Econsultancy
Samen maken we Nederland mooier

ARCHEOLOGIE

RAPPORTAGE
archeologisch proefsleuvenonderzoek
Baldessenweg in Nederweert-Eind
gemeente GemeenteX

Rapport archeologisch proefsleuvenonderzoek

Baldessenweg, Nederweert-Eind, gemeente Nederweert

Opdrachtgever	BRO Postbus 4 5280 AA Boxtel
Rapportnummer	18843.008
Versienummer[1]	1
Datum	30 januari 2024
Opsteller[2]	[redacted]

[1] Versie 1 betreft een rapport waarvan geen beoordeling van de bevoegde overheid is ontvangen. Bij versie 2 is wel een beoordeling van de bevoegde overheid ontvangen.

[2] Vrijgave:
In onze rapportages wordt niet gewerkt met handtekeningen en/of parafen. Conform protocol en eisen uit het kwaliteitssysteem wordt het rapport aantoonbaar vrijgegeven.

KWALITEITSZORG

Econsultancy is onder meer gecertificeerd voor protocollen 4001, 4002, 4003 en 4004 van de BRL SIKB 4000. Verder is Econsultancy lid van de Nederlandse Vereniging van Archeologische Opgravingsbedrijven (NVAO). De leden van de NVAO bieden kwalitatief hoogstaand archeologisch onderzoek. Het lidmaatschap is een waarborg voor kwaliteit en betrouwbaarheid. Ook is Econsultancy aangesloten bij de Vereniging van Ondernemers in Archeologie (VOiA). De VOiA behartigt de belangen van meer dan 100 bedrijven in alle takken van de archeologie.

CERTIFICERING

Econsultancy werkt volgens een dynamisch kwaliteits- en milieusysteem, zoals beschreven in het kwaliteits- en milieuhand-boek. Ons kwaliteits- en milieusysteem is gecertificeerd volgens de eisen in de NEN-EN-ISO 9001 en NEN-EN-ISO 14001. Daarnaast staat veilig werken bij Econsultancy voorop en zijn we gecertificeerd voor VCA*.

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 Baldessenweg, Nederweert-Eind, gemeente Nederweert*. (Econsultancy rapportnr. 18843.007) d.d. 28 juni 2023; auteur: [redacted]
Naast de eisen zoals omschreven in het Programma van Eisen is het archeologisch onderzoek uitgevoerd onder certificaat op grond van de BRL SIKB 4000 (KNA, versie 4.1, d.d. 19 februari 2018) en Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA, versie 4.1, d.d. 19 februari 2018, protocol 4003), die is vastgesteld door het Centraal College van Deskundigen (CCvD) Archeologie en is ondergebracht bij het SIKB te Gouda.

Al onze rapportages worden opgesteld conform de 'Handreiking omgaan met AVG in bodemonderzoeken' opgesteld door de VKB (29 juni 2022). Hiermee voldoet de rapportage aan de eisen die de wet, NEN en KNA protocollen ons stellen en wordt tevens voldaan aan de AVG. Hierbij wordt opgemerkt dat wetgeving, waaronder wettelijke eisen uit de Erfgoedwet, prevaleert boven de AVG.

In het kader van de AVG dient, voorafgaand aan publicatie of bij uitlevering aan derden, bijlagen met kadastrale uittreksels en namen van opdrachtgevers, door de publicerende instantie, verwijderd dan wel zwart gelakt te worden.

RECHTEN

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

Niets uit deze uitgave mag worden verveelvoudigd, opgeslagen in een geautomatiseerd gegevensbestand, of openbaar gemaakt, in enige vorm of op enige wijze, hetzij elektronisch, mechanisch, door fotokopieën, opnamen, of enige andere manier, zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van de rechthebbende. 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)

INHOUDSOPGAVE

ADMINISTRATIEVE GEGEVENS PLANGEBIED

SAMENVATTING

1 INLEIDING 1

2 DOELSTELLING ONDERZOEK 4

2.1 Doelstelling 4
2.2 Waardering 4

3 ARCHEOLOGISCHE GEGEVENS VAN HET ONDERZOEKSGEBIED 5

3.1 Ligging en huidige situatie onderzoeksgebied 5
3.2 Methodiek vooronderzoek 5
3.3 Archeologische verwachting op basis van het vooronderzoek 5

4 METHODIEK VELDONDERZOEK 8

4.1 Inleiding 8
4.2 Methodiek proefsleuvenonderzoek 8
4.3 Onderzoeksvragen 10

5 RESULTATEN VELDONDERZOEK 12

5.1 Landschapsgenese en bodemopbouw 12
5.2 Analyse sporen en structuren 14
5.3 Vondstmateriaal 14
5.4 Grondmonsters 15
5.5 Conclusie veldonderzoek 15

6 WAARDERING, CONCLUSIE EN SELECTIEADVIES 15

6.1 Waardering 15
6.2 Conclusie 16
6.3 Selectieadvies 16

7 BEANTWOORDING VAN DE ONDERZOEKSVRAGEN 17

LITERATUUR

BRONNEN

KAARTEN

BIJLAGEN

FIGUREN

Figuur 1.1 Ligging van het onderzoeksgebied.
Figuur 1.2 Onderzoeksgebied op kadastrale kaart.
Figuur 1.3 Onderzoeksgebied op luchtfoto uit 2022.
Figuur 4.1 Overzichtsfoto vlak (Vlak 1) proefsleuf, Werkput 1 (foto genomen naar het zuidoosten).
Figuur 4.2 Overzichtsfoto vlak (Vlak 1) proefsleuf, Werkput 1 (foto genomen naar het noordwesten).
Figuur 5.1 Overzichtsfoto Profiel 1, Werkput 1 (foto genomen naar het zuidwesten).
Figuur 5.2 Overzichtsfoto Profiel 2, Werkput 1 (foto genomen naar het zuidwesten).
Figuur 5.3 Overzichtsfoto Spoor 1, Werkput 1 (foto genomen naar het zuidoosten).

KAARTEN

Kaart 1. Allesporenkaart

BIJLAGEN

Bijlage 1. Sporenlijst
Bijlage 2. Overzicht geologische en archeologische tijdvakken
Bijlage 3. AMZ-cyclus
Bijlage 4. Bestemmingsplan ‘Baldessenweg, Nederweert-Eind’ (onderzoeksgebied)

ADMINISTRATIEVE GEGEVENS

Projectcode	18843.008	
Opdrachtgever	BRO	
Toponiem	Baldessenweg	
Plaats	Nederweert-Eind	
Gemeente	Nederweert	
Provincie	ProvincieY	
Omvang plangebied	Circa 7.300 m^2	
Omvang onderzoeksgebied	Circa 1.000 m^2 (perceel waarop de toekomstige woning zal worden gerealiseerd)	
Centrumcoördinaten (X/Y) onderzoeksgebied	X: 182.556/Y: 365.885	
Kaartblad	58 A (1:25.000)	
Bevoegde overheid	Nederweert Raadhuisplein 1 6031 VR Nederweert [redacted]	[redacted]
Deskundige namens de bevoegde overheid	ArchAeO Rapelenburglaan 9 5654 AP Eindhoven [redacted]	[redacted]
Uitvoeringsperiode	Januari 2024	
Uitvoerders	Econsultancy, [redacted]	
Onderzoeksmelding ARCHIS3	5495198100	
Archeoregio NOaA	4: Brabants zandgebied	
Beheer en plaats documentatie	Econsultancy en op termijn het Provinciaal Depot voor Bodemvondsten Limburg	
Grondverzet	Grondverzet Kiggen bv Ospel	

SAMENVATTING

Econsultancy heeft in opdracht van BRO een proefsleuvenonderzoek (IVO-P), karterende en waarderende fase, met een mogelijke doorstart naar een opgraving uitgevoerd voor een onderzoeksgebied aan de Baldessenweg te Nederweert-Eind in de gemeente Nederweert. In het onderzoeksgebied is de bouw van een nieuwe woning gepland. Op basis van het huidige planontwerp heeft de woning een oppervlakte van circa 460 m^2. De exacte oppervlakte en diepte van verstoring ten behoeve van de nieuwbouw zijn echter nog niet bekend. Het archeologisch onderzoek wordt noodzakelijk geacht om te bepalen of archeologische waarden wel of niet aanwezig zijn in de ondergrond, die door de voorgenomen bodemingrepen kunnen worden aangetast/verloren kunnen gaan. Daarom is het binnen het kader van de Erfgoedwet (d.d. 1 juli 2016) verplicht voorafgaand archeologisch onderzoek uit te voeren.

Doel van het proefsleuvenonderzoek is het aanvullen en toetsen van de gespecificeerde archeologische verwachting zoals vermeld in het bureauonderzoek en verkennend 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. Dit wil zeggen dat de archeologische waarden van het terrein/vindplaats in voldoende mate zijn vastgesteld.

Gespecificeerd archeologisch verwachtingsmodel
In eerste instantie is er een archeologisch bureauonderzoek en verkennend booronderzoek voor het onderzoeksgebied uitgevoerd waarin een gespecificeerde archeologische verwachting is opgesteld. Volgens deze verwachting is gezien de gunstige landschappelijke ligging op dekzandwelvingen en de intactheid van de bodem de kans op het aantreffen van archeologische resten hoog voor het (Laat-)Paleolithicum tot en met de Nieuwe tijd.

Gevolgde onderzoeksmethode
Tijdens het veldwerk was er geen reden om van de onderzoeksmethodiek af te wijken zoals beschreven in het Programma van Eisen. Er is één proefsleuf gegraven van circa 25 bij 6 meter, met een totale oppervlakte van circa 150 m^2. De proefsleuf is in de top van de C-horizont van het dekzand aangelegd.

Resultaten Proefsleuvenonderzoek
In de proefsleuf zijn AC-profielen waargenomen met een A-horizont (bouwvoor) van circa 40 à 50 centimeter dik op de C-horizont van het dekzand. De bovenste circa 10 centimeter van het dekzand bevatte veel bioturbatie. Daarnaast waren gley-verschijnselen aanwezig. Op basis van de aangetroffen bodemopbouw, en de goede sortering van het zand, kan geconcludeerd worden dat ter plekke van het onderzoeksgebied naar alle waarschijnlijkheid Jong dekzand aanwezig is, en dat het een relatief laag gelegen, nat dekzandlandschap betreft.

Er is één relatief recent spoor aangetroffen in de top van het dekzand. Deze bestond uit een rechthoekige kuil, zichtbaar in de top van het dekzand, maar komend vanuit de boven gelegen A-horizont (bouwvoor). De exacte functie van deze kuil kon niet worden vastgesteld. Verder konden geen vondsten worden verzameld.

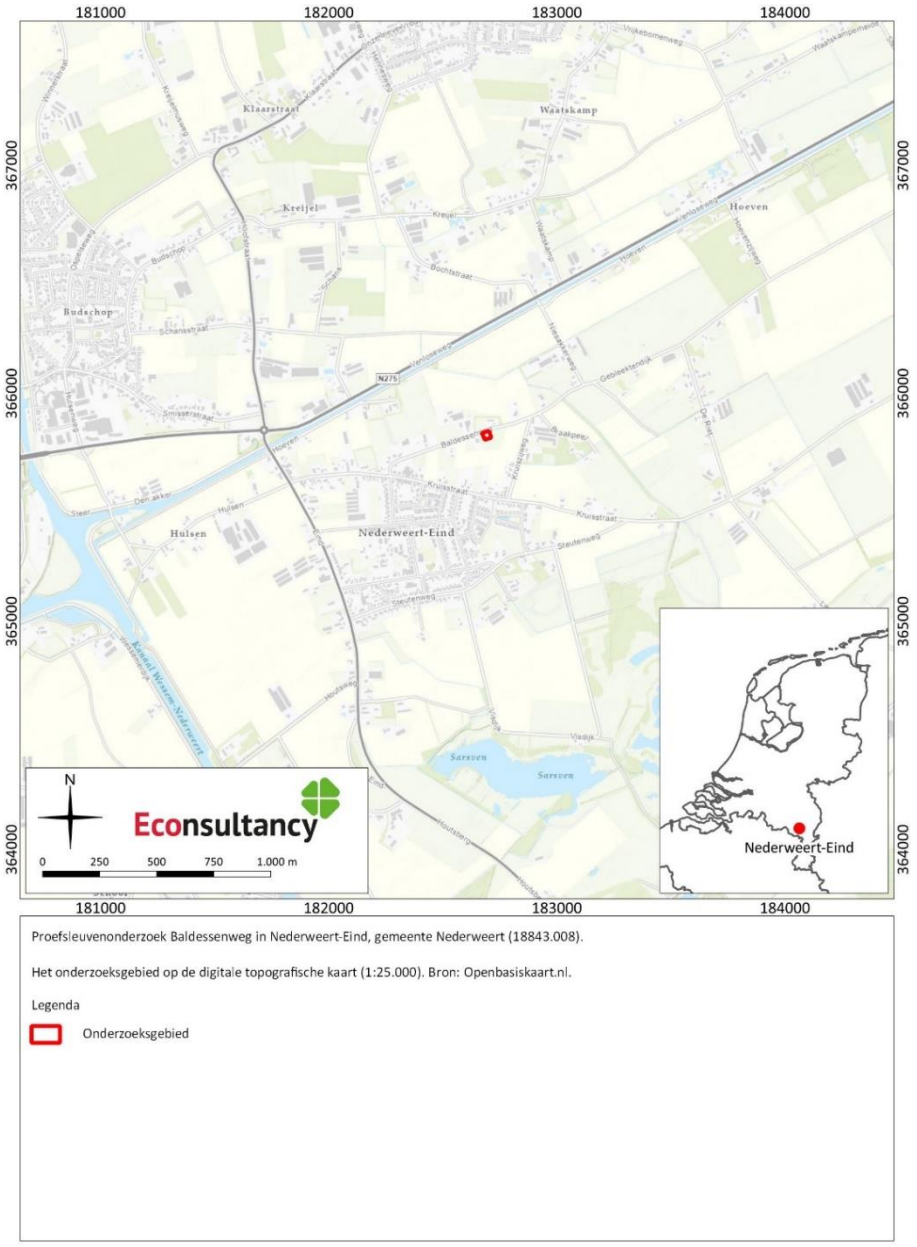
Selectieadvies
Tijdens het proefsleuvenonderzoek is geen (behoudenswaardige) archeologische vindplaats aangetroffen. Het selectieadvies is daarom dan ook om het onderzoeksgebied vrij te geven voor verdere ontwikkeling en als gevolg geen vervolgonderzoek uit te voeren. Het definitieve selectiebesluit zal worden genomen door de bevoegde overheid, de gemeente GemeenteX.

Bovenstaand advies is van Econsultancy. Er is, op grond van de gebruikte onderzoeksmethode, geprobeerd een zo gefundeerd mogelijk advies te geven. Over de aan- of afwezigheid van archeologische resten in het onderzoeksgebied kan nooit volledig uitsluitsel worden gegeven. Aan dit advies kunnen geen rechten worden ontleend. De resultaten van dit onderzoek zullen eerst moeten worden beoordeeld door de bevoegde overheid (gemeente Nederweert), die vervolgens het advies over neemt of niet.

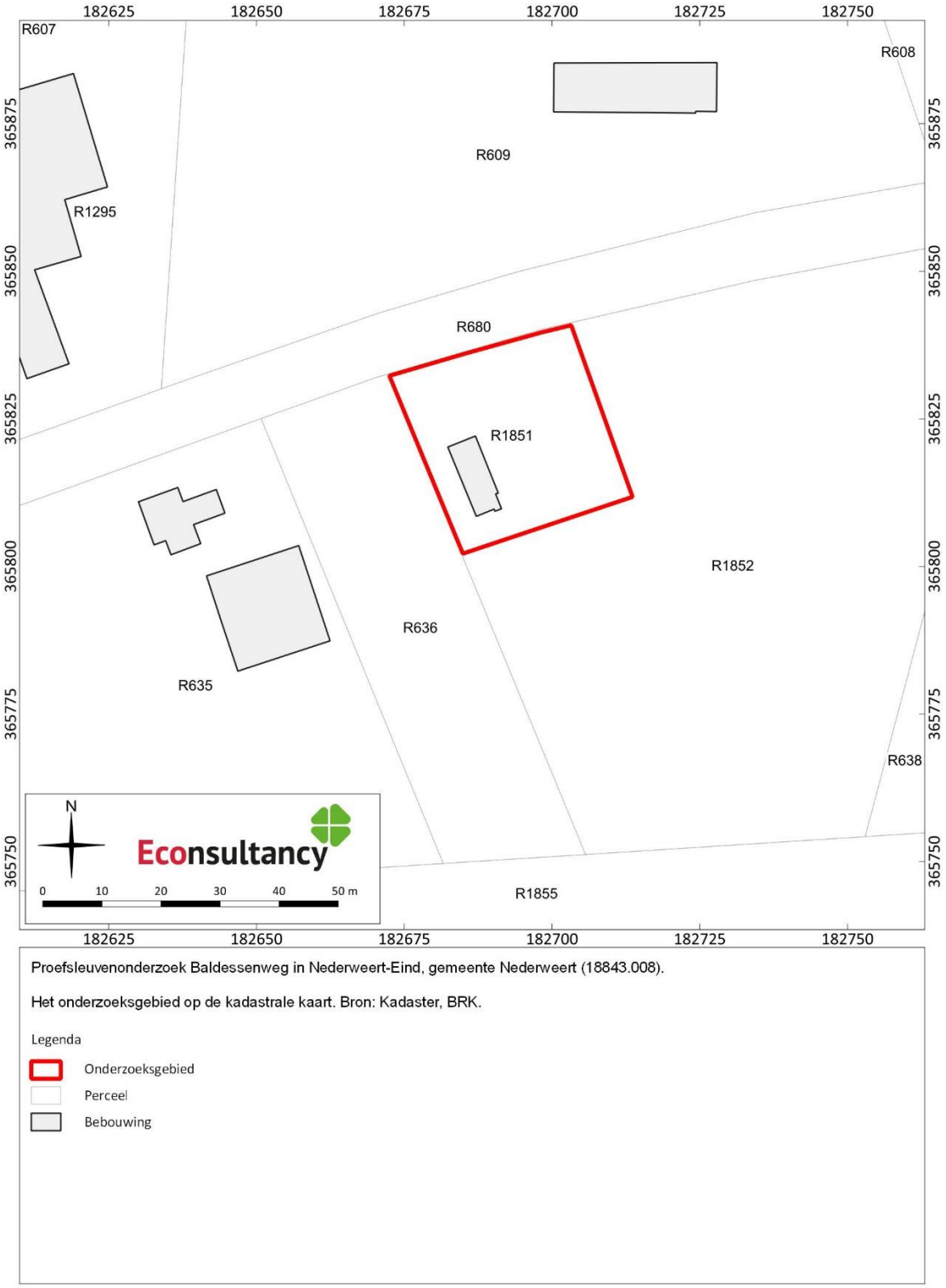
Als het onderzoeksgebied nu of in de toekomst door de gemeente Nederweert wordt vrijgegeven voor bodemroerende werkzaamheden, dan blijft er, conform artikel 5.10 van de Erfgoedwet uit juli 2016, een meldingsplicht bestaan. Eventuele archeologische resten die bij werkzaamheden worden aangetroffen moeten worden gemeld bij het Ministerie van Onderwijs, Cultuur en Wetenschap, c.q. de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed. Het is verder raadzaam om ook de gemeente Nederweert op de hoogte te stellen.

1 INLEIDING

Econsultancy heeft in opdracht van BRO een proefsleuvenonderzoek (IVO-P), karterende en waarderende fase, met een mogelijke doorstart naar een opgraving uitgevoerd voor het onderzoeksgebied aan de Baldessenweg in Nederweert-Eind, gemeente Nederweert (zie figuur 1.1 en figuur 1.2).



Figuur 1.1 Ligging van het onderzoeksgebied.



Proefsleuvenonderzoek Baldessenweg in Nederweert-Eind, gemeente Nederweert (18843.008).

Het onderzoeksgebied op de kadastrale kaart. Bron: Kadaster, BRK.

Legenda

- Onderzoeksgebied
- Perceel
- Bebouwing

Figuur 1.2 Onderzoeksgebied op kadastrale kaart.



Proefsleuvenonderzoek Baldessenweg in Nederweert-Eind, gemeente Nederweert (18843.008).

Het onderzoeksgebied op een luchtfoto uit 2022. Bron:Kadaster, Landelijke Voorziening Beeldmateriaal, 2022.

Legenda

Onderzoeksgebied

Figuur 1.3 Onderzoeksgebied op luchtfoto uit 2022.

In het onderzoeksgebied is de bouw van een nieuwe woning gepland. Op basis van het huidige planontwerp heeft de woning een oppervlakte van circa 460 m^2 (zie bijlage 4). De exacte oppervlakte en diepte van verstoring ten behoeve van de nieuwbouw zijn echter nog niet bekend.

Het archeologisch onderzoek is noodzakelijk om te bepalen of er archeologische waarden wel of niet aanwezig zijn in de ondergrond, die door de voorgenomen bodemingrepen kunnen worden aangetast/verloren kunnen gaan. Daarom is het binnen het kader van de Erfgoedwet (d.d. 1 juli 2016) verplicht voorafgaand archeologisch onderzoek uit te voeren (zie bijlage 3).

2 DOELSTELLING ONDERZOEK

2.1 Doelstelling

Doel van het proefsleuvenonderzoek is het aanvullen en toetsen van de gespecificeerde archeologische verwachting zoals geformuleerd in het bureauonderzoek en verkennend 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. 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.

2.2 Waardering

In het rapport worden vervolgens de aangetroffen archeologische waarden, indien van toepassing, gewaardeerd. De waardering dient volgens de richtlijnen van de KNA, versie 4.1 (d.d. 19 februari 2018), protocol 4003, te gebeuren. Dit zodat een gefundeerde onderbouwing van verder beleid met betrekking tot de archeologische waarden binnen het terrein mogelijk is. Als binnen het onderzoeksgebied 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 (behoud *in situ*);
- De verplichting tot het doen van opgravingen (behoud *ex situ*);
- De verplichting de activiteit die tot bodemverstoring leidt, te laten begeleiden door een deskundige op het gebied van de archeologische monumentenzorg (behoud *ex situ*). Deze deskundige moet voldoen aan, door burgemeester en wethouders bij de vergunning te stellen, kwalificaties.

3 ARCHEOLOGISCHE GEGEVENS VAN HET ONDERZOEKSGEBIED

3.1 Ligging en huidige situatie onderzoeksgebied

Het onderzoeksgebied ligt aan de Baldessenweg, in het buitengebied ten noordoosten van de kern van Nederweert-Eind in de gemeente Nederweert, en heeft een oppervlak van circa 1.000 m^2. Het maaiveld ligt volgens het Actueel Hoogtebestand van Nederland (AHN) rond 25 meter NAP. Volgens de topografische kaart van Nederland, kaartblad 58 A (schaal 1:25.000), zijn de centrumcoördinaten van het onderzoeksgebied X: 182.556 en Y: 365.885. Het onderzoeksgebied is kadastraal bekend als Nederweert, sectie R, nummer 1851 (zie figuur 1.2). Het onderzoeksgebied is momenteel voor een deel bebouwd (schuur) en voor de rest begroeid met gras (zie figuur 1.3).

3.2 Methodiek vooronderzoek

Tijdens het vooronderzoek is met behulp van bestaande bronnen een gespecificeerd archeologisch verwachtingsmodel voor het onderzoeksgebied 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 onderzoeksgebied. 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 verkennend booronderzoek.

3.3 Archeologische verwachting op basis van het vooronderzoek

In mei-juni 2022 is door Econsultancy een archeologisch bureauonderzoek en verkennend booronderzoek uitgevoerd voor een plangebied, groter dan het huidige onderzoeksgebied, aan de Baldessenweg te Nederweert-Eind.[3] Het onderzoeksgebied voor het proefsleuvenonderzoek betreft een klein deel van het plangebied. Alleen binnen het onderzoeksgebied zijn bodemingrepen voorzien in het kader van de ontwikkelingsplannen. Hieronder wordt een samenvatting gegeven van dat onderzoek.

Geologie, geomorfologie en bodem

Het onderzoeksgebied bevindt zich binnen een gebied waar afzettingen van de Formatie van Boxtel, Laagpakket van Wierden (dekzand) aan het maaiveld voorkomen. Onder het eolische zand van de Formatie van Boxtel, Laagpakket van Wierden, komen ongedifferentieerde zandafzettingen met leemschakeringen voor die eveneens tot de Formatie van Boxtel worden gerekend. Laatstgenoemde sedimentdeposities betreffen fluvioperiglaciale afzettingen. Uit het Dinoloket blijkt dat de ondergrond in de omgeving van het onderzoeksgebied hoofdzakelijk bestaat uit fijn zand en zandige leem, met in een enkele boring een 5 meter dikke bovenlaag van leem. Het leem is waarschijnlijk een beekafzetting, gerelateerd aan de Formatie van Boxtel. Volgens de geomorfologische kaart ligt het onderzoeksgebied binnen een gebied met dekzandwelvingen. Dit wordt bevestigd door de Actueel

[3] Reynaert, 2022.

Hoogtebestand Nederland. Volgens de Bodemkaart van Nederland (1:50.000) is het onderzoeksgebied gekarteerd als veldpodzolgronden (code Hn23).

Archeologische gegevens

Op de archeologische beleidskaart voor de gemeenten Weert en Nederweert ligt het onderzoeksgebied in een zone met een middelhoge archeologische verwachting.[4] Het onderzoeksgebied ligt in het Provinciaal Archeologisch Aandachtgebied Weert-Noord, ten zuiden van het dekzandeiland van Weert. Het onderzoeksgebied ligt niet binnen een AMK-terrein. Circa 600 meter ten zuidwesten van het onderzoeksgebied ligt het dichtstbijzijnde archeologisch monument, de oude bewoning van Kruisstraat, Eind en Hulsen (AMK-terrein 16645). Binnen een straal van 750 meter rondom het onderzoeksgebied zijn in de afgelopen jaren zeventien archeologische onderzoeken uitgevoerd. Bij deze onderzoeken zijn zeer weinig archeologische sporen of vondsten aangetroffen, met name door (zware) verstoringen van de bodem. Binnen een straal van 750 meter rondom het onderzoeksgebied staan twee vondstmeldingen geregistreerd, namelijk een fragment van een vuurstenen spits uit het Neolithicum en een vuurstenen afslag uit het (Laat-)Paleolithicum.

Historische gegevens

Nederweert-eind of Eind werd voor het eerst vermeld in 1790 onder de naam Eynde. Wanneer de Fransen in 1795 het gebied binnenvallen en inlijven bij het Franse rijk, worden de schepenbanken afgeschaft en begint de manier van het besturen van het gebied steeds meer naar het moderne gemeentestelsel te veranderen. Het buurtschap Eind valt uiteindelijk onder de gemeente Nederweert. Eind neemt begin jaren '30 van de 20e eeuw contact op met het kerkbestuur van Nederweert om een parochie te laten bouwen in Eind. Dit gebeurt, vooral door de Tweede Wereldoorlog, pas in 1956. Vanaf dat moment is Eind officieel een dorp. Langzaam begint het dorp bekend te raken als Nederweert-Eind en in 2009 wordt de naamsverandering officieel doorgevoerd.

Op basis van het beschikbare gedetailleerde historische kaartmateriaal blijkt dat het onderzoeksgebied gedurende de afgelopen 200 jaar voornamelijk in gebruik is geweest als akkerland of weiland, en aan het begin van de 19e eeuw even als bouwland. Gedurende de 19e en 20e eeuw worden in de omgeving van het onderzoeksgebied enkele wegen en bebouwing gerealiseerd. Met name gedurende de tweede helft van de 20e eeuw breidt de bebouwing rondom het onderzoeksgebied zich sterk uit. Deze uitbreiding hangt samen met de groei van Nederweert-Eind. Het onderzoeksgebied zelf blijft in gebruik als akkerland of weiland. Aan het eind van de 20e eeuw, omstreeks 1999, wordt een klein gebouw (een stal) in het onderzoeksgebied gerealiseerd.

Gespecificeerd archeologisch verwachtingsmodel

Uit de landschappelijke ligging op dekzandwelvingen, blijkt dat het onderzoeksgebied vanaf het (Laat-)Paleolithicum gunstig is geweest voor jagers en verzamelaars en vanaf het Neolithicum voor landbouwers. Uit de archeologische gegevens die verzameld zijn uit het onderzoeksgebied blijkt dat er in de omgeving van het onderzoeksgebied sporen van menselijke activiteit zijn waargenomen uit het (Laat-)Paleolithicum en Neolithicum.

Door archeologisch onderzoek is er een goed beeld van waar de jagers en verzamelaars hun tijdelijke kampementen vestigden. De jagers en verzamelaars waren afhankelijk van een aantal ecologische factoren, zoals het voedselaanbod en de aanwezigheid van grondstoffen in de omgeving van de locatie. Ze leefden van de jacht,

[4] Kortlang & Van der Weele, 2017.

visserij en het verzamelen van onder andere noten, vruchten en wortels. Dit soort voedsel was met name te vinden op het overgangsgebied van hoge en droge gronden naar lage en natte gronden, de gradiëntzone, en dichtbij water, zoals vennen en beken. Op dit soort locaties was ook drinkwater bereikbaar. Het onderzoeksgebied is gelegen binnen een dergelijke gradiëntzone, op de overgang van een hoger gelegen dekzandrug naar een lager gelegen dal. Het dal, waarin water aanwezig was, ligt op circa 250-300 meter ten oosten van het onderzoeksgebied. Door deze ligging vormde het onderzoeksgebied een gunstige locatie voor jagers en verzamelaars. Er geldt een hoge archeologische verwachting voor het (Laat-)Paleolithicum en Mesolithicum.

Voor de landbouwers zijn andere factoren van belang bij de locatiekeuze. Vanaf het Neolithicum ging men zich vestigen op één locatie. Om te kunnen blijven wonen op één plek werd het kunnen uitvoeren van landbouw een belangrijke factor. Voor akkerbouw is onder andere een vruchtbare bodem en een goede afwatering van belang. Door de ligging op iets hoger gelegen dekzandwelvingen met een goede afwatering richting het nabijgelegen dal vormde het onderzoeksgebied ook voor landbouwers een gunstige locatie. Er geldt een hoge archeologische verwachting voor alle periodes vanaf het Neolithicum tot en met de Vroege-Middeleeuwen.

Vanaf de Middeleeuwen zijn schriftelijke bronnen bekend die de bekende locatiekeuzes en archeologische gegevens kunnen aanvullen. Vanaf de 13^{e} eeuw wordt de locatie langs kruisingen en splitsingen van doorgaande en lokale wegen ook van belang voor de locatiekeuze van een nederzetting. Deze nederzettingen kunnen zijn gegroeid tot de hedendaagse gehuchten en woonkernen. Op basis van het historische kaartmateriaal blijkt dat het onderzoeksgebied al aan het begin van de 19^{e} eeuw was gelegen aan de Baldessenweg. Deze weg liep richting het westen naar de bewoning van de Cruijs straat en Eynd. Vermoedelijk liep hier ook in eerdere eeuwen al een doorgaande weg. Hoewel het onderzoeksgebied de afgelopen 200 jaar in gebruik is geweest als weiland of akkerland, vormde het door de ligging aan een doorgaande weg mogelijk ook een gunstige locatie voor bewoning. Voor de Late-Middeleeuwen en de Nieuwe tijd geldt een hoge archeologische verwachting.

De archeologische resten worden direct aan of onder het maaiveld verwacht. De vondstenlaag wordt verwacht in de eerste 30 centimeter onder maaiveld. Archeologische sporen (uitgezonderd diepe paalsporen en waterputten) worden direct beneden het maaiveld verwacht. Deze archeologische resten bestaan hoofdzakelijk uit aardewerk- en/of vuursteenstrooiïngen. Organische resten en metaal zullen door de relatief droge en zure bodemomstandigheden slecht zijn geconserveerd. Het complextype en de omvang kunnen niet nader worden gespecificeerd door de beperkte gegevens.

Resultaten verkennend booronderzoek

Uit de resultaten van het inventariserend veldonderzoek (IVO, verkennende fase) blijkt dat er binnen het onderzoeksgebied nog een deels intacte podzolbodem aanwezig is. In het profielputje en in drie van de zes boringen werd boven de C-horizont een BC-horizont aangetroffen. In het profielputje bevond zich tevens een restant van een B-horizont. In de overige drie boringen werd enkel een verploegde podzol of een AC-profiel aangetroffen. De C-horizont zal ter hoogte van deze boringen echter ondiep zijn verstoord. De aangetroffen bodemopbouw is van dien aard dat de archeologische verwachting zoals deze in het bureauonderzoek is opgesteld gehandhaafd blijft.

Conclusie en selectieadvies vooronderzoek

Op grond van de resultaten van het bureau- en verkennend booronderzoek heeft Econsultancy geadviseerd om in het onderzoeksgebied een dubbelbestemming archeologie te behouden en archeologie vriendelijk te bouwen.[5] Indien het niet mogelijk is om archeologie vriendelijk te bouwen, dan is vervolgonderzoek noodzakelijk in de vorm van een IVO karterende en waarderende fase, proefsleuven (IVO-P).

De bevoegde overheid (gemeente Nederweert) heeft ingestemd met het advies van Econsultancy en aangegeven dat er twee opties mogelijk zijn: aannemelijk maken dat archeologievriendelijk wordt gebouwd en dit borgen in de regels of het uitvoeren van een vervolgonderzoek. De initiatiefnemer heeft, in overeenstemming met de gemeente Nederweert, besloten een proefsleuvenonderzoek uit te laten voeren voorafgaand aan en ter plaatse van de voorgenomen nieuwbouw. Het onderzoeksgebied betreft het perceel waarop de nieuwbouw zal worden gerealiseerd (kadastrale gemeente Nederweert, perceelnummer 1851; circa 1.000 m^2).

4 METHODIEK VELDONDERZOEK

4.1 Inleiding

Voor het proefsleuvenonderzoek is door Econsultancy een Programma van Eisen opgesteld.[6] In dit document zijn de eisen vastgelegd waaraan het archeologische onderzoek dient te voldoen. De methodiek en onderzoeksvragen zoals die in het Programma van Eisen zijn opgenomen, worden in dit hoofdstuk verwoord.

Naast de eisen zoals omschreven in het Programma van Eisen is het archeologisch onderzoek uitgevoerd onder certificaat op grond van de BRL SIKB 4000 (KNA, versie 4.1, d.d. 19 februari 2018) en Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA, versie 4.1, d.d. 19 februari 2018, protocol 4003), die is vastgesteld door het Centraal College van Deskundigen (CCvD) Archeologie en is ondergebracht bij het SIKB te Gouda.

4.2 Methodiek proefsleuvenonderzoek

Er is in het onderzoeksgebied één proefsleuf aangelegd van circa 25 bij 6 meter (zie kaart 1). De proefsleuf heeft een oppervlakte van circa 150 m^2.

De proefsleuf is in één vlak onderzocht. Het vlak is in de top van de natuurlijke ondergrond - de C-horizont van het dekzand - aangelegd op een diepte van circa 50 tot 60 centimeter onder maaiveld (circa 31,0 tot 31,1 meter NAP). 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 het blootgelegde vlak afgezocht. Dit heeft geen metaalvondsten opgeleverd. Behalve het vlak is ook de stort van de proefsleuf met behulp van de metaaldetector onderzocht. Metaalvondsten zijn hierbij niet gedaan. Na iedere haal van de graafmachine is het vlak op vondsten en grondsporen gecontroleerd. Het vlak is waar nodig

[5] Reynaert, 2022.
[6] Reynaert, 2023.

handmatig opgeschaafd, met een GPS gemeten en in delen gefotografeerd. In de proefsleuf is de NAP-hoogte van het vlak (Vlak 1) gemeten met een GPS in één raai met een tussenafstand van circa 2 meter. Tevens is de NAP-hoogte van het naast gelegen maaiveld gemeten met een GPS in één raai met een tussenafstand van circa 2 meter. In de proefsleuf zijn twee profielkolommen gedocumenteerd. Eén recent spoor dat in de proefsleuf is aangetroffen is getekend en gefotografeerd in het vlak, en vervolgens gedeeltelijk gecoupeerd. Alle foto's van het vlak, het spoor en de profielen zijn voorzien van een noordpijl, een schaalstok en een fotobordje met het projectnummer en objectgegevens**.** Beide profielkolommen zijn getekend (schaal 1:20, analoog op millimeterpapier), beschreven en geïnterpreteerd door een Senior KNA-archeoloog. Het vlak en de profielen zijn lithologisch beschreven conform de NEN 5104[7] en bodemkundig[8] geïnterpreteerd.

Tijdens het onderzoek zijn geen vondsten aangetroffen.

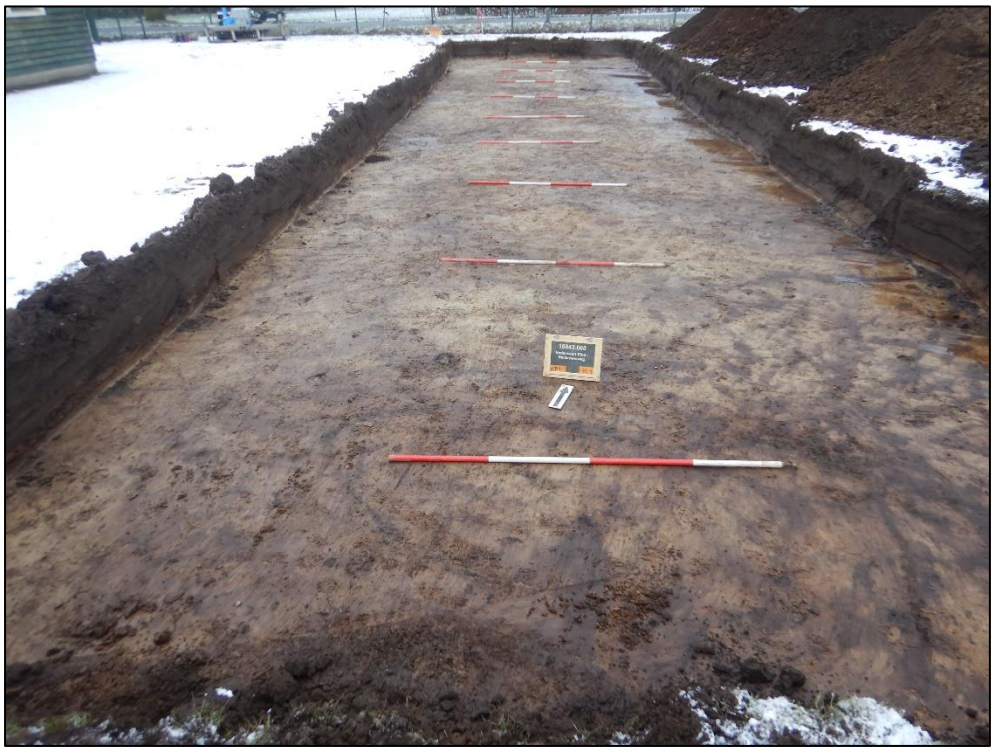
Er heeft geen doorstart naar een opgraving plaatsgevonden.

De voorbereiding van het onderzoek heeft plaatsgevonden op 9 januari 2024. Het veldwerk is uitgevoerd op 16 januari 2024. De uitwerking en rapportage hebben plaatsgevonden op 24, 25, 26 en 29 januari 2024.



Figuur 4.1 Overzichtsfoto vlak (Vlak 1) proefsleuf, Werkput 1 (foto genomen naar het zuidoosten).

[7] NEN 5104, 1989.
[8] Bakker en Schelling, 1989.



Figuur 4.2 Overzichtsfoto vlak (Vlak 1) proefsleuf, Werkput 1 (foto genomen naar het noordwesten).

4.3 Onderzoeksvragen

In het Programma van Eisen is een aantal onderzoeksvragen opgenomen.[9]

Algemeen

1. Zijn er archeologische resten (sporen, structuren, vondsten) in de bodem aanwezig, of zijn er aanwijzingen dat deze hier verwacht mogen worden?
2. Indien het onderzoek geen archeologische resten of beperkte archeologische fenomenen (bijvoorbeeld alleen losse vondsten) oplevert, welke verklaring is hiervoor dan te geven?
3. Is er een verwachting dat buiten het nu onderzochte gebied nog resten van de aangetroffen sites aanwezig zijn en wat is de verwachting omtrent de fysieke en inhoudelijke kwaliteit daarvan?

Gaafheid en conservering van de vindplaatsen

4. In welke lagen, zones of gebieden bevinden zich gave en goed geconserveerde archeologische resten of waar zijn ze te verwachten?
5. Wat is de mate van conservering en gaafheid van de archeologische resten?

[9] Reynaert, 2023.

Perioden en sites

6. Indien er archeologische resten aanwezig zijn, kunnen er binnen de vindplaats aparte sites onderscheiden worden, en zo ja, op welke gronden?
7. Wat is de begrenzing en de ruimtelijke spreiding, zowel in horizontale als verticale zin, van de sites en wat is de onderlinge samenhang?
8. Wat is per archeologische site in het onderzoeksgebied:
    a. de ligging (inclusief diepteligging) en begrenzing
    b. de geologische en/of bodemkundige eenheid
    c. de omvang (inclusief verticale dimensies)
    d. aard/complextype/functie
    e. de samenstelling van de archeologische resten (grondsporen en *mobilia*)
    f. de vondst- en spoordichtheid
    g. de stratigrafie
    h. de ouderdom, periodisering, typo-chronologische classificatie
9. Zijn er aanwijzingen voor landgebruik (*off-site* patronen) in de zin van wegen, perceelindeling, akkers, grondstofwinning, vennen, etc.?
10. Zijn er aanwijzingen voor agrarische en/of ambachtelijke activiteiten? Zo ja, waaruit blijkt dat en welke kenmerken zijn hieraan naar analogie van vraag 9 te geven?
11. Kunnen meerdere bewoningsfasen (relatief en absoluut) onderscheiden worden?
12. Wanneer en waarom zijn de sites en de vindplaats in zijn geheel verlaten of in onbruik geraakt?

Landschap en bodem

13. Wat is de fysiek-landschappelijke ligging van de sites (geologie, bodemkunde, geomorfologie, afstand tot water, reliëf)?
14. Hoe is de opbouw van het profiel in bodemkundige zin? Wat zijn de kenmerken van de stratigrafische eenheden? Is er sprake van loopvlakken, begraven bodems, ophogingslagen of cultuurlagen?
15. Wat is het paleo-ecologische potentieel van het onderzoeksgebied? Liggen in de omgeving locaties die voor analyse bemonsterd kunnen worden?
16. Kan aan de hand van archeologisch vondstmateriaal uit het antropogene dek een uitspraak worden gedaan over de ouderdom en/of de vorming van dit antropogene dek?
17. Welke postdepositionele processen hebben zich afgespeeld en wat is het effect daarvan op de archeologische resten?

5 RESULTATEN VELDONDERZOEK

5.1 Landschapsgenese en bodemopbouw



Zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus, puinspikkels, A-horizont (bouwvoor)

Zand, matig fijn, sterk siltig, donker beigegeel, gevlekt, bioturbatie, dekzand (C-horizont)

Zand, matig fijn, sterk siltig, geelbeige, enkele roestvlekjes (gleyverschijnselen), dekzand (C-horizont)

Figuur 5.1 Overzichtsfoto Profiel 1, Werkput 1 (foto genomen naar het zuidwesten).



Figuur 5.2 Overzichtsfoto Profiel 2, Werkput 1 (foto genomen naar het zuidwesten).

Op basis van de twee gedocumenteerde profielkolommen (Profiel 1 en 2; zie figuur 5.1 en 5.2; zie voor locatie profielkolommen kaart 1) kon de volgende bodemopbouw ter plekke van het onderzoeksgebied vastgesteld worden.

De bovengrond werd gevormd door een A-horizont (bouwvoor) van circa 40 à 50 centimeter dik, bestaande uit donkerbruin, matig humeus, matig siltig, matig fijn zand. De A-horizont bevatte deels puinspikkels, hetgeen mogelijk een aanwijzing is dat het zandpakket relatief recent is opgebracht. Onder de bouwvoor is direct de C-horizont van het dekzand aangetroffen, bestaande uit sterk siltig, matig fijn zand. De bovenste circa 10 centimeter had een donker beigegele kleur en bevatte veel bioturbatie. Hieronder had de C-horizont een geelbeige kleur en bevatte nauwelijks tot geen bioturbatie. Geconcludeerd kan worden dat binnen de proefsleuf AC-profielen zijn waargenomen. Vanwege de goede sortering van het zand, is het aannemelijk dat de ondergrond uit Jong dekzand (Formatie van Boxtel, Laagpakket van Wierden) bestaat.

De aangetroffen bodemprofielen komen deels overeen met de bodemopbouw, zoals aangetroffen bij het verkennend booronderzoek uitgevoerd binnen een groter plangebied door Econsultancy in 2022.[10] Eveneens bij het verkennend booronderzoek bestond de eerste 40 à 60 centimeter onder het maaiveld uit een A-horizont (bouwvoor). Deze bevatte ook puinspikkels en -brokjes, waardoor toentertijd ook vermoed werd dat (een deel van) dit zandpakket in een recent verleden opgebracht kon zijn. Onder de A-horizont is echter in een deel van de boringen, en het enkele profielputje, een B- en/of BC-horizont van een podzolprofiel waargenomen. De B-horizont

[10] Reynaert, 2022.

was deels herkenbaar als brokken (verploegd podzolprofiel). In de proefsleuf waren alleen AC-profielen (A-horizont direct op C-horizont van dekzand) aanwezig, en restanten van een podzolprofiel waren niet herkenbaar. Wel lijkt het aannemelijk, zoals vastgesteld bij het archeologisch bureau- en verkennend booronderzoek, dat van oorsprong een veldpodzol aanwezig was in de top van het dekzand. Tot slot had de C-horizont in de verkennende boringen naar onderen toe een geelgrijze kleur, en was zwak tot matig gley-houdend. Dit wijst op natte, reducerende bodemcondities, zoals ook zichtbaar was bij het hier gerapporteerde proefsleuvenonderzoek.

5.2 Analyse sporen en structuren

In de proefsleuf is één spoor (Spoor 1; kuil algemeen) aangetroffen (zie figuur 5.3). Het spoor had een vulling van donkerbruin, zwak siltig, matig fijn zand, een bijna regelmatige rechthoekige vorm, en startte vanuit de bouwvoor. Het spoor liep circa 15 centimeter beneden het vlak (Vlak 1: top van dekzand) door en had een vlakke onderkant. Hoewel geen vondstmateriaal is aangetroffen in relatie tot het spoor en tevens de functie niet bepaald kan worden, lijkt het aannemelijk dat het een relatief recent spoor is.



Figuur 5.3 Overzichtsfoto Spoor 1, Werkput 1 (foto genomen naar het zuidoosten).

5.3 Vondstmateriaal

Tijdens de aanleg van de proefsleuf zijn geen vondsten aangetroffen.

5.4 Grondmonsters

In de proefsleuven zijn geen sporen met vullingen, stratigrafische en/of bodemlagen aangetroffen, waaruit bruikbare grondmonsters verzameld konden worden geschikt voor bijvoorbeeld archeobotanisch en/of pollenonderzoek.

5.5 Conclusie veldonderzoek

Vooruitlopend op de waardering in paragraaf 6.1 is tijdens het proefsleuvenonderzoek vastgesteld dat er geen (behoudenswaardige) vindplaats in het onderzoeksgebied aanwezig is. Nadat het veldwerk was afgerond is op 16 januari 2024 per email contact opgenomen met de archeologisch adviseur van de bevoegde overheid, de [redacted] over de resultaten van het proefsleuvenonderzoek. Er is toen besloten dat het niet noodzakelijk was om een evaluatierapport op te stellen en dat direct overgegaan kon worden tot het opstellen van het concept eindrapport.

6 WAARDERING, CONCLUSIE EN SELECTIEADVIES

6.1 Waardering

De resultaten van het veldwerk vormen de basis voor de waardering van de vindplaats. De waardering moet vervolgens leiden tot een aanbeveling ten aanzien van het vervolgtraject. De waardering wordt vastgesteld volgens de door de KNA, versie 4.1 (d.d. 19 februari 2018), voorgeschreven wijze aan de hand van de volgende aspecten: beleving, fysieke kwaliteit en inhoudelijke kwaliteit.

Beleving

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

Fysieke kwaliteit

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

Inhoudelijke kwaliteit

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

Doordat er bij het archeologische proefsleuvenonderzoek geen (behoudenswaardige) archeologische resten zijn aangetroffen is een waardestelling niet van toepassing.

6.2 Conclusie

Tijdens het proefsleuvenonderzoek (IVO-P), karterende en waarderende fase, met een mogelijke doorstart naar een opgraving in het onderzoeksgebied aan de Baldessenweg te Nederweert-Eind, gemeente Nederweert, is één proefsleuf van circa 25 bij 6 meter aangelegd met een oppervlakte van circa 150 m².

Op basis van de twee gedocumenteerde profielkolommen kon vastgesteld worden dat ter plekke van het onderzoeksgebied AC-profielen aanwezig zijn. De bovengrond werd gevormd door een A-horizont (bouwvoor) van circa 40 à 50 centimeter dik, bestaande uit donkerbruin, matig humeus, matig siltig, matig fijn zand. Direct onder de bouwvoor is de C-horizont van het dekzand aangetroffen, bestaande uit sterk siltig, matig fijn zand. De bovenste circa 10 centimeter had een donker beigegele kleur en bevatte veel bioturbatie. Hieronder had de C-horizont een geelbeige kleur en bevatte nauwelijks tot geen bioturbatie. Vanwege de goede sortering van het zand, is het aannemelijk dat de ondergrond uit Jong dekzand (Formatie van Boxtel, Laagpakket van Wierden) bestaat. Daarnaast kon vastgesteld worden aan de hand van de aanwezige gley-verschijnselen dat het onderzoeksgebied waarschijnlijk ligt binnen een relatief laag gelegen, nat dekzandgebied.

Binnen de proefsleuf is één relatief recent spoor gedocumenteerd. Er zijn geen vondsten aangetroffen.

Op basis van de onderzoeksresultaten kan geconcludeerd worden dat geen (behoudenswaardige) archeologische vindplaats aanwezig is ter plekke van het onderzoeksgebied.

6.3 Selectieadvies

Het ontbreken van archeologische waarden in de proefsleuven leidt tot de conclusie dat geen sprake is van een behoudenswaardige vindplaats. Het selectieadvies is daarom dan ook om geen vervolgonderzoek uit te voeren en het onderzoeksgebied vrij te geven voor verdere ontwikkeling.

Bovenstaand advies is van Econsultancy. Er is, op grond van de gebruikte onderzoeksmethode, geprobeerd een zo gefundeerd mogelijk advies te geven. Over de aan- of afwezigheid van archeologische sporen of resten in het onderzoeksgebied kan nooit volledig uitsluitsel worden gegeven. Aan dit advies kunnen geen rechten worden ontleend. De resultaten van dit onderzoek zullen eerst moeten worden beoordeeld door de bevoegde overheid (gemeente Nederweert), die vervolgens het advies overneemt of niet.

Als het onderzoeksgebied nu of in de toekomst door de gemeente Nederweert wordt vrijgegeven voor bodemroerende werkzaamheden, dan blijft er, conform artikel 5.10 van de Erfgoedwet uit juli 2016, een meldingsplicht bestaan. Eventuele archeologische resten die bij werkzaamheden worden aangetroffen moeten worden gemeld bij het Ministerie van Onderwijs, Cultuur en Wetenschap, c.q. de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed. Het is verder raadzaam om ook de gemeente Nederweert op de hoogte te stellen.

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.

Algemeen

1. Zijn er archeologische resten (sporen, structuren, vondsten) in de bodem aanwezig, of zijn er aanwijzingen dat deze hier verwacht mogen worden?

In de proefsleuf is één relatief recent spoor aangetroffen, bestaande uit een circa rechthoekige kuil, waarvan de exacte functie niet bepaald kon worden. Verder konden geen vondsten verzameld worden. Als gevolg kan geconcludeerd worden dat geen (behoudenswaardige) archeologische resten in de proefsleuf aanwezig waren, en dat deze naar alle waarschijnlijkheid ook niet binnen het onderzoeksgebied verwacht kunnen worden.

2. Indien het onderzoek geen archeologische resten of beperkte archeologische fenomenen (bijvoorbeeld alleen losse vondsten) oplevert, welke verklaring is hiervoor dan te geven?

Het is aannemelijk dat de afwezigheid van (behoudenswaardige) archeologische resten verklaard kan worden doordat het onderzoeksgebied in het verleden nooit bewoond is geweest of voor andere activiteiten is gebruikt. Dit hangt mogelijk samen met het feit dat het onderzoeksgebied ligt binnen een relatief laag gelegen, nat dekzandlandschap.

3. Is er een verwachting dat buiten het nu onderzochte gebied nog resten van de aangetroffen sites aanwezig zijn en wat is de verwachting omtrent de fysieke en inhoudelijke kwaliteit daarvan?

Deze vraag kan niet beantwoord worden, omdat geen (behoudenswaardige) archeologische vindplaats is aangetroffen in de proefsleuf.

Gaafheid en conservering van de vindplaatsen

4. In welke lagen, zones of gebieden bevinden zich gave en goed geconserveerde archeologische resten of waar zijn ze te verwachten?

Deze vraag kan niet beantwoord worden, omdat geen (behoudenswaardige) archeologische vindplaats is aangetroffen in de proefsleuf.

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

Deze vraag kan niet beantwoord worden, omdat geen (behoudenswaardige) archeologische vindplaats is aangetroffen in de proefsleuf.

Perioden en sites

6. Indien er archeologische resten aanwezig zijn, kunnen er binnen de vindplaats aparte sites onderscheiden worden, en zo ja, op welke gronden?
7. Wat is de begrenzing en de ruimtelijke spreiding, zowel in horizontale als verticale zin, van de sites en wat is de onderlinge samenhang?
8. Wat is per archeologische site in het onderzoeksgebied:
    a. de ligging (inclusief diepteligging) en begrenzing
    b. de geologische en/of bodemkundige eenheid
    c. de omvang (inclusief verticale dimensies)
    d. aard/complextype/functie
    e. de samenstelling van de archeologische resten (grondsporen en *mobilia*)
    f. de vondst- en spoordichtheid
    g. de stratigrafie
    h. de ouderdom, periodisering, typo-chronologische classificatie
9. Zijn er aanwijzingen voor landgebruik (*off-site* patronen) in de zin van wegen, perceelindeling, akkers, grondstofwinning, vennen, etc.?
10. Zijn er aanwijzingen voor agrarische en/of ambachtelijke activiteiten? Zo ja, waaruit blijkt dat en welke kenmerken zijn hieraan naar analogie van vraag 9 te geven?
11. Kunnen meerdere bewoningsfasen (relatief en absoluut) onderscheiden worden?
12. Wanneer en waarom zijn de sites en de vindplaats in zijn geheel verlaten of in onbruik geraakt?

Bovenstaande vragen (6 tot en met 12) kunnen niet beantwoord worden, omdat geen (behoudenswaardige) archeologische vindplaats is aangetroffen tijdens het proefsleuvenonderzoek.

Landschap en bodem

13. Wat is de fysiek-landschappelijke ligging van de sites (geologie, bodemkunde, geomorfologie, afstand tot water, reliëf)?

Op basis van de resultaten van het proefsleuvenonderzoek kon vastgesteld worden dat het onderzoeksgebied binnen een relatief laag gelegen, nat dekzandlandschap ligt, in een regio met dekzandwelvingen.

14. Hoe is de opbouw van het profiel in bodemkundige zin? Wat zijn de kenmerken van de stratigrafische eenheden? Is er sprake van loopvlakken, begraven bodems, ophogingslagen of cultuurlagen?

In de proefsleuf zijn AC-profielen aangetroffen, met een A-horizont (bouwvoor) van circa 40 à 50 centimeter dik op de C-horizont van het dekzand. De bovenste circa 10 centimeter van het dekzand bevatte veel bioturbatie. In het dekzand waren verder gley-verschijnselen aanwezig, hetgeen op natte bodemcondities wijst.

15. Wat is het paleo-ecologische potentieel van het onderzoeksgebied? Liggen in de omgeving locaties die voor analyse bemonsterd kunnen worden?

Tijdens het proefsleuvenonderzoek zijn geen geschikte locaties aangetroffen voor het verzamelen van grondmonsters bruikbaar voor paleo-ecologisch en/of macrobotanisch onderzoek.

16. Kan aan de hand van archeologisch vondstmateriaal uit het antropogene dek een uitspraak worden gedaan over de ouderdom en/of de vorming van dit antropogene dek?

In de A-horizont (bouwvoor) waren puinspikkels en -brokjes aanwezig, waardoor vermoed wordt dat (een deel van) de bovengrond in het recente verleden is opgebracht.

17. Welke postdepositionele processen hebben zich afgespeeld en wat is het effect daarvan op de archeologische resten?

Op basis van het vooronderzoek (archeologisch bureauonderzoek en verkennend booronderzoek) wordt verondersteld dat oorspronkelijk in de top van het dekzand een podzolprofiel kenmerkend voor veldpodzolgronden aanwezig was. Met uitzondering van de C-horizont waren geen andere horizonten meer aanwezig van het podzolprofiel (E-, B- en/of BC-horizont). Hieruit kan geconcludeerd worden dat het dekzandlandschap ter plekke van het onderzoeksgebied is afgetopt als gevolg van menselijk ingrijpen, zoals ploegen of egalisatiewerkzaamheden.

LITERATUUR

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

Berendsen, H.J.A., 2008: *Fysische Geografie van Nederland, deel 1: De vorming van het land. Inlei-ding in de geologie en de geomorfologie*. Van Gorcum, Assen.

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

Kortlang, F.P., 2010: *Nota Archeologiebeleid gemeenten Weert en Nederweert.* (ArchAeO-Rapport 0915) Eindhoven.

Kortlang, F.P., & M. van der Weele, 2017: *Nota update beleidskaart gemeenten Nederweert-Weert 2017, Verantwoordingsdocument.* (ArchAeO-Rapport 17001) Eindhoven.

Locher, W.P., & H. de Bakker, 1990: *Bodemkunde van Nederland. Deel 1: Algemene bodemkunde*. Malmberg, Den Bosch.

Locher, W.P., & H. de Bakker, 1990: *Bodemkunde van Nederland. Deel 2: Bodemgeografie*. Malmberg, Den Bosch.

Louwe Kooijmans,. L.P., P.W. van den Broeke, H. Fokkens, A. van Gijn (red.), 2005: *Nederland in de prehistorie.* Uitgeverij Bert Bakker, Amsterdam.

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

Renes, J., 1999: *Landschappen van Maas en Peel. Een toegepast historisch-geografisch onderzoek in het streekplangebied Noord- en Midden-Limburg.* Eisma, Leeuwarden.

Reynaert, J.A.M., 2022: *Archeologisch bureauonderzoek en verkennend booronderzoek Baldessenweg te Nederweert-Eind, gemeente Nederweert*. (Econsultancy rapport 18843.001) Swalmen.

Reynaert, J.A.M., 2023: *Programma van Eisen Baldessenweg, Nederweert-Eind gemeente Nederweert*. (Econsultancy rapport 18843.007) Swalmen.

Stichting voor Bodemkartering, 1972: *Bodemkaart van Nederland, schaal 1:50.000, blad 57 Oost Valkenswaard.* Stiboka, Wageningen.

Vries, F. de, W. de Groot, T. Hoogland & J. Denneboom, 2003: *De Bodemkaart van Nederland digi-taal; Toelichting bij inhoud, actualiteit en methodiek en korte beschrijving van additionele informatie*. Alterra, Wageningen.

Wageningen Environmental Research, 2017: *Geomorfologische Kaart van Nederland (2017), schaal 1:50.000*. Wageningen.

BRONNEN

AHN; internetsite, januari 2024.
http://www.ahn.nl

AMK; internetsite, januari 2024.
https://www.cultureelerfgoed.nl/onderwerpen/bronnen-en-kaarten/overzicht/archeologie-in-nederland-amk-en-ikaw

Archeologisch informatiesysteem Archis3, Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed (RCE), Amersfoort, januari 2024.
https://archis.cultureelerfgoed.nl

Kadaster, Basisregistratie Kadaster (BRK); internetsite, januari 2024.
https://www.nationaalgeoregister.nl/geonetwork/srv/dut/catalog.search#/metadata/ff9315c8-f25a-4d01-9245-5cf058314ebf.

Kadaster, Landelijke Voorziening Beeldmateriaal (2021); internetsite, januari 2024.
https://www.nationaalgeoregister.nl/geonetwork/srv/dut/catalog.search#/metadata/c82a783a-9a58-4761-a809-b4c5d90dcd35.

Kadaster Topotijdreis; internetsite, januari 2024.
http://www.topotijdreis.nl/

Nationale Onderzoeksagenda Archeologie 2.0; internetsite, januari 2024.
http://archeologieinnederland.nl/bronnen-en-kaarten/nationale-onderzoeksagenda-archeologie-20

Openbasiskaart.nl, internetsite, januari 2024.
https://www.openbasiskaart.nl/

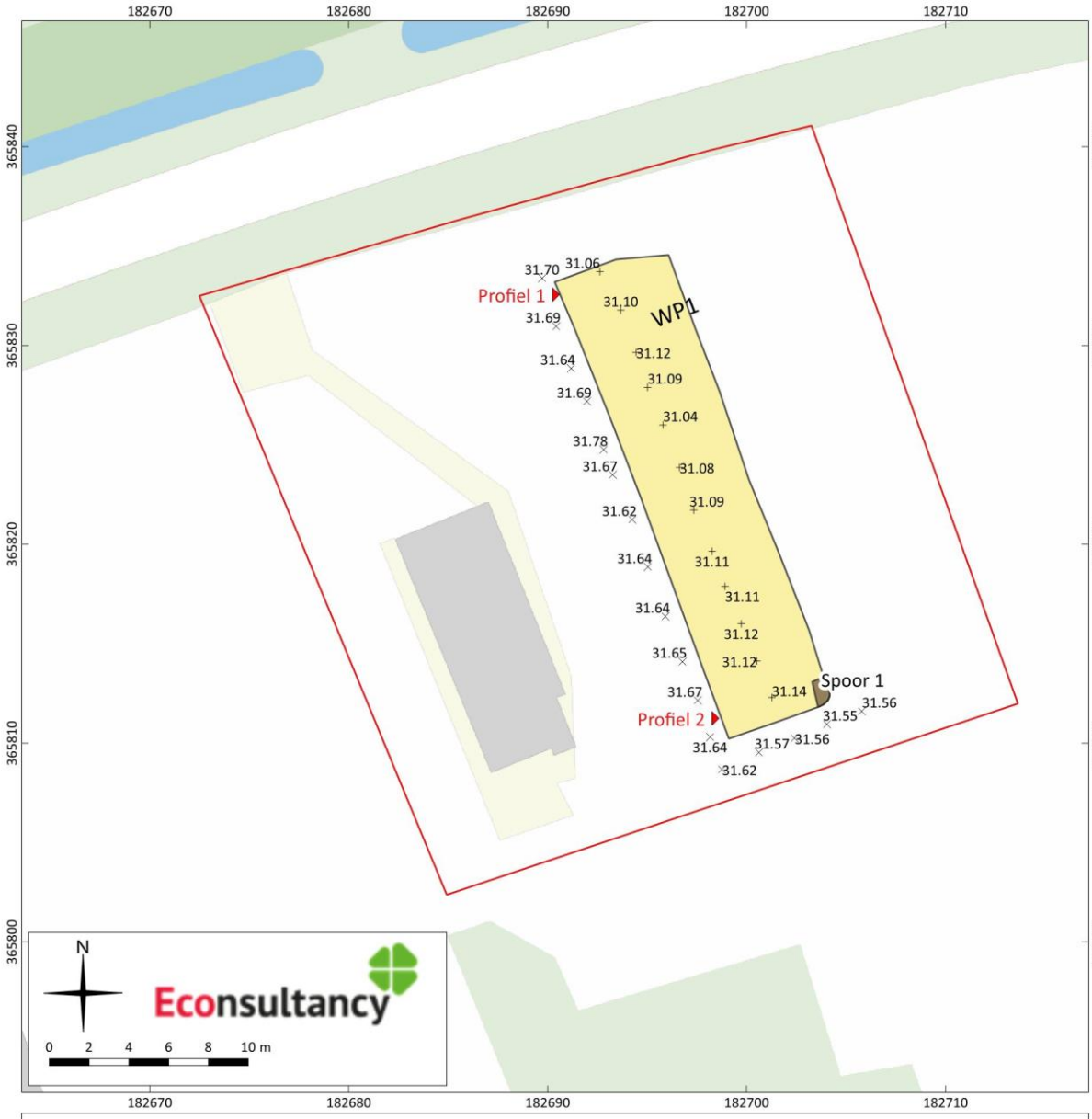
Publieke Dienstverlening Op de Kaart (PDOK); internetsite, januari 2024.
https://pdokviewer.pdok.nl

SIKB; internetsite, januari 2024.
https://www.sikb.nl

Econsultancy

KAARTEN

Kaart 1. Allesporenkaart



Proefsleuvenonderzoek Baldessenweg te Nederweert-Eind, gemeente Nederweert (18843.008)

Allesporenkaart op topografische kaart. Bron: PDOK.

Legenda

- Onderzoeksgebied
- Proefsleuf
- Spoor
- Profiel
- Maaiveld (NAP-hoogte)
- Vlak 1 (NAP-hoogte)

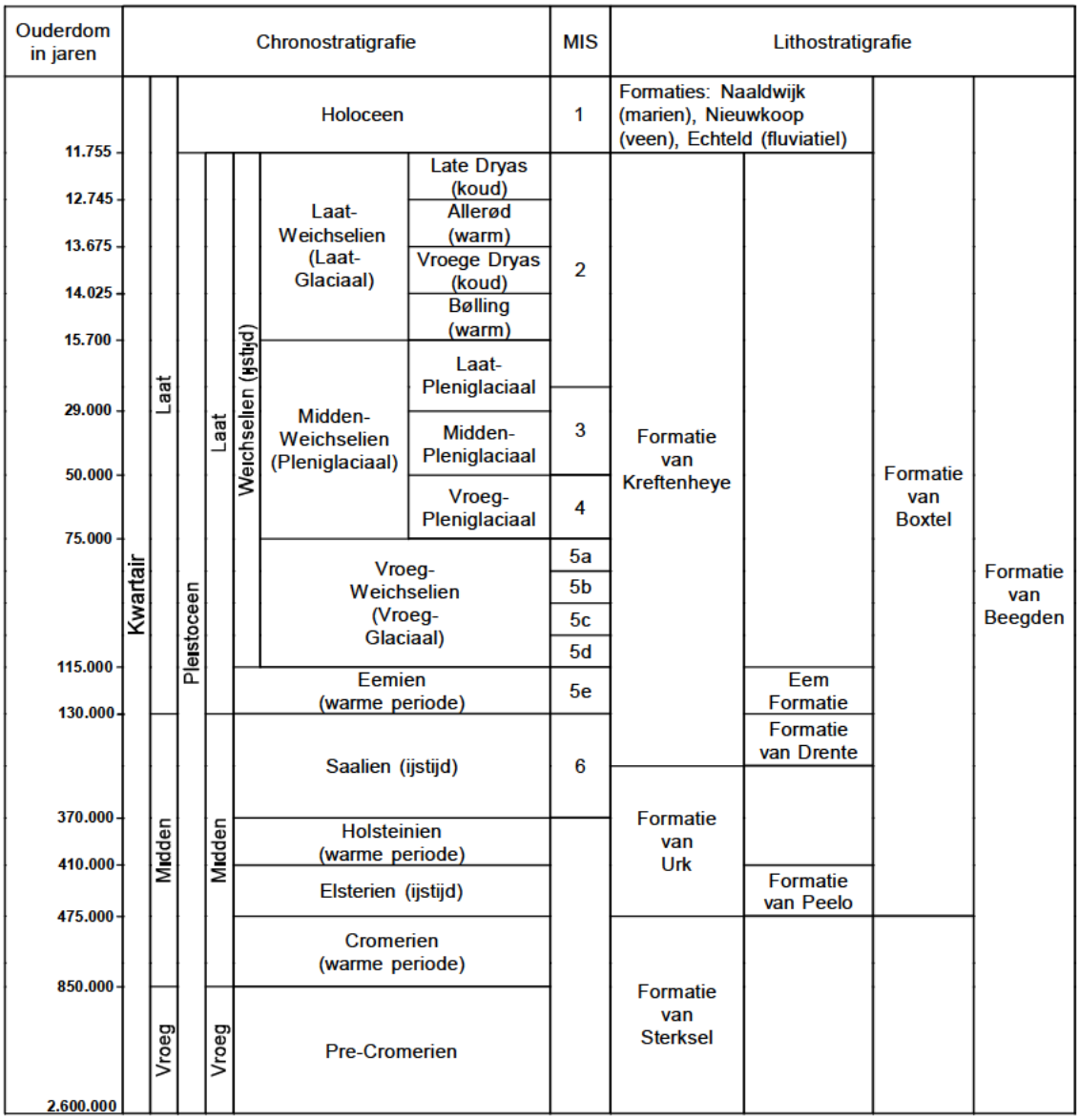
Econsultancy

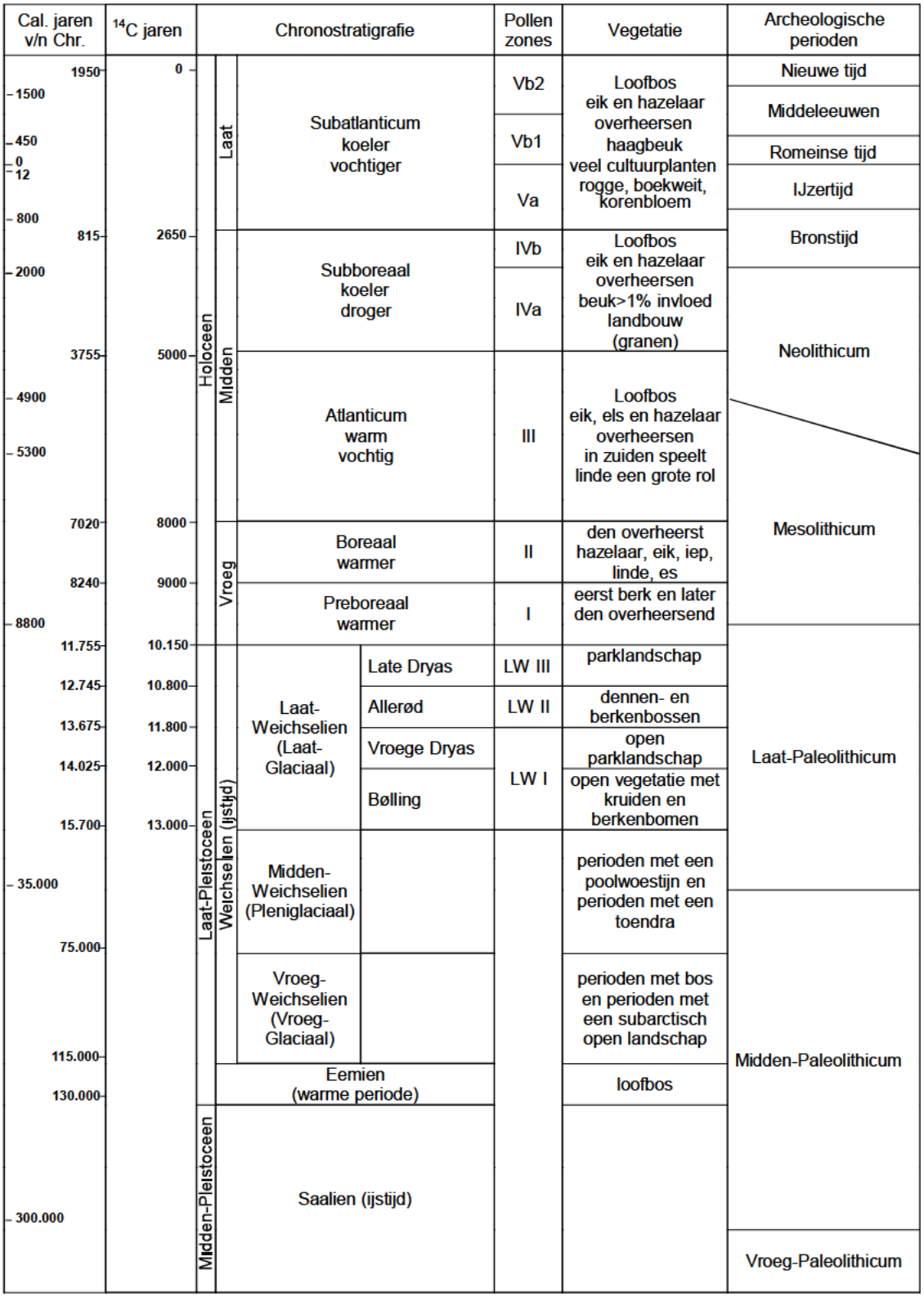
BIJLAGEN

Bijlage 1. Sporenlijst

Spoornummer	Werkput	Vlak	Aard	Kleur	Materiaal	NAP-hoogte	Datering	Gecoupeerd	Vorm in coupe	Vorm in vlak	Diepte (centimeter)
1	1	1	Kuik	Donkerbruin	Zand, matig fijn, sterk siltig	31,13 meter NAP	(sub)recent	Ja	Rechthoekig-ovaal	Rechthoekig	15

Bijlage 2. Overzicht geologische en archeologische tijdvakken





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 3. AMZ-cyclus

Het AMZ-proces

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

Het begint met het bepalen van de onderzoeksplicht. Gemeentelijke, provinciale en landelijke archeologische waardenkaarten geven aan of het onderzoeksgebied 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 onderzoeksgebied 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 onderzoeksgebied 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 onderzoeksgebied.

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

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

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

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

Schema van de Archeologische Monumenten Zorg		
Vergunningaanvraag/ruimtelijke ontwikkeling ▼ Toetsing aan archeologisch beleid (Gemeente, Provincie, Rijk)	►	Vergunningverlening indien geen onderzoek noodzakelijk wordt geacht.
▼ Bureauonderzoek* (verzamelen gegevens en opstellen verwachtingsmodel) ▼ Besluit (door de bevoegde overheid op basis van resultaten)	►	Bij geen of geringe kans op aanwezigheid van archeologie. Einde onderzoek, vrijgeven voor functie (eventueel met bouwkundige voorwaarden). Ook kan besloten worden over te gaan op het begeleiden van de graafwerkzaamheden door archeologen.***
▼ Inventariserend veldonderzoek* ▼ ▼ Verkennend veldonderzoek Door middel van: - terreininspectie - booronderzoek** ▼ ► **** Karterend veldonderzoek Door middel van: - oppervlaktekartering - booronderzoek** - proefsleuven*** ▼***** Besluit (door de bevoegde overheid op basis van resultaten)	►	Bij geen of geringe kans op aanwezigheid van archeologie. Einde onderzoek, vrijgeven voor functie (eventueel met bouwkundige voorwaarden). Ook kan besloten worden over te gaan op het begeleiden van de graafwerkzaamheden door archeologen.***
▼ Bewezen of hoge kans op de aanwezigheid van archeologie ▼****** Waarderend veldonderzoek door middel van proefsleuven*** (variant begeleiding) ▼ Besluit (door de bevoegde overheid op basis van resultaten) ▼ ▼ Opgraven*** Verwijderen van de archeologische resten door archeologen (variant begeleiding) Beschermen Bescherming van de archeologie door planaanpassing	►	Bij geen of geringe kans op aanwezigheid van archeologie, wel archeologische waarden aanwezig maar geen vervolgonderzoek noodzakelijk op grond van waardering. Einde onderzoek, vrijgeven voor functie (eventueel met bouwkundige voorwaarden).

* Combinatie bureauonderzoek en IVO verkennende of karterende fase mogelijk, indien een PvA aanwezig is.

** Voorafgaand aan het booronderzoek dient een PvA worden opgesteld, toetsing door de bevoegde overheid.

*** Voorafgaand aan het onderzoek dient een PvE en PvA te worden opgesteld, toetsing door de bevoegde overheid.

**** Na een verkennend booronderzoek kan de bevoegde overheid besluiten dat een aanvullend karterend bureauonderzoek moet worden uitgevoerd.

***** Een combinatie van bureauonderzoek en IVO karterende en waarderende fase door middel van proefsleuven is mogelijk, indien een PvA en een goedgekeurd PvE aanwezig is en met instemming van de bevoegde overheid.

****** Een combinatie van bureauonderzoek en IVO karterende en waarderende fase door middel van proefsleuven of een IVO karterende en waarderende fase door middel van proefsleuven is mogelijk, indien een PvA en een goedgekeurd PvE aanwezig is en met instemming van de bevoegde overheid.

Bijlage 4. Bestemmingsplan ‘Baldessenweg, Nederweert-Eind’ (onderzoeksgebied)

