

DE LATE PREHISTORIE

*Een actuele kennisstand van de late prehistorie
in Limburg aan de hand van archeologisch onderzoek
tussen 2007 en 2013.*

Lucas Meurkens & Adrie Tol

Inhoudsopgave

1. Inleiding	7
1.1. Algemeen	7
1.2. Voorgeschiedenis	7
1.3. Kennisstand, -lacune, -winst	7
1.4. Een onderverdeling naar landschap en archeologisch thema	7
1.5. Leeswijzer	8
1.6. Werkwijze en methodiek	9
2. Vroege en midden-bronstijd (ca. 2000-1100 v. Chr.)	11
2.1. Inleiding	11
2.2. Bewoningsgeschiedenis	17
2.2.1. Hoogterras / stuwwal	17
2.2.2. Maasduinengebied	18
2.2.3. Peel en Peelrestanten	21
2.2.4. Beekdalen Noord-Limburg	22
2.2.5. Beekdalen Midden-Limburg	25
2.2.6. Eiland van Weert	26
2.2.7. Middenterassen	28
2.2.8. Roer- en Vlootbeekdal	30
2.2.9. Maasdal	31
2.2.10. Heuvelland	33
2.3. Kennislacunes per landschap	36
2.4. Kenniswinst per rapport	38
3. Late Bronstijd – vroege ijzertijd (ca. 1100-500 v. Chr.)	43
3.1. Inleiding	43
3.2. Bewoningsgeschiedenis	47
3.2.1. Hoogterras / stuwwal	47
3.2.2. Maasduinengebied	49
3.2.3. Peel en Peelrestanten	51
3.2.4. Beekdalen Noord-Limburg	52
3.2.5. Beekdalen Midden-Limburg	55
3.2.6. Eiland van Weert	58
3.2.7. Middenterassen	62
3.2.8. Roer- en Vlootbeekdal	69
3.2.9. Maasdal	70
3.2.10. Heuvelland	75
3.3. Kennislacunes	82
3.4. Kenniswinst per rapport	85

4. Midden- en late ijzertijd (ca. 500 – 12 v. Chr.)	93
4.1. Inleiding	93
4.2. Bewoningsgeschiedenis	97
4.2.1. Hoogterras / stuwwal	97
4.2.2. Maasduinengebied	98
4.2.3. Peel en Peelrestanten	101
4.2.4. Beekdalen Noord-Limburg	102
4.2.5. Beekdalen Midden-Limburg	108
4.2.6. Eiland van Weert	111
4.2.7. Middenterassen	115
4.2.8. Roer- en Vlootbeekdal	119
4.2.9. Maasdal	120
4.2.10. Materiële cultuur	125
4.2.11. Heuvelland	125
4.3. Kennislacunes per landschapstype	129
4.4. Kenniswinst per rapport	132
5. Literatuur	137
6. Bijlage 1. Lijst van geraadpleegde rapporten (periode 2007-2013)	151

1 Inleiding

1.1 Algemeen

In 2012 zijn de Limburgse gemeenten en de provincie gestart met de samenwerking in het Beleidsplatform Erfgoed Limburg. Een van de zaken die daarin naar voren werd gebracht was het gebrek aan synthese van archeologische onderzoeksresultaten. De provincie Limburg heeft daarom vier periode specialisten de opdracht gegeven om de synthese vorm te geven. Het betreffen de volgende perioden:

1. Vroege Prehistorie (250.000 v. Chr. t/m 2.000 v. Chr.)
2. Late Prehistorie (2.000 v. Chr. tot 12 v. Chr.)
3. Romeinse tijd (19 v. Chr. tot 450 n. Chr.)
4. Middeleeuwen en Nieuwe Tijd (450 v. Chr. tot heden)

Onderhavig document betreft de synthetiserende studie naar de huidige kennisstand van de Late Prehistorie.

Doel van de studie is de huidige kennistand en kennislacunes inzichtelijk maken en beschrijven om met dit inzicht beter richting te geven aan toekomstig onderzoek.

1.2 Voorgeschiedenis

De provincie Limburg liet in 2007 evaluaties opmaken naar de resultaten van het archeologisch onderzoek in Limburg tussen 1995 en 2006 om te onderzoeken hoe 10 jaar nieuwe Malta-wetgeving in de praktijk was verlopen en wat dit aan archeologisch resultaat had opgeleverd. De Late Prehistorie is toen geëvalueerd door heer Van Hoof. Nu acht jaar later is deze evaluatie geactualiseerd.

1.3 Kennisstand, -lacune, -winst

Voor iedere periode wordt per landschap en thema een beschrijving gegeven van de kennisstand en -lacunes. Daarnaast is een tabel bijgehouden met rapporten die tot een bepaalde kenniswinst hebben bijgedragen en waarin vermeld wordt waaruit deze kenniswinst bestond.

Wat is kenniswinst? Op zich zelf levert elk archeologisch resultaat een datawinst op en kan men stellen dat de kennis daarmee is toegenomen. Met meer data kunnen namelijk betere verspreidingskaarten, statistieken en analyses worden gemaakt, zodat nieuwe hypotheses beter beargumenteerd kunnen worden en uiteindelijk syntheses verbeterd worden. Anderzijds zou men ook kunnen stellen dat alleen van een kenniswinst kan worden gesproken als ook daadwerkelijk tot nieuwe inzichten wordt gekomen. De tabel met kenniswinst is vanuit dit laatste ingevuld. Het gaat dus om een meer synthetiserend niveau, uit een nieuwe zienswijze of aanpassing/verbetering van een bestaande.

1.4 Een onderverdeling naar landschap en archeologisch thema

Zoals hierboven aangegeven wordt de kennisstand per landschap en thema beschreven.

Landschappelijke indeling

Voor de landschappelijke indeling is aangesloten bij de indeling die van der Gaauw in 2007 heeft beschreven voor de provinciale archeologische aandachtsgebieden.

Van der Gaauw onderscheidde binnen de provincie Limburg de volgende landschappelijke gebieden:

1. Hoogterras/stuwwal;
2. Maasduinengebied (rivierduinen en Niersdal);
3. Peel en peellrestanten;
4. Beekdalen Noord-Limburg;
5. Maasdal;
6. Beekdalen Midden-Limburg;
7. Roerdal;
8. Eiland van weert;
9. Middenterassen;
10. Heuvelland.

Voor de beschrijving van de Romeinse tijd is het Maasdal nader geografisch opgedeeld. Hiervoor is gebruik gemaakt van een driedeling naar van der Gaauw (2007), met van zuid naar noord het Maasdal Zuid, Maasdal Midden en Maasdal Noord.

Een onderverdeling in archeologische thema's

De veel gebruikte eenvoudige opdeling bewoning, begraving, ritueel en off-site mag dan praktisch zijn voor algemene beschrijvingen van vindplaatsen maar dekt niet de gedifferentieerde kennis over het doen en laten van de mens in een bepaalde periode. De provincie wil hier bewust aansluiten op nationaal niveau en kiest daarom voor de indeling zoals deze ook voor de 'nieuwe' Nationale Onderzoeksagenda (NOA) zal worden gebruikt. Het gaat om de volgende thema's:

- a) Ontstaan en ontwikkeling van het cultuurlandschap
- b) Bewoning;
- c) Begraving;
- d) Economie, land- en watergebruik;
- e) Locatiekeuze;
- f) Gemeenschap/samenleving;
- g) Rituele praktijken;
- h) Langetermijn perspectief;
- i) Krijgsgeschiedenis;
- j) Materiële cultuur.

1.5 Leeswijzer

Wij maken in onze evaluatie een onderscheid tussen de Urnenveldenperiode (late bronstijd, vroege ijzertijd en begin midden-ijzertijd; 1100-400 voor Chr.; hoofdstuk 3) en de perioden daarvoor (vroege en midden-bronstijd; 2000-1100 voor Chr.; hoofdstuk 2) en daarna (midden- en late ijzertijd; 400-1 voor Chr.; hoofdstuk 4).

Per hoofdstuk wordt allereerst een algemeen beeld geschetst van de archeologie van de betreffende periode van Limburg. Dit algemene overzicht is thematisch opgebouwd en eindigt met een tabel waarin de actuele wetenschappelijk informatie per regio en thema is samenvat. Tevens is aangegeven in welke regio er welke kennis(winst) gedurende de periode 2007-2013 is ontstaan. Dit gebeurt op een schaal van vier:

- = geen kennis,
- + = weinig kennis,

++ = redelijk (veel) kennis,

+++ = veel kennis.

In geel wordt daarbij aangegeven welke kennis(winst) gedurende de periode 2007-2013 is ontstaan.

Na dit algemene beeld volgt per hoofdstuk steeds een paragraaf waarin per regio de stand van kennis per thema nader wordt uitgewerkt. Elk hoofdstuk eindigt met een paragraaf over de kennislacunes van de betreffende periode. Ter wille van de overzichtelijkheid is in deze paragraaf een tabel opgenomen waarin per regio is aangegeven bij welke thema's er sprake is van een kennislacune. Dit is gebeurd met van een schaal van vijf:

+ = weinig lacunes,

++ = redelijk (veel) lacunes,

+++ = veel lacunes,

++++ = geen kennis/afwezig. Deze wordt extra benadrukt door een groene kleur.

De in de kennistabellen aangegeven waardering is impressionistisch van aard, houdt rekening met een marge van + of - 1. De waarden zijn relatief ten opzichte van de kennisstand en -lacune van het betreffende thema in een ander landschap binnen dezelfde periode.

1.6 Werkwijze en methodiek

In deze bijdrage is de evaluatie van de heer Van Hoof geactualiseerd aan de hand van de resultaten van de gravende onderzoeken (opgravingen, proefsleuvenonderzoek en archeologisch begeleidingen) die vanaf 2007 tot eind 2013/begin 2014 in Limburg hebben plaatsgevonden. Bij aanvang van onderhavige evaluatie is een lijst gemaakt van alle archeologische rapporten die sinds (januari) 2007 zijn uitgekomen. Hieruit zijn de rapporten geselecteerd die betrekking hebben op gravende onderzoeken die archeologische resten uit de late prehistorie hebben opgeleverd. Het gaat in totaal om 101 rapporten (zie bijlage Lijst van geraadpleegde rapporten), die allemaal zijn doorgenomen op informatie over sporen en vondsten uit de late prehistorie. Een deel van de rapporten bleek slechts informatie over losse vondsten of onduidelijke, geïsoleerde sporen te bevatten en is daarom als niet relevant buiten beschouwing gelaten. In ruim 60 rapporten is verslag gedaan van structurele resten en grotere vondstcomplexen uit de late prehistorie. Deze rapporten zijn gebruikt als evaluatie van de kennisstand. Per periode is een tabel opgesteld waarin voor elk rapport staat aangegeven waaruit de kenniswinst bestaat (zie § Kenniswinst per rapport achterin hoofdstukken 2, 3 en 4). Deze tabellen vormen de input voor de actualisatie van de Evaluatie Late Prehistorie uit 2007.

2 Vroege en midden-bronstijd (ca. 2000-1100 v. Chr.)

2.1 Inleiding

In deze paragraaf wordt een globaal beeld geschetst van de bewoning gedurende de vroege en midden-bronstijd in Limburg. Dit globale beeld is voor een groot deel gebaseerd op kennis over deze periode uit regio's elders in Nederland, zoals het Brabantse zandgebied en het Midden-Nederlandse rivierengebied. Het Limburgse bodemarchief zelf heeft tot nu toe maar weinig gegevens over de bronstijd opgeleverd.

Bewoning

In de vroege en midden-bronstijd is er waarschijnlijk, net als in het neolithicum, sprake van kleine verspreide nederzettingen waar de mensen in woonstalboerderijen woonden. De basis van het bestaan blijft het gemengd boerenbedrijf met akkerbouw en veeteelt. Ook het grafritueel en de materiële cultuur laten in grote lijnen continuïteit zien. Nieuw is de introductie van bronzen voorwerpen.

Op het gebied van nederzettingen en huizenbouw is de vroege bronstijd in Limburg een slecht gekende periode. Weliswaar staan er in Archis ruim 40 locaties met vondsten uit deze periode geregistreerd, maar merendeels gaat het om losse vondsten of complexen van kuilen met nederzettingssafval (aardewerk, natuursteen en vuursteen). Opvallend is de verspreiding van de vindplaatsen uit de vroege bronstijd. Het overgrote deel ervan is afkomstig uit Midden-Limburg, tussen Venlo en Sittard en ten oosten van Weert. Daarbuiten is het aantal vindplaatsen op de vingers van een hand te tellen (figuur 2.1).

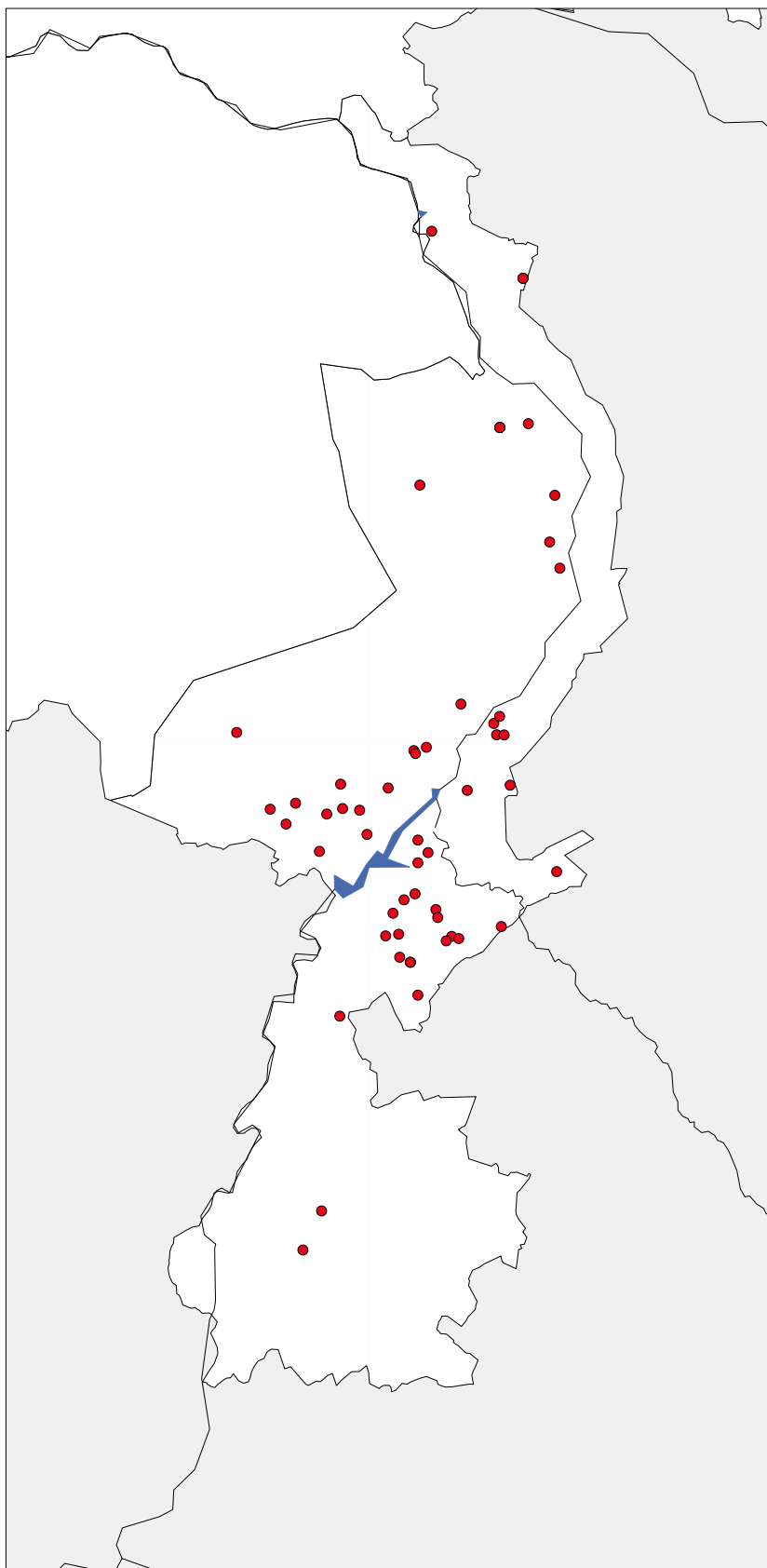
Recentelijk zijn bij opgravingen in Castenray-De Diepeling¹ en Helden-Schrames², naast groepen kuilen, ook clusters met paalsporen aangetroffen die als mogelijke huisplattegronden uit de vroege bronstijd zijn geïnterpreteerd. De twee duidelijkste plattegronden, structuur 2 van Castenray-De Diepeling (30 m lang) en structuur H82 van Helden-Schrames (minimaal 20 m lang), lijken een tweebeukige indeling te hebben hetgeen bij meer vroege bronstijd-huizen in Nederland is vastgesteld.³ Geen van de genoemde huizen zijn echter met zekerheid in de vroege bronstijd te plaatsen omdat zij op basis van indirecte aanwijzingen in deze periode zijn geplaatst.

De vraag is waarom geen enkele onbetwistbare boerderijplattegrond uit vroege bronstijd bekend is. Is dit het gevolg van post-depositionele processen, zoals verbleking of verbruining, die de sporen hebben uitgewist? Of is Limburg in deze periode zeer dun bevolkt geweest?

1 Van der Veken & Müller, 2013.

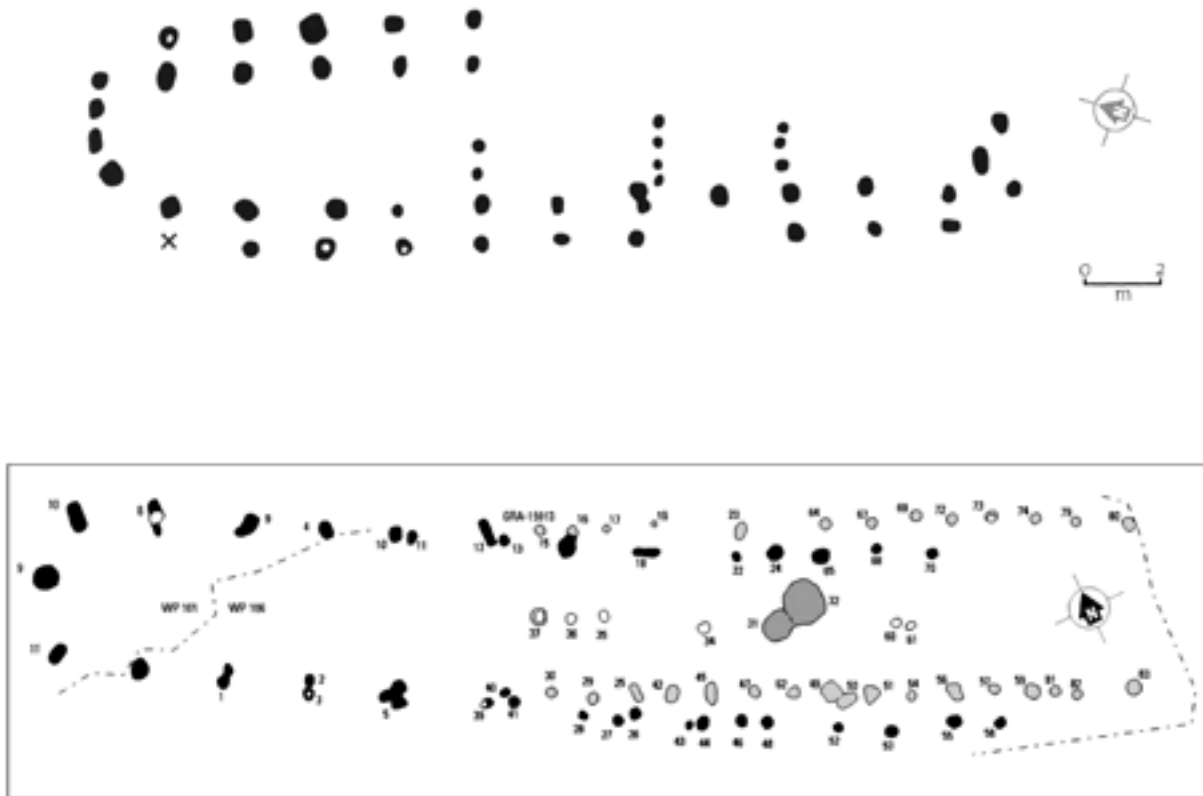
2 De Winter 2010.

3 Onder meer te Noordwijk-Bronsgeest (Van Heeringen et al. 1998) en Rhenen-Remmerden (Van Hoof en Meurkens 2005).



Figuur 2.1. Overzicht van de verspreiding van vindplaatsen uit de vroege bronstijd in Limburg (Archis- waarnemingen, stand 15 december 2014).

In de loop van de midden-bronstijd verschijnen de eerste “zekere” huisplattegronden in de vorm van driebeukige woonstalboerderijen.⁴ Tot 2006 waren in Limburg vijf midden-bronstijd-boerderijen bekend (figuur 2.2). De laatste jaren heeft de archeologie hier ongeveer 10 nieuwe exemplaren aan toe kunnen voegen.⁵ De lengte van deze boerderijen varieert van ca. 15 tot 25 m.



Figuur 2.2 Driebeukige gebouwplattegronden uit de midden-bronstijd.

a: Venray-Hoogrieboek A (Hiddink 2014, 175); b: Sittard-Hoogveld (Tol & Schabbink 2004, 23).

Het wordt wel verondersteld dat de drieschepige woonstalboerderij vanaf circa 1500 voor Chr. zijn intrede deed.⁶ Recente opgravingen te Tilburg-Tradepark en Ekkersrijt wijzen op een mogelijk oudere datering van dit boerderijtype, reeds in de midden-bronstijd A (1800 – 1500 voor Chr.).⁷ Huisplattegrond 1 van de vindplaats Heijen – De Smele is een Limburgs voorbeeld van een vroeg exemplaar van een drieschepige bronstijd-boerderij.⁸

Naast de nederzettingen met duidelijke huisplattegronden zijn ook in de midden-bronstijd nog veel nederzettingsterreinen alleen te herkennen aan complexen van kuilen en een strooiing van nederzettingssafval. Een opvallend verschil ten opzicht van de voorafgaande vroege bronstijd is wel dat de vindplaatsen nu meer gelijkmatig verspreid in Noord en Midden-Limburg voorkomen. Alleen het Heuvelland, het Land van Weert en de Peel blijven relatief “lege” landschappen (figuur 2.3).

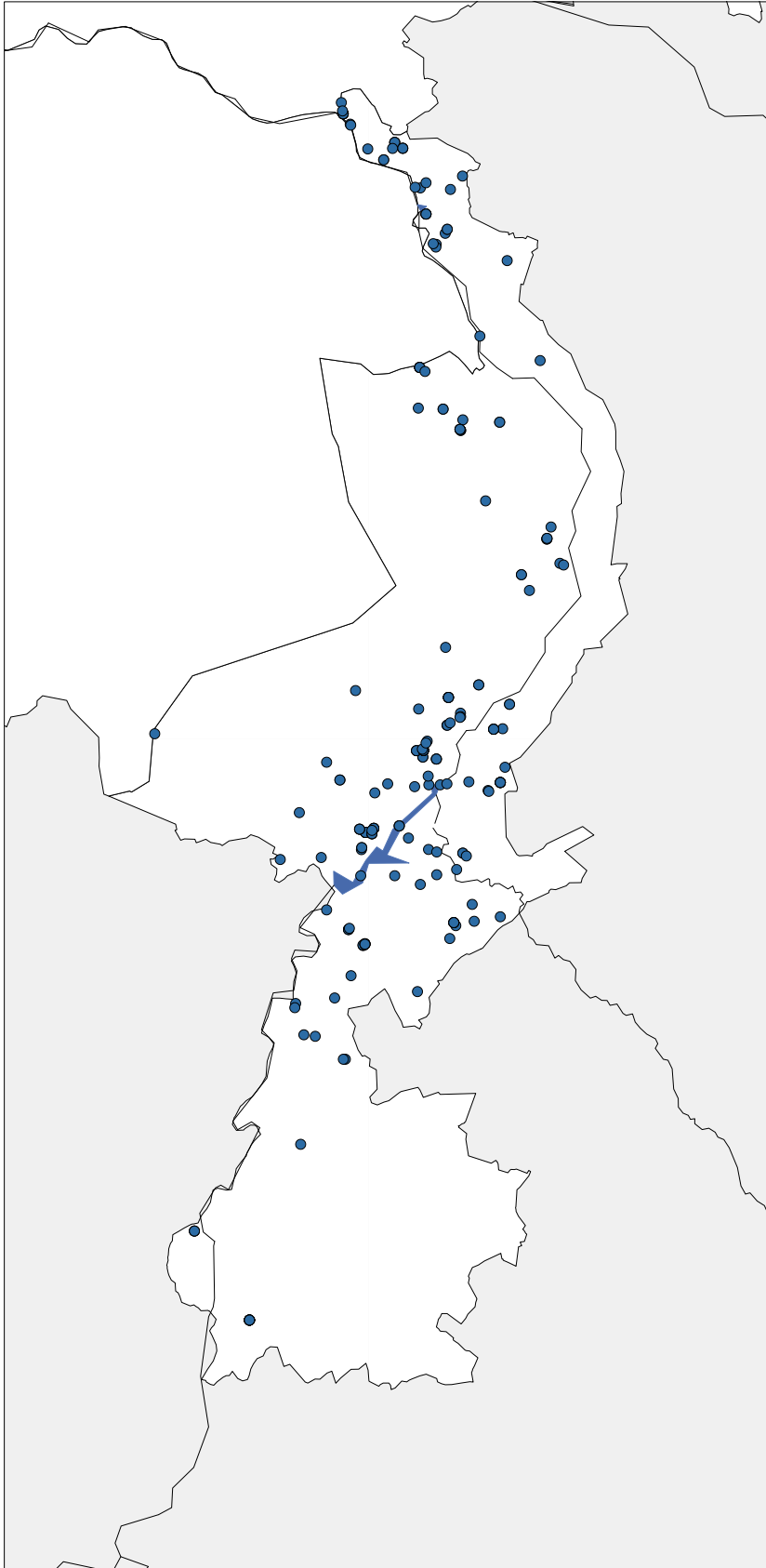
⁴ Fokkens 2005.

⁵ Van de na 2006 opgegraven bronstijdplattegronden dateren er minimaal vijf en maximaal vijftien uit de midden bronstijd.

⁶ Arnoldussen 2008.

⁷ Hiddink 2014.

⁸ Mooren et al. 2008.



Figuur 2.3. Overzicht van de verspreiding van vindplaatsen uit de midden bronstijd in Limburg (Archis-waarnemingen, stand 15 december 2014).

Bestaanseconomie

Kenniswinst is het afgelopen decennium op het gebied van de bestaanseconomie geboekt door de archeobotanische onderzoeken van enkele bronstijd-vindplaatsen.⁹ Het blijkt dat bedekte gerst, emmertarwe, spurrie en pluimgierst werd verbouwd. Naast deze veelvoorkomende zaden heeft de vindplaats Horst – Schengweg 5-7 ook nog enkele zaden van huttentut opgeleverd. Deze zaden zijn uit bronstijdcontexten in Nederland nauwelijks bekend. Verder zijn op een aantal nederzettingsterreinen¹⁰ kuilen met verkoolde eikels gevonden die mogelijk als noodvoedselvoorraad hebben gediend of bedoeld waren als voer voor het vee.

Het grafritueel

Het grafritueel uit de bronstijd is redelijk goed bekend, vooral door het grafheuvelonderzoek uit de beginfase van de Nederlandse archeologie. Graven uit de vroege en midden-bronstijd zijn in kleine aantallen uit vrijwel heel Limburg bekend, soms geïsoleerd soms in kleine groepen bijeen. In de loop van de midden-bronstijd zien we ook steeds vaker een clustering van grafheuvels. Het bekendste cluster uit Zuid-Nederland is het grote grafveld van Toterfout-Halve Mijl. In Limburg ligt een fraai cluster grafheuvels bij Swalmen.¹¹ Het grafritueel kenmerkt zich in de bronstijd door individuele begravingen onder een grafheuvel of in een vlakgraf. In het begin van de bronstijd verandert de lijkbehandeling geleidelijk van inhumatie naar crematie. De crematieresten worden meestal in een urn geplaatst waarover een heuvel werd opgeworpen met aan de voet soms een paalkrans of een greppel. In de paalsporen komen ook soms crematies voor, dit blijken vaak kindergraven te zijn.¹² De meeste heuvels zijn uit aarde of plaggen opgebouwd, zoals ook elders in (Zuid-)Nederland het geval is. In Zuid-Limburg komen echter grafheuvels voor waarbij een deel van het heuvellichaam van steen is gemaakt.¹³

Samenleving /gemeenschap

De samenleving in de bronstijd lijkt over het algemeen vrij egalitair geweest te zijn. Op archeologische gronden zijn er weinig aanwijzingen voor grote sociale verschillen.

Rituele praktijken

De depositiepraktijken blijven zich in de bronstijd concentreren op de natte delen van het landschap. Het deponeren van met name bijlen in moerassen, rivier- en beekdalen, zoals bekend uit het laat-neolithicum, loopt door tot in de vroege bronstijd. Rond de overgang naar de bronstijd worden daar eerst bronzen bijlen en later ook dolken en zwaarden aan toegevoegd.¹⁴

Een opvallend Limburgs fenomeen is het verschijnsel van deposities van bronzen voorwerpen in het heuvellichaam van graven. Dit is bijvoorbeeld uit Swalmen en Vaals bekend, maar wordt in de rest van Zuid- en Midden-Nederland niet aangetroffen.¹⁵

Materiële cultuur

Traditioneel laat men de vroege bronstijd starten met het verschijnen van het wikkeldraad aardewerk.¹⁶ Dit aardewerk dankt zijn naam aan de karakteristieke versiering, die is aangebracht met een omwikkelde spil. Wikkeldraad aardewerk is in heel Noord en Midden-Limburg aangetroffen. De vraag is tot hoe zuidelijk

9 Horst – Schengweg 5-7; Helden-Schrames; Sittard-Hoogveld en Venray-Hoogrieboek.

10 Helden – Schrames en Horst – Schengweg 5-7.

11 Lanting & Van der Waals 1974.

12 Drenth & Lohof 2005. Theunissen 1999.

13 Vaals (Hooijer 1961; Butler 1990, 98-100) en Gronsveld (Beckers & Beckers 1940).

14 Fontijn 2002a.

15 Theunissen 1999.

16 Lanting en Van der Plicht 2001/2002

de verspreiding van dit aardewerk liep. Het zuidelijkste wikkeldraad-aardewerk is bekend van een oppervlaktevindplaats te Nieuwstadt¹⁷ en uit een waarschijnlijk graf te Neerharen-Rekem.¹⁸ Het aardewerk van de Hilversum-cultuur doet zijn intrede rond 1900/1800 voor Chr. is tot ca. 1200 voor Chr. in gebruik geweest. Dit aardewerk wordt in heel Limburg aangetroffen en laat zich goed vergelijken met aardewerk van dit type dat elders in Zuid-Nederland wordt aangetroffen. Kenmerkend voor dit, meestal slecht gebakken aardewerk is de grote wanddikte (>10 mm) en de magering met grof gebroken kwarts en/of grind. Voor zover bekend hebben de meeste potten een emmer- of tonvorm (tweeledig), hoewel ook drieledige potten bekend zijn.¹⁹

Aanwijzingen voor lokale bronsindustrie zijn met name bekend doordat er zeer lokale typen bronzen voorwerpen bestaan. Directe aanwijzingen voor het gieten van brons zijn echter in heel Zuid-Nederland vrij beperkt. De meest informatieve gegevens zijn afkomstig uit een kuil in Oss-Horzak.²⁰ Uit Limburg zijn alleen mallen bekend uit Buggenum en Maastricht-Bosserveld, terwijl vlak over de provinciegrens nog een lemen mal bekend is uit Cuijk.²¹

Hoewel bekend is dat vuursteen in de bronstijd nog regelmatig gebruikt werd, bestaat hierover in Limburg vrij weinig inzicht. In zijn algemeenheid geldt dat men in deze periode weinig tijd en aandacht besteedde aan de productie van vuurstenen artefacten. Vuursteenasssemblages kenmerken zich doorgaans door een beperkte typomorfologische variatiebreedte. Als grondstof gebruikte men kleine stukken vuursteen van slechte kwaliteit, dat lokaal voorkwam en daardoor zonder veel moeite te verkrijgen was.²² Op basis van het sterke gebruik van terrasgrinden lijkt hierbij echter nauwelijks meer een rol te zijn weggelegd voor winning uit de mergel of het vuursteeneluvium. Aangezien er echter nauwelijks bronstijdvindplaatsen uit het Heuvelland bekend zijn, is het onduidelijk in hoeverre men vlakbij de eluviumvoorkomens nog wel gebruik maakte van deze beschikbare grondstof.

Nederzettingsterreinen herbergen vaak grote aantallen natuursteen. Het leeuwendeel is gebruikt als klop-, maal-, wrijf- of klopsteen of als grondstof voor de magering van aardewerk.

17 Smeets 1987, 113+119+noot 31.

18 De Boe 1986.

19 Theunissen 1999.

20 Fontijn et al. 2002.

21 Butler 1973.

22 Van Gijn & Niekus 2000; Van Gijn 2010.

Landschaptype	Ontstaan landschap	Bewoning	Begraving	Economie	Locatie	Samenleving	Rituelen	Langetermijnperspectief	Krijgsgeschiedenis	Materiële cultuur
Hoogterras/stuwwallen	+++	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Maasduinengebied	+++	+	+	-	-	-	-	-	-	+
Peel/Peelrestanten	+++	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Beekdalen N-Limburg	+++	++	+	+	+	-	+	-	-	++
Beekdalen M-Limburg	+++	+	-	-	-	-	+	-	-	+
Eiland van Weert	+++	+	-	-	-	-	-	-	-	+
Middenterassen	+++	++	+	+	-	-	+	-	-	+
Roer/Vlootbeekdal	+++	+	+	-	-	-	+	-	-	+
Maasdal	+++	++	++	++	++	-	+	+	-	++
Heuvelland	+++	+	+	-	-	-	+	-	-	+

Tabel 1. Overzicht vroege en midden-bronstijd

Legenda

0	niet van toepassing
+++	veel gegevens
++	wat gegevens
+	weinig gegevens
-	geen gegevens
geel	kenniswinst 2006-2013
groen	veel kenniswinst 2006-2013

2.2 Bewoningsgeschiedenis

2.2.1 Hoogterras / stuwwal

2.2.1.1 Ontstaan en ontwikkeling van het cultuurlandschap

De Maas en de Rijn hebben in Limburg in de afgelopen drie miljoen jaar meerdere rivierterrassen gevormd. Door de tektonische opheffing van Zuid-Limburg hebben deze rivieren zich in de loop der tijd in eerder gevormde afzettingen ingesneden, waarbij een nieuwe riviervlakte gevormd werd en de oude als een hogergelegen, plateauvormig terras werd achtergelaten. Op basis van hun hoogteligging is een onderscheid te maken in laag-, midden- en hoogterras. Het hoogterras, dat op enkele plaatsen aan de oostgrens van Limburg voorkomt, is ca. een half tot één miljoen jaar geleden tot stand gekomen. De westzijde wordt gekarakteriseerd door een terrasrand die ca. 250.000 jaar geleden is ontstaan door de eroderende werking van de Maas.²³

²³ Berendsen 2005.

De stuwwal bij Mook ligt in het uiterste noorden van de provincie. De stuwwal is in de voorlaatste ijstijd (het Saalien, 240.000- 130.000 jaar geleden) opgestuwd door het naar het zuiden oprukkende landijs en maakt deel uit van de meest zuidelijke stuwwalgordel in noordwest Europa.²⁴

Lokaal zijn delen van het hoogterras en de stuwwal van Mook tijdens de laatste ijstijd, in het Weichselien (zo'n 20.000 jaar geleden), bedekt geraakt met een laag dekzand of löss.

2.2.1.2 Bewoning

Het landschap van het hoogterras en stuwwallen is grotendeels bedekt met bos- of heidegebieden. In dit natuurlijke landschap vinden nauwelijks ruimtelijke ontwikkelingen plaats waardoor grootschalige, WAMZ-gerelateerde onderzoeken tot op heden niet zijn voorgekomen. Omdat uit het gebied ook maar weinig vondstmeldingen uit de bronstijd bekend zijn, bestaat geen inzicht in de bewoning van dit landschap.

2.2.1.3 Begraving

Geen gegevens bekend.

2.2.1.4 Economie, land- en watergebruik

Geen gegevens bekend.

2.2.1.5 Locatiekeuze

Geen gegevens bekend.

2.2.1.6 Gemeenschap/samenleving

Geen gegevens bekend

2.2.1.7 Rituele praktijken

Geen gegevens bekend.

2.2.1.8 Langetermijn perspectief

Geen gegevens bekend.

2.2.1.9 Krijgsgeschiedenis

Geen gegevens bekend.

2.2.1.10 Materiële cultuur

Geen gegevens bekend.

2.2.2 Maasduinengebied

2.2.2.1 Ontstaan en ontwikkeling van het (cultuur)landschap

Het landschap van de Maasduinen ligt aan de oostzijde van de huidige Maasloop, in het terrassenlandschap dat door de Maas en Rijn is gevormd. Hier zijn in de Jonge Dryas (ca. 12.000 jaar geleden) rivierduinen ontstaan. In deze koude periode vond verstuing plaats van de riviervlakte waarbij het opgewaaide zand als rivierduinen werden afgezet op het hoger gelegen rivierterras. De duinen hebben een asymmetrische doorsnede. De helling aan de buitenkant is steiler dan die aan de binnenkant. Op de lagere delen van het gebied, waar het zand van de duinen voor een groot deel vandaan gekomen is (voor een deel tussen de hoefijzervorm) hebben zich vennen ontwikkeld.²⁵

²⁴ Berendsen 2004.

²⁵ Berendsen 2005. Van der Gauw 2008.

Gedurende het Holoceen zijn de rivierduinen diverse malen opnieuw verstoven, vermoedelijk als gevolg van menselijk handelen (ontbossing). Hierdoor kunnen oude oppervlakken met archeologische resten bedekt zijn geraakt.

Naast de rivierduinen zijn nog twee landschappelijke gebieden aanwezig: een oud Maasterras, tussen de rivierduinen en de Duitse grens en het Niersdal in het uiterste noorden van de provincie. Het oud Maasterras is van oudsher een nat gebied, met een slechte afwatering. Het dal van de Niers is in de voorlaatste ijstijd, het Saalien (ca. 200.000 - 125.000 jaar geleden) door de Rijn gevormd. Het landijs dwong de Rijn om voor de stuwwal langs richting Noordzee te stromen. Nadat het ijs verdween hervatte de Rijn haar meer noordelijke loop via het IJsseldal. Ook in de laatste ijstijd, het Weichselien (117.000-11.650 jaar geleden), werd het Niersdal weer een belangrijke tak van de Rijn. Er ontstond een ca. 8 km brede verwilderde riviervlakte waarvan het vlechtende geulenpatroon nu nog goed in het landschap te herkennen. Met de klimaatsverbetering van het Holoceen concentreerde de rivierafvoer zich in twee kleinere meanderende rivieren, de Niers en de Kendel. In de Romeinse tijd stroomde af en toe bij hoogwater nog Rijnwater door de Niers naar de Maas. Het echte Niersdal beslaat in Limburg maar een vrij kleine oppervlakte.



Figuur 2.4 Vindplaats Heijen-De Smele. De gecoupeerde sporen van gebouwstructuur 1 uit het einde van de midden-bronstijd A (ca. 1575 voor Chr.: uit Mooren et al. 2008: figuur 5.4).

2.2.2.2 Bewoning

De kennis van huisconstructies uit de vroege en midden-bronstijd is uiterst beperkt. Pas in 2006 heeft het landschap van de Maasduinen zijn eerste bronstijdplattegronden opgeleverd. Het gaat om twee drieschepige huizen uit de midden-bronstijd die bij opgravingen te Heijen – De Smele tevoorschijn zijn gekomen. Huisplattegrond 1 kon op grond van 14C-analyses op het einde van de midden-bronstijd A worden geplaatst. Daarmee is dit huis een van de oudste midden-bronstijd huizen van Limburg (figuur 2.4).

²⁶ Het onderzoek Heijen – De Smele was beperkt van omvang en geeft daardoor nauwelijks informatie over erfopbouw en nederzettingssysteem.

2.2.2.3 Begraving

Tussen Well en Arcen ligt het bekende grafveld van De Hamert dat in het begin van de 20^e eeuw, in de periode van de grafheuvelarcheologie, is ontdekt. Naast een ruim 100 graven groot urnenveld zijn ook enkele oudere graven aangetroffen.

2.2.2.4 Economie, land- en watergebruik

Geen gegevens bekend.

2.2.2.5 Locatiekeuze

Geen gegevens bekend.

2.2.2.6 Gemeenschap/samenleving

Geen gegevens bekend.

2.2.2.7 Rituele praktijken

Geen gegevens bekend.

2.2.2.8 Langetermijn perspectief

Geen gegevens bekend.

2.2.2.9 Krijgsgeschiedenis

Geen gegevens bekend.

2.2.2.10 Materiële cultuur

Tijdens de opgraving van de midden-bronstijd sporen op vindplaats Heijen-De Smele zijn vondsten van aardewerk, natuursteen en vuursteen die uitgebreid zijn geanalyseerd. Het aardewerk past goed in de traditie van de Hilversum-cultuur zoals we dat ook elders op de zandgronden van Zuid-Nederland tegen komen. Bij het natuursteen vallen de vele brokken verhitte steen op, hetgeen kenmerkend is voor nederzettingen uit deze periode.²⁷

²⁶ De plattegrond lijkt op huisplattegronden zoals die bekend zijn uit de midden-bronstijd B maar de tussenafstand tussen de dakdragende middenstaanders is groter en onregelmatiger dan het geval is bij huisplattegronden uit de periode Midden Bronstijd B (Mooren et al. 2008).

²⁷ Mooren et al. 2008.

2.2.3 Peel en Peelrestanten

2.2.3.1 Ontstaan en ontwikkeling van het (cultuur)landschap

De Peel is een veengebied op de grens van Noord-Brabant en Noord-Limburg dat is ontstaan op de waterscheiding tussen enkele Brabantse en Limburgse beken. Het veen is gevormd tijdens het Holoceen op een zwak golvend dekzandlandschap uit de laatste ijstijd. De veengroei begon al vroeg in het Holoceen in geïsoleerde laagten en breidde zich steeds verder uit tot een aaneengesloten hoogveengebied. Door ontwatering, ontginning en afgraving zijn aanzienlijke delen van dit vroegere veenlandschap grotendeels verdwenen (Peelrestanten), waardoor het onderliggende zwak golvende dekzandlandschap met hier en daar een hogere dekzandrug, weer aan het oppervlak ligt.

Het “dekzandeiland” van Meijel en omgeving is altijd een droge zone in het natte Peelgebied geweest en nooit met veen bedekt geraakt. Plaatselijk komen hier stuifduinen uit de late prehistorie en middeleeuwen voor die waarschijnlijk het gevolg zijn van te intensief landgebruik door de toenmalige mens.²⁸

2.2.3.2 Bewoning

Deze regio is voor de bronstijd zo goed als een witte vlek. Er hebben hier geen opgravingen plaatsgevonden van vindplaatsen uit de late prehistorie, en in de verspreidingskaartjes is het steeds een behoorlijk leeg gebied.

2.2.3.3 Begraving

Geen gegevens bekend.

2.2.3.4 Economie, land- en watergebruik

Geen gegevens bekend.

2.2.3.5 Locatiekeuze

Geen gegevens bekend.

2.2.3.6 Gemeenschap/samenleving

Geen gegevens bekend.

2.2.3.7 Rituele praktijken

Geen gegevens bekend.

2.2.3.8 Langetermijn perspectief

Geen gegevens bekend.

2.2.3.9 Krijgsgeschiedenis

Geen gegevens bekend.

2.2.3.10 Materiële cultuur

Geen gegevens bekend.

²⁸ Berendsen 2005. Van der Gauw 2008.

2.2.4 Beekdalen Noord-Limburg

2.2.4.1 Ontstaan en ontwikkeling van het (cultuur)landschap

Deze regio ligt in het Noord-Limburs dekkandgebied, op de overgang van de Peelhorst in het westen en de Venloslenk met het Maasdal in het oosten. Over grote delen van het gebied liggen dikke pakketten dekkand aan het maaiveld die hier tijdens het Midden- en Laat-Weichselien (vanaf 28.000 – 10.000 jaar geleden) zijn afgezet. De dekkanden worden grofweg van west naar oost door een reeks van beken doorsneden die op de Peelhorst ontspringen. De hoger gelegen Peelhorst fungeerde als een waterscheiding van waaruit aan de oostzijde de beken naar het dieper gelegen Maasdal stroomden. De belangrijkste beken zijn de Grootte Molenbeek, Loobeek en de Oostrumsche beek.

Het beekdallandschap kenmerkt zich door een sterke afwisseling van natte gronden (beekdalbodems) en droge gronden (waterscheidingskammen; interfluvia). In de droge gebiedsdelen ontstonden in het Holoceen door intensief gebruik van het landschap plaatselijk zandverstuivingen. Hierdoor kunnen oude bewoonbare oppervlakken met landduinen bedekt zijn geraakt.

2.2.4.2 Bewoning

Vindplaatsen met nederzittingsresten uit de vroege bronstijd beperken zich in deze regio vaak tot complexen van kuilen geassocieerd met brokken natuursteen en wat aardewerk (bijvoorbeeld Meerlo²⁹). De laatste jaren zijn bij opgravingen in Castenray-De Diepeling³⁰ en Helden-Schrames³¹, naast groepen kuilen, ook clusters met paalsporen aangetroffen die als huisplattegronden uit de vroege bronstijd zijn geïnterpreteerd. Het probleem bij deze plattegronden is dat zij geen eenduidige opbouw hebben en dat hun ouderdom gebaseerd is op indirecte aanwijzingen. Het meest overtuigende huis is structuur 2 van Castenray-De Diepeling (figuur 2.5) die een twee-schepige opbouw lijkt te hebben vergelijkbaar met de vroege bronstijd-plattegrond van Noordwijk.³² Dit gebouw is aan de hand van aardewerk en 14C-dateringen uit een nabijgelegen sporencluster in ongeveer 1900 voor Chr. geplaatst.



Figuur 2.5. Castenray-De Diepeling. Tweebeukige huisplattegrond structuur 2 uit mogelijk de vroege bronstijd (Uit: Van der Veken & Müller 2013 figuur 4.4.)

²⁹ Verlinde 1971.

³⁰ Van der Veken & Müller 2013.

³¹ De Winter 2010.

³² Van Heeringen et al. 1998.

De midden-bronstijd is met ongeveer elf huisplattegronden beduidend beter vertegenwoordigd: Venray-Hoogriebroek, 2 plattegronden³³; Blerick-Zaarderheike 1 plattegrond³⁴; Horst-Schenkweg 5-7 vindplaatsen 1 en 2, 2 mogelijke plattegronden³⁵; Horst-Schenkweg 5-7 vindplaats 3: 1 plattegrond³⁶; Helden-Schrames³⁷ 3 plattegronden vroege tot midden-bronstijd, 2 plattegronden midden-bronstijd, 5 plattegronden midden-late bronstijd.

Het gaat bij de zekere plattegronden in alle gevallen om drieschepige boerderijen. De opgravingen Leunen-Horsterweg 11 en Maasbree-Siberië hebben eveneens kuilen en paalsporen uit de midden-bronstijd opgeleverd, maar door de beperkte omvang van deze onderzoeken konden geen huizen worden geïdentificeerd.

Bij een aantal onderzoeken is ruim rond de huisplattegronden opgegraven. Dit heeft echter niet geleid tot een duidelijk beeld van de inrichting van erven omdat voor archeologen zichtbare erfbegrenzingsen nergens aanwezig zijn. Daarnaast zijn de huisplaatsen vaak in meerdere perioden gebruikt zodat niet duidelijk is welke sporen gelijktijdig met de bewoning zijn. Dit geldt ook voor de kuilengroepen die vaak in associatie met de huizen worden aangetroffen.

2.2.4.3 Begraving

Het aantal graven uit de vroege en midden-bronstijd dat bekend is uit het beekdalenlandschap van Noord-Limburg is klein. Een van de weinige voorbeelden is het grafveld Helden-Koningslust dat enkele graven uit het laat-neolithicum en vroege bronstijd herbergt.³⁸

2.2.4.4 Economie, land- en watergebruik

Kenniswinst is het afgelopen decennium op het gebied van de bestaanseconomie geboekt door de archeobotanische onderzoeken van de bronstijd-vindplaatsen Horst – Schengweg 5-7 (vindplaatsen 1 en 2)³⁹, Helden-Schrames⁴⁰ en Venray-Hoogriebroek.⁴¹ In Horst en Venray zijn verkoolde graanresten van bedekte gerst, emmertarwe en pluimgierst aangetroffen. Naast deze veelvoorkomende zaden heeft de eerstgenoemde vindplaats ook nog enkele zaden van huttentut opgeleverd. Deze zaden zijn uit bronstijdcontexten in Nederland nauwelijks bekend. Verder kon uit de onkruiden uit de graanmonsters van deze vindplaats worden afgeleid dat de aangetroffen gewassen werden verbouwd als zomergewas.

Opvallend is de vondst van kuilen met verkoolde eikels op de vindplaatsen Helden – Schrames en Horst – Schengweg 5-7 (vindplaatsen 1 en 2). De eikels zijn mogelijk noodvoorraden die zijn aangelegd voor voor de bewoners van deze nederzettingen bij tegenvallende oogst. Een andere mogelijkheid is de eikels bedoeld waren als voer voor het vee.

2.2.4.5 Locatiekeuze

De vindplaatsen Castenray-De Diepeling en Helden – Schrames vormen een aanwijzing dat in de

33 Stoeper et al. 2000.

34 Theunissen 1999.

35 Bink et al. 2014.

36 Loopik 2014.

37 De Winter 2010

38 Hulst et al. 1973.

39 Bink et al. 2014.

40 De Winter 2010.

41 Stoeper et al. 2000, 172

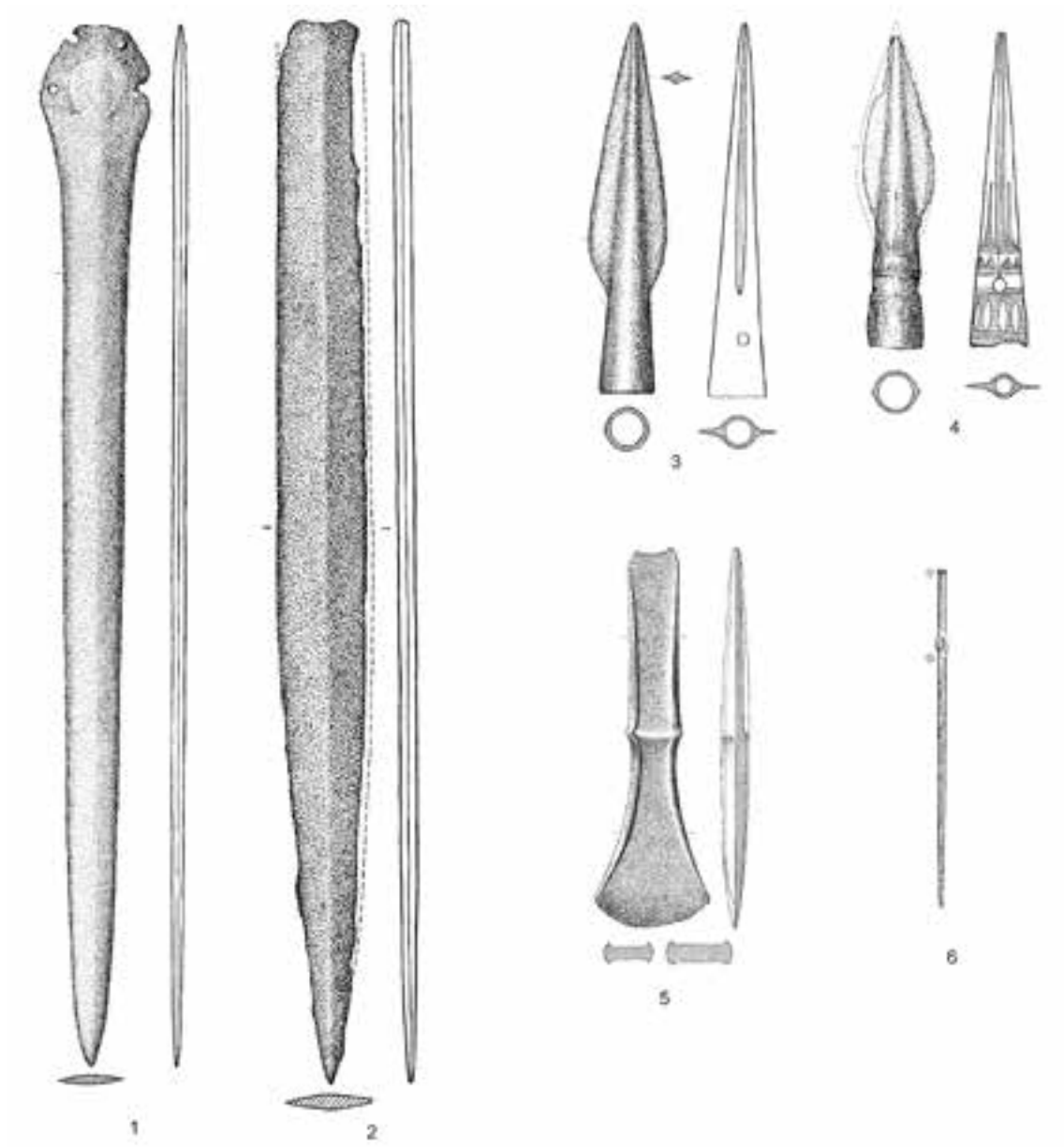
bronstijd bij de keuze voor nederzettingslocaties de voorkeur uitging naar de hoogste delen van het dekzandlandschap.

2.2.4.6 Gemeenschap/samenleving

Geen gegevens bekend.

2.2.4.7 Rituele praktijken

Deposities van bronzen voorwerpen uit de vroege en met name de midden-bronstijd zijn bekend van de beekdalen.⁴² Een mooi voorbeeld is het bronsdepot van Overloon dat afkomstig is van een kleine opduiking in het moerassige laagte van de Loobeeek (figuur 2.6).⁴³



Figuur 2.6. Het bronsdepot van Overloon (uit: Fontijn 2002, figuur 6.5).

42 Fontijn 2002.

43 Fontijn 2002: 103.

2.2.4.8 Langetermijn perspectief

De mogelijkheden om onderzoek te doen naar langetermijn ontwikkelingen in deze regio zijn redelijk goed te noemen omdat ook nederzettingsresten uit de opvolgende periodes bekend zijn.

2.2.4.9 Krijgsgeschiedenis

Geen gegevens bekend.

2.2.4.10 Materiële cultuur

Voor wat betreft materiële cultuur zijn we voor deze regio en periode hoofdzakelijk aangewezen op aardewerk, natuur- en vuursteen. Grotere complexen van deze vondstcategorieën zijn gepubliceerd voor de vindplaats Helden-Schrames. Dit materiaal sluit typologisch goed aan op hetgeen hierover van de Zuid-Nederlandse zandgronden voor deze periode bekend is.

2.2.5 Beekdalen Midden-Limburg

Geen gegevens bekend.

2.2.5.1 Ontstaan en ontwikkeling van het (cultuur)landschap

De ontwikkeling van het Midden-Limburgse beekdalenlandschap laat zich goed vergelijken met die van de noordelijke Limburgse beekdalen. Het oorsprongsgebied bij de Midden-Limburgse beekdalen is alleen de Belgische Kempen.

2.2.5.2 Bewoning

Deze regio kent geen huisplattegronden uit de vroege of midden-bronstijd. Bewoning is er wel degelijk geweest zoals blijkt uit de aanwezigheid van kuilen met aardewerk en steen uit deze perioden op de vindplaatsen Neer – Mendert begeleiding⁴⁴, Haelen – Napoleonsweg / Omleiding N273⁴⁵, Ittervoort – Industrierrein Santfort⁴⁶, Ittervoort – Bedrijventerrein Ittervoort (fase 4)⁴⁷ en Ittervoort-Thorn-Tracé Rioolwatertransportleiding⁴⁸.

2.2.5.3 Begraving

Er zijn geen eenduidige gegevens over het grafritueel beschikbaar.

2.2.5.4 Economie, land- en watergebruik

Geen gegevens bekend.

2.2.5.5 Locatiekeuze

Geen gegevens bekend.

44 Hesseling 2008; Alma 2008; Diependaal et al. 2010. Tijdens de archeologische begeleiding (Hesseling 2008) is ten noordoosten van de kringgreppel een (centrale) sporencluster aangetroffen die een midden-bronstijd plattegrond met kuilen in de zijbeuken lijkt te zijn. De reconstructie van verschillende spiekers in dit cluster is mogelijk, maar over het geheel gezien lijkt een matig geconserveerde MBT huisplattegrond aannemelijker. Een rij middenstijlen is al herkend als structuur (structuur 3: palenrij). Ook het vondstmateriaal uit de kuilen is hiermee in overeenstemming (gebroken stenen, kwartsgemagerd aardewerk etc.).

45 Schreurs et al. 2013.

46 Drenth et al. 2007.

47 Alma et al. 2013.

48 Mooren et al. 2007.

2.2.5.6 Gemeenschap/samenleving

Geen gegevens bekend.

2.2.5.7 Rituele praktijken

Met name uit natte contexten zijn enkele deposities uit de vroege en midden-bronstijd bekend.

2.2.5.8 Langetermijn perspectief

De mogelijkheden om onderzoek te doen naar langetermijn ontwikkelingen in deze regio zijn beperkt. Zowel uit de periode vroege- en midden-bronstijd en als de daaropvolgende late bronstijd en vroege ijzertijd zijn maar weinig gegevens bekend.

2.2.5.9 Krijgsgeschiedenis

Geen gegevens bekend.

2.2.5.10 Materiële cultuur

Geen gegevens bekend.

2.2.6 Eiland van Weert

2.2.6.1 Ontstaan en ontwikkeling van het (cultuur)landschap

Het “eiland” van Weert ligt in een wat minder verzakt deel van de Centrale Slenk. Het bestaat uit een zuidwest-noordoost georiënteerde en goed ontwaterde dekzandrug die ontstaan is in de laatste ijstijd, het Weichselien (117.000-11.650 jaar geleden). De rug wordt omgeven door vochtige en natte gebieden, zoals de Peel en enkele beekdalen. Kenmerkend is het uitgebreide oude bouwlandcomplex dat de dekzandlandrug sinds de late middeleeuwen overdekt.

2.2.6.2 Bewoning

Het eiland van Weert kent uit de vroege en midden-bronstijd alleen wat “losse” vondsten, onder meer een omgekeerd geplaatste urn die in 1952 is ontdekt door een Belgische amateur-archeoloog in het zandverstuivingsgebied Weerterheide (figuur 2.7) . De grootschalige onderzoeken die vanaf 1994 door eerst de Universiteit van Amsterdam en later de Vrije Universiteit in Weert en Nederweert zijn uitgevoerd, hebben daar geen verandering in gebracht.

2.2.6.3 Begraving

Geen gegevens bekend.

2.2.6.4 Economie, land- en watergebruik

Geen gegevens bekend.

2.2.6.5 Locatiekeuze

Geen gegevens bekend.

2.2.6.6 Gemeenschap/samenleving

Geen gegevens bekend.

2.2.6.7 Rituele praktijken

Geen gegevens bekend.



Figuur 2.7. De Hilversum-pot van Budel-Weert (download RMO).

2.2.6.8 Langetermijn perspectief

Geen gegevens bekend.

2.2.6.9 Krijgsgeschiedenis

Geen gegevens bekend.

2.2.6.10 Materiële cultuur

Geen gegevens bekend.

2.2.7 Middenterrassen

2.2.7.1 Ontstaan en ontwikkeling van het (cultuur)landschap

Ten oosten van de Maas ligt het landschap van het middenterras. Het bestaat uit twee delen, een noordelijk deel van Venlo tot Swalmen en een zuidelijk deel van Maasbracht tot Sittard/Geleen, die van elkaar worden gescheiden door het landschap van het Roer- en Vlootbeekdal. Het middenterras is gevormd in de voorlaatste ijstijd, het Saalien. Opvallend is dat maar weinig beken het gebied doorsnijden. De terrassen zijn met dekzand, en in het uiterste zuiden (tussen Geleen/Sittard en Born) met een lössdek afgedekt.

2.2.7.2 Bewoning

In het landschap van het middenterras is te Sittard-Hoogveld een tweetal zekere plattegronden uit de midden-bronstijd gevonden. Het gaat om de meest zuidelijke drieschepige woonstalboerderijen uit de midden-bronstijd die in Limburg belend zijn.⁴⁹ Vooral de ligging van de boerderijen in de löss-zone van Limburg is bijzonder. Lang is door archeologen gedacht dat woonstalhuizen en het hieraan gekoppelde gemengd boerenbedrijf niet pasten bij de meer op akkerbouw gebaseerde economie die op de löss verwacht werd. Eenduidige woonstalhuizen uit de Franse Moezelvallei en aanwijzingen uit de lösszone ten oosten van Aken duiden er echter op dat de het gemengd boerenbedrijf verder op de löss verbreid moet zijn geweest⁵⁰.

De vindplaatsen Echt-Bisschoppelijk college⁵¹, Swalmen – Nieuwenhof⁵² en Peij – 't Thaal⁵³ herbergen niet meer dan wat kuilsporen met aardewerk uit de midden-bronstijd aangetroffen maar zullen ongetwijfeld ook nederzettingsterreinen vertegenwoordigen. Mogelijk speelt hier het probleem van de verbruining van de bodem een rol in de afwezigheid van structurele resten.

2.2.7.3 Begraving

Inzicht in het grafritueel geven de graven van Swalmen en Sittard-Hoogveld. Swalmen is een grafveld met relatief veel grafheuvels op een klein oppervlakte. Opvallend is de continuïteit van het gebruik ervan vanaf de standvoetbekercultuur tot in de vroege bronstijd en het gebruik om bronzen voorwerpen in heuvellichamen te begraven.⁵⁴

Te Sittard-Hoogveld is een zestal kringgreppels gevonden die op basis van hun diameters en een aantal 14C-dateringen in de tweede helft van de midden-bronstijd B worden gedateerd (figuur 2.8).⁵⁵

2.2.7.4 Economie, land- en watergebruik

De opgraving Sittard-Hoogveld heeft enige informatie over de bestaanseconomie opgeleverd. Aangetoond is dat men in de midden-bronstijd bedekte gerst en spurrie verbouwde.

2.2.7.5 Locatiekeuze

Geen gegevens bekend.

49 Tol & Schabbink 2004.

50 Blouet et al. 1992; Päffgen & Wendt 2003.

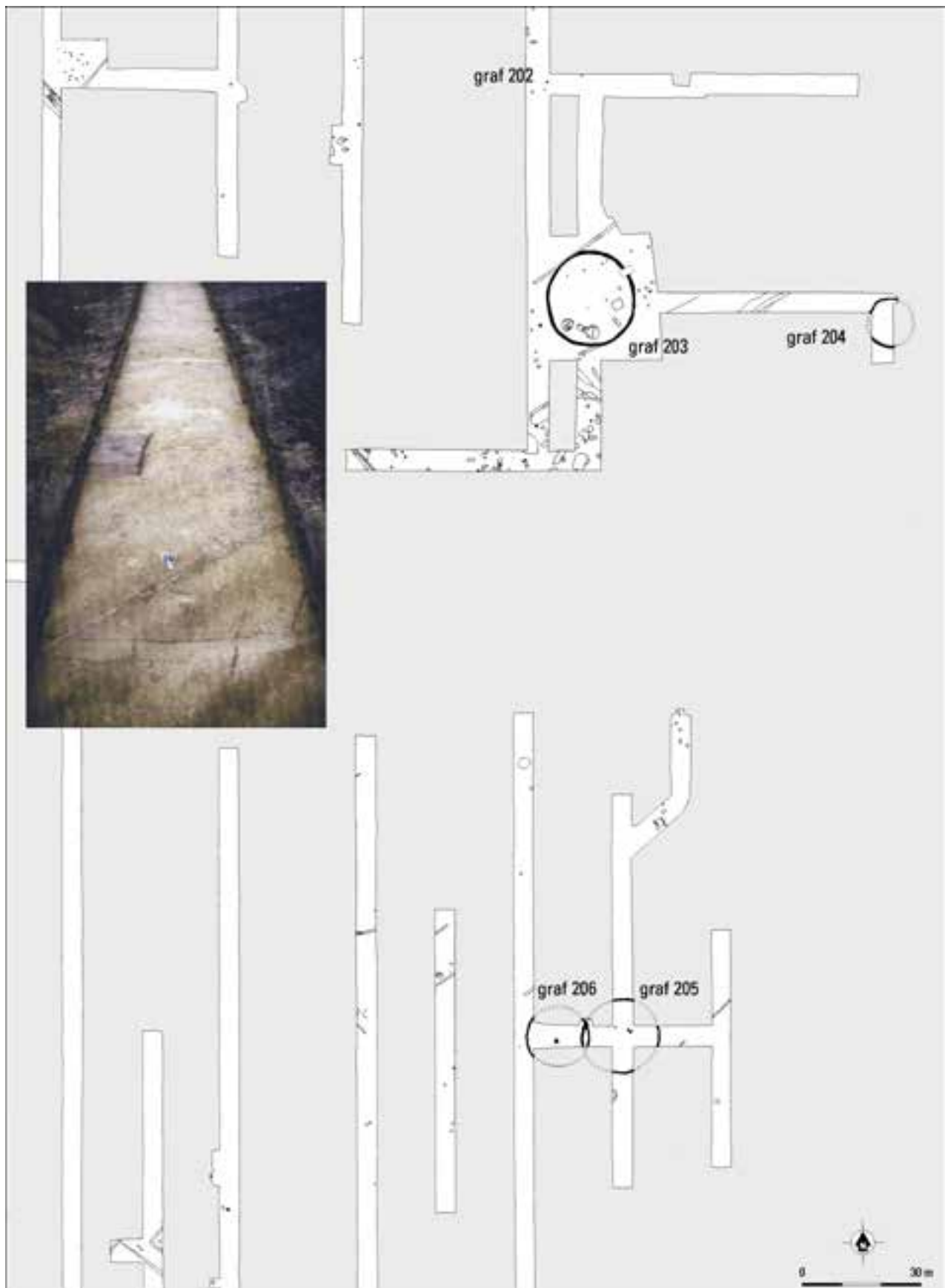
51 Keijers 2006.

52 Vrenegoor. & Van Doesburg 2013.

53 Tichelman 2008.

54 Lanting & Van der Waals 1974.

55 Tol & Schabbink 2004, 41-43.



Figuur 2.8. Vindplaats Sittard-Hoogveld. Overzicht van de kringgreppels en crematiegraven uit de midden-bronstijd. Inzet: deel kringgreppel en graf 205 in het vlak. (uit: Tol en Schabbink 2004).

2.2.7.6 Gemeenschap/samenleving

Geen gegevens bekend.

2.2.7.7 Rituele praktijken

Over de rituele praktijken in deze regio is weinig bekend. Het grafveld van Swalmen valt op door de depositie van bronzen voorwerpen in heuvellichamen. Bijzonder zijn verder de gouden ringen van Susteren die uit de midden-bronstijd stammen en waarschijnlijk uit Bretagne afkomstig zijn. De context van deze vondst is echter onduidelijk.⁵⁶

2.2.7.8 Langetermijn perspectief

De mogelijkheden om onderzoek te doen naar langetermijn ontwikkelingen in deze regio zijn redelijk goed te noemen omdat ook nederzittingsresten en graven uit de opvolgende late bronstijd/vroege ijzertijd bekend zijn.

2.2.7.9 Krijgsgeschiedenis

Geen gegevens bekend.

2.2.7.10 Materiële cultuur

Het midden-bronstijd erf van de opgraving Sittard-Hoogveld heeft redelijk wat vuursteen opgeleverd dat aansluit bij een late industrie zoals dit bv. ook in het rivierengebied bekend is.⁵⁷ De industrie kenmerkt zich met name door een opportuun gebruik, het hergebruik van grote midden-neolithische stukken met resten van een gemijnde cortex, ausgesplitterte Stücke, e.d.⁵⁸

2.2.8 Roer- en Vlootbeekdal

2.2.8.1 Ontstaan en ontwikkeling van het (cultuur)landschap

Het Roerdal is een breed dal dat van oorsprong gevormd is door een tak van de Rijn. In de laatste ijstijd had de Roer een wat zuidelijker loop maar onder invloed van tektoniek heeft de Roer zich in het begin van het Holoceen naar het noorden verplaatst en kwam in het oude dal de Vlootbeek te stromen. Het Roer- en Vlootbeekdal kent ook enkele duidelijk herkenbare rivierterrassen.

2.2.8.2 Bewoning

Uit deze regio is slechts een bronstijd-vindplaats bekend. Het betreft de opgraving Lerop-Jongenhof met enkele sporen uit de midden-bronstijd, waarschijnlijk de midden-bronstijd A.⁵⁹ Tijdens deze kleinschalige opgraving zijn geen resten van gebouwstructuren aangetroffen.

⁵⁶ Van Hoof 2000; Fontijn 2002.

⁵⁷ Van Gijn & Niekus 2001.

⁵⁸ Tol & Schabbink 2004, 16-20.

⁵⁹ Hoven & Delaruelle 2005.

2.2.8.3 Begraving

Grafheuvels uit de vroege en midden-bronstijd zijn uit dit landschap niet bekend. Recente onderzoeken hebben wel geïsoleerde crematiegraven opgeleverd. In de buurt van de vindplaats Lerop-Jongenhof is bij een begeleiding een urngraf uit de midden-bronstijd aangetroffen.⁶⁰ De opgraving Roermond – Keulsebaan deelgebied A heeft een crematiegraf zonder container of andere vondsten opgeleverd.⁶¹

2.2.8.4 Economie, land- en watergebruik

Geen gegevens bekend.

2.2.8.5 Locatiekeuze

Geen gegevens bekend.

2.2.8.6 Gemeenschap/samenleving

Geen gegevens bekend.

2.2.8.7 Rituele praktijken

Deposities van bronzen voorwerpen zijn in uit natte contexten bekend.⁶²

2.2.8.8 Langetermijn perspectief

Geen gegevens bekend.

2.2.8.9 Krijgsgeschiedenis

Geen gegevens bekend.

2.2.8.10 Materiële cultuur

Geen gegevens bekend.

2.2.9 Maasdal

2.2.9.1 Ontstaan en ontwikkeling van het (cultuur)landschap

Het Maasdal betreft de holocene riviervlakte en de aangrenzende Jonge Dryas-terrassen (ca. 12.000 jaar geleden) terras en het iets hoger gelegen zgn. meanderbogenterras uit het Allerød-Bølling interstadiaal (ca. 11.000 – 14.500.jaar geleden). De terrasranden (met veel vindplaatsen) naar de oudere, iets hoger gelegen terrassen worden ook nog tot het Maasdal gerekend. De rivierterrassen zijn op een aantal plaatsen in de laatste ijstijd en daarna bedekt geraakt met afzettingen zoals dekzanden, lösspakketten, rivierduinen en sedimenten van de Maas.

In de Roerdalslenk (tussen Roosteren en Neer) is de holocene riviervlakte vrij breed. Op de Peelhorst (tussen Neer en Grubbenvorst) en in de Venlo Slenk (ten noorden van Venlo) is de holocene riviervlakte smal, maar is het meanderbogenterras breed.

60 Schutte 2005.

61 Glind 2010. Tijdens onderzoek door BAAC bv in 2005 in het wegtracé van de N293 direct ten zuiden van het onderzoeksterrein Roermond – Keulsebaan deelgebied A zijn eveneens enkele crematiegraven en kringgreppels aangetroffen. Deze zijn toen in de late-bronstijd tot ijzertijd gedateerd. Mogelijk behoort het graf van Roermond – Keulsebaan deelgebied A toe aan een kleine begraafplaats, een voorloper van het urnenveld (Zie Eeltink & Smits 2005).

62 Fontijn 2002.

De onderzoeken Lomm Hoogwatergeul en Well-Aijen hebben belangrijke informatie opgeleverd op het gebied van de reconstructie van het landschap en de vegetatie. In grote lijnen wordt het landschap vanaf de bronstijd steeds opener en neemt de intensiteit van de menselijke activiteit toe. Er wordt meer graan verbouwd en ook het aandeel van bomen in de lager gelegen, nattere delen in het landschap neemt vanaf de bronstijd duidelijk af. Ook de aanwijzingen voor extensief beheerde graslanden nemen toe.

Verder bleek de waarde van verschillende monsterlocaties verspreid over de onderzoeksgebieden. Hierdoor is vastgesteld dat binnen het Maasdal sprake is van een gedifferentieerde landschaps- en vegetatieontwikkeling. Lagere delen bleven vaak langer bebost dan de hogere delen en in het gebied rond Lomm blijft de ontbossing in de tijd achter bij andere delen van Nederland.

2.2.9.2 Bewoning

De grootschalige opgravingen die de laatste jaren in het Maasdal zijn uitgevoerd maken duidelijk dat dit landschap in de vroege en midden-bronstijd door de toenmalige mens is gebruikt.⁶³ Dit blijkt uit akkerlagen, grondsporen en hiermee geassocieerde vondsten die op deze opgravingen voorkomen. Of er ook op grote schaal gewoond is, is de vraag. Her en der komen wel bronstijd-paalsporen voor maar nergens valt er een boerderijplattegrond uit te reconstrueren.⁶⁴

Het ogenschijnlijk ontbreken van boerderijplattegronden is wel getracht te verklaren door postdepositionele processen zoals verbruining die tot het verdwijnen van paalsporen hebben geleid. Toch is dit geen overtuigend argument omdat kleinere, 4, 6 en 9-palige structuren wel op alle opgravingen veelvuldig voorkomen. Als de sporen van deze kleine structuren bewaard zijn gebleven, dan moet dat ook voor grotere structuren gelden. Daarom is voor de 9-palige structuren van de opgraving Bunde – Voulwames (werkweg – Itteren - Aan de Maas) wel gesuggereerd dat dit de resten van huizen zijn.⁶⁵ Hoe het ook zij, als het Maasdal al bewoond is geweest zal dit niet heel intensief geweest zijn.

2.2.9.3 Begraving

Tot voor kort waren er uit het Maasdal alleen begravingen uit de ijzertijd en Romeinse tijd bekend. Het proefsleuvenonderzoek Well Aijen – Dassencompensatiegebied heeft een vermoedelijk geïsoleerd liggend crematiegraf uit ca. 1100 voor Chr. opgeleverd. Aan de noordzijde van het de opgraving Lomm-Hoogwatergeul liggen de restanten van een klein crematiegrafveld waarvan het oudste graf in de Midden-Bronstijd B (ca. 1200 voor Chr.) dateert. Beide vondsten tonen aan dat het Maasdal al eerder in de bronstijd voor begravingen werd benut dan gedacht.⁶⁶

2.2.9.4 Economie, land- en watergebruik

Archeobotanische studies in het kader van de onderzoeken te Well-Aijen en Lomm hebben inzicht gegeven in de (ontwikkeling) van de bestaanseconomie (zie boven).

Directe aanwijzingen voor het gieten van brons zijn in heel Zuid-Nederland vrij beperkt. Voor Limburg worden deze gevormd door mallen afkomstig van vindplaatsen uit het Maasdal (Buggenum en Maastricht-

63 Well-Aijen werkvallen 1 t/m 4 en Hoogwatergeul (Ter Wal & Tebbens 2012; Kimenai & Mooren 2014, Bouma et al. 2014); Lomm-Hoogwatergeul (Gerrets & Williams 2011); Venlo-Freshpark (Van der Veken 2013); Zandmaas Maaskaden (Delaruelle et al. 2006) ; Born – Klein Trierveld (Van der Linden 2010) ; Bunde – Voulwames (werkweg – Itteren - Aan de Maas; Porreij-Lyklema & Van Wijk 2014) ; Maastricht - P+R Maastricht Noord (Hazen 2011).

64 Bijvoorbeeld vindplaats C van Well-Aijen wv1 (Ter Wal & Tebbens 2012).

65 Porreij-Lyklema & Van Wijk 2014.

66 Weterings 2013; Gerrets & De Leeuwe, 2011.

Bosserveld) terwijl vlak over de provinciegrens nog een lemen mal bekend is uit Cuijk.⁶⁷

2.2.9.5 Locatiekeuze

Uit landschaps- en vegetatiereconstructies en grondsporen blijkt dat het Maasdal gebruikt is voor akkerbouw en veeteelt. Waarschijnlijk zal het landschap, dat rijk aan wild is geweest, ook voor de jacht zijn benut. Verder wijzen de aanwezigheid van kuilen voor waterwinning en kuilen met houtskool op intensieve menselijke activiteiten. De bijbehorende woonplaatsen lijken toch vooral buiten het Maasdal te moeten worden gezocht, op de hoger gelegen terrasdelen.⁶⁸

2.2.9.6 Gemeenschap/samenleving

Geen gegevens bekend.

2.2.9.7 Rituele praktijken

Langs de hele lengte van de Maas zijn deposities van bronzen voorwerpen bekend, hetgeen overeenkomt met het beeld dat in de bronstijd de hele rivier een rol speelde in het religieuze denken.⁶⁹

Deposities uit de midden-bronstijd zijn vrij goed gekend.²⁰ Zowel uit het Maasdal als uit beekdalen en moerassen zijn opnieuw grote aantallen bronzen bijlen, dolken, zwaarden en speerpunten bekend.

2.2.9.8 Langetermijn perspectief

De aanwezigheid van veensequenties die meerdere archeologische perioden omvatten, maakt het mogelijk om lange termijn ontwikkelingen van landschap en vegetatie te bestuderen. Door de grote schaal van de ruimtelijke ontwikkelingen in het Maasdal, heeft het hieruit voortvloeiende archeologisch onderzoek een grote tijdsdiepte.

2.2.9.9 Krijgsgeschiedenis

Geen gegevens bekend.

2.2.9.10 Materiële cultuur

De onderzoeken van Well-Aijen hebben geleid tot uitgebreide studies van aardewerk en steen. Door de goede conserveringsomstandigheden van organisch materiaal in het Maasdal zijn hier ook enkele van de weinige beschikbare botassemblages uit afkomstig.⁷⁰

2.2.10 Heuvelland

2.2.10.1 Ontstaan en ontwikkeling van het (cultuur)landschap

Het heuvellandschap dankt haar verschijningsvorm voor een groot deel aan de Maas. In het Pleistoceen (circa 2,4 miljoen tot 10.000 jaar geleden) werd in Limburg het Maasterrassenlandschap gevormd. Als gevolg van de geleidelijke opheffing van Zuid-Limburg werd de rivier tijdens de afwisseling van ijstijden en warmere perioden telkens gedwongen om zich in haar eigen bed in te graven, waarbij een nieuwe riviervlakte (terras) werd gevormd. Een ander gevolg van de opheffing was dat de oudere rivierterrassen relatief steeds hoger kwamen te liggen. Hierdoor bestaat het heuvelland uit een unieke opeenvolging van enkele tientallen rivierterrassen of plateau's, die een periode van meer dan 2 miljoen jaar omvat.

67 Butler 1973.

68 Gerrets & Williams 2011.

69 Fontijn 2002.

70 Verhart 1987, Brounen et al. 1990.

In de diepere ondergrond bevindt zich kalksteen waar doorheen het grondwater grotendeels ondergronds richting de rivieren stroomt. Droge dalen doorsnijden de plateaus. In deze droge dalen vinden we de bredere beekdalen van de Geul, de Gulp, de Jeker en enkele kleinere beekdalen, die afstromen naar de Maas. De brede en diepe beekdalen hebben een vlakke overstromingsvlakte en zeer steile dalhellingen, met op de steilste plekken dagzomende gesteenten en aan de voet van de hellingen bron- en kwelzones.

De rivierafzettingen (vnl. grind) op de plateaus zijn tijdens de ijstijden afgedekt met lössafzettingen. De löss-hellingen waren zeer gevoelig voor erosie (afbraak). Door ontginning en landbouwactiviteiten is de löss op de hellingen vaak sterk verspoeld en als colluvium afgezet aan de voet van de hellingen en in de dalen.

2.2.10.2 Bewoning

Er is nog maar weinig bekend van de bewoning van het heuvelland in de bronstijd. Alleen bij Maastricht zijn op de hoogterrasrand rond Caberg sporen uit de bronstijd aangetroffen bij de groeves Belvédère en Klinkers.⁷¹

2.2.10.3 Begraving

In Zuid-Limburg zijn enkele locaties met grafheuvels uit de vroege en midden-bronstijd bekend. Bij de grafheuvels van Vaals en Gronsveld is bij de aanleg van de kern van de heuvellichamen gebruik gemaakt van steen (figuur 2.9).⁷² Dit is voor Nederlandse begrippen een uitzonderlijke constructiewijze. Bijvoorbeeld één van de heuvels bij Vaals lijkt een zeer complexe interne structuur te kennen. Helaas zijn de publicaties over deze onderzoeken vrij oud en deels ook zeer summier, zodat een hernieuwde analyse van de (ook deels nog ongepubliceerde) gegevens raadzaam is.⁷³

Een ander opvallend fenomeen is het voorkomen van deposities van bronzen voorwerpen in enkele heuvellichamen van het grafveld van Vaals.⁷⁴

2.2.10.4 Economie, land- en watergebruik

Geen gegevens bekend.

2.2.10.5 Locatiekeuze

Geen gegevens bekend.

2.2.10.6 Gemeenschap/samenleving

Geen gegevens bekend.

2.2.10.7 Rituele praktijken

Deposities van bronzen voorwerpen zijn in beperkte mate bekend.

2.2.10.8 Langetermijn perspectief

De mogelijkheden om onderzoek te doen naar langetermijn ontwikkelingen in deze regio zijn beperkt. De gegevens die bekend zijn uit de vroege- en midden-bronstijd zijn redelijk fragmentarisch. Uit de late bronstijd en vroege ijzertijd zijn wel wat meer gegevens over zowel nederzettingen als grafvelden.

71 Thanos 1994; Prangma 1995.

72 Vaals (Hooijer 1961; Butler 1990, 98-100) en Gronsveld (Beckers & Beckers 1940).

73 vgl. Van Hoof 2000.

74 Theunissen 1999.



Figuur 2.9 Overzicht van een Bronstijd grafheuvel bij Vaals waarin tijdens onderzoek in de jaren twintig een stenen grafkamer is aangetroffen. Deze is in de gerestaureerde heuvel zichtbaar gemaakt (uit: Putten et al., figuur 4.7).

2.2.10.9 Krijgsgeschiedenis

Geen gegevens bekend.

2.2.10.10 Materiële cultuur

Geen gegevens bekend.

2.3 Kennislacunes per landschap

Landschapstype	Ontstaan landschap	Bewoning	Begraving	Economie	Locatie	Samenleving	Rituelen	Langetermijnperspectief	Krijgsgeschiedenis	Materiële cultuur
Hoogterras/stuwwallen	+++	+++	+++	+++	+++	+++	+++	+++	+++	+++
Maasduinengebied	+++	+++	+++	+++	+++	+++	+++	+++	+++	+++
Peel/Peelrestanten	+++	+++	+++	+++	+++	+++	+++	+++	+++	+++
Beekdalen N-Limburg	+++	+++	+++	+++	+++	+++	+++	+++	+++	++
Beekdalen M-Limburg	+++	+++	+++	+++	+++	+++	+++	+++	+++	+++
Eiland van Weert	+++	+++	+++	+++	+++	+++	+++	+++	+++	+++
Middenterassen	+++	+++	+++	+++	+++	+++	+++	+++	+++	+++
Roer/Vlootbeekdal	+++	+++	+++	+++	+++	+++	+++	+++	+++	+++
Maasdal	++	+++	+++	+++	++	+++	+++	++	+++	++
Heuvelland	+++	+++	+++	+++	+++	+++	+++	+++	+++	+++

Tabel 2

Overzicht lacunes vroege en midden-bronstijd

Legenda

- ++++ geen kennis/afwezig
- +++ veel lacunes
- ++ wat lacunes
- + weinig lacunes

Hoogterras/stuwwallen

Over de landschapsontwikkeling is veel kennis beschikbaar. Met betrekking tot de vegetatieontwikkeling bestaan aanmerkelijk minder gegevens. De archeologische kennis mag als laag worden beschouwd doordat nauwelijks vondsten geregistreerd staan en gravend onderzoek is uitgevoerd. De potentiële kenniswinst van elke nieuwe vindplaats is hoog.

Maasduinen

Over de landschapsontwikkeling is veel kennis beschikbaar. Met betrekking tot de vegetatieontwikkeling bestaan aanmerkelijk minder gegevens. De kennis over de bewoning staat nog in de kinderschoenen doordat pas recentelijk de eerste huisplattegronden uit de midden-bronstijd te voorschijn zijn gekomen. Kennis over begravingen is beperkt want vooral gebaseerd op enkele oude vondstmeldingen en onderzoeken uit de begintijd van de Nederlandse archeologie. De kennisstand van de andere archeologische thema's is laag. De potentiële kenniswinst van elke nieuwe vindplaats is hoog.

Peel/Peelrestanten

Over de landschapsontwikkeling is veel kennis beschikbaar. Met betrekking tot de vegetatieontwikkeling

bestaan aanmerkelijk minder gegevens. De archeologische kennis mag als laag worden beschouwd doordat nauwelijks vondsten geregistreerd staan en gravend onderzoek is uitgevoerd. Elke nieuwe vindplaats kan in potentie tot kenniswinst leiden.

Beekdalen Noord-Limburg

Over de landschapsontwikkeling is veel kennis beschikbaar. Met betrekking tot de vegetatieontwikkeling bestaan aanmerkelijk minder gegevens. Het onderzoek naar nederzettingen uit de midden-bronstijd ligt in deze regio duidelijk voor op de rest van Limburg. Hierdoor is voor deze periode vooral informatie beschikbaar gekomen over de boerderijconstructies uit de midden-bronstijd en de locatiekeuze van nederzettingen. Door de met het nederzettingsonderzoek samenhangende studies van archeobotanische monsters en vondstmateriaal bestaat enige kennis over de thema's bestaanseconomie en materiële cultuur van de midden-bronstijd opgeleverd. Kennis over begravingen en rituelen is beperkt want vooral gebaseerd op oude vondstmeldingen en onderzoeken. De kennisstand van de andere archeologische thema's is laag. De potentiële kenniswinst van elke nieuwe vindplaats is in principe hoog. Hierbij moet worden opgemerkt dat nederzettingsterreinen uit de midden-bronstijd vooral nog kenniswinst kunnen opleveren als zij goed geconserveerd zijn en grootschalig worden onderzocht zodat constructiewijze van gebouwen en erfopbouw zinvol kunnen worden bestudeerd.

Beekdalen Midden-Limburg

Over de landschapsontwikkeling is veel kennis beschikbaar. Met betrekking tot de vegetatieontwikkeling bestaan aanmerkelijk minder gegevens. Recente onderzoeken hebben wel nederzettingenresten uit de vroege en midden-bronstijd maar deze geven nauwelijks inzicht in nederzettingenstructuur en huizenbouw. Kennis over begravingen en rituelen is beperkt want vooral gebaseerd op oude vondstmeldingen en onderzoeken. De kennisstand van de andere archeologische thema's is laag. De potentiële kenniswinst van elke nieuwe vindplaats is hoog.

Eiland van Weert

Over de landschapsontwikkeling is veel kennis beschikbaar. Met betrekking tot de vegetatieontwikkeling bestaan aanmerkelijk minder gegevens. De archeologische kennis mag als laag worden beschouwd doordat nauwelijks vondsten uit de vroege en midden-bronstijd bekend zijn. Elke nieuwe vindplaats kan in potentie tot kenniswinst leiden.

Middenteras

Over de landschapsontwikkeling is veel kennis beschikbaar. Met betrekking tot de vegetatieontwikkeling bestaan aanmerkelijk minder gegevens. Het onderzoek naar nederzettingen uit de midden-bronstijd heeft in beperkte mate inzicht gegeven in de huizenbouw, bestaanseconomie en materiële cultuur van de midden-bronstijd. Kennis over begravingen en rituelen is beperkt want vooral gebaseerd op oude vondstmeldingen en onderzoeken. De kennisstand van de andere archeologische thema's is laag. De potentiële kenniswinst van elke nieuwe vindplaats is hoog.

Roer/Vlootbeekdal

Over de landschapsontwikkeling is veel kennis beschikbaar. Met betrekking tot de vegetatieontwikkeling bestaan aanmerkelijk minder gegevens. Recente onderzoeken hebben enige kennis over begravingen opgeleverd. Kennis over rituelen is beperkt want vooral gebaseerd op oude vondstmeldingen. De archeologische kennis over de andere archeologische thema's mag als laag worden beschouwd. De potentiële kenniswinst van elke nieuwe vindplaats is hoog.

Maasdal

Over de landschapsontwikkeling is veel kennis beschikbaar. Met betrekking tot de vegetatieontwikkeling

zijn de laatste jaren tijdens grootschalige onderzoeken ook veel gegevens verzameld. Deze onderzoeken hebben kunnen bijdragen aan het kennisniveau over bewoning, begraving, bestaanseconomie, materiële cultuur, en locatiekeuze; ook in relatie tot eerdere en latere perioden (langetermijnperspectief). bestaan aanmerkelijk minder gegevens. Recente onderzoeken hebben enige kennis over begravingen opgeleverd. De archeologische kennis over de andere archeologische thema's mag als laag worden beschouwd. De potentiële kenniswinst van elke nieuwe vindplaats is gemiddeld tot hoog. Een hoge potentiële kenniswinst geldt met name voor vindplaatsen die buiten de gebieden liggen waar de afgelopen jaren grootschalig onderzoek heeft plaatsgevonden en vindplaatsen met bouwstructuren uit de vroege en midden-bronstijd.

Heuvelland

Over de landschapontwikkeling is veel kennis beschikbaar. Met betrekking tot de vegetatieontwikkeling bestaan aanmerkelijk minder gegevens. De archeologische kennis mag in zijn algemeenheid voor deze regio als laag worden beschouwd doordat nauwelijks vondsten uit de vroege en midden-bronstijd bekend zijn. Over het grafritueel bestaat enig inzicht door oudere onderzoeken van twee grafvelden. Ook over het thema rituelen is informatie beschikbaar, maar wel zeer beperkt want vooral gebaseerd op oude vondstmeldingen. Elke nieuwe vindplaats kan in potentie tot kenniswinst leiden.

2.4 Kenniswinst per rapport

Rapport	Landschap	Kenniswinst
Alma, X.J.F., 2008. Neer, De Mendert Fase 2 en 3, een Laat Paleo- / Vroeg Mesolithische vuursteenconcentratie. Een Inventariserend Veldonderzoek in de vorm van proefsleuven (ADC Rapport 1494), Amersfoort.	Beekdalen M-Limburg	Nederzettingsresten(kuilen? en vondsten) uit de midden-bronstijd.
Alma, X.J.F. & W. Roessingh & E. Blom, E. 2013. <i>Leudal Ittervoort Bedrijventerrein Ittervoort Proefsleuvenonderzoek</i> . (ADC-rapport), Amersfoort.	Beekdalen M-Limburg	Nederzettingsresten(kuilen en vondsten) uit de vroege en midden-bronstijd.
Bink, M., R. Brouwer & M. Schurmans, 2014: <i>Horst-Schengweg 5-7, gemeente Horst aan de Maas. Een inventariserend veldonderzoek door middel van proefsleuven en een opgraving</i> (Zuidnederlandse Archeologische Notities 310), Amsterdam.	Beekdalen N-Limburg	Nederzettingsresten (kuilen en twee mogelijke hoofdgebouwen) uit de midden-bronstijd. Archeobotanisch onderzoek leverde informatie op over de verbouwde gewassen.
Bouma, N., A. Muller & J.A.A. Bos, 2014: <i>Tienduizend jaar landschaps- en bewoningsgeschiedenis in het Maasdal tussen Well en Aijen : een verkennend en waarderend onderzoek in de deelgebieden 1 en 4 en een archeologische opgraving in deelgebied 2 te Well-Aijen Hoogwatergeul werkvak 4</i> . ADC rapport: 3472	Maasdal	Nederzettingsresten(kuilen, paalsporen en vondsten) uit de vroege of midden-bronstijd. Akkerlaag uit de midden-bronstijd.

Diependaal, S., J.S. Krist, J.H.F. Leuvers & P. Wemerman . 2010: Inventariserend veldonderzoek d.m.v. proefsleuven, De Mendert fase 4-9 te Neer (Synthegra-rapport projectnummer S100133), Doetinchem.	Beekdalen M-Limburg	Nederzettingsresten(kuilen, paalsporen en vondsten) uit de midden-bronstijd.
Gerrets, D.A. & R. de Leeuwe, 2011. Rituelen aan de Maas. Een archeologische opgraving te Lomm, Hoogwatergeul fase II. (ADC Rapport 2333), Amersfoort.	Maasdal	Kein crematiegrafveld waarvan het oudste graf in de Midden-Bronstijd B (ca. 1200 voor Chr.) dateert.
Gerrets, D.A. en G.L. Williams, 2011. <i>Water en vuur. Archeologisch proefsleuvenonderzoek en opgraving te Lomm Hoogwatergeul Fase III</i> , (ADC Rapport 2703), Amersfoort.	Maasdal	Belangrijke nieuwe kennis over de landschaps- en vegetatieontwikkeling over een lange periode.
Glind, M. van de, 2010: Roermond Plangebied Keulsebaan, deelgebied A. Definitief onderzoek. (BAAC rapport A-09.0070), 's-Hertogenbosch.	Roer- en Vlootbeekdal	Crematiegraf uit de midden-bronstijd.
Hazen, P.L.M., 2011. <i>Een Inventariserend Veldonderzoek in de vorm van proefsleuven te Maastricht, P+R Maastricht Noord</i> . (ADC Rapport 2834), Amersfoort.	Maasdal	Mogelijke spieker uit de midden-bronstijd.
Heijmans, H., E. Drenth, D. Keijers & J. Schreurs, 2007: <i>Archeologisch onderzoek Ittervoort: Oude bedrijvigheid op het industrieterrein Santfort ontsloten</i> , Ittervoort (Stichting Streekarcheologie Peel, Maas en Kempen).	Beekdalen M-Limburg	Een losse kuil met aardewerk van de HVS-cultuur, daarnaast losse vondsten (aardewerk en een vuurstenen spits) uit de vroege / midden-bronstijd (Drenth et al. 2007, in heijmans et al. , 97-124). Een losse Wikkeldraad-pot (Schreurs et al., 83-96)
Hesseling, I.H.J. 2008: Archeologische Begeleiding, Plangebied De Mendert te Neer (Synthegra Archeologie Rapport P0502746)	Beekdalen M-Limburg	Kuilen en vondsten uit de midden-bronstijd. Enkele als spiekers geïnterpreteerde paalsporen vormen mogelijk tezamen een drieschepige woonstalboerderij uit de midden-bronstijd.
Kimenai, P. & J.R. Mooren, 2014: <i>Steentijdsites langs de Maas Hoogwatergeul Well-Aijen, Werkvak 2 Inventariserend veldonderzoek</i> .		Nederzettingssporen (paalsporen, kuilen en vondstmateriaal) uit de vroege en midden-bronstijd.
Mooren, J.R. & F. van Nuenen, 2008: <i>Heijen. De Smele. Definitief Archeologisch Onderzoek</i> (BAAC-rapport 06.244), 's-Hertogenbosch	Maasduinengebied	Twee driebeukige plattegronden, waarvan een uit het eind van de MBT A dateert. Gebouwen maken mogelijk deel uit van een grotere nederzetting. Bodem ter plaatse van plattegronden was rijk aan aardewerk, vuursteen en natuursteen uit de bronstijd. Deze vondsten zijn uitgebreid geanalyseerd.

Linden, B.A. van der, 2010: Klein Trierveld te Born. Percelen 131, 132, 133, 134, 135, 172. Een archeologische begeleiding. (Synthegra Archeologie Rapport P0502090).	Maasdal	Nederzettingssporen (paalsporen, kuilen en vondstmateriaal) uit de bronstijd.
Loopik, J., 2014: <i>Gemeente Horst aan de Maas - Schengweg 5a-7. Een Inventariserend Veldonderzoek (IVO) in de vorm van proefsleuven en een archeologische opgraving.</i> (ADC rapport 3677), Amersfoort.	Beekdalen N-Limburg	Huisplattegrond uit de MBT B.
Mooren, J.R., F. van Nuenen, S. de Jager, P.A.M. Dijkstra & M. Hendriksen, 2007: <i>Ittervoort-Thorn. Tracé rioolwatertransportleiding. Definitief archeologisch onderzoek.</i> (BAAC rapport 05,289), 's Hertogenbosch.	Beekdalen M-Limburg	Nederzettingssruis (zwerfvuil) uit de vroege en midden-bronstijd.
Porreij-Lyklema, A & I.M. van Wijk, 2014: <i>Sporen van de Michelsberg-cultuur en een laat-prehistorische nederzetting bij Voulwames, gemeente Meerssen</i> (Archol Rapport 240), Leiden	Maasdal	Enkele paalsporen, kuilen en vondsten uit midden- of late bronstijd.
Tichelman, G., 2008: Plangebied t Thaal te Peij, gemeente Echt-Susteren: archeologisch onderzoek: opgraving (definitief onderzoek). (RAAP-rapport 1739), Amsterdam.	Middenterrassen	Nederzettingsterrein (paalsporen, kuilen en vondsten) uit de midden-bronstijd. Door verbruining waren de sporen moeilijk leesbaar en konden geen structuren gereconstrueerd worden.
Veken, B. van der, 2011. <i>Venlo, Fresh Park Venlo. Een Inventariserend Veldonderzoek in de vorm van Proefsleuven (fase 3) en een Archeologische Opgraving.</i> (ADC Rapport 3362), Amersfoort.	Maasdal	Kuil met vondsten uit mogelijk de midden-bronstijd.
Veken, B. van der & A. Müller, 2013: <i>Venray, Castenray, De Diepeling. Een archeologische opgraving.</i> (ADC Rapport 3414), Amersfoort.	Beekdalen N-Limburg	Een tweeschepige boerderij en een tweede (onzeker) gebouw die mogelijk uit de vroege bronstijd dateren.
Vrenegoor, E. & J. van Doesburg, 2013: <i>Een middeleeuwse hoeve in Swalmen-Nieuwenhof Archeologie in de A73-Zuid.</i> (Rapportage Archeologische monumentenzorg 204), Amersfoort Rapportage Archeologische Monumentenzorg 204	Middenterrassen	Nederzettingssresten(kuilen en vondsten) uit de midden-bronstijd.
Wal, A. ter & L.A. Tebbens, 2012: Well-Aijen. Werkvak 1. Archeologische opgraving. (BAAC rapport A-09.0395), 's-Hertogenbosch).	Maasdal	Nederzettingssresten(kuilen, paalsporen en vondsten) uit de midden-bronstijd. Geschikte locaties voor pollenonderzoek waardoor informatie over gebruik van landschap, voedsel economie en vegetatieontwikkeling beschikbaar is gekomen.

Weterings, P.G.H., 2013: Well Aijen, dassencompensatiegebied hoogwatergeul. Een inventariserend veldonderzoek door middel van proefsleuven (BAAC-rapport A-11.0274), 's Hertogenbosch .	Maasdal	Mogelijk geïsoleerd crematiegraf uit de overgang van midden- op late bronstijd.
Winter, J. De, 2010: <i>Archeologisch onderzoek op het plangebied Schrames te Helden. Bewoningssporen van het neolithicum tot de late middeleeuwen.</i> (BAAC rapport A-07.0204), 's-Hertogenbosch.	Beekdalen N-Limburg	Tien huisplattegronden uit de vroege en midden-bronstijd. Enkele midden-bronstijd-plattegronden kunnen ook nog uit de late bronstijd dateren. Archeobotanisch onderzoek maakte duidelijk dat men verkoolde eikels opsloeg (voedsel voor mens of dier).

3 Late Bronstijd – vroege ijzertijd (ca. 1100-500 v. Chr.)

3.1 Inleiding⁷⁵

In de late bronstijd en vroege ijzertijd (de urnenveldenperiode) treden in Nederland grote veranderingen op ten opzichte van de voorgaande midden-bronstijd. Deze veranderingen hebben betrekking op het nederzettingssysteem, het grafritueel (stichting van urnenvelden) en de materiële cultuur (introductie van het ijzer). Nederzettingen uit de late bronstijd zijn in Nederland in het algemeen nog relatief slecht bekend. In de vroege ijzertijd komt hier op landelijk niveau duidelijk verandering in en worden de nederzettingen duidelijker zichtbaar. Zoals al aangestipt door Van Hoof in de evaluatie uit 2007 gold dit echter niet voor Limburg, waar het aantal onderzochte nederzettingen uit de ijzertijd in het pre-Malta tijdperk aan de lage kant was. Er waren weliswaar redelijk veel “ijzertijd vindplaatsen” bekend, maar vaak ging het hierbij om een handvol scherven en een paar paalsporen die mogelijk uit de ijzertijd dateren. Goed onderzochte nederzettingen met huisplattegronden waren zeldzaam. Commercieel onderzoek bracht in dit opzicht overigens geen kentering teweeg, aldus Van Hoof. Ten tijde van de evaluatie in 2007 waren er nauwelijks nederzettingsterreinen uit de vroege ijzertijd onderzocht in Limburg. Als reden hiervoor voert Van Hoof aan dat bij proefsleuvenonderzoeken aangetroffen vindplaatsen (veelal bestaande uit verspreide sporen en vondsten) gedeselecteerd worden omdat er nauwelijks kenniswinst verwacht wordt. Het nederzettingssysteem wordt voldoende bekend geacht, waarbij vaak verwezen wordt naar het model van zwervende erven dat voor de Brabantse zandgronden ontwikkeld is.

Nederzettingssysteem

De kennis over het nederzettingen in de late bronstijd / vroege ijzertijd beperkt zich hoofdzakelijk tot afzonderlijke erfelementen. Slechts sporadisch zijn grotere aaneengesloten arealen onderzocht, waardoor het moeilijk is uitspraken te doen over erfinrichting en nederzettingssysteem.

Bij de evaluatie van 2007 waren er geen huisplattegronden uit de late bronstijd bekend en 8-12 uit de vroege ijzertijd. In de periode tot en met 2013 zijn daar nog enkele exemplaren bijgekomen, maar het totaal aantal bekende plattegronden blijft laag. Daarnaast blijken deze plattegronden een zeer ongelijke spreiding over de provincie te kennen en deels op regionaal sterk verschillende bouwtradities te wijzen. De voorlopig uit het Zuid-Limburgse lössgebied bekende plattegronden wijzen op een verschillende bouwtraditie ten opzichte van de tradities die bekend zijn van de Brabantse en Noord-Limburgse zandgronden. De hoeveelheid uit Zuid-Limburg bekende huisplattegronden is echter gering. Ook de overgangszone tussen beide bouwtradities is slecht gekend. Uit een zone direct ten noorden van de löss zijn plattegronden bekend die sterk lijken op die op de löss zijn aangetroffen (Nieuwstadt (Bink 2004), Echt (Willems 1983, 234-238) en - net in België - Neerharen-Rekem (De Boe et al. 1992). Verder is Midden-Limburg echter een slecht gekende zone, waarbij voor de regio Weert-Nederweert vanwege het compleet ontbreken van huisplattegronden uit de vroege en midden-ijzertijd zelfs aan geheel andere bouwtradities gedacht werd (Hiddink 2005a, 78-79; Hiddink 2006a, 5).

⁷⁵ De inleiding is grotendeels naar Van Hoof 2007 met enkele aanpassingen.

Uit dit korte overzicht blijkt al dat de kennis over de huizenbouw beperkt is. Het lijkt er voorlopig op dat in Noord-Limburg de huizenbouw aansluit bij de Brabantse zandgronden, terwijl in Zuid-Limburg andere huizenbouwtradities bestonden die deels aansluiten bij hetgeen in aangrenzend Duitsland en België bekend is.⁷⁶ De precieze locatie van de overgang tussen beide huizenbouwtradities is voorlopig nog onbekend, gezien de geringe gegevens die beschikbaar zijn voor Midden-Limburg, maar zou wel eens een stuk ten noorden van de grens tussen zand en löss kunnen liggen gezien de plattegronden van Echt en Nieuwstadt. De discussie of een andere bouwwijze ook automatisch een andere samenleving betekent, en of de 10-20 m lange huizen op de löss geen woonstalhuizen zijn en de 10-20 m lange huizen op de zandgronden wel, is nog lang niet beslecht (vergelijk Van Hoof 2002).

Over de erfopbouw zijn we nog slechter ingelicht, aangezien er nauwelijks grootschalig onderzoek rond de huizen heeft plaatsgevonden en nog minder is gepubliceerd. De losse spreiding van sporen uit de vroege en midden-ijzertijd lijkt echter overal voor systemen van zwervende erven te spreken. Dit geldt ook voor het Zuid-Limburgse lössgebied waar in het bijzonder onderzoek in de gemeente Sittard-Geleen enkele voorbeelden van delen van kortstondig bewoonde erven heeft opgeleverd (Sittard-Hoogveld, -Nusterweg, Geleen-Krawinkel, -Janskamperveld en -Hof van Limburg).

Naast de huizen en bijgebouwen kennen we uiteraard vooral kuilen van de erven, daaronder afvalkuilen, voorraadkuilen en leemextractiekuilen. De laatste twee types kuilen komen in het bijzonder op de lössgronden veel voor en zijn (vooral in de nazak) vaak rijk aan vondstmateriaal. Ook silokuilen met een klassiek zandloperprofiel zijn fenomenen die veel beter van de lössgronden dan van de zandgronden bekend zijn (o.a. Haagsittard (Stoepker 1991, 258-263) en Geleen-Krawinkel (Abbink & Van Ieperen 1988), maar ook Oirlo-Stokven (Stoepker 1991, 251-253). Mogelijk heeft dit te maken met de goede kwaliteiten voor de opslag van los graan van de compacte en droge lössgronden in vergelijking tot de zandgronden met een vaak sterk veranderend en veel minder diep grondwaterpeil (Reynolds 1974). Dit werd mogelijk op de zandgronden opgelost door opslag van granen en andere voedingswaren in ingegraven voorraadpotten zodat de inhoud minder aangetast werd door fluctuaties in de vochtigheidsgraad van de bodem (vergelijk de vondsten uit Riethoven (Vanderhoeven 1991) en Breda (Koot & Berkvens 2004).

Waterputten zijn nog nauwelijks bekend uit de Limburgse ijzertijd (o.a. Oostrum (Bloemers 1973, 27-29) en Nederweert (Hiddink 2005a). Op de weinige locaties in Zuidoost-Brabant en Noord-Limburg waar waterputten bekend zijn, blijkt dat deze vaak in de dalen werden aangelegd, waar de grondwaterspiegel minder diep was dan op de hoge ruggen waar de nederzettingen meestal lagen. Dit betekent dat dergelijke verschijnselen, evenals andere op afstand van de huizen gelegen verschijnselen als ovens, e.d. vooral bij grootschalig onderzoek van de erven en omgeving zullen worden aangetroffen. Over de omvang en afgrenzing van erven kan op basis van de geringe gegevens nog weinig worden gezegd. Wel lijkt bijvoorbeeld te Sittard/Geleen-Hof van Limburg de (gedeeltelijk) binnen het onderzoeksgebied gelegen zone met bijgebouwtjes door leemextractiekuilen begrensd te worden (Van Hoof, Van Wijk & Van der Linde 2013). Een zelfde patroon zou ook voor Geleen-Krawinkel vermoed kunnen worden, maar daar is minder grootschalig en aaneensluitend opgegraven (Van Hoof in prep.).

⁷⁶ De drieschepige plattegrond van Neerharen-Rekem uit de 5^e eeuw BC is een goede parallel voor de plattegrond uit de vroege ijzertijd te Sittard-Hoogveld. De tweeschepige plattegronden van Geleen-Janskamperveld en Sittard-Hoogveld kennen goede parallellen te Rosmeer en o.a. Inden-Althof (vergelijk Van Hoof 2002, inmiddels zijn er enkele aanvullende gegevens bekend, Van Hoof 2007). Daarnaast zijn enkele binnen de ijzertijd te dateren plattegronden van andere vormen bekend te Hermalle-sous-Huy (Frébutte et al. 2007) en Jülich-Stetternich (HA 503) en HA 59 (Heimberg 2002/2003, 71+75). De twee laatste exemplaren zouden wellicht in de late ijzertijd kunnen worden geplaatst, hoewel ze typologisch sterke gelijkenissen met het type Sint-Oedenrode uit de vroege ijzertijd kennen.

Over het nederzettingssysteem valt weinig meer te zeggen dan dat in deze periode het systeem van zwervende erven in heel Limburg dominant lijkt. Mogelijk is er sprake van enkele hoogtenederzettingen als te Catsop en Maastricht-Caberg.

Productie en consumptie

Over de voedsel economie zijn we in de late bronstijd / vroege ijzertijd beter geïnformeerd dan voor de voorgaande periodes van de late prehistorie. Botmateriaal blijft helaas vrijwel alleen onder de grondwaterspiegel bewaard (op wat vaak zeer kleine verbrande resten na). Doordat er nauwelijks waterputten bekend zijn, betekent dit dat we over de veestapel nauwelijks geïnformeerd zijn.

Wel zijn verkoolde resten van plantaardig voedsel bekend uit verschillende vindplaatsen. Graanresten zijn bekend uit Venray-Hoogrieboek en –De Hulst. Daarbij is gerst, pluimgierst, emmertarwe en tarwe aangetroffen, naast een assortiment aan onkruiden. Uit Well-Aijen en Lateraalkanaal-West zijn eveneens botanische resten beschikbaar uit de ijzertijd. Het gaat hierbij om resten van gerst, pluimgierst, emmertarwe, spelttarwe, haver, paardenboon, huttentut en raapzaad. Verder werden akkeronkruiden, maar bijvoorbeeld ook hazelnoot en wilde appel aangetroffen. In Beek-Geverikerveld is in de ijzertijdplattegrond emmertarwe, wikke en kleeftkruid vastgesteld. In Sittard-Nusterweg zijn uit de ijzertijd spelttarwe en meerrijige bedekte gerst, huttentut, haver en hazelnoot aangetroffen. Te Born-Klein Trierveld (vindplaats 55) zijn resten van haver, tarwe, gerst en mogelijk pluimgierst aangetroffen (Tichelman 2004).

Verbrande graanvoorraden zijn bekend uit een drietal silo's. Op de uit de vroege ijzertijd stammende nederzetting Geleen-Krawinkel (waar een uitgebreider onderzoek naar macroresten heeft plaatsgevonden via (bijvak)scriptieonderzoeken waarin o.a. duivenboon en het voor de ijzertijd op de löss karakteristieke huttentut zijn geïdentificeerd) bestaat de 10 cm dikke voorraad puur uit gerst. Botmateriaal is alleen in uitzonderlijke situaties bewaard. Het materiaal is vrijwel uitsluitend uit rivier- en beekdalen bekend. Te Lateraalkanaal-West zijn door de slechte conservering van organisch materiaal alleen de tanden bewaard gebleven (Schutte & Tichelman 2005). De bekende soorten (rund, varken, schaap/geit) zijn aanwezig, maar in te geringe aantallen om daar conclusies over de samenstelling van de veestapel aan te verbinden. Uit Eijsden is een klein complex dierlijk bot uit deze periode beschreven (Verhart 1987).

Graf- en overige rituelen

De grafvelden zijn voor deze periode beter bekend dan de nederzettingen. Maar opnieuw geldt hier dat veel van hetgeen bekend is uit oud onderzoek stamt. Toch is voor deze periode een groter aantal recente onderzoeksgegevens beschikbaar inclusief crematieanalyses (o.a. uit Weert-Raak (Roymans et al. 1998; Hiddink 2010), Sittard-Hoogveld, Roermond-Musschenberg (beide Tol et al. 2000), Maastricht (Dijkman 1995, Dijkman & Hulst 2000, Mildner & Wetzels 2005) en Melick (Eeltink 2005). Door crematieanalyses kunnen onderzoeken naar populatieopbouw, ziektebeelden, sociale rollen van personen, e.d. plaatsvinden.

Het grafritueel in de vroege ijzertijd is in grote lijnen een voortzetting van de situatie uit de late bronstijd, maar kent nu ook bijzondere prestigeobjecten in de graven. Een uitzonderlijke categorie graven vormen die met zwaarden, lanselamenten, paardenbitten en/of wagenonderdelen. Deze graven (van een regionale elite?) zijn bekend uit Meerlo, Horst en Baarlo en mogelijk ook Mook en Venlo (o.a. Roymans 1991, 37-43). Opvallend is dat de crematie met zwaarden en overige giften te Meerlo en Horst in gewone, lokaal gemaakte aardewerken urnen waren bijgezet. In andere regio's zijn dergelijke begravingen vaak in bronzen geïmporteerd drinkservies bijgezet (bv. Oss, Baarlo, Sittard, Wijshagen en Eigenbilzen). Bij de meeste van deze grafheuvels zijn er aanwijzingen voor dat ze op kleine urnenveldjes van lokaal type waren bijgezet, zoals bijvoorbeeld voor het Vorstengraf van Oss ook aangetoond kon worden (Fokkens & Jansen 2004).

Al deze aanwijzingen wijzen er eerder op dat de begravenen tot een inheemse elite behoorden en niet, zoals vroeger gedacht werd, de leiders van binnenvallende stammen waren. De woonplaatsen van deze elite zijn niet geïdentificeerd. Ook niet bij het vorstengraf van Oss, welke gemeente tot de best onderzochte microregio's van Nederland behoort. De vraag is of zij in gewone woonstalhuizen woonden en niet in residenties. In Zuid-Limburg bestaan echter enkele mogelijke hoogtenederzettingen die vaak in verband gebracht worden met elites of waarvan gedacht wordt dat ze een rol vervullen op het niveau van de gehele stam (Maastricht-Caberg, Catsop, vgl. Van Hoof 2001).

Samenleving/gemeenschap

De samenleving in de late bronstijd/vroege ijzertijd lijkt over het algemeen vrij egalitair geweest te zijn. Wel vormen de 'vorstengraven' uit de vroege ijzertijd zoals beschreven in de paragraaf grafritueel een mogelijke aanwijzing voor statusverschillen tussen sommige individuen. Ook in de late bronstijd komen overigens al graven voor (o.a. Weert-Boshoverheide) die opvallen door een rijkdom aan bronzen voorwerpen. Voor beide periodes geldt echter dat niet precies duidelijk is of deze graven nu in termen van elites geïnterpreteerd moeten worden of dat er andere criteria gehandhaafd werden voor de deponering van 'rijke' objecten in graven.

Materiële cultuur

De kennis over de materiële cultuur voor de late bronstijd / vroege ijzertijd wordt gedomineerd door aardewerk. Deze materiaalcategorie is in grote hoeveelheden bekend uit zowel nederzettingen als grafvelden. De typochronologie van het aardewerk is daardoor redelijk goed bekend en lijkt voor de ijzertijd goed aan te sluiten bij het materiaal uit Oss-Ussen (Van den Broeke 2012). De typochronologie van nederzettingaardewerk uit de late bronstijd is door de relatieve zeldzaamheid van nederzettingssporen minder goed bekend. Recent is wel een groot complex uit Lanaken net over de grens in België bij Maastricht beschreven (Dyselinck 2009)

De provincie Limburg is verder opvallend rijk aan pottenbakkersovens uit de ijzertijd. Er waren er al verschillende exemplaren bekend door vaak toevallige vondsten die tot kleine opgravingen leidden als te Horst (Willems 1985, 163-164), Kessel (Willems 1983, 229-234) en Neer (Smeets 1986b). De laatste jaren zijn daar nog vondsten te Sittard-Nusterweg (Wetzels 2002) en te Maastricht-Oosderveld (Mildner & Wetzels 2005) bijgekomen. Ook zijn er verschillende ovens of oveninhouden geclaimd van andere locaties, hoewel de interpretatie hier vaak niet eenduidig is en het ook om zogenaamde verlatingsoffers zou kunnen gaan.

Metaalvondsten zijn vooral bekend uit 'rituele' deposities uit de Maas en in mindere mate uit graven, waarin gedurende deze periode soms kleine objecten gedeponerd werden. De typochronologie van metalen objecten uit de late bronstijd is goed bekend door de publicaties van J.J. Butler en de dissertatie van Fontijn (Fontijn 2002). Over ijzerproductie en ovens zijn nog zeer weinig gegevens uit heel Zuid-Nederland beschikbaar. Hoewel daar recent in Limburg wat verandering is gekomen is door de nog niet uitgewerkte opgravingen te Maastricht – Landgoederenzone en Beegden – Lateraalkanaal West.

Landschaptype	Ontstaan landschap	Bewoning	Begraving	Economie	Locatie	Samenleving	Rituelen	Langetermijnperspectief	Krijgsgeschiedenis	Materiële cultuur
Hoogterras/stuwwallen	+++	+	-	-	+	-	-	-	-	+
Maasduinengebied	+++	+	+	-	+	-	-	-	-	+
Peel/Peelrestanten	+++	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Beekdalen N-Limburg	+++	++	+	+	+	-	+	-	-	+
Beekdalen M-Limburg	+++	++	++	-	+	-	+	-	-	+
Eiland van Weert	+++	+	+++	+	+	-	-	-	-	+
Middenterassen	+++	++	++	+	-	-	+	-	-	+
Roer/Vlootbeekdal	+++	+	++	-	-	-	-	-	-	+
Maasdal	+++	+++	++	++	++	-	+	+	-	+
Heuvelland	+++	++	++	+	-	-	-	-	-	+

Tabel 1. Overzicht late bronstijd tot en met vroege ijzertijd

Legenda

- 0 niet van toepassing
- +++ veel gegevens
- ++ wat gegevens
- + weinig gegevens
- geen gegevens
- geel kenniswinst 2006-2013
- groen veel kenniswinst 2006-2013

3.2 Bewoningsgeschiedenis

3.2.1 Hoogterras / stuwwal

Dit is specifiek een regio waar weinig ingrepen plaatsvinden. Grote delen van dit gebied zijn bos- of heidegebieden en als zodanig worden er ook weinig meldingen gedaan. De archeologie die bekend is, is dan ook in hoge mate een grafheuvelarcheologie. Dit geldt voor alle stukjes hoogterras die net binnen Limburg liggen. Alleen het gebied bij Koningsbosch is in hoge mate in gebruik als akkerland, en juist in deze zone zijn ook nederzettingen bekend. Het gaat daarbij vooral om oppervlaktevondsten van ijzertijd aardewerk en een fragment van een glazen La Tène-armband uit de late ijzertijd (Watterberghe 2007). Vooralsnog de enige vindplaats in deze regio is aangetroffen bij een proefsleuvenonderzoek in de dorpskern van Koningsbosch.

3.2.1.1 Ontstaan en ontwikkeling van het cultuurlandschap

De Maas en de Rijn hebben in Limburg in de afgelopen drie miljoen jaar meerdere rivierterrassen gevormd. Door de tektonische opheffing van Zuid-Limburg hebben deze rivieren zich in de loop der tijd in eerder gevormde afzettingen ingesneden, waarbij een nieuwe riviervlakte gevormd werd en de oude als een hogergelegen, plateauvormig terras werd achtergelaten. Op basis van hun hoogteligging is een onderscheid

te maken in laag-, midden- en hoogterras. Het hoogterras, dat op enkele plaatsen aan de oostgrens van Limburg voorkomt, is ca. een half tot één miljoen jaar geleden tot stand gekomen. De westzijde wordt gekarakteriseerd door een terrasrand die ca. 250.000 jaar geleden is ontstaan door de eroderende werking van de Maas.⁷⁷

De stuwwal bij Mook ligt in het uiterste noorden van de provincie. De stuwwal is in de voorlaatste ijstijd (het Saalien, 240.000- 130.000 jaar geleden) opgestuwd door het naar het zuiden oprukkende landijs en maakt deel uit van de meest zuidelijke stuwwalgordel in noordwest Europa.⁷⁸

Lokaal zijn delen van het hoogterras en de stuwwal van Mook tijdens de laatste ijstijd, in het Weichselien (zo'n 20.000 jaar geleden), bedekt geraakt met een laag dekzand of löss.

3.2.1.2 Bewoning

Een proefsleuvenonderzoek bij Echt – Koningsbosch leverde de eerste duidelijke nederzettingssporen uit deze periode op. Het gaat daarbij om een klein cluster van kuilen en enkele losse paalkuilen, waarin vooralsnog geen structuur te herkennen was. De sporen zijn deels gecoupeerd. De kuilen hebben in doorsnede steile wanden en een vlakke bodem. De vulling is gelaagd en relatief vondstrijk. De kuilen zijn geïnterpreteerd als silo- of voorraadkuilen die na gebruik als afvalkuil gebruikt zijn. De sporen vertegenwoordigen vermoedelijk de randzone van een nederzetting die deels buiten het onderzochte plangebied valt (Watterberghe 2007).

3.2.1.3 Begraving

Graven uit deze periode zijn om de bovengenoemde redenen voornamelijk bekend uit oudere meldingen en onderzoeken: tussen Well en Arcen is dit het bekende grafveld van De Hamert (met een urnenveld en enkele oudere heuvels, waaronder zeker één klokbekergraf; Holwerda 1915), bij Venlo ligt hier het grafveld van de Jammerdaelsche Heide (Willems 1983, 227-229) en ook bij Vlodrop-Meinweg ligt een sinds lang bekend urnenveld.

3.2.1.4 Economie, land- en watergebruik

Geen gegevens bekend.

3.2.1.5 Locatiekeuze

Over de locaties van verschillende vindplaatsentypen in dit landschap is verder weinig bekend. De nederzetting bij Koningsbosch ligt blijkens de AHN op een soort kaap op de overgang van hoogterras naar de lager gelegen terrassen.

3.2.1.6 Gemeenschap/samenleving

Geen gegevens bekend.

3.2.1.7 Rituele praktijken

Geen gegevens bekend.

3.2.1.8 Langetermijn perspectief

Geen gegevens bekend.

3.2.1.9 Krijgsgeschiedenis

Geen gegevens bekend.

⁷⁷ Berendsen 2005.

⁷⁸ Berendsen 2004.

3.2.1.10 Materiële cultuur

Over de materiële cultuur is niet veel meer bekend dan dat wat verzameld is bij het proefsleuvenonderzoek te Koningsbosch. Het aardewerk uit dit onderzoek is typologisch vergelijkbaar met het aardewerk dat we uit deze periode kennen uit Limburg en Zuid-Nederland in het algemeen. Interessant zijn verder twee sterk versinterde stukken aardewerk die geïnterpreteerd zijn als resten van smeltkroesjes voor metaalbewerking (Watterberghe 2007, 26). Deze interpretatie is interessant gezien de zeldzaamheid van metaalbewerkingssporen in de Nederlandse prehistorie. Er is echter geen verder specialistisch onderzoek gedaan naar de stukken (om bijvoorbeeld resten van metaal op te sporen), zodat in het midden blijft of we hier nu te maken hebben met smeltkroesjes of een stuk sterk verbrand 'gewoon' aardewerk.

3.2.2 Maasduinengebied

Ook uit het maasduinengebied waren voor 1995 hoofdzakelijk graven bekend. In tegenstelling tot het hoogterras / stuwwallengebied is hier echter een beperkt aantal grafvondsten ook daadwerkelijk door opgravingen verkregen. De meeste aanwijzingen voor grafvelden in de regio komen van opgeploegde urnen en crematieresten die gedateerd zijn in de urnenveldenperiode (Mooren 1994). Voor de nederzettingen uit deze periode is het beeld nog redelijk fragmentarisch.

3.2.2.1 Ontstaan en ontwikkeling van het (cultuur)landschap

Het landschap van de Maasduinen ligt aan de oostzijde van de huidige Maasloop, in het terrassenlandschap dat door de Maas en Rijn is gevormd. Hier zijn in de Jonge Dryas (ca. 12.000 jaar geleden) rivierduinen ontstaan. In deze koude periode vond verstuiving plaats van de riviervlakte waarbij het opgewaaide zand als rivierduinen werden afgezet op het hoger gelegen rivierterras. De duinen hebben een asymmetrische doorsnede. De helling aan de buitenkant is steiler dan die aan de binnenkant. Op de lagere delen van het gebied, waar het zand van de duinen voor een groot deel vandaan gekomen is (voor een deel tussen de hoefijzervorm) hebben zich vennen ontwikkeld.⁷⁹

Gedurende het Holoceen zijn de rivierduinen diverse malen opnieuw verstoven, vermoedelijk als gevolg van menselijk handelen (ontbossing). Hierdoor kunnen oude oppervlakken met archeologische resten bedekt zijn geraakt.

Naast de rivierduinen zijn nog twee landschappelijke gebieden aanwezig: een oud Maasterras, tussen de rivierduinen en de Duitse grens en het Niersdal in het uiterste noorden van de provincie. Het oud Maasterras is van oudsher een nat gebied, met een slechte afwatering. Het dal van de Niers is in de voorlaatste ijstijd, het Saalien (ca. 200.000 - 125.000 jaar geleden) door de Rijn gevormd. Het landijs dwong de Rijn om voor de stuwwal langs richting Noordzee te stromen. Nadat het ijs verdween hervatte de Rijn haar meer noordelijke loop via het IJsseldal. Ook in de laatste ijstijd, het Weichselien (117.000-11.650 jaar geleden), werd het Niersdal weer een belangrijke tak van de Rijn. Er ontstond een ca. 8 km brede verwilderde riviervlakte waarvan het vlechtende geulenpatroon nu nog goed in het landschap te herkennen. Met de klimaatsverbetering van het Holoceen concentreerde de rivierafvoer zich in twee kleinere meanderende rivieren, de Niers en de Kendel. In de Romeinse tijd stroomde af en toe bij hoogwater nog Rijnwater door de Niers naar de Maas. Het echte Niersdal beslaat in Limburg maar een vrij kleine oppervlakte.

3.2.2.2 Bewoning

Uit de periode voor 1995 waren slechts een beperkt aantal nederzettingen bekend uit de vroege en het begin van de midden-ijzertijd. Bij het onderzoek te Gennep – Maaskamp werden enkele kuilen en clusters

⁷⁹ Berendsen 2005; Van der Gouw 2008.

paalsporen onderzocht (Heidinga & Offenbergh 1992, 69). In de paalsporen was echter geen duidelijke structuur te herkennen. In de laatste twintig jaar zijn daar eigenlijk nauwelijks nieuwe gegevens aan toegevoegd. Bij enkele begeleidingen zijn paalsporen en kuilen uit de ijzertijd aangetroffen. Een enkele keer konden daarbij ook schuurtjes voor graanopslag worden herkend. Huisplattegronden zijn echter op geen van deze terreinen aangetroffen. We weten dus nog weinig over de erf- en nederzettingsofbouw in deze periode. Een interessante microregio is de regio rond Heijen. Hoewel de meeste ijzertijdsporen hier uit de tweede helft van de midden- en de late ijzertijd dateren zijn er ook enkele vindplaatsen met sporen uit de vroege ijzertijd.

De opgraving te Heijen – De Smele (Mooren & Van Nuenen 2008) leverde naast de sporen van huizen uit de midden-bronstijd ook enkele spiekers, bijgebouwen uit de ijzertijd op. Het aardewerk is niet nauwkeuriger gedateerd dan vroege of midden ijzertijd. Op basis van de aanwezigheid van geord aardewerk, een klein aandeel kwartsgemagerde scherven en een relatief laag percentage scherven met een besmetten oppervlak ligt een datering in de vroege ijzertijd of op de overgang van late bronstijd naar vroege ijzertijd voor de hand. Bij een proefsleuvenonderzoek op het industrieterrein De Brem in Heijen werden meerdere vindplaatsen uit de vroege ijzertijd gevonden. Op twee vindplaatsen (C en D1) werden nederzettingssporen uit de vroege ijzertijd gevonden. Deze konden gezien de aard van het onderzoek niet precies geduid worden. Vermoedelijk gaat het om huisplaatsen (Van Benthem 2010).

Voor wat betreft het nederzettingssysteem kunnen we dus slechts beschikken over enkele losse waarnemingen die alleen meer algemeen als ‘nederzettingssporen’ kunnen worden aangeduid. We beschikken voor deze regio in deze periode over vrij weinig informatie wanneer het gaat over erfopfbouw, nederzettingssystemen en de relatie tussen nederzettingen en grafvelden. Dit heeft voor een groot deel te maken met de relatieve kleinschaligheid van onderzoek. Voor de interpretatie van erfopfbouw en nederzettingssysteem zijn we dan ook eigenlijk geheel afhankelijk van hetgeen bekend is ten westen van de Maas in Noord-Brabant.

Opvallend verschijnsel in deze regio zijn verder nog de afvaldumps in beekdalen, waarvan er één uit de ijzertijd is aangetroffen in het dal van de Eckeltsebeek (Roymans 2006).

3.2.2.3 Begraving

Bij archeologisch onderzoek sinds 1995 zijn sporadisch graven aangetroffen. Zo leverde de eerder genoemde vindplaats C te Heijen – De Brem ook een crematiegraf van een volwassen man op (Van Benthem 2010). In het graf was een schaalte bijgezet dat in de vroege ijzertijd gedateerd is. Vermoedelijk gaat het hier om een geïsoleerd liggend graf temidden van nederzettingssresten.

Bij twee archeologische begeleiding aan de Bovensteweg in Mook zijn verder enkele urnen gevonden (Weisenbeek & Beckerman 2007; Bouma 2009). Een van de graven is door middel van ¹⁴C gedateerd in de late bronstijd. Op deze locatie waren uit Archis ook al enkele urnen bekend die wijzen op een urnenveld met datering late bronstijd – vroege ijzertijd ter plaatse.

3.2.2.4 Economie, land- en watergebruik

Geen gegevens bekend.

3.2.2.5 Locatiekeuze

Op basis van het geringe aantal bekende onderzochte vindplaatsen kan er weinig gezegd worden over de landschappelijke ligging van de vindplaatsen. Een aantal vindplaatsen bevindt zich op de rivierduinen langs Maas en Niers.

3.2.2.6 Gemeenschap/samenleving

Geen gegevens bekend.

3.2.2.7 Rituele praktijken

Geen gegevens bekend.

3.2.2.8 Langetermijn perspectief

De mogelijkheden om onderzoek te doen naar langetermijn ontwikkelingen in deze regio zijn redelijk goed te noemen omdat ook nederzettingsresten uit de opvolgende periodes bekend zijn.

3.2.2.9 Krijgsgeschiedenis

Geen gegevens bekend.

3.2.2.10 Materiële cultuur

De kennis over materiële cultuur beperkt zich hoofdzakelijk tot aardewerk. Het aardewerk uit dit onderzoek is typologisch vergelijkbaar met het aardewerk dat we uit deze periode kennen uit Limburg en Zuid-Nederland in het algemeen.

3.2.3 Peel en Peelrestanten

Deze regio is voor de late prehistorie zo goed als een witte vlek. Er hebben hier geen opgravingen plaatsgevonden van vindplaatsen uit de late prehistorie, en in de verspreidingskaartjes is het steeds een behoorlijk leeg gebied. Ongetwijfeld hangt het ontbreken van nederzettingen en grafvelden samen met de aanwezigheid van een uitgestrekt hoogveengebied dat grote delen van deze regio in de late prehistorie bedekte.

3.2.3.1 Ontstaan en ontwikkeling van het (cultuur)landschap

De Peel is een veengebied op de grens van Noord-Brabant en Noord-Limburg, dat is ontstaan op de waterscheiding tussen enkele Brabantse en Limburgse beken. Het veen is gevormd tijdens het Holoceen op een zwak golvend dekzandlandschap uit de laatste ijstijd. De veengroei begon al vroeg in het Holoceen in geïsoleerde laagten en breidde zich steeds verder uit tot een aaneengesloten hoogveengebied. Door ontwatering, ontginning en afgraving zijn aanzienlijke delen van dit vroegere veenlandschap grotendeels verdwenen (Peelrestanten), waardoor het onderliggende zwak golvende dekzandlandschap met hier en daar een hogere dekzandrug, weer aan het oppervlak ligt.

Het “dekzandeiland” van Meijel en omgeving is altijd een droge zone in het natte Peelgebied geweest en nooit met veen bedekt geraakt. Plaatselijk komen hier stuifduinen uit de late prehistorie en middeleeuwen voor die waarschijnlijk het gevolg zijn van te intensief landgebruik door de toenmalige mens.⁸⁰

3.2.3.2 Bewoning

Geen gegevens bekend.

3.2.3.3 Begraving

Geen gegevens bekend.

3.2.3.4 Economie, land- en watergebruik

Geen gegevens bekend.

⁸⁰ Berendsen 2005; Van der Gauw 2008.

3.2.3.5 Locatiekeuze

Geen gegevens bekend.

3.2.3.6 Gemeenschap/samenleving

Geen gegevens bekend.

3.2.3.7 Rituele praktijken

Geen gegevens bekend.

3.2.3.8 Langetermijn perspectief

Geen gegevens bekend.

3.2.3.9 Krijgsgeschiedenis

Geen gegevens bekend.

3.2.3.10 Materiële cultuur

Geen gegevens bekend.

3.2.4 Beekdalen Noord-Limburg

Deze regio is één van de weinige waar voor 1995 al wat nederzettingsonderzoek was uitgevoerd, waaronder Grubbenvorst-Molenveld (Bloemers 1971-1972, 33-37). Graven waren voornamelijk bekend door aangeploegde of anderszins bij grondwerkzaamheden aangetroffen urnen en crematieresten. Opgravingen van grafvelden waren echter opnieuw slechts in geringe mate bekend.

3.2.4.1 Ontstaan en ontwikkeling van het (cultuur)landschap

Deze regio ligt in het Noord-Limburs dekzandgebied, op de overgang van de Peelhorst in het westen en de Venloslenk met het Maasdal in het oosten. Over grote delen van het gebied liggen dikke pakketten dekzand aan het maaiveld die hier tijdens het Midden- en Laat-Weischselien (vanaf 28.000 – 10.000 jaar geleden) zijn afgezet. De dekzanden worden grofweg van west naar oost door een reeks van beken doorsneden die op de Peelhorst ontspringen. De hoger gelegen Peelhorst fungeerde als een waterscheiding van waaruit aan de oostzijde de beken naar het dieper gelegen Maasdal stroomden. De belangrijkste beken zijn de Groote Molenbeek, Loobeek en de Oostrumsche beek.

Het beekdallandschap kenmerkt zich door een sterke afwisseling van natte gronden (beekdalbodems) en droge gronden (waterscheidingskammen; interfluvia). In de droge gebiedsdelen ontstonden in het Holoceen door intensief gebruik van het landschap plaatselijk zandverstuivingen. Hierdoor kunnen oude bewoonbare oppervlakken met landduinen bedekt zijn geraakt.

3.2.4.2 Bewoning

Uit deze periode is een huisplattegrond (O) gepubliceerd uit Venray-Hoogrieboek (Stoepker et al. 2000). Deze wijkt af van het bestaande beeld van ijzertijdplattegronden in de regio. De vraag is dus of we hier een afwijkend huistype hebben, of dat de noordwestelijke wand die sterk afwijkt van de rest van het gebouw niet als apart onderdeel gezien moet worden: mogelijk een hoek van een andere structuur die hier buiten de opgraving doorloopt. Er blijft dan een tweeschepig bijgebouw over dat beter in de ijzertijd past, maar mogelijk ook bij de Romeinse bewoning op deze vindplaats hoort (het heeft immers dezelfde oriëntatie als de gebouwen uit de Romeinse tijd). Gebouw D ligt slechts half binnen de opgraving en zou tot het tweeschepige type met regelmatige paalzetting kunnen horen zoals dit verder zuidelijk bekend is te Echt-Mariahoop, Geleen-Krawinkel, e.d. Bij deze huizen horen spiekers en enkele kuilen, waarvan sommige vrij veel nederzettingsafval hebben opgeleverd.

In Venray-De Hulst is één vierschepige plattegrond uit de vroege ijzertijd aangetroffen die goed past in het beeld dat we kennen uit oostelijk Noord-Brabant (Van der Velde & Kenemans 2003). Er worden hier nog twee plattegronden in de vroege ijzertijd gedateerd, ondanks dat ze materiaal uit de late ijzertijd hebben opgeleverd en ze typologisch beter passen in de latere ijzertijd.

Een grote opgraving te Helden – Schrames leverde naast verschillende plattegronden uit de midden-bronstijd ook een plattegrond van het type St. Oedenrode / Oss-Ussen 2 op (H93). De plattegrond is door de opgravers in de late bronstijd gedateerd, hoewel dit slechts gebaseerd lijkt te zijn op enkele scherven kerbschnitt aardewerk uit een kuil ten westen van de plattegrond. Een datering in de late bronstijd / vroege ijzertijd of geheel in de vroege ijzertijd lijkt op basis van de plattegrond en het vondstmateriaal waarschijnlijker. Rondom de plattegrond is een erf gereconstrueerd met afmetingen van ca. 35 x 25 m. Binnen de veronderstelde grenzen van dit erf bevinden zich naast de huisplattegrond een spieker en een tweetal kuilen (De Winter 2010).

Een opgraving te Maasbree – Dörperfeld leverde een nederzettingsterrein op dat dateert op de overgang van vroege naar midden-ijzertijd (circa 5e eeuw voor Chr.) (Janssens & Tichelman 2009). De sporen zijn toe te schrijven aan drie of vier erven. De vaststelling van de locatie van deze erven is gebaseerd op de horizontale verspreiding van de structuren, sporen en vondsten in clusters die van elkaar gescheiden worden door lege zones. De structuren op de erven zijn veelal slecht bewaard. Er zijn geen duidelijk herkenbare huisplattegronden aanwezig, wel verschillende spiekers en bijgebouwen. Andere structuren en constructies op het erf betreffen voorraadkuilen, kuilen met haardafval, brandkuilen en haardkuilen en rituele kuilen. Ook zijn een waterput met vierkante houten bekisting van planken en een drenkpoel gevonden. De erven zijn relatief klein met een diameter van ca. 50 meter.

De overige vindplaatsen met nederzettingssporen in deze regio zijn minder duidelijk. Te Horst – Schengweg zijn op een vindplaats met een significante component uit de bronstijd sporen aangetroffen uit de tweede helft van de vroege ijzertijd of het begin van de midden-ijzertijd (Bink *et al.* 2014). Het gaat om een cluster sporen, waaronder verschillende kuilen met grote hoeveelheden aardewerk en een tweetal spiekers. Een mogelijke plattegrond wordt ook in de vroege ijzertijd gedateerd, hoewel een datering in de (late) bronstijd op typologische gronden en op basis van een ¹⁴C-datering net zo goed mogelijk is. Vergelijkbare vondstrijke kuilen zijn gevonden te Panningen-Stokx (Hiddink 2008)

Een opgraving te Helden-Roggelseweg lag in de periferie van een nederzetting. Er werd een sporencluster onderzocht waarin drie spiekers herkend konden worden. Het aardewerk is vrij algemeen gedateerd in de late bronstijd/vroege ijzertijd (Van der Linden 2009). De sporen die bij de opgraving Castenray-Diepeling gedocumenteerd zijn, lijken overwegend in de bronstijd gedateerd te moeten worden, hoewel de opgravers ook enkele sporen in de vroege ijzertijd plaatsen. Het gaat om een kuilencluster en een mogelijke, slecht geconserveerde plattegrond (Van der Veken & Müller 2013). Daarbij moet opgemerkt worden dat geen duidelijk diagnostisch aardewerk uit de ijzertijd gevonden is binnen de opgraving, terwijl materiaal t/m de late bronstijd (kerbschnitt aardewerk) wel aanwezig is.

3.2.4.3 Begraving

Er heeft maar weinig onderzoek naar grafvelden plaatsgevonden in de regio. Bij de bekende vindplaatsen gaat het voornamelijk om ouder onderzoek: te Meerlo was een grafheuvel uit de klokbekercultuur met een stuk van een urnenveldje onderzocht (Verwers 1964, 1966). Bij dit urnenveldje hoorde waarschijnlijk ook een graf met ijzeren zwaard en paardentuig (Verwers 1968). Een vergelijkbaar graf is bekend uit Horst-Meterik (Willems & Groenman-van Waateringe 1988). Bij dit specifieke graf is ook landschappelijk onderzoek uitgevoerd, waaruit bleek dat er lokaal een stuk bos was platgebrand voor de aanleg van dit graf. De graven van Meerlo en Horst horen bij een

uitzonderlijke groep elitegraven uit de vroege ijzertijd, waarvan het zogenaamde vorstengraf van Oss het meest bekende voorbeeld is

De enige graven uit recent onderzoek zijn aangetroffen temidden van de nederzettingssporen in Maasbree – Dörperfeld (Schryvers, Janssens & Tichelman 2009). Het gaat om een deel van een afgerond rechthoekige kringgreppel die op basis van de vorm in de midden-ijzertijd gedateerd is. Binnen deze kringgreppel werd geen graf meer aangetroffen. Daarnaast werd een geïsoleerd liggend urn met crematieresten uit de vroege ijzertijd gevonden.

3.2.4.4 Economie, land- en watergebruik

Te Horst-Schengweg zijn verschillende kuilen onderzocht op botanische macroresten (Bink *et al.* 2014). Daarbij zijn gerst, emmertarwe, pluimgierst en spelttarwe aangetroffen. Daarnaast bevatte één kuil een zeer grote hoeveelheid huttentut. De aangetroffen akkeronkruiden uit ijzertijdcontexten wijzen, evenals die uit de bronstijd, op het verbouwen van zomergewassen. Wel is de variatie aan akkeronkruiden in de ijzertijd groter dan in de bronstijd.

3.2.4.5 Locatiekeuze

De bekende vindplaatsen uit deze periode vormen een aanwijzing dat in de late prehistorie bij de keuze voor nederzettingslocaties de voorkeur uitging naar de hoogste delen van het dekzandlandschap.

3.2.4.6 Gemeenschap/samenleving

Geen gegevens bekend.

3.2.4.7 Rituele praktijken

De meeste aanwijzingen voor rituele praktijken in de regio en bestaan uit zogenaamde ‘verlatingsoffers’. Het gaat om (paal)kuilen waarin grote hoeveelheden vondstmateriaal gedeponneerd zijn (hoofdzakelijk (verbrand) aardewerk, leem, fragmenten van maalstenen). Bij de opgraving Castenray was een van de paalkuilen gevuld met een grote hoeveelheid steen en aardewerk: 27 stenen met een gezamenlijk gewicht van 2,5 kg. Deze steenconcentratie bestaat volledig uit enerzijds gereedschap (twee klop/wrijfstenen en een slijp/wrijfsteen) en anderzijds opvallende stenen: grof kwartsdooraderd of met erts-kristalletjes. Het aardewerk uit de kuil is voor een groot deel secundair verbrand (Van der Veken & Müller 2013).

Een viertal kuilen te Horst-Schengweg leverden grote hoeveelheden (verbrand) aardewerk en natuursteen op (Bink *et al.* 2014). Onder dit aardewerk is een aantal scherven zoutaardewerk, dat in het kustgebied is vervaardigd en met inhoud (zeezout) naar Horst is getransporteerd. Het natuursteen uit de kuilen omvat fragmenten van zandstenen maalstenen naast een aantal slijpstenen.

Ook te Panningen-Stokx werd een cluster van vier kuilen gevonden, die allemaal natuursteen, verbrande leem en aardewerk bevatten. Kuil 103 was tot aan de rand gevuld met materiaal, waaronder ca. 14,5 kg aardewerk, 4 kg verbrande leem en 150 gram natuursteen (Hiddink 2008). Het aardewerk uit deze kuil bestaat hoofdzakelijk uit grote driedelige potten met besmeten buik en (relatief) korte hals. Daarnaast zijn enkele kleinere kommen en een soort napje aanwezig. Kuil 100 bevatte 6 kg aardewerk afkomstig van grote (besmeten) voorraadpotten en 6 kg verbrande leem.

3.2.4.8 Langetermijn perspectief

De mogelijkheden om onderzoek te doen naar langetermijn ontwikkelingen in deze regio zijn redelijk goed te noemen omdat ook nederzettingssresten uit de opvolgende periodes bekend zijn.



Figuur 3.0 Voorbeeld van een 'verlatingsoffer'. Panningen-Stokx kuil 103. Een groot deel van de kuil is opgevuld met brokken leem verbrande leem en aardewerkscherven (Naar Hiddink 2008, figuur 10).

3.2.4.9 Krijgsgeschiedenis

Geen gegevens bekend.

3.2.4.10 Materiële cultuur

Voor wat betreft materiële cultuur zijn we voor deze regio en periode hoofdzakelijk aangewezen op aardewerk. Grotere complexen aardewerk zijn gepubliceerd voor de vindplaatsen Panningen-Stokx en Helden-Schengweg. Dit materiaal sluit typologisch aan op het aardewerk dat van de Zuid-Nederlandse zandgronden bekend is voor deze periode (Van den Broeke 2012).

In de regio zijn verder twee ovens gevonden uit de vroege ijzertijd die mogelijk voor aardewerkproductie gebruikt zijn (Horst-Meterik: Willems 1985, 163-164 en Kessel: Willems 1983, 229-234). Het gaat om staande koepelovens. In de ovens zijn resten van een ovenrooster en de koepel teruggevonden. Opvallend is de tweeledige opbouw van het spoor met een voorruimte die als stookruimte wordt gezien. Opvallend is dat in deze ovens wel aardewerk, maar geen misbaksels zijn aangetroffen.

3.2.5 Beekdalen Midden-Limburg

De situatie in de regio voor 1995 was relatief gunstig. In de regio waren nederzettingsterreinen en grafvelden uit vrijwel alle periodes van de ijzertijd bekend, en op verschillende daarvan had ook archeologisch onderzoek plaatsgevonden. Met name ook door de zeer actieve rol van een aantal archeologische werkgroepen (in het bijzonder die van het Leudal) was op veel plekken archeologisch

onderzoek verricht. Zoals dit echter nu eenmaal het geval is bij begeleidingen, konden daarbij nauwelijks grotere vlakken aangelegd worden. Daardoor kunnen op basis van de onderzoeksgegevens slechts in geringe mate uitspraken gedaan worden over het nederzettingssysteem, opbouw van het grafveld en dergelijke.

3.2.5.1 Ontstaan en ontwikkeling van het (cultuur)landschap

De ontwikkeling van het Midden-Limburgse beekdalenlandschap laat zich goed vergelijken met die van de noordelijke Limburgse beekdalen. Het oorsprongsgebied bij de Midden-Limburgse beekdalen is alleen de Belgische Kempen.

3.2.5.2 Bewoning

Het beeld aangaande de nederzettingen uit deze periode is niet te rooskleurig. Een te Helden onderzochte plattegrond heeft tot een grote discussie over de toewijzing geleid (Kenemans & Lohof 2005, Rensink et al. 2006). Het zou hier namelijk ook om een plattegrond uit het neolithicum kunnen gaan, of zelfs om een palimpsest van paalsporen uit verschillende periodes. Een reconstructie als plattegrond uit de late bronstijd of vroege ijzertijd lijkt echter het meest waarschijnlijk.

Bij de overige vindplaatsen gaat het om losse waarnemingen. Bij Ittervoort-Industrieterrein Santfort zijn losse kuilen uit de late bronstijd gevonden en twee gebouwplattegronden uit de vroege ijzertijd, vermoedelijk bijgebouwen (vergelijkbaar met type Den Dungen) (Drenth et al. 2007). Onderzoek bij de aanleg van een rioolwatertransportleiding tussen Ittervoort en Thorn leverde twee nederzettingsterrein uit de late bronstijd/vroege ijzertijd. De nederzettingen bestaan hoofdzakelijk uit kleine spreidingen van losse kuilen en paalkuilen waarin geen structuren in herkend zijn (Mooren et al. 2007). Hetzelfde geldt voor een proefsleuvenonderzoek te Haelen-Speckerweg, waar verspreide sporen (paalsporen, kuilen en greppels) uit de late bronstijd/vroege ijzertijd gevonden zijn (Schutte & Boots 2012).

3.2.5.3 Begraving

Er zijn enkele urnenvelden bekend, waarvan het relatief kleine urnenveld te Beegden uitgebreid is opgegraven en geanalyseerd (Roymans 1999). Dit urnenveld heeft uitzonderlijke inzichten verschaft in het gebruik van een klein urnenveld door meerdere sociale groepen (families?) die verschillende versieringsmotieven op hun aardewerk gebruikten. Ook lijken hier goede aanwijzingen voor stichtersgraven te zijn.

Recentere vondsten van graven zijn gedaan bij het industrieterrein Santfort in Ittervoort, waar gedurende graafwerkzaamheden door amateurarcheologen 18 of 19 clusters verbrand bot gevonden zijn. Grafkuilen, randstructuren of andere sporen zijn niet waargenomen. Wel werd in sommige clusters crematieresten aardewerk uit de vroege ijzertijd gevonden, bij andere zat geen vondstmateriaal. In ieder geval een deel van het grafveld in de vroege ijzertijd gedateerd worden. Daarnaast zijn mogelijk oudere of jongere graven aanwezig (Drenth et al. 2007). Tussen Ittervoort en Thorn zijn bij de aanleg van een rioolwatertransportleiding verschillende clusters crematiegraven aangesneden met een onderlinge afstand van ca. 400 meter (Mooren et al. 2007). De precieze datering van de clusters is echter onduidelijk. Sommige crematiegraven zijn geassocieerd met randstructuren. Op basis van aardewerk lijkt in ieder geval een deel in de late bronstijd/vroege ijzertijd gedateerd te moeten worden. Daaronder een vermoedelijk langbed, waarbinnen een gefragmenteerde pot uit de vroege ijzertijd gevonden werd. In de nabijheid van de pot lag een ijzeren kokerbijl. Mogelijk gaat het hier om grafgiften hoewel geen crematieresten gevonden zijn. De aanwezigheid van enkele vermoedelijk vierkante grafstructuren (door de geringe breedte van de sleuf konden de randstructuren vaak niet compleet onderzocht worden) wijst er echter op dat in ieder geval een deel van de graven een jongere datering in de midden- en/of late ijzertijd kan hebben.

Recent is ook het al langer bekende urnenveld Heythuisen – Busjop aan nieuw onderzoek onderworpen toen het grafveld in samenwerking met Staatsbosbeheer weer zichtbaar is gemaakt en ontdaan van begroeiing. Op basis van een visuele inspectie en boringen kon worden vastgesteld dat het grafveld oorspronkelijk uit meer dan 50 grafheuvels bestaan heeft. In het kader van dit project zijn ook de vondsten uit oude opgravingscampagnes onder de loep genomen. Een deel van de urnen bleek een datering in de late bronstijd te hebben. Het gros lijkt echter te dateren uit de vroege ijzertijd (Theunissen et al. 2013).

3.2.5.4 Economie, land- en watergebruik

Geen gegevens bekend.

3.2.5.5 Locatiekeuze

De bekende vindplaatsen uit deze periode vormen een aanwijzing dat in de late prehistorie bij de keuze voor nederzettingenlocaties de voorkeur uitging naar de hoogste delen van het dekzandlandschap.

3.2.5.6 Gemeenschap/samenleving

Geen gegevens bekend.

3.2.5.7 Rituele praktijken

De paalsporen van de bijgebouwen die te Ittervoort – Industrierrein Santfort onderzocht zijn leverden aanwijzingen op voor verlatingsrituelen. Sommige paalsporen van beide structuren bleken tot de rand gevuld met aardewerk, dat ook nog eens zorgvuldig gestapeld bleek te zijn. Veel van het aardewerk was secundair verbrand.

3.2.5.8 Langetermijn perspectief

De mogelijkheden om onderzoek te doen naar langetermijn ontwikkelingen in deze regio zijn beperkt. Het beeld van bewoning en begraving gedurende de ijzertijd is nog redelijk fragmentarisch. Uit de vroege ijzertijd zijn maar weinig gegevens bekend. De daaropvolgende midden- en late ijzertijd hebben iets meer gegevens opgeleverd.

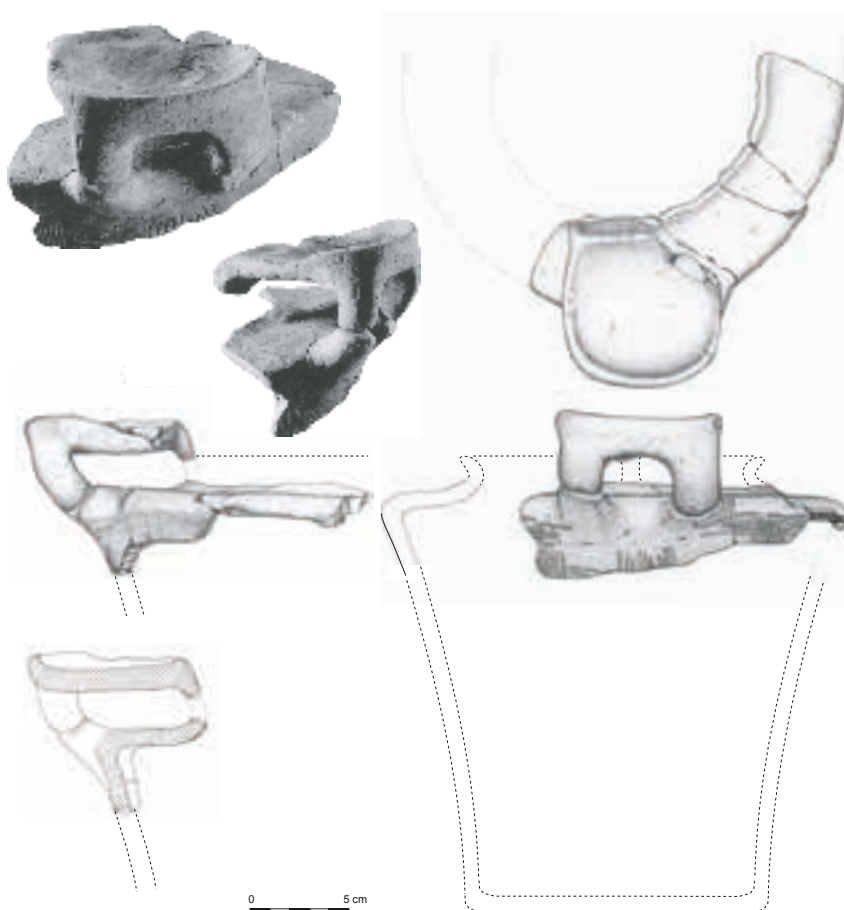
3.2.5.9 Krijgsgeschiedenis

Geen gegevens bekend.

3.2.5.10 Materiële cultuur

De kennis over de materiële cultuur beperkt zich voor deze periode grotendeels tot aardewerk dat typologisch aansluit op het aardewerk dat van de Zuid-Nederlandse zandgronden bekend is uit deze periode (Van den Broeke 2012). Uitzondering hierop vormt het materiaal uit de vermoedelijke verlatingsoffers van Ittervoort, waarin bijzonder aardewerk aanwezig is (Drenth et al. 2007). Het gaat om aardewerk dat op zijn minst geïnspireerd lijkt te zijn op zogenaamde *olle a coppette* uit de Italiaanse ijzertijd (Arnoldussen 2011). Dit soort vaatwerk wordt in Italië vaak samen met drinkbekers aangetroffen in graven en dateert in de 7^e eeuw voor Chr. Een dergelijke set lijkt in graven te verwijzen naar een banket/drinkgelag (in het bijzonder het mengen en drinken van wijn). De vondst past in een groep van geïmporteerd drinkservies (bronzen situlae) die in de al genoemde vorstengraven uit de vroege ijzertijd aangetroffen zijn (o.a. Oss, Rhenen en Baarlo).

Deze deelregio is wel uitzonderlijk rijk aan productieresten. In Neer zijn namelijk zowel resten van ijzerproductie (een in een pot gestolde ijzerslak uit de midden-ijzertijd), een pottenbakkersoven (te Neer-Maaswienerte) en een broodoven (te Neer-Rohrstraat) bekend (Smeets 1986a, 1986b).



*Figuur 3.1 Olle a coppette uit Ittervoort-Industrieterrein Santfort
(naar: Drenth et al. 2007, 115; 198-199 afb. 25).*

3.2.6 Eiland van Weert

Deze regio was voor 1994 vrijwel uitsluitend bekend door grafveldonderzoek, waarbij het enorme urnenveld van Weert-Boshoverheide een grote faam kende (Van Mourik 1988 en vrijwel alle kronieken van de provinciaal archeoloog van Limburg). In 1994 begon dan het grootschalige onderzoek door eerst de Universiteit van Amsterdam, later door de Vrije Universiteit in Weert en Nederweert. Dit onderzoek deed de hoeveelheid gegevens voor dit gebied exponentieel groeien. De aandacht is daarbij in het bijzonder gericht geweest op grafvelden.

3.2.6.1 Ontstaan en ontwikkeling van het (cultuur)landschap

Het “eiland” van Weert ligt in een wat minder verzakt deel van de Centrale Slenk. Het bestaat uit een zuidwest-noordoost georiënteerde en goed ontwaterde dekzandrug die ontstaan is in de laatste ijstijd, het Weichselien (117.000-11.650 jaar geleden). De rug wordt omgeven door vochtige en natte gebieden, zoals de Peel en enkele beekdalen. Kenmerkend is het uitgebreide oude bouwlandcomplex dat de dekzandlandrug sinds de late middeleeuwen overdekt.

3.2.6.2 Bewoning

Hoewel de urnenveldenperioden (late bronstijd / vroege ijzertijd) in de regio bekend is uit grafvelden zijn nederzettingen een stuk schaarser. Tijdens de grootschalige onderzoeken in Weert en Nederweert zijn wel kuilen, spiekers, e.d. bekend uit de periode late bronstijd – midden-ijzertijd (Hiddink 2006a, 5), maar huisplattengronden van vóór de late ijzertijd ontbreken. De opgravers wijten dit aan conserveringsomstandigheden, waarbij alleen de dieper ingegraven sporen bewaard blijven of zelfs aan

een andere huizenbouwtraditie dan in de rest van Zuid-Nederland (Hiddink 2005a, 78-79). Van Hoof suggereert in de evaluatie van 2007 dat het ook te wijten kan zijn aan de selectie van vindplaatsen waarbij kleine clusters sporen uit de late prehistorie vaak gedeselecteerd worden ten gunste van vindplaatsen uit de Romeinse tijd en middeleeuwen met hogere spoordichtheden. Hoewel dit misschien een deel van het verhaal is, is het toch wel erg onwaarschijnlijk dat in de tientallen hectaren die in de regio onderzocht zijn niet eens één keer een huisplattegrond uit de vroege of midden-ijzertijd aangetroffen is.

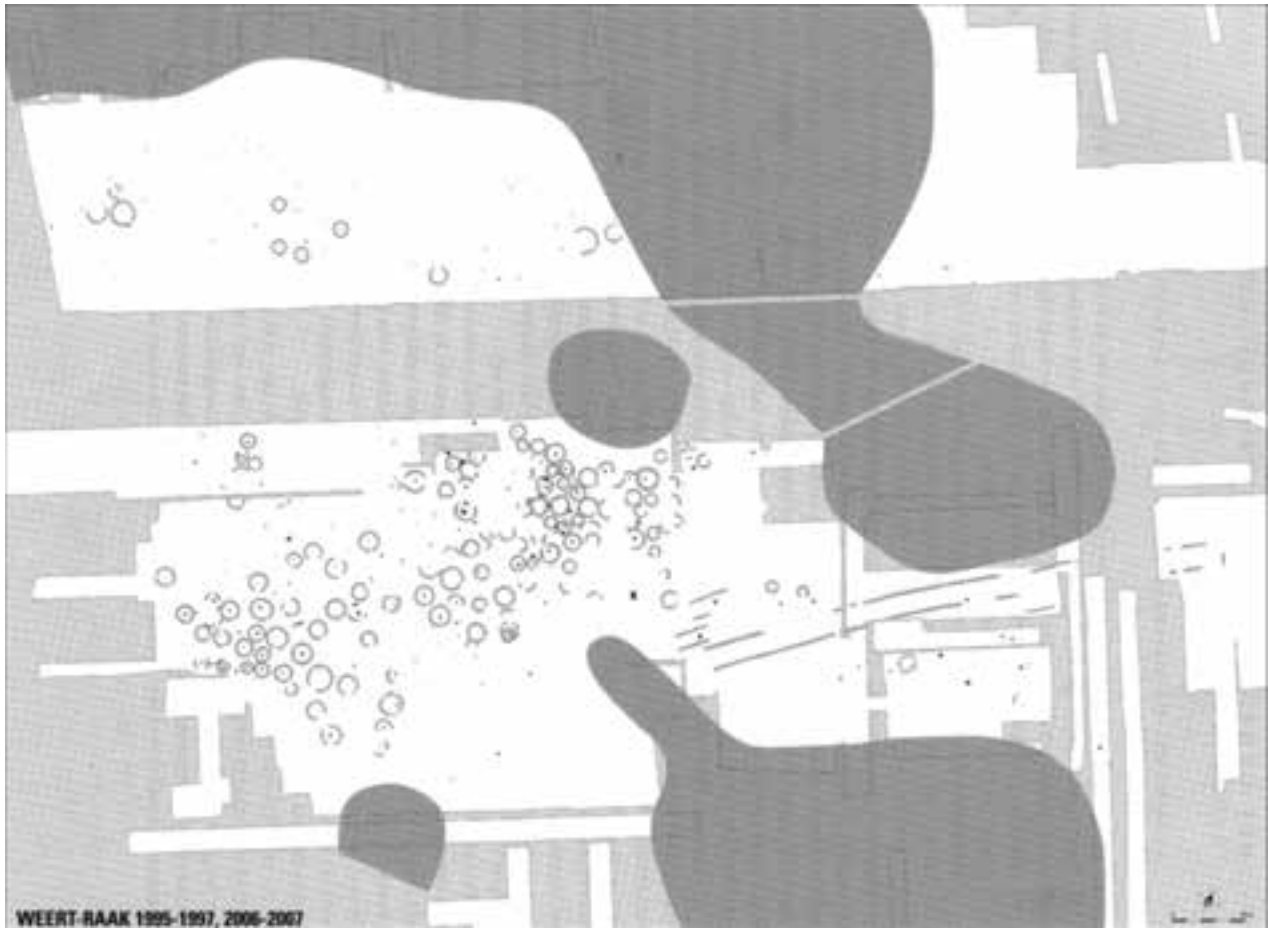
Bij onderzoek te Weert – Kampershoek noord, waarbij het resterende deel van het hier liggende urnenveld (ook wel bekend staand als het urnenveld Weert-Raak) is een groot areaal ten noorden van het urnenveld opgegraven waar verspreid over het gebied clusters en geïsoleerd liggende bijgebouwen en kuilen gedocumenteerd (Hiddink 2010). Het meest materiaal uit deze spiekers is gedateerd in de vroege of eerste helft van de midden-ijzertijd. Hoewel in het achterhoofd gehouden moet worden dat niet alle sporen gedateerd zijn (een deel zou zelfs nog Romeins kunnen zijn) en dat een klein deel waarschijnlijk in de tweede helft van de midden- of late ijzertijd dateert. Het spieker/kuilencluster van vindplaats 12 ligt direct tegen het urnenveld aan. Gesuggereerd wordt dat het om een jongere bewoningsfase (tweede helft vroege ijzertijd) gaat dan het urnenveld. Naast de spiekers en kuilen is er nog een waterput gevonden die een ¹⁴C-datering in de vroege ijzertijd heeft. Opmerkelijk genoeg werd ook bij dit onderzoek geen huisplattegrond gevonden ondanks het feit dat verspreid over het plangebied aanzienlijke oppervlaktes aangelegd zijn. Een deel van de aangetroffen sporen en structuren kan gelijktijdig zijn geweest met de grafvelden uit de vroege en midden-ijzertijd die tijdens de opgraving zijn onderzocht.

Ook andere onderzoeken in de regio leverden geen duidelijke huisplattegronden uit deze periode op. Te Weert-Laarveld werden ten noorden van het daar onderzochte grafveld verspreide nederzittingsresten uit de late bronstijd t/m eerste helft midden-ijzertijd gevonden (Tol 2009). Het gaat om resten van spiekers en enkele losse kuilen. Bij een proefsleuvenonderzoek te Weert-Wilhelminaplein werden ook bewoningssporen uit de late bronstijd / vroege ijzertijd gevonden zijn. Structuren konden daar echter niet herkend worden (Janssens 2010).

3.2.6.3 Begraving

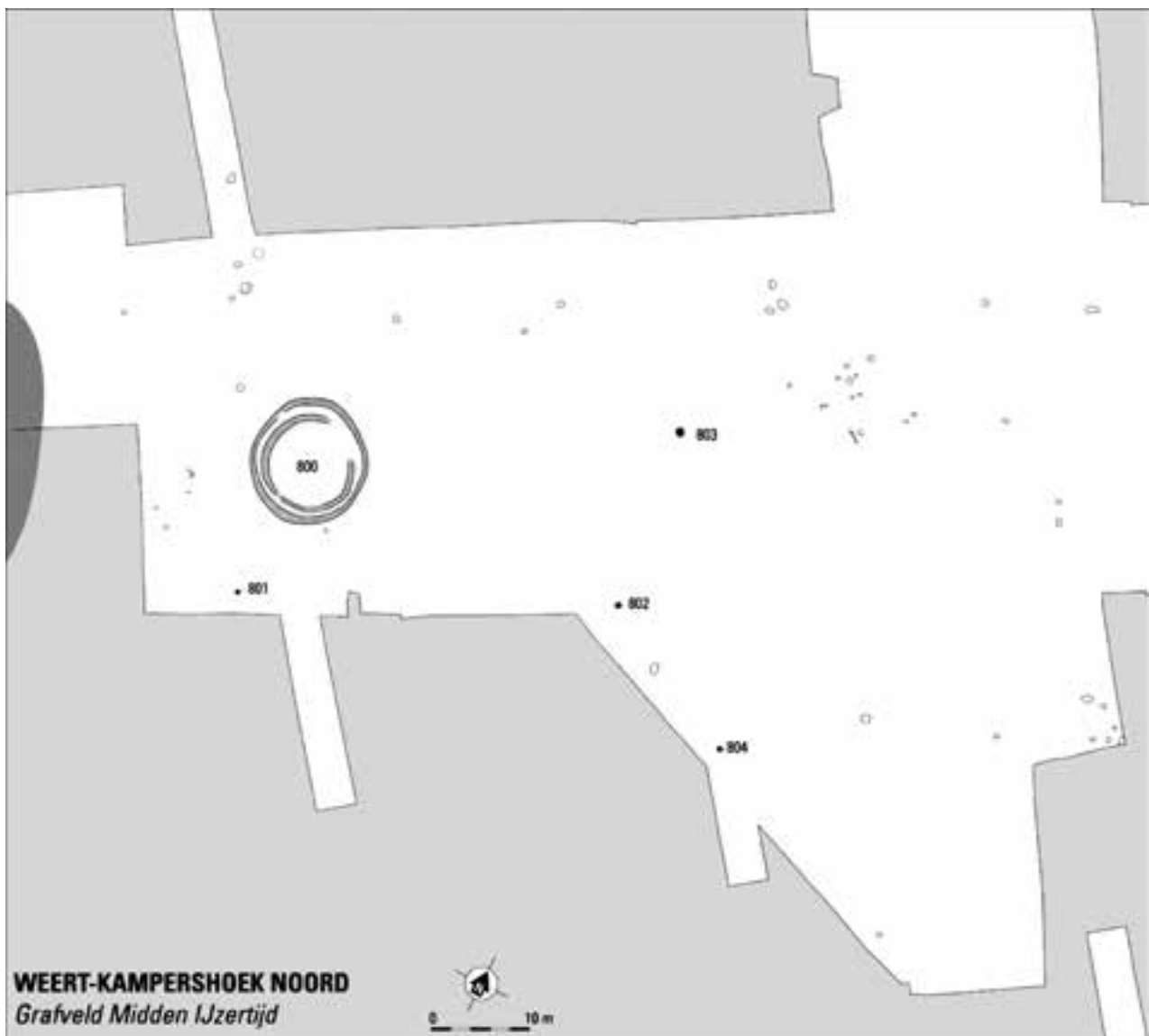
De kennis van het grafritueel is in de regio Weert-Nederweert met afstand het beste van de hele provincie. Door het langdurige onderzoek op de Boshoverheide (Van Mourik 1988 en de archeologische kronieken van Limburg), maar ook door de opgraving van het urnenveld te Raak zijn veel gegevens verzameld over de urnenvelden (Roymans et al. 1998).

In de periode tussen 2007 en 2013 is het resterende deel van het urnenveld Raak opgegraven in het plangebied Kampershoek-Noord (Hiddink 2010). In totaal zijn in dit urnenveld 333 begravingen opgegraven. Het oorspronkelijke aantal graven wordt geschat op ongeveer 450. Op basis van dit aantal en een geschatte duur van het urnenveld van 250 jaar is berekend dat er 6 tot 9 families gebruik gemaakt moeten hebben van dit urnenveld. Dit is relatief groot voor urnenvelden uit deze periode. Het grootste deel van de crematieresten is bijgezet in een urn (Kampershoek Noord bijna 90%; Kampershoek Zuid 65% (bij Kampershoek Zuid kan het zijn dat slecht geconserveerde urnen als een andersoortig graftype geïnterpreteerd zijn (A of C)). Bij Kampershoek Noord zijn maar heel weinig crematiegraven zonder urn gevonden. Het grafritueel lijkt te wijzen op een datering in de eerste helft van de vroege ijzertijd. Opvallend aan de crematieresten is dat uiteindelijk maar 30-40% in het crematiegraf terecht gekomen is. Verder zijn er in het gehele urnenveld maar weinig bijgiften, o.a. een armbandfragment van lydiet, en verschillende bronsfragmenten, waaronder wederom een deel van een armband. Van aardewerk dat op de brandstapel gestaan heeft zijn ook maar weinig resten teruggevonden. In verschillende graven bevonden zich miniatuurpotjes met sporen van verbranding. Mogelijk hebben deze op de brandstapel gestaan, maar de sporen kunnen ook samenhangen met het gebruik in het kader van grafritueel (gebruik als lampje?).



Figuur 3.2 Overzicht van de verschillende opgravingscampagnes op het urnenveld Weert-Raak (Naar: Hiddink et al. 2010, 58 fig. 5.2).

Naast het urnenveld is bij de opgraving Kampershoek Noord ook nog een kleiner grafveld (vindplaats 3) onderzocht op enkele honderden meters ten noordoosten van het urnenveld. Dit grafveld (vindplaats 3) bestaat uit een dubbel uitgevoerde kringgreppel met los verspreid daaromheen vier geïsoleerd liggende crematiegraven. De crematiegraven zijn op basis van ^{14}C -dateringen in de eerste helft van de midden-ijzertijd gedateerd: eind 6^{de} eeuw-5^{de} eeuw v.Chr. Het gaat om crematierestendepots zonder urn. Een van de graven leverde een randfragment van een kom op, vermoedelijk een restant van een bijpot. In een ander graf werd een randfragment gevonden van een pot met hoge hals, deze zou afkomstig kunnen zijn van Marne-achtig aardewerk. Het aardewerk is te dateren in fasen E-F in het schema van Van den Broeke, dus eerste helft midden-ijzertijd. Dit is een van de weinige grafvelden uit de eerste helft van de midden-ijzertijd in de regio. Het andere grafveld is Weert-Laarveld (Tol 2009). De oudste fase van dit grafveld dateert vermoedelijk uit de 5^{de} eeuw voor Christus en is geassocieerd met een vierkante omgreppeling met afmetingen van ca. 9 bij 9 meter. Twee crematiegraven ter hoogte van dit grafmonument zijn 2^{de} C gedateerd en waarschijnlijk in deze periode te plaatsen. Het grafveld van Laarveld blijft in tegenstelling tot dat van Kampershoek Noord in gebruik tot in de late ijzertijd.



Figuur 3.3 Grafveld uit de eerste helft van de midden-ijzertijd te Weert-Kampershoek Noord (vindplaats 3) (Naar: Hiddink et al. 2010, 76 fig. 6.1).

In het kader van het project Odyssee zijn recent ook alle gegevens die van het urnenveld Weert-Boshoverheide bekend zijn geïntervieweerd en in een database ontsloten voor toekomstig onderzoek (Hissel et al. 2012). Op basis van deze onderzoeken is de grootte van het grafveld op minimaal 33 hectare vastgesteld, waarvan 2,9 hectare archeologisch onderzocht is. Het totale aantal graven is naar aanleiding van dit project naar boven bijgesteld. Het oorspronkelijke aantal bijzettingen wordt nu op ruim 3100 voor het gehele grafveld gesteld. Het lijkt erop dat het grafveld 'te groot' is voor zijn omgeving. De vraag dringt zich op of dit urnenveld wellicht een bredere sociale betekenis heeft gehad dan ander, 'doorsnee' urnenvelden. Opvallend is ook de rijkdom aan grafgraven, waarin elitegraven zich onderscheiden, en het in Nederland zeer zeldzame verschijnsel van afgedekte brandstapelresten.

3.2.6.4 Economie, land- en watergebruik

Geen gegevens bekend

3.2.6.5 Locatiekeuze

Geen gegevens bekend

3.2.6.6 Gemeenschap/samenleving

Geen gegevens bekend

3.2.6.7 Rituele praktijken

Geen gegevens bekend

3.2.6.8 Langetermijn perspectief

De mogelijkheden om onderzoek te doen naar langetermijn ontwikkelingen in deze regio zijn beperkt. Wat betreft nederzettingen uit de gehele ijzertijd is het beeld nogal fragmentarisch. Wel zijn voor de regio uit nagenoeg de gehele late bronstijd en ijzertijd graven/grafvelden bekend.

3.2.6.9 Krijgsgeschiedenis

Geen gegevens bekend

3.2.6.10 Materiële cultuur

Over de materiële cultuur uit de vroege ijzertijd zijn we door de onderzoeken in het urnenveld Weert-Raak redelijk goed geïnformeerd. De nadruk ligt daarbij wel op aardewerk. Voor het grafaardewerk en andere bijzondere materiaalcategorieën uit de late bronstijd vormt het urnenveld Weert-Boshoverheide een belangrijke informatiebron, hoewel dit materiaal maar zeer beperkt uitgewerkt is.

3.2.7 Middenterrassen

De middenterrassen, en dan in het bijzonder de met löss bedekte delen kennen een lange onderzoeksgeschiedenis waarin grootschalige opgravingen hebben plaatsgevonden. Deze opgravingen zijn echter vrijwel uitsluitend gericht geweest op bandkeramische nederzettingen. Daarbij zijn gegevens aangaande andere periodes vaak alleen als bijvangst onderzocht. Op deze wijze zijn bijvoorbeeld het ganggraf van Stein dat zijn naam aan een neolithische cultuur heeft gegeven, de eerste uitgebreid geanalyseerde kuil met vroege ijzertijdaardewerk (Geleen-Haesselderveld: Van den Broeke 1980) en de eerste huisplattegrond uit de ijzertijd op de Limburgse löss (te Geleen-Janskamperveld: Van Hoof 2007) te voorschijn gekomen. Ook bij de opgraving van de middeleeuwse nederzetting te Haagsittard werden sporen – waaronder een silo met een verbrand pakket graan – uit de ijzertijd aangetroffen (Stoepker 1991, 260-261). Onderzoek specifiek gericht op de late prehistorie was uitermate zeldzaam in de regio, waardoor de stand van kennis over deze periode ook gering was: alleen te Geleen-Krawinkel had een opgraving van een ijzertijd nederzetting plaatsgevonden (Abbink & Van Ieperen 1988; Van Hoof 2000: catalogus; Van Hoof in prep.). Alleen door de grootschalige opgraving van de bandkeramische nederzetting te Geleen-Janskamperveld was daar een wat grootschaliger beeld van de daarbij aangetroffen nederzetting en enkele graven uit de ijzertijd verkregen (Van Hoof 2007). Al eerder waren bij onderzoek naar bandkeramische nederzettingen o.a. te Sittard al graven uit de late bronstijd en vroege ijzertijd ontdekt.

3.2.7.1 Ontstaan en ontwikkeling van het (cultuur)landschap

Ten oosten van de Maas ligt het landschap van het middenterras. Het bestaat uit twee delen, een noordelijk deel van Venlo tot Swalmen en een zuidelijk deel van Maasbracht tot Sittard/Geleen, die van elkaar worden gescheiden door het landschap van het Roer- en Vlootbeekdal. Het middenterras is gevormd in de voorlaatste ijstijd, het Saalien. Opvallend is dat maar weinig beken het gebied doorsnijden. De terrassen zijn met dekzand, en in het uiterste zuiden (tussen Geleen/Sittard en Born) met een lössdek afgedekt.

3.2.7.2 Bewoning

Gegevens over het nederzettingssysteem op het met zand afgedekte deel van de middenterrassen beperken zich tot de plattegrond uit Echt-Mariahoop (Willems 1983, 234-238) en de opgraving Nieuwstadt-Sittarderweg (Bink 2004). De plattegrond van Echt kent een tweeschepige opbouw met regelmatig

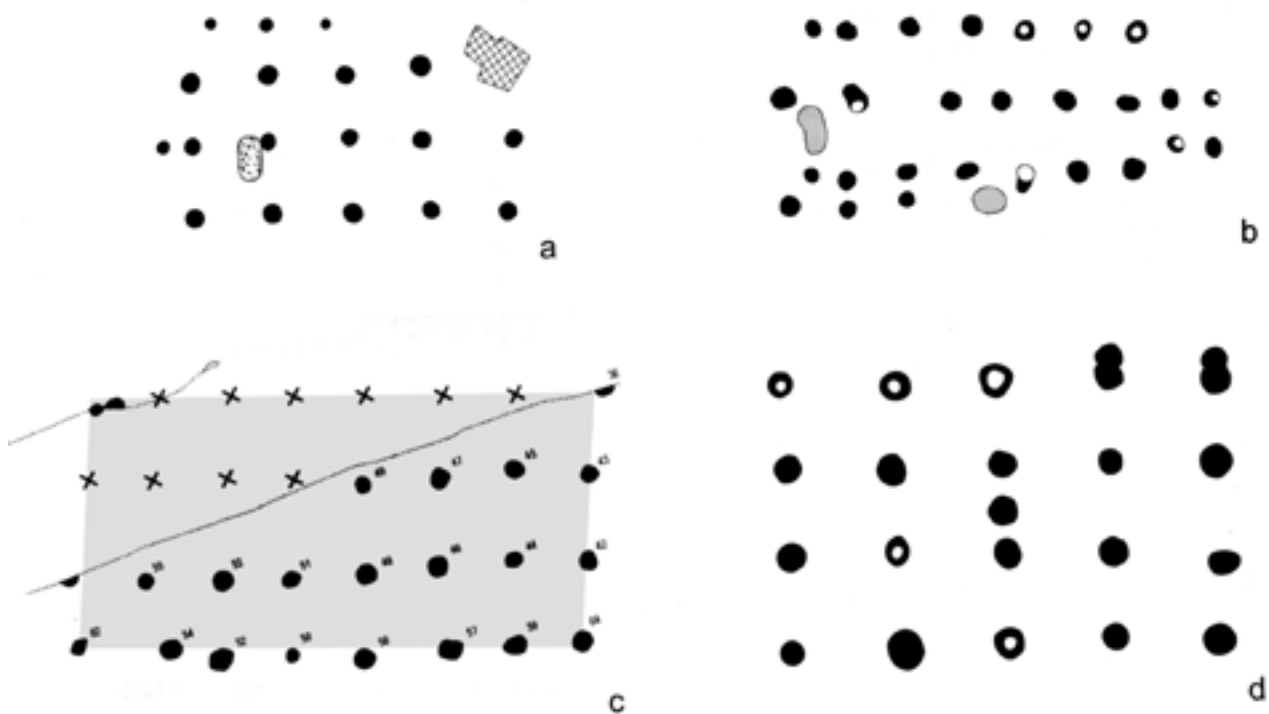
geplaatste staanders en meet 9 x 4,3 m. Het gaat hierbij om een type dat ook bekend is van het terrassenlandschap met lössbedekking en afwijkt van de bekende plattegronden uit Noord-Limburg of Noord-Brabant.

Op de vindplaats Nieuwstadt-Sittarderweg zijn bijna 1000 paalsporen gevonden (Bink 2004). Een deel van deze paalsporen kan herleid worden tot gebouwen waaronder een aantal tweeschepige gebouwen met regelmatige paalzetting en een aantal spiekers. Het grootste gebouw is 18-palig en meet 8 x 6,5 m. Dit past in het stramien van gebouwen als te Echt-Mariahoop. De gebouwen liggen binnen een meerdere malen iets verplaatste rechthoekige omgreppeling die als nederzettingssgreppel is geïnterpreteerd. Verder is een reeks kuilen aangetroffen waaronder kelderkuilen en twee waterputten. Het aardewerk lijkt grotendeels uit de vroege ijzertijd, mogelijk nog rond de overgang vanuit de late bronstijd, te dateren. Er worden echter ook twee 'typische potten' uit de late ijzertijd vermeld in het rapport.

Veel van de vindplaatsen met nederzettingssporen de regio bestaan slechts uit verspreide sporen (paalkuilen, kuilen, hooguit enkele bijgebouwen/spiekers), waardoor het moeilijk is een beeld van de nederzettingen te vormen. Dit is te wijten aan de beperkte omvang van veel onderzoeken (proefsleuvenonderzoek, begeleidingen of opgravingen die eigenlijk op andere periodes gericht waren). Bij de vorige evaluatie werden al de onderzoeken te Beesel-Hoeve Waterloo (Tichelman 2006), Swalmen-Heide (Lohof 2002), Born-Aldenhof (Vromen 2005) en Susteren – In de Mehre (Ball, Jansen & Arnoldussen 2001) genoemd. Daar kunnen nu nog aan toegevoegd worden een onderzoek te Peij – 't Haal (Tichelman 2008) en het onderzoek van de middeleeuwse nederzetting Nieuwstadt – Elsenewal. Bij deze laatste opgraving werden twee mogelijke bijgebouwen/spiekers en een rituele kuil gevonden (zie 1.2.7.7. rituele praktijken) (Van Dijk 2013).

Het beeld van nederzettingen in deze periode en regio stoelt dus nog steeds grotendeels op één vindplaats, namelijk Nieuwstadt-Sittarderweg. Het beeld van de nederzettingvormen op het overgangsgebied tussen zand en löss is dus nog redelijk fragmentarisch. Van de met löss bedekte middenterassen is de laatste jaren meer bekend geworden over de vroege ijzertijd bewoning. Een belangrijk recent onderzoeksgebied wordt gevormd door de verschillende opgravingen aan de noordrand van Sittard: met name de opgravingen te Sittard-Nusterweg (Wetzels 2002) en Sittard-Hoogveld (Tol & Schabbink 2004). Recent is ook bij de aanleg van een watertransportleiding ten westen van Sittard een aantal nederzettingsterreinen uit deze periode gevonden (Weiß-König & Loonen 2012).

Te Sittard-Nusterweg is een grote hoeveelheid paalsporen gevonden waarvan het merendeel in de ijzertijd lijkt te dateren. Helaas is de concentratie aan sporen zo groot dat hierin geen structuur kan worden aangebracht. Een groot aantal kuilen dateert eenduidig uit de vroege ijzertijd. Het gaat vooral om voorraadkuilen, waarvan er één een zevental vrijwel complete potten heeft opgeleverd, maar bijvoorbeeld ook om een haardkuil. Verder zijn een aantal mogelijke leemextractiekuilen aangetroffen en bevatten enkele kuilen rijk vondstmateriaal. Op het Hoogveld is bewoning uit de bronstijd en de ijzertijd onderzocht (Tol & Schabbink 2004). Uit de vroege ijzertijd is een drieschepige plattegrond met regelmatige paalzetting van 12 x 7,5 m onderzocht, die goed vergelijkbaar is met een 5^e eeuwse plattegrond te Neerharen-Rekem (De Boe et al. 1992). Verder kunnen tot deze fase van bewoning enkele spiekers, een rechthoekig palencluster en enkele kuilen gerekend worden. Tot de kuilen behoren enkele die qua vorm, afmetingen en rijkdom van vondstmateriaal lijken op de nazakken van leemextractiekuilen zoals die uit Geleen-Krawinkel, -Hof van Limburg of het Belgische en Duitse lössgebied bekend zijn (bv. Simons 1989, Van Hoof 2002). Doordat er niet gegraven is onder de donkere vullingen is echter onzeker of het om leemextractiekuilen of een ander type spoor gaat.



Figuur 3.4 Tweebeukige gebouwplattegronden van het type Geleen-Echt (a: Echt-Mariahoop (Willems 1983, 235); b: Sittard-Hoogveld (Tol & Schabbink 2004, 27) en driebeukige plattegronden van het type Sittard – Rekem (c: Sittard-Hoogveld (Tol & Schabbink 2004, 31; d: Gouge & Séguier 1994, 53)

Het onderzoek in bij de aanleg van de watertransportleiding ten westen van Sittard leverde drie nederzettingsterreinen uit de late bronstijd tot en met begin midden-ijzertijd op (Weiß-König & Loonen 2012). Op vindplaatsen 1 en 6 werden vermoedelijke gebouwplattegronden gevonden met afmetingen van respectievelijk 8,5 m x 3,5 m en 11,5 x 3,5-4 m. De structuren zijn maar matig geconserveerd, waardoor de precieze constructie onduidelijk is. Beide structuren lijken in de vroege- of midden-ijzertijd te dateren. Vindplaats 4 leverde een concentratie sporen uit de late bronstijd/vroege ijzertijd tot en met midden-ijzertijd op. Aan de zuidelijke rand van de concentratie zijn greppels en als leemextractiekuilen te duiden kuilen gevonden.

Een ander belangrijk onderzoeksgebied voor de ijzertijd vormt de noordrand van Geleen. Hier waren al eerder tijdens het onderzoek van bandkeramische nederzettingen sporen uit de vroege ijzertijd aangetroffen. De eerste vondst was een kuil uit het Haesselderveld die leidde tot de eerste typochronologische analyse van ijzertijdaardewerk in het Nederlandse lössgebied (Van den Broeke 1980). Bij de opgravingen op het Janskamperveld begin jaren '90 werden sporen van een erf bestaande uit in ieder geval een huisplattegrond en enkele bijgebouwtjes en delen van een grafveld gevonden (Van Hoof 2007). Het erf dateert in de vroege ijzertijd of de late bronstijd. Ten westen van het Janskamperveld, daarvan slechts door de Rijksweg gescheiden, ligt de Haese. Hier worden sinds enkele jaren begeleidingen van de woningbouw uitgevoerd, waarbij eveneens nederzettingssporen uit de ijzertijd worden aangetroffen (Vromen in prep.). Ook verder naar het noordwesten op het deelgebied Tuinboulevard zijn tijdens een begeleiding nederzettingssporen uit de ijzertijd aangetroffen (Vromen en Hendrix in prep.). Helaas zijn de waarnemingsomstandigheden tijdens beide begeleidingen niet ideaal geweest voor het opsporen van sporen (doordat bijvoorbeeld de bouwputten soms in het colluvium werden aangelegd), laat staan van sterk verspreide sporen uit de late prehistorie. Hierdoor is nog onduidelijk wat de aanvullende waarde van dit onderzoek zal zijn voor de kennis over het nederzettingslandschap aan de noordrand van Geleen.

Direct ten westen van het gebied Tuinboulevard is in het plangebied Hof van Limburg een nederzettingsterrein uit de vroege t/m begin van de midden-ijzertijd opgegraven (Van Hoof, Van Wijk & Van der Linde 2013). Deze opgraving heeft verscheidene resten uit voornamelijk de vroege en midden-ijzertijd opgeleverd. De grondsporen bestaan uit paal- en kuilsporen verdeeld over zes clusters of sporenconcentraties. Deze clusters strekken zich uit over een zone van ongeveer 130 x 50 m. De clusters zijn van elkaar gescheiden door een relatief lege zone met slechts alleen natuurlijke sporen of met colluvium opgevulde depressies waarin vondstmateriaal is verzameld. In vier clusters zijn ook restanten van structuren, vermoedelijk alle bijgebouwen of spiekers aangetroffen. Het gaat hierbij in bijna alle gevallen om 4- en 6-palige structuren. Het meest opmerkelijke cluster is cluster 1 waar een leemextractiekuilencomplex. Dit complex bestaat uit maar liefst 22 verschillende kuilen die gedurende de vroege ijzertijd lijkt te zijn aangelegd en relatief snel ook weer dicht zijn geraakt. Sommige zijn vrij snel dichtgegooid, andere langzaam dichtgeslibd. De kuilen zijn gegraven om leem te winnen waarbij opvalt dat veel kuilen tot ongeveer dezelfde diepte zijn gegraven, suggererende dat tot een bepaald niveau moest worden gegraven om zodoende de beste leem te verkrijgen. Uiteindelijk bleef een depressie over in het terrein dat als artefact trap heeft gediend voor vondsten in de nabije omgeving waaronder neolithisch vuursteen. Het complex was in gebruik in de 6e eeuw v.Chr., en raakte nadien vrij snel opgevuld. De jongste vondsten uit deze opvulling zijn te plaatsen in de eerste helft van de 5e eeuw v.Chr.



Figuur 3.5 Complex van leemextractiekuilen te Geleen – Hof van Limburg. Zichtbaar zijn de elkaar oversnijdende kuilen, brokken “schone” löss in de vulling en een donkere nazak over het gehele kuilencomplex (Naar Van Hoof et al. 2013, figuur 8.5)

Dergelijke complexen waren bijvoorbeeld ook al in Geleen-Krawinkel onderzocht, en daar in navolging van vergelijkbare complexen die op de löss tussen Aken en Keulen waren aangetroffen als leemextractiekuilen geïnterpreteerd (Simons 1989, Van Hoof in prep.). Er lijkt hier dus sprake te zijn van een systematisch gebruik van de ruimte waarbij de opslaggebouwtjes in het centrum stonden en de grote en diepe leemextractiekuilen aan de randen van het erf werden gegraven. Van een dergelijke erfopbouw zou bijvoorbeeld ook in Sittard-Hoogveld sprake kunnen zijn, maar daar is onduidelijk of de rijke grillig

gevormde kuilen in feite nazakken van leemextractiekuilen zijn en is te weinig rond de huizen gegraven om zeker te zijn dat de kuilen aan de rand van het erf liggen.

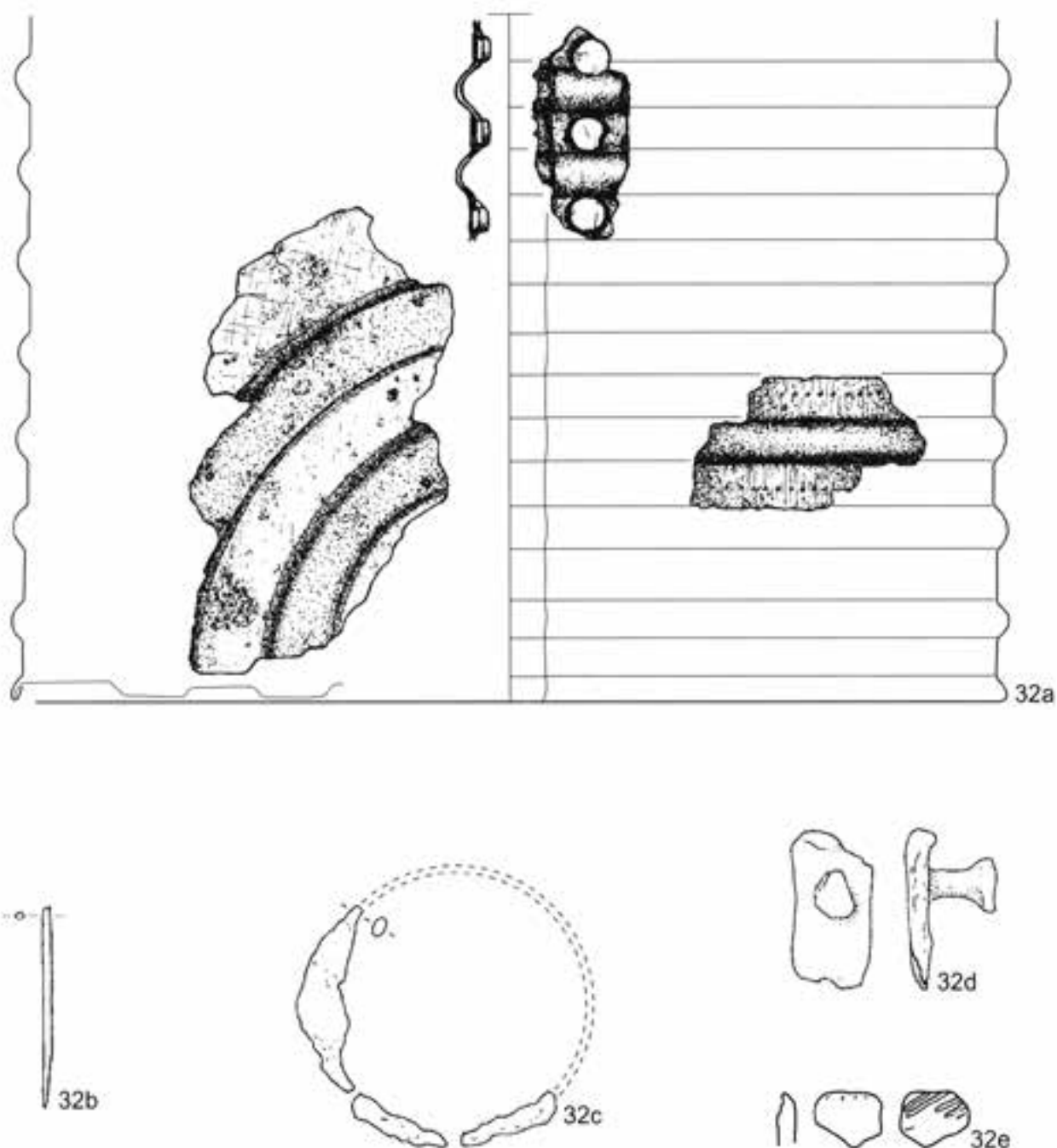
In de regio zijn verder met name kleinschalige onderzoeken uitgevoerd waarbij een geïsoleerd liggende kuilen en bijgebouwen zijn aangetroffen, zoals te Geleen-Chemelot (Van Wijk, Meurkens & Porreij-Lyklema 2012), Elsloo – Johannes Riviusstraat (Porreij-Lyklema & Van Wijk 2015) en langs de A2 tussen Urmond en Maasbracht (Senica 2013). Te Stein-Sanderboutlaan is tijdens een sleuvenonderzoek een aantal spiekers uit de ijzertijd gevonden (Drenth 2000). Interessant is het voorkomen van verbrand aardewerk in een specifiek paalspoor van een structuur. Bij een proefsleuvenonderzoek te Stein-Assevedostraat werden ook enkele sporen uit de vroege ijzertijd gevonden, waaronder een deel van een gebouwplattegrond en een leemextractiekuil (Van der Linde & Van Wijk 2008). In het rapport van deze vindplaats wordt ook een groter kader getrokken op basis van eerdere vondstmeldingen, waaruit blijkt dat ten zuiden van deze vindplaats een zone met graven ligt. Rondom deze zone kunnen op basis van oudere onderzoeken en vondstmeldingen verscheidene bewoningsclusters (erven?) aangewezen worden.

Een bijzondere vindplaats tenslotte is Catsop-Hoogenbosch, gelegen op een kaaplocatie bij de voormalige monding van de Geul in de Maas. Niet alleen door de locatie van de vindplaats is deze interessant, maar ook de vondst van beschilderd aardewerk met meanderversiering uit het begin van de midden-ijzertijd dat opvallende parallellen toont met hoogtenederzettingen als de Kemmelberg (Van Hoof 2000, 2001).

3.2.7.3 Begraving

Over het grafritueel beschikken we ook in deze regio over een redelijk aantal gegevens. Kleine urnenveldjes of delen van urnenvelden zijn al lange tijd bekend uit Sittard, Stein en vlak over de grens in Tüddern waar nog grafheuvels zichtbaar zijn (Schuyf & Verwers 1976, Van Hoof 2000). Recent onderzoek van grafvelden heeft alleen plaatsgevonden te Sittard-Hoogveld (Tol et al. 2000). In eerste instantie was hier een kleine nederzetting uit de late bronstijd gekarteerd, maar na het proefsleuvenonderzoek bleek het hier om een groot urnenveld te gaan. Op een gebied van 165 bij 80-120 m is een groot urnenveld uit de vroege tot het begin van de midden-ijzertijd onderzocht, waaroverheen aan het begin van de late ijzertijd een kleiner grafveld is aangelegd. Er zijn in totaal 115 graven en grafmonumenten onderzocht; waarvan er zeker 22 tot het jongere grafveld behoren. Pas in de volle middeleeuwen wordt er aan de rand van het grafveld een nederzettingsterrein ingericht. De graven uit de vroege ijzertijd zijn voor het grootste deel in een urn bijgezet. Bij een kwart van de graven zijn grafgiften meegegeven. Veel van deze grafgiften zijn meeverbrand op de brandstapel. Een opvallende bijgift is een stenen polsbeschermers. Slechts in tien gevallen is een randstructuur waargenomen, waaronder een langbed. In enkele gevallen zijn in de kringgreppels resten van aardewerken potten aangetroffen die op herdenkingsrituelen wijzen. Op andere delen van het grafveld liggen de graven zo dicht op elkaar dat de aanwezigheid van grafheuvels onwaarschijnlijk is. Eén graf (graf 32) valt op door zijn rijkdom: het gaat om een begraving van een man van 30-60 jaar oud in een bronzen ribbelemmer (*cista a cordoni*), een mengvat voor wijn dat gemaakt is in de oostelijke Alpen of Italië. De crematie ging vergezeld van enkele metalen grafgiften en een stuk van een varken. De datering van de bronzen ribbelemmer (450-350 v.Chr.) valt op het einde van of zelfs iets na de eerste fase van gebruik van het grafveld van Sittard-Hoogveld. Mogelijk horen een vierkant cultusmonument met bijbehorende graven ook op deze overgang van de vroege naar de midden-ijzertijd (Tol & Schabink 2004, 43-45).

Ten westen van Sittard is bij de aanleg van een watertransportleiding tussen Susteren en Sweikhuizen ook een klein urnenveld aangesneden (vindplaats 6) (Weiß-König & Loonen 2012). Het gaat om een klein cluster van twaalf graven en ten noorden van dit cluster nog drie geïsoleerd liggende crematiegraven. Het gaat grotendeels om urngraven. Randstructuren zijn niet gevonden. Eén graf is op basis van aardewerk in de late bronstijd gedateerd. De einddatering van het grafveld lijkt in de vroege ijzertijd te liggen.



Figuur 3.6 Sittard-Hoogveld: inventaris van graf 32: bronzen ribbelemmer (cista a cordoni), bronzen naald, ijzeren ring, ijzeren nagel en aardewerkscherf (naar Tol et al. 2000, 114, fig. 4.14)

Op verschillende vindplaatsen zijn verder geïsoleerd liggende crematiegraven en/of kringgreppels gevonden. Aan de Langere Weg tussen Born en Nieuwstadt is een kringgreppel met twee openingen onderzocht. Bij de crematie zijn enkele kwartsgemagerde scherven aangetroffen (Lohof 2003). In de omgeving zijn ook nederzettingssporen gevonden. Waarschijnlijk dateren nederzetting en grafheuvel uit de vroege ijzertijd, mogelijk ook nog uit de late bronstijd. Er is echter slechts een beperkt deel van het terrein onderzocht. Geïsoleerd liggende crematiegraven die op basis van ^{14}C in de vroege of het begin van de midden-ijzertijd gedateerd zijn, zijn aangetroffen bij de verbreding van het Julianakanaal in het aandachtsgebied Graetheide (Vaars 2010) en te Elsloo – Aelserhof (Van Wijk 2008).

3.2.7.4 Economie, land- en watergebruik

Plantaardige resten zijn al meer bekend uit nederzettingsterreinen, waarbij deze regio opvalt door de aanwezigheid van enkele silokuilen met pakketten verbrand graan (Geleen-Krawinkel, Haagsittard). Botanisch onderzoek op de vindplaats Sittard Hof van Limburg leverde resten van trosgierst op. Dit gewas is nog niet eerder op de lössgronden in Nederland aangetroffen.

Dierlijk bot is nauwelijks aangetroffen bij de verschillende onderzoeken. Uitzondering vormt de vermoedelijk rituele kuil te Nieuwstadt – Elsenewal. De meeste botresten zijn afkomstig van één skelet van een schaap of geit. Verder is een onderkaak van een paard, een kies van een rund en een spaakbeenfragment van een varken gevonden. Op de botten van het schaap/geit waren enkele snijsporen aanwezig.

3.2.7.5 Locatiekeuze

Geen gegevens bekend.

3.2.7.6 Gemeenschap/samenleving

Geen gegevens bekend.

3.2.7.7 Rituele praktijken

Rituele praktijken bestaan in deze periode hoofdzakelijk uit nederzettingssporen die opvallen door een bijzonder vondstspectrum. Deposities van verbrand aardewerk in gebouwen komen in deze regio verschillende malen voor. Verder is er een kuil bij Nieuwstadt – Elsenewal die al kort ter sprake gekomen is. Op de bodem van deze kuil lagen delen van zes verschillende potten die naast elkaar op de bodem waren geplaatst (mogelijk kapot gegooid). Deze waren afgedekt met een laag die veel dierlijk bot bevatte, waaronder meerdere skeletdelen van een schaap/geit naast fragmenten van paard, rund en varken (Van Dijk 2013).

Een interessante depositie is langs het beekdal van de Kingbeek bij Nattenhoven gevonden. Het gaat om een assemblage van tien potten, met in één van die potten een jadeïeten bijltje en een spinklosje (Hendrix & Schaap 1995). Waarschijnlijk hebben de potten in een kuil gezeten. Vlakbij is nog een steen met een rechthoekige gravure gevonden. Het lijkt hier om een aardewerkdepositie uit het begin van de midden-ijzertijd te gaan.

3.2.7.8 Langetermijn perspectief

De mogelijkheden om onderzoek te doen naar langetermijn ontwikkelingen in deze regio zijn redelijk goed te noemen. Uit alle periodes van de late prehistorie zijn in meer of mindere mate nederzettingssresten en graven bekend.

3.2.7.9 Krijgsgeschiedenis

Geen gegevens bekend.

3.2.7.10 Materiële cultuur

Op basis van de verschillende nederzettingen en grafvelden in deze regio kan een redelijk goed beeld gevormd worden van de materiële cultuur, in het bijzonder aardewerk. Onder het aardewerk bevinden ook enkele bijzondere stukken, waaronder een deel van een gedraaid geïmporteerd stuk aardewerk uit het einde van de vroege ijzertijd te Geleen-Krawinkel. Te Catsop-Hoogenbosch is beschilderd aardewerk met meanderversiering gevonden uit het begin van de midden-ijzertijd. Dit aardewerk toont opvallende parallellen met het aardewerk uit de hoogtenederzettingen als de Kemmelberg (Van Hoof 2001).

Te Sittard-Nusterweg zijn enkele ovens aangetroffen (Wetzels 2002). Het gaat hier o.a. om een dubbele

ovenkuil zoals gevonden in Kessel. De ovens van Sittard-Nusterweg vormen een interessant aanwijzing voor mogelijke aardewerkproductie en/of graanverwerking.

3.2.8 Roer- en Vlootbeekdal

Uit de regio waren voor 1995 relatief weinig gegevens over de metaaltijden bekend. Zoals in alle regio's waren er verschillende aangeploegde en geprikte urnen aangetroffen. In Posterholt-Het Vinke is een deel van een dergelijk al grotendeels leeggeroofd grafveld opgegraven (Willems 1983, 221-225).

3.2.8.1 Ontstaan en ontwikkeling van het (cultuur)landschap

Het Roerdal is een breed dal dat van oorsprong gevormd is door een tak van de Rijn. In de laatste ijstijd had de Roer een wat zuidelijker loop maar onder invloed van tektoniek heeft de Roer zich in het begin van het Holoceen naar het noorden verplaatst en kwam in het oude dal de Vlootbeek te stromen. Het Roer- en Vlootbeekdal kent ook enkele duidelijk herkenbare rivierterrassen.

3.2.8.2 Bewoning

Over de nederzettingen in deze regio is weinig bekend. Te Lerop-Jongenhof zijn op een kleine opgraving enkele sporen uit de vroege ijzertijd onderzocht, waaronder enkele keienconcentraties en een kuil met voornamelijk secundair verbrand (en deels verglaasd) aardewerk (Hoven & Delaruelle 2005). Een begeleiding van de omgeving van de opgraving heeft nog enkele kuilen uit de vroege ijzertijd opgeleverd, evenals een graf uit de midden-bronstijd (Schutte 2005b).

Bij proefsleuvenonderzoeken te Melick-Apollolaan (Duurland & Van Wijk 2004) en Herkenbosch-Schaapsweg (Duurland 2003) zijn nederzittingsresten uit de ijzertijd aangetroffen. Een vervolgonderzoek heeft hier echter niet plaatsgevonden.

3.2.8.3 Begraving

Het belangrijkste grafveldonderzoek in deze regio is eenduidig de Musschenberg bij Roermond. In verschillende campagnes zijn hier in totaal 153 graven onderzocht van een grafveld dat tussen de 4 en 9 ha groot wordt geacht en tot 450 graven zou kunnen hebben bevat (Lohof 2001; Tol et al. 2000). De meeste crematies zijn in een urn bijgezet. De grootte van de urn lijkt gekoppeld te zijn aan de leeftijd van de overledene. Interessant is dat er slechts twee dubbelbegravingen voorkomen. In die graven is steeds een volwassene (in één geval zeker een vrouw) met een pasgeborene begraven. Dit wijst op overlijden in het kraambed. Slechts een klein aantal kringgreppels kon worden vastgesteld. Hoewel bodemvorming zeker een deel van de kringgreppels onherkenbaar zal hebben gemaakt, lijken de graven in een deel van het grafveld te dicht op elkaar te hebben gelegen voor met kringgreppels omgeven grafheuvels. In bijna 40% van de graven zijn naast de urnen nog grafgiften meegegeven. De meeste van die giften zijn meeverbrand. Het aandeel bronzen is met 19% uitzonderlijk hoog. Het grafveld kan voornamelijk in de eerste helft van de vroege ijzertijd gedateerd worden.

Ook tussen Roermond en Melick lag vermoedelijk een urnenveld. Bij een begeleiding te Melick in het kader van de aanleg van de N293-zuid is een deel van een grafveld met kringgreppels en urnbegravingen aangesneden. Het grafaardewerk lijkt in de late bronstijd / vroege ijzertijd te dateren (Eeltink & Smits 2005).

3.2.8.4 Economie, land- en watergebruik

Geen gegevens bekend.

3.2.8.5 Locatiekeuze

Geen gegevens bekend.

3.2.8.6 Gemeenschap/samenleving

Geen gegevens bekend.

3.2.8.7 Rituele praktijken

Geen gegevens bekend.

3.2.8.8 Langetermijn perspectief

Geen gegevens bekend.

3.2.8.9 Krijgsgeschiedenis

Geen gegevens bekend.

3.2.8.10 Materiële cultuur

De kennis over de materiële cultuur in deze regio heeft met name betrekking op het aardewerk uit het urnenveld van Roermond-Musschenberg

3.2.9 Maasdal

Voor 1995 was het beeld van de late prehistorie in het noordelijke Maasdal eenzijdig. Het ging vrijwel uitsluitend om deposities van metalen voorwerpen uit de Maas. Voor het zuidelijke Maasdal waren wel wat nederzettinggegevens beschikbaar. Deze waren echter vrijwel allemaal afkomstig uit de gemeente Maastricht, waar bij de verschillende uitbreidingen van Randwyck nederzettingssporen uit de gehele ijzertijd gevonden zijn (o.a. Dijkman 1989). De laatste jaren is het aantal gegevens over de ijzertijd in deze regio exponentieel toegenomen door de onderzoeken die in het kader van de Maaswerken gedaan zijn bij Well-Aijen, Lomm en Itteren.

3.2.9.1 Ontstaan en ontwikkeling van het (cultuur)landschap

Het Maasdal betreft de holocene riviervlakte en de aangrenzende Jonge Dryas-terrassen (ca. 12.000 jaar geleden) en het iets hoger gelegen zgn. meanderbogenterras uit het Allerød-Bølling interstadiaal (ca. 11.000 – 14.500 jaar geleden). De terrasranden (met veel vindplaatsen) naar de oudere, iets hoger gelegen terrassen worden ook nog tot het Maasdal gerekend. De rivierterrassen zijn op een aantal plaatsen in de laatste ijstijd en daarna bedekt geraakt met afzettingen zoals dekzanden, lösspakketten, rivierduinen en sedimenten van de Maas.

In de Roerdalslenk (tussen Roosteren en Neer) is de holocene riviervlakte vrij breed. Op de Peelhorst (tussen Neer en Grubbenvorst) en in de Venlo Slenk (ten noorden van Venlo) is de holocene riviervlakte smal, maar is het meanderbogenterras breed.

De onderzoeken Lomm Hoogwatergeul en Well-Aijen hebben belangrijke informatie opgeleverd op het gebied van de reconstructie van het landschap en de vegetatie. In grote lijnen wordt het landschap vanaf de bronstijd steeds opener en neemt de intensiteit van de menselijke activiteit toe. Er wordt meer graan verbouwd en ook het aandeel van bomen in de lager gelegen, nattere delen in het landschap neemt vanaf de bronstijd duidelijk af. Ook de aanwijzingen voor extensief beheerde graslanden nemen toe.

Verder bleek de waarde van verschillende monsterlocaties verspreid over de onderzoeksgebieden. Hierdoor is vastgesteld dat binnen het Maasdal sprake is van een gedifferentieerde landschaps- en vegetatieontwikkeling. Lagere delen bleven vaak langer bebost dan de hogere delen en in het gebied rond Lomm blijft de ontbossing in de tijd achter bij andere delen van Nederland

3.2.9.2 Bewoning

In het noordelijke Maasdal waren bij proefsleuvenonderzoeken in Well-Aijen (Tichelman 2005), Lomm (Verhoeven & Schutte 2004) en Lateraalkanaal-West (Schutte & Tichelman 2005) verspreid over verschillende locaties bewoningssporen uit de vroege en midden-ijzertijd aangetroffen. Te Well-Aijen en Lomm zijn inmiddels ook enkele opgravingen uitgevoerd van nederzettingsterreinen uit de vroege en midden-ijzertijd. Ter hoogte van de vindplaats Lateraalkanaal-West is ook een opgraving uitgevoerd, waarvan het rapport nog in voorbereiding (Hazen in prep.).

Te Well-Aijen zijn in werkvak 1 en werkvak 4 nederzettingssresten uit de late bronstijd / vroege ijzertijd opgegraven. In werkvak 1 gaat het om twee locaties, waarvan er één verstoord was (Ter Wal & Tebbens 2012). De tweede vindplaats (vindplaats B) uit de late bronstijd/vroege ijzertijd bevond zich op korte afstand van de eerste. Deze nederzetting bestond uit één of twee gelijktijdig bestaande kleine woonhuizen en/of schuren, op enige afstand omringd door een aantal spiekers. Een clustering van zeven of acht, deels overlappende, woonhuizen en/of schuren laat zien dat op deze locatie gedurende meerdere generaties gewoond werd.

In werkvak 4 is een randzone van een erf uit de vroege ijzertijd onderzocht (Bouma *et al.* 2014). Er zijn verschillende structuren herkend, waaronder een kleine huisplattegrond, 8 spiekers, drie waterkuilen, meerdere houtskoolrijke kuilen (haard- / brandkuilen) en een groot aantal vondstloze (paal)kuilen. De huisplattegrond is geïnterpreteerd als een mogelijk type Sittard-Rekem. De opgravers vragen zich echter ook af of het niet om twee naast elkaar gelegen bijgebouwen gaat. De overige structuren betreffen 4-, 6- of 8-palige spiekers

Het onderzoek Lomm-Hoogwatergeul fase 1 leverde sporen van twee of drie erven uit de vroege en het begin van de midden-ijzertijd op (Prangma 2008). Op een van de erven werd een boerderij van het type St. Oedenrode met diverse spiekers of schuurtjes gevonden. Even ten zuiden hiervan ligt waarschijnlijk een tweede erf. Hierbij is geen grote boerderij gevonden, wel een kleiner gebouw, dat meer het formaat van een flinke schuur heeft. Ook liggen hier weer enkele spiekers in de buurt. Rond beide erven liggen vele kuilen, waarvan enkele met een (zeer) grote hoeveelheid nederzettingssafval zijn opgevuld. Een derde erf heeft misschien op de hoge zandige rug in het oosten van het gebied gelegen. Dit erf is herkenbaar aan een mogelijke spieker en enkele kuilen. Ook het onderzoek in fase II leverde enkele kleine gebouwplattegronden, waaronder een mogelijke huisplattegrond en verschillende spiekers op (Gerrets & De Leeuwe 2011).

In het noordelijke Maasdal zijn verder te Venlo – TPN Noord (Prangma & Bruineberg 2007) en Grubbenvorst – Raaiend (Van Dijk 2012) nederzettingssporen uit de late bronstijd / vroege ijzertijd gevonden. In beide gevallen gaat het om losse sporen en vondststrooiingen. Bij Venlo – TPN Noord ligt 200 meter van deze vindplaats een urnenveld dat ook is onderzocht (zie begraving).

Uit het zuidelijke Maasdal waren betrekkelijk veel gegevens betreffende nederzettingen uit de ijzertijd bekend. Het is vooral de regio Randwyck geweest waar eind jaren '80 van de twintigste eeuw al sporen uit de ijzertijd werden onderzocht. Er zijn hier verschillende mogelijke ovenkuilen, of kuilen met misbaksels opgegraven (Dijkman 1989; Stoepker 1990, 214-216; Stoepker 1992, 260-261; Knippels 1991; Knippels *et al.* 1995). Dit materiaal stamt uit de hele ijzertijd. Iets noordelijker in het Maasdal zijn te Holtum – Holtum Noord III en te Born-Klein Trierveld bij proefsleuvenonderzoeken vindplaatsen uit de late bronstijd/vroege ijzertijd gevonden. Bij Holtum gaat het om een tweetal kuilen (Hendrikx 2011). In Born-Klein Trierveld gaat het om twee vindplaatsen (Tichelman 2004). Op vindplaats 44 was tijdens het proefsleuvenonderzoek een beperkt aantal sporen aangetroffen, waarop aansluitend een begeleiding uitgevoerd. Deze leverde echter maar weinig op. Vindplaats 55 leverde een grotere hoeveelheid sporen en vondsten uit de late bronstijd

en/of vroege ijzertijd op, waaronder een kuil met grote hoeveelheden aardewerk. De vindplaats is recent opgegraven door Archol (oktober 2014).

Bij verschillende proefsleuvenonderzoeken en opgravingen rondom Borgharen en Itteren zijn ook sporen uit de late bronstijd en vroege ijzertijd aangetroffen. Het gaat hier echter ook veelal om verspreide sporen en vindplaatsen die als off-site verschijnselen worden geïnterpreteerd (Itteren-Emmaus vindplaats 2 (Meurkens & Tol 2011); Itteren-Hartelstein (Van der Linde et al. 2011); Itteren-Borgharen – ‘Werkwegen’ (Loonen & Hermsen 2013); Voulwames – ‘werkweg Itteren aan de Maas’ (Porreij-Lyklema & Van Wijk 2014). Alleen te Itteren – Voulwames kon naast verspreide paalsporen en kuilen ook een daadwerkelijke gebouwplattegrond uit deze periode onderzocht worden (Van de Graaf & Hermsen 2012). Het gaat om een tweebeukige plattegrond van ca. 7,8 x 3,4 meter van het type Geleen-Echt. Interessant is dat ook twee waterkuilen gevonden zijn bij de opgraving. Dit lijkt erop te wijzen dat in de directe omgeving van de nederzetting klaarblijkelijk geen (schoon) oppervlaktewater voorhanden was, dat de natuurlijke rivierloop zich vermoedelijk op enige afstand van de nederzetting bevond.

3.2.9.3 Begraving

Met betrekking tot begraving zijn in Noord-Limburg in de periode sinds 2007 enkele grafvelden onderzocht. Het gaat om een klein urnenveld bij Hout-Blerick (Alma 2010) en een deel van een groter urnenveld te Venlo – TPN Noord (Hakvoort & Van der Meij 2010). Het grafveldje bij Hout-Blerick is compleet onderzocht en bleek te bestaan uit zes crematiegraven, waarvan vijf bijzettingen in een urn en één bijzetting in een grafkuil. Op basis van dateringen van het aardewerk, kunnen de graven in de Vroege IJzertijd gedateerd worden. Vermoedelijk hebben de graven behoord tot mensen van één groep die gedurende een korte periode gebruik gemaakt heeft van het grafveld. Gedacht kan worden aan een familie. Uit de crematieresten kon afgeleid worden dat het ging om vijf volwassenen in de leeftijd van maximaal 20 tot 40 jaar en één kind. Onder de volwassenen waren in ieder geval één vrouw en drie mannen. In de crematiegraven waren enkele grafgiften bijgeplaatst, waaronder (miniatur)aardewerk en een metalen voorwerp.

Het urnenveld bij Venlo was beduidend groter. Tijdens de opgraving zijn 92 graven opgetekend. Het totaal aantal begravingen heeft vermoedelijk ruim boven de honderd gelegen. De meeste crematiegraven bestaan uit crematieresten die bijgezet zijn in een urn. In het grafveld zijn zowel kinderen als volwassenen begraven. Een deel van de graven was omgeven door een kringgreppel. Een opmerkelijke waarneming was dat in het grafveld ook grafheuvels zonder randstructuur waren aangelegd. De locatie van de grafheuvels kon hier bepaald worden door het ontbreken van een podzolbodem direct onder het heuvellichaam, terwijl deze buiten de heuvel wel goed ontwikkeld was.

In het kader van de Maaswerken is het onderzoek te Lomm-Hoogwatergeul (fase 2) een klein grafveld van drie crematiegraven in een urn gevonden (Gerrets & De Leeuwe 2011). De graven zijn op basis van het aardewerk vermoedelijk in de late bronstijd – vroege ijzertijd te dateren, hoewel de crematieresten van één graf ^{14}C gedateerd zijn in de midden-bronstijd.

Bij onderzoek in Well-Aijen werkvak 2 zijn verschillende geïsoleerd liggende crematiegraven gevonden, waarvan er in ieder geval één op basis van een ^{14}C -datering in de vroege ijzertijd te dateren is (Kimenai & Mooren 2014).

In het zuidelijke Maasdal zijn we ook voor de grafvelden met name geïnformeerd door de regio Maastricht. Hier zijn verschillende grafvelden op het laagterras en de randen van het Maasdal gevonden. Te Vroendaal is een urnenveld aangetroffen waarvan een vijftiental graven konden worden onderzocht. Tussen deze graven bevinden zich ook enkele kuilen (Dijkman & Hulst 2000).



Figuur 3.7 Een van de werkputten op het urnenveld Venlo – TPN Noord. Een aantal grafheuvels tekenen zich af als ronde onderbrekingen in de podzolbodem (Naar Hakvoort & Van der Meij 2010, figuur 3.10).

De begravingen die alle in urnen hebben plaatsgevonden dateren uit de vroege ijzertijd. Opvallend zijn kuilen met misbaksels of secundair verbrand aardewerk uit de vroege ijzertijd binnen dit grafveld. Bijzonder is ook dat op enkele tientallen meters ten noorden van dit urnenveld een jaar na de opgraving bij de wegaanleg een zwaard met zwaardschedepuntbeschermer uit de 8^{ste} eeuw voor Christus is aangetroffen. Waarschijnlijk gaat het om een grafgift. Deze zal dan behoort hebben tot een bijzonder categorie graf uit deze periode zoals bijvoorbeeld ook te Weert-Boshoverheide en Neerharen-Rekem aangetroffen is (Dijkman 2000).

Ook te Maastricht-Oosderveld zijn nog 32 graven van een urnenveld onderzocht (Mildner & Wetzels 2005). In dit grafveld is er al een groter aandeel van graven zonder urn (11 versus 21 urngraven). In verschillende graven zijn giften meegegeven die vaak op de brandstapel meeverbrand zijn. Het grafveld dateert rond de overgang van de late bronstijd naar de vroege ijzertijd. Op hetzelfde terrein zijn nog vier kuilen gevonden waaruit veel materiaal is verzameld. Het gaat o.a. om misbaksels of secundair verbrand aardewerk waarbij ook resten van ovenroosters zijn aangetroffen. Dit materiaal stamt uit de vroege en de eerste helft van de midden ijzertijd.

Het onderzoek te Itteren-Voulwames heeft een geïsoleerd liggend crematiegraf en vlak daarbij een tweede, sterk verstoord crematiegraf opgeleverd (Van der Graaf & Hermsen 2012). Het verstoorde graf is op basis van aardewerk in de vroege ijzertijd gedateerd. Het andere graf is niet gedateerd en zou ook nog uit latere periodes kunnen dateren.

3.2.9.4 Economie, land- en watergebruik

Op verschillende vindplaatsen in deze regio zijn monsters onderzocht op botanische resten, o.a. Well-Aijen, Lateraalkanaal-West, Born-Klein Trierveld en Itteren-Haertelstein. Daarbij zijn verschillende cultuurgewassen aangetroffen, namelijk gerst, pluimgierst, emmertarwe, spelttarwe, haver, paardenboon, erwt, huttentut, raapzaad. Ook werden resten van wilde appel en hazelnoot gevonden. Te Well-Aijen (werkvak 1) werden ook veel verkoolde eikels gevonden, waarvan de opgravers vermoeden dat ze verzameld werden en geroosterd voor consumptie.

Uit het spectrum akkeronkruiden van Itteren-Haertelstein bleek verder dat de akkers gelegen waren op voedselrijke, vochthoudende (klei)grond. Deze waren in de omgeving van de vindplaats vermoedelijk volop aanwezig. Pollenonderzoek te Well-Aijen (werkvak 2) heeft door het hoge aandeel graslandpollen en smalle weegbree sterke aanwijzingen opgeleverd voor agrarisch grondgebruik en extensief hooi- en weilandbeheer in de directe omgeving. Pollen van gerst en tarwe zijn continu aanwezig: in het gebied worden gerst, tarwe en pluimgierst geteeld (Kimenai & Mooren 2014).

Dierlijk bot is met name bekend uit oudere opgravingen. Uit Eijsden is een complex dierlijk bot beschreven dat in de vroege ijzertijd gedateerd is. Het complex van 131 stuks bot bestaat hoofdzakelijk uit rund en schaap/geit, gevolgd door paard, varken en hond (Verhart 1987).

Uit de periode na 1995 is maar een kleine hoeveelheid dierlijk bot verzameld, o.a. te Lateraalkanaal-West waar tanden van rund, varken en schaap/geit gevonden zijn. Te Itteren-Haertelstein is een kleine hoeveelheid verbrand dierlijk bot uit de sporen verzameld, waar herkenbaar afkomstig van rund en schaap/geit. In beide gevallen is de hoeveelheid botmateriaal te klein om significante uitspraken te kunnen doen over de voedsel economie.

3.2.9.5 Locatiekeuze

Voor het Maasdal zijn redelijk veel gegevens beschikbaar over locatiekeuze. Daarbij blijkt dat ook in het Maasdal een extensief nederzettingsspatroon bestond in de vroege- en midden-ijzertijd die over grote delen van het gebied een vrij beperkt aantal sporen heeft achtergelaten, terwijl in de late ijzertijd langdurig plaatsvast nederzettingen ontstaan. Men heeft met name de hogere delen van het rivierlandschap gebruikt (terrasrestanten, hogere ruggen in het stroomdal, e.d.), maar het intensiefst bewoond lijken de randen van het Maasdal. Die randen vormen uiteraard een ideale locatie om zowel het rivierenlandschap (met weidegronden, veel vogels en vis) als de drogere pleistocene gronden (die zeer geschikt zijn voor akkerbouw) te exploiteren.

3.2.9.6 Gemeenschap/samenleving

Geen gegevens bekend.

3.2.9.7 Rituele praktijken

Aanwijzingen voor rituele praktijken zijn vergelijkbaar met andere regio's en bestaan uit kuilen die afwijken door hun 'bijzondere' inhoud. Te Well-Aijen (werkvak 1) is op een hoge duin (duin A3) een aantal kuilen uit de midden-ijzertijd gevonden (vindplaats D). Opvallend is dat afgezien van de kuilen geen andere bewoningssporen zijn aangetroffen. De kuilen hebben een specifieke selectie verbrand aardewerk opgeleverd die er op wijst dat zij een rol hebben gespeeld in een bepaald ritueel. De aard van het ritueel is echter onduidelijk. Ook in de nabijgelegen depressie zijn aanwijzingen voor een ritueel gebruik aangetroffen. Hier werden twee intacte maalstenen aangetroffen, waarvan er één in een kuil was geplaatst. Deze maalstenen moeten in de vroege en/of midden-ijzertijd worden gedateerd (Ter Wal & Tebbens 2012).

Een vergelijkbare situatie is aangetroffen te Lomm-Hoogwatergeul (fase 1). Ten noorden van de hier aangetroffen erven zijn twee kuilen gevonden met een grote hoeveelheid verbrand aardewerk. De

opgravers suggereren dat het hier misschien om pottenbakkersafval gaat.

3.2.9.8 Langetermijn perspectief

De aanwezigheid van veensequenties die meerdere archeologische perioden omvatten, maakt het mogelijk om lange termijn ontwikkelingen van landschap en vegetatie te bestuderen. Door de grote schaal van de ruimtelijke ontwikkelingen in het Maasdal, heeft het hieruit voortvloeiende archeologisch onderzoek een grote tijdsdiepte.

3.2.9.9 Krijgsgeschiedenis

Geen gegevens bekend.

3.2.9.10 Materiële cultuur

De kennis van de materiële cultuur in deze regio is op basis van de verschillende onderzoeken redelijk goed te noemen. Aardewerk neemt daarin wel een belangrijk deel voor zijn rekening.

Sporen van productie zijn aangetroffen Lateraalkanaal-West (Schutte & Tichelman 2005). Het gaat om een oven waarvan de wanden en bodem waren bekleed met aardewerk. Indien het daadwerkelijk om een oven gaat dan gaat het om een ander type dan bekend is van de belendende zandgronden. Mogelijk is de oven in verband te brengen met aardewerkproductie. Aanwijzingen hiervoor zijn aanwezig in de vorm van een maalsteen met aardewerkresten, waarbij het om het vergruizen van aardewerk als mageringsmateriaal zou kunnen gaan. De opgraving die recent ter hoogte van deze vindplaats uitgevoerd is heeft ook aanwijzingen voor metaalproductie opgeleverd in de vorm van smeltkroesjes, slakmateriaal en ovenwandfragmenten uit de midden-ijzertijd. Deze werden aangetroffen in kuilen in of bij een klein gebouw, vermoedelijk een tijdelijke werkplaats van een smid (Hazen in prep.).

3.2.10 Heuvelland

Gegevens aangaande de ijzertijd waren voor 1995 in deze regio zeer beperkt. Het gaat bijvoorbeeld om een enkele kuil uit Heerlen-Vrank (Van der Graaf 1986), of wat sporen rond de villa van Voerendaal (Stoepker 1988, 404-407). Bij Maastricht waren op de hoogterrasrand rond Caberg sporen uit de bronstijd en ijzertijd aangetroffen bij de groeves Belvédère en Klinkers (Thanos 1994; Prangma 1995).

3.2.10.1 Ontstaan en ontwikkeling van het (cultuur)landschap

Het heuvellandschap dankt haar verschijningsvorm voor een groot deel aan de Maas. In het Pleistoceen (circa 2,4 miljoen tot 10.000 jaar geleden) werd in Limburg het Maasterrassenlandschap gevormd. Als gevolg van de geleidelijke opheffing van Zuid-Limburg werd de rivier tijdens de afwisseling van ijstijden en warmere perioden telkens gedwongen om zich in haar eigen bed in te graven, waarbij een nieuwe riviervlakte (terras) werd gevormd. Een ander gevolg van de opheffing was dat de oudere rivierterrassen relatief steeds hoger kwamen te liggen. Hierdoor bestaat het heuvelland uit een unieke opeenvolging van enkele tientallen rivierterrassen of plateau's, die een periode van meer dan 2 miljoen jaar omvat. In de diepere ondergrond bevindt zich kalksteen waar doorheen het grondwater grotendeels ondergronds richting de rivieren stroomt. Droge dalen doorsnijden de plateaus. In deze droge dalen vinden we de bredere beekdalen van de Geul, de Gulp, de Jeker en enkele kleinere beekdalen, die afstromen naar de Maas. De brede en diepe beekdalen hebben een vlakke overstromingsvlakte en zeer steile dalhellingen, met op de steilste plekken dagzomende gesteenten en aan de voet van de hellingen bron- en kwelzones. De rivierafzettingen (voornamelijk grind) op de plateaus zijn tijdens de ijstijden afgedekt met lössafzettingen. De löss-hellingen waren zeer gevoelig voor erosie (afbraak). Door ontginning en landbouwactiviteiten is de löss op de hellingen vaak sterk verspoeld en als colluvium afgezet aan de voet van de hellingen en in de dalen.

3.2.10.2 Bewoning

Bewoning in de vroege en begin van de midden-ijzertijd is met name aangetroffen aan de randen van het Maasdal bij Maastricht en iets noordelijker bij Beek. Oostelijker in het heuvelland zijn de vondsten schaars. Bij een bouwbegeleiding te Margraten is enig ijzertijd-aardewerk aangetroffen, maar de omstandigheden waren hier niet zodanig dat een duidelijk sporenvlak kon worden waargenomen (Orbons & Exaltus 2006). Een opgraving te Eckelrade leverde een enkele kuil op met een complex aardewerk uit de midden-ijzertijd op (Hensen 2013).

Bij Maastricht zijn meer substantiële resten uit de ijzertijd aangetroffen. Ten westen van de Maas gaat het om nederzettingssporen uit de groeves Belvédère en Klinkers (Thanos 1994; Prangma 1995). Het betreft hier enkele kuilen, waaruit aardewerk en een bijzonder aardewerken masker afkomstig is (Verhart 2006b, 119). Direct ten westen van deze opgravingen zijn bij een proefsleuvenonderzoek op het Lanakerveld meerdere vindplaatsen uit de late bronstijd / vroege ijzertijd gevonden (Meurkens & Van Wijk 2009). De vindplaatsen kenmerken zich door een relatief losse spreiding van grondsporen over uitgestrekte arealen en het is over het algemeen moeilijk om bewoningskernen aan te wijzen binnen deze arealen. Op één vindplaats werden (delen van) gebouwplattegronden gevonden. Bij Maastricht-Dousberg werden eveneens losse paalsporen en een kuil met aardewerk uit de late bronstijd/vroege ijzertijd gevonden (Ploegaert 2007). Een recent onderzoek dat veel kenniswinst voor de periode kan opleveren is de opgraving die in 2013 uitgevoerd is op de Cannerberg aan de zuidwestkant van Maastricht. Hierbij is een groot areaal van 3,5 ha vlakdekkend onderzocht waarbij meerdere bewoningsclusters met huisplattegronden uit de vroege en begin van de midden-ijzertijd zijn onderzocht (Meurkens in prep.)

Ten oosten van de Maas bij Maastricht zijn ook enkele vindplaatsen onderzocht. Het gaat hier echter ook veelal om waarnemingen van enkele sporen waardoor weinig over de nederzettingvorm te zeggen is. Te Maastricht – Heukelstraat zijn op een relatief klein oppervlak sporen uit de ijzertijd gevonden, in de vorm van een tweetal spiekers, een aantal graansilo's en (paal)kuilen. De graansilo's dateren uit de midden-ijzertijd en kenmerken zich door een peervormige doorsnede en een wand van verbrande klei (Hendriks & Torremans 2010). In Amby zijn bij een proefsleuvenonderzoek enkele kuilen uit de late bronstijd / vroege ijzertijd gevonden, naast een groot urnenveld dat hoofdzakelijk in de late bronstijd dateert (Dyselinck 2013). Bij Gronsveld-Duysterstraat is een leemextractiekuil en een grote kuil met veel vondstmateriaal uit de vroege- / midden-ijzertijd gevonden (Van Dijk 2009). Bij de begeleiding van het uitgraven van een transportriool bij Schimmert zijn drie vindplaatsen aangesneden met verspreide sporen uit de vroege en begin midden-ijzertijd. De vindplaatsen bestonden uit enkele losse paalsporen en kuilen, vermoedelijke voorraad- of silokuilen (Bouter & Mientjes 2012).

Ten noorden van Maastricht zijn in de gemeente Beek zijn op verschillende plekken sporen van nederzettingen uit de ijzertijd aangetroffen. Het gaat hierbij om enkele rijke kuilen waaromheen nauwelijks onderzoek heeft plaatsgevonden (bv. te Beek-Spaubeekerlaan (Mennens 1995) en te Beek-TPE-terrein). Op de laatste locatie werd een leemextractiekuilencomplex uit de vroege ijzertijd (6^e eeuw v.Chr.) aangetroffen, maar is besloten alleen op de bandkeramische nederzetting verder onderzoek te laten uitvoeren (Mennens 2000, Van Hoof 2000).

Beeldbepalend is hier echter het onderzoek te Beek – Maastricht Aachen Airport, waar ca. 5 ha vlakdekkend is opgegraven en twee vindplaatsen zijn onderzocht die beide starten in de vroege ijzertijd en (in het geval van vindplaats MAA2) doorlopen tot in de late ijzertijd (Tichelman 2010). De opgraving is belangrijk in de discussie over huisplattegronden en inrichting van de erven op de löss.

Vindplaats MAA1 kent een lage sporendichtheid. Er zijn een aantal structuren aangetroffen. Het gaat echter in bijna om alle gevallen om kleinere gebouwen. Duidelijke huisplattegronden zijn nergens

aangetroffen. De gebouwen betreffen 4, 6, 8 of 10-palige gebouwen. Door het ontbreken van hoofdgebouwen wordt verondersteld dat het bij een deel van de structuren in feite om kleine hoofdgebouwen moet gaan (structuurtypen III, V en IX voor de vroege ijzertijd). Reconstructies van de erven blijft problematisch omdat niet precies duidelijk is welke structuren als woonhuis geïnterpreteerd moeten worden en er geen fijn chronologische verdeling is van de verschillende types. Algemeen kan gesteld worden dat er spoorcluster met diameters tussen 20 en 50 meter zijn, bestaande uit eenvoudige huisplattegronden met een diameter tussen 15 en 30 m² en 1 tot 3 nevenstructuren voor stalling en opslag. Naast plattegronden zijn verschillende kuilen gevonden, waaronder enkele leemextractiekuilen en mogelijke rituele kuilen die opvallen door hun inhoud. Duidelijke erfmarkeringen, waterputten en silokuilen ontbreken in de opgraving.

Vindplaats MAA2 begint in de vroege ijzertijd en loopt door tot in de late ijzertijd. De nederzettingssporen uit de vroege ijzertijd zijn qua type plattegronden en erven vergelijkbaar met die van vindplaats MAA1

3.2.10.3 Begraving

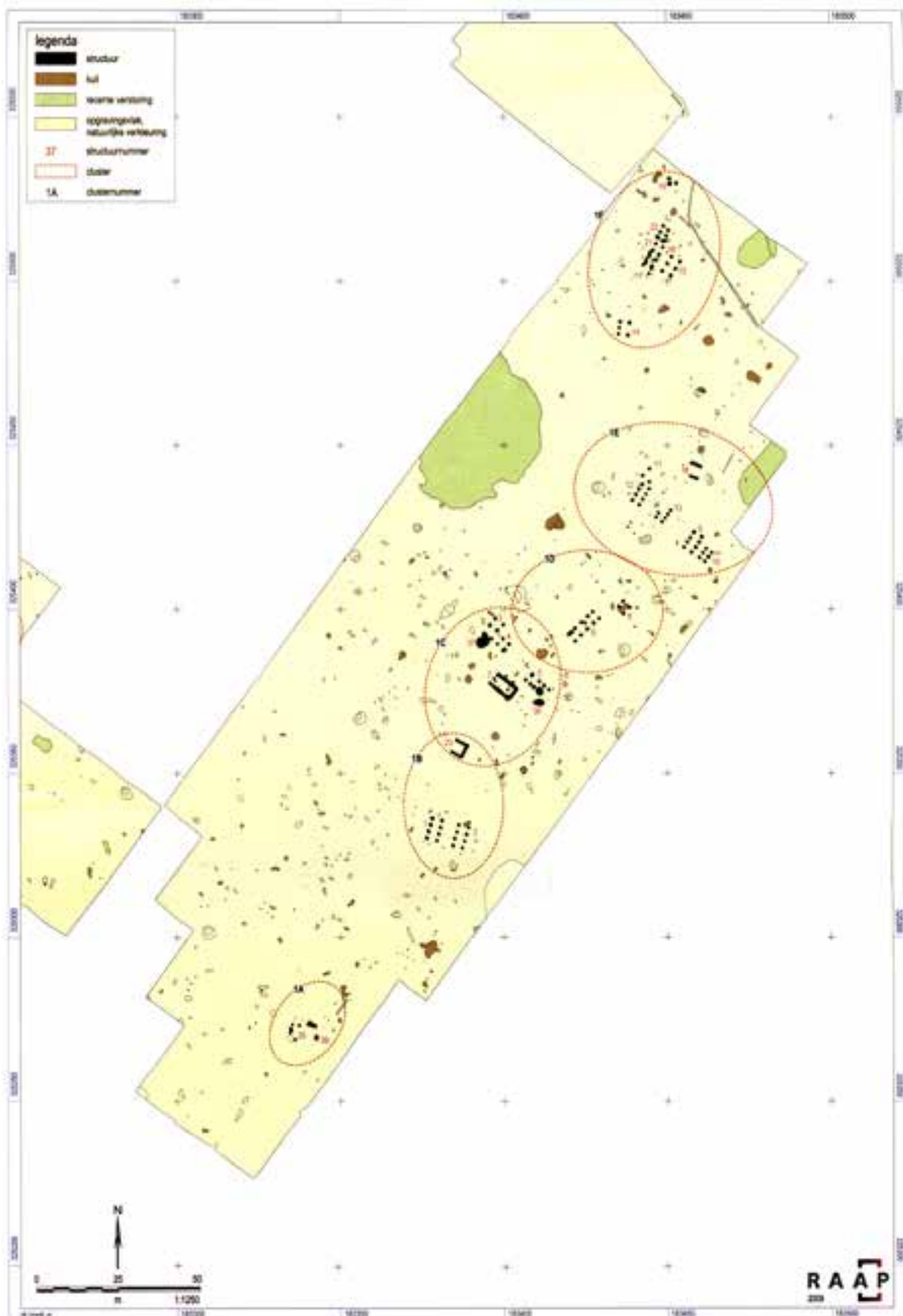
De meeste grafvelden die in de regio zijn onderzocht bevinden zich rond Maastricht. Een belangrijk onderzoek is het grafveld bij Amby (Dyselinck 2013). Het grafveld is compleet onderzocht, waarbij in totaal bijna 150 crematiegraven zijn opgegraven op een oppervlak van ca. 0,5 ha. De graven bestaan uit crematieresten die al dan niet bijgezet zijn in een urn. Ongeveer 40% is bijgezet in een urn, bij de overige graven is alleen een crematierestendepot gevonden. Het urnenveld van Ambyerveld blijkt uitzonderlijk rijk te zijn. Ruim 40% van de graven heeft een bepaald type bijgift meegekregen of een combinatie van meerdere types. Deze bijgiften zijn bijpotjes, vuurstenen of natuurstenen artefacten, bronzen voorwerpen, barnstenen kralen en dierlijk bot waarbij gedacht moet worden aan bouten schaap/geit of hond. Bepaalde bijgiften zijn mee op de brandstapel geplaatst. De meeste bijgiften zijn gedeponeed nadat het gecremeerd bot nauwkeurig is uitgeselecteerd en in de grafkuil of urn is geplaatst. De bijgiften zijn, op enkele na, alle gevonden op of naast het beenderpakket of de urn. Alleen de barnstenen kralen in graf U26 zijn vooraf in de urn gedeponeed, vermoedelijk omdat barnsteen wordt vernietigd wanneer het verbrand. De andere bijgiften in dit graf, vijf bronzen voorwerpen en een bijpotje, zijn erbovenop geplaatst na te zijn meeeverbrand op de brandstapel. Of deze bijgiften wijzen op een bepaalde sociale status, een bepaalde fase in het gebruik van het urnenveld, het geslacht of de leeftijd van de overledene kon niet achterhaald worden. Er lijken zich geen patronen te verschuilen in het wel of niet meegeven van een bijgift. Dit geldt evengoed voor het type bijzetting. De keuze voor een urn of beenderpakket lijkt niet gerelateerd aan fasering, geslacht, leeftijd of status. Er is een uitgebreid ¹⁴C-onderzoek uitgevoerd op dit grafveld. Maar liefst 34 graven zijn gedateerd, waaruit een mogelijke startdatum in de 14^e eeuw v. Chr. kan worden voorgesteld. Het urnenveld lijkt dus vroeger te beginnen dan de aangenomen startdatering van de urnenvelden in de 11^{de} eeuw v. Chr. Het urnenveld is mogelijk tot in de 9^e eeuw v. Chr. in gebruik gebleven. Drie dateringen springen eruit door een jongere datering in de sequentie, maar of dit ook wijst op het hergebruik van het urnenveld na een periode van onbruik is onduidelijk.

Andere grafvelden uit deze periode zijn aangesneden bij proefsleuvenonderzoeken te Eijsden-Poelveld (Van der Veken 2007) en Maastricht – Lanakerveld (Meurkens & Van Wijk 2009). Bij een opgraving te Arensgenhout is een deel van grafveld opgegraven in een wegtracé. In totaal 5 begravingen gevonden waarvan 4 in een urn. De graven zijn te dateren in de vroege ijzertijd. Analyse van de crematieresten toonde aan dat enkele graven dierlijk bot die voor zover op soort determineerbaar afkomstig waren van rund en schaap/geit (Hensen 2010).

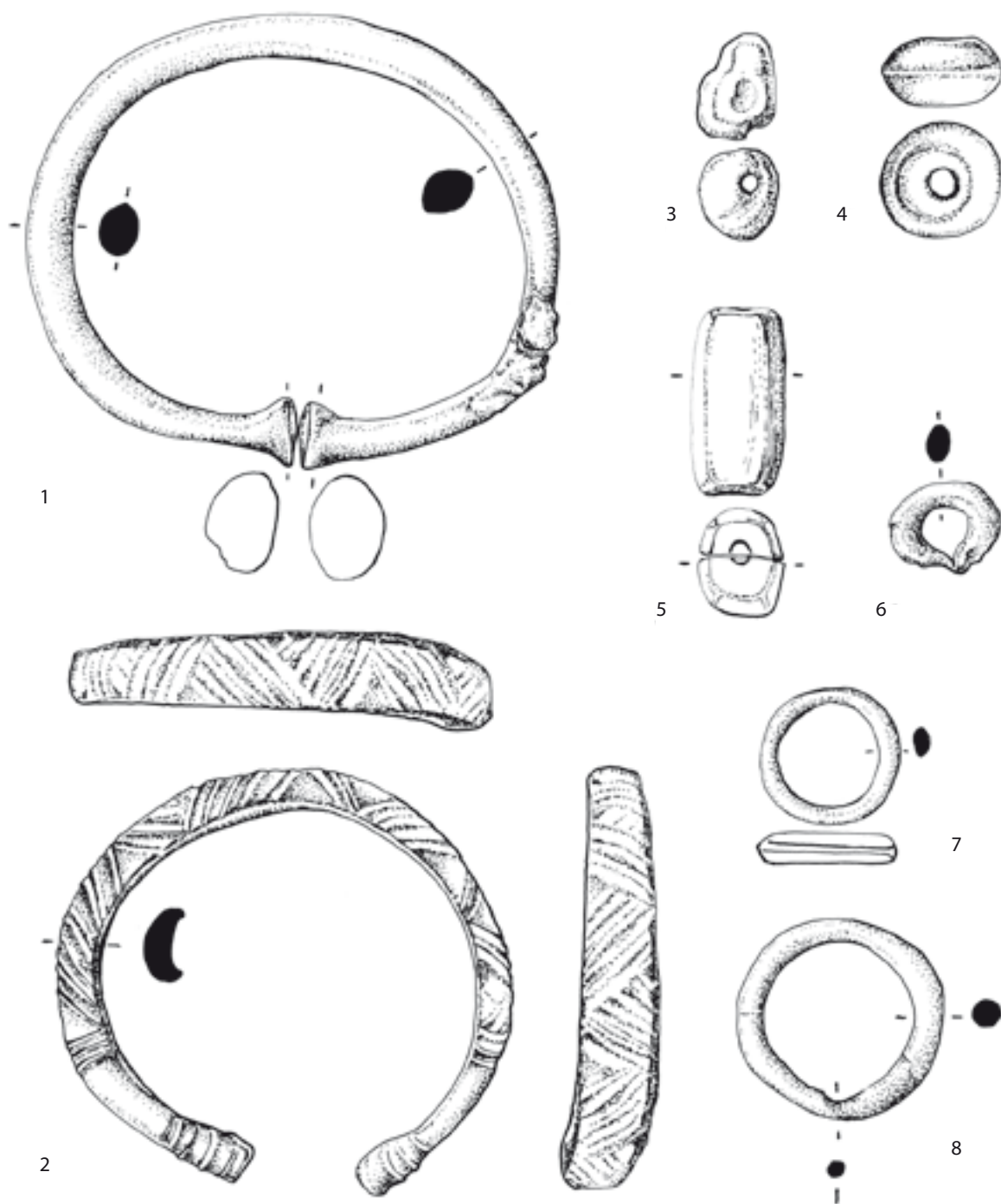
Bij het proefsleuvenonderzoek te Lanakerveld lagen de crematiegraven in de directe omgeving van gebouwplattegronden uit de late bronstijd / vroege ijzertijd. Iets vergelijkbaars is aangetroffen bij de opgraving Beek-Maastricht Aachen Airport, waar naast graven uit de late ijzertijd ook twee geïsoleerd liggende crematiegraven (zonder urn) gevonden zijn. Deze zijn op basis van ¹⁴C in de vroege of begin midden-ijzertijd te dateren.



Figuur 3.8 Beek – Maastricht Aachen Airport, overzicht vindplaats MAA1 (naar Tichelman 2010, figuur 6.1)



Figuur 3.9 Beek – Maastricht Aachen Airport, gebouwplattegronden van het type IX van vindplaats MAA2 (naar Tichelman 2010, figuur 6.26)



Figuur 3.10 Bronzen en barnstenen voorwerpen uit graf U26 (vnr 157: 1 = armband met tampons, 2 = armband met Flechtbandverzierung, 3, 4 en 5 = barnsteen kralen, 6 = hair ring, 7 = kleine ring, 8 = grote ring) (Naar: Dyselinck 2013, figuur 3.27)

3.2.10.4 Economie, land- en watergebruik

Van verschillende vindplaatsen zijn grondmonsters onderzocht op botanische resten (o.a. de silokuilen te Maastricht – Heukelstraat en contexten te Eckelrade-Putstraat en Beek – Maastricht Aachen Airport. Te Maastricht-Heukelstraat leverde een monster uit een silokuil een honderdtal verkoolde graankorrels van emmertarwe op. Een andere kuil leverde nauwelijks graan op maar wel veel kafresten en resten van andere producten als maanzaad.

Bij Eckelrade zijn resten van haver, emmer, bedekte gerst, pluimgierst, duivenboon, huttentut en vlas. Het onderzoek te Beek-Maastricht Aachen Airport laat een vergelijkbaar spectrum zien. Verder zijn daar nog relatief veel zaden van raapzaad, een oliehoudend gewas gevonden, en verkoolde schaaldelen van hazelnoten gevonden.

Dierlijke resten zijn binnen de regio nauwelijks aanwezig uit deze periode.

3.2.10.5 Locatiekeuze

Geen gegevens bekend.

3.2.10.6 Gemeenschap/samenleving

Geen gegevens bekend.

3.2.10.7 Rituele praktijken

Geen gegevens bekend.

3.2.10.8 Langetermijn perspectief

De mogelijkheden om onderzoek te doen naar langetermijn ontwikkelingen in deze regio zijn redelijk goed. Zowel uit de late bronstijd / vroege ijzertijd als de midden- / late ijzertijd zijn gegevens bekend over nederzettingen en grafvelden, alhoewel het beeld nog redelijk fragmentarisch is.

3.2.10.9 Krijgsgeschiedenis

Geen gegevens bekend.

3.2.10.10 Materiële cultuur

Wat betreft de materiële cultuur in deze periode zijn we redelijk goed geïnformeerd over het aardewerk. Uit de grotere opgravingen zijn redelijk grote complexen beschreven. Van andere vondstcategorieën is dan weer veel minder bekend. Een belangrijke vindplaats in dit opzicht is het grafveld van Ambyerveld, waar buiten aardewerk verschillende bijzondere materiaalcategorieën gevonden zijn.

De opgraving Beek-Maastricht Aachen airport heeft enkele mogelijke aanwijzingen voor ambachtelijke productie, namelijk resten van ovens waarin mogelijk aardewerk geproduceerd is.

3.3 Kennislacunes

Landschaptype	Ontstaan landschap	Bewoning	Begruving	Economie	Locatie	Samenleving	Rituelen	Langetermijnperspectief	Krijgsgeschiedenis	Materiële cultuur
Hoogterras/stuwwallen	+++	+++	+++	+++	+++	+++	+++	+++	+++	+++
Maasduinengebied	+++	+++	+++	+++	+++	+++	+++	+++	+++	+++
Peel/Peelrestanten	+++	+++	+++	+++	+++	+++	+++	+++	+++	+++
Beekdalen N-Limburg	+++	++	+++	+++	+++	+++	+++	+++	+++	++
Beekdalen M-Limburg	+++	+++	++	+++	+++	+++	+++	+++	+++	++
Eiland van Weert	+++	+++	++	+++	+++	+++	+++	+++	+++	++
Middenterassen	+++	++	++	++	+++	+++	+++	+++	+++	++
Roer/Vlootbeekdal	+++	+++	++	+++	+++	+++	+++	+++	+++	++
Maasdal	++	++	++	++	++	+++	+++	+++	+++	++
Heuvelland	+++	+++	++	+++	+++	+++	+++	+++	+++	++

Tabel 2

Overzicht lacunes late bronstijd en vroege ijzertijd

Legenda

- ++++ geen kennis/afwezig
- +++ veel lacunes
- ++ wat lacunes
- + weinig lacunes

Hoogterras/stuwwallen

Over de landschapsonwikkeling is veel kennis beschikbaar. Met betrekking tot de vegetatieontwikkeling bestaan aanmerkelijk minder gegevens. De archeologische kennis mag als laag worden beschouwd doordat nauwelijks vondsten geregistreerd staan en gravend onderzoek is uitgevoerd. Er is één nederzettingsterrein bekend uit een proefsleuvenonderzoek. Graven zijn alleen bekend uit oudere meldingen. De potentiële kenniswinst van elke nieuwe vindplaats is hoog.

Maasduinen

Over de landschapsonwikkeling is veel kennis beschikbaar. Met betrekking tot de vegetatieontwikkeling bestaan aanmerkelijk minder gegevens. De kennis over de bewoning is nog relatief klein en beperkt zich tot losse 'nederzettingssporen'. Ook het beeld van begravingen uit deze periode is fragmentarisch en bestaat uit losse crematiegraven en kleine waarnemingen binnen grotere grafvelden. De kennisstand van de andere archeologische thema's is laag. De potentiële kenniswinst van elke nieuwe vindplaats is hoog.

Peel/Peelrestanten

Over de landschapsonwikkeling is veel kennis beschikbaar. Met betrekking tot de vegetatieontwikkeling bestaan aanmerkelijk minder gegevens. De archeologische kennis mag als laag worden beschouwd doordat

nauwelijks vondsten geregistreerd staan en gravend onderzoek is uitgevoerd. Elke nieuwe vindplaats kan in potentie tot kenniswinst leiden.

Beekdalen Noord-Limburg

Over de landschapsontwikkeling is veel kennis beschikbaar. Met betrekking tot de vegetatieontwikkeling bestaan aanmerkelijk minder gegevens. Er zijn in dit gebied verschillende grote opgravingen uitgevoerd waarbij nederzettingenresten uit de late bronstijd / vroege ijzertijd gevonden zijn. Hierdoor is voor deze periode vooral informatie beschikbaar gekomen over boerderijconstructie en in mindere mate erfindeling. Ook over de locatiekeuze van nederzettingen is zo een en ander bekend. Door de met het nederzettingsonderzoek samenhangende studies van archeobotanische monsters en vondstmateriaal bestaat enige kennis over de thema's bestaanseconomie en materiële cultuur. Kennis over begravingen is beperkt want vooral gebaseerd op oudere vondstmeldingen en onderzoeken. Opvallend daarin is wel het voorkomen van enkele rijke 'vorstengraven' binnen urnenvelden. Kennis over rituele praktijken beperkt zich tot bijzondere kuilen / sporen binnen nederzettingen die met verlatingsrituelen in verband te brengen zijn. De kennisstand van de andere archeologische thema's is laag.

Beekdalen Midden-Limburg

Over de landschapsontwikkeling is veel kennis beschikbaar. Met betrekking tot de vegetatieontwikkeling bestaan aanmerkelijk minder gegevens. Over de nederzettingen in deze regio is weinig bekend. Het gaat hoofdzakelijk om waarnemingen van enkele sporen of een geïsoleerd liggend bijgebouw, maar deze geven nauwelijks inzicht in nederzettingenstructuur en huizenbouw. Met de kennis over het grafritueel is het wat beter gesteld. Het urnenveld van Beegden is compleet onderzocht en geanalyseerd. Daarnaast zijn nog enkele andere grafvelden bekend, die echter maar deels zijn onderzocht of slecht geconserveerd waren. De kennisstand over rituele praktijken beperkt zich tot de categorie van verlatingsoffers binnen nederzettingen. Voor wat betreft materiële cultuur zijn we voornamelijk geïnformeerd over aardewerk dat typologisch aansluit bij het aardewerk uit Zuid-Nederland in het algemeen. De kennisstand van de andere archeologische thema's is laag.

Eiland van Weert

Over de landschapsontwikkeling is veel kennis beschikbaar. Met betrekking tot de vegetatieontwikkeling bestaan aanmerkelijk minder gegevens. Er zijn wat nederzettingsterreinen bekend uit de late bronstijd en vroege ijzertijd. Een probleem daarin betreft de vorm en typologie van huisplattegronden, want deze zijn ondanks hectares grote opgravingen in de regio vooralsnog niet herkend. De kennis over het grafritueel is redelijk te noemen. Door het recente onderzoek te Weert-Kampershoek Noord is het urnenveld Weert-Raak nagenoeg compleet onderzocht en gepubliceerd. Door het onderzoek van het urnenveld Weert-Raak zijn we redelijk geïnformeerd over de materiële cultuur uit deze periode. De nadruk ligt daarbij echter ook weer op aardewerk.

Middenterras

Over de landschapsontwikkeling is veel kennis beschikbaar. Met betrekking tot de vegetatieontwikkeling bestaan aanmerkelijk minder gegevens. Er is een redelijk aantal nederzettingsterreinen bekend uit deze regio. Van veel terreinen is de informatiewaarde echter maar beperkt. Een aantal grotere onderzoeken op zowel de zandgronden (Nieuwstadt-Sittarderweg) als de lössgronden (Geleen-Janskamperveld en Sittard-Hof van Limburg) heeft informatie over huisconstructie en in mindere mate erfindeling opgeleverd. Ook over het grafritueel beschikken we over een redelijk aantal gegevens. Te Sittard-Hoogveld is een compleet grafveld onderzocht en gepubliceerd. Over de bestaanseconomie en materiële cultuur van de late bronstijd – vroege ijzertijd zijn we door de verschillende opgravingen redelijk geïnformeerd. De kennisstand over rituelen beperkt zich tot nederzettingssporen die opvallen door een bijzonder vondstspectrum, i.e. verlatingsoffers.

Roer/Vlootbeekdal

Over de landschapsontwikkeling is veel kennis beschikbaar. Met betrekking tot de vegetatieontwikkeling bestaan aanmerkelijk minder gegevens. De kennis over de nederzettingen in deze regio is beperkt. Wel is er een relatief groot deel van een urnenveld onderzocht, namelijk te Roermond-Musschenberg. Dit onderzoek heeft ook redelijk wat informatie over de materiële cultuur in deze periode opgeleverd. De archeologische kennis over de andere archeologische thema's mag als laag worden beschouwd.

Maasdal

Door de grote onderzoeken die de afgelopen jaren uitgevoerd zijn een van de best onderzochte regio's. Over de landschapsontwikkeling is veel kennis beschikbaar en ook over vegetatieontwikkeling zijn voor de gehele prehistorie veel gegevens verzameld. In het noordelijke Maasdal zijn verschillende erven uit de periode late bronstijd – begin midden-ijzertijd onderzocht. In het zuidelijke Maasdal is het beeld van de nederzettingen ondanks grootschalige onderzoeken minder duidelijk. Het grootste deel van de resten bestaat uit verspreid liggende sporen, waarbij slechts in één geval een mogelijke huisplattegrond is onderzocht, namelijk te Itteren-Voulwames. In het Maasdal zijn ook relatief veel grafvelden onderzocht. Bij Maastricht zijn verschillende urnenvelden relatief compleet onderzocht. In het noordelijk Maasdal is onderzoek uitgevoerd op een urnenveld bij Venlo. Opvallend is ook de aanwezigheid van relatief kleine grafveldjes, zoals het compleet onderzochte grafveld van Hout-Blerick en geïsoleerd liggende crematiegraven, zoals te Well-Aijen werkvak 2. Ook over de bestaans economie zijn we voor het Maasdal redelijk goed geïnformeerd. Voor verschillende opgravingen is botanisch onderzoek uitgevoerd, ook is er wat dierlijk bot uit deze periode bekend. Rituele praktijken hebben in het bijzonder betrekking op 'verlatingsoffers'. Door de verschillende grootschalige onderzoeken zijn we redelijk goed geïnformeerd over de materiële cultuur uit deze periode. De nadruk ligt daarbij echter ook weer op aardewerk.

Heuvelland

Over de landschapsontwikkeling is veel kennis beschikbaar. Met betrekking tot de vegetatieontwikkeling bestaan aanmerkelijk minder gegevens. De kennis over de bewoning is de laatste jaren aanzienlijk toegenomen door het onderzoek te Beek – Maastricht Aachen Airport hoewel de grootte en verschijningsvorm van huisplattegronden en erven in deze regio nog steeds aandacht behoeft. Over het grafritueel bestaat redelijk goed inzicht, in het bijzonder door de publicatie van het urnenveld uit de late bronstijd op het Ambyerveld dat zo goed als compleet is onderzocht. Botanisch onderzoek uit verschillende vindplaatsen heeft ook enig inzicht in de bestaans economie opgeleverd. Voor wat betreft de materiële cultuur zijn we redelijk goed geïnformeerd over aardewerk. Het urnenveld op het Ambyerveld heeft ook nog verschillende bijzonder materiaal categorieën opgeleverd.

3.4 Kenniswinst per rapport

Rapport	Landschap	Kenniswinst
A. van Benthem, 2010: <i>Industrieterrein De Brem te Heijen (gemeente Gennep): Een inventariserend veldonderzoek in de vorm van proefsleuven en een verkennend en karterend booronderzoek</i> (ADC rapport 2195), Amersfoort	Maasduinengebied	twee nederzettingsterreinen (erven?) uit de vroege ijzertijd en een geïsoleerd liggend crematiegraf uit de vroege ijzertijd.
Mooren, J.R. & F. van Nuenen, 2008: <i>Heijen. De Smele. Definitief Archeologisch Onderzoek</i> (BAAC rapport 06.244), 's Hertogenbosch	Maasduinengebied	Vindplaats met voornamelijk nederzettingssporen uit de midden-bronstijd. Een klein aantal spiekers en een bijgebouw dateert uit de vroege en midden-ijzertijd.
Watterberghe, J.E.M., 2007: <i>Inventariserend veldonderzoek door middel van proefsleuven : woningen Koningsbosch, Koningsbosch, gemeente Echt-Susteren</i> (SOB-research projectnummer 1336-0703), Heinenoord	hoogterras / stuwwal	Vindplaats met nederzettingssresten uit de vroege ijzertijd (o.a. enkele vermoedelijke voorraadkuilen). Het betreft de eerste onderzochte nederzetting binnen dit landschap.
Wijsenbeek, F.C. & S.M. Beckerman, 2007: <i>Mook, het voormalige klooster aan de Bovensteweg 20. Een Archeologische Begeleiding</i> (ADC Rapport 1035), Amersfoort	Maasduinengebied	Bij de begeleiding werd een urn met crematieresten gevonden daterend tussen de late bronstijd en de vroege ijzertijd.
Bouma, N., 2009: <i>Een crematiegraf uit de Late Bronstijd op de stuwwal in Mook, Nieuwbouw Bovensteweg 20</i> (ADC Rapport 1765), Amersfoort	Maasduinengebied	Bij de begeleiding werd een urn met crematieresten gevonden. De crematieresten zijn C14 gedateerd in de late bronstijd
Winter, J. de, 2010: <i>Archeologisch onderzoek op het plangebied Schrames te Helden: bewoningssporen van het neolithicum tot de late middeleeuwen</i> (BAAC rapport 07.204), 's-Hertogenbosch	Beekdalen N-Limburg	Vindplaats met nederzettingssporen uit voornamelijk de bronstijd. Daarnaast zijn verschillende structuren uit de ijzertijd blootgelegd (4 huisplattegronden, spiekers, kuilen en een waterput). Daarbij kon een erf gereconstrueerd worden met huisplattegrond (type St. Oedenrode / Oss-Ussen 2) uit de late bronstijd/vroege ijzertijd.
Schryvers, A., M. Janssens & G. Tichelman, 2009: <i>Onderzoeksgebied Dörperfeld, gemeente Maasbree; archeologisch onderzoek: opgraving</i> (RAAP rapport 1417), Amsterdam	Beekdalen N-Limburg	Sporen en vondstconcentraties uit de vroege ijzertijd die vermoedelijk verschillende erven vertegenwoordigen, alhoewel geen huisplattegronden bewaard gebleven zijn. Geïsoleerd liggend urngraf uit de vroege ijzertijd.
Bink, M. / R. Brouwer & M. Schurmans, 2014: <i>Horst-Schengweg 5-7, gemeente Horst aan de Maas. Een inventariserend veldonderzoek door middel van proefsleuven en een opgraving</i> (Zuidnederlandse Archeologische Notities 310), Amsterdam	Beekdalen N-Limburg	Sporenclusters en een mogelijke huisplattegrond uit de late bronstijd / vroege ijzertijd. Daarnaast werden verschillende kuilen met grote hoeveelheden (verbrand) aardewerk en natuursteen gevonden, die vermoedelijk als verlatingsoffers te interpreteren zijn.

Veken, B. van der & A. Müller, 2013: <i>Venray, Castenray, De Diepeling. Een archeologische opgraving</i> (ADC rapport 3414), Amersfoort	Beekdalen N-Limburg	Een sporencluster en slecht geconserveerde mogelijke huisplattegrond uit de late bronstijd / vroege ijzertijd.
Hiddink, H., 2008: <i>Bewoningssporen uit de vroege ijzertijd en een grafveld uit de late ijzertijd te Panningen – Stokx, gemeente Helden</i> (Zuidnederlandse Archeologische rapporten 32), Amsterdam	Beekdalen N-Limburg	Vier kuilen met grote hoeveelheden vondstmateriaal uit de vroege ijzertijd (aardewerk, verbrande leem en natuursteen). De kuilen zijn waarschijnlijk te interpreteren als verlatingsoffers
Drenth, E. / H. Heijmans & D. Keijers, 2007: Van mesolithicum tot ijzertijd. Sporen uit de prehistorie te Ittervoort – industrieterrein Santfort, fase 3, gem. Leudal (Li.). In: Heijmans, H. / E. Drenth / D. Keijers & J. Schreurs, 2007: <i>Archeologisch onderzoek Ittervoort: Oude bedrijvigheid op het industrieterrein Santfort ontsloten</i> , Ittervoort (Stichting Streekarcheologie Peel, Maas en Kempen), 97-124	Beekdalen M-Limburg	Begeleiding van graafwerkzaamheden leverde enkele kuilen uit de late bronstijd en twee gebouwplattegronden (bijgebouwen?) uit de vroege ijzertijd op. Aanwijzingen voor verlatingsrituelen in de paalkuilen van deze bijgebouwen. Daarnaast zijn enkele bijzondere aardewerkvormen herkend, vermoedelijk geïnspireerd op Italiaans aardewerk uit de ijzertijd (zie Arnoldussen 2011)
Mooren, J.R. / F. van Nuenen / S. de Jager / P.A.M. Dijkstra & M. Hendriksen, 2007: <i>Ittervoort-Thorn. Tracé rioolwatertransportleiding. Definitief archeologisch onderzoek</i> (BAAC rapport 05,289), 's Hertogenbosch	Beekdalen M-Limburg	In het riooltracé werden twee nederzettingsterreinen (verspreide sporen) uit de late bronstijd/vroege ijzertijd en drie concentraties crematiegraven gevonden. Van de crematiegraven dateert een deel mogelijk jonger dan vroege ijzertijd.
Schutte, A.H. & G.J. Boots, 2012: <i>Archeologisch proefsleuvenonderzoek Speckerweg 5 te Haelen in de gemeente Leudal</i> (Econsultancy rapport 11100768), Swalmen	Beekdalen M-Limburg	Het onderzoek leverde verspreide sporen (paalsporen, kuilen en greppels) uit de late bronstijd / vroege ijzertijd op. Vermoedelijk gaat het om de randzone van een erf
Theunissen, E.M. / J.W. de Kort, E. Rensink, C.A.M. van Rooijen & L.B.M. Verhart, 2013: <i>Prehistorisch grafveld de Busjop bij Heythuysen weer zichtbaar</i> (Rapportage Archeologische Monumentenzorg 214), Amersfoort	Beekdalen M-Limburg	Een al langer bekend urnenveld, waarbij door middel van boringen en visuele inspectie de oorspronkelijke grootte van het grafveld bij benadering geschat kon worden. Verder kon op basis van oude opgravingsgegevens worden vastgesteld dat het grafveld start in de late bronstijd. Het grootste deel van de opgegraven urnen dateert echter in de vroege ijzertijd.
Hiddink, H., 2010: <i>Opgravingen op Kampershoek Noord bij Weert. Grafvelden en nederzettingen uit de ijzertijd, de Romeinse tijd en de volle middeleeuwen, alsmede een middeleeuws of jonger kuilencomplex</i> (Zuidnederlandse Archeologische Rapporten 39), Amsterdam	Eiland van Weert	Bij deze opgraving is het resterende deel van het urnenveld Weert-Raak uit de vroege ijzertijd onderzocht. Ten noorden van dit urnenveld is een areaal met verspreide clusters en geïsoleerd liggende bijgebouwen en kuilen uit de vroege ijzertijd aanwezig. Elders in het plangebied is nog een klein grafveld uit de eerste helft van de midden-ijzertijd onderzocht, dat inzicht biedt in het grafritueel na de urnenveldenperiode.

Tol, A., 2009: <i>Graven en nederzettingsresten uit de late prehistorie en volle middeleeuwen. Een archeologisch onderzoek te Weert-Laarveld</i> (Archol rapport 127), Leiden	Eiland van Weert	Verspreide spiekers en enkele losse kuilen uit de late bronstijd - eerste helft midden ijzertijd. Daarnaast is een grafveld uit de midden- en late ijzertijd min of meer compleet onderzocht. De oudste kern van het grafveld dateert uit de eerste helft van de midden-ijzertijd en biedt daarmee inzicht in het grafritueel direct na de urnenveldenperiode.
Hissel, M.E. / E.M. Theunissen / C.A.M. van Rooijen & W.J.B. Derickx, 2012: <i>Cold case in het stuifzand. Het urnenveld van de Boshoverheide bij Weert ontsloten</i> (Rapportage Archeologische Monumentenzorg 209), Amersfoort	Eiland van Weert	Inventarisatie en ontsluiting van alle oude opgravingsgegevens voor toekomstig onderzoek. De grootte van het grafveld kon worden vastgesteld (33 ha) en er kon een gefundeerde schatting van het aantal oorspronkelijke bijzettingen gemaakt worden (ruim 3100). Daarnaast valt een aantal graven uit het grafveld op door een rijkdom aan bijgiften en zijn er op verschillende plekken in het grafveld afgedekte brandstapelresten gevonden.
Tichelman, G., 2008: <i>Plangebied t Thaal te Peij, gemeente Echt-Susteren: archeologisch onderzoek: opgraving (definitief onderzoek)</i> (RAAP-rapport 1739), Amsterdam	Middenterras	Het onderzoek leverde hoofdzakelijk sporen uit de midden-bronstijd op. Daarnaast werden ook een spieker en een kuil met groot aardewerkcomplex uit de vroege ijzertijd gevonden
Dijk, X.C.C. van, 2013: Tussen twee wallen. Een opgraving van prehistorische en middeleeuwse bewoningssporen aan de Elsenewal in Nieuwstadt, gemeente Echt-Susteren (RAAP-rapport 2600), Amsterdam	Middenterras	Opgraving van een middeleeuws nederzettingsterrein waarbij enkele verspreide sporen uit de ijzertijd gevonden werden, waaronder een kuil met bijzonder vondstcomplex die in de rituele sfeer geïnterpreteerd is.
Weiß-König, S. & A.F. Loonen, 2012: <i>Inventariserend veldonderzoek en aansluitende opgravingen in het plangebied watertransportleiding Susteren – Sweikhuizen (L)</i> (ARC-publicaties 243), Groningen	Middenterras	Onderzoek in het tracé leverde drie nederzettingsterreinen uit de late bronstijd / vroege ijzertijd op. Op twee vindplaatsen werden matig geconserveerde gebouwplattegronden gevonden. De derde vindplaats bestond uit een cluster sporen en enkele greppels en leemextractiekuilen aan de rand van het cluster. Ook is een deel van een urnenveld uit de late bronstijd / vroege ijzertijd aangesneden.
Hoof, L.G.L. van / I.M. van Wijk & C.M. van der Linde 2013: <i>Zwervende erven op de löss? Onderzoek van een nederzetting uit de vroege ijzertijd en van sporen uit de Steingroep te Hof van Limburg</i> (gemeente Sittard-Geleen) (Archol rapport 33), Leiden	Middenterras	Groot nederzettingsareaal uit de vroege en het begin van de midden-ijzertijd. De sporen bestaan uit cluster bijgebouwen die door relatief lege zones van elkaar gescheiden zijn. Naast de bijgebouwen is ook een cluster leemextractiekuilen gevonden. Er zijn geen huisplattegronden herkend.

Wijk, I.M. van / L. Meurkens & A. Porreij-Lyklema, 2012: <i>Opgraven langs de Rijksweg A2 te Stein-Heidekampweg, Stein-Steinerbos en Geleen-Chemelot: Een archeologisch onderzoek naar een bandkeramische nederzetting en erven uit de (late) ijzertijd</i> (Archol rapport 152), Leiden	Middenterras	Nederzettingsterrein uit de ijzertijd. Het grootste deel van de sporen lijkt in de late ijzertijd gedateerd te moeten worden. Enkele verspreide kuilen leverden materiaal uit de vroege ijzertijd op.
Porreij-Lyklema, A. & I.M. van Wijk, 2015: <i>Opgravingen in de bandkeramische nederzetting van Elsloo-Koolweg. Uitwerking van drie opgravingscampagnes aan de Joannes Riviusstraat en Paulus Potterstraat te Elsloo</i> (Archol rapport 252), Leiden	Middenterras	Bij verschillende opgravingscampagnes in de Bandkeramische nederzetting Elsloo zijn enkele sporen en losse vondsten gedaan met een datering in de ijzertijd.
Senica, K. 2013: <i>Pechhavens A2, traject Urmond-Maasbracht (oostzijde), gemeenten Echt-Susteren en Sittard-Geleen. Archeologische begeleiding: een inventariserend veldonderzoek (pro-actieve begeleiding, actieve begeleiding en re-actieve begeleiding)</i> (RAAP rapport 2637), Amsterdam	Middenterras	Bij het onderzoek werden verschillende sporen (onderdelen van spiekers) en een greppel uit de vroege/midden ijzertijd gevonden. Vermoedelijk gaat het om de periferie van een nederzettingsterrein.
Linde, C.M. van & I.M. van Wijk 2008: <i>Sporen in Stein. Inventariserend Veld Onderzoek van een nederzettingsterrein uit de vroege ijzertijd te Stein (locatie Gavarellestraat-Assevedostraat)</i> (Archol rapport 93), Leiden	Middenterras	Er werden delen van een gebouwplattegrond en een leemextractiekuil gevonden. De vondsten zijn in een breder kader geplaatst waaruit blijkt dat ten zuiden van de vindplaats een zone met graven ligt. Rondom deze zone kunnen verscheidene bewoningsclusters worden aangewezen.
Vaars, J.P.L., 2010: <i>Opgraving met beperkingen ter plaatse van verbreding Julianakanaal te Graetheide, gemeente Sittard-Geleen</i> (Argo 6), Zaandam	Middenterras	(Vermoedelijk) geïsoleerd liggend crematiegraf dat op basis van C14 in de vroege ijzertijd gedateerd is.
Wijk, I.M. van, 2008: <i>Een ijzertijd crematiegraf in Elsloo. Inventariserend Veld Onderzoek te Elsloo (locatie Aelserhof), gemeente Stein</i> (Archol rapport 113), Leiden	Middenterras	(Vermoedelijk) geïsoleerd liggend crematiegraf dat op basis van C14 in de vroege ijzertijd gedateerd is.
Wal, A. ter & L.A. Tebbens, 2012: <i>Well-Aijen Werkvak 1: Archeologische opgraving</i> (BAAC rapport A-09.0395), 's Hertogenbosch	Maasdal	Bij de opgraving werd een nederzettingsterrein uit de late bronstijd / vroege ijzertijd onderzocht. De nederzetting bestond uit vermoedelijk twee gelijktijdige woonhuizen omringd door een aantal spiekers. In totaal zijn zeven of acht overlappende huisplattegronden herkend, die erop wijzen dat deze locatie gedurende meerdere generaties bewoond werd. Op basis van macrobotanisch onderzoek en pollenanalyse is meer bekend geworden over de voedsleconomie en het landschap gedurende deze periode.

Bouma, N. / A. Müller & J.A.A. Bos, 2014: <i>Tienduizend jaar landschaps- en bewoningsgeschiedenis in het Maasdal tussen Well en Aijen : een verkennend en waarderend onderzoek in de deelgebieden 1 en 4 en een archeologische opgraving in deelgebied 2 te Well-Aijen Hoogwatergeul werkvak 4</i> (ADC rapport 3472), Amersfoort	Maasdal	Bij het onderzoek is een randzone van een erf uit de vroege ijzertijd onderzocht. Een gebouwplattegrond (huis?) is vermoedelijk van het type Sittard-Rekem dat vooralsnog vooral van de lössgronden bekend was. Pollenanalyse heeft meer informatie over het landschap in deze periode opgeleverd.
Kimenai, P. & J.R. Mooren, 2014: <i>Steentijdsites langs de Maas: Hoogwatergeul Well-Aijen, werkvak 2. Inventariserend veldonderzoek</i> (BAAC rapport A-10.0340), 's Hertogenbosch	Maasdal	Het onderzoek leverde verschillende geïsoleerd liggende crematiegraven op, waarvan er in ieder geval één in de vroege ijzertijd of het begin van de midden-ijzertijd te dateren is.
Prangma, N.M., 2008: <i>Lomm-Hoogwatergeul fase 1 (gemeente Arcen en Velden): een archeologische opgraving</i> (ADC rapport 1344), Amersfoort.	Maasdal	Het onderzoek leverde sporen van twee tot drie erven uit de vroege tot begin midden-ijzertijd op. Een van de erven bestond uit een huisplattegrond van het type St. Oedenrode met daaromheen diverse spiekers. Rondom het erf liggen veel kuilen
Gerrets, D.A. & R. de Leeuwen, 2011: <i>Rituelen aan de Maas. Een archeologische opgraving te Lomm, Hoogwatergeul fase II</i> (ADC rapport 2333), Amersfoort	Maasdal	Naast een cultusplaats met geassocieerde crematiegraven uit de late ijzertijd werden ook wat nederzettingssporen uit de late bronstijd / vroege ijzertijd gevonden. Het gaat om enkele gebouwplattegronden, waaronder een mogelijke huisplattegrond en enkele spiekers. Daarnaast is een klein grafveld onderzocht bestaande uit drie crematiegraven in een urn, waarschijnlijk te dateren in de late bronstijd-vroege ijzertijd.
Prangma, N.M. & M. Bruineberg, 2007: <i>Venlo Trade Port Noord, deelgebied 7 terrein B t/m I: Een Inventariserend Veldonderzoek in de vorm van proefsleuven</i> (ADC rapport 851), Amersfoort	Maasdal	Het onderzoek leverde geïsoleerd liggende sporen en vondststrooiingen uit de late bronstijd / vroege ijzertijd op. De nederzettingssporen zijn waarschijnlijk te associëren met een urnenveld dat ca. 200 meter noordelijker is onderzocht (zie Hakvoort & Van der Meij 2011)
Dijk, X.C.C. van, 2012: <i>Plangebied Raaieind te Grubbenvorst, gemeente Horst aan de Maas. Archeologisch vooronderzoek: een inventariserend veldonderzoek (proefsleuven)</i> (RAAP rapport 2156), Amsterdam	Maasdal	Het onderzoek leverde verschillende vindplaatsen uit de ijzertijd op. De vindplaatsen bestaan uit geïsoleerd liggende sporen en vondststrooiingen.
Hendriks, B.A.T.M., 2011: <i>Holtum Noord III. Een Inventariserend Veldonderzoek in de vorm van proef- en profielsleuven en een archeologisch opgraving van een rioolsleuf</i> (ADC rapport 2936), Amersfoort	Maasdal	Bij het onderzoek zijn enkele kuilen en twee cultuurlagen uit de late bronstijd / vroege ijzertijd gevonden.

Meurkens, L. & A.J. Tol, 2011: Grafvelden en greppelstructuren uit de ijzertijd en Romeinse tijd bij Itteren (gemeente Maastricht): Opgraving Itteren-Emmaus vindplaatsen 1 & (Archol rapport 144), Leiden.	Maasdal	Bij de opgraving van een cultusplaats met grafveld uit de late ijzertijd werd ook een zone met nederzettingssporen (losse (paal) kuilen) uit de late bronstijd en vroege ijzertijd gevonden
Linde, C.M. van der / E. Heunks / A. Porreij-Lyklema & I.M. vna Wijk, 2011: <i>Definitieve Opgraving Itteren – Hoeve Haertelstein (vindplaats 3). Vondsten uit de nieuwe steentijd en bewoning uit de late prehistorie aan de rand van een fossiele restgeul</i> (Archol rapport 152), Leiden	Maasdal	De opgraving leverde enkele tientallen sporen uit de late prehistorie (late bronstijd tot begin midden-ijzertijd) op. Er konden geen structuren herkend worden.
Loonen, A.F. & I.C.G. Hermesen, 2013: <i>Archeologische begeleiding aanleg werkwegen Borgharen-Itteren</i> (Archeodienst Rapport 230), Zevenaar	Maasdal	Het onderzoek leverde drie vindplaatsen op met verspreid liggende sporen en vondstmateriaal uit de late bronstijd - vroege ijzertijd.
Graaf, W.S. van & I.C.G. Hermesen, 2012: <i>Archeologisch onderzoek in het plangebied Voulwames te Itteren</i> (Archeodienst rapport 136), Zevenaar	Maasdal	Grootschalig onderzoek waarbij een nederzettingsterrein uit de periode late bronstijd tot en met begin midden-ijzertijd onderzocht is. De nederzetting bestaat uit verspreide paalsporen en kuilen en een gebouwplattegrond van het type Geleen-Echt. Naast de nederzettingssporen zijn twee crematiegraven uit deze periode gevonden, waarvan één sterk verstoord.
Porreij-Lyklema, A & I.M. van Wijk, 2014: <i>Sporen van de Michelsberg-cultuur en een laat-prehistorische nederzetting bij Voulwames, gemeente Meerssen</i> (Archol Rapport 240), Leiden	Maasdal	Bij de opgraving zijn verschillende structuren en (aardewerk)vondsten uit de periode late bronstijd - vroege ijzertijd gevonden. Het gaat om 3 vierpalige spiekers, 1 zespalige structuur en 2 negenpalige structuren.
Alma, X.J.F., 2010: <i>Een grafveld uit de Vroege IJzertijd aan de Helmusweg te Hout-Blerick, gemeente Venlo. Een archeologische opgraving</i> (ADC rapport 1540), Amersfoort	Maasdal	Volledig onderzoek van een klein urnenveld uit de vroege ijzertijd. Het urnenveld bestaat uit zes crematieresten. Alle graven zijn fysisch-antropologisch onderzocht.
Hakvoort, A. & L. van der Meij, 2010: <i>Urnen onder de ploeg: Een opgraving van een cultuurlandschap in de microregio 'Floriade' (gemeente Venlo)</i> (ADC-rapport 1204), Amersfoort	Maasdal	Onderzoek van een groot deel van een reeds bekend urnenveld uit de late bronstijd - vroege ijzertijd. Opvallend is de herkenning van grafheuvels zonder randstructuur. Deze grafheuvels konden gereconstrueerd worden op basis van het ontbreken van bodemvorming op sommige locaties.
Hensen, G., 2013: <i>Resten van landelijke nederzettingen uit de midden-ijzertijd tot en met de Romeinse tijd in Eckelrade, Gemeente Eijsden-Margraten. Archeologisch onderzoek: een opgraving</i> (RAAP rapport 2713), Amsterdam	Heuvelland	De opgraving leverde naast jongere sporen een kuil met een redelijk groot complex handgevormd aardewerk uit de midden-ijzertijd op. Dezelfde kuil leverde ook veel macrobotanische resten op.

Meurkens, L. & I.M. van Wijk, 2009: <i>Wonen en begraven op de Caberg van het vroege neolithicum tot en met de vroege middeleeuwen. Inventariserend Veld Onderzoek van een cultuurlandschap te Maastricht-Lanakerveld</i> (Archol rapport 100), Leiden	Heuvelland	Het proefsleuvenonderzoek leverde verschillende vindplaatsen uit de late bronstijd en vroege ijzertijd op. Het gaat zowel om nederzettingsterreinen als om een grafveld.
Ploegaert, P., 2007: <i>Maastricht 'Dousberg'. Een Inventariserend Veldonderzoek in de vorm van proefsleuven</i> (ADC rapport 800), Amersfoort	Heuvelland	Bij het proefsleuvenonderzoek werd een kuil met een aanzienlijke hoeveelheid aardewerk uit de late bronstijd - vroege ijzertijd gevonden. Er werden geen andere sporen gevonden die met zekerheid in deze periode te dateren zijn, zodat de aard van de vindplaats onduidelijk is.
Hendriks, B.A.T.M. & R. Torremans, 2010: <i>Maastricht Heukelstraat 15-17: IJzertijd tot Middeleeuwen op 600 vierkante meter. Een archeologische opgraving</i> (ADC Rapport 1241), Amersfoort	Heuvelland	Bij de opgraving werd een nederzettingsterrein uit de midden-ijzertijd aangesneden. De sporen bestaan uit een viertal graansilo's, een afvalkuil en een aantal paalkuilen. Enkele monsters uit de graansilo leverden macrobotanische resten op die geanalyseerd zijn.
Dyselinck, T. 2013: <i>Het urnenveld van Maastricht Ambyerveld-Hagerhof</i> (BAAC rapport A-08.0487), 's Hertogenbosch	Heuvelland	Compleet onderzoek van een urnenveld uit de late bronstijd met uitgebreid onderzoek naar materiele cultuur, fysische antropologie en grafritueel. Ook is een uitgebreid dateringsonderzoek gedaan door middel van C14.
Dijk, X.C.C. van, 2009: <i>Plangebied regenwaterbuffer Duijsterstraat te Gronsveld, Gemeente Eijsden. Een archeologische opgraving</i> (RAAP rapport 1763), Amsterdam	Heuvelland	Het onderzoek leverde een aantal sporen uit het begin van de midden-ijzertijd op, o.a. een leemextractiekuil en een afvalkuil. De sporen zijn geïnterpreteerd als de periferie van een nederzettingsterrein uit deze periode.
Bouter, H.E. & A.C. Mientjes, 2012: <i>Archeologische Begeleiding Transportriool 57.015 MAA/Schimmert - RWZI Limmel (Gemeente Meerssen, Gemeente Nuth, Gemeente Beek en Gemeente Valkenburg aan de Geul)</i> (SOB Research projectnummer 1868-1105), Heinenoord	Heuvelland	Bij een begeleiding werden drie vindplaatsen uit de (vroege) ijzertijd aangesneden. De vindplaatsen bestaan uit verspreide sporen (paalkuilen, silokuilen) en vondststrooiingen en vertegenwoordigen vermoedelijk delen van erven/nederzettingen.

Tichelman, G. 2010: <i>IJzertijd bewoning en begraving op het löss-plateau bij Beek. Opgraving Maastricht – Aachen Airport (MAA), Gemeente Beek</i> (RAAP-Rapport 2054), Weesp	Heuvelland	Bij de opgraving zijn twee vindplaatsen met nederzettingsresten en graven uit de gehele ijzertijd gevonden. De opgraving heeft meer inzicht opgeleverd in de gebouwtypologie uit ijzertijd en bijgedragen aan de discussie over huisplattegronden uit de ijzertijd op de löss. De reconstructie van erven blijft problematisch. Verder heeft het onderzoek inzicht in materiele cultuur (aardewerk) en ambachtelijke productie (ijzerbewerking).
Veken, B. van der, 2007: <i>Eijsden Poelveld. Een Inventariserend Veldonderzoek in de vorm van proefsleuven</i> (ADC rapport 1052), Amersfoort	Heuvelland	Bij een proefsleuvenonderzoek werden een grafveld uit de late bronstijd / vroege ijzertijd aangesneden. De graven bestaan uit crematieresten bijgezet in een urn.
Hensen, G., 2010: <i>Plangebied Diepestraat te Arensgenhout, gemeente Nuth. IJzertijd bewoning en begraving, een Romeinse villa en een middeleeuws erf. Archeologisch onderzoek: proefsleuvenonderzoek en opgraving</i> (RAAP-rapport 2102), Weesp	Heuvelland	Bij een proefsleuvenonderzoek en opgraving werd een deel van een urnenveld uit de vroege en het begin van de midden-ijzertijd aangesneden. De graven bestaan uit een viertal bijzettingen in een urn.

4 Midden- en late ijzertijd (ca. 500 – 12 v. Chr.)

4.1 Inleiding

In de late ijzertijd zien we een aantal ontwikkelingen doorgaan die al in de midden-ijzertijd werden ingezet. Zo worden de grafvelden kleiner en minder stabiel, terwijl de nederzettingen juist groter en stabielere worden. Dit leidt ertoe dat grafvelden minder gemakkelijk traceerbaar worden in vooronderzoeken, terwijl nederzettingen juist gemakkelijker karteerbaar blijken. Vooral de ontwikkeling naar stabielere nederzettingen zet zich in de Romeinse tijd duidelijk voort. Daardoor worden regelmatig plattegronden uit het einde van de late ijzertijd als oudste fase van een Romeinse nederzetting aangetroffen. Ook in het religieuze leven zien we de ontwikkeling van plaatsvast heiligdommen (zowel op het droge als in natte context). Al met al vormt de late ijzertijd de periode waarin een steeds stabielere en strakker ingedeeld cultuurlandschap vorm krijgt.

Nederzettingssysteem

Een belangrijke overgang in het nederzettingssysteem gedurende de midden- en late ijzertijd, is dat er een sterkere concentratie van bewoningssporen plaatsvindt. Huizen worden vaker op dezelfde plaats herbouwd en er vindt een concentratie van erven in kleine gehuchtjes plaats. Dergelijke spoorconcentraties zijn eenvoudiger te prospecteren dan de extensieve nederzettingstypen die karakteristiek zijn voor de late bronstijd en vroege ijzertijd. Over het nederzettingssysteem in de midden- en late ijzertijd zijn we dan ook met name in Noord- en Midden-Limburg redelijk goed ingelicht. Bij de evaluatie in 2007 ontbraken goede gegevens voor Zuid-Limburg in het geheel. De laatste jaren heeft echter ook in deze regio verschillende nederzettingsterreinen opgeleverd (Beek-Maastricht Aachen Airport (Tichelman 2010); Stein-Chemelot (Meurkens 2012) en Maastricht-Landgoederenzone (Hazen & Blom in prep.)). Over het geheel gezien is de kennisstand over late ijzertijd nederzettingen in Zuid-Limburg duidelijk beperkter dan voor Noord- en Midden-Limburg.

De gegevens die beschikbaar zijn, tonen aan dat de concentratie van nederzettingssporen, zoals die goed bekend is uit het oosten van Noord-Brabant, ook in Noord- en Midden-Limburg optreedt. Dit blijkt zowel uit de paar onderzochte nederzettingsterreinen, als uit de sporenconcentraties die in proefsleuvenonderzoeken op nederzettingen uit de late ijzertijd worden aangetroffen. Die wijken duidelijk af van de verspreide sporen uit de vroege en midden-ijzertijd en lijken dus de overgang van 'zwervende erven' naar '*settled settlements*' te bevestigen. In de huisplattegronden kan overigens een tweedeling tussen Noord- en Midden-Limburg aangegeven worden. In Noord-Limburg worden tweeschepige huizen aangetroffen die duidelijk aansluiten op hetgeen bekend is uit grote delen van oostelijk Brabant, terwijl in Weert een vierschepig type plattegrond voorkomt dat o.a. bekend is uit de regio ten noorden van Antwerpen (Delaruelle et al. 2003). Mogelijk kunnen we hierin een voorloper zien van het onderscheid dat in de Romeinse tijd optreedt tussen een zone waarin huizen met een drieschepig staldeel voorkomen (rivierengebied en noorden van Noord-Brabant) en een zone waarin huizen met een eenschepig centraal deel (type Hoogeloon 2B) en met een verdiept staldeel voorkomen (de Belgische en Brabantse Kempen en de regio Weert-Nederweert). In beide regio's komen daarnaast de tweeschepige huizen van het klassieke Alphen-Ekeren-type voor (vgl. Van Hoof 2007b).

De ontwikkeling op de lössgronden van Zuid-Limburg is nog vrijwel geheel onbekend op een paar kuilen na. Alleen bij de villa Voerendaal is sprake van een voorgangersfase die misschien op het einde van de late ijzertijd dateert, maar deze gegevens zijn slechts zeer summier gepubliceerd. Ook in Zuid-Limburg lijkt sprake te zijn van een concentratie van nederzettingssporen (zowel in enkele proefsleuven lijkt dit het geval te zijn als op de grotendeels inheems-Romeinse nederzetting Stein-Scharberg; Beckers & Beckers 1940, Sier & Bulten 2001). Hoe die nederzettingen en de bijbehorende huizen er echter uitzien, is onbekend. Het is mogelijk dat hier ook een ontwikkeling plaatsvindt naar rechthoekige nederzettingen die een voorlopermodel van de Romeinse villa lijken te vormen, zoals ze in het aangrenzende Duitse lössgebied bekend zijn (o.a. Heimberg 2002/2003, Van Hoof 2007b). Het feit dat uit de Romeinse tijd sterker op de zandgronden aansluitende huisplattengronden bekend zijn (Kerkrade-Holtzkuil, -Terwinckelen, Landgraaf-Binnenring, Stein-Haven, Geleen-Landgraaf, Veldwezelt, Tongeren, e.d.) doet echter vermoeden dat Zuid-Limburg een meer op de Belgische lössgronden aansluitende ontwikkeling kent, dan één die bij de Duitse lössgronden aansluit (Van Hoof 2007b).

Productie en consumptie

Over de voedsel economie in de late ijzertijd zijn slechts van verschillende vindplaatsen gegevens beschikbaar, maar die zijn wel uitzonderlijk. In de nederzetting Sittard-Haagsittard die uit de midden- en late ijzertijd dateert, is in een silo een graanvoorraad gevonden die vooral uit dreps, spelttarwe en wat zesrijige bedekte gerst bestaat. Daarnaast zijn op deze nederzetting resten van linzen (toentertijd de eerste van voor de Romeinse tijd in Nederland) en enkele bijzondere wilde soorten aangetoond (Stoepker 1991, 258-263). Uit de late ijzertijd is nog een verbrande graanvoorraad uit een silo bekend te Oirlo-Stokven. Deze voorraad bestond uit 60% emmertarwe en 40% bedekte gerst. Ook van verschillende andere opgravingen (Venray – De Hulst, Beek – Maastricht Aachen Airport en Stein-Chemelot) zijn botanische monsters uit deze periode onderzocht.

Hoewel de conservering van bot in vrijwel heel Limburg slechts is, zijn uit enkele natte contexten grotere complexen uit de ijzertijd beschikbaar. Uit het beekdal van de Keutelbeek te Neerbeek is een botassemblage uit de late ijzertijd verzameld (Hiddink & De Boer 2005). Van de 1792 botfragmenten zijn er 702 gedetermineerd, waarbij rund dominant is (45,8% in aantal, 51,5% van het gewicht), voor schaap/geit, paard en varken. Er zijn nog minimale aantallen hond, mens en ca. 1% wild aanwezig. Er is bij de bestudering van het botmateriaal aandacht besteed aan opbouw van de voedselstapel en daarmee aan het gebruik voor vlees of voor secundaire producten, aan pathologieën, e.d. Op basis van de vraat- en snijsporen gaat het eenduidig om nederzettingssafval. Dit beeld wordt bevestigd doordat naast het botmateriaal op deze locatie een grote hoeveelheid huttenleem, aardewerk, natuursteen, wat ijzerslakken, vuursteen, stukken van glazen La Tène-armbanden en een twintigtal metalen voorwerpen zijn aangetroffen, waartoe vier fibulae en een ijzeren haardschep behoren.

Graf- en overige rituelen

Bij de evaluatie in 2007 bleken grafvelden met name uit Midden-Limburg goed bekend te zijn door de onderzoeken in de regio Weert-Nederweert (Hiddink 2003; Hiddink 2006a) en Panningen (Kenemans & Lohof 2005; Hiddink 2008). De reden hiervoor werd deels gelegd in de geringere trefkans van grafvelden uit de midden- en late ijzertijd dan van urnenvelden. De graven zijn in deze periode immers minder monumentaal, kennen nauwelijks nog grafgoederen en liggen op kleine grafveldjes die zelden uit meer dan 20 graven bestaan (Fontijn 1996; Hiddink 2003, 9). Gedurende de late ijzertijd worden de grafvelden echter weer meer plaatsvast en dus ook groter. De laatste jaren hebben echter ook andere regio's (het noordelijk en zuidelijk Maasdal en het Heuvelland) grafvelden uit deze periode opgeleverd, terwijl daar voordien slechts enkele – vaak oudere – vindplaatsen bekend waren met de uitzondering van Sittard-Hoogveld (Tol et al. 2000), zie ook het overzicht in Hiddink 2003, 8) (o.a. Valkenburg-Vroenhof (Bloemers 1975, 40-41) en Wessems (Willems 1985, 165-167 + 1986, 222-224).

Door het weer iets meer voorkomen van grafgoederen kunnen grafvelden uit de late ijzertijd over het algemeen iets eenvoudiger gedateerd worden dan graven uit de midden-ijzertijd. Het onbreken van grafgoederen in het merendeel der graven betekent echter dat het grootste deel van de graven uit dergelijke grafvelden uitsluitend door datering van de crematieresten gedateerd kan worden. Het aardewerk in de graven is meestal als grafgift meegegeven en niet als urn gebruikt. Er is een goede synthese van het onderzoek van grafvelden uit deze periode beschikbaar (Hiddink 2003). Overigens komen er ook losse crematiegraven binnen de nederzettingen voor. Deze worden steeds meer herkend de laatste jaren.

In de tweede helft van de midden- en de late ijzertijd zijn weer minder eenduidige deposities in de nederzettingen bekend en komen deposities van metalen op natte locaties weer terug. Daarbij lijkt echter niet meer het hele natte landschap een rol te hebben gespeeld, maar werden specifieke locaties gekozen om te deponeren. Eén van de weinige plekken in Limburg waar duidelijke deposities van zwaarden en andere objecten uit de late ijzertijd voorkomen, is de samenvloeiing van de Roer en de Maas bij Roermond. Ook een meer gedetailleerde splitsing van vondsten over de baggergaten laat duidelijk zien dat de voorwerpen uit de bronstijd over alle baggergaten voorkwamen (dus ook bij Stevensweert en Maasbracht) terwijl de voorwerpen uit de late ijzertijd alleen nog rond de monding van de Roer in de Maas voorkwamen (Van Hoof 2007c). We zouden hier aan heiligdommen kunnen denken die op een hoger niveau dan dat van het individuele dorp een rol speelden. Verschillende van deze heiligdommen bleven in de Romeinse tijd in gebruik, waarvoor opnieuw Roermond goede aanwijzingen levert (met monumentale bouwresten, wijaltaren, e.d.). Mogelijk was nog zo'n heiligdom aanwezig te Venlo waar vele Keltische en Romeinse munten zijn aangetroffen aan het Nolensplein. In ieder geval zijn de samenvloeiingen van grotere beken als de Geul, de Geleenbeek, de Swalm en de Niers met de Maas goede kandidaten voor dit soort heiligdommen. Meer lokale depositieplekken zijn bijvoorbeeld in de regio Oss bekend (Jansen *et al.* 2002) en kunnen ook in Limburg verwacht worden. Het is daarbij van belang de samenstelling van het vondstmateriaal in vondstpakketten in beekdalen goed te analyseren om het verschil tussen gedumpt nederzettingsafval en mogelijke lokale offerplekken vast te kunnen stellen.

Naast deze deposities in natte context, bestonden er heiligdommen op droge locaties. Dergelijke heiligdommen zijn bv. bekend uit Oss en worden vaak binnen grafvelden aangetroffen (Fontijn 2002b, Van der Sanden 1998b). In de periode na 2007 zijn op verschillende vindplaatsen greppelstructuren aangetroffen die als cultusplaats geïnterpreteerd zijn (o.a. te Lomm-Hoogwatergeul (Gerrets & De Leeuwe 2011), Itteren-Emmaus 1 (Meurkens & Tol 2011) en verschillende vindplaatsen in het heuvelland waar delen van grote greppelstructuren al dan niet in associatie met crematiegraven zijn gevonden. Ook bij het Romeinse heiligdom te Buchten zijn enkele oudere resten aangetroffen, waardoor het de vraag is of deze locatie al in de ijzertijd gebruikt werd als heiligdom (Van der Meij 2004).

Samenleving/gemeenschap

Net als voor de voorgaande periodes uit de bronstijd en ijzertijd zijn er maar weinig aanwijzingen voor grote hiërarchische verschillen in de gemeenschap. Zowel in de bekende nederzettingen als in het grafritueel zijn daarvoor weinig aanwijzingen te vinden.

Langetermijn perspectief

Een belangrijk onderwerp van dit thema is de mate van continuïteit tussen de late ijzertijd en Romeinse tijd. Hoewel de eerste helft van de late ijzertijd (de 3^{de} en 2^{de} eeuw voor Christus) archeologisch nog wel redelijk zichtbaar zijn (voor wat betreft nederzettingen en grafvelden), is dit voor de tweede helft van de late ijzertijd (de 1^{ste} eeuw voor Christus) veel minder het geval. Dit hangt vermoedelijk deels samen met de oorlogen die Caesar in de jaren 50 voor Christus voerde tegen de Gallische stammen. Daarbij werden de Eburonen, een stam wiens kerngebied lag in de regio Maastricht – Tongeren (grotendeels) uitgeroeid. De laatste fase van de late ijzertijd is voornamelijk zichtbaar in de vorm van voorlopers van inheems-Romeinse

nederzettingen. De 1^{ste} eeuw voor Christus is dus nog een relatief slecht gekende periode, hoewel de muntschat van Maastricht-Amby recent enig licht op deze periode geworpen heeft. Vermoedelijk hangt deze muntschat direct samen met Caesars oorlog tegen de Eburonen.

Materiële cultuur

De materiële cultuur van de tweede helft van de midden- en de late ijzertijd is voornamelijk bekend uit grafvelden. De nadruk ligt daarbij op aardewerk. Over andere materiaalcategorieën is de kennisstand aanzienlijk minder, alhoewel onderzoek van de Noord- en Midden-Limburgse grafvelden wel meer inzicht verschaft heeft in metalen kledingaccessoires zoals gordelhaken en fibulae en sieraden zoals armbanden. Een karakteristieke vondstcategorie voor de late ijzertijd zijn verder glazen La Tène-armbanden, waarvan bepaalde types al in de eerste helft van de late ijzertijd (La Tène C) in het Nederrijnse gebied geproduceerd lijken te worden (Hiddink & Roymans, 2008).

Voor de beschrijving van het aardewerk uit de late ijzertijd in Limburg is het goed om te realiseren dat het schema van Van den Broeke (2012) voor deze periode (Van den Broekes fasen I tot en met K) maar een beperkte waarde heeft voor Limburg. De laatste jaren zijn wel verschillende grotere complexen uit Zuid-Limburg beschreven met name uit de eerste helft van de late ijzertijd, o.a. Neerbeek (Hiddink & De Boer 2005); Beek - Maastricht Aachen Airport (Tichelman, 2010); Itteren-Emmaus (Meurkens & Tol 2011); Geleen-Chemelot (Meurkens 2012).

Landschaptype	Ontstaan landschap	Bewoning	Begraving	Economie	Locatie	Samenleving	Rituelen	Langetermijnperspectief	Krijgsgeschiedenis	Materiële cultuur
Hoogterras/stuwwallen	+++	-	+	-	-	-	-	-	-	+
Maasduinengebied	+++	++	-	-	+	-	-	-	-	+
Peel/Peelrestanten	+++	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Beekdalen N-Limburg	+++	+++	+++	++	+	-	-	-	-	++
Beekdalen M-Limburg	+++	++	++	-	-	-	+	-	-	+
Eiland van Weert	+++	++	+++	++	+	-	-	-	-	++
Middenterassen	+++	+	++	+	-	-	+	-	-	+
Roer/Vlootbeekdal	+++	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Maasdal	+++	+	+++	-	+	-	++	-	-	+
Heuvelland	+++	++	+	++	-	-	+	-	+	++

Tabel 1. Overzicht midden ijzertijd tot en met late ijzertijd

Legenda

- 0 niet van toepassing
- +++ veel gegevens
- ++ wat gegevens
- + weinig gegevens
- geen gegevens
- geel kenniswinst 2006-2013
- groen veel kenniswinst 2006-2013

4.2 Bewoningsgeschiedenis

4.2.1 Hoogterras / stuwwal

Dit is specifiek een regio waar weinig ingrepen plaatsvinden. Grote delen van dit gebied zijn bos- of heidegebieden en als zodanig worden er ook weinig meldingen gedaan. De archeologie die bekend is, is dan ook in hoge mate een grafheuvelarcheologie. Dit geldt voor alle stukjes hoogterras die net binnen Limburg liggen. Alleen het gebied bij Koningsbosch is in hoge mate in gebruik als akkerland, en juist in deze zone zijn ook nederzittingsresten bekend. Het gaat daarbij vooral om oppervlaktevondsten van ijzertijd aardewerk en een fragment van een glazen La Tène-armband uit de late ijzertijd (Watterberghe 2007).

4.2.1.1 Ontstaan en ontwikkeling van het cultuurlandschap

De Maas en de Rijn hebben in Limburg in de afgelopen drie miljoen jaar meerdere rivierterrassen gevormd. Door de tektonische opheffing van Zuid-Limburg hebben deze rivieren zich in de loop der tijd in eerder gevormde afzettingen ingesneden, waarbij een nieuwe riviervlakte gevormd werd en de oude als een hogergelegen, plateauvormig terras werd achtergelaten. Op basis van hun hoogteligging is een onderscheid te maken in laag-, midden- en hoogterras. Het hoogterras, dat op enkele plaatsen aan de oostgrens van Limburg voorkomt, is ca. een half tot één miljoen jaar geleden tot stand gekomen. De westzijde wordt gekarakteriseerd door een terrasrand die ca. 250.000 jaar geleden is ontstaan door de eroderende werking van de Maas.⁸¹

De stuwwal bij Mook ligt in het uiterste noorden van de provincie. De stuwwal is in de voorlaatste ijstijd (het Saalien, 240.000- 130.000 jaar geleden) opgestuwd door het naar het zuiden oprukkende landijs en maakt deel uit van de meest zuidelijke stuwwalgordel in noordwest Europa.⁸²

Lokaal zijn delen van het hoogterras en de stuwwal van Mook tijdens de laatste ijstijd, in het Weichselien (zo'n 20.000 jaar geleden), bedekt geraakt met een laag dekzand of löss.

4.2.1.2 Bewoning

Er zijn uit deze regio geen nederzettingsterreinen uit de late ijzertijd onderzocht door middel van opgravingen. Er worden wel een drietal locaties in Koningsbosch genoemd waar fragmenten van glazen La Tène armbanden uit de late ijzertijd gevonden zijn al dan niet in combinatie met meer algemeen gedateerd ijzertijd aardewerk (Hiddink & Roymans 2008, 7).

4.2.1.3 Begraving

De regio rond Koningsbosch heeft één zekere en enkele mogelijke begravingen uit de late ijzertijd opgeleverd. Opmerkelijk door zijn rijkdom aan metalen bijgiffen is een graf dat ter hoogte van de Derde Exploitatieweg in Koningsbosch gevonden is (Hiddink & Roymans 2008). Het graf is ontdekt door een detectoramateur, waarna op de locatie een kleine opgraving is uitgevoerd. De inventaris van dit graf bestaat uit een bronzen gordelhaak, twee bronzen ringen (mogelijk onderdeel van de gordel), twee bronzen enkelbanden, een ijzeren mantelspeld, twee bronsfragmenten van een plastisch versierd voorwerp en een kleine hoeveelheid crematieresten (6 fragmenten + spikkels). Aardewerk is niet aangetroffen zodat geen sprake lijkt te zijn geweest van potten in het graf.

Op basis van de bijgiffen is geconcludeerd dat het om een graf van een vrouw moet gaan. De combinatie van bijgiffen dateert het graf in het begin van La Tène C, i.e. de latere derde eeuw v. Chr. De opgraving

81 Berendsen 2005.

82 Berendsen 2004.

leverde geen andere graven op. Dit suggereert dat er op de locatie maar een enkel graf gelegen heeft, of hooguit een klein groepje graven. De enige andere vondst die met crematiegraven zou kunnen samenhangen is een gesmolten bronsfragment van een fibula.

Een graf dat vermoedelijk in dezelfde periode te dateren is, is onderzocht te Koningsbosch-Voelslak, hoewel de precieze omstandigheden van deze vondst niet geheel duidelijk zijn. Na de vondst van een bronzen enkelband (*Knotenring*) is op de locatie een klein onderzoek uitgevoerd, waarbij een plek met crematieresten werd vastgesteld (Stoepker 1990, 206). Daarbij zouden ook nog scherven handgevormd aardewerk en een fragment van een ijzeren fibula gevonden zijn, hoewel deze niet in het originele rapport vermeld worden (Hiddink & Roymans 2008, 6-7). Het graf van Koningsbosch-Voelslak ligt in of bij ligt ter hoogte van een jonger grafveld uit de Romeinse tijd.

4.2.1.4 Economie, land- en watergebruik

Geen gegevens bekend.

4.2.1.5 Locatiekeuze

Geen gegevens bekend.

4.2.1.6 Gemeenschap/samenleving

Geen gegevens bekend.

4.2.1.7 Rituele praktijken

Geen gegevens bekend.

4.2.1.8 Langetermijn perspectief

Geen gegevens bekend.

4.2.1.9 Krijgsgeschiedenis

Geen gegevens bekend.

4.2.1.10 Materiële cultuur

Het vrouwengraf van Koningsbosch – Derde Exploitatieweg heeft meer inzicht opgeleverd in de materiële cultuur van de late ijzertijd in Zuid-Nederland. De bronzen enkelbanden, zogenaamde *Buckelringe* uit het graf zijn vooralsnog uniek in Nederland. Parallellen zijn vooral bekend uit het Duitse Middengebergte en het lijkt bij de stukken uit Koningsbosch dan ook om importen te gaan. De bronzen gordelhaak en ijzeren fibula zijn van een type dat lokaal geproduceerd werd.

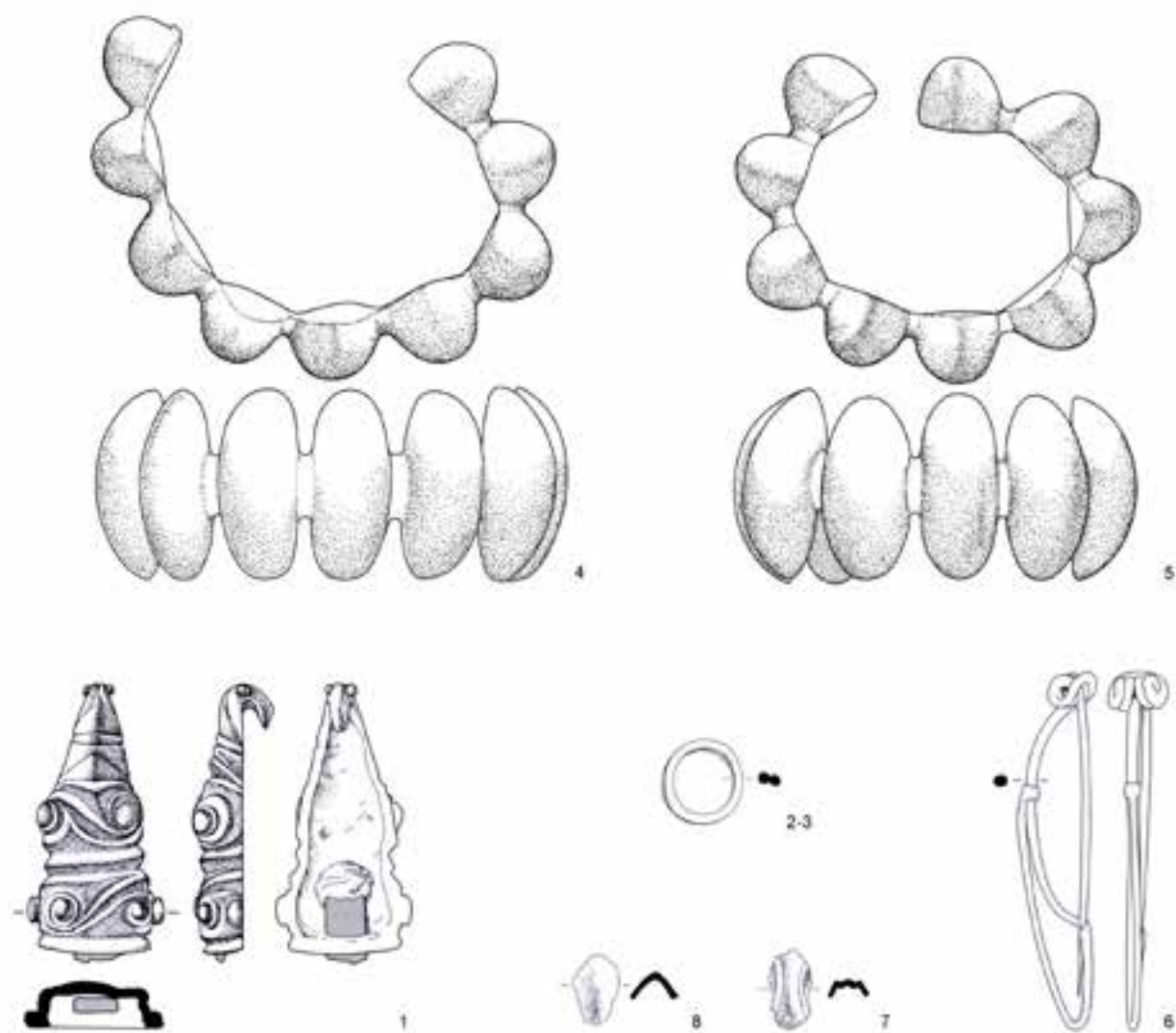
Ook bronzen *Knotenringen* van het type Wessem, waarvan er één in het graf te Koningsbosch-Voelslak gevonden is, lijken lokaal geproduceerd te zijn in het Limburgse Maasdal.

4.2.2 Maasduinengebied

Ook uit het maasduinengebied waren voor 1995 hoofdzakelijk graven uit de urnenveldenperiode bekend. Meer dan in andere Limburgse regio's (met uitzondering van de regio beekdalen Noord-Limburg) had er in deze regio echter ook al enig nederzettingsonderzoek plaatsgevonden.

4.2.2.1 Ontstaan en ontwikkeling van het (cultuur)landschap

Het landschap van de Maasduinen ligt aan de oostzijde van de huidige Maasloop, in het terrassenlandschap dat door de Maas en Rijn is gevormd. Hier zijn in de Jonge Dryas (ca. 12.000 jaar geleden) rivierduinen ontstaan. In deze koude periode vond verstuiwing plaats van de riviervlakte waarbij het opgewaaide zand als rivierduinen werden afgezet op het hoger gelegen rivierterras.



Figuur 4.1 Bronzen en ijzeren voorwerpen uit het graf van Koningsbosch – Derde Exploitatieweg (Naar Hiddink & Roymans 2008, figuren 9 en 10).

De duinen hebben een asymmetrische doorsnede. De helling aan de buitenkant is steiler dan die aan de binnenkant. Op de lagere delen van het gebied, waar het zand van de duinen voor een groot deel vandaan gekomen is (voor een deel tussen de hoefijzervorm) hebben zich vennen ontwikkeld.⁸³

Gedurende het Holoceen zijn de rivierduinen diverse malen opnieuw verstoven, vermoedelijk als gevolg van menselijk handelen (ontbossing). Hierdoor kunnen oude oppervlakken met archeologische resten bedekt zijn geraakt.

Naast de rivierduinen zijn nog twee landschappelijke gebieden aanwezig: een oud Maasterras, tussen de rivierduinen en de Duitse grens en het Niersdal in het uiterste noorden van de provincie. Het oud Maasterras is van oudsher een nat gebied, met een slechte afwatering. Het dal van de Niers is in de voorlaatste ijstijd, het Saalien (ca. 200.000 - 125.000 jaar geleden) door de Rijn gevormd. Het landijs dwong de Rijn om voor de stuwwal langs richting Noordzee te stromen. Nadat het ijs verdween hervatte de Rijn haar meer noordelijke loop via het IJsseldal. Ook in de laatste ijstijd, het Weichselien (117.000-11.650 jaar geleden), werd het Niersdal weer een belangrijke tak van de Rijn. Er ontstond een ca. 8 km brede verwilderde riviervlakte waarvan het vlechtende geulenpatroon nu nog goed in het landschap te herkennen. Met de klimaatsverbetering van het Holoceen concentreerde de rivierafvoer zich in twee kleinere meanderende rivieren, de Niers en de Kendel. In de Romeinse tijd stroomde af en toe bij hoogwater nog Rijnwater door de Niers naar de Maas. Het echte Niersdal beslaat in Limburg maar een vrij kleine oppervlakte.

4.2.2.2 Bewoning

Bewoning uit deze periode is hoofdzakelijk bekend rondom Molenhoek en Heijen.

Bij opgravingen te Heijen zijn twee huisplattegronden onderzocht waarvan één van het type Haps uit de tweede helft van de midden- ijzertijd of de late ijzertijd (Willems 1983, 238-240).

Bij een opgraving te Ottersum is ook een deel van een nederzetting uit deze periode onderzocht (Ottersum DA, vindplaats 3) (Hermsen 2014). Daarbij werd een mogelijke huisplattegrond van het type Haps gevonden. In de directe omgeving van de mogelijke huisplattegrond liggen verschillende vierpalige spiekers en kuilen. De functie van deze kuilen kon veelal niet bepaald worden. Op korte afstand van de mogelijke huisplattegrond is een grote concentratie verbrand nederzettingaardewerk aangetroffen in de onderkant van het akkerdek. Het aardewerk dateert uit het einde van de midden-ijzertijd (Oss-Ussen fase H, ca. 325-250 v. Chr.) en is als mogelijk verlatingsoffer geïnterpreteerd. Van het terrein zijn verder o.a. fragmenten van kegelvormige en driehoekige weefgewichten afkomstig, die in verband gebracht kunnen worden met de lokale productie van textiel in de IJzertijd. Op basis van het aardewerk kunnen minimaal twee nederzettingfasen onderscheiden worden. Een in de tweede helft van de midden-ijzertijd en minimaal één in de late ijzertijd, met een eventuele uitloop in de vroeg-Romeinse tijd (12 v. Chr. - 70 na Chr.).

Bij een opgraving te Molenhoek-Middelweg is een vergelijkbare vindplaats onderzocht (Mooren 2008). Bij dit onderzoek zijn één huisplattegrond (type Haps) en tien spiekers gevonden. Een cluster van acht spiekers bevond zich op een relatief grote afstand van het huis. Het is onduidelijk of deze cluster van spiekers ook tot het huiserf gerekend moet worden of dat ze onderdeel vormen van een buurerf. Sporen van verlatingsrituelen zijn tijdens dit onderzoek niet aangetroffen. Het aantal kuilen uit de IJzertijd is gering te noemen; slechts één kuil is mogelijk te interpreteren als voorraadsilo. Verder werden een aantal greppels met onduidelijke functie gevonden, mogelijk betreft het standgreppels voor omheiningen.

83 Berendsen 2005; Van der Gauw 2008.

Ten noorden van de locatie Molenhoek-Middelweg is ter hoogte van Rijksweg 15 een proefsleuvenonderzoek uitgevoerd, waarbij nog een plattegrond van het type Haps en een klein aantal spiekers/bijgebouwen gevonden is (Janssens 2008). De nederzettingssporen worden vermoedelijk begrensd door een greppel die samenloopt met een landschappelijke begrenzing, aangezien zich ten westen van de greppel een lager gelegen gebied bevindt dat de overgang vormt naar het Maasdal. De nederzettingenresten te Molenhoek – Middelweg en Rijksweg 15 maken waarschijnlijk deel uit van één groot nederzettingensareaal. In hoeverre de verschillende nederzettingssporen gelijktijdig zijn kon niet worden bepaald.

4.2.2.3 Begraving

Geen gegevens bekend.

4.2.2.4 Economie, land- en watergebruik

Geen gegevens bekend.

4.2.2.5 Locatiekeuze

De nederzettingsterreinen te Molenhoek en Ottersum bevinden zich op een vergelijkbare locatie, namelijk op de overgang naar het lager gelegen Maasdal.

4.2.2.6 Gemeenschap/samenleving

Geen gegevens bekend.

4.2.2.7 Rituele praktijken

De enige aanwijzingen voor rituele praktijken in deze regio is de concentratie verbrand aardewerk die is aangetroffen te Ottersum en geïnterpreteerd is als mogelijk verlatingsritueel.

4.2.2.8 Langetermijn perspectief

Geen gegevens bekend.

4.2.2.9 Krijgsgeschiedenis

Geen gegevens bekend.

4.2.2.10 Materiële cultuur

De materiële cultuur is uitsluitend bekend uit nederzettingenvondsten, en bestaat hoofdzakelijk uit aardewerk, weefgewichten en wat natuurstenen werktuigen. Het aardewerk sluit typologisch aan bij het aardewerk dat bekend is uit Oss-Ussen (Van den Broeke 2012).

4.2.3 Peel en Peelrestanten

Deze regio is voor de late prehistorie zo goed als een witte vlek. Er hebben hier geen opgravingen plaatsgevonden van vindplaatsen uit de late prehistorie, en in de verspreidingskaartjes is het steeds een behoorlijk leeg gebied. Ongetwijfeld hangt het ontbreken van nederzettingen en grafvelden samen met de aanwezigheid van een uitgestrekt hoogveengebied dat grote delen van deze regio in de late prehistorie bedekte.

4.2.3.1 Ontstaan en ontwikkeling van het (cultuur)landschap

De Peel is een veengebied op de grens van Noord-Brabant en Noord-Limburg, dat is ontstaan op de waterscheiding tussen enkele Brabantse en Limburgse beken. Het veen is gevormd tijdens het Holoceen op een zwak golvend dekzandlandschap uit de laatste ijstijd. De veengroei begon al vroeg in het Holoceen in geïsoleerde laagten en breidde zich steeds verder uit tot een aaneengesloten hoogveengebied. Door

ontwatering, ontginning en afgraving zijn aanzienlijke delen van dit vroegere veenlandschap grotendeels verdwenen (Peelrestanten), waardoor het onderliggende zwak golvende dekzandlandschap met hier en daar een hogere dekzandrug, weer aan het oppervlak ligt.

Het “dekzandeiland” van Meijel en omgeving is altijd een droge zone in het natte Peelgebied geweest en nooit met veen bedekt geraakt. Plaatselijk komen hier stuifduinen uit de late prehistorie en middeleeuwen voor die waarschijnlijk het gevolg zijn van te intensief landgebruik door de toenmalige mens.⁸⁴

4.2.3.2 **Bewoning**

Geen gegevens bekend.

4.2.3.3 **Begraving**

Geen gegevens bekend.

4.2.3.4 **Economie, land- en watergebruik**

Geen gegevens bekend.

4.2.3.5 **Locatiekeuze**

Geen gegevens bekend.

4.2.3.6 **Gemeenschap/samenleving**

Geen gegevens bekend.

4.2.3.7 **Rituele praktijken**

Veengebieden werden in de late prehistorie vaak gebruikt voor de rituele depositie van bijzondere objecten. Opmerkelijk genoeg zijn dergelijke deposities in de Peel nauwelijks bekend. Uitzondering vormt de beroemde sierschijf van Helden uit de late ijzertijd (De Grooth 1987). Dit is een verguld zilveren schijf versierd met diervoorstellingen afkomstig uit Thracië (het moderne Bulgarije en Roemenië). Het stuk is gedeponeerd in een moeras. De mogelijkheid bestaat overigens dat dit pas in de Romeinse tijd gebeurt is, toen Thracische soldaten als hulptroepen in de Romeinse legioenen dienden.

4.2.3.8 **Langetermijn perspectief**

Geen gegevens bekend.

4.2.3.9 **Krijgsgeschiedenis**

Geen gegevens bekend.

4.2.3.10 **Materiële cultuur**

Geen gegevens bekend.

4.2.4 **Beekdalen Noord-Limburg**

Deze regio is één van de weinige waar voor 1995 al wat nederzettingsonderzoek was uitgevoerd. Voor de late ijzertijd was er de vindplaats Oirlo-Stokven waar enkele bijgebouwen en silokuilen uit de late ijzertijd onderzocht zijn. Graven zijn met name bekend door aangeploegde of anderszins bij grondwerkzaamheden aangetroffen urnen en crematieresten. Opgravingen van grafvelden waren echter opnieuw slechts in geringe mate bekend en deze hadden dan met name betrekking op de urnenveldenperiode. De laatste jaren is voor de late ijzertijd met name kenniswinst geboekt in het gebied rond Venray en Helden-Panningen.

84 Berendsen 2005; Van der Gauw 2008.

4.2.4.1 Ontstaan en ontwikkeling van het (cultuur)landschap

Deze regio ligt in het Noord-Limburgs dekzandgebied, op de overgang van de Peelhorst in het westen en de Venloslenk met het Maasdal in het oosten. Over grote delen van het gebied liggen dikke pakketten dekzand aan het maaiveld die hier tijdens het Midden- en Laat-Weischselien (vanaf 28.000 – 10.000 jaar geleden) zijn afgezet. De dekzanden worden grofweg van west naar oost door een reeks van beken doorsneden die op de Peelhorst ontspringen. De hoger gelegen Peelhorst fungeerde als een waterscheiding van waaruit aan de oostzijde de beken naar het dieper gelegen Maasdal stroomden. De belangrijkste beken zijn de Groote Molenbeek, Loobeek en de Oostrumsche beek. Het beekdallandschap kenmerkt zich door een sterke afwisseling van natte gronden (beekdalbodems) en droge gronden (waterscheidingskammen; interfluvia). In de droge gebiedsdelen ontstonden in het Holoceen door intensief gebruik van het landschap plaatselijk zandverstuivingen. Hierdoor kunnen oude bewoonbare oppervlakken met landduinen bedekt zijn geraakt.

4.2.4.2 Bewoning

De reeds genoemde vindplaats Oirlo-Stokven leverde plattegronden van verschillende bijgebouwen en met nederzettingsafval gevulde silokuilen op. De sporen zijn in de late ijzertijd gedateerd. Eén van deze kuilen heeft een graanvoorraad opgeleverd. (Stoepker 1991, 251-253).

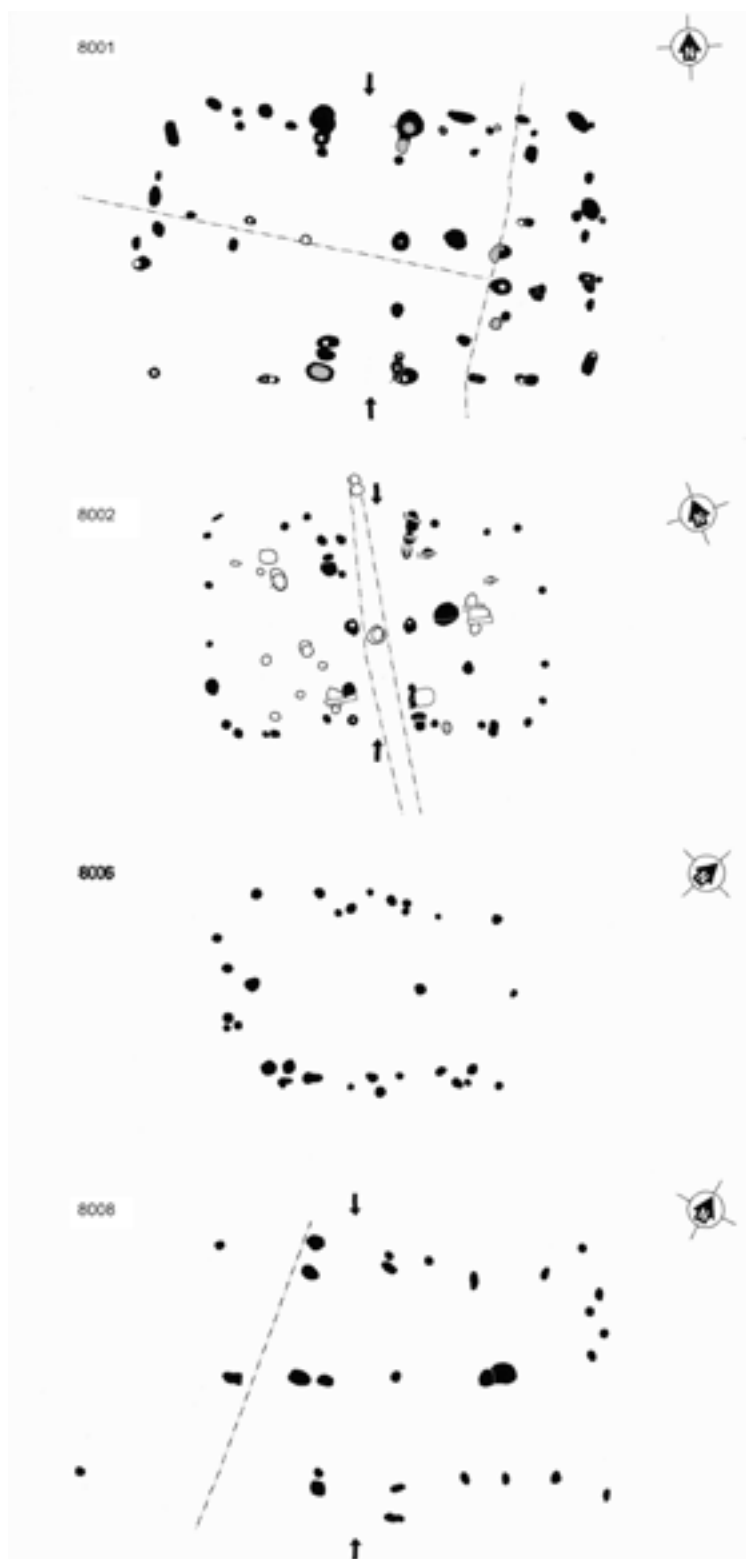
Verschillende grootschalige opgravingen in deze regio hebben nederzettingssporen uit de late ijzertijd opgeleverd. In Venray-De Hulst (Van der Velde & Kenemans 2003), zijn vijf huisplattegronden in de late ijzertijd gedateerd. Zoals al bij de vroege en midden-ijzertijd behandeld, moeten daar waarschijnlijk nog twee 'op typologische gronden' door de opgravers in de vroege ijzertijd gedateerde tweeschepige plattegronden aan toegevoegd worden, waaruit aardewerk uit de late ijzertijd afkomstig is. Dit zou betekenen dat het aantal huisplattegronden uit de late ijzertijd op deze locatie zeven zou zijn. Deze plattegronden zijn grotendeels tweeschepig en passen in de ontwikkelde Haps-traditie en het type Oss 5A. Verder liggen er op de erven spiekers en bijgebouwen.

Een tweede grootschalige opgraving waar resten uit de midden- en late ijzertijd zijn gevonden is Helden-Schrames (De Winter 2010). De sporen uit deze periode bestaan uit een tweebeukige huisplattegrond van het type Oss 4A/4B en een plattegrond die overeenkomsten vertoont met het type Oss 5A. Daarnaast zijn verschillende bijgebouwen, kuilen en een waterkuil onderzocht die veelal niet nader gedateerd zijn dan ijzertijd. Rondom de Oss 4A/4B plattegrond is een erf gereconstrueerd bestaande uit een huisplattegrond en een drietal bijgebouwen, waaronder twee vierpalige spiekers. De bijgebouwen liggen direct naast het huis. Het erf is ongeveer 30-35 meter in diameter.

In het plangebied Maasbree – Siberie zijn meerdere vindplaatsen uit de midden- en late ijzertijd onderzocht (Van Renswoude & Schurmans 2012). Vindplaatsen 1, 2 en 3 leverden in totaal minimaal 7 huisplattegronden uit de midden- en late ijzertijd op. Vijf plattegronden zijn van het type Haps. Daarnaast werden 64 kuilen en 69 spiekers gevonden.

Op vindplaatsen 1 en 2 gaat het om één geïsoleerd erf met een huisplattegrond, geassocieerd met spiekers. Rondom de huisplattegrond op vindplaats 2 liggen meerdere kuilen waaronder enkele mogelijke silo's, spiekers ontbreken. Rondom de huisplattegrond op vindplaats 1 liggen 7 spiekers, maar zijn weer nauwelijks kuilen aanwezig. Op vindplaats 3 liggen meerdere erven. In totaal zijn hier vijf huisplattegronden gevonden en 55 spiekers. Dit betekent een gemiddelde van 11 spiekers per plattegrond. Het is onduidelijk in hoeverre er sprake is van gelijktijdigheid tussen de huisplattegronden. De afstand tussen de plattegronden laat evenwel gelijktijdigheid toe.

Het aardewerk moet grotendeels in de midden-ijzertijd gedateerd worden. Zowel de eerste als tweede helft van de midden-ijzertijd zijn vertegenwoordigd, maar in het bijzonder de tweede helft van de midden-ijzertijd. De late ijzertijd is mogelijk ook aanwezig, maar in beduidend mindere mate. Materiële cultuur uit de late ijzertijd is wel aanwezig in de vorm van La Tène-glas.



Figuur 4.2 Tweebeukige huisplattegronden van het type Haps uit Maasbree – Siberië (Naar: Van Renswoude & Schurmans 2012, 23, figuur 5.3)

De derde opgraving is Sevenum-De Krouwel waarvan het rapport nog in voorbereiding is. Enkele voorlopige resultaten zijn wel gepubliceerd (Dyselinck 2014). De vindplaats ligt op de flank naar een beekdal en leverde binnen een relatief klein gebied (2,1 ha) een groot aantal huisplattegronden en bijgebouwen uit de tweede helft van de midden- en de eerste helft van de late ijzertijd op. Daaruit konden vier erven gereconstrueerd worden. De meeste erven zijn eenfasig. In één geval (erf 3) is er sprake van continue bewoning, waarbij het woonhuis steeds herbouwd werd op dezelfde locatie. Dit erf was omheind door een palissade, die door de tijd heen meerdere malen verschoven wordt naar het westen om een groter oppervlak te omheinen.

Naast deze drie grotere vindplaatsen is in Horst-Meterik bij de opgraving van een vroeg-middeleeuwse nederzetting ook een tweeschepige plattegrond uit de late ijzertijd en een bijgebouw gevonden (De Koning 2009).

Een proefsleuvenonderzoek te Leunen leverde ook nederzettingssporen op uit de periode late ijzertijd – vroeg Romeinse tijd (De Wit et al. 2009). De sporen bestaan uit paalkuilen, kuilen en een omheiningsgreppel. Uit de paalkuilen zijn vier structuren gereconstrueerd: twee huisplattegronden, een schuur en een spieker. De huisplattegronden kunnen gezien de geringe breedte van de proefsleuven niet verder typologisch ingedeeld worden.

4.2.4.3 Begraving

De regio heeft een klein aantal grafvelden uit de late ijzertijd opgeleverd. Naast een oudere vondst van 5 graven uit de late ijzertijd te Grubbenvorst-Veegteschhof (Willems 1983, 241-242), zijn er twee grafvelden opgegraven bij Panningen: Panningen-Loo (Kenemans & Lohof 2005) en Panningen-Stokx (Hiddink 2008). Met name deze laatste vindplaats heeft veel informatie over het grafritueel in de late ijzertijd opgeleverd.

Het grafveld Panningen – Loo bestaat uit 33 crematiegraven. Dit grafveld is vermoedelijk relatief compleet, hoewel enkele graven door latere bodemverstorende activiteiten verdwenen kunnen zijn. De crematiegraven zijn bijgezet in eenvoudige kuilen, waarbij vaak een duidelijke tweedeling in de vulling van het graf geconstateerd is: onderin lagen de crematieresten, vermoedelijk oorspronkelijk in een organische verpakking, en daarop zijn restanten van de brandstapel gelegd. Er zijn geen randstructuren aangetroffen rond de graven. Bijgiften zijn relatief schaars en bestaan uit enkele kleine metalen voorwerpen (vnl. fibulae van ijzer en brons), aardewerk en een slingerkogel. De metalen voorwerpen lijken gedragen te zijn door de dode op de brandstapel. Opmerkelijk zijn verder een drietal graven waarin fragmenten van aardewerken strookjes gevonden zijn met schubbenversiering. De functie van deze stukken is onduidelijk, door de opgravers zijn ze geïnterpreteerd als gietmallen. De crematieresten van dit grafveld zijn helaas niet geanalyseerd. Er kunnen dan ook geen uitspraken over leeftijd en geslacht van de hier begraven populatie gedaan worden. Geen van de graven is verder C14-gedateerd zodat ook over de gebruiksduur van het grafveld geen uitspraken gedaan kunnen worden. Vermoedelijk is het grotendeels gelijktijdig met het grafveld Panningen-Stokx.

Het grafveld Panningen-Stokx ligt hemelsbreed 1 km van het grafveld Panningen-Loo. Het grafveld Panningen-Stokx bestaat uit 71 crematiegraven die verspreid liggen over twee clusters. Een cluster lijkt relatief compleet te zijn en bestaat uit 17 crematiegraven. Het ander cluster is deels verstoord. Buiten de clusters crematiegraven is een ronde kringgreppel met centraal daarbinnen een vierpalige structuur gevonden. Min of meer tussen de twee clusters in de verstoorde zone bevinden zich nog een crematiegraf en een rechthoekige grafkuil die als inhumatiegraf geïnterpreteerd is. De grafkuil leverde een complete pot op, maar er werden geen resten van een lijksilhouet waargenomen.

De datering van het grafveld Panningen-Stokx ligt vermoedelijk in La Tène C1 hoewel zowel de C14-

dateringen als de vondsten een ouder ontstaan in de 4^{de} eeuw en een jonger gebruik in de 2^{de} eeuw v. Chr. toelaten. De graven bestaan voornamelijk uit eenvoudige kuilen met crematieresten en resten van de brandstapel. Een deel van de graven had bijgiften in de vorm van glazen armbanden, een bronzen ring, ijzeren fibulae en ijzeren gordelhaken. Ook zijn twee haaksleutels gevonden vermoedelijk van kistjes en fragmenten van aardewerken potten. Veel van de bijgiften zijn meeverbrand op de brandstapel.

Uitgebreide crematieanalyse heeft aangetoond dat er meer vrouwen dan mannen in het grafveld zijn bijgezet (3:2). Dit is ook waargenomen in het grafveld van Nederweert- Rosveld. Op basis van de crematies is een grove schatting gemaakt van het aantal families dat zijn doden in Panningen begroef. Problematisch is dat de gebruiksduur van het grafveld niet precies bekend is. Bij gebruik alleen in fase La Tene C1 (50 jaar) gaat het om 7-10 families van 6 personen. Bij langere duur worden dit minder families (2-4) wat vergelijkbaar is met andere begravingsgemeenschappen uit de late ijzertijd (bijv. Nederweert – Rosveld 5/6 (Hiddink 2005a)).

Uit de crematieanalyse is verder gebleken dat in 70% van de graven dierlijk bot aanwezig is, meestal afkomstig van varken (21 dieren, 42%), gevolgd door schaap/geit (8 dieren, 16%). Botten van grotere zoogdieren (rund, eventueel paard) zijn in drie graven gevonden. Eén graf leverde bot van paard op, en één graf van gevogelte. De dieren zijn vermoedelijk op betrekkelijk jonge leeftijd geslacht. Meestal zijn achterpoten (hammen) meegegeven, maar ook wel voorpoten en delen van de romp. 19 graven hadden resten van twee of meer vleesbouten aanwezig. De vier graven met de meeste bouten waren alle van vrouwen. Mannengraven hoofdzakelijk varken, vrouwengraven ook voornamelijk varken en soms schaap/geit.

Opvallend is dat in Panningen de 'rijkste' graven toe lijken te behoren aan vrouwen (zowel wat betreft bijgiften, als wat betreft vleesbouten (zie boven)). Ook in Nederweert Rosveld 5/6 lijken de rijkste graven van vrouwen te zijn. Over het algemeen zijn er echter maar weinig spectaculaire verschillen in rijkdom tussen de graven. Sociale verschillen lijken dus niet te worden weerspiegeld in de grafkuilen.

4.2.4.4 Economie, land- en watergebruik

De kennis over de bestaanseconomie is beperkt. Een van de silokuilen uit Oirlo-Stokven leverde een verbrande voorraad graan op. Deze voorraad bestond uit 60% emmertarwe en 40% bedekte gerst. Uit Maasbree – Siberië zijn drie ijzertijd kuilen geanalyseerd op botanische macroresten. De analyse leverde verkoolde resten van cultuurgewassen (granen: gerst, pluimgierst, emmer, tarwe en spelt; oliegewas: huttentut) en wilde planten (akkeronkruiden).

Uit het grafveld Panningen-Stokx is verder duidelijk geworden dat men varken, schaap/geit en paarden hield, hoewel deze vindplaats ongetwijfeld slechts een beperkt en mogelijk ook vertekend beeld van de aanwezige veestapel biedt (vergelijk het botspectrum uit Neerbeek, waarbij rund domineert).

4.2.4.5 Locatiekeuze

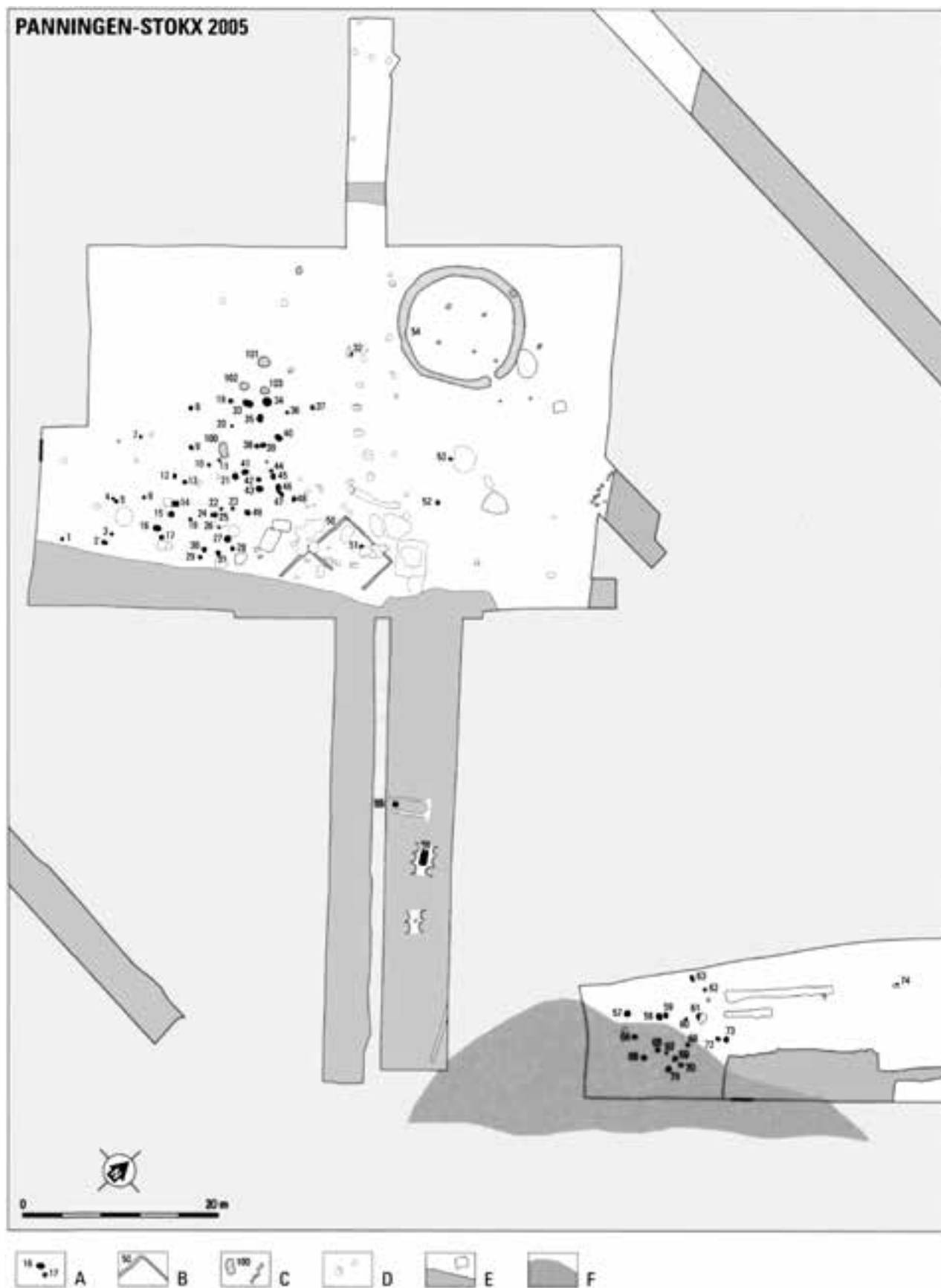
Voor zover bekend liggen de vindplaatsen (zowel nederzettingen als grafvelden) op de flanken van dekzandruggen, op de overgang naar beekdalen.

4.2.4.6 Gemeenschap/samenleving

Geen gegevens bekend.

4.2.4.7 Rituele praktijken

Geen gegevens bekend.



Figuur 4.3 Overzicht van het grafveld Panningen-Stokx (Naar Hiddink 2008, 14, figuur 9)

4.2.4.8 Langetermijn perspectief

Geen gegevens bekend.

4.2.4.9 Krijgsgeschiedenis

Geen gegevens bekend.

4.2.4.10 Materiële cultuur

Door verschillende opgravingen op nederzettingsterrein en in het bijzonder enkele grafvelden is er redelijk wat informatie over de materiële cultuur. De nadruk ligt daarbij wel op aardewerk.

4.2.5 Beekdalen Midden-Limburg

De situatie in de regio voor 1995 was relatief gunstig. In de regio waren nederzettingsterreinen en grafvelden uit vrijwel alle periodes van de ijzertijd bekend, en op verschillende daarvan had ook archeologisch onderzoek plaatsgevonden. Met name ook door de zeer actieve rol van een aantal archeologische werkgroepen (met name die van het Leudal) was op veel plekken archeologisch onderzoek verricht. Zoals dit echter nu eenmaal het geval is bij begeleidingen, konden daarbij nauwelijks grotere vlakken aangelegd worden. Daardoor kunnen op basis van de onderzoeksgegevens slechts in geringe mate uitspraken gedaan worden over het nederzettingssysteem, opbouw van het grafveld en dergelijke.

4.2.5.1 Ontstaan en ontwikkeling van het (cultuur)landschap

De ontwikkeling van het Midden-Limburgse beekdalenlandschap laat zich goed vergelijken met die van de noordelijke Limburgse beekdalen. Het oorsprongsgebied bij de Midden-Limburgse beekdalen is alleen de Belgische Kempen.

4.2.5.2 Bewoning

Het enige nederzettingsterrein dat uit deze regio bekend is voor de late ijzertijd is gevonden in Beegden (Roymans 1988, 346-363). Daar zijn drie relatief korte huisplattegronden aangetroffen, die de discussie over of we hier nu met een woonstalhuis-traditie te maken hebben of niet, flinke voedingsstof heeft gegeven.

4.2.5.3 Begraving

Begravingen uit de late ijzertijd zijn bekend uit Wessem. Een bijzondere vondst uit weliswaar verstoorde grafcontext zijn twee bronzen armbanden, zogenaamde *Knotenringe* uit La Tène C (Willems 1985, 165-167; Willems 1986, 222-223). Een vergelijkbare *Knotenring* is gevonden in het graf van Koningsbosch-Voelslak (Hiddink & Roymans 2008).

Onderzoek in het kader van de riooltransportwaterleiding tussen Ittervoort en Thorn leverde een drietal grafvelden op die door de opgravers in de urnenveldenperiode gedateerd zijn (Mooren *et al.* 2007). De aanwezigheid van enkele vermoedelijk vierkante grafstructuren in deze grafvelden (door de geringe breedte van de sleuf konden de randstructuren vaak niet compleet onderzocht worden) wijst er echter op dat in ieder geval een deel van de graven een datering in de midden-ijzertijd moet hebben. Ook het feit dat van de 8 aangetroffen crematiegraven er slechts één bestond uit crematieresten in een urn maakt het aannemelijk dat er hier ook graven uit de midden- en late ijzertijd aanwezig zijn. Het vondstmateriaal is echter weinig indicatief voor een datering en helaas zijn geen van de crematiegraven gedateerd met behulp van ¹⁴C.

4.2.5.4 Economie, land- en watergebruik

Geen gegevens bekend.



Figuur 4.4 Nederzettingsterrein uit de late ijzertijd te Beegden (Naar: Roymans 1988)

4.2.5.5 Locatiekeuze

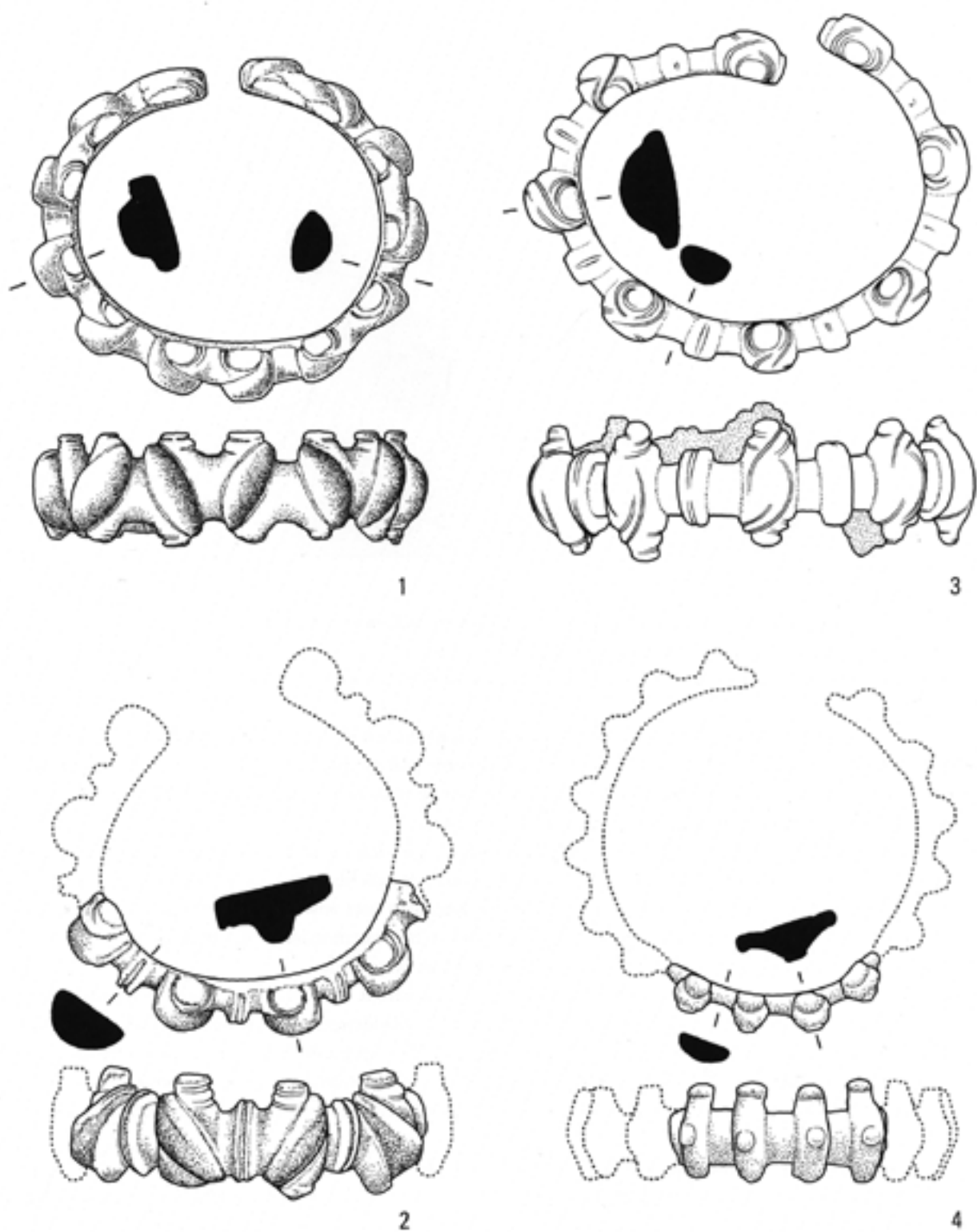
Geen gegevens bekend.

4.2.5.6 Gemeenschap/samenleving

Geen gegevens bekend.

4.2.5.7 Rituele praktijken

Ter hoogte van een voorde over de Itterbeek tussen Thorn en Ittervoort heeft een mogelijke cultusplaats gelegen die dateert op de overgang van de late ijzertijd naar Romeinse tijd. Vermoed wordt dat de Romeinse weg die de verbinding vormde tussen Tongeren en Nijmegen hier het beekdal gekruist heeft. De interpretatie als cultusplaats is voornamelijk ingegeven door de grote hoeveelheid munten die hier door de jaren heen door detectoramateurs zijn verzameld. In totaal zijn 247 munten geregistreerd, waarvan 173 als Keltisch gedetermineerd zijn en 74 uit de Romeinse tijd dateren. Naast munten zijn ook enkele fibula's gevonden. Het complex dateert tussen 30 voor Chr. en 9 na Chr (Kerckhaert 2004). Slechts weinig munten dateren uit de post-Augusteïsche tijd. De vindplaats is doorsneden door de eerder genoemde riooltransportwaterleiding tussen Ittervoort en Thorn en ook bij dat onderzoek zijn nog enkele Keltische munten verzameld (Mooren et al. 2007). Opmerkelijk is de ligging van de vermoedelijke cultusplaats ter hoogte van een grafveld uit de late bronstijd/ijzertijd. Een soortgelijk fenomeen is vastgesteld bij de opgraving van een Keltische muntschat te Echt in 2005, waarbij naast de Keltische munten ook graven uit de late bronstijd / vroege ijzertijd werden aangetroffen (Hiddink 2005b).



Figuur 4.5 Bronzen armbanden (Knotenringe) uit Wessem (1-2), Koningsbosch-Voelslak (3) en Posterholt (4) (Naar Hiddink & Roymans 2008, figuur 15)

4.2.5.8 Langetermijn perspectief

Geen gegevens bekend.

4.2.5.9 Krijgsgeschiedenis

Geen gegevens bekend.

4.2.5.10 Materiële cultuur

Voor de materiële cultuur van de late ijzertijd zijn we voor deze regio hoofdzakelijk aangewezen op losse vondsten, waaronder de Keltische munten uit de vermoedelijke cultusplaats bij Thorn en de *Knotenringe* uit het grafveld bij Wessem. De verspreiding van vergelijkbare *Knotenringe* wijst erop dat dit type objecten lokaal in het Maasdal geproduceerd werd.

4.2.6 Eiland van Weert

Deze regio was voor 1994 vrijwel uitsluitend bekend door grafveldonderzoek, waarbij het enorme urnenveld van Weert-Boshoverheide een grote faam kende (Van Mourik 1988 en vrijwel alle kronieken van de provinciaal archeoloog van Limburg). In 1994 begon dan het grootschalige onderzoek door eerst de Universiteit van Amsterdam, later door de Vrije Universiteit in Weert en Nederweert. Dit onderzoek deed de hoeveelheid gegevens voor dit gebied exponentieel groeien. De aandacht is daarbij in het bijzonder gericht geweest op grafvelden.

De regio Weert-Nederweert vormt een belangrijk gebied voor het onderzoek van de late prehistorie. Daarbij ligt de nadruk echter zeer sterk op grafveldanalyses. Over de bijbehorende nederzettingen – op de laatste fase van de late ijzertijd na (beginfasen van de onderzochte inheems-Romeinse nederzettingen) – is weinig bekend.

4.2.6.1 Ontstaan en ontwikkeling van het (cultuur)landschap

Het “eiland” van Weert ligt in een wat minder verzakt deel van de Centrale Slenk. Het bestaat uit een zuidwest-noordoost georiënteerde en goed ontwaterde dekzandrug die ontstaan is in de laatste ijstijd, het Weichselien (117.000-11.650 jaar geleden). De rug wordt omgeven door vochtige en natte gebieden, zoals de Peel en enkele beekdalen. Kenmerkend is het uitgebreide oude bouwlandcomplex dat de dekzandlandrug sinds de late middeleeuwen overdekt.

4.2.6.2 Bewoning

Net als in het oosten van Noord-Brabant beginnen deze erven en nederzettingen stabiel te worden in de late ijzertijd, waardoor vaak over erven uit die periode de Romeinse nederzettingen aangetroffen worden. Bijzonder is wel de huizenbouw in Weert in de late ijzertijd (Roymans & Tol 1996; Roymans et al. 1998; Hiddink 2014). De aangetroffen huisplattegronden komen namelijk niet overeen met de tweeschepige huizen zoals ze in Noord-Brabant en Noord-Limburg worden aangetroffen. Het zijn huizen met extra palen waardoor een deels vierschepige opbouw ontstaat. Dergelijke plattegronden zijn bijvoorbeeld wel bekend ten noorden van Antwerpen (Delaruelle et al. 2003). Hun verspreidingsgebied zou dus mogelijk over de zuidelijke zandgronden van Vlaanderen en Midden-Limburg kunnen liggen. Weert vormt ook één van de weinige gebieden in Limburg waar meerdere waterputten zijn aangetroffen. Mogelijk heeft dit ermee te maken dat het dekzandeiland van Weert-Nederweert door vrij weinig beken doorsneden wordt en redelijk vlak is waardoor de grondwaterspiegel redelijk goed te bereiken is. In zoverre komt het landschap iets meer overeen met dat van Oss, waar de waterputten ook tussen de huizen voorkomen, dan met dat van de Kempen of de beekdallandschappen van Limburg waar de waterputten vaak op grote afstanden van de huizen op de randen van de beekdalen voorkomen.

Een recent onderzoek van een nederzetting uit de midden- / late ijzertijd is Weert – WML terrein (Coolen

2008). Hierbij zijn een huisplattegrond, spiekers en mogelijk waterkuilen gevonden. Hoewel de opgravers de plattegrond in de vroege ijzertijd dateren, lijkt deze gezien de overeenkomsten met late ijzertijd plattegronden elders uit Weert toch eerder in deze laatste periode gedateerd te moeten worden (Hiddink 2014). Naast de huisplattegrond zijn nog een aantal palenrijen aanwezig die geïnterpreteerd worden als rijen middenstijlen van huizen van het type Haps, te dateren van de midden- tot en met de late ijzertijd.



Figuur 4.6 Huisplattegronden uit de late ijzertijd uit Weert (Naar Hiddink 2014, 192, figuur 19).

Een uitzonderlijk inzicht in het landschapsgebruik rond de erven zou gegeven kunnen worden door het mogelijke *celtic field* van Ospel-Gebleektendijk. Dit is één van de weinige aanwijzingen die er voor Zuid-Nederland bestaan over de vorm van de akkers in de ijzertijd. Dit systeem is alleen van luchtfoto's bekend en niet verder onderzocht (Van Hoof 2007).

4.2.6.3 Begraving

Het eiland van Weert is duidelijk de best onderzochte regio binnen Limburg als het gaat om het grafritueel in de late prehistorie. De opgravingen op de urnenvelden van Weert-Boshoverheide en Weert-Raak en op de grafvelden uit de midden- en late ijzertijd op verschillende plekken in Weert en Nederweert hebben een grote hoeveelheid informatie opgeleverd. Daarbij zijn zowel de grafvorm en skeletbehandeling, als moderne analyses zoals crematieanalyse en C14-dateringen uitgevoerd die de basis vormen voor analyses naar bevolkingsopbouw, ziekteverschijnselen, sociale verschillen, identiteit, e.d. De syntheses die van dit onderzoek zijn verschenen, bieden een voor heel Zuid-Nederland uniek inzicht in het grafritueel (Hiddink 2003+2006a).

In de periode tussen 2007 en 2013 is één grafveld uit deze periode onderzocht, namelijk Weert – Laarveld (Tol 2009). Het grafveld lijkt min om meer compleet onderzocht te zijn. In totaal zijn 23 crematiegraven en grafmonumenten aangetroffen, verspreid over een oppervlakte van 100 bij 30 m. In alle gevallen gaat het om crematiebijzettingen. Er werden zowel mannen als vrouwen en kinderen bijgezet. Graven met alleen een crematierestendepot (type A) en graven met een crematieresten-depot en verbrandingsresten (type B) komen in ongeveer gelijke aantallen voor. Daarnaast zijn vijf graven met alleen verbrandingsresten aangetroffen (type C). Uit de aard van de grafvondsten kan worden afgeleid dat de overledenen gekleed en met kledingaccessoires en persoonlijke sieraden werden gecremeerd. Regelmatig zullen op de brandstapel potten gevuld met drank en voedsel (vleesbouten van varkens en schaap/geit) op de brandstapel zijn meeverbrand. Er zijn aanwijzingen dat potten die later als urn of bijpot in de grafkuil werden geplaatst, met voedsel of drank gevuld bij de brandstapel stonden.

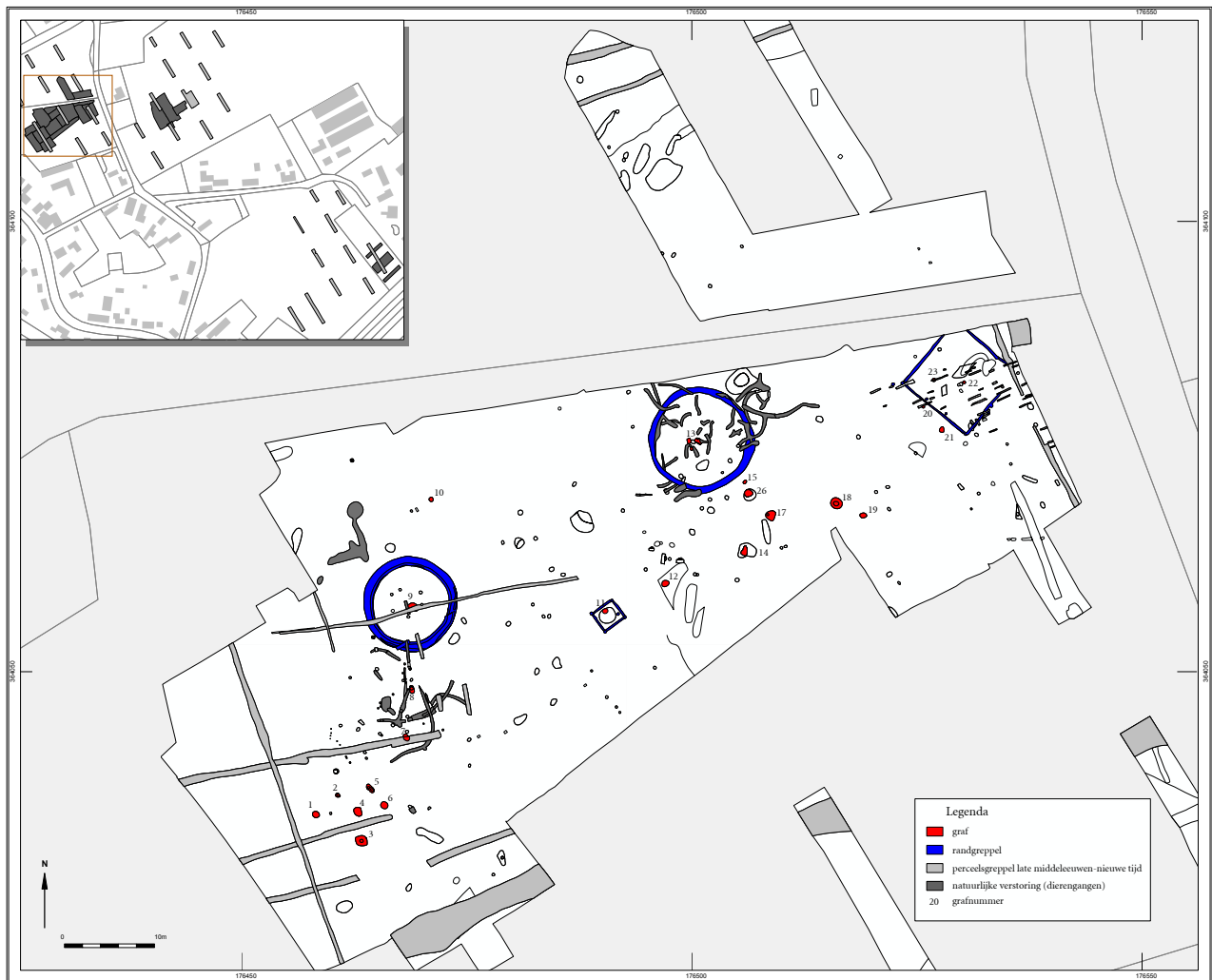
Drie graven werden, nadat de crematieresten en resten van meeverbrande goederen waren bijgezet, bovengronds gemarkeerd door een grote grafheuvel omgeven door een ronde of vierkante randgreppel. Een vierde graf is omgeven door een kleinere rechthoek van hekwerk of planken wanden. Bij de andere graven van vindplaats 1 ontbreken sporen van een randstructuur. Toch zullen ook deze graven bovengronds gemarkeerd zijn, waarschijnlijk ook met een grafheuveltje.

Omdat waarschijnlijk maar weinig graven in latere tijden verloren zijn gegaan, geeft het aantal van 23 opgegraven bijzettingen een representatief beeld van de omvang van het onderzochte deel van het grafveld. Indien het grafveld in oostelijke richting heeft doorgelopen, kan de maximale omvang op grofweg 35 graven worden geschat.

De kern van het grafveld bestaat uit drie grotere monumenten: twee kringgreppels en een vierkante structuur. De vierkante structuur en enkele nabijgelegen graven vormen de oudste kern van het grafveld uit de 5e eeuw voor Chr. Ten westen hiervan liggen de graven uit de jongste fase (3e eeuw of misschien ook 4e eeuw voor Chr.).

4.2.6.4 Economie, land- en watergebruik

Van de opgraving Weert-WML zijn wat gegevens over de bestaanseconomie beschikbaar. Enkele grondmonsters zijn onderzocht op botanische resten. Er zijn resten van 5 gebruiksplanten aangetroffen: gerst (*Hordeum vulgare*), pluimgierst (*Panicum miliaceum*), rogge (*Secale cereale*), gewone vlier (*Sambucus nigra*) en hazelnoot (*Corylus avellana*). Verder zijn verkoolde zaden van 5 onkruidsoorten gevonden: zwaluwtong (*Fallopia convolvulus*), ringelwikke en/of vierzadige wikke (*Vicia hirsuta/tetrasperma*), zachte duizendknoop (*Persicaria mitis*), waterpeper (*Persicaria hydropiper*), melganzenvoet (*Chenopodium album*) en voederwikke (*Vicia sativa*). Dit zijn allemaal soorten die veel voorkomen op door mensen beïnvloede standplaatsen zoals akkers, tuinen, erven, wegbermen en afvalhopen. Naast verkoolde zaden is ook wat verbrand dierlijk bot gevonden. Het materiaal was sterk gefragmenteerd, maar schaap en geit zijn in ieder geval herkend in het botspectrum.



Figuur 4.7 Overzicht van het grafveld Weert-Laarveld (Naar: Tol 2009)

4.2.6.5 Locatiekeuze

Het grafveld Laarveld is aangelegd op een smalle dekzandrug. De dekzandrug steekt vanuit het hoger gelegen zuidoostelijke deel van het plangebied de noordwestelijke laagte in. Het palynologisch onderzoek voor deze periode laat zien dat de mens het landschap rondom het grafveld sterk had beïnvloed. Waarschijnlijk is het grafveld aangelegd op een voormalige akker of ligt het in de directe omgeving van cultuurland. Het hoger gelegen dekzand ten zuidoosten van het grafveld komt in ieder geval in aanmerking als locatie van akkerland. De hier gelegen drogere bossen bestonden uit een eiken- en beukenbos. Er ontbreken aanwijzingen voor een aaneengesloten heidevegetatie.

In de natte delen van de dekzandlaagte groeide een elzenbroekbos dat nog niet ontgonnen was en niet was omgezet in weidegronden. Het grafveld was dus gesitueerd op de overgang van de gecultiveerde naar het ongecultiveerde, woeste landschap.

4.2.6.6 Gemeenschap/samenleving

Geen gegevens bekend.

4.2.6.7 Rituele praktijken

Geen gegevens bekend.

4.2.6.8 Langetermijn perspectief

Geen gegevens bekend.

4.2.6.9 Krijgsgeschiedenis

Geen gegevens bekend.

4.2.6.10 Materiële cultuur

De stand van kennis over de materiële cultuur uit de late ijzertijd is voor deze regio redelijk goed. Met name het grafveldonderzoek is belangrijk omdat de graven vaak goed dateerbare diagnostische aardewerkvormen opleveren. Daarnaast leverden de graven allerhande kleinere metalen objecten op.

4.2.7 Midenterrassen

De midenterrassen, en dan in het bijzonder de met löss bedekte delen kennen een lange onderzoeksgeschiedenis waarin grootschalige opgravingen hebben plaatsgevonden. Deze opgravingen zijn echter vrijwel uitsluitend gericht geweest op bandkeramische nederzettingen. Daarbij zijn gegevens aangaande andere periodes vaak alleen als bijvangst onderzocht. Op deze wijze zijn bijvoorbeeld het ganggraf van Stein dat zijn naam aan een neolithische cultuur heeft gegeven, de eerste uitgebreid geanalyseerde kuil met ijzertijdaardewerk (Geleen-Haesselderveld; Van den Broeke 1980) en de eerste huisplattegrond uit de ijzertijd op de Limburgse löss (te Geleen-Janskamperveld; Van Hoof 2007) te voorschijn gekomen. Ook bij de opgraving van de middeleeuwse nederzetting te Haagsittard werden sporen – waaronder een silo met een verbrand pakket graan – uit de ijzertijd aangetroffen (Stoepker 1991, 260-261). Onderzoek specifiek gericht op de late prehistorie was uitermate zeldzaam in de regio, waardoor de stand van kennis over deze periode ook gering was: alleen te Geleen-Krawinkel had een opgraving van een ijzertijd-nederzetting plaatsgevonden (Abbink & Van Ieperen 1988; Van Hoof 2000: catalogus; Van Hoof in prep. b). Alleen door de grootschalige opgraving van de bandkeramische nederzetting te Geleen-Janskamperveld was daar een wat grootschaliger beeld van de daarbij aangetroffen nederzetting en enkele graven uit de ijzertijd verkregen (Van Hoof 2007). Al eerder waren bij onderzoek naar bandkeramische nederzettingen o.a. te Sittard al graven uit de late bronstijd en vroege ijzertijd ontdekt.

4.2.7.1 Ontstaan en ontwikkeling van het (cultuur)landschap

Ten oosten van de Maas ligt het landschap van het midenterras. Het bestaat uit twee delen, een noordelijk deel van Venlo tot Swalmen en een zuidelijk deel van Maasbracht tot Sittard/Geleen, die van elkaar worden gescheiden door het landschap van het Roer- en Vlootbeekdal. Het midenterras is gevormd in de voorlaatste ijstijd, het Saalien. Opvallend is dat maar weinig beken het gebied doorsnijden. De terrassen zijn met dekzand, en in het uiterste zuiden (tussen Geleen/Sittard en Born) met een lössdek afgedekt.

4.2.7.2 Bewoning

Gegevens aangaande nederzettingen uit de tweede helft van de midden- en uit de late ijzertijd zijn in deze regio zo goed als afwezig. Op de locatie Elsloo-Scharberg zijn bij de aanleg van het Julianakanaal veel kuilen gevonden die voor een groot deel een inheems-Romeinse datering hebben (Beckers & Beckers 1940). Een klein proefsleuvenonderzoek op deze locatie (Sier & Bulten 2001) heeft de aanwezigheid van de inheems-Romeinse nederzetting met mogelijke voorlopers in de late ijzertijd bevestigd. Verder onderzoek heeft echter niet plaatsgevonden.

Een duidelijke nederzettingsterrein uit de late ijzertijd is onderzocht op het terrein van Chemelot bij de verbreding van de A2 ter hoogte van Geleen (Meurkens 2012). Daarbij is een cluster sporen opgegraven met daarin één duidelijke gebouwplattegrond, vermoedelijk te interpreteren als woonhuis (huis 1). Deze plattegrond is op basis van aardewerk en een ¹⁴C-datering op de overgang van de midden- naar late ijzertijd te dateren in de 3^{de} of 2^{de} eeuw v. Chr. Verder is hij typologisch vergelijkbaar met huistype X uit de

late ijzertijd dat voor de opgraving Beek-Maastricht Aachen Airport gedefinieerd is. Binnen het sporencluster bevinden zich nog een aantal spiekers en twee mogelijke huisplattegronden. Door de geringe breedte van de opgravingsput zijn de aangetroffen sporen moeilijk nader te duiden. De aanwezigheid van minimaal één en mogelijk drie huisplattegronden met in de directe nabijheid kleinere bijgebouwen (spiekers) lijkt te wijzen op de aanwezigheid van verschillende (elkaar opvolgende?) erven op deze locatie. Aardewerscherven en een ¹⁴C-datering uit een geïsoleerd gelegen paalkuil maken duidelijk dat ook elders binnen het opgegraven areaal bewoningssporen uit deze periode aanwezig zijn.

4.2.7.3 Begraving

Een compleet grafveld uit de late ijzertijd is onderzocht te Sittard-Hoogveld (Tol et al. 2000). Het grafveld bestaat uit tenminste 22 graven, bijgezet binnen een ouder urnenveld. De tweede fase van gebruik van dit grafveld kenmerkt zich met name door het voorkomen van beenderblokgraven, maar ook door de bijgiften van aardewerk en mantelspelden die in de late ijzertijd gedateerd kunnen worden (3e-2e eeuw v.Chr.). Begravingen in urnen of met brandstapelresten zijn in deze fase in de minderheid. Wel heeft nu ¾ van de graven meeverbrande bijgiften.

Ten westen van Sittard is bij onderzoek in het tracé van een watertransportleiding ook een crematiegrafveld uit de late ijzertijd / vroeg Romeinse tijd aangesneden (Weiß-König & Loonen 2009). Het grafveld bestaat uit acht crematiegraven en zeven vondstconcentraties. De crematieresten zijn samen met resten van de brandstapel begraven in een (waarschijnlijk) kleine grafkuil. In twee graven en in één vondstconcentratie zijn resten van gesmolten La Tène armbanden gevonden. In één graf en in een vondstconcentratie zijn glazen kralen gevonden en in één graf en in vijf concentraties is aardewerk aangetroffen. In sommige gevallen kon het aardewerk gedateerd worden. Het aardewerk uit graf 16 is in de IJzertijd gedateerd, evenals het aardewerk uit vondstconcentratie G. In vondstconcentratie A is Romeins vaatwerk gevonden.

4.2.7.4 Economie, land- en watergebruik

Een aantal paalkuilen van de late ijzertijd plattegronden van Stein is bemonsterd op botanische resten (Meurkens 2012). Dit leverde resten van Emmertarwe (*Triticum dicoccum*), Bedekte veelrijige Gerst (*Hordeum vulgare* var. *vulgare*), Pluimgierst (*Panicum miliaceum*) en mogelijk Spelttarwe (*Triticum spelta*) en Voederwikke (*Vicia sativa*). De monsters leverden ook veel wilde kruiden op. Het gaat daarbij voornamelijk om akkeronkruiden, maar er zijn ook uitzonderingen. De aanwezigheid van planten van natte terreinen / waterkant (Zegge (*Carex spec.*) en Rus (*Juncus spec.*)) en van planten uit grazige bermen en vergelijkbare typen grasland (Peen (*Daucus carota*) en Ogentroost (*Euphrasia spec./Odontites spec.*)) wijst erop dat niet alleen verkoold afval van oogstverwerking aanwezig is, maar ook resten van vloerbedekking en mogelijk hooi.

4.2.7.5 Locatiekeuze

Geen gegevens bekend.

4.2.7.6 Gemeenschap/samenleving

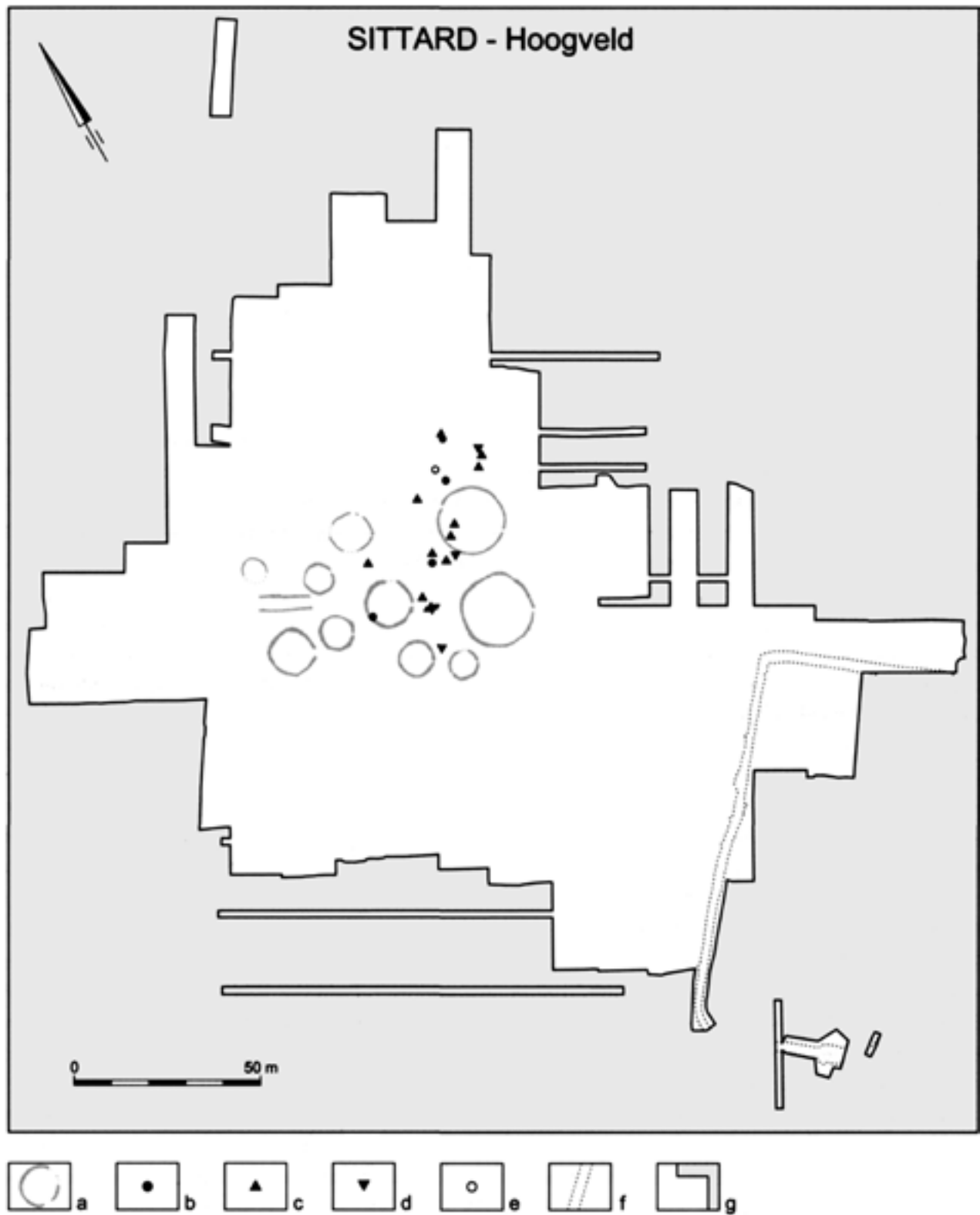
Geen gegevens bekend.

4.2.7.7 Rituele praktijken

Te Born-Apotheker is in de jaren '70 een vierkant heiligdom uit de Romeinse tijd onderzocht. Recentelijk is het vondstmateriaal van dit onderzoek verder onderzocht als scriptieonderwerp (Van der Meij 2004). Daarbij zijn ook aanwijzingen gevonden voor een gebruik van de locatie in de ijzertijd. Of er toen al sprake was van een heiligdom valt moeilijk te beantwoorden doordat het terrein snel moest worden onderzocht. Te Echt-Op de Ham is een muntschat van 17 zilveren triquetrummunten uit de late ijzertijd (50-20 v.Chr.) ontdekt temidden van een grafveldje uit de late bronstijd, mogelijk doorlopend in de vroege ijzertijd, en in de nabijheid van enkele graven uit de Romeinse tijd (Hiddink 2005b).



Figuur 4.8 Uitsnede van een nederzettingsterrein uit de late ijzertijd bij Stein – Chemelot (Naar: Meurkens 2012, 135, fig. 12.2)



Figuur 4.9 Het late ijzertijd grafveld te Sittard-Hoogveld. Het grafveld is aangelegd tussen oudere grafmonumenten uit de vroege ijzertijd (Naar Tol et al. 2000, fig. 4.21)

4.2.7.8 Langetermijn perspectief

Geen gegevens bekend.

4.2.7.9 Krijgsgeschiedenis

Geen gegevens bekend.

4.2.7.10 Materiële cultuur

Door de opgraving van het grafveld Sittard-Hoogveld was er redelijk wat bekend over de materiële cultuur van de midden- en late ijzertijd in deze regio (Tol et al. 2000). De opgraving Geleen-Chemelot heeft enkele grotere complexen aardewerk uit de late ijzertijd opgeleverd (Meurkens 2012).

4.2.8 Roer- en Vlootbeekdal

Uit de regio waren voor 1995 relatief weinig gegevens over de metaaltijden bekend. Zoals in alle regio's zijn er meldingen van graven uit de urnenveldenperiode. Specifiek voor de late ijzertijd zijn er geen gegevens op een fragment van een bronzen armband (*Knotenring*) uit Posterholt na. Het betreft hier een losse vondst (Hiddink & Roymans 2008).

4.2.8.1 Ontstaan en ontwikkeling van het (cultuur)landschap

Het Roerdal is een breed dal dat van oorsprong gevormd is door een tak van de Rijn. In de laatste ijstijd had de Roer een wat zuidelijker loop maar onder invloed van tektoniek heeft de Roer zich in het begin van het Holoceen naar het noorden verplaatst en kwam in het oude dal de Vlootbeek te stromen. Het Roer- en Vlootbeekdal kent ook enkele duidelijk herkenbare rivierterrassen.

4.2.8.2 Bewoning

Geen gegevens bekend.

4.2.8.3 Begraving

Geen gegevens bekend.

4.2.8.4 Economie, land- en watergebruik

Geen gegevens bekend.

4.2.8.5 Locatiekeuze

Geen gegevens bekend.

4.2.8.6 Gemeenschap/samenleving

Geen gegevens bekend.

4.2.8.7 Rituele praktijken

Geen gegevens bekend.

4.2.8.8 Langetermijn perspectief

Geen gegevens bekend.

4.2.8.9 Krijgsgeschiedenis

Geen gegevens bekend.

4.2.8.10 Materiële cultuur

Geen gegevens bekend.

4.2.9 Maasdal

Voor 1995 was het beeld van de late prehistorie in het noordelijke Maasdal eenzijdig. Het ging vrijwel uitsluitend om deposities van metalen voorwerpen uit de Maas. Voor het zuidelijke Maasdal waren wel wat nederzettinggegevens beschikbaar. Deze waren echter vrijwel allemaal afkomstig uit de gemeente Maastricht, waar bij de verschillende uitbreidingen van Randwyck nederzettingssporen uit de gehele ijzertijd gevonden zijn (o.a. Dijkman 1989). De laatste jaren is het aantal gegevens over de ijzertijd in deze regio exponentieel toegenomen door de onderzoeken die in het kader van de Maaswerken gedaan zijn bij Well-Aijen, Lomm en Itteren. De gegevens voor de late ijzertijd hebben voornamelijk betrekking op het grafritueel en rituele praktijken. Nederzettingen uit deze periode zijn nog nauwelijks onderzocht in de regio

4.2.9.1 Ontstaan en ontwikkeling van het (cultuur)landschap

Het Maasdal betreft de holocene riviervlakte en de aangrenzende Jonge Dryas-terrassen (ca. 12.000 jaar geleden) en het iets hoger gelegen zgn. meanderbogenterras uit het Allerød-Bølling interstadiaal (ca. 11.000 – 14.500 jaar geleden). De terrasranden (met veel vindplaatsen) naar de oudere, iets hoger gelegen terrassen worden ook nog tot het Maasdal gerekend. De rivierterrassen zijn op een aantal plaatsen in de laatste ijstijd en daarna bedekt geraakt met afzettingen zoals dekzanden, lösspakketten, rivierduinen en sedimenten van de Maas.

In de Roerdalslenk (tussen Roosteren en Neer) is de holocene riviervlakte vrij breed. Op de Peelhorst (tussen Neer en Grubbenvorst) en in de Venlo Slenk (ten noorden van Venlo) is de holocene riviervlakte smal, maar is het meanderbogenterras breed.

De onderzoeken Lomm Hoogwatergeul en Well-Aijen hebben belangrijke informatie opgeleverd op het gebied van de reconstructie van het landschap en de vegetatie. In grote lijnen wordt het landschap vanaf de bronstijd steeds opener en neemt de intensiteit van de menselijke activiteit toe. Er wordt meer graan verbouwd en ook het aandeel van bomen in de lager gelegen, nattere delen in het landschap neemt vanaf de bronstijd duidelijk af. Ook de aanwijzingen voor extensief beheerde graslanden nemen toe.

Verder bleek de waarde van verschillende monsterlocaties verspreid over de onderzoeksgebieden. Hierdoor is vastgesteld dat binnen het Maasdal sprake is van een gedifferentieerde landschaps- en vegetatieontwikkeling. Lagere delen bleven vaak langer bebost dan de hogere delen en in het gebied rond Lomm blijft de ontbossing in de tijd achter bij andere delen van Nederland

4.2.9.2 Bewoning

Zowel in Well-Aijen (Tichelman 2005), Lomm (Verhoeven & Schutte 2004) als Lateraalkanaal-West (Schutte & Tichelman 2005) zijn bij proefsleuvenonderzoeken verspreid over verschillende locaties bewoningssporen uit de vroege en midden-ijzertijd aangetroffen. Nederzettingen uit de midden- en late ijzertijd zijn in het noordelijke Maasdal nauwelijks aangetroffen. Mogelijk wordt dit veroorzaakt doordat de Holocene dalvlakte in de midden- tot late ijzertijd sterk begint op te slibben, waardoor het noodzakelijk werd hoger gelegen woonlocaties op te zoeken. Dit lijkt in ieder geval in Well-Aijen het geval te zijn.

In het zuidelijke Maasdal is een belangrijke vindplaats uit de midden- / late ijzertijd onderzocht bij werkzaamheden voor de A2 bij Maastricht. Hierbij is in ieder geval één deels vierbeukige huisplattegrond aangetroffen uit deze periode en is ook informatie over erfopbouw aanwezig (Hazen in prep). Publicatie van deze vindplaats zal een belangrijke toevoeging zijn op het beeld van nederzettingen uit deze periode in het zuidelijke Maasdal.

4.2.9.3 Begraving

Bij proefsleuvenonderzoeken in Well-Aijen zijn op verschillende locaties crematiegraven aangetroffen uit de

midden- en/of late ijzertijd. De graven liggen verspreid over het gebied. In werkvak 4 is een crematiegraf gevonden uit de late ijzertijd (vindplaats 2). Het graf is ¹⁴C gedateerd tussen 168 cal BC – 2 cal AD en bestaat uit een ondiepe kuil met crematie- en brandresten. Als bijgiften zijn een ijzeren mes en fibula gevonden (Tichelman 2005). In werkvak 2, dat met name gericht was op vindplaatsen uit de steentijd zijn vijf crematiegraven uit de ijzertijd gevonden (Kimenai & Mooren 2014). Daarvan zijn er vier middels ¹⁴C in de midden- en/of late ijzertijd gedateerd. De graven liggen verspreid in een 100-150 meter lange zone. Het gaat om eenvoudige kuilen met crematieresten. Bijgiften bestaan hoofdzakelijk uit aardewerk dat meeverbrand is op de brandstapel. In één graf waren de crematieresten afgedekt door een schaal. Bij analyse van de crematieresten werd in één graf ook dierlijk bot gevonden, afkomstig van varken en schaap/ geit. De graven zijn ook onderzocht op houtskool en botanische macroresten. Het houtskool is uitsluitend afkomstig van (dood) eikenhout. Opvallend aan de graven bij Well-Aijen is de diffuse spreiding dicht langs de Maas. Er is geen sprake van een geclusterd grafveld.

Ook bij proefsleuvenonderzoek in Lomm is een geïsoleerd liggend crematiegraf aangetroffen. De datering hiervan is echter onbekend (Verhoeven en Schutte 2004). Een bijzondere vindplaats die enkele honderden meters ten zuiden van dit crematiegraf opgegraven is betreft een vierkante greppelstructuur (zie paragraaf 1.2.9.7) met geassocieerd grafveld uit de tweede helft van de midden- en late ijzertijd (Lomm-Hoogwatergeul fase 2: Gerrets & De Leeuwe 2011). Het grafveld bestaat uit 61 crematiegraven. Een klein deel van de crematiegraven is in de Romeinse tijd te dateren (hoofdzakelijk 1^e eeuw na Chr.). De ijzertijd graven bestaan uit eenvoudige kuilen met crematie- en brandstapelresten. Bijgiften zijn in de meeste gevallen meeverbrand op de brandstapel en bestaan uit aardewerk, fragmenten van glazen La Tène-armbanden en kleine metalen objecten zoals fibulae. Een deel van de crematiegraven leverde ook dierlijk bot van jonge varkens op.

In het zuidelijke Maasdal zijn ter hoogte van Itteren meerdere grafvelden uit de midden- en late ijzertijd onderzocht. Te Itteren-Emmaus gaat het om twee grafvelden (Meurkens & Tol 2011). Vindplaats Emmaus 1 is vergelijkbaar met Lomm. Ook hier zijn greppelstructuren uit het einde van de midden-ijzertijd of begin late ijzertijd aangetroffen geassocieerd met crematiegraven uit de eerste fase van de late ijzertijd (La Tène C). Het aantal late ijzertijd graven op vindplaats Emmaus 1 is echter beduidend lager dan in Lomm en bestaat uit 6 crematiegraven verspreid over twee greppelstructuren. 200 meter ten noordwesten van vindplaats 1 is een tweede grafveld opgegraven bestaande uit 20 crematiegraven (vindplaats Emmaus 2). Dit grafveld begint iets eerder dan het grafveld Emmaus 1, namelijk in de 4^{de} eeuw v.Chr. Gelijktijdigheid met het grafveld Emmaus 1 is op basis van de ¹⁴C-dateringen ook mogelijk voor een deel van graven. Grafritueel en bijgiften zijn vergelijkbaar met de eerder beschreven graven van Lomm en Well-Aijen. 450 meter ten noorden van Emmaus 2 is bij Voulwames nog een vergelijkbaar grafveld onderzocht (Van der Graaf & Hermsen 2012). Dit grafveld bestaat uit 13 graven. De datering komt vermoedelijk overeen met het grafveld Emmaus 2, hoewel een iets oudere datering in de eerste helft van de midden-ijzertijd voor een deel van de graven ook mogelijk is. De resultaten van de crematieanalyses van dit grafveld zijn opmerkelijk omdat het uitsluitend om (jonge) kinderen lijkt te gaan. Op de grafvelden bij Emmaus waren hoofdzakelijk volwassenen bijgezet, maar ook enkele (jonge) kinderen

Ook bij een proefsleuvenonderzoek bij Grubbenvorst werd een grafveldje uit deze periode aangesneden. In de proefsleuven werd een cluster van vier crematiegraven gevonden. Het gaat in alle gevallen om crematierestendepots die niet in een urn zijn bijgezet. In een van de graven werden twee slingerkogels gevonden. Een ander graf leverde Romeins aardewerk op. Het grafveld is dan ook waarschijnlijk te dateren in de late ijzertijd – Romeinse tijd.

4.2.9.4 Economie, land- en watergebruik

Geen gegevens bekend.

4.2.9.5 Locatiekeuze

Hoewel informatie op het niveau van erfopbouw en huisvorm nog nauwelijks aanwezig is, zijn door de inventarisatie in het kader van de Maaswerken wel redelijk veel gegevens beschikbaar over locatiekeuzes. Daarbij blijkt dat ook in het Maasdal een extensief nederzettingsspatroon bestond in de vroege- en midden-ijzertijd die over grote delen van het gebied een vrij beperkt aantal sporen heeft achtergelaten, terwijl in de late ijzertijd langdurig plaatsvast nederzettingen ontstaan. Men heeft met name de hogere delen van het rivierlandschap gebruikt (terrasrestanten, hogere ruggen in het stroomdal, e.d.), maar het intensiefst bewoond lijken de randen van het Maasdal. Die randen vormen uiteraard een ideale locatie om zowel het rivierenlandschap (met weidegronden, veel vogels en vis) als de drogere pleistocene gronden (die zeer geschikt zijn voor akkerbouw) te exploiteren.

De cultusplaats/grafvelden van Itteren liggen op de rand van een hoger gelegen terrasrestant. De cultusplaats van Lomm ligt aan de rand van rivierterras, direct langs de Maas. De greppels in Itteren zijn onderzocht op pollen. Hieruit bleek dat de greppelstructuren in het buitengebied van een nederzetting lag. De aanwijzingen voor lokale menselijke activiteiten zijn namelijk gering. Mogelijk werd het terrein wel als weidegrond / hooiland gebruikt.

4.2.9.6 Gemeenschap/samenleving

Geen gegevens over bekend.

4.2.9.7 Rituele praktijken

In tegenstelling tot deposities uit de bronstijd die over de gehele lengte van de Maas zijn gevonden, concentreren de deposities uit de ijzertijd zich eenduidig rond Roermond, waar de Roer in de Maas stroomt (voor een vergelijking tussen de grindgaten bij Roermond zelf en bij Stevensweert-Maasbracht, zie Van Hoof in 2007c). Locaties waar andere riviertjes in de Maas stromen (als de Niers en de Swalm) zouden in deze periode ook een speciale rol kunnen hebben gespeeld, maar daarvan zijn tot op heden geen sporen aangetroffen.

Het bekendste type vindplaats uit het Maasdal wordt echter gevormd door de deposities van metalen voorwerpen. Helaas zijn er echter in verschillende proefprojecten voor de Maaswerken nog geen echte gegevens over dergelijke depositieplekken naar boven gekomen. Dit betekent dat een nauwkeurige analyse van de vondstcontext van deze voorwerpen nog nauwelijks mogelijk is. Een andere vraag is in hoeverre de veronderstelling dat depositieplekken vooral aan samenvloeiingen van rivieren gebonden zijn gedurende de gehele metaaltijden opgaat (Roymans 1999). In de bronstijd lijkt bijvoorbeeld het hele natte landschap voor deposities gebruikt te kunnen worden (Fontijn 2004). Ook in de late bronstijd komen zwaarden nog over de hele Maas voor. In de late ijzertijd blijken de zwaarden en overige grote metalen objecten echter uitsluitend uit de baggergaten bij Roermond zelf voor te komen (en dus bv. niet stroomopwaarts van de monding van de Roer in de Maas in de baggergaten van Stevensweert-Wessem) (Van Hoof 2002, 2007c).

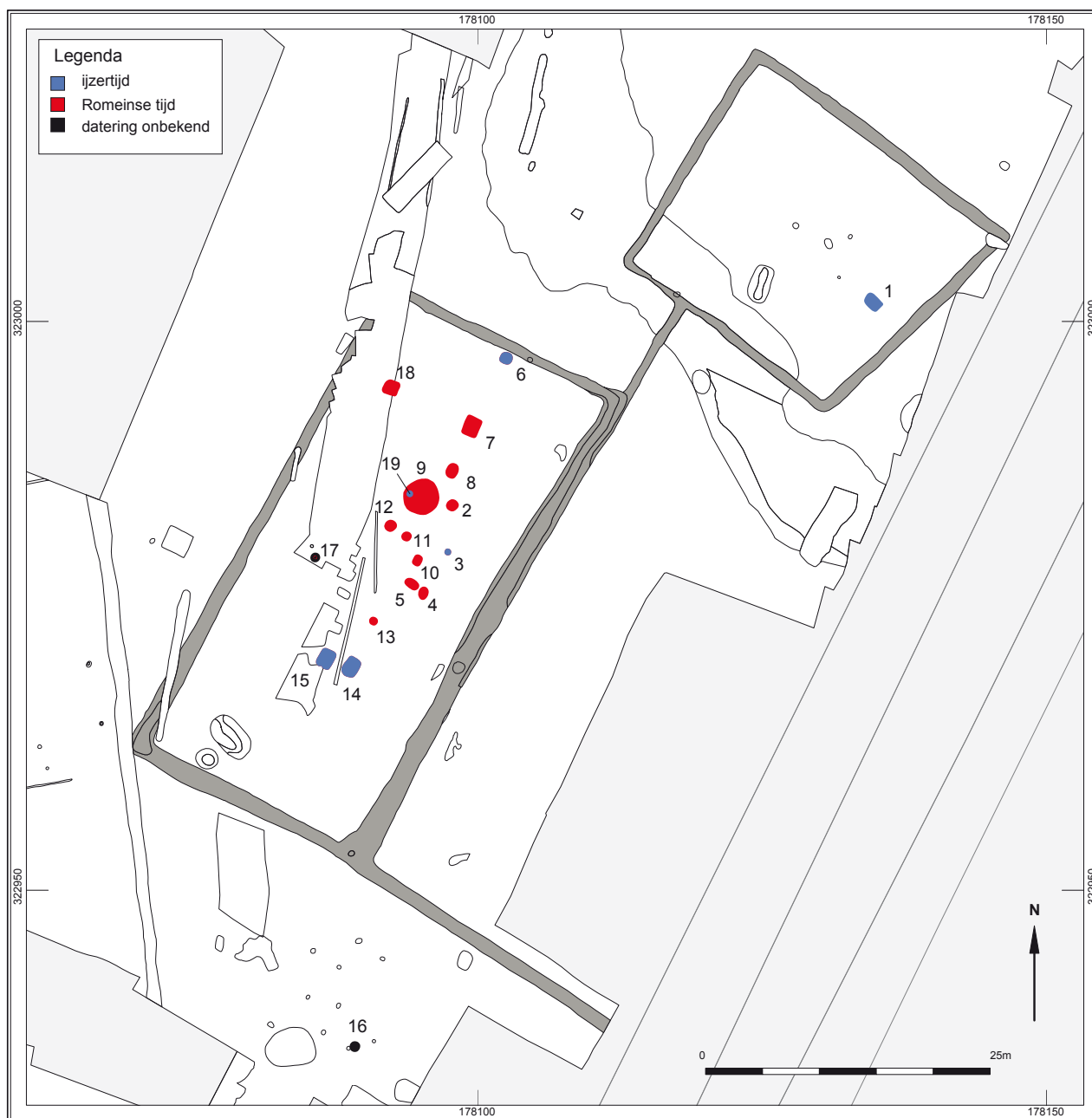
Naast deposities zijn op verschillende plekken in het Maasdal de laatste jaren greppelstructuren onderzocht die als cultusplaats geïnterpreteerd zijn. De greppelstructuur bij Lomm bestaat uit een rechthoekige buitengreppel met afmetingen van ca. 38 x 32 meter. Aan de binnenzijde van deze greppel stond een palissade. Binnenin het geheel lag nog een kleinere vierkante greppel met afmetingen van ca. 9 x 7 meter. Bij Itteren-Emmaus 1 gaat het om een twee onderling verbonden greppelstructuren: een trapeziumvormige greppel met afmetingen van ca. 28 bij 22 meter, een rechthoekige met afmetingen van 47 x 22 meter. Zowel bij Lomm als Itteren gaat het om monumentale greppelstructuren die aan het oppervlak oorspronkelijk ca. 2 meter breed waren en ruim een meter diep. De greppels hebben een V-vormige doorsnede.



Figuur 4.10 De cultusplaats van Lomm – Hoogwatergeul met geassocieerde crematiegraven en andere sporen (naar: Gerrets & De Leeuwe 2011, fig. 6.14).

Wat voor vorm de 'cultus' had is onduidelijk. Zowel in Lomm als Itteren-Emmaus is er een sterke associatie met graven uit dezelfde periode. De greppels van Lomm waren relatief vondstarm en het materiaal sterk verveerd. Bij Itteren werd meer aardewerk aangetroffen in de greppels en was sprake van duidelijke

concentraties op hoeken en splitsingen. Een groot deel van het aardewerk leek relatief compleet in de greppels gedeponeerd te zijn (25-50% van de potten aanwezig). In totaal ging het om ongeveer 16 individuen. Bij Itteren gaat het mogelijk om materiaal dat in het kader van begrafenisrituelen in de greppels gedeponeerd is.



Figuur 4.11 De cultusplaats van Itteren-Emmaus met geassocieerde crematiegraven (naar: Meurkens & Tol 2011, fig. 6.11).

4.2.9.8 Langetermijn perspectief

Geen gegevens bekend.

4.2.9.9 Krijgsgeschiedenis

Geen gegevens bekend.

4.2.10 Materiële cultuur

Het onderzoek naar de grafvelden van Lomm en Itteren-Emmaus heeft bijgedragen aan de kennis over de materiële cultuur in deze periode. Het beeld sluit aan op dat wat verkregen is door onderzoek naar grafvelden in andere regio's.

4.2.11 Heuvelland

Gegevens aangaande de ijzertijd waren voor 1995 in deze regio zeer beperkt. Het gaat bijvoorbeeld om een enkele kuil uit Heerlen-Vrank (Van der Graaf 1986), of wat sporen rond de villa van Voerendaal (Stoepker 1988, 404-407). Bij Maastricht waren op de hoogterrasrand rond Caberg sporen uit de bronstijd en ijzertijd aangetroffen bij de groeves Belvédère en Klinkers (Thanos 1994; Prangmsma 1995). Daarbij is vooral de vondst van een aardewerken masker een bijzonderheid (Verhart 2006b, 119). Tenslotte zijn enkele belangrijke vondsten voor de late ijzertijd net over de grens in België gedaan.

4.2.11.1 Ontstaan en ontwikkeling van het (cultuur)landschap

Het heuvellandschap dankt haar verschijningsvorm voor een groot deel aan de Maas. In het Pleistoceen (circa 2,4 miljoen tot 10.000 jaar geleden) werd in Limburg het Maasterrassenlandschap gevormd. Als gevolg van de geleidelijke opheffing van Zuid-Limburg werd de rivier tijdens de afwisseling van ijstijden en warmere perioden telkens gedwongen om zich in haar eigen bed in te graven, waarbij een nieuwe riviervlakte (terras) werd gevormd. Een ander gevolg van de opheffing was dat de oudere rivierterrassen relatief steeds hoger kwamen te liggen. Hierdoor bestaat het heuvelland uit een unieke opeenvolging van enkele tientallen rivierterrassen of plateau's, die een periode van meer dan 2 miljoen jaar omvat.

In de diepere ondergrond bevindt zich kalksteen waar doorheen het grondwater grotendeels ondergronds richting de rivieren stroomt. Droge dalen doorsnijden de plateaus. In deze droge dalen vinden we de bredere beekdalen van de Geul, de Gulp, de Jeker en enkele kleinere beekdalen, die afstromen naar de Maas. De brede en diepe beekdalen hebben een vlakke overstromingsvlakte en zeer steile dalhellingen, met op de steilste plekken dagzomende gesteenten en aan de voet van de hellingen bron- en kwelzones.

De rivierafzettingen (voornamelijk grind) op de plateaus zijn tijdens de ijstijden afgedekt met lössafzettingen. De löss-hellingen waren zeer gevoelig voor erosie (afbraak). Door ontginning en landbouwactiviteiten is de löss op de hellingen vaak sterk verspoeld en als colluvium afgezet aan de voet van de hellingen en in de dalen.

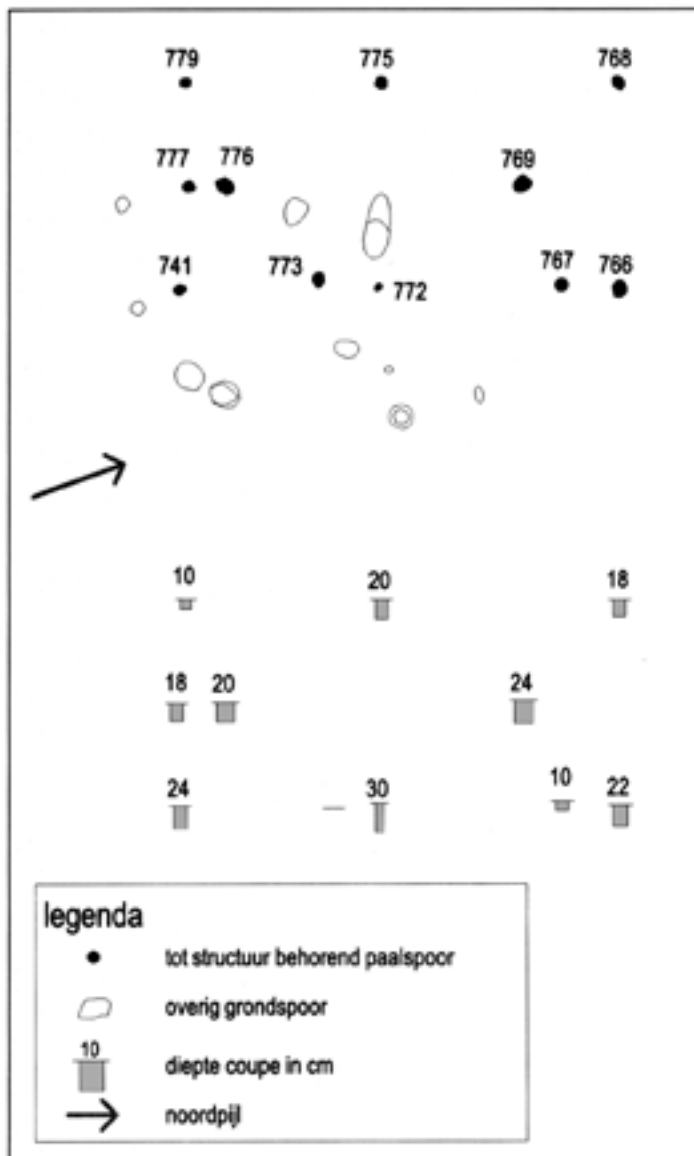
4.2.11.2 Bewoning

De meeste kenniswinst over bewoning in de late ijzertijd in deze regio is behaald door de opgraving Beek – Maastricht Aachen Airport, waar naast bewoningssporen uit de vroege en midden-ijzertijd ook duidelijke nederzettingsresten uit de late ijzertijd zijn onderzocht (Tichelman 2010). Voor de late ijzertijd is een specifiek huistype gedefinieerd (type X). Dit type is ook aangetroffen op het terrein van Chemelot bij Stein (Meurkens 2012). Verder lijken de erven in de late ijzertijd iets groter te zijn en iets meer nevenstructuren bevat te hebben dan die uit de vroege ijzertijd. Zoals eerder al opgemerkt bij de vroege en midden-ijzertijd is het moeilijk om uitspraken over erfopbouw te doen.

Bij een opgraving in Arensgenhout zijn enkele kuilen en greppels gevonden die op basis van een ¹⁴C-datering uit een van de kuilen in de tweede helft van midden- of late ijzertijd gedateerd zijn (Hensen 2010). De aard van deze vindplaats is onduidelijk. Mogelijk gaat het om een nederzetting. Direct ten oosten van deze vindplaats waren bij een oppervlaktekartering namelijk al verschillende fragmenten van La Tène armbanden gevonden (Hensen 2010). Een vergelijkbare vindplaats is onderzocht bij Eckelrade met enkele kuilen en palenrijen uit de midden- / late ijzertijd (Hensen 2013). Ook is hier een hoek van een greppelstructuur onderzocht die in de late ijzertijd / vroege Romeinse tijd gedateerd. De V-vormige greppel

met een resterende diepte van 1,3 m onder vlak doet sterk denken aan de greppelstructuren van Itteren en Lomm.

Uit het beekdal van de Keutelbeek te Neerbeek is een pakket nederzettingsafval uit de late ijzertijd verzameld (Hiddink & De Boer 2005). In het pakket bevonden zich grote hoeveelheden bot, huttenleem, aardewerk, natuursteen, wat ijzerslakken, vuursteen, stukken van glazen La Tène-armbanden en een twintigtal metalen voorwerpen, waartoe vier fibulae en een ijzeren haardschep.



Figuur 4.12 Beek – Maastricht Aachen Airport, gebouwtype X gedateerd in de late ijzertijd (naar Tichelman 2010, 75, figuur 6.28)

4.2.11.3 Begraving

Bij de opgraving Beek – Maastricht Aachen Airport zijn twee kleine clusters crematiegraven onderzocht (Tichelman 2010). Het gaat om in totaal maximaal 8 graven. Het gaat hier om eenvoudige kuiltjes met crematieresten en soms resten van de brandstapel. De graven in beide clusters lijken in de tweede helft van de midden of de eerste helft van de late ijzertijd te dateren. Bijgiften bestaan uit een ijzeren fibula uit een van de graven. In vijf graven was dierlijk bot aanwezig, waarbij een achterpoot van een varken en de voorpoot van een schaap/geit kon worden gedetermineerd. Naast de crematiegraven zijn twee

aaneengesloten kringgreppels gevonden. De kringgreppels zijn niet compleet bewaard gebleven en er zijn geen graven gevonden binnen de kringgreppels. De datering is onduidelijk, hoewel in een van de graven een ijzeren gordelhaak uit de late ijzertijd gevonden is.

Tijdens de opgraving van een regenwaterbuffer in Gronsveld zijn naast nederzettingssporen uit de vroege en begin midden-ijzertijd ook vier crematiegraven uit vermoedelijk de late ijzertijd onderzocht (Van Dijk 2009). Het gaat om eenvoudige kuiltjes waarin crematieresten al dan niet met resten van de brandstapel waren bijgezet. In één graf werd een ijzeren fibula gevonden. Opvallend is een deel van een vierkante of rechthoekige greppelstructuur naast deze crematiegraven. De greppelstructuur omsloot een gebied van circa 16x16 m. De greppel was ongeveer twee meter breed en 1 meter diep met een V-vormige doorsnede. Binnen de greppelstructuur zijn enkele paalkuilen aangetroffen, maar geen andere graven. Wel is in de greppelvulling een crematiegraf aangetroffen. De associatie met graven wijst erop dat deze structuur op dezelfde wijze geïnterpreteerd moet worden als die uit Lomm en Itteren, namelijk als cultusplaats/ omgreppeld grafveld.

4.2.11.4 Economie, land- en watergebruik

Op de vindplaats Beek – Maastricht Aachen Airport zijn verschillende monsters uit late ijzertijd contexten botanisch onderzocht (Tichelman 2010). Tot de aangetroffen graangewassen behoren bedekte gerst, pluimgierst, emmertarwe, spelttarwe en broodtarwe. Daarnaast werden paardenbonen (voorlopers van de huidige tuinboon), erwten en huttentut verbouwd. Uit de nederzettingssporen zijn verder enkele fragmenten bot aangetroffen, afkomstig van rund.

Een belangrijk complex dierlijk bot is afkomstig uit het afvalpakket uit Neerbeek. Dit materiaal is uitvoerig geanalyseerd, waarbij aandacht besteed is aan opbouw van de voedselstapel en daarmee aan het gebruik voor vlees of voor secundaire producten, aan pathologieën, e.d. Op basis van de vraat- en snijsporen gaat het eenduidig om nederzettingsafval. Van de 1792 botfragmenten zijn er 702 gedetermineerd, waarbij rund dominant is (45,8% in aantal, 51,5% van het gewicht), voor schaap/geit, paard en varken. Er zijn nog minimale aantallen hond, mens en ca. 1% wild aanwezig (Hiddink & De Boer 2005)

4.2.11.5 Locatiekeuze

Geen gegevens bekend.

4.2.11.6 Gemeenschap/samenleving

Geen gegevens bekend.

4.2.11.7 Rituele praktijken

Net als in het Maasdal zijn in deze regio op twee plaatsen mogelijke cultusplaatsen onderzocht namelijk te Eckelrade en Gronsveld. Over Eckelrade kan gezien de beperkte omvang van de opgraving niet meer gezegd worden dan dat de greppel sterk lijkt op die van Itteren-Emmaus en Lomm. Bij Gronsveld lijkt de interpretatie iets zekerder gezien de associatie met crematiegraven uit de late ijzertijd.

Naast deze cultusplaatsen zijn er ook enkele deposities bekend die mogelijk in de rituele sfeer te interpreteren zijn. Het gaat om een losse vondst van een massief gouden torques uit Heerlen (Verhart 2006b, 132-136). De vondst toont echter wel aan dat het voorkomen van vindplaatsen die gekoppeld worden aan een sociaal gestratificeerde samenleving die zich deels spiegelde aan de 'Keltische' elites ook in Zuid-Limburg kunnen worden verwacht. Dit is niet geheel onverwacht wanneer we bedenken dat net over de grens bij Maastricht het oppidum van Kanne-Caster ligt of achter Aken een klein oppidum bij Niederzier is onderzocht waarin deposities van onder andere gouden munten en torques zijn gevonden.

Recent is verder een belangrijke vondst gedaan bij Amby (Roymans & Dijkman 2010; 2012). Het gaat om een Keltische muntschat van 41 gouden staters van de Eburonen (Type Scheers 31) en 78 zilveren 'regenboogschotels' van het triquetrum type. Na de vondst en melding van enkele munten door een detectoramateur is een kleine opgraving uitgevoerd, waarbij het grootste deel van de muntschat geborgen is. De schat was vermoedelijk begraven in een container van organisch materiaal. Bij de opgraving en een survey op de akker werden geen andere resten uit de ijzertijd gevonden. De schat lijkt dus niet in een nederzetting of cultusplaats begraven te zijn, maar op een onbewoonde plek. Op basis van de aanwezige munttypes lijkt de muntschat gedateerd te moeten worden kort voor 52 v.Chr. Er lijkt daarom een duidelijk link te zijn tussen het begraven van de muntschat en de opstand van de Eburonen tegen Caesar in 54-53 v.Chr. Waarom de schat begraven is, is onduidelijk. Het zou kunnen gaan om een zg. Versteckdepot, waarbij de eigenaar de bedoeling had deze late weer op te halen. Anderzijds zou het ook om een votiefdepot kunnen gaan. De muntschat van Amby versterkt het beeld dat de regio Tongeren / Maastricht het kerngebied van de Eburonen vertegenwoordigde.

4.2.11.8 Langetermijn perspectief

Geen gegevens bekend.

4.2.11.9 Krijgsgeschiedenis

In grote delen van Europa zijn versterkte nederzettingen bekend uit de late ijzertijd, de zogenaamde *oppida*. In Nederland zijn tot op heden geen *oppida* bekend. Net over de grens bij Maastricht in België ligt wel een dergelijk oppidum bij Kanne-Caster. Dit oppidum ligt op de Pietersberg tussen Maas en Jeker (Roosens 1975+1976). Recent is hier nog een klein onderzoek uitgevoerd (Verhoeven 2008). De versterking is vermoedelijk aangelegd in de tweede helft van de 1^{ste} eeuw voor Chr., hoewel onduidelijkheid bestaat over de dendrochronologische dateringen.

4.2.11.10 Materiële cultuur

Voor de eerste fase van de late ijzertijd zijn we door de opgraving Beek – Maastricht Aachen Airport en de afvaldump bij Neerbeek redelijk goed geïnformeerd over materiële cultuur, waarbij uitgebreide analyses van de verschillende vondstcategorieën beschreven zijn. De opgraving Beek heeft verder aanwijzingen voor metaalproductie opgeleverd waarschijnlijk daterend uit de late ijzertijd. Het gaat om smeedhaardslakken, silicaatrijke slakbrokken en fragmenten haardwand. Het merendeel van het slakmateriaal kan als afval bij het smeden van simpele ijzeren objecten worden geïnterpreteerd. Het materiaal concentreert zich binnen één deel van de opgraving en is vermoedelijk uit één smeedhaard afkomstig die regelmatig geleegd werd. Ter hoogte van de concentratie slakken werd ook een mogelijk fragment van een smeltkroesje dat gebruikt werd in de productie van objecten van koperlegering.

Voor de materiële cultuur van de tweede fase van de late ijzertijd is de muntschat van Amby van uitzonderlijk belang. De schat toont namelijk aan dat de zilveren triquetrum staters van de Lith-groep ouder dateren dan aanvankelijk gedacht (60-50 BC in plaats van 50-30 BC). Dit type begon dus als een Eburoonse emissie en niet als een Bataafse zoals tot op heden gedacht. Parallellen voor de munten ten oosten van de Rijn wijzen erop dat de Eburonen nauwe contacten onderhielden met Germaanse groepen daar.

4.3 Kennislacunes per landschapstype

Landschapstype	Ontstaan landschap	Bewoning	Begraving	Economie	Locatie	Samenleving	Rituelen	Langetermijnperspectief	Krijgsgeschiedenis	Materiële cultuur
Hoogterras/stuwwallen	+++	+++	+++	+++	+++	+++	+++	+++	+++	+++
Maasduinengebied	+++	++	+++	+++	++	+++	+++	+++	+++	++
Peel/Peelrestanten	+++	+++	+++	+++	+++	+++	+++	+++	+++	+++
Beekdalen N-Limburg	+++	++	++	+++	++	+++	+++	+++	+++	++
Beekdalen M-Limburg	+++	++	+++	+++	+++	+++	+++	+++	+++	+++
Eiland van Weert	+++	++	++	+++	+++	+++	+++	+++	+++	++
Middenterassen	+++	+++	++	++	+++	+++	+++	+++	+++	++
Roer/Vlootbeekdal	+++	+++	+++	+++	+++	+++	+++	+++	+++	+++
Maasdal	++	+++	++	+++	++	+++	+++	+++	+++	++
Heuvelland	+++	+++	++	++	+++	+++	+++	+++	+++	++

Tabel 2

Overzicht lacunes midden- en late ijzertijd

Legenda

+++ geen kennis/afwezig

+++ veel lacunes

++ wat lacunes

+ weinig lacunes

Hoogterras/stuwwallen

Over de landschapsontwikkeling is veel kennis beschikbaar. Met betrekking tot de vegetatieontwikkeling bestaan aanmerkelijk minder gegevens. De archeologische kennis mag als laag worden beschouwd doordat nauwelijks vondsten geregistreerd staan en gravend onderzoek is uitgevoerd. Nederzettingen uit deze periode zijn niet bekend. Het graf bij Koningsbosch heeft veel informatie opgeleverd over de materiële cultuur in deze periode, maar gezien het feit dat het hier om een redelijk unieke vondst gaat is het vooralsnog moeilijk het geheel in context te plaatsen

Maasduinen

Over de landschapsontwikkeling is veel kennis beschikbaar. Met betrekking tot de vegetatieontwikkeling bestaan aanmerkelijk minder gegevens. Er zijn verschillende nederzettingen uit de midden- en late ijzertijd onderzocht, waarbij huisplattegronden herkend zijn. Hierdoor is ook wat informatie over locatiekeuze en materiële cultuur beschikbaar. Graven uit deze periode zijn niet bekend in de regio en ook over de andere onderzoeksthema's is de kennis minimaal of afwezig.

Peel/Peelrestanten

Over de landschapsontwikkeling is veel kennis beschikbaar. Met betrekking tot de vegetatieontwikkeling

bestaan aanmerkelijk minder gegevens. De archeologische kennis mag als laag worden beschouwd doordat nauwelijks vondsten geregistreerd staan en gravend onderzoek is uitgevoerd. Er is slechts één mogelijke rituele depositie bekend in het gebied. Elke nieuwe vindplaats kan in potentie tot kenniswinst leiden.

Beekdalen Noord-Limburg

Over de landschapsontwikkeling is veel kennis beschikbaar. Met betrekking tot de vegetatieontwikkeling bestaan aanmerkelijk minder gegevens. Er zijn in dit gebied verschillende grote opgravingen uitgevoerd waarbij nederzettingen uit de midden- en late ijzertijd zijn onderzocht. Hierdoor is redelijk wat informatie beschikbaar over huisconstructie, nederzettingsstructuur en locatiekeuze. Naast nederzettingen zijn ook een aantal grafvelden onderzocht, waarvan twee min of meer compleet. De kennis over de bestaanseconomie is beperkter. De materiële cultuur is bekend uit de onderzochte nederzettingen. De vondsten uit de grafvelden verschaffen daarin nog een extra dimensie. De kennisstand van de andere archeologische thema's is laag.

Beekdalen Midden-Limburg

Over de landschapsontwikkeling is veel kennis beschikbaar. Met betrekking tot de vegetatieontwikkeling bestaan aanmerkelijk minder gegevens. Er is één groter nederzettingsterrein onderzocht, waardoor wat gegevens over huisconstructie en nederzettingsstructuur bekend zijn. Begravingen zijn in mindere mate bekend in de regio. Het gaat om enkele verstoorde graven (Wessem). Voor wat betreft rituele praktijken beschikken we over een mogelijke cultusplaats uit de tweede helft van de late ijzertijd en de vroeg-Romeinse tijd. De kennisstand van de andere archeologische thema's is laag.

Eiland van Weert

Over de landschapsontwikkeling is veel kennis beschikbaar. Met betrekking tot de vegetatieontwikkeling bestaan aanmerkelijk minder gegevens. Zowel wat betreft nederzettingen als graven is voor deze regio redelijk wat informatie beschikbaar. Dit geldt ook voor de materiële cultuur en in mindere mate de bestaanseconomie. Van de andere archeologische thema's is de kennisstand laag of afwezig.

Middenteras

Over de landschapsontwikkeling is veel kennis beschikbaar. Met betrekking tot de vegetatieontwikkeling bestaan aanmerkelijk minder gegevens. Nederzettingsterreinen uit de midden-/late ijzertijd zijn zo goed als afwezig in de regio en vormen nog steeds een kennislacune. Wel zijn er een tweetal grafvelden bekend, waarvan er één min of meer compleet is onderzocht. Over de bestaanseconomie en materiële cultuur is ook wat informatie beschikbaar. De kennis over rituele praktijken beperkt zich tot een heiligdom uit de Romeinse tijd, dat een mogelijke voorloper heeft in de ijzertijd en een muntschat van Keltische munten.

Roer/Vlootbeekdal

Over de landschapsontwikkeling is veel kennis beschikbaar. Met betrekking tot de vegetatieontwikkeling bestaan aanmerkelijk minder gegevens. De kennis van de midden- en late ijzertijd in deze regio is zo goed als nihil en beperkt zich tot een losse vondst.

Maasdal

Door de grote onderzoeken die de afgelopen jaren uitgevoerd zijn is dit een van de best onderzochte regio's. Over de landschapsontwikkeling is veel kennis beschikbaar en ook over vegetatieontwikkeling zijn voor de gehele prehistorie veel gegevens verzameld. Bewoningssporen zijn in het noordelijke Maasdal nauwelijks bekend, mogelijk doordat de Holocene dalvlakte in de midden- tot late ijzertijd sterk begint op te slibben, waardoor het noodzakelijk werd hoger gelegen woonlocaties op te zoeken. In het zuidelijke Maasdal zijn ter hoogte van Maastricht wel enkele vindplaatsen uit de midden-/late ijzertijd bekend, waardoor hier wat gegevens over huisconstructie en erfopbouw beschikbaar zijn. Grafvelden uit deze

periode zijn zowel uit het noordelijke als zuidelijke Maasdal bekend, waar er verschillende compleet zijn onderzocht. Daarbij lijkt in veel gevallen een verband te zijn tussen grafvelden en grote greppelstructuren, die als cultusplaats geïnterpreteerd zijn. Rituele praktijken zijn verder bekend uit deposities uit de Maas bij Roermond. De kennis over de materiële cultuur is vooral gebaseerd op grafveldonderzoek en de deposities uit de Maas. De kennis over de andere archeologische thema's is laag of afwezig.

Heuvelland

Over de landschapontwikkeling is veel kennis beschikbaar. Met betrekking tot de vegetatieontwikkeling bestaan aanmerkelijk minder gegevens. De kennis over de bewoning in de midden- / late ijzertijd is de laatste jaren aanzienlijk toegenomen door het onderzoek te Beek – Maastricht Aachen Airport hoewel de grootte en verschijningsvorm van huisplattegronden en erven in deze regio nog steeds aandacht behoeft. Het grafritueel is hoofdzakelijk bekend uit een klein aantal graven, waaronder twee kleine clusters van 3-4 crematiegraven te Beek-Maastricht Aachen Airport. Ook in deze regio is een vindplaats aanwezig waar crematiegraven uit de late ijzertijd geassocieerd lijken te zijn met een grote greppelstructuur (Grondveld-Duysterstraat). Het onderzoek te Beek waar verschillende botanische monsters zijn onderzocht en de afvaldump uit Neerbeek waarin een grote hoeveelheid dierlijk bot gevonden werd heeft informatie over de bestaanseconomie opgeleverd. Rituele praktijken zijn bekend door enkele als cultusplaats geïnterpreteerde greppelstructuren, hoewel de aard van de 'cultus' hier onbekend is. Over de materiële cultuur uit deze periode zijn we door de verschillende opgravingen en in het bijzonder door de afvaldump in Neerbeek, redelijk goed geïnformeerd. De kennis over de andere archeologische thema's is beperkter.

4.4 Kenniswinst per rapport

Rapport	Landschap	Kenniswinst
Hiddink, H. & N. Roymans, 2008: Een vrouwengraf bij Koningsbosch en de midden La Tène periode in Zuid-Nederland (Zuidnederlandse Archeologische Rapporten 34), Amsterdam	hoogterras / stuwwal	Op basis van de vondst van verschillende bronzen objecten door een detectoramateur is een klein onderzoek op de locatie uitgevoerd. Hieruit bleek dat de objecten waarschijnlijk afkomstig zijn uit een inhumatiegraf. Het onderzoek aan de objecten heeft veel nieuwe informatie over de materiële cultuur in de late ijzertijd.
Hermesen, I., 2014: <i>Archeologisch onderzoek in het kader van pipingmaatregelen RVG kaden Cluster 1 te Ottersum en Heijen. Proefsleuvenonderzoeken en opgravingen</i> (Archeodienst Rapport 337), Zevenaar	Maasduinengebied	Bij een opgraving is een nederzetting onderzocht uit het eind van de midden-ijzertijd. De sporen bestaan uit een vermoedelijke huisplattegrond van het type Haps, verschillende spiekers en kuilen. Een concentratie verbrand aardewerk uit deze periode is als een mogelijk verlatingsoffer geïnterpreteerd.
Mooren, J.R, 2008: <i>Mook-Middelaar Middelweg: Archeologische opgraving</i> (BAAC rapport 06.374), 's Hertogenbosch	Maasduinengebied	Bij de opgraving werd een huisplattegrond van het type Haps gevonden en een cluster spiekers. Deze liggen op redelijk grote afstand van de huisplattegrond en behoren daarom mogelijk tot een ander erf.
Janssens, M. 2008: <i>Plangebied Rijksweg 15 te Molenhoek, gemeente Mook en Middelaar; archeologisch vooronderzoek</i> (RAAP-rapport 1730), Weesp	Maasduinengebied	Proefsleuvenonderzoek ten noorden van de vindplaats Molenhoek-Middelweg (Mooren 2008). Bij het proefsleuvenonderzoek zijn delen van twee huisplattegronden en spiekers aangetroffen. De vindplaats is op basis van aardewerk en huistypologie gedateerd in de midden- en late ijzertijd.
Winter, J. de, 2010: <i>Archeologisch onderzoek op het plangebied Schrames te Helden: bewoningssporen van het neolithicum tot de late middeleeuwen</i> (BAAC rapport 07.204), 's-Hertogenbosch	Beekdalen N-Limburg	De opgraving leverde resten uit verschillende periodes van de prehistorie op. De resten uit de midden- en late ijzertijd bestaan uit twee huisplattegronden van het type Oss 4A/4B en type Oss 5A met geassocieerde spiekers. Er is één erf gereconstrueerd. Het erf is relatief klein met een diameter van 30-35 meter.
Renswoude, J. van & M. Schurmans, 2012: <i>Opgravingen in Maasbree-Siberië: Een grafveld uit de Romeinse tijd en bewoning uit de late prehistorie en vroege middeleeuwen</i> (Zuidnederlandse Archeologische Rapporten 48), Amsterdam	Beekdalen N-Limburg	Bij de opgraving zijn drie vindplaatsen onderzocht uit de midden- / late ijzertijd. Op twee vindplaatsen gaat het om geïsoleerd liggende erven bestaande uit een type Haps huis en geassocieerde spieker. De derde vindplaats leverde meerdere huisplattegronden van het type Haps op en vertegenwoordigt vermoedelijke meerdere (opvolgende) erven. Drie monsters zijn geanalyseerd op macrobotanische resten.

Koning, J. de, 2009: <i>Een vroegmiddeleeuwse nederzetting op het Meterikse veld (630 – ca 1000 n.C.). Definitieve opgraving te Horst aan de Maas-Meterik</i> (Bilan rapport 2009/100), Tilburg	Beekdalen N-Limburg	De opgraving was hoofdzakelijk gericht op een vroeg-middeleeuwse nederzetting. Als 'bijvangst' werden een tweebeukige plattegrond uit de late ijzertijd en een bijgebouw gevonden.
De Wit, M.J.M., J.J. van Ams & M.C. Botermans, 2009: <i>Een archeologisch inventariserend veldonderzoek (IVO) door middel van proefsleuven aan de Scheiweg 7–9 te Leunen, gemeente Venray (L)</i> (ARC-Rapporten 2009-163), Groningen	Beekdalen N-Limburg	Proefsleuvenonderzoek waarbij een nederzetting uit de late ijzertijd - Vroeg-Romeinse tijd aangetroffen is. In de sporen zijn in ieder geval twee huisplattegronden en twee bijgebouwen herkend.
Hiddink, H., 2008: <i>Bewoningssporen uit de vroege ijzertijd en een grafveld uit de late ijzertijd te Panningen – Stokx, gemeente Helden</i> (Zuidnederlandse Archeologische rapporten 32), Amsterdam	Beekdalen N-Limburg	Opgraving van een deels verstoord grafveld uit de late ijzertijd. Het grafveld bestaat uit twee clusters waarvan er een min of meer compleet onderzocht is. Analyse van het grafveld heeft meer inzicht in de materiële cultuur en het grafritueel van de late ijzertijd opgeleverd.
Mooren, J.R. / F. van Nuenen / S. de Jager / P.A.M. Dijkstra & M. Hendriksen, 2007: <i>Ittervoort-Thorn. Tracé rioolwatertransportleiding. Definitief archeologisch onderzoek</i> (BAAC rapport 05,289), 's Hertogenbosch	Beekdalen M-Limburg	De opgraving leverde verschillende graven op die mogelijk in de midden- / late ijzertijd te dateren zijn. Daarnaast verschillende keltische munten gevonden die deel uitmaken van een groter complex keltische munten en waarschijnlijk te associëren zijn met een cultusplaats.
Coolen, J., 2008: <i>Onderzoeksgebied WML-terrein Weert. Archeologisch vooronderzoek: een definitieve opgraving</i> (RAAP-Rapport 1733), Weesp	Eiland van Weert	Bij de opgraving zijn een huisplattegrond en verschillende bijgebouwen gevonden. De huisplattegrond is vermoedelijk te dateren in de late ijzertijd.
Tol, A., 2009: <i>Graven en nederzettingen uit de late prehistorie en volle middeleeuwen. Een archeologisch onderzoek te Weert-Laarveld</i> (Archol rapport 127), Leiden	Eiland van Weert	Onderzoek van een compleet grafveld uit de midden- en late ijzertijd. Onderzoek heeft bijgedragen aan het inzicht in de materiële cultuur en het grafritueel van deze periode.
Weiβ-König, S. & A.F. Loonen, 2012: <i>Inventariserend veldonderzoek en aansluitende opgravingen in het plangebied watertransportleiding Susteren – Sweikhuizen (L)</i> (ARC-publicaties 243), Groningen	Middenterras	Bij het onderzoek is een grafveld uit de late ijzertijd / vroeg Romeinse tijd aangesneden. In totaal zijn 8 crematiegraven en 7 vondstconcentraties aangesneden. Het onderzoek heeft bijgedragen aan de kennis over het grafritueel in de late ijzertijd.
Wijk, I.M. van / L. Meurkens & A. Porreij-Lyklema, 2012: <i>Opgraven langs de Rijksweg A2 te Stein-Heidekampweg, Stein-Steinerbos en Geleen-Chemelot: Een archeologisch onderzoek naar een bandkeramische nederzetting en erven uit de (late) ijzertijd</i> (Archol rapport 152), Leiden	Middenterras	Opgraving leverde verschillende gebouwplattegronden op (vermoedelijk huisplattegronden) die in de late ijzertijd gedateerd zijn en heeft daarmee bijgedragen aan de typologie van gebouwplattegronden uit de ijzertijd. Ook zijn enkele grotere complexen aardewerk uit de late ijzertijd beschreven.

Kimenai, P. & J.R. Mooren, 2014: <i>Steentijdsites langs de Maas: Hoogwatergeul Well-Aijen, werkvak 2. Inventariserend veldonderzoek</i> (BAAC rapport A-10.0340), 's Hertogenbosch	Maasdal	Het onderzoek was voornamelijk gericht op steentijdvindplaatsen. Er werden echter ook enkele geïsoleerd liggende crematiegraven gevonden die door middel van C14 in de midden- / late ijzertijd gedateerd zijn.
Gerrets, D.A. & R. de Leeuwe, 2011: <i>Rituelen aan de Maas. Een archeologische opgraving te Lomm, Hoogwatergeul fase II</i> (ADC rapport 2333), Amersfoort	Maasdal	Opgraving van een compleet grafveld uit de tweede helft van de midden- en de late ijzertijd. Het grafveld is geassocieerd met een vierkante greppelstructuur uit dezelfde periode, mogelijk een cultusplaats. Grafveld is geanalyseerd en heeft bijgedragen aan de inzichten over materiële cultuur en grafritueel in deze periode.
Meurkens, L. & A.J. Tol, 2011: Grafvelden en greppelstructuren uit de ijzertijd en Romeinse tijd bij Itteren (gemeente Maastricht): Opgraving Itteren-Emmaus vindplaatsen 1 & (Archol rapport 144), Leiden.	Maasdal	Opgraving van twee grafvelden uit de midden- en late ijzertijd. De grafvelden zijn compleet onderzocht en geanalyseerd (fysische antropologie en materiële cultuur). Een van de grafvelden is geassocieerd met een greppelsysteem. De precieze interpretatie van dit greppelsysteem is onduidelijk en varieert van cultusplaats tot omgreppeling van het grafveld.
Graaf, W.S. van & I.C.G. Hermsen, 2012: <i>Archeologisch onderzoek in het plangebied Voulwames te Itteren</i> (Archeodienst rapport 136), Zevenaar	Maasdal	Bij grootschalig onderzoek is een klein crematiegrafveld uit de midden- / late ijzertijd onderzocht. Het grafveld bestaat uit 13 graven. Opmerkelijk zijn de uitkomsten van het fysisch-antropologisch onderzoek, waaruit gebleken is dat hier uitsluitend jonge kinderen zijn bijgezet.
Tichelman, G. 2010: <i>IJzertijd bewoning en begraving op het löss-plateau bij Beek. Opgraving Maastricht – Aachen Airport (MAA), Gemeente Beek</i> (RAAP-Rapport 2054), Weesp	Heuvelland	Opgraving van twee vindplaatsen met resten uit de gehele ijzertijd. Voor de late ijzertijd heeft het onderzoek met name kenniswinst opgeleverd over gebouwtypologie en materiële cultuur.
Hensen, G., 2010: <i>Plangebied Diepestraat te Arensgenhout, gemeente Nuth. IJzertijd bewoning en begraving, een Romeinse villa en een middeleeuws erf. Archeologisch onderzoek: proefsleuvenonderzoek en opgraving</i> (RAAP-rapport 2102), Weesp	Heuvelland	Naast resten van een urnenveld uit de vroege ijzertijd werd een kleine hoeveelheid nederzettingssporen gevonden die op basis van een C14 datering mogelijk in de late ijzertijd zijn te dateren.

Dijk, X.C.C. van, 2009: <i>Plangebied regenwaterbuffer Duijsterstraat te Gronsveld, Gemeente Eijsden. Een archeologische opgraving</i> (RAAP rapport 1763), Amsterdam	Heuvelland	De opgraving leverde een deel van een grafveld uit de late ijzertijd op, bestaande uit vier crematiegraven. Mogelijk is er een associatie met een vierkante of rechthoekige greppelstructuur zoals in Itteren en Lomm, maar dit kon door de kleinschaligheid van de opgraving niet nader bepaald worden.
Roymans, N. & W. Dijkman, 2012: <i>The gold and silver hoard of Maastricht – Amby</i> . In: Roymans, N. / G. Creemers & S. Scheers (red): <i>Late Iron Age gold hoards from the Low Countries and the Caesarian Conquest of Northern Gaul</i> (Amsterdam Archaeological Studies 18), Amsterdam	Heuvelland	Naar aanleiding van de vondst van enkele gouden en zilveren keltische munten werd op deze locatie een opgraving uitgevoerd, waarbij een muntschat uit de 1ste eeuw voor Christus werd aangetroffen. De munten zijn vermoedelijk verborgen ten tijde van de Gallische oorlog van Julius Caesar. Analyse van de muntschat heeft veel nieuwe gegevens opgeleverd over muntmissies van de Eburonen.

Literatuur

Abbink, A.A. & M. van Ieperen, 1988: IJzertijd nederzetting te Geleen-Krawinkel, *Publications de la Société Historique et Archéologique dans le Limbourg* 124, 365-367

Alma, X.J.F., 2008: *Neer, De Mendert Fase 2 en 3, een Laat Paleo- / Vroeg Mesolithische vuursteenconcentratie. Een Inventariserend Veldonderzoek in de vorm van proefsleuven* (ADC rapport 1494), Amersfoort

Alma, X.J.F., 2010: *Een grafveld uit de Vroege IJzertijd aan de Helmusweg te Hout-Blerick, gemeente Venlo. Een archeologische opgraving* (ADC rapport 1540), Amersfoort

Alma, X.J.F., W. Roessingh & E. Blom, 2013: *Leudal Ittervoort, Bedrijventerrein Ittervoort; Proefsleuvenonderzoek* (ADC rapport 3502), Amersfoort

Arnoldussen, S., 2008: *A Living Landscape. Bronze Age Settlement Sites in the Dutch River Area (c. 2000-800 BC)*, Leiden.

Arnoldussen, S., 2011, Een Olla a coppetta uit de Vroege IJzertijd in Limburg, *De Maasgouw* 130.2, 65-69

Ball, E.A.G. / R. Jansen & S. Arnoldussen, 2001: *Een verkennend archeologisch onderzoek te Susteren in de Mehre (Archol-rapport 3)*, Leiden

Beckers, H.J. & G.A.J. Beckers, 1940: *Voorgeschiedenis van Zuid-Limburg: twintig jaren archaeologisch onderzoek*, Maastricht

Bentham, A. van, 2010: *Industrieterrein De Brem te Heijen (gemeente Genneep): Een inventariserend veldonderzoek in de vorm van proefsleuven en een verkennend en karterend booronderzoek* (ADC rapport 2195), Amersfoort

Berendsen, H.J.A. 2004. *Landschap in delen*, Assen.

Berendsen, H.J.A. 2005. *Landschappelijk Nederland*, Assen

Bink, M., 2004: *Susteren-Echt Sittarderweg/Millenerweg: Inventariserend veldonderzoek, definitief onderzoek (BAAC rapport 03.138)*, 's-Hertogenbosch

Bink, M., R. Brouwer & M. Schurmans, 2014: *Horst-Schengweg 5-7, gemeente Horst aan de Maas: een inventariserend veldonderzoek door middel van proefsleuven en een opgraving* (Zuidnederlandse Archeologische Notities 310), Amsterdam

Bloemers, J.H.F., 1971-1972: Archeologische kroniek van Limburg over de jaren 1969-1970, *Publications de la Société Historique et Archéologique dans le Limbourg* 107-108, 7-79

Blouet, V., et al., 1992 : Données récentes sur l'habitat de l'âge du bronze en Lorraine, in : C. Mordant & A. Richard (red.) : *L'habitat et l'occupation du sol à l'âge du bronze en Europe*, Paris, 177-193

Boe, G. de 1986: De opgravingscampagne 1985 te Neerharen-Rekem (gem. Lanaken), *Archaeologia Belgica* 2(1), 23-26

Boe, G. de / M. de Bie & L. van Impe, 1992: Neerharen-Rekem: een complete bewoningsgeschiedenis gerekend van de grintbaggers, in: G. Bauchheuß, M. Otte & W.J.H. Willems (red.): *Spurensicherung – Relevés d'empreintes – Speurwerk: archeologische monumentenzorg in de Euregio Maas-Rijn*, Mainz am Rhein, 477-496

Bouma, N., 2009: *Een crematiegraf uit de Late Bronstijd op de stuwwal in Mook, Nieuwbouw Bovensteweg 20* (ADC Rapport 1765), Amersfoort

Bouma, N. / A. Müller & J.A.A. Bos, 2014: *Tienduizend jaar landschaps- en bewoningsgeschiedenis in het Maasdal tussen Well en Aijen : een verkennend en waarderend onderzoek in de deelgebieden 1 en 4 en een archeologische opgraving in deelgebied 2 te Well-Aijen Hoogwatergeul werkvak 4* (ADC rapport 3472), Amersfoort

Bouter, H.E. & E.C. Mientjes, 2012: *Archeologische Begeleiding Transportriool 57.015 MAA /Schimmert - RWZI Limmel, Gemeente Meerssen, Gemeente Nuth, Gemeente Beek en Gemeente Valkenburg aan de Geul* (SOB Research Projectnummer: 1868-1105), Heinenoord

Broeke, P.W. van den, 1980: Een rijk gevulde kuil met nederzettingmateriaal uit de ijzertijd, gevonden te Geleen, prov.Limburg, *Analecta praehistorica Leidensia* 13, 101-113

Broeke, P.W. van den, 2012: *Het handgevormde aardewerk uit de ijzertijd en de Romeinse tijd van Oss-Ussen: Studies naar typochronologie, technologie en herkomst* (proefschrift Universiteit Leiden), Leiden

Brounen, F.T.S., B. Knippels & J. Orbons, 1990: Neolithische afvalkuilen en sporen van bijlproductie bij Hoogenweerth, *Publications de la Société Historique et Archéologique dans le Limbourg* 126, 212-213

Butler, J.J., 1973: Einheimische Bronzebeilproduktion im Niederrhein-Maasgebiet, *Palaeohistoria* 15, 319-343

Butler, J.J., 1990: Bronze age metal and amber in the Netherlands (I), *Palaeohistoria* 32, 47-110

Coolen, J., 2008: *Onderzoeksgebied WML-terrein Weert. Archeologisch vooronderzoek: een definitieve opgraving* (RAAP-Rapport 1733), Weesp

Delaruelle, S. / M. Maes & C. Verbeek, 2003: De trein stond even stil: archeologisch onderzoek op het HSL-traject in de provincie Antwerpen, in: G. Cuyt & K. Sas (red.): *Vlekken in het zand: archeologie in en rond Antwerpen*, Antwerpen, 73-84.

Delaruelle, S., J. de Kraemer & J. Claeys, 2006: *Eindrapport archeologische begeleiding heraanleg Maaskaden cluster 1: gemeentes Mook-Middelhaar, Gennep, Venlo en Roermond* (Becker & Van de Graaf), Nijmegen

- Diependaal, S. / J.S. Krist / J.H.F. Leuvering & P. Wemerman , 2010: *Inventariserend veldonderzoek door middel van proefsleuven, De Mendert fase 4-9 te Neer* (Synthegra-rapport projectnummer S100133), Doetinchem
- Dijk, X.C.C. van, 2009: *Plangebied regenwaterbuffer Duijsterstraat te Gronsveld, Gemeente Eijsden. Een archeologische opgraving* (RAAP rapport 1763), Amsterdam
- Dijk, X.C.C. van, 2012: *Plangebied Raaieind te Grubbenvorst, gemeente Horst aan de Maas; archeologisch vooronderzoek: een inventariserend veldonderzoek (proefsleuven)* (RAAP rapport 2156), Weesp
- Dijk, X.C.C. van, 2013: *Tussen twee wallen. Een opgraving van prehistorische en middeleeuwse bewoningssporen aan de Elsenewal in Nieuwstadt, gemeente Echt-Susteren* (RAAP-rapport 2600), Weesp
- Dijkman, W., 1989: *Een vindplaats uit de IJzertijd te Maastricht-Randwyck (Nederlandse archeologische rapporten 8)*, Amersfoort
- Dijkman, W., 1995: Een urnenveld in Maastricht-Withuisveld, *Archeologie in Limburg* 66, 49-55
- Dijkman, W., 2000: Het zwaard van de heer van Heer, *Archeologie in Limburg* 84, 17-18
- Dijkman, W. & R. Hulst, 2000: Het urnenveld van Maastricht-Vroendaal, *Archeologie in Limburg* 84, 19-26
- Drenth, E., 2000: *Sporen uit de IJzertijd: de opgraving Stein-Sanderboutlaan II (Rapportage archeologische monumentenzorg 47)*, Amersfoort
- Drenth, E. & E. Lohof, 2005: Heuvels voor de doden: begraving en grafritueel in bekertijd, vroege en midden-bronstijd, in: L.P. Louwe Kooijmans et al. (red.): *Nederland in de prehistorie*, Amsterdam, 433-454
- Drenth, E., H. Heijmans & D. Keijers, 2007: Van mesolithicum tot ijzertijd. Sporen uit de prehistorie te Ittervoort – industrieterrein Santfort, fase 3, gem. Leudal (Li.). In: Heijmans, H., E. Drenth, D. Keijers & J. Schreurs, 2007: *Archeologisch onderzoek Ittervoort: Oude bedrijvigheid op het industrieterrein Santfort ontsloten*, Ittervoort (Stichting Streekarcheologie Peel, Maas en Kempen), 97-124
- Duurland, M., 2003: *Aanvullend archeologisch onderzoek in het plangebied Herkenbosch-Schaapsweg (Archol-rapport 18)*, Leiden
- Duurland, M. & I.M. van Wijk, 2004: *Aanvullend archeologisch onderzoek te Melick-Apollolaan / Sportpark, gemeente Roerdalen (Archol-rapport 28)*, Leiden
- Eeltink, N.T.D., 2005: *Archeologisch onderzoek in het tracé van de N293-Zuid, Roermond N 293-Zuid – archeologische uitvoeringsbegeleiding (BAAC rapport 05.024)*, 's-Hertogenbosch
- Dyselinck, T., 2009: *Lanaken-Europark: Definitief Archeologisch Onderzoek* (BAAC-rapport 07.0285), 's-Hertogenbosch
- Dyselinck, T., 2013: *Het urnenveld van Maastricht Ambyerveld-Hagerhof* (BAAC rapport A-08.0487), 's-Hertogenbosch

- Dyselinck, T. 2014: *Weg van de zwervende erven? Omheinde midden-ijzertijdbewoning te Sevenum De Krouwel*. In: Theunissen, E.M. & S. Arnoldussen (red.): *Metaaltijden 1*, Leiden
- Fokkens, H., 2005: Boeren met gemengd bedrijf; synthese. In: Louwe Kooijmans L.P. / P.W. van den Broeke / H. Fokkens & A.L. van Gijn (red.): *De prehistorie van Nederland*, Amsterdam, 463-474
- Fokkens, H. & R. Jansen, 2004: *Het vorstengraf van Oss: een archeologische speurtocht naar een prehistorisch grafveld*, Utrecht
- Fontijn, D.R., 1996: Socializing landscape: second thoughts about the cultural biography of urnfields, *Archaeological dialogues* 3(1), 77-87
- Fontijn, D.R., 2002a: *Sacrificial landscapes: cultural biographies of persons, objects and 'natural' places in the bronze age of the Southern Netherlands, c. 2300-600 BC (Analecta praehistorica Leidensia 33/34)*, Leiden
- D. Fontijn, 2004: 'Schatvondsten' uit de beekdalen. De interpretatie van metaaldeposities uit de Bronstijd, in: F. Gerritsen & E. Rensink (red.): *Beekdallandschappen in archeologisch perspectief: een kwestie van onderzoek en monumentenzorg (Nederlandse archeologische rapporten 28)*, Amersfoort, 69-83
- Fontijn, D.R., H. Fokkens & R. Jansen, 2002: De gietmal van Oss-Horzak en de inheemse bronsproductie in de Midden-Bronstijd – enkele voorlopige resultaten. In: H. Fokkens & R. Jansen (red.): *2000 jaar bewoningsdynamiek: brons- en ijzertijdbewoning in het Maas-Demer-Scheldegebied*, Leiden, 63-72
- Ch. Frébutte et al., 2007 : Occupation du Hallstatt C à la « Campagne de la Gérée », à Hermalle-sous-Huy, Engis (province de Liège), *Lunula – archaeologia protohistorica* 15, 97-105
- Gauw, P. van der, 2008: *Provinciale archeologische aandachtsgebieden: Archeologisch selectiedocument*, Maastricht
- Gerrets, D.A. & R. de Leeuwe, 2011: *Rituelen aan de Maas. Een archeologische opgraving te Lomm, Hoogwatergeul fase II* (ADC rapport 2333), Amersfoort
- Gerrets, D.A. & G.L. Williams, 2011: *Water en vuur. Archeologisch proefsleuvenonderzoek en opgraving te Lomm Hoogwatergeul Fase III* (ADC rapport 2703), Amersfoort
- Gijn, A. van, 2010: *Flint in Focus. Lithic Biographies in the Neolithic and Bronze Age*, Leiden
- Gijn, A. van & M.J.L.Th. Niekus, 2001: Bronze age settlement flint from the Netherlands: the Cinderella of lithic research, in: W.H. Metz, B.L. van Beek & H. Steegstra (red.): *Patina: essays presented to Jay Jordan Butler on the occasion of his 80th birthday*, Groningen - Amsterdam, 305-320
- Graaf, K. van der, 1986: Een ijzertijdkuil te Heerlen-Vrank, *Archeologie in Limburg* 30, 189-191
- Graaf, W.S. van & I.C.G. Hermsen, 2012: *Archeologisch onderzoek in het plangebied Voulwames te Itteren* (Archeodienst rapport 136), Zevenaar
- Grooth, M.E.Th. de, 1987: De sierschijf van Helden, *Oudheidkundige mededelingen van het Rijksmuseum van Oudheden te Leiden* 67, 67-84

Glind, M. van de, 2010: *Roermond Plangebied Keulsebaan, deelgebied A. Definitief onderzoek* (BAAC rapport A-09.0070), 's Hertogenbosch

Hakvoort, A. & L. van der Meij, 2010: *Urnen onder de ploeg: Een opgraving van een cultuurlandschap in de microregio 'Floriade' (gemeente Venlo)* (ADC-rapport 1204), Amersfoort

Hazen, P.L.M., 2011: *Sporen aan beide zijden van het spoor. Een Inventariserend Veldonderzoek in de vorm van proefsleuven te Maastricht, P+R Maastricht Noord* (ADC Rapport 2834), Amersfoort

Hazen, P.L.M. in prep.: *Metaalbewerking langs de Maas: Een archeologische begeleiding langs het Lateraalkanaal West (Zuidelijk Bekken), gemeente Maasgouw* (ADC rapport ##), Amersfoort

Hazen, P.L.M. & E. Blom, in prep: *Bewoningssporen uit de ijzertijd*. In: Hazen, P.L.M. / E. Drenth & E. Blom (red.): *Tien millennia bewoningsgeschiedenis in het Maasdal. Van jachtkamp tot landgoed langs de A2 bij Maastricht* (ADC Monografie 17 / Rapport 3700), Amersfoort.

Heeringen, R.M. van, H.M. van der Velde & I. van Amen, 1998: *Een tweeschepige huisplattegrond en akkerland uit de Vroege IJzertijd te Noordwijk, prov. Zuid-Holland* (Rapportage Archeologische Monumentenzorg 55), Amersfoort

Heidinga, H.A. & G.A. Offenbergh, 1992: *Op zoek naar de vijfde eeuw. De Franken tussen Rijn en Maas*, Amsterdam

Heimberg, U., 2002/2003: *Römische Villen an Rhein und Maas, Bonner Jahrbücher 202/203*, 57-148

Hendriks, B.A.T.M., 2011: *Holtum Noord III. Een Inventariserend Veldonderzoek in de vorm van proef- en profielsleuven en een archeologisch opgraving van een rioolsleuf* (ADC rapport 2936), Amersfoort

Hendrix, W.P.A.M. & J.G.Schaap, 1995: *Een ijzertijdcomplex nabij Nattenhoven, gemeente Stein, Archeologie in Limburg 63*, 7-12

Hensen, G., 2010: *Plangebied Diepestraat te Arensgenhout, gemeente Nuth. IJzertijd bewoning en begraving, een Romeinse villa en een middeleeuws erf. Archeologisch onderzoek: proefsleuvenonderzoek en opgraving* (RAAP-rapport 2102), Weesp

Hensen, G., 2013: *Resten van landelijke nederzettingen uit de midden-ijzertijd tot en met de Romeinse tijd in Eckelrade, Gemeente Eijsden-Margraten. Archeologisch onderzoek: een opgraving* (RAAP rapport 2713), Amsterdam

Hermesen, I., 2014: *Archeologisch onderzoek in het kader van pipingmaatregelen RVG kaden Cluster 1 te Ottersum en Heijen. Proefsleuvenonderzoeken en opgravingen* (Archeodienst Rapport 337), Zevenaar

Hesseling, I.H.J. 2008: *Archeologische Begeleiding, Plangebied De Mendert te Neer* (Synthegra Archeologie Rapport P0502746), Doetinchem

Hendriks, B.A.T.M. & R. Torremans, 2010: *Maastricht Heukelstraat 15-17: IJzertijd tot Middeleeuwen op 600 vierkante meter. Een archeologische opgraving* (ADC Rapport 1241), Amersfoort

- Hensen, G., 2010: *Plangebied Diepestraat te Arensgenhout, gemeente Nuth. IJzertijd bewoning en begraving, een Romeinse villa en een middeleeuws erf. Archeologisch onderzoek: proefsleuvenonderzoek en opgraving* (RAAP-rapport 2102), Weesp
- H. Hiddink, 2003: *Het grafritueel in de Late IJzertijd en Romeinse tijd in het Maas-Demer-Scheldegebied, in het bijzonder van twee grafvelden bij Weert* (Zuidnederlandse archeologische rapporten 11), Amsterdam
- H. Hiddink, 2005a: *Opgravingen op het Rosveld bij Nederweert: landschap en bewoning in de ijzertijd, Romeinse tijd en Middeleeuwen* (Zuidnederlandse archeologische rapporten 22), Amsterdam
- H. Hiddink, 2005b: *Archeologisch onderzoek bij Echt op de vindplaats van een muntschat uit de Late IJzertijd* (Zuidnederlandse archeologische rapporten 24), Amsterdam
- H. Hiddink, 2006a: *Opgravingen op het Rosveld bij Nederweert 2. Graven en grafvelden uit de IJzertijd en Romeinse tijd* (Zuidnederlandse archeologische rapporten 28), Amsterdam
- Hiddink, H., 2008: *Bewoningssporen uit de vroege ijzertijd en een grafveld uit de late ijzertijd te Panningen – Stokx, gemeente Helden* (Zuidnederlandse Archeologische rapporten 32), Amsterdam
- Hiddink, H., 2010: *Opgravingen op Kampershoek Noord bij Weert. Grafvelden en nederzettingen uit de ijzertijd, de Romeinse tijd en de volle middeleeuwen, alsmede een middeleeuws of jonger kuilencomplex* (Zuidnederlandse Archeologische Rapporten 39), Amsterdam
- Hiddink, H., 2014: Huisplattegronden uit de late prehistorie in Zuid-Nederland. In: Lange, A.G., E.M. Theunissen, J.H.C. Deeben, J. van Doesburg, J. Bouwmeester & T. de Groot (red.): *Huisplattegronden in Nederland. Archeologische Sporen van het huis*, Amersfoort, 169-208
- H. Hiddink & E. de Boer, 2005: *Fossiele beekbeddingen met vondsten uit de Late IJzertijd bij Neerbeek* (Zuidnederlandse archeologische rapporten 21), Amsterdam
- Hiddink, H. & N. Roymans, 2008: *Een vrouwengraf bij Koningsbosch en de midden La Tène periode in Zuid-Nederland* (Zuidnederlandse Archeologische Rapporten 34), Amsterdam
- Hissel, M. / E.M. Theunissen / C.A.M. van Rooijen & W.J.B. Derickx, 2012: *Cold case in het stuifzand. Het urnenveld van de Boshoverheide bij Weert ontsloten* (Rapportage Archeologische Monumentenzorg 209), Amersfoort
- Holwerda, J.H., 1915: *Das Gräberfeld von "de Hamert" Well bei Venlo*, Leiden
- Hoof, L.G.L. van, 2000: *Filling black holes: leven, sterven en deponeren in de metaaltijden van Zuid-Limburg* (doctoraalscriptie Universiteit Leiden), Leiden
- Hoof, L.G.L. van, 2001: Heuvels voor de levenden en heuvels voor de doden. Transformaties van het Zuid-Limburgse cultuurlandschap in de vroege en midden-ijzertijd, in: E. Kaptijn & E. van Rossenberg (red.): *Een zeemansgraf: feestbundel met opstellen ter gelegenheid van het vervroegd pensioen van Pieter van de Velde 17 mei 2001*, Leiden, 60-71
- Hoof, L.G.L. van, 2002: 'En zij begroeven zich een huis': structuur en levensloop van een ijzertijderf in de Zuid-Limburgse lösszone, in: H. Fokkens & R. Jansen (red.): *2000 jaar bewoningsdynamiek: brons- en ijzertijdbewoning in het Maas-Demer-Scheldegebied*, Leiden, 73-93

Hoof, L.G.L. van, 2005: Een nieuw klokbekergraf uit het noordoosten van de provincie Noord-Brabant (NL): Nistelrode – *Menzelsch Veld*, *Notae praehistoricae* 25, 193-195

Hoof, L.G.L. van, 2007a: Evaluatie van het onderzoek naar de late prehistorie in Limburg sinds 1995 (http://www.limburg.nl/Beleid/Kunst_en_Cultuur/Natuurlijk_Cultuur/Evaluatie_archeologisch_onderzoek/Evaluatie_van_het_archeologisch_onderzoek_in_Limburg_in_de_periode_1995_t_m_2006)

Hoof, L.G.L. van, 2007b: The iron age habitation, in: P. van de Velde & C.C. Bakels (red.): *Geleen-Janskamperveld (Analecta praehistorica Leidensia)*, Leiden

Hoof, L.G.L. van, 2007c: Daily rituals: Depositions in the Dutch river Meuse Basin, in: P. Barral et al. (red.): *L'âge du Fer dans l'arc jurassien et ses marges. Dépôts, lieux sacrés et territorialité à l'âge du Fer. Actes du xxix e colloque international de l'AFEAF ; Bienne, 5-8 mai 2005.*, Besançon

Hoof, L.G.L. van, 2007b: Variaties op een rechthoek: huizenbouwtradities en huisoffers in Romeins Nederland, in: L.P. Louwe Kooijmans & R. Jansen (red.): *Van contract tot wetenschap: 10 jaar archeologisch onderzoek door Archol BV, 1997-2007*, Leiden

Hoof, L.G.L. van, in prep: *Geleen-Krawinkel: de opgraving van nederzettingssporen uit de vroege ijzertijd op de Zuid-Limburgse löss (campagnes 1986-1987)*

Hoof, L.G.L. van & L. Meurkens, 2007: *Vluchtige huisplattegronden: erven uit de midden-bronstijd B en nederzettingssporen uit de vroege bronstijd en de midden-bronstijd A (verslag van een tweede opgravingscampagne te Rhenen-Remmerden) (Archol-rapport 51)*, Leiden

Hoof, L.G.L. van / I.M. van Wijk & C.M. van der Linde, 2013: *Zwervende erven op de löss? Onderzoek van een nederzetting uit de vroege ijzertijd en van sporen uit de Stein-groep te Hof van Limburg (gemeente Sittard-Geleen) (Archol rapport 33)*, Leiden

Hooijer, C.R., 1961: Grafheuvels uit de bronstijd te Holset bij Vaals, in: Glasbergen, W. & W. Groenman-van Waateringe (red.): *In het voetspoor van A.E. van Giffen – Universiteit van Amsterdam, Instituut voor pre- en protohistorie 1951-1961*, Groningen, 95-97

Hoven, E. & S. Delaruelle, 2005: *Archeologisch onderzoek in het tracé van de Rijksweg 73-Zuid: Inventariserend veldonderzoek waarderende fase wegvak G en H*, Nijmegen (Becker & Van de Graaf)

Hulst, R.S., J.N. Lanting & J.D. van der Waals, 1973: Grabfunde mit frühen Glockenbechern aus Gelderland und Limburg, *Berichten van de Rijksdienst voor het oudheidkundig bodemonderzoek* 23, 77-101

Jansen, R. / H. Fokkens & C. van der Linde, 2002: Lith-Oijensche Hut en Haren-Spaanse Steeg. In: Fokkens, H. & R. Jansen (red.): *2000 jaar bewoningsdynamiek: brons- en ijzertijdbewoning in het Maas-Demer-Scheldegebied*, Leiden, 173-205

Janssens, M. 2008: *Plangebied Rijksweg 15 te Molenhoek, gemeente Mook en Middelaar; archeologisch vooronderzoek (RAAP-rapport 1730)*, Weesp

Janssens, M. 2010: *Plangebied Wilhelminaplein/ Driesveldlaan te Weert, gemeente Weert: Archeologisch onderzoek: proefsleuvenonderzoek en opgraving (RAAP-rapport 2010)*, Weesp

Kimenai, P. & J.R. Mooren, 2014: *Steentijdsites langs de Maas Hoogwatergeul Well-Aijen, Werkvak 2: Inventariserend veldonderzoek (BAAC rapport A-10.0340)*, 's Hertogenbosch

Keijers, D.M.G., 2006: *Plangebied Bisschoppelijk College Echt: gemeente Echt-Susteren : een archeologische begeleiding (RAAP-rapport 1329)*, Amsterdam

Kenemans, M.C. & E. Lohof, 2005: *Archeologische resten uit Midden-Neolithicum, Bronstijd, IJzertijd en Middeleeuwen in Panningen, gemeente Helden (ADC-rapport 319)*, Amersfoort

Knippels, B., 1991: Bewoningssporen uit de IJzertijd te Maastricht-Randwyck, *Archeologie in Limburg* 49, 43-48

Knippels, B. / W. Dijkman / F. Brounen & R. Hulst, 1995: *Randwyck ondergronds: de resultaten van 10 jaar archeologisch bodemonderzoek*, Maastricht

Lanting, J.N. & J.D. van der Waals, 1974: Oudheidkundig onderzoek bij Swalmen – I praehistorie – opgravingen in de jaren 1936-1938 en 1968-1973, *Oudheidkundige mededelingen van het Rijksmuseum van Oudheden te Leiden* 55, 1-111

Lanting, J.N. & J. van der Plicht, 2001/2002: De 14C-chronologie van de Nederlandse pre-en protohistorie, IV: Brons- en IJzertijd, *Paleohistoria* 43/44, 117-262.

Linde, C.M. van der & I.M. van Wijk, 2008: *Sporen in Stein. Inventariserend Veld Onderzoek van een nederzettingsterrein uit de vroege ijzertijd te Stein (locatie Gavarellestraat-Assevedostraat)* (Archol rapport 93), Leiden

Linde, C.M. van der, E. Heunks, A. Porreij-Lyklema & I.M. van Wijk, 2011: *Definitieve Opgraving Itteren – Hoeve Haertelstein (vindplaats 3). Vondsten uit de nieuwe steentijd en bewoning uit de late prehistorie aan de rand van een fossiele restgeul* (Archol rapport 152), Leiden

Linden, B.A. van der, 2009: *Roggelseweg 79 te Helden: proefsleuvenonderzoek en opgraving Synthegra projectnummer P0503025*, Doetinchem

Linden, B.A. van der, 2010: *Klein Trierveld te Born, percelen 131, 132, 133, 134, 135, 172: Een archeologische begeleiding* (Synthegra Archeologie Rapport P0502090), Doetinchem

Lohof, E., 2001: *Archeologisch onderzoek van een urnenveld op de Musschenberg te Herten, gemeente Roermond (ADC-rapport 105)*, Bunschoten

Lohof, E., 2002: *Archeologie in Via Limburg, Rijksweg 73-Zuid. Aanvullend archeologisch onderzoek Swalmen-Heide (AAO E10) (Rapportage archeologische monumentenzorg 98)*, Amersfoort

Lohof, E., 2003: *Archeologisch onderzoek aan de Langere Weg, gemeente Sittard-Geleen (ADC-rapport 162)*, Bunschoten

Loonen, A.F. & I.C.G. Hermsen, 2013: *Archeologische begeleiding aanleg werkwegen Borgharen-Itteren* (Archeodienst Rapport 230), Zevenaar

Loopik, J., 2014: *Gemeente Horst aan de Maas – Schengweg 5a-7: Een Inventariserend Veldonderzoek (IVO) in de vorm van proefsleuven en een archeologische opgraving* (ADC rapport 3677), Amersfoort

Meurkens, L. & A.J. Tol, 2011: *Grafvelden en greppelstructuren uit de ijzertijd en Romeinse tijd bij Itteren (gemeente Maastricht): Opgraving Itteren-Emmaus vindplaatsen 1 & 2* (Archol rapport 144), Leiden.

- Meij, L. van der, 2004: *Arcanua te Born-Buchten : uitwerking en onderzoek van het Romeinse complex te Born-Buchten*, Leiden (scriptie)
- Mennens, P., 1995: IJzertijdbewoning in Neerbeek, *Becha* 9(1), 1-4
- Mennens, P., 2000: Prehistorische bedrijvigheid nabij vliegveld Beek, *Becha* 14 (2), 23-26
- Mildner, F.C. & E.P.G. Wetzels, 2005: Een urnenveld uit de late Bronstijd en vroege IJzertijd en resten van een pottenbakkersoven uit de IJzertijd te Maastricht-Oosderveld, *Archeologie in Limburg* 100, 2-14
- Meurkens, L., 2012: Nederzettingssporen uit de ijzertijd. In: Wijk, I.M. van / L. Meurkens & A.Porreij-Lyklema, 2012: *Opgraven langs de Rijksweg A2 te Stein-Heidekampweg, Stein-Steinerbos en Geleen-Chemelot: Een archeologisch onderzoek naar een bandkeramische nederzetting en erven uit de (late) ijzertijd* (Archol rapport 150), Leiden, 133-153
- Meurkens, L. & I.M. van Wijk, 2009: *Wonen en begraven op de Caberg van het vroege neolithicum tot en met de vroege middeleeuwen. Inventariserend Veld Onderzoek van een cultuurlandschap te Maastricht-Lanakerveld* (Archol rapport 100), Leiden
- Meurkens, L. & A.J. Tol, 2011: *Grafvelden en greppelstructuren uit de ijzertijd en Romeinse tijd bij Itteren (gemeente Maastricht): Opgraving Itteren-Emmaus vindplaatsen 1 & 2* (Archol rapport 144), Leiden.
- J.R. Mooren, 1994: *Een inventarisatie van laatpaleolithische, mesolithische en neolithische vondstcomplexen in de gemeenten Groesbeek, Mook/Middelhaar, Gennep en het noorden van de gemeente Bergen*, afstudeerscriptie Leiden
- Mooren, J.R. , F. van Nuenen, S. de Jager, P.A.M. Dijkstra & M. Hendriksen, 2007: *Ittervoort-Thorn. Tracé rioolwatertransportleiding. Definitief archeologisch onderzoek* (BAAC rapport 05,289), 's Hertogenbosch
- Mooren, J.R. & F. van Nuenen, 2008: *Heijen, De Smele; Definitief Archeologisch Onderzoek* (BAAC rapport 06.244), 's Hertogenbosch
- Mourik, J.M. van (red.), 1988: *Landschap in beweging: ontwikkeling en bewoning van een stuifzandgebied in de Kempen (Nederlandse geografische studies 74)*, Amsterdam
- Orbons, J. & R. Exaltus, 2006: *Archeologische bouwbegeleiding Bemelerberg gemeente Margraten (ArcheoPro archeologische rapporten nr.601)*, Maastricht
- Päffgen, B. & K.P. Wendt, 2003: Erstmals im Rheinland: ein Hofplatz der älter- bis mittelbronzezeitlichen Hilversum-Gruppe bei Altdorf (Inden, Kreis Düren), *Archäologie im Rheinland* 2003, 58-59
- Ploegaert, P., 2007: *Maastricht 'Dousberg'. Een Inventariserend Veldonderzoek in de vorm van proefsleuven* (ADC rapport 800), Amersfoort
- Porreij-Lyklema, A & I.M. van Wijk, 2014: *Sporen van de Michelsberg-cultuur en een laat-prehistorische nederzetting bij Voulwames, gemeente Meerssen* (Archol Rapport 240), Leiden
- Porreij-Lyklema, A. & I.M. van Wijk, 2015: *Opgravingen in de bandkeramische nederzetting van Elsloo-Koolweg. Uitwerking van drie opgravingscampagnes aan de Joannes Riviusstraat en Paulus Potterstraat te Elsloo* (Archol rapport 252), Leiden

Prangma, N., 1995: *Een stukje van de legpuzzel: een nederzetting uit de ijzertijd te Maastricht-Klinkers*, Leiden (scriptie)

E. Rensink, E.M. Theunissen, Th. Spek & N. Vossen, 2006: *Vage grondsporen scherp bekeken: opgraving industrieterrein Panningen (gemeente Helden) en het onderzoek van midden-neolithische grondsporen op de Limburgse zandgronden (RAM 129)*, Amersfoort

Renswoude, J. van & M. Schurmans, 2012: *Opgravingen in Maasbree-Siberië: Een grafveld uit de Romeinse tijd en bewoning uit de late prehistorie en vroege middeleeuwen* (Zuidnederlandse Archeologische Rapporten 48), Amsterdam

Roosens, H., 1975: Oude versterking te Kanne-Caster, *Archaeologica Belgica* 177, 32-36

Roosens, H., 1976: De oude versterking te Caster, *Archaeologica Belgica* 186, 54-58

Roymans, J.A.M., 2006: *Plangebied dal van de Eckeltsebeek – gemeente Bergen: een archeologische begeleiding (RAAP-rapport 1280)*, Amsterdam

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. & A. Tol (red.), 1996: *Opgravingen in Kampershoek en de Molenakker te Weert - campagne 1995 (Zuidnederlandse archeologische rapporten 4)*, Amsterdam

Roymans, N. / A. Tol & H. Hiddink (red.), 1998: *Opgravingen in Kampershoek en de Molenakker te Weert - campagne 1996-1998 (Zuidnederlandse archeologische rapporten 5)*, Amsterdam

Roymans, N. & W. Dijkman, 2010: *De Keltische goud- en zilverschat van Amby, gemeente Maastricht, Utrecht*

Roymans, N. & W. Dijkman, 2012: The gold and silver hoard of Maastricht – Amby. In: Roymans, N. / G. Creemers & S. Scheers (red): *Late Iron Age gold hoards from the Low Countries and the Caesarian Conquest of Northern Gaul (Amsterdam Archaeological Studies 18)*, Amsterdam

Schreurs, J. (red.), 2013: *Archeologie in Via Limburg, Omleiding N273-Haelen. Jagers, verzamelaars en boeren uit de prehistorie te Haelen-Napoleonsweg (gem. Leudal, provincie Limburg)* (Rapportage Archeologische Monumentenzorg 217), Amersfoort

Schryvers, A., M. Janssens & G. Tichelman, 2009: *Onderzoeksgebied Dörperfeld, gemeente Maasbree; archeologisch onderzoek: opgraving (RAAP rapport 1417)*, Weesp

Schutte, A.H., 2005: *Archeologisch onderzoek in het tracé van de Rijksweg 73-Zuid: Roermond, vindplaats G1: Lerop, Jongenhof (ADC-rapport 453)*, Amersfoort

Schutte, A.H. & G. Tichelman, 2005: *Inventariserend Veldonderzoek in het kader van de aanleg van de Kaden Lateraalkanaal-West te Horn en Beegden (gemeentes Haelen en Heel) (ADC-rapport 488)*, Amersfoort

- Schutte, A.H. & G.J. Boots, 2012: *Archeologisch proefsleuvenonderzoek Speckerweg 5 te Haelen in de gemeente Leudal* (Econsultancy rapport 11100768), Swalmen
- Schuyf, J. & G.J. Verwers, 1976: Urnenvelden te Stein, provincie Limburg, *Analecta praehistorica Leidensia* 9, 75-84
- Senica, K. 2013: *Pechhavens A2, traject Urmond-Maasbracht (oostzijde), gemeenten Echt-Susteren en Sittard-Geleen. Archeologische begeleiding: een inventariserend veldonderzoek (pro-actieve begeleiding, actieve begeleiding en re-actieve begeleiding)* (RAAP rapport 2637), Weesp
- Sier, M.M. & E.E.B. Bulten, 2001: *Stein-Meeldert: AAO (ADC-rapport 88)*, Bunschoten
- Simons, A., 1989: *Bronze- und eisenzeitliche Besiedlung in den rheinischen Lößböden – Archäologische Siedlungsmuster im Braunkohlengebiet (BAR int.s. 467)*, Oxford
- Smeets, J., 1986a: Een ijzergieterij in Neer?, *Rondom het Leudal* 40, 22
- Smeets, J., 1986b: Een ijzertijd ovenkuil op Maaswienerte in Neer, *Rondom het Leudal* 42, 47-49
- Smeets, J., 1987: De archeologie van Echt e.o., *Echter land* 1, 101-120
- Stoepker, H., (red.), 1988: Archeologische kroniek van Limburg over 1987, *Publications de la Société Historique et Archéologique dans le Limbourg* 124, 345-425
- Stoepker, H., (red.), 1990: Archeologische kroniek van Limburg over 1988 en 1989, *Publications de la Société Historique et Archéologique dans le Limbourg* 126, 194-254
- Stoepker, H., (red.), 1991: Archeologische kroniek van Limburg over 1990, *Publications de la Société Historique et Archéologique dans le Limbourg* 127, 223-279
- Stoepker, H., (red.), 1992: Archeologische kroniek van Limburg over 1991, *Publications de la Société Historique et Archéologique dans le Limbourg* 128, 246-318
- Stoepker, H. et al., 2000: *Venray-Hoogriebroek en Venray-Loobeek: nederzettingen uit de prehistorie, Romeinse tijd en late Middeleeuwen (Rapportage archeologische monumentenzorg 46)*, Amersfoort
- Tol, A.J., 2009: *Graven en nederzettingenresten uit de late prehistorie en volle middeleeuwen. Een archeologisch onderzoek te Weert-Laarveld* (Archol rapport 127), Leiden
- Thanos, Ch., 1995: *Caberg-Maastricht: opgravingen door het Rijksmuseum van Oudheden 1925-1934*, Leiden (scriptie Universiteit Leiden), Leiden
- Theunissen, E.M., 1999: *Midden-bronstijdsamenlevingen in het zuiden van de Lage Landen: een evaluatie van het begrip Hilversum-cultuur*, Leiden
- Theunissen, E.M., J.W. de Kort, E. Rensink, C.A.M. van Rooijen & L.B.M. Verhart, 2013: *Prehistorisch grafveld de Busjop bij Heythuysen weer zichtbaar* (Rapportage Archeologische Monumentenzorg 214), Amersfoort

- Tichelman, G., 2004: *De Maaswerken (IVO), waarderende fase; Koeweide Klein-Trierveld (ADC-rapport 306)*, Amersfoort
- Tichelman, G., 2006: *Hoeve Oud Waterloo (gem. Beesel) een archeologische begeleiding (ADC-rapport 521)*, Amersfoort
- Tichelman, G., 2008: *Plangebied 't Thaal te Peij, gemeente Echt-Susteren. Archeologisch onderzoek: opgraving (RAAP-rapport 1739)*, Weesp
- Tichelman, G. 2010: *IJzertijd bewoning en begraving op het löss-plateau bij Beek. Opgraving Maastricht – Aachen Airport (MAA), Gemeente Beek (RAAP-Rapport 2054)*, Weesp
- Tichelman, G. et al., 2005: *Archeologisch onderzoek in het kader van de Maaswerken: Inventariserend Veldonderzoek (IVO) waarderende fase Well-Aijen (ADC-rapport 404)*, Amersfoort
- Tol, A.J., 2009: *Graven en nederzettingsresten uit de late prehistorie en volle middeleeuwen. Een archeologisch onderzoek te Weert-Laarveld (Archol rapport 127)*, Leiden
- Tol, A., N. Roymans, H. Hiddink & F. Kortlang (red.), 2000: *Twee urnenvelden in Limburg: een verslag van opgravingen te Roermond en Sittard, 1997-1998 (Zuidnederlandse archeologische rapporten 6)*, Amsterdam
- Tol, A. & M. Schabink, 2004: *Opgravingen op vindplaatsen uit de Bronstijd, IJzertijd, Romeinse tijd en Volle Middeleeuwen op het Hoogveld te Sittard – campagne 1999 (Zuidnederlandse Archeologische Rapporten 14)*, Amsterdam
- Vaars, J.P.L., 2010: *Opgraving met beperkingen ter plaatse van verbreding Julianakanaal te Graetheide, gemeente Sittard-Geleen (Argo 6)*, Zaandam
- Veken, B. van der, 2007: *Eijsden Poelveld. Een Inventariserend Veldonderzoek in de vorm van proefsleuven (ADC rapport 1052)*, Amersfoort
- Veken, B. van der, 2013: *Venlo, Fresh Park Venlo. Een Inventariserend Veldonderzoek in de vorm van Proefsleuven (fase 3) en een Archeologische Opgraving (ADC rapport 3362)*, Leiden
- Veken, B. van der & A. Müller, 2013: *Venray, Castenray, De Diepeling. Een archeologische opgraving (ADC rapport 3414)*, Amersfoort
- Velde, H.M. van der & M.C. Kenemans, 2003: *Een nederzetting uit de IJzertijd en Romeinse tijd op De Hulst (Oostrum, gemeente Venray) (ADC-rapport 202)*, Bunschoten
- Verhart, L., 1987: *Bewoningsresten uit prehistorie en middeleeuwen te Oostmaerland, gem. Eijsden (L.), Oudheidkundige mededelingen van het Rijksmuseum van Oudheden te Leiden 67, 45-65*
- Verhart, L., 2006b: *Op zoek naar de Kelten: nieuwe archeologische ontdekkingen tussen Noordzee en Rijn, Utrecht*
- Verhoeven, A.A.A. & A.H. Schutte, 2004: *Inventariserend onderzoek in het kader van de aanleg van de hoogwatergeul te Lomm (gemeente Arcen en Velden) (ADC-rapport 233)*, Amersfoort

- Verhoeven, M.P.F., 2008: *Studieopdracht naar een archeologische evaluatie van het plateau van Caestert (Riemst, Provincie Limburg)* (RAAP-rapport 1769), Weesp
- Verlinde, A.D., 1971: Spätneolithische und frühbronzezeitliche Siedlungsspuren auf der Meerlo-er Heide, Gem. Meerlo, prov. Limburg, und ihre Stellung, *Analecta praehistorica Leidensia* 4, 26-46
- Verwers, G.J., 1964: A Veluvian bell beaker with remains of a cremation in a tumulus near Meerlo, *Analecta praehistorica Leidensia* 1, 17-24
- Verwers, G.J., 1966: A tumulus and an urnfield at Meerlo, prov. Limburg, *Analecta praehistorica Leidensia* 2, 6-8
- Verwers, G.J., 1968: *Het vorstengraf van Meerlo*, Maastricht
- Vrenegoor, E. & J. van Doesburg, 2013: *Een middeleeuwse hoeve in Swalmen-Nieuwenhof Archeologie in de A73-Zuid* (Rapportage Archeologische monumentenzorg 204), Amersfoort
- Vromen, H., 2005: *Een archeologische begeleiding tijdens de aanleg van regenwaterbuffer Aldenhof te Born, gemeente Sittard-Geleen*, Geleen
- Wal, A. ter & B. Kemme, 2010: *Roermond, Plangebied Broekhin-Noord. Archeologisch onderzoek* (BAAC rapport A-08.0219), 's Hertogenbosch
- Wal, A. ter & L.A. Tebbens, 2012: *Well-Aijen Werkvak 1: Archeologische opgraving* (BAAC rapport A-09.0395), 's Hertogenbosch
- Watterberghe, J.E.M., 2007: *Inventariserend veldonderzoek door middel van proefsleuven : woningen Koningsbosch, Koningsbosch, gemeente Echt-Susteren* (SOB-research projectnummer 1336-0703), Heinenoord
- Weiß-König, S. & A.F. Loonen (red.), 2009: *Inventariserend veldonderzoek en aansluitende opgravingen in plangebied watertransportleiding Susteren – Sweikhuizen (L)* (ARC-publicaties 243), Groningen
- Weterings, P.G.H., 2013: *Well-Aijen, dassencompensatiegebied hoogwatergeul. Een inventariserend veldonderzoek door middel van proefsleuven* (BAAC-rapport A-11.0274), 's Hertogenbosch
- Wetzels, E.P.G., 2002: *Archeologisch rapport opgraving Sittard-Nusterweg [00.SINU.B]*, Maastricht
- Wijk, I.M. van, 2008: *Een ijzertijd crematiegraf in Elsloo. Inventariserend Veld Onderzoek te Elsloo (locatie Aelserhof), gemeente Stein* (Archol rapport 113), Leiden
- Wijk, I.M. van / L. Meurkens & A.Porreij-Lyklema, 2012: *Opgraven langs de Rijksweg A2 te Stein-Heidekampweg, Stein-Steinerbos en Geleen-Chemelot: Een archeologisch onderzoek naar een bandkeramische nederzetting en erven uit de (late) ijzertijd* (Archol rapport 150), Leiden
- Wijsenbeek, F.C. & S.M. Beckerman, 2007: *Mook, het voormalige klooster aan de Bovensteweg 20. Een Archeologische Begeleiding* (ADC Rapport 1035), Amersfoort

Willems, W.J.H., 1983: Archeologische kroniek van Limburg over de jaren 1980-1982, *PSHAL* 119, 197-291

Willems, W.J.H., 1985: Archeologische kroniek van Limburg over 1984, *PSHAL* 121, 146-196

Willems, W.J.H., 1986: Archeologische kroniek van Limburg over 1985, *PSHAL* 122, 203-246

Willems, W.J.H., & W. Groenman-Van Waateringe, 1988: Een rijk graf uit de Vroege IJzertijd te Horst-Hegelsom, in: P.A.M. Geurts et al. (red.): *Horster historiën 2: van heren en gemeentenaren*, Horst, 13-30

Wit, M.J.M. de, J.J. van Ams & M.C. Botermans, 2009: *Een archeologisch inventariserend veldonderzoek (IVO) door middel van proefsleuven aan de Scheiweg 7-9 te Leunen, gemeente Venray (L)* (ARC-Rapporten 2009-163), Groningen

Winter, J. de, 2010: *Archeologisch onderzoek op het plangebied Schrames te Helden: bewoningssporen van het neolithicum tot de late middeleeuwen* (BAAC rapport 07.204), 's-Hertogenbosch

Bijlage 1. Lijst van geraadpleegde rapporten (periode 2007-2013)

Alma, X.J.F., 2008: *Neer, De Mendert Fase 2 en 3, een Laat Paleo- / Vroeg Mesolithische vuursteenconcentratie. Een Inventariserend Veldonderzoek in de vorm van proefsleuven* (ADC rapport 1494), Amersfoort

Alma, X.J.F., 2010: *Een grafveld uit de Vroege IJzertijd aan de Helmusweg te Hout-Blerick, gemeente Venlo. Een archeologische opgraving* (ADC rapport 1540), Amersfoort

Alma, X.J.F. & S. Bloo, 2007: *Venray Leunen - Horsterweg : een inventariserend veldonderzoek in de vorm van proefsleuven* (ADC rapport 1054), Amersfoort

Alma, X.J.F., K.M. van Domburg & S. Bloo, 2007: *Maasgouw, Beegden Eerdweg : een inventariserend veldonderzoek in de vorm van proefsleuven* (ADC rapport 1184), Amersfoort

Alma, X.J.F., W. Roessingh & E. Blom, 2013: *Leudal Ittervoort, Bedrijventerrein Ittervoort; Proefsleuvenonderzoek* (ADC rapport 3502), Amersfoort

Bentham, A. van, 2010: *Industrieterrein De Brem te Heijen (gemeente Genneep): Een inventariserend veldonderzoek in de vorm van proefsleuven en een verkennend en karterend booronderzoek* (ADC rapport 2195), Amersfoort

Bink, M., R. Brouwer & M. Schurmans, 2014: *Horst-Schengweg 5-7, gemeente Horst aan de Maas: een inventariserend veldonderzoek door middel van proefsleuven en een opgraving* (Zuidnederlandse Archeologische Notities 310), Amsterdam

Boots, G.J., A.H. Schutte & M. Stiekema, 2013: *Archeologisch proefsleuvenonderzoek Heidseweg 9 te Heide in de gemeente Venray* (Econsultancy rapport 11080634), Swalmen.

Bouma, N., 2009: *Een crematiegraf uit de Late Bronstijd op de stuwwal in Mook, Nieuwbouw Bovensteweg 20* (ADC Rapport 1765), Amersfoort

Bouma, N. / A. Müller & J.A.A. Bos, 2014: *Tienduizend jaar landschaps- en bewoningsgeschiedenis in het Maasdal tussen Well en Aijen : een verkennend en waarderend onderzoek in de deelgebieden 1 en 4 en een archeologische opgraving in deelgebied 2 te Well-Aijen Hoogwatergeul werkvak 4* (ADC rapport 3472), Amersfoort

Bouter, H.E. & E.C. Mientjes, 2012: *Archeologische Begeleiding Transportriool 57.015 MAA /Schimmert - RWZI Limmel, Gemeente Meerssen, Gemeente Nuth, Gemeente Beek en Gemeente Valkenburg aan de Geul* (SOB Research Projectnummer: 1868-1105), Heinenoord

Coolen, J., 2008: *Onderzoeksgebied WML-terrein Weert. Archeologisch vooronderzoek: een definitieve opgraving* (RAAP-Rapport 1733), Weesp

Diependaal, S. / J.S. Krist / J.H.F. Leuvers & P. Wemerman, 2010: *Inventariserend veldonderzoek door middel van proefsleuven, De Mendert fase 4-9 te Neer* (Synthegra-rapport projectnummer S100133), Doetinchem

Dijk, X.C.C. van, 2009: *Plangebied regenwaterbuffer Duijsterstraat te Gronsveld, Gemeente Eijsden. Een archeologische opgraving* (RAAP rapport 1763), Amsterdam

Dijk, X.C.C. van, 2012: *Plangebied Raaieind te Grubbenvorst, gemeente Horst aan de Maas; archeologisch vooronderzoek: een inventariserend veldonderzoek (proefsleuven)* (RAAP rapport 2156), Weesp

Dijk, X.C.C. van, 2013: *Tussen twee wallen. Een opgraving van prehistorische en middeleeuwse bewoningssporen aan de Elsenewal in Nieuwstadt, gemeente Echt-Susteren* (RAAP-rapport 2600), Weesp

Dijkstra, J., A.H. Schutte & J. Schotten, 2007: *Merselo - Grootdorp, wonen aan de Peelrand: een archeologische opgraving* (ADC rapporten 716), Amersfoort

Drenth, E., H. Heijmans & D. Keijers, 2007: Van mesolithicum tot ijzertijd. Sporen uit de prehistorie te Ittervoort – industrieterrein Santfort, fase 3, gem. Leudal (Li.). In: Heijmans, H., E. Drenth, D. Keijers & J. Schreurs, 2007: *Archeologisch onderzoek Ittervoort: Oude bedrijvigheid op het industrieterrein Santfort ontsloten*, Ittervoort (Stichting Streekarcheologie Peel, Maas en Kempen), 97-124

Dyselinck, T., 2013: *Het urnenveld van Maastricht Ambyerveld-Hagerhof* (BAAC rapport A-08.0487), 's Hertogenbosch

Geraeds, J.J.G & M.A.K. Vroomans, 2007: *Archeologisch onderzoek Waldfeuchterbaan te Echterbosch : bureauonderzoek en archeologische begeleiding Waldfeuchterbaan te Echterbosch, gemeente Echt-Susteren* (Grontmij Archeologische Rapporten 440)

Gerrets, D.A. & R. de Leeuwe, 2011: *Rituelen aan de Maas. Een archeologische opgraving te Lomm, Hoogwatergeul fase II* (ADC rapport 2333), Amersfoort

Gerrets, D.A. & G.L. Williams, 2011: *Water en vuur. Archeologisch proefsleuvenonderzoek en opgraving te Lomm Hoogwatergeul Fase III* (ADC rapport 2703), Amersfoort

Glind, M. van de, 2010: *Roermond Plangebied Keulsebaan, deelgebied A. Definitief onderzoek* (BAAC rapport A-09.0070), 's Hertogenbosch

Graaf, W.S. van & I.C.G. Hermsen, 2012: *Archeologisch onderzoek in het plangebied Voulwames te Itteren* (Archeodienst rapport 136), Zevenaar

Goddijn, M.A., 2013: *Sporen uit de ijzertijd en middeleeuwen op het Merenveld. Een archeologische opgraving in Nederweert* (Archol rapport 186), Leiden

Hakvoort, A. & L. van der Meij, 2010: *Urnen onder de ploeg: Een opgraving van een cultuurlandschap in de microregio 'Floriade' (gemeente Venlo)* (ADC-rapport 1204), Amersfoort

Hazen, P.L.M., 2011: *Sporen aan beide zijden van het spoor. Een Inventariserend Veldonderzoek in de vorm van proefsleuven te Maastricht, P+R Maastricht Noord* (ADC Rapport 2834), Amersfoort

Hazen, P.L.M. in prep.: *Metaalbewerking langs de Maas: Een archeologische begeleiding langs het Lateraalkanaal West (Zuidelijk Bekken), gemeente Maasgouw* (ADC rapport ##), Amersfoort

Hazen, P.L.M. & E. Blom, in prep: *Bewoningssporen uit de IJzertijd*. In: Hazen, P.L.M., E. Drenth & E. Blom (red.): *Tien millennia bewoningsgeschiedenis in het Maasdal. Van jachtkamp tot landgoed langs de A2 bij Maastricht* (ADC Monografie 17 / Rapport 3700), Amersfoort

Hendriks, B.A.T.M., 2011: *Holtum Noord III. Een Inventariserend Veldonderzoek in de vorm van proef- en profielsleuven en een archeologisch opgraving van een rioolsleuf* (ADC rapport 2936), Amersfoort

Hendriks, B.A.T.M. & R. Torremans, 2010: *Maastricht Heukelstraat 15-17: IJzertijd tot Middeleeuwen op 600 vierkante meter. Een archeologische opgraving* (ADC Rapport 1241), Amersfoort

Hensen, G., 2007: *Opgraving Berikstraat te Buggenum: gemeente Haalen; definitief rapport* (Synthegra rapport), Weert.

Hensen, G., 2010: *Plangebied Diepestraat te Arensgenhout, gemeente Nuth. IJzertijd bewoning en begraving, een Romeinse villa en een middeleeuws erf. Archeologisch onderzoek: proefsleuvenonderzoek en opgraving* (RAAP-rapport 2102), Weesp

Hensen, G., 2013: *Resten van landelijke nederzettingen uit de midden-ijzertijd tot en met de Romeinse tijd in Eckelrade, Gemeente Eijsden-Margraten. Archeologisch onderzoek: een opgraving* (RAAP rapport 2713), Amsterdam

Hermesen, I., 2014: *Archeologisch onderzoek in het kader van pipingmaatregelen RVG kaden Cluster 1 te Ottersum en Heijen. Proefsleuvenonderzoeken en opgravingen* (Archeodienst Rapport 337), Zevenaar

Hesseling, I.H.J. 2008: *Archeologische Begeleiding, Plangebied De Mendert te Neer* (Synthegra Archeologie Rapport P0502746), Doetinchem

Hiddink, H., 2008: *Bewoningssporen uit de vroege ijzertijd en een grafveld uit de late ijzertijd te Panningen – Stokx, gemeente Helden* (Zuidnederlandse Archeologische rapporten 32), Amsterdam

Hiddink, H. & N. Roymans, 2008: *Een vrouwengraf bij Koningsbosch en de midden La Tène periode in Zuid-Nederland* (Zuidnederlandse Archeologische Rapporten 34), Amsterdam

Hiddink, H., 2010: *Opgravingen op Kampershoek Noord bij Weert. Grafvelden en nederzettingen uit de ijzertijd, de Romeinse tijd en de volle middeleeuwen, alsmede een middeleeuws of jonger kuilencomplex* (Zuidnederlandse Archeologische Rapporten 39), Amsterdam

Hoof, L.G.L. van / I.M. van Wijk & C.M. van der Linde, 2013: *Zwervende erven op de löss? Onderzoek van een nederzetting uit de vroege ijzertijd en van sporen uit de Stein-groep te Hof van Limburg (gemeente Sittard-Geleen)* (Archol rapport 33), Leiden

Huisman, N., 2011: *Meterik, Crommentuynstraat (gemeente Horst aan de Maas). Een archeologische opgraving* (ADC Rapport 2571), Amersfoort

Janssens, M. 2008: *Plangebied Rijksweg 15 te Molenhoek, gemeente Mook en Middelaar; archeologisch vooronderzoek* (RAAP-rapport 1730), Weesp

Janssens, M. 2010: *Plangebied Wilhelminaplein/ Driesveldlaan te Weert, gemeente Weert: Archeologisch onderzoek: proefsleuvenonderzoek en opgraving* (RAAP-rapport 2010), Weesp

Kimenai, P. & J.R. Mooren, 2014: *Steentijdsites langs de Maas Hoogwatergeul Well-Aijen, Werkvak 2: Inventariserend veldonderzoek* (BAAC rapport A-10.0340), 's Hertogenbosch

Knippenberg, S. & M.A. Goddijn, 2013: *Prehistorische resten en middeleeuwse bewoning in het Witte Stadje. Een Inventariserend en een Definitief Archeologisch Onderzoek aan de Schoolstraat/Molenweg te Thorn, gemeente Maasgouw* (Archol rapport 203), Leiden

Leije, J. van der, 2014: *Definitieve opgraving Echt-Zuidoost fase 1* (Archol rapport 213), Leiden

Linde, C.M. van der, 2013: *Prehistorische resten en een middeleeuwse landweer op bedrijventerrein Rode Beek. Resultaten van een archeologisch inventariserend proefsleuvenonderzoek te Schinveld, gemeente Onderbanken* (Archol rapport 211), Leiden

Linde, C.M. van der & I.M. van Wijk, 2008: *Sporen in Stein. Inventariserend Veld Onderzoek van een nederzettingsterrein uit de vroege ijzertijd te Stein (locatie Gavarellestraat-Assevedostraat)* (Archol rapport 93), Leiden

Linde, C.M. van der, E. Heunks, A. Porreij-Lyklema & I.M. van Wijk, 2011: *Definitieve Opgraving Itteren – Hoeve Haertelstein (vindplaats 3). Vondsten uit de nieuwe steentijd en bewoning uit de late prehistorie aan de rand van een fossiele restgeul* (Archol rapport 152), Leiden

Linden, B.A. van der, 2009: *Roggelseweg 79 te Helden: proefsleuvenonderzoek en opgraving Synthegra projectnummer P0503025*, Doetinchem

Linden, B.A. van der, 2010: *Klein Trierveld te Born, percelen 131, 132, 133, 134, 135, 172: Een archeologische begeleiding* (Synthegra Archeologie Rapport P0502090), Doetinchem

Loonen, A.F. & I.C.G. Hermsen, 2013: *Archeologische begeleiding aanleg werkwegen Borgharen-Itteren* (Archeodienst Rapport 230), Zevenaar

Loopik, J., 2014: *Gemeente Horst aan de Maas – Schengweg 5a-7: Een Inventariserend Veldonderzoek (IVO) in de vorm van proefsleuven en een archeologische opgraving* (ADC rapport 3677), Amersfoort

Mark, R. van der, E. Schorn & T. Dyselinck, 2008: *Maastricht, Ambyerveld, Inventariserend veldonderzoek door middel van proefsleuven* (BAAC rapport A-07.0030), 's Hertogenbosch

Meurkens, L. & I.M. van Wijk, 2009: *Wonen en begraven op de Caberg van het vroege neolithicum tot en met de vroege middeleeuwen. Inventariserend Veld Onderzoek van een cultuurlandschap te Maastricht-Lanakerveld* (Archol rapport 100), Leiden

Meurkens, L., E. Heunks & I.M. van Wijk (red.), 2009: *Bewoning, infrastructuur en begraving van ijzertijd tot middeleeuwen in het toekomstige tracé van de A2 Passage bij Maastricht. Een Inventariserend Veld Onderzoek door middel van proefsleuven* (Archol rapport 120), Leiden

Meurkens, L. & A.J. Tol, 2011: *Grafvelden en greppelstructuren uit de ijzertijd en Romeinse tijd bij Itteren (gemeente Maastricht): Opgraving Itteren-Emmaus vindplaatsen 1 & 2* (Archol rapport 144), Leiden.

- Molthof, H.M., 2012: *Plangebied Giel Peetershof te Egchel, gemeente Peel en Maas; archeologisch vooronderzoek: een karterend en waarderend proefsleuvenonderzoek* (RAAP rapport 2547), Weesp
- Mooren, J.R., 2008a: *Mook-Middelaar Middelweg: Archeologische opgraving* (BAAC rapport 06.374), 's Hertogenbosch
- Mooren, J.R., 2008b: *Oirlo - Deputé Petersstraat: archeologisch onderzoek* (BAAC rapport A-08.0146), 's Hertogenbosch
- Mooren, J.R. & F. van Nuenen, 2008: *Heijen, De Smele; Definitief Archeologisch Onderzoek* (BAAC rapport 06.244), 's Hertogenbosch
- Mooren, J.R. , F. van Nuenen, S. de Jager, P.A.M. Dijkstra & M. Hendriksen, 2007: *Ittervoort-Thorn. Tracé rioolwatertransportleiding. Definitief archeologisch onderzoek* (BAAC rapport 05,289), 's Hertogenbosch
- Nes, E. de & C. Tulp, 2012: *Leunen, Horsterweg 11, Gemeente Venray (Limburg); Archeologische Begeleiding volgens protocol Opgraven* (Steekproefrapport 2012-01/04U), Zuidhorn
- Nes, E. de & E. Hoven, 2013: *Heide, Heidseweg 9, Gemeente Venray (Limburg); Archeologische Begeleiding volgens protocol Opgraven* (Steekproef rapport 2012-01/08U), Zuidhorn
- Ploegaert, P., 2007: *Maastricht 'Dousberg'. Een Inventariserend Veldonderzoek in de vorm van proefsleuven* (ADC rapport 800), Amersfoort
- Porreij-Lyklema, A & I.M. van Wijk, 2014: *Sporen van de Michelsberg-cultuur en een laat-prehistorische nederzetting bij Voulwames, gemeente Meerssen* (Archol Rapport 240), Leiden
- Porreij-Lyklema, A. & I.M. van Wijk, 2015: *Opgravingen in de bandkeramische nederzetting van Elsloo-Koolweg. Uitwerking van drie opgravingscampagnes aan de Joannes Riviusstraat en Paulus Potterstraat te Elsloo* (Archol rapport 252), Leiden
- Prangsmas, N.M., 2008: *Lomm-Hoogwatergeul fase 1 (gemeente Arcen en Velden): een archeologische opgraving* (ADC rapport 1344), Amersfoort.
- Prangsmas, N.M. & M. Bruineberg, 2007: *Venlo Trade Port Noord, deelgebied 7 terrein B t/m I Een Inventariserend Veldonderzoek in de vorm van proefsleuven* (ADC rapport 851), Amersfoort
- Renswoude, J. van & M. Schurmans, 2012: *Opgravingen in Maasbree-Siberië: Een grafveld uit de Romeinse tijd en bewoning uit de late prehistorie en vroege middeleeuwen* (Zuidnederlandse Archeologische Rapporten 48), Amsterdam
- Roymans, N. & W. Dijkman, 2010: *De Keltische goud- en zilverschat van Amby, gemeente Maastricht, Utrecht*
- Roymans, N. & W. Dijkman, 2012: *The gold and silver hoard of Maastricht – Amby. In: Roymans, N. / G. Creemers & S. Scheers (red): Late Iron Age gold hoards from the Low Countries and the Caesarian Conquest of Northern Gaul* (Amsterdam Archaeological Studies 18), Amsterdam

Ruijters, M.H.P.M., 2011: *Plangebied WBL-leiding Itteren-Borgharen, gemeente Maastricht; een archeologische begeleiding* (RAAP-rapport 2448), Weesp

Senica, K. 2013: *Pechhavens A2, traject Urmond-Maasbracht (oostzijde), gemeenten Echt-Susteren en Sittard-Geleen. Archeologische begeleiding: een inventariserend veldonderzoek (pro-actieve begeleiding, actieve begeleiding en re-actieve begeleiding)* (RAAP rapport 2637), Weesp

Schreurs, J. (red.), 2013: *Archeologie in Via Limburg, Omleiding N273-Haelen. Jagers, verzamelaars en boeren uit de prehistorie te Haelen-Napoleonsweg (gem. Leudal, provincie Limburg)* (Rapportage Archeologische Monumentenzorg 217), Amersfoort

Schryvers, A., M. Janssens & G. Tichelman, 2009: *Onderzoeksgebied Dörperfeld, gemeente Maasbree; archeologisch onderzoek: opgraving* (RAAP rapport 1417), Weesp

Schutte, A.H. & G.J. Boots, 2012: *Archeologisch proefsleuvenonderzoek Speckerweg 5 te Haelen in de gemeente Leudal* (Econsultancy rapport 11100768), Swalmen

Spitzers, T., 2007: *Venray, Oirlo, Deputé Petersstraat te Oirlo: inventariserend veldonderzoek door middel van proefsleuven* (BAAC rapport 07.0045), 's Hertogenbosch

Hissel, M. / E.M. Theunissen / C.A.M. van Rooijen & W.J.B. Derickx, 2012: *Cold case in het stuifzand. Het urnenveld van de Boshoverheide bij Weert ontsloten* (Rapportage Archeologische Monumentenzorg 209), Leiden

Theunissen, E.M., J.W. de Kort, E. Rensink, C.A.M. van Rooijen & L.B.M. Verhart, 2013: *Prehistorisch grafveld de Busjop bij Heythuysen weer zichtbaar* (Rapportage Archeologische Monumentenzorg 214), Amersfoort

Tichelman, G., 2008: *Plangebied 't Thaal te Peij, gemeente Echt-Susteren. Archeologisch onderzoek: opgraving* (RAAP-rapport 1739), Weesp

Tichelman, G. 2010: *IJzertijd bewoning en begraving op het löss-plateau bij Beek. Opgraving Maastricht – Aachen Airport (MAA), Gemeente Beek* (RAAP-Rapport 2054), Weesp

Tol, A.J., 2009: *Graven en nederzettingsresten uit de late prehistorie en volle middeleeuwen. Een archeologisch onderzoek te Weert-Laarveld* (Archol rapport 127), Leiden

Tump, M., 2008: *Baarlo, plangebied Breekweijeweg: inventariserend veldonderzoek door middel van proefsleuven* (BAAC rapport A-08.0137), 's Hertogenbosch

Vaars, J.P.L., 2010: *Opgraving met beperkingen ter plaatse van verbreding Julianakanaal te Graetheide, gemeente Sittard-Geleen* (Argo 6), Zaandam

Veken, B. van der, 2007: *Eijsden Poelveld. Een Inventariserend Veldonderzoek in de vorm van proefsleuven* (ADC rapport 1052), Amersfoort

Veken, B. van der, 2013: *Venlo, Fresh Park Venlo. Een Inventariserend Veldonderzoek in de vorm van Proefsleuven (fase 3) en een Archeologische Opgraving* (ADC rapport 3362), Leiden

Veken, B. van der & A. Müller, 2013: *Venray, Castenray, De Diepeling. Een archeologische opgraving* (ADC rapport 3414), Amersfoort

Vrenegoor, E. & J. van Doesburg, 2013: *Een middeleeuwse hoeve in Swalmen-Nieuwenhof Archeologie in de A73-Zuid* (Rapportage Archeologische monumentenzorg 204), Amersfoort

Wal, A. ter & B. Kemme, 2010: *Roermond, Plangebied Broekhin-Noord. Archeologisch onderzoek* (BAAC rapport A-08.0219), 's Hertogenbosch

Wal, A. ter & L.A. Tebbens, 2012: *Well-Aijen Werkvak 1: Archeologische opgraving* (BAAC rapport A-09.0395), 's Hertogenbosch

Watterberghe, J.E.M., 2007: *Inventariserend veldonderzoek door middel van proefsleuven : woningen Koningsbosch, Koningsbosch, gemeente Echt-Susteren* (SOB-research projectnummer 1336-0703), Heinenoord

Watterberghe, J.E.M. & J.E. van den Bosch, 2011: *Archeologische opgraving Bethlehem-Voogdijstraat, Roermond* (SOB Research), Heinenoord

Weiβ-König, S. & A.F. Loonen (red.), 2009: *Inventariserend veldonderzoek en aansluitende opgravingen in plangebied watertransportleiding Susteren – Sweikhuizen (L)* (ARC-publicaties 243), Groningen

Weterings, P.G.H., 2013: *Well-Aijen, dassencompensatiegebied hoogwatergeul. Een inventariserend veldonderzoek door middel van proefsleuven* (BAAC-rapport A-11.0274), 's Hertogenbosch

Wijk, I.M. van, 2008: *Een ijzertijd crematiegraf in Elsloo. Inventariserend Veld Onderzoek te Elsloo (locatie Aelserhof), gemeente Stein* (Archol rapport 113), Leiden

Wijk, I.M. van / L. Meurkens & A.Porreij-Lyklema, 2012: *Opgraven langs de Rijksweg A2 te Stein-Heidekampweg, Stein-Steinerbos en Geleen-Chemelot: Een archeologisch onderzoek naar een bandkeramische nederzetting en erven uit de (late) ijzertijd* (Archol rapport 150), Leiden

Wijsenbeek, F.C. & S.M. Beckerman, 2007: *Mook, het voormalige klooster aan de Bovensteweg 20. Een Archeologische Begeleiding* (ADC Rapport 1035), Amersfoort

Winter, J. de, 2010: *Archeologisch onderzoek op het plangebied Schrames te Helden: bewoningssporen van het neolithicum tot de late middeleeuwen* (BAAC rapport 07.204), 's-Hertogenbosch

Wit, M.J.M. de, J.J. van Ams & M.C. Botermans, 2009: *Een archeologisch inventariserend veldonderzoek (IVO) door middel van proefsleuven aan de Scheiweg 7–9 te Leunen, gemeente Venray (L)* (ARC-Rapporten 2009-163), Groningen

Zandboer, S., 2007: *Neer De Mendert Fase 1: Een Inventariserend Veldonderzoek in de vorm van proefsleuven* (ADC rapport 1113), Amsterdam

