek vanuit AMZ-perspectief gewenst?
- Welke strategische en methodische aanbevelingen kunnen worden gegeven voor vervolgonderzoek, zowel binnen dit onderzoeksgebied als in aangrenzende of naburige percelen?

5 RESULTATEN VELDONDERZOEK

5.1 Landschapsgenese en bodemopbouw



Figuur 4 Profiel 1 Werkput 1 (foto genomen naar het oosten)



Figuur 5 Profiel 2 Werkput 2 (foto genomen naar het zuiden)

In de drie aangelegde putten zijn in totaal vier profielen gedocumenteerd met als doel de bodemopbouw te bestuderen. Om de bodemopbouw zo volledig mogelijk te onderzoeken is besloten om machinaal diepere kijkgaten aan te leggen tot minimaal 30 centimeter beneden de top van de C-horizont (dekzand).

Het aangetroffen bodemprofiel komt in hoofdlijnen overeen met de gegevens verkregen uit het archief- en archeologische vooronderzoek (zie figuur 4 en 5).¹⁴ Het bovenste deel van het bodemprofiel bestaat uit een bouwvoor en plaggendek van ca. 80 cm dik. Dit pakket bestaat uit zwak siltig, matig fijn, donker grijsbruin zand. Het zandpakket is sterk gevlekt (heterogeen) en bevat recent puin, o.a. baksteen en plastic. Een duidelijk onderscheid tussen de bouwvoor en het plaggendek was daarom niet tot nauwelijks zichtbaar. De top van het bodemprofiel lijkt daarom verstoord te zijn door (sub)recente (ondergrondse) sloopwerkzaamheden (ca. 30 jaar geleden) en bouwactiviteiten (huidige Bibliotheek Vaassen). Beneden de bouwvoor en het plaggendek is een pakket van zwak siltig, matig fijn, geelbruin en slecht gesorteerd zand met kiezel aangetroffen, waarbij de overgang tussen het bovenliggende pakket en het betreffende zandpakket scherp is. Dit zandpakket kan geïnterpreteerd worden als colluvium (fluvioperiglaciale afzettingen) of sneeuwsmeltwaterafzettingen (C-horizont) uit het Laat Pleistoceen. Aan de onderzijde van de bodemprofielen zijn dekzandafzettingen (C-horizont) waargenomen, bestaande uit zwak siltig, matig fijn, geel tot wit zand, met roestvlekken. Het gaat hier waarschijnlijk om Oud Dekzand. De grens tussen het bovenliggende zandpakket met kiezel en het dekzandpakket was scherp. Binnen de afzettingen uit het Laat Pleistoceen kon geen bodemvorming worden waargenomen (podzolprofiel).

5.2 Analyse sporen en structuren

Tijdens het proefsleuvenonderzoek zijn geen belangwekkende archeologische vindplaats(en) en sporen aangetroffen. In Werkput 1 en 2 zijn wel (sub)recente resten aangetroffen, bestaande uit een paalgat, kuilen die als uitbraaksleuven voor funderingen geïnterpreteerd kunnen worden, en een cirkelvormige, betonnen waterput (zie figuur 6 en 7). Deze (sub)recente resten kunnen hoogstwaarschijnlijk in verband gebracht worden met woningen annex schoenmakerij, die circa 30 jaar geleden zijn afgebroken voor de bouw van de huidige Bibliotheek Vaassen, zoals omstanders tijdens het proefsleuvenonderzoek (d.d. 3 augustus 2017) vertelden. Deze bewering kon door een analyse van het beschikbare oude kaartmateriaal worden gestaafd.

¹⁴ Brouwer, 2010.



Figuur 6 Overzicht van Werkput 2 met (sub)recente sporen (foto genomen naar het zuidoosten)



Figuur 7 Overzicht van Werkput 2 met betonnen waterput van Spoor nr. 7 (foto genomen naar het oosten)

5.3 Vondstmateriaal

Tijdens het proefsleuvenonderzoek zijn geen (belangwekkende) archeologische vondsten aangetroffen.

5.4 Grondmonsters

Tijdens het proefsleuvenonderzoek zijn geen sporen of stratigrafische lagen aangetroffen, die zich leenden voor het nemen van grondmonsters.

5.5 Conclusie veldonderzoek

Vooruitlopend op de waardering in paragraaf 6.1 is tijdens het proefsleuvenonderzoek vastgesteld dat er geen behoudenswaardige vindplaats(en) in het plangebied aanwezig is/zijn. Tijdens het graven van de eerste twee proefsleuven (d.d. 3 augustus 2017) is mevrouw drs. N.F.H.H. Vossen (Regioarcheoloog Apeldoorn-Brummen-Epe-Lochem-Voorst), en archeologisch adviseur voor de gemeente Epe, op locatie geweest. In overleg is toen besloten dat op basis van de resultaten van dat moment geen belangwekkende archeologische sporen aanwezig waren in het plangebied, noch een bodemopbouw die de aanwezigheid van belangwekkende resten deed vermoeden. Na afronding van de derde proefsleuf aan de zuidzijde van het plangebied aan het einde van de middag (d.d. 3 augustus 2017), zijn de volledige veldresultaten telefonisch aan mevrouw Vossen gecommuniceerd. De indruk dat er een lage kans op de aanwezigheid van belangwekkende archeologische waarden in het plangebied bestaat, bleef toen ook gehandhaafd. Mevrouw Vossen heeft dit telefonisch laten weten aan de gemeente Epe/opdrachtgever (de heer A. Jonker, beleidsmedewerker grondzaken).

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

Tabel I Scoretabel waardestelling van het plangebied

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

Parameter Beleving:

Doordat de aangetroffen sporen niet zichtbaar zijn in het landschap scoort de site laag voor beleving. De aangetroffen vindplaats betreft (sub)recente bebouwing uit de tweede helft van de 20^e eeuw, die wel nog herinnerd wordt door leden van de lokale gemeenschap.

Parameter Fysieke kwaliteit:

Gaafheid: de aangetroffen (sub)recente sporen waren redelijk intact aanwezig in de ondergrond, hoewel funderingen ondergronds zijn gesloopt (alleen uitbraaksleuven zichtbaar). Uitgaande van de aangetroffen bodemopbouw kan gesteld worden dat mogelijk aanwezige archeologische resten uit eerdere archeologische perioden niet meer *in situ* aangetroffen kunnen worden. Uit de analyse van de bodemopbouw in het plangebied blijkt dat het oorspronkelijke bodemprofiel (podzolprofiel) niet meer aanwezig is en waarschijnlijk door eerdere bouw- en sloopactiviteiten is verstoord.

Conservering: tijdens het proefsleuvenonderzoek zijn geen belangwekkende archeologische vondsten aangetroffen. Uitgaande van het bodemtype in het plangebied kan geconcludeerd worden dat de conserveringsomstandigheden van anorganische artefacten goed tot redelijk is en van organisch materiaal slecht. Als gevolg wordt een middelhoge waardering toegekend m.b.t. conservering.

De totale score voor de fysieke kwaliteit is dus 4 en de waardering van de vindplaats op basis van deze criteria is dan ook laag.

Parameter Inhoudelijke kwaliteit:

Zeldzaamheid: de aangetroffen vindplaats betreft bewoningsresten uit de late 20^e eeuw. Als gevolg is een lage waardering op het aspect zeldzaamheid van toepassing.

Informatiewaarde: het betreft geen belangwekkende archeologische vindplaats, en scoort daarom laag op informatiewaarde.

Ensemblewaarde: de vindplaats krijgt een lage waardering voor ensemblewaarde. Soortgelijke vindplaatsen zijn niet onderzocht in de regio, omdat ze archeologisch gezien niet belangwekkend worden geacht, en vaak als recente verstoringen van de ondergrond worden geclassificeerd.

De totale score voor de inhoudelijke kwaliteit is dus 3 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 van toepassing, 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 4 punten en de inhoudelijke kwaliteit 3 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 Kerkweg 16 te Vaassen, gemeente Epe, zijn 3 proefsleuven aangelegd met een gezamenlijke oppervlakte van ca. 140 m². In 2 van de 3 proefsleuven zijn (sub)recente sporen aangetroffen van woningen annex schoenmakerij die ca. 30 jaar geleden zijn afgebroken voor de bouw van de huidige bibliotheek Vaassen. Deze sporen kunnen archeologisch niet als belangwekkend worden beschouwd.

Uit de waardering volgens door de KNA voorgeschreven wijze blijkt dat de vindplaats die is aangetroffen niet behoudenswaardig is.

Verder is in het plangebied een bouwvoor plus plaggendek, op een zandpakket met grind (colluvium / sneeuwsmeltwaterafzettingen), op dekzand (C-horizont) aangetroffen. De bouwvoor plus plaggendek lijken grotendeels geroerd, en bevatten onder meer modern baksteenpuin en plastic. Ook het onderliggende bodemprofiel (podzolprofiel) leek niet meer intact, waardoor de kans op het aantreffen van archeologische resten *in situ* laag 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 advies is op 18 september 2017 door de vertegenwoordiger van het bevoegd gezag goedgekeurd.¹⁵ Het definitieve selectiebesluit zal worden genomen door de bevoegde overheid, de gemeente Epe.

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, 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 Epe of de provincie Gelderland.

¹⁵ E-mail drs. N.F.H.H. Vossen Regioarcheoloog Apeldoorn-Brummen-Epe-Lochem-Voorst d.d. 18-9-2017

7 BEANTWOORDING VAN DE ONDERZOEKSVRAGEN

In paragraaf 4.3 zijn de onderzoeksvragen gesteld waarop het proefsleuvenonderzoek antwoord zou moeten geven. In dit hoofdstuk zal getracht worden dat te realiseren. De resultaten van het onderzoek kunnen echter niet op alle vragen een antwoord geven. Daarom worden hier alleen de vragen overgenomen uit paragraaf 4.3 die beantwoord kunnen worden. Op de resterende vragen kan geen antwoord worden gegeven als gevolg van het ontbreken van archeologische waarden in de proefsleuven.

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:

- Wat is de fysiek-landschappelijke ligging van de vindplaatsen (geologie, bodemkunde en geomorfologie)?

Op basis van de archiefinformatie en het uitgevoerde veldwerkonderzoek kan geconcludeerd worden dat het plangebied gelegen is op een glooiing (daluitspoelingswaaier) van sneeuwsmelwaterafzettingen gevormd tijdens de laatste ijstijd, het Weichselien. Hierop is in historische tijden een eerdlaag opgebracht. Onder de sneeuwsmelwaterafzettingen ligt nog een laag ouder Dekzand, afgezet vóór de vorming van de daluitspoelingswaaier.

- Wat is de bodemopbouw binnen het onderzoeksgebied (lithologische laagopvolging en bodemhorizonten)?

De in het veld bestudeerde bodemprofielen toonden een bodemopbouw van een geroerde bouwvoor en plaggendek, op een pakket van matig fijn zand, met kiezels (colluvium/sneeuwsmelwaterafzettingen, C-horizont 1), op matig fijn zand (dekzand, C-horizont 2). De overgangen tussen de verschillende lagen zijn scherp.

- Is er sprake van processen van bodemvorming, erosie, laterale verplaatsing, afdekking?

In de bestudeerde bodemprofielen was geen bodemvorming (podzolprofiel) zichtbaar. Mogelijk dat het bodemprofiel is verstoord, ondanks het feit dat een mogelijke beschermende eerdlaag aan de bovenzijde aanwezig was. Daarnaast waren in het plangebied duidelijke aanwijzingen dat de bodem in sterke mate verstoord was door sloop- en bouwactiviteiten in recente perioden. Voor en tijdens de vorming van de daluitspoelingswaaier kan gedeeltelijke erosie hebben plaatsgevonden van de oudere onderliggende Dekzandafzettingen.

- In welke mate is de bodem in het plangebied verstoord?

De bodem in het plangebied is in sterke mate verstoord door sloop- en bouwactiviteiten in recente perioden. Op basis van mondelinge en historische informatie is bekend dat woningen annex schoenmakerij aanwezig waren in het plangebied, die ca. 30 jaar geleden (jaren 80 van 20^e eeuw) zijn gesloopt. Hierna is het huidige gebouw van de Bibliotheek Vaassen aangelegd. Genoemde verstoringen tot in de natuurlijke bodem zijn met name waargenomen in het oostelijke en zuidelijke deel van het plangebied (Werkput 2 en 3).

- Wat was (waarschijnlijk) het niveau van het maaiveld in de onderscheiden archeologische perioden?

Het huidige maaiveld is waarschijnlijk het loopniveau geweest sinds de Late Middeleeuwen. De top van de laat pleistocene afzettingen, op ca. 80 cm beneden het huidige maaiveld, is waarschijnlijk het loopniveau geweest in de perioden lopende vanaf het Paleolithicum t/m de (Vroege) Middeleeuwen.

- Zijn er met betrekking tot de landschappelijke ontstaanswijze van het gebied:
 - a. sedimentiefases te onderscheiden in het profiel?

Tijdens de koudste periode van de laatste ijstijd, het Weichselien, is Dekzand afgezet in het gebied. In latere, minder koude periode heeft zich een daluitspoelingswaaier gevormd aan de voet van een sneeuwsmeltwaterdal die slecht gesorteerd, grindrijk zand heeft afgezet.

- b. wat zijn de onderscheidende kenmerken daarvan?

Het bovenste pakket bestaat uit zwak siltig, matig fijn, geelbruin, slecht gesorteerd zand, met kiezel, en het pakket hieronder uit zwak siltig, matig fijn, geel tot wit, goed gesorteerd en afgerond zand, met roestvlekken. Tussen beide zandpakketten is een scherpe grens.

- c. wat is de geschatte datering?

Beide geologische lagen kunnen waarschijnlijk respectievelijk in het Midden- en Laat-Weichselien (ca. 70.000 tot 11.500 jaar geleden) gedateerd worden.

- d. heeft tussen de onderscheiden fases van sedimentatie bodemvorming plaats gevonden?

In beide geologische lagen is geen bodemvorming waargenomen.

- e. zijn er aanwijzingen voor stratigrafische hiaten, d.w.z. erosie of non-depositie, in de geologische profielopbouw ter plekke van de vindplaatsen?

Mogelijk is de top van het onderste dekzandpakket (C-horizont) door natuurlijke processen geërodeerd, aangezien geen bodemvorming zichtbaar was. Het is echter niet zeker dat tussen vorming en subseculente erosie enige bodemvorming heeft plaatsgevonden. Het bovenste natuurlijke zandpakket met kiezel lijkt ook geërodeerd, of verstoord door menselijke activiteiten. Ook is in dit laatste pakket geen bodemvorming waargenomen.

- Waar bevindt zich binnen het plangebied het esdek?

In het gehele plangebied is beneden de bouwvoor een esdek aanwezig. Dit esdek is echter in (sub)recente tijden sterk geroerd als gevolg van sloop- en bouwwerkzaamheden.

- Indien er een esdek wordt aangetroffen. Wat is de dikte en wanneer is dit esdek aangelegd?

Het esdek is maximaal ca. 80 cm dik. Deze dikte is gemeten vanaf het maaiveld, en dus inclusief de bouwvoor. In het esdek is geen diagnostisch vondstmateriaal aangetroffen, waardoor een gespecificeerde datering van de vorming van het esdek niet mogelijk is.

- Welke lagen/bodemhorizonten bevatten organische resten (plantenresten, dierresten)?

In het plangebied zijn geen lagen/bodemhorizonten aangetroffen die organische resten bevatten of kunnen bevatten.

- In het kader van waardestellend onderzoek, zijn er, gelet op de lokale lithologie, bodems en hydrologie, onverbrande dierlijke en plantaardige resten:
 - a. te verwachten?

Gelet op de lokale lithologie, bodems en hydrologie worden geen onverbrande dierlijke en plantaardige resten in het plangebied verwacht.

- b. zo ja, in welke context(en)?

N.v.t.

- c. wat is de paleo-ecologische context van het onderzoeksgebied? Liggen in het plangebied locaties die voor pollenanalyse bemonsterd kunnen worden?

In het plangebied liggen geen locaties die geschikt zijn voor het nemen van monsters voor pollenanalyses.

- d. 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.

Indien het onderzoek wel archeologische resten heeft opgeleverd:

Sporen en structuren

- Is er sprake van loopvlakken, ophogingslagen of cultuurlagen?

In het plangebied zijn (sub)recente bewoningssporen aangetroffen in de vorm van uitbraaksleuven van funderingen en een betonnen waterput. Deze sporen waren ingegraven door de bovenste lagen (bouwvoor en plaggendek), tot in de natuurlijke zandlagen. Het looppniveau behorende bij de betreffende (sub)recente sporen betreft het huidige maaiveld.

- Welke archeologische lagen zijn in het profiel te onderscheiden en wat is de diepte, dikte, textuur en vulling?

De aangetroffen (sub)recente sporen kunnen gekoppeld worden aan de bouwvoor en het plaggendek. Gerekend vanaf het maaiveld hebben de bouwvoor en het plaggendek een dikte van ca. 80 cm. De bouwvoor en het plaggendek bestaan uit zwak siltig, matig fijn, donker grijsbruin zand. Het zandpakket is sterk gevlekt (heterogeen) en bevat recent puin, o.a. baksteen en plastic. Dit wijst erop dat de bouwvoor en het plaggendek sterk geroerd (verstoord) zijn.

- Welke sporen zijn te onderscheiden en wat is de vorm, diepte, lengte, breedte, textuur, kleur, vulling?

In het plangebied zijn een paalkuil, uitbraaksleuven van funderingen, en een betonnen waterput aangetroffen. De paalkuil heeft een ronde vorm, de uitbraaksleuven een rechthoekig-onregelmatige vorm, en de waterput een cirkelvormige vorm. De grondsporen hebben in hoofdlijnen een vulling van matig fijn, gevlekt, donker grijsbruin zand.

- Hoe is de horizontale en verticale spreiding van sporen en wat is hun samenhang?

De (sub)recente sporen liggen hoofdzakelijk in het zuidwestelijke deel van het plangebied, en hebben samen behoord tot één of enkele woningen, die ca. 30 jaar geleden (jaren 80 van de 20^e eeuw) zijn afgebroken.

- Zijn begrenzings van het sporencomplex vast te stellen?

De sporen lijken zich voornamelijk te concentreren in het zuidelijke deel van het plangebied tegen de Kerkweg aan. Echter een groot deel van het plangebied kon niet worden onderzocht vanwege de aanwezigheid van het gebouw van de Bibliotheek Vaassen.

- Wat is de aard en/of de functie en conservering van de sporen?

Het betreft funderingsspooren van woningen, mogelijk annex schoenmakerij, uit de late 20^e eeuw. De funderingen zijn ondergronds gesloopt, waardoor uitsluitend uitbraaksporen zichtbaar waren. Alleen de betonnen waterput (Spoor nr. 7) was nog intact aanwezig.

- Wat is de relatieve en/of absolute datering van de sporen en spoorniveaus en waarop is de datering gebaseerd?

De aangetroffen sporen kunnen gedateerd worden in de late 20^e eeuw. Deze datering is gebaseerd op de aard van de sporen (bijvoorbeeld gebruik van beton) en historische informatie (oude kaartmateriaal).

- Welke fasering (relatieve en absolute datering) is in de vindplaats aan te brengen?

Er is geen fasering aan te brengen in de vindplaats. De individuele sporen lijken gelijktijdig.

Vondsten en paleo-ecologische resten

- Welke mobiele vondsten zijn gedaan?

Tijdens het proefsleuvenonderzoek zijn geen belangwekkende archeologische vondsten gedaan.

Waardering vindplaats

- In welke mate zijn de archeologische kenmerken van de locatie zichtbaar of herkenbaar en in welke mate is er sprake van belevingswaarde?

De vindplaats was niet zichtbaar aan het huidige maaiveld. De vindplaats betreft bewoningssporen uit de late 20^e eeuw. Leden van de lokale gemeenschap kunnen zich nog herinneren dat ca. 30 jaar geleden (jaren 80 van de 20^e eeuw) woningen annex schoenmakerij zijn gesloopt in het plangebied.

- Voor wat betreft de fysieke kwaliteit van archeologische resten:
 - a. wat is de fysieke kwaliteit van de aangetroffen archeologische resten?

De aangetroffen (sub)recente archeologische resten zijn relatief intact aanwezig in de ondergrond, hoewel funderingen dusdanig ondergronds zijn gesloopt dat alleen nog uitbraaksleuven zichtbaar waren.

b. welke verschillen zijn er t.a.v. dit aspect binnen het onderzoeksgebied?

Geen.

- Voor wat betreft de inhoudelijke kwaliteit van archeologische resten:
 - a. wat is de inhoudelijke kwaliteit van de aangetroffen resten?

De inhoudelijke kwaliteit van de vindplaats is laag, omdat het (sub)recente (late 20^e-eeuwse) bewoningsresten betreft.

b. welke verschillen zijn er t.a.v. dit aspect binnen het onderzoeksgebied?

Geen.

- Welke waarde is er samenvattend te geven aan het onderzoeksgebied en de daarin te onderscheiden delen (binnen verticale en/of horizontale grenzen; complextypen, periode, sites)?

Het plangebied heeft een lage archeologische waarde omdat uitsluitend (sub)recente bewoningssporen zijn aangetroffen, en het bodemprofiel grotendeels verstoord is. Intacte vindplaatsen uit eerdere archeologische perioden worden daarom niet verwacht in het plangebied.

- Is er een verwachting dat buiten het nu onderzochte gebied nog resten van deze vindplaats aanwezig zijn en wat is de verwachting over de fysieke en inhoudelijke kwaliteit daarvan?

De (sub)recente bewoningsresten zouden nog aangetroffen kunnen worden in de overige delen van het plangebied, en aangrenzende percelen, met name ten westen en ten noorden van het plangebied. De sporen kunnen relatief intact aanwezig zijn in de ondergrond, hoewel de bouw van de huidige Bibliotheek Vaassen de bodem diepgaand verstoord kan hebben in het centrale deel van het plangebied.

Conclusie, evaluatie, aanbevelingen

Op basis van de resultaten van het archeologisch proefsleuvenonderzoek dient een aanbeveling te worden gedaan betreffende een archeologisch verantwoorde omgang met het plangebied. Met betrekking tot die omgang zijn er drie opties:

- behoud *in situ*
- definitieve opgraving;
- vrijgeven.

Op basis van de onderzoeksresultaten dient het bevoegd gezag een selectiebesluit te kunnen maken.

De volgende vragen dienen daarbij beantwoord te worden:

- Hoe verhouden de conclusies zich tot de resultaten van het eerdere onderzoek of andere bekende gegevens?

De onderzoeksresultaten van het proefsleuvenonderzoek kunnen niet in verband gebracht worden met de resultaten van het eerder uitgevoerde vooronderzoek. Op basis van het oude kaartmateriaal kon wel verwacht worden dat in de 20^e eeuw bebouwing aanwezig was in het plangebied, dat voor de bouw van de huidige Bibliotheek Vaassen is afgebroken.

- In welke mate wijkt de geconstateerde waarde af van de eerder toegekende waarde of van de gespecificeerde verwachting?

Volgens het eerder uitgevoerde archeologische onderzoek was een hoge verwachting voor de periodes Vroege Middeleeuwen t/m Nieuwe tijd en middelhoge verwachting voor de Romeinse tijd van toepassing op het plangebied. Op basis van de onderzoeksresultaten van het proefsleuvenonderzoek dient de verwachting voor alle archeologische perioden naar laag te worden bijgesteld.

- In welke mate heeft dit onderzoek bij kunnen dragen aan onderzoeksthema's uit de Kennisagenda Archeologie? In welke mate heeft dit onderzoek in een datalacune kunnen voorzien? Hoe is het kennisrendement te omschrijven?

Het onderzoek heeft niet kunnen bijdragen aan de onderzoeksthema's uit de Kennisagenda Archeologie.

- In welke mate zijn de gehanteerde strategieën en methoden effectief geweest? Indien het onderzoek niet volgens plan kon worden uitgevoerd, om welke reden en op welke wijze is van het PvE afgeweken?

Het plangebied kon slechts in beperkte mate onderzocht worden, hoofdzakelijk vanwege de aanwezigheid en het huidige gebruik van het gebouw van de Bibliotheek Vaassen in het centrale deel van het plangebied. In het kader van de planvorming zal dit gebouw worden gesloopt. Daarnaast zijn de proefsleuven in het noordelijke en oostelijke deel van het plangebied komen te vervallen, vanwege de aanwezigheid van kabels en leidingen, oppervlakteverharding en jonge boomaanplant, die in het kader van de planvorming gehandhaafd zullen worden. Als gevolg zijn twee proefsleuven aan de westzijde van het de Bibliotheek Vaassen en een proefsleuf aan de zuidzijde aangelegd. De proefsleuf aan de zuidzijde is met ca. 10 meter verlengd, als compensatie voor het weggevalen van de proefsleuven in het oostelijke en noordelijke deel van het plangebied.

- Welk risico lopen de geconstateerde archeologische waarden door de voorgenomen verstoring? Is behoud of verder onderzoek vanuit AMZ-perspectief gewenst?

Behoud en aanvullend archeologisch onderzoek vanuit AMZ-perspectief zijn niet noodzakelijk.

- Welke strategische en methodische aanbevelingen kunnen worden gegeven voor vervolgonderzoek, zowel binnen dit onderzoeksgebied als in aangrenzende of naburige percelen?

Het uitgevoerde proefsleuvenonderzoek biedt geen aanleiding om strategische en methodische aanbevelingen te geven ten aanzien van het plangebied en omliggende percelen, anders dan dat het gewenst is dat altijd het hele plangebied toegankelijk is voor archeologisch onderzoek.

LITERATUUR

Alterra, 2003: *Digitale Geomorfologische kaart van Nederland, schaal 1:25.000*.

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

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

Broeke, E.M. ten. 2016: *Archeologisch bureauonderzoek en gecombineerd verkennend en karterend booronderzoek Jan Mulderstraat 9 te Vaassen in de gemeente Epe*. Doetinchem (Econsultancy rapportnr. 15086063).

Brouwer, R.M., 2010: *Plangebied Kerkweg/Torenstraat en Kerkweg/Margrietstraat te Vaassen, gemeente Epe; archeologisch vooronderzoek: een bureauonderzoek*. Weesp (RAAP Notitie 3500).

Hanemaaijer, M., 2010: *Dorpsstraat 65-69, Vaassen, gemeente Epe. Een bureauonderzoek*. Amersfoort (ADC Rapport 2202).

Klerks, K., 2017: *Rapportage Programma van Eisen (4135.001) Proefsleuvenonderzoek Kerkweg 16 te Vaassen in de gemeente Epe*. Doetinchem.

Louwe, E. en W.H.J. Toonen, 2009: *Kerkenland te Vaassen, gemeente Epe. Een Bureauonderzoek en Inventariserend Veldonderzoek door middel van boringen en een veldverkenning*. Amersfoort (Vestigia Rapportnr. V558).

Putten, M.J. van, 2013: *Gemeente Epe. Plangebied Oude Apeldoornseweg 78 te Vaassen. Bureauonderzoek en inventariserend veldonderzoek (karterende fase)*. 's-Hertogenbosch (BAAC Rapport V-12.0441).

Ringenieer, H., 2004: *Plangebied Wanenk, gemeente Epe; een inventariserend archeologisch archeologisch onderzoek*. Weesp (RAAP-notitie 617).

Stichting voor Bodemkartering (Stiboka), 1982: *Bodemkaart van Nederland, schaal 1:50.000, Kaartblad 27 West Heerde*. Wageningen.

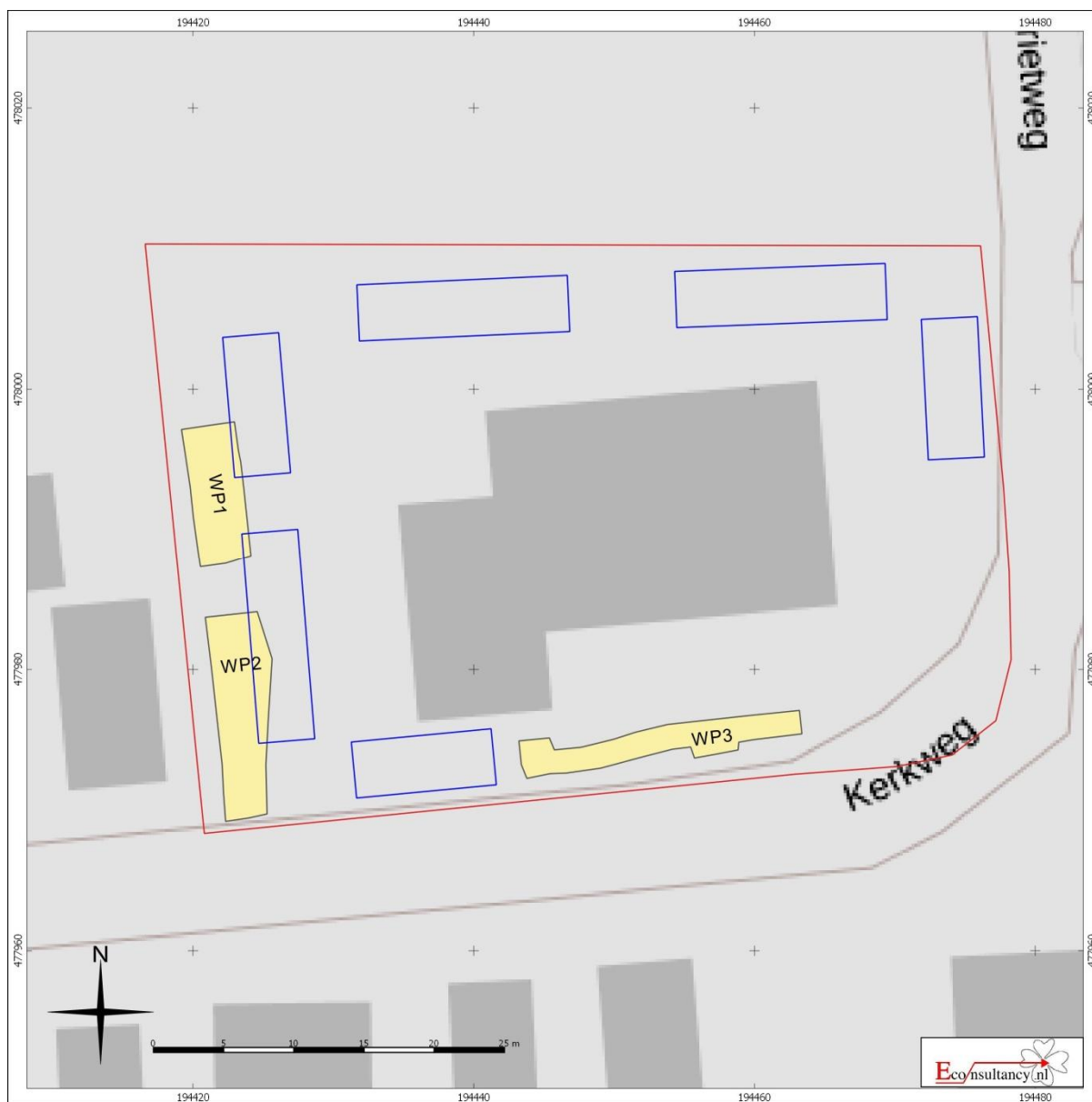
BRONNEN

Archeologisch informatiesysteem Archis3, Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed (RCE), Amersfoort, september 2017. <https://archis.cultureelerfgoed.nl>

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

<https://ahn.arcgisonline.nl/ahnviewer/>

Bijlage 1 Overzicht proefsleuven

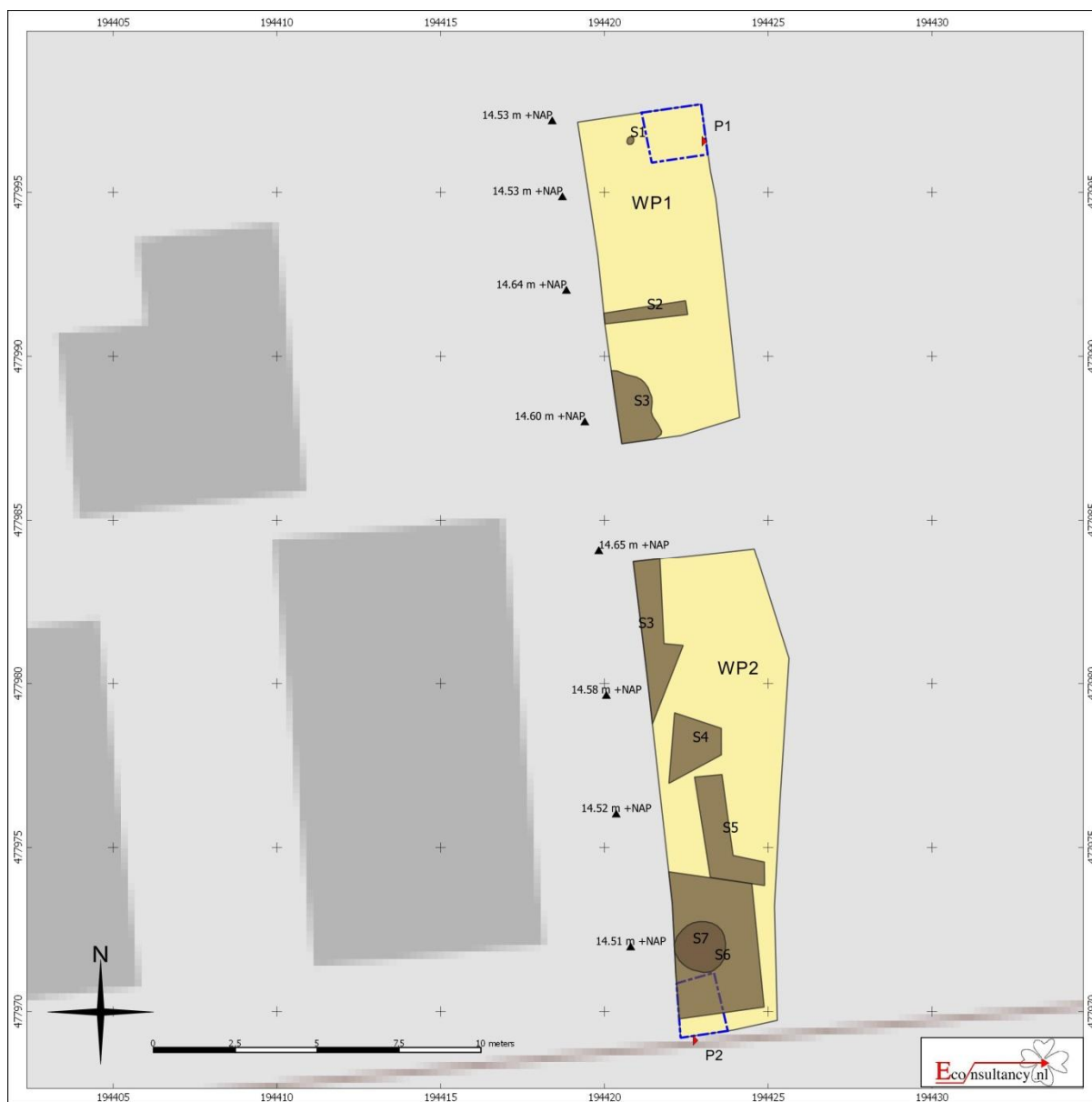


Kerkweg 16 te Vaassen.

Legenda

-  Plangebied
-  Geplande proefsleuven (conform PVE)
-  Uitgevoerde proefsleuven

Bijlage 2 Allessporenkaart: Werkput 1 en 2

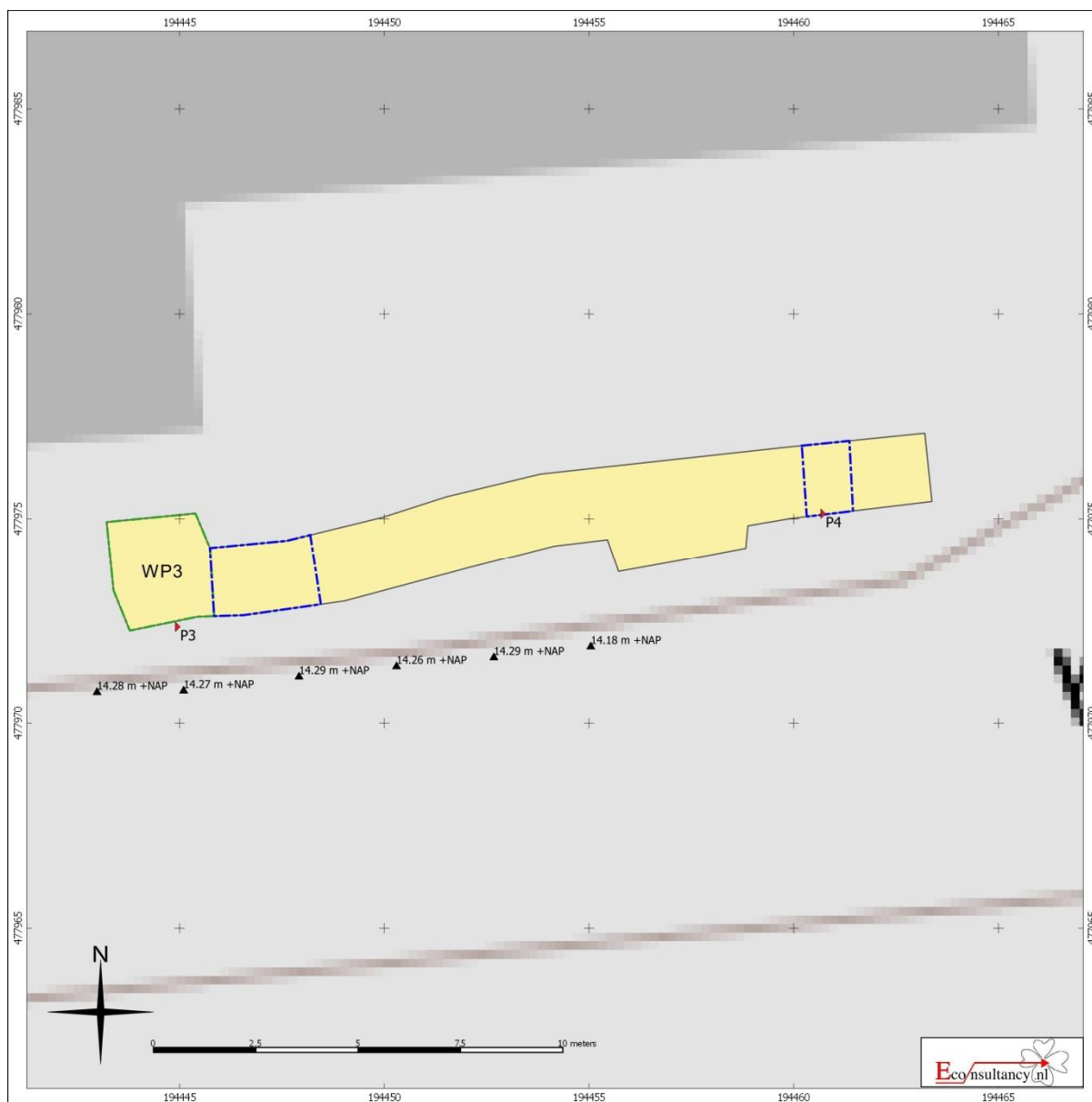


Kerkweg 16 te Vaassen.

Legenda

- | | | | |
|---|--------------------|---|---------------------|
|  | Proefsleuven |  | NAP-hoogte maaiveld |
|  | Sporen |  | Profiel |
|  | Kijkgaten (Vlak 2) | | |

Bijlage 3 Allessporenkaart: Werkput 3



Kerkweg 16 te Vaassen.

Legenda

- | | |
|--|---|
|  Proefsleuven |  Kijkgaten (Vlak 3) |
|  Sporen |  NAP-hoogte maaiveld |
|  Kijkgaten (Vlak 2) |  Profiel |

Bijlage 4 Sporenlijst

Spoornummer	Werkput	Vlak	Aard	Kleur	Materiaal	NAP-boven (m)	Datering	Gecoupeerd	Vorm in coupe	Diepte (cm)	Datum	Opmerkingen
1	1	1	PAALKUIL	DGRBR	Z3S1	13,55	NTC	JA	VIERKANT	25	03-08-17	
2	1	1	VERSTORING/LEIDING	DGRBR	Z3S1 & PLASTIC	13,60	NTC				03-08-17	OUDE GASLEIDING
3	1	1	VERSTORING/UITBRAAKSLEUF	LGRBR GEVL	Z3S1 & NATUURSTEEN	13,57	NTC				03-08-17	
4	2	1	VERSTORING/UITBRAAKSLEUF	DGR	Z3S1	15,06	NTC				03-08-17	
5	2	1	VERSTORING/UITBRAAKSLEUF	DGRBR GEVL	Z3S1	13,3	NTC				03-08-17	
6	2	1	VERSTORING/UITBRAAKSLEUF	BRGRR GEVL	Z3S1, NATUURSTEEN & BAKSTEEN	13,26	NTC				03-08-17	
7	2	1	WATERPUT	GR	BETON	13,29	NTC				03-08-17	

Bijlage 5 Overzicht geologische en archeologische tijdvakken

Ouderdom in jaren	Chronostratigrafie					MIS	Lithostratigrafie					
	Kwartair	Pleistoceen	Holoceen			1	Formaties: Naaldwijk (marien), Nieuwkoop (veen), Echteld (fluviaal)		Formatie van Boxtel	Formatie van Beegden		
11.755			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					6	Formatie van Drente						
370.000		Saalien (ijstijd)				Formatie van Urk						
410.000		Holsteinien (warme periode)										
475.000		Elsterien (ijstijd)					Formatie van Peelo					
850.000		Vroeg	Midden	Cromerien (warme periode)				Formatie van Sterksel				
				Pre-Cromerien								
2 600 000	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					
2000	2650	Holoceen	Atlanticum warm vochtig	III	Loofbos eik, els en hazelaar overheersen in zuiden speelt linde een grote rol	Neolithicum
3755	5000					
4900						
5300		Vroeg	Boreaal warmer	II	den overheerst hazelaar, eik, iep, linde, es	Mesolithicum
7020	8000					
8240	9000					
8800		Laat-Pleistoceen	Preboreaal warmer	I	eerst berk en later den overheersend	
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					
15.700	13.000					
35.000		Midden-Pleistoceen	Midden-Weichselien (Pleniglaciaal)	LW II	dennen- en berkenbossen	Midden-Paleolithicum
75.000						
115.000						
130.000		Saalien (ijstijd)	Vroege Dryas	LW I	open parklandschap open vegetatie met kruiden en berkenbomen	Vroege-Paleolithicum
		Eemien (warme periode)	Bølling	LW I	perioden met een poolwoestijn en perioden met een toendra	Midden-Paleolithicum
		Saalien (ijstijd)	Vroege-Weichselien (Vroege-Glaciaal)	LW I	perioden met bos en perioden met een subarctisch open landschap	Midden-Paleolithicum
		Saalien (ijstijd)	Eemien (warme periode)	LW I	loofbos	Midden-Paleolithicum
300.000		Saalien (ijstijd)	Saalien (ijstijd)			Vroege-Paleolithicum

Chronostratigrafie voor Noordwest-Europa volgens Zagwijn (1974), Vandenbergh (1985) en De Mulder *et al.* (2003). Lithostratigrafie volgens De Mulder *et al.* (2003). Mariene isotoop stadium (MIS) volgens Bassinot *et al.* (1994). Atmosferische data volgens Stuiver *et al.* (1998). Zuurstofisotoop calibratie (OxCal) versie 3.9 Bronk Ramsey (2003), toegepast op het Laat-Weichselien en het Holoceen. Archeologische periode-indeling en ouderdom volgens de Rijksdienst voor het Oudheidkundig Bodemonderzoek (ROB). Vegetatie bewerkt volgens Berendsen (2000). Pollenzones volgens P. Vos & P. Kiden (2005).

Bijlage 6 *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 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 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 7 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 het bevoegd gezag 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 het bevoegd gezag 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 het bevoegd gezag 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.

