

VROEGE DODEN ONDER DE EPSER ZODEN
Archeologisch onderzoek van het grafveld
uit de vroege ijzertijd op de locatie
Olthof-Noord in Epse-Noord (gemeente Deventer)

Ivo Hermsen & Marieke van der Wal

COLOFON

RAPPORTAGE

Ivo Hermsen	(hoofdstuk 1, 3, 4, 6 en 7)
Emile Mittendorff	(hoofdstuk 2)
Marieke van der Wal	(hoofdstuk 5)
Marjan Wolf – Rekel Redactie	tekstredactie
Meriam Appels	vormgeving

ONDERZOEKERS

Saddha Cuijpers (RCE, thans Vrije Universiteit Amsterdam)	menselijk bot
Ivo Hermsen (Archeologie Deventer)	keramiek en metaal
Arjan Louwen (Universiteit Leiden)	keramiek
Wietske Prummel (Rijksuniversiteit Groningen)	dierlijk bot
Marieke van der Wal (Archeologie Deventer)	menselijk bot

BEELDMATERIAAL

Qais Andar	tekeningen
Sander Jansen	digitalisering
Ivo Hermsen	tekeningen
Herman Klomps	tekeningen
Arjan Louwen	tekeningen
Emile Mittendorff	digitalisering en kaartmateriaal
Leon Scheffer	fotografie
Michael van der Wees	kaartmateriaal

INHOUD	3
VOORWOORD	5
DANKWOORD	6
I INLEIDING	8
<i>Ivo Hermsen</i>	
1.1 PROJECTGEGEVENS	8
1.2 BESCHRIJVING VAN HET ONDERZOEKSGBIED	9
1.3 ARCHEOLOGISCH EN HISTORISCH KADER	11
1.4 DOEL- EN VRAAGSTELLING	13
1.5 ONDERZOEKSSTRATEGIE EN METHODEN	14
2 DE LANDSCHAPPELIJKE EN BODEMKUNDIGE SITUATIE	23
<i>Emile Mittendorff</i>	
2.1 GEOMORFOLOGIE EN BODEMKUNDIG KADER VAN HET ONDERZOEKSGBIED	23
2.2 GEGEVENS UIT HET ARCHEOLOGISCH ONDERZOEK	26
2.2.1 GENESE VAN HET NATUURLIJKE LANDSCHAP	26
2.2.2 BODEMKUNDIGE GEGEVENS	27
2.3 HOOGTEGEGEVENS	32
2.4 CONCLUSIE	37
3 HET URNENVELD: DE SPOREN EN STRUCTUREN	38
<i>Ivo Hermsen</i>	
3.1 INLEIDING	38
3.2 DE BEGRAVINGEN	42
3.3 DE RANDSTRUCTUREN	44
3.3.1 KRINGGREPPELS	45
3.3.2 LANGBEDDEN	52
3.4 OVERIGE SPOREN	56
4 HET URNENVELD: DE VONDSTEN	57
<i>Ivo Hermsen</i>	
4.1 INLEIDING	57
4.2 HET AARDEWERK	57
4.3 DE METAALVONDSTEN	67
4.4 OVERIGE VONDSTEN	69
5 HET URNENVELD: HET MENSELIJKE EN DIERLIJKE BOTMATERIAAL	70
<i>Marieke van der Wal</i>	
5.1 INLEIDING	70
5.2 METHODEN EN TECHNIEKEN	70
5.3 DE RESULTATEN VAN HET FYSISCH-ANTROPOLOGISCH ONDERZOEK	75
6 SYNTHESE	88
<i>Ivo Hermsen</i>	
6.1 INTERPRETATIE, DATERING EN ONTWIKKELING VAN HET URNENVELD VAN OLT Hof-NOORD	88

6.2 GRAFVELDEN EN WOONPLAATSEN UIT DE URNENVELDENPERIODE IN DE GEMEENTE DEVENTER EN IN EPSE	95
6.2.1 OVERZICHT VAN GRAVEN EN GRAFVELDEN UIT DE LATE BRONSTIJD TOT EN MET HET BEGIN VAN DE MIDDEN-IJZERTIJD IN DE GEMEENTE DEVENTER EN IN EPSE	97
6.2.2 HET KARAKTER VAN DE GRAFVELDEN UIT DE LATE BRONSTIJD TOT EN MET HET BEGIN VAN DE MIDDEN-IJZERTIJD IN DE GEMEENTE DEVENTER EN IN EPSE EN HUN RELATIE TOT DE WOONPLAATSEN	117
7 CATALOGUS VAN GRAVEN EN GRAFINVENTARISSEN OLTHOF-NOORD <i>Ivo Hermsen</i>	125
LITERATUUR	223

VOORWOORD

Het landelijke gebied Epse-Noord, gelegen in de uiterste zuidwesthoek van de gemeente Deventer, oefent van nature grote aantrekkingskracht uit op de mens. De historische boerderijen, hobbelige wegen, smalle bochtige dijken, welvende akkers met aangrenzende weilanden, talrijke hagen en onregelmatig uitgelegde percelen in het gebied ademen een sfeer van langdurig agrarisch gebruik (afb. 1.1). De aantrekkingskracht van dit gebied is niet alleen iets van de afgelopen eeuwen, maar speelde ook al ver voor het begin van onze jaartelling, in de prehistorie. Archeologisch onderzoek heeft aangetoond dat Epse-Noord al meer dan 10.000 jaar geleden een bekend jachtdomein was en dat het gebied vanaf die tijd steeds een belangrijk bewoningsgebied is gebleven. In dit oude landschap, waarin de prehistorische mens woonde en werkte en waarmee hij een sterke binding had, vonden ook de overleden personen hun laatste rustplaats. In de afgelopen jaren is door de medewerkers van Archeologie Deventer een van deze begraafplaatsen onderzocht. Het gaat om een grafveld uit de vroege ijzertijd (800-500 voor Chr.), gelegen op de zandrug aan de noordzijde van boerderij De Olthof in Epse-Noord.

In dit rapport komen de resultaten van het onderzoek van dit grafveld aan de orde. De talrijke nederzettingsresten uit de vroege en late prehistorie en de Romeinse tijd die eveneens op deze locatie zijn aangetroffen, worden afzonderlijk beschreven in twee andere rapporten in deze reeks.¹



Afb. 1.1
Een impressie van het landschap van Epse-Noord.

¹ Peeters, Hermsen & Verneau, in voorbereiding, RAD 34; Hermsen, in voorbereiding, RAD 36.

DANKWOORD

Opgraven, de verwerking van de vondsten en opgravingsgegevens en het produceren van een opgravingsrapport is teamwerk. Dat geldt zeker ook voor dit onderzoek en dit rapport. Bij de opgraving van het grafveld, de uitwerking en de totstandkoming van het rapport waren vele personen betrokken. De dagelijkse leiding in het veld beruiste gedurende een groot gedeelte van de campagnes in 2005 en 2009 bij Ivo Hermsen, die tevens de wetenschappelijke leiding over het project had. Edith Haveman en Bart Vermeulen traden enkele perioden als plaatsvervangende dagelijkse leiding op. In 2005 vervulde gemeentelijk archeoloog Michiel Bartels de rol van senior archeoloog. In 2009 stond het project onder supervisie van zijn opvolger Bart Vermeulen. Michael van der Wees en Leon Scheffer waren als veldtechnici zowel in het veld, als bij de verdere verwerking van de onderzoeksgegevens en de productie van afbeeldingen voor het rapport nauw bij het hele onderzoek betrokken. In 2005 maakten veldarcheoloog Kim van Straten en assistent-veldtechnici Wessel Spoelder en Victor Klinkenberg enige tijd deel uit van het veldteam. Een team studenten Archeologie van de Rijksuniversiteit Groningen concentreerde zich in die periode onder leiding van archeoloog Bjørn Smit voornamelijk op het onderzoek van de oudste bewoningsresten in het onderzoeksgebied. Bij de campagne in 2009 speelden de archeologen Marjolijn dePuydt, Leo Smole, Tijmen Kok, Emile Mittendorff en Marieke van der Wal in afwisselende samenstelling in het veld een belangrijke rol. Op vrijwillige basis waren de volgende personen bij de opgraving van het grafveld betrokken: Rob Bloemen, Frans Borgonje, Sander Clement, Iris Delwel, Alie Dijkstra, Henk Feil, Chrétienne Fitsch, Armand Jonkers, Jennifer Kamman, Rein Kok, Piet Nap en Jan Scholte. Jan-Willem de Kort nam pollenmonsters uit een centraal binnen het grafveld gelegen bodemprofiel en verzorgde de analyse hiervan. Bij de vondstverwerking (wassen, sorteren, tellen, nummeren, restaureren, tekenen, enz. van de vondsten) en het ordenen en opbergen van de opgravingsfoto's en andere documentatie speelden, behalve diverse van de hiervoor genoemde personen, in het bijzonder de vrijwilligers Qais Andar, Suzanne Dalstra, Winnie von Ende, Gert Jan Engeltjes, Jolande Huisman, Theo Kedde, Sjaak Leenders, Gerrit van der Meijde, Jusuf Osmani, Nico Saak, Albert Smeenk en Liz Taroenodikromo een onmisbare rol. Piet Floors zorgde voor de nodige logistieke ondersteuning. Sander Jansen hielp bij het integreren van de digitale kaartinformatie van de campagnes 2005 en 2009.

Zoals gebruikelijk, werd het kraan- en shovelwerk op uitstekende manier verzorgd door UniCom Oost B.V. Als steevast aanspreekpunt trad daarbij Bennie Harmelink op. Op de stoel van de graafmachine waren Egbert Aaltink, Gerjo Brilman, Hennie Kamperman en Evert Pijkeren te vinden. Het dichtschuiven van de werkputten gebeurde in de meeste gevallen door Erik Lensink. Eind februari 2009 oefende een aantal kraanmachinisten in spe onder leiding van Herman Wibbelink (UniCom Oost B.V.) in de randzone van het onderzoeksgebied gedurende een week in het uitgraven van bouwkuipen en wegcunetten. In de eerste week van augustus 2005 deden twaalf jongeren in de leeftijdscategorie tot 12 jaar via de Nederlandse Jeugdbond voor de Geschiedenis (NJBG) op de akker aan de noordzijde van boerderij De Olthof hun eerste opgravingservaring op. Tijdens de opgravingscampagne in 2009 liepen in totaal 23 studenten van de opleiding HBO Archeologie van de hogeschool Saxion Next in Deventer vijf weken lang hun eerstejaars veldwerkstage op de locatie Olthof-Noord.

Ook op andere wijzen waren diverse personen bij de opgraving betrokken.

Zo was Jeroen Bont (Arcadis) verantwoordelijk voor het inmeten van de piketten en buizen van het meetsysteem.

Een belangrijk gedeelte van het voorwerk voor de definitieve uitwerking van de opgraving

van het grafveld van Olthof-Noord is gedaan door Marieke van der Wal (bijgestaan door Saddha Cuijpers) en Arjan Louwen, die in het kader van hun masters- en bachelorscriptie voor hun universitaire opleiding Archeologie de crematieresten respectievelijk het aardewerk uit de campagne 2005 analyseerden en beschreven.² Marieke van der Wal bestudeerde aanvullend tevens de botresten die in 2009 tevoorschijn kwamen. De gegevens en tekeningen van het aardewerk uit de scriptie van Arjan Louwen zijn in soms iets aangepaste vorm in deze rapportage verwerkt en aangevuld met de gegevens uit 2009.

Last but not least worden Menno Arnoldus, Willemien Berkers en Elles Masman van de gemeente Deventer als opdrachtgevers en projectverantwoordelijken voor de realisering van het Bedrijvenpark AI bedankt voor de prettige samenwerking. Daarnaast danken wij Gerrit Dijkman voor de afstemming van het archeologisch onderzoek op het pachtgebruik van het land waarop de opgraving plaatsvond.

Ten slotte mag niet onvermeld blijven dat Meriam Appels er wederom in geslaagd is deze rapportage, waarover Marjan Wolf de tekstredactie voerde, naar ons aller tevredenheid vorm te geven.

Alle hiervoor genoemde personen en eventuele overige betrokkenen van wie de naam hier onbedoeld onvermeld is gebleven, dank ik heel hartelijk voor hun inzet en bijdrage aan het onderzoek.

IVO HERMSEN
PROJECTLEIDER ARCHEOLOGIE DEVENTER

² Van der Wal, 2007; Louwen, 2008.

I INLEIDING

Ivo Hermsen

In de komende jaren wordt een begin gemaakt met de inrichting van een groot bedrijvenpark in het landelijk gebied tussen het Epser Bos en de autosnelweg A1, gelegen in het zuiden van de gemeente Deventer. Vooruitlopend op de bouwactiviteit is door Archeologie Deventer in 2000 en 2001 een grootschalig proefsleuvenonderzoek uitgevoerd om de archeologische waarden in dit 120 ha grote plangebied te inventariseren. Daarbij zijn uiteenlopende resten van menselijke bewoning uit de midden-steentijd tot en met de nieuwe tijd aangetroffen.³ Van 18 juli tot 23 december 2005 is door Archeologie Deventer in samenwerking met het Groninger Instituut voor Archeologie van de Rijksuniversiteit Groningen de eerste fase van een definitief archeologisch onderzoek uitgevoerd in de als eerste te ontwikkelen noordoosthoek van het plangebied Epse-Noord. Dit terrein ligt aan de noordkant van de boerderij De Olthof. Deze opgravingslocatie zal hier verder worden aangeduid met de naam Olthof-Noord. Nadat het onderzoek eind 2005 door vorst en sneeuwval noodgedwongen onderbroken moest worden, werd in samenspraak met de opdrachtgever en de pachter van het terrein vanuit planningstechnisch oogpunt besloten de opgraving pas in 2009 te hervatten en af te ronden. Deze afsluitende opgravingscampagne vond plaats tussen 2 februari en 22 mei 2009.

Het onderzoeksterrein heeft een omvang van ca. 53.750 m². Hiervan is in totaal 12.500 m² opgegraven. Achteraf bezien heeft deze opgraving alle vooraf bestaande verwachtingen overtroffen. Deze plaats is in archeologisch opzicht vooral bijzonder te noemen door het grote aantal perioden waarin menselijke activiteit plaatsvond binnen een relatief klein gebied. De grote aantrekkingskracht van deze locatie op mensen in het verleden laat zich vanuit landschappelijk oogpunt goed verklaren. Er is sprake van een langgerekte dekzandrug langs een oud beekdal. Dit soort landschappelijke zones, waarin droge hoogten naast zompige laagten voorkomen, bezitten van oorsprong een rijke, gevarieerde vegetatie en fauna. De lagere delen waren geschikt als graasland voor het vee, de hogere gronden bezaten een groot akkerpotentieel. Behalve drinkwater voor mens en dier, bood de beek onder meer ook de mogelijkheid om vissen te vangen. Daarnaast kan deze waterloop bij tijd en wijle als vaarweg hebben gefungeerd: een gunstige omstandigheid waar het op het onderhouden van contacten met mensen in de ruimere omgeving aankomt.

I.1 PROJECTGEGEVENS

Projectnummer Gemeente Deventer:	270
Onderzoeksmeldingsnummer:	33229
Projectnaam Gemeente Deventer:	Olthof-Noord
Centrumcoördinaten:	X: 211.115 Y: 471.940
Kadasternummer:	DVT, sectie N, perceel 82
Opdrachtgever:	Gemeente Deventer
Senior archeoloog veldwerk:	Michiel Bartels (2005), Bart Vermeulen (2009)
Senior archeoloog uitwerking:	Ivo Hermsen
Projectleiding archeologisch:	Ivo Hermsen
Uitvoering veldarcheologie:	Edith Haveman, Tijmen Kok, Emile Mittendorff, Marjolijn dePuydt, Leo Smole, Marieke van der Wal
Uitvoering technisch:	Victor Klinkenberg, Leon Scheffer, Wessel Spoelder, Michael van der Wees

³ Zie voor een overzicht van de belangrijkste resultaten van het archeologische proefsleuvenonderzoek in het plangebied Epse-Noord: Appels, 2002. Zie Appels, Klomp & Bartels, 2000 en Appels *et al.*, 2001 voor een bespreking van de aangetroffen archeologische en bouwhistorische resten op perceelniveau. Deze en andere publicaties van Archeologie Deventer zijn ook te vinden en te downloaden op de internetsite www.deventer.nl/archeologie.



Afb. 1.2
De ligging van de vindplaats aan de zuidoostkant van Deventer.

1.2 BESCHRIJVING VAN HET ONDERZOEKSGEBIED

Het onderzoek heeft plaatsgevonden op het relatief hoog gelegen terrein met het kadastrale perceelnummer 82, dat is gesitueerd aan de noordwestkant van boerderij De Olthof (Olthoflaan 12) in het noordoosten van het gebied Epse-Noord (afb. 1.2, afb. 1.3 pag. 10 en afb. 1.4, pag. 11). De onderzoekslocatie ligt in het uiterste zuiden van de gemeente Deventer, bijna 3,5 km ten zuidoosten van de oude binnenstad van Deventer. Het perceel is maximaal 440 m lang en 160 m breed, met puntvormige uitlopers aan de noord- en zuidzijde. Aan de noordoostzijde wordt het terrein begrensd door het dal van de Dortherbeek, in het zuidwesten door een stuk land dat eveneens beduidend lager ligt. De noordgrens van het terrein ligt 150 m zuidelijk van de Rijksweg A1, de oostgrens ca. 250 m van de spoorlijn Deventer-Zutphen. Ruim 300 m in zuidelijke richting ligt de Dortherweg, die zowel de grens tussen de gemeente Deventer en de gemeente Lochem als de grens tussen de provincie Overijssel en de provincie Gelderland markeert. Direct voorafgaand aan de start van de opgraving was het hele terrein in gebruik als maisakker.



Afb. 1.3
Luchtfoto van Epse-Noord, met op de achtergrond (in het westen) de IJssel bij Deventer en op de voorgrond, gemarkeerd met een pijl, de locatie Olthof-Noord.



Afb. 1.4

Luchtfoto van het terrein Olthof-Noord tijdens de opgraving in december 2005. Rechts stroomt de Dortherbeek, linksonder ligt het erf van De Olthof.

I.3 ARCHEOLOGISCH EN HISTORISCH KADER

Bij aanvang van het archeologisch vooronderzoek dat in 2000 en 2001 in het 120 ha grote plangebied Epse-Noord plaatsvond, was er nog nauwelijks iets bekend over de archeologische waarden van dit gebied. Bij de Klembergen in het Epser Bos waren bij grondwerkzaamheden in de tweede helft van de 19^{de} eeuw enkele urnen met crematieresten en bijpotjes gevonden, waarvan een aantal op grond van hun vorm duidelijk in de vroege ijzertijd is te dateren, andere mogelijk uit de late bronstijd stammen (zie par. 6.2.1 en afb. 6.19). Een vuurstenen mes dat in diezelfde periode bij de Klembergen werd aangetroffen, is misschien te beschouwen als een bijgift uit een ouder graf uit het laat-neolithicum.⁴ Hoewel de uiterst minimale documentatie van de omstandigheden waarin deze vondsten destijds werden gedaan bij de archeologen van tegenwoordig veel vragen oproept, getuigen zij samen met de heuveltjes die toentertijd naar verluid aan het oppervlak werden waargenomen, overduidelijk van de aanwezigheid van een prehistorische begraafplaats, op een afstand van ruim 1200 m ten zuiden van de locatie Olthof-Noord. Na deze ontdekkingen vond pas laat in de 20^{ste} eeuw, om precies te zijn in 1991, in Epse voor het eerst weer archeologisch bodemonderzoek plaats en wel bij nieuwbouwwerkzaamheden aan de noordoostkant van het dorp. Daarbij werden 650 tot 700 m zuidwestelijk van Olthof-Noord een huisplattegrond uit de vroege ijzertijd en een huisplattegrond uit de late ijzertijd (met daarbij een vergulde zilveren Keltische munt, een zogenaamd 'regenboogshoteltje') opgegraven.⁵ Deze twee gebouwen hebben waarschijnlijk deel uitgemaakt van een groter, relatief hoog gelegen nederzittingsareaal uit de ijzertijd, dat aansluiting vindt op het gebied zo'n 100 m westelijker dat ruim tien jaar later, in 2002, voorafgaand aan de nieuwbouw op de locatie Waterdijk II archeologisch is onderzocht. Daar bevonden zich twee huisplatte-

⁴ Appels, 2002, 14-15.

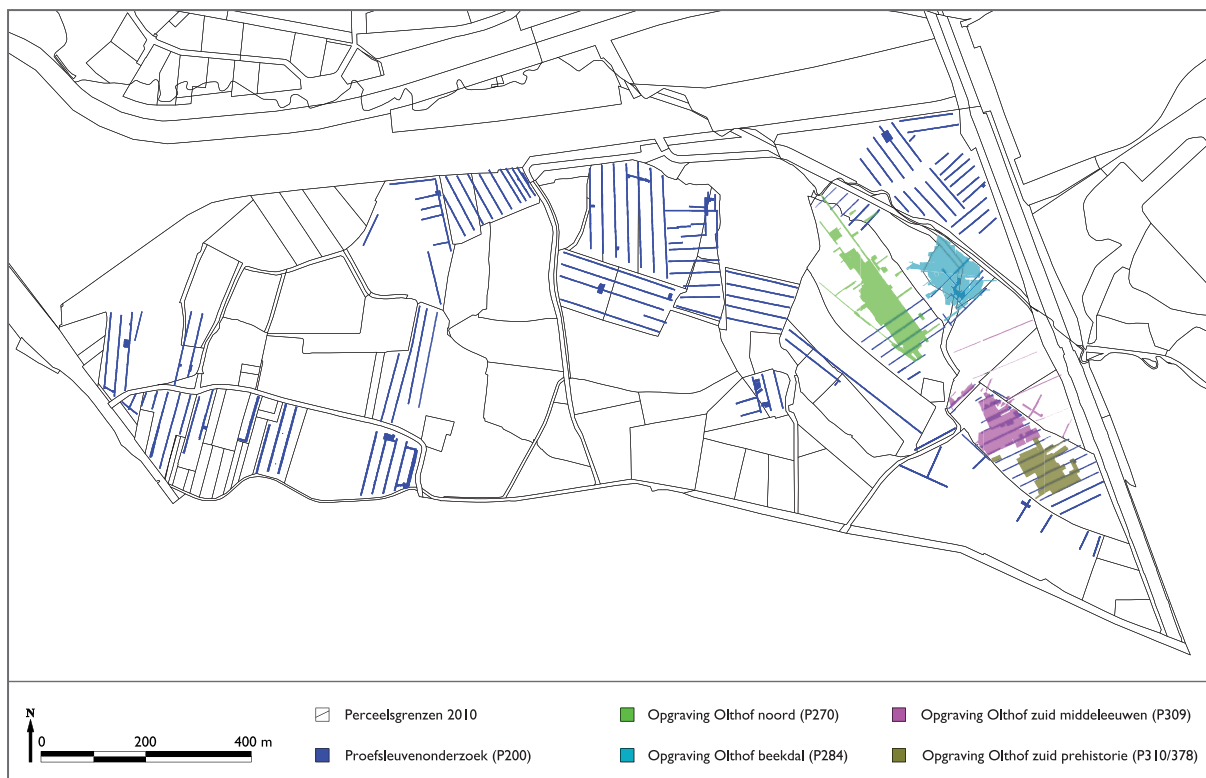
⁵ Hulst, 1992.

gronden uit de midden- en late ijzertijd en een grafveld uit de late bronstijd (zie par. 6.2.1 en afb. 6.20).⁶

Tijdens het proefsleuvenonderzoek dat tussen april 2000 en juni 2001 in Epse-Noord werd uitgevoerd, kwamen in totaal 41 archeologische vindplaatsen uit verschillende perioden aan het licht.⁷ Dit vooronderzoek strekte zich voornamelijk uit over de hoger gelegen dekzandruggen en -koppen en een rivierduin in het plangebied, die een middelhoge of hoge archeologische verwachtingswaarde bezaten. Daarnaast werden op enkele lager gelegen plaatsen in het landschap, zoals in het beekdal van de Dortherbeek proefsleuven aangelegd, waar op basis van historische bronnen een specifieke verwachting op het aantreffen van archeologische resten bestond. In deze lagere zones zijn uitsluitend archeologische overblijfselen uit de middeleeuwen en de nieuwe tijd aangetroffen. Een deel van de vindplaatsen die bij het proefsleuvenonderzoek werden opgespoord bezat een te lage inhoudelijke kwaliteit of was te sterk verstoord om voor behoud of vervolgonderzoek in aanmerking te komen. Sommige andere vindplaatsen konden behouden worden in een bufferzone tussen de Dortherweg en het bedrijvenpark. De overige vindplaatsen dienden, voor zover zij liggen in delen van het plangebied die bebouwd gaan worden, opgegraven te worden (afb. 1.5). Hier is de vindplaats Olthof-Noord er een van.

Vanuit landschappelijk oogpunt vormde de langgerekte zandrug langs het dal van de Dortherbeek bij De Olthof een aantrekkelijke vestigingslocatie, die blijkens de resultaten van het proefsleuvenonderzoek talrijke resten van menselijke aanwezigheid vanaf de middensteentijd tot in de nieuwe tijd herbergde.

Op het gedeelte van de zandrug aan de noordzijde van boerderij De Olthof konden op



Afb. 1.5
Overzicht van het proefsleuvenonderzoek en de opgravingen in Epse-Noord (stand januari 2011).

⁶ Prangmsma, 2002; Van Beek, 2010, 178.

⁷ Appels, 2002.

basis van het vondstmateriaal twee vindplaatsen uit de vroege prehistorie worden onderscheiden: één uit het mesolithicum (de midden-steentijd) en één uit het laat-neolithicum (het einde van de late steentijd) of de vroege bronstijd. Daarnaast werden sporen en vondsten uit de late prehistorie aangetroffen.⁸ Restanten van een prehistorisch grafveld werden in de proefsleuven op deze plaats niet herkend.

Bij de start van de opgraving op de locatie Olthof-Noord in 2005 was uit het vooronderzoek bekend dat zich op dezelfde zandrug 200 tot 450 m verderop aan de zuidzijde van De Olthof eveneens bewoningsresten uit de vroege en late prehistorie bevonden, waarbij een mesolithische vuursteenvindplaats in 2001 aanvullend werd onderzocht.⁹

Ca. 400 m westelijk van de onderzoekslocatie Olthof-Noord werd in een proefsleuf een aantal nederzettingssporen – voornamelijk paal- en afvalkuilen – uit de midden-bronstijd aangetroffen. Vlakbij deze vindplaats, eveneens ten westen van de rug, zijn restanten van voorraadkuilen en spiekers uit de ijzertijd gevonden.¹⁰

Ten zuiden en direct ten oosten van Olthof-Noord liggen meerdere middeleeuwse vindplaatsen. Aan de oostkant liggen, in het beekdal, het cisterciënzerklooster Maria ter Horst (Ter Hunnepe) uit de eerste helft van de 13^{de} eeuw en de Sint Anthoniskapel uit de 16^{de} tot 17^{de} eeuw.¹¹ Op het perceel rondom en zuidelijk van De Olthof zijn resten van oudere, middeleeuwse en postmiddeleeuwse fasen van dit boenerf aangetroffen.¹²

Verder mag in dit kader niet onvermeld blijven dat enkele honderden meters noordelijk van de onderzochte locatie, aan de noordzijde van de Schipbeek, het gebied van Colmschate begint, dat als een van de archeologisch best onderzochte microregio's in Oost-Nederland geldt.¹³ De kennis die op archeologisch vlak in het Colmschater gebied is opgedaan, vormt een belangrijk referentiekader voor het interpreteren van de archeologische resten die in Epse-Noord zijn gedaan.

Op alle historische kaarten staat de langgerekte verheffing in het landschap waarop het onderzoek van Olthof-Noord heeft plaatsgevonden aangegeven als landbouwgrond, waarbij het grootste gedeelte van het onderzochte gebied permanent als akker in gebruik is. Dit geldt zowel voor de oudst beschikbare nauwkeurige kaart uit 1832, als voor jongere kaarten uit de 20^{ste} eeuw. De zandrug wordt omgeven door grasland, dat sinds lange tijd als wei- en hooiland diende. Op het hooggelegen perceel van Olthof-Noord hebben, zoals blijkt uit historische bronnen, in de laatste eeuwen nooit gebouwen gestaan.

1.4 DOEL- EN VRAAGSTELLING

In algemene zin had de opgraving tot doel de aanwezige archeologische informatie en vondsten op het terrein veilig te stellen, zodat hier in de toekomst zonder (archeologische) voorwaarden een deel van het bedrijvenpark gerealiseerd kan worden. Daarnaast is het archeologisch onderzoek uitgevoerd om kennis te vergaren over het menselijk gebruik van dit gebied in het verleden. Door de kennis uit deze opgraving in een bredere context te plaatsen, kan beter inzicht wordt gekregen in allerlei gewoonten van de mensen die in het verleden in het Epser en Deventer gebied woonden. Doordat uit het voorafgaande proefsleuvenonderzoek nog niet bekend was dat zich op de zandrug aan de noordzijde van De Olthof een grafveld bevond, waren voor de opgravingscampagne in 2005 geen onderzoeksvragen geformuleerd die specifiek op deze vindplaats geënt waren. In het Programma van Eisen dat ten grondslag lag aan de afsluitende opgravingscampagne in 2009 werden wel de nodige onderzoeksvragen opgenomen die gericht waren op het verwerven van meer kennis over het urnenveld, dat in 2005 getraceerd en voor een groot deel toen ook al onderzocht en daarna tussentijds uitgewerkt was.¹⁴ De betreffende vragen hebben niet alleen bij het veldonderzoek in 2009, maar ook bij de definitieve uitwerking van het hele onderzoek als leidraad gediend. Deze onderzoeksvragen luiden als volgt:

⁸ Appels *et al.*, 2001, 10-11; Appels, 2002.

⁹ Appels, Klomp & Bartels, 2000, 9-12; Appels, 2000; Verneau, 2001.

¹⁰ Appels, Klomp & Bartels, 2000, 7-8.

¹¹ Appels *et al.*, 2001, 4-6.

¹² Appels *et al.*, 2001, 6-7.

¹³ Zie voor een overzicht van het rijke archeologische bodemarchief van Colmschate o.a. Verlinde, 2000 en Van Beek, 2009.

¹⁴ Van der Wal & Hermsen, 2009.

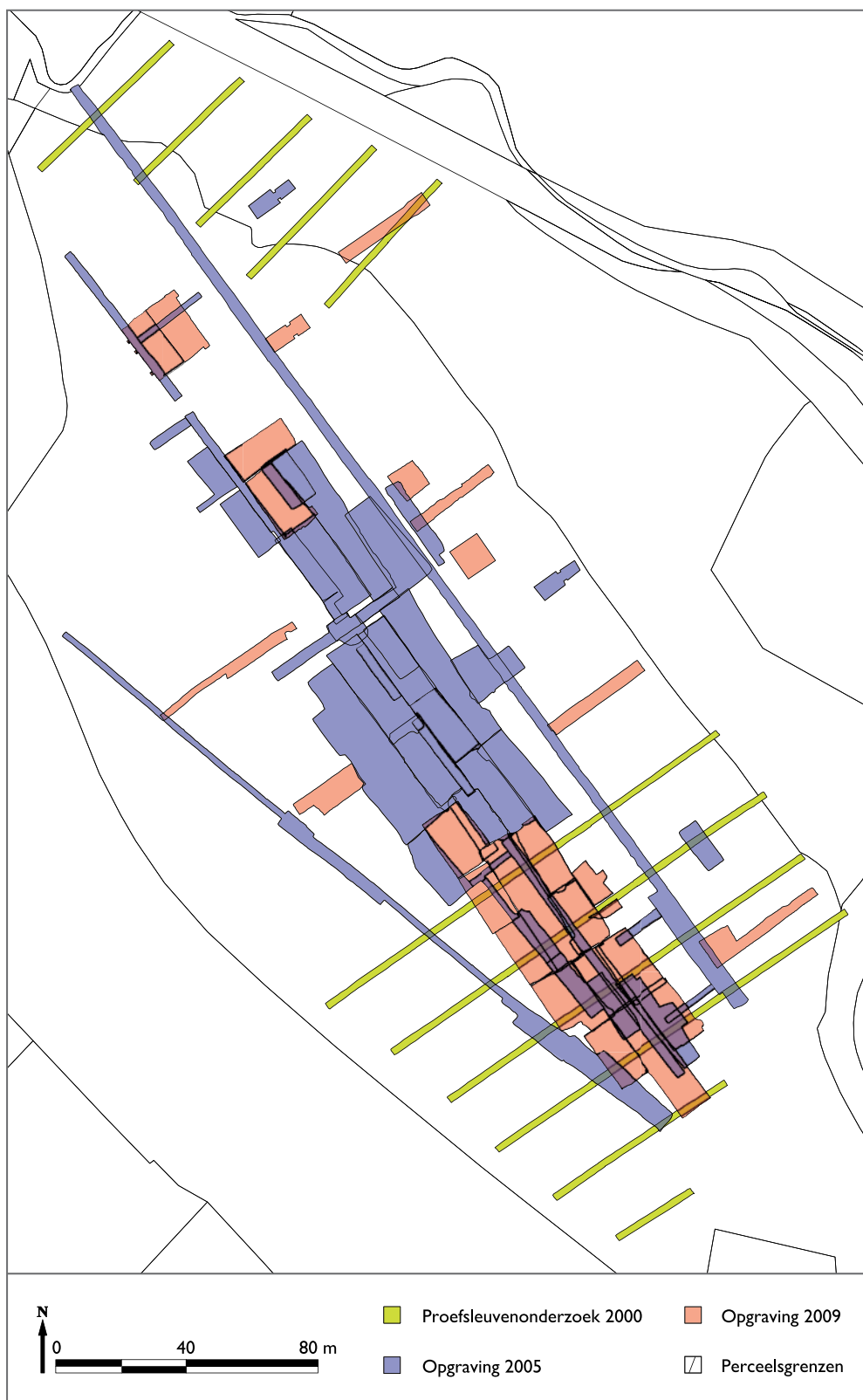
1. Is de ruimtelijke begrenzing van het urnenveld vast te stellen? Hoeveel mensen zijn hier in totaal begraven?
2. Valt er aan de hand van de vondsten (bijvoorbeeld het grafaardewerk of metalen voorwerpen), de fysisch-antropologische resultaten van de crematieresten, de verschillende grafstructuren en de ruimtelijke verspreiding hiervan, een uitspraak te doen over een sociale stratigrafie?
3. Valt er aan de hand van de vondsten, de resultaten van het fysisch-antropologische onderzoek aan de crematieresten en de verschillende grafstructuren een uitspraak te doen over het grafritueel van de gebruikers van het urnenveld?
4. Vallen de 'gaten' in de leeftijdsbepalingen (het ontbreken van neonaten en juvenielen) cultureel of door postdepositionele processen te verklaren?
5. Zijn er uitbreidings- en/of verdichtingsrichtingen van het urnenveld te zien?
6. Is er sprake van enkele 'stichtersgraven', zoals de langbedden in het urnenveld?
7. Zijn er meer graven van het type Neerpelt in het onderzoeksgebied te vinden?
8. Zijn er familiegroepen binnen het urnenveld aan te wijzen, bijvoorbeeld aan hand van de vondsten of een clustering van de graven?
9. Zijn er in het onderzoeksgebied nederzettingssporen uit de vroege ijzertijd te vinden?
10. Zo ja, wat is de relatie tussen deze sporen en het urnenveld?
11. Valt er een precieze begin- en einddatering van het urnenveld te geven? Hoelang was deze begraafplaats in gebruik?
12. Hoe verhoudt het urnenveld met eventuele nederzetting zich tot andere nederzettingen uit dezelfde periode in de omgeving?
13. Is er sprake van een hiaat in het gebruik van het terrein tussen het moment waarop de laatste persoon in het urnenveld werd begraven en het begin van de bewoning in de late ijzertijd?
14. Zo ja, hoe groot is deze hiaat tussen de gebruiksfase van het urnenveld in de vroege ijzertijd en de nederzettingssporen uit de late ijzertijd en de Romeinse tijd, die de graven doorsnijden?
15. Als er sprake is van een periode waarin het terrein in onbruik raakte, wat kan dan de reden zijn geweest om deze aantrekkelijke plaats in het landschap tijdelijk te verlaten?
16. In hoeverre was het landschap bepalend voor de uitleg van het urnenveld?
17. Is er een route of een weg langs of door het urnenveld te herkennen op basis van vrije zones tussen de graven, en/of aan de hand van de oriëntatie van de graven?
18. Bevinden zich in het urnenveld (mogelijk) graven die aan een latere fase – bijvoorbeeld de late ijzertijd of de Romeinse tijd – zijn toe te schrijven?

In hoofdstuk 6 zullen deze onderzoeksvragen worden beantwoord.

1.5 ONDERZOEKSSTRATEGIE EN METHODEN

Strategie vooronderzoek 2000

Op basis van de bevindingen van het proefsleuvenonderzoek dat in 2000 op het perceel van Olthof-Noord had plaatsgevonden, werd in 2005 een opgravingsstrategie uitgezet die erop gericht was om de hier aanwezige archeologische resten zo compleet mogelijk op te graven. Bij het proefsleuvenonderzoek waren in totaal elf parallelle proefsleuven met een breedte van 2 m elk en met wisselende lengten tussen 27 en 144 m aangelegd. Deze lagen op tussenafstanden van 20 m over de breedte van het perceel, min of meer haaks op de (noordwest-zuidoost)lengterichting van de zandrug (afb. 1.6). Deze proefsleuven werden getrokken op de noordelijkste 100 m en de zuidelijkste 110 m van het ruim 400 m lange en maximaal 160 m brede terrein. Afgaande op de aantallen en de verspreiding van de sporen in de proefsleuven werd geconcludeerd dat gezien de aanwezigheid van meerdere



Afb. I.6
De ligging van de werkputten uit de onderzoeksfasen in 2000, 2005 en 2009.

clusters grondsporen uit de bronstijd of de ijzertijd, met name een 20 m brede strook op het hogere deel van de zandrug in de late prehistorie door mensen in gebruik moest zijn geweest. Op de flanken van de zandrug werden in de proefsleuven weinig tot geen sporen aangetroffen.

Omdat de sleuven behalve bewoningsresten uit de late prehistorie ook vuurstenen artefacten en enkele haardkuilen uit de midden-steentijd opleverden, werd er in 2000 bewust voor gekozen om het ongeveer even hoog gelegen middelste gedeelte van het terrein over een afstand van 175 m niet door middel van proefsleuven te verkennen, omdat dit de vuursteenvindplaatsen en vele grondsporen die in deze zone vermoedelijk aanwezig waren onnodig zou beschadigen. In de noordelijke en zuidelijke proefsleuven waren meer dan voldoende archeologische resten aanwezig om de hoge archeologische informatiewaarde van het tussenliggende gebied aantoonbaar te maken. Daarnaast speelden ook andere motieven een rol bij de keuze om het middendeel van het terrein niet in dit stadium al te onderzoeken. Zo werd geredeneerd dat de resterende beschikbare middelen beter konden worden ingezet om andere delen van het plangebied Epse-Noord, waarvan de archeologische potentie (nog) niet voldoende duidelijk was, uitgebreider met proefsleuven te waarderen. Daardoor konden beter onderbouwde selectiebesluiten worden genomen ten aanzien van de noodzaak tot archeologisch vervolgonderzoek in de verschillende delen van Epse-Noord waar het Bedrijvenpark A1 ontwikkeld wordt. Geadviseerd werd om het hoogste gedeelte van de zandrug van Olthof-Noord over een breedte van ongeveer 20 m, binnen de grenzen van het perceel over de volle lengte vlakdekkend op te graven.¹⁵

Strategie opgraving 2005

Met de resultaten van het proefsleuvenonderzoek uit 2000 en het daaruit voortgekomen advies in het achterhoofd, is in 2005 gestart met het vervolgonderzoek op de locatie Olthof-Noord.

In totaal zijn in 2005 37 werkputten aangelegd (werkput 1-37; afb. 1.7). De overwegend smalle of kleine werkputten 1-5, 8-14, 16 en 17 dienden hoofdzakelijk om op basis van voortschrijdend inzicht meer duidelijkheid te krijgen in de begrenzing van de aanwezige vindplaatsen uit de verschillende perioden op het terrein, om op grond daarvan definitief te kunnen besluiten welke delen van de zandrug voor vlakdekkend onderzoek in aanmerking kwamen. Daarbij vallen de locaties van twee werkputten (4 en 5) samen met de kuipen die zijn gegraven voor de aanleg van zeebassins. De eerste drie aangelegde werkputten 1, 2 en 3 waren lange sleuven met een breedte van minimaal 2 tot maximaal 6 m, die primair zijn aangelegd om de verspreiding van vuursteen over de flanken en de top van het terrein te onderzoeken. Op plaatsen waar op de lagere delen van de zandrug clusters grondsporen aanwezig waren, zijn deze sleuven op sommige plaatsen verbreed om een betere inschatting te kunnen maken van de richting waarin de sporen zich verbreiden. De grotere werkputten 6, 7, 15 en 18-37, die overwegend ca. 10 m breed waren, zijn aangelegd op plaatsen waar de verwachting op het aantreffen van sporen gelet op de waarnemingen in de naastgelegen werkput(ten) groot was. De exacte positie en afmetingen van de werkputten en de volgorde waarin deze zijn aangelegd, waren mede bepaald door de ligging van storthopen en andere praktische aspecten. De oriëntatie van de putten was, met uitzondering van werkput 1, steeds gelijk aan die van het hoofdmeetsysteem dat voor aanvang van het onderzoek langs de randen van het terrein was uitgezet. In de loop van de opgravingscampagne van 2005 werd duidelijk dat de archeologische resten zich over een veel groter (meer dan twee keer zo groot) oppervlak uitstrekten dan op basis van het proefsleuvenonderzoek was aangenomen. Bovendien was er sprake van een grotere sporendichtheid en van meer gebruiksfasen dan verwacht. Deze afwijking ten opzichte van de verwachting was vooral het gevolg van de keuze die in 2000 werd gemaakt om af te zien

¹⁵ Appels et al., 2001, 16.



Afb. I.7
Overzicht van alle werkputten op de locatie Olthof-Noord.

van het aanleggen van proefsleuven op het middengedeelte van het terrein. Vanuit de beperkte beschikbare middelen moesten dientengevolge duidelijke keuzen worden gemaakt ten aanzien van de vervolgstategie. In 2005 werd voornamelijk ingezet op het onderzoek van de steentijdresten en het zo compleet mogelijk blootleggen van de restanten van een urnenveld, waarvan in 2000 weliswaar al enkele sporen (delen van randgreppels) waren aangesneden, maar die nog niet als zodanig waren herkend.

Over de wijze waarop de overblijfselen uit de steentijd zijn onderzocht en de resultaten die dit heeft opgeleverd, wordt in een ander rapport in deze reeks verslag gedaan.¹⁶

Strategie opgraving 2009

In 2009 zijn in totaal 26 werkputten aangelegd (werkput 38-58 en 100-105; afb. 1.7, pag. 17). Conform het programma van eisen waren deze in de meeste gevallen 20 bij 10 m groot en allemaal georiënteerd op hetzelfde meetsysteem als dat van 2005. Enkele werkputten (werkput 51 en 53) bezaten vanuit efficiencyoogpunt een dubbele lengte. Werkput 55 is iets breder dan 10 m aangelegd om zo een aantal sporen op een relatief laag gedeelte van de zandrug meteen mee te kunnen documenteren, zonder in een later stadium nog een nieuwe werkput aan te hoeven leggen. Werkput 52 is een werkput die vooraf niet gepland was, maar die vanwege het doorlopen van een grafmonument in noordoostelijke richting wel noodzakelijk was. De breedte van werkput 45 is bepaald door de aansluiting op werkput 27, die in 2005 al volledig was onderzocht. De 3 tot 4 m brede werkputten 50, 56, 57, 103 en 105 zijn speciaal aangelegd met het oog op het verkrijgen van meer inzicht in de bodemopbouw en het eventuele voorkomen van archeologische fenomenen op de overgang van de hogere naar de lagere delen van het terrein. Werkput 100 (ter hoogte van de kuip die werd uitgegraven voor de aanleg van een zeefbassin), 102 en 104 dienden als 'controleputten' en hadden tot doel na te gaan of de oostgrens van de vindplaats op deze plaatsen daadwerkelijk bereikt was. Dit bleek het geval te zijn. Ten slotte is door middel van de aanleg van werkput 101 getracht in het noordoosten van het terrein een werkput aan te leggen om de locatie van een concentratie nederzettingsafval die in 2000 in een proefsleuf was waargenomen op te sporen en nader te onderzoeken. De aanleg van deze werkput is gestaakt toen bleek dat het terrein als gevolg van stagnerend regenwater hier te drassig was om er met de kraanmachine doorheen te rijden.

Doordat de opgravingscampagne eind december 2005 door winterse weersomstandigheden noodgedwongen beëindigd moest worden, waren de laatst opgelegde werkputten 33-36, alsmede grote delen van de werkputten 1, 2, 3 en 9 (waarin het onderzoek gericht op de vuursteenvondsten had plaatsgevonden) slechts in het vlak gedocumenteerd, maar nog niet definitief onderzocht. Om redenen die vooral planningstechnisch van aard waren en samenhangen met het agrarische gebruik van het terrein, werden alle werkputten die eind 2005 openlagen begin 2006 dichtgeschoven, waarna de opgraving pas in 2009 weer is hervat. Tijdens de laatste opgravingscampagne zijn de sporenvlakken op het zuidelijke, hogere deel van het terrein, die in 2005 niet meer volledig konden worden onderzocht, opnieuw vrijgelegd en onderzocht binnen de nieuw aangelegde werkputten. Deze werkputten overlapt dus met de werkputten uit 2005. Er is voor gekozen om de merendeels niet-onderzochte sporen in werkput 1, 2 en een gedeelte van 3 niet alsnog op te graven, maar de beschikbare middelen in te zetten voor nader onderzoek op het noordelijke stuk van het terrein. Terwijl het onderzoek op de zuidelijke helft van het terrein zich in 2009 concentreerde op het zo compleet mogelijk documenteren van de sporen van het urnenveld en de laatprehistorische nederzettingsresten aldaar, werd door de aanleg van werkput 44 en 58 getracht meer duidelijkheid te krijgen over de noordgrens van het eerder getraceerde urnenveld en het al dan niet doorlopen van sporen uit andere perioden in die zone. Daarbij is in werkput 44 een vuursteenconcentratie onderzocht. Ook in de werkput-

¹⁶ Peeters, Hermsen & Verneau, in voorbereiding, RAD 34.

ten 43 en 48 heeft intensief zeefonderzoek plaatsgevonden dat specifiek gericht was op het verkrijgen van meer kennis over de vroegprehistorische vindplaats die in 2005 op dit gedeelte van de zandrug werd ontdekt. Hiervan zal in een ander rapport in deze reeks verslag worden gedaan.¹⁷

Evaluatie opgravingsstrategie

Gedurende de campagnes van 2005 en 2009 is in totaal een grotendeels aaneensluitend oppervlak van 12.500 m² opgegraven. Daarmee zijn de meeste en de belangrijkste vindplaatsen op de locatie Olthof-Noord grotendeels of compleet onderzocht. Doordat de locatie veel meer grondsporen opleverde die over een beduidend groter gebied verspreid waren dan van tevoren was geraamd, en door de keuze om (vanwege de kans om een regionale kennishiaat op te vullen) relatief hoog in te zetten op intensief onderzoek van de vroegprehistorische bewoningsresten die op het terrein aanwezig waren, konden de randzones van verschillende vindplaatsen en de lagere, veel sporen- en vondstarmere delen van de zandrug op het onderhavige perceel niet vlakdekkend worden onderzocht. De kwaliteit van het uitgevoerde onderzoek op vooral het hoogste gedeelte van het terrein en de kenniswinst die dit heeft opgeleverd, compenseert echter ruimschoots het waarschijnlijk vrij beperkte verlies aan informatie dat het gevolg is van de omstandigheid dat de lagere delen van de zandrug niet konden worden opgegraven. Daarbij dient te worden aangetekend dat zich binnen de grenzen van het te onderzoeken perceel geen zones bevinden waar de grondwaterstand dusdanig hoog is dat rekening moet worden gehouden met de potentiële aanwezigheid van goed geconserveerd organisch materiaal (dat voor de prehistorie op de zandgronden bovendien heel schaars is) in sporen die niet dieper zijn dan ca. 50 à 100 cm.

Methodologie

Het archeologisch onderzoek in 2009 is grotendeels uitgevoerd zoals aangegeven in het programma van eisen dat voorafgaand aan deze opgravingscampagne werd opgesteld.¹⁸ Deze werkwijze kwam grotendeels overeen met de werkwijze zoals die bij het onderzoek in 2005 was toegepast, dit om de twee onderzoeksfasen zo goed mogelijk op elkaar te kunnen laten aansluiten. In alle werkputten is machinaal één vlak aangelegd op de overgang van het akkerdek naar het natuurlijke zand waarin de sporen zichtbaar zijn (afb. 1.8, pag. 20). Plaatselijk zijn sporen die door hun vulling of vondstinhoud al op een iets hoger niveau herkend werden, verhoogd in het vlak blijven staan. De onderste lagen van het esdek en de mollenlaag zijn in dunne lagen verdiept, waarbij de tussenvlakken steeds werden gecontroleerd op vondsten en (nadat het eerder besproken vuursteenonderzoek beëindigd was) steekproefsgewijs gedeeltelijk werden opgeschaafd om eventuele vuursteenclusters te kunnen opsporen. De aanlegvondsten zijn verzameld in vakken van 5 bij 5 m en zijn zo veel mogelijk aan bodemlagen of sporen gekoppeld. Bijzondere vondsten, zoals vuurstenen werktuigen, die tijdens het veldwerk als zodanig werden herkend, zijn als puntvondsten ingemeten. Om de herkenbaarheid van grondsporen te bevorderen, is het opgravingsvlak bij het aanleggen van de werkputten direct achter de graafmachine aan met de schep handmatig opgeschaafd. Daarbij werden de grenzen van sporen direct ingekrast om ze – onder de sterk wisselende (regelmatig heel droge, winderige of juist natte) weersomstandigheden – goed zichtbaar te houden. Tijdens het verdiepen is de bovengrond met een metaaldetector doorzocht op metaalvondsten. Wanneer een hele werkput (of in geval van heel droge of natte weersomstandigheden een deel hiervan) was aangelegd, werd het vlak gefotografeerd, waarna er spoornummers aan de sporen werden uitgedeeld en het sporenvlak op tekening (schaal 1:50) werd gezet. In 2005 zijn de (meestal vier) buizen die als lokale meetpunten in iedere werkput werden geslagen, door een landmeter ingemeten met gps (*global positioning system*). In 2009 zijn de buizen van de meetsystemen in de afzonderlijke werkputten ingemeten door Archeologie Deventer met behulp van een Total Station, waar-

¹⁷ Peeters, Hermsen & Verneau, in voorbereiding, RAD 34.

¹⁸ Van der Wal & Hermsen, 2009.

van de positie bepaald werd aan de hand van piketpaaltjes van het hoofdmeetsysteem dat van tevoren door een landmeter met gps aan beide lange zijden van de akker was uitgezet.

Van alle opgravingsvlakken is om de 5 m de NAP-hoogte bepaald (in 2005 met een waterpastaestel, in 2009 met een Total Station). Om de 10 m is de maaiveldhoogte gemeten.

Met uitzondering van de in 2005 uitsluitend nog in het vlak opgetekende sporen die in 2009 niet opnieuw zijn blootgelegd, zijn alle sporen handmatig gecoupeerd en afgewerkt, met als doel het karakter, de gaafheid, de vondstinhoud, de datering en een eventuele relatie met andere sporen vast te stellen (afb. 1.9). Bij urngraven is er enkele keren van afgezien om een coupe over het midden van de grafkuil te zetten, wanneer bleek dat door



Afb. 1.8
Het aanleggen van een werkput met de graafmachine.



Afb. 1.9
Documentatie van een coupe door een urngraf.



Afb. 1.10
Een kwetsbare urn wordt *en bloc* gelicht.

het couperen de broze resten van de urn dusdanig uit elkaar dreigden te vallen dat het beter was om het aardewerk meteen *en bloc* te lichten (afb. 1.10) en binnen in de vondstverwerkingsruimte onder gunstiger omstandigheden uit te prepareren. Alleen sporen waarvan in het vlak overduidelijk was dat het om natuurlijke of bodemkundige grondverkleuringen ging en sporen die na hernieuwd opschaven niet meer te herkennen waren, zijn niet gecoupeerd, maar alleen beschreven. Veruit de meeste sporen met een diameter groter dan 1 m, waaronder enkele complexe sporen, zijn onderzocht met de kwadrantenmethode om beter inzicht te krijgen in hun driedimensionale structuur. Met name door de best bewaarde sporen van kringgreppels zijn rondom lengtecoupes gezet om te bekijken in hoeverre sprake is van diepteverschillen en paalzettingen in de kringgreppel. In de meeste gevallen is volstaan met minimaal drie of vier dwarscoupes op verschillende delen van het kringgreppelspoor, soms aangevuld met een of twee lengtecoupes, bijvoorbeeld bij (mogelijke) onderbrekingen in de greppel. De greppels van de langbedden zijn volledig, zowel in de lengte- als in de breedterichting gecoupeerd.

In principe is van alle antropogene sporen met een diepte van 10 cm of meer, het coupeaanzicht gefotografeerd en getekend (schaal 1:20). Wanneer de spoorgrenzen of begrenzingen van vullinglagen binnen sporen niet eenduidig waren vast te stellen of heel vaag waren, is de coupe zowel onaangekrast als aangekrast gefotografeerd. Van sporen met een diepte van minder dan 10 cm is een representatieve selectie gefotografeerd en getekend. Alle sporen die zijn gecoupeerd, dan wel opzettelijk niet zijn gecoupeerd, zijn beschreven. Alle sporen binnen de opgraving bezitten een uniek spoornummer. De spoornummers zijn uitgedeeld in reeksen (van spoor 1 tot en met spoor 23.699) die vooraf voor de aan te leggen werkputten werden gereserveerd. Daardoor konden in verschillende werkputten waar tegelijkertijd gewerkt werd steeds direct nieuwe spoornummers worden uitgedeeld zonder dat het risico van dubbele spoornummers bestond. Dit betekent dat lang niet altijd alle vooraf gereserveerde spoornummers in iedere werkput ook daadwerkelijk alle-

maal zijn uitgegeven. Het totale aantal sporen waaraan een spoornummer is toegekend bedraagt 6307.

Alle vondsten die tijdens het onderzoek werden aangetroffen zijn verzameld. Aanleg-vondsten zijn aan aanlegvakken en waar mogelijk aan bodemlagen gekoppeld. Vondsten uit sporen zijn aan spoornummers en zo mogelijk aan laagnummers gekoppeld. Aan elke vondst-verzameleenheid is een uniek vondstnummer toegekend. Evenals bij de spoornummers, gaat het hierbij ook om vooraf gereserveerde reeksen vondstnummers (van vondstnummer 1 tot en met vondstnummer 15.799), die uiteindelijk niet allemaal zijn uitgedeeld; in totaal zijn 12.048 uitgegeven. Vondsten die zijn gedaan bij het onderzoek dat specifiek gericht was op de steentijd, zijn eveneens genummerd binnen deze serie vondstnummers. Ook monsters hebben allemaal een eigen vondstnummer meegekregen.

Behalve de zeefmonsters uit de vakken van het steentijdonderzoek, die over een zeef met een maaswijdte van 1 tot 4 mm zijn verwerkt, zijn alle sporen die op het oog veel houtskool bevatten nat gezeefd over een zeef met een maaswijdte van 1 of 2 mm, uitgezocht op anorganische vondsten en vervolgens geflooteerd om het verkoolde organische materiaal eruit te halen. Soms zijn alleen delen van sporen die houtskool of ander verkoold botanisch materiaal bevatten gezeefd en geflooteerd. Van een representatieve selectie sporen met verkoolde resten zijn tevens monsters genomen die voor eventuele toekomstige analyse onverwerkt zijn gelaten. Voorts is de inhoud van grafkuilen en hun directe omgeving (waarin door ploegen, via dierengangen, wortelgangen, enz. resten uit het graf zijn terechtgekomen) volledig bemonsterd met het oog op het verzamelen van crematieresten, (delen van) grafgoederen, houtskool en dergelijke. Laatstgenoemde monsters zijn doorgaans droog gezeefd over een zeef met een maaswijdte van 1 mm. Ten slotte is een selectie sporen waarbij een vermoeden bestond op een datering in het mesolithicum, het neolithicum of de vroege bronstijd uitgezeefd, evenals een aantal vondstrijke kuilen en hutkommen.

Ten behoeve van het fysisch-geografisch onderzoek zijn in veel werkputten om de 10 tot 25 m in de lange wand en soms ook in de korte wand minimaal 1 m brede profielkolommen opgeschaafd, gefotografeerd, getekend (schaal 1:20) en beschreven, om een representatief beeld vast te leggen van de bodemopbouw op het terrein. De keuze voor de plaatsen waar profielkolommen zijn gedocumenteerd, hing samen met aspecten zoals de mate waarin de bodem intact was, de variatie in het verloop en de aanwezigheid van de bodemlagen en de aan- of afwezigheid van andere, eerder gedocumenteerde profielkolommen of profielen in de directe omgeving. Aangezien de bodemopbouw op de kop van het terrein maar weinig variatie vertoonde, kon hier grotendeels met kolomopnames worden volstaan. Als aanvulling hierop is in 2005 een groot gedeelte van het noordwestprofiel van werkput 10 gedocumenteerd. In 2009 is van elk van de werkputten 50, 56, 57, 103 en 105, die van de bovenkant van de flank van de zandrug de laagte in lopen, één lengteprofiel volledig gefotografeerd, getekend en beschreven. In deze profielen is het reliëf van de zandrug en de daarmee samenhangende, veranderende bodemopbouw op de verschillende delen van het terrein goed te herkennen. Op de plaatsen waar met het oog op het verzamelen van steentijdvondsten vakken zijn uitgezeefd, hebben extra profielopnames plaatsgevonden om de bodemopbouw ter plaatse te documenteren.

Om de genese – het ontstaan – van het esdek te onderzoeken, zijn in 2009 met een minikraan negen kolommen van 1 bij 1 m vanaf het maaiveld tot in de top van het natuurlijke zand laagsgewijs uitgegraven en daarna uitgezeefd. Meer details en de uitkomsten van dit onderzoek zullen worden besproken in het rapport over de ontwikkeling van het middeleeuwse erf De Olthof.¹⁹

¹⁹ Mittendorff & Vermeulen, in voorbereiding, RAD 38.

2 DE LANDSCHAPPELIJKE EN BODEMKUNDIGE SITUATIE

Emile Mittendorff

In dit hoofdstuk wordt de onderzochte vindplaats in een bodemkundige en landschappelijke context geplaatst. De nadruk ligt hierbij op de genese van het landschap en een reconstructie van de landschappelijke situatie ten tijde van het gebruik van het onderzoeksgebied als grafveld. Een reconstructie van het landschap ten tijde van de nederzettingfase in het onderzoeksgebied wordt behandeld in het rapport in deze reeks dat de bewoningssporen op en rond het terrein van het grafveld beschrijft.²⁰ Het doel van dit hoofdstuk is dan ook uitdrukkelijk niet het weergeven van de ontstaansgeschiedenis van het beekdal. Dit was een van de onderzoeksvragen van het proefsleuvenonderzoek in het beekdal dat ten oosten en zuidoosten van het onderzoeksgebied is uitgevoerd. De resultaten hiervan worden, inclusief een reconstructie van het beekdal als geheel, behandeld in het rapport over het middeleeuwse erf De Olthof en de naastgelegen watermolen.²¹ In de betreffende rapportage zal ook de genese van het plaggendek en de inrichting van het middeleeuwse landschap worden beschreven.

2.1 GEOMORFOLOGIE EN BODEMKUNDIG KADER VAN HET ONDERZOEKSGBIED

Op de geomorfologische kaart (1:50.000) staat het onderzoeksgebied gekarteerd als een smalle, noordwest-zuidoost georiënteerde dekzandrug met oud bouwland (4K14). Ter hoogte van het onderzoeksgebied heeft deze rug een breedte van ongeveer 150 m. Deze kaart geeft vanwege de kleine schaal slechts een globaal beeld van het terrein en is niet bruikbaar voor een gedetailleerde beschrijving. Dat blijkt onder meer uit het feit dat het beekdal van de Dortherbeek ten oosten van het onderzoeksgebied eveneens als dekzandrug is gekarteerd (3K14).

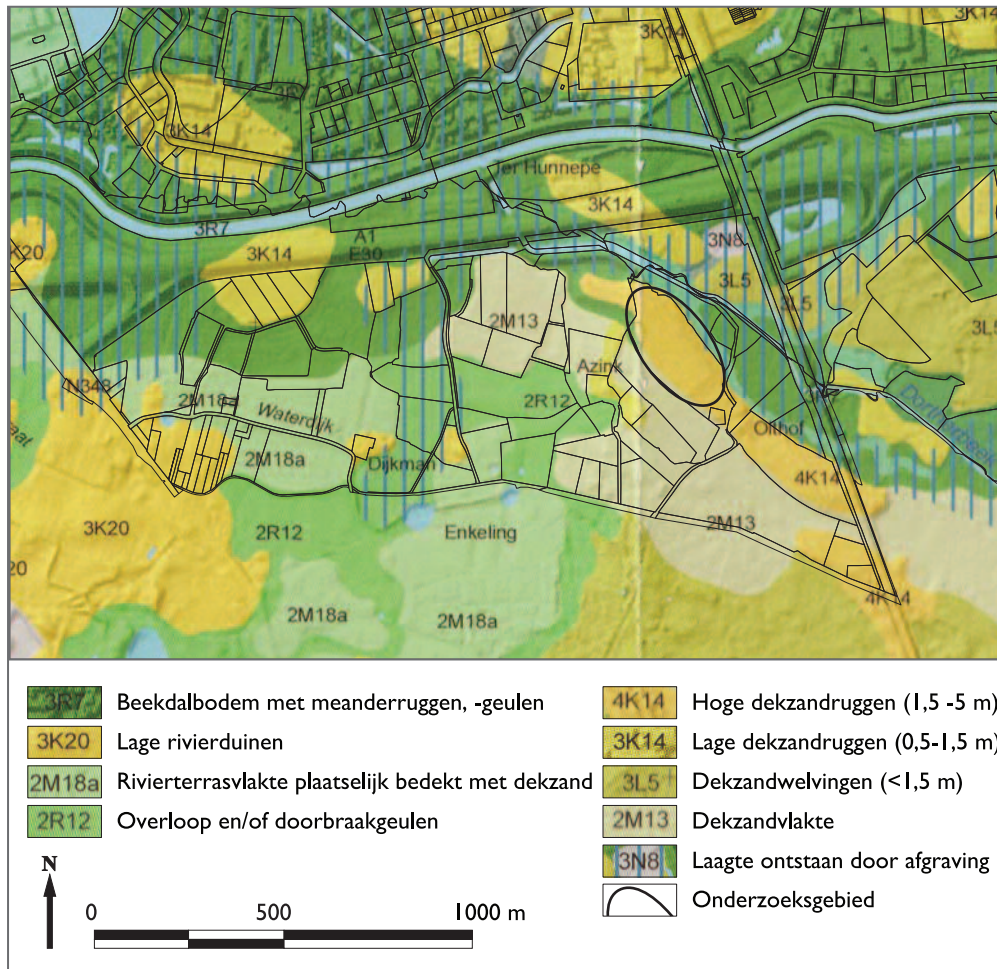
In het kader van het Oost-Nederland-project is de geomorfologische kaart voor Zuidwest-Salland opnieuw geïnterpreteerd, aangevuld en aangescherpt.²² Dit heeft onder meer geresulteerd in een detailkaart van de fysische geografie van de omgeving van Deventer, waaronder de onderzoekslocatie. De basis voor deze kaart vormde een detaillering van de bestaande geomorfologische kaart 1:50.000, die plaatsvond met behulp van onder meer de Bodemkaart van Nederland 1:50.000, gedetailleerde bodemkarteringen en het Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN). Vooral door de combinatie van de cartografische gegevens met het AHN konden gekarteerde terreinvormen aan de hand van het reliëf scherper worden begrensd. De individuele terreinvormen van de geomorfologische kaart zijn in de nieuwe detailkaart gegroepeerd in landschapstypen. In het onderzoeksgebied en de directe omgeving komen terreinvormen voor die onderdeel zijn van het dekzandlandschap (dekzandduinen, dekzandwelvingen en dekzandvlakten, afb. 2.1, pag. 24). Deze worden door-sneden door terreinvormen van een beekdallandschap.

De smalle noordwest-zuidoost georiënteerde dekzandrug waarop het onderzoeksgebied ligt, strekt zich uit vanaf de huidige Rijksweg A1 tot vlak voorbij de spoorlijn Deventer-Zutphen. Aan weerszijden wordt hij omgeven door lager gelegen gebieden. Ten oosten van de rug ligt het beekdal van de Dortherbeek, gekarteerd als een beekdalbodem met meanderderruggen en meandergeulen (code 3R7). Het deel van het beekdal direct langs de dekzandrug is voorzien van een dek van beekleem of beekklei (weergegeven met het blauwe raster). De waterhuishouding van het beekdal wordt gekenmerkt door kwel, waardoor het dal minder geschikt is voor bewoning. Aan de voet van de hoge dekzandrug van De Olthof is een meandergeul aangegeven. Aan de westzijde wordt de dekzandrug geflankeerd door

²⁰ Hermsen, in voorbereiding, RAD 36.

²¹ Mittendorff & Vermeulen, in voorbereiding, RAD 38.

²² Van Beek, 2009, 135-136.

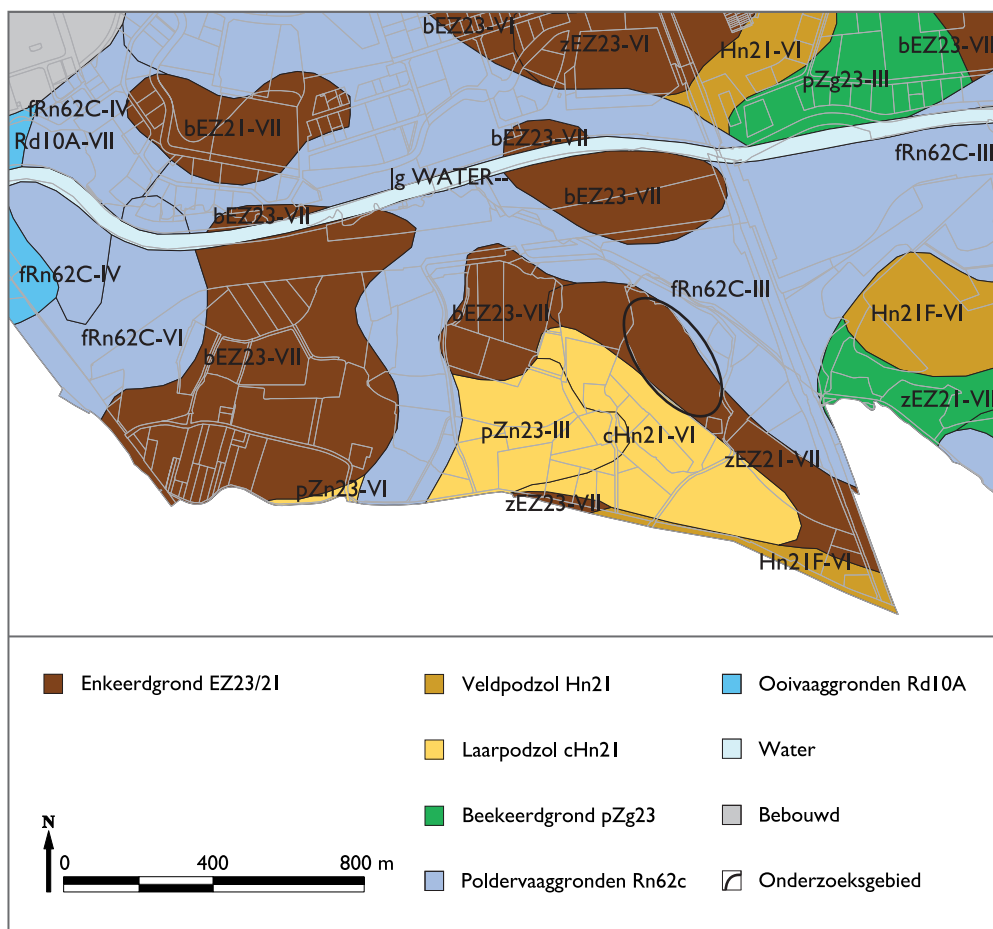


Afb. 2.1
Fysisch-geografische kaart van de omgeving van het onderzoeksgebied. Schaal 1:20.000
(bewerkt naar: Van Beek, 2009, bijlage 2).

een brede dekzandvlakte (2M13), die als gevolg van een overwegend neutrale waterhuishouding een relatief vochtig karakter heeft.

De waterhuishouding op hoge zandige gronden, waaronder de rug waarop het onderzoeksgebied is gelegen, kenmerkt zich door inzijging (infiltratie), waardoor relatief snel bodemvorming kan optreden. Op de bodemkaart is op de rug een zwarte enkeerdgrond gekarteerd (zEZ21, afb. 2.2). Dit type bodem is vanaf het einde van de late middeleeuwen of het begin van de nieuwe tijd ontstaan onder invloed van de mens, die pluggenbemesting toepaste. Er is pas sprake van een enkeerdgrond als een plaggende van ten minste 50 cm aanwezig is.²³ Uit de toevoeging '21' aan de code blijkt dat de enkeerdgrond op het terrein van Olthof-Noord is ontstaan op fijn leemarm of zwak lemig zand. Omdat deze enkeerdgronden door de eeuwen heen intensief agrarisch zijn gebruikt, is de natuurlijke bodem onder het plaggende als gevolg van verploeging vaak in de akkerlaag opgenomen. Op dergelijke dekzandruggen ontstaan doorgaans moderpodzolen. Hiervan zijn tijdens het archeologisch onderzoek ook sporen teruggevonden (zie par. 2.2.2). Moderpodzolen ontstaan op mineralogisch rijke zandgronden met een diepe grondwaterstand. Het onderzoeksgebied kent grondwatertrap VII, wat betekent dat de gemiddeld hoogste grondwaterstand dieper ligt dan 80 cm onder het maaiveld. Moderpodzolen zijn herkenbaar aan een

²³ Deeben, Van Doesburg & Groenwoudt, 2007, 9.



Afb. 2.2
Bodemkaart van de omgeving van het onderzoeksgebied. Schaal 1:20.000.



Afb. 2.3
Bodemprofiel in werkput 39 dat representatief is voor het hogere gedeelte van de zandrug. Onder de recente bouwvoor en zwarte enkeerdgrond bevinden zich lichtere bruine akkerlagen, waarin een cultuurlaag uit de prehistorie is opgenomen. Deze gaat via een BC-horizont ('mollenlaag') over in de C-horizont, het natuurlijke gele dekzand.

goed ontwikkelde inspoelingshorizont (B-horizont). De overgangen tussen de verschillende horizonten zijn in moderpodzolen doorgaans geleidelijk. Omdat de vorming van moderpodzolen samenhangt met de aanwezigheid van ijzerhuidjes rond de zandkorrels, zijn deze bodems vaak (licht)bruin van kleur. Een uitgesproken uitspoelingslaag (E-horizont) ontbreekt vaak.

Het relatief laaggelegen en vochtige karakter van het beekdal van de Dortherbeek komt ook tot uiting in het bodemtype. Dit bestaat in het onderzoeksgebied uit een kalkloze poldervaaggrond (fRn62C, afb. 2.2). Vaaggronden worden gekenmerkt doordat er (nog) geen bodemvorming heeft plaatsgevonden. De ondergrond bestaat uit zavel en lichte klei, een minerale eerdlaag ontbreekt. Poldervaaggronden kenmerken zich door de aanwezigheid van hydromorfe kenmerken, die ontstaan onder invloed van het grondwater. In dit geval gaat het om ijzervlekken. Het voorvoegsel 'f' in de codering geeft aan dat de bodem plaatselijk ijzerrijk is. Dit kan zich uiten in vlekken of oervorming. De invloed van het grondwater (of de kwel) op het ontstaan van deze ijzervlekken blijkt ook uit de grondwatertrap III die voor dit gebied is gekarteerd. Dit betekent dat de gemiddelde hoogste waterstand minder dan 40 cm onder het maaiveld ligt, terwijl de gemiddeld laagste grondwaterstand zich tussen 80 en 120 cm onder het maaiveld bevindt.

Op de dekzandvlakte ten westen van de rug heeft zich een laarpodzol (cHn21) gevormd met een matig dikke humeuze bovengrond (tussen 30 en 50 cm). Dit bodemtype behoort tot de humuspodzolgronden (bodems met een H-code). Deze bodems ontstaan op zandgronden die mineralogisch relatief arm zijn. Laarpodzolen behoren tot de hydromorfe gronden, dat wil zeggen dat de bodem kenmerken vertoont die hoofdzakelijk worden veroorzaakt door grondwaterbewegingen. In het geval van deze specifieke bodem gaat het om een grijze kleur van de C-horizont (het moedermateriaal). Door een relatieve hoge grondwaterstand ontstond een reducerend milieu, waardoor het ijzer in het dekzand werd opgelost en afgevoerd. Tegenwoordig heeft deze zone een grondwatertrap VI (gemiddeld hoogste grondwaterstand tussen 40 en 80 cm onder maaiveld), in het verleden was het gebied waarschijnlijk veel natter. De huidige grondwatertrap is het gevolg van een verbeterde ontwatering ten behoeve van de landbouw en is waarschijnlijk pas in de late middeleeuwen of nieuwe tijd tot stand gebracht.

2.2 GEGEVENS UIT HET ARCHEOLOGISCH ONDERZOEK

2.2.1 GENESE VAN HET NATUURLIJKE LANDSCHAP

Zoals hierboven al is opgemerkt, is de rug waarop het onderzoeksgebied ligt op de geomorfologische kaarten gekarteerd als dekzandrug. Uit de profielinformatie uit het archeologisch onderzoek blijkt dat de rug slechts ten dele als dekzandrug kan worden aange-merkt. De meeste informatie over de genese van de zandrug is afkomstig uit het onderzoek op het zuidelijke deel van de rug.²⁴ Daar is door studenten en medewerkers van de Universiteit Utrecht (Faculteit Geowetenschappen) onder leiding van Kim Cohen gericht onderzoek uitgevoerd naar de genese van het landschap. Aangenomen mag worden dat de informatie die bij dat onderzoek is verzameld, een representatief beeld geeft van de genese van de gehele zandrug, waardoor deze ook relevant is voor het hier beschreven onderzoeksgebied. De hier weergegeven informatie is een bewerking van het fysisch-geografisch verslag van de voorlopige resultaten van het onderzoek op het zuidelijke deel van de zandrug, dat is opgesteld door Wilko van Zijverden.²⁵

De basis van de rug bestaat afwisselend uit sterk lemig uiterst fijn zand en leem. De oor-

²⁴ Olthof-Zuid Prehistorie, project 310. Dit project is uitgevoerd in de zomer van 2010 en wordt gepubliceerd in: Hermsen, in voorbereiding, RAD 36.

²⁵ Van Zijverden, 2010.

spronkelijke sedimentaire gelaagdheid is als gevolg van cryoturbatie –het vermengen van bodemmateriaal uit verschillende bodemhorizonten door afwisselend vriezen en dooien – enigszins vervormd. Op basis van boringen uitgevoerd door Cohen c.s. kan worden afgeleid dat de dikte van dit pakket afzettingen maximaal 50 cm bedraagt. Dit type afzettingen heeft een fluviatiele oorsprong en wordt doorgaans geïnterpreteerd als oever- en/of komafzettingen (*overbank deposits*) van een *anabranching* riviersysteem, een riviersysteem met meerdere ondiepe geulen die onderling met elkaar verbonden zijn. Het is met behulp van de verzamelde gegevens niet mogelijk de plaats van dit riviersysteem te duiden. Cohen plaatst de vorming van deze afzettingen tussen 40.000 en 20.000 BP (Before Present).

Deze afzettingen worden afgedekt door afzettingen gevormd in een ondiep *sandy braided* riviersysteem, een vlechtend riviertype dat ontstaat in een gebied met oppervlakkige afstroming met een zandige ondergrond. De beddingafzettingen liggen gedurende een deel van het jaar 'droog' zodat er eolische sedimentatie en erosie kan optreden. Waarschijnlijk kan het ontstaan van het dal ten westen van de huidige rug in deze periode worden geplaatst. Cohen houdt er op basis van de overheersende windrichting echter rekening mee dat ook ten zuiden van het onderzoeksgebied een geul aanwezig is geweest. De eolische invloed – de verplaatsing en afzetting van sediment door de wind – neemt in de loop van de tijd toe ten koste van de fluviatiele invloed – afzetting door water. De sedimentaire gelaagdheid wijst erop dat uiteindelijk een duin van sneeuw en zand is ontstaan. Cohen plaatst het ontstaan van dit landschap in de periode tussen 20.000 en 18.000 BP.

In de daaropvolgende warme periode ontstaat een bodem in de top van dit duin. Aan de noordoostzijde van het duin kan de rivier zich insnijden in de ondergrond doordat de permafrost – de altijd bevroren grond – is verdwenen. Hierdoor ontstaat een rivierdal met een meanderende rivier. Volgens Cohen moet dit in het laat-glaciaal, rond 13.000 BP, zijn gebeurd. Langs de randen van het dal wordt in een volgende koude periode dekzand afgezet. Cohen plaatst deze afzetting van dekzand conform de literatuur in de periode tussen 13.000 en 11.500 BP. Dit dekzand is waarschijnlijk grotendeels lokaal opgestoven, bijvoorbeeld uit het rivierdal ten zuidwesten van de rug. Met name het grote aandeel fijn grind in het zand wijst op een lokale verstuiving. De laag dekzand lijkt op verschillende delen van de zandrug het bestaande reliëf te hebben afgevlakt in plaats van versterkt. Concreet betekent dit dat het onderzoeksgebied in feite gelegen is op een terrasrand die met een dun laagje dekzand bedekt is geraakt. Aan de voet van de terrasrand was een beek- of kleine rivierloop aanwezig. De rug vormde een langgerekte geringe verhoging in het landschap.

2.2.2 BODEMKUNDIGE GEGEVENS

Het bodemkundige beeld dat voorafgaand aan het onderzoek op basis van het beschikbare kaartmateriaal kon worden geschetst (zie par. 2.1) kan aan de hand van de gegevens uit het archeologisch onderzoek worden verfijnd. Op enkele punten moet het bestaande beeld worden bijgewerkt. In deze paragraaf wordt de natuurlijke bodemkundige situatie van het onderzoeksgebied beschreven. De ontwikkeling van het plaggendek komt in het rapport in deze reeks over het middeleeuwse erf De Olthof aan de orde.²⁶

Het grootste deel van de werkputten op het hoogste deel van de rug leverde een vergelijkbaar profiel op (afb. 2.3, pag. 25). Het gaat hier om een (opgebrachte) zwarte enkeerdgrond. De natuurlijke ondergrond (C-horizont) bestaat uit leemarm dekzand, waarin een fractie grof zand en fijn grind aanwezig is. De gele kleur van het zand wordt veroorzaakt door de aanwezigheid van ijzerhuidjes rond de zandkorrels. Op dit dekzand is zeer waar-

²⁶ Mittendorf & Vermeulen, in voorbereiding, RAD 38.

schijnlijk een moderpodzol ontstaan. De oorspronkelijke bodem is echter niet meer intact. Als gevolg van ploegen en bioturbatie – de verstoring van bodemlagen door dieren, planten en bomen – is deze opgenomen in de prehistorische cultuurlaag (akkerlaag). De lichtbruine kleur van deze akkerlaag wijst erop dat oorspronkelijk een moderpodzol aanwezig moet zijn geweest. Deze bodems worden namelijk gekenmerkt door een lichtbruine kleur, die wordt veroorzaakt door de aanwezigheid van ijzerhuidjes rond de zandkorrels en de inspoeling van humus. Het feit dat de natuurlijke bodem in de akkerlaag is opgenomen, impliceert dat ook een deel van het archeologische bodemarchief (dat op en direct onder het oude maaiveld aanwezig was) in deze akkerlaag is opgenomen. Bij de weergegeven spoordiepten moet er rekening mee worden gehouden dat in ieder geval de bovenste 30 cm van de bodem door verploeging verstoord zal zijn. Dit blijkt ook uit het feit dat van de meeste van de aangetroffen urnen de bovenzijde mist; deze bovenste laag is opgenomen in de akkerlaag.

Tussen de akkerlaag en de C-horizont bevindt zich een dunne gebioturbeerde BC-horizont of mollenlaag. De prehistorische cultuurlaag wordt afgedekt met een donkerbruin tot zwart plaggendek.

Op de flanken van de rug was de overgang naar de bodemtypen in de lagere delen van het landschap goed waarneembaar. Onder meer in de profielen van de werkputten 50 (aan de westzijde) en 56 (aan de oostzijde) kan een bodemkundige dwarsdoorsnede over de rug worden gereconstrueerd. De overgang van het hoge deel van de rug naar de lagere, natere delen wordt zowel op de zuidwestelijke als de noordoostelijke flank in het vlak gemarkeerd door een sterke neerslag van ijzer in oranje en roestbruine vlekken (afb. 2.4). Deze neerslag van ijzer heeft onder invloed van een wisselende grondwaterstand plaatsgevonden en staat ook wel bekend als *gley*. De opvallend sterke ijzerconcentraties – op enkele plaatsen had de ijzernerneerslag een sterk oerachtig karakter – zijn waarschijnlijk veroorzaakt door de opstuwning van ijzerrijk grondwater uit het beekdal. Ook tegenwoordig heeft het water van de Dortherbeek nog een karakteristieke bruine kleur, veroorzaakt



Afb. 2.4
Bodemprofiel in werkput 56 dat representatief is voor de lagere gedeelten van de flanken van de zandrug. Onder de recente bouwvoor en een restant van het esdek is tot in de C-horizont veel ijzer ingespoeld.

door het hoge ijzergehalte. Opvallend is de relatie die kan worden gelegd tussen het voorkomen van deze ijzerconcreties en de spreiding van de archeologische sporen. Alle grafstructuren liggen op de hogere delen van de rug, waar het grondwater geen invloed had. Ook het overgrote deel van de sporen van de latere nederzetting uit de ijzertijd en de Romeinse tijd bevindt zich in de zone waar geen ijzerconcreties voorkomen en waar zich oorspronkelijk een moderpodzol bevond (afb. 2.5).



Afb. 2.5
Bodemkaart van het onderzoeksgebied. Schaal 1:2000.

Hieruit kan worden afgeleid dat het deel van de rug waar men bij voorkeur op begroef (en later woonde) betrekkelijk smal was. Op het breedste punt meet de rug ruim 55 m, op het smalste punt ongeveer 45 m.

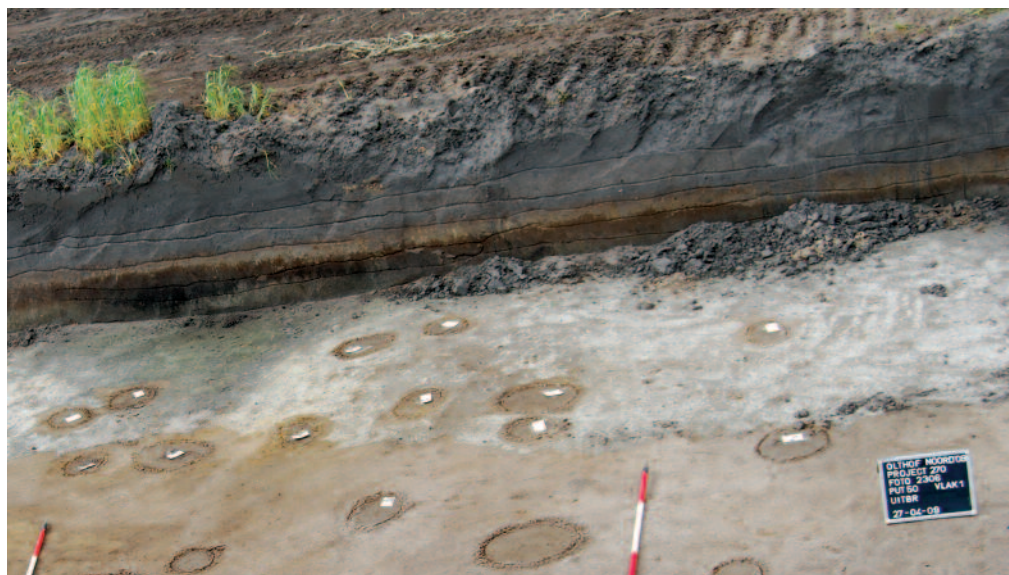
De zone met de ijzerconcreties markeert ook de overgang naar een ander bodemtype. Zowel op de zuidwestelijke als de noordoostelijke flank van de rug zijn de sporen van een veldpodzol onder het plaggendek aangetroffen, zoals in het noordprofiel van werkput 50 (afb. 2.6). Dit profiel geeft een goed beeld van de overgang van het hoge deel van de rug met een moderpodzolbodem naar de lagere delen met een veldpodzol (afb. 2.7). De zone met ijzerconcreties markeert een overgangszone tussen beide bodemtypen. Hier zijn namelijk wel de hydromorfe kenmerken van een hydropodzol (waartoe een veldpodzol wordt gerekend) aanwezig in de vorm van gleyverschijnselen (roest), maar is de veldpodzol slechts matig ontwikkeld. Podzolbodems kenmerken zich door de uitspoeling van mineralen uit de bovenste lagen van de bodem, de A-horizont, die daardoor verbleekt tot een E-horizont. Deze mineralen slaan vervolgens neer op een dieper niveau in de bodem, waar zij een B-horizont vormen, vaak herkenbaar aan bruine ijzerbaantjes. De mate van uitspoeling is afhankelijk van de zuurgraad van de bodem en de hoeveelheid regen. In de overgangszone tussen de zone met een moderpodzol en de zone met een veldpodzol heeft relatief weinig neerslag van mineralen in een duidelijk herkenbare B-horizont plaatsgevonden.

Verder westelijk in het noordprofiel van werkput 50 is een goed ontwikkelde veldpodzol aanwezig (afb. 2.6). Deze is herkenbaar aan de lichtgrijze tot lichtbruine laag in het profiel: de E-horizont. De bleke kleur wordt veroorzaakt door het uitspoelen van humus en mineralen. Deze zijn neergeslagen in een dunne Bhs-horizont, die zich veelal onder het niveau van het opgravingsvlak bevond (afb. 2.7). Noch de E- noch de B-horizont is erg sterk ontwikkeld en beide horizonten lopen op veel plekken geleidelijk in elkaar over. Dit is het gevolg van een fluctuerend grondwaterpeil. Omdat in deze lagere gronden ook de hogere bodemlagen in het natte seizoen onder invloed van het grondwater staan, kan de neerwaartse uitspoeling minder sterk optreden. Ook de oranje gleyvlekken in de C-horizont zijn een teken voor een periodiek hoge grondwaterstand.

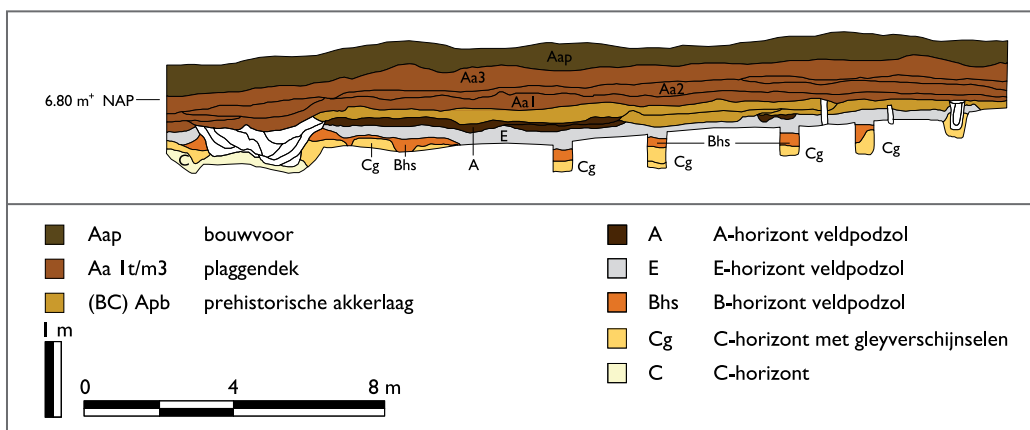
Vooral in het westelijke deel van het profiel is de oorspronkelijke A-horizont van de veldpodzol nog gedeeltelijk intact. De maximale dikte van deze horizont bedraagt ca. 15 cm. Vanwege deze relatief dunne A-horizont kan deze bodem als veldpodzol worden beschreven. Opvallend is dat deze restanten van de A-horizont over de gehele lengte van het profiel worden afgedekt door een gehomogeniseerde lichtbruine laag. Over het algemeen wordt deze laag in westelijke richting steeds dunner. Het gaat hier om dezelfde cultuur- of akkerlaag, die ook op het hoge deel van de rug wordt aangetroffen. Als gevolg van herhaaldelijke verploeging is deze cultuurlaag geleidelijk over de flanken van de rug verspreid. Waarschijnlijk weerspiegelt de verploeging van de prehistorische akkerlaag over de flanken van de rug de volmiddeleeuwse gebruiksfase van het akkerareaal.²⁷ Hierbij is de A-horizont waarschijnlijk deels in deze verploegde laag opgenomen. Dit blijkt uit de aanwezigheid van oranje ijzervlekjes in het westelijke deel van deze laag.

In het zuidprofiel van werkput 56, op de noordoostelijke flank van de rug, kan hetzelfde beeld worden waargenomen als in het hierboven beschreven profiel. Hier is de veldpodzol echter minder sterk ontwikkeld dan aan de zuidwestzijde en is de zone waar een veldpodzol is waargenomen aanmerkelijk smaller (afb. 2.8). Dit wordt veroorzaakt door het steile profiel dat deze zijde van de rug heeft (zie par. 2.3). In het meest oostelijke deel van dit profiel is te zien dat de veldpodzol overgaat in een poldervaaggrond, het kenmerkende bodemtype voor het aangrenzende beekdal (afb. 2.9, pag. 32). De C-horizont wordt in oos-

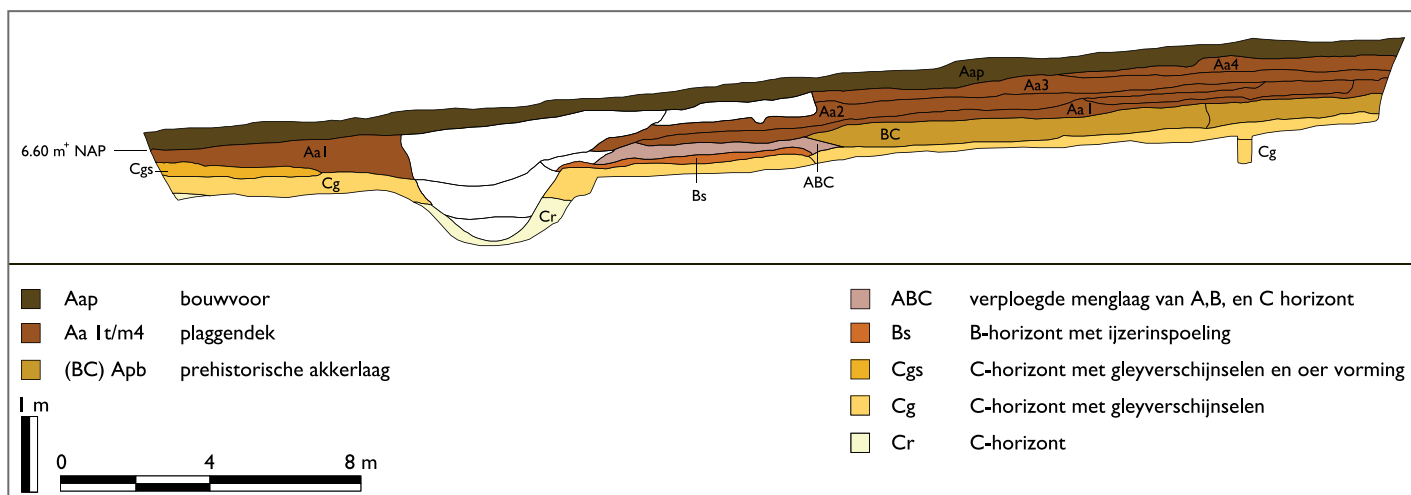
²⁷ De ontwikkeling en het gebruik van het akkerareaal in de middeleeuwen en de vorming van het plaggendek worden in meer detail beschreven in: Mittendorff & Vermeulen, in voorbereiding, RAD 38.



Afb. 2.6
De resten van een veldpodzol onder het plaggendeek in het noordprofiel van werkput 50.



Afb. 2.7
De bodemgelaagdheid in het noordprofiel van werkput 50 op de zuidwestflank van de zandrug.



Afb. 2.8
De bodemgelaagdheid in het zuidprofiel van werkput 56 op de noordoostflank van de zandrug.



Afb. 2.9
Een poldervaaggrond in het meest oostelijke deel van het zuidprofiel van werkput 56 aan de beekdalzijde.

telijke richting steeds lemiger en kan aan het oostelijke uiteinde worden beschreven als zandige leem, waarin zich veel kleine ijzerconcreties (oerbrokjes) bevinden.

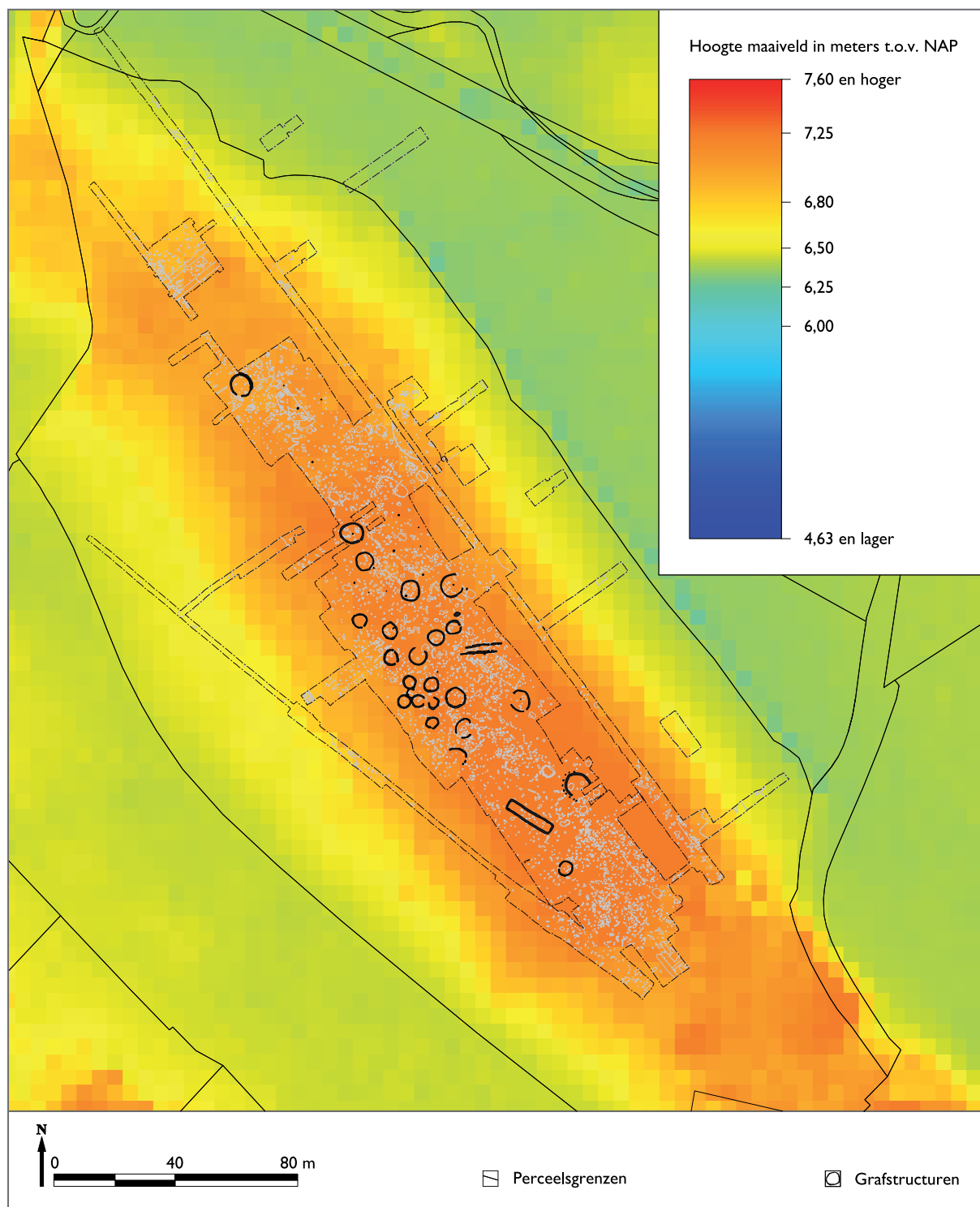
2.3 HOOGTEGEGEVENS

Aan de hand van de huidige maaiveldhoogten in het Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN) wordt duidelijk dat de rug onder het onderzoeksgebied deel uitmaakt van een in totaal ruim 1 km lange zandrug, met een overwegend zuidoost-noordwest oriëntatie (afb. 2.10). Aan de noordzijde kent de rug een relatief lage uitloper die nog ca. 200 m in noordwestelijke richting doorloopt. Ook in zuidoostelijke richting loopt de zandrug door, tot net ten oosten van de spoorlijn Deventer-Zutphen.

Op basis van de hoogten van de archeologische opgravingsvlakken is een reliëfkaart vervaardigd die het oorspronkelijke dekzandrelief weerspiegelt (afb. 2.11, pag. 34). Hoewel deze kaart uitdrukkelijk geen reconstructie is van het oorspronkelijke maaiveldniveau, geeft het hoogtemodel waarschijnlijk wel een goede afspiegeling van het maaiveldreliëf dat ten grondslag ligt aan de inrichting van het terrein. Het kaartbeeld laat duidelijk de smalle zandrug zien, die aan weerszijden omgeven wordt door lagere gronden.

Om de relatie weer te geven tussen de hoogtedata, de ligging van de sporen en de bodemkundige gegevens, zijn dwarsprofielen over de rug gegenereerd (afb. 2.11, pag. 34). Deze dwarsprofielen zijn weergegeven voor drie cruciale punten die verspreid over de lengte van de rug liggen. De twee zuidelijke profielen hebben, behalve het weergegeven van een algemene doorsnede over de rug, als doel de hoogteligging van de drie meest opvallende grafmonumenten te bepalen. De noordelijke doorsnede geeft een beeld van de hoogteligging van het meest noordelijk gelegen grafmonument.

Afbeelding 2.12, pag. 35, geeft het meest zuidelijke hoogteprofiel weer. Het grijze vlak in de grafiek geeft het bruikbaar geachte deel van de zandrug weer, dat is het hoogste deel van de rug tot aan de zones met ijzerconcreties. Opvallend is dat het kringgreppelgraf dat wordt omgeven door een palenkrans (graf 43) op het hoogste punt van dit deel van de rug is aangelegd (vlakhoogte ca. 7,55 m + NAP). Deze locatie vormt overigens het hoogste

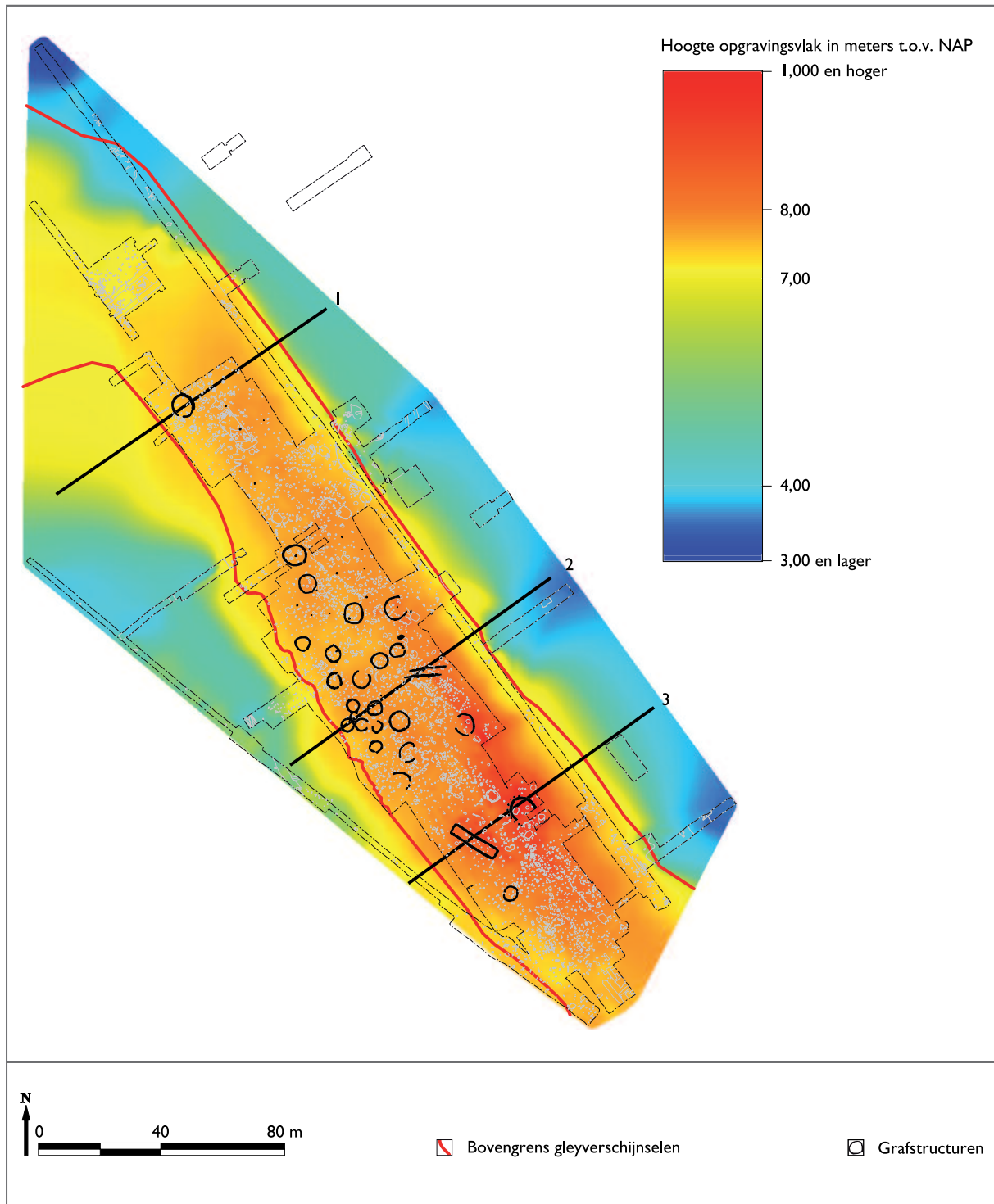


Afb. 2.10

De plattegrond van het urnenveld geprojecteerd op het reliëf van het hedendaagse maaiveld.

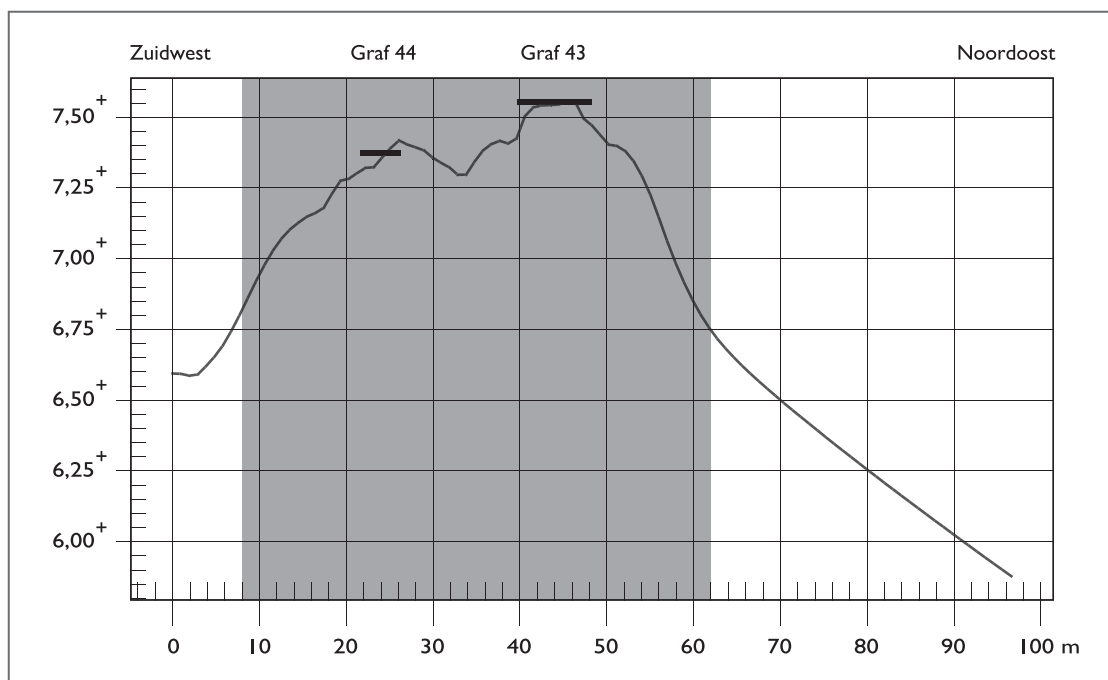
Deze kaart is gebaseerd op het Actueel Hoogtebestand Nederland.

Schaal 1:2000.



Afb. 2.11

De plattegrond van het urnenveld geprojecteerd op de geïnterpoleerde en geëxtrapoleerde hoogtekaart van het opgravingsvlak, dat het paleoreliëf weerspiegelt. De drie zwarte lijnen geven de posities van de doorsneden door de zandrug aan, zoals die in de afbeeldingen 2.12, 2.13 en 2.14 in detail zijn weergegeven. Schaal 1:2000.



Afb. 2.12

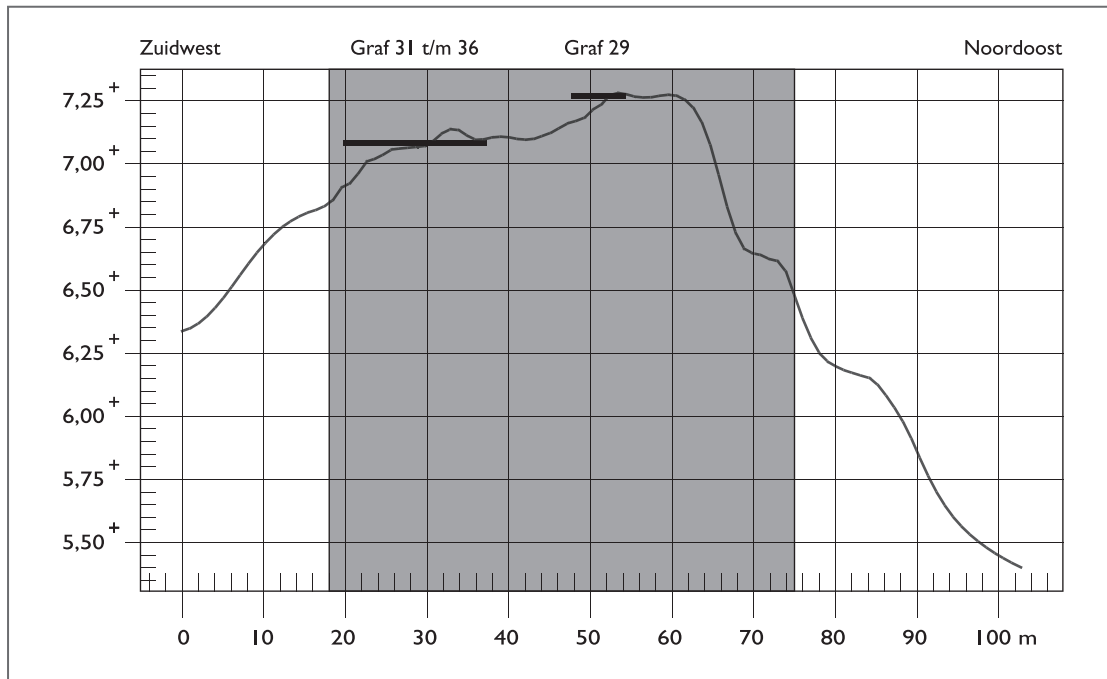
Zuidelijk hoogteprofiel (zie voor de exacte positie afb. 2.11: 3) door de zandrug ter plaatse van het kringreppelgraf 43 met palenkrans en langbed graf 44. Het grijze vlak markeert de zone zonder sterke ijzernerslag in de bodem.

punt binnen het hele onderzochte gebied op de rug. Waarschijnlijk heeft men bewust voor het hoogste punt in het landschap gekozen voor de locatie van dit grafmonument. Ook het zuidelijke langbed (graf 44) is op een van de hoogste punten van de zandrug aangelegd (vlakhoogte ca. 7,35 m + NAP).

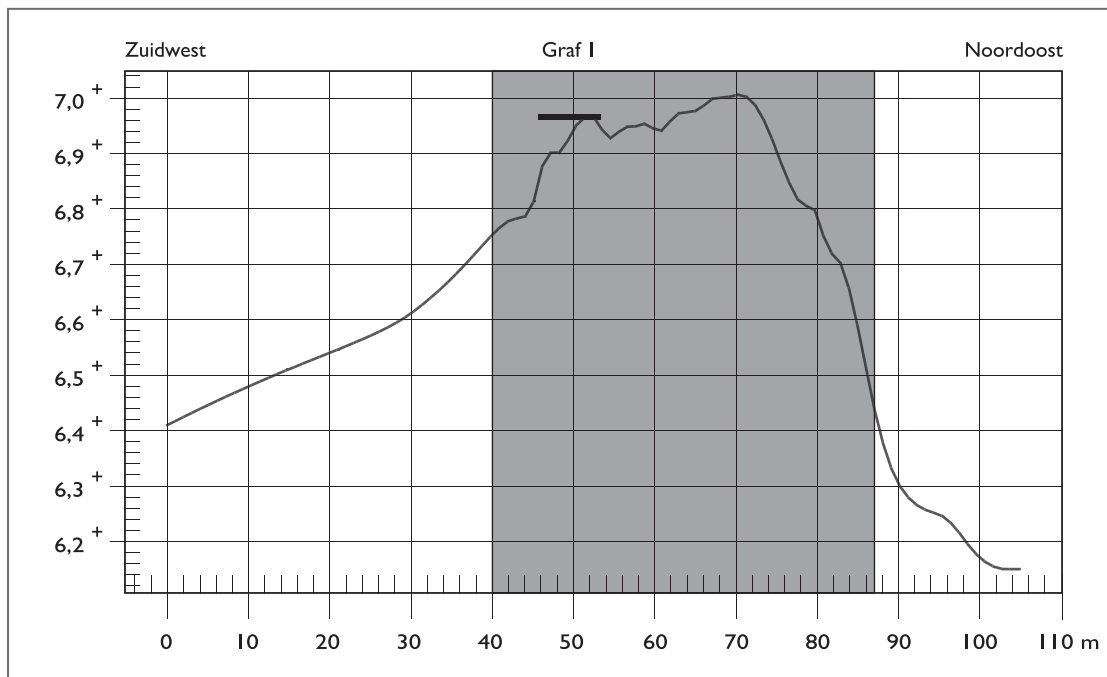
Het noordelijke langbed (graf 29) ligt op een vergelijkbare hoogte als graf 44, namelijk op ca. 7,30 m + NAP (afb. 2.13, pag. 36). Het cluster kringreppelstructuren ten zuidwesten hiervan (de graven 31 tot en met 36) ligt op een duidelijk lager gelegen deel van de rug ten opzichte van het de langbedden en graf 43, namelijk rond 7,10 m + NAP. Het meest noordelijk gelegen graf (graf 1) ligt op een hoogte van ca. 6,95 m + NAP (afb. 2.14, pag. 36). Op de betekenis van de verschillen in hoogteligging van de diverse graven wordt in par. 6.1 nog teruggekomen.

In algemene zin valt in de drie dwarsprofielen verder op dat de zone met ijzerconcreties op beide flanken van de rug niet op een gelijke hoogte begint. In het zuidelijke profiel zijn de verschillen nog relatief klein: op de zuidwestelijke flank van de rug begint de ijzerrijke zone op een hoogte van 6,80 à 6,85 m + NAP in het opgravingsvlak, terwijl dit op de noordoostelijke flank tussen 6,70 en 6,75 m + NAP is. Met name de westelijke oerige zone is op dit deel van het onderzoeksgebied niet daadwerkelijk waargenomen (omdat deze zone buiten de opgravingsputten is gelegen), maar geïnterpoleerd. Het kan dus zijn dat de westelijke gleyzone ter hoogte van dit profiel in werkelijkheid iets hoger ligt. In het middelste en het noordelijke profiel bedraagt het hoogteverschil tussen het begin van de westelijke en de oostelijke gleyzone ongeveer 30 cm.²⁸ Dit hoogteverschil betekent dat op de zuidwestelijke flank van de rug de gemiddeld hoogste grondwaterstand gemiddeld ten minste 30 cm hoger lag dan aan de noordoostzijde. Dit is waarschijnlijk het gevolg van kwelwaterdruk vanuit het beekdal, die in tijden van hoogwater het grondwaterpeil aan de zuidwestflank van de dekzandrug opstuwt (afb 2.15, pag. 37).

²⁸ De westelijke gleyzone ligt tussen 6,75 (middelste profiel) en 6,85 m + NAP (noordelijke profiel), terwijl de oostelijke gleyzone tussen 6,45 en 6,50 m + NAP ligt.



Afb. 2.13
Middelste hoogtepunt (zie voor de exacte positie afb. 2.11: 2) door de zandrug ter plaatse van langbed graf 29 en het cluster kringgreppelgraven 31 tot en met 36. Het grijze vlak markeert de zone zonder sterke ijzerneerslag in de bodem.

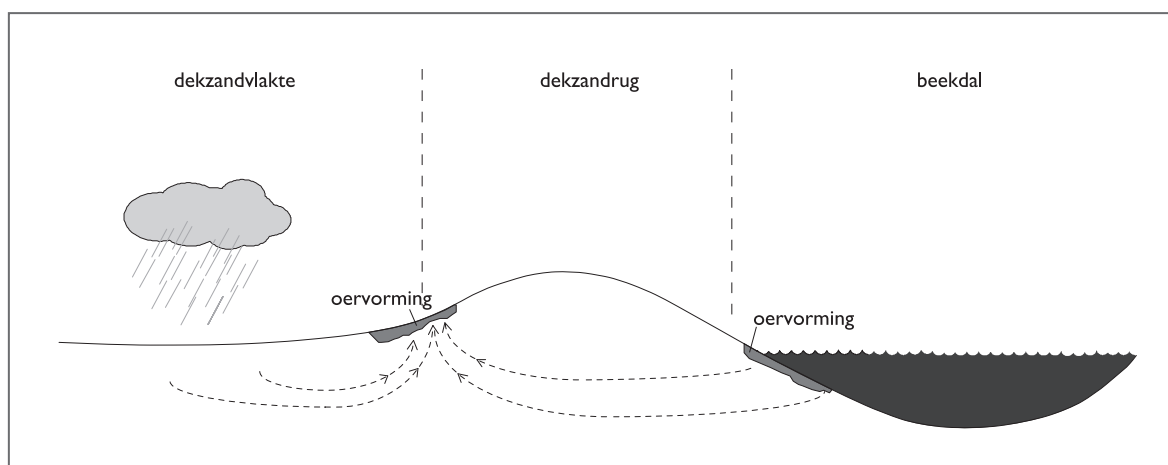


Afb. 2.14
Noordelijk hoogtepunt (zie voor de exacte positie afb. 2.11: 1) door de zandrug ter plaatse van het kringgreppelgraf I. Het grijze vlak markeert de zone zonder sterke ijzerneerslag in de bodem.

2.4 CONCLUSIE

De zandrug van het onderzoeksgebied maakt deel uit van een langgerekte rug die wordt omgeven door lagere gronden en die aan de noordoostzijde grenst aan het beekdal van de Dortherbeek. De veldpodzolen die op de flank van de dekzandrug zijn aangetroffen, wijzen erop dat op de flanken van de rug het gemiddeld hoogste grondwaterpeil periodiek vrij vlak onder het maaiveld moet hebben gelegen. Dat blijkt ook uit de vorming van zones met een sterke concentratie van ijzerconcreties op de overgang van de hogere delen naar de lagere delen van de rug. Globaal kan worden gesteld dat de delen van de rug met een dekzandhoogte boven 6,80 m + NAP de voorkeur genoten, zowel bij de locatiekeuze voor het grafveld als voor de latere nederzetting. Het bruikbare deel van de rug werd daarmee beperkt tot een relatief smalle zone op de hoogste delen met een maximale breedte van ca. 55 m. Dit bruikbare deel van de rug bezit een microreliëf. Met name in de zuidelijke helft van het onderzoeksgebied zijn enkele kleine, hogere kopjes op de rug herkenbaar. Juist op deze markante plekken zijn de grootste en meest opvallende grafmonumenten aangelegd.

Vanwege het feit dat de rug aan alle zijden wordt omgeven door lagere gronden, die zeker in natte perioden een sterke wateroverlast zullen hebben gekend, kan de rug worden beschouwd als een afgebakende ruimtelijke eenheid in het landschap. De keuze om uitgerend hier in de prehistorie en de Romeinse tijd te gaan wonen en in de vroege ijzertijd een grafveld aan te leggen, moet een hele bewuste zijn geweest. Daarbij heeft de nabijheid van het beekdal en de goede begaanbaarheid van de langgerekte zandrug hierlangs ongetwijfeld een belangrijke rol gespeeld.



Afb. 2.15

Model waarin de veronderstelde grondwaterstromen zijn weergegeven die vermoedelijk verantwoordelijk zijn voor de oervorming onder aan de flanken van de zandrug.

3 HET URNEVELD: DE SPOREN EN STRUCTUREN

Ivo Hermsen

3.1 INLEIDING

Het urnenveld van Olthof-Noord strekt zich uit over een groot gedeelte van de langgestrekte, noordwest-zuidoost georiënteerde zandrug. Tijdens het onderzoek zijn de resten van in totaal 44 of 45 graven aangetroffen. Het gaat om 26 of 27 randstructuren van grafmonumenten waarvan meer of minder grote delen bewaard zijn gebleven. Hieronder bevinden zich twee zogenaamde langbedden. Alle andere randstructuren zijn te betitelen als kringgreppels, waarvan sommige een of meerdere eigenaardigheden bezitten. Binnen vier kringgreppels zijn de resten van een bijzetting (driemaal crematieresten in een urn, eenmaal onzeker) bewaard gebleven. Bij de overgrote meerderheid van de bijzettingen, achtien in getal, ontbraken de sporen van een randstructuur. In hoeverre dit ook daadwerkelijk betekent dat deze graven als vlakgraven of graven zonder greppel om het grafheuveltje moeten worden beschouwd, zal verderop in dit hoofdstuk nog nader worden toegeelicht. Eenmaal zijn de crematieresten niet meer *in situ* gevonden, maar als verspit materiaal in de vulling van een hutkom uit de Romeinse tijd.

Zowel de graven waarvan alleen de randstructuur kon worden getraceerd, als de graven die bestonden uit een bijzetting, al dan niet met randstructuur, worden hier verder voor het gemak allemaal aangeduid als 'graven'. Deze zijn genummerd van I tot en met 45 (afb. 3.1 en afb. 3.2, pag. 40). In de catalogus worden alle sporen en structuren die bij deze graven horen, afzonderlijk en in detail beschreven (zie hoofdstuk 7).

De afstand tussen het meest noordwestelijke graf en het meest zuidoostelijke graf bedraagt 195 m. Op de meeste plaatsen liggen de graven verspreid binnen een 20 tot 25 m brede strook. In het centrum strekken de graven zich uit over een zone die maximaal 40 m breed is (afb. 3.3, pag. 41). Het totale oppervlak van het urnenveld zoals dat uit de opgravinggegevens kan worden afgeleid, bedraagt 5200 m². De hoogte van het vlak waarin sporen van graven en randstructuren van graven zijn waargenomen, varieert tussen 6,88 en 7,60 m + NAP (afb. 2.11, pag. 34). Op de lagere delen van de flanken van de zandrug zijn geen graven aangelegd. Dit kan als een bewuste keuze worden beschouwd (afb. 3.4, pag. 41). Van het deel van de zandrug waarvan op basis van inter- en extrapolaties mag worden aangenomen dat de top van het natuurlijke zand boven 6,88 m + NAP ligt, is ca. 85% opgegraven. Wanneer ervan uitgegaan wordt dat in het niet opgegraven relatief hoog gelegen gebied de grens van het grafveld is bereikt wanneer in een zone tot 5 à 10 m uit de rand van de werkput geen resten van graven (en soms ook nauwelijks of geen andere grondsporen) zijn aangetroffen, dan mag worden aangenomen dat van het totale gebied dat het grafveld oorspronkelijk bestreek ca. 90 à 95% vlakdekkend is onderzocht. Aan de west- en zuidzijde is het urnenveld het duidelijkst begrensd. In noordelijke richting kan het urnenveld, afgaande op het hoogtevverloop eventueel nog ongeveer 10 tot 20 m hebben doorgelopen, hoewel in de werkput aan de noordoostzijde van het meest noordelijk aangetroffen graf binnen een gebied van 10 bij 15 m geen enkel spoor van het grafveld meer aanwezig was. Daarnaast kunnen ook enkele meters buiten de oostgrens van het opgegraven gebied op een aantal plaatsen nog een of enkele graven aanwezig zijn geweest. Gezien de algemene tendens dat het merendeel van de graven iets ten (zuid)westen in plaats van ten (noord)oosten van de kam van de zandrug is aangelegd, bestaat het vermoeden dat aan de oostkant niet veel graven aan onze aandacht zijn ontsnapt.

Omdat veel grondsporen van het urnenveld nog maar een heel geringe restdiepte bezaten, bestaat een reële kans dat sommige graven en grafmonumenten binnen het opgegraven ge-



Afb. 3.1

Ligging van alle graven en randstructuren van graven op de zandrug van Olthof-Noord. Schaal 1:2000.

Graf	Randstructuur		Bijzetting
	Type	Onderbreking in greppel	Type
1	Kringgreppel	Nee	-
2	-	-	Urngraf
3	-	-	Urngraf
4	-	-	Vermoedelijk beenderblok
5	-	-	Urngraf
6	-	-	Urngraf
7	Kringgreppel?	Niet te bepalen	-
8	-	-	Beenderblok
9	-	-	Urngraf
10	-	-	Urngraf
11	Kringgreppel type Neerpelt	Ja, in zuidoosten	Urngraf
12	Kringgreppel	Nee	Onduidelijk
13	-	-	Urngraf
14	-	-	Urngraf
15	-	-	Urngraf
16	-	-	Urngraf
17	-	-	Urngraf
18	-	-	Urngraf
19	-	-	Urngraf
20	Kringgreppel	Nee	-
21	Kringgreppel	Waarschijnlijk niet	Urngraf
22	-	-	Urngraf
23	Kringgreppel	Ja, in zuidoosten	-
24	Kringgreppel	Nee	-
25	Kringgreppel	Nee	-
26	Kringgreppel variant type Neerpelt	Ja, in oosten	-
27	Kringgreppel	Ja, in het zuidoosten	-
28	Kringgreppel	Waarschijnlijk niet	-
29	Langbed type Someren	Ja, aan twee uiteinden	-
30	-	-	Brandafvalgraf of beenderblok
31	Kringgreppel	Nee	-
32	Kringgreppel	Nee	-
33	Kringgreppel	Niet te bepalen	-
34	Kringgreppel	Nee	-
35	Kringgreppel	Niet te bepalen	-
36	Kringgreppel	Vermoedelijk niet	-
37	Kringgreppel	Nee	-
38	Kringgreppel	Niet te bepalen	Urngraf
39	Kringgreppel	Nee	-
40	Kringgreppel	Niet te bepalen	-
41	Kringgreppel	Niet te bepalen	-
42	-	-	Niet te bepalen
43	Kringgreppel met palenkrans	Niet te bepalen	-
44	Langbed type Ruinen 2	Nee	-
45	Kringgreppel	Nee	-

Afb. 3.2
Overzicht van de aard
van alle graven en
randstructuren.

bied door spitten, ploegen en allerlei andere bodemversturende processen in de loop der tijd volledig zijn verstoord en zich daardoor aan het archeologische oog onttrekken. Op de vraag welke consequenties dit heeft voor de bepaling van hoeveel mensen ooit op deze plek zijn begraven, wordt in par. 6.1 nog teruggekomen.

In het vervolg van dit hoofdstuk wordt allereerst het karakter van de bijzettingen en de grafmonumenten besproken.



Afb. 3.3

Tijdens de open dag op zaterdag 15 oktober 2005 geven archeologen uitleg over de sporen van kringgreppels op de top van de zandrug.



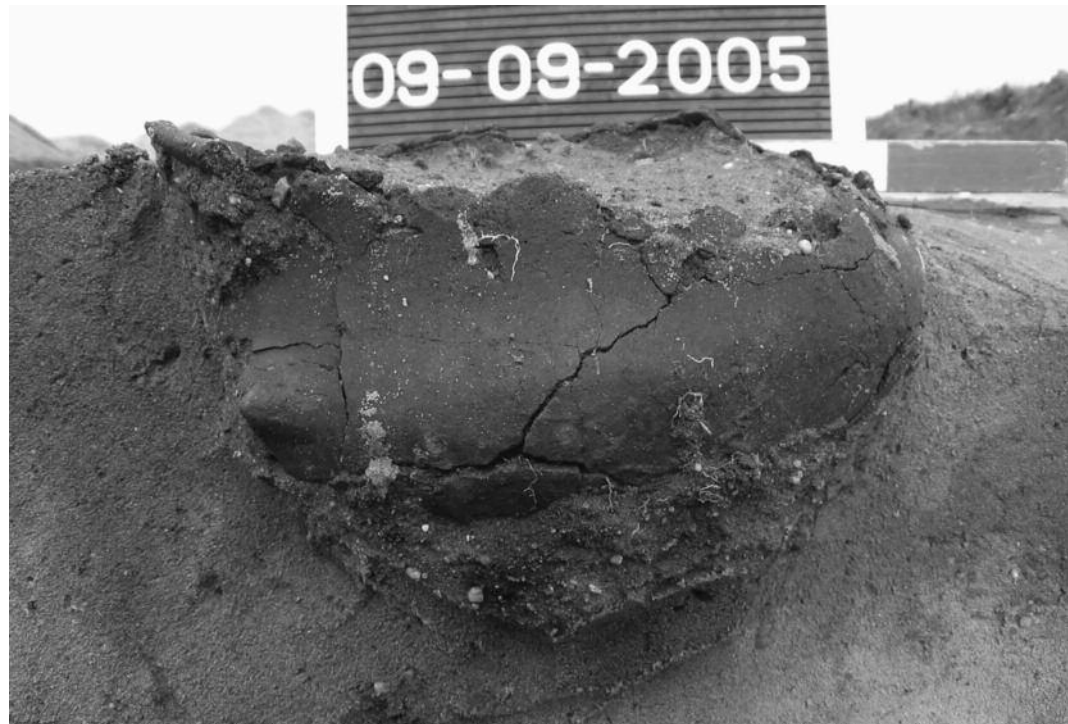
Afb. 3.4

Groepje kringgreppels op de zuidwestflank van de dekszandrug. Het grafveld wordt begrensd door een laagte waarin veel roestvlekken en -brokken in de natuurlijke ondergrond aanwezig zijn.

3.2 DE BEGRAVINGEN

Overeenkomstig het algemene patroon dat zich in Oost-Nederland en omliggende gebieden voor de periode vanaf de late bronstijd tot en met het begin van de middeleeuwen aftekent, zijn alle doden in het grafveld van Olthof-Noord gecremeerd en dus niet als lichaam ter aarde besteld. Nadat het lichaam van de overledene op de brandstapel was verbrand, was het gebruikelijk dat de nabestaanden een meer of minder groot deel van de botresten uit de brandstapel verzamelden en deze al dan niet samen met (delen van) andere voorwerpen, die in veel gevallen eveneens in het crematievuur hadden gelegen, bijzetten in een graf. Daarbij konden de crematieresten en eventuele andere grafgiftten in een aardewerken pot, de urn, worden gedaan, worden verpakt in een omhulsel van textiel of leer, of gewoon los in een kuil worden gedeponneerd. Wanneer organisch materiaal als verpakkingsmateriaal is gebruikt, dan is dit in de loop der tijd volledig vergaan. Hiervan wordt tijdens de opgraving doorgaans dan ook niets concreets meer teruggevonden. Omdat er sprake is van een wijdverspreide culturele traditie om de verbrande botresten in een urn te stoppen en deze te begraven op een begraafplaats die bestaat uit vele, dicht bij elkaar gelegen grafheuveltjes, worden de begraafplaatsen uit de periode tussen de 12^{de} eeuw en de 5^{de} eeuw voor Chr. van oudsher 'urnenvelden' genoemd.

Van de 22 crematiebijzettingen die in de opgraving konden worden getraceerd, gaat het zeventien maal met zekerheid om een urngraf (graven 2, 3, 5, 6, 9-11, 13-19, 21, 22 en 38). In de meeste gevallen is de kuil waarin de urn werd geplaatst door agrarische en andere activiteiten in later tijd dusdanig zwaar aangetast, dat zowel van het spoor als van de urn weinig meer over is (afb. 3.5). Ongeveer de helft van de urnbegravingen is reeds waargenomen in de onderkant van de akkerlaag die sterk door mollen en andere organismen is doorwoeld. De andere helft van de bijzettingen met urn kwam pas tevoorschijn nadat deze laag was verwijderd. Het niveau van de bovenkant van de aangetroffen resten van urnbegravingen varieert tussen 7,02 m + NAP (graf 15) en 7,50 m + NAP (graf 38). Twee grafkuilen met een urn waren relatief goed bewaard: graf 16 (restdiepte 30 cm) en graf 18 (restdiepte ca. 24 cm). Van de overige urnbegravingen resteerde niet meer dan de onderste 1 tot 15 cm (gemiddelde restdiepte van alle urngraven samen: 10,9 cm). Vaak was de oorspronkelijke vorm en textuur van de vulling van de grafkuil niet meer vast te stellen. Indien dit wel mogelijk was, is over het algemeen sprake van een ronde kuil met een komvormige bodem, 30 tot 60 cm in doorsnede, die rondom de urn is opgevuld met lichtbruin tot bruin, soms iets gevlekt zand, dat in sommige gevallen (graven 3, 5, 9, 13, 16 en 17) aantoonbaar een heel geringe hoeveelheid (minder dan 1 à 2 gram) zeer fijne houtskooldeeltjes en eenmaal een iets grotere hoeveelheid houtskoolbrokjes (graf 18; ca. 10 gram) bevat. In de graven met fijne fragmentjes houtskool in de kuilvulling, bevond zich ook verspreid tussen de crematieresten in de urn doorgaans een minimale hoeveelheid houtskoolgruis. Over het algemeen – en dat geldt niet alleen voor de urnbegravingen, maar ook voor de andersoortige bijzettingen – is echter uiterst weinig houtskool in de graven terechtgekomen, waaruit mag worden afgeleid dat de nabestaanden het verbrande bot behoorlijk secuur uit de brandstapel hebben verzameld en niet de gewoonte hadden om (gedeelten van) de overblijfselen van de brandstapel in de grafkuil mee te begraven. Bij één urngraf, te weten graf 5, lijkt het onderste gedeelte van de kuil rondom de urn deels te zijn opgevuld met natuurlijk geel zand dat door verhitting oranje is gekleurd. Hiertussen is een minimale hoeveelheid houtskool aanwezig. Wanneer deze aarde door de brandstapel verschroeid is, dan zou dat betekenen dat aan de basis hiervan een laag natuurlijk zand moet hebben gelegen. Dit kan zowel het geval zijn wanneer voorafgaand aan het oprichten van de brandstapel eronder eerst een vleilaag is aangebracht, als wanneer de brandstapel iets verdiept in een kuil is aangelegd. Uitsluitsel hierover is uit de opgravingsgegevens niet te krijgen.



Afb. 3.5
Voorbeeld van een urnenbegruving uit de vroege ijzertijd (graf 17).



Afb. 3.6
Voorbeeld van een beenderblok (graf 8).

Vijfmaal zijn bij de crematieresten geen aardewerkfragmenten aangetroffen die op een urn-begraving duiden. Van de crematieresten die uit de vulling van een hutkom afkomstig zijn (graf 42), is niet meer na te gaan of deze oorspronkelijk in een urn hebben gezeten. In ieder geval zijn tussen de vondsten uit dit spoor geen mogelijke restanten van een urn herkend. Ook de hoeveelheid botresten die binnen de kringgreppel van graf 12 is ontdekt, is te gering om het oorspronkelijke karakter van deze begraafing te kunnen bepalen.

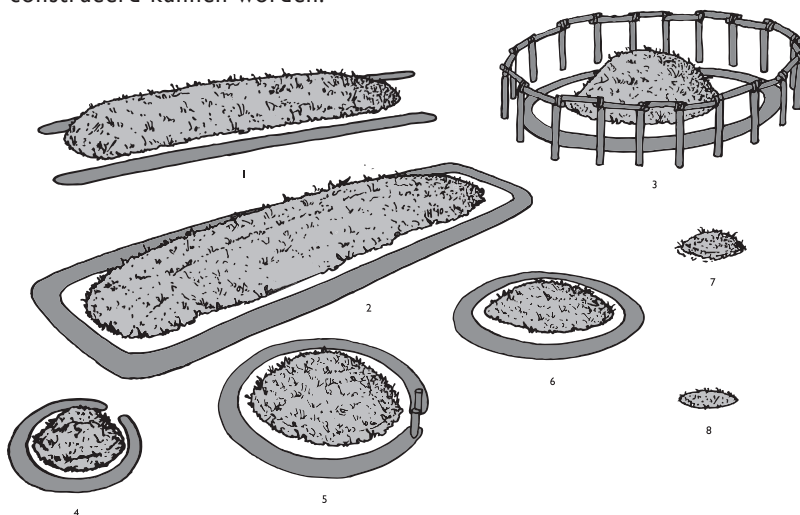
Graf 8 betreft overduidelijk een beenderblok (afb. 3.6, pag. 43). Een beenderblok is een duidelijke concentratie crematieresten die 'schoon' – mogelijk oorspronkelijk verpakt in een buidel van organisch materiaal – in de grafkuil is geplaatst. In dit geval gaat het om een nagenoeg ronde kuil met een komvormige onderkant en een diameter van 50 tot 55 cm, waarvan de onderste 20 cm bewaard is. De compacte massa verbrand bot bevindt zich onder in de kuil, terwijl het bovenste gedeelte van de vulling bestaat uit bruin zand met daarin een beperkte hoeveelheid, heel diffuus voorkomende stukjes bot. De bovenkant van dit spoor bevindt zich op 7,02 m + NAP.

Graf 4, bestaande uit crematieresten die zonder begeleidend aardewerk, volledig in de onderkant van de akkerlaag waren opgenomen (niveau bovenkant: 7,25 m + NAP), lijkt als een tweede beenderblok geïnterpreteerd te mogen worden.

Ten slotte wijkt graf 30 van deze graven af, omdat dit graf bestaat uit een kuil waarin de crematieresten duidelijk verspreid voorkomen. In de bruin-grijsbruin gevlekte vulling van deze ronde kuil met een diameter van 30 cm en een restdiepte van 8 cm (bovenkant spoor op 7,10 m + NAP), komt een minimale hoeveelheid houtskoolspikkels voor. Mogelijk is dit graf te beschouwen als een brandafvalgraf, waarin de weinig zorgvuldig uitgezochte crematieresten samen met andere overblijfselen van de brandstapel terecht zijn gekomen. Een andere mogelijkheid is dat het een beenderblok betreft, waarbij de crematieresten oorspronkelijk zijn gedeponeerd op een hoger niveau in de kuilvulling, dat niet meer intact is.

3.3 DE RANDSTRUCTUREN

In het urnenveld van Olthof-Noord zijn verschillende typen randstructuren vastgesteld, die hieronder nader besproken worden. Afbeelding 3.7 geeft een impressie van de uiteenlopende soorten grafmonumenten zoals die op basis van de archeologische gegevens gereconstrueerd kunnen worden.



Afb. 3.7

Reconstructie van de verschillende typen grafmonumenten die op het urnenveld van Olthof-Noord voorkomen. 1. langbed van het type Someren; 2. langbed van het type Ruinen 2 ('met rechthoekige greppel'); 3. kringgreppel met omringende palenkrans; 4. kringgreppel met onderbreking; 5. kringgreppel van het type Neerpelt (met palen aan weerszijden van onderbreking); 6. grafheuveltje zonder randstructuur; 7. vlakgraf.



Afb. 3.8
Opschaven van de sporen van enkele kringgreppels in het centrale deel van het grafveld.

3.3.1 KRINGGREPPELS

Het merendeel van de graven van Olthof-Noord was archeologisch te traceren doordat er resten van een kringgreppel bewaard zijn gebleven (afb. 3.8). Kringgreppels zijn min of meer cirkelvormige greppels die de grafheuvel omsloten. Er zijn sporen van in totaal 25 kringgreppelvormige structuren waargenomen, waarvan één structuur, die beschreven is als graf 7, waarschijnlijk eerder een toevallige configuratie van dierengangen, dan het daadwerkelijke restant van een grafmonument voorstelt.

Vormen en diepten

De kringgreppels bezitten zelden een strak ronde vorm. In de meeste gevallen is hun verloop beter te omschrijven als ietwat onregelmatig rond tot licht ovaal. Dit geeft aan dat bij het uitgraven van de greppels vooraf geen zorgvuldig uitgemeten cirkel is uitgezet, maar dat zij 'op het oog' rond zijn gegraven. Er is geen duidelijke tendens te herkennen in de lengterichting van de ovale kringgreppels. In sommige gevallen, bijvoorbeeld bij graf 20 en graf 24, lijkt een tamelijk abrupte verspringing in de diepte van de greppel, dan wel een hoekig verloop aan één zijde, het punt aan te geven waar men met het graven van de kringgreppel is begonnen en geëindigd.

De breedte van de greppels in het opgravingsvlak varieert tussen 20 en 90 cm, maar bedraagt over het algemeen niet meer dan 65 cm. Op het niveau van het oude maaiveld moeten alle kringgreppels minstens 50 cm breed zijn geweest. De smalste greppeldelen

komen voor op de plaatsen waar de greppel het slechtst geconserveerd is – dat wil zeggen, waar het greppelspoor de geringste restdiepte bezit. In dwarsdoorsnede bezitten de kringgreppels bijna allemaal een komvormige bodem. Alleen bij de graven 25, 28, 34 en 35 is de onderkant plaatselijk min of meer vlak of onregelmatig van vorm. De restdiepte van de kringgreppels schommelt tussen 0 en 30 cm. Doorgaans is niet meer dan de onderste 10 à 20 cm van de greppel bewaard. Hun oorspronkelijke diepte kan worden geschat tussen ruim 30 en 60 cm, ervan uitgaande dat ca. 30 cm van de bodem onder het toenmalige maaiveld in later tijd door ploegen en andere postdepositionele processen in de bouwvoor is opgenomen.

De kringgreppel van het meest noord(west)elijke graf I verdient aparte vermelding, aangezien bij het blootleggen van de noordoostelijke helft van dit spoor buiten de contouren van de relatief donker opgevulde, 50 cm brede kringgreppel, het spoor van een in het vlak veel minder goed herkenbare kringgreppel met een veel lichtere vulling en een breedte van ca. 90 cm werd waargenomen. Dit is het enige grafmonument waarbij een fasering in de kringgreppel is aan te wijzen. Het feit dat de vulling van de eerst gegraven greppel van graf I een gelige kleur bezit die sterke gelijkenis vertoont met het onderliggende natuurlijke zand, geeft aan dat deze, waarschijnlijk heel vlot na het graven ervan alweer gedempt werd met het zand dat vrijkwam bij het uitgraven. Nadat deze eerste greppel was dichtgegooid, werd in hetzelfde 'tracé' een smallere kringgreppel uitgegraven, die nagenoeg dezelfde diameter bezat en die uiteindelijk opgevuld raakte met een pakket bruinrijzig zand dat sterke gelijkenis vertoont met het sediment dat op den duur ook in de meeste andere kringgreppels is beland. De aanleg van de randstructuur van graf I is tweefasig. Dit is op verschillende manieren te duiden. Zo kan het uitgraven, dichtgooien en opnieuw uitgraven van de kringgreppel om dit graf een bewuste symbolische handeling zijn geweest, die te maken had met de functie en betekenis die de kringgreppel destijds in het grafritueel bezat. Anderszins kan men zich tijdens of direct na het opwerpen van de heuvel binnen deze randstructuur ook gerealiseerd hebben dat men voor het afdekken van dit graf niet zoveel zand nodig had als dat men in eerste instantie bij het uitgraven van (een gedeelte van) de greppel had uitgeschept, waarna men besloot deze een minder fors karakter te geven.

Diameters

De buitendiameters van de kringgreppels in het urnenveld van Olthof-Noord variëren van 3,30 m tot 8,30 m (gemiddeld 5,66 m; afb. 3.9).²⁹ Er komen slechts twee kringgreppels voor met een diameter kleiner dan 4 m (graven 33 en 36) en slechts één graf met een diameter groter dan 8 m (graf 43).

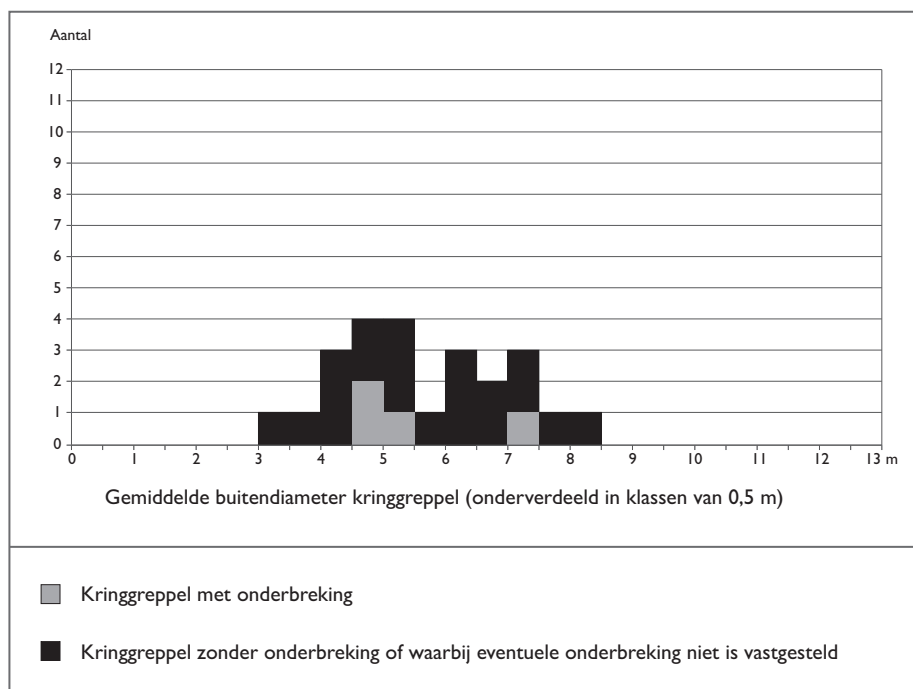
Onderbrekingen en paalzettingen

Van dertien of veertien kringgreppels kon worden vastgesteld dat zij met zekerheid of naar alle waarschijnlijkheid een gesloten vorm bezitten. Vier kringgreppels vertonen plaatselijk een duidelijke onderbreking, dat wil zeggen dat een niet vergraven dammetje als toegang tot het gebied binnen de kringgreppel beschouwd kan worden (graven 11, 23, 26 en 27). Van zes kringgreppels die niet compleet bewaard zijn gebleven, is niet vast te stellen of zij oorspronkelijk onderbroken zijn geweest (graven 33, 35, 38, 40, 41 en 43). Vooral bij graf 38 en graf 40 is die kans redelijk aanwezig.

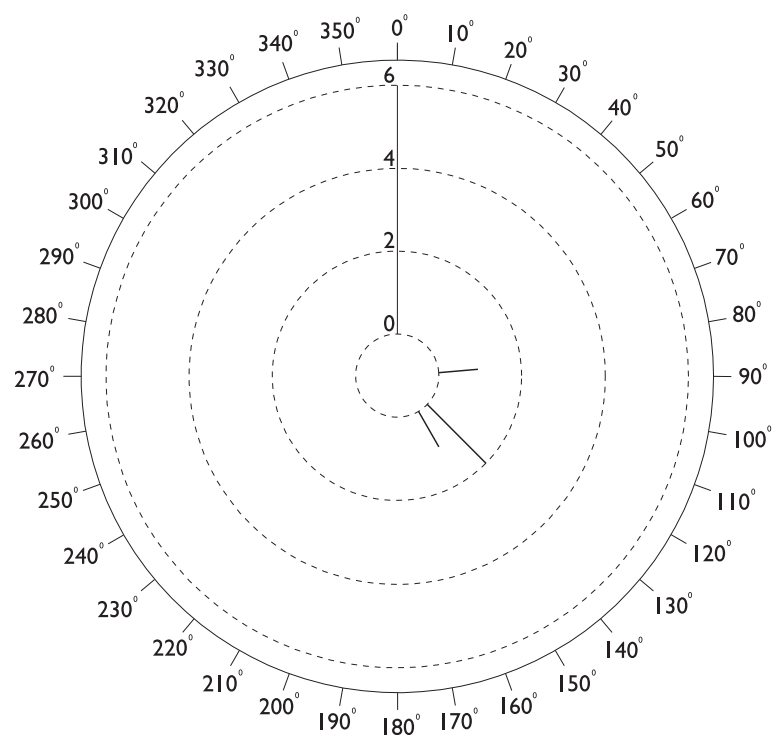
Bij drie van de vier kringgreppels met een zekere onderbreking, ligt deze in het zuidoosten. In één geval, bij graf 26, bevindt de onderbreking zich in het oosten (afb. 3.10). De onderbrekingen in de kringgreppels meten 45 tot 60 cm.

Graf 11 valt op doordat aan weerszijden van de onderbreking een paalkuil aanwezig is. Hierin hebben twee palen gestaan die een extra accent gaven aan de toegang tot het

²⁹ De vermeende kringgreppel van graf 7 met een gereconstrueerde diameter van ca. 8,45 m is buiten beschouwing gelaten, aangezien dit waarschijnlijk geen restant van een kringgreppel, maar een gedeelte van een oud diergangstelsel betreft. De gemiddelde buitendiameter van de kringgreppels is bepaald door de gemeten of gereconstrueerde kleinste en grootste buitendiameter van elke kringgreppel te middelen.



Afb. 3.9
Schematisch overzicht van de diameters van de kringgreppels in het urnenveld van Olthof-Noord.



Afb. 3.10
Oriëntatierichtingen van de onderbrekingen in de kringgreppels van Olthof-Noord. De lengte van de lijnen die de oriëntaties aangeven geeft het aantal kringgreppels aan waarop deze betrekking hebben.

gebied waar de crematieresten van de overleden persoon begraven lagen. Aangezien de vulling van deze greppel het paalspoor aan de zuidwestzijde van de onderbreking oversnijdt, moet in ieder geval de paal die op deze plaats stond al verwijderd zijn voordat de greppel definitief dicht raakte. Bij de kringgreppel van graf 26 is direct ten zuiden van de onderbreking een opvallende verdieping aanwezig die plaatselijk 12 cm dieper reikt dan de onderkant van het naastgelegen stuk greppel. Ook hier lijkt oorspronkelijk een paal te hebben gestaan, die in dit geval geen tegenhanger aan de andere zijde van de greppel-onderbreking bezit.

Het opvallendste grafmonument met kringgreppel is dat van graf 43. Aan de westzijde van deze grootste kringgreppel is een halve krans van wijdstelde palen waargenomen. De in totaal tien paalkuilen die op een afstand van 40 tot 50 cm buiten de kringgreppel aanwezig zijn en die ca. 1,40 tot 1,90 m (merendeels 1,60 à 1,70 m) uit elkaar liggen, hebben een restdiepte tussen 12 en 31 cm. In drie van deze paalkuilen (in het zuidwesten) was nog een paalkern met een ronde omtrek, een diameter van ca. 18 cm en een platte onderkant te herkennen. Bij één andere paalkuil lijkt de paal op een gegeven moment te zijn uitgetrokken of uitgegraven. Voor de overige paalkuilen, die allemaal een vergelijkbare lichtbruin-lichtgeel gevlekte zandvulling bezitten, zijn door het ontbreken van deelvullingen binnen het spoor geen nadere uitspraken te doen over het karakter en het lot van de palen die hierin hebben gestaan. Doordat bij het archeologisch vooronderzoek in 2000 een proefsleuf relatief diep door dit grafmonument heen is gegaan, is het zuidelijke en zuidoostelijke gedeelte van het kringgreppelspoor van graf 43 niet bewaard gebleven. Zodoende valt niet uit te maken of in dit gedeelte oorspronkelijk sprake is geweest van een onderbreking in de kringgreppel.

Gezien het frequente voorkomen van kringgreppels met paalkransen die de hele greppel omgeven en het ontbreken van kringgreppels waarbij de palen zonder meer aan slechts één kant van het grafmonument staan opgesteld (zie hieronder), is het aannemelijk dat ook de kringgreppel van graf 43 in het urnenveld van Olthof-Noord van oorsprong volledig omringd werd door een rij palen. De palen aan de oostzijde kunnen minder diep gefundeerd zijn geweest, waardoor hier geen paalsporen van bewaard zijn gebleven. Dit heeft als implicatie dat, wanneer deze palen langer waren dan ca. 1,5 m, zij bovengronds met elkaar verbonden moeten zijn geweest om stabiel recht overeind te kunnen blijven staan.

Parallellen en datering

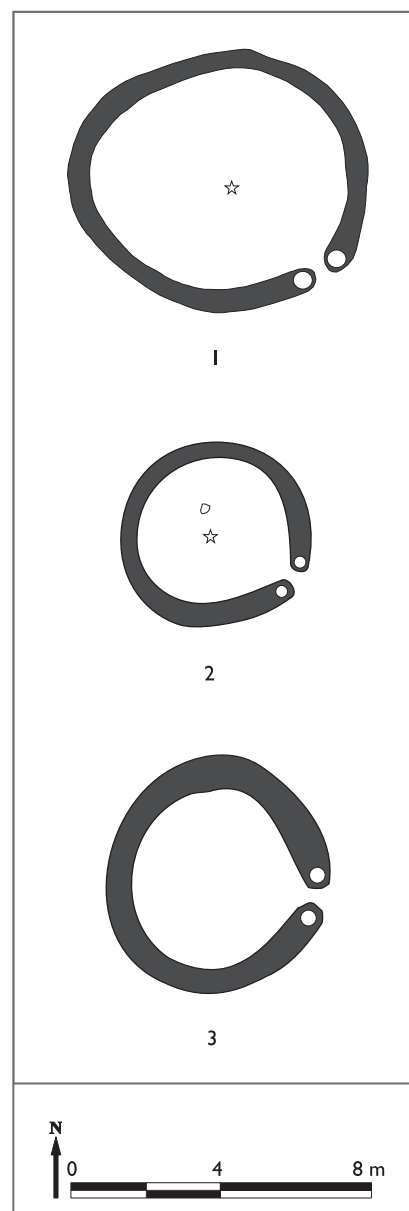
De kringgreppel is in heel Nederland het meest voorkomend type randstructuur in urnenvelden. Al in de midden-bronstijd was sprake van een traditie om (gesloten) kringgreppels rond grafheuvels aan te leggen. Daarbinnen werden vaak meerdere personen bijgezet. Vanaf de late bronstijd werd het de gewoonte om de (crematie)resten van overledenen individueel te begraven. Niet alleen de grafheuvels werden als gevolg van die ontwikkeling aanzienlijk kleiner, ook het formaat van de begeleidende randgreppels nam daarmee af. Het gebruik om kringgreppels rond graven aan te leggen is, zij het veel minder structureel, van de midden-ijzertijd tot in de Romeinse tijd blijven voortbestaan.

Kooi duidt de eenvoudige, gesloten kringgreppels uit Noord-Nederland aan als randstructuren van het type Wollinghuizen.³⁰ Verlinde hanteert voor het Overijsselse gebied voor dit soort eenvoudige randstructuren liever de neutralere benaming 'kringgreppels', zonder specifieke typeaanduiding.³¹ De kringgreppels in het urnenveld van Olthof-Noord sluiten door het regelmatig voorkomen van exemplaren met een diameter groter dan 6 m (tien van de in totaal 24 zekere exemplaren) en het ontbreken van heel kleine kringgreppels met een diameter kleiner dan 2 m meer aan op de urnenvelden van Zuid-Nederland dan op die van Noord-Nederland.³² Dateringsconsequenties zijn hieraan niet te verbinden.

³⁰ Kooi, 1979, 132.

³¹ Verlinde, 1987, 198.

³² Verlinde, 1987, 198; Hessing & Kooi, 2005, 639.



Afb. 3.11
Graven met randstructuren van het type Neerpelt. 1. Olthof-Noord graf 11;
2. Elsen-Friezenberg graf 9; 3. Neerpelt-De Roosen graf 100.
Ster = crematiebijzetting. Schaal 1:200.

Terwijl kringgreppels zonder onderbreking op zichzelf niet specifiek te dateren zijn, lenen kringgreppels met een onderbreking zich wel voor een nauwkeuriger ouderdomsbepaling. Vooral in Zuid-Nederland en België zijn kringgreppels met een onderbreking in het zuidoosten tot oosten, karakteristieke elementen van urnenvelden die in de vroege ijzertijd zijn aangelegd. Zij kunnen voorkomen tot in de midden-ijzertijd.³³ Ook in Noord-, Midden-, en Oost-Nederland, waar kringgreppels met onderbrekingen veel sporadischer voorkomen, gelden zij als gidstypen voor de periode tussen 800 en 500 voor Chr.³⁴ Voor het specifieke type kringgreppels met onderbrekingen die aan weerszijden van de doorgang door een paal worden gemarkeerd, heeft Verlinde de benaming 'kringgrepels van het type Neerpelt' geïntroduceerd. Van dit opvallende type grafmonumenten zijn behalve uit Olthof-Noord (afb. 3.11: 1) en uit het vroege ijzertijd-urnenveld van Elsen-Friezenberg (drie stuks) in Nederland tot nog toe geen andere voorbeelden bekend (afb. 3.11: 2).³⁵ Deze specifieke variant kringgreppels is genoemd naar de Noordoost-Belgische vindplaats Neerpelt-De Roosen, waar bijna twintig van dit soort grafmonumenten zijn opgegraven, die

³³ Kortlang, 1999, 161.

³⁴ Verlinde, 1987, 198-199; Lanting & Van der Plicht, 2001/2002, 223; Verlinde & Hulst, 2010, 14-18.

allemaal in de vroege ijzertijd kunnen worden gedateerd (afb. 3.11: 3, pag. 49).³⁶ Hoewel de meeste van de betreffende Neerpeltse kringgreppels en de exemplaren uit Elsen in vergelijking met de randstructuur van graf 11 wat dunnere en duidelijk aangepunte palen bevatten, komt op eerstgenoemde vindplaats ook een aantal wat forsere paalkuilen voor. Het merendeel hiervan lijkt na het dicht raken van de kringgreppel hierin te zijn blijven staan, hoewel in Neerpelt ook enkele voorbeelden zijn aan te wijzen van palen die in een eerder stadium al zijn uitgetrokken. Naast kringgreppels met een onderbreking die aan twee zijden door een paal geflankeerd wordt, komen in Neerpelt tevens enkele kringgreppels voor die slechts aan één zijde van de onderbreking een paalzetting bevatten, vergelijkbaar met graf 26 uit Olthof-Noord. Behalve in Neerpelt, komen in het nabijgelegen Kaulille, eveneens enkele grafmonumenten van het type Neerpelt voor.³⁷ Verlinde heeft eerder geopperd dat het ontbreken van dit typische fenomeen bij grafmonumenten in het uitgestrekte gebied tussen Noordoost-België en Zuid-Overijssel wel eens op rechtstreekse contacten tussen mensen uit beide streken zou kunnen duiden.³⁸

Wat betreft de opvallende randstructuur van graf 43 (afb. 3.12: 1) moet worden vastgesteld dat van elders nauwelijks voorbeelden bekend zijn van kringgreppels uit de urnenveldenperiode die aan slechts één zijde door een rij palen worden omgeven. Het bekendste voorbeeld is een kringgreppel met een diameter van 5,2 m in het urnenveld Oldenzaal-De Zandhorst, die aan de noordzijde wordt geflankeerd door een gebogen rij van acht palen.³⁹ De beschrijvers van deze kringgreppel houden het voor mogelijk dat deze gedeeltelijke 'palenkrans' oorspronkelijk completer is geweest. Hoewel het merendeel van de graven in het urnenveld van Oldenzaal-De Zandhorst uit de late bronstijd dateert, is een doorloop van dit grafveld in de vroege ijzertijd zeker niet uit te sluiten. Een eenduidige datering is voor het betreffende grafmonument uit Oldenzaal dan ook niet te geven. Behalve uit Noord- en West-Nederland, zijn uit verschillende delen van ons land en ook daarbuiten urnenvelden bekend waar kringgreppels voorkomen die aan de buitenzijde door een (complete) palenkrans worden begeleid.⁴⁰ Enkele jaren geleden is in het plangebied Steenderdiek te Steenderen (Gelderland) een kringgreppel met een onderbreking in het oosten aangetroffen, die omgeven wordt door tien wijdstelde palen (afb. 3.12: 2). Zowel de urn als een ¹⁴C-datering van de crematieresten die hierin zijn aangetroffen, te midden van een vierpalig 'dodenhuisje' iets zuidelijk van het midden van de betreffende kringgreppel, wijzen eenduidig op een datering van dit grafmonument in de vroege ijzertijd.⁴¹ In Mierlo-Hout (Noord-Brabant) zijn vier van dergelijke kringgreppels met paalkransen opgegraven, die allemaal een onderbreking in het zuidoosten bezitten (afb. 3.12: 3). Voor zover hiervan overblijfselen zijn aangetroffen, is op deze vindplaats steeds sprake van een centrale bijzetting van de crematieresten binnen de kringgreppel. Volgens Tol dateren deze en andere voorbeelden van kringgreppels met een palenkrans in Zuid-Nederland en België uitsluitend uit de vroege ijzertijd, en wel in het bijzonder uit de 8^{ste} en 7^{de} eeuw voor Chr.⁴² De meeste van deze grafmonumenten bezitten een onderbreking in de greppel, zo ook twee kringgreppels met palenkrans uit Neerpelt-De Roosen (met onderbreking in het oosten).⁴³

Uit de paalkuilen van de randstructuur van graf 43 komen geen dateerbare vondsten. In de vulling van de greppel zijn, behalve veel sterk gefragmenteerd ouder bewoningsafval dat hierin bij toeval is terechtgekomen, in het zuidwesten onderin acht wandscherven gevonden die afkomstig zijn van een pot van handgevormd aardewerk met een besmeten oppervlak. Dit aardewerk, dat algemeen in de ijzertijd kan worden gedateerd (zie par. 4.2), moet opzettelijk in de kringgreppel zijn beland en geeft een aanwijzing dat graf 43 uit de ijzertijd dateert.

³⁵ Verlinde, 1987, 199-200; Verlinde & Hulst, 2010, 93.

³⁶ Roosens & Beex, 1961; Roosens & Beex, 1962; Van Impe, Beex & Roosens, 1973.

³⁷ Engels & Van Impe, 1985, 35.

³⁸ Verlinde, 1987, 200.

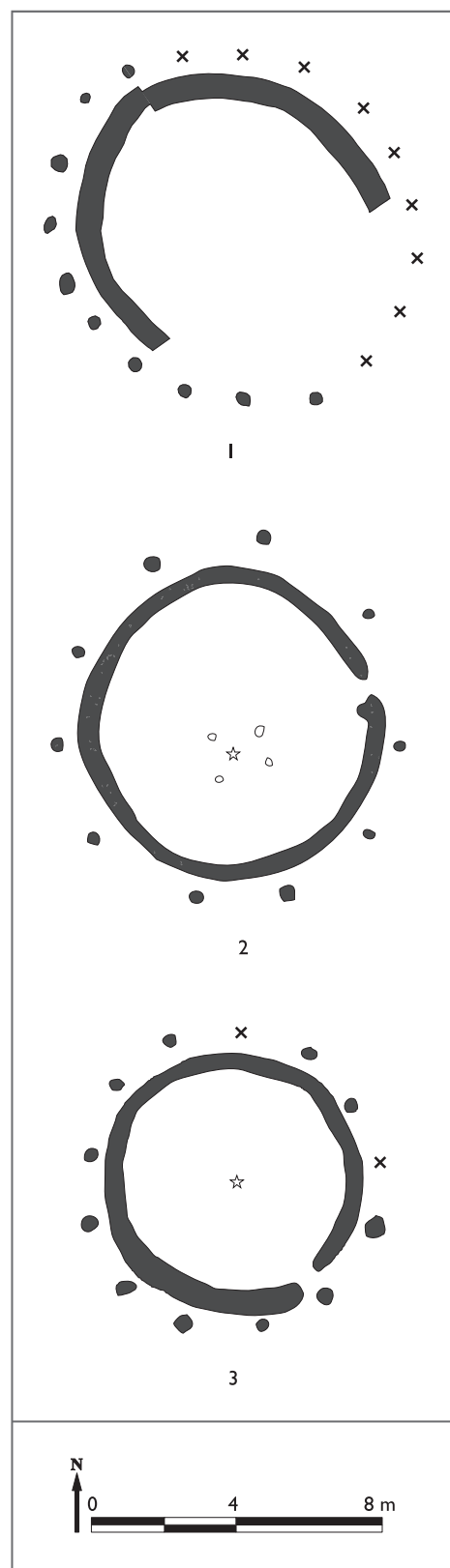
³⁹ Hijzeler & Verlinde, 1975, 40-41, Abb. 3.

⁴⁰ Verlinde, 1987, 200-201.

⁴¹ Van Straten, 2010, 43, 48 en 91.

⁴² Tol, 1999, 94-97 en 101; zie ook Kortlang, 1999, 161-162.

⁴³ Van Impe, Beex & Roosens, 1973, 21 en plaat IX.



Afb. 3.12
 Graven met randstructuren bestaande uit een kringgreppel en
 palenkrans. 1. Olthof-Noord graf 43; 2. Steenderen-
 Steenderdiek graf 1; 3. Mierlo-Hout graf 77.
 Ster = crematiebijzetting. Schaal 1:200.

Betekenis

Op de vraag waarom destijds vaak een greppel rond het graf gegraven werd, is zo'n 2500 jaar later helaas geen eensluidend antwoord meer te geven. Feit is wel dat de aarde die bij het graven van de greppel werd uitgeschept, gebruikt kon worden om binnen de greppel een heuvel op te werpen ter afdekking van de crematieresten die hier – al dan niet verpakt in een urn – werden bijgezet. Daarnaast zal men vaak de behoefte hebben gevoeld om een nieuw graf langere tijd zichtbaar te houden, hetgeen bevorderd wordt door de aanleg van een markering in de vorm van een greppel. Behalve dit soort praktische aspecten, hebben ongetwijfeld ook allerhande geloofsaspecten een rol gespeeld bij de keuze om de graven met greppels te omgeven. Dergelijke randstructuren kunnen als een symbolische grens tussen de wereld van de doden en de wereld van de levenden zijn getrokken, waarbij – samenhangend met het specifieke geloof of de specifieke wensen van de overleden persoon en/of de nabestaanden – in de kringgreppel soms opzettelijk een 'dammetje' is blijven staan om als 'toegang tot het dodenrijk' of vluchtmogelijkheid voor de geest van de overleden persoon te kunnen dienen. De paal of palen aan een of twee zijden van de onderbreking in de greppel, benadrukten deze doorgang nog eens extra sterk. De overheersend oostelijke tot zuidoostelijke oriëntatie van de onderbrekingen in de greppels, die in een groot gebied kan worden waargenomen, kan globaal bepaald zijn door de richting van waaruit de zon opkomt, hoewel geen sprake lijkt te zijn van een exacte oriëntatie op dit natuurverschijnsel, dat destijds misschien wel in verband werd gebracht met de geboorte van de 'nieuwe wereld'.⁴⁴ Het gegeven dat in urnenvelden niet zelden jongere kringgreppels tegen de onderbreking in bestaande kringgreppels zijn aangelegd (die dan als zodanig worden 'geblokkeerd'), suggereert dat deze doorgangen in de ogen van de gebruikers van het grafveld primair een functie hadden tijdens en misschien nog korte tijd na de begrafenis. Met betrekking tot de palen die soms om grafheuvels heen zijn geplaatst, is wel eens geopperd dat deze in de voorstellingswereld van de mensen van toen tot doel hadden 'om de ziel te verhinderen de grafplaats te verlaten en bij de levenden te komen spoken', of dat zij gediend kunnen hebben als rustplaatsen voor de ziel van de overleden persoon of personen.⁴⁵

Posities bijzettingen

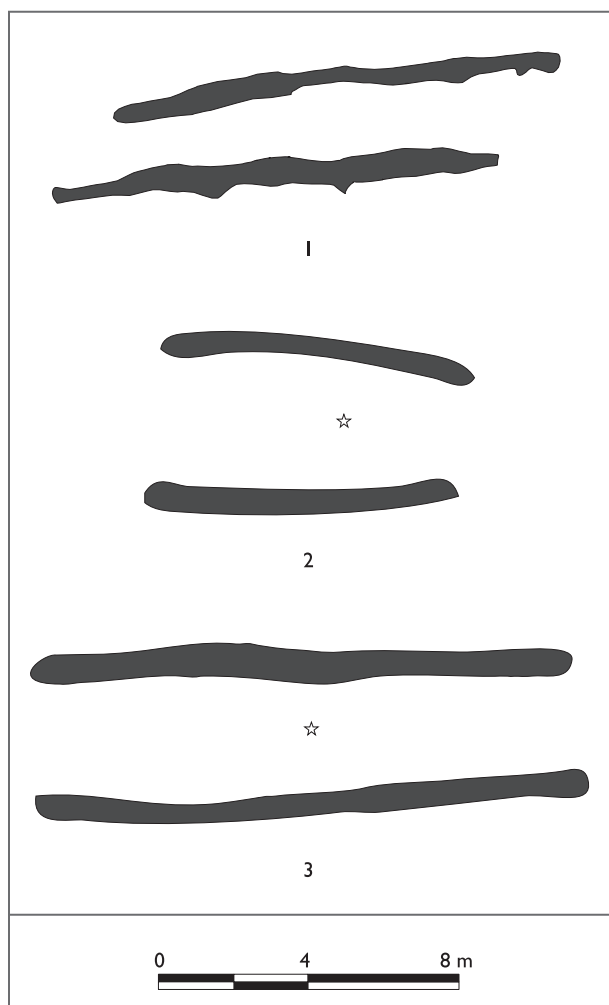
Opvallend genoeg waren binnen slechts vier kringgreppels de overblijfselen van een bijzetting te bespeuren (graven 11, 12, 21 en 38). In alle vier gevallen bevond deze bijzetting zich vrij centraal binnen de kringgreppel, ongeveer 20 tot 60 cm (noord)oostelijk van het middelpunt. Op grond van vergelijkingen met andere urnenvelden, mag worden aangenomen dat oorspronkelijk ook binnen alle andere kringgreppels waarvan op de locatie Olthof-Noord sporen zijn aangetroffen, in of nabij het centrum van de greppel een (doorgaans enkelvoudige) crematiebijzetting aanwezig is geweest. De onderbroken kringgreppel van graf 11 en de niet-onderbroken kringgreppel van graf 12 zijn op grond van het type urn dat erbinnen is teruggevonden, in de vroege ijzertijd te dateren. Hetzelfde geldt voor de kringgreppel van graf 38, waarvan niet vaststaat of deze oorspronkelijk een onderbreking heeft bezeten. De kringgreppel van graf 21, waarvan eveneens niet kon worden geconstateerd of deze eventueel in het oosten van een onderbreking was voorzien, kan op basis van de fragmentarische urnresten zowel uit de late bronstijd als de vroege ijzertijd stammen (zie verder par. 4.2).

3.3.2 LANGBEDDEN

In het grafveld komen twee 'lange bedden' oftewel 'langbedden' voor. Dit zijn grafheuvels met een langwerpige vorm.

⁴⁴ Verlinde, 1987, 202; Reichmann, 2006, 337.

⁴⁵ Braat, 1936, 43.



Afb. 3.13
Graven met randstructuren van het type Someren. 1. Olthof-Noord graf 29; 2. Someren graf 3; 3. Sittard-Hoogveld graf 66. Ster = crematiebijzetting. Schaal 1:200.

Een langbed van het type Someren

Het eerste langbed, graf 29, bestaat uit twee min of meer parallel lopende greppels die aan de korte zijden niet met elkaar verbonden zijn (afb. 3.13:1). Gelet op de relatief slechte conservering van de greppelsporen in het oosten, is niet uit te sluiten dat de greppels aan die zijde oorspronkelijk nog iets verder hebben doorgelopen of via een gebogen greppeldeel met elkaar in verbinding hebben gestaan. Waarschijnlijk is dit laatste echter niet, aangezien hiervoor bij het aanleggen van het opgravingsvlak op een iets hoger niveau, in de sterk door mollen doorwoelde onderkant van de akkerlaag, geen enkele aanwijzing is gevonden. In het westen geven de greppelsporen een betere indruk van het oorspronkelijke uiteinde van dit langbed. Hieruit blijkt dat de noordelijke en zuidelijke greppel in de lengterichting – in ieder geval in het westen – niet even ver doorliepen.

De lengte van het grafmonument van graf 29 bedraagt minimaal 13,7 m. De afstand tussen de gemiddeld 50 cm brede greppels varieert aan de binnenzijde tussen 1,30 m (in het westen) en 1,80 m (in het oosten). Aan de buitenzijde van de greppels gemeten, bedraagt de breedte van het grafmonument 2,35 m (in het westen) tot 3,00 m (in het oosten). Dit langbed is oost-west georiënteerd. Van de greppels resteerde nog maximaal de onderste 12 tot 16 cm. In dwarsdoorsnede vertoonden de greppels een komvormige onderkant. In het gebied tussen de greppels zijn geen resten van een bijzetting bewaard gebleven.

Het langbed van graf 29 behoort tot de categorie langbedden van het type Someren. Dit

zijn langbedden met twee parallel lopende greppels en open uiteinden.⁴⁶ De lengten van de bekende langbedden van dit type, die vrijwel uitsluitend uit Zuid-Nederland (met name oostelijk Noord-Brabant en Limburg) bekend zijn, lopen sterk uiteen. In het urnenveld van de naamgevende vindplaats Someren komt een extreem groot langbed met een lengte van maar liefst 145 m voor, naast kleinere langbedden van hetzelfde type, die in sommige gevallen slechts 8 m lang zijn (afb. 3.13: 2, pag. 53).⁴⁷ In Weert-Raak bedraagt de lengte van drie van dit soort langbedden ongeveer 20 m, terwijl op de vindplaats Mierlo-Hout de lengte van de langbedden van het type Someren tussen 4,5 m en ca. 30 m schommelt.⁴⁸ In Sittard-Hoogveld is een vergelijkbaar langbed met een lengte van ruim 14 m opgegraven (afb. 3.13: 3, pag. 53).⁴⁹ De breedte van deze langbedden varieert tussen ruim 2 m en 6 m. Wanneer binnen grafmonumenten van dit type bijzettingen worden aangetroffen, dan gaat het meestal om een enkel crematiegraf (zonder urn) dat zich vrij centraal, ongeveer op de lengteas van het langbed bevindt. In het grootste langbed uit Someren komen decentraal twee crematiegraven voor.

Alle langbedden van het type Someren die uit Zuid-Nederland bekend zijn, zijn opgericht ná de late bronstijd. In de meeste gevallen staat een datering in de vroege ijzertijd zo goed als vast. Een enkele keer is een uitloop in het begin van de midden-ijzertijd niet volledig uit te sluiten. Tot nu toe zijn echter nog nergens voorbeelden van langbedden van het type Someren gevonden die zonder meer uit de midden-ijzertijd dateren. Omdat uit Oost-Nederland tot op heden geen andere langbedden van dit type bekend zijn, wordt er voorsnog van uitgegaan dat het langbed van graf 29 in Olthof-Noord onder zuidelijke invloedssfeer tot stand is gekomen en dat de datering van dit grafmonument daarom, net zoals in Zuid-Nederland, in de vroege ijzertijd moet worden gezocht. In de vulling van de greppels zijn geen vondsten aangetroffen die hier tijdens de fase van gebruik als grafmonument bewust in zijn beland en die als zodanig als aanvullend dateringsmiddel kunnen dienen.

Een langbed van het type Ruinen 2

Het tweede langbed in het urnenveld van Olthof-Noord, graf 44, bezit een nagenoeg rechthoekige greppel die de hele heuvel omgrent (afb. 3.14 en afb. 3.15: 1). De lengte van



Afb. 3.14

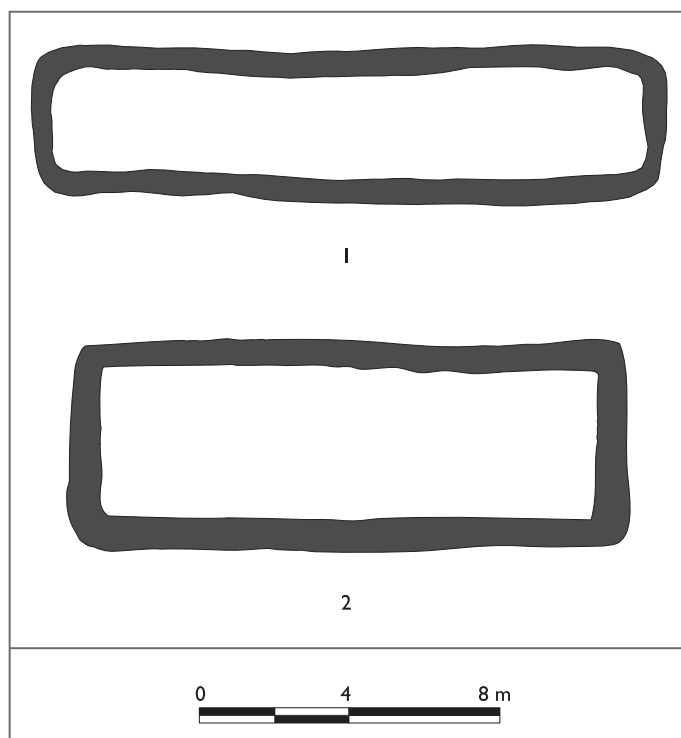
Het langbed met de rechthoekige greppel (graf 44), gezien vanuit het noordoosten.

⁴⁶ Roymans & Kortlang, 1999, 44, fig. 5; Kortlang, 1999, 147.

⁴⁷ Kortlang, 1999, 145-148 en 169, fig. 16.

⁴⁸ Tol, 1998, 7-14 (Weert-Raak); Tol, 1999, 94-98 (Mierlo-Hout).

⁴⁹ Tol, 2000, 102, fig. 4.6.



Afb. 3.15
Graven met rechthoekige greppels van het type
Ruinen 2. 1. Olthof-Noord graf 44; 2. Ruinen graf 9.
Schaal 1:200.

deze randstructuur bedraagt 16,8 m en de breedte 3,90 tot 4,20 m, gemeten aan de buitenzijde van de greppel. De gemiddeld 55 cm brede greppel omsluit een gebied van 15,60 m bij 2,60 m (in het westen) à 2,90 m (in het oosten). Dit langbed ligt noordwest-zuidoost. Van de greppel zijn de onderste 10 tot ruim 20 cm bewaard gebleven. In dwarsdoorsnede ziet de bodem van de greppel er komvormig uit. In de vulling van deze greppel is een gelaagdheid aanwezig die aangeeft dat de onderkant en zijkanten van de greppel vermoedelijk niet lang na het uitgraven ervan begroeid raakten, waarna er in het onderste pakket zand in de greppelvulling bodemvorming plaatsvond. Binnen de rechthoekige greppel zijn geen bijzettingen aangetroffen.

Dit soort langbedden met een rechthoekige greppel komt wat vorm betreft overeen met grafmonumenten van het type Ruinen 2, zoals door Kooi beschreven voor het Noord-Nederlandse gebied (afb. 3.15: 2).⁵⁰ Verlinde geeft er in zijn bespreking van de Overijsselse urnenvelden de voorkeur aan dit soort randstructuren niet met een typenaam aan te duiden, maar gewoon als 'rechthoekige greppels' te beschrijven.⁵¹ Dergelijke grafmonumenten zijn algemeen bekend van vindplaatsen in verschillende delen van Nederland, alsook het aangrenzende deel van Duitsland. De lengten van deze rechthoekige langbedden lopen uiteen van minimaal 2,5 m tot 52,5 m, de breedte ervan varieert tussen ca. 2 en 7 m. In het algemeen worden deze randstructuren gezien als het resultaat van het hoekig worden van langbedden (die daarvoor veelal afgeronde uiteinden bezaten) in de late fase van de urnenveldenperiode.⁵² Zij komen voor het eerst voor in de vroege ijzertijd, in dat geval soms nog met een of meerdere – vaak excentrisch geplaatste – kuiltjes met 'schone' crematieresten of urnbijzettingen, maar ze zijn vooral karakteristiek voor de eerste helft van de midden-ijzertijd (ca. 5^{de} eeuw voor Chr.). In laatstgenoemd tijdvak is geen sprake meer van urnbegravingen binnen dit soort randstructuren. De aanwezigheid van houtskool en incidenteel hiermee vermengde crematieresten, in de vulling van de greppel dan wel in het omgreppelde gebied, wordt algemeen opgevat als een teken dat de grafmonumenten met

⁵⁰ Kooi, 1979, 133.

⁵¹ Verlinde, 1987, 204.

⁵² Roymans & Kortlang, 1999, 44.

(meestal vierhoekige) randgreppels omstreeks de overgang van de vroege naar de midden-ijzertijd worden getransformeerd in zogenaamde 'brandheuvels'. Dit zijn grafmonumenten die bestaan uit niet of nauwelijks ingegraven brandstapelresten die op de plaats waar de lijkverbranding is uitgevoerd worden afgedekt met een heuvel.⁵³ In de randgreppel van graf 44 komen geen significante hoeveelheden houtskool voor die voor een vergelijkbare interpretatie pleiten. Lanting en Van der Plicht zien overigens ook als mogelijkheid dat bij veel van dit soort grafmonumenten de bijzetting van onverbrande lichamen (*inhumatie*) op het niveau van het oude maaiveld heeft plaatsgevonden, waarvan archeologisch doorgaans niets bewaard blijft.⁵⁴ Als een algemene tendens geldt dat de rechthoekige randstructuren op urnenvelden in de vroege ijzertijd meestal los liggen, terwijl zij in het begin van de midden-ijzertijd regelmatig aan andere vierhoekige greppels liggen 'vastgekoppeld'. De vroegste voorbeelden van rechthoekige randstructuren komen voor in het urnenveld van Beegden (Noord-Brabant), dat afgaande op het aardewerk, de specifieke bijzettingvormen, het optreden van een sleutelgatvormige greppel en de afwezigheid van kringgreppels met onderbrekingen in een vroege fase van de vroege ijzertijd – tussen 775 en 650 voor Chr. – wordt gedateerd.⁵⁵ In het Nederlandse gebied ten noorden van de Rijn worden vierkante en rechthoekige randgreppels gedateerd vanaf de 6^{de} eeuw voor Chr.⁵⁶ Voor graf 44 mag een vergelijkbare datering in het einde van de vroege ijzertijd of eventueel nog het begin van de midden-ijzertijd worden aangenomen. In de greppel zijn geen vondsten aangetroffen die deze datering kunnen staven of verwerpen.

Betekenis

In het verlengde van de opmerkingen die in par. 3.3.1 over de betekenis van kringgreppels en dergelijke zijn gemaakt, kan hier worden toegevoegd dat de langwerpige vorm van langbedden mogelijk aan de vorm van een woonhuis refereert en destijds als zodanig als een symbolisch 'huis van de dode' kan zijn opgevat. Het woonhuis was de vertrouwde verblijfplaats van elk gezin en vormde in het dagelijks leven een symbool voor de sociale positie van het gezins- of familiehoofd of het hoofd van de lokale gemeenschap dat erin woonde. Door personen die voor de opeenvolgende generaties een cruciale rol hebben gespeeld – bijvoorbeeld voor het voortbestaan of het samenhorigheidsgevoel van de familie – in een eigen 'huis' te begraven, kan op symbolische wijze getracht zijn de band tussen de levenden en de dode familieleden in stand te houden. Bovendien kan door de aanleg van dit soort grote opvallende grafmonumenten de hechte relatie tussen het grondgebied, de lokale gemeenschap en de voorouders zijn benadrukt.⁵⁷ In par. 6.1 zal nog worden teruggekomen op de betekenis van de langbedden in het grafveld.

3.4 OVERIGE SPOREN

Tijdens het veldwerk en de uitwerking van de opgravingsgegevens zijn behalve de hiervoor aangeduide restanten van graven en grafmonumenten, geen andere sporen herkend die rechtstreeks verband houden met het gebruik van het terrein als grafveld. Zo komen bijvoorbeeld geen sporen voor die wijzen op de plaats waar de brandstapels hebben gelegen of waar de resten hiervan (voornamelijk houtskool en as) begraven zijn. Evenmin zijn uit de gebruiksfase van het urnenveld kuilen gevonden met aardewerk (zonder crematieresten) dat mogelijk ritueel gedumpt is, of zijn paalstructuren herkend die bij de inrichting van de begraafplaats of in het grafitueel een rol gespeeld kunnen hebben. Op voorhand is echter niet volledig uit te sluiten dat tijdens de verdere uitwerking van de talrijke nederzettinggegevens die de opgraving heeft opgeleverd alsnog grondsporen of vondsten naar voren komen die met dit soort zaken in verband gebracht kunnen worden. In dat geval, zal daarvan in een volgend rapport gewag worden gemaakt.⁵⁸

⁵³ Hessing & Kooi, 2005, 637 en 651.

⁵⁴ Lanting & Van der Plicht 2001/2002, 218.

⁵⁵ Roymans, 1999, 67, fig. 4 en 72-73.

⁵⁶ Verlinde, 1987, 204-206; Hessing & Kooi, 2005, 637; Verlinde & Hulst, 2010, 22-25.

⁵⁷ Roymans & Kortlang, 1999, 42-53.

⁵⁸ Hermsen, in voorbereiding, RAD 36.

4 HET URNENVELD: DE VONDSTEN

Ivo Hermsen

4.1 INLEIDING

Dit hoofdstuk behandelt het vondstmateriaal dat met het urnenveld verband houdt. In eerste instantie zijn dit de urnen waarin de crematieresten zijn begraven. Daarnaast komen in enkele graven metaalvondsten voor en zijn in verschillende randstructuren vondsten aangetroffen. Het botmateriaal wordt afzonderlijk besproken in hoofdstuk 5.

4.2 HET AARDEWERK

De urnen

Tijdens de opgraving zijn de resten van zeventien urnen van handgevormd aardewerk gevonden (afb. 4.1). Al deze urnen zijn door bodemroerende activiteiten in de periode

Graf	Vorm urn	Archeol. Compleet	Afwerking buikoppervlak	Versiering/appliques	Magering	Datering
2	Hoge pot, verm. <i>Rauhtopf</i> Verlinde type 3.10	Nee	Geruwd/besmeten	-	fz+gz+ijz	VIJT
3	Hoge pot, verm. <i>Rauhtopf</i> Verlinde type 3.10	Nee	Besmeten	-	gz	VIJT
5	<i>Halsdoppelkonus mit Hals</i> Verlinde type 3.1.1 of <i>Doppelkonische Schüssel mit Hals</i> Verlinde type 3.3	Ja	Gepolijst	Nee	pg+fz	gevorderde LBT-begin VIJT
6	Verm. hoge pot, type niet te bepalen	Nee	Glad	Vlakdekkend nagelindr.	gz	VIJT
9	Vermoedelijk hoge pot, type niet te bepalen	Nee	Gepolijst	-	fz+gz+pg	gevorderde LBT-VIJT
10	Hoge pot, verm. <i>Rauhtopf</i> Verlinde type 3.10	Nee	Glad	Vlakdekkend reliëf	gz+gr	VIJT
11	Hoge pot, verm. <i>Schräghalsurn</i> Verlinde type 3.9	Nee	Ruw	-	gz+fg	VIJT
13	Hoge pot, verm. <i>Rauhtopf</i> Verlinde type 3.10	Nee	Glad	Vlakdekkend kamstreek	gr+fz+ijz(+pg?)	VIJT-begin MIJT
14	Hoge pot, <i>Rauhtopf</i> Verlinde type 3.10	Ja	Besmeten	Nee	pg+gz	VIJT
15	Hoge pot, verm. <i>Rauhtopf</i> Verlinde type 3.10	Nee	Glad	Vlakdekkend nagelindr.	gz+ijz	VIJT
16	Hoge pot, <i>Rauhtopf</i> Verlinde type 3.10	Ja	Besmeten	Knobbels	gz+fg	VIJT
17	Kom, variant <i>Trichterhalsdoppelkonus</i> Verlinde type 3.1.3	Ja	Besmeten	Knobbels	gz(+pg?)	VIJT
18	Hoge pot, <i>Rauhtopf</i> Verlinde type 3.10	Ja	Besmeten	Vingertopindr. op rand	fg	VIJT-begin MIJT
19	Kom, <i>Doppelkonische Schüssel mit geknicktem Profil</i> Verlinde type 2.3.2	Ja	Gepolijst	Nee	gz+fg	VIJT
21	Kom of hoge pot, type niet te bepalen	Nee	Gepolijst	-	pg+fz	LBT-VIJT
22	Hoge pot, verm. <i>Rauhtopf</i> Verlinde type 3.10	Nee	Glad	Vlakdekkend nagelindr.	fg	VIJT
38	Hoge pot, verm. <i>Rauhtopf</i> Verlinde type 3.10	Nee	Glad	Vlakdekkend reliëf	gz+fg	VIJT

Afb. 4.1

Overzicht van de belangrijkste kenmerken van de urnen. Betekenis van afkortingen: indr. = indrukken; fg = fijn grind; fz = fijn zand; gr = granietgruis; gz = grof zand; ijz = ijzerconcreties; pg = potgruis; LBT = late bronstijd; VIJT = vroege ijzertijd; MIJT = midden-ijzertijd.

vanaf het einde van de prehistorie tot in de middeleeuwen meer of minder sterk beschadigd. Vooral het ploegen van de landbouwgrond heeft een desastreuze uitwerking op de conserveringstoestand van het aardewerk gehad. Van slechts zes urnen, die oorspronkelijk relatief diep waren ingegraven, is nog voldoende bewaard gebleven om de complete vorm van bodem tot rand in detail te kunnen reconstrueren. Vijf van deze exemplaren bevonden zich niet ver van elkaar in een zone iets ten noorden van het centrum van het grafveld. Het zesde exemplaar is ca. 60 m noordelijk hiervan aangetroffen. Van de overige urnen is het bovenste gedeelte volledig verdwenen. In veel gevallen resteerde niet meer dan de onderste 5 tot 12,5 cm van de urn. Hoewel deze zwaar gehavende stukken geen nauwkeurige vormreconstructies toelaten, verschaffen het specifieke verloop van de benedenwand van deze potten, de wijze waarop het oppervlak is afgewerkt, de magering en eventueel aanwezige versieringen nog wel enige informatie over het algemene karakter van de urnen waartoe deze bodemfragmenten hebben behoord en over de datering van dit aardewerk.

Een selectie uit het huishoudelijke aardewerk

Zoals door Verlinde eerder voor andere urnenvelden in Overijssel is geconstateerd, is voor het verpakken van de crematieresten een greep gedaan uit het aarden vaatwerk dat op het moment van bijzetten in het huishouden van de overleden persoon en de nabestaanden beschikbaar was. Daarbij konden zowel de vorm, de afmetingen als de versieringsgraad van het aardewerk dat werd uitgekozen om de menselijke overblijfselen in bij te zetten sterk variëren. Deze verschillen hingen in belangrijke mate samen met persoonlijke voorkeuren, die lokaal sterk uiteen konden lopen. Daarnaast kunnen ook meer pragmatische overwegingen, zoals welke potten op het moment van overlijden voldoende beschikbaar (dus niet in gebruik voor iets anders) waren, een medebepalende rol hebben gespeeld bij de keuze welk aardewerk als urn werd gebruikt. Zelden lijken speciaal voor het grafritueel potten te zijn gebakken.⁵⁹

Gebruikssporen

In het urnenveld van Olthof-Noord zijn op tien urnen sporen aanwezig die erop duiden dat het betreffende vaatwerk enige tijd in het dagelijks leven gebruikt is geweest alvorens het in het graf belandde. De gebruikssporen die op het aardewerk zijn waargenomen, bestaan in de meeste gevallen uit slijtageplekken op de bodemplaat en uit door blootstelling aan vuur en/of door roet ontstane secundaire verkleuringen en aantasting (vaak een iets ruwer geworden structuur) van het aardewerkoppervlak. Eenmaal zijn resten van verbrand organisch aankoeksel op het binnenoppervlak van een urn achtergebleven. De meeste van de herkende gebruikssporen zijn ontstaan doordat het aardewerk op of vlak naast een vuur, vermoedelijk een haard, heeft gestaan. Het ligt voor de hand dat deze potten in het huishouden op enig moment als kookpot dienst hebben gedaan. Er zijn geen scheuren, vervormingen of door vuur aangetaste breukvlakken aan te wijzen die erop duiden dat dit aardewerk, voordat het benut werd om de crematieresten in te verzamelen, in de intense hitte van de brandstapel heeft gestaan.

Volume

Afgaande op het aardewerk waarvan de vorm compleet te reconstrueren is, varieert het volume van de urnen tussen ca. 1,25 liter (graf 19) en ca. 8,5 liter (graf 14). Over het algemeen lijken vooral potvormen die in het dagelijks leven als kookpot en als kleine of middelgrote voorraadpot hebben gefungeerd als urn te zijn uitgekozen. Kommen en schalen met een volume kleiner dan 1 liter – die in de nederzetting met name een rol hebben gespeeld bij het opdienen en consumeren van voedsel en drank – zijn in dit grafveld niet aangetoond. Hetzelfde geldt voor grote voorraadpotten met een volume groter dan 10 à

⁵⁹ Verlinde, 1987, 284.

14 liter. Aangezien naar verwachting van (veel) meer dan de helft van alle urnen die oorspronkelijk op deze plaats zijn bijgezet in de opgraving geen enkel restant meer is teruggevonden, dient echter de nodige terughoudendheid te worden betracht bij het doen van gerichte uitspraken omtrent de keuzen die de vroegere bewoners van deze omgeving hebben gemaakt met betrekking tot de omgang met aardewerk in het grafbestel.

Opbouwtechniek

Alle urnen zijn opgebouwd uit rollen of repen klei, die bij het opbouwen van de potvorm zorgvuldig aan elkaar vast zijn gewreven. Een enkele keer wijst een opvallend horizontaal plat breukvlak op de plaats waar oorspronkelijk twee kleibanden aan elkaar zijn gevoegd. Over het algemeen zijn de voegen door de pottenbakker echter dusdanig zorgvuldig weggewerkt, dat zij op het oog niet of nauwelijks meer te herkennen zijn.

Magering

Voor het mageren oftewel verschralen van de klei zijn verschillende materialen gebruikt. Bij elf urnen (ca. 65%) bestaat de magering in hoofdzaak uit grof zand en/of fijn grind (korrelgrootte overwegend 1 tot 3 mm). Tweemaal is potgruis – ook wel *chamotte* genoemd – overduidelijk het voornaamste mageringsmiddel. Daarnaast komt magering met potgruis in combinatie met grof zand of fijn grind tweemaal voor. In één urn is als mageringsmateriaal uitsluitend fijn granietgruis te herkennen, terwijl in een ander exemplaar een combinatie van grof zand en fijn granietgruis aanwezig is. Naast de genoemde mageringsmiddelen is in het aardewerk soms een wisselende hoeveelheid fijn zand en/of ijzerconcreties waar te nemen, die als natuurlijke – dat wil zeggen niet-opzettelijk toegevoegde – bestanddelen van de klei zijn te beschouwen.

Wanddikte

De gemiddelde wanddikte van de verschillende urnen varieert tussen 6 en 10 mm. Bij de overgrote meerderheid bedraagt de dikte van de potwand 7 tot 9 mm.

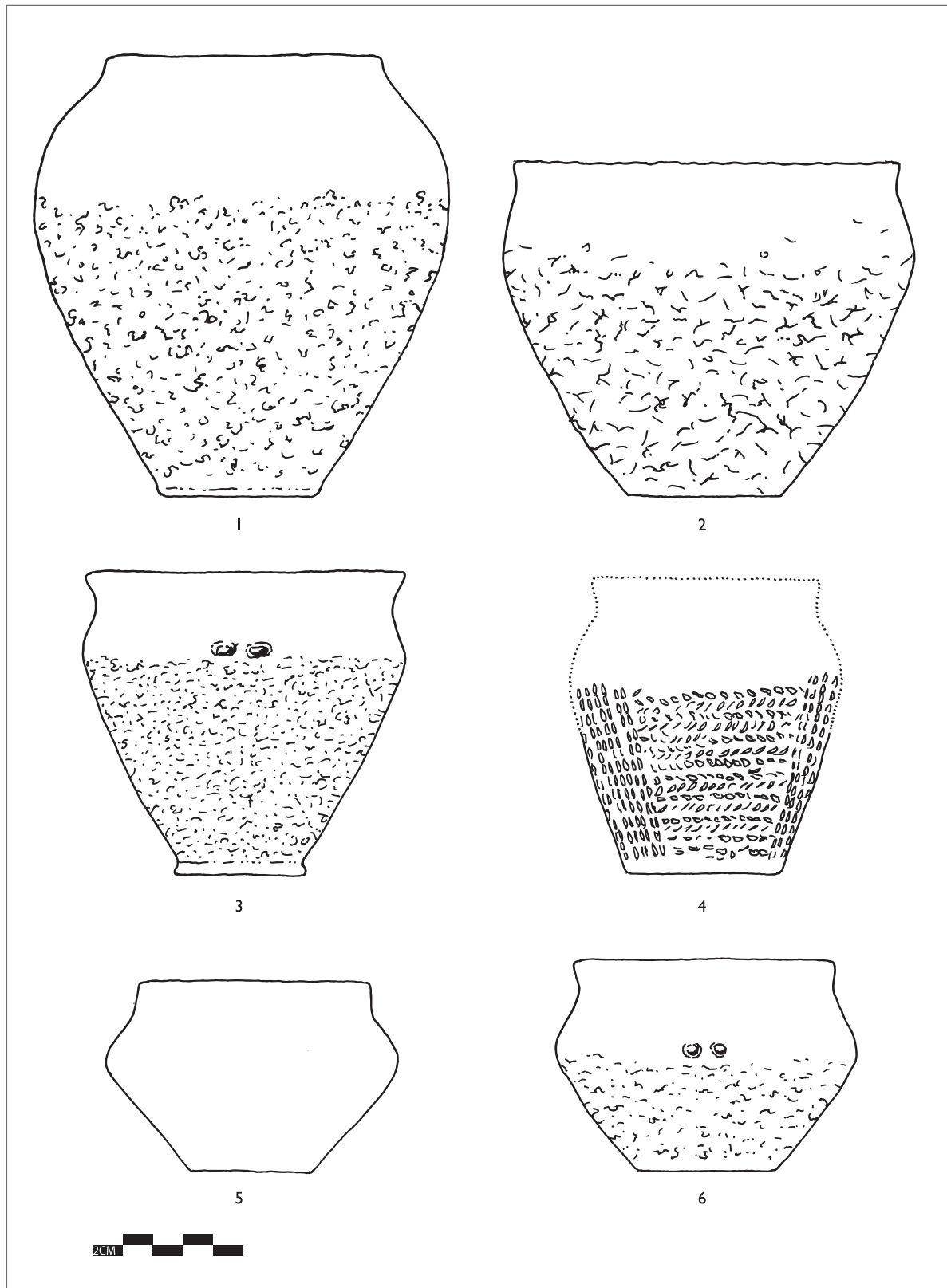
Vormen, versieringen en oppervlakte afwerking

Afbeelding 4.2, pag. 60 toont een selectie van de urnen uit het grafveld van Olthof-Noord waarvan de vorm (redelijk) betrouwbaar te reconstrueren is. In de catalogus (hoofdstuk 7) is een compleet overzicht en een gedetailleerde beschrijving van alle urnenvondsten opgenomen. Op deze plaats wordt daarom volstaan met een algemene typering van de vorm en de versiering van de urnen en enkele opmerkingen over de wijzen waarop het oppervlak van het aardewerk is afgewerkt. Daarnaast zal een aantal malen op vergelijkbaar aardewerk worden gewezen dat van andere vindplaatsen bekend is, vooral wanneer dit vanuit het oogpunt van datering van belang is.

Een aanzienlijk deel van de urnen van Olthof-Noord is in te delen in de categorie hoge potten die door Verlinde in diens proefschrift over de Overijsselse urnenvelden zijn samen-gevat onder de noemer *Rauhtöpfe* (type 3.10).⁶⁰ Deze aardewerkgroep omvat een breed scala van potvormen, die in de regel tamelijk grof gebakken zijn, een relatief hoog gelegen schouder en een afgeronde overgang van de schouder- naar het buikgedeelte bezitten. Specifieke varianten met een ruw of besmeten buikoppervlak en indrukversiering op de bovenzijde van de rand, worden traditioneel aangeduid als *Harpstedt-aardewerk*. Het bovenste gedeelte van dit soort potten is doorgaans glad of gepolijst afgewerkt.⁶¹ De archeologisch complete urnen uit de graven 14, 16 en 18 zijn zonder meer tot deze vormgroep te rekenen, waarbij moet worden opgemerkt dat alleen het exemplaar uit graf 18 op de rand versierd is met vingertopindrukken (afb. 4.2: 1-3, pag. 60 en afb. 4.3, pag. 61). Gezien het steile verloop van het onderste gedeelte van de buikwand, de relatief dikke wand

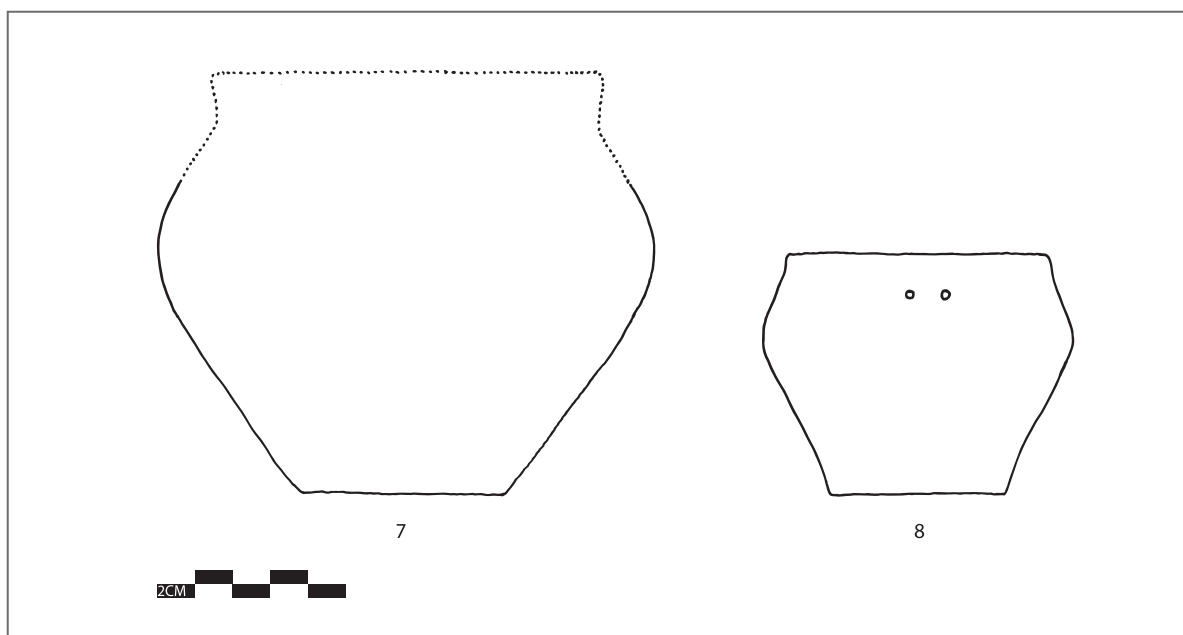
⁶⁰ Verlinde, 1987, 272-279, Abb. 137.

⁶¹ Zie voor een bespreking van een groot aantal *Rauhtöpfe* uit het gebied westelijk van de IJssel: Verlinde & Hulst, 2010, 43-48.



Afb. 4.2

Reconstructies van een aantal urnen uit het grafveld van Olthof-Noord.
1. graf 14; 2. graf 18; 3. graf 16; 4. graf 22; 5. graf 13; 6. graf 17. Schaal 1:4.



Afb 4.2
(Vervolg) reconstructies van een aantal urnen uit het grafveld van Olthof-Noord. 7.
graf 11; 8. graf 19. Schaal 1:4.



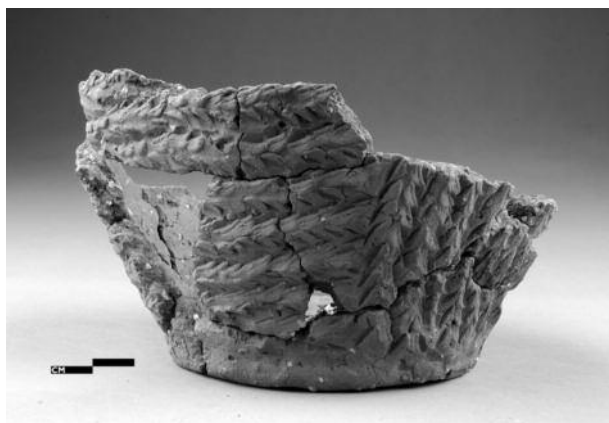
Afb. 4.3
Twee 'onthoofde' urnen met een besmeten buikoppervlak, afkomstig uit graf 16 (links) en graf 18 (rechts).

en het opzettelijke ruw gemaakte of besmeten buikoppervlak, moeten ook de urnfragmenten uit graf 2 en 3 van vergelijkbare *Rauhtöpfe* afkomstig zijn.

Behalve hoge potten met een ruw of besmeten buikoppervlak (afb. 4.4, pag. 62) schaaft Verlinde onder de categorie *Rauhtöpfe* van het type 3.10 ook weinig markant vormgegeven potten met een ongeveer verticale hals en indrukken op de rand, waarvan het buikgedeelte vlakdekkend is gedecoreerd met nagel- en vingertopindrukken die in verschillende patronen kunnen zijn aangebracht en vaak een plastische werking hebben (afb. 4.5, pag. 63 en



Afb. 4.4
Detailfoto's tonen duidelijke verschillen in de manier waarop de pottenbakkers het buitenoppervlak van de potten besmeten hebben. Dit zijn opnamen van de urnen uit graf 14 (boven), graf 16 (midden) en graf 18 (onder).



Afb. 4.5
Onderkant van de plastisch versierde urn uit graf 22.

en afb. 4.6, pag. 64). Door de relatief grote omvang van de bodem (diameter 9,5 tot 13 cm), middelmatige wanddikte (8 tot 10 mm), het steile verloop van de onderkant van de buikwand en het gebruik van grof zand en fijn grind als mageringsmateriaal, zullen de urnen uit de graven 10, 15, 22 en 38 niet hebben misstaan tussen andere versierde urnen die door Verlinde als *Rauhtöpfe* worden aangeduid (afb. 4.2: 4, pag. 60). In het grafveld van Elsen-Friezenberg komen twee urnen voor die wat hun wandversiering aangaat treffende gelijkheid vertonen met de urn uit graf 22. Ook de vorm van de urn uit graf 13, die op de buik is versierd met verticale kamstreekbanen die direct onder de schouder worden afgesloten door enkele nagenoeg horizontale kamstreken, is vermoedelijk in te passen in het brede vormenspectrum van de *Rauhtöpfe* (afb. 4.6: #rechts onder#). Voor de urn uit graf 15, waarvan het onderste gedeelte vlakdekkend versierd is met horizontale nagelindrukjes, is dit minder zeker.

Van de zeventien urnen die op de locatie Olthof-Noord zijn aangetroffen, zijn er zes (35%) voorzien van wandversiering. Opvallend is dat deze exemplaren waarschijnlijk allemaal of vrijwel allemaal tot de groep van de *Rauhtöpfe* kunnen worden gerekend. Eenvoudiger wandversieringen, zoals groeven of enkelvoudige rijen indrukken, zijn onder de urnvondsten van deze vindplaats niet vertegenwoordigd.

De hooggeschouderde *Rauhtopf* uit graf 16 is op de overgang naar de gepolijste schouder voorzien van een dubbele knobbel (afb. 4.2: 3, pag. 60 en afb. 4.3, pag. 61). Knobbels zijn daarnaast ook aangebracht op de grootste wandomvang van de vrij hoekig geprofileerde kom met een korte uitstaande hals en een besmeten onderwand uit graf 17 (afb. 4.2: 6, pag. 60). Dit exemplaar is te beschouwen als een relatief lage en brede variant van de *Trichterhalsdoppelkoni* die Verlinde als type 3.1.3 heeft beschreven (vergelijk bijvoorbeeld een parallel uit het urnenveld van Noord-Elsen), hoewel de overgang van deze vorm naar de groep *Rauhtöpfe* – die net zoals de urn uit graf 17 frequent een besmeten oppervlak en een brede bodem hebben – geleidelijk is, getuige de kenmerken van een urn uit Elsen-Friezenberg.⁶²

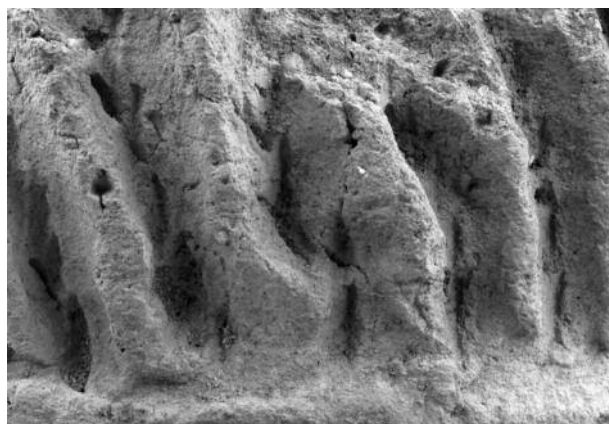
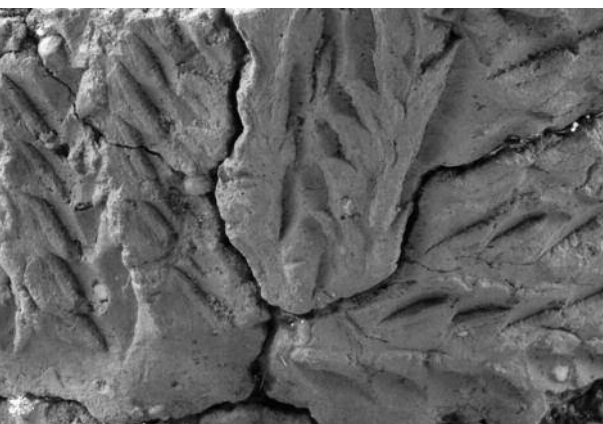
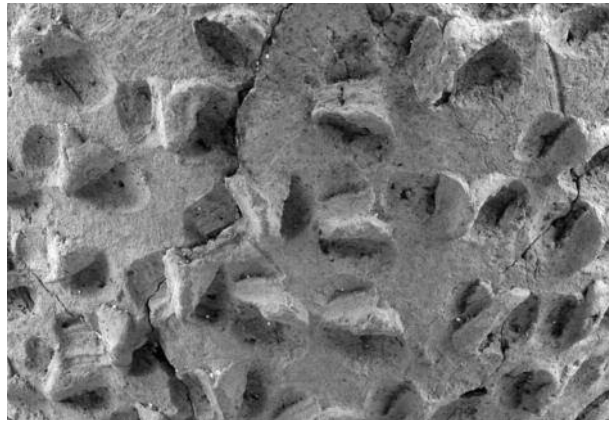
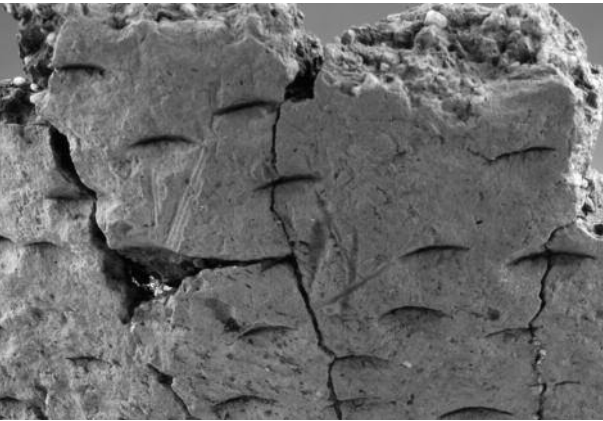
De volledig gepolijste kom met een geknikt wandprofiel uit graf 5 behoort vormtypologisch tot de *Halsdoppelkoni mit Hals* (Verlinde type 3.1.1), maar vertoont zeker ook gelijkheid met *Doppelkonische Schüsseln mit Hals* (Verlinde type 3.3).⁶³

Hoewel het onderste gedeelte van de wand van de urn met een gepolijst buikoppervlak uit graf 21 een vergelijkbaar verloop kent, is van dit exemplaar te weinig bewaard om een zinvolle vormsuggestie te kunnen doen.

De gepolijste onderkant van de urn uit graf 9 zal gelet op de grote bodemdiameter van 12

⁶² Verlinde, 1987, 245-253. Zie voor de min of meer gelijkvormige *Trichterhalsdoppelkonus* uit het urnenveld van Noord-Elsen: Verlinde, 1987, 33-34, Abb. 19: 92.23. In het urnenveld van Elsen-Friezenberg komt een kleine *Rauhtopf* voor die alleen door een iets kortere schouder, de aanwezigheid van randversiering en het ontbreken van de knobbels van de kom uit graf 17 afwijkt: Verlinde, 1987, 37 en 41, Abb. 20: 121.11.

⁶³ Verlinde, 1987, 243-256, Abb. 124: met name 205 (uit Losser-Oelemars) en Abb. 128: met name 502 (uit Tubbergen-Fleringen).



Afb. 4.6

Detailfoto's van verschillende versieringspatronen op de urnen uit graf 6 (#links boven#: oppervlakkige losse nagelindrukken); graf 15 (#midden boven#: onregelmatig geplaatste nagelindrukken met zijwaarts opgedrukte klei); graf 22 (#rechts boven#: rijen plastisch aangebrachte schuine nagelindrukken in velden); graf 38 (#links onder#: aaneengesloten diepe nagelindrukken met ribbels ertussen); en graf 13 (#rechts onder#: kamstreekversiering).

cm niet van een kom, maar van een hoge pot afkomstig zijn.

De omvang en de karakteristieke afgeronde overgang van de buik naar de ogenschijnlijk lange schouder van de urn uit graf 11 doet sterk vermoeden dat we hier te maken hebben met een *Schräghalsurn* (Verlinde type 3.9; afb. 4.2: 7, pag. 61).⁶⁴ Voor het vermoedelijke vormverloop van de bovenkant van deze pot kan bijvoorbeeld worden gekeken naar een urn uit Olst-Den Nul of naar vele voorbeelden van dit type urnen uit Zuid-Nederland.⁶⁵

De laatste urnvorm die zich uit het grafveld van Olthof-Noord laat reconstrueren, is de

⁶⁴ Verlinde, 1987, 270-272, Abb. 136.

⁶⁵ Verlinde, 1987, 16-17, Abb. 8: 30. Zie voor een fraaie collectie *Schräghalsurnen* uit Zuid-Nederland bijvoorbeeld: Tol, 2000, 117-123, fig. 4.17 (Sittard-Hoogveld).

gepolijste hoge kom met een geknikte overgang van de schouder naar de buik uit graf 19 (afb. 4.2: 8, pag. 61). Deze is te rekenen tot de categorie *Doppelkonische Schüsseln mit geknicktem Profil* (Verlinde type 2.3.2).⁶⁶ Saillant detail is dat ongeveer halverwege de schouder naast elkaar twee perforaties aanwezig zijn, die al vóór het bakken van de klei zijn aangebracht. Deze gaten kunnen tijdens het huishoudelijk gebruik van de kom hebben gediend voor het bevestigen van een afdekking.

Datering

Alle hiervoor besproken aardewerkvormen uit het urnenveld van Olthof-Noord komen voor in de vroege ijzertijd. *Rauhtöpfe* met een opzettelijk geruwd of besmeten buikoppervlak treden in deze omgeving voor het eerst op in de 8^{ste} eeuw voor Chr. Hoewel bepaalde varianten van dit soort potten tot ver in de ijzertijd kunnen doorlopen, zijn specifieke uitvoeringen zoals die van de urnen uit graf 14 en graf 16 karakteristiek voor de vroege ijzertijd. Plompe *Rauhtöpfe* zoals de urn uit graf 18 kunnen in Deventer en omgeving nog voorkomen tot in het begin van de midden-ijzertijd, omstreeks de 5^{de} eeuw voor Chr. Daarna zet de tendens in dat het oppervlak van het bovenste gedeelte van het aarden vaatwerk vaak minder effen glad wordt afgewerkt dan in de voorafgaande periode het geval was. Vlakdekkende reliëfversiering waarbij de indrukken in velden zijn aangebracht – in dit verband spreekt men ook wel van *Kalenderbergversiering* – doet in Oost-Nederland haar intrede in de tweede helft van de late bronstijd en komt met name in de vroege ijzertijd regelmatig voor. De relatief grove en slordige manier waarop dit soort versiering op de urnen uit de graven 10, 22 en 38 is aangebracht, pleit voor een datering na de late bronstijd. Knobelappliques, zoals die op de urnen uit graf 16 en 17 voorkomen, zijn kenmerkend voor de vroege ijzertijd, hoewel zij in het begin van de midden-ijzertijd ook nog een enkele keer kunnen worden aangetroffen. Uit het gebied van Colmschate zijn diverse voorbeelden van stukken aardewerk met vergelijkbare ‘dubbelknobbelige knobeloren’ bekend, die allemaal uit de vroege ijzertijd (waarschijnlijk de 8^{ste} en 7^{de} eeuw voor Chr.) dateren.⁶⁷

Hoewel op grond van de relatief plumpe vorm van de *Rauhtopf* uit graf 18 een datering in de vroege fase van de midden-ijzertijd niet is uit te sluiten, wijst het soort mageringsmateriaal dat de pottenbakker bij de vervaardiging van deze pot heeft gebruikt, grind, waarschijnlijk op een datering in de vroege ijzertijd. Wat dit betreft mag het opvallend frequente optreden van grof zand en fijn grind als mageringsmateriaal in de urnen van Olthof-Noord als een algemene indicatie worden opgevat dat het aangetroffen grafaardewerk grotendeels, zo niet volledig, uit de vroege ijzertijd stamt. Dit zal hier nader worden toegelicht.

In de omgeving van Deventer was de toepassing van grof zand en grind voor het mageren van de pottenbakkersklei niet in alle perioden gebruikelijk. De vroege ijzertijd is een van de weinige tijdvakken waarin dit tamelijk regelmatig is toegepast. Voor onze kennis over de variatie in het gebruik van verschillende soorten mageringsmiddelen door de tijd heen, zijn we voor de gemeente Deventer op dit moment nog steeds grotendeels aangewezen op de gegevens die beschikbaar zijn gekomen door de bestudering van aardewerkcomplexen uit de microregio Colmschate, hoewel het archeologisch onderzoek in Epse-Noord hier flink verandering in zal brengen. Significante hoeveelheden aardewerk met grof-zand- en grindmagering zijn uit het Deventer gebied voor het eerst bekend uit de midden-bronstijd, zoals de aardewerkinhoud van enkele kuilen langs de Holterweg in Colmschate illustreert (27% van de scherven bevat fijn grind).⁶⁸ In de late bronstijd loopt het gebruik van grof zand en grind als mageringsmateriaal fors terug. Een aandeel van 8% dat is vastgesteld bij aardewerk uit de late bronstijd in een kuil aan de zuidkant van de Holterweg in Colmschate, is hoog te noemen.⁶⁹ Tussen het aardewerk uit de late bronstijd dat op het terrein van De Scheg en op naburige percelen is aangetroffen (in totaal vele honderden scherven), bevindt

⁶⁶ Verlinde, 1987, 239-241, Abb. 121.

⁶⁷ Zie o.a. Hermsen 2001, 40-41, afb. 17 (Colmschate-De Scheg); Hermsen, 2003, 52-53, afb. 30: 6.

⁶⁸ Hermsen & Haveman, 2009, 168.

⁶⁹ Hermsen & Haveman, 2009, 174.

zich niet één scherf met grof-zand- of grindmagering.⁷⁰ In de vroege ijzertijd worden grof zand en grind als mageringsmiddel vervolgens opnieuw behoorlijk populair. Opvallend is dat in Colmschate vooral aardewerk uit complexen die in de 8^{ste} en 7^{de} eeuw voor Chr. zijn te dateren relatief vaak grof zand of grind bevat (meestal tussen 15 en 25% van alle scherven), terwijl het percentage aardewerk met een dergelijke magering in de 6^{de} eeuw voor Chr. in hetzelfde gebied beduidend lager ligt (3 tot 7%) of zelfs nihil is.⁷¹ De keuze voor grof zand dan wel grind, of steengruis als mageringsmateriaal kwam in de loop van de 6^{de} eeuw voor Chr. klaarblijkelijk steeds vaker uit ten faveure van laatstgenoemd materiaal. Zoals het er nu uitziet, hebben grof zand en grind vanaf het begin van de midden-ijzertijd tot en met de Romeinse tijd in de gemeente Deventer als mageringsmateriaal nauwelijks meer enige rol van betekenis gespeeld. Het gegeven dat op een erf uit de tweede helft van de midden-ijzertijd of de late ijzertijd in het plangebied Epse-Waterdijk II, net buiten de grens van de gemeente Deventer, relatief veel aardewerk met een magering van grof zand of grind is aangetroffen,⁷² geeft aan dat er terdege rekening mee moet worden gehouden dat ook na de vroege ijzertijd lokaal op sommige plaatsen voor het mageren van aardewerk nog grof zand en grind kan zijn toegepast. Andere positieve aanwijzingen in deze richting ontbreken echter tot op heden. Anderzijds is behalve in Colmschate, ook in Epse-Noord al eerder vastgesteld dat door de pottenbakkers in de vroege ijzertijd regelmatig grof zand en grind aan de klei werd toegevoegd. Zo is meer dan 20 à 25% van het nederzettingsaardewerk uit de vroege ijzertijd, dat bij het proefsleuvenonderzoek in 2000 op een locatie aan de Waterdijk, ca. 1,1 km westelijk van Olthof-Noord is gevonden, met dit soort grof afgerond mineraal materiaal gemagerd.⁷³ Op een andere erflocatie, 150 m oostelijk hiervan, is een kuil met meerdere honderden scherven aardewerk uit de periode omstreeks 600 voor Chr. gevonden. Van de potten waarvan randfragmenten in de betreffende kuil zijn aangetroffen, is ongeveer 15% gemagerd met fijn grind (al dan niet in combinatie met steengruis).⁷⁴

Hieruit kan enerzijds de conclusie getrokken worden dat de sterke vertegenwoordiging van grof-zand- en grindmagering in de urnen van Olthof-Noord samenhangt met de periode waaruit deze potten dateren, de vroege ijzertijd, een tijd waarin dit soort magering relatief vaak voorkwam. Anderzijds lijken bovengemiddeld veel potten met grof-zand- en grindmagering als urn aan het huishoudelijke vaatwerk te zijn onttrokken. Dit is waarschijnlijk niet toevallig; het zijn vooral de hoge potten die in de vroege ijzertijd met grof zand en grind werden gemagerd; juist deze aardewerkvormen zijn in dit geval relatief vaak geselecteerd om als urn dienst te doen.

Slechts drie van de zeventien urnen komen in aanmerking voor een eventuele datering in de late bronstijd: de gepolijste kom uit graf 5 en de twee gepolijste bodemfragmenten uit graf 9 respectievelijk graf 21. Eerstgenoemd exemplaar vertoont sterke vormgelijkenis met een urn uit het grafveld van Losser-Oelemars.⁷⁵ Hoewel Verlinde dit exemplaar tot de *Halsdoppelkoni* rekent, die in algemene zin in de late bronstijd worden gedateerd, staat de specifieke vorm van deze kom dicht bij aardewerkvormen die in de vroege ijzertijd gangbaar worden. Mede gezien het karakter en de datering van de (veelal besmeten) urnen die in de omgeving van de betreffende urn in Losser zijn gevonden, is niet uit te sluiten dat dit exemplaar uit de (vroege fase van de?) vroege ijzertijd dateert.

De twee urnbodems uit graf 9 en 21 zijn op basis van hun bakseleigenschappen en oppervlakteafwerking niet specifiek aan de late bronstijd of de vroege ijzertijd toe te wijzen. Het feit dat de betreffende drie potentieel vroege urnen in Olthof-Noord niet geclusterd voorkomen, maar meer dan 65 m uit elkaar liggen, in alle drie gevallen in de buurt van urnen die met zekerheid aan de vroege ijzertijd zijn toe te wijzen, maakt onwaarschijnlijk dat zij alle drie uit de late bronstijd dateren. Op typo-chronologische basis is de urn uit graf 5 wel als een van de oudste urnen in het grafveld te beschouwen; deze urn kan vermoede-

⁷⁰ Hermsen, 2007, 110 en eigen waarnemingen van de auteur. In het urnenveld van Colmschate-Banekaterveld uit de late bronstijd is slechts één urn gemagerd met grof zand (Van Tent, 1974).

⁷¹ Hermsen & Haveman, 2009, 196-197, afb. 6.19.

⁷² Bloo, in: Prangma, 2002, 20.

⁷³ Dit betreft materiaal uit werkput 24 van Archeologie Deventer, project 200.

⁷⁴ Eigen waarneming van de auteur. Dit aardewerk is geborgen onder vondstnummer 4-1-104 (Archeologie Deventer, project 200).

⁷⁵ Verlinde, 1987, 64, Abb. 32: 205.

ijk omstreeks de overgang van de late bronstijd naar de vroege ijzertijd gedateerd worden.

Samengevat kan uit de aangetroffen urnen een grafvelddatering van ca. 800 voor Chr. tot in de 6^{de} eeuw voor Chr. worden afgeleid.

Overig aardewerk uit het grafveld

Behalve het grafaardewerk dat gebruikt is om crematieresten in bij te zetten, was in één grafmonument aardewerk aanwezig dat op een andere manier mogelijk met het grafritueel verband houdt. Het gaat hier om acht, deels passende wandscherven die afkomstig zijn van een vermoedelijk hoge pot met een secundair verbrand, licht besmeten buikoppervlak, die binnen een afstand van 50 cm iets verspreid op de bodem van de kringgreppel van graf 43 zijn aangetroffen. Dit aardewerk uit de ijzertijd, dat met granietgruis is gemagerd, is opzettelijk in de vorm van scherven (dus niet als een complete pot die pas later is gebroken!) in de greppel gedeponneerd. In eerste instantie doet de vondstcontext vermoeden dat deze aardewerkdepositie iets met het grafritueel van doen heeft gehad. Zo kunnen we ons voorstellen dat de scherven van een – opzettelijk gebroken? – pot die vroeger eigendom was van de overleden persoon of zijn familie en die tijdens of na de begrafenis kan zijn gebruikt om een ‘dodenmaaltijd’ in te bereiden, symbolisch of ter nagedachtenis in de directe nabijheid van zijn graf zijn achterlaten. Wanneer we ons niet te veel door de vondstcontext laten leiden, kan dit gebroken aardewerk echter ook als banaal bewoningsafval worden geïnterpreteerd, dat zonder verdere bijbetekenis in de kringgreppel is beland.

4.3 DE METAALVONDSTEN

Vier graven hebben metaalvondsten opgeleverd. In alle gevallen lagen deze tussen de crematieresten in de urn. Het gaat om voorwerpen die op de brandstapel zijn mee verbrand. Doordat zij langere tijd in het vuur hebben gelegen, zijn zij beschadigd geraakt en soms zelfs zo sterk gefragmenteerd dat aan de hand van de metaalresten die met de botresten uit de brandstapel zijn verzameld, de aard van het oorspronkelijke voorwerp niet meer is vast te stellen.

Tussen de crematieresten van graf 5 zijn de resten van een bronzen kraal gevonden (afb. 4.7), alsmede enkele kleine bronsfragmenten waarvan niet meer achterhaald kon worden of deze van hetzelfde of van een ander voorwerp – mogelijk een tweede kraal – afkomstig zijn. Deze kraal, waarvan pas tijdens de restauratie de vervaardigingstechniek en vorm goed zichtbaar werd, heeft een diameter van 14 mm en een hoogte van 13 mm. De dubbelconische vorm is tot stand gebracht door een reep bronsblik in de lengterichting ongeveer



Afb. 4.7
Bronzen kraal uit graf 5.

halverwege te knikken en de uiteinden vervolgens met elkaar te verbinden. De techniek die bij het tot stand brengen van deze verbinding is toegepast (hameren of solderen), viel niet meer met zekerheid te achterhalen. Het lijkt erop dat na het vormen van de buitenzijde van de kraal hierbinnen een soort pasta is aangebracht. De binnenzijde is ten slotte afgewerkt met een stuk bronsblik dat in een cilindervorm is gebogen. Uit de literatuur zijn – in elk geval uit Nederland – geen parallellen voor deze vondst bekend. Naar verluid is in het verleden met een metaaldetector langs de spoorlijn Roermond-Linne al eens een vergelijkbaar object gevonden, waarvan de vondstcontext en de datering echter niet goed is vast te stellen.⁷⁶ Kralen in graven zijn te beschouwen als typisch vrouwelijke objecten. Van het kind van 7 tot 12 jaar dat in graf 5 is begraven, liet het geslacht zich op fysisch-anthropologische gronden niet vaststellen. Op basis van deze kraal, die bij de crematie als sieraad op het lichaam zal zijn gedragen, is de kans groot dat het om een meisje gaat. De vorm van de urn waarin de resten van de bronzen kraal of kralen lagen, laat behalve een datering in vermoedelijk het begin van de vroege ijzertijd, ook nog een datering in de gevorderde late bronstijd toe.

In graf 11, dat afgaande op het karakter van de urn uit de vroege ijzertijd dateert, is het grootste gedeelte van een bronzen *fibula* (mantelspeld) gevonden. Het gaat om een draadfibula met een scherp geknikte boog en een asymmetrisch ('knoopvormig') gewonden veer (afb. 4.8). De naald en naaldhouder zijn niet bewaard gebleven. Hoewel dit voorwerp niet aan een vastomlijnd type is toe te wijzen en daarom op zichzelf niet direct te dateren is, is het onregelmatige veermechanisme een kenmerk dat algemeen bekend is van fibulae van vóór de midden-ijzertijd. De aanwezigheid van deze speld kan worden opgevat als een indicator dat de betreffende volwassene, van wie het geslacht niet bekend is, in kleding of in een lijkwade op de brandstapel heeft gelegen.



Afb. 4.8
Bronzen fibula uit graf 11.

De andere twee graven die metaalvondsten hebben opgeleverd, zijn graf 15 en 16. Deze twee graven zijn op basis van het aardewerk eenduidig in de vroege ijzertijd te plaatsen. Graf 15, waarin een volwassen persoon (mogelijk een man) is bijgezet, bevat twee druppeltjes brons. Dit zijn restanten van een onbekend soort object dat door de intense hitte op de brandstapel bij een temperatuur boven 850 à 900 °C tot smelting is gekomen. In graf 16, dat de crematieresten van twee individuen (een jong kind en een volwassen persoon, waarschijnlijk een vrouw) herbergt, komen drie kleine fragmenten bronsdraad voor, waaruit evenmin is af te leiden tot welk soort voorwerp zij oorspronkelijk hebben behoord. In beide gevallen gaat het vermoedelijk om resten van kledingaccessoires of sieraden.

⁷⁶ Mondelinge mededeling drs. H. Steegstra (Groninger Instituut voor Archeologie, Rijksuniversiteit Groningen).

4.4 OVERIGE VONDSTEN

Behalve de hiervoor besproken aardewerk- en metaalvondsten, zijn in de sporen van de graven en randstructuren van Olthof-Noord geen andere vondsten gedaan die (mogelijk) als opzettelijke bijgiften zijn te beschouwen of op andere wijze met het grafritueel samenhangen. Wel komen in de grafkuilen en kringgreppels regelmatig fragmenten aardewerk, vuursteen, natuursteen, enz. voor, die hier bij toeval in zijn beland. Dit materiaal is te karakteriseren als nederzettingsafval, afkomstig uit het mesolithicum tot en met de Romeinse tijd, dat deels al in de loop van de vroege ijzertijd met oude (akker)grond in de vulling van kuilen en greppels is terechtgekomen en deels in later tijd door bioturbatie in het spoor belandde. De aard en aantallen van deze vondsten zijn terug te vinden in de catalogus (zie hoofdstuk 7).

5 HET URNENVELD: HET MENSELIJKE EN DIERLIJKE BOTMATERIAAL

Marieke van der Wal

5.1 INLEIDING

Om inzicht te krijgen in verschillende aspecten van het urnenveld, is het verbrande bot uit de graven in detail geanalyseerd en gedetermineerd. Hierdoor is inzicht gekregen in hoe de leeftijds- en geslachtsopbouw was van de groep mensen die op de locatie Olthof-Noord werd begraven, of zij individueel of met meerdere individuen samen zijn bijgezet, of er op de brandstapel tevens dierlijke resten zijn meeeverbrand, enz. In dit hoofdstuk wordt beschreven op welke manier hierbij te werk is gegaan, welke uitgangspunten ten grondslag liggen aan deze fysisch-antropologische studie en welke resultaten dit heeft opgeleverd.

5.2 METHODEN EN TECHNIKEN

Algemeen

Voor het proces van lijkverbranding en de depositie daarvan worden verschillende termen gebruikt. McKinley en anderen hebben getracht een standaard te creëren voor het documenteren en determineren van crematieresten, waaronder het verbrande menselijke botmateriaal. Hierbij wordt de term ‘crematie’ gebruikt voor het gehele proces van lijkverbranding en niet alleen voor de resten van verbrand menselijk botmateriaal.⁷⁷ Het graf kan na het deponeren van de resten van de brandstapel meer bevatten dan enkel de resten van de gecremeerde persoon. Zo kunnen in het graf houtskool- en asresten van de brandstapel zelf aanwezig zijn, maar ook andere materialen die zijn meeeverbrand, zoals dierlijk botmateriaal, resten van kleding of bijgiften. Dit zijn allemaal crematieresten. Hier zal de term ‘crematieresten’ dan ook niet alleen gehanteerd worden voor het verbrande menselijke botmateriaal, maar voor alle resten die bij het verbranden van een persoon kunnen overblijven.

Tijdens het verbranden van een overledene veranderen de chemische samenstelling en de structuur van het bot, wat tot vervorming, verandering van kleur, krimp en fragmentatie van het bot leidt. Door deze veranderingen wordt de mogelijkheid om tot bijvoorbeeld leeftijd- en geslachtsbepalingen van de gecremeerde persoon te komen, bemoeilijkt. De betrouwbaarheid van dergelijke determinaties is dan ook per definitie minder dan die van determinaties die gedaan worden aan onverbrand menselijk botmateriaal (skeletten).

Gewicht en inventarisatie van het verbrande botmateriaal

Na verbranding van een lichaam blijft over het algemeen meer verbrand botmateriaal over dan in archeologische omstandigheden wordt aangetroffen. Zo blijkt uit gegevens van moderne crematoria dat het gewicht van het overgebleven botmateriaal varieert tussen de 1,5 en 3 kg.⁷⁸ De hoeveelheid verbrand botmateriaal die overblijft na verbranding, is onder meer afhankelijk van het geslacht, de lichaamslengte en de leeftijd van een individu.⁷⁹ Het selectief verzamelen van het botmateriaal uit de brandstapel en verschillende postdepositionele processen kunnen als oorzaken worden genoemd voor de relatief geringe hoeveelheid verbrande botfragmenten die doorgaans in archeologische omstandigheden gevonden wordt.

Voor het fysisch-antropologisch onderzoek zijn de crematieresten gezeefd over twee zeven met een maaswijdte van respectievelijk 10 en 3 mm en vervolgens zijn zij gewogen. Het residu dat kleiner dan 3 mm is, is doorzocht op herkenbare botfragmenten (voorna-

⁷⁷ McKinley, 2004, 9-10.

⁷⁸ McKinley, 1994, 77.

⁷⁹ Smits, 2006, 11.

melijk tandfragmenten en gehoorbeentjes) en fragmenten van bijgiften zoals stukjes brons. Het gewicht van deze fractie is genoteerd, maar niet opgenomen in het totaalgewicht van het verbrande menselijke botmateriaal. Dit residu bevat namelijk veel zand, fijn grind en dergelijke, waardoor het totaalgewicht te veel beïnvloed zou worden.

Uit het residu van de 3-10 mm fractie en de fragmenten groter dan 10 mm zijn de eventuele andere materialen, zoals dierlijk bot, houtskool en aardewerk gehaald om tot een zuiver gewicht van het verbrande menselijke botmateriaal te komen. Herkenbare botfragmenten uit de 3-10 mm fractie zijn bij de fragmenten groter dan 10 mm gevoegd, om bij de verschillende determinaties te kunnen worden meegenomen.

De fragmenten groter dan 10 mm zijn verdeeld over vijf lichaamscategorieën: *neurocranium* (hersendeel van de schedel), *viscerocranium* (aangezichtsschedel), *axiaal* (wervelkolom met schouderblad, sleutelbeen, borstbeen, ribben en bekken), de *diafysen* van de extremiteiten (de lange beenderen) en de *epifysen* van de extremiteiten (gewrichtsuitenden van de lange beenderen). De onherkenbare menselijke botfragmenten vallen onder de categorie 'niet determineerbaar' residu (dat wil zeggen niet te determineren fragmenten, maar wel menselijk). De fragmenten van de verschillende lichaamscategorieën zijn onderzocht op aanwijzingen voor geslachts- en leeftijdsbepalingen.

Fragmentatie en verbrandingsgraad

De mate van fragmentatie van het verbrande botmateriaal wordt bepaald door verschillende factoren, zowel tijdens de verbranding als daarna. Zo kan het bot bij het verzamelen of door latere, postdepositionele processen, zoals verploeging, sterker gefragmenteerd raken. Bovendien kan de manier waarop de verbrande botfragmenten begraven zijn, eveneens invloed hebben op de fragmentatiegraad. Wanneer het verbrande botmateriaal begraven wordt in een urn, zal het over het algemeen beter geconserveerd blijven dan wanneer de resten zonder urn begraven worden.

Om de fragmentatiegraad van het verbrande botmateriaal te bepalen, is van elke lichaamscategorie het grootste fragment opgemeten in millimeters. De verschillende klassen waarin de mate van fragmentatie worden onderverdeeld, zijn weergegeven in afbeelding 5.1.

Categorie	Beschrijving	Millimeters
1	zeer klein	< 15
2	klein	16 - 25
3	middel	26 - 35
4	groot	36 - 45
5	zeer groot	> 46

Afb. 5.1

De categorie-indeling van het menselijke bot naar fragmentatiegraad.

De verbrandingsgraad van het botmateriaal is bepaald aan de hand van de kleur van het verbrande botmateriaal. Het botmateriaal verandert van kleur tijdens de verbranding. Dit wordt mede veroorzaakt door de hoogte van de temperatuur en de duur van de verbranding. Nu is de beoordeling van kleuren subjectief, maar men is het over het geheel genomen wel met elkaar eens over de criteria.⁸⁰ In afbeelding 5.2, pag. 72 zijn de verschillende verbrandingsgraden van het bot en de daarbij behorende temperaturen weergegeven.

Volledig homogene verbranding komt eigenlijk nooit voor, het verbrande botmateriaal zal daardoor nooit precies dezelfde kleur hebben. De plaats van het lichaam op de brandstapel

⁸⁰ Großkopf, 2004, 17, tabel 3.

Verbrandingsgraad	Kleur	Temperatuur (°C)	Omschrijving
0	lichtbruin	-	onverbrand
I	donkerbruin	< 275	zeer slecht verbrand
II	zwart	275 - 450	slecht verbrand
III	grijs / blauwgrijs	450 - 650	middelmatig verbrand
IV	krijtwit	650 - 800	goed verbrand
V	oudwit	> 800	zeer goed verbrand

Afb. 5.2

De categorie-indeling van het menselijke bot naar verbrandingsgraad.

speelt hierbij bijvoorbeeld een rol. Delen van het lichaam kunnen aan de rand van de brandstapel liggen, waardoor deze delen onder een lagere temperatuur verbranden. Ook wind, het type brandstapel, het gewicht en het vetgehalte van het individu kunnen invloed hebben gehad op de verdeling van de temperatuur tijdens het crematieproces en kunnen daarmee de kleur beïnvloeden.

Leeftijdsbepaling

Door bestudering van morfologische kenmerken aan het bot kan tot een morfologische leeftijd van de overleden persoon worden gekomen. De morfologische leeftijd van een individu kan verschillen van de echte leeftijd door de levenswijze, de gezondheid en door genetische factoren.⁸¹ Voor de bepaling van de leeftijd worden verschillende methoden en standaarden gebruikt.⁸² Zo kan onder meer gebruik worden gemaakt van de ontwikkeling van het wisselende en het permanente gebit. Door de hitte zijn de kronen vaak kapot gesprongen, wat de determinatie van het type tand bemoeilijkt. Aan de hand van de wortels van de tanden kan echter ook de leeftijd worden bepaald. Zo duidt een wortel die aan de onderkant open is, op een tand of kies uit een melkgebit; de wortels van de gebitsfragmenten van het permanente gebit zijn dicht.⁸³

Ook de vaste ontwikkeling van het skelet kan worden gebruikt om een leeftijdsbepaling te doen. Zolang de *epifysen* (de groeischijven) nog van de *diafysen* (de schachten van de lange beenderen) gescheiden zijn, kunnen de botten nog groeien. Zodra een bot geheel vergroeid is, groeit de *epifyse* vast aan de *diafyse*. Deze sluiting van de *epifysen* gebeurt volgens een vrij regelmatig patroon. Zo sluit de *proximale radius* (spaaakbeen) bijvoorbeeld tussen de 16 en de 20 jaar. De sluiting van de *epifysen* is mede afhankelijk van het geslacht, daar hormonen hierbij een niet onbelangrijke rol spelen.⁸⁴ Over het algemeen sluiten de *epifysen* van mannen een paar jaar later dan de *epifysen* van vrouwen.⁸⁵ Door de vaste ontwikkeling van het skelet kan een bovengrens voor de leeftijd van niet-volwassenen worden bepaald.

Voor volwassen individuen is het lastiger om tot een leeftijdsbepaling te komen. Vaak kan enkel een ondergrens worden gegeven aan de hand van de gesloten *epifysen*. Verder wordt, indien de juiste fragmenten aanwezig zijn, de leeftijd bepaald aan de hand van een combinatie van verschillende morfologische veranderingen aan het botmateriaal. Zo kunnen het articulerende oppervlak van de beide schaambeenderen (*facies symphysialis os pubis*) en de porositeit van de proximale gewichtsuitende van de *humerus* (bovenbeen) en de *femur* (dijbeen) voor leeftijdsbepaling worden gebruikt, indien deze aanwezig zijn.⁸⁶ De methode om aan de hand van de *suturen* (de schedelnaden) de leeftijd van volwassenen te bepalen, werkt bij verbrand botmateriaal minder betrouwbaar dan bij inhumaties.⁸⁷ Dit komt doordat de leeftijd over het algemeen bepaald wordt door de waarden van de verschillende *suturen* te combineren. Bij verbrand botmateriaal zijn vaak niet alle *suturen* aanwezig, of

⁸¹ Smits, 2006, 15.

⁸² Workshop of European Anthropologists, 1980.

⁸³ Mondelinge mededeling dr. S. Cuijpers, 2007.

⁸⁴ Schriftelijke mededeling dr. W. Prummel, 2007.

⁸⁵ Workshop of European Anthropologists, 1980, 531.

⁸⁶ Acsádi & Nemeskéri, 1970; Workshop of European Anthropologists, 1980.

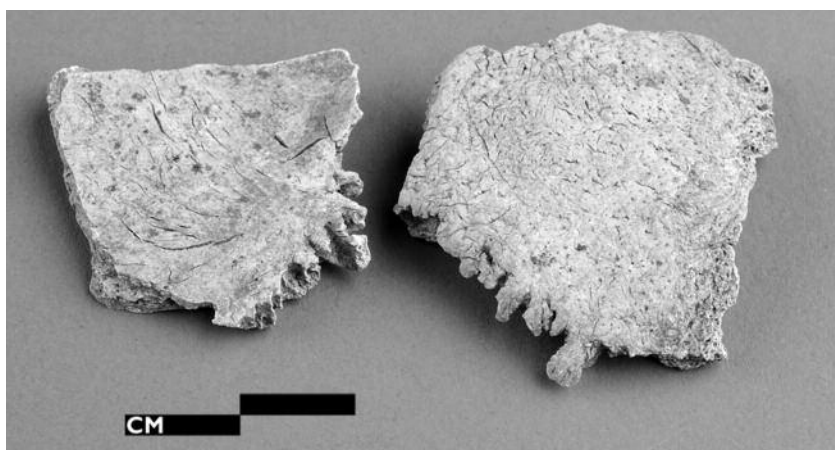
⁸⁷ Rösing, 1977.

de fragmenten zijn niet als de verschillende delen te herkennen. Een bijkomend probleem is dat *suturen* die bijna vergroeid zijn, een zwakke plek vormen waar de schedel het snelst breekt tijdens de verbranding. Hierdoor kan het zijn dat de naden open lijken te zijn, terwijl ze dat bij het levende individu niet waren. Vaak kan echter wel gezegd worden of de *suturen* zijn afgebroken (en dus gesloten waren) of dat deze onbeschadigd zijn (en dus open waren). Daardoor kan een globale indicatie van de leeftijd worden gegeven, zoals 20-40 jaar (afb. 5.4).

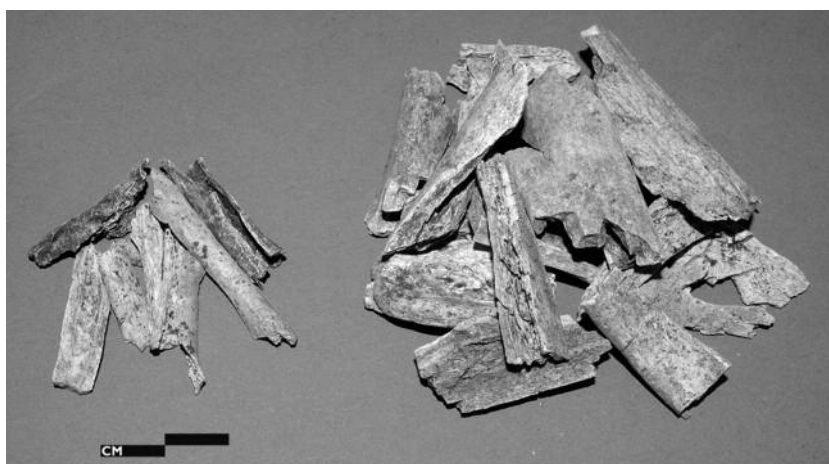
Behalve de hiergenoemde methoden, is ook de uitstraling van de verbrande botfragmenten gebruikt. Met de 'uitstraling van het bot' worden de fragiliteit en robuustheid, de gladheid, de dikte en de grootte van het bot bedoeld. Botfragmenten met een bepaalde dikte en robuustheid kunnen bijvoorbeeld niet van een kind zijn geweest. Wanneer fragmenten daarentegen glad aanvoelen en vrij dun zijn, zijn ze mogelijk wel van een kind afkomstig (afb. 5.5). De verschillende leeftijdsklassen die op basis van de bovengenoemde kenmerken bepaald zijn, zijn weergegeven in afbeelding 5.3.

Leeftijdsklasse	Omschrijving
Infans I	0 - 6 jaar
Infans II	7 - 12 jaar
Juveniel	13 - 18/20 jaar
Volwassen	> 20 jaar

Afb. 5.3
De categorie-indeling van het menselijke bot naar leeftijdsklasse.



Afb. 5.4
Twee schedelfragmenten uit graf 8 die gezien de open schedelnaden (*suturen*) van een jong kind afkomstig zijn.



Afb. 5.5
Het verschil tussen de fragmenten van de lange beenderen van een jong kind (links) en een volwassene (rechts) uit graf 38.

Geslachtsbepaling

Een geslachtsbepaling komt tot stand door bestudering van een aantal morfologische kenmerken die zichtbaar zijn aan het bekken en de schedel. Dit zijn in totaal vijftien geslachtskenmerken aan de schedel en tien kenmerken aan het bekken. De verschillende vorm- en grootteverschillen aan de schedel en het bekken, zijn beoordeeld aan de hand van de normen zoals benoemd door de *Workshop of European Anthropologists* (WEA).⁸⁸ Een combinatie van de beoordeelde kenmerken resulteert in een geslachtsbepaling. De verschillende kenmerken zijn uitgedrukt in een sexualisatiegraad.⁸⁹ Deze graad varieert tussen maximaal '+ 2', zeer mannelijk, en minimaal '- 2', zeer vrouwelijk. Wanneer een individu '0' scoort, is het geslacht niet te bepalen. Een geslachtsbepaling wordt betrouwbaarder naarmate meer kenmerken beoordeeld kunnen worden. Indien er onzekerheid bestaat over de geslachtsbepaling, dan wordt dit door middel van een of twee vraagtekens aangegeven. Zo betekent 'vrouw?' 'waarschijnlijk vrouw' en 'vrouw??' 'mogelijk vrouw'. Het geslacht kan enkel bij volwassen individuen en laat-juvenielen worden bepaald. Bij kinderen is het skelet nog niet volgroeid, waardoor de verschillende geslachtskenmerken nog niet volledig zijn ontwikkeld.

Als aanvulling op de standaardkenmerken van de WEA, zijn metingen aan de *pars petrosa ossis temporalis* (PPOT) gebruikt voor een geslachtsbepaling (afb. 5.6). De PPOT, ook wel het rotsbeen genoemd, zit aan de zijkant van de schedel. Hierin bevinden zich het evenwichtsorgaan en de gehoorbeentjes. De PPOT is vanwege de compacte botstructuur redelijk vaak tussen crematieresten aanwezig en herkenbaar. Door middel van verschillende metingen en analyses kan het geslacht worden bepaald. Hiervoor is de methode van dr. H. Schutkowski gebruikt.⁹⁰ De uitkomsten van deze metingen zijn gebruikt als primair geslachtskenmerk. Een nadeel van deze methode is echter dat de metingen met een grote nauwkeurigheid moeten gebeuren; door beschadigingen aan de PPOT zijn meestal niet alle metingen mogelijk, waardoor ook een determinatie niet altijd mogelijk is.

Andere dimorfe kenmerken, die niet door de WEA genoemd worden, zijn gebruikt als secundaire geslachtskenmerken. Een voorbeeld van een secundair geslachtskenmerk is de *linea aspera*, een spieraanhechting aan de *femur*. Een zeer geprononceerde *linea aspera* kan duiden op een man. Dit soort secundaire kenmerken telt minder zwaar mee in de geslachtsbepaling dan de primaire kenmerken. Indien er geen primaire geslachtskenmerken aanwezig waren, is het geslacht als 'niet te determineren' (NTD) omschreven. Het is overigens niet zo dat secundaire kenmerken helemaal geen invloed hebben op de bepaling van het geslacht. Wanneer er sprake is van tegenstrijdige of neutrale primaire kenmerken, dan kunnen eventueel vast te stellen secundaire kenmerken de doorslag geven. Daarnaast geven zij een bevestiging voor primaire kenmerken, waardoor een 'man?' bijvoorbeeld als een 'man' kan worden beoordeeld.

Zowel de geslacht- als de leeftijdsbepalingen worden bemoeilijkt door de krimp en vervorming van het botmateriaal tijdens de verbranding. Verschillende auteurs geven wisselende krimppercentages. Een eenduidig getal is niet te geven. In ieder geval moet rekening worden gehouden met een percentage van 0 tot 25%.⁹¹ Daarbij komt dat uit het experimenteel verbranden van botmateriaal blijkt dat zeer spongieus bot, zoals het bekken en de wervels, meer krimpt dan compacter bot, zoals de lange beenderen.⁹² Vervorming van botfragmenten kan tot foutieve geslachtsbepalingen leiden, wanneer een kenmerk foutief beoordeeld wordt. Ook kan de vervorming het determineren van een skeletelement bemoeilijken, omdat het dit element minder duidelijk of niet meer herkenbaar maakt.

Mede omdat door verbranding de oorspronkelijke metrische kenmerken van botmateriaal

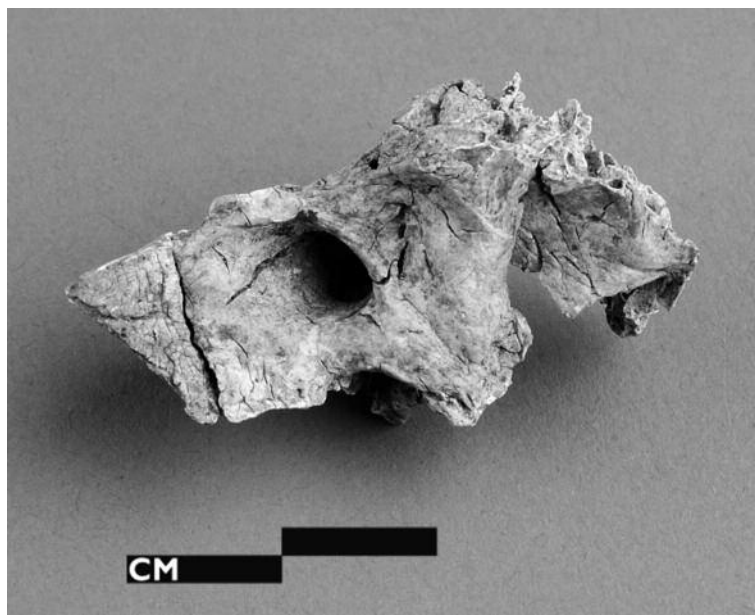
⁸⁸ Workshop of European Anthropologists, 1980.

⁸⁹ Maat, Mastwijk & Sarfatij, 1998, 10.

⁹⁰ O.a. Schutkowski, 1983; Schutkowski & Herrmann, 1983.

⁹¹ Großkopf, 2004, 20-21, tabel 4.

⁹² McKinley, 1994, 77.



Afb. 5.6
Het rotsbeen (*pars petrosa ossis temporalis*) kan in sommige gevallen helpen om het geslacht van de overleden persoon te bepalen. Dit rotsbeen komt uit graf 8.

aanzienlijk kunnen worden aangetast, zijn bij de botfragmenten van Olthof-Noord geen pogingen gedaan om de lichaamslengte van de individuen te bepalen. Bovendien kunnen de metingen enkel aan een beperkt aantal gewrichtskoppen worden gedaan. Deze worden maar zelden compleet tussen de crematieresten aangetroffen. Ook onder het materiaal van Olthof-Noord zijn geen complete gewrichtskoppen aanwezig.

Pathologie, traumata en epigenetische kenmerken

Al het verbrande menselijke botmateriaal is onderzocht op veranderingen in het botmateriaal die het gevolg kunnen zijn van ziekten, een ongeluk of een genetische variatie (epigenetische kenmerken).

5.3 DE RESULTATEN VAN HET FYSISCH-ANTROPOLOGISCH ONDERZOEK

Inventarisatie verbrand botmateriaal Olthof-Noord

In totaal zijn tijdens de opgraving 44 of 45 graven aangetroffen (zie hoofdstuk 3). Hiervan bevatten 22 graven verbrand botmateriaal. Daarnaast is in twee sporen verbrand botmateriaal gevonden waarvan in het veld niet direct duidelijk was of het eventueel om de resten van zwaar verstoorde crematiegraven ging. Deze botfragmenten zijn eveneens bekeken. Afbeelding 5.7, pag. 76 geeft een overzicht van de vondstnummers van de verbrande botfragmenten die zijn bestudeerd. In totaal gaat het om 37 vondstnummers uit 24 spoornummers, verspreid over 13 werkputten. Van drie vondstnummers (351, 2111 en 8780) is niet duidelijk of het om menselijk of dierlijk verbrand botmateriaal gaat. Hiervan zijn de botfragmenten van vondstnummer 2111 binnen een kringgreppel aangetroffen (graf 12), het botmateriaal van de twee andere vondstnummers niet. De verbrande botfragmenten van vondstnummer 351 komen uit een hutkom uit de Romeinse tijd, de fragmenten van vondstnummer 8780 uit een kuil. Omdat allerminst vaststaat dat het botmateriaal uit deze drie vondstnummers aan graven toegeschreven kan worden, is dit verder niet meegenomen in de beschrijvingen.

Het verbrande botmateriaal uit de overige negentien sporen, die als graven zijn te duiden, zijn onderworpen aan uitgebreid fysisch-antropologisch onderzoek. Dat wil zeggen dat het verbrande botmateriaal van deze graven onderzocht is op kenmerken die gebruikt konden

Graf	Werkput	Spoor	Vondstnummers	Context	Dierlijk	Menselijk (gr)	Opmerkingen
2	29	11173	3007	bijzetting zonder kringreppel	-	11	
3	29	11174	3008	bijzetting zonder kringreppel	-	69	
4	44	21101	8224, 8225	bijzetting zonder kringreppel	-	3	
5	29	11147	3009	bijzetting zonder kringreppel	-	302	gebitselementen, <i>PPOT</i> links, <i>mandibula</i> fragmenten, <i>incus</i> links
6	44	21030	8164, 8165, 8167	bijzetting zonder kringreppel	-	70	
6	44	vak 31	8211, 8212, 8214	botmateriaal uit vak 31 direct rond spoor 21030	-	3	
8	22	9282	2213	bijzetting zonder kringreppel	wrs groot zoogdier (3,3 gr)	1459	gebitselementen, meerdere <i>PPOT</i> (2 rechts, 1 links), <i>processus mastoideus</i>
9	30	12005	3124	bijzetting zonder kringreppel	wrs groot zoogdier (4,3 gr)	580	gebitselementen, <i>PPOT</i> links/rechts, fragmenten <i>os zygomaticum</i> , <i>glabela</i>
10	30	12024	3122	bijzetting zonder kringreppel	mogelijk dier (1,2 gr)	126	
11	3	2178	281, 1532, 1533	bijzetting met kringreppel	groot zoogdier (3,7 gr)	830	gebitselementen, <i>PPOT</i> links
12	21	9117	2111	bijzetting? met kringreppel	dier of mens (1,0 gr)		
13	24	9729	2423, 2439	bijzetting zonder kringreppel	-	484	<i>PPOT</i> links
14	30	12033	3101, 3123	bijzetting zonder kringreppel	dier NNTD (0,6 gr)	450	gebitselementen, <i>incus</i> links
15	21	9128	2115	bijzetting zonder kringreppel	-	283	
16	21	9154	2116	bijzetting zonder kringreppel	medium zoogdier (7,9 gr)	585	gebitselementen en <i>PPOT</i>
17	21	9161	2117	bijzetting zonder kringreppel	-	13	
18	24	9806	2422	bijzetting zonder kringreppel	-	min. 2	
19	24	9807	2425, 2805	bijzetting zonder kringreppel	-	127	
21	30	12133	3128	bijzetting met kringreppel	dier NNTD (2,2 gr)	24	
22	25	9909	2519	bijzetting zonder kringreppel	-	35	gebitselementen, <i>PPOT</i> links, <i>incus</i> links en rechts
30	23	9559	2311	bijzetting zonder kringreppel	-	44	
38	28	10635	2855, 2862	bijzetting met kringreppel	mogelijk dier (1,5 gr)	max. 1097	gebitselementen, fragmenten <i>os zygomaticum</i>
42	47	21618	7875, 7877	hutkom, verspit graf?	-	3	
-	2	1173	351	hutkom	dier of mens (1,0 gr)		
-	53	22888	8780	kuil	dier of mens (0,8 g)		

Afb. 5.7

Overzicht van de administratieve en contextgegevens van de gedetermineerde botfragmenten. NNTD = niet nader te determineren.

worden voor leeftijds- en geslachtsbepaling. Uit alle grafcontexten is het verbrande botmateriaal bekeken, gewogen en indien mogelijk onderverdeeld in de vijf lichaamscategorieën.

In sommige graven zijn de resten van meerdere lijkverbrandingen gevonden. De graven 4, 6, 11, 13, 14, 19, 38 en 42 bevatten elk meerdere vondstnummers (zie afb. 5.7). In de meeste gevallen hangen deze samen met verschillende ruimtelijke eenheden binnen een graf waaruit de betreffende botresten afkomstig zijn, bijvoorbeeld binnen en buiten de urn. De crematieresten uit de verschillende vondstnummers zijn apart van elkaar behandeld, om in het geval van dubbelbegravingen eventuele ruimtelijke patronen te kunnen traceren. Bij vrijwel alle graven waarvan de botresten binnen en buiten de urn onder afzonderlijke vondstnummers zijn verzameld, lijkt het gespreide voorkomen van het bot overduidelijk het gevolg te zijn van verploeging, wat ertoe geleid heeft dat een deel van de inhoud buiten de urn is terechtgekomen. Desalniettemin is, voorzichtigheidshalve, bij voorbaat toch de mogelijkheid opgehouden dat in sommige gevallen sprake kan zijn van nabijzettingen, die zich zouden kunnen onderscheiden in de verschillende vondstnummers. Nabijzettingen komen in de gehele urnenveldperiode voor, met een hoogtepunt in de vroege ijzertijd.⁹³ Uiteindelijk is steeds gekeken of het botmateriaal van de verschillende vondstnummers uit dezelfde grafcontext bij elkaar zouden kunnen horen en wellicht onderdeel zou kunnen uitmaken van hetzelfde individu.

Bij enkele crematiegraven (graf 3, 5, 13, 14) is tijdens de opgraving een fysieke scheiding gemaakt tussen het verbrande botmateriaal uit de urn zelf en het verbrande botmateriaal dat buiten de urn is aangetroffen. Hierbij zijn geen aparte vondstnummers toegekend, omdat is aangenomen dat deze twee groepen botmateriaal oorspronkelijk de resten van één crematie vormen. Deze scheiding is bij de bestudering van de crematieresten desondanks wel in stand gehouden.

Gewicht en onderlinge verhouding

Het merendeel van de crematieresten dat in 2005 werd gevonden, is in 2007 onderzocht in het kader van de afstudeerscriptie van Van der Wal.⁹⁴ De crematieresten die toen zijn bekeken, zijn allemaal gezeefd over een 10-mm- en 3-mm-zeef. In 2009 zijn opnieuw resten van crematiegraven gevonden. Deze botfragmenten zijn samen met enkele achtergebleven vondstnummers met verbrand botmateriaal uit 2005 in 2010 onderzocht. Deze crematieresten zijn enkel gezeefd over een 1-mm-zeef. De fractie groter dan 1 mm is in dit geval als totaalgewicht opgenomen. Daarnaast zijn alle herkenbare delen, van beide fracties, aan een lichaamscategorie en bij het totaalgewicht toegevoegd.

In totaal is ca. 6590 gram aan menselijk verbrand botmateriaal onderzocht. Het totaalgewicht van het verbrande botmateriaal per graf varieert van minimaal 0,8 gram (graf 18) tot maximaal 1459 gram (graf 8), met een gemiddelde van ca. 313 gram per graf (afb. 5.8, pag. 78). Zoals uit afbeelding 5.7 blijkt, weegt het merendeel van de crematieresten minder dan 500 gram (n = 16). Voor een deel kan dit geringe gewicht verklaard worden doordat botresten van kinderen zijn aangetroffen. Voor de overige graven is het geringe gewicht vooral het gevolg van postdepositionele verstoringen, zoals het ploegen van de akker en soms mis-schieten van het gegeven dat relatief weinig botmateriaal uit de brandstapel is verzameld.

Per vondstnummer is het gewicht van de vijf lichaamscategorieën genoteerd om de onderlinge verhouding van de aanwezige skeletdelen te berekenen. In afbeelding 5.8, pag. 78 is per graf het gewicht van de botfragmenten die aan een lichaamscategorie toe te kennen zijn, weergegeven. Na een lijkverbranding blijkt het verbrande botmateriaal over het algemeen

⁹³ Hessing & Kooi, 2005, 637.

⁹⁴ Van der Wal, 2007. Dit onderzoek is begeleid door dr. S. Cuijpers (destijds RACM, Amersfoort). Zij controleerde tevens alle determinaties, waarvoor hartelijk dank.

Graf	Vondstnr's	Totaalgewicht	> 10 mm	3-10 mm	< 3 mm	Neurocranium (gr)	Viscerocranium (gr)	Axiaal (gr)	Extr. diafyzen (gr)	Extr. epifyzen (gr)	NTD (gr)	% craniaal	% dia-epifyzen	% axiaal
2	3007	10,6	9,6	1	0	0	1,4	0,4	7,5	0,3	0	15%	81%	4%
3	3008	69,3	6,3	63	35	0	0,7	4,7	0	0,9	0	11%	14%	75%
4	8224, 8225	3,3	3,3	0	0,1	0	0,3	0	3	0	0	9%	91%	0%
5	3009	302,7	160,7	142	93	28,3	50,8	8	63,5	5,1	5	49%	43%	5%
6	8164, 8165, 8167, 8211, 8212, 8214	70,9	38,9	32	259	1,4	18,1	3,2	14,9	0	1,3	50%	38%	8%
8	2213	1459,2	1000,2	459	669	126,5	136,1	235,2	407,2	90,9	0,6	26%	50%	24%
9	3124	579,9	370,9	209	79	62,8	95,6	45,2	148	15,9	3,4	43%	44%	12%
10	3122	123,7	71,7	52	16	5,2	1,3	8,6	49,8	6,3	0,5	9%	78%	12%
11	281, 1532, 1533	830	433	397	359	27,6	23	60	302,5	13,7	6,2	12%	73%	14%
13	2423, 2439	477,9	285,9	192	325	13,4	33	30,5	189,8	17,3	1,9	16%	72%	11%
14	3101, 3123	449,7	280,7	169	1312	24,1	39,8	43,5	161,2	11,6	0,5	23%	62%	15%
15	2115	283,2	141,2	142	129	4,3	1,5	30,4	86,3	16,8	1,9	4%	73%	22%
16	2116	584,8	192,8	392	274	38,6	48,6	22,9	66,1	8,4	3,6	45%	39%	12%
17	2117	13,4	5,4	8	0	0	5,2	0	0,2	0	0	96%	4%	0%
18	2422	0,8	0,8	0	1,2	0	0	0	0,8	0	0	0%	100%	0%
19	2425, 2805	125	40	85	82	0	12,5	1,7	25,7	0	0,1	31%	64%	4%
21	3128	21,3	21,3	0	3	0,7	0,4	1,6	18,6	0	0	5%	87%	8%
22	2519	34,5	34,5	0	19	6,4	13,7	1,7	12,7	0	0	58%	37%	5%
30	2311	45,9	26,9	19	1	4,7	1,2	3,6	14,9	0,6	0,1	22%	58%	13%
38	2855, 2862	1099,4	667,4	432	416	34,8	62,3	133,8	385,1	41,5	5,8	15%	64%	20%
42	7875, 7877	3,4	3,4	0	1,1	0	1,2	0	2,2	0	0	35%	65%	0%
Totaal		6588,9	3794,9	2794	4073,4	378,8	546,7	635	1960	229,3	30,9			
Gemiddeld		313,76	180,71	133,05	193,97	18,04	26,03	30,24	93,33	10,92	1,47	24%	58%	17%

Afb. 5.8

Overzicht van het totaalgewicht van het menselijk botmateriaal, de deelgewichten per grootteklasse, per skeletdeel en de onderlinge verhoudingen hiertussen per graf. NTD = niet te determineren.

voor 16 tot 18% uit schedeldelen te bestaan, voor 21 tot 23% uit delen van het *axiale* skelet en voor 50 tot 59% uit de *diafyse*- en *epifyse*fragmenten.⁹⁵ In het urnenveld van Olthof-Noord zijn de schedeldelen en de *diafyse*- en *epifyse*fragmenten in de meeste gevallen oververtegenwoordigd in het verbrande botmateriaal en het *axiale* deel van het skelet ondervertegenwoordigd. Dit is een beeld dat elders ook voorkomt.⁹⁶ Een uitzondering is graf 3 (vondstnummer 3008), waarbij 78% van het verbrande botmateriaal uit botfragmenten van het *axiale* skelet bestaat. Het gaat hierbij wel om crematieresten met een gering totaalgewicht aan verbrand botmateriaal, waardoor de aanwezigheid van een paar herkenbare fragmenten grote invloed heeft op de onderlinge verhoudingen. Ditzelfde geldt voor de andere crematieresten met een totaalgewicht van een paar gram, zoals die uit graf 17 (vondstnummer 2117), graf 18 (vondstnummer 2422) en graf 4 (vondstnummers 8224 en 8225).

Dat de percentages afwijken van de standaardverhoudingen is niet opmerkelijk. De graven zijn immers niet in onverstoorde staat aangetroffen. De overwegend spongieuze delen van het *axiale* skelet zijn daarbij kwetsbaarder voor beschadiging dan de harde *diafyse*- en schedelfragmenten. Dat hier in sommige gevallen na de lijkverbranding bewust bepaalde skeletdelen wel en andere niet zijn verzameld, kan worden uitgesloten, aangezien over het

⁹⁵ Smits, 2006, 12-13; McKinley, 1989, 68.

⁹⁶ Colmschate-Grote Ratelaar: Robb, Cuijpers & Lauwerier, 2006, 327; Hengelo De Veldkamp-Schild Es: Baetsen, 2010, 94.

algemeen alle lichaamscategorieën in de crematieresten vertegenwoordigd zijn.

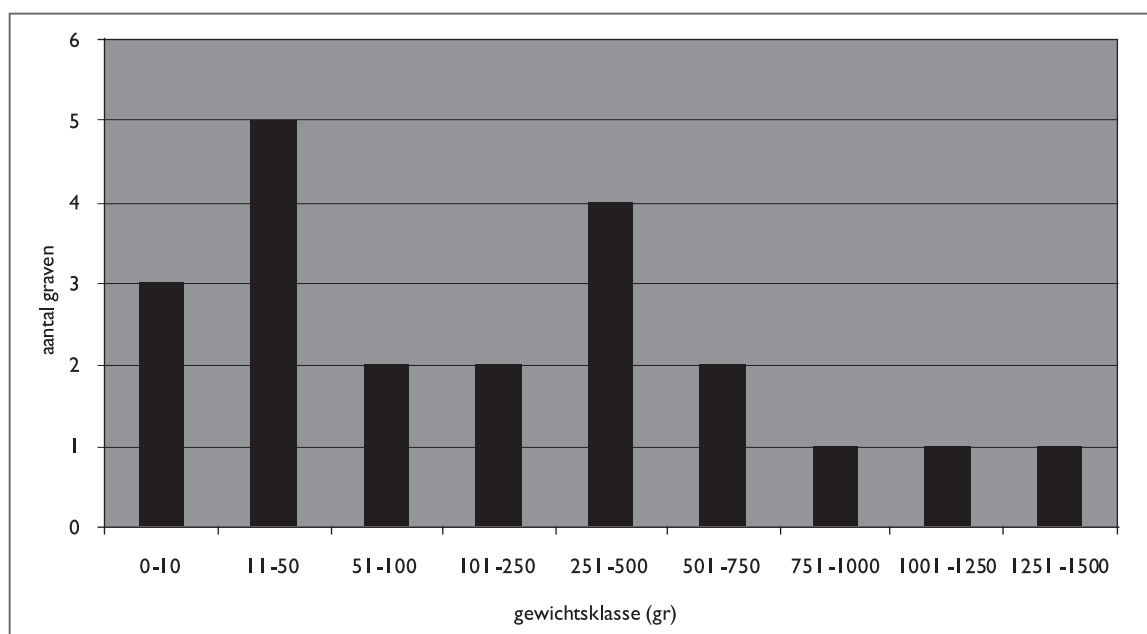
Fragmentatie en verbrandingsgraad

In totaal is 57,6% van alle verbrande botfragmenten groter dan 10 mm. De verbrande botfragmenten vallen voor het merendeel in fragmentatiecategorie 4, oftewel groot. Ook de gemiddelde grootte van alle gemeten botfragmenten valt in categorie 4; gemiddeld zijn de botfragmenten 36 mm lang. Het grootste fragment is een diafysefragment van 107 mm (uit graf 8, vondstnummer 2213).

Bijna alle botfragmenten zijn oudwit van kleur (verbrandingsgraad V), een aantal fragmenten is krijt wit (verbrandingsgraad IV). Dit wil zeggen dat de lichamen verbrand zijn bij een minimale temperatuur van 650 à 800 °C. Onvolledig verbrande botten hebben een blauwe tot blauwgrijze of zwarte kleur. Er zijn geen fragmenten van menselijk botmateriaal aangetroffen die niet volledig verbrand zijn.

Minimum aantal individuen

Bij elk vondstnummer met verbrand botmateriaal is bij het bestuderen van de botfragmenten gelet op de aanwezigheid van fragmenten die eventueel tot een tweede of soms een derde individu zouden kunnen horen. Hierbij is gekeken naar kenmerken die duiden op verschillen in leeftijd, geslacht en naar dubbele skeletdelen. Indien er één botfragment of een paar fragmenten met een afwijkende leeftijd of van een dubbel skeletdeel worden aangetroffen, is er sprake van een minimum aantal individuen (MNI) van twee. In de 21 of 22 graven met verbrand menselijk botmateriaal die opgegraven zijn, zijn in totaal minimaal 28 individuen gevonden. Vijftien van de 21 graven bevatten de botresten van minimaal een persoon, in zes graven waren de resten van meerdere individuen bij elkaar begraven. Vijf hiervan bevatten de resten van minimaal twee personen (graf 3, 13, 16, 30 en 38). Een van deze graven bevatte zelfs botresten van drie personen (graf 8). Bij alle dubbelcrematies gaat het om een Infans I (0-6 jaar) dat samen met een ouder individu is begraven. Deze



Afb. 5.9

Verdeling van aantallen graven onderverdeeld naar het gewicht aan menselijk botmateriaal dat zij bevatten. Het totale aantal graven met menselijk bot bedraagt 21.

oudere individuen zijn in vijf van de zes graven ouder dan 17 jaar. In graf 3 zijn de botfragmenten van een kind (Infans I) samen met de crematieresten van een individu ouder dan 13 jaar begraven.

De vraag of een graf opzettelijk de crematieresten van twee of meer individuen bevat, is lastig te beantwoorden. Zeker wanneer maar een paar fragmenten van een tweede of zelfs derde individu zijn aangetroffen. Dit probleem is eerder vastgesteld bij fysisch-antropologisch onderzoek van crematieresten uit diverse Overijsselse urnenvelden.⁹⁷ Ook bij de opgraving van het grafveld Colmschate-Grote Ratelaar uit de Romeinse tijd zijn graven met de crematieresten van meerdere individuen in één graf gevonden. Ook daar bevatten de crematieresten over het algemeen slechts enkele botfragmenten van kinderen die vermengd zijn met het verbrande bot van volwassenen. Robb, Cuijpers en Lauwerier gaan ervan uit dat het gewicht van een kind ca. 10% van het gewicht van een volwassene uitmaakt.⁹⁸ In de betreffende graven uit het grafveld van Colmschate-Grote Ratelaar maakte het botgewicht van het kind meestal minder dan 5% uit van het totale gewicht van de crematieresten. Bij het merendeel van de 'dubbelbegravingen' op die plaats wordt er daarom van uitgegaan dat geen sprake is van opzettelijke bijzetting van de overblijfselen van twee individuen. De botfragmenten van het tweede individu, zo stellen zij, zijn in deze gevallen waarschijnlijk bij een vorige lijkverbranding op de brandstapel achtergebleven en bij het verzamelen van de botfragmenten van de latere (hoofd)begraving onbewust meegenomen. Dit lijkt ook vaak het geval te zijn bij het relatief geringe aantal graven uit de urnenvelden in Overijssel waarin de crematieresten van meerdere individuen zijn aangetroffen.⁹⁹ Bij de dubbelbegravingen van Olthof-Noord maken de botfragmenten van het tweede individu in de meeste gevallen minder dan 1% uit van het botgewicht van de volwassene. Daarbij moet wel worden aangetekend dat enkel in de grootste fractie, waarbij de botfragmenten groter zijn dan 10 mm, de scheiding tussen de verschillende individuen is gemaakt. In de kleinere fracties is deze scheiding moeilijk te maken. Een deel van het feitelijke botgewicht van het kind is daardoor waarschijnlijk aan de volwassene toegeschreven.

Voor het grafveld Colmschate-Grote Ratelaar zijn meerdere verklaringen voor de dubbelbegravingen geopperd.¹⁰⁰ Zo zouden de crematieresten van kinderen destijds na de crematie enige tijd apart kunnen zijn bewaard om op een later tijdstip alsnog bij de overblijfselen van een volwassene (bijvoorbeeld de moeder of vader) te worden begraven. Een andere verklaring is dat de botresten van kinderen (meestal) op een andere plaats buiten het grafveld werden begraven en dat de botfragmenten van kinderen die in de dubbelbegravingen voorkomen niet bewust zijn mee verzameld na de crematie van een volwassene op dezelfde brandstapel. Het is zelfs voor te stellen dat de gecremeerde botresten van kinderen in sommige gevallen, vanuit een bepaalde geloofsopvatting, opzettelijk tussen de brandstapelresten zijn blijven liggen en niet werden verzameld om apart te worden begraven. In algemene zin valt op dat van de graven uit de Overijsselse urnenvelden waarin de aanwezigheid van botresten van minimaal twee verschillende individuen is vastgesteld, in ongeveer tweederde van de gevallen sprake is van een of twee niet-volwassenen.¹⁰¹ Dat kinderen niet altijd samen met een ouder individu zijn begraven, blijkt duidelijk uit vijf graven van Olthof-Noord waarin uitsluitend verbrande botresten van een kind zijn teruggevonden. Een van deze kinderen was jonger dan 7 jaar (graf 22), een was tussen de 7 en 12 jaar oud (graf 5) en drie kinderen waren in ieder geval jonger dan 13 jaar (graf 6, 17 en 19). Dit maakt de vraag of sprake is van intentionele dubbelbegravingen extra lastig te beantwoorden. Daarbij komt het probleem dat niet goed is in te schatten in hoeverre in het grafveld naast dubbelbegravingen waarin een kind vertegenwoordigd is, tevens bijzettingen voorkomen waarin de resten van twee of meer volwassenen aanwezig zijn, die niet als zodanig zijn herkend. De crematieresten van meerdere volwassen individuen zijn

⁹⁷ Cuijpers, 1994, 16-17.

⁹⁸ Robb, Cuijpers & Lauwerier, 2006, 325.

⁹⁹ Cuijpers, 1994, 16-17.

¹⁰⁰ Robb, Cuijpers & Lauwerier, 2006, 324-326.

¹⁰¹ Cuijpers, 1994, 17, tabel 10.

(onder andere vanwege de relatief beperkte onderlinge verschillen in de afmetingen van de botten van volwassenen) veel lastiger van elkaar te onderscheiden dan die van een volwassene en een kind. In ieder geval is duidelijk dat de verbrande botfragmenten van het tweede, en eenmaal ook het derde individu in de meervoudige begravingen op het terrein van Olthof-Noord geen losse nabijzettingen betreffen. Uit het onderzoek is namelijk naar voren gekomen dat de crematieresten van verschillende individuen in geen van de graven duidelijk ruimtelijk van elkaar gescheiden voorkwamen, maar in de urn altijd sterk met elkaar waren vermengd.

Morfologische leeftijd

Van de 28 onderscheiden individuen kon voor 26 individuen een leeftijdsbepaling worden gedaan (afb. 5.10, pag. 82). Voor 10 individuen kon enkel op basis van de uitstraling en de dikte en grootte van de botfragmenten een leeftijd worden geschat. De leeftijdsklassen zoals aangegeven in afbeelding 5.3, zijn mede vanwege de beperkte aanwezigheid van de leeftijdsindicatoren vaak ruimer aangegeven. Een voorbeeld hiervan is de leeftijdsklasse 'Infans'. Bij meerdere individuen is het duidelijk dat het niet om een juveniel of volwassene gaat, maar of deze botfragmenten van een Infans I of Infans II waren, is niet duidelijk. Verder is de klasse 'volwassen' toegevoegd. Deze leeftijdsklasse omvat de klasse volwassen, maar sluit laat-juveniel niet uit. Deze individuen zijn zeker ouder dan een Infans II, maar een harde ondergrens valt niet met zekerheid te geven. In de meeste gevallen zal het gaan om individuen ouder dan 20 jaar, maar de mogelijkheid bestaat dat de persoon rond de 18 jaar was.

In totaal zijn aan de hand van de crematieresten elf kinderen vastgesteld. Hiervan zijn zeven kinderen niet ouder geworden dan 6 jaar. Van één kind is het duidelijk dat het rond de leeftijd van enkele maanden tot 1 jaar is overleden (graf 38). Het kind dat is begraven in graf 5 valt in de leeftijdsklasse Infans II, waarschijnlijk was dit kind bij overlijden rond de 12 jaar oud. Bij drie kinderen (graf 6, 17 en 19) valt de leeftijd niet nader te specificeren dan Infans.

Twee individuen vallen op basis van de uitstraling en de dikte en grootte van de botfragmenten in de klasse 'juveniel tot volwassen'. Zes individuen vallen in de klasse 'volwassen' en van zeven individuen kan met zekerheid worden gezegd dat ze ouder zijn geworden dan 20 jaar. De 'volwassen' individuen zijn voornamelijk op basis van de uitstraling van het botmateriaal aan deze klasse toegevoegd. Bij de volwassen individuen zijn over het algemeen meer leeftijdsindicatoren aanwezig. Hiervoor zijn onder meer de sluiting van de *sutures* en verschillende *epifyses*sluitingen gebruikt. Het is opvallend dat er geen individuen konden worden aangewezen die met zekerheid in de klasse 'juveniel', dus tussen de 13 en 18 à 20 jaar, vallen.

Zoals gezegd zijn van de 26 individuen van wie de leeftijd bepaald kon worden, er maar liefst 11 kind. Dit aandeel kinderen (42%) is opvallend hoog; elders vindt men in grafvelden namelijk vaak maar weinig kinderen terug. De kindersterfte was waarschijnlijk hoog, zeker onder pasgeborenen (dat wil zeggen baby's tot enkele maanden oud). Daarvan zijn in het grafveld van Olthof-Noord echter geen resten aangetroffen. Mogelijk komt dit doordat de resten van pasgeborenen door het hele kleine formaat en het fragiele karakter van de botten niet of nauwelijks als zodanig herkenbaar zijn. Daarnaast verteert het bot van kinderen ook sneller dan dat van volwassenen door het hogere aandeel organisch materiaal dat het bot bevat.¹⁰²

Geslachtsbepaling

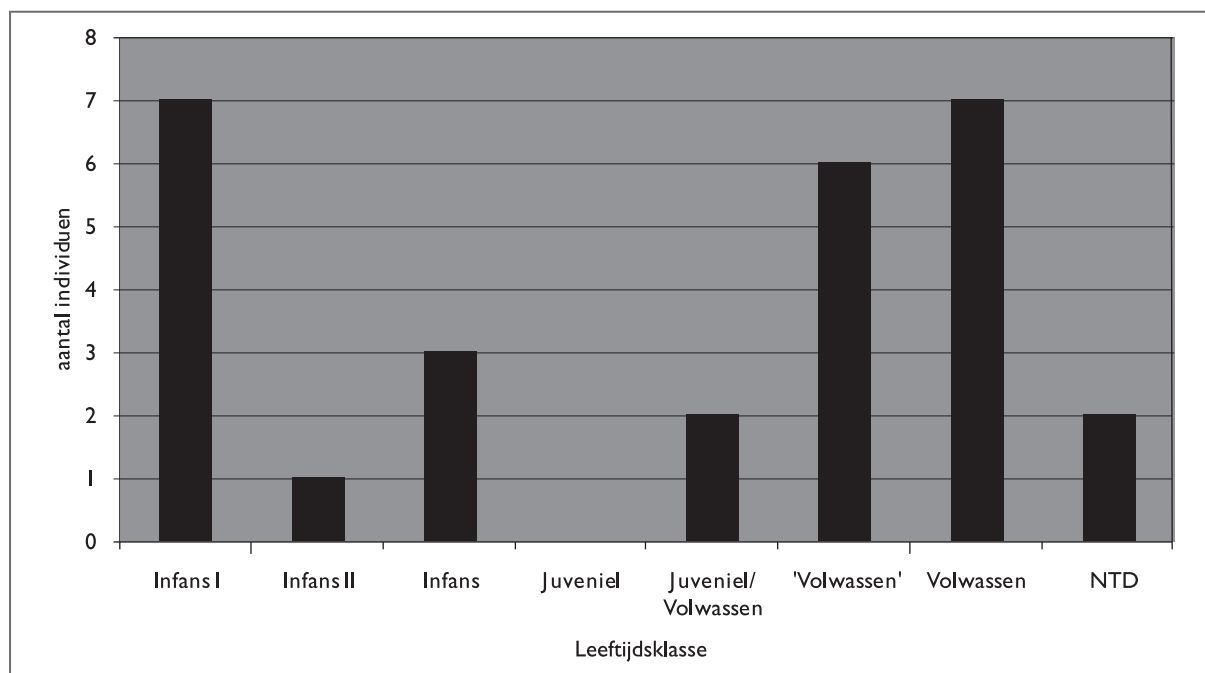
Van slechts zes individuen kon het geslacht bepaald worden (afb. 5.10, pag. 82).

¹⁰² Großkopf, 2004, 91.

Graf	Vondstnr	Kenmerken leeftijd	Morfologische leeftijd	Kenmerken geslacht	Geslacht
2	3007	epifysesluitingen > 20	> 20, volwassen	NTD	NTD
3	3008 A	vorm, textuur en grootte < Infans II	< 7 jaar, Infans I	NTD	NTD
3	3008 B	vorm, textuur en grootte > Infans II	> 12, juveniel/volwassen	NTD	NTD
4	8224, 8225	vorm, textuur en grootte > Infans II	> 12, juveniel/volwassen	NTD	NTD
5	3009	gebitsontwikkeling > 8 jaar, <i>pars petrosa</i> < 12 jaar. Open epifysen	7-12 jaar, Infans II	NTD	NTD
6	8164, 8165, 8167, 8211, 8212, 8214	vorm, textuur en grootte < juveniel	< 13 jaar, Infans	NTD	NTD
8	2213 A + B	suturen 20-40, epifysesluitingen > 24	A + B: 20-40	sexualisatiegraad <i>cranium</i> '0', sexualisatiegraad <i>cranium</i> '+I', sexualisatiegraad <i>cranium</i> '-I', sexualisatiegraad bekken '+I', secundair kenmerk 'M'	A: man, B: vrouw?
8	2213 C	gebitsontwikkeling en vorm, textuur en grootte < Infans II	< 7 jaar, Infans I	NTD	NTD
9	3124	suturen 20-40	20-40, volwassen	4 x sexualisatiegraad <i>cranium</i> '+I', secundair kenmerk 'M'	man
10	3122	vorm en afmetingen volwassen	'volwassen'	sexualisatiegraad <i>cranium</i> 0, secundair kenmerk 'M'	NTD
11	281, 1532, 1533	suturen 20-40, vorm en afmeting waarschijnlijk > 20, permanent gebit	20-40, volwassen	sexualisatiegraad <i>cranium</i> '0'	NTD
13	2439 A	vorm en afmeting voornamelijk <i>diafysen</i> en <i>pars petrosa</i> waarschijnlijk > 20	'volwassen'	metingen aan <i>pars petrosa</i> 'v'	vrouw?
13	2423, 2439 B	vorm, textuur en grootte < Infans II	< 7 jaar, Infans I	NTD	NTD
14	3101, 3123	vorm en afmetingen volwassen, permanent gebit, epifysesluiting > 17	> 17, 'volwassen'	2 secundaire kenmerken 'M'	NTD
15	2115	epifysesluiting > 24	> 24, volwassen	sexualisatiegraad <i>cranium</i> '+I'	man??
16	2116 A	suturen 20-40, vorm en afmeting waarschijnlijk > 20, epifyse open < 24	20-24, volwassen	losse metingen <i>pars petrosa</i> 'V', sexualisatiegraad <i>cranium</i> '-I'	vrouw?
16	2116 B	vorm, textuur en grootte < Infans II	< 7 jaar, Infans I	NTD	NTD
17	2117	vorm, textuur en grootte < juveniel	< 13 jaar, Infans	NTD	NTD
18	2422	NTD	NTD	NTD	NTD
19	2425, 2805	vorm, textuur en grootte < juveniel	< 13 jaar, Infans	NTD	NTD
21	3128	vorm en afmetingen volwassen	'volwassen'	NTD	NTD
22	2519	gebitsontwikkeling en vorm, textuur en grootte < Infans II	< 7 jaar, Infans I	NTD	NTD
30	2311 A	epifysesluiting > 17	> 17, 'volwassen'	NTD	NTD
30	2311 B	vorm, textuur en grootte < Infans II	< 7 jaar, Infans I	NTD	NTD
38	2862, 2855 A	epifysesluiting > 17	> 17, 'volwassen'	sexualisatiegraad <i>cranium</i> 0, secundair kenmerk 'M?', fragiele jukbeen	NTD
38	2862, 2855 B	vorm, textuur en grootte, jonge Infans I	0-I jaar	NTD	NTD
42	7875, 7877	NTD	NTD	NTD	NTD

Afb. 5.10

Overzicht van de leeftijds- en geslachtskenmerken van het menselijke botmateriaal per graf. NTD = niet te determineren.



Afb. 5.11

Leeftijdsopbouw van de personen waarvan in de graven botresten zijn aangetroffen. Het totale aantal individuen bedraagt 28.

Graf 8 bevat de resten van een man en waarschijnlijk een vrouw. Graf 9 bevat het verbrande botmateriaal van een man. De volwassen persoon uit graf 13 is waarschijnlijk een vrouw. Bij de botfragmenten van graf 15 is één mannelijk primair geslachtskenmerk aanwezig, waardoor het individu dat hier zijn laatste rustplaats vond als 'mogelijk man' is aan te geven. Graf 16 bevat, net zoals graf 13, waarschijnlijk de crematieresten van een vrouw. Van de individuen die als 'vrouw?' (mogelijk vrouw) zijn gedetermineerd, waren te weinig primaire geslachtskenmerken aanwezig om tot een zekere bepaling te komen. Bij vier individuen waren wel geslachtsindicatoren aanwezig, maar kon niet tot een geslachtsbepaling gekomen worden.

Graf 8 bevat naast de resten van een Infans I, de overblijfselen van een man en waarschijnlijk een vrouw. In eerste instantie leek er sprake van conflicterende geslachtskenmerken. Toen echter een tweede rechter PPOT werd aangetroffen, zijn de tegenstrijdige kenmerken aan een tweede volwassen individu toegekend. Daarbij is ervan uitgegaan dat alle mannelijk scorende kenmerken (de *tuber inschiadicum*, *processus zygomaticus*, *linea aspera* en de *processus mastoideus*) tot dezelfde persoon behoren en alle vrouwelijke kenmerken (de *crista supramastoideus* en mogelijk de *protuberantia occipitalis externa*) tot het tweede volwassen individu. Hierbij dient echter in gedachten te worden gehouden dat het in principe mogelijk is dat een aantal van de neutrale en vrouwelijk scorende kenmerken tot het mannelijke individu kunnen behoren en andersom. Dit is echter niet te achterhalen, aangezien de twee volwassen individuen uit dit graf verder niet van elkaar te onderscheiden zijn.

Pathologie en traumata

In het verbrande botmateriaal van drie graven zijn pathologische botveranderingen aangetroffen (graf 11, 30 en 38). Alle botveranderingen betreffen *Schmorl's noden* op meerdere wervels van elk individu. *Schmorl's noden* zijn gaatjes die ontstaan in het oppervlak van het wervellichaam. Deze gaatjes ontstaan doordat de zachte kern van de tussen-

wervelschijf het wervellichaam aantast. De kraakbenen tussenwervels hebben een zachte kern, de nucleus pulposus. Het kraakbeen is in deze kern dunner dan aan de randen van de tussenwervelschijf. Door slijtage, trauma of zware belasting kan het kraakbeen op deze zwakkere plek breken. Door de breuk kan de nucleus pulposus naar buiten komen en daarbij in contact komen met de wervel. De nucleus pulposus vreet het spongieuze bot aan, wat zich uit in de gaatjes in de boven- of onderkant van het wervellichaam (afb. 5.12).¹⁰³ Er zijn geen epigenetische kenmerken op de botfragmenten gevonden.



Afb. 5.12

De gaatjes in de wervels (zogenaamde *Schmorl's noden*) van een volwassen persoon uit graf 38 getuigen van een pathologische afwijking aan de wervelkolom.



Afb. 5.13

Detailopname van drie botfragmenten van een kind uit graf 5, waarop groenverkleuringen zichtbaar zijn waaruit blijkt dat deze crematieresten in aanraking zijn geweest met brons.

¹⁰³ Schmorl & Junghanns, 1959, 133-135.

Dierlijk botmateriaal

Tussen het verbrande menselijke botmateriaal is in een aantal graven een kleine hoeveelheid fragmenten verbrand dierlijk bot aangetroffen. Niet in alle gevallen is met volledige zekerheid vast te stellen of het om dierlijk of menselijk botmateriaal gaat (graf 10, 12 en 38). Dit geldt in het bijzonder ook voor het verbrande bot dat afkomstig is uit de drie vondstcontexten waarvan niet duidelijk is of zij wel met crematiegraven samenhangen (vondstnummers 351, 2111 en 8780). Door middel van histologisch onderzoek kan het onderscheid tussen het dierlijke en menselijke verbrande botmateriaal in de toekomst mogelijk verduidelijkt worden.¹⁰⁴

Bij zes graven is het zeker dat er dierlijke botfragmenten vermengd zijn met de menselijke crematieresten (graf 8, 9, 11, 14, 16 en 21). Het gewicht van het dierlijke botmateriaal varieert per graf van minimaal 0,6 gram (graf 14) tot maximaal 7,9 gram (graf 16), met een gemiddelde van 4,6 gram. Hoewel de kans groot is dat de bijmenging van het verbrande dierlijke bot het gevolg is van het meegeven van een geofferd dier of een (vleesrijk) gedeelte van een dier op de brandstapel, sluit het geringe gewicht van het dierlijke botmateriaal niet uit dat het ook kan gaan om dierlijke resten die zijn overgebleven na een maaltijd – al dan niet in relatie tot het grafritueel – en die zonder verdere bedoelingen op de brandstapel zijn gegooid. In dat geval kunnen de dierlijke botten pas in een gevorderd stadium in het vuur van de brandstapel zijn terechtgekomen, hetgeen de soms afwijkende kleur en verbrandingsgraad ten opzichte van het menselijk materiaal kan verklaren. Dit laatste zou echter ook het gevolg kunnen zijn van de omstandigheid dat dierlijke bijgiften buiten de grootste hitte van het vuur, aan de rand van de brandstapel zijn neergelegd.

Alle mogelijke dierlijke botfragmenten zijn beoordeeld door een archeozoöloog.¹⁰⁵ De fragmenten waarbij na bestudering nog steeds onduidelijkheid bestond over de herkomst zijn in afbeelding 5.7, pag. 76 aangegeven met 'mogelijk dier' en 'dier of mens'. Van een aantal botfragmenten kon de grootteklasse van het dier worden bepaald. In de crematieresten van de graven 9 en 11 zijn fragmenten van een groot zoogdier (ter grootte van een rund of paard) aangetroffen. De dierlijke botfragmenten uit graf 8 zijn mogelijk ook van een groot zoogdier afkomstig, terwijl in graf 16 de resten van een zoogdier van een gemiddelde grootte (ter grootte van een varken, of een schaap of een geit) zijn gevonden. Een van de dierlijke botfragmenten uit graf 9 is mogelijk afkomstig van een *metatarsus* (middenvoetsbeen) van een rund. Van de overige dierlijke botfragmenten was de diersoort niet te bepalen. Evenmin was het mogelijk om deze fragmenten aan een bepaald skeletelement toe te wijzen; daarvoor was het materiaal te gefragmenteerd en te beschadigd.

Groenverkleuringen op bot

Tijdens het fysisch-antropologisch onderzoek zijn op botfragmenten uit drie verschillende graven groene vlekken waargenomen (afb. 5.13). Het gaat om botmateriaal uit graf 5 (vondstnummer 3009), graf 15 (vondstnummer 2115) en graf 16 (vondstnummer 2116). Dit zijn uitgerekend drie van de vier graven waarin resten van bronzen voorwerpen zijn aangetroffen (zie par. 4.3). Waarschijnlijk zijn deze groenverkleuringen dan ook het gevolg van contact tussen het bot en het brons. In twee gevallen kon worden achterhaald dat de groene vlekken op *diatase*fragmenten zitten. Overigens hoeven groenverkleuringen op crematieresten er niet altijd op te duiden dat bronzen voorwerpen op de brandstapel of in het graf zijn meegegeven.¹⁰⁶ Zo maakt Lohof melding van een onderzoek van Herrmann naar groenverkleuringen op verbrande botfragmenten waaruit geconcludeerd kon worden dat deze verkleuringen het gevolg zijn van een chemische reactie van mangaan met de mineralen in het botmateriaal.¹⁰⁷ Deze verkleuringen uitten zich echter als turkooizen puntjes, in tegenstelling tot de groene vlekken die op de botfragmenten van Olthof-Noord zijn aangetroffen.

¹⁰⁴ Onder 'histologisch onderzoek' wordt het microscopisch onderzoek van de specifieke weefselstructuur van het bot verstaan.

¹⁰⁵ Met dank aan dr. W. Prummel (Groninger Instituut voor Archeologie, Rijksuniversiteit Groningen).

¹⁰⁶ Lohof, 2000, 131-132.

¹⁰⁷ Herrmann, 1981, 118-144.

Samenvatting en conclusie van het fysisch-antropologisch onderzoek

Van de 44 of 45 graven en grafmonumenten die in het urnenveld van Olthof-Noord zijn aangetroffen, bevatten 21 of 22 menselijke botresten. In één geval (graf 12) is niet helemaal zeker dat het zich daadwerkelijk om menselijk en niet om dierlijk verbrand bot handelt. Uit twee andere vondstcontexten, een kuil en een hutkom, is een kleine hoeveelheid botmateriaal geborgen waarvan evenmin kon worden uitgemaakt of het om dierlijk of menselijk bot gaat. Mocht het laatste het geval zijn, dan zou het gaan om secundair verplaatste menselijke overblijfselen uit twee zwaar verstoorde graven. Vanwege de grote onzekerheidsfactor, hebben deze twee eenheden niet de status van (mogelijk) graf gekregen; deze zijn dan ook niet opgenomen in de catalogus van graven die in hoofdstuk 7 is te vinden. Waarschijnlijk heeft binnen de vele randstructuren waarbij tijdens de opgraving geen crematieresten zijn teruggevonden, oorspronkelijk wel een bijzetting van (verbrand) menselijk bot plaatsgevonden. Vooral het intensieve agrarische grondgebruik (ploegen) zal in de loop van de tijd tot gevolg hebben gehad dat van de overige, minimaal 23 graven geen crematieresten bewaard zijn gebleven. Verploeging is ook hoofdverantwoordelijk voor de relatief geringe hoeveelheid verbrand menselijk botmateriaal dat in de meeste graven is teruggevonden. Het gemiddelde gewicht van het verbrande botmateriaal bedraagt ca. 313 gram per graf. De lichamen zijn allemaal volledig verbrand op een brandstapel die minimaal een temperatuur van 650 à 800 °C bereikte.

Zes graven bevatten de crematieresten van meerdere individuen. In totaal zijn in de 22 graven – verondersteld dat graf 12 daadwerkelijk een graf is – met botresten de overblijfselen van 28 individuen herkend. Drie graven bevatten de resten van een volwassen individu samen met die van een kind jonger dan 7 jaar (graf 13, 16 en 30). In twee gevallen was het volwassen individu mogelijk een vrouw. In graf 3 werd eveneens een kind jonger dan 7 jaar begraven, maar ditmaal in combinatie met een individu met een minimum leeftijd van 13 jaar. Graf 38 bevatte de overblijfselen van een volwassen individu samen met die van een jonger kind. Dit kind is niet ouder dan 1 jaar geworden. Graf 8 is een bijzonder graf; in dit graf zijn verbrande botfragmenten van drie personen aangetroffen. Het bevatte de resten van twee individuen van 20 tot 40 jaar, een man en mogelijk een vrouw, en van een kind met een leeftijd van maximaal 6 jaar. Bij drie graven kon het geslacht van het oudere individu niet worden bepaald. Vijf van de elf kinderen zijn alleen begraven.

Bij zes volwassen individuen zijn genoeg geslachtkenmerken aangetroffen om tot een geslachtsbepaling te komen. Dit zijn twee mannen, een individu dat mogelijk een man was en drie individuen die als waarschijnlijk vrouw zijn gedetermineerd.

Voor bijna alle individuen kon meer of minder nauwkeurig de leeftijd worden bepaald. Van slechts twee graven waarvan het botmateriaal fysisch-antropologisch onderzocht is, was het botmateriaal dusdanig gefragmenteerd dat de leeftijd niet te bepalen was. In totaal zijn elf kinderen gevonden, de overige individuen zijn over het algemeen ouder geworden dan 18 jaar. Het aandeel kinderen in de onderzochte grafveldpopulatie is in vergelijking met andere grafvelden opvallend hoog. Dit kan zowel methodologische als culturele oorzaken hebben, zoals hiervoor is aangegeven.

Op de wervellichamen van drie volwassen individuen zijn degeneratieve verschijnselen te zien. Doordat de *Schmorl's noden* zowel door ouderdomsslijtage als door een trauma of zware belasting veroorzaakt kunnen worden, hoeft deze degeneratieve ziekte geen teken te zijn dat de betreffende personen een hoge leeftijd hebben bereikt. Er zijn geen positieve aanwijzingen gevonden dat er in het grafveld van Olthof-Noord bejaarde personen (van ca. 60 jaar of ouder) zijn begraven.

In vijf graven zijn tussen het menselijk botmateriaal verbrande botfragmenten van dieren teruggevonden. Bij vier andere graven is het niet duidelijk of een aantal botfragmenten dierlijk is. De dierlijke botfragmenten konden niet op soort gedetermineerd worden, maar de grootte van het dier kon over het algemeen wel bepaald worden. Zo zijn er voornamelijk resten van dieren ter grootte van een rund of paard gevonden. Op sommige botfragmenten komen groenverkleuringen voor, die zijn ontstaan doordat zij op de brandstapel of in het graf in aanraking zijn geweest met bronzen voorwerpen, waarvan naast het bot in de graven ook daadwerkelijk overblijfselen zijn aangetroffen.

6 SYNTHESE

Ivo Hermsen

Dit hoofdstuk belicht de deelbevindingen van het onderzoek van het urnenveld van Olthof-Noord in een onderlinge samenhang. Gaandeweg wordt antwoord gegeven op de onderzoeksvragen zoals die in par. 1.4 zijn geformuleerd. Door middel van voetnoten wordt bij de betreffende tekstgedeelten aangegeven op welke onderzoeksvragen zij een antwoord geven. Door de vragen niet puntsgewijs te beantwoorden, maar ze in een doorlopende tekst op te nemen, wordt de leesbaarheid van dit hoofdstuk vergroot. In par. 6.1 wordt eerst specifiek ingegaan op de vindplaats Olthof-Noord. Daarna wordt het grafveld in par. 6.2 in de bredere context van de bekende grafvelden en graven uit de urnenveldenperiode – dat wil zeggen: de late bronstijd tot en met het begin van de midden-ijzertijd – in de gemeente Deventer en het Epser gebied geplaatst. Daarbij zal onder meer worden ingegaan op de onderzoeksvragen die betrekking hebben op de landschappelijke ligging van het grafveld en de relatie tussen het grafveld en de bijbehorende woonplaatsen.

6.1 INTERPRETATIE, DATERING EN ONTWIKKELING VAN HET URNENVELD VAN OLT Hof-NOORD

De omvang van het urnenveld en van de grafveldpopulatie

Het grafveld van Olthof-Noord is aangelegd op een relatief smalle, langgerekte zandrug die omgeven wordt door laagten. Doordat het gedeelte van de rug waarover deze begraafplaats zich uitstrekte volledig binnen de grenzen van het onderzoeksgebied viel en grotendeels vlakdekkend is opgegraven, zijn tamelijk nauwkeurige uitspraken te doen over de begrenzing en het oppervlak ervan. Het grafveld strekte zich in de lengterichting van de zandrug uit over een gebied met een lengte van 195 m en een breedte van minimaal 20 m en maximaal 40 m. Uit het verspreidingspatroon van de graven is af te leiden dat het urnenveld in zijn volle omvang – dat wil zeggen aan het einde van de gebruiksduur – ca. 5200 m² besloeg.¹⁰⁸ Van dit oppervlak is naar schatting 90 à 95% opgegraven. Alleen aan de noord-, noordoost- en oostzijde zijn enkele smalle zones op de flank van de zandrug, waar zich eventueel nog graven kunnen bevinden, niet onderzocht.

Binnen het gebied dat is opgegraven zijn de resten van 44 of 45 graven – dat wil zeggen de overblijfselen van crematiebijzettingen en/of begeleidende randstructuren – aangetroffen. Om het totale aantal graven te bepalen waarvan oorspronkelijk sprake was, tellen we bij dit aantal ten eerste vijf graven op; dit is het geschatte aantal graven dat in de niet-onderzochte zones heeft gelegen. Ten tweede dient een correctie te worden toegepast vanwege de omstandigheid dat ook binnen het opgegraven gebied in verband met de uiteenlopende conserveringsomstandigheden (in het bijzonder de verploegingsdiepten) en oorspronkelijke (soms relatief geringe) ingravingsdiepten sporen van graven en randstructuren in verschillende delen van het urnenveld volledig verdwenen zijn. Om een beredeneerde schatting te kunnen maken van het aantal graven waarvan vanwege de conserveringsomstandigheden geen sporen zijn terug gevonden, is het zinvol om te kijken welke delen van het urnenveld dicht bij elkaar meerdere sporen hebben opgeleverd die nog maar heel ondiep zijn. In die zones is de kans het grootst dat sporen van andere graven in de loop der tijd volledig zijn 'uitgewist'. Er zijn drie zones aan te wijzen waar de aangetroffen sporen van meerdere bij elkaar gelegen graven en/of randstructuren structureel niet dieper zijn dan 10 cm: in het uiterste noorden bij de graven 2 tot en met 6, in het midden bij de graven 21 tot en met 24 en iets ten zuiden hiervan bij de graven 32 tot en met 36. Afgaande op de gemiddelde afstanden tussen de graven en randstructuren in andere delen van het urnenveld, kunnen de lege ruimten tussen en direct rondom de betreffende graven worden

¹⁰⁸ Dit is het eerste deelantwoord op onderzoeksvraag 1.

opgevuld met in totaal tien à vijftien graven die zich door de slechte conserveringsomstandigheden aan het archeologisch oog onttrokken kunnen hebben. Ervan uitgaande dat deze lege ruimten oorspronkelijk niet allemaal volledig met graven waren opgevuld, maar elders op het terrein om dezelfde reden nog wel een aantal andere graven niet is waargenomen, kan hiervoor een aantal van vijftien graven bij het aantal archeologisch bekende graven worden opgeteld. Dit brengt het totale aantal graven waaruit het grafveld van Olthof-Noord naar verwachting oorspronkelijk heeft bestaan op ca. 65. Omdat in de opgraving niet één keer is aangetoond dat in een grafmonument nabijzettingen hebben plaatsgevonden, wordt ervan uitgegaan dat binnen elke kringgreppel slechts één graf heeft gelegen.¹⁰⁹

Om te bepalen hoeveel mensen in het grafveld begraven zijn, moet ten slotte worden gekeken naar het aantal mensen dat per graf is bijgezet. In de 22 crematiebijzettingen waarvan overblijfselen zijn teruggevonden, zijn de resten van minimaal 28 individuen herkend. Wanneer het geconstateerde percentage dubbelbegravingen op het hele grafveld wordt geprojecteerd, dan zou het verwachte totale aantal graven van 65 met een factor 1,25 vermenvuldigd mogen worden om een beeld te krijgen van het totale aantal personen dat in het urnenveld van Olthof-Noord zijn laatste rustplaats heeft gekregen. Dit aantal bedraagt dan ca. 80 personen van uiteenlopende leeftijden.¹¹⁰

De datering en gebruiksduur van het grafveld

Voor het bepalen van de begin- en einddatering van het grafveld van Olthof-Noord zijn we afhankelijk van de diverse dateringsindicaties die de aangetroffen typen graven, randstructuren en grafvondsten ons geven.

Als eerste moet worden geconstateerd dat er uitsluitend crematiegraven zijn aangetroffen. Cremeren was in Nederland vanaf de late bronstijd tot ver in de Romeinse tijd de standaard wijze van lijkbehandeling. Voor en na deze perioden werd het lichaam vaak begraven. Van de 22 crematiebijzettingen die tijdens de opgraving tevoorschijn zijn gekomen, was in zeventien gevallen sprake van bijzetting in een urn. Het gebruik om de verbrande botresten in een pot te begraven verdween in Oost-Nederland vrijwel volledig in de beginfase van de midden-ijzertijd (5^{de} eeuw voor Chr.), om vervolgens pas in de Romeinse tijd, na het begin van de jaartelling weer regelmatig terug te keren.¹¹¹ Tweemaal waren de crematieresten te sterk verstoord om uit te kunnen maken of oorspronkelijk wel of geen sprake is geweest van een urngraf (graven 12 en 42). Eén graf kan met zekerheid als een beenderblokgraf – dat wil zeggen een depositie van een ‘schone’ concentratie verbrande menselijke botresten – worden geïnterpreteerd (graf 8), van een tweede graf is dit minder zeker (graf 4). Ten slotte bevatte één sterk verstoord grafkuil verspreide crematieresten (graf 30); hierbij was het oorspronkelijke graftype niet meer goed vast te stellen. Het sterke overheersen van urngraven wijst in algemene zin op een datering in de urnenveldperiode, dat wil zeggen de late bronstijd, de vroege ijzertijd en het begin van de midden-ijzertijd, tussen ca. 1100 en 400 voor Chr. Op basis van het karakter van het aardewerk is een datering van de aangetroffen urngraven in de Romeinse tijd uit te sluiten. Andere kenmerken maken het mogelijk de datering van het grafveld verder aan te scherpen.

Het kleine aandeel beenderblokgraven in het grafveld van Olthof-Noord wijkt duidelijk af van het nabijgelegen grafveld van Epse-Waterdijk II, dat uit de late bronstijd dateert. Daar betreft het overgrote deel van de graven beenderblokken (zonder kringgreppel) en komen vrijwel geen urngraven voor (zie par. 6.2.1). Dit vormt een argument om aan te nemen dat veruit de meeste van de graven – zo niet alle graven – uit Olthof-Noord van na de late bronstijd dateren. Het grote beenderblokgraf 8 wijkt door de grote hoeveelheid crematie-

¹⁰⁹ Bij de opgraving van het grafveld uit de vroege ijzertijd op Het Bramelt in Colmschate zijn binnen kringgreppels wel af en toe twee of drie graven aangetroffen (zie par. 6.2.1). Wanneer nabijzettingen relatief ondiep in een grafheuvel zijn ingegraven, zal hiervan onder slechte conserveringsomstandigheden in de opgraving vaak niets of nauwelijks meer iets worden teruggevonden.

¹¹⁰ Dit is het tweede deelantwoord op onderzoeksvraag 1.

¹¹¹ Van Beek, 2006, 63-64.

resten die afkomstig zijn van drie individuen en door het ontbreken van aardewerk in de grafkuil sterk af van de overige graven. Dit graf komt als eerste in aanmerking voor een datering in een andere periode dan de vroege ijzertijd, hoewel beenderblokgraven ook in de vroege ijzertijd regelmatig optreden.¹¹²

Voor zover de randstructuren die in de opgraving zijn aangetroffen binnen de urnenveldenperiode specifiek te dateren zijn, is uitsluitend sprake van elementen die karakteristiek zijn voor de vroege ijzertijd (800-500 voor Chr.). Dit betreft in de eerste plaats de vier kringgreppels met een (zekere) onderbreking in het zuidoosten en oosten (graven 11, 23, 26 en 27). Twee van deze grafstructuren vertonen een paalzetting aan één respectievelijk twee zijden van de onderbreking (type Neerpelt).¹¹³ De kringgreppel met begeleidende palenkrans rond graf 43 is kenmerkend voor de 8^{ste} en de 7^{de} eeuw voor Chr. Ook het langbed van het type Someren (graf 29) is afgaande op parallellen uit Zuid-Nederland in de vroege ijzertijd te plaatsen. Door zijn rechthoekige vorm vertegenwoordigt het langbed van graf 44 een relatief late component in het urnenveld, die te dateren is vanaf de 6^{de} eeuw voor Chr. Het ontbreken van vierkante greppels mag worden opgevat als een aanwijzing dat het grafveld naar alle waarschijnlijkheid al vóór het begin van de midden-ijzertijd uit gebruik is genomen.¹¹⁴

Ten slotte geven de (fragmenten van de) urnen de nodige dateringsaanwijzingen. Zoals eerder in par. 4.2 is aangegeven, zijn veertien van de zeventien ontdekte urnen specifiek aan de vroege ijzertijd toe te wijzen. Van de drie overige urnen zijn er twee binnen het tijdvak van de late bronstijd en vroege ijzertijd niet nauwkeuriger te plaatsen en past één stuk (uit graf 5) typologisch het beste in de late bronstijd of het begin van de vroege ijzertijd. Aangezien de graven die bij graf 5 in de buurt liggen uitsluitend urnen uit de vroege ijzertijd hebben opgeleverd, is aannemelijk dat graf 5 op zijn vroegst uit de overgangperiode van de late bronstijd naar de vroege ijzertijd – omstreeks 800 voor Chr. – stamt. Doordat voor de metalen in casu bronzen bijgiften uit het grafveld van Olthof-Noord (met name de kraal uit graf 5 en de fibula uit graf 11) geen treffende en scherp gedateerde parallellen bekend zijn, kunnen deze voorwerpen geen aanvullende bijdrage leveren aan de chronologie van het grafveld.

Alle dateringsaspecten tezamen genomen, kan het begin van het urnenveld van Olthof-Noord rond het begin van de vroege ijzertijd, omstreeks 800 voor Chr., worden geplaatst en het einde ergens in de 6^{de} eeuw voor Chr. De gebruiksduur van dit grafveld bedraagt daarmee waarschijnlijk ca. 225 tot 275 jaar.¹¹⁵

Er zijn geen graven gevonden die met zekerheid of een grote mate van waarschijnlijkheid aan de midden- of late ijzertijd dan wel de Romeins tijd toegewezen kunnen worden. De mensen die in deze perioden op de zandrug van Olthof-Noord woonden, begroeven hun doden klaarblijkelijk op enige afstand buiten het (opgegraven) nederzettingsareaal.¹¹⁶

De ontwikkeling van het grafveld

Gedurende de periode van meer dan twee eeuwen dat het terrein van Olthof-Noord als begraafplaats dienst deed, heeft deze zich ontwikkeld van een plek met één graf tot een dodenakker waarin zich uiteindelijk vele tientallen graven bevonden die aan het maaiveld – onder meer afhankelijk van de oorspronkelijke constructie van het graf(monument) en de intensiteit waarmee dit wel of niet onderhouden werd – meer of minder lange tijd als zodanig duidelijk herkenbaar waren. De opgravingsgegevens bieden maar weinig aankno-

¹¹² ¹⁴C-datering van de crematieresten uit graf 8 kan in de toekomst eventueel meer duidelijkheid geven omtrent de ouderdom van dit graf. Omdat de graven in het grafveld van Olthof-Noord in het algemeen uit de vroege ijzertijd dateren, is besloten geen ¹⁴C-dateringen op de crematieresten uit te voeren, aangezien met deze dateringsmethode in het tijdvak tussen ca. 800 en 400 voor Chr. (het zogenaamde 'Hallstatt plateau') geen nauwkeuriger dateringen kunnen worden verkregen.

¹¹³ Dit is het antwoord op onderzoeksvraag 7.

¹¹⁴ Zie o.a. Verlinde, 1987, 204-206; Van Beek, 2006, 64-65 en Verlinde & Hulst, 2010, 22-25 met betrekking tot het optreden van vierkante randstructuren vanaf het einde van de vroege ijzertijd en in de midden-ijzertijd in grafvelden in Oost- en Midden-Nederland.

¹¹⁵ Dit is het antwoord op onderzoeksvraag 11.

¹¹⁶ Dit is het antwoord op onderzoeksvraag 18.

pingspunten voor het ontrafelen van de ontwikkelingsgeschiedenis van het grafveld. Zo is er geen oude kern met graven uit de late bronstijd te herkennen. En door het nagenoeg ontbreken van randstructuren die elkaar doorsnijden is het slechts in een paar gevallen mogelijk om oudere graven van jongere graven te onderscheiden. Het aardewerk en de weinige metaalvondsten uit de graven lenen zich niet voor een gedetailleerde typonologische ordening binnen de vroege ijzertijd. Kijken we naar de ligging van de meest opvallende grafmonumenten in het urnenveld – de twee langbedden en het graf met de palenkrans buiten de kringgreppel – dan valt op dat deze aan de oost- en zuidrand van het grafveld zijn gesitueerd en dat om deze graven heen lege ruimten in plaats van clusters van andere graven liggen.¹¹⁷ Vanuit deze constatering zijn deze opvallende graven – anders dan vaak het geval is bij langbedden in urnenvelden elders – niet als ‘ontwikkelingskernen’ in het grafveld aan te merken.

In typologisch opzicht kunnen graf 43 (met palenkrans) en het langbed van het type Someren (graf 29) in principe tot de vroegste generatie graven uit de 8^{ste} eeuw voor Chr. behoren en als zodanig als ‘stichtersgraven’ worden beschouwd.¹¹⁸ Doordat binnen deze randstructuren geen bijzettingen zijn aangetroffen, kan deze hypothese niet worden getoetst aan de datering van de bijbehorende grafinventarissen. De betreffende graven liggen op de hoogste delen van de zandrug. Hoewel het rechthoekige langbed (graf 44) eveneens op het hoogste gedeelte van de zandrug is aangelegd, kan deze niet tot een van de vroegste, maar juist tot een van de laatste generaties graven (uit de 6^{de} eeuw voor Chr.) worden gerekend. Dit langbed herbergde daarom zeker geen graf van de (directe familie of kennissen van de) stichter van het grafveld.¹¹⁹ Graf 5 in het noorden van het grafveld behoort afgaande op de vorm van de urn daarentegen wel tot een van de vroegste graven. Dit graf ligt 150 m van het potentieel vroege, opvallende graf 43. Dit lijkt erop te duiden dat het grafveld van begin af aan heel ruim is aangelegd, ogenschijnlijk voornamelijk op de kam van de zandrug. Vervolgens heeft het zich verdicht en uitgebreid over met name de zuidwestflank van de rug.¹²⁰ De lage ligging, de periodiek relatief hoge grondwaterstand, het oerige karakter van de ondergrond of een combinatie van deze en eventuele andere factoren hebben ervoor gezorgd dat op de onderste delen van de flank van de zandrug bewust geen graven zijn aangelegd. Verder koos men ervoor om de graven hoofdzakelijk op de geleidelijker aflopende zuidwestflank aan te leggen in plaats van op de steilere noord-oostflank.¹²¹ Daarbij kunnen praktische aspecten een rol hebben gespeeld, zoals het feit dat op een flauwe helling grafmonumenten door aflopend regenwater minder sterk eroderen dan op een steile helling. Maar ook kosmologische aspecten of het gegeven dat de woonplaatsen van de overledenen hoofdzakelijk aan de zuid-, zuidwest- en westzijde en niet aan de beekdalzijde van de zandrug lagen, kunnen deze keuze hebben beïnvloed.

In de loop van de vroege ijzertijd heeft zich aan de westzijde van het langbed van het type Someren (graf 29) in het centrale gedeelte van het grafveld een compact cluster graven ontwikkeld. Deze graven werden dusdanig dicht bij elkaar aangelegd, dat dit enkele malen tot lichte doorsnijdingen van (deels) opgevulde oudere kringgreppels heeft geleid (graven 31, 33, 34 en 35). Het is goed mogelijk dat op deze plaats de leden van één gezin of familie zijn begraven, die binnen een tijdsbestek van enkele tientallen jaren zijn overleden. Behalve dit cluster valt door een afzijdige ligging ook de noordelijke groep graven I tot en met 6 sterk in het oog. De leeftijdsopbouw van de individuen die in deze graven zijn bijgezet – voor zover dit te bepalen viel aan de hand van de aangetroffen crematieresten – vertoont een variatie die kan horen bij de overledenen van een gezin (één kind jonger dan 7 jaar, een kind van 7 tot 12 jaar, een kind jonger dan 13 jaar en drie volwassenen of bijna-volwassenen). Het is echter niet uit te sluiten dat dit toeval is.¹²²

¹¹⁷ Dit ruimtelijke patroon is niet te verklaren door relatief slechte conserveringsomstandigheden in de directe omgeving van de betreffende grafmonumenten.

¹¹⁸ Zie voor een interpretatie van Zuid-Nederlandse en Belgische langbedden als ‘stichtersgraven’ bijvoorbeeld Roymans & Kortlang, 1999, 44-45.

¹¹⁹ Dit is het antwoord op onderzoeksvraag 6.

¹²⁰ Dit is het antwoord op onderzoeksvraag 5.

¹²¹ Dit is het antwoord op onderzoeksvraag 16.

¹²² Dit is het antwoord op onderzoeksvraag 8.

Aanwijzingen voor een weg door het grafveld?

In de plattegrond van het urnenveld van Olthof-Noord zijn op het eerste oog geen duidelijke uitlijningspatronen of lege zones tussen graven te herkennen die verband kunnen houden met de aanwezigheid van een pad of weg waarlangs het grafveld is aangelegd. De verschillende oriëntaties van de beide langbedden geven aan dat er tijdens de gebruikperiode van het grafveld in ieder geval geen vast tracé bestond dat bepalend was voor de richting waarin de langbedden werden opgericht. Kijken we naar het reliëf van het landschap in de omgeving van de vindplaats, dan is de verwachting dat de mensen zich destijds frequent over de goed begaanbare hogere, droge delen van de zandrug van het noordwesten naar het zuidoosten en vice versa langs het dal van Dortherbeek hebben verplaatst. Daarbij kunnen we ons een route voorstellen die langs de graven met de grootste kringgreppels (dit zijn de graven 1, 11, 20, 21, 38 en 43) liep. Deze graven liggen op respectievelijk vlak naast een denkbeeldige lijn in de lengterichting van het grafveld.¹²³

De demografie van de grafveldpopulatie

In totaal zijn in het grafveld van Olthof-Noord 22 graven aangetroffen, met daarin crematieresten die afkomstig zijn van minimaal 28 personen. Verscheidene malen bevonden zich botresten van meerdere individuen bij elkaar in één graf. Onder de 28 personen die konden worden onderscheiden, bevonden zich maar liefst elf kinderen met een leeftijd jonger dan 13 jaar (daarvan zeven jonger dan 7 jaar, inclusief een baby van maximaal 1 jaar oud). Geen enkele crematiebijzetting was met zekerheid aan een juveniel individu (13 tot 18 à 20 jaar) toe te wijzen, terwijl twee individuen als juveniel of volwassen konden worden aangemerkt. Van twee individuen viel de leeftijd niet te bepalen. De rest, in totaal dertien personen, waren volwassen (ouder dan ca. 18 jaar). Er zijn geen crematieresten gevonden die een positieve leeftijdsindicatie ver boven 40 jaar geven.

De 26 individuen die in een specifieke leeftijdscategorie konden worden ingedeeld, vormen ongeveer een derde van de geschatte totale hoeveelheid van ca. 80 personen die in het grafveld is begraven. Mede daar deze crematiebijzettingen niet gelijkmatig verdeeld over de hele begraafplaats zijn aangetroffen, is het de vraag in hoeverre het verkregen beeld van de leeftijdsopbouw representatief is voor de hele grafveldpopulatie. Het hoge aandeel kinderen jonger dan 13 jaar van ruim 40% is desondanks opmerkelijk, evenals het gegeven dat de crematieresten van zes kinderen samen met de overblijfselen van een volwassen persoon – in één geval (graf 8) van twee volwassenen – zijn begraven. Dit lijkt te duiden op een bovengemiddeld hoge kindersterfte onder de lokale bevolking of op een grafpatroon dat afwijkt van de standaard. Bij een fysisch-antropologisch onderzoek van crematieresten uit achttien urnenvelden uit de late bronstijd en vroege ijzertijd in Overijssel bedroeg het aandeel kinderen beneden 13 jaar ‘slechts’ 20,5% van het totale aantal individuen.¹²⁴ Het ontbreken van crematies die met zekerheid aan juvenielen zijn toe te wijzen op Olthof-Noord is niet zo verwonderlijk. In de Overijsselse urnenvelden ligt het aandeel juvenielen met 8,7% ook relatief laag. De personen van deze leeftijdscategorie kunnen in het grafveld van Olthof-Noord zijn begraven op plaatsen waar het crematiegraf de tand des tijds niet overleefd heeft. De afwezigheid van crematieresten van neonaten kan dezelfde reden hebben, maar kan deels ook samenhangen met het feit dat van pasgeborenen na crematie nauwelijks botresten overblijven.¹²⁵ Omdat uit andere urnenvelden wel crematieresten van neonaten bekend zijn, lijken deze allerjongsten over het algemeen geen aparte behandeling (bijvoorbeeld lijkbegroefing of bijzetting op een andere locatie) te hebben gekregen, maar gewoon in hetzelfde grafveld en op dezelfde manier als oudere kinderen en volwassenen te zijn begraven.¹²⁶

In zes gevallen kon aan de hand van de crematieresten van een volwassen persoon het ge-

¹²³ Dit is het antwoord op onderzoeksvraag 17.

¹²⁴ Cuijpers, 1994, 21-22.

¹²⁵ Dit is het antwoord op onderzoeksvraag 4.

¹²⁶ Roymans & Kortlang, 1999, 42.

slacht worden bepaald. Herkend zijn de resten van twee mannen, een mogelijk derde mannelijke individu en drie waarschijnlijk vrouwelijke individuen. Deze kleine aantallen lenen zich niet voor het doen van algemenere uitspraken over de geslachtssamenstelling van de grafveldpopulatie.

Het grafritueel

De waarnemingen en vondsten die tijdens de opgraving zijn gedaan, geven een indruk van het grafritueel in de vroege ijzertijd op de locatie Olthof-Noord. Een belangrijk onderdeel van het grafritueel was het cremieren van het lichaam van de overleden persoon. Nadat de brandstapel was gedoofd, werd hier door de nabestaanden zorgvuldig een aanzienlijke hoeveelheid verbrande botfragmenten (zonder houtskool) uit verzameld. Deze crematieresten werden over het algemeen gedeponneerd in een gebruikte pot die aan het huishoudelijke vaatwerk werd onttrokken. Beduidend minder vaak werden de botresten in een buidel van textiel of leer verpakt. In enkele gevallen belandden tussen de crematieresten ook (delen van) bronzen voorwerpen die als sieraad of kledingaccessoire tijdens de crematie mee waren verbrand. Ook werd soms voedsel zoals stukken vlees op de brandstapel meegegeven, waarvan enkele verbrande botfragmenten resteren.

De volgende stap was het inrichten van het graf. Dit kon op verschillende manieren gebeuren. Globaal kan er een onderscheid worden gemaakt tussen graven zonder en graven met een randstructuur. In het eerste geval werd alleen een kuil gegraven waarin, meestal verpakt in een urn, de crematieresten werden bijgezet, waarna de kuil weer werd dichtgegooid en daarop al dan niet met wat grond uit de directe omgeving een laag heuveltje werd opgeworpen. In het tweede geval kan hetzelfde zijn gebeurd, maar was de grond voor de afdekkende heuvel afkomstig uit de greppel die rond het graf werd gegraven. In een ander scenario werd de urn of het beenderblok op het maaiveld of in een heel ondiepe kuil geplaatst en vervolgens afgedekt met een heuvel bestaande uit grond uit de randgreppel. Als laatste variant kan eerst met de grond die vrijkwam bij het graven van de greppel een heuvel zijn opgeworpen, waarin daarna een kuil is gegraven om de crematieresten (al dan niet verpakt in een urn) in te begraven. Doordat de bijzetting op een relatief hoog niveau plaatsvindt, bestaat in laatstgenoemde twee gevallen een grote kans dat deze door grondverzet in de loop der tijd volledig of grotendeels verstoord raakt en bij archeologisch onderzoek niet of nauwelijks meer te traceren is. Dit is een plausibele verklaring voor het ontbreken van crematieresten binnen veel kringgreppels en binnen de langbedgreppels in de opgraving.

Nergens in het urnenveld van Olthof-Noord zijn aanwijzingen gevonden voor nabijzettingen, dat wil zeggen latere begravingen in bestaande grafmonumenten. Evenmin was het hier gebruikelijk om bijpotjes (al dan niet met voedsel of drank erin) in de graven mee te geven of ceremonieel vaatwerk in de randgreppel dan wel elders in het grafveld achter te laten.¹²⁷

Sociale statusverschillen?

Een van de vragen die vaak terugkeert bij het onderzoek van grafvelden, is of er uitspraken zijn te doen over de sociale stratigrafie van de personen die in het grafveld zijn begraven. Met andere woorden: zijn er aanwijzingen dat bepaalde mensen belangrijker waren of gevonden werden dan anderen? En hoe uit dit zich in het grafbestel?

Wanneer we kijken naar de opgegraven grafinventarissen, dan wekken deze de indruk dat sprake is van een tamelijk egalitaire samenleving. Alle individuen werden gecremeerd en op min of meer vergelijkbare wijze, meestal in een inheems geproduceerde pot, bijgezet. Een enkele keer werden weliswaar waardevolle metalen voorwerpen in het graf meegegeven, maar nooit in groten getale, van groot formaat of met een prestigieus karakter. Van het kind tussen 7 en 12 jaar dat in graf 5 een bronzen kraal meekreeg, is nauwelijks voor te

¹²⁷ Dit is het antwoord op onderzoeksvraag 3.

stellen dat het op zo'n jonge leeftijd al een vooraanstaande positie innam. De persoon met een leeftijd tussen 20 en 40 jaar die met een bronzen fibula in graf 9 werd begraven, komt wat dat betreft hiervoor eerder in aanmerking. Voor zover dit te beoordelen is op basis van het aangetroffen aardewerk, is er geen significant onderscheid gemaakt naar leeftijd of geslacht waar het gaat om het soort of formaat aardewerk dat als urn is gebruikt. Evenmin zijn duidelijke verschillen te bespeuren in de plaats waar kinderen, volwassenen, mannen en vrouwen binnen het urnenveld werden begraven. In de drie gevallen dat binnen een kringgreppel menselijke botresten zijn teruggevonden, zijn deze tweemaal van een volwassene afkomstig (graven 11 en 21) en eenmaal van een volwassene samen met een zeer jong kind (graf 38). In de graven zonder kringgreppel zijn ongeveer evenveel kinderen als volwassenen begraven, waaruit naar voren komt dat het omgeven van een graf met een greppel niet leeftijdsgebonden was. Reeds eerder is erop gewezen dat de drie meest markante grafmonumenten – de twee langbedden en de kringgreppel met de palenkrans – heel opvallend op de hoogste delen van de zandrug liggen. Doordat de graven zelf verloren zijn gegaan, zijn de leeftijd en het geslacht van de personen die hierin ooit hun laatste rustplaats vonden niet meer te achterhalen. Het is algemeen bekend dat langbedden niet zelden meerdere bijzettingen bevatten. Fysisch-antropologisch onderzoek van crematieresten uit diverse langbedden in Zuid-Nederland heeft uitgewezen dat daarin vooral volwassen mannen, niet zelden in combinatie met kinderen – vermoedelijk familieleden – werden begraven. Deze mannen worden ook wel geïnterpreteerd als familiehoofden, die een belangrijke sociale positie in de gemeenschap innamen.¹²⁸ Het staat niet vast dat dit model ook voor Oost-Nederland opgaat. Onlangs is op de Schild Es in Hengelo een klein urnenveld met enkele langbedden uit de late bronstijd opgegraven. De enige twee crematiegraven die hierbinnen bewaard waren, bleken van kinderen te zijn. Hoewel de kans bestaat dat andere crematiebijzettingen van volwassenen binnen deze langbedden door agrarisch grondgebruik in de loop der tijd verloren zijn gegaan, kunnen ook alleen kinderen uit een belangrijke familie in deze grafmonumenten zijn begraven.¹²⁹

Het is aanlokkelijk om de opvallende graven 29, 43 en 44 op het terrein van Olthof-Noord te beschouwen als de graven van personen met een bijzondere status, hetzij leidersfiguren (familiehoofden), hetzij familieleden of vrienden hiervan. Het gegeven dat in het sterk op graf 43 lijkende graf met kringgreppel en palenkrans te Steenderen-Steenderdiek de crematieresten van mogelijk een vrouw in de leeftijd van 30 tot 50 jaar zijn aangetroffen, geeft aan dat de hoofdpersonen in kwestie niet per definitie van het mannelijk geslacht hoeven te zijn.

Kijkend naar de positie van de langbedden en het palenkransgraf op het terrein van Olthof-Noord, is het zeker niet uit te sluiten dat de hoogteligging van de graven hier een hiërarchische structuur in de status van de begraven personen weerspiegelt. Als deze relatie inderdaad gelegd kan worden, mag worden verondersteld dat de persoon die in graf 38 begraven werd eveneens een speciale status bezat. Dit graf ligt namelijk op een vergelijkbare hoogte als graf 43 en de beide langbedden.¹³⁰

Hergebruik van het grafveldareaal

Toen op het terrein vanaf het einde van de vroege ijzertijd geen begravingen meer plaatsvonden, raakte het grafveld in verval. Wind, regen en de vegetatie zullen ertoe hebben geleid dat de greppels rond de graven geleidelijk aan dicht raakten, voor zover dit proces niet al was ingezet in de periode toen er nog mensen werden begraven. Bij het archeologisch onderzoek op de zandrug van Olthof-Noord zijn geen sporen en vondsten uit het begin van de midden-ijzertijd aangetroffen. Het lijkt erop dat het terrein vanaf het einde van de vroege ijzertijd ongeveer twee eeuwen ongebruikt is gebleven.¹³¹ Mogelijk was in deze periode sprake van een bevolkingsafname en vestigde men zich bij voorkeur op ande-

¹²⁸ Roymans & Fokkens, 1999, 47-49.

¹²⁹ Scholte Lubberink, 2010, 117.

¹³⁰ Dit is het antwoord op onderzoeksvraag 2.

¹³¹ Dit is het antwoord op de onderzoeksvragen 13 en 14.

re zandruggen in de omgeving.¹³² De oudste overblijfselen uit de periode na de urnenveldenperiode dateren omstreeks het einde van de midden-ijzertijd en het begin van de late ijzertijd (ca. 3^{de} eeuw voor Chr.). Rond deze tijd werd het areaal van het grafveld vrijwel permanent in gebruik genomen als nederzettingsterrein en akkergrond.¹³³ Vanaf dat moment werden de boerderijen gedeeltelijk of geheel over graven met en zonder kringgreppels en over het noordelijke langbed heen gebouwd, en werden her en der in het grafveld spiekers gebouwd en kuilen gegraven. In een aantal gevallen zijn urngraven bij deze bouw- en graafactiviteiten aantoonbaar verstoord geraakt. Deze praktijk is blijven voortbestaan tot in de midden-Romeinse tijd (2^{de} eeuw na Chr.).

Het is aannemelijk dat de boeren die hier in de tweede helft van de ijzertijd en de Romeinse tijd hebben gewoond en gewerkt, geweten moeten hebben dat zij dit deden op de plaats waar eerder mensen zijn begraven. Zeker de langbedden en de grafheuvels met de grootste kringgreppels moeten nog lange tijd aan het oppervlak herkenbaar zijn geweest. Daarnaast zullen tijdens het bewerken van het land – waarbij ongetwijfeld grafheuvels werden geëgaliseerd – en het graven van kuilen herhaaldelijk crematieresten en delen van urnen aan het daglicht zijn gekomen. De bewuste overbouw en beploeging van een oud grafveldareaal geeft aan dat de lokale bevolking vanaf ongeveer de 3^{de} eeuw voor Chr. geen of nauwelijks meer waarde hechtte aan het in stand houden van een tastbare herinnering aan de personen – al dan niet hun voorouders – die hier begraven lagen en aan de rol die het grafveld in het verleden had gespeeld als een duidelijk herkenbaar en gemeenschappelijk punt in het nederzittingsgebied van een groep mensen. In plaats daarvan kwam de nadruk bij de inrichting en het gebruik van het landschap steeds meer op de levende gemeenschap te liggen.¹³⁴ Waarschijnlijk richtte men voor het begraven van de doden in de midden- en late ijzertijd in de buurt van de woonplaats op een minder markante positie meerdere nieuwe, kleinere familiegrafveldjes in.

6.2 GRAFVELDEN EN WOONPLAATSEN UIT DE URNENVELDENPERIODE IN DE GEMEENTE DEVENTER EN IN EPSE

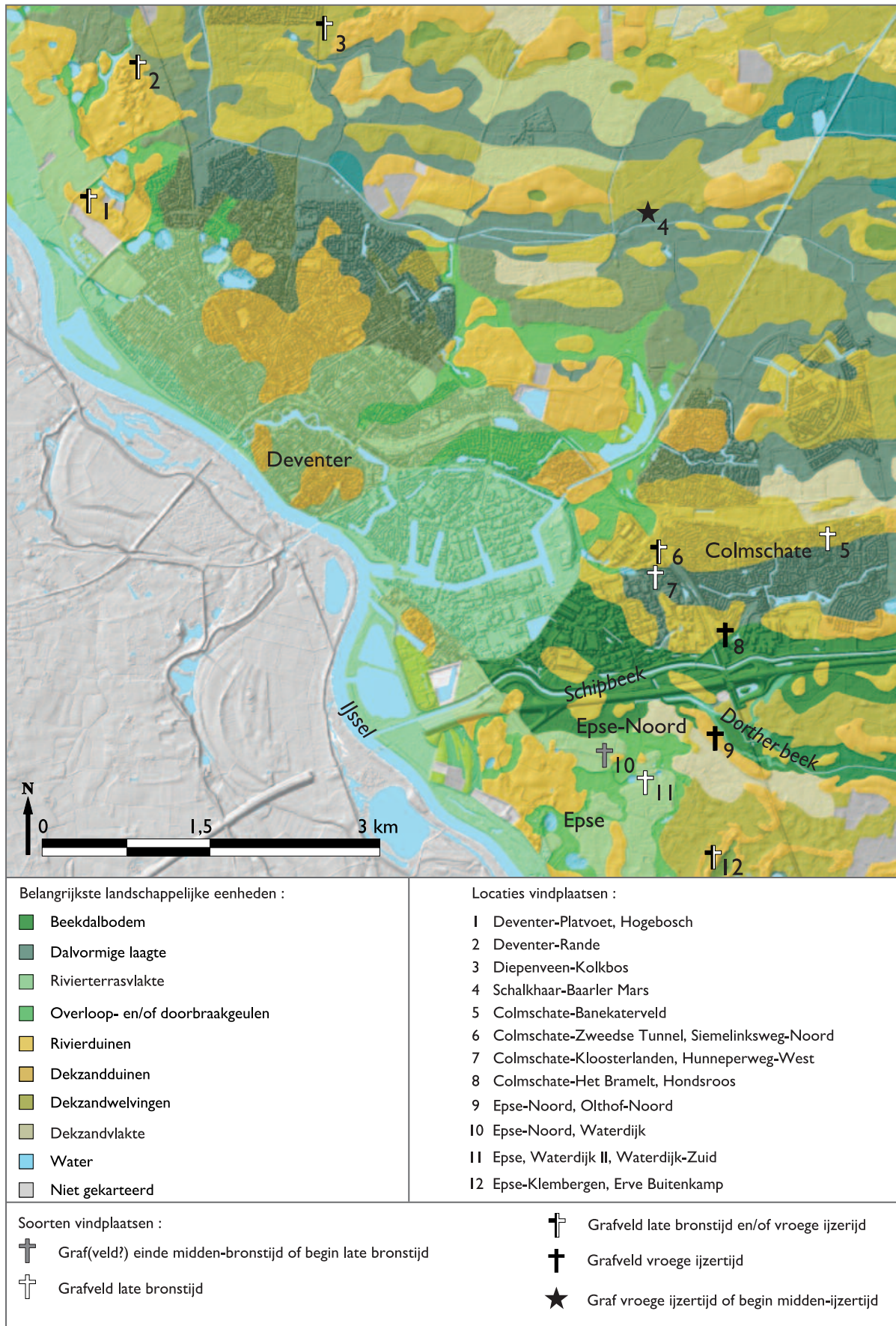
Het onderzoek van het urnenveld van Olthof-Noord verschaft ons niet alleen meer inzicht in de specifieke kenmerken van een grafveld uit de vroege ijzertijd, maar schept ook nieuwe mogelijkheden om de overeenkomsten en verschillen in het prehistorisch grafbestel in het gebied rondom Deventer nader te bestuderen. Het urnenveld van Olthof-Noord meegerekend, zijn uit de gemeente Deventer en het aangrenzende dorpsgebied van Epse (gemeente Lochem) in totaal inmiddels elf of twaalf begravingslocaties uit de late bronstijd en de eerste helft van ijzertijd bekend (afb. 6.1, pag. 96). Daarmee behoort deze omgeving in Oost-Nederland tot de gebieden met de dichtste concentratie archeologisch bekende begraafplaatsen uit dit tijdvak. In Salland en het noorden van Overijssel is, met uitzondering van Markelo, zelfs geen enkele gemeente aan te wijzen waaruit meer dan vier locaties van urnenvelden bekend zijn. Het nagenoeg ontbreken van urnenvelden in het Overijsselse gebied ten noorden van het Vechtdal is te verklaren door de omstandigheid dat hoogveen in de late prehistorie de toegankelijkheid en bewoningsmogelijkheden van dit gebied ernstig hinderde.¹³⁵ De onbekendheid van grafvelden uit de late bronstijd en vroege ijzertijd in Centraal-Salland hangt ten dele ongetwijfeld samen met de geringe hoeveelheid archeologisch onderzoek dat hier vóór de jaren negentig van de 20^{ste} eeuw heeft plaatsgevonden. Relatief grote clusters urnenveldlocaties zijn wel bekend uit verschillende delen van Twente. Dit is vooral toe te schrijven aan de archeologische onderzoeksactiviteiten die tot voorbij het midden van de 20^{ste} eeuw door het Rijksmuseum van Oudheden in Leiden en de Oudheidkamer Twente in deze regio zijn uitgevoerd, waarbij de nadruk sterk lag op het opgraven van grafheuvels en grafvelden. De concentratie grafvelden uit de urnenveldenperiode bij Deventer sluit aan op een reeks grafveldlocaties die

¹³² Dit is het antwoord op onderzoeksvraag 15.

¹³³ Zie Hermsen, in voorbereiding, RAD 36.

¹³⁴ Vergelijkbare voorbeelden van situaties waarbij in de late ijzertijd en de Romeinse tijd urnenvelden worden overbouwd, zijn bekend uit Zuid-Nederland (o.a. Weert-Kampershoek, Hilvarenbeek-Laag Spul) en België (Neerharen-Rekem): Gerritsen, 2003, 194-197 en 210.

¹³⁵ Verlinde 1987, 308-315, Abb. 142-144; Van Beek 2009, 378-379, fig. 12.10.



Afb. 6.1

Overzicht van de locaties van graven en grafvelden uit de late bronstijd tot en met het begin van de midden-ijzertijd in de gemeente Deventer en in Epse (bewerkt naar: Van Beek, 2009, 166, fig. 7.5).

die bekend is van een aantal zandruigen in een strook aan de oostzijde van de IJssel tussen Olst-Den Nul en het zuiden van Zutphen. De relatief grote hoeveelheid urnenvelden die in deze contreien voorkomt, hangt in belangrijke mate samen met de gunstige verkeers-geografische ligging van plaatsen zoals Deventer en Zutphen. Deze liggen op en in de nabijheid van langgerekte zandruigen langs en haaks op het IJsseldal en niet ver van plaatsen waar oude beken in het dal van de IJssel uitmondten. De ontdekking van verscheidene grafvelden in dit gebied was het directe gevolg van de specifieke ruimtelijke ontwikkelingen – vooral staduitbreiding – in dit gebied. Daarnaast heeft de aanwezigheid van een eigen gemeentelijk archeoloog in de gemeenten Deventer en Zutphen in de afgelopen ca. vijftien jaar bijgedragen aan de uitvoering van relatief veel archeologisch onderzoek, waardoor de kans op het aantreffen van een urnenveld wezenlijk groter was dan in veel andere delen van Oost-Nederland.

Er bestaan niet alleen grote verschillen in de manieren waarop de graven en grafvelden uit de late bronstijd tot en met het begin van de midden-ijzertijd in de omgeving van Deventer in het verleden zijn ontdekt en onderzocht, ook de omvang en de gaafheid van de aangetroffen resten lopen sterk uiteen.

In de volgende paragraaf wordt als eerste een overzicht gegeven van de begraafplaatsen uit de urnenveldenperiode die tot op heden uit de gemeente Deventer en het zuidelijk aangrenzende gebied van Epse bekend zijn. Vervolgens zullen hier in par. 6.2.2 enkele tendensen uit gedestilleerd worden die karakteristiek zijn voor dit gebied. Daarbij wordt onder andere ingegaan op de overeenkomsten en verschillen tussen het urnenveld van Olthof-Noord en dat van Colmschate-Het Bramelt, aangezien deze grafvelden gelijktijdig zijn, dicht bij elkaar liggen en beide voor het grootste deel zijn opgegraven.

Door de vrij unieke omstandigheid dat we door archeologisch onderzoek uit de omgeving van Colmschate en Epse niet alleen meerdere urnenvelden, maar tevens enkele tientallen erven (met woonhuizen) en nederzettingslocaties uit de late bronstijd tot en met het begin van de midden-ijzertijd kennen, zijn gefundeerde uitspraken te doen over de landschappelijke ligging van beide typen vindplaatsen en de ruimtelijke relatie tussen de woon- en begraafplaatsen in het betreffende tijdvak. Dit punt komt in par. 6.2.2 aan de orde.

6.2.1 OVERZICHT VAN GRAVEN EN GRAFVELDEN UIT DE LATE BRONSTIJD TOT EN MET HET BEGIN VAN DE MIDDEN-IJZERTIJD IN DE GEMEENTE DEVENTER EN IN EPSE

Behalve het urnenveld uit de vroege ijzertijd van Olthof-Noord in Epse-Noord, zijn de volgende locaties van graven en grafvelden uit de urnenveldenperiode te noemen:

Deventer-Platvoet, Hogeboesch (afb. 6.1: 1)
Centrumcoördinaten: 205.65/476.60

Op het noordwestelijk gedeelte van het rivierduin op de Platvoet aan de noordwestzijde van Deventer, vond de lokale amateurarcheoloog C.A. Viester bij een zandafgraving bij de tegenwoordige Pekelharingsweg op geringe afstand van het IJsseldal in 1956 een urn en vier kleinere potjes waarvan er drie met zekerheid een kleine hoeveelheid crematieresten bevatten (afb. 6.2, pag. 98).¹³⁶ Over de vondstomstandigheden, zoals de aanwezigheid van grondsporen en de onderlinge afstanden tussen de vondsten, zijn geen details bekend. Dat het meeste aardewerk aan de bovenkant beschadigd is, duidt er zeer waarschijnlijk op dat de potten met de monding naar boven in de bodem waren geplaatst. De grootste urn is het zwaarst beschadigd, hiervan ontbreekt de hele hals. De geknikte wand en schouderver-

¹³⁶ Verlinde, 1987, 17-18, Abb. 8: 34-38.



Afb. 6.2
Enkele urnen uit het grafveld van Deventer-Platvoet.

siering, bestaande uit ingegroefde geometrische motieven, dateren deze donkere gepolijste urn in de late bronstijd. Het overige, kleinere aardewerk is typonologisch iets minder exact in te delen. Dit is in alle gevallen gepolijst of glad afgewerkt. Opvallend is een knobbeltje dat op de schouder van een van de potjes aanwezig is. Behalve in de late bronstijd, kan dit aardewerk in een aantal gevallen eventueel ook nog uit de vroege ijzertijd stammen. De omvang en gebruiksduur van het urnenveld op de Platvoet in Deventer zijn niet bekend.

Deventer-Rande (afb. 6.1: 2, pag. 96)
Centrumcoördinaten: ca. 206.13/478.0

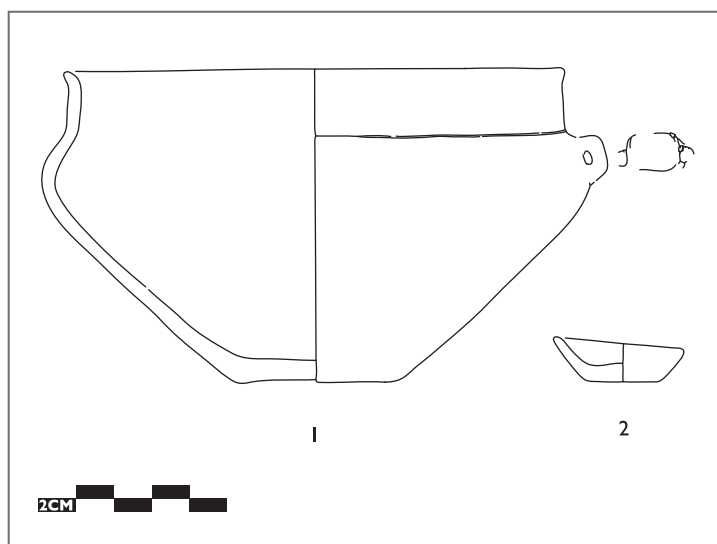
Rond 1936 werd door dezelfde persoon die de vondsten op de Platvoet deed, C.A. Viester, tijdens graafwerkzaamheden in Rande, aan de noordkant van Deventer, een gepolijste donkergrijze cilinderhalsterrine met een horizontaal doorboord knobbeoor en ongeveer 120 m zuidelijk daarvan een klein aardewerken schaalje – mogelijk een bijpotje – gevonden (afb. 6.3).¹³⁷ Hoewel de exacte vondstlocaties niet meer te achterhalen zijn, mag worden aangenomen dat deze complete stuks vaatwerk samenhangen met een urnenveld op de noordrand van het grote rivierduin van Rande. Over de aanwezigheid van grondsporen op deze locatie is niets bekend. De afstand tussen beide vondsten wekt de indruk dat het om een tamelijk uitgestrekt grafveld gaat. Hoewel de urn met oor op typologische gronden waarschijnlijk uit de vroege ijzertijd dateert, is niet uit te sluiten dat op deze plaats ook al eerder, in de late bronstijd, mensen zijn begraven.

Diepenveen-Kolkbos (afb. 6.1: 3, pag. 96)
Centrumcoördinaten: ca. 207.7/478.2

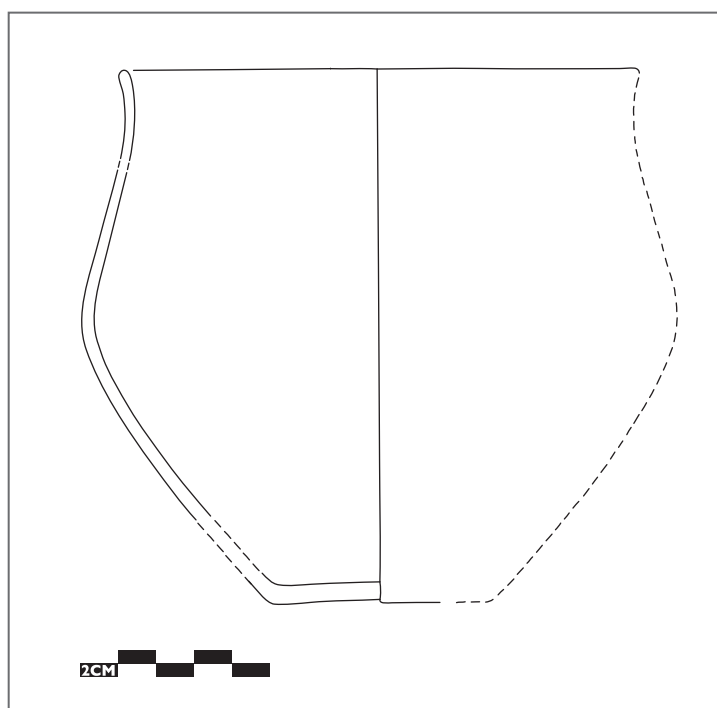
Deze begravingslocatie is bekend door de toevallige vondst van een sterk gefragmenteerde gladwandige urn met crematieresten die vóór 1965 door C.A. Viester is gedaan op een hoge dekzandrug in het noorden van de gemeente Deventer (afb. 6.4). Over de specifieke vondstcontext is niets bekend. Uit de gereconstrueerde vorm van de urn kan worden af-

¹³⁷ Verlinde, 1987, 16-18, Abb. 8: 31 en 32; Van Beek, 2009, 181.

Afb. 6.3
Een cilinderhalsterrine (1) en een klein schaalkje (2) uit het grafveld van Deventer-Rande. Schaal 1:4 (naar: Verlinde, 1987, 17, Abb. 8).



Afb. 6.4
Reconstructietekening van de urn uit het grafveld van Diepenveen-Kolkbos. Schaal 1:4 (naar: Verlinde, 1987, 17, Abb. 8).



geleid dat hier in ieder geval in de vroege ijzertijd mensen zijn begraven. Het is niet uit te sluiten dat dit urnenveld een langere looptijd heeft gehad.

Schalkhaar-Baarler Mars (afb. 6.1: 4, pag. 96)
Centrumcoördinaten: ca. 210.6/476.5

In 1998 werd tijdens een archeologische inspectie door B.J. Groenewoudt (Rijkdienst voor het Oudheidkundig Bodemonderzoek – ROB, thans RCE) bij de aanleg van een nieuwe gasleiding tussen Okkenbroek en Schalkhaar aan de noordzijde van Schalkhaar, tussen de Spanjaardsdijk en de Zandwetering (Baarler hoek), in de stortgrond naast de cunet een

concentratie verbrand menselijk botmateriaal opgemerkt.¹³⁸ Deze crematieresten van een volwassen individu lagen in venige leem, die uit het diepst uitgegraven middendeel van de leidingsleuf afkomstig was. Er is geen aardewerk bij aangetroffen. Een kleine opgraving in de directe omgeving van de vindplaats leverde geen andere overblijfselen van een begraafplaats of andere oude grondsporen of vondsten op. De crematiebijzetting, die blijkens een ¹⁴C-datering in de vroege ijzertijd of de midden-ijzertijd (globaal rond 500 voor Chr.) heeft plaatsgevonden, bevindt zich in de randzone van een moerassige depressie in een dalvormige dekzandlaagte. Door de geïsoleerde ligging en de positie in een laag, nat gedeelte van het landschap, wijkt dit graf sterk af van het algemene patroon zoals dat bekend is van graven uit de urnenveldenperiode in Oost-Nederland. Over het algemeen liggen deze op relatief hoge, droge locaties.

Colmschate-Banekaterveld (afb. 6.1: 5, pag. 96)

Centrumcoördinaten: 212.2/473.6

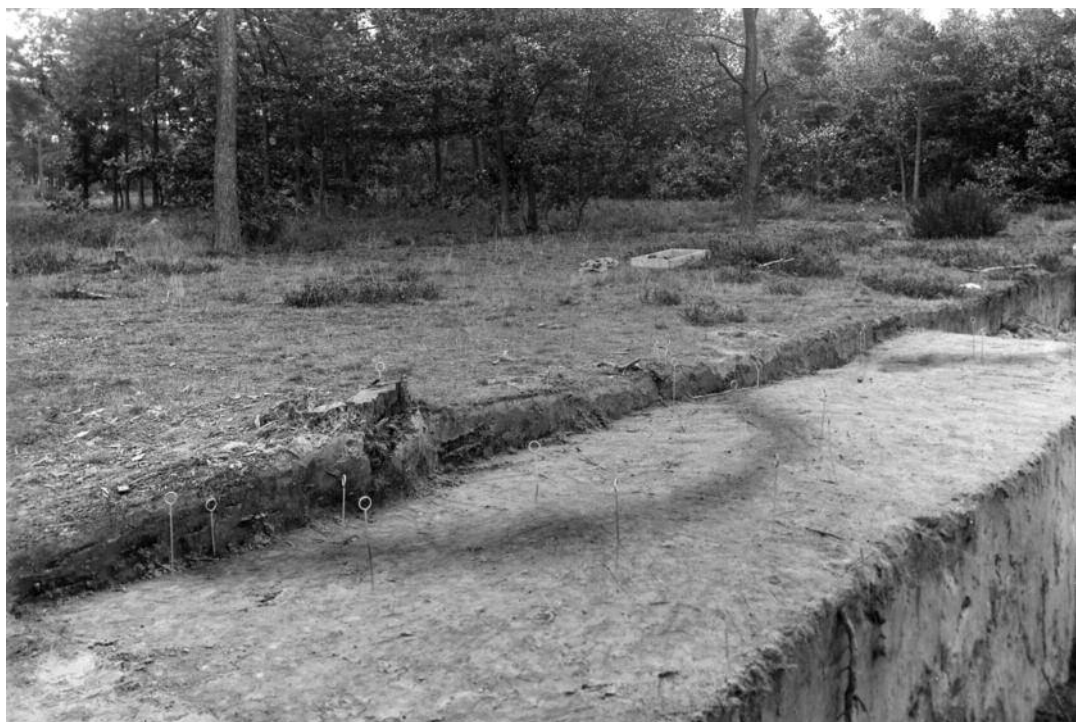
In 1927 werd op een bebost perceel ca. 200 m zuidoostelijk van de Oude Begraafplaats en de Hervormde Kerk van Colmschate, op het tegenwoordige Banekaterveld, bij toeval een urn gevonden door werklieden die ten behoeve van de verbetering van de Holterweg bezig waren met het afgraven van zand. In de hoop goud aan te treffen, smeten zij de pot kapot. Verbrande botfragmenten was het enige dat zij erin vonden. Kort na dit incident verscheen de Deventer onderwijzer en amateurarcheoloog J. Butter ter plaatse. Tijdens het grondverzet werden door hem in zijn vrije tijd zo veel mogelijk vondsten verzameld en (delen van) grondsporen opgetekend (afb. 6.5 en afb. 6.6).¹³⁹ Dit onderzoek markeert een belangrijk moment in de ontwikkeling van het archeologisch onderzoek in de gemeente Deventer. Feitelijk is het namelijk te beschouwen als de eerste – voor zover de omstandigheden het toelieten – systematische opgraving van prehistorische resten in de gemeente. Tijdens Butters afwezigheid gingen door het grondverzet helaas veel archeologische overblijfselen ongezien verloren, waarover hij zich destijds flink beklaagde. Toen de zandafgraving ten einde was, bestond er geen mogelijkheid meer om nog verder onderzoek te doen.



Afb. 6.5
Een kringgreppel uit de late bronstijd in het grafveld van Colmschate-Banekaterveld tijdens het onderzoek van J. Butter in 1927.

¹³⁸ Groenewoudt, Spek & Cuijpers, 1999.

¹³⁹ Van Tent, 1974.



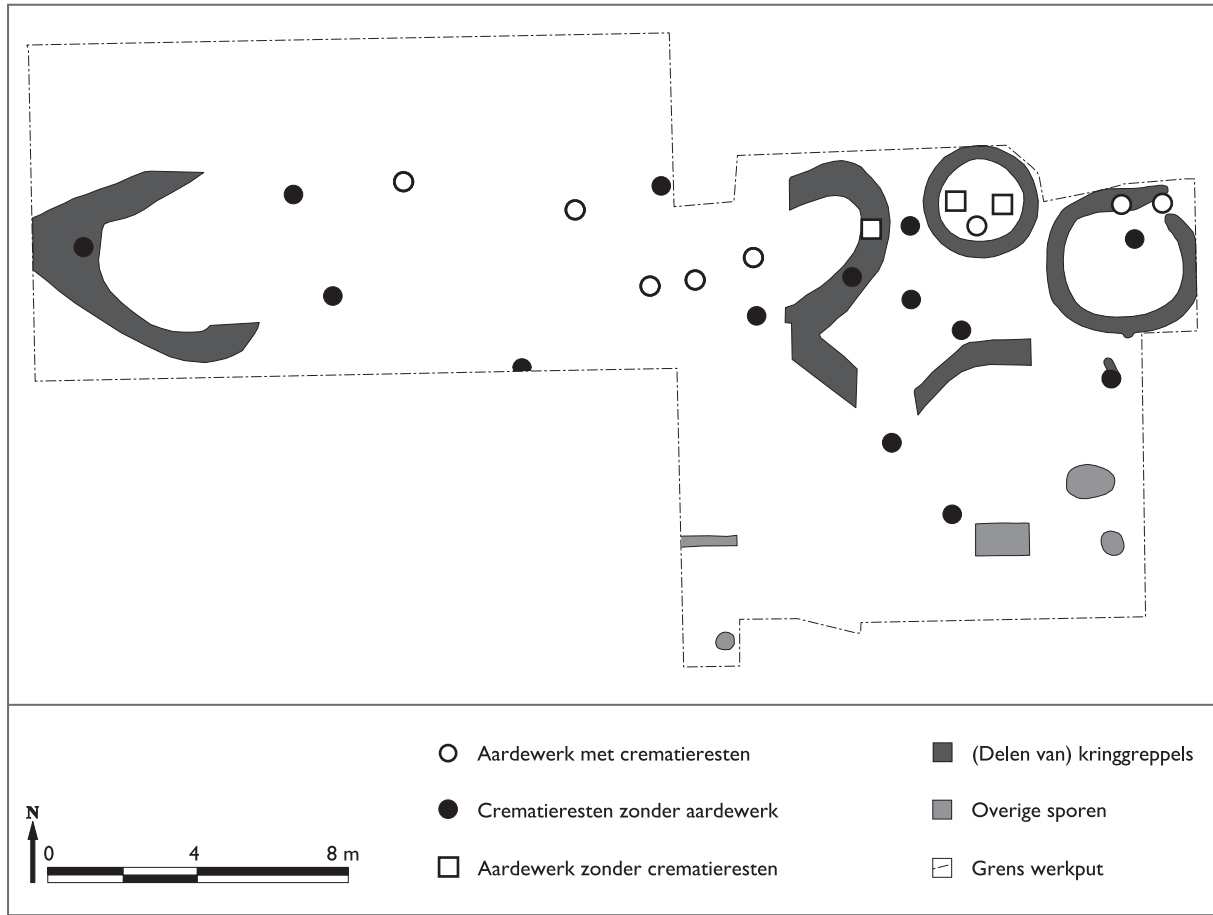
Afb. 6.6
Delen van kringgreppels in het
grafveld van Colmschate-
Banekaterveld.

In 1960, tijdens het bouwrijp maken van het Banekaterveld, ontdekte de chauffeur van de wegenschaaf, J.W. Roelofs, een urn met een opvallende geometrische groevenversiering. Deze vondst, die aan de oostrand van het door Butter onderzochte gebied werd gedaan, was voor de ROB aanleiding om in de directe omgeving van de vondstplek een kleinschalige (vervolg)opgraving uit te voeren. Daarbij zijn geen andere grafvondsten of grafstructuren meer waargenomen. Op grond hiervan wordt aangenomen dat laatstgenoemde vondst de oostgrens van het urnenveld markeert.

Het urnenveld van het Banekaterveld ligt op een smalle oostelijke uitloper van de grote, oost-west georiënteerde dekzandrug van Colmschate. Niet ver zuidelijk hiervan bevinden zich de lager gelegen overstromingsgronden van de Schipbeek.

Door de onvolledigheid van het onderzoek zijn de grootte en de exacte begin- en einddatering van het urnenveld niet te bepalen. De waargenomen sporen en vondsten strekken zich uit over een oppervlak van ca. 38 bij 10 m (afb. 6.7, pag. 102). Opgetekend zijn de contouren van een gesloten kringgreppel met een buitendiameter van 3 m, een mogelijk onderbroken kringgreppel met een buitendiameter van 4 m en delen van minimaal drie andere kringgreppels. Op onderlinge afstanden van 0,5 tot maximaal 5 m zijn, ongelijkmatig verspreid over het onderzochte gebied overblijfselen van het grafveld aangetroffen. Deze bestonden zowel uit kleine en grotere hoeveelheden crematie (onder meer in twee randgreppels), crematieresten in of in combinatie met een urn, bijpotje of urnscherven, als uit meer of minder sterk gefragmenteerd aardewerk zonder crematieresten (minimaal eenmaal in een randgreppel). Samen representeren deze sporen en vondsten minstens 20 à 25 graven. In ruim de helft van de gevallen zijn de crematieresten gevonden in samenhang met aardewerk (vaak scherven), waarbij een oorspronkelijke functie als urn in veel gevallen voor de hand ligt. Meer dan tien keer lijkt sprake te zijn van een crematiebijzetting zonder aardewerk.

Afgaande op de ligging van sommige crematiebijzettingen, waren (lang) niet alle graven in dit grafveld oorspronkelijk door een greppel omgeven. Daarnaast geeft de opgravingsplat-



Afb. 6.7
Plattegrond van het onderzochte deel van het grafveld van Colmschate-Banekaterveld.
Schaal 1:200 (bewerkt naar: Van Tent, 1974, 135, fig. 2).



Afb. 6.8
Een selectie van de urnen en bijpotjes uit het grafveld van Colmschate-Banekaterveld.

tegrond aanleiding om aan te nemen dat af en toe nabijzettingen in de grafheuveltjes of randgreppels hebben plaatsgevonden.

Het kleine en middelgrote grafaardewerk behelst potjes en hoge kommen zonder oppervlaktebesmijting die over het algemeen een geknikt wandprofiel vertonen (afb. 6.8). Sommige stukken zijn op de schouderzone versierd op manieren, die net zoals de vormen, kenmerkend zijn voor de late bronstijd (ca. 1100 tot 800 voor Chr.) en de overgangsfase van de late bronstijd naar de vroege ijzertijd, omstreeks 800 voor Chr.

Volgens Verlinde zijn veertien scherven die her en der binnen het grafveld zijn gevonden afkomstig van nederzettaardewerk uit de ijzertijd.¹⁴⁰ Dit suggereert dat er vlakbij of op een gedeelte van het urnenveld in de ijzertijd bewoning heeft plaatsgevonden.

Colmschate-Kloosterlanden, Hunneperweg-West (afb. 6.1: 7, pag. 96)

Centrumcoördinaten: ca. 210.68/473.32

In 1985 werden in Kloosterlanden op de zuidrand van een zuidelijke uitloper van de grote dekzandrug van Colmschate de sporen van een grafveld ontdekt, die door middel van een noodopgraving door de toenmalige ROB (thans RCE) in samenwerking met amateurarcheologen zijn onderzocht. Door machinaal grondverzet was het waarnemingsvlak (op een hoogte van ca. 7,5 m + NAP) voorafgaand aan de ontdekking sterk beschadigd. Het gaat aldus om een zwaar beschadigde grafveldvindplaats waarbinnen een oppervlak van ca. 80 bij 60 m nog veertien crematiegraven konden worden gedocumenteerd (afb. 6.9, pag. 104). Er zijn geen randstructuren aangetoond. A.D. Verlinde, die als provinciaal archeoloog van Overijssel destijds de leiding had over het onderzoek, schat dat niet meer dan een kwart tot de helft van het oorspronkelijke aantal bijzettingen is opgegraven; ook binnen het onderzochte gebied zullen door het grondverzet meerdere graven verloren zijn gegaan.¹⁴¹ Afgaande op het landschappelijk reliëf is de kans groot dat dit grafveld zich met name in noordelijke richting nog verder heeft uitgestrekt.

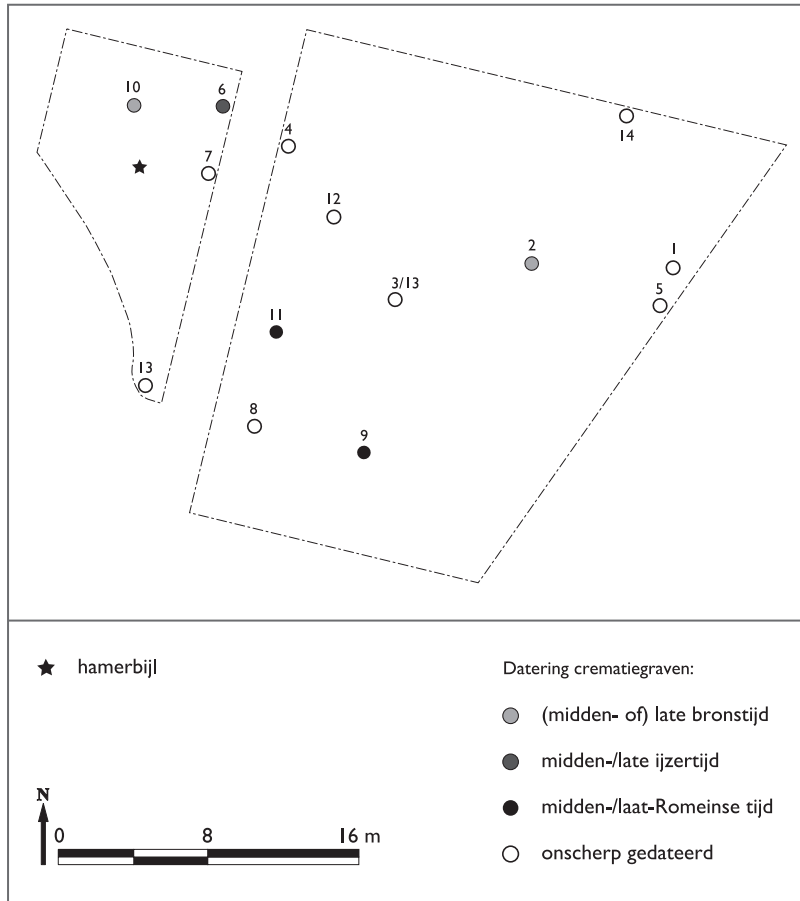
Acht graven bevatten uitsluitend crematieresten (waarvan er één na ¹⁴C-meting in de midden-Romeinse tijd gedateerd kan worden), twee graven bevatten naast de crematieresten enkele scherven waarvan onduidelijk is of zij bij de oorspronkelijke grafinventaris hoorden. Graf 2, een 10 cm diep kuiltje waarin een compacte hoeveelheid crematie en een klein beetje houtskool voorkwam, valt op doordat op de crematieresten met de monding naar beneden een gepolijst half bijpotje stond, dat op basis van een ¹⁴C-datering van verbrand botmateriaal aan de late bronstijd (tussen 1050 en 800 voor Chr.) kan worden toegewezen. Bijna 50 m westelijk hiervan bevond zich een kuil, graf 10, met een grote urn, gemagerd met plantaardig materiaal en fijn steengruis, waarin verspreid crematieresten aanwezig waren. Hoewel aanvankelijk gedacht werd dat dit graf uit de Romeinse tijd stamt, wijst een ¹⁴C-meting aan het verbrande bot uit deze urn op de late bronstijd, tussen globaal 1200 en 1000 voor Chr. Hier vlakbij lag een crematiegraf dat scherven van een gladwandige urn met een geknikt wandprofiel bevatte en dat op grond van een ¹⁴C-datering uit de gevorderde midden-ijzertijd of het begin van de late ijzertijd stamt.

Ten slotte dateert een ander crematiegraf op deze plaats – waarin de verbrande resten van een versierde drielagenkam van been zijn gevonden – op basis van een ¹⁴C-meting, in de gevorderde midden- of laat-Romeinse tijd.

Het algemene beeld is dat het grafveld van de Hunneperweg vanaf de late bronstijd tot in de laat-Romeinse tijd niet continu, maar meerdere malen relatief kortstondig is gebruikt om mensen te begraven. Dit houdt in dat de ligging van dit grafveld meer dan 1000 jaar lang in de herinnering van de lokale samenleving is gebleven en dat in de loop der eeuwen herhaaldelijk de wens terugkeerde om overleden personen in de nabijheid van hun verre,

¹⁴⁰ Verlinde, 1987, 18.

¹⁴¹ Verlinde & Erdrich, 2006, 291-293; zie Van Beek, 2009, 164 en 172 voor aanvullende informatie.



Afb. 6.9
Plattegrond van het onderzochte deel van het grafveld van Colmschate-Kloosterlanden, Hunneperweg-West. Schaal 1:400 (bewerkt naar: Van Beek, 2009, 164, fig. 7.4).

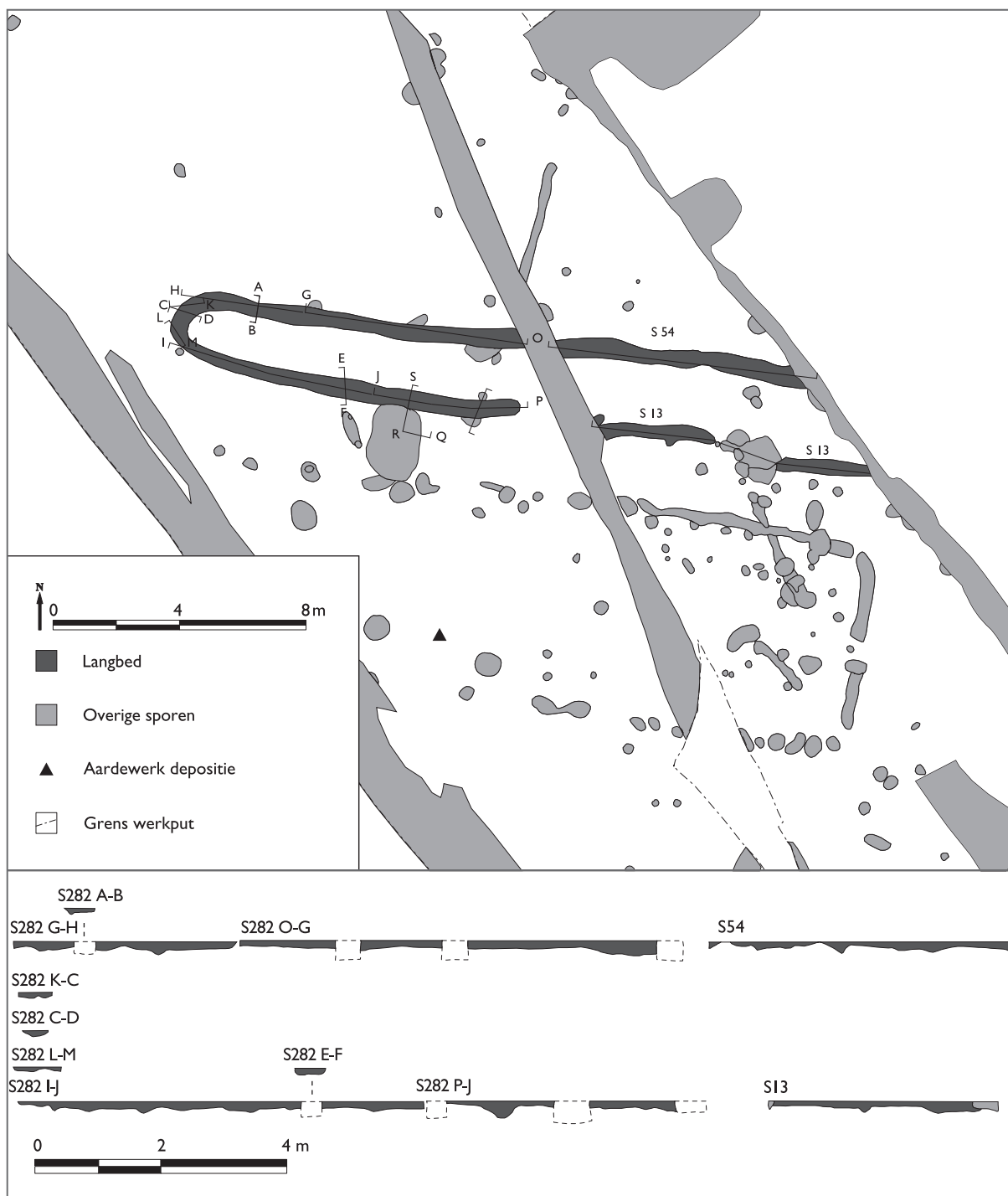
'mythische' voorouders te begraven. Mogelijk heeft de aanwezigheid van een of meerdere oude grafheuvels, die een markantere verschijningsvorm hadden dan de eenvoudige kleine graven uit de latere prehistorie en Romeinse tijd, ervoor gezorgd dat deze plaats zo lang een herkenbare en belangrijke (begraving)plaats in het landschap is gebleven. Tijdens het onderzoek van het grafveld is een stenen hamerbijl gevonden die als een bijgift uit een verstoorde grafheuvel uit het laat-neolithicum (enkelgrafcultuur, ca. 2900-2500 voor Chr.) afkomstig zou kunnen zijn.

Op de locatie van dit grafveld zijn geen nederzettingssporen aangetroffen.

Colmschate-Zweedse Tunnel, Siemelinksweg-Noord (afb. 6.1: 6, pag. 96)
Centrumcoördinaten: 210.683/473.565

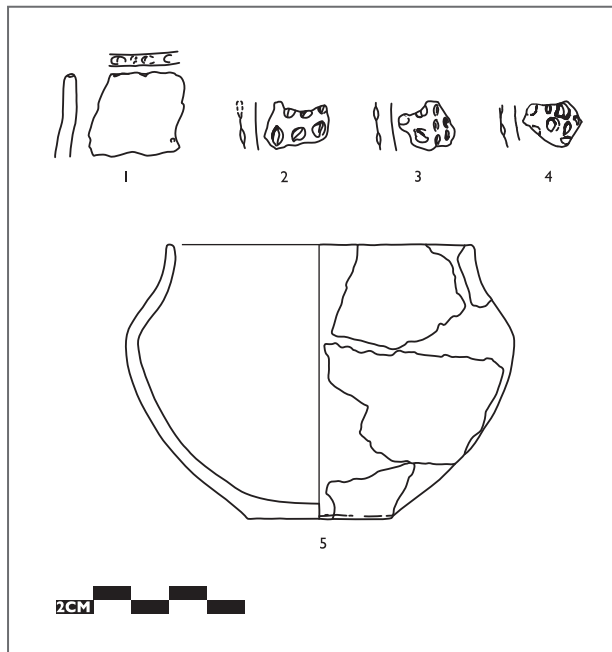
Ruim 250 m noordelijk van het grafveld aan de Hunneperweg zijn door Archeologie Deventer in 2005 en 2006 in een zone van 25 bij 20 m tijdens een opgraving van bewoningsresten uit de late ijzertijd tot en met de vroege middeleeuwen enkele sporen van een urnenveld aangetroffen.¹⁴² Deze locatie ligt op de westrand van de grote dekzandrug van Colmschate. Het opvallendst is een oost-west georiënteerd langbed met een afgeronde zijde, dat waarschijnlijk tot het type Elsen gerekend kan worden (afb. 6.10). Deze structuur, die minimaal 22 m lang was en een breedte van 1,4 tot 2,2 m bezat, is waargenomen op een vlakhoogte van 7,40 m + NAP. Aardewerkscherven van meerdere potten die in de greppel van het langbed zijn terechtgekomen, dateren dit grafmonument in de vroege ijzertijd (afb. 6.11: 1-4, pag. 106). Ongeveer 7 m zuidelijk van dit langbed is een kuiltje ontdekt

¹⁴² Archeologie Deventer project 265; Vermeulen, Hermesen & Mittendorff, 2009, 16-19, 21-23 en 49, afb. 9.



Afb. 6.10
Langbed en aardewerk depositie in het opgegraven gedeelte van het grafveld van Colmschate-Zweedse Tunnel.
Schaal 1:200 (naar: Vermeulen, Hermsen & Mittendorff, 2009, 17, afb. 10).

dat de – vermoedelijk ritueel – gedeponeerde verbrande scherven van een kom uit de tweede helft van de late bronstijd of de eerste helft van de vroege ijzertijd bevatte (afb. 6.11: 5, pag. 106). In de vulling van een afvalkuil uit de late ijzertijd of vroeg-Romeinse tijd, ca. 15 m zuidelijk van het langbed, waren verbrande menselijke botresten aanwezig die af-



Afb. 6.11

Aardewerk uit de greppel van het langbed (1-4) en uit de aardewerk depositie in het grafveld van Colmschate-Zweedse Tunnel. Schaal 1:4 (naar: Vermeulen, Hermsen & Mittendorff, 2009, 23, afb. 17).

komstig moeten zijn uit een verstoord crematiegraf. Deze vondst bevestigt dat het onderzochte gebied deel heeft uitgemaakt van een vroegere begraafplaats. Deze begraafplaats was in ieder geval in de midden-Romeinse tijd niet meer als zodanig in gebruik en is in de 4^{de} tot en met 6^{de} eeuw na Chr. overbouwd. Opvallend is dat het langbed in die periode grotendeels ongeschonden lijkt te zijn gebleven en dat enkele meters zuidelijk ervan in de 5^{de} eeuw na Chr. een exact gelijk georiënteerd huis is gebouwd. Dit kan wijzen op het voortbestaan van een weg of pad hier vlak langs, dat voor beide structuren als richtinggevend element kan hebben gefungeerd.

Aan de westzijde is de grens van dit grafveld binnen het onderzochte gebied vrijwel zeker bereikt. De kans is groot dat het in oostelijke richting over het hoger gelegen deel van de westflank van de dekzandrug verder heeft doorgelopen. Op basis van de beschikbare gegevens is niet te bepalen hoe groot deze begraafplaats oorspronkelijk is geweest en hoe lang hij in gebruik is geweest. Er mag van worden uitgegaan dat hier in ieder geval gedurende de overgangsfase van de late bronstijd naar de vroege ijzertijd (omstreeks 800 voor Chr.) mensen zijn begraven.

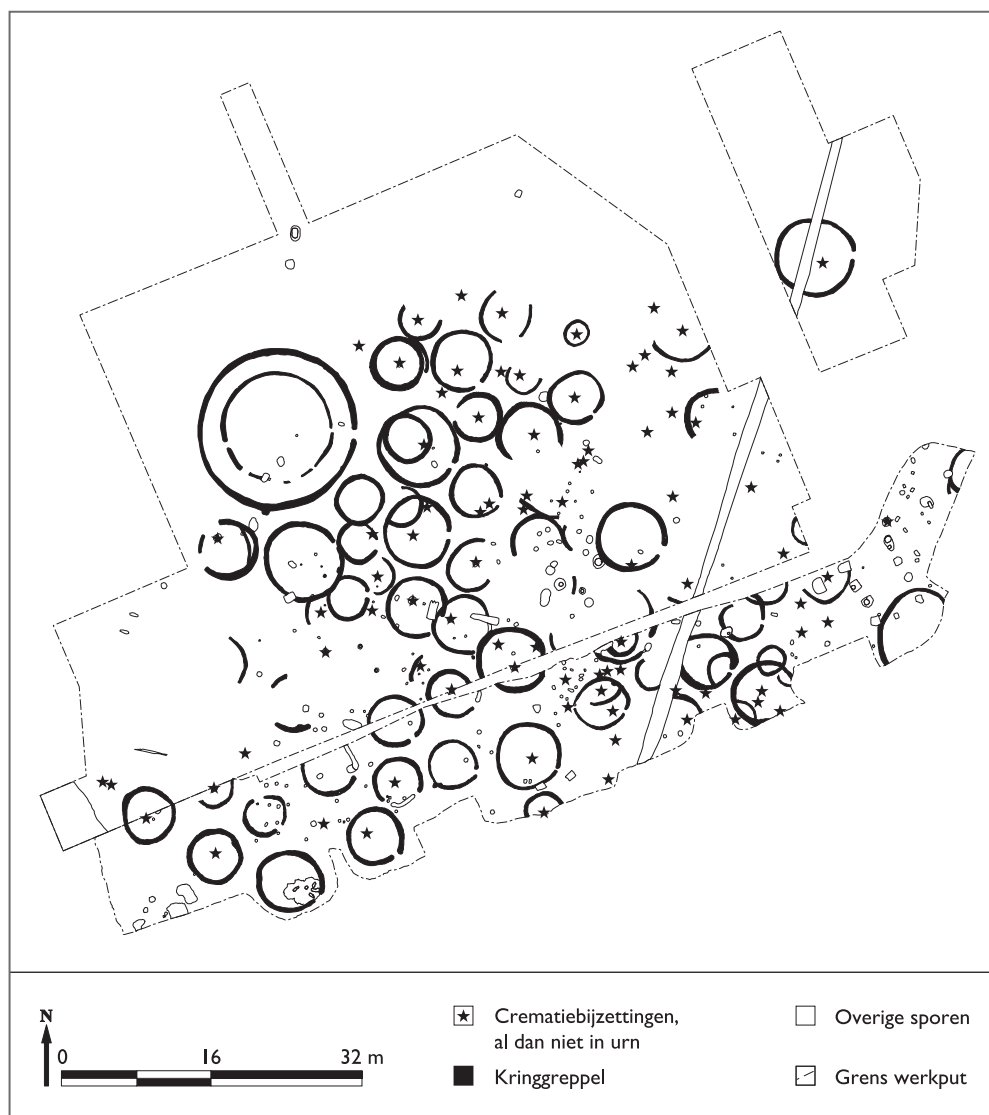
Colmschate-Het Bramelt, Hondсроos (afb. 6.1: 8, pag. 96)

Centrumcoördinaten: 211.26/472.81

Voorafgaand aan de inrichting van de wijk Het Bramelt is in 1988 door de ROB (thans RCE) in het zuiden van Colmschate een groot deel van een urnenveld uit de vroege ijzertijd opgegraven.¹⁴³ Dit urnenveld strekte zich uit over een gebied direct ten oosten van de tegenwoordige straat Hondсроos. De vindplaats is gesitueerd op de oostrand van een dekzandrug of rivierduin die door een enkele honderden meters brede dalvormige laagte gescheiden wordt van de noordelijk hiervan gelegen grote, brede dekzandrug van Colmschate. Aan de zuidzijde wordt het urnenveld begrensd door het dal van de Schipbeek. Toen in 1996 aan de zuidzijde van het eerder opgegraven areaal een dijk werd afgegraven, kon door de ROB in samenwerking met amateurarcheologen van de AWN een aanvullend gedeelte van het urnenveld worden onderzocht.¹⁴⁴ In de opgravingsvlakken kon het grafveld aan de meeste kanten duidelijk worden begrensd (afb. 6.12). Het besloeg in

¹⁴³ Verlinde, 1988.

¹⁴⁴ Verlinde, 1997.



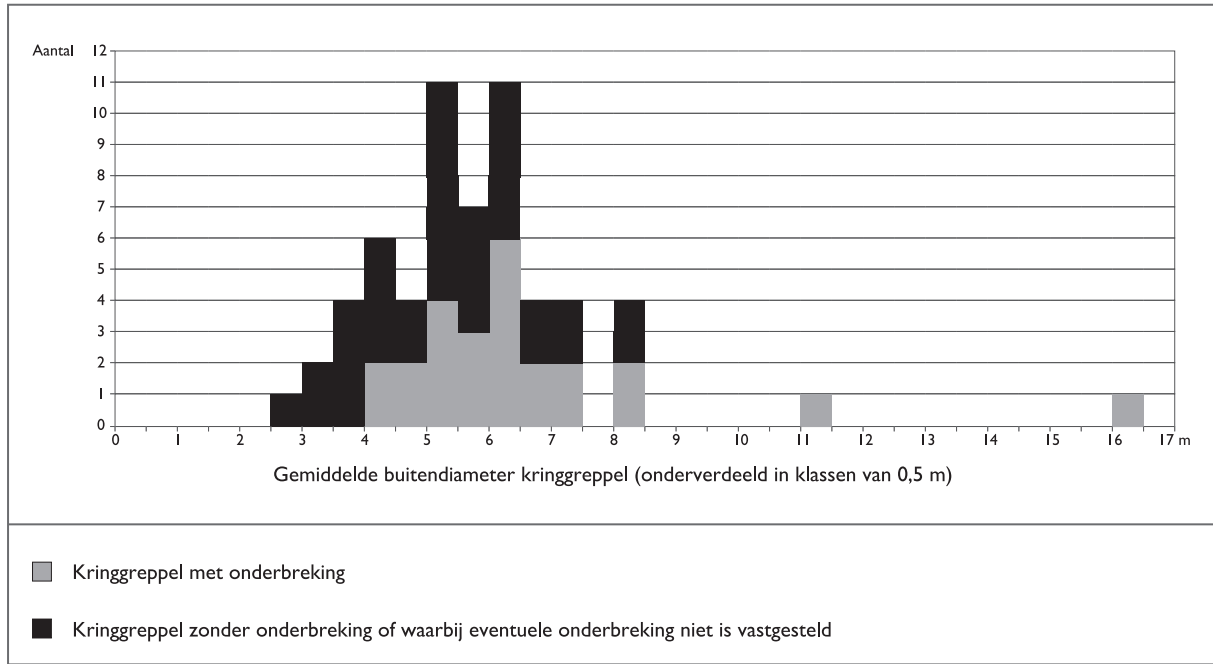
Afb. 6.12

Plattegrond van het grafveld van Colmschate-Het Bramelt Hondsroos. Schaal 1:800 (naar: Verlinde, 2000, 45, afb. 7).

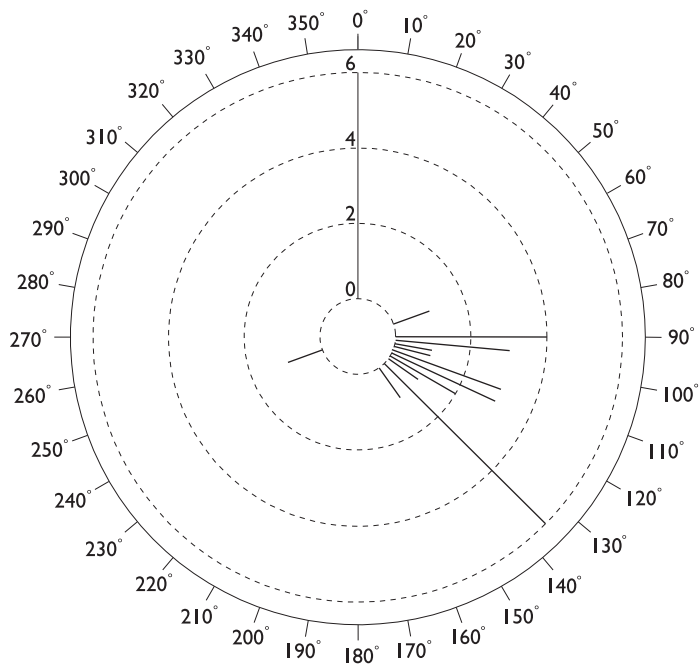
zijn volle omvang een zone van 90 bij minstens 60 m (in totaal minimaal 5200 m²). Alleen in zuidelijke richting liepen de grafstructuren nog door buiten het onderzochte gebied; veel verder zal het grafveld hier oorspronkelijk echter niet hebben doorgelopen, aangezien de rand van het dal van de Schipbeek hier al is bereikt. In het relatief hoog gelegen noorden en noordwesten bezit het grafveld een opvallend scherpe grens, die vanuit landschappelijk oogpunt (reliëf) niet goed valt te verklaren. Mogelijk was hier sprake van een fysieke afbakening in de zin van een pad of een haag.

De opgravingsleider, A.D. Verlinde, gaat ervan uit dat het urnenveld vrijwel compleet is opgegraven. In totaal zijn 90 crematies en ca. 60 à 65 kringgreppels (of delen daarvan) aangetroffen.¹⁴⁵ Het aantal crematiebijzettingen binnen een kringgreppel varieerde van één tot drie. Deze kwamen zowel centraal als decentraal binnen de randstructuur voor. Tweemaal was sprake van een (na)bijzetting van crematieresten in de kringgreppel zelf. Binnen 22 kringgreppels zijn geen verbrande botresten (meer) teruggevonden. Dit kan worden

¹⁴⁵ De hier genoemde aantallen zijn gebaseerd op een recente analyse van de opgravingsdocumentatie en vondsten (Louwen, 2008) en wijken daarom af van de getallen zoals die in het verleden door Verlinde en anderen in publicaties zijn vermeld.



Afb. 6.13 Schematisch overzicht van de diameters van de kringgreppels in het grafveld van Colmschate-Het Bramelt.



Afb. 6.14 Oriëntatierichtingen van de onderbrekingen in de kringgreppels van Colmschate-Het Bramelt. De lengte van de lijnen die de oriëntaties aangeven geeft het aantal kringgreppels aan waarop deze betrekking hebben.

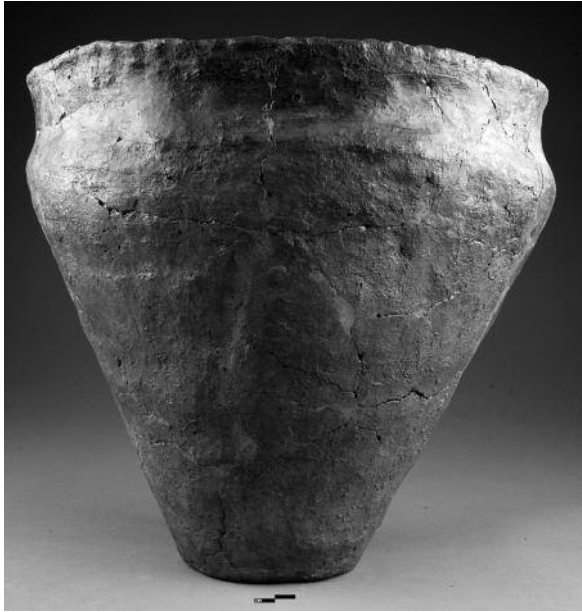
verklaard doordat zij destijds relatief ondiep zijn ingegraven en daardoor in de loop der tijd door agrarisch grondverzet volledig zijn verstoord en verdwenen. Wanneer we er logischerwijs van uitgaan dat binnen elk van deze 22 kringgreppels oorspronkelijk minstens één crematiegraf heeft gelegen, bedraagt het minimale aantal personen dat op het urnenveld van Het Bramelt is begraven 112. Vanwege het feit dat de grens van het grafveld in het zuiden nog niet helemaal bereikt is, dat bovendien een klein deel in het oosten niet volledig vlakdekkend is opgegraven en dat er vanwege de geringe ingravingsdiepte binnen het onderzochte gebied ook buiten de opgetekende kringgreppels ongetwijfeld meerdere graven volledig verstoord zullen zijn en daardoor niet meer getraceerd konden worden, moeten zeker nog zo'n 20 à 25 crematiegraven bij de hiervoor genoemde 125 worden opgeteld om een reële indruk te krijgen van het aantal mensen dat ooit op deze plaats ter aarde is besteld. De totale hoeveelheid individuen die ooit op deze plaats is begraven bedraagt daarmee waarschijnlijk ongeveer 145.

Er zijn 36 crematies ontdekt die niet binnen een kringgreppel lagen. Hoewel deze situatie soms kan samenhangen met de omstandigheid dat een relatief ondiep ingegraven greppel eromheen niet bewaard is gebleven, suggereert de specifieke ligging van deze 'losse' crematies (vaak vlak buiten een kringgreppel, tussen twee dicht naast elkaar gelegen kringgreppels in en/of vlak naast een andere crematiebijzetting) over het algemeen dat er in de betreffende gevallen ook oorspronkelijk waarschijnlijk geen sprake van een omringende greppel is geweest.

Als randstructuren komen in het grafveld van Het Bramelt uitsluitend kringgreppels zonder begeleidende paalzettings voor. Langbedden ontbreken. De diameters van de kringgreppels variëren tussen 2,6 en 8,6 m, met één opmerkelijke uitzondering: een dubbele kringgreppel waarvan de buitenste ring een doorsnede van ruim 16 m en de binnenste ring een doorsnede van ruim 11 m bezit (afb. 6.13). Zeker 26 van de kringgreppels vertonen een onderbreking in het oosten tot zuidoosten (afb. 6.14). De binnenste ring van de dubbele kringgreppel had naast een opening in het oosten tevens een opening in het westen. Dit grootste grafmonument is aangelegd op een klein rond duintje, waardoor het nog eens extra markant op deze plek aanwezig was. Vanwege zijn enorme omvang heeft Verlinde zich eraan gewaagd deze grafstructuur te vergelijken met de bekende 'vorstengraven' uit Zuid-Nederland, waarin bovenlokale leidersfiguren uit de vroege ijzertijd hun laatste rustplaats vonden. Helaas is van de crematiebijzetting(en) binnen de grote dubbele kringgreppel in Colmschate niets bewaard gebleven, zodat niet getoetst kan worden in hoeverre deze vergelijking terecht is. Hoe dan ook, dit grafmonument is zonder twijfel een van de eerste en belangrijkste grafstructuren die binnen het grafveld van Het Bramelt werd aangelegd en kan daarmee als 'stichtersgraf' worden geïnterpreteerd. Vanuit dit opvallende graf is het grafveld over de lager gelegen flank van de zandrug in zuidelijke en oostelijke richting uitgedijd in de richting van het dal van de Schipbeek. Doordat in de loop van de gebruiksduur van het grafveld steeds weer de wens terugkeerde om overledenen zo dicht mogelijk bij het grootste grafmonument te begraven, is de concentratie graven in het noordwesten relatief groot en liggen daar relatief veel kringgreppels die elkaar doorsnijden. De constatering dat kringgreppels uit de vroege ijzertijd die een onderbreking in het zuidoosten of oosten bezitten hier enkele malen oversneden worden door kringgreppels zonder een onderbreking, is van chronologisch belang.

Onlangs konden 44 stuks aardewerk uit het grafveld van Het Bramelt (al dan niet compleet) worden gereconstrueerd.¹⁴⁶ Daaronder bevonden zich 30 urnen. Dit lijkt te impliceren dat slechts een derde van de aangetroffen crematies is bijgezet in een pot en het overige deel zonder omhulsel of in een omhulsel van vergaan organisch materiaal in de

¹⁴⁶ Louwen, 2008.



Afb. 6.15
Buitenaanzicht van een van de grootste urnen
– een *Harpstedter Rauhtopf* – uit het grafveld
van Colmschate-Het Bramelt.



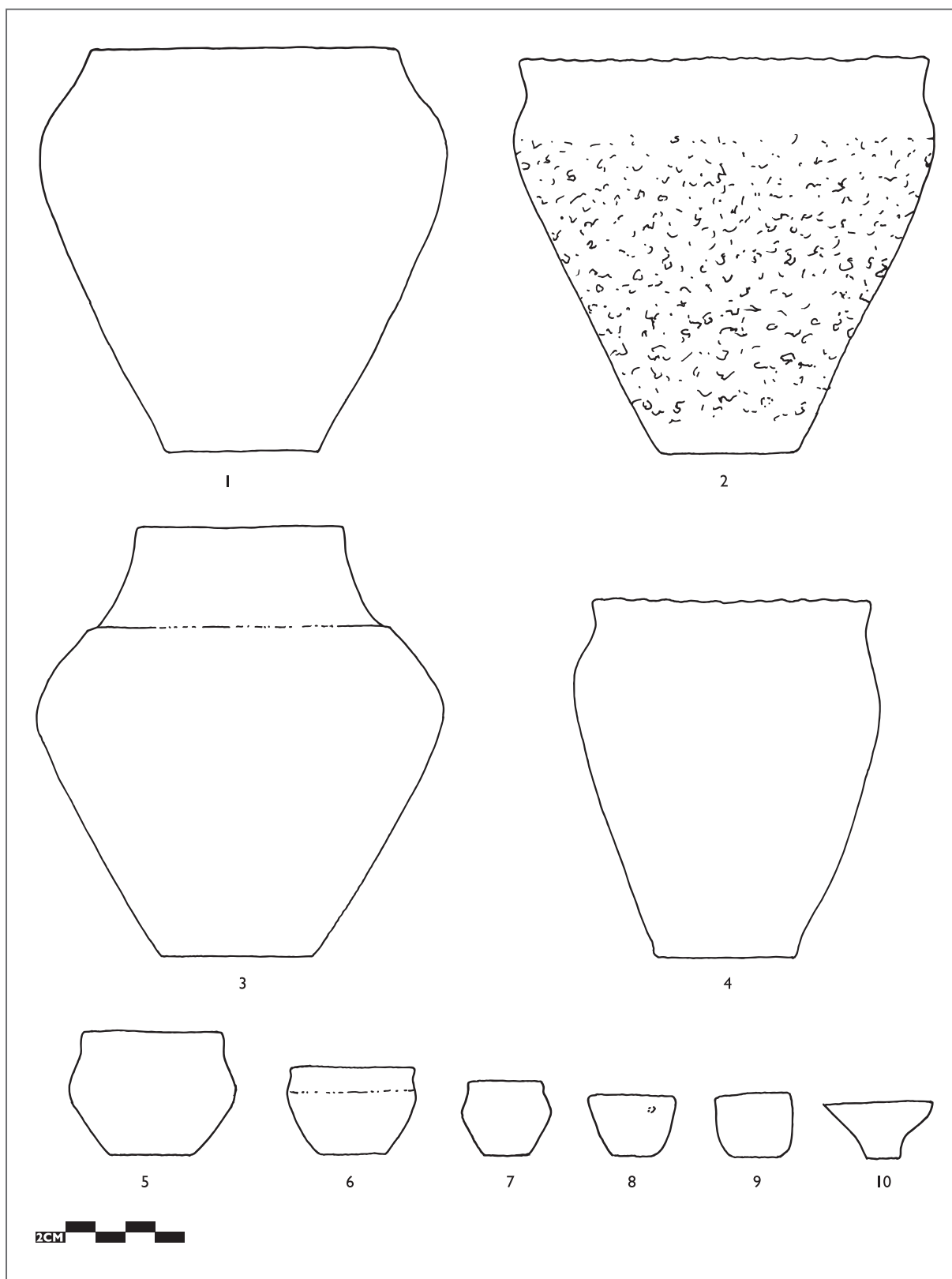
Afb. 6.16
Binnenaanzicht van een van de grootste urnen
met crematieresten uit het grafveld van
Colmschate-Het Bramelt.

bodem is begraven.¹⁴⁷ Van het aardewerken vaatwerk met crematieresten zijn zeventien exemplaren binnen een kringgreppel aangetroffen, één in een kringgreppel en de rest er buiten. Viermaal was in of bij de urn een bijpotje aanwezig, tweemaal is een bijpotje bij een crematie zonder urn aangetroffen. Op elf plaatsen zijn op de bodem van een kringgreppel complete of grote delen van (overwegend kleine) potten, kommen en eenmaal van een schaal tevoorschijn gekomen, die hierin als onderdeel van het grafritueel of op een later tijdstip (mogelijk tijdens een bezoek ter nagedachtenis aan de overledenen) bewust zijn gedeponeerd.

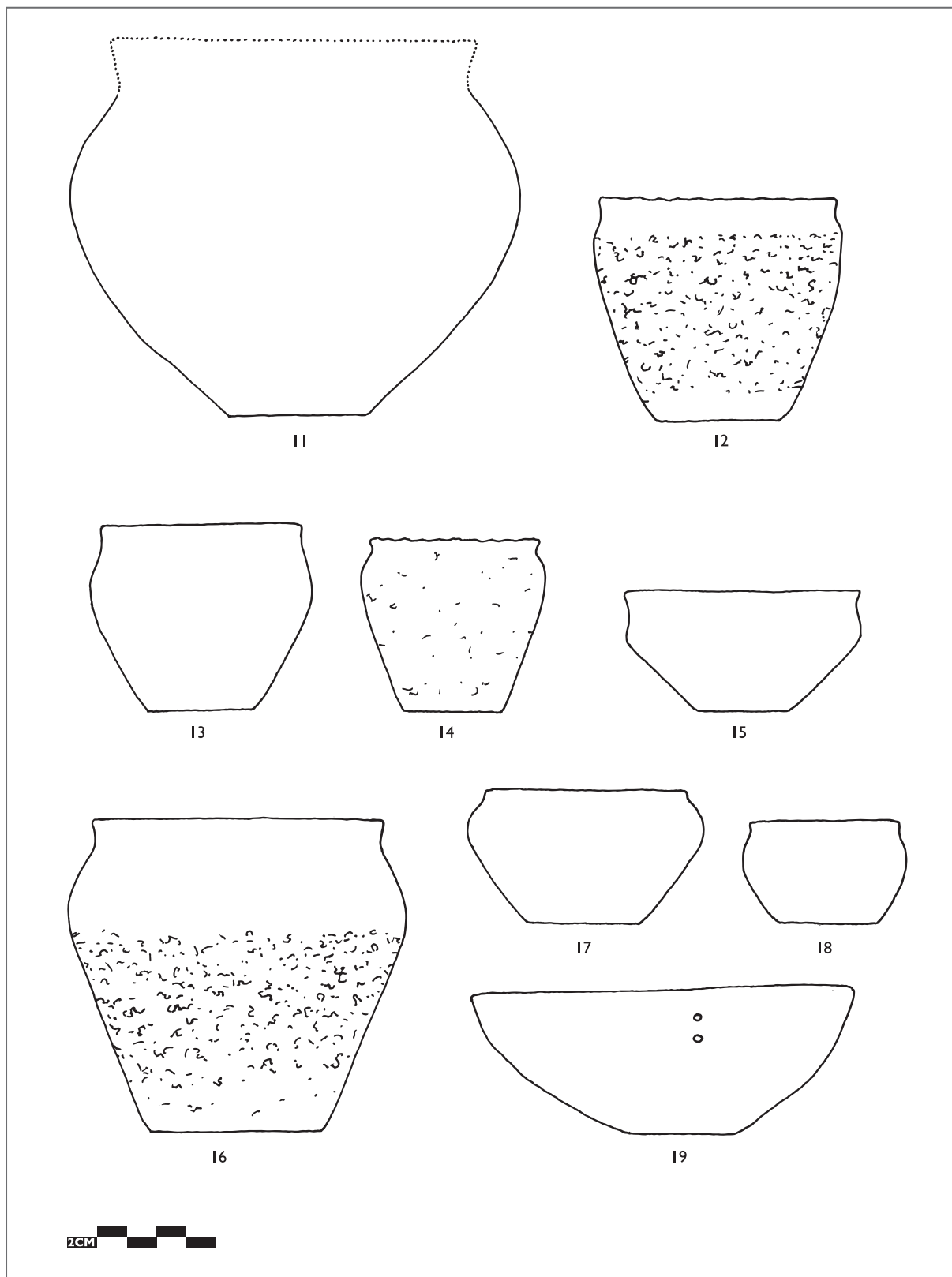
Van een aanzienlijk gedeelte van de urnen was het bovenste gedeelte door verploeging verdwenen. Voor de urnen zijn verschillende vormen en formaten potten gebruikt. Behalve frequent optredende *Harpstedturnen* en aanverwante *Rauhtöpfe* (afb. 6.15, afb. 6.16 en afb. 6.17: 2, 3 en 12), komen ook een of enkele *Schräghalsurnen* (afb. 6.14: 11, pag. 108), een grote pot met een flauw afgerond profiel (afb. 6.17: 1), een zogenaamde *Nienburg-artige Terrine* (afb. 6.17: 3) en een brede gepolijste kom met een driedelig profiel (afb. 6.17: 15) voor. De bijpotjes bestaan enerzijds uit kommen met een meer of minder duidelijke wandknik (afb. 6.17: 5-7) en anderzijds uit kleine open kommetjes, waarvan de meeste op de brandstapel zijn meeverbrand (afb. 6.17: 8-10). Het 'ceremoniële vaatwerk' dat zonder crematieresten in de kringgreppels is aangetroffen, omvat diverse kleine en grotere *Rauhtöpfe* (afb. 6.17: 13, 14 en 16, pag. 112), brede kommen (afb. 6.17: 17 en 18, pag. 112) en een grote schaal met een dubbele doorboring onder de rand (afb. 6.17: 19, pag. 112). Onder de grafveldvondsten zijn geen voorwerpen van metaal aanwezig.

Zowel de graftypen, de typen randstructuren als de typen aardewerk die in het grafveld van Het Bramelt zijn aangetroffen duiden eenduidig op een datering in de vroege ijzertijd. Er zijn geen positieve toewijzingen aan de late bronstijd of de midden-ijzertijd mogelijk. Zolang er geen ¹⁴C-dateringen van de beenderblok-bijzettingen (dat wil zeggen crematies

¹⁴⁷ Cuijpers (1994, 10) meldt dat van de 61 crematies uit Het Bramelt die zij heeft onderzocht er 40 uit een urn afkomstig zijn (dit is exclusief de bijzettingen die in 1996 zijn opgegraven). Het is mij nog niet duidelijk hoe deze discrepantie verklaard moet worden. Vooralsnog dient er zodoende rekening mee te worden gehouden dat het aandeel urnbegravingen in dit grafveld misschien hoger ligt dan 45%.



Afb. 6.17
 Reconstructies van enkele urnen (1-4) en bijpotjes (5-10) uit graven van Colmschate-Het Bramelt.
 Schaal 1:4.



Afb. 6.17 (vervolg)

Reconstructies van enkele urnen uit graven (11-12) en uit een kringgreppel (15) en overig aardewerk uit kringgreppels (13-14, 16-19) van Colmschate-Het Bramelt. Schaal 1:4.



Afb. 6.18
Bijpotjes uit het grafveld van Colmschate-Het Bramelt.

zonder begeleidend aardewerk) beschikbaar zijn, bestaat in theorie de mogelijkheid – hoewel dit niet erg waarschijnlijk geacht wordt – dat een deel van deze graven uit de late bronstijd stamt. Op dit moment moet echter worden uitgegaan van een datering in de periode tussen 800 en 500 voor Chr., waarbij de begin- en einddatering niet exact is vast te stellen. Gelet op de relatief grote hoeveelheid graven, is een gebruiksduur van 200 à 300 jaar aan te nemen.

Fysisch-antropologisch onderzoek van 61 crematies uit Het Bramelt (opgravingscampagne 1988) heeft in 25 gevallen – in alle gevallen volwassenen – een geslachtsbepaling opgeleverd: het gaat om zeventien (mogelijke) vrouwen en acht (mogelijke) mannen. Een leeftijdsbepaling was in 43 gevallen mogelijk: twaalf individuen bleken jonger dan 13 jaar (waarvan negen jonger dan 7 jaar), drie individuen zijn te rekenen tot de categorie juveniel (13 tot 18 à 20 jaar) en van de 28 volwassenen vallen er zeventien in de leeftijdsgroep 20 tot 40 jaar en zes in de leeftijdsgroep 30 tot 60 jaar; van de overige volwassenen is geen specificatie te geven.¹⁴⁸ Onder de laatste categorie bevinden zich drie volwassenen (tweemaal een vrouw, eenmaal mogelijk een vrouw) die op basis van histologisch onderzoek op het moment van overlijden ouder waren dan 60 jaar, een aanzienlijk leeftijd voor die tijd. Uit histologisch onderzoek blijkt dat veruit de meeste personen de leeftijd van 47 jaar nooit hebben bereikt.¹⁴⁹ In één geval zijn de crematieresten van twee personen, te weten een volwassen vrouw en een volwassen man, samen begraven.¹⁵⁰ Een van de crematies bleek uitsluitend dierlijk botmateriaal te bevatten, en wel een gewei van een edelhert. Daarnaast waren de menselijke botresten in twee gevallen bijgemengd met kleine hoeveelheden dierlijke botfragmenten, waarvan eenmaal van een varken.¹⁵¹

Behalve een kuil uit de midden-bronstijd, komen op het grafveld enkele afvalkuilen en paalkuilen voor die afgaande op diverse aardewerkscherven (ten dele?) uit de midden-ijzertijd dateren. Hieruit valt af te leiden dat er in ieder geval op een gedeelte van het grafveld of direct aan de rand daarvan binnen enkele eeuwen nadat de laatste dode hier werd begraven bewoningsactiviteiten en mogelijk ook agrarische activiteiten zijn uitgevoerd.

¹⁴⁸ Cuijpers, 1990, 4.

¹⁴⁹ Cuijpers & Schutkowski, 1993, 105, tabel 1; Cuijpers, 1994.

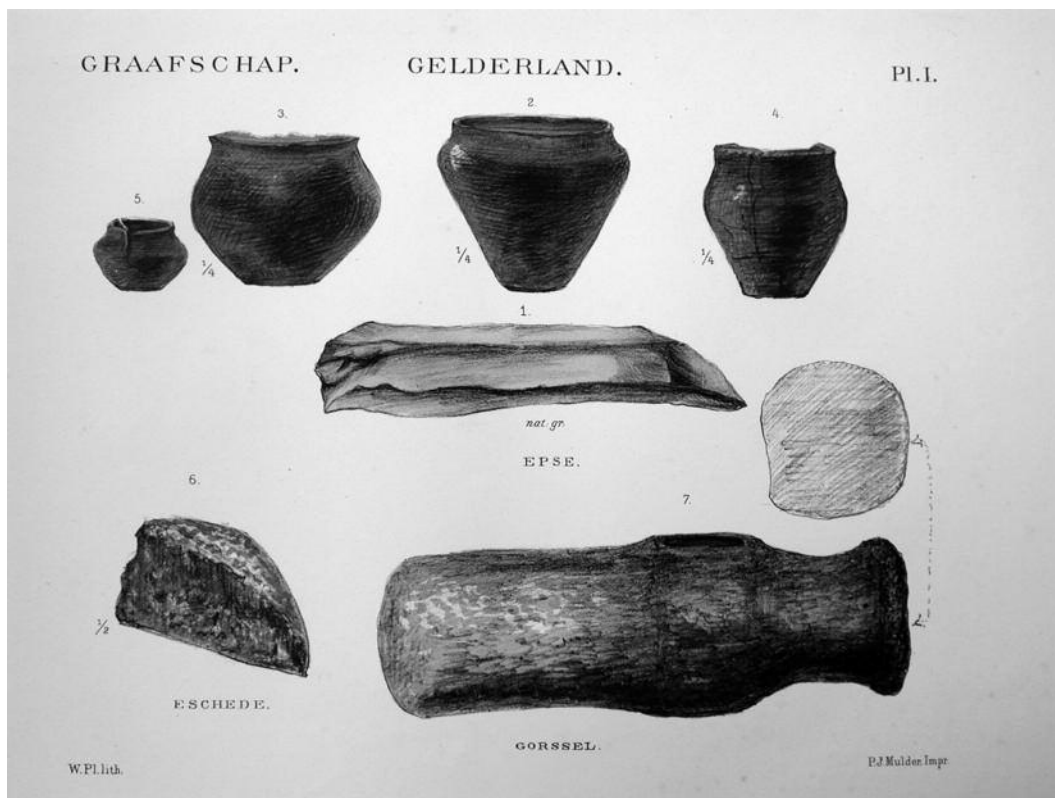
¹⁵⁰ Cuijpers, 1994, 10.

¹⁵¹ Cuijpers, 1994, 20.

Over de betekenis van een groot gedeelte van een wikkeldraadbeker uit de vroege bronstijd die binnen het urnenveld van Het Bramelt is gevonden, verschillen de meningen. Van Beek ziet deze vondst als een mogelijke aanwijzing dat op het terrein een ouder graf heeft gelegen, waaruit dit object als bijgift afkomstig is.¹⁵² Met Verlinde zie ik deze vondst en enkele andere wikkeldraadscherven van hetzelfde terrein als ‘nederzettingsscherven’¹⁵³

Epse-Klebergen, Erve Buitenkamp (afb. 6.1: 12, pag. 96)
Centrumcoördinaten: 211.15/470.75

In het tegenwoordige Epser Bos, een voormalig heidegebied, werden bij de Klebergen in de 19^{de} eeuw verschillende waarnemingen en vondsten gedaan die op de aanwezigheid van een prehistorische begraafplaats duiden. In 1834 werd door A. Brants al melding gemaakt van ‘verbrande beenderen in twee schijnbaar natuurlijke hoogten’. Later komen daar nog diverse urnen bij. Volgens de oudheidkundige W. Pleyte waren hier aan het maaiveld vijf grafheuvels te herkennen, waarvan er één zeven urnen met crematieresten heeft opgeleverd. Een aantal urnen en bijpotjes van deze locatie is bewaard gebleven in het Rijksmuseum van Oudheden in Leiden.¹⁵⁴ Sommige exemplaren dateren zeker uit de vroege ijzertijd, andere mogelijk uit de late bronstijd. Uit de buurt komt een vuurstenen mes dat wellicht als een bijgift uit een ouder graf uit het laat-neolithicum is te beschouwen (afb. 6.19). Dit kan betekenen dat de graven uit de urnenveldenperiode bij de Klebergen bewust zijn aangelegd vlak bij een of meerdere oudere grafheuvels.¹⁵⁵ Het is aannemelijk dat de aangetroffen heuvels en graven deel hebben uitgemaakt van een groter grafveld dat



Afb. 6.19

Plaat uit W. Pleyte's publicatie *Nederlandse Oudheden van de vroegste tijden tot op Karel den Grooten – Gelderland* uit 1887, waarop vier potten (boven) en een vuurstenen mes (midden) uit het prehistorische grafveld van Epse-Klebergen staan afgebeeld.

¹⁵² Van Beek, 2009, 164-165.

¹⁵³ Verlinde, 2000, 14.

¹⁵⁴ Van der Kleij, 2003, 12-13 (deel Volledige tekst).

¹⁵⁵ Van Beek, 2009, 163-164.

op een relatief smalle zandrug te midden van een uitgestrekt gebied met dekzandwielvingen lag. Hoewel Pleyte rept van een partij rolstenen en een stuk van een eikenhouten paal dat in combinatie met een hoorn van een jong rund in een laagte tussen de heuvels is gevonden, zijn geen verdere gegevens voorhanden die duidelijkheid scheppen in hoeverre deze eventueel met rituele praktijken bij het grafveld te maken kunnen hebben. Van deze vindplaats zijn geen nederzettingenvondsten bekend.

Epse-Noord, Waterdijk (afb. 6.1: 10, pag. 96)
Centrumcoördinaten: 210.270/471.805

Het oudste graf dat tot op heden (januari 2011) uit de gemeente Deventer bekend is, is in 2000 aangetroffen door Archeologie Deventer bij proefsleuvenonderzoek in het plangebied Epse-Noord. Daar kwam vlak bij de Waterdijk een kuiltje met crematieresten (zonder urn of bijgiften) aan het licht die met de ^{14}C -methode in de tweede helft van de middenbronstijd of het begin van de late bronstijd, tussen ca. 1400 en 1125 voor Chr., zijn gedateerd.¹⁵⁶ De einddatering van dit graf valt in het begin van de urnenveldenperiode. Aangezien om het graf heen geen resten van een grafheuvel of randstructuur zijn herkend, lijkt het om een vlakgraf te gaan. Door de geringe breedte van de proefsleuf was het niet goed mogelijk te bepalen of dit graf geïsoleerd of met meerdere graven bij elkaar heeft gelegen. Volgens de opgravers bestaat de kans dat enkele greppelsegmenten die iets verder op in het vlak van dezelfde proefsleuf zijn waargenomen deel uitmaken van grotere ronde en vierkante structuren en daarmee zouden kunnen duiden op de aanwezigheid van een grafveld (uit de urnenveldenperiode). Wellicht kan toekomstig archeologisch onderzoek hier nog eens meer inzicht in geven. Het graf ligt op een kleine zandopduiking op de overgang van een rivierterras naar de afzettingen van een jongere doorbraakgeul.

Epse-Waterdijk II, Waterdijk-Zuid (afb. 6.1: 11, pag. 96)
Centrumcoördinaten: 210.630/471.425

Tijdens een aanvullend archeologisch onderzoek door middel van proefputjes in het plangebied Waterdijk II aan de noordzijde van het dorp Epse (gemeente Lochem), werden in 2000 door Archaeological Research & Consultancy BV uit Groningen behalve nederzettingenresten uit de prehistorie de overblijfselen van een crematiegraf aangetroffen. Tijdens een definitieve opgraving in 2002 zijn in dit gebied tussen Het Wilgert en de Dortherweg door archeologen van het Archeologisch Dienstencentrum uit Amersfoort nog eens negen crematiegraven ontdekt en onderzocht. Aanvullend zijn bij een waarneming in twee bouwputten tussen Het Wilgert en de zuidgrens van het eerder opgegraven areaal door medewerkers van Archeologie Deventer in mei 2005 bij toeval opnieuw meerdere tientallen grondsporen ontdekt. Het ging hierbij overwegend om prehistorische paalkuilen, waarin onder meer een patroon van een omheinings- of gebouwstructuur herkenbaar leek te zijn. Binnen de zeer beperkte tijd waarin de betreffende sporen gedocumenteerd moesten worden, zijn zij provisorisch ingemeten en is een selectie gecoupeerd en afgewerkt. Onder deze sporen bevonden zich vier zwaar verstoorde crematiegraven en een kringgreppel (zonder erbij behorende bijzetting) met een gereconstrueerde diameter van globaal 7 m, waarvan in het vlak ongeveer een derde zichtbaar was. Afbeelding 6.20, pag. 116 toont de overzichtskaart van het terrein Waterdijk II dat is opgegraven, met aan de zuidzijde de aanvulling door Archeologie Deventer.

Het onderzochte deel van het grafveld strekt zich in noord-zuid richting uit over een lengte van 85 m en een breedte van 25 m, waarbij aangetekend moet worden dat het zich in zuidelijke richting oorspronkelijk waarschijnlijk nog verder heeft uitgestrekt over het

¹⁵⁶ Bartels et al., 2000, 9; Appels, 2002, 18.



Afb. 6.20
Plattegrond van het grafveld van Epse-Waterdijk II. Schaal 1:800
(bewerkt naar: Prangma, 2002, 13, afb. 6 en 15, afb. 8).

vervolg van het hoogste gedeelte van de langgerekte smalle zandrug – een noordelijke uitloper van de grote dekzandrug van Epse – waarop het is aangelegd. Zodoende zijn over de oorspronkelijke omvang van dit grafveld en de hoeveelheid personen (minimaal vijftien) die hier begraven zijn geen nauwkeurige uitspraken te doen. Ofschoon opvalt dat de graven zich clusteren in een noordelijke groep en een zuidelijke groep, die van elkaar worden gescheiden door een zone van 35 m waarin de kern (woonhuizen) van twee erven uit de (vermoedelijk) midden-ijzertijd en de late ijzertijd zijn aangetroffen, maken vijf ^{14}C -dateringen duidelijk dat deze twee groepen elkaar in de tijd niet hebben opgevolgd. Alle absoluut gedateerde graven komen uit de late bronstijd, tussen ca. 1100 en 800 voor Chr. Op basis van de ^{14}C -dateringen is het denkbaar dat de 9^{de} eeuw voor Chr. hier niet of nauwelijks vertegenwoordigd is.¹⁵⁷

¹⁵⁷ Van Beek, 2009, 174-175. Er zijn ^{14}C -dateringen beschikbaar van de graven die in afb. 6.9 zijn aangeduid met de nummers 2, 3, 6, 9 en 12.

Opvallend is dat, met uitzondering van het meest zuidwestelijke graf, geen van deze graven omgeven werd door een randstructuur. De meeste graven zijn in de hoedanigheid van een kleine concentratie verbrand bot onder in het esdek of in een ondiep grafkuiltje aangetroffen. Verder bevatten slechts drie graven aardewerk. In graf 5 was ondersteboven een biconisch potje boven op de crematieresten van een heel jong kind (jonger dan 1 jaar) geplaatst; in graf 10 was een concentratie aardewerk, mogelijk van een urn aanwezig; in graf 13 bevonden zich tussen de crematieresten scherven van het bodemgedeelte van een aardewerk pot, waarvan niet met zekerheid te bepalen is of het om de restanten van een urn gaat. Doordat dit grafveld uit de late bronstijd nauwelijks urnen bevat, kan het – in afwijking van het merendeel van de bekende grafvelden uit deze periode – feitelijk niet als ‘urnenveld’ worden betiteld.

Er zijn geen concrete aanwijzingen dat het grafveld van Epse-Waterdijk II tot in de ijzertijd in gebruik is gebleven, hoewel zeker niet is uit te sluiten dat de fase uit de vroege ijzertijd aan de zuidzijde van het opgegraven gebied gezocht moet worden.

In de gevorderde ijzertijd zijn binnen de zones met graven uit de late bronstijd verschillende spiekers gebouwd en kuilen gegraven.

6.2.2 HET KARAKTER VAN DE GRAFVELDEN UIT DE LATE BRONSTIJD TOT EN MET HET BEGIN VAN DE MIDDEN-IJZERTIJD IN DE GEMEENTE DEVENTER EN IN EPSE EN HUN RELATIE TOT DE WOONPLAATSEN

Het karakter van de grafvelden

Wanneer we de onderzochte (delen van) grafvelden en graven uit de urnenveldenperiode in het gebied rondom Deventer en Epse met elkaar vergelijken, dan springt een aantal karakteristieken en tendensen duidelijk in het oog.

Ten eerste kan in dit gebied een onderscheid worden gemaakt tussen geïsoleerd gelegen graven (Schalkhaar-Baarler Mars, mogelijk Epse-Noord Waterdijk), grafvelden die uitsluitend enkele eeuwen binnen de urnenveldenperiode hebben gefunctioneerd (o.a. Colmschate-Banekaterveld, Epse-Waterdijk II, Colmschate-Het Bramelt en Olthof-Noord) en grafvelden die behalve graven uit de urnenveldenperiode tevens begravingen uit oudere en/of jongere perioden herbergen (Colmschate-Kloosterlanden, mogelijk Epse-Klembergen). Dit onderscheid geeft aan dat niet alle prehistorische begraafplaatsen en graven door de lokale bevolking op dezelfde manier werden gewaardeerd en gerespecteerd. Het is opvallend dat juist van de twee begraafplaatsen die over een langere tijd meerdere malen (lijken te) zijn gebruikt geen nederzettingssporen en -vondsten bekend zijn, terwijl de opgegraven grafvelden die uitsluitend uit de late bronstijd en de vroege ijzertijd dateren, binnen het gebied met graven stevast kleine of grotere hoeveelheden bewoningsafval en sporen uit de ijzertijd en/of de Romeinse tijd hebben opgeleverd. In sommige gevallen, zoals die van Epse-Waterdijk II en Olthof-Noord, heeft het grafveldareaal uit de late bronstijd respectievelijk de vroege ijzertijd in de loop van de ijzertijd een woonfunctie gekregen. In andere gevallen werd op de voormalige begraafplaats waarschijnlijk alleen geakkerd of vonden er activiteiten in de rand van de nederzetting plaats.

Een aantal grafvelden uit de late bronstijd kenmerkt zich door het voorkomen van relatief veel (Colmschate-Banekaterveld, mogelijk Colmschate-Kloosterlanden) of vrijwel uitsluitend crematiebijzettingen zonder urn (Epse-Waterdijk II) en zonder randgreppel. Dit is een fenomeen dat bij gelijktijdige grafvelden in andere delen van Nederland niet vaak wordt waargenomen. De grafvelden van Deventer-Platvoet en Colmschate-Banekaterveld vallen binnen het Overijsselse gebied op door de aanwezigheid van relatief veel urnen van klein formaat, en laatstgenoemd grafveld tevens door enkele stuks vaatwerk die tamelijk

uitzonderlijk zijn versierd en enkele exemplaren die met potgruis zijn gemagerd.¹⁵⁸ Blijkens enkele vondsten uit het grafveld van Epse-Waterdijk II en Colmschate-Kloos-ter-landen was het in de late bronstijd in deze contreien niet ongebruikelijk om als bijgift een kom ondersteboven op de crematieresten te plaatsen. In alle grafvelden lijken de urnen uit de late bronstijd en de vroege ijzertijd een pragmatische en persoonlijke, niet leeftijd-, geslacht- of statusafhankelijke selectie uit het voorhanden zijnde en gebruikte huishoudelijke aardewerk voor te stellen.¹⁵⁹ Zelden belandden metalen voorwerpen in het graf. De vier graven uit de vroege ijzertijd van Olthof-Noord zijn de enige waarin resten van (op de brandstapel meeverbrande) metalen objecten zijn aangetroffen. Het gaat om eenvoudige bronzen sieraden en kledingaccessoires, niet om prestigieuze statussymbolen. Voor de vroege ijzertijd is vastgesteld dat soms dierlijke resten (zoals vlees of een deel van een gewei) op de brandstapel werden meegegeven. Daarvan zijn in sommige graven botfragmenten teruggevonden (Olthof-Noord, Colmschate-Het Bramelt). Dit verschijnsel is ook bekend van andere urnenvelden in Overijssel en daarbuiten.¹⁶⁰

Doordat de grafvelden van Olthof-Noord en Colmschate-Het Bramelt allebei uit de vroege ijzertijd dateren, nagenoeg compleet zijn opgegraven en hemelsbreed slechts 800 m uit elkaar liggen – het gaat feitelijk om twee buurtgemeenschappen die leefden in de gebieden aan weerszijden van het dal van de Schipbeek en Dortherbeek – lenen zij zich uitstekend voor een onderlinge vergelijking. Naast de vele overeenkomsten, valt een aantal verschillen op, die samenhangen met verschillende wijzen waarop door de nabestaanden met de doden, de graven en met het grafveld als geheel werd omgegaan. Hoewel in beide urnenvelden de grootste, opvallendste grafmonumenten op het hoogste gedeelte van het terrein liggen en de hoogteligging als zodanig verband kan houden met de sociale status van de overleden persoon of personen die hier zijn begraven, heeft het grafveld van Het Bramelt zich duidelijk anders ontwikkeld dan dat van Olthof-Noord: terwijl op Het Bramelt duidelijk sprake is van één ‘stichtersgraf’ van waaruit het grafveld zich compact over de flank van de rug in één richting heeft uitgebreid, is bij Olthof-Noord sprake van een van begin af aan veel ruimer opgezet grafveld, dat zich in de loop der tijd zowel verdicht heeft als zich in diverse richtingen heeft uitgebreid.

Op Het Bramelt was het vrij gebruikelijk om nabijzettingen binnen oudere kringgreppels te doen, om zo nu en dan bijpotjes in graven mee te geven en om aardewerk dat met het graf- of herdenkingsritueel verband hield in kringgreppels achter te laten. Deze gebruiken zijn in het grafveld van Olthof-Noord niet aangetoond. Daarentegen valt de enige zekere dubbelbegraving die in Het Bramelt is vastgesteld (dit is ca. 1,5% van het totale aantal gedetermineerde crematiebijzettingen) in het niet bij de zes begravingen van Olthof-Noord waarin de crematieresten van twee en eenmaal drie individuen zijn aangetroffen (ca. 25% van het totaal). Ook valt op dat op Olthof-Noord beduidend vaker potten met wandversiering zijn uitgekozen om als urn dienst te doen (ca. 35%) dan op Het Bramelt (minder dan 10%).¹⁶¹

Onlangs is door Verlinde en Hulst gepoogd om op basis van de belangrijkste overeenkomsten en verschillen in de materiële cultuur van grafvelden uit de late bronstijd tot en met het begin van de midden-ijzertijd in Nederland te komen tot een (nieuwe) groepeerindeling die regio's onderscheidt waarvan wordt aangenomen dat zij gebieden vertegenwoordigen waarbinnen sprake is van een relatief sterke culturele eenheid.¹⁶² Daarbij worden de grafvelden uit de late bronstijd en de vroege ijzertijd uit de gemeente Deventer en het Epser gebied gerekend tot de zogenaamde ‘Achterhoekgroep’, die behalve de Gelderse Achterhoek ook de Liemers en het zuidelijk deel van Overijssel omvat. De kringgreppels in deze regio bezitten merendeels een gemiddelde diameter tussen ca. 2 en 6 m en vertonen in de vroege ijzertijd soms een onderbreking. Kringgreppels kleiner dan 2 m – zoals

¹⁵⁸ Verlinde, 1987, 317.

¹⁵⁹ Zowel in het urnenveld van Olthof-Noord als dat van Colmschate-Het Bramelt is geen correlatie aangetroffen tussen het soort of formaat urn en de leeftijd en/of het geslacht van de overledene van wie de crematieresten in de betreffende urn zijn gedeponerd: zie Louwen, 2008.

¹⁶⁰ Cuijpers, 1994, 20.

¹⁶¹ Louwen, 2008.

die in Noord-Nederland regelmatig optreden – komen in dit gebied zelden voor. Kringgreppels groter dan 6 m – die in Zuid-Nederland een veel nadrukkelijker positie innemen – komen eveneens relatief weinig voor. Ook crematiegraven zonder randstructuur worden kenmerkend geacht voor de Achterhoekgroep.

Het graf met de dubbele kringgreppel en een buitenste diameter van ruim 16 m uit Colmschate-Het Bramelt en het langbed van het type Someren, de onderbroken kringgreppel met de palenkrans en de twee kringgreppels met paalzettingen van het type Neerpelt uit Olthof-Noord geven duidelijk aan dat tot in het zuiden van Overijssel typen grafmonumenten voorkomen waarvan het hoofdverspreidingsgebied (veel) zuidelijker ligt. In tegenstelling tot Noord-Nederland en Noordwest-Duitsland, zijn voor de primaire bijzetting van crematieresten binnen een kringgreppel als urn in de omgeving van Deventer regelmatig *Rauhtöpfe* gebruikt.¹⁶³ *Schrägalsurnen* komen hier beduidend minder algemeen voor dan in Zuid-Nederland.

Locatiekeuze en de relatie tussen grafvelden en woonplaatsen

De gemeente Deventer en het gebied van Epse behoren tot de zeldzame gebieden in Oost-Nederland waaruit door archeologisch onderzoek zowel grafvelden uit de urnenveldenperiode als bijbehorende woonplaatsen bekend zijn. Het overgrote deel van de nederzettinglocaties in Overijssel kennen we enkel en alleen door de ontdekking van een geringe hoeveelheid aardewerkscherven, die wanneer zij uit de ijzertijd dateren vaak niet betrouwbaar aan een specifieke fase van de ijzertijd zijn toe te wijzen. Daardoor is het in veel regio's niet goed mogelijk om de ruimtelijke relatie tussen de grafvelden en nederzettingen uit dit tijdvak te bepalen.¹⁶⁴

Uit Colmschate zijn veel gegevens beschikbaar die ons kunnen helpen bij het reconstrueren van de relatie tussen de woonplaatsen en de grafvelden. In deze microregio zijn tot op heden vijf huisplattegronden uit de late bronstijd en vijftien huisplattegronden uit de vroege ijzertijd opgegraven. Uit Epse en Epse-Noord kennen we tot nu toe drie huisplattegronden die met zekerheid uit de vroege ijzertijd stammen. Daarnaast zijn uit Colmschate en het Epser gebied ca. tien locaties bekend waar, al dan niet in combinatie met een gering aantal nederzettingssporen, aardewerk uit de late bronstijd of de vroege ijzertijd is gevonden (afb. 6.21, pag. 120). Samen geven deze waarnemingen een uitgebreid inzicht in het karakter en de landschappelijke ligging van de woonplaatsen uit de urnenveldenperiode.

In alle gevallen is sprake van huisplaatsen die bestaan uit één relatief kleine boerderij met daarbij enkele kleine bijgebouwen (spiekers en schuurtjes) en voorraadkuilen. Deze huisplaatsen hebben zich in de loop van de tijd – samenhangend met factoren zoals de levensduur van de huisconstructie, de vruchtbaarheid van de akkergrond bij het huis en/of veranderingen in de samenstelling van het gezin – over afstanden van enkele tientallen tot meerdere honderden meters verplaatst. In de late bronstijd was sprake van verschillende drieschepige huisconstructies, die tot het type Borger A en Borger B zijn te rekenen. Deze huizen waren ca. 5 tot 6 m breed en 9 tot ruim 20 m lang.¹⁶⁵

In de vroege ijzertijd waren de huizen in dit gebied doorgaans van het type Wachtum (drieschepig met wandgreppel en buitenpalen). Deze huizen varieerden in grootte tussen 9 bij 5 m en 16 bij 6,5 m.¹⁶⁶

Globaal is een onderscheid te maken tussen gebieden – hoofdzakelijk de grootste en breedste zandruggen met een verkeersgeografisch gunstige ligging en relatief vruchtbare bodems – waar gedurende de late bronstijd en/of de vroege ijzertijd vrijwel permanent bewoning plaatsvond (o.a. de grote dekzandrug van Colmschate en het hooggelegen zand-

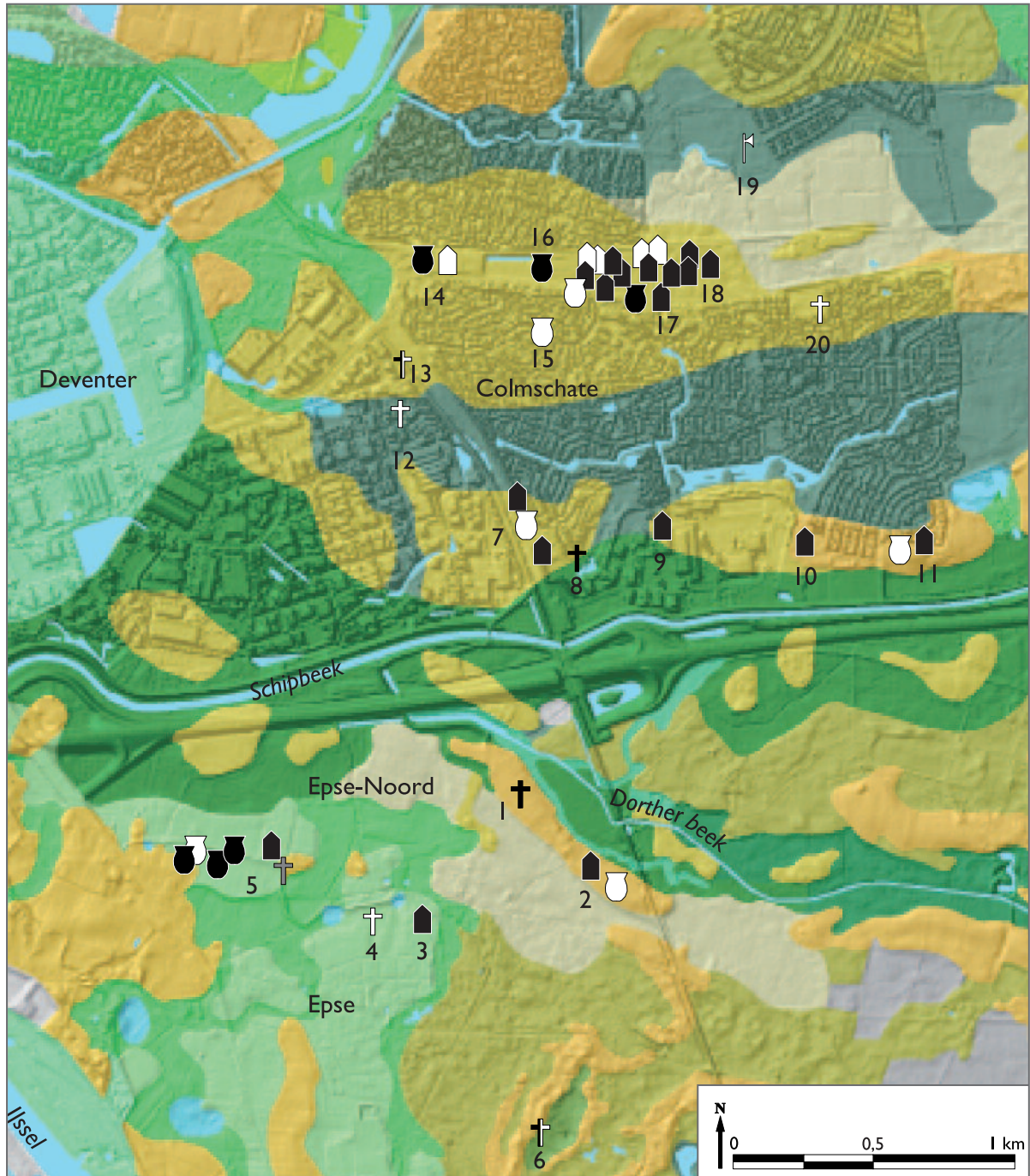
¹⁶² Verlinde & Hulst, 2010, 100-108.

¹⁶³ Verlinde, 1987, 277.

¹⁶⁴ Verlinde, 1987, 318.

¹⁶⁵ Hermsen, 2007.

¹⁶⁶ Zie voor meer informatie over de woonerven uit de vroege ijzertijd o.a. Hulst, 1992 (Epse-Het Wilgert); Groenewoudt & Verlinde, 1989 (Colmschate-Sworminkslanden); Verlinde, 1991 (Colmschate-De Scheg); Ten Bosch, Groothedde & Groenewoudt, 1997 (Colmschate-Sworminkslanden); Bartels *et al.*, 2000 (Epse-Noord Waterdijk); Verlinde, 2000 (Colmschate algemeen); Hermsen, 2003 (Colmschate-Holterweg); en Hermsen, 2007 (Colmschate-Skibaan en De Scheg).



Belangrijkste landschappelijke eenheden :

- Beekdalbodem
- Dalvormige laagte
- Rivierterrassvlakte
- Overloop- en/of doorbraakgeulen
- Rivierduinen
- Dekzandduinen
- Dekzandwelingen
- Dekzandvlakte
- Water

Soorten vindplaatsen :

- + Graf(veld?) einde midden-bronstijd of begin late bronstijd
- U Nederzettingaardewerk, vaak in combinatie met sporen (geen huisplattegrond) late bronstijd
- H Huisplattegrond late bronstijd
- + Grafveld late bronstijd
- P Bronzen bijl late bronstijd
- + Grafveld late bronstijd en/of vroege ijzerijd
- B Nederzettingaardewerk, vaak in combinatie met sporen (geen huisplattegrond) vroege ijzertijd
- H Huisplattegrond vroege ijzertijd
- + Grafveld vroege ijzertijd

Locaties vindplaatsen :	10 Colmschate, Sworminkslanden A / Groot Swormink (Sportpark Helios)
1 Epse-Noord, Olthof-Noord	11 Colmschate, Sworminkslanden B / Anna Reynvaanstraat
2 Epse-Noord, Olthof-Zuid	12 Colmschate, Kloosterlanden-Hunneperweg West
3 Epse, Het Wilgert	13 Colmschate, Zweedse Tunnel (Siemelinksweg-Noord)
4 Epse, Waterdijk II (Waterdijk-Zuid)	14 Colmschate, Atalanta / Skibaan
5 Epse-Noord, Waterdijk	15 Colmschate, Grote Ratelaar / Bonte Salie
6 Epse-Klemborgen (Erve Buitenkamp)	16 Colmschate, De Scheg
7 Colmschate, Siemelinksweg-Zuid	17 Colmschate, Holterweg-Zuid
8 Colmschate, het Bramelt-Hondsroos	18 Colmschate, Holterweg 57/59/61
9 Colmschate, Sworminkslanden C / OXersteeg	19 Colmschate, Achterhoek
	20 Colmschate, Banekaterveld

Afb. 6.21

Overzicht van de locaties van graven, grafvelden, huizen en andere nederzittingsresten uit de late bronstijd tot en met het begin van de midden-ijzertijd in de gemeente Deventer en in Epse (bewerkt naar: Van Beek, 2009, 166, fig. 7.5).

gebied bij Epse) en kleinere, smallere en minder hoge zandruggen en zandkoppen waar in deze periode – met name in de vroege ijzertijd – kortstondig gewoond is. Door de archeoloog B.J. Groenewoudt is inmiddels al weer meer dan tien jaar geleden – voornamelijk op basis van archeologische gegevens uit Colmschate – een ‘model van expansie en contractie’ opgesteld, dat geacht wordt geldig te zijn voor Centraal- en Zuidwest-Salland. Dit model gaat ervan uit dat onder meer in perioden van bevolkingsgroei vanuit de gunstigst gelegen grote zandruggen, waar zich de ‘kernnederzettingen’ bevonden, tijdelijk omringende kleinere zandhoogten werden bevolkt en dat in andere perioden de bewoning zich weer ‘terugtrok’ naar de landschappelijke eenheden die permanent bewoond werden.¹⁶⁷ In Colmschate zijn de drie woonplaatsen uit de vroege ijzertijd die op de kleine zandruggen in Sworminkslanden aan de noordzijde van het dal van de Schipbeek zijn opgegraven, treffende voorbeelden van erflocaties die in een ‘expansiefase’ buiten het kerngebied van de laatprehistorische bewoning zijn aangelegd. Ook het erf uit de vroege ijzertijd dat bij Het Wilgert in Epse is onderzocht, behoort zeer waarschijnlijk tot deze categorie, evenals het woonerf met één boerderij uit hetzelfde tijdvak dat in 2010 bij de opgraving op de locatie Olthof-Zuid is aangetroffen.¹⁶⁸ De afstand tussen deze huizen bedraagt minimaal 500 m. Het is opvallend dat de woonplaatsen uit de late bronstijd en de vroege ijzertijd in de omgeving van Colmschate en Epse in veruit de meeste gevallen redelijk centraal en op de hogere delen van de zandruggen liggen. Aannemelijk is dat zij bij voorkeur werden aangelegd te midden van een voldoende groot en beschikbaar (potentieel) akkerareaal. De huizen uit de vroege ijzertijd die in de omgeving van de Holterweg in Colmschate zijn aangetroffen lijken zich langs een weg of pad te hebben verplaatst. Ook op andere plaatsen kan dit zijn gebeurd.

Terwijl de woonplaatsen in de urnenveldenperiode in dit gebied veelal een centrale plaats in het landschap innamen, lagen de grafvelden in de meeste gevallen tamelijk afzijdig, langs de rand of vlak bij het uiteinde van een zandrug, in de nabijheid van de lagere gronden (afb. 6.1, pag. 96). In de omgeving van Colmschate en Epse bedraagt de afstand tussen de bekende grafvelden die (gedeeltelijk) gelijktijdig hebben bestaan ca. 800 tot 1500 m, in het noordwesten van de gemeente Deventer ca. 1300 tot ruim 1600 m. Wat betreft de afstanden tussen begraafplaatsen die niet (volledig) gelijktijdig zijn: de afstand tussen de bekende grafvelden uit de late bronstijd enerzijds en de grafvelden uit de vroege ijzertijd die als hun opvolger kunnen worden beschouwd anderzijds, bedraagt ca. 750 tot ruim 1200 m. Dit is te beschouwen als de afstand waarover grafvelden zijn verlegd. Op het hiervoor genoemde bestaat één uitzondering: alleen de grafvelden van Colmschate-Kloosterlanden en Colmschate-Zweedse Tunnel – die deels gelijktijdig kunnen zijn – liggen slechts zo’n 250 m uit elkaar.

¹⁶⁷ Ten Bosch, Groothedde & Groenewoudt, 1997; zie ook Van Beek, 2009, 116-120.

¹⁶⁸ Hermsen, in voorbereiding, RAD 36.

Wanneer we de archeologisch bekende nederzettings- en grafveldlocaties beschouwen, dan mag ervan worden uitgegaan dat de mensen in de late bronstijd en de vroege ijzertijd over het algemeen gebruik hebben gemaakt van het (gelijktijdige) grafveld dat het dichtst bij hun huis in de buurt lag. Daarbij komen zowel situaties voor waarbij de nederzetting binnen dezelfde landschappelijke (geomorfologische) eenheid – doorgaans een zandrug – als het grafveld ligt, als situaties waarbij de woonplaats door een lager gelegen gebied van de grafveldlocatie wordt gescheiden.

In de late bronstijd begroeven de mensen die op het terrein van Colmschate-De Scheg woonden hun doden zeer waarschijnlijk 600 tot 800 m oostwaarts, bij het Banekaterveld. Voor de overige grafvelden uit de late bronstijd is lastiger uit te maken waar de bijbehorende huizen stonden. Het huis uit de late bronstijd dat in het westen van het terrein Colmschate-Skibaan is opgegraven is mogelijk te koppelen aan het grafveld op de Kloosterlanden of dat op de locatie Zweedse Tunnel, ca. 650 respectievelijk 400 m zuidelijk hier vandaan.

Tot voor kort werd er volledig van uitgegaan dat de lokale bevolking die in de vroege ijzertijd op en in de omgeving van het terrein van De Scheg huisde, begraven is op het relatief grote grafveld van Het Bramelt, dat ongeveer 1000 m zuidwaarts is gesitueerd op een zandrug die door een laagte gescheiden wordt van de grote dekzandrug van Colmschate. Sinds de ontdekking van de resten van een urnenveld op het terrein van de Zweedse Tunnel enkele jaren geleden, mag hier niet langer zonder meer van worden uitgegaan. Er bestaat een reële kans dat in ieder geval een gedeelte van de bewoners van het gebied langs de tegenwoordige Holterweg zijn laatste rustplaats vond op de begraafplaats bij de Zweedse Tunnel, die zich op een afstand van ruim 750 m westelijk binnen dezelfde landschappelijke zone als de nederzetting bevindt. Doordat dit grafveld tijdens het archeologisch onderzoek maar heel marginaal is aangesneden, is niet bekend hoeveel bijzettingen hier hebben plaatsgevonden.

Van de drie relatief geïsoleerd gelegen huizen op de kleine zandruggen van Sworminkslanden is op basis van hun geografische ligging aan te nemen dat de overleden bewoners ruim 300 m tot 1300 m westelijk op Het Bramelt zijn begraven. Hetzelfde geldt voor de bewoners van de twee huizen uit de vroege ijzertijd die uit het gebied langs het zuiden van de Siemelinksweg bekend zijn: deze woonplaatsen lagen slechts 120 m respectievelijk 200 m van het grafveld verwijderd.

Met de formule $P = (D \times e) / t$ is te berekenen hoe groot de gemiddelde omvang (P) was van de levende gemeenschap die het grafveld van Het Bramelt gebruikte.¹⁶⁹ Uitgaande van een totaal aantal van 145 begravenen, een gemiddelde levensverwachting van 25 jaar (zoals vaak wordt aangehouden voor de urnenveldenperiode)¹⁷⁰ en een gebruiksduur van 200 à 300 jaar, bedraagt de gemiddelde populatiegrootte 12 à 18 personen. Kijkend naar de beperkte omvang van de huizen uit de vroege ijzertijd, kunnen hierin nauwelijks meer dan 6 à 8 personen hebben gewoond. Dat betekent dat het urnenveld van Het Bramelt gedurende zijn hele gebruiksperiode door de bewoners van gemiddeld twee à drie huizen is gebruikt. Wanneer we vervolgens rekenen met een geschatte gemiddelde levensduur van een prehistorisch huis van ca. 30 à 35 jaar, dan zouden in totaal zo'n 12 à 18 huizen bij dit grafveld hebben gehoord. Hiervan zijn er tot op heden minimaal vijf opgegraven.

Op het grafveld van Olthof-Noord kunnen we dezelfde formule toepassen. In dat geval komen we uit op een gemiddelde populatiegrootte van 7 à 9 personen. Dit correspondeert met één huis en af en toe twee huizen tegelijkertijd. In totaal zouden de personen die hun doden op Olthof-Noord hebben gegraven gedurende de ca. 225 tot 275 jaar dat het grafveld in gebruik is geweest dan 8 à 10 huizen hebben gebouwd. Op het terrein van Olt-

¹⁶⁹ Deze formule is opgesteld door Acsádi & Nemeskéri, 1970. De betekenis van de variabelen luidt: D = het totale aantal begraven personen, e = de gemiddelde levensverwachting bij de geboorte, t = de gebruiksduur van het urnenveld.

¹⁷⁰ O.a. Verlinde, 1987, 325 en Tol, 2000, 129.

hof-Noord zelf zijn geen nederzettingssporen of nederzettingstvondsten uit de vroege ijzertijd aangetroffen.¹⁷¹ In het zuidoostelijke verlengde van dezelfde langwerpige zandrug als waarop het grafveld van Olthof-Noord ligt, is tijdens een opgraving aan de zuidoostzijde van boerderij De Olthof binnen een oppervlak van ruim 0,75 ha slechts één huis uit de vroege ijzertijd ontdekt.¹⁷² Deze huisplaats kan zonder twijfel worden gerelateerd aan het grafveld van Olthof-Noord, waarvan het dichtst bij gelegen graf ca. 350 m en het verst weg gelegen graf 540 m noordwestelijk van het huis lag. De enige andere huisplaatsen uit de vroege ijzertijd die op dit moment uit het Epser gebied bekend zijn en eventueel met dit grafveld in verband gebracht kunnen worden, liggen ruim 650 m zuidwestelijk respectievelijk ruim 1000 m westelijk van Olthof-Noord, op twee verschillende rivierterrasvlakten die door laagten van de zandrug bij De Olthof worden gescheiden. Het is niet uit te sluiten dat zich meer woonplaatsen uit de vroege ijzertijd bevonden op het zuidwestelijke vervolg van de smalle zandrug langs de Dortherbeek (op een afstand van meer dan 400 m van het grafveld) en op enkele zandkoppen aan de noordwestzijde van Olthof-Noord (op een afstand van minimaal 150 à 200 m tot meer dan 1000 m van het grafveld).¹⁷³

Uit het voorgaande blijkt ten eerste dat de woonplaatsen in de late bronstijd en de vroege ijzertijd in het gebied rond Deventer en Epse nooit direct naast de begraafplaats lagen. Er lijkt structureel sprake te zijn van een 'buffer' van minimaal 100 m tot enkele honderden meters tussen de plaats waar het huis stond en de plaats waar de doden werden begraven. Mogelijk werd dit beschouwd als de gepaste (minimale) afstand die men tussen de wereld van de levenden en de wereld van de doden in acht behoorde te nemen. De afstand tussen de woonplaats en het grafveld kon zelfs oplopen tot meer dan 1000 m. In samenhang hiermee kan worden vastgesteld dat de bevolking van toen klaarblijkelijk niet de wens had dat het grafveld vanuit het woonerf in het zicht of op steenworp afstand moest liggen. Er komen een paar situaties voor waarbij de gebruikers van het grafveld op dezelfde zandrug woonden als waarop de overledenen werden begraven. In de meeste gevallen lagen de woonplaats en het bijbehorende grafveld echter op ruimtelijk – vaak door een laagte – van elkaar gescheiden landschappelijke eenheden.

Ten tweede valt op dat de nederzettingen uit de urnenveldenperiode in dit gebied over het algemeen veel centraler op de grote en kleinere hoogten in het landschap zijn aangelegd dan de grafvelden, die over het algemeen aan de rand van het 'nederzettingsterritorium' zijn gesitueerd. De locatiekeuze van de woonplaatsen werd hier waarschijnlijk in belangrijke mate bepaald door de beschikbaarheid van een voldoende groot en vruchtbaar akker-areaal in de directe omgeving en door de aanwezige infrastructuur.¹⁷⁴ Voor de aanleg van de grafvelden zijn ten dele gronden gebruikt die voor de landbouw minder aantrekkelijk waren en die niet aan doorgaande routes lagen. Dat veel van deze grafvelden in de nabijheid van een beekdal of andere, veelal lage en natte, niet ontgonnen delen van het landschap waren gesitueerd, kan erop duiden dat het geloof dat deze afgelegen natuurlijke plaatsen een thuis boden aan de goden en (de geesten van) de voorouders, mogelijk medebepalend is geweest voor de keuze om op de betreffende locaties een grafveld aan te leggen.

Een derde constatering is dat het in de omgeving van Deventer en Epse meerdere malen voorkwam dat een grafveld uit de late bronstijd uit gebruik werd genomen en vervolgens in de vroege ijzertijd werd ingericht op een volledig andere locatie, hier meerdere honderden meters tot meer dan 1000 m vandaan. Deze verplaatsingen lijken niet primair samen te hangen met verschuivingen van de kerngebieden waarbinnen in de betreffende twee perioden de meeste huizen werden gebouwd. Eerder hebben hieraan andersoortige verklaringen ten grondslag gelegen. Zo kan (een nabestaande of een groep nabestaanden van) een vooraanstaand familiehoofd in de vroege ijzertijd symbolisch een sterk eigen stempel op de lokale gemeenschap hebben willen drukken door een nieuw grafveld te stichten.

¹⁷¹ Dit is het antwoord op onderzoeksvraag 9. Door het ontbreken van nederzettingenresten uit de vroege ijzertijd op het terrein van Olthof-Noord is onderzoeksvraag 10 niet van toepassing.

¹⁷² Hermsen, in voorbereiding, RAD 36.

¹⁷³ Dit is het antwoord op onderzoeksvraag 12.

¹⁷⁴ Zie Verlinde, 2000, 51-56 voor een op Colmschate toegespitste beschouwing van locatiekeuzefactoren.

In de Nederlandse archeologie wordt vaak verwezen naar het model van Roymans & Fokkens dat is opgesteld op basis van gegevens van de Zuid-Nederlandse zandgronden en dat de relatie tussen grafvelden en huisplaatsen in de urnenveldenperiode beschrijft. In dit model wordt ervan uitgegaan dat het grafveld in deze periode een centraal, constant en plaatsvast punt binnen het nederzettingsgebied vormde, dat niet alleen gebruikt kon worden om een collectieve eigendomsclaim op het land te leggen, maar tevens als oriëntatiepunt bij de verplaatsing van huizen door het landschap gold.¹⁷⁵ Door de decentrale ligging van de grafvelden ten opzichte van de meeste huizen en het feit dat verschillende grafvelden in de loop van de urnenveldenperiode verplaatst worden, is duidelijk dat dit model niet goed opgaat voor het gebied rond Deventer en Epse. In dit relatief sterk versnipperde landschap kenmerkt de relatie tussen de grafvelden en woonplaatsen zich door een grote variatie.¹⁷⁶

¹⁷⁵ Roymans & Fokkens, 1991.

¹⁷⁶ Dit is tevens de conclusie van een recent onderzoek naar de relatie tussen grafvelden en nederzettingen in Oost-Nederland in de periode tussen ca. 1100 en 500 voor Chr.: Van Beek & Louwen, in voorbereiding.

**7 CATALOGUS VAN GRAVEN EN
GRAFINVENTARISSEN OLT Hof-NOORD**

Ivo Hermsen

TOELICHTING OP DE CATALOGUS

Tijdens de opgraving zijn zowel (delen van) graven met een randstructuur – meestal in de vorm van een kringgreppel –, graven zonder randstructuur, als randstructuren zonder een graf daarbinnen aangetroffen. Elk van deze drie verschillende soorten (combinaties van) eenheden heeft een grafnummer toegewezen gekregen.

In deze catalogus worden op volgorde van grafnummer de gegevens van alle 45 aangetroffen (mogelijke) graven en grafmonumenten vermeld. Indien een bepaald gegeven niet van toepassing is omdat het betreffende element – bijvoorbeeld een urn of een randstructuur – niet is aangetroffen, staat dit aangegeven met een liggend streepje (-). Van alle besproken graven en grafmonumenten is in de catalogus een situatiekaartje opgenomen, waarop in schaal 1:200 het betreffende graf en/of het grafmonument en de directe omgeving staat aangegeven. Het kaartje ernaast toont de locatie van het besproken spoor of de besproken sporen binnen het onderzoeksgebied Olthof-Noord. Wanneer de restanten van een urn zijn aangetroffen, is in het overzicht altijd een tekening van het aardewerk opgenomen (schaal 1:4). In de meeste gevallen zijn per graf(monument) een of meerdere foto's opgenomen die een indruk geven van het karakter van de onderzochte sporen. Indien van toepassing, zijn ook de bijgiften uit de graven door middel van een foto en/of tekening afgebeeld.

1. GRAFTYPE

Onder 'Graftype' wordt de manier verstaan waarop de crematieresten in de bodem zijn geplaatst. Binnen het urnenveld van Olthof-Noord zijn drie typen graven te onderscheiden: het urngraf, het beenderblok en een mogelijk brandafvalgraf. In enkele gevallen was niet met zekerheid te bepalen of het om een graf gaat, of om welk type graf het gaat. Achter 'Werkput-/spoornummer' staat het nummer van de werkput en het spoor (gescheiden door een punt) waaronder het graf in het veld is geadministreerd. Bij 'Hoogte bovenkant' staat de NAP-hoogte van de bovenkant van het graf. Achter 'Grafkulvulling' wordt de vulling (textuur, kleur, eventuele bijmenging van houtskool, enz.) van de grafkuil beschreven, voor zover deze afzonderlijk te herkennen was; dit laatste was bij urngraven niet altijd het geval. Het getal dat bij 'Diepte grafkuil' wordt genoemd heeft betrekking op de restdiepte van de grafkuil onder het aangelegde opgravingsvlak. Wanneer het vlak ter hoogte van de bijzetting plaatselijk verhoogd is blijven staan, dan heeft de vermelde diepte betrekking op de restdiepte vanaf dit hogere vlakniveau. Eventuele specificaties ten aanzien van de vorm en afmetingen van de grafkuil in het vlak staan vermeld onder het kopje '7. Opmerkingen'.

2. GRAFMONUMENT

De gegevens die onder 'Grafmonument' zijn opgenomen, hebben in alle gevallen betrekking op de monumentale randstructuur of structuren die de ligging van het (oorspronkelijke) graf markeren. In de meeste gevallen gaat het om een (restant van een) kringgreppel, tweemaal om de greppels van een langbed en eenmaal om de combinatie van een kringgreppel en een palenkrans. Hoewel diverse graven zonder randstructuur zijn aangetroffen, worden deze in de catalogus niet als vlakgraf – dat wil zeggen een begraafing zonder monumentale randstructuur – aangeduid, omdat in de meeste gevallen een reële mogelijkheid bestaat dat zich oorspronkelijk rond het graf een kringgreppel bevond, waarvan het spoor door verploeging, bioturbatie of andere verstorende processen in de loop van de tijd volledig is verdwenen.

Achter 'Werkput-/spoornummer' staat het nummer van de werkput en het spoor (gescheiden door een punt) waaronder de randstructuur in het veld is geadministreerd. Soms bestaat de randstructuur uit meerdere sporen, die al dan niet in dezelfde werkput zijn gedo-

cumenteerde. Bij 'Hoogte bovenkant' staat de minimale en maximale NAP-hoogte waarop de bovenkant van de randstructuur is waargenomen. Wanneer er essentiële hoogteverschillen bestaan, dan is tussen haakjes achter de NAP-hoogten de richting aangegeven waar het laagste en hoogste punt zijn gemeten. Achter 'Greppelvulling' wordt de vulling (textuur, kleur, eventuele bijmenging van houtskool, enz.) van de greppel beschreven. Vervolgens zijn de minimale en maximale breedte genoteerd van het greppelspoor zoals dat in het vlak is opgetekend. In de meeste gevallen zal de greppel oorspronkelijk op een hoger niveau, aan het toenmalige maaiveld, een breedte hebben gehad die beduidend groter was dan de vermelde minimumbreedte. Bij 'Diepte greppel' staat de restdiepte van het greppelspoor onder het opgravingsvlak vermeld, tussen haakjes veelal voorzien van de zijde van de structuur waar de minimale en maximale diepte zijn gemeten. Eventuele specificaties ten aanzien van de vorm en de mate waarin de randstructuur intact is, worden vermeld onder het kopje '7. Opmerkingen'.

Achter 'Buitendiameter greppel' staan de minimale en maximale doorsnede van de kringgreppel, zoals die in verschillende richtingen is opgemeten tussen de buitenkanten van het greppelspoor. In het geval van de greppels die bij de langbedden horen, worden op deze plaats de buitenafmetingen van deze grafmonumenten genoemd. Bij het monument met palenkrans, zijn de (tussen)maten van de paalkuilen onder het kopje '7. Opmerkingen' vermeld. Achter 'Onderbreking in greppel' is aangegeven of er met zekerheid vastgesteld kon worden of er een onderbreking ('opening') in de greppel aanwezig is die als een opzettelijk element van het grafmonument is te beschouwen. Indien sprake is van een onderbreking, is tussen haakjes vermeld op hoeveel graden ten opzichte van het noorden van de kringgreppel zich het middelpunt van de onderbreking bevindt en hoe breed de onderbreking is.

3. URN TYPE

Wanneer crematieresten in een (deel van een) urn zijn aangetroffen, wordt bij 'Urn type' een beschrijving van de aardewerkvorm gegeven, tot het niveau waarop de geborgen resten dit mogelijk maken. In enkele gevallen kan de complete vorm van de urn worden gereconstrueerd en het vormtype worden bepaald, meestal is slechts de globale vorm met een uiteenlopende mate van waarschijnlijkheid vast te stellen. Bij de vormaanduiding wordt regelmatig verwezen naar de met nummers aangeduide aardewerktypen die Verlinde in zijn proefschrift bij zijn beschrijving van het aardewerk uit de Overijsselse urnenvelden heeft gehanteerd.¹⁷⁴

Achter 'Vondstnummer' worden het vondstnummer of de vondstnummers vermeld waaronder het betreffende aardewerk in het veld is verzameld, gescheiden door een punt voorafgegaan door het werkputnummer. Achter 'Grootte' staan de belangrijkste metrische gegevens van (het gedeelte van) de urn, zoals de oorspronkelijke of resterende hoogte, de diameter van de rand en bodem, de dikte van de potwand, enz. De 'Oppervlaktafwerking' heeft betrekking op de structuur van het buitenoppervlak van de urn. Vervolgens worden bij 'Versiering' eventueel aanwezige versieringselementen en -patronen op de urn beschreven en bij 'Magering' de aard van de mageringsdeeltjes in de klei waarvan de urn is gebakken. Indien op de urn sporen zoals aankeksels of beschadigingen aanwezig zijn, die soms kunnen samenhangen met het gebruik van het vaatwerk op een moment voordat dit als urn werd gebruikt, dan wordt hiervan bij 'Gebruikssporen' melding gemaakt.

4. CREMATIERESTEN

Wanneer crematieresten zijn aangetroffen, dan worden bij dit onderdeel de specifieke gegevens hierover vermeld. Als eerste het totale gewicht van het verbrande menselijke bot uit het betreffende graf. Vervolgens het vondstnummer of de vondstnummers, voorafgegaan door het bijbehorende werkputnummer, waaronder de crematieresten zijn verzameld. Bij

¹⁷⁷ Verlinde, 1987, 218-280.

'Leeftijd' en 'Geslacht' worden de uitkomsten van de crematieresteanalyse vermeld. Van de eventuele aanwezigheid van verbrande dierlijke botresten tussen de crematieresten wordt melding gemaakt onder het kopje '6. Overige vondsten'.

5. DATERING

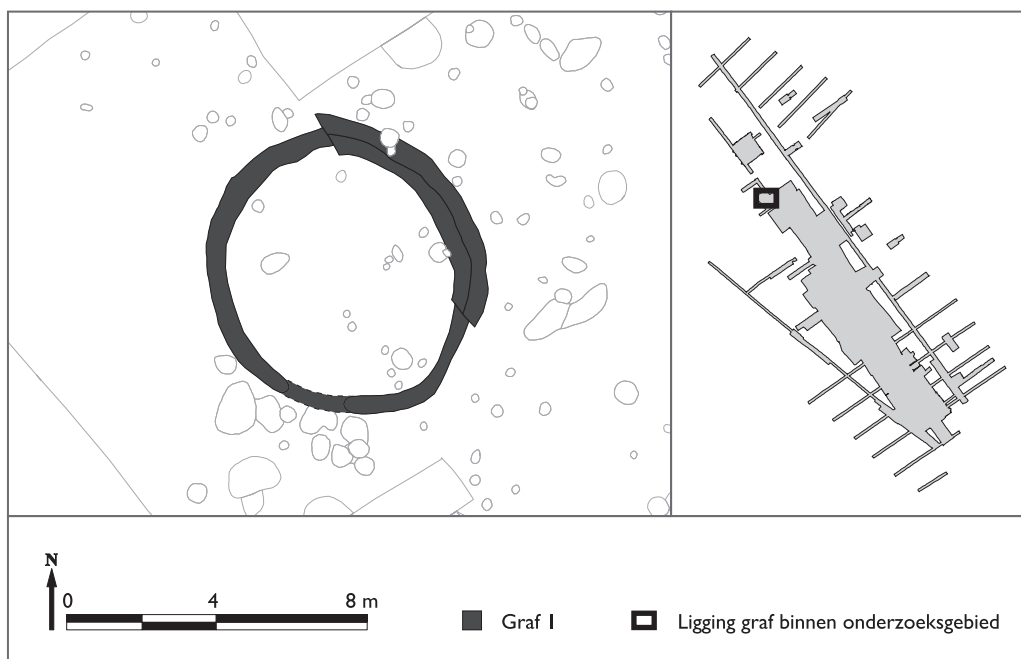
Hier wordt de (vermoedelijke) datering van het betreffende graf en/of grafmonument vermeld, met achter 'Methode' de basis waarop de ouderdomsbepaling berust. Zo kan de graf-datering onder meer zijn gebaseerd op typonchronologische kenmerken van het grafmonument of van het aardewerk dat als urn is gebruikt. In veel gevallen was alleen uit de ligging van het graf(monument) binnen het urnenveld de vermoedelijke datering af te leiden.

6. OVERIGE VONDSTEN

Onder deze noemer wordt melding gemaakt van eventuele 'overige' vondsten, anders dan de urn en de crematieresten, die in het graf of in de sporen van de kringgreppel of andere randstructuur zijn gevonden. Het kan gaan om metalen bijgiften of dierlijke botresten die tussen de crematieresten zijn aangetroffen, maar bijvoorbeeld ook om aardewerkscherven of (vuur)stenen die al dan niet bij toeval in de grafkuil of greppel zijn terechtgekomen. Bij 'Vondstnummer' staan per materiaalcategorie de vondstnummers aangegeven waaronder de overige vondsten bij het verzamelen in het veld zijn geadministreerd.

7. OPMERKINGEN

Onder 'Opmerkingen' vallen overige relevante gegevens van uiteenlopende aard over het betreffende graf(monument), zoals opmerkingen over de conservering, de reconstructie of details over de randstructuur, de waarnemingswijze en eventuele relaties tot sporen die door het graf(monument) doorsneden worden, binnen de randstructuur liggen of die het graf(monument) doorsnijden.



Graf I

1. Graftype: -
 Werkput-/spoornummer: -
 Hoogte bovenkant: -
 Grafkuilvulling: -
 Diepte grafkuil: -
2. Grafmonument: Kringgreppel
 Werkput-/spoornummers: 3/20.2052, 58.23575 en 58.23579
 Hoogte bovenkant: 6,88 (zuid)-6,96 (noordoost) m + NAP
 Greppelvulling: Lichtgeelbruin zand (58.23579) en lichtbruin-grijs gevlekt zand (3/20.2052 en 58.23575)
 Diepte greppel: 5 (zuid)-30 (noordoost) cm
 Breedte greppel: 35 (zuidoost)-90 (noordoost) cm
 Buitendiameter greppel: 7,30-7,70 m
 Onderbreking in greppel: Nee (zie 'Opmerkingen')
3. Urn type: -
 Vondstnummer: -
 Grootte: -
 Oppervlakteafwerking: -
 Versiering: -
 Magering: -
 Gebruikssporen: -
4. Gewicht crematieresten: -
 Vondstnummer: -
 Leeftijd: -
 Geslacht: -
5. Datering: Vermoedelijk vroege ijzertijd
 Methode: Op basis van ligging binnen urnenveld
6. Overige vondsten: Twee vuursteen afslagen, een kling en twee kernstukken in vulling oudste fase kringgreppel. Brok vuursteen en drie zeer kleine onverbrande scherven, niet te determineren handgevormd aardewerk in vulling jongste fase kringgreppel (niet-opzettelijke bijmenging uit vroege prehistorie respectievelijk late prehistorie of Romeinse tijd)
 Vondstnummers: 3/20.1554 (aardewerk), 58.15657 (vuursteen), 58.659 (vuursteen) en 58.15660 (vuursteen en aardewerk)
7. Opmerkingen: Tijdens het aanleggen van het vlak is op het niveau van de mollenlaag in werkput 20 duidelijk waargenomen dat de kringgreppel in het zuiden doorloopt. In het noordoosten is de greppel relatief hoog in het vlak blijven staan. Onder relatief gunstige (vochtige) weersomstandigheden, werd in werkput 58 duidelijk dat de

kringgreppel van graf I uit twee fasen bestaat: in eerste instantie is de greppel ca. 90 cm breed, 30 cm diep en opgevuld met lichtgeelbruin zand, dat op het eerste oog nauwelijks van het natuurlijke zand is te onderscheiden; later is de binnenzijde van de greppel over een breedte van ca. 50 cm opnieuw, ongeveer even diep (28 cm) uitgegraven en uiteindelijk opgevuld geraakt met donkerder zand, dat zich veel duidelijker aftekent ten opzichte van het natuurlijke zand. Zowel de oudste als jongste greppel bezit in dwarsdoorsnede een bij benadering komvormige bodem. De kringgreppel doorsnijdt de vulling van een mesolithische haardkuil. In het noordoosten wordt de vulling van de kringgreppel doorsneden door drie jongere paalkuilen.



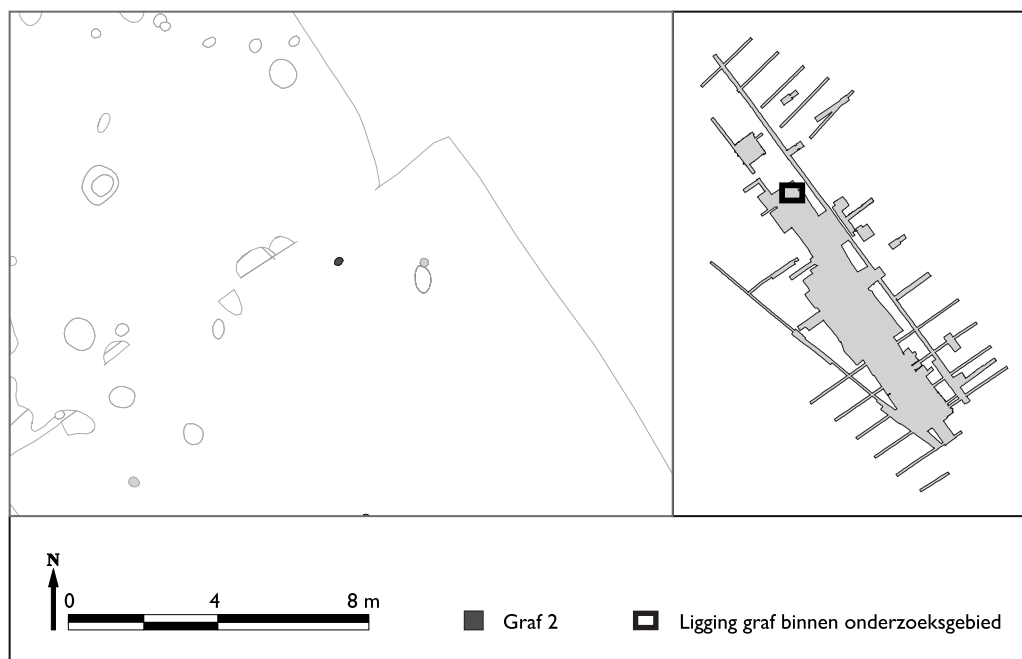
Overzicht van de kringgreppel van graf I in het vlak van werkput 3.



Dwarscoupe door het zuiden van de kringgreppel van graf I.



Dwarscoupe door het noordoosten van de kringgreppel van graf I. In deze coupe is duidelijk de lichtere, oudste vulling en de donkerder, jongere vulling te herkennen.



Graf 2

1. Graftype: Urngraf

Werkput-/spoornummer: 29.11173

Hoogte bovenkant: 7,05 m + NAP

Grafkuilvulling: Niet te bepalen

Diepte grafkuil: 1 cm

2. Grafmonument: -

Werkput-/spoornummer: -

Hoogte bovenkant: -

Greppelvulling: -

Diepte greppel: -

Breedte greppel: -

Buitendiameter greppel: -

Onderbreking in greppel: -

3. Urn type: Waarschijnlijk hoge pot, vermoedelijk *Rauhtopf*

Verlinde type 3.10

Vondstnummer: 29.3007

Grootte: Resterende hoogte 6,5 cm; bodemdiameter ca. 9-11 cm; wanddikte 7-8 mm

Oppervlakteafwerking: Buikoppervlak geruwd of licht besmeten

Versiering: -

Magering: Matig veel fijn zand, weinig grof zand en weinig ijzerconcreties

Gebruikssporen: Buitenoppervlak waarschijnlijk door secundaire verbranding tijdens gebruik (sterker) oxiderend gekleurd

4. Gewicht crematieresten: 11 gram

Vondstnummer: 29.3007

Leeftijd: Volwassen (ouder dan 20 jaar)

Geslacht: Niet te determineren

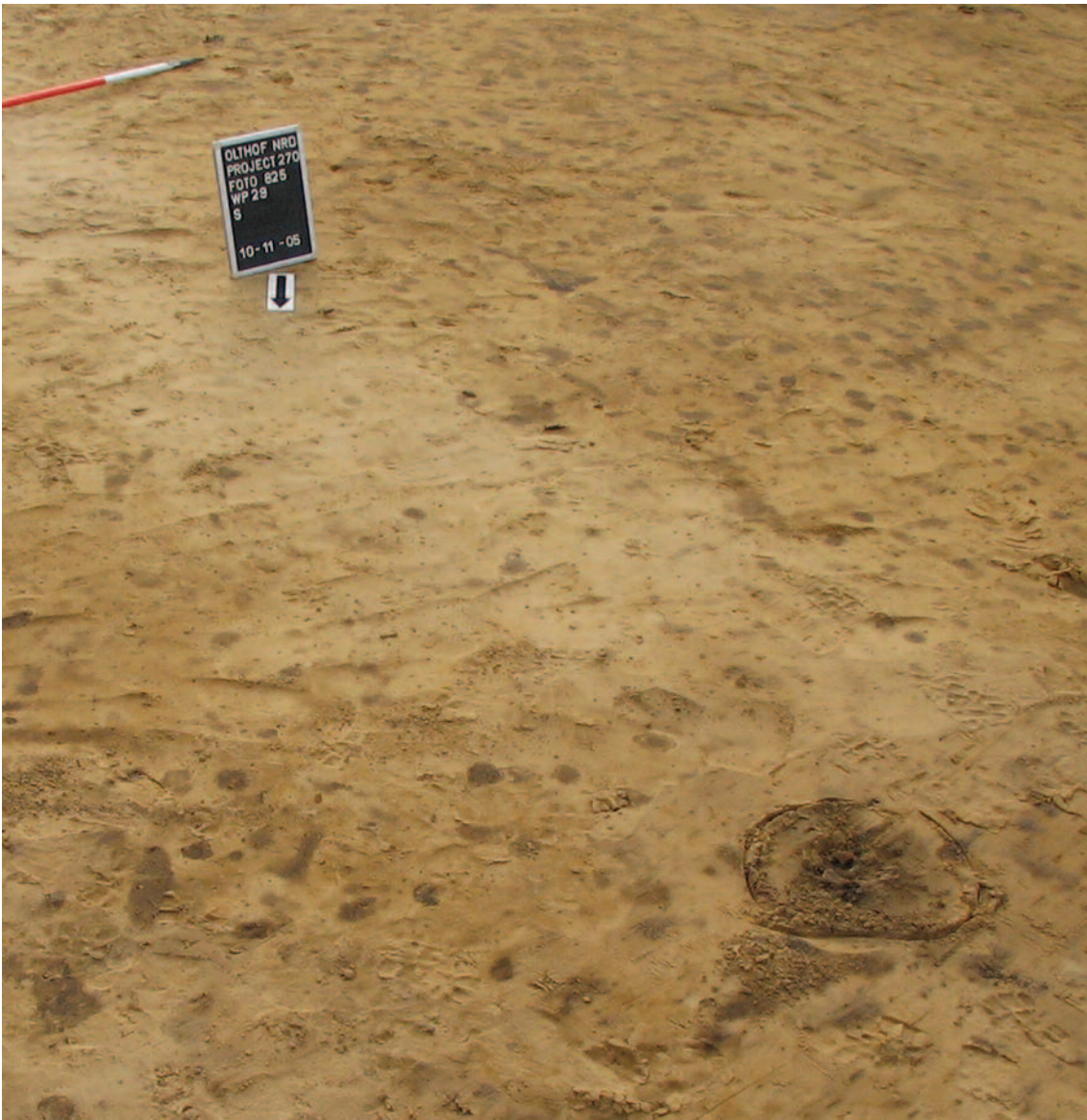
5. Datering: Vroege ijzertijd

Methode: Op basis van aardewerk

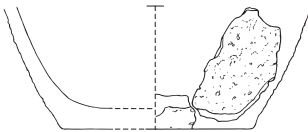
6. Overige vondsten: -

Vondstnummer: -

7. Opmerkingen: Resten van zwaar verstoord crematiegraf, aangetroffen onder de sterk gebioturbeerde onderkant van de akkerlaag. De bodem van de urn is verre van compleet. Uit de aardewerkscherven die bij de crematieresten zijn aangetroffen laat zich bij benadering de vorm van het onderste gedeelte van de urn afleiden. Er waren geen contouren van een grafkuil te onderscheiden. Graf 2 bevindt zich 2 m westelijk van graf 3.



Overzicht van graf 2 (rechtsonder) in het vlak van werkput 29.



Reconstructietekening van het onderste gedeelte van de urn uit graf 2. Schaal 1:4.



Graf 3

1. Graftype: Urngraf

Werkput-/spoornummer: 29.11174

Hoogte bovenkant: 7,05 m + NAP

Grafkuilvulling: Lichtbruin zand

Diepte grafkuil: 1 cm

2. Grafmonument: -

Werkput-/spoornummer: -

Hoogte bovenkant: -

Greppelvulling: -

Diepte greppel: -

Breedte greppel: -

Buitendiameter greppel: -

Onderbreking in greppel: -

3. Urn type: Hoge pot, vermoedelijk *Rauhtopf* Verlinde type 3.10

Vondstnummer: 29.3008

Grootte: Resterende hoogte 5 cm; bodemdiameter 10,5 cm; wanddikte 7-8 mm

Oppervlakteafwerking: Buikoppervlak licht besmeten

Versiering: -

Magering: Veel grof zand

Gebruikssporen: Buitenoppervlak waarschijnlijk door secundaire verbranding tijdens gebruik iets vlekkerig en (sterker) oxiderend gekleurd

4. Gewicht crematieresten: 69 gram

Vondstnummer: 29.3008

Leeftijd: Twee individuen: (1) juveniel of volwassen (ouder dan 12 jaar); (2) Infans I (jonger dan 7 jaar)

Geslacht: Twee individuen: (1) niet te determineren; (2) niet te determineren

5. Datering: Vroege ijzertijd

Methode: Op basis van aardewerk

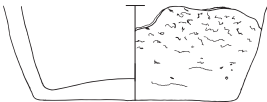
6. Overige vondsten: Zeer weinig zeer kleine stukjes houtskool tussen de crematieresten (< 0,5 gram)

Vondstnummer: 29.3008 (houtskool)

7. Opmerkingen: In het vlak tekende de grafkuil zich op het niveau direct boven de onderkant van de urn af als een rond spoor met een diameter van ca. 25 cm. Graf 3 ligt 2 m oostelijk van graf 2.



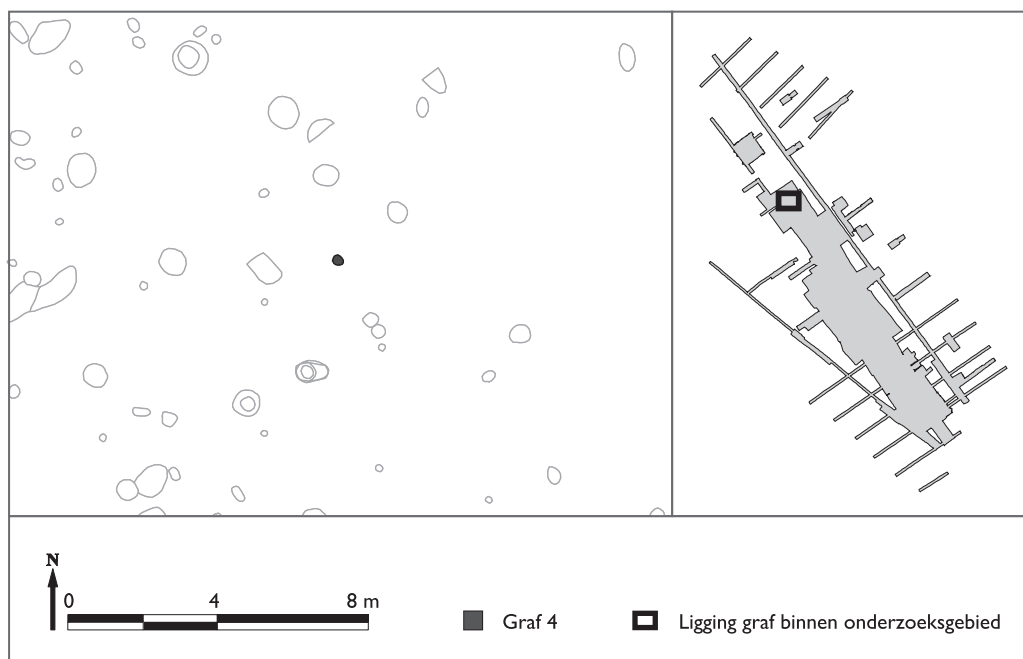
Overzicht van graf 3 in het vlak van werkput 29.



Reconstructietekening van het onderste gedeelte van de urn uit graf 3. Schaal 1:4.

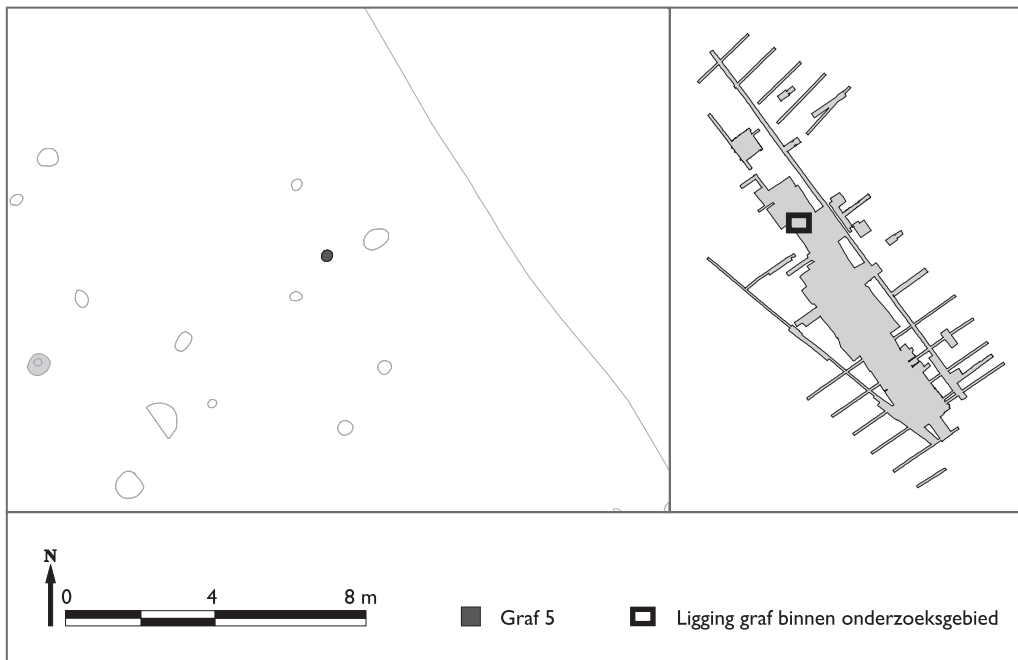


Detailopname van het onderste gedeelte van de urn uit graf 3.



Graf 4

1. Graftype: Vermoedelijk beenderblok
 Werkput-/spoornummer: 44.21101
 Hoogte bovenkant: 7,25 m + NAP
 Grafkuilvulling: Niet te bepalen
 Diepte grafkuil: 0 cm
2. Grafmonument: -
 Werkput-/spoornummer: -
 Hoogte bovenkant: -
 Greppelvulling: -
 Diepte greppel: -
 Breedte greppel: -
 Buitendiameter greppel: -
 Onderbreking in greppel: -
3. Urn type: -
 Vondstnummer: -
 Grootte: -
 Oppervlakteafwerking: -
 Versiering: -
 Magering: -
 Gebruikssporen: -
4. Gewicht crematieresten: 3 gram
 Vondstnummer: 44.8224 en 44.8225
 Leeftijd: Juveniel of volwassen (ouder dan 12 jaar)
 Geslacht: Niet te determineren
5. Datering: Vermoedelijk vroege ijzertijd
 Methode: Op basis van ligging binnen urnenveld
6. Overige vondsten: -
 Vondstnummer: -
7. Opmerkingen: Resten van zwaar verstoord crematiegraf, aangetroffen in de sterk gebioturbeerde onderkant van de akkerlaag op de grens met de eerder aangelegde werkput 18. Waarschijnlijk is een deel van de crematieresten bij de aanleg van werkput 18 niet gezien en daardoor verloren gegaan. Er zijn geen aardewerkscherven bij de crematieresten gevonden.



Graf 5

1. Graftype: Urngraf
 Werkput-/spoornummer: 29.11147
 Hoogte bovenkant: 7,14 m + NAP
 Grafkuilvulling: Niet eenduidig te bepalen (zie 'Opmerkingen')
 Diepte grafkuil: 6 cm
2. Grafmonument: -
 Werkput-/spoornummer: -
 Hoogte bovenkant: -
 Greppelvulling: -
 Diepte greppel: -
 Breedte greppel: -
 Buitendiameter greppel: -
 Onderbreking in greppel: -
3. Urn type: Brede gesloten kom met conische schouder en nagenoeg verticale of licht naar binnen gerichte, steile 'hals', Verlinde type 3.1.1 (*Halsdoppelkonus mit kegelförmigem Hals*) of type 3.3 (*Doppelkonische Schüssel mit Hals*).
 Vondstnummer: 29.3009
 Grootte: Hoogte ca. 12,5 cm; randdiameter 16 cm; grootste wanddiameter 20 cm; bodemdiameter 8 cm; wanddikte 6-7 mm; volume ca. 2 liter
 Oppervlakteafwerking: Gehele oppervlak gepolijst
 Versiering: -
 Magering: Zeer fijn potgruis en weinig fijn zand
 Gebruikssporen: Op het donkere oppervlak zijn enkele lichtere vlekken aanwezig, die mogelijk het gevolg zijn van secundaire blootstelling aan vuur
4. Gewicht crematieresten: 302 gram
 Vondstnummer: 29.3009
 Leeftijd: Infans II (7-12 jaar)
 Geslacht: Niet te determineren
5. Datering: Gevorderde late bronstijd of (begin) vroege ijzertijd
 Methode: Op basis van aardewerk
6. Overige vondsten: Weinig zeer kleine stukjes houtskool (< 1 gram), een bronzen kraal en enkele kleine fragmenten vermoedelijk door verbranding gedeeltelijk vervormd, niet te determineren brons tussen de crematieresten.
 Vondstnummer: 29.3009 (houtskool en bronzen objecten)
7. Opmerkingen: Door de aanwezigheid van enkele randscherven laat de vorm van de urn zich archeologisch com-

pleet reconstrueren. De urn is in gefragmenteerde vorm in de sterk gebioturbeerde onderkant van de akkerlaag aangetroffen. De precieze omvang en vorm van de grafkuil was niet meer vast te stellen. Afgaande op de documentatiefoto's, is de grafkuil gedeeltelijk opgevuld met door verbranding oranje gekleurd zand. Daarnaast lijkt in de kuil een beperkte hoeveelheid houtskool aanwezig te zijn.



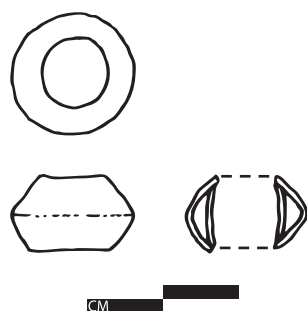
Coupe door graf 5.



Reconstructietekening van de urn uit graf 5. Schaal 1:4.



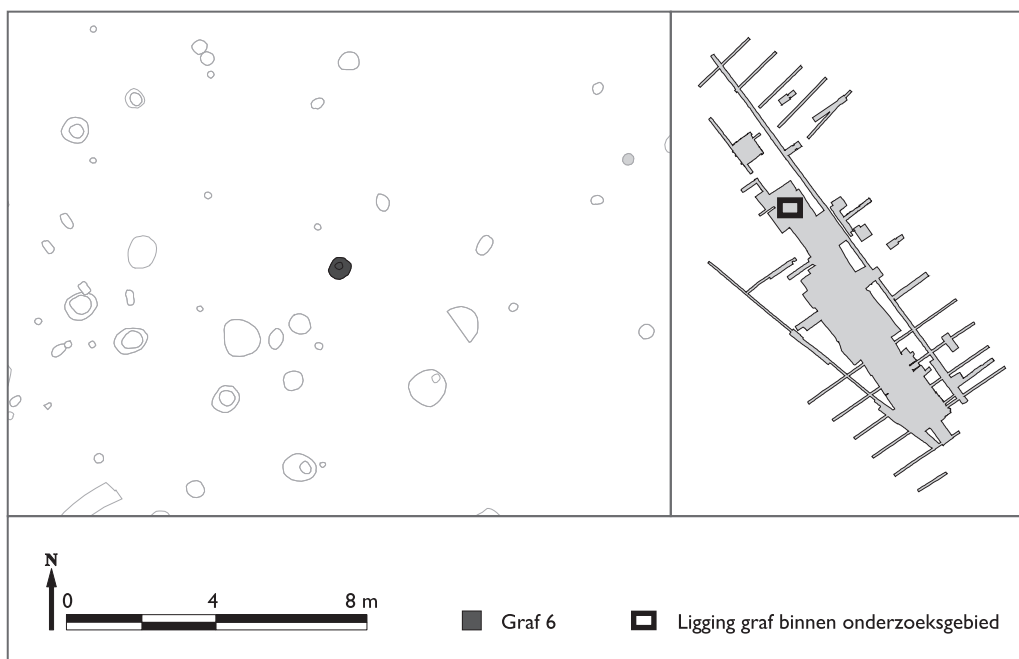
Detailopname van het onderste gedeelte van de urn uit graf 5.



Reconstructietekening van de bronzen kraal uit graf 5. Schaal 1:1.



Bovenaanzicht (links) en zijaanzicht (rechts) van de kraal uit graf 5.



Graf 6

1. Graftype: Urngraf

Werkput-/spoornummer: 44.21030 en zeefvak 31

Hoogte bovenkant: 7,26 m + NAP

Grafkuilvulling: Niet te bepalen

Diepte grafkuil: 8 cm

2. Grafmonument: -

Werkput-/spoornummer: -

Hoogte bovenkant: -

Greppelvulling: -

Diepte greppel: -

Breedte greppel: -

Buitendiameter greppel: -

Onderbreking in greppel: -

3. Urn type: Vermoedelijk hoge pot, type niet te bepalen

Vondstnummer: 44.8167

Grootte: Resterende hoogte 8 cm; bodemdiameter 10 cm; wanddikte 7-8 mm

Oppervlakteafwerking: Buikoppervlak glad

Versiering: Vlakdekkend horizontale nagelindrukjes op buik

Magering: Veel grof zand

Gebruikssporen: Plaatselijk sporen van grotendeels verwijderd verbrand organisch aanvoersel op binnenoppervlak

4. Gewicht crematieresten: 73 gram

Vondstnummers: 44.8164, 44.8165, 44.8167, 44.8211, 44.8212 en 44.8214

Leeftijd: Infans (jonger dan 13 jaar)

Geslacht: Niet te determineren

5. Datering: Vroege ijzertijd

Methode: Op basis van aardewerk

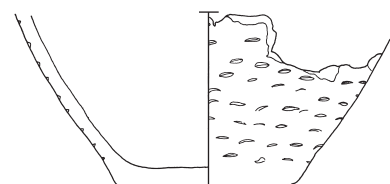
6. Overige vondsten: Twee kleine vuursteen afslagen, waarvan één verbrand (niet-opzettelijke bijmenging uit vroege prehistorie)

Vondstnummer: 44.8167

7. Opmerkingen: Het onderste gedeelte van de urn is in de sterk gebioturbeerde onderkant van de akkerlaag aangetroffen. Een aparte grafkuil was niet te onderscheiden.



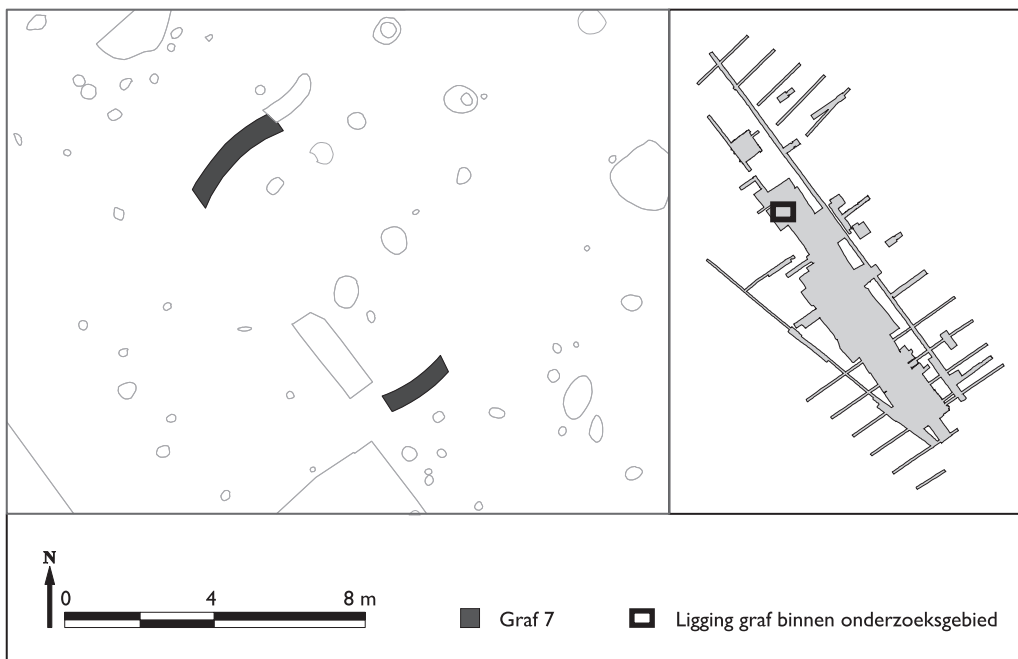
Coupe door graf 6.



Reconstructietekening van het onderste gedeelte van de urn uit graf 6. Schaal 1:4.

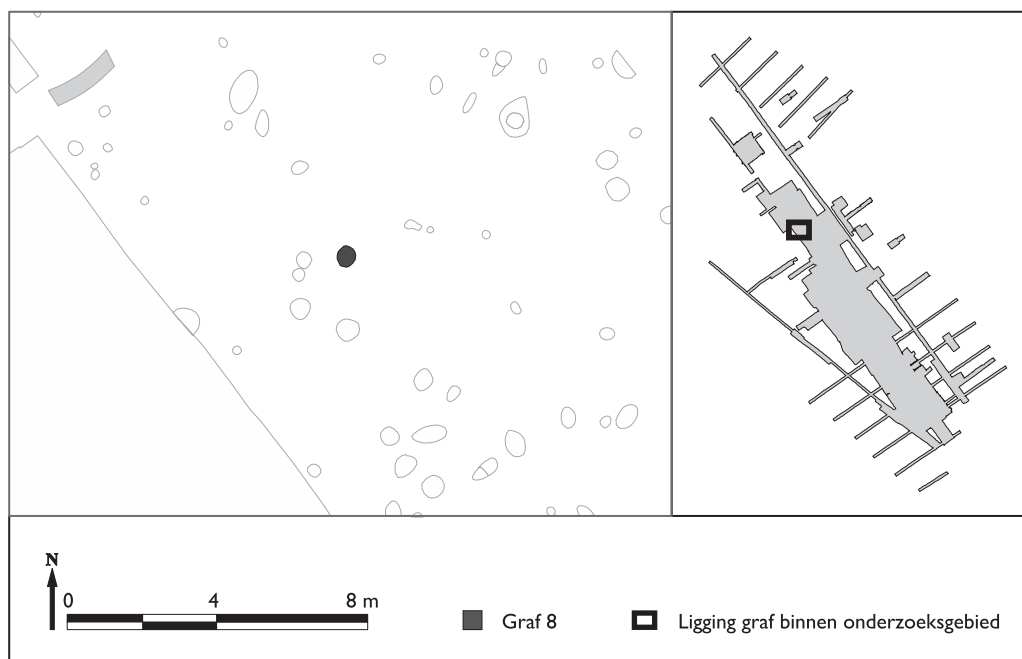


Detailopname van het onderste gedeelte van de urn uit graf 6.



Graf 7

1. Graftype: -
 Werkput-/spoornummer: -
 Hoogte bovenkant: -
 Grafkuilvulling: -
 Diepte grafkuil: -
2. Grafmonument: Kringgreppel of diergangen?
 Werkput-/spoornummer: 3.2082
 Hoogte bovenkant: 6,98 m + NAP
 Greppelvulling: Geelbruin zand
 Diepte greppel: 2 (zuid)-20 (noord) cm
 Breedte greppel: 50-55 cm
 Buitendiameter greppel: 8,45 m (reconstructie)
 Onderbreking in greppel: Niet bekend
3. Urn type: -
 Vondstnummer: -
 Grootte: -
 Oppervlakteafwerking: -
 Versiering: -
 Magering: -
 Gebruikssporen: -
4. Gewicht crematieresten: -
 Vondstnummer: -
 Leeftijd: -
 Geslacht: -
5. Datering: Vroege ijzertijd?
 Methode: Op basis van ligging binnen urnenveld
6. Overige vondsten: Vuursteen kernstuk en afslag (niet-opzettelijke bijmenging uit vroege prehistorie)
 Vondstnummer: 3.1552
7. Opmerkingen: Afgaande op de aanwezigheid van twee gebogen greppelachtige sporen in werkput (proefsleuf) 3, is op deze plaats een kringgreppel gereconstrueerd. Bij het vlakdekkend onderzoek bleken de betreffende sporen in de werkputten aan weerszijden van de proefsleuf echter niet in een cirkelvorm door te lopen. Mede op grond van de (voor dit urnenveld) relatief erg grote diameter van de gereconstrueerde kringgreppel, is de kans groot dat deze structuur in werkelijkheid geen restant van een grafmonument betreft, maar door bioturbatie is ontstaan. Aan de oostzijde van werkput 3 zijn meer sporen van grote diergangen waargenomen.



Graf 8

1. Graftype: Beenderblok
 Werkput-/spoornummer: 22.9282
 Hoogte bovenkant: 7,02 m + NAP
 Grafkuilvulling: Bruin zand met op de bodem en aan de noordzijde langs het onderste gedeelte van kuilwand een compacte concentratie gecremeerd bot. In het bovenste gedeelte van de kuilvulling is (waarschijnlijk als gevolg van bioturbatie) verspreid een kleine hoeveelheid crematieresten aanwezig.
 Diepte grafkuil: 20 cm
2. Grafmonument: -
 Werkput-/spoornummer: -
 Hoogte bovenkant: -
 Greppelvulling: -
 Diepte greppel: -
 Breedte greppel: -
 Buitendiameter greppel: -
 Onderbreking in greppel: -
3. Urn type: -
 Vondstnummer: -
 Grootte: -
 Oppervlakteafwerking: -
 Versiering: -
 Magering: -
 Gebruikssporen: -
4. Gewicht crematieresten: 1459 gram
 Vondstnummer: 22.2213
 Leeftijd: Drie individuen: (1) volwassen (20-40 jaar); (2) volwassen (20-40 jaar); (3) Infans I (jonger dan 7 jaar)
 Geslacht: Drie individuen: (1) man; (2) waarschijnlijk vrouw; (3) niet te determineren
5. Datering: Bronstijd, ijzertijd of Romeinse tijd (zie 'Opmerkingen')
 Methode: Op basis van type graf
6. Overige vondsten: Ruim 3 gram verbrand bot van waarschijnlijk groot zoogdier tussen de menselijke crematieresten
 Vondstnummer: 22.2213
7. Opmerkingen: De grafkuil heeft in het vlak een nagenoeg ronde vorm met een diameter van 50 tot 55 cm. Gezien het feit dat deze bijzetting door het ontbreken van een urn, de grote hoeveelheid crematieresten (van drie individuen) en de relatief grote diepte van de kuil sterk afwijkt van de andere bijzettingen uit de vroege ijzertijd, is een oudere datering in de (late) bronstijd of een jongere datering in de midden- respectievelijk late ijzertijd of de eerste helft van de Romeinse tijd niet uit te sluiten.



Coupe door graf 8.



Graf 9

1. Graftype: Urngraf

Werkput-/spoornummer: 30.12005

Hoogte bovenkant: 7,25 m + NAP

Grafkuilvulling: Grijsbruin zand met weinig houtskoolspikkels

Diepte grafkuil: 13 cm

2. Grafmonument: -

Werkput-/spoornummer: -

Hoogte bovenkant: -

Greppelvulling: -

Diepte greppel: -

Breedte greppel: -

Buitendiameter greppel: -

Onderbreking in greppel: -

3. Urn type: Vermoedelijk hoge pot met buik die vanaf de bodem wijd uitloopt, type niet te bepalen

Vondstnummer: 30.3124

Grootte: Resterende hoogte 6,5 cm; bodemdiameter ca. 12 cm; wanddikte 6-7 mm

Oppervlakteafwerking: Buikoppervlak gepolijst

Versiering: -

Magering: Matig veel zeer fijn zand, weinig grof zand en weinig fijn potgruis

Gebruikssporen: -

4. Gewicht crematieresten: 580 gram

Vondstnummer: 30.3124

Leeftijd: Volwassen (20-40 jaar)

Geslacht: Man

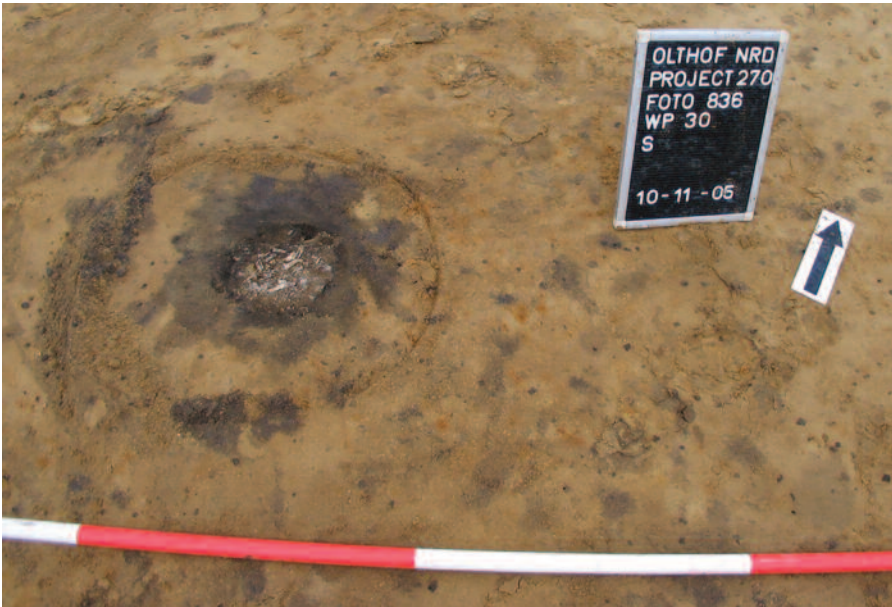
5. Datering: Gevorderde late bronstijd of vroege ijzertijd

Methode: Op basis van aardewerk en ligging binnen urnenveld

6. Overige vondsten: Ruim 4 gram verbrand bot van waarschijnlijk groot zoogdier tussen de menselijke crematieresten. Verder weinig zeer kleine stukjes houtskool (< 1 gram) in de kuilvulling en tussen de crematieresten.

Vondstnummer: 30.3124

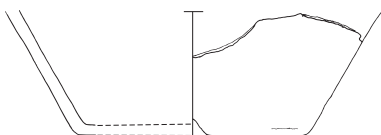
7. Opmerkingen: De grafkuil is rond, bezit op het niveau van het restant van de urn een diameter van 30 cm en heeft een komvormige bodem. Tijdens en na het bergen van de onderkant van de urn, viel het broze aardewerk uiteen in tientallen fragmenten. De reconstructie van het onderste gedeelte van de urn is gebaseerd op de grootste scherven.



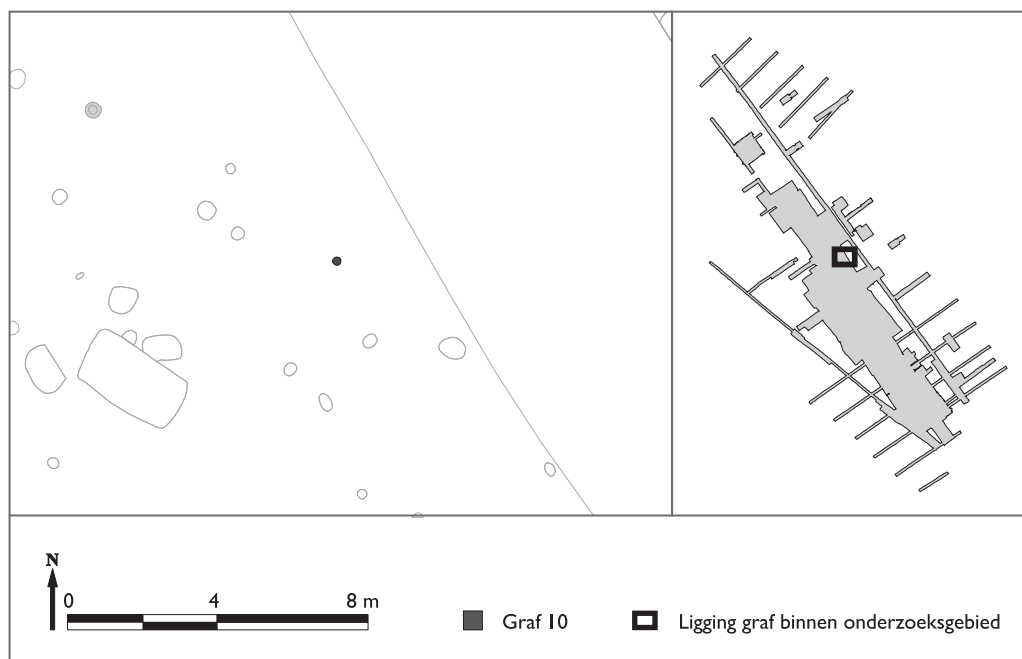
Overzicht van graf 9 in het vlak van werkput 30.



Coupe door graf 9.



Reconstructietekening van het onderste gedeelte van de urn uit graf 9. Schaal 1:4.



Graf 10

1. Graftype: Urngraf

Werkput-/spoornummer: 30.I2024

Hoogte bovenkant: 7,24 m + NAP

Grafkuilvulling: Bruin-lichtbruin gevlekt zand met weinig houtskoolspikkels

Diepte grafkuil: 14 cm

2. Grafmonument: -

Werkput-/spoornummer: -

Hoogte bovenkant: -

Greppelvulling: -

Diepte greppel: -

Breedte greppel: -

Buitendiameter greppel: -

Onderbreking in greppel: -

3. Urn type: Hoge pot, vermoedelijk *Rauhtopf*Verlinde type 3.10

Vondstnummer: 30.3122

Grootte: Resterende hoogte 10 cm; bodemdiameter 9,5-10 cm; wanddikte 8-9 mm

Oppervlakteafwerking: Buikoppervlak glad

Versiering: Vlakdekkend patroon van verticale en schuine nagelindrukjes en verticale groeven op buik, weinig zorgvuldig aangebracht in velden. Doordat de klei zijwaarts is opgedrukt, oogt de versiering heel plastisch.

Magering: Matig veel grof zand en fijn granietgruis

Gebruikssporen: Op sommige punten lijkt de onderkant van de bodemplaat licht te zijn afgesleten, mogelijk door het gebruik van de pot.

4. Gewicht crematieresten: 126 gram

Vondstnummer: 30.3122

Leeftijd: Volwassen (ouder dan 17 jaar)

Geslacht: Niet te determineren

5. Datering: Vroege ijzertijd

Methode: Op basis van aardewerk

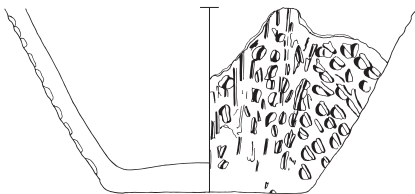
6. Overige vondsten: Ruim 1 gram verbrand bot misschien van een dier tussen de menselijke crematieresten

Vondstnummer: 30.3122

7. Opmerkingen: Resten van verstoord crematiegraf, aangetroffen in de gebioturbeerde onderkant van de akkerlaag. Ondanks sterke doorwoeling door mollen, was de vorm van de ongeveer ronde grafkuil met een diameter van 40 à 50 cm en komvormige bodem nog globaal te herkennen.



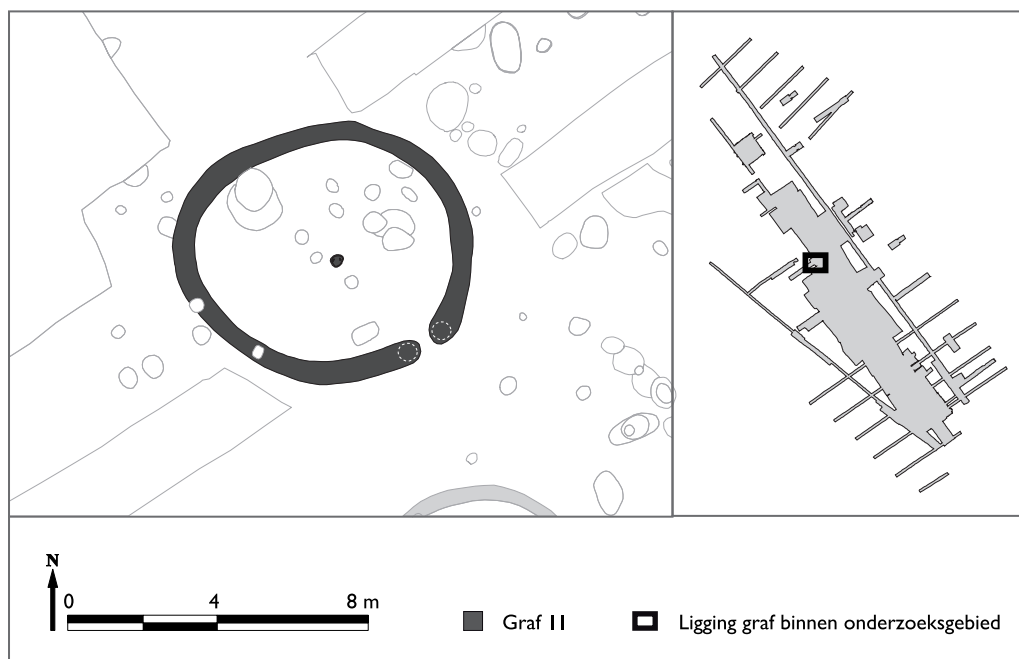
Coupe door graf 10.



Reconstructietekening van het onderste gedeelte van de urn uit graf 10. Schaal 1:4.



Detailopname van het onderste gedeelte van de urn uit graf 10.



Graf II

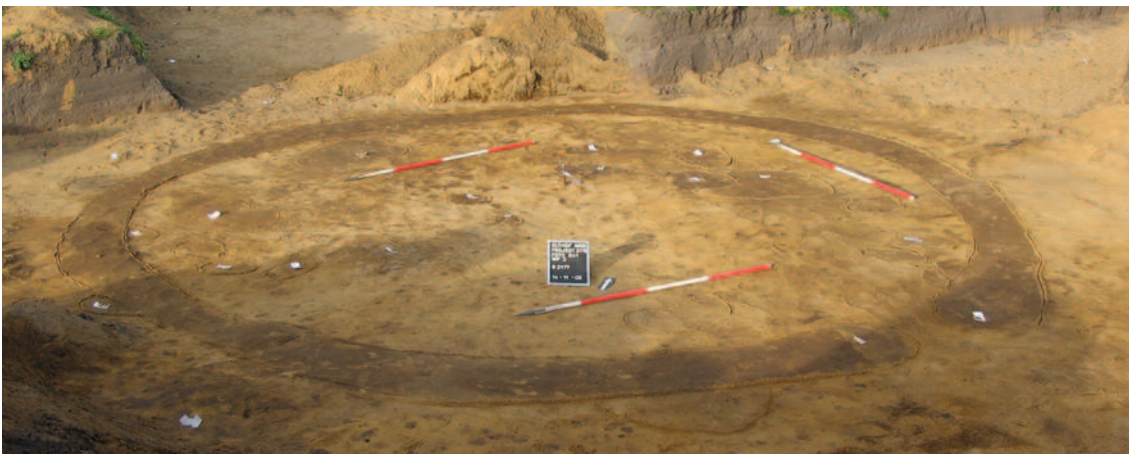
1. Graftype: Urngraf
 Werkput-/spoornummer: 3.2178
 Hoogte bovenkant: 7,23 m + NAP
 Grafkuilvulling: Bruin zand
 Diepte grafkuil: 14 cm
2. Grafmonument: Kringgreppel, mogelijk type Neerpelt
 Werkput-/spoornummers: 3.2177, 21.9191 en 21.9192
 Hoogte bovenkant: 7,04 (noord)-7,08 (zuidoost) m + NAP
 Greppelvulling: Bruin-grijs gevlekt zand
 Diepte greppel: 10-14 cm
 Breedte greppel: 45-65 cm
 Buitendiameter greppel: 7,10-7,80 m
 Onderbreking in greppel: Ja, in het zuidoosten (135°), 0,45 m breed met een paalkuil aan weerszijden in de greppel (zie 'Opmerkingen')
3. Urn type: Hoge pot met bolle schouder, vermoedelijk *Schrägalsurn* Verlinde type 3.9
 Vondstnummers: 3.280, 3.282, 3.1522 en 3.1533
 Grootte: Resterende hoogte 16 cm; grootste wanddiameter 26 cm; bodemdiameter 10,5-11 cm; wanddikte 8-10 mm; volume > 3,5 liter
 Oppervlakteafwerking: Buikoppervlak ruw, schouderoppervlak glad of gepolijst
 Versiering: -
 Magering: Matig veel grof zand en fijn grind
 Gebruikssporen: -
4. Gewicht crematieresten: 830 gram
 Vondstnummers: 3.281, 3.1532 en 3.1533
 Leeftijd: Volwassen (20-40 jaar)
 Geslacht: Niet te determineren
5. Datering: Vroege ijzertijd
 Methode: Op basis van type grafmonument en aardewerk
6. Overige vondsten: Bijna 4 gram verbrand bot van groot zoogdier tussen de menselijke crematieresten en groot fragment van bronzen fibula tussen bovenste bewaard gebleven crematieresten binnen urn. Brok graniet en vijf scherven onverbrand handgevormd aardewerk van minimaal drie stuks vaatwerk op verschillende niveaus in vulling kringgreppel (niet-opzettelijke bijmenging uit late prehistorie en/of Romeinse tijd).
 Vondstnummers: 3.281 (dierlijk bot), 3.283 (bronzen fibula), 3.1561 (aardewerk), 3.1562 (natuursteen) en 3.1566 (aardewerk)
7. Opmerkingen: Rondom onderkant urn is een kleine ronde grafkuil met afgeplat-komvormige bodem waargeno-

men, die nauwelijks groter was dan de urn zelf. Aan weerszijden van de onderbreking is in de greppel een paalkuil aanwezig. Zuidwestelijk van de onderbreking heeft de paalkuil een diameter van 40 cm en een vlakke bodem; deze reikt tot 15 cm onder de bodem van de kringgreppel (29 cm onder het opgravingsvlak). Aangezien de vulling van de greppel het paalspoor afdekt, moet deze paal zijn verwijderd voordat de greppel definitief dicht raakte. Noordoostelijk van de onderbreking bevindt zich in de vulling van de kringgreppel een paalkuil met een diameter van 30 cm en een komvormige bodem; deze paalkuil is 2 cm dieper dan de greppel. In of onder de kringgreppel zijn geen andere paalkuilen aanwezig die (mogelijk) gelijktijdig hebben bestaan.

De kringgreppel doorsnijdt en omgrent diverse oudere nederzettingssporen, waaronder enkele mesolithische haardkuilen. In het zuidwesten wordt de greppelvulling doorsneden door twee paalkuilen uit de tweede helft van de ijzertijd of de Romeinse tijd.



Staande binnen de kringgreppel van graf II geeft opgravingsleider Ivo Hermsen uitleg aan een groep geïnteresseerde jongeren.



Compleet overzicht van de kringgreppel met onderbreking rond graf II.



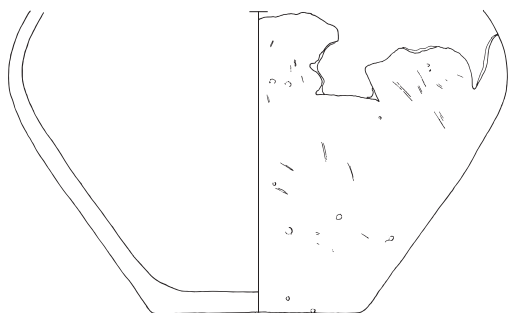
Coupe door de kringgreppel van graf II aan weerszijden van de onderbreking. Aan beide kanten is een paalkuil met een vlakke onderkant aanwezig.



Coupe door graf II.



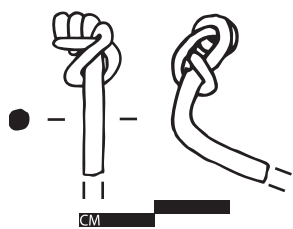
Bovenaanzicht van graf II.



Reconstructietekening van het onderste gedeelte van de urn uit graf II. Schaal 1:4.



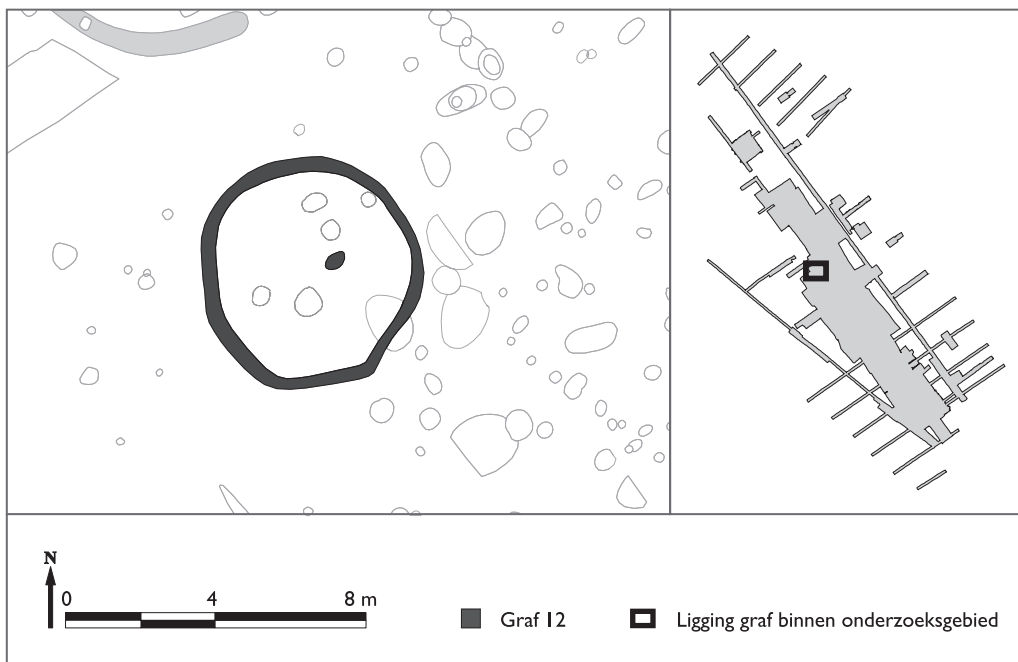
Detailopname van het onderste gedeelte van de urn uit graf II.



Reconstructietekening van de bronzen fibula uit graf II. Schaal 1:1.



Bovenaanzicht (links) en zijaanzicht (rechts) van de fibula uit graf II.



Graf 12

1. Graftype: Niet te bepalen
 Werkput-/spoornummer: 21.9117
 Hoogte bovenkant: Ca. 7,20 m + NAP
 Grafkuilvulling: Niet te bepalen
 Diepte grafkuil: 0 cm
2. Grafmonument: Kringgreppel
 Werkput-/spoornummer: 11/21.6525
 Hoogte bovenkant: 7,08 (west)-7,12 (noordoost) m + NAP
 Greppelvulling: Bruin zand
 Diepte greppel: 10-12 cm
 Breedte greppel: 25-35 cm
 Buitendiameter greppel: 5,90-6,20 m
 Onderbreking in greppel: Nee
3. Urn type: -
 Vondstnummer: -
 Grootte: -
 Oppervlakteafwerking: -
 Versiering: -
 Magering: -
 Gebruikssporen: -
4. Gewicht crematieresten: 1 gram (mogelijk verbrand dierlijk bot)
 Vondstnummer: 21.2111
 Leeftijd: Niet te determineren
 Geslacht: Niet te determineren
5. Datering: Vermoedelijk vroege ijzertijd
 Methode: Op basis van ligging binnen urnenveld
6. Overige vondsten: Een onverbrande wandscherf handgevormd aardewerk vlakbij de fragmenten verbrand bot centraal binnen de kringgreppel (waarschijnlijk bewoningsafval uit de late prehistorie of Romeinse tijd). Verder een vuursteen afslag in vulling kringgreppel (niet-opzettelijke bijmenging uit vroege prehistorie).
 Vondstnummers: 21.1111 (aardewerk) en 21.2118 (vuursteen)
7. Opmerkingen: Centraal binnen de kringgreppel is het vlak bij de aanleg iets verhoogd blijven staan. Deze zone is met een troffel handmatig verdiept. Daarbij is een minimale hoeveelheid verbrand bot gevonden, waarvan niet kan worden vastgesteld of het menselijk of dierlijk is. Het is daarom niet met zekerheid vast te stellen waar de bijzetting oorspronkelijk heeft plaatsgevonden en of dit in een urn gebeurde. De enige scherf die vlakbij het bot is gevonden, is vrijwel zeker niet afkomstig van een urn. De kringgreppel heeft in dwarsdoorsnede een komvormige bodem.



Overzicht van de kringgreppel van graf 12 in het vlak van werkput 21.

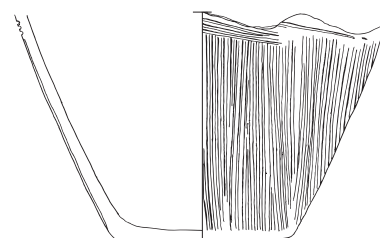


Graf 13

1. Graftype: Urngraf
 Werkput-/spoornummer: 24.9729
 Hoogte bovenkant: 7,20 m + NAP
 Grafkuilvulling: Donkergrijs zand met weinig houtskoolspikkels
 Diepte grafkuil: 13 cm
2. Grafmonument: -
 Werkput-/spoornummer: -
 Hoogte bovenkant: -
 Greppelvulling: -
 Diepte greppel: -
 Breedte greppel: -
 Buitendiameter greppel: -
 Onderbreking in greppel: -
3. Urn type: Hoge pot, vermoedelijk *Rauhtopf* Verlinde type 3.10
 Vondstnummers: 24.2423 en 24.2439
 Grootte: Resterende hoogte 12 cm; bodemdiameter 9 cm; wanddikte 7 mm
 Oppervlakteafwerking: Buikoppervlak glad
 Versiering: Vlakdekkend verticale kamstreekbanen op onderste gedeelte buik, daarboven gedeeltelijk overlappend horizontale en diagonale kamstreekbanen en groeven
 Magering: Matig veel fijn granietgruis, fijn zand en fijne ijzerconcreties, mogelijk tevens weinig fijn potgruis
 Gebruikssporen: -
4. Gewicht crematieresten: 484 gram
 Vondstnummers: 24.2423 en 24.2439
 Leeftijd: Twee individuen: (1) volwassen (waarschijnlijk ouder dan 20 jaar); (2) Infans I (jonger dan 7 jaar)
 Geslacht: Twee individuen: (1) waarschijnlijk vrouw; (2) niet te determineren
5. Datering: Vroege ijzertijd of begin midden-ijzertijd
 Methode: Op basis van aardewerk
6. Overige vondsten: Weinig zeer kleine stukjes houtskool (< 1 gram) in de kuilvulling en tussen de crematieresten
 Vondstnummers: 24.2423 en 24.2439
7. Opmerkingen: Ronde grafkuil met diameter van 60 cm en komvormige bodem. De urn stond iets ten zuiden van het midden van de kuil. Graf 13 ligt 75 cm noordoostelijk van de wand van een huis uit de Romeinse tijd.



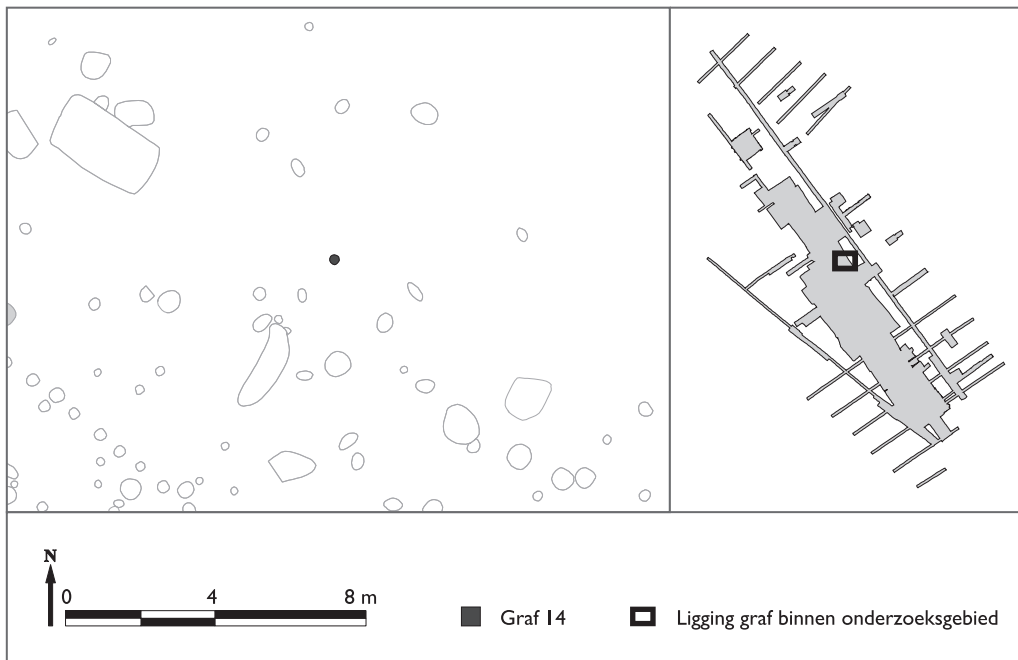
Coupe door graf 13.



Reconstructietekening van het onderste gedeelte van de urn uit graf 13. Schaal 1:4.



Detailopname van het onderste gedeelte van de urn uit graf 13.



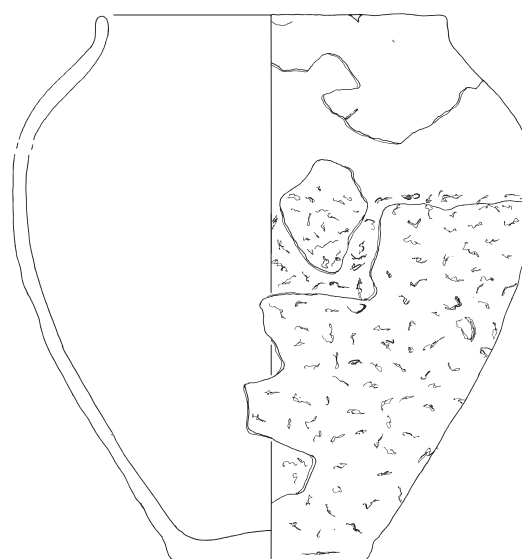
Graf 14

1. Graftype: Urngraf
 Werkput-/spoornummer: 30.12033
 Hoogte bovenkant: 7,24 m + NAP
 Grafkuilvulling: Niet te bepalen
 Diepte grafkuil: 7 cm
2. Grafmonument: -
 Werkput-/spoornummer: -
 Hoogte bovenkant: -
 Greppelvulling: -
 Diepte greppel: -
 Breedte greppel: -
 Buitendiameter greppel: -
 Onderbreking in greppel: -
3. Urn type: Hoge pot met lange bolle schouder en korte verticaal gebogen hals, variant *Rauhtopf* Verlinde type 3.10
 Vondstnummers: 30.3101 en 30.3123
 Grootte: Hoogte 29 cm; randdiameter 18,5 cm; grootste wanddiameter 27 cm; bodemdiameter 10-10,5 cm; wanddikte 7-9 mm; volume ca. 8,5 liter
 Oppervlakteafwerking: Buikoppervlak matig grof tot grof besmeten, schouder- en halsoppervlak glad
 Versiering: -
 Magering: Weinig fijn potgruis en grof zand
 Gebruikssporen: Op sommige punten is de onderkant van de bodemplaat licht beschadigd, mogelijk door het gebruik van de pot. Daarnaast bevinden zich op de onderkant van de bodem grijze vlekken, die erop kunnen duiden dat de pot in een haard heeft gestaan.
4. Gewicht crematieresten: 450 gram
 Vondstnummers: 30.3101 en 30.3123
 Leeftijd: Volwassen (ouder dan 17 jaar)
 Geslacht: Niet te determineren
5. Datering: Vroege ijzertijd
 Methode: Op basis van aardewerk
6. Overige vondsten: Minder dan 1 gram verbrand dierlijk bot (soort niet te determineren) tussen de menselijke crematieresten. Verder een brok vuursteen tussen de verspreide urnscherven (niet-opzettelijke bijmenging uit vroege prehistorie).
 Vondstnummers: 30.3101 (dierlijk bot en vuursteen) en 30.3123 (dierlijk bot)
7. Opmerkingen: Resten van een verstoord crematiegraf, aangetroffen onder de sterk gebioturbeerde onderkant van de akkerlaag. In het vlak spreidden de gefragmenteerde urn- en crematieresten zich uit over een zone met een

diameter van ca. 60 cm. In de coupe waren de contouren van de grafkuil niet meer duidelijk te onderscheiden. Door de aanwezigheid van een grote randscherf laat de vorm van de urn zich archeologisch compleet reconstrueren. Een deel van de rand en wand is afgebroken en in het binnenste van de urn gevallen voordat deze definitief met zand raakte opgevuld. Dit kan meteen bij het dichtwerpen van de grafkuil zijn gebeurd, maar ook in een later stadium wanneer de urn tijdens het dichtgooien van de kuil bijvoorbeeld was afgedekt met een houten plank of schaal of ander organisch materiaal dat in de bodem niet bewaard is gebleven.



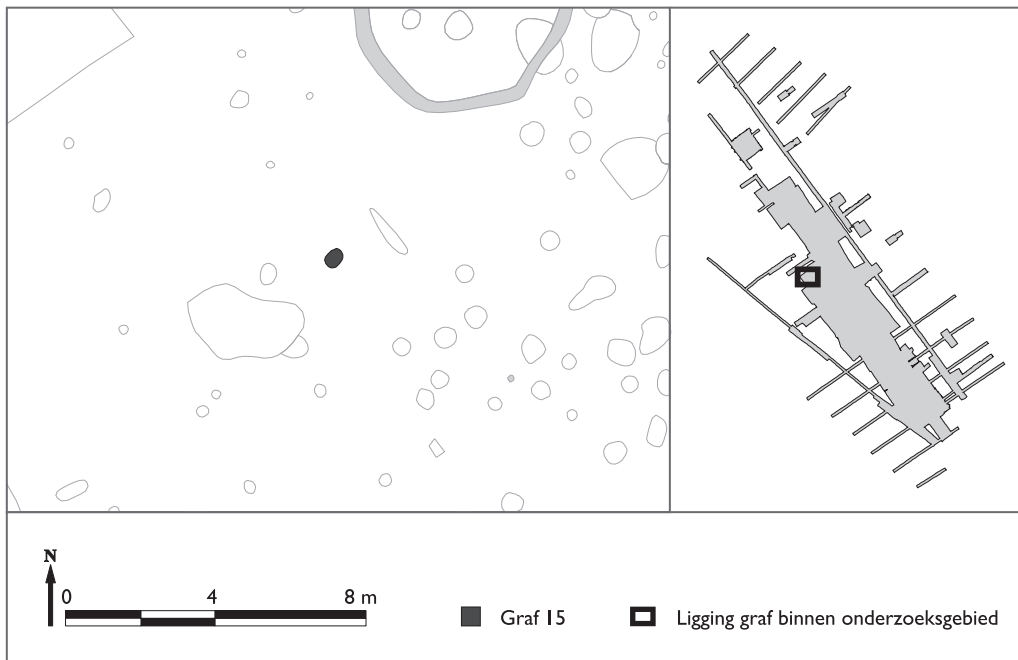
Coupe door graf 14.



Reconstructietekening van de urn uit graf 14. Schaal 1:4.



Detailopname van het onderste gedeelte van de urn uit graf 14.



Graf 15

1. Graftype: Urngraf

Werkput-/spoornummer: 21.9128

Hoogte bovenkant: 7,02 m + NAP

Grafkuilvulling: Lichtbruin zand

Diepte grafkuil: Ca. 12 cm

2. Grafmonument: -

Werkput-/spoornummer: -

Hoogte bovenkant: -

Greppelvulling: -

Diepte greppel: -

Breedte greppel: -

Buitendiameter greppel: -

Onderbreking in greppel: -

3. Urn type: Hoge pot, vermoedelijk *Rauhtopf* Verlinde type 3.10

Vondstnummer: 21.2115

Grootte: Resterende hoogte 13,5 cm; bodemdiameter 9,5 cm; wanddikte 7-8 mm

Oppervlakteafwerking: Buikoppervlak glad

Versiering: Vlakdekkend patroon van rijen en losse verticale, horizontale en schuine nagelindrukjes op de buik, weinig zorgvuldig aangebracht. Doordat de klei zijwaarts is opgedrukt, oogt de versiering heel plastisch.

Magering: Weinig grof zand en fijne ijzerconcreties

Gebruikssporen: Plaatselijk verbrand organisch aancoeksel op buitenoppervlak

4. Gewicht crematieresten: 283 gram

Vondstnummer: 21.2115

Leeftijd: Volwassen (ouder dan 24 jaar)

Geslacht: Mogelijk man

5. Datering: Vroege ijzertijd

Methode: Op basis van aardewerk

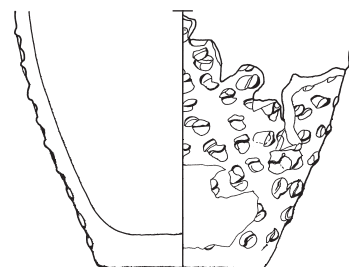
6. Overige vondsten: Twee druppels verbrand brons van niet te determineren object tussen de crematieresten

Vondstnummer: 21.2115

7. Opmerkingen: De grafkuil is nagenoeg rond en bezit op het niveau van het restant van de urn een diameter van ca. 40 cm.



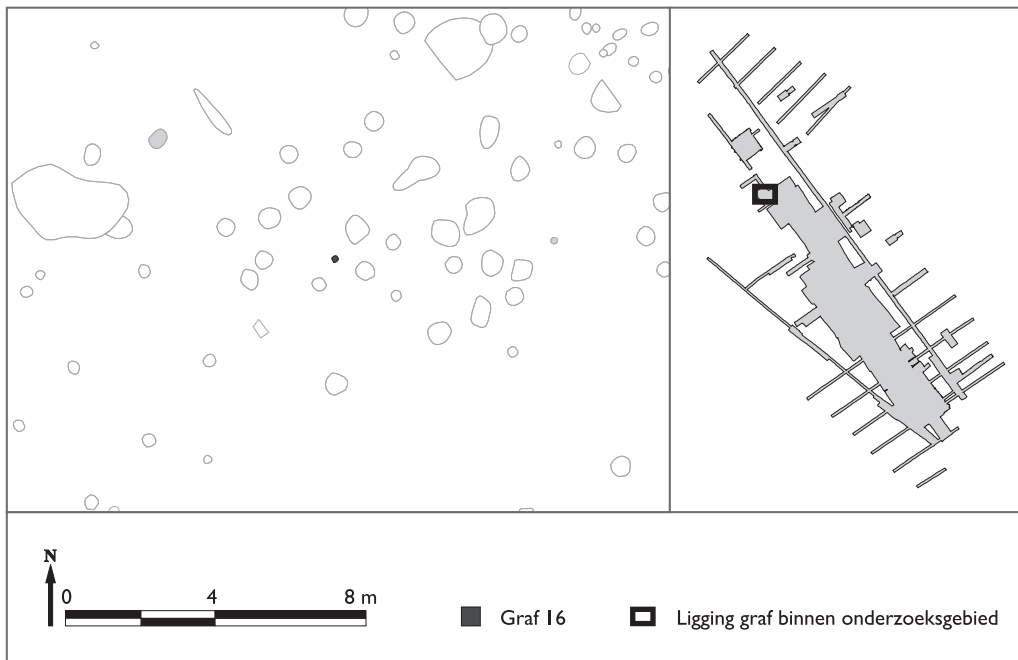
Vrij geprepareerde urn uit graf 15.



Reconstructietekening van het onderste gedeelte van de urn uit graf 15. Schaal 1:4.



Detailopname van het onderste gedeelte van de urn uit graf 15.



Graf 16

1. Graftype: Urngraf

Werkput-/spoornummer: 21.9154

Hoogte bovenkant: 7,04 m + NAP

Grafkuilvulling: Grijsbruin zand met weinig houtskoolspikkels

Diepte grafkuil: 30 cm

2. Grafmonument: -

Werkput-/spoornummer: -

Hoogte bovenkant: -

Greppelvulling: -

Diepte greppel: -

Breedte greppel: -

Buitendiameter greppel: -

Onderbreking in greppel: -

3. Urn type: Hoge pot met hooggelegen steile, iets bolle schouder en naar buiten gerichte hals, variant *Rauhtopf* Verlinde type 3.10

Vondstnummer: 21.2116

Grootte: Hoogte 20 cm; randidiameter 21 cm; grootste wanddiameter 21 cm; bodemdiameter 8,5 cm; wanddikte 6-7 mm; volume 3,5-4 liter

Oppervlakteafwerking: Buikoppervlak licht besmeten, schouder- en halsoppervlak gepolijst

Versiering: Aan één zijde twee knobbels naast elkaar op overgang van schouder naar buik; geen randversiering

Magering: Veel grof zand en weinig fijn grind

Gebruikssporen: Onder aan de buik en onder de bodemplaat zijn vermoedelijk onder invloed van hitte, delen van het oppervlak afgesplinterd. Ook grijze vlekken op het buik- en bodemoppervlak duiden er mogelijk op dat de pot in of direct naast een haard heeft gestaan

4. Gewicht crematieresten: 585 gram

Vondstnummer: 21.2116

Leeftijd: Twee individuen: (1) volwassen (20-24 jaar); (2) Infans I (jonger dan 7 jaar)

Geslacht: Twee individuen: (1) waarschijnlijk vrouw; (2) niet te determineren

5. Datering: Vroege ijzertijd

Methode: Op basis van aardewerk

6. Overige vondsten: Bijna 8 gram verbrand bot van middelgroot zoogdier en drie (recent gebroken) fragmenten van bronzen draad met sporen van verbranding tussen de menselijke crematieresten. Verder weinig zeer kleine stukjes houtskool (< 1 gram) in de kuilvulling en tussen de crematieresten.

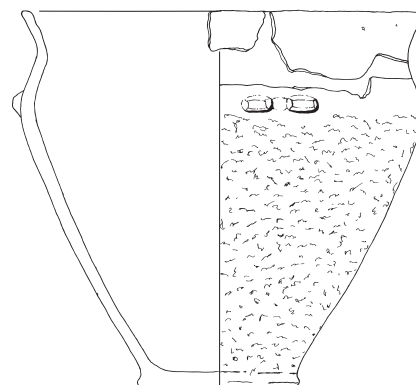
Vondstnummer: 21.2116

7. Opmerkingen: De urn met crematieresten is in iets scheve stand aangetroffen op de bodem van de ongeveer

ronde grafkuil. De diameter van de grafkuil was niet met zekerheid te bepalen, maar bedroeg minimaal 30 cm. Het hoogst gelegen gedeelte van de rand en schouder van de pot is ongeveer voor de helft door latere agrarische activiteiten verdwenen.



Vrij geprepareerde urn uit graf 16.



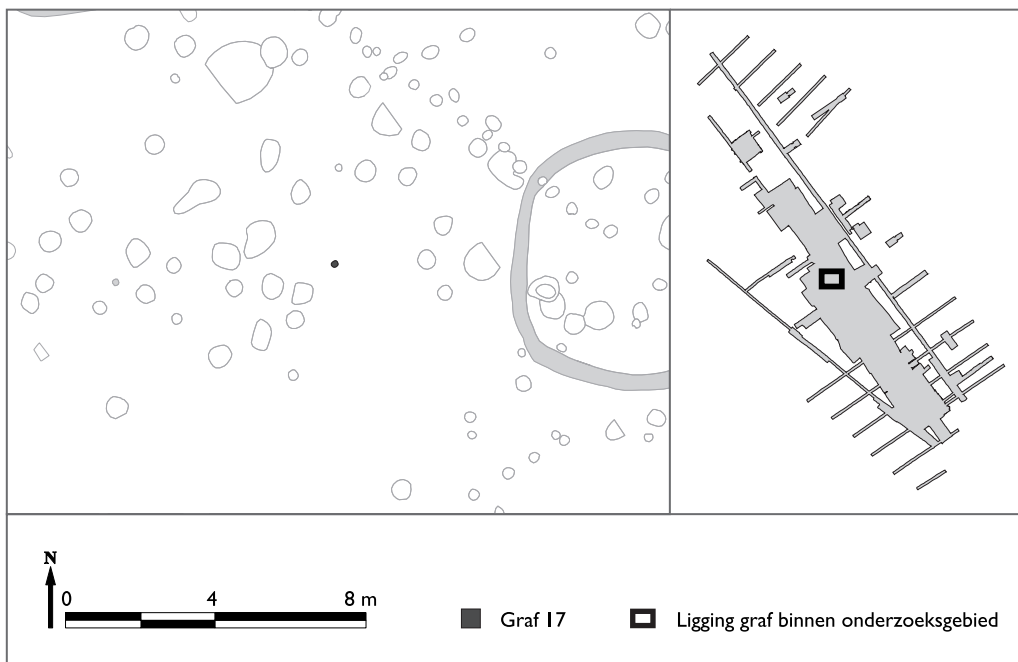
Reconstructietekening van het onderste gedeelte van de urn uit graf 16. Schaal 1:4.



Bovenaanzicht van de dubbele knobbel op de schouder van de urn uit graf 16.



Detailopname van het onderste gedeelte van de urn uit graf 16.

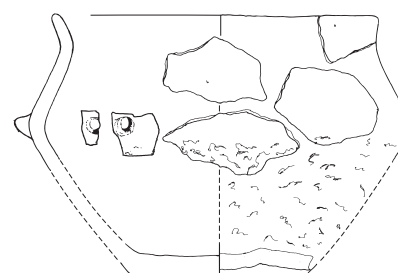


Graf 17

1. Graftype: Urngraf
 Werkput-/spoornummer: 21.9161
 Hoogte bovenkant: 7,05 m + NAP
 Grafkuilvulling: Bruin zand met weinig houtskoolspikkels
 Diepte grafkuil: 15 cm
2. Grafmonument: -
 Hoogte bovenkant: -
 Greppelvulling: -
 Diepte greppel: -
 Breedte greppel: -
 Buitendiameter greppel: -
 Onderbreking in greppel: -
3. Urn type: Brede gesloten kom met conische schouder en korte, naar buiten gerichte hals
 Vondstnummer: 21.2117
 Grootte: Hoogte ca. 14 cm; randdiameter 16-17 cm; grootste wanddiameter 19,5-20 cm; bodemdiameter 9 cm; wanddikte 6-8 mm; volume ca. 2 liter
 Oppervlakteafwerking: Buikoppervlak licht besmeten, schouder- en halsoppervlak gepolijst
 Versiering: Waarschijnlijk aan één zijde twee knobbels naast elkaar op overgang van schouder naar buik, minder waarschijnlijk op twee plaatsen op overgang van schouder naar buik een enkele knobbel (zie 'Opmerkingen').
 Geen randversiering.
 Magering: Weinig grof zand en mogelijk weinig fijn potgruis
 Gebruikssporen: -
4. Gewicht crematieresten: 13 gram
 Vondstnummer: 21.2117
 Leeftijd: Infans (jonger dan 13 jaar)
 Geslacht: Niet te determineren
5. Datering: Vroege ijzertijd
 Methode: Op basis van aardewerk
6. Overige vondsten: Weinig kleine stukjes houtskool (ca. 2 gram) in kuilvulling en tussen de crematieresten. Verder vijf vuursteen afslagen (niet-opzettelijke bijmenging uit vroege prehistorie). Een scherf handgevormd aardewerk met plantaardige magering in verstoorde zone tussen de crematieresten (niet-opzettelijke bijmenging uit Romeinse tijd).
 Vondstnummer: 21.2117
7. Opmerkingen: Nagenoeg ronde grafkuil met diameter van globaal 40-45 cm en komvormige bodem. Na het bergen van de urn, viel het broze aardewerk uiteen in honderden fragmenten. De vormreconstructie van de urn is gebaseerd op de grootste scherven. In het veld kon de positie van de tweede knobbels niet worden vastgesteld.



Coupe door graf 17.



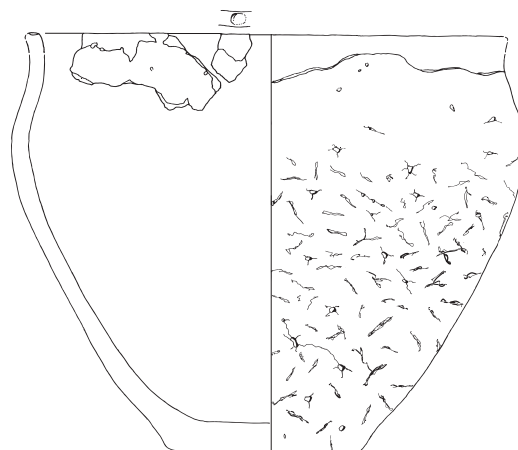
Reconstructietekening van de urn uit graf 17. Schaal 1:4.



Graf 18

1. Graftype: Urngraf
 Werkput-/spoornummer: 24.9806
 Hoogte bovenkant: 7,26 m + NAP
 Grafkuilvulling: Bruingrijs zand met weinig houtskooldeeltjes
 Diepte grafkuil: Ca. 24 cm
2. Grafmonument: -
 Werkput-/spoornummer: -
 Hoogte bovenkant: -
 Greppelvulling: -
 Diepte greppel: -
 Breedte greppel: -
 Buitendiameter greppel: -
 Onderbreking in greppel: -
3. Urn type: Hoge pot met steile schouder en verticaal opstaande rand, *Rauhtopf* Verlinde type 3.10
 Vondstnummer: 24.2422
 Grootte: Hoogte ca. 22 cm; randdiameter ca. 25 cm; grootste wanddiameter 27 cm; bodemdiameter 9,5-10 cm; wanddikte 8-9 mm; volume ca. 7 liter
 Oppervlakteafwerking: Buikoppervlak matig grof besmeten, schouderoppervlak glad
 Versiering: Ondiepe vingertopindrukken op bovenzijde rand
 Magering: Matig veel fijn grind
 Gebruikssporen: Enkele grijze vlekken op het buikoppervlak en onder de bodemplaat wijzen op roetaanslag, die kan samenhangen met het gebruik van de pot in een haard
4. Gewicht crematieresten: Vermoedelijk minimaal 950 à 1000 gram (zie 'Opmerkingen')
 Vondstnummer: 24.2422
 Leeftijd: Zeer waarschijnlijk twee individuen: (1) volwassen (ouder dan 17 jaar); (2) Infans I (0-1 jaar)
 Geslacht: Zeer waarschijnlijk twee individuen: (1) niet te determineren; (2) niet te determineren
5. Datering: Vroege ijzertijd of begin midden-ijzertijd
 Methode: Op basis van aardewerk
6. Overige vondsten: Ca. 1,5 gram verbrand bot van niet te determineren diersoort tussen de menselijke crematieresten. Verder matig veel kleine en grote stukjes houtskool (ca. 10 gram) in kuilvulling en tussen de crematieresten
 Vondstnummer: 24.2422
7. Opmerkingen: Vermoedelijk (ongeveer) ronde grafkuil met een diameter van ruim 50 cm en een tamelijk onregelmatig gevormde bodem. De urn stond in het diepste gedeelte, iets ten noorden van het midden van de kuil. De grafkuil van graf 18 ligt in de hoek van een huis uit de Romeinse tijd, ca. 50 cm uit de noordoost- en zuidoostwand hiervan

Met uitzondering van een kleine randscherf, is van het verstoorde randgedeelte van de pot niets teruggevonden. Bij het verwerken van de vondsten is een groot gedeelte van de crematieresten uit graf 18 per ongeluk samengevoegd met de crematieresten uit graf 38 (vondstnummer 28.2862). Hierdoor is het exacte gewicht van de crematieresten en de leeftijd van de overledene(n) voor dit graf niet meer met zekerheid vast te stellen. Aangezien het bewaard gebleven gedeelte van de urn uit graf 18 vele malen groter is dan het hele kleine fragment van de urn dat in graf 38 is aangetroffen, mag worden aangenomen dat minstens 900 à 950 gram van de in totaal 1099 gram crematieresten uit graf 18 en graf 38 samen, uit graf 18 afkomstig is. Een dergelijk hoog gewicht aan verbrande botresten en de robuustheid van enkele botfragmenten die met zekerheid aan graf 18 zijn toe te schrijven, duidt erop dat er minimaal een volwassene in graf 18 begraven is. Zeer waarschijnlijk moeten ook de crematieresten van het jonge kind aan dit graf worden toegewezen en is dus sprake van een dubbelbegrafing in graf 18.



Reconstructietekening van de urn uit graf 18. Schaal 1:4.



Detailopname van een groot gedeelte van de urn uit graf 18.



Graf 19

1. Graftype: Urngraf

Werkput-/spoornummer: 24.9807

Hoogte bovenkant: 7,12 m + NAP

Grafkuilvulling: Bruin zand

Diepte grafkuil: Niet te bepalen

2. Grafmonument: -

Werkput-/spoornummer: -

Hoogte bovenkant: -

Greppelvulling: -

Diepte greppel: -

Breedte greppel: -

Buitendiameter greppel: -

Onderbreking in greppel: -

3. Urn type: Hoge gesloten kom met afgerond-geknikte overgang van buik naar steile schouder, voorzien van verticaal conische schouder en verticaal opstaande rand, Verlinde type 2.3.2 (*Doppelkonische Schüssel mit geknicktem Profil*)

Vondstnummers: 24.2425 en 24.2805

Grootte: Hoogte 12,5 cm; randdiameter ca. 13,5 cm; grootste wanddiameter 16 cm; bodemdiameter ca. 9 cm; wanddikte 7-8 mm; volume ca. 1,25 liter

Oppervlakteafwerking: Gehele oppervlak glad, plaatselijk gepolijst

Versiering: -

Magering: Veel grof zand en fijn grind

Gebruikssporen: -

4. Gewicht crematieresten: 127 gram

Vondstnummers: 24.2425, 24.2457 en 24.2805

Leeftijd: Infans (jonger dan 13 jaar)

Geslacht: Niet te determineren

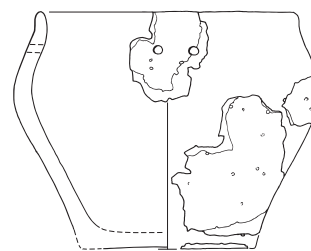
5. Datering: Vroege ijzertijd

Methode: Op basis van aardewerk

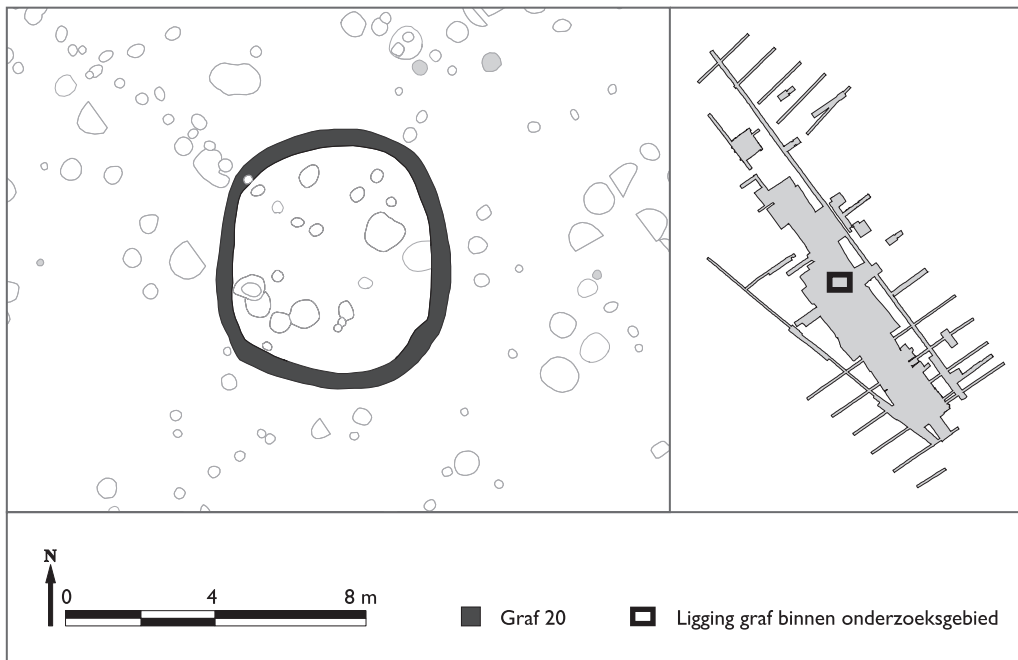
6. Overige vondsten: -

Vondstnummers: -

7. Opmerkingen: Ronde grafkuil met diameter van maximaal 50 cm. Graf 19 ligt 2 m oostelijk van graf 18, ca. 1 m uit de noordoosthoek van een huis uit de Romeinse tijd. Bij het uitprepareren van het *en bloc* gelichte aardewerk, is in de onderste helft van de kom een concentratie crematieresten aangetroffen. Het gaat dus met zekerheid om een urn en niet om een bijpot. In het schoudergedeelte van de kom zijn vóór het bakken van de klei naast elkaar twee gaten aangebracht. Het randgedeelte is door verploeging in later tijd grotendeels verdwenen.



Reconstructietekening van de urn uit graf 19. Schaal 1:4.



Graf 20

1. Graftype: -
 Werkput-/spoornummer: -
 Hoogte bovenkant: -
 Grafkuilvulling: -
 Diepte grafkuil: -
2. Grafmonument: Kringgreppel
 Werkput-/spoornummer: 21.9163 en 24.9781
 Hoogte bovenkant: 6,93 (west)-7,12 (oost) m + NAP
 Greppelvulling: Lichtbruin-bruin gevlekt zand
 Diepte greppel: 4 (noord)-21 (zuidoost) cm
 Breedte greppel: 30-55 cm
 Buitendiameter greppel: 6,10-6,85 m
 Onderbreking in greppel: Nee
3. Urn type: -
 Vondstnummer: -
 Grootte: -
 Oppervlakteafwerking: -
 Versiering: -
 Magering: -
 Gebruikssporen: -
4. Gewicht crematieresten: -
 Vondstnummer: -
 Leeftijd: -
 Geslacht: -
5. Datering: Vroege ijzertijd
 Methode: Op basis van ligging binnen urnenveld
6. Overige vondsten: Uit verschillende delen van de vulling van de kringgreppel komen in totaal tien verweerde wandscherven handgevormd aardewerk, afkomstig van minimaal vier of vijf stuks aardewerk (niet-opzettelijke bijmenging uit late prehistorie, op basis van bakseleigenschappen vermoedelijk uit late ijzertijd of vroeg-Romeinse tijd). Verder vier vuursteen afslagen, een kling, kernstuk, brok en schrabber (niet-opzettelijke bijmenging uit vroege prehistorie)
 Vondstnummer: 24.2456 (aardewerk en vuursteen), 24.2497 (aardewerk en vuursteen) en 24.2498 (aardewerk)
7. Opmerkingen: In het oosten verloopt de restdiepte van de kringgreppel over een afstand van 0,5 m van 20 cm naar 12 cm en weer terug naar 20 cm. Waarschijnlijk markeert dit het punt waar met het graven van de greppel begonnen en geëindigd is. In dwarsdoorsnede bezit de greppel een komvormige bodem. De kringgreppel door-

snijdt en omgrenst diverse oudere nederzettingssporen, waaronder enkele mesolithische haardkuilen. In het noorden wordt de greppelvulling doorsneden van een of twee paalkuilen van de wand van een huis uit de Romeinse tijd.



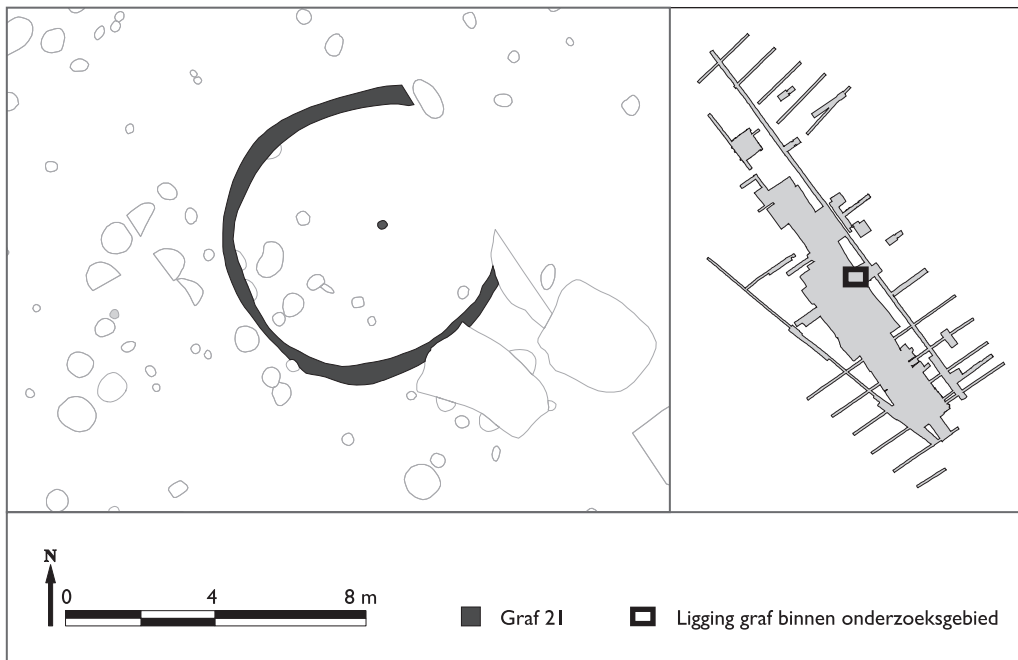
Overzicht van de kringgreppel van graf 20 in het vlak van werkput 24.



Lengtecoupe door het zuidoosten van de kringgreppel van graf 20.



Dwarscoupe door het zuiden van de kringgreppel van graf 20.



Graf 21

1. Graftype: Urngraf

Werkput-/spoornummer: 30.12133

Hoogte bovenkant: 7,33 m + NAP

Grafkuilvulling: Niet te bepalen

Diepte grafkuil: Ca. 5 cm

2. Grafmonument: Kringgreppel

Werkput-/spoornummers: 30.12124 en 37.17001

Hoogte bovenkant: 7,12 (west)-7,25 (zuidoost) m + NAP

Greppelvulling: Bruin zand

Diepte greppel: 2 (noordwest)-10 (zuidoost) cm

Breedte greppel: 20-50 cm

Buitendiameter greppel: 7,40-8,00 m

Onderbreking in greppel: Niet met zekerheid te bepalen, maar waarschijnlijk niet (zie 'Opmerkingen')

3. Urn type: Kom of hoge pot, type niet te bepalen

Vondstnummer: 30.3128

Grootte: Resterende hoogte 5 cm; bodemdiameter 7,5 cm; wanddikte 5-7 mm

Oppervlakteafwerking: Buikoppervlak gepolijst

Versiering: -

Magering: Matig veel fijn potgruis en weinig fijn zand

Gebruikssporen: Op sommige punten langs de rand is de onderkant van de bodemplaat licht beschadigd, mogelijk door het gebruik van de pot

4. Gewicht crematieresten: 24 gram

Vondstnummer: 30.3128

Leeftijd: Volwassen (ouder dan 17 jaar)

Geslacht: Niet te determineren

5. Datering: Late bronstijd of vroege ijzertijd

Methode: Op basis van aardewerk

6. Overige vondsten: Tussen menselijke crematieresten ruim 2 gram verbrand dierlijk bot, soort niet te bepalen.

Geen vondsten in greppel

Vondstnummers: 30.3128 (dierlijk bot)

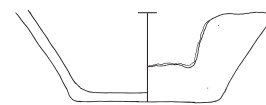
7. Opmerkingen: Resten van verstoord crematiegraf, aangetroffen in de onderkant van de akkerlaag centraal binnen kringgreppel. Rondom het rechtstandig aangetroffen onderste gedeelte van de urn waren geen contouren van een grafkuil meer te herkennen. Door het ontbreken van fragmenten van de bovenkant van de urn, is de vorm hiervan niet te bepalen. Zowel wat vorm, afmetingen als baksel betreft vertoont het bodemgedeelte sterke overeenkomsten met de urn uit graf 5, die in de gevorderde late bronstijd of vroege ijzertijd te dateren is. Doordat werkput 37

iets dieper is aangelegd dan werkput 30, kon het oostelijke gedeelte van de kringgreppel in het vlak niet meer als grondspoor opgetekend worden. Wel leek in het opgravingsvlak van werkput 37 door plaatselijk sterkere bioturbatie nog vaag het voormalige verloop van de kringgreppel (zonder onderbreking) 'door te schemeren'. In dwarsdoorsnede vertoont de greppel een komvormige bodem.

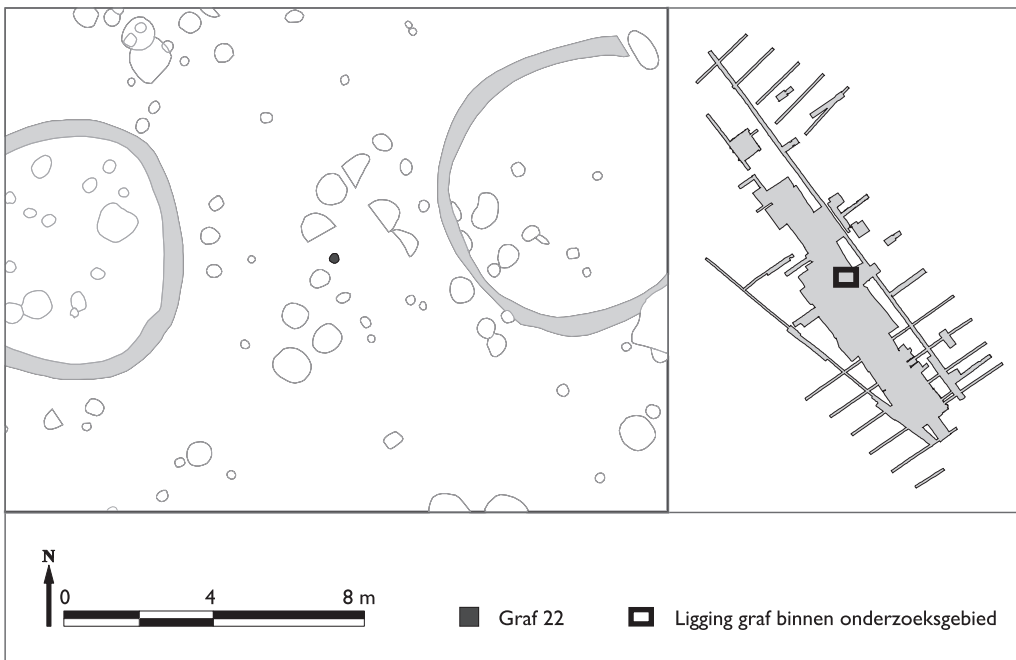


Overzicht van de kringgreppel van graf 21 in het vlak van werkput 30.

Reconstructietekening van het onderste gedeelte van de urn uit graf 21. Schaal 1:4.



Detailopname van het onderste gedeelte van de urn uit graf 21.



Graf 22

1. Graftype: Urngraf

Werkput-/spoornummer: 25.9909

Hoogte bovenkant: 7,30 m + NAP

Grafkuilvulling: Bruin-lichtbruin gevlekt zand

Diepte grafkuil: Ca. 5-10 cm

2. Grafmonument: -

Werkput-/spoornummer: -

Hoogte bovenkant: -

Greppelvulling: -

Diepte greppel: -

Breedte greppel: -

Buitendiameter greppel: -

Onderbreking in greppel: -

3. Urn type: Hoge pot, vermoedelijk *Rauhtopf* Verlinde type 3.10

Vondstnummers: 25.2518 en 25.2519

Grootte: Resterende hoogte 9,5 cm; bodemdiameter 10 cm; wanddikte 8-9 mm

Oppervlakteafwerking: Buikoppervlak glad

Versiering: Vlakdekkend patroon van rijen schuine en aaneengesloten nagelindrukjes op de buik, tamelijk zorgvuldig aangebracht in velden. Doordat de klei zijwaarts tot horizontale en verticale ribbels is opgedrukt, oogt de versiering heel plastisch.

Magering: Matig veel fijn grind

Gebruikssporen: -

4. Gewicht crematieresten: 35 gram

Vondstnummer: 25.2519

Leeftijd: Infans I (jonger dan 7 jaar)

Geslacht: Niet te determineren

5. Datering: Vroege ijzertijd

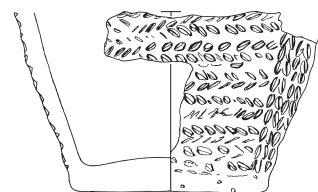
Methode: Op basis van aardewerk

6. Overige vondsten: -

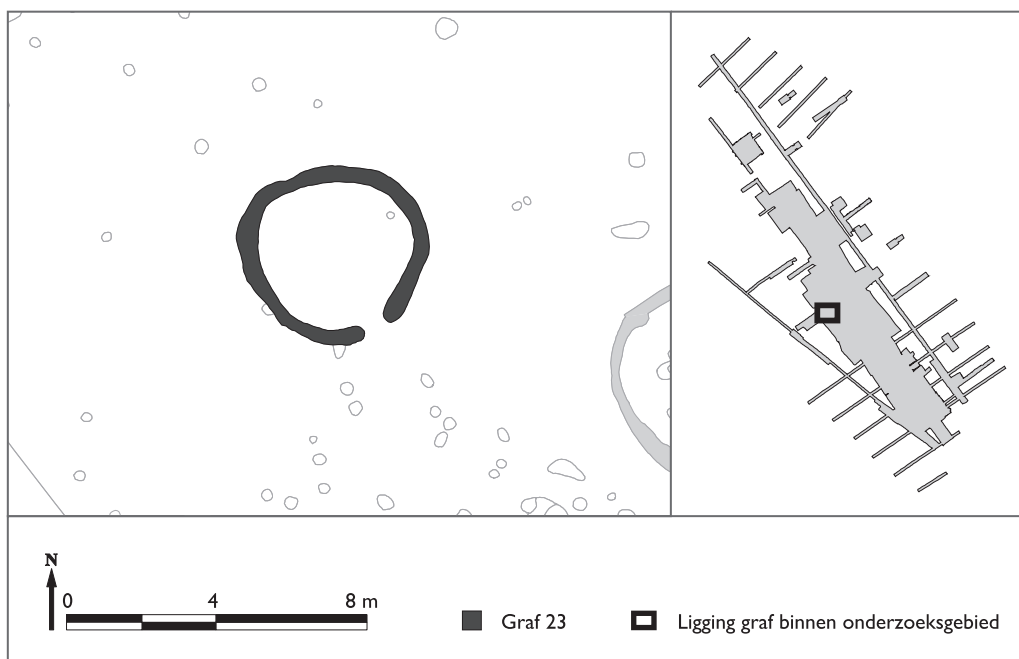
Vondstnummer: -

7. Opmerkingen: Resten van zwaar verstoord crematiegraf, aangetroffen in de sterk gebioturbeerde onderkant van de akkerlaag. Er waren geen contouren van een grafkuil te onderscheiden. De restdiepte van de grafkuil is gelijkgesteld aan de onderkant van de urn.

Reconstructietekening van het onderste gedeelte van de urn uit graf 22. Schaal 1:4.



Detailopname van het onderste gedeelte van de urn uit graf 22.



Graf 23

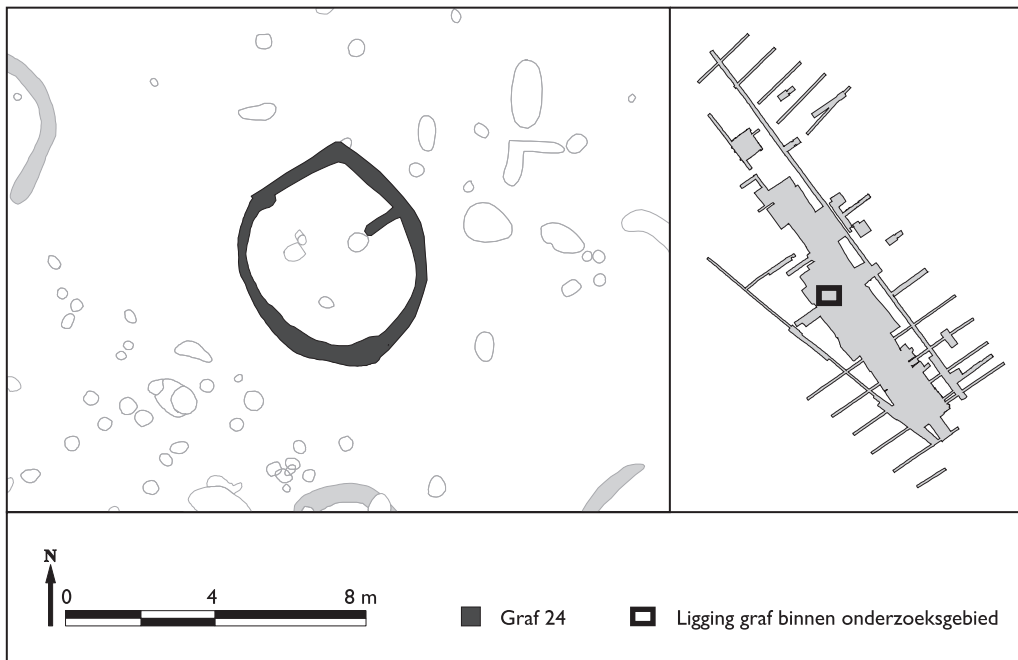
1. Graftype: -
 Werkput-/spoornummer: -
 Hoogte bovenkant: -
 Grafkuilvulling: -
 Diepte grafkuil: -
2. Grafmonument: Kringgreppel
 Werkput-/spoornummer: 31.21784
 Hoogte bovenkant: 6,88 (zuidwest)-6,96 (noordoost) m + NAP
 Greppelvulling: Bruin zand
 Diepte greppel: 8-10 cm
 Breedte greppel: 30-55 cm
 Buitendiameter greppel: 4,75-5,00 m
 Onderbreking in greppel: Ja, in het zuidoosten (148°), 0,6 m breed
3. Urn type: -
 Vondstnummer: -
 Grootte: -
 Oppervlakteafwerking: -
 Versiering: -
 Magering: -
 Gebruikssporen: -
4. Gewicht crematieresten: -
 Vondstnummer: -
 Leeftijd: -
 Geslacht: -
5. Datering: Vroege ijzertijd
 Methode: Op basis van type grafmonument
6. Overige vondsten: -
 Vondstnummer: -
7. Opmerkingen: In dwarsdoorsnede is de bodem van de greppel komvormig. De stratigrafische relatie tussen de kringgreppel en twee paalkuilen in de randzone ervan kon niet eenduidig worden vastgesteld.



Overzicht van de kringgreppel van graf 23 in het vlak van werkput 31.



Dwarscoupe door het oosten van de kringgreppel van graf 23.



Graf 24

1. Graftype: -
 Werkput-/spoornummer: -
 Hoogte bovenkant: -
 Grafkuilvulling: -
 Diepte grafkuil: -
2. Grafmonument: Kringgreppel
 Werkput-/spoornummer: 21.9175 en 31.12760
 Hoogte bovenkant: 6,99 (noord)-7,02 (zuid) m + NAP
 Greppelvulling: Bruingrijs zand met weinig houtskoolspikkels
 Diepte greppel: 3-10 cm
 Breedte greppel: 25-50 cm
 Buitendiameter greppel: 4,90-5,50 m
 Onderbreking in greppel: Nee
3. Urn type: -
 Vondstnummer: -
 Grootte: -
 Oppervlakteafwerking: -
 Versiering: -
 Magering: -
 Gebruikssporen: -
4. Gewicht crematieresten: -
 Vondstnummer: -
 Leeftijd: -
 Geslacht: -
5. Datering: Vroege ijzertijd
 Methode: Op basis van ligging binnen urnenveld
6. Overige vondsten: Een fragment vuursteen, een klein brok verbrande kwartsitische zandsteen en drie wand-scherven handgevormd aardewerk van verschillende exemplaren – waaronder een met fijn steengruis gemagerd, vlakdekkend versierd fragment van een mogelijk laatneolithische beker – in vulling kringgreppel (niet-opzettelijke bijmenging uit vroege prehistorie, deels mogelijk uit late prehistorie en/of Romeinse tijd).
 Vondstnummer: 21.2135 (vuursteen) en 31.3217 (natuursteen en aardewerk)
7. Opmerkingen: In het noorden vertoont de kringgreppel in het vlak een opvallend hoekig verloop. Mogelijk markeert deze hoek het punt waar met het graven van de greppel is begonnen en geëindigd. In het noordoosten loopt vanuit de greppel een 1 m lange en 50 cm brede, rechte sleuf richting het centrum van het grafmonument. Deze sleuf bezit dezelfde diepte en vulling als de kringgreppel en moet tegelijkertijd gegraven zijn. Aan het uiteinde van

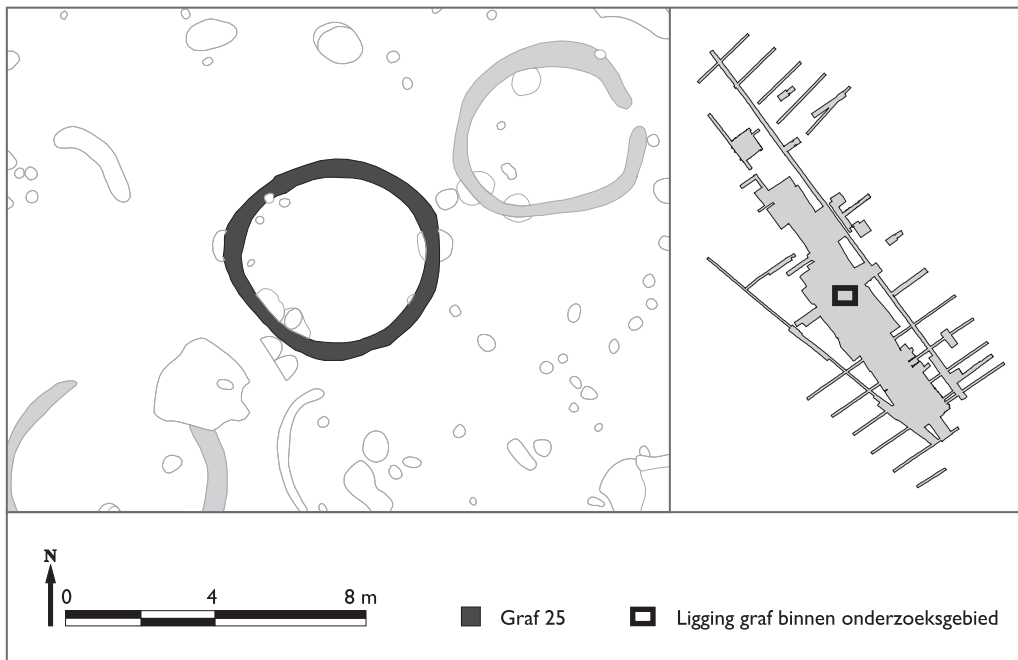
de betreffende sleuf ligt een ronde kuil of paalkuil met een diameter van ca. 50 cm en een restdiepte van 12 cm, die eveneens een met de kringgreppel vergelijkbare vulling (zonder vondsten) bevat. De bodem van de kringgreppel is in dwarsdoorsnede komvormig. Binnen de kringgreppel liggen excentrisch nog drie, vermoedelijk jongere sporen.



Overzicht van de noordoostelijke helft van de kringgreppel van graf 24 in het vlak van werkput 21.



Lengtedoorsnede door het zuiden van de kringgreppel van graf 24.



Graf 25

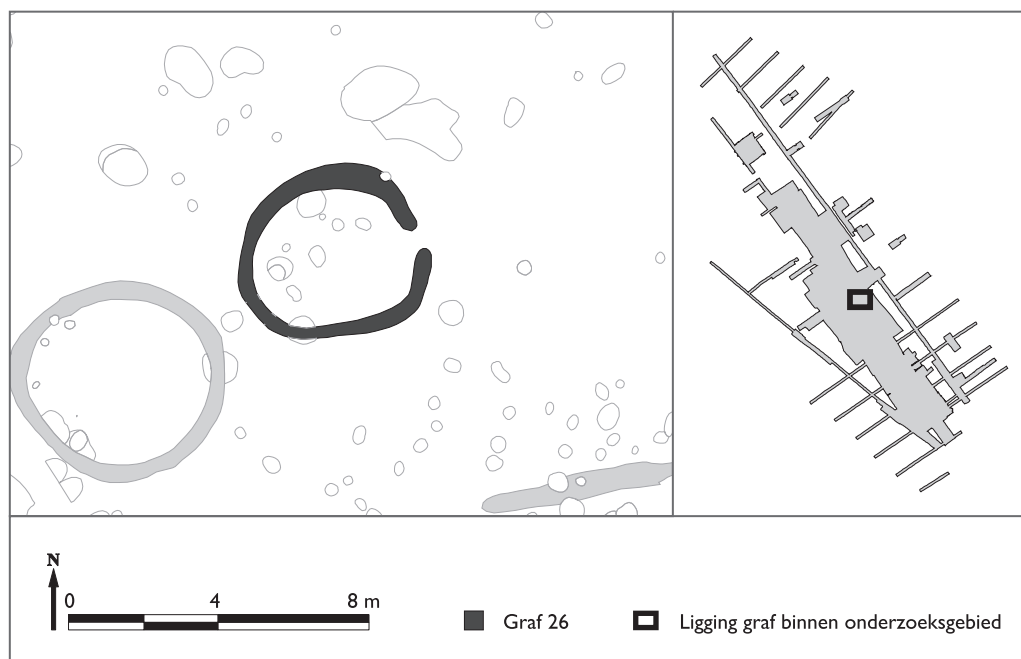
1. Graftype: -
 Werkput-/spoornummer: -
 Hoogte bovenkant: -
 Grafkuilvulling: -
 Diepte grafkuil: -
2. Grafmonument: Kringgreppel
 Werkput-/spoornummer: 8/25.4510
 Hoogte bovenkant: 7,01 (zuid)-7,12 (noord) m + NAP
 Greppelvulling: Bruin zand
 Diepte greppel: 12-16 cm
 Breedte greppel: 30-50 cm
 Buitendiameter greppel: 5,30-5,70 m
 Onderbreking in greppel: Nee
3. Urn type: -
 Vondstnummer: -
 Grootte: -
 Oppervlakteafwerking: -
 Versiering: -
 Magering: -
 Gebruikssporen: -
4. Gewicht crematieresten: -
 Vondstnummer: -
 Leeftijd: -
 Geslacht: -
5. Datering: Vroege ijzertijd
 Methode: Op basis van ligging binnen urnenveld
6. Overige vondsten: Een fragment vuursteen, een scherf handgevormd aardewerk en een ijzerlak in de kringgreppel (niet-opzettelijke bijmenging uit vroege prehistorie respectievelijk late prehistorie of Romeinse tijd).
 Vondstnummer: 8/25.611
7. Opmerkingen: De kringgreppel doorsnijdt vier oudere kuilen en wordt doorsneden door een paalkuil uit de tweede helft van de ijzertijd of de Romeinse tijd. Op de meeste plaatsen bezit de kringgreppel in dwarsdoorsnede een komvormige bodem; alleen in het westen is de bodem vlak.



Overzicht van de kringgreppel van graf 25 in het vlak van werkput 25.



Dwarscoupe door het westen van de kringgreppel van graf 25.



Graf 26

1. Graftype: -
 Werkput-/spoornummer: -
 Hoogte bovenkant: -
 Grafkuilvulling: -
 Diepte grafkuil: -
2. Grafmonument: Kringgreppel
 Werkput-/spoornummer: 25.9973
 Hoogte bovenkant: 7,09 (zuid)-7,21 (noord) m + NAP
 Greppelvulling: Bruin zand
 Diepte greppel: 2 (zuid)-13 (noord) cm
 Breedte greppel: 25-65 cm
 Buitendiameter greppel: 4,50-5,00 m
 Onderbreking in greppel: Ja, in het oosten (85°), breedte onderbreking 0,5 m
3. Urn type: -
 Vondstnummer: -
 Grootte: -
 Oppervlakteafwerking: -
 Versiering: -
 Magering: -
 Gebruikssporen: -
4. Gewicht crematieresten: -
 Vondstnummer: -
 Leeftijd: -
 Geslacht: -
5. Datering: Vroege ijzertijd
 Methode: Op basis van type grafmonument
6. Overige vondsten: Twee sterk verweerde scherven handgevormd aardewerk in kringgreppel (niet-opzettelijke bijmenging uit waarschijnlijk latere periode)
 Vondstnummer: 25.2534
7. Opmerkingen: Aan de zuidzijde van de onderbreking is de kringgreppel plaatselijk 12 cm dieper (restdiepte 16 cm) dan het vervolg van de greppel. Hier kan oorspronkelijk een paal hebben gestaan. Aan de noordzijde van de greppelonderbreking ontbreekt een vergelijkbaar fenomeen. De bodem van de kringgreppel is in dwarsdoorsnede komvormig. De kringgreppel doorsnijdt twee oudere kuilen en wordt doorsneden door een jonger paalspoor.



Overzicht van de kringgreppel van graf 26 in het vlak van werkput 25.

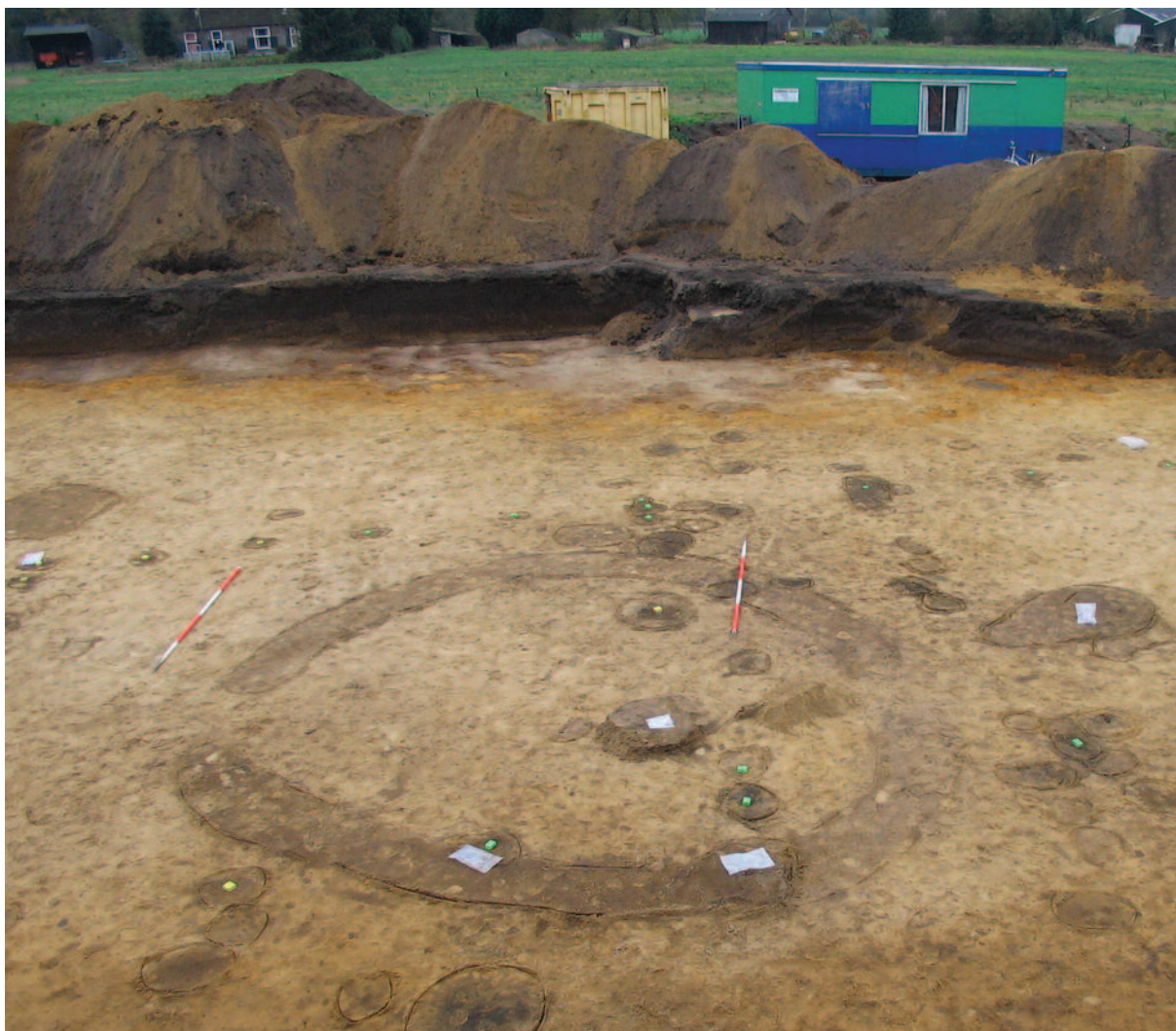


Dwarscoupe door het noordoosten van de kringgreppel van graf 26.

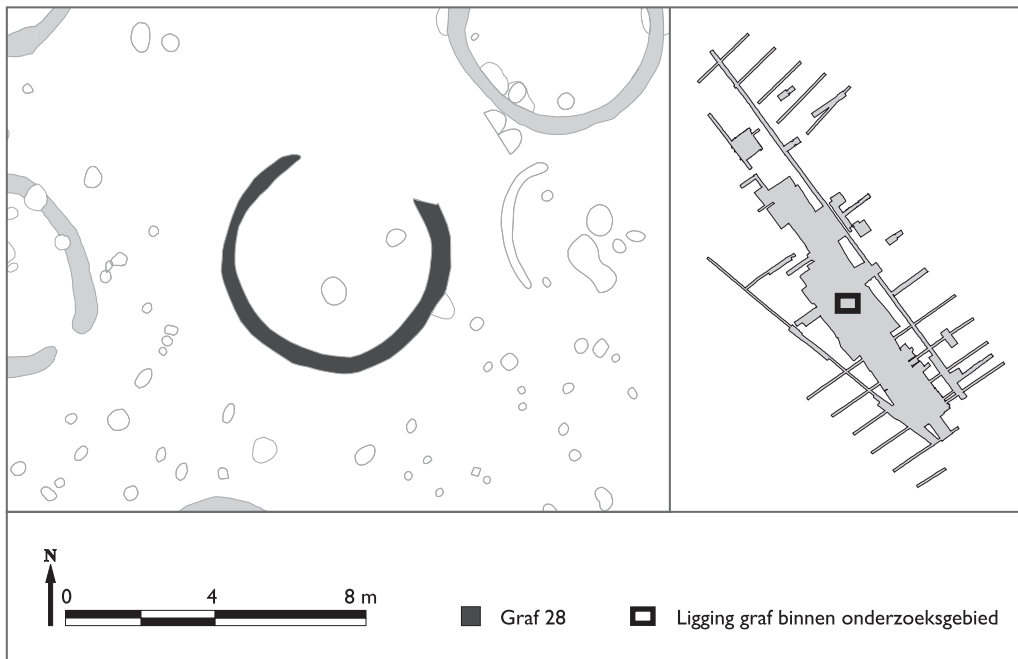


Graf 27

1. Graftype: -
 Werkput-/spoornummer: -
 Hoogte bovenkant: -
 Grafkuilvulling: -
 Diepte grafkuil: -
2. Grafmonument: Kringgreppel
 Werkput-/spoornummer: 31.12604
 Hoogte bovenkant: 6,95 (zuid)-7,10 (oost) m + NAP
 Greppelvulling: Bruin zand
 Diepte greppel: 9 (west)-20 (zuidoost) cm
 Breedte greppel: 30-55 cm
 Buitendiameter greppel: 4,75-5,30 m
 Onderbreking in greppel: Ja, in het zuidoosten (135°), 0,5 m breed
3. Urn type: -
 Vondstnummer: -
 Grootte: -
 Oppervlakteafwerking: -
 Versiering: -
 Magering: -
 Gebruikssporen: -
4. Gewicht crematieresten: -
 Vondstnummer: -
 Leeftijd: -
 Geslacht: -
5. Datering: Vroege ijzertijd
 Methode: Op basis van type grafmonument
6. Overige vondsten: Een zeer kleine scherf handgevormd aardewerk en een brokje moerasijzererts in de kringgreppel (niet-opzettelijke bijmenging uit latere periode)
 Vondstnummer: 31.3214
7. Opmerkingen: Doordat het opgravingsvlak in het noordwesten relatief diep is aangelegd, is een gedeelte van het kringgreppelspoor hier volledig verdwenen. De vulling van de kringgreppel wordt op verschillende plaatsen doorsneden door paalkuilen behorend tot twee huizen uit de tweede helft van de ijzertijd, waarvan het oudste huis gedeeltelijk en het jongste huis volledig over het grafmonument heen is gebouwd. In dwarsdoorsnede laat de kringgreppel een komvormige bodem zien.



Overzicht van de kringgreppel van graf 27 in het vlak van werkput 31.



Graf 28

1. Graftype: -
 Werkput-/spoornummer: -
 Hoogte bovenkant: -
 Grafkuilvulling: -
 Diepte grafkuil: -
2. Grafmonument: Kringgreppel
 Werkput-/spoornummer: 23.9507
 Hoogte bovenkant: 7,02 (noord)-7,11 (zuidoost) m + NAP
 Greppelvulling: Bruin zand met plaatselijk weinig houtskoolspikkels
 Diepte greppel: 2-10 cm
 Breedte greppel: 30-50 cm
 Buitendiameter greppel: 5,90-6,05 m
 Onderbreking in greppel: Niet met zekerheid te bepalen, maar waarschijnlijk niet (zie 'Opmerkingen')
3. Urn type: -
 Vondstnummer: -
 Grootte: -
 Oppervlakteafwerking: -
 Versiering: -
 Magering: -
 Gebruikssporen: -
4. Gewicht crematieresten -
 Vondstnummer: -
 Leeftijd: -
 Geslacht: -
5. Datering: Vroege ijzertijd
 Methode: Op basis van ligging binnen urnenveld
6. Overige vondsten: Een sterk verweerde wandscherf handgevormd aardewerk met kwartsgruismagering in de kringgreppel (niet-opzettelijke bijmenging uit vroege of late prehistorie)
 Vondstnummer: 23.2324
7. Opmerkingen: Het spoor van de kringgreppel wordt door slechtere conserveringsomstandigheden naar het noorden toe steeds ondieper en loopt in het uiterste noorden plaatselijk volledig uit het vlak. Dit is niet in verband te brengen met een oorspronkelijke onderbreking. De vulling van de kringgreppel wordt in het noordoosten doorsneden door een grote kuil uit de eerste helft van de Romeinse tijd. Drie andere, kleinere kuilen binnen en in de randzone van de kringgreppel zijn heel ondiep en niet nader te dateren. De vulling van deze sporen wijkt af van die van de kringgreppel. In dwarsdoorsnede ziet de bodem van de kringgreppel er afwisselend onregelmatig en komvormig uit.



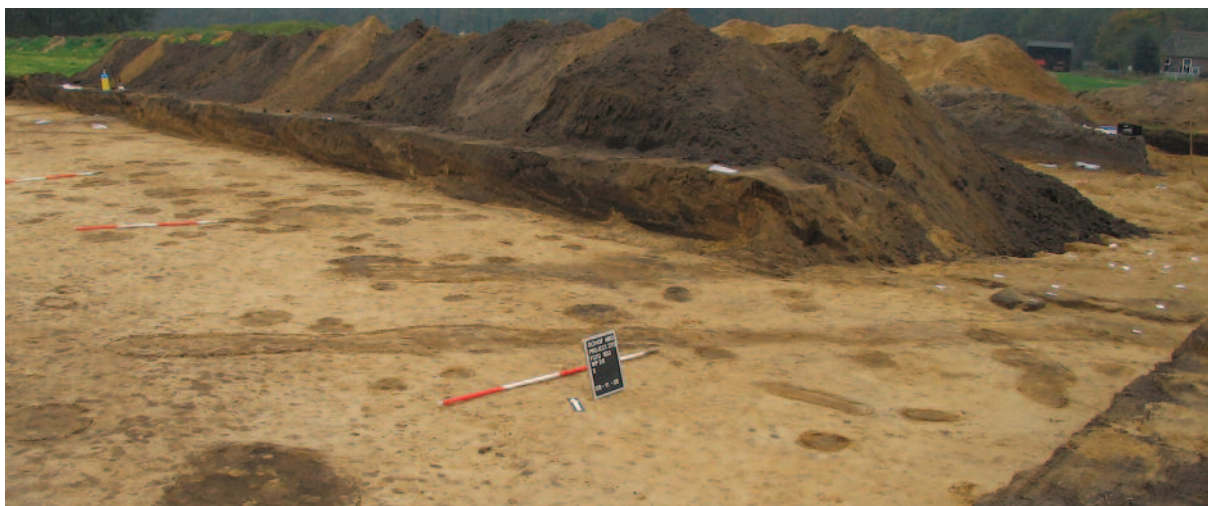
Overzicht van de kringgreppel van graf 28 in het vlak van werkput 23.



Graf 29

1. Graftype: -
 Werkput-/spoornummer: -
 Hoogte bovenkant: -
 Grafkuilvulling: -
 Diepte grafkuil: -
2. Grafmonument: Langbed, type Someren
 Werkput-/spoornummers: 26.10102 en 28.10521 (noordelijk greppel), 26.10106 (zuidelijke greppel)
 Hoogte bovenkant: 7,15 (west)-7,30 (oost) m + NAP
 Greppelvullingen: Lichtbruin-bruin gevlekt zand
 Diepte greppels: 2-12 cm (noordelijke greppel), 2-16 cm (zuidelijke greppel; zie 'Opmerkingen')
 Breedte greppels: 35-60 cm (noordelijke greppel), 30-80 cm (zuidelijke greppel)
 Buitendiameter greppel: N.v.t. (zie 'Opmerkingen')
 Onderbreking in greppel: N.v.t. (zie 'Opmerkingen')
3. Urn type: -
 Vondstnummer: -
 Grootte: -
 Oppervlakteafwerking: -
 Versiering: -
 Magering: -
 Gebruikssporen: -
4. Gewicht crematieresten: -
 Vondstnummer: -
 Leeftijd: -
 Geslacht: -
5. Datering: Vroege ijzertijd
 Methode: Op basis van type grafmonument
6. Overige vondsten: Verspreid in de vulling van de noordelijke greppel – voor een deel in mollengangen – zijn een randscherf (met vingertopindrukversiering op de bovenzijde van de rand) en zes wandscherven gevonden die afkomstig zijn van minimaal drie of vier verschillende stuks handgevormd aardewerk uit de tweede helft van de ijzertijd en/of de eerste helft van de Romeinse tijd. Een wandscherf handgevormd aardewerk met plantaardige magering in de vulling van de zuidelijke greppel dateert uit de Romeinse tijd. Al deze scherven zijn te beschouwen als niet-opzettelijke bijmenging uit het einde van de late prehistorie en de Romeinse tijd.
 Vondstnummers: 26.2609, 26.2615 en 28.2859 (uit noordelijke greppel), 26.10106 (uit zuidelijke greppel)
7. Opmerkingen: Het grafmonument bestaat uit twee nagenoeg rechte, 11,9 m lange greppels die bij benadering oost-west (ca. 85° ten opzichte van het noorden), bijna parallel aan elkaar lopen, met een lichte divergentie in oos-

telijke richting. De noordelijke greppel loopt naar het oosten toe iets verder door, de zuidelijke greppel naar het westen, zodanig dat de totale lengte van het archeologisch traceerbare grafmonument 13,7 m bedraagt. De afstand tussen de binnenkant van de greppels is in het westen 1,30 m en in het oosten 1,80 m. De afstand tussen de buitenkant van de greppels bedraagt 2,35 tot 3,00 m (in het westen respectievelijk het oosten). In het opgravingsvlak laten de twee greppels een vrij grillig breedteverloop zien. Dit hangt samen met de plaatselijk verschillende diepten waarop de sporen van deze greppels zijn aangesneden. Oorspronkelijk zijn beide greppels, die in dwarsdoorsnede een komvormige bodem bezitten, over hun volle hele lengte op de meeste plaatsen op een iets hoger niveau waarschijnlijk ongeveer even breed geweest. De onderkant van het noordelijke greppelspoor vertoont een nagenoeg vlak verloop: deze is in het westen 10 cm diep, in het middengedeelte heel licht golvend met diepten tussen 5 en 12 cm en in de lengtecoupe met een restdiepte van 2 tot 4 cm is het spoor nauwelijks meer te volgen. Richting oosten kan de noordelijke greppel oorspronkelijk nog iets verder hebben doorgelopen, wat door de slechte conserveringsomstandigheden ter plaatse niet meer achterhaald kan worden. Het westelijke uiteinde zoals dat van de noordelijke greppel is opgetekend, lijkt het oorspronkelijke uiteinde van deze greppel te zijn. Het zuidelijke greppelspoor verloopt in de lengterichting wat onregelmatiger, heel licht golvend: in het westen bezit deze een restdiepte van 10 cm, oostelijk hiervan een diepte schommelend tussen 2 en 12 à 16 cm; ook dit spoor loopt er in het oosten geleidelijk uit, waardoor niet is uit te sluiten dat de zuidelijke greppel in oostelijke richting oorspronkelijk verder heeft doorgelopen. Doordat aan het westelijke uiteinde van de zuidelijke greppel een kuil van onbepaalde ouderdom ligt, is niet uit te maken in hoeverre de zuidelijke greppel ook in westelijke richting oorspronkelijk nog langer kan zijn geweest. Op meerdere plaatsen wordt de vulling van beide greppels doorsneden door paalkuilen van een noordwest-zuidoost georiënteerd huis uit de Romeinse tijd. Daarnaast overlapt de zuidwestelijke helft van het langbed met een noordoost-zuidwest georiënteerd huis uit de late ijzertijd of het begin van de Romeinse tijd. In de ruimte tussen beide greppels liggen nog meer jongere nederzettingssporen, waaronder drie kuilen met ijzerslakken uit de Romeinse tijd.



Overzicht van de greppels van het langbed van graf 29 in het vlak van werkput 28, gezien vanuit het zuiden.



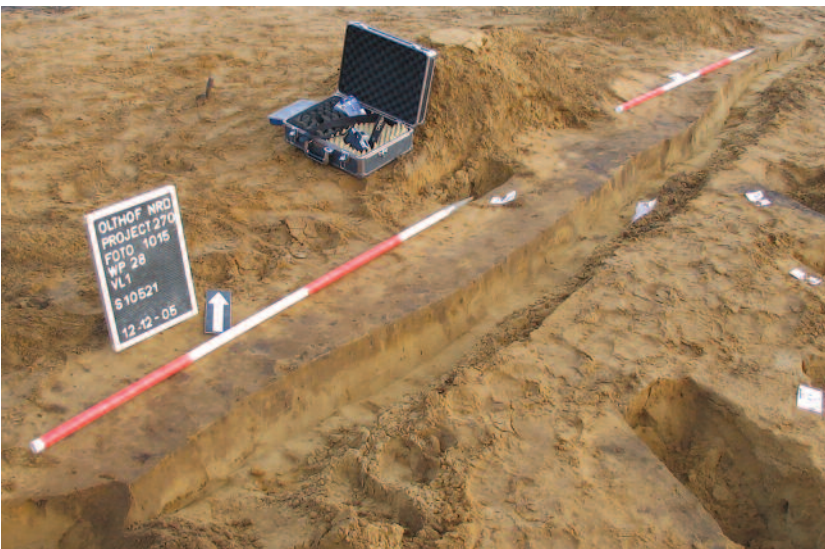
Overzicht van de greppels van het langbed van graf 29 in het vlak van werkput 28, gezien vanuit het oosten.



Overzicht van de greppels van het langbed van graf 29 in het vlak van werkput 26, gezien vanuit het westen.



Detailopname van diverse sporen uit de late ijzertijd en de Romeinse tijd die de opgevulde greppels van het langbed doorsnijden.



Lengtecoupe door de noordelijke greppel van het langbed.



Graf 30

1. Graftype: Brandafvalgraf of eventueel beenderblok

Werkput-/spoornummer: 23.9559

Hoogte bovenkant: 7,10 m + NAP

Grafkuilvulling: Bovenin bruin-grijsbruin gevlekt zand met verspreide crematieresten en weinig houtskoolspikkels, onderin lichtbruin zand

Diepte grafkuil: Maximaal 16 cm (zie 'Opmerkingen')

2. Grafmonument: -

Werkput-/spoornummer: -

Hoogte bovenkant: -

Greppelvulling: -

Diepte greppel: -

Breedte greppel: -

Buitendiameter greppel: -

Onderbreking in greppel: -

3. Urn type: -

Vondstnummer: -

Grootte: -

Oppervlakteafwerking: -

Versiering: -

Magering: -

Gebruikssporen: -

4. Gewicht crematieresten: 44 gram

Vondstnummer: 23.2311

Leeftijd: Twee individuen: (1) volwassen (ouder dan 17 jaar); (2) Infans I (jonger dan 7 jaar)

Geslacht: Twee individuen: (1) niet te determineren; (2) niet te determineren

5. Datering: Vroege ijzertijd tot en met Romeinse tijd

Methode: Op basis van type graf

6. Overige vondsten: Een fragment vuursteen (niet-opzettelijke bijmenging uit vroege prehistorie)

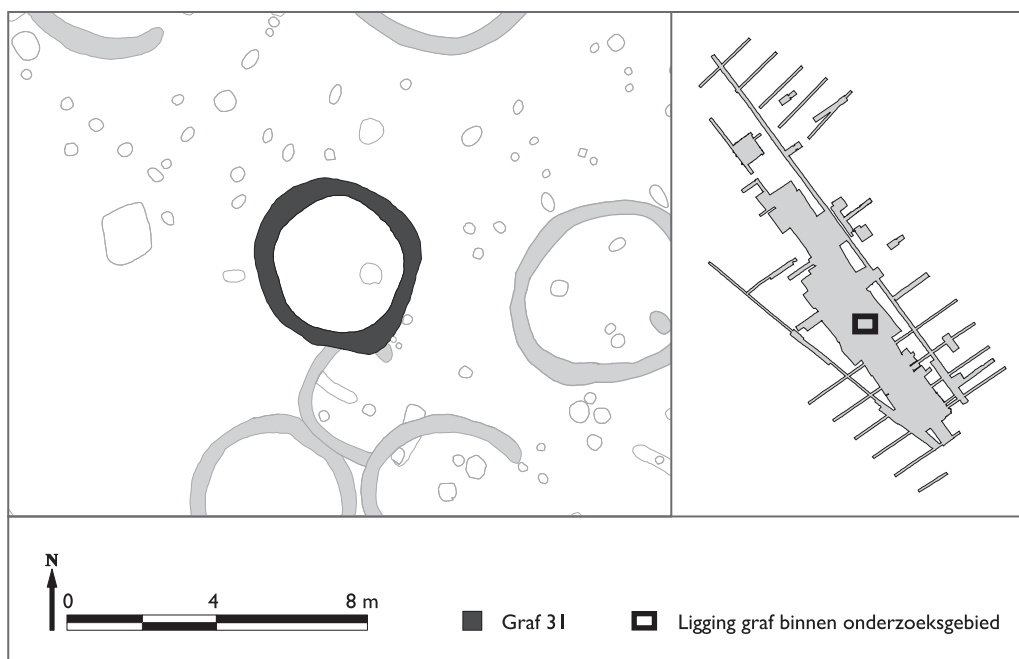
Vondstnummer: 23.2311

7. Opmerkingen: Onderkant van een grafkuil die zich in het opgravingsvlak aftekent als een rond spoor met een diameter van 30 cm. De onderkant van het spoor, dat lichtbruin van kleur is en geen crematieresten bevat, bezit een tamelijk onregelmatige bodem. Mogelijk betreft dit het restant van een paalspoor dat (veel) ouder is dan de grafkuil. De bovenste 8 cm van het spoor zijn donkerder van kleur en hebben in dwarsdoorsnede een dubbelkomvormige onderkant. De crematieresten leken hierin tamelijk verspreid voor te komen. De zeer beperkte hoeveelheid houtskoolresten (minder dan 1 gram) en de relatief grote hoeveelheid verbrand menselijk bot in deze kuil,

maken dat deze kuil niet als een brandafvalkuil, maar als een brandafvalgraf of eventueel als een beenderblok geïnterpreteerd moet worden. In het laatste geval zou oorspronkelijk op een hoger, niet bewaard gebleven niveau in de kuil een duidelijke concentratie crematieresten aanwezig kunnen zijn geweest.



Coupe door graf 30.



Graf 31

1. Graftype: -
 Werkput-/spoornummer: -
 Hoogte bovenkant: -
 Grafkuilvulling: -
 Diepte grafkuil: -
2. Grafmonument: Kringgreppel
 Werkput-/spoornummer: 31.12580
 Hoogte bovenkant: 7,06 (zuid)-7,13 (noord) m + NAP
 Greppelvulling: Bruin zand met weinig houtskoolspikkels
 Diepte greppel: 10 cm (zuidwest en noordoost), 20 cm (noordwest)
 Breedte greppel: 30-60 cm
 Buitendiameter greppel: 4,20-4,85 m
 Onderbreking in greppel: Nee
3. Urn type: -
 Vondstnummer: -
 Grootte: -
 Oppervlakteafwerking: -
 Versiering: -
 Magering: -
 Gebruikssporen: -
4. Gewicht crematieresten: -
 Vondstnummer: -
 Leeftijd: -
 Geslacht: -
5. Datering: Vroege ijzertijd
 Methode: Op basis van ligging binnen urnenveld
6. Overige vondsten: Een fragment verbrand bot, mogelijk menselijk, in vulling kringgreppel
 Vondstnummer: -
7. Opmerkingen: In dwarsdoorsnede vertoont de greppel een komvormige bodem. De kringgreppel van graf 31 doorsnijdt de kringgreppel van graf 33



Overzicht van de kringgreppel van graf 31 in het vlak van werkput 31.



Dwarscoupe door het noordwesten van de kringgreppel van graf 31.



Graf 32

1. Graftype: -

Werkput-/spoornummer: -

Hoogte bovenkant: -

Grafkuilvulling: -

Diepte grafkuil: -

2. Grafmonument: Kringgreppel

Werkput-/spoornummers: 26.9568 en 31.12600

Hoogte bovenkant: 7,10 (zuidwest)-7,14 (noordwest) m + NAP

Greppelvulling: Bruin zand

Diepte greppel: 4-8 cm

Breedte greppel: 35-60 cm

Buitendiameter greppel: 4,80-5,30 m

Onderbreking in greppel: Nee

3. Urn type: -

Vondstnummer: -

Grootte: -

Oppervlakteafwerking: -

Versiering: -

Magering: -

Gebruikssporen: -

4. Gewicht crematieresten: -

Vondstnummer: -

Leeftijd: -

Geslacht: -

5. Datering: Vroege ijzertijd

Methode: Op basis van ligging binnen urnenveld

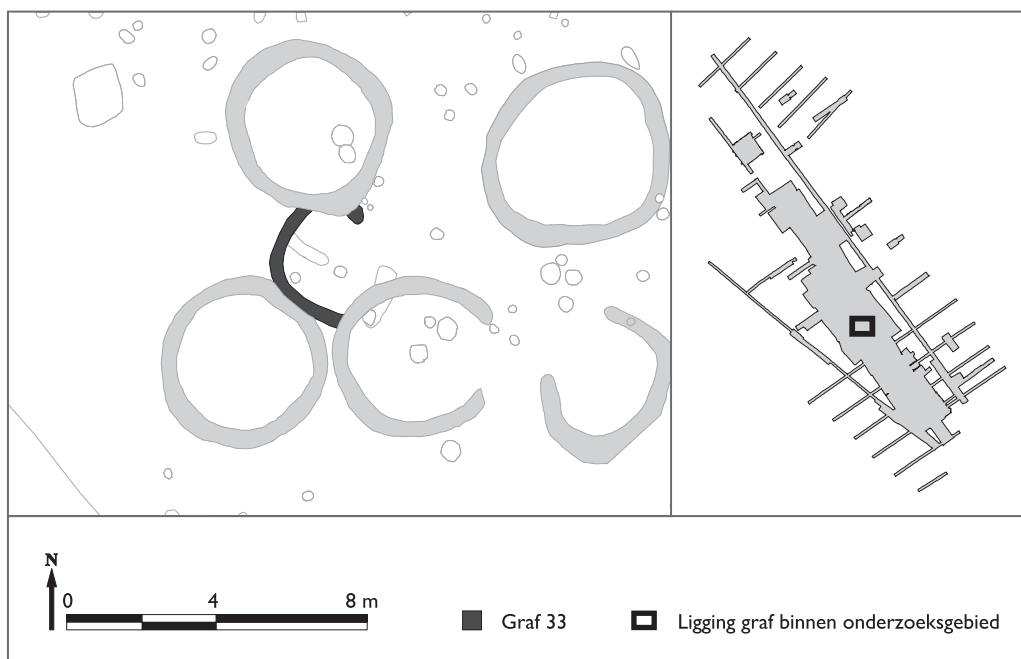
6. Overige vondsten: -

Vondstnummer: -

7. Opmerkingen: In dwarsdoorsnede vertoont de greppel een komvormige bodem. In het zuidoosten wordt de vulling van de greppel doorsneden door een paalkuil. Ook binnen de kringgreppel liggen enkele paalkuilen. Deze zijn te rekenen tot de plattegrond van een huis uit de late ijzertijd of het begin van de Romeinse tijd dat volledig over het grafmonument van graf 32 heen is gebouwd.

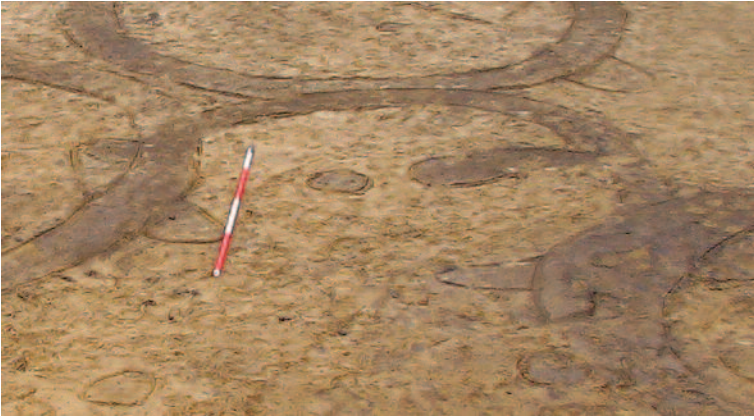


Overzicht van het grootste gedeelte van de kringgreppel van graf 32 in het vlak van werkput 31.



Graf 33

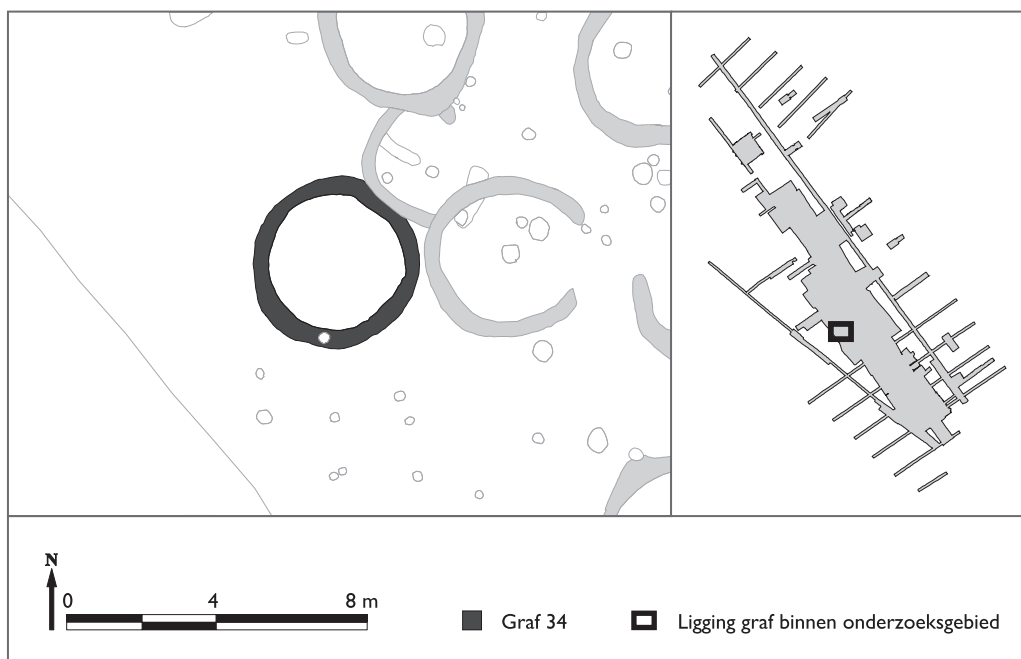
1. Graftype: -
 Werkput-/spoornummer: -
 Hoogte bovenkant: -
 Grafkuilvulling: -
 Diepte grafkuil: -
2. Grafmonument: Kringgreppel
 Werkput-/spoornummer: 31.12576
 Hoogte bovenkant: 7,06 m + NAP
 Greppelvulling: Bruin zand
 Diepte greppel: 6 cm
 Breedte greppel: 30-40 cm
 Buitendiameter greppel: 3,10-3,50 m
 Onderbreking in greppel: Niet met zekerheid te bepalen, misschien in het oosten of zuidoosten
3. Urn type: -
 Vondstnummer: -
 Grootte: -
 Oppervlakteafwerking: -
 Versiering: -
 Magering: -
 Gebruikssporen: -
4. Gewicht crematieresten: -
 Vondstnummer: -
 Leeftijd: -
 Geslacht: -
5. Datering: Vroege ijzertijd
 Methode: Op basis van ligging binnen urnenveld
6. Overige vondsten: -
 Vondstnummer: -
7. Opmerkingen: In dwarsdoorsnede vertoont de greppel een komvormige bodem. De greppelonderbreking in het oosten kan goed het gevolg zijn van de relatief slechte conserveringsomstandigheden. In het noorden en het zuiden wordt de vulling van de greppel doorsneden door de kringgreppel van graf 31 en graf 35. Binnen de kringgreppel liggen twee paalkuilen, waarvan er één behoort tot een huis uit de late ijzertijd of het begin van de Romeinse tijd dat gedeeltelijk over het grafmonument van graf 33 heen is gebouwd.



Overzicht van de kringgreppel van graf 33 in het vlak van werkput 31.



Dwarscoupe door het zuiden van de kringgreppel van graf 33.

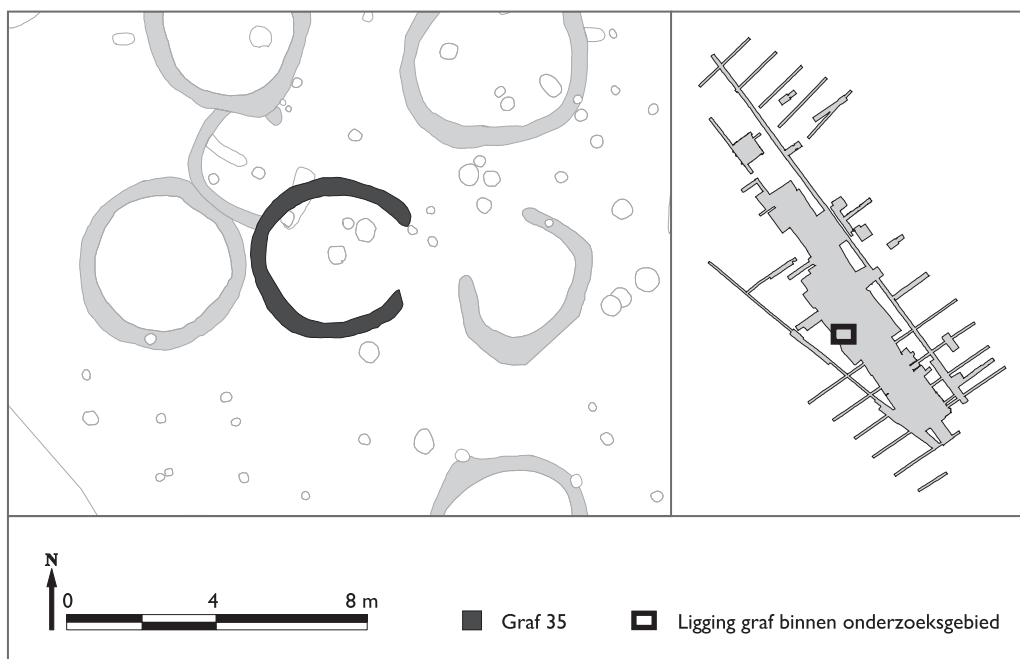


Graf 34

1. Graftype: -
 Werkput-/spoornummer: -
 Hoogte bovenkant: -
 Grafkuilvulling: -
 Diepte grafkuil: -
2. Grafmonument: Kringgreppel
 Werkput-/spoornummer: 31.12571
 Hoogte bovenkant: 6,92 (zuidwest)-7,03 (noordoost) m + NAP
 Greppelvulling: Bruin zand met weinig houtskoolspikkels
 Diepte greppel: 3-6 cm
 Breedte greppel: 30-55 cm
 Buitendiameter greppel: 4,30-4,45 m
 Onderbreking in greppel: Nee
3. Urn type: -
 Vondstnummer: -
 Grootte: -
 Oppervlakteafwerking: -
 Versiering: -
 Magering: -
 Gebruikssporen: -
4. Gewicht crematieresten: -
 Vondstnummer: -
 Leeftijd: -
 Geslacht: -
5. Datering: Vroege ijzertijd
 Methode: Op basis van ligging binnen urnenveld
6. Overige vondsten: -
 Vondstnummer: -
7. Opmerkingen: In dwarsdoorsnede vertoont de greppel een komvormige tot nagenoeg vlakke bodem. In het opgravingsvlak is de relatie tot de kringgreppel van graf 33 niet eenduidig vast te stellen. Op basis van een subtiel verschil in vulling, lijken de kringgreppels van graf 33 en graf 34 op het punt waar ze tegen elkaar aan liggen op een ander moment te zijn dicht geraakt. In het zuiden wordt de vulling van de kringgreppel doorsneden door een paalkuil uit de tweede helft van de ijzertijd of Romeinse tijd



Overzicht van de kringgreppel van graf 34 in het vlak van werkput 31.



Graf 35

1. Graftype: -

Werkput-/spoornummer: -

Hoogte bovenkant: -

Grafkuilvulling: -

Diepte grafkuil: -

2. Grafmonument: Kringgreppel

Werkput-/spoornummer: 31.12585

Hoogte bovenkant: 6,95 (zuid)-7,10 (oost) m + NAP

Greppelvulling: Bruin zand met weinig houtskoolspikkels

Diepte greppel: 2-4 cm

Breedte greppel: 35-50 cm

Buitendiameter greppel: 4,25-4,50 m

Onderbreking in greppel: Niet met zekerheid te bepalen, maar mogelijk in het oosten, maximaal 1,6 m breed (zie 'Opmerkingen')

3. Urn type: -

Vondstnummer: -

Grootte: -

Oppervlakteafwerking: -

Versiering: -

Magering: -

Gebruikssporen: -

4. Gewicht crematieresten: -

Vondstnummer: -

Leeftijd: -

Geslacht: -

5. Datering: Vroege ijzertijd

Methode: Op basis van ligging binnen urnenveld

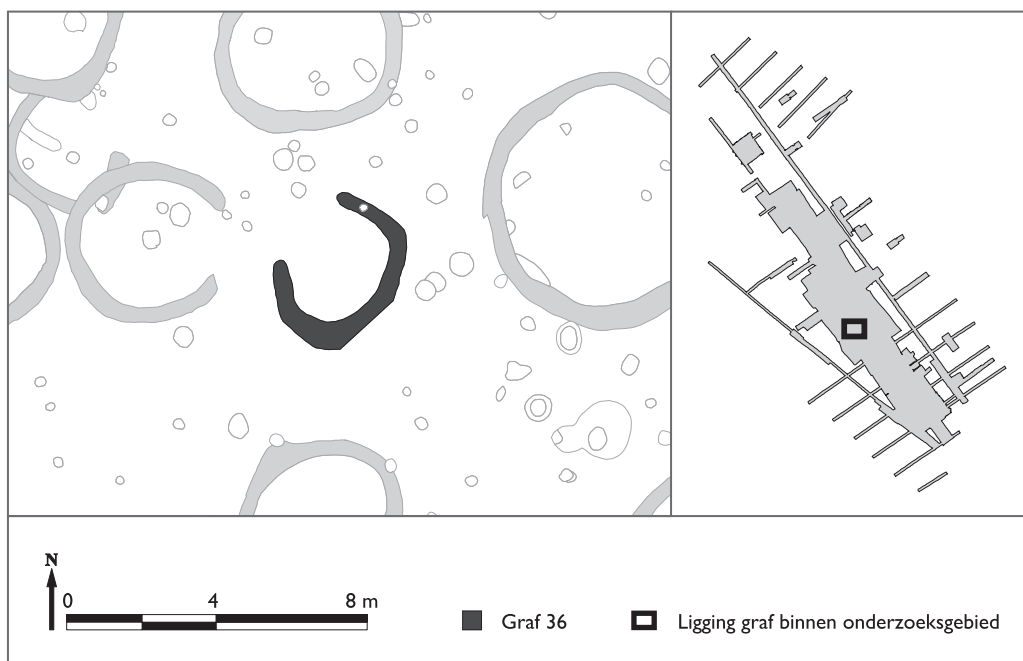
6. Overige vondsten: -

Vondstnummer: -

7. Opmerkingen: Van de kringgreppel is onder het opgravingsvlak nauwelijks meer iets over. Het feit dat het greppelspoor in het oosten niet doorloopt, kan goed te wijten zijn aan de slechte conserveringsomstandigheden. In dwarsdoorsnede vertoont de greppel, voor zover te beoordelen, een komvormige tot nagenoeg vlakke bodem. In het noordwesten doorsnijdt de kringgreppel van graf 35 de kringgreppel van graf 33 en een oudere kuil. Binnen de kringgreppel liggen een mesolithische haardkuil en enkele andere sporen waarvan de datering niet vaststaat. De noordzijde van de grafstructuur vertoont een overlap met een huisplattegrond uit de late ijzertijd of het begin van de Romeinse tijd.



Overzicht van de kringgreppel van graf 35 in het vlak van werkput 31.



Graf 36

1. Graftype: -
 Werkput-/spoornummer: -
 Hoogte bovenkant: -
 Grafkuilvulling: -
 Diepte grafkuil: -
2. Grafmonument: Kringgreppel
 Werkput-/spoornummer: 31.12550
 Hoogte bovenkant: 7,11 m + NAP
 Greppelvulling: Lichtbruin zand
 Diepte greppel: 10 cm
 Breedte greppel: 35-70 cm
 Buitendiameter greppel: 3,40-3,95 m
 Onderbreking in greppel: Niet met zekerheid te bepalen, maar zeer waarschijnlijk niet (zie 'Opmerkingen')
3. Urn type: -
 Vondstnummer: -
 Grootte: -
 Oppervlakteafwerking: -
 Versiering: -
 Magering: -
 Gebruikssporen: -
4. Gewicht crematieresten: -
 Vondstnummer: -
 Leeftijd: -
 Geslacht: -
5. Datering: Vroege ijzertijd
 Methode: Op basis van ligging binnen urnenveld
6. Overige vondsten: In verschillende delen van de kringgreppel komen in totaal drie scherven handgevormd aardewerk van verschillende potten uit de late ijzertijd en de vroege fase van de Romeinse tijd voor, alsmede een klein brokje moerasijzererts (niet-opzettelijke bijmenging)
 Vondstnummer: 31.3373
7. Opmerkingen: Doordat het spoor van de kringgreppel al in de onderkant van de mollenlaag zichtbaar werd, is dit spoor ten opzichte van het omliggende opgravingsvlak grotendeels iets verhoogd blijven staan. Alleen in het westelijke gedeelte is het vlak in eerste instantie wat dieper aangelegd, aangezien het spoor van de kringgreppel daar niet meteen als zodanig werd herkend. Dit is de meest voor de hand liggende reden waarom het kringgreppelspoor in het noordwesten niet doorloopt.

In dwarsdoorsnede vertoont de greppel een komvormige bodem. In het noorden wordt de vulling van de kringgreppel doorsneden door een jongere paalkuil.



Overzicht van de kringgreppel van graf 36 in het vlak van werkput 31.



Graf 37

1. Graftype: -
 Werkput-/spoornummer: -
 Hoogte bovenkant: -
 Grafkuilvulling: -
 Diepte grafkuil: -
2. Grafmonument: Kringgreppel
 Werkput-/spoornummers: 27.10300, 42.12810 en 45.20796
 Hoogte bovenkant: 7,12 (noordoost)-7,18 (zuid) m + NAP
 Greppelvulling: Bruin zand, met in het westen bovenin een laag grijsbruin zand
 Diepte greppel: 5 (noordoost)-25 (west) cm
 Breedte greppel: 30-65 cm
 Buitendiameter greppel: 6,40-6,70 m
 Onderbreking in greppel: Nee
3. Urn type: -
 Vondstnummer: -
 Grootte: -
 Oppervlakteafwerking: -
 Versiering: -
 Magering: -
 Gebruikssporen: -
4. Gewicht crematieresten: -
 Vondstnummer: -
 Leeftijd: -
 Geslacht: -
5. Datering: Vroege ijzertijd
 Methode: Op basis van ligging binnen urnenveld
6. Overige vondsten: Vier fragmenten vuursteen – waaronder een kernstuk – en vijf wandscherven handgevormd aardewerk – waaronder een versierd fragment uit het laat-neolithicum of de vroege bronstijd en drie scherven uit de periode na de vroege ijzertijd – in het noordwestelijke deel van de kringgreppelvulling (niet-opzettelijke bijmenging)
 Vondstnummers: 45.5597 (vuursteen en aardewerk), 45.5598 (vuursteen en aardewerk) en 45.5599 (vuursteen)
7. Opmerkingen: Het spoor van deze kringgreppel strekt zich uit over drie verschillende werkputten die niet gelijktijdig hebben opengelegd. Door kleine vlakhoogteverschillen vertoont de kringgreppel op de vlaktekening verspringingen ter hoogte van de grenzen tussen de werkputten. In dwarsdoorsnede ziet de bodem van de greppel er komvormig uit. In lengtedoorsnede kent de bodem een licht golvend verloop. Waar de greppel in het westen de

grootste restdiepte bezit, zijn over een afstand van enkele meters twee vullinglagen in de kringgreppel te onderscheiden. In het oosten wordt de vulling van de kringgreppel doorsneden door een jongere kuil. Binnen de kringgreppel liggen vijf niet-gedateerde, vermoedelijk overwegend jongere paalkuilen en kuilen.



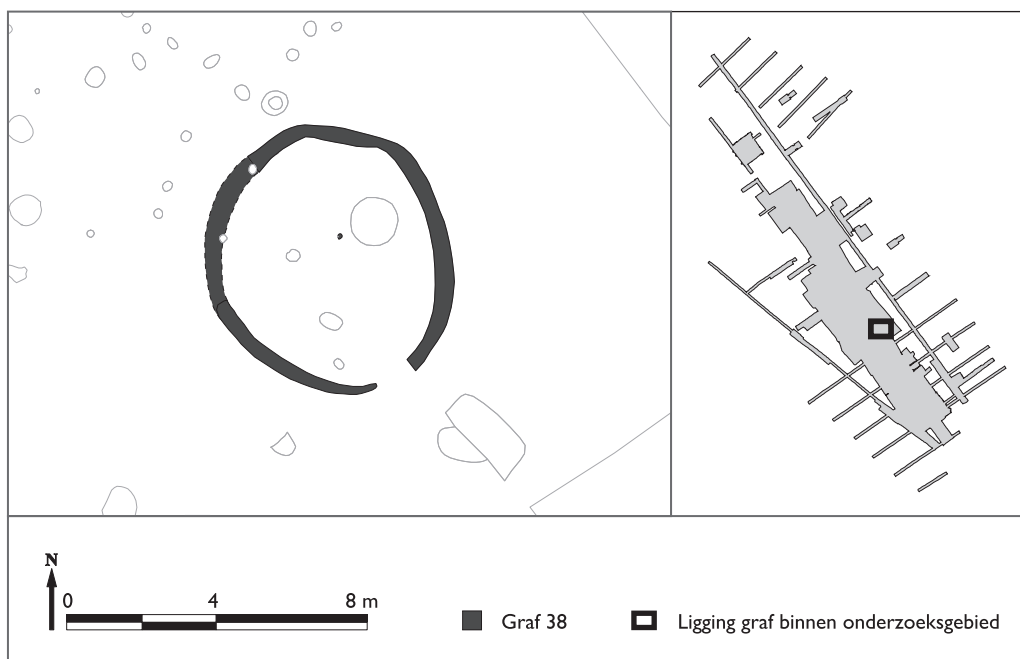
Overzicht van een groot gedeelte van de kringgreppel van graf 37 in het vlak van werkput 42.



Lengtecoupe door het oosten van de kringgreppel van graf 37.



Lengtecoupe door het westen van de kringgreppel van graf 37. De greppel bevat op deze plaats twee vullinglagen.



Graf 38

1. Graftype: Urngraf

Werkput-/spoornummer: 28.10635

Hoogte bovenkant: 7,50 m + NAP

Grafkuilvulling: Niet te bepalen

Diepte grafkuil: 4 cm

2. Grafmonument: Kringgreppel

Werkput-/spoornummers: 26.10284 en 28.10630

Hoogte bovenkant: 7,20 (west)-7,45 (noordoost) m + NAP

Greppelvulling: Lichtbruin-bruin gevlekt zand met weinig houtskoolspikkels

Diepte greppel: 1 (zuidoost en zuidwest)-14 (noord) cm

Breedte greppel: 20 (zuid)-50 (oost) cm

Buitendiameter greppel: 6,80-7,20 m

Onderbreking in greppel: Niet met zekerheid te bepalen, misschien in het zuidoosten (ca. 145°), maximaal 1 m breed (zie 'Opmerkingen')

3. Urn type: Hoge pot, vermoedelijk *Rauhtopf* Verlinde type 3.10

Vondstnummer: 28.2862

Grootte: Resterende hoogte 5 cm; bodemdiameter ca. 13 cm; wanddikte ca. 10 mm

Oppervlakteafwerking: Buikoppervlak glad

Versiering: Vlakdekkend patroon van brede, hoog met de nagel (of spatel?) en vingertop opgedrukte ribbels, afwisselend horizontaal en diagonaal aangebracht in velden. De versiering oogt heel plastisch.

Magering: Matig veel grof zand en fijn grind

Gebruikssporen: -

4. Gewicht crematieresten: Vermoedelijk maximaal 200 gram (zie 'Opmerkingen')

Vondstnummer: 28.2862

Leeftijd: Vermoedelijk volwassen (ouder dan 17 jaar; zie 'Opmerkingen')

Geslacht: Niet te determineren

5. Datering: Vroege ijzertijd

Methode: Op basis van aardewerk

6. Overige vondsten: -

Vondstnummer: -

7. Opmerkingen: Resten van een zwaar verstoord crematiegraf, aangetroffen in de sterk gebioturbeerde onderkant van de akkerlaag, ca. 0,7 m ten noordoosten van het centrum van de kringgreppel. De urn is door verploeging vanaf het niveau vlak boven de rechtstandig aangetroffen bodemplaats volledig verdwenen. Er waren geen contouren van een grafkuil te onderscheiden. Werkput 26, waarin het zuidwestelijke gedeelte van de kringgreppel is waargenomen, is ter hoogte van dit spoor ca. 10 cm dieper aangelegd dan werkput 28 noordoostelijk hiervan. Dit verklaart in

ieder geval de onderbreking in het noordwesten van de kringgreppel en mogelijk ook de onderbreking in het zuidoosten. In het gereconstrueerde oorspronkelijke verloop van het noordwestdeel van de kringgreppel, wordt deze doorsneden door twee paalkuilen die behoren tot een vierpalige spieker uit de tweede helft van de ijzertijd of de eerste helft van de Romeinse tijd. Drie andere paalkuilen binnen de kringgreppel houden eveneens verband met de bewoning in dit tijdvak. Direct ten oosten van de urnbijzetting bevindt zich een grote ronde nederzettingskuil met een restdiepte van 30 cm uit de midden- of late ijzertijd (spoor 28.10673). In dwarsdoorsnede is de kringgreppel komvormig.

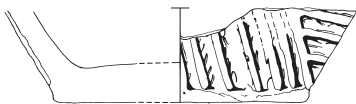
Bij het verwerken van de vondsten is een groot gedeelte van de crematieresten uit graf 18 (vondstnummer 28.2422) per ongeluk samengevoegd met de crematieresten uit graf 38. Hierdoor is het exacte gewicht van de crematieresten en de leeftijd van de overledene(n) voor dit graf niet meer met zekerheid vast te stellen. Gelet op het kleine gedeelte van de bodem van de urn die in graf 38 bewaard is gebleven, kan deze bij het bergen nauwelijks meer dan 150 à 200 gram crematieresten hebben bevat. Indien graf 18 geen dubbelbegrafing is geweest, dan zijn in graf 38 twee individuen (een volwassen persoon en een kind van 0-1 jaar) begraven; dit is echter zeer onwaarschijnlijk.



Overzicht van de helft van de kringgreppel van graf 38 in het vlak van werkput 28.



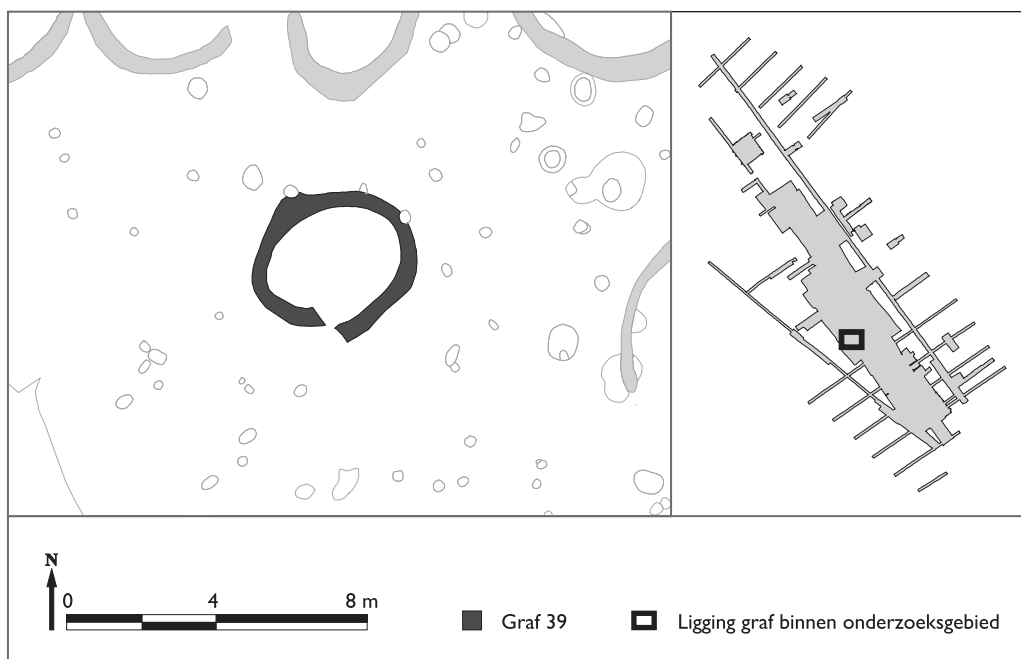
Dwarscoupe door het oosten van de kringgreppel van graf 38.



Reconstructietekening van het onderste gedeelte van de urn uit graf 38. Schaal 1:4.



Detailopname van het onderste gedeelte van de urn uit graf 38.



Graf 39

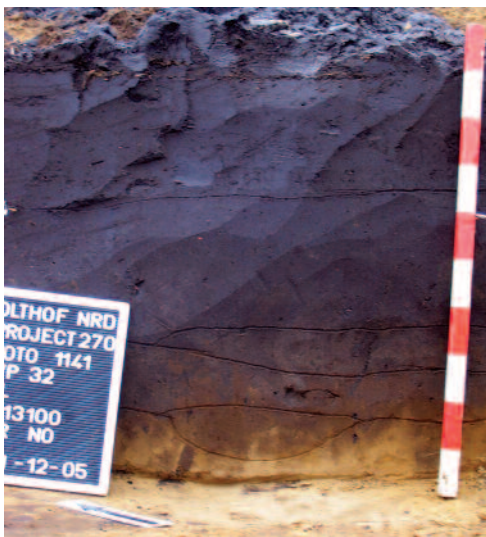
1. Graftype: -
 Werkput-/spoornummer: -
 Hoogte bovenkant: -
 Grafkuilvulling: -
 Diepte grafkuil: -
2. Grafmonument: Kringgreppel
 Werkput-/spoornummers: 32.13100 en 42.20807
 Hoogte bovenkant: 6,96 (west)-7,04 (zuidoost) m + NAP
 Greppelvulling: Bruin-geel gevlekt zand
 Diepte greppel: 6-12 cm
 Breedte greppel: 30-50 cm
 Buitendiameter greppel: 3,70-4,40 m
 Onderbreking in greppel: Nee (zie 'Opmerkingen')
3. Urn type: -
 Vondstnummer: -
 Grootte: -
 Oppervlakteafwerking: -
 Versiering: -
 Magering: -
 Gebruikssporen: -
4. Gewicht crematieresten: -
 Vondstnummer: -
 Leeftijd: -
 Geslacht: -
5. Datering: Vroege ijzertijd
 Methode: Op basis van ligging binnen urnenveld
6. Overige vondsten: In de verschillende delen van de kringgreppel zijn in totaal twee kleine wandscherven handgevormd aardewerk, twee ijzerslakjes en een brok gebroken zandsteen aangetroffen. Sommige van deze vondsten komen met zekerheid uit mollengangen (niet-opzettelijke bijmenging uit de midden-/late ijzertijd en de Romeinse tijd)
 Vondstnummers: 32.3319 (aardewerk), 42.5561 (ijzerslak) en 42.5563 (natuursteen en ijzerslak)
7. Opmerkingen: Het spoor van de kringgreppel ligt in twee werkputten die niet gelijktijdig hebben opengelegd. Doordat het spoor sterk door mollen doorwoeld is, is de grens tussen de vulling van de kringgreppel en het natuurlijke zand niet overal even duidelijk vast te stellen. Dit verklaart de verspringing in het gedocumenteerde zuidelijke verloop van de kringgreppel op de grens tussen de twee werkputten. Er was oorspronkelijk geen onder-

breking in de greppel aanwezig.

In dwarsdoorsnede vertoont de bodem van de kringgreppel een komvorm. In de lengterichting van de greppel is het bodemverloop door de sterke bioturbatie niet eenduidig vast te stellen, maar lijkt de bodem min of meer vlak of heel licht golvend te zijn geweest. In het noorden wordt de vulling van de kringgreppel op de rand doorsneden door twee jongere paalkuilen, waarvan er een verband houdt met een vierpalige spieker.



Overzicht van een groot gedeelte van de kringgreppel van graf 39 in het vlak van werkput 42..



Profiel door de kringgreppel van graf 39 in het noordoosten van werkput 32.



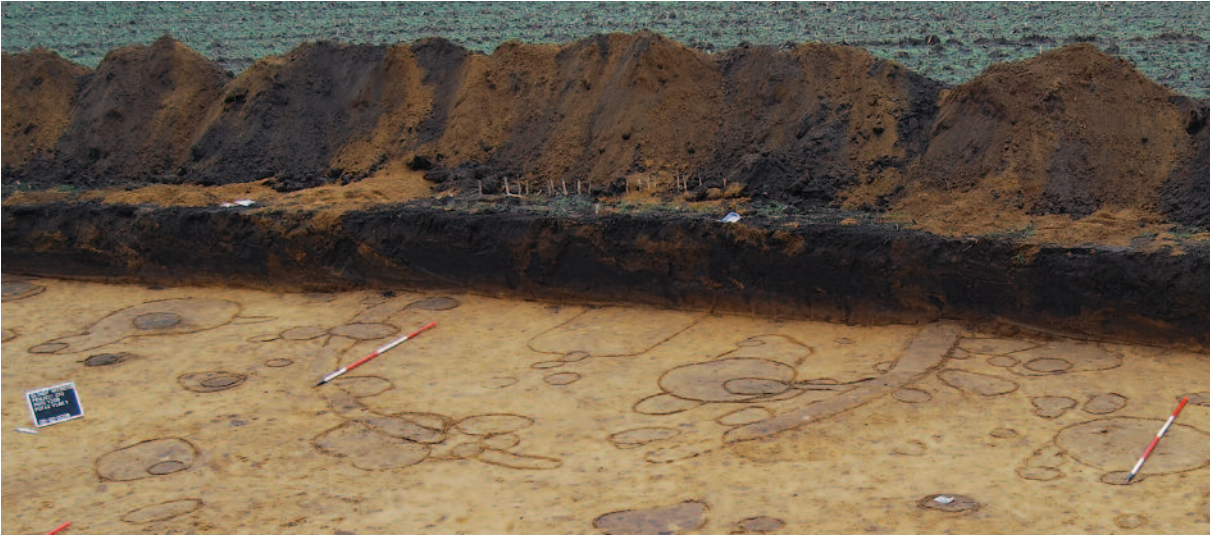
Lengtecoupe door het oosten van de kringgreppel van graf 39.



Graf 40

1. Graftype: -
 Werkput-/spoornummer: -
 Hoogte bovenkant: -
 Grafkuilvulling: -
 Diepte grafkuil: -
2. Grafmonument: Kringgreppel
 Werkput-/spoornummers: 42.20740, 42.20763 en 42.20772
 Hoogte bovenkant: 7,08 (west)-7,21 (noordoost) m + NAP
 Greppelvulling: Lichtbruin-geel-lichtgrijsbruin gevlekt zand
 Diepte greppel: 10-18 cm
 Breedte greppel: 25-35 cm
 Buitendiameter greppel: 5,80-6,60 m
 Onderbreking in greppel: Niet met zekerheid te bepalen, mogelijk in het oosten (zie 'Opmerkingen')
3. Urn type: -
 Vondstnummer: -
 Grootte: -
 Oppervlakteafwerking: -
 Versiering: -
 Magering: -
 Gebruikssporen: -
4. Gewicht crematieresten: -
 Vondstnummer: -
 Leeftijd: -
 Geslacht: -
5. Datering: Vroege ijzertijd
 Methode: Op basis van ligging binnen urnenveld
6. Overige vondsten: -
 Vondstnummers: -
7. Opmerkingen: De vulling van de kringgreppel is sterk gebioturbeerd. In het zuidwesten was het spoor in het plaatselijk relatief diep aangelegde vlak niet meer te herkennen. Wel zijn op deze plaats veel natuurlijke vlekken waargenomen, die indirect vermoedelijk op het doorlopen van de kringgreppel duiden. In het oosten is het spoor van de kringgreppel niet bewaard gebleven, waardoor niet is vast te stellen of hier oorspronkelijk eventueel een onderbreking in de greppel aanwezig is geweest. In dwarsdoorsnede is de kringgreppel komvormig. De lengte-coupees laten zien dat de bodem van de kringgreppel op sommige plaatsen iets dieper is gegraven dan op andere plaatsen, echter zonder abrupte verspringingen. In het noorden wordt de vulling van de kringgreppel doorsneden

door twee jongere paalkuilen die deel uitmaken van een vierpalige spieker. Aan de noordwestzijde is binnen de kringgreppel een paalkuil van een ander bijgebouw aanwezig. In het zuiden en westen doorsnijdt de kringgreppel twee oudere sporen. Binnen de kringgreppel liggen diverse grote en kleine vlekken die niet met graafactiviteit door de mens samenhangen, maar met bodemvorming en natuurlijke verstoringen door boomwortels. Twee paalkuilen en twee kuilen binnen de kringgreppel zijn niet te dateren.



Overzicht van de helft van de kringgreppel van graf 40 in het vlak van werkput 42.



Graf 41

1. Graftype: -

Werkput-/spoornummer: -

Hoogte bovenkant: -

Grafkuilvulling: -

Diepte grafkuil: -

2. Grafmonument: Kringgreppel

Werkput-/spoornummers: 42.20703, 46.21367 en 46.21369

Hoogte bovenkant: 7,07-7,12 m + NAP

Greppelvulling: Lichtbruin-geel gevlekt zand

Diepte greppel: 2-10 cm

Breedte greppel: 35-50 cm

Buitendiameter greppel: Ca. 6,75 m (zie 'Opmerkingen')

Onderbreking in greppel: Niet met zekerheid te bepalen (zie 'Opmerkingen')

3. Urn type: -

Vondstnummer: -

Grootte: -

Oppervlakteafwerking: -

Versiering: -

Magering: -

Gebruikssporen: -

4. Gewicht crematieresten: -

Vondstnummer: -

Leeftijd: -

Geslacht: -

5. Datering: Vroege ijzertijd

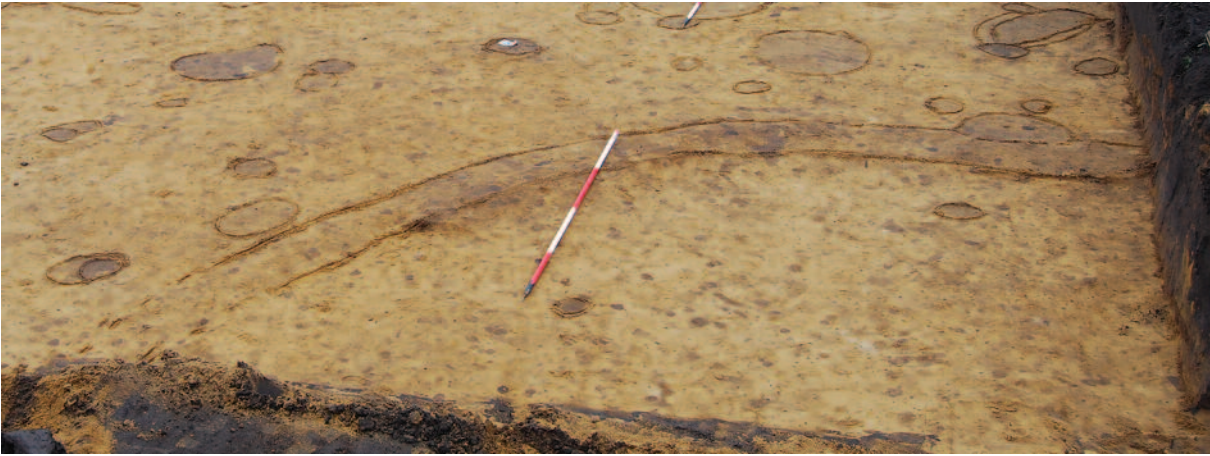
Methode: Op basis van ligging binnen urnenveld

6. Overige vondsten: -

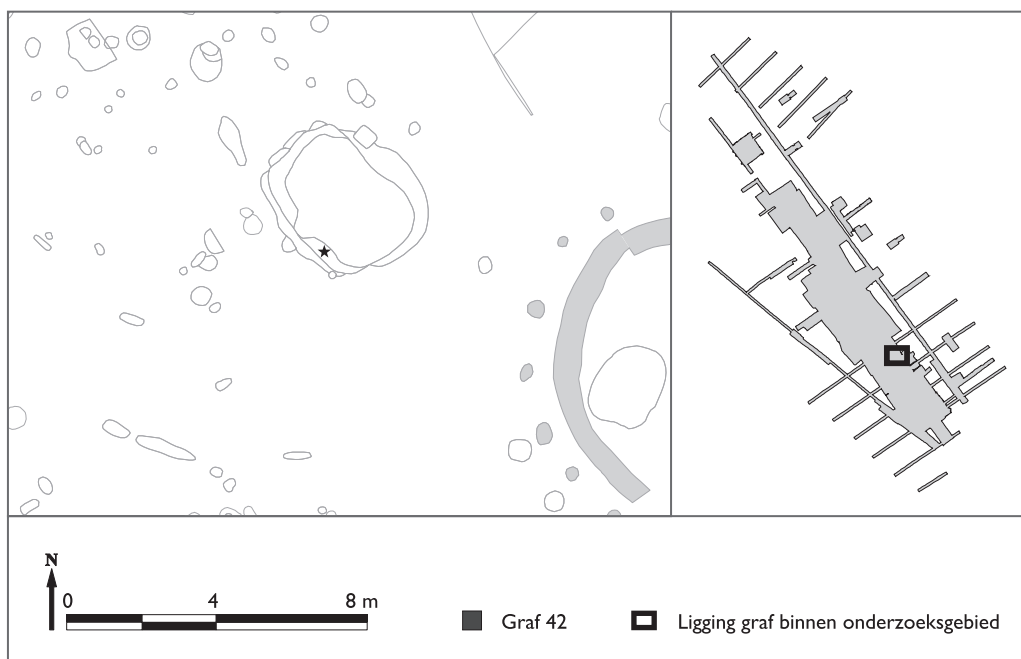
Vondstnummers: -

7. Opmerkingen: In de sterk gebioturbeerde onderkant van de akkerlaag is de noordoostelijke helft van een kringgreppel waargenomen. In werkput 32, waarin oorspronkelijk de zuidwesthelft van deze kringgreppel moet hebben gelegen, is het vlak relatief diep, volledig onder de mollenlaag aangelegd om de hier aanwezige paalsporen te kunnen traceren. Daarbij zijn geen sporen van de ontbrekende helft van de kringgreppel herkend. De bodem van het bewaard gebleven noorddeel verloopt in de lengterichting vrijwel horizontaal. Door de geringe restdiepte is de vorm van de greppelbodem in dwarsdoorsnede niet meer te bepalen. De vulling van de kringgreppel wordt doorsneden door vier of vijf paalkuilen. Drie hiervan horen bij de plattegrond van een huis uit de late ijzertijd of

de eerste helft van de Romeinse tijd. Ook binnen de kringgreppel, waarvan de oorspronkelijke diameter slechts bij benadering kan worden gereconstrueerd, zijn vier paalkuilen aanwezig die gedeeltelijk of allemaal samenhangen met bewoning na de vroege ijzertijd.



Overzicht van een gedeelte van de kringgreppel van graf 41 in het vlak van werkput 42.



Graf 42

1. Graftype: Niet met zekerheid te bepalen (zie "Opmerkingen")
 Werkput-/spoornummer: 49.21618
 Hoogte bovenkant: Niet te bepalen (zie 'Opmerkingen')
 Grafkuilvulling: Niet te bepalen (zie 'Opmerkingen')
 Diepte grafkuil: Niet te bepalen (zie 'Opmerkingen')
2. Grafmonument: -
 Werkput-/spoornummer: -
 Hoogte bovenkant: -
 Greppelvulling: -
 Diepte greppel: -
 Breedte greppel: -
 Buitendiameter greppel: -
 Onderbreking in greppel: -
3. Urn type: -
 Vondstnummer: -
 Grootte: -
 Oppervlakteafwerking: -
 Versiering: -
 Magering: -
 Gebruikssporen: -
4. Gewicht crematieresten: 3,4 gram
 Vondstnummers: 47.7875 en 47.7877
 Leeftijd: Niet te determineren
 Geslacht: Niet te determineren
5. Datering: Niet met zekerheid te bepalen, vermoedelijk vroege ijzertijd tot uiterlijk midden-Romeinse tijd
 Methode: Op basis van ligging binnen urnenveld, nabijheid van nederzettingssporen uit tweede helft ijzertijd en Romeinse tijd en stratigrafische herkomst uit hutkom uit midden-Romeinse tijd
6. Overige vondsten: -
 Vondstnummer: -
7. Opmerkingen: Ca. 20 fragmenten verbrand menselijk bot, in waarschijnlijk secundaire positie aangetroffen in de vulling van een hutkom uit de midden-Romeinse tijd. De crematieresten lagen iets verspreid in een ca. 10 cm dikke donkere, houtskoolhoudende laag in het zuiden op de bodem van de hutkom (tussen ca. 7,20 en 7,30 m + NAP). Behalve deze crematieresten, waren in deze laag ook veel aardewerkscherven uit de late 1^{ste} tot en met 2^{de} eeuw na Chr. aanwezig. Tussen het vondstmateriaal uit de betreffende hutkom zijn geen (mogelijke) fragmenten van een urn of grafgiften herkend. Zeer waarschijnlijk gaat het om de resten van een volledig verstoord (vergraven?) crematiegraf, waarvan de oorspronkelijke ligging niet meer achterhaald kan worden, maar dat vermoedelijk niet ver van de vondstlocatie lag.



Graf 43

1. Graftype: -
 Werkput-/spoornummer: -
 Hoogte bovenkant: -
 Grafkuilvulling: -
 Diepte grafkuil: -
2. Grafmonument: Kringgreppel met palenkrans aan buitenzijde
 Werkput-/spoornummers: 9.22203 en 52.22810 (kringgreppel); 49.22200, 49.22204, 49.22205, 49.22206, 49.22207, 49.22208, 49.22209, 49.22222, 49.22224 en 52.22809 (paalkuilen)
 Hoogte bovenkant: 7,40 (west)-7,60 (noordoost) m + NAP
 Greppelvulling: Lichtbruingrijs zand
 Diepte greppel: 4-8 cm (zie "Opmerkingen")
 Breedte greppel: 50-65 cm
 Buitendiameter greppel: Ca. 8,00-8,60 m
 Onderbreking in greppel: Niet met zekerheid te bepalen (zie 'Opmerkingen')
3. Urn type: -
 Vondstnummer: -
 Grootte: -
 Oppervlakteaafwerking: -
 Versiering: -
 Magering: -
 Gebruikssporen: -
4. Gewicht crematieresten: -
 Vondstnummer: -
 Leeftijd: -
 Geslacht: -
5. Datering: Vroege ijzertijd
 Methode: Op basis van type grafmonument en aardewerk in kringgreppel
6. Overige vondsten: Bij het schaven van het vlak zijn in de vulling van de kringgreppel, enkele centimeters boven het bodemniveau van de greppel en verspreid over een afstand van ongeveer 50 cm in het zuidwesten acht, deels aan elkaar passende wandscherven handgevormd aardewerk met granietgruismagering gevonden, die vermoedelijk behoord hebben tot een en dezelfde hoge pot met een licht besmeten, secundair verbrand buikoppervlak. Dit aardewerk is algemeen in de ijzertijd te dateren en is opzettelijk onder in de kringgreppel geworpen. Het is niet duidelijk of het hierbij om een (al dan niet rituele) depositie gaat die met het grafmonument verband houdt of om een depositie van nederzettaardewerk (afval?) die hier los van staat. Uit verschillende delen van het westelijke en oostelijke gedeelte van de greppelvulling komen tevens drie scherven aardewerk (van verschillende

potten), een stuk vuursteen, een brokje moerasijzererts en ijzerslak en een fragment natuursteen, die als niet-opzettelijke bijmenging uit de vroege en late prehistorie en Romeinse tijd zijn te beschouwen. Uit de paalkuilen is met uitzondering van een klein, niet nauwkeurig te dateren scherfje handgevormd aardewerk uit de prehistorie of Romeinse tijd (uit spoor 49.22207), geen vondstmateriaal afkomstig.

Vondstnummers: 49.7709 (aardewerk en vuursteen), 49.7772 (moerasijzererts), 49.7769 (aardewerk uit paalkuil), 49.7823 (natuursteen), 52.8631 (aardewerk en ijzerslak), 52.8632 (aardewerk) en 52.8633 (aardewerk)

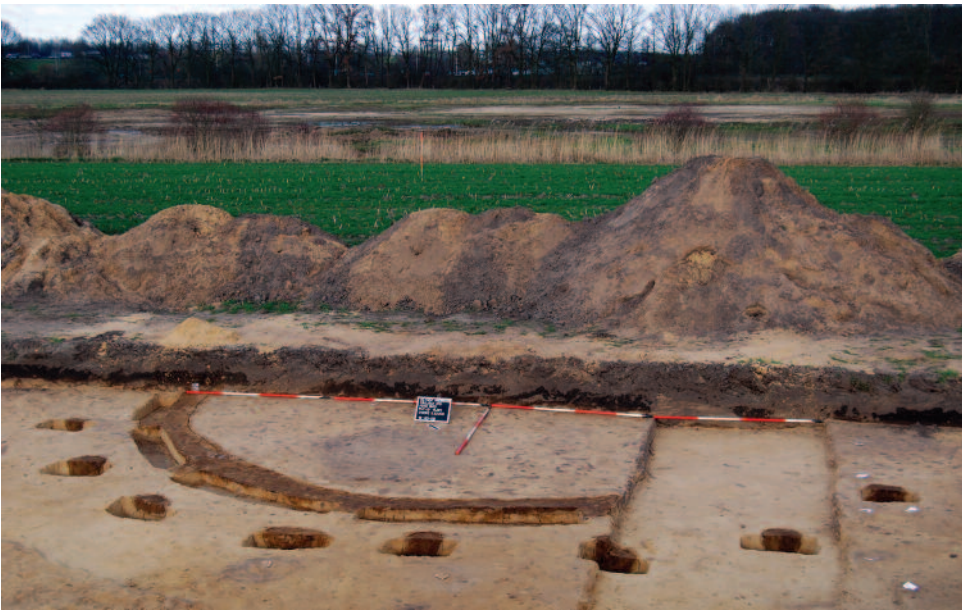
7. Opmerkingen: Het grafmonument bestaat uit een kringgreppel met daarbuiten een palenkrans, waarvan de aanwezigheid kon worden vastgesteld door de ligging van paalsporen aan de west- en zuidzijde van de greppel. Het zuidoostelijke gedeelte van het kringgreppelspoor is bij het archeologisch onderzoek in 2000 verdwenen door de relatief diepe aanleg van proefsleuf 81, waardoor dit grafmonument destijds niet als zodanig herkend werd. Door deze verstoring is niet meer te bepalen of er in het oosten, zuidoosten of zuiden van de kringgreppel oorspronkelijk eventueel een onderbreking aanwezig was. Het spoor van het resterende gedeelte van de kringgreppel bezit een constante geringe diepte en verloopt in de lengterichting vlak. In het opgeschaafde putwandprofiel was de onderkant van de kringgreppel in het noorden met enige moeite nog tot op een iets hoger niveau in de sterk gebioturbeerde onderkant van de akkerlaag te volgen, waarbij de restdiepte van het kringgreppelspoor nog 20 cm bedroeg. In dwarsdoorsnede vertoont de kringgreppel een brede komvormige bodem. In de vulling van de kringgreppel waren geen gelaagdheid of andere textuurverschillen te herkennen.

De zuidwesthelft van dit grafmonument is als eerste opgegraven in werkput 49. In deze werkput waren op ca. 40 tot 50 cm buiten de kringgreppel in totaal negen paalkuilen aanwezig. Deze paalkuilen lagen in een halve krans op iets verschillende onderlinge afstanden van 1,40 tot 1,90 m (merendeels 1,60 à 1,70 m, gemeten van kern tot kern). Bij het aanleggen van de aangrenzende werkput 52, kon het vervolg van de kringgreppel goed getraceerd worden, maar kwamen daarentegen aan de buitenkant van dit spoor met uitzondering van één paalkuil in het noorden (spoor 52.22809), geen andere paalkuilen meer tevoorschijn. Dit kan niet worden verklaard door slechtere conserveringsomstandigheden of een te diep aanlegniveau in het oosten, aangezien het greppelspoor op alle plaatsen nagenoeg even diep is. De aangetroffen paalkuilen die tot de randstructuur behoren, variëren in diameter tussen 22 en 50 cm (gemiddeld 36 cm) en in diepte tussen 12 en 31 cm (gemiddeld 23 cm). De (hoofd)vulling van al deze paalkuilen is gelijk en bestaat uit bruin zand met lichtbruine en lichtgele vlekken. Deze vulling wijkt af van andere (jongere) paalkuilen in de directe omgeving van graf 43 en pleit voor gelijktijdigheid. In drie zuidelijke paalkuilen, waaronder een grondspoor dat in 2000 reeds in de proefsleuf werd opgetekend, was een paalkern te onderscheiden, waaruit blijkt dat in deze paalkuilen ca. 18 cm dikke palen met een ronde omtrek hebben gestaan (spoor 49.22200, 49.22209 en 49.2224). Deze palen zijn na verloop van tijd niet uitgetrokken, maar ondergronds weggerot. Dit neemt niet weg dat zij bovengronds kunnen zijn afgekapt. Alleen bij paalspoor 49.22205 is een kuilvulling waargenomen die erop kan duiden dat de paal op een gegeven moment is uitgetrokken of uitgegraven. Bij de overige paalsporen ontbrak een duidelijke paalkern, waardoor geen uitspraken kunnen worden gedaan over de omgang met of het verval van de betreffende palen. Al deze paalsporen tekenen zich in het vlak zo duidelijk af, dat vergelijkbare paalsporen aan de oostkant niet vanwege een lastige herkenbaarheid over het hoofd kunnen zijn gezien. In theorie kan dit betekenen dat alleen de west- en zuidwestzijde van de kringgreppel geflankeerd werd door een palenstructuur. Aangezien een 'halve palenkrans' voor de urnenveldenperiode als grafmonument zeer uitzonderlijk zou zijn, terwijl complete palenkransen rondom kringgreppels met enige regelmaat op grafvelden uit dit tijdvak voorkomen, bestaat een grote kans dat de paalzetten oorspronkelijk wel degelijk ook aan de oostzijde van de kringgreppel van graf 43 heeft doorgelopen. Als meest aannemelijke verklaring voor het ontbreken van de paalsporen in werkput 52, geldt dat de palen die aan de oostzijde van de kringgreppel stonden klaarblijkelijk minder diep gefundeerd waren, waardoor de sporen hiervan volledig in de akkerlaag zijn opgenomen. Ervan uitgaande dat deze palen langer waren dan ca. 1,5 m, moeten zij bovengronds met elkaar verbonden zijn geweest om ze stabiel recht overeind te laten staan. De meest logische manier van verbindingen aanbrengen, is rondom tussen de naast elkaar staande palen. Het oorspronkelijke totale aantal palen in de palenkrans zal, gerekend met de gemiddelde tussenafstanden in het westelijk deel, 19 tot 21 hebben bedragen. Er zijn geen aanwijzingen voor reparaties aan of vervangingen van (delen van) de randstructuur van graf 43 gevonden.

Binnen de kringgreppel liggen vijf nederzettingssporen, waaronder een grote kuil uit de eerste helft van de Romeinse tijd (spoor 49.22218). Ook vlak buiten het grafmonument zijn met name aan de noordwest- en zuidoostzijde veel nederzettingssporen uit voornamelijk de Romeinse tijd aanwezig.



Overzicht van het noordelijke gedeelte van de kringgreppel van graf 43 in het vlak van werkput 52.



Overzicht van de zuidwestelijke helft van de gecoupeerde kringgreppel en paalkuilen van de palenkrans van graf 43 in het vlak van werkput 49.



Profiel door de kringgreppel van graf 43 in het noordoosten van werkput 49.



Lengtecoupe door het westen van de kringgreppel van graf 43.

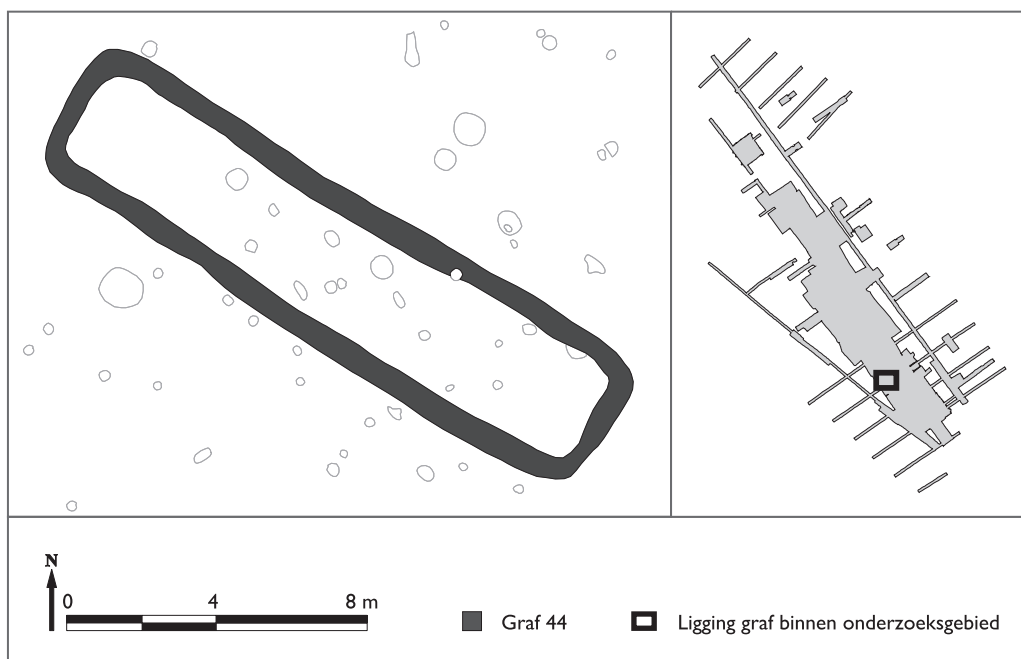


Dwarscoupe door het westen van de kringgreppel van graf 43.

Op de volgende 9 afbeeldingen de coupes door de reeks paalkuilen die de kringgreppel van graf 43 omgeeft.







Graf 44

1. Graftype: -
 Werkput-/spoornummer: -
 Hoogte bovenkant: -
 Grafkuilvulling: -
 Diepte grafkuil: -
2. Grafmonument: Langbed, type Ruinen 2
 Werkput-/spoornummer: 34.15005 en 53/54.22971
 Hoogte bovenkant: 7,24 (noordwest)-7,48 (oost) m + NAP
 Greppelvulling: Gelaagd bruin-lichtgrijsgeelbruin-lichtgrijsbruin zand (zie 'Opmerkingen')
 Diepte greppel: 10-23 cm (zie 'Opmerkingen')
 Breedte greppel: 45-70 cm
 Buitendiameter greppel: N.v.t. (zie 'Opmerkingen')
 Onderbreking in greppel: Nee
3. Urn type: -
 Vondstnummer: -
 Grootte: -
 Oppervlakteafwerking: -
 Versiering: -
 Magering: -
 Gebruikssporen: -
4. Gewicht crematieresten: -
 Vondstnummer: -
 Leeftijd: -
 Geslacht: -
5. Datering: Gevorderde vroege ijzertijd of begin midden-ijzertijd
 Methode: Op basis van type grafmonument
6. Overige vondsten: Veruit de meeste vondsten uit de kringgreppel komen uit de bovenste vullinglaag, dat wil zeggen uit het pakket zand waarmee de greppel uiteindelijk dicht is geraakt. Dit materiaal is hier niet bewust in belang. In sommige gevallen zal het als ouder 'zwerfafval' al eerder opgenomen zijn geweest in het pakket grond dat uiteindelijk in de greppel belandde, meestal zal het echter door bioturbatie en andere postdepositionele processen pas op een later moment in de greppelvulling zijn geraakt. Het gaat om twee fragmenten vuursteen, een brokje natuursteen, ijzerslak, een klein fragment verbrande leem en ruim tien kleine scherfjes handgevormd aardewerk met uiteenlopende bakseleigenschappen uit diverse perioden (voornamelijk ijzertijd, in mindere mate Romeinse tijd). Onder de vondsten bevindt zich ook een klein fragment pingsdorf-aardewerk, dat vanuit de middeleeuwse akkerlaag door bioturbatie in het spoor van de randgreppel moet zijn terechtgekomen. Uit de onder-

ste vullingslagen komen in totaal slechts drie fragmenten handgevormd aardewerk. Het gaat om wandscherven van aardewerk met granietgruisverschraling die van verschillende stuks vaatwerk afkomstig zijn en niet specifiek zijn te dateren dan in de bronstijd of de ijzertijd. Dit aardewerk is niet verbrand en lijkt ook niet-opzettelijk in de greppel te zijn gedeponerd. Behalve deze aardewerkscherven, komen in de primaire vulling van de randgreppel verspreid drie brokjes verbrand moerasijzererts en een klein verbrand brok kwartsitische zandsteen voor

Vondstnummers: 53.8791 (aardewerk), 53.8792 (aardewerk), 53.8793 (natuursteen), 53.8794 (aardewerk), 53.8795 (verbrande leem), 53.8796 (aardewerk), 53.8797 (vuursteen), 53.8798 (moerasijzererts), 53.8799 (aardewerk), 53.8800 (vuursteen), 53.8803 (natuursteen), 53.8804 (moerasijzererts), 53.8805 (aardewerk), 54.8807 (aardewerk), 53.8808 (aardewerk), 53.8809 (aardewerk), 54.8811 (moerasijzererts), 53.8812 (ijzerslak), 54.8923 (aardewerk)

7. Opmerkingen: Graf 44 bezit als randstructuur een langwerpige, rechthoekige greppel met een noordwest-zuidoost oriëntatie (ca. 120° ten opzichte van het noorden). Aan de buitenzijde gemeten, bedraagt de lengte van deze randstructuur 16,80 m en de breedte 3,90 tot 4,20 m. De lengte van het binnenoppervlak is 15,60 m, de mini-male breedte 2,60 m (in de westelijke helft) en de maximale breedte 2,90 m (in de oostelijke helft). De greppel is niet op alle plaatsen even diep gegraven. Het grootste gedeelte van de noordoostelijke lange zijde bezit met ca. 20-23 cm de grootste restdiepte. De restdiepte van de zuidwestelijke lange zijde bedraagt overwegend 15-20 cm. Aan de noordwestelijke kopse kant en de direct aangrenzende delen van de lange zijden is de greppel met 10-12 cm opvallend minder diep. Deze over het algemeen geleidelijk verlopende verschillen in de greppeldiepte zijn niet primair uit het hellende microreliëf en daarmee samenhangende verschillen in conserveringsomstandigheden van de sporen te verklaren, maar moeten samenhangen met oorspronkelijk verschillende uitgraafdiepten van de diverse greppeldelen. Behalve in het minst diepe westelijke gedeelte van de greppel, is in de vulling van alle overige delen van de randgreppel een duidelijke fijne horizontale gelaagdheid aanwezig. Op de meeste plaatsen bestaat de onderste vulling uit een dun laagje lichtbruin zand, met daarboven afwisselend een of twee (licht)grijsbruine en lichtgeelbruine zandlaagjes die als vegetatielaagje(s) in de greppel zijn te beschouwen respectievelijk samenhangen met bodemvorming in het onderste gedeelte van de greppelvulling. Dit is een aanwijzing dat de randgreppel van graf 44 relatief lang open heeft gelegen. Het bovenste gedeelte van de greppelvulling bestaat uit een pakket bruin zand, dat in de greppel belandde toen deze definitief dicht raakte. Het relatief lichtkleurige zandlaagje dat zich hieronder bevindt bevat op sommige plaatsen een kleine hoeveelheid houtskoolspikkels. De zeer geringe hoeveelheid houtskool, het uiterst fijne formaat ervan en het feit dat de houtskoolspikkels nergens geconcentreerd in de greppelvulling voorkomen, maken dat zij niet gezien kunnen worden als aanwijzing dat er oorspronkelijk een brandheuvel binnen het omgreppelde gebied heeft gelegen. In dwarsdoorsnede is de randgreppel overal komvormig. Op twee plaatsen tekende zich in de lengtecoupe door de greppel in de lange noordoost- en zuidwestzijde een klein paalspoor af. Deze paalkuilen hangen samen met bewoningsactiviteiten op het terrein in de periode nadat de randgreppel van graf 44 al dicht was geraakt. Ook binnen en vlak buiten de greppel liggen veel paalsporen die horen bij de nederzetting uit de tweede helft van de ijzertijd en de Romeinse tijd. In het oosten wordt de vulling van de greppels gedeeltelijk doorsneden door een paalkuil van een vierpalige spieker. Binnen het omgreppelde gebied ligt een mesolithische haardkuil. Verder is bij het graven van de randgreppel in het oosten een mesolithische haardkuil doorsneden; daarbij is een deel van de houtskoolrijke vulling van deze haardkuil vermoedelijk zowel direct als later in de greppel beland.



Overzicht van het langbed van graf 44 in het vlak van werkput 53 en 54, gezien vanuit het noordoosten.



Overzicht van het langbed van graf 44, gezien vanuit het noordwesten.



Lengtecoupe door het zuidwesten van de randgreppel van het langbed van graf 44. In deze coupe is duidelijk te zien hoe de gelaagde vulling van de greppel in het oosten – waarin een vegetatielaagje is te herkennen – overgaat in een niet gelaagde vulling in het westen.



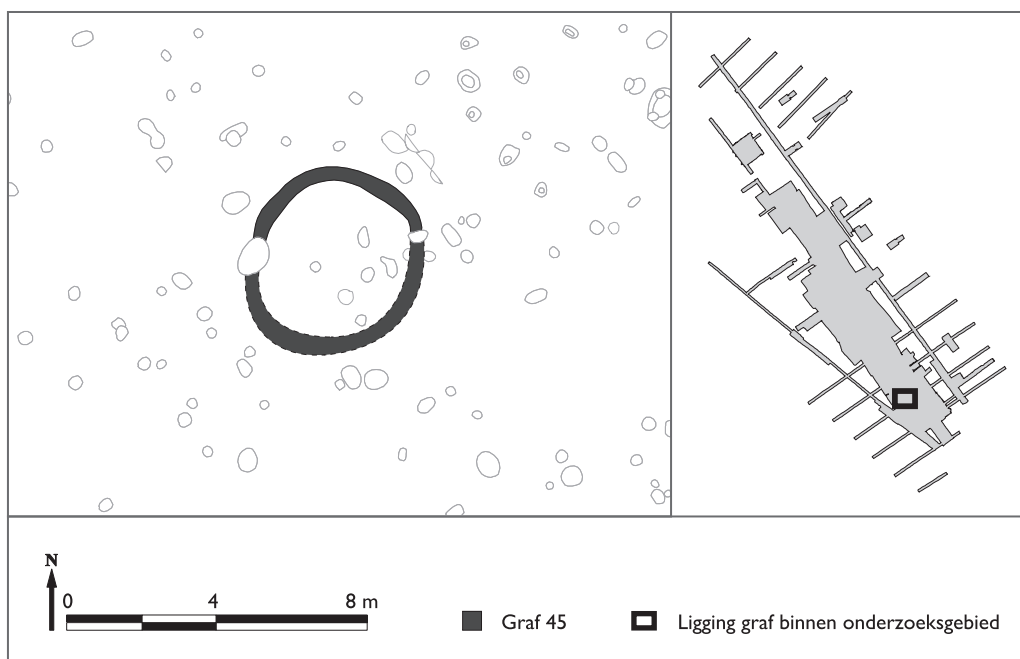
Detailopname van de gelaagdheid in het zuidwesten van de greppel van het langbed.



Dwarscoupe door het zuidwesten van de randgreppel van het langbed.



Dwarscoupe door het noordoosten van de randgreppel van het langbed van graf 44. De heel donkere vullingslaag links is afkomstig uit een haardkuil uit de midden-steen tijd die bij de aanleg van het grafmonument grotendeels vergraven is.



Graf 44

1. Graftype: -
 Werkput-/spoornummer: -
 Hoogte bovenkant: -
 Diepte grafkuil: -
2. Grafmonument: Kringgreppel
 Werkput-/spoornummer: 35.16020 en 55.23210
 Hoogte bovenkant: 7,11 (west)-7,22 m (oost) + NAP
 Greppelvulling: Grijsbruin-lichtgeel gevlekt zand
 Diepte greppel: 1 (zuid)- 0 (noord) cm
 Breedte greppel: 30-50 cm
 Buitendiameter greppel: 4,60-5,20 m
 Onderbreking in greppel: Nee (zie 'Opmerkingen')
3. Urn type: -
 Vondstnummer: -
 Grootte: -
 Oppervlakteafwerking: -
 Versiering: -
 Magering: -
 Gebruikssporen: -
4. Gewicht crematieresten: -
 Vondstnummer: -
 Leeftijd: -
 Geslacht: -
5. Datering: Vroege ijzertijd
 Methode: Op basis van ligging binnen urnenveld
6. Overige vondsten: Een fragment vuursteen in vulling kringgreppel (niet-opzettelijke bijmenging uit vroege prehistorie)
 Vondstnummer: 55.15032
7. Opmerkingen: Bij het blootleggen van deze slecht geconserveerde kringgreppel in het vlak van werkput 35, is in 2005 vastgesteld dat het om een kringgreppel zonder onderbreking gaat. Toen het vlak als onderdeel van werkput 55 in 2009 opnieuw werd aangelegd om dit spoor en andere sporen definitief op te graven, was van de zuidelijke helft van het kringgreppelspoor niets meer over. De vulling van het resterende noordelijke deel was sterk door mollengangen aangetast en wordt doorsneden door enkele kuilen en paalkuilen uit de late ijzertijd en/of Romeinse tijd. In dwarsdoorsnede ziet de bodem van de greppel er komvormig uit. In de lengterichting verloopt de bodem nagenoeg horizontaal.



Overzicht van de kringgreppel van graf 45 in het vlak van werkput 35.



Overzicht van een gedeelte van de kringgreppel van graf 45 in het vlak van werkput 55.
De vulling van de greppel wordt doorsneden door meerdere kuilen en paalkuilen uit een latere fase van de ijzertijd.

LITERATUUR

- Acsádi, G.Y. & J. Nemeskéri, 1970. *History of human life span and mortality*, Boedapest.
- Appels, F.J.M., 2002. *Tussen Deventer en Epse, 10.000 jaar bewoningsgeschiedenis van het plangebied Epse-Noord*, Deventer.
- Appels, F.J.M., M. Klomp & M.H. Bartels, 2000. *Aanvullend Archeologisch Onderzoek Epse-Noord, tweede tussenrapportage* (Rapportages Archeologie Deventer 2), Deventer.
- Appels, F.J.M., J.W. Bloemink, H.P. Boer, M.D.J. Klomp & M.H. Bartels, 2001. *Aanvullend Archeologisch Onderzoek Epse-Noord, derde tussenrapportage* (Rapportages Archeologie Deventer 4), Deventer.
- Baetsen, S., 2010. Het menselijk bot, in: H.B.G. Scholte Lubberink, *De Veldkamp-Schild Es, gemeente Hengelo; een archeologische opgraving van een urnenveld uit de Late Bronstijd* (RAAP-rapport 2105), Weesp, 83-102.
- Bartels, M.H., F.J.M. Appels, J.W. Bloemink & M. Klomp, 2000. *Aanvullend Archeologisch Onderzoek en Bouwhistorische Verkenning Noordwest Epse, tussenrapportage 1, Sector 2* (Rapportages Archeologie Deventer 1), Deventer.
- Beek, R. van, 2006. Het grafritueel in Oost-Nederland tussen de Vroege IJzertijd en de tweede eeuw AD (ca. 500 BC-100 AD), *Lunula Archaeologia Protohistoria* 14, 1-69.
- Beek, R. van, 2009. *Reliëf in tijd en ruimte. Interdisciplinair onderzoek naar bewoning en landschap van Oost-Nederland tussen vroege prehistorie en middeleeuwen* (proefschrift Wageningen Universiteit), Wageningen.
- Beek, R. van & A. Louwen, in voorbereiding [2011]. Urnfields on the move. An analysis of burial site – settlement relations in the eastern Netherlands, c. 1100 – 500 BC, *Journal of the Archaeology of the Low Countries*.
- Bosch, F. ten, M. Groothedde & B.J. Groenewoudt, 1997. De archeologie van 'het Swormink': over bewoningsexpansie en -continuïteit in Colmschate (gem. Deventer), *Westerheem* 46, 22-40.
- Braat, W.C., 1936. Een urnenveld te Knegsel (gem. Vesseem), *Oudheidkundige mededeelingen van het Rijksmuseum van Oudheden te Leiden* 17, 38-46.
- Cuijpers, A.G.F.M., 1990. *Analyse van de crematieresten van het grafveld te Deventer-'t Bramelt* (intern rapport natuurwetenschappelijke afdeling ROB 90/8), Amersfoort.
- Cuijpers, A.G.F.M., 1994. *Crematieresten uit de late bronstijd en vroege ijzertijd in Overijssel* (intern rapport natuurwetenschappelijke afdeling ROB 1994/10), Amersfoort.
- Cuijpers, A.G.F.M. & H. Schutkowski, 1993. Histological age determination of the cremated human bones from the urnfields of Deventer-'t Bramelt and Markelo Friezenberg, *Helinium* 33 (1), 99-107.
- Deeben, J., J. van Doesburg & B. Groenewoudt, 2007. Een inleiding op essen, plaggendekken en enkeerdgronden in het historische cultuurlandschap, in: J. van Doesburg et al., *Essen in zicht. Essen en plaggendekken in Nederland: onderzoek en beleid* (Nederlandse Archeologische Rapporten 34), Amersfoort.
- Gerritsen, F., 2003. *Local identities. Landscape and community in the late prehistoric Meuse-Demer-Scheldt region* (Amsterdam Archaeological Studies 9), Amsterdam.
- Groenewoudt, B.J. & A.D. Verlinde, 1989. Ein Haustypus der NGK und eine Vorratsgrube aus der frühen Eisenzeit in Colmschate, *Berichten van de Rijksdienst voor het Oudheidkundig Bodemonderzoek* 39, 269-295.
- Groenewoudt, B.J., Th. Spek & S. Cuijpers, 1999. Crematie in de rimboe. Een landschappelijk afwijkend IJzertijd-graf in zuid-west Salland, *Westerheem* 48 (3), 99-106.
- Großkopf, B., 2004. *Leichenbrand. Biologisches und kulturhistorisches Quellenmaterial zur Rekonstruktion vor- und frühgeschichtlicher Populationen und ihrer Funeralpraktiken* (proefschrift Universiteit Leipzig), Leipzig.
- Hermesen, I., 2001. *IJzertijd-aardewerk uit een ovendump te Deventer-Colmschate 'De Scheg'*

- (niet-gepubliceerde materiaalscriptie Universiteit van Amsterdam), Amsterdam.
- Hermesen, I., 2003. *Wonen en graven op prehistorische gronden. Archeologisch onderzoek van nederzettingsresten uit de bronstijd en ijzertijd op de percelen Holterweg 59 en 61 te Colmschate (gemeente Deventer)* (Rapportages Archeologie Deventer 11), Deventer.
- Hermesen, I., 2007. *Een afdaling in het verleden. Archeologisch onderzoek van bewoningsresten uit de prehistorie en de Romeinse tijd op het terrein Colmschate-Skibaan (gemeente Deventer)* (Rapportages Archeologie Deventer 19), Deventer.
- Hermesen, I., in voorbereiding. *De bewoningsresten uit de late prehistorie en Romeinse tijd rond boerderij De Olthof* (werktitel) (Rapportages Archeologie Deventer 36), Deventer.
- Hermesen, I. & E. Haveman, 2009. *Op het spoor van de Holterweg. Archeologisch en historisch onderzoek van, onder en langs de Holterweg in Colmschate (gemeente Deventer)* (Rapportages Archeologie Deventer 25), Deventer.
- Herrmann, B., 1981. Die Leichenbrände von Telgte-Raestrup, in: K. Wilhelmi, *Zwei bronzezeitliche Kreisgrabenfriedhöfe bei Telgte, Kr. Warendorf* (Bodemaltertümer Westfalens 17), Münster, 118-144.
- Hessing, W. & P. Kooi, 2005. Urnenvelden en brandheuvelds. Begraving en grafritueel in late bronstijd en ijzertijd, in: L.P. Louwe-Kooijmans et al. (red.), *Nederland in de prehistorie*, Amsterdam, 631-654.
- Hulst, R.S., 1992. Gorssel, in: Hulst (red.), *Archeologische Kroniek van Gelderland 1990-1991, Bijdragen en mededelingen Vereniging Gelre* 83, 173-175.
- Impe, L. van, G. Beex & H. Roosens, 1973. *Het urnenveld op "De Roosen" te Neerpelt: eindrapport* (Archaeologia Belgica 145), Brussel.
- Kooi, P.B., 1979. *Pre-Roman Urnfields in the North of the Netherlands* (proefschrift Rijksuniversiteit Groningen), Groningen.
- Kortlang, F., 1999. The Iron Age urnfield and settlement of Someren-'Waterdael', in: F. Theuws & N. Roymans (red.), *Land and Ancestors. Cultural dynamics in the Urnfield period and the Middle Ages in the Southern Netherlands* (Amsterdam Archaeological Studies 4), Amsterdam, 133-197.
- Lanting, J.N. & J. van der Plicht, 2001-2002: De ¹⁴C-chronologie van de Nederlandse pre- en protohistorie, IV: bronstijd en vroege ijzertijd, *Palaeohistoria* 43/44, 117-262.
- Lohof, E., 2000. Een onderzoek naar zestien Drentse crematies uit de midden-bronstijd of: het probleem van de groene vlekken, *Nieuwe Drentse Volksalmanak* 117, 125-134.
- Louwen, A., 2008. *Urnenvelden te Deventer. Een onderzoek naar de Vroege IJzertijd urnenvelden 'Colmschate 't Bramelt' en 'Olthof-Noord' (campagne 2005)* (niet-gepubliceerde bachelorscriptie Universiteit Leiden), Leiden.
- Maat, G.J.R., R.W. Mastwijk & H. Sarfatij, 1998. *Een fysisch antropologisch onderzoek van begravenen bij het Minderbroedersklooster te Dordrecht, circa 1275-1572 AD* (Rapportage Archeologische Monumentenzorg 67), Amersfoort.
- McKinley, J.I., 1989. Cremations: expectations, methodologies and realities, in: C.A. Roberts, F. Lee & J. Bintliff (red.), *Burial Archaeology Current Research, Methods and Developments* (BAR British Series 211), 65-76.
- McKinley, J.I., 1994. *The Anglo-Saxon Cemetery at Spong Hill, North Elmham. Part VIII: The Cremations* (East Anglian Archaeology Report 69).
- McKinley, J.I., 2004. Compiling a skeletal inventory: cremated human bone, in: M.I. Brickley & J.I. McKinley (red.), *Guidelines to the Standards for Recording Human Remains* (IFA Paper no. 7), 9-13.
- Mittendorff, E. & B. Vermeulen, in voorbereiding. *De bewoningsresten uit de middeleeuwen en latere tijd en een watermolen bij boerderij De Olthof* (werktitel) (Rapportages Archeologie Deventer 38), Deventer.
- Peeters, J.H.M., I. Hermesen & S.M.J.P. Verneau, in voorbereiding. *De bewoningsresten uit vroege prehistorie rond boerderij De Olthof* (werktitel) (Rapportages Archeologie Deventer

34), Deventer.

Prangma, N.M., 2002. *De eerste bewoners van Waterdijk II. Archeologisch onderzoek in een nieuwbouwlocatie, Epse, gemeente Gorssel* (ADC-rapport 142), Bunschoten.

Reichmann, Ch., 2006. Einheimisch-vorrömischer Grabbrauch am Niederrhein, *Xantener Berichte* 7, 327-346.

Robb, J.E., A.G.F.M. Cuijpers & R.C.G.M. Lauwerier, 2006. De crematieresten: doden, crematie en begraving, in: A.D. Verlinde & M. Erdrich, *Het Germaanse grafveld te Deventer-Colmschate, opgraving 1984*, in: B.J. Groenewoudt, R.M. van Heeringen & G.H. Scheepstra (red.), *Het zandeilandenrijk van Overijssel* (Nederlandse Archeologische Rapporten 22), Amersfoort, 315-331.

Roosens, H. & G. Beex, 1961. *De opgravingen in het urnenveld "De Roosen" te Neerpelt in 1960* (Archaeologia Belgica 58), Brussel.

Roosens, H. & G. Beex, 1962. *Het onderzoek van het urnenveld "De Roosen" te Neerpelt in 1961* (Archaeologia Belgica 65), Brussel.

Rösing, F.W., 1977. Methoden und Aussagemöglichkeiten der anthropologischen Leichenbrandbearbeitung, *Archäologie und Naturwissenschaft* 1, 53-80.

Roymans, N., 1999. The Early Iron Age urnfield of Beegden, in: F. Theuws & N. Roymans (red.), *Land and Ancestors. Cultural dynamics in the Urnfield period and the Middle Ages in the Southern Netherlands* (Amsterdam Archaeological Studies 4), Amsterdam, 63-86.

Roymans, N. & H. Fokkens, 1991. Een overzicht van veertig jaar nederzettingsonderzoek in de Lage Landen, in: H. Fokkens & N. Roymans (red.), *Nederzettingen uit de bronstijd en de vroege ijzertijd in de Lage Landen* (Nederlandse Archeologische Rapporten 13), Amersfoort, 1-19.

Roymans, N. & F. Kortlang, 1999. Urnfield symbolism, ancestors and the land in the Lower Rhine region, in: F. Theuws & N. Roymans (red.), *Land and Ancestors. Cultural dynamics in the Urnfield period and the Middle Ages in the Southern Netherlands* (Amsterdam Archaeological Studies 4), Amsterdam, 33-61.

Schmorl, G. & H. Junghanns, 1959. *The human spine in health and disease*, New York.

Scholte Lubberink, H.B.G., 2010. *De Veldkamp-Schild Es, gemeente Hengelo; een archeologische opgraving van een urnenveld uit de Late Bronstijd* (RAAP-rapport 2105), Weesp.

Schutzkowski, H., 1983. Über den diagnostischen Wert der Pars petrosa ossis temporalis für die Geschlechtsbestimmung, *Zeitschrift für Morphologie und Anthropologie* 74, 129-144.

Schutzkowski, H. & B. Herrmann, 1983. Zur Möglichkeit der metrischen Geschlechtsdiagnose an der Pars petrosa ossis temporalis, *Zeitschrift für Rechtsmedizin* 90, 219-227.

Smits, E., 2006. *Leven en sterven langs de Limes* (proefschrift Universiteit van Amsterdam), Amsterdam.

Straten, K.C.J. van, 2010. *Plangebied Steenderdiek te Steenderen, gemeente Bronckhorst; archeologisch onderzoek: opgraving* (RAAP-rapport 1793), Weesp.

Tent, W.J. van, 1974. A cremation cemetery at Colmschate, municipality of Deventer, province of Overijssel, *Berichten van de Rijksdienst voor het Oudheidkundig Bodemonderzoek* 24, 133-141.

Tol, A., 1998. De bewoningsgeschiedenis van Kampershoek, in: N. Roymans, A. Tol & H. Hiddink (red.), *Opgravingen in Kampershoek en de Molenakker te Weert, campagne 1996-1998* (Zuidnederlandse Archeologische Rapporten 5), Amsterdam, 7-35

Tol, A., 1999. Urnfield and settlement traces from the Iron Age at Mierlo-Hout, in: F. Theuws & N. Roymans (red.), *Land and Ancestors. Cultural dynamics in the Urnfield period and the Middle Ages in the Southern Netherlands* (Amsterdam Archaeological Studies 4), Amsterdam, 87-132.

Tol, A., 2000. *Opgravingen in het Hoogveld te Sittard. Campagne 1998*, 93-164.

Verlinde, A.D., 1987. *Die Gräber und Grabfunde der späten Bronzezeit und frühen Eisenzeit in Overijssel* (proefschrift Rijksuniversiteit Leiden), Leiden.

- Verlinde, A.D., 1988. 't Bramelt, Colmschate, gem. Deventer, in: *Jaarverslag Rijksdienst voor het Oudheidkundig Bodemonderzoek 1988*, Rijswijk, 49-50.
- Verlinde, A.D., 1991. Huizen uit de bronstijd en vroege ijzertijd te Colmschate, in: H. Fokkens & N. Roymans (red.), *Nederzettingen uit de bronstijd en de vroege ijzertijd in de Lage Landen* (Nederlandse Archeologische Rapporten 13), Amersfoort, 31-40.
- Verlinde, A.D., 1997. Deventer-Colmschate-'t Bramelt, in: A.D. Verlinde, *Archeologische Kroniek van Overijssel over 1996*, *Overijsselse Historische Bijdragen* 112, 156-158.
- Verlinde, A.D., 2000. *Inventarisatie en onderzoek van archeologische locaties op en rond de Colmschater Enk te Deventer* (Rapportage Archeologische Monumentenzorg 75), Amersfoort.
- Verlinde, A.D. & R.S. Hulst, 2010. *De grafvelden en grafvondsten op en rond de Veluwe van de Late Bronstijd tot in de Midden-IJzertijd* (Nederlandse Archeologische Rapporten 39), Amersfoort.
- Vermeulen, B., I. Hermsen & E. Mittendorff, 2009. *Achterblijvers in de Volksverhuizingstijd. Archeologisch onderzoek in het kader van de aanleg van de Zweedse Tunnel, Colmschate (gemeente Deventer)* (Rapportages Archeologie Deventer 27), Deventer.
- Verneau, S.M.J.P., 2001. *Aanvullend archeologisch onderzoek van een mesolithisch kampement langs de Dortherbeek in het uitbreidingsplan Epse-Noord (gemeente Deventer)* (Lithos rapport 4), Zutphen.
- Wal, M. van der, 2007. *Urnenveld Olthof-Noord. Een fysisch-antropologisch onderzoek naar de crematieresten van het Vroege IJzertijd-urnenveld te Epse-Noord, gemeente Deventer, opgraving 2005* (niet-gepubliceerde research masterscriptie Rijksuniversiteit Groningen), Groningen.
- Wal, M. van der & I. Hermsen, 2009. *Programma van Eisen DO Olthof-Noord, fase 2 (projectnummer 270)*, Deventer.
- Waterbolk, H.T., 1965. *Ein eisenzeitliches Gräberfeld bei Ruinen, Provinz Drenthe, Niederlande*, in: *Studien aus Alteuropa. Kurt Tackenberg zum 65. Geburtstag am 30. Juni 1964, Teil 2* (Bonner Jahrbücher Beiheft 10), Köln/Graz, 34-53.
- Workshop European Anthropologists, 1980. Recommendations for age and sex diagnoses of skeletons, *Journal of Human Evolution* 9, 517-549.
- Zijverden, W. van, 2010. *Landschappelijke ligging opgraving Epse Noord* (niet-gepubliceerd fysisch-geografisch onderzoeksverslag project 310).

