

ARCHEOLOGISCH
PROEFSLEUVENONDERZOEK

GERICHTENWEG (ONG.)

TE HOGE ENK

GEMEENTE ELBURG



- ✿ Bodem
- ✿ Waterbodem
- ✿ Water
- ✿ Archeologie
- ✿ Ecologie
- ✿ Milieu

Archeologie

Archeologisch proefsleuvenonderzoek Gerichtenweg (ong.) te Hoge Enk in de gemeente Elburg

Opdrachtgever

Gemeente Elburg
Postbus 70
8080 AB Elburg

Project

ELB.GEM.PRO

Rapportnummer

12075899

Status

conceptrapportage

Datum

29 september 2012

Vestiging

Doetinchem

Auteur(s)

[REDACTED], [REDACTED] en
[REDACTED]

Paraaf

[REDACTED]

Autorisatie

[REDACTED] (Senior KNA-Archeoloog)

Paraaf

[REDACTED]

© Econsultancy bv, Doetinchem

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 bv 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	12075899 ELB.GEM.PRO
Toponiem	Gerichtenweg (ong.)
Opdrachtgever	Gemeente Elburg
Gemeente	Elburg
Plaats	Hoge Enk
Provincie	Gelderland
Kadastrale gegevens	Het perceel, waar de onderzoekslocatie deel van uitmaakt, is kadastraal bekend gemeente Doornspijk, sectie E, nummer 7256.
Omvang plangebied	circa 18.500 m ²
Kaartblad	27 A (1:25.000)
coördinaten centrum plangebied	X: 185.740, Y: 493.535
Bevoegde overheid	Gemeente Elburg [redacted] Postbus 70 8080 AB Elburg Tel. 0525 [redacted] Email: [redacted]@elburg.nl
Deskundige namens de bevoegde overheid	[redacted] Regioarcheoloog Regio Noord Veluwe Postbus 271 3840 AG Harderwijk Telefoon (0341) [redacted] of (0341) [redacted] (Algemeen) Mobiel: (06) [redacted] E-mailadres: [redacted]@regionoordveluwe.nl
ARCHIS2 Onderzoeksmeldingsnummer (OM-nr.) Vondstmeldingsnummer Onderzoeksnummer	Proefsleuvenonderzoek 53.197 420.480 Nader te bepalen
Archeoregio NOaA	Overijssels-Gelders zandgebied
Beheer en plaats documentatie	Econsultancy, Doetinchem/ Provinciaal Archeologisch Depot Gelderland
Uitvoerders	Econsultancy, [redacted] en [redacted]

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 Gerichtenweg, Hoge Enk, gemeente Elburg (28-08-2012).

SAMENVATTING

Econsultancy heeft in opdracht van de Gemeente Elburg een archeologisch onderzoek uitgevoerd voor het plangebied gelegen aan de Gerichtenweg (ong.) te Hoge Enk in de gemeente Elburg (zie figuur 6 en figuur 7). Het plangebied zal mogelijk door de gemeente worden aangekocht, waarna de nieuwbouw van woningen zal worden gerealiseerd. Het archeologisch onderzoek wordt noodzakelijk geacht om te bepalen of er een gerede kans is dat archeologische waarden wel of niet aanwezig (kunnen) zijn in de ondergrond, die door de voorgenomen bodemingrepen kunnen worden aangetaast/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 3).

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

Bij het vooronderzoek is vastgesteld dat het plangebied een hoge verwachting heeft voor alle archeologische perioden vanaf het laat-paleolithicum.

Gevolgte onderzoeksmethode

Tijdens het veldwerk was er geen reden om van de onderzoeksmethodiek af te wijken zoals beschreven in het Programma van Eisen, zie bijlage 8.¹

Resultaten Proefsleuvenonderzoek

Tijdens het proefsleuvenonderzoek is gebleken dat in het plangebied kuilen en los vondstmateriaal aanwezig is. De kuilen worden in verband gebracht met (ontginnings)activiteiten die waarschijnlijk in de Nieuwe tijd hebben plaatsgevonden. Uit vondstmateriaal van enkele sporen blijkt dat een datering vanaf de 16^e tot en met de 19^e eeuw voor de hand ligt. Hierbij wordt opgemerkt dat een datering in de 18^e - 19^e eeuw het meest waarschijnlijk wordt geacht.

De bodemopbouw (plaggendek) en de aanwezigheid van het middeleeuwse vondstmateriaal zijn aanwijzingen voor een middeleeuws erf in de directe omgeving (ten westen) van het plangebied. Hierbij is het mogelijk dat een dergelijk erf zich in een lager gelegen gedeelte van het landschap bevindt. Zoals aan de voet van of laag op de helling van de dekzandrug.

Selectieadvies

Tijdens het onderzoek is geen behoudenswaardige vindplaats aangetroffen. Econsultancy adviseert om geen verder onderzoek uit te voeren en het plangebied vrij te geven voor verdere ontwikkeling.

¹ Wispelwey 2012.

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 (Infodesk van de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed, telefoonnummer 033-4217456), de gemeente Elburg of de provincie Gelderland.

INHOUDSOPGAVE

1	INLEIDING	1
2	ARCHEOLOGISCHE GEGEVENS VAN HET PLANGEBIED	1
2.1	Ligging en huidige situatie plangebied	1
2.2	Archeologische verwachting op basis van het vooronderzoek	2
2.3	Methodiek proefsleuvenonderzoek.....	2
2.4	Onderzoeksvragen	2
3	RESULTATEN VELDONDERZOEK.....	3
3.1	Landschapsgenese en bodemopbouw.....	3
3.2	Analyse sporen en structuren.....	6
3.3	Vondstmateriaal.....	7
4	CONCLUSIE EN BEANTWOORDING VAN DE ONDERZOEKSVRAGEN	9
4.1	Conclusie	9
4.2	Beantwoording van de onderzoeksvragen	9
5	WAARDERING EN SELECTIEADVIES	10
5.1	Waardering	10
5.2	Selectieadvies.....	12

LIJST VAN TABELLEN

Tabel I.	Gespecificeerd verwachtingsmodel
Tabel II.	Scoretabel waardestelling van het plangebied

LIJST VAN AFBEELDINGEN

Figuur 1.	Profiel 5 in werkput 2.
Figuur 2.	Profiel 2 in werkput 1.
Figuur 3.	Profiel 11 in werkput 4.
Figuur 4.	Zeven van de stort door kinderen van de basisschool
Figuur 5.	Zeven van de stort door kinderen van de basisschool
Figuur 6.	Situering van het plangebied binnen Nederland
Figuur 7.	Detailkaart van het plangebied

BIJLAGEN

Bijlage 1	Literatuur
Bijlage 2	Overzicht geologische en archeologische tijdvakken
Bijlage 3	Bewoningsgeschiedenis van Nederland
Bijlage 4	AMZ-cyclus
Bijlage 5	Allesporenkaart met interpretatie
Bijlage 6	Sporenlijst
Bijlage 7	Vondstenlijst
Bijlage 8	Programma van Eisen

1 INLEIDING

Econsultancy heeft in opdracht van de Gemeente Elburg een proefsleuvenonderzoek uitgevoerd voor het plangebied gelegen aan de Gerichtenweg (ong.) te Hoge Enk in de gemeente Elburg (zie figuur 6 en figuur 7). Het plangebied zal mogelijk door de gemeente worden aangekocht, waarna de nieuwbouw van woningen zal worden gerealiseerd. Het archeologisch onderzoek wordt noodzakelijk geacht om te bepalen of er een gerede kans is dat archeologische waarden wel of niet aanwezig (kunnen) zijn in de ondergrond, die door de voorgenomen bodemingrepen kunnen worden aangetast/verloren kunnen gaan. Daarom is het binnen het kader van de 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 3).

Het doel van het inventariserend veldonderzoek (IVO) is het aanvullen en toetsen van de gespecificeerde archeologische verwachting. Het gaat bij het inventariserend veldonderzoek om gebieds- of vindplaatsgericht onderzoek door middel van waarnemingen in het veld, waarbij (extra) informatie wordt verkregen over bekende en/of verwachte archeologische waarden binnen een onderzoeksgebied. De opdrachtgever heeft geen aanvullende doelen en wensen kenbaar gemaakt die invloed hebben op de onderzoeksopdracht.

Met dit onderzoek wordt aan- of afwezigheid, de aard, de omvang, de datering, de gaafheid, de conservering en de inhoudelijke kwaliteit van de archeologische waarden vastgesteld. 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. Het veldwerk was tevens aanleiding om uitleg te geven aan de kinderen van de ten noord gelegen basisschool en ze te betrekken bij het onderzoek.

De waardering van het terrein is volgens de richtlijnen van de KNA 3.2 gebeurd. Dit zodat een gefundeerde onderbouwing van verder beleid met betrekking tot de archeologische waarden binnen het terrein mogelijk is. Indien binnen het plangebied archeologische waarden voorkomen, kan één van de volgende aanvullende voorschriften worden opgelegd:

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

2 ARCHEOLOGISCHE GEGEVENS VAN HET PLANGEBIED

2.1 Ligging en huidige situatie plangebied

De onderzoekslocatie (circa 8.000 m².) ligt ten noorden van de Gerichtenweg nr. 8, aan de zuidwestrand van de kern van Hoge Enk in de gemeente Elburg. Volgens de topografische kaart van Nederland, kaartblad 27 A (schaal 1:25.000), zijn de centrum coördinaten van de onderzoekslocatie X: 185.780 / Y: 493.540. Het perceel is in gebruik als weiland.

2.2 Archeologische verwachting op basis van het vooronderzoek

Het plangebied heeft een hoge archeologische verwachting voor alle archeologische perioden vanaf het Laat-Paleolithicum.² Uit het booronderzoek blijkt dat het plangebied is gelegen op een dekzandrug. In de top van het dekzand is een podzolgrond tot ontwikkeling gekomen, waarbij de podzol dikker en beter ontwikkeld is op de hoger gelegen delen. Langs de lager gelegen oostelijke rand van het plangebied is het gehele podzolprofiel opgenomen in de (circa 40 cm dikke) bouwvoor. Ter plaatse van de hogere delen van het plangebied is een 30 – 60 cm dikke eerdlaag aanwezig op het podzolprofiel, waardoor de bodems hier als laarpodzolen en enkeerdgronden kunnen worden geclassificeerd. Het bodemprofiel is, op de bouwvoor na, grotendeels intact. Ter plaatse van de boringen 1 en 10 bleek het bodemprofiel diep verstoord te zijn.

Op basis van de resultaten van het booronderzoek is de hoge archeologische verwachting voor alle archeologische perioden vanaf het Laat-Paleolithicum gehandhaafd.³

2.3 Methodiek proefsleuvenonderzoek

Naast de eisen zoals omschreven in het PvE (zie bijlage 8) 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. Voor de methodiek van het proefsleuvenonderzoek wordt verwezen naar bijlage 8.

2.4 Onderzoeksvragen

In het Programma van Eisen is een aantal onderzoeksvragen opgenomen.⁴

- Zijn er archeologische waarden aanwezig?
- Waaruit bestaan deze waarden?
- Wat is de aard van deze waarden?
- Hoe zijn deze waarden te dateren en aande hand waarvan is dat mogelijk?
- Op welke diepte bevinden de waarden zich?
- Binnen welke context bevinden de waarden zich en wat is er over de omvang van de eventuele vindplaats te zeggen?
- Welke structuren kunnen er onderkend worden?
- Op basis waarvan is vervolgonderzoek nodig en waar?
- Welke informatie zou met een vervolgonderzoek vergaard moeten/kunnen worden?

² Wispelwey 2012.

³ Spanjaard 2012.

⁴ Wispelwey 2012.

3 RESULTATEN VELDONDERZOEK

3.1 Landschapsgenese en bodemopbouw

Het plangebied ligt op een langgerekte, zuidwest-noordoost gerichte dekzandrug. Deze rug wordt aan weerszijden begrensd door relatief laaggelegen vlaktes. De dekzandrug en de aangrenzende laagtes zijn zowel in het veld als op het Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN) duidelijk te onderscheiden. Uit het AHN blijkt verder dat de oostelijke rand en de zuidoosthoek van het plangebied binnen een relatief laag gelegen deel van de dekzandrug liggen.

Tijdens het proefsleuvenonderzoek zijn in totaal 12 profielkolommen aangelegd (3 per werkput) om de bodemopbouw in kaart te brengen. Hieronder worden de verzamelde gegevens besproken.

De natuurlijke ondergrond bestaat in het plangebied uit matig arm, siltarm, lichtgeel zand. Dit zand behoort tot de Formatie van Boxtel, Laagpakket van Wierden (dekzand). In de top van het zand is oorspronkelijk een podzolprofiel tot ontwikkeling gekomen. Dit bodemprofiel is echter tot wisselende diepte verstoord door antropogene ingrepen, waarna een antropogeen eerddek is opgebracht.

In werkput 2 is ter plaatse van profiel 5 een grotendeels intact podzolprofiel aangetroffen. Aan het maaiveld is hier een 40 tot 50 cm dik plaggendek (Aa-horizont) aangetroffen, waarvan de top de huidige bouwvoor (Aap-horizont) betreft. Onder het plaggendek is de oorspronkelijke (uiterst humeuze) toplaag van de podzolbodem nog aanwezig (Ahb-horizont). De grens tussen het plaggendek en de Ahb-horizont vertoont een zaagtandpatroon, vermoedelijk veroorzaakt door ploegwerkzaamheden. Onder de Ahb-horizont ligt een sterk humeuze laag (die in zuidelijke richting uitwigt op de Ahb-horizont), waarin eveneens veel geloogde korrels voorkomen (AE-horizont). Deze AE-horizont ligt op een lichtgrijswitte uitspoelingslaag (E-horizont). In de basis van de E-horizont zijn dunne, min of meer horizontale inspoelingslaagjes (fibers) waargenomen (EB-horizont).

Dit vormt de overgang naar de onderliggende inspoelingslaag (B-horizont). De inspoelingslaag is op te delen in twee duidelijk te onderscheiden horizonten. De top wordt gevormd door een donkergrijze, uiterst humeuze band, met zwarte inspoelingsfibers. Hieronder ligt een horizont waarvan de kleur geleidelijk over gaat van oranjebruin (top) naar lichtbruingeel (basis). Verder zijn komen hierin grillige, min of meer horizontale, donkere inspoelingsfibers voor, die in aantal en intensiteit naar beneden toe afnemen. Deze horizont is sterk verkit (ijzerverkitting).

Ook ter plaatse van profiel 8 in werkput 3 is, onder een circa 40 cm dik eerddek, een grotendeels intact podzolprofiel aangetroffen. Deze bestaat uit een dunne Ahb-horizont op een E-horizont, met daaronder de B-horizonten. De Ahb-horizont is deels opgenomen in de bovenliggende Aa-horizont, vermoedelijk als gevolg van bioturbatie.

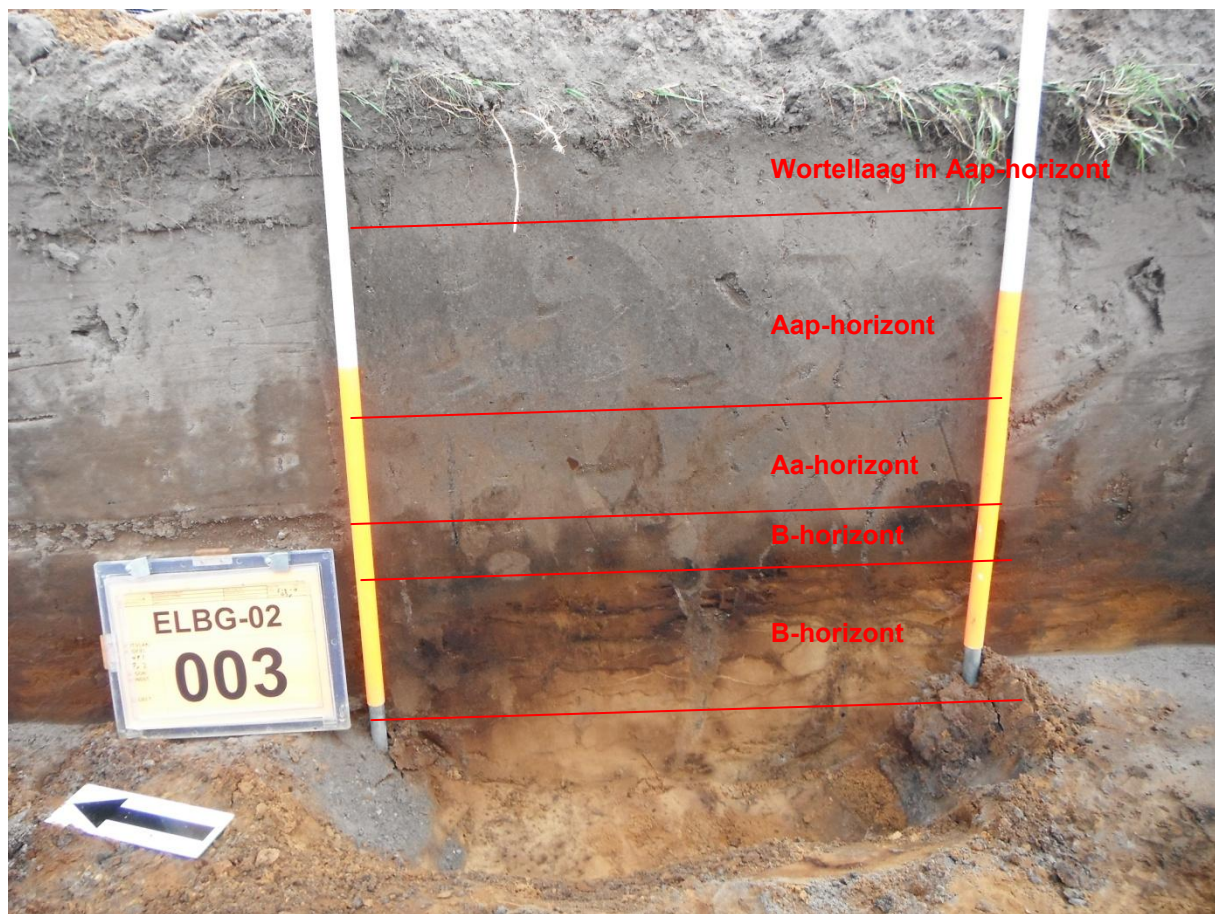
Figuur 1. **Profiel 5 in werkput 2.**



Beide profielen maken onderdeel uit van een circa 10 m brede zone binnen de beide proefsleuven, waar het bodemprofiel relatief intact en sterk ontwikkeld is. De ijzerinspoeling in de B-horizont is sterker ontwikkeld en reikt dieper dan in de andere delen van het plangebied. De zone lijkt op basis van de waarnemingen in de twee proefsleuven een zuidwest-noordoostelijke orientatie te hebben. De intactheid van de top van het bodemprofiel doet vermoeden dat hier voorafgaand aan het opbrengen van het plaggendek geen of zeer weinig landbewerking heeft plaatsgevonden. Mogelijk heeft deze zone in het verleden een afwijkend landgebruik gekend, bijvoorbeeld als houtwal. Het oorspronkelijke maaiveld heeft hier enkele decimeters lager gelegen dan de ten noordwesten en zuidoosten gelegen terreindelen. Mogelijk houdt het afwijkend gebruik samen met deze lage ligging.

Ten noordwesten van de zone met intacte, goed ontwikkelde podzolprofielen bleek het bodemprofiel tot in de B-horizont verstoord te zijn. Een uitspoelingslaag is hier niet aangetroffen. Mogelijk is deze opgenomen in het plaggendek of is deze nooit tot ontwikkeling gekomen. Het plaggendek ligt direct op de B-horizont en heeft een dikte van 50 tot 60 cm.

Figuur 2. Profiel 2 in werkput 1.



Ten zuiden van de zone met intacte podzolprofielen is in de werkputten 2 en 3 een plaggendek aangetroffen dat direct op de C-horizont (of BC-horizont) ligt. Ook de B-horizont ontbreekt hier, waardoor sprake is van A-C-profielen. Gezien de hoogteligging van de top van de C-horizont in de profielen 6 en 9 ten opzichte van de profielen 5 en 8 heeft het maaiveld hier vermoedelijk hoger gelegen dan ter plaatse van de zone met intacte podzolprofielen. Verder naar het zuiden in werkput 3 loopt het maaiveld aanzienlijk af, maar de bodemopbouw blijft hier grotendeels ongewijzigd. Mogelijk is het bodemprofiel hier vergraven ten behoeve van egalisatie van het perceel. Of het oorspronkelijke podzolprofiel is opgenomen in het humeuze dek.

In werkput 4 is over de gehele lengte een AC-profiel aangetroffen. Hier ontbreekt de oorspronkelijke podzol in zijn geheel. Het profiel bestaat uit een 30 tot 40 cm dikke bouwvoor, met daaronder een verrommelde laag die de overgang vormt tussen de A- en C-horizont. Vermoedelijk is het oorspronkelijke bodemprofiel hier afgegraven. Dit komt overeen met het AHN beeld, waaruit blijkt dat deze werkput binnen een laaggelegen zone van de dekzandrug ligt, die onnatuurlijk aan doet.

Figuur 3. **Profiel 11 in werkput 4.**



3.2 Analyse sporen en structuren

Op de dekzandrug van de Hoge Enk zijn twee vondsten van bewerkt vuursteen bekend, waaruit blijkt dat er in dit gebied menselijke activiteit is geweest in de steentijd. De aanwezigheid van een plaggen-dek wijst op landbouwactiviteiten in de Late Middeleeuwen – Nieuwe tijd.⁵ De locatie ligt op het minuutplan uit het begin van de 19^e eeuw in een kavel dat in gebruik is als bouwland. Deze kavel is tot op heden niet veranderd.⁶ Op het historische kaartmateriaal ontbreken aanwijzingen die in verband kunnen worden gebracht met jongere dan wel oudere bebouwing binnen het plangebied.

Binnen de proefsleuven zijn 43 grondsporen aangetroffen. Voor een uitgebreide beschrijving en overzicht wordt verwezen naar de bijlagen 5 en 6. Het betreffen voornamelijk kuilen die op basis van de textuur, kleur en begrenzing in de Nieuwe tijd tot heden worden geplaatst. De kuilen zijn voornamelijk aangetroffen ter hoogte van de uitbreiding bij profiel 11 in proefsleuf 4 (de sporen 24 t/m 35) en in proefsleuf 3 (de sporen 7 t/m 11). In proefsleuf 1 zijn twee kuilen sporen 1 en 4 aangetroffen. Daarnaast zijn in proefsleuf 1 twee geïsoleerd liggende paalsporen (2 en 3) aangetroffen. De paalsporen kunnen uit de Nieuwe tijd dateren maar een recente datering (18^e-19^e eeuw) lijkt op basis van de losse vulling en scherpe begrenzing waarschijnlijker.

⁵ Wispelwey 2012.

⁶ Wispelwey 2012.

De in het plangebied aanwezige kuilen worden in verband gebracht met (ontginnings)activiteiten die mogelijk vanaf de 16^e tot en met de 19^e eeuw in het plangebied hebben plaatsgevonden. Daarbij wordt opgemerkt dat een aantal sporen zoals spoor 6 en 12 in proefsleuf 3 als greppels zijn geïnterpreteerd maar dat het niet is uitgesloten dat het ook hier om (grotere) ingravingen gaat. Er zijn geen aanwijzingen dat deze kuilen in verband moeten worden gebracht met bewoning uit de Nieuwe tijd.

Tijdens het onderzoek is in een aantal kuilen vondstmateriaal aangetroffen waardoor deze sporen beter zijn te dateren. Zo is in spoor 1 (proefsleuf 1) voornamelijk materiaal (vondst 6 en 7) uit de 17^e-19^e eeuw aangetroffen. Het jongste fragment roodbakkerd aardewerk uit dit spoor dateert uit de periode 1750-1900 n. Chr.

In spoor 7 (proefsleuf 3, vondst 18) is bij de aanleg van het vlak een fragment witbakkerd keramiek met loodglazuur uit de periode 1550 – 1700 n. Chr. aangetroffen. In proefsleuf 4 is uit spoor 18 een fragment roodbakkerd loodgeglazuurd aardewerk uit de periode 1650 – 1900 n. Chr. verzameld. Uit spoor 25 komt ook een fragment roodbakkerd loodgeglazuurd aardewerk (vondst 24). Dit fragment wordt in de periode 1550 – 1750 n. Chr. geplaatst.

Naast een cluster met natuurlijke sporen (14 t/m 17) zijn in het zuiden van het plangebied alleen recente verstoringen aangetroffen. Het betreft de sporen 18 t/m 20 in proefsleuf 3 en de sporen 37 t/m 43 in proefsleuf 4.

3.3 Vondstmateriaal

Tijdens dit onderzoek zijn in totaal 48 fragmenten aardewerk gevonden. Het merendeel hiervan is geborgen tijdens de aanleg van het vlak, het zeven van de stort en het opschaven van de profielen in werkput 1 t/m 4.

Het oudste aardewerk betreft zes fragmenten middeleeuws handgevormd aardewerk gedateerd tussen 1000 en 1200 n. Chr. Het gaat hierbij om fragmenten van kogelpotten. Deze fragmenten zijn gevonden tijdens de aanleg van het vlak in de werkputten 1 en 2 aan de noordwestzijde van het plangebied. Het overige aardewerk bestaat uit bijna steengoed, echt steengoed, grijs-, wit- en roodbakkerd aardewerk, Faience en industrieel aardewerk uit de periode 1250 tot 1900 n. Chr. Alleen van het steengoed en het roodbakkerd aardewerk zijn meer dan één fragment gevonden. Dit vondstmateriaal is aangetroffen tijdens de aanleg van het vlak, in diverse profielen en in sporen.

Kogelpot aardewerk werd lokaal vervaardigd en gebruikt. Het aantreffen van dit type aardewerk kan er op wijzen dat nabij het plangebied bewoning uit deze periode heeft bevonden. Dit aardewerk kan als 'nederzettingssruis' of als 'mestaardewerk' gezien worden. Bij 'nederzettingssruis' gaat het om aardewerk dat na gebruik als afval in de nederzetting of op het boerenerf verspreid is geraakt. Bij 'mestaardewerk' gaat het om aardewerk dat tijdens het bemesten van het akkerareaal in de bodem terecht is gekomen.

Het jongere aardewerk werd hoofdzakelijk geproduceerd in pottenbakkersateliers en kent een groot verspreidingsgebied. Voornamelijk het steengoed en het roodbakkerd aardewerk werden in zeer grote hoeveelheden gemaakt en verhandeld. Het is dan ook niet verwonderlijk dat vooral deze soorten meer voorkomen in deze archeologische context. Het aardewerk uit de periode 1250 tot 1900 n. Chr. kan gezien worden als normaal gebruiksaardewerk dat vrijwel in alle lagen van de bevolking gebruikt werd.

Na gebruik kwam dit aardewerk veelal in beerputten of afvalkuilen terecht. Het materiaal uit de beerputten werd opgehaald en verkocht aan boeren uit de omgeving die deze 'kostbare' mest gebruikten op hun akkers. Ook kwam het voor dat dit afval gewoonweg werd gedumpt op een bepaalde plek op het achtererf. In de loop der tijd is dit vondstmateriaal door diverse bodemprocessen verder verspreid geraakt.

Figuur 4. Zeven van de stort door kinderen van de basisschool



Figuur 5. Zeven van de stort door kinderen van de basisschool



4 CONCLUSIE EN BEANTWOORDING VAN DE ONDERZOEKSVRAGEN

4.1 Conclusie

Het plangebied is gelegen op een langgerekte, zuidwest-noordoost gerichte dekzandrug. Deze rug wordt aan weezijden begrensd door relatief laaggelegen vlaktes. In de top van de dekzanden is oorspronkelijk een podzolprofiel tot ontwikkeling gekomen. In het centrale deel van het plangebied ligt een circa 10 m brede, zuidwest-noordoost gerichte, relatief laaggelegen zone waarbinnen intacte podzolen zijn aangetroffen met daarop een plaggendek. Dit duidt waarschijnlijk op een afwijkend historisch bodemgebruik. Ten noordwesten van deze zone bleek het bodemprofiel onder het plaggendek verstoord tot in de B-horizont van het podzolprofiel. Ten oosten en zuiden van de zone met intacte podzolen zijn A-C profielen aanwezig. Vermoedelijk is het oorspronkelijke profiel hier afgegraven. Hieruit blijkt dat het oorspronkelijke maaiveld meer reliëf heeft gekend dan tegenwoordig zichtbaar is.

De in het plangebied aanwezige kuilen worden in verband gebracht met activiteiten die waarschijnlijk in de Nieuwe tijd hebben plaatsgevonden. Uit vondstmateriaal uit enkele sporen blijkt dat een datering vanaf de 16^e tot en met de 19^e eeuw mogelijk is. Hierbij wordt opgemerkt dat een datering in de 18^e - 19^e eeuw het meest waarschijnlijk wordt geacht. Binnen het plangebied concentreren de kuilen zich in een zone ter hoogte van de uitbreiding bij profiel 11 in proefsleuf 4 en in proefsleuf 3. Daarnaast zijn in proefsleuf 1 twee kuilen en twee geïsoleerd liggende paalsporen aangetroffen.

Omdat het oudere kogelpot aardewerk een veel beperkter verspreidingsgebied kent dan het jongere vondstmateriaal, wijst dit aardewerk waarschijnlijk op bewoning nabij het plangebied uit de 11^e of 12^e eeuw. Het jongere aardewerk kent een groter verspreidingsgebied. Hierbij kan het gaan om 'mestaaardewerk' dat uit de stad afkomstig is of om resten van afval verspreid geraakt op het erf of tuin van nabij gelegen bewoning.

De bodemopbouw (plaggendek) en de aanwezigheid van het middeleeuwse vondstmateriaal zijn aanwijzingen voor een middeleeuws erf in de directe omgeving (ten westen) van het plangebied. Hierbij is het mogelijk dat een dergelijk erf zich in een lager gelegen gedeelte van het landschap bevindt. Zoals aan de voet van of laag op de helling van de dekzandrug.

4.2 Beantwoording van de onderzoeksvragen

In paragraaf 2.4 zijn de onderzoeksvragen gesteld waarop het proefsleuvenonderzoek antwoord zou moeten geven. In dit hoofdstuk zal getracht worden dat te realiseren. De resultaten van het onderzoek kunnen echter niet op alle vragen een antwoord geven. Daarom worden hier alleen de vragen overgenomen uit paragraaf 2.4 die beantwoord kunnen worden. Op de resterende vragen kan geen antwoord worden gegeven als gevolg van het ontbreken van archeologische waarden in de proefsleuven.

Zijn er archeologische waarden aanwezig?

Ja, binnen het plangebied zijn archeologische waarden aanwezig.

Waaruit bestaan deze waarden?

In het plangebied zijn voornamelijk kuilen en los vondstmateriaal (keramiek) aangetroffen.

Wat is de aard van deze waarden?

Zie paragraaf 3.2 en 3.3.

Hoe zijn deze waarden te dateren en aan de hand waarvan is dat mogelijk?

De kuilen zijn op basis van de textuur, kleur en begrenzing in de Nieuwe tijd tot heden geplaatst. Hierbij is een recente datering niet uitgesloten. Uit vondstmateriaal van enkele sporen blijkt dat een datering vanaf de 16^e tot en met de 19^e eeuw voor de hand ligt. Hierbij wordt opgemerkt dat een datering in de 18^e - 19^e eeuw het meest waarschijnlijk wordt geacht.

Op welke diepte bevinden de waarden zich?

De kuilen worden zichtbaar in de top van de C-horizont op een diepte van circa 40-60 cm beneden het maaiveld. Het vlak is aangelegd op circa 3 m + NAP in het westen en loopt af richting het oosten tot circa 2,5 m + NAP. Het vondstmateriaal bevindt zich direct onder de huidige bouwvoor.

Binnen welke context bevinden de waarden zich en wat is er over de omvang van de eventuele vindplaats te zeggen?

De in het plangebied aanwezige kuilen worden in verband gebracht met (ontginnings)activiteiten die waarschijnlijk vanaf de 16^e tot en met de 19^e eeuw in het plangebied hebben plaatsgevonden. De kuilen concentreren zich in een zone ter hoogte van de uitbreiding bij profiel 11 in proefsleuf 4 en proefsleuf 3. Daarnaast zijn in proefsleuf 1 twee kuilen en twee geïsoleerd liggende paalsporen aangetroffen.

5 WAARDERING EN SELECTIEADVIES

5.1 Waardering

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

Beleving

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

Fysieke kwaliteit

De fysieke kwaliteit van de vindplaats is gebaseerd op de criteria gaafheid en conservering. De gaafheid is de mate van niet-verstoord zijn en stabiliteit van de fysieke omgeving. De conservering geeft de mate waarin archeologisch vondstmateriaal bewaard is gebleven aan. Bij 5 of meer punten is een vindplaats behoudenswaardig. Bij een middelmatige tot lage score (vier punten of minder) wordt er naar de inhoudelijke kwaliteitscriteria gekeken om te bepalen of de vindplaats toch behoudenswaardig is.

Inhoudelijke kwaliteit

De inhoudelijke kwaliteit wordt uitgedrukt in waarden voor zeldzaamheid, informatie, ensemble en representativiteit. Zeldzaamheid is de mate waarin een bepaald type monument schaars is (of is geworden) voor een periode of in een gebied. Informatiewaarde is de betekenis van een monument als bron van kennis over het verleden. De ensemblewaarde (of contextwaarde) is de meerwaarde die

aan een monument wordt toegekend, op grond van de mate waarin sprake is van een archeologische en landschappelijke context. De representativiteit is tenslotte de mate waarin een bepaald type monument karakteristiek is voor een periode dan wel een gebied voorkomt.

Eerst wordt er een afweging gemaakt op basis van de drie inhoudelijke kwaliteitscriteria; zeldzaamheid, informatiewaarde en ensemblewaarde. Bij een bovengemiddelde score van 7 of meer punten is de vindplaats behoudenswaardig. Bij een lagere score wordt nagegaan of het criterium representativiteit van toepassing is.

Toelichting op de waardering

Er is geen sprake van een zichtbaar archeologisch monument daarom zijn de twee criteria schoonheid en belevingswaarde niet van toepassing op het huidige plangebied. De fysieke kwaliteit van de vindplaats is middelhoog. De conservering van de grondsporen en het vondstmateriaal is gemiddeld.

Vanwege het ontbreken van grondsporen die in verband kunnen worden gebracht met bewoning is het waarschijnlijk dat de aangetroffen resten horen bij activiteiten uit de 18^e -19^e eeuw. Dergelijke grondsporen zijn niet zeldzaam en hebben een lage informatiewaarde. De ensemblewaarde is laag omdat er geen structuren, bewoningscontinuïteit of bijzondere contextwaarde is aangetroffen waardoor sprake is van meerwaarde.

De aangetroffen resten hebben geen directe relatie met uit de omgeving bekende archeologische en historische locaties. Vanwege de beperkte informatiewaarde is de representativiteit van de archeologische resten dan ook als laag gewaardeerd. De beoordeling is, drie punten voor hoge, twee punten voor middelhoge en één punt voor lage kwaliteit. Voor het plangebied is de scoretabel (tabel II) als volgt ingevuld:

Tabel II. Scoretabel waardestelling van het plangebied

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

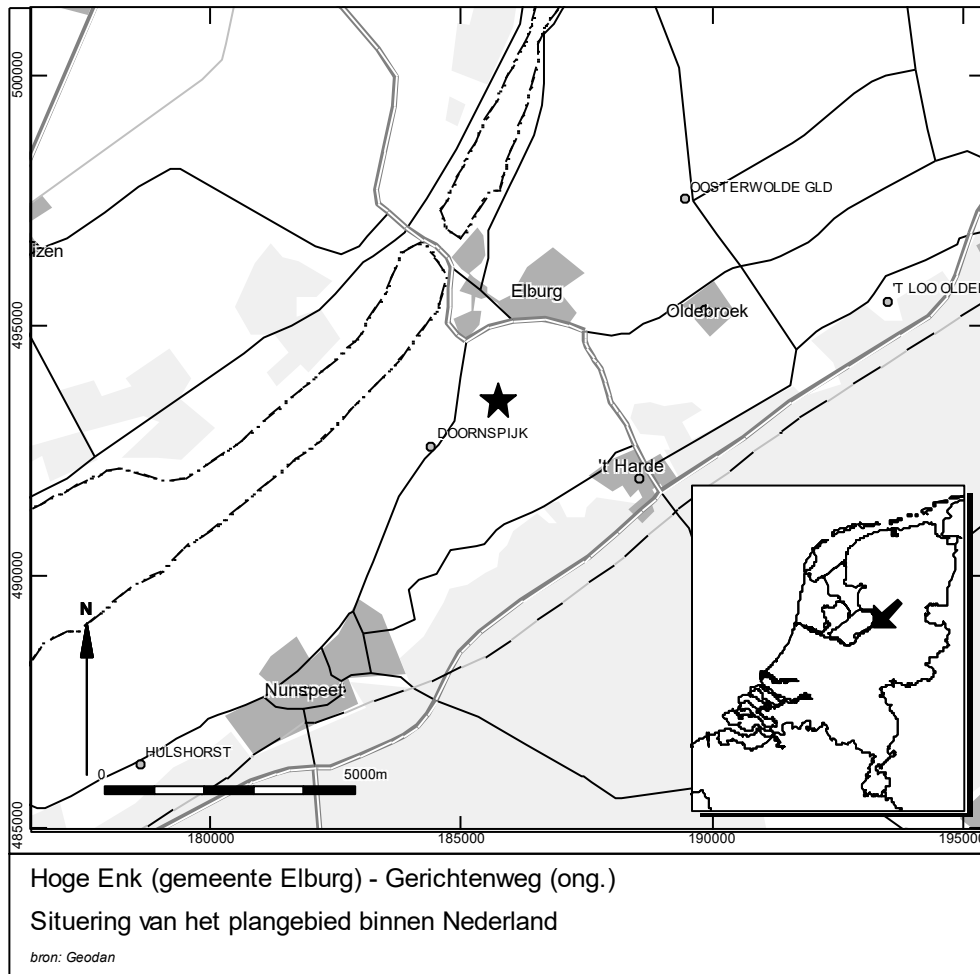
Uit de bovenstaande tabel met waardering blijkt dat de vindplaats die is aangetroffen niet behoudenswaardig is.

5.2 Selectieadvies

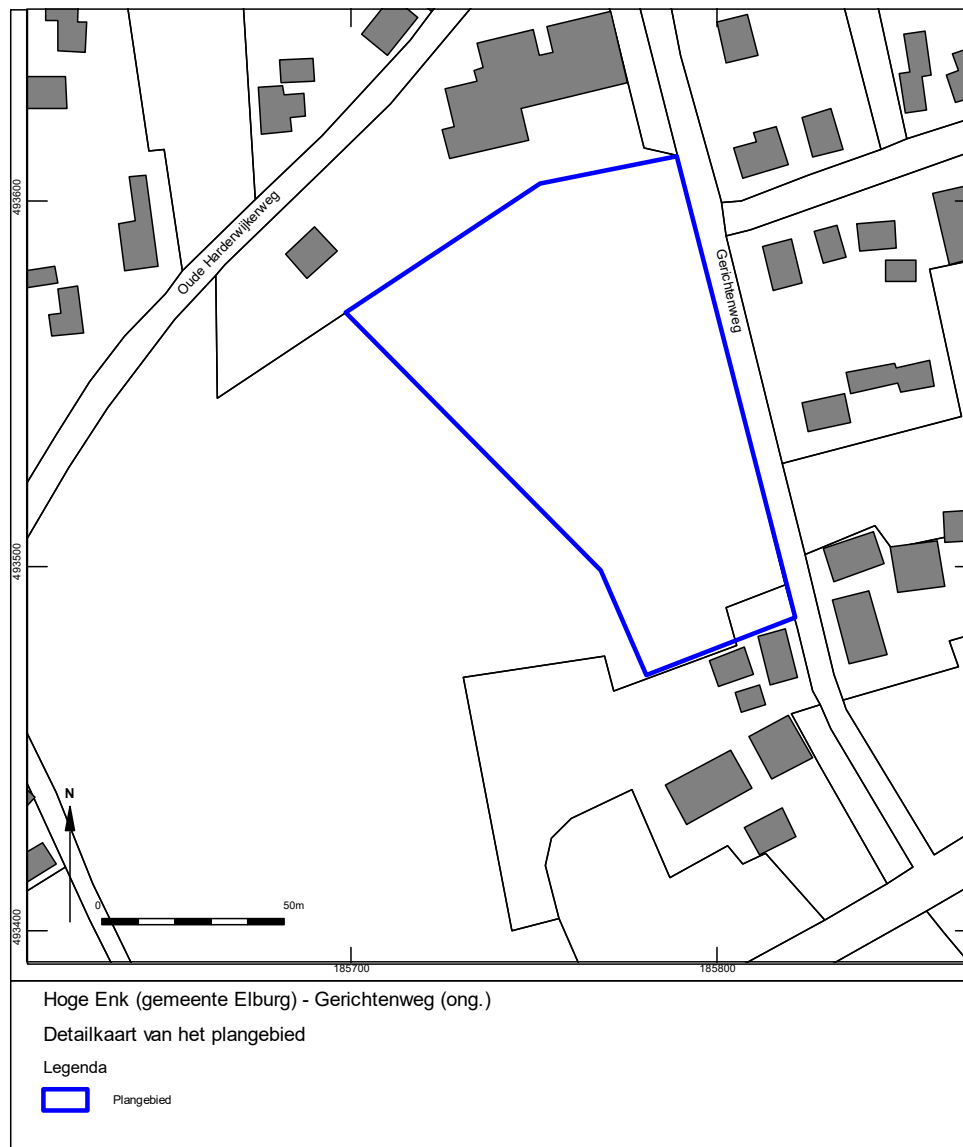
De lage waardering leidt tot een selectieadvies; niet behoudenswaardig. Het selectieadvies is daarom dan ook om geen vervolgonderzoek uit te voeren en het plangebied vrij te geven voor verdere ontwikkeling. Het definitieve selectiebesluit zal worden genomen door de bevoegde overheid, de gemeente Elburg.

Er is geprobeerd een zo gefundeerd mogelijk advies te geven op grond van de gebruikte onderzoeksmethode. De aanwezigheid van archeologische sporen of resten in het plangebied kan nooit volledig worden uitgesloten. Econsultancy wil de opdrachtgever er daarom op wijzen dat, mochten tijdens de geplande werkzaamheden toch archeologische waarden worden aangetroffen, er conform artikel 53 van de monumentenwet uit 1988 een meldingsplicht geldt bij het Ministerie van OCW (de Rijksdienst voor het Cultureel erfgoed: ARCHIS-meldpunt, telefoon 033-4227682), de gemeente Elburg of de provincie Gelderland.

Figuur 6. **Situering van het plangebied binnen Nederland**



Figuur 7. Detailkaart van het plangebied



Bijlage 1 Literatuur

Spanjaard G.W.J., 2012: *Archeologisch proefsleuvenonderzoek Gerichtenweg (ong.) te Hoge Enk in de gemeente Elburg*. Econsultancy rapport 12045503 ELB.GEM.ARC.

Wispelwey M., 2012: *Programma van Eisen Gerichtenweg te Hoge Enk*.

Bijlage 2 Overzicht geologische en archeologische tijdvakken

Ouderdom in jaren	Chronostratigrafie					MIS	Lithostratigrafie							
11.755 12.745 13.675 14.025 15.700 29.000 50.000 75.000 115.000 130.000 370.000 410.000 475.000 850.000 2.600.000	Kwartair	Laat	Holocene					1	Formaties: Naaldwijk (marien), Nieuwkoop (veen), Echteld (fluviaal)					
			Weichselien (ijstijd)	Laat-Weichselien (Laat-Glaciaal)	Late Dryas (koud)	2	Formatie van Kreftenheye							
					Allerød (warm)									
					Vroege Dryas (koud)									
					Bølling (warm)									
					Laat-Pleniglaciaal				3					
			Midden-Weichselien (Pleniglaciaal)	Midden-Pleniglaciaal										
				Vroeg-Pleniglaciaal	4									
					Vroeg-Weichselien (Vroeg-Glaciaal)				5a	Formatie van Urk				
						5b								
						5c								
						5d								
			Eemien (warme periode)						5e		Eem Formatie			
			Saalien (jstijd)					6	Formatie van Drente					
			Midden	Holsteinien (warme periode)					Formatie van Urk					
				Elsterien (jstijd)										
				Cromerien (warme periode)										
			Vroeg	Vroeg	Pre-Cromerien						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 t jd		
-1500				Vb1		Middeleeuwen		
-450				Va		Romeinse tijd		
0		Midden	Subborea koeler droger	IVb	Loofbos eik en hazelaar overheersen beuk>1% invloed landbouw (granen)	IJzertijd		
-12				IVa		Bronstijd		
-800	815					Neolithicum		
-2000	2650							
	5000							
-3755		Vroeg	Atlanticum warm vochtig	III	Loofbos eik, els en hazelaar overheersen in zuiden speelt linde een grote rol	Mesolithicum		
-4900								
-5300								
-7020	8000	Vroeg	Borea warmer	II	den overheerst hazelaar, eik, iep, linde, es			
-8240	9000							
-8800								
		Laat-Pleistoceen	Late Dryas	LW III	parklandschap	Laat-Paleolithicum		
11.755	10.150							
12.745	10.800							
13.675	11.800	Weichselien (jstijd)	Laat-Weichselien (Laat-Glaciaal)	LW II	dennen- en berkenbossen			
14.025	12.000						Vroege Dryas	open parklandschap open vegetatie met kruiden en berkenbomen
15.700	13.000						Bølling	
-35.000		Midden-Pleistoceen	Midden-Weichselien (Pleniglaciaal)		perioden met een poolwoestijn en perioden met een toendra			
-75.000								
		Vroeg-Pleistoceen	Vroeg-Weichselien (Vroeg-Glaciaal)		perioden met bos en perioden met een subarctisch open landschap			
115.000								
130.000								
		Eemien (warme periode)			loofbos	Midden-Paleolithicum		
-300.000		Saalien (jstijd)				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 3 *Bewoningsgeschiedenis van Nederland*

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

Paleolithicum (tot ca. 8800 voor Chr.)

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

Mesolithicum (ca. 8800-4900 voor Chr.)

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

Neolithicum (ca. 5300-2000 voor Chr.)

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

Bronstijd (ca. 2000-800 voor Chr.)

Het begin van dit tijdvak valt samen met het eerste gebruik van bronzen voorwerpen zoals bijlen. Vuurstenen werktuigen bleven, zij het minder, in gebruik. Het aardewerk uit deze periode is over het algemeen tamelijk zeldzaam. Vuursteenmateriaal uit de Bronstijd is meestal niet goed te onderscheiden van dat uit andere perioden. Lange tijd bleven bronzen voorwerpen zeer schaars binnen Nederlands grondgebied. Door het van nature ontbreken van de benodigde grondstoffen moest het brons worden geïmporteerd en ontstonden er handelscontacten over langere afstanden. Eén en ander had wel tot gevolg dat er binnen de bevolking grotere verschillen ontstonden door verschillen op basis van bezit. De grafheuveltraditie, die tijdens het Neolithicum haar intrede deed, werd in eerste voortgezet, maar rond 1200 voor Chr. vervangen door begravingen in urnenvelden. Het gaat hier om ingegraven urnen met crematieresten waar overheen kleine heuveltjes werden opgeworpen, omgeven door een greppel. Een Kopertijd voorafgaand aan de Bronstijd wordt in Noordwest-Europa niet onderscheiden, in tegenstelling tot bijvoorbeeld het Middellandse Zeegebied. Wel zijn uit het Laat-Neolithicum koperen voorwerpen bekend.

IJzertijd (ca. 800-12 voor Chr.)

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

Romeinse Tijd (ca. 12 voor Chr. - 450 na Chr.)

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

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

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

Middeleeuwen (ca. 450-1500 na Chr.)

Over de Vroege Middeleeuwen, vooral over het tijdvak 450-600 na Chr., is relatief weinig bekend. Zowel historische bronnen als archeologische overblijfselen zijn schaars. De bevolkingsomvang was ten opzichte van de voorafgaande periode sterk afgenomen. De marktgerichte economie verdween en de mensen vielen terug op zelfvoorziening. De politieke macht was na het wegvallen van de Romeinse staatsorganisatie in handen gekomen van regionale en lokale hoofdlieden. Een gezaghebbende status was nu vooral gebaseerd op militair succes en materiële welstand. Deze instabiele periode wordt ook wel aangeduid als de 'tijd van de volksverhuizingen'.

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

Nieuwe tijd (1500-heden)

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

Bijlage 4 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.

Bijlage 6 Sporenlijst

Spoorformulier

Projectnaam: ELB.GEM.PRO		Plaats: Hoge Enk		Controle:
Projectnummer: 12075899		Gemeente: Elburg		
Code: ELBG-02	Jaar: 2012	Toponiem: Gerichtenweg (ong.)		OM-nr: 53197

Put	Vlak	Spoornummer	Vak/Profiel	Aard	Vullingnummer	Kleur	Insluitsels	Materiaal	Toestand	NAP-boven	Datering	Indientiek aan	Oudere spoornummers	Jongere spoornummers	Gecoupeerd	Vorm in coupe	Diepte in cm	Monsternummer	vondstnummer	Foto nr.	Tek. nr.	Datum	Opmerking
1	1	1	-	KL	-	LBR GR	HK, VL	Z3s1h1	LOS	-	NTB-NTC	-	-	-	J	VLK	13	-	6,7	1,5	1,2	6-9-2012	
1	1	2	-	PK	-	LBR GR	-	Z3s1h1	LOS	-	NT-REC	-	-	-	J	PNT	22	-	-	1,6	1,2	6-9-2012	
1	1	3	-	PK	-	LBR GR	-	Z3s1h1	LOS	-	NT-REC	-	-	-	N	-	-	-	-	1	1	6-9-2012	
1	1	4	-	KL	-	LBR GR	-	Z3s1h1	LOS	-	NT-REC	-	-	-	N	-	-	-	-	1	1	6-9-2012	
3	1	5	-	GR	-	LBR GR GE GEVLEKT	-	Z3s1h1	LOS	-	NT-REC	-	-	-	N	-	-	-	-	8	1	7-9-2012	
3	1	6	-	GR	-	BR GE GEVLEKT	-	Z3s1h1	LOS	-	LMEB-NTC	-	-	-	N	-	-	-	17	8	1	7-9-2012	
3	1	7	-	KL	-	LGR GE GEVLEKT	-	Z3s1	LOS	-	NTA-NTB	-	-	-	N	-	-	-	18	8	1	7-9-2012	
3	1	8	-	KL	-	GR GE GEVLEKT	-	Z3s1	LOS	-	NT-REC	-	-	-	N	-	-	-	-	8	1	7-9-2012	
3	1	9	-	KL	-	GR	-	Z3s1	-	-	NT-REC	-	-	-	N	-	-	-	-	8	1	7-9-2012	
3	1	10	-	KL		LGR GE GEVLEKT	-	Z3s1	-	-	NT-REC	-	-	-	N	-	-	-	-	8	1	7-9-2012	
3	1	11	-	KL		LGR GE GEVLEKT	-	Z3s1	-	-	NT-REC	-	-	-	N	-	-	-	-	8	1	7-9-2012	
3	1	12	-	GR		GR GE GEVLEKT	-	Z3s1	-	-	NT-REC	-	-	-	N	-	-	-	-	8	1	7-9-2012	
3	1	13	-	NV		LBR GR GE GEVLEKT	-	Z3s1	VAAG	-	-	-	-	-	N	-	-	-	-	8	1	7-9-2012	bioturbatie
3	1	14	-	NV		LBR GR GE GEVLEKT	-	Z3s1	VAAG	-	-	-	-	-	N	-	-	-	-	12	1	7-9-2012	bioturbatie
3	1	15	-	NV		LBR GR GE GEVLEKT	-	Z3s1	VAAG	-	-	-	-	-	N	-	-	-	-	12	1	7-9-2012	bioturbatie
3	1	16	-	NV		LBR GR GE GEVLEKT	-	Z3s1	VAAG	-	-	-	-	-	J	VLK	6	-	-	12,17	1,3	7-9-2012	bioturbatie
3	1	17	-	NV		LBR GR GE GEVLEKT	-	Z3s1	VAAG	-	-	-	-	-	J	RND	10	-	-	12,17	1,3	7-9-2012	bioturbatie

Spoorformulier

Put	Viak	Spoornummer	Vak/Profiel	Aard	Vullingnummer	Kleur	Insluitsels	Materiaal	Toestand	NAP-boven	Datering	Indientiek aan	Oudere spoornummers	Jongere spoornummers	Gecoupeerd	Vorm in coupe	Diepte in cm	Monsternummer	vondstnummer	Foto nr.	Tek. nr.	Datum	Opmerking
3	1	18	-	KL	-	GR BR GEVLEKT	-	Z3s1H2	-	-	REC	-	-	-	NTB- NTC	-	-	-	22	12	1	7-9-2012	Scherp grens
3	1	19	-	KL	-	LGR GE GEVLEKT	-	Z3s1H2	-	-	REC	-	-	-	N	-	-	-	-	12	1	7-9-2012	Scherp grens
3	1	20	-	KL	-	GR	-	Z3s1H2	-	-	REC	-	-	-	N	-	-	-	-	12	1	7-9-2012	Scherp grens
4	1	21	-	KL	-	GR	-	Z3s1	-	-	NT- REC	-	-	-	N	-	-	-	-	16	1	7-9-2012	
4	1	22		KL	-	GRBR GE GEVLEKT	-	Z3s1	-	-	NT- REC	-	-	-	N	-	-	-	-	16	1	7-9-2012	
4	1	23		KL	-	GRBR GE GEVLEKT	-	Z3s1	-	-	NT- REC	-	-	-	N	-	-	-	-	16	1	7-9-2012	
4	1	24		KL	-	DBR GR	-	Z3s1	-	-	NT- REC	-	-	-	N	-	-	-	-	16	1	7-9-2012	
4	1	25		KL	-	DBR GR	-	Z3s1	-	-	NT- REC	-	-	-	N	-	-	-	-	16	1	7-9-2012	
4	1	26		KL	-	DBR GR	-	Z3s1	-	-	NT- REC	-	-	-	N	-	-	-	-	16	1	7-9-2012	
4	1	27		KL	-	DBR GR GE GEVLEKT	-	Z3s1	-	-	NT- REC	-	-	-	N	-	-	-	-	16	1	7-9-2012	
4	1	28		KL	-	DBR GR	-	Z3s1	-	-	NT- REC	-	-	-	N	-	-	-	-	16	1	7-9-2012	
4	1	29		KL	-	LBR GE GEVLEKT	-	Z3s1	-	-	NT- REC	-	-	-	J	ONR	10/26	-	-	16,22	1	7-9-2012	
4	1	30		KL	-	GR BR GE GEVLEKT	-	Z3s1	-	-	NT- REC	-	-	-	J	ONR	22	-	-	16,23	1	7-9-2012	
4	1	31		KL	-	GE BRGR GEVLEKT	-	Z3s1	-	-	NT- REC	-	-	-	N	-	-	-	-	16	1	7-9-2012	
4	1	32		KL	-	GE BRGR GEVLEKT	-	Z3s1	-	-	NT- REC	-	-	-	N	-	-	-	-	16	1	7-9-2012	
4	1	33		KL	-	GE BRGR GEVLEKT	-	Z3s1	-	-	NT- REC	-	-	-	N	-	-	-	-	16	1	7-9-2012	
4	1	34		KL	-	GR GE GEVLEKT	-	Z3s1	-	-	NT- REC	-	-	-	J	ONR	26	-	-	16,21	1	7-9-2012	

Spoorformulier

Put	Vlak	Spoornummer	Vak/Profiel	Aard	Vullingnummer	Kleur	Insluitsels	Materiaal	Toestand	NAP-boven	Datering	Indentiek aan	Oudere spoornummers	Jongere spoornummers	Gecoupeerd	Vorm in coupe	Diepte in cm	Monsternummer	vondstnummer	Foto nr.	Tek. nr.	Datum	Opmerking
4	1	35	-	KL	-	GR GE GEVLEKT	-	Z3s1	-	-	NT- REC	-	-	-	N	-	-	-	-	16	1	7-9-2012	
4	1	36	-	KL	-	GR GE GEVLEKT	-	Z3s1	-	-	NT- REC	-	-	-	N	-	-	-	-	16	1	7-9-2012	
4	1	37	-	KL	-	GR	-	Z3s1	-	-	REC	-	-	-	N	-	-	-	-	16	1	7-9-2012	
4	1	38	-	KL	-	GR	-	Z3s1	-	-	REC	-	-	-	N	-	-	-	-	16	1	7-9-2012	
4	1	39	-	KL	-	GR	-	Z3s1	-	-	REC	-	-	-	N	-	-	-	-	16	1	7-9-2012	
4	1	40	-	KL	-	BRGR GE GEVLEKT	-	Z3s1	-	-	REC	-	-	-	N	-	-	-	-	16	1	7-9-2012	
4	1	41	-	PS	-	BRGR GE GEVLEKT	-	Z3s1	-	-	REC	-	-	-	N	-	-	-	-	16	1	7-9-2012	
4	1	42	-	KL	-	GR GE GEVL EKT	-	Z3s1	-	-	REC	-	-	-	N	-	-	-	-	16	1	7-9-2012	
4	1	43	-	KL	-	GR GE GEVL EKT	-	Z3s1	-	-	REC	-	-	-	N	-	-	-	-	16	1	7-9-2012	

Bijlage 5 Allesporenkaart met interpretatie

Allesporenkaart met Interpretatie

Gerichtenweg (ong.) te Hoge Enk

Schaal: 1:350

Legenda

- Aanlegvondsten
- Profielen
- Paalkuil, Nieuwe tijd
- Kuil, Nieuwe tijd
- Greppel/Kuil, Nieuwe tijd
- Natuurlijke verstoring
- Recente verstoring



493600

493550

493500

proefsleuf 1

proefsleuf 2

proefsleuf 3

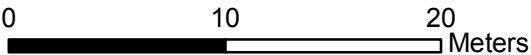
proefsleuf 4

Eerddek op goed ontwikkelde B-horizont

Eerddek op intacte podzol

A/C profielen

Gerichtenweg



185750

185800

Ecoconsultancy.nl



Bijlage 7 Vondstenlijst

Projectcode	Projectnr	Vondstnr	Volgnr	Put	Vlak	Vak	Spoor	Vulling	Profiel	Categorie	Aantal	Soort	afwerking	versiering	Voorwerp	Herkomst	Begin datering	Eind datering	Opmerking	
ELBG-02	12075899	1	1	1	1	1				KER	1	handgevormd			kogelpot	lokaal	1000 n.Chr.	1200 n.Chr.	baksteen	
ELBG-02	12075899	1	2	1	1	1				BKR	1	rood			dakpan	Nederland	1400 n.Chr.	1900 n.Chr.	baksteen	
ELBG-02	12075899	1	3	1	1	1				PIJP	1	pijp			steel	Nederland	1600 n.Chr.	1900 n.Chr.	baksteen	
ELBG-02	12075899	2	1	1	1					KER	2	roodbakkend	loodglazuur		pot/kan	Nederland	1300 n.Chr.	1500 n.Chr.		
ELBG-02	12075899	3	1	1	1					KER	1	handgevormd			kogelpot	Nederland	1000 n.Chr.	1200 n.Chr.		
ELBG-02	12075899	4	1	1	1					KER	1	roodbakkend	loodglazuur		pot	Nederland	1750 n.Chr.	1900 n.Chr.		
ELBG-02	12075899	5	1	1	1					KER	1	steengoed			kan	Rijnland	1280 n.Chr.	1400 n.Chr.		
ELBG-02	12075899	6	1	1	1		1			KER	1	roodbakkend	loodglazuur			Nederland	1650 n.Chr.	1900 n.Chr.		
ELBG-02	12075899	6	2	1	1		1			BKR	1	rood			dakpan	Nederland	1400 n.Chr.	1900 n.Chr.		
ELBG-02	12075899	7	1	1	1		1			KER	1	roodbakkend	loodglazuur			Nederland	1750 n.Chr.	1900 n.Chr.		
ELBG-02	12075899	7	2	1	1		1			KER	1	steengoed				Rijnland	1600 n.Chr.	1900 n.Chr.		
ELBG-02	12075899	7	3	1	1		1			BKR	1	geel			baksteen	Nederland	1600 n.Chr.	1900 n.Chr.		
ELBG-02	12075899	7	4	1	1		1			PIJP	1	pijp			ketel	Nederland	1700 n.Chr.	1900 n.Chr.		
ELBG-02	12075899		7	5	1		1			SXX		kwartsitische 1 zandsteen							natuurlijk?	
ELBG-02	12075899	8	1	2	1					KER	3	roodbakkend	loodglazuur		pot	Nederland	1550 n.Chr.	1700 n.Chr.		
ELBG-02	12075899	8	2	2	1					KER	1	Faience	tinglazuur		bord	Nederland	1650 n.Chr.	1800 n.Chr.		
ELBG-02	12075899	8	3	2	1					BKR	1	rood			baksteen	Nederland	1700 n.Chr.	1900 n.Chr.		
ELBG-02	12075899	9	1	2	1					KER	1	handgevormd			kogelpot	lokaal	1000 n.Chr.	1200 n.Chr.		
ELBG-02	12075899	9	2	2	1					PIJP	1	pijp			steel	Nederland	1700 n.Chr.	1900 n.Chr.		
ELBG-02	12075899	10	1	2	1					KER	1	bijna steengoed			kan	Rijnland	1250 n.Chr.	1280 n.Chr.		
ELBG-02	12075899	11	1	2	1					KER	1	roodbakkend	loodglazuur			Nederland	1750 n.Chr.	1900 n.Chr.		
ELBG-02	12075899	12	1	3	1					BKR	1	rood			baksteen	Nederland	1700 n.Chr.	1900 n.Chr.		
ELBG-02	12075899	12	2	3	1					KER	1	steengoed				Münsterland?	1400 n.Chr.	1600 n.Chr.		
ELBG-02	12075899	13	1	3	1				1	KER	1	roodbakkend	loodglazuur			Nederland	1650 n.Chr.	1900 n.Chr.		
ELBG-02	12075899	13	2	3	1				1	KER	1	steengoed	zoutglazuur		jeneverfles	Rijnland	1750 n.Chr.	1900 n.Chr.		
ELBG-02	12075899	13	3	3	1				1	BKR	1	grijs			dakpan	Nederland	1700 n.Chr.	1900 n.Chr.		
ELBG-02	12075899	14	1	3	1				2	KER	1	industrieel wit		vloie decor	kopje	Maastricht	1835 n.Chr.	1870 n.Chr.		
ELBG-02	12075899	14	2	3	1				2	KER	1	roodbakkend	loodglazuur			Nederland	1750 n.Chr.	1900 n.Chr.		
ELBG-02	12075899	15	1	3	1					KER	2	roodbakkend	loodglazuur			Nederland	1750 n.Chr.	1900 n.Chr.		
ELBG-02	12075899	16	1	3	1					KER	2	rood			dakpan	Nederland	1400 n.Chr.	1900 n.Chr.		
ELBG-02	12075899	16	2	3	1					SVU	1	vuursteen								
ELBG-02	12075899	17	1	3	1		6			BKR	1	rood			dakpan	Nederland	1400 n.Chr.	1900 n.Chr.		
ELBG-02	12075899	18	1	3	1		7			2	KER	1	witbakkend	loodglazuur			Nederland	1550 n.Chr.	1700 n.Chr.	
ELBG-02	12075899	19	1	1 t/m 3	1					KER	3	handgevormd			kogelpot	lokaal	1000 n.Chr.	1200 n.Chr.		
ELBG-02	12075899	19	2	1 t/m 3	1					KER	2	steengoed			kan	Münsterland?	1300 n.Chr.	1500 n.Chr.		
ELBG-02	12075899	19	3	1 t/m 3	1					KER	1	steengoed	ijzerengobe en zoutglazuur		kan	Rijnland	1550 n.Chr.	1700 n.Chr.		
ELBG-02	12075899	19	4	1 t/m 3	1					KER	1	steengoed	kobalt en zoutglazuur	reliëf	kan	Westerwald	1550 n.Chr.	1700 n.Chr.		
ELBG-02	12075899	19	5	1 t/m 3	1					KER	1	grijsbakkend			pot	Nederland	1300 n.Chr.	1500 n.Chr.		
ELBG-02	12075899	19	6	1 t/m 3	1					BKR	1	grijs			dakpan	Nederland	1700 n.Chr.	1900 n.Chr.		
ELBG-02	12075899	19	7	1 t/m 3	1					SVU	1	vuursteen							afslag?	
ELBG-02	12075899	19	8	1 t/m 3	1					KER	4	indet					indet	indet		
ELBG-02	12075899	20	1	2	1			2008	4	BKR	1	asbest?								
ELBG-02	12075899	21	1	2	1			3001		KER	1	roodbakkend	loodglazuur		grape	Nederland	1300 n.Chr.	1550 n.Chr.		
ELBG-02	12075899	22	1	3	1		18			KER	1	roodbakkend	loodglazuur		pot	Nederland	1650 n.Chr.	1900 n.Chr.		
ELBG-02	12075899	23	1	4	1					KER	2	roodbakkend	loodglazuur		pot	Nederland	1550 n.Chr.	1750 n.Chr.		
ELBG-02	12075899	23	2	4	1					SXX		kwartsitische 1 zandsteen							natuurlijk?	
ELBG-02	12075899	24	1	4	1		25			KER	1	roodbakkend	loodglazuur	slib	test?	Nederland	1550 n.Chr.	1750 n.Chr.		
ELBG-02	12075899	25	1	4	1					MXX	1				munt, dubbeltje	Nederland	1957 n.Chr.	1957 n.Chr.		
ELBG-02	12075899	26	1	4	1					KER	1	roodbakkend	loodglazuur			Nederland	1550 n.Chr.	1800 n.Chr.		
ELBG-02	12075899	27	1	4	1					KER	1	roodbakkend	loodglazuur met koper		pot	Nederland	1550 n.Chr.	1700 n.Chr.		

Bijlage 8 Programma van Eisen

Programma van Eisen			
Locatie			
Projectnaam			
Plaats binnen archeologisch proces			
X IVO – Proefsleuven (IVO-P)			
Opsteller	Naam, adres, telefoon, e-mail	datum	paraaf
Auteur	Regio Noord Veluwe Postbus 271, 3840 AG Harderwijk Tel: 0341 @regionoordveluwe.nl	28-08-2012	
Opdrachtgever	Naam, adres, telefoon, e-mail	datum	paraaf
	Gemeente Elburg Postbus 70 8080 AB Elburg 0525 @elburg.nl	12-08-2012	
Goedkeuring bevoegde overheid			
	Naam, adres, telefoon, e-mail	datum	paraaf
0 Gemeente	Gemeente Elburg Postbus 70 8080 AB Elburg 0525 @elburg.nl	12-08-2012	
0 Provincie			
0 Rijk			
0 Overig			

HOOFDSTUK 1 ADMINISTRATIEVE GEGEVENS ONDERZOEKSGBIED

Projectnaam	Gerichtenweg, Hoge Enk
Provincie Gelder	land
Gemeente E	lburg
Plaats Hoge	Enk
Toponiem	Gerichtenweg
Kaartbladnummer 27A-z	
x,y-coördinaten 185.780/49	3.540
CMA/AMK-status nvt	
Archis-monumentnummer	
Archis-waarnemingsnummer	
Oppervlakte plangebied	0,8 hectare
Oppervlakte onderzoeksgebied	0,75 hectare
Huidig grondgebruik	Weiland

HOOFDSTUK 2 AANLEIDING EN MOTIVERING VAN HET ONDERZOEK

2.1 Aanleiding en motivering

De gemeente heeft het voornemen om de onderzoekslocatie aan te kopen en met een herziening van het bestemmingsplan de mogelijkheid tot woningbouw te realiseren. Booronderzoek heeft aangetoond dat de hoge archeologische verwachting die op onderzoeksgebied ligt, gerechtvaardigd is. Daarom zal een sleuvenonderzoek uitkomst moeten bieden in de af- of aanwezigheid van archeologische waarden. Daarnaast zal dat inzicht geven in welk vervolgproces noodzakelijk is.

HOOFDSTUK 3 EERDER UITGEVOERD ONDERZOEK

Soort onderzoek	Verkennd booronderzoek
Uitvoerder	Econsultancy / Archeologie
Uitvoeringsperiode	15 mei 2012
Rapportage 12045503	
Vondsten/documentatie E	consultancy Doetinchem / Provinciaal depot

Samenvatting (uit het rapport)

Econsultancy heeft in opdracht van Gemeente Elburg op 15 mei 2012 een archeologisch inventariserend veldonderzoek (IVO, verkennende fase) door middel van boringen uitgevoerd. Het onderzoek is uitgevoerd in verband met de voorgenomen aankoop van de onderzoekslocatie, alsmede een bestemmingsplanwijziging.

Het plangebied is gelegen aan de Gerichtenweg (ong.) te Hoge Enk in de gemeente Elburg. Het archeologisch onderzoek is noodzakelijk om te bepalen wat de verwachtingswaarde is voor de aanwezigheid van archeologische waarden binnen het plangebied en of 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 3).

Het inventariserend veldonderzoek (IVO-overig, verkennende fase) heeft tot doel de archeologische verwachting voor het plangebied aan te vullen en te toetsen, en is erop gericht om inzicht te krijgen in de geologische en bodemkundige opbouw binnen het plangebied. Tevens is het bedoeld om kansrijke zones te selecteren voor vervolgonderzoek en kansarme zones ervan uit te sluiten. Ook wordt gelet op het voorkomen van (diepe) verstoringen van het bodemprofiel. Indien de ondergrond tot grote diepte verstoord is, zullen eventueel aanwezige archeologische resten mogelijk verdwenen zijn. Met de resultaten van het archeologisch onderzoek kan worden vastgesteld of binnen het plangebied archeologische waarden aanwezig (kunnen) zijn en of vervolgonderzoek en/of planaanpassing noodzakelijk is.

Gespecificeerde archeologische verwachting

Het plangebied heeft een hoge archeologische verwachting voor alle archeologische perioden vanaf het Laat-Paleolithicum.

Resultaten inventariserend veldonderzoek

Het plangebied is gelegen op een dekzandrug. In de top van het dekzand is een podzolgrond tot ontwikkeling gekomen, waarbij de podzol dikker en beter ontwikkeld is op de hoger gelegen delen. Langs de lager gelegen oostelijke rand van het plangebied is het gehele podzolprofiel verwerkt in de (circa 40 cm dikke) bouwvoor. Ter plaatse van de hogere delen van het plangebied is een 30 – 60 cm dikke eerdlag aanwezig op het podzolprofiel, waardoor de bodems hier als laarpodzolen en enkeerdgronden kunnen worden geclassificeerd. Het bodemprofiel is, op de bouwvoor na, grotendeels intact. Ter plaatse van de boringen 1 en 10 bleek het bodemprofiel diep verstoord te zijn.

HOOFDSTUK 4 ARCHEOLOGISCHE VERWACHTING

4.1 Regionale archeologische en cultuurlandschappelijke context

Uit het raadplegen van de geologische en de geomorfologische kaart blijkt dat het plangebied gelegen is op een zuidwest-noordoost gerichte dekzandrug. Deze dekzandrug en de aangrenzende laagte zijn duidelijk herkenbaar in het hoogtebeeld van het Actueel Hoogtebestand Nederland. Uit het AHN blijkt verder dat de oostelijke rand en de zuidoosthoek van het plangebied binnen een relatief laag gelegen deel van de dekzandrug liggen. Mogelijk heeft dit te maken met de ligging van de Gerichtenweg.

Uit de bodemkaart blijkt verder dat ter plaatse van het plangebied laarpodzolgronden zijn gekarteerd. Laarpodzolgronden zijn podzolgronden waarop een dun (30 - 50 cm) eerddek is aangebracht. Het plangebied ligt op een dekzandrug, nabij een laagte die in het verleden vermoedelijk watervoerend is geweest. Dergelijke locaties hebben over het algemeen een hoge archeologische verwachting voor alle perioden vanaf het Laat-Paleolithicum. Verder zijn op de dekzandrug van Hoge Enk 2 vondsten van bewerkt vuursteen bekend, waaruit blijkt dat er in dit gebied menselijke activiteit is geweest in de steentijd. De aanwezigheid van een eerddek wijst op landbouwactiviteiten uit de periode Late Middeleeuwen – Nieuwe tijd.

4.2 Aard en ouderdom van de vindplaats(en)

Nog onbekend. Er is baksteen en houtskool aangetroffen, alsmede wat roodbakkend, 17^e eeuws aardewerk.

4.3 Begrenzing en oppervlakte van de vindplaats(en)

Nog onbekend.

4.4 Structuren en sporen

Er worden diverse kuilvormen en kuiltypen verwacht.

4.5 Anorganische artefacten

Omdat het oorspronkelijke bodemprofiel nog enigszins in tact is worden ook vondsten verwacht. In de regio treft men doorgaans spaarzaam vondsten aan (qua aantallen).

4.6 Organische artefacten

Worden niet verwacht

4.7 Archeozoölogische en botanische resten

Worden niet verwacht

4.8 Archeologische stratigrafie en diepte van vondstlagen

Het eventuele sporenniveau bevindt zich op circa 0,5 – 0,8 meter beneden maaiveld.

4.9 Gaafheid en conservering

De ervaring leert ons dat de conservering onder enken redelijk goed is. De zandige toestand maakt echter dat over het algemeen buiten wat sporen er weinig vondstmateriaal wordt aangetroffen.

HOOFDSTUK 5 DOELSTELLING EN VRAAGSTELLING

5.1 Doelstelling

Doel van het proefsleuvenonderzoek is inzicht te krijgen in de aanwezigheid van archeologische waarden om zodoende een advies te kunnen geven over de te nemen stappen in de AMZ-cyclus.

5.2 Relatie met NOaA en/of andere onderzoekskaders

nvt

5.3 Vraagstelling

Zijn er archeologische waarden aanwezig waarmee in het RO-proces rekening gehouden moet worden.

5.4 Onderzoeksvragen

- zijn er archeologische waarden aanwezig
- waaruit bestaan deze waarden
- wat is de aard van deze waarden
- hoe zijn deze waarden te dateren en aan de hand waarvan is dat mogelijk
- op welke diepte bevinden de waarden zich
- binnen welke context bevinden de waarden zich en wat is er over de omvang van de eventuele vindplaats te zeggen
- welke structuren kunnen er onderkend worden
- op basis waarvan is vervolgonderzoek nodig en waar
- welke informatie zou met vervolgonderzoek vergaard moeten/kunnen worden

HOOFDSTUK 6 METHODEN EN TECHNIEKEN

6.1 Methoden en technieken

Met behulp van proefsleuven dient inzicht verkregen te worden in de aan- of afwezigheid van archeologische sporen.

6.2 Strategie

Het onderzoeksgebied bestaat uit grasland. Met het sleuvenonderzoek dient circa 10% van het onderzoeksgebied onderzocht te worden. Voorgesteld wordt om vier sleuven parallel aan elkaar over de lengte van het onderzoeksgebied aan te leggen. De twee oostelijke sleuven hebben een lengte van 125 meter en zijn twee meter breed. Parallel daaraan worden

westelijk nog twee sleuven aangelegd. Dat betreft een sleuf van 75 x 2 meter en een sleuf van 50 x 2 meter. In totaal beslaan de sleuven een oppervlak van 750 m². Daarnaast wordt een optie opgenomen voor een uitbreiding van het sleuvenonderzoek met 100 m². Hiervoor dient een 20 vierkante meterprijs gegeven te worden. Na goedkeuring van de opdrachtgever en de archeologisch deskundige van de gemeente kunnen deze extra vierkante meters ingezet worden. Deze worden ingezet wanneer er extra inzicht omtrent een spoor of sporen is gewenst. De bestaande sleuf kan zodoende uitgebreid worden. De archeoloog in het veld is verantwoordelijk voor de locatiekeuze van de aan te leggen sleuven. Indien er aanleiding is om af te wijken van de voorgestelde locatie, kan daarvan onderbouwd en na overleg met de regioarcheoloog afgeweken worden. Voorwaarde is dat er met een juiste verdeling is een verantwoorde uitspraak over de aan- of afwezigheid van archeologische waarden te doen is voor het gehele onderzoeksgebied.

6.3 Structuren en grondsporen

Structuren en grondsporen worden ingetekend en gedocumenteerd. Om een goede uitspraak te kunnen doen over aard en ouderdom, wordt een selectie van de sporen afgewerkt.

6.4 Aardwetenschappelijk onderzoek

nvt

6.5 Anorganische artefacten

Scherven en vuursteen en andere relevante vondsten worden per spoor verzameld. Vlakvondsten worden verzameld per 10 m² (2 meter bij 5 meter). Er wordt in de offerte een post opgenomen voor de uitwerking van 50 aardewerkscherven en 50 stuks vuursteen. Indien er meer vondsten worden gedaan wordt per 50 vondsten gecalculeerd. Hiervoor wordt een meerprijs gevraagd.

6.6 Organische artefacten

nvt

6.7 Archeozoölogische en -botanische resten

nvt

6.8 Overige resten

nvt

6.10 Dateringstechnieken

nvt

6.11 Beperkingen

nvt

HOOFDSTUK 7 UITWERKING EN CONSERVERING

7.1 Structuren, grondsporen, vondstspreidingen

Er dient een beschrijving van de context gemaakt te worden, waarna een advies wordt verlangd over eventueel vervolgonderzoek.

7.2 Analyse aardwetenschappelijke gegevens

nvt

7.3 Anorganische artefacten

Er wordt gevraagd om een datering van de vondsten en een beschrijving van de vondsten (typologisch en datering) en van de context waarin de vondsten zijn gedaan.

7.4 Organische artefacten

nvt

7.5 Archeozoölogische en -botanische resten

nvt

7.6 Beeldrapportage

Het vlak wordt getekend en gefotografeerd indien er relevante sporen aanwezig zijn.

7.7 Selectie materiaal

nvt relevant vondstmateriaal wordt verzameld.

7.8 Conservering materiaal

nvt

HOOFDSTUK 8 DEPONERING

8.1 Eisen betreffende depot

Conform de eisen van het Gelders Depot

8.2 Te leveren product

Er wordt een beknopte rapportage gevraagd, waarin de nadruk ligt op de resultaten van het onderzoek. In het rapport wordt een puttenplan opgenomen. Indien er relevante sporen zijn aangetroffen, worden deze op tekening afgedrukt. Dit PvE wordt als bijlage toegevoegd, zodat er in de rapportage geen hoofdstuk methoden en technieken en nut en noodzaak wordt beschreven. Men kan verwijzen naar het PvE. Er wordt geen evaluatierapport gevraagd, maar wel een onderbouwd advies voor eventueel vervolgonderzoek.

HOOFDSTUK 9 RANDVOORWAARDEN EN AANVULLENDE EISEN

9.1 Personele randvoorwaarden

Het onderzoek dient uitgevoerd te worden door een daartoe gekwalificeerd bureau. De gemeente Elburg heeft een enthousiaste werkgroep archeologie. Er wordt medewerking gevraagd voor het op structurele basis kunnen meehelpen aan het onderzoek.

9.2 Overlegmomenten

De regioarcheoloog wordt van te voren op de hoogte gesteld van de start van het onderzoek. Hij zal een bezoek brengen aan de opgraving en daar de stand van zaken met de projectleider (de archeoloog in het veld) bespreken en daar waar nodig het onderzoek bijsturen. Indien de aanwezigheid van de regioarcheoloog gewenst is, kan deze gebeld worden.

9.3 Kwaliteitsbewaking, toezicht, overleg en evaluatie

In het veld zal de regioarcheoloog met de aanwezige leidinggevende overleg voeren. Een evaluatie is niet nodig.

9.4 Overige randvoorwaarden en aanvullende eisen

nvt

HOOFDSTUK 10 WIJZIGINGEN TEN OPZICHTE VAN HET VASTGESTELDE PVE

10.1 Wijzigingen tijdens het veldwerk

Alle wijzigingen in overleg met en na goedkeuring van de regioarcheoloog

10.2 Belangrijke wijzigingen

Alle wijzigingen in overleg met en na goedkeuring van de regioarcheoloog en opdrachtgever

10.3 Procedure van wijziging na de evaluatiefase van het veldwerk

nvt

10.4 Procedure van wijziging tijdens uitwerking en conservering

nvt

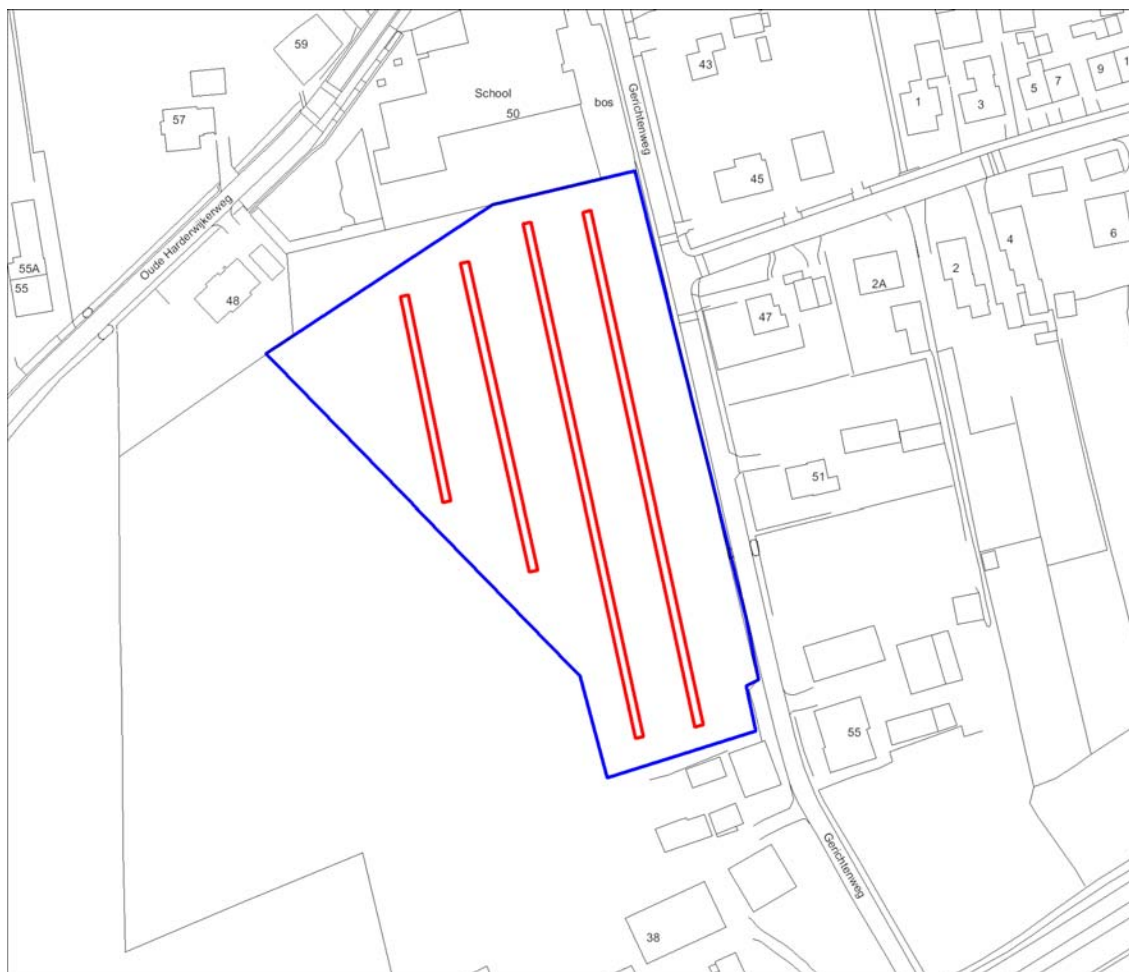
LITERATUUR EN BIJLAGEN

Bijlagen

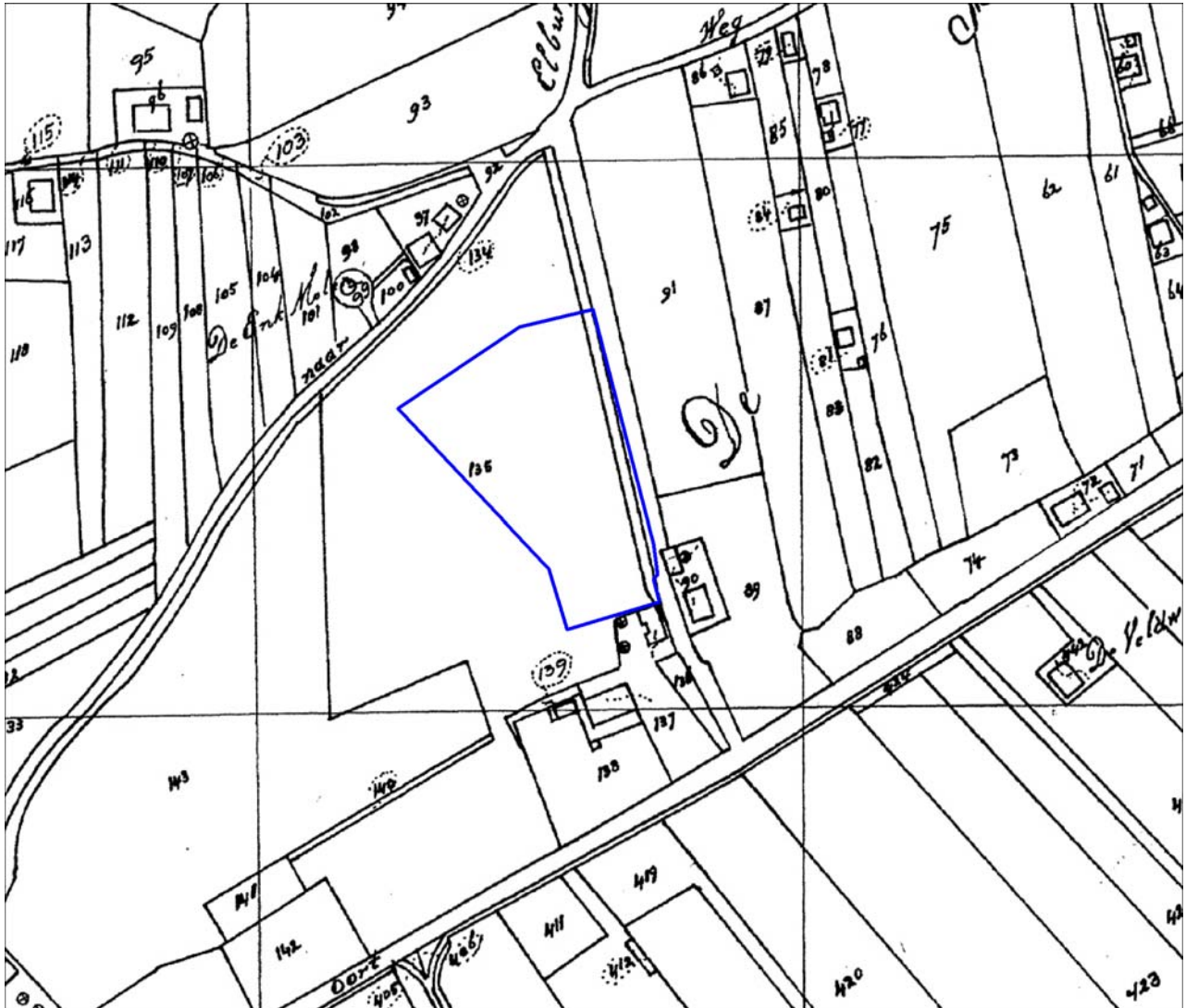
1. Locatiekaart met beoogd sleuvenplan op nieuwe plantekening
2. Situatie 1832
3. Reliëfkaart AHN

Het rapport van het verkennend booronderzoek is te bevragen bij de regioarcheoloog.

Bijlage 1 Locatiekaart met beoogd sleuvenplan op nieuwe plantekening



Kadastrale minuutplan 1832



Het kavel is als bouwland in gebruik. Dat is sindsdien nagenoeg niet veranderd. Momenteel is het grasland.

Actueel Hoogtebestand Nederland

