

# Merovingische tonpotten in West-Nederland

Een vroegmiddeleeuws gebruiksvoorwerp in context



Frank van Spelde

# FOKKE & SUKKE

VINDEN HET EEN WOELIGE TIJD



Omslagillustratie: Merovingische tonpot uit het grafveld van Rhenen.

Copyright Rijksmuseum van Oudheden Leiden.

Bron: [www.geheugenvannederland.nl](http://www.geheugenvannederland.nl)

# **Merovingische tonpotten in West-Nederland**

Een vroegmiddeleeuws gebruiksvoorwerp in  
context

Auteur: Frank J. van Spelde

Studentnummer: S0828106

Cursus: Bachelor werkstuk

Begeleider: Drs. Epko J. Bult

Specialisatie: Historische Archeologie

Universiteit Leiden, Faculteit der Archeologie

12 juni 2012

Correspondentie:

Frank J. van Spelde  
Van den Eijndekade 69  
2102 LE Heemstede  
Tel. 0621128998  
frankvanspelde@hotmail.com

## Woord vooraf

Deze scriptie vormt het eindproduct van twee jaar onderzoek naar Merovingisch aardewerk, waar in de zomer van 2009, tijdens de fieldschool archeologie in Oegstgeest, mijn interesse voor werd gewekt. Lange dagen werden gesleten met het onderzoeken van het aardewerk van die campagne, maar mijn obsessie met dateren kon niet worden bevredigd met het voorhanden zijnde materiaal. Onacceptabel leek me, en een ambitieus plan nam vaste vorm aan om hier verandering in te brengen. Potrandjes bleken de sleutel te zijn tot het dateren van de, nogal saai ogende, tonpotten uit de vroege middeleeuwen. Een aantal aanknopingspunten waren voorhanden, maar te weinig om sterke conclusies uit te trekken. Ik hoop dat het onderzoek dat nu voor u ligt hier verandering in zal brengen, al is het nog maar een begin. Elke vraag die werd beantwoord tijdens het onderzoek bracht een tiental nieuwe vragen naar boven en een strenge deadline heeft er (gelukkig) voor gezorgd dat dit geen dissertatie is geworden. Eén ding is zeker: de bron van potentiële kennis over de vroege middeleeuwen die deze categorie aardewerk verbergt is nog lang niet uitgeput en de mogelijkheden zijn bijna eindeloos.

Een aantal mensen wil ik bedanken voor hun (onmisbare) bijdrage aan dit onderzoek. Allereerst Epko Bult, die altijd klaarstond om bij te springen bij problemen en waarmee discussies telkens tot nieuwe ideeën en inzichten leidde. Zijn persoonlijke boekenkast bleek tevens een onmisbare bron voor de scriptie omdat deze boeken herbergde die nergens anders te vinden waren. Vanuit dat oogpunt wil ik ook Roos van Oosten bedanken die ooit op een fietsvakantie het omvangrijke Mayen-boek heeft aangeschaft en heeft meegesleept zodat ze het jaren later aan mij kon uitlenen. Frans Theuws wil ik bedanken omdat hij, vlak na zijn aanstelling in Leiden, klaarstond om mij in de eindfase van de scriptie te voorzien van nieuwe inzichten. Speciale dank gaat uit naar Menno Dijkstra, die een zeer grote bijdrage heeft geleverd met zijn vele publicaties, waarbij zijn onlangs verschenen dissertatie ook als onmisbaar kan worden gezien. Deze publicaties vormden de basis voor dit onderzoek.

Mijn grootste dank gaat uit naar mijn familie, en in het speciaal mijn moeder, die altijd klaarstond met morele steun. De grootste steun was Anne-Marijn, die met eeuwig geduld mijn gebrabbel over gefacetteerde snuitvormige randen aanhoorde en mij door het hele proces heen heeft gesleept. Zonder haar was dit niet gelukt.

## Inhoudsopgave

<b>Woord vooraf</b>	5
<b>1 Inleiding</b>	9
1.1 Introductie	9
1.2 Doel en opzet	9
<b>2 De historische context van de tonpot</b>	14
2.1 Introductie	14
2.2 De vijfde eeuw	14
2.3 Nederland en het Frankische rijk	15
2.4 Fries bestuur	17
2.5 Archeologie en Historie	18
<b>3 De archeologische context van de tonpot</b>	20
3.1 introductie	20
3.2 Herkomst	20
3.3 Spreiding	23
3.4 Percentages binnen vondstcomplexen	28
<b>4 Handel in de Merovingische tijd</b>	33
4.1 Introductie	33
4.2 De theorie van goederenuitwisseling	33
4.3 Friese handel in de vroege middeleeuwen	34
4.4 Fries-Frankisch of Frankisch-Fries?	36
<b>5 De functie van de tonpot in de vroeg-middeleeuwse samenleving</b>	40
5.1 Introductie	40
5.2 Aanwijzingen voor functie	41
5.3 Deksel (geulen)	43

5.4 Status van de tonpot in de samenleving	43
<b>6 Classificatie en typo-chronologie van de tonpot</b>	<b>46</b>
6.1 Introductie	46
6.2 De invoering van uniforme Deventer-systeemcodering voor Merovingisch aardewerk	48
6.3 Dateringsmogelijkheden	58
6.4 Datering van de tonpot: methodes	60
6.5 Resultaten datering	61
6.5.1 Grafvelden	61
6.5.2 Contexten Oegstgeest	64
6.5.3 Seriatie nederzettingen	65
6.6 Vorm, kleur en baksel	68
6.7 Verdwijnen van de tonpot	71
<b>7 Conclusie</b>	<b>76</b>
<b>Samenvatting</b>	<b>82</b>
<b>Summary</b>	<b>84</b>
<b>Referenties</b>	<b>86</b>
<b>Lijst van figuren</b>	<b>91</b>
<b>Lijst van tabellen</b>	<b>93</b>
<b>Bijlage 1.</b> Politieke ontwikkeling in het Frankische rijk	<b>94</b>
<b>Bijlage 2.</b> Dateringen typo-chronologie	<b>98</b>
<b>Bijlage 3.</b> Visuele weergave datering randvormen	<b>101</b>
<b>Bijlage 4.</b> Complete typo-chronologie	<b>102</b>
<b>Bijlage 5.</b> Tabellen kleur, baksel en randtype	<b>104</b>



# 1 Inleiding

## 1.1 Introductie

Aardewerk speelt, terecht of niet, een grote rol in het onderzoek dat archeologen verrichten om het leven in het verleden te reconstrueren. Aardewerkonderzoek heeft zich als zodanig tot een geheel eigen specialisme binnen de archeologie ontwikkeld en de kennis van deze materiaalcategorie neemt immer toe. Enige verbazing was daarom op zijn plaats toen werd geconstateerd dat een wijdverspreide en in grote aantallen aangetroffen pot uit de vroege middeleeuwen was achtergebleven binnen het aardewerkonderzoek. Het gaat om een ruwwandige pot uit de Merovingische periode (450-750) die vanwege zijn vorm de naam 'tonpot' heeft gekregen. De pot is beter bekend onder zijn Duitse naam: Wölbwandtopfe, maar wordt ook regelmatig aangetroffen onder de noemer 'bucket-shaped pot' in Engelse teksten, of tonvormige en lampionvormige pot in Nederlandse publicaties, naast een aantal soortgelijke namen. Het gebrek aan kennis over een enkele pot lijkt geen probleem van belang, tot men realiseert dat in nederzettingen uit de betreffende periode met directe verbinding tot de aanvoerroutes meer dan driekwart van het totale aardewerkassemblage uit tonpotfragmenten bestaat! De constatering van dit probleem ten tijde van het onderzoek naar één van deze nederzettingsterreinen, heeft tot dit onderzoek geleid.

## 1.2 Doel en opzet

Het doel van dit onderzoek is om een bijdrage te leveren aan de kennis van vroegmiddeleeuws aardewerk, specifiek de tonpot, zodat meer informatie kan worden verkregen uit dit veel voorkomende gebruiksvoorwerp. Niet alleen de kennis over deze pot wordt hiermee vergroot, maar tevens kan meer grip worden verkregen op de periode na de Romeinse tijd, waar in West-Nederland schrijnend behoefte aan is. Het onderzoek centreert zich om een enkele pot, maar doordat deze deel uitmaakt van een veel groter geheel overstijgt het belang regelmatig dit voorwerp. Er wordt een zo volledig mogelijke context geschept rondom de tonpot op het niveau van economie, politiek, archeologie, handel, functie, typologie en chronologie, waarbij vooral het laatste een groot gat kan opvullen in de kennislacune. Het onderzoek is per onderwerp

onderverdeeld en gestructureerd aan de hand van een aantal te beantwoorden onderzoeksvragen. De hoofdvraag die beantwoordt dient te worden is al volgt:

Hoe ziet de ontwikkeling van de tonpot er uit in de meest brede zin, kan deze ontwikkeling worden gebruikt voor het opzetten van een typo-chronologie en de reconstructie van sociaal- en economische verhoudingen op interregionaal niveau?

De verschillende onderwerpen worden apart per hoofdstuk behandeld en hebben allen als doel om uiteindelijk een conclusie en synthese te vormen. De onderzoeksvragen die per onderwerp beantwoord dienen te worden zijn als volgt:

### 1 Inleiding

- Wat draagt het onderzoek naar de tonpot bij aan de kennis van de vroege middeleeuwen?
- Waarom is er nooit synthetiserend onderzoek verricht naar de tonpot?

### 2 Historische context

- Wat is de historisch achtergrond van de periode die behandeld wordt?
- Hoe lagen de politieke verhoudingen binnen het onderzoeksgebied, is dit mogelijk van invloed geweest op de ontwikkeling en verspreiding van de tonpot?
- Is de tonpot gerelateerd aan een specifieke bevolkingsgroep, weerspiegelt het etniciteit of migratiepatronen?

### 3 Archeologische context

- Hoe ziet de ruimtelijke spreiding van de tonpot er uit op regionaal niveau?
- Wat is het aandeel van tonpotten binnen afzonderlijke vondstcomplexen, zijn deze aantallen ergens aan gerelateerd?

#### 4 Economische context

- Hoe is de goederenuitwisseling georganiseerd in de betreffende periode en regio?
- Wat voor rol speelt de tonpot binnen de handelspatronen van de vroege middeleeuwen?
- Hoe kan de uitwisseling tussen verschillende bevolkingsgroepen gekarakteriseerd worden?

#### 5 Functionele context

- Wat was de functie van de tonpot binnen de samenleving waarin zij werd gebruikt?
- Hoe staat de vorm van de pot in relatie tot de functionele rol die zij vervulde?
- Wijst een verandering van vorm ook op een verandering in toepassing van de pot?
- Wat was het aanzien van dit voorwerp binnen de samenleving waarin het werd gebruikt?

#### 6 typologische en chronologische context

- Bestaat er een directe voorloper van de tonpot?
- Waaruit bestaat de variatie in vorm binnen de categorie 'tonpot'.
- Is deze variatie onder te verdelen in een classificatie?
- Is de aanwezige variatie willekeurig of is er sprake van een ontwikkeling?
- Is de variatie tijdsafhankelijk, kan de datering van de variatie een typo-chronologisch ontwikkelingsoverzicht voortbrengen?
- Waarom en wanneer verdwijnt de tonpot?

Het beantwoorden van alle onderzoeksvragen zal leiden tot een volledig inzicht in de materiaalcategorie, iets dat tot op heden niet behaald is. Waarom nog nooit een onderzoek als deze is verricht, valt te herleiden naar een aantal mogelijke oorzaken. In de 20<sup>e</sup> eeuw is de focus van het vroeg-middeleeuwse onderzoek vooral gericht geweest op grafvelden. Grafvelden kennen een andere materiële cultuur dan nederzettingscontexten, omdat bij de eerste voorwerpen vooral gerelateerd zijn aan hun rituele karakter. Gender-gerelateerde voorwerpen worden als bijgift aangetroffen, met in sommige gevallen een hoge intrinsieke waarde en artistieke schoonheid. De rijkdom aan voorwerpen die in grafvelden wordt aangetroffen, maakt het dat lange tijd het onderzoek hierop gericht was, in tegenstelling tot onderzoek in nederzettingen die een veel armere materiële cultuur opleveren. De tonpot komt in de Merovingische grafcultuur zelden voor en afzonderlijke grafvelden bevatten te weinig tonpotten om conclusies over datering, functie, classificatie en dergelijke uit te kunnen trekken. Om deze reden is er nooit een typo-chronologie opgezet, terwijl dit wel is gebeurd voor bijvoorbeeld knikwandpotten, mantelspelden en andere veel aangetroffen grafgiften. Een typo-chronologie opzetten op basis van nederzettingsafval is problematisch door het fragmentarische karakter van de vondsten en het ontbreken van gesloten complexen met een korte looptijd die met externe gegevens gedateerd kunnen worden. Het combineren van een groot aantal onderzoeksgegevens en publicaties kan inzicht geven en verbanden leggen die op het niveau van de individuele vindplaats niet te verkrijgen zijn. Een golf aan nieuwe publicaties die de laatste 15 jaar zijn verschenen maken een vergelijkende literatuurstudie mogelijk.<sup>1</sup> Daarnaast zijn voor het onderzoek ongeveer 1000 stuks aardewerk gedetermineerd afkomstig uit de Merovingische nederzetting te Oegstgeest, gelegen aan de Oude Rijn.

---

<sup>1</sup> Bijvoorbeeld de integraal gepubliceerde grafvelden in het Duitse Rijnland (Siegmund 1998, resulterend in Siegmund & Nieveler 1999), het gepubliceerde pottenbakkersafval uit Mayen (Redknap 1999), een groot aantal gepubliceerde nederzettingen (Bult 2012; Dijkstra 2006, 2008, 2010) en de omvangrijke dissertatie van Menno Dijkstra over de riviermondingen in de vroege middeleeuwen (Dijkstra 2011).

Door middel van dit onderzoek wordt hopelijk een (klein) deel van de blinde vlek ingekleurd die de vroege middeleeuwen in West-Nederland is. Daarnaast kan het een bijdrage leveren aan het onderzoek naar middeleeuws aardewerk, een basis die kan worden gebruikt en aangevuld door alle mensen die binnen dit vakgebied werkzaam zijn.

## 2 De historische context van de tonpot.

### 2.1 Introductie

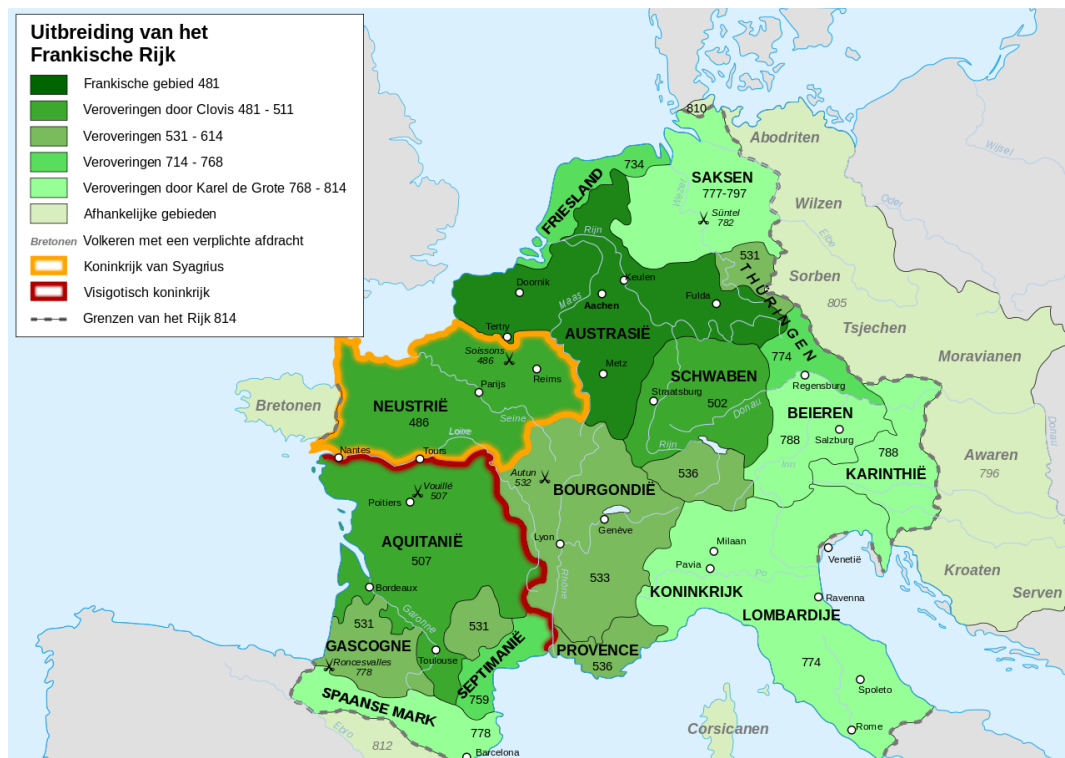
Het doel van dit hoofdstuk is om een korte beschrijving te geven van de historische situatie van de periode waarin de tonpot in gebruik is geweest. Bij archeologische onderzoeken uit perioden waarin historische bronnen voorhanden zijn dienen deze altijd in overweging te worden genomen omdat ze, ondanks de veelal gekleurde visie van de schrijvers, ons veel kunnen vertellen over de gedachtegang van de mens uit het verleden. Historische bronnen die betrekking hebben op het Nederlandse gebied zijn in deze periode schaars waardoor we zijn aangewezen op de archeologie. De combinatie van beide bronnen zorgt voor een beter inzicht in de vroeg-middeleeuwse situatie.

### 2.2 De vijfde eeuw

De vijfde eeuw kenmerkt zich in West-Nederland door de grote afwezigheid van archeologisch materiaal, op enkele uitzonderingen na. Geschreven bronnen over dit gebied ontbreken eveneens in deze periode. Voor het Nederlandse gebied is door middel van stuifmeelonderzoek aangetoond dat de in de Romeinse tijd gekapte bossen weer konden regenereren, wat wijst op minder intensief gebruik van natuurlijke grondstoffen en dus op minder intensieve bewoning (Dijkstra 2011, 30). De vraag is echter ook, in hoeverre de vijfde eeuw in de archeologie 'over het hoofd wordt gezien'. Het onderscheid dat vaak gemaakt wordt tussen een Romeins artefact en een Merovingisch artefact creëert een hiaat in de vijfde eeuw, die eigenlijk aan geen van deze beide categorieën toebehoort. Artefacten die typisch vijfde eeuws zijn, zijn minder talrijk (of zijn nog niet als zodanig herkend) en worden daardoor ook zelden teruggevonden. Er zijn echter aanwijzingen dat een aantal aardewerkcategorieën doorgaans te laat wordt gedateerd, hier zal in hoofdstuk 6 meer aandacht aan worden besteed. Wel is met zekerheid vast te stellen dat in het West-Nederlandse gebied het bevolkingsaantal in de vierde en vijfde eeuw sterk afneemt, om weer een nieuwe impuls te krijgen in de zesde eeuw met de komst van nieuwe bewoners (Dijkstra 2011, 80-83).

### 2.3 Nederland en het Frankische rijk

Nederland, zoals we dat tegenwoordig kennen, was in de vroege middeleeuwen onderdeel van twee aparte gebieden. Het westen en noorden maakte deel uit van het Friese machtsgebied, het overige deel van het Merovingische rijk, ook wel het Frankische rijk genoemd. Deze tweedeling nam vanaf het einde van de vijfde eeuw vaste vorm aan.<sup>2</sup>



Figuur 1. Het Frankische rijk tussen 481 en 814, met verschillende uitbreidingen en veldslagen. (Shepherd 1911).

Na het vestigen van het Merovingische rijk door Clovis en zijn zonen (Figuur 1) brak er een tijd aan met een wisseling van stabiele en minder stabiele periodes. Strijd om land en macht bleef de rode draad in het verhaal van de vroege middeleeuwen. De machtsstrijd die zich afspeelde binnen de hoogste gelederen van het Merovingische

<sup>2</sup> Voor de beschrijving van de ontwikkeling van het Merovingische rijk vanaf het einde van de Romeinse tijd tot aan het begin van de Karolingische dynastie wordt verwezen naar bijlage 1.

koningshuis zal slechts in zeer beperkte mate te merken zijn geweest in het dagelijks leven in het Nederlandse gebied. De materiële cultuur die aangetroffen is bij verschillende opgravingen laat zien dat er in het gebied verschuivingen plaatsvonden van bevolkingsgroepen, hoewel het toewijzen van een bepaalde materiële cultuur aan één volk een heikel punt is en het afbakenen van een enkel 'volk' net zo zeer (Meskell 2001, 190)<sup>3</sup>. De breuk met de materiële cultuur die voor deze periode werd gebruikt is echter zo duidelijk in het noordelijke deel van Nederland, dat wordt verondersteld dat er nieuwe mensen in het gebied kwamen wonen die door de Franken als 'Friezen' werden aangeduid. Noord-Duitsland en Jutland worden traditioneel in de geschiedschrijving aangewezen als oorsprongsgebieden van de migratiestromen in Noord-Nederland, die vooral ook waren gericht op het bevolken van Engeland (Jansen 1978, 43; James 1988, 62). Een deel van deze emigranten (Angelen, Saksen en Juten) vonden Noord-Nederland ver genoeg en vormden een bevolkingsgroep dat omschreven kan worden als de 'Nieuwe Friezen' (Van Ginkel en Verhart 2009, 219). De indringers zullen niet met open armen ontvangen zijn maar het is waarschijnlijk dat uiteindelijk het kleine aantal in het gebied nog aanwezige autochtone inwoners in de samenleving opgenomen zijn. Er zijn aanwijzingen dat zij zelfs geparticipeerd hebben aan de grootschalige invasie van Groot-Brittannië (Jansen 1978, 43). Het desolate West-Nederlandse kustgebied moet in de 5<sup>e</sup> en de 6<sup>e</sup> eeuw vanuit Friesland, of rechtstreeks vanuit noordelijker gelegen gebieden, gekoloniseerd zijn en een Angelsaksische pot uit de 5<sup>e</sup> eeuw die in een waterput in *Forum Hadriani* is aangetroffen duidt op een vroege kolonisatie van de Rijn- en Maasmonding (De Jonge 2006, 180; 183). De grens tussen het Merovingische rijk en de Friezen lag net als in de voorgaande Romeinse periode rond deze rivieren. Hoewel het West-Nederlandse gebied in de Merovingische periode grotendeels Fries is geweest laat de materiële cultuur vooral Frankische importen zien, mede door de gunstige ligging van de nederzettingen aan veel gebruikte handelswegen (zoals de Rijn). Hieruit kan worden afgeleid dat er geen continue conflictsituatie bestond tussen Friezen en Franken en dat er het grootste deel van de tijd tussen beide bevolkingsgroepen een stabiele relatie bestond. Het is de vraag in hoeverre de bevolkingsgroepen die in het grensgebied

---

<sup>3</sup> Bijvoorbeeld: het overnemen van Amerikaanse cultuur in het moderne West-Europa maakt het Europese volk niet Amerikaans hoewel dit in het bodemarchief wel zo kan lijken.



woonden ook daadwerkelijk Franken waren, of dat het autochtone bewoners waren die toevallig net binnen de grenzen van het Frankische rijk woonden. De Frankische vorsten maakten als zelf gewezen erfgenamen van het Romeinse rijk aanspraak op alles wat als Romeins konden worden beschouwd, zoals de verlaten villacomplexen en grensforten van de voormalige *limes*. Veel van de forten moeten aan het begin van de zevende eeuw nog in redelijke staat zijn geweest en een opmars van Franken vond plaats langs de Maas en Rijn waarbij bruikbare resten werden benut (van Ginkel en Verhart 2009, 224-225). Ook de interesse van de Friezen voor het rivierengebied bleef aanwezig en het is waarschijnlijk dat dit in een aantal gevallen tot conflicten moeten hebben geleid. De bewoners in het gebied zullen voor de keus hebben gestaan of zij zich bij het Friese of Frankische gebied wilden voegen, hoewel de gewapende elitegroepen deze keus ook regelmatig voor hen konden hebben gemaakt (Van Es 1994, 87). De precieze oorsprong van de bewoners in het West-Nederlandse rivierengebied blijft voorlopig onbekend en waarschijnlijk zal het een mengeling zijn geweest van autochtonen, Franken en bewoners uit het noorden. Aangetroffen huizenbouwtradities zijn in West-Nederland bijvoorbeeld van een Noord-Nederlands type, maar het aardewerk is hoofdzakelijk uit het zuidelijke Rijnland afkomstig (zie voor discussie over herkomst van het aardewerk hoofdstuk 3). Hierbij dient wel te worden meegenomen dat aardewerk een veel makkelijker importproduct betreft dan toegepaste architectuur en minder gebonden is aan één bepaalde bevolkingsgroep of traditie (Boeles 1927, 153; Van Es & Verwers 2010; Dijkstra 2006).

#### **2.4 Fries bestuur**

De invloed van het omvangrijke Frankische rijk (en haar bestuur) zal in West-Nederland zeker voelbaar zijn geweest, maar het gebied bleef tot de inlijving ervan in het Frankisch rijk in 752 een apart gebied onder een Fries 'bestuur'. Het langgerekte, smalle gebied van het noorden tot aan het Zwin was weliswaar als één geheel te beschouwen maar bestond feitelijk uit drie aparte delen (Boeles 1927, 198). De driedeling is bekend uit de *Lex Frisionum* (de Friese wet) die in opdracht van Karel de Grote op papier is vastgelegd en één van de belangrijkste bronnen vormt voor onze kennis van het Friese gebied in deze tijd (Dijkstra 2011, 359). Of er een enkele leider of bestuur aan het hoofd stond van het gehele Friese gebied is onduidelijk, en het karakter van het landschap leent zich

volgens Boeles slecht voor bestuur vanuit een centraal punt (Boeles 1927, 198). Diverse bevolkingsgroepen noemen tevens het bestuurlijk orgaan van het Friese gebied op een andere manier: onder de Franken staat het bijvoorbeeld bekend als een hertogdom, de bewoners van Engeland beschouwen het als een koninkrijk (Dijkstra 2011, 362). Zeker is in ieder geval dat in de Karolingische tijd het Friese gebied in gouwen wordt onderverdeeld naar Frankisch model, waarin een graaf aan het hoofd van het bestuur stond (Boeles 1927, 199). De diversiteit in oorsprong die in de Merovingische tijd bestond onder de bevolking die wij 'Fries' noemen kan reden zijn voor het ontbreken van een centrale overheid in die periode. De hier gedeelde visie van Knol, Heidinga en Nicolay gaat ervan uit dat initieel de Friese bevolking uit diverse *gefolgschaften* bestond met een eigen leider en kerngewest die zich in de 7<sup>e</sup> eeuw langzaam samenvoegden tot een samengesteld gebied (Zie Dijkstra 2011, 363 en verwijzingen aldaar). De afwezigheid van een centrale overheid in de voorgaande periode kan het vrijwel ontbreken van geschreven bronnen over dit gebied verklaren, en het contrast met meldingen uit het Frankische rijk zijn tekenend. De organisatie van het Friese bestuur is zonder historische meldingen erg moeilijk te reconstrueren, in ieder geval tot ver in de 7<sup>e</sup> eeuw (Dijkstra 2011, 367). Machtsverhoudingen zijn moeilijk te herleiden uit archeologisch materiaal, al te meer door het ontbreken van een afgebakende Friese materiële cultuur. Het herkenbare Friese aardewerk uit de Romeinse tijd kent geen continuatie in de vroege middeleeuwen (Halbertsma 1982, 29), en tevens is hierin mogelijk een breuk in de bewoning, en vooral bewoners, te herkennen. Argumenten voor de determinatie van de Friese cultuur vanuit taalkundige invalshoek (naamplaatsen en dialecten) zijn omslachtig en theoretisch en dienen niet op archeologische debatten te worden toegepast.

## **2.5 Archeologie en Historie**

Hoewel de bovenstaande informatie slechts in beperkte mate relevant lijkt voor het onderzoek dat hier gepresenteerd wordt, zal blijken dat ontwikkelingen in de hoogste gelederen van het Merovingische en Friese bestuur wel degelijk hun weerslag hebben gehad op het dagelijks leven van de inwoners van het West-Nederlandse gebied. West-Nederland had in de Merovingische tijd, net als in de Romeinse periode, een belangrijke grensfunctie en zowel invloeden van Frankische als Friese bevolkingsgroepen hebben grote invloed gehad op de Hollanders. De tijdsperiode van ongeveer 300 tot 750 lijkt op

het eerste oog turbulent, maar in vergelijking met de rest van Europa was er sprake van een relatieve stabiliteit door het lange tijd aan de macht zijn van een enkele dynastie. Hoewel conflicten tussen gewapende elitaire 'bendes' niet ongewoon was, bleef het gebied gespaard voor grootschalige oorlog. Door de relatieve stabiliteit kon het gebied weer enige economische vooruitgang boeken en de handel kwam vooral in het rivierengebied tijdens en vooral na de Merovingische periode tot bloei. In de hierop volgende hoofdstukken zal de sociale, economische en politieke situatie aan bod komen en het is hierbij essentieel om aangetroffen materiële cultuur in deze historische context te plaatsen. Het is interessant om te kijken in hoeverre de materiële cultuur de veranderingen op politiek niveau weerspiegelen, of dat deze juist worden tegengesproken. Dit is ook zonder meer een vereiste, willen wij ooit grip kunnen krijgen op de situatie in het dynamische gebied van West-Nederland in de vroege middeleeuwen.

## 3 De archeologische context van de tonpot

### 3.1 Introductie

Archeologie en historie worden gezien als twee aparte vakgroepen, maar zijn onlosmakelijk met elkaar verbonden. Zij kunnen elkaar versterken en daardoor een vollediger verhaal vertellen, iets wat één van de grote voordelen betreft van de archeologie van een historische periode. Zij kunnen elkaar ook tegenspreken, wat tot verhitte discussies kan leiden tussen verschillende specialisten. Logischerwijs volgt na een hoofdstuk over de historische context een hoofdstuk over de archeologische context van de tonpot. Hierbij zal vooral gekeken worden naar de verspreiding van het materiaal, waar het type wordt gevonden, in wat voor aantallen, waar komen ze vandaan, enzovoort. Om hier een synthese over te vormen is het van belang dat er gegevens beschikbaar zijn van een groot aantal onderzoeken, iets wat in het verleden niet mogelijk was. Nieuwe onderzoeksimpulsen hebben geleid tot het recentelijk opgraven van een aantal Merovingische nederzettingen en tevens zijn een aantal oude opgravingen volledig uitgewerkt. Hierdoor kunnen we ons voor het eerst een beeld vormen van de ruimtelijke spreiding van het Merovingische nederzettingensysteem en in het bijzonder van de tonpot.

### 3.2 Herkomst

De herkomst van aardewerk, en ook van andere producten, kan ons informeren over interregionale contacten tussen aparte bevolkingsgroepen (Orton, Tyers & Vince 1993, 26). Voor het West-Nederlandse gebied in de Merovingische periode is dit interessant, omdat het een grensgebied vormt tussen verschillende bevolkingsgroepen of politieke eenheden. Hieruit valt af te leiden in hoeverre er sprake was van een gesloten grens of één die open is, zoals we dat kennen van de tegenwoordige Europese Unie.

We maken bij het determineren van aardewerk onderscheid tussen gedraaid aardewerk dat gevormd is op een draaischijf of met behulp van een soortgelijke centrifugale kracht, en handgevormd aardewerk, dat met de hand gevormd is zonder een vorm van centrifugale kracht (Edwards & Jacobs 1986). Gedraaid aardewerk heeft tevens bijna altijd handgevormde elementen zoals handvatten, schenktuiten enzovoort (Orton, Tyers & Vince 1993, 125). Gedraaid aardewerk wordt in Nederland ingevoerd met de komst

van de Romeinen, en was voor die tijd onbekend (Hiddink 2010, 5). Aangenomen wordt dat bijna al het gedraaide aardewerk in de Romeinse tijd buiten Nederland wordt geproduceerd en op grote schaal wordt geïmporteerd.

Lang is er gedacht dat na de val van het Romeinse rijk het door de Romeinen gevestigde infrastructurele netwerk aan verval onderhevig is en dat traditionele vervoersroutes hun belang verliezen. In werkelijkheid viel dit relatief mee. De import van aardewerk, en hoogstwaarschijnlijk ook andere importen, bleef in afgenomen omvang continu doorgaan en infrastructurele werken werden op meerdere plekken in de Merovingische periode hersteld of zelfs nieuw gebouwd.<sup>4</sup> Kadebeschoeiingen werden in de Merovingische nederzettingen langs de Rijn tevens goed onderhouden, resten hiervan worden veelvuldig bij opgravingen aangetroffen. Niet verwonderlijk als men bedenkt dat de meest gebruikte handelsroutes waarschijnlijk over de rivier liepen.

De Merovingische tonpotten komen voort uit Romeinse potvarianten. De vroegste types worden tot de Alzei-types gerekend (Unverzagt 1916) en komen op hun beurt weer voort uit het veel gebruikte pottype Niederbieber 89 (Oelmann 1914,72), dat dateert van de tweede helft van de 2<sup>e</sup> eeuw. De potten zijn aanvankelijk zeer waarschijnlijk vervaardigd in het Duitse Rijnland, waar grondstoffen aanwezig waren en vervoersmogelijkheden binnen handbereik. De samenstelling van de grondstoffen kunnen ons in gebakken vorm ook iets vertellen over de herkomst. Aardewerk uit de bekende productieplaats Mayen heeft bijvoorbeeld vulkanische deeltjes (augiet) in de klei zitten die we op macroscopisch niveau kunnen identificeren als zwarte puntjes in de scherf (Bult 2012, 178)(figuur 2). Aangenomen wordt dat een aantal productieplaatsen uit de Romeinse periode blijven produceren tot diep in de Merovingische of zelfs de Karolingische periode. Een belangrijke productieplaats is de al eerder genoemde plaats Mayen (Duitsland) waar grootschalige productie van de Romeinse- tot de Karolingische tijd continu doorgaat, en waar zelfs in de late middeleeuwen nog aardewerk wordt geproduceerd, zij het in zeer geringe mate. Ook de plaatsen Badorf en Walberberg hebben een belangrijke productiefunctie in de Merovingische periode maar van de in de

---

<sup>4</sup> Recentelijk zijn in Oegstgeest de resten aangetroffen van een brug over een deel van de Rijn die aangeven dat er in de Merovingische periode wel degelijk nog in infrastructuur werd geïnvesteerd (Pers. Com. J. de Bruin 2011).

Romeinse tijd zeer belangrijke productieplaatsen Trier, Geseke en Krefeld is niet bekend of de productie afzet vond in West-Nederland (Hamburg & Hemminga 2007, 304). De publicatie van Mark Redknap uit 1999, dat het volledig bekende aardewerkassemblage beschrijft dat is gevonden in de productieplaats Mayen geeft ons een goed beeld van de grootschaligheid en diversiteit van de pottenbakkers uit de Romeinse tijd en de vroege middeleeuwen.



**Figuur 2. Randen van pottype Alzei 32/33. Scherven met zwarte puntjes (bijvoorbeeld midden onder) in het baksel zijn afkomstig uit de productieplaats Mayen.**

Hoewel de productie zich beperkt tot een aantal hoofdvormen die min of meer als specialisme van het gebied kunnen worden gezien, bevinden zich binnen deze hoofdvormen talloze variaties die een obstakel vormen voor het adequaat dateren van individuele fragmenten, zoals ook al in de inleiding werd opgemerkt. Het is aannemelijk dat er in één productieplaats een aantal pottenbakkers was gevestigd die allen een aantal hoofdvormen produceerden maar in detail ieder hun eigen stempel op de potten drukte.<sup>5</sup>

Productieplaatsen van gedraaid aardewerk uit het Rijnmondingsgebied zijn tot op heden niet bekend. Uit Zuid-Nederland, met name Limburg, zijn uit de Merovingische periode wel een aantal pottenbakkersovens bekend (Hupperetz 1999; Panhuysen *et al* 1992, 264-274). Eén van de onderzochte ovens, uit Kessel-Hout, bevatte echter aardewerk van slechte kwaliteit waardoor werd aangenomen dat de verspreiding lokaal moet zijn geweest (Hupperetz 1999, 12).

### 3.3 Spreiding

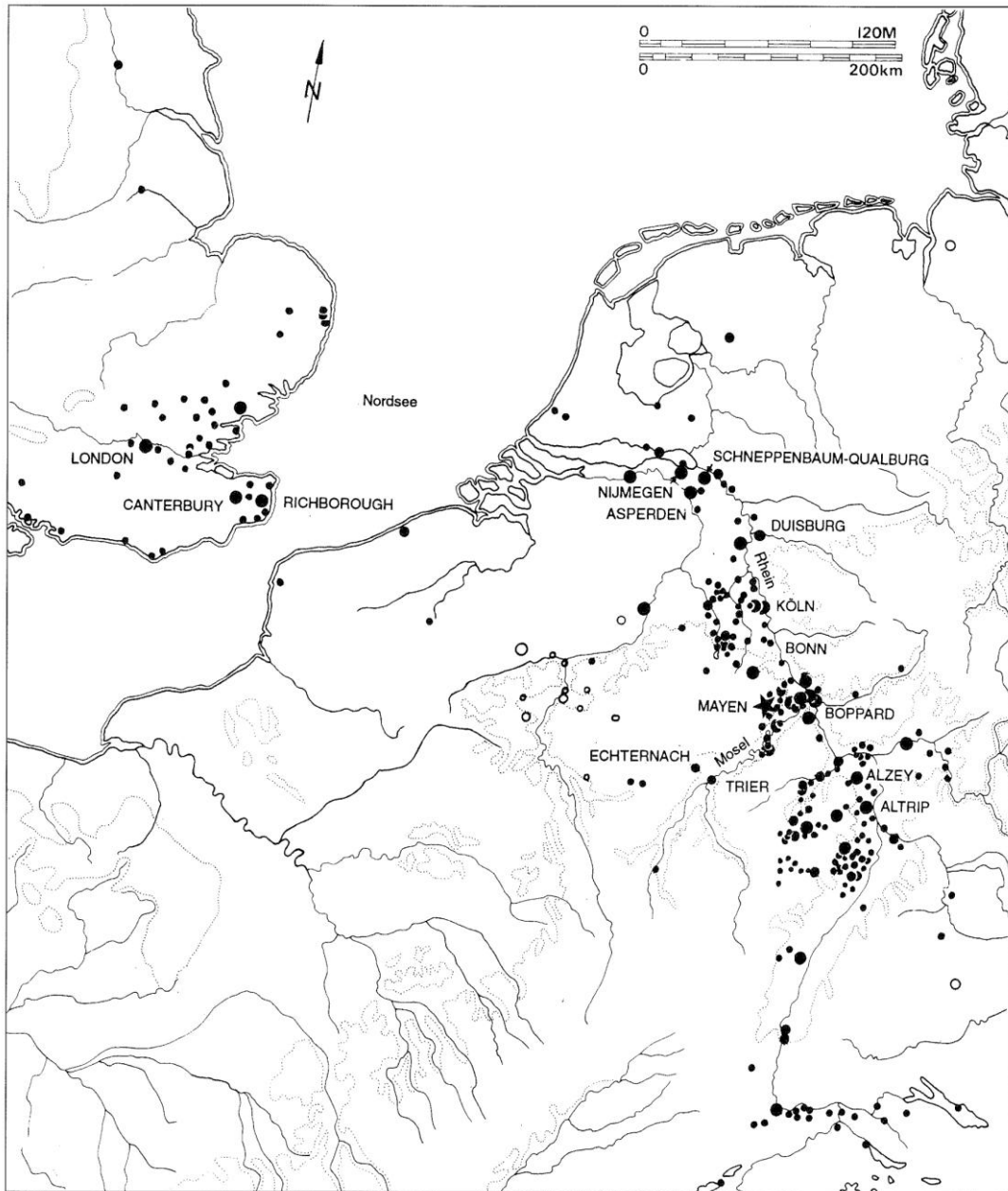
Kaarten waarop het voorkomen van een bepaald baksel in een gebied wordt aangegeven, kunnen een informatieve waarde hebben als we willen kijken naar sociale en economische connecties in de Merovingische periode. Dit is alleen mogelijk als het de verspreiding betreft van één aardewerkbaksel van een bekende productieplaats, in tegenstelling tot een bepaalde aardewerkvorm, die in meerdere productieplaatsen kan zijn vervaardigd (Orton, Tyers & Vince 1993, 197). Het Mayen-baksel is hier zeer geschikt voor, omdat de unieke samenstelling van de klei met vulkanische inclusies goed herkenbaar is zonder high-tech studies en daardoor bijna altijd wordt herkend in de onderzochte aardewerkassemblages. Redknap heeft in zijn uitvoerige publicatie een aantal verspreidingskaarten opgenomen waarop de sites waar het Mayen-baksel is aangetroffen tot 1991 zijn weergegeven. De kaarten zijn met hun leeftijd van 20 jaar enigszins gedateerd, veel nieuwe opgravingen hebben in de tussentijd plaatsgevonden, maar de kaarten geven desalniettemin een goed beeld van gevestigde handelsnetwerken in de productieperiode waarin Mayen actief was. Voor dit onderzoek

---

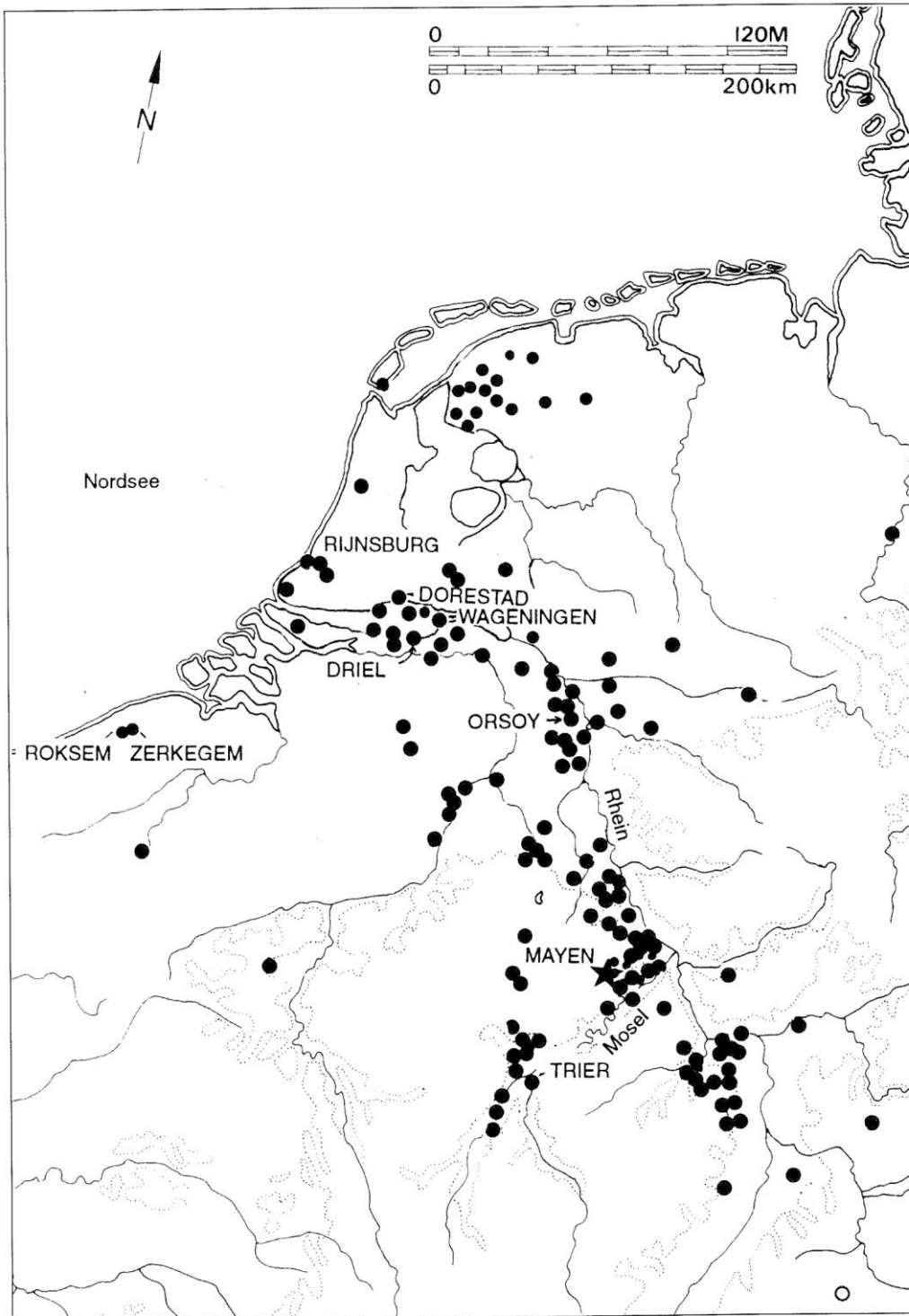
<sup>5</sup> Bij de productie van een aantal Romeinse vormen drukten de individuele pottenbakkers zelfs letterlijk hun eigen stempel op het product zoals het alom bekende *Terra Sigillata*.

is vooral de verspreidingskaart van het baksel MD ('rauhwandigen Mayener Irdenware') van belang, het baksel dat in de Merovingische periode werd gemaakt en waar de tonpotten onder vallen (Figuur 4). Op de kaart valt meteen op dat de afzet van de potten uit Mayen zich vooral concentreerden op gebieden langs de (grote) rivieren, met name de Rijn en zijtakken hiervan. Ook de Moezel speelde een kleine rol in de verspreiding van de Mayense potten, ook naar plaatsen stroomopwaarts, zij het in beperkte mate. De afzet van het baksel MD rondom Trier is significant groter dan in de laat-Romeinse periode (Figuur 3), wat suggereert dat Trier door afname van productie zijn concurrerende positie in de vroege middeleeuwen verliest en daarmee een nieuwe markt beschikbaar komt voor de Mayense pottenbakkers. De vergelijking laat tevens zien dat er een grotere afzet plaats vindt in het Nederlandse gebied in de Merovingische tijd, maar dat er in de Romeinse tijd juist weer meer afzet plaats vindt in het stroomopwaarts gelegen Rijngebied (tot aan de Bodensee aan toe!). In het Friese terpengebied is op een redelijk aantal vindplaatsen aardewerk van het Mayen-baksel teruggevonden, mogelijk aangevoerd via de voormalige Zuiderzee. Dit geeft met zekerheid aan dat er handelscontacten bestonden die over de Fries- Frankische grenzen heen reikten. Er is echter een verschil waarneembaar in percentages tussen de verschillende aardewerkcategorieën van nederzettingen die aan directe aanvoerroutes lagen, en die hier enigszins vanaf lagen, of aan secundaire aanvoerwegen lagen. Aanvoerwegen die niet over water gingen lijken weinig tot geen rol te hebben gespeeld in de verspreiding van Mayen aardewerk (ook niet in de laat-Romeinse periode), wat mogelijk een gevolg is van verslechterde landinfrastructuur na de volle Romeinse periode. De verspreiding van het Mayen-baksel ME ('hart gebrannten Mayener ware', figuur 5), dat vooral in de Karolingische periode wordt gebruikt, is beperkter en mogelijk verliest Mayen in deze periode de concurrentiestrijd met de productieplaats Badorf. In het omvangrijke (voornamelijk Karolingische) aardewerkcomplex van Dorestad bestaat bijvoorbeeld het leeuwendeel van de scherven uit Badorf-baksels, en slechts 10 tot 15 procent van het complex wordt ingenomen door producten uit Mayen (Van Es & Verwers 1994, 184). Dit is echter niet voor heel West-Nederland het geval, in de nederzetting Naaldwijk Hoogeland wordt bijvoorbeeld 36,4 % van het Karolingische aardewerkassemblage ingenomen door Mayen-baksels, tegenover 51,5 % uit Badorf (Bult 2012, 177).

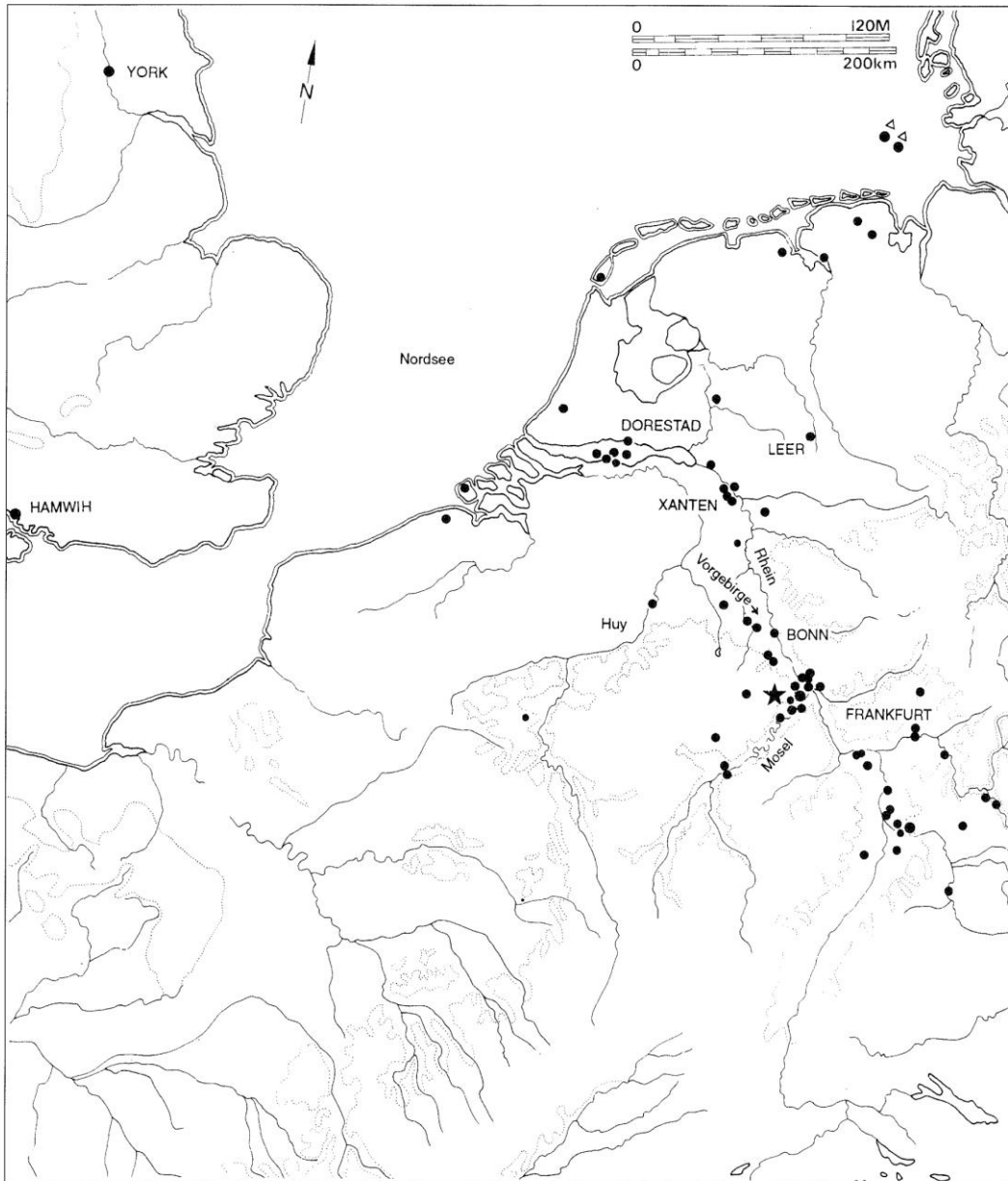




**Figuur 3. Verspreiding van het laat-Romeinse Mayen-baksel 'Ware MR'  
(Redknap 1999, 347).**



**Figuur 4. Verspreiding van het Merovingische Mayen-baksel 'Ware MD'  
(Rednap 1999, 350)**



**Figuur 5. Verspreiding van het Karolingische Mayen-baksel 'Ware ME'**  
 (Redknapp 1999, 351).

### 3.4 Percentages binnen vondstcomplexen

Het percentuele aandeel van een bepaald type baksel of aardewerkvorm kan informatie opleveren over bijvoorbeeld de datering van het assemblage, de positie van de site binnen een afzetgebied of handelsnetwerk en over bepaalde statusverschillen binnen een site of tussen sites onderling (Orton, Tyers & Vince 1993, 168). In dit hoofdstuk wordt er vooral gekeken naar het tweede punt. Historische bronnen zijn op het gebied van aardewerkdistributie zwijgzaam ondanks het feit dat uit archeologische bronnen blijkt dat dit product regelmatig over grote afstanden en soms in grote hoeveelheden werd verhandeld. In het laat-middeleeuwse Engeland is een aantal uitzonderingen terug te vinden in de vorm van havenboeken en soortgelijke documenten die de in- en uitvoer van een bepaalde plaats hebben vastgelegd (Le Patourel 1983). Voor de Romeinse periode bestaan er eveneens weinig tot geen aanwijzingen voor aardewerkhandel in historische bronnen. Een mogelijke verklaring hiervoor wordt gegeven door Orton, Tyers en Vince (1993, 198) die stellen dat de aardewerkdistributie 'parasitair' aan andere grootschalige handelstransporten kan zijn geweest en dat het aardewerk als een bijproduct van andere bulkgoederen werd mee getransporteerd, zoals voedingsmiddelen als graan. In dat geval kan de aanwezigheid van grote hoeveelheden aardewerk op een site dus tevens een indicatie geven van handel in andere goederen die we niet meer in het archeologische archief terug kunnen vinden. Dit zou voor de Merovingische periode een logische optie zijn omdat het transport van alleen aardewerk uit het zuidelijke Rijnland naar het West-Nederlandse gebied (een afstand van enkele honderden kilometers) waarschijnlijk niet lucratief zou zijn geweest in de hoeveelheden die worden aangetroffen (Zie in dit verband: Van Es en Verwers 1994).

Een andere verklaring die wordt gegeven door Orton, Tyers en Vince voor het ontbreken van de aardewerkhandel in historische bronnen kan worden gevonden in het feit dat het dikwijls niet om het aardewerk ging dat werd getransporteerd, maar om de goederen die erin zaten (die we eveneens zelden terugvinden in de bodem). Een goed voorbeeld hiervan is de distributie van Amforen in de Grieks-Romeinse wereld waarbij het niet de Amforen waren die verhandeld werden maar de waardevolle vloeistoffen die hierin zaten zoals wijn, olijfolie en vissaus (Orton, Tyers & Vince 1993, 198-199). Hoewel dit in de Merovingische tijd ook het geval kan zijn geweest is het minder voor de hand liggend,

puur om het feit dat de potten niet de inhoudelijke capaciteit hadden om grotere hoeveelheden voedingsmiddelen te bevatten. Dit onderwerp is echter bestemd voor het hierop volgende hoofdstuk, die de functie van de tonpot zal bespreken.

Het is in deze context vooral interessant te kijken naar de percentages van gedraaid aardewerk in de vondstcomplexen uit de Merovingische en in mindere mate de Karolingische tijd. Het gedraaide aardewerk is, zoals eerder aangegeven, voor een deel geproduceerd in Mayen en andere productieplaatsen uit die regio, in tegenstelling tot het handgevormde aardewerk, dat vaak op de nederzetting werd geproduceerd of vanuit de directe regio werd verkregen (Dijkstra 2011, 311). De publicatie van een aantal recent onderzochte Nederlandse nederzettingen uit de vroege middeleeuwen geeft ons de kans om complexen te vergelijken en een overzicht hiervan is onlangs verschenen in Dijkstra 2011 en Bult 2012 (tabel 1), die beiden in grote lijnen overeen komen, maar waar bij laatstgenoemde een verdere onderverdeling is gemaakt in het gedraaid aardewerk tussen glad- en ruwwandig en rood geverfd aardewerk. Rood geverfd aardewerk is een imitatievorm van Romeins *Terra Sigillata* en wordt zo weinig aangetroffen dat deze categorie verwaarloosbaar is<sup>6</sup>. De percentages in beide tabellen laten zonder uitzondering een zeer eenzijdig beeld zien: het aandeel gedraaid aardewerk varieert grofweg tussen de 80 en de 100 procent van het totale aardewerkassemblage! Dit geeft duidelijk aan dat voor deze categorie gebruiksvoorwerpen de Friese bewoners van de nederzettingen in West-Nederland bijna geheel afhankelijk waren van de Frankische export van draaischijfaardewerk. Het gedraaide aardewerk komt tot in Friesland in redelijke aantallen voor, zij het minder dan in nederzettingen aan de directe aanvoerwegen van de Rijn en Maas. Het aandeel varieert ook meer per site en zal mede veroorzaakt zijn door sterkere of minder sterkere banden met het Frankische gebied (en handelaren), of de toegankelijkheid tot de doorgaande handelsroutes. Het Noord-Friese gebied was direct bereikbaar via de Vecht en Zuiderzee waardoor hier een soortgelijk beeld waarneembaar is als in het Rijnmondingsgebied. Het aandeel draaischijfaardewerk varieert in Friesland tussen de 4 en de 30 procent in grafvelden maar kan in nederzettingen ook

---

<sup>6</sup> Vaak wordt het helemaal niet aangetroffen of slechts een enkele scherf, waardoor het statistisch insignificant is.

**Tabel 1. Vergelijking van bakselgroepen aangetroffen op West-Nederlandse**

**Merovingische nederzettingen.**

GL=Gladwandig, RW=Ruwwandig, RG=Roodgeverfd, H=Handgevormd en

H?=Handgevormd, mogelijk Merovingisch.

\* Percentages uitsluitend gebaseerd op randfragmenten. \*\* Het aantal MAI van het Merovingische draaischijfaardewerk gebruikt om de verdeling tussen het gladwandig en het ruwwandig aardewerk te schatten \*\*\* Merovingische randtypen gebruikt om de verdeling tussen het gladwandig en het ruwwandig aardewerk te schatten. (Bult 2012, 207)

vindplaats	datering	GL	RW	RG	H	H?	tot
<b>Katwijk-Zanderij noord</b> (1996/97/2005 (Dijkstra 2008, 291-292)	5c-550	16,0%	82,0%	0,0%	2,0%	0,0%	45 *
<b>Utrecht LR 55</b> (Dijkstra 2010, 70)	5d-9B	7,3%	71,1%	0,1%	21,4%	0,2%	1475 **
<b>Koudekerk</b> (Van Grinsven & Dijkstra 2007, 86-87)	500-8A	7,0%	90,0%	0,0%	2,0%	0,0%	907 *
<b>Oegstgeest IVOP 2005</b> (Dijkstra z.j., 39 en 43)	525-675	1,2%	80,3%	0,0%	17,8%	0,6%	1906 ***
<b>Oegstgeest 2004</b> (Dijkstra 2006,55)	525-675	6,9%	86,9%	0,1%	5,6%	0,6%	2354 ***
<b>Naaldwijk</b> (Bult 2012)	6A-9	11,0%	75,5%	0,2%	5,6%	7,7%	1017
<b>Katwijk-Zanderij</b> 4.11(1932) (Dijkstra 2008, 289)	550-750	6,0%	93,0%	0,0%	1,0%	0,0%	103 *
<b>Katwijk-Zanderij centraal</b> (2005) (Dijkstra 2008, 289)	575-675	7,0%	88,0%	0,0%	5,0%	0,0%	41 *
<b>Katwijk-Zanderij zuidwest</b> (2003) (Dijkstra 2008, 289)	575-700	15,0%	75,0%	0,0%	10,0%	0,0%	20 *
<b>Limmen de Krogt</b> (Dijkstra & de Koning 2006, 91-92)	6B-8a	5,0%	91,0%	0,0%	3,0%	0,0%	116
<b>Utrecht LR51-54</b> (Dijkstra 2009, 173)	6d-8c	5,3%	90,6%	0,0%	0,6%	3,4%	2290 **

sterk aanwezig zijn, zelfs tot ongeveer 80 procent in de nederzetting van Wijnaldum (Dijkstra 2011, 310).

Een onderverdeling tussen gladwandig en ruwwandig draaischijfaardewerk geeft ons een blik op het totale aandeel tonpotten in de nederzettingen. Hoewel onder ruwwandig aardewerk ook schalen, kannen en andere vormen vallen, vormt dit slechts een klein deel van het geheel, tot een maximum van ongeveer 10 procent (Van Es & Verwers 2010, 32). Het totale aandeel van tonpotten komt hiermee uit op 70-80 procent van het gehele aardewerkassemblage van nederzettingsterreinen. Deze enorme aantallen onderstrepen het belang van de tonpot en waarom informatie over deze categorie aardewerk op het gebied van herkomst en datering dringend gewenst is. Dit onderzoek geeft voor het laatstgenoemde probleem een eerste aanzet, maar voor gedetailleerde herkomstbepaling zal in de toekomst uitgebreid (high-tech) onderzoek moeten plaatsvinden.

Opvallend is dat in de Karolingische tijd het aandeel draaischijfaardewerk afneemt tegenover het aandeel handgevormd aardewerk, dat in de laat-Merovingische tijd snel in populariteit toeneemt (figuur 6). Dit betekent niet *per se* dat de handel afneemt in deze periode, de absolute aantallen gedraaide aardewerkfragmenten uit de Karolingische tijd zijn namelijk vaak veel groter dan die uit de Merovingische. Het draaischijfaardewerk neemt in percentage af tot ongeveer 50-60 procent met uitzondering van de belangrijkste handels- en overslagplaats Dorestad, waar het nog steeds rond de 86 procent blijft (Dijkstra 2011, 311). Een mogelijke factor die heeft bijgedragen aan het populairder worden van handgemaakt (vooral kogelpot-) aardewerk is het feit dat de lange afstand die het gedraaide aardewerk moest afleggen van productieplaats tot consumptieplaats het product er niet goedkoper op zal hebben gemaakt. Daarnaast was de lokaal vervaardigde kogelpot uitstekend geschikt als kookpot waardoor het een alternatief werd voor de tonpot. Mogelijk was de kogelpot functioneler en goedkoper (Dijkstra 2011, 312) en de lokale productie reduceerde de logistieke problemen die gepaard gingen met aanvoer over lange afstand. De kogelpot lijkt juist in het belangrijkste afzetgebied van het vroegmiddeleeuws draaischijfaardewerk het snelst in populariteit te zijn toegenomen waarna de verspreiding zich in een aantal eeuwen naar het oosten en zuiden heeft uitgebreid (Verhoeven 1998, 251). De ligging van het West-Nederlandse gebied aan

handelssnelwegen als de Rijn en Maas maakte een snelle spreiding van deze trend mogelijk, wat in het oosten niet mogelijk was (dit zou later in de geschiedenis nog meerdere malen zo blijken). Ook opmerkelijk is dat de vraag naar dit lokale product in de loop der tijd zo steeg dat de regionale productiecentra het gingen produceren voor een groter afzetgebied, waarna de interregionale handel weer een nieuwe impuls krijgt. Onder andere Pingsdorf, Paffrath en Elmpt zijn productiecentra die kogelpotten gaan produceren en in de volle Middeleeuwen een bloeiperiode doormaken, zoals Mayen en Badorf dat in de vroege middeleeuwen deden (Verhoeven 1998, 251).



**Figuur 6. Handgevormd potje uit de Merovingische periode, gevonden te Oegstgeest. Dergelijke potten namen in de 7<sup>e</sup> en 8<sup>e</sup> eeuw snel in populariteit toe. (foto auteur)**



## 4 Handel in de Merovingische tijd

### 4.1 Introductie

Hoe de handel in de vroege middeleeuwen in West-Nederland (en ook in andere gebieden uit deze periode) is georganiseerd, is tot op heden slechts voor een gedeelte bekend. Historische bronnen zijn zwijgzaam op het gebied van handel en in de zeldzame gevallen dat dit onderwerp aan bod komt gaat het over prestigieuze objecten die verhandeld worden in de hoogste gelederen van de aristocratie.<sup>7</sup> Verwijzingen naar de handel in alledaagse gebruiksgoederen zijn een uiterste zeldzaamheid in deze bronnen. Het gebruik van hedendaagse antropologische studies kan ons een indicatie geven van hoe goederen werden uitgewisseld in samenlevingen waarvan de economie niet op een kapitalistische grondslag is gestoeld. Deze antropologische studies zullen eerst behandeld worden, waarna wordt ingegaan op de situatie in West-Nederland in de vroege middeleeuwen.

### 4.2 De theorie van goederenuitwisseling

In een studie die de overgang onderzocht naar het kapitalisme stelde Karl Polanyi (1957) dat de circulatie van materiële goederen in drie categorieën kunnen worden onderverdeeld:

- reciprociteit
- redistributie
- commerciële uitwisseling

Bij reciprociteit gaat het om geschenkenuitwisseling tussen twee gelijke partijen die hiermee een wederzijdse verplichting tegenover elkaar aan gaan (Eriksen 2001, 1984). Bij geschenken gaat het specifiek om objecten met een waarde die niet vast staat en waar na het geven ervan geen directe tegenprestatie voor wordt uitgevoerd (Eriksen 2001, 182).

Bij redistributie ontvangt een centrale overheid goederen van de bevolking die deze op

---

<sup>7</sup> Het 'Friese laken' maakte bijvoorbeeld deel uit van diplomatieke geschenken van Karel de Grote aan de kalief van Bagdad, Harun al-Rachid (Verhulst 2002, 75-76 en 111).

zijn beurt herverdeeld onder dezelfde bevolking waardoor de legitimiteit van de overheid wordt bevestigd en de bevolking een vangnet heeft in tijden van nood (Eriksen 2001, 184). Het systeem is gebaseerd op een bepaalde hiërarchie en het gaat bij redistributie meestal om producten die voorzien in (levens-) behoeften van de bevolking.

De laatste vorm, commerciële uitwisseling, is gebaseerd op een contractuele overeenkomst tussen de partners waarin abstracte regels zijn opgenomen die de uitwisseling regelt. Ieder kan zijn eigen uitwisselingspartner kiezen en de markt is anoniem (Eriksen 2001, 184).

De drie categorieën die hier zijn beschreven sluiten elkaar niet uit en in veel samenlevingen komen ze naast elkaar voor. Dit is bijvoorbeeld aangetoond door Bronislaw Malinowski voor de Trobriand eilandbewoners in Papoea-Nieuw-Guinea (Malinowski 1984) of door Paul Bohannan voor de Tiv uit Nigeria (Bohannan 1959). Ook in de moderne Westerse wereld komen deze categorieën op meerdere niveaus naast elkaar voor. Een voorbeeld: een ouder kan zijn kind (financieel) onderhouden zonder daar direct iets voor terug te krijgen, op zijn beurt kan de ouder verwachten dat het kind voor hem zorgt wanneer hij dit zelf niet meer kan (het principe van reciprociteit). Met de middelen die het kind ontvangt, zoals zakgeld, kan op de markt producten worden aangeschaft (commerciële uitwisseling). De belasting die over deze producten worden betaald worden door de centrale overheid gebruikt om de bevolking te ondersteunen, bijvoorbeeld in tijden van nood (redistributie).

Het toekennen van een waarde aan objecten en de invoering van een betaalmiddel laat meestal, maar niet altijd, de ruilhandel gebaseerd op reciprociteit verdwijnen. Deze economische verandering betekent echter niet dat oude tradities, en daarmee het bestedingspatroon vervallen (Eriksen 2001, 191).<sup>8</sup>

#### **4.3 Friese handel in de vroege middeleeuwen**

Het is waarschijnlijk dat in de Friese samenleving alle uitwisselingscategorieën in bepaalde mate naast elkaar voorkwamen. Menno Dijkstra wijst er in zijn proefschrift op

---

<sup>8</sup> Zie bijvoorbeeld het onderzoek naar de economie van de Tiv uit Nigeria (Bohannan 1959).

dat naast de discussie over geschenkuitwisseling, redistributie en commerciële uitwisseling ook aandacht dient te worden gegeven aan de relatie met de achterliggende productie en consumptie en de rol van de (inter-) regionale uitwisseling (Dijkstra 2011, 307).

Geschenkuitwisseling op basis van reciprociteit zal een marginale rol hebben gespeeld in het dagelijks leven en zal voornamelijk een aangelegenheid van de aristocratie zijn geweest. In het geval dat er sprake is geweest van een aantal stammen, of *gefolgschaften*, die verenigd waren onder een Fries leiderschap, zullen de onderlinge verhoudingen voor een deel bevestigd zijn door geschenkuitwisseling tussen de stamhoofden onderling, en tussen de stamhoofden en de overkoepelende Friese leider(s). Wickam (2005) karakteriseert het Friese gebied in de Merovingische periode als een tribale 'peasant society' waarvan de elite weinig uitstak boven de 'gewone' man uit zijn volgelingenbestand, mede doordat zijn positie afhing van geschenken aan zijn clientèle (Wickham 2005, 542-545). Geschenken aan de volgelingen van een dorps- of stamleider valt voor een deel onder de categorie redistributie (bijvoorbeeld een herverdeling van oorlogsbuit of landopbrengst) en voor een deel onder het reciprociteitsprincipe (de leider kon in tijden van nood bescherming bieden aan de boeren en aan hem verbonden krijgers oproepen om ten strijde te trekken).<sup>9</sup> Voor het Frankische gebied en hun leiders was 'rijkdom' de belangrijkste machtsbasis, zoals Theuws stelt:

*"The power of the elite in the 6th century was mainly based on material wealth, the possession of a clientele or a retinue and, often very temporary alliances with other elite groups. However, the second and third depend heavily on the first. Landed property only seems to become more important in the course of the second half of the 6<sup>th</sup> and 7<sup>th</sup> centuries. Many instances can be found in Gregory of Tours' History of the Franks for the importance of movable wealth for the elite. Especially the possession of a thesaurus, a treasure mainly composed of objects of precious metal was essential for an elite member to uphold his status"* (Theuws 1990, 43-44).

---

<sup>9</sup> Hiermee werd in principe al in de Merovingische periode de basis gelegd voor het feodaliteitsstelsel in de volle middeleeuwen.

Volgens Gregorius van Tours, die in de 6e eeuw de geschiedenis der Franken vastlegde, waren rooftochten van groot belang om de benodigde rijkdom te vergaren (Gregorius van Tours, III-10). Ook wordt hieruit duidelijk dat oorlogsvoering en roof, in combinatie met geschenkuitwisseling essentieel zijn voor het bevestigen van elitenetwerken in de 6<sup>e</sup> eeuw (Theuws 1990, 44).

De situatie in het Friese gebied zal voor een groot deel in de bovenste laag van de bevolking overeenkomstig zijn geweest maar verschilde door de ligging van het machtsgebied in een aantal opzichten. Het Friese gebied had door zijn gunstige ligging een belangrijke tussenfunctie in de handel tussen het Frankische rijk en Scandinavië/Engeland, met in het machtsgebied de belangrijke riviermondingen van de Maas en Rijn (Dijkstra 2011, 306). Dijkstra stelt de centrale ligging van het Friese gebied als “...hun grootste troef” (Dijkstra 2011, 318) om waardevolle materialen te vergaren, via reguliere handel viel er van Friese kant namelijk niet veel te bieden tegenover uitheemse luxegoederen.<sup>10</sup>

#### **4.4 Fries-Frankisch of Frankisch-Fries?**

Het Frankische bestuur was voor de overzeese handel met Scandinavië en Engeland afhankelijk van de Friezen, die het gebied in handen hadden waar de belangrijkste handelsroutes door liepen. De mogelijkheid voor de Franken om zich door het gebied van de Friezen te verplaatsen kon op een aantal manieren zijn bewerkstelligd:

- Er kan sprake zijn geweest van een gedwongen overeenkomst die de Frankische vorst(en) toegang gaven tot het gebied.<sup>11</sup>
- De Friezen hebben tol kunnen heffen op handelsschepen die het gebied aandeden, zeer waarschijnlijk betaald in handelswaar.

---

<sup>10</sup> Wel kan worden gedacht aan de duurdere klasse Friese lakens, tribuutheffing, piraterij of politieke verbintenissen (Dijkstra 2011, 318).

<sup>11</sup> Dit vereist militair overwicht door de Franken, iets dat door regelmatige twisten binnen het rijk niet makkelijk zal zijn geweest.

- Politieke verbintenissen en huwelijksverbanden konden resulteren in een vreedzame co-existentie, waarbij voordelen voor beide partijen golden (bijvoorbeeld vrije doorgang voor handelaren).
- Het Friese gebied was het einddoel van de Frankische handelaren en producten die overzee gingen werden overgeslagen en verder vervoerd door de Friezen.
- Er kan sprake zijn geweest van afwezigheid van centrale controle waarbij elke nederzetting (en de handel) gedomineerd werd door één aristocratische familie.<sup>12</sup>

Een combinatie van de hier boven genoemde mogelijkheden is het meest waarschijnlijk en zal per nederzetting en periode hebben verschilt, afhankelijk van het plaatselijke bestuur. Wie de dominante partij was in de onderlinge uitwisseling is eveneens moeilijk vast te stellen.

De mogelijkheid bestaat dat geen van alle bovengenoemde punten toepasbaar is geweest, en dat er geen sprake is geweest van Frankische handelslieden die het Friese gebied aandeden, maar juist van Friezen die het Frankische gebied aandeden. Besteman wijst in een artikel over Noord-Holland in de periode 400-1200 op de mobiliteit van de Friezen en de versterkende factor voor de handel hierdoor. De ervaren Friese schippers hadden de mogelijkheid om hun belangrijkste bestaansmiddel en handelsproduct, namelijk vee, te verplaatsen naar andere gebieden, of zelfs naar de consument en afzetmarkt. Besteman noemt als mogelijke belangrijke handelsproducten vlees, vis, huiden, leer, perkament, wol, zout en het Friese laken (figuur 7). Hij stelt dat deze handelaren kunnen zijn begonnen als (seizoensgebonden) aanbieders van veesurplus en bijproducten en dat ze zich kunnen hebben ontwikkeld tot professionele tussenpersonen gespecialiseerd in langeafstandshandel, die voor langere periode of uiteindelijk zelfs permanent in handelsnederzettingen als Dorestad zijn gaan wonen (Besteman 1990, 106-107). Dijkstra stelt echter dat deze seizoensmatige handelsreizen niet binnen de mogelijkheden van de (kleine) boeren lag, en dat er een aparte

---

<sup>12</sup> Dit is bijvoorbeeld geopperd voor Rijnsburg en Valkenburg De Woerd in de laat Merovingische tijd (Bazelmans et al. 2004, 22; Bult en Hallewas 1990, 86.)

beroepsgroep van schippers was die deze taak op zich nam. Dit moet vooral vanaf de late 7<sup>e</sup> eeuw het geval zijn geweest, als de handel op zijn hoogtepunt is en er Friese wijken in buitenlandse handelshavens kunnen ontstaan (Dijkstra 2011, 320). Het ontstaan van deze Friese wijken geeft aan dat de transportfactor vooral in handen lag van de Friese schippers. Het beginpunt zal in dat geval het Friese gebied zijn geweest met als bestemming mogelijk verschillende plekken in het Frankische Rijk. De daadwerkelijke uitwisseling vond mogelijk plaats in handelshavens of seizoensmarkten die daarvoor toestemming hadden van de (plaatselijke) overheid (Redknap 1999, 135). De producten die werden meegenomen (veeproducten, vis, zout, wol enz.) vonden hun weg naar gebieden die gedeeltelijk een specialistische productie kenden en niet volledig in hun eigen behoeften konden voorzien. De specialistische producten die er werden geproduceerd konden echter wel geruild worden om de behoefte te voldoen. Deze producten komen we in grote aantallen tegen in het West-Nederlandse gebied en het gaat hierbij vooral om Rijnwijn, metaal (mogelijk in de vorm van erts), natuursteen, graan, glas en het belangrijkste product voor dit onderzoek: draaischijfaardewerk. In de Merovingische tijd wijst het hergebruik van tonnen als beschoeiing van waterputten op het belang van de wijnhandel, zeker als dit hout uit Zuid-Duitsland afkomstig blijkt te zijn (Dijkstra 2011, 308).

Duidelijk is dat voor de Merovingische periode geen, of slechts in zeer geringe mate, sprake is van marktwerking binnen de handel. In de laat Merovingische tijd, met name in de 7<sup>e</sup> eeuw, nemen commerciële transacties toe en zien we een nieuw betaalmiddel verschijnen in de vorm van munten. De Frankische *denarius* (een munteenheid) werd door zijn succes als snel in Fries gebied gekopieerd (de zogenaamde *sceattas*) en was bij uitstek geschikt voor kleine transacties, maar zorgde na verloop van tijd ook voor een gedeeltelijke monetarisering van relaties tussen grondheren en horigen (Blockmans en Hoppenbrouwers 2002, 115).

Draaischijfaardewerk, waarvan in West-Nederland het grootste deel bestaat uit tonpotten, is een handelsproduct dat zich makkelijk laat herkennen in het bodemarchief. Dàt het een handelsproduct betreft is af te leiden uit het feit dat in geen van de onderzochte nederzettingen in het Friese gebied (waar West-Nederland deel van uitmaakt) een productieplaats voor aardewerk is aangetroffen. Deze zijn wel

aangetroffen in het Duitse en Zuid-Nederlandse Rijn- en Maasland en (voorlopig) wordt aangenomen dat deze producten daar hun oorsprong vonden en werden ingevoerd. Doordat aardewerk niet vergaat heeft het van oudsher een prominente rol gehad in archeologisch onderzoek over de hele wereld, een rol die in veel gevallen een ambigue beeld oplevert. Dit is mogelijk ook het geval in het onderzoek naar de handel in de vroege middeleeuwen, waarin vergankelijke materialen een veel grotere rol kunnen hebben gespeeld dan tot nu toe is aangenomen. Hoewel het bij aardewerk lijkt te gaan om relatief grote hoeveelheden hebben Van Es en Verwers in een studie naar de handel in Karolingische potten aangetoond dat met slechts een klein aantal scheepsvrachten per jaar de gehele behoefte van het Karolingische Dorestad kon worden voorzien, terwijl in absolute aantallen scherven dit complex ver uitstijgt boven die van Merovingische complexen (Van Es en Verwers 1994, 184-187.). Het is waarschijnlijk dat aardewerk slechts één van de vele producten is geweest in het totale assortiment dat de handelaren over en weer uitwisselden in het Fries-Frankische handelsnetwerk.



**Figuur 7. Weefgewicht uit de Merovingische periode, gevonden in Oegstgeest. Weefgewichten vormen de meest directe aanwijzing voor textielproductie in de vroege middeleeuwen. (foto auteur)**

## 5 De functie van de tonpot in de vroeg-middeleeuwse samenleving

### 5.1 Introductie

Hoe en waarvoor de aardewerken producten in de Merovingische tijd werden gebruikt is een vraagstuk dat zelden direct wordt behandeld in de voorhanden zijnde literatuur. De gebruikte indelingen die diverse specialisten gebruiken geven echter wel aan dat zij veronderstellen te weten waarvoor de producten werden gebruikt.<sup>13</sup> Deels is dit afgeleid uit het onderzoek naar het Romeinse aardewerk, waarover we veel beter zijn ingelicht over de functie van de aardewerkvormen, en waarvan het Merovingische spectrum een continuatie is.<sup>14</sup> Er dient bij de benadering van het functionele aspect een onderscheid gemaakt te worden tussen aardewerk uit nederzettingscontexten en aardewerk uit grafvelden of rituele contexten.<sup>15</sup> Het gebruik en de handelingen die met de objecten worden gedaan kan in zowel nederzettingen als grafvelden hetzelfde zijn (bijvoorbeeld het opdienen van een maaltijd) maar de context is verschillend. De functie wordt hier dus beschouwd als een combinatie van de handeling (het opdienen van een maaltijd) en de context (bij het grafritueel/in het dagelijks leven). Een voorbeeld: een urn is een aardewerken pot waarin de resten van een overledene worden opgeslagen. De depositie van de pot gaat gepaard met een voorgeschreven ritueel. Als hetzelfde object wordt gebruikt voor het opslaan van voedingsmiddelen dan neemt de pot de functie aan van voorraadpot. Het gebruik of de handeling (het opslaan van goederen) is in beide gevallen identiek, de context bepaalt de uiteindelijke functie van het object. Doorgaans worden voor dezelfde handeling bij het grafritueel als in nederzettingscontext andere aardewerkvormen gebruikt (vergelijk bijvoorbeeld Siegmund 1998 en Bult 2012). Deze

---

<sup>13</sup> Zie bijvoorbeeld Böhner 1958, Gross 1992, Redknap 1999 en de rapporten van Menno Dijkstra (Dijkstra 2006, Dijkstra 2010, Dijkstra 2011a enz.).

<sup>14</sup> Dit is duidelijk waarneembaar in het productieafval van Mayen (Redknap 1999), dat een tijdspan heeft van de laat Romeinse tijd tot en met de late middeleeuwen.

<sup>15</sup> Rituele contexten als tempels zijn echter in de Merovingische periode niet als zodanig te onderscheiden van normale contexten of structuren.



trend is in de Merovingische tijd goed herkenbaar en geeft ons belangrijke aanwijzingen over de functie van de aardewerken objecten.

## 5.2 Aanwijzingen voor functie

In nederzettingen in het West-Nederlandse gebied, die vooral aan de grote waterwegen zijn gesitueerd, wordt zoals eerder aangegeven het leeuwendeel van het aardewerkassemblage gevormd door op de draaischijf vervaardigd geïmporteerd aardewerk. Daarbij bestaat het grootste deel van het gedraaide aardewerk uit tonpotten, een aandeel dat in het West-Nederlandse gebied tussen de 70 en 90% beslaat (Van Es & Verwers 2010, 32; Bult 2012,207).

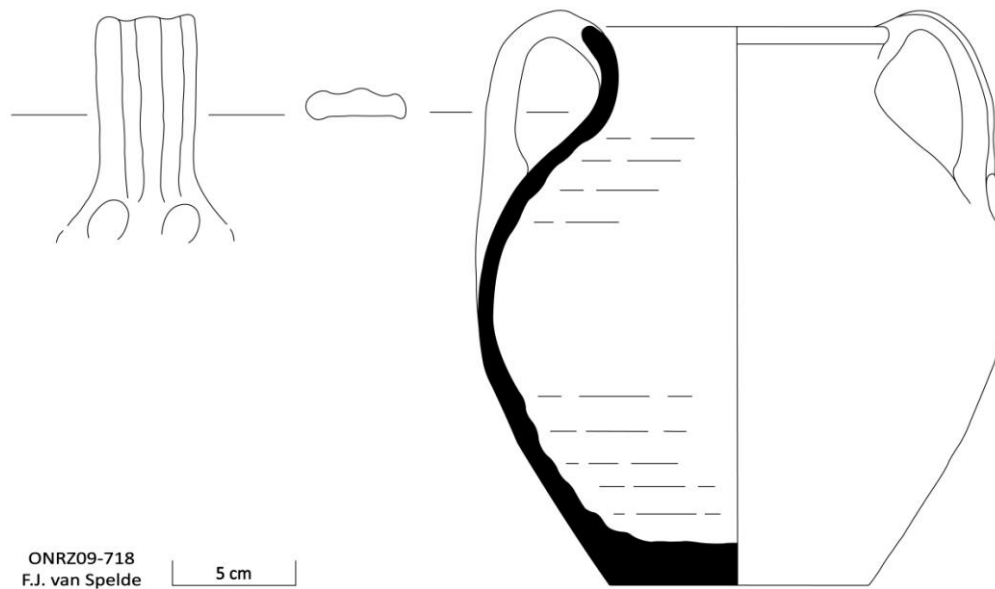
Het onderzochte aardewerkassemblage van de Merovingische nederzetting te Oegstgeest ligt eveneens binnen dit bereik, of zelfs nog wat hoger. Het feit dat de tonpot zo'n groot deel beslaat van het aardewerken gebruiksvoorwerpencomplex is een indicatie voor de multifunctionaliteit van de pot. Het kan echter ook zijn dat het aandeel gebruiksvoorwerpen vervaardigd uit organische materialen over het hoofd wordt gezien, en hierdoor een scheve verhouding is ontstaan.<sup>16</sup>

Brandsporen aangetroffen op een aantal tonpotfragmenten uit Oegstgeest geeft aan dat de pot onder andere werd gebruikt voor het verhitten van organische producten, er is geen pot aangetroffen met residu van anorganische materialen, zoals ijzer- of glasslak. Door de gesloten vorm van de pot ligt het bereiden van voedsel hierbij het meest voor de hand. Verhitting met als doel de productie van zout is niet waarschijnlijk, verdamping van vocht geschiedt namelijk in een gesloten vorm niet optimaal (Zie ter vergelijking: van den Broeke 2005, 513-517). Stoofpotten en soepen voor het huishouden konden in de potten makkelijk worden bereid, een inhoud van ongeveer 1,5 liter was voldoende om een eenvoudig gezin van 3 à 4 personen te voorzien (Redknap 1999, 131). De potten werden voornamelijk direct in de haard geplaatst, constructies om potten boven het vuur te plaatsen of op te hangen komen pas in de Karolingische tijd algemeen voor (Redknap 1999, 131). Voedselbereiding waarbij verhitting werd gebruikt, werd niet

---

<sup>16</sup> Zo werden er in een aantal waterputten in Oegstgeest houten vaatwerk aangetroffen, de hoeveelheid staat echter in schril contrast met dat van het aangetroffen aardewerken vaatwerk (echter: aardewerk zinkt en vergaat niet boven of onder water, hout blijft (vaak) drijven en rot weg boven water en zal na afdanking doorgaans in de haard zijn beland.).

exclusief gedaan in tonpotten, een complete 'amfoor', aangetroffen onderin een waterput in Oegstgeest, bevatte op de bodem een aangekoekte laag verbrand, organisch materiaal (Figuur 8).



**Figuur 8. Complete amfoor aangetroffen onderin een waterput in Oegstgeest. Op de bodem bevond zich een laag aangekoekt verbrand materiaal (afbeelding auteur).**

Evenwel kan worden gezegd dat tonpotten niet exclusief waren bedoeld om in te verhitten/koken, daarvoor is het aandeel fragmenten met brandsporen te klein. Opslag kan een andere belangrijke functie zijn geweest van tonpotten, zeker op huishoudelijk niveau. De koelende eigenschappen van het aardewerk konden beneficiair zijn tegenover opslagproducten van andere materialen zoals hout of leer. De naar buiten gebogen rand van de tonpot maakt het mogelijk om de opening af te sluiten met een stuk dierenhuid in combinatie met een koord of pees. Daarnaast kon in de potten met een dekselgeul een deksel worden geplaatst zodat knaagdieren niet bij het voedsel konden komen (Redknap 1999, 131-132). Of de tonpotten zijn gebruikt voor opslag van goederen bij transport is moeilijk te zeggen, de geringe grootte en hoge breekbaarheid

is een significant nadeel tegenover alternatieven zoals houten vaten.<sup>17</sup> Goederen die relatief meer oprachten per volume-eenheid, zoals honing of boter, waren mogelijk wel geschikt om te worden getransporteerd in tonpotten.

### **5.3 Deksel (geulen)**

De functionaliteit van de dekselgeulen bij de tonpotten die voortkomen uit de Alzei 27-types lijkt in de Merovingische tijd steeds meer af te nemen, tot ze slechts een rudimentair element zijn. Ook aardewerken deksels, die in de Romeinse tijd vrij algemeen zijn, zoals type Niederbieber 120 a/b (Oelmann 1914, 80), komen in de Merovingische tijd maar zeer sporadisch voor. Toch maakt de dekselgeul een comeback in de Karolingische tijd (zie bijvoorbeeld het aardewerkcomplex van Dorestad, waarbij ook een aantal deksels aanwezig zijn: Van Es & Verwers 1980, 56-160). Het is daarom zeer waarschijnlijk dat er gedurende de gehele Merovingische periode deksels in gebruik zijn geweest, gemaakt van vergankelijke materialen zoals hout. Naast de hierboven genoemde afsluitende functie van deksels zullen door de gunstige eigenschappen bij het koken, met name voor het reguleren van de temperatuur in de pot, deksels als een gewaardeerde toevoeging zijn beschouwd.<sup>18</sup>

### **5.4 Status van de tonpot in de samenleving**

Het grote verschil in het voorkomen van de tonpot tussen nederzettingen en grafvelden vormt een belangrijke indicatie voor de status van de tonpot en de manier waarop men tegen deze voorwerpen aankeek. Merovingische grafvelden kenmerken zich door een relatieve rijkdom aan grafgiften (hoewel zeker niet bij alle begravingen), met bijgiften van wapens bij een deel van de mannengraven en sieraden en verzorgingsartikelen, zoals pincetten en kammen, bij een deel van de vrouwengraven. Aardewerk is in grafvelden een zeer algemene bijgift. In de 1100 graven uit het grafveld van Rhenen zijn

---

<sup>17</sup> In de Karolingische tijd ontwikkelt zich echter wel de Reliëfbandamfoor (Door Verwers en van Es aangeduid als type W1 (van Es & Verwers 1980, 60)), die voornamelijk lijkt te zijn gebruikt voor opslag (en transport?) van goederen. Dijkstra acht de Reliëfbandamfoor hier echter niet geschikt voor vanwege de hoge breekbaarheid (Dijkstra 2011, 308).

<sup>18</sup> Experimenten kunnen mogelijk uitwijzen of houten deksels betere eigenschappen hadden dan aardewerken deksels in combinatie met de eigenschappen van de tonpot.

bijvoorbeeld 850 stuks keramiek gevonden (Wagner & Ypey in druk), maar de samenstelling van het aardewerkassemblage verschilt aanzienlijk in vergelijking met die van nederzettingen. Vormen die in nederzettingscontext zeer zeldzaam zijn komen juist veel voor in grafcomplexen. Tonpotten hebben in grafvelden slechts een marginaal aandeel. In het grafveld van Rijnsburg, dat vrijwel direct aan de handelscorridor van de Rijn lag, bestaat 27% van het aangetroffen aardewerk uit tonpotten (Wimmers 1986, 11). In het grafveld van Den Haag Solleveld, dat enkele kilometers onder de Rijn ligt, zijn tonpotten geheel niet aangetroffen (Waasdorp & Eimermann 2008, 125). Het weinig voorkomen van de tonpotten in grafvelden is te herleiden uit veranderende grafrituelen in de vroege middeleeuwen. In de Romeinse tijd was het gebruikelijk om voedsel en drinkwaren (vaak verpakt in aardewerk, maar ook in andere materialen) met de overledene mee te geven, maar in de Merovingische tijd reduceert dit gebruik zich vooral tot het meegeven van drank en drinkgerei (Ament 1993, 105). Dit gebruik weerspiegelt het groeiende sociale belang van het drinken, wat ook in de stabiele en omvangrijke import van wijn in die periode is af te lezen (Dijkstra 2011, 308; Redknapp 1999, 132). Flessen, bekers, kannen, vaten en amforen komen veelvuldig in de Merovingische graven voor en zijn hoofdzakelijk gerelateerd aan het nuttigen van drank. Bekers komen zowel in aardewerk voor als in glas. Potten komen wel in grote aantallen naast drinkgerei voor, maar met de functie van urn. De keuze bij uitstek hiervoor zijn de knikwandpotten: biconische, gereduceerd gebakken en vaak gladwandige, versierde potten die in de nederzettingen in hoeveelheden van slechts een paar procenten voorkomen (zie bijvoorbeeld Van Es & Verwers 2010, 32). Ook worden in mindere mate handgevormde en vaak uitbundig versierde 'Angelsaksische' potten als urn gebruikt. Angelsaksisch aardewerk wordt in de nederzettingen in West-Nederland niet of nauwelijks gevonden.<sup>19</sup> Het meegeven van deze potten geeft aan dat er een bepaalde status aan was verbonden, een status die de tonpot blijkbaar nooit in dezelfde mate heeft verworven. Het kleine aantal tonpotten dat wel in de graven is meegegeven, heeft een toegeschreven waarde gehad die bijvoorbeeld kan zijn vergaard doordat de

---

<sup>19</sup> Zo leverde de opgravingscampagne in 2004 in Oegstgeest 2 scherven op (van 2397 Merovingische fragmenten) (Dijkstra 2006, 69) en de campagne in 2009 geen enkele scherv (van meer dan 1000 fragmenten).

desbetreffende pot een erfstuk is geweest,<sup>20</sup> of dat het niet ging om de pot zelf maar om de inhoud ervan (in de vorm van etenswaren of drank). Het gebruik van de pot als urn sluit de tweede optie uit, beide opties kunnen toepasbaar zijn als de pot als bijgift is meegegeven.

De dominantie van drinkgerei bij het vaatwerk in graven als reactie op het steeds belangrijker worden van het 'drinkritueel', en het daarbij nagenoeg ontbreken van de tonpot is een verdere aanwijzing dat de tonpot een primaire functie had als kookpot en/of het opslaan van (vaste) etenswaren. Mogelijk kan de analyse van residu uit verschillende productcategorieën ons in de toekomst met enige zekerheid duidelijk maken voor welk doel de voorwerpen werden gebruikt.

---

<sup>20</sup> In hoofdstuk 6 wordt het voorkomen van aardewerk als erfstuk behandeld.

## 6 Classificatie en typo-chronologie van de tonpot

### 6.1 Introductie

Onderzoek naar tonpotten kan een bijdrage leveren aan het onderzoek naar Merovingische nederzettingen in West-Nederland als geheel, met name op het gebied van datering en fasering van een nederzetting, mits ze in zekere zin gedateerd kunnen worden. Ondanks de recente opkomst van dateringsmogelijkheden als koolstofdatering en dendrochronologie zijn dateringen in de (middeleeuwse) archeologie in grote mate nog gebaseerd op de datering van aangetroffen mobilia waarin aardewerk een hoofdrol speelt (Orton, Tyers & Vince 1993, 182). Dit is niet verwonderlijk, de aard van het materiaal zorgt ervoor dat het vrijwel altijd bewaard blijft en de relatief snelle ontwikkeling van aardewerk maakt het bij uitstek geschikt voor dateringsdoeleinden. Voordat er echter een begin kan worden gemaakt met de datering van aardewerktypen dient er eerst een duidelijke classificatie te worden opgezet waarin individuele vormen binnen een complex kunnen worden onderverdeeld. Problemen rondom classificatiesystemen zijn al vele decennia een zorg voor archeologen (Shepard 1954, 306), en het Merovingische aardewerk vormt hier geen uitzondering op (Dijkstra 2006, 53). Een aantal classificatiesystemen zijn in het verleden opgezet door Böhner (Böhner 1954), Elke Nieveler en Frank Siegmund (Nieveler en Siegmund 1999) en de *Franken arbeitsgruppe* voor de *Kölner Bucht* (Müssemeier 2003). Deze classificatiesystemen zijn echter gebaseerd op onderzoek naar grafvelden en beschrijven over het algemeen complexen met een wezenlijk andere samenstelling. Daarnaast zijn de hierin aangetroffen aardewerken voorwerpen meestal compleet, wat een contrast vormt met het fragmentarische materiaal uit nederzettingen, dat daarnaast ook een zeer afwijkend vormenspectrum heeft. Voor de (ongepubliceerde) uitwerking van de opgraving Rijnsburg-abdijterrein heeft Menno Dijkstra een onderverdeling gemaakt in de randen van de ruwwandige kookpotten (Tabel 2) waarin het merendeel van de randvormen die voorkomen in West-Nederland zijn opgenomen.

**Tabel 2 (Volgende bladzijde). Randindeling van ruwwandige kookpotten opgezet voor het materiaal van de nederzetting Rijnsburg-abdijterrein (Dijkstra 2006, 62).**

<b>randvorm</b>	<b>omschrijving</b>
Alzey 27	sikkelvormige rand met dekselgeul
Alzey 32/33	naar buiten uitstaande rond verdikte rand met duidelijke ribbel onder rand
A1	onverdikte afgeronde rand
A2	onverdikte lange, meer vierkante rand
A3	onverdikte afgeronde rand van steilwandige, grotere pot
A4	onverdikte, afgeronde randen van steilwandige kleine pot
B1	amandelvormig verdikte rand
B2	puntig verdikte rand
C1	vloeiend uitlopende verdikte rand met (lichte) ondersnijding
C2	vloeiend uitlopende verdikte rand zonder ondersnijding
D1	ronde verdikte rand
D2	ronde verdikte rand met extra ribbel direct onder de rand
D3	rond verdikte rand met dekselgeul
E1	snuitvormige rand
E2	snuitvormige rand met dekselgeul
E3	gefacetteerde snuitvormige rand
E4	gefacetteerde snuitvormige rand met dekselgeul
E5	smalmondige pot met snuitvormige rand en dekselgeul
F1	horizontaal omgeslagen rand, niet of nauwelijks verdikt
F2	dubbel omgeslagen rand
G1	afgeronde rand met relatief hoog opstaande dekselgeul
G2	lange, vrijwel horizontale rand met rudimentaire dekselgeul
G3	korte, vrijwel horizontale rand met scherpe binnenrand en rudimentaire dekselgeul
H1	vloeiend uitlopende, half cirkelvormige rand met puntig uiteinde
J1	licht verdikte puntige rand met halsribbel
K1	blokvormig verdikte rand
Z	diversen

De verschillende classificaties worden in publicaties en rapporten door elkaar gebruikt en door gebrek aan uniformiteit zijn ze lastig te vergelijken met andere classificatiesystemen, zoals het systeem dat doorgaans wordt gebruikt voor het late(re) middeleeuwse aardewerk, het Deventer-systeem. Ideaal zou zijn als de verschillende classificaties binnen het Merovingisch aardewerk samengevoegd zouden worden tot één geheel met een gelijke codering als het Deventer-systeem waardoor converteren niet langer noodzakelijk is. Hieronder wordt daarvoor een eerste aanzet gedaan, waarbij ton- en knikwandpotten volledig zijn ingedeeld.

In dit scriptieonderzoek zijn de oude randtypes gebruikt die door Dijkstra zijn onderscheiden, deze kunnen geconverteerd worden naar de nieuwe indeling (In het typo-chronologisch overzicht zijn beide indelingen naast elkaar gezet ter verduidelijking).

## **6.2 De invoering van uniforme Deventer-systeemcodering voor Merovingisch aardewerk.**

Het vergelijken van onderlinge onderzoeksresultaten geschiedt optimaal bij gelijknamige componenten van dit onderzoek, waardoor elke individuele onderzoeker weet wat wordt bedoeld met een bepaalde term. Aardewerkonderzoek kent een lange traditie van toewijzen van types en coderingen aan specifieke vormen en baksels. Middeleeuws aardewerk is, bijvoorbeeld in vergelijking met het Romeinse vormenspectrum, pas relatief laat ingedeeld in een systeem dat op een relatief grote schaal is geaccepteerd binnen het specialisme in Nederland. Het systeem wat hiermee wordt bedoeld staat bekend als het Deventersysteem (Bartels 1999), naar de plaats waar het systeem zijn oorsprong vindt en omvat hoofdzakelijk het vol- en laat middeleeuwse vormenspectrum. Hoewel het systeem zijn voor- en tegenstanders heeft, is het duidelijk dat een dergelijk systeem de transparantie van een onderzoek ten goede komt. Aparte, lokale of regionale coderingen hoeven niet geconverteerd te worden naar het eigen systeem (iedereen spreekt dezelfde 'taal').

In de onderzoeksgeschiedenis van het Merovingische aardewerk is, zoals eerder aangegeven, het spectrum een aantal keer ingedeeld in aparte typologieën die in archeologische publicaties door elkaar gebruikt worden. De indelingen zijn bruikbaar, ondanks het grote aantal onderscheiden vormen, maar missen de uniformiteit en



vergelijkbaarheid van het Deventersysteem. Daarom wordt hier de eerste aanzet gegeven om het Merovingische aardewerk in hetzelfde systeem onder te brengen. Menno Dijkstra heeft met het opzetten van een classificatie voor de in Rijnsburg gevonden randvormen van gedraaid ruwwandig aardewerk de basis gelegd van dit onderzoek en de door hem opgezette codering zal deels worden geconverteerd.

De Deventersysteemcodering is drieledig: eerst een bakselcode, gevolgd door de hoofdvorm gevolgd door de subvorm. Om het systeem bruikbaar te houden moet het aantal coderingen beperkt blijven. Dit betekent ruwwandige baksels niet verder worden onderverdeeld in mate van ruwheid en hardheid en dat de Merovingische baksels enkel worden onderverdeeld in ruwwandig, gladwandig, geveerd en baksels van handgevormd aardewerk. Een onderverdeling in reducerend of oxiderend is overbodig omdat de hoofdvorm vaak bepalend is voor de kleuruitvoer. De meest voor de hand liggende afkortingen voor baksels van gedraaid aardewerk (Merovingisch ruwwandig, gladwandig en geveerd, afgekort als MR, MG en MV) zijn problematisch, doordat zij verwarring kunnen opleveren met reeds bestaande baksels uit het Deventersysteem (denk bijvoorbeeld aan Maaslands rood (rm) en majolica (m)). Hierdoor is gekozen om in de bakselcodering 'M(erovingisch)' te vervangen voor een 'F' wat zowel kan staan voor Frankisch (draaischijfaardewerk) als Fries (handgevormd aardewerk).

De indelingen van hoofdvormen is in voorgaande indelingen (met name die van Siegmund en Dijkstra) al zeer duidelijk en behoeft weinig aanpassing, met uitzondering van de vertaling van Duitse termen. Dit geldt voor een groot gedeelte ook voor de subvormen hoewel hierin ook een beperking dient te worden gehandhaafd. De subvormen van tonpotten worden primair gebaseerd op randvorm. De bodem en wand van de tonpot heeft te weinig differentiërende kenmerken om een verdere onderverdeling mogelijk te maken. De nieuwe codering (tabel 3) is grotendeels gebaseerd op de classificatie van Dijkstra (tabel 2), maar is uitgebreid met een aantal nieuwe vormen, een aantal (ongebruikte) vormen zijn verdwenen en een aantal beschrijvingen zijn gespecificeerd. De subvormen van knikwandpotten worden overgenomen uit de indeling die gemaakt is door de Franken AG (Nieveler & Siegmund 1999; Müssemeier 2003). De numerieke codering voor de subvorm geeft echter wel de vrijheid om eventuele nieuwe vormen toe te voegen.

De codering van overige hoofdvormen dient aan de hand van toekomstig onderzoek te worden toegevoegd. Op deze manier ziet de nieuwe indeling er uit al volgt:

#### Baksel

fr	(Frankisch ruwwandig)
fg	(Frankisch gladwandig)
fv	(Frankisch geverfd)
fh	(Fries/Frankisch handgevormd)

#### Hoofdvorm

tnp	(tonpot)
kwp	(knikwandpot)
kan	(kan)
kru	(kruik)
fle	(fles)
amf	(amfoor)
sch	(schaal)
min	(miniaturvorm)
sme	(smeltkroes)
dek	(deksel)
dol	(dolum)
mor	(mortarium)

#### Subvormen

Zie tabel 3 en 4; figuur 9 t/m 14.

**Tabel 3. Codering tonpotten (tnp), (gebaseerd op Dijkstra 2006), zie volgende bladzijde.**

Code oud	Code nieuw	Omschrijving
C1	01	vloeiend uitlopende verdikte rand met (lichte) ondersnijding
C2	02	vloeiend uitlopende verdikte rand zonder ondersnijding
D1	03	rond verdikte rand
D2	04	rond verdikte rand met ribbel direct onder de rand
A1	05	onverdikte afgeronde rand
B1	06	amandelvormig verdikte rand
A3	07	onverdikte afgeronde rand van steilwandige, grotere pot
E1	08	snuitvormige rand met afgeronde hoeken en zijden
A4	09	onverdikte, afgeronde rand van steilwandige, kleine pot
F1	10	horizontaal omgeslagen rand, niet of nauwelijks verdikt
F2	11	dubbel omgeslagen rand, (evt. lichte lensbodem)
E3	12	gefacetteerde snuitvormige rand
G1	13	afgeronde rand met relatief hoog opstaande dekselgeul
G2	14	lange, vrijwel horizontale rand met rudimentaire dekselgeul
D3	15	rond verdikte rand met dekselgeul
G3	16	korte, vrijwel horizontale rand met scherpe binnenrand en rudimentaire dekselgeul
B2	17	puntig verdikte rand
A2	18	onverdikte lange, meer vierkante rand
E2	19	snuitvormige rand met (rudimentaire) dekselgeul
E4	20	gefacetteerde snuitvormige rand met dekselgeul
E5	21	smalmondige pot met snuitvormige rand en dekselgeul
H1	22	vloeiend uitlopende, half cirkelvormige rand met puntig uiteinde
J1	-	licht verdikte rand met halsribbel
K1	23	blokvormige verdikte rand
Z	24	Diversen
(G1)	27	Alzei 27: hartvormige rand of sterk sikkelvormig.
(J1)	33	Alzei 33: (verdikte) afgeronde rand met ribbel onder de rand



fr-tnp-01



fr-tnp-02



fr-tnp-03



fr-tnp-04



fr-tnp-05



fr-tnp-06



fr-tnp-07



fr-tnp-08



fr-tnp-09

**Figuur 9. Randen van types fr-tnp-01 t/m 09 (foto's auteur).**



fr-tnp-10



fr-tnp-11



fr-tnp-12



fr-tnp-13



fr-tnp-14



fr-tnp-15



fr-tnp-16



fr-tnp-17



fr-tnp-18

**Figuur 10. Randen van types fr-tnp-10 t/m 18 (foto's auteur).**



fr-tnp-19



fr-tnp-20



fr-tnp-21

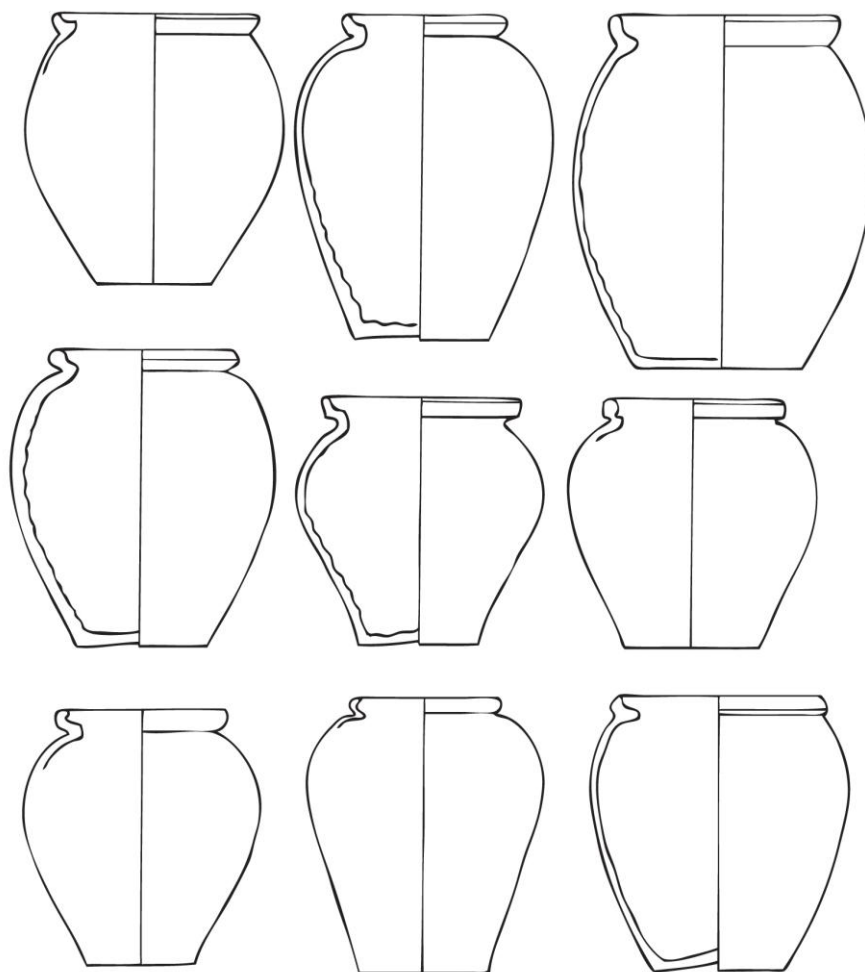


fr-tnp-27

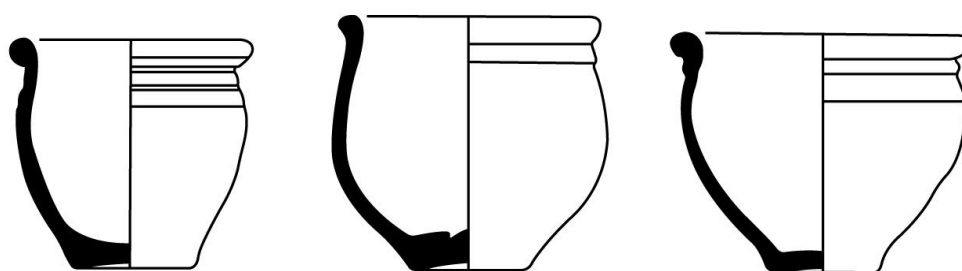


fr-tnp-33

**Figuur 11. Randen van types fr-tnp-19 t/m 21, 27 en 33. (Foto's auteur).**



**Figuur 12. Tonpotten van het type Alzei 27 uit de periode 475-550, in de oude codering onder G1, tezamen met jongere types. In de nieuwe codering daarom onder de code fr-tnp-27. (Gross 1992, 426).**

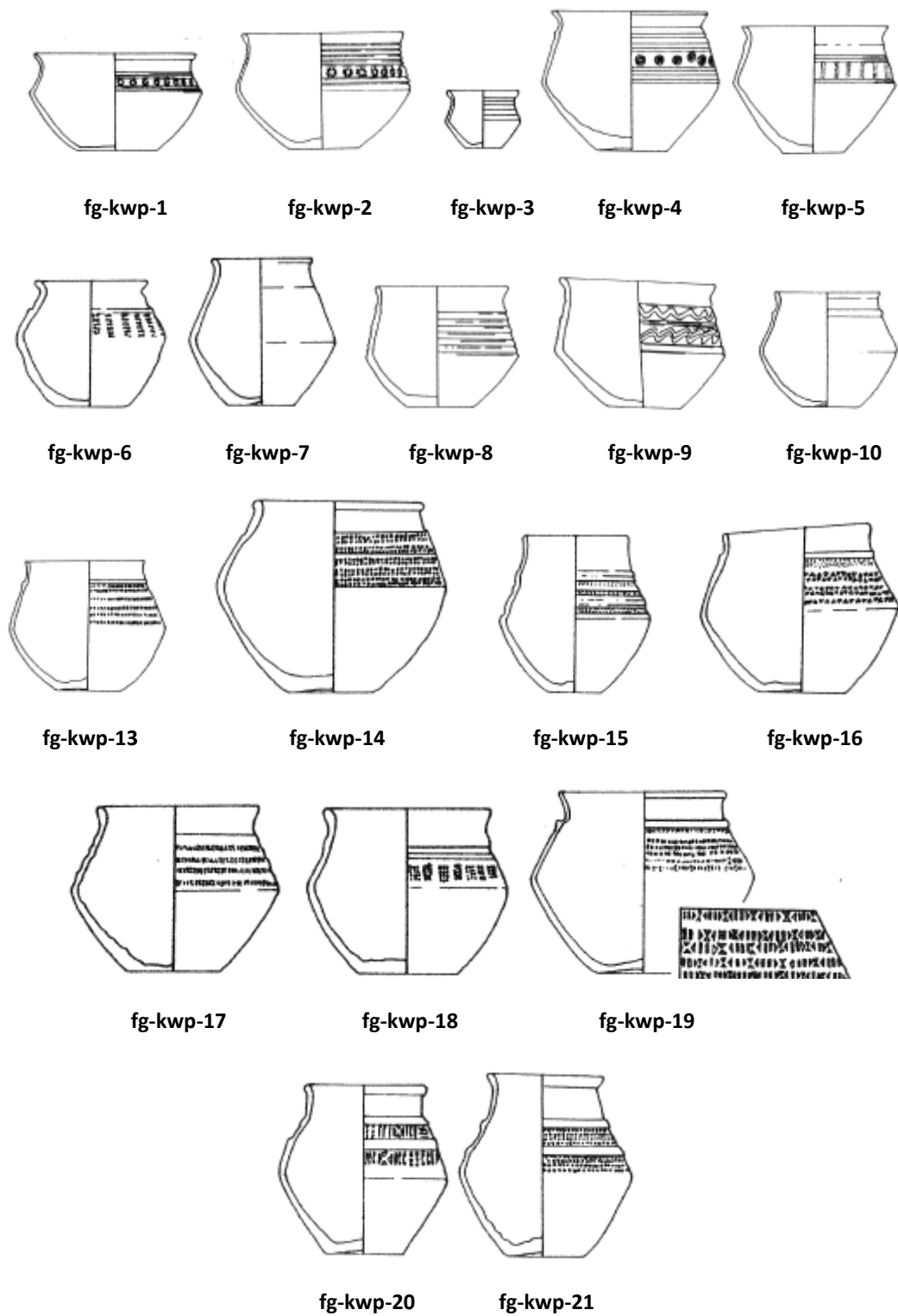


**Figuur 13. Tonpotten van het type Alzei 32/33, in de nieuwe codering fr-tnp-33. (Tekeningen naar Böhner 1958, Tafel 5. Tekening geheel rechts naar Nieveler & Siegmund 1999, 11).**

**Tabel 4. Nieuwe codering knikwandpotten (naar Franken AG & F. Siegmund)**

Code oud	Code nieuw	omschrijving
KWT-1a	1	sterk concave bovenwand met losse stempels + ribbels/groeven
KWT-1b	2	zwak concave bovenwand met losse stempels + ribbels/groeven
KWT-1c	3	klein, bekerachtig met ribbels/groeven
KWT-2a	4	met losse stempels en ribbels/groeven
KWT-2b	5	met rechthoekjesstempel en met of zonder ribbels/groeven
KWT-2c	6	met rechthoekjesstempel zonder ribbels/groeven, slank model
KWT-2.43	7	onversierd slank model
KWT-3a	8	met ribbels/groeven
KWT-3b	9	met ribbels/groeven en golflijnen
KWT-4a	10	onversierd, normaal model
KWT-4.3	11	met radstempel, standvlak en wijdmondig
KWT-4.52	12	kleine, ruwwandige knikwandpot
KWT-5a	13	met éénregelige radstempel
KWT-5b	14	met meerregelige radstempel, normaal model
KWT-5c	15	met meerregelige radstempel, slank model
KWT-5d	16	met radstempel van tegenover elkaar gelegen driehoeken
KWT-5 <sup>e</sup>	17	met radstempel van staande rechthoeken
KWT-5f	18	met onderbroken composiet-stempel
KWT-5g	19	met composiet-stempel, normaal en breed model
KWT-5h	20	met composiet-stempel, slank model
KWT-6	21	met extra verdikking op de bovenwand
KWT-4.11	22	met afgeronde knik





**Figuur 14. Knikwandpotten met bijbehorende nieuwe codering. Voor beschrijving zie tabel 3. (Tekeningen uit Siegmund & Nieveler 1999).**

### 6.3 Dateringsmogelijkheden

Dat de datering van tonpotten gevonden in nederzettingen een probleem betreft moge nu duidelijk zijn. Waardoor dit probleem veroorzaakt wordt, is tevens aan bod gekomen en de aandacht dient nu gevestigd te worden op de mogelijke oplossing. Er zijn een aantal mogelijkheden voorhanden om aardewerk te dateren:

- Van aardewerkproductie die wordt aangestuurd door een centrale overheid of administratieve instantie bevatten de voorwerpen soms een productiedatum (bijvoorbeeld voor kwaliteitscontrole) of een beeltenis van een leider of monarch waarvan de regeringsperiode uit historische bronnen bekend is (Orton, Tyers & Vince 1993, 187).
- Aardewerk uit periodes die rijk zijn aan historische bronnen kan soms worden toegewezen aan pottenbakkers of werkplaatsen waarvan de productieperiode herleid kan worden uit administratieve en financiële documenten (Le Patourel 1968).<sup>21</sup>
- High-tech dateringstechnieken, zoals thermoluminescentiedatering, kunnen aardewerk direct dateren maar de kosten zijn hoog en de marges soms te breed voor het beantwoorden van specifieke vraagstellingen (Orton, Tyers & Vince 1993, 188).
- Aardewerk kan gedateerd worden door associatie met andere gedateerde objecten in dezelfde context, of het complex waarin het zich bevindt kan gedateerd worden als geheel (Orton, Tyers & Vince 1993, 189).

Voor het dateren van het Merovingische aardewerk in Nederland vallen de eerste twee opties bij voorbaat af, de historische documentatie in de betreffende periode is te schaars om van dienst te kunnen zijn voor de datering van het aardewerk. Het dateren van aardewerk door middel van (thermo-) luminescentie datering is in dit geval ook niet toereikend vanwege een te grote marge binnen de datering en de hoge kosten die met

---

<sup>21</sup> Een bekend voorbeeld hiervan zijn in Nederland de Goudse pijpenmakers en hun producten, zie Duco 2003.

het testen van een grote hoeveelheid samples gemoeid is (Aitken 1990, 164-167). Het dateren van aardewerk door middel van associatie met andere objecten is in dit geval het meest geschikt, hoewel een aantal bezwaren dienen te worden meegenomen in de beoordeling van de resultaten. Complexen waarin geassocieerde objecten worden aangetroffen dienen een gesloten karakter te hebben waarbij een zo kort mogelijke looptijd geprefereerd wordt. Ophogingspakketten, afvalkuilen, geulvullingen, waterputten en dergelijke kunnen allen vele tientallen jaren in gebruik zijn geweest en zonder een duidelijke afbakening van de individuele stratigrafische eenheden zijn ze onbruikbaar. Daarnaast dient rekening te worden gehouden met hetgeen wat gedateerd wordt: de productiedatum, de gebruiksperiode, of de depositiedatum. Voorwerpen die in complexen worden aangetroffen kunnen ten tijde van depositie al een antieke status hebben gehad en daardoor significant afwijken van de objecten die erbij worden aangetroffen (Zie bijvoorbeeld de discussie in Kars 2011, 27-33). Aangenomen wordt echter dat 'gewoon' aardewerk zoals de tonpot, doorgaans geen erfstuk werd, in tegenstelling tot objecten met een hogere toegeschreven en/of intrinsieke waarde, zoals sieraden en wapens. Onderzoek van Mirjam Kars, gebaseerd op grafvelden uit Maastricht lijkt dit te bevestigen. Slechts één van de door haar onderzochte graven bevatte een aardewerken object dat een erfstuk kan zijn geweest, hoewel niet duidelijk is om wat voor voorwerp het gaat (Kars 2011, 116-122; 537). De diverse bezwaren hebben als gevolg dat het niet theoretisch verantwoord is om een periodisering op te stellen met een strak afgebakende looptijd van enkele tientallen jaren. Orton, Tyers en Vince beschrijven dit probleem treffend:

“Problems with ceramic dates certainly arise when the independently-dated elements are sparse and greater reliance is placed on chains of associations where little or no dating evidence is available. The danger of circular arguments becomes acute, perhaps particularly when fine chronological divisions are being attempted.” (Orton, Tyers & Vince 1993, 189).

#### 6.4 Datering van de tonpot: methodes

Getracht wordt om in dit onderzoek een fasering op te stellen van de ontwikkeling van de Merovingische tonpot die gedetailleerder is dan voorheen, gebaseerd op de ontwikkeling in de randvorm. Hierdoor kan deze toegepast worden op aardewerkassemblages met een fragmentarisch karakter waarbij geen volledige potten voorhanden zijn. Datering op basis van associatie met munten, dat doorgaans de beste resultaten oplevert, was niet mogelijk om de reden dat de monetaire circulatie van munten voor dit doel in de betreffende periode te gering was. Daardoor is gekozen voor complexen waarin een associatie kon worden gemaakt tussen knikwandpotten en tonpotten. Knikwandpotten zijn redelijk goed te dateren, soms op enkele decennia nauwkeurig, dankzij onderzoek van Frank Siegmund en de *Franken AG*. In dit op Duitse grafvelden gerichte onderzoek wordt tevens een klein aantal hoofdvormen van tonpotten gedateerd, helaas in te weinig detail om toe te kunnen passen in onderzoek naar nederzettingscomplexen. Hoewel de kortlopende dateringen van knikwandpotten wel zijn gebruikt, zijn bij de uiteindelijke typo-chronologie van de tonpotten ruimere marges aangehouden. Dit met de gedachte dat de objecten langer in circulatie kunnen zijn geweest dan door Siegmund wordt aangenomen.

De integraal gepubliceerde grafvelden uit Duitsland en Nederland zijn bekeken op het voorkomen van tonpotten. Grafcontexten zijn bij uitstek geschikt voor dateringen door middel van associatie omdat elk individueel graf als een gesloten complex kan worden beschouwd met een zeer korte looptijd (de tijd tussen het openen en dichtgooien van de grafkuil). In de graven waarin zowel ton- als knikwandpotten zijn aangetroffen zijn de graven gedateerd op basis van laatstgenoemde. In de analyse zijn tevens graven meegenomen die gedateerd zijn door middel van stratigrafische ligging ten opzichte van andere (gedateerde) graven of die gedateerd zijn op basis van mobilia anders dan knikwandpotten. Door alle gedateerde graven met tonpotten van apart gepubliceerde grafvelden naast elkaar te leggen, ontstaat er een overzicht dat per grafveld niet te verkrijgen valt.

Tevens is het materiaal bekeken van de opgravingscampagne 2009 uit de Merovingische nederzetting te Oegstgeest om de mogelijkheden van associatiedatering uit een

dergelijke context te testen en eventuele nieuwe dateringen te verkrijgen.

Als laatste in dit onderzoek is een seriatie van een aantal nederzettingscomplexen uit West-Nederland bekeken waarin de voorkomende randtypes per complex worden afgezet tegen de betreffende datering per nederzetting, opgezet door Bult (Bult 2012, 209).

## **6.5 Resultaten datering**

### 6.5.1 Grafvelden

Een aantal integraal gepubliceerde grafvelden zijn bekeken op het voorkomen van tonpotten waarbij direct duidelijk werd dat deze aardewerkcategorie een marginale rol toebedeeld heeft in het grafritueel tegenover andere aardewerkcategorieën. Een vereiste voor het kunnen gebruiken van de pot in dit onderzoek was de aanwezigheid van een datering die niet te breed was, zodat deze bruikbaar bleef voor een gedetailleerde typo-chronologie.<sup>22</sup> Daarnaast moest een duidelijke objecttekening zijn opgenomen zodat de randvorm kon worden bepaald aan de hand van Dijkstra's indeling. Grafvelden uit het directe onderzoeksgebied, zoals Den Haag Solleveld en Rijnsburg vielen af, de eerste door het ontbreken van tonpotten, de tweede door een gebrek aan bruikbare dateringen. Grafvelden die wel geschikt waren, liggen ten zuidoosten van het onderzoeksgebied (Duitse Rijnland, Wageningen, Wijchen). Dateringen uit dit gebied kunnen afwijken van die van West-Nederland, maar als men aanneemt dat het directe afzetgebied van de zuidelijk gelegen productiecentra onder andere West-Nederland omvatte, dan zal er een periodieke aanvoer hebben plaatsgevonden van nieuwe producten. Hierdoor zal er slechts in beperkte mate sprake zijn geweest van vertraging tussen productie en de uiteindelijke afzet in nederzettingen. Wel blijft de vraag hoeveel de vertraging betreft tussen productie en uiteindelijke depositie in een graf van een object. Een vergelijking tussen de dateringen van objecten uit de grafvelden en de seriatie van randvormen in West-Nederlandse nederzettingen kan hierin opheldering geven.

---

<sup>22</sup> Om deze reden viel het door Redknop gepubliceerde pottenbakkersafval uit Mayen (Redknop 1999) voor dit doel af.

De dateringen van de verschillende randvormen uit de grafvelden zijn opgenomen in een tabel (bijlage 2) waarna de looptijden zijn weergegeven in een figuur per opeenvolgende randtype (bijlage 3). In de grafiek zijn tevens de dateringen opgenomen die verkregen zijn uit associatiedatering van het aardewerk uit Oegstgeest. De figuur laat duidelijk zien dat er per randtype een afgebakende looptijd bestaat, maar dat de onderlinge samenhang in eerste instantie niet waarneembaar is. Het rommelige uiterlijk van de grafiek komt voort uit het feit dat er in de oude indeling geen rekening is gehouden met de verschillende potvormen die aan de basis liggen van de verdere ontwikkeling in de vroege middeleeuwen. De Merovingische tonpotten komen voort uit twee laat-Romeinse aardewerkvormen, de zogenaamde Alzei 27 en Alzei 32/33 (Unverzagt 1916 ; Gross 1992). De Alzei 27 bezit een smalle mondopening en duidelijke sikkelrand met dekselgeul, de Alzei 32/33 een wijde mond met simpele naar buiten gebogen (verdikte) rand zonder dekselgeul (Figuur 12 en 13). De twee verschillende vormen kennen een aparte continuatie in de vroege middeleeuwen. Deze tweedeling is in de randvormen waarneembaar, in het onderscheid tussen het al dan niet aanwezig zijn van een dekselgeul. Wanneer de twee stromingen apart worden gegroepeerd en de looptijden van de individuele potvormen achtereenvolgend worden neergezet, ontstaat er een veel duidelijker beeld dan in de eerste figuur van bijlage 3. Zo wordt de ontwikkeling van de twee potvormen door de tijd heen duidelijk. De typo-chronologische ontwikkeling is weergegeven in figuur 17, 18 en 19 en in zijn geheel in bijlage 4.

Een aantal obstakels zijn bij de samenstelling van typo-chronologie ondervonden. Ten eerste is het aantal bruikbare complexen (nog) beperkt, waardoor van enkele randtypes geen of slechts een klein aantal gedateerde exemplaren voorhanden is. Het toevoegen van nieuwe data uit toekomstige opgravingen en publicaties zal dit probleem mogelijk oplossen.

Een tweede probleem omvat het randtype E1 (snuitvormige randen). In de oude indeling valt een te grote variëteit aan randen binnen deze categorie. Zowel simpele als geprononceerde snuitvormige randen vallen eronder, tezamen met randen die een rudimentaire dekselgeul hebben. De laatste twee zullen in de nieuwe indeling strikter worden ingedeeld waarbij de categorie E1 (fr-tnp-08) alleen nog simpele snuitvormige randen omvat met afgeronde zijden (zie bijvoorbeeld figuur 15, tweede van onder).

Geprononceerde snuitvormen met scherpe hoeken en rechte zijden horen thuis bij het type fr-tnp-12 (Figuur 15, midden). Snuitvormen met (rudimentaire) dekselgeulen vallen onder type fr-tnp-19, 20 of 21. Zowel de Alzei 27- als de Alzei 32/33-tak ontwikkelen zich in de loop van de tijd naar een snuitvormige variant, zij het met of zonder (rudimentaire) dekselgeul.

Een derde probleem omvat de vormen H1, J1, K1 en Z.

De vorm H1 (vloeiend uitlopende, half cirkelvormige rand met puntig uiteinde) is mogelijk een afwijkende vorm die geen duidelijke ontwikkeling heeft binnen het spectrum van de tonpotten, of een zijtak vormt van de ontwikkeling uit de Alzei 33.

De vorm J1 (licht verdikte rand met halsribbel) is wel beschreven door Dijkstra maar lijkt nooit te worden gebruikt bij determinatie, mogelijk omdat de randen die hieronder zouden kunnen vallen weggeschreven worden onder een ander type. In de nieuwe indeling komt dit type te vervallen.

De vorm K1 (blokvormig verdikte rand) komt in de praktijk zelden voor en het gaat mogelijk ook om een zijtak uit de Alzei 33. De vorm is (nog) niet gedateerd door het ontbreken van voorbeelden in de voorhanden zijnde complexen.

De vorm Z (overige randvormen) betreft een categorie waar diverse randvormen in terecht komen die niet vallen onder één van de 26 categorieën die zijn opgezet.<sup>23</sup> De randen die erin voorkomen zijn unieke Merovingische randen (artistieke vrijheid van de pottenbakker?) maar ook losse Romeinse en Karolingische randen die sporadisch voorkomen in de complexen of verkeerd zijn uitgesorteerd.

De typo-chronologische weergave van de tonpot is opgebouwd uit de opeenvolging van randtypes voor de twee basisvormen afzonderlijk, aan de buitenzijde van de figuur. Daarnaast is de codering weergegeven met ter verduidelijking de oude indeling tussen haakjes. Hierbij is tevens de datering gegeven die, zoals eerder aangegeven, ruim is genomen maar door toekomstig onderzoek mogelijk nog kan worden verscherpt. Uit de gebruikte publicaties is een selectie gemaakt van complete potten met determineerbare randtypes. Exemplaren waarbij het beste de rand- en potvorm kon worden geobserveerd zijn weergegeven in het midden van de figuur in chronologische

---

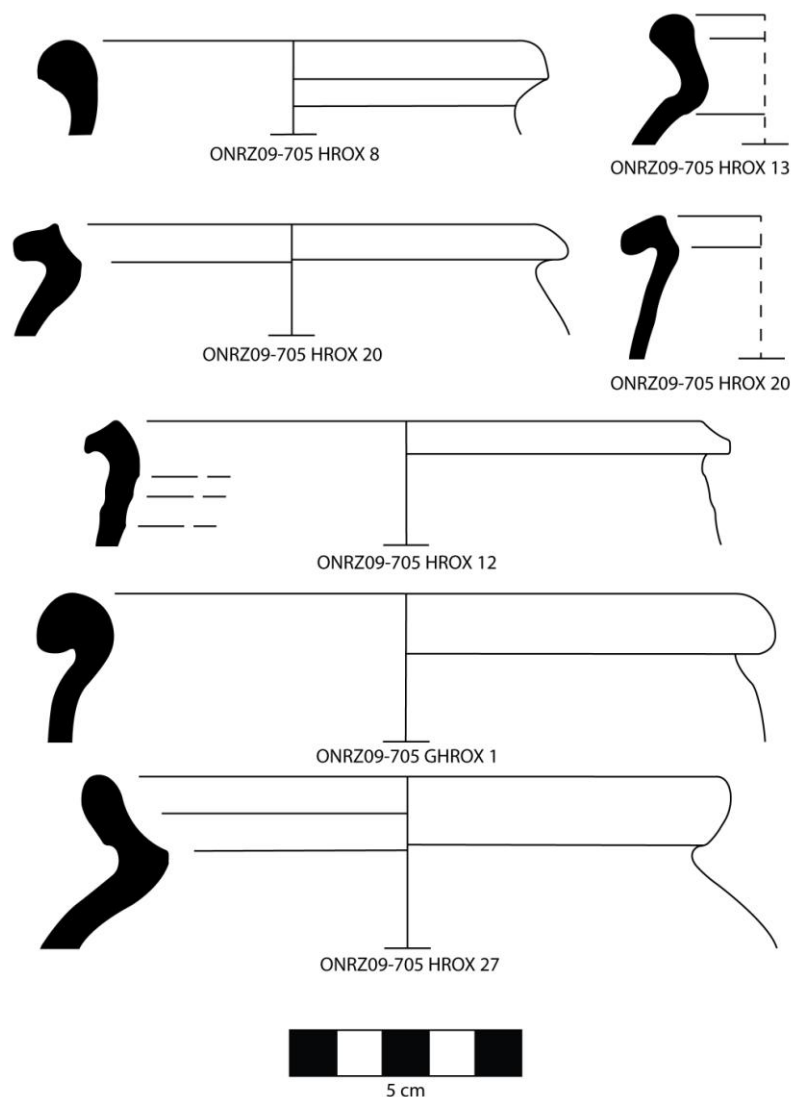
<sup>23</sup> Overigens zijn van de getekende voorbeelden die Menno Dijkstra geeft van de Z-vormen uit Rijnsburg grotendeels wel onder te brengen in de 'normale' categorieën.

opeenvolging, met bijbehorende tijdlijn. Ter illustratie zijn onderaan een aantal Karolingische potvormen weergegeven die kunnen worden gezien als de continuatie van het Merovingische spectrum (zie onder). De randvormen dienen echter niet te worden verward met Merovingische randen, wat door de initiële bakseldeterminatie normaliter al wordt uitgesloten. Karolingische baksels met simpele randen kunnen hierdoor onterecht een verkeerde datering opleveren.

#### 6.5.2 Contexten Oegstgeest

De datering van randtypes aan de hand van het gezamenlijk voorkomen met knikwandpotten uit gesloten contexten aangetroffen in de nederzetting te Oegstgeest bleek niet bruikbaar te zijn bij het opstellen van een gedetailleerde typo-chronologie. Knikwandpotten komen, zoals eerder aangegeven, in zeer kleine aantallen voor in nederzettingen, zo ook in de nederzetting Oegstgeest. Hierdoor werd er slechts een klein aantal contexten aangetroffen die zowel een fragment van een knikwandpot als één of meerdere te determineren tonpotranden bevatten. De knikwandpotfragmenten waren in sommige gevallen te klein om in te worden gedeeld in een enkele categorie, waardoor dateringen ontstonden die te ruim waren om bruikbaar te zijn. Een aantal grote contexten (kuilen, greppels, waterputten) met voldoende fragmenten bleek een verscheidenheid aan zowel vroege als late randvormen te bevatten waar zich slechts een enkel fragment van een knikwandpot bij bevond (figuur 6). Duidelijk is dat de contexten uit deze nederzetting een dusdanig gesloten karakter missen, dat ze onbruikbaar maken voor dit onderzoek. Vermoedelijk zal dit ook voorkomen bij andere nederzettingen en zullen alternatieve dateringsmethoden toegepast moeten worden om additionele informatie te winnen uit soortgelijke contexten. Omdat de dateringen uit de gebruikte contexten uit Oegstgeest niet betrouwbaar waren, zijn ze weggelaten in figuur 21 in bijlage 3. De onbetrouwbare dateringen lijken niet hoopvol, maar er dient rekening mee te worden gehouden dat voor dit onderzoek specifieke contexten nodig waren (met voldoende materiaal) waardoor er een vertekend beeld optreedt.





**Figuur 15. Randfragmenten van tonpotten uit een enkele context (afvalkuil) in Oegstgeest. De mix van vroege en late varianten is duidelijk waarneembaar. (Tekening auteur).**

### 6.5.3 Seriatie nederzettingen

De seriatie van de aangetroffen randtypes in een aantal West-Nederlandse nederzettingen verschaft een mogelijkheid tot wederzijdse controle met de opgezette typo-chronologie gebaseerd op grafvelden. De opeenvolging van types kan worden gecontroleerd, maar ook of de types verschillen in datering. Op deze manier moet wel worden gewaakt voor cirkelredeneringen. Als de nederzettingen namelijk zijn gedateerd op basis van het aangetroffen aardewerk, dat weer gedateerd is op basis van grafveldonderzoek, dan wordt in principe tweemaal naar hetzelfde voorbeeld gedateerd

en is er geen sprake van een objectieve vergelijking. Alternatieve dateringsmethoden kunnen hierbij een referentie vormen ter controle. Tegenwoordig maakt datering van geselecteerde contexten met dendrochronologie of koolstofdatering vaak standaard deel uit van de te volgen procedures in de Nederlandse archeologie (zie bijvoorbeeld: Hemminga & Hamburg 2006, 135).

Bult heeft in het kader van het onderzoek van de nederzetting Naaldwijk Hoogeland een vergelijkingstabel opgezet met gedateerde sites uit dezelfde periode en de daarin aangetroffen randtypes van tonpotten (Bult 2012, 209; Tabel 5 in deze publicatie). Daarbij heeft hij een aantal conclusies getrokken die worden bevestigd door het hierboven beschreven onderzoek op basis van grafinventarissen. In het aardewerkassemblage van de vroeg gedateerde nederzetting Katwijk-Zanderij Noord overheersen bijvoorbeeld de Alzei- en A1-randen, die in de opgezette typo-chronologie tevens hun zwaartepunt hebben in de periode 450-550. In hetzelfde complex komen de meer geprononceerde E, F en G-randen niet voor. Deze randtypes worden in de voorgesteld typo-chronologie laat worden gedateerd, in de tweede helft van de Merovingische periode. Vindplaatsen met een aanvangsdatering die relatief laat is (na 575) laten een omgekeerd beeld zien: Alzei-randen komen niet of in zeer geringe aantallen voor en er is een overheersing van de snuitvormige E-randen. Dit is wederom in overeenstemming met de typo-chronologie. Een opvallende overeenkomst is de voorkomende dominantie van de randtypes zonder (rudimentaire of functionele) dekselgeul, de afgeleiden van het type Alzei 32/33. In het voorgaande hoofdstuk werd al gewezen op het mogelijke afnemen van de functionaliteit van de deksel, en daarmee de dekselgeulen, en dit kan zijn weerslag hebben gehad op het geprefereerde pottype binnen de samenleving. De randtypes F (horizontaal en dubbel omgeslagen randen) worden door Bult gezien als indicatie voor een jonge datering (na 525) en domineren in de voorgestelde typo-chronologie de periode tussen 600 en 725. Eén van de vindplaatsen die grotendeels dateert binnen deze periode is Katwijk-Zanderij centraal (575-675), en het bijbehorende aardewerkassemblage wordt inderdaad sterk gedomineerd door randtypes E (38,9%) en F1 (44,4%). De ontwikkeling van de randtypes van simpel en afgerond naar geprononceerd en scherp blijkt uit alle voorhanden zijnde onderzoeken en is tevens beschreven door Dijkstra (Dijkstra 2008, 293) en Bult (Bult 2012, 208).

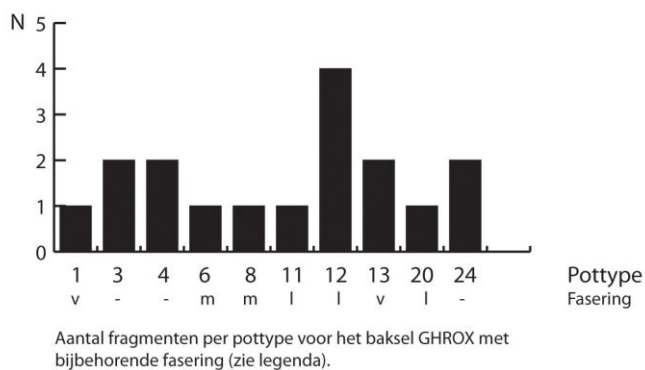
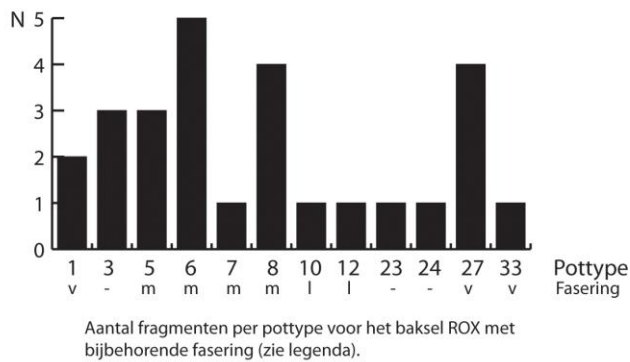
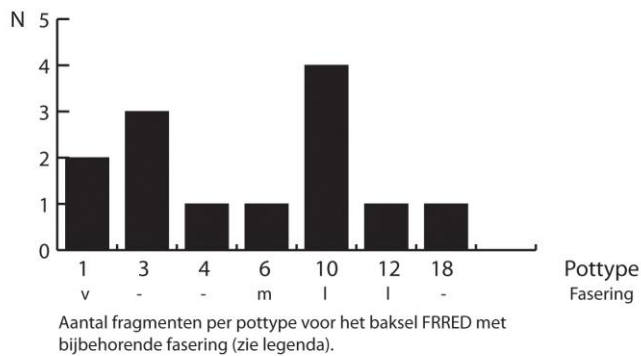
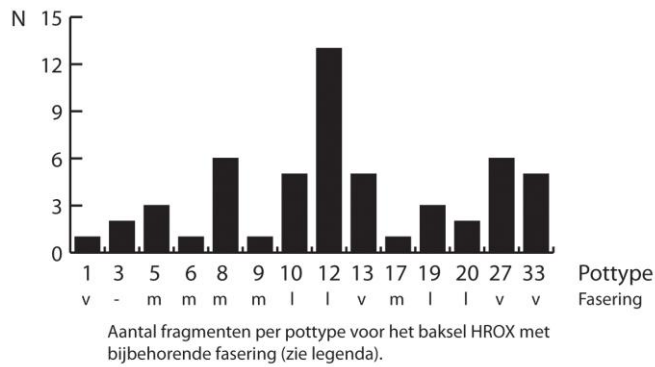
**Tabel 5. Seriatie van nederzettingen uit West-Nederland met de daarin voorkomende  
randtypes van ruwwandig Merovingisch aardewerk (Bult 2012, 209).**

	Katwijk Zanderij noord 1996/7-2005	Utrecht LR55	Koudekerk Lagewaardse Polder	Utrecht LR51	Oegstg. Rijnfront IVO	Oegstgeest Rijnfront zuid 2004	Naaldwijk Hoogeland 2007/8	Katwijk Zanderij 4.11	Katwijk Zanderij centraal 2005	Katwijk Zanderij zuidwest 2003
datering	450-550	475-900	500-750	575-775	525-675	525-675	550-900	550-750	575-675	575-700
Alzey 27	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%
Alzey 27 vroeg	0,0%	0,0%	1,5%	0,0%	7,5%	1,7%	3,5%	0,0%	0,0%	0,0%
Alzey 27 laat	7,1%	4,1%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%
Alzey 32/33	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%
Alzey 32/33 vroeg	0,0%	0,0%	0,1%	0,0%	0,0%	0,4%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%
Alzey 32/33 laat	25,0%	6,5%	1,7%	0,0%	3,8%	0,9%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%
<b>totaal Alzey</b>	<b>32,1%</b>	<b>10,6%</b>	<b>3,3%</b>	<b>0,0%</b>	<b>11,3%</b>	<b>3,0%</b>	<b>3,5%</b>	<b>0,0%</b>	<b>0,0%</b>	<b>0,0%</b>
A1	35,7%	6,5%	6,7%	9,3%	10,6%	11,1%	20,9%	8,8%	0,0%	6,7%
A2	0,0%	0,0%	1,1%	1,6%	0,6%	0,4%	0,0%	0,0%	0,0%	6,7%
A3	3,6%	0,0%	0,5%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%
A4	0,0%	1,6%	0,0%	0,0%	0,6%	0,0%	1,2%	0,0%	0,0%	0,0%
<b>totaal A</b>	<b>39,3%</b>	<b>8,1%</b>	<b>8,3%</b>	<b>10,9%</b>	<b>11,9%</b>	<b>11,5%</b>	<b>22,1%</b>	<b>8,8%</b>	<b>0,0%</b>	<b>13,3%</b>
B1	0,0%	4,1%	8,3%	1,6%	6,3%	6,8%	4,7%	0,0%	0,0%	6,7%
B2	3,6%	1,6%	1,5%	2,0%	0,0%	0,0%	1,2%	0,0%	0,0%	0,0%
<b>totaal B</b>	<b>3,6%</b>	<b>5,7%</b>	<b>9,7%</b>	<b>3,6%</b>	<b>6,3%</b>	<b>6,8%</b>	<b>5,8%</b>	<b>0,0%</b>	<b>0,0%</b>	<b>6,7%</b>
C1	7,1%	5,7%	11,4%	2,0%	9,4%	4,7%	3,5%	0,0%	0,0%	0,0%
C2	3,6%	0,8%	2,2%	0,4%	1,3%	4,3%	0,0%	0,0%	8,3%	0,0%
<b>totaal C</b>	<b>10,7%</b>	<b>6,5%</b>	<b>13,6%</b>	<b>2,4%</b>	<b>10,6%</b>	<b>9,0%</b>	<b>3,5%</b>	<b>0,0%</b>	<b>8,3%</b>	<b>0,0%</b>
D1	3,6%	13,8%	11,8%	3,6%	20,0%	15,0%	11,6%	7,7%	5,6%	20,0%
D2	7,1%	0,8%	0,1%	0,0%	1,9%	0,4%	1,2%	0,0%	2,8%	0,0%
D3	3,6%	1,6%	0,7%	0,0%	1,3%	3,0%	0,0%	0,0%	0,0%	6,7%
<b>totaal D</b>	<b>14,3%</b>	<b>16,3%</b>	<b>12,6%</b>	<b>3,6%</b>	<b>23,1%</b>	<b>9,0%</b>	<b>12,8%</b>	<b>7,7%</b>	<b>8,3%</b>	<b>26,7%</b>
E1	10,7%	22,8%	25,5%	37,2%	20,6%	21,8%	11,6%	19,8%	13,9%	33,3%
E2	3,6%	5,7%	5,2%	12,1%	2,5%	6,8%	4,7%	4,4%	5,6%	0,0%
E3	0,0%	8,1%	6,2%	6,9%	1,9%	8,5%	5,8%	11,0%	13,9%	0,0%
E4	0,0%	3,3%	1,1%	2,4%	0,6%	0,4%	0,0%	3,3%	0,0%	0,0%
E5	0,0%	1,6%	2,5%	0,8%	0,6%	2,6%	0,0%	4,4%	5,6%	6,7%
<b>totaal E</b>	<b>14,3%</b>	<b>41,5%</b>	<b>40,5%</b>	<b>59,5%</b>	<b>26,3%</b>	<b>40,2%</b>	<b>22,1%</b>	<b>42,9%</b>	<b>38,9%</b>	<b>40,0%</b>
F1	3,6%	7,3%	2,9%	8,5%	1,3%	7,3%	16,3%	17,6%	44,4%	6,7%
F2	0,0%	1,6%	2,8%	3,2%	0,6%	2,1%	3,5%	5,5%	0,0%	6,7%
<b>totaal F</b>	<b>3,6%</b>	<b>8,9%</b>	<b>5,7%</b>	<b>11,7%</b>	<b>1,9%</b>	<b>9,4%</b>	<b>19,8%</b>	<b>23,1%</b>	<b>44,4%</b>	<b>13,3%</b>
G1	10,7%	2,4%	2,2%	3,2%	3,1%	1,7%	3,5%	1,1%	0,0%	0,0%
G2	0,0%	0,0%	1,0%	1,6%	0,6%	4,7%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%
G3	0,0%	0,0%	0,2%	1,2%	0,6%	1,3%	3,5%	1,1%	0,0%	0,0%
G4	0,0%	0,8%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	2,2%	0,0%	0,0%
<b>totaal G</b>	<b>10,7%</b>	<b>3,3%</b>	<b>3,4%</b>	<b>6,1%</b>	<b>4,4%</b>	<b>7,7%</b>	<b>7,0%</b>	<b>4,4%</b>	<b>0,0%</b>	<b>0,0%</b>
H1	3,6%	6,5%	0,5%	0,0%	1,9%	0,9%	2,3%	4,4%	0,0%	0,0%
J1	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%
K1	0,0%	1,6%	0,6%	0,8%	1,3%	2,1%	0,0%	7,7%	0,0%	0,0%
Z	0,0%	1,6%	1,8%	1,2%	1,3%	0,4%	1,2%	1,1%	0,0%	0,0%
<b>totaal</b>	<b>100,0%</b>	<b>100,0%</b>	<b>100,0%</b>	<b>100,0%</b>	<b>100,0%</b>	<b>100,0%</b>	<b>100,0%</b>	<b>100,0%</b>	<b>100,0%</b>	<b>100,0%</b>
<b>N</b>	<b>37</b>	<b>136</b>	<b>824</b>	<b>247</b>	<b>160</b>	<b>234</b>	<b>86</b>	<b>91</b>	<b>36</b>	<b>15</b>

Uit de vergelijking tussen de twee benaderingen kan worden geconcludeerd dat de verschillende aardewerktypes in dezelfde periode voorkomen in zowel grafvelden als nederzettingen. Het is niet verwonderlijk als er een verschil zou bestaan van enkele jaren tussen het voorkomen van objecten in beide complextypes. Deze discrepantie, als deze als bestaat, is echter te klein om een significant verschil te maken op de faseringen van zowel de typo-chronologie als de seriatie.

## **6.6 Vorm, kleur en baksel**

Bij het vergelijken van de gehele potvormen uit de typo-chronologie kan geconcludeerd worden dat de vorm de in Merovingische periode weinig verandering ondergaat. De Alzei-basistypes bezitten een hoge schouder op de wand en een relatief steile wand boven de bodem, die iets concaaf loopt. De hoge schouder zwakt af in de 6<sup>e</sup> eeuw waarbij het breedste gedeelte van de wand in het midden van de pot komt te liggen. De pot wordt niet slanker, maar enkel de verhoudingen veranderen. In de Karolingische periode wordt de pot in korte tijd veel boller en neemt het bijna een kogelronde vorm aan. Een verandering in de kookgewoontes kan hieraan ten grondslag liggen. Bij de potten met relatief grote omvang komt de hoge schouder en steile onderkant weer terug. Mogelijk kwam dit de opslagfunctie ten goede, te vergelijken met Romeinse *dolia*. De bodemvorm van de tonpot verandert niet of nauwelijks gedurende de 6<sup>e</sup> en 7<sup>e</sup> eeuw, waarin de bodems volledig vlak zijn. Vooral in de 8<sup>e</sup> eeuw zien we een differentiatie ontstaan naar concave (holle) bodems enerzijds, en convexe (bolle, lensvormige) bodems anderzijds. Deze verandering zal in eerste instantie functioneel zijn geweest. In dezelfde tijd vindt een toename plaats van versiering op de potten, eerst vooral met radstempels, later ook met opgelegde kleibanden.



Legenda Fasering:  
 v = vroeg (450-550)  
 m = midden (550-650)  
 l = laat (650-750)

**Figuur 16.** voorkomende randen van in geselecteerde bakselgroepen HROX (hard, ruwwandig, oxiderend), FRRED (fijn, middelhard, ruwwandig, reducerend), ROX (middelhard, ruwwandig, oxiderend) en GHROX (grof, hard, ruwwandig, oxiderend) uit Oegstgeest. Tekening auteur.

Met het dateren van de randvormen is het mogelijk geworden om een vergelijking met baksels en kleur te maken. Het materiaal uit Oegstgeest leent zich hier goed voor omdat consequent kleur, baksel en randvorm zijn gedetermineerd. In tabel 6 is te zien welke baksels zijn onderscheiden bij het determineren van het materiaal uit Oegstgeest. Het vergelijken van de voorkomende randvormen per baksel maakt het mogelijk om te bekijken of de verschillende baksels periodespecifiek zijn. Doordat het materiaal van Oegstgeest per baksel is gesplitst en nog niet alle baksels zijn onderzocht kunnen er nog geen definitieve conclusies hierover worden getrokken. Een aantal beschikbare baksels zijn in figuur 16 afgezet tegen de voorkomende randtypes en de bijbehorende datering. Het is duidelijk dat in de onderzochte bakselcategorieën randvormen voorkomen met een sterk uiteenlopende datering. Een piek is te zien in de eerste grafiek behorend tot een late variant, maar de vroege varianten zijn daarnaast evenredig vertegenwoordigd. Een aantal andere bakselcategorieën zijn samen met de bovenstaande categorieën in tabelvorm weergegeven in bijlage 5. Baksels met weinig randfragmenten zijn niet weergegeven in grafiekvorm, maar laten een zelfde beeld zien. De voorkomende randen in Naaldwijk Hoogeland, weergegeven in bijlage 5, tabel 9 laten overeenkomstige resultaten zien. Het grote aantal bakselcategorieën dat in de huidige indeling is onderscheiden, in combinatie met het kleine aantal determineerbare fragmenten die Merovingische nederzettingen doorgaans opleveren, maakt het moeilijk significante verschillen aan te tonen. Als de resultaten die hier worden weergegeven kritisch worden bekeken (hoe klein de aantallen ook mogen zijn) kan voorlopig worden geconcludeerd dat kleur en baksel niet periodespecifiek zijn. Mogelijk kunnen grotere complexen wel statistisch significante verschillen aantonen. Het bijeenvoegen van het aardewerk van alle opgravingscampagnes in Oegstgeest moet kunnen aantonen of er al dan niet een detecteerbaar verschil aanwezig is.

De datering van baksel of kleur zou additionele informatie opleveren, zeker als men bedenkt dat de nu niet nader te determineren wand- en bodemfragmenten de randfragmenten ver in aantal overstijgen.

**Tabel 6. Bakselcodering voor Merovingisch aardewerk. De bovenste helft zijn oxiderende baksels (OX), de onderste helft reducerende baksels (RED) (naar: Dijkstra 2006, 55).**

Magering/hardheid	Zacht	Middel	Hard
Gladwandig	ZGOX	GOX	HGOX
Fijn ruwwandig	fZROX	fROX	fHROX
Middel ruwwandig	ZROX	ROX	HROX
Grof ruwwandig	gZROX	gROX	gHROX
Magering/hardheid	Zacht	Middel	Hard
Gladwandig	ZGRED	GRED	HGRED
Fijn ruwwandig	fZRRED	fRRED	fHRRED
Middel ruwwandig	ZRRED	RRED	HRRED
Grof ruwwandig	gZRRED	gRRED	gHRRED

### **6.7 ‘Verdwijnen’ van de tonpot**

De tonpot is een vormtype dat verbonden is met de Merovingische periode. Dit in tegenstelling tot bijvoorbeeld de kogelpot, die zijn intrede doet in de periode dat de tonpot verdwijnt en in bijna ongewijzigde vorm 600 jaar standhoudt. De tonpot verdwijnt niet zomaar, maar evolueert naar nieuwe types binnen het Karolingische aardewerkassemblage met een specifieke functie als kookpot (Van Es & Verwers 1980, 101) of gebruik voor opslag (Van Es en Verwers 2010, 29). Deze tweedeling lijkt zijn intrede te doen in het begin van de Karolingische periode, maar de vormontwikkeling en –differentiatie is al waarneembaar aan het einde van de 7<sup>e</sup> eeuw (zie in figuur 18 de vorm fr-tnp-11). De definitieve scheiding is mogelijk geïnstigeerd in het productiecentrum Badorf dat vermoedelijk vanaf de twee helft van de 8<sup>e</sup> eeuw begint te produceren (Van Es & Verwers 1980, 68) en al snel de dominante speler wordt op het

gebied van gedraaid aardewerk. In het vormenspectrum dat is aangetroffen op de Hoogstraat te Dorestad, en in 1980 door Van Es en Verwers is beschreven, is de overgang duidelijk waarneembaar. De tonvormen uit de Merovingische tijd evolueren naar veel rondere (bijna kogelronde) vormen in de Karolingische tijd. Een tussenvorm bij de opslagvaten is te herkennen in het type WII waarna de ontwikkeling uiteindelijk resulteert in de WI (reliëfbandamfoor).<sup>24</sup> Een duidelijke overgangsvorm onder het Dorestad-materiaal betreft tevens het type WIX, een pot met steile wand die nog de tonvorm heeft behouden, met randtypes die directe parallellen kennen binnen het Merovingische materiaal.<sup>25</sup> Pottypes als WIII, WV en WVI kunnen tevens worden gezien als opvolgers van de tonpotten, hoewel de algehele vorm al significant veranderd is.

---

**Figuur 17, bladzijde 72: Typo-chronologische ontwikkeling van randtypes vanuit Alzei 32/33.**

**Figuur 18, bladzijde 73: Typo-chronologische ontwikkeling van potvormen vanuit Alzei 27 en Alzei 32/33.**

**Figuur 19, bladzijde 74: Typo-chronologische ontwikkeling van randtypes vanuit Alzei 27.**

**Bron Figuren: Randen Alzei 32/33 en Alzei 27 gevonden in Oegstgeest. Tekening auteur. Alle overige randen overgenomen uit Menno Dijkstra's indeling voor het materiaal gevonden op het Abdijterrein, Rijnsburg.**

**Alle potvormen zijn overgenomen uit de publicaties die vermeld staan in tabel 6, bijlage 2, en hertekend door de auteur. Daarnaast is gebruik gemaakt van: Wimmers 1986, Gross 1992, Redknop 1999 en Siemund & Nieveler 1999.**

**De typo-chronologie is in zijn geheel tevens opgenomen in bijlage 4.**

---

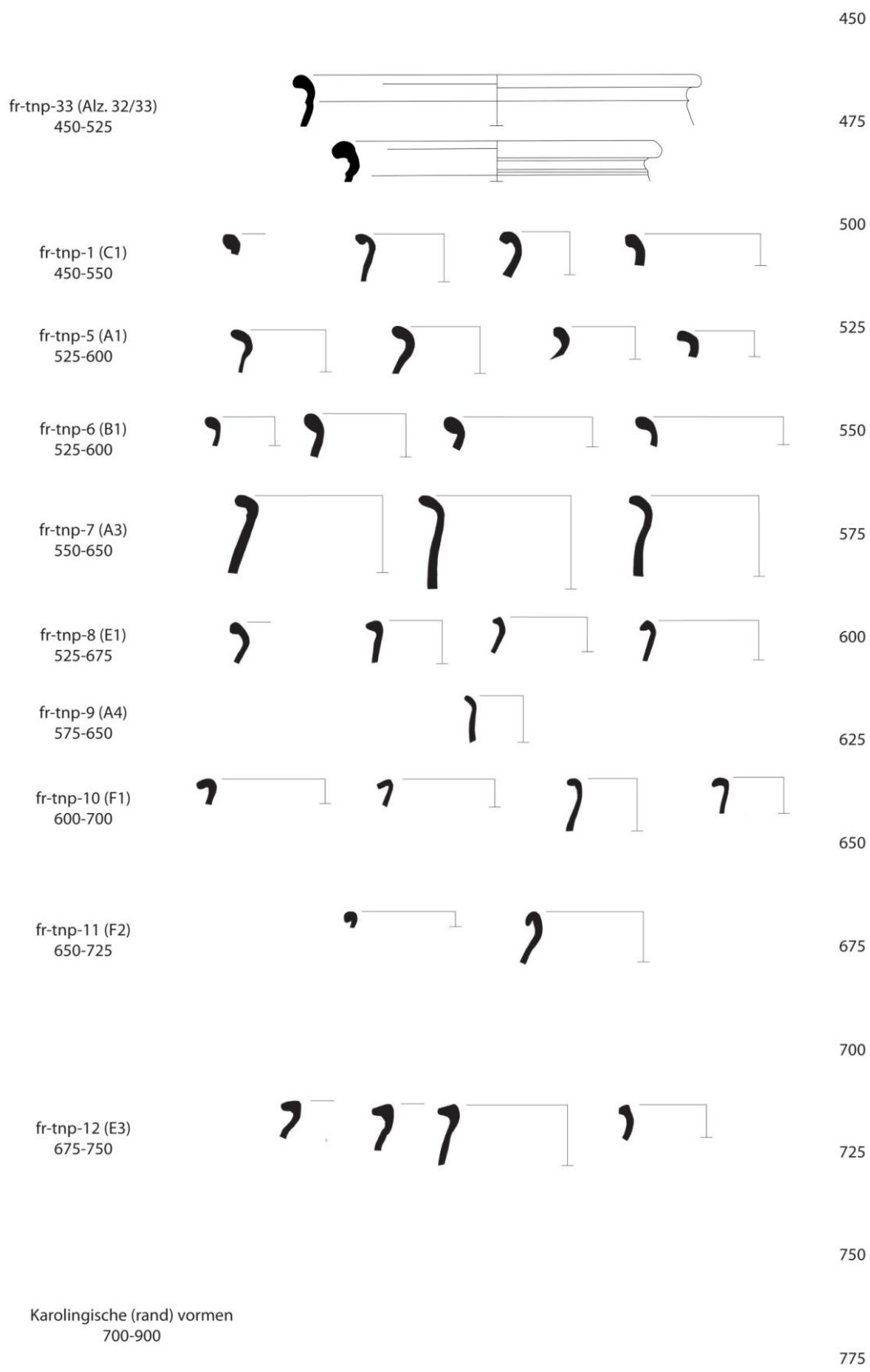
---

<sup>24</sup> Hoewel de twee als grote en kleine variant nog een eeuw naast elkaar voor komen (Van Es & Verwers 1980, 152).

<sup>25</sup> Hier wordt aangenomen dat het gaat om laat-Merovingische vormen, hoewel Van Es en Verwers dit niet met zoveel zekerheid durven vast te stellen.



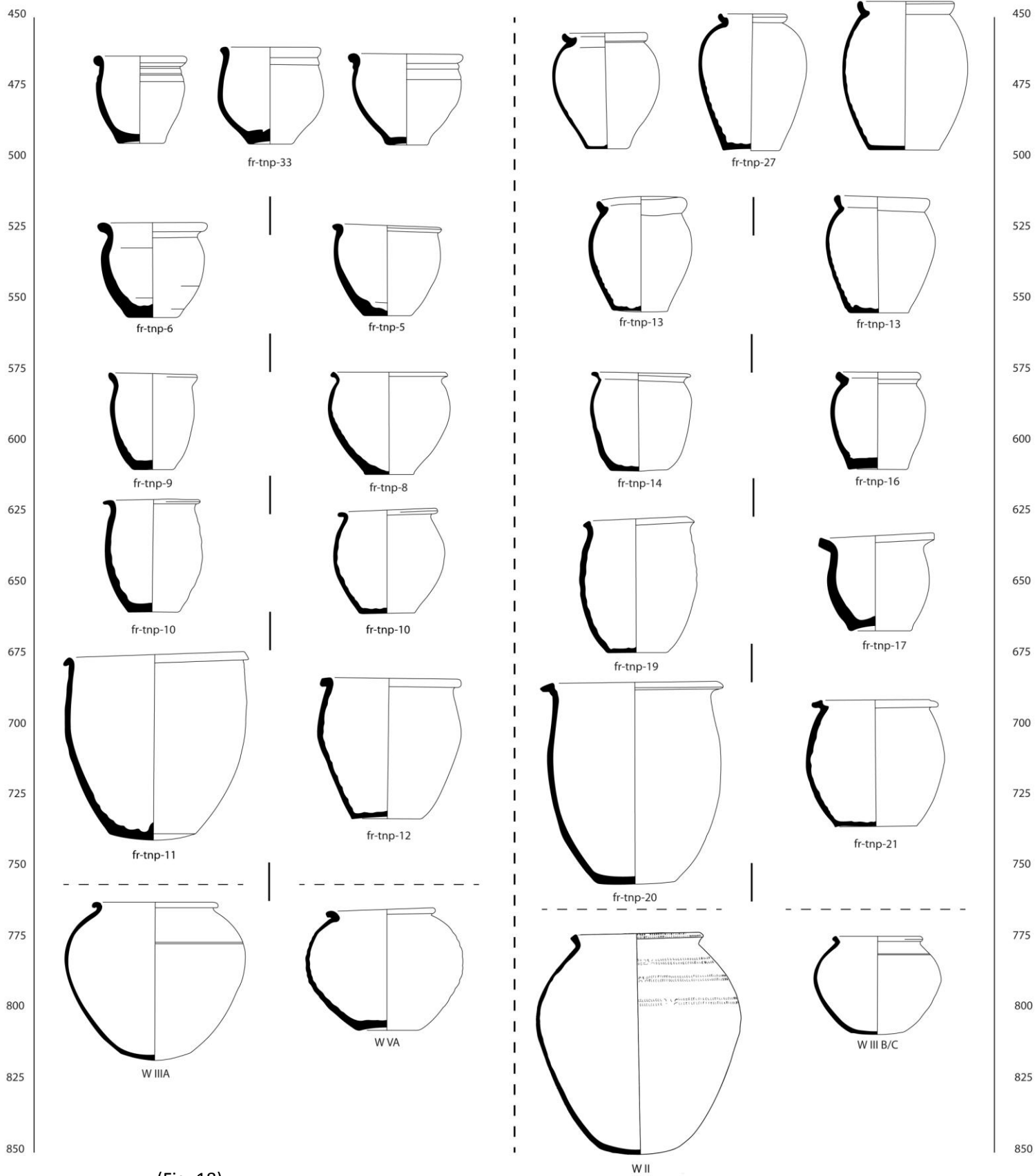
# Randontwikkeling vanuit Alzei 32/33



(Fig. 17)

Vormontwikkeling vanuit Alzei 32/33

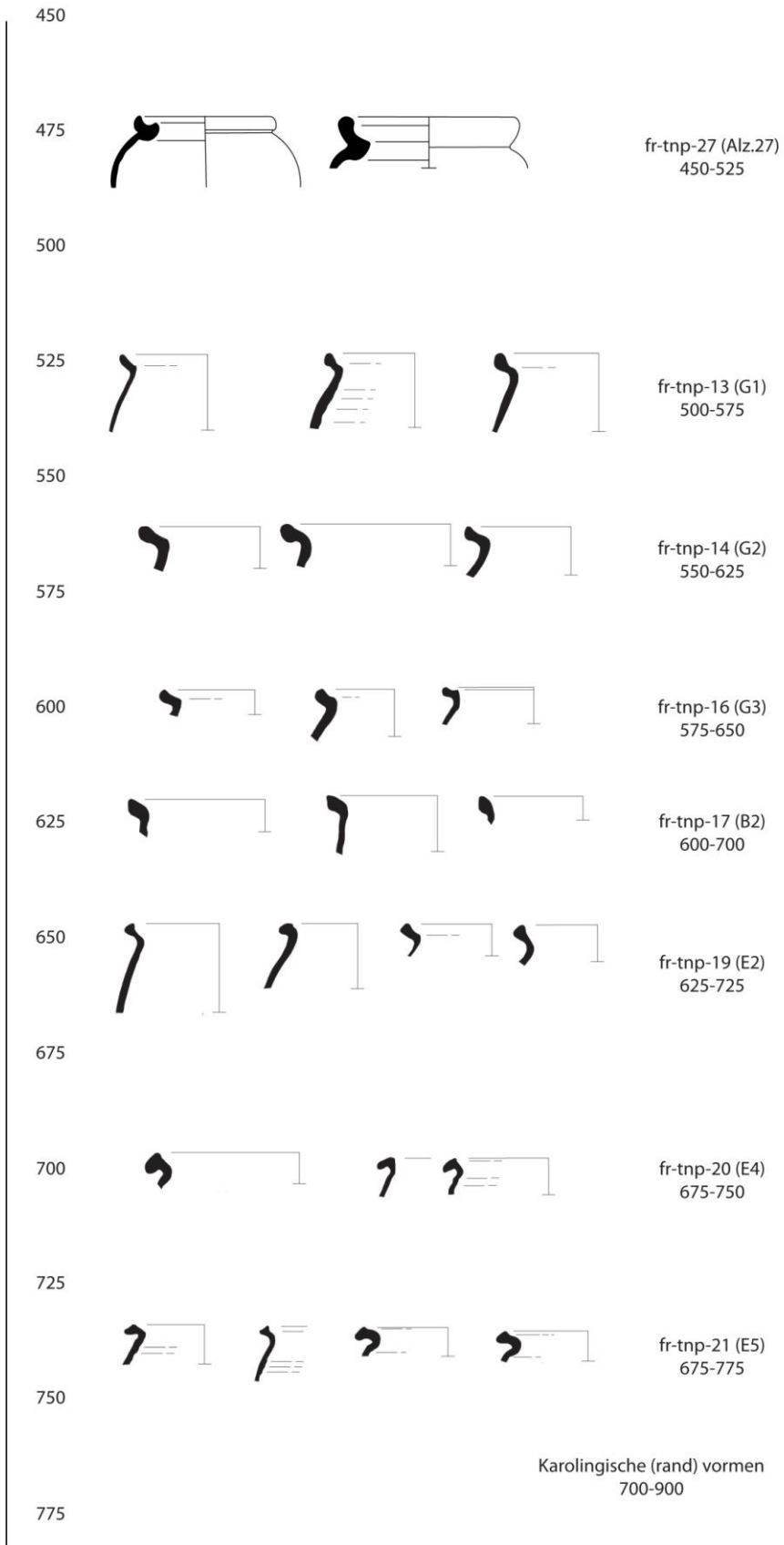
Vormontwikkeling vanuit Alzei 27



(Fig. 18)

Typo-chronologische ontwikkeling van de Merovingische tonpot. (Tekening: Frank van Spelde)

# Randontwikkeling vanuit Alzei 27



(Fig. 19)

## 7 Conclusie

Tot op heden is er door een aantal verschillende oorzaken nooit een volledig en omvattend onderzoek verschenen met de Merovingische tonpot als centrale focus. Recente publicaties die voorhanden zijn over de betreffende periode (450-750) gaan veelal over onderzochte grafvelden, waarin de tonpot in zeer kleine aantallen voorkomt. De aantallen zijn per vindplaats dusdanig klein dat er geen duidelijke conclusies kunnen worden getrokken. In nederzettingscomplexen langs de handelssnelwegen van de vroege Middeleeuwen, de rivieren Rijn en Maas, komt de tonpot in zeer grote aantallen voor. Een synthetiserend onderzoek met de tonpot in de hoofdrol kan een bijdrage vormen aan het onderzoek naar deze nederzettingscomplexen die talrijk zijn in Midden- en West-Nederland en waarnaar regelmatig onderzoek wordt verricht. Door de verspreide puzzelstukken van verschillende publicaties bijeen te voegen ontstaat een beeld van dit type pot dat nieuwe inzichten kan verschaffen. Een totaalbenadering is hiervoor gewenst met aandacht voor de historische context, ruimtelijke spreiding, functionele analyse en typologische en chronologische ontwikkeling.

Het toewijzen van verschillen in plaatsing op de sociale en economische ladder aan de hand van aangetroffen resten is een algemene handeling binnen de archeologie. Uit voorgaande onderzoeken naar Nederland in de vroege Middeleeuwen wordt duidelijk dat het kustgebied grote periodes onder bewind stond van Friese machthebbers, maar de ligging van het gebied aan de periferie van het omvangrijke Frankische rijk zal grote invloed hebben gehad op het dagelijkse leven. De belangrijkste transportroutes liepen immers door beide gebieden waardoor interactie tussen beide bevolkingsgroepen onvermijdelijk heeft plaatsgevonden .

De Franken bestonden, net als hun Friese tijdgenoten, uit een aantal verschillende stammen met ieder een eigen leider. Politieke ambities van een aantal van de Frankische leiders in het machtsvacuüm ontstaan na het vertrek van het Romeinse leger zorgde voor de unificatie van een aantal stammen en het daaruit voortvloeien van het Frankische rijk. De Frankische leiders zagen zichzelf als de gerechtmatige opvolgers van hun Romeinse voorgangers en Frankische tradities werden in grote mate aangevuld met Romeinse elementen om deze overtuiging kracht bij te zetten. Naast het overnemen van

Romeinse tradities werden ook elementen van de Romeinse materiële cultuur overgenomen of nagemaakt. Tonpotten zijn hier een voorbeeld van en komen in directe lijn voort uit Romeinse voorgangers. Het is daarom verwonderlijk dat juist in het gebied waar Friese invloed zou overheersen deze potten in overweldigende aantallen voorkomen. Het is niet ondenkbaar dat de bevolkingsgroepen in het West-Nederlandse gebied in deze overgangs- en migratieperiode net zozeer op zoek waren naar een eigen identiteit als in het zuiden en oosten.

Hoewel de Merovingische dynastie getergd werd door politieke twisten en intriges en er een continue dreiging bestond voor het opsplitsen van het rijk was het een periode van relatieve stabiliteit in vergelijking met de rest van Europa. Handel en economie konden langzaam opbloeien na de post-Romeinse ineenstorting waardoor gedurende de gehele vroege middeleeuwen uitwisseling kon plaatsvinden tussen Fries en Frankisch gebied. West-Nederland behoorde in de Merovingische periode toe aan een gebied dat als Fries kan worden beschouwd. Van een centraal Fries bestuur was vermoedelijk geen sprake en ontstond pas in de Karolingische tijd door een groeiende gezamenlijke identiteit en invloed vanuit de Frankische overheid. Gebrek aan geschreven bronnen en ontbreken van een uitgesproken Friese materiële cultuur maakt de identificatie van een Fries 'volk' en de reconstructie van machtsverhoudingen problematisch.

De stabiliteit van het Fries-Frankische netwerk wordt voor het grootste deel bevestigd door continue import van Frankische producten in het Friese gebied. Wijnvaten aangetroffen in West-Nederlandse nederzetting zijn terug te traceren naar het Duitse Rijnland, alsmede tonpotten gefabriceerd in de ovens van productieplaats Mayen. Aangenomen wordt dat het overige ruwwandige aardewerk, waaronder tonpotten, tevens uit Frankische gebied afkomstig zijn uit productiecentra die stroomopwaarts gelegen zijn aan de belangrijkste handelswegen, de Maas maar vooral ook de Rijn. Deze aanname is gebaseerd op verschillende ovencomplexen die daar zijn aangetroffen, tezamen met het tot nu toe volledig ontbreken van dergelijke ovenplaatsen in midden- en west-Nederland. De inventarisatie die is gemaakt van de vindplaatsen waar het macroscopisch goed herkenbare Mayen-baksel is aangetroffen geeft een goed idee van de ver reikende afzet van een individueel productiecentrum. Uit de verspreidingskaarten van de Mayen-bakfels in verschillende tijdsperiodes is een aantal dingen af te leiden. Zo

wordt het belang van waterwegen als aanvoerroutes duidelijk aangetoond voor zowel de laat-Romeinse als de vroegmiddeleeuwse periode. Ook vervoer over binnenzeeën en langs de kust kwam voor, daar het aardewerk ook in redelijke aantallen in het terpengebied wordt aangetroffen. Hoe verder een vindplaats is verwijderd van de primaire aanvoeroute (de Rijn), hoe lager de percentages van het baksel ten opzichte van het gehele complex worden. Concurrentie tussen productiecentra lijkt ook zijn weerslag te hebben op het uiterlijk van de verspreidingskaarten. Ten tijde van grote concurrentie wordt de afzet verplaatst, of neemt deze af. Dit gebeurt zowel in de Romeinse tijd (concurrentie met bijvoorbeeld Trier), als in de Karolingische tijd (concurrentie met Badorf). Dat er een bepaalde sturing is van de productie is duidelijk, en kan zowel vanuit consument als producent geïnitieerd zijn, hoewel politieke invloed tevens een sturende factor zal zijn geweest die marktwerking kan overstijgen. Het is aannemelijk dat de vormontwikkeling van de tonpot beïnvloed is door interactie tussen consument en producent, direct of indirect.

De percentages waarin tonpotten voorkomen in nederzettingen in Nederland lijken beïnvloed te zijn door sturing van de consument. Nederzettingen met vergelijkbare assemblages zijn gelegen in verschillende politieke invloedssferen en vooral praktische overwegingen, zoals de afstand tot de directe aanvoerlijn, lijken bepalend voor de mate waarin de aardewerktypes zich tot elkaar verhouden. Praktische overwegingen kunnen ook aan de basis hebben gestaan van het steeds populairder worden van handgevormd aardewerk in de 7<sup>e</sup> en vooral 8<sup>e</sup> eeuw. Percentages gedraaid aardewerk nemen af in de complexen (hoewel absolute aantallen toenemen) en vooral gedraaide aardewerkvormen die gebruikt worden voor koken worden vervangen door handgevormde (kogel) potten. De oorzaak hiervan kan liggen in betere eigenschappen van het aardewerk bij het koken, maar ook bij het verschuiven van politieke invloeden of een verhoogd identiteitsbewustzijn vanuit Fries gebied.

Dat er een uitwisselingsnetwerk en levendige handel bestond die grensoverschrijdend was, staat vast. Hoe deze handel was georganiseerd is onderwerp van discussie.

Onderzoek naar soortgelijke handelsnetwerken stoelt op een theoretische basis afgeleid uit antropologische studies. Modellen opgezet door Polanyi (1957) en Malinowski (1984) hebben grote invloed gehad op de gevoerde discussies. In de Friese samenleving, die

opgedeeld was in stammen, zal goederenuitwisseling op basis van reciprociteit, redistributie en commerciële uitwisseling grotendeels gelijktijdig naast elkaar hebben plaatsgevonden. De macht van zowel Friese als Frankische leiders was waarschijnlijk gebaseerd op hun relatieve rijkdom en het daarmee samenhangende vermogen krijgers aan zich te binden in tijden van conflict. De Franken waren voor handel overzee afhankelijk van toegang tot de riviermondingen dat een zekere zin van samenwerking vereiste met Friese machtshebbers. De Friese leiders waren voor het vergaren van rijkdom en toegang tot bepaalde producten eveneens afhankelijk van de Frankische leiders. Wat er vanuit Fries gebied tegenover geïmporteerde goederen werd gesteld is slecht te traceren en komt sporadisch in geschreven bronnen naar voren. Vlees, vis, huiden/leer, perkament, wol, zout en vooral het alom bekende Friese laken worden in verschillende bronnen als mogelijkheid geopperd. Het is waarschijnlijk dat het in ieder geval producten betreft die niet of slechts in kleine mate in andere gebieden voorhanden waren en daardoor tegenover luxe goederen als de betere Rijnwijn, metalen en andere producten konden worden gesteld. Het ontstaan van Friese handelswijken in overzeese nederzettingen in de 7<sup>e</sup> eeuw geeft aan dat zich er een gespecialiseerde groep handelslieden (schippers) heeft gevormd. De veronderstelde Friese superioriteit op het water maakt het waarschijnlijk dat er vooral sprake was van een Fries-Frankisch handelsnetwerk, en niet andersom. De afwezigheid van ovencomplexen in West-Nederland bewijst dat aardewerk een handelsproduct was, de aantallen waar het om gaat zijn echter zo laag dat het moet gaan om één van de vele in het totale scala producten dat verhandeld werd.

De tonpot, in nederzettingen aan de Rijn goed voor meer dan driekwart van het totale aardewerkassemblage, moet ongetwijfeld een multifunctioneel karakter hebben gehad. De functie van de pot verschilt per context en bij het grafritueel zal het een andere rol hebben gespeeld dan in het dagelijkse leven. Brandsporen op een aantal potten geeft aan dat de pot in de nederzettingen zijn gebruikt om in te koken, het ontbreken van brandsporen op andere tonpotten suggereert ook een andere functie, zoals het opslaan van goederen. De randvormen maken de tonpotten zeer geschikt om afgesloten te worden zodat ongedierte geen toegang had tot het voedsel.

Voor het volbrengen van dezelfde handelingen werden doorgaans in rituele contexten

andere aardewerkvormen gebruikt dan in nederzettingscontexten. Tonpotten zijn sporadisch terug te vinden als bijgift in graven maar worden overschaduwd door aardewerkvormen die juist weer zeldzaam zijn in nederzettingen. In de Merovingische periode wordt het nuttigen van drank een sociaal ritueel dat steeds belangrijker wordt. Dit heeft zijn weerslag op de samenstelling van grafgiften, waarbij vaatwerk dat hiermee samenhangt steeds meer voorkomt. Het zeldzamer worden van tonpotten als grafgift geeft aan dat de functie niet samenhangt met drankgebruik en gerelateerd zal zijn geweest aan het opslaan en bereiden van (vast) voedsel.

De weinige voorbeelden van tonpotten uit grafvelden hebben een belangrijke basis gevormd voor verdere onderverdeling van de categorie in fases. Dit was alleen mogelijk door een aantal grote integraal gepubliceerde grafvelden bij elkaar te voegen waardoor automatisch een onderlinge controle op discrepanties werd uitgevoerd. Voor toekomstig onderzoek is een uniform classificatiesysteem voor het Merovingisch aardewerk gewenst, deze is tot op heden niet voorhanden. Een codering die in overeenstemming is met het Deventer-systeem is een logische keuze, opdat publicaties en rapporten overzichtelijker worden en verschillende aardewerkcategorieën gemakkelijker kunnen worden vergeleken en gekwantificeerd.

Een aantal dateringsmethoden is te gebruiken voor het dateren van aardewerk. In dit geval bleek datering door middel van associatie met andere gedateerde objecten het meest bruikbaar, tezamen met een opgezette seriatie van nederzettingen. Veel van de gebruikte graven zijn gedateerd op basis van bijgiften anders dan tonpotten, of op hun stratigrafische ligging. Graven die niet zijn gedateerd door de auteur van de desbetreffende grafveldpublicatie, en die een combinatie van knikwandpotten en tonpotten bevatte, zijn gedateerd op basis van de knikwandpot. Associatiedatering van aardewerk uit de nederzetting Oegstgeest bleek niet toereikend doordat gesloten complexen met een korte looptijd hierin bijna niet voorkomen. Bij de datering is vooral gekeken naar randvormen zodat de toepasbaarheid op fragmentarisch materiaal wordt vergroot. Na het ordenen van alle gedateerde randvormen wordt een typologische ontwikkeling duidelijk die voortkomt uit de twee verschillende basisvormen van de tonpotten, de Alzei 27 en 32/33. Beiden ontwikkelen van een simpele, afgeronde rand naar een geprononceerde, hoekige rand. De kenmerkende ribbel op de hals van de Alzei



33 verdwijnt in de loop van de tijd. De kenmerkende dekselgeul van de Alzei 27 blijft bestaan, zij het in rudimentaire vorm, en vormt het onderscheidingscriterium tussen beide vormen, omdat ze beiden naar een zelfde algemene potvorm evolueren. De seriatie van nederzetting met een verschillende datering, waarvan de voorkomende randtypes zijn beschreven, confirmeren de bevindingen uit het grafveldonderzoek. De opvolging van randvormen is hierin gelijk, en op het eerste oog lijken er geen discrepanties te bestaan tussen de dateringen. Het weinige voorkomen van de tonpot in de onderzochte grafvelden heeft voor minder detail in de typo-chronologie geleid dan was gewenst, in de toekomst gepubliceerde grafvelden kunnen het detail en daarmee de bruikbaarheid vergroten.

Aan het einde van de Merovingische periode ontwikkelt de tonpot zich tot twee verschillende vormen die aan de basis staan van een aantal Karolingische vormen. Eén vorm behoudt grofweg het formaat van kookpot zoals deze in de Merovingische periode in gebruik is. De andere vorm ontwikkelt tot een vorm die significant groter is en specialiseert zich mogelijk tot voorraadpot. Het is aannemelijk dat deze vorm zich in de 8<sup>e</sup> en 9<sup>e</sup> eeuw door ontwikkelt tot de Karolingische reliëfbandamfoor.

## Samenvatting

Deze scriptie, geschreven teneinde het Bachelor-diploma archeologie te behalen, behandelt een aantal vraagstukken rondom de tonpot, een type aardewerken pot uit de Merovingische periode die hoofdzakelijk wordt aangetroffen in nederzettingen langs de Rijn. Het gebrek aan een synthetiserend onderzoek naar dit type pot vormt een lacune in de kennis over de vroege middeleeuwen. Dit onderzoek probeert deze lacune op te vullen en voorziet in een basis waardoor toekomstige publicaties uitgebreider en systematischer informatie kunnen verschaffen aan een breder publiek.

Het doel van deze scriptie is om voor het eerst een gedegen en omvattende context te bieden bij de tonpot, op sociaal en economisch, historisch, archeologisch, typologisch en chronologisch niveau. De aanzet die hier wordt gegeven kan worden gebruikt en aangevuld waardoor steeds meer detail kan worden toegevoegd in onze kennis naar vroegmiddeleeuws aardewerk.

De resultaten die het onderzoek heeft voortgebracht zijn verkregen door een combinatie van diepgaande literatuurstudie en de uitwerking van vondstmateriaal gevonden te Oegstgeest, een Merovingische nederzetting aan de Oude Rijn. Hierdoor zijn de mogelijkheden en beperkingen van het materiaal duidelijk geworden waardoor een gerichte strategie kon worden gevormd om potentiële informatie optimaal te benutten. Het fragmentarische karakter van het materiaal werd weerspiegeld door het fragmentarische karakter van informatie in talloze publicaties waarbij alles stukjes zijn samengevoegd tot de pot dat dit onderzoek is.

Historische gegevens tonen periodes van stabiliteit aan, die voorzien in een basis voor interregionale uitwisseling waardoor het mogelijk werd dat tonpotten in West-Nederland kwamen. In enorme aantallen worden de potten aangetroffen in de nederzettingen in het gebied, in grafvelden worden ze echter zelden aangetroffen. Tonpotten vormen onderdeel van een breed scala aan handelsproducten die worden verhandeld tussen Friese en Frankische handelaren. De accumulatie van rijkdom uit handel vormt de machtsbasis voor de elite, die hiermee de bevolking aan zich kan binden. Het aanzien van deze potten uit het zuidelijke Rijnland was laag en gebruik was vooral beperkt tot het huishouden, met name voor bewaren en bereiden van voedsel.

Dat de pot hier uitermate geschikt voor was blijkt uit de geringe ontwikkeling die het in 300 jaar heeft doorgemaakt. Aangenomen werd dat gebrek aan ontwikkeling en willekeurige variatie geen houvast bood voor gedetailleerde datering. Dit onderzoek heeft aangetoond dat er zich wel degelijk een dateerbare vormontwikkeling voordoet. Het gebruik en de aanvulling van de hier gepresenteerde typo-chronologie, tezamen met de overige contextuele informatie, kan meer inzicht geven in het leven in de vroege middeleeuwen.

## Summary

This thesis, written in order to obtain the bachelor degree in archaeology, tackles different problems about the barrelpot, a type of ceramic pot from the Merovingian era that is largely found at settlements along the riverbanks of the Rhine. Lack of a synthesizing research about this pot forms a hiatus in our knowledge of the early Medieval period. The research presented here tries to fill this gap and provides a basis for more extensive and systematic publication communicating additional information to a wider audience.

The goal of this thesis is to provide for the first time a solid and all-including context for the barrelpot, on a social, economic, historical, archaeological, typological and chronological level. The basis given here is to be used and supplemented in order to gain more detail in our knowledge of early Medieval pottery.

The results that has been produced by this research are obtained by using a combination of the study of available literature and research of excavated material from Oegstgeest, a Merovingian settlement along the Old Rhine. In this way, the possibilities and restrictions of the actual material became clear resulting in a more thorough strategy with clear goals, extracting all the potential information available. The fragmented character of the physical material was mirrored by the fragmented character of information in numerous publications, putting all the pieces together to create the pot which is this research.

Historical sources show us periods of stability, providing a basis for interregional exchange, making the import of barrelpots into the western parts of the Netherlands possible. They are found in enormous numbers in the settlements of the area, contrary to the cemeteries of the period, where they are found sparsely. The pots are part of a broad range of trade products that were exchanged between Frisians and Franks. The accumulation of wealth formed the foundation on which the power of the elite was based, and formed strong ties to their dependents. The barrelpot of the southern Rhineland was on the other hand surrounded by low prestige and its use was mainly restricted to the household for the storage and preparation of food. Its suitability for this was so great that the pot underwent hardly any change for over 300 years. The lack

of change and the supposed arbitrarily variety of forms made researchers believe that detailed dating was not possible. The research presented here proves however, that there is indeed a development of forms which can be dated accordingly. Usage and complementation of the presented typochronology, together with the additional contextual information can create better insight into the life of the early Middle Ages.

## Referenties

- Aitken, M.J., 1990. *Science-based dating in archaeology. (Longman archaeology series)*. Harlow: Longman Group UK Limited.
- Ament, H., 1993. *Siedlung und Gräberfeld des frühen Mittelalters von Mertloch-Künzerhof (Kreis Mayen-Koblenz)*. Wiss. Beibd. Anz. Germ. Natmus. 9. Nürnberg.
- Bartels, M., 1999. *Steden in Scherven. Vondsten uit beerputten in Deventer, Dordrecht, Nijmegen en Tiel (1250-1900)*. Zwolle/Amersfoort: Stichting Promotie Archeologie en R.O.B.
- Bazelmans, J., M.F.P. Dijkstra & J. de Koning, 2004. Holland during the First Millenium, in M. Lodewijckx (ed), *Bruc Ealles well. Archaeological essays concerning the peoples of north-west Europe in the First Millenium AD*. Leuven: Leuven University Press, 3-36.
- Besteman, J.C., 1990. North Holland AD 400-1200: turning tide or tide turned?, in J.C. Besteman, J.M. Bos & H.A. Heidinga (eds), *Medieval Archaeology in the Netherlands*. Studies presented to H.H. van Regteren Altena. Assen: Van Gorcum, 91-120.
- Blockmans, W. & P. Hoppenbrouwers, 2002. *Eeuwen des Onderscheids. Een geschiedenis van middeleeuws Europa*. Amsterdam: Prometheus.
- Boeles, P.C.J.A., 1927. *Friesland tot de elfde eeuw: zijn vóór- en vroege geschiedenis*. Den Haag: Nijhof.
- Bohannon, P., 1959. The Impact of Money on an African Subsistence Economy. *Journal of Economic History* **19**: 491-503.
- Böhner, K., 1958. *Die fränkische Altertümer des Trierer Landes*. Berlin: Germanische Denkmäler der Völkerwanderungszeit, Serie B, Die fränkische Altertümer des Rheinlandes 1.
- Broeke, P.W. van den, 2005. Salt makers along the North Sea coast. The production of salt for the hinterland, in L.P. Louwe Kooijmans, P.W. van den Broeke, H. Fokkens & A.L. van Gijn (eds), *The Prehistory of the Netherlands. Volume 2*. Amsterdam: Amsterdam University Press, 513-517.
- Bult, E.J. & D.P. Hallewas, 1990. Archaeological evidence for the early-medieval settlement around the Meuse and Rhine deltas up to ca AD 1000, in J.C. Besteman, J.M. Bos & H.A. Heidinga (eds), *Medieval Archaeology in the Netherlands*. Studies presented to H.H. van Regteren Altena. Assen: Van Gorcum, 71-90.
- Bult, E.J., 2012. Aardewerk uit de middeleeuwen en nieuwe tijd, in T.A. Goossens (ed), *Van akker tot Hoogherf. Onderzoek naar de bewoning in de ijzertijd, inheems-*

*Romeinse tijd, de middeleeuwen en de nieuwe tijd op de haakwal van Naaldwijk (plangebied Hoogeland, gemeente Westland)*. Leiden: Archol B.V.

Dijkstra, M.F.P., 2006. *Randindeling ruwwandige kookpotten uit de Merovingische periode voor West-Nederland, gebaseerd op de opgraving Rijnsburg-Abdijterrein*. Amsterdam: UvA-AAC.

Dijkstra, M.F.P., 2006. Aardewerk, in M. Hemminga & T. Hamburg (eds), *Een Merovingische nederzetting op de oever van de Rijn. Opgraving (DO) en Inventariserend Veldonderzoek (IVO). Oegstgeest – Rijnfront zuid 2004*. Leiden: Archol B.V., 51-72.

Dijkstra, M.F.P., 2008. Aardewerk uit de Vroege-Middeleeuwen, in H.M. van der Velde (red), *Cananefaten en Friezen aan de monding van de Rijn. Tien jaar archeologisch onderzoek op de Zanderij-Westerbaan te Katwijk (1996-2006)*(ADC Monografie 5). Amersfoort: ADC Archeoprojecten, 269-293.

Dijkstra, M.F.P., 2009. Het aardewerk, in M. Nokkert, A.C. Aarts & H.L. Wynia, *Vroegmiddeleeuwse bewoning langs de A2. Een nederzetting uit de zevende en achtste eeuw in Leidsche Rijn*. Utrecht: Gemeente Utrecht.

Dijkstra, M.F.P., 2010. 4 Het aardewerk, in C.M.W. den Hartog, *Appellaantje. LR55: Een vroegmiddeleeuwse nederzetting aan de Wilhelminalaan bij Vleuten. Basisrapportage Archeologie 30*. Gemeente Utrecht, 65-94.

Dijkstra, M.F.P., 2011a. 5 Aardewerk, in W. Jezeer (ed). *Een Merovingische nederzetting aan de monding van de Rijn. Rapport 2054*. Amersfoort: ADC Archeoprojecten.

Dijkstra, M.F.P., 2011b. *Rondom de mondingen van Rijn & Maas. Landschap en bewoning tussen de 3<sup>e</sup> en 9<sup>e</sup> eeuw in Zuid-Holland, in het bijzonder de Oude Rijnstreek*. (academisch proefschrift). Leiden: Sidestone Press.

Dijkstra, M.F.P. & J. de Koning, 2006. Keramiek, in M.F.P Dijkstra, J. de Koning & S. Lange, *Limmen 'De Krocht'. De opgraving van een middeleeuwse plattelandsnederzetting in Kennemerland*. Amsterdam: Amsterdam Archeologisch Centrum (AAC).

Duco, D.H., 2003. *Merken en merkenrecht van de pijpenmakers in Gouda*. Amsterdam, Stichting Pijpenkabinet.

Edwards, I. & L. Jacobs, 1986. Experiments with stone pottery Wheel bearings – notes on the use of rotation in the production of ancient pottery. *Newsletter. Department of Pottery Technology (University of Leiden)*, **4**: 49-55.

Eriksen, T.H., 2001. *Small Places, Large Issues. An Introduction to Social and Cultural Anthropology, Second Edition*. London: Pluto Press.

- Es, W.A. van, 1964. *Het Rijengrafveld van Wageningen*. Palaeohistoria 10. Groningen: Rijksuniversiteit Groningen.
- Es, W.A. van, 1994. Friezen, Franken en Vikingen, in W.A. van Es, & W.A.M. Hessing (red.), 1994. *Romeinen, Friezen en Franken in het hart van Nederland: van Traiectum tot Dorestad (50 v. Chr.-950 na Chr.)*. Utrecht: Matrijs.
- Es, W.A. van & W.J.H. Verwers, 1980. *Excavations at Dorestad 1. The Harbour: Hoogstraat 1. Nederlandse Oudheden 9*. Amersfoort: Rijksdienst voor het Oudheidkundig Bodemonderzoek.
- Es, W.A. van & W.J.H. Verwers, 1994. Handel in Karolingische potten, in W.A. van Es, & W.A.M. Hessing (red.). *Romeinen, Friezen en Franken in het hart van Nederland: van Traiectum tot Dorestad (50 v. Chr.-950 na Chr.)*. Utrecht: Matrijs, 184-187.
- Es, W.A. van & W.J.H. Verwers, 2010. Early Medieval settlements along the Rhine: precursors and contemporaries of Dorestad. *Journal of Archaeology in the Low Countries* vol. 2, nr. 1, 5-39.
- Ginkel, E. van & L. Verhart, 2009. *Onder onze voeten. De archeologie van Nederland*. Amsterdam: Uitgeverij Bert Bakker.
- Gregorius van Tours. *Historiën* (Originele titel: Gregorius Turonensis, *Historiarum libri decem*). F.J.A.M. Meijer & M.A. Wes, 1994. Baarn: Ambo.
- Grinsven, P. & M.F.P. Dijkstra, 2007. *De vroeg-middeleeuwse nederzetting te Koudekerk aan den Rijn. Een bijna vergeten opgraving in de Lagewaardse Polder. (Renus reeks 1)*. Alphen aan den Rijn: AWN afdeling Rijnstreek.
- Gross, U., 1992. Zur rauhwandigen Drehscheibenware der Völkerwanderungszeit und des frühen Mittelalters. *Fundberichte aus Baden-Württemberg* 17/1, 423-440.
- Halbertsma, H., 1982. *Frieslands oudheid* (proefschrift rijksuniversiteit Groningen). Amersfoort: auteur.
- Hemminga, M. & T. Hamburg (eds), 2006. *Een Merovingische nederzetting op de oever van de Rijn. Opgraving (DO) en Inventariserend Veldonderzoek (IVO). Oegstgeest – Rijnfront zuid 2004*. Leiden: Archol B.V.
- Hemminga, M. & T. Hamburg (eds), 2007. Vroegmiddeleeuwse handel aan de Rijnmond, 550-750 n.Chr., in R. Jansen & L.P.L. Kooijmans, *10 jaar Archol. Van contract tot wetenschap*. Leiden: Archol B.V., 293-308.
- Hiddink, H., 2010. *Romeins aardewerk van de Zuid-Nederlandse zandgronden*. Amsterdam: ACVU-HBS



- Hupperetz, W., 1999. Uitpakken 3: Een Merovingische pottenbakkersoven uit Kessel-Hout. *Archeologie in Limburg* **79**, 11-12.
- James, E., 1988. The Northern World in the Dark Ages. 400-900, in G. Holmes (ed), *The Oxford Illustrated History of Medieval Europe*. Frome and London: Butler & Tanner Ltd, 63-114.
- Jonge, W. de, J.G.A. Bazelmans & D.H. de Jager (eds), 2006. *Forum Hadriani. Van Romeinse stad tot monument*. Utrecht: uitgeverij Matrijs.
- Jansen, H.P.H., 1978. *Geschiedenis van de Middeleeuwen*. Utrecht/Antwerpen: Uitgeverij Het Spectrum.
- Kars, M., 2011. *A Cultural Perspective on Merovingian Burial Chronology and the Grave Goods from the Vrijthof and Pandhof Cemeteries in Maastricht*. Academisch proefschrift. Amsterdam: Faculteit der Geesteswetenschappen.
- Le Patourel, H.E.J., 1968. Documentary evidence and the medieval pottery industry. *Medieval Archaeology*, **12**: 101-126.
- Le Patourel, H.E.J., 1983. Documentary evidence for the pottery trade in north-west Europe, in P. Davey & R. Hodges (eds.), *Ceramics and trade. The production and distribution of later medieval pottery in north-west Europe*. Sheffield: Department of Archaeology and Prehistory, university of Sheffield, 27-35.
- Polanyi, K., 1957 [1941]. *The Great Transformation: The Political and Economic Origins of our Time*. Boston, MA: Beacon.
- Malinowski, B., 1984 [1922]. *Argonauts of the Western Pacific*. Prospect Heights, IL: Waveland.
- Meskell, L., 2001. Archaeologies of Identity, in I. Hodder, *Archaeological Theory Today*. Cambridge: Polity Press, 178-213.
- Müssemeier, U., E. Nieveler, R. Plum & H. Pöppelmann, 2003. *Chronologie der merowingerzeitlichen Grabfunde vom linker Niederrhein bis zur nördlichen Eifel*. Köln: Rheinland-Verlag.
- Nieveler, E. & F. Siegmund, 1999. The Merovingian chronology of the Lower Rhine area: results and problems, in J. Hines, K. Høilund Nielsen & F. Siegmund (eds), *The Pace of Change. Studies in Early Medieval Chronology*.
- Oelmann, F., 1914. *Materialien zur Römisch-Germanischen Keramik bd.1. Die Keramik des Kastells Niederbieber*. Frankfurt A.M.: Römisch-Germanische Kommission des Deutschen Archäologischen Instituts.

- Orton, C., P. Tyers & A. Vince, 1993. *Pottery in Archaeology. (Cambridge Manuals in Archaeology)*. Cambridge: University Press.
- Panhuysen, T., W. Dijkman, R. Hulst, & R. Panhuysen, 1992. Maastricht: Merovingische pottenbakkersovens. In H. Stoepker (Ed.), *Archeologische kroniek van Limburg over 1991*, 264-274.
- Redknap, M., 1999. Die römischen und mittelalterlichen Töpfereien in Mayen, in H.-H. Wegner (eds.), *Berichte zur Archäologie an Mittelrhein und Mosel 6*. Trier: Rheinisches Landesmuseum Trier, 11-401.
- Shepard, A.O., 1954. *Ceramics for the archaeologist*. Washington: Carnegie institution of Washington (Publication 609).
- Siegmund, F., 1998. *Merowingerzeit am Niederrhein : die frühmittelalterlichen Funde aus dem Regierungsbezirk Düsseldorf und dem Kreis Heinsberg. Rheinische Ausgrabungen Bd. 34*. Köln: Rheinland-Verlag.
- Theuws, F.C.W.J., 1990. Centre and Periphery in Northern Austrasia (6th-8th centuries). An archaeological perspective, in J.C. Besteman, J.M. Bos & H.A. Heidinga (eds), *Medieval Archaeology in the Netherlands*. Studies presented to H.H. van Regteren Altena. Assen: Van Gorcum, 41-69.
- Unverzagt, W., 1916. *Materialien zur Römisch-Germanischen Keramik bd. 2. Die Keramik des Kastells Alzei*. Frankfurt A.M.: Römisch-Germanische Kommission des Deutschen Archäologischen Instituts.
- Verhoeven, A.A.A., 1998. *Middeleeuws gebruiks aardewerk in Nederland (8<sup>ste</sup>-13<sup>de</sup> eeuw)*. Amsterdam: Amsterdam University Press.
- Verhulst, A.E., 2002. *The Carolingian economy. Cambridge medieval textbooks*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Waasdorp, J.A. & E. Eimermann, 2008. *Solleveld. Een opgraving naar een Merovingisch grafveld aan de rand van Den Haag*. Den Haag (Haagse Oudheidkundige publicaties 10).
- Wagner, A & J. Ypey (eds), in druk. *Das Gräberfeld auf dem Donderberg bei Rhenen: Katalog*. Leiden: Sidestone Press.
- Wimmers, W.H., 1986. *Het Merovingische grafveld van Rijnsburg*. Scriptie I.P.P. Amsterdam.
- Wickham, C., 2005. *Framing the Early Middle Ages. Europe and the Mediterranean 400-800*. Oxford: Oxford University Press.

## Lijst van figuren

- Omslag:** Copyright Rijksmuseum van Oudheden Leiden. Afbeelding van:  
<http://www.geheugenvannederland.nl/?/nl/items/RMO01:008524/&p=1&i=4&st=merovingisch%20aardewerk&sc=%28cql.serverChoice%20all%20merovingisch%20%20AND%20aardewerk%29/&wst=merovingisch%20aardewerk>. (Geraadpleegd 01-05-2012).
- Binnenzijde:** [www.foksuk.nl](http://www.foksuk.nl) (2010)
- Fig. 1:** Shepherd, W., 1911. *Historical Atlas*. New York: Henry Holt and Company.
- Fig. 2:** Auteur.
- Fig. 3 t/m 5:** Redknap, M., 1999. Die römischen und mittelalterlichen Töpfereien in Mayen, in H.-H. Wegner (eds.), *Berichte zur Archäologie an Mittelrhein und Mosel 6*. Trier: Rheinisches Landesmuseum Trier, 11-401.
- Fig. 6 t/m 11:** Auteur.
- Fig. 12:** Gross, U., 1992. Zur rauhwandigen Drehscheibenware der Völkerwanderungszeit und des frühen Mittelalters. *Fundberichte aus Baden-Württemberg* 17/1, 423-440.
- Fig. 13:** Böhner, K., 1958. *Die fränkische Altertümer des Trierer Landes*. Berlin: Germanische Denkmäler der Völkerwanderungszeit, Serie B, Die fränkische Altertümer des Rheinlandes 1.
- Nieveler, E. & F. Siegmund, 1999. The Merovingian chronology of the Lower Rhine area: results and problems, in J. Hines, K. Højilund Nielsen & F. Siegmund (eds), *The Pace of Change. Studies in Early Medieval Chronology*.
- Fig. 14:** Nieveler, E. & F. Siegmund, 1999. The Merovingian chronology of the Lower Rhine area: results and problems, in J. Hines, K. Højilund Nielsen & F. Siegmund (eds), *The Pace of Change. Studies in Early Medieval Chronology*.
- Fig. 15, 16:** Auteur.

**Fig. 17 t/m 19:** Tekening auteur. Voorbeelden getekend naar:

Böhner, K., 1958. *Die fränkische Altertümer des Trierer Landes*. Berlin: Germanische Denkmäler der Völkerwanderungszeit, Serie B, Die fränkische Altertümer des Rheinlandes 1.

Dijkstra, M.F.P., 2006. *Randindeling ruwwandige kookpotten uit de Merovingische periode voor West-Nederland, gebaseerd op de opgraving Rijnsburg-Abdijterrein*. Amsterdam: UvA-AAC.

Es, W.A. van, 1964. *Het Rijengrafveld van Wageningen*. Palaeohistoria 10. Groningen: Rijksuniversiteit Groningen.

Es, W.A. van & W.J.H. Verwers, 1980. *Excavations at Dorestad 1. The Harbour: Hoogstraat 1. Nederlandse Oudheden 9*. Amersfoort: Rijksdienst voor het Oudheidkundig Bodemonderzoek.

Gross, U., 1992. Zur rauhwandigen Drehscheibenware der Völkerwanderungszeit und des frühen Mittelalters. *Fundberichte aus Baden-Württemberg* 17/1, 423-440.

Kars, M., 2011. *A Cultural Perspective on Merovingian Burial Chronology and the Grave Goods from the Vrijthof and Pandhof Cemeteries in Maastricht*. Academisch proefschrift. Amsterdam: Faculteit der Geesteswetenschappen.

Nieverler, E. & F. Siegmund, 1999. The Merovingian chronology of the Lower Rhine area: results and problems, in J. Hines, K. Høilund Nielsen & F. Siegmund (eds), *The Pace of Change. Studies in Early Medieval Chronology*.

Redknap, M., 1999. Die römischen und mittelalterlichen Töpfereien in Mayen, in H.-H. Wegner (eds.), *Berichte zur Archäologie an Mittelrhein und Mosel* 6. Trier: Rheinisches Landesmuseum Trier, 11-401.

Siegmund, F., 1998. *Merowingerzeit am Niederrhein : die frühmittelalterlichen Funde aus dem Regierungsbezirk Düsseldorf und dem Kreis Heinsberg. Rheinische Ausgrabungen Bd. 34*. Köln: Rheinland-Verlag.

Wimmers, W.H., 1986. *Het Merovingische grafveld van Rijnsburg*. Scriptie I.P.P. Amsterdam.

**Fig. 20, 21:** Auteur.

**Fig. 22:** Zie figuur 17 t/m 19.

## Lijst van Tabellen

- Tab. 1:** Bult, E.J., 2012. Aardewerk uit de middeleeuwen en nieuwe tijd, in T.A. Goossens (ed), *Van akker tot Hooghwerf. Onderzoek naar de bewoning in de ijzertijd, inheems-Romeinse tijd, de middeleeuwen en de nieuwe tijd op de haakwal van Naaldwijk (plangebied Hoogeland, gemeente Westland)*. Leiden: Archol B.V.
- Tab. 2:** Dijkstra, M.F.P., 2006. Aardewerk, in M. Hemminga & T. Hamburg (eds), *Een Merovingische nederzetting op de oever van de Rijn. Opgraving (DO) en Inventariserend Veldonderzoek (IVO). Oegstgeest – Rijnfront zuid 2004*. Leiden: Archol B.V., 51-72.
- Tab. 3:** Auteur, naar tabel 2.
- Tab. 4:** Auteur, naar:  
  
Nieveler, E. & F. Siegmund, 1999. The Merovingian chronology of the Lower Rhine area: results and problems, in J. Hines, K. Højilund Nielsen & F. Siegmund (eds), *The Pace of Change. Studies in Early Medieval Chronology*.  
  
Müssemeier, U., E. Nieveler, R. Plum & H. Pöppelmann, 2003. *Chronologie der merowingerzeitlichen Grabfunde vom linker Niederrhein bis zur nördlichen Eifel*. Köln: Rheinland-Verlag.
- Tab. 5:** Bult, E.J., 2012. Aardewerk uit de middeleeuwen en nieuwe tijd, in T.A. Goossens (ed), *Van akker tot Hooghwerf. Onderzoek naar de bewoning in de ijzertijd, inheems-Romeinse tijd, de middeleeuwen en de nieuwe tijd op de haakwal van Naaldwijk (plangebied Hoogeland, gemeente Westland)*. Leiden: Archol B.V.
- Tab. 6:** Dijkstra, M.F.P., 2006. Aardewerk, in M. Hemminga & T. Hamburg (eds), *Een Merovingische nederzetting op de oever van de Rijn. Opgraving (DO) en Inventariserend Veldonderzoek (IVO). Oegstgeest – Rijnfront zuid 2004*. Leiden: Archol B.V., 51-72.
- Tab. 7, 8:** Auteur.
- Tab. 9:** Bult, E.J., 2012. Aardewerk uit de middeleeuwen en nieuwe tijd, in T.A. Goossens (ed), *Van akker tot Hooghwerf. Onderzoek naar de bewoning in de ijzertijd, inheems-Romeinse tijd, de middeleeuwen en de nieuwe tijd op de haakwal van Naaldwijk (plangebied Hoogeland, gemeente Westland)*. Leiden: Archol B.V.

## Bijlage 1. Politieke ontwikkeling in het Frankische rijk.

### **Het einde van de Romeinse tijd**

Na een zeer welvarende periode van ongeveer 80 tot 180 na Christus gaat het langzaam steeds slechter met het Romeinse rijk. Waarschijnlijk was hiervoor geen directe oorzaak, maar een combinatie van elementen. Invallen van volksstammen vanuit buiten het Romeinse rijk (zoals Chauken en Chamaven), epidemieën en burgeroorlogen droegen in de tweede helft van de derde eeuw bij aan het verval van het West-Romeinse rijk. Dit is onder meer terug te vinden in archeologische bronnen, bijvoorbeeld in het (gedeeltelijk) verlaten van de grensforten van de *Limes* in de laat-Romeinse tijd (Van Es 1980, 58). Toch kende de Romeinse invloed in het Nederlandse gebied nog een opleving tegen het einde van derde- en de vierde eeuw, met name in het oosten van het land (Van Es 1980, 56). Het statische lijn karakter van de grens werd niet langer gehandhaafd, maar werd vervangen door specifiek ingerichte steunpunten op strategische plekken, ondersteund door cavalerie-eenheden die gestationeerd werden in het achterland. De steunpunten werden vaak voor een deel door Franken bemand, een inheemse bevolkingsgroep die eerder ook Germanen worden genoemd. De Franken (een verzamelterm voor meerdere bevolkingsstammen) waren afwisselend vriend en vijand van de Romeinen, en de situatie kon snel omslaan. Zo wordt uit geschreven bronnen duidelijk dat op oudejaarsnacht van het jaar 406, Frankische groeperingen (voornamelijk Vandalen, Bourgondiërs en Sueven (James 1988, 66)) door de grens dringen bij Mainz en deze niet meer worden teruggeslagen, waarmee een einde komt aan de Romeinse heerschappij in het gebied van de Nederrijn (Van Ginkel en Verhart 2009, 206-212).

### **De Merovingische tijd**

De 'Merovingische' tijd is vernoemd naar de Merovingische koningsdynastie en specifiek naar koning Merovech, die leefde in de eerste helft van de vijfde eeuw (Jansen 1978, 38). Over deze (semimythische) persoon is vrij weinig bekend maar onder de heerschappij van zijn zoon Childeric nam de dynastie vaste vorm aan. Childeric was koning van de Saaliërs, één van de vele aparte Frankische groepen die zich in het voormalige Romeinse gebied achter de Rijn bevonden. Zijn heerschappij was beperkt en het is waarschijnlijk dat niet eens de hele Salische groep onder zijn bewind viel (Van Es

1994, 82). Ook over Childeric zijn de bronnen schaars, maar we weten grofweg wat hij in zijn leven bereikt heeft. Childeric was een bondgenoot van één van de laatste groepen Romeinen in het gebied en vocht met zijn groep Franken tegen de Visigoten en Saksen (James 1988, 70). Hij kon hierdoor een bepaalde status verkrijgen onder de geromaniseerde bevolking in Noord-Gallië, een status die zijn zoon Clovis wilde versterken door middel van uiterlijk vertoon bij Childerics begrafenis in 481. De begrafenis te Doornik (tegenwoordig in België en tot 486 de hoofdplaats van de Salische Franken) bevatte zowel Romeinse als Frankische elementen, waarvan in de 17<sup>e</sup> eeuw bij toeval de resten werden teruggevonden. Meer dan 20 paarden vergezelden Childeric in zijn graf, tezamen met een gouden zegelring met Romeinse kenmerken, een muntschat van munten uit Constantinopel en een met edelstenen bezette wapenuitrusting, die allen een blijvende indruk moeten hebben achter gelaten op de verzamelde stamhoofden uit de omgeving die bij de begrafenis aanwezig waren (James 1988, 70; Van Es 1994, 82).

De politieke ambities die Clovis bij zijn vaders begrafenis publiekelijk etaleerde namen vaste vorm aan tijdens zijn heerschappij en onder zijn bewind werd het Frankische rijk definitief gevestigd en sterk uitgebreid. Ten tijde van zijn regering wist hij alle Frankische stammen te verenigen, mede door het uitmoorden van de rivaliserende heersers, waarmee hij vaak familiebanden had (Jansen 1978, 38). Clovis breidde zijn macht geleidelijk uit in zowel Romeinse als Gallische kringen door de functie van Romeins bestuurder te aanvaarden en zich te laten bekeren tot het Christendom in 498. Hiermee verviel een barrière tussen hem en de autochtone bevolking van Gallië, waarvan de belangrijke bovenlaag al grotendeels Katholiek was. Na zijn bekering kon Clovis met steun van de kerk grote gebieden veroveren en versloeg hij onder andere de Visigoten van koning Alaric II in 507. Bij zijn dood in 511 liet hij zijn rijk na aan zijn vier zonen die het gebied wederom konden uitbreiden door de Bourgondiërs te verslaan en in ruil voor hulp in de strijd tegen de Oostromeinen de huidige Provence in bezit kregen van de Oostgotische koning Witigis. Hiermee kwam bijna het gehele Gallische gebied in handen van de Merovingische koningen, een deel van Italië en mogelijk een deel van zuid-oost Engeland (Holmes 1988, 70-72; Jansen 1978, 39).

## **De ondergang van de Merovingische dynastie**

De Frankische opmars (en de hierbij horende kerstening van het 'barbaarse' gebied) bracht volgens de overlevering de Merovingische koning Dagobert rond het jaar 630 naar Utrecht, waar hij een kerk stichtte die diende als missiepunt voor de Keulse bisschop. Deze kerk werd al snel door de Friezen werd verwoest, maar later in de zevende eeuw weer herbouwd (Van Es 1994, 87; Van Ginkel en Verhart 2009, 225). Koning Dagobert kan worden gezien als de laatste telg van de Merovingische dynastie die het gehele rijk zelfstandig bestuurde. Tijdens eerdere generaties bestond een continu gevaar dat het rijk zou worden opgesplitst door vererving op meerdere zonen, maar door de vaak vroegtijdige dood van de Merovingische leiders is deze dreiging nooit werkelijkheid geworden. Wel was ten tijde van Dagobert het rijk al opgesplitst in twee provincies: Austrasië (het noord-oostelijke deel van het rijk), en Neustrië (de regio rond Parijs). Dagobert's vader, Clothar II, maakte hem in 622 koning van Austrasië terwijl hij zelf de macht behield in Neustrië. Clothar II stierf in 629 waardoor Dagobert leider werd van heel het Merovingische rijk, met onder hem zijn adviseurs (hofmeiers) Arnulf en Pippijn. Pippijns zoon en Arnulfs dochter zouden later de basis vormen van de Karolingische dynastie (James 1988, 93). Dagobert's regeerperiode kende vele positieve aspecten, maar is ook een voorproefje van het daarop volgende einde van het Frankische rijk. De rivaliteit tussen Austrasië en Neustrië was al enige tijd merkbaar en werd versterkt door het verhuizen van Dagobert van Austrasië, waar zijn adviseurs vandaan kwamen, naar Neustrië. Hij stelde zijn minderjarige zoon Sigibert aan als koning in Austrasië, ondersteund door zijn adviseurs, die de eigenlijke macht in handen hadden. Na de dood van Dagobert in 638 kwam ook Neustrië onder leiding van een minderjarige zoon van hem, Clovis II, maar ook hier had de hofmeier de eigenlijke macht. De nazaten van de hofmeiers, die elk een provincie vertegenwoordigden, kwamen tegenover elkaar te staan in 687 bij Tetry en de kleinzoon van Pippijn, Pipijn II, versloeg zijn tegenstander en werd hofmeier van Neustrië, Austrasië en Bourgondië. Hij stond nog steeds onder een Merovingische koning maar die bezat geen effectieve macht meer (Jansen 1978, 67-68). Een aantal gebieden binnen het Frankische rijk werd in deze tijd steeds meer zelfstandig en trok zich weinig meer aan van de Merovingische leiders wiens macht



onder druk stond door de politieke twisten. Pippijn's zoon, Karel Martel<sup>26</sup>, begon met het herenigen van Gallië, wat door zijn zoon Pippijn III werd voortgezet. Het was uiteindelijk Pippijn III die in 751 met goedkeuring van de Paus de Merovingische schijnkoning afzette en zich te Soissons door de edelen tot koning liet kronen. Hiermee kwam een einde aan de Merovingisch periode en Pippijns prestaties en veroveringen werden tot een climax gebracht door zijn alom bekende zoon, Karel de Grote (James 1988, 96-99; Jansen 1978, 72-74).

---

<sup>26</sup> Naar wie de Karolingische dynastie is vernoemd.

## Bijlage 2 Dateringen typo-chronologie

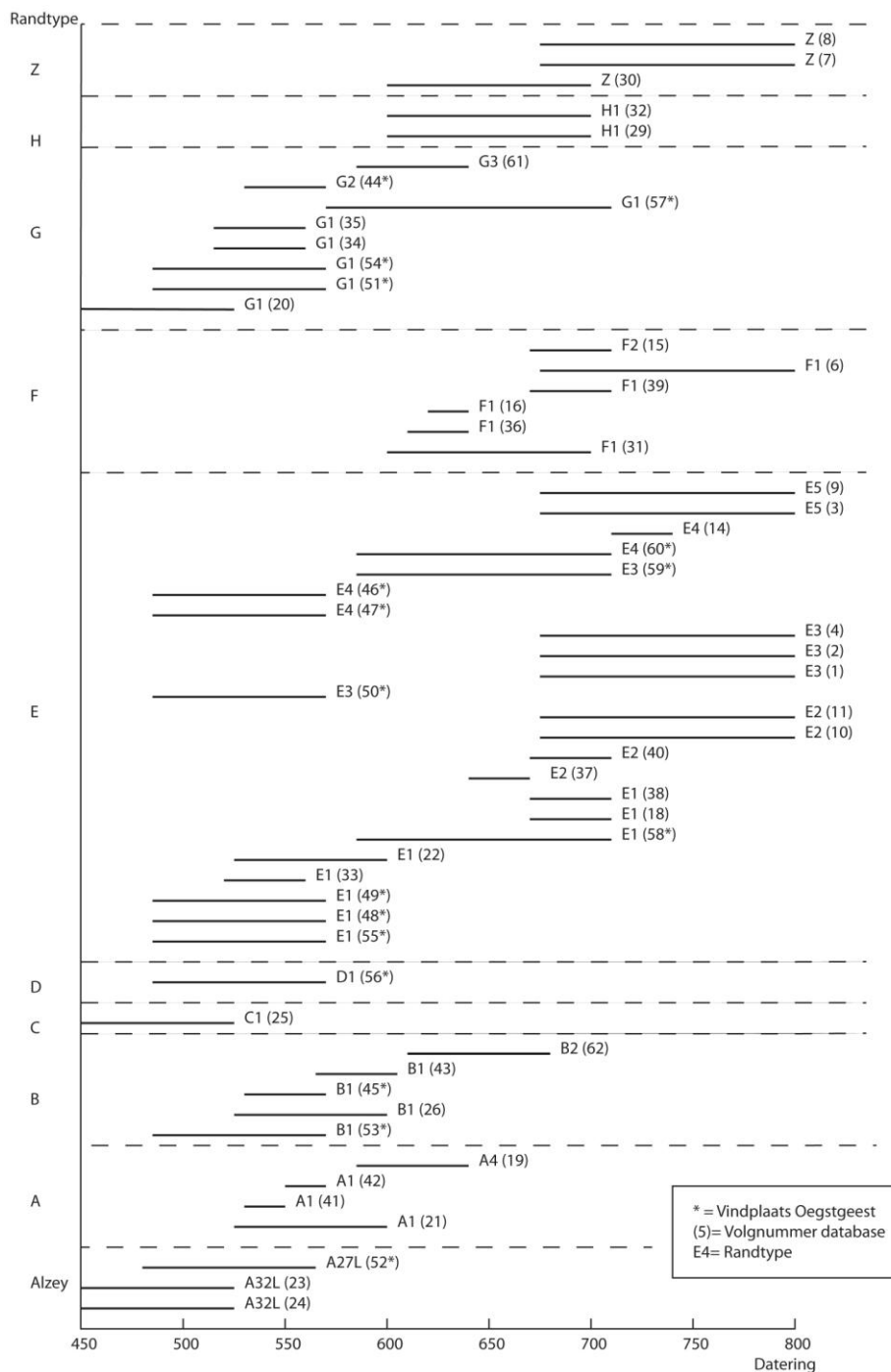
**Tabel 7. gedateerde exemplaren van tonpotten, gebruikt voor het opzetten van de typo-chronologie.**

Nr	Vindplaats	Publicatie	Bladzijde	Context	Randtype	Datering begin	Datering einde	Associatie KWT type
1	Wageningen GV	Van Es 1964	265.1	graf 133	e3	675	800	
2	Wageningen GV	Van Es 1964	265.3	graf 100a	e3	675	800	
3	Wageningen GV	Van Es 1964	265.5	graf 218	e5	675	800	
4	Wageningen GV	Van Es 1964	265.6	graf 170	e3	675	800	
5	Wageningen GV	Van Es 1964	265.7	graf 88a	a1/e1?	675	800	
6	Wageningen GV	Van Es 1964	265.8	graf 191	f1	675	800	
7	Wageningen GV	Van Es 1964	266.2	graf 146	z	675	800	
8	Wageningen GV	Van Es 1964	266.3	graf 223	z	675	800	
9	Wageningen GV	Van Es 1964	267.1	graf 183	e5	675	800	
10	Wageningen GV	Van Es 1964	267.2	graf 121	e2	675	800	
11	Wageningen GV	Van Es 1964	267.3	graf 136	e5	675	800	
12	Wageningen GV	Van Es 1964	267.4	graf 220/1	e2	675	800	
13	Wageningen GV	Van Es 1964	267.5	graf 127	e2?	675	800	
14	Stockum GV	Siegmund 1998	Tafel 209, Grab 94	graf 94	e4	710	740	
15	Weeze I	Siegmund 1998	Tafel 218, Grab 1	graf 1	f2	670	710	
16	Hochemmerich	Siegmund 1998	Tafel 81, Grab 4	graf 4	f1	620	640	
17	Gnadental I	Siegmund 1998	Tafel 79, Grab 3	graf 3	g2	585	610	5g
18	Oberlörick II	Siegmund 1998	Tafel 118, Grab 1	graf 1	e2	670	710	
19	Rill	Siegmund 1998	Tafel 147, Grab 21	graf 21	a4	585	640	5b
20	Rittersdorf	Bohner 1958	Tafel 5, 4	graf 79	g1	450	525	
21	Rittersdorf	Bohner 1958	Tafel 5, 5	graf 96	a1	525	600	
22	Rittersdorf	Bohner 1958	Tafel 5, 6	graf 23	e1b	525	600	
23	Wintersdorf	Bohner 1958	Tafel 5, 7	graf 1	Alz. 32/33 l.	450	525	
24	Roden	Bohner 1958	Tafel 5, 8	graf 30	Alz. 32/33 l.	450	525	
25	Welschbillig	Bohner 1958	Tafel 5, 9	graf 2a	c1	450	525	
26	Rittersdorf	Bohner 1958	Tafel 5, 10	graf 73	b1	525	600	

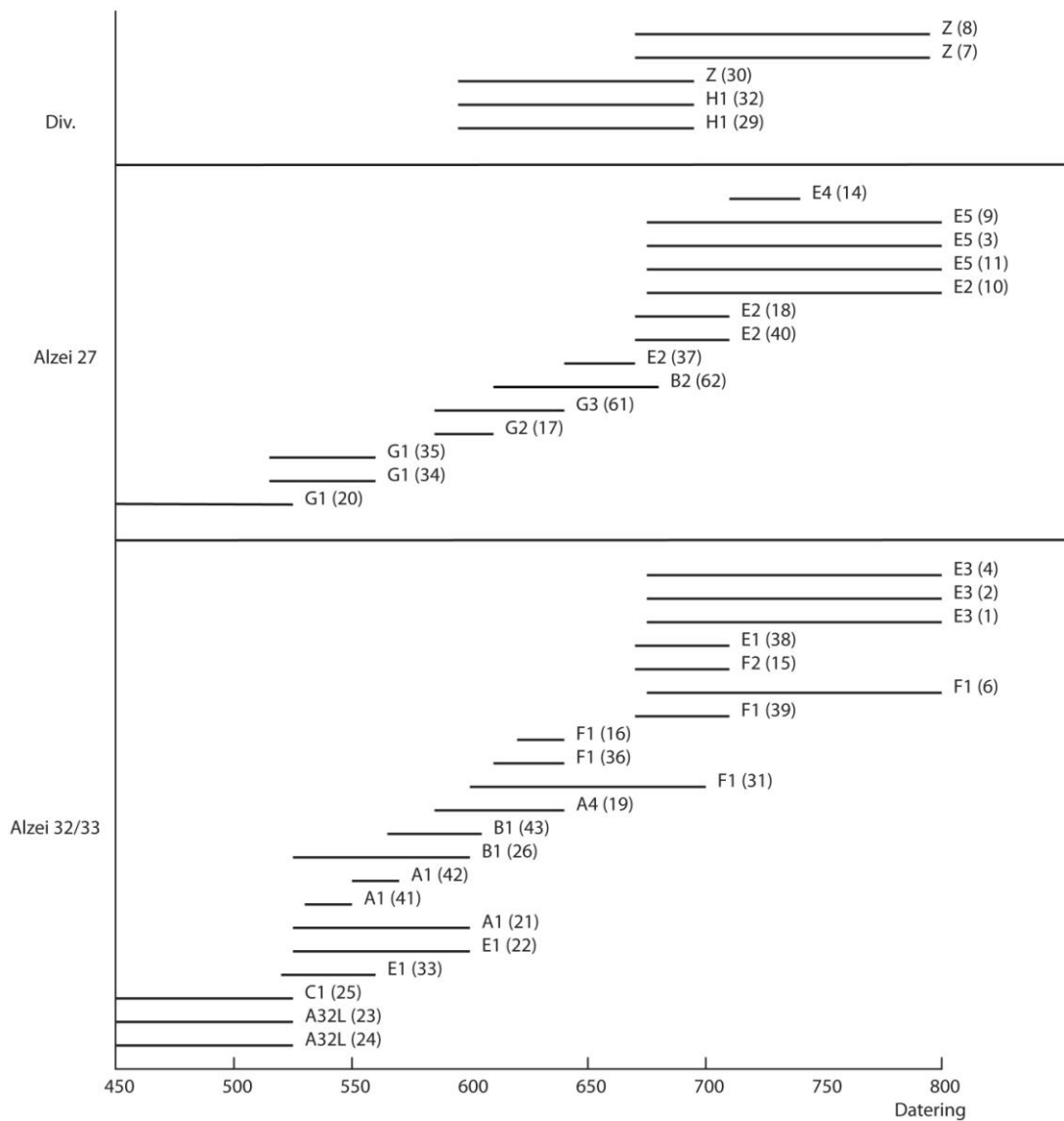
27	Rittersdorf	Bohner 1958	Tafel 5, 11	graf 8	c1?	525	600	
28	Ehrang	Bohner 1958	Tafel 5, 12	graf 72	e2	525	600	
29	Eisenach	Bohner 1958	Tafel 5, 13	graf 21	h1?	600	700	
30	Eisenach	Bohner 1958	Tafel 5, 14	graf 34	z	600	700	
31	Hohenfels	Bohner 1958	Tafel 5, 15	graf 89	f1	600	700	
32	Ehrang	Bohner 1958	Tafel 5, 16	graf P	h1?	600	700	
33	Orsoy	Siegmund 1998	Tafel 134, Grab 9	graf 9	e1b	520/30	550/60	
34	Orsoy	Siegmund 1998	Tafel 134, Grab 9	graf 9	g1	520/30	550/60	
35	Orsoy	Siegmund 1998	Tafel 134, Grab 9	graf 9	g1	520/30	550/60	
36	Sterkrade II	Siegmund 1998	Tafel 184, Grab 4A	graf 4A	e3	610	640	
37	Stockum	Siegmund 1998	Tafel 194, Grab 24	graf 24	e2	640	670	
38	Stockum	Siegmund 1998	Tafel 203, Grab 48	graf 48	e1b	670	710	
39	Stockum	Siegmund 1998	Tafel 207, Grab 76	graf 76	f1	670	710	
40	Stockum	Siegmund 1998	Tafel 207. Grab 77	graf 77	e2	670	710	
41	Wijchen	Heeren 2010	96-97	graf 117	a1	530	550	
42	Wijchen	Heeren 2010	96-97	graf 93	a1	550	570	
43	Wijchen	Heeren 2010	96-97	graf 258	b1	570	610	
44	Oegstgeest ONRZ09	-	kuil	spoor 1082	g2	530	570	2a/b
45	Oegstgeest ONRZ09	-	kuil	spoor 1082	b1	530	570	2a/b
46	Oegstgeest ONRZ09	-	Kuil	spoor 705	e4	485	570	2a
47	Oegstgeest ONRZ 09	-	Kuil	spoor 705	e4	485	570	2a
48	Oegstgeest ONRZ09	-	Kuil	spoor 705	e1	485	570	2a
49	Oegstgeest ONRZ09	-	Kuil	spoor 705	e1	485	570	2a
50	Oegstgeest ONRZ09	-	Kuil	spoor 705	e3	485	570	2a
51	Oegstgeest ONRZ09	-	Kuil	spoor 705	g1	485	570	2a
52	Oegstgeest ONRZ09	-	Kuil	spoor 705	Alzey 27 laat	485	570	2a
53	Oegstgeest ONRZ09	-	-	spoor 1027	b1	485	570	Groeven

54	Oegstgeest ONRZ09	-	Kuil	spoor 483	g1	485	570	Groeven
55	Oegstgeest ONRZ09	-	Kuil	spoor 704	e1	485	570	Groeven
56	Oegstgeest ONRZ09	-	Waterput	spoor 570	d1	485	570	Groeven
57	Oegstgeest ONRZ09	-	Kuil	spoor 949	g1	570	710	Rad- stempel
58	Oegstgeest ONRZ09	-	Greppel	spoor 1062	e1	585	710	Composiet- stempel
59	Oegstgeest ONRZ09	-	Greppel	spoor 1062	e3	585	710	Composiet- stempel
60	Oegstgeest ONRZ09	-	Greppel	spoor 1062	e4	585	710	Composiet- stempel
61	Gundersheim	Worms/ Rheinhausen	503	grab 88	G3	585	640	5h
62	Maastricht Pandhof	Kars 2011	439 (fig.6)	71.4	B2	610	680	

### Bijlage 3. Visuele weergave datering randvormen



**Figuur 20. Datering exemplaren per opeenvolgende randtype, gebaseerd op grafveld- en nederzettingcontexten (Oegstgeest).**

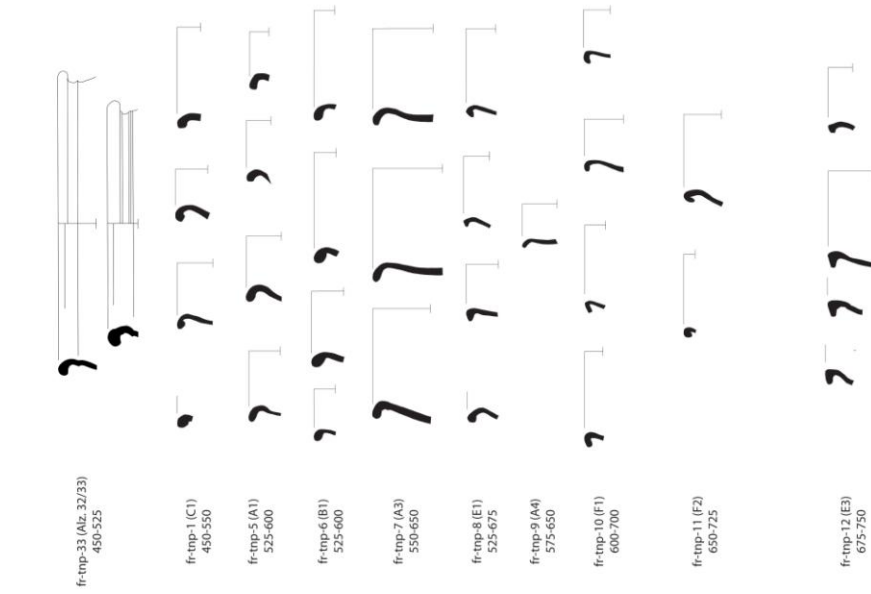


**Figuur 21. Datering randtypes gesorteerd naar basisvorm en oplopende datering. Gebaseerd op grafveldcontexten, contexten Oegstgeest niet inbegrepen.**

#### Bijlage 4 Complete typo-chronologie

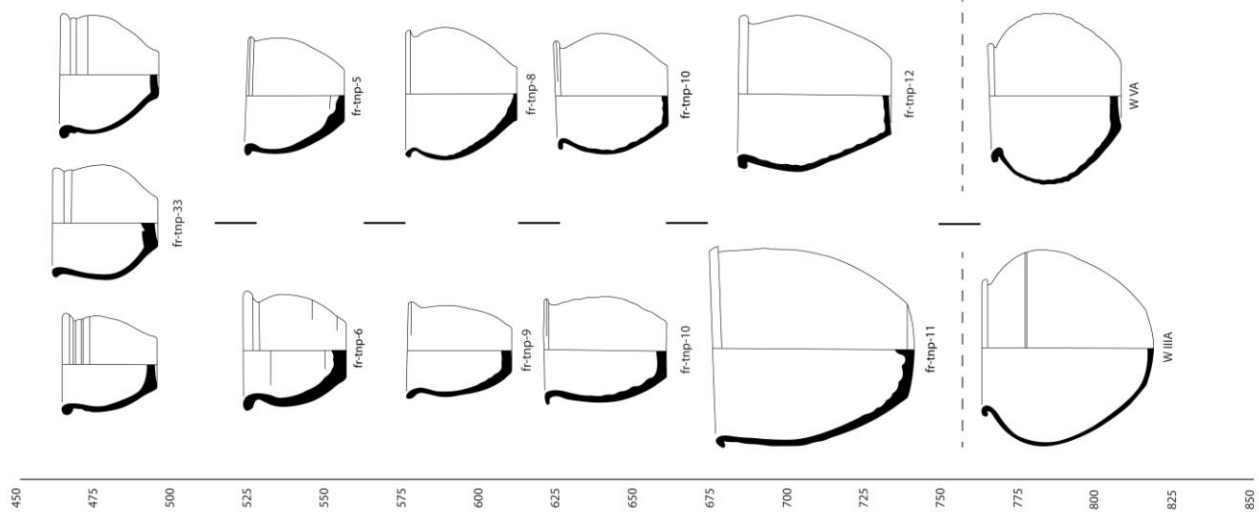
**Figuur 22. Typo-chronologie van de Merovingische tonpot. (Zie volgende bladzijde).**

Randontwikkeling vanuit Alzei 32/33

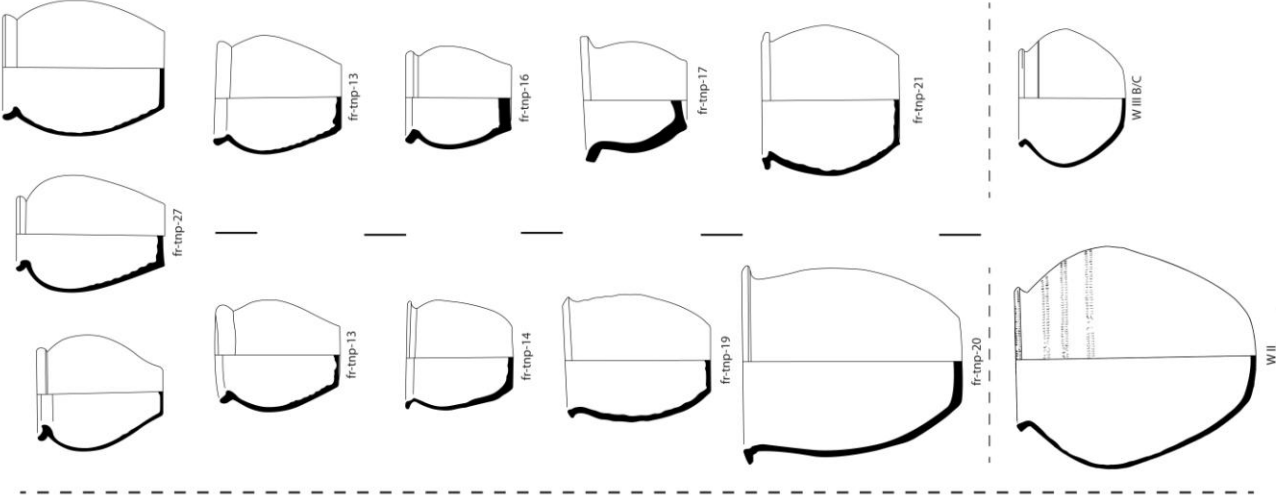


Karolingische (rand) vormen  
700-900

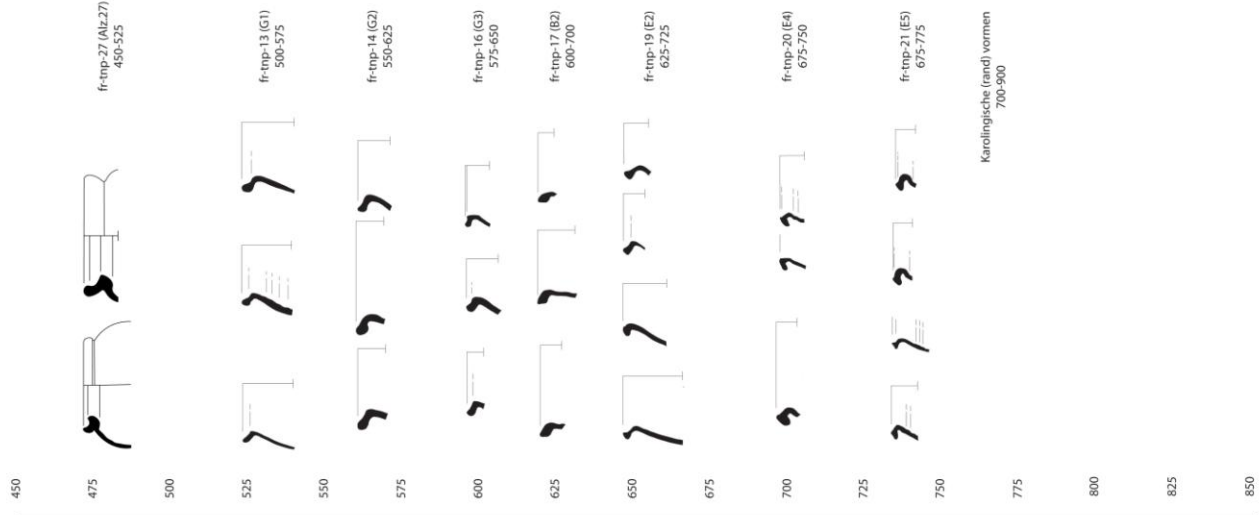
Vormontwikkeling vanuit Alzei 32/33



Vormontwikkeling vanuit Alzei 27



Randontwikkeling vanuit Alzei 27



## Bijlage 5. Tabellen kleur, baksel en randtype

**Tabel 8. Determinaties geselecteerde bakselgroepen ruwwandig aardewerk**  
**Oegstgeest (Auteur).**

Rec.Nr.	Code	Vnr.	Aantal	Exemplaren	Fragment	Baksel	Kleur	Rand	Diarand
405	ONRZ09	704	1	1	rf	HROX	grijs	a1	indet
397	ONRZ09	395	1	1	rf	HROX	overig	a1	indet
353	ONRZ09	1015	1	1	rf	HROX	geel	a1	18
528	ONRZ09	250	1	1	rf	ROX	witgrijs	a1	14
529	ONRZ09	104	1	1	rf	ROX	geel	a1	indet
511	ONRZ09	52	1	1	rf	ROX	roze	a1	indet
516	ONRZ09	931	1	1	rf	ROX	bruin	a3	15
367	ONRZ09	993	1	1	rf	HROX	oranjegeel	a3 (?)	indet
391	ONRZ09	58	1	1	rf	HROX	oranjegeel	a4	16
364	ONRZ09	1027	1	1	rf	HROX	oranje	b1	indet
517	ONRZ09	1051	1	1	rf	ROX	witgeel	b1	23
526	ONRZ09	460	1	1	rf	ROX	grijs	b1	20
532	ONRZ09	841	1	1	rf	ROX	oranjegeel	b1	16
510	ONRZ09	1021	1	1	rf	ROX	oranje	b1	22
515	ONRZ09	1027	5	1	rf	ROX	oranje	b1	18
388	ONRZ09	395	1	1	rf	HROX	wit	b2	24
399	ONRZ09	481	1	1	rf	HROX	wit	c1	18
509	ONRZ09	800	1	1	rf	ROX	grijs	c1	24
513	ONRZ09	896	1	1	rf	ROX	oranje	c1	13
408	ONRZ09	398	1	1	rf	HROX	overig	d1	indet
350	ONRZ09	484	1	1	rf	HROX	geel	d1	20
370	ONRZ09	570	1	1	rf	HROX	oranjegeel	d1	24
519	ONRZ09	705	1	1	rf	ROX	witgeel	d1	indet
527	ONRZ09	1015	1	1	rf	ROX	oranje	d1	24
512	ONRZ09	864	1	1	rf	ROX	oranjegeel	d1	25
360	ONRZ09	117	1	1	rf	HROX	overig	e1	indet
398	ONRZ09	509	1	1	rf	HROX	grijs	e1	indet
378	ONRZ09	542	1	1	rf	HROX	oranje	e1	indet
362	ONRZ09	764	1	1	rf	HROX	geel	e1	25
371	ONRZ09	23	1	1	rf	HROX	witgrijs	e1	14
385	ONRZ09	992	1	1	rf	HROX	geel	e1	indet
387	ONRZ09	704	1	1	rf	HROX	geel	e1	indet
393	ONRZ09	705	1	1	rf	HROX	oranjegeel	e1	11
402	ONRZ09	819	1	1	rf	HROX	witgrijs	e1	indet



506	ONRZ09	991	1	1	rf	ROX	witgrijs	e1	18
524	ONRZ09	571	1	1	rf	ROX	witgeel	e1	24
525	ONRZ09	988	1	1	rf	ROX	bruin	e1	23
507	ONRZ09	351	1	1	rf	ROX	oranje	e1	13
508	ONRZ09	364	1	1	rf	ROX	oranje	e1	13
359	ONRZ09	135	1	1	rf	HROX	oranje	e2	15
368	ONRZ09	351	1	1	rf	HROX	oranjegeel	e2	13
375	ONRZ09	23	1	1	rf	HROX	geel	e2	indet
403	ONRZ09	509	1	1	rf	HROX	oranje	e3	indet
358	ONRZ09	52	1	1	rf	HROX	oranje	e3	17
361	ONRZ09	899	1	1	rf	HROX	oranjegeel	e3	indet
355	ONRZ09	1062	1	1	rf	HROX	oranjegeel	e3	indet
374	ONRZ09	575	1	1	rf	HROX	oranjegeel	e3	14
383	ONRZ09	844	1	1	rf	HROX	geel	e3	indet
384	ONRZ09	350	1	1	rf	HROX	oranjegeel	e3	indet
386	ONRZ09	1062	1	1	rf	HROX	oranjegeel	e3	indet
389	ONRZ09	94	1	1	rf	HROX	overig	e3	22
390	ONRZ09	1	1	1	rf	HROX	witgrijs	e3	23
395	ONRZ09	661	1	1	rf	HROX	geel	e3	14
406	ONRZ09	705	1	1	rf	HROX	oranjegeel	e3	14
409	ONRZ09	705	1	1	rf	HROX	geel	e3	indet
514	ONRZ09	179	1	1	rf	ROX	oranjegeel	e3	12
401	ONRZ09	374	1	1	rf	HROX	oranjegeel	e4	indet
400	ONRZ09	705	1	1	rf	HROX	oranje	e4	12
349	ONRZ09	15	1	1	rf	HROX	oranjegeel	f1	14
366	ONRZ09	19	1	1	rf	HROX	oranje	f1	indet
392	ONRZ09	481	1	1	rf	HROX	geel	f1	12
394	ONRZ09	1062	1	1	rf	HROX	oranjegeel	f1	15
356	ONRZ09	1062	1	1	rf	HROX	geel	f1	31
531	ONRZ09	81	1	1	rf	ROX	bruin	f1	20
363	ONRZ09	705	1	1	rf	HROX	geel	g1	14
365	ONRZ09	705	1	1	rf	HROX	geel	g1	11
369	ONRZ09	696	1	1	rf	HROX	geel	g1	13
372	ONRZ09	708	1	1	rf	HROX	geel	g1	12
376	ONRZ09	188	1	1	rf	HROX	oranjegeel	g1	14
381	ONRZ09	440	1	1	rf	HROX	geel	g1	indet
351	ONRZ09	970	1	1	rf	HROX	oranjegeel	g1	12
352	ONRZ09	551	1	1	rf	HROX	oranjegeel	g1	13
404	ONRZ09	941	1	1	rf	HROX	oranje	g1	indet
354	ONRZ09	483	1	1	rf	HROX	geel	g1	indet

520	ONRZ09	704	1	1	rf	ROX	witgeel	g1	15
521	ONRZ09	472	1	1	rf	ROX	oranje	g1	15
522	ONRZ09	30	1	1	rf	ROX	oranjegeel	g1	15
523	ONRZ09	800	1	1	rf	ROX	bruin	g1	13
373	ONRZ09	94	1	1	rf	HROX	oranje	g3	indet
632	ONRZ09	351	1	1	rf	HROX	oranjegeel	indet	indet
644	ONRZ09	560	1	1	rf	HROX	oranjegeel	indet	indet
530	ONRZ09	336	1	1	rf	ROX	oranje	k	indet
380	ONRZ09	97	1	1	rf	HROX	grijswit	z	indet
382	ONRZ09	337	1	1	rf	HROX	oranjegeel	z	indet
379	ONRZ09	428	1	1	rf	HROX	geel	z	indet
407	ONRZ09	510	1	1	rf	HROX	oranjegeel	z	indet
357	ONRZ09	18	1	1	rf	HROX	geel	z	15
377	ONRZ09	79	7	1	rf	HROX	geel	z	15
396	ONRZ09	372	1	1	rf	HROX	oranjegeel	z	14
518	ONRZ09	391	1	1	rf	ROX	geel	z	indet
91	ONRZ09	705	1	1	rf	FRRED	bruin grijs	a2	indet
80	ONRZ09	28	1	1	rf	FRRED	blauw grijs	b1	indet
86	ONRZ09	460	1	1	rf	FRRED	blauw grijs/grijs	c1	indet
92	ONRZ09	896	1	1	rf	FRRED	grijs	c1	indet
81	ONRZ09	160	1	1	rf	FRRED	Donkergr./zwart	d1	14
84	ONRZ09	429	1	1	rf	FRRED	grijs	d1	indet
90	ONRZ09	705	1	1	rf	FRRED	Blauwgr./grijs	d1	indet
94	ONRZ09	1021	1	1	rf	FRRED	grijs	d2	20
93	ONRZ09	1012	1	1	rf	FRRED	zwart/d.br./grijs	e3	18
111	ONRZ09	1062	1	1	rf	FHRRED	lichtgrijs	e5	11
82	ONRZ09	271	1	1	rf	FRRED	D.br./donkergr.	f1	11
83	ONRZ09	335	1	1	rf	FRRED	Donkergr./zwart	f1	indet
85	ONRZ09	443	1	1	rf	FRRED	Blauwgr./lichtgr	f1	14
87	ONRZ09	494	1	1	rf	FRRED	donker grijs	f1	indet
89	ONRZ09	696	1	1	rf	FRRED	blauw grijs	indet	25
200	ONRZ09	819	2	1	rf	GZROX	oranje	A1	26
209	ONRZ09	1012	1	1	rf	GROX	oranje	A1	19
278	ONRZ09	991	1	1	rf	GROX	zalm	A1	21
194	ONRZ09	1082	1	1	rf	GZROX	oranje	B1	21
281	ONRZ09	765	1	1	rf	GHROX	geel	B1	32
202	ONRZ09	991	4	1	rf	GROX	oranje	B1	23
203	ONRZ09	399	1	1	rf	GROX	oranje	B1	25
210	ONRZ09	1071	1	1	rf	GROX	oranje	B1	21
193	ONRZ09	1003	1	1	rf	GZROX	zalm	C1	21

286	ONRZ09	1081	3	1	rf	GHROX	zalm	C1	16
206	ONRZ09	769	1	1	rf	GROX	oranje	C1	23
292	ONRZ09	704	1	1	rf	GHROX	zalm	D1	18
295	ONRZ09	447	1	1	rf	GHROX	oranje	D1	32
201	ONRZ09	395	1	1	rf	GZROX	zalm	D1	21
198	ONRZ09	1012	1	1	rf	GZROX	oranje	D1	16
277	ONRZ09	347	1	1	rf	GROX	oranje	D2	23
297	ONRZ09	1084	1	1	rf	GHROX	oranje	D2	16
296	ONRZ09	514	1	1	rf	GHROX	oranje	D2	21
285	ONRZ09	705	1	1	rf	GHROX	oranje	E1	16
195	ONRZ09	1067	1	1	rf	GZROX	oranje	E1	20
289	ONRZ09	1068	1	1	rf	GHROX	geelgrijs	E3	32
288	ONRZ09	1068	1	1	rf	GHROX	geelgrijs	E3	17
298	ONRZ09	263	1	1	rf	GHROX	oranje	E3	18
211	ONRZ09	696	1	1	rf	GROX	oranjebruin	E3	28
283	ONRZ09	1068	1	1	rf	GHROX	geelgroen	E3	23
279	ONRZ09	342	1	1	rf	GROX	oranjegroen	E3	18
284	ONRZ09	1026	1	1	rf	GHROX	zalm	E4	14
280	ONRZ09	58	1	1	rf	GROX	oranje	F1	22
293	ONRZ09	407	1	1	rf	GHROX	geel	F2	13
287	ONRZ09	949	2	1	rf	GHROX	oranje	G1	15
291	ONRZ09	1085	1	1	rf	GHROX	zalm	G1	14
205	ONRZ09	1082	1	1	rf	GROX	zalm	G2	12
204	ONRZ09	1081	2	1	rf	GROX	zalm	G2	12
290	ONRZ09	963	1	1	rf	GHROX	geelgroen	X	20
199	ONRZ09	1069	1	1	rf	GZROX	zalm	X	23
196	ONRZ09	1069	1	1	rf	GZROX	oranje	X	23
208	ONRZ09	1025	1	1	tf	GROX	zalm	Z	
282	ONRZ09	563	1	1	rf	GHROX	geel	Z	28
294	ONRZ09	573	1	1	rf	GHROX	zalm	Z	24

**Tabel 9. Verhoudingen baksel en randvorm tonpotten Naaldwijk Hoogeland (Bult 2012, 173).**

<b>baksel</b>	<b>Alzey 27</b>	<b>A1</b>	<b>A4</b>	<b>B1</b>	<b>B2</b>	<b>C1</b>	<b>D1</b>	<b>D2</b>	<b>E1</b>	<b>E2</b>	<b>E3</b>	<b>F1</b>	<b>F2</b>	<b>G1</b>	<b>G3</b>	<b>H1</b>	<b>Z</b>	<b>totaal</b>	<b>perc.</b>
GOX		1												2				3	3,5%
ZROX		1																1	1,2%
fZROX		1								1		1						4	4,7%
fROX		3		1			1	1	3		1	2	1		1	1		15	17,4%
fROXv									1	1								2	2,3%
fHROX												1		1				2	2,3%
fHROXv												1				1		2	2,3%
ROX	1	3	1	2					2	1	2	4			1			17	19,8%
ROXv				1					1									2	2,3%
HROX						1	1			1	1	1			1			6	7,0%
HROXv		1									1							2	2,3%
gHROX									1									1	1,2%
gHROXv									1									1	1,2%
ZGRED		1																1	1,2%
GRED		3					1							1				5	5,8%
HGRED		1																1	1,2%
fRRED	2	1				1	3		1			1		1				10	11,6%
RRED		1			1	1	4					3					1	10	11,6%
HRRED		1																1	1,2%
<b>eindtotaal</b>	<b>3</b>	<b>18</b>	<b>1</b>	<b>4</b>	<b>1</b>	<b>3</b>	<b>10</b>	<b>1</b>	<b>10</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>14</b>	<b>3</b>	<b>3</b>	<b>3</b>	<b>2</b>	<b>1</b>	<b>86</b>	<b>100,0%</b>
<b>eindperc.</b>	<b>3,5</b>	<b>20,9</b>	<b>1,2</b>	<b>4,7</b>	<b>1,2</b>	<b>3,5</b>	<b>11,6</b>	<b>1,2</b>	<b>11,6</b>	<b>4,7</b>	<b>5,8</b>	<b>16,3</b>	<b>3,5</b>	<b>3,5</b>	<b>3,5</b>	<b>2,3</b>	<b>1,2</b>	<b>100,0</b>	

