

**Een archeologische opgraving op de
bouwlocatie van de nieuwe
brandweerkazerne te Borger, gemeente
Borger-Odoorn (Dr.)**

**M.J.M. de Wit
Met een bijdrage van A. Ufkes**

ARC-Publicaties 117

**Groningen
2004
ISSN 1574-6879**



Colofon

ARC-Publicaties 117

Een archeologische opgraving op de bouwlocatie van de nieuwe brandweerkazerne te Borger, gemeente Borger-Odoorn (Dr.)

Tekst

M.J.M. de Wit, met een bijdrage van A. Ufkes

Foto's

L. de Jong

Digitale beeldverwerking

B. Schomaker

Tekstredactie

A. Ufkes

Eindredactie

J. Schoneveld

Omslag

Veldfoto, foto L. de Jong.

Groningen, 2004

De volledige lijst met ARC-Publicaties is te vinden op www.arcbv.nl

Inhoud

1 Inleiding	3
<i>M.J.M. de Wit</i>	
1.1 Aanleiding van het onderzoek	3
1.2 Ligging van het onderzoeksgebied	4
1.3 Objectgegevens	4
1.4 Doel van het onderzoek	4
1.5 Onderzoeksgeschiedenis	4
1.6 Werkwijze	7
2 Resultaten	9
<i>M.J.M. de Wit</i>	
2.1 Sporen en structuren	9
2.2 Vondstmateriaal	12
3 Aardewerk	15
<i>A. Ufkes</i>	
3.1 Inleiding	15
3.2 Werkwijze	15
3.3 Resultaten	15
3.4 Conclusie	19
4 Conclusie	21
<i>M.J.M. de Wit</i>	
Literatuur	25

1 Inleiding

M.J.M. de Wit

1.1 Aanleiding van het onderzoek

De gemeente Borger-Odoorn gaat ten oosten van de kruising N374 met de Poolse Bevrijderslaan te Borger een brandweerkazerne bouwen (afb. 1.1). Een groot deel van het plangebied is reeds archeologisch onderzocht (Kooi & De Wit 2003), zowel door het Groninger Instituut voor Archeologie (GIA) als door Archaeological Research & Consultancy (ARC bv). Een klein deel van het plangebied bleek echter nog niet onderzocht. Het gaat om een terrein van ca. 30×40 m. De gemeente gaf ARC bv de opdracht dit resterende deel op te graven. Deze opgraving vond van 13 t/m 15 oktober plaats. Het veldteam bestond uit mw. drs. G.M.A. Bergsma (veldtechniek), mw. drs. H. Halıcı (assistent veldtechniek), L. de Jong (fotografie, metaaldetectie en grondwerk) en mw. drs. M.J.M. de Wit (projectleiding). De graafmachine werd geleverd door fa. Fuhler uit Emmen. Bij de uitwerking is het aardewerk gedetermineerd en beschreven door mw. drs. A. Ufkes, het natuur- en vuursteen is gedetermineerd door drs. J.R. Veldhuis en het metaal door drs. C.G. Koopstra.



Afbeelding 1.1 De ligging van Borger.

1.2 Ligging van het onderzoeksgebied

Het onderzoeksgebied ligt ten westen van Borger, ten zuiden van de N374 en ten oosten van de Poolse Bevrijderslaan (afb. 1.2).

1.3 Objectgegevens

Provincie	Drenthe
Gemeente	Borger–Odoorn
Plaats	Borger
Toponiem	Daalkampen
Kaartblad	17E
Coördinaten	249.000/549.300
Periode	Bronstijd–IJzertijd
Type object	Nederzetting
Type bodem	Esdek op dekzand
Geomorfologie	Westflank Hondsrug

1.4 Doel van het onderzoek

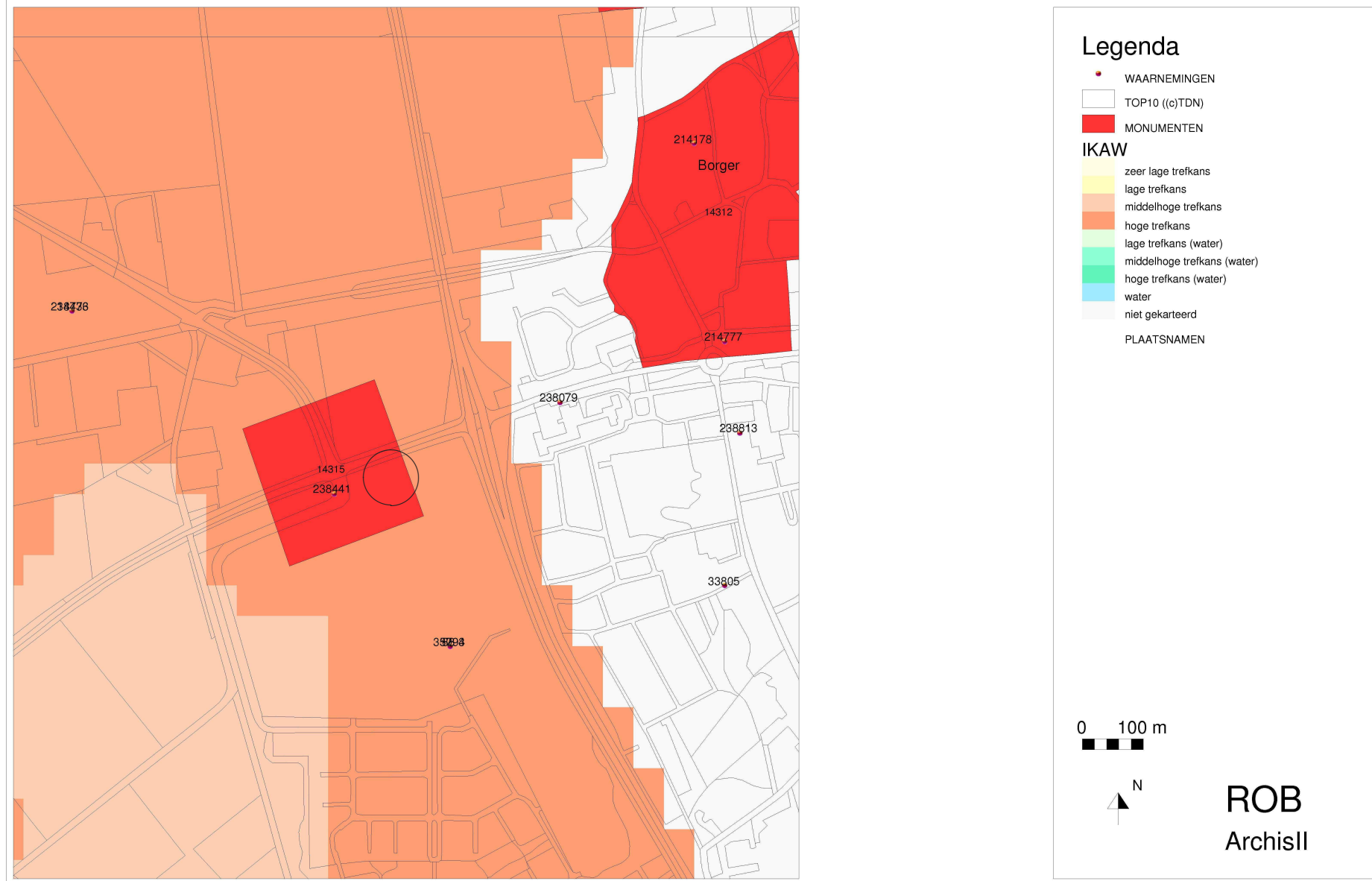
Het doel van het onderzoek was om te bekijken hoe de reeds bekende nederzettingssporen van de eerdere opgravingen zich uit zouden strekken over het onderzoeksterrein.

1.5 Onderzoeksgeschiedenis

Zoals al in paragraaf 1.1 is vermeld, is rond het onderzoeksterrein reeds intensief archeologisch onderzoek uitgevoerd (afb. 1.3). Het terrein ten zuiden en westen van het onderzoeksterrein is in 1994, 1995 en 1997 onderzocht door het GIA, onder leiding van dr. P.B. Kooi. Tijdens deze opgravingen zijn bewoningssporen uit de Midden- en Late Bronstijd en uit de Vroege IJzertijd aangetroffen, bestaande uit woonstalhuizen van de typen Emmerhout en Elp, spiekers (opslaggebouwtjes), afvalkuilen en omheiningen. In 2002 is door het GIA en ARC bv het gebied ten oosten van het onderzoeksterrein opgegraven, tot aan het kruispunt van de N374 en de N34. Tevens is toen aan de overkant van de N374 een groot gebied opgegraven. Bij dit onderzoek zijn bewoningssporen uit de Midden-Bronstijd tot en met de Midden- en Late IJzertijd aangetroffen. De sporen bestonden onder andere uit huisplattegronden van de typen Emmerhout, Elp (beide Bronstijd), overgangstype Hijken, Hijken en variant Hijken (alle IJzertijd). Aan de overkant van de N34, op de plaats waar nu het bejaardentehuis staat, zijn sporen uit de Vroege IJzertijd gevonden en uit het centrum van Borger zijn nederzettingssporen uit de Romeinse Tijd bekend. Uit de onderzoeken is op te maken dat de bewoning rond het huidige Borger in de loop der eeuwen is opgeschoven in oostelijke richting (Kooi & De Wit 2003).

Ook volgens het Archeologisch Informatiesysteem voor Nederland (Archis) II hebben het onderzoeksgebied en de nabije omgeving een hoge archeologische

18-10-2004



Afbeelding 1.2 Overzicht van het gebied ten westen van Borger met daarop aangegeven de IKAW waarden en archeologische waarnemingen. Het onderzoeksterrein ligt binnen de cirkel. Bron: Rijksdienst voor het Oudheidkundig Bodemonderzoek/Archis II, 18 oktober 2004.

waarde (afb. 1.2). Op de Indicatieve Kaart van Archeologische Waarden (IKAW 2e generatie) staat het onderzoeksgebied aangegeven als een terrein met een hoge trefkans. Bovendien ligt het onderzoeksgebied in een gebied dat op de Archeologische Monumentenkaart (AMK) is aangegeven (monumentnr. 14315 en waarnemingsnr. 238441). Dit terrein betreft deels het gebied dat door het GIA is onderzocht. Ook de dorpskern van Borger staat op de AMK (monumentnr. 14312). Uit de nabije omgeving van het onderzoeksterrein is verder een aantal archeologische waarnemingen bekend. Ten noordwesten van het onderzoeksgebied zijn crematieresten met aardewerk uit de Late Bronstijd–IJzertijd aangetroffen (waarnemingsnr. 214776) en ten zuiden van het onderzoeksgebied is een megalietgraf uit het Neolithicum aangetroffen (waarnemingsnr. 35093). Ten westen van het onderzoeksgebied, in de bebouwde kom van Borger, zijn crematieresten met aardewerk uit de (Late) Bronstijd–(Vroege) IJzertijd (waarnemingsnrs. 214777 en 33805), sporen en vondsten uit de Romeinse Tijd (238079 en 238813) en kogelpotaardewerk uit de Late Middeleeuwen (waarnemingsnr. 214178) bekend.

1.6 Werkwijze

Tijdens het onderzoek zijn twee werkputten aangelegd van elk ongeveer 20×30 m (afb. 1.3). Bij de aanleg werd eerst de bouwvoor verwijderd en apart gehouden. Vervolgens werd het zich onder de bouwvoor bevindende esdek schavend afgegraven, totdat de top van het vaste zand werd bereikt. Hier bevindt zich het archeologisch sporenvlak. Bij het afschaven van het esdek is de onderkant van het esdek, vlak boven het archeologisch sporenvlak, met de metaaldetector afgezocht op vondsten. Het archeologisch sporenvlak zelf is eveneens afgezocht met de metaaldetector. Het vlak in de werkputten is getekend (schaal 1:50), indien zinvol gefotografeerd en de hoogte van het vlak en de sporen ten opzichten van het NAP is bepaald. De sporen zijn gecoupeerd en de coupes getekend (schaal 1:20), gefotografeerd en afgewerkt. Vondsten zijn verzameld per werkput en spoor. Na afloop zijn de werkputten weer dichtgegooid.

2 Resultaten

M.J.M. de Wit

2.1 Sporen en structuren

Tijdens het onderzoek is een aantal sporen aangetroffen. Het betreft onder andere twee spiekers, een rij paalgaten, een omheiningsspoor en twee rijen staakgaten (afb. 2.1 en 2.2). De sporen worden hieronder besproken.

2.1.1 Spiekers

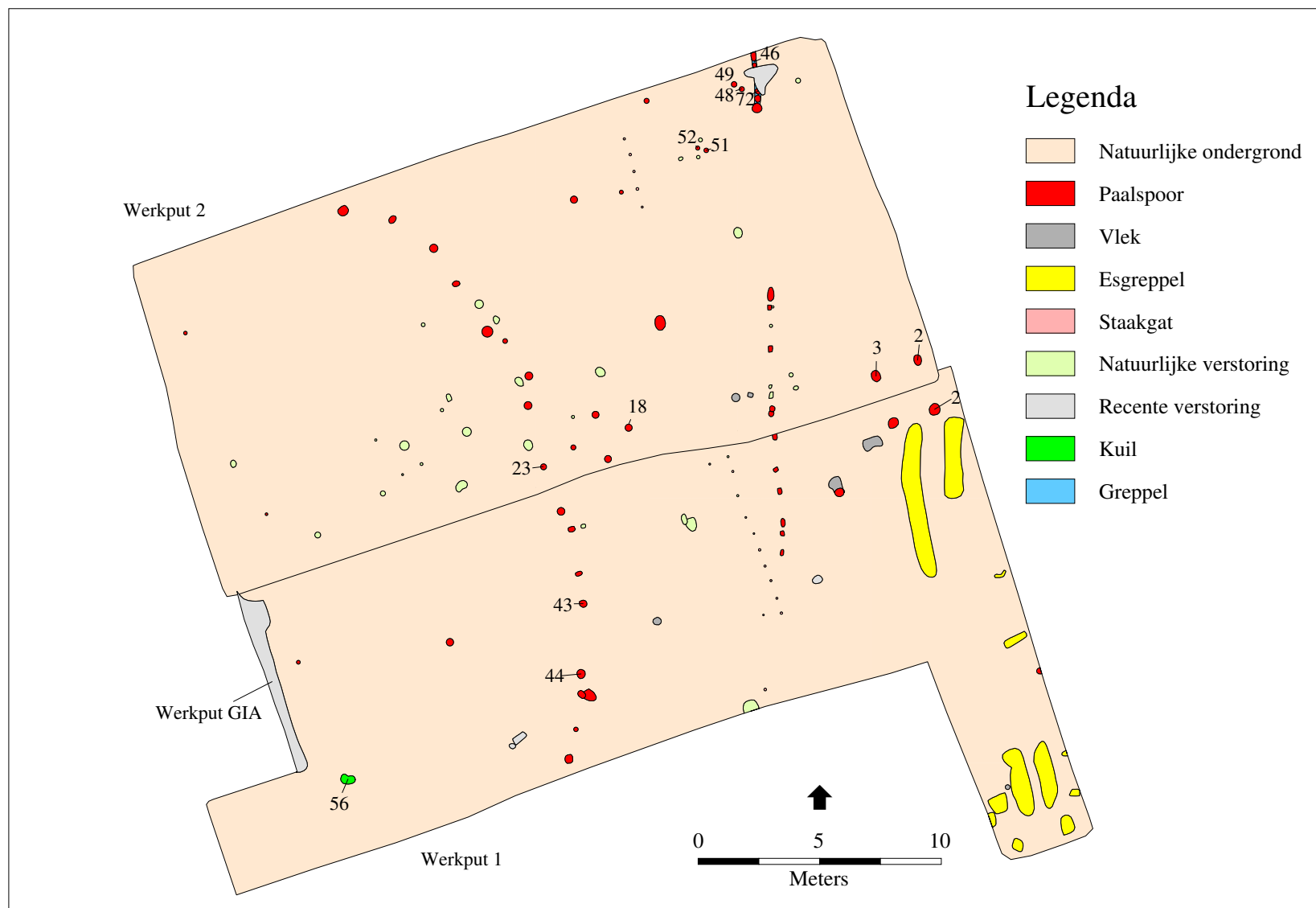
De twee spiekers zijn vierpalig en hebben afmetingen van respectievelijk $1,75 \times 2$ m (spieker 1) en $1,5 \times 1,5$ m (spieker 2). De palen van spieker 1, aan de oostkant van het onderzoeksterrein, waren gemiddeld tussen de 35–45 cm diep en die van spieker 2, in het midden van het onderzoeksterrein, tussen de 12–15 cm. Spiekers zijn opslaggebouwtjes voor gewassen en dateren vanaf de Bronstijd tot en met de Nieuwe Tijd. Ze kwamen zowel los in het veld als op het erf van de boerderijen voor. Uit beide spiekers is aardewerk afkomstig dat de spiekers in de Late Bronstijd dateert (zie hoofdstuk 3).

2.1.2 Palenrij

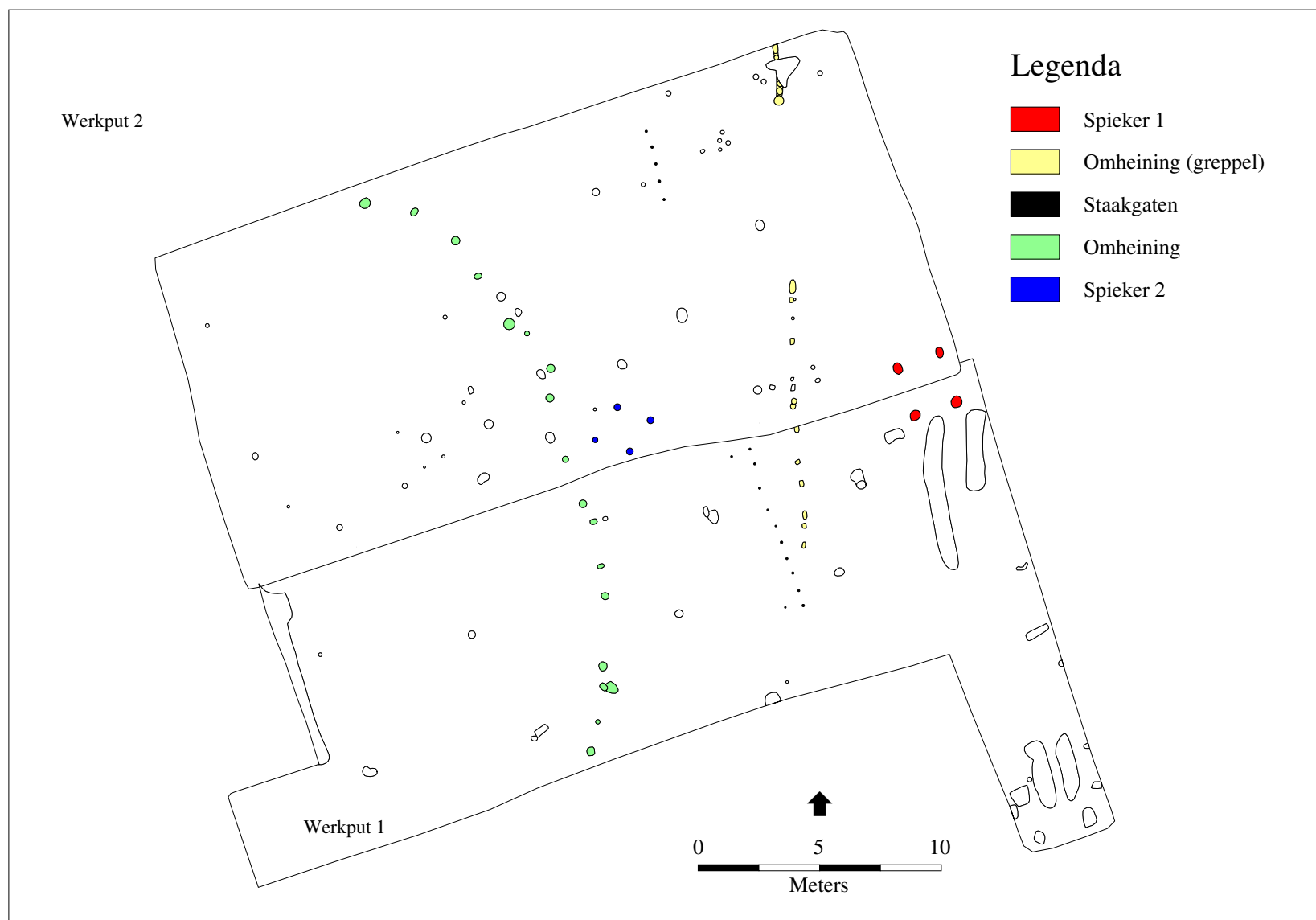
In de werkputten is een rij paalgaten gevonden, die als een omheining heeft gediend. De rij loopt globaal noordzuid en maakt een flauwe bocht naar het noordwesten. De diepte van de paalgaten verschilt nogal, namelijk tussen de 10–40 cm (afb. 2.3). Wellicht zit tussen paalsporen 43 en 44 van werkput 1 een opening.

2.1.3 Omheiningsspoor

In zowel werkput 1 als 2 zijn eveneens delen van een omheiningsspoor aangetroffen, die een breedte heeft van ca. 25 cm en een noordzuid oriëntatie heeft. De omheining bestaat uit een greppel waarin palen hebben gestaan. Tussen de palen door zullen takken en twijgen zijn gevlochten. De paalsporen hebben een diepte van ca. 10–15 cm. De omheining is reeds eerder aangetroffen tijdens de opgraving van het GIA in 1997. Het aardewerk dat in het omheiningsspoor is aangetroffen, dateert uit de Late Bronstijd/Vroege IJzertijd. Aangezien het spoor volgens dr.



Afbeelding 2.1 De werkputten met de sporen. Kaart B. Schomaker.



Afbeelding 2.2 De werkputten met de structuren. Kaart B. Schomaker.



Afbeelding 2.3 Coupe van spoor 23, werkput 2. Foto L. de Jong.

P.B. Kooi¹ bij zijn opgraving over een Late Bronstijd-huisplattegrond liep, dateert de omheining eerder uit de Vroege IJzertijd dan uit de Late Bronstijd.

2.1.4 Staakgaten

In beide werkputten is een rij staakgaten aangetroffen, die een noordwest–zuidoost oriëntatie hebben. Beide rijen hebben aan de westkant één of twee extra staakgaten. De staakgaten hebben in doorsnee een spitse bodem en zijn tussen de 25–35 cm diep.

2.1.5 Overig

De overige sporen bestaan uit losse paalkuilen, een kuil en esgreppels. Ten westen van het omheiningsspoor liggen in werkput 2 twee paren paalsporen (sporen 48, 49, 51 en 52), waarvan één paar, sporen 48 en 49, verbrand is (afb. 2.4). In werkput 1 is een kleine kuil aangetroffen (spoor 8), die 15 cm diep is. De esgreppels liggen alleen in de zuidoosthoek van het onderzoeksgebied.

2.2 Vondstmateriaal

Het meeste vondstmateriaal dat is aangetroffen bij het onderzoek betreft aardewerk (zie hoofdstuk 3). Daarnaast is natuursteen, vuursteen en één stuk metaal gevonden. Het natuur- en vuursteen is van natuurlijke aard (determinatie drs. J.R. Veldhuis).

¹Mondelinge mededeling.



Afbeelding 2.4 Coupe van sporen 48 en 49, werkput 2. Foto L. de Jong.

Het stuk metaal, gevonden in het esdek, betreft een fragment van ijzeren gereedschap (vondstnummer 3). Vermoedelijk is het een deel van een haalme, dat werd gebruikt bij houtbewerking. Een haalme was een soort schaaf dat werd gebruikt voor rond hout en dat bestond uit een mes met daaraan twee handvaten. Door het haalme over het hout te trekken of te duwen, konden er plakken van het hout af worden geschaafd. Het fragment is volledig gecorrodeerd. Er is een deel van het mes en van één van de handvaten aanwezig. Het fragment is ca. 13,5 cm lang. Het mes is 2,5 cm breed en 0,5 cm dik. Het fragment is te dateren in de Late Middeleeuwen (determinatie drs. C.G. Koopstra).

3 Aardewerk

A. Ufkes

3.1 Inleiding

Tijdens het archeologisch veldonderzoek is een geringe hoeveelheid aardewerk geborgen. Het betreft eenentwintig fragmentjes met een gezamenlijk gewicht van 182,8 gram. Dit aardewerk is verzameld uit het vlak en uit diverse grondsporen, met name uit paalkuilen. Nadat het aardewerk is gereinigd, zijn de primaire gegevens betreffende aantal en gewicht ingevoerd in de archeologische database Dig-it. Daarna is het beschikbaar gesteld aan de auteur voor nadere analyse.

3.2 Werkwijze

Het materiaal is gescand en gegevens over potdeel (rand, wand of bodem), baksel, magering, wandafwerking, oppervlakteverschijnselen zijn opgenomen in tabel 3.1. Voor zover het materiaal het toelaat is het op basis van typo-chronologische kenmerken gedateerd en tot slot zijn eventuele bijzonderheden apart beschreven. De analysesresultaten worden in onderstaande paragrafen beschreven.

3.3 Resultaten

Het gehele aardewerkcomplex bestaat uit prehistorisch aardewerk. De scherven zijn over het algemeen te klein om potvormen en formaten te kunnen reconstrueren. Er is geen versierd aardewerk aanwezig. De scherven vertegenwoordigen tenminste dertien verschillende potten ('mai' in tabel 3.1).

3.3.1 Formatieprocessen

Verschillende formatieprocessen zijn verantwoordelijk voor de staat waarin het aardewerk zich momenteel bevindt. Tijdens de bewoning raken scherven verspreid door bijvoorbeeld uitruiming van de huizen. Als ze buiten, op het oude loopniveau terecht komen, zullen ze enerzijds door vertrappen (*trampling*) uiteen vallen en anderzijds dragen weersinvloeden als regen of vorst hieraan bij. Eveneens tijdens de bewoning, kan gebroken aardewerk met het huisafval zijn verbrand. Dit zijn voorbeelden van depositionele formatieprocessen. Na het verlaten van een vindplaats

vnr	put	spoor	aard spoor	N	G (gram)	mai	magering	hoeveelheid	grootte	wanddikte	N rand	N bodem	oppervlak	baksel	N verbrand	datering	bijzonderheden
1	1	1	laag	3	1,8	1	graniet	m	m	4,3	–		glad	red	–	indet	klein vaatwerk
2	1	2	paalkuil	5	29,9	2	graniet	m	m	8,5	–		ruw	ox	–	lbt	licht besmeten wand
			–	–	–	–	–	–	–	1			glad	red	–	lbt	1 hals/schouder met aankoeksel aan buitenzijde en 1 verdikte afgeronde rand
4	2	37	natuurlijke verstoring	1	6,5	1	graniet	v	m	8,3	–		onbewerkt	ox	–	indet	
5	2	2	paalkuil	3	41,4	3	graniet	m	m	7,9	1		glad	red	–	lbt	1 rand ws. biconische urn, Sleen 2e helft middenfase
			–	–	–	–	–	–	–	5,3	–		onbewerkt	ox	1	indet	1 klein vaatwerk glad oppervlak, 1 wand verbrand
6	2	3	paalkuil	5	88,4	2	graniet	m	m	6,3	–		onbewerkt	ox	1	indet	1 groot vaatwerk gemagerd met muskovietgraniet
7	2	18	paalkuil	1	2,8	1	graniet	w	f	7,6	–		glad	?	1	indet	1 verbrande wand
10	2	46	greppel	1	3,6	1	graniet	w	f	7,5	1		glad	ox	–	indet	1 afgerond hoekig randje, mogelijk lbt/vijz
11	2	48	paalkuil	1	4,6	1	graniet	w	f	–	–		glad	?	1	indet	1 afgeschilferde wand verbrand
12	2	72	paalkuil	1	3,8	1	graniet	m	f	8,2	–		onbewerkt	ox	–	indet	
totaal				21	182,8	13										4	

Tabel 3.1 Resultaten van de aardewerkanalyse.

kan de staat van het materiaal onder andere worden beïnvloed door weersinvloeden, chemische verwerking (veroorzaakt door verzuring) en doorworteling.

Kenmerkend voor een nederzetting is het feit dat het aardewerk over het algemeen sterk gefragmenteerd is en dat de individuele potten door slechts weinig scherven worden gerepresenteerd. Dit is ook het geval op de onderzoekslocatie in Borger. Als gevolg hiervan kan er slechts beperkt informatie worden verkregen betreffende technologische en morfologische aspecten. Ook heeft dit consequenties voor de betrouwbaarheid ten aanzien van de datering van het aardewerk op basis van typochronologische kenmerken. Het aardewerk uit Borger bezit, mede als gevolg van het feit dat het relatief kleine fragmenten betreft, over het algemeen te weinig kenmerken voor een eenduidige datering (zie subparagraaf 3.3.6).

3.3.2 Technologie

Het aardewerk is handgevormd, door middel van kleirollen (*coils*), die aan elkaar zijn gekneed. De magering bestaat uitsluitend uit granietgruis. Deze grondstof zal uit de nabije omgeving zijn verkregen. De hoeveelheid en korrelgrootte varieert enigszins. In tabel 3.1 is de hoeveelheid aangegeven met weinig (w), gemiddeld (m) of veel (v) en de grootte met fijn (f), matig fijn (m) en grof (g). Het blijkt dat merendeel is gemagerd met een geringe of gemiddelde hoeveelheid granietgruis. De korrelgrootte is fijn of matig fijn. Eén grote wandscherf is gemagerd met muskovietgraniet (vnr. 6). Deze granietsoort valt op door de plaat-achtige glimmers. Het granietgruis van een andere scherf valt op door een grote hoeveelheid veldspaat, waardoor het een rode kleur heeft (vnr. 1).

Er komt zowel aardewerk voor dat onder oxiderende als reducerende omstandigheden is gebakken. Het reducerend gebakken aardewerk is donkergrijs tot zwart van kleur. Deze kleur is het gevolg van het feit dat tijdens het bakken er weinig luchttoevoer is of vanwege vochtige brandstof. Bij oxiderend gebakken aardewerk is tijdens het bakproces wel zuurstof aanwezig, wat de scherven okergeel tot bruin kleurt. Het komt overigens zeer vaak voor dat binnen één individu zowel reducerend als oxiderend gebakken vlekken of zones zichtbaar zijn. Bij vaatwerk van bepaalde types, uit onder meer de IJzertijd, is de bovenzijde veelal reducerend gebakken (en het oppervlak is geglad), terwijl de onderzone, de buik, oxiderend is gebakken (en het oppervlak is besmeten).

Scherven van oxiderend gebakken aardewerk lijken in Borger iets vaker voor te komen dan fragmenten van reducerend gebakken aardewerk. Van vier fragmenten kan het baksel niet worden vastgesteld aangezien deze zijn verbrand en als gevolg daarvan door en door oranje zijn gekleurd.

3.3.3 Morfologie

Potvormen en formaten

Op grond van de kromming of bolling en de relatieve wanddikte van de scherven, kan worden vastgesteld dat er verschillende potgroottes zijn. Het is echter niet mogelijk om formaten te kunnen reconstrueren. De wanddiktes lopen uiteen van 4,3 tot 8,5 mm, de gemiddelde wanddikte bedraagt 7,1 mm. De meeste individuen representeren waarschijnlijk middelgroot vaatwerk, waarbij gedacht moet worden

aan hoogtes variërend van 15 tot 30 cm. Twee individuen zijn waarschijnlijk toe te schrijven aan klein vaatwerk (vnrs. 1 en 5) en tenminste één wandscherf is afkomstig van groot vaatwerk (vnr. 6). Eén randfragment is groot genoeg om de diameter te kunnen schatten (vnr. 5). De randdiameter bedraagt waarschijnlijk ca. 20 cm.

De potvormen zijn evenmin te herleiden. Er is één randfragment die afkomstig is van een gesloten vorm. De rand staat heel licht naar buiten uit. Mogelijk betreft het een biconische urn. De vorm doet denken aan vaatwerk dat door Kooi (1979) is omschreven als 'Sleen 2e helft middenfase'. Er zijn geen potdelen zoals bodems en oren aangetroffen, waardoor er geen nadere informatie kan worden verkregen betreffende de potvormen.

Randen

Er zijn in totaal drie randen aangetroffen. Het betreft onder andere het hierboven beschreven randfragment. Het is een ronde, licht naar buiten uitstaande rand. Deze rand gaat halsloos over in de schouder. Vnr. 2 bevat een zeer klein randfragmentje van geglad en reducerend gebakken aardewerk. De randvorm is afgerond en iets verdikt. Het derde randfragment is afkomstig uit vnr. 10. Dit is oxiderend gebakken en de vorm is afgerond hoekig.

Wandafwerking

De wanden van de potten zijn over het algemeen onbewerkt of geglad. Het aardewerk waarbij het wandoppervlak is geglad, is meestal reducerend gebakken. Er is één wandscherf van een oxiderend baksel die is besmeten. Eén van de redenen waarom aardewerk wordt besmeten is om het wandoppervlak zodanig op te ruwen dat het een goed houvast geeft. Een andere reden is om het oppervlak te vergroten, wat bij kookpotten tot gevolg heeft dat ze beter bestand zijn tegen temperatuurschommelingen. Daarnaast komt het de stevigheid ten goede. Soms is de bovenzone van het aardewerk onbewerkt of geglad, en het onderste deel besmeten. De wandscherven in het bestudeerde complex zijn echter te klein om hun positie binnen een pot te kunnen bepalen.

3.3.4 Functie

Op basis van het geanalyseerde aardewerk is het vrijwel onmogelijk om de functie van het aardewerk concreet aan te tonen. Algemeen mag worden verondersteld dat het aardewerk is gebruikt als serviesgoed, om in te koken en om voorraden in op te slaan. Uitsluitend indien er aankoesel of roet op de scherven aanwezig is, kan worden gesteld dat de functie tenminste op enig moment met voedselbereiding te maken heeft gehad.

Er is één wandscherf uit vnr. 2, waarop aankoesel aan de buitenzijde is aangetroffen. Het betreft een hals/schouderfragment waarvan het oppervlak is geglad en wat reducerend is gebakken. Er zijn geen scherven waarop roetresten aanwezig zijn.

3.3.5 Verspreiding

Het aardewerk is in de meeste gevallen afkomstig uit paalsporen. Eén scherf komt uit de algemene vondstlaag, één scherf komt uit een natuurlijke verstoring en een

derde fragment komt uit een restant van een greppel. Maar liefst 159,7 gram is afkomstig uit drie paalsporen van één spieker aan de oostkant van het onderzoeksterrein (vnrs. 2, 5 en 6). Omgerekend naar percentage betekent dit dat dit 87,4% van het totaal is. Hieruit kunnen drie opvallende zaken worden afgeleid. In de eerste plaats wordt aardewerk over het algemeen aangetroffen uit sporen die met huisplattengronden geassocieerd worden en in veel mindere mate met bijgebouwen. In de tweede plaats is het bijzonder dat drie van de vier paalgaten van de spieker aardewerk bevatten. Als derde is de relatief grote hoeveelheid aardewerk opmerkelijk.

Uit één van de paalsporen van een tweede spieker, in het midden van het onderzoeksterrein, is eveneens aardewerk aangetroffen (vnr. 7). In het noordwesten van het terrein komt uit een paalspoor een verbrande scherf en uit een min of meer noord-zuid georiënteerd omheiningsspoor, dat zich aan de oostzijde van het terrein bevindt, een geringe hoeveelheid aardewerk (vnrs. 10 en 12). De overige (solitaire) paalgaten en omheiningssporen bevatten geen aardewerk.

3.3.6 Datering

Om het aardewerk typo(chrono)logisch in te kunnen delen, moet een scherf een minimaal aantal kenmerken bezitten. Dit zijn in volgorde van belangrijkheid: versiering(stechtniek), potvorm, randtype, magering en baksel. Eén enkel kenmerk is meestal onvoldoende om een scherf betrouwbaar te kunnen dateren.

Op grond van het algemene uiterlijk van de scherven, wordt door de auteur verondersteld dat deze uit de Late Bronstijd stammen. Deze datering berust, behalve op typo(chrono)logische kenmerken, ook op een meer subjectief beeld dat het materiaal oproept. Het afgerond hoekige randscherfje uit het omheiningsspoor (vnr. 10) zou mogelijk ook kunnen worden geplaatst in de (Vroege) IJzertijd. Met de betrouwbaarheid van deze dateringen moet, vanwege het ontbreken van voldoende kenmerken, echter de nodige voorzichtigheid moet worden betracht. Desondanks is echter geen enkele aanwijzing om te veronderstellen dat de datering van de indetermineerbare fragmenten niet overeen zou komen met die van de determineerbare individuen. Dat betekent dat het aardewerkcomplex waarschijnlijk uit de Late Bronstijd stamt, met mogelijk een iets jongere component uit het omheiningsspoor.

3.4 Conclusie

Het aardewerk dat tijdens het veldonderzoek in Borger is verzameld, is kenmerkend voor een nederzettingsterrein. Dit kan enerzijds worden geconcludeerd uit het feit dat het relatief kleine scherven betreft en anderzijds uit het feit dat de individuele potten door zeer weinig scherven worden gerepresenteerd. De scherven zijn nagenoeg allemaal afkomstig uit paalsporen. De spieker uit de oostzijde van het onderzoeksterrein springt eruit doordat hier het merendeel van het aardewerk is aangetroffen. Daarnaast zijn het de scherven uit deze paalgaten die de beste dateringsmogelijkheden bieden. De vorm, baksel en magering doen een datering in de Late Bronstijd vermoeden. Het ontbreken van versiering of van kenmerken die karakteristiek zijn voor andere archeologische perioden, sluit hierbij aan.

4 Conclusie

M.J.M. de Wit

Tijdens de opgraving zijn, zoals verwacht, nederzettingssporen en -vondsten aangetroffen die aansluiten bij de sporen en vondsten die tijdens eerdere opgravingen zijn gevonden. De archeologische sporen bestaan uit één kuil, paalsporen en delen van een omheiningsspoor. Het omheiningsspoor bestaat uit een greppel met daarin paalkuilen. Uit de paalsporen zijn twee spiekers en een deel van een tweede omheiningsspoor te reconstrueren. De sporen en vondsten dateren uit de Late Bronstijd en de Vroege IJzertijd. Het vondstmateriaal bestaat grotendeels uit aardewerk, dat voornamelijk uit de Late Bronstijd dateert. Daarnaast is natuur- en vuursteen van natuurlijke aard gevonden en een ijzeren fragment van een haalmes uit de Late Middeleeuwen. Dit laatste voorwerp is in het middeleeuwse esdek aangetroffen, de overige vondsten komen van het archeologisch vlak en uit de sporen.

Wanneer wordt gekeken naar de omliggende opgravingsputten van het GIA en van ARC bv, kunnen de nu aangetroffen sporen in een breder kader worden geplaatst. Aan de west- en zuidkant van het onderzoeksterrein zijn huisplattegronden aangetroffen van het type Emmerhout en Elp, die dateren uit de Midden-/Late Bronstijd (ca. 1400–800 v. Chr.). Aan de oostkant van het onderzoeksterrein (werkputten 21 en 18) liggen huisplattegronden van zowel het type Emmerhout als van het overgangstype Hijken, daterend van de Midden-Bronstijd tot en met de Vroege IJzertijd (ca. 1400–500 v. Chr.). Bij deze huizen zijn spiekers aangetroffen (bijlage 1).

De twee spiekers die tijdens de opgraving zijn gevonden, kunnen op basis van datering horen bij de type Emmerhout- en type Elp huizen. Hoewel ze niet erg dicht bij de huisplattegronden zelf liggen, kunnen ze deel hebben uitgemaakt van de erfinrichting van de huizen.

De omheining in de westelijke helft van het onderzoeksterrein die bestaat uit palen, kan worden beschouwd als een veekraal. In Bronstijdnederzettingen kwamen specifieke omheiningen voor die tot doel hadden het vee bijeen te houden. Ze behoorden zowel tot individuele huizen als tot groepen huizen. Bekende voorbeelden van veekralen in Bronstijdnederzettingen zijn die van Elp en Hijken en zijn afgebeeld in afbeelding 4.1. Het onderste deel van figuur A laat rechtsonder een veekraal zien (gestippelde lijn) die hoort bij de twee gearceerde huizen en bijbehorende spiekers. In het bovenste deel van de figuur is een reconstructie weergegeven. Op figuur B is links een grote omheining te zien, die eveneens beschouwd kan worden als veekraal en die hoort bij de vier gestippelde huizen. Op figuur C is een veekraal te zien die hoort bij één huisplattegrond met bijgebouw. In deze huisplattegrond is het stalgedeelte gearceerd. De veekralen uit Elp (A en C)

dateren uit de Late Bronstijd en die van Hijken uit de Midden-Bronstijd. Gezien de ligging en de oriëntatie van de te Borger aangetroffen veekraal, hoort deze bij de huizen die ten westen van het onderzoeksgebied liggen. Een extra argument voor een interpretatie van de omheining als veekraal is het feit dat er forse palen in de omheining zijn gebruikt, die letterlijk en figuurlijk tegen een stootje konden.

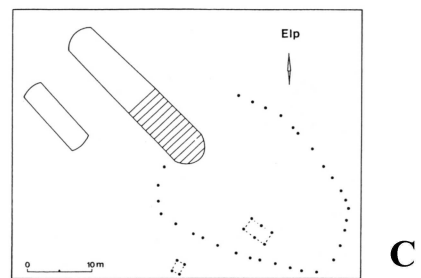
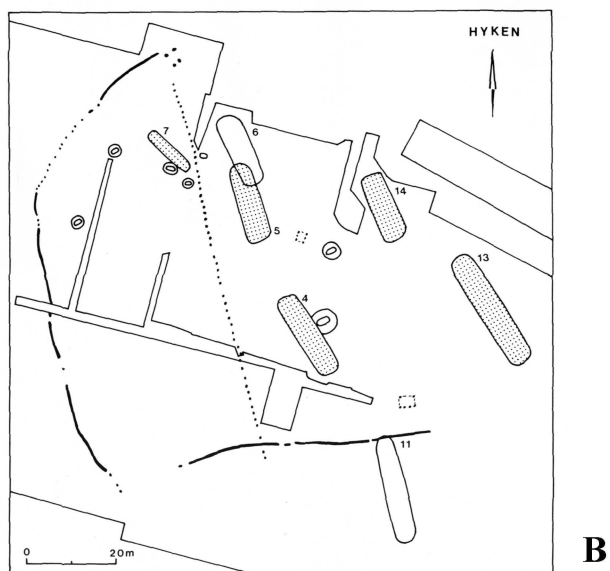
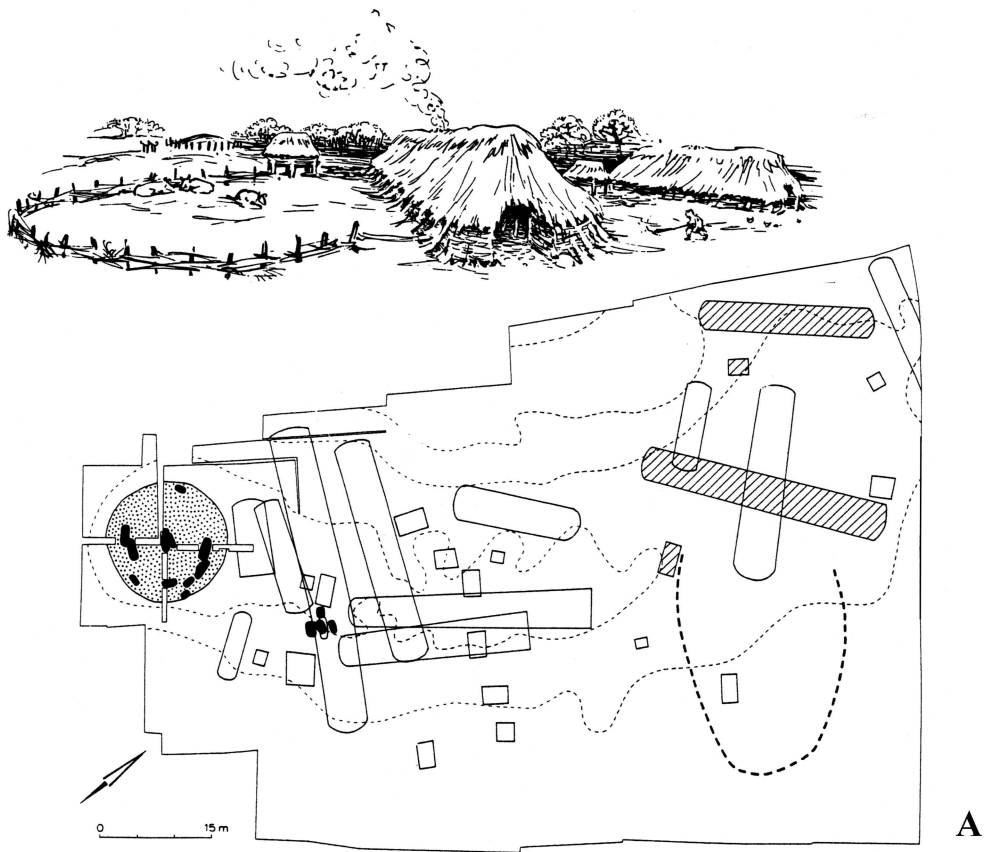
De omheining die bestaat uit een greppel met paalsporen, heeft een jongere datering dan de rest van de sporen, namelijk Vroege IJzertijd in plaats van Bronstijd. De omheining is, zoals eerder vermeld in paragraaf 2.1.3, reeds aangetroffen bij het onderzoek van het GIA in 1997. Hij ligt over twee huisplattegronden heen die dateren uit de Midden- en Late Bronstijd. Wanneer wordt gekeken naar de overige greppels/omheiningssporen die bij de vorige opgravingen zijn aangetroffen, wordt duidelijk dat er een patroon in zit. De omheining loopt parallel aan een omheining die tijdens het onderzoek uit 2002 werd aangetroffen en staat haaks op een omheining die tijdens het proefsleuvenonderzoek van 2001 werd gevonden (afb. 4.2). De omheiningen moeten te maken hebben met de hoofdingeling van de percelen in de Vroege IJzertijd. De twee paren paalgaten die ten westen van de omheining in werkput 2 zijn gevonden, kunnen mogelijk wijzen op een kleine aftakking. Het vlechtwerk van de omheining werd hier geklemd tussen de palen, in plaats van tussen de palen door gevlochten zoals bij de omheining zelf het geval zal zijn geweest (zie paragraaf 2.1.3).

De rijen staakgaten die zijn gevonden hebben te maken met *celtic fields*. *Celtic fields* waren kleine, omwalde percelen die bij elkaar lagen. De percelen werden wisselend gebruikt als akkerland, weideland en als perceel om op te wonen. Door dit roulatiesysteem kon men langere tijd op dezelfde plek blijven wonen zonder de bodem snel uit te putten. Het is een typisch verschijnsel uit de IJzertijd. De opzet van *celtic fields* was als volgt: met staken gaf men in eerste instantie de afmetingen van de percelen aan. Tijdens het ontginnen van het land (en later bij het bewerken van het land) werd alle grond etc. tegen de staken aangegooid, waardoor te zijner tijd de zo karakteristieke walletjes ontstonden (mondelinge mededeling dr. P.B. Kooi). De rijen staken die tijdens het onderzoek zijn gevonden, getuigen dus van de ontstaansfase van een *celtic field*.

Het archeologisch onderzoek te Borger heeft het beeld dat er tot nu toe bestond van de nederzetting aangevuld. Duidelijk is dat men in de Late Bronstijd het vee ook in ieder geval binnen één veekraal hield, die waarschijnlijk bij een aantal huizen heeft gehoord. Die huizen, van het type Elp, liggen ten westen van het onderzoeksgebied. En hoewel er natuurlijk wel werd verondersteld dat in de IJzertijd de bewoning op het nederzettingsterrein volgens het *celtic field*-principe was, zijn hier nu inderdaad bewijzen voor gevonden. De IJzertijd-omheining geeft, in combinatie met de eerder aangetroffen omheiningen, een meer volledig beeld van de hoofdingeling van de percelen.

Dankwoord

De auteur betuigt haar dank aan dr. P.B. Kooi van het Groninger Instituut voor Archeologie voor de hulp bij de interpretatie van de sporen en het aanleveren van relevante literatuur.



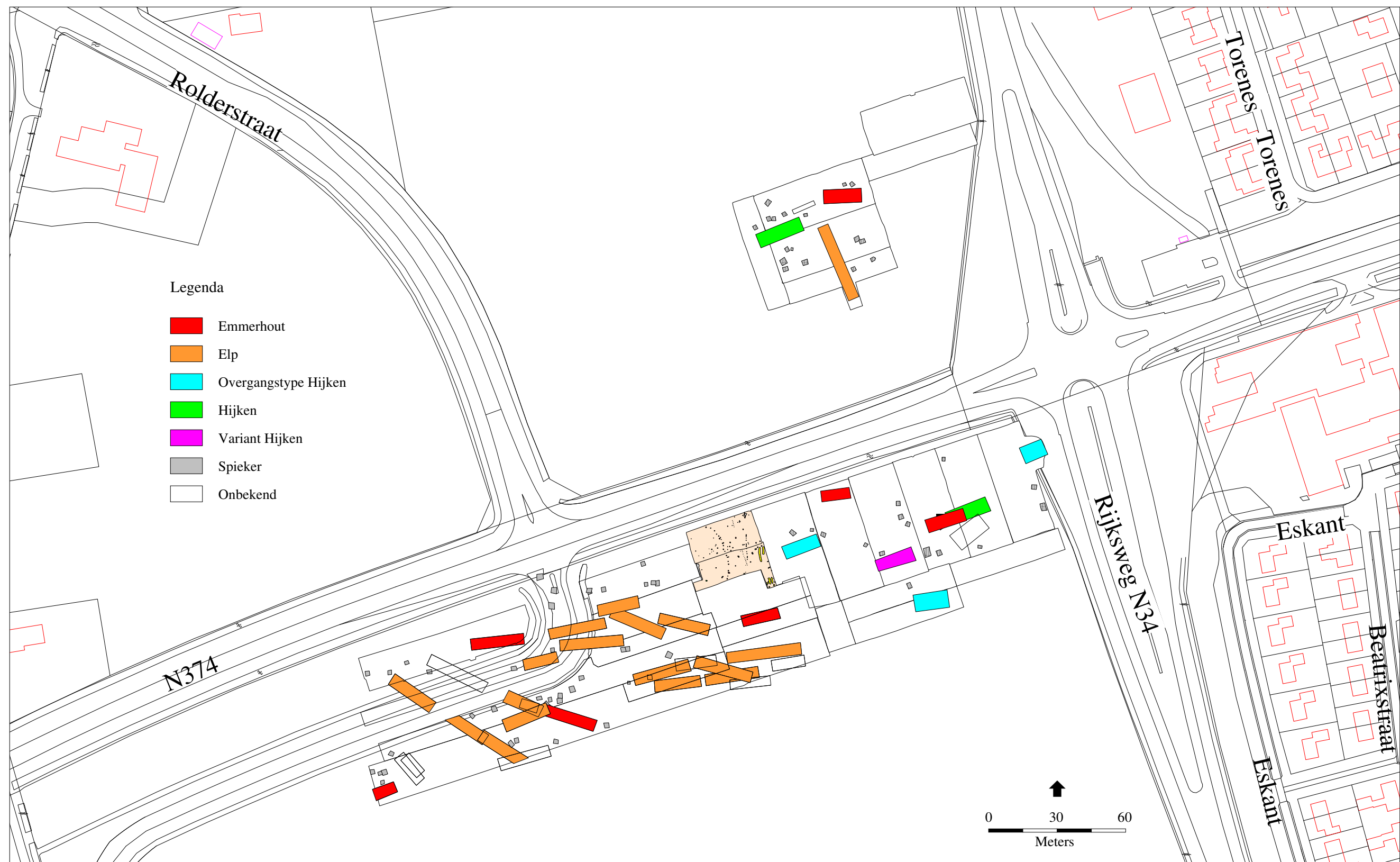
Afbeelding 4.1 Drie voorbeelden van veekralen uit Elp (A en C) en Hijken (B). Figuur A uit Waterbolk 1985, afbeelding 1.1 en figuren B en C uit Harsema 1990, figure 7 & 8.



Afbeelding 4.2 Het totaal onderzochte terrein met de IJzertijd omheiningen in zwart aangegeven. De gestippelde lijnen geven de vermoedelijke loop van de omheiningen weer. Kaart B. Schomaker.

Literatuur

- Brandt, R.W. et al. (red.), 1992. *ARCHIS. Archeologisch Basis Register, versie 1.0*. Amersfoort.
- Harsema, O.H., 1990. Bronze Age habitation and other archaeological remains near Hijken, province of Drenthe, the Netherlands. In: C. Mordant & A. Richard (éds.), *L'habitat et l'occupation du sol à l'Age du Bronze en Europe*. Parijs, pp. 71–87 (Documents préhistoriques 4). Actes du Colloque international de Lons-le-Saunier, 16–19 mai 1990.
- Kooi, P.B., 1979. *Pre-Roman Urnfields in the North of the Netherlands*. Rijksuniversiteit Groningen (diss.).
- Kooi, P.B. & M.J.M. de Wit, 2003. *Een Definitief Archeologisch Onderzoek langs de Rijksweg N34 te Borger, gemeente Borger-Odoorn (Dr.)*. Groningen (ARC-Publicaties 71).
- Waterbolk, H.T., 1985. Archeologie. In: J. Heringa, D.P. Blok, M.G. Buist & H.T. Waterbolk (red.), *Geschiedenis van Drenthe*. Meppel/Amsterdam, pp. 15–90.



Bijlage 1 De eerder onderzochte terreinen met daarin geplot de verschillende boerderijen en het huidige onderzoeksgebied (gekleurde ondergrond). Kaart B. Schomaker.