

PROEFSLEUVENONDERZOEK
DORPSSTRAAT 7
TE ULICOTEN
GEMEENTE BAARLE-NASSAU



- * Bodem
- * Waterbodem
- * Water
- * Archeologie
- * Ecologie
- * Milieu

Archeologie

Proefsleuvenonderzoek Dorpsstraat 7 te Ulicoten in de gemeente Baarle-Nassau

Opdrachtgever Provincie Noord-Brabant
Postbus 90151
5200 MC 's-Hertogenbosch

Project BAN.C5S.APO
Rapportnummer 13071559
Status definitief
Datum 23 januari 2014

Vestiging Swalmen
Auteur(s) ing. G.J. Boots MA
Paraaf



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

Paraaf



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

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

ISSN: 2210-8777 (Analoog rapport)
ISSN: 2210-8785 (Digitaal rapport E-depot)

Administratieve gegevens plangebied		
Projectcode en nummer	13071559 BAN.C5S.APO	
Toponiem	Dorpsstraat 7	
Opdrachtgever	Provincie Noord-Brabant	
Gemeente	Baarle-Nassau	
Plaats	Ulicoten	
Provincie	Noord-Brabant	
Kadastrale gegevens	Gemeente Baarle-Nassau, sectie M, nummers 3745 (ged.), 3746 (ged.) en 3750 (ged.).	
Omvang onderzoeksgebied	1.200 m ²	
Omvang plangebied	4.832 m ²	
Kaartblad	50D (1:25.000)	
Coördinaten centrum plangebied	X: 118711 / Y: 385222	
Bevoegde overheid	Gemeente Baarle-Nassau Singel 1 5111 CC Baarle-Nassau Postbus 105 5110 AC Baarle-Nassau	T: 013-5075200 E: gemeente@baarle-nassau.nl
Deskundige namens de bevoegde overheid	Regio West-Brabant Mevr. L. Weterings-Korthorst Postbus 503 4870 AM Etten-Leur	T: 076-5027229 E: leonie.weterings@west-brabant.eu
ARCHIS2 Onderzoeksmeldingsnummer (OM-nr.) Vondstmeldingsnummer Onderzoeksnummer	Proefsleuvenonderzoek 59259 423454 48336	
Archeoregio NOaA	Brabants zandgebied	
Beheer en plaats documentatie	Econsultancy, Swalmen/ Provinciaal Archeologisch Depot	
Uitvoerders	Econsultancy, Ing. G.J. Boots MA en drs. A.H. Schutte	

Kwaliteitszorg

Econsultancy beschikt over een eigen opgravingsvergunning, afgegeven door de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed (RCE). De opgravingsvergunning geeft opdrachtgevers de zekerheid dat het uitvoerend bureau werkt conform de eisen die de RCE stelt op het gebied van competenties en integriteit van medewerkers en het toepassen van vigerende normen en onderzoeksprotocollen.

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 Dorpsstraat 7 te Ulicoten in de gemeente Baarle-Nassau PvE nr. 12091825 (7-02-2013).¹

¹ Boots, 2013.

SAMENVATTING

Econsultancy heeft in opdracht van Provincie Noord-Brabant een proefsleuvenonderzoek uitgevoerd voor het plangebied aan de Dorpsstraat 7 te Ulicoten in de gemeente Baarle-Nassau. In het plangebied zal nieuwbouw worden gerealiseerd. Het archeologisch onderzoek wordt noodzakelijk geacht om te bepalen of er een gereede 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 Wet op de Archeologische Monumentenzorg uit 2007 (WAMZ), voortvloeiend uit het Verdrag van Malta uit 1992, verplicht voorafgaand archeologisch onderzoek uit te voeren (zie bijlage 7).

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

Uit de resultaten van het bureauonderzoek blijkt dat er een hoge verwachting is voor het aantreffen van sporen van jagers-verzamelaars uit het Laat-Paleolithicum en Mesolithicum. Voor het aantreffen van bewoningssporen uit het Neolithicum tot en met de Nieuwe tijd is de verwachting middelhoog. Uit de resultaten van het inventariserend veldonderzoek (IVO, verkennende fase) blijkt dat het oostelijke en centrale deel van het plangebied is verstoord door diepploegen tot 1,20 m diepte. In het westelijke deel van het plangebied is de bodem tot 40 cm diep verstoord. Hieronder is een dun restant van een B-horizont aangetroffen. Het bevoegd gezag heeft besloten om een proefsleuvenonderzoek uit te laten voeren voor het westelijke deel van het plangebied en als daar archeologische waarden worden aangetroffen, ook voor het centrale deel van het plangebied.

Gevolgd onderzoeksmethode

Er zijn in totaal 2 proefsleuven aangelegd met een oppervlakte van 160 m². Het proefsleuvenonderzoek is conform het PvE uitgevoerd.

Resultaten Proefsleuvenonderzoek

In het onderzoeksgebied is vondstmateriaal uit de Nieuwe tijd aangetroffen. De aangetroffen sporen bestaan uit recente vergravingen, een rioleringsleuf en een greppel uit de 19^e of 20^e eeuw. De greppel is gedateerd aan de hand van een fragment industrieel wit, dat in de greppel is aangetroffen. De greppel heeft te maken met de ontginning en het agrarisch gebruik van het plangebied of met de ontwatering van de weg ten noorden van het plangebied. De sporen (S1 en S3) in werkput 1 en 2 liggen in elkaars verlengde en behoren tot dezelfde rioleringsleuf.

Selectieadvies

Volgens de waardering op KNA voorgeschreven wijze krijgt de site een lage waardering en is niet behoudenswaardig. Het selectieadvies is daarom dan ook om het plangebied vrij te geven voor verdere ontwikkeling en is vervolgonderzoek niet noodzakelijk. Het definitieve selectiebesluit zal worden genomen door de bevoegde overheid, de gemeente Baarle-Nassau.

INHOUDSOPGAVE

1	INLEIDING	1
1.1	Ligging en huidige situatie plangebied	1
2	DOELSTELLING ONDERZOEK	2
3	ARCHEOLOGISCHE GEGEVENS VAN HET PLANGEBIED	2
3.1	Methode	2
3.2	Archeologische verwachting op basis van het vooronderzoek	2
3.2.1	Geologie, Geomorfologie en Bodem	2
3.2.2	Archeologische gegevens	3
3.2.3	Historische gegevens	3
3.2.4	Gespecificeerd archeologisch verwachtingsmodel	3
3.2.5	Resultaten verkennende booronderzoek	3
3.2.6	Conclusie en selectieadvies	3
4	METHODIEK VELDONDERZOEK	5
4.1	Methodiek proefsleuvenonderzoek	5
4.2	Onderzoeksvragen	5
5	RESULTATEN VELDONDERZOEK	7
5.1	Landschapsgenese en bodemopbouw	7
5.2	Analyse sporen en structuren	8
5.2.1	Werkput 1	8
5.2.2	Werkput 2	8
5.2.3	Conclusie	9
6	CONCLUSIE, WAARDERING EN SELECTIEADVIES	10
6.1	Conclusie	10
6.2	Waardering	10
6.3	Selectieadvies	11
7	BEANTWOORDING VAN DE ONDERZOEKSVRAGEN	12
	LITERATUUR	14

BIJLAGEN

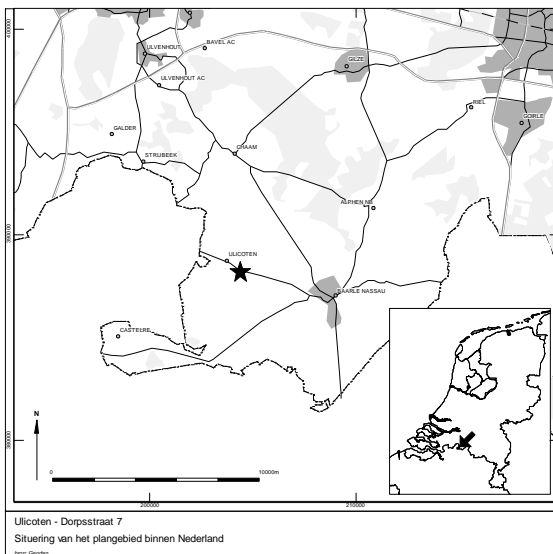
Bijlage 1	Overzicht proefsleuven
Bijlage 2	Alle Sporen Kaart
Bijlage 3	Sporenlijst
Bijlage 4	Vondstenlijst
Bijlage 5	Overzicht geologische en archeologische tijdvakken
Bijlage 6	Bewoningsgeschiedenis van Nederland
Bijlage 7	AMZ-cyclus

1 INLEIDING

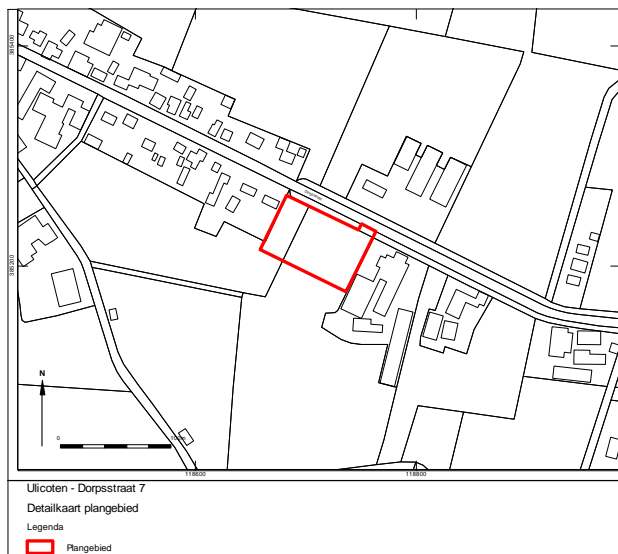
Econsultancy heeft in opdracht van de Provincie Noord-Brabant een proefsleuvenonderzoek uitgevoerd voor het plangebied aan de Dorpsstraat 7 te Ulicoten in de gemeente Baarle-Nassau (zie afbeeldingen 1 en 2). Op de planlocatie van Dorpsstraat 4 en 7 zullen 8 “Ruimte voor Ruimte”-kavels ontwikkeld worden. Hiertoe worden twee intensieve veehouderijen verplaatst naar het buitengebied. De onderzoekslocatie voor archeologie beperkt zich volgens de gemeentelijke beleidsadvieskaart alleen tot Dorpsstraat 7. Het archeologisch onderzoek is noodzakelijk om de archeologische resten veilig te stellen voordat deze door de voorgenomen bodemingrepen kunnen worden aangetast. Daarom is het binnen het kader van de Wet op de Archeologische Monumentenzorg uit 2007 (WAMZ), voortvloeiend uit het Verdrag van Malta uit 1992, verplicht voorafgaand archeologisch onderzoek uit te voeren (zie bijlage 7).

1.1 Ligging en huidige situatie plangebied

Het plangebied ligt aan het Dorpsstraat 7 te Ulicoten in de gemeente Baarle-Nassau (zie afbeelding 1 en 2) en heeft een oppervlakte van 4.832 m². Van dit plangebied dient circa 1.200 m² onderzocht te worden (het onderzoeksgebied) gezien de verstoringen in een deel van het plangebied. Volgens de topografische kaart van Nederland (schaal 1:25.000) ligt het plangebied op kaartblad 50D. Op het Algemeen Hoogtebestand Nederland (AHN) heeft het maaiveld een hoogte van circa 18,5 m +NAP. Het plangebied is kadastraal bekend als Gemeente Baarle-Nassau, sectie M, nummers 3745 (ged.), 3746 (ged.) en 3750 (ged.).



Afbeelding 1



Afbeelding 2

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. IVO gebeurt door middel van waarnemingen in het veld, waarbij (extra) informatie wordt verkregen over bekende en/of verwachte archeologische waarden binnen een onderzoeksgebied.

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

De waardering van het terrein dient volgens de richtlijnen van de KNA 3.2 te gebeuren. Dit zodat een gefundeerde onderbouwing van verder beleid met betrekking tot de archeologische waarden binnen het terrein mogelijk is.

Wanneer behoudenswaardige archeologische resten worden aangetroffen en deze *ex situ* behouden dienen te blijven zal een archeologische opgraving plaats moeten vinden. Omdat het een relatief klein plangebied betreft is er gekozen voor vervolgonderzoek in de vorm van een doorstart naar een opgraving. Er zal dan tijdens het proefsleuvenonderzoek direct een selectiebesluit genomen worden.

3 ARCHEOLOGISCHE GEGEVENS VAN HET PLANGEBIED

3.1 Methode

Tijdens het vooronderzoek is met behulp van bestaande bronnen een gespecificeerd archeologisch verwachtingsmodel voor het plangebied opgesteld. Dit is in eerste instantie gedaan door het raadplegen van voor de archeologie relevante (schriftelijke) bronnen. Dit betreft voornamelijk gegevens over bekende archeologische vindplaatsen in en rond het plangebied. Dit is aangevuld met historisch en fysisch-geografisch onderzoek, waarbij informatie over vroeger grondgebruik is verkregen door de analyse van historische kaarten en tevens gegevens over de geologie, geomorfologie en bodem zijn bestudeerd. Daarna is dit gespecificeerde verwachtingsmodel getoetst door middel van een booronderzoek.²

3.2 Archeologische verwachting op basis van het vooronderzoek

In augustus 2012 is door Econsultancy een bureau- en verkennend booronderzoek uitgevoerd.³ Hieronder wordt een samenvatting gegeven van dat onderzoek.

3.2.1 Geologie, Geomorfologie en Bodem

Het plangebied bevindt zich binnen een gebied met afzettingen van de Formatie van Stramproy met een dek van de Formatie van Boxtel; fijn tot grof zand en leem met een zanddek (Sy1). Volgens de geomorfologische kaart van Nederland (1:50.000) ligt het plangebied binnen dekzandrug met of zonder oud bouwlanddek (3K14). Volgens de bodemkaart van Nederland (1:50.000) is het plangebied gekarteerd als hoge zwarte enkeerdgronden, fijn lemig zand (zEz23). Het plangebied heeft grondwatertrap VI. Aangezien er een esdek in het plangebied aanwezig is, was de grondwaterstand in het verleden toch hoger en zou het plangebied mogelijk destijds niet geschikt voor landbouw kunnen zijn. Ook de lagere ligging van het plangebied op een uitloper van de 3 meter hoger gelegen dekzandvlakte ten zuidoosten van het plangebied maakt dat deze dekzandvlakte mogelijk een betere plaats was voor landbouw.

² Boots, G.J. en M. Stiekema, 2012.

³ Idem.

3.2.2 Archeologische gegevens

Volgens de Archeologische beleidskaart van de gemeente Baarle-Nassau ligt het noordwestelijke deel van het plangebied gedeeltelijk in een randzone van een historische dorpskern, categorie 3. Het centrale deel van het plangebied ligt in een zone met een middelhoge verwachting voor landbouwers, categorie 4. Het zuidoostelijke deel van het plangebied ligt in een zone met een hoge verwachting voor jagers verzamelaars en een middelhoge verwachting voor landbouwers, categorie 2. In een straal van 1 kilometer rondom het plangebied liggen geen AMK-terreinen. In hetzelfde gebied zijn acht waarnemingen gedaan. Het gaat hierbij om vuursteenresten uit het Laat-Paleolithicum tot de Bronstijd. Verder zijn er in de omgeving nog vuursteenafslagen gevonden die niet nader gedateerd konden worden, maar wel een indicatie zijn voor bewoning. Bovendien zijn resten uit de Late Middeleeuwen en de Nieuwe tijd aangetroffen. Op de dekzandvlakte ten zuidoosten van het plangebied zijn meerdere waarnemingen uit het Neolithicum en de IJzertijd bekend, in tegenstelling de omgeving van het plangebied.

3.2.3 Historische gegevens

Het plangebied ligt in het begin van de 19^e te midden van het ontginningsgebied rond het dorp Ulicoten. Ulicoten ligt op een hoogte in een gebied met waterlopen en vennetjes. Aangezien Ulicoten aan het begin van de 19^e eeuw al een aanzienlijke grootte had, inclusief de uitgebreide akkerarealen er rondom heen, is een oude oorsprong erg waarschijnlijk. In de loop van de 20^e eeuw breidt de bebouwing zich geleidelijk uit. In 1938 is het perceel ten zuidoosten van het plangebied bebouwd. In het plangebied is aan de noordoostelijke zijde een talud opgeworpen voor de verharde weg.

3.2.4 Gespecificeerd archeologisch verwachtingsmodel

Op basis van de bij het bureauonderzoek verkregen informatie is een archeologisch verwachtingsmodel voor het plangebied worden opgesteld. Dit verwachtingsmodel geeft aan dat de onderzoekslocatie mogelijk een aantrekkelijke vestigingsplaats is geweest voor jagers/verzamelaars en voor landbouwers. Het plangebied ligt op een dekzandrug, aan de rand van een dekzandvlakte. Deze dekzandrug ligt in de nabijheid van een riviertje, De Bremer. Er is hier sprake van een gradiëntzone. Een gradiëntzone is een overgangsgebied van bijvoorbeeld hoog en droog naar laag en nat. Dit zijn gunstige leefgebieden voor jagers-verzamelaars. Aangezien er ten oosten van het plangebied duidelijke middenpaleolithische waarnemingen zijn geregistreerd, is de archeologische verwachting voor het zowel het Paleolithicum als het Mesolithicum hoog. Waarnemingen van vroege landbouwers zijn ook op de dekzandrug te vinden. Het is mogelijk dat het plangebied in de prehistorie geschikt was voor landbouw, maar de huidige grondwatertrap VI, gemeten naast de esdekken, doet vermoeden dat het plangebied destijds mogelijk toch te nat was. De archeologische verwachting voor vroege landbouwers, dus de periode Bronstijd tot en met de Vroege Middeleeuwen wordt daarmee middelhoog. Het plangebied is waarschijnlijk al vroeg, mogelijk in de Late Middeleeuwen, ontgonnen. Hierdoor wordt de trefkans op het aantreffen van resten uit de Late Middeleeuwen en de Nieuwe tijd middelhoog.

3.2.5 Resultaten verkennende booronderzoek

Uit de resultaten van het inventariserend veldonderzoek (IVO, verkennende fase) blijkt dat het oostelijke- en centrale deel van het plangebied is verstoord door diepploegen tot 1,20 m diepte. In het westelijke deel van het plangebied is de bodem tot 40 cm diep verstoord. Hieronder is een dun restant van een B-horizont aangetroffen. In het oostelijke- en het centrale deel van het plangebied worden door de aangetroffen verstoringen geen archeologische waarden meer verwacht. In het westelijke deel van het plangebied kan, door het ontbreken van een intacte B-horizont, de archeologische verwachting voor jagers-verzamelaars naar beneden worden bijgesteld.

3.2.6 Conclusie en selectieadvies

Op grond van de resultaten van het bureau- en veldonderzoek adviseert Econsultancy vervolgonderzoek voor het westelijke deel van het plangebied (zie afbeelding 3 rood gearceerd).



Afbeelding 3

Econsultancy heeft het advies gegeven om dit deel van het plangebied nader te onderzoeken door middel van een inventariserend veldonderzoek karterende fase, karterend booronderzoek (IVO-O). In het centrale- en het oostelijke deel van het plangebied wordt geadviseerd geen vervolgonderzoek te laten uitvoeren.⁴

Het bevoegd gezag heeft echter besloten om een proefsleuvenonderzoek in plaats van een karterend booronderzoek uit te laten voeren omdat deze methode de meest betrouwbare informatie oplevert wanneer de verwachting hoog is voor landbouwers op enkele gronden.

Het bevoegd gezag is van mening dat in het vooronderzoek voldoende is vastgesteld dat in het oostelijke deel van het plangebied (groen gearceerd afbeelding 3) de bodem zo danig verstoord is dat archeologische resten niet meer intact aanwezig zullen zijn. Dit deel van het plangebied kan vrijgegeven worden voor de geplande bodemingrepen.

In het centrale deel van het plangebied (blauw gearceerde afbeelding 3) is de bodem geroerd maar minder diep dan in het groen gearceerde gedeelte. Mogelijk aanwezige archeologische resten kunnen aanwezig zijn maar zijn mogelijk deels verstoord.

Het vervolgonderzoek zal zich in eerste instantie concentreren op het westelijke deel van het plangebied (rood gearceerd afbeelding 3). Het bevoegd gezag heeft aangegeven dat indien in het westelijke deel van het plangebied archeologische waarden worden aangetroffen het onderzoek moet worden uitgebreid tot het centrale deel van het plangebied (blauw gearceerde afbeelding 3) om vast te stellen of ook hier behoudenswaardige archeologische resten aanwezig zijn.

⁴ Boots, G.J. en M. Stiekema, 2012.

4 METHODIEK VELDONDERZOEK

4.1 Methodiek proefsleuvenonderzoek

Voor het archeologische proefsleuvenonderzoek is door Econsultancy een programma van Eisen opgesteld.⁵ Naast de eisen zoals omschreven in het PvE is het archeologisch onderzoek uitgevoerd conform de eisen en normen zoals aangegeven in de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA, versie 3.2, maart 2010), die is vastgesteld door het Centraal College van Deskundigen (CCvD) Archeologie en is ondergebracht bij het SIKB te Gouda.

Het proefsleuvenonderzoek concentreert zich in eerste instantie op het westelijke deel van het plangebied (rood gearceerd afbeelding 3), waar de hoge verwachting gehandhaafd blijft.

Uit dit onderzoek kunnen twee vervolgstategieën volgen:

1. Er worden géén behoudenswaardige archeologische resten aangetroffen: Het gehele plangebied (rood-blauw-groen, figuur 3) kan worden vrijgegeven en de dubbelbestemming Waarde-Archeologie kan van het plangebied worden verwijderd.
2. Of er worden wel behoudenswaardige archeologische resten aangetroffen: De vindplaats dient ten eerste begrensd te worden en vervolgens geheel te worden opgegraven.

Er zijn in het westelijk deel van het plangebied twee proefsleuven aangelegd van 20 x 4 m (zie bijlage 1). De proefsleuven hebben een oppervlakte van circa 160 m². De sleuven zijn in één vlak onderzocht. Het vlak is de top van de natuurlijke ondergrond aangelegd op de diepte van circa 50 tot 60 cm beneden het maaiveld. De vlakaanleg heeft laagsgewijs plaatsgevonden tot op het vlakniveau waarop de grondsporen zichtbaar werden en het vlak te interpreteren was. Per haal van de graafmachine is met behulp van de metaaldetector door een metaaldetectorspecialist 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 Robotic Total Station ingetekend en in delen gefotografeerd. In iedere proefsleuf is per vlak de hoogte gemeten in raaien met een tussenafstand van 5 m.

In de sleuven zijn de sporen gedocumenteerd. Alle archeologisch relevante grondsporen zijn gedocumenteerd. In de werkputten zijn alle archeologisch relevante sporen gecoupeerd tot op het niveau dat noodzakelijk is voor het beantwoorden van de vraagstellingen. De coupes van de relevante sporen en de profielen zijn gefotografeerd met een digitale camera en vervolgens getekend op een schaal van 1:20. Alle foto's van het vlak, sporen, coupes en profielen zijn voorzien van een noordpijl, een schaalstok en een fotobordje met de gemeentecode en objectgegevens. De vondsten zijn per spoor, per laag en indien van toepassing per segment verzameld.

Het bodemprofiel van de werkputten is gedocumenteerd door middel van twee kolomopnames per werkput. 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 met de gemeentecode en objectgegevens. Alle aangelegde profielen zijn gedocumenteerd en beschreven door een Senior-KNA-Archeoloog.

⁵ Boots, 2013.

4.2 Onderzoeksvragen

In het Programma van Eisen is een aantal onderzoeksvragen opgenomen.⁶

Algemeen

- Zijn er archeologische resten in de bodem aanwezig?
- Zo ja, wat is de aard, omvang, ouderdom, herkomst, kwaliteit en locatie van de archeologische resten (horizontaal en verticaal)?
- In welke mate is het plangebied verstoord?
- Hebben de archeologische waarden een relatie met uit de omgeving bekende archeologische of historische locaties en welke is dat?
- Welke gegevens over de aangetroffen vindplaatsen kunnen de archeologische kennis van de regio en het dorp Ulicoten aanscherpen?
- Wat is het belang van de vindplaats voor de lokale, regionale en nationale geschiedschrijving.
- Is sprake van (een) behoudenswaardige vindplaats(en)?
- Wat kunnen de uitkomsten van het onderzoek zeggen over vergelijkbare terreinen in de omgeving?
- Is vervolgonderzoek noodzakelijk en welke methoden zouden hierbij kunnen worden ingezet?
- Op welke manier dient bij eventuele graafwerkzaamheden met archeologische resten te worden omgegaan?
- Indien er geen archeologische resten worden aangetroffen, wat is de reden voor de afwezigheid van archeologisch resten?

Specifieke onderzoeksvragen

Periode en sites

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

Landschap en bodem

- 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?
- Wat is de fysiek-landschappelijke ligging van de vindplaatsen (geologie, bodemkunde en geomorfologie)? Zijn er aanwijzingen voor stratigrafische hiaten, d.w.z. erosie of non-depositie, in de geologische profielopbouw ter plekke van de vindplaatsen?
- Wat is de paleo-ecologische context van het onderzoeksgebied? Liggen in het plangebied locaties die voor pollenanalyse bemonsterd kunnen worden?
- In hoeverre zijn de aangetroffen bodemlagen geschikt voor een palynologische reconstructie van de vegetatie- en gebruiksgeschiedenis van het terrein?

⁶ Boots, 2013.

Vraagstelling specialistisch onderzoek

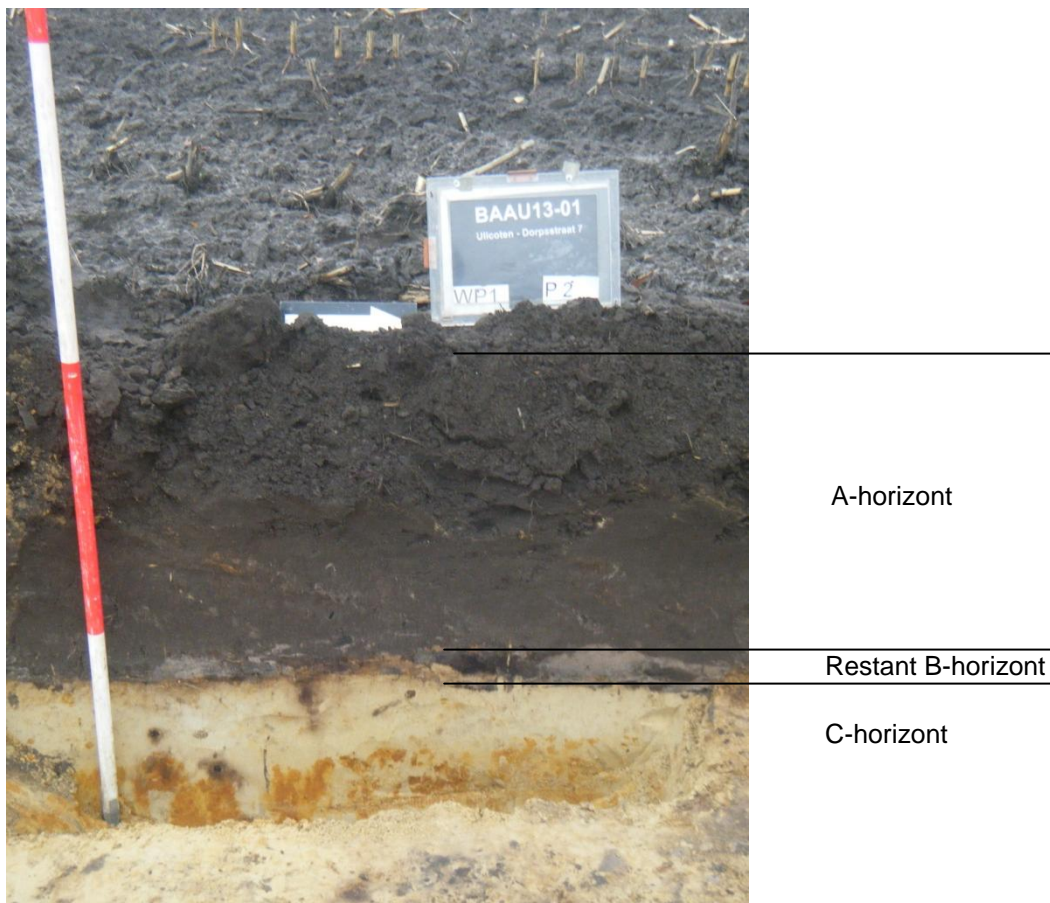
Het specialistisch onderzoek dient zich te richten op het eventuele vervolgonderzoek, het is hierbij van belang om te weten of de vindplaats geschikt is voor archeobotanisch, archeozoologisch, fysisch-anthropologisch, fysisch-geografisch, geofysisch en dateringsonderzoek. De monsters dienen hiervoor gewaardeerd te worden.

De mogelijke aanwezige vindplaatsen worden aan de hand van de gestelde vragen gewaardeerd conform KNA versie 3.2, bijlage IV Waarderen van vindplaatsen. Aanbevolen wordt ook om de methodiek uit de SIKB leidraad Standaard Archeologische Monitoring te volgen voor het bepalen van de fysieke kwaliteit.

5 RESULTATEN VELDONDERZOEK

5.1 Landschapsgenese en bodemopbouw

Van beide proefsleuven zijn elk twee kolomopnames opgetekend van het westprofiel. De profielen zijn lithologisch conform de Archeologische Standaard Boorbeschrijvingsmethode beschreven.⁷



Afbeelding 4 Profiel 2 werkput 1

De in de proefsleuven aangetroffen bodemopbouw bestaat uit een eerdlaag, bestaande uit matig fijn, zwak humeus, donker grijsbruin zand, die rond de 50 cm dik is. Gezien de dikte zou deze A-horizont als een esdek beschouwd mogen worden. Onder dit esdek ligt een dun restant van een B-horizont,

⁷ J.H.A. Bosch, 2005.

bestaande uit bruingeel gevlekt matig fijn zand. Hieronder bevindt zich de C-horizont, bestaande uit geelgrijs gevlekt, matig fijn zand met gleyverschijnselen (zie afbeelding 4).

De aangetroffen bodemprofielen komen overeen met de bodemopbouw, zoals aangetroffen bij het verkennend booronderzoek.

5.2 Analyse sporen en structuren

Voor het hele plangebied kan gesteld worden dat de aangetroffen sporen uit Nieuwe tijd dateren (bijlage 2). Deze typeren zich hier over het algemeen door een donkere kleur.

5.2.1 Werkput 1

Werkput 1 is aangelegd aan de zuidwestzijde van het plangebied en is 20 m lang en 4 m breed. In de sleuf is één spoor (S1) waargenomen (zie bijlage 2). Het betreft hier een recente verstoring van een volgens de eigenaar een nog in gebruik zijnde rioleringsleuf, alhoewel deze niet op de klic-melding stond. Deze sleuf loopt naar de weg toe ten noorden van het plangebied. In werkput 2 is deze sleuf eveneens aangetroffen (S3). Bij de aanleg zijn verder geen vondsten gedaan.

5.2.2 Werkput 2

Werkput 2 is aangelegd aan de noordwest zijde van het plangebied en is 20 m lang en ongeveer 4 m breed. In de sleuf zijn drie sporen aangetroffen (zie afbeelding 5 en bijlage 2).



Afbeelding 5 Vlakfoto werkput 2

Het betreft een spoor van de rioleringsleuf (S3), die ook in werkput 1 is aangetroffen. Verder een greppel (S2) en een vergraving (S4), die de greppel oversnijdt. In de coupe kon dit duidelijk worden vastgesteld. In de greppel is een stuk aardewerk aangetroffen (V1). Het betreft een fragment van een bord van industrieel wit aardewerk, dat te dateren is in de 19^e of 20^e eeuw. Het dempen van de greppel is daarmee te dateren in de 19^e of 20^e eeuw. De greppel loopt parallel aan de doorgaande weg ten noorden van het plangebied en is aangelegd in samenhang met deze weg of hangt samen met het agrarisch gebruik van het plangebied. De vergraving (S4) is van jongere datum.

Bij de aanleg van de sleuf is een fragment aardewerk aangetroffen in het esdek (V2). Het betreft een fragment van een kan, roodbakkend. Het fragment is gedateerd 17^e tot en met halverwege de 19^e eeuw.

5.2.3 Conclusie

Vooruitlopend op de waardering in §6.2 is tijdens het proefsleuvenonderzoek vastgesteld dat er geen behoudenswaardige vindplaats in het plangebied aanwezig is. Nadat de twee proefsleuven zijn gegraven is er contact opgenomen met het bevoegd gezag, Regio West Brabant. In overleg is besloten om daarom in het centrale gedeelte van het plangebied (blauw gearceerd in afbeelding 3) geen derde proefsleuf meer aan te leggen.

6 CONCLUSIE, WAARDERING EN SELECTIEADVIES

6.1 Conclusie

Tijdens het proefsleuvenonderzoek in het plangebied aan de Dorpsstraat 7 te Ulicoten zijn twee proefsleuven aangelegd. De sporen die in de proefsleuven zijn aangetroffen dateren uit de 19^e en 20^e eeuw (zie bijlage 2). In het onderzoeksgebied is vondstmateriaal uit de Nieuwe tijd aangetroffen.

De aangetroffen sporen bestaan uit recente vergravingen, een rioleringsselef en een greppel uit de 19^e of 20^e eeuw. De greppel is gedateerd aan de hand van een fragment industrieel wit, dat in de greppel is aangetroffen. De greppel heeft te maken met de ontginning en het agrarisch gebruik van het plangebied of met de ontwatering van de weg ten noorden van het plangebied. De sporen (S1 en S3) in werkputten 1 en 2 liggen in elkaars verlengde en behoren tot dezelfde rioleringsselef.

6.2 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 geschiedt 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 omgeving. Herinneringswaarde is de herinnering die het archeologisch monument oproept over het verleden. Deze waarde is gebaseerd op verbondenheid met feitelijke historische gebeurtenis 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.

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 context en van een landschappelijke context. De representativiteit tenslotte is de mate waarin een bepaald type monument karakteristiek is voor een periode danwel een gebied.

Tabel III. Scoretabel waardering van het plangebied

Waarden	Criteria	Scores		
		Hoog	Midden	Laag
Beleving	Schoonheid			1
	Herinneringswaarde			1
Fysieke kwaliteit	Gaafheid			1
	Conservering	3		
Inhoudelijke kwaliteit	Zeldzaamheid			1
	Informatiewaarde			1
	Ensemblewaarde		2	
	Representativiteit		n.v.t.	

Parameter Beleving:

De sporen die werkelijke archeologische waarde kunnen hebben zijn sporen die niet behoren tot recente vergravingen. Het betreft in dit onderzoek de 19^e-20^e-eeuwse greppel (S2), die parallel aan de weg ten noorden van het plangebied loopt. De greppel is niet zichtbaar in het landschap en de greppel roept geen herinnering aan een historische gebeurtenis op, waardoor de site laag scoort voor beleving.

Parameter Fysieke kwaliteit:

Gaafheid: De greppel is opgevuld met esdek materiaal en daardoor pas zichtbaar in de C-horizont.
Conservering: De greppel is goed bewaard gebleven.

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

Parameter Inhoudelijke kwaliteit:

Zeldzaamheid: Ontginningsloten en greppels in het algemeen uit de periode Late Middeleeuwen - Nieuwe tijd komen veel voor bij archeologisch onderzoek en zijn dientengevolge niet zeldzaam.
Informatiewaarde: De informatiewaarde van de greppel is laag te noemen. Veel meer informatie dan er uit het proefsleuvenonderzoek is voortgekomen zal het spoor niet opleveren.
Ensemblewaarde: Het spoor kan gekoppeld worden aan de weg die ten noorden van het plangebied loopt.

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

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

Er wordt gesproken van een behoudenswaardige vindplaats indien de gezamenlijke score van de inhoudelijke kwaliteit 7 punten of meer bedraagt. In bovenstaande tabel bedraagt het totaal aantal punten 4. Hierdoor is er géén sprake van een behoudenswaardige vindplaats..

6.3 Selectieadvies

De lage waardering voor de aangetroffen sporen leidt tot een selectieadvies: niet behoudenswaardig. Het selectieadvies is daarom dan ook om het plangebied vrij te geven voor verdere ontwikkeling en dat vervolgonderzoek niet noodzakelijk is. Het definitieve selectiebesluit zal worden genomen door de bevoegde overheid, de gemeente Baarle-Nassau.

Mochten tijdens de graafwerkzaamheden toch archeologische waarden worden aangetroffen, dan dient hiervan melding te worden gemaakt conform artikel 53 van de Monumentenwet 1988. Melding van archeologische waarden kan plaatsvinden bij het Ministerie van OCW (de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed: ARCHIS-meldpunt, telefoon 033-4227682), de gemeente Baarle-Nassau of de Provincie Noord-Brabant.

7 BEANTWOORDING VAN DE ONDERZOEKSVRAGEN

In paragraaf 3.3 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.

Algemeen

- Zijn er archeologische resten in de bodem aanwezig?
Er zijn behalve recente verstoringen, ook vondsten en sporen van archeologische waarde in de bodem aanwezig.
- Zo ja, wat is de aard, omvang, ouderdom, herkomst, kwaliteit en locatie van de archeologische resten (horizontaal en verticaal)?
De archeologische sporen betreffen een greppel uit de 19^e-20^e eeuw die parallel aan de weg loopt ten noorden van het plangebied.
- In welke mate is het plangebied verstoord?
Het plangebied is verstoord tot in de B-horizont. De onderzijde van de B-horizont (circa 5 cm) is nog intact.
- Hebben de archeologische waarden een relatie met uit de omgeving bekende archeologische of historische locaties en welke is dat?
De aangetroffen greppel kan gerelateerd worden aan de weg ten noorden van het plangebied.
- Welke gegevens over de aangetroffen vindplaatsen kunnen de archeologische kennis van de regio en het dorp Ulicoten aanscherpen?
De onderzoeksresultaten leveren geen bijdrage tot de regionale of lokale kennis.
- Wat is het belang van de vindplaats voor de lokale, regionale en nationale geschiedschrijving.
De vindplaats levert geen bijdrage tot de regionale of lokale kennis.
- Is sprake van (een) behoudenswaardige vindplaats(en)?
Er is geen behoudenswaardige vindplaats.
- Wat kunnen de uitkomsten van het onderzoek zeggen over vergelijkbare terreinen in de omgeving?
Ondanks dat in dit gebied geen behoudenswaardige archeologische resten zijn aangetroffen, kunnen in andere gebieden wel archeologische waarden aanwezig zijn.
- Is vervolgonderzoek noodzakelijk en welke methoden zouden hierbij kunnen worden ingezet?
Er is geen vervolgonderzoek noodzakelijk.
- Op welke manier dient bij eventuele graafwerkzaamheden met archeologische resten te worden omgegaan?
N.v.t.
- Indien er geen archeologische resten worden aangetroffen, wat is de reden voor de afwezigheid van archeologisch resten?
Het plangebied ligt op een dekzandrug, aan de rand van een dekzandvlakte, ten zuidwesten van het plangebied. Mogelijk was bewoning op deze dekzandvlakte door de hogere en drogere ligging gunstiger dan op de dekzandrug en was het plangebied dus te nat voor landbouw. Het plangebied heeft immers grondwatertrap VI en in het plangebied is een esdek aanwezig. De oorspronkelijke waterstand moet daarom hoger hebben gelegen. Bovendien zijn waarnemingen van bewoning in het Neolithicum en de IJzertijd voornamelijk te zien op de dekzandvlakte in tegenstelling tot de dekzandrug, waar het plangebied op ligt.

Specifieke onderzoeksvragen

Periode en sites

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

De vindplaats bestaat uit een 19^e-20^e eeuwse greppel die parallel aan de weg ten noorden van het plangebied. De greppel is 1,4 m breed in het opgravingsvlak (d.i. de C-horizont) en is 1,0 m diep ten opzichte van het maaiveld. De greppel heeft een lichtgrijs, grijs gevlekte vulling bestaande uit matig fijn, zwak siltig zand. In de greppel is 19^e-20^e eeuws aardewerk aangetroffen. De greppel heeft waarschijnlijk te maken met de ontginning en het agrarisch gebruik van het plangebied of met de ontwatering van de weg ten noorden van het plangebied.

Landschap en bodem

- Waar bevindt zich binnen het plangebied het esdek?
Het aangetroffen esdek bevindt zich in het hele plangebied.
- Als esdek afwezig is, komt dat doordat het er waarschijnlijk niet ontwikkeld is of omdat het in een later stadium weer verwijderd is?
Niet van toepassing.
- Indien er een esdek wordt aangetroffen. Wat is de dikte en wanneer is dit esdek aangelegd?
Het esdek heeft een dikte van 50 cm. In het esdek is een aardewerkfragment aangetroffen dat gedateerd kan worden van de 17^e eeuw tot en met halverwege de 19^e eeuw. Met deze beperkte gegevens kan er geen goede datering van het esdek worden gegeven.
- Wat is de fysiek-landschappelijke ligging van de vindplaatsen (geologie, bodemkunde en geomorfologie)? Zijn er aanwijzingen voor stratigrafische hiaten, d.w.z. erosie of non-depositie, in de geologische profielopbouw ter plekke van de vindplaatsen?
Het onderzoeksgebied ligt op een dekzandrug, aan de rand van een dekzandvlakte met daarop een esdek. Het esdek is geploegd tot net boven de onderkant van de B-horizont. Er is geen overduidelijk reliëf in het onderzoeksgebied vastgesteld. De afstand tot grond- of oppervlaktewater is niet vastgesteld bij het proefsleuvenonderzoek.
- Wat is de paleo-ecologische context van het onderzoeksgebied? Liggen in het plangebied locaties die voor pollenanalyse bemonsterd kunnen worden?
Het gebied ligt te ver boven de grondwaterspiegel waardoor het paleo-ecologische potentieel van het onderzoeksgebied laag is.
- In hoeverre zijn de aangetroffen bodemlagen geschikt voor een palynologische reconstructie van de vegetatie- en gebruiksgeschiedenis van het terrein?
Idem.

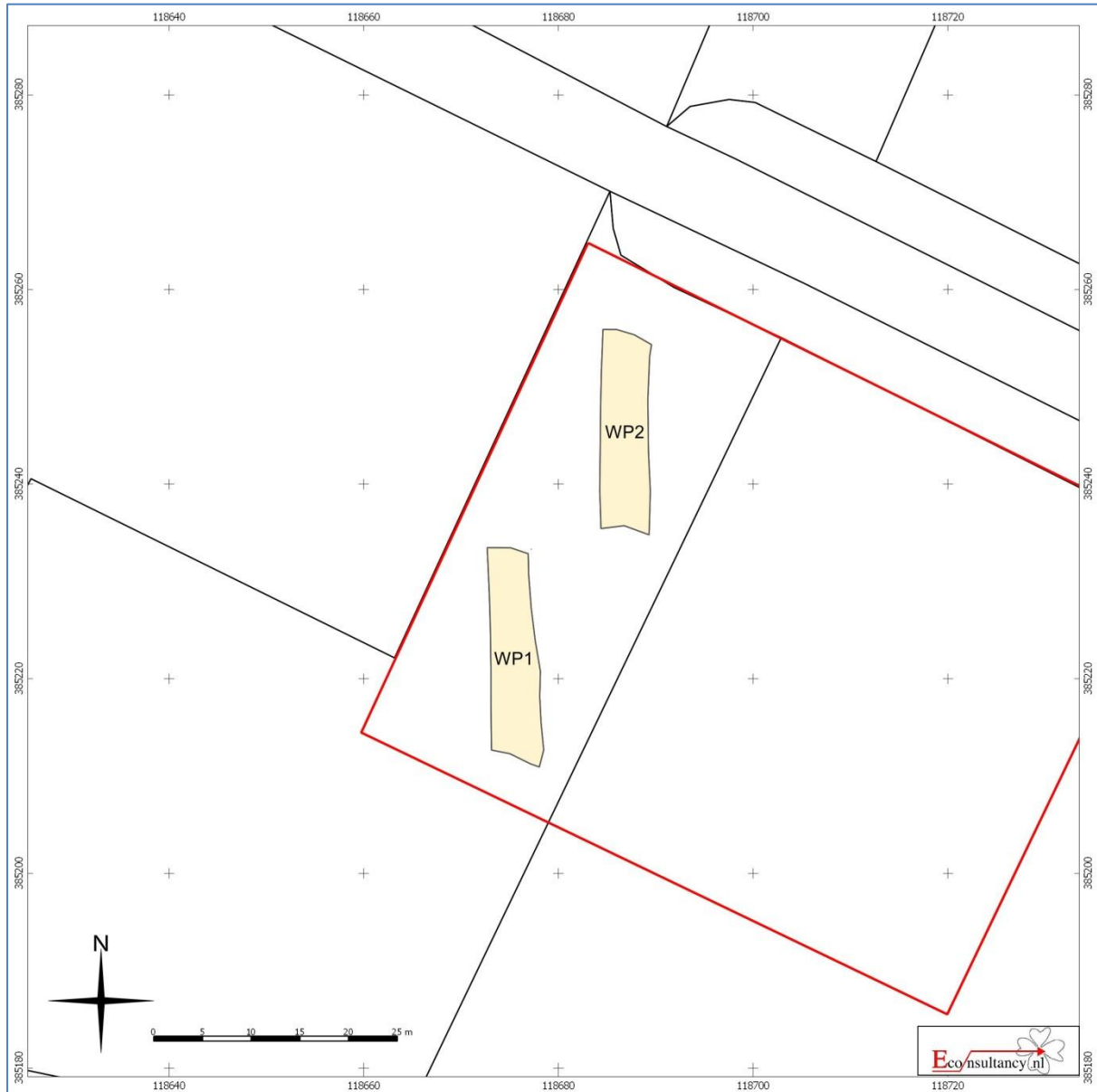
LITERATUUR

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

Boots, G.J., 2013: *Programma van eisen Proefsleuvenonderzoek Dorpsstraat 7 te Ulicoten in de gemeente Baarle-Nassau*, Econsultancy Programma van Eisen 12091825, Swalmen.

Boots, G.J., en M. Stiekema, 2012: *Archeologisch bureauonderzoek en verkennend booronderzoek Dorpsstraat 7 te Ulicoten in de gemeente Baarle-Nassau*, Econsultancy archeologisch Rapport 12051428, Swalmen.

Bijlage 1 Overzicht proefsleuven

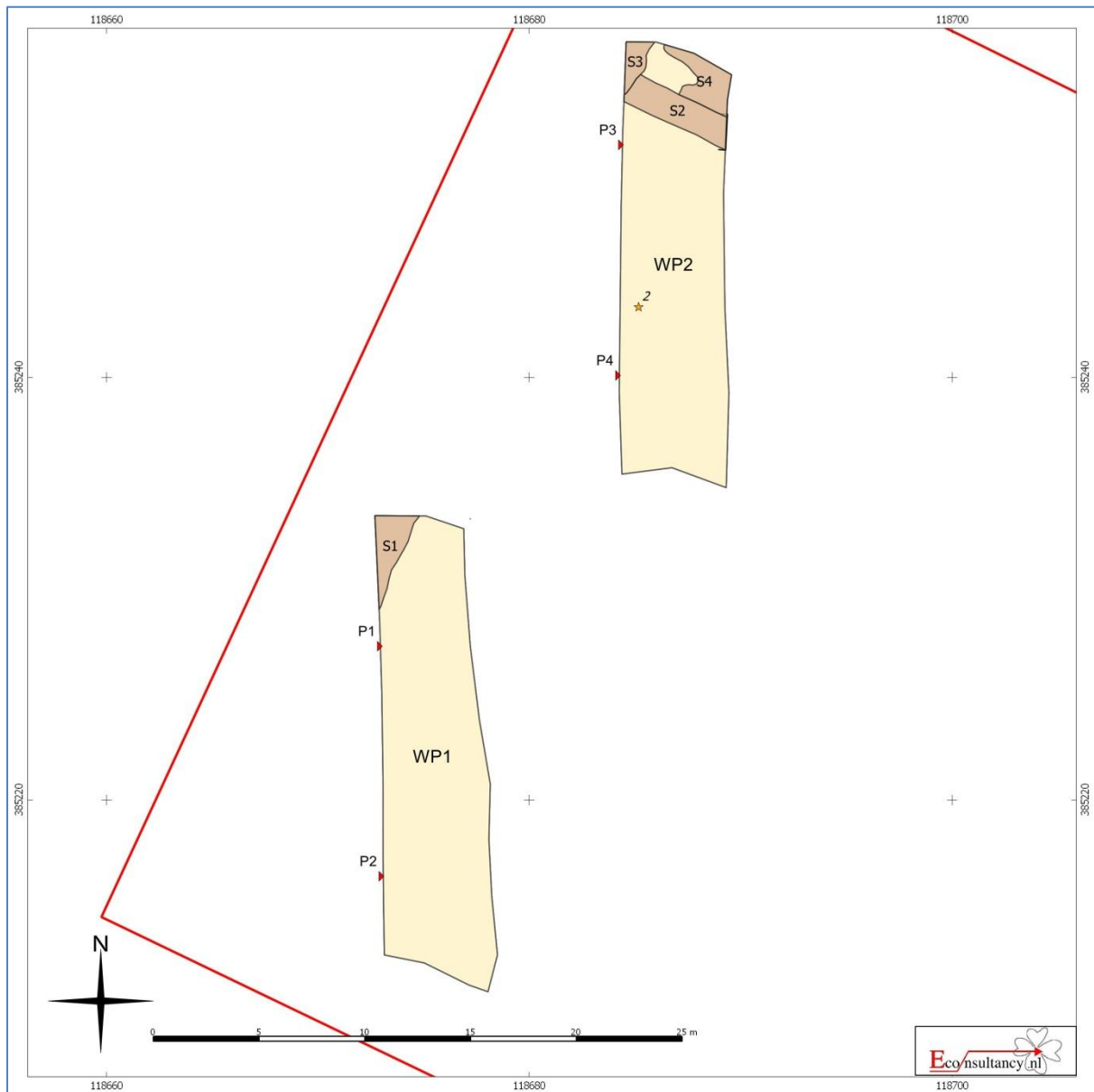


Dorpsstraat 7 te Ulicoten

Legenda

-  Plangebied
-  Proefsleuven

Bijlage 2 Alle Sporen Kaart



Dorpsstraat 7 te Ulicoten

Legenda

-  Plangebied
-  Proefsleuven
-  Sporen

Bijlage 3 Sporenlijst

Werkput	Vlak	Spoornummer	Aard	Kleur	Insluitsels	Materiaal	NAP-boven (m)	Datering	Identiek aan	Oudere spoornummers	Jongere spoornummers	Gecoupeerd	Vorm in coupe	Diepte (cm)	Monsternummer	Vondstnummer	Datum	Opmerking
1	1	1	VERSTORING	GEBR GEVL		Z3S1	18,30	REC	3								04-12-13	
2	1	2	GR	DRGRBR		Z3S1	18,03	19-20E		3	4	J	Spits	100		1	04-12-13	
2	1	3	VERSTORING	GEBR GEVL		Z3S1	18,03	REC	1		2						04-12-13	
2	1	4	VERSTORING	DRBROR GEVL		Z3S1	17,99	REC		2,3		J	Rond	70			04-12-13	

Bijlage 4 Vondstenlijst

Vondstnummer	Werkput	Vlak	Vak	Profiel	Spoor	Segment	Vulling	Boring	Materiaal	Aantal	Datering	Vorm/herkomst	Afwerking/magering	Type	Datum
1.1	2	1			2				KER	1	19e-20° eeuw	industrieel wit			04-12-13
2.1	2	1							KER	1	17e-19° eeuw	roodbakkend kan geglazuurd			04-12-13

Bijlage 5 Overzicht geologische en archeologische tijdvakken

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

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						IJzertijd			
-12									
-800	815	Holoceen	Subboreaal koeler droger	IVb	Loofbos eik en hazelaar overheersen beuk > 1% invloed landbouw (granen)	Bronstijd			
-2000	2650			IVa		Neolithicum			
-3755	5000	Midden	Atlanticum warm vochtig	III	Loofbos eik, els en hazelaar overheersen in zuiden speelt linde een grote rol				
-4900									
-5300									
-7020	8000	Vroeg	Boreaal warmer	II	den overheerst hazelaar, eik, iep, linde, es	Mesolithicum			
-8240	9000						Preboreaal warmer	I	eerst berk en later den overheersend
-8800									
-11.755	10.150	Laat-Pleistoceen	Laat-Weichselien (Laat-Glaciaal)	Late Dryas	LW III	parklandschap	Laat-Paleolithicum		
-12.745	10.800			Allerød	LW II	dennen- en berkenbossen			
-13.675	11.800			Vroege Dryas	LW I	open parklandschap			
-14.025	12.000					Bølling		open vegetatie met kruiden en berkenbomen	
-15.700	13.000	Weichselien (ijstijd)	Midden-Weichselien (Pleniglaciaal)			perioden met een poolwoestijn en perioden met een toendra			
-35.000									
-75.000						Vroeg-Weichselien (Vroeg-Glaciaal)			
-115.000									
-130.000		Eemien (warme periode)				loofbos	Midden-Paleolithicum		
-300.000		Midden-Pleistoceen	Saalien (ijstijd)				Vroeg-Paleolithicum		

Chronostratigrafie voor Noordwest-Europa volgens Zagwijn (1974), Vandenberghe (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 voert gezet, 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.

De derde fase: Archeologische Begeleiding (AB) of Opgraven (AAO)

Archeologische Begeleiding

Als het vooronderzoek niet voldoende informatie heeft opgeleverd om de archeologische waarde van de archeologische resten te bepalen, kan besloten worden tot 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.

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 Algehele Archeologische Opgraving (AAO). 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.

