

RAAP Evaluatie- en selectierapport 472

Borger-Daalkampen fase 3b, Borger, gemeente Borger-Odoorn

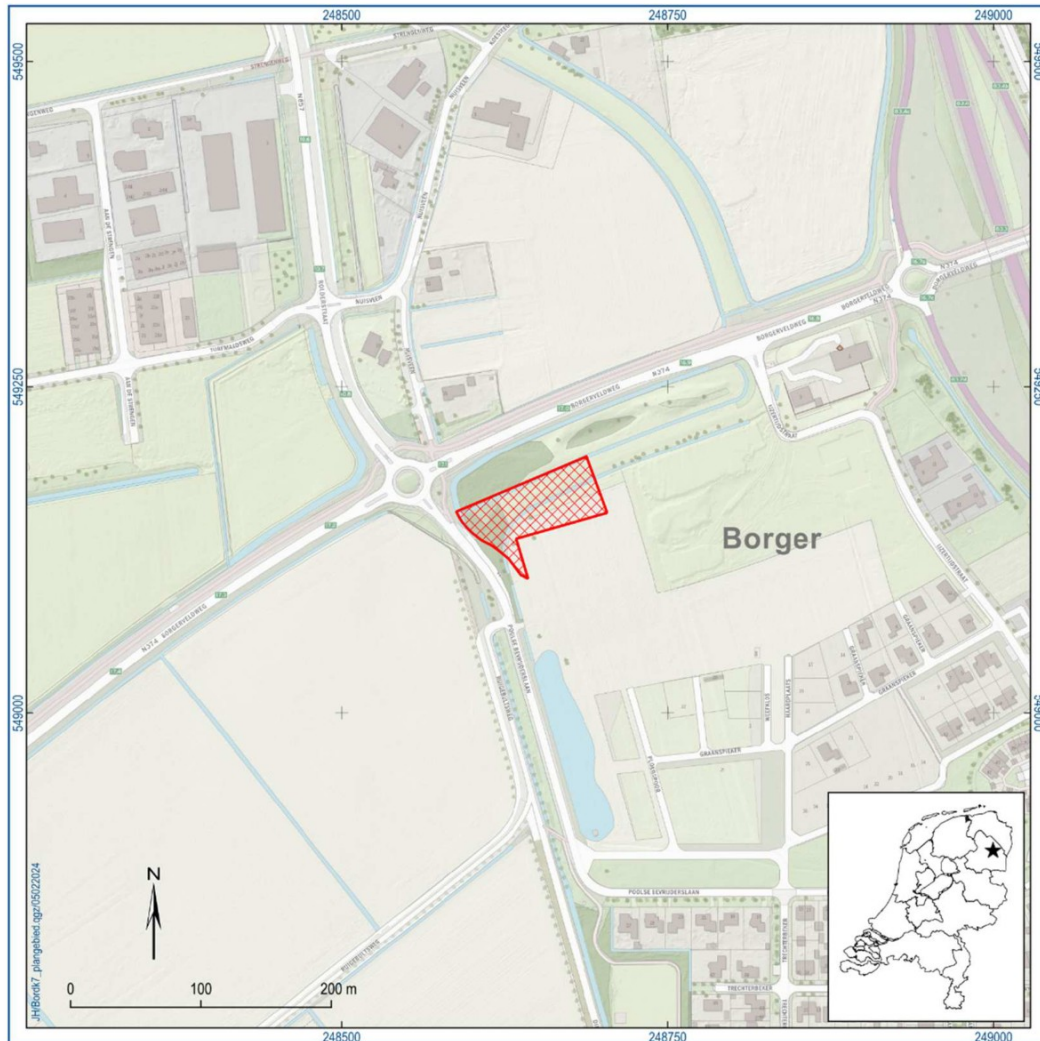
Archeologisch onderzoek: een opgraving

Evaluatierapport	
Versie	09-04-2024
RAAP-E&S rapportnummer	472
Archis onderzoeksmeldingsnummer	5339020100
Projectcode	Bordk7
Auteur	drs. J.B. Hielkema
Goedkeuring senior KNA archeoloog (intern)	Datum: 9-4-2024 Handtekening: 
Goedkeuring bevoegde overheid (alleen indien voorgeschreven in het PvE)	Datum: 10-4-2024 Handtekening: 

Selectierapport	
Goedkeuring depothouder	Datum: Handtekening:
Goedkeuring bevoegde overheid	Datum: Handtekening:

Inleiding

In opdracht van de gemeente Borger-Odoorn heeft RAAP in het plangebied Daalkampen fase 3b te Borger-Daalkampen een opgraving uitgevoerd (figuur 1). Het onderzoek sluit aan op de onderzoeken die vanaf 2020 door RAAP te Borger-Daalkampen zijn uitgevoerd, en vormt een aanvulling op zowel deze onderzoeken als op de eerder binnen Borger-Daalkampen uitgevoerde onderzoeken.



Figuur 1. De ligging van het plangebied. Inzet: ligging in Nederland (ster).

Aanleiding voor dit onderzoek vormt het voornemen om het plangebied te ontwikkelen voor seniorenwoningen. Het voorgaande proefsleuvenonderzoek heeft aangetoond dat in de ondergrond een behoudenswaardige archeologische vindplaats aanwezig is (Hielkema & De Wit, 2005). Omdat het niet mogelijk is om deze vindplaats duurzaam in de ondergrond te behouden, is door de bevoegde overheid besloten dat de aanwezige archeologische resten dienen te worden opgegraven. Het veldwerk is uitgevoerd tussen 11 en 19 maart 2024.

Conform de KNA vindt na afloop van het veldonderzoek een evaluatie plaats, waarin de uitwerking van het onderzoek wordt vastgelegd, of door de bevoegde overheid definitief wordt vastgesteld. Aan de basis van deze evaluatie staat het evaluatie- en selectierapport, waarin globaal de resultaten van het archeologisch onderzoek en overzichten van aangetroffen sporen, vondsten en monsters worden

vermeld. Daartoe is alle documentatie gecontroleerd, zijn alle veldtekeningen gedigitaliseerd, alle sporen ingevoerd in een database en alle vondsten gewassen, gesplitst, geteld, gewogen en eveneens ingevoerd in een database. In dit rapport wordt ook een voorstel voor de uitwerking van het onderzoek gedaan. Daarin wordt bijvoorbeeld aangegeven welke vondsten geanalyseerd en getekend dienen te worden, welke monsters gewaardeerd en eventueel geanalyseerd dienen te worden en welke vondsten in aanmerking komen voor conservering of afstoting.

Doel en vraagstelling

Het doel van de archeologische opgraving is het veiligstellen van de wetenschappelijke informatie van de archeologische vindplaats binnen het plangebied, om daarmee informatie te behouden die van belang is voor de kennisvorming over het verleden (behoud *ex situ*). De vraagstelling richt zich met name op de inrichting en de begrenzing van het nederzettingsgebied te Borger-Daalkampen, de aansluiting met de reeds onderzocht delen van deze nederzetting en de nederzetting als geheel. Daarbij is het van belang de individuele structuren en erven te identificeren en deze zo nauwkeurig mogelijk te dateren. Ook de relatie met het landschap is een onderzoeksthema. Indien resten van een grafveld worden aangetroffen, zijn specifieke vragen van belang.

In het Programma van Eisen (Hielkema, 2024) zijn de volgende onderzoeksvragen gesteld:

Landschap en bodemopbouw

1. Hoe ziet de bodemopbouw in het plangebied eruit? Is er een relatie tussen landgebruik en bodemopbouw?
2. Is er sprake van (sub)recente bodemverstoringen? Zo ja, waar bestaan deze uit?
3. Is in het plangebied overal een esdek aanwezig? Wat is de dikte ervan en is er sprake van gelaagdheid? Van wanneer dateert het esdek?
4. Op welke wijze werd het landschap gedurende de bronstijd en ijzertijd gebruikt?

Nederzetting

5. Welke structuren zijn herkenbaar (soort, type, datering, etc.) en hoe is de ruimtelijke verspreiding daarvan? Wat is de aard, functie, omvang en oriëntatie van de structuren? Zijn bij de huisplattengronden verbouwingen of uitbreidingen herkenbaar? Zijn er aanwijzingen voor bouwoffers of verlatingsrituelen?
6. Kunnen erven worden onderscheiden? Hoe zijn deze erven ingericht? Wat is hun omvang, waarmee zijn ze begrensd? Is sprake van verschillen in ruimte en tijd?
7. Hoe past het beeld van structuren en erven binnen het geheel dat is opgegraven rondom het plangebied? Wat kan er worden gezegd over de economische bestaansbasis van de opgegraven erven? Is er sprake van zones met specifieke activiteiten, periferie en/of kern binnen de erven?
8. Komt de verspreiding van sporen en structuren overeen met de veronderstelde westelijke begrenzing van de nederzetting?
9. Wanneer eindigt de bewoning binnen het plangebied? Zijn hiervoor aanwijsbare redenen?
10. Zijn er aanwijzingen voor akkercomplexen, zoals een Celtic field?

Grafveld (indien aanwezig*)

11. Waar liggen de graven (binnen het plangebied en binnen de nederzetting) en wat is hun datering? Wat is hun onderlinge ruimtelijke relatie?
12. Zijn er structuren aanwezig die de graven markeren zoals kringgreppels of een grafheuvel? Is sprake van een bijzetting? Zijn er bijgiften aanwezig?
13. Hoe zijn graven ten opzichte van (gelijktijdige) bewoning gesitueerd?
14. Indien botmateriaal aanwezig is, welke informatie levert fysisch antropologisch onderzoek op aan deze botresten?

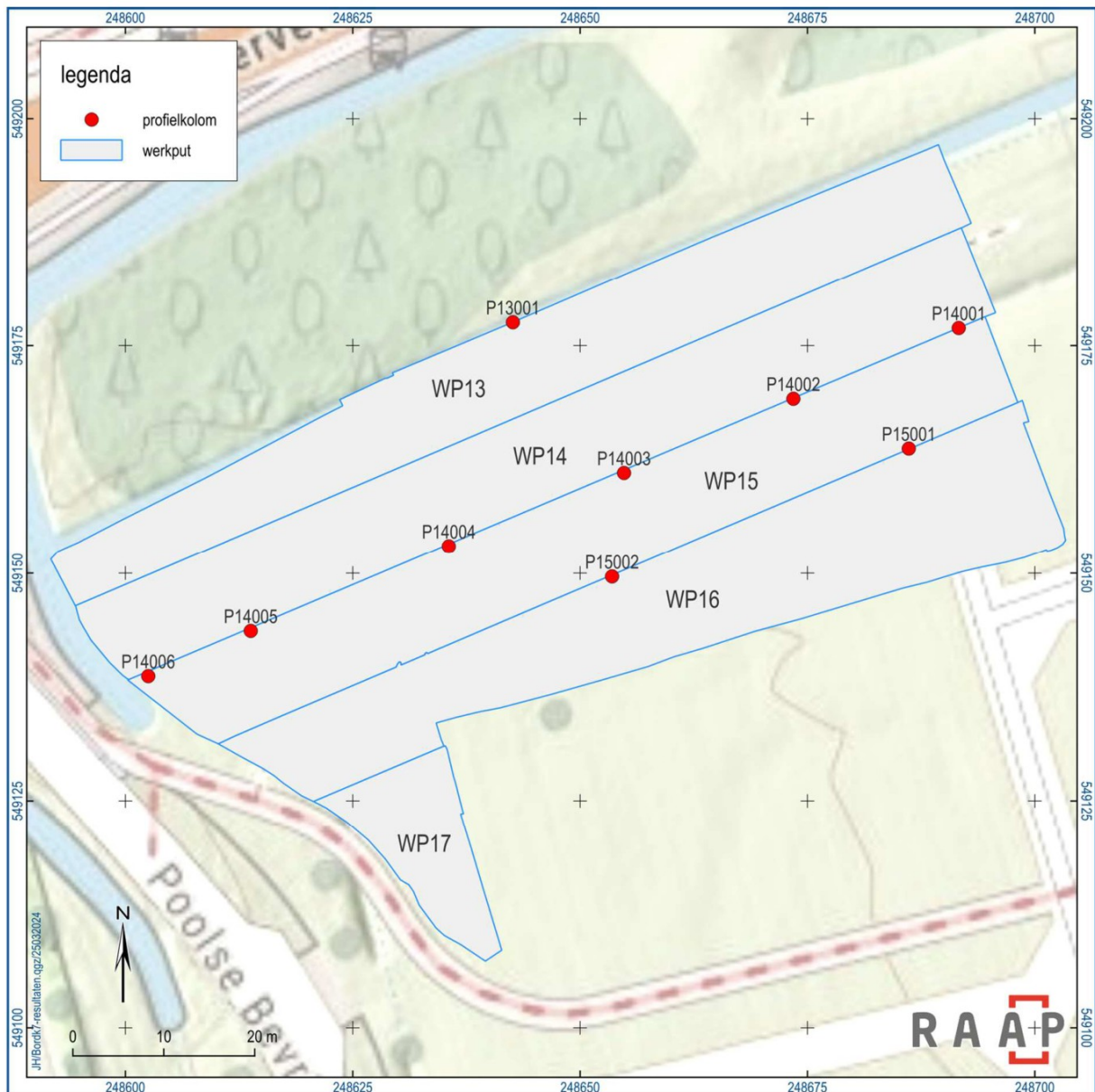
*Indien graven worden aangetroffen kunnen in het evaluatierapport aanvullende onderzoeksvragen worden opgesteld.

Overig

15. Waaruit bestaat de materiele cultuur? Om welke materialen, soorten, typen en functies gaat het? Wat is de datering van de vondsten? Hoe ziet de verspreiding van het vondstmateriaal eruit? Is er een relatie tussen de onderscheiden erven en het vondstmateriaal?
16. Wat kan er op grond van het botanische en zoölogische materiaal worden gezegd over de voedsleconomie en het landgebruik van de bewoners van de nederzettingen? Verandert deze in de loop van de bewoningsperiode?
17. Waar uit bestaan de sporen uit overige perioden (bijv. esgreppels) en waar bevinden zich deze? Bij eerder onderzoek direct ten zuiden van het plangebied (Soetens & Boon, 2011) zijn mesolithische haardkuilen aangetroffen. Is daarvan ook sprake in het plangebied?
18. Hoe is de conserveringsgraad van de sporen en de verschillende materiaalcategorieën?

Resultaten veldwerk

Het onderzoek is een vervolg op het onderzoek Daalkampen fase 3, beide projecten zullen gezamenlijk worden uitgewerkt en gerapporteerd. De werkputten, sporen, vondsten en monsters van het huidige onderzoek zijn daarom doorgenummerd en ingevoerd in dezelfde database als van het onderzoek Daalkampen fase 3. Tijdens het onderhavige onderzoek zijn vijf putten aangelegd (WP13 t/m WP17) met een totale oppervlakte van 4375 m². In alle werkputten is een (eerste) vlak gedocumenteerd in de top van het dekzand, doorgaans de C-horizont van een podzolbodem. Ter plaatse van esgreppels is daaronder een tweede vlak aangelegd, met een omvang van in totaal 1090 m². In WP16 is lokaal een tussenvlak aangelegd (administratief nummer vlak 10), onder het esdek, ter plaatse van grondsporen in de top van de daar aanwezige E-horizont van een podzolbodem.



Figuur 2. Overzicht van de werkputten en de locatie van de gedocumenteerde profielkolommen.

De werkputten zijn conform het PvE aangelegd. Daarbij is steeds de aansluiting gezocht met de omringende opgravingen. De werkputten zijn in een doorlopende reeks genummerd en worden aangeduid met de afkorting 'WP' (bijv. WP3). Om de bodemopbouw te beschrijven zijn negen profielen gedocumenteerd, met een breedte van 1 m. Aan de oostelijke- en zuidelijke rand van het plangebied zijn geen profielen gedocumenteerd omdat deze samen vallen met dichtgestorte putten van eerder onderzoek. Het overzicht van de werkputten en de profielen is afgebeeld op figuur 2.

Kwantiteit en kwaliteit grondsporen, vondsten en monsters

Sporen

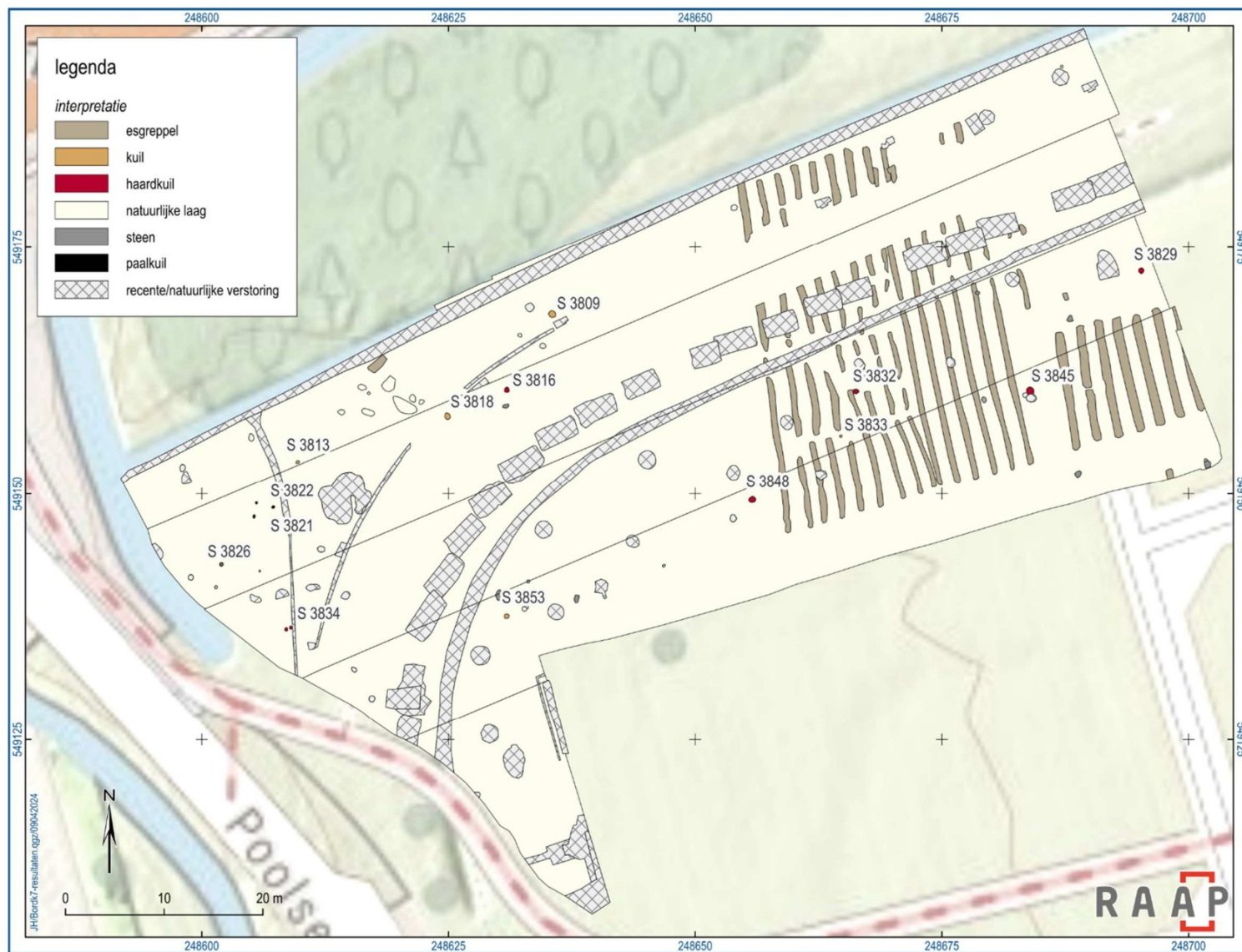
De bodem in het plangebied bestaat uit dekzand dat is afgedekt met een dun esdek en de daarop liggende bouwvoor. In de zuidoostelijke hoek van het plangebied was bovendien een recent ophogingspakket aanwezig. Dit pakket was tot 1 m dik.

In de verschillende werkputten zijn 28 relevante sporen aangetroffen. Een samenvattend overzicht van de aangetroffen sporen is weergegeven in tabel 1.

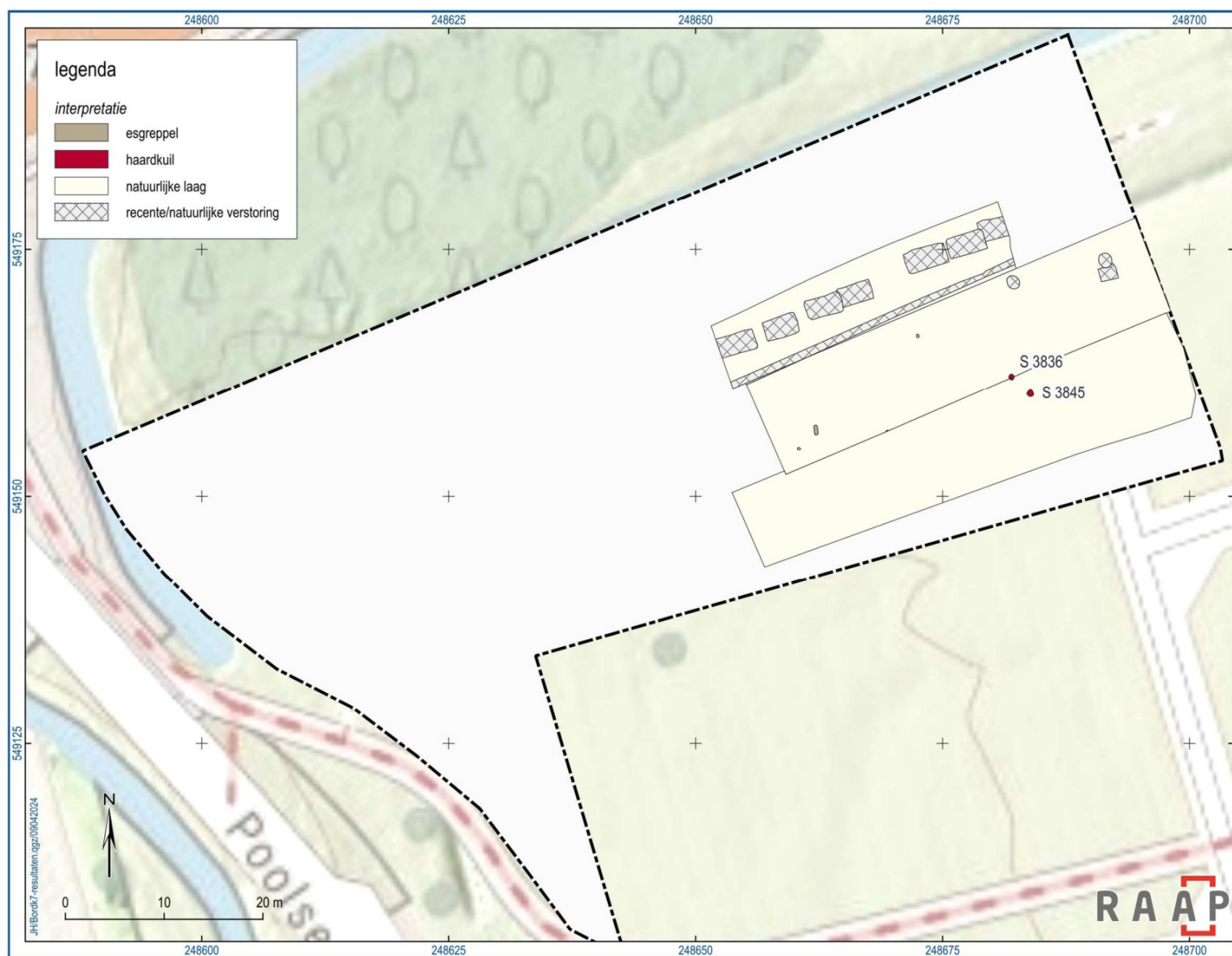
Spoorcategorie	Aantal
kuil	7
haardkuil	8
paalspoor	4
karrenspoor	2
stenen/veldkeien	7
<i>totaal</i>	28

Tabel 1. Aantal sporen per spoorcategorie.

In grote delen van het plangebied waren esgreppels aanwezig. Zij tekenden zich als parallelle, dicht naast elkaar gelegen stroken af. In een gedeelte van WP16 was tussen de esgreppels een E-horizont aanwezig, waarin sporen werden opgemerkt. Het gaat om een ondiepe kuil en een karrenspoor, dat uit twee parallelle banen bestaat. Daarnaast heeft het onderzoek, in tegenstelling tot de eerdere onderzoeken te Borger-Daalkampen, een gering aantal sporen opgeleverd. Er zijn geen plattegronden van woonstalhuizen, bijgebouwen of spiekers aangetroffen. De sporen betreffen enkele (vermoedelijk) mesolithische haardkuilen, en kuilen en paalsporen waarvan de ouderdom niet bekend is. De haardkuilen kenmerkten zich door een houtskoolrijke vulling. In drie haardkuilen is natuursteen en/of vuursteen aangetroffen. De kuilen en paalsporen tekenden zich vaag af in het dekzand, vaak waren er spikkels houtskool aanwezig in de spoorvulling. In kuil S3809 waren houtskoolbrokjes aanwezig. Eén van de kuilen (S3833) bevatte bewerkt vuursteen.



Figuur 3. Resultaten onderzoek vlak 1.



Figuur 4. Resultaten onderzoek vlak 2.

Vondsten

Het archeologisch onderzoek heeft in totaal 61 vondsten opgeleverd (exclusief het houtskool). Een overzicht van de verschillende vondstcategorieën wordt weergegeven in tabel 2. In het onderstaande wordt per vondstcategorie ingegaan op de waardering van de vondsten (conserveringsgraad) en de potentie van het materiaal voor het beantwoorden van de onderzoeksvragen.¹

Materiaal	Aantal	Gewicht (g)
Keramiek	4	12
Pijpaardewerk	2	3
Vuursteen	33	70
Natuursteen	21	3765
Houtskool	niet geteld	123
IJzer	1	6
Totaal	61	3979

Tabel 2. Aantal vondsten en gewicht per materiaalcategorie.

De keramiekvondsten zijn verzameld uit het esdek en uit esgreppels, zij bestaan uit twee prehistorische, handgevormde scherven die matig zijn geconserveerd en uit twee scherven van industrieel steengoed. Verder is uit het esdek een fragment van een pijpenkop en van een pijpensteeltje geborgen. In twee haardkuilen en in een kuil zijn vuursteenvondsten gedaan. Ook is vuursteen verzameld uit esgreppels nabij de haardkuilen. Het vuursteen bestaat voornamelijk uit kleine fragmenten bewerkingsafval en verbrande fragmenten. Verder zijn er twee geretoucheerde werktuigen van vuursteen gevonden. Natuursteen is aangetroffen in vier vondstnummers die afkomstig zijn uit haardkuilen. Onder dit materiaal bevinden zich diverse plaatvormige stukken kwartsiet met roetaanslag; waarschijnlijk gaat het om resten van haardstenen. Het houtskool is aangetroffen in negen vondstnummers, waarvan er zeven afkomstig zijn uit haardkuilen. Het in tabel 2 genoemde houtskool is exclusief het materiaal uit de monsters (zie hieronder). De vondst van metaal betreft een recente lampfitting, die is gevonden in de bouwvoor. Voorgesteld wordt om deze vondst te deselecteren voor verdere uitwerking en deponering.

Monsters

Tijdens het onderzoek zijn in totaal twaalf monsters genomen. Een overzicht van alle monsters is opgenomen in tabel 3. Afgezien van S3834 zijn alle haardkuilen bemonsterd voor houtskoolonderzoek. Deze monsters kunnen tevens gebruikt worden voor ¹⁴C-onderzoek en daarnaast kan er klein vondstmateriaal (afval van vuursteenbewerking) in de monsters aanwezig zijn. Enkele kuilen en een paalspoor met verkoold materiaal zijn bemonsterd ten behoeve van bio-archeologisch onderzoek / houtskoolonderzoek/ ¹⁴C-analyse.

¹ De vondsten van vuursteen en natuursteen zijn in de evaluatiefase gescand door J.P. Mendelts, materiaalspecialist.

Monsternr.	Spoor	Werkput	Vlak	Interpretatie spoor	Aard onderzoek monsters
M319	3809	13	1	kuil	botanie/houtskool/14C
M320	3816	14	1	haardkuil	houtskool/14C
M321	3818	14	1	kuil	botanie/houtskool/14C
M322	3826	14	1	kuil	botanie/houtskool/14C
M323	3824	14	1	paalkuil	botanie/houtskool/14C
M324	3829	15	1	haardkuil	houtskool/14C
M325	3833	15	1	kuil	botanie/houtskool/14C
M326	3832	15	1	haardkuil	houtskool/14C
M327	3835	15	1	haardkuil	houtskool/14C
M328	3845	16	1	haardkuil	houtskool/14C
M329	3836	16	2	haardkuil	houtskool/14C
M330	3848	16	1	haardkuil	houtskool/14C

Tabel 3. Overzicht van monsters.

Advies voor uitwerking op basis van vraagstelling

Het vondst- en monstermateriaal (in de context met grondsporen) heeft een hoge informatie- en ensemblewaarde. Voor een nadere beantwoording van de onderzoeksvragen is een verdere analyse en uitwerking van sporen, vondsten en monsters noodzakelijk. Voor de verschillende typen vondsten en monsters wordt hieronder beschreven welke stappen worden genomen bij de selectie voor nadere analyse.

Tekenen en fotograferen van vondstmateriaal

Ter illustratie van de rapportage wordt voorgesteld om van de haardstenen in totaal drie objectfoto's te vervaardigen.

Sporen

Om de onderzoeksvragen omtrent de aard van de vindplaats(-en), de fasering, gebruiksduur en continuïteit van de bewoning te kunnen beantwoorden is een analyse van de grondsporen in samenhang met de bestudering van het vondstmateriaal en de monsters noodzakelijk. Er zijn geen resten van een nederzetting of een grafveld aangetroffen, de betreffende onderzoeksvragen kunnen daarom niet worden beantwoord.

Profielen

Om de onderzoeksvragen over landschap en bodemopbouw te beantwoorden is het nodig om de profielkolommen nader uit te werken (onderzoeksvragen 1 t/m 4).

Vondsten

Door de vondsten te analyseren, kunnen de relevante onderzoeksvragen worden beantwoord. Hierbij gaat het met name om onderzoeksvragen over de materiele cultuur en de conserveringsgraad van de verschillende materiaalcategorieën (onderzoeksvragen 15, 17 en 18). Hieronder volgt de motivatie voor de analyse per onderscheiden materiaalcategorie.

Keramiek

Het uitwerken van de twee prehistorische scherven levert een bijdrage aan het analyseren van het gehele prehistorische aardewerkcomplex. De fragmenten uit de nieuwe tijd dragen bij aan het dateren van het esdek (onderzoeksvraag 15).

Natuur- en vuursteen

Voor de uitwerking van het natuursteen wordt het artefacttype bepaald en worden de steensoort, de afmetingen, het gewicht en de aard genoteerd. Verder worden sporen van bewerking en verbranding beschreven. De stenen worden bestudeerd op bewerkings- en gebruikssporen. Voor de plaatvormige fragmenten van de waarschijnlijke haardstenen wordt voorgesteld om deze te *refitten*, zodat deze zo compleet mogelijk op gebruikssporen geanalyseerd kan/kunnen worden.

Voor de verdere uitwerking van het vuursteen wordt voorgesteld om alle artefacten nader te determineren met behulp van een loep met een minimale vergroting van 10x. De vuurstenen worden individueel beschreven en op technologische en typologische kenmerken gedetermineerd. Verder wordt van ieder artefact de algemene toestand (compleet of gebroken) en de mate van verbranding bepaald en wordt een inschatting gemaakt van het percentage natuurlijk oppervlak (oud vlak en/of cortex). Tevens wordt gelet op materiaalkenmerken als patinerings, textuur en de herkomst van de vuursteen. Van ieder artefact worden ook de metrische kenmerken (lengte, breedte en dikte) en het gewicht bepaald.

Uitwerking van deze materiaalcategorie kan inzicht bieden in ofwel de mogelijke aanwezigheid van steentijdvindplaatsen binnen het plangebied, ofwel dat er sprake is van vuurstenen artefacten die horen bij de bewoning in de late bronstijd-ijzertijd (onderzoeksvragen 7, 9 en 15). Verder kan het onderzoek bijdragen aan het beantwoorden van de onderzoeksvraag omtrent mesolithische haardkuilen in het plangebied (onderzoeksvraag 17).

Botanische monsters

Voorgesteld wordt om alle monsters (M320, M324 en M326 t/m M330) uit de haardkuilen te waarderen op hun botanische inhoud. Indien de monsters geschikt materiaal bevatten, dan dienen zij geanalyseerd te worden.

Voor de overige monsters uit kuilen (M319, M321, M322 en M325) en een paalkuil (M323) wordt voorgesteld om alleen M325 uit een kuil (S3833), waarin ook bewerkt vuursteen is aangetroffen, en M319 uit een kuil (S3809) met houtskoolbrokjes te analyseren. Analyse van de botanische monsters zal een bijdrage leveren aan het beantwoorden van de onderzoeksvragen omtrent voedsleconomie en landgebruik (onderzoeksvraag 16).

Houtskoolvondsten/monsters

Zeven houtskoolrijke, mogelijk mesolithische (haard)kuilen (M320, M324 en M326 t/m M330) zijn bemonsterd voor houtskoolonderzoek. Voorgesteld wordt om de monsters in hun geheel te zeven en het houtskool te selecteren voor houtskoolanalyse. Per monster dient bepaald te worden welke houtsoorten voorkomen. De houtskoolvondsten (V375, V380, V385, V383, V388 en V390) die uit deze sporen zijn verzameld dienen in dit onderzoek te worden meegenomen. Op deze manier kan bepaald

worden welke bomen in de omgeving van het plangebied voorkwamen en welke houtsoorten als brandstof werden gebruikt. Bovendien kan het houtskool gebruikt worden voor ¹⁴C-dateringen.

¹⁴C-datering

Voorgesteld wordt om uit de monsters van de haardkuilen geschikt materiaal te verzamelen voor ¹⁴C-onderzoek. Het geselecteerde materiaal dient eerst gedetermineerd te worden op houtsoort. Analyse van deze monsters zal een bijdrage leveren aan het beantwoorden van de onderzoeksvragen omtrent de ouderdom van de haardkuilen. Van de overige kuilen wordt voorgesteld om van de twee kuilen die geselecteerd zijn voor botanisch onderzoek (S3809 en S3833) materiaal te verzamelen voor daterend onderzoek.

In totaal dient voor ¹⁴C-onderzoek rekening te worden gehouden met maximaal negen te analyseren monsters. Analyse van deze monsters zal een bijdrage leveren aan het beantwoorden van de onderzoeksvragen omtrent de datering van de vondsten (onderzoeksvraag 15) en de mogelijke aanwezigheid van mesolithische haardkuilen (onderzoeksvraag 17).

Literatuur

- Hielkema, J.B. en M.J.M. de Wit, 2005. Vervolgonderzoek naar de Bronstijd/ IJzertijd nederzetting bij Borger. Een archeologisch inventariserend veldonderzoek (IVO) door middel van proefsleuven op de Daalkampen II te Borger, gemeente Borger-Odoorn (Dr.), ARC-Publicaties 135, Groningen.
- Hielkema, J.B., 2024. Programma van Eisen. Plangebied Daalkampen fase 3b te Borger, gemeente Borger-Odoorn. Archeologische opgraving. RAAP PvE 2986, RAAP Archeologisch Adviesbureau, Weesp
- Soetens, L. & H. Boon, 2011. Archeologisch onderzoek tijdelijk Aldi te Borger, Inventariserend Veldonderzoek. Grontmij Archeologische Rapporten 1010, Assen.

Figuren, tabellen en bijlagen

Figurenlijst

Figuur 1. De ligging van het plangebied. Inzet: ligging in Nederland (ster).	2
Figuur 2. Overzicht van de werkputten en de locatie van de gedocumenteerde profielkolommen.	5
Figuur 3. Resultaten onderzoek vlak 1.	7
Figuur 4. Resultaten onderzoek vlak 2.	8

Tabellen:

Tabel 1. Aantal sporen per spoorcategorie.	6
Tabel 2. Aantal vondsten en gewicht per materiaalcategorie.	9
Tabel 3. Overzicht van monsters.	10
Tabel 4. Overzicht van de te deponeren aantallen vondsten per materiaalcategorie.	15
Tabel 5. Voorstel te deselecteren vondsten.	16

Selectierapport: advies voor selectie, conservering en deponering van vondsten en monsters

Opgave te deponeren materiaal (en monsters)

Het te deponeren vondstmateriaal bestaat uit keramiek, pijpafdruk, vuursteen, natuursteen en houtskool. De aantallen (exclusief die van het houtskool) staan vermeld in tabel 4. Hiervoor komen alle vondsten in aanmerking, behalve de vondst van metaal. Het monsterresidu van geanalyseerde botanische monsters zal worden gedeponeerd.

Materiaal algemeen	Materiaal specifiek	Aantal
Keramiek	4	12
Pijpafdruk	2	3
Vuursteen	33	670
Natuursteen	21	3765
Houtskool	niet geteld	123
Totaal	60	3972

Tabel 4. Overzicht van de te deponeren aantallen vondsten per materiaalcategorie.

Niet-geselecteerde vondsten

Een object van metaal (V378) zal – met name vanwege de irrelevantie met betrekking tot het onderzoek en/of vanwege de herkomst uit sub-recente sporen – worden geselecteerd voor verwijdering. Na afloop van het onderzoek én na goedkeuring van de depothouder zal deze vondst vernietigd worden. In tabel 5 is aangegeven waarom deze vondst niet voor deponering in aanmerking komt.

Vondstnummer	Subnummer	Spoornummer	Aard spoor	Datering spoor	Materiaal	Determinatie	Datering	Conservering (corrosie, fragmentatie e.d.)	Bijzonderheden	Reden voor verwijdering
389	1	16010	bouwvoor	recent	mxx	lampfitting	recent	Gecorrodeerd, beschadigd		Recente bouwvoor: lage informatiewaarde

Tabel 5. Voorstel te deselecteren vondsten.

Niet-geselecteerde monsters

Niet uitgewerkte ecologische monsters en natte zeefresiduen van ecologische monsters zullen worden verwijderd indien deze niet gedeponerd hoeven te worden.