

Drs. I.M. van Wijk (Archol) & drs. F.P.
Kortlang (ArchAeO)



Programma van Eisen Opgraving fase 2,
locatie Elsloo-Joannes Riviusstraat
Archol-PvE nr. 31

Programma van Eisen			
Locatie	Joannes Riviusstraat te Elsloo		
Projectnaam	DO Elsloo Riviusstraat Fase 2		
Plaats binnen archeologisch proces			
o IVO – Proefsleuven (IVO-P)			
o IVO – Overig (IVO-O)			
o Opgraven			
o Archeologische begeleiding (AB)			
o Archeologische begeleiding met beperkte versterking (AB-bv)			
Opsteller	Naam, adres, telefoon, e-mail	datum	paraaf
Auteurs	Drs. I.M. van Wijk Postbus 9515 2300 RA Leiden 071-527 3313 i.vanwijk@archol.nl Drs. F.P. Kortlang ArchAeO, Archeologische Advisering en Ondersteuning Rapenburglaan 9 5654 AP Eindhoven 040-2519270 / 06 – 22505236 advies@archaeo.nl	06-07-12	
Senior KNA-archeoloog	Drs. I.M. van Wijk Postbus 9515 2300 RA Leiden 071-527 3313 i.vanwijk@archol.nl		
Senior KNA-archeoloog (controle/goedkeuring)	Drs. T. A. Goossens Postbus 9515 2300 RA Leiden 071-527 2941 t.goossens@archol.nl	09-07-12	
Opdrachtgever	Naam, adres, telefoon, e-mail	datum	paraaf
	Stichting Maaskant Wonen Dross. J. van Kesselstraat 8 Postbus 18 6170 AA Stein contactpersoon: dhr. L. Claessens 046-4203535 l.claessens@maaskantwonen.nl		

Goedkeuring bevoegde overheid			
	Naam, adres, telefoon, e-mail	datum	paraaf
Gemeente	Gemeente Stein Stadhouderslaan 200 6171 KP Stein Postbus 15 6170 AA Stein Contactpersoon: Dhr. E. Claessen 046-4359234 Emile.Claessen@GemeenteStein.nl		
Adviseur van de bevoegde overheid	drs. F.P. Kortlang ArchAeO, Archeologische Advisering en Ondersteuning Rapelenburglaan 9 5654 AP Eindhoven 040-2519270 / 06 – 22505236 advies@archaeo.nl	06-07-12	

Inhoudsopgave

1.	ADMINISTRATIEVE GEGEVENS ONDERZOEKSGBIED	6
2.	AANLEIDING EN MOTIVERING VAN HET ONDERZOEK	6
2.1	Aanleiding en motivering	6
3.	EERDER UITGEVOERD ONDERZOEK	6
4.	BEKENDE EN VERWACHTE ARCHEOLOGISCHE WAARDEN	7
4.1	Regionale archeologische en cultuurlandschappelijke context	7
4.2	Aard en ouderdom van de vindplaats(en)	8
4.3	Begrenzing en oppervlakte van de vindplaats(en)	8
4.4	Structuren en sporen	9
4.5	Anorganische artefacten	9
4.6	Organische artefacten, Archeozoologische en botanische resten	9
4.7	Archeologische stratigrafie en diepte van vondstlagen	9
4.8	Gaafheid en conservering	10
5.	DOELSTELLING EN VRAAGSTELLING	10
5.1	Doelstelling	10
5.2	Relatie met NOaA en/of andere onderzoekskaders	10
5.3	Vraagstelling	11
5.4	Onderzoeksvragen	11
6.	METHODEN EN TECHNIEKEN	14
6.1	Methoden en technieken	14
6.2	Strategie	16
6.3	Structuren, grondsporen	16
6.4	Aardwetenschappelijk onderzoek	18
6.5	Anorganische artefacten	18
6.6	Organische artefacten	18
6.7	Archeozoologische en -botanische resten	18
6.8	Overige resten	18
6.9	Dateringstechnieken	18
6.10	Beperkingen	18
7.	EVALUATIE, UITWERKING EN CONSERVERING	19
7.1	Evaluatierapport	19
7.2	Technische uitwerking – algemeen	19
7.3	Structuren, grondsporen, vondstspredingen	20
7.4	Analyse aardwetenschappelijke gegevens	20

7.5	Anorganische artefacten	20
7.6	Organische artefacten	20
7.7	Archeozoölogische en -botanische resten.....	20
7.8	Beeldrapportage	21
7.9	Selectie materiaal.....	21
7.10	Conservering materiaal	21
8.	RAPPORTAGE EN DEPONERING	21
8.1	Eindrapportage	21
8.2	Goedkeuring.....	22
8.3	Verschijsning en oplage eindrapport	22
8.4	Deponering	23
9.	RANDVOORWAARDEN EN AANVULLENDE EISEN	23
9.1	Personele randvoorwaarden.....	23
9.2	Overleg	23
9.3	Kwaliteitsborging en toezicht	24
9.4	Uitvoeringscondities veldwerk.....	25
10.	WIJZIGINGEN TEN OPZICHTE VAN HET VASTGESTELDE PVE	25
10.1	Wijzigingen tijdens het veldwerk	26
10.2	Belangrijke wijzigingen.....	26
10.3	Procedure van wijziging bij de evaluatiefase van het veldwerk.....	26
10.4	Procedure van wijziging tijdens uitwerking en conservering	26
LITERATUUR		27
Bijlagen		28
Bijlage 1 Overzicht Bandkeramische nederzetting Elsloo-Koolweg.....		29
Bijlage 2 Overzicht sporen opgraving Fase 1		30
Bijlage 3 Verstoringszones toekomstig bouwplan.....		31

1. ADMINISTRATIEVE GEGEVENS ONDERZOEKSGBIED

Projectnaam	Elsloo-Joannes Riviusstraat Fase 2
Provincie	Limburg
Gemeente	Stein
Plaats	Elsloo
Toponiem	Joannes Riviusstraat
Kaartbladnummer	60C
x,y-coördinaten	Centrum 182.300/328.900; ZW 182.240/328.850; NO 182.315/328.960
CMA/AMK-status	nvt
Status op gemeentelijke beleidskaart	Cat 1, terrein met hoge archeologische verwachting
Archis-monumentnummer	Nvt
Archis-waarnemingsnummer	31398, 232218, 32640
Oppervlakte plangebied	Circa 2750 m ²
Oppervlakte onderzoeksgebied	Circa 4000 m ²
Huidig grondgebruik	Bouwblokken duplexwoningen met achtertuinen, gesloopt

Tabel 1.1 Administratieve gegevens

2. AANLEIDING EN MOTIVERING VAN HET ONDERZOEK

2.1 Aanleiding en motivering

Dit programma van eisen heeft betrekking op de volgende vergunningsplichtige activiteit: het bouwen van twee appartementencomplexen aan de Joannes Riviusstraat te Elsloo. Daartoe zijn reeds 4 blokken duplexwoningen binnen het plangebied gesloopt. Het te verstoren terrein valt volgens het gemeentelijk archeologiebeleid in de categorie 1: hoge archeologische waarde. Voor werkzaamheden dieper dan 40 cm en met een oppervlakte van meer dan 250 m² is een IVO-proefsleuvenonderzoek vereist op basis waarvan een selectiebesluit door het bevoegd gezag dient te worden genomen. Eerder onderzoek (Riviusstraat fase 1) heeft reeds aangetoond dat binnen het plangebied sporen van een nederzettingsterrein uit het vroeg neolithicum aanwezig zijn.¹ Door de bevoegde overheid is besloten dat de archeologie behoudenswaardig is. Deze dient in situ dan wel ex situ bewaard te blijven. Gekozen is om de archeologie ex situ te behouden door middel van een opgraving volgens de eerder gehanteerde *light* methode uit het Programma van Eisen van fase 1.² Het onderhavige Programma van Eisen bouwt voort op deze richtlijnen en bepaalt aan welke eisen het onderzoek van fase 2 moet voldoen om zodoende het terrein vrij te kunnen geven.

3. EERDER UITGEVOERD ONDERZOEK

Het plangebied is gelegen midden in de bekende bandkeramische nederzetting van Elsloo. Reeds vanaf de jaren 30 van de vorige eeuw heeft onderzoek plaatsgevonden. Onderstaande tabel geeft deze schematisch weer.

¹ Porreij 2009.

² Zie het Programma van Eisen voor Elsloo-Riviusstraat fase 1 dat als uitgangspunt voor het onderhavige Programma van Eisen heeft gediend (Kortlang 7-6-2006).

Archeologische opgraving Elsloo-Koolweg	
Uitvoerder	Universiteit van Leiden
Uitvoeringsperiode	1958 - 1967
uitvoeringsmethode	opgraving
Publicatie	Modderman 1970, Bakels 1978, Van de Velde 1979
Overig onderzoek AB Elsloo-St Jozefschool	
Uitvoerder	Archol bv Leiden
Uitvoeringsperiode	2002
Uitvoeringsmethode	Archeologische begeleiding
Publicaties	Van Wijk 2002
Bewaarplaats van vondsten en documentatie	
Rijksmuseum te Leiden (vondsten), ROB (Amersfoort, documentatie) en het Provinciaal depot Limburg (documentatie en vondsten onderzoek 2002).	
Archeologische opgraving Elsloo-J.Riviusstraat fase 1	
Uitvoerder	Archol bv Leiden
Uitvoeringsperiode	2006
uitvoeringsmethode	opgraving
Publicatie	Porreij 2009

Tabel 3.1 Eerder uitgevoerd onderzoek

4. BEKENDE EN VERWACHTE ARCHEOLOGISCHE WAARDEN

4.1 Regionale archeologische en cultuurlandschappelijke context

4.1.1 Aardwetenschappelijke en fysiek-landschappelijke context

Bandkeramische nederzettingen liggen hoofdzakelijk op de vruchtbare Löss. De meeste opgegraven Limburgse vindplaatsen zoals Geleen, Sittard, Stein en Elsloo liggen in het ca 10 x 5 km grote Graetheide-gebied, tussen de Geleenbeek en de Maas. Het gebied maakt deel uit van het terrassenlandschap van de Maas dat in de loop van het Pleistoceen afgedekt werd met door de wind aangevoerde Löss. De dikte van het Lössdek varieert hier tussen 1 en 15 meter. De Löss is in deze streken in de loop der millennia tot op grote diepte sterk ontkalkt. Verder is in de bovenste laag bodemvorming opgetreden. Het kenmerkende bodemprofiel voor de omgeving van het plangebied is een Radebrikgrond met een recente bouwvoor van ca. 30 cm en het restant van een dunne bleke uitspoelingslaag (E-horizont), waaronder de Bt-horizont (inspoelingslaag). De archeologische sporen tekenen zich doorgaans af direct onder de uitspoelingslaag, in de Bt-horizont, meestal zo'n 40 cm onder het maaiveld. In theorie kunnen zich op het niveau van de uitspoelingslaag vuursteen- en vondstconcentraties, alsook graven aandienen. Het plangebied (en de nederzetting) ligt op de flank van een Lössplateau (bijlage 2), ergens tussen de 74 en 73 m +NAP.

4.1.2 Historisch grondgebruik

Voorafgaande aan de opgraving van Modderman in 1957 waren delen van het onderzoeksgebied al bebouwd. De duplexwoningen zijn net voor het archeologisch onderzoek in 1957 gebouwd. Hiervoor was het in gebruik als landbouwgrond. De historische kern is ten oosten van het plangebied gelegen.

4.1.3 Archeologische context

Tussen 1958 en 1967 is onder leiding van prof. dr. P. Modderman een groot deel van de bandkeramische nederzetting opgegraven. In 1966 werd bovendien ten noorden van Burg. De Witstraat een (deel van een) begraafplaats uit dezelfde periode opgegraven, bestaande uit 113 graven (47 crematie- en 66 inhumatiegraven).

De bandkeramische nederzetting van Elsloo is met ruim 95 gebouwen en vele honderden grote kuilen/structuren de grootste opgegraven nederzetting uit het Vroege Neolithicum van Nederland. De combinatie met een uitgestrekt grafveld dat deels kon worden onderzocht maakt de vindplaats uniek in zijn soort en daarmee kan de vindplaats beschouwd worden als een typesite voor deze periode in onze geschiedenis. Het onderzochte deel van de nederzetting bestond uit de paalsporen en wandgreppels van gebouwen (huizen) van diverse formaten, in de Duitse vakliteratuur omschreven als (zie ook bijlage 1):

- Grossbauten (typen 1a en 1b, bestaande uit een noordwest- midden- en zuidoostdeel en geheel of deels begrensd met een wandgreppel);
- Bauen (type 2, bestaande uit een noordwestdeel met meestal een wandgreppel en een middendeel) en
- Kleinbauten (type 3, bestaande uit alleen een middendeel).

Verder kenmerkt de nederzetting zich door grote kuilen langs de huizen (zgn. langskuilen), clusters grote kuilen waarvan de functie niet altijd duidelijk is, nederzettingsgreppels en silo's (opslagkuilen voor granen ed.). Alle kuilen, die soms een diepte kunnen bereiken van ca. 2 m, kenmerken zich door een bovenlaag (nazakking) die veelal gevuld is met allerhande nederzettingssafval (houtschoor, natuursteen, vuurstenen artefacten en aardewerk ed.). De lagen eronder zijn meestal een stuk steriele, maar kunnen ook vondsten bevatten. In de jaren 50/60 zijn niet alle kuilen volledig opgegraven. Zeker diepe kuilen werden vaak maar tot direct onder de meest vondstrijke laag onderzocht, waarna deze weer dicht werden gegooid. Dit had wellicht te maken met de tijdsdruk en beperkte capaciteit, kenmerkend voor een noodopgraving. Dat dergelijke kuilen interessante vondstcomplexen kunnen herbergen, is recentelijk gebleken bij een archeologische begeleiding door Archol (leiden) bij de bouw van seniorenwoningen op de plaats van de voormalige St. Jozefschool (Van Wijk 2002). Tijdens het grootschalige noodonderzoek zijn de sporen niet of nauwelijks bemonsterd voor archeobotanisch onderzoek. De vullingen van de kuilen lenen zich echter zeer goed voor het verzamelen en analyseren van verkoolde zaden en vruchten (Bakels, in Van Wijk 2002).

Tijdens de archeologische opgraving die in 2006 heeft plaatsgevonden zijn direct onder de bouwvoor (40-60 cm –Mv) de sporen gevonden van acht bandkeramische huizen en de daarbij naastgelegen langskuilen (bijlage 2). Eveneens zijn twee grote kuilencomplexen aangetroffen waar verschillende silokuilen waren uitgegraven die een speciale activiteitenzone binnen de nederzetting vertegenwoordigden. De meeste kuilen hebben uiteindelijk gediend als afvalkuil.

4.2 Aard en ouderdom van de vindplaats(en)

Op basis van onderzoek rondom het plangebied worden hoofdzakelijk resten van de Lineair Bandkeramische Cultuur (LBK; 5250-4900 v. Chr.) verwacht. Mogelijk zijn ook nederzettingenresten uit de late prehistorie aanwezig.

4.3 Begrenzing en oppervlakte van de vindplaats(en)

Zoals uit bijlage 1 blijkt, ligt het plangebied midden in de bandkeramische nederzetting. Het mag duidelijk zijn dat de sporen zich onverminderd in het plangebied zullen voortzetten. Om enig idee te krijgen van de intensiteit aan te verwachten sporen kan de contour van het plangebied fictief over het reeds opgegraven deel van de nederzetting aan de noord of westkant worden geschoven.

4.4 Structuren en sporen

Algemeen kan gezegd worden dat de nederzettingssporen zich goed aftekenen in de Löss. Vaak kan bij paalsporen een onderscheid gemaakt worden tussen insteek en kern. In de standgreppels kan zelfs worden waargenomen dat gekloofde palen zijn gebruikt.

Voor het plangebied dient gerekend te worden met:

- 10 – 15 gebouwen van alledrie de voornoemde typen (1a/b, 2 en 3), bestaande uit paalkuilen en standgreppels;
- langgerekte langskuilen aan weerszijden van de gebouwen;
- kuilenclusters met in sommige gevallen mogelijk de weerslag van specialistische activiteiten (zg. werkkuilen met ovens, vuursteenwerkplaatsen ed.);
- silokuilen
- erf- en/of omheininggreppels (zeker aan de westkant van het plangebied);

Minder waarschijnlijk, doch niet ondenkbaar:

- vuursteenconcentraties, al dan niet in de context van een (werk)kuil;
- (kinder)graven, bijvoorbeeld in erfgreppels of nabij huizen. Gedacht kan worden aan inhumatiegraven van (jonge) kinderen. In de ontkalkte löss is de kans op het aantreffen van (onverbrand) bot echter onwaarschijnlijk. Of het om een graf kan gaan zal moeten blijken uit eventuele bijgiften en de vorm en diepte van de kuil;
- waterput(ten). De kans is echter zeer gering vanwege het feit dat in de omgeving open water aanwezig was (riviertje de Ur). Waterputten kunnen een diepte hebben van 15 m of meer!

4.5 Anorganische artefacten

De materiële mobilia kunnen een breed spectrum vertegenwoordigen:

- vrij grote hoeveelheden aardewerk(fragmenten), veelal gedecoreerd dunwandig, maar ook dikwandig aardewerk. Aantal kan oplopen tot duizenden scherven;
- vuursteen (al dan niet bewerkt), waaronder sikkelmesjes, pijlsptisen, kling(messen), schrabbers, kernen, afslagen ed. Aantal kan oplopen tot duizenden stuks;
- natuurstenen slijpstenen, maalstenen, en dissels ;
- verbrande leem, zandsteen, hematiet (oker);

4.6 Organische artefacten, Archeozoölogische en botanische resten

- houtskool, verkoolde zaden en vruchten, gecalcineerd (dierlijk) bot
- zeer zelden onverkoold (dierlijk) bot, bij gunstige conserveringsomstandigheden.

4.7 Archeologische stratigrafie en diepte van vondstlagen

De vindplaats van Elsloo ligt op een helling. De lossere toplaag (A-horizont) is hier geërodeerd tot op de harde briklaag (B-horizont) door regen en wind. Dit soort bodems wordt op de Nebokaart als onthoofde lössgronden aangeduid en vallen onder de orde van de bergbrikgronden. De geërodeerde toplaag heeft zich als colluvium verzameld op de vlakkere delen en in dalen. Er is echter ook een laag colluvium afgezet op de afgespoelde bodem afkomstig van hoger gelegen delen. Als de A-horizont afspoelt betekent dit ook dat het bovenste deel van de sporen is afgespoeld. Dit heeft vooral een versturende werking op sporen die niet zo diep zijn, waardoor er niets of slechts een onderkant van overblijft. Onthoofde löss komt al voor op hellingen van 2%.

4.8 Gaafheid en conservering

Op basis van het onderzoek van Fase1 is vastgesteld dat door de voormalige bebouwing van het plangebied ongeveer 20% is verstoord. Echter het overgrote deel van de sporen is ook onder de fundamenteen en kelders bewaard gebleven. Zowel gaafheid als conservering zijn goed te noemen.

5. DOELSTELLING EN VRAAGSTELLING

5.1 Doelstelling

Op basis van eerdere onderzoeken is de aanwezigheid van een grote bandkeramische nederzetting binnen het onderzoeksgebied aangetoond. Doel van de opgraving is beter inzicht te krijgen in de interne structuur en ontwikkeling van de bandkeramische nederzetting. Verder heeft het wetenschappelijk onderzoek naar de LBK de afgelopen 50 jaar niet stil gestaan en kunnen gericht accenten worden gelegd op een aantal aspecten dat thans onderwerp van onderzoek is en destijds minder aandacht heeft gekregen. Dit geldt met name voor het archeobotanische onderzoek.

5.2 Relatie met NOaA en/of andere onderzoekskaders

Het onderzoek naar de Lineaire Bandkeramiek in Nederland is traditioneel verbonden met de Faculteit der Archeologie van de Universiteit Leiden. De meeste vakkennis en praktische ervaring bevindt zich dan ook bij de staf en (oud)studenten van deze faculteit. Iedere nieuwe gelegenheid tot het doen van opgravingen van bandkeramische sporen geeft een nieuwe impuls aan de jarenlange onderzoekstraditie.

Zoals hiervoor reeds was aangegeven, biedt onderzoek van het plangebied te Elsloo een fraaie kans om met de huidige stand van kennis terug te grijpen op de basisdata: het fundament waarop de kennis van de bandkeramische cultuur in Nederland voor een belangrijk deel is gegrondvest.

Thans kunnen door gericht onderzoek enkele lacunes van toen worden ingevuld. Hierbij moet met name gedacht worden aan het ecologische onderzoek, meer specifiek het archeobotanische onderzoek, dat tijdens de eerste opgravingen niet aan bod is gekomen. Verder hebben diverse analyses van de structuur van de nederzetting geleid tot een model (bijv. zogenaamde buurten) dat nu verder kan worden getoetst en verfijnd. Het onderzoeksgebied maakt deel uit van het Limburgs Lössgebied (NOA archeoregio 6). Afhankelijk van de aangetroffen sporen en perioden kunnen de volgende thema's van toepassing zijn:

Over de periode vroege prehistorie zijn onderstaande thema's van belang en zal bij het aantreffen van vondsten uit deze periode hiermee rekening moeten worden gehouden:

- Kolonisatie en vroege bewoningsgeschiedenis van Nederland;
- Gebruik van het landschap en nederzettingsthema's;
- Voedseleconomie, relatie mens en milieu;
- Begravingen en deposities van menselijke resten;
- Culturele tradities, sociale relaties en interactie.

Over de periode late prehistorie zijn onderstaande thema's van belang en zal bij het aantreffen van vondsten uit deze periode hiermee rekening moeten worden gehouden:

- De ontwikkeling van het cultuurlandschap;
- Productie, distributie en gebruik van mobilia;
- De agrarische bestaansbasis;
- Rituele praktijken, inclusief depositiepraktijken en grafritueel;
- De constructie van persoonsgebonden, lokale en bovenlokale identiteiten.

5.3 Vraagstelling

Doel van het onderzoek is d.m.v. een opgraving inzicht te verkrijgen in de interne structuur en ontwikkeling van de bandkeramische nederzetting Elsloo-Koolweg.

5.4 Onderzoeksvragen

De vragen dienen beantwoord te worden voorzover het uitgevoerde onderzoek dat mogelijk maakt. Indien geen antwoord mogelijk is, dient dit toegelicht te worden.

Antwoorden op vragen, waarop in eerste instantie het antwoord ja/nee is, dienen te worden toegelicht met een nauwkeurige en systematische beschrijving, analyse en beargumenteerde interpretatie. Geef de mate van zekerheid/onzekerheid aan. De vragen dienen in de betreffende hoofdstukken van het rapport beantwoord te worden (bodempopbouw, sporen en structuren, vondsten en organisch materiaal per materiaalcategorie, synthese, conclusie (kwaliteit, evaluatie, aanbevelingen).

5.4.1 Bodempopbouw

1. Hoe is de opbouw van het profiel in bodemkundige zin (met opgave van dieptes in cm en in NAP-maten)? Is er sprake van processen van erosie, sedimentatie, laterale verplaatsing, colluviumvorming? Zijn er fases te onderscheiden in het colluvium? Wat zijn de onderscheidende kenmerken daarvan en wat is de waarschijnlijke datering?
2. Hoe is de stratigrafie in archeologische (antropogene) zin (met opgave van dieptes in cm en in NAP-maten)? Is er sprake van loopvlakken, begraven bodems, ophogingslagen of cultuurlagen? Wat zijn de kenmerken en wat is de datering? Wat was (waarschijnlijk) het niveau van het oorspronkelijke maaiveld (eventueel per site specificeren)?
3. Is er sprake van (sub)recente verstoring en post-depositionele processen?
4. In welke mate heeft de aanleg van de bouwblokken en bijbehorende kabels en leidingen in het plangebied invloed gehad op de conserveringstoestand van de sporen?

5.4.2 Sporen, structuren, vondsten en paleo-ecologische resten

Sporen en structuren

5. Wat is de aard, omvang, datering en conserveringstoestand van de archeologische resten, grondsporen en structuren? Wat kan in dit verband gezegd worden over de archeologische verwachting in de bebouwde zones verder naar het zuiden en zuidoosten?
6. Wat is de ruimtelijke spreiding van de archeologische resten, zowel horizontaal als verticaal/stratigrafisch?
7. Kunnen binnen de vindplaats verschillende complextypen, verschillende functies, of sites (volgens de hier gehanteerde definitie³) worden onderscheiden?

³ De volgende definities worden gehanteerd: een vindplaats is een ruimtelijk af te grenzen gebied, waarbinnen archeologische fenomenen, ongeacht datering of complextype, zijn waargenomen; een site is een ruimtelijk af te grenzen, specifiek te omschrijven archeologisch functioneel complex met een specifieke datering.

8. Wat is de aard en specifieke LBK-datering/fasering van de archeologische structuren (huizen, langskuilen, silo's etc.) op basis van typologische kenmerken van de gebouwen en het vondstmateriaal?
9. Wat is de interpretatie van de oorspronkelijke gebruiksfuncties van de overige kuilen en archeologische sporen.
10. Welke kuilen kunnen op grond van ligging en datering toegewezen worden aan specifieke huizen en/of erven?
11. Welke materiaalcategorieën zijn aanwezig, wat is de vondstdichtheid, hoe is de conserveringstoestand van de diverse vondstcategorieën?
12. Wat is de fysieke kwaliteit van sporen en vondsten.

Specifiek

13. De begrenzing van de nederzetting naar het noordoosten en zuidoosten is niet bekend. Bevindt zich in het oostelijk deel van het plangebied een lege zone die kan duiden op een begrenzing van de nederzetting?
14. Zijn er binnen het plangebied lege zones aan te wijzen die bij het bestaan van de nederzetting door de eeuwen min of meer vrij zijn gebleven van traceerbare ingrepen in de bodem? Zo ja, wat kan hiervoor de verklaring zijn (bijvoorbeeld een wegzone, plein of iets dergelijks)?

De nederzettingszone waar het plangebied ligt wordt momenteel gedateerd in fase 3 van de bewoning te Elsloo. De zone wordt geïnterpreteerd als een 'buurtje', waarvan er gelijktijdig zo'n 3 tot 5 binnen de contouren van de nederzetting bestonden. Een buurt bestond vermoedelijk uit enkele gelijktijdige erven met (middel)grote tot kleine gebouwen (type 1b, 2 en 3). De erven konden meerdere generaties in gebruik zijn en huizen werden binnen het erf op nagenoeg de zelfde plek herbouwd. Opmerkelijk is dat binnen een groep gelijktijdige buurtjes er maar één groot gebouw van het type 1a aanwezig was dat in de loop van tijd van buurt kon wisselen. Dergelijke 1a huizen worden momenteel gezien als gemeenschappelijke huizen die naast een mogelijke centrale opslagfunctie en sociaal-economische rol ook een meer religieuze/ceremoniële betekenis had.

15. Bevinden zich in het plangebied een of meer type 1a gebouwen?
16. Zo ja, wat kan op basis van de aangetroffen resten materiële cultuur worden afgeleid met betrekking tot de functie van dit/deze gebouw(en) en in hoeverre wijkt deze af van de overige gebouwen?
17. Bevinden zich op het erf van huistypen 1a en 1b graanopslagkuilen (silo's), en zo ja zijn dat er meer dan op erven met huizen van type 2 of 3?
18. Welke herstelfasen en herbouwfases zijn bij de aangetroffen gebouwen te onderscheiden?
19. Welke kenmerken duiden op toegangen (deuropeningen) van de gebouwen?

Onderzoeksvragen m.b.t. de archeobotanie

Zoals reeds aangegeven, kende het bandkeramische nederzettingsonderzoek in het midden van de vorige eeuw geen archeobotanisch onderzoeksprogramma. Later zijn bij kleinere noodopgravingen wel wat archeobotanische data beschikbaar gekomen. Het eerste grootschalige LBK-nederzettingsonderzoek met een systematische archeobotanisch programma in Nederland heeft begin jaren 90 van de vorige eeuw plaatsgevonden te Geleen-Janskamperveld. De gegevens zijn nog niet gepubliceerd. Kortom, er is op dit gebied in Nederland nog een behoorlijke achterstand, die met het onderzoek te Elsloo-Riviusstraat deels kan worden ingelopen.

Enkele concrete vragen kunnen mogelijk hier beantwoord worden:

20. Wanneer wordt er voor het eerst papaver geteeld. Is dat in Modderman fase Ib, of pas in Modderman Ic, Id of zelfs pas in periode II? De vraag is van belang voor de culturele contacten richting zuiden;
21. Wanneer geven de bandkeramische boeren de teelt van de linze op? Aanvankelijk wordt linze in deze regio wel geteeld, maar later verdwijnt de peulvrucht uit het dieet.
22. Hoe vaak komt afval van groente voor zoals onrijpe melganzenvoet?
23. Zijn er specifieke plaatsen op het erf aan te wijzen waar agrarisch afval wordt gedeponeerd?
24. Is er in (de omgeving van) de huizen van type 1 (zowel a als b) sprake van een verhoogde hoeveelheid dorsafval van granen?

Synthese

25. Hoe kan samenvattend na dit onderzoek de bewoningsgeschiedenis van het onderzoeksgebied beschreven worden?
26. Wat zijn de landschappelijke kenmerken van de locatie en zijn directe omgeving voor, tijdens en na de onderzochte periode en welke conclusies kunnen getrokken worden over de invloed van de mens op de vorming van het landschap?
27. Waarom zou men deze locatie uitgekozen hebben voor de ter plekke aangetroffen functie(s)?
28. Hoe vergelijkbaar is de onderzochte locatie met andere locaties in de archeoregio met dit complextype en deze datering en hoe passen de bevindingen van het onderzoek in de archeo-regionale context? Denk hierbij aan de kwaliteitsaspecten representativiteit en ensemblewaarde.

Kwaliteit

29. Wat is de fysieke kwaliteit (gaafheid en herkenbaarheid van sporen; conservering van (an)organisch vondstmateriaal en van ecologische resten) van het onderzoeksgebied? Welke verschillen zijn er t.a.v. dit aspect binnen het onderzoeksgebied (binnen verticale en/of horizontale grenzen; complextypen, periode, sites)?
30. Wat is de inhoudelijke kwaliteit (zeldzaamheid, informatiewaarde en ensemblewaarde) van het onderzoeksgebied en welke verschillen zijn er t.a.v. dit aspect binnen delen van het onderzoeksgebied (binnen verticale en/of horizontale grenzen; complextypen, periode, sites)?

Conclusie, evaluatie, aanbevelingen

31. Is er een verwachting dat buiten het nu onderzochte gebied nog resten van deze vindplaats aanwezig zijn en wat is de verwachting omtrent de fysieke en inhoudelijke kwaliteit daarvan?
32. Hoe verhouden de conclusies zich tot de resultaten van het eerdere onderzoek of andere bekende gegevens? In welke mate wijkt de geconstateerde waarde af van de eerder toegekende waarde (indien van toepassing) of van de gespecificeerde verwachting (indien van toepassing)?
33. In welke mate heeft dit onderzoek bij kunnen dragen aan de bovengenoemde onderzoeksthema's uit NOaA en andere onderzoeksagenda's? Hoe is het kennisrendement te omschrijven?

6. METHODEN EN TECHNIKEN

Uitgegaan wordt van een onderzoek van 5 weken waarbij vlakdekkend drie putten worden aangelegd. Van belang is om de putten in noord-zuid richting zo lang mogelijk (maximaal 50 m) te maken om zodoende te trachten complete huisplaatsen binnen een enkele put te krijgen.

6.1 Methoden en technieken

In algemene zin wordt gewerkt volgens KNA 3.2 (deelproces 2, specificaties OS 02 t/m OS 11, volgens de KNA-Leidraad Veldhandleiding Archeologie 2002.

Aanvulling op OS 3 (vlakaanleg):

- Machinaal graafwerk wordt verricht door machine op rupsbanden met een ervaren machinist, tenzij dit om technische of logistieke redenen niet mogelijk of wenselijk is, voorzien van een geschikte bak (glad bij vlakaanleg).
- De bovengrond dient in lagen te worden verwijderd. Vanaf dit niveau dient in dunne lagen machinaal verdiept te worden tot op het vlakniveau waarop de grondsporen zichtbaar en het vlak interpreteerbaar worden. Waar nodig wordt het niveau van de aan te leggen vlakken eerst bepaald door middel van kijkgaten. Aanleg van vlakken en afgraven van lagen gebeurt zoveel mogelijk vanuit de stratigrafische opbouw, zodat vondsten per stratigrafische eenheid verzameld kunnen worden. Na iedere haal van de graafmachine wordt het vlak gecontroleerd. Met de schop dient te worden gekeken of wanneer zich sporen beginnen af te tekenen, dient het vlak bij deze zones hoog te worden gehouden.
- In het opgravingsvlak met verhardingen, funderingen en kelders dienen de verhardingen en het overige materiaal tot op een diepte van 30-40 cm (opgravingsvlak) verwijderd te worden.
- Vervolgens wordt laagsgewijs verder verdiept tot het optimale leesbare opgravingsniveau. Deze bevindt zich doorgaans vrij dicht onder de bouwvoor in de Bt-horizont. Tussen de bouwvoor en de Bt-horizont kan zich een restant bevinden van een dunne laag colluvium en een bleke uitspoelingslaag (E-horizont);
- Vlakken worden, waar nodig, met de hand opgeschaafd. Sporen worden altijd met de schop geschaafd. Vlakvondsten worden in vakken van 5 x 5 m verzameld, of, indien dit duidelijk is, per concentratie. Mogelijk is de context van de aanlegvondsten nog te herleiden tot sporen;

Aanvulling op OS 04 (verzamelen van vondsten en monsters):

- Per haal van de machine wordt met behulp van de metaaldetector door een metaaldetectorspecialist het vlak afgezocht.
- Vondsten worden per spoor en/of per stratigrafische eenheid verzameld. Binnen een spoor worden vondsten verschillende, chronologisch relevante vullingen, zoals paalkuil, paalkern, e.d., apart verzameld en geregistreerd.
- Bijzondere deposities binnen sporen worden afzonderlijk geregistreerd door middel van fotografie en tekening. Het materiaal zelf wordt individueel (X-, Y- en Z-waarden) en gescheiden van het overige vondstmateriaal in het spoor verzameld.
- Metaalvondsten en bijzondere vondsten dienen driedimensionaal te worden ingemeten en onder een afzonderlijk vondstnummer geregistreerd.
- Vondstconcentraties zonder context worden individueel ingemeten en geregistreerd.
- In het geval van bijzondere vondsten moeten specialisten op de betreffende gebieden geraadpleegd en of ingeschakeld worden bij het onderzoeken van de sporen, het bergen van de vondsten en het bemonsteren.
- Bij het aantreffen van archeologische resten die, gezien de initiële verwachting, niet verwacht werden, wordt de opdrachtgever / bevoegd gezag zo spoedig mogelijk op de hoogte gesteld.

- De kans op het aantreffen van metaalvondsten uit het Vroeg-Neolithicum is nihil. Wel kan het zijn dat er metalen uit jongere perioden worden aangetroffen. Metaalvondsten en vondsten van organisch materiaal dienen, voorzover behoudenswaardig, geconserveerd te worden. De behoudenswaardigheid wordt door een senior-archeoloog of een seniorspecialist vastgesteld. Let wel, het betreft hier conservering en nadrukkelijk niet restauratie. Van onherkenbare voorwerpen (roestklompen) worden ter vaststelling van de behoudenswaardigheid röntgenopnamen gemaakt.

Aanvulling op OS 05 (registreren vlakken, grondsporen, profielen):

- Alle vlakken worden getekend.
- Per put wordt tenminste één kops- en één lengteprofiel getekend. Bij de interpretatie van de profielen wordt een fysisch-geograaf of archeoloog betrokken met ervaring in lössbodems. Bij grote, identieke profielen kan volstaan worden met kolomopnames met een tussenruimte van maximaal 10 meter. Binnen het opgravingsterrein liggen de profielen in elkaars verlengde, tenzij dit niet wenselijk of niet mogelijk is. Verspringingen in het profiel bij een getrapte aanleg worden op tekening aangegeven. In profieltekeningen moeten x, y, z-waarden in RD-coördinaten en NAP worden aangegeven met het oog op de aansluiting met vlaktekeningen en aangrenzende profielen.
- Profiel- en vlaktekeningen worden gecontroleerd op de aansluiting van lagen en sporen. Sporen en lagen die zowel in het vlak als in een profiel zichtbaar zijn, krijgen hetzelfde spoornummer.
- Van bijzondere sporen en structuren worden detailtekeningen vervaardigd.
- Alle sporen worden beschreven in dag- en weekrapporten of de op daartoe geëigende formulieren.
- In het geval van bijzondere sporen (zoals inhumatiegraven) moeten specialisten op de betreffende gebieden geraadpleegd en of ingeschakeld worden bij het onderzoeken van de sporen, het bergen van de vondsten en het bemonsteren.

Aanvulling op OS 06 (hoogtemeting):

- Op alle vlakken wordt om de maximaal 4 meter breedte (minder bij smallere put) x 5 meter lengte de NAP-hoogte vastgesteld.
- Per werkput wordt op de 4 hoekpunten en om de 5 meter op het lengteprofiel de NAP-hoogte van het maaiveld bepaald.
- Coupes dienen individueel gewaterpast te worden.

Aanvulling op OS 07 (couperen grondsporen):

- Behoudens (sub)recente sporen worden alle kuilsporen gecoupeerd maar niet afgewerkt. Een selectie van paalsporen wordt alleen gecoupeerd op basis van de gegeven vraagstelling; zie bijlage 3 en verder §6.3
- Bij paalgaten wordt extra gelet op de stand en vulling van paalkernen en op insluitsels (steenpakkingen, ligstenen onder palen).

Aanvulling op OS 08 (beeldregistratie) van de KNA 3.2:

- Alle vlakken worden in overzichten en waar nodig in detail gefotografeerd.
- Alle profielen worden in overzichten en waar nodig in detail gefotografeerd.
- Er worden meerdere overzichten, actie- en sfeerfoto's van het onderzoek gemaakt, waarop het opgravingsproces, toegepaste methoden en karakteristieke punten uit de omgeving te zien zijn.

6.2 Strategie

Voor het onderzoek in fase 2 worden in de breedterichting van het plan drie werkputten van ca 35 x 25 meter aangelegd (richting ongeveer NW-ZO). Gestart wordt met de middelste werkput. Deze zal zo breed mogelijk worden gemaakt om een zo optimaal overzicht te verkrijgen. Het stort wordt op de plaats van de naastliggende werkput gedeponeerd. Nadat de middelste put is gedocumenteerd wordt deze dichtgegooid en worden de twee naastgelegen putten aangelegd.

De strategie voor dit onderzoek behelst het uitvoeren van een opgraving (DO) waarbij alle grondsporen in het gehele plangebied vlakdekkend worden gedocumenteerd. Om vraagstellingen ten behoeve van structuur en ontwikkeling van de nederzetting alsmede meer gedetailleerde vragen zoals betreffende de voedsel economie te kunnen beantwoorden zal per aangetroffen structuur alle langskuilen in profiel worden gedocumenteerd maar niet worden afgewerkt waardoor de helft van het spoor wordt gecoupeerd. Op deze wijze wordt de vindplaats integraal onderzocht en gedocumenteerd waarbij sporen binnen het plangebied selectief (vraagstelling gericht) worden gecoupeerd en afgewerkt, de zogenaamde *light-methode*.

Vooropgezet voor deze benaderingswijze is de ensemblewaarde van het archeologisch onderzoek en de aangetroffen archeologische waarden (bijlage 2). De opgravingsmethodiek dient aan te sluiten op de eerste campagne zodat data met elkaar te vergelijken te vergelijken zijn. Hierbij dient men wel uit te gaan van voortschrijdend inzicht. Bij het evalueren van de eerste campagne bleek dat de meeste informatie te behalen viel uit het onderzoek van de (langs)kuilen. Tijdens de tweede fase van het onderzoek wordt meer de nadruk gelegd op het onderzoeken van het erf en vooral de langskuilen (en hun inhoud) die langs de structuren zijn gelegen en niet zozeer op de opbouw van de structuren (behalve dan in het horizontale vlak). Op bovenstaande wijze wordt aan de primaire doelstelling van het onderzoek voldaan.

6.3 Structuren, grondsporen

In het onderstaande wordt de opgravingsstrategie voor de meest voorkomende structuren en sporen aangegeven. Algemeen geldt dat een representatieve selectie wordt gemaakt van paalsporen die verder zullen worden gecoupeerd, gedocumenteerd en eventueel bemonsterd. Langskuilen worden minimaal voor 50% gecoupeerd.

6.3.1 Sporen

Langskuilen (van elke structuur max. de helft van de bijhorende langskuilen): worden in kwadranten of een aantal secties schavenderwijs gecoupeerd met een schop tot aan de vondststeriele laag. Vanaf dat niveau kunnen de segmenten in principe met een kleine kraan machinaal laagsgewijs verder worden verdiept tot ca 30 cm onder de bodem van de kuil. Van de bovenlaag van iedere kuil wordt minimaal een zeefmonster verzameld van ca 10 liter en een archeobotanisch monster van 5 liter. Het eerste monster, te zeven over een 3 mm zeef, dient een representatief inzicht te geven in het nederzettingsafval, waarbij ook fijnere resten kunnen worden verzameld (micro-debitage ed.). De meer steriele lagen dienen afzonderlijk bemonsterd te worden (1 liter). Er dient rekening mee gehouden te worden dat langskuilen meer fasen van aanleg kunnen representeren, hetgeen in de profielen tot uitdrukking kan komen. Van de resterende segmentdelen wordt de nazakking uitgeschaafd op vondsten. Diepere lagen alleen als dit zinvol is.

Silo's (per werkput representatieve selectie van 50 % van deze categorie): als langskuilen. Zowel bemonsteren van de nazakking als op de bodem.

(Werk)Kuilen (per werkput representatieve selectie van 50 % van deze categorie): als langskuilen. Rekening dient te worden gehouden met resten vuursteenbewerking, pottenbakkersovens, broodovens en dergelijke in situ. Indien dit blijkt bij de aanleg van een segment, dient de strategie hierop te worden afgestemd (bijvoorbeeld uitzeven van vuursteenvakjes). Op dit moment kan nog niets worden gezegd over de kans op

het aantreffen van dergelijke fenomenen en zal gehandeld moeten worden naar 'best archaeological practice'. Vuursteenconcentraties in werkkuilen (in situ): kunnen het beste verzameld worden in grondlagen van 5 cm, in vakjes van 50 x 50 cm die vervolgens nat worden uitgezeefd op een zeef met een maaswijdte van 3 mm. De grondmonsters worden laagsgewijs verzameld en uitgezeefd tot een diepte van twee opeenvolgende o-registraties (waarin geen vuursteenvondsten meer voorkomen).

Omheiningsgreppels/erfgreppels: representatieve secties vlak uitschaven met behoud van dwarsprofielen. Indien een opening wordt verwacht, dient een dwarsprofiel ter plekke te worden gezet.

6.3.2 Structuren

Gebouwen algemeen

Een representatieve en zinvolle selectie aan (paal)sporen van gebouwen wordt gecoupeerd en getekend en eventueel gefotografeerd. Hierbij gaat het vooral om de conservering van de structuur te bepalen en eventuele uitzonderingen te documenteren. Vondsten uit de coupes worden per context (spoorlaag) verzameld. Wandgreppels worden over enkele representatieve secties van ca 1 meter afwisselend in de lengterichting gecoupeerd en afwisselend vlaksgewijs verdiept om de vorm en aard van (gekleefde) palen te kunnen herkennen. Bij iedere sectiegrens dient een dammetje te blijven staan om een dwarscoupe te kunnen maken. De nader onderzochte sporen worden niet volledig afgewerkt. Van representatieve (houtschoolrijke) paalsporen worden grondmonsters genomen (ca 2 liter). Daarnaast wordt in verband met het onderzoek naar micro-debitage een aantal grondmonsters van 10 liter genomen. Dit laatste onderzoek zal onder verantwoordelijkheid van- en door onderzoekers van de RCE worden uitgevoerd. Alle structuren dienen te worden getekend, ingemeten, beschreven en selectief gecoupeerd (voldoende om primaire onderzoeksvragen te beantwoorden). Vooral aandacht dient besteed te worden aan de insluitsels van paalsporen in het vlak en, indien gecoupeerd, in de coupe.

Gebouwen bijzonder

Paalsporen en greppels van gebouwen van het type 1a en gebouwen die afgebrand lijken te zijn dienen extra aandacht te krijgen tijdens het onderzoek. Bij het maken van keuzes welke gebouwsporen dienen te worden gecoupeerd, dient het onderzoeksaccent vooral op deze gebouwen te worden gelegd. Een systematisch bemonsteringsprogramma kan hier zinvol zijn. Doel hiervan is met name alert te zijn op bijzondere vondstcategorieën die mogelijk aanwijzingen geven omtrent de functie van de gebouwen.

6.3.3 Graven

Graven worden bij inventariserend onderzoek beperkt gedocumenteerd; voldoende om een vervolgstategie bij definitief onderzoek aan te bevelen. Daarna worden zij zodanig afgedekt dat zij tot opnieuw blootleggen ongeschonden blijven.

Bij het aantreffen van een grafkuil wordt bij een opgraving het vlak opgeschoond, gefotografeerd en getekend. Crematiegraven worden in principe als blok geborgen.

Indien nodig dient afhankelijk van de aard: vlaksgewijs uitschaven bij inhumaties en regelmatig schaal 1 : 10 vlaktekeningen maken; bij crematieresten: resten zoveel mogelijk in kluit verzamelen en vervolgens nat uitzeven over een zevenzet met maaswijdten van resp. 5 mm, 2 mm en 1 mm. Hierbij is het aan te raden de kluit eerst volledig te laten drogen alvorens deze later weer (nat) te zeven.

6.3.4 Water- en beerputten

Water- en beerputten worden bij inventariserend onderzoek beperkt gedocumenteerd; voldoende om een vervolgstategie bij definitief onderzoek aan te bevelen. Daarna worden zij zodanig afgedekt dat zij tot

opnieuw blootleggen ongeschonden blijven. De kans op het aantreffen hiervan is zeer gering. Het opgraven hiervan valt buiten het bestek van dit PvE. Hiervoor dient een aanvullend PvE te worden geschreven.

6.3.5 Ovens en haarden

Ovens worden bij inventariserend onderzoek beperkt gedocumenteerd; voldoende om een vervolgstراتيجية bij definitief onderzoek aan te bevelen. Daarna worden zij zodanig afgedekt dat zij tot opnieuw blootleggen ongeschonden blijven.

6.4 Aardwetenschappelijk onderzoek

Alle profielen dienen beschreven te worden door of onder verantwoordelijkheid van een fysisch geograaf met ervaring in de löss of KNA-archeoloog met aantoonbare vergelijkbare kennis.

6.5 Anorganische artefacten

De wijze waarop aanlegvondsten dienen te worden verzameld, is hierboven al beschreven. De vondsten uit gecoupeerde sporen worden zoals gebruikelijk per laag verzameld.

6.6 Organische artefacten

De kans op het aantreffen van onverkoolde organische resten is zeer gering. Bij verkoolde resten gaat het met name om houtskool, verkoolde zaden/vruchten, mogelijk gecalcineerd bot. In de regel gaat het echter om ecofacten.

6.7 Archeozoölogische en -botanische resten

De wijze van bemonstering van sporen is hierboven reeds beschreven. Monsters voor verkoolde zaden/vruchten worden gezeefd op een zevenset met een maaswijdte van resp 2, 1, 0,5 en 0,25 mm. In het geval van complete of bijna complete potten kunnen deze als container gediend hebben. Om die reden dienen deze als geheel, inclusief vulling, geborgen te worden. De vulling dient gezeefd te worden ten behoeve van ecologisch en archeo-zoölogisch onderzoek. Daarnaast kunnen zaden en pitten in verkoolde toestand voorkomen, bijvoorbeeld in haardplaatsen of in paalkuilen. Deze dienen integraal bemonsterd te worden voor eventuele analyse.

6.8 Overige resten

Indien mogelijk en relevant worden monsters genomen voor micromorfologisch onderzoek, fosfaat, diatomeeën, mijten, et cetera.

6.9 Dateringstechnieken

Indien mogelijk en relevant worden monsters genomen voor dateringsonderzoek (dendro, ^{14}C , OSL). Opgemerkt dient te worden dat er zich een dateringsplateau in de calibratiecurve voor de periode van de bandkeramiek bevindt waardoor het alleen mogelijk is om alleen de oudste (fase 1b) of jongste fase (fase 2d) van de LBK te dateren.

6.10 Beperkingen

Het onderzoek van fase 2 zal worden uitgevoerd met enkele beperkingen die betrekking hebben op de intensiteit van het couperen, documenteren en eventueel bemonsteren van de aan te treffen sporen. Het vrijleggen, tekenen en documenteren van de opgravingsvlakken (in principe 1 per werkput) vindt plaats

volgens de standaard wijze van werken. Er zullen ten behoeve van de beantwoording van de onderzoeksvragen echter selectief paalsporen worden gecoupeerd, gedocumenteerd en bemonsterd. Kuilen worden alleen gecoupeerd en niet afgewerkt. Alle gecoupeerde sporen behoeven na documentatie in principe niet te worden afgewerkt. Hoofdvragen hierbij zijn de vorm, functie en datering van de langskuilen. Van minimaal 25 % van de gecoupeerde sporen wordt een archeobotanisch monster genomen.

7. EVALUATIE, UITWERKING EN CONSERVERING

7.1 Evaluatierapport

Aanvulling op OS 12. van de KNA 3.2:

Na het veldwerk en na de technische uitwerking zoals hieronder omschreven, wordt door de projectleider – zo nodig na specialistisch advies – een evaluatierapport opgesteld volgens specificatie OS12. In het evaluatierapport worden de bevindingen van het veldwerk samengevat en wordt een voorstel gedaan voor nadere analyse van sporen, monsters en vondsten, (waaronder laboratoriumonderzoek), voor de conservering van objecten en voor de opzet van het eindrapport, waaronder de keus van de te tekenen, te fotograferen en af te beelden objecten. Voorgesteld wordt welke vondsten en monsters niet bewaard (gedeponeerd) hoeven te worden (zie ook 7.7.). Geëvalueerd wordt in welke mate de onderzoeksvragen beantwoord kunnen worden en of voor de uitwerking gewijzigde of aanvullende onderzoeksvragen gesteld moeten worden. Geëvalueerd wordt of aanvullende of gewijzigde eisen gesteld moeten worden aan de hieronder genoemde eisen van uitwerking en conservering.

Het evaluatierapport wordt uiterlijk binnen 4 weken na het veldwerk bij de bevoegde overheid ingediend.

Het evaluatierapport wordt getoetst en vastgesteld door het bevoegd gezag en fungeert daarna als aanvulling van dit programma van eisen.

De vergunningaanvrager (opdrachtgever) geeft opdracht tot uitwerking, rapportage en conservering volgens het vastgestelde evaluatierapport. De in OS12 genoemde begroting maakt geen deel uit van het aan de overheid voor te leggen evaluatierapport. Op basis van dit evaluatierapport en plan van aanpak vindt binnen vier weken na verzending een evaluerend overleg plaats tussen de opdrachtnemer en het bevoegd gezag. Na schriftelijke goedkeuring door het bevoegd gezag kan de uitwerking van start gaan.

Het conceptrapport dient binnen 24 maanden na voornoemde goedkeuring gereed te zijn (zie ook verder: goedkeuring en verschijnen/oplage eindrapport).

7.2 Technische uitwerking – algemeen

Aanvulling op OS 14. van de KNA 3.2:

De algemene technische uitwerking omvat het digitaliseren van in het veld gemaakte tekeningen, het bewerken van digitale afbeeldingen en het digitale gegevensbeheer. Digitalisering van coupetekeningen mag zo nodig worden uitgesteld tot de wetenschappelijke uitwerking.

Alle sporen en structuren worden afgebeeld op een 'alle sporenkaart', of op (bij een complexe stratigrafie) op gecombineerde vlaktekeningen.

Vondsten worden gereinigd en primair geanalyseerd (bakselniveau voor keramiek). Paleo-ecologische resten worden gekarakteriseerd. Bij de determinatie, datering en beschrijving van middeleeuwse vondsten en sporen dient men alert te zijn op een historiografisch correct gebruik van de termen 'Late Middeleeuwen' en 'laatmiddeleeuws'. Deze hebben uitsluitend betrekking op de periode 1250 – 1500. De periode 1000-1250 wordt aangeduid als Volle Middeleeuwen of Hoge Middeleeuwen. Alleen bij Archis-invoer mag de afkorting LMEA voor de Volle Middeleeuwen gehanteerd worden en LME voor de periode 1000-1500, indien geen nadere datering gegeven kan worden. In teksten staat in dit laatste geval: Volle en Late Middeleeuwen.

Foto's, tekeningen, vondsten, monsters worden geadministreerd. Handgeschreven verslagen worden uitgetikt en gearchiveerd. Overige analoge documentatie wordt gescand en gearchiveerd.

Alle gekarakteriseerde vondsten, sporen en structuren worden geregistreerd in een digitaal gegevensbestand. Fysisch-geografische analyse (beschrijving bodemopbouw, analyse van gaafheid) vindt zoveel mogelijk plaats binnen de technische uitwerking.

7.3 Structuren, grondsporen, vondstspreidingen

Aanvulling op OS 14. van de KNA 3.2:

Typochronologische analyse en determinatie van structuren en sites vindt plaats binnen ten minste een regionaal kader.

7.4 Analyse aardewetenschappelijke gegevens

Enkele representatieve profielsecties wordt in het eindrapport beschreven en globale informatie over het oorspronkelijke microreliëf wordt gegeven. Indien de zonering van het onderzoeksgebied op basis van fysisch-geografische kenmerken kan worden verfijnd, dient dit in principe te gebeuren.

In de analyse dient in ieder geval de (paleo)landschappelijke context voor de aangetroffen activiteiten en functies beredeneerd te worden (locatiekeuzeanalyse) en de wisselwerking tussen antropogeen landgebruik en de vorming van het landschap.

7.5 Anorganische artefacten

Uitwerking en conservering van artefacten vindt plaats volgens het vastgestelde evaluatierapport.

- Het aardewerk wordt schoon gemaakt en een beredeneerde selectie wordt gedetermineerd en gedateerd conform de typologie van Modderman (1970) en Van de Velde (1979). Het aardewerk dient te worden gedateerd tot op het niveau dat voor de vondstcontexten en structuren een betrouwbare datering en toewijzing aan een LBK-fase kan worden gegeven.

- Vuursteen wordt schoon gemaakt en een beredeneerde selectie gedetermineerd op herkomst van de grondstof. Artefacten worden beschreven conform de algemeen gehanteerde typologie.

- Een beredeneerde selectie van het natuursteen wordt geanalyseerd op herkomst van de grondstof.

Gebruiksvoorwerpen worden waar mogelijk beschreven conform de gangbare typologie.

Al het vondstmateriaal worden geteld, per context en categorie gewogen en ingevoerd in een database, gekoppeld aan de spoor/contextgegevens.

7.6 Organische artefacten

Organische artefacten worden waarschijnlijk niet aangetroffen; zij worden, indien wel aangetroffen, in ieder geval geconserveerd en, zo mogelijk, gedetermineerd.

7.7 Archeozoölogische en -botanische resten

Gezeefde monsters worden gescand op bruikbaarheid. Een representatieve selectie wordt vervolgens geanalyseerd. Een en ander gebeurt onder begeleiding van een specialist archeobotanie met expertise op het gebied van archeobotanische resten uit het Vroege Neolithicum

Verwacht wordt dat in het hele plangebied 10 -15 gebouwplattegronden worden aangetroffen en 50 – 80 grotere kuilen. Na een scan van de gezeefde monsters, wordt ervan uitgegaan dat ca 50 % van de gezeefde monsters voor nader onderzoek in aanmerking komt.

Analyse van paleo-ecologische resten vindt plaats volgens het vastgestelde evaluatierapport.

7.8 Beeldrapportage

In ieder geval worden als afbeeldingen opgenomen:

- een overzichtstekening minimaal op schaal 1:2500 met de positie en nummers van de werkputten en de begrenzingen van eventuele vindplaatsen met landelijke coördinaten;
- Alle sporenkaart (minimaal schaal 1:400) waarop de sporen en de geïnterpreteerde structuren staan aangegeven;
- Catalogus met afbeeldingen van de aangetroffen gebouwplattegronden (minimaal schaal 1:200) en doorsneden van representatieve paalkuilen;
- Profielen van representatieve grote kuilen, greppels en graven worden minimaal op schaal 1 : 40 afgebeeld.
- Een selectie van meer gedetailleerde vlaktekeningen voor zover nodig om de tekst te verduidelijken;
- Een selectie van de vervaardigde profieltekeningen voor zover nodig om de tekst te verduidelijken;
- Legenda's bij alle kaarten en tekeningen waarin de gebruikte symbolen (punt, lijn, vlak en tekst) zijn verklaard;
- foto's die een algemeen beeld geven van de opgravingsvlakken;
- een representatief aantal foto's van de besproken profielsecties;
- foto's die een beeld geven van de aard en conservering van de sporen;
- Tekeningen en/of foto's van representatief of bijzonder vondstmateriaal.

7.9 Selectie materiaal

Aanvulling op OS 13. van de KNA 3.2:

Vondsten en monsters die in het door de bevoegde overheid vastgestelde evaluatierapport niet voor wetenschappelijke uitwerking en/of voor deponering zijn geselecteerd, moeten bewaard blijven tot de wetenschappelijke uitwerking afgerond is. Bij het ter toetsing aanbieden van het concept-eindrapport aan de bevoegde overheid meldt de projectleider of de wetenschappelijke uitwerking heeft geleid tot andere inzichten. Finale beslissing over de selectie van vondsten en monsters ten behoeve van bewaring ligt bij het provinciaal depot voor bodemvondsten te Maastricht.

7.10 Conservering materiaal

Aanvulling op OS 16 van de KNA 3.2.:

Voor bewaring geselecteerde vondsten van metaal en organisch materiaal dienen te worden geconserveerd conform Archeologie Leidraad 1 of erkend specialistisch advies en volgens richtlijnen van het provinciaal depot voor bodemvondsten te Maastricht.

8. RAPPORTAGE EN DEPONERING

De rapportage is conform de kwaliteitseisen van de KNA.

8.1 Eindrapportage

Aanvulling op VS05, OS15 en bijlagen IV en V van de KNA 3.2.

8.1.1 Producten en termijnen

Het eindproduct bestaat uit een eindrapportage in de huisstijl van het uitvoerend opgravingsbedrijf in analoge en digitale vorm en een DVD waarop alle documentatie (tekeningen, foto's, verslagen, analyses, dag- en

weekrapporten, scans, tabellen, databases van sporen, vondsten, monsters, foto- en tekeningenlijsten, etc.) is opgeslagen.

Het concept-eindrapport wordt uiterlijk 52 weken na goedkeuring van het evaluatierapport in enkelvoud (analoog en/of digitaal) ter toetsing aangeboden aan de bevoegde overheid. Door de bevoegde overheid gevraagde correcties dienen binnen drie weken tot een nieuw concept te leiden. Na goedkeuring wordt het definitieve rapport binnen tien weken aangeleverd.

De DVD en het digitale rapport worden geleverd aan de bevoegde overheid en het provinciaal depot voor bodemvondsten te Maastricht. Data en rapport worden tevens gedeponneerd in het E-depot.

Het analoge eindrapport wordt geleverd aan de bevoegde overheid (3 exemplaren), aan de Provincie Limburg (afdeling Cultureel Erfgoed / provinciaal depot voor bodemvondsten te Maastricht) (1 exemplaar), aan de Koninklijke Bibliotheek (1 exemplaar), aan de RCE (1 exemplaar). Levering aan vergunningvrager/opdrachtgever volgens contract tussen opdrachtgever en uitvoerder. Een digitaal rapport wordt toegezonden aan de redactie van de Archeologische Kroniek van Limburg p.a. Limburgs Museum, Venlo. In geval van belangwekkend onderzoek wordt een digitale kopie van het rapport verstrekt aan de bibliotheek van de plaatselijke heemkundevereniging en aan het streekarchief de Rijkshoeve en een analoge kopie aan de bibliotheek van het Centre Ceramique in Maastricht en aan de plaatselijke openbare bibliotheek. Verkoop via de boekhandel staat vrij aan de uitgever van het rapport.

8.1.2 Structuur en inhoud

Het rapport behelst de rapportage van beide opgravingscampagnes uit 2006 en 2012.

De rapportage bevat minimaal de volgende paragrafen:

- Vraagstelling en de doelstelling van het archeologisch onderzoek;
- Gebruikte methoden en technieken;
- Bespreking van de aangetroffen sporen en structuren en hun fasering/datering;
- Bespreking van de aangetroffen vondstcategorieën;
- antwoorden op de in dit PvE geformuleerde vragen en conclusies;
- historie van het onderzoek van de LBK nederzetting Elsloo-Koolweg en een samenvatting van de bevindingen tot nu toe (zie Van Wijk 2002, Porreij 2009 en dit PvE)
- de betekenis van de verkregen resultaten als aanvulling op of correctie of verdieping van de reeds verkregen inzichten
- de positionering van de resultaten in de brede LBK-context (bijzondere vondsten of bevindingen)

8.2 Goedkeuring

- Van het rapport verschijnen twee conceptversies en vervolgens een definitieve versie (beide analoog en in Word format);
- De conceptversies zijn volledig (dus tekst én figuren) en worden in tweevoud geleverd aan de CvT;
- De concepten worden van commentaar voorzien door (of namens) de CvT; Het eerste concept wordt binnen 4 weken na ontvangst van commentaar voorzien en teruggestuurd.
- Het tweede concept dient ter controle of de commentaren juist zijn verwerkt en tot een coherent product hebben geleid en dient binnen twee weken na ontvangst van het commentaar te worden geleverd;
- Na goedkeuring draagt de opdrachtnemer zelf zorg voor de distributie van het eindrapport.

8.3 Verschijning en oplage eindrapport

Het definitieve standaardrapport (per fase) dient gereed te zijn binnen 4 weken na beoordeling van de tweede conceptversie van het verslag.

Het eindrapport wordt verstrekt aan de opdrachtgever (2 exemplaren), het bevoegde gezag, de gemeente Stein (2 exemplaren), de provincie Limburg, het PDB van Limburg, de RCE en de Koninklijke Bibliotheek.

Alle rapportages dienen ook digitaal aangeleverd te worden. Tevens dienen alle tekeningen, databestanden en kaarten in digitale vorm te worden aangeleverd. Alle digitale bestanden dienen te worden aangeleverd gelijktijdig met de eindrapportage.

8.4 Deponering

Binnen twee jaar na afronding van het veldwerk vindt de deponering plaats van monsters, vondsten en documentatie in het Provinciaal Depot voor Bodemvondsten van Limburg conform de daar geldende richtlijnen. De door het PvE gespecificeerde digitale producten moeten op dezelfde termijn overgedragen worden aan het e-Depot

9. RANDVOORWAARDEN EN AANVULLENDE EISEN

9.1 Personele randvoorwaarden

De opgraving wordt uitgevoerd door een opgravingsteam minimaal bestaande uit een veldarcheoloog (senior of medior en twee veldarcheologen. De dagelijkse leiding is in handen van de veldarcheoloog (medior- of senior archeoloog). De veldarcheoloog heeft opgravingservaring met betrekking tot de Lineaire bandkeramiek op de lössgronden van Zuid-Limburg. Het team staat onder leiding van een senior-archeoloog (projectleider) met een minimaal gelijke ervaring. Deze neemt tenminste 2 dag per week deel aan het veldwerk om strategische beslissingen te kunnen nemen, om de voortgang van het onderzoek te controleren en om zich door eigen waarneming een oordeel over sporen, structuren en de landschappelijke situatie te kunnen vormen. Verder voert hij regelmatig overleg met het bevoegd gezag en opdrachtgever. De seniorarcheoloog redigeert het eindrapport. Inzet van studenten archeologie en vrijwilligers is (mits goed begeleid) toegestaan. In de regio Stein zijn enkele enthousiaste vrijetijdsarcheologen actief. Zij beschikken over veel archeologische kennis van de regio. Het is aan te bevelen contact op te nemen met enkele vertegenwoordigers. Zij kunnen ongetwijfeld een zinvolle bijdrage leveren aan het onderzoek, onder meer in de vorm van assistentie bij het veldwerk.

9.2 Overleg

Tijdens het veldwerk is er minimaal eenmaal per week overleg tussen de projectleider/senior archeoloog en de archeologisch adviseur van de bevoegde overheid. Op verzoek van één van beiden kan frequenter of incidenteel overleg plaats hebben. Na afloop van het veldwerk is overleg over het evaluatierapport. Tijdens uitwerking en rapportage vindt overleg naar bevind van zaken plaats.

Doel van het overleg is het waarborgen van een voorspoedige voortgang van het onderzoek, het bespreken van archeologisch-inhoudelijke aspecten, kwaliteitsaspecten en het zo nodig voorbereiden van beslissingen over selectie tijdens het veldwerk, wijzigingen t.o.v. het programma van eisen of de doelstellingen van het onderzoek.

De projectleider betreft zo nodig zijn opdrachtgever bij het overleg met de archeologisch adviseur. De archeologisch adviseur betreft zo nodig de betreffende beleidsambtenaar en/of bestuurder.

De projectleider draagt zorg voor voldoende overleg binnen zijn team en tussen hem en zijn opdrachtgever om de voortgang volgens programma van eisen te kunnen realiseren.

9.3 Kwaliteitsborging en toezicht

9.3.1 Vergunningvrager/opdrachtgever

De vergunningvrager/opdrachtgever draagt er zorg voor dat het onderzoek wordt uitgevoerd conform dit programma van eisen en de eventueel later vastgestelde wijzigingen door opdracht voor uitvoering te verstrekken aan een gekwalificeerd bedrijf met voldoende ervaring in deze regio.

De vergunningvrager/opdrachtgever draagt er zorg voor dat het uitvoerend bedrijf voldoende tijd en middelen tot zijn beschikking heeft voor uitvoering volgens dit programma van eisen, het plan van aanpak, de KNA, en volgens van standaarden van goed vakmanschap en beroepsethiek. In de beschikbare tijdsruimte wordt rekening gehouden met een uitloop als gevolg van onvoorziene omstandigheden.

De vergunningvrager/opdrachtgever draagt er zorg voor dat het uitvoerend bedrijf werkt volgens een plan van aanpak, waarin dit programma van eisen in technische en logistieke zin is uitgewerkt, voorzien van een uitvoeringsplanning. In het plan van aanpak regelen opdrachtgever en projectleider een goed verloop van de werkzaamheden volgens dit programma van eisen, waarbij zij zorg dragen voor goede onderlinge communicatie.

De vergunningaanvrager (opdrachtgever) verstrekt, indien dit nog niet gedaan is na vaststelling van het evaluatierapport opdracht tot uitwerking, eindrapportage en conservering volgens het vastgestelde evaluatierapport, rekening houdende met de gestelde termijn voor inlevering van het concept-eindrapport.

9.3.2 Projectleider

De projectleider is verantwoordelijk voor het handhaven van de vereiste kwaliteit en hij is operationeel verantwoordelijk voor de uitvoering van het onderzoek volgens dit programma van eisen en het daarvan afgeleide plan van aanpak. Hij is aanspreekpunt voor opdrachtgever en bevoegd gezag en communiceert met de archeologisch adviseur van de bevoegde overheid over kwaliteitsaspecten.

De contactpersoon van de bevoegde overheid en de archeologisch adviseur van de bevoegde overheid worden door de projectleider uiterlijk twee weken van te voren van de aanvang van het veldwerk op de hoogte gesteld. Daarbij wordt een uitvoeringsplanning ter kennisname overhandigd. Zo nodig vindt startoverleg plaats.

De contactpersoon van de bevoegde overheid en de archeologisch adviseur van de bevoegde overheid worden door de projectleider uiterlijk drie werkdagen van te voren van het geplande einde van het veldwerk op de hoogte gesteld. Zo nodig vindt controle van de afgewerkte putten plaats.

Bij het aantreffen van sporen, structuren of vondsten van een bijzondere aard, omvang of complexiteit wordt de archeologisch adviseur van de bevoegde overheid z.s.m. door de projectleider verwittigd.

De projectleider doet in een dergelijk geval en in het geval van wijzigingen t.o.v. het programma van eisen een voorstel over een handelingswijze aan (de archeologisch adviseur van) de bevoegde overheid.

Aanbevelingen en waardeoordelen van de projectleider dienen onafhankelijk ten opzicht van alle partijen te zijn en zijn niet onderhevig goedkeuring van zijn opdrachtgever en/of de bevoegde overheid.

9.3.3 Bevoegde overheid

De archeologisch adviseur van de bevoegde overheid houdt namens deze toezicht op de kwaliteit van de werkzaamheden en adviseert over de noodzaak en inhoud van te nemen beslissingen in geval van wijzigingen t.o.v. het vastgestelde programma van eisen.

De bevoegde overheid beslist over wijzigingen t.o.v. dit programma van eisen (zie 10).

De bevoegde overheid stelt tijdens en na voltooiing van het onderzoek vast of volgens dit programma van eisen gewerkt is en bepaalt in welke mate werkzaamheden aangevuld of gecorrigeerd moeten worden.

De bevoegde overheid stelt het eindrapport vast en geeft hiervan een verklaring af aan de vergunningvrager/opdrachtgever.

9.4 Uitvoeringscondities veldwerk

- Het terrein wordt na onderzoek vlak opgeleverd. Eventueel slooppuin dat is achtergebleven blijft in overleg met de opdrachtgever op een hoop liggen zodat dit kan worden verwijderd. De veldarcheoloog stelt een kort opleveringsverslag op dat door de opdrachtgever dient te worden goedgekeurd.
- Voor het beschreven werk zijn naar beste weten van de opdrachtgever geen vergunningen verplicht, behalve het werken onder een opgravingvergunning;
- De gangbare veiligheidseisen bij een project van deze aard worden in acht genomen. De medewerkers in de buurt van werkende machines dragen ten minste een helm en veiligheidsvest en alle medewerkers dragen veiligheidsschoenen; De opdrachtnemer werkt volgens de ARBO-voorschriften;
- De opdrachtnemer dient zelf een KLIC-melding te doen;
- De opdrachtnemer meldt de voorgenomen graafwerkzaamheden bij de RCE en stuurt een cc van de melding naar de Provincie Limburg (depot);
- De opdrachtnemer zorgt ervoor dat de volgende documenten tijdens het veldwerk op de werklocatie aanwezig zijn: (1) het draaiboek, (2) dit Programma van Eisen, (3) de KLIC gegevens en (4) het formulier ex art. 41. Op verzoek worden de documenten getoond aan de Rijksinspectie voor de Archeologie of een andere bevoegde instantie;
- De archeologische aannemer is gecertificeerd door het College voor de Archeologische Kwaliteit (CvAK) of is een bedrijf dat tot de bedoelde werkzaamheden onder de vigerende wet- en regelgeving is toegelaten.
- De opdrachtgever/vergunningvrager draagt zorg voor de volledige beschikbaarheid en toegankelijkheid van het terrein tijdens werkuren in de geplande uitvoeringsperiode en zorgt voor afdoende afsluiting of beveiliging buiten werktijd. Bij ontdekking van bijzondere vondsten of sporen wordt zo nodig extra beveiliging georganiseerd.
- De beschikbaarheid van alle voor de uitvoering noodzakelijke materiële en logistieke faciliteiten, veiligheidsaspecten, uitvoeringsplanning e.d. worden door de opdrachtgever/vergunningvrager en de uitvoerder gezamenlijk vastgelegd in een plan van aanpak.
- Communicatie met de pers vindt plaats na ruggespraak met de communicatieafdeling van de bevoegde overheid en opdrachtgever.
- Indien het onderzoek daartoe aanleiding geeft worden door de projectleider of zijn vervanger publiekactiviteiten (bijvoorbeeld open dag) georganiseerd en / of wordt in publieksvoorlichting voorzien (bijvoorbeeld informatiepaneel). In principe is 18 augustus aangehouden als datum voor een open dag. Tijdens de graafwerkzaamheden zullen video-opnames t.b.v. een documentaire worden gemaakt.

10. WIJZIGINGEN TEN OPZICHTE VAN HET VASTGESTELDE PVE

10.1 Wijzigingen tijdens het veldwerk

Beslissingen over belangrijke selecties, wijzigingen van en aanvullingen op dit programma van eisen tijdens het veldwerk worden genomen door het bevoegd gezag op aanbeveling van de projectleider en –indien gewenst- na kennisname van het standpunt van de vergunningvrager.

Bij ingrijpende wijzigingen is vooraf toestemming nodig van het bevoegd gezag. Kleine wijzigingen worden na overleg tussen de projectleider en de adviseur doorgevoerd.

In urgente gevallen neemt de projectleider een eigen beslissing volgens eisen van goed vakmanschap en beroepsethiek. Deze beslissing wordt nadien ter goedkeuring en bekrachtiging aan het bevoegd gezag voorgelegd.

Wijzigingen van en aanvullingen op dit programma van eisen worden altijd schriftelijk vastgelegd, evenals afspraken voortvloeiend uit evaluatievergaderingen en andere bijeenkomsten.

In het evaluatie- en het eindrapport wordt verantwoord hoe en waarom van het programma van eisen moest worden afgeweken.

Het in dit PvE beschreven onderzoek biedt in principe geen ruimte voor meerwerk.

10.2 Belangrijke wijzigingen

De volgende zaken worden te allen tijde gemeld aan de archeologisch adviseur van de bevoegde overheid en ter beslissing voorgelegd aan de bevoegde overheid.

Voorstellen van de projectleider en/of zijn opdrachtgever tot het reduceren of staken van het onderzoek.

Voorstellen van de projectleider en/of zijn opdrachtgever tot een doorstart van een proefsleuvenonderzoek naar een opgraving in het geval dat duidelijk is dat dit met een beperkte uitbreiding te realiseren is.

Noodzaak tot ingrijpend wijzigen van strategie of onderzoeksmethode.

Noodzaak tot ingrijpend wijzigen van de vraag- of doelstelling.

Noodzaak tot het bepalen van een handelwijze in een situatie, waarin dit programma van eisen niet voorziet; zoals na het aantreffen van sporen, structuren of vondsten van bijzondere aard, omvang of complexiteit.

Ingrijpende selecties.

Noodzaak tot ingrijpend wijzigen van de opzet van uitwerking en rapportage.

Voorstellen van de projectleider om de termijn van aanleveren van rapportages te wijzigen.

Bij wijzigingen die leiden tot het uitbreiden van het onderzoek, anders dan omschreven in de strategie, wordt alvorens de bevoegde overheid een beslissing neemt, de opdrachtgever/vergunningvrager in de gelegenheid gesteld zijn standpunt kenbaar te maken en desgewenst planaanpassingen of technische behoudsmaatregelen te realiseren.

10.3 Procedure van wijziging bij de evaluatiefase van het veldwerk

Beslissingen over belangrijke selecties, wijzigingen van en aanvullingen op dit programma van eisen worden genomen door het bevoegd gezag op advies van de archeologisch adviseur op aanbeveling van de projectleider en –indien gewenst- na kennisname van het standpunt van de vergunningvrager.

Het verloop en de resultaten van de veldwerkzaamheden worden geëvalueerd in een evaluatierapport of in een nader te bepalen evaluatiedocument.

10.4 Procedure van wijziging tijdens uitwerking en conservering

Beslissingen over belangrijke selecties, wijzigingen van en aanvullingen op dit programma van eisen worden genomen door het bevoegd gezag op advies van de archeologisch adviseur op aanbeveling van de projectleider en –indien gewenst- na kennisname van het standpunt van de vergunningvrager.

LITERATUUR

Bakels, C.C., 1978: Four Linearbandkeramik Settlements and their Environment: A Paleecological Study of Sittard, Stein, Elsloo and Hienheim. *Analecta Praehistorica Leidensia* 11

Grooth, M.E.Th., 2005: Het Vroeg-Neolithicum in Zuid-Nederland, in: J. Deebe et al (red.): *De steentijd van Nederland*, p. 283-299.

Grooth, M.E.Th. / P. van de Velde, 2005: Kolonisten op de Löss, in: L.P.Louwe Kooijmans et al.(red): *Nederland in de Prehistorie*, p 219-241.

Hendrix, W.P.A.M., 2005: Globaal Plan van Aanpak voor het archeologische onderzoek t.b.v. het bouwproect aan de Joannes Riviusstraat te Elsloo. Intern rapport gemeente Stein/Maaskant Wonen.

Kortlang, F.P., 2006: Programma van Eisen Elsloo-Joannes Riviusstraat (gemeente Stein), Opgraving (Definitief Archeologisch Onderzoek) Fase 1 d.d. 07-06-2006.

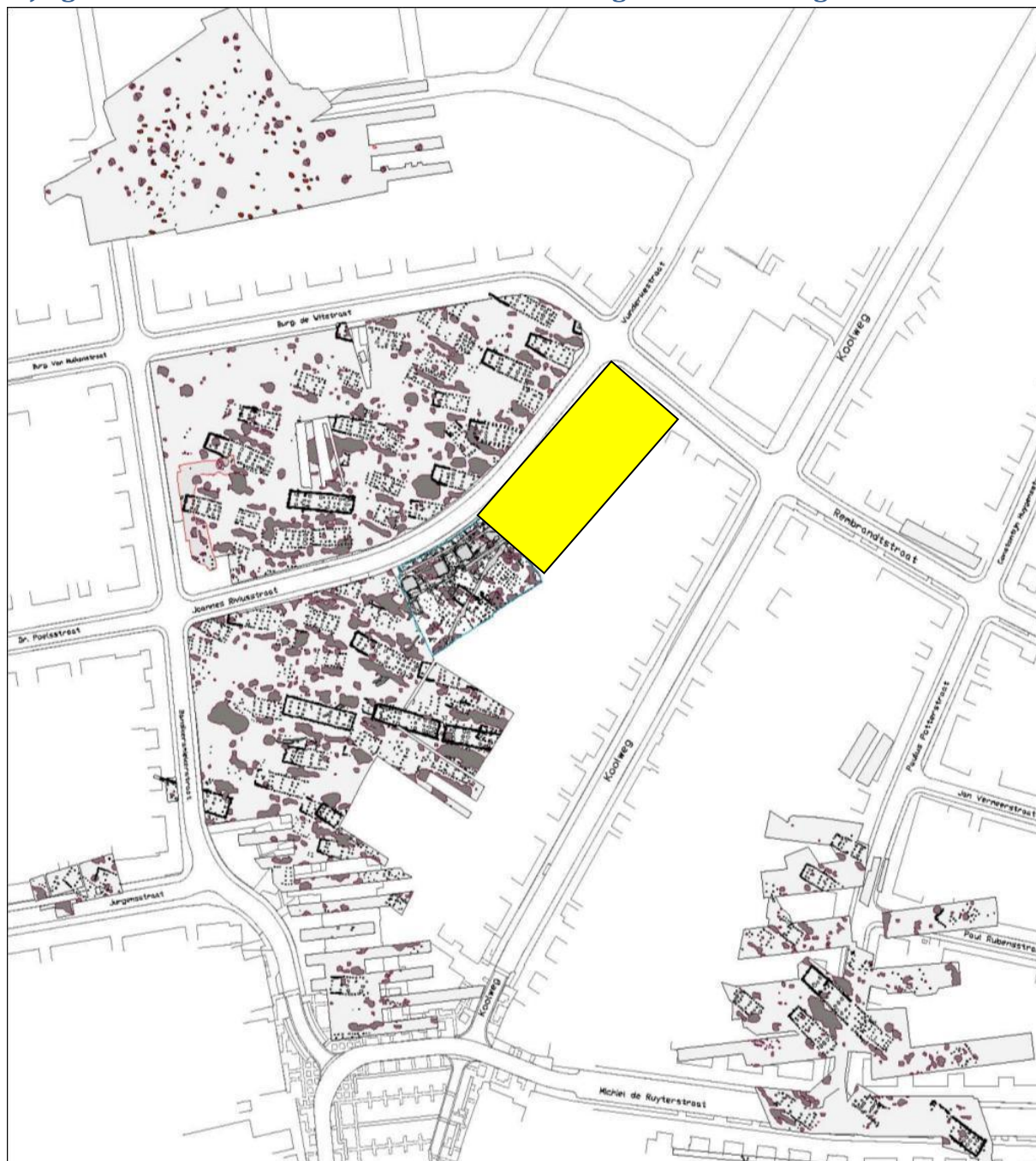
Modderman, P.J.R., 1970: Linearbandkeramik aus Elsloo und Stein, ,s-Gravenhage (Nederlandse Oudheden 3), *Analecta Praehistorica Leidensia* 3 (3 delen).

Porreij, A., 2009: 100 bandkeramische huizen in Elsloo, Opgravingsverslag van het onderzoek Joannes Riviusstraat fase 1te Elsloo, Leiden (Archolrapport 132).

Velde, P. van de, 1972: On Bandkeramik Social Structure. An analysis of pot decoration and hut distribution from the Central European communities of Elsloo and Hienheim, (*Analecta Prehistorica Leidensia* 12)

Wijk, I.M. van, 2002: Elsloo revisited: Een archeologische begeleiding in de bandkeramische nederzetting van Elsloo. Leiden (Archol Rapport 22).

Bijlagen

Bijlage 1 Overzicht Bandkeramische nederzetting Elsloo-Koolweg

Bijlage 2 Overzicht sporen opgraving Fase 1

Bijlage 3 Verstoringszones toekomstig bouwplan

Verstoring van het archeologisch vlak is in rood aangegeven (kespen, infiltratiekratten en K&L).



Meulen Bouw b.v. Postbus 63, 6000 AB Weert, Tel. 0495-53 40 35, Fax 0495-53 15 25		Meulen  Bouw	
Werk :	appartementen nieuwbouw	Werknr. :	10.011
Orderbevel :	Origineel	Tek.nr. :	10.011-003
Getekend :	C.Kroon	Schaal :	1:150 / 1:100
Datum :	10-06-2012	Formaat :	A1
	Geveegd :	Stal :	www.meulenbouw.com