

RAPPORT 2989

De beek die geeft en de beek die neemt

Plangebied Ligne, gemeente Sittard-Geleen

Archeologisch onderzoek: een archeologische begeleiding,
protocol opgraving

DEEL 1



RAAP-RAPPORT 2989

De beek die geeft en de beek die neemt

Plangebied Ligne, gemeente Sittard-Geleen

**Archeologisch onderzoek: een archeologische
begeleiding protocol opgraving**

M.H.P.M. Ruijters MA, ir. G.R. Ellenkamp & drs. G. Tichelman

Colofon

Opdrachtgever: Bouwontwikkeling Zuid

Titel: De beek die geeft en de beek die neemt - plangebied Ligne, gemeente Sittard-Geleen;
archeologisch onderzoek: een archeologische begeleiding protocol opgraving

Status: eindversie

Datum: 24 juli 2015

Auteur: *M.H.P.M. Ruijters MA, ir. G.R. Ellenkamp & drs. G. Tichelman*

Met bijdragen van: drs. E. Drenth, dr. M. de Grooth, drs. S. Ostkamp, drs. G. Hensen, drs. F. van Oosterhout, drs. J.T. van Gent, drs. A. Maurer, dr. P.S. Toms, drs. R. Exaltus, dr. T. Oudemans, dr. L Kubiak-Martens, M. Hageman & M. Blom

Projectcode: SITLI

Bestandsnaam: RA2989_SITLI.indd

Projectleider: drs. G. Tichelman

Projectmedewerkers: W.H. Baetsen MA, J.J. Hanssen, J.T. van Gent & T.P. van Rooij

ARCHIS-vondstmeldingsnummers: nog niet bekend

ARCHIS-waarnemingsnummers: nog niet verleend

ARCHIS-onderzoeksmeldingsnummer: 58571

Autorisatie: drs. G. Tichelman

Bevoegd gezag: Gemeente Sittard-Geleen

ISSN: 0925-6229

RAAP Archeologisch Adviesbureau B.V.

Leeuwendseweg 5b

1382 LV Weesp

Postbus 5069

1380 GB Weesp

telefoon: 0294-491 500

telefax: 0294-491 519

E-mail: raap@raap.nl

© RAAP Archeologisch Adviesbureau B.V., 2015

RAAP Archeologisch Adviesbureau B.V. aanvaardt geen aansprakelijkheid voor eventuele schade voortvloeiend uit het gebruik van de resultaten van dit onderzoek of de toepassing van de adviezen.

Inhoud

Deel 1

Samenvatting	5
1 Inleiding	15
1.1 Kader	15
1.2 Administratieve gegevens	16
1.3 Leeswijzer	18
2 Voorgaand onderzoek	21
2.1 Bureau- en booronderzoek	21
2.2 Archeologie	26
3 Doel van het onderzoek	33
4 Methoden	39
4.1 Veldwerk	39
4.2 Uitwerking en rapportage	44
5 Fysisch-geografisch onderzoek	47
5.1 Inleiding	47
5.2 Het fundament: afzettingen van een vlechtende rivier	49
5.3 De basis: lemige oude daluitspoelingswaaier	49
5.4 Zandige opvulling beekinsnijding	52
5.5 Oeverafzettingen en geulopvulling	60
5.6 Overstromingslemen en recente ophoging	65
5.7 Chronologische ontwikkeling	67
6 Grondsporen en structuren	73
6.1 Inleiding	73
6.2 Prehistorische aardewerkconcentraties	74
6.3 Sporen en structuren uit de Volle en Late Middeleeuwen	76
6.4 Sporen en structuren uit de Late Middeleeuwen - Nieuwe tijd	89
6.5 Sporen en structuren uit de Nieuwe tijd	93
6.7 Conclusies	99
7 Prehistorisch aardewerk	103
7.1 Inleiding	103
7.2 Methoden en technieken	103
7.3 Resultaten: beschrijving, typologie en datering	116
7.4 Ruimtelijke verspreiding en aard van de site	147

Deel 2

8 Vuursteen	153
8.1 Inleiding	153
8.2 Werkwijze	154
8.3 Resultaten	155
8.4 Discussie	163
9 Middeleeuwse keramiek en glas	167
9.1 Inleiding	167
9.2 Het Deventer-systeem	167
9.3 De vondsten uit Sittard-Ligne	168
9.4 Vroeg-middeleeuwse vondsten	170
9.5 De bakselgroepen uit de Volle en Late Middeleeuwen	172
9.6 Keramiek en glas uit de post-middeleeuwse periode	205
9.7 Besluit	206
10 Metaal	209
10.1 Inleiding	209
10.2 Methode	209
10.3 Resultaten	210
10.4 Verspreiding	215
10.5 Conclusies	216
11 Natuursteen	219
11.1 Inleiding	219
11.2 Stenen uit sporen uit de Late Middeleeuwen of Nieuwe tijd	219
11.3 Stenen uit prehistorische context	221
11.4 Conclusies	223
12 Het dierlijk botmateriaal	227
12.1 Inleiding	227
12.2 Methoden	227
12.3 Botmateriaal uit de Middeleeuwen en Nieuwe tijd	229
12.4 Prehistorisch botmateriaal	232
12.5 Conclusies	236
13 Botanisch onderzoek	239
13.1 Inleiding	239
13.2 Methode	240
13.3 Resultaten Macrobotanisch onderzoek	241
13.4 Palynologisch monster M2, S724	244
13.5 Conclusies	245
14 Synthese	247

15 Conclusies	261
16 Beantwoording onderzoeksvragen	267
Literatuur	281
Gebruikte afkortingen	289
Verklarende woordenlijst	290
Overzicht van figuren, tabellen en bijlagen	293
Bijlage 1a. Structuurelijst	CD
Bijlage 1b. Sporenlijst	CD
Bijlage 2. Vondstenlijst	CD
Bijlage 3. Prehistorisch aardewerk	CD
Bijlage 4. Vuursteen	CD
Bijlage 5. Middeleeuws aardewerk	303
Bijlage 6. Metaal	CD
Bijlage 7. Natuursteen	CD
Bijlage 8. Dierlijk bot	CD
Bijlage 9. Botanische resten	CD
Bijlage 10. OSL-onderzoek	CD
Bijlage 11. Micromorfologisch onderzoek	CD
Bijlage 12. Chemisch en botanisch onderzoek aan organische residuen op LBK-aardewerk	CD
Bijlage 13. Korrelgrootte analyse	CD
Bijlage 14. Leer (zie CD).	CD
Bijlage 15. Slak	CD



9 Middeleeuwse keramiek en glas

Door drs. S. Ostkamp

9.1 Inleiding

Tijdens het archeologische onderzoek Sittard-Ligne werd naast prehistorisch vondstmateriaal ook een grote hoeveelheid van voornamelijk vol- en laat-middeleeuwse aardewerk gevonden. In totaal zijn 1896 latere scherven van keramiek en glas aangetroffen die aan deze periode zijn toegeschreven. Verreweg het meeste aardewerk is te rekenen tot het Pingsdorf-type, waarbij het zandige baksel duidelijk maakt dat het de Zuid-Limburgse variant hiervan betreft. De met name harde, naar proto-steengoed nijgende bakfels wijzen op een betrekkelijk late datering voor het zwaartepunt van de bewoningsactiviteiten. Een enkele losse scherf is alles wat rest van vroegere bewoning op of nabij de onderzoekslocatie. Het glas bestaat met name uit glas van een lampenkap uit de Nieuwe tijd, maar ook uit twee minuscule glaskralen uit de Volle Middeleeuwen.

In dit hoofdstuk komen behoudens beschrijvingen en dateringen ook de maak- en gebruikswijzen van het aardewerk ter sprake alsmede allerlei aspecten uit de context van dit aardewerk: de middeleeuwse wereld. Ter illustratie worden daarbij complete stukken uit verscheidene private collecties en musea getoond, zodat de lezer een goede indruk van maakwijzen, vormen, typen en versieringen kan krijgen van het schervenmateriaal dat in Ligne is gevonden. Al deze in de tekst afgebeelde Zuid-Limburgse voorwerpen betreffen pottenbakkersafval uit Brussum en Schinveld. Ze zijn dus afkomstig van dezelfde pottenbakkers die de potten uit Sittard-Ligne vervaardigden. Afbeeldingen van vondsten uit Sittard-Ligne zelf zijn vooral afgebeeld in de catalogus (bijlage 5), waar via een catalogusnummer (bijv. 'cat.nr. 3') naar verwezen wordt.

Het hoofdstuk is chronologisch opgebouwd, zodat achtereenvolgens het aardewerk (en eventueel glas) uit de Vroege Middeleeuwen, de Volle en Late Middeleeuwen en de Nieuwe tijd aan bod komen. Begonnen wordt echter met hoe de determinatie en classificatie tot stand zijn gekomen, het zogenaamde Deventer-systeem.

9.2 Het Deventer-systeem

Om de vondsten die tijdens de opgraving in Sittard-Ligne zijn verzameld te kunnen vergelijken met vondsten die elders in ons land tevoorschijn kwamen en nog zullen komen, is het noodzakelijk dat ze typologisch op een standaardwijze worden ingedeeld en beschreven. Om tot een dergelijke standaard te komen, is in 1989 het zogenaamde 'Deventer-systeem' (DS) geïntroduceerd. De doelstellingen van dit systeem zijn meervoudig. Enerzijds kunnen met behulp van dit instrument op een snelle en eenvoudige wijze laat- en post-middeleeuwse voorwerpen van glas en keramiek

worden ingedeeld en beschreven. Anderzijds ontstaat door deze manier van werken gaandeweg een steeds groter wordende referentiecollectie voor de beschrijving van vondstgroepen uit de genoemde perioden. Daarnaast kan op basis van de aan dit systeem gekoppelde inventarislijsten van de beschreven vondstgroepen statistisch onderzoek worden verricht naar het bij de diverse sociale lagen behorende aardewerken en glazen bestanddeel van het huisraad. Zo kunnen bijvoorbeeld regionale verschillen in kaart worden gebracht. Op dit moment bestaat al een aanzienlijke reeks van aan deze standaard gekoppelde publicaties. Het materiaal dat in Sittard-Ligne is opgegraven, is volgens het Deventer-systeem gedetermineerd.

De classificatie van aardewerk en glas met behulp van het Deventer-systeem volgt een vast stramien. Eerst worden de keramiek- en glasvondsten per vondstcontext naar de daarin voorkomende baksels/materiaalsoorten uitgesplitst. Vervolgens worden per baksel of materiaalsoort (glas) codes toegekend aan de individuele objecten. Daarna zijn alle scherven per bakselgroep en type voorwerp geteld en in de determinatietabel ingevoerd.

De aan de verschillende voorwerpen toegekende codes bestaan uit de drie volgende elementen: het baksel of de materiaalsoort (glas), het soort voorwerp en het op dat specifieke model betrekking hebbende typenummer. Zo krijgt een pispot van roodbakend aardewerk de codering: r(roodbakend aardewerk)-pis(pot)-, gevolgd door een typenummer (bijv. r-pis-5). Dit typenummer is uniek voor een bepaalde vorm. Wanneer een model niet eerder is beschreven, krijgt het een nieuw typenummer dat vervolgens in een centraal bestand wordt opgenomen. Door middel van de aan de voorwerpen toegekende codes kunnen deze vergeleken worden met soortgelijke objecten die reeds binnen het Deventer-systeem zijn gepubliceerd. Naast de inventarislijst is een representatieve selectie van (archeologisch) complete voorwerpen opgenomen in de aardewerkcatalogus, die eveneens de standaard indeling van het Deventer-systeem volgt.

9.3 De vondsten uit Sittard-Ligne

Wanneer we de onderzochte scherven uitsplitsen naar baksel en materiaalgroep ontstaat het volgende beeld (tabel 9.1). Naast een enkele onbepaalde scherf is het vondstmateriaal globaal in te delen in drie periodes. De belangrijkste daarvan is te plaatsen aan het einde van de Volle en het begin van de Late Middeleeuwen en beslaat globaal de periode van 1150 tot 1350. Een klein deel van de scherven is te relateren aan de lange periode die daaraan voorafgaat. Deze vondsten zullen hieronder kort worden behandeld. Daarnaast is er vondstmateriaal dat te dateren is nadat de bewoningsactiviteiten op de onderzoekslocatie zijn beëindigd. In deze periode is de nabij gelegen stad Sittard inmiddels tot ontwikkeling gekomen. De vondsten uit deze periode, dus vanaf globaal 1350, zullen aan het einde van het volgende tekstdeel beknopt worden besproken.

De datering van het aardewerk van Sittard-Ligne

Het zojuist geschetste globale beeld van de bewoningsgeschiedenis op basis van het uitsplitsen van de scherven naar baksels of materiaalgroep (glas) wordt bevestigd wanneer we de fragmenten opnieuw uitsplitsen, ditmaal naar de aan de scherven toegekende begindatering (tabel 9.2). In dit geval betreft het totaal aantal fragmenten 1.823 omdat de 67 scherven handgemaakt aardewerk (HAND) en de drie indet scherven buiten beschouwing zijn gelaten. Het handgemaakte aardewerk dateert uit de Prehistorie of de Romeinse tijd en valt derhalve buiten het bestek van het hier gepre-

type	aantal
bg (blauwgrijs)	145
ep (Europees porselein)	6
g (grijsbakkend aardewerk)	16
gl (glas)	25
ha (hafner aardewerk)	4
HAND (handgemaakt aardewerk)	67
Indet	3
iw (industrieel wit)	6
kp (kogelpotaardewerk)	5
my (Mayen aardewerk)	2
p (Aziatisch porselein)	2
pi (Pingsdorf aardewerk)	1170
py (pijpaarde)	7
r (roodbakkend aardewerk)	34
rm (roodbakkend Maaslands aardewerk)	8
rw (ruwwandig aardewerk)	14
s1 (steengoed zonder glazuur)	4
s2 (steengoed met glazuur)	243
s4 (bijna-steengoed)	4
s5 (proto-steengoed)	72
w (witbakkend aardewerk)	31
wm (witbakkend Maaslands aardewerk)	28
totaal	1.896

Tabel 9.1. Overzicht van het aantal scherven per baksel- en/of materiaalgroep uit de Middeleeuwen en Nieuwe tijd.

senteerde materiaal. Daarnaast is tijdens de determinatie geen datering aan dit materiaal toegekend. De grootste clusteringen in het aantal scherven rond een bepaald jaartal worden veelal veroorzaakt door veranderingen die optreden binnen de bakselgroepen die zijn gemaakt in Zuid-Limburg. Doordat het materiaal meestal sterk gefragmenteerd is, ontbreken bij de meeste scherven duidelijke typologische kenmerken. In dat geval krijgen scherven een ruime datering, die doorgaans gelijk valt met de gehele looptijd van een baksel. Hoewel in het volgende tekstdeel uitgebreid zal worden teruggekomen op de afzonderlijke baksels, volgt hier alvast een korte uiteenzetting, die vooral gericht is op het verklaren van de clusteringen in de begindateringen van het vondstmateriaal. Ik zal later ook terugkomen op de genoemde productieperiodes.

De eerste clustering die optreedt in de tabel met begindateringen is te plaatsen rond het jaar 1050. Deze clustering valt samen met de oudste aan het Zuid-Limburgse aardewerk toegekende datering, die eveneens 1050 is. De einddatering van de scherven is gesteld op 1200, wanneer het Zuid-Limburgse Pingsdorfaardewerk wordt vervangen door proto-steengoed (globaal betreft het de productieperiodes B/A tot en met I; zie § 9.4.2). Deze datering is toegekend aan alle geelwitte Zuid-Limburgse scherven waaraan verdere typologische kenmerken ontbreken. De clustering rond 1100 wordt ver-

periode	aantal	periode	aantal
600	11	1350	14
750	2	1375	1
900	5	1450	1
1050	226	1500	25
1100	201	1575	3
1125	10	1580	1
1150	209	1600	16
1175	670	1625	1
1200	75	1650	1
1225	12	1700	5
1250	17	1750	2
1275	2	1800	65
1300	238	1850	3
1325	7	totaal	1823

Tabel 9.2. Overzicht van het aantal scherven uitgesplitst naar hun begindatering.

oorzaakt door wandscherven van blauwgrijs aardewerk zonder verdere typologische kenmerken. Het jaartal 1100 is aangehouden als begindatering voor deze bakselgroep. De jaartallen 1150 en 1175 zijn aangehouden als begindatering voor de meer gesinterde, naar proto-steengoed nijgende Zuid-Limburgse scherven, waarbij 1175 is aangehouden voor de meest overtuigende voorbeelden van deze groep (periode laat I-la). De clustering rond 1300 wordt veroorzaakt door de introductie van het volledig gesinterde steengoed rond dat jaartal. Het is echter wel duidelijk dat deze datering weliswaar goed hanteerbaar is voor steengoed zonder oppervlakte behandeling (s1), maar veel moeilijker is toe te passen op steengoed met ijzerengobe (s2), maar daarover later meer.

9.4 Vroeg-middeleeuwse vondsten

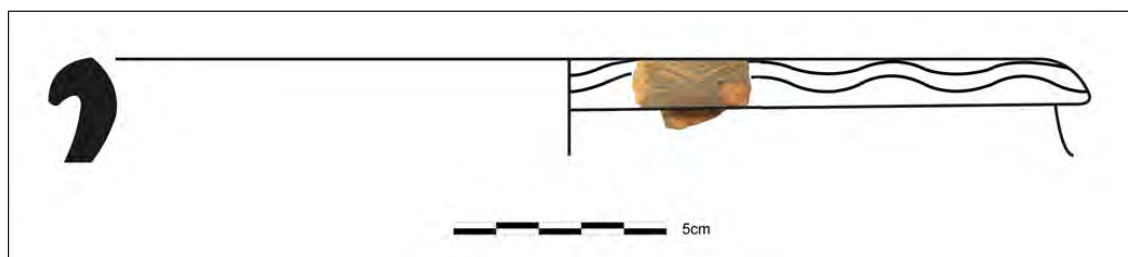
Van de in totaal 88 scherven die dateren van voor de aanvang van de bewoning in de (latere) 12e eeuw is het overgrote deel (67) te rekenen tot het handgemaakte aardewerk (tabel 9.3). Deze scherven dateren uit de Prehistorie of de Romeinse tijd en worden hier niet nader besproken. Overigens is, gelet op de overige vroeg-middeleeuwse vondsten niet geheel uit te sluiten dat een enkele wandscherf van handgemaakt aardewerk uit de Merovingische tijd (400-700) dateert. Dit aardewerk laat zich namelijk moeilijk onderscheiden van prehistorisch materiaal.

De drie overige bakselgroepen betreffen gebruikelijke vondsten in vroeg-middeleeuwse nederzettingen, onder meer in het zuidelijke deel van ons land.²¹⁰ De weinige vroeg-middeleeuwse scherven (21) zijn afkomstig van ruwwandig (rw), Mayen (my) en kogelpot aardewerk (kp). De laatste

²¹⁰ Van Es & Verwers, 1980; Verhoeven, 1993

type	aantal
HAND	67
kp	5
my	2
rw	14
totaal	88

Tabel 9.3 Overzicht van het aantal scherven per bakselgroep uit de Vroege Middelleeuwen (zie tabel 9.1 voor de afkortingen).



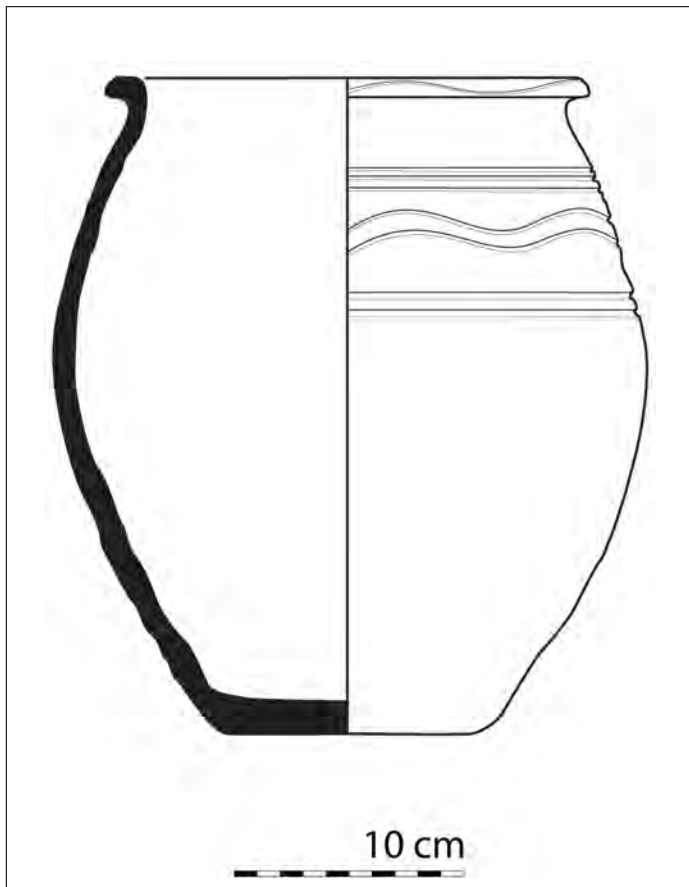
Figuur 9.1. Randfragment van oxiderend gebakken *Wölbwandtopf* met ingekraste golflijn.

twee baksels zijn typisch voor de Karolingische tijd (700-900), hoewel kogelpot aardewerk ook in de daarop volgende periode nog wel voorkomt. In het zuidelijke deel van ons land spreken we overigens vaker over Zuid-Nederlands handgemaakt aardewerk, een bakselgroep die vanaf de Karolingische tijd tot in de 11e eeuw (vooral) op huishoudelijk niveau werd vervaardigd.²¹¹ Mayen aardewerk werd geproduceerd in de in het Eifelgebergte gelegen plaats Mayen en dateert globaal uit de periode 750 tot 900. De twee in Sittard gevonden scherven zijn afkomstig van bolpotten, het standaard pottype in deze periode. Ruwwandig aardewerk kent een langere traditie. Het werd al in de Romeinse tijd geproduceerd en het is dan ook niet uit te sluiten dat een enkele wandscherf uit deze periode stamt. De vroeg-middeleeuwse variant is vooral te dateren in de Merovingische tijd (400-700), maar ook in de vroege Karolingische tijd is nog wel ruwwandig aardewerk geproduceerd. De in Sittard gevonden scherven betreffen vooral wand- en bodemscherven, waaronder zowel reducerend als oxiderend gebakken voorbeelden zijn. De enige vroeg-middeleeuwse scherf die zich typologisch nader laat duiden, betreft een randscherf van een oxiderend gebakken *Wölbwandtopf* met een ingekraste golflijn (figuur 9.1).

In de typologie van Dorestad wordt dit type potten beschreven als W IX of W XIVD en in de late 7e en de eerste helft van de 8e eeuw gedateerd (figuur 9.2).²¹² Al met al kunnen we concluderen dat er zowel in de Merovingische als de Karolingische tijd op of nabij de onderzoekslocatie bewoningsactiviteiten hebben plaatsgevonden. Hoe deze er precies heeft uitgezien en of er sprake was van bewoningscontinuïteit is op basis van deze vondsten niet te zeggen.

²¹¹ Verhoeven, 1993

²¹² Van Es & Verwers, 1980. Met dank aan dr. Arno Verhoeven (UVA) voor de determinatie



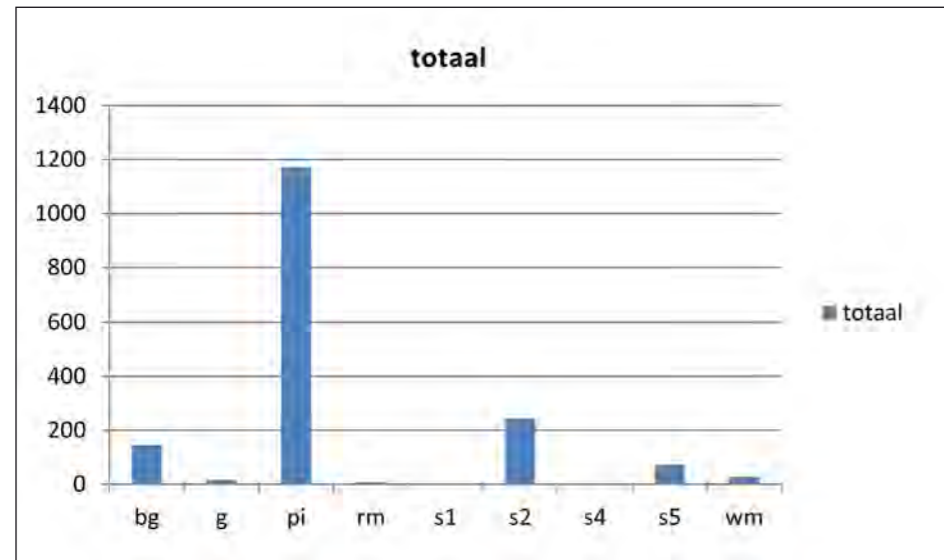
Figuur 9.2. Wölbwandtopt uit late 7e of vroege 8e eeuw.

9.5 De bakselgroepen uit de Volle en Late Middeleeuwen

9.5.1 Inleiding

Niet minder dan 1690 scherven zijn te dateren in de Volle en Late Middeleeuwen, een periode die hier globaal het tijdvak tussen 1150 en 1350 beslaat. In deze periode is er slechts een beperkt aantal baksels dat de aardewerkmarkt beheerst, hetgeen ook hier tot uitdrukking komt (tabel 9.4). Met 1170 scherven vormt aardewerk van het Pingsdorf-type (pi) niet minder dan 69% van het totaal (grafiek 9.1). Zien we dat in Limburg tot in de 11e eeuw nog een (aanzienlijk) aandeel van producten uit het Duitse Rijnland afkomstig is, in de periode omstreeks 1200 is al het aardewerk van het Pingsdorf-type afkomstig uit de ovens van de Zuid-Limburgse dorpen Brunssum en Schinveld. De tweede bakselgroep met 243 scherven is een stuk later te dateren. Het betreft steengoed met oppervlakte behandeling (s2: 14%). Net als het aardewerk van het Pingsdorf-type lijkt ook dit materiaal (voor het overgrote deel) afkomstig te zijn uit Zuid-Limburg. Helemaal zeker is dit echter niet, een onbekend deel zou namelijk ook vervaardigd kunnen zijn in het nabij Aken gelegen dorp Langerwehe.²¹³ Dit dorp neemt in de loop van de 14e eeuw de plaats in van de Zuid-Limburgse productie en het vormenspectrum van deze productiecentra is in deze vroege periode nauwelijks van elkaar te onderscheiden. Met

²¹³ Hurst, Neal & Van Beuningen, 1986

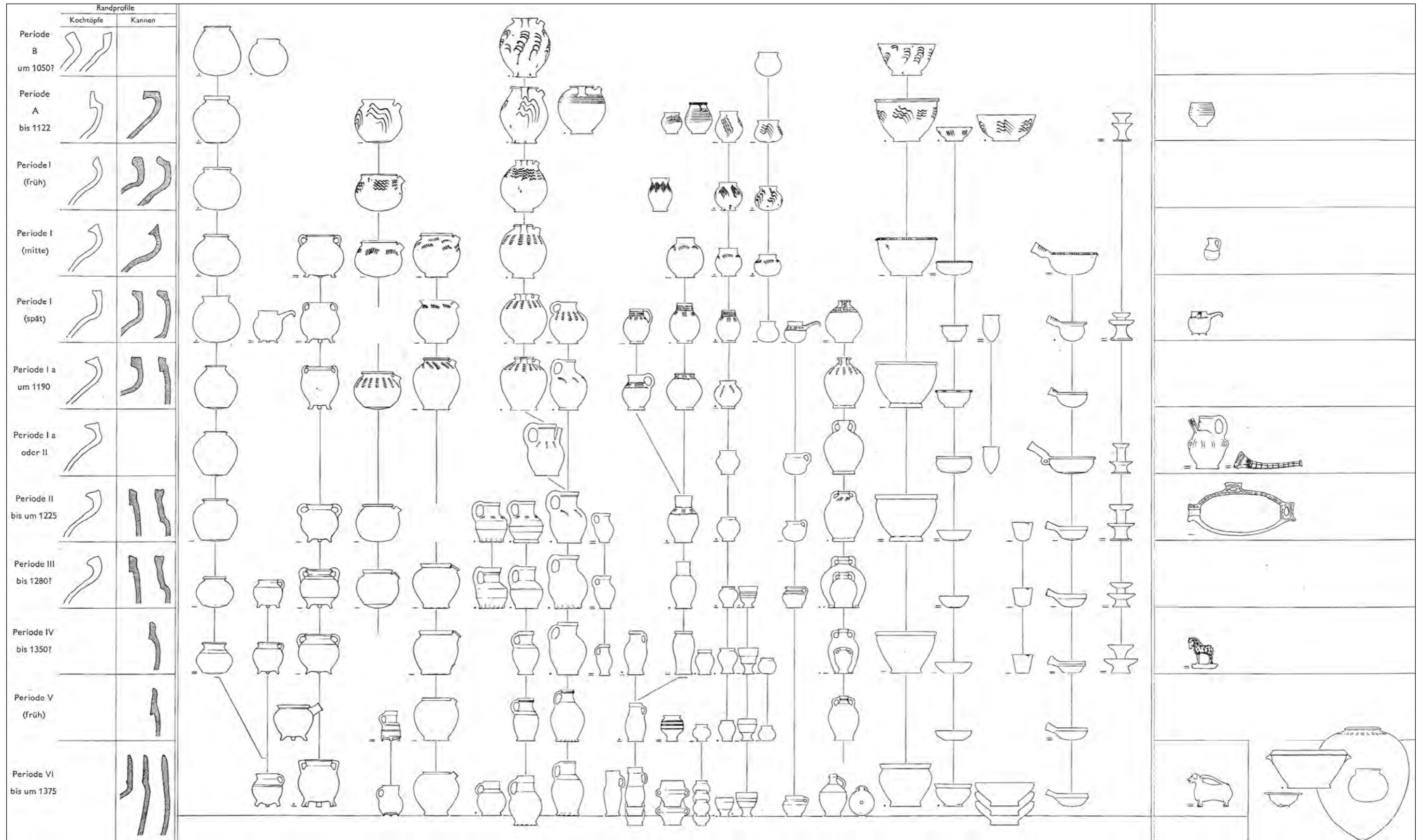


Grafiek 9.1. Verhoudingen tussen de aangetroffen bakselgroepen uit Volle en Late Middeleeuwen.

type	aantal
bg	145
g	16
pi	1.170
rm	8
s1	4
s2	243
s4	4
s5	72
wm	28
totaal	1690

Tabel 9.4. Overzicht van het aantal scherven per bakselgroep uit de Volle en Late Middeleeuwen (zie tabel 9.1 voor de afkortingen).

145 scherven neemt blauwgrijs aardewerk (bg: 9%) de derde plaats in. Dit blauwgrijze aardewerk is uitsluitend van het Elmpt-type, hoewel niet zeker is of al dit materiaal ook daadwerkelijk in de juist over de grens bij Roermond gelegen dorpen Elmpt of Brüggen afkomstig is. Ook in andere plaatsen is vergelijkbaar materiaal gemaakt. Het blauwgrijze aardewerk van het Elmpt-type is gedurende de gehele hier besproken periode in productie geweest en tussen globaal 1200 en 1350 maakt het maar een geringe vormontwikkeling door. Proto-steengoed (s5: 4%) is met 72 scherven ook nog redelijk vertegenwoordigd. Ook nu geldt dat de producten (zonder uitzondering) afkomstig zijn uit Brunssum en Schinveld. Feitelijk laten de Zuid-Limburgse producten een continue ontwikkeling zien vanaf het (late) aardewerk van het Pingsdorf-type, via proto-steengoed, naar volledig gesinterd steengoed, waarmee de gehele periode tussen 1150 en 1350 in het vondstmateriaal vertegenwoordigd lijkt te zijn. Grijsbakkend aardewerk (g: 1%), rood- (rm: 1%) en witbakkend Maaslands aardewerk (wm: 2%) vormen, net als bijna-steengoed (s4: 0%) en steengoed zonder oppervlaktebehandeling (s1:0%), zeer bescheiden restgroepen.



Figuur 9.3. Typochronologie van Zuid-Limburgs aardewerk (naar Bruijn, 1963)

9.5.2 Aardewerk van het Pingsdorf-type uit Zuid Limburg (pi)

Sinds de opgravingen van Anton Bruijn in Brunssum en Schinveld is binnen kringen van archeologen, maar zeker ook daarbuiten, bekend dat deze plaatsen gedurende de Volle en de Late Middeleeuwen - globaal tussen 1050 en 1350 - tot de belangrijkste productiecentra van gebruiksaardewerk in onze streken moeten worden gerekend. Bij iedere opgraving in het zuidelijke deel van ons land (Limburg en Brabant), maar ook in het huidige België en het aangrenzende deel van Duitsland, worden scherven gevonden van het aardewerk dat in dit deel van Limburg is vervaardigd. Zelfs in Engeland (o.a. Londen) en in Scandinavië zijn voorbeelden van het in Limburg geproduceerde aardewerk aangetroffen. Een eenvoudig winbare laag tertiaire klei die uitstekend geschikt is voor de productie van aardewerk, maakte Brunssum en Schinveld een aantrekkelijke vestigingsplaats voor pottenbakkers. Daarnaast was het gebied toen nog dicht bebost, waardoor er voldoende hout voorhanden was om de ovens te stoken. De talloze beken zorgden er voor dat de aanvoer van het hout en de overige benodigde grondstoffen voor de productie van aardewerk betrekkelijk eenvoudig was, terwijl op dezelfde wijze de eindproducten snel en efficiënt naar de verschillende afzetmarkten konden worden afgevoerd.

Bruijn heeft op basis van zijn onderzoekingen een typonologie vervaardigd (figuur 9.3). Hoewel deze in detail inmiddels wel verouderd is, staat de hoofdlijn ervan nog steeds overeind. De vroegste door onderzoeker Anton Bruijn onderscheiden productiefase is periode B: de periode 1050-1090. Door het vrijwel ontbreken van productieafval uit deze fase is het vooralsnog vrijwel onmogelijk om dit materiaal met zekerheid te kunnen duiden. Periode B werd, aldus Bruijn, in het laatste kwart van de 11e eeuw gevolgd door periode A (1075-1125). In deze productiefase zijn de (meeste) potten gedraaid. Naast het draaien van potten zijn ook enkele nieuwe versieringswijzen karakteristiek voor deze periode. Zo komen met enige regelmaat loodglazuur, opgelegde kleistrips en radstempelversiering voor, vaak in combinatie met elkaar. Hoewel we het Zuid-Limburgse aardewerk binnen het Deventer-systeem hebben ingedeeld bij het 'roodbeschilderd' aardewerk van het Pingsdorf-type, valt direct op dat een belangrijk deel van de Zuid-Limburgse producten een grote verwantschap vertoont met het zogenaamde witbakkende Maaslandse aardewerk. De keuze om deze producten ondanks dit gegeven toch in te delen bij het Pingsdorf is gebaseerd op de rode beschildering die veel van de producten hebben. Hoewel dus ook geglazuurde producten voorkomen, vormt de rode beschildering verreweg de belangrijkste wijze van decoreren. Een in Someren gevonden fragment van een beker laat zien dat er zelfs producten zijn waarop zowel een rode beschildering als loodglazuur voorkomt. Overigens is het overgrote deel van de (kook)potten geheel onversierd.

Wanneer we de vondsten uit het onderzoek Sittard-Ligne nader bezien dan is het moeilijk om een scherpe datering te koppelen aan de aanvang van de bewoningsactiviteiten op de onderzoekslocatie. Omdat een aanzienlijk deel van de terreinen in de nabije omgeving van de middeleeuwse bewoningsresten verstoord is, is het niet mogelijk een volledig beeld van de bewoningsgeschiedenis te schetsen. Toch zijn er geen aanwijzingen dat er na de Karolingische tijd nog bewoning op of nabij de onderzoekslocatie is geweest. Pas in de loop van de Volle Middeleeuwen lijkt het terrein opnieuw voor bewoning te zijn ingericht, althans dat is wat uit de vondsten valt af te leiden. De oudste vol-middeleeuwse scherven die tijdens het onderzoek zijn aangetroffen, betreffen scherven van Zuid-Limburgs aardewerk van het Pingsdorf-type. De oudste datering van de Zuid-Limburgse productie wordt



Figuur 9.4a. Scherf met loodglazuur uit Brunssum/Schinveld (Sittard-Ligne, V9905).



Figuur 9.4b. Voorbeeld van een tuitpot met loodglazuur uit Brunssum, periode A (particuliere collectie).

omstreeks 1050 geplaatst. Zoals eerder uiteen werd gezet kregen 226 van de Zuid-Limburgse scherven dit jaartal als begindatering mee (zie tabel 9.2). Toch zijn er nauwelijks aanwijzingen gevonden dat een groot deel van de vondsten daadwerkelijk uit deze vroege productiefasen van de Zuid-Limburgse productie dateert. Zo ontbreken randen die in de 11e eeuw zijn te plaatsen en ook onder de rest van de scherven vinden we nauwelijks aanwijzingen dat zich onder de vondsten materiaal uit de productiefasen A tot vroeg I (1075-1150) bevindt. Zo ontbreken scherven met de voor productiefase A zo karakteristieke radstempelversiering of opgelegde kleistrips (zgn. rattenstaarten). Slechts één wandscherf kan op basis van een dikke, dekkende laag loodglazuur aan periode A worden toegewezen (figuur 9.4). Het lijkt er dan ook op dat de bewoning in de nabijheid van de onderzoekslocatie al in de late 11e of vroege 12e eeuw op gang moet zijn gekomen, maar dat het tijdstip waarop het onderzochte vol-middel-eeuwse nederzettingsterrein zelf in gebruik is genomen pas omstreeks het midden van de 12e eeuw moet worden geplaatst. Omdat de zachtere, witte baksels vanaf de vroegste productiefasen tot na het midden van de 12e eeuw in productie bleven, lijkt het overgrote deel van de scherven die een begindatering van 1050 kregen dan ook eerder uit deze latere productiefase te stammen.

Ook wanneer we kijken naar de hierna geschetste typologische ontwikkeling van de aangetroffen vormen, dan lijkt periode midden I (1125-1175) het meest in aanmerking te komen voor de aanvang van de onderzochte bewoning. Dat daarbij vooral de latere 12e en de vroege 13e eeuw in aanmerking komen, wordt duidelijk als we de typologische ontwikkeling van het materiaal in meer detail bekijken. We zullen achtereenvolgens de bakpannen (cat.nr. 1), de bekens (cat.nrs. 2-9), de kannen (cat.nrs. 10-13) en de kogel- en kookpotten (cat.nrs. 14-20 en 22-26; bijlage 5) onder de loep nemen.

Bakpannen vormen binnen de Zuid-Limburgse productie een betrekkelijk zeldzame vorm. In het noordelijke deel van Nederland komen bakpannen van kogelpotaardewerk al voor in de (late) Karolingische tijd. In het zuidelijke deel van het land (Brabant en Limburg) lijken de oudste voorbeelden pas uit de late 11e of vroeg 12e eeuw te dateren. In ieder geval zijn in Brunssum en Schinveld gedurende de gehele productieperiode I (1125-1200) bakpannen geproduceerd (figuur



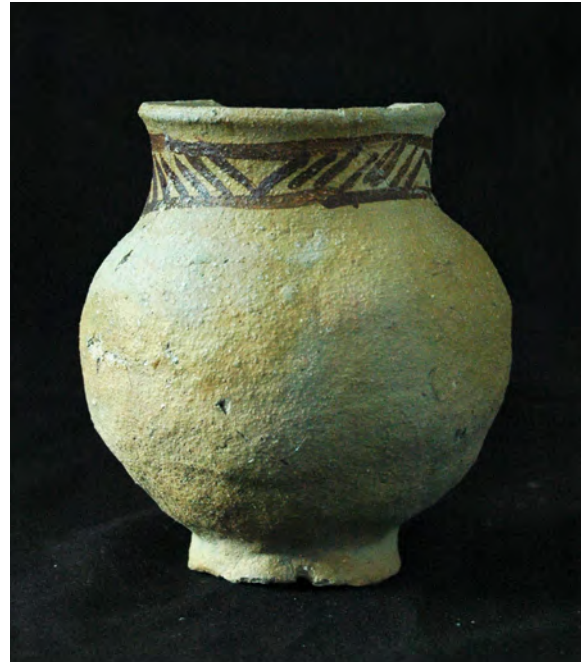
Figuur 9.5a. Zuid-Limburgs aardewerk; bakpan uit periode I (particuliere collectie).



Figuur 9.5b. Zuid-Limburgs aardewerk; bakpan uit periode Ia - II (particuliere collectie).

9.5a). De latere producten zijn te herkennen aan het hardere, meer naar geelbruin nijgende, baksel en het veelal ontbreken van een beschildering (figuur 9.5b). Tijdens het onderzoek in Sittard-Ligne is alleen een randscherf met daaraan holle steel van een bakpan aangetroffen (cat. nr. 1). De strak gedraaide steel, de hardheid en de kleur van het baksel maken duidelijk dat het een laat voorbeeld uit de productie betreft.

Een tweede meer omvangrijke groep betreft die van de bekers. In het onderscheid dat Bruijn bij zijn typologische indeling maakt, vormt het gegeven dat potten gedraaid of juist handgevormd zijn een belangrijk onderscheid. In de vroegste (duidelijke) productiefase (periode A: 1075-1125) is volgens Bruijn al het in Brunssum en Schinveld gemaakte aardewerk gedraaid. In de daarop volgende productiefase I vindt een overgang plaats naar handgemaakt aardewerk en in de loop van periode I (midden I) is al het aardewerk handgevormd. Pas kort voor 1200 (in de productiefasen



Figuur 9.6. Twee bekers van de typen pi-bek-9 en pi-bek-11, periode I (particuliere collectie).



Figuur 9.7. Beker van het type pi-bek-3, periode laat I - Ia (particuliere collectie).

periode laat I - Ia) wordt weer aardewerk gedraaid en tijdens de productie die plaatsvindt vanaf periode II is weer (bijna) alles gedraaid. Wanneer we naar de bekers uit het onderzoek Sittard-Ligne kijken, zien we dat verreweg de meeste handgevormd zijn (cat.nrs. 1-9). De oudste bekers zijn rond het midden van de 12e eeuw te plaatsen (periode midden 1). Het betreft bekers van het type pi-bek-9 (cat.nrs. 5, 6 en 7), een handgemaakte beker met een kogelronde buik en een korte uitstaande rand en een geknepen standring, feitelijk een kleine kogelpot met een standring (figuur



Figuur 9.8. Verschillende fragmenten van beschilderde bekers uit Sittard-Ligne (zonder schaal).

9.6). Een verwant type is de pi-bek-11, met een iets geknikte rand, waardoor een hals ontstaat (cat. nr. 9). De typologische opvolger van deze bekers lijkt de pi-bek-1 te zijn, een gedraaide peervormige beker met korte uitstaande rand en een standring (cat.nr. 2).

Een ander type beker (pi-bek-3) is eveneens vaak handgevormd en heeft een bolle buik en een vrijwel cilindrische hals en een standring (cat.nrs. 3 en 4). Van dit type komen ook gedraaide varianten voor, hetgeen wijst op een relatief late datering (figuur 9.7). Een zeer verwante beker (pi-bek-10) heeft een meer uitlopende hals (cat.nr. 8).

Voor zover de modellen van de bekers dat toelaten, blijkt dat alle in Sittard-Ligne gevonden Zuid-Limburgse bekers met een Pingsdorf-baksel voorkomen in de tweede helft van de 12e eeuw. Dit gegeven wordt bevestigd door de harde, vaak bruin getinte baksels van de bekers. Ook de beschildering van de bekers wijst op een late datering (figuur 9.8). Het meest kenmerkend voor deze periode zijn banen van schuine streepjes, vaak binnen twee horizontale lijnen. Daarnaast



Figuur 9.9. Scherf van een beschilderde kan uit Sittard-Ligne en een voorbeeld van een vergelijkbare kan uit Schinveld, periode laat I - Ia (particuliere collectie).



Figuur 9.10. Voorbeeld van een kan voor schenken en opslag, periode Ia - II (particuliere collectie).



Figuur 9.11. Voorbeeld van een tuitpot voor schenken en opslag, periode midden I (particuliere collectie).

komen rasterpatronen voor. Ook deze zijn vaak als banden geplaatst, maar ze komen ook voor als 'vrijstaand ornament'. Ten slotte zien we ook motieven die lijken op een visgraatmotief. Hierbij komen zowel 'enkelzijdige' als 'dubbelzijdige' visgraten voor.

De meeste van de Zuid-Limburgse scherven met een beschildering uit het onderzoek Sittard-Ligne zijn als bekers gedetermineerd. In één geval bewijst de aanzet van een oor op zo'n scherf dat deze afkomstig is van een kan (figuur 9.9). Door aan een beker een oor te boetsen, ontstonden de



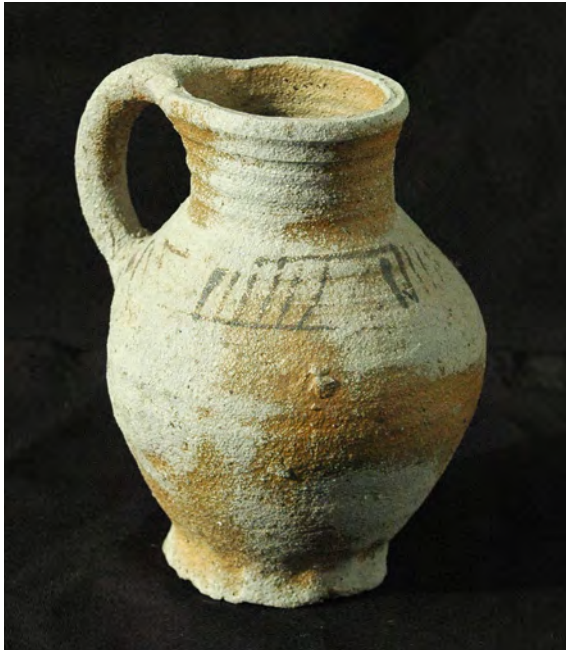
Figuur 9.12. Twee beschilderde tuitkannen met geboetseerde gezichtsmakers, periode laat I - Ia (collectie Provinciaal Depot Bodemvondsten Maastricht en particuliere collectie).



Figuur 9.13. Scherf met een meer gecompliceerde beschildering uit Sittard-Ligne, vergelijkbaar met die van de eerste van de beschilderde tuitkannen met geboetseerde gezichtsmakers.

eerste kannen. De herintroductie van de kan in onze streken vond plaats in het laatste kwart van de 12e eeuw. De functie van deze vroegste kannen zal in het verlengde hebben gelegen van de drinkbekers en een functie als drinkkan ligt dan ook voor de hand.

Pas later volgen ook kannen die zijn bestemd voor de opslag van dranken en andere vloeistoffen (figuur 9.10). Tot dan toe werden voor de opslag van dranken en vloeistoffen tuitpotten gebruikt, die meestal handgemaakt zijn (figuur 9.11). Vaak betreft het peervormige potten met een tuit en twee bandoren, die sterk verwant zijn aan de contemporaine kogelpotten (pi-pot-2; cat.nr. 21).



Figuur 9.14. Hard gebakken kan met beschildering, periode la (particuliere collectie).



Figuur 9.15. Hard gebakken kan met beschildering, periode la (particuliere collectie).

Opvallend is dat er met de introductie van kannen een steeds complexere drinkcultuur lijkt te ontstaan, die ook onder steeds bredere lagen van de bevolking verspreid raakte. Dit komt onder meer tot uitdrukking in het op de markt verschijnen van luxe drinkgerei, dat zich enigszins laat vergelijken met het hoogversierde aardewerk uit Vlaanderen. Zo worden kort voor 1200 in Brunssum en Schinveld kannen met een tuit gemaakt waarop gezichtsmakers zijn geboetseerd (figuur 9.12). De complexe beschildering op een scherf uit Sittard-Ligne (figuur 9.13) doet sterk denken aan de beschildering van de gezichtskan uit de collectie van het gemeentehuis in Schinveld (tegenwoordig gemeente Onderbanken).

De periode dat kannen de tot dan gangbare tuitpotten vervangen, moet kort voor 1200 worden geplaatst. In diezelfde periode voeren pottenbakkers de temperaturen van hun oven steeds verder op, waardoor de kleuren van de beschildering meer en meer wegvallen tegen de al maar donkerder wordende ondergrond (figuren 9.14 en 9.15). De pottenbakkers laten waarschijnlijk om deze reden steeds vaker hun beschildering achterwege. Hoewel aardewerk van het Pingsdorf-type juist gekenmerkt wordt door deze rode beschildering, delen we ook deze late producten zonder beschildering nog steeds in onder het Pingsdorfaardewerk. Pas wanneer men de producten gaat dompelen in een ijzerengobe, spreken we van proto-steengoed. Daarbij moet worden aangemerkt dat de overgang van Pingsdorfaardewerk naar proto-steengoed vloeiend verloopt. De in Sittard-Ligne gevonden fragmenten van kannen die als Pingsdorf zijn gedetermineerd variëren in kleur van vuilgrijs tot oranjebruin (cat.nrs. 10-13). Voor zover dat valt na te gaan, zijn de meeste van deze kannen onbeschilderd geweest.

We zien datzelfde verloop plaatsvinden bij de ontwikkeling van de kookpotten die de vroegere bewoners van Sittard-Ligne gebruikten. De eerste bewoners van de vol-middeleeuwse



Figuur 9.16. Handgemaakte kookpot van het type pi-kog-1, periode midden I (particuliere collectie).



Figuur 9.17. Een latere, iets harder gebakken kookpot van type pi-kog-1, periode laat I - Ia (particuliere collectie).



Figuur 9.18. Kookpot van type pi-kog-2, periode laat I - Ia (particuliere collectie).

nederzetting in Sittard-Ligne kookte in handgemaakte kogelpotten met een typische driehoekige rand (pi-kog-1). We komen dit type kogelpot tegen, vanaf het tweede kwart van de 12e eeuw (figuur 9.16). Vervolgens blijft dit type kogelpotten de gehele 12e eeuw in productie, hoewel het zwaartepunt van de productie in het tweede en derde kwart van de 12e eeuw moet worden geplaatst (periode midden I). De latere kogelpotten hebben net als de latere bekers en kannen een harder, meer bruin baksel (figuur 9.17). De meeste van de in Sittard-Ligne gevonden exemplaren behoren tot deze groep (cat.nrs. 14-17). Omstreeks 1200 verschijnen naast de kogelpotten met driehoekig verdikte randen ook kogelpotten met een aan de bovenzijde afgeplatte rand met daarin een groef op de markt (pi-kog-2; figuur 9.18).



Figuur 9.19. Voorbeeld van een handgemaakte kookpot (kogelpot) met driehoekig verdikte rand en hoge hals, periode laat I - Ia (particuliere collectie).



Figuur 9.20. Voorbeeld van een gedraaide kookpot met een driehoekig verdikte rand en hoge hals (pi-pot-12), periode laat Ia - II (particuliere collectie).

Een latere ontwikkeling binnen de kogelpotten met een driehoekig verdikte rand, die ook voorkomt bij kogelpotten met een afgeplatte rand, is het ontstaan van een hoge hals aan de potten (figuur 9.19). We zien deze vormontwikkeling ook bij kogelpotten uit Sittard-Ligne (cat.nr. 8). Verder zien we dat er vanaf ongeveer 1200 ook meer en meer kookpotten worden gedraaid. Veel van deze kookpotten volgen het model van de zojuist besproken kogelpotten. Zo komen kookpotten met een lensbodem en driehoekig verdikte randen voor (figuur 9.20: pi-pot-7, cat.nrs. 22, 23 en 24), maar ook kookpotten met een lensbodem en een aan de bovenzijde afgeplatte rand met daarin een groef voor (pi-pot-19, cat.nr. 26). Naast kookpotten die de typologisch oudere kogelpotten opvolgen, komen ook kookpotten voor die naadloos het model van eigentijdse Maaslandse voorbeelden (wm-pot-3) volgen (pi-pot-12, cat.nr. 25).

9.5.3 De wereld achter de beschildering op het Pingsdorf-type uit Zuid-Limburg

Voordat we de overstap maken van Pingsdorfaardewerk naar proto-steengoed, maken we eerst nog een uitstap naar de beschildering die voorkomt op een belangrijk deel van het aardewerk van het Pingsdorf-type. De vraag die vaak wordt gesteld, is of er een betekenis schuil gaat achter al deze op het eerste gezicht vaak slordig aangebrachte krabbeltjes en, zo ja, welke is dat dan?

Omdat het vanuit het heden moeilijk is voor te stellen hoe mensen vroeger leefden, laat staan hoe ze dachten, zijn onderzoekers geneigd om ideeën en gewoonten van vandaag ongewijzigd op het verleden te projecteren. Zo is het tegenwoordig gebruikelijk dat huisraad en siervoorwerpen versierd zijn zonder dat de gebruikte decoratiemotieven een duidelijk betekenis hebben. Dit houdt echter niet in dat hetzelfde geldt voor het gebruiksgoed van onze voorouders. Het wereldbeeld van mensen die eeuwen geleden leefden, verschilt in veel opzichten totaal van dat van ons. Talloze motieven waarmee onze voorouders hun dagelijkse leefomgeving versierden, hadden dus mogelijk wel een diepere betekenislaag. Hoewel deze eventuele lading die de gebruikte tekens of symbolen hadden destijds



Figuur 9.21. Vuurstolp uit Alphen a/d Rijn, met als ingekraste versiering een 'omgekeerde boom of bezem', 14e eeuw.

direct werd begrepen, is de strekking ervan meestal in de tussenliggende tijd verloren gegaan. Omdat het zeer moeilijk is de toenmalige belevingswereld te reconstrueren, is het de eenvoudigste weg voor onderzoekers om dit soort decoraties af te doen als louter versiering. Toch lijkt er achter de achteloze krabbeltjes op de potten wel degelijk een diepere betekenis schuil te gaan.

In 1988 publiceerde Maria Garthoff-Zwaan het boekje *'Communicerende vaten. Beeldtaal van slibversiering op laat-middeleeuws aardewerk in de Nederlanden'*.²¹⁴ In dit werk voert zij een betoog over de mogelijk magische betekenis van onder meer de slibboogjes die voorkomen op talloze stukken laat-middeleeuws gebruiks aardewerk. De aan deze halve maantjes toegekende betekenis wordt gezocht binnen het toenmalige denkkader over vruchtbaarheid en voorspoed. Door de eenvoudige slibdecoratie op potten en pannen probeerden de gebruikers ervan de gang van zaken in hun dagelijkse leven op magische wijze te beïnvloeden. Andere eenvoudige slibdecoraties worden gezien als tekens die herleving en afweer tegen het kwade probeerden te bewerkstelligen. De meeste archeologen ontvingen de publicatie met de nodige scepsis. Veel onderzoekers kunnen maar moeilijk aanvaarden dat achter deze bijna onbenullige 'stippen en strepen' een belevingswereld schuil zou kunnen gaan. Toch zijn er, hoewel er op het onderzoek van Garthoff-Zwaan zeker het een en ander valt af te dingen, wel degelijk aanwijzingen dat (sommige van) de aan de decoratiemotieven toegekende magische ladingen wel eens een toenmalige realiteit kunnen weerspiegelen.

Een aanwijzing voor het directe verband dat bestaat tussen bepaalde decoratiemotieven en de functie van de objecten waarop ze voorkomen is te vinden op voorwerpen die rond de haard zijn gebruikt. Zo zijn talloze 14e eeuwse vuurstolpen - voorwerpen die men 's nachts over het nog

²¹⁴ Garthoff-Zwaan & Ruempol, 1988



Figuur 9.22. Vuurdover uit Dordrecht, met als ingekraste versiering een 'omgekeerde boom of bezem', 14e eeuw.



Figuur 9.23. Vuurdover uit Middelburg met op de onderkant als ingekraste versiering een kruis, 15e eeuw.

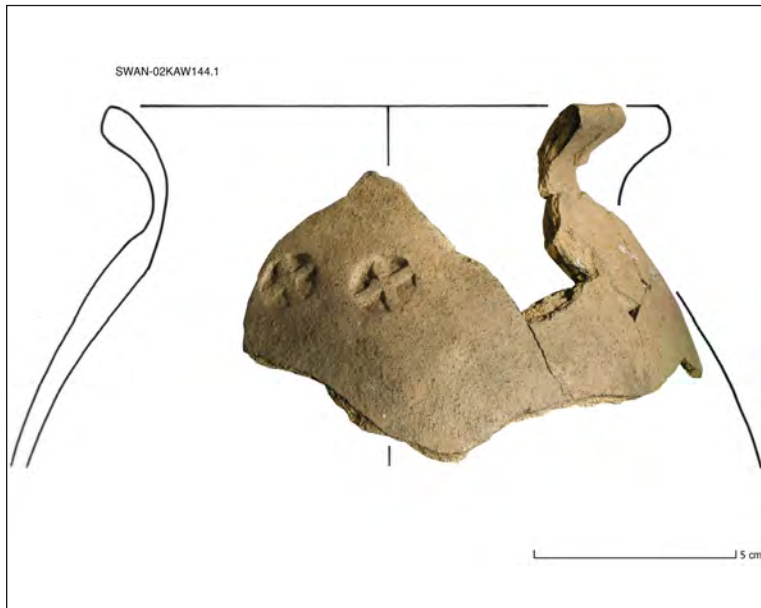
smeulende haardvuur plaatste - voorzien van ingekraste tekens die het meeste weg hebben van een omgekeerde boom of een bezem (figuur 9.21). Dezelfde aan het oud-Germaanse runenschrift afgeleide 'omgekeerde bomen' komen voor op zogenaamde vuurdovers (figuur 9.22). Dit zijn voorwerpen die dienst deden als deksels op naast haard ingegraven aspotten. Daarnaast werden ze gebruikt om uit het haardvuur springende vonken mee uit te drukken. Opvallend is dat deze ingekraste tekens in onze streken niet of nauwelijks voorkomen op andersoortige voorwerpen. Het is echter niet alleen het voorkomen van dezelfde versieringsmotieven op verschillende rond de haard gebruikte voorwerpen dat wijst op een meer dan decoratieve betekenis van de erop aangebrachte versieringen. Op sommige van de zojuist genoemde vuurdovers zijn namelijk ook versieringen aangebracht op de onderzijde. Dergelijke decoraties zijn noch tijdens het gebruik noch op een ander tijdstip zichtbaar. Zo'n versiering vinden we bijvoorbeeld op een in Middelburg opgegraven vuurdover (figuur 9.23). Het kruis dat op de onderzijde van dit voorwerp is ingekrast, moet volgens Garthoff-Zwaan worden geduid als teken om het kwade af te weren.

Dat een aan de onderzijde van een voorwerp ingekrast kruis al een lange voorgeschiedenis kent, bewijzen enkele voorbeelden op Karolingische potten die in Wijk bij Duurstede (Dorestad) zijn opgegraven (figuur 9.24).²¹⁵ Daarnaast komen vergelijkbare, maar dan gestempelde kruizen

²¹⁵ De Koning 2012



Figuur 9.24. Karolingische bolpot met op de onderkant als ingekraste 'versiering' een kruis, 8e of 9e eeuw.



Figuur 9.25. Kogelpot uit Swalmen met een stempelversiering in de vorm van een kruis op de schouder, 10e eeuw.



Figuur 9.26. Fragment van geglaazuurd Zuid-Limbursg aardewerk met stempelversiering in de vorm van een kruis, uit Brunssum, periode A (particuliere collectie).

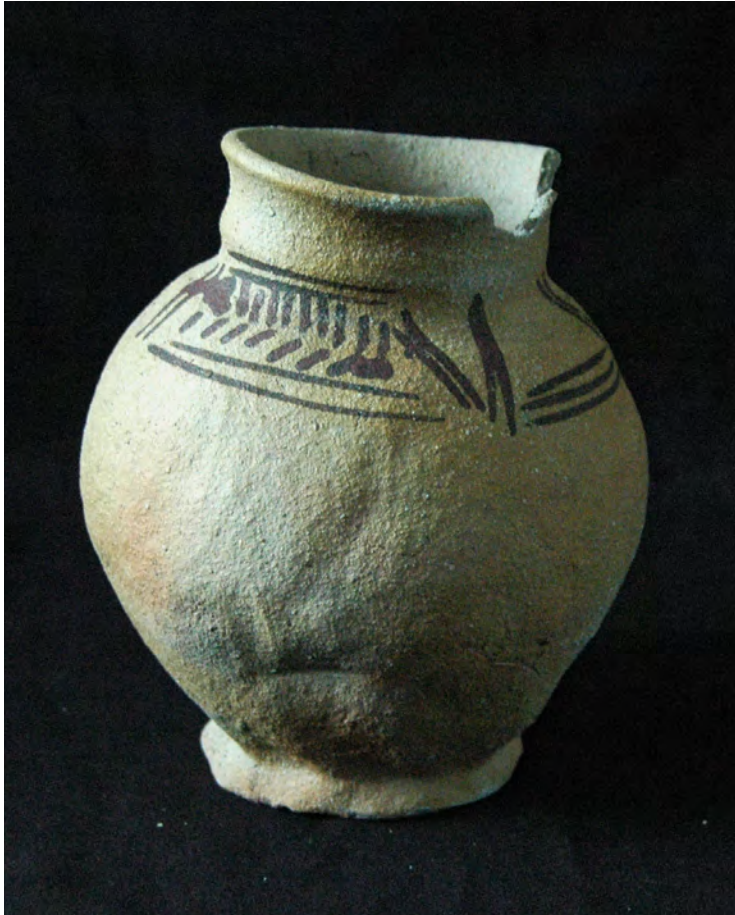
regelmatig voor op de schouder van kogelpotten uit de 10e eeuw, waarvan ook uit Limburg tal van voorbeelden bekend zijn (figuur 9.25). Scherven van geglaazuurd aardewerk (uit de 11e eeuw) uit Brunssum (periode A) bewijzen dat ook de Zuid-Limburgse pottenbakkers dit motief al vroeg hebben gebruikt (figuur 9.26).

Er bestaan ook aanwijzingen dat de beschildering op de Zuid-Limburgse potten een mogelijke betekenis heeft die in het verlengde ligt van het afweren van kwaad. Zo is er een grote mate van verwantschap tussen de van runenschrift afgeleide 'omgekeerde bomen' en de eerder genoemde 'visgraatmotieven' die met enige regelmaat terugkeren op de schouders van bekers en kannen (figuur 9.27). Daarnaast is er het eveneens al eerder genoemde rasterpatroon, dat feitelijk vaak niet meer is dan een door elkaar aangebrachte verzameling kruizen (vergelijk de figuren 9.9 en

RAAP-RAPPORT 2989

De beek die geeft en de beek die neemt

Plangebied Ligne, gemeente Sittard-Geleen; archeologisch onderzoek: een archeologische begeleiding protocol opgraving



Figuur 9.27. Beker met op de schouder een geverfd visgraatmotief, periode Ia (particuliere collectie).



Figuur 9.28. Kogelpot waarvan de buik is voorzien van geschilderde stippen, terwijl op de schouder een patroon is ingekrast van elkaar kruizende lijnen (detail), periode I (particuliere collectie).



Figuur 9.29. Een wereld vol duivels en demonen op het schilderij de Temptatie van St. Antonius van Jeroen Bosch uit de late 15e eeuw (Nationaal Museum, Lissabon).

9.16). En wat te denken van een in Schinveld opgegraven kogelpot, waarvan het gehele lichaam is voorzien van roodbruine geverfde stippen, terwijl de halspartij een rasterpatroon laat zien van ingekraste elkaar overlappende kruizen (figuur 9.28).

Anders dan nu bestempelden mensen in de Middeleeuwen ongelukken niet als een toevallige samenloop van omstandigheden. Ze zagen hierin veeleer het werk van de duivel en zijn handlangers (figuur 9 29). Om zich tegen de boze krachten van demonen te wapenen, gebruikten ze amuletten of, zoals bij de zojuist besproken potten, voorzagen ze voorwerpen van specifieke tekens en symbolen om het kwade te bezweren. Het gegeven van de alom tegenwoordige boze geesten die de mens bestoken of tot het kwade proberen te verleiden vinden we terug in talloze culturen op aarde. Ook de gewoonte om deze krachten met behulp van magie te bezweren is universeel. Veel van zowel de laat-middeleeuwse gebruiken als de tekens en symbolen waarmee men de kracht van het kwaad probeerde te beteugelen, stammen uit een heidens verleden. De Rooms-Katholieke kerk probeerde dergelijke gebruiken daarom uit te bannen of gaf ze hiertoe een plaats binnen de geloofsleer van de kerk. Vanaf de 14e eeuw zien we in onze streken meer en meer invloed van de kerk op het dagelijkse leven. Dit leidde er waarschijnlijk toe dat de tot dan toe heidense 'boze geesten' tot demonen werden gemaakt. Ze werden zo de handlangers van de duivel en ze kregen een plaats binnen de katholieke traditie. Om de duivel en zijn handlangers



Figuur 9.30. Voorraadpot uit Amsterdam met op de schouder repeterend gestempeld AVE MARIA, late 14e eeuw (collectie BMA, Amsterdam).

te bestrijden kon men ook niet langer meer vertrouwen op de oude tekens en symbolen, maar bijvoorbeeld wel op (daarop gelijkende?) kruizen. Men moest voortaan zijn toevlucht nemen tot de door de kerk voorgeschreven gebruiken om de kwade krachten te bezweren. Op deze wijze kregen Maria en andere heiligen een plaats binnen de magische wereld. Door Maria en haar heiligen aan te roepen kon het kwaad worden bezworen op soortgelijke wijze als door het gebruik van de oude heidense tekens en symbolen.

Een mooi voorbeeld van deze omslag in het denken is te vinden in een voorraadpot die in Amsterdam werd opgegraven (figuur 9.30).²¹⁶ Zoals de naam al zegt, was deze pot ooit bedoeld om voedsel in op te slaan. Door het bewaren van een deel van de in de zomer geoogste gewassen, zorgde men voor een voedselvoorraad in de winter en het vroege voorjaar. Een vervelende eigenschap van voedsel is echter dat het doorgaans niet geschikt is om langdurig te bewaren. In een wereld waarin het invriezen van voedsel of zelfs het bewaren in koelkasten niet tot de mogelijkheden behoorden, lag de kans op bederf continu op de loer. Door voedsel te roken, te drogen of in te maken verkleinde men weliswaar de kans op bederf, maar uitsluiten kon men

²¹⁶ Vergelijkbare potten zijn als pottenbakkersafval ook in Utrecht opgegraven: Bruijn, 1979



Figuur 9.31. Voorraadkan van Zuid-Limburgs proto-steengoed met op de hals en de schouder een repeterend ge-stempeld visgraat- en rasterpatroon, vroege 14e eeuw.

het niet. Een pot met ingemaakt voedsel die bedierf, betekende destijds vaak een lange periode van honger. Het bederf zal in dat geval niet zoals nu simpelweg verklaard zijn door de schadelijke werking van bacteriën, men zal hierin veeleer het werk van kwade krachten hebben gezien. Om te voorkomen dat duivels en demonen hun kwade invloed uitoefende op het voedsel dat in een opslagpot werd bewaard, riep men de hulp van Maria aan. Door haar naam te stempelen op de pot riep men niet alleen hulp in van de Heilige Maagd om de voor de eigenaren zo belangrijke inhoud van de pot te beschermen, tegelijk schrikte men de boze geesten af die het op de (bederfelijke) inhoud van de pot hadden voorzien. Alleen de naam van Maria was reeds genoeg om het kwade te imponeren.

De met een rolstempel aangebrachte tekst AVE MARIA op de Amsterdamse pot is geplaatst op de schouder van de pot en staat zo op exact dezelfde plaats waar op tal van vergelijkbare aardewerk en steengoed potten een radstempelversiering voorkomt die bestaat uit kruizen en/ of een rasterpatroon. De Amsterdamse pot vormt zo een mooie continuïteit van een 'heidens' gebruik in een Christelijke wereld. Deze *missing link* bestaat eigenlijk ook voor de beschildering op de schouders van de Zuid-Limburgse Pingsdorf potten. Zo is eerder gesproken over het vanaf omstreeks 1200 steeds donkerder wordende oppervlak van de potten. Dit leidt ertoe dat men de potten op een bepaald moment gaat dompelen in ijzerengobe, hetgeen min of meer



Figuur 9.32. Twee bekers van proto-steengoed met ijzerengobe, periode III - IV (particuliere collectie).

dezelfde kleipap met ijzeroxide is als de verf waarmee men de potten tot dan beschilderde. Min of meer op hetzelfde moment verschijnt op de potten een nieuwe vorm van decoratie: de met een radstempel aangebrachte banen op de rand en de schouder van een pot of kan (figuur 9.31). Ook nu betreft het, net als bij de Amsterdamse pot, vooral de voor voorraad bestemde kannen. De continuïteit van de decoratie is niet alleen te vinden in de plaats waar de potten werden versierd, ook de kruizen, visgraat- en rasterpatronen zijn dezelfde als de geschilderde motieven op de late Pingsdorf potten.

9.5.5 Proto-steengoed (s5)

Met de kannen met een ijzerengobe en een radstempelversiering zijn we aangekomen bij het proto-steengoed. De zojuist besproken continuïteit in de versieringsmotieven op de kannen komt ook tot uitdrukking in de vorm van de kannen. De vroegste kannen van proto-steengoed (cat.nrs. 30-31) hebben hetzelfde model als de jongste kannen van het Pingsdorf-type (cat.nrs. 10-13). Eenzelfde vormontwikkeling zien we bij de bekers. Ook nu zien we dat de overgang tussen Pingsdorf en proto-steengoed alleen verschilt door het al dan niet dompelen van de bekers in een ijzerengobe. Daarnaast zijn alle proto-steengoed bekers gedraaid, zoals dat eigenlijk ook bij de laatste Pingsdorf bekers het geval was. De peervormige bekers van het type pi-bek-1 (cat.nr. 1) vinden hun opvolger in de s5-bek-1 (figuur 9.32), terwijl de hoge bekers van de typen pi-bek-3 (figuur 9.33; cat.nr. 3-4) en pi-bek-10 (cat.nr. 8) met hun (vrijwel) cilindrische halzen hun opvolgers vinden in de s5-bek-9 en s5-bek-10 (figuur 9.34; cat.nrs. 28-29).

Door de hoge baktemperatuur bereikte men bij de productie van proto-steengoed een vrijwel gesinterd product dat voor wat betreft zijn eigenschappen op glas lijkt. Die hardheid zorgde ervoor dat proto-steengoed nauwelijks poreus is, waardoor het nauwelijks vloeistoffen opneemt. Tegelijk zorgt die hardheid ervoor dat proto-steengoed nauwelijks bestand is tegen hevige temperatuurschomme-

RAAP-RAPPORT 2989

De beek die geeft en de beek die neemt

Plangebied Ligne, gemeente Sittard-Geleen; archeologisch onderzoek: een archeologische begeleiding protocol opgraving



Figuur 9.33. Groot formaat beker van het type pi-bek-3 met op schouder een beschilderde versiering, periode Ia (particuliere collectie).



Figuur 9.34. Groot formaat beker van proto-steen- goed met ijzerengobe (s5-bek-10), periode III - IV (particuliere collectie).



Figuur 9.35. Kan uit Maastricht van het type pi-kan-1 met op schouder een beschilderde versiering, perio- de Ia (collectie Provinciaal Depot Bodemvondsten, Maastricht).



Figuur 9.36. Kan uit Maastricht van proto-steen- goed met ijzer- engobe van het type s5-kan-6, periode III - IV (collectie Provinciaal Depot Bodemvondsten, Maastricht).



Figuur 9.37. Kan uit Maastricht van proto-steengoed met ijzerengobe van het type s5-kan-3, periode IV - V (particuliere collectie).



Figuur 9.38. Kan uit Mill van proto-steengoed met ijzerengobe van het type s5-kan-3 uit het Rijnland, 1200-1250 (collectie Provinciaal Depot Bodemvondsten, Den Bosch).

lingen. Hierdoor verdween het kookgerei vrijwel volledig uit het assortiment van de pottenbakkers die proto-steengoed vervaardigden. Toch vormt een enkele grape en kookpot (cat.nr. 12) in een proto-steengoed baksel een bewijs dat deze pottenbakkers nog wel geprobeerd hebben dit marktsegment te behouden. Het geringe aantal van dit soort vondsten wijst er evenwel op dat deze pogingen weinig succesvol waren. Waarschijnlijk bleef een deel van de pottenbakkers nog het 'ouderwetse' Pingsdorf-baksel produceren, om zo de markt te kunnen blijven voorzien van kookgerei. Overigens was er wel vraag naar voorraadpotten in proto-steengoed, deze waren immers geschikt voor de opslag van vloeistoffen en natte producten. Toch wijst het geringe aantal van dit soort voorwerpen erop dat voor de opslag van dranken vooral proto-steengoed voorraadkannen zijn gebruikt.

9.5.6 Bijna-steengoed en steengoed met en zonder oppervlaktebehandeling (s4, s1 en s2)

In het voorgaande tekstdeel zagen we hoe vanuit het Pingsdorfaardewerk (pi) proto-steengoed (s5) ontstond. Daarbij werd reeds gesteld dat de jongste kannen van het Pingsdorf-type (figuur 9.35) naadloos overgingen in de oudste typen kannen van proto-steengoed (figuur 9.36). In de loop van het tweede kwart van de 13e eeuw ontstaat vanuit het typische bolle Zuid-Limburgse kanmodel een meer peervormige kan, die zowel dienst deed als schenkkkan als wel als voorraadkan (figuur 9.37; zie ook figuur 9.31).



Figuur 9.39. Kan uit Roermond van (proto-)steengoed met ijzerengobe van het type s5-kan-3 / s2-kan-23, 1275-1325 (collectie Provinciaal Depot Bodemvondsten, Maastricht).



Figuur 9.40. Kan van bijna-steengoed uit Siegburg, 1275-1325 (particuliere collectie).

De peervormige kannen uit de tweede helft van de 13e eeuw (s5-kan-3) sluiten voor wat betreft hun vormgeving naadloos aan op gelijktijdige kannen uit het Duitse Rijnland (figuur 9.38). Een klein detailverschil tussen de Zuid-Limburgse en de in het Rijnland vervaardigde kannen is dat de Zuid-Limburgse pottenbakkers hun producten nog enige tijd van een zwaar worstoor blijven voorzien (zie figuur 9.31). Gedurende de tweede helft van de 13e eeuw leidt een steeds hogere baktemperatuur tot steeds beter gesinterde en dus minder poreuze kannen (figuur 9.39). In Siegburg en Brühl leidt dit er rond 1300 toe dat pottenbakkers hun producten niet langer onderdompelen in een ijzerengobe. Hierdoor ontstaat het zogenaamde bijna-steengoed (figuren 9.40 en 9.41). Feitelijk zijn de pottenbakkers daarmee weer vrijwel terug bij de situatie van omstreeks 1200. De vroege bijna-steengoed baksels laten zich dan ook nauwelijks onderscheiden van de jongste Pingsdorfbaksels. In Zuid-Limburg beschikken de pottenbakkers niet over eenzelfde mooie egale klei die dergelijke hoge baktemperaturen kan doorstaan. Liet men de ijzerengobe hier achterwege, dan bestond het eindproduct uit donkergrijze, weinig aantrekkelijke producten. Anders dan hun collega's in het Rijnland bleven de Zuid-Limburgse pottenbakkers hun producten dus voorzien van een laag ijzerengobe. Het niet kunnen doorstaan van dergelijk hoge baktemperaturen is ook de reden van het feit dat de pottenbakkers in Zuid-Limburg (vrijwel) nooit bijna-steengoed hebben vervaardigd.

Voor de archeologen van vandaag ontstaat hierdoor wel een probleem. In Zuid-Limburg gaat het proto-steengoed namelijk naadloos over in steengoed met een oppervlakte behandeling (s2). Het is om deze reden soms nauwelijks mogelijk om een goede inschatting te maken of we te maken



Figuur 9.41. Kan van steengoed met zoutglazuur uit Brunssum-Schinveld, 1300-1350 (collectie Provinciaal Depot Bodemvondsten, Maastricht).



Figuur 9.42. Kan van steengoed met zoutglazuur uit Langerwehe, 1300-1350 (collectie Museum Boijmans Van Beuningen, Rotterdam).

hebben met een laat stuk proto-steengoed of een vroeg geglazuurd stuk steengoed. Dit probleem wordt nog versterkt door de enorme schommelingen in de kwaliteit van de producten. Veel van de producten zijn te heet gestookt, waardoor ze tijdens het bakken vervormden. Andere producten werden weer niet hoog genoeg gestookt, waardoor geen sprake is van een volledige sintering. De keuze voor 1300 als beginindosering voor steengoed is vooral ingegeven vanuit het steengoed zonder oppervlaktebehandeling (s1). Omstreeks of kort na 1300 gaat het zojuist besproken bijna-steengoed over in volledig gesinterd steengoed, dat evenmin van een ijzerengobe is voorzien. De variatie in baksels lijkt ertoe te hebben geleid dat de pottenbakkers in Zuid-Limburg al (enige decennia) voor 1300 steengoed produceerden. Dit is mogelijk ook de verklaring voor het relatief hoge aantal vervormde producten dat we zowel aantreffen onder het proto-steengoed als het volledig gesinterde steengoed (zie figuur 9.39 en cat.nrs. 28, 30, 38 en 40). Feitelijk is een enkele (vervormde) proto-steengoed al zo ver gesinterd dat er eigenlijk sprake is van steengoed (cat.nr. 30). Hier speelt dan het duidelijke vroege model de doorslag om zonder meer te kiezen voor proto-steengoed. Bij de latere kannen is dit minder eenvoudig. Vanaf het tweede kwart van de 13e eeuw is het model van de kannen (s5-kan-3) nagenoeg gelijk aan de kannen die bijna een eeuw later werden gemaakt (s2-kan-23). Het is dan ook goed denkbaar dat de clustering rond 1300 het resultaat is van een te laat gekozen beginindatering voor het steengoed met een ijzerengobe. Wellicht was het beter geweest hiervoor bijvoorbeeld 1275 of zelfs 1250 te kiezen, waardoor de 13e eeuw wat minder als een dip in de bewoningsactiviteiten naar voren zou zijn gekomen (zie tabel 9.2).



Figuur 9.43. Kan van een bijna-steengoed uit Siegburg gevonden in Amsterdam (s4-kan-3), 1275-1325 (collectie BMA, Amsterdam).



Figuur 9.44. Drinkschaal van steengoed zonder glazuur uit Siegburg gevonden in Amsterdam (s1-dri-3), 1325-1350 (collectie BMA, Amsterdam).

Hoe het ook zij: de bewoning op de onderzoekslocatie lijkt zich gedurende de gehele 13e eeuw onverminderd te hebben afgespeeld.

Overigens is er wellicht ook een objectief onderscheidend kenmerk tussen het proto-steengoed en het volledig gesinterde steengoed dat men in Zuid-Limburg vervaardigde: het gebruik van zoutglazuur. Ergens in de vroege 14e eeuw gaan de Zuid-Limburgse pottenbakkers ertoe over om tijdens het bakken zout in de oven te strooien. De dampen van dit zout slaan neer op de producten en verbinden zich met het oppervlak. Hierdoor ontstaat een vette, glasachtige glans op de potten (figuur 9.41). In combinatie met een ijzerengobe krijgt de pot een fraaie diepbruine kleur (figuur 9.42), die zich duidelijk onderscheidt van de doffe paarsbruine kleur die tot dan toe gangbaar was (zie figuur 9.39). We zijn dan in de laatste productiefase van de Zuid-Limburgse pottenbakkerijen. Meer en meer verschuift de productie naar het Duitse Langerwehe. Van de hier getoonde kannen is de eerste (zie figuur 9.41) in Zuid-Limburg en de tweede (figuur 9.42) in Langerwehe gemaakt. Beide producten maken deel uit van hetzelfde vormenspectrum dat zich niet of nauwelijks van elkaar laat onderscheiden. Ook de s2-kan-23 is onderdeel van datzelfde vormenspectrum en ook nu is dus zowel een herkomst uit Zuid-Limburg als Langerwehe mogelijk. Het probleem hier is evenwel dat we niet weten wanneer de productie in Langerwehe op gang is gekomen. In ieder geval zijn de



Figuur 9.45. Kan van een steengoed uit Siegburg gevonden in Amsterdam (s1-kan-3), 1375-1425 (collectie BMA, Amsterdam).

ovens daar omstreeks 1300 in bedrijf.²¹⁷ Naast kannen behoren tot dit productieassortiment ook kruiken (cat.nr. 41) en (voorraad)potten (cat.nrs. 42-43).

Net als tijdens de 12e-eeuwse bewoningsfase is vrijwel alle gebruikskeramiek uit Sittard-Ligne gedurende de 13e en 14e eeuw afkomstig uit Zuid-Limburg, hoewel een klein gedeelte wellicht uit Langerwehe werd aangevoerd. Producten uit het Duitse Rijnland zijn nauwelijks aangetroffen. Enkele scherven van een bijna-steengoed kan uit Siegburg vormen hierop de enige uitzondering (cat.nr. 33; vergelijk figuur 9.43). Rond het midden van de 14e eeuw en mogelijk zelfs al iets eerder, lijkt de onderzochte bewoning in Sittard-Ligne ten einde te komen. Mogelijk heeft de aanleg van de verdedigingswerken van de dan inmiddels tot stad uitgegroeide nederzetting Sittard hierbij een rol gespeeld. Uit deze periode stammen nog twee vondsten uit Siegburg. Het zijn een drinkschaal van rond het midden van de 14e eeuw (cat.nr. 34; vergelijk figuur 9.44) en een kan die dateert uit de late 14e of vroege 15e eeuw (cat.nr. 35; vergelijk figuur 9.45).

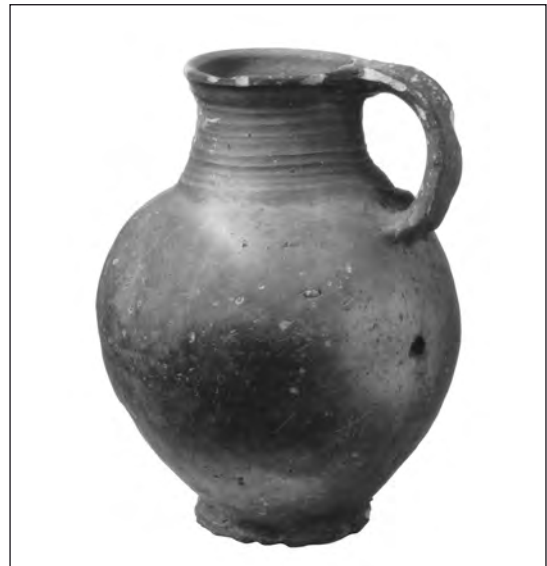
9.5.7 Blauwgrijs en grijsbakkend aardewerk (bg en g)

Door de kleur en de kwaliteit van het baksel wordt dit type aardewerk in Duitsland onder het zogenaamde *blaugraue Irdenware* gerekend. De hier gebruikte term blauwgrijs aardewerk is daarvan afgeleid. Net als bij het zojuist besproken Pingsdorf aardewerk kan er binnen deze groep een

²¹⁷ Hurst, Neal & Van Beuningen, 1986



Figuur 9.46. Kogelpot van blauwgrijs aardewerk uit Elmpt gevonden in Venlo, 1150-1250 (collectie Provinciaal Depot Bodemvondsten, Maastricht).



Figuur 9.47. Kan van blauwgrijs aardewerk uit Elmpt gevonden in Tiel, 1200-1250 (collectie Provinciaal Depot Bodemvondsten, Nijmegen).

onderscheid worden gemaakt tussen materiaal uit het Duitse Rijnland en een groep die is gemaakt in het Duits-Limburgse grensgebied. Het gaat hierbij om aardewerk uit de Paffrath- en de Elmpt-traditie. Het blauwgrijze aardewerk van het Paffrath-type is een bakselgroep die een veel vroegere aanvangsdatering heeft dan de Elmpter waar. Het volledig ontbreken van dit Paffrath-aardewerk is wederom een sterke aanwijzing voor de late begindatering van de vol-middeleeuwse bewoning. Elmpt aardewerk is vervaardigd van tertiaire klei en reducerend gebakken. Het heeft een zandig baksel dat verwantschap vertoont met het Zuid-Limburgs aardewerk. Het is onder meer geproduceerd in de regio Elmpt-Brüggen, juist over de grens bij Roermond. Ook buiten deze regio kwamen productiecentra voor, zoals Oosterbeek in Gelderland en het nabij Bonn gelegen Meckenheim. Deze productiecentra werkten waarschijnlijk voor een meer lokale markt. Producten met een klassiek Elmpt-baksel komen voor vanaf de (vroeg) 12e eeuw en zijn vervolgens tot in het midden van de 14e eeuw vervaardigd. In Elmpt aardewerk komen vooral kogelpotten voor (figuur 9.46). Deze kogelpotten kennen min of meer dezelfde vormontwikkeling als die van de Zuid-Limburgse kogelpotten met een Pingsdorf-baksel. Zo hebben de vroegere exemplaren (uit de 12e eeuw) veelal een driehoekige rand (bg-kog-2), terwijl de kogelpotten van na globaal 1200 een aan de bovenzijde afgeplatte rand met daarin een groef hebben (bg-kog-3; cat.nr. 44). Ook zien we net als bij het Zuid-Limburgse aardewerk een ontwikkeling naar steeds hardere baksels, door een hogere stooktemperatuur tijdens het bakken. In dit baksel zijn ook kannen, kommen en (voorraad)potten gemaakt (figuren 9.47, 9.48 en 9.49). Opvallend detail met het oog op § 9.4.3 is dat ook op de schouders van de voorraadpotten regelmatig stempelindrukken met rasterpatronen voorkomen (figuur 9.50), hoewel hiervan in Sittard-Ligne geen voorbeelden zijn aangetroffen.

Van de 141 scherven van blauwgrijs aardewerk uit Sittard-Ligne konden er 83 niet naar functiegroep gedetermineerd worden. Het merendeel daarvan zal gelet op de grootte van de scherven afkomstig zijn van kogelpotten. Van de overige 58 scherven zijn er 47 afkomstig van voorraadpotten, tien van



Figuur 9.48. Kom van blauwgrijs aardewerk uit Elmpt gevonden in Mill, 1200-1250 (collectie Provinciaal Depot Bodemvondsten, Den Bosch).



Figuur 9.49. Voorraad-pot van blauwgrijs aardewerk uit Elmpt gevonden in Dordrecht, 1200-1250 (collectie DIEP, Dordrecht).



Figuur 9.50. Fragment van een voorraadpot van blauwgrijs aardewerk uit Elmpt gevonden in Dordrecht, 1200-1250 (collectie DIEP, Dordrecht).

kogelpotten, terwijl één scherv aan een kan heeft toebehoord. De determinatie van de voorraadpotten vond veelal plaats op grond van het formaat van de scherven. Slechts in enkele gevallen bleven rand- (cat.nrs. 45-46) en bodemscherven bewaard. Het is niet geheel uit te sluiten dat een enkel fragment dat gedetermineerd werd als wandscherv van een pot in werkelijkheid afkomstig is van een kom. Ook onder de kommen komen immers grote en dikwandige exemplaren voor.

Het is opvallend hoe gering het totale aantal fragmenten in Sittard-Ligne is. Dit heeft waarschijnlijk vooral te maken met de nabijheid van de Zuid-Limburgse pottenbakkerijen. Hierdoor waren de vroegere bewoners van onze nederzetting gegarandeerd door een constante stroom aan kookgerei. In gelijktijdige nederzettingen die meer naar het noorden van Limburg of in Brabant zijn gelegen, is het aandeel van het Elmpster aardewerk doorgaans een stuk hoger. Een aanzienlijk deel van het kookgerei bestaat daar dan uit blauwgrijze kogelpotten, terwijl in Sittard-Ligne vooral is gekookt in Zuid-Limburgse kookpotten. Dat voorraadpotten een relatief hoog aandeel van het totaal aantal scherven in dit baksel uitmaken, is omdat men in Zuid-Limburg geen vergelijkbare vormen maakte. We moeten trouwens daarbij bedenken dat het aantal scherven van voorraadpotten doorgaans gering is in verhouding tot het aantal fragmenten van kookgerei. Dit komt niet alleen doordat een gemiddeld huishouden in verhouding minder voorraad- dan kookpotten zal hebben gehad, maar vooral omdat voorraadpotten simpelweg langer meegingen. De blauwgrijze voorraadpotten komen voor met een

standing en een eivormige bodem. Van de laatste groep wordt gedacht dat ze vaak waren ingegraven en zo generaties mee konden gaan. We zien dit gegeven met enige regelmaat tijdens opgravingen in Duitse steden en dorpen, waar dit soort potten ingegraven in kelders worden gevonden. Ze werden daar onder meer gebruikt als een soort koelkast avant la lettre. Dat dit gegeven mogelijk ook opgaat voor Sittard-Ligne kunnen we afleiden uit de daar gevonden scherven van blauwgrijze voorraadpotten. Zo zijn enkele van de hier gevonden bodemfragmenten afkomstig van potten met een eivormige bodem. Daarnaast behoren de weinige randscherven die werden aangetroffen tot potten van het type bg-pot-4 (cat.nrs. 45-46). Dit is typologisch gezien de voorganger van de bg-pot-5 (zie figuur 9.35), een pot met een brede omgeslagen (manchet)rand, die omstreeks 1200 op de markt komt. Dat de tijdens de opgraving gevonden scherven tot de voorganger uit de late 12e eeuw behoren, zou kunnen betekenen dat ook dezer potten enkele generaties meegingen. Mogelijk is het (vrijwel) ontbreken van kommen, die destijds vooral gebruikt werden als melkteilen een aanwijzing dat onze boeren te Sittard zich niet bezighielden met zuivelveeteelt.

In de vroege 14e eeuw vestigt zich in de nabij gelegen (pre-)stedelijke nederzetting Sittard mogelijk een eerste pottenbakker. Uit één van de sporen kwamen de fragmenten van een (gedraaide) pot (V503.1) tevoorschijn die zich eerder tot het grijsbakkende dan het blauwgrijze aardewerk laat rekenen (cat.nr. 47). In de vroege 14e eeuw ontstaan overal in ons land lokale aardewerkproducties. Door het grote belang van het blauwgrijze aardewerk in het grensgebied tussen Duitsland en Nederland, destijds het hertogdom Gelre, zijn die eerste lokale producten sterk geënt op het blauwgrijze aardewerk. Het is overigens niet uit te sluiten dat de grijze op een andere plaats in de regio is gemaakt en via handel in Sittard-Ligne terecht kwam.

9.5.8 Rood- en witbakkend Maaslands aardewerk (rm en wm)

In Sittard-Ligne vormt de groep witbakkend Maaslands aardewerk met 28 fragmenten slechts 2% van het totaal. Over de aanvang van de Maaslandse productie bestaat nog de nodige discussie. Aangenomen wordt dat de productie in Hoei in de late 9e eeuw op gang moet zijn gekomen. In ieder geval zijn er ondertussen genoeg aanwijzingen voor een brede verspreiding van Maaslands aardewerk vanaf de 10e eeuw. De producten bestaan dan vooral uit hoge tuitpotten, deksels en drinkbekers. Het baksel is vaak grof verschaald en de voorwerpen zijn volledig geglazuurd. Dat het een luxe product betreft, is niet alleen af te leiden uit het gegeven dat het uitsluitend drinkgerei betreft, ook het glazuur en de veelvuldig voorkomende decoraties in de vorm van radstempels en opgelegde kleistrips wijzen hierop. Kenmerkend voor de vroege producten is het vaak sikkelvormige randprofiel van de potten, een randvorm die tot in de 11e eeuw voorkomt bij Maaslandse potten. De latere sikkelanden maken rond 1100 een ontwikkeling door naar zogenaamde manchetranden, die eerst relatief klein zijn, maar in het tweede kwart van de 12e eeuw steeds hoger worden. Potten met een 'klassieke manchetrans' worden gedateerd in het tweede en derde kwart van de 12e eeuw. In Sittard-Ligne ontbreken al dit soort vroege producten geheel.

Kort voor de aanvang van het laatste kwart van de 12e eeuw verschijnen de eerste Maaslandse kannen op de markt. Het model van de vroegste varianten is nog sterk verwant aan dat van de late tuitpotten met een hoge manchetrans. Er is zonder meer sprake van een vloeiende overgang tussen beide typen voorwerpen en er bestaan zelfs kannen met een schenktuit. Onder de vondsten uit Sittard-Ligne komen weliswaar verschillende fragmenten van kannen voor, alleen van een



Figuur 9.51. Kannetje van witbakkend Maaslands aardewerk gevonden in Brunssum-Schinveld, 1200-1250 (collectie Provinciaal Depot Bodemvondsten, Maastricht).



figuur 9.52. Kom van witbakkend Maaslands aardewerk gevonden in Venlo, 1325-1375 (collectie Provinciaal Depot Bodemvondsten, Maastricht).

relatief late kan bleef ook een randscherf bewaard (V331.1; cat.nr. 49). De vorm van deze kan doet sterk denken aan de Zuid-Limburgse kannen met een laat-Pingsdorf- en een proto-steengoedbaksel (zie figuren 9.35 en 9.36). Eveneens karakteristiek voor de latere 12e en vroege 13e eeuw zijn kleine voorwerpen, die vermoedelijk dienden als drinkgerei of opslag van kleine hoeveelheden vloeistof (cat.nr. 48; vergelijk figuur 9.51). De geringe omvang van de groep witbakkend Maaslandse aardewerk hangt waarschijnlijk wederom samen met de geringe afstand van de vindplaats tot de Zuid-Limburgse pottenbakkerijen.

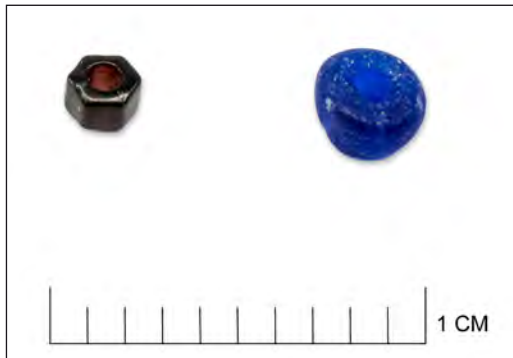
In feite is de groep Maaslands aardewerk dat daadwerkelijk te koppelen is aan de bewoningsfase van de onderzoekslocatie nog geringer dan het aantal scherven weergeeft. Een kom (cat.nr. 50; vergelijk figuur 9.52) en een pot (cat.nr. 51) dateren uit de latere 14e eeuw en dateren dus waarschijnlijk van nadat de bewoning ten einde is gekomen.

Dit geldt eveneens voor het roodbakkende Maaslands aardewerk. Deze bakselgroep neemt met slechts acht scherven een zeer bescheiden plaats in. De vroegste voortbrengselen van deze groep hebben een datering in de late 13e of vroege 14e eeuw, maar de producten bleven tot in de vroege 16e eeuw vrijwel ongewijzigd op de markt.

9.5.9 Twee glaskraaltjes uit de Volle Middeleeuwen

Met medewerking van J.F.P. Kottman

Tijdens het zeven van twee botanische monsters werden per toeval twee verrassend kleine glaskraaltjes aangetroffen (figuur 9.53), die met een 'normaal' couperen van grondsporen waarschijn-



Figuur 9.53. Twee glaskraaltjes uit de 12e of 13e eeuw; links uit paalspoor S644 en rechts uit de mogelijke oven structuur 5.

lijk verloren zouden zijn gegaan. Glaskralen zijn in Europa al bekend uit de Bronstijd. In Nederland worden glaskralen daarnaast met grote regelmaat gevonden bij opgravingen van vindplaatsen uit de Romeinse tijd. Daarbij bevinden zich ook zeer kleine exemplaren van circa 2 mm in diameter. Meestal zijn dat wielvormige kralen, die vooral transparant blauw zijn, maar ook andere kleuren zoals geelgroen komen voor. In vroeg-middeleeuwse graven worden naast grotere exemplaren eveneens dergelijke kleine kralen aangetroffen. Glaskralenproductie vond in de Frankische tijd onder meer plaats in Maastricht, Keulen en Wijnaldum.²¹⁸ Een glasproductievondst uit de Karolingische tijd is gedaan in Breisach gelegen aan de Rijn in de deelstaat Baden-Württemberg.²¹⁹ De vondst bevatte glasstaafjes in blauw, groenblauw, wit en rood. Na de Karolingische tijd lijkt de glasproductie in onze streken grotendeels tot stilstand te zijn gekomen. Pas vanaf de 13e eeuw zien we vooral in stedelijke contexten weer de eerste glasvondsten opduiken. Het lijkt er echter op dat er ook in de tussenliggende Volle Middeleeuwen wel glas is geproduceerd, bijvoorbeeld door ambachtlieden die waren gevestigd bij vroege kloosters en kastelen.²²⁰ Ze produceerden hun waren daar niet alleen voor de bewoners van die kloosters en kastelen, maar ook voor de inwoners van de gehuchten die op dit soort plaatsen waren ontstaan. Daarnaast zetten ze hun producten af op momenten dat de tot hetzelfde domein behorende boeren hun belastingen af kwamen dragen, dan wel op de markten die hier op gezette tijden werden gehouden en waar dezelfde boeren hun eigen surplus aan de man brachten. De ambachtelijke productie lijkt daarbij niet wezenlijk te verschillen van die uit de daaraan voorgaande Karolingische en Ottoonse periode. Archeologisch is over dit soort voorgangers van de latere dorpen en steden nog maar weinig bekend.²²¹ Mede door het ontbreken van grafvelden met bijgiften is ook over de variatiebreedte van de productie nog maar weinig te zeggen. We moeten het tot nog toe hebben van toevalvondsten uit gezeefde monsters, zoals de hier besproken kraaltjes.

De twee in Sittard-Linge gevonden kraaltjes zijn aangetroffen in monsters uit paalspoor S644 en de mogelijke oven (structuur 5). Paalspoor S644 was vondstloos en niet dateerbaar, maar bevindt zich binnen spoorconcentratie 1 in put 10 (zie § 6.3) die algemeen uit de 12e of 13e eeuw dateert, net als structuur 5. Structuur 5 ligt echter wel circa 90 m ten zuiden van de paalconcentratie, zodat

²¹⁸ Sablerolles, Henderson & Dijkman, 1997; Sablerolles, 1999

²¹⁹ Bucker, 2015

²²⁰ Zo onderzocht Hans Georg Stephan (de afgelopen decennia werkzaam bij de universiteiten van Göttingen en Halle) tijdens zijn loopbaan verschillende van dit soort vroege nederzettingen, waarbij hij ook aanwijzingen voor de aanwezigheid van ambachtlieden vond (mondelijke discussie met Sebastiaan Ostkamp).

²²¹ Vanneste & Ostkamp, 2013: 181-197

niet van dezelfde context (bijvoorbeeld één erf) uitgegaan kan worden. Beide kraaltjes (figuur 9.53) dateren uit de 13e eeuw en passen dus in een lange traditie. Ze zijn met de circa 2 á 3 mm doorsnede en hoogte zeer klein te noemen. Een wielvormig exemplaar van circa 3 mm is vervaardigd in transparant kobaltblauw glas met kleine luchtbelletjes. De tweede kraal (ca. 2 mm) is zeszijdig - het kraaltje lijkt daardoor op een moderne moer – en is uitgevoerd in roodbruin glas, dat niet volledig transparant, maar ook niet opaak is. Door het geringe formaat van de kraaltjes is het vinden ervan tijdens een opgraving geen eenvoudige zaak. De hier besproken kraaltje zijn aangetroffen in een botanisch monster. We kunnen alleen maar raden naar het aantal kraaltjes dat zich ten tijde van het onderzoek in de sporen bevond. Waarschijnlijk is het mede daarom dat dit soort vondsten zo zeldzaam zijn. Over het gebruik van dit soort kraaltjes en de achtergrond van de groep gebruikers tasten we dan ook volledig in het duister. Wanneer we kijken naar de overige vondsten dan lijkt het te gaan om een (betrekkelijk) eenvoudige boerenbevolking, die zijn bezittingen wellicht betrok uit de tot ontwikkeling komende pre-stedelijke nederzetting Sittard.

9.6 Keramiek en glas uit de post-middeleeuwse periode

De laatste bakselgroepen die hier worden genoemd dateren allemaal van na de Middeleeuwen. Het gaat daarbij om steengoed met glazuur, rood- en witbakkend aardewerk, Hafner aardewerk, Aziatisch en Europees porselein, industrieel wit, glas en pijpjarde (tabel 9.5). Voor al deze baksels geldt dat het om relatief kleine hoeveelheden gaat. De scherven wijzen erop dat er ook nadat de bewoning in de late 14e eeuw afbreekt op of nabij de onderzoekslocatie activiteiten zijn geweest. Dit valt ook te verwachten op een terrein dat op een steenworp afstand ligt van de stad Sittard, die gedurende dit gehele tijdvak bewoond is geweest. Echte bewoning lijkt zich na globaal 1375/1400 niet meer te hebben afgespeeld op de onderzoekslocatie. Onder het reeds eerder behandelde steengoed met oppervlaktebehandeling is een kleine component van materiaal dat na 1500 is te dateren. Het gaat daarbij om zo'n 30 van de 243 scherven en deze zijn afkomstig uit de productiecentra Raeren, Keulen/Frechen en het Westerwald. Daarnaast is er rood- en witbakkend aardewerk en ook een enkele scherf van Hafner aardewerk uit Keulen. Het steengoed en het loodglazuuraardewerk betreffen vondsten die de gehele periode van de (vroeg) 16e tot de 19e eeuw beslaan. Aziatisch en Europees porselein betreffen net als industrieel wit latere vondsten die vooral uit de 19e eeuw dateren.

type	aantal
ep	6
gl	25
ha	4
iw	6
p	2
py	7
r	34
w	31
totaal	115

Tabel 9.5. Overzicht van het aantal scherven per bakselgroep uit de post-middeleeuwse periode (zie tabel 9.1 voor de afkortingen).



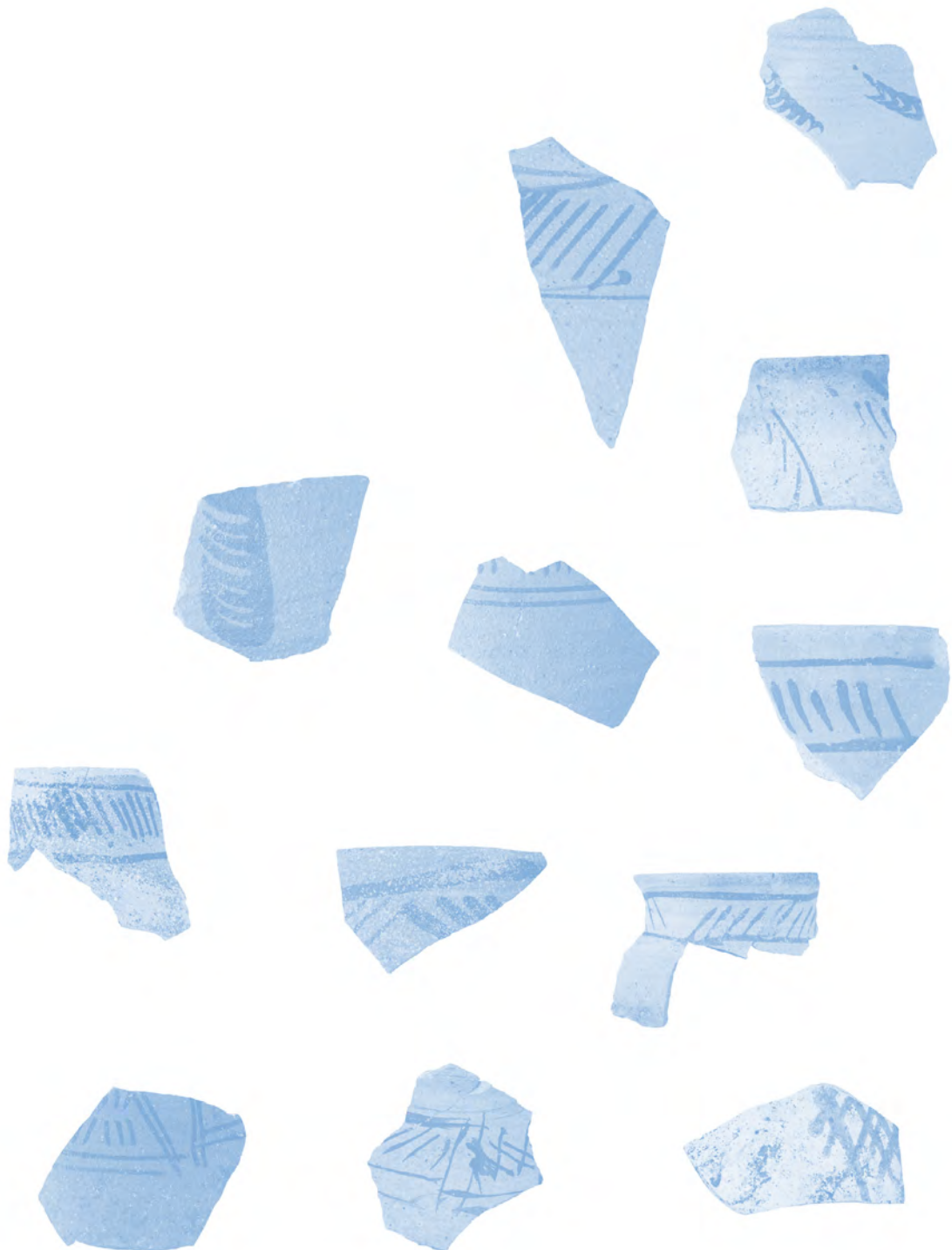
Figuur 9.54. Maastrichtse pijpenkop uit Sittard-Ligne, 1625-1650.

Voor het glas geldt eenzelfde verhaal. Alle glasscherven zijn afkomstig van een opaakwitte (melkglazen) lampenkap uit de 19e eeuw. Onder het pijpaarde is een enkele latere vondst. Zo is er een pijp die op basis van zijn model aan het productiecentrum Maastricht kan worden toegeschreven (figuur 9.54). De uit het tweede kwart van de 17e eeuw daterende pijp is daarmee één van de vroegere producten uit dit productiecentrum. Wanneer we al het latere materiaal overzien, betreft het vrijwel zeker afval dat afkomstig is van het nabij gelegen Sittard. De groep vondsten is echter te klein om verdere conclusies aan te verbinden. Ook ontbreken verdere vondsten die op zichzelf de moeite van het bespreken waard zijn.

9.7 Besluit

Hoewel de vondsten uit Sittard-Linge op een langere bewoningsgeschiedenis wijzen, dateert het merendeel van het materiaal uit een relatief korte periode. Het zwaartepunt van de bewoning is globaal tussen 1150/75 en 1350 te plaatsen. Het begin van deze bewoningsfase valt in een periode dat overal in Zuid-Nederland (Limburg en Brabant) een hervorming van de nederzettingsstructuren plaatsvindt. De tot dan toe vooral in de hogere delen van het landschap gelegen nederzettingen of hoeven worden verplaatst naar de flanken van lössplateaus en dekzandeilanden, waar ze zich oriënteren op de beekdalen. In het geval van Sittard-Ligne, aan de westkant van Sittard, betreft dit de Geleenbeek. Aan de oostkant van Sittard ligt de Rode Beek, waar even stroomopwaarts ook de pottenbakkers uit Brunssum en Schinveld hun bedrijf uitoefenden. Wellicht is dit ook de verklaring voor de grote hoeveelheid producten uit juist deze Zuid-Limburgse productiecentra. Opvallend is namelijk het geringe aantal vondsten van gelijktijdig aardewerk uit Elmpst en het Maasland. Het einde van de bewoning valt waarschijnlijk samen met de stadsvorming van het op een steenworp afstand gelegen Sittard. We kunnen daarbij denken aan de aanleg van de verdedigingswerken in de 14e eeuw waarbij de onderzochte nederzetting moest wijken. Het zou interessant zijn de vondsten uit Sittard-Linge te vergelijken met vondsten uit Sittard zelf, zoals het aardewerk van de Oda-parking, of het groot-

schalige onderzoek dat de ROB destijds in Haag-Sittard uitvoerde. Vooral nog ontbreken goede publicaties van dergelijke grote en vergelijkbare datasets, waardoor het doen van uitspraken over de bewoners nauwelijks mogelijk is. Voor zover vanuit Sittard-Ligne het mogelijk is een beeld van deze lieden te vormen, dan lijken we te maken te hebben met een doorsnee boerenbevolking. Zo ontbreekt elke aanwijzing voor enige mate van welstand. De vraag is echter of het voor deze periode mogelijk is dit soort uitspraken te kunnen doen aan de hand van alleen keramiek.



Literatuur

- Arnoldussen, S. & E.A.G. Ball**, 2007: Nederzettingsaardewerk uit de late bronstijd in Noord-Brabant en het rivierengebied. In: R. Jansen & L.P. Louwe Kooijmans (red.); *Van contract tot wetenschap. Tien jaar archeologisch onderzoek door Archol BV, 1997-2007* (pag.181-203). Archol, Leiden.
- Bakels, C.C.**, 2006. Adzes of the linearbandkeramik. *Analecta Praehistorica Leidensia* 20: 53-85. Leiden.
- Bakels, C.C. & J. Zeiler**, 2005. De vruchten van het land. De neolithische voedselvoorziening. In: L.P. Kooijmans, P.W van den Broeke, H. Fokkens & A. van Gijn (red.); *Nederland in de Prehistorie* (pag. 311-336). Amsterdam.
- Bats, M., P. Crombé, I. Devriendt, R. Langohr, J.H. Mikkelsen, C. Ryssaert & A. Van de Water**, 2010. Een vroegmesolithische vindplaats te Haelen-Broekweg (gem. Leudal, provincie Limburg). *Rapportage Archeologische Monumentenzorg* 190. Amersfoort.
- Bente, D & R. Isarin**, 2013. *PvE Sittard Ligne, Ligne parkeergarage, archeologische begeleiding protocol opgraving*. Versie 4, 4 november.
- Berg, P.-L. van**, 1990. **Céramique du Limbourg et neolithisation en Europe du Nord-Ouest**. In: D. Cahen & M. Otte (red.); Rubané & Cardial. *Etudes et Recherches Archéologiques de l'Université de Liège* 39: 161-208. Luik.
- Beug, H.-J.**, 2004. *Leitfaden der Pollenbestimmung für Mitteleuropa und angrenzende Gebiete*. Verlag Dr. Friedrich Pfeil, München.
- Beuker, J.**, 2010. *Vuurstenen werktuigen. Technologie op het scherpst van de snede*. Sidestone Press, Leiden.
- Broeke, P.W. van den**, 1991. Nederzettingsaardewerk uit de late bronstijd in Zuid-Nederland. In: H. Fokkens & N. Roymans (red.); Nederzettingen uit de bronstijd en de vroege ijzertijd in de Lage Landen. *Nederlandse Archeologische Rapporten* 13: 193-211. Amersfoort.
- Broeke, P.W. van den**, 2012. *Het handgevormde aardewerk uit de ijzertijd en de Romeinse tijd van Oss-Ussen. Studies naar typonomie, technologie en herkomst*. Leiden.
- Brounen, F.T.S.**, 1995. Verrassende vondsten uit Vogelzang. *Randwyck ondergronds. De resultaten van 10 jaar archeologisch bodemonderzoek* (pag. 12-20). Maastricht.
- Brounen, F.T.S.**, 2014a. Methodiek Odyssee: het non-Bandkeramische aardewerk. In: I. van Wijk, L. Amkreutz & P. van de Velde (red.); *'Vergeten' Bandkeramiek. Een Odyssee naar de oudste neolithische bewoning in Nederland* (pag. 127-129). Leiden.
- Brounen, F.T.S.**, 2014b. Het Non-LBK aardewerk. In: I. van Wijk, L. Amkreutz & P. van de Velde (red.); *'Vergeten' Bandkeramiek. Een Odyssee naar de oudste neolithische bewoning in Nederland*, Leiden, (pag. 437-456). Leiden.
- Brounen, F.T.S. & E.A.G. Ball**, 2002. Uitpakken 7: Vindplaatsen van de Lineaire Bandkeramiek en de Nederrijnse Grafheuvel Cultuur in het Maasdal bij Itteren-Sterkenberg (slot). *Archeologie in Limburg* 91: 7-16.
- Brounen, F.T.S. & H. Peeters**, 2000/2001. Vroeg-neolithische vuursteenwinning en -bewerking in de Banholtergrubbe (Banholt, gem. Margraten). *Archeologie* 10: 133-150.

- Bruijn, A.**, 1959. Die mittelalterliche Töpferindustrie in Brunssum. *Berichten Rijksdienst voor het Oudheidkundig Bodemonderzoek* 9: 139-188.
- Bruijn, A.**, 1961. Die mittelalterliche keramische Industrie in Schinveld. *Berichten Rijksdienst voor het Oudheidkundig Bodemonderzoek* 10-11: 462-508.
- Bruijn, A.**, 1963. Die mittelalterliche keramische Industrie in Südlmburg. *Berichten Rijksdienst voor het Oudheidkundig Bodemonderzoek* 12-13: 356-459.
- Bruijn, A.**, 1964. Nieuwe vondsten van middeleeuws aardewerk in Zuidlimburg. *Berichten Rijksdienst voor het Oudheidkundig Bodemonderzoek* 1: 133-149.
- Bruijn, A.**, 1965. De middeleeuwse pottenbakkerijen in Zuid-Limburg. *Publicaties Gallo-Romeins Museum* 9. Tongeren (in 1966 tevens verschenen als *Mededelingenblad van de Vereniging van Vrienden der Nederlandse Ceramiek* 44).
- Bruijn, A.**, 1966. Een middeleeuwse pottenbakkersoven te Nieuwenhagen, Limburg. *Berichten Rijksdienst voor het Oudheidkundig Bodemonderzoek* 15-16: 169-183.
- Bruijn, A.**, 1979. Pottersvuren langs de Vecht. Aardewerk rond 1400 uit Utrecht. *Rotterdam Papers* III. Rotterdam.
- Bücker, C.**, 2015. Frühe Glasproduktion in Breisach. In: R. Röber (red.); *GlasKlar. Archäologie eines kostbaren Werkstoffes in Südwestdeutschland*.
- Cappers, R.T.J., R.M. Bekker & J.E.A. Jans**, 2006. Digitale zadenatlas van Nederland. GAS 3. Barkhuis, Eelde.
- Clark, J.**, 1995. *The Medieval Horse and its Equipment. Medieval finds from excavations in London*. London.
- Clason, A.T.**, 1971. The flint-mine workers of Spiennes and Rijckholt-St. Geertruid and their animals. *Helinium* XI: 1.
- Dammers, B.**, 2005. *Die Keramik der Rössener Kultur in Rheinhessen*. Dissertatie Johannes Gutenberg-Universität, Mainz.
- Drenth, E.**, 2005. Het Laat-Neolithicum in Nederland. In: J. Deeben, E. Drenth, M.-F. van Oorsouw & L. Verhart (red.); *De steentijd van Nederland. Archeologie* 11/12: 333-365. Meppel.
- Drenth, E., H. Heijmans & D. Keijers**, 2007. Van Mesolithicum tot en met IJzertijd. Sporen uit de Prehistorie te Ittervoort-industrieterrein Santfort, fase 3, gem. Leudal (Li.). In: H. Heijmans, E. Drenth, D. Keijers & J. Schreurs (red.); *Archeologisch onderzoek te Ittervoort. Oude bedrijvigheid op het industrieterrein Santfort ontsloten* (pag. 97-237). Hunsel.
- Driesch, A. von den & J. Boessneck**, 1974. Kritische Anmerkungen zur Widerristhöhenberechnung aus Längenmassen vor- und frühgeschichtlicher Tierknochen. *Säugetierkundliche Mitteilungen* 22: 325-348.
- Driesch, A. von den**, 1976. A guide to the measurement of animal bones from archaeological sites. *Peabody Museum Bulletin* 1.
- Doorn, R. van**, 1998. Een historische opgraving op de Kollenberg te Sittard (opgraving aug.-sept. 1996). *Historisch Jaarboek voor het Land van Zwentibolt*. Sittard.
- Egan, G.**, 2005. Material culture in London in an age of transition. Tudor and Stuart period finds c 1450-c 1700 from excavations at riverside sites in Southwark. *Museum of London Archaeology Service (MoLAS) Monograph* 19. London.
- Egan, G. & F. Pritchard**, 2002. *Dress accessories 1150-1450. Medieval finds from excavations in London*. London.

- Elburg, R.**, 2014. Bandkeramiek anders: een vroeg-neolithische waterput uit Altscherbitz (Saksen, Duitsland) In: F. Brounen, M.F. van Oorsouw & H. Peeters (red); *Archeologie* 14. Stichting Archeologie.
- Es, W.A. van, & W.J.H. Verwers**, 1980. *Excavations at Dorestad 1: The Harbour - Hoogstraat 1*. Amersfoort.
- Felder, P.J., P.C.M. Rademakers & M.E.Th. de Grooth** (red), 1998. Excavations of Prehistoric Flint Mines at Rijckholt-St. Geertruid (Limburg, The Netherlands) by the 'Prehistoric Flint Mines Working Group' of the Dutch Geological Society, Limburg Section. *Archäologische Berichte* 12. Bonn, Habelt.
- Garthoff-Zwaan, M. & A. Ruempol**, 1988. *Communicerende vaten*. Museum Boymans Van Beuningen, Rotterdam.
- Gijn, A.L. van**, 2010. *Flint in Focus. Lithic Biographies in the Neolithic and the Bronze Age*. Sidestone Press, Leiden.
- Groenewoudt, B., M. Kosian, F. Laarman & E. Rensink**, 2007. De 'fauna van de Linderbeek' opnieuw bekeken. Een analyse van de archeologische betekenis van prehistorische botresten uit een Twents beekdal. *Beknopte Rapportage Archeologische Monumentenzorg* 7. Amersfoort.
- Grooth, M.J. de**, 2005. Het Vroeg-Neolithicum in Zuid-Nederland. In: J. Deeben, E. Drenth, M.-F. van Oorsouw & L. Verhart (red.); *De steentijd van Nederland*. *Archeologie* 11/12: 283-300. Meppel.
- Grooth, M.E.Th. de**, 2007. Flint: procurement and distribution strategies; technological aspects. In: P. van de Velde (red.); *Excavations at Geleen-Janskamperveld 1990/1991*. *Analecta Praehistorica Leidensia* 39: 143-171. Leiden.
- Grooth, M.E.Th. de**, 2011. Distinguishing Upper Cretaceous flint types exploited during the Neolithic in the region between Maastricht, Tongeren, Liège and Aachen. In: J. Meurers-Balke & W. Schön (red.); *Vergangene Zeiten. Liber amicorum. Gedenkschrift für Jürgen Hoika*. *Archäologische Berichte* 22: 107-130. Bonn.
- Grooth, M.E.Th. de**, 2013. Vuursteengebruik in Bandkeramische vindplaatsen. *Archeologie* 14: 1-28.
- Grooth, M.E.Th. de**, 2014. De Odyssee beschouwend: een synthese, vuursteen. In I. van Wijk, L. Amkreutz & P. van de Velde (red.); *'Vergeten' Bandkeramiek. Een Odyssee naar de oudste neolithische bewoning in Nederland* (pag. 505-517). Sidestone Press, Leiden.
- Grooth, M.E.Th. de**, 2015. Invention and Neolithic Knapping Traditions. In: Ch. Fowler, J. Harding & D. Hofmann (red.); *The Oxford Handbook of Neolithic Europe* (pag. 483-498). Oxford University press, Oxford.
- Grooth, M.E.Th. de**, in voorbereiding (a). Vuursteenvindplaats (vindplaats 8). In: A. Loonen, I. Hermsen & W.S. van de Graaf (red.); *Archeologisch onderzoek in het plangebied Daalderveld-Pasestraat te Borgharen*. *Archeodienst-rapport* 137. Archeodienst, Zevenaar.
- Grooth, M.E.Th. de**, in voorbereiding (b). Vuursteen. in: A. Porreij-Lyklema & I. van Wijk (red.); *Opgravingen in de Bandkeramische nederzetting van Elsloo-Koolweg. Uitwerking van de opgravingscampagnes aan de Joannes Rivijsstraat en de Paulus Potterstaat te Elsloo*. Archol, Leiden.
- Haaren, H.M.E. van & P.J.R. Modderman**, 1973. Ein mittelnolithischer Fundort unter Koningsbosch, Prov. Limburg. *Analecta Praehistorica Leidensia* 6: 1-49. Leiden.
- Habermehl, K.-H.**, 1975 (2. Auflage). *Die Altersbestimmung bei Haus- und Labortieren*. Berlin/Hamburg.

- Habermehl, K.-H.**, 1985. *Die Alterbestimmung bei Wild- und Pelztieren*. Berlin/Hamburg.
- Hendriksen, M.**, 2004. *Afgedamd en afgedankt: metaalvondsten uit twee middeleeuwse nederzettingen in Leidsche Rijn*. Utrecht.
- Heunks, E.**, 2011. Landschap en fysisch geografisch kader. In: C.M. van der Linde, E. Heunks, A. Porrey-Lyklema & I.M. van Wijk (red.); Definitieve opgraving Ifteren-hoeve Haertelstein (vindplaats 3). Vondsten uit de nieuwe steentijd en bewoningsporen uit de late Prehistorie aan de rand van een fossiel restgeul. *Archol-rapport* 152: 13-19. ARCHOL, Leiden.
- Höhn, B.**, 1997. Das Michelsberger Erdwerk Inden 9, Gem. Jülich, Kr. Düren. In: J. Lüning (red.); Studien zur neolithischen Besiedlung der Aldenhovener Platte und ihrer Umgebung. *Rheinische Ausgrabungen* 43: 473-570. Keulen.
- Höhn, B.**, 2002. Michelsberger Kultur in der Wetterau. *Universitätsforschungen zur prähistorischen Archäologie* 87. Bonn.
- Hoeve, M.L. van & M. Hendrikse (red.)**, 1998. *A study of non-pollen objects in pollen slides: the Types as described by dr. Bas van Geel and colleagues*. Utrecht.
- Huijbers, A.**, 2014. Huisplattegronden van agrarische nederzettingen uit de Volle Middeleeuwen in het Maas-Demer-Scheldegebied. In: A.G. Lange (red.); *Huisplattegronden in Nederland. Archeologische sporen van het huis*. Barkhuis/Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed, Amersfoort.
- Hurst, J.G., D.S. Neal & H.J.E. van Beuningen**, 1986. Pottery produced and traded in North-West Europe 1350-1650. *Rotterdam Papers* VI. Rotterdam.
- Inizan, M.-L., H. Roche & J. Tixier**, 1992. Technology of knapped Stone. *Préhistoire de la Pierre Taillée* 3. Meudon.
- Janssen, H.L.**, 2007. Insignes, persoonlijke sieraden en kledingaccessoires. In: H.L. Janssen & A.A.J. Thelen (red.); *Tekens van leven: opgravingen en vondsten in het Tolbrugkwartier in 's-Hertogenbosch*. Utrecht.
- Jong, T. de**, 2001. *Het beste paard van stal: Middeleeuwse paarden uit Eindhoven en Helmond*. Eindhoven.
- Keunen, L.J., G.R. Ellenkamp & S. van der Veen**, 2012. Fraaie landstreken, belangrijke wandelingen en indrukwekkende gedenktekens, een cultuurhistorische en aardkundige waardenkaart van de gemeente Echt-Susteren. *RAAP-rapport* 2556. RAAP Archeologisch Adviesbureau, Weesp.
- Klomp, M.**, 1999. Metalen voorwerpen. In: M. Bartels (red.); *Steden in Scherven 1. Cities in Sherds 1. Vondsten uit beerputten in Deventer, Dordrecht, Nijmegen en Tiel (1250-1900). Finds from cesspits in Deventer, Dordrecht, Nijmegen en Tiel (1250-1900)*. Amersfoort.
- Knoche, B.**, 2008. Die Erdwerke von Soest (Kr. Soest) und Nottuln-Uphoven (Kr. Coesfeld). Studien zum Jungneolithikum in Westfalen. *Münstersche Beiträge zur ur- und frühgeschichtlichen Archäologie* 3. Rahden/Westfalen.
- Kramer, J. de**, 2011. Locatie Dobbelsteen, Sittard, gemeente Sittard-Geleen. *Becker & Van de Graaf Rapport* 14490409/35175. Becker & Van de Graaf, Noordwijk.
- Landesvermessungsamt Nordrhein-Westfalen**, 1970. *Kartenafnahme der Rheinlande durch Tranchot und Von Müffling 1803-1820. Blatt 63 Eisden en 64 Sittard*. Landesvermessungsamt Nordrhein-Westfalen, Bonn.
- Lanting, J.N. & J. van der Plicht**, 1999/2000. De ¹⁴C-chronologie van de Nederlandse pre- en protohistorie, III: Neolithicum. *Palaeohistoria* 41/42: 1-110.

- Lanting, J.N. & J. van der Plicht**, 2001/2002. De ¹⁴C-chronologie van de Nederlandse pre- en protohistorie, IV: bronstijd en vroege ijzertijd. *Palaeohistoria* 43/44: 117-262.
- Louwe Kooijmans, L.P.** 1980. De midden-neolithische vondstgroep van Het Vormer bij Wijchen en het cultuurpatroon rond de zuidelijke Noordzee circa 3000 voor Chr. *Oudheidkundige Mededelingen uit het Rijksmuseum van Oudheden te Leiden* LXI: 113-208.
- Lüning, J.**, 1967. Die Michelsberger Kultur. Ihre Funde in zeitlicher und räumlicher Gliederung. *Bericht der Römisch-Germanischen Kommission* 48: 1-350.
- Luyn, P.B.N. van**, 1993. *Stadt Sittardt, een grensoverschrijdend verleden*. Stichting Historie Sittard, Sittard.
- Maes, D.**, 2010. Uniek Limburgs lindebos herbergt winter- en zomerlinde. *Tuin & Landschap* 32(2).
- Mark, R. van der**, 2011. Sittard, plangebied Engelenhof. Inventariserend veldonderzoek door middel van proefsleuven. *BAAC-rapport* A-09.0170. BAAC bv, 's-Hertogenbosch.
- Mark, R. van der**, 2012. "Naast de motte". Een opgraving van prehistorische en middeleeuwse bewoningssporen in het centrum van Sittard (Het Domein). *BAAC-rapport* A-09.0142. BAAC bv, 's-Hertogenbosch.
- May, E.**, 1985. Widerristhöhe und Langknochen bei Pferden: ein immer noch aktuelles Problem. *Zeitschrift für Säugetierkunde*.50: 368-382.
- Meijden, R. van der**, 2005 (23^e druk). *Heukels' flora van Nederland*. Wolters Noordhoff, Groningen.
- Meier-Arendt, W.**, 1969. Die späteste Linienbandkeramik von Plaidt, Kr. Mayen, und die „Importgruppe I“ von Köln-Lindenthal. *Kölner Jahrbuch* 10: 9-22.
- Modderman, P.J.R.**, 1958-1959a: Bandkeramische Siedlungsspuren in Elsloo (Grabung 1950). *Palaeohistoria* VI-VII: 27-31.
- Modderman, P.J.R.**, 1958-1959b: Die Bandkeramische Siedlung von Sittard. *Palaeohistoria* VI-VII: 33-120.
- Modderman, P.J.R.**, 1981:I - Céramique du Limbourg: Rhénanie-Westphalie, Pays-Bas, Hesbaye. *Helinium* XXI: 140-160.
- Moreau, C.**, 2010: *La céramique du Néolithique moyen II de l'Yonne à la Saône, entre 4300 et 3400 avant notre ère*. Universiteit van Bourgogne (Thèse).
- Neef, R., Cappers, R.T.J. & R.M. Bekker**, 2012. *Digital atlas of economic plants in archaeology*. Barkhuis press. Groningen.
- Niekus, M. & E. Rensink**, 2008. De Drentse Aa. Steentijdjagers in het Drentse landschap. In: E. Rensink (red.); *Archeologie en beekdalen. Schatkamers van het verleden* (pag. 122-141).
- Opsteyn, L.**, 1996. Grote vondsten uit de Kleine Gete. Recent archeologisch onderzoek te Zoutleeuw. *De Brabantse Folklore en geschiedenis* (pag. 289). Leuven.
- Os, B. van, T. de Groot, M. van der Heiden, N.D. Kerkhoven & J. Schreurs**, 2014. Romeins brons bedreigd? Een eerste onderzoek naar degradatie op het bodemarchief van het Romeinse *castellum Fectio*. *Rapportage Archeologische Monumentenzorg* 219, Amersfoort.
- Perdaen, Y., P. Laloo, Ph. Crombé & W. De Clerq**, 2006. Een Bandkeramische dissel in zandig Vlaanderen. *Notae Prehistoricae* 26: 199-202. Liège.
- Pronk, E.C.**, 2010. Smeden voor de stad: archeologisch onderzoek: een opgraving van een IJzertijdgrafveld en een middeleeuwse nederzetting in het Lookwartier te Doetinchem. *RAAP-rapport* 2085. RAAP Archeologisch Adviesbureau, Weesp.

- Renaud, J.G.N.**, 1955. De pottenbakkersoven te Brunssum Limburg. *Berichten Rijksdienst voor het Oudheidkundig Bodemonderzoek* 6: 106-125.
- Renaud, J.G.N.**, 1958. Middeleeuws aardewerk uit de pottenbakkersoven te Schinveld Limburg. *Berichten Rijksdienst voor het Oudheidkundig Bodemonderzoek* 8: 179-191.
- Reus, T. de**, 2014: Aardewerk uit de Bandkeramische periode. In: I. van Wijk, L. Amkreutz & P. van de Velde (red.); *'Vergeten' Bandkeramiek. Een Odyssee naar de oudste neolithische bewoning in Nederland* (pag. 208-211). Leiden.
- Robberechts, B.**, 2003. Zitterd Revisited, gemeente Sittard-Geleen: een inventariserend archeologisch onderzoek. *RAAP-rapport* 976. RAAP Archeologisch Adviesbureau, Amsterdam.
- Rondags, E. & G. Tichelman**, 2013. Draaiboek archeologische begeleiding Sittard Ligne. RAAP Archeologisch Adviesbureau, Weert.
- Roymans, J.A.M.**, 2013. Hert in de pot; Herinrichting Tungelroyse Beek deeltrajecten C, D en E, gemeenten Nederweert en Leudal: archeologisch onderzoek: archeologische begeleiding van de graafwerkzaamheden. *RAAP-rapport* 2650. RAAP Archeologisch Adviesbureau, Weesp.
- Ruppel, Th.**, 1990. Die Urnenfelderzeit in der Niederrheinischen Bucht. *Rheinische Ausgrabungen* 30. Keulen.
- Rye, O.S.** 1988 (2e druk). Pottery technology. Principles and reconstruction. *Manuals on archeology* 4. Washington.
- Sablerolles, Y.**, 1999. Beads of glass, fayence, amber, baked clay and metal, including production waste from glass and amber bead making. In: J.C. Besteman, J.M. Bos, D.A. Gerrets, H. A. Heidinga & J. de Koning (red.); *The Excavations at Wijncaldum. Reports on Frisian roman and medieval times* 1: 253-285. Brookfield, Rotterdam.
- Sablerolles, Y., J. Henderson & W. Dijkman**, 1997. Early medieval glass bead making in Maastricht (Jodenstraat 30), The Netherlands. An archaeological and scientific investigation. *Perlen: Archäologie, Techniken, Analysen--Akten des Internationalen Perlensymposiums* (pag. 293-313). Bonn.
- Schotte, J.**, in voorbereiding. *Evaluatie en synthese van het archeologisch onderzoek voor de Middeleeuwen in Limburg* (?).
- Schreurs, J.**, 2005. Het Midden-Neolithicum in Zuid-Nederland. In: J. Deeben, E. Drenth, M.-F. van Oorsouw & L. Verhart (red.); *De Steentijd van Nederland. Archeologie* 11/12: 301-332. Zutphen.
- Schreurs, J.**, 2005. Het Midden-Neolithicum in Zuid-Nederland. In: J. Deeben, E. Drenth, M.-F. van Oorsouw & L.B.M. Verhart (red.); *De steentijd van Nederland. Archeologie* 11/12: 301-332. Zutphen.
- Schreurs, J. & F. Brounen**, 1998. Resten van een Michelsberg aardewerk op de Schelsberg te Heerlen. Een voorlopig bericht. *Archeologie in Limburg* 76: 21-32.
- Seidel, U. & Ch. Jeunesse**, 2000. À propos d'un tesson du Néolithique récent de la vallée du Neckar. La technique du bouton au repoussé et la question de la diffusion du Michelsberg. *Bulletin de la Société préhistorique française* 97: 229-237.
- Sloot, P. van der**, 1999. Première approche technologique du gisement mésolithique de la Place Saint-Lambert à Liège: le secteur "S.D.T.". *Notae Praehistoricae* 19: 75-83.
- Sloot, P. van der, F. Damblon, N. Debenham, K. Fechner, A. Gob, P. Haesaerts, A. Hauzeur, I. Jadin, J.-M. Léotard, M. Remacle & B. Vanmontfort**, 2003. Le Mésolithique et le Néolithique du site Saint-Lambert à Liège dans leur contexte chronologique, géologique et environmental. Synthèse des données et acquis récents. *Notae Praehistoricae* 23: 79-104.

- Spatz, H.**, 1996. Beiträge zum Kulturenkomplex Hinkelstein - Großgartach - Rössen. Der keramische Fundstoff des Mittelneolithikums aus dem mittleren Neckarland und seine zeitliche Gliederung. *Materialhefte zur Archäologie in Baden-Württemberg* 37. Stuttgart.
- Staring Centrum**, 1989. *Geomorfologische kaart van Nederland, schaal 1:50.000. Bladen 59, 60, 61, 62: Toelichting op blad 59 Genk, 60 Sittard, 61, Maastricht en 62 Heerlen*. Staring Centrum, Wageningen.
- Stichting Menno van Coehoorn (red.)**, 1998. *Atlas van de historische vestingswerken in Nederland. Limburg*. Stichting Menno van Coehoorn, Utrecht.
- Stoepker, H.**, 2001. Middeleeuwse nederzetting Haagsittard. *Publications de la société historique et archéologique dans le Limbourg/Jaarboek van Limburgs geschied- en oudheidkundig genootschap* 127. Maastricht.
- Theuws, F. & A.A.A. Verhoeven**, in voorbereiding. *Medieval settlement at Dommelen, III, The early medieval settlement (650-1000)*.
- Tichelman, G.**, 2014. Archeologische begeleiding, plangebied Ligne te Sittard, gemeente Sittard-Geleen. *RAAP-Evaluatie- en selectierapport*. RAAP Archeologisch Adviesbureau, Weert
- Tol, A. & M. Schabbink**, 2004. Opgravingen op vindplaatsen uit de Bronstijd, IJzertijd, Romeinse tijd en Volle Middeleeuwen op het Hoogveld te Sittard campagne 1999. *Zuidnederlandse Archeologische Rapporten (ZAR)* 14. Amsterdam.
- Vanmontfort, B., A.-I. Geerts, C. Casseyas, C. Bakels, C. Buydens, F. Damblon, R. Langohr, W. Van Neer & P.M. Vermeersch**, 2001/2002. De Hel in de tweede helft van het 5de millennium voor Chr. Een midden-Neolithische *enclosure* te Spiere (prov. West-Vlaanderen). *Archeologie in Vlaanderen VIII*: 9-77.
- Vanmontfort, B., L. Louwe Kooijmans, L. Amkreutz & L. Verhart (red.)**, 2010. Pots, Farmers and Foragers. Pottery traditions and social interaction in the earliest Neolithic of the Lower Rhine Area. *Archaeological Studies Leiden University* 20. Leiden.
- Vanneste, H. & S. Ostkamp (red.)**, 2013. De Motte van Breust. De opgraving van een middeleeuwse kasteelheuvel en zijn omgeving. *ADC Monografie* 15. ADC, Amersfoort.
- Velde, P. van de (red.)**, 2007a. Excavations at Geleen-Janskamperveld 1990/1991. *Analecta Praehistorica Leidensia* 39. Leiden.
- Velde, P. van de**, 2007b. On the neolithic pottery from the site. In: P. van de Velde (red.); Excavations at Geleen-Janskamperveld 1990/1991. *Analecta Praehistorica Leidensia* 39: 99-127. Leiden.
- Velde, P. van de**, 2012. Chronology of the Dutch Neolithic Bandkeramik Culture: a new attempt. *Analecta Praehistorica Leidensia* 43/44: 293-305.
- Velde, P. van de, Wijk, I.M. van & S.-J. Dresscher**, in voorbereiding. *Het Bandkeramisch aardewerk van de opgraving Sittard-Odaparking*.
- Verbaas, A.**, 2014. Hoofdstuk 29.5 Steen. In: I. van Wijk, L. Amkreutz & P. van de Velde (red.); 'vergeten' Bandkeramiek. *Een odyssee naar de oudste bewoning in Nederland* (pag. 517-526). Leiden.
- Verbaas, A. & A. van Gijn**, 2007. Querns and other hard stone tools from Geleen-Janskamperveld. In: P. van der Velde (red.); Excavations at Geleen - Janskamperveld 1990/1991. *Analecta Praehistorica Leidensia* 39: 191-204.
- Verhart, L.B.M. & M. Wansleeben**, 1999. *Bouwen op een verleden. Een aanvullend archeologisch onderzoek voor het bedrijvenpark Keulse Baan-zuid, gemeente Roermond*. Leiden.

- Verhoeven, A.A.A.**, 1993. Vroeg-Middeleeuws aardewerk in de Kempen. *Brabants Heem* 45: 62-80.
- Verhoeven, M.P.F. & G.R. Ellenkamp**, 2010. Een archeologische verwachtings- en beleidsadvieskaart voor de gemeente Sittard-Geleen. *RAAP-rapport* 2144. RAAP Archeologisch Adviesbureau, Weesp.
- Vermeersch, P.M.**, 1987-1988. Le Michelsberg en Belgique. *Acta Archeologica Lovaniensia* 26/27: 1-20.
- Vermeersch, P.M. & R. Walter**, 1980. Thieusies, Ferme de Hosté, site Michelsberg. *Archaeologia Belgica* 230. Bruxelles.
- Vermeulen, B. & M. Bartels**, 2007. Boeren voor de stad: archeologisch, historisch en landschappelijk onderzoek van de Rielerenk (gemeente Deventer). *Rapportages Archeologie Deventer* 21. Deventer.
- Vitt, V.O.**, 1952. The horses of the kurgans of Pazyryk. *Journal of Soviet Archaeology* 16: 163-206.
- Wallbrecht, A.**, 2000. Die Höhensiedlung der Michelsberger Kultur auf dem Salzberg bei Höckelheim, Landkreis Northeim, und der westeuropäische Flint östlich der Weser. Vorlage und Diskussion der Funde unter Berücksichtigung der älteren und jüngeren Kulturhorizonte. *Veröffentlichungen der urgeschichtlichen Sammlungen des Landesmuseums zu Hannover* 48. Oldenburg.
- Wansleben, M. & L.B.M. Verhart**, 1990. Meuse Valley Project: the Transition from the Mesolithic to the Neolithic in the Dutch Meuse Valley. In: P.M. Vermeersch & P. van Peer (red.); *Contributions to the Mesolithic in Europe* (pag. 389-402). Universiteit van Leuven, Leuven.
- Waterbolk, H.T.**, 1958-1959. Die Bandkeramische Siedlung von Geleen. *Palaeohistoria* VI-VII: 121-161.
- Weeda, E.J., R. Westra, Ch. Westra & T. Westra**, 2004. *Nederlandse oecologische Flora. Wilde planten en hun relaties* 1-5. KNNV Uitgeverij/IVN, Utrecht.
- Weiß-König, S.**, in voorbereiding. Zitterd-Revisited. Archeologisch beekdalonderzoek in de hart van Sittard. *Archeodienst rapport xxx*. Archeodienst, Zevenaar.
- Westerhoff, W.E.**, 2003. *Beschrijving lithostratigrafische eenheid - Breda* (<http://www.dinoloket.nl>). Nederlands Instituut voor Toegepaste Geowetenschappen TNO, Utrecht
- Whitehead, R.**, 2003. *Buckles 1250-1800*. Witham.
- Wijk, I.M. van**, 2001. *Sittard revisited, twee opgravingen in de Bandkeramische nederzetting van Sittard*. Docteraalscriptie Leiden.
- Wijk, I. van, L. Amkreutz & P. van de Velde**, 2014. 'Vergeten' Bandkeramiek. *Een Odyssee naar de oudste neolithische bewoning in Nederland*. Leiden.
- Willemse, N.W.**, 2008. Plangebied Reggeherstel Velderberg, gemeente Hellendoorn; archeologische begeleiding van graafwerkzaamheden. *RAAP-notitie* 2766. RAAP Archeologisch Adviesbureau, Weesp.
- Witte, N.**, 2011. Sittard, Plakstraat 18-22. Inventariserend veldonderzoek door middel van proefsleuven. *BAAC-rapport* A-10.0434. BAAC bv, 's-Hertogenbosch.
- Zeiler, J.**, 2014. Geweibijlen en slachtvee. Archeozoologisch onderzoek van botmateriaal uit Sittard (Neolithicum, IJzertijd en Romeinse tijd). *ArchaeoBone rapport* nr. 123. Intern rapport Archeodienst, Zevenaar.

Bijlage 5: Middeleeuws aardewerk

Bijlage 5.1

Catalogus van het aardewerk uit het onderzoek Sittard-Ligne

Sebastiaan Ostkamp,

Tekeningen en foto's Leo den Hollander

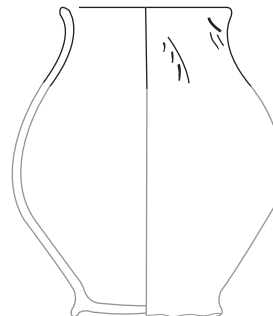
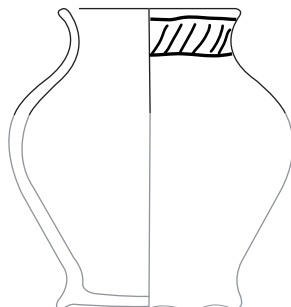
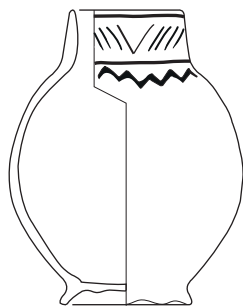
Opbouw van de catalogusblokjes

- 1a vondstnummer
- 1b vondstcontext
- 2 code van het type
- 3 objectdatering
- 4a maten in centimeters (grootste diameter / hoogte)
- 4b beschrijving van het type
- 5a baksel
- 5b kleur / glazuur
- 5c beschrijving van de decoratie
- 5d diversen
- 6a bodem
- 6b oor / steel
- 6c compleetheid
- 7 functie
- 8 productiecentrum
- 9 literatuur

(alle tekeningen in deze catalogus zijn schaal 1:4, de foto's zijn niet op schaal)



cat. 1	cat. 2	cat. 3
1a SITLI 526-1	1a SITLI 76-1	1a SITLI 85-2
1b put 7, spoor 401	1b put 2, spoor 54	1b put 1, spoor 32
2 pi-bak-2	2 pi-bek-1	2 pi-bek-3
3 1175-1200	3 1175-1200	3 1175-1200
4a -/-	4a -/-	4a -/-
4b bolle bakpan met lage manchtrand en holle steel	4b peervormige beker met korte uitstaande rand, standing	4b bolle tot peervormige beker met korte cilindrische hals, standing
5a Pingsdorf-type aardewerk, Zuid-Limburgs baksel	5a Pingsdorf-type aardewerk, Zuid-Limburgs baksel	5a Pingsdorf-type aardewerk, Zuid-Limburgs baksel
5b	5b	5b
5c	5c	5c rode beschildering op halspartij: horizontale band met schuine streepjes
5d	5d	5d
6c fragment, gereconstrueerd profiel	6a standing (ontbreekt)	6a standing (ontbreekt)
6b holle steel	6b fragment, gereconstrueerd profiel	6b
6c fragment, gereconstrueerd profiel	7 beker	6c fragment, gereconstrueerd profiel
7 bakpan	8 Zuid-Limburg - Brunssum/Schinveld (periode laat I - Ia)	7 beker
8 Zuid-Limburg - Brunssum/Schinveld (periode laat I - Ia)	9	8 Zuid-Limburg - Brunssum/Schinveld (periode Ia)
9 Bruijn 1962/63, 379, abb. 24		9 Bruijn 1962/63, 373, abb. 18



cat. 4

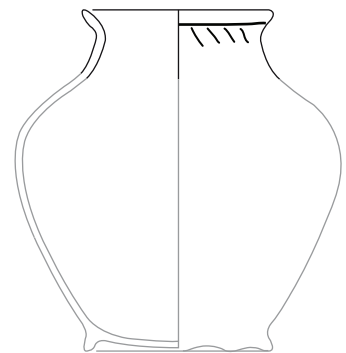
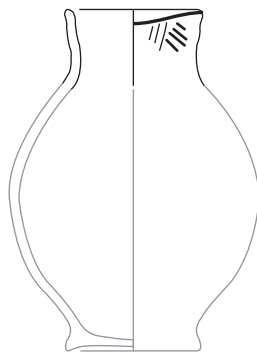
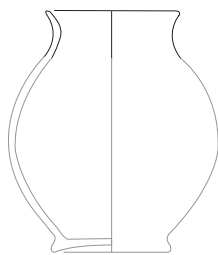
- 1a SITLI 131-1
- 1b put 1, spoor 50
- 2 pi-bek-3
- 3 1175-1200
- 4a -/-
- 4b bolle tot peervormige beker met korte cilindrische hals, standing
- 5a Pingsdorf-type aardewerk, Zuid-Limburgs baksel
- 5b rode beschildering op halspartij: horizontale band met schuine streepjes en daaronder een golflijn
- 5d
- 6a standing (ontbreekt)
- 6b vrijwel compleet
- 7 beker
- 8 Zuid-Limburg - Brunssum/Schinveld (periode laat I - Ia)
- 9 Bruijn 1962/63, 373, abb. 18

cat. 5

- 1a SITLI 227-1
- 1b put 3, spoor 160
- 2 pi-bek-9
- 3 1150-1200
- 4a -/-
- 4b bolle handgevormde beker met korte uitgebogen rand, standing
- 5a Pingsdorf-type aardewerk, Zuid-Limburgs baksel
- 5b rode beschildering op halspartij: horizontale band met schuine streepjes
- 5d
- 6a standing (ontbreekt)
- 6b
- 6c fragment, gereconstrueerd profiel
- 7 beker
- 8 Zuid-Limburg - Brunssum/Schinveld (periode I)
- 9 Bruijn 1962/63, 378, abb. 23-7

cat. 6

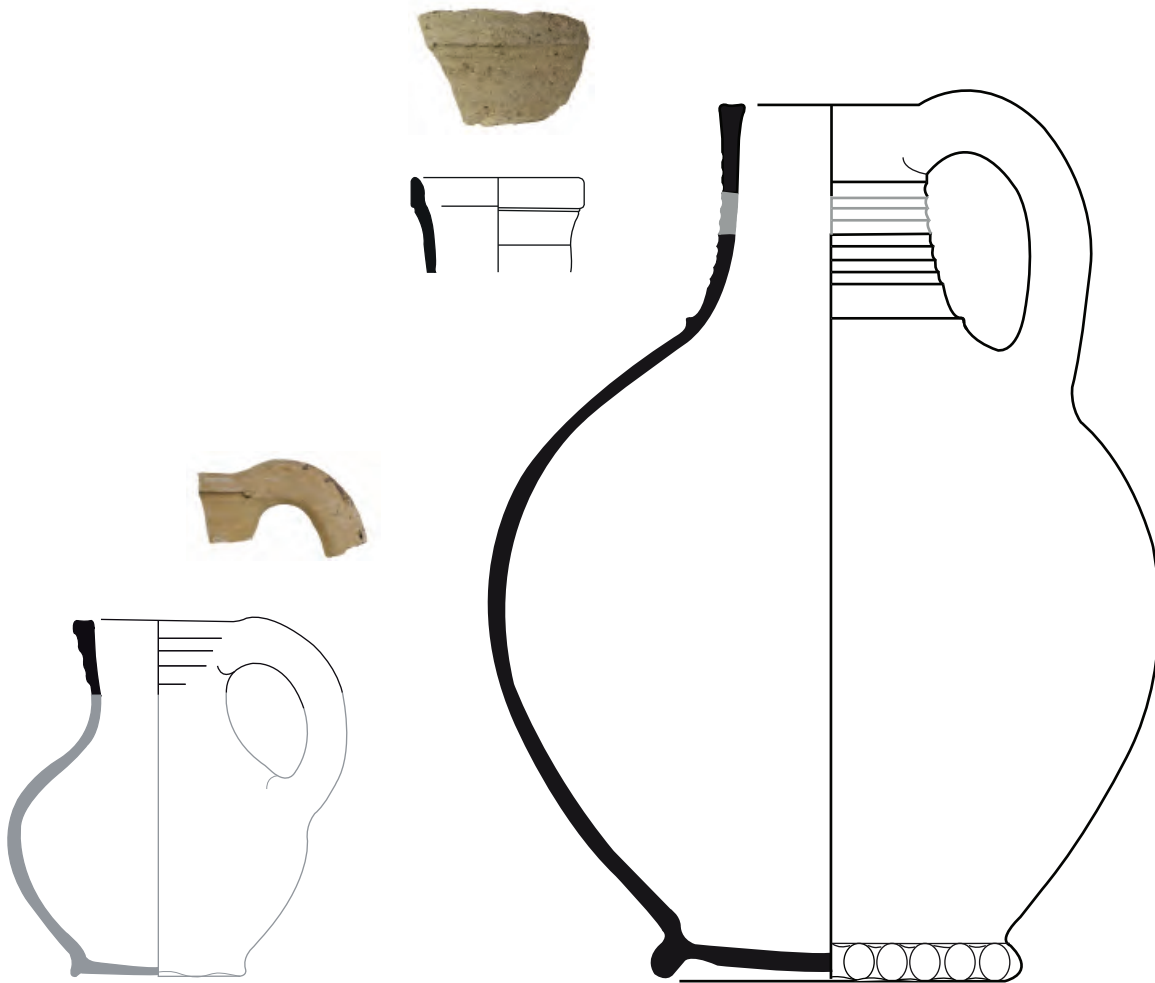
- 1a SITLI 110-1
- 1b put 2, spoor 42
- 2 pi-bek-9
- 3 1150-1200
- 4a -/-
- 4b bolle handgevormde beker met korte uitgebogen rand, standing
- 5a Pingsdorf-type aardewerk, Zuid-Limburgs baksel
- 5b rode beschildering op halspartij: banden met schuine streepjes
- 5d
- 6a standing (ontbreekt)
- 6b
- 6c fragment, gereconstrueerd profiel
- 7 beker
- 8 Zuid-Limburg - Brunssum/Schinveld (periode I)
- 9 Bruijn 1962/63, 378, abb. 23-7



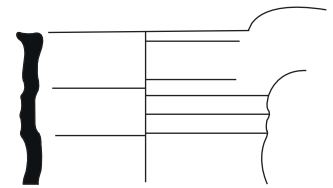
cat. 7
 1a SITLI 85-9
 1b put 1, spoor 32
 2 pi-bek-9
 3 1150-1200
 4a -/
 4b bolle handgevormde beker met korte uitgebogen rand, standring
 5a Pingsdorf-type aardewerk, Zuid-Limburgs baksel
 5b
 5c
 5d
 6a standring (ontbreekt)
 6b
 6c fragment, gereconstrueerd profiel
 7 beker
 8 Zuid-Limburg - Brunssum/Schinveld (periode I)
 9 Bruijn 1962/63, 378, abb. 23-7

cat. 8
 1a SITLI 130-1
 1b put 1, spoor 32
 2 pi-bek-10
 3 1150-1200
 4a -/
 4b bolle handgevormde beker met hoge uitstaande rand, standring
 5a Pingsdorf-type aardewerk, Zuid-Limburgs baksel
 5c rode beschildering op halspartij::horizontale band met schuine streepjes
 5c
 5d
 6a standring (ontbreekt)
 6b
 6c fragment, gereconstrueerd profiel
 7 beker
 8 Zuid-Limburg - Brunssum/Schinveld (periode I)
 9 Bruijn 1962/63, 367, abb. 12-6

cat. 9
 1a SITLI 54-1
 1b put 1, spoor 41
 2 pi-bek-11
 3 1150-1200
 4a -/
 4b bolle handgevormde beker met hoge hals en geknikte uitstaande rand, standring
 5a Pingsdorf-type aardewerk, Zuid-Limburgs baksel
 5c rode beschildering op halspartij::horizontale band met schuine streepjes
 5c
 5d
 6a standring (ontbreekt)
 6b
 6c fragment, gereconstrueerd profiel
 7 beker
 8 Zuid-Limburg - Brunssum/Schinveld (periode I)
 9

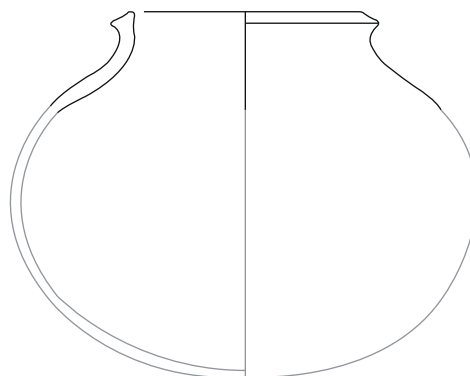
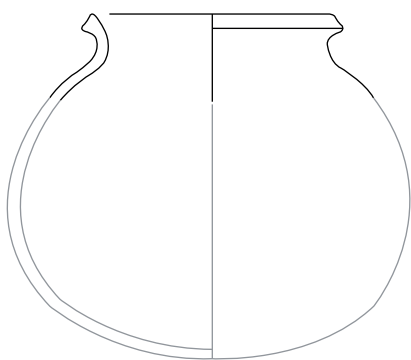


cat. 10		cat. 11		cat. 12	
1a	SITLI 131-2	1a	SITLI 510-4	1a	SITLI 796-1
1b	put 1, spoor 70	1b	put 7, spoor 401	1b	put 8, spoor 380
2	pi-kan-1	2	pi-kan-1	2	pi-kan-1
3	1175-1225	3	1175-1225	3	1175-1225
4a	-/-	4a	-/-	4a	-/-
4b	bolle kan met cilindrische hals en manchtrand, standing	4b	bolle kan met cilindrische hals en manchtrand, standing	4b	bolle kan met cilindrische hals en manchtrand, standing
5a	Pingsdorf-type aardewerk, Zuid-Limburgs baksel	5a	Pingsdorf-type aardewerk, Zuid-Limburgs baksel	5a	Pingsdorf-type aardewerk, Zuid-Limburgs baksel
5b	oranje-bruin baksel	5b	oranje-bruin baksel	5b	grijs baksel
5c		5c		5c	
5d		5d		5d	
6a	standing (ontbreekt)	6a	standing (ontbreekt)	6a	standing
6b		6b		6b	
6c	fragment, gereconstrueerd profiel	6c	fragment	6c	fragment, compleet profiel (voorraad)kan
7	kan	7	kan	7	Zuid-Limburg - Brunssum/Schinveld (periode Ia - II)
8	Zuid-Limburg - Brunssum/Schinveld (periode Ia - II)	8	Zuid-Limburg - Brunssum/Schinveld (periode Ia - II)	8	Zuid-Limburg - Brunssum/Schinveld (periode Ia - II)
9	Bruijn 1962/63, 375, abb. 20-1	9	Bruijn 1962/63, 375, abb. 20-1	9	Bruijn 1962/63, 375, abb. 20-1



cat. 13

- 1a SITLI 272-1
- 1b put 3, spoor 174
- 2 pi-kan-1
- 3 1175-1225
- 4a -/-
- 4b bolle kan met cilindrische hals en manchtrand, standring
- 5a Pingsdorf-type aardewerk, Zuid-Limburgs baksel
- 5b oranje-bruin baksel
- 5c
- 5d
- 6a standring (ontbreekt)
- 6b
- 6c fragment
- 7 (voorraad)kan
- 8 Zuid-Limburg - Brunssum/Schinveld (periode Ia - II)
- 9 Bruijn 1962/63, 375, abb. 20-1

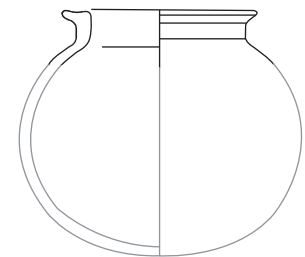
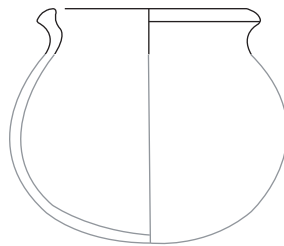
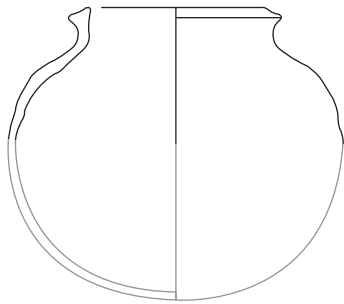


cat. 14

- 1a SITLI 509-1
- 1b put 7, spoor 397
- 2 pi-kog-1
- 3 1150-1200
- 4a -/-
- 4b kogelpot met driehoekig verdikte rand
- 5a Pingsdorf-type aardewerk, Zuid-Limburgs baksel
- 5b
- 5c
- 5d
- 6a
- 6b
- 6c fragment, gereconstrueerd profiel
- 7 kogelpot
- 8 Zuid-Limburg - Brunssum/Schinveld (periode midden I)
- 9 Bruijn 1960, 148, abb. 5

cat. 15

- 1a SITLI 900-1
- 1b put 10, spoor 635
- 2 pi-kog-1
- 3 1150-1200
- 4a -/-
- 4b kogelpot met driehoekig verdikte rand
- 5a Pingsdorf-type aardewerk, Zuid-Limburgs baksel
- 5b
- 5c
- 5d
- 6a
- 6b
- 6c fragment, gereconstrueerd profiel
- 7 kogelpot
- 8 Zuid-Limburg - Brunssum/Schinveld (periode midden I)
- 9 Bruijn 1960, 148, abb. 5



cat. 16

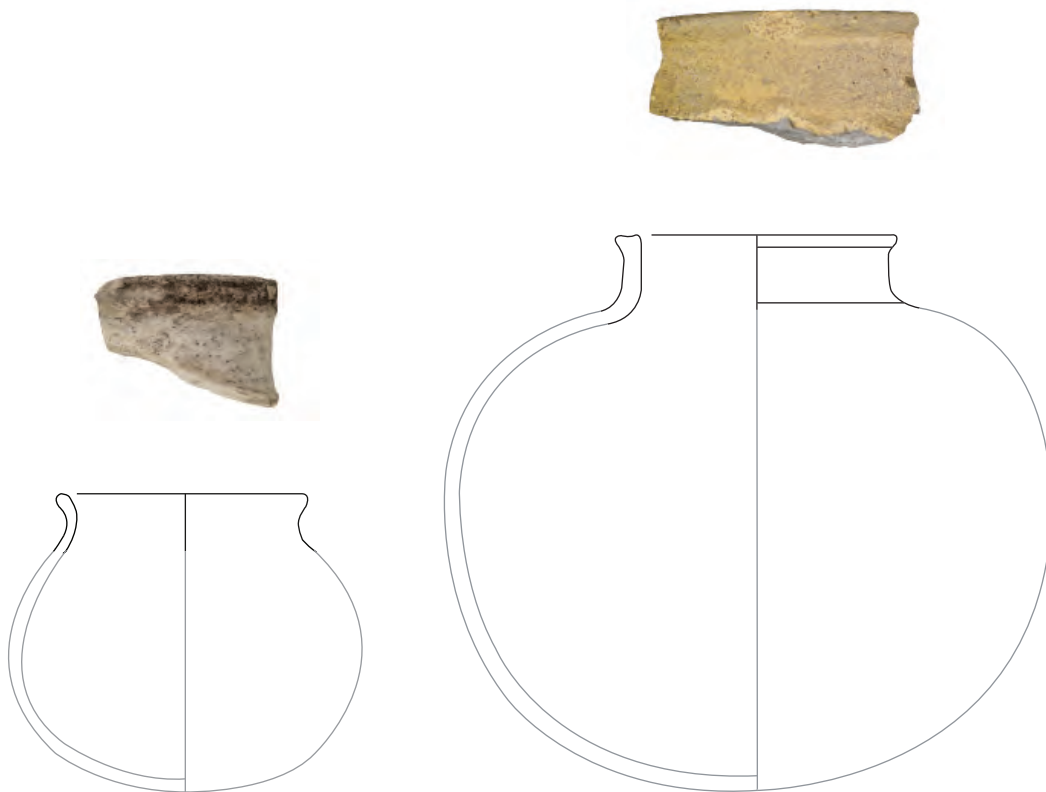
- 1a SITLI 906-1
- 1b put 10, spoor 663
- 2 pi-kog-1
- 3 1150-1200
- 4a -/-
- 4b kogelpot met driehoekig verdikte rand
- 5a Pingsdorf-type aardewerk, Zuid-Limburgs baksel
- 5b
- 5c
- 5d
- 6a
- 6b
- 6c fragment, gereconstrueerd profiel
- 7 kogelpot
- 8 Zuid-Limburg - Brunssum/Schinveld (periode midden I)
- 9 Bruijn 1960, 148, abb. 5

cat. 17

- 1a SITLI 35-1
- 1b put 2, spoor 8
- 2 pi-kog-1
- 3 1150-1200
- 4a -/-
- 4b kogelpot met driehoekig verdikte rand
- 5a Pingsdorf-type aardewerk, Zuid-Limburgs baksel
- 5b
- 5c
- 5d
- 6a
- 6b
- 6c fragment, gereconstrueerd profiel
- 7 kogelpot
- 8 Zuid-Limburg - Brunssum/Schinveld (periode midden I)
- 9 Bruijn 1960, 148, abb. 5

cat. 18

- 1a SITLI 640-1
- 1b put 8, spoor 507
- 2 pi-kog-2
- 3 1200-1250
- 4a -/-
- 4b kogelpot met aan bovenzijde afgeplatte rand met groef
- 5a Pingsdorf-type aardewerk, Zuid-Limburgs baksel
- 5b
- 5c
- 5d
- 6a
- 6b
- 6c fragment, gereconstrueerd profiel
- 7 kogelpot
- 8 Zuid-Limburg - Brunssum/Schinveld (periode laat I-II)
- 9 Bruijn 1960, 148, abb. 5

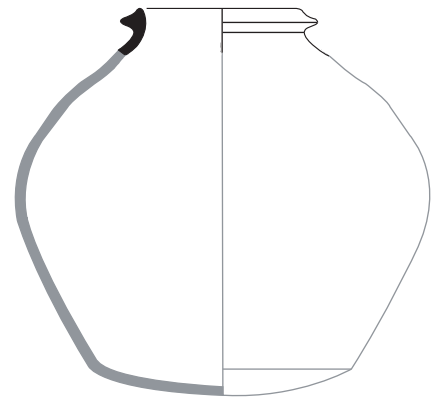
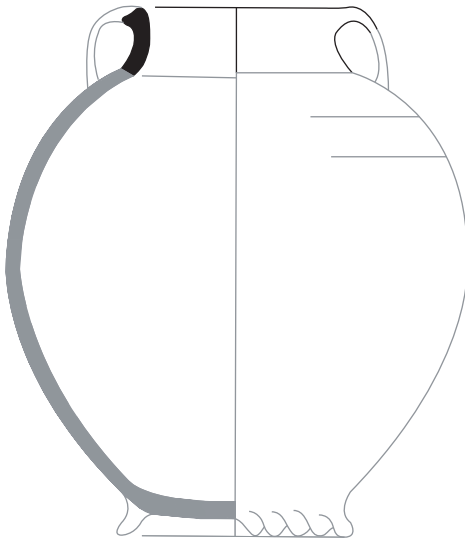


cat. 19

- 1a SITLI 611-1
- 1b put 8, spoor 487
- 2 pi-kog-5
- 3 1050-1125
- 4a -/-
- 4b kogelpot met uitgebogen, afgeronde rand
- 5a Pingsdorf-type aardewerk, Zuid-Limburgs baksel
- 5b
- 5c
- 5d
- 6a
- 6b
- 6c fragment, gereconstrueerd profiel
- 7 kogelpot
- 8 Zuid-Limburg - Brunssum/Schinveld
- 9 Bruijn 1960/61, 467, fig. 4-6

cat. 20

- 1a SITLI 615-1
- 1b put 10, spoor 615
- 2 pi-kog-8
- 3 1175-1200
- 4a -/-
- 4b kogelpot met hoge hals en aan bovenzijde afgeplatte rand met groef
- 5a Pingsdorf-type aardewerk, Zuid-Limburgs baksel
- 5b
- 5c
- 5d handgevormde variant van de pi-pot-19
- 6a
- 6b
- 6c fragment, gereconstrueerd profiel
- 7 kogelpot
- 8 Zuid-Limburg - Brunssum/Schinveld (periode Ia-II)
- 9



cat. 21

- 1a SITLI 93-1
- 1b put 1, spoor 34
- 2 pi-pot-2
- 3 1125-1175
- 4a -/-
- 4b bolle (tuit)pot met driehoekig verdikte rand, standing
- 5a Pingsdorf-type aardewerk, Zuid-Limburgs baksel
- 5b
- 5c
- 5d
- 6a standing (ontbreekt)
- 6b
- 6c fragment, gereconstrueerd profiel
- 7 (tuit)pot
- 8 Zuid-Limburg - Brunssum/Schinveld (periode midden I)
- 9 Bruijn 1960/61, 487, fig. 22, 4

cat. 22

- 1a SITLI 58-1
- 1b put 2, spoor 8000
- 2 pi-pot-7
- 3 1175-1225
- 4a -/-
- 4b bolvormige pot met zware, uitgeknepen, driehoekig verdikte rand, lensbodem
- 5a Pingsdorf-type aardewerk, Zuid-Limburgs baksel
- 5b
- 5c
- 5d gedraaide variant van de pi-kog-4
- 6a lensbodem (ontbreekt)
- 6b
- 6c fragment, gereconstrueerd profiel
- 7 pot, kookpot
- 8 Zuid-Limburg - Brunssum/Schinveld (periode Ia - II)
- 9 Bruijn 1962/63, 420, abb. 63

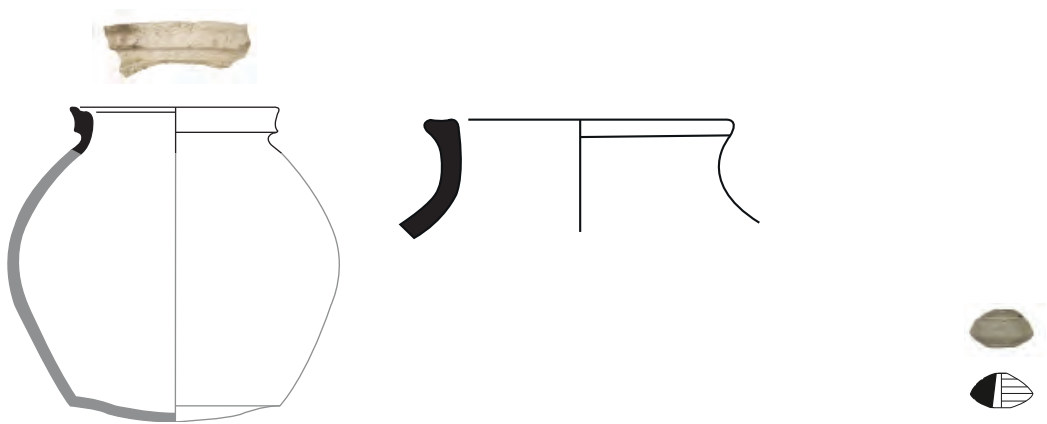


cat. 23

- 1a SITLI 308-1
- 1b put 4, spoor 8000
- 2 pi-pot-7
- 3 1175-1225
- 4a -/-
- 4b bolvormige pot met zware, uitgeknepen, driehoekig verdikte rand, lensbodem
- 5a Pingsdorf-type aardewerk, Zuid-Limburgs baksel
- 5b
- 5c
- 5d gedraaide variant van de pi-kog-4
- 6a lensbodem (ontbreekt)
- 6b
- 6c fragment, gereconstrueerd profiel
- 7 pot, kookpot
- 8 Zuid-Limburg - Brunssum/Schinveld (periode Ia - II)
- 9 Bruijn 1962/63, 420, abb. 63

cat. 24

- 1a SITLI 472-1
- 1b put 7, spoor 352
- 2 pi-pot-7
- 3 1175-1225
- 4a -/-
- 4b bolvormige pot met zware, uitgeknepen, driehoekig verdikte rand, lensbodem
- 5a Pingsdorf-type aardewerk, Zuid-Limburgs baksel
- 5b
- 5c
- 5d gedraaide variant van de pi-kog-4
- 6a lensbodem (ontbreekt)
- 6b
- 6c fragment, gereconstrueerd profiel
- 7 pot, kookpot
- 8 Zuid-Limburg - Brunssum/Schinveld (periode Ia - II)
- 9 Bruijn 1962/63, 420, abb. 63



cat. 25		cat. 26		cat. 27	
1a	SITLI 112-1	1a	SITLI 272-4	1a	SITLI 297-1
1b	put 1, spoor 22	1b	put 3, spoor 174	1b	put 3, spoor 195
2	pi-pot-12	2	pi-pot-19	2	pi-spi-2
3	1100-1200	3	1175-1225	3	1100-1200
4a	-/-	4a	-/-	4a	-/-
4b	bolle pot met kraagrand, lensbodem	4b	bolvormige pot met hoge hals en aan bovenzijde afgeplatte rand met groef, lensbodem	4b	lage biconische spinsteen
5a	Pingsdorf-type aardewerk, Zuid-Limburgs baksel	5a	Pingsdorf-type aardewerk, Zuid-Limburgs baksel	5a	Pingsdorf-type aardewerk, Zuid-Limburgs baksel
5b		5b		5b	
5c		5c		5c	
5d		5d		5d	
6a	lensbodem (ontbreekt)	5d	gedraaide variant van de pi-kog-8	6a	
6b		6a	lensbodem (ontbreekt)	6b	
6c	fragment, gereconstrueerd profiel	6b		6c	compleet
7	(tuit)pot	6c	fragment, gereconstrueerd profiel	8	Zuid-Limburg - Brunssum/Schinveld (periode I)
8	Zuid-Limburg - Brunssum/Schinveld (periode I)	7	pot, kookpot	8	spinsteen
9	Brijn 1962/63, 397, abb. 42-8	8	Zuid-Limburg - Brunssum/Schinveld (periode Ia - II)	9	Brijn 1960/61, 476, fig. 13
		9	Brijn 1962/63, 397, abb. 42-3 t/m -5		



cat. 28

- 1a SITLI 786-2
- 1b put 8, spoor 380
- 2 s5-bek-9
- 3 1200-1250
- 4a -/-
- 4b bolle beker met hoge schouder en vrijwel cilindrische, licht uitstaande hals rmt rechte rand, standing of standvlak
- 5a proto-steengoed
- 5b ijzerengobe
- 5c
- 5d tijdens het bakken vervormd
- 6a standing of standvlak (bodem ontbreekt)
- 6b
- 6c fragment, gereconstrueerd profiel
- 7 beker
- 8 Brunssum/Schinveld
- 9 Bruijn 1962/63, 421, abb. 64

cat. 29

- 1a SITLI 43-1
- 1b put 1, spoor 6
- 2 s5-bek-10
- 3 1200-1250
- 4a -/-
- 4b bolle beker met hoge schouder en uitstaande hals rmt naar binnen afgeschuinde rand, ribbel op hals, standing of standvlak
- 5a proto-steengoed
- 5b ijzerengobe
- 5c
- 5d
- 6a standing of standvlak (bodem ontbreekt)
- 6b
- 6c fragment, gereconstrueerd profiel
- 7 beker
- 8 Brunssum/Schinveld
- 9



cat. 30

- 1a SITLI 786-3
- 1b put 8, spoor 380
- 2 s5-kan-6
- 3 1200-1250
- 4a -/-
- 4b bolle kan met cilindrische hals en manchtrand, standring
- 5a proto-steengoed
- 5b ijzerengobe
- 5c
- 5d tijdens het bakken vervormd
- 6a standring
- 6b worstoor
- 6c vrijwel compleet
- 7 kan
- 8 Brunssum/Schinveld
- 9 Bruijn 1962/63, 408, abb. 53

cat. 31

- 1a SITLI 580-4
- 1b put 8, spoor 380
- 2 s5-kan-6
- 3 1200-1250
- 4a -/-
- 4b bolle kan met cilindrische hals en hoge manchtrand, standring
- 5a proto-steengoed
- 5b ijzerengobe
- 5c
- 5d
- 6a standring
- 6b worstoor
- 6c fragment
- 7 kan
- 8 Brunssum/Schinveld
- 9 Bruijn 1962/63, 408, abb. 53



cat. 32

- 1a SITLI 682-1
- 1b put 8, spoor 545
- 2 s5-pot-3
- 3 1200-1250
- 4a -/-
- 4b bolle pot met sterk uitgebogen, overhangende rand, lensbodem
- 5a proto-steengoed
- 5b ijzerengobe
- 5c
- 5d
- 6a lensbodem (ontbreekt)
- 6b fragment, gereconstrueerd
- 6c profiel
- 7 kookpot
- 8 Brunssum/Schinveld
- 9

cat. 33

- 1a SITLI 505-2
- 1b put 7, spoor 381
- 2 s4-kan-3
- 3 1275-1325
- 4a -/-
- 4b wijdmondige kan met licht gewelfde buik en rechte rand, standring
- 5a bijna-steengoed
- 5b
- 5c
- 5d
- 6a standring (ontbreekt)
- 6b bandoor
- 6c fragment, gereconstrueerd
- 7 profiel
- 8 kan
- 8 Siegburg
- 9

cat. 34

- 1a SITLI 6-1
- 1b put 1, spoor 8000
- 2 s1-dri-3
- 3 1325-1375
- 4a -/-
- 4b drinkschaal met bolle buik en korte rechte rand, standring
- 5a steengoed zonder glazuur
- 5b
- 5c
- 5d
- 6a standring (ontbreekt)
- 6b
- 6c fragment, gereconstrueerd
- 7 profiel
- 7 drinkschaal
- 8 Siegburg
- 9



cat. 35

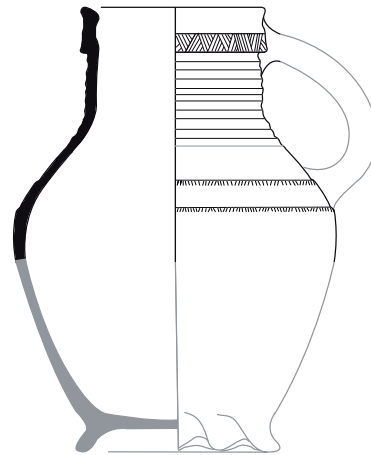
1a	SITLI 968-3
1b	put 9, spoor 451
2	s1-kan-2
3	1375-1425
4a	-/-
4b	bolle kan met hoge schouder en cilindrische hals met rechte rand, standring
5a	steengoed zonder glazuur
5b	
5c	
5d	
6a	standring (ontbreekt)
6b	
6c	fragment, gereconstrueerd profiel
7	kan
8	Siegburg
9	

cat. 36

1a	SITLI 471-1
1b	put 7, aanleg vlak
2	s2-kan-23
3	1300-1350
4a	-/-
4b	bolle kan met cilindrische hals en kraagrand, ribbel op halsaanzet, standring
5a	steengoed met glazuur
5b	ijzerengobe
5c	radstempel op rand
5d	
6a	geknepen standring
6b	bandoor
6c	fragment, compleet profiel
7	(voorraad)kan
8	Brunssum/Schinveld of Langerwehe
9	

cat. 37

1a	SITLI 490-1
1b	put 7, spoor 373
2	s2-kan-23
3	1300-1350
4a	-/-
4b	bolle kan met cilindrische hals en kraagrand, ribbel op halsaanzet, standring
5a	steengoed met glazuur
5b	ijzerengobe
5c	radstempel op rand
5d	
6a	standring (ontbreekt)
6b	bandoor
6c	fragment
7	(voorraad)kan
8	Brunssum/Schinveld of Langerwehe
9	

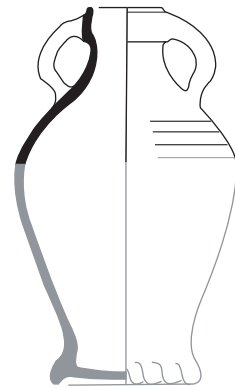


cat. 38

- 1a SITLI 503-2
- 1b put 7, spoor 373
- 2 s2-kan-23
- 3 1300-1350
- 4a -/-
- 4b bolle kan met cilindrische hals en kraagrand, ribbel op halsaanzet, standing
- 5a steengoed met glazuur
- 5b ijzerengobe
- 5c radstempel op rand en schouder
- 5d tijdens het bakken vervormd
- 6a standing (ontbreekt)
- 6b bandoor
- 6c fragment
- 7 (voorraad)kan
- 8 Brunssum/Schinveld of Langerwehe
- 9 Bruijn 1962/63, 430-431 en Hurst, Neal & Van Beunigen 1986, 185

cat. 39

- 1a SITLI 839-1
- 1b put 10, spoor 610
- 2 s2-kan-23
- 3 1300-1350
- 4a -/-
- 4b bolle kan met cilindrische hals en kraagrand, ribbel op halsaanzet, standing
- 5a steengoed met glazuur
- 5b ijzerengobe
- 5c radstempel op rand en schouder
- 5d
- 6a standing (ontbreekt)
- 6b bandoor
- 6c fragment, gereconstrueerd profiel
- 7 (voorraad)kan
- 8 Brunssum/Schinveld of Langerwehe
- 9 Bruijn 1962/63, 430-431 en Hurst, Neal & Van Beunigen 1986, 185

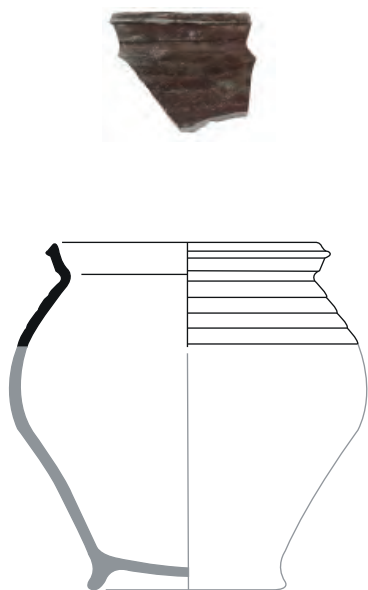


cat. 40

- 1a SITLI 925-1
- 1b put 10, spoor 660
- 2 s2-kan-23
- 3 1300-1350
- 4a -/-
- 4b bolle kan met cilindrische hals en kraagrand, ribbel op halsaanzet, standingring
- 5a steengoed met glazuur
- 5b ijzerengobe
- 5c radstempel op rand
- 5d tijdens het bakken vervormd
- 6a standingring (ontbreekt)
- 6b bandoor
- 6c fragment
- 7 (voorraad)kan
- 8 Brunssum/Schinveld of Langerwehe
- 9 Bruijn 1962/63, 430-431 en Hurst, Neal & Van Beunigen 1986, 185

cat. 41

- 1a SITLI 490-2
- 1b put 7, spoor 373
- 2 s2-kru-1
- 3 1300-1350
- 4a -/-
- 4b kruik met afgeronde buikknik en kraagrand, standingring
- 5a steengoed met glazuur
- 5b ijzerengobe
- 5c
- 5d
- 6a standingring (ontbreekt)
- 6b twee bandoren
- 6c fragment, gereconstrueerd
- 7 profiel
- 8 (voorraad)kruik
- 9 Brunssum/Schinveld of Langerwehe
- 9 Bruijn 1962/63, 437 en Hurst, Neal & Van Beunigen 1986, 189

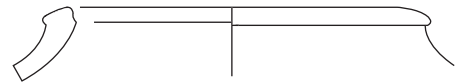
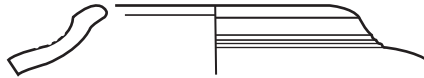
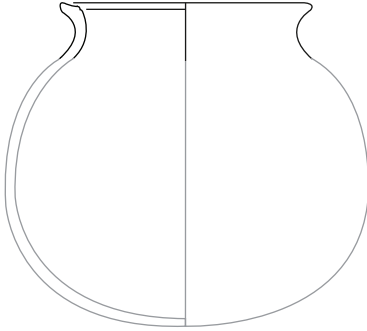


cat. 42

- 1a SITLI 490-3
- 1b put 7, spoor 373
- 2 s2-pot-11
- 3 1300-1350
- 4a -/-
- 4b bolle pot met hoge schouder en korte rechtopstaande manchetrand standing
- 5a steengoed met glazuur
- 5b ijzerengobe
- 5c
- 5d
- 6a standing (ontbreekt)
- 6b
- 6c fragment, gereconstrueerd profiel
- 7 (voorraad)pot
- 8 Brunssum/Schinveld of Langerwehe
- 9

cat. 43

- 1a SITLI 900-4
- 1b put 10, spoor 635
- 2 s2-pot-11
- 3 1300-1350
- 4a -/-
- 4b bolle pot met hoge schouder en korte rechtopstaande manchetrand standing
- 5a steengoed met glazuur
- 5b ijzerengobe
- 5c
- 5d
- 6a standing (ontbreekt)
- 6b
- 6c fragment, gereconstrueerd profiel
- 7 (voorraad)pot
- 8 Brunssum/Schinveld of Langerwehe
- 9



cat. 44

- 1a SITLI 526-2
- 1b put 7, spoor 401
- 2 bg-kog-3
- 3 1200-1250
- 4a -/-
- 4b kogelpot met aan bovenzijde afgeplatte rand met groef
- 5a blauwgrijs aardewerk, Elmpt-type
- 5b
- 5c
- 5d
- 6a
- 6b
- 6c fragment, gereconstrueerd profiel
- 7 kogelpot
- 8 Elmpt
- 9

cat. 45

- 1a SITLI 510-1
- 1b put 7, spoor 401
- 2 bg-pot-4
- 3 1150-1200
- 4a -/-
- 4b handgevormde eivormige voorraadpot met driehoekig verdikte rand, met bollebodem (a) of standring (b)
- 5a blauwgrijs aardewerk, Elmpt-type
- 5b
- 5c
- 5d
- 6a
- 6b
- 6c fragment (voorraad)pot
- 7 Elmpt
- 8
- 9

cat. 46

- 1a SITLI 671-2
- 1b put 8, spoor 527
- 2 bg-pot-4
- 3 1150-1200
- 4a -/-
- 4b handgevormde eivormige voorraadpot met driehoekig verdikte rand, met bollebodem (a) of standring (b)
- 5a blauwgrijs aardewerk, Elmpt-type
- 5b
- 5c
- 5d
- 6a
- 6b
- 6c fragment (voorraad)pot
- 7 Elmpt
- 8
- 9



cat. 47

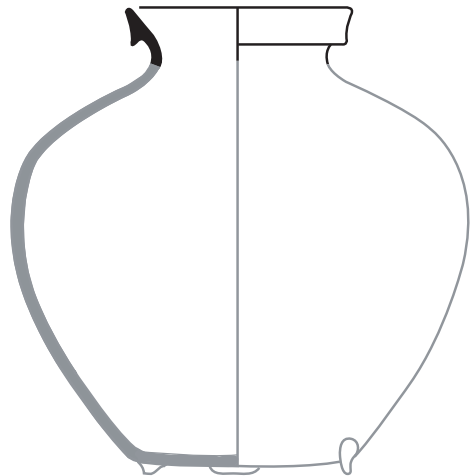
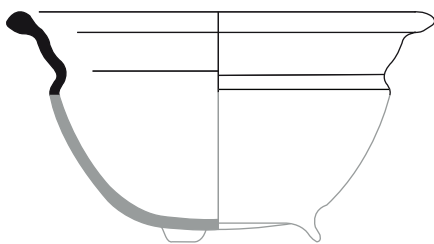
- 1a SITLI 503-1
- 1b put 7, spoor 373
- 2 g-pot-2
- 3 1350-1450
- 4a -/-
- 4b bolle voorraadpot met hoge schouder, zeer korte verticale hals en met aan bovenzijde afgeplatte rand met groef, standing
- 5a grijsbakkend aardewerk
- 5b draairillen op schouder
- 5c
- 5d
- 6a
- 6b
- 6c fragment, gereconstrueerd profiel (voorraad)pot lokaal of regionaal
- 7
- 8
- 9

cat. 48

- 1a SITLI 654-1
- 1b put 8, spoor 520
- 2 wm-kan-5
- 3 1200-1250
- 4a -/-
- 4b kleine bolle kan met hoge afgerond-conische hals, standvlak
- 5a witbakkend Maaslands aardewerk
- 5b
- 5c
- 5d
- 6a standvlak
- 6b bandoor
- 6c fragment, gereconstrueerd profiel kan
- 7
- 8 Maasland
- 9 Borremans & Warginaire 1966, 55, fig. 23-8

cat. 49

- 1a SITLI 331-1
- 1b put 3, spoor 211
- 2 wm-kan-13
- 3 1200-1250
- 4a -/-
- 4b bolle kan met cilindrische hals en hoge manchetrand, standvlak (evt. met een enkele kleine standlob)
- 5a witbakkend Maaslands aardewerk
- 5b
- 5c
- 5d
- 6a standvlak (ontbreekt)
- 6b worstoor (ontbreekt)
- 6c fragment, gereconstrueerd profiel kan
- 7 Maasland
- 8 Borremans & Warginaire 1966, 50, fig. 21-1 (A8-9/isoles)
- 9



cat. 50

- 1a SITLI 578-6
- 1b put 7, spoor 451
- 2 wm-kom-3
- 3 1350-1450
- 4a -/-
- 4b bolle kom met ingesnoerde hals en verdikte rand, lensbodem met lobvoeten
- 5a witbakkend Maaslands aardewerk
- 5b inwendig loodglazuur
- 5c
- 5d
- 6a lensbodem met lobvoeten (ontbreekt)
- 6b
- 6c fragment, gereconstrueerd profiel
- 7 kom
- 8 Maasland
- 9

cat. 51

- 1a SITLI 505-1
- 1b put 7, spoor spoor 381
- 2 wm-pot-7
- 3 1300-1400
- 4a -/-
- 4b bolle pot met manchetrans, lensbodem met lobvoeten
- 5a witbakkend Maaslands aardewerk
- 5b inwendig loodglazuur
- 5c
- 5d
- 6a
- 6a lensbodem met lobvoeten (ontbreekt)
- 6c fragment, gereconstrueerd profiel
- 7 pot
- 8 Maasland
- 9 Borremans & Warginaire 1966, 58, fig. 25-3