

Archeologische Begeleiding Conform KNA protocol Opgraven

Perceel 85 en 86, Plangebied Trierveld te Born
Gemeente Sittard-Geleen



Opdrachtgever

Kuypers Kessel BV
Postbus 7844
5995 ZG Kessel

Projectnummer

SyntheGra Rapport S090413

Kenmerk

BLI/UIT/SAD/S090413

Status:

Projectleider
B.A. van der Linden

Autorisatie:

drs. J.S. Krist

Definitief

paraaf

datum

24-03-2014

Project : Archeologische Begeleiding conform KNA protocol Opgraven, Perceel 85 en 86,
plangebied Trierveld te Born

Kenmerk : S090413

Colofon

Opdrachtgever: Kuypers Kessel BV te Kessel
Projectnummer: S090413
Titel: Archeologische Begeleiding conform KNA protocol Opgraven, Perceel 85 en 86, plangebied Trierveld
te Born
Datum: 16-12-2009
Projectleider: Ir. B.A. van der Linden
Auteurs: Ir. B.A. van der Linden, drs. J.S. Krist, P. Wemerman
Tekenaar: drs. J. Heersink
Autorisatie: drs. J.S. Krist
Druk: Synthegra bv, Doetinchem
ISSN: 1874-9771

Synthegra bv

Doetinchemseweg 61a, NL-7007 CB Doetinchem
Telefoon +31 (0)88 81 81 981, Fax +31 (0)88 81 81 989, Internet: www.synthegra.nl
Bankrelatie Friesland Bank, nr. 295191155, BTW nr. NL819631288B01, HR 01115557

© Synthegra bv, 2009

Project : Archeologische Begeleiding conform KNA protocol Opgraven, Perceel 85 en 86,
plangebied Trierveld te Born
Kenmerk : S090413

INHOUD

Administratieve gegevens	4
Samenvatting	5
1. Inleiding	6
1.1. Ligging en huidige situatie plangebied	6
1.2. Onderzoekskader	6
1.3. Onderzoekdoel en vraagstellingen	7
1.4. Onderzoeksmethodiek	9
2. Vooronderzoek	10
2.1. Inleiding	10
2.2. Resultaten van de vooronderzoeken	10
2.3. Landschappelijke ligging	11
3. Resultaten van het onderzoek	12
3.1. Interpretatie profielen, landschap en bodemopbouw	12
3.2. Sporen	12
3.3. Vondstmateriaal	14
4. Synthese	18
5. Conclusies en beantwoording van de onderzoeksvragen	19
Literatuur en kaarten	23
Bijlagen:	
Bijlage 1: Puttenkaart	
Bijlage 2: Allesporenkaart	
Bijlage 3: Sporenlijst	
Bijlage 4: Determinatielijst	
Bijlage 5: Overzicht van relevante geologische en archeologische tijdvakken	

Afbeelding voorblad: het zuidelijke deel van de onderzoekslocatie, gezien vanuit het westen

Project : Archeologische Begeleiding conform KNA protocol Opgraven, Perceel 85 en 86,
plangebied Trierveld te Born
Kenmerk : S090413

Administratieve gegevens

Toponiem	: Perceel 85 en 86, plangebied Trierveld
Plaats	: Born
Gemeente	: Sittard-Geleen
Provincie	: Limburg
Projectnummer	: S090413
Bevoegde overheid	: Provincie Limbrug
Opdrachtgever	: Kuypers Kessel bv te Kessel
Uitvoerende instantie	: Synthegra bv
Datum uitvoering veldwerk	: 2 en 3 december 2009
Uitvoerders veldwerk	: D. Hagens, B.A. van der Linden, E. van de Velde
Onderzoeksmelding (ARCHIS)	: 3821
Datum onderzoeksmelding	: 23-11-2009
Kaartblad	: 60A
Coördinaten	: 183.765 / 340.426
Periode	: bronstijd - late middeleeuwen
Oppervlakte	: ca. 1700 m ²
Perceelnummer(s)	: G85, G86
Grondgebruik	: akkerbouw
Geomorfologie	: Rivierkleiafzetting
Bodem	: ooivaaggrond
Depot	: Documentatie en vondsten zullen worden aangeleverd aan het Provinciaal Depot van Limburg, te Maastricht

Project : Archeologische Begeleiding conform KNA protocol Opgraven, Perceel 85 en 86,
plangebied Trierveld te Born

Kenmerk : S090413

Samenvatting

De aanleiding voor het hier gerapporteerde onderzoek is kleiwinning in het gebied. Het onderzoek is uitgevoerd in opdracht van Kuypers Kessel BV te Kessel. Bij het vooronderzoek van het ADC is vastgesteld dat binnen het plangebied zich twee sites uit de prehistorie bevonden. Site 2 betreft een vindplaats uit de steentijd en site 3 is een vindplaats van vermoedelijk een prehistorische ouderdom. Deze sites bevinden zich ter plekke van vindplaats 44, die is gelocaliseerd door RAAP.

Het doel van een archeologische begeleiding conform KNA protocol opgraven is 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.¹ Het doel van de archeologische begeleiding is het verrichten van archeologische bodemkundige waarnemingen en het documenteren van archeologische sporen en vondsten ter plaatse van site 2 en 3 van vindplaats 44.²

Het onderzoek op de percelen 85 en 86 in het plangebied Klein Trierveld te Born is op 2 en 3 december 2009 uitgevoerd, volgens de uitgangspunten en randvoorwaarden zoals vastgelegd in het Programma van Eisen (PvE) dat is opgesteld door H. Kremer en J.S. Krist van Synthegra Archeologie bv.³ Dit PvE is getoetst en goedgekeurd door E. Rensink van de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed (RCE) te Amersfoort.

In totaal is één werkput aangelegd, met een lengte van circa 50 m bij een breedte van circa 40 m. Er is één vlak aangelegd, op een diepte van circa 45 cm beneden maaiveld. Tijdens de graafwerkzaamheden zijn vooral fragmenten vuursteen en aardewerk verzameld, verspreid over de hele werkput maar voornamelijk in het middendeel van de werkput. Slechts één spoor is aangetroffen (S1), in de uiterste zuidoostelijke hoek van de werkput. Dit spoor betreft een houtskoolrijke kuil met aardewerk uit het midden tot late bronstijd, vuursteen en natuursteen. Mogelijk gaat het om een haardkuil, vergelijkbaar met de sporen van ADC site 3.

Behalve de vondsten afkomstig uit spoor S1 zijn tijdens de aanleg van het vlak overige vondsten verzameld. Het betreft aardewerk uit de middeleeuwen en nieuwe tijd en fragmenten vuursteen, waaronder één artefact (een kling, te dateren uit het paleolithicum tot het neolithicum). De prehistorische vondsten zijn hoogstwaarschijnlijk afkomstig van bewoningsactiviteiten ter plaatse in de midden- of late bronstijd. Het overige materiaal is waarschijnlijk binnen het onderzoeksgebied verspreid geraakt door bemesting van het terrein.

Mogelijk is de onderzoekslocatie niet gebruikt voor intensieve bewoning. Menselijke activiteiten hebben wel plaatsgevonden want verspreid over de onderzoekslocatie liggen (vuursteen) vondsten, die zijn aangetroffen bij de aanleg van de werkput. Waarschijnlijk is het gebied in gebruik geweest voor akkerbouw in de hogere delen en voor weidegronden in de lagere delen / depressies. Het terrein kan als een *off-site* terrein worden gekenmerkt.

¹ SIKB 2006.

² Kremer & Krist 2009: 4

³ Kremer & Krist 2009

Project : Archeologische Begeleiding conform KNA protocol Opgraven, Perceel 85 en 86, plangebied Trierveld te Born
Kenmerk : S090413

1. Inleiding

1.1. Ligging en huidige situatie plangebied

Het plangebied is circa 1.700m² groot en ligt op de percelen 85 en 86, in het plangebied Klein Trierveld te Born (gemeente Sittard-Geleen) (afbeelding 1.1). De onderzoekslocatie ligt ter plekke van site 2 en 3 van het vooronderzoek. Het terrein wordt in het noorden begrensd door de Deeldensweg, in het oosten door de Ilsenweg. Het plangebied is in gebruik als landbouwgrond. Het maaiveld varieert van circa 30 tot 31 m + NAP (Normaal Amsterdams Peil).⁴



Afbeelding 1.1: Het plangebied op de Topografische kaart van Nederland 1:25.000 aangegeven met het rode kader.⁵

1.2. Onderzoekskader

Synthegra heeft in opdracht van Kuypers Kessel bv een archeologisch onderzoek uitgevoerd op de percelen 85 en 86 van het plangebied Klein Trierveld (afbeelding 1.1). Het onderzoek bestond uit een archeologische begeleiding conform KNA protocol opgraven. De aanleiding voor het onderzoek is kleiwinning. De diepte van de toekomstige bodemverstoring bedraagt circa 1,5 m, afhankelijk hoe diep de klei zich bevindt. In dit gebied komen de archeologische waarden al tevoorschijn vanaf de onderkant van de bouwvoor (circa 30 cm beneden maaiveld). Het vooronderzoek heeft aangetoond dat de archeologische resten vanaf het maaiveld zijn te verwachten.⁶

⁴ Hoogteligging van het plangebied op het Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN) geraadpleegd op www.ahn.nl

⁵ TOP25raster 1998. Topografische Dienst Nederland, Emmen

⁶ Tichelman 2004: 30

Project : Archeologische Begeleiding conform KNA protocol Opgraven, Perceel 85 en 86,
plangebied Trierveld te Born
Kenmerk : S090413

Door de graafwerkzaamheden die zullen gaan plaatsvinden, kunnen aanwezige archeologische waarden verloren gaan. Daarom is vanwege de regelgeving van de overheid voorafgaand aan de graafwerkzaamheden archeologisch onderzoek uitgevoerd. Het onderzoek is uitgevoerd conform de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie versie 3.1⁷. Het veldwerk is uitgevoerd op 2 en 3 december 2009.

Op basis van de resultaten van het vooronderzoek is door de bevoegde overheid een selectiebesluit genomen om de graafwerkzaamheden ten behoeve van de kleiwinning onder archeologische begeleiding (AB volgens protocol opgraven) te laten uitvoeren. Het selectieadvies is vastgelegd in een schrijven van d.d. 18-03-2005 van E. Vreenegoor van de Rijksdienst voor Cultureel Erfgoed (RCE). Dit selectiebesluit geldt voor site 2 en 3 (zoals dat gedefinieerd is door het ADC) binnen vindplaats 44 (zoals gedefinieerd door RAAP en bekend onder de unieke ROB onderzoekscode SITN-03). Site 2 en 3 betreffen een cirkel met een oppervlakte van circa 2.373 m² (zie afbeelding 1.1) waarbinnen de archeologische sporen zijn aangetroffen. Het deel van het plangebied dat binnen perceel G85 en G86 valt heeft een oppervlakte van 1.700 m².

De uitgangspunten en randvoorwaarden voor dit onderzoek zijn vastgelegd in het Programma van Eisen (PvE) dat is opgesteld door H. Kremer en J.S. Krist.⁸ Dit PvE is getoetst en goedgekeurd door E. Rensink van de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed (RCE) te Amersfoort.

De bevoegde overheid, de provincie Limburg, zal de resultaten van het onderzoek toetsen.

1.3. Onderzoeksdoel en vraagstellingen

Het doel van de archeologische begeleiding conform KNA protocol opgraven is 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.⁹ Het doel van de archeologische begeleiding is het verrichten van archeologische bodemkundige waarnemingen en het documenteren van archeologische sporen en vondsten ter plaatse van site 2 en 3 binnen vindplaats 44.¹⁰

De volgende onderzoeksvragen uit het programma van eisen zullen worden beantwoord:¹¹

Kernvraag is: hoe was de bewoningsgeschiedenis en het landschapsgebruik in het onderzoeksgebied, gezien in synchroon en diachroon perspectief?

Deze kernvraag leidt tot de volgende vragen:

1. wat is per archeologische site / off site locatie:
 - ligging (inclusief diepteligging)
 - de bodemkundige horizonten waarin de archeologische resten zich bevinden
 - omvang (inclusief verticale dimensies)
 - type en functie van de sites of off site patronen
 - samenstelling van de archeologische resten (grondsporen en mobilia)
 - vondst en spoordichtheid
 - is er een stratigrafie aanwezig
 - ouderdom, periode, typo-chronologische classificatie

⁷ SIKB 2006.

⁸ Kremer & Krist 2009.

⁹ SIKB 2006.

¹⁰ Kremer & Krist 2009: 4

¹¹ Kremer & Krist 2009: 9,10

Project : Archeologische Begeleiding conform KNA protocol Opgraven, Perceel 85 en 86,
plangebied Trierveld te Born

Kenmerk : S090413

2. bestaat er een relatie tussen microreliëf, afzettingen, bodemtype en de aanwezigheid van archeologische resten?

3. wat zegt – op hoofdlijnen – de landschappelijke ligging (reliëf, bodemtype, geologische eenheid en afstand tot water) van de archeologische resten over de locatiekeuze en het vroegere landschapsgebruik, gezien in een synchroon en diachroon perspectief? Kunnen de lege zones verklaard worden door het landschapsgebruik? In hoeverre is er sprake van verschuivingen in het nederzettingpatroon en landschapsgebruik in de loop van de tijd?

Specifieke vragen

1. Wat is de aard en datering van site 2 en 3?
2. Wat is de aard van de aangetroffen vuursteenconcentratie?
3. Is er een relatie tussen de aangetroffen sites en de zuidoostelijk gelegen depressie?

Landschap en bodem vragen:

1. Wat is de paleo-ecologische context van het onderzoeksgebied? Liggen in de omgeving locaties die voor pollenanalyse bemonsterd kunnen worden? Wat is het resultaat van genomen pollen- en botanische monsters?
2. Wat is de fysiek-landschappelijke ligging van de vindplaatsen (geologie, bodemkunde en geomorfologie)? Zijn er aanwijzingen voor stratigrafische hiaten (erosie of nondepositie) in de geologische profielopbouw ter plekke van de vindplaatsen? Zijn er aanwijzingen voor de vroegere grondwaterstanden en eventuele ingrepen in de waterhuishouding?
3. Bestaat er een relatie tussen microreliëf, afzettingen, bodemtype, afstand tot water en de aan- of afwezigheid van vindplaatsen? Wat zegt de landschappelijke ligging van de archeologische resten over de locatie keuze en het vroegere landschapsgebruik?
4. Wat is de cultuurlandschappelijke ontwikkeling van het onderzoeksgebied in de periode na het einde van de pre- en protohistorische bewoning? Wat is de cultuurlandschappelijke ligging van de vindplaatsen? Wat is de afstand tot premoderne structurelementen als wegen e.d.?

Gaafheid en conservering:

1. Welke delen van het gebied zijn verstoord en tot op welke diepte? Bestaan er verschillen in de conservering van archeologische resten binnen het onderzoeksgebied als gevolg van bijvoorbeeld erosie, afdekking en bodemvorming? In welke lagen (of gebieden) zijn (nog) gave en goed geconserveerde archeologische resten of aanwijzingen voor landgebruik te verwachten?
2. Wat is de mate van conservering en gaafheid van de specifieke sites en / of off site verschijnselen?
3. Welke factoren zijn bepalend voor de verschillen in gaafheid en conservering (bodemtype, erosie, afdekking, herbewoning, grondgebruik etc.)?
4. In hoeverre zijn grondsporen vervaagd door bodemvorming? Bestaat hierin verschil tussen sporen uit verschillende perioden en zo ja, welke? Op welk niveau zijn eventuele grondsporen leesbaar en hoe duidelijk teken de grondsporen zich af?
5. Zijn er in de directe omgeving betere conserverings omstandigheden te verwachten?
6. Is er een relatie tussen het (micro)reliëf en de conservering van de archeologische resten?

Overige onderzoeksvragen:

1. wat zijn – op hoofdlijnen – de overeenkomsten en de verschillen tussen de resultaten en conclusies uit de voorgaande onderzoeken en dit onderzoek?

Project : Archeologische Begeleiding conform KNA protocol Opgraven, Perceel 85 en 86,
plangebied Trierveld te Born
Kenmerk : S090413

1.4. Onderzoeksmethodiek

Het onderzoek is uitgevoerd volgens de uitgangspunten en randvoorwaarden zoals vastgelegd in het PvE dat is opgesteld door H. Kremer en J.S. Krist.¹² Tijdens het veldonderzoek is er geen aanleiding geweest om van de beschreven onderzoeksmethodiek af te wijken.

In de werkput is conform het PvE één vlak gedocumenteerd, op een diepte van circa 45 cm beneden maaiveld. De vlakaanleg heeft laagsgewijs plaatsgevonden tot op dit vlakniveau waarop de grondsporen zichtbaar zijn en het vlak te interpreteren is. Per haal van de graafmachine is met behulp van de metaaldetector het blootgelegde vlak afgezocht. Behalve het vlak is ook het stort met behulp van de metaaldetector onderzocht. Na iedere haal van de graafmachine is het vlak op vondsten en grondsporen gecontroleerd.

Vondsten per segment van 5 x 5 m, en waar van toepassing, uit het aangetroffen spoor met de hand verzameld.

Het vlak is getekend op een schaal van 1:50 en gefotografeerd. Vervolgens is het vlak lithologisch beschreven conform de NEN 5104¹³ en bodemkundig¹⁴ geïnterpreteerd. De hoogte van de vlakken is gemeten in raaien om de 10 meter.

Het aangetroffen spoor (een kuil) is gecoupeerd, gefotografeerd, getekend (schaal 1:20) en afgewerkt.

Alle foto's van het vlak, sporen en coupes zijn voorzien van een noordpijl, een schaalstok en een fotobordje c.q. fotoformulier met het onderzoeksmeldingsnummer en objectgegevens.

Profielen zijn niet gedocumenteerd omdat de onderzoekslocatie op een plateau ligt, waaromheen klei al gewonnen was.

Het gebruikte meetsysteem is in het Rijksdriehoekstelsel door een erkende (gediplomeerd) landmeter uitgezet.

¹² Kremer & Krist 2009:10-13.

¹³ Nederlands Normalisatie-instituut 1989.

¹⁴ De Bakker en Schelling 1989.

Project : Archeologische Begeleiding conform KNA protocol Opgraven, Perceel 85 en 86,
plangebied Trierveld te Born
Kenmerk : S090413

2. Vooronderzoek

2.1. Inleiding

Ter plekke van de huidige onderzoekslocatie hebben twee vooronderzoeken plaatsgevonden: een brueauonderzoek en inventariserend veldonderzoek door middel van boringen (verkennend en karterende fase), uitgevoerd door RAAP in 1998, 1999 en 2001 en een inventariserend veldonderzoek door middel van proefsleuven, uitgevoerd door ADC in 2004.¹⁵ Het huidige plangebied vormt een deelgebied binnen het totaal onderzochte plangebied. Het betreft site 2 en 3 (van het ADC) binnen vindplaats 44 (RAAP) in de zuidwesthoek van perceel 85. Een cirkel rond de locaties van site 2 en 3 is geselecteerd voor het aanstaande vervolgonderzoek in de vorm van de archeologische begeleiding. In 2005 heeft Synthegra bv een archeologische begeleiding uitgevoerd, ter plekke van RAAP vindplaats 44 (op de perceelnummers 254 en 255, ten zuidwesten van perceel 85 en 86).¹⁶ Hieronder zullen de relevante gegevens van deze drie onderzoeken beschreven worden.

2.2. Resultaten van de vooronderzoeken

2.2.1. RAAP onderzoeken

Tijdens het RAAP onderzoek zijn aan de hand van de aangetroffen vondsten vindplaatsen (onder andere de gedefinieerde vindplaatsen 44, 46 47 en 55) aangewezen. Vindplaats 44 is na de veldverkenning in 1998 gedateerd in het neolithicum. In de verdere veldonderzoeken van RAAP zijn vondsten uit het mesolithicum (een burijn en klingkern), neolithicum (afslagen, kernen, kling), Romeinse tijd (aardewerk) en de Karolingische tijd (aardewerk) aangetroffen. Alle vondsten zijn afkomstig uit de top van het pakket oude klei, op een diepte van circa 50 cm beneden maaiveld. De vuurstenen vondsten liggen wel door elkaar heen maar er zijn toch twee concentraties gelocaliseerd. De Romeinse en Karolingische vondsten zijn afkomstig uit het hoogste deel van de vindplaats, op een rug.¹⁷

2.2.2. ADC onderzoek

Vindplaats 44 is verder onderzocht door middel van proefsleuven door het ADC.¹⁸ De proefsleuven doorkruisten diverse percelen waaronder perceel 85 en 86. Hier zijn site 1 en site 2 en 3 aangetroffen. Vindplaats 44, gelegen in perceel 85 en 86, heeft drie niet dateerbare sites en enkele off-site verschijnselen opgeleverd.

Site 2 bestaat uit een vuursteenconcentratie zonder nadere dateerbare artefacten. Een sitetype valt evenmin te bepalen. Stratigrafisch bevindt site 2 zich boven site 3, gescheiden door een schoon kleipakket van circa 30-40 cm. Site 2 is dus jonger dan site 3. Uit het proefsleuvenonderzoek blijkt dat site 2 deels is opgenomen in de bouwvoor en dus slecht is geconserveerd. Site 3 is afgedekt door een pakket schone klei en heeft dus niet geleden onder (sub-) recente landbouwactiviteiten.

Het onderzoek op site 3 heeft drie grondsporen met vondsten opgeleverd, die op menselijke activiteit op deze locatie wijzen. Twee kleine kuiltjes met verbrand materiaal kunnen het beste als dump van een geruimde haard geïnterpreteerd worden. Indien de resten als haardrestanten geïnterpreteerd kunnen worden, is de site als een erf, huisplaats of kampement op te vatten. De site kan op basis van het aardewerk kan voor een deel in de late bronstijd tot vroege ijzertijd gedateerd worden. De vuurstenen artefacten kunnen ook niet zeer

¹⁵ Lohof 1998; Polman & Rensink 2000; Polman 2002; Tichelman *et al.* 2004.

¹⁶ Van der Kuijl & Hensen 2005

¹⁷ Tichelman *et al.* 2004: 10, 11.

¹⁸ Tichelman *et al.* 2004

Project : Archeologische Begeleiding conform KNA protocol Opgraven, Perceel 85 en 86,
plangebied Trierveld te Born
Kenmerk : S090413

nauwkeurig gedateerd worden, maar komen mogelijk ook uit de bronstijd. Op basis van de stratigrafie kan evenmin een feitelijke datering worden gegeven, maar wel een indicatie. In één van de restgeulen in het plangebied zijn pollen uit het Atlanticum gevonden. De restgeul is afgedekt met een pakket gesedimenteerde klei van circa 40-50 cm dik, alvorens het niveau van de bouwvoor wordt bereikt dat gezien de sporen en vondsten minstens 3.000 jaar oud moet zijn. Ergens hiertussen is site 3 ontstaan maar wanneer precies blijft onduidelijk.¹⁹

Aan de hand van de vooronderzoeken worden haardplaatsen, paalkuilen, dumpplaatsen, en crematieresten verwacht. Wat vondstmateriaal betreft, worden aardewerk, vuursteen, botmateriaal, hout, textiel en leer verwacht. Uit de sporen kunnen zowel verkoolde als onverkoolde paleo-ecologische resten verwacht worden.²⁰

2.2.3. Synthegra onderzoek

Op vijf verschillende tijdstippen tussen 19 juli 2005 en 12 mei 2006 heeft een archeologische begeleiding plaatsgevonden ter plekke van de percelen 255 en 254.²¹

Tijdens de veldwerkzaamheden zijn weinig vondsten in associatie met sporen waargenomen. Bij het aanleggen van het vlak werden wel losse vondsten ingezameld. De vondsten betroffen voornamelijk vuursteen (enkele werktuigen, afslagen en afvalstukjes; deze kunnen zowel van natuurlijke als van menselijke oorsprong zijn), aardewerk (handgevormd aardewerk uit de ijzertijd, Limburgs aardewerk uit de 11^e tot 13^e eeuw, grijsbakkend en roodbakkend aardewerk, steengoed uit de nieuwe tijd en tevens dakpanfragmenten), natuursteen (schalie), industrieel vervaardigd glas en recent metaal.

Het *in situ* karakter van de vondsten is onzeker, gezien de aanwezigheid van een grindopduiking die oorspronkelijk bedekt was met klei maar waarvan de klei is afgespoeld naar de lagere delen van het landschap. Het is mogelijk dat de vondsten zijn verspoeld. In deze zone (ten oosten van de vindplaats 44) liggen meerdere grindbanen, zoals waargenomen tijdens de afgraving van de percelen ten zuiden van percelen 255 en 254.²²

2.3. Landschappelijke ligging

Het onderzoeksgebied ligt binnen een riviervlakte die zijn uiteindelijke vorm kreeg in het Holoceen (circa 10.000 jaar geleden tot heden). Noordoostelijk van het gebied bevindt zich het pleistocene Terras van Geistingen terwijl ten oosten en zuiden ervan het eveneens pleistocene Terras van Eisdén-Lankaar ligt. Het gehele gebied maakt deel uit van het fossiele stroomgebied van de Maas. De oudste afzettingen die archeologisch van belang zijn, dateren uit het Laat Pleistoceen (13.000 jaar geleden). Verder westwaarts bestaat het gebied uit jonge rivierkleigronden, die zijn afgezet in het deel van de Maasvallei globaal ten westen van de lijn Grevenbicht-Roosteren.²³

Op de bodemkaart wordt het onderzoeksgebied aangeduid als ooivaaggronden (code KRd7), oude kalkloze rivierkleigronden met grof zand en /of grind beginnend tussen 40 en 120 cm. De ooivaaggronden bevatten pseudogley verschijnselen en verbruining.²⁴

¹⁹ Tichelman *et al* 2004: 43, 44

²⁰ Kremer 2009: 8

²¹ Van der Kuijl & Hensen 2006

²² Van der Kuijl & Hensen 2006: 14

²³ Krist *et al.* 2003, 7.

²⁴ Tichelman *et al.* 2004

Project : Archeologische Begeleiding conform KNA protocol Opgraven, Perceel 85 en 86,
plangebied Trierveld te Born
Kenmerk : S090413

3. Resultaten van het onderzoek

3.1. Interpretatie profielen, landschap en bodemopbouw

De onderzoekslocatie ligt in de oude rivierklei. Boven deze bruine kleilaag ligt een circa 15 cm dikke bouwvoor. De jonge rivierklei is niet aangetroffen. Mogelijk is deze laag weg geërodeerd. Site 2 van het vooronderzoek (de vuursteenconcentratie) is dan ook niet aangetroffen.

Tijdens de begeleiding zijn geen profielen gedocumenteerd omdat de percelen rondom het plangebied reeds weggegraven zijn ten behoeve van de kleiwinning. De bodemopbouw is wel waargenomen tijdens de vlakaanleg en kan worden beschreven als volgt:

Laag 1: de bouwvoor, circa 30 dik, bestaande uit donkerbruingrijs humeuze klei met wortelresten.

Laag 2: de oude rivierkleilaag, een pakket bruine kalkloze zwak siltige klei, die tot een diepte van 1,5 m onder maaiveld kan reiken.

3.2. Sporen

Het archeologische vlak is aangelegd op een diepte van circa 45 cm beneden maaiveld, op de gewenste diepte voor de te winnen klei. Het archeologische vlak is aangelegd in een bodem bestaande uit bruine klei (laag 2 van de bovengenoemde profielbeschrijving). Slechts één spoor is aangetroffen, namelijk een afvalkuil. Verder is het ADC sleuf over vindplaats 44 gelocaliseerd. Voor een overzicht van de aangetroffen sporen en de sporenlijst, wordt verwezen naar bijlage 2 en 3.

3.2.1. (Afval)kuil

In de uiterst zuidoostelijke hoek van de werkput, bevindt zich één spoor, S1. Dit spoor is goed herkenbaar in het vlak. Het spoor is ovaal van vorm en heeft een doorsnede van circa 100 cm bij een resterende diepte van 14 cm. De vulling van het spoor bestaat uit donkergrijs, zwarte klei met aardewerk, houtskool, iets verbrande leem en natuursteen.



Afbeelding 3.1: detail foto spoor S1. In het vlak, gezien vanuit het noorden (links). De coupe over het spoor, gezien vanuit het oosten (rechts).

Bij het couperen en afwerken van S1 is veel vondstmateriaal tevoorschijn gekomen, namelijk 73 fragmenten aardewerk en 32 fragmenten natuursteen.

S1 vertoont overeenkomst met de twee kuilen (S1 en S14) van site 3 van het ADC proefsleuvenonderzoek en de kuilen die zijn blootgelegd in werkput 3 (S10 en S11), in werkput 4 (S3) en in werkput 5 (S9) tijdens het

Project : Archeologische Begeleiding conform KNA protocol Opgraven, Perceel 85 en 86,
plangebied Trierveld te Born
Kenmerk : S090413

door Synthegra uitgevoerde onderzoek op perceel 254/255. Deze sporen van de diverse vooronderzoeken hebben dezelfde vulling en vondsten als kuil S1 van het huidige onderzoek. Deze kuilen hebben, zoals kuil S1, allemaal verbrand materiaal en kunnen mogelijk als een dump van een geruimde haard of een afvalkuil worden geïnterpreteerd.²⁵

Mogelijk is de onderzoekslocatie niet gebruikt voor intensieve bewoning of sporen zijn niet herkend in het veld door verbruining van de bodem, waardoor overige mogelijk sporen moeilijk te traceren zijn. Verbruining is een bodemproces waarbij archeologische sporen verdwijnen onder invloed van chemische verwerking, uitspoeling en/of sterke bioturbatie. Verspreid over de onderzoekslocatie liggen (vuursteen) vondsten, die zijn aangetroffen bij de aanleg van de werkput. Deze sporen kunnen mogelijk op menselijke activiteiten wijzen of ze zijn verspoeld. Waarschijnlijk is het gebied in gebruik geweest voor akkerbouw in de hogere delen en voor weidegronden in de lagere delen.

3.2.2. ADC sleuf

In het middendeel van de werkput ligt in een noordzuidelijke orientatie de proefsleuf van het ADC onderzoek. Deze sleuf heeft een breedte van 6 m en een lengte van minstens 50 m.

3.2.3. Lokale verdieping

Ten oosten van en parallel aan het ADC sleuf, waar tevens de meeste vlakvondsten zijn aangetroffen, is een lokale verdieping gegraven. Deze verdieping is 4,5 m breed, 50 m lang en aangelegd op een diepte van 40 cm onder het vlakniveau (circa 80 cm beneden maaiveld). De verdieping is laagsgewijs verdiept om eventuele vondsten en sporen te localiseren. Er zijn geen dieper liggende sporen of vondsten waargenomen.

²⁵ Tichelman *et al.* 2004:43 ; Van der Kuijl & Hensen 2006:10-12

Project : Archeologische Begeleiding conform KNA protocol Opgraven, Perceel 85 en 86,
plangebied Trierveld te Born

Kenmerk : S090413

3.3. Vondstmateriaal

3.3.1. Inleiding

Tijdens de archeologische begeleiding zijn 25 vondstnummers uitgedeeld, onder te verdelen in aardewerk (83 stuks), natuursteen (32 stuks), vuursteen (27 stuks), bouwmetaal (2 stuks) en pijp-aardewerk (1 stuk). Het vondstmateriaal is hoofdzakelijk afkomstig uit kuil S1. De overige vondsten zijn verzameld tijdens de machinale aanleg van de werkput, en dan vooral in het centrale deel van de put. Voor een overzicht van alle vondsten wordt verwezen naar bijlage 4.

3.3.2. Aardewerk

Het aangetroffen aardewerk is divers van datering. Het prehistorische aardewerk is zeer waarschijnlijk afkomstig van bewoning ter plaatse in de midden- of late bronstijd. Het gaat hierbij niet om verbrand materiaal uit een haard maar waarschijnlijk om afval.

Het overige materiaal is waarschijnlijk binnen het onderzoeksgebied verspreid geraakt door bemesting van het terrein.

Prehistorisch aardewerk

Uit spoor 1 is een flinke hoeveelheid handgevormd aardewerk geborgen (73 fragmenten). Het gaat hierbij om redelijk dikwandige wand-, rand- en bodemfragmenten (2 tot 4 mm), gemagerd met grof potgruis en gebroken kwarts (0,5 tot 2 mm). De afwerking van de fragmenten is slordig, het oppervlak aan de buitenzijde is zeer onregelmatig. Hier is geen sprake van besmeten aardewerk. De binnenzijde is wat beter afgesmeerd en voelt hierdoor gladder aan. De gebruikte grove magering steekt hier en daar door de wand.

Opvallend is de kleur van de meeste fragmenten. De buitenzijde is overwegend roodbruin van kleur, terwijl de binnenzijde bij de meeste fragmenten donkergrijs gekleurd is. Dit zal veroorzaakt zijn door het gebruikte bakprocedé. Waarschijnlijk zijn de aardewerkvormen op de kop gebakken in een open vuur in het veld (veldovens). Hierdoor heeft het aanwezige ijzer in de gebruikte klei aan de buitenzijde van de vormen de kans gekregen te oxideren. Doordat de binnenzijde van de vormen niet blootgesteld werd aan de zuurstof in de lucht kreeg deze niet de kans te oxideren, hier werd alleen het 'gevangen' zuurstof verbruikt tijdens het bakken (reductie). Deze wijze van bakken in veldovens, werd nog tot in de late middeleeuwen toegepast (kogelpotten). De aangetroffen handgevormde fragmenten zijn overwegend zacht gebakken.

Onder de fragmenten bevinden zich enkele randfragmenten waarbij te herleiden is dat het hier om een-ledige vormen gaat (zonder schouder en/of hals).

Het handgevormde aardewerk is vanwege de gebruikte grove magering, de veelal roodbruine kleur, de zachtheid van het baksel en de een-ledige vormen te dateren in de bronstijd. Vanwege de kenmerken lijkt een datering in de midden bronstijd het meest voor de hand (midden bronstijd B, 1500-1100 v. Chr.).²⁶ Omdat dergelijke kenmerken ook nog sporadisch in de late bronstijd kunnen voorkomen, is een datering in de late bronstijd evenmin uit te sluiten (1100-800 v. Chr.).

Middeleeuws aardewerk

Naast dit prehistorische aardewerk zijn ook enkele jongere fragmenten aardewerk aangetroffen.

Het gaat hierbij onder meer om één wandfragment Zuid-Limburgs aardewerk. Dit fragment is gemagerd met middelgrof slecht afgerond rivierzand en is goed afgewerkt. Het fragment is afkomstig van een gedraaide vorm. Gedraaid aardewerk in ateliers in de regio Zuid-Limburg komt vooral in periode A (1075-1125 n. Chr.) en in periode 1 laat tot periode 2 voor (1175-1225 n. Chr.).²⁷ Het gedraaide aardewerk uit periode A lijkt nog

²⁶ Theunissen 1999.

²⁷ Bruijn 1962-63.

Project : Archeologische Begeleiding conform KNA protocol Opgraven, Perceel 85 en 86,
plangebied Trierveld te Born
Kenmerk : S090413

sterk op het zacht gebakken en fijn gemagerde Badorf aardewerk. Het boven genoemde fragment is veel grover gemagerd, waardoor een datering tussen 1175 en 1225 n. Chr. waarschijnlijk is.

Nieuwe tijd aardewerk

Onder aardewerk zijn vier fragmenten steengoed aangetroffen. Het gaat hierbij om onversierde wandfragmenten van niet nader te definiëren vormen. Drie fragmenten zijn alleen bedekt met zoutglazuur en zijn te dateren tussen 1500 en 1650 n. Chr.

Het vierde fragment is aan de binnen- en buitenzijde voorzien van een combinatie van ijzerengobe en zoutglazuur. Dit fragment is te dateren tussen 1400 en 1600 n. Chr.

Het roodbakkende aardewerk bestaat uit een randfragment van een pot. De randvorm is aan de bovenzijde afgeplat en bezit een scherpe knik naar de potwand. De binnenzijde is voorzien van enigszins gevlekt loodglazuur. de buitenzijde bezit geen loodglazuur. of de gehele pot aan de buitenzijde geen loodglazuur heeft gehad is aan de hand van dit fragment niet te zeggen. Dit fragment is te dateren tussen 1400 en 1600 n. Chr.

Een ander randfragment van een bord is te determineren als Faience aardewerk. Het gaat hierbij om een eenvoudige afgeronde rand bedekt met een witte tinglazuur. Bovenop de rand is een schuin staande blauwe ovaal waar te nemen. Dit fragment is te dateren tussen 1650 en 1800 n. Chr.

De laatste twee fragmenten bestaan uit industrieel wit aardewerk. Beide fragmenten zijn afkomstig van borden en zijn te dateren tussen 1840 en 1950 n. Chr.

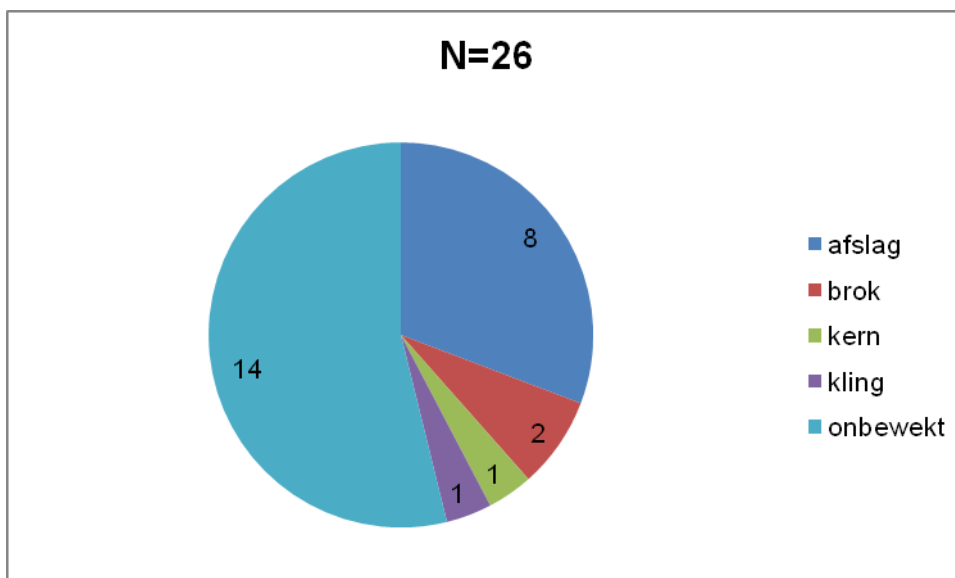
Project : Archeologische Begeleiding conform KNA protocol Opgraven, Perceel 85 en 86,
plangebied Trierveld te Born
Kenmerk : S090413

3.3.3. Vuursteen

Er zijn in totaal 26 stuks vuursteen verzameld. De assemblage is afkomstig van het vlak zoals dat is aangelegd tijdens de archeologische begeleiding. Bij de determinatie zijn de volgende kenmerken genoteerd:

- Vondstnummer, aantallen, locatie, diepte en bodemhorizont.c
- De mate van compleetheid met vermelding welk deel nog aanwezig is.
- Percentage van verbranding.
- Percentage cortex.
- Onderscheid in afval en werktuig.
- Type werktuig en waarop het vervaardigd is.
- Metrische kenmerken, zoals gewicht en afmetingen van de gemodificeerde artefacten.
- Steensoort en herkomst van de steensoort.
- Overige kenmerken en opmerkingen.

De determinatie gegevens zijn genoteerd in een Excel-lijst.²⁸



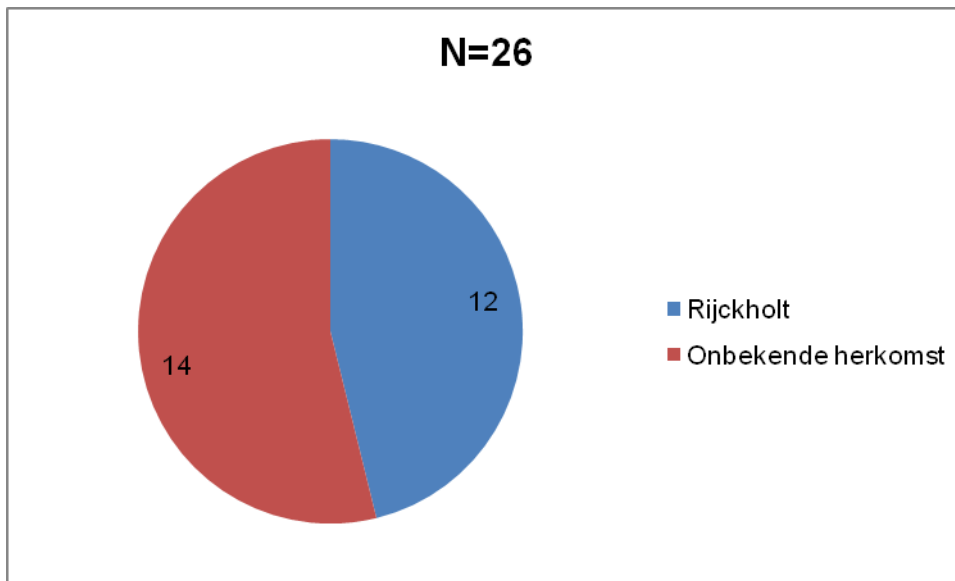
Figuur 3.1: verdeling van artefacten in aantallen (N = 26)

Slechts een deel is naar alle waarschijnlijkheid ontstaan door het bewerken van vuursteen knollen die in de directe omgeving zijn verzameld. Een deel van de door antropogene handelingen vervaardigde artefacten is incompleet.. Het betreffen met name gebroken afslagen. Binnen de assemblage zijn geen verbrande artefacten aangetroffen.

Het basismateriaal voor de vuursteenbewerking is voor een deel van lokale herkomst en is gedetermineerd als type Rijckholt. Kenmerkend voor deze vuursteensoort is de grijze kleur en grofkorrelige structuur met witte insluitsels.

²⁸ Determinatie J.S. Krist; bijlage 4

Project : Archeologische Begeleiding conform KNA protocol Opgraven, Perceel 85 en 86,
plangebied Trierveld te Born
Kenmerk : S090413



Figuur 3.2: gebruikte vuursteensoort in aantallen (N = 16)

Door het ontbreken van werktuigtypen die periodespecifiek zijn, is een nader datering dan de periode paleolithicum – neolithicum niet mogelijk.

Het geringe aantal artefacten doet vermoeden dat binnen de onderzoekslocatie geen vuursteen site aanwezig is en dat de artefacten tezamen met de opgebrachte grond van elders afkomstig zijn.

3.3.4. Overig natuursteen

Naast vuursteen zijn 32 fragmenten graniet en kwartsitische zandsteen aangetroffen. Mogelijk zijn ze gebruikt voor het mageren van de voor de potten gebruikte klei en als kookstenen.

Project : Archeologische Begeleiding conform KNA protocol Opgraven, Perceel 85 en 86,
plangebied Trierveld te Born
Kenmerk : S090413

4. Synthese

De onderzoekslocatie ligt op een vlak terreindeel van een hoger gelegen rug. Ten oosten en westen liggen laagtes die vermoedelijk te maken hebben met een voormalige geul, waarvan de prehistorische bewoners afhankelijk waren voor water. De werkput zelf is aangelegd in de oude bruingekleurde rivierklei, circa 45 cm beneden maaiveld. Boven deze bruine kleilaag ligt een circa 15 cm dikke bouwvoor. Een laag jonge rivierklei is niet aangetroffen. Mogelijk is deze laag weg geërodeerd of vergraven. Site 2 van het vooronderzoek (de vuursteenconcentratie) is ook niet aangetroffen, deels ook omdat het in de bouwvoor is opgenomen dat mogelijk is verploegd.

In het archeologische vlak is slechts één spoor aangetroffen (S1), gelegen in de uiterste zuidoostelijke hoek van de werkput. Dit spoor betreft een houtskoolrijke kuil met aardewerk uit het midden tot late Bronstijd, vuursteen, en natuursteen. Mogelijk gaat het om een afvalkuil, vergelijkbaar met de kuiltjes aangetroffen tijdens het vooronderzoek, ter plekke van ADC site 3.

Behalve de vondsten afkomstig uit spoor S1 zijn tijdens de aanleg van het vlak overige vondsten verzameld. Het betreft aardewerk uit de middeleeuwen en nieuwe tijd en fragmenten vuursteen, waaronder 12 artefacten (een kling, afslagen en een kern te dateren in het paleolithicum tot het neolithicum). Het prehistorische aardewerk is zeer waarschijnlijk afkomstig van bewoningsactiviteiten ter plaatse in de midden- of late bronstijd. Het gaat hierbij niet om verbrand materiaal uit een haard maar waarschijnlijk om afval. Het overige materiaal is waarschijnlijk binnen het onderzoeksgebied verspreid geraakt door bemesting van het terrein.

Omdat er alleen één spoor is aangetroffen, kan de onderzoekslocatie mogelijk gekarakteriseerd worden als een *off-site* locatie. Mogelijk is de onderzoekslocatie niet gebruikt voor intensieve bewoning. De aangetroffen vuursteen artefacten kunnen duiden op een oudere menselijke occupatie. Later is het gebied in gebruik geweest voor akkerbouw in de hogere delen en voor weidegronden in de lagere delen.

Project : Archeologische Begeleiding conform KNA protocol Opgraven, Perceel 85 en 86,
plangebied Trierveld te Born
Kenmerk : S090413

5. Conclusies en beantwoording van de onderzoeksvragen

De vragen uit het programma van eisen kunnen als volgt worden beantwoord:

1. *wat is per archeologische site / off site locatie:*

-ligging (inclusief diepteligging)

Tijdens het onderzoek is slechts één spoor aangetroffen, Dit spoor is aangetroffen in het zuidwestelijke hoek van de opgravingsput, op een diepte van circa 45 cm beneden maaiveld.

-de bodemkundige horizonten waarin de archeologische resten zich bevinden

Het spoor en de verzamelde vondsten bevinden zich in het oude rivierklei.

-omvang (inclusief verticale dimensies)

Het aangetroffen spoor is 14 cm diep. Omdat er slechts één spoor is aangetroffen, kunnen geen uitspraken over de horizontale omvang van de vindplaats worden gedaan. De vondsten verspreiden zich over de hele werkput.

-type en functie van de sites of off site patronen

De aangetroffen kuil behoort mogelijk tot een periferie van een grotere nederzetting.

-samenstelling van de archeologische resten (grondsporen en mobilia)

Het spoor betreft een (afval)kuil met verbrande leem, houtskool maar ook veel aardewerk en (kook)steen. De vondsten bestaan voornamelijk uit fragmenten aardewerk (prehistorisch, middeleeuws en nieuwe tijds aardewerk) en fragmenten natuursteen.

-vondst en spoordichtheid

Het vondstmaterial ligt verspreid over de gehele werkput maar concentreert zich voornamelijk in het middendeel van de werkput.

-is er een stratigrafie aanwezig

Er is geen stratigrafie aangetroffen. Het spoor en de vondsten bevinden zich vlak onder de bouwvoor in een laag oude rivierklei.

-ouderdom, periode, typo-chronologische classificatie

Het aangetroffen spoor en het merendeel van het vondstmateriaal dateert uit de periode steentijd, en midden- en late bronstijd. De middeleeuwse vondsten zijn waarschijnlijk bemestingsvondsten die van elders komen.

2. *bestaat er een relatie tussen microreliëf, afzettingen, bodemtype en de aanwezigheid van archeologische resten?*

De RAAP vindplaatsen 44 en tevens de huidige onderzoekslocatie liggen allebei op een vlak gedeelte van een hoger gelegen rug. De bodem bestaat uit oude rivierklei. Een vlak gedeelte van een hoger gelegen kan gunstig zijn (hoog en droge omstandigheden) voor bewoning, waarbij in verhouding meer nederzettingssporen aanwezig kunnen zijn. Mogelijk is de onderzoekslocatie niet gebruikt voor intensieve bewoning of sporen zijn niet herkend in het veld door verbruining van de bodem, waardoor sporen moeilijk te traceren zijn. Verbruining is een bodemproces waarbij archeologische sporen verdwijnen onder invloed van chemische verwerking, uitspoeling en/of sterke bioturbatie. Menselijke activiteiten hebben wel plaatsgevonden want verspreid over de onderzoekslocatie liggen (vuursteen) vondsten. Mogelijk is het gebied in latere periodes in gebruik geweest voor akkerbouw in de hogere delen en voor weidegronden in de lagere delen.

Project : Archeologische Begeleiding conform KNA protocol Opgraven, Perceel 85 en 86,
plangebied Trierveld te Born

Kenmerk : S090413

3. Wat zegt – op hoofdlijnen – de landschappelijke ligging (reliëf, bodemtype, geologische eenheid en afstand tot water) van de archeologische resten over de locatiekeuze en het vroegere landschapsgebruik, gezien in een synchroon en diachroon perspectief? Kunnen de lege zones verklaard worden door het landschapsgebruik? In hoeverre is er sprake van verschuivingen in het nederzettingsspatroon en landschapsgebruik in de loop van de tijd?

De onderzoekslocatie ligt op een vlak terreindeel van een hoger gelegen rug. Ten oosten en westen liggen laagtes die vermoedelijk te maken hebben met een voormalige geul. Het aangetroffen spoor ligt in het zuidwestelijke deel van de onderzoekslocatie, op het hogere deel van het terrein. In de prehistorie is de mens afhankelijk van het Maaswater, in de vorm van open geulen. Vanwege de aanwezigheid van openliggende geulen in de prehistorie is het plangebied waarschijnlijk gunstig geweest voor akkerbouw op de hogere delen en voor weidegronden in de lagere delen. Dit zou dan ook de reden kunnen zijn voor de lege zone die is aangetroffen.

Specifieke vragen

1. Wat is de aard en datering van site 2 en 3?

Site 2 en 3, als er inderdaad sprake is van twee vindplaatsen, kunnen worden gekarakteriseerd als een periferie van een nederzetting. Het enige spoor dat is aangetroffen dateert uit de midden- tot late Bronstijd. De aangetroffen vuursteen vondsten dateren uit het paelolithicum tot in het neolithicum.

2. Wat is de aard van de aangetroffen vuursteenconcentratie?

Er is geen vuursteenconcentratie aangetroffen. Het verzamelde vuursteen is verspreid over de hele aangelegde werkput. In het centrale deel van de werkput ten oosten van het ADC proefsleuf zijn wel de meeste vuursteenvondsten verzameld.

3. Is er een relatie tussen de aangetroffen sites en de zuidoostelijk gelegen depressie?

Slechts één spoor is aangetroffen. Voor de rest bestaat het onderzoeksterrein uit een lege zone. Mogelijk is de onderzoekslocatie vooral in gebruik geweest als een akkerland, en de zuidoostelijk gelegen depressie is mogelijk in gebruik geweest als weideland voor vee.

Landschap en bodem vragen:

1. Wat is de paleo-ecologische context van het onderzoeksgebied? Liggen in de omgeving locaties die voor pollenanalyse bemonsterd kunnen worden? Wat is het resultaat van genomen pollen- en botanische monsters?

Deze vraag kan niet worden beantwoord. Er zijn geen paleo-ecologische monsters verzameld.

2. Wat is de fysiek-landschappelijke ligging van de vindplaatsen (geologie, bodemkunde en geomorfologie)? Zijn er aanwijzingen voor stratigrafische hiaten (erosie of nondepositie) in de geologische profielopbouw ter plekke van de vindplaatsen? Zijn er aanwijzingen voor de vroegere grondwaterstanden en eventuele ingrepen in de waterhuishouding?

De onderzoekslocatie ligt in de oude rivierklei. Boven deze bruine kleilaag ligt een circa 15 cm dikke bouwvoor. Een laag jonge rivierklei is niet aangetroffen. Mogelijk is deze laag weg geërodeerd. Mogelijk is de

Project : Archeologische Begeleiding conform KNA protocol Opgraven, Perceel 85 en 86,
plangebied Trierveld te Born
Kenmerk : S090413

laag niet herkend vanwege verbruining. Site 2 van het vooronderzoek (de vuursteenconcentratie) is dan ook niet aangetroffen.

3. Bestaat er een relatie tussen microreliëf, afzettingen, bodemtype, afstand tot water en de aan- of afwezigheid van vindplaatsen? Wat zegt de landschappelijke ligging van de archeologische resten over de locatie keuze en het vroegere landschapsgebruik?

Zie vraag 2 en 3 van de algemene vragen.

4. Wat is de cultuurlandschappelijke ontwikkeling van het onderzoeksgebied in de periode na het einde van de pre- en protohistorische bewoning? Wat is de cultuurlandschappelijke ligging van de vindplaatsen? Wat is de afstand tot premoderne structurelementen als wegen e.d.?

Na de periode van prehistorische activiteiten zijn de open watergeulen en depressies dicht geslibt en opgevuld met klei.

Gaafheid en conservering:

1. Welke delen van het gebied zijn verstoord en tot op welke diepte? Bestaan er verschillen in de conservering van archeologische resten binnen het onderzoeksgebied als gevolg van bijvoorbeeld erosie, afdekking en bodemvorming? In welke lagen (of gebieden) zijn (nog) gave en goed geconserveerde archeologische resten of aanwijzingen voor landgebruik te verwachten?

In het plangebied zijn geen verstoringen aangetroffen. Wel is in het verleden de laag van jonge rivierklei verdwenen of verspoeld door erosie of door menselijke ingrepen. Er zijn geen oude bewoningshorizonten aangetroffen.

2. Wat is de mate van conservering en gaafheid van de specifieke sites en / of off site verschijnselen?

Het aangetroffen spoor met aanwezige vondsten is goed geconserveerd.

3. Welke factoren zijn bepalend voor de verschillen in gaafheid en conservering (bodemtype, erosie, afdekking, herbewoning, grondgebruik etc.)?

Mogelijk hebben verbruining van de bodem en erosie van de jonge rivierkleilagen invloed op de gaafheid en conservering van de vindplaats gehad.

4. In hoeverre zijn grondsporen vervaagd door bodemvorming? Bestaat hierin verschil tussen sporen uit verschillende perioden en zo ja, welke? Op welk niveau zijn eventuele grondsporen leesbaar en hoe duidelijk teken de grondsporen zich af?

Eventuele overige sporen zijn moeilijk herkenbaar door verbruining van de bodem.

5. Zijn er in de directe omgeving betere conserveringsomstandigheden te verwachten?

Nee, waarschijnlijk niet. Rondom de onderzoekslocatie is in het verleden al klei gewonnen.

Project : Archeologische Begeleiding conform KNA protocol Opgraven, Perceel 85 en 86,
plangebied Trierveld te Born
Kenmerk : S090413

6. Is er een relatie tussen het (micro)reliëf en de conservering van de archeologische resten?

Het kleipakket op de hoogte is door periodieke overstroming verspoeld en/of door menselijke activiteiten afgegraven waarna het in de laagtes terecht kwam.

Overige onderzoeksvragen:

1. Wat zijn – op hoofdlijnen – de overeenkomsten en de verschillen tussen de resultaten en conclusies uit de voorgaande onderzoeken en dit onderzoek?

Tijdens dit onderzoek zijn sporen en vondsten aangetroffen die vergelijkbaar zijn met de resultaten van het ADC proefsleuvenonderzoek op de vindplaats 44. Het spoor komt overeen met de kuiltjes van ADC site 3, die een datering hebben in de bronstijd. De vuursteenconcentratie van ADC site 2 is niet aangetroffen. Omdat deze site deels is opgenomen in de bouwvoor, is deze mogelijk weggegraven of geoordeerd. De onderzoeksresultaten en dan met name het vondstmateriaal, komen ook overeen met het Synthegra onderzoek ter plekke van percelen 254 en 255.

Project : Archeologische Begeleiding conform KNA protocol Opgraven, Perceel 85 en 86,
plangebied Trierveld te Born

Kenmerk : S090413

Literatuur en kaarten

Literatuur

Bakker de, H en J. Schelling, 1989: *Systeem van bodemclassificatie voor Nederland, de hogere niveaus*. Staring Centrum, Wageningen.

Bruijn A., 1962–1963: *Die mittelalterliche keramische Industrie in Südlimburg*, ROB Berichten 12-13, pp 357-459, Amersfoort.

Hensen, G., & E.E.A. van der Kuijl, 2006: *Briefrapportage Archeologische Begeleiding. Klein Trierveld te Born, vindplaats 44*, Synthebra rapportage 176055, Weert.

Kremer, H. , & J.S. Krist, 2009: *Programma van Eisen, Ilseweg te Born, Archeologische begeleiding conform KNA protocol opgraven*. Synthebra rapportage S090210

Krist, J.S., E.F van Gent, F. Plasmeijer, E.E.A. van der Kuijl, 2003: *Rapportage Aanvullend Archeologisch Onderzoek. Trierveld, kadastraalperceel 111. Horissenweg – Schipperskerk*, Synthebra Rapportage172020, Zelhem.

Lohof, E., 1998: *Grensmaasgebied: aanvullende archeologische inventarisatie Fase 1: bureauonderzoek en inventariserend veldonderzoek: locatie Borgharen, Itteren, Nattenhoven en Koeweide- Schipperskerk* (Raap-briefverslag 1998-1011/MV), Amsterdam

Nederlands Normalisatie-instituut, 1989: *NEN 5104: Geotechniek - Classificatie van onverharde grondmonsters.*, Delft.

Polman, S. en E. Rensink, 2000: *Project Grensmaas, deelgebied Koeweide: een aanvullende archeologische inventarisatie (AAI fase 2)* Raap rapport 461, Amsterdam.

Polman, S., 2002: *Project Grensmaas, deelgebieden Koeweide uitbreiding, Meers en Urmond: een aanvullende archeologische inventarisatie (AAI fase 2)*. Raap-rapport 775, Amsterdam.

Stichting Infrastructuur Kwaliteitsborging Bodembeheer, 2006: *Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie, versie 3.1*. SIKB, Gouda.

Theunissen, L., 1999. *Proefschrift leiden. Midden bronstijdsamenlevingen in het zuiden van de lage landen. Een evaluatie van het begrip 'Hilversum-cultuur'*, 's Hertogenbosch.

Tichelman, G., S. Bloo, R. Machiels, E. Kars, E. Haninen Smits, M. van Dinter, 2004: *Archeologisch onderzoek in het kader van De Maaswerken, inventariserend veldonderzoek (IVO), waarderende fase Koeweide Klein - Trierveld, vindplaatsen 44, 46 - 47 en 55*, ADC-rapport 306, Amersfoort.

Water, A. de, 2004: *Programma van Eisen en Ontwerp ten behoeve van archeologisch onderzoek (een archeologische begeleiding) Provincie Limburg, Gemeente Sittard-Geleen, Plaats Schipperskerk, Toponiem Klein Trierveld*.

Project : Archeologische Begeleiding conform KNA protocol Opgraven, Perceel 85 en 86,
plangebied Trierveld te Born
Kenmerk : S090413

Kaarten

Topografische Dienst Nederland, 1998. *Topografische kaart van Nederland*, schaal 1:25.000. Emmen.

Internet sites

www.ahn.nl, geraadpleegd in december 2009.

www.noaa.nl, geraadpleegd december 2009.

www.SIKB.nl, geraadpleegd december 2009.

Bijlagen:

Bijlage 1: Puttenkaart

Puttenkaart

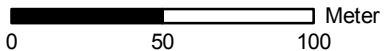
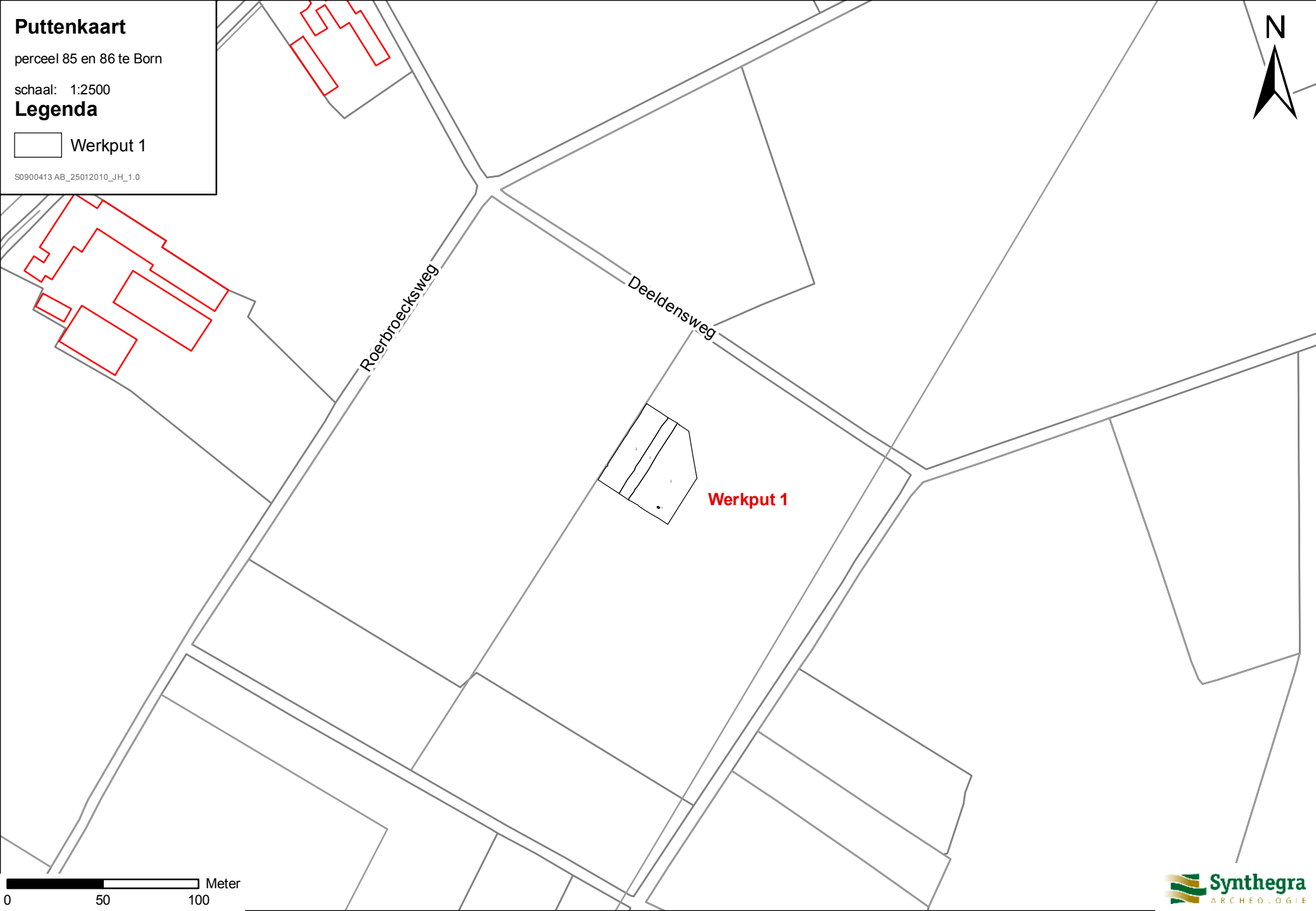
perceel 85 en 86 te Born

schaal: 1:2500

Legenda

 Werkput 1

S0900413 AB_25012010_JH_1.0



Bijlage 2: Allesporenkaart


Allesporenkaart

perceel 85 en 86 te Born

schaal: 1:500

Legenda

--- lokale verdieping van het vlak

 kuil, spoor 1

 proefsleuf ADC

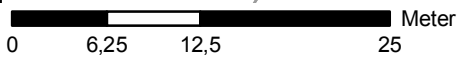
 Vlak

S0900413 AB_25012010_JH_1.0



340450

340400



183750

183800

183850

Bijlage 3: Sporenlijst

Bijlage 4: Determinatielijst

perceel 85/86 te Trierveld, S09413, vuursteen en natuursteen

Vondstnr.	Volgnr.	Compl.	Deel	Verbr.	Cortex	wt/afval	Type	Sub.type	Grondstof	L	B	D	G	Opmerk.	Begin periode	Eind periode
4	1	-	-	-	-	-	nat	-	?	-	-	-	-	-	-	-
7	1	-	-	-	-	-	nat	-	?	-	-	-	-	-	-	-
8	1	-	-	-	-	-	nat	-	?	-	-	-	-	-	-	-
9	1	j	-	n	0	a	afsl	-	Rijckh.	-	-	-	-	-	paleo	neo
10	1	-	-	n	20	a	brokje	-	Rijckh.	-	-	-	-	-	paleo	neo
11	1	-	-	-	-	-	nat	-	?	-	-	-	-	-	-	-
12	1	-	-	-	-	-	nat	-	?	-	-	-	-	-	-	-
13	1	-	-	-	-	-	nat	-	?	-	-	-	-	-	-	-
15	1	j	-	n	50	a	kern	-	Rijckh.	-	-	-	-	afsl kern	paleo	neo
15	2	n	d	n	50	a	kling	dist	Rijckh.	-	-	-	-	-	paleo	neo
15	3	-	-	-	-	-	nat	-	?	-	-	-	-	-	-	-
15	4	-	-	-	-	-	nat	-	?	-	-	-	-	-	-	-
18	1	-	-	-	100	-	nat	-	?	-	-	-	-	-	-	-
18	2	j	-	n	10	a	afsl	-	Rijckh.	-	-	-	-	-	paleo	neo
19	1	j	-	n	0	a	afsl	-	Rijckh.	-	-	-	-	-	paleo	neo
21	1	-	-	-	-	-	nat	-	?	-	-	-	-	-	-	-
22	1	j	-	n	0	a	afsl	-	Rijckh.	-	-	-	-	-	paleo	neo
23	1	-	-	-	-	-	nat	-	?	-	-	-	-	-	-	-
25	1	-	-	-	2	a	brokje	-	Rijckh.	-	-	-	-	-	paleo	neo
25	2	n	d	n	0	a	afsl	-	Rijckh.	-	-	-	-	-	paleo	neo
25	3	j	-	n	0	a	afsl	-	Rijckh.	-	-	-	-	-	paleo	neo
25	4	j	-	n	45	a	afsl	-	Rijckh.	-	-	-	-	-	paleo	neo
25	5	-	-	-	50	-	nat	-	?	-	-	-	-	-	-	-
25	6	-	-	-	10	-	nat	-	?	-	-	-	-	-	-	-
25	7	n	p	-	0	a	afsl	-	Rijckh.	-	-	-	-	-	paleo	neo
25	8	-	-	-	0	-	nat	-	?	-	-	-	-	-	-	-
25	32 fragmenten natuursteen, grantiet , zandsteen, mogelijk deels kooksteen															

Bijlage 5: Overzicht van relevante geologische en archeologische tijdvakken

