

HET ROMEINSE LEGERDIEET:

VERANDERINGEN IN HET VOEDINGSPATROON VAN DE SOLDATEN GEDURENDE DE TWEEDE EN DERDE EEUW

Aantal woorden: 44.427

Joffrey Gielen

Studentennummer: 01300187

Promotor: Prof. dr. Koenraad Verboven

Copromotor: Prof. dr. Wim De Clercq

Leescommissaris: Alexis Daveloose

Masterproef voorgelegd voor het behalen van de graad master in de richting Master of Arts in de
Geschiedenis

Academiejaar: 2017 – 2018

Verklaring in verband met het auteursrecht

De auteur en de promotor(en) geven de toelating om deze studie als geheel voor consultatie beschikbaar te stellen voor persoonlijk gebruik. Elk ander gebruik valt onder de beperkingen van het auteursrecht, in het bijzonder met betrekking tot de verplichte bron uitdrukkelijk te vermelden bij het aanhalen van gegevens uit deze studie.

Dankwoord

Alvorens van start te gaan met dit schrijven, had ik graag van deze ruimte gebruik gemaakt om een aantal personen, die van fundamenteel belang waren voor het verloop van deze paper, te bedanken. Hierbij gaat mijn dank in de eerste plaats uit naar mijn promotor, professor doctor Koenraad Verboven, en naar mijn copromotor, professor doctor Wim De Clercq. Beiden hebben ze mij doorheen het afgelopen academiejaar bijgestaan met informatie en feedback over elk aspect van mijn thesis, en zonder hen was deze thesis nooit in orde gekomen. Voor hun moeite en continue bereidwilligheid om mij bij te staan in het langdurige lees- en schrijfproces, dank ik hen van harte. Het was professor Verboven die, in samenspraak met professor Paul Erdkamp, dit onderwerp voorstelde nadat hij reeds copromotor was voor mijn bachelorproef gedurende het vorige academiejaar. Ik ben zonder twijfel op het onderwerp ingegaan, en ben hen dankbaar voor deze opportuniteit. Het werken aan het voorgestelde onderwerp heeft mijn kennis over de interne werking van het Romeinse rijk en leger aanzienlijk doen toenemen, waarvoor ik hen niet genoeg kan bedanken. Ook wens ik hierbij mijn leescommissaris, Daveloose Alexis, te bedanken voor de tijd die hij gespendeerd heeft aan het doornemen en beoordelen van mijn thesis. Ook de werknemers van de bibliotheek van de Universiteit Gent kan ik hierbij niet onvermeld laten. Zonder hun medewerking was het onmogelijk geweest om deze thesis te schrijven, en daarvoor wil ik hen hier graag bedanken.

Hierbij wens ik ook een aantal personen uit mijn persoonlijke sfeer te bedanken. In de eerste plaats de na-lezers van deze thesis die verschillende schrijf- en verstrooiingsfouten verwijderd hebben. Voor het nalezen wil ik voornamelijk Ruben Dewulf, Anne-Sophie Devos en mijn vriendin, Sofie Miclotte, bedanken. Zij hebben hier ettelijke uren aan gespendeerd en hun bemerkingen hebben veel fouten doen verdwijnen. Voor de hulp van een meer ontspannende aard wens ik hier een aantal mensen – weliswaar figuurlijk – in de bloemetjes te zetten. In de eerste plaats wil ik mijn vriendin, Sofie Miclotte, bedanken. Zij heeft de laatste maanden meermaals mijn opmerkingen moeten aanhoren over hoe het niet snel genoeg vooruitging, of over hoe een bepaalde onduidelijkheid in het bronnenmateriaal mijn conclusie belemmerde. Zij heeft hier, en van de papieren die overal rondslingerden, nooit een probleem gemaakt en is mij steeds blijven steunen. Zonder haar aanmoediging had ik mijn thesis nooit tot een succesvol einde kunnen brengen. Bijkomend wens ik ook een aantal vrienden bij naam te bedanken. Mijn dank gaat uit naar Bert Abrath, Dimitri Vanbelle en Sieglinde Vandekerckhove voor de vele ontspannende gesprekken en filmavonden die inmiddels een traditie geworden zijn, en die een broodnodige luchtige noot vormden tijdens het lezen en schrijven. Ook wens ik Frederic Cuyt, Mathieu Dewolf, Ruben Dewulf, Thom Dobbelaar, Hans De Hertog, Marie Van Ackerbroeck en Vital Vanbesien te bedanken voor hun vriendschap, steun en de ontspannende momenten die ik de laatste maanden en jaren met hen heb kunnen beleven. Als laatste dien ik hier mijn ouders te bedanken. Niet enkel voor de steun gedurende het schrijven deze thesis, maar ook doorheen alle voorgaande jaren die ik aan de Universiteit Gent gespendeerd heb. Hun vriendelijke woorden en hulp hebben mij meermaals de steun gegeven om door te zetten, en daarom kan ik hen hier niet ongenoemd laten.

Inhoudsopgave

Inhoud

Verklaring in verband met het auteursrecht	3
Dankwoord	4
Lijst met gebruikte afkortingen.....	8
Overzicht van kaarten en illustraties	8
Overzicht van gebruikte munteenheden, inhoudsmaten en oppervlaktematen	9
Inleiding	10
Probleemstelling	13
<i>Status Quaestionis</i>	15
Methode.....	18
De bronnen	20
1. Het dieet gedurende de tweede en derde eeuw.....	26
1.1 Voedsel in de tabletten van Vindolanda	26
1.2 Graan en afgeleide producten	28
1.3 Vlees, gevogelte en zuivelproducten	33
1.3.1 Vlees.....	33
1.3.2 Gevogelte	41
1.3.3 Zuivelproducten	43
1.4 Vis, vissaus en schelpdieren	45
1.4.1 Vis	45
1.4.2 Vissaus.....	46
1.4.3 Schelpdieren	47
1.5 Groenten en fruit.....	48
1.5.1 Peulvruchten.....	48
1.5.2 Olijfolie.....	49
1.5.3 Noten en fruit	51
1.5.4 Andere	52
1.6 Drank	52
1.7 Zout	56
1.8 Kruiden.....	57
1.9 Conclusie	59
2. Rantsoenen.....	60
2.1 Algemene tendensen	60
2.2 Vleesrantsoen	60
2.3 Graanrantsoen	61
2.4 Groenten, kaas, olijfolie en drank	63

3. De bevoorrading tijdens de tweede en derde eeuw	65
3.1 De provinciale voedselbevoorrading	65
3.2 Interprovinciale voedselbevoorrading	70
3.3 Transport van goederen.....	73
3.4 Slotbemerkingen	75
4. Verklaringsmodellen	77
4.1 Politieke verklaringen.....	77
4.1.1 Machtsverschuivingen en gevolgen.....	77
4.1.2 Leger en keizer: onderlinge verhouding	80
4.2 Economische verklaringen.....	88
4.2.1 Inleiding op basis van Samisch tafelgerei	88
4.2.2 Keizerlijke eigendommen	90
4.2.3 Olijfolie.....	92
4.2.4 Vis- en vissausproductie	94
4.2.5 Belastingen.....	98
4.2.6 Privileges voor handelaars en schippers?	101
4.3 Culturele verklaringen: etniciteit van de troepen.....	103
4.4 Regionale verklaringen: het klimaat en de mogelijkheid tot landbouw.....	110
4.5 Slotbemerkingen	116
Conclusie	118
Verklarende begrippenlijst.....	121
Bijlagen	127
Bijlage 1	127
Bijlage 2	129
Bijlage 3	130
Bijlage 4	132
Bijlage 5	133
Bijlage 6	134
Bijlage 7	135
Bijlage 8	136
Bijlage 9	137
Bijlage 10	138
Bijlage 11	139
Bijlage 12	140
Bijlage 13	141
Bijlage 14	143
Bijlage 15	144
Bijlage 16	145

Bijlage 17	146
Bijlage 18	147
Bijlage 19	148
Bibliografie.....	149
1. Uitgegeven bronnen	149
2. Secundaire literatuur	155

Lijst met gebruikte afkortingen

Afkorting	Verklaring
AE	L'Année Epigraphique.
Agr.	<i>De Agricola</i> . Biografie van Agricola geschreven door Tacitus.
Ann.	<i>Annales</i> . Geschreven door Tacitus.
B.CIV.	<i>Bellum Civile</i> . Geschreven door Appianus.
CIL	<i>Corpus Inscriptionum Latinarum</i> .
CPL	<i>Corpus Poetarum Latinorum</i> .
Dig.	<i>Digestae</i> , deel van het <i>Corpus Iuris Civilis</i> .
Hisp.	<i>Bellum Hispaniense</i> . Geschreven door Appianus.
Hist.	<i>Historiae</i> . Geschreven door Tacitus.
ILS	<i>Inscriptiones Latinae Selectae</i> .
P. Fayum	<i>Papyri Fayum</i> .
RIB	Roman Inscriptions of Britain.
(Sic)	<i>Sic erat scriptum</i> : zo staat het er, zo werd het geschreven.
Tab. Vindol.	Tabletten van Vindolanda.

Overzicht van kaarten en illustraties

Nummer	Pagina	Omschrijving
Bijlage 1	127-128	Lijst van voedingsitems die vermeld worden in de tabletten aangetroffen te Vindolanda.
Bijlage 2	129	Sites waar er graanpollen van rogge zijn aangetroffen.
Bijlage 3	130-131	Lijst van de verschillende <i>auxilia</i> eenheden uit andere provincies.
Bijlage 4	132	Tabel met de datering van graanresten aangetroffen te Carlisle en Birdoswald.
Bijlage 5	133	Weergave van beendermateriaal aangetroffen op 33 militaire sites in <i>Germania</i> en <i>Britannia</i> .
Bijlage 6	134	Analyse van het percentage aan rund-, schaap/geit- en varkensbeenderen aangetroffen in resten uit de Germaanse provincies, <i>Raetia</i> en <i>Noricum</i> .
Bijlage 7	135	Statistieken van beenderresten uit <i>Britannia</i> en de Germaanse provincies.
Bijlage 8	136	Analyse van het percentage aan rund-, schaap/geit- en varkensbeenderen aangetroffen in resten uit <i>Britannia</i> .
Bijlage 9	137	Analyse van beendermateriaal uit Nijmegen en Voorburg uit de vroege Romeinse periode.

Bijlage 10	138	Weergave van de resten van gevogelte aangetroffen op acht militaire sites in <i>Germania</i> en <i>Britannia</i> .
Bijlage 11	139	Tabel met lijst van de vindplaatsen van <i>scomber japonicus</i> buiten het Middellandse Zeegebied.
Bijlage 12	140	Weergave van schelpdierenresten aangetroffen op 15 militaire sites in <i>Germania</i> en <i>Britannia</i> .
Bijlage 13	141-142	Vertaling van papyrus P. Fayum 20.
Bijlage 14	143	Distributieschema van Rheinzabern aardewerk in Europa.
Bijlage 15	144	Distributieschema van Lezoux aardewerk in Europa.
Bijlage 16	145	Synthese-grafiek op basis van Samisch aardewerk aangetroffen te Londen.
Bijlage 17	146	Distributieschema van aardewerk uit Trier in Europa.
Bijlage 18	147	Distributieschema van La Madeleine aardewerk in Europa.
Bijlage 19	148	Afbeelding van RIB 1914.

Overzicht van gebruikte munteenheden, inhoudsmaten en oppervlaktematen

Eenheid	Verklaring
Antoninianus-munt	Munt geïntroduceerd door Caracalla, waarde van twee <i>denarii</i> , wordt gekenmerkt door zijn stalenkroon.
Cotyla	Meervoud <i>cotylae</i> . Inhoudsmaat, helft van een <i>sextarius</i> .
Denarius	Romeinse zilvermunt, in gebruik sinds de tweede Punische oorlog.
Libra	Romeinse gewichtseenheid, ongeveer 326gr.
Medimnus	Griekse inhoudsmaat, ongeveer 52-58l. Verschilde van gebied tot gebied.
Modius	Romeinse inhoudsmaat, ongeveer 8.73l.
Sextarius	Romeinse inhoudsmaat, ongeveer 540ml.
Uncia	Romeinse gewichtseenheid, ongeveer 27gr.

Inleiding

Ondanks het grote belang van het leger binnen de Romeinse samenleving, en de grote invloed die het had op het rijk, betekent dit niet dat het leger op geen enkele manier beïnvloed werd door veranderingen binnen het rijk zelf. Om deze reden maken we hier van de inleiding gebruik om kort de veranderingen binnen het Romeinse rijk gedurende de tweede, en het begin van de derde eeuw, te bespreken.

De eerste twee eeuwen na de start van onze jaartelling worden, over het algemeen, gekenmerkt door een relatief rustige periode binnen het Romeinse rijk. Hierbij zal Trajanus aanvankelijk nog een expansieve politiek voeren die door Hadrianus verlaten werd om plaats te maken voor één van consolidatie. De muur van Hadrianus is een duidelijk voorbeeld van deze defensieve aanpak.¹ Van groot belang voor de veranderingen binnen het rijk is de regeerperiode van Marcus Aurelius. Gedurende zijn bewind merken we dat een aantal Germaanse stammen uit het noorden steeds meer druk gaan zetten op de grenzen van het rijk, maar ook nam, vanaf 165, de populatie binnen het rijk af door de zogenaamde 'Antonijnse Pest', de eerste gekende pandemie in de geschiedenis.² Over de uitbraak van deze pandemie als oorzaak voor de economische problemen in het rijk is er de laatste jaren wel enige discussie. Hiervoor verwijzen we naar het artikel van Bruun uit 2007.³ Tegenover deze visie blijven er wel historici de originele opvatting verdedigen, hiervoor verwijzen wij graag naar het artikel van Harper uit 2016.⁴ Helaas ontbreken we hier de plaats om verder op deze kwestie in te gaan.

De druk op de grenzen zette zich door in de derde eeuw waarbij de troepen van de Romeinse legers steeds meer hun eigen kandidaten voor de keizerspositie naar voren zouden schuiven.⁵ Dit werd, deels, mogelijk doordat vanaf Marcus Aurelius meer personen van een lagere komaf een hogere functie konden verkrijgen, dit ook binnen het leger. Deze tendens zou ook door Septimius Severus worden verder gezet.⁶ Commodus slaagde erin de oorlogen aan de Donau door diplomatie tot een einde te brengen. Een vrede die verschillende jaren zou duren. Ook zorgde hij voor de verdediging van andere militaire posities waardoor hij de druk van buitenaf enigszins wist te verlagen.⁷ Na de moord op Commodus zou een interne machtsstrijd plaatsvinden. Uit deze machtsstrijd zou Septimius

¹ Fritz Naerebout en Singor Henk, *De Oudheid: Grieken en Romeinen in de context van de wereldgeschiedenis* (Amsterdam: Ambo, 2013): 356; Pat Southern, *The Roman Empire from Severus to Constantine* (Londen: Routledge, 2001): 14; Michael Kulikowski, *The Triumph of Empire: The Roman World from Hadrian to Constantine* (Cambridge: Harvard University Press, 2016): 18 en 23-25.

² Southern, *The Roman Empire*, 18; Lukas De Blois, "Monetary policies, the soldiers' pay and the onset of crisis in the first half of the third century AD," in *The Roman Army and the Economy*, uitgegeven door Paul Erdkamp (Amsterdam: Gieben, 2002): 94.

³ Christer Bruun, "The Antonine Plague and the 'Third-Century Crisis'," in *Crisis and the Roman empire: proceedings of the seventh workshop of the international network impact of the empire*, uitgegeven door D. Slootjes en O. Hekster (Leiden: Brill, 2007): 201-217.

⁴ Kyle Harper, "People, Plagues, and Prices in the Roman World: The Evidence from Egypt," *The Journal of Economic History*, Vol.76, Nr.3 (2016) 803-839.

⁵ Naerebout en Singor, *De Oudheid*, 352, 356; Kulikowski, *Triumph of Empire*, 45-48.

⁶ Southern, *The Roman Empire*, 18-19 en 40.

⁷ Southern, *The Roman Empire*, 22; Kulikowski, *Triumph of Empire*, 63.

Severus als overwinnaar naar voren komen, en met hem zou de Severische keizerdynastie van start gaan. Septimius Severus was de eerste provinciale keizer, afkomstig uit Leptis Magna in hedendaags Libië, en zal door een aantal bepalingen de interne stabiliteit van het rijk in grote mate verbeteren.⁸ Een voorbeeld hiervan is het selecteren van capabele gouverneurs voor de verschillende provincies.⁹ Belangrijk voor dit werk zijn de pogingen van Septimius Severus en Caracalla om heel *Britannia* onder controle te krijgen. Hoewel zij erin geslaagd zijn om uitbreiding te maken naar het noorden, zijn ze er niet in geslaagd het hele eiland over te nemen.¹⁰ Ook zouden Septimius en Caracalla aandacht schenken aan de verdediging van de Rijn. Caracalla heeft hier, door problemen in 212-213, een campagne gevoerd hoewel we niet exact weten waar, mogelijk was dit in *Raetia* omdat hij daar, na de campagne, verschillende forten heeft bezocht.¹¹

Na de moord op Caracalla in 217, Septimius' zoon (die eerder zijn broer Geta had laten doden in 211 of 212), zullen nog een aantal leden van de Severische familie de keizerspositie betrekken.¹² Een uitzondering hierbij was Macrinus. Hij behoorde niet tot de keizerlijke familie, maar hij was wel de eerste niet-senator die keizer werd. Macrinus werd geconfronteerd met oorlogen op verschillende fronten, een gevolg van eerdere conflicten. Hij slaagde erin om met verschillende van deze vijanden vrede te sluiten maar de kosten van de via diplomatiek verkregen vrede, zorgden voor onrust in het leger omdat dit een verlaging in de soldij kon betekenen.¹³ Elagabalus volgde Macrinus op en werd in 222 zelf vermoord; dit omdat hij continue brak met de keizerlijke traditie.¹⁴ Cassius Dio geeft verschillende voorbeelden van dit breken met de keizerlijke traditie: hij prostitueerde zichzelf in lokale bordelen maar ook in het keizerlijke paleis, hij had een relatie met een vestaalse maagd, en hij maakte zichzelf tot de oppergod van het Romeinse pantheon.¹⁵ Aan de Severische dynastie kwam in 235 een einde met de moord op Alexander Severus in opdracht van Maximinus.¹⁶ De Severische periode begon dus met een succesvolle poging tot stabilisatie onder Septimius Severus en Caracalla, maar ontaardde onder hun opvolgers al snel in chaos.¹⁷ Na Alexander Severus werd de situatie binnen het rijk nog chaotischer. Maximinus Thrax zou de positie van keizer bekleden na Alexander Severus en slechts drie jaar regeren.¹⁸ De hierop volgende periode wordt gekenmerkt door verschillende keizers die vaak niet langer dan een aantal jaar hun positie wisten te behouden.

⁸ Naerebout en Singor, *De Oudheid*, 358; Clifford Ando, *Imperial Rome AD 193 to 284: The Critical Century* (Edinburgh: Edinburgh University Press: 2012): 28-40.

⁹ Southern, *The Roman Empire*, 38-39; Anthony Birley, *Septimius Severus: The African Emperor* (Londen: Eyre & Spottiswoode, 1971): 244-246.

¹⁰ Southern, *The Roman Empire*, 48-49; Birley, *Septimius Severus*, 255-268; Ando, *Imperial Rome*, 45.

¹¹ Southern, *The Roman Empire*, 52-53; Ando, *Imperial Rome*, 60; Birley, *Septimius Severus*, 272.

¹² Birley, *Septimius Severus*, 270-271; Ando, *Imperial Rome*, 48-52.

¹³ Southern, *The Roman Empire*, 56; Birley, *Septimius Severus*, 274-275; Ando, *Imperial Rome*, 63-66.

¹⁴ Southern, *The Roman Empire*, 59; Birley, *Septimius Severus*, 276-277; Ando, *Imperial Rome*, 66-68.

¹⁵ Dio Cassius, *Roman History, Volume IX: Books 71-80*. Vert. door Earnest Cary en Herbert Foster in "Loeb Classical Library 177," (Cambridge: Harvard University Press, 1927): 462-463; Dio Cassius, *Roman History, Volume IX: Books 71-80*: 458-459; Dio Cassius, *Roman History, Volume IX: Books 71-80*: 456-457.

¹⁶ Southern, *The Roman Empire*, 63; Birley, *Septimius Severus*, 277-278.

¹⁷ Naerebout en Singor, *De Oudheid*, 358; Southern, *The Roman Empire*, 54-63; Ando, *Imperial Rome*, 68-75.

¹⁸ Southern, *The Roman Empire*, 64-66.

Op alle vlakken in het rijk speelde de keizer, sinds 27 voor Chr., een grote rol. Deze tendens zette zich verder gedurende de eerste en tweede eeuw. Dit omdat de staat nood had aan een professioneel leger, een uitgewerkt bureaucratisch geheel dat over het rijk verspreid werd en het keizerlijk hof zelf. Desondanks was de directe keizerlijke impact op de economie beperkt, in die zin dat de keizers geen economische politiek konden voeren zoals er vandaag gedaan wordt. Hun beslissingen hadden wel invloed op de agrarische productie, handel en dergelijke, aangezien deze, in de vorm van belastingen werden ingezet voor het leger.¹⁹ Als de belastingen dus omhoog gingen, of het troepenaantal steeg, dan moest de agrarische productie ook stijgen en was er een grotere nood aan schippers – *navicularii* – die voor het transport moesten zorgen. In het algemeen kan er wel gezegd worden dat de keizers voor een integratie gezorgd hebben van de provincies in de Romeinse economie waardoor er, zeker in het westen, een ontwikkeling kwam van de eigen, provinciale economie die los stond van het centrum. Deze integratie van de provincies in de globale handel van het rijk, zal in de derde eeuw omslaan in desintegratie.²⁰ Hand in hand met deze integratie en desintegratie gaat de Romeinse monetaire ontwikkeling. De economische groei bracht ook een schaalvergroting in de geldeconomie met zich mee, in de zin dat meer mensen munten gingen gebruiken over grotere gebieden van het rijk. De keizerlijke munt is gedurende de eerste twee eeuwen vrij stabiel gebleven, maar dit veranderde al snel in de derde eeuw met een zuiverheidsdieptepunt van ongeveer 3% zilver voor de *denarius*.²¹

Wat de politieke structuur betreft, werd er voor elke provincie een gouverneur aangeduid die gesteund werd door magistraten die, meestal, uit de plaatselijke elite kwamen. Deze gouverneur en zijn medewerkers hadden een grote mate van autonomie, maar moesten verantwoording afleggen aan de keizer. Er bleef dus een grote mate van verschil tussen de provincies. Toch zou er in de westelijke provincies in grote mate een vergelijkbare structuur aanwezig zijn geweest.²² Een andere politieke gebeurtenis die in grote mate invloed had op het rijk, en die wij verder nog zullen aanhalen, was de *Constitutio Antoniniana* van Caracalla uit 212. Via dit edict werd Romeins burgerschap gegeven aan alle vrijgeboren bewoners van het rijk.²³ Het spreekt voor zich dat de gevolgen van de veranderingen die we zien voor de tweede eeuw naar de derde eeuw veel uitgebreider waren dan hier wordt beschreven. Deze korte, en beperkte, historische achtergrond dient hier ook enkel een inleidende functie waaruit een aantal elementen elders, in deze thesis, in grotere diepgang besproken zullen worden.

¹⁹ Naerebout en Singor, *De Oudheid*, 369-370.

²⁰ Naerebout en Singor, *De Oudheid*, 371.

²¹ Naerebout en Singor, *De Oudheid*, 371.

²² Naerebout en Singor, *De Oudheid*, 388-389.

²³ Southern, *The Roman Empire*, 51-52; Ando, *Imperial Rome*, 52.

Probleemstelling

In het werk *De Re Militari* van Vegetius, vertaald door Milner, wordt het volgende gesteld: "Famine makes greater havoc in an army than the enemy, and is more terrible than the sword."²⁴ Deze ene zin uit Vegetius' werk verwijst naar een belangrijk element van de Romeinse samenleving, het leger, en naar een problematiek die voor heel het rijk gevolgen had; de bevoorrading. Dit dient ook niet te verwonderen, aangezien het Romeinse leger er in grote mate voor zorgde dat het rijk kon blijven bestaan. Deze geoliede machine was noodzakelijk voor de vele militaire triomfen die het rijk gekend heeft, en deze lange lijst aan overwinningen is ondenkbaar zonder een functionerende militaire macht. Het dient dan ook niet te verwonderen dat het Romeinse leger nog altijd een geliefd onderwerp is bij historisch onderzoek. Getuige hiervan zijn de vele artikels, in tijdschriften allerhande, en boeken, met het Romeinse leger als onderwerp, die jaarlijks gepubliceerd worden.

Hoe dit ook zei, elk leger heeft nood aan een grondige en regelmatige bevoorrading om te blijven functioneren. Doorheen de geschiedenis zijn er dan ook verschillende gevallen bekend van legers die niet meer in voldoende mate konden worden bevoorraadt, met alle gevolgen van dien. Een goed voorbeeld is het Duitse leger tijdens hun laatste offensief in 1918. De geplande tegenaanval op de geallieerde troepen was enorm succesvol, maar ging zo snel vooruit dat de bevoorrading de troepen niet kon bijhouden. Hierdoor stopte het offensief dan ook abrupt en werd het Duitser leger gedwongen om een defensieve positie in te nemen.²⁵ Hoe goed het Romeinse leger, en eigenlijk elk leger, dus was hing af van het voedsel dat zij kregen, zowel in kwantiteit als kwaliteit. Om deze reden is het interessant om na te gaan op welke manier de organisatie van de bevoorrading, en de instellingen die hiervoor verantwoordelijk waren, veranderden in de westelijke delen van het rijk, en welke gevolgen dit had op het leger.

Binnen deze studie gebruiken we het dieet als een insteek om de invloed van verschillende elementen in de maatschappij – politiek en economie om er hier twee te noemen – op het leger en diens bevoorrading te achterhalen. Op die manier krijgen wij een idee van welke invloed het bredere rijk had op het leger. Voor dit werk zullen dus verschillende elementen besproken worden. Hierbij beginnen we met het eten en drinken dat een legionair op dagdagelijkse basis op zijn bord kreeg, tot de economische, politieke en culturele organisatie van de provincies *Britannia* en *Germania Inferior*. Hoewel deze thesis het voornamelijk over twee provincies zal hebben, kunnen deze provincies niet los worden gezien van het bredere rijk en de ontwikkelingen die zich daarin afspeelden. De onderzoeksvragen voor deze paper kunnen we dan ook als volgt omschrijven: waren er veranderingen, of gelijkenissen, in het legerdieet tussen de tweede en derde eeuw? Indien er veranderingen of gelijkenissen zijn in het dieet, hoe kunnen wij deze dan verklaren en wat heeft deze veranderingen of gelijkenissen veroorzaakt?

²⁴ Vegetius, *Epitome of Military Science*. Vert. door Nicholas Milner (Liverpool: Liverpool University Press, 1993): 65-67.

²⁵ Robert Palmer, Joel Colten en Lloyd Kramer, *A History of Europe in the Modern World. Eleventh Edition* (New York: McGraw-Hill Education, 2014): 712-713.

Om deze onderzoeksvraag te beantwoorden dienen we eerst na te gaan wat de gemiddelde legionair als dagelijkse kost kon verwachten. Het 'dagelijks brood' voor deze soldaten zal voornamelijk besproken worden in het eerste gedeelte van deze thesis. Na een bespreking van het dieet voor de tweede en derde eeuw geven we een bondige samenvatting van de voornaamste verschillen en gelijkenissen, om die resultaten te gebruiken in het tweede gedeelte van dit werk. We merken hier op dat we het enkel zullen hebben over de voedselbevoorrading door het leger zelf. Soldaten hadden wel de mogelijkheid om, op privaat initiatief, bijkomende goederen aan te kopen die zij dan ook konden consumeren. Hier zal er in deze paper echter niet op worden ingegaan. Alvorens over te gaan naar het tweede gedeelte zullen wij ook, weliswaar kort, de rantsoenhoeveelheden bespreken om een idee te krijgen van hoeveel voedsel er nodig was om de legioenen te bevoorraden.

Het tweede deel van deze studie zal de conclusie over het legerdieet gebruiken om te zoeken naar de oorzaak van de veranderingen in het dieet. De veranderingen of gelijkenissen in het dieet zullen we dan pogen in verband te brengen met veranderingen – zo die er zijn – in de bevoorradingsstructuur, of met de politieke, economische en andere structurele veranderingen in de reeds vermelde provincies. Veranderingen op economisch, politiek, cultureel vlak, en andere elementen die voor het rijk van belang waren, zullen worden geanalyseerd in het kader van hun, mogelijke, impact op het legerdieet. Ook zal regionaal materiaal gebruikt worden om na te gaan of de, mogelijke, verschillen een gevolg zijn van plaatselijke ontwikkelingen die dan hun impact hebben gehad op een hoger niveau. De vraag kan dan gesteld worden naar wat er eerst gebeurde, eerst veranderingen waardoor er een nieuwe bevoorradingsstructuur kwam, of eerst nieuwe productie/bevoorradingsmethode waardoor het dieet veranderde? Het eerste stuk van dit tweede gedeelte zal er dus uit bestaan om na te gaan in hoeverre de organisatie gedurende de derde eeuw verschilde van die tijdens de tweede eeuw. Hiervoor zal ik een overzicht geven van de bevoorrading gedurende de tweede, en derde eeuw, waarvoor ik in grote mate steun op werk dat ik reeds geleverd heb in mijn bachelorproef.

Tot hiertoe hebben wij enkel in vage termen gesproken over de geografische en chronologische afbakening van deze studie, dat zullen we hier verduidelijken. Op chronologisch vlak werd reeds opgemerkt dat we, in ruwe mate, zullen hebben over de tweede en derde eeuw. Voor dit onderzoek zal het chronologische beginpunt geplaatst worden in het laatste decennium van de eerste eeuw. Dit stelt ons ertoe in staat om gebruik te maken van de tabletten aangetroffen te Vindolanda, waarvan er een aantal vlak voor de tweede eeuw werden opgesteld. Het eindpunt voor deze studie dient geplaatst te worden rond het midden van de derde eeuw. Wij merken hierbij op dat, aangezien de meeste elementen die wij zullen bespreken zich afspelen in de tweede en derde eeuw na de start van onze jaartelling, wij er voor opteren om geen gebruik te maken van de aanduiding. Het spreekt voor zich dat, indien er verwezen wordt naar een periode voor de start van de jaartelling, wij dit duidelijk zullen aangeven.

Op geografische vlak zal deze studie beperkt blijven tot twee provincies. Namelijk: *Britannia* en *Germania Inferior*. In deze provincies zijn het vooral de militaire kampen en forten aan de grenzen die

in de schijnwerper zullen liggen. Wij hebben deze provincies geselecteerd om het feit dat zij de voornaamste defensieve militaire gebieden zijn in het westen, waardoor er voldoende informatie is om het dieet en de voedselbevoorrading van beide provincies met elkaar te vergelijken. Deze studie zal, buiten een bespreking van het voedsel en het geven van een verklaring voor veranderingen of gelijkenissen, ook comparatief zijn doordat wij beide regio's met elkaar zullen vergelijken.

Status Quaestionis

Onder de noemer van de *Status Quaestionis* zullen wij hier een aantal theorieën en hypothesen bespreken die van belang zijn voor dit onderzoek. Ook geven wij kort aandacht aan de ontwikkelingen binnen het onderzoek naar het voedsel binnen het leger. Deze zullen in het tweede gedeelte van de thesis ook behandeld worden als een achtergrond waartegen de conclusie van de comparatieve analyse zal worden geplaatst om zo een mogelijke verklaring te bieden voor het gelijk blijven, of het veranderen, van het dieet.

Voor het artikel "The Roman Military Diet" van Davies uit 1971, was de opvatting over het dieet in het leger verschillend van het huidige beeld. De toen heersende consensus was dat het leger een vegetarisch dieet kende. Aan het einde van de jaren '60, en met het artikel van Davies uit 1971, werd deze opvatting meer en meer in twijfel getrokken en al snel werd de vegetarische opvatting, die in grote mate steunde op louter tekstueel bewijs, in vraag getrokken.²⁶ Davies maakte gebruik van archeologisch materiaal, hoewel er opgemerkt moet worden dat de verzameling aan beenderresten waar hij gebruik van maakte niet volledig waren. Vele beenderen werden niet opgenomen in Davies zijn onderzoek, wat een gevolg was van de weinig regelmatige analyses van beenderen in burgerlijke en militaire contexten.²⁷ Desondanks steunde Davies op archeologische vondsten. Na hem gingen dan ook verschillende andere auteurs archeologisch te werk en werd de archeologische methodiek van Davies al snel nagevolgd. Dit, onder andere, door King in "A comparative survey of bone assemblages from Roman sites in Britain" en Bloemers in *Nijmegen: ROB excavations 1974-1979 in the Roman forts, cemeteries and Canabae legionis*.²⁸ Niet enkel door analyse van de materiële cultuur en beenderen werd er vooruitgang geboekt. In 1979 publiceerde Turner haar synthese opgesteld met behulp van pollendiagrammen waardoor er ook vooruitgang kwam op archeobotanisch vlak.²⁹

²⁶ Colleen Cummings, "Meat Consumption in Roman Britain: The Evidence from Stable Isotopes," in *TRAC 2008: Proceedings of the Eighteenth Annual Theoretical Roman Archaeology Conference*, uitgegeven door M. Driessen, S. Heeren, J. Hendriks, F. Kemmers en R. Vissers (Oxford: Oxbow Books, 2009): 73; Robert Davies, "The Roman Military Diet," *Britannia* Vol.2 (1971): 122-142.

²⁷ Anthony King, "Animal bones and dietary identity of military and civilian groups in Roman Britain, Germany and Gaul," in *Military and Civilian in Roman Britain. Cultural Relationships in a Frontier Province*, uitgegeven door Tom Blagg en Anthony King (Oxford: B.A.R. British Series 136, 1984): 188.

²⁸ Anthony King, "A comparative survey of bone assemblages from Roman sites in Britain," *Institute of Archaeology Bulletin*, Vol.15 (1978), 207-232; Bloemers, J. *Nijmegen: ROB excavations 1974-1979 in the Roman forts, cemeteries and Canabae legionis*. Amersfoort: ROB, 1980.

²⁹ Petra Dark, "Pollen Evidence for the Environment of Roman Britain," *Britannia*, Vol.30 (1999): 247.

Stallibrass argumenteert dat vlees slechts uitzonderlijk gegeten werd en dat de beenderen aanwezig zijn doordat de dieren als lastdieren werden gebruikt, of voor hun huid.³⁰ Dit klinkt logisch, maar het aantal beenderen, en de schade die aangetroffen wordt op de beenderen, afkomstig van het slachten, maakt dit twijfelachtig.³¹ Een voorbeeld van deze schade zijn de gebroken beenderen aangetroffen te Zwammerdam en Xanten. Deze beenderen werden gebroken om ze vervolgens te koken.³² Het zou hierbij een verspilling geweest zijn om het vlees van het dier niet te consumeren. Deze, en andere voorbeelden van beschadiging op beenderen die in verschillende artikels beschreven staan, zorgen ervoor dat het idee van een vegetarisch dieet onhoudbaar werd, en nu niet meer wordt gevolgd. Desondanks zal graan de basis hebben gevormd van het dieet waarbij vlees wel werd geconsumeerd, maar een minder belangrijk onderdeel was.³³

Hierbij dient het debat tussen José Remesal Rodriguez en Lothar Wierschowski ook vermeld te worden. Voor de korte uiteenzetting van deze discussie maak ik gebruik van mijn eigen bachelorproef waarin ik dit gedetailleerder heb behandeld. Ook verwijs ik hierbij graag naar het hoofdstuk in het werk van Tchernia, waarin deze problematiek minutieus wordt behandeld.³⁴ De spil van dit debat vormt de vraag of de *annona militaris* al actief was voor de veranderingen in de bevoorrading door Septimius Severus. Hoewel verschillende auteurs stellen dat dit het geval was, kan Remesal Rodriguez als de voornaamste aanhanger van deze theorie gezien worden.³⁵ Remesal Rodriguez onderbouwt zijn hypothese door een analyse van de Dressel 20 amforen die, volgens hem, aangeven dat olijfolie door de staat verdeeld werd aan de troepen.³⁶ Op basis hiervan formuleert hij het idee van de 'provincial interdependence' waarbij de Romeinse staat goederen verkreeg in natura, maar ook betalingen in

³⁰ Sue Stallibrass, "Cattle, Culture, Status and Soldiers in Northern England," in *TRAC 99: Proceedings of the Ninth Annual Theoretical Roman Archaeology Conference*, uitgegeven door G. Fincham, G. Harrison, R. Rodgers-Holland en L. Revell (Oxford: Oxbow Books, 2000): 67.

³¹ Sue Stallibrass, "The way to a Roman Soldier's Heart: A Post-Medieval Model for Cattle Droving to the Hadrian's Wall Area," in *TRAC 2008: Proceedings of the Eighteenth Annual Theoretical Roman Archaeology Conference*, uitgegeven door M. Driessen, S. Heeren, J. Hendriks, F. Kemmers en R. Vissers (Oxford: Oxbow Books, 2009): 103; Mark Maltby, "The Exploitation of Animals in Roman Britain," in *The Oxford Handbook of Roman Britain*, uitgegeven door Martin Millett, Louise Revell en Alison Moore (Oxford: Oxford University Press, 2016): 793; Krish Seetah, "Meat in History – The Butchery trade in the Romano-British period," *Food and History*, Vol.2, Nr.2 (2004): 20-21 en 23; Cool, *Eating and drinking*, 89-91.

³² King, "A comparative survey of Bone Assemblages," 225.

³³ David Breeze, "Demand and Supply on the Northern Frontier," *Between and Beyond the walls* (1984): 269; Mireille Corbier, "The ambiguous status of meat in Ancient Rome," *Food and Foodways*, Vol.3, Nr.3 (1989): 242.

³⁴ André Tchernia, *The Romans and Trade*, vert. door James Grieve en Elizabeth Minchin (Oxford: Oxford University Press, 2016): 255-264.

³⁵ David Mattingly, "Supplying Rome and the empire: some conclusions," in *Supplying Rome and the Empire: The Proceedings of an international seminar held at Siena-Certosa di Pontignano on May 2-4, 2004. On Rome, the provinces, production and distribution*, uitgegeven door Emanuele Papi (Portsmouth: Journal of Roman Archaeology; Supplementary Series Number 69, 2007): 225; Jeffrey Davies, "Soldiers, Peasants, Industry and Towns. The Roman Army in Britain: A Welsh perspective," in *The Roman Army and the Economy*, uitgegeven door Paul Erdkamp (Amsterdam: Gieben, 2002): 179; Theodor Kissel, *Untersuchungen zur Logistik des römischen Heeres in den Provinzen des griechischen Ostens (27 v. Chr. – 235 n. Chr.)* (St. Katharinen: Scripta Mercaturae Verlag, 1995): 125-132; Pedro Paulo Funari, "The Consumption of olive oil in Roman Britain and the role of the Army," in *The Roman Army and the Economy*, uitgegeven door Paul Erdkamp (Amsterdam: Gieben, 2002): 240-244.

³⁶ José Remesal Rodriguez, "Baetica and Germania. Notes on the concept of 'Provincial Interdependence' in the Roman Empire," in *The Roman Army and the Economy*, uitgegeven door Paul Erdkamp (Amsterdam: Gieben, 2002): 294.

geld waardoor zij, vooral aan de Limes en te Rome zelf, de marktprijzen konden controleren.³⁷ Om dit mogelijk te maken was er nood aan een administratieve instelling die controle had op de herverdeling van de staatsmiddelen. Hiervoor draagt Remesal Rodriguez de *praefectura annonae* aan.³⁸

We dienen ons dan de vraag te stellen of de olijfolie uit de Dressel 20 amforen ook effectief gebruikt werd door de staat om het leger te bevoorraden. Hiervoor maakt Remesal Rodriguez gebruik van een systeem van associatie. Hij geeft verschillende bronnen aan die een gelijkstelling tussen de verwachtingen van de burgers in Rome, en die van de soldaten aan de Limes, moet aantonen.³⁹ De voornaamste tegenstander van deze theorie is Lothar Wierschowski. Hij stelt uitdrukkelijk de associatie in vraag en bemerkt dat de gebruikte bronnen op een andere manier geïnterpreteerd dienen te worden.⁴⁰ Wierschowski merkt ook op dat we niet zeker zijn of de bevoorrading van olijfolie wel een taak van de *praefectus annonae* was.⁴¹ Volgens Wierschowski leidde de nieuwe situatie aan de Rijn ten tijde van Augustus dan ook niet tot het instellen van de *annona militaris*.⁴² Wierschowski beargumenteert dan ook een alternatief. Provincies die hun belastingen cash betaalden moesten hiervoor producten verkopen op de markt wat voor de grote verspreiding van goederen zorgde. Tegelijkertijd zou de staat het transport dan ook niet moeten organiseren.⁴³ Dit idee van Wierschowski is gebaseerd op het model dat door Keith Hopkins reeds werd voorgesteld in zijn artikel uit 1980.⁴⁴ Indien dit het geval was, dan was er ook geen nood aan een overkoepelend apparaat.⁴⁵ Een voordeel van dit model is dat het de verspreiding van goederen doorheen het rijk helpt verklaren. Desondanks kunnen we ons de vraag stellen of de Romeinse staat een dergelijk lage mate van controle voldoende zou vinden. Ook houdt het geen rekening met betalingen in natura waarvan we weten dat die ook veelvuldig geïnd werden.

Uit dit debat wordt duidelijk dat er nog geen zekerheid is of een deel van de *praefectura annonae*, de *annona militaris*, al bestond voor Septimius Severus. Hoewel er dus enige mate van onzekerheid is, kan de overgang naar het gebruik van de *annona militaris* een belangrijke verklaringsgrond zijn voor – mogelijke – veranderingen in het dieet. Ook het model van Wierschowski, indien er aanpassingen zouden zijn binnen de belastingstructuur, kan een verklaring bieden voor mogelijke aanpassingen.

³⁷ José Remesal Rodríguez, *Heeresversorgung und die wirtschaftlichen Beziehungen zwischen der Baetica und Germanien. Materialien zu einem Corpus der in Deutschland veröffentlichten Stempel auf Amphoren der Form Dressel 20* (Stuttgart: Konrad Theiss Verlag, 1997): 64; Remesal Rodríguez, "Baetica and Germania," 295-298.

³⁸ Remesal Rodríguez, "Baetica and Germania," 295-296; Remesal Rodríguez, *Heeresversorgung und die wirtschaftlichen Beziehungen*, 62-68.

³⁹ Remesal Rodríguez, "Baetica and Germania," 294-296

⁴⁰ Lothar Wierschowski, "Die römische Heeresversorgung im frühen Prinzipat," *Münstersche Beiträge zur Antiken Handelsgeschichte*, Vol.21 (2001): 42-51.

⁴¹ Wierschowski, "Die römische Heeresversorgung," 48-51.

⁴² Lothar Wierschowski, "Das römische Heer und die ökonomische Entwicklung Germaniens in den ersten Jahrzehnten des 1. Jahrhunderts," in *The Roman Army and the Economy*, uitgegeven door Paul Erdkamp (Amsterdam: Gieben, 2002): 278.

⁴³ Wierschowski, "Das römische Heer," 290; Keith Hopkins, "Taxes and Trade in the Roman Empire (200 B.C. – A.D. 400)," *The Journal of Roman Studies*, Vol.70 (1980): 101-102.

⁴⁴ Hopkins, "Taxes and Trade," 101-102.

⁴⁵ Wierschowski, "Das römische Heer," 290.

Als laatste willen wij hier een kort overzicht geven van een aantal voorname werken en auteurs die, gedurende de voorbije decennia, belangrijke bijdragen hebben geleverd aan het discours over voeding, en de bevoorrading van de legioenen. Robert Davies kan hierbij niet onvermeld blijven. Door gebruik te maken van meer archeologisch materiaal heeft hij een nieuwe methode gecreëerd die door andere auteurs, waaronder King, Fulford, Groot en vele anderen, is nagevolgd. Zodoende werd het louter vertrouwen op literaire bronnen een deel van het historiografische verleden. Hoewel de archeologische aanpak ook zijn problemen en beperkingen heeft, wordt er door van deze gebruik te maken toch een duidelijker beeld verkregen van het verleden. De vele andere archeologische onderzoeken, zoals die van Remesal Rodriguez, Monfort, Funari en Wierschowski, die het hebben over olijfolie en de bevoorrading hiervan aan de troepen in het westen, net als Fulford, Bird en Millett, die dan weer Samisch tafelgerei en de economische indicaties hiervan onderzocht hebben, zijn in zekere mate schatplichtig aan de methode die door Davies gestart werd. Verdere voorname werken, die in grote mate hebben bijgedragen aan ons beeld over voeding en bevoorrading van het leger, zijn de verschillende artikels gepubliceerd door Robin en Anthony Birley, en Alan Bowman. Hun publicaties over de tabletten van Vindolanda maken het mogelijk om een beeld te krijgen van de meest dagdagelijkse elementen die vaak verloren gaan aan de scope van de geschiedenis.

Deze bovenstaande werken hebben moderne synthese werken mogelijk gemaakt. Ik denk hierbij aan *The Logistics of the Roman Army at war*, van Jonathan Roth waarin hij op basis van literaire en archeologische bronnen een synthese maakt van al hetgeen in 1999 geweten was over de bevoorrading van het leger in de periode 264 voor Chr. tot 235.⁴⁶ Ook het werk *The Roman Army and the Economy*, uitgegeven door Paul Erdkamp en met bijdragen van verschillende – hierboven reeds vermelde – onderzoekers, dat een duidelijk overzicht geeft van hoe het Romeinse leger in de samenleving stond, dient vermeld te worden.⁴⁷ Ook Cool haar synthese uit 2006, *Eating and drinking in Roman Britain* willen wij hier vermelden.⁴⁸ De verfijning van archeologische methodes en opgravingen, nieuwe bronnenkritiek, modellen, onderzoeksmethoden en verder onderzoek, zullen deze beknopte lijst in de komende jaren zonder twijfel doen uitbreiden. Studenten die, binnen een twintigtal jaar, over hetzelfde onderwerp zullen schrijven kunnen er zeker van zijn dat ze zullen verdrinken in een oceaan aan informatie.

Methode

Zoals reeds in de probleemstelling werd opgemerkt, zal deze studie de vorm aannemen van een comparatieve analyse tussen twee verschillende punten in de tijd-, en tussen twee geografisch afgebakende gebieden. Via deze vergelijkende analyse pogen we duidelijk de verschillen, of gelijkenissen, weer te geven in het legerdieet tussen beide plaatsen en perioden. Dit zal, zoals reeds aangegeven, de gehanteerde methodiek zijn in het eerste deel van dit werk.

⁴⁶ Jonathan Roth, *The Logistics of the Roman Army at war (264 B.C. – A.D. 235)* (Leiden: Brill, 1999).

⁴⁷ Erdkamp, *The Roman Army and the Economy*, 2002.

⁴⁸ Hilary Cool, *Eating and drinking in Roman Britain*. Cambridge: Cambridge University Press, 2006.

De resultaten die dit oplevert zullen in het tweede deel getoetst worden aan mogelijke veranderingen in de bevoorradingsstructuur, en de bredere historische context. Zodoende pogen wij om, op basis van het voedsel en het alledaagse, een indicatie te krijgen van de bevoorradingsstructuur binnen het rijk en mogelijke veranderingen die zich voordeden doorheen de tijd. Deze opzet doet denken aan de aanpak van Carlo Ginzburg. In zijn werkmethodiek wordt er op basis van het meest alledaagse elementen zoals volksverhalen, gekeken naar elementen die voor heel de maatschappij van belang zijn of betekenis hebben. Een probleem van deze *micro-storia* is dat zij beginnen vanuit één, zeer specifieke casus, wat de representativiteit – en daardoor het veralgemenen – bemoeilijkt.⁴⁹ Om dit probleem op te vangen zullen wij gebruik maken van zo veel mogelijk materiaal. Zoals u nog zal kunnen lezen bij het gedeelte over de bronnen zelf is het de bedoeling om literaire en archeologische bronnen te gebruiken.

Dit onderzoek zal dus een interdisciplinair karakter hebben, waarbij literaire bronnen geconfronteerd worden met de archeologische bronnen. Menselijke en dierlijke resten, maar ook overblijfselen van aardewerk-materiaal – zoals de Dressel 20 amforen –, en archeobotanische resten zullen kritisch gebruikt worden om de validiteit van de geschreven bronnen na te gaan. Het archeologisch luik zal van belang zijn om het dieet weer te kunnen geven, maar ook voor indicaties van economische activiteiten, waarbij het tekstuele – zowel historische bronnen als secundaire literatuur – gebruikt zullen worden om het historische kader weer te geven en de verschillen, of gelijkenissen, in bevoorrading te kunnen verklaren. Een idee voor later onderzoek, dat hier op een summiere wijze gedaan zal worden, is het opstellen van een ideaaltype zoals beschreven door Max Weber. Om een ideaaltype te maken voert de onderzoeker een abstrahering uit. Deze abstrahering komt voort uit de analyse van een veelvoud aan materialen. Er wordt dus een zeer algemene samenvatting of conclusie gemaakt, waarbij elke eenmalige gebeurtenis buiten beschouwing wordt gelaten, hoewel deze uitzonderingen gedurende het onderzoek wel besproken kunnen worden.⁵⁰ Dat zal hier, in zekere mate, gedaan worden voor de provincies *Germania Inferior* en *Britannia*, maar kan in verder onderzoek ook voor andere provincies gedaan worden om zo comparatieve analyses mogelijk te maken.

Wij zijn er ons hierbij – pijnlijk – van bewust dat vele bronnen uit het verleden verloren zijn gegaan. Desondanks beschikken we voor het gekozen onderwerp over voldoende informatie. De archeologische bronnen geven indicaties naar dagdagelijkse elementen, net als de tabletten uit Vindolanda. Dit is niet het geval voor de literaire bronnen zoals de *Historia Augusta*, *De Re Militari* van Vegetius, een aantal werken van Tacitus en nog een aantal bronnen die we zullen aanhalen. In sommige gevallen, bijvoorbeeld Tacitus, gaat het om personen die militaire ervaring hadden, en hun getuigenis kan dan ook correct zijn. Dit is echter geen garantie waardoor wij ervoor opteren om de literaire bronnen te confronteren met de meer dagdagelijkse, archeologische bronnen.

⁴⁹ Marc Boone, *Historici en hun métier: een inleiding tot de historische kritiek* (Gent: Academia Press, 2011): 227

⁵⁰ Boone, *Historici en hun métier*, 195.

De bronnen

Bronnen zijn voor een historisch onderzoek een *conditio sine qua non*, we kunnen niet zonder. Een schaarste aan bronnen maakt het onderzoek naar welk element dan ook uit om het even welke periode veel moeilijker en in extreme gevallen, wanneer we niet beschikken over bronnen, quasi onmogelijk. Gelukkig is dit voor dit onderzoek niet het geval. Zoals reeds eerder werd opgemerkt zal dit werk een interdisciplinaire benadering van het gekozen onderwerp uitvoeren. Hierdoor komen we in de loop van dit werk in aanraking met literaire en archeologische bronnen. Laat ons het in de eerste plaats hebben over de geschreven bronnen.

Vaak gebeurt het dat dagdagelijkse zaken niet genoteerd worden. Ze zijn zo vanzelfsprekend dat ze aan de scope van de auteur ontsnappen, net door hun alledaagsheid. Dit wil niet zeggen dat er geen geschreven bronnen zijn over voedsel, denk bijvoorbeeld aan het werk *De Re Coquinaria* dat toegeschreven wordt aan Apicius hoewel het hier waarschijnlijk gaat over verschillende auteurs die in tijd een eeuw uit elkaar konden liggen.⁵¹ Voor het leger zijn er verschillende verwijzingen naar het genuttigde voedsel, zo wordt er op een aantal plaatsen in de *Historia Augusta* naar voedingswaren verwezen.⁵² Natuurlijk zijn er ook andere auteurs, zoals Cassius Dio, die het eten van de soldaten vermelden. Bij dergelijke literaire vermeldingen is de nodige bronnenkritiek nodig, maar moet er ook worden nagegaan of de vermelding voldoet aan de, voor deze studie, afgebakende chronologische en geografische parameters. De literaire werken zullen voornamelijk van belang zijn voor de informatie die zij geven over de veranderingen binnen het rijk. Het spreekt voor zich dat we niet enkel kunnen steunen op de autoriteit van de bronnen en hen op een kritische manier in confrontatie zullen brengen met andere, materiële bronnen.

Een groot deel van onze informatie, over het dieet van de legioensoldaten, komt van de houten schrijftafels die gevonden zijn te Vindolanda. De eerste van deze tabletten werd opgegraven in 1973 en geven informatie over verschillende dagdagelijkse elementen, alsook de bevoorrading van de troepen.⁵³ De tabletten die voor deze thesis van groot belang zullen zijn, zijn degene die voedingswaren aanhalen, maar ook verwijzen naar de bevoorrading. Vele van deze kunnen geplaatst worden binnen de context van het *praetorium*.⁵⁴ Het *praetorium* was het centrale deel van een militair kamp waarin de officieren, onder andere, de voedselbevoorrading organiseerden. Dit wil niet zeggen dat het altijd even duidelijk is hoe de gevonden documenten gelinkt zijn aan het *praetorium* waardoor die link, zoals Pearce stelt, niet altijd even duidelijk kan worden aangetoond.⁵⁵ Desondanks zijn er vele tabletten die belangrijke indicaties geven naar de bevoorrading. Hierbij geven we als voorbeeld Tab.

⁵¹ Hilary Cool, *Eating and drinking in Roman Britain* (Cambridge: Cambridge University Press, 2006): 33.

⁵² Bijvoorbeeld: *Historia Augusta, Volume III: The Two Valerians. The Two Gallieni. The Thirty Pretenders. The Deified Claudius. The Deified Aurelian. Tacitus. Probus. Firmus, Saturninus, Proculus and Bonosus. Carus, Carinus and Numerian*. Vert. door Magie David in "Loeb Classical Library 263," (Cambridge: Harvard University Press, 1932): 202-205.

⁵³ Alan Bowman, *Life and Letters on the Roman Frontier. Vindolanda and its people* (Londen: The British Museum Press, 1994): 9.

⁵⁴ Bowman, *Life and Letters on the Roman frontier*: 36 en 63-64.

⁵⁵ John Pearce, "Food as substance and symbol in the Roman army: a case study from Vindolanda," in *BAR British Series 1084* (2002): 933.

Vindol. II 343. In dit document heeft een zekere Octavius graan aangekocht, en vraagt om geld zodat hij zijn waarborg niet zou verliezen. De hoeveelheden die in de brief worden aangehaald, 5.000 *modii* aan graan en verder 119 *modii* aan *bracis* en 170 huiden, geven aan dat het hier gaat om de bevoorrading van de troepen.⁵⁶ Hierin zien wij dus bewijs van burgers die het leger bevoorraden, maar ook van het voedsel dat door de soldaten geconsumeerd werd. Ook zijn er lijsten aan voedingswaren die aangekocht worden zoals Tab. Vindol. II 190. In deze tablet worden, binnen de context van een festival, verschillende voedingswaren aangegeven voor een aantal dagen in juni.⁵⁷ We kunnen er vanuit gaan dat deze items verkrijgbaar waren op de plaatselijke markt, maar dit wil nog niet zeggen dat dit alles ook, op dagdagelijkse basis, geconsumeerd werd door de soldaten. Deze voedingswaren werden aangekocht voor een festival, en bij een festival werd er vaak meer, en beter, eten voorzien.

Ook zijn er een aantal documenten die informatie geven over voedsel, maar waarbij het, mogelijk, gaat om een private aankoop. Tab. Vindol. II 190 is hier ook een voorbeeld van, aangezien er verwezen wordt naar een slaaf, waardoor Bowman opmerkt dat het hier om het voedsel van een officier gaat.⁵⁸ Dit eten werd dan door de slaaf aangekocht op de markt, voor een aantal heren, maar het kan ook zijn aangekocht voor een aantal leden van het *praetorium*. Een ander voorbeeld is Tab. Vindol. II 302 waarin appels, kippen, eieren en andere items worden aangekocht.⁵⁹ In het geval van Tab. Vindol. II 302 weten we dat het gaat om de *praefectus* van de soldaten van de *Tungri*, die de taak aan zijn slaaf geeft, maar de hoeveelheden zijn vrij groot waardoor we niet zeker kunnen zijn of dit een aankoop voor slechts één persoon is, waardoor het misschien ook gaat over een aankoop voor het *praetorium*.⁶⁰ Bijkomend kon dit voedsel door soldaten ook privaat worden aangekocht, en kan er gesteld worden dat de soldaten min of meer hetzelfde aten als de officieren, maar dan iets minder luxueus. Voor de tabletten van Vindolanda zal er dus telkens op gelet moeten worden dat het wel degelijk over voedsel voor de soldaten gaat, en niet om voedingswaren die privaat door een officier of andere functionarissen werden aangekocht. We moeten dus telkens rekening houden met de context van het document, maar ook – zeker bij private aankopen – of het representatief is voor hetgeen de soldaat te eten kreeg.

Een verder aandachtspunt voor het gebruik van de tabletten van Vindolanda is de representativiteit en de plaatsing in de tijd. Door Bowman en anderen wordt een strikte onderverdeling in perioden

⁵⁶ Tab. Vindol. II 343 in <http://vindolanda.csad.ox.ac.uk/TVII-343> en <http://vto2.classics.ox.ac.uk/indexphp/tablets/search-for-tablets?tablet=343>, laatst geconsulteerd op 26.07.2018

⁵⁷ Tab. Vindol. II 190 in <http://vindolanda.csad.ox.ac.uk/TVII-190> en <http://vto2.classics.ox.ac.uk/indexphp/tablets/search-for-tablets?tablet=190>, laatst geconsulteerd op 26.07.2018

⁵⁸ Bowman, *Life and Letters on the Roman Frontier*, 35; Tab. Vindol. II 190 in <http://vindolanda.csad.ox.ac.uk/TVII-190> en <http://vto2.classics.ox.ac.uk/indexphp/tablets/search-for-tablets?tablet=190>, laatst geconsulteerd op 26.07.2018

⁵⁹ Tab. Vindol. II 302 in <http://vindolanda.csad.ox.ac.uk/TVII-302> en <http://vto2.classics.ox.ac.uk/indexphp/tablets/search-for-tablets?tablet=302>, laatst geconsulteerd op 26.07.2018

⁶⁰ Anthony Birley, "Supplying the Batavians at Vindolanda," in *Roman Frontier Studies 1995. Proceedings of the XVIth International Congress of Roman Frontier Studies*, uitgegeven door W. Groenman-van Waateringe, B. Van Beek, W. Willems, S. Wynia (Oxford: Oxbow Books, 1997): 278.

gebruikt.⁶¹ Birley is hierin een uitzondering. Voor "Period III" geeft hij geen exacte datering, omdat het, volgens hem aan bronnen ontbreekt om deze volledig af te bakenen, maar "Period II" wordt door hem wel vastgelegd als de jaren 90 tot 98.⁶² Niet iedereen ondersteunt deze visie van Birley, waardoor er een aantal alternatieven naar voren worden geschoven. Zo geeft Bowman aan dat "Period II" gedateerd moet worden als 92-97, terwijl "Period III" verwijst naar de periode tussen 97-103, waarbij Pearce dan weer stelt dat "Period III" de jaren 97-105 zijn.⁶³ We moeten dus zeer aandachtig zijn bij de datering in tijd, aangezien niet iedereen van dezelfde indeling gebruik maakt.

Ook inscripties kunnen wij hier niet onvermeld laten. Inscripties worden aangetroffen doorheen heel het rijk en geven informatie over zeer uiteenlopende zaken. Religieuze elementen, grafschriften, inscripties opgesteld door *collegia*, en nog vele anderen. Belangrijk voor deze thesis zullen de meer militaire inscripties zijn, zoals RIB 194, maar ook inscripties die verwijzen naar handelaren, zoals de inscripties aangetroffen te Colijnsplaat. Een voorbeeld van deze laatste vinden we in AE 1983.721 waarin een zekere Publius Arisenius Marinus, de vrijgelatene van Publius Arisenius V. – waarbij de laatste een handelaar was in *Britannia* – deze inscriptie opdraagt aan de godin Nehalennia.⁶⁴ Deze, en andere inscripties die doorheen de thesis zullen worden aangehaald, geven informatie naar verschillende zaken die te maken hebben met de bevoorrading.

Toch zijn inscripties, ondanks hun grote aantallen en het feit dat ze in alle Romeinse gebieden worden aangetroffen, niet zonder problemen. Zo zijn er vaak, zoals in AE 1983.721, kleine en grote stukken die ontbreken. Een ander interessant voorbeeld van ontbrekende stukken is CIL XIV 2112. Deze inscriptie bevat het *Collegium Salutare* van de *Cultores Dianae et Antinoi* uit het jaar 136. Vreemd aan deze inscriptie is dat een deel van de tekst enkel door Mommsen geattesteerd is in 1847, maar daarna is deze verloren gegaan. Mogelijk heeft Mommsen dit deel effectief gezien en is het later verloren gegaan, of Mommsen heeft dit deel er zelf bij verzonnen omdat het zijn visie over de *collegia* ondersteunde. Hierover is er nog altijd geen duidelijkheid, maar het is helaas zo dat, door de tand des tijds, vaak stukken van inscripties ontbreken waardoor we voorzichtig moeten zijn in de interpretatie. Een bijkomend probleem die de interpretatie kan bemoeilijken is de vindplaats van de inscriptie. Hiervoor geven wij het voorbeeld van CIL III 14165. Wij zullen hier niet volledig op de kwestie ingaan, maar deze inscriptie houdt het antwoord in van de *praefectus annonae* op een klacht van de *navicularii* uit Arles. Vreemd is dat deze inscriptie is aangetroffen te Beirut.⁶⁵ Het is niet duidelijk, hoewel er verschillende theorieën zijn, over hoe de inscriptie voor de *navicularii* van Arles tot in Beirut terecht is gekomen, wat de interpretatie van de context des te moeilijker maakt. Deze elementen zullen wij in deze thesis dan ook in het achterhoofd moeten houden.

⁶¹ Bowman, *Life and Letters on the Roman frontier*, 7-13.

⁶² Birley, "Supplying the Batavians at Vindolanda," 273.

⁶³ Bowman, *Life and Letters on the Roman frontier*, 13; Pearce, "Food as substance and symbol," 933.

⁶⁴ L'Année épigraphique: Revue des Publications Epigraphiques Relatives a L'Antiquité Romaine. *Année 1983*, uitgegeven door Chastagnol, André, Marcel Leglay en Patrick Le Roux, 203. Parijs: Presses Universitaires de France, 1985.

⁶⁵ Meijer en Van Nijf, *Trade, transport and society in the ancient world: a sourcebook*, 77-78.

We beschikken dus over geschreven materiaal waarin voedingswaren vermeld worden. Toch zou het schrijven van een thesis op basis van enkel deze tekstuele bronnen te beperkt zijn. Bijkomend zou deze studie, indien we enkel aandacht zouden schenken aan geschreven materiaal wel een overzicht geven van veranderingen of gelijkenissen binnen de bevoorrading, maar zou er niet besproken kunnen worden hoe dit zijn weerslag had op het militaire dieet. Om dus een zo volledig mogelijk beeld te kunnen geven van het dieet, om eventuele regionale veranderingen na te gaan, en om de geschreven bronnen in confrontatie te plaatsen met ander bewijsmateriaal, zullen verschillende soorten archeologisch materiaal in acht worden genomen.

Als eerste zijn er de verschillende vormen van aardewerk. Het is algemeen bekend dat amforen gebruikt werden om voedingsmiddelen in op te slaan, en dat amforen typerende kenmerken kunnen hebben, zoals de reeds vermelde Dressel 20 amforen. De verspreiding van aardewerk geeft een indicatie van de verspreiding van voedingswaren, maar ook van de economische activiteit. Als voorbeeld halen we Fulford aan. Hij stelt dat de provincie *Britannia* gedurende de eerste en tweede eeuw meer en meer onafhankelijk werd en er dus een shift in productie plaatsvond waarbij de lokale en regionale productie belangrijker werd.⁶⁶ Buiten een loutere indicatie te geven van welke voedingswaren er aanwezig waren, kan het aardewerk dus ook getuigen over handelsnetwerken, bevoorradingsnetwerken en organisatiestructuren. Desondanks is er ook hier voorzichtigheid nodig. Zo geeft Kron aan dat de handel van vlees, vis, graan en andere producten even omvangrijk was als de handel in olijfolie en wijn, maar dat de handel in olijfolie en wijn makkelijker te reconstrueren is op basis van amforen.⁶⁷ Voor wijn kan dit wel problematisch zijn doordat er ook gebruik werd gemaakt van houten tonnen die vergankelijk waren, in tegenstelling tot keramiek. De vraag naar representativiteit is dus ook hier van belang. Een voordeel is er wel wanneer er voedingsstoffen bewaard zijn in de amfoor. Dit maakt een datering in de tijd veel eenvoudiger doordat er gebruik kan worden gemaakt van de C-14 dateringsmethode.⁶⁸

Naast aardewerk zijn ook beenderen, zowel van menselijke als van dierlijke aard, van belang voor dit onderzoek. Dierlijke restanten zijn een indicatie voor de aanwezigheid van dieren die voor consumptie werden gebruikt, hoewel dit niet noodzakelijk het geval is. Ossen werden bijvoorbeeld ingezet voor transport, maar ook paarden werden in het leger gebruikt voor transport en in de strijd.⁶⁹ Niet alle beenderen wijzen dus op consumptie. Probleem bij dierlijke overblijfselen is dat, door hun duurzaamheid, de kans bestaat dat zij doorheen de tijd – met opzet of niet – werden verplaatst. Vaak

⁶⁶ Zie Michael Fulford, "Demonstrating Britannia's economic dependence in the first and second centuries," in *Military and Civilian in Roman Britain. Cultural Relationships in a Frontier Province*, uitgegeven door Tom Blagg en Anthony King, 129-142. Oxford: B.A.R. British Series 136, 1984.

⁶⁷ Geoffrey Kron, "Food Production," in *The Cambridge Companion to the Roman Economy*, uitgegeven door Scheidel Walter (New York: Cambridge University Press, 2012): 163.

⁶⁸ Linda Ellis, "Ceramics," in *Archaeology in Practice: A Student Guide to Archaeological Analyses*, uitgegeven door Jane Balme en Alistair Peterson (Chichester: John Wiley & Sons Ltd, 2014): 226.

⁶⁹ Robin Birley, *Roman Records from Vindolanda on Hadrian's Wall* (Carvoran: Roman Army Museum Publications, 1999): 41; Anna Kolb, *Transport und Nachrichtentransfer im Römischen Reich* (Berlijn: Akademie Verlag, 2000): 216; Roth, *Logistics of the Roman Army*, 209-210.

zijn het ook residuen en weten we dus niet hoe groot de originele hoeveelheid was, waardoor we hun rol in het dieet kunnen overschatten.⁷⁰

Dezelfde problemen gelden ook voor menselijke beenderen, maar er is een bijkomend probleem. De ideale omstandigheden om beenderen in terug te vinden zou het moment van overlijden zijn. Dit geeft het meeste inzicht over de context waarin deze dieren zich bevonden in het laatste momenten, maar vaak vinden we resten terug in een andere context. Mensen werden begraven, en bij het verwerken van het vlees was het dier al dood. Dit wil zeggen dat alle informatie die we via de beenderen kunnen verkrijgen een momentopname is, namelijk het moment na overlijden en nadat de persoon, of het dier, verplaatst is.⁷¹ Dit probleem kan wel aangepakt worden door grotere aantallen aan beenderen met elkaar te vergelijken. Indien de resultaten hetzelfde zijn heeft de uitspraak dan ook meer geloofwaardigheid dan een alleenstaand element. Een bijkomend probleem, vooral voor dierlijke beenderen, is de telmethode die gebruikt werd bij de opgravingswerken. Koepke en Baten bespreken de "Number of Identified Specimens"-methode, waarbij alle resten die aan een dier kunnen worden toegeschreven opgeteld worden, en de "Minimum Number of Individuals"-methode, waarbij enkel rekening wordt gehouden met beenderen die slechts éénmaal in een dier voorkomen.⁷² Beide methodes hebben hun voordelen en nadelen. Om dit enigszins op te vangen, net als bij andere bronnen, moeten we gebruik maken van zoveel mogelijk bronsoorten die we kritisch benaderen en aftoetsen aan elkaar, om op die manier zo representatief mogelijke informatie te geven.

De laatste archeologische bron die hier besproken moet worden, zijn de plantaardige overblijfselen. Graan, fruit en groenten laten allemaal sporen na, korrels, pitten en zo verder. Het voornaamste probleem bij plantaardig materiaal is dat het om organisch materiaal gaat dat, na verloop van tijd, vergaat. Hierdoor moeten we ons de vraag stellen of we wel een representatief beeld krijgen van welke plantaardige producten er geconsumeerd werden.⁷³ Hierbij kunnen inzichten verworven uit onderzoek naar het klimaat van belang zijn. Het geeft ons een idee van de gemiddelde temperatuur, vochtigheidsgraad, en andere elementen die van belang zijn om planten te kunnen kweken. Indien de provincie in kwestie, bijvoorbeeld, gekenmerkt wordt door zeer lage temperaturen, dan weten we dat de productie van olijven hier niet kon plaatsvinden.

In deze bespreking van de nodige bronnen wordt het duidelijk dat representativiteit het grootste probleem is bij het archeologische bronnenmateriaal. Om deze reden is het van groot belang om alle archeologische bronnen die een nuttige bijdrage kunnen leveren te bespreken en met elkaar in

⁷⁰ Terry O'Connor en James Barrett, "Animal Bones," in *Archaeology in Practice: A Student Guide to Archaeological Analyses*, uitgegeven door Jane Balme en Alistair Peterson (Chichester: John Wiley & Sons Ltd., 2014): 264; Cummings, "Meat Consumption in Roman Britain," 74.

⁷¹ Charlotte Roberts, "Human Remains," in *Archaeology in Practice: A Student Guide to Archaeological Analyses*, uitgegeven door Jane Balme en Alistair Peterson (Chichester: John Wiley & Sons Ltd., 2014): 302.

⁷² Nikola Koepke en Joerg Baten, "Agricultural specialization and height in ancient and medieval Europe," *Explorations in Economic History*, Vol.45 (2008): 132.

⁷³ Wendy Beck en Emilie Dotte-Sarout. "Plant Remains," in *Archaeology in Practice: A Student Guide to Archaeological Analyses*, uitgegeven door Jane Balme en Alistair Peterson (Chichester: John Wiley & Sons Ltd, 2014): 341.

confrontatie te brengen. Zodoende kunnen we het meest volledige en representatieve beeld vormen van het dieet en mogelijke regionale veranderingen. De literaire bronnen kunnen hierin een handige aanvulling vormen maar moeten ook aan de nodige bronnenkritiek onderworpen worden, alvorens zij betekenisvolle informatie kunnen opleveren.

1. Het dieet gedurende de tweede en derde eeuw

Bij dit eerste gedeelte zal het voornamelijk mijn bedoeling zijn om een weergave te geven van het Romeinse legerdieet gedurende de tweede eeuw, en het begin van de derde eeuw. Hiermee zullen wij proberen een antwoord te bieden op het eerste deel van de onderzoeksvraag.

Wij zullen het eerst hebben over wat de tabletten van Vindolanda ons kunnen leren over het voedsel en de bevoorrading. Hierna zullen wij de verschillende voedingsgroepen bespreken waarbij een aantal producten, zoals olijfolie, in detail besproken zullen worden. Wij zullen in dit gedeelte speciale aandacht besteden aan het aangeven van veranderingen, of gelijkenissen, in het dieet gedurende de tweede en de derde eeuw.

1.1 Voedsel in de tabletten van Vindolanda

De tabletten van Vindolanda zijn van de weinige bronnen die ons inzicht geven in hetgeen een legionair op dagelijkse basis te eten kreeg. Ook geven een aantal van deze tabletten indicaties naar de bevoorrading van deze goederen. In dit gedeelte zullen wij een aantal van de voornaamste tabletten bespreken. Wij zullen hier niet ingaan op elke tablet specifiek, maar wel een overzicht bieden van de tabletten die het meeste informatie bieden over het voedsel en een deel van de bevoorrading. Tabletten die slechts één voedingsitem aanhalen zullen wel besproken worden bij de aparte delen over het voedingswaar zelf.

Hierbij verwijzen wij in de eerste plaats naar Tab. Vindol. II 182, gedateerd tussen 104 en 120, bespreekt de aankoop en prijzen van vlees, maar geeft ook een *centurio* aan die hierbij betrokken was.⁷⁴ Op basis van dit document alleen is het niet volledig duidelijk wat de *centurio*, die de naam Felicio draagt, te maken heeft met deze aankopen. Maar, in combinatie met Tab. Vindol. II 193, waarin een leen aan dezelfde Felicio wordt opgemerkt, is het mogelijk om te stellen dat deze persoon ook instond voor de aankoop van een aantal goederen.⁷⁵ Het is mogelijk dat de *centurio* een leen kreeg van de financiële beambten in het leger, hiermee de aankopen moest regelen, en dan het geld dat gebruikt werd voor de aankoop terug werd gehaald uit het soldij van de soldaten. Een probleem hierbij is dat de aankopen dan volledig afhingen van het de goederen die op de lokale markt verkrijgbaar waren, waardoor er een maar weinig zekere bevoorrading zou zijn, iets wat beter vermeden werd. Dit lijkt dus weinig waarschijnlijk, aangezien er door de *procurator*, en mogelijk ook de *praefectus*, een contract werd afgesloten met private handelaren.⁷⁶ Tab. Vindol. II 343 geeft een indicatie naar een dergelijke private handelaar. Octavius en Candicus bespreken in dit document de

⁷⁴ Tab. Vindol II 182 in: <http://vindolanda.csad.ox.ac.uk/TVII-182> en <http://vto2.classics.ox.ac.uk/index.php/tablets/search-for-tablets?tablet=182>, laatst geconsulteerd op 26.07.2018.

⁷⁵ Pearce "Food as substance and symbol," 933; John Campbell, *The Emperor and the Roman Army 31 BC – AD 235* (Oxford: Clarendon Press, 1984): 408; Tab. Vindol. II 193 in <http://vindolanda.csad.ox.ac.uk/TVII-193> en <http://vto2.classics.ox.ac.uk/index.php/tablets/search-for-tablets?tablet=193>, laatst geconsulteerd op 26.07.2018.

⁷⁶ Wij zullen doorheen deze thesis telkens de term *procurator* gebruiken hoewel de officiële titel voor een *procurator* van een provincie *procurator augusti* was.

aankoop van 5.000 *modii* aan graan, 119 *modii* aan *bracis* en 170 huiden.⁷⁷ Deze hoeveelheden geven duidelijk aan dat het om de bevoorrading van het leger gaat. Het is, volgens Birley, mogelijk dat één van beiden actief was in het leger, wat op basis van de bron niet bewezen of uitgesloten kan worden, maar zij moeten zeker hun contactpersonen hebben gehad in het leger.⁷⁸

Wie het contract afsloot is niet volledig duidelijk. Waarschijnlijk de *procurator* aangezien deze contracten afsloot voor het gebruik van de keizerlijke gronden door private ondernemers, en er wordt door een aantal klassieke auteurs aangegeven dat het de taak van de *procurator* was om de soldaten te bevoorraden.⁷⁹ Deze klassieke auteurs zijn Strabo en Tacitus, waarbij Strabo in 3.4.20 aangeeft dat er bij Caesar *procuratores* aanwezig waren die de soldaten met al het noodzakelijke moesten bevoorraden.⁸⁰ Tacitus Agr.15.2 spreekt inderdaad over een *procurator*, en dat deze persoon de goederen van de bevolking vernielde, waarmee Tacitus lijkt te bedoelen dat hij de belastingen inde.⁸¹ Dit zegt wel niets over de bevoorrading van de legioenen.

Er zijn dan nog verschillende documenten die verwijzen naar voedingswaren allerhande. Het eten dat vermeld wordt is vrij uiteenlopend, van oesters in Tab. Vindol. II 299, tot lavas in Tab. Vindol. II 204.⁸² Aangezien wij de meeste van deze tabletten zullen bespreken in het gedeelte over het voedingswaar naar de welke zij verwijzen, zullen wij hier niet elke tablet apart bespreken. Voor een samenvatting van welke voedingswaren in welke tablet voorkomen, verwijs wij naar de lijst opgesteld door Pearce die in bijlage te vinden is.⁸³ Toch bespreken wij hier een paar van de voornaamste lijsten met voedingswaren.

Wij hebben reeds verwezen naar Tab. Vindol. II 182, deze biedt interessante informatie over de bevoorrading, maar geeft ook informatie over verschillende soorten van vlees die geconsumeerd werden.⁸⁴ Zoals we nog zullen opmerken, in deel 1.3.1 en 2.2, was vlees niet het voornaamste deel van het dieet. Desondanks kunnen we op basis van dit tablet, en Tab. Vindol. II 191, wel stellen dat vlees relatief regelmatig werd geconsumeerd door de soldaten.⁸⁵ Tab. Vindol. II 190 geeft een zeer

⁷⁷ Bowman, *Life and Letters on the Roman frontier*, 39; Pearce, "Food as substance and symbol," 934; Tab. Vindol. II 343 in <http://vindolanda.csad.ox.ac.uk/TVII-343> en <http://vto2.classics.ox.ac.uk/index.php/tablets/search-for-tablets?tablet=343>, laatst geconsulteerd op 26.07.2018.

⁷⁸ Bowman, *Life and Letters on the Roman frontier*, 39; Pearce, "Food as substance and symbol," 934.

⁷⁹ Dennis Kehoe, "The State and Production in the Roman Agrarian Economy," in *The Roman Agricultural Economy*, uitgegeven door Alan Bowman en Andrew Wilson (Oxford: Oxford University Press, 2013): 38-41; Paul Erdkamp, *The Grain Market in the Roman Empire. A social, political and economic study* (New York: Cambridge University Press, 2005): 31-32 en 223.

⁸⁰ Strabo, *Geography, Volume II: Books 3-5*. Vert. door Horace Jones in "Loeb Classical Library 50," (Cambridge: Harvard University Press, 1923): 120-123.

⁸¹ Tacitus, *Agricola. Germania. Dialogue on Oratory*. Vert. Door M. Hutton en W. Peterson, met herwerking door R.M. Ogilvie, E. Wamington en M. Winterbottom in "Loeb Classical Librart 35," (Cambridge: Harvard University Press, 1914): 54-55.

⁸² Tab. Vindol. II 204 in <http://vindolanda.csad.ox.ac.uk/TVII-204> en <http://vto2.classics.ox.ac.uk/index.php/tablets/search-for-tablets?tablet=204>, laatst geconsulteerd op 26.07.2018.

⁸³ Pearce, "Food as substance and symbol," 935-936; Zie bijlage 1.

⁸⁴ Tab. Vindol II 182 in: <http://vindolanda.csad.ox.ac.uk/TVII-182> en <http://vto2.classics.ox.ac.uk/index.php/tablets/search-for-tablets?tablet=182>, laatst geconsulteerd op 26.07.2018.

⁸⁵ Tab. Vindol. II 191 in <http://vindolanda.csad.ox.ac.uk/TVII-191> en <http://vto2.classics.ox.ac.uk/index.php/tablets/search-for-tablets?tablet=191>, laatst geconsulteerd op 26.07.2018.

uitgebreide lijst van goederen, voor een festival verspreid over een aantal dagen in juni.⁸⁶ Bier, gerst, wijn en vissaus worden vermeld, goederen die ook beschikbaar waren voor soldaten en voor hen, waarschijnlijk, bevoorraadt werden. Of dit effectief het geval is zullen wij hieronder bespreken, maar een groot probleem met deze bron is dat de goederen worden aangekocht door een slaaf, aangeduid als Privatus. Het is dus niet duidelijk of het gaat om een private aankoop of niet. Het kan gaan om een aankoop voor meerdere personen, zeker gezien de hoeveelheden, maar het kan om soldaten of om private personen gaan.⁸⁷ We worden met hetzelfde probleem geconfronteerd in Tab. Vindol. II 302. Ook deze tablet verwijst naar relatief grote hoeveelheden die worden aangekocht, 20 kippen, 100 appels, 100 tot 200 eieren, wat vrij veel is voor één persoon.⁸⁸ Bij Tab. Vindol. II 302 is het mogelijk dat de slaaf werkzaam was in het *praetorium*, en eigendom was van Verecundus – de *praefectus* van de Tungrische soldaten – die deze items liet aankopen voor zijn soldaten.⁸⁹ Dit biedt een verklaring voor de hoeveelheden, maar ook voor Tab. Vindol. II 190. De Privatus die hier wordt aangehaald kan ook in het *praetorium* hebben gewerkt en de vermelde goederen hebben aangekocht voor een groep soldaten. Tab. Vindol. II 190 kan wel niet als representatief gezien worden voor dagelijkse voedingswaren, aangezien dat het voedsel tijdens een festival vaak luxueuzer was.

1.2 Graan en afgeleide producten

In dit gedeelte bespreken we de voornaamste soorten van graan die door de soldaten genuttigd werden. We bespreken de verschillende soorten, de hoedanigheid waarin deze konden worden gebruikt, en geven speciale aandacht aan de vraag of gerst geconsumeerd werd door de soldaten.

Graan kon tot meerdere gerechten verwerkt worden; brood, de basis van soep, pap, verschillende soorten pasta, en bier. Het militaire brood was volkorenbrood maar Davies stelt dat er twee soorten brood waren; één van normale en één van hogere kwaliteit.⁹⁰ Dit kan neerkomen op een verschil tussen wit en bruin brood, waarbij bruin brood als beter gezien werd omdat het gezonder was, en is.⁹¹ Davies verwijst hierbij naar de *Historia Augusta Aurelianus* 9.6. In deze passage wordt inderdaad een onderscheid gemaakt tussen brood voor soldaten van de beste kwaliteit en brood van de kwaliteit die in de kampen gebruikt wordt.⁹² Dit kan ook om een onderscheid tussen bruin en wit brood gaan, maar dit is niet volledig zeker.

Qua graansoorten zijn in beide gebieden de volgende soorten geattesteerd: tarwe, gerst, spelt en rogge.⁹³ Voor rogge is er bijkomend bewijs door archeobotanisch onderzoek. Op basis van het

⁸⁶ Bowman, *Life and Letters on the Roman Frontier*, 35; Tab. Vindol. II 190 in <http://vindolanda.csad.ox.ac.uk/TVII-190> en <http://vto2.classics.ox.ac.uk/index.php/tablets/search-for-tablets?tablet=190>, laatst geconsulteerd op 26.07.2018.

⁸⁷ Bowman, *Life and Letters on the Roman Frontier*, 35.

⁸⁸ Tab. Vindol. II 302 in <http://vindolanda.csad.ox.ac.uk/TVII-302> en <http://vto2.classics.ox.ac.uk/index.php/tablets/search-for-tablets?tablet=302>, laatst geconsulteerd op 26.07.2018.

⁸⁹ Birley, "Supplying the Batavians at Vindolanda," 278.

⁹⁰ Davies, "The Roman Military Diet," 125-126.

⁹¹ Davies, "The Roman Military Diet," 126.

⁹² *Historia Augusta, Volume III*, in "Loeb Classical Library 263," 208-211.

⁹³ Davies, "The Roman Military Diet," 133; Charles Whittaker, "Supplying the Army: Evidence from Vindolanda," in *The Roman Army and the Economy*, uitgegeven Paul Erdkamp (Amsterdam: Gieben, 2002): 221; Laura Kooistra,

onderzoek gevoerd door Dark merken we dat rogge in belangrijke mate aangetroffen wordt rond de muur van Hadrianus. Ook te Dorset merken we een opvallende aanwezigheid van rogge.⁹⁴ Dit wordt ook duidelijk voorgesteld in de verspreidingskaart die door Dark is opgesteld, op basis van dewelke we kunnen zeggen dat rogge relatief weinig geattesteerd is.⁹⁵ In het artikel van Vossen en Groot, en dat van Kooistra, wordt voor de Rijnforten opgemerkt dat emmertarwe, gerst, tarwe en spelt in elk fort voorkwamen. Tarwe, gierst, haver en rogge kwamen ook vaak voor maar niet in elke militaire vesting, en bij haver was dit waarschijnlijk vooral voor de paarden.⁹⁶ Het was dus niet enkel gerst en tarwe die geproduceerd werden. Kooistra stelt daarom ook dat lokale voorkeuren bleven bestaan zelfs onder Romeinse occupatie.⁹⁷ Op gebied van graan en afgeleide producten zijn er dus nauwelijks verschillen merkbaar. Dezelfde soorten graan worden ook door andere auteurs, waaronder Bowman, vermeld. Dit wil natuurlijk niet zeggen dat elke graansoort ook voor de soldaten was.⁹⁸ Kooistra geeft aan dat, na verloop van tijd, gierst, haver en rogge verdwenen, maar de chronologie hiervan is niet volledig duidelijk door een gebrek aan archeologisch materiaal.⁹⁹

Over de consumptie van gerst, door de soldaten, bestaat er heel wat discussie. Gerst werd voornamelijk gebruikt om dieren te voederen, maar gerst verving tarwe indien een groep soldaten gestraft werd, of in geval van nood zoals in Caesar B.CIV. 3.47.6. na de slag bij Avaricum, beschreven wordt.¹⁰⁰ Voor gerst als strafvoedsel steunen Roth en Bowman op verschillende bronnen zoals Livius 17.13.9 en Vegetius 1.13, deze worden ook door Vossen en Groot aangehaald.¹⁰¹ Bij Livius wordt gerst als straf opgelegd aan de groepen van soldaten die hun vaandel – *signa*, enkelvoud *signum* – hadden verloren, terwijl Vegetius aangeeft dat soldaten die niet vaardig genoeg zijn met de wapens gerst als dieet moesten nuttigen.¹⁰² In beide gevallen komt het er dus op neer dat een militair falen met gerst als voeding bestraft kon worden. Op basis van de bemerkingen bij Vegetius en Livius, twee auteurs die enkele eeuwen van elkaar schreven, zouden we dus ervan uit moeten gaan dat gerst enkel als een tuchtmaatregel werd gebruikt, ook gedurende de tweede en derde eeuw.

Marieke van Dinter, Monica Dütting e.a., "Could the local population of the Lower Rhine delta Supply the Roman army? Part 1: The archaeological and historical framework," *Journal of Archaeology in the Low Countries*, Vol.4, Nr.2 (2013): 15; Breeze, "Demand and Supply," 269; Dark, "Pollen Evidence," 264; Cool, *Eating and drinking*, 71.

⁹⁴ Dark, "Pollen Evidence," 252-253.

⁹⁵ Zie bijlage 2.

⁹⁶ Ivo Vossen en Maaike Groot, "Barley and Horses: Surplus and Demand in the *civitas Batavorum*," in *TRAC 2008: Proceedings of the Eighteenth Annual Theoretical Roman Archaeology Conference*, uitgegeven door M. Driessen, S. Heeren, J. Hendriks, F. Kemmers en R. Vissers (Oxford: Oxbow Books, 2009): 95; Kooistra, "Provenance of Cereals," 230-231; Marcia Okun, *The Early Roman Frontier in the Upper Rhine area: assimilation and acculturation on a Roman frontier* (Oxford: BAR International Series 547, 1989): 117.

⁹⁷ Kooistra, "Provenance of Cereals," 227.

⁹⁸ Bowman, *Life and Letters on the roman frontier*, 39; Whittaker, "Supplying the Army," 220-221; Breeze, "Demand and Supply," 269; Okun, *The Early Roman Frontier in the Upper Rhine Area*, 117.

⁹⁹ Kooistra, "Provenance of Cereals," 231.

¹⁰⁰ Bowman, *Life and Letters on the Roman Frontier*, 63; Roth, *Logistics of the Roman Army*, 18; Caesar, *Civil War*. Vert. en uitgegeven door Cynthia Damon in "Loeb Classical Library 39," (Cambridge: Harvard University Press, 2016): 264-265.

¹⁰¹ Vossen en Groot, "Barley and Horses," 95.

¹⁰² Livy, *History of Rome, Volume VII: Books 26-27*. Vert. door Frank Moore in "Loeb Classical Library 367," (Cambridge: Harvard University Press, 2014): 258-261; Vegetius. *Epitome of Military Science*, 14.

Dit houdt echter geen rekening met archeologisch bewijs en een aantal andere teksten, en verschillende veranderingen die doorheen de tijd konden plaatsvinden. Vegetius schreef misschien wel gedurende de derde eeuw, maar hij baseerde zich op vroegere bronnen, waaronder Livius. Vossen en Groot maken daarom ook het punt dat gedurende de tweede eeuw de opvatting naar gerst veranderd kan zijn. De legioenen bestonden uit soldaten afkomstig uit verschillende delen van het rijk. Soldaten uit noordelijke delen van het rijk kunnen dan ook gerst en emmertarwe verkozen hebben boven andere granen, omdat zij dit reeds kenden uit hun eigen culturele achtergrond, en omdat die graansoorten daar van nature voorkwamen.¹⁰³

Het punt van Vossen en Groot is mogelijk, en er zijn voldoende aanwijzingen voor soldaten uit noordelijke streken, zoals de Bataafse troepen te Vindolanda en aan de Rijn grens, en een hele verzameling aan vreemde troepen die gelegerd waren aan de muur van Hadrianus. Hiervoor voegen wij in bijlage de samenvatting van Claire Nesbitt toe uit 2016 waarin de aanwezigheid van soldaten uit verschillende streken, *Dalmatia*, *Mesopotamia*, en *Mauretania* om er enkele te noemen, wordt aangehaald.¹⁰⁴ Hierbij zijn het de soldaten afkomstig uit noordelijke streken die, op basis van hun achtergrond, mogelijk de voorkeur gaven aan gerst, en niet aan tarwe.

Gerst wordt ook vermeld in verschillende tabletten uit Vindolanda en aangetroffen in andere delen van het rijk.¹⁰⁵ Voor Vindolanda gaat het om Tab. Vindol. II 185, 190 en 213. In Tab. Vindol. II 185 wordt gerst apart van dierlijk voedsel beschreven, maar het gaat hier om de kosten die een burger maakte waardoor we het niet kunnen in verband brengen met het leger, en in Tab. Vindol. II 190 wordt het vermeld in het kader van een festival.¹⁰⁶ Bij Tab. Vindol. II 190 moeten we dus opmerken dat het eten hier waarschijnlijk luxueuzer is dan het dagdagelijkse voedsel, maar ook is het niet zeker of het om een aankoop voor het leger, of om een private aankoop gaat. Bijkomend kan er geargumenteed worden dat het bestelde gerst voor de productie van bier gebruikt werd. Dit is mogelijk, maar, aangezien dat in Tab. Vindol. II 190 ook 3 *modii* aan Keltisch bier worden aangekocht, is dit minder waarschijnlijk. Wel moeten we bij Tab. Vindol. II 190 aanhalen dat het gaat over uitgaven over meerdere dagen voor een festival, waardoor de mogelijkheid blijft bestaan dat het gerst wel voor de productie van bier bedoeld was, en niet voor de consumptie van gerst *an sich*.¹⁰⁷ Tab. Vindol. II 213 geeft een duidelijkere indicatie dat gerst door de soldaten geconsumeerd werd. In

¹⁰³ Vossen en Groot, "Barley and Horses," 95.

¹⁰⁴ Zie hiervoor bijlage 3 uit Claire Nesbitt, "Multiculturalism on Hadrian's Wall," in *The Oxford Handbook of Roman Britain*, uitgegeven door Martin Millet, Revell Louise en Moore Alison (Oxford: Oxford University Press, 2016): 230-231; R.F.J. Jones, "Change on the Frontier: Northern Britain in the Third Century," in *The Roman West in the Third Century: Contributions from Archaeology and History, Vol.2*, uitgegeven door Anthony King en Martin Henig (BAR International Series 109, 1981): 397-398, 402-405.

¹⁰⁵ Vossen en Groot, "Barley and Horses," 95.

¹⁰⁶ Kate Britton en Jacqui Huntley, "New evidence for the consumption of barley at Romano-British military and civilian sites, from the analysis of cereal bran fragments in faecal material," *Vegetation History and Archaeobotany*, Vol.20, Nr.1 (2011): 42; Tab. Vindol. II 185 in <http://vindolanda.csad.ox.ac.uk/TVII-185> en <http://vto2.classics.ox.ac.uk/index.php/tablets/search-for-tablets?tablet=185>, laatst geconsulteerd op 26.07.2018; Tab. Vindol. II 190 in <http://vindolanda.csad.ox.ac.uk/TVII-185> en <http://vto2.classics.ox.ac.uk/index.php/tablets/search-for-tablets?tablet=190>, laatst geconsulteerd op 26.07.2018.

¹⁰⁷ Britton en Huntley, "New evidence for the consumption of barley," 42.

deze tablet lijkt Super, mogelijk een *optio*, te stellen dat iemand het gerst bij Saecularis komt ophalen. Mogelijk bedoelt Super hiermee soldaten die *ad frumentum* werden gestuurd.¹⁰⁸ Toch is het mogelijk dat het gerst in dit tablet werd aangekocht voor een brouwer binnen het leger en niet voor de soldaten zelf. Het kan, op basis van de tabletten, dus niet aangetoond worden dat gerst door de soldaten zelf werd geconsumeerd.

Ook Bowman bespreekt Tab. Vindol. II 190, en geeft aan dat het om eten van een officier gaat dat door een slaaf aangekocht moest worden.¹⁰⁹ Dit wordt bevestigd door het gebruik van het woord *privatus* in Tab. Vindol. II 190 en de vermelding op het einde die, weliswaar vertaald, stelt dat 'the lords have remained at Briga.'¹¹⁰ Het is niet duidelijk wie die 'lords' zijn, maar het gaat waarschijnlijk om de eigenaar. Mogelijk gaat het hier om mensen verbonden aan het *praetorium*, wat de hoeveelheden zou verklaren. Het is, op basis van dit document, niet volledig zeker dat gerst geconsumeerd werd, maar indien het gebruikt werd om bier te brouwen, is het wel waarschijnlijk dat ook hogere rangen bier consumeerden.

Voor de consumptie van gerst *an sich* hebben we een indicatie bij Herodianus 4.7.5. Hij geeft aan dat Caracalla zijn eigen graan maalde om hieruit een cake te maken uit gerst.¹¹¹ Enig perspectief is hierbij nodig want dit wordt gesteld in de context van een campagne waarin de bevoorrading minder zeker is en er dus gegeten werd wat voorhanden was. Toch geeft het aan dat gerst niet enkel een straf was en in nood gebruikt werd om brood van te maken. Dit werd reeds eerder in deze thesis opgemerkt toen we Caesar B.CIV. 3.47.6. bespraken waarbij, na de slag bij Avaricum, gerst werd geconsumeerd uit noodzaak.¹¹²

Dit brengt ons tot een aantal archeologische bewijzen voor de consumptie van gerst. Uit het onderzoek van fecale resten uit militaire en burgerlijke sites in *Britannia*, uitgevoerd door Britton en Huntley, wordt het duidelijk dat rogge, tarwe, gerst en haver wel degelijk geconsumeerd werden. Ook in fecaal materiaal uit het fort Birdoswald, aan de muur van Hadrianus, werd gerst aangetroffen in de onderzochte resten.¹¹³ In het fort te Carlisle ligt het percentage van gerst aangetroffen in fecale resten lager, waarbij Britton en Huntley stellen dat dit waarschijnlijk komt omdat dit fort vroeger gesticht werd en daardoor een groter percentage aan Romeinse burgers had.¹¹⁴ Britton en Huntley merken wel op dat voor een aantal van de onderzochte resten het niet volledig zeker is dat deze ook van menselijke oorsprong zijn.¹¹⁵ De datering van deze resten past wel binnen de parameters van dit

¹⁰⁸ Tab. Vindol. II 213 in <http://vindolanda.csad.ox.ac.uk/TVII-213> en <http://vto2.classics.ox.ac.uk/index.php/tablets/search-for-tablets?tablet=213>, laatst geconsulteerd op 26.07.2018.

¹⁰⁹ Bowman, *Life and Letters on the Roman Frontier*, 35.

¹¹⁰ Caesar, *Civil War*, in "Loeb Classical Library 39," 264-265; Tab. Vindol. II 190 in <http://vindolanda.csad.ox.ac.uk/TVII-190> en <http://vto2.classics.ox.ac.uk/index.php/tablets/search-for-tablets?tablet=190>, laatst geconsulteerd op 26.07.2018.

¹¹¹ Herodianus, *History of the Empire, Volume I: Books 1-4*. Vert. door Charles Whittaker in "Loeb Classical Library 454," (Cambridge: Harvard University Press, 1969): 410-411.

¹¹² Caesar, *Civil War*, in "Loeb Classical Library 39," 264-265.

¹¹³ Britton en Huntley, "New evidence for the consumption of barley," 44-45.

¹¹⁴ Britton en Huntley, "New evidence for the consumption of barley," 49.

¹¹⁵ Britton en Huntley, "New evidence for the consumption of barley," 45.

onderzoek. De oudste resten uit het fort te Carlisle worden omstreeks 72-73 gedateerd en de meest recente omstreeks 140, terwijl de oudste resten uit Birdoswald afkomstig zijn uit het midden van de derde eeuw. Dit kunnen we aflezen uit de tabel opgesteld door Britton en Huntley.¹¹⁶ Cool geeft aan dat te Birdoswald een infanterieregiment gelegen was die wel gerst nodig had voor de paarden van de officieren, maar de hoeveelheden die er opgeslagen werden zijn te groot om enkel voor deze dieren voorzien te zijn. Een aantal troepen te Birdoswald zouden, in de loop van de tweede eeuw, uit de Donaugrens afkomstig zijn geweest, een gebied waar gerst de gewoonte was.¹¹⁷ Deze mogelijkheid hebben we reeds eerder aangehaald maar zal ook verder in deel 4.3 besproken worden.

Te South Shields zijn er ook gerstkorrels aangetroffen.¹¹⁸ Het is mogelijk dat deze, net als andere graankorrels aangetroffen te South Shields, afkomstig zijn uit *Germania Inferior* wat erop wijst dat de provincies nauw betrokken waren met elkaar.¹¹⁹ De resten van emmertarwe en gerst in graanopslagplaatsen in *Germania Inferior* ondersteunt deze stelling.¹²⁰ Ook geven verschillende andere auteurs aan dat tarwe en gerst in de noordelijke streken de meest geconsumeerde granen zijn, dit vaak voor Romeinse occupatie.¹²¹ Rekening houdend met deze elementen is het mogelijk dat gerst ook door de legionairs werd geconsumeerd. Ook de opmerking die eerder bij het gedeelte over vlees werd gemaakt – dat het oorspronkelijke dieet in *Britannia* veel meer schapen inhield om verdrongen te worden door rundvee gedurende de Romeinse periode – geeft aan dat veranderingen in het dieet op basis van culturele achtergrond, zeker mogelijk was.¹²² Het zou ook kunnen dat gerst wel een deel was van het rantsoen indien er geen andere mogelijkheden waren.

In de tabletten van Vindolanda wordt ook melding gemaakt van een graansoort met de naam *bracis*. Pearce geeft samen met Davies, maar in tegenstelling tot Birley, aan dat *bracis* waarschijnlijk spelt is aangezien deze in zowel vroeg Romeinse militaire en niet militaire sites, dominant is.¹²³ Door Bowman, Okun, Vossen en Groot wordt opgemerkt dat het voor *bracis* waarschijnlijk om spelt gaat, maar dat deze ook gebruikt werd in de productie van Keltisch bier.¹²⁴ Birley stelt dat *bracis* emmertarwe is, maar gaat er, net als Bowman, Vossen en Groot vanuit dat het gebruikt werd om bier mee te produceren. Deze praktijk zou in de eerste helft van tweede eeuw ook gewoon zijn doorgegaan.¹²⁵ Hiervoor verwijst Birley naar Tab. Vindol. II 343 waarin Octavius graan heeft aangekocht en hiervoor

¹¹⁶ Britton en Huntley, "New evidence for the consumption of barley," 44; Zie bijlage 4.

¹¹⁷ Cool, *Eating and drinking*, 78-79.

¹¹⁸ Alexandra Croom, "Experiments in Roman Military Cooking Methods," *The Arbeia Journal* 6-7 (1997-1998): 42.

¹¹⁹ Richard Thomas en Sue Stallibrass, "For starters: producing and s," 5; Roth, *Logistics of the Roman Army*, 165-167.

¹²⁰ Kooistra, "Provenance of Cereals," 227.

¹²¹ Thomas en Stallibrass, "For starters: producing and supplying food to the army in the Roman north-west provinces," in *Feeding the Roman Army: The Archaeology of Production and Supply in NW Europe*, uitgegeven door Sue Stallibrass en Richard Thomas (Oxford: Oxbow Books, 2008): 4; Groot, "Searching for patters," 51; Cool, *Eating and drinking*, 78.

¹²² Tom Moore, "Britain, Gaul, and Germany: Cultural Interactions," in *The Oxford Handbook of Roman Britain*, uitgegeven door Martin Millett, Louise Revell en Alison Moore (Oxford: Oxford University Press, 2016): 273.

¹²³ Pearce, Food as substance and symbol, 937; Davies, "Soldiers, Peasants, Industry and Towns," 181; Bowman, *Life and Letters on the Roman Frontier*, 39; Okun, *The Early Roman Frontier in the Upper Rhine Area*, 117.

¹²⁴ Bowman, *Life and Letters on the Roman frontier*, 39; Vossen en Groot, "Barley and Horses," 95.

¹²⁵ Birley, "Supplying the Batavians at Vindolanda," 275.

aan Candicus geld vraagt. De hoeveelheden die aangehaald worden, 119 *modii* aan *bracis*, 170 huiden en 5.000 *modii* aan graan, maken duidelijk dat het om de bevoorrading van het leger gaat.¹²⁶ Dit tabletje komt uit de vierde periode wat wil zeggen dat ze tussen 105 en 120 geplaatst moet worden. Dit wil zeggen dat er al vroeg consumptie van bier was. Ook Tab. Vindol. II 191 en 348 verwijzen naar *bracis*. Deze eerste spreekt over *bracis* in connectie met het *praetorium*, terwijl het tweede tablet *bracis* aanhaalt, maar aangezien het een fragment van slechts vijf lijnen is, is het niet duidelijk binnen welke context het geplaatst moet worden.¹²⁷ Het enige dat zeker is, is dat het om een verkoop gaat.

1.3 Vlees, gevogelte en zuivelproducten

1.3.1 Vlees

Voor de opvattingen rond vleesconsumptie binnen het Romeinse leger, vormt het artikel van Davies uit 1971 een keerpunt. In dit artikel stelt hij, als één van de eersten, dat het Romeinse leger geen puur vegetarisch dieet had. Hij stelt dat de Romeinse soldaten continue vlees aten bij al hun maaltijden, die uit verschillende bevoorradingsbronnen afkomstig waren.¹²⁸

Toch merken we hier reeds op dat vlees niet het hoofdbestanddeel van het dieet was.¹²⁹ Hiervoor kunnen we ook Vegetius aanhalen die opmerkt dat een tekort aan graan, zure wijn, vintage wijn en zout vermeden moet worden.¹³⁰ Aangezien dat vlees bij de vermelde passage van Vegetius niet wordt opgemerkt, is het mogelijk dat dit niet als het uiterst noodzakelijke werd gezien. Desondanks is er een enorme hoeveelheid aan dierlijk materiaal aangetroffen in de militaire sites van *Britannia* en *Germania Inferior*. Bij de analyse hiervan maakt Davies gebruik van een tabel waarin 33 militaire sites uit *Germania* en *Britannia*, voor de periode van Augustus tot de derde eeuw, en alle rangen van het leger, worden weergegeven.¹³¹ Hij concludeert hieruit het volgende; in totaal was de grootste hoeveelheid van de beenderen afkomstig van gedomesticeerde ossen, die op elke site werden aangetroffen. Rundvee wordt in hoeveelheid aan beenderen gevolgd door varkens en daarna door schapen en geiten. Schapen komen zowel voor bij legionairs als bij *auxilia*-soldaten, terwijl geit meer voorkomt bij de *auxilia* dan bij de legionairs.¹³² We merken op dat deze tabel enkel aangeeft of de resten van een specifiek dier op de vermelde locatie werd aangetroffen. Davies zegt niets over het aantal beenderen, de vindplaats, de aantallen ten opzichte van elkaar of iets dergelijks. De tabel is een loutere opsomming van de aanwezigheid van de dieren en geeft ook geen verdere informatie.

¹²⁶ Bowman, *Life and Letters on the Roman frontier*, 39; Pearce, "Food as substance and symbol," 934; Tab. Vindol. II 343 in: <http://vindolanda.csad.ox.ac.uk/TVII-343> en <http://vto2.classics.ox.ac.uk/index.php/tablets/search-for-tablets?tablet=343>, laatst geconsulteerd op 26.07.2018.

¹²⁷ Tab. Vindol. II 191 in <http://vindolanda.csad.ox.ac.uk/TVII-191> en <http://vto2.classics.ox.ac.uk/index.php/tablets/search-for-tablets?tablet=191>, laatst geconsulteerd op 26.07.2018; Tab. Vindol. II 348 in <http://vindolanda.csad.ox.ac.uk/TVII-348> en <http://vto2.classics.ox.ac.uk/index.php/tablets/search-for-tablets?tablet=348>, laatst geconsulteerd op 26.07.2018.

¹²⁸ Davies, "The Roman Military Diet," 126.

¹²⁹ Jonathan Roth, *The Logistics of the Roman Army at War (264 B.C. – A.D. 235)* (Leiden: Brill, 1999), 32; Breeze, "Demand and Supply on the Northern Frontier," 269.

¹³⁰ Vegetius, *Epitome of Military Science*, 65-67 en 68; Kooistra, e.a., "Supply the Roman army?," 14.

¹³¹ Davies, "The Roman Military Diet," 126-127; Zie bijlage 5.

¹³² Zie bijlage 5.

Wild werd voornamelijk opgemaakt uit edelhert, ree, eland, zwijn, houtduif en haas.¹³³ Cool geeft aan dat van de voorgenoemde hert, gevolgd door haas en zwijn, hoewel deze laatste zeer zelden wordt geattesteerd, de grootste groep zijn.¹³⁴ Desondanks worden overblijfselen van herten zelden teruggevonden en hetzelfde is het geval voor haas. Ook wordt ree in Tab. Vindol. II 191 opgemerkt in de context van het *praetorium*, dit samen met een aantal andere soorten vlees.¹³⁵ Bevoorrading op kleine schaal kwam dus wel voor. Ook Maltby uit zijn twijfel over de grote mate van consumptie van zwijn, aangezien deze qua beenderstructuur veel verwantschap vertoont met varkens wat het identificeren bemoeilijkt.¹³⁶

Voor al deze vormen van wild is het niet zeker of die door het leger zelf werden bevoorraadt, of aangekocht, opgejaagd, of op welke andere manier dan ook, verkregen werden door de soldaten zelf.¹³⁷ De onregelmatige vondsten kunnen ook verklaard worden door aan te nemen dat jacht als een tijdverdrijf werd gezien en dus enkel gedaan werd indien de soldaat in kwestie voldoende vrije tijd had om zich hiermee bezig te houden.¹³⁸ Twee forten, aangehaald door Cool, vallen in deze context op door het aantal geattesteerde hertenbeenderen, dat veel hoger ligt dan het gemiddelde. Het gaat hierbij om Caister-On-Sea en Segontium. Deze forten zijn vrij afgelegen, wat bevoorrading bemoeilijkte en waardoor plaatselijk voedsel dus noodzakelijker werd, en hert moet er lokaal in overvloed aanwezig zijn geweest.¹³⁹ Hoe dit ook zij, wild werd naar alle waarschijnlijkheid niet door het leger bevoorraadt of door het leger gebruikt. Leer kon verkregen worden van ossen en mantels konden worden vervaardigd uit wol, waardoor het vlees en de huid van wild niet noodzakelijk waren.

Wanneer er naar documentaire bronnen gekeken wordt, voornamelijk naar de tabletten gevonden te Vindolanda, valt al snel op dat rundsvlees niet expliciet wordt vermeld. Dit wordt, onder meer, opgemerkt door Pearce. Hij stelt hierbij dat varken, kip, gans en hert, de enige dieren zijn die met zekerheid voorkomen in de tabletten, waarbij varken dominant is.¹⁴⁰ Wel worden afgeleide producten aangehaald, net zoals het jagen op wilde dieren en vogels.¹⁴¹ De bemerkingen gemaakt door Pearce worden ook opgemerkt door Bowman, die zelf verwijst naar het werk van deze eerst genoemde.¹⁴² In

¹³³ Davies, "The Roman Military Diet," 127-129; Breeze, "Demand and Supply," 269; Thomas Becker, "Archäozoologische Untersuchungen an Tierknochenfunden von Wachtürmen und Kleinkastellen am Limes," in *Der Limes vom Niederrhein bis an die Donau. Kolloquium der deutschen Limeskommission. Beiträge zum Welterbe Limes 6*, uitgegeven door P. Henrich (Stuttgart: Konrad Theiss Verlag, 2012): 171; King, "A comparative survey of Bone Assemblages," 216; Anthony King, "Animals and the Roman army: the evidence of animal bones," *Journal of Roman Archaeology: Supplementary Series*, Vol.34 (1999): 146-148.

¹³⁴ Cool, *Eating and drinking*, 112.

¹³⁵ Tab. Vindol. II 191 in <http://vindolanda.csad.ox.ac.uk/TVII-191> en <http://vto2.classics.ox.ac.uk/index.php/tablets/search-for-tablets?tablet=191>, laatst geconsulteerd op 26.07.2018.

¹³⁶ Maltby, "The Exploitation of Animals in Roman Britain," 799-800.

¹³⁷ Becker, "Archäozoologische Untersuchungen an Tierknochenfunden," 171.

¹³⁸ Cool, *Eating and drinking*, 113.

¹³⁹ Cool, *Eating and drinking*, 113.

¹⁴⁰ Pearce, "Food as substance and symbol," 938.

¹⁴¹ Pearce, "Food as substance and symbol," 938.

¹⁴² Alan Bowman, *Life and Letters on the roman frontier. Vindolanda and its people* (Londen: The British Museum Press, 1994), 63.

bijlage kan de volledige analyse van Pearce worden teruggevonden. In deze tabel staan alle goederen die vermeld worden in de tabletten, samen met het tablet waarin zij terug te vinden zijn.¹⁴³

Een aanvulling op de stelling van Davies wordt gemaakt door King. Hij maakt een analyse van de dierlijke beenderen teruggevonden op Britse en Germaanse militaire sites. In 42% van de Britse sites zijn meer dan 70% van de beenderen afkomstig van runderen waardoor 90% van het totale hoeveelheid van vlees in dit gebied uit rundsvlees zou hebben bestaan. Indien rund niet 70% van de beenderen uitmaakten, zijn het eerder varkens- en nog zeldzamer, beenderen van schapen en geiten. Varkensvlees is hierbij de grootste groep met ongeveer 20% van de teruggevonden beenderen.¹⁴⁴ Runds- en varkensvlees werden dus het meest geconsumeerd waarbij rund een voorsprong had op geitenvlees.¹⁴⁵ Cool geeft wel aan dat geit, zeker in burgerlijke setting, bleef geconsumeerd worden in minder geromaniseerde gebieden.¹⁴⁶ Dit duidt op een verandering in dieet op basis van een verandering in de culturele sfeer, aangezien dat varkensvlees ook in mediterrane gebieden, zoals west en centraal Italië, geconsumeerd werd.¹⁴⁷ Voordien bestond het gedeelte van het Britse dieet opgemaakt uit vlees eerder uit schapen dan runderen.¹⁴⁸ Die ontwikkeling speelde zich waarschijnlijk af in de loop van de eerste en tweede eeuw, maar geeft een indicatie van een veranderend dieet omwille van culturele redenen die we ook bij de consumptie van gerst zullen aanhalen.

Dit wil natuurlijk niet zeggen dat iedereen in dit gebied plots stopte met het consumeren van schapen. Schaaap bleef gedurende de Romeinse periode geconsumeerd worden, getuige de schaapsbeenderen die in militaire context worden teruggevonden, wat mogelijk ook cultureel bepaald werd.¹⁴⁹ Ook was het overnemen van een bepaald element niet noodzakelijk een breuk met de voorgaande periode, zo kon iets nieuws wel opgenomen worden in het dieet, maar dan op een traditionele manier worden klaargemaakt.¹⁵⁰

We merken wel dat het toenemend percentage van runds- en varkensvlees een gevolg is van de aanwezigheid van het Romeinse leger. Dit wordt duidelijk uit de analyse van beenderen in context van de site waar zij zijn aangetroffen. De ratio van runds- en varkensvlees is het grootst op militaire sites, wat aangeeft dat dit dieet voornamelijk door de soldaten genuttigd werd.¹⁵¹ Het diagram dat King

¹⁴³ Zie bijlage 1.

¹⁴⁴ Thomas en Stallibrass, "For starters," 5.

¹⁴⁵ King, "Animal bones and dietary identity," 189; Anthony King, "Diet in the Roman World: a regional inter-site comparison of the mammal bones," *Journal of Roman Archaeology*, Vol.12 (1999): 178-180; Maltby, "The Exploitation of Animals in Roman Britain," 792; King, "A comparative survey of Bone Assemblages," 216.

¹⁴⁶ Cool, *Eating and drinking*, 80.

¹⁴⁷ Thomas en Stallibrass, "For starters," 4-5.

¹⁴⁸ Moore, "Britain, Gaul, and Germany: cultural interactions," 273; King, "Diet in the Roman World," 179; King, "A comparative survey of Bone Assemblages," 211-213 en 225; King, "Animal bones and the dietary identity," 191-192; King, "Animals and the Roman army," 139-140.

¹⁴⁹ Maltby, "The Exploitation of Animals in Roman Britain," 796; Thomas en Stallibrass, "For starters," 4; Martin Millett, *The Romanization of Britain* (Cambridge: Cambridge University Press, 1990): 202.

¹⁵⁰ Moore, "Britain, Gaul, and Germany: cultural interactions," 274.

¹⁵¹ King, "Diet in the Roman World," 179; King, "Romanization of diet," 217; King, "Animals and the Roman army," 139-140.

hiervoor opstelt vormt een handige visuele weergave van de aanwezigheid van dierlijke resten op militaire sites, maar dit wil nog niet zeggen dat alle resten wijzen op consumptie.¹⁵²

Vanuit deze militaire context moet het zich dan verder verspreid hebben naar, of werd overgenomen door, de stedelijke bevolking. Het spijtige is dat King hier geen datering geeft van de gevonden resten wat een chronologische benadering bemoeilijkt. King haalt wel aan dat het om delen van de bevolking kan gaan die wilden Romaniseren. Bijkomend merkt King op dat die Romanisering niet volledig aanwezig is gebleven. Vele rurale nederzettingen bleven schapen kweken, en we vinden ook schaaap terug in militaire context. De na-Romeinse periode wordt ook gekenmerkt door een terugkeer naar de extensieve consumptie van schapen.¹⁵³ Hoe dit ook zij, King geeft meermaals aan dat het dieet van Romeinse soldaten in de Germaanse provincies naar *Britannia* werden meegenomen door de soldaten die deelnamen aan Claudius zijn invasie van het eiland. Hiervoor dienen we eerst het voorhanden zijnde materiaal voor de Germaanse provincies te analyseren.

In de Germaanse gebieden merken we op dat er meer forten zijn met een percentage van 30% varkensbeenderen, die het kleinere percentage aan geit en schaaap opvult.¹⁵⁴ Deze mate van varkensbeenderen is echter uitzonderlijk, en het voorgaande wil ook niet zeggen dat er helemaal geen consumptie was van geiten en schapen. De hoeveelheid van geiten en schapen moet bij de burgerbevolking wel hoger hebben gelegen.¹⁵⁵ We merken wel op dat, in heel *Germania Inferior*, de gemiddelde leeftijd van varkens – op basis van beendermateriaal – vrij laag ligt. Dit wil zeggen dat slechts een beperkt aantal dieren volwassen werd, en dat deze waarschijnlijk gebruikt werden om te kweken waarbij de jongere dieren geconsumeerd werden.¹⁵⁶

Eenzelfde tendens merken we ook bij runderen, geiten en schapen, maar dit zullen we bespreken in het kader van de zuivelproductie. Ook algemeen voor *Germania Inferior* is dat er meer runderen en varkens dan schapen en geiten worden aangetroffen.¹⁵⁷ King geeft aan dat de algemene verdeling eerder rond 70% rundsbeenderen, 20% varkensbeenderen en slechts 10% schapen en geiten resten.¹⁵⁸ Enige nuance die hierbij geplaatst moet worden is dat de beenderen van schapen en geiten makkelijk door elkaar te halen zijn door de grote mate van gelijkenissen tussen de twee. Dit dient niet

¹⁵² Zie bijlage 6.

¹⁵³ King, "Diet in the Roman World," 179.

¹⁵⁴ King, "Animal bones and dietary identity," 190-192; Maaïke Groot en Sabine Deschler-Erb, "Market strategies in the Roman provinces: Different animal husbandry systems explored by a comparative regional approach," *Journal of Archaeological Science: Reports*, Vol.4 (2015): 452.

¹⁵⁵ Maaïke Groot, "Searching for patterns among special animal deposits in the Dutch River Area during the Roman period," *Journal of Archaeology in the Low Countries*, Vol.1, Nr.2 (2009): 51.

¹⁵⁶ Maaïke Groot, "Developments in Animal Husbandry and Food Supply in Roman *Germania Inferior*," *European Journal of Archaeology*, Vol.23, Nr.3 (2017): 456.

¹⁵⁷ Maaïke Groot en Sabine Deschler-Erb, "Carnem et circenses – consumption of animals and their products in the Roman urban and military sites in two regions in the north-western provinces," *Environmental Archaeology: The Journal of Human Paleoecology*, Vol.22, Nr.1 (2017): 100.

¹⁵⁸ King, "Animal bones and dietary identity," 189-190; Anthony King, "The Romanization of diet in the Western Empire: Comparative archaeozoological studies," in *Italy and the West: Comparative Issues in Romanization*, uitgegeven door S. Kea yen N. Terrenato (Oxford: Oxbow Books, 2001): 215.

te verwonderen, aangezien dat schapen en geiten behoren tot de groep van de ovicaprines waardoor een vertekening mogelijk is.

Ook is er een toename van paardenresten te vinden, maar het is niet zeker of de paarden als voedsel gebruikt werden.¹⁵⁹ Hoewel er in sommige gevallen beschadigingen afkomstig van een hakmes kan worden teruggevonden, is dit percentage zeer beperkt. Cool voegt hier de kritiek aan toe dat het mogelijk is dat deze wel werd geconsumeerd, maar dat de beschadigingen van het hakmes zich voordoen op een manier die niet duidelijk het gevolg zijn van het slachten.¹⁶⁰ Het is waarschijnlijker dat paarden in militaire context eerder gebruikt werden voor het transport, en voor de cavalerie. Paarden maakten dus geen deel uit van het standaard dieet maar in geval van nood, of bij sterfte van een dier, kan het wel gebeurd zijn dat de paarden als voedsel werden gebruikt. De hoge leeftijd, dat uit beenderanalyse duidelijk wordt, die door vele paarden bereikt werd geeft, zoals King stelt, aan dat de dieren levend van groter nut waren dan dood.¹⁶¹ Deze grote hoeveelheden aan paardenresten worden ook in de context van productie door veteranen geplaatst, wat een toename in gevonden beenderen uit de eerste en tweede eeuw kan verklaren.¹⁶²

Groot geeft aan dat het dalen van het aantal schapen en geiten van start gaat in de late eerste eeuw-, maar vooral zichtbaar is gedurende de tweede eeuw.¹⁶³ We merken wel op dat Groot haar onderzoek vooral steunt op materiaal aangetroffen te Tiel-Passewaaij, een nederzetting in het hinterland van de *limes* dat waarschijnlijk de troepen bevoorraadde. Hiervan getuigt de toename in graan opslagplaatsen gedurende de tweede eeuw.¹⁶⁴ In zijn later werk stelt King dat het rundspercentage in de Germaanse provincies lager ligt dan eerst gedacht, met vele sites waar het rundspercentage rond de 60% ligt, wat niet zo verschillend is in *Britannia*.¹⁶⁵ In een eerder werk, dat wij hierboven reeds gebruikt hebben, geeft King aan dat dit eerder rond de 70% ligt.¹⁶⁶ Hiervoor kunnen wij ook de diagrammen van King gebruiken die, bij vergelijking tussen de provincies *Britannia* en *Germania Inferior*, ongeveer hetzelfde verspreidingspatroon weergeven.¹⁶⁷

Varkensvlees bleef in de Germaanse gebieden belangrijker dan in Engeland waar schaap en geit, zowel in militaire als rurale nederzettingen, gemiddeld boven varken bleef staan, wat met de culturele achtergrond van de gebieden te maken kan hebben.¹⁶⁸ Wanneer we het recentere werk van Van Dijk

¹⁵⁹ King, "A comparative survey of Bone Assemblages," 225; Groot, "Searching for patterns," 51.

¹⁶⁰ Cool, *Eating and drinking*, 91-92.

¹⁶¹ King, "A comparative survey of Bone Assemblages," 225-226; Groot, "Developments in Animal Husbandry," 455.

¹⁶² Groot, "Developments in Animal Husbandry," 460.

¹⁶³ Maaik Groot, "Surplus production of animal products for the Roman army in a rural settlement in the Dutch River Area," in *Feeding the Roman Army: The Archaeology of Production and Supply in NW Europe*, uitgegeven door Stallibrass, Sue en Richard Thomas (Oxford: Oxbow Books, 2008): 88.

¹⁶⁴ Maaik Groot, "Animal bones as a tool for investigating social and economic change: horse-breeding veterans in the *civitas Batavorum*," in *More than just Numbers? The role of science in Roman archaeology*, uitgegeven door I. Schrufer-Kolb (*Journal of Roman Archaeology Supplementary Series*, Vol.91, 2012): 73.

¹⁶⁵ King, "Diet in the Roman World," 181; King, "The Romanization of diet," 215; Zie bijlage 7.

¹⁶⁶ King "Animal bones and dietary identity," 195.

¹⁶⁷ Zie bijlage 6 ten aanzien van bijlage 8.

¹⁶⁸ King, "Diet in the Roman World," 180-182; Maltby, "The Exploitation of Animals in Roman Britain," 797; Thomas en Stallibrass, "For starters," 4-5; Groot, "Developments in Animal Husbandry," 455.

en Groot bekijken, waarin zij onderzoeken welke impact de Romeinse occupatie had op de plaatselijke agrarische productie, dan merken we op dat de productie aan vee toeneemt. Hierin neemt vooral het percentage aan rundvee en varkens toe wat de stelling van King, dat dit door een mediterrane dieet bepaald wordt, ondersteunt.¹⁶⁹ Van Dijk en Groot merken wel op dat het voor het kweken van varkens niet zeker is of dit een gevolg is van productie, om ze dan op een mogelijke markt te verkopen, of van een stijging in consumptie.¹⁷⁰ Beide zijn mogelijk, aangezien dat het leger een afzetmarkt vormt, maar ook meer consumptiegoederen nodig had. Enige vertekening is zeker mogelijk doordat niet alle dierlijke resten de tand des tijds hebben doorstaan, maar de in grote mate gelijke uitkomsten van twee onafhankelijke onderzoeken, wat ook te zien is in hun diagrammen, geven een relatieve zekerheid dat deze analyse overeenkomt met de realiteit.¹⁷¹ Dit wil wel nog niet zeggen dat alle resten die door King en andere besproken worden, ook een teken zijn van consumptie.

Buiten dit archeologische bewijs zijn er ook verschillende verwijzingen in de tabletten uit Vindolanda naar vlees van alle soorten. Het zou ons te ver brengen om dit volledig te bespreken, en wij hebben in deel 1.1 reeds verschillende tabletten besproken, waardoor wij hier zullen verwijzen naar de synthese van Pearce voor de tabletten van Vindolanda uit de tweede periode.¹⁷² Maar ook Tab. Vindol. II 182 en 186, uit de derde en vierde periode respectievelijk, verwijzen naar de aanwezigheid van varkens. Bij Tab. Vindol. II 182 gaat het, zo goed als zeker, om een lijst van goederen die door gewone soldaten werden aangekocht van een paar handelaars. Hierin wordt een *centurio* opgemerkt wat aangeeft dat zij ook een zekere verantwoordelijkheid hadden in de bevoorrading.¹⁷³ In Tab. Vindol. II 186 gaat het om personen die de verantwoordelijkheid hadden over de aankoop van varkens en niet over de consumptie ervan.¹⁷⁴ In de *Historia Augusta Hadrianus* 10.2 wordt, aldus Kooistra, aangegeven dat varkensvlees een standaarddeel was van het voedsel in het kamp.¹⁷⁵ De *Historia Augusta Hadrianus* spreekt inderdaad over de consumptie van spek, kaas en azijn binnen de setting van een militair kamp, en er wordt geïmpliceerd dat dit algemene voeding was, maar niet dat dit een dagelijkse standaard was.¹⁷⁶ Dit als nuance bij de stelling van Kooistra. Op zich is de *Historia Augusta* ook een onbetrouwbaar werk, maar de elementen die hier worden aangehaald krijgen voldoende ondersteuning van de reeds besproken archeologische resten, zodat we ervan uit kunnen gaan dat deze passage wel correct is.

¹⁶⁹ Joyce Van Dijk en Maaïke Groot, "The Late Iron Age-Roman Transformation from subsistence to surplus production in animal husbandry in the Central and Western parts of the Netherlands," in *Barely Surviving or More than enough?*, uitgegeven door Maaïke Groot, Daphne Lentjes en Jörn Zeiler (Leiden: Sidestone Press, 2013): 186-187; Zie bijlage 9.

¹⁷⁰ Van Dijk en Groot, "Late Iron Age-Roman Transformation," 185-186.

¹⁷¹ Zie bijlage 6 van King ten aanzien van bijlage 9 van Van Dijk en Groot.

¹⁷² Pearce, "Food as substance and symbol," 935-936; Zie bijlage 1.

¹⁷³ Tab. Vindol. II 182 in: <http://vindolanda.csad.ox.ac.uk/TVII-182> en <http://vto2.classics.ox.ac.uk/index.php/tablets/search-for-tablets?tablet=182>, laatst geconsulteerd op 26.07.2018.

¹⁷⁴ Birley, "Supplying the Batavians at Vindolanda," 279; Tab. Vindol. II 186 in: <http://vindolanda.csad.ox.ac.uk/TVII-186> en <http://vto2.classics.ox.ac.uk/index.php/tablets/search-for-tablets?tablet=186>, laatst geconsulteerd op 26.07.2018.

¹⁷⁵ Kooistra, e.a., "Supply the Roman army?," 14.

¹⁷⁶ *Historia Augusta Volume I*, in "Loeb Classical Library 139," 30-31.

Volgens Davies bleef het leger gedurende de derde eeuw dezelfde voorkeuren tonen in hun keuze van vlees. Rund, varken, schaap en geit bleven het meest in trek. Rundsvlees zou de grootste groep blijven en zelfs gestaag toenemen, hoewel we hier de kritische noot moeten toevoegen dat de hoeveelheden overdreven zijn, wat wij reeds eerder hebben aangetoond.¹⁷⁷ Groot en Deschler-Erb geven aan dat het aantal schapen en geiten in de overgang van de tweede naar derde eeuw, in belangrijke mate afnam.¹⁷⁸ Het aantal varkens bleef stabiel vanaf de derde eeuw, met een groei in de vierde eeuw, maar Groot merkt op dat, gedurende de eerste helft van de derde eeuw, het percentage aan varkensbeenderen daalt.¹⁷⁹ Groot en Deschler-Erb geven wel aan dat een exacte datering van de gebruikte dierlijke resten niet altijd mogelijk was. Voor *Germania Inferior* is het bruikbare materiaal bijkomend ook veel kleiner waardoor de representativiteit in vraag kan worden getrokken.¹⁸⁰ Cool voegt, op basis van beenderen aangetroffen op de militaire begraafplaats te Brougham, toe dat varkensresten vrij zeldzaam waren en de resten die teruggevonden werden bij individuen die tot de hogere klasse behoorden.¹⁸¹ Zij geeft hierbij enkel weer dat het om de derde eeuw gaat zonder een specifiekere datering wat de betekenis die deze informatie kan geven, voor deze paper, onduidelijk maakt. In het ergste geval zijn dit resten uit het einde van de derde eeuw waardoor zij dicht bij het prijzenedict van Diocletianus vallen. Varkensvlees stond in deze prijzenedicten, die een maximumprijs aangeven, genoteerd als het duurste, onbewerkte vlees.¹⁸²

We kunnen concluderen dat het zeker mogelijk is dat het dieet in *Britannia* een overname is, of meegenomen werd, door de soldaten die gelegerd waren aan de Rijn. Getuige hiervan is de grote mate van gelijkheid tussen de analyse van de beenderresten in beide provincies. Hierbij dient wel een belangrijk punt van kritiek geplaatst te worden. De eerdere analyses van beendermateriaal uitgevoerd door King, Davies en anderen, hebben de tendens om al het beendermateriaal te gebruiken. Hiermee bedoelen we dat zij gebruik maakten van alle beenderen die op dat moment opgegraven waren, maar dat er maar weinig systematische controle was of deze beenderen van hetzelfde dier waren of niet. Dit zorgt voor een vertekening die we hieronder verder zullen bespreken. Hierbij werd er ook niet gecontroleerd of het dier voor consumptie bestemd was.¹⁸³ We halen hierbij het voorbeeld van ossen aan die ingezet werden in het transport, maar ook om religieuze redenen werden geslacht.¹⁸⁴ De dierlijke resten – voornamelijk beenderen – waarvan Davies, King en anderen gebruik maken, wijzen dus niet enkel op consumptie.

¹⁷⁷ Groot, "Developments in Animal Husbandry," 458.

¹⁷⁸ Groot en Deschler-Erb, "Carnem et circenses," 101.

¹⁷⁹ Groot en Deschler-Erb, "Market strategies in the Roman provinces," 452; Groot en Deschler-Erb, "Carnem et circenses," 101; Groot, "Developments in Animal Husbandry," 458.

¹⁸⁰ Groot en Deschler-Erb, "Market strategies in the Roman provinces," 450.

¹⁸¹ Cool, *Eating and drinking*, 83.

¹⁸² Thomas en Stallibrass, "For starters," 5; King, "A comparative survey of Bone Assemblages," 225; Corbier, "The ambiguous status of meat," 236; Anthony Kropff, *New English translation of the Price Edict* in: https://www.academia.edu/23644199/New_English_translation_of_the_Price_Edict_of_Diocletianus: 12-13, laatst geconsulteerd op 30.07.2018.

¹⁸³ Koepke en Baten, "Agricultural specialization," 129.

¹⁸⁴ Kolb, *Transport und Nachrichtentransfer*, 214-216.

Dit wordt zeer duidelijk in vergelijking met andere regio's. Dit is reeds ondernomen door Koepke en Baten waarbij zij aangeven dat het percentage aan beenderresten afkomstig van rundvee in de Noordwestelijke gebieden veel hoger ligt dan in meer zuidelijke streken, terwijl het percentage aan varkensresten ongeveer hetzelfde blijft.¹⁸⁵ Als we daarbij dan nog rekening houden met een Egyptische papyri uit de vierde eeuw, CPL 199, die door Roth wordt aangehaald, die een dagelijkse consumptie van één *libra* aan vlees vermeldt – wat neerkomt op 326gr – dan is dit bijzonder hoog. Deze tekst, gedateerd omstreeks 399, bespreekt inderdaad de bevoorrading van vlees aan het vijfde legioen uit Macedonië, dat zich op dat moment in Egypte bevond.¹⁸⁶ Bij deze papyri moet wel opgemerkt worden dat het in de vierde eeuw de bedoeling was dat de soldaat met zijn eten ook zijn gezin voorzag van voldoende voedsel. Roth stelt daarom dat soldaten in vroegere periodes iets van een 163gr aan vlees kregen op dagelijkse basis.¹⁸⁷ Dit zou dus betekenen, volgens King, dat de Noordwestelijke gebieden veel meer vlees aten dan zuidelijke gebieden, wat tegengesproken wordt door het percentage aan varkensresten. Hierbij kunnen we wel opmerken dat het leger een geprivilegieerde groep was en meer toegang had tot vleeswaren, maar een verschil van 1:20 voor beenderen van runderen tegen een percentage van 1:4 voor varkensbeenderen is enorm groot.¹⁸⁸

Ook de telmethode speelt hierin een rol. King en Davies vermelden niet expliciet van welke telmethode er gebruik is gemaakt. Waarschijnlijk gaat het om de "Number of Identified Specimens"-methode waarbij alle beenderen, die aan een bepaald dier kunnen worden toegeschreven, worden opgeteld. Probleem hiermee is dat robuuste, brede beenderen er langer over doen om te vergaan. Zij blijven dus langer bestaan en kunnen dus ook meer geteld worden omdat we er meer van terugvinden.¹⁸⁹ Runderen beschikken over veel meer grotere beenderen dan, bijvoorbeeld, een kip, wat de over-representatie kan verklaren. Dit probleem geeft aan dat, samen met de reeds aangehaalde kwestie dat niet alle dierlijke resten het gevolg zijn van consumptie, het deel van het dieet bestaande uit rundsvlees veel te groot is. De voorstelling van consumptie van rundsvlees, die door de eerste archeologische verslagen werd gemaakt, is dus zeker overdreven.

Tussen de beide provincies blijft er wel het opvallende verschil dat in *Britannia* de consumptie van schaap en geit bleef doorleven – initieel vooral bij de *auxilia* – dit ten koste van het varkensvlees, wat ook in de tabel van Davies te zien is.¹⁹⁰ De percentages van rund, schaap en geit zijn dan ook groter in *Britannia* dan in de Germaanse provincies waar varkensvlees belangrijker is. In beide gebieden is rundsvlees wel de grootste groep.¹⁹¹ Voor beide gebieden wil dit dus zeggen dat zij nooit volledig zijn overgestapt op het Mediterrane dieet dat voornamelijk was opgebouwd uit varkensvlees. Dit stelt de

¹⁸⁵ Koepke en Baten, "Agricultural specialization," 131-132.

¹⁸⁶ Constantine Zuckermann, "Legio V Macedonica in Egypt. CPL 199 Revisited," *Tyche. Beiträge zur Alten Geschichte Papyrologie und Epigraphik*, Vol.3 (1988): 280-282.

¹⁸⁷ Roth, *Logistics of the Roman Army*, 32.

¹⁸⁸ Koepke en Baten, "Agricultural specialization," 131-132.

¹⁸⁹ Koepke en Baten, "Agricultural specialization," 132.

¹⁹⁰ Davies, "The Roman Military Diet," 127; Zie bijlage 5.

¹⁹¹ King, "Diet in the Roman World," 181; Zie bijlage 6.

these rond verplichte romanisering in vraag en toont aan dat soldaten, zowel legionairs als *auxilia*, in zekere mate een keuze hadden in het overnemen van een andere culinaire wereld of niet.¹⁹²

Hoewel er dus zekere vragen gesteld kunnen worden bij de omvang van consumptie aan vlees, zijn de meeste auteurs het erover eens dat rundsvlees het voornaamste vlees was, gevolgd door varkens, schapen en geiten.¹⁹³ Wel moeten we hier opletten – zoals hiervoor al aangegeven – dat het aandeel van rundvee te groot voorgesteld is doordat ossen hier ook aan werden toegevoegd. Ossen werden eerder ingezet in het transport en niet gekweekt om dan geconsumeerd te worden. Hieromtrent blijft er wel enige discussie over de afstanden die ze konden afleggen, maar het lijkt algemeen aangenomen dat ossen werden ingezet voor transport op korte afstanden.¹⁹⁴ Deze afstand was dan meestal van de ene *mansio* naar de andere wat op een afstand van 37km neerkomt. Dit is de afstand in theorie, vaak worden *mansiones* aangetroffen op 9 tot 18km van elkaar.¹⁹⁵ Het is wel waarschijnlijk dat deze dieren ook als voedsel dienden wanneer zij van ouderdom, of om andere redenen, stierven. Op die manier ging er geen materiaal verloren wat geld bespaarde.

Een laatste punt van nuance dat we plaatsten bij de beenderresten is het volgende: hoewel er een aantal artikels onderzoek doen naar de leeftijd en het geslacht van de dieren, is dit niet altijd het geval. Zoals we nog zullen opmerken was er een grote productie van kaas, waarvoor er melk nodig was dat van koeien, geiten en schapen kon worden verkregen.¹⁹⁶ Niet al deze dieren zullen dus direct zijn geconsumeerd, een deel zal er aanwezig geweest zijn voor de productie van zuivelproducten om dan, bij het overlijden, gebruikt te worden voor leer en voedsel.

1.3.2 Gevogelte

Over de consumptie van gevogelte is er ook enige twijfel. Kippenresten werden aangetroffen in acht sites uit *Britannia* en de Germaanse provincies.¹⁹⁷ Dit wijst erop dat kip aanwezig was en belangrijker

¹⁹² Wim Broekaert, "The Soldiers' Kitchen along the *limes*. Fish sauce consumption and economics," *Latomus*, Vol.354 (2016): 67.

¹⁹³ Roth, *Logistics of the Roman Army*, 28-30; Mark Maltby, "Domestic Fowl on Romano-British Sites: Inter-site Comparisons of Abundance," *International Journal of Osteoarchaeology*, Vol.7 (1997): 402; Groot, "Animal bones as a tool," 75; Corbier, "The ambiguous status of meat," 230; Robin Birley, *Vindolanda. A Roman frontier post on Hadrian's Wall* (Londen: Thames and Hudson, 1977): 75; Cool, *Eating and drinking*, 81-84; Birley, *Roman Records from Vindolanda*, 64; David, Davison, *The Barracks of the Roman Army from the 1st to 3rd Centuries A.D. A comparative study of the barracks from fortresses, forts and fortlets with an analysis of building types and construction, stabling and garrisons*, BAR International Series 472 (Oxford: eds. Hands A.R., Phil D.R. en Walker M.A; 1989), 242-243; Whittaker, "Supplying the Army," 220; Davies, "Soldiers, Peasants, Industry and Towns," 182-183; Pat Southern, *The Roman Army. A Social and Institutional History* (Oxford: Oxford University Press, 2007): 221; Tamas Bezechky, "Amphora Inscriptions – Legionary Supply?" *Britannia*, Vol.27 (1996): 336; Marcia Okun, *The Early Roman Frontier in the Upper Rhine Area. Assimilation and Acculturation on a Roman Frontier* (Bar British Series 547: Oxford, 1989): 116; Howard Scullard, *Roman Britain? Outpost of the Empire* (Londen: Thames and Hudson, 1979): 83; Breeze, "Demand and Supply on the Northern Frontier," 269.

¹⁹⁴ James Anderson, *Roman Military Supply in North-East England. An analysis of and an alternative to the Piercebridge Formula* (Oxford: BAR British Series 224, 1992): 11-16; Stephen Mitchell, "Requisitioned Transport in the Empire: A New Inscription from Pisidia," *The Journal of Roman Studies*, Vol.66 (1976): 123 en 130; Hans-Joachim Drexhage, Heinrich Konen en Kai Ruffing, *Die Wirtschaft des Römischen Reiches (1.-3. Jahrhundert). Eine Einführung* (Berlijn: Akademie Verlag, 2002): 138-139.

¹⁹⁵ Kolb, *Transport und Nachrichtentransfer*, 214-216.

¹⁹⁶ Zie deel 1.3.3; Davies, "The Roman Military Diet," 127; Roth, *Logistics of the Roman Army*, 34.

¹⁹⁷ Davies, "The Roman Military Diet," 130; Zie bijlage 10.

werd onder de Romeinen maar geen regelmatig deel van het dieet was.¹⁹⁸ Maltby vermeldt dit ook in zijn artikel over gedomesticeerde kip, maar haalt aan dat een duidelijk onderscheid voor militaire sites bemoeilijkt wordt door het gebrek aan specimen. Binnen dit artikel maakt hij gebruik van 13 militaire stalen.¹⁹⁹

Dit is waarschijnlijk ook het geval voor de militaire sites in *Germania Inferior*, waar ook resten van kippen werden aangetroffen, maar nooit in voldoende mate om ervan uit te gaan dat zij een regelmatig deel van het dieet vormde.²⁰⁰ Groot en Deschler-Erb geven aan dat in 80% van de verzameling aan beenderen, kippenresten werden aangetroffen.²⁰¹ Dit zou betekenen dat de consumptie mogelijk hoger lag, maar voor deze cijfers hebben zij zowel militaire als burgerlijke data gebruikt, waardoor we met enige zekerheid kunnen zeggen dat het percentage op militaire sites beduidend lager lag. In de militaire context te Nijmegen ligt het percentage aan kip wel vrij hoog.²⁰² Eend en gans waren ook aanwezig op verschillende sites, zij het in beperkte nummers. Wel zou deze na verloop van tijd populairder zijn geworden, wat te merken is in een toename van beenderen afkomstig van deze dieren.²⁰³

Door het gevogelte is het aannemelijk dat eieren ook geconsumeerd werden, maar ook de vermelding van een aankoop van 100 tot 200 eieren in Tab. Vindol. II 302 toont deze consumptie aan.²⁰⁴ Bij het consumeren van gevogelte, meer bepaald kip, is er wel enige discussie. Zo stelt Roth dat, op basis van Plutarchus Pompeius 2.6, gesteld kan worden dat kip voornamelijk werd voorgeschreven aan zieke soldaten.²⁰⁵ Deze passage vertelt het verhaal van een ziek individu die een lijster kreeg voorgeschreven door zijn arts. Het gaat dus niet om een kip, maar over een andere vogelsoort.²⁰⁶ Davies en Roth merken ook op dat Vegetius 4.7 ook aanhaalt dat kip, in het geval van een belegering, nuttig kon zijn voor de zieken.²⁰⁷ Vegetius geeft inderdaad aan dat kip nuttig kan zijn voor het genezen van ziektes, maar geeft hiervoor geen verklaring.²⁰⁸ Het is mogelijk dat Vegetius zich hiervoor baseerde op het eerdere werk van Plutarchus, maar dit lijkt weinig waarschijnlijk, aangezien dat Plutarchus specifiek een lijster aanhaalde. Of kip nu wel of niet genezende effecten had is niet zeker, maar het lijkt wel duidelijk dat kip geen dagdagelijks deel van het dieet vormde.

Het is wel mogelijk dat kip vaker geconsumeerd werd door officieren en/of elite soldaten zoals de *evocati*. Roth neemt aan dat hun dieet luxueuzer was dan dat van een gewone soldaat, en door hun

¹⁹⁸ Maltby, "The Exploitation of Animals in Roman Britain," 800; Cool, *Eating and drinking*, 98-99.

¹⁹⁹ Maltby, "Domestic Fowl on Romano-British Sites," 408.

²⁰⁰ Groot en Deschler-Erb, "Market strategies in the Roman provinces," 453.

²⁰¹ Groot en Deschler-Erb, "Carnem et circenses," 102; Groot, "Developments in Animal Husbandry," 455.

²⁰² Groot, "Developments in Animal Husbandry," 455.

²⁰³ Maltby, "The Exploitation of Animals in Roman Britain," 801.

²⁰⁴ Zie bijlage 1; Davies, "The Roman Military Diet," 130-131; Cool, *Eating and drinking*, 102; Tab. Vindol. II 302 in <http://vindolanda.csad.ox.ac.uk/TVII-302> en <http://vto2.classics.ox.ac.uk/index.php/tablets/search-for-tablets?tablet=302>, laatst geconsulteerd op 26.07.2018.

²⁰⁵ Roth, *Logistics of the Roman Army*, 56.

²⁰⁶ Plutarch, *Lives, Volume V: Agesilaus and Pompey. Pelopidas and Marcellus*. Vert. door Bernadotte Perrin in "Loeb Classical Library 87," (Cambridge: Harvard University Press, 1917): 120-121.

²⁰⁷ Davies, "The Roman Military Diet," 130; Roth, *Logistics of the Roman Army*, 56.

²⁰⁸ Vegetius, *Epitome of Military Science*, 124.

hogere rang, wat gepaard ging met een hoger soldij, is dit zeer goed mogelijk.²⁰⁹ Cool geeft hierbij aan dat kippenresten uit Caerleon, uit de late eerste eeuw, aangetroffen werden in de context van een officier.²¹⁰ Ook Whittaker stelt dat dit eerder voor officieren zou zijn en verwijst hiervoor naar Tab. Vindol. II 302, dat wij hierboven reeds vermeld hebben.²¹¹ In Tab. Vindol. II 302 waar de *praefectus* van de Tungrische troepen iemand de opdracht geeft om 20 kippen te gaan halen.²¹² Door dit tablet hebben we duidelijk bewijs van een officier die gevogelte aankoopt, maar krijgen we geen antwoord op de frequentie. Het is niet echt waarschijnlijk dat deze persoon 20 kippen aankocht voor zichzelf. Mogelijk werden de kippen eerst in leven gehouden om eieren te produceren of bewaard met behulp van zout. Dit tablet kan ook de aankoop voor een festival, religieus offer, of een ander feest als onderwerp hebben. Ook kunnen we niet met zekerheid zeggen dat de gewone soldaat hier regelmatig toegang tot had. Op basis van de besproken elementen lijkt het wel zeker dat gevogelte geen dagdagelijks element was het van dieet van de gewone soldaat.

1.3.3 Zuivelproducten

Davies stelt dat, op basis van het beendermateriaal, er aangenomen kan worden dat het aanwezige vee ook melk opleverde dat tot kaas kon worden gemaakt. Hij wijst hiervoor naar de faciliteiten die in verschillende kampen zijn teruggevonden waarmee kaas kon worden gemaakt.²¹³ Hij wordt in deze opvatting aangevuld door Roth. Deze laatste stelt dat kaas gemaakt van koeien-, schapen- en geitenmelk geconsumeerd werd aangezien dat er kaaspersers zijn aangetroffen op verschillende militaire locaties, wat de troepen de mogelijkheid gaf om zelf kaas te maken.²¹⁴ De aanwezigheid van deze dieren, die we in deel 1.3.1 hebben aangehaald, maakt deze stelling enkel waarschijnlijker. De omvang van het beendermateriaal, die wij reeds eerder hebben besproken, geven deze opvatting verdere geloofwaardigheid.

Melk zou, volgens Cool, minder geconsumeerd zijn. De reden hiervoor, aldus Cool, is dat via besmette melk tuberculose overgedragen kon worden op mensen. Hiervoor haalt ze aan dat gedurende de 17^{de} eeuw tuberculose in Engeland zeer gebruikelijk was door de toename in zuivelproductie, gekoppeld aan een toename in veeteelt.²¹⁵ Doordat de ziekte veranderingen in de beenderstructuur veroorzaakt is deze eenvoudig te attesteren, en in Romeins *Britannia* zijn maar weinig gevallen bekend.²¹⁶ Het is wel mogelijk dat deze gegevens onvolledig zijn en er meer gevallen waren van tuberculose dan tot nu toe is aangetoond. De ziekte heeft immers tijd nodig om de beenderstructuur aan te tasten, en het is mogelijk dat de zieke overleed alvorens dit kon plaatsvinden. Enige nuance is dus nodig, maar het lijkt

²⁰⁹ Roth, *Logistics of the Roman Army*, 57-59.

²¹⁰ Cool, *Eating and drinking*, 99-100.

²¹¹ Davies, "Soldiers, Peasants, Industry and Towns," 183; Whittaker, "Supplying the Army," 217.

²¹² Birley, "Supplying the Batavians at Vindolanda," 278; Cool, *Eating and drinking*, 82; Tab. Vindol. II 302 in <http://vindolanda.csad.ox.ac.uk/TVII-302> en <http://vto2.classics.ox.ac.uk/index.php/tablets/search-for-tablets?tablet=302>, laatst geconsulteerd op 26.07.2018.

²¹³ Davies, "The Roman Military Diet," 127.

²¹⁴ Roth, *Logistics of the Roman Army*, 34; James Gerrard, "Feeding the Roman army from Dorset: pottery, salt and the Roman state," in *Feeding the Roman Army: The Archaeology of Production and Supply in NW Europe*, uitgegeven door Sue Stallibrass en Richard Thomas (Oxford, Oxbow Books, 2008): 121.

²¹⁵ Cool, *Eating and drinking*, 94.

²¹⁶ Cool, *Eating and drinking*, 94.

er niet op alsof melk op dagdagelijkse basis geconsumeerd werd door de soldaten. Ook het snel zuur worden van melk in een relatief warme omgeving moet dit onpraktisch hebben gemaakt. Dit kan dan ook verklaren waarom er eerder voor geopteerd werd om melk om te zetten in kaas of boter.²¹⁷

Uit beenderanalyse merken we dat vele jonge kalveren geslacht werden. Deze dieren werden dus in leven gehouden totdat hun ouders stopten met het produceren van melk om dan geslacht te worden.²¹⁸ Bijkomend merkt Groot ook op dat in *Germania Inferior* meer vrouwelijke dan mannelijke runderen worden aangetroffen wat verder wijst op de productie van melkproducten.²¹⁹ Een deel van het bewijsmateriaal dat Groot hiervoor aanhaalt werd verkregen van een burgerlijke site, maar, door het belang van kaas en boter is er geen reden om aan te nemen dat dit op militaire sites anders was. Ook was de Tiel-Passewaaij actief binnen de bevoorrading waarbij lokaal geproduceerde kaas tot bij de legioenen kon komen. Op een later punt in haar artikel haalt zij eenzelfde tendens aan in militaire sites.²²⁰ Wel merkt Groot op dat op militaire sites de resten van dieren, die op een hogere leeftijd geslacht zijn, worden aangetroffen.²²¹ In confrontatie met de eerdere gegevens van de grote mate aan jonge dieren die aangetroffen wordt op burgerlijke sites, lijkt de stelling van Groot correct te zijn. Een plaatselijke productie van zuivelproducten krijgt het hoogste rendement wanneer het dier in kwestie vaak reproduceert, want dan blijft het dier continue melk produceren.

De grote percentages van schapen die door Groot worden vastgesteld, soms over de 35% van het beendermateriaal op burgerlijke sites gedurende de vroeg Romeinse periode, vormen een verdere indicatie dat deze dieren gebruikt werden als voedsel maar ook om melk te produceren dat tot kaas kon worden gemaakt. Ook gedurende de tweede en derde eeuw is deze tendens, soms met 40% van de beenderresten afkomstig van schapen, zichtbaar.²²²

Kron stelt een synthese op van de aangetroffen beenderen uit gebieden ten noorden van de Alpen waarin, aldus Kron, 54% van het rundvee geslacht werd op een leeftijd van drie jaar of jonger.²²³ Dit zorgt voor een verdere ondersteuning van de stelling dat de dieren in leven werden gehouden zolang hun ouders melk produceerden. Door dit bewijs geven verschillende andere auteurs ook aan dat kaas een deel van het dieet vormde.²²⁴ Dat de productie van kaas aan de soldaten werd overgelaten is niet vreemd, aangezien zij ook granen zelf verwerkten met behulp van maalstenen.²²⁵ Door Caesar worden

²¹⁷ Cool, *Eating and drinking*, 94.

²¹⁸ Groot, "Surplus production of animal products," 88-89; Groot en Deschler-Erb, "Carnem et circenses," 103.

²¹⁹ Groot en Deschler-Erb, "Carnem et circenses," 106.

²²⁰ Groot, "Surplus production of animal products," 89-90.

²²¹ Groot, "Developments in Animal Husbandry," 456.

²²² Groot, "Animal bones as a tool," 77-78.

²²³ Geoffrey Kron, "Archaeozoological Evidence for the Productivity of Roman livestock farming," *Münstersche Beiträge zur Antiken Handelsgeschichte*, Vol.21, Nr.2 (2002): 61.

²²⁴ Peter Carrington, "Feeding the wolf in Cheshire: models and (a few) facts," in *Feeding the Roman Army: The Archaeology of Production and Supply in NW Europe*, uitgegeven door Sue Stallibrass en Richard Thomas (Oxford: Oxbow Books, 2008): 20-21.

²²⁵ Lindsay Allason-Jones, "Roman Military Culture," in *The Oxford Handbook of Roman Britain*, uitgegeven door Martin Millett, Louise Revell en Alison Moore (Oxford: Oxford University Press, 2016): 470; Davison, Barracks of the Roman army, 241-242; Jan Haalebos, "Die Wirtschaftliche Bedeutung des Nijmegener Legionslagers und seiner Canabae," in *Germania Inferior. Besiedlung, Gesellschaft und Wirtschaft an der Grenze der römische-*

dergelijke maalstenen voor graan reeds opgemerkt.²²⁶ Caesar leefde ongeveer 150 jaar voor de chronologische afbakening van deze paper, maar er is geen reden om aan te nemen dat dergelijke maalstenen niet meer werden gebruikt. Door hun beperkte omvang konden ze makkelijk getransporteerd worden, en het laten malen door de soldaten zorgde ervoor dat het leger het malen niet aan derden moest delegeren, wat voor kaas en boter ook kon worden gedaan met behulp van de eerder vermelde kaaspersen. Een bijkomend voordeel is dat graan en kaas langer goed blijven dan brood en melk. Hierdoor kon aan een soldaat een hoeveelheid graan of kaas worden gegeven dat voor een aantal dagen rantsoen was waardoor er geen dagelijkse verdeling nodig was, wat de administratie ten goede kwam. De kaaspersen die in militaire context worden aangetroffen laten dan ook weinig ruimte om te argumenteren tegen een productie van kaas door de soldaten zelf.²²⁷

1.4 Vis, vissaus en schelpdieren

1.4.1 Vis

Voor de consumptie van vis geven Davies, Thomas en Stallibrass een aantal specifieke voorbeelden, maar trekken zij geen algemene conclusies voor de meest geconsumeerde vissoort voor beide provincies.²²⁸ Dit gebrek aan een duidelijke uitspraak komt waarschijnlijk door de volgende elementen. In de eerste plaats, zoals door Van Neer, Ervynck en Monsieur wordt aangehaald, blijft het zeer moeilijk om te achterhalen om welke vissoorten het gaat. Ook is er een zekere tegenstrijdigheid tussen archeologische bronnen aan de ene kant, en epigrafische en literaire aan de andere kant.²²⁹ Ten tweede is het waarschijnlijk dat de visconsumptie voornamelijk afhing van de soorten die op de locatie zelf voorkwamen. Tchernia merkt op dat gezouten vis geleverd werd in beide regio's.²³⁰

Op basis van archeologisch bewijs lijkt het erop dat de *scomber japonicus*, een makreel uit de mediterrane en Atlantische kusten van Zuid-Europa, in vele gebieden werd geïmporteerd. In *Britannia* zijn er vijf plaatsen waar deze *scomber japonicus* is aangetroffen, in *Germania Inferior* hebben we weet van vier vindplaatsen.²³¹ De datering voor de vondsten uit *Britannia*, en een aantal andere vissoorten die voor dit gebied niet inheems zijn, loopt door tot de late tweede en het midden van de derde eeuw.²³² Wij merken hier op dat het zeer moeilijk is om zekerheid te hebben of het gaat om vis die geïmporteerd werd, of indien het over plaatselijke visproducten gaat. Visrestanten worden in beide

germanischen Welt, uitgegeven door Thomas Grünewald en Hans-Joachim Schalles (*Reallexikon der Germanischen Altertumskunde – Ergänzungsbände*, Vol.28, 2012): 470.

²²⁶ Caesar, *The Gallic War, Appendices*. Vert. door H. Edwards in "Loeb Classical Library 72," (Cambridge: Harvard University Press, 1917): 604-605.

²²⁷ Cool, *Eating and drinking*, 96.

²²⁸ Davies, "The Roman Military Diet," 129; Thomas en Stallibrass, "For starters," 10.

²²⁹ Wim Van Neer, Anton Ervynck en Patrick Monsieur, "Fish bones and amphorae: evidence for the production and consumption of salted fish products outside the Mediterranean," *Journal of Roman Archaeology*, Vol.23 (2010): 162.

²³⁰ André Tchernia, James Grieve en Elizabeth Minchin, *The Romans and trade* (New York: Oxford University Press, 2016), 100 en 123.

²³¹ Van Neer, Ervynck, Monsieur, "Fish bones and amphorae," 167; Zie bijlage 11.

²³² Van Neer, Ervynck, Monsieur, "Fish bones and amphorae," 170.

contexten aangetroffen dus het is niet altijd zeker of het om vis of vissaus gaat. Deze bemerking zullen wij ook maken bij het gedeelte over de *muria* en *garum*.²³³

Hoewel er dus zeker import was van verschillende soorten vis en vissaus in zowel *Britannia*, *Germania Inferior* en andere delen van het rijk is er ook, zoals blijkt uit het artikel van Davies en zoals aangehaald wordt door Van Neer, plaatselijke vis- en vissausproductie. Het archeologisch bewijs hiervoor komt voornamelijk uit de tweede eeuw.²³⁴

1.4.2 Vissaus

Een voornaam deel van het Romeinse dieet was de saus bekend als *garum*, dit is een saus gemaakt op basis van de ingewanden van vissen, vaak aangevuld met zout. Deze was duur en in de plaats werd vaak de goedkopere, en inferieure, *muria* geconsumeerd.²³⁵ De *muria* wordt vermeld in een officieel document gerelateerd aan het *praetorium* waarin een dagelijkse lijst met voedsel voor een aantal dagen in juni werd bijgehouden.²³⁶ Bij deze laatste gaat het om Tab. Vindol. II 190, maar ook in nummers 202 en 302 wordt *muria* opgemerkt.²³⁷ In Tab. Vindol. II 190 hebben we bewijs voor een private aankoop van *muria*. De *muria* wordt door een slaaf aangekocht waarvan de *dominus*, waarschijnlijk, actief was in het *praetorium*.²³⁸ Het gaat hier dus niet om bevoorrading voor het leger, maar de tekst geeft wel een beeld van de goederen die verkrijgbaar waren. In Tab. Vindol. II 202 wordt *muria* ook opgemerkt, maar helaas is de context onduidelijk.²³⁹ Bij Tab. Vindol. II 302 is het niet zeker of het om private aankoop gaat of niet. De hoeveelheden van de andere items zijn vrij groot waardoor de aankoop ook voor het *praetorium* geweest kan zijn.²⁴⁰ Er kan dus geargumenteed worden dat de context van het *praetorium* aangeeft dat het gaat om items aangekocht door de elite. Dit is mogelijk, en in het geval van vissaus waarschijnlijk, maar in het *praetorium* konden ook handelaren, slaven en gasten aanwezig zijn.²⁴¹ Het gaat dus niet uitsluitend over aankopen gemaakt door soldaten uit hogere rangen.

Uit *tituli picti* uit Mainz blijkt ook de aanwezigheid van *garum* en *muria*.²⁴² Ook hier gaat het waarschijnlijk, net zoals de voorkeur voor varken en rundvlees, om een element uit de culinaire wereld van het Middellandse Zeegebied dat mee werd genomen door de legionairs. Het leger stond niet in voor deze bevoorrading waardoor de soldaten het met hun soldij moesten aankopen.²⁴³ Van Neer en andere merken wel op dat het hier ook om transport van vis op zich kan gaan. Door

²³³ Zie deel 1.4.2.

²³⁴ Van Neer, Eryvynck, Monsieur, "Fish bones and amphorae," 175; Davies, "The Roman Military Diet," 129.

²³⁵ Bezeczky, "Amphora Inscriptions," 336; Pearce, "Food as substance and symbol," 939.

²³⁶ Bowman, *Life and Letters on the Roman frontier*, 63.

²³⁷ Pearce, "Food as substance and symbol," 936.

²³⁸ Tab. Vindol. II 190 in <http://vindolanda.csad.ox.ac.uk/TVII-190> en <http://vto2.classics.ox.ac.uk/index.php/tablets/search-for-tablets?tablet=190>, laatst geconsulteerd op 26.07.2018.

²³⁹ Tab. Vindol. II 202 in <http://vindolanda.csad.ox.ac.uk/TVII-202> en <http://vto2.classics.ox.ac.uk/index.php/tablets/search-for-tablets?tablet=202>, laatst geconsulteerd op 26.07.2018.

²⁴⁰ Tab. Vindol. II 302 in <http://vindolanda.csad.ox.ac.uk/TVII-302> en <http://vto2.classics.ox.ac.uk/index.php/tablets/search-for-tablets?tablet=302>, laatst geconsulteerd op 26.07.2018.

²⁴¹ Pearce, "Food as substance and symbol," 932.

²⁴² Van Neer, Eryvynck, Monsieur, "Fish bones and amphorae," 163.

²⁴³ Broekaert, "The Soldiers' Kitchen," 65-66.

ontbinding van organische producten is het hier moeilijk om vast te stellen om welke van de twee het gaat.²⁴⁴

Verder verwijst Van Neer, voor de aanwezigheid van *muria* in de Germaanse provincies, naar een Dressel 6A amfoor uit Salzburg, en naar een Dressel 7-11 amfoor uit Mainz, beiden gedateerd omstreeks het jaar 100. Het zou hier gaan om *garum scombri* of *altec scombri*, waar wel nog graatresten in gevonden worden, wat niet – of minder – het geval is bij *garum*. Het gaat hier om vissaus van een lagere kwaliteit die qua prijs binnen het budget van de gewone soldaten paste. Duurdere varianten werden voornamelijk door officieren besteld. Broekaert levert hiervoor voldoende en overtuigend bewijs op basis van verschillende *tituli picti*.²⁴⁵

Over het verdere verloop van de import en export van *muria* en *garum* merken Van Neer, Eryvynck en Monsieur op dat de types van amforen met deze inhoud gedurende de eerste helft van de tweede eeuw verdwijnen. Er zijn maar drie Dressel 14A uit *Baetica* aangetroffen te Augsburg en Straatsburg gedurende de tweede eeuw.²⁴⁶ Het is dus duidelijk dat de import stopte waarbij er, mogelijk, werd overgeschakeld op plaatselijke productie, maar dit zullen wij in deel 4.2.4 bespreken. De nodige infrastructuur voor de productie van *muria* of *garum* was immers niet duur of technologisch hoogstaand. Desondanks merken we op dat de import gedurende de tweede eeuw afnam.

1.4.3 Schelpdieren

Voor schelpdieren maakt Davies gebruik van een tabel waarin oesters, mossels, zeeslakken, wulken, kokkels en slakken worden vernoemd.²⁴⁷ Wij merken ook voor deze tabel op dat het alleen maar aangeeft op welke plaats de desbetreffende dieren werden aangetroffen, en of het om een site met legionairs of *auxilia*-soldaten gaat. Hij merkt op dat schelpdieren meer voorkomen in regio's langs de kust, maar ook dat er pogingen ondernomen werden om schelpdieren naar het binnenland te brengen. Zo zijn er oesters aangetroffen te Vindonissa die uit Portugal en het Engelse kanaal afkomstig waren, net als oesters te Benwell aan de muur van Hadrianus die uit Zuid-Engeland kwamen.²⁴⁸ Dit wordt bevestigd door een brief geschreven aan de *decurion* Lucius; in deze vermeldt de auteur dat een vriend hem 50 oesters stuurde, dit is terug te vinden in Tab. Vindol. II 299.²⁴⁹

Bowman vult hierop aan dat Plinius in de *Naturalis Historiae* 9.79 ook aangaf dat er veel oesters te vinden waren langs de kusten van *Britannia*.²⁵⁰ Plinius bespreekt in deze passage de verschillende plaatsten waar oesters verkregen worden, waaronder *Britannia*. Op het moment dat Plinius dit schreef was er wel nog geen regelmatige bevoorrading van oesters uit *Britannia*, maar het geeft wel aan dat

²⁴⁴ Van Neer, Eryvynck, Monsieur, "Fish bones and amphorae," 164.

²⁴⁵ Broekaert, "The Soldiers' Kitchen," 76-77.

²⁴⁶ Van Neer, Eryvynck, Monsieur, "Fish bones and amphorae," 166.

²⁴⁷ Zie bijlage 12.

²⁴⁸ Davies, "The Roman Military Diet," 128-129.

²⁴⁹ Pearce, "Food as substance and symbol," 933; Cool, *Eating and drinking*, 107; Tab. Vindol. II 299 in <http://vindolanda.csad.ox.ac.uk/TVII-299> en <http://vto2.classics.ox.ac.uk/index.php/tablets/search-for-tablets?tablet=299>, laatst geconsulteerd op 26.07.2018.

²⁵⁰ Bowman, *Life and Letters on the Roman frontier*, 73.

oesters lokaal konden worden aangekocht door de soldaten.²⁵¹ Er wordt geen melding gemaakt van schelpdieren als onderdeel van het standaarddieet wat erop wijst dat deze privaat werden aangekocht. Deze opvatting wordt verder ondersteund door het gegeven dat overblijfselen van schelpdieren maar beperkt worden gerepresenteerd op de verschillende sites.²⁵²

1.5 Groenten en fruit

1.5.1 Peulvruchten

Op gebied van groenten stelt Davies dat bonen en linzen de meest voorkomende waren. Hier bespreken we eerst de linzen. Davies steunt hiervoor deels op de getuigenis van Plutarchus die in Crassus 19.5 vermeldt dat linzen werden uitgedeeld.²⁵³ In deze passage wordt inderdaad aangegeven dat Crassus linzen en zout liet uitdelen aan de soldaten, maar Plutarchus merkt ook op dat dit als een teken van rouw werd gezien, en geofferd werd aan de doden.²⁵⁴ Plutarchus heeft het wel over deze specifieke combinatie waardoor we er van kunnen uitgaan dat linzen ook als niet religieus voedsel geconsumeerd werd. Plutarchus leefde ongeveer op hetzelfde moment als de eerste decennia die voor deze paper van belang zijn. Het is dus altijd mogelijk dat hij de situatie uit zijn periode geprojecteerd heeft op het verleden, maar die kritiek is hier minder van belang. Problematischer is dat hij het grootste deel van zijn leven in Griekenland heeft doorgebracht en niet echt bij het leger betrokken was, hoewel hij contact had met een consul. Enige voorzichtigheid bij zijn militaire verslagen is dus nodig. Meer zekerheid krijgen we op basis van Tab. Vindol. II 204 waarin linzen ook worden vermeld, de context is echter niet bekend.²⁵⁵

Hoewel de linzen die Plutarchus aanhaalt en andere vermeldingen van groenten, met als voorbeeld Vindonissa, waar erwten, linzen en wortels werden teruggevonden, zeker niet de enige groenten waren.²⁵⁶ Zo zijn er, uit de Flavische periode, paardenbonen en kruiden teruggevonden die geïmporteerd werden van het vasteland.²⁵⁷ Ook verwijzen we hier naar zowel de gekneusde als gewone bonen. In Tab. Vindol. II 302 worden voor de *praefectus* van de Tungrische soldaten twee *modii* aan gekneusde bonen aangekocht.²⁵⁸ We weten niet waarom dit besteld werd, maar de tekst wijst er wel op dat er, op de plaatselijke markt, bonen in de aanbieding waren. Hetzelfde is het geval

²⁵¹ Pliny, *Natural History, Volume III: Books 8-11*. Vert. door H. Rackham in "Loeb Classical Library 353," (Cambridge: Harvard University Press, 1940): 276-279.

²⁵² Stallibrass, "The Way to a Roman Soldier's Heart," 103.

²⁵³ Davies, "The Roman Military Diet," 132-133

²⁵⁴ Plutarch, *Lives, Volume III: Pericles and Fabius Maximus. Nicias and Crassus*. Vert. door Bernadotte Perrin in "Loeb Classical Library 65," (Cambridge: Harvard University Press, 1916): 370-373.

²⁵⁵ Tab. Vindol. II 204 in <http://vindolanda.csad.ox.ac.uk/TVII-204> en <http://vto2.classics.ox.ac.uk/indexphp/tablets/search-for-tablets?tablet=204>, laatst geconsulteerd op 26.07.2018.

²⁵⁶ Cool, *Eating and drinking*, 127.

²⁵⁷ Alexandra Livarda, "Spicing up life in north-western Europe: exotic food plant imports in the Roman and Medieval world," *Vegetation History and Archaeobotany*, Vol.20, Nr.2 (2011): 156.

²⁵⁸ Birley, "Supplying the Batavians at Vindolanda," 278; Cool, *Eating and drinking*, 127; Tab. Vindol. II 302 in <http://vindolanda.csad.ox.ac.uk/TVII-302> en <http://vto2.classics.ox.ac.uk/indexphp/tablets/search-for-tablets?tablet=302>, laatst geconsulteerd op 26.07.2018.

voor de gewone bonen waarin, in Tab. Vindol. II 192, wordt aangegeven dat er 55 *modii* van worden aangekocht. Dit waarschijnlijk voor het onderhoud van het *praetorium*, maar dat is niet zeker.²⁵⁹

1.5.2 Olijfolie

Olijven en olijfolie waren ook toegankelijk voor de soldaten wat door meerdere auteurs wordt gesteld.²⁶⁰ Of olijfolie een standaarddeel was van het legerdieet is betwist. Erdkamp en Remesal Rodriguez zeggen van wel, maar Ehming en Wierschowski zijn het hier niet mee eens.²⁶¹ Hoe dit ook zij, de import van Baeticaanse olijfolie moet, gedurende de tweede eeuw, enorm zijn geweest en de enige afzetmarkt voor hoeveelheden van deze omvang was het leger. Volgens Monfort en Williams zijn 70-90% van de scherven, aangetroffen te *Britannia*, overblijfselen van geïmporteerde Dressel 20 amforen.²⁶² Deze amforen werden gebruikt als opslagplaats voor Baeticaanse olijfolie tijdens het transport. Niet alle olijfolie zal gebruikt zijn voor het maken van voedsel, het gebruik van olielampen en bij het baden zal ook aan deze import hebben bijgedragen.²⁶³ Deze Dressel 20 amforen werden ook aangetroffen in de Germaanse provincies waarbij verschillende namen van Baeticaanse handelaars werden aangetroffen op een aantal *tituli picti*.²⁶⁴

Ondanks het succes van de Baeticaanse olijfolie, met het hoogtepunt in het midden van de tweede eeuw, zal er hierna een daling plaatsvinden.²⁶⁵ Dit wil niet zeggen dat de handel in olijfolie plotseling ten einde komt, zou zijn er nog *tituli picti* die later dan Septimius Severus gedateerd kunnen worden. Deze kunnen ook in verband gebracht worden met de import van olijfolie naar Rome voor de *annona*, waardoor we kunnen aannemen dat zij ook het leger via de *annona militaris* bevoorraadden.²⁶⁶ In de Rijnstreek was er eerst een fase waarin het troepenaantal afnam maar er bleef import hoewel de oplage lager was.²⁶⁷ Desondanks is het percentage van de Baeticaanse olijfolie ook beginnen afnemen na het midden van de tweede eeuw. Dit kent zijn vervolg na Commodus.

Aangezien dat Septimius Severus eigenaar was van verschillende olieproducerende gebieden in Noord-Afrika. Deze gebieden maakten wel deel uit van het *patrimonium Caesaris*, met een apart wettelijk statuut dat door de keizer werd overgeërfd. Deze gebieden heeft Septimius Severus uitgebreid en, zoals door andere keizers reeds eerder ondernomen werd, laten onderverhuren waarvan de inkomsten hem ten goede kwamen.²⁶⁸ Hier komt nog bij dat Septimius Severus en zijn opvolgers actie

²⁵⁹ Tab. Vindol. II 192 in <http://vindolanda.csad.ox.ac.uk/TVII-192> en

<http://vto2.classics.ox.ac.uk/index.php/tablets/search-for-tablets?tablet=192>, laatst geconsulteerd op 26.07.2018.

²⁶⁰ Davies, "The Roman Military Diet", 125; Roth, *Logistics of the Roman Army*, 41; Remesal Rodriguez, "Baetica and Germania," 300-301; Whittaker, "Supplying the Army," 219; Funari, "The consumption of olive oil," 238-240.

²⁶¹ Tchernia, Grieve en Minchin, *The Romans and Trade*, 100.

²⁶² César Carreras Monfort en David Williams, "Spanish olive oil trade in late Roman Britain: Dressel 23 amphorae from Winchester," *Journal of Roman Pottery Studies*, Vol.10 (1992): 64.

²⁶³ Broekaert, "The Soldiers' Kitchen," 68; Cool, *Eating and drinking*, 62.

²⁶⁴ Remesal Rodriguez, "Baetica and Germania," 303.

²⁶⁵ Monfort en Williams, "Spanish olive oil trade in late Roman Britain," 64; Funari, "The Consumption of olive oil," 257.

²⁶⁶ Remesal Rodriguez, "Baetica and Germania," 303-304.

²⁶⁷ Wierschowski, "Die römische Heeresversorgung im frühen Prinzipat," *Münstersche Beiträge zur Antiken Handelsgeschichte* 20 (2001): 57.

²⁶⁸ Christian Gizewski (Berlin), "Patrimonium", in: Brill's New Pauly, Antiquity volumes edited by: Hubert Cancik and Helmuth Schneider, English Edition by: Christine F. Salazar, Classical Tradition volumes edited by: Manfred

ondernomen hebben tegen de Baeticaanse olijfoliehandelaren, waarbij verschillende prominente handelaren ter dood zouden zijn gebracht, dit doordat zij Clodius Albinus hadden gesteund, maar dit zal in deel 4.1.1 in meer detail besproken worden.²⁶⁹

Olijfolie werd met zekerheid geconsumeerd door de troepen aan beide grenzen en onder Septimius Severus was de *annona militaris* hier zeker in actief, maar was de hoeveelheid Baeticaanse olijfolie drastisch afgenomen. Voor deze afname moet er, bij het zoeken naar een verantwoordelijke voor de import, gekeken worden naar individuen binnen het leger die zelf een contract aangingen met de Baeticaanse olijfolieproducenten.²⁷⁰ Mogelijk was dit de *procurator*, maar ook voor personen lager in rang was het mogelijk om contracten af te sluiten, hoewel het aannemelijk is dat zij dit regelden in samenspraak met iemand hoger in rang. Dit om juridische problemen, in verband met aansprakelijkheid, te vermijden.

Gedurende de eerste helft van de derde eeuw merken we een daling in het aantal Dressel 20 amforen in *Britannia*, de productie van dit type amfoor zou volledig stoppen in de tweede helft van de derde eeuw, om vervangen te worden door de dunnere Dressel 23 amforen. Ook wordt er een bescheiden percentage aan Noord-Afrikaanse amforen aangetroffen.²⁷¹ Hoewel Dressel 23 amforen ook zijn aangetroffen in de streek rond Keulen, blijft het aantal Dressel 23 en Noord-Afrikaanse amforen die in *Britannia* werden aangetroffen relatief beperkt.²⁷² Het is dus niet enkel de import van Baeticaanse olijfolie die afneemt, maar een volledige afname in consumptie van olijfolie. Er bleef wel degelijk export van olijfolie uit Baetica gedurende de derde eeuw, maar niet meer in de hoeveelheid die tijdens de tweede eeuw het geval was.²⁷³

Om dit fenomeen te verklaren verwijzen verschillende auteurs naar het beleid van de Severische dynastie. Zij namen het op tegen de Baeticaanse olijfolie door Noord-Afrikaanse olijfolie, afkomstig van hun eigen gebieden, te promoten. Hun reden hiervoor was economisch, het bracht hen meer op, maar het was ook politiek gedetermineerd omdat Baeticaanse olijfolieproducenten een aantal tegenstanders van Septimius Severus gesteund hadden gedurende de burgeroorlog van 193-197.²⁷⁴ Een andere verklaring kan de verandering in de bevoorrading van Rome en het leger zijn, maar hierover is geen zekerheid.²⁷⁵ Wel is het duidelijk dat de derde eeuw een daling in de vraag naar

Landfester, English Edition by: Francis G. Gentry. Consulted online on 11 July 2018
http://dx.doi.org/10.1163/1574-9347_bnp_e909890 First published online: 2006, laatst geconsulteerd op 11.07.2018.

²⁶⁹ Esmonde Cleary, *The Roman West, AD 200-500: an archaeological study* (Cambridge: Cambridge University Press, 2013): 312; Remesal Rodriguez, "Baetica and Germania," 306; Cool, *Eating and drinking*, 62-63; Kehoe, "State and Production," 34; Zie deel 4.1.1.

²⁷⁰ Funari, "The Consumption of olive oil," 262.

²⁷¹ Monfort en Williams, "Spanish olive oil trade in late Roman Britain," 64 en 68.

²⁷² Monfort en Williams, "Spanish olive oil trade in late Roman Britain," 65.

²⁷³ Monfort en Williams, "Spanish olive oil trade in late Roman Britain," 68.

²⁷⁴ Cleary, *The Roman West*, 312; Monfort en Williams, "Spanish olive oil trade in late Roman Britain," 68; Zie deel 4.1.1.

²⁷⁵ Monfort en Williams, "Spanish olive oil trade in late Roman Britain," 68.

olijfolie inhoudt. We hebben ook geen zekerheid of olijfolie effectief door het leger werd voorzien. Het is nog steeds mogelijk, hoewel twijfelachtig, dat dit door de soldaten zelf werd aangekocht.

1.5.3 Noten en fruit

Volgens Davies kan er, op basis van archeologische vondsten, gesteld worden dat in Vindonissa meerdere fruit- en notensoorten beschikbaar waren. Deze waren: appels, peren, kersen, perziken, druiven, pruimen, vlierbessen, aardbeien, braambessen, kastanje noten, hazelnoten en walnoten. Hiertegenover plaatst Davies het voorbeeld van Saalburg waar pruimen, damastpruimen, wilde kersen, perziken, walnoten en hazelnoten zijn aangetroffen die allemaal lokaal gegroeid konden worden. Te Neuss, in hedendaags Rijnland-Westfalen, werden ook druiven, vlierbessen en hazelnoten aangetroffen uit de Flavische periode.²⁷⁶ Dit komt overeen met de soorten fruit en noten die door Okun worden aangehaald voor de Rijngebieden en die, net als dadels en vijgen, doorheen heel de Grieks-Romeinse wereld werden verhandeld.²⁷⁷ De meeste van de voorgenoemde fruit- en notensoorten worden ook door Cool aangehaald binnen de context van *Britannia*.²⁷⁸ De pitten van vijgen worden ook aangetroffen in fecale resten uit *Britannia*, meer bepaald uit een beerpunt te York. Deze vijgen werden niet plaatselijk geproduceerd en kwamen in gedroogde vorm naar *Britannia*.²⁷⁹

In gedroogde vorm is het mogelijk dat vijgen deel uitmaakten van het algemene legerdieet, wat aangetoond wordt op basis van pitten aangetroffen in verschillende militaire contexten en ook in het fort te Castleford dat gebruikt werd in de expansie naar het noorden gedurende de jaren '70 van de eerste eeuw.²⁸⁰ Appels, peren en anderen worden hierbij niet specifiek vermeld, maar hun aanwezigheid in de Rijnstreek is niet onmogelijk. Pearce merkt op dat de groenten en fruit uit beide regio's ongeveer gelijk zijn in hoeveelheid wat dit laatste punt ondersteunt.²⁸¹

Roth geeft aan dat fruit nooit echt geattesteerd is als deel van het standaard militaire dieet, hoewel fruit een hoog suikergehalte had waardoor het gedroogd kon worden en dus voor langere tijd goed bleef. Desondanks is er geen bewijs dat fruit deel uitmaakte van het standaarddieet, hoewel vijgen in *Britannia* waarschijnlijk wel een standaardonderdeel van het legerdieet was.²⁸² Wel kan er, op basis van Tab. Vindol. II 302 aangetoond worden dat appels, sporadisch aangekocht werden. In dit document wordt aan iemand, waarschijnlijk een slaaf, de opdracht gegeven om 100 appels aan te kopen.²⁸³ De opdrachtgever is de *praefectus* van de Tungrische troepen, maar we weten niet of hij

²⁷⁶ Davies, "The Roman Military Diet," 132-133.

²⁷⁷ Davies, "The Roman Military Diet," 132.

Okun, *The Early Roman Frontier in the Upper Rhine Area*, 116; Kron, "Food Production," 164; Haalebos, "Die Wirtschaftliche Bedeutung des Nijmegener Legionslagers," 470.

²⁷⁸ Cool, *Eating and drinking*, 119-126.

²⁷⁹ Cool, *Eating and drinking*, 119-121.

²⁸⁰ Cool, *Eating and drinking*, 121 en 132.

Britton en Huntley, "New evidence for the consumption of barley," 46.

²⁸¹ Pearce, "Food as Substance and symbol," 940.

²⁸² Roth, *Logistics of the Roman Army*, 42; Cool, *Eating and drinking*, 121.

²⁸³ Birley, "Supplying the Batavians at Vindolanda," 278; Cool, *Eating and drinking*, 123; Tab. Vindol. II 302 in <http://vindolanda.csad.ox.ac.uk/TVII-302> en <http://vto2.classics.ox.ac.uk/index.php/tablets/search-for-tablets?tablet=302>, laatst geconsulteerd op 26.07.2018.

deze appels privaat aankocht of voor een speciale gelegenheid. De aantallen, 100 appels, 100 tot 200 eieren en 20 kippen, impliceren wel dat het niet om voedsel voor de *praefectus* alleen gaat.²⁸⁴

1.5.4 Andere

Ook de aanwezigheid van radijzen wordt geattesteerd op basis van Tab. Vindol. II 301 waarin Severus aan Candicus aangeeft dat hij radijzen zo belangrijk vond voor de *Saturnalia* dat hij bereid was om een halve *denarius* ervoor te betalen.²⁸⁵ Severus en Candicus waren slaven die een items moesten aankopen voor hun *dominus* waarbij het mogelijk is dat zij kwaliteitsvolle radijzen moesten halen, wat ook meer gekost zou hebben.²⁸⁶

Andere groenten die uit deze periode afkomstig zijn, zijn tuinbonen, bonen, knoflook, akkerkool en veldzuring, aangetroffen te Neuss. Hier bovenop werden door de Romeinen rijst, kikkererwten, olijven en vijgen, geïntroduceerd in de Duitse gebieden.²⁸⁷ Okun vult hier nog witloof, netels en groene salades aan toe.²⁸⁸ Roth stelt dat er voldoende bewijs is om aan te nemen dat linzen, bonen en erwten geconsumeerd werd door de soldaten, hiervoor verwijst hij zelf naar het artikel van Davies. Bijkomend haalt hij aan dat de groenten voornamelijk bestonden uit peulvruchten.²⁸⁹ Verschillende andere auteurs vermelden ook het nuttigen van groenten, fruit en noten allerhande die overeenkomen met de hierboven weergegeven items.²⁹⁰

1.6 Drank

In zijn artikel vermeldt Davies wijn die geïmporteerd werd uit verschillende gebieden waaronder Spanje en Gallië, maar stelt hij ook dat bier en zure wijn gedronken werden, wat ook door Monfort wordt ondersteund.²⁹¹ Het drinken van bier en ook het brouwen in de kampen, wordt ook door Bowman, Birley, Roth en anderen aangegeven.²⁹² Dit verwondert niet, aangezien dat bier enkel lokaal verhandeld kon worden terwijl wijn, met behulp van amforen en tonnen, op grote afstanden kon worden verhandeld zonder slecht te worden. Bowman stelt, net als Tchernia, op basis van een tablet gevonden te Vindolanda, dat de standaarddrank eerder bier was.²⁹³ Hiervoor verwijst Tchernia naar een tablet met Flavius Cerialis, Tab. Vindol. III 628 – of Inv. 91/1022 – waarin Major aan Cerialis

²⁸⁴ Tab. Vindol. II 302 in <http://vindolanda.csad.ox.ac.uk/TVII-302> en <http://vto2.classics.ox.ac.uk/index.php/tablets/search-for-tablets?tablet=302>, laatst geconsulteerd op 26.07.2018.

²⁸⁵ Cool, *Eating and drinking*, 126.

²⁸⁶ Tab. Vindol. II 301 in <http://vindolanda.csad.ox.ac.uk/TVII-301> en <http://vto2.classics.ox.ac.uk/index.php/tablets/search-for-tablets?tablet=301>, laatst geconsulteerd op 26.07.2018.

²⁸⁷ Davies, "The Roman Military Diet", 132-134.

²⁸⁸ Okun, *The Early Roman Frontier in the Upper Rhine Area*, 116.

²⁸⁹ Roth, *Logistics of the Roman Army*, 25-33.

²⁹⁰ Scullard, *Roman Britain*, 83; Breeze, "Demand and Supply on the Northern Frontier," 269.

²⁹¹ Davies, "The Roman Military Diet," 125-133; César Carreras Monfort, "The Roman Military Supply during the Principate. Transportation and Staples," in *The Roman Army and the Economy*, uitgegeven door Paul Erdkamp (Amsterdam: Gieben, 2002): 72.

²⁹² Bowman, *Life and Letters on the Roman frontier*, 34-35, 63; Roth, *Logistics of the Roman Army*, 40; Birley, *Roman Records from Vindolanda*, 64; Tchernia, Grieve en Minchin, *The Romans and trade*, 100; Southern, *The Roman Army*, 221; Whittaker, "Supplying the Army," 217-219; Pearce, "Food as substance and symbol," 938; Breeze, "Demand and Supply on the Northern Frontier," 269; Cool, *Eating and drinking*, 142-143.

²⁹³ Bowman, *Life and Letters on the Roman frontier*, 73; Tchernia, Grieve en Minchin, *The Romans and Trade*, 100.

vraagt of het mogelijk is om bier te leveren voor de Bataafse soldaten.²⁹⁴ Dit geeft wel aan dat bier gedronken werd, en mogelijk standaarddrank was voor de *auxilia*, maar niet voor de rest van het legioen.

Aangezien dat er in *Britannia* en de Germaanse provincies geen wijncultuur was voor de komst van de Romeinen is het niet vreemd dat lokale bierproductie gewoon verder ging. Dit wil niet zeggen dat er geen wijn aanwezig was hoewel deze, net als olijfolie, geïntroduceerd werd door de Romeinen.²⁹⁵ De bemerkingen over *bracis* die eerder werden gemaakt, en het feit dat *bracis* onder de Romeinen verder werd gebruikt, ondersteunen het idee dat bier een voornaam deel was van de drank die de soldaten kregen.²⁹⁶ Tab. Vindol. II 190, gedateerd tussen 97 en 105, geeft ook aan dat bier effectief geconsumeerd werd, terwijl Tab. Vindol. II 182 de aanwezigheid van een brouwer, iemand met de naam Atrectus, aanhaalt.²⁹⁷ Deze laatste tablet komt uit de periode tussen 105 en 120.²⁹⁸ Deze brouwer was mogelijk een *negotiator*, wat zou betekenen dat bier voor iedereen verkrijgbaar was, wat door de lage prijs zeker mogelijk is, maar Birley stelt dat het ook om een brouwer uit het Bataafse regiment kan gaan.²⁹⁹

Hoe dit ook zij, er was voldoende bier aanwezig tegen relatief lage prijzen waardoor er zeker bier werd geconsumeerd. Ook Tab. Vindol. II 186, een document met het overzicht van een aantal goederen, verwijst naar Keltisch bier. Het gaat hier om een aankoop via drie individuen, die deze goederen aankochten in opdracht van hun *dominus*.³⁰⁰ Ter bewijs van de consumptie van bier merken we de brief van Masclus op – Tab. Vindol. II 628 – uit de periode tussen 92 en 97, die, in het kader van de Bataafse soldaten, vraagt om zo snel mogelijk bier te leveren omdat er momenteel geen meer is.³⁰¹ Als laatste verwijzen wij ook naar Tab. Vindol. II 482 waarin het woord *cervesa* – bier – gebruikt wordt.³⁰² Over de context is weinig bekend maar ter volledigheid geven wij dit tablet hier ook weer.

Er zijn dus voldoende indicaties naar de consumptie van bier. De kanttekening moet wel gemaakt worden dat de consumptie van bier initieel eerder voor *auxilia* soldaten was. Desondanks is het waarschijnlijk dat de soldaten uit zuidelijke streken, na verloop van tijd, meer bier gingen

²⁹⁴ Vertaling van Tab. Vindol. II 628 in: <https://brewingclassical.wordpress.com/2016/09/19/vindolanda-tablet-iii-628/>, laatst geconsulteerd op 19.07.2018.

²⁹⁵ Karen Meadows, "You Are What You Eat: Diet, Identity and Romanisation," in *TRAC 94: Proceedings of the Fourth Annual Roman Archaeology Conference*, uitgegeven door S. Cottam, D. Dungworth, S. Scott en J. Taylor (Oxford: Oxbow Books, 1994): 136; Broekaert, "The Soldiers' Kitchen," 68.

²⁹⁶ Vossen en Groot, "Barley and Horses," 95.

²⁹⁷ Tab. Vindol. II 190 in <http://vindolanda.csad.ox.ac.uk/TVII-190> en <http://vto2.classics.ox.ac.uk/index.php/tablets/search-for-tablets?tablet=190>, laatst geconsulteerd op 26.07.2018.

²⁹⁸ Tab. Vindol. II 182 in: <http://vindolanda.csad.ox.ac.uk/TVII-182> en <http://vto2.classics.ox.ac.uk/index.php/tablets/search-for-tablets?tablet=182>, laatst geconsulteerd op 26.07.2018.

²⁹⁹ Birley, "Supplying the Batavians at Vindolanda," 279.

³⁰⁰ Tab. Vindol. II 186 in: <http://vindolanda.csad.ox.ac.uk/TVII-186> en <http://vto2.classics.ox.ac.uk/index.php/tablets/search-for-tablets?tablet=186>, laatst geconsulteerd op 26.07.2018.

³⁰¹ Birley, "Supplying the Batavians at Vindolanda," 279; Cool, *Eating and drinking*, 140; Alan Bowman en Thomas David, *The Vindolanda Writing Tablets (Tabulae Vindolandensis II)* (Londen: The British Museum Press, 2003): 84; Vertaling van Tab. Vindol. II 628 in: <https://brewingclassical.wordpress.com/2016/09/19/vindolanda-tablet-iii-628/>, laatst geconsulteerd op 19.07.2018.

³⁰² Tab. Vindol. II 482 in: <http://vindolanda.csad.ox.ac.uk/TVII-482> en <http://vto2.classics.ox.ac.uk/index.php/tablets/search-for-tablets?tablet=482>, laatst geconsulteerd op 26.07.2018.

consumeren. Dit ten gevolge van het ontbreken van een ontwikkelde wijncultuur in de meer noordelijke streken, de hogere prijs voor geïmporteerde wijn, die uit het mediterrane gebied of *Gallië* moesten worden aangevoerd, en de lage prijzen voor bier, door soldaten uit het mediterrane gebied ook al overgeschakeld naar de consumptie van bier.

Wat betreft kwaliteitswijn is het minder duidelijk of dit een standaardonderdeel van het dieet was, aangezien dat de prijs hiervan veel hoger was.³⁰³ Desondanks wordt er wel wijn, zoals *acetum*, aangetroffen, net als *mulsum* dat we hieronder nog zullen aanhalen.³⁰⁴

Ook merken we op dat wijn door soldaten uit het Middellandse Zeegebied werd meegenomen en nooit meer verdwijnt, en dus deel blijft uitmaken van het archeologische materiaal uit de Romeinse periode, dit zowel voor *Britannia* als *Germania Inferior*. Voor *Britannia* hebben we uit Vindolanda een voorbeeld van een type Falernische wijn en een andere wijn zonder naam, die in Tab. Vindol. II 190 worden aangehaald. Waarschijnlijk gaat het om iemand hoger in rang die, binnen de context van een festival, de wijn aankocht voor privaat gebruik, en niet ter bevoorrading van de troepen.³⁰⁵ Dit wordt nog waarschijnlijker indien we rekening houden met CIL IV 1679 waarin een prijslijst uit de bar van Hedonus te Pompeii wordt weergegeven. Hierin staat aangegeven dat Falernische wijn voor vier keer de prijs van gewone wijn werd verkocht.³⁰⁶ Als we ervan uit gaan dat dit de maximumprijs is, dan was de prijs aanzienlijk hoger dan die van gewone wijn, en hierbij houden we dan nog geen rekening met de transportkosten die ook aanzienlijk waren om een dergelijke vintage wijn vanuit *Campania* tot het noorden van *Britannia* te krijgen. Het is dus weinig waarschijnlijk dat het hier gaat om de bevoorrading van de troepen. Hetzelfde geldt voor de Massische wijn, die ook in Tab. Vindol. II 190 wordt aangehaald. De totale hoeveelheid van geconsumeerde vintage wijn moet dus vrij laag geweest zijn door de aanwezigheid van bier en de hiervoor vermelde hoger liggende prijs.³⁰⁷ Bijkomend is Tab. Vindol. II 190 opgesteld binnen de context van een festival. Tijdens een festival werd er duurder voedsel geconsumeerd waardoor dit niet representatief is. Een uitzondering hierop kan de zure wijn, *posca*, geweest zijn, maar dit zullen wij hieronder bespreken.

Het drinken van water wordt net minder geattesteerd en wordt vaak enkel aangehaald in noodgevallen. Aangezien dat er bij het opzetten van het kamp rekening werd gehouden met de aanwezigheid van drinkbaar water, kunnen we er toch vanuit gaan dat water wel degelijk geconsumeerd werd.³⁰⁸ Het dient niet te verwonderen dat water niet echt opgemerkt werd, aangezien dat dit waarschijnlijk een vanzelfsprekend, en dagdagelijks element van het dieet was. Ook kwam water zeker van pas voor de dieren die door het leger gebruikt werden. Toch zouden soldaten,

³⁰³ Bezeczky, "Amphora Inscriptions," 336.

³⁰⁴ Pearce, "Food as substance and symbol," 938.

³⁰⁵ Cool, *Eating and drinking*, 131; Tab. Vindol. II 190 in <http://vindolanda.csad.ox.ac.uk/TVII-190> en <http://vto2.classics.ox.ac.uk/index.php/tablets/search-for-tablets?tablet=190>, laatst geconsulteerd op 26.07.2018.

³⁰⁶ CIL IV 1679 in: <http://www.pompeiiinpictures.com/pompeiiinpictures/R7/7%2002%2044.htm>, laatst geconsulteerd op 07.06.2018.

³⁰⁷ Broekaert, "The Soldiers' Kitchen," 70-71; Tab. Vindol. II 190 in <http://vindolanda.csad.ox.ac.uk/TVII-190> en <http://vto2.classics.ox.ac.uk/index.php/tablets/search-for-tablets?tablet=190>, laatst geconsulteerd op 26.07.2018.

³⁰⁸ Kooistra, "Provenance of Cereals," 230.

volgens Roth, per dag twee liter water nodig hebben om de zure wijn, *posca*, met water aan te vullen. Volgens Le Roux was de hoeveelheid aan zure wijn die een soldaat kreeg slechts iets van een 15 centiliter op dagelijkse basis, dat dan aangevuld werd met water. Roth geeft aan dat dit vrij waarschijnlijk is omdat *posca* qua alcohol percentage veel sterker was dan een gewone vintage wijn. Het aanlengen van de *posca* zorgde er bijkomend voor dat de hoeveelheid verdubbeld werd en de kosten relatief laag bleven.³⁰⁹ Ook voor de gewone wijn was aanlengen met water noodzakelijk.³¹⁰ Hierbij werd ook wijn aangevuld met azijn gedronken, alhoewel dit om een vertalingsfout kan gaan.³¹¹ Een andere mogelijkheid is dat de kwaliteitswijn met mindere wijn vermengd werd om dan aangevuld te worden met water, maar dit is niet zeker.

Het lijkt er dus op dat *posca* wel regelmatig tegen relatief lage kosten bevoorraad kon worden. Desondanks is het meeste archeologische bewijs hiervoor geattesteerd uit de periode voor het jaar 100 en de oplages zijn beperkt, hoewel dit door het feit dat ze aangevuld werden met water, niet zo vreemd is.³¹² Het is dus mogelijk dat het overschakelen naar bier zich hierna heeft afgespeeld maar dat wijn, en vooral *posca*, van groot belang waren tijdens de initiële periode om dan vervangen te worden door bier, mogelijk door een verandering in de manier van bevoorraden of een andere etnische achtergrond van de aanwezige troepen, zoals bijvoorbeeld de Bataven en *Tungri* die wij verder nog zullen bespreken.³¹³

Ook de kosten van de aanvoer van wijn kan een reden zijn voor de geleidelijke overgang naar bier. Dit des te meer indien op lokale basis het nodige graan kon worden verbouwd, waardoor productie- en transportkosten afnamen. De prijzenedicten van Diocletianus geven aan dat Keltisch bier, maximum, de helft kostte van normale wijn.³¹⁴ Cool stelt hierbij dat het ook zeer vreemd is dat in heel *Britannia* Gallische wijnen worden aangetroffen, vooral gedurende de tweede en derde eeuw, maar dat dit slechts in zeer beperkte mate geattesteerd is aan de muur van Hadrianus. De wijn die hier wordt aangetroffen is eerder afkomstig uit het Rijnland, wat op een productie wijst in *Germania Inferior* die dus ook voor de troepen daar verkrijgbaar moet zijn geweest.³¹⁵ Spijtig genoeg voor ons werden de wijnen uit het Rijngebied getransporteerd in houten vaten, en niet in amforen.³¹⁶ Het hout waaruit deze vervaardigd werden moet in natte omstandigheden bewaard worden indien we ze nu terug willen vinden, en dit is helaas enkel het geval in zeldzame gevallen. Hierdoor is het zo goed als onmogelijk om te achterhalen hoe groot de invoer was, en hoe groot de wijnrantsoenen waren.

³⁰⁹ Roth, *Logistics of the Roman Army*, 40.

³¹⁰ Cool, *Eating and drinking*, 136.

³¹¹ Roth, *Logistics of the Roman Army*, 36-38; Cool, *Eating and drinking*, 132.

³¹² Cool, *Eating and drinking*, 132.

³¹³ Zie deel 4.3.

³¹⁴ Cool, *Eating and drinking*, 140-141; Stephen Williams, *Diocletian and the Roman Recovery* (New York: Routledge, 1985): 224-225.

³¹⁵ Cool, *Eating and drinking*, 134.

³¹⁶ Cool, *Eating and drinking*, 134.

Een andere wijnvariant, *mulsum*, wordt door Pearce, Bowman, Cool en Birley aangehaald in de context van Engeland.³¹⁷ Dit op basis van Tab. Vindol. II 302, waarin aan een slaaf, mogelijk gebonden aan het *praetorium* een boodschappenlijst wordt gegeven.³¹⁸ De opdracht tot aankoop bewijst dat *mulsum* verkrijgbaar was op de plaatselijke markt.³¹⁹ Voor de Rijnstreek wordt deze niet aangehaald hoewel er in deze gebieden wel wijn en honing verkrijgbaar was.

1.7 Zout

Zout werd in de militaire context voornamelijk gebruikt voor het bewaren van vlees en vis, het kruiden van voedsel, maar ook werd zout ingezet voor de productie van vissaus, zoals wij in deel 1.4.2 reeds hebben aangegeven.³²⁰ Zout moet relatief eenvoudig zijn geweest om op lokale basis te produceren, dit indien er in de nabije omgeving zout water aanwezig was. Cool beschrijft de productie van zout op basis van zeewater, en geeft aan dat hiervoor archeologisch bewijs is aangetroffen in *Britannia*, maar dat ook meer inlands, in Cheshire en Worcestershire, zout geproduceerd werd.³²¹ Deze productie vond reeds plaats voor *Britannia* deel werd van het Romeinse rijk.³²² Productie van zout via zeewater is wel gelimiteerd tot de meer zonnige en windige periodes met weinig regenval. Indien dit niet het geval was kon het zeewater niet voldoende verdampen waardoor ook geen zout verkregen kon worden.³²³

Een groot deel van het verkregen zout werd achteraf geëxporteerd. Hoewel Cool het niet expliciet aanhaalt, en aangeeft dat zout geproduceerd tijdens Romeinse occupatie onzichtbaar lijkt te worden na productie, is het niet onmogelijk dat een deel hiervan naar *Germania Inferior* werd getransporteerd.³²⁴ Gerrard geeft aan dat het, op basis van archeologisch bewijs, niet kan worden aangetoond dat deze plaatsen de Romeinse troepen in het noorden hebben bevoorraadt, maar het is wel aannemelijk door de geringe afstand. Wel is het zeker dat vanuit Dorset zout naar de muur van Hadrianus werd getransporteerd tot het einde van de tweede eeuw.³²⁵

Ook was er duidelijke handel in zout over het kanaal. Bewijs hiervoor zijn de inscripties van de *negotiatores salarii* gevonden te Colijnsplaat. Het gaat hierbij om inscripties AE 1973.362, en AE 1973.364 die wij verder zullen bespreken in deel 4.2.4.³²⁶ We zullen nog opmerken dat zout van belang was bij de productie van vissaus en het bewaren van vlees. Ook zullen we verder, bij het gedeelte over de bevoorrading nog aangeven dat zout mogelijk besteld werd door de *procurator*, één

³¹⁷ Bowman, *Life and Letters on the Roman frontier*, 65-66; Pearce, *Food as a substance and symbol*, 938; Birley, "Supplying the Batavians at Vindolanda," 276; Cool, *Eating and drinking*, 131.

³¹⁸ Tab. Vindol. II 302 in <http://vindolanda.csad.ox.ac.uk/TVII-302> en <http://vto2.classics.ox.ac.uk/index.php/tablets/search-for-tablets?tablet=302>, laatst geconsulteerd op 26.07.2018.

³¹⁹ Birley, "Supplying the Batavians at Vindolanda," 276.

³²⁰ Zie 1.4.2.

³²¹ Cool, *Eating and drinking*, 56-57; Gerrard, "Feeding the Roman army from Dorset," 122.

³²² Cool, *Eating and drinking*, 56-57.

³²³ Cool, *Eating and drinking*, 57.

³²⁴ Cool, *Eating and drinking*, 57-58.

³²⁵ Gerrard, "Feeding the Roman army from Dorset," 117 en 122-123.

³²⁶ L'Année épigraphique: Revue des Publications Epigraphiques Relatives à l'Antiquité Romaine. *Année 1973*, uitgegeven door Gagé Jean, Marcel Leglay, H. Pflaum, P. Wüilleumier, 103-104. Parijs: Presses Universitaires de France, 1976.

van zijn medewerkers, of verkocht werd door private *negotiatores*.³²⁷ Op basis van de elementen die we in deel 2.1. zullen bespreken, is het waarschijnlijk dat zout vanuit *Britannia* zijn weg vond naar *Germania Inferior*. Verder zijn er ook zoutaffinaderijen aangetroffen langs de Belgische en Franse kust van waaruit *Germania Inferior* ook bevoorraad kan zijn.³²⁸ Dit wordt ook duidelijk op basis van CIL XI 390, een inscriptie uit Rimini waarin zoutproducenten uit de *civitas Menapiorum* worden vermeld.³²⁹

Zout wordt ook meermaals aangehaald in de tabletten aangetroffen te Vindolanda. Hierbij gaat het om Tab. Vindol. II 185, 186 en 191. Tab. Vindol. II 185 haalt zout aan met een indicatie van geld, maar het is niet duidelijk wat de exacte context is. Waarschijnlijk gaat het om kosten die de schrijver, een privaat persoon die niet aan het leger verbonden kan worden, gemaakt heeft bij een ondernomen reis.³³⁰ Tab. Vindol. II 186 verwijst ook naar zout, en een aantal andere goederen. Het gaat hierbij om een aankoop, maar het is niet zeker of de personen die de aankoop regelen slaven zijn, die in opdracht van een *dominus* werken, of om het om handelaren gaat. Ook weten we niet door wie de goederen werden aangekocht.³³¹ Tab. Vindol. II 191 is de enige die binnen de context van het *praetorium* kan worden geplaatst en ook over de bevoorrading van het *praetorium* gaat.³³²

Hoewel dus niet elk document over de bevoorrading van de legioenen gaat, kunnen we wel stellen dat er voldoende verwijzingen zijn die de aanwezigheid van zout bevestigen. Door het gebruik van zout bij het smaak geven van voedsel, maar ook het bewaren hiervan, kunnen we ervan uitgaan dat zout in beide provincies geconsumeerd werd.

1.8 Kruiden

Een voornaam probleem bij kruiden is dat zij, aangezien het gaat om organisch materiaal, zeer snel verdwijnen indien ze niet in de juiste omstandigheden worden bewaard. Toch kunnen we hier een aantal zaken opmerken over kruiden die gebruikt werden. Zo werd koriander, afkomstig uit mediterrane gebieden, geattesteerd in de fecale resten van soldaten.³³³ Bij andere kruiden is de vraag dan weer naar met hoeveel regelmaat deze geconsumeerd werden, en of deze door het leger bevoorraad werd of onder de private aankoop viel. Cool stelt dat deze vraag mogelijk in de komende jaren beantwoord zal kunnen worden door uitgebreid onderzoek op basis van botanisch onderzoek.³³⁴

³²⁷ Zie deel 3.1, 3.3 en 4.2.4.

³²⁸ Van Neer, Erynck, Monsieur, "Fish bones and amphorae," 178.

³²⁹ CIL XI 390 in: Olivier Richier, *Centuriones ad Rhenum. Les centurions legionnaires des armées romaines du Rhin* (Parijs: Coll. *Gallia Romana VI*, 2004): 245.

³³⁰ Tab. Vindol. II 185 in <http://vindolanda.csad.ox.ac.uk/TVII-185> en <http://vto2.classics.ox.ac.uk/index.php/tablets/search-for-tablets?tablet=185>, laatst geconsulteerd op 26.07.2018.

³³¹ Tab. Vindol. II 186 in: <http://vindolanda.csad.ox.ac.uk/TVII-186> en <http://vto2.classics.ox.ac.uk/index.php/tablets/search-for-tablets?tablet=186>, laatst geconsulteerd op 26.07.2018.

³³² Tab. Vindol. II 191 in <http://vindolanda.csad.ox.ac.uk/TVII-191> en <http://vto2.classics.ox.ac.uk/index.php/tablets/search-for-tablets?tablet=191>, laatst geconsulteerd op 26.07.2018.

³³³ Britton en Huntley, "New evidence for the consumption of barley," 46.

³³⁴ Cool, *Eating and drinking*, 66.

Hoe dit ook zij, een aantal zaken kunnen we nu ook reeds aangeven. Dille en koriander werden volgens Vossen en Groot op lokale basis geproduceerd in het Bataafse gebied.³³⁵

Een aantal tabletten van Vindolanda verwijzen ook naar verschillende kruiden. Tab. Vindol. II 191 dient in de context van het *praetorium* geplaatst te worden en gaat waarschijnlijk over de bevoorrading van het *praetorium*.³³⁶ Voor Tab. Vindol. II 193 is het minder duidelijk wat de context is, mogelijk een leen, maar beide documenten vermelden enkel kruiden in het algemeen en leveren dus weinig concrete informatie op.³³⁷ Concrete informatie krijgen we van Tab. Vindol. II 204 waarin lavas vermeld wordt. Het is niet volledig duidelijk of het in deze tablet om de bevoorrading van het *praetorium* gaat.³³⁸ Tab. Vindol. II 208 is wel aangetroffen binnen de context van het *praetorium*, en waarschijnlijk zelf in de keuken. Het geeft het gebruik van een pasta van knoflook aan.³³⁹ Wij kunnen hierbij nog een aantal elementen als zout, peper en vissaus kunnen aanhalen, maar dit wordt elders reeds besproken.³⁴⁰

Het is echter niet zeker of deze kruiden door het leger werden aangevoerd of onder private aankoop vielen. Wel valt het op dat, in *Britannia*, exotische kruiden voornamelijk voorkomen in de omgeving van militaire sites. Dit kan erop wijzen dat de familie van de militairen hen ondersteunde in het aankopen van extra voedingswaren, of dat het privaat werd aangekocht.³⁴¹ Cool geeft ook de import van kruiden uit de mediterrane wereld aan voor de provincie *Germania Inferior*.³⁴² Deze kruiden zijn een culturele indicator, en tonen aan dat mediterrane elementen naar het noorden werden meegenomen, maar het is onduidelijk hoe dit evolueerde. Een opvallend voorbeeld hierbij is peper. Bowman en Cool merken in hun werk op dat peper vermeld wordt in Tab. Vindol. II 184, gedateerd omstreeks het jaar 111.³⁴³ Hoewel het tablet in kwestie aangeeft dat de tekst afkomstig is van de 'Century of Ucen(i)us', kan het gaan om de aankoop van één persoon uit deze eenheid.³⁴⁴ In *Germania* werd er in Oberaden ook peper aangetroffen, waardoor er ook hier een verdere indicatie is naar culinaire elementen uit de zuiderse keuken.³⁴⁵

Een ander voedingswaar, hoewel niet echt een kruid, dat gebruikt werd voor het zoeter maken van voedsel is honing. Honing werd zowel uit Spanje en Gallië geïmporteerd.³⁴⁶ Te Vindonissa is er ook

³³⁵ Vossen en Groot, "Barley and Horses," 89-91.

³³⁶ Tab. Vindol. II 193 in <http://vindolanda.csad.ox.ac.uk/TVII-193> en <http://vto2.classics.ox.ac.uk/index.php/tablets/search-for-tablets?tablet=193>, laatst geconsulteerd op 26.07.2018.

³³⁷ Tab. Vindol. II 193 in <http://vindolanda.csad.ox.ac.uk/TVII-193> en <http://vto2.classics.ox.ac.uk/index.php/tablets/search-for-tablets?tablet=193>, laatst geconsulteerd op 26.07.2018

³³⁸ Tab. Vindol. II 204 in <http://vindolanda.csad.ox.ac.uk/TVII-204> en <http://vto2.classics.ox.ac.uk/index.php/tablets/search-for-tablets?tablet=204>, laatst geconsulteerd op 26.07.2018.

³³⁹ Tab. Vindol. II 208 in <http://vindolanda.csad.ox.ac.uk/TVII-208> en <http://vto2.classics.ox.ac.uk/index.php/tablets/search-for-tablets?tablet=208>, laatst geconsulteerd op 26.07.2018

³⁴⁰ Zie deel 1.4.2 en 1.7.

³⁴¹ Livarda, "Spicing up life in north-western Europe," 156; Kooistra, e.a., "Supply the Roman army?," 15.

³⁴² Kooistra, "Provenance of Cereals," 222.

³⁴³ Bowman, *Life and Letters on the roman frontier*, 34-35.

³⁴⁴ Tab. Vindol. II 184 in <http://vindolanda.csad.ox.ac.uk/TVII-184> en <http://vto2.classics.ox.ac.uk/index.php/tablets/search-for-tablets?tablet=184>, laatst geconsulteerd op 26.07.2018.

³⁴⁵ Whittaker, "Supplying the army," 219-220.

³⁴⁶ Cool, *Eating and drinking*, 67.

bijenwas aangetroffen die op lokale productie kan wijzen, net als de vermelding in één van de tabletten.³⁴⁷ Het gaat hierbij om Tab. Vindol. II 192 waarin verschillende items vermeld worden die, naar alle waarschijnlijkheid, werden aangekocht voor de noden van het *praetorium*.³⁴⁸ Het is niet volledig duidelijk waarom de honing aangekocht werd, mogelijk werd het aangekocht om voeding zoeter te maken, maar honing kon ook voor medische zaken gebruikt worden.

1.9 Conclusie

Samenvattend kunnen we voor de tweede en de eerste helft van de derde eeuw het volgende stellen: het kan niet langer aangehouden worden dat de Romeinse soldaten een puur vegetarisch dieet kenden. De dierlijke resten en littekens die op de beenderen worden aangetroffen, sluiten dit uit.³⁴⁹ Rundsvlees kent een belangrijke stijging gedurende de Romeinse periode. Ook varkensvlees blijft in trek, zeker in de Germaanse gebieden wat deels verklaard kan worden door de culturele achtergrond van de soldaten, maar ook door de prijs van het varkensvlees.³⁵⁰ In *Britannia* bleef schapen- en geitenvlees dan weer meer voorkomen. Het ideaaltipe voor de Germaanse provincie wordt dus gekenmerkt door een hogere mate aan varkens- en rundsvlees, terwijl die voor de Britse provincie net een grotere proportie van schapen- en geitenvlees zou kennen. Wat vlees betreft is deze laatste groep van vleesproducten dus de voornaamste uitzondering.

Graan, van allerlei soorten, bleef geconsumeerd worden en vormde het belangrijkste bestanddeel van het dieet. Dit, mede, door de grote productie en de caloriewaarde die eruit verkregen kon worden, maar ook gewoonweg door het feit dat de Romeinse wereld een overwegend agrarische maatschappij was. Het idee, dat we voornamelijk bij klassieke auteurs terugvinden, dat gerst enkel als strafvoeding gebruikt werd is hier ook ontkracht. Ook groenten, fruit en zuivelproducten blijven doorheen de tijd geconsumeerd worden. Dit lijken dezelfde soorten te zijn, maar er is onzekerheid of dit private aankoop was, of een deel van de bevoorrading door – en voor – het leger.

Een opvallende verandering vanaf het midden van de tweede eeuw is dat producten die uit het Middellandse Zeegebied komen, veel minder geïmporteerd zullen worden in *Germania Inferior* en *Britannia*. Olijfolie, vis- en vissauzen en wijn – hoewel deze laatste moeilijk terug te vinden is door het gebruik van tonen – dalen in hoeveelheid, maar verdwijnen nooit volledig. De reden voor deze ontwikkeling zal hieronder besproken worden.

Dit geeft ons een antwoord op het eerste deel van de onderzoeksvraag voor deze thesis, namelijk of er verandering waren in het Romeinse legerdieet. Wij hebben opgemerkt dat er verschillende veranderingen plaatsvinden binnen het Romeinse legerdieet. Deze veranderingen zijn voor sommige goederen vrij groot, terwijl er bij andere goederen maar een beperkte daling te merken is.

³⁴⁷ Davies, "The Roman Military Diet," 131-132; Cool, *Eating and drinking*, 67.

³⁴⁸ Tab. Vindol. II 192 in <http://vindolanda.csad.ox.ac.uk/TVII-192> en <http://vto2.classics.ox.ac.uk/index.php/tablets/search-for-tablets?tablet=192>, laatst geconsulteerd op 26.07.2018.

³⁴⁹ Zie *Status Quaestionis*.

³⁵⁰ Thomas en Stallibrass, "For starters," 4.

2. Rantsoenen

In dit gedeelte geven wij een korte bespreken van de rantsoenen die de soldaat op een normale dag ontving. Dit om een idee te krijgen van de omvang van de bevoorrading. We houden hierbij geen rekening met feestdagen en private aankoop. Hierbij zullen wij eerst een algemene bespreking geven om dan de specifieke hoeveelheid van een bepaalde voedingsgroep te bespreken.

2.1 Algemene tendensen

Een algemene schatting gemaakt door Roth stelt dat het gemiddelde gewicht van een gereconstrueerd dagrantsoen ongeveer 1.3kg zou bedragen met 850gr aan graanproducten en 460gr dat opgemaakt werd door de rest.³⁵¹ Voor dit gedeelte zijn we zwaar aangewezen op het werk van Roth en Kehne, aangezien er weinig andere auteurs zich het berekenen van de rantsoenen tot doel hebben gesteld. Dit dient niet te verwonderen aangezien er vrij weinig geweten is over de rantsoenhoeveelheden van de soldaten. Om toch enige uitspraken te kunnen doen geven wij hier eerst een algemene bespreking weer voor de bevoorrading van een legioen op zich.

Hiervoor zullen wij gebruik maken van de berekening gemaakt voor het Romeinse leger in de provincie *Syria*. Het gaat hier om drie legioenen – of ongeveer 19 *cohorten* – met daarbij nog acht *alae* aan *auxilia* soldaten en 2.500 mariniers. Dit alles tezamen is ongeveer 34.500 soldaten, zonder rekening te houden met mogelijke medewerkers.³⁵² Om hen te bevoorraden zou er op dagdagelijkse basis 22.4 ton aan graan per dag nodig zijn geweest.³⁵³ Voor het noorden van *Britannia* wordt gedurende de tweede eeuw de aanwezigheid van drie legioenen opgemerkt.³⁵⁴ Deze troepen zouden op dagelijkse basis dus ook, ongeveer, 22.4 ton aan graan hebben geconsumeerd, maar ook nog een hoeveelheid aan vlees die hieronder besproken wordt.

2.2 Vleesrantsoen

Roth maakt een schatting voor het vleesrantsoen op basis van Egyptische papyri uit de late Romeinse tijd, meer bepaald de vierde eeuw, aangezien er geen direct informatie is over het vleesrantsoen in de tweede eeuw. Het gaat hierbij om CPL 199 die wij reeds in deel 1.3.1 hebben aangehaald. Deze vermeldt één *libra* aan vlees per dag, wat neerkomt op ongeveer 326gr.³⁵⁵ Dit is uitzonderlijk veel voor de tweede eeuw maar aannemelijk voor latere tijden aangezien de soldaat toen ook zijn familie diende te voeden. Op basis van deze informatie, en rekening houdende met de rantsoenen van andere voedingswaren, stelt Roth dat 163gr vlees waarschijnlijk het dagrantsoen vormde.³⁵⁶ Roth wordt hierin gevolgd door Kehne die een dagrantsoen aan vlees van 160gr aanneemt.³⁵⁷

³⁵¹ Roth, *Logistics of the Roman Army*, 42-43.

³⁵² Peter Kehne, "War- and Peacetime Logistics: Supplying Imperial Armies in East and West," in *A Companion to the Roman Army*, uitgegeven door Paul Erdkamp (Malden: Blackwell Publishing Ltd., 2011): 325.

³⁵³ Kehne, "War- and Peacetime Logistics," 325.

³⁵⁴ Michael Fulford, "Britain and the Roman Empire: The Evidence for Regional and Long Distance Trade," in *Britain and the Roman Period: Recent Trends*, uitgegeven door R. Jones (Sheffield: Collis Publications, 1991): 41.

³⁵⁵ Zuckermann, "Legio V Macedonica in Egypt," 280-282; Roth, *Logistics of the Roman Army*, 32.

³⁵⁶ Roth, *Logistics of the Roman Army*, 32.

³⁵⁷ Kehne, "War- and Peacetime Logistics," 324.

Pearce maakt op basis van dezelfde papyri een berekening en stelt dat 7.03kg aan vlees, met een ratio van 0.91kg per tenteenheid, voldoende was voor één persoon één maand van vlees te voorzien.³⁵⁸ Omgerekend naar een consumptie voor één dag zou dit 114gr per dag zijn. Een verschil van 50gr. Volgens Bowman was het dieet volgens hem goed gebalanceerd, wat, op basis van de tabletten gevonden te Vindolanda die we in deel 1.1 en 1.3.1 besproken hebben, zeer aannemelijk is.³⁵⁹

2.3 Graanrantsoen

Graan maakte het grootste deel uit van het dieet van de soldaten en kwam voor in verschillende vormen. De vele klassieke auteurs die het over graan hebben, zoals Cato en Vegetius, stellen dat graan het voornaamste voedsel was.³⁶⁰ Vegetius bespreekt in deel 3.3 uitvoerig de noodzaak om ervoor te zorgen dat er voldoende graan is voor de soldaten, maar dit wordt besproken in een algemene zin waarbij ook andere voedingswaren worden aangehaald binnen de context van de legerbevoorrading.³⁶¹ Cato bespreekt in *De Agricultura* 1.56-58 de beste methodes voor het opslaan van graan, wat het belang van deze voedingswaren onderstreept.³⁶²

Graan was dus zeker van belang. Hoewel Vegetius niet specifiek stelt dat graan het voornaamste voedsel was geeft hij wel aan dat het van groot belang was. Ook, door de Romeinse economie die overwegend agrarisch was, is het waarschijnlijk dat graan het grootste deel van het dieet, en dus ook van de rantsoenen, uitmaakte. Dit, gecombineerd met de resten van verkoold graan, die de basis vormen van een aantal artikels die in dit werk gebruikt zijn, en gevonden maalstenen, ook de kleinere versies aangetroffen in militaire context en de verwijzing naar deze in Caesar B.CIV. 3.47.6, geven voldoende indicatie om ervan uit te gaan dat graan het basisdeel van het burgerlijke en militaire dieet was.³⁶³

Roth stelt dat graan ongeveer 60-75% van het gewicht van het Romeinse rantsoen representeerde met een gelijk percentage in geconsumeerde calorieën.³⁶⁴ Roth gaat verder, steunend op Polybius 6.39.13, met de stelling dat de graanrantsoenen waarschijnlijk twee *sextarii* per infanteriesoldaat per dag inhielden wat neerkomt op vier *modii* per maand, wat ook door Carrington wordt aangegeven.³⁶⁵ We merken op dat Polybius niet spreekt over *sextarii* maar wel over twee-derde van een Attische *medimnus* aan graan voor een infanterist.³⁶⁶ Dit zou niet alleen gelijk gebleven zijn van de derde eeuw voor Chr. tot de derde eeuw, maar ook zou de individuele soldaat niet dagelijks deze hoeveelheid aan graan verkregen hebben. Roth stelt dat het voornamelijk een handige methode was

³⁵⁸ Pearce, "Food as substance and symbol," 938.

³⁵⁹ Bowman, *Life and Letters on the Roman frontier*, 73-74.

³⁶⁰ Cool, *Eating and drinking*, 69.

³⁶¹ Vegetius 3.3, vert. door Milner, 67-69.

³⁶² Cato, *Varro. On Agriculture*. Vert. door W.D. Hooper en Harrison Ash in "Loeb Classical Library 283," (Cambridge: Harvard University Press, 1934): 292-295.

³⁶³ Cool, *Eating and drinking*, 69; Caesar, *Civil War*, in "Loeb Classical Library 39," 264-265.

³⁶⁴ Roth, *Logistics of the Roman Army*, 18.

³⁶⁵ Carrington, "Feeding the wolf in Cheshire," 22; Kooistra, e.a., "Supply the Roman army?," 14.

³⁶⁶ Polybius, *The Histories, Volume III: Books 5-8*. Vertaald door R. Paton met herwerking van F. Walbank en C. Habicht in "Loeb Classical Library 138," (Cambridge: Harvard University Press, 2011): 398-399.

om de graanbevoorrading op papier in het oog te houden.³⁶⁷ Roth zijn assumptie dat deze hoeveelheid van twee *sextarii* per dag op basis van Polybius 6.39.13 gedurende verschillende eeuwen dezelfde bleef, kan wel in vraag worden getrokken.³⁶⁸ Roth berekent op deze basis dat een legioen van 4.800 man ongeveer 600 *modii* aan graan nodig had per dag. Dit was niet exact maar wel overzichtelijk en makkelijk in het oog te houden.³⁶⁹

Kehne spreekt dan weer over 880gr van ongemalen graan en Kooistra over 800-1000gr op dagelijkse basis.³⁷⁰ Hierbij halen we wel aan dat het mogelijk is dat soldaten niet elke dag de specifieke hoeveelheid aan graan kregen. Het is mogelijk dat de voorraad aan graan voor verschillende dagen werd meegegeven wat de bevoorrading zou vereenvoudigen. De maalstenen en handmolens die in *Britannia* en in *Germania Inferior* zijn aangetroffen geven ook aan dat de soldaten zelf het graan verwerkten.³⁷¹ Deze twee elementen moeten de bevoorrading aanzienlijk eenvoudiger hebben gemaakt.

Roth vermeldt verschillende berekeningen van hoeveel brood, in gram, er verkregen werd op basis van een bepaalde hoeveelheid graan. Zo is er Engels die tot de conclusie komt dat slechts 880-890gr graan werd gebruikt, waarbij er dan 1kg aan brood werd geproduceerd. Bülow-Jacobson berekent dat een kilo aan graan, bij benadering, 940gr brood geeft.³⁷² De uitspraak van Bülow-Jacobson lijkt zeer vreemd, aangezien dat hij met een kilo graan net minder dan een kilo brood verkrijgt terwijl er, om brood te maken, zaken als zout, water, gist en andere worden toegevoegd. Het is, bij het maken van brood, onmogelijk om met meer materiaal plotseling minder gewicht te hebben. Roth zelf doet geen uitspraak over hoeveel brood er verkregen werd met een bepaalde hoeveelheid graan, maar hij merkt wel op dat er voor het maken van brood altijd ingrediënten, zoals water, werden toegevoegd, waardoor hij Bülow-Jacobson zijn stelling ook in vraag trekt.³⁷³ Een algemeen probleem was wel het verlies van graan door de weersomstandigheden. Indien een soldaat gebruik maakte eenpersoonsmolen of -maalstenen, en niet voldoende beschutting zocht, kon een deel van het graan verloren gaan.³⁷⁴ Dit kan echter niet altijd het geval zijn geweest en geeft dus ook geen verklaring voor Bülow-Jacobson zijn stelling.

Davies zijn berekening stelt dat 33 ton aan graan per dag geconsumeerd werd door de legioenen gedurende de derde eeuw, dit voor een troepenaantal van 25.000 soldaten. Ook merkt hij, op basis van Josephus *Bellum Judaicum* 3.95, op dat elke legionair voor drie dagen aan rantsoenen met zich meedroeg.³⁷⁵ We hebben hierbij reeds eerder opgemerkt dat dit mogelijk was en zowel via

³⁶⁷ Roth, *Logistics of the Roman Army*, 19.

³⁶⁸ Roth, *Logistics of the Roman Army*, 19.

³⁶⁹ Roth, *Logistics of the Roman Army*, 21-22.

³⁷⁰ Kehne, "War- and Peacetime Logistics," 324; Kooistra, e.a., "Supply the Roman army?," 14.

³⁷¹ Davison, *Barracks of the Roman army*, 241-242.

³⁷² Roth, *Logistics of the Roman Army*, 47-48.

³⁷³ Roth, *Logistics of the Roman Army*, 49.

³⁷⁴ Davison, *Barracks of the Roman army*, 241-242.

³⁷⁵ Davies, "The Roman Military Diet," 122-123.

Josephus, *The Jewish War, Volume II: Books 3-4*. Vert. door J. Thackeray in "Loeb Classical Library 487," (Cambridge: Harvard University Press, 1927): 32-33.

geschreven bronnen, bij Caesar, en via archeologische bronnen, de aangetroffen handmaalstenen.³⁷⁶ Desondanks schreef Josephus, ongeveer, 40 jaar voor de aanvang van de tweede eeuw. Het is dus mogelijk dat er iets in die regeling veranderd is, maar hier lijkt weinig rede toe. Het dagelijks verdelen van graan zou een enorme last hebben ingehouden die vermeden kon worden door het geven van grotere hoeveelheden. Graan bederft ook trager dan brood en bleef dus langer bruikbaar. Hoewel het dus mogelijk is dat er iets veranderde en soldaten op dagelijkse basis hun graan kregen, lijkt er geen goede reden voor te zijn om dit aan te nemen.

2.4 Groenten, kaas, olijfolie en drank

De enige melding die Roth maakt over de hoeveelheid groenten die gegeten werden stelt dat een *sextarius* aan bonen iets van een 110-130gr bedroeg maar dat hier geen zekerheid rond is.³⁷⁷ Voor kaas geldt dat men een *uncia* per dag kreeg wat neerkomt op 27gr.³⁷⁸

Voor de rantsoenen aan wijn verwijst Roth naar een laat vierde-eeuws ontvangstbewijs. Deze geeft aan dat een wijnrantsoen een hele *sextarius*, 0.54 liter, of een halve *sextarius* bedroeg, wat 0.27 liter is. Roth stelt hierbij, wanneer we rekening houden met de vleesrantsoenen vermeld in andere vierde-eeuwse documenten, dat de halve *sextarius* waarschijnlijk een correcte weergave is van het dagrantsoen aan wijn.³⁷⁹ Dit lijkt vreemd, aangezien dat de consumptie van vlees niets zegt over de hoeveelheid wijn. Roth verwijst wel naar Polyaeus 8.16.2, waarin Scipio zijn troepen bestrafte door hen op te dragen om geen zilveren bekertjes te gebruiken die meer dan twee *cotylae*, een *cotylae* staat ongeveer gelijk aan een *sextarius*, aan drank konden bevatten.³⁸⁰ Wanneer wij deze passage bekijken heeft Polyaeus het inderdaad over een *cotylae*, maar de passage geeft niet aan wat de maximale inhoud van deze beker is.³⁸¹ De conclusie die door Roth gemaakt wordt kan dus enkel gefundeerd worden op archeologisch materiaal, waar Roth gebruik van heeft gemaakt, want de bemerking van Polyaeus geeft geen afmetingen weer.

Hierbij verwijst Roth ook naar Appianus Hisp. 14.85, waarin Scipio zijn soldaten opdraagt slechts één drinkbeker te gebruiken.³⁸² Roth stelt, op basis van deze bronnen, dat de inhoud van deze bekertjes neerkwam op een dagrantsoen aan wijn. Dit is echter niet zeker, want Appianus geeft – net als Polyaeus – geen informatie over de afmetingen van de beker. Appianus geeft aan dat het enkel toegelaten was om één beker, een braadspit en een ketel uit messing te gebruiken, maar hij stelt nergens dat deze beker het volledige dagrantsoen was.³⁸³ Roth vult aan met de stelling van Le Roux. Le Roux geeft aan dat het dagrantsoen aan zure wijn slechts 15 centiliter per dag bedroeg, waarop

³⁷⁶ Zie deel 1.3.3.

³⁷⁷ Roth, *Logistics of the Roman Army*, 34.

³⁷⁸ Roth, *Logistics of the Roman Army*, 34.

³⁷⁹ Roth, *Logistics of the Roman Army*, 39-40.

³⁸⁰ Roth, *Logistics of the Roman Army*, 40.

³⁸¹ Polyaeus, *Strategems* 8.16.2, in: <http://www.attalus.org/translate/polyaeus8A.html>, laatst geconsulteerd op 29.07.2018.

³⁸² Roth, *Logistics of the Roman Army*, 40; Appian, *Roman History, Volume I*. Vert. door Brian McGing in "Loeb Classical Library 2," (Cambridge: Harvard University Press, 1931): 272-273.

³⁸³ Appian, *Roman History, Volume I*, in "Loeb Classical Library 2," 272-273.

Roth aanvult dat dit redelijk is aangezien de zure wijn sterker is dan gewone wijn. Deze wijnen werden vaak aangelengd met water waardoor de ratio verdubbelde en de kost toch laag bleef.³⁸⁴ Voor olijfolie zien we, op basis van de berekeningen gemaakt door Funari, vrij gelijke percentages van consumptie.³⁸⁵

³⁸⁴ Roth, *Logistics of the Roman Army*, 40.

³⁸⁵ Funari, "The Consumption of Olive oil," 248.

3. De bevoorrading tijdens de tweede en derde eeuw

Nu wij besproken hebben waaruit het dieet van de Romeinse legionairs bestond, dienen wij na te kijken of de veranderingen een gevolg zijn van een evolutie in de bevoorradingsstructuur. Hiermee proberen wij een antwoord te geven op het tweede deel van de onderzoeksvraag, namelijk: wat veroorzaakte de veranderingen in het legerdieet? Het analyseren van de bevoorradingsstructuur zal hier gebeuren op basis van de informatie en structuur uit mijn bachelorproef. Deze was gewijd aan het de bevoorradings- en transportstructuur van de voedselbevoorrading gedurende de tweede eeuw. De bevindingen uit mijn bachelorproef zullen hier gebruikt worden om de bevoorradingsstructuur te schetsen.

3.1 De provinciale voedselbevoorrading

In dit gedeelte bespreken we de organisatie van de voedselbevoorrading binnen de provincies zelf. We hebben hierbij aandacht voor de verschillende niveaus binnen de provincies die instonden voor de bevoorrading, maar ook stellen we de vraag of een provincie zelfvoorzienend kon zijn en hoe het voedsel verkregen werd.

Een provinciaal georganiseerde voedselbevoorrading kent verschillende voordelen; lagere transportkosten, een kleinere kans dat er problemen plaatsvinden bij het transport, en de kans op voedseltekorten wordt opgevangen door de korte afstand tussen productie- en consumptieplaats. Voor de Britse gebieden zijn er verschillende berekeningen gemaakt, met name door Millett en Fulford, voor de productie van graan en of deze voldoende was om, als deel van de belastingen, de troepen te onderhouden. Millett stelt dat dit mogelijk was, maar volgens Fulford was de populatie van de provincie te laag om de soldaten te bevoorraden.³⁸⁶ Een afname in het troepenaantal zou de bevoorrading wel mogelijk hebben gemaakt. Ook de toename in de dichtheid van rurale nederzettingen wijst erop dat de agrarische productie in het noorden van *Britannia* toenam gedurende de Romeinse occupatie.³⁸⁷

Voor de Germaanse gebieden zijn dergelijke berekeningen minder uitgewerkt. We merken hier wel de berekening op van Vossen en Groot, die ook verder in deze studie zal terugkeren. Zij stellen dat het leger, gedurende de tweede eeuw, 2860 ton gerst nodig had per jaar. Een gemiddelde nederzetting zou, ongeveer, 6 ton aan surplus hebben kunnen produceren en er zouden 476 nederzettingen nodig geweest zijn om het leger voor één jaar te bevoorraden, terwijl er in deze door hen behandelde regio ongeveer 1000 nederzettingen bekend zijn.³⁸⁸

Provinciale productiecentra konden ook worden aangetroffen buiten de klassieke agrarische gebieden. De steden uit de omgeving van de forten werden ingezet in de bevoorrading. Breeze stelt dat hun

³⁸⁶ Martin Millett, "Forts and the origins of towns: Cause and effect?," in *Military and Civilian in Roman Britain. Cultural Relationships in a Frontier Province*, uitgegeven door Tom Blagg en Anthony King (Oxford: BAR British Series 136, 1984): 68-71; Fulford, "Demonstrating Britannia's economic dependence," 130-131.

³⁸⁷ Carrington, "Feeding the wolf in Cheshire," 19-22.

³⁸⁸ Vossen en Groot, "Barley and Horses," 95.

bijdrage voornamelijk in het transport lag wat ook door Mitchell wordt aangehaald.³⁸⁹ Roth merkt een keten aan depots op die, volgens hem, een groter belang hadden dan de steden bij de directe bevoorrading van de troepen aan het front in de provincie *Britannia*. Dergelijke depots zijn in mindere mate geattesteerd in de Germaanse provincies.³⁹⁰ Dit kan verklaard worden door het feit dat de hoofdsteden van de Germaanse provincies veel dichterbij de te bevoorraden gebieden liggen dan in *Britannia* het geval is.

Een laatste bijkomende bron van voorraden is het leger zelf. Hiervoor wordt er vaak gewezen naar het gebied rond de legerkampen. Verschillende auteurs, waaronder Breeze, Whittaker en een aantal andere auteurs, hebben het over het *territorium legionis* dat ingezet kon worden voor de productie van voedingswaren en het laten grazen van dieren, maar ook konden er dorpen op gevestigd zijn die de bevoorrading eenvoudiger maakten.³⁹¹ Spijtig genoeg kunnen we weinig met zekerheid zeggen over deze *territoria*. Zoals Whittaker opmerkt is er weinig direct geweten over de *territoria*, bijkomend is het niet duidelijk welke omvang ze hadden en waar hun grenzen lagen.³⁹²

De vraag moet dan gesteld worden hoe, zowel de goederen in natura als betalingen in cash, werden geïnd. Wierschowski en Erdkamp geven aan dat belastingen hierin een belangrijk deel vormden, zowel in natura als geldelijke betalingen.³⁹³ De geldelijke belastingen konden dan, eventueel, gebruikt worden om de nodige goederen aan te kopen, wat ook tussen verschillende provincies kon worden gedaan.³⁹⁴ Indien dit niet voldoende was kon er altijd een beroep worden gedaan op extra goederen en diensten die dan door de staat, waarschijnlijk via een afgesproken bedrag of een bedrag onder de marktprijs, werd vergoed.³⁹⁵ Bijkomend waren ook opeisingen van goederen en diensten mogelijk. Hierbij plaatsen we wel de kritiek van Monfort. Hij stelt dat opeisingen zo veel mogelijk vermeden werden om de rust te bewaren en dus tot perioden van crisis beperkt bleven.³⁹⁶ Dit klinkt aannemelijk, dergelijke opeisingen konden snel als belastingen gezien worden, wat – net als verplichte opeising van goederen – nooit populair was.

³⁸⁹ David Breeze, "Supplying the Army," in *Kaiser, Heer und Gesellschaft in der Römischen Kaiserzeit*, uitgegeven door Géza Alföldy, Brian Dobson en Werner Eck (Stuttgart; Franz Steiner Verlag, 2000): 60-61; Mitchell, "Requisitioned Transport in the Roman Empire," 120.

³⁹⁰ Roth, *Logistics of the Roman Army*, 187-188; Tchernia, Grieve, Minchin, *The Romans and Trade*, 116; Whittaker, "Supplying the Army," 222.

³⁹¹ Whittaker, "Supplying the Army," 223; Monfort, "Roman Military Supply," 72-73; Breeze, "Demand and Supply on the Northern Frontier," 277; Davies, "The Roman Military Diet," 123; Funari, "The Consumption of olive oil," 241-242; Bezeczky, "Amphora Inscriptions," 335; Remesal Rodriguez, *Heeresversorgung und die Wirtschaftlichen Beziehungen*, 68.

³⁹² Whittaker, "Supplying the Army," 223.

³⁹³ Wierschowski, "Das römische Heer," 273-276 en 288-290; Paul Erdkamp, "The Corn Supply of the Roman Armies during the Principate (27 BC – 235 AD)," in *The Roman Army and the Economy*, uitgegeven door Paul Erdkamp (Amsterdam: Gieben, 2002): 58-60.

³⁹⁴ Tchernia, Grieve en Minchin, *The Romans and Trade*, 124; Wim Broekaert en Arjan Zuiderhoek, "Food Systems in Classical Antiquity," in *Volume 1: A Cultural History of Food in Antiquity*, uitgegeven door Paul Erdkamp (Londen: Berg, 2012): 44.

³⁹⁵ Wierschowski, "Das römische Heer," 271-275; Erdkamp, "The Corn Supply of the Roman Armies," 59.

³⁹⁶ Wierschowski, "Das römische Heer," 271; Monfort, "Roman Military Supply," 72.

Bij deze bespreking van de mogelijke bronnen van voedsel en de bevoorrading wordt het al snel duidelijk dat, zelfs wanneer deze plaatselijk gebeurde, er nog steeds een complexe organisatie nodig was. Hierbij waren verschillende personen en instellingen van belang. De hoogste in rang was de provincie gouverneur die in zijn provincie de eindverantwoordelijke was voor het onderhoud van de troepen in zijn gebied, maar zij konden ook andere gebieden helpen bij de bevoorrading.³⁹⁷ Erdkamp en Roth baseren zich op Cassius Dio 60.24.5 en Herodianus 3.7.1. Bij Cassius wordt een gouverneur opgemerkt die de verantwoordelijkheid had om troepen in een ander gebied te bevoorraden.³⁹⁸ Herodianus 3.7.1. handelt dan weer over de vraag van Clodius Albinus aan verschillende gouverneurs om hem voorraden te sturen.³⁹⁹ Deze bronnen hebben het over het bevoorraden van een ander gebied waardoor we, op basis van deze bronnen, niet met zekerheid kunnen stellen of de gouverneur iets te maken had met de bevoorrading in zijn provincie. Desondanks kunnen we, op basis van de vermelde passages, wel stellen dat de gouverneur een bevoorradingsverantwoordelijkheid kon hebben. Doordat de gouverneur deze verantwoordelijkheid had, kunnen we er dus ook vanuit gaan dat hij, in zekere mate, een rol speelde binnen de bevoorrading. Wel is het onwaarschijnlijk dat de gouverneur alles zelf organiseerde, of de boekhouding zelf in orde bracht.⁴⁰⁰

De rol van de gouverneur lijkt dezelfde te zijn gebleven in de tweede eeuw en mogelijk de derde eeuw. Zo merkt Erdkamp op dat in 196, gedurende het bewind van Septimius Severus, door Herodianus vermeld wordt dat Clodius Albinus bij het verlaten van *Britannia* de gouverneurs de opdracht gaf hem van voorraden en geld te voorzien.⁴⁰¹ Hiervoor verwijst Erdkamp Herodianus 3.7.1, dat we reeds hebben aangehaald, waarin wordt opgemerkt dat Clodius Albinus bij zijn aankomst in Gallië verschillende plaatselijke gouverneurs vroeg om hem te steunen.⁴⁰² Het lijkt er dus op dat de gouverneurs, ook in de Severische periode, een zekere verantwoordelijkheid hadden binnen de bevoorrading.

De boekhouding was, waarschijnlijk, één van de taken van de *procurator*. Dit wil niet zeggen dat zij als enige de boekhouding in orde moesten houden. Wierschowski en Erdkamp stellen dat hun functie voornamelijk te maken had met het financiële aspect van de legerbevoorrading, ze waren verantwoordelijk voor de provinciale schatkist en controleerden de inkomsten en uitgaven van de provincie.⁴⁰³ Erdkamp vult hierop aan dat zij graan aankochten op de markt, maar ook gebruik maakten van contracten, die gesloten werden met private ondernemers, voor het gebruik van

³⁹⁷ Roth, *Logistics of the Roman Army*, 166; Erdkamp, "The Corn Supply of the Roman Army," 51-53; Lothar Wierschowski, *Heer und Wirtschaft. Das römische Heer der Prinzipatszeit als Wirtschaftsfaktor* (Bonn: uitgeverij Dr. Rudolf Habelt GmbH, 1984): 151-152.

³⁹⁸ Cassius Dio, *Roman History, Volume VII: Books 56-60*. Vert. Earnest Cary en Herbert Foster in "Loeb Classical Library 175," (Cambridge: Harvard University Press, 1924): 429.

³⁹⁹ Herodian, *History of the Empire, Volume I: Books 1-4*, vert. Charles Whittaker in "Loeb Classical Library 454," (Cambridge: Harvard University Press, 1969), 296-297.

⁴⁰⁰ Wierschowski, "Das römische Heer, 279; Erdkamp, "The Corn Supply of the Roman Armies," 54; Monfort, "Roman Military Supply," 77-78.

⁴⁰¹ Erdkamp, "Corn Supply of the Roman Armies," 53.

⁴⁰² Herodianus, 3.7.1, in "Loeb Classical Library 454," 296-297.

⁴⁰³ Wierschowski, "Das römische Heer," 279; Erdkamp, "The Corn Supply of the Roman Armies," 54-56.

keizerlijke gronden. Die gronden werden verpacht aan private ondernemers en de *procurator* ontving dan een bepaalde som in cash of natura.⁴⁰⁴ Hiervoor verwijst Erdkamp naar CIL VIII 10570, een inscriptie uit Tunesië waarin een aantal bepalingen vastgelegd worden tussen de *procurator* en de *conductores* van de keizerlijke gronden.⁴⁰⁵ De exacte bepalingen zullen we in deel 4.2.5 bespreken, maar het geeft hierbij reeds bewijs dat gronden door de *procurator* konden worden verhuurd. Dit, mogelijk, met de bedoeling om de troepen te bevoorraden.

Een aantal klassieke auteurs, Strabo en Tacitus, geven aan dat het de taak van de provinciale *procurator* was om de troepen met voedsel te bevoorraden.⁴⁰⁶ Strabo stelt in 3.4.20 inderdaad dat bij Caesar *procuratores* aanwezig waren die de soldaten met al het noodzakelijke moesten bevoorraden.⁴⁰⁷ We merken hier wel op dat dit niet de *procuratores augusti* zijn. Deze werden pas onder Augustus aangesteld specifiek voor een hele provincie. De functie van de *procuratores* onder Caesar was dus ook verschillende van de provinciale *procuratores*. Bezeczky verwijst bijkomend naar Tacitus Agr. 19 voor de bevoorrading van de troepen door de *procurator*, maar dit hoofdstuk geeft enkel een aantal bepalingen weer inzake de belastingen.⁴⁰⁸ Een *procurator* hield zich wel bezig met de belastingen, en die belastingen werden ingezet voor het leger, maar dat kan niet worden afgeleid uit Tacitus Agr. 19.

Roth merkt op dat een *procurator* ook kon instaan voor het verdelen van voedsel. Dit doet hij op basis van CIL VIII 619, waar een *procurator ad solamina et horrae* vermeld wordt. Het gebruik van het woord *horrae*, wat voor graanschuur of graanopslag staat, impliceert dat de *procurator* het voedsel kon verdelen.⁴⁰⁹ Helaas weten we niet zeker of dit ook in een andere provincie het geval was.

Omdat de *procuratores* behoorden tot de staf van de gouverneur, en dus de gehele provincie moesten controleren, delegeerden zij een deel van hun taken naar hun medewerkers. Dit zou dan, volgens Roth, naar de *rationibus castrensibus* zijn doorgegeven die het op zijn beurt doorgaf aan een *beneficiarius*, soldaten werkzaam binnen het *officia* van een officier.⁴¹⁰ Roth verwijst hiervoor naar inscripties CIL VI 2131, of ILS 4928, waarin verwezen wordt naar een *procurator rationum* werkzaam binnen het *bibliothecarum augusti*.⁴¹¹ Deze persoon was dus werkzaam bij het noteren van verschillende uitgaven, mogelijk voor voedsel, wat door de *beneficarii* werd gedaan, maar deze inscriptie wijst erop dat dergelijke zaken ook verricht werden op een hoger niveau. Enige voorzichtigheid is wel nodig aangezien Roth deze stelling baseert op slechts één inscriptie.⁴¹²

⁴⁰⁴ Kehoe, "State and Production," 38-41; Erdkamp, *The Grain Market in the Roman Empire*, 31-32 en 223.

⁴⁰⁵ CIL VIII 10570 in: Lassard, Yves. *Decretum Commodi de saltu Burunitano (CIL VIII, 10570)*, in: https://www.researchgate.net/publication/259874596_Decretum_Commodi_de_saltu_Burunitano_CIL_VIII_10570, laatst geconsulteerd op 30.07.2018.

⁴⁰⁶ Bezeczky, "Amphora Inscriptions," 335.

⁴⁰⁷ Strabo, *Geography, Volume II: Books 3-5*, in "Loeb Classical Library 50," 120-123.

⁴⁰⁸ Tacitus, *Agricola. Germania. Dialogue on Oratory*, in "Loeb Classical Library 35," 62-65.

⁴⁰⁹ Roth, *Logistics of the Roman Army*, 269-270.

⁴¹⁰ Roth, *Logistics of the Roman Army*, 274.

⁴¹¹ Hermann Dessau, *Inscriptiones Latinae Selectae*. Vol.2, Nr.1 (Weidmannos, Berolini Apud): 252-253.

⁴¹² Roth, *Logistics of the Roman Army*, 274.

De *beneficarii* kregen binnen de voedselbevoorrading voornamelijk de taak om de kwaliteit en kwantiteit te controleren van de geleverde voedingswaren. Hierbij kunnen we ook verwijzen naar Tab. Vindol. II 180 waarin een *beneficiarius* opgemerkt wordt bij de levering van tarwe.⁴¹³ Het is hierbij de *beneficiarius* die de tarwe overneemt van de handelaar, wat hun rol in de voedselbevoorrading aangeeft. Ook waren ze actief binnen het transport over land, en waren ze werkzaam als tussenpersoon tussen de financiële en administratieve ambtenaren, op de verschillende niveaus, binnen hun provincie.⁴¹⁴ Deze stelling gemaakt door Monfort wordt deels bevestigd door het corpus met *beneficarii* inscripties van Schallmayer waarin duidelijk wordt dat er 22 inscripties geattesteerd zijn voor *beneficarii* in *Britannia*, en 164 in de beide Germaanse provincies.⁴¹⁵ Deze inscripties worden vaak teruggevonden bij belangrijke kruispunten en tonen aan dat het om soldaten gaat en dat zij zich bezighielden met de administratie.⁴¹⁶

We merken hier als laatste op dat de *procuratores* tot de derde eeuw in de bronnen worden aangetroffen met, ongeveer, dezelfde taken.⁴¹⁷ Hiervoor verwijst Erdkamp naar CIL XIII 1807 of ILS 1330 waarin de procurator van de Syrische provincie Palestina opgemerkt wordt bij het verkrijgen van goederen voor Severus Alexander.⁴¹⁸ Aangezien dat Severus Alexander de laatste keizer was van de Severische dynastie is, is het aannemelijk dat de *procuratores* ook voor Severus Alexander, in andere gebieden van het rijk, actief bleven binnen de bevoorrading. Campbell verwijst naar het onderzoek van Pflaum waarin 88 *procuratores* worden aangegeven voor de Severische periode. Het lijkt er dus op dat de functie van de *procurator* onveranderd bleef. Vele van hen hadden reeds een militaire carrière achter de rug, waarbij velen een functie als *centurio*, of een functie met een nog hogere rang, hadden uitgeoefend.⁴¹⁹ Birley argumenteerde reeds dat de *centuriones* een functie hadden binnen de bevoorrading.⁴²⁰

Ook Kissel verwijst naar de mogelijke verantwoordelijkheid bij de bevoorrading door de *primus pilus*, de eerste *centurio* van het eerste *cohort* van het eerste *manipel*.⁴²¹ Hiervoor verwijst hij naar Tacitus Ann. 4.72. In deze passage wordt een zekere Olennius aangehaald die betrokken is bij handel in ossenhuiden en mogelijk een *centurio* is.⁴²² Een verdere aanwijzing vinden we in Tab. Vindol. II 193 waarin een leen vermeld wordt voor Felicio, een *centurio*, maar het is niet duidelijk hoe dit leen staat

⁴¹³ Tab. Vindol II 180 in: <http://vindolanda.csad.ox.ac.uk/TVII-180> en <http://vto2.classics.ox.ac.uk/index.php/tablets/search-for-tablets?tablet=180>, laatst geconsulteerd op 26.07.2018.

⁴¹⁴ Monfort, "Roman Military Supply", 77-79.

⁴¹⁵ Egon Schallmayer, Kordula Eibl, Joachim Ott, Gerhard Preuss en Esther Wittkopf, *Der römische Weihebezirk von Osterburken I. Corpus der griechischen und lateinischen Beneficiärer-Inschriften des Römischen Reiches* (Stuttgart: Kommissionsverlag, Konrad Theiss Verlag, 1990): 15-31, 50-88 en 88-186.

⁴¹⁶ Schallmayer et al., *Corpus der griechischen und lateinischen Beneficiärer-Inschriften*, 17, 21-22, 50-51, 83, 121, 151.

⁴¹⁷ Erdkamp, "Corn Supply of the Roman Armies," 54.

⁴¹⁸ Erdkamp, "Corn Supply of the Roman Armies," 54; Hermann Dessau, *Inscriptiones Latinae Selectae*. Vol.1 (Weidmannos, Berolini Apud, 1892): 296.

⁴¹⁹ Campbell, *The Emperor and the Roman Army*, 408.

⁴²⁰ Birley, *Roman Records from Vindolanda*, 41.

⁴²¹ Kissel, *Untersuchungen zur Logistik*, 161-164.

⁴²² Tacitus, *Annals: Books 4-6, 11-12*. Vert. door John Jackson in "Loeb Classical Library 312," (Cambridge: Harvard University Press, 1937), 126-129.

ten aanzien van het aangekochte voedsel.⁴²³ Deze Felicio wordt ook opgemerkt in Tab. Vindol. II 182, waarbij het, met enige zekerheid, gaat om de bevoorrading van de soldaten.⁴²⁴ Het is dus duidelijk dat de *centuriones* ook, voor een deel, verantwoordelijk waren voor de bevoorrading. Mogelijk verdeelden zij het voedsel onder hun manschappen, maar dat is niet helemaal zeker. Het aanstellen van deze personen als *procuratores*, *beneficarii* en andere posities die we nog zullen bespreken, maakt dan gebruik van hun kennis ter zake en ervaring, wat tijdens de Severische periode werd verdergezet.

Een element waar er geen zekerheid over is, is de voedselverdeling onder de soldaten zelf. We weten dat dit gebeurde, maar het is helaas niet bekend door wie dit werd uitgevoerd. Het is mogelijk dat de *centurio* of *signifer* hier voor instonden, maar dit is niet zeker.

3.2 Interprovinciale voedselbevoorrading

In dit gedeelte zullen we voornamelijk aandacht hebben voor de bevoorrading van goederen die uit een andere provincie moesten worden aangevoerd. Ook het nodige transport zal hierbij kort besproken worden.

Omdat we, zoals we reeds hebben aangegeven in 2.1, niet zeker kunnen zijn dat de provincies volledig zelfvoorzienend waren, moeten we er rekening mee houden dat er bevoorrading was van buiten de provincie. Sommige provincies konden door geografische, klimatologische, en andere elementen, ook gewoonweg niet dezelfde hoeveelheid aan items produceren, wat een bevoorrading van buiten de eigen provincie nodig maakte.

Zoals Wierschowski, Herz en Monfort bemerken, was het voor provincies met veel soldaten, die zelf niet actief waren in de agrarische productie, zeer moeilijk om de troepen voldoende te eten te geven, wat een uitwisseling tussen verschillende provincies van het rijk nodig maakte.⁴²⁵ Een voorbeeld hiervan zijn graankorrels uit *Germania Inferior* die werden aangetroffen in een militaire *horrae* te South Shields.⁴²⁶ Een probleem dat hierbij geplaatst kan worden is dat de *procuratores*, *beneficarii* en andere enkel bevoegdheid hadden binnen hun eigen provincie.⁴²⁷ Monfort geeft hierbij wel niet weer op welke bronnen dit gebaseerd is, maar geeft dan wel aan dat de enige organisatie die zo in verschillende provincies werkte de *annona* was. Sommige auteurs stellen dan ook een verdelingsmechanisme voor in de vorm van de *annona militaris*.⁴²⁸

⁴²³ Pearce "Food as substance and symbol," 933; Tab. Vindol. II 193 in <http://vindolanda.csad.ox.ac.uk/TVII-193> en <http://vto2.classics.ox.ac.uk/index.php/tablets/search-for-tablets?tablet=193>, laatst geconsulteerd op 26.07.2018.

⁴²⁴ Tab. Vindol II 182 in: <http://vindolanda.csad.ox.ac.uk/TVII-182> en <http://vto2.classics.ox.ac.uk/index.php/tablets/search-for-tablets?tablet=182>, laatst geconsulteerd op 26.07.2018.

⁴²⁵ Wierschowski, "Das römische Heer," 266; Monfort, "Roman Military Supply," 73; Peter Herz, "Die Logistik der Kaiserzeitlichen Armee. Strukturelle Überlegungen," in *The Roman Army and the Economy*, uitgegeven door Paul Erdkamp (Amsterdam: Gieben, 2002): 22.

⁴²⁶ Roth, *Logistics of the Roman Army*, 165-167.

⁴²⁷ Monfort, "Roman Military Supply," 80.

⁴²⁸ Mattingly, "Supplying Rome and the empire: some conclusions," 225; Davies, "Soldiers, Peasants, Industry and Towns," 179; Kissel, *Untersuchungen zur Logistik*, 125-132; Funari, "The Consumption of olive oil," 240-244.

In de *Status Quaestionis* heb ik reeds enige uitleg gegeven over de discussie tussen Remesal Rodriguez, en een beperkt aantal andere auteurs die zijn opvatting deelden – zoals Kissel –, en Wierschowski, die deze stelling tracht te ondergraven. Om deze reden acht ik het niet nodig de discussie en de argumenten van beide partijen hier te herhalen. We zullen hier enkel aangeven dat er te weinig zekerheid is voor de stelling van Remesal Rodriguez, en dat er te weinig bewijs is om uit te gaan van een *annona militaris* die werkzaam was gedurende de tweede eeuw. Het is waarschijnlijker dat het hier gaat om Spaanse handelsfamilies die een contract hadden, of samenwerkten met, de Romeinse instanties verantwoordelijk voor de voedselbevoorrading.⁴²⁹

Dit laat de vraag over uitwisselingen tussen gebieden onbeantwoord. Het is mogelijk dat de *procuratores* het geld – verkregen uit belastingen – verdeelden en gebruik maakten van soldaten om boodschappen, goederen en betalingen over te brengen naar het bureau van een andere provincie. Door gebruik te maken van de *Classis*, zoals Konen argumenteert, lijkt dit voor de provincies *Britannia* en *Germania Inferior* zeker doenbaar aangezien de afstand relatief beperkt is tussen de bureaus van beide *procuratores*.⁴³⁰ Bij Konen zijn bemerkte merken we wel op dat dit zeer onwaarschijnlijk is. Militaire schepen waren bedoeld voor militaire acties, waarbij er niet veel plaats was om grote hoeveelheden aan extra goederen op te slaan, in noodsituaties kan het wel zijn voorgevallen dat de militaire schepen werden ingezet voor het transport van goederen. Wel is het mogelijk dat er gebruik werd gemaakt van soldaten die *ad frumentum* werden gestuurd en zo het transport konden begeleiden, maar dit hebben we in deel 3.3 reeds besproken.⁴³¹

Een bijkomende mogelijkheid is dat het leger goederen op de markt kocht in een andere provincie en die dan door de *negotiatores* en *navicularii* liet overbrengen. Volgens Anderson was er gedurende de tweede eeuw handel tussen *Britannia* en *Germania Inferior* in vissaus, zout, gezouten vlees en vis. Deze etenswaren werden door de *negotiatores* uitgevoerd.⁴³² De vraag is dan of de *negotiatores*, net als de *navicularii*, onder contract stonden van het leger. Indien de *negotiatores* aan een contract gebonden waren, dan hadden zij ook de verantwoordelijkheid om deze na te komen wat verschillende risico's kon inhouden. Dit is zeer voordelig voor de administratie van het leger, maar eerder nadelig voor de *negotiatores* wat het geven van privileges, zoals ook voor de *navicularii* in dienst van de bevoorrading van Rome het geval was, kan verklaren. Deze kwestie zullen wij in deel 4.2.6 verder bespreken.

De omgekeerde situatie, waarin het leger een afzetmarkt vormde waar de handelaren hun goederen konden verkopen. Hier zou het leger te afhankelijk zijn geweest van de handelaren en dus ook geen controle hebben over de bevoorrading terwijl de uitgebreide structuur en vele personen die er, op

⁴²⁹ Zie de *Status Quaestionis* binnen deze studie voor een bespreking van de kwestie van de *annona militaris*. Wim Broekaert, "The Soldiers' Kitchen," 68-69.

⁴³⁰ Heinrich Konen, "Die ökonomische Bedeutung der Provinzialflotten während der Zeit des Principates," in *The Roman Army and the Economy*, uitgegeven door Paul Erdkamp (Amsterdam: Gieben, 2002): 320-321.

De *procurator* in *Britannia* verbleef in Londen, terwijl de *procurator* van *Germania Inferior* te Keulen verbleef.

⁴³¹ Monfort, "Roman Military Supply," 81.

⁴³² Anderson, *Roman Military Supply*, 59 en 65.

welke manier dan ook, mee bezig waren duidelijk maken dat het voor hen van groot belang was. Het volledig overlaten aan private handelaren lijkt dat ook minder aannemelijk.

De vraag is dan hoe die aankoop verliep. Roth merkt op dat Kissel en Rickman verplichte aankoop als de voornaamste bron van graan zagen, terwijl Wierschowski stelt dat taxatie meestal voldoende was en er enkel in crisisperioden verplichte aankopen nodig waren.⁴³³ Een verplichte aankoop waarbij, volgens Wierschowski die zich baseert op Duncan-Jones, 1/3 verlies in prijs geaccepteerd moest worden zou weinig motiverend geweest zijn voor de *negotiatores* om hun goederen aan het leger te verkopen.⁴³⁴ Waarschijnlijk is deze vastlegging op 1/3 van de prijs dan ook eerder voor landbouwers dan voor handelaren. In principe kon het leger deze voedingswaren vorderen met gebruik van een *diploma*, maar dit was weinig populair en kon voor onrust zorgen.⁴³⁵

Birley bespreekt in zijn werk een andere mogelijkheid. Birley geeft aan dat er, waarschijnlijk, geen geld overgemaakt werd tussen handelaar en de persoon in het leger die verantwoordelijk was voor de voorraden. De handelaar gaf de rekening voor het voedsel, dat door de soldaat werd gekocht, aan de financiële verantwoordelijke van de soldaat. Deze verantwoordelijke, de *signifer*, *optio* of *vexillarius*, kon dan de prijs van het voedsel afhouden van het soldij.⁴³⁶ Dat een *optio* betrokken kon zijn bij de bevoorrading is ook duidelijk op basis van Tab. Vindol. II 213 die wij in deel 1.2 reeds hebben aangehaald. Soldaten konden dus op de markt aankopen doen voor de eenheid en als zij niet over de nodige *diplomata* beschikten was dit aan de marktprijs. Voor het leger was dit geen probleem, aangezien ze het geld konden afhouden van het soldij van de soldaten. Dit zou echter niet populair geweest zijn bij de soldaten en zou het leger te afhankelijk hebben gemaakt van de *negotiatores* die niet onder contract stonden.

Het opstellen van een contract met de *negotiatores* en *navicularii*, lijkt dan ook waarschijnlijker. Voor contracten hebben we bewijs op basis van Tab. Vindol. II 343. Op basis van dit document is het aannemelijk dat er een contract met een vaste prijs werd opgesteld waar het leger zich aan moest houden.⁴³⁷ In Tab. Vindol. II 343 zijn Octavius en Candicus betrokken bij de bevoorrading van het leger, dit wordt duidelijk uit de hoeveelheden die ze transporteerden. Hiervoor regelen zij het transport, een taak die eerder door burgers moest worden uitgevoerd, maar het is niet onmogelijk dat één van hen in het leger actief was.⁴³⁸ Whittaker stelt dat het hier gaat om burgers die werken voor de bevoorrading van het leger via een contract.⁴³⁹ Birley stelt dat het hier mogelijk om een *negotiator* gaat die op vriendelijke voet stond met een persoon in het leger.⁴⁴⁰ Het is ook mogelijk dat de opdeling tussen het leger en handelaren te sterk is, en dat soldaten ook handelsactiviteiten

⁴³³ Roth, *Logistics of the Roman Army*, 238; Wierschowski, *Heer und Wirtschaft*, 154-155.

⁴³⁴ Wierschowski, *Heer und Wirtschaft*, 152.

⁴³⁵ Davies, "The Roman Military Diet," 123-124; Whittaker, "Supplying the Army," 227.

⁴³⁶ Birley, *Roman Records from Vindolanda*, 61.

⁴³⁷ Whittaker, "Supplying the Army," 214-215.

⁴³⁸ Tab. Vindol. II 343 in <http://vindolanda.csad.ox.ac.uk/TVII-343> en

<http://vto2.classics.ox.ac.uk/index.php/tablets/search-for-tablets?tablet=343>, laatst geconsulteerd op 26.07.2018.

⁴³⁹ Whittaker, "Supplying the Army," 230

⁴⁴⁰ Birley, "Supplying the Batavians at Vindolanda," 276.

ondernamen. Een zelfde probleem zien we bij Inv. 91/1022, oftewel Tab. Vindol. III 645, gedateerd tussen 104 en 120, waarbij een zekere Major een brief schrijft waarin geïmpliceerd wordt dat Major zelf, zijn broer en zijn vader een contract hebben om het leger van graan te voorzien.⁴⁴¹ Hierbij is er geen reden om aan te nemen dat Major niet in het leger werkzaam was, maar toch is hij verantwoordelijk bij het transport wat de te nauwe verdeling tussen soldaat en handelaar verder onderstreept.⁴⁴²

3.3 Transport van goederen

Hoewel we reeds enige aandacht hebben geschonken aan hoe het transport van de ene provincie naar de andere geregeld werd, zullen wij hier de mogelijkheden verder bespreken. We zullen het voornamelijk hebben over het transport door de soldaten, maar ook transport door burgers zal aan bod komen.

Eén van de voornaamste manieren waarop het leger voor het nodige transport zorgde binnen een provincie was door soldaten zelf in te zetten. Deze soldaten werden ingezet als *frumentarii* wat door verschillende auteurs wordt aangehaald. Dit klinkt als een logische stap aangezien er zo geld werd uitgespaard op het transport, de soldaten werden reeds betaald en het was dus niet nodig om extra mensen in te zetten, en dus te betalen, waar de soldaten het zelf konden doen.⁴⁴³ De afstanden voor één dag lagen gemiddeld tussen de 22-32km wat ervoor zorgde dat de afstand tussen twee forten makkelijk overbrugd kon worden door soldaten te voet, en ook konden er last- en trekdieren worden ingezet om de hoeveelheid aan materiaal dat getransporteerd werd te vergroten.⁴⁴⁴

Konen en Herz merken ook op dat de *Classis Britannica* kon worden ingezet voor de bevoorrading voor de provincie en een belangrijke rol speelde in de bevoorrading tijdens de bouw van de muur van Hadrianus. Hierna zouden zij de provincie bevoorraden vanuit hun hoofdkwartier. Het hoofdkwartier van de *Classis Britannica* lag te Dover wat, via de Thames, zeer dicht bij Londen is, de toenmalige hoofdstad van de provincie en de vestigingsplaats van het bureau van de *procurator*.⁴⁴⁵

Dezelfde situatie zien we ook terugkeren in de Germaanse provincies, het bureau van de *procurator* was gelegen nabij het hoofdkwartier van de *Classis Germanica*, dit te Keulen-Altburg. Aangezien de soldaten werkzaam binnen de *Classis* ook betaald werden door het leger is er geen reden om aan te nemen dat zij niet als *frumentarii* konden optreden. Ook is het mogelijk, hoewel niet direct bewijsbaar, dat de *procurator* van de *Classis* gebruik maakte om goederen over het water te verplaatsen. Deze

⁴⁴¹ Inv. 91/1022; Tab. Vindol. III 645 in:

http://www.britishmuseum.org/research/collection_online/collection_object_details.aspx?objectId=1362674&partId=1, laatst geconsulteerd op 19.07.2018.

⁴⁴² Robin Birley en Anthony Birley, "Four New Writing-Tablets from Vindolanda," *Zeitschrift für Papyrologie und Epigraphik*, Vol.100 (1994): 40.

⁴⁴³ Bowman, *Life and Letters on the Roman frontier*, 31 en 40; Monfort, "Roman Military Supply," 76-77; Wierschowski, "Die römische Heeresversorgung," 44; Stephen Mitchell, *Anatolia. Land, Men, and Gods in Asia Minor. Volume I: The Celts in Anatolia and the Impact of Roman Rule* (Oxford: Clarendon Press, 1993): 251-252.

⁴⁴⁴ Breeze, *Roman Forts in Britain*, 17; Kolb, *Transport und Nachrichtentransfer*, 216 en 311; Birley, *Roman Records from Vindolanda*, 41.

⁴⁴⁵ Konen, "Die ökonomische Bedeutung der Provinzialflotten," 320-321; Monfort, "Roman Military Supply," 83-84; Herz, "Logistik der Kaiserzeitlichen Armee," 23.

situatie zou voor de *Classis Britannica* ook mogelijk zijn gedurende de derde eeuw waar zij, bij de pogingen van Septimius Severus en Caracalla, vanuit South-Shields ook de meer noordelijk gelegen troepen konden bevoorraden.⁴⁴⁶ Op deze stelling zal er hieronder nog enige kritiek gegeven worden, kritiek die wij reeds in deel 3.2 hebben besproken.

Voor de *Classis Germanica* kan er opgemerkt worden dat hun rol in de bevoorrading gedurende de tweede eeuw vooral werd ingezet in het kader van de Dacische oorlogen. Dit wil natuurlijk niet zeggen dat de volledige vloot hiervoor werd ingezet. Een deel bleef werkzaam binnen de Germaanse provincies en zou een belangrijke rol spelen bij het aanleggen van verschillende smeltovens door het transport van gesteenten.⁴⁴⁷

Voor beide gebieden dienen we wel dezelfde opmerking te maken die we ook in deel 3.2 hebben opgemerkt. De schepen gebruikt in de *Classis* waren bedoeld voor oorlog op zee en hadden dus maar weinig plaats om extra goederen mee te nemen. Dit zou de schepen te zwaar, en daardoor te weinig wendbaar, hebben gemaakt. Bij noodgevallen, of campagnes, was het wel mogelijk dat zij iets van goederen meenamen, maar de hoeveelheid mag niet overschat worden.

Voor de lange afstandshandel wordt er door verschillende auteurs aangegeven dat soldaten ook hiervoor konden worden ingezet.⁴⁴⁸ Volgens Erdkamp waren er, vanaf de periode van Trajanus, gespecialiseerde ambtenaren die instonden voor het graantransport. Hierbij vermeldt Erdkamp de *curia cypiae* tijdens de tweede Dacische expeditie, maar die stond in voor de troepen in de veldtocht zelf, niet de soldaten die in de grensforten gestationeerd bleven. Hetzelfde geldt voor de *adlectus annonae legionis*, *praefectus copiarum*, *praepositus copiarum* en *praefectus vehiculorum* die onder Marcus Aurelius werden ingesteld.⁴⁴⁹ Erdkamp verwijst hiervoor naar een reeks aan inscripties – ILS 5016 en 1140 en CIL VI 5841 – die gedateerd worden gedurende de regeerperiode van Marcus Aurelius, maar hier niet direct naar deze keizer verwijzen.⁴⁵⁰ Deze functies kunnen dus iets eerder zijn ingesteld. Zoals Kolb stelt kan er dus wel aangegeven worden dat soldaten *ad frumentum* werden gestuurd over grote afstanden om het graan te bewaken. Voor deze *frumentarii* vinden we bewijs in ILS 2405, een inscriptie waarin soldaten uit Lugdunum de opdracht krijgen om voedingswaren op te halen, maar bijvoorbeeld ook in Tab. Vindol. II 213 waarin Super, waarschijnlijk een *optio* aangeeft dat het bestelde gerst opgehaald zal worden bij de handelaar.⁴⁵¹

⁴⁴⁶ Konen, "Die ökonomische Bedeutung der Provinzialflotten," 325.

⁴⁴⁷ Konen, "Die ökonomische Bedeutung der Provinzialflotten," 331 en 338.

⁴⁴⁸ Mattingly, "Supplying Rome and the empire: some conclusions," 225; Whittaker, "Supplying the Roman Army," 217-220.

⁴⁴⁹ Erdkamp, "The Corn Supply of the Roman Armies," 51.

⁴⁵⁰ Erdkamp, "The Corn Supply of the Roman Armies," 51; Dessau, *Inscriptiones Latinae Selectae*, Vol.2, Nr.1: 265; Dessau, *Inscriptiones Latinae Selectae*, Vol.1: 251.

⁴⁵¹ Dessau, *Inscriptiones Latinae Selectae*, Vol.1: 481; Tab. Vindol. II 213 <http://vindolanda.csad.ox.ac.uk/TVII-213> en <http://vto2.classics.ox.ac.uk/index.php/tablets/search-for-tablets?tablet=213>, laatst geconsulteerd op 26.07.2018.

Echter is het grootschalige transport van goederen over een lange afstand met behulp van personeel van het leger, en met karren of lastdieren, volgens Kolb, moeilijk om aan te tonen en we kunnen er dus ook niet met zekerheid van uit gaan.⁴⁵²

Hoewel we dus niet zeker zijn in welke mate en op welke manier soldaten werden ingezet op lange afstand, is het wel zeker dat transport over verschillende provincies heeft plaatsgevonden. Roth en Kissel stellen dat de verantwoordelijken voor de bevoorrading in het leger een contract konden aangaan met de *navicularii*. Deze *navicularii* werden dan betaald door de persoon uit het leger, dit kan de *beneficiarius* geweest zijn.⁴⁵³ Ook Kolb stelt dat, gedurende het principaat, transport over lange afstanden geregeld werd met behulp van contracten tussen een functionaris binnen het leger en een private ondernemer.⁴⁵⁴

Voor Rome zien we dat de keizer, via zijn medewerkers, na verloop van tijd pogingen ondernam om deze private ondernemers aan de staat te binden. Dit gebeurde in zekere zin al door de contracten, maar gedurende de tweede eeuw zal het voor de *navicularii* die Rome moesten bevoorraden meer en meer een noodzakelijkheid worden om deel uit te maken van één van de *collegia naviculariorum* indien zij in aanmerking wilden komen voor de privileges die gepaard gingen met het deelnemen aan de bevoorrading.⁴⁵⁵ Private ondernemers waren dus van belang voor de bevoorrading van de stad Rome. Op basis van, onder andere, Tab. Vindol. II 343 en een aantal inscripties, waaronder onder andere AE 1973.370 en AE 1983.720 – om er hier enkele te noemen – die zijn aangetroffen te Colijnsplaat, moet dit ook voor het leger het geval geweest zijn.⁴⁵⁶ Het leger vormde een grote afzetmarkt en was dus financieel zeer voordelig voor handelaars en schippers. Of er stappen werden gezet om ervoor te zorgen dat de *negotiatores* en *navicularii*, die een contract hadden met het leger, ook werden gebonden aan het leger met behulp van een *munus naviculariorum*, zoals dat voor de *annona* te Rome het geval was vanaf Septimius Severus, zal in deel 4.2.6 besproken worden.⁴⁵⁷

3.4 Slotbemerkingen

Uit de bovenstaande delen komt het duidelijk naar voren dat we voor de bevoorrading van de troepen rekening moeten houden met een veelheid aan elementen. Het is niet voldoende om enkel naar de militaire structuur te kijken, aangezien burgers telkens een rol speelden, gaande van *negotiator*, *navicularius* of gewoonweg producent. Om een volledig beeld te hebben van veranderingen binnen het dieet en de bevoorradingsstructuur, moeten we ook rekening houden met burgerlijke aspecten

⁴⁵² Anna Kolb, "Army and Transport," in *The Roman Army and the Economy*, uitgegeven door Paul Erdkamp (Amsterdam: Gieben, 2002): 162.

⁴⁵³ Roth, *Logistics of the Roman Army*, 270-271; Kissel, *Untersuchungen zur Logistik*, 213.

⁴⁵⁴ Kolb, "Army and Transport," 162.

⁴⁵⁵ Geoffrey Rickman, *The Corn Supply of Ancient Rome* (Oxford: Clarendon Press, 1980): 88-90.

⁴⁵⁶ L'Année Epigraphique, *Année 1973*, 105; L'Année Epigraphique, *Année 1983*, 203.

⁴⁵⁷ Kolb, *Transport und Nachrichtentransfer*, 245-246; Boudewijn Sirks, *Food for Rome. The legal structure of the transportation and processing of supplies for Imperial distributions in Rome and Constantinople* (Amsterdam: Gieben, 1991): 134-135.

van het Romeinse rijk en de veranderingen die hierin doorheen de tijd plaatsvonden. Dit is iets dat we in deel vier zullen bewerkstelligen.

Wel valt op dat het bevoorradingssysteem gedurende de tweede, en de eerste helft van de derde eeuw, gelijk blijft. De *procurator* behoudt zijn functie en het is hierbij redelijk om aan te nemen dat *beneficarii*, samen met andere soldaten in het leger, werden ingezet om de bevoorrading vlot te laten verlopen. Dit door soldaten die *ad frumentum* gestuurd werden maar ook door de *centuriones* die, mogelijk, het eten verdeelden op het laagste niveau.

Hierdoor kunnen wij dus opmerken dat er, louter op basis van de bevoorradingsstructuur, geen antwoord gegeven kan worden op het tweede deel van de onderzoeksvraag. De bevoorradingsstructuur blijft grotendeels ongewijzigd en kan het afnemen van sommige goederen dan ook niet verklaren.

4. Verklaringsmodellen

De elementen die hieronder besproken zullen worden, worden geanalyseerd omwille van hun mogelijke impact op het legerdieet. Het is onze bedoeling deze elementen tegen elkaar af te wegen om zo de meest waarschijnlijk verklaring te vinden voor de veranderingen in het legerdieet. Op die manier pogen we een antwoord te formuleren voor het tweede gedeelte van de onderzoeksvraag, namelijk de oorzaak van de veranderingen binnen het dieet.

4.1 Politieke verklaringen

Binnen dit gedeelte zullen wij nagaan of de veranderingen die wij reeds geschetst hebben in het dieet gerelateerd zijn aan de politieke verhoudingen in het Romeinse rijk. Hierbij kijken wij in de eerste plaats naar de politieke gebeurtenissen, waarbij de opkomst van de Severische dynastie besproken wordt, maar ook naar de verhoudingen tussen de politieke machthebbers en het leger. Voor dit tweede gedeelte zal het soldij van de soldaten besproken worden, de gevolgen hiervan, maar ook andere keizerlijke bepalingen die van belang zijn voor de troepen, zullen aan bod komen.

4.1.1 Machtsverschuivingen en gevolgen

In dit gedeelte zullen wij het hebben over veranderingen in de politieke structuur van het rijk en de effecten die dit op, onder andere, de economie had. Zo hebben Septimius Severus, en zijn nakomelingen, actie genomen tegen de Baeticaanse olijfolieproductie. Volgens Cleary kwam dit door de steun die de Baeticaanse olijfolieproducenten hadden gegeven aan tegenstanders van Septimius in de burgeroorlog van 193-197, maar ook omdat ze hun eigen productiegebieden in Noord-Afrika wilden promoten.⁴⁵⁸

Voor deze stelling verwijst Cleary naar het werk van Reynolds uit 2010. In dit werk argumenteert Reynolds dat de productie van Baeticaanse olie onder direct keizerlijke controle werd geplaatst waarbij, ongeveer gelijktijdig, de eerste keer gratis olijfolie werd uitgedeeld in Rome als deel van de *annona*. Bijkomend merkt Reynolds op dat de Baeticaanse olijfolieproducenten de militaire afzetmarkten in het noorden kwijtraakten.⁴⁵⁹ Hierbij verwijst Reynolds niet naar specifieke bronnen, maar naar het werk van Birley uit 1971 en Daguet-Gagey uit 2000. Beide auteurs bespreken diepgaand de veranderingen in de structuur en productie die de Afrikaanse provincie onderging, maar aangezien dat het volume aan Afrikaanse olijfolie die we aantreffen in *Germania Inferior* en *Britannia* zeer laag zijn, hebben deze amper effect gehad op de bevoorrading van de legioenen, en zullen wij ze hier niet bespreken.⁴⁶⁰

Birley geeft, in zijn hoofdstuk over de oorlog tegen Clodius Albinus, aan dat Clodius de steun kreeg van Novius Rufus, de gouverneur van *Hispania Tarraconensis*.⁴⁶¹ Dit wijst erop dat Clodius Albinus wel

⁴⁵⁸ Cleary, *The Roman West*, 312.

⁴⁵⁹ Paul Reynolds, *Hispania and the Roman Mediterranean, AD 100-700: Ceramics and Trade* (Londen: Gerald Duckworth & Co. Ltd., 2010): 69-70.

⁴⁶⁰ Anne Daguet-Gagey, *Septime Sévère. Rome, l'Afrique et l'Orient* (Parijs: Editions Payot & Rivages, 2000): 365-370; Birley, *Septimius Severus*, 216-221.

⁴⁶¹ Birley, *Septimius Severus*, 190.

steun had van één van de Spaanse provincies, maar is nog geen bewijs voor de betrokkenheid van de Baeticaanse olijfolieproducenten. Birley geeft verder aan dat, nadat Clodius Albinus werd verslagen, Claudius Candicus de nieuwe gouverneur werd van *Hispania Tarraconensis* en de opdracht kreeg om verdere aanhangers van Clodius Albinus op te sporen.⁴⁶² Birley verwijst hierbij enkel naar de *Historia Augusta Severus* 13.8 waarin de naam Novius Rufus als één van de geëxecuteerden staat.⁴⁶³ Het is enkel op basis van CIL II 4125 dat duidelijk wordt dat Novius Rufus een gouverneur was.⁴⁶⁴ Daguet-Gagey geeft dit ook aan en verwijst naar dezelfde bronnen.⁴⁶⁵

Er is dus geen directe verwijzing naar één van de Baeticaanse olijfolieproducenten als één van de tegenstanders van Septimius Severus. Desondanks is het mogelijk dat een aantal van hen betrokken waren in de burgeroorlog, aangezien dat Clodius Albinus wel steun kreeg uit één van de Spaanse provincies. Ook de opdracht van Claudius Candicus geeft aan dat er, in de Spaanse provincies, nog mensen waren die Clodius Albinus steunden. Hierdoor kan het zijn dat de Baeticaanse olijfoliehandelaars het leger als afzetmarkt zijn kwijtgeraakt. Dit zou Septimius Severus ook gunstig zijn uitgekomen omdat hij dan olijfolie geproduceerd in Noord-Afrika aan het leger kon laten leveren. Maar dit lijkt niet het geval te zijn, aangezien dat de hoeveelheden aan Noord-Afrikaanse olijfolie aangetroffen in *Germania Inferior* en *Britannia* beperkt zijn, wat we ook reeds in deel 1.5.2. hebben besproken.

We merken op dat het einde van de Baeticaanse olijfolie niet van het ene op het andere moment gebeurde. Aan het einde van de derde eeuw waren er nog contacten tussen Baetica, *Britannia* en de Germaanse provincies, maar deze waren op dat punt steeds zeldzamer en niet meer in de mogelijkheid om grote groepen, zoals bijvoorbeeld het leger, te bevoorraden.⁴⁶⁶

Hierbij is het ook mogelijk dat de afname van olijfolie in de noordelijke streken een gevolg is van, zoals Cleary aangeeft, een crisis in de vraag naar olijfolie in de noordelijke gebieden.⁴⁶⁷ De aanvang hiervan moet rond het midden van de tweede eeuw gesitueerd worden, wat wij in deel 1.5.2 ook reeds hebben opgemerkt. Dit zou Septimius de mogelijkheid hebben gegeven om een uitbreiding van goederen voor de *annona* van Rome door te voeren, waarbij er dan een gratis verdeling van olijfolie mogelijk zou zijn geweest.⁴⁶⁸ Hiervoor verwijst Sirks naar de *Historia Augusta Severus* 18.3 waarin wordt aangegeven dat de bevolking van Rome een dagelijkse hoeveelheid aan olijfolie kreeg, en dit op een continue basis.⁴⁶⁹ Voorheen waren dit slechts eenmalige donaties geweest. Het afnemen van de vraag naar olijfolie bij de troepen in *Germania Inferior* en *Britannia* moet voor Septimius Severus

⁴⁶² Birley, *Septimius Severus*, 195.

⁴⁶³ *Historia Augusta, Volume I: Hadrian. Aelius. Antoninus Pius. Marcus Aurelius. L. Verus. Avidius Cassius. Commodus. Pertinax. Didius Julianus. Septimius Severus. Pescennius Niger. Clodius Albinus.* Vert. door Magie David in "Loeb Classical Library 139," (Cambridge: Harvard University Press, 1921): 400-401.

⁴⁶⁴ CIL II 4125, in: http://eda-bea.es/pub/record_card_2.php?page=361&rec=9837, laatst geconsulteerd op 01.08.2018.

⁴⁶⁵ Daguet-Gagey, *Septime Sévère*, 265, 271, 276.

⁴⁶⁶ Cleary, *The Roman West*, 317.

⁴⁶⁷ Cleary, *The Roman West*, 312.

⁴⁶⁸ Sirks, *Food for Rome*, 389.

⁴⁶⁹ *Historia Augusta, Volume I*, in "Loeb Classical Library 139," 412-413.

dan ook handig zijn geweest omdat hij, zodoende, de olijfolieproducenten kon laten leveren voor Rome. Hiermee hebben wij echter nog geen verklaring voor de initiële afname in de vraag naar olijfolie.

Voor *Britannia* wordt door Monfort en Williams aangegeven dat de daling in import veroorzaakt werd doordat *Britannia* betrokken was bij de stichting van het Gallische Rijk door Postumus in 260. Dit zou het handelsnetwerk tussen *Britannia* en *Baetica* hebben verstoord.⁴⁷⁰ Dit kan een afname van geïmporteerde producten als olijfolie, vissaus en wijn – zoals wij reeds hebben opgemerkt in delen 1.4.2 en 1.5.2 – in de hand hebben gewerkt, maar dit kan niet de reden voor de afname van olijfolie en vissaus zijn, aangezien deze reeds afnamen gedurende de tweede eeuw. Hierin kan de burgeroorlog tussen Claudius Albinus en Septimius Severus een verklaring bieden. Albinus had voor zijn rebellie ook gebruik gemaakt van Britse troepen, een daling in hun aantal kan ook de daling in vraag naar olijfolie en andere items, deels, verklaren. De burgeroorlog begon pas na de moord op keizer Commodus in 192, waardoor dit geen verklaring kan zijn voor een tendens die, ongeveer, 40 jaar eerder begon. Wel kan het een verklaring zijn voor de verdere afname van deze producten.

Dit laatste, gecombineerd met problemen om de provincie terug vreedzaam te krijgen, kunnen de lijnen van bevoorrading hebben verstoord wat de verdere daling kan verklaren.⁴⁷¹ Er bestaat wel enige discussie over de situatie in *Britannia* na 197. Hiervoor verwijzen we in de eerste plaats naar Herodianus 3.14.1 die aangeeft dat er, gedurende de regeerperiode van Septimius Severus een opstand uitbrak onder de Britse bevolking.⁴⁷² Doordat Herodianus een tijdgenoot was van deze gebeurtenissen, hoewel hij ze iets later opschreef, krijgt zijn verslag een zekere geloofwaardigheid. Samen met een aantal passages uit Cassius Dio – waaronder 77.11.1 en 77.13.1-4 –, die een tijdgenoot was van Herodianus en de reeds vermelde gebeurtenissen meemaakte, wordt het duidelijk dat een militaire interventie plaatsvond onder Septimius Severus en Caracalla. In deze passages bespreekt Cassius Dio uitvoerig de veldtocht in *Britannia*, meer bepaald in *Caledonia*.⁴⁷³

Hoewel deze historische bronnen verschillende problemen aangeven stelt Southern hun belang in vraag, aangezien de keizer niet tussenkwam in een periode waarin hij geen grote campagnes had. Waarschijnlijk werd dit probleem aan één van Severus zijn generaals overgelaten en omstreeks 207 waren de problemen grotendeels van de baan.⁴⁷⁴ Birley merkt hierbij de aanstelling op van de nieuwe gouverneur Virius Lupus, de voormalige gouverneur van *Germania Inferior*, die in 197 werd aangesteld, maar ook de aanstelling van Lucius Alfenus Senecio in 205 die militaire actie ondernam. Zij, en de andere gouverneurs, zouden in grote mate de problemen van de vorige jaren kunnen oplossen.⁴⁷⁵

⁴⁷⁰ Monfort en Williams, "Spanish olive oil trade in late Roman Britain," 68.

⁴⁷¹ Southern, *The Roman Empire*, 47-48.

⁴⁷² Herodian, *History of the Empire*, vert. door Charles Whittaker, 352-353.

⁴⁷³ Dio Cassius, *Roman History, Volume IX: Books 71-80*, in "Loeb Classical Library 177," 260-261 en 264-267.

⁴⁷⁴ Southern, *The Roman Empire*, 48.

⁴⁷⁵ Birley, *Septimius Severus*, 244-247.

Voor de aanwezigheid van Virius Lupus vinden wij bewijs bij Cassius Dio 75.5.4., waarin aangegeven wordt dat Virius de opdracht kreeg om met de *Maeatae* te onderhandelen, met het doel om vrede te sluiten, en hen hiervoor geld mocht aanbieden.⁴⁷⁶ Hierbij geeft Cassius Dio niet aan dat Virius de gouverneur van de provincie was. Op basis van RIB 637 en 730 wordt wel duidelijk dat Virius actief was als *legatus*.⁴⁷⁷ Door deze bronnen kan er dus wel gesteld worden dat Virius actief was binnen de provincie en, door zijn hoge rang, actie kon ondernemen tegen de onrustige situatie. Voor Alfenus Senecio is er vooral bewijs van zijn gouverneurschap door epigrafische bronnen. Hierbij gaat het op RIB 722 en 1337 waarin zijn gouverneurschap wordt aangegeven.⁴⁷⁸

Hierna zou Septimius, met zijn zonen, twee pogingen ondernemen om het hele eiland onder controle te krijgen – zie hiervoor Cassius Dio 77.11.1 –, wat tot gebiedsuitbreiding naar het noorden leidde maar ook het troepenaantal moet hebben verhoogd. Ook de derde poging van Caracalla zou de legioenen in dit gebied hebben uitgebreid. Na Caracalla zijn laatste poging om *Britannia* te veroveren was er een rustige periode van 85 jaar waardoor het troepenaantal weer daalde.⁴⁷⁹ Er zouden pas terug problemen zijn in *Britannia* aan het einde van de derde eeuw, wat deze regio vanaf Caracalla zeer rustig maakte. Volgens Webster bleef het troepenaantal wel relatief hoog uit angst voor aanvallen uit het oosten, via de zee. Webster steunt hiervoor op de forten die opgericht werden na de Severische campagne.⁴⁸⁰ Het oprichten van een aantal forten kan een poging zijn geweest om de regio rustig te houden, en zou het troepenaantal inderdaad relatief hoog hebben gehouden. Toch is er geen grote stijging in het aantal Noord-Afrikaanse en Dressel 23 amforen, of in de import van vissaus, te merken. Hierdoor moeten we er dus vanuit gaan dat andere elementen van belang zijn bij de import van deze producten.

4.1.2 Leger en keizer: onderlinge verhouding

In dit gedeelte dienen we, in de eerste plaats, de kosten van het leger in acht te nemen. We hebben in het gedeelte over het dieet reeds aangehaald dat de consumptie van vlees onder invloed stond van de culturele achtergrond van de soldaten. Er kwam naar voor dat rundsvlees en varkensvlees een sterkere toename kende in de Germaanse provincies dan in *Britannia*, waarbij varken meer voorkomt in *Germania* en schaapsvlees belangrijker bleef in *Britannia*.⁴⁸¹ Hierbij hebben wij, net als een aantal auteurs, ook reeds het punt gemaakt dat deze tendens deels mogelijk was omwille van culturele

⁴⁷⁶ Dio Cassius, *Roman History, Volume IX: Books 71-80*, in "Loeb Classical Library 177," 216-217.

⁴⁷⁷ RIB 637 in: <https://romaninscriptionsofbritain.org/inscriptions/637>, laatst geconsulteerd op 29.07.2018; RIB 730 in: <https://romaninscriptionsofbritain.org/inscriptions/730>, laatst geconsulteerd op 29.07.2018.

⁴⁷⁸ RIB 722 in: <https://romaninscriptionsofbritain.org/inscriptions/722>, laatst geconsulteerd op 29.07.2018; RIB 1337 in: <https://romaninscriptionsofbritain.org/inscriptions/1337>, laatst geconsulteerd op 29.07.2018.

⁴⁷⁹ Southern, *The Roman Empire*, 48-49; Dio Cassius, *Roman History, Volume IX: Books 71-80*, in "Loeb Classical Library 177," 260-261.

⁴⁸⁰ Graham Webster, "The History and Archaeology of Roman Britain in the Third Century," in *The Roman West in the Third Century: Contributions from Archaeology and History*, Vol.2, uitgegeven door Anthony King en Martin Henig (BAR International Series 109): 343-344.

⁴⁸¹ Zie deel 1.3.1.

redenen.⁴⁸² Hoewel culturele invloeden een mogelijkheid zijn, is dit niet de enige verklaring. Met name voor varkensvlees geven Thomas en Stallibrass aan dat de vruchtbaarheid, en bijgevolg het grotere aantal nakomelingen, in de beginperiode van de fortificaties handig was omdat het de bevoorrading vereenvoudigde, wat dus ook de kosten deed dalen. Ook was varkensvlees, gecombineerd met zout, gemakkelijk te bewaren wat opslag van grote voorraden mogelijk maakte.⁴⁸³ Dit klinkt aannemelijk, maar, als dit de last op de bevoorrading in grote mate verminderde, waarom merken we dan dat het aantal varkens afneemt na verloop van tijd? Een mogelijke verklaring, zo stellen King, Thomas en Stallibrass, is de prijs van varkensvlees die in de edicten van Diocletianus als het duurste vlees, 12 *denarii* per pond in vergelijking met acht *denarii* per pond voor rundsvlees of schapen.⁴⁸⁴

Hierbij moeten twee kritieken geplaatst worden. In de eerste plaats zijn de prijzenedicten een eeuw later opgesteld waardoor de situatie omstreeks het begin van de tweede eeuw niet noodzakelijk dezelfde was. Ten tweede, de prijzenedicten gaan over een maximumprijzen, als dit door het leger werd aangekocht betaalden zij waarschijnlijk een bedrag lager dan de officiële marktprijs. Maar, vanaf Septimius Severus of Caracalla dienden de soldaten niet meer voor hun eigen eten te betalen.⁴⁸⁵ De opkomst van een *annona militaris* was hierbij van groot belang. Wij merken op, zoals in de *Status Quaestionis* is aangegeven, dat de stelling van Remesal Rodriguez niet met zekerheid kan worden aangetoond. Het ontstaan van de *annona militaris* dient hierdoor rond het begin van de Severische dynastie geplaatst te worden.

Ook zijn er *tituli picti* aangetroffen te Rome en in de Germaanse provincies die een link aangeven tussen de *annona* voor de stad Rome, en de *annona militaris*.⁴⁸⁶ Wel is er uit de regeerperiode van Marcus Aurelius een inscriptie met de functie *adlectus annonae legionis*.⁴⁸⁷ Deze is terug te vinden in de inscriptie ILS 5016 gevonden te Trento uit de tweede eeuw wat aangeeft dat het ontstaan van de *annona militaris* ook onder Marcus Aurelius kan hebben plaatsgevonden.⁴⁸⁸ Erdkamp geeft wel aan dat deze, en andere functies, eerder uitzondering dan regel waren en niet degene waren die in het algemeen verantwoordelijk waren voor de bevoorrading.⁴⁸⁹

De kosten van het voedsel werden zo volledig voor de keizer die het percentage aan varkensvlees mogelijk heeft verlaagd om zo geld uit te sparen. Deze daling, alhoewel niet enorm, hebben wij reeds besproken in deel 1.3.1. Het besparen van kosten door de rantsoenen aan varkensvlees te verlagen

⁴⁸² Zie bijvoorbeeld: Monfort, "Roman Military Supply," 71, Thomas en Stallibrass, "For starters," 4-5, Moore, "Britain, Gaul, and Germany: Cultural interactions," 273, Cleary, *The Roman West*, 311, Broekaert en Zuiderhoek, "Food Systems in Classical Antiquity," 46 en Vossen en Groot, "Barley and Horses," 95.

⁴⁸³ Thomas en Stallibrass, "For starters," 5.

⁴⁸⁴ Thomas en Stallibrass, "For starters," 5; King, "A comparative survey of Bone Assemblages," 225; Corbier, "The ambiguous status of meat," 236; Kropff, *New English translation of the Price Edict*, 12-13.

⁴⁸⁵ Anthony Birley, "The Economic Effects of the Roman Frontier Policy," in *The Roman West in the Third Century: Contributions from Archaeology and History Vol.1*, uitgegeven door Anthony King en Martin Henig (Oxford: BAR International Series 109, 1981): 46.

⁴⁸⁶ Remesal Rodriguez, "Baetica and Germania," 304

⁴⁸⁷ Erdkamp, "Corn Supply of the Roman Armies," 51.

⁴⁸⁸ Dessau, *Inscriptiones Latinae Selectae*, Vol.2, Nr.1: 265.

⁴⁸⁹ Erdkamp, "Corn Supply of the Roman Armies," 52.

lijkt weinig waarschijnlijk, aangezien het als keizer geen goed idee was om de soldaten iets te ontnemen. Whittaker verwijst hiervoor naar de *Historia Augusta Severus Alexander* 52.⁴⁹⁰ De vertaling van deze passage kan als volgt worden teruggevonden in de Loeb Classical library: "A soldier is not to be feared if he is clothed and armed and shod, and has a full stomach and something in his money-belt."⁴⁹¹ De *Historia Augusta* is niet echt betrouwbaar, maar het is wel logisch dat het weinig verstandig is om duizenden professionele soldaten tegen zich in het harnas te jagen. Indien dus een deel van het dieet werd gereduceerd, dan zou dit, volgens de *Historia Augusta*, een slecht idee zijn en opstandig kunnen worden. Een andere mogelijkheid is dat de soldaten het verschil in de hoeveelheid varkensvlees hebben aangevuld met hun eigen soldij, die ook toenam onder de Severische periode. Dit lijkt weinig waarschijnlijk. Indien het aangevuld werd door de soldaten zelf dan zou het percentage aan varkensbeenderen gelijk zijn gebleven, terwijl het net afneemt.⁴⁹² Ook is er, gedurende de Severische periode, geen grote afname in het aantal soldaten te merken, wat wij in deel 4.1.1 reeds hebben aangegeven.

De vraag moet dan gesteld worden of er door plaatselijk te produceren echt zo veel geld gespaard werd. Wat waren de kosten voor transport binnen dezelfde provincie en zo niet binnen de provincie, wat dan als het om uitwisseling gaat tussen *Britannia* en *Germania Inferior*. Hier willen wij in de eerste plaats verwijzen naar wat in deel 3.2 en 3.3 is aangehaald over de soldaten die *ad frumentum* gestuurd werden. Dit waren soldaten – zowel legionairs, *auxilia*-soldaten en beperkt leden van de *Classis* – die de opdracht kregen om ergens, voornamelijk binnen de provincie, voorraden te gaan ophalen en terug te brengen naar het kampement. Hierdoor werd er geld bespaard omdat er geen *negotiatores* of *navicularii* moest worden ingezet, en de soldaten werden toch reeds betaald.⁴⁹³ Dit kan ook voor het ophalen van items in andere provincies het geval geweest zijn, maar dit kan niet met zekerheid worden bewezen.⁴⁹⁴

Een bijkomende mogelijkheid is dat sommige Romeinse soldaten zelf ook handelaar waren. Volgens Wierschowski was dit geen probleem indien dit de taken die de soldaten van het leger kregen niet in gedrang bracht. Dit is in tegenstrijd met de opvatting van MacMullen die op basis van Dig.49.16.12.1 en Vegetius 2.19 stelt dat er voor soldaten een handelsverbod was.⁴⁹⁵ Wierschowski is het hier niet mee eens en stelt dat deze bronnen geen handelsverbod inhielden. Dig.49.16.12.1 spreekt inderdaad over soldaten die private zaken ondernemen, maar geeft enkel aan dat het niet is toegelaten om deze

⁴⁹⁰ Whittaker, "Supplying the Army," 204.

⁴⁹¹ *Historia Augusta, Volume II: Caracalla. Get. Opellius Macrinus. Diadumenianus. Elagabalus. Severus Alexander*. Vert. door Magie David in "Loeb Classical Library 140," (Cambridge: Harvard University Press, 1924): 284-285.

⁴⁹² Southern, *The Roman Empire*, 39; Birley, "The Economic Effects of the Roman Frontier Policy," 43.

⁴⁹³ Bowman, *Life and Letters on the Roman frontier*, 31 en 40; Monfort, "Roman Military Supply," 76-77; Wierschowski, "Die römische Heeresversorgung," 44; Mitchell, *Anatolia*, 251-252.

⁴⁹⁴ Kolb, "Army and Transport," 162.

⁴⁹⁵ Lothar Wierschowski, "Soldaten und Veteranen der Prinzipatszeit im Handel und Transportgewerbe," *Münstersche Beiträge zur Antiken Handelsgeschichte* 2 (1982): 31-33.

naar een andere plaats te zenden, net als in Vegetius 2.19 wordt aangehaald.⁴⁹⁶ Indien de soldaat dus door het leger werd gevraagd om naar een andere plaats te gaan lijkt dit geen probleem te zijn geweest als hij dit in zijn vrije tijd in orde bracht. Dit lijkt de stelling van Wierschowski te ondersteunen. Desondanks zou, aldus Wierschowski, het aantal soldaten die handel dreven beperkt zijn gebleven door de grote financiële kosten en inspanningen die handel met zich meebracht.

Volgens Wierschowski was dit voor soldaten in de *Classis* minder een probleem door hun mobiel karakter en doordat zij de schepen uit de vloot konden gebruiken.⁴⁹⁷ Hier moeten we echter dezelfde kritiek aanhalen als degene die we in deel 3.2 en 3.3 reeds gegeven hebben voor Konen zijn hypothese. Deze militaire schepen waren bedoeld voor gevechtsacties waarbij snelheid en wendbaarheid cruciaal waren. Het meenemen van grote hoeveelheden aan materiaal zou dan ook nefast zijn. Hierdoor lijkt het dus weinig waarschijnlijk dat handel, uitgevoerd door zelfstandige soldaten, voorkwam. Samenwerking van soldaten met private ondernemers, zeker ter bevoorrading van het leger, was wel mogelijk en zeer waarschijnlijk. Hierbij kan Tab. Vindol. II 343 aangehaald worden waarin Octavius en Candicus voedsel bevoorraden voor het leger en, aldus Birley, hiervoor hun contacten hadden binnen het leger.⁴⁹⁸

Ook is het mogelijk dat de *negotiatores* en *navicularii* zich verenigden in *collegia*, zoals ook in Rome het geval was. Vanaf Claudius was het de gewoonte dat een persoon die een schip van meer dan 10.000 *modii* voor zes jaar in dienst stelde van de bevoorrading, een aantal privileges kreeg.⁴⁹⁹ Dit evolueerde bij Septimius Severus tot een *munus naviculariorum* wat het controleren van, wie wel en niet, aanspraak maakte op de privileges veel eenvoudiger maakte.⁵⁰⁰ Het is door Petrikovits reeds geargumenteed dat iets dergelijks ook gebeurde aan de Rijn grens en in *Britannia*.⁵⁰¹ Hierbij verwijst Petrikovits naar de inscripties van de *negotiatores allecarii*, *negotiatores salarii* en *negotiator cretarius Britannicianus*, en een aantal andere handelaren waarvan we hun specialiteit niet kennen, wiens inscripties zijn aangetroffen in het dorpje Colijnsplaat, en dat deze handelaren deel uitmaakten van

⁴⁹⁶ Alan Watson, *The Digest of Justinian: Volume 4* (Philadelphia: University of Pennsylvania Press, 1985) 410; Vegetius, 2.19, vert. door Milner, 51-53.

⁴⁹⁷ Lothar Wierschowski, "Soldaten und Veteranen der Prinzipatszeit im Handel und Transportgewerbe," *Münstersche Beiträge zur Antiken Handelsgeschichte*, Vol.2 (1982): 36-40.

⁴⁹⁸ Birley, "Supplying the Batavians at Vindolanda," 276; Tab. Vindol. II 343 in <http://vindolanda.csad.ox.ac.uk/TVII-343> en <http://vto2.classics.ox.ac.uk/index.php/tablets/search-for-tablets?tablet=343>, laatst geconsulteerd op 26.07.2018.

⁴⁹⁹ Erdkamp, *The Grain Market in the Roman Empire*, 178; Sirks, *Food for Rome*, 40; Gaius, *Institutes 1.32c* in: Edward Poste (vert.), *Gai Institutiones or Institutes of Roman Law by Gaius* (Oxford: Clarendon Press, 1904): 70; Suetonius, *Lives of the Caesars, Volume II: Claudius. Nero. Galba, Otho and Vitellius. Vespasian. Titus, Domitian. Lives of Illustrious Men: Grammarians and Rhetoricians. Poets (Terence. Virgil. Horace. Tibullus. Persius. Lucan.). Lives of Pliny the Elder and Passienus Crispus*. Vert. door J. Rolfe in "Loeb Classical Library 38," (Cambridge: Harvard University Press, 1914): 34-37.

⁵⁰⁰ Sirks, *Food for Rome*, 134-135.

⁵⁰¹ Zie Von Petrikovits, Harald. *Die Spezialisierung des römischen Handwerks, in: Das Handwerk in vor- und frühgeschichtlicher Zeit. Teil 1: Historische und rechtshistorische Beiträge und Untersuchungen zur Frühgeschichte der Gilde*. Göttingen, 1981, pp.64-132.

een *collegia*. Het gaat hierbij om inscripties: AE 1973.362, AE 1973.364, AE 1973.365, AE 1973.370, AE 1973.372, AE 1973.375, AE 1975.647, AE 1975.651, AE 1983.720 en AE 1983.721.⁵⁰²

Wanneer wij de inhoud van deze inscripties bekijken, dan merken we dat er nergens verwezen wordt naar een *collegia*, en dat er ook geen geïmpliceerd wordt. De inscripties volgen allemaal een – min of meer – gelijkend patroon, waarin de oprichter van de inscriptie de godin Nehalennia bedankt voor het veilig houden van zijn goederen. Op basis van deze bronnen kan er dus niet vanuit worden gegaan dat er een *collegia naviculariorum* aanwezig was.

De inscripties vermelden geen *collegia* waardoor Petrikovits zijn stelling dus ook ontkracht wordt. Ook is het niet zeker of het werken via een *collegia* een besparingen zou inhouden, zeker indien er voor korte afstanden, gebruik kon gemaakt worden van *frumentarii*. Deze bemerkingen, en de hierboven opgemerkte elementen, zullen wij uitvoeriger behandelen in deel 4.2.6.

Een verandering in het beleid naar de troepen toe kan ook belangrijke gevolgen hebben gehad naar de kosten van het leger. Zo is er, doorheen de tweede eeuw, een stijging te merken in het aantal soldaten. Hiervoor gebruiken wij de berekening van Kehne. Hij stelt dat het leger, in de laatste dertig jaar van de tweede eeuw ongeveer 450.000 mensen telde.⁵⁰³ Deze aantallen zijn gebaseerd op het idee dat alle eenheden hun maximale aantal manschappen hadden, wat in de werkelijkheid nooit het geval was. Kehne telt hierbij ook mensen die meewerkten aan de bevoorrading, maar geen gevechtsacties ondernamen. Het aantal echte soldaten zal dus beduidend lager hebben gelegen. In de Severische periode zou het aantal aan gevechtssklare soldaten zijn toegenomen tot 415.000-445.000 soldaten met een kleinere stijging in de volgende periode. Ook de soldij van de soldaten ging erop vooruit met 600 *denarii* per soldaat ten tijde van Caracalla.⁵⁰⁴ Volgens Develin nam de soldij al toe gedurende de regering van Septimius Severus, maar het is niet duidelijk om hoeveel *denarii* het gaat. Caracalla zou de aanpak van zijn vader enkel hebben verdergezet.⁵⁰⁵

Het is hierbij Dio die een schatting geeft van de kosten die de toename in soldij met zich meebracht. In passage 78.36.3 geeft Dio aan dat de toename in soldij, onder Caracalla, voor een jaarlijkse kost van 280 miljoen sestertiën zorgde.⁵⁰⁶ Develin geeft aan dat Dio zijn opmerking niet meer dan een schatting is, maar lijkt toch veel vertrouwen te hebben in de gemaakte stelling omdat Dio wel in staat

⁵⁰² L'Année Epigraphique: Revue des Publications Epigraphiques Relatives a L'Antiquité Romaine. *Année 1973*, uitgegeven door Gagé, Jean, Marcel Leglay, H.G. Pflaum en Pierre Willeumier, 103-106. Parijs: Presses Universitaires de France, 1976; L'Année Epigraphique: Revue des Publications Epigraphiques Relatives a L'Antiquité Romaine. *Année 1975*, uitgegeven door Chastagnol, André, Jean Gagé, Marcel Leglay en H.G. Pflaum, 647-648. Parijs: Presses Universitaires de France, 1978; L'Année Epigraphique: Revue des Publications Epigraphiques Relatives a L'Antiquité Romaine. *Année 1983*, uitgegeven door Chastagnol, André, Marcel Leglay en Patrick Le Roux, 203. Parijs : Presses Universitaires de France, 1985.

⁵⁰³ Kehne, "War- and Peacetime Logistics," 325.

⁵⁰⁴ Birley, "The Economic Effects of the Roman Frontier Policy," 43.

⁵⁰⁵ Robert Develin, "The Army Pay rises under Septimius Severus and Caracalla and the question of the *Annona Militaris*," *Latomus*, Vol.30 (1971): 687; Campbell, *The Emperor and the Roman Army*, 162.

⁵⁰⁶ Dio Cassius, *Roman History, Volume IX: Books 71-80*, vert. door Earnest Cary en Herbert Foster in "Loeb Classical Library 177," (Cambridge: Harvard University Press, 1927): 424-425.

was een deftige schatting te maken door zijn contacten in het leger.⁵⁰⁷ In 75.2.3 stelt Dio echter het volgende: "There were many things Severus did that were not to our liking...". Hierbij heeft hij het over de keizer die de senaat, door het vertrouwen in het leger, tegen de schenen schopte.⁵⁰⁸ Dio was ook een senator en op basis van het vorige merken we dat hij een duidelijke mening had over Septimius Severus, een aantal van zijn beslissingen, en zeker over Septimius Severus zijn vertrouwen in het leger. Hierdoor kunnen wij ons dus ook de vraag stellen of zijn schatting wel correct was, en bijgevolg ook of Develin zijn berekeningen wel correct zijn. Develin berekent op basis van Dio zijn stelling dat de soldij dan 665 *denarii* per jaar zou bedragen, wat dicht in de buurt komt van Birley zijn schatting.⁵⁰⁹ Toch stelt Develin dat dit niet waarschijnlijk is, aangezien dat Dio zijn informatie dan de exacte stijging zou moeten weergeven.⁵¹⁰ Birley gaat uit van het reeds vermelde bedrag, terwijl De Blois spreekt over een stijging in soldij tot 450 *denarii* per jaar.⁵¹¹ Er is dus geen zekerheid over hoe groot de stijging in de soldij was, wel is het zeker dat Septimius Severus en Caracalla de eerste waren om deze te verhogen sinds Domitianus.⁵¹²

De vraag is dan hoe de Severische keizers aan voldoende financiële middelen kwamen. Een mogelijke verklaring is de toename in landerijen van Septimius Severus. Deze wist hij te verkrijgen door af te rekenen met Clodius Albinus en Plautianus en hun onroerende goederen in bezit te nemen. Deze mogelijkheid zullen wij echter bespreken in deel 4.2.2. Verder zijn er de inkomsten uit het belastingen van de nieuwe provincie in Mesopotamië en oorlogsbuit uit de Parthische campagne waar Septimius Severus gebruik van kon maken.⁵¹³ De Blois verwijst voor keizer Caracalla ook naar Cassius Dio 78.9.1 waarin aangegeven wordt dat Caracalla op continue basis goud eiste omdat hij, zogezegd, een vijand had verslagen.⁵¹⁴ Cassius Dio vermeldt inderdaad dat Caracalla allerlei redenen gebruikte, waaronder de ene oorlog na de andere, om geld op te eisen.⁵¹⁵ De Blois en Campbell geven wel aan dat Cassius Dio niet op goede voet stond met de soldaten en militaire personeel in de Romeinse samenleving, of dat Dio op zijn minst de feiten ietwat heeft uitvergroot.⁵¹⁶

Het dient niet te verwonderen dat Dio problemen had met de militairen binnen het rijk. Campbell geeft aan dat, omwille van zijn pogingen om discipline te herstellen in de Pannonische provincie, de vraag tot zijn overgave kwam vanuit het praetoriaanse kamp. Deze problemen zouden ook algemeen bekend zijn geworden waardoor Dio, op aanraden van Alexander, zijn tweede periode als consul doorbracht buiten Rome uit angst dat de soldaten hem zouden vermoorden.⁵¹⁷ Campbell verwijst bij

⁵⁰⁷ Develin, "The Army Pay rises," 688.

⁵⁰⁸ Dio Cassius, *Roman History, Volume IX: Books 71-80*, in "Loeb Classical Library 177," 164-165.

⁵⁰⁹ Develin, "The Army Pay rises," 688; Birley, "The Economic Effects of the Roman frontier Policy," 43.

⁵¹⁰ Develin, "The Army Pay rises," 688.

⁵¹¹ De Blois, "Monetary policies," 95.

⁵¹² Campbell, *The Emperor and the Roman Army*, 175.

⁵¹³ De Blois, "Monetary policies," 95.

⁵¹⁴ De Blois, "Monetary policies," 91.

⁵¹⁵ Dio Cassius, *Roman History, Volume IX: Books 71-80*, vert. door Earnest Cary en Herbert Foster in "Loeb Classical Library 177," (Cambridge: Harvard University Press, 1927): 294-295.

⁵¹⁶ De Blois, "Monetary policies," 91; Campbell, *The Emperor and the Roman Army*, 175.

⁵¹⁷ Campbell, *The Emperor and the Roman Army*, 197.

het voorgaande naar Dio 80.4.2-5.1, maar wanneer wij deze passages bekijken merken we dat het niet letterlijk tegen Dio gezegd wordt dat hij best Rome zou verlaten. In passage 80.4.2 uit Dio zijn ongenoegen over Comazon, die commandant wordt van de Praetoriaanse garde, en die volgens hem iemand met weinig discipline was, maar de andere passages vermelden enkel personen die door de keizer – Elagabalus – werden geëxecuteerd.⁵¹⁸ Deze passages onderstrepen wel dat het gevaarlijk was in Rome, en dat verschillende hooggeplaatste individuen ter dood werden gebracht wat Dio ertoe kan hebben aangezet om Rome te verlaten.

Volgens De Blois moet er wel iets waar zijn van deze stelling omdat Cassius Dio zijn stijl historiografisch was en het zijn betrouwbaarheid zou hebben verlaagd als hij valse feiten uitvond.⁵¹⁹ Het kan, ietwat cynisch, gezegd worden dat hij dit nog altijd uitgevonden kan hebben omdat de controle, door de geringe mate van alfabetisme in het rijk, betrekkelijk laag was. Anderzijds waren de lezers van het historiografische genre meestal wel op de hoogte van de politieke situatie. Hierbij kunnen we wel aanhalen dat Dio opmerkt in 78.9-10 dat het de senaat was die onder hevige druk kwam van Caracalla om hem van goud te voorzien, dit door taxatie en andere maatregelen.⁵²⁰ De wrevel die heerste in de senaat, ten aanzien van Caracalla, kan door Dio zijn uitvergroot zonder dat de senaat hier veel problemen mee had omdat ze toch al niet tevreden waren over hun keizer en zijn nood aan goud.

Campbell geeft een hele lijst aan elementen die de senaat reeds tegen Caracalla zijn voorganger, Septimius Severus, in het harnas heeft gejaagd. Een eerste element was de rede die Septimius Severus gaf voor de senaat bij zijn intreden in Rome. Hierin prees Septimius Severus de wreedheid van Marius, Sula en Augustus en gaf aan dat het gedrag van vele senatoren erger was dan dat van Commodus. Wel vervulde Septimius Severus, aldus Dio, al zijn taken, maar schrok hij er niet voor terug om mensen ter dood te brengen. Dit vinden we terug in Dio 75.7.3. waarin de executie van verschillende senators wordt aangehaald.⁵²¹ Campbell geeft hierbij wel aan dat Dio, mogelijk, reageerde op de toenmalige situatie in Rome waarbij vele soldaten in Rome aanwezig waren. Dit, samen met de spanningen die er geheerst moeten hebben door de voorafgaande burgeroorlog zullen zeker voor een geladen situatie gezorgd hebben bij de politieke tegenstanders van Septimius Severus. Vele senatoren konden zich hierdoor ongemakkelijk voelen en Dio kan dan ook zijn eigen emoties hebben beschreven van dat moment.⁵²² Op deze toespraak volgde de executie van 29 senatoren. Door deze daad brak Septimius Severus een eed die hij in 193 had gemaakt waarin hij beloofde geen senatoren te executeren.⁵²³ Dio spreekt hierover in 75.2.1 maar geeft ook aan dat Septimius Severus 35 andere senatoren pardonneerde.⁵²⁴

⁵¹⁸ Dio Cassius, *Roman History, Volume IX: Books 71-80* in "Loeb Classical Library 177," 444-449.

⁵¹⁹ De Blois, "Monetary policies," 91.

⁵²⁰ Dio Cassius, *Roman History, Volume IX: Books 71-80*, in "Loeb Classical Library 177," 294-297.

⁵²¹ Dio Cassius, *Roman History, Volume IX: Books 71-80*, in "Loeb Classical Library 177," 250-253.

⁵²² Campbell, *The Emperor and the Roman Army*, 402-403.

⁵²³ Campbell, *The Emperor and the Roman Army*, 403.

⁵²⁴ Dio Cassius, *Roman History, Volume IX: Books 71-80*, in "Loeb Classical Library 177," 162-163.

Hoe dit ook zij, Dio geeft wel degelijk weer dat de relatie tussen Septimius Severus en de senaat allesbehalve eenvoudig was, en dat er voldoende redenen waren voor de senaat om de keizer, en diens opvolger, niet te vertrouwen. Dit alles kan ook Dio zijn beeld van de situatie vertekend hebben waardoor een aantal van zijn stellingen overdreven kunnen zijn zonder dat dit bij zijn lezers in slechte aarde viel, want zij hadden het toch al niet voor de keizer en zijn opvolger. De Blois heeft dus zeker wel een punt, maar door moeilijke informatieoverdracht, hoge mate van analfabetisme, Dio zijn eigen achtergrond en de vijandige houding van de senaat naar de Severische keizers toe, is het zeer goed mogelijk dat het gedrag van Septimius en Caracalla ietwat overdreven wordt.

Het was de opvolger van Caracalla, Macrinus, die in de problemen kwam door de verhoging van de soldij en die vele giften die Caracalla aan het leger gaf.⁵²⁵ Campbell geeft hierbij geen verwijzing naar een gift, maar verwijst wel naar een aantal uitspraken – die deels overdreven zijn, en ook meer dichterlijke vrijheid zijn dan historisch accuraat – waarin Caracalla stelt dat het geld vooral voor het leger gebruikt moet worden. Hiervoor verwijst Campbell naar passage 77.10.4, maar deze is incorrect en waarschijnlijk het resultaat van een typefout aangezien het passage 78.10.4 moet zijn, waarin Caracalla – weliswaar vertaald – stelt dat “Nobody in the world should have money but me; and I want it to bestow upon the soldiers (sic).”⁵²⁶

Hoewel dit overdreven is, is het door de grootschalige uitgaven van Caracalla aan het leger niet verwonderlijk dat Macrinus zich genooddaakt zag om de soldij van rekruten te verlagen naar het niveau dat was vastgelegd door Septimius Severus. Deze poging leidde echter tot intern conflict in het leger waardoor het nooit in de praktijk werd uitgevoerd.⁵²⁷ Dit wordt duidelijk op basis van Dio 79.36.2 waarin Macrinus tegen Maximus, de *praefectus* van Rome, de interne conflicten in het leger, en de moeilijkheden die de toenames in soldij ingesteld door Caracalla met zich meebrengen, bespreekt.⁵²⁸ Elagabalus keerde op zijn beurt terug naar de situatie onder Caracalla, wat de geldproblemen weer zou laten toenemen.⁵²⁹

Alexander Severus zou een poging hebben ondernomen om de zware belastingen op de steden terug te draaien. Dit argumenteert De Blois op basis van de P. Fayum 20 die ook in volume 99 van de *American Journal of Philology* besproken wordt. De vertaling van deze tekst, die in dit artikel gemaakt wordt, kan u in bijlage terugvinden.⁵³⁰ We merken, net zoals De Blois en Oliver, op dat dit waarschijnlijk een kopie is van de brief die Severus Alexander heeft opgesteld. Er kunnen dus wel een aantal vragen gesteld worden bij de accuraatheid van de inhoud en of de originele tekst volledig hetzelfde was. Desondanks is het wel vastgesteld dat de auteur Severus Alexander is, de laatste

⁵²⁵ Campbell, *The Emperor and the Roman Army*, 175.

⁵²⁶ Dio Cassius, *Roman History, Volume IX: Books 71-80*, in “Loeb Classical Library 177,” 298-301.

⁵²⁷ Campbell, *The Emperor and the Roman Army*, 175-176 en 196.

⁵²⁸ Dio Cassius, *Roman History, Volume IX: Books 71-80*, in “Loeb Classical Library 177,” 420-421.

⁵²⁹ De Blois, “Monetary policies,” 96-97.

⁵³⁰ De Blois, “Monetary policies,” 90-91; Zie bijlage 13.

keizer van de Severische dynastie.⁵³¹ De brief handelt over een bepaling van Septimius Severus waarin hij een poging ondernam om de zware belastingen, opgelegd door zijn voorgangers aan de steden doorheen het rijk, te verminderen.⁵³²

Het staat buiten kijf dat door deze belastingvermindering de inkomsten van de keizer daalden en zijn greep op het leger verminderde. Ook het beleid van Severus Alexander om oorlogen af te kopen in plaats van ze uit te vechten, wat nog kostelijker zou zijn geweest, verhoogde de druk op de keizerlijke financiën en de labiele situatie na Severus Alexander zorgde ervoor dat de vat op het leger meer en meer verloren raakte.⁵³³

4.2 Economische verklaringen

In dit gedeelte bespreken we de economische veranderingen binnen het rijk, en hoe zij invloed konden hebben op de bevoorrading. Hierbij brengen wij eerst een kort deel ter introductie en waarvan wij de hypothese zullen trachten na te gaan bij een aantal andere goederen. Om deze reden zullen zowel politiek gerelateerde thema's, zoals keizerlijke gronden, als een aantal tendensen van specifieke voedingsitems, zoals olijfolie, besproken worden.

4.2.1 Inleiding op basis van Samisch tafelgerei

In dit gedeelte zullen wij, op basis van de ontwikkelingen in de import van het Samische tafelgerei, een economische indicatie proberen te geven voor *Britannia* gedurende de tweede en derde eeuw. Of deze ontwikkeling hetzelfde was voor andere producten, zoals olijfolie, vis en vissaus, zullen wij verder in deze thesis bespreken.

King en Fulford bespreken in detail de productie van Samisch tafelgerei voor de voornaamste productiecentra, en geven aan dat deze gewoon verder ging gedurende de derde eeuw.⁵³⁴

Desondanks merken we dat de hoeveelheid reeds afneemt gedurende de tweede eeuw, Rheinzebern aardewerk neemt, aan het begin van de derde eeuw, wel over van het Lezoux aardewerk, maar de hoeveelheid ligt veel lager.⁵³⁵ Dit valt ook op wanneer we beide kaarten met het distributieschema met elkaar vergelijken.⁵³⁶ De grafiek gebruikt door Fulford geeft een mooie illustratie van deze ontwikkeling.⁵³⁷

⁵³¹ James Oliver, "On the Edict of Severus Alexander (P. Fayum 20)," *The American Journal of Philology*, Vol.99, Nr.4 (1978): 474; De Blois, "Monetary policies," 90-91.

⁵³² Oliver, "On the Edict of Severus Alexander," 477.

⁵³³ De Blois, "Monetary policies," 100-105.

⁵³⁴ Anthony King, "The Decline of Samian Ware Manufacture in the North-West Provinces: Problems of Chronology and Interpretation," in *The Roman West in the Third Century: Contributions from Archaeology and History*, Vol.1, uitgegeven door Anthony King en Martin Henig (BAR International Series 109, 1981): 63-67.

⁵³⁵ Michael Fulford, "Procurators' Business? Gallo-Roman Sigillata in Britain in the Second and Third Centuries AD," in *Trade, Commerce and the State in the Roman World*, uitgegeven door Andrew Wilson en Alan Bowman (Oxford: Oxford University Press, 2018): 311; Johanna Bird, "3rd-century samian ware in Britain," *Journal of Roman Pottery Studies*, Vol.6 (1993): 1-2; Fulford, "Demonstrating *Britannia's* economic dependence," 132-135 en 137-138; zie bijlage 14 en 15.

⁵³⁶ Zie bijlage 14 en 15.

⁵³⁷ Zie bijlage 16; Ter volledigheid geven wij hier aan dat de vermelde grafiek reeds eerder door Fulford werd gebruikt in een artikel uit 1984. Wij opteren er hier voor om een latere versie van deze grafiek, uit 1991, te gebruiken.

Langs de noordelijke Rijn grens blijft het percentage min of meer hetzelfde. In de Germaanse gebieden is het percentage van aardewerk afkomstig uit Trier, voornamelijk laat tweede en begin derde eeuw, en La Madeleine aardewerk, uit de tweede eeuw, veel groter dan in *Britannia*. Het is hierbij opvallend dat aardewerk uit Trier nauwelijks verspreid is aan de zuidelijke Rijn grens, waarschijnlijk omdat de productieplaats Rheinzabern hier gelegen was.⁵³⁸ Dit wordt duidelijk weergegeven op de kaarten die wij in bijlage hebben toegevoegd.

Fulford stelt hierbij dat de *procuratores* een contract aangingen met de productiecentra van het aardewerk, en dat zij de goederen dan via de Rijn naar Londen lieten transporteren door de *negotiatores*. Vanuit Londen werd de bevoorrading van de provincie dan geregeld door de *procurator* waarvoor ook de *Classis Britannica* kon worden ingezet.⁵³⁹ Hierbij plaatsen wij enkele punten van kritiek. Ten eerste is het waarschijnlijk dat de *procurator* instond voor het bevoorraden van de essentiële goederen voor de soldaten, en hiervoor werden naar alle waarschijnlijkheid contracten afgesloten met *negotiatores*, maar – zoals op basis van Tab. Vindol. II 343 gesteld kan worden – maar dit wil niet zeggen dat zij dit ook deden voor de aanvoer van tafelgerei.⁵⁴⁰ Tafelgerei was niet van primair belang en kon door de soldaten zelf worden aangekocht. Ten tweede wordt Samisch tafelgerei ook aangetroffen in civiele contexten waar de *procurator* al helemaal niets mee te maken had. En ten derde is het zeer weinig waarschijnlijk dat militaire schepen werden ingezet voor transport, aangezien dat deze gebouwd waren voor snelheid en voor gevechtshandelingen. Deze bemerking hebben wij in deel 3.3 reeds gemaakt. In noodsituaties kan het wel zijn voorgekomen dat militaire schepen voor transport werden ingezet.

Komen wij bij de vraag naar de oorzaak van de dalende hoeveelheden aan Samisch tafelgerei. Fulford stelde hiervoor in 1978 dat de materiële cultuur tussen *Britannia* en het continent gelijk werd door het proces van romanisering.⁵⁴¹ Millett geeft aan dat dit niet onmogelijk is, maar stelt dat het waarschijnlijker is dat deze daling een gevolg is van een afname in de handelsaantrekkelijkheid. Dit is dan weer het gevolg van economische gelijkmaking die plaatsvond gedurende de derde eeuw. Ook daalde, aldus Millett, de handel tussen *Britannia* en de rest van het rijk omdat de provincie welvarender en meer zelfvoorzienend werd.⁵⁴² Hierin wordt Millett gesteund door Cleere die ook uitgaat van een aardewerk productie in *Britannia* die opkwam na de reeds vermelde problemen op het vasteland.⁵⁴³

⁵³⁸ Fulford, "Gallo-Roman Sigillata in Britain," 312-313; Zie bijlagen 17 en 18.

⁵³⁹ Fulford, "Gallo-Roman Sigillata in Britain," 316-317.

⁵⁴⁰ Tab. Vindol. II 343 in <http://vindolanda.csad.ox.ac.uk/TVII-343> en <http://vto2.classics.ox.ac.uk/index.php/tablets/search-for-tablets?tablet=343>, laatst geconsulteerd op 26.07.2018.

⁵⁴¹ Michael Fulford, "The Interpretation of Britain's Late Roman Trade: the scope of medieval historical and archaeological analogy," in *Roman Shipping and Trade: Britain and the Rhine Provinces*, uitgegeven door Joan du Platt Taylor en Henry Cleere (Hertford: Stephen Austin and Sons Ltd., 1978): 68.

⁵⁴² Millett, *The Romanization of Britain*, 162.

⁵⁴³ Henry Cleere, "Roman trade between Britain and the Rhine provinces: the evidence of pottery to AD 250," in *Roman Shipping and Trade: Britain and the Rhine Provinces*, uitgegeven door Joan du Platt Taylor en Henry Cleere (Hertford: Stephen Austin and Sons Ltd., 1978): 57.

We merken dus, ook op basis van de toegevoegde bijlagen, dat er een daling plaats vond in de import van het Samische tafelgerei, en dit al vanaf de tweede eeuw.⁵⁴⁴ In de Germaanse provincies blijft dit min of meer gelijk. De verklaringen hiervoor zijn niet volledig duidelijk, maar een verdere ontwikkeling van de provincie, waardoor deze meer en meer zelfvoorzienend wordt, is mogelijk. Desondanks kan één provincie niet alles zelf produceren en kunnen, bijvoorbeeld door het klimaat, een aantal goederen niet geproduceerd worden. Wij zullen bij een aantal goederen nagaan of er eenzelfde tendens te merken is, of indien het dalen in de olijfolie, vis en vissaus, het gevolg zijn van het zelfvoorzienend worden van de provincie.

4.2.2 Keizerlijke eigendommen

Keizerlijke eigendommen werden beheerd met dezelfde instrumenten als die van private personen. Dit wil zeggen dat ze onder het beheer werden geplaatst van *procuratores* en *actores* van de keizerlijke familie, of door ze te verhuren aan individuen en *conductores* of *coloni*.⁵⁴⁵ Hierdoor bleven de keizerlijke eigendommen toebehoren aan een economische actor, tussen andere economische actoren.⁵⁴⁶

De grootste toename in keizerlijke gronden zien we onder Septimius Severus.⁵⁴⁷ Severus confisqueerde de eigendommen van zijn tegenstanders in de burgeroorlog, waaronder Clodius Albinus, maar hij ging niet over tot het verkopen van deze eigendommen voor de *fiscus*, wel kwamen deze gebieden onder het toezicht van een *procurator* te staan.⁵⁴⁸ Een deel van deze gronden werden door Septimius Severus toegevoegd aan het *patrimonium Caesaris*.⁵⁴⁹ Bij gevolg gingen de opbrengsten van de grond, of van het uitlenen van de grond, direct naar de keizer waarbij de belastingen in natura het leger ook ten goede kwamen.⁵⁵⁰

Ook door het executeren van Plautianus verkreeg Septimius Severus meer grondgebieden die ook onder een *procurator* werden geplaatst.⁵⁵¹ De ondergang van Plautianus wordt door Dio reeds aangehaald in 76.16.4. net als in 77.5.5, waar zijn dood te lezen staat. Hierin wordt echter niet

⁵⁴⁴ Fulford, "Gallo-Roman Sigillata in Britain," 311; Bird, "3rd-century samian ware," 1-2; Fulford, "Demonstrating *Britannia's* economic dependence," 132-135 en 137-138.

⁵⁴⁵ Elio Lo Cascio, "The Imperial Property and its Development," in *Ownership and Exploitation of Land and Natural Resources in the Roman World*, uitgegeven door Paul Erdkamp, Koenraad Verboven en Arjan Zuiderhoek (Oxford: Oxford University Press, 2015): 64; Kehoe, "State and Production," 38-41.

⁵⁴⁶ Lo Cascio, "The Imperial Property," 64.

⁵⁴⁷ Lo Cascio, "The Imperial Property," 66; Dennis Kehoe, "Property Rights over Land and Economic Growth," in *Ownership and Exploitation of Land and Natural Resources in the Roman World*, uitgegeven door Paul Erdkamp, Koenraad Verboven en Arjan Zuiderhoek (Oxford: Oxford University Press, 2015): 92.

⁵⁴⁸ Birley, *Septimius Severus*, 196.

⁵⁴⁹ Gizewski, "Patrimonium", in: Brill's New Pauly, Antiquity volumes edited by: Hubert Cancik and , Helmuth Schneider, English Edition by: Christine F. Salazar, Classical Tradition volumes edited by: Manfred Landfester, English Edition by: Francis G. Gentry. Consulted online on 11 July 2018 http://dx.doi.org/10.1163/1574-9347_bnp_e909890 First published online: 2006, laatst geconsulteerd op 11.07.2018.

⁵⁵⁰ Lo Cascio, "The Imperial Property," 66-67; Michael Fulford, "The Economy of Roman Britain," in *Research on Roman Britain: 1960-89. Britannia Monograph Series, Vol.11*, uitgegeven door Malcolm Todd (Londen: Society for the Promotion of Roman Studies, 1989): 181.

⁵⁵¹ Birley, *Septimius Severus*, 233; Ando, *Imperial Rome*, 44-45; Kulikowski, *Triumph of Empire*, 95; Kehoe, "State and Production," 34; Erdkamp, *The Grain Market in the Roman Empire*, 222-223.

specifiek naar een *procurator* verwezen.⁵⁵² ILS 1370 geeft wel informatie over een *procurator augusti* die onder de bevoegdheid stond van de *praefectus annonae* en aangesteld was in de Noord-Afrikaanse gebieden waar Plautianus gronden bezat.⁵⁵³ Het is waarschijnlijk dat deze *procurator* ook gezag had over de keizerlijke gronden. Lo Cascio stelt dat het onder keizerlijk bestuur komen van die gronden een verklaring kan zijn voor het herstel dat we zien bij Septimius Severus. Aangezien dat de gronden onder beheer van de keizer kwamen te staan, werkte dit stimulerend om gronden te bewonen en te bewerken.⁵⁵⁴

We hebben reeds eerder opgemerkt dat die gronden onderverhuurd werden. Er is geen reden om aan te nemen dat dit met nieuw verworven gronden niet kon gebeuren waardoor de betalingen in geld, of in natura, naar de keizer toe ook toenamen. Zo stelt Kehoe dat dit om 1/3 van de oogst ging. De landarbeiders zouden hierbij tarwe, gerst en olijven, maar ook andere groenten, hebben geproduceerd, waarbij ook veeteelt vaak voorkwam.⁵⁵⁵ Erdkamp verwijst in deze context naar CIL VIII 10570, een inscriptie opgesteld in 182 waarin aangegeven wordt dat landbouwers actief op keizerlijke gronden in Noord-Afrika een derde van de opbrengst aan graan, gerst, wijn en olijfolie moesten afstaan. Hierbij dan ook nog een vierde van de opbrengst in bonen en een vaste hoeveelheid honing.⁵⁵⁶

Dit zijn goederen die, mogelijk, gebruikt werden om het leger te bevoorraden, niet noodzakelijk in de noordelijke provincies, maar granen, honing, wijn en olijfolie konden makkelijk worden opgeslagen en bleven langdurig goed, waardoor het mogelijk was ze op lange afstanden te verplaatsen. We merken op dat het hier gaat om één inscriptie, en we dus niet mogen veralgemenen, maar deze inscriptie toont aan dat reeds voor de Severische dynastie gronden in Noord-Afrika werden gebruikt voor de productie van olijfolie. Het is dus wel mogelijk dat deze gronden belangrijker werden in de productie van olijfolie, zeker nadat er door de Severische keizers stappen ondernomen werden tegen de Baeticaanse productiecentra.⁵⁵⁷

Een continue agrarische productie was dus zeer nuttig voor de staat en de keizerlijke gronden konden ook in die context worden gebruikt. Om de blijvende productie te garanderen zien we dan ook dat de keizers verschillende beslissingen namen om kleine landbouwers en huurders te beschermen, of aanmoedigden om terug te keren naar hun dorpen.⁵⁵⁸ Kehoe geeft het voorbeeld van Egypte gedurende de tweede, en het begin van de derde eeuw, waar de keizerlijke administratie amnestie schonk indien de landbouwers terugkeerden naar hun gronden, maar ook hardere maatregelen

⁵⁵² Dio Cassius, *Roman History, Volume IX: Books 71-80*, vert. door Earnest Cary en Herbert Foster in "Loeb Classical Library 177," (Cambridge: Harvard University Press, 1927): 236-237 en 248-249.

⁵⁵³ Dessau, *Inscriptiones Latinae Selectae*, Vol.1: 305.

⁵⁵⁴ Lo Cascio, "The Imperial Property," 68.

⁵⁵⁵ Kehoe, "Property Rights," 95.

⁵⁵⁶ Erdkamp, *The Grain Market in the Roman Empire*, 32; CIL VIII 10570 in: Lassard, Yves. *Decretum Commodi de saltu Burunitano (CIL VIII, 10570)*, in:

https://www.researchgate.net/publication/259874596_Decretum_Commodi_de_saltu_Burunitano_CIL_VIII_10570, laatst geconsulteerd op 30.07.2018.

⁵⁵⁷ Zie deel 4.1.1.

⁵⁵⁸ Kehoe, "Property Rights," 104.

werden getroffen.⁵⁵⁹ Op dergelijke gronden werden olijfolie, tarwe, gerst, een veelheid aan groenten, geproduceerd, maar was veeteelt ook aanwezig.⁵⁶⁰ Dit zijn allemaal goederen die, mogelijk, gebruikt werden voor het onderhoud van de soldaten.

Het is dus zeker mogelijk dat producten die lang goed bleven aan de troepen in het noorden bevoorradt konden worden. Desondanks worden slechts zeer weinig Noord-Afrikaanse amforen aangetroffen in het noorden, wat we reeds in deel 1.5.2 en in deel 4.2.3 verder op zullen ingaan. Er moet dus een eerdere ontwikkeling geweest zijn die verantwoordelijk is voor de daling in de oplages aan olijfolie.

4.2.3 Olijfolie

Olijfolie bleef geproduceerd worden in verschillende Iberische productiecentra, maar de schaal van de productie daalde aanzienlijk. De grote export van olijfolie uit *Baetica* in de tweede eeuw kwam – zoals reeds werd besproken in deel 1.5.2 – ten einde aan het begin van de derde eeuw en de productie werd overgenomen door de Noord-Afrikaanse gebieden.⁵⁶¹

Omstreeks dezelfde periode vermindert ook de productie van Samisch tafelgerei, wat wij eerder hebben aangegeven.⁵⁶² Cleary geeft twee mogelijke verklaringen voor het dalen van de import aan olijfolie in de noordelijke gebieden; enerzijds kan het een gevolg zijn van de beter ontwikkelde economie in de provincie, anderzijds kan het ook om een culturele ontwikkeling gaan. Deze culturele ontwikkeling zou dan het gevolg zijn van een meer divers leger met soldaten die niet enkel uit de mediterrane wereld kwamen.⁵⁶³ Zo zien we ook de aanwezigheid van soldaten uit *Germania Inferior* aan de muur van Hadrianus en worden er ook soldaten uit *Britannia* aan de Rijn grens gelegd.⁵⁶⁴ Hiervoor verwijzen wij ook naar bijlage 3 van Nesbitt waarin een hele reeks aan etnische achtergronden van legioen- en *auxilia*-soldaten worden weergegeven.⁵⁶⁵

Deze groei aan diversiteit was in eerste instantie te danken aan de groei van het rijk zelf, maar volgens Southern, ook een gevolg van de *Constitutio Antoniniana* van Caracalla, die alle vrijgeboren bewoners van het rijk tot een Romeins burger maakte.⁵⁶⁶ Hierdoor konden meer individuen legioensoldaat worden wat voor meer diversiteit in het leger zorgde. Of, zoals Haynes het aangeeft, het maakte een onderscheid tussen *auxilia* en *legionair* overbodig.⁵⁶⁷ Dit edict had nog een bijkomend voordeel, het vergrootte namelijk het aantal personen die belast konden worden op hun erfdeel.⁵⁶⁸ Southern baseert zich hiervoor op Cassius Dio, die aangeeft dat het verhogen van de belastingen de

⁵⁵⁹ Kehoe, "Property Rights," 104.

⁵⁶⁰ Kehoe, "Property Rights," 95.

⁵⁶¹ Cleary, *The Roman West*, 266-267; Monfort en Williams, "Spanish olive trade," 64.

⁵⁶² Cleary, *The Roman West*, 311.

⁵⁶³ Cleary, *The Roman West*, 311.

⁵⁶⁴ Birley, *Septimius Severus*, 246.

⁵⁶⁵ Zie bijlage 3.

⁵⁶⁶ Ando, *Imperial Rome*, 52.

⁵⁶⁷ Ian Haynes, "Military service and cultural identity in the *auxilia*," *Journal of Roman Archaeology: Supplementary Series*, Vol.34 (1999): 165-166.

⁵⁶⁸ Southern, *The Roman Army*, 142; Southern, *The Roman Empire*, 51-52.

aan primaire reden was voor Caracalla zijn edict, het verminderen van het aantal *perigrini* zorgde voor grotere belastingopbrengsten.⁵⁶⁹ De uitvaardiging van dit edict staat ook beschreven in het Corpus Iuris Civilis in Dig.1.5.17.⁵⁷⁰ Bij deze interpretatie, die dus teruggaat op Dio, kunnen we wel een aantal vragen stellen. Het is mogelijk om via dit edict meer belastingen te verkrijgen, maar de keizer had dit ook kunnen doen door de provinciale belastingen te verhogen. Anderzijds zou een plotse verhoging van de belastingen ook tot onrust hebben kunnen leiden, wat de Caracalla wou tegengaan door iedereen burgerrecht te geven met alle voor- en nadelen van dien. Er dient dus enige voorzichtigheid gebruikt te worden bij deze uitspraak van Cassius Dio.

Hoe dit ook zij, het klinkt logisch dat, indien de legioenen opgebouwd waren uit soldaten uit meer noordelijke streken, hun voorkeur uitging naar producten uit hun eigen culturele achtergrond. Dit zou dan resulteren in de consumptie van goederen van plaatselijke origine. Voor de administratie van het leger moet dit ook voordelig zijn geweest, aangezien alles dan plaatselijk in orde kon worden gebracht en geen transport op lange afstand meer geregeld moest worden. Hierbij verwijzen wij terug naar de soldaten die *ad frumentum* werden gestuurd die wij reeds in deel 3.3 hebben besproken. Indien alles binnen dezelfde provincie geregeld kon worden is het mogelijk dat er meer soldaten *ad frumentum* werden gestuurd.

Er is natuurlijk ook het politieke aspect, de maatregelen van Septimius Severus en zijn opvolgers tegen Baeticaanse olijfolie ter promotie van hun eigen landerijen in Noord-Afrika, maar het vacuüm dat door de ondergang van Baeticaanse olijfolie werd gecreëerd is nooit opgevuld. Deze elementen hebben wij besproken in deel 1.5.2, maar dat wil niet zeggen dat er helemaal geen Noord-Afrikaanse olijfolie is aangetroffen in *Britannia*. Cool geeft bijvoorbeeld aan dat te York 13.4kg aan fragmenten van Noord-Afrikaanse amforen zijn teruggevonden. Tegenover de 591kg aan Dressel 20 amforen is dit zeer beperkt, maar de Noord-Afrikaanse olijfolie kwam dus wel degelijk tot in het noorden van Engeland. Hierbij houdt Cool rekening met spreiding doorheen de tijd en stelt, terecht, dat de Dressel 20 iets langer was dan die van de Noord-Afrikaanse amforen.⁵⁷¹ Deze opmerking wordt ook door Broekaert gemaakt, en aangevuld door de stelling dat olijfolie bleef doorleven in de noordelijke keukens. Hoewel er dus een daling is in de import van olijfolie zal deze, net als de wijn, nooit volledig verdwijnen.⁵⁷² Desondanks zien we, zoals we hebben opgemerkt in deel 1.5.2, een duidelijk daling vanaf het midden van de tweede eeuw. Hierdoor kunnen de politieke maatregelen van Septimius Severus niet de oorzaak zijn voor deze daling, maar wel kan het de daling versterkt hebben.

Volgens Cleary is het dan ook mogelijk dat er aan de Rijn grens en in *Britannia* een crisis was in de vraag naar olijfolie.⁵⁷³ Deze zou zijn aanvang hebben gekend rond het midden van de tweede eeuw, en komt overeen met de initiële daling in de import van olijfolie. Dit kan op zijn beurt weer verklaard

⁵⁶⁹ Dio Cassius, *Roman History, Volume IX: Books 71-80*, vert. door Earnest Cary en Herbert Foster in "Loeb Classical Library 177," (Cambridge: Harvard University Press, 1927): 296-297.

⁵⁷⁰ Watson, *Digest of Justinian: Volume 1*, 16.

⁵⁷¹ Cool, *Eating and drinking*, 63.

⁵⁷² Broekaert, "The Soldiers' Kitchen," 71-72.

⁵⁷³ Cleary, *The Roman West*, 312.

worden door het culturele aspect. Broekaert en Zuiderhoek geven aan dat, na verloop van tijd, de soldaten meer de voorkeur gaven aan lokale producten. Hierbij stellen ze dat olijfolie een belangrijk onderdeel bleef van het militaire dieet, wat niet overeenkomt met hetgeen Cleary stelt.⁵⁷⁴ Het is mogelijk, op basis van de culturele achtergrond, dat *Britannia* en *Germania Inferior* de enige gebieden zijn waarin er een daling was in de vraag naar olijfolie. Aangezien dat het aantal amforen er, vanaf het midden van de tweede eeuw, op achteruit ging, is dit niet onmogelijk. Om hier zekerheid in te brengen zou er een vergelijking moeten worden gemaakt met de andere provincies van het rijk. Cool geeft hierbij aan dat de romanisering van de noordelijke streken relatief beperkt was.⁵⁷⁵ De mate van romanisering aan de grens zelf zal, zeker in de initiële fase, hoger hebben gelegen, maar kan na verloop van tijd verminderd zijn. Dit laatste zeker indien meer en meer personen uit noordelijke streken deel uitmaakten van het leger.

Een andere verklaring voor de afname in Dressel 20 amforen is de opstand van Clodius Albinus, en de politieke gevolgen van deze, die wij reeds uitvoerig hebben besproken in deel 4.1.1 en hier niet zullen herhalen.⁵⁷⁶ Hier merken we dan ook op dat dit na het midden van de tweede eeuw was en dus geen verklaring kan bieden voor de initiële daling in import van olijfolie.

Een bijkomende mogelijkheid, aangehaald door Millett, is dat na de campagnes van Septimius Severus en Caracalla het aantal soldaten afnam waarbij de positie van grenstroepen erfelijk werd. Zodoende waren de soldaten niet meer afkomstig uit de mediterrane gebieden waardoor de interesse in olijfolie en andere mediterrane voedingswaren, zoals vissaus en wijn, afnam.⁵⁷⁷ Dit klinkt aannemelijk, maar deze ontwikkeling speelt zich af in een latere periode, vanaf omstreeks 313, wat buiten de parameters van dit onderzoek ligt. Ook geeft het geen verklaring voor een ontwikkeling die omstreeks 150 van start ging.

Samenvattend voor olijfolie kunnen we dus stellen dat de meeste ontwikkelingen die we hebben aangehaald, vooral de politieke en economische, op chronologisch vlak gesitueerd zijn na het midden van de tweede eeuw. Deze elementen kunnen de afname wel versterkt hebben, maar zijn er dus niet verantwoordelijk voor de initiële daling.

4.2.4 Vis- en vissausproductie

Wij hebben bij de bespreking van de verschillende vissoorten, in deel 1.4.1, reeds aangehaald dat de resten van de *scomber japonicus*, een makreel uit het Middellandse Zeegebied, ook in verschillende noordelijke streken wordt aangetroffen.⁵⁷⁸ Deze, net als een aantal andere vondsten van niet inheemse vissoorten, worden gedateerd tussen de tweede en het midden van de derde eeuw.⁵⁷⁹ Zoals wij ook reeds hebben opgemerkt kan er een vertekening zijn doordat vis en vissaus archeologisch

⁵⁷⁴ Broekaert en Zuiderhoek, "Food Systems in Classical Antiquity," 46.

⁵⁷⁵ Cool, *Eating and drinking*, 63.

⁵⁷⁶ Zie deel 4.1. en 4.2.1.

⁵⁷⁷ Millett, *The Romanization of Britain*, 162-163.

⁵⁷⁸ Zie deel 2.1.1.

⁵⁷⁹ Van Neer, Ervynck, Monsieur, "Fish bones and amphorae," 170.

moeilijk van elkaar te onderscheiden is. Hoewel er dus zeker import van vis en vissaus was in zowel *Britannia*, *Germania Inferior* en andere delen van het rijk is er ook, zoals blijkt uit het artikel van Davies en zoals aangehaald wordt door Van Neer, plaatselijke vis- en vissausproductie. Het archeologisch bewijs stamt hiervoor enkel uit de tweede eeuw, maar het lijkt niet onlogisch dat er gedurende de eerste eeuw ook reeds gevist, en op basis daarvan, vissaus geproduceerd werd.⁵⁸⁰

Vis en, of, vissaus bleef geïmporteerd worden gedurende de eerste drie eeuwen van onze jaartelling. De plaatselijke productie moet, in de loop van de tweede eeuw, wel nefast geweest zijn voor de import van goederen uit het mediterrane gebied. Helaas gebruikte zij geen duurzame verpakkingsmethode waardoor het achterhalen van het verspreidingspatroon veel moeilijker is.⁵⁸¹

In het artikel van Van Neer wordt hierover gezegd dat de verklaring kan liggen in de afname van mediterrane culinaire invloeden onder invloed van een verandering in het cliënteel. Dit zou zowel aan de *limes* als in *Britannia* hebben plaatsgevonden.⁵⁸² Ook Broekaert merkt deze stelling op. Hierbij geeft hij aan dat vissaus, in welke vorm dan ook, één van de voornaamste ingrediënten was in de mediterrane keuken. Om zijn argument kracht bij te zetten merkt Broekaert op dat 350 ingrediënten in de Apicius kookboeken een vorm van vissaus nodig hebben.⁵⁸³ Een verandering in afkomst van de troepen kan dit hebben omgegooid.

Deze stelling past ook binnen de hypothese dat het toetreden van soldaten uit verschillende delen van het rijk, meer bepaald noordelijke streken, invloed heeft gehad op het voedsel dat de soldaten te eten kregen, een hypothese die we in deze thesis uitvoerig aan bod hebben gebracht. Deze hypothese zullen wij in een nog komend deel van dit onderzoek verder pogen te ondersteunen met een analyse van verschillende elementen die toetreding van soldaten uit de meer noordelijke provincies van het rijk zal trachten aan te tonen. Wanneer wij onze blik dan werpen op de import van gezouten vis uit de mediterrane wereld, merken we het volgende. Gedurende de eerste eeuw blijkt deze zeer omvangrijk te zijn geweest, maar ze daalt zeer snel gedurende de tweede eeuw. Verschillende productiecentra van gezouten vis blijven wel bestaan, maar hun amforen worden niet in grote mate aangetroffen buiten de mediterrane wereld.⁵⁸⁴

Voor de aanwezigheid van *garum* en *muria* hebben wij reeds verwezen naar de Dressel 6A amfoor uit Salzburg en de Dressel 7-11 amfoor uit Mainz gedateerd rond het jaar 100 – dit in deel 1.4.2 –, en naar Tab. Vindol. II 190, 202 en 302 – ook in deel 1.4.2. De aanwezigheid van *garum* en *muria* in *Britannia* en *Germania Inferior* is dus vrij zeker, maar in de tabletten wordt wel enkel *muria* aangehaald.

⁵⁸⁰ Van Neer, Eryvynck, Monsieur, "Fish bones and amphorae," 175.

⁵⁸¹ Cool, *Eating and drinking*, 62.

⁵⁸² Van Neer, Eryvynck, Monsieur, "Fish bones and amphorae," 177.

⁵⁸³ Broekaert, "The Soldiers' Kitchen," 65.

⁵⁸⁴ Van Neer, Eryvynck, Monsieur, "Fish bones and amphorae," 177.

Over het verdere verloop van de import en export van *muria*, *garum* en vis merken Van Neer, Eryvynck en Monsieur op dat de types van amforen met deze inhoud gedurende de eerste helft van de tweede eeuw verdwijnen. Er zijn maar drie Dressel 14A uit *Baetica* aangetroffen te Augsburg en Straatsburg gedurende de tweede eeuw.⁵⁸⁵ We plaatsen hier wel de kritiek, gegeven door Broekaert, dat er door de herkenbaarheid van Baeticaanse amforen vaak een te grote nadruk op gelegd wordt. Zo zijn er ook amforen met vissaus uit de streek van Lyon aangetroffen die recent iets meer aandacht hebben gekregen en die – hoewel verder onderzoek nodig is – in oplage even groot kon zijn als de Baeticaanse.⁵⁸⁶

Hoe dit ook zij, Broekaert en Cool merken de tendens op dat de import van vissaus zich vooral afspeelt gedurende de eerste eeuw en de eerste helft van de tweede eeuw, om daarna te dalen.⁵⁸⁷ Het is mogelijk dat de import stopte en er over werd geschakeld op plaatselijke productie. Broekaert gaat in zijn artikel na of dit wel mogelijk was en financieel voordelig kon zijn. Hiervoor houdt hij rekening met de aanwezigheid van een stabiele afzetmarkt, de transportkosten en de verwerkingskosten.⁵⁸⁸ Een stabiele markt was er zeker door de aanwezigheid van de troepen, en de geringe afstand en makkelijke bevaarbaarheid van het kanaal en plaatselijke rivieren maakte transport eenvoudig en goedkoop.⁵⁸⁹ De verwerkingskosten hangen af van de aanwezigheid van plaatselijke grondstoffen. Voor zout zijn er zouttraffinaderijen aangetroffen langs de Belgische en Franse kust, en de aanwezigheid van het kanaal en de Rijn moet een gezonde vishoeveelheid hebben ingehouden.⁵⁹⁰ Dat er plaatselijke productie was, zo stellen Van Neer, Eryvynck en Monsieur, wordt ook duidelijk uit de resten van materiaal dat gebruikt werd om vissen te zouten. Deze productielocaties zijn aangetroffen in *Britannia* en waren actief gedurende de tweede en derde eeuw waarbij een deel van de vis geëxporteerd werd.⁵⁹¹

Wel zijn er geen amfora types die geassocieerd kunnen worden met de handel in vissaus op basis van vissen uit de Noordzee. Waarschijnlijk komt dit doordat er gebruik werd gemaakt van houten vaten, wat later ook met wijn zou gebeuren.⁵⁹² Eenzelfde probleem is er ook bij de import vanuit andere gebieden. De amforen uit Lyon bevatten geen vissaus die te Lyon geproduceerd is en moeten volgens Broekaert uit een ander gebied zijn gekomen. *Tituli picti* geven ook aan dat deze sauzen, of de basisproducten afkomstig waren uit andere gebieden. Hierdoor brengt Broekaert het punt naar voor dat de vissaus te Lyon werd overgegoten in de gekende amforen, maar uit hun plaats van herkomst naar Lyon getransporteerd werden in *dolia* of vaten.⁵⁹³

⁵⁸⁵ Van Neer, Eryvynck, Monsieur, "Fish bones and amphorae," 166.

⁵⁸⁶ Broekaert, "The Soldiers' Kitchen," 74.

⁵⁸⁷ Broekaert, "The Soldiers' Kitchen," 69-72 en 77-79; Cool, *Eating and drinking*, 61.

⁵⁸⁸ Broekaert, "The Soldiers' Kitchen," 80-81.

⁵⁸⁹ Broekaert, "The Soldiers' Kitchen," 80-81.

⁵⁹⁰ Van Neer, Eryvynck, Monsieur, "Fish bones and amphorae," 178; Broekaert, "The Soldiers' Kitchen," 81.

⁵⁹¹ Van Neer, Eryvynck, Monsieur, "Fish bones and amphorae," 162.

⁵⁹² Van Neer, Eryvynck, Monsieur, "Fish bones and amphorae," 177-179.

⁵⁹³ Broekaert, "The Soldiers' Kitchen," 74-75.

Gelukkig zijn er in het kader van de vissausproductie en -consumptie wel een aantal inscripties, gedateerd tussen 180 en 230, aangetroffen te Colijnsplaat. Het gaat hierbij om inscripties AE 1973.365 en AE 1973.375 die verschillende *negotiatores allecarii* vermelden, handelaren gespecialiseerd de vissaus.⁵⁹⁴ Andere inscripties, AE 1973.362 en AE 1973.364 vermelden de namen van *negotiatores salarii*, handelaren die gespecialiseerd waren in zouthandel.⁵⁹⁵ Buiten deze inscripties is er echter weinig bewijs voor de productie van Noordzee-vis gedurende de tweede en derde eeuw.⁵⁹⁶ Het is hoogstwaarschijnlijk dat deze handelaren vaak de tocht over het kanaal maakten om hun goederen te verkopen aan de soldaten gelegd in de Britse provincie, maar ook aan de troepen gelegd langs de Rijn.

Dit wordt ook aangegeven in een inscriptie van een *negotiator cretarius Britannicianus* in AE 1973.370, een handelaar in aardewerk met basis te Keulen en die zijn waren verkocht in *Britannia*.⁵⁹⁷ Maar ook door een aantal andere inscripties waaronder AE 1983.720, waarin een handelaar vermeld wordt die zowel in Kent als Boulogne handel dreef, AE 1975.646 en 647, hoewel het bij deze niet duidelijk is waarin ze handel dreven, AE 1975.651 en AE 1983.721, die beiden spreken over een handelaar actief in *Britannia*.⁵⁹⁸ Er is dus voldoende bewijs voor een handel in vissaus die van buiten de provincies *Britannia* en *Germania Inferior* kwam, vooral gedurende de eerste en tweede eeuw, waarbij er gedurende dezelfde periode een plaatselijke productie op gang komt.

Volgens Broekaert was deze lokale productie niet de enige oorzaak voor het dalen van de import. De verandering in de etniciteit van de soldaten gedurende dezelfde periode zou mee aan de grondslag liggen van het einde van deze import, net zoals bij de olijfolie het geval zou zijn.⁵⁹⁹ Ook het artikel van Van Neer had het over een dergelijke oorzaak in de ondergang van de visimport.⁶⁰⁰ Zoals verder in dit onderzoek nog aangegeven zal worden, en reeds meermaals is opgemerkt, werd het homogene blok aan soldaten afkomstig uit het Middellandse Zeegebied door de eeuwen heen meer en meer opgebroken door soldaten die afkomstig waren uit de grensstreken.⁶⁰¹

⁵⁹⁴ L'Année Epigraphique: Revue des Publications Epigraphiques Relatives a L'Antiquité Romaine, *Année 1973*, uitgegeven door Gagé, Jean, Marcel Leglay, H.G. Pflaum en Pierre Willeumier, 104 en 106. Parijs: Presses Universitaires de France, 1976.

⁵⁹⁵ L'Année Epigraphique: Revue des Publications Epigraphiques Relatives a L'Antiquité Romaine, *Année 1973*, uitgegeven door Gagé, Jean, Marcel Leglay, H.G. Pflaum en Pierre Willeumier, 103. Parijs: Presses Universitaires de France, 1976.

⁵⁹⁶ Van Neer, Eryvynck, Monsieur, "Fish bones and amphorae," 178-179; Broekaert, "The Soldiers' Kitchen," 73.

⁵⁹⁷ Van Neer, Eryvynck, Monsieur, "Fish bones and amphorae," 178; L'Année Epigraphique: Revue des Publications Epigraphiques Relatives a L'Antiquité Romaine, *Année 1973*, uitgegeven door Gagé, Jean, Marcel Leglay, H.G. Pflaum en Pierre Willeumier, 105. Parijs: Presses Universitaires de France, 1976.

⁵⁹⁸ L'Année Epigraphique: Revue des Publications Epigraphiques Relatives a L'Antiquité Romaine, *Année 1975*, uitgegeven door Chastagnol, André, Jean Gagé, Marcel Leglay en H.G. Pflaum, 167-168. Parijs : Presses Universitaires de France, 1978; L'Année Epigraphique: Revue des Publications Epigraphiques Relatives a L'Antiquité Romaine, *Année 1983*, uitgegeven door Chastagnol, André, Marcel Leglay en Patrick Le Roux, 203. Parijs: Presses Universitaires de France, 1985.

⁵⁹⁹ Broekaert, "The Soldiers' Kitchen," 70.

⁶⁰⁰ Van Neer, Eryvynck, Monsieur, "Fish bones and amphorae," 177.

⁶⁰¹ Broekaert, "The Soldiers' Kitchen," 70.

Een andere verklaring, die wij reeds bij de olijfolie hebben aangehaald, is dat het afnemen van de vissaus import komt door het verplaatsten van de troepen naar het Dacische front wat al voor een vermindering in vraag gezorgd moet hebben.⁶⁰² Door de campagne kan er voorrang zijn gegeven aan de bevoorrading van deze soldaten. Dit punt kan wel tegengesproken worden door aan te geven dat er gedurende campagnes van deze aard gefoerageerd werd, waardoor de soldaten voldoende basisproducten hadden om vissaus te produceren. Dit zou de bevoorrading van vissaus minder noodzakelijk maken. Als laatste reden geeft Broekaert ook de opstand van Clodius Albinus weer, maar dit onderwerp is reeds uitvoerig behandeld in andere delen van deze paper waardoor we het hier niet zullen herhalen.⁶⁰³

4.2.5 Belastingen

In dit gedeelte gaan wij na welke vorm van belastingen, cash of goederen in natura, dominant was voor de beide gekozen provincies.

Verschillende auteurs halen aan dat de belastingen in *Britannia* verkregen werden in natura.⁶⁰⁴ Voor *Britannia* beschikken we voor deze uitspraak ook over bewijs uit de bronnen, namelijk Tacitus Agricola 19.4. Hierin geeft Tacitus aan dat Agricola de toelating gaf, aan geïsoleerde gemeenschappen, om hun belastingen met een geldsom te betalen in plaats van dit in graan te leveren.⁶⁰⁵ In het kader van de bevoorrading merkt Erdkamp op dat het inrichten van een specifieke positie, enkel en alleen voor de bevoorrading, niet nodig was. Immers, indien het geld werd ontvangen door de gouverneur, zal dit verder gedelegeerd zijn naar andere personen betrokken bij de boekhouding van de provincie, mogelijk de *procuratores* of de *beneficiarii*.⁶⁰⁶

Voor de belastingen in de Germaanse provincies verwijst Wierschowski naar een transactie van ossenhuiden en een aantal opmerkingen over tributen bij Tacitus.⁶⁰⁷ De passage over ossenhuiden vinden we terug in Tacitus Ann. 4.72 waar een zekere Olennius, die beschreven staat als een *centurio*, toezicht houdt over de Friesen die hun goederen overdragen aan de Romeinen.⁶⁰⁸ We dienen op te merken dat die huiden aan de Romeinen werden overgedragen, inderdaad als een tribuut, maar een tribuut dat betaald werd omdat de Friesen zicht niet hadden gehouden aan de vrede. Het gaat hier dus niet om het heffen van regelmatige belastingen, maar het toont wel dat natuurlijke goederen geaccepteerd werden. In een andere passage van Tacitus wordt dan weer aangehaald dat de *Chatti* en de Bataven vrijgesteld waren van belastingen, maar zij moesten het leger voorzien van rekruten.

⁶⁰² Broekaert, "The Soldiers' Kitchen," 85.

⁶⁰³ Broekaert, "The Soldiers' Kitchen," 85; Kehoe, "State and Production," 34; Zie deel 4.1.1 en 4.2.1.

⁶⁰⁴ Carrington, "Feeding the wolf in Cheshire," 18-19; Wierschowski, "Das römische Heer," 273-276 en 288-290.

⁶⁰⁵ Erdkamp, "The Corn Supply of the Roman Armies," 58; Tacitus, *Agricola. Germania. Dialogue on Oratory.*, in "Loeb Classical Library 35," 64-65.

⁶⁰⁶ Erdkamp, "The Corn Supply of the Roman Armies," 60.

⁶⁰⁷ Wierschowski, "Das römische Heer," 272.

⁶⁰⁸ Kissel, *Untersuchungen zur Logistik*, 161-164; Richard Duncan-Jones, *Structure and Scale in the Roman Economy* (New York: Cambridge University Press, 1990): 192-193; Tacitus, *Annals: Books 4-6, 11-12*, in "Loeb Classical Library 312," 126-129.

Dit vinden we terug bij Tacitus Hist. 5.25 en verklaart hun duidelijke aanwezigheid in de militaire context van *Britannia* en *Germania Inferior*.⁶⁰⁹

Kooistra geeft aan dat de situatie waarschijnlijk anders was en de Bataven net wel, voor het Romeinse leger, graan moesten bevoorraden. Waarschijnlijk gaat het hier voornamelijk over emmer, gerst, gierst en haver.⁶¹⁰ Sommige van deze graanresten kunnen niet exact gedateerd worden waardoor we de stelling van Tacitus niet volledig opzij mogen schuiven. Ook verdwijnt gierst, rogge en haver na verloop van tijd zonder dat hier een duidelijke verklaring voor is.⁶¹¹ Voor de volledigheid geven wij hier aan dat Groot ook opmerkt dat, minstens gedurende de eerste eeuw, belastingen in *Germania Inferior* in natura geïnd werden, maar zij geeft geen verwijzing naar het bewijs hiervoor.⁶¹²

Verder is er onzekerheid over hoe hoog de belastingen waren. Carrington verwijst naar het werk van Duncan-Jones uit 1990.⁶¹³ Hier maakt Duncan-Jones een analyse van de taxatie in heel het rijk en stelt hij een belastingpercentage van 10 tot 33% voor.⁶¹⁴ Wanneer we Duncan-Jones zijn analyse wat meer in detail bekijken merken we dat hij verwijst naar de landmeter Hyginus uit de tweede eeuw. Op basis van wat Hyginus weergeeft stelt Duncan-Jones dat de maat van belastingen in natura tussen de 14-20% lagen.⁶¹⁵ Deze landmeter wordt ook door Erdkamp aangehaald waarbij de belasting, afhankelijk van provincie tot provincie tussen de 1/7 tot 1/5 deel lag.⁶¹⁶ Dezelfde percentages die door Duncan-Jones worden aangehaald.

Een andere berekening, over de directe belasting op het land, wordt door Roth gemaakt. Roth steunt voor deze uitspraak op de reeds gemaakte berekeningen van Wierschowski en stelt dat het belastingpercentage tussen de 10-12% lag, wat volgens Roth veel was.⁶¹⁷ Hopkins stelt dat de belastingen vrij laag waren, omstreeks de 10%, om zo de private opbrengsten te laten verhogen waardoor toch een hoog belastingbedrag betaald kon worden zonder dat de provincie er armer door werd.⁶¹⁸ Kehoe gaat met dit cijfer akkoord en geeft aan dat het misschien zelf iets lager lag, en dat het er niet op lijkt dat deze na verloop van tijd zijn toegenomen.⁶¹⁹ Dit lijkt vreemd wanneer we kijken naar de reeds geleverde informatie – zie hiervoor deel 4.1.2 – over de fiscale politiek van verschillende keizers. Zeker tijdens Caracalla schoten deze de hoogte in, en P. Fayum 20 geeft net aan dat Severus Alexander de belastingen verlaagde nadat die eerder verhoogd waren. Het is

⁶⁰⁹ Duncan-Jones, *Structure and Scale*, 190-191; Wierschowski, "Das römische Heer," 272; Tacitus, *Histories; Books 4-5. Annals: Books 1-3*. Vert. door Clifford Moore en John Jackson in "Loeb Classical Library 249," 144-147 en 216-219; Tacitus, *Agricola. Germania. Dialogue on Oratory*, in "Loeb Classical Library 35," 174-177.

⁶¹⁰ Kooistra, "Provenance of Cereals," 231.

⁶¹¹ Kooistra, "Provenance of Cereals," 231.

⁶¹² Groot, "Searching for patterns," 51.

⁶¹³ Carrington, "Feeding the wolf in Cheshire," 23.

⁶¹⁴ Duncan-Jones, *Structure and Scale*, 189-193.

⁶¹⁵ Duncan-Jones, *Structure and Scale*, 187-188.

⁶¹⁶ Erdkamp, *The Grain Market in the Roman Empire*, 220.

⁶¹⁷ Roth, *Logistics of the Roman Army*, 236.

⁶¹⁸ Hopkins, "Taxes and Trade," 116-122.

⁶¹⁹ Kehoe, "State and Production," 37.

waarschijnlijk dat Kehoe, hoewel ietwat onduidelijk aangegeven, het vooral heeft over de eerste eeuw, en niet over latere ontwikkelingen.

Er is dus een kleine discrepantie in deze berekeningen, maar deze berekeningen geven ons enkel een algemeen beeld voor de gekozen provincies. Bijkomend moeten we er dan vanuit gaan dat er vastgelegde ratio's waren.⁶²⁰ Zoals Carrington aangeeft was dit waarschijnlijk niet het geval. Erdkamp en Wierschowski stellen dat diensten en betalingen soms – enkel in geval van nood – willekeurig waren, maar wel rekening hielden met de noden en mogelijkheden van de provincie zelf en die van een andere provincie.⁶²¹ De gebruikelijke belastingen bleven wel belangrijker. Dit is aannemelijk aangezien het nefast zou zijn om een provincie te zwaar onder druk te zetten en, zodoende, hun economische minder rendabel te maken.

De vraag is dan wat er met deze belastingen gebeurde. Indien de belasting in cash was, kon deze worden ingezet voor het aankopen van goederen, mogelijk voor het leger, op een lokaal niveau.⁶²² Hierbij is het mogelijk dat de *procurator* en zijn medewerkers een deel van de belastingen verdeelden onder de militaire kampen, die dan zelf op de lokale markt hun aankopen deden en er zo voor zorgden dat de plaatselijke bevolking hun belastingen konden betalen. Ook is het mogelijk dat de *procurator* of zijn medewerkers een contract afsloten met een *negotiator* of *navicularius* die dan voor het leger goederen leverde.⁶²³

Belastingen in natura konden, afhankelijk van de bederfbaarheid, ook in andere provincies worden ingezet voor aankoop of bevoorrading.⁶²⁴ Een voorbeeld hiervan zijn goederen uit *Belgica* of Gallië die werden verplaatst naar de Germaanse provincies waarbij de staat niet zelf verantwoordelijk was voor het transport.⁶²⁵ Het transport moet dan gedelegeerd zijn naar een derde, de *mercatores* en *navicularii*. Zich baserend op Kissel, stelt Roth voor dat een volgend model, zoals volgens Kissel ook voor de bevoorrading van Rome gebeurde, ook in het leger gehanteerd werd. Hierbij hadden de *navicularii* een contract met een persoon binnen het leger, een *beneficiarii*, *centurio*, *primus pilus* of nog een ander individu.⁶²⁶ Het lijkt wel weinig waarschijnlijk dat de staat deze personen, lager in rang, de verantwoordelijkheid gaven om contracten af te sluiten. Ook zou het problemen leveren omdat deze individuen niet de mogelijkheid hadden om een *negotiator* of *navicularius*, die zich niet houdt aan de afspraak, te verplichten dit uit te voeren. Het lijkt waarschijnlijker dat een contract afgesloten werd met een persoon die deel uitmaakte van het staatsapparaat zoals de *procurator* of de gouverneur.

⁶²⁰ Carrington, "Feeding the wolf in Cheshire," 23.

⁶²¹ Wierschowski, "Das römische Heer," 271-275; Erdkamp, "The Corn Supply of the Roman Armies," 59.

⁶²² André Tchernia, James Grieve en Elizabeth Minchin, *The Romans and Trade* (New York: Oxford University Press, 2016): 124.

⁶²³ Erdkamp, "The Corn Supply of the Roman Armies," 66-67; Whittaker, "Supplying the Army," 212

⁶²⁴ Wierschowski, "Das römische Heer," 271-272; Hopkins, "Taxes and Trade," 101-102.

⁶²⁵ Wierschowski, "Das römische Heer, 288-289 en zie punt 2.

⁶²⁶ Roth, *Logistics of the Roman Army*, 270-271.

Enige voorzichtigheid is geboden, aangezien het gaat om een voorstelling van hoe het er in Rome aan toe ging. De situatie van de hoofdstad in een andere setting plaatsen is niet zonder risico. Desondanks is het niet onmogelijk. We hebben bij de keizerlijke gronden reeds aangehaald dat de *procurator* contracten kon aangaan, en ook op basis van Tab. Vindol. II 343, kunnen we stellen dat contracten door anderen, zoals de *beneficiarius*, mogelijk werden afgesloten.⁶²⁷ Ook de aanwezigheid van handelaren die tussen *Britannia* en *Germania Inferior* voeren is historisch geattesteerd door de inscripties aangetroffen te Colijnsplaat. Zie hiervoor de inscripties die wij reeds hebben aangehaald in deel 4.2.4. Het is dus wel degelijk mogelijk dat, belastingen in natura uit een andere provincie, verscheept werden naar gebieden die er meer nood aan hadden en dat er voor het transport een contract werd aangegaan.⁶²⁸

4.2.6 Privileges voor handelaars en schippers?

Alvorens op de kwestie van de privileges voor handelaren en schippers in te gaan, geven wij hier eerst een aantal inleidende bemerkingen. Funari stelt dat de handelaren, *negotiatores* – maar dit kunnen ook *navicularii* zijn – de tussenpersonen waren onder contract met het leger die over hun eigen schepen beschikten.⁶²⁹ Dit is correct, maar er zijn ook *navicularii* die voor hun eigen rekening voeren en die ook handel dreven en zij konden dus ook een contract aangaan. Bijkomend kon de *navicularius* ook alleen maar de kapitein zijn die niet eens met zijn eigen schip en goederen vaart, maar toch deels verantwoordelijk is voor de goederen.⁶³⁰ Dig.14.1.1.15 maakt ook duidelijk dat een *navicularius* niet noodzakelijk de eigenaar van het schip was.⁶³¹ Hierbij is het mogelijk dat de *navicularii* zekere voordelen kregen zoals in Rome het geval was – wat wij reeds eerder besproken hebben en hier niet zullen herhalen, hoewel het te Rome streng gecontroleerd werd met behulp van de *collegia* dat, omstreeks Septimius Severus, een *munus* werd.⁶³²

Het is dus duidelijk dat de termen *negotiator* en *navicularius* niet altijd even duidelijk van elkaar te onderscheiden zijn. De vraag voor dit gedeelte is echter of deze privileges, die rijkelijk geattesteerd zijn voor de *navicularii* die werkten in opdracht van de *annona*, ook aan *negotiatores* en *navicularii* actief in de provincies *Germania Inferior* en *Britannia* gegeven werden.⁶³³

Bij deze vraag worden we direct geconfronteerd met een gebrek aan verwijzingen naar een *collegia* of *corpora* voor de *negotiatores* en *navicularii*. Sirks geeft hierbij aan dat er in de provincies *Africa*, *Gallia Narbonensis* en *Aegyptus*, maar dat er voor de *corpora* in andere provincies, en zeker gedurende de derde eeuw, zeer weinig informatie is.⁶³⁴ Hierbij hebben wij reeds, in deel 4.1.2, de stelling van

⁶²⁷ Zie deel 2.1; Tab. Vindol. II 343 in <http://vindolanda.csad.ox.ac.uk/TVII-343> en <http://vto2.classics.ox.ac.uk/index.php/tablets/search-for-tablets?tablet=343>, laatst geconsulteerd op 26.07.2018.

⁶²⁸ Hopkins, "Taxes and Trade," 102.

⁶²⁹ Funari, "The Consumption of Olive oil," 244-245.

⁶³⁰ Sirks, *Food for Rome*, 26.

⁶³¹ Alan Watson, *The Digest of Justinian: Vol.1* (Philadelphia: University of Pennsylvania Press, 1985): 416.

⁶³² Rickman, "The Corn Supply of Ancient Rome," 88-90; Sirks, *Food for Rome*, 134-135.

⁶³³ Voor deze privileges in het kader van de *annona* van Rome zie: Rickman, Geoffrey. *The Corn Supply of Ancient Rome*, 73-90, Sirks, *Food for Rome*, 13-126.

⁶³⁴ Sirks, *Food for Rome*, 135.

Petrikovits aangehaald. Op basis van de inscripties AE 1973.362, AE 1973.364, AE 1937.365, AE 1973.370, AE 1973.372, AE 1973.375, AE 1975.647, AE 1975.651, AE 1983.720, AE 1983.721 – aangetroffen te Colijnsplaat – stelde Petrikovits dat hier een *collegia* moest zijn voor de *negotiatores* en *navicularii*.⁶³⁵ Maar, zoals wij dus reeds hebben opgemerkt in deel 4.1.2, impliceert geen enkele van deze inscripties een *collegia*. Zij geven enkel indicaties naar verschillende actieve handelaren in de provincies *Germania Inferior* en *Britannia*, en hun dank voor de godheid Nehalennia, maar spreken niet over een vereniging.

Desondanks kunnen er een aantal elementen worden aangehaald die aantonen dat, zeker voor het bewind van Septimius Severus en zijn opvolgers, toch een *collegia naviculariorum* werd opgericht. Hiervoor verwijzen wij naar de instelling van de *annona militaris*. Voor de aangaande discussie of deze instelling eerder in de tijd gesitueerd moet worden, verwijzen wij naar de *Status Quaestionis*. Hierin hebben we reeds aangegeven dat er onvoldoende argumenten zijn om van een instelling van de *annona militaris* voor Septimius Severus uit te gaan. Het is echter wel mogelijk dat de *navicularii* in de provincies *Germania Inferior* en *Britannia* ook een *munus* werd gegeven om mee te helpen aan de bevoorrading, binnen het kader van de *annona militaris*. Sirks stelt hierbij dat de *corpora naviculariorum* initieel enkel bestonden in regio's en provincies die van belang waren voor de bevoorrading van Rome, maar dit kan door Septimius Severus zijn uitgebreid naar al hetgeen dat te maken had met de bevoorrading van het leger, als deel van de *annona militaris*.⁶³⁶

Hierbij zou het mogelijk zijn dat, bij het begin van de derde eeuw, een *collegia naviculariorum* door de keizer werd ingesteld, waarbij het helpen met het vershippen van goederen evolueerde van een *munus*, naar een deel van de belastingen.⁶³⁷ Dit kan echter niet aangetoond worden op basis van epigrafische of juridische bronnen. Desondanks is het niet onmogelijk dat Septimius Severus iets dergelijks heeft gedaan, want het verlaagde de kosten voor de bevoorrading aanzienlijk.⁶³⁸ De keizer moest immers geen geld uitgeven aan het inhuren van *navicularii*, en ook moesten er geen *immunitates* gegeven worden.

Dit sluit aan bij de stijging in de belastingen onder Septimius Severus en Caracalla, die we in deel 4.2.5 besproken hebben. Het is wel mogelijk dat deze *collegia naviculariorum*, ingesteld door de keizer, het recht op het *corpus habere* kregen, het recht om gemeenschappelijke eigendommen en schatkist te hebben.⁶³⁹ Bijkomend geeft Dig.3.4.1 aan dat er via een *senatus consulta* en keizerlijke *constitutiones*, een *collegia* kon worden gevormd.⁶⁴⁰ De keizer beschikte dus over de mogelijkheid om zelf een *collegia* in het leven te roepen, en aangezien dit hem goedkoper uitkwam, en de financiële

⁶³⁵ Zie: Von Petrikovits, Harald. *Die Spezialisierung des römischen Handwerks, in: Das Handwerk in vor- und frühgeschichtlicher Zeit. Teil 1: Historische und rechtshistorische Beiträge und Untersuchungen zur Frühgeschichte der Gilde*. Göttingen, 1981, pp.64-132.

⁶³⁶ Sirks, *Food for Rome*, 38.

⁶³⁷ Sirks, *Food for Rome*, 5 en 18-19.

⁶³⁸ Sirks, *Food for Rome*, 21-22.

⁶³⁹ Sirks, *Food for Rome*, 83.

⁶⁴⁰ Watson, *The Digest of Justinian: Vol.1*, 96.

lasten voor het leger kon verlagen, is het niet onmogelijk, hoewel niet zeker op basis van het bronnenmateriaal, dat dit gebeurde in *Germania Inferior* of *Britannia*.

We kunnen dus stellen dat de keizer zeker de mogelijkheden had om een *collegia* in te stellen in één van de provincies, en we kunnen er ook vanuit gaan dat dit de kosten verlaagde. Desondanks is er geen bewijs dat dit door Septimius Severus gedaan werd in *Germania Inferior*, of in *Britannia*. Een bijkomende bemerking, die het instellen van een *collegia* minder noodzakelijk maakt, is het gegeven dat er ook gebruik gemaakt kon worden van de soldaten zelf. Deze konden als *frumentarius* worden ingezet, en zodoende voedingswaren transporteren, dit hebben wij reeds besproken in delen 3.2, 3.3 en 4.1.2. Een toename in het inzetten van *frumentarii* zou ook kosten hebben bespaard, aangezien dit soldaten waren die reeds betaald werden, en zou een *collegia naviculariorum* niet nodig hebben gemaakt. Dit is mogelijk, maar zoals Kolb aangeeft kan het niet worden aangetoond dat zij ook op lange afstand werden ingezet.⁶⁴¹ Hiervoor zou een *collegia naviculariorum* wel nodig zijn geweest, maar, een instelling van deze in *Germania Inferior* en *Britannia*, kan helaas niet worden aangetoond.

4.3 Culturele verklaringen: etniciteit van de troepen

In dit gedeelte bespreken wij een aantal culturele elementen die een indicatie bieden naar een, mogelijke, veranderende etnische achtergrond van de soldaten. Deze verandering is doorheen de paper al aangegeven als een mogelijke verklaring voor de veranderingen in het dieet van de soldaten. Op basis van het voorhanden zijnde bronnenmateriaal zullen wij hier proberen nagaan of er een verandering was in de etnische achtergrond van de soldaten, dit gedurende de tweede en derde eeuw. Hierbij zullen wij ook, indien er veranderingen zijn in de etnische achtergrond, deze pogen terug te schakelen naar de veranderingen in het dieet, die wij reeds besproken hebben in het eerste deel van deze thesis.

Alvorens specifiek te kijken naar de etnische afkomst van soldaten uit *Britannia* en *Germania Inferior*, bespreken we hier eerst de etniciteit van de soldaten in algemene termen. Broekaert stelt dat de tendens voor de *auxilia* uit de Republiek – eenheden bestaande uit soldaten afkomstig uit streken buiten het Italische gebied – stilaan overgaat naar een tendens om soldaten te gebruiken uit streken die dicht bij de grens lagen.⁶⁴² Voor *auxilia* was dit minder het geval en werd er geopteerd om deze in andere streken, dan die van hun geboorte, in te zetten. Dit was echter weinig systematisch aangezien we Bataafse troepen aantreffen in hun eigen gebied, maar dat wordt hieronder besproken.

Desondanks, na 25 jaar dienst kreeg een *auxilia*-soldaat het Romeinse burgerrecht waardoor hun kinderen dit ook kregen en deze als legionair konden worden gerekruteerd. Na verloop van tijd moet een plaatselijke rekrutering van legionairs, afkomstig uit een bepaalde provincie, eenvoudiger zijn geworden.

Hierbij is het niet onlogisch om aan te nemen dat zij, net zoals de soldaten uit het Middellandse Zeegebied, een voorkeur hadden voor voeding die zij gewoon waren. We hebben reeds aangegeven

⁶⁴¹ Kolb, "Army and Transport," 162.

⁶⁴² Broekaert, "The Soldiers' Kitchen," 70.

dat olijfolie, *muria*, *garum*, wijn en varkensvlees culinaire elementen zijn uit het Middellandse Zeegebied, en dat zij met de meer zuidelijke soldaten werden meegenomen naar het noorden. Het is dan ook niet onlogisch om aan te nemen dat hetzelfde gebeurde wanneer meer noordelijke troepen deel begonnen uit te maken van de legioenen.

Verschillende bronnen, zowel teksten als materiële resten, tonen aan dat soldaten uit alle regio's van het rijk ingezet werden als *auxilia* doorheen de verschillende provincies. Birley bespreekt uitvoerig de aanwezigheid van Bataafse soldaten gelegerd te Vindolanda, een aanwezigheid die ook door andere auteurs wordt aangehaald.⁶⁴³ Hij haalt hierin aan dat verschillende tabletten – waaronder Tab. Vindol. II 263 en 311 – aangetroffen te Vindolanda het hebben over de Bataven.⁶⁴⁴ Tab. Vindol. II 263 verwijst naar een aantal brieven die ontvangen zijn door Cerialis, de auteur van de vermelde brieven was de *centurio* van het derde Bataafse *cohort*. Hierbij is Cerialis zelf ook de *praefectus* van het negende Bataafse *cohort*.⁶⁴⁵ Tab. Vindol. II 311 is een brief van Sollemnus aan zijn broer, Paris, een soldaat uit het derde Bataafse *cohort*.⁶⁴⁶

Ook zijn er tabletten die opgesteld zijn gedurende de aanwezigheid van het negende Bataafse *cohort*. Hierbij gaat het om wat omschreven wordt als "Period III", hoewel het duidelijk is dat deze Bataafse troepen ook reeds aanwezig waren gedurende "Period II".⁶⁴⁷ Birley geeft geen exacte datering voor periode drie, omdat deze nog niet volledig afgebakend is, maar periode twee wordt aangegeven als de jaren 90 tot 98. Wij maken hierbij ook gebruik van de opdeling gemaakt door Bowman. Bowman stelt dat de tweede periode gedateerd moet worden tussen 92 en 97, waarbij de derde periode zich afspeelt tussen 97 en 103, of 97 en 105 indien we Pearce zijn opdeling gebruiken.⁶⁴⁸ Birley is hierbij van mening dat er gedurende de derde periode geen verregaande verandering kwam in de samenstelling van het garnizoen. De Bataafse troepen bleven, op basis van dendrochronologisch onderzoek waarschijnlijk ook aanwezig tot 105, oftewel de vierde periode, waarna zij werden ingezet in de Dacische oorlog.⁶⁴⁹

Zoals wij reeds eerder hebben aangehaald en hebben geargumenteed, bestaat de mogelijkheid dat deze soldaten wel een voorkeur gaven aan gerst ten opzichte van tarwe.⁶⁵⁰ Hiervoor bekijken we in eerste plaats de datering van de tabletten waar gerst – *hordeum* in het Latijn – op vermeld wordt. Op basis van de synthese die door Pearce gebruikt wordt, zie hiervoor bijlage 1, merken we dat er drie

⁶⁴³ Cool, *Eating and drinking*, 31.

⁶⁴⁴ Tab. Vindol. II 263 in <http://vindolanda.csad.ox.ac.uk/TVII-263> en <http://vto2.classics.ox.ac.uk/index.php/tablets/search-for-tablets?tablet=263>, laatst geconsulteerd op 30.07.2018; Tab. Vindol. II 311 in <http://vindolanda.csad.ox.ac.uk/TVII-311> en <http://vto2.classics.ox.ac.uk/index.php/tablets/search-for-tablets?tablet=311>, laatst geconsulteerd op 30.07.2018.

⁶⁴⁵ Tab. Vindol. II 263 in <http://vindolanda.csad.ox.ac.uk/TVII-263> en <http://vto2.classics.ox.ac.uk/index.php/tablets/search-for-tablets?tablet=263>, laatst geconsulteerd op 02.08.2018.

⁶⁴⁶ Tab. Vindol. II 311 in <http://vindolanda.csad.ox.ac.uk/TVII-311> en <http://vto2.classics.ox.ac.uk/index.php/tablets/search-for-tablets?tablet=311>, laatst geconsulteerd op 02.08.2018.

⁶⁴⁷ Birley, "Supplying the Batavians at Vindolanda," 273.

⁶⁴⁸ Bowman, *Life and Letters on the Roman frontier*, 13; Pearce, "Food as substance and symbol," 933.

⁶⁴⁹ Birley, "Supplying the Batavians at Vindolanda," 273-274.

⁶⁵⁰ Zie deel 2.1.2.

tabletten zijn waarin *hordeum* vermeld wordt, namelijk: Tab. Vindol. II 185, 190 en 213. Zoals reeds eerder aangegeven stellen we vast dat Pearce dezelfde indeling in tijdsperioden gebruikt als Bowman.⁶⁵¹ Er is dus wel enige discussie over de exacte datering, maar in het algemeen kan er gesteld worden dat de meeste documenten uit het laatste decennium van de eerste eeuw komen.

De context waarin gerst aangehaald wordt is wel verschillend. In Tab. Vindol. II 185 wordt gerst apart van dierlijk voedsel vermeld, waarschijnlijk als deel van de onkosten bij een reis die gemaakt werd, terwijl het in Tab. Vindol. II 190 vermeld wordt in het kader van een festival.⁶⁵² In Tab. Vindol. II 213 wordt gerst als een commercieel goed aangehaald.⁶⁵³ Deze tabletten impliceren ook dat het bestelde gerst ook voor de productie van bier besteld werd, een mogelijkheid die we in deel 1.2 reeds hebben aangehaald. Dit is zeker een mogelijkheid en werd waarschijnlijk ook gedaan, zoals aangegeven wordt door de aanwezigheid van een brouwer in Tab. Vindol. II 182.⁶⁵⁴ Het is dus vrij waarschijnlijk dat gerst zowel voor bier als voor het maken van brood werd gebruikt, maar dit tweede is niet volledig zeker zoals wij ook in deel 1.2 hebben besproken.

Bijkomend bemerken Vossen en groot Tab. Vindol. IV 1474 en 1478 waarin soldaten erop uitgestuurd worden om gerst te gaan halen, of een levering van gerst in wordt aangehaald.⁶⁵⁵ Deze beiden stammen uit de vierde periode wat tussen 105 en 120 geplaatst moet worden, wanneer de Bataafse soldaten reeds naar het Dacische front waren gestuurd.⁶⁵⁶ Er was dus zeker een groep soldaten, en hierbij is het goed mogelijk dat dit in eerste instantie enkel *auxilia* soldaten waren, die gerst bleven consumeren. Binnen deze context vermeldt Birley de prefect van de *auxilia* eenheden opgemaakt uit mannen uit de Tungri stam. Deze waren afkomstig uit *Germania Inferior* en worden opgemerkt in Tab. Vindol. II 302 uit de eerste periode, oftewel tussen 85 en 92. Bij deze tablet wordt er vermeld naar de *praefectus* van de *Tungri*, Verecundus.⁶⁵⁷ Deze Verecundus wordt ook vermeld in Tab. Vindol. II 210, 211 en 212 die de aanwezigheid van de *Tungri* verder bevestigen.⁶⁵⁸

⁶⁵¹ Pearce, "Food as substance and symbol," 933 en 935; Zie bijlage 1.

⁶⁵² Britton en Huntley, "New evidence for the consumption of barley," 42; Tab. Vindol. II 185 in <http://vindolanda.csad.ox.ac.uk/TVII-185> en <http://vto2.classics.ox.ac.uk/index.php/tablets/search-for-tablets?tablet=185>, laatst geconsulteerd op 26.07.2018; Tab. Vindol. II 190 in <http://vindolanda.csad.ox.ac.uk/TVII-190> en <http://vto2.classics.ox.ac.uk/index.php/tablets/search-for-tablets?tablet=190>, laatst geconsulteerd op 26.07.2018.

⁶⁵³ Tab. Vindol. II 213 in <http://vindolanda.csad.ox.ac.uk/TVII-213> en <http://vto2.classics.ox.ac.uk/index.php/tablets/search-for-tablets?tablet=213>, laatst geconsulteerd op 26.07.2018.

⁶⁵⁴ Tab. Vindol. II 182 in: <http://vindolanda.csad.ox.ac.uk/TVII-182> en <http://vto2.classics.ox.ac.uk/index.php/tablets/search-for-tablets?tablet=182>, laatst geconsulteerd op 26.07.2018.

⁶⁵⁵ Vossen en Groot, "Barley and Horses," 95.

⁶⁵⁶ Birley, "Supplying the Batavians at Vindolanda," 273-274.

⁶⁵⁷ Tab. Vindol. II 302 in <http://vindolanda.csad.ox.ac.uk/TVII-302> en <http://vto2.classics.ox.ac.uk/index.php/tablets/search-for-tablets?tablet=302>, laatst geconsulteerd op 26.07.2018.

⁶⁵⁸ Birley, "Supplying the Batavians at Vindolanda," 278; Pearce, "Food as substance and symbol," 933; Tab. Vindol. II 210 in <http://vindolanda.csad.ox.ac.uk/TVII-210> en <http://vto2.classics.ox.ac.uk/index.php/tablets/search-for-tablets?tablet=210>, laatst geconsulteerd op 26.07.2018; Tab. Vindol. II 211 in <http://vindolanda.csad.ox.ac.uk/TVII-211> en <http://vto2.classics.ox.ac.uk/index.php/tablets/search-for-tablets?tablet=211>, laatst geconsulteerd op 26.07.2018; Tab. Vindol. II 212 in <http://vindolanda.csad.ox.ac.uk/TVII-212> en <http://vto2.classics.ox.ac.uk/index.php/tablets/search-for-tablets?tablet=212>, laatst geconsulteerd op 26.07.2018.

Hiertegen plaatsen wij wel een aantal tabletten die verwijzen naar tarwe. Dit zijn Tab. Vindol. II 160, 180 en 191. Hierbij kunnen wij ook Tab. Vindol. II 185, 343 en 348 toevoegen, maar bij deze eerste gaat het om de uitgaven van een privaat persoon, en bij de twee laatste is het niet zeker of het gaat om tarwe, emmer of spelt. Om deze reden zullen wij ze hier niet bespreken. Tab. Vindol. II 160 verwijst naar tarwe, maar de context waarin we dit document moeten plaatsen is onduidelijk. Verschillende mogelijkheden worden aangegeven waaronder soldaten die deze items hebben aangekocht, maar het kan ook om een werknemer gaan. Desondanks is de militaire context niet onmogelijk, aangezien dat het woord *centur* – wat kan staan voor *centurio* – te lezen valt.⁶⁵⁹ Tab. Vindol. II 180 geeft meer duidelijkheid en is een document waarin de auteur aangeeft hoeveel graan hij gegeven heeft aan verschillende personen. Hierin wordt een *beneficiarius* en een *centurio* opgemerkt waardoor we met zekerheid kunnen stellen dat het om een levering aan leger gaat, maar de leverancier is wel een burger.⁶⁶⁰ Tab. Vindol. II 191 geeft tarwe aan binnen de context van het *praetorium*, maar hier wordt ook emmertarwe opgemerkt.⁶⁶¹ Hoewel tarwe dus zeker geconsumeerd werd door de legioenen doet dit niet af van de consumptie van gerst. Doordat het niet aangegeven is voor wie specifiek het eten is, is het wel moeilijk om aan te geven wat voor wie bedoeld was, maar dit neemt niet weg dat verschillende etnische achtergronden aanwezig waren.

Mann stelt dat, op basis van een aantal inscripties, ook soldaten uit Narbonensis, Spanje, *Germania* en *Noricum* geattesteerd worden. De soldaten uit Italië en *Noricum* werden ingezet als legionairs.⁶⁶² Mann verwijst hiervoor naar RIB 2148, oftewel CIL VII 1095, een inscriptie aangetroffen op een altaar gewijd aan de god Mercurius. De inscriptie geeft een groep soldaten aan die *cives*, Romeinse burgers dus, zijn vanuit Italië en *Noricum* en die dienen in het zesde legioen *Victrix Pia Fidelis*.⁶⁶³ Aangezien het hier gaat om burgers, behoorden zij niet tot de *auxilia*, en moeten zij legionair zijn geweest. Deze inscriptie geeft ons bewijs voor de aanwezigheid van troepen die uit het middellandse zeegebied afkomstig zijn, maar ook van soldaten uit meer noordelijk gelegen streken, dit gedurende de tweede eeuw. Volgens Mann moeten zij in *Britannia* zijn gearriveerd gedurende de regeerperiode van Commodus, een periode waarin de import olijfolie- en vissausimport reeds daalde.⁶⁶⁴

Voor de derde eeuw geeft Mann aan dat het rekruteringspatroon voor de legioenen onduidelijker wordt. Hij spreekt over drie rekruten uit Narbonensis, een Thraciër en twee Britten. Hoewel er weinig bewijs voor is gaat Mann ervan uit dat het grootste deel van de rekruten in *Britannia*, gedurende de derde eeuw, uit dezelfde provincie afkomstig waren.⁶⁶⁵ Ander bewijs, dat door Haynes wordt

⁶⁵⁹ Tab. Vindol. II 160 in <http://vindolanda.csad.ox.ac.uk/TVII-160> en <http://vto2.classics.ox.ac.uk/index.php/tablets/search-for-tablets?tablet=160>, laatst geconsulteerd op 02.08.2018.

⁶⁶⁰ Tab. Vindol. II 180 in <http://vindolanda.csad.ox.ac.uk/TVII-180> en <http://vto2.classics.ox.ac.uk/index.php/tablets/search-for-tablets?tablet=180>, laatst geconsulteerd op 02.08.2018.

⁶⁶¹ Tab. Vindol. II 191 in <http://vindolanda.csad.ox.ac.uk/TVII-191> en <http://vto2.classics.ox.ac.uk/index.php/tablets/search-for-tablets?tablet=191>, laatst geconsulteerd op 02.08.2018.

⁶⁶² John Mann, "Legionary recruitment and veteran settlement during the principate," in *Institute of Archaeology: Occasional Publication*, Vol.7 (1983) 23-24.

⁶⁶³ RIB 2148 in: <https://romaninscriptionsofbritain.org/inscriptions/2148>, laatst geconsulteerd op 09.06.2018.

⁶⁶⁴ Mann, "Legionary recruitment and veteran settlement," 24.

⁶⁶⁵ Mann, "Legionary recruitment and veteran settlement," 24.

aangehaald, is de aanwezigheid van aardewerken materiaal in Noord-Afrikaanse stijl. Dit zou de aanwezigheid van Noord-Afrikaanse soldaten in *Legio VI* moeten aangeven.⁶⁶⁶ Hierbij verwijzen wij ook naar de lijst opgesteld door Nesbitt. Zij geeft een overzicht van alle eenheden die uit de provincies kwamen.⁶⁶⁷ We merken op dat hier *auxilia* soldaten bij waren en dat zij niet allemaal op hetzelfde moment in de provincie aanwezig waren, maar de lijst toont wel een grote etnische diversiteit aan voor één enkele provincie waarbij er, onder andere, ook Noord-Afrikaanse soldaten vermeld worden.

Wanneer wij onze blik dan werpen op de Germaanse gebieden, zien we dat daar ook *auxilia* soldaten werden ingezet. Een duidelijk aanwezige groep zijn weerom de Bataafse soldaten, die zowel in *Britannia* als *Germania Inferior* actief waren.⁶⁶⁸ Groot stelt dat gedurende de eerste en tweede eeuw op elk moment 5.000 soldaten, eerst vooral in de *auxilia*, van Bataafse afkomst in het leger actief waren.⁶⁶⁹ Mann geeft aan dat, beginnend bij de Flavische keizers maar meer en meer vanaf Trajanus, Italiaanse soldaten vervangen werden door mannen ten noorden van de Alpen. Specifiek heeft Mann het over soldaten afkomstig uit *Colonia Agrippina*, oftewel Keulen, *Noricum* en *Raetia*.⁶⁷⁰ Deze Raetische troepen werden waarschijnlijk naar *Germania Inferior* verplaatst nadat het vijfde legioen verslagen werd aan de Donau.

Deze soldaten worden ook vermeld in ILS 9107.⁶⁷¹ De inscriptie geeft inderdaad hun afkomst uit het Donau gebied aan.⁶⁷² Het is, zoals Mann stelt, mogelijk dat deze na de nederlaag in een ander legioen werden opgenomen, maar er kan niet met volledige zekerheid van worden uitgegaan.⁶⁷³ Na de regeerperiode van Hadrianus gaat het percentage soldaten uit zuidelijke streken er verder op achteruit met slechts één persoon uit het Italische schiereiland en één uit *Dalmatia*, soldaten uit Narbonensis verdwijnen volledig. Volgens Mann worden deze vervangen door soldaten uit *Gallië* en *Germania* om aangevuld te worden met Thraciërs gedurende de derde eeuw.⁶⁷⁴ Het is wel spijtig dat Mann het nalaat om weer te geven waar hij deze informatie vandaan haalt. Voor de soldaten uit *Gallië* geeft hij wel aan dat het om soldaten uit Lugdunum gaat en wordt er verwezen naar ILS 2405 en ILS 2173.⁶⁷⁵ ILS 2173 heeft het inderdaad over rekrutering via een *officium*, maar lijkt te verwijzen naar Syrische soldaten.⁶⁷⁶ ILS 2405 gaat effectief over soldaten uit Lugdunum die in opdracht van de plaatselijke

⁶⁶⁶ Ian Haynes, "Identity and the military community in Roman Britain," in *The Oxford Handbook of Roman Britain*, uitgegeven door Martin Millett, Louise Revell en Alison Moore (Oxford: Oxford University Press, 2016): 459.

⁶⁶⁷ Nesbitt, "Multiculturalism on Hadrian's Wall," 230-231; Zie bijlage 3.

⁶⁶⁸ Denis Saddington, "Recruitment patterns and ethnic identities in Roman auxiliary regiments," *Journal of Roman Archaeology: Supplementary Series*, Vol.74 (2009): 85.

⁶⁶⁹ Groot, "Surplus production of animal products," 83-84.

⁶⁷⁰ Mann, "Legionary recruitment and veteran settlement," 25.

⁶⁷¹ Mann, "Legionary recruitment and veteran settlement," 25.

⁶⁷² Hermann Dessau, *Inscriptiones Latinae Selectae*. Vol.3 (Weidmannos, Berolini Apud): 74-75.

⁶⁷³ Mann, "Legionary recruitment and veteran settlement," 25.

⁶⁷⁴ Mann, "Legionary recruitment and veteran settlement," 26-27.

⁶⁷⁵ Mann, "Legionary recruitment and veteran settlement," 27.

⁶⁷⁶ Dessau, *Inscriptiones Latinae Selectae*, Vol.1: 438.

procurator voedingswaren moeten ophalen.⁶⁷⁷ De soldaten uit Thracië zullen hieronder verder besproken worden.

Wat archeologisch bewijsmateriaal betreft wens ik hier in de eerste plaats te verwijzen naar het onderzoek van Britton en Huntley dat wij ook reeds in deel 1.2 hebben aangehaald. Op basis van hun onderzoek merken we dat in fecale resten aangetroffen te Carlisle reeds gerst aangetroffen kan worden in menselijk, en dierlijk fecaal materiaal, vanaf het jaar 83. Voor Birdoswald is het eerste bewijs evenwel iets later, het midden van de derde eeuw.⁶⁷⁸

Carroll geeft voor de troepen in de *Classis Germanica* aan dat verschillende categorieën van inheems aardewerk opgemerkt kunnen worden. Dit kan twee dingen betekenen: er is een etnische diversiteit aan soldaten die het aardewerk zelf hebben meegenomen, of soldaten binnen het leger maken zelf aardewerken voorwerpen waarbij zij, voor de uitwerking van vorm en andere esthetische elementen, steunen op hun eigen achtergrond.⁶⁷⁹

In deze context vermeldt Carroll ook het Friesische aardewerk dat is teruggevonden in de regio van Chesterholm en Birdoswald.⁶⁸⁰ Meer recente opgravingen, zoals een opgraving in 2002 in Utrecht, toonde dat 77% van het aardewerk afkomstig was van een inheemse productie. In het algemeen echter, geldt voor de Rijnstreek, dat ongeveer 25% van het aardewerk op een inheemse, handgemaakte manier werd geproduceerd.⁶⁸¹ De verklaring hiervoor, volgens Stoffels, is dat beide kampen in Bataafs gebied liggen en in de interactie tussen de burgers en de militairen. Ook kan het verklaard worden door mensen afkomstig uit het Bataafs gebied die als *auxilia* in het leger zaten.⁶⁸² Dit is, vermoedelijk, ook te zien aan hun eetpatroon, waarbij de potten grotere openingen hadden omdat er gegeten werd uit grote schalen, waar de Romeinen eerder alles in een aparte schaal legden.⁶⁸³

Het toenemen van soldaten die niet uit het Middellandse Zeegebied kwamen verwondert niet en wordt, op basis van de hierboven aangehaalde bronnen, ook duidelijk. Door de schaalvergroting van het rijk, waarin sommige gebieden burgerrechten kregen en het door andere verkregen werd door 25 jaar dienst te doen in het leger bij de *auxilia*, nam het aantal Romeinse burgers toe. Naarmate hun aantal steeg, zo ook steeg het aantal soldaten met een meer noordelijke afkomst dat burgerrechten had en deel kon uitmaken van de legioenen.⁶⁸⁴ Bijkomend is het weinig waarschijnlijk dat een groep

⁶⁷⁷ Dessau, *Inscriptiones Latinae Selectae*, Vol.1: 481.

⁶⁷⁸ Britton en Huntley, "New evidence for the consumption of barley," 44; Zie bijlage 4.

⁶⁷⁹ Maureen Carroll, "Native pottery, food packaging and supply lines of the German fleet (*Classis Germanica*)," *BAR British Series* 1084 (2002): 902.

⁶⁸⁰ Carroll, "Native pottery, food packaging and supply lines," 902; Haynes, "Identity and the military community," 459.

⁶⁸¹ Eef Stoffels, "Native Service: Batavian' pottery in 'Roman' military context," in *TRAC 2008: Proceedings of the Eighteenth Annual Theoretical Roman Archaeology Conference*, uitgegeven door M. Driessen, S. Heeren, J. Hendriks, F. Kemmers en R. Vissers (Oxford: Oxbow Books, 2009): 145.

⁶⁸² Stoffels, "Batavian' pottery in 'Roman' military context," 153; Groot, "Surplus production of animal products," 83-84.

⁶⁸³ Stoffels, "Batavian' pottery in 'Roman' military context," 151.

⁶⁸⁴ Southern, *The Roman Army*, 131-132.

soldaten, zeker een legioen, opgebouwd was uit één homogene etnische afkomst. Eén regio kon zo goed als zeker niet voldoende man op de been brengen voor een volledig legioen.⁶⁸⁵ Uitzonderingen hiervoor konden de grotere steden zijn, zoals Rome, die wel een populatie hadden die groot genoeg was om grote groepen aan soldaten op de been te brengen. Maar, vaak was er ook een zeer grote mate van etnische diversiteit in deze steden. Verder geeft Haynes ook aan dat, zeker binnen de context van een campagne, soldaten op korte termijn moesten worden vervangen, en dat voor de vervanging van gewonde soldaten uit de lokale bevolking een aantal mannen werden geselecteerd. Het verwondert dan ook niet dat er geen etnische eenheid was.⁶⁸⁶

De vraag is dan, nu wij de etnische diversiteit hebben aangetoond, of deze soldaten hun eigen achtergrond – tijdens hun dienst in het leger – behielden of niet. Saddington argumenteert dat zij aangemoedigd werden om de strijdtechnieken uit hun thuisland te gebruiken, zoals bijvoorbeeld de Bataven die gewapend langs hun paarden konden zwemmen.⁶⁸⁷ Haynes spreekt hier ook over, maar stelt dat dergelijke uitspraken voorzichtig moeten worden behandeld. Hiervoor verwijst hij naar twee inscripties van het *cohors I Aelia Dacorum*, oftewel RIB 1909 en RIB 1914.⁶⁸⁸ De inhoud van deze inscripties toont de aanwezigheid van de Dacische troepen te Birdoswald gedurende de Severische periode.⁶⁸⁹ Haynes besteedt meer aandacht aan de *falx* die op de inscriptie figuratief wordt afgebeeld.⁶⁹⁰ Zijn stelling is hierbij dat dit niet staat voor het gebruik van de *falx* in het Romeinse leger, maar eerder als een verwijzing naar hun etnische afkomst, of een Romeinse manier om het 'Dacisch zijn', te erkennen.⁶⁹¹ Dit klinkt logisch, aangezien dat het gebruik van een *falx* in het Romeinse leger niet geattesteerd is, maar ook door de afbeeldingen van *falx* gebruikende vijanden op het *Tropaeum Traiani*, waarop verschillende taferelen uit de Dacische oorlog te zien zijn.

Het behouden van de eigen vechtstijl was dus niet van primair belang, toch is het mogelijk dat dit door de soldaten zelf in ere werd gehouden. Hoe dit ook zij, de aanwezigheid van soldaten uit het Donau gebied wordt meermaals aangehaald. Saddington verwijst naar een aantal van deze inscripties, waaronder RIB 1909 en RIB 1914.⁶⁹² Ook Cool haalt soldaten uit de Donau regio aan voor de soldaten gelegerd te Birdoswald, die mogelijk contact hebben behouden met hun thuisland, net als de Bataven uit de Germaanse streken.⁶⁹³

De streek van herkomst werd dus niet volledig achter zich gelaten. Het was dus, binnen het leger, mogelijk om zijn eigen achtergrond te behouden wat door de soldaten in RIB 1909 en 1914, dus ook werd gedaan. Het is moeilijk te bepalen hoever dit ging, en waar het behouden van de eigen

⁶⁸⁵ Haynes, "Military service and cultural identity," 166.

⁶⁸⁶ Haynes, "Military service and cultural identity," 166.

⁶⁸⁷ Saddington, "Recruitment patterns," 84-85.

⁶⁸⁸ Haynes, "Identity and the military community," 459.

⁶⁸⁹ RIB 1909 in <https://romaninscriptionsofbritain.org/inscriptions/1909>, laatst geconsulteerd op 11.06.2018; RIB 1914 in <https://romaninscriptionsofbritain.org/inscriptions/1914>, laatst geconsulteerd op 11.06.2018.

⁶⁹⁰ Zie bijlage 19.

⁶⁹¹ Haynes, "Identity and the military community," 459.

⁶⁹² Saddington, "Recruitment patterns," 87.

⁶⁹³ Cool, *Eating and drinking*, 78-79 en 179.

achtergrond plaats moest maken voor overwegingen van bevoorrading, maar het is niet onrealistisch dat dit behoud van etniciteit ook merkbaar was in het dieet. Het is in deel 1.3.1 reeds aangegeven dat dit door soldaten uit het Middellandse Zeegebied werd gedaan. En wanneer de elementen uit dit dieet geen last waren op de logistiek, of net voordeliger uitkwam – doordat ze lokaal konden worden geproduceerd – is er geen reden om aan te nemen dat dit de soldaten ontzegd werd. Zeker onder de Severische keizers, onder wie de kosten voor het leger toenamen, kan dit de kosten verminderd hebben. Dit biedt een verklaring voor het dalen van goederen uit het Middellandse Zeegebied, zoals olijfolie, de import van vissaus en het afnemen van varkensvlees, elementen die wij in delen 1.4.2, 1.5.2, 4.2.3 en 4.2.4 reeds hebben opgemerkt.

4.4 Regionale verklaringen: het klimaat en de mogelijkheid tot landbouw

In dit gedeelte bespreken we een aantal elementen, zoals het klimaat, die invloed konden hebben op de productie van voedingswaren. Indien de productie veranderde, dan moest de bevoorrading zich logischerwijs aanpassen aan deze ontwikkeling. Buiten het klimaat zal ook rekening gehouden worden met landbouwopbrengsten en kenmerken van de dieren die geconsumeerd werden.

MacKinnon stelt dat een hogere mate van varkensconsumptie teruggevonden kan worden in gebieden met een hogere graad van romanisering. Zoals we reeds hebben aangehaald werd het consumeren van varkensvlees meegenomen door soldaten uit de zuidelijke streken wat dan, deels door de burgerpopulatie werd overgenomen, maar dit speelde zich voornamelijk af in de noordelijke provincies.⁶⁹⁴ Het beperkt blijven van varkensconsumptie in andere gebieden zou, aldus MacKinnon, dan ook aan het klimaat liggen.⁶⁹⁵

Klimaat speelt een grote rol op de dieren. Vele vormen van vee verkiezen het klimaat van het Europese laagland wat een verklaring kan bieden voor de, relatief, hogere frequentie van rundvee in Romeinse sites in de noordelijke delen van het rijk.⁶⁹⁶ Schapen gedijen dan weer beter in gebieden met kreupelhout wat we vooral tegenkomen in Noord-Afrika en het Nabije-Oosten.⁶⁹⁷ Niettemin mogen we de rol van het klimaat niet overdrijven. Het is perfect mogelijk, zo zijn we ook aan het archeologische beendermateriaal, om schapen te houden in meer noordelijke provincies, maar dan in een beperktere mate.⁶⁹⁸

Op ecologische basis is de beperktere mate van vleesconsumptie ook te verklaren, aangezien vlees meer agrarische middelen nodig heeft dan gewassen nodig hebben. Dit zou de beperkte rantsoenen aan vlees, zoals aangegeven in delen 1.3.1 en 2.2, kunnen verklaren. Dieren hebben nood aan voedsel, dat meestal zelf plantaardig is, en nemen zelf ook plaats in dat dan niet meer voor gewassen

⁶⁹⁴ Stallibrass, "Cattle, Culture, Status and Soldiers in Northern England," 67.

⁶⁹⁵ Michael MacKinnon, "Changes in Animal Husbandry as a Consequence of Developing Social and Economic Patterns from the Roman Mediterranean Context," in *Ownership and Exploitation of Land and Natural Resources in the Roman World*, uitgegeven door Paul Erdkamp, Koenraad Verboven en Arjan Zuiderhoek (Oxford: Oxford University Press, 2015): 250.

⁶⁹⁶ MacKinnon, "Changes in Animal Husbandry," 251-252.

⁶⁹⁷ MacKinnon, "Changes in Animal Husbandry," 250.

⁶⁹⁸ MacKinnon, "Changes in Animal Husbandry," 251.

gebruikt kan worden.⁶⁹⁹ Dit argument, en een benadering die het enkel heeft over de waarde in absolute calorieën wordt door Fiddes gemaakt.⁷⁰⁰

Volgens Cummings is dit een realistisch probleem bij runderen, schapen en geiten, maar minder bij varkens. Dit omdat varkens restmaterialen kunnen consumeren en zodoende de resten dus gebruiken voor hun eigen groei en het zo omzetten in voedsel. Ook, zo stelt Cummings, is vlees vaak een bijproduct van een andere activiteit zoals schapen die geteeld worden voor de wol en zo een dubbele functie kunnen vervullen.⁷⁰¹ Dit is ook voor andere dieren het geval, kippen leggen eieren, koeien produceren melk wat gebruikt kan worden voor kaas, en zo verder. Dit zijn allemaal items, waarbij kaas zeker een deel was van het dieet, die wij bij het dieet hebben opgemerkt. Voor kaas is er archeologisch bewijs in de vorm van kaaspersers die op verschillende militaire locaties zijn teruggevonden, en een vermelding in de *Historia Augusta Hadrianus* 10.2.⁷⁰² Hoewel de *Historia Augusta* weinig betrouwbaar is, kunnen we er door het archeologisch bewijs wel vanuit gaan dat kaas door de soldaten werd geconsumeerd.

Varkens kunnen wel niet over grote afstanden worden verplaatst.⁷⁰³ Zelfs indien het vlees door gebruik van zout, pekkel of door ze te roken, bewaard bleef, dan nog is het moeilijk te achterhalen of ze van de streek zelf kwamen, of werden geïmporteerd.⁷⁰⁴ Van Dijk en Groot stellen dan ook dat de meerderheid van het vlees geconsumeerd door de troepen op lokale basis werd geproduceerd.⁷⁰⁵ Dit zou, in tegenstelling tot hetgeen we in deel 1.3.1 hebben opgemerkt, weinig zijn veranderd en dus ook maar een beperkte invloed hebben gehad op de kosten. Desondanks merken we wel een afname in het beendermateriaal van varkens, maar we hebben reeds besproken dat het niet in het voordeel van de keizer zou zijn om voeding van de soldaten te ontnemen.⁷⁰⁶ Maar, onderzoek van Van Dijk en Groot toont ook aan dat de komst van de Romeinen een schaalvergroting inhield in de productie van vee, wat dus wel weer meer kosten inhield die, na verloop van tijd afnamen door een reductie in de hoeveelheid varkens.⁷⁰⁷ Groot geeft hierin een voornaam punt van kritiek. Groot stelt dat het te vroeg is om uitspraken te maken over de omvang van de productie, deels omdat het bewijs voor de hoeveelheid van de productie naar de militaire kampen werden gewandeld.⁷⁰⁸ Hierdoor bleven de restanten van de productie niet op de productieplaats liggen wat analyse van de productieoutput bemoeilijkt.

⁶⁹⁹ Cummings, "Meat Consumption in Roman Britain," 74.

⁷⁰⁰ Nick Fiddes, *Meat: a natural symbol* (Londen: Routledge, 1991): 211.

⁷⁰¹ Cummings, "Meat Consumption in Roman Britain," 74.

⁷⁰² Roth, *The Logistics of the Roman Army at war*, 34; Davies, "The Roman Military Diet," 127; Pearce, "Food as a substance and symbol," 939; *Historia Augusta, Volume I*, in "Loeb Classical Library 139," 30-33.

⁷⁰³ MacKinnon, "Changes in Animal Husbandry," 252.

⁷⁰⁴ Thomas en Stallibrass, "For starters," 6.

⁷⁰⁵ Van Dijk en Groot, "Late Iron Age-Roman Transformation," 176.

⁷⁰⁶ Zie deel 4.1.2.

⁷⁰⁷ Van Dijk en Groot, "Late Iron Age-Roman Transformation," 185-187; Zie bijlage 6 en 9.

⁷⁰⁸ Groot, "Surplus production of animal products," 85-87; Groot en Deschler-Erb, "Carnem et circenses," 97-98.

Niettemin moet de Romeinse aanwezigheid voor een schaalvergroting gezorgd hebben binnen de veeteelt, dit doordat er meer soldaten aanwezig waren.⁷⁰⁹ Volgens Kron werd de schaalvergroting deels mogelijk gemaakt door kunstmatige selectie van dieren die de hoogste mate van vlees opleverden, maar ook door een focus van de Romeinen op gecastreerde dieren.⁷¹⁰ Deze innovaties moeten hun effect hebben gehad, aangezien we een toename in grootte opmerken van dieren in noordelijke Romeinse regio's. Kron geeft voor *Raetia* en het zuiden van *Germania Superior* aan dat de grootte toenam tot 131.1-131.3cm. Hun gewicht zou hierbij rond de 400kg gelegen hebben gedurende de tweede eeuw wat twee keer zo zwaar was als de inheemse soorten. Hun gemiddelde gewicht lag rond de 200-270kg.⁷¹¹ We kunnen hier opmerken dat Kron niets zegt over *Germania Inferior* en *Britannia*, maar door de geringe afstand tussen de beide Germaanse provincies en de gelijkenissen in het beendermateriaal zal hier geen grote discrepantie geweest zijn. Ook bij varkens is een verdikking en groei te merken op basis van beendermateriaal. Dit heeft de dieren in Germaanse gebieden niet noodzakelijk groter gemaakt, maar wel zwaarder en dus met meer vlees. Hierover is er wel enige discussie, aangezien een aantal vondsten een groei van 10cm impliceren, desondanks wordt wel een algemene groei van alle dieren aangenomen.⁷¹²

De groei van dieren kan ook een verklaring zijn in de, in deel 1.3.1 beschreven afname van geconsumeerd varkensvlees aan het einde van de tweede eeuw. Indien de dieren groter werden en dus ook meer wogen, was het niet nodig om hetzelfde aantal dieren te behouden of in te zetten ter consumptie, aangezien dezelfde hoeveelheid vlees verkregen kon worden met minder dieren. De mate van consumptie kon dus dezelfde blijven, maar het aantal dieren kon lager liggen waardoor er minder botten zijn en het dus lijkt alsof de consumptie lager ligt. Door het lagere aantal dieren lagen de kosten ook lager wat voordelig was voor de keizer en zijn financiële medewerkers.

Hoewel de gebieden aan de *limes* meer geschikt waren voor veeteelt, wil dit niet zeggen dat er geen productie van granen was. Wij zullen het hieronder nog hebben over productie in de Loess-regio. Toch willen wij hier reeds opmerken dat er in *Germania Inferior*, langs de oevers van de Rijn en haar nevenrivieren, pogingen werden ondernomen om gebieden droog te leggen die dan voor de akkerbouw konden worden ingezet. Van Londen geeft aan dat deze landreclamatie van start ging bij de aanvang van de tweede eeuw en ten einde kwam aan het begin van de derde eeuw.⁷¹³ Dit waren zeer vruchtbare gebieden die hogere mate van opbrengsten konden genereren dan de weinig frequente overstromende rivieren die buiten hun oevers traden en zo voor schade konden zorgen, maar ook sedimenten van organische aard achterlieten.⁷¹⁴ Het is mogelijk dat deze projecten werden

⁷⁰⁹ Kron, "Archaeozoological Evidence for the Productivity," 55-56.

⁷¹⁰ Kron, "Archaeozoological Evidence for the Productivity," 57-58; King, "Animals and the Roman army," 144.

⁷¹¹ Kron, "Archaeozoological Evidence for the Productivity," 63-64.

⁷¹² Kron, "Archaeozoological Evidence for the Productivity," 71-72; Groot, "Developments in Animal Husbandry," 461 en 464; King, "Diet in the Roman World," 179-182.

⁷¹³ Heleen Van Londen, "Landscape and water management: Middel-Delfland, a region south of the *Limes*," in *Germania Inferior. Besiedlung, Gesellschaft und Wirtschaft an der Grenze der römische-germanischen Welt*, uitgegeven door Thomas Grünwald en Hans-Joachim Schalles (Reallexikon der Germanischen Altertumskunde – Ergänzungsbände, Vol.28, 2012): 175-176 en 180-181; Kooistra e.a., "Supply the Roman army?," 9-10.

⁷¹⁴ Kooistra, e.a., "Supply the Roman army?," 7.

stopgezet door het verplaatsten van de troepen naar *Britannia* en het Midden-Oosten door de campagnes van de Severische keizers. Hierdoor zou een productie van de voorgaande omvang niet meer nodig zijn. Een grootschalige boskap, zoals we in *Britannia* zullen vaststellen, was niet het geval tijdens de Romeinse periode, aangezien dat de Loess-regio reeds in de vroege ijzertijd een vrij open gebied was.⁷¹⁵

Tegen het einde van de Romeinse heerschappij in *Britannia* had het landschap in grote mate zijn bosrijke gebieden verloren, maar deze boskap vond niet plaats op één en hetzelfde moment. Het gaat om een proces dat begon voor Romeinse occupatie en na overname werd verder gezet.⁷¹⁶ Het is hierbij niet zeker in welke mate dit proces door de Romeinen werd versneld.⁷¹⁷ Ook bestaat er discussie over de initiële oorzaak van deze boskap, twee van de voornaamste stellingen hierover leggen het startpunt bij een algemene culturele expansie van de inheemse landbouwers, terwijl anderen uitgaan van een project opgestart door de Romeinen.⁷¹⁸ Turner ging er in haar studie uit 1979 niet van uit dat dit een door en door Romeins, militair project was, maar studies na haar, zoals die van Dumayne, Barber, Hanson en Tipping, hebben dit wel als mogelijkheid aangehaald. Het is dus niet zeker of de boskap gestart werd onder Romeins bewind, wel is zeker dat er gedurende de periode 80-340 een afname plaatsvond in de oppervlakte van bossen in het noorden van *Britannia*. Dark baseert deze stelling op basis van een pollenanalyse gevoerd te Fozy Moss, ongeveer 200m ten noorden van het centrale gedeelte van de muur van Hadrianus.⁷¹⁹ Hier kan het weghalen van de bomen verklaard worden als het gevolg van de bouw van de muur, door de bomen te verwijderen werd een vlak landschap gecreëerd dat veel eenvoudiger was om een overzicht over te behouden. Er was immers geen mogelijkheid om de wachters te besluipen door een gebrek aan beschutting waardoor iedereen van veraf zichtbaar was.

Het is mogelijk dat deze gebieden ingezet werden in de productie van graan en andere voedingswaren, of deel uitmaakten van het *territorium legionis*, of dat het gebied gecultiveerd werd door de inheemse bevolking die dan handel dreef met de soldaten. Hiervoor verwijst Whittaker naar de graansoort *bracis* die door Britse transporteurs geleverd werd. Eén van hen zou de naam Riccorramaucus hebben gehad.⁷²⁰ Dit geeft op zich geen zekerheid dat de man afkomstig was uit het gebied ten noorden van de muur, ook is dit niet noodzakelijk zijn Britse naam aangezien de uitgang -us gebruikt wordt, een duidelijke indicatie van een woord, of naam, afkomstig uit het Latijn. Hoe dit ook zij, de aanwezigheid van pollen afkomstig van rogge maakt het waarschijnlijker dat hier agrarische activiteiten werden uitgevoerd.⁷²¹

⁷¹⁵ Kooistra, "Provenance of Cereals," 230.

⁷¹⁶ Judith Turner, "The environment of northeast England during Roman times as shown by Pollen analysis," *Journal of Archaeological Science*, Vol.6, Nr.3 (1979): 286; Carrington, "Feeding the wolf in Cheshire," 19.

⁷¹⁷ Turner, "The environment of northeast England," 289.

⁷¹⁸ Dark, "Pollen Evidence," 253.

⁷¹⁹ Dark, "Pollen Evidence," 253.

⁷²⁰ Whittaker, "Supplying the Army," 221; Birley en Birley, "Four New Writing-Tablets from Vindolanda," 433-434.

⁷²¹ Dark, "Pollen Evidence," 254.

Het is niet onlogisch dat de boskap onder Romeinse occupatie plaatsvond. De verschillende legioenen aanwezig in het gebied moesten te eten krijgen, het hout dat omgehakt werd om zo voldoende landbouwareaal te creëren kon daarbij ook gebruikt worden voor de bouw van de muur. Fozy Moss is niet het enige gebied waar we-, een situatie zoals hierboven beschreven, kunnen terugvinden. Te Glasson Moss, ten zuiden van het westelijke eind van de muur, geeft pollenanalyse aan dat er een periode van boskap was omstreeks 70-320. Verschillend is wel dat hier de agrarische productie onder Romeinse heerschappij ten einde kwam.⁷²²

Ondanks deze opvallende gelijkenis in chronologie, blijft het moeilijk om algemene uitspraken te maken. Voor deze gebieden beschikken we, gelukkig, over een lange keten aan bewaarde pollen, maar elders is dit niet het geval. Bij Vindolanda, bijvoorbeeld, merken we dat omstreeks 85, vlak na de eindfase van de constructie, er een vrij open gebied moet zijn geweest. Maar dit is, om het in de woorden van Dark weer te geven, slechts een 'snapshot'.⁷²³ Het lijkt weinig waarschijnlijk dat er 50, of zelfs 100, jaar later terug een woud was gegroeid rond één van de voornaamste bevoorradingspunten langs de muur, maar dan nog is het moeilijk om, voornamelijk voor andere gebieden langs de muur, zeker te zijn.

Een laatste voorbeeld dat wij hier vermelden is het gebied rond Birdoswald waar er een gestage afname is in bosgebied vanaf 100 v.o.t. tot 210.⁷²⁴ Binnen deze context geeft King aan dat een stijging in de belastingen gedurende de derde eeuw, geëind in natura, ervoor zorgde dat de landbouwers meer gronden in gebruik gingen nemen om dezelfde mate van levensstandaard te behouden.⁷²⁵ De samenvatting die Dark geeft lijkt dan ook overeen te komen met een aantal andere elementen die we in de loop van deze thesis hebben gegeven. De toename van de belastingen is aangegeven in deel 4.2.5, mede aangetoond door P. Fayum 20, en haar argument is ook opgebouwd op basis van een aantal logische beslissingen die zeker gemaakt werden in een agrarische samenleving. Hoe dit ook zij, de boskap die geattesteerd wordt in *Britannia* maakte een grotere mate van plaatselijke productie mogelijk. Dit was voordelig voor de *procurator* en de keizer, want het betekende dat de transportkosten lager zouden liggen doordat soldaten konden worden ingezet om deze op te halen. Dit hebben wij reeds besproken in deel 3.3 en het is logisch om aan te nemen, rekening houdend met de stijgende kosten voor het leger tijdens de Severische dynastie, dat hiervan gebruikt werd gemaakt om de kosten te verlagen.

De Loess-regio in noord-Gallië was, naar alle waarschijnlijkheid, de meest productieve productieplaats in het Bataafse gebied. Dit was de meer zuidoostelijke regio van *Germania Inferior*.⁷²⁶ In de tweede eeuw waren hier grote villa's aanwezig terwijl er in het Bataafse gebied vooral kleine rurale nederzettingen waren. Meer oostelijke delen van *Germania Inferior* kenden wel een aantal *villae* en

⁷²² Dark, "Pollen Evidence," 254.

⁷²³ Dark, "Pollen Evidence," 254.

⁷²⁴ Dark, "Pollen Evidence," 255.

⁷²⁵ King, "A comparative survey of Bone Assemblages," 216.

⁷²⁶ Kooistra, "Provenance of Cereals," 220.

graanopslagplaatsen waar voornamelijk spelt geproduceerd en opgeslagen werd.⁷²⁷ Zoals Vossen en Groot ook opmerken is graan niet het enige product dat nodig was voor het leger. Ook stellen ze dat er in het Bataafs gebied een stijging in het gebruik van muntgeld te merken is waarbij handel gedreven werd in aardewerk, metalen voorwerpen en niet lokaal geproduceerd voedsel. Deze items moeten geruild zijn voor lokale producten, wat aangeeft dat er lokale productie was.⁷²⁸

Deze opvatting is in lijn met het gegeven dat Romeinse controle over een gebied vaak gepaard gaat met de intrede van muntgeld in het desbetreffende gebied. Als een officieel betaalmiddel, waar de Romeinse staat – meer bepaald de keizer – de waarde van garandeerde, moest het dan ook aangenomen worden. Een gebied dat geen gebruik maakt van munten als betaalmiddel wordt vaak gekenmerkt door ruilhandel of een andere vorm van primitief geld, maar dan moet er eerst wel iets te ruilen zijn om door verkoop van die producten muntgeld te verkrijgen.

Volgens Vossen en Groot werden in het Bataafse gebied dan ook verschillende zaken geproduceerd waaronder granen, peulvruchten, olie opleverende – raap en dederzaad – maar ook groenten – wortels en bieten – en kruiden – dille en koriander – werden geproduceerd.⁷²⁹ Bij de graangewassen zijn gerst en emmertarwe het meest geattesteerd op zowel de productiegronden als in de nabijgelegen nederzettingen. Haver, gierst komen voor maar niet in de mate van gerst en emmertarwe, en tarwe en spelt zijn, zo goed als, afwezig. Deze productie zou ook, met zekere regelmaat, een surplus hebben opgeleverd die verhandeld kon worden.⁷³⁰ Voor de productie van deze granen is er reeds aangetoond dat deze ook voor de Romeinse occupatie geproduceerd werden.⁷³¹

Hierbij komen we wel bij het probleem, dat in deel 1.2 werd besproken, over de onzekerheid met betrekking tot gerst als deel van het dieet. Indien gerst wel op het menu stond zou het wel mogelijk zijn geweest voor het Bataafse gebied om een belangrijke rol te spelen in de bevoorrading van het leger. Vossen en Groot berekenen dat het leger, gedurende de tweede eeuw, jaarlijks 2860 ton gerst nodig had. Een gemiddelde nederzetting zou iets van een 6 ton aan surplus hebben kunnen produceren, er zouden dus 476 nederzettingen nodig zijn om het leger voor één jaar te bevoorraden, terwijl er in deze regio ongeveer 1000 nederzettingen bekend zijn.⁷³² Het was dus wel degelijk mogelijk om op zeer regionale basis te bevoorraden, maar deze uiteenzetting zegt ons enkel iets over de Germaanse gebieden gedurende de tweede eeuw.

⁷²⁷ Groot, "Developments in Animal Husbandry," 453; Kooistra, "Provenance of Cereals," 230.

⁷²⁸ Vossen en Groot, "Barley and Horses," 87.

⁷²⁹ Vossen en Groot, "Barley and Horses," 89-91.

⁷³⁰ Vossen en Groot, "Barley and Horses," 91-92; Van Dijk en Groot, "Late Iron Age-Roman transformation," 176.

⁷³¹ Laura Kooistra, "The Provenance of Cereals for the Roman Army in the Rhine Delta. Based on Archaeobotanical Evidence," in *Kelten am Rhein. Akten des dreizehnten Internationalen Keltologiekongresses 1. Archäologie. Ethnizität und Romanisierung. Beihefte der Bonner Jahrbücher*, Vol.58, uitgegeven door Philipp Von Zabern (Mainz: Philipp Von Zabern Verlag, 2009): 223.

⁷³² Vossen en Groot, "Barley and Horses," 95.

In *Germania Inferior* was het aantal villa's eerder beperkt en waren de meeste rurale nederzettingen dan ook kleine boerderijen. Villa's kwamen vooral in het oosten van de provincie vaker voor.⁷³³ Voor *Britannia* vinden we de villa's voornamelijk aan het zuiden, terwijl het noorden ook gedomineerd wordt door kleinere rurale nederzettingen. Hiervan nam de dichtheid wel toe onder de Romeinse occupatie.⁷³⁴ Hierdoor kunnen we concluderen dat ook in *Germania Inferior* de plaatselijke productie toenam wat een kostenverlaging met zich mee bracht.

4.5 Slotbemerkingen

In de hierboven besproken delen hebben wij gepoogd een antwoord te geven op het tweede deel van de onderzoeksvraag namelijk, wat veroorzaakte de veranderingen in het dieet?

Verschillende elementen hebben geleid tot veranderingen in het dieet, maar de meeste van deze ontwikkelingen vinden pas plaats nadat de veranderingen in het dieet reeds waren ingezet. Deze kunnen dus wel hebben bijgedragen tot het afnemen van bepaalde goederen, maar zijn niet de directe oorzaak. Het is hierbij enkel de verandering in de culturele achtergrond van de soldaten die vroeg genoeg gesitueerd kan worden, rond het midden van de tweede eeuw, om de veranderingen in het dieet te verklaren. De andere elementen, zoals de politieke situatie, of de kosten van het leger, hebben de veranderingen in het dieet wel verder beïnvloed.

De politieke situatie onderbrak deels de bevoorrading, maar het kwam de Severische keizers goed uit dat culinaire elementen, afkomstig uit het Middellandse Zeegebied, niet langer in die mate in trek waren zoals gedurende de eerste helft van de tweede eeuw en daarvoor. Dit betekende dat zij die goederen elders konden gebruiken, maar ook bespaarden op transportkosten doordat een aantal goederen meer lokaal konden worden geproduceerd. Dit lijkt ook het geval voor agrarische productie aangezien we, zowel in *Germania Inferior* als *Britannia*, opmerken dat bossen en waterige gebieden worden ingezet om de landbouwproductie te laten toenemen.

Bij die lokale productie konden dan soldaten ingezet worden als *frumentarii*, wat de transportkosten verlaagde, en indien er *negotiatores* of *navicularii* werden ingezet waren de afstanden aanzienlijk korter wat ook goedkoper was. Doordat de kosten van het leger – door de hogere soldij en door het gratis voedsel via de *annona militaris* – toenamen, moet het voor de Severische keizers goed zijn uitgekomen dat er, vanuit de legioenen, minder gevraagd werd naar goederen uit het Middellandse Zeegebied. Een verandering die plaatsvond binnen het leger zelf – het toetreden van meer soldaten uit de noordelijke delen van het rijk – werd dus door de keizer, en diens medewerkers, goedgekeurd omdat het hen zelf voordelig uitkwam. Dit verklaart dan ook de verdere afname van goederen uit het Middellandse Zeegebied in de overgang van de tweede naar de derde eeuw.

Wij merken hier wel op dat dit bij een aantal voedingswaren niet gebeurde. De consumptie van varkensvlees, wat een culinair element is uit het Middellandse Zeegebied, bleef wel aanwezig in het

⁷³³ Groot en Deschler-Erb, "Market strategies in the Roman provinces," 477; Groot, "Developments in Animal Husbandry," 463.

⁷³⁴ Carrington, "Feeding the wolf in Cheshire," 19-20.

leger. De belasting hiervan op de financiële draagkracht van de keizers was wel beperkt, aangezien dat varkens ook lokaal werden gekweekt. De afname in varkensresten kan wel verklaard worden doordat de varkens zelf groter en zwaarder werden. Een aantal culinaire elementen uit het Middellandse Zeegebied bleven dus wel aanwezig.

Conclusie

Nu wij de verschillende elementen en mogelijkheden besproken hebben, is het tijd om hier een aantal samenvattende punten weer te geven.

Voor het eerste deel van de onderzoeksvraag – of er veranderingen zijn in het legerdieet – kunnen wij concluderen dat het dieet, van de tweede naar de derde eeuw, enige veranderingen ondergaat. Vlees blijft aanwezig, maar het percentage aan varkensvlees neemt in beperkte mate af. Hiervoor kan de prijs een verklaring zijn. De toenemende kosten voor het leger onder de Severische keizers, door een *annona militaris*, maar ook door verhoogde soldij, kunnen hierin dienen als een mogelijke verklaring hoewel dit weinig waarschijnlijk is. Een andere mogelijkheid is dat de dieren groter werden, wat aangetoond kan worden op basis van het beendermateriaal. Hierdoor werden ze zwaarder, maar waren er minder dieren, waardoor het totaal aantal beenderen afneemt en het dus, ten onrechte, lijkt alsof er minder geconsumeerd werd.

Ook op andere vlakken zien we veranderingen. Graan blijft het belangrijkste element in het dieet, waarbij gerst geen louter nood- of strafvoedsel was. Ook de drank kent enige wijzingen met, zeker aan de noordelijke grens, een afname van het aandeel aan wijn. Dit werd waarschijnlijk vervangen door bier dat plaatselijk gebrouwen werd en dus ook veel goedkoper was. Vintage wijn bleef wel aanwezig, zoals het voorbeeld van de Massische wijn, maar dit was veel duurder. Het is mogelijk dat de soldaten met hun soldij wijn aankochten, maar het werd waarschijnlijk niet door het leger bevoorrad. Bier was ook een lokaal element van de Keltische cultuur, en de lokale Britse bevolking nam ook dienst in het leger, eerst als *auxilia* en later als legionair.

Andere opvallende veranderingen zijn de afname in import van olijfolie, vis en vissaus. De olijfolie en vissaus, die kenmerkend waren voor het dieet in het Middellandse Zeegebied, nemen in hoeveelheid af vanaf het midden van de tweede eeuw. Ze verdwijnen nooit volledig, maar de hoeveelheid die voorheen geïmporteerd werd, wordt niet meer geëvenaard.

De verklaring voor deze veranderingen, wat het tweede gedeelte van de onderzoeksvraag is, hebben wij op meerdere manieren proberen te benaderen. In de eerste plaats hebben we dit gedaan door te peilen naar veranderingen binnen de organisatie van het leger, maar hierin lijkt de positie van de *procurator*, met verschillende personen onder hem, tot het einde van de derde eeuw niet te zijn veranderd. Zijn functie bleef grotendeels ongewijzigd, net als de methode van bevoorrading die via *negotiatores*, *navicularii* maar ook soldaten die *ad frumentum* uitgestuurd werden gebeurde. Bij de private ondernemers werden er waarschijnlijk contracten afgesloten om zo de bevoorrading te garanderen.

Een aantal andere verklaringsmogelijkheden waren de politieke verschuivingen aan het einde van de tweede eeuw, maar, aangezien de daling in typisch mediterrane goederen reeds voor deze dynastieke transitie was begonnen, kan dit niet dienen als een verklaringsgrond voor de beperktere import van

olijfolie, wijn en vissaus in beide gebieden. Wel geven zij verschillende elementen aan die de verdere daling van deze producten hebben verder gezet.

Voor de vissaus is een, reeds door andere auteurs aangetoonde, plaatselijke productie mogelijk, maar het noordelijke klimaat zou de productie van olijven onmogelijk hebben gemaakt. Een zelfstandiger worden van de provincie *Britannia*, zoals door Fulford wordt voorgesteld bij het Samische tafelgerei, is dus, voor sommige goederen, niet mogelijk. Desondanks kunnen noordelijke voedingswaren wel meer in de provincies zelf geproduceerd zijn. Dit zien we in de toename van het agrarische areaal en andere vormen van regionale productie, maar dit is op zich geen verklaring voor het afnemen van de vraag naar olijfolie, aangezien dat het niet plaatselijk geproduceerd kon worden.

De laatste mogelijkheid die wij in dit kader behandeld hebben lijkt, tot op heden, het meest waarschijnlijke. Een verandering in de culturele samenstelling van de legioenen kan voor de afname in goederen uit het Middellandse Zeegebied gezorgd hebben. De stelling is reeds door andere auteurs gemaakt dat de soldaten uit zuidelijke streken, waaronder Italië, hun dieet meenamen naar het noorden. Het is niet onlogisch dat soldaten, zowel legionairs als *auxilia*-soldaten, hun noordelijk dieet ook wilden behouden, zeker indien zij in noordelijke streken werden ingezet. Dit lijkt logisch, aangezien mensen in het algemeen liever hebben wat ze kennen dan hetgeen ze niet kennen.

Om een verandering op basis van culturele achtergrond kracht bij te zetten hebben wij gekeken naar de verschillende culturen aanwezig in beide grensstreken. Hieruit kwam naar voren dat soldaten van uit verschillende gebieden in beide regio's actief waren. De vraag kan gesteld worden naar hoeveel van deze legionairs waren. Het werd door de Romeinse staat gegarandeerd dat een persoon, na 25 jaar dienst te doen in de *auxilia*, het Romeinse burgerschap kreeg, en ook de *Constitutio Antoniniana* heeft hiertoe bijgedragen. De voorkeur voor plaatselijk geproduceerde producten kwam de *procurator*, en andere instanties verantwoordelijk voor de bevoorrading ten goede. Dit doordat het eenvoudiger was om goederen lokaal te verkrijgen, maar moet ook doordat de kosten gereduceerd werden wat voor keizers als Septimius Severus en Caracalla, bij wie de kosten van het leger er enorm op vooruitgingen, een pluspunt was.

De eindstelling die we hier willen aanhalen is de volgende: het lijkt er sterk op dat de veranderingen in het dieet een gevolg zijn van een verandering in de culture afkomst van de soldaten. We stellen dat er meer soldaten uit noordelijke provincies deel begonnen uit te maken van het leger, zowel bij de legionairs als bij de hulptroepen. Dienst doend in het leger wilden zij het voedsel dat ze kenden behouden, wat ten koste ging van de goederen als olijfolie, wijn en, in beperktere mate, vissaus. Voor de bevoorrading was dit een positieve ontwikkeling, aangezien zo voldoende voeding op provinciale basis verkregen kon worden, en de kosten van de goederen en voor het transport naar beneden ging. Dit laatste was ook zeer handig voor de keizers van de Severische dynastie, want onder hen gingen de kosten van het leger drastisch omhoog. Lokale productie, wat langeafstandstransport verminderde, betekende dan ook een afname in de kosten.

Bijkomend onderzoek is wel mogelijk. Dit door het nagaan van percentages aan soldaten uit noordelijke streken in het leger, alsook een analyse van het bij de plaatselijke bevolking in *Germania Inferior* en *Britannia* voor de Romeinse occupatie en hoe dit doorleefde onder Romeinse heerschappij. Het kan ook interessant zijn om na te gaan of een dergelijke ontwikkeling zich afspeelde in de oostelijke provincies. Egypte is hierbij een zeer goede mogelijkheid door de vele bewaarde papyri. Een aantal van de aangehaalde mogelijkheden tot verder onderzoek kunnen de eindstelling die hier gemaakt is ook versterken of bijschaven. Het is een spijtige zaak dat we hier niet over de plaats beschikken om de pre-Romeinse voedingsgewoonten te bespreken, maar dit is een mogelijkheid tot onderzoek waarin studenten en onderzoekers allerhande zich later kunnen verdiepen.

Verklarende begrippenlijst

Begrip	Verklaring/Betekenis
<i>Acetum</i>	Wijn aangevuld met azijn.
<i>Actor</i>	Meervoud <i>actores</i> . Persoon die handelt in opdracht van de keizerlijke familie.
<i>Ad frumentum</i>	Accusatief, om voedsel gestuurd worden.
<i>Adlectus annonae legionis</i>	Militaire functie, mogelijk verantwoordelijke voor de voedselbevoorrading tijdens een veldtocht.
<i>Aegyptus</i>	Romeinse provincie, omvat hedendaags Egypte en delen van Libië.
<i>Africa</i>	Romeinse provincie, omvat hedendaags Tunesië en de noordkust van Libië.
<i>Ala</i>	Meervoud <i>alae</i> . Romeinse cavalerie eenheid opgemaakt uit hulptroepen, ongeveer 500 man.
<i>Annona militaris</i>	Bevoorradingssysteem voor het leger, ingesteld door Septimius Severus.
Antoninianus-munt	Munt geïntroduceerd door Caracalla, waarde van twee <i>denarii</i> , wordt gekenmerkt door zijn stalenkroon.
<i>Auxilia</i>	Hulptroepen.
<i>Baetica</i>	Romeinse provincie <i>Hispania Baetica</i> , hedendaags Andalusië.
Bataven	Germaanse stam, leefden in <i>Germania Inferior</i> .
<i>Belgica</i>	Romeinse provincie <i>Gallia Belgica</i> , omvat delen van hedendaags België, Luxemburg en Nederlands.
<i>Bellum Judaicum</i>	<i>The Jewish War</i> , boek geschreven door Josephus.
<i>Beneficiarius</i>	Soldaten werkzaam binnen het <i>officia</i> van een officier. Bij voedselbevoorrading hadden ze de taak om de kwaliteit en kwantiteit te controleren van de geleverde voedingswaren. Ook actief binnen het transport over land, en werkzaam als tussenpersoon tussen de financiële en administratieve ambtenaren.
<i>Bracis</i>	Graansoort, waarschijnlijk spelt of emmertarwe. Hierover is er discussie.
<i>Britannia</i>	Romeinse provincie, hedendaags Engeland en Wales.

<i>Caledonia</i>	Latijnse naam voor het gebied dat vandaag Schotland is.
<i>Campania</i>	Regio in Zuid-Italië, gelegen ten zuiden van <i>Latium</i> .
<i>Centurio</i>	Meervoud <i>centuriones</i> . Officier in het Romeinse leger, officier voor ongeveer 80 soldaten.
<i>Cervesa</i>	Bier.
<i>Chatti</i>	Germaanse stam uit hedendaags Nedersaksen.
<i>Civis</i>	Meervoud <i>cives</i> . Burger.
<i>Civitatis Menapiorum</i>	Leefgebied van de <i>Menapii</i> , een Belgische stam in het noorden van Gallië, bewoonden voornamelijk de kuststreken.
<i>Classis</i>	Vloot.
<i>Classis Britannica</i>	Vloot uit de Romeinse provincie <i>Britannia</i> .
<i>Classis Germanica</i>	Vloot uit de Romeinse provincie <i>Germania Inferior</i> en <i>Superior</i> .
<i>Cohort</i>	Militaire eenheid in het Romeinse leger, ongeveer 400-600 soldaten. Aantallen kunnen verschillen afhankelijk van de periode.
<i>Collegium</i>	Meervoud <i>collegia</i> . Vereniging van personen met dezelfde belangen. Een gilde, college.
<i>Collegium Navicularioris</i>	Meervoud <i>Collegia Naviculariorum</i> . Vereniging van schippers.
<i>Coloni</i>	Kolonie.
<i>Colonia Agrippina</i>	Latijnse naam voor hedendaags Keulen.
<i>Conductor</i>	Meervoud <i>conductores</i> . Beheerden de dagdagelijkse elementen op keizerlijke gronden, of personen die onder een contract werkten.
<i>Constitutio Antoniniana</i>	Edict van Caracalla uit 212, gaf alle vrij individuen Romeins burgerschap.
<i>Constitutio</i>	Meervoud <i>constitutiones</i> . Keizerlijke beslissing, besluit.
<i>Cotyla</i>	Meervoud <i>cotylae</i> . Inhoudsmaat, helft van een <i>sextarius</i> .
<i>Dalmatia</i>	Romeinse provincie, hedendaags Kroatië en gebied langs de Adriatische zee.
<i>De Agri Cultura</i>	<i>On Farming</i> , boek geschreven door Cato de Oude.

<i>De Re Coquinaria</i>	<i>On the Subject of Cooking</i> , uit de <i>Apicius</i> kookboeken.
<i>De Re Militari</i>	<i>Concerning Military Matters</i> , geschreven door Vegetius.
<i>Decurion</i>	Meervoud <i>decuriones</i> . Romeinse cavalerie officier, 480 cavaleristen.
<i>Denarius</i>	Romeinse zilvermunt, in gebruik sinds de tweede Punische oorlog.
<i>Diploma</i>	Kopie van een decreet uitgegeven door de Keizer.
<i>Dolia</i>	Vat, bedoeld voor het transport van goederen.
<i>Dominus</i>	Meester, eigenaar.
<i>Evocatus</i>	Soldaat die reeds een termijn in het leger had gediend, hierna ontslagen werd, maar vrijwillig terug het leger in ging.
<i>Falx</i>	Sikkelvormig wapen van Dacische oorsprong.
<i>Fiscus</i>	Keizerlijke schatkist.
<i>Frumentarius</i>	Soldaat die gestuurd wordt om voorraden op te halen, en te bewaken tijdens het transport.
<i>Gallia Narbonensis</i>	Romeinse provincie, hedendaagse Franse provincies Languedoc en de Provence.
<i>Garum</i>	Romeinse vissaus.
<i>Germania Inferior</i>	Romeinse provincie aan de westelijke oever van de Rijn, omvat delen van hedendaags Luxemburg, Nederland, België en Duitsland.
<i>Hispania Tarraconensis</i>	Romeinse provincie, omvat delen van het hedendaagse Spanje en Portugal, buiten Andalusië en het zuiden van Portugal.
<i>Historia Augusta</i>	Verzameling van biografieën van verschillende keizers.
<i>Hordeum</i>	Gerst.
<i>Horreum</i>	Meervoud <i>horrae</i> . Graanschuur, graanopslagplaats.
<i>Immunitates</i>	Vrijstellingen, kwijtschelding van een bepaalde taak.
<i>Legatus</i>	Militaire rang in het Romeinse leger, hedendaagse luitenant van een generaal.
<i>Leptis Magna</i>	Stad in de Romeinse provincie <i>Libya</i> . Hedendaags Khoms.
<i>Libra</i>	Romeinse gewichtseenheid, ongeveer 326gr.

<i>Limes</i>	Romeinse versterking langs de Rijn grens.
<i>Lugdunum</i>	Stad in de Romeinse provincie <i>Gallia</i> . Hedendaags Lyon.
<i>Maeatae</i>	Confederatie van stammen die leefden ten noorden van de Antonijnse muur.
<i>Manipel</i>	Romeinse legereenheid, ongeveer 120 soldaten.
<i>Mansio</i>	Vorm van rustplaats langs een Romeinse weg, werd onderhouden door de staat.
<i>Mauretania</i>	Romeinse provincie, omvat het noorden van hedendaagse Marokko en Algerije.
<i>Medimnus</i>	Griekse inhoudsmaat, ongeveer 52-58l. Verschilde van gebied tot gebied.
<i>Mercator</i>	Meervoud <i>mercatores</i> . Handelaar.
<i>Mesopotamia</i>	Romeinse provincie, gebied rond de Tigris en Eufraat.
<i>Micro-storia</i>	Historiografische benadering van de geschiedenis op basis van kleine elementen zoals verhalen, uitgedacht door Ginzburg, Le Roy Ladurie, Geertz e.a.
<i>Modius</i>	Romeinse inhoudsmaat, ongeveer 8.73l.
<i>Mulsum</i>	Wijn aangevuld met honing en kruiden.
<i>Munus</i>	Meervoud <i>munera</i> . Plicht, verplichting.
<i>Munus naviculariorum</i>	Verplichting tot het verschepen van goederen in het kader van de <i>annona</i> en <i>annona militaris</i> .
<i>Muria</i>	Vissaus, goedkopere variant van <i>garum</i> .
<i>Narbonne</i>	Stad in het zuiden van Frankrijk.
<i>Naturalis Historiae</i>	Boek over de natuur, geschreven door Plinius de Oudere.
<i>Navicularius</i>	Meervoud <i>navicularii</i> . Schipper.
<i>Negotiatores</i>	Meervoud <i>negotiatores</i> . Handelaar.
<i>Negotiatores allecarii</i>	Handelaren in <i>allec</i> , vorm van vissaus.
<i>Negotiatores cretarius Britannicianus</i>	Handelaar in aardewerk in de provincie <i>Britannia</i> .
<i>Negotiatores salarii</i>	Handelaren in zout.
<i>Noricum</i>	Romeinse provincie, omvat gebieden van het hedendaagse Slovenië en Oostenrijk.
<i>Officium</i>	Een positie, maar kon ook taak of dienst betekenen.

<i>Optio</i>	Meervoud <i>optiones</i> . Rang in het Romeinse leger, stond onder de <i>centurio</i> , een onderofficier.
<i>Patrimonium Caesaris</i>	Privaat eigendom van de keizer.
<i>Peregrinus</i>	Meervoud <i>peregrini</i> . Vreemdeling.
<i>Posca</i>	Drank gemaakt door het mengen van zure wijn met azijn en water.
<i>Praefectura annonae</i>	Romeinse instelling met de verantwoordelijkheid om Rome te bevoorraden. Wordt geleid door de <i>praefectus annonae</i> .
<i>Praefectus</i>	Magistraat, stond meestal aan het hoofd van een administratieve eenheid.
<i>Praefectus annonae</i>	Persoon verantwoordelijk voor de bevoorrading van Rome.
<i>Praefectus copiarum</i>	<i>Praefectus</i> die instond voor een aantal middelen, niet altijd duidelijk de welke.
<i>Praefectus vehiculorum</i>	<i>Praefectus</i> die instond voor het Romeinse wegennetwerk en de staat hiervan.
<i>Praetorium</i>	Oorspronkelijk de tent van de bevelhebber in een Romeins kamp, maar later ook het centrale gebouw in een fort.
<i>Primus pilus</i>	Romeinse militaire rang, de <i>centurio</i> van het eerste <i>manipel</i> , in het eerste <i>cohort</i> , van een legioen.
<i>Procurator</i>	Meervoud <i>procuratores</i> . Hoogste financiële ambtenaar in een provincie. Ook actief bij de bevoorrading.
<i>Raetia</i>	Romeinse provincie, omvat hedendaags Zwitserland, zuidelijke delen van Beieren en het noorden van Lombardije.
<i>Rationibus castrensis</i>	Militaire rang, vermoedelijk verantwoordelijk voor het uitdelen van de rantsoenen binnen een militair kamp.
<i>Saturnalia</i>	Saturnaliën, Romeinse feestdag gevierd op 21 december.
<i>Scomber japonicus</i>	Spaanse makreel.
<i>Senatus consultum</i>	Besluit van de Romeinse senaat.
<i>Sextarius</i>	Romeinse inhoudsmaat, ongeveer 540ml.
<i>Signifer</i>	Rang in het Romeinse leger, droeg het signum.

<i>Signum</i>	Romeins veldteken gebruikt in het leger.
<i>Syria</i>	Romeinse provincie, omvat delen van hedendaags Syrië, Palestina en Israël.
<i>Territoria</i>	Romeins gebied rond een fort.
<i>Territorium legionis</i>	Romeins gebied rond een fort, zie <i>territoria</i> .
<i>Titulus pictus</i>	Meervoud <i>tituli picti</i> . Inscriptie gemaakt op een amfoor, vaak de naam van de producent of de plaats waar het geproduceerd is.
<i>Triticum</i>	Tarwe.
<i>Tropaeum Traiani</i>	Monument aan Trajanus zijn overwinning over de Daciërs, gelegen in hedendaags Roemenië.
<i>Tungri</i>	Germaanse stam uit <i>Gallia Belgica</i> .
<i>Uncia</i>	Romeinse gewichtseenheid, ongeveer 27gr.
<i>Vexillarius</i>	Rang in het Romeinse leger, vaandeldrager.
<i>Villa</i>	Meervoud <i>villae</i> . Landhuis rond dewelke velden te vinden waren.

Bijlagen

Bijlage 1

Uit Pearce, John. "Food as substance and symbol in the Roman army: a case study from Vindolanda."

BAR British Series 1084 (2002): 935-936.

Lijst van de verschillende voedingsitems die vermeld worden in de tabletten aangetroffen te Vindolanda.

Table 2: Foodstuffs in the Vindolanda Tablets (Volume II)

Cereals / cereal products

Term	Translation	References			
<i>Amulum</i>	Meal (?)	II. 204			
<i>Avena</i> (?)	Oats / fodder	II. 185			
<i>Bracis</i>	Wheat - emmer / spelt?	II. 191	II. 343	II. 348	
<i>Frumentum</i>	Wheat	II. 160 (2)	II. 180 (2)	II. 185	II. 191
<i>(H)alica</i>	Gruel / wheat - emmer ?	II. 193	II. 233		
<i>Hordeum</i>	Barley	II. 185	II. 190 (7)	II. 213	
<i>Panis</i>	Bread	II. 180 (2)	II. 203		
<i>Spica</i>	Ears of grain	II. 343 (2)			
<i>Turta</i>	Twisted loaf (?)	II. 180			

Meat / fish

Term	Translation	References			
<i>Axungia</i>	Pork fat	II. 182	II. 190		
<i>Caprea</i>	Roe deer	II. 191 (2)			
<i>Cervina</i>	Venison	II. 191	II. 439		
<i>Lardum</i>	Bacon	II. 182 (2)			
<i>Lardi perna</i>	Bacon-lard	II. 182			
<i>Offella</i>	Pork cutlet (?)	II. 203			
<i>Ostria</i>	Oysters	II. 299			
<i>Ova</i>	Eggs	II. 193	II. 302		
<i>Perna</i>	Ham	II. 191			
<i>Porcellus</i>	Young pig	II. 191			
<i>(Caro) porcina</i>	Pork	II. 186 (2)			
<i>Pullus</i>	Chicken	II. 302			
<i>Sebum</i>	Suet / tallow	II. 184 (4)			
<i>Ungellae</i>	Pig's trotters	II. 233			

Wine / beer

Term	Translation	References			
<i>Acetum</i>	Sour wine	II. 190			
<i>Cervesa</i>	(Celtic) beer	II. 186 (2)	II. 190 (4)	II. 482	
<i>Faex?</i>	Wine lees	II. 185 (5)			
<i>Mulsum</i>	Honeyed wine	II. 302			
<i>Vinum</i>	Wine	II. 190 (4)	II. 203		
<i>Vinum (Massicum?)</i>	(Massic?) wine	II. 190			

Pulses / vegetables / fruit

Term	Translation	References			
<i>Faba</i>	Beans	II. 192			
<i>Fabae frensae</i>	Bruised beans	II. 302			
<i>Lens</i>	Lentils	II. 204			
<i>Malum</i>	Apples	II. 302			
<i>Radix</i>	Radish / <i>radix Britannica</i>	II. 301			
<i>Oliva</i>	Olives	II. 302			

Spices / herbs / condiments

Term	Translation	References		
<i>Alliatum</i>	Garlic paste	II. 208		
<i>Condimentum</i>	Spice	II. 191	II. 193	
<i>Ligusticum</i>	Lovage	II. 204		
<i>Mel</i>	Honey	II. 192		
<i>Muria</i>	Fish sauce	II. 190	II. 202	II. 302
<i>Oleum</i>	Oil	II. 203		
<i>Piper</i>	Pepper	II. 184		
<i>Sal</i>	Salt	II. 185	II. 186	II. 191

References to food - possible readings

Term	Translation	References	
<i>Acetum</i>	Sour wine	II. 202	
<i>Buturum</i>	Butter	II. 204	
<i>Callum / alium</i>	Rind or crackling (pig) / garlic	II. 233	
<i>Cervina</i>	Venison	II. 196	
<i>Conditum</i>	Pickling liquor (?)	II. 208	
<i>Faba</i>	Beans	II. 204	
<i>Fruementum</i>	Wheat	II. 160	II. 375
<i>(caro) hircina / porcina?</i>	Goat meat / pork?	II. 186	
<i>Oliva</i>	Olives	II. 208	
<i>Prunulum</i>	Small plum?	II. 189	
<i>Perna</i>	Ham	II. 184	
<i>Sebum</i>	Suet / tallow	II. 319	

Bijlage 2

Uit Dark, Petra. "Pollen Evidence for the Environment of Roman Britain." *Britannia*, Vol. 30 (1999): 252.

Sites waar er graanpollen van rogge zijn aangetroffen.

252

PETRA DARK

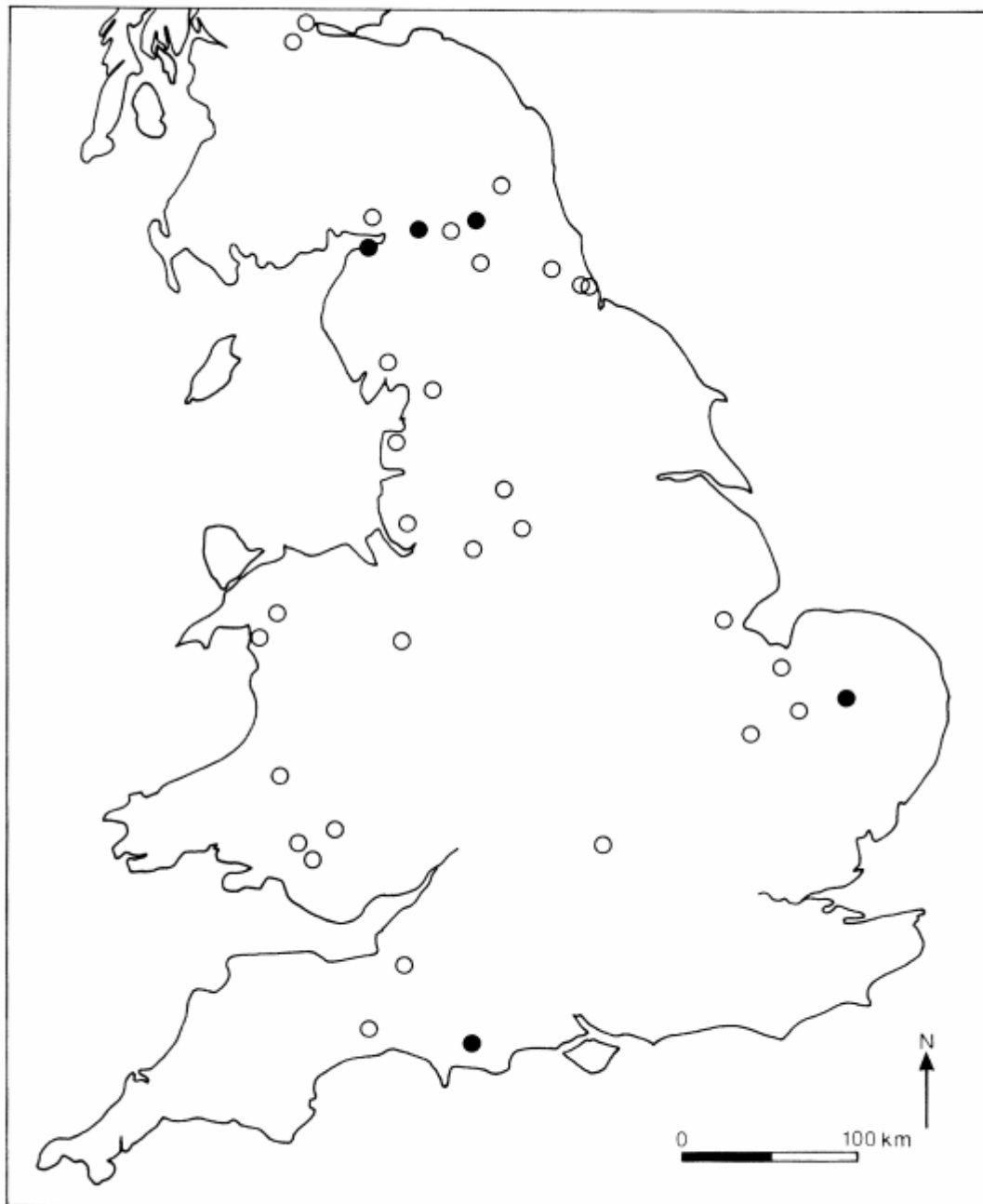


FIG. 2. Distribution of pollen sequences with cereal pollen in the Roman-period deposits. Sites where the cereal pollen assemblage includes rye are indicated as filled circles. For key to sites see FIG. 1.

Bijlage 3

Uit Nesbitt, Claire. "Multiculturalism on Hadrian's Wall." In *The Oxford handbook of Roman Britain*, uitgegeven door Millett, Martin, Louise Revell en Alison Moore, 230-231. Oxford: Oxford University Press, 2016.

Lijst van de verschillende *auxilia* eenheden uit andere provincies.

Table 11.1 Foreign units serving on Hadrian's Wall and their provincial origins

Provincial origin of unit	Unit name
Britannia	I Cornoviorum
Hispania	Ala I Hispanorum Asturum
	Ala II Asturum
	I Aelia Hispanorum equitata
	II Asturum equitata
	I Fida Vardullorum equitata
Gallia	Ala Augusta Gallorum Petriana
	I Aquitanorum equitata
	IV Gallorum equitata
	V Gallorum equitata
Gallia Belgica	I Batavorum equitata
	II Nerviorum
	VI Nerviorum
	I Tungrorum
	II Tungrorum equitata
Germania	I Baetasiorum
	I Lingonum equitata
	II Lingonum equitata
	IV Lingonum equitata
	I Nervana Germanorum equitata
	Numerus Hnaudifridi
	I Ulpia Traiana Cugernorum
	I Vangionum equitata
Frisia	Cuneus Frisionum Aballavensium
	Cuneus Frisiorum Vercovicianorum
	I Frisiavonum
Raetia	Raeti gaesati
	Cohors Raetorum
	Vexillatio gaesatorum Raetorum
Pannonia	Ala I Pannoniorum Sabiniana

(continued)

Table 11.1 Continued

Provincial origin of unit	Unit name
Dalmatia	I Pannoniorum equitata
	II Pannoniorum equitata
	I Delmatarum equitata
	II Delmatarum equitata
Dacia	I Aelia Dacorum
Thracia	I Thracum
	II Thracum equitata
Syria	I Hamiorum sagittariorum
Mesopotamia	Numerus barcariorum Tigriensium
Mauretania	Numerus Maurorum Aureliarum

Source: © Claire Nesbitt.

Bijlage 4

Uit Britton, Kate en Jacqui Huntley. "New evidence for the consumption of barley at Romano-British military and civilian sites, from the analysis of cereal bran fragments in faecal material." *Vegetation History and Archaeobotany*, Vol.20, Nr.1 (2011): 44.

Tabel met de datering van graanresten aangetroffen te Carlisle en Birdoswald.

Table 1 Details of contexts sampled from the forts at Birdoswald (*Banna*) and Carlisle (*Luguvalium*; Millennium project excavations) and the Romano-British civilian settlement at Old Grapes Lane, Carlisle

Site	Context	Context type	Date	Reference
Birdoswald (fort)	BD-1755	Upper fill of ditch	Mid-/late 4th century A.D.	Huntley 1991
	BD-1499	Lower fill of ditch	Mid-/late 3rd century A.D.	
	BD-1976	Fill of ditch	Mid 3rd century A.D.	
Carlisle (fort)	CSL-1010	Fill of feature	Phase 3b (A.D. 83/84–93/94)	Huckerby (pers. comm.)
	CSL-1075	Fill of gully/drain	Phase 3a (A.D. 72/73–83/84)	
	CSL-6384	Fill of drain	Phase 4b (A.D. ca. 125–140)	
	CSL-6675	Lower fill of ditch	Phase 4b (A.D. ca. 125–140)	
Carlisle, Old Grapes Lane (civilian)	OGL-732	Fill of various depressions	Period 6 (A.D. 93–94)	Huntley 1992
	OGL-750	Fill of drain	Period 6 (A.D. 93–94)	
	OGL-1126	Fill of pit	Period 3 (Trajanic A.D. 98–117)	

Bijlage 5

Uit Davies, Robert. "The Roman Military Diet." *Britannia*, Vol.2 (1971): 127.

Weergave van beendermateriaal aangetroffen op 33 militaire sites in *Germania* en *Britannia*.

THE ROMAN MILITARY DIET

127

TABLE I: ANIMALS

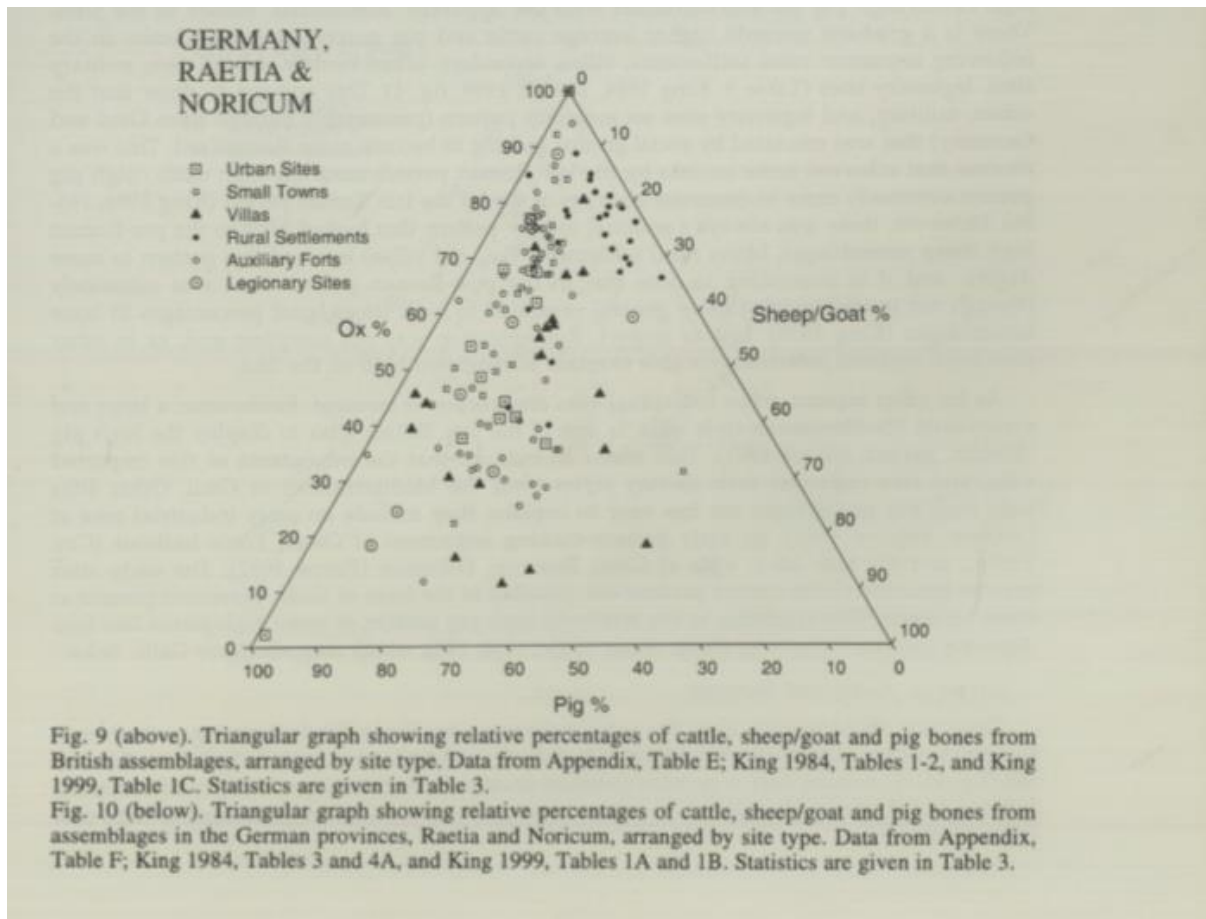
Unit	Fort	Ox	Sheep	Goat	Pig	Red deer	Roe deer	Boar	Hare	Miscellaneous
A	Altenstadt	x	x	x	x	x			x	Wild ox
A	Bar Hill	x	x		x	x		x		Fox
A	Benwell	x	x		x	x				
A	Binchester	x	x	x	x	x		x		
A	Brecon	x	x		x	x	x			
A	Butzbach	x	x	x	x	x	x		x	Elk, fox, wolf
L	Caerleon	x	x	x	x	x	x	x	x	Fox, wolf
A	Caernarvon	x	x		x	x			x	Wolf
L	Chester	x	x	x	x	x	x	x		
A	Chesters	x	x	x	x	x	x	x		
A/L	Corbridge	x	x	x	x	x	x		x	Fox, badger, beaver, vole, wild ox, mole
A	Elslack	x	x		x	x			x	
A	High Rochester	x	x		x	x		x		Fox, badger
A/L	Hod Hill	x	x		x	x			x	
A	Hofheim	x		x	x	x	x			Bear, wild ox
L	Holt	x	x		x	x		x		
A	Housesteads	x	x		x	x				
A	Mumrills	x	x		x	x				Wolf
A/L	Newstead	x	x	x	x	x	x		x	Elk, fox, badger, vole
N	Niederbieber	x		x	x	x		x		
A	Red House	x	x	x	x	x	x			
A/N	Ribchester	x	x	x	x	x	x			
A	Rödgen	x	x	x	x	x	x			
A	Rudchester	x	x		x	x				
A	Saalburg	x	x	x	x	x	x	x	x	Fox, wolf, beaver, bear, wild ox
A	South Shields	x	x	x	x	x		x		Elk
A	Stockstadt	x			x	x	x	x		Wild ox
N	Turrets of H. W.	x	x		x					
A	Valkenburg	x	x	x	x	x	x	x	x	Elk, fox, beaver, bear, otter
L	Vindonissa	x	x	x	x	x	x	x	x	Elk, ibex
A	Waddon Hill	x	x	x	x				x	Fox
A	Wiesbaden	x	x	x	x	x	x	x		
A/N	Zugmantel	x	x	x	x	x	x		x	
Totals		33	30	20	31	31	17	14	14	

L = legion; A = auxiliary unit; N = numerus; / = mixed garrison or successive types of unit in occupation.

Bijlage 6

Uit King, Anthony. "Diet in the Roman world: A regional inter-site comparison of the mammal bones." *Journal of Roman Archaeology*, Vol.12 (1999): 179.

Analyse van het percentage aan rund-, schaap/geit- en varkensbeenderen aangetroffen in de Germaanse provincies, *Raetia* en *Noricum*.



Bijlage 7

Uit King, Anthony. "Diet in the Roman world: A regional inter-site comparison of the mammal bones."

Journal of Roman Archaeology, Vol.12 (1999): 181.

Statistieken van beenderresten uit *Britannia* en de Germaanse provincies.

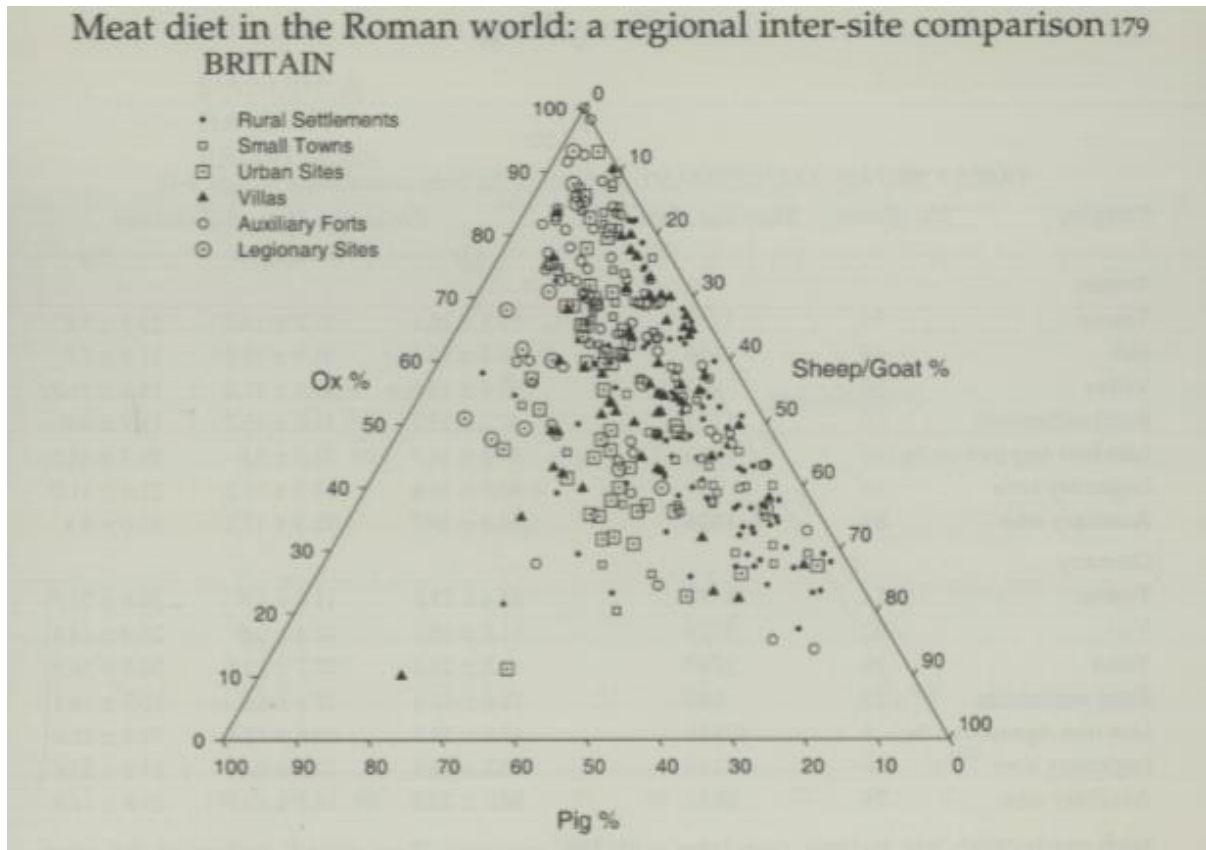
Table 3 Britain and Germany: statistics of the bone assemblages on Figs 9-10

Category	No. of cases	Mean size of assem.	Percentage Ox	Mean±St.Deviation Sh/Gt	Pig
Britain					
Towns	50	1157	53.5±18.5	27.0±14.0	19.5±9.8
Vici	69	696	56.3±17.6	31.9±15.5	11.8±7.7
Villas	58	937	55.6±15.8	29.8±12.2	14.6±11.7
Rural Settlements	90	1129	47.1±15.7	41.2±15.7	11.7±9.0
Late IA (not on fig.)	10	1663	39.0±14.9	31.3±8.5	29.7±14.5
Legionary Sites	16	639	63.5±16.8	14.9±11.2	21.6±11.0
Auxiliary Sites	63	1028	64.8±19.7	22.3±17.2	13.0±8.4
Germany					
Towns	14	6374	53.4±23.2	11.8±7.8	34.8±21.7
Vici	22	8970	61.7±18.1	12.4±9.8	25.9±14.1
Villas	20	1097	44.8±20.4	20.7±12.5	34.5±16.5
Rural Settlements	25	689	72.4±12.4	17.1±6.9	10.5±10.1
Late IA (not on fig.)	8	47310	47.0±12.5	20.8±12.6	32.2±12.0
Legionary Sites	9	4163	53.2±24.9	12.3±8.6	34.6±23.6
Auxiliary Sites	56	2291	56.0±20.0	14.2±8.6	29.8±14.9

Bijlage 8

Uit King, Anthony. "Diet in the Roman world: A regional inter-site comparison of the mammal bones." *Journal of Roman Archaeology*, Vol.12 (1999): 179.

Analyse van het percentage aan rund-, schaap/geit- en varkensbeenderen aangetroffen in *Britannia*.



Bijlage 9

Uit Van Dijk, Joyce en Maaïke Groot. "The Late Iron Age-Roman transformation from subsistence to surplus production in animal husbandry in the Central and Western parts of the Netherlands." In *Barely Surviving or More than Enough?*, uitgegeven door Groot, Maaïke, Daphne Lentjes en Jörn Zeiler, 183. Leiden: Sidestone Press, 2013.

Analyse van beendermateriaal uit Nijmegen en Voorburg uit de vroege Romeinse periode.

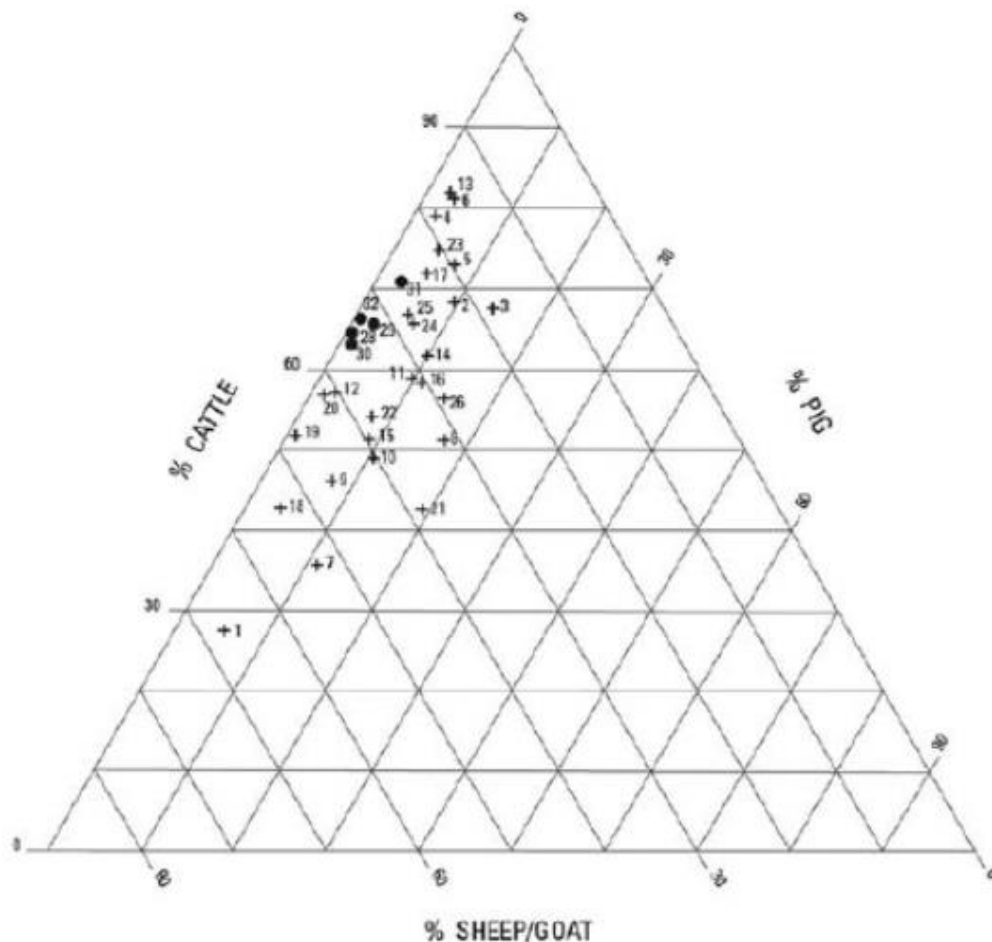


Figure 4. Tripolar diagram showing the proportions of the three main species for the Early/Early Middle Roman Period. Crosses: River Area; dots: South Holland.

Bijlage 10

Uit Davies, Robert. "The Roman Military Diet." *Britannia*, Vol.2 (1971): 130.

Weergave van de resten van gevogelte aangetroffen op acht militaire sites in *Germania* en *Britannia*.

130

R. W. DAVIES

TABLE III: FOWLS

Unit	Fort	Chicken	Duck	Goose	Miscellaneous
L	Chester	×	×	×	Pheasant, swan
A/L	Hod Hill	×			Mallard, woodcock, woodpigeon, coot, unidentified game
A	Hofheim	×		×	Heron
A/L	Newstead	×	×		Crane, raven
A/N	Ribchester	×		×	Swan
A	Saalburg	×		×	Guinea-fowl
A	Valkenburg	×	×	×	Petrel, cormorant, heron, great white heron, spoonbill, mallard, teal, grey lag-goose, white-fronted goose, brent goose, barnacle goose, white-tailed eagle, crane, crow
A	Waddon Hill	×	×		Mallard, wader, rock dove or domestic pigeon, redwing, bantam, raven

Bijlage 11

Uit Van Neer, Wim, Anton Ervynck en Patrick Monsieur. "Fish bones and amphorae: evidence for the production and consumption of salted fish products outside the Mediterranean." *Journal of Roman Archaeology*, Vol.23 (2010): 168.

Tabel met lijst van de vindplaatsen van *scomber japonicus* buiten het Middellandse Zeegebied.

Site	Date (all are A.D. except as noted)	Context
Belgium		
Velzeke, De Roover ¹	3rd quarter of 1st c.	domestic refuse from <i>vicus</i>
Tienen, mithraeum ²	2nd half of 3rd c.	refuse from ritual meal
Tongeren, Minderbroederstraat ³	2nd half of 2nd c.	domestic refuse from town
Tongeren, Veemarkt ⁴	end of 1st-1st half of 2nd c.	domestic refuse from town
Tournai, CV12 ⁵	2nd-5th c.	domestic refuse from town
Germany		
Dangstetten ⁶	15-9 B.C.	food refuse from military camp
Xanten, <i>Insula</i> 39 ⁷	2nd quarter of 2nd c.	food refuse from well in town
Karden ⁸	1st-4th c. (1 bone of 1st-mid 2nd c.)	temple
Frankfurt, Gross Gerau ⁹	75-120	food refuse from <i>vicus</i>
Luxemburg		
Dalheim ¹⁰	3rd c.	offering pits near temple in <i>vicus</i>
United Kingdom		
Skeleton Green, Stevenage ¹¹	Late Iron Age	<i>oppidum</i>
Chester, 25 Bridgestreet ¹²	end of 1st-early 2nd c.	garrison town
Boreham, Great Holts Farm ¹³	3rd-4th c.	domestic refuse from villa
St. Albans, Gorhambury ¹⁴	1st-2nd c.	domestic refuse from villa
Southwark, Winchester Palace ¹⁵	1st c.	in amphora from military context
The Netherlands		
Nijmegen, Kopse Hof ¹⁶	1st c.	in amphora from military settlement
Nijmegen, Kopse Hof ¹⁷	12 B.C.-A.D. 24	in latrine of military settlement
Nijmegen, Canisiuscollege ¹⁸	c.100	food refuse from military settlement
Velsen 1 ¹⁹	1st half of 1st c.	food refuse from military settlement
Switzerland		
Augusta Raurica, Nordwest-gräberfeld ²⁰	2nd half of 1st c. to 1st half of 2nd c.	food offering in wealthy grave from town
Augusta Raurica, <i>Insula</i> 1 ²¹	1st half of 2nd c.	food refuse from town
Augusta Raurica, Kastelen ²²	3rd c.	food refuse from town
Augusta Raurica, Areal Frey ²³	probably 2nd-3rd c.	food refuse from town
Kaiseraugst Tophaus ²⁴	2nd c.	food refuse from town
Tenedo-Zurzach ²⁵	10-20	food refuse from castle
Neftenbach, Bau 25 ²⁶	4th quarter of 1st c. to 1st half of 2nd c.	food refuse from villa (<i>pars urbana</i>)
Aventicum ²⁷	1st-3rd c.	food refuse from town
Petinesca ²⁸	3rd c.	food refuse from <i>vicus</i>
Reinach, Mausackerweg ²⁹	70-130	food offering in wealthy grave
Vindonissa ³⁰	10 B.C.-A.D. 1	food refuse from town
Vindonissa, Windisch-Dägerli ³¹	2nd quarter of 1st c. to mid-2nd c.	food offering in wealthy grave from town
Vindonissa, Römerblick ³²	1st c.	officers kitchen
Martigny ³³	3rd-4th c.	food refuse from mithraeum
Biberist ³⁴	1st-3rd c.	food refuse from villa (<i>pars urbana</i>)
Austria		
Virunum ³⁵	early 2nd-early 4th c.	food refuse from town

Bijlage 12

Uit Davies, Robert. "The Roman Military Diet." *Britannia*, Vol.2 (1971): 129.

Weergave van schelpdierenresten aangetroffen op 15 militaire sites in *Germania* en *Britannia*.

THE ROMAN MILITARY DIET

129

TABLE II: MOLLUSCS

Unit	Fort	Oyster	Mussel	Limpet	Whelk	Cockle	Edible snail	Miscellaneous
A	Benwell	×	×				×	Fresh-water mussel
A	Brecon	×	×				×	Second variety of edible snail
L	Caerleon	×	×	×		×		
L	Chester	×	×					
A	Chesters	×	×	×		×		
A/L	Hod Hill	×					×	
L	Holt	×	×				×	Swan mussel
A	Maryport	×	×				×	
A	Mumrills	×			×		×	
A	Rudchester	×					×	
A	South Shields	×	×	×			×	Winkle
A	Valkenburg	×			×		×	Fresh-water mussel
L	Vindonissa	×					×	
A	Waddon Hill	×				×	×	Venerupis
A	Wiesbaden	×						Fresh-water mussel

Bijlage 13

Uit Oliver, James. "On the Edict of Severus Alexander (P. Fayum 20)." *The American Journal of Philology*, Vol.99, Nr.4 (1978): 477-478.

Vertaling van papyrus P. Fayum 20, een kopie van de tekst opgesteld door Severus Alexander.

TRANSLATION

[Imperator Caesar M. Aurelius Severus Alexander] Pius Felix Augustus, [son of deified Magnus Antoninus Pius, grandson of deified Septimius Severus Pius, pontifex maximus], tribunician [power], consul, pater patriae, [proclaims:

-----]

in order that through their desire to express the joy they have in my accession to the office they not be forced into contributions greater than they can afford. Hence this plan has been designed, and I did not lack models, among whom I would be imitating both Trajan and Marcus who were ancestors of mine and had been emperors particularly worthy of admiration, whose fixed policy also in other respects I plan to imitate. If the inopportune public lack of means did not interfere, I should be making a much clearer show of my 'magnanimity' and should not have hesitated to cancel whatever contribution of this type was still coming in, owed from the past, and to cancel also whatever expenditures for crowns had previously been voted in connection with the appointment as Caesar or were yet about to be voted by the cities for the same reason. But because of what I mentioned just now I do not think that all this is possible. On the other hand, it has not escaped me that the aforesaid are all that the cities can afford, as I see from present circumstances. Therefore, let all men in all the cities both throughout Italy and in the other regions be my witnesses: for other gold crowns, even though occasioned by my accession as emperor, an office to which I arrived with the wish and prayer of all, I must cancel the claims made upon (the cities). I do this not because of an excess of wealth but because of my fixed resolve, [inasmuch as recognizing the need (to do so) ever since] I have been Caesar, weak though I was, (I intend) to

repair the declining state of things, not by searches for revenue but by economy alone, without expenditure being made toward my private satisfaction. For neither this ⟨will be⟩ of concern to me ⟨nor anything else⟩ in asking for money than better to advance the empire with universal kindness and benefactions, in order that my own ⟨conduct⟩ may be of a sort to predispose the governors ⟨of the provinces⟩ and ⟨those⟩ sent out by me as procurators, whom I sent out after a most meticulous investigation and selection, to behave with the greatest moderation. For more and more ⟨those who will go out as⟩ the governors of provinces should learn with how much zeal it behooves them to spare and watch out for the provincials over whom they have been appointed, ⟨when it will be possible⟩ for them all to see the emperor administering the duties of the kingship with so much orderliness and moderation and restraint.

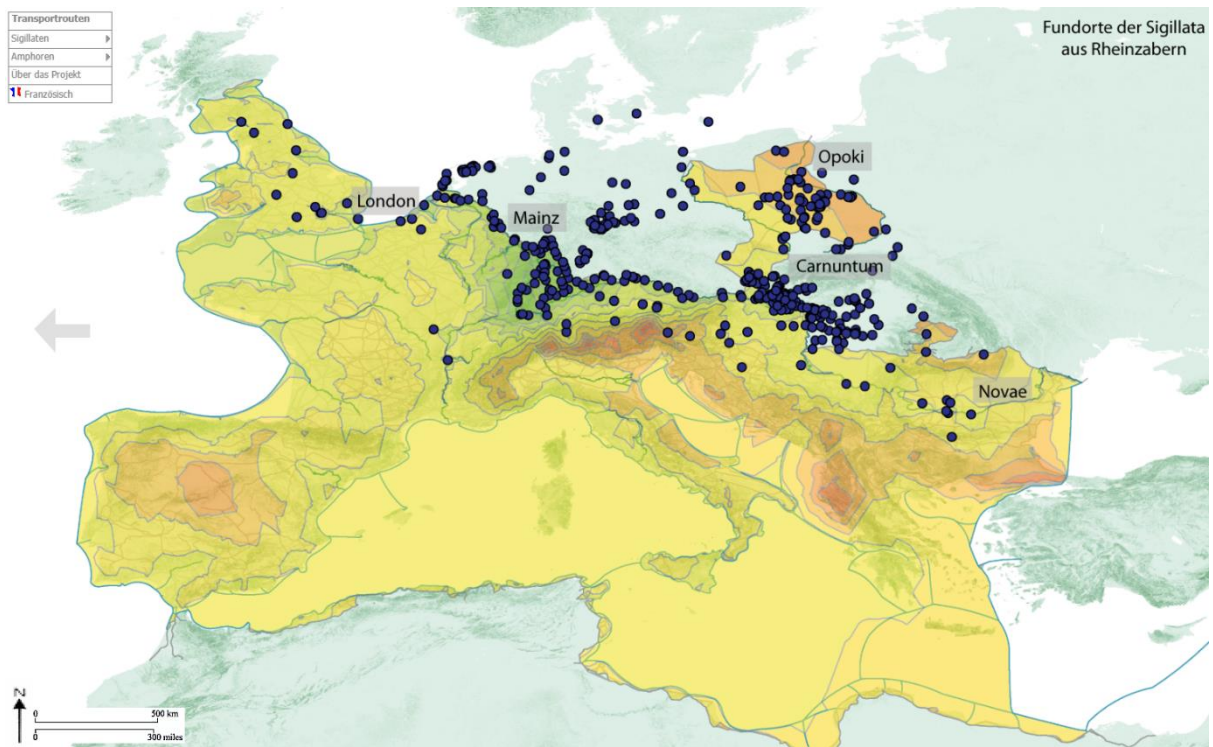
Copies of this decision of mine let the magistrates in each city take care ⟨to expose⟩ publicly ⟨where⟩ they will be most easily visible to the readers.

Year 1, Payni 30 (= June 24).

Bijlage 14

Uit <https://www1.rgzm.de/samian/home/frames.htm>, onder "Transport Routes": "Least Cost Transport Routs," mogelijk gemaakt door Hopkins, Wendy, Robert Hopkins, Katja Hölzl, Ulrike Kessel, e.a. Laatst geconsulteerd op 29.07.2018.

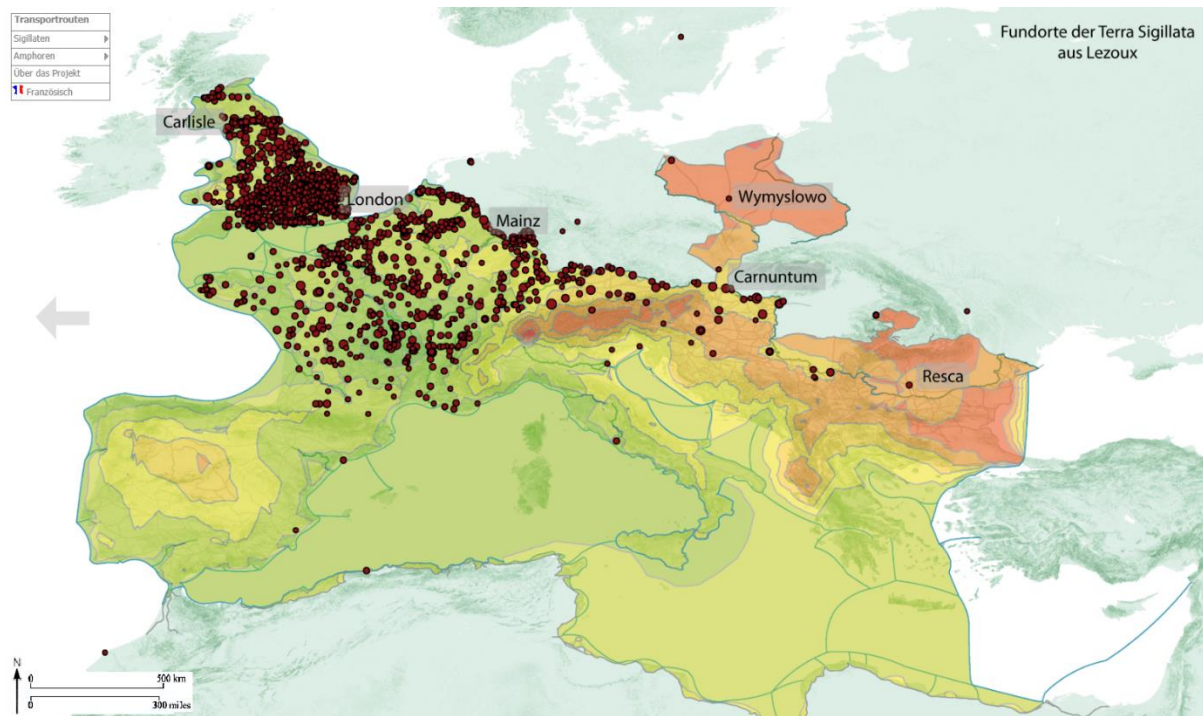
Distributieschema van Rheinzabern aardewerk in Europa op basis van aardewerkzegels gedurende de tweede tot midden derde eeuw.



Bijlage 15

Uit <https://www1.rgzm.de/samian/home/frames.htm>, "Transport Routes": "Least Cost Transport Routs," mogelijk gemaakt door Hopkins, Wendy, Robert Hopkins, Katja Hölzl, Ulrike Kessel, e.a. Laatst geconsulteerd op 29.07.2018.

Distributieschema van Lezoux aardewerk in Europa op basis van aardewerkzegels gedurende de vroege tweede- tot de vroege derde eeuw.



Bijlage 16

Uit Fulford, Michael. "Britain and the Roman Empire: the evidence for regional and long distance trade." In *Roman Britain: Recent Trends*, uitgegeven door Jones, R., 37. Sheffield: Collis Publication, 1991.

Synthese-grafiek op basis van Samisch aardewerk aangetroffen te Londen.

Zie ook: Fulford Michael. "Demonstrating Britannia's economic dependence in the first and second centuries." In *Military and Civilian in Roman Britain. Cultural Relationships in a Frontier Province*, uitgegeven door Blagg, Tom en Anthony King, 133. Oxford: B.A.R. British Series 136, 1984.

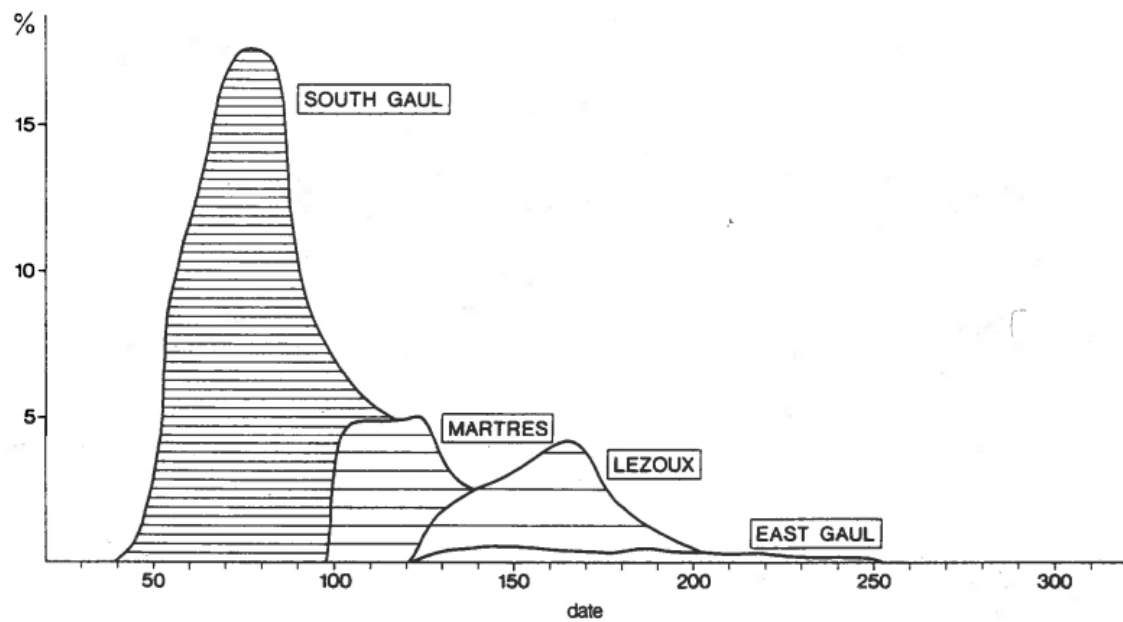
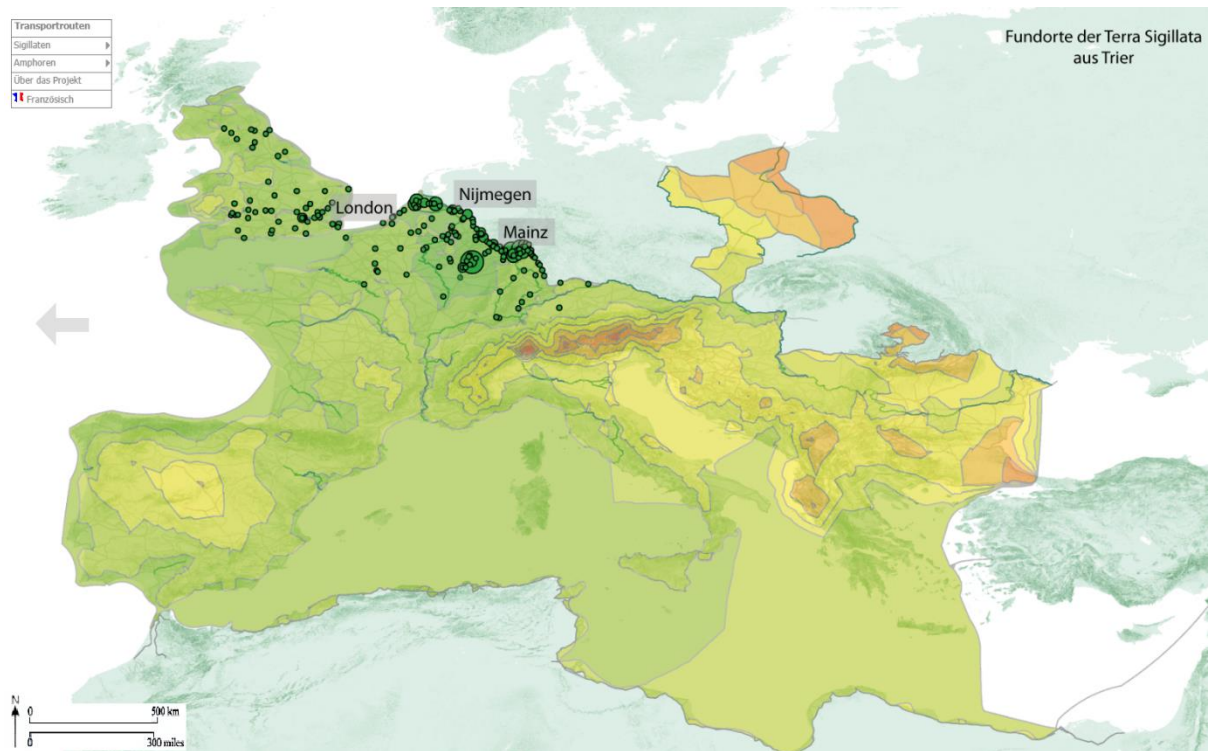


Figure 5.1 Sources of decorated samian from London (after Marsh 1981. Fig. 11.7). The graph is similar for other urban and military sites in southern Britain.

Bijlage 17

Uit <https://www1.rgzm.de/samian/home/frames.htm>, "Transport Routes": "Least Cost Transport Routs," mogelijk gemaakt door Hopkins, Wendy, Robert Hopkins, Katja Hölzl, Ulrike Kessel, e.a. Laatst geconsulteerd op 29.07.2018.

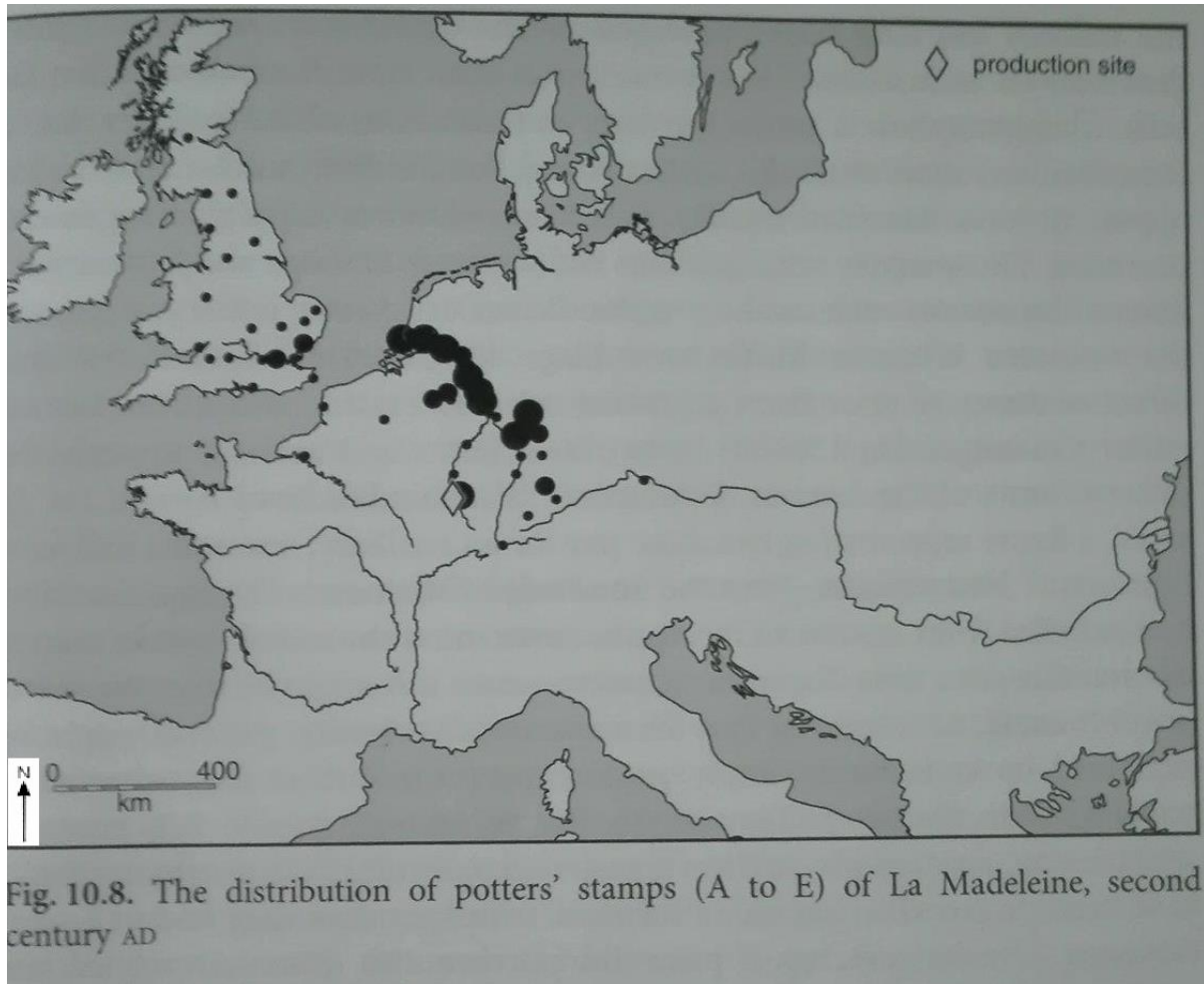
Distributieschema van aardewerk uit Trier in Europa op basis van aardewerkzegels gedurende de late tweede- tot het midden van de derde eeuw.



Bijlage 18

Uit Fulford, Michael. "Procurators' Business? Gallo-Roman Sigillata in Britain in the Second and Third Centuries AD." In *Trade, Commerce, and the State in the Roman World*, uitgegeven door Wilson, Andrew en Alan Bowman, 313. Oxford: Oxford University Press, 2018.

Distributieschema van La Madeleine aardewerk in Europa op basis van aardewerkzegels gedurende de tweede eeuw.



Bijlage 19

Afbeelding van RIB 1914 uit: <https://romaninscriptionsofbritain.org/inscriptions/1914>, laatst geconsulteerd op 11.06.2018.



Bibliografie

1. Uitgegeven bronnen

Appian. *Roman History, Volume I*. Vertaald door McGing, Brian in "Loeb Classical Library 2." Cambridge: Harvard University Press, 1912.

Caesar. *Civil War*. Vertaald en uitgegeven door Damon, Cynthia in "Loeb Classical Library 39." Cambridge: Harvard University Press, 2016.

Caesar. *The Gallic War*. Vertaald door Edwards, H.J. in "Loeb Classical Library 72." Cambridge: Harvard University Press, 1917.

Cato. *Varro. On Agriculture*. Vertaald door Hooper, W.D. en Harrison Ash in "Loeb Classical Library 283." Cambridge: Harvard University Press, 1934.

CIL II 4125 in: http://eda-bea.es/pub/record_card_2.php?page=361&rec=9837, laatst geconsulteerd op 01.08.2018.

CIL IV 1679 in:
<http://www.pompeiiinpictures.com/pompeiiinpictures/R7/7%2002%2044.htm>, laatst geconsulteerd op 07.06.2018.

CIL VIII 10570 in: Lassard, Yves. *Decretum Commodi de saltu Burunitano (CIL VIII, 10570)*, in:
https://www.researchgate.net/publication/259874596_Decretum_Commodi_de_saltu_Burunitano_CIL_VIII_10570, laatst geconsulteerd op 30.07.2018.

CIL XI 390 in: Richier, Olivier. *Centuriones ad Rhenum. Les centurions legionnaires des armées romaines du Rhin*. Parijs: Coll. *Gallia Romana VI*, 2004, pp.245.

Dessau, Hermann. *Inscriptiones Latinae Selectae*. Vol.1, uitgegeven door Weidmannos, Berolini Apud, 1892.

Dessau, Hermann. *Inscriptiones Latinae Selectae*. Vol.2, Nr.1, uitgegeven door Weidmannos, Berolini Apud, 1892.

Dessau, Hermann. *Inscriptiones Latinae Selectae*. Vol.3, uitgegeven door Weidmannos, Berolini Apud, 1892.

Dio, Cassius. *Roman History, Volume VII: Books 56-60*. Vertaald door Cary, Earnest en Herbert Foster in "Loeb Classical Library 175." Cambridge: Harvard University Press, 1924.

Dio, Cassius. *Roman History, Volume IX: Books 71-80*. Vertaald door Cary, Earnest en Herbert Foster in "Loeb Classical Library 177." Cambridge: Harvard University Press, 1927.

Herodian. *History of the Empire, Volume I: Books 1-4*. Vertaald door Whittaker, Charles in "Loeb Classical Library 454." Cambridge: Harvard University Press, 1969.

Historia Augusta, Volume I: Hadrian. Aelius. Antoninus Pius. Marcus Aurelius. L. Verus. Avidius Cassius. Commodus. Pertinax. Didius Julianus. Septimius Severus. Pescennius Niger. Clodius Albinus. Vertaald door David, Magie in "Loeb Classical Library 139." Cambridge: Harvard University Press, 1921.

Historia Augusta, Volume II: Caracalla. Geta. Opellius Macrinus. Diadumenianus. Elagabalus. Severus Alexander. The Two Maximi. The Three Gordian. Maximus and Balbinus. Vertaald door David, Magie in "Loeb Classical Library 140." Cambridge: Harvard University Press, 1924.

Historia Augusta, Volume III: The Two Valerians. The Two Gallieni. The Thirty Pretenders. The Deified Claudius. The Deified Aurelian. Tacitus. Probus. Firmus, Saturninus, Proculus and Bonosus. Carus, Carinus and Numerian. Vertaald door David, Magie in "Loeb Classical Library 263." Cambridge: Harvard University Press, 1932.

Josephus. *The Jewish War, Volume II: Books 3-4.* Vertaald door Thackeray, J. in "Loeb Classical Library 487." Cambridge: Harvard University Press, 1927.

L'Année Epigraphique: Revue des Publications Epigraphiques Relatives a L'Antiquité Romaine. *Année 1973*, uitgegeven door Gagé Jean, Marcel Leglay, H. Pflaum, P. Willeumier, 1-266. Parijs: Presses Universitaires de France, 1976.

L'Année Epigraphique: Revue des Publications Epigraphiques Relatives a L'Antiquité Romaine. *Année 1975*, uitgegeven door Chastagnol, André, Jean Gagé, Marcel Leglay en H.G. Pflaum, 1-339. Parijs: Presses Universitaires de France, 1978

L'Année Epigraphique: Revue Des Publications Epigraphiques Relatives A L'Antiquité Romaine. *Année 1983*, uitgegeven door Chastagnol, André, Marcel Leglay en Patrick Le Roux, 1-354. Parijs: Presses Universitaires de France, 1985.

Livy. *History of Rome, Volume VII: Books 26-27.* Vertaald door Moore, Frank in "Loeb Classical Library 367." Cambridge: Harvard University Press, 2014.

Meijer, Fik en Onno Van Nijf. *Trade, Transport and Society In the Ancient World: A Sourcebook.* Londen: Routledge, 1992.

Pliny. *Natural History, Volume III: Books 8-11.* Vertaald door Rackham, H. in "Loeb Classical Library 353." Cambridge: Harvard University Press, 1940.

Plutarch. *Lives, Volume III: Pericles and Fabius Maximus. Nicias and Crassus.* Vertaald door Perrin, Bernadotte in "Loeb Classical Library 65." Cambridge: Harvard University Press, 1916.

Plutarch. *Lives, Volume V: Agesilaus and Pompey. Pelopidas and Marcellus.* Vertaald door Perrin, Bernadotte in "Loeb Classical Library 87." Cambridge: Harvard University Press, 1917.

Polyaenus. *Strategems.* In: <http://www.attalus.org/translate/polyaenus8A.html>, laatst geconsulteerd op 29.07.2018.

Polybius. *The Histories, Volume III: Books 5-8.* Vertaald door R. Paton met herwerking van Walbank, F. en C. Habicht in "Loeb Classical Library 138." Cambridge: Harvard University Press, 2011.

Poste, Edward (vert.). *Gai Institutiones or Institutes of Roman Law by Gaius.* Oxford: Clarendon Press, 1904.

Prijzenedict van Diocletianus in: Kropff, Anthony. *New English translation of the Price Edict of Diocletian.* In:

https://www.academia.edu/23644199/New_English_translation_of_the_Price_Edict_of_Diocletianus, laatst geconsulteerd op 30.07.2018.

Prijzenedict van Diocletianus in: Williams, Stephen. *Diocletian and the Roman Recovery*. New York: Routledge, 1985.

RIB 637 in: <https://romaninscriptionsofbritain.org/inscriptions/637>, laatst geconsulteerd op 29.07.2018.

RIB 722 in: <https://romaninscriptionsofbritain.org/inscriptions/722>, laatst geconsulteerd op 29.07.2018.

RIB 730 in: <https://romaninscriptionsofbritain.org/inscriptions/730>, laatst geconsulteerd op 29.07.2018.

RIB 1337 in: <https://romaninscriptionsofbritain.org/inscriptions/1337>, laatst geconsulteerd op 29.07.2018.

RIB 1909 in: <https://romaninscriptionsofbritain.org/inscriptions/1909>, laatst geconsulteerd op 11.06.2018.

RIB 1914 in: <https://romaninscriptionsofbritain.org/inscriptions/1914>, laatst geconsulteerd op 11.06.2018.

RIB 2148 in: <https://romaninscriptionsofbritain.org/inscriptions/2148>, laatst geconsulteerd op 09.06.2018.

Strabo. *Geography, Volume II: Books 3-5*. Vertaald door Jones, Horace in "Loeb Classical Library 50." Cambridge: Harvard University Press, 1923.

Suetonius. *Lives of the Caesars, Volume II: Claudius. Nero. Galba, Otho, and Vitellius. Vespasian. Titus, Domitian. Lives of Illustrious Men: Grammarians and Rhetoricians. Poets (Terence. Virgil. Horace. Tibullus. Persius. Lucan). Lives of Pliny the Elder and Passienus Crispus*. Vertaald door Rolfe, J., in "Loeb Classical Library 38." Cambridge: Harvard University Press, 1914.

Tab. Vindol. II 160 in <http://vindolanda.csad.ox.ac.uk/TVII-160> en <http://vto2.classics.ox.ac.uk/index.php/tablets/search-for-tablets?tablet=160>, laatst geconsulteerd op 02.08.2018.

Tab. Vindol. II 180 in <http://vindolanda.csad.ox.ac.uk/TVII-180> en <http://vto2.classics.ox.ac.uk/index.php/tablets/search-for-tablets?tablet=180>, laatst geconsulteerd op 02.08.2018.

Tab. Vindol II 182 in: <http://vindolanda.csad.ox.ac.uk/TVII-182> en <http://vto2.classics.ox.ac.uk/index.php/tablets/search-for-tablets?tablet=182>, laatst geconsulteerd op 26.07.2018.

Tab. Vindol. II 184 in <http://vindolanda.csad.ox.ac.uk/TVII-184> en <http://vto2.classics.ox.ac.uk/index.php/tablets/search-for-tablets?tablet=184>, laatst geconsulteerd op 26.07.2018

Tab. Vindol. II 185 in <http://vindolanda.csad.ox.ac.uk/TVII-185> en <http://vto2.classics.ox.ac.uk/index.php/tablets/search-for-tablets?tablet=185>, laatst geconsulteerd op 26.07.2018.

Tab. Vindol. II 186 in: <http://vindolanda.csad.ox.ac.uk/TVII-186> en <http://vto2.classics.ox.ac.uk/index.php/tablets/search-for-tablets?tablet=186>, laatst geconsulteerd op 21.06.2018.

Tab. Vindol. II 190 in <http://vindolanda.csad.ox.ac.uk/TVII-190> en <http://vto2.classics.ox.ac.uk/index.php/tablets/search-for-tablets?tablet=190>, laatst geconsulteerd op 26.07.2018.

Tab. Vindol. II 191 in <http://vindolanda.csad.ox.ac.uk/TVII-191> en <http://vto2.classics.ox.ac.uk/index.php/tablets/search-for-tablets?tablet=191>, laatst geconsulteerd op 26.07.2018.

Tab. Vindol. II 192 in <http://vindolanda.csad.ox.ac.uk/TVII-192> en <http://vto2.classics.ox.ac.uk/index.php/tablets/search-for-tablets?tablet=192>, laatst geconsulteerd op 26.07.2018.

Tab. Vindol. II 193 in <http://vindolanda.csad.ox.ac.uk/TVII-193> en <http://vto2.classics.ox.ac.uk/index.php/tablets/search-for-tablets?tablet=193>, laatst geconsulteerd op 26.07.2018.

Tab. Vindol. II 202 in <http://vindolanda.csad.ox.ac.uk/TVII-202> en <http://vto2.classics.ox.ac.uk/index.php/tablets/search-for-tablets?tablet=202>, laatst geconsulteerd op 26.07.2018.

Tab. Vindol. II 204 in <http://vindolanda.csad.ox.ac.uk/TVII-204> en <http://vto2.classics.ox.ac.uk/index.php/tablets/search-for-tablets?tablet=204>, laatst geconsulteerd op 26.07.2018.

Tab. Vindol. II 208 in <http://vindolanda.csad.ox.ac.uk/TVII-208> en <http://vto2.classics.ox.ac.uk/index.php/tablets/search-for-tablets?tablet=208>, laatst geconsulteerd op 26.07.2018

Tab. Vindol. II 210 in <http://vindolanda.csad.ox.ac.uk/TVII-210> en <http://vto2.classics.ox.ac.uk/index.php/tablets/search-for-tablets?tablet=210>, laatst geconsulteerd op 26.07.2018.

Tab. Vindol. II 211 in <http://vindolanda.csad.ox.ac.uk/TVII-211> en <http://vto2.classics.ox.ac.uk/index.php/tablets/search-for-tablets?tablet=211>, laatst geconsulteerd op 26.07.2018.

Tab. Vindol. II 212 in <http://vindolanda.csad.ox.ac.uk/TVII-212> en <http://vto2.classics.ox.ac.uk/index.php/tablets/search-for-tablets?tablet=212>, laatst geconsulteerd op 26.07.2018.

Tab. Vindol. II 213 in <http://vindolanda.csad.ox.ac.uk/TVII-213> en <http://vto2.classics.ox.ac.uk/indexphp/tablets/search-for-tablets?tablet=213>, laatst geconsulteerd op 26.07.2018.

Tab. Vindol. II 263 in <http://vindolanda.csad.ox.ac.uk/TVII-263> en <http://vto2.classics.ox.ac.uk/indexphp/tablets/search-for-tablets?tablet=263>, laatst geconsulteerd op 02.08.2018.

Tab. Vindol II 299 in <http://vindolanda.csad.ox.ac.uk/TVII-299> en <http://vto2.classics.ox.ac.uk/indexphp/tablets/search-for-tablets?tablet=299>, laatst geconsulteerd op 26.07.2018.

Tab. Vindol. II 301 in <http://vindolanda.csad.ox.ac.uk/TVII-301> en <http://vto2.classics.ox.ac.uk/indexphp/tablets/search-for-tablets?tablet=301>, laatst geconsulteerd op 26.07.2018.

Tab. Vindol. II 302 in <http://vindolanda.csad.ox.ac.uk/TVII-302> en <http://vto2.classics.ox.ac.uk/indexphp/tablets/search-for-tablets?tablet=302>, laatst geconsulteerd op 26.07.2018.

Tab. Vindol. II 311 in <http://vindolanda.csad.ox.ac.uk/TVII-311> en <http://vto2.classics.ox.ac.uk/indexphp/tablets/search-for-tablets?tablet=311>, laatst geconsulteerd op 02.08.2018.

Tab. Vindol. II 343 in <http://vindolanda.csad.ox.ac.uk/TVII-343> en <http://vto2.classics.ox.ac.uk/indexphp/tablets/search-for-tablets?tablet=343>, laatst geconsulteerd op 26.07.2018.

Tab. Vindol. II 348 in <http://vindolanda.csad.ox.ac.uk/TVII-348> en <http://vto2.classics.ox.ac.uk/indexphp/tablets/search-for-tablets?tablet=348>, laatst geconsulteerd op 26.07.2018.

Tab. Vindol II 482 in: <http://vindolanda.csad.ox.ac.uk/TVII-482> en <http://vto2.classics.ox.ac.uk/index.php/tablets/search-for-tablets?tablet=482>, laatst geconsulteerd op 26.07.2018.

Tab. Vindol. II 628 in: <https://brewingclassical.wordpress.com/2016/09/19/vindolanda-tablet-iii-628/>, laatst geconsulteerd op 26.07.2018.

Tab. Vindol. III 645 of Inv. 91/1022 in: http://www.britishmuseum.org/research/collection_online/collection_object_details.aspx?objectId=1362674&partId=1, laatst geconsulteerd op 26.07.2018.

Tacitus. *Agricola. Germania. Dialogue on Oratory*. Vertaald door Hutton, M. en W. Peterson, met herwerking door Ogilvie, R.M., E. Warmington en M. Winterbottom in "Loeb Classical Library 35." Cambridge: Harvard University Press, 1914.

Tacitus. *Annals: Books 4-6, 11-12*. Vertaald door Jackson, John in "Loeb Classical Library 312." Cambridge: Harvard University Press, 1937.

Tacitus. *Histories; Books 4-5. Annals Books 1-3*. Vertaald door Moore, Clifford en John Jackson in "Loeb Classical Library 249." Cambridge: Harvard University Press, 1931.

Watson, Alan (vert. en ed.). *The Digest of Justinian: Volume 1*. Philadelphia: University of Pennsylvania Press, 1985.

Watson, Alan (vert. en ed.). *The Digest of Justinian: Volume 4*. Philadelphia: University of Pennsylvania Press, 1985.

Vegetius. *Epitome of Military Science*. Vertaald door Milner, Nicholas. Liverpool: Liverpool University Press, 1993.

2. Secundaire literatuur

Anderson, James. *Roman Military Supply in North-East England. An analysis of and an alternative to the Piercebridge Formula*. Oxford: BAR British Series 224, 1992.

Ando, Clifford. *Imperial Rome AD 193 to 284: The Critical Century*. Edinburgh: Edinburgh University Press, 2012.

Allason-Jones, Lindsay. "Roman Military Culture." In *The Oxford Handbook of Roman Britain*, uitgegeven door Millett, Martin, Louise Revell en Alison Moore, 464-477. Oxford: Oxford University Press, 2016.

Beck, Wendy en Emilie Dotte-Sarout. "Plant Remains." In *Archaeology in Practice: A student Guide to Archaeological Analyses*, uitgegeven door Balme, Jane en Alistair Peterson, 336-360. Chichester: John Wiley & Sons Ltd, 2014.

Becker, Thomas. "Archäozoologische Untersuchungen an Tierknochenfunden von Wachtürmen und Kleinkastellen am Limes." In *Der Limes vom Niederrhein bis an die Donau. Kolloquium der deutschen Limeskommission. Beiträge zum Welterbe Limes 6*, uitgegeven door Henrich, P., 157-175. Stuttgart: Konrad Theiss Verlag, 2012.

Bezczky, Tamas. "Amphora Inscriptions – Legionary Supply?" *Britannia*, Vol.27 (1996): 329-336.

Bird, Johanna. "3rd-century samian ware in Britain." *Journal of Roman Pottery Studies*, Vol.6 (1993): 1-14.

Birley, Anthony. *Septimius Severus: The African Emperor*. Londen: Eyre & Spottiswoode, 1971.

Birley, Anthony. "Supplying the Batavians at Vindolanda." In *Roman Frontier Studies 1995. Proceedings of the XVIth International Congress of Roman Frontier Studies*, uitgegeven door Groenman-van Waateringe, W., B. Van Beek, W. Willems, S. Wynia, 273-280. Oxford: Oxbow Books, 1997.

Birley, Anthony. "The Economic Effects of the Roman Frontier Policy." In *The Roman West in the Third Century: Contributions from Archaeology and History*, Vol.1, uitgegeven door King, Anthony en Martin Henig, 39-53. Oxford: BAR International Series 109, 1981.

Birley, Robin. *Roman Records from Vindolanda on Hadrian's Wall*. Carvoran: Roman Army Museum Publications, 1999.

Birley, Robin. *Vindolanda. A Roman frontier post on Hadrian's Wall*. Londen: Thames and Hudson, 1977.

Birley, Robin en Anthony Birley. "Four New Writing-Tablets from Vindolanda." *Zeitschrift für Papyrologie und Epigraphik*. Vol.100 (1994): 39-53.

Boone, Marc. *Historici en hun métier: een inleiding tot de historische kritiek*. Gent: Academia Press, 2011.

Bowman, Alan Keir. *Life and Letters on the Roman Frontier. Vindolanda and its people*. Londen: The British Museum Press, 1994.

- Bowman, Alan en Thomas, David. *The Vindolanda Writing Tablets (Tabulae Vindolandensis II)*. Londen: The British Museum Press, 2003.
- Breeze, David. "Demand and Supply on the Northern Frontier." *Between and beyond the walls* (1984): 264-286.
- Breeze, David. "Supplying the Army." In *Kaiser, Heer und Gesellschaft in der Römischen Kaiserzeit*, uitgegeven door Alföldy, Géza, Brain Dobson en Werner Eck, 59-64. Stuttgart: Franz Steiner Verlag, 2000.
- Britton, Kate en Jacqui Huntley. "New evidence for the consumption of barley at Romano-British military and civilian sites, from the analysis of cereal bran fragments in faecal material." *Vegetation History and Archaeobotany*, Vol.20, Nr.1 (2011): 41-52.
- Broekaert, Wim en Arjan Zuiderhoek. "Food Systems in Classical Antiquity." In *Volume 1: A Cultural History of Food in Antiquity*, uitgegeven door Erdkamp, Paul, 41-55. Londen: Berg, 2012.
- Broekaert, Wim. "The Soldiers' Kitchen along the *limes*. Fish sauce consumption and economics." *Latomus*, Vol.354 (2016): 64-87.
- Bruun, Christer. "The Antonine Plague and the "Third-Century Crisis."" In *Crisis and the Roman empire: proceedings of the seventh workshop of the international network impact of the empire (Nijmegen, June 20-24, 2006) (Impact of Empire)*, uitgegeven door Slootjes, D., en O. Hekster, 201-217. Leiden: Brill, 2007.
- Campbell, John. *The Emperor and the Roman Army 31 BC – AD 235*. Oxford: Clarendon Press, 1984.
- Carreras Monfort, César. "The Roman Military Supply during the Principate. Transportation and Staples." In *The Roman Army and the Economy*, uitgegeven door Erdkamp, Paul, 70-89. Amsterdam: Gieben, 2002.
- Carreras Monfort, César en David Williams. "Spanish olive oil trade in late Roman Britain: Dressel 23 amphorae from Winchester." *Journal of Roman Pottery Studies*, Vol.10 (1992): 74-68.
- Carrington, Peter. "Feeding the wolf in Cheshire: models and (a few) facts." In *Feeding the Roman Army: The Archaeology of Production and Supply in NW Europe*, uitgegeven door Stallibrass, Sue en Richard Thomas, 18-29. Oxford: Oxbow Books, 2008.
- Carroll, Maureen. "Native pottery, food packaging and the supply lines of the German fleet (*Classis Germanica*)." *BAR British Series* 1084 (2002): 901-905.
- Cleary, Esmonde. *The Roman West, AD 200-500: an archaeological study*. Cambridge: Cambridge University Press, 2013.
- Cool, Hilary. *Eating and drinking in Roman Britain*. Cambridge: Cambridge University Press, 2006.
- Corbier, Mireille. "The ambiguous status of meat in Ancient Rome." *Food and Foodways*, Vol.3, Nr.3 (1989): 223-264.

Croom, Alexandra. "Experiments in Roman Military Cooking Methods." *The Arbeia Journal* 6-7 (1997-1998): 34-47.

Cummings, Colleen. "Meat Consumption in Roman Britain: The Evidence from Stable Isotopes." In *TRAC 2008: Proceedings of the Eighteenth Annual Theoretical Roman Archaeology Conference*, uitgegeven door Driessen, M., Heeren, S., Hendriks, J., Kemmers, F. en Vissers, R., 73-83. Oxford: Oxbow Books, 2009.

Daguet-Gagey, Anne. *Septime Sévère. Rome, l'Afrique et l'Orient*. Parijs: Editions Payot & Rivages, 2000.

Dark, Petra. "Pollen Evidence for the Environment of Roman Britain." *Britannia*, Vol.30 (1999): 247-272.

Davies, Jeffrey. "Soldiers, Peasants, Industry and Towns. The Roman Army in Britain: A Welsh perspective." In *The Roman Army and the Economy*, uitgegeven door Erdkamp, Paul, 169-203. Amsterdam: Gieben, 2002.

Davies, Robert William. "The Roman Military Diet." *Britannia*, Vol.2 (1971): 122-142.

De Blois, Lukas. "Monetary policies, the soldiers' pay and the onset of crisis in the first half of the third century AD." In *The Roman Army and the Economy*, uitgegeven door Erdkamp Paul, 90-107. Amsterdam: Gieben, 2002.

Develin, Robert. "The Army Pay rises under Septimius Severus and Caracalla and the question of the *Annona Militaris*." *Latomus*, Vol.30 (1971): 629-635.

Drexhage, Hans-Joachim, Heinrich Konen, Kai Ruffing. *Die Wirtschaft des Römischen Reiches (1.-3. Jahrhundert). Eine Einführung*. Berlijn: Akademie Verlag, 2002.

Duncan-Jones, Richard. *Structure and Scale in the Roman Economy*. New York: Cambridge University Press, 1990.

Ellis, Linda. "Ceramics." In *Archaeology in Practice: A Student Guide to Archaeological Analyses*, uitgegeven door Balme, Jane en Alistair Peterson, 207-231. Chichester: John Wiley & Sons Ltd, 2014.

Erdkamp, Paul. "The Corn Supply of the Roman Armies during the Principate (27 BC – 235 AD)." In *The Roman Army and the Economy*, uitgegeven door Erdkamp, Paul, 47-69. Amsterdam: Gieben, 2002.

Erdkamp, Paul. *The Grain Market in the Roman Empire. A social, political and economic study*. New York: Cambridge University Press, 2005.

Fiddes, Nick. *Meat: a natural symbol*. Londen: Routledge, 1991.

Fulford, Michael. "Britain and the Roman Empire: The Evidence for Regional and Long Distance Trade." In *Britain in the Roman Period: Recent Trends*, uitgegeven door Jones, R., 35-47. Sheffield: Collis Publications, 1991.

Fulford, Michael. "Demonstrating Britannia's economic dependence in the first and second centuries." In *Military and Civilian in Roman Britain. Cultural Relationships in a Frontier*

Province, uitgegeven door Blagg, Tom en Anthony King, 129-142. Oxford: B.A.R. British Series 136, 1984.

Fulford, Michael. "Procurators' Business? Gallo-Roman Sigillata in Britain in the Second and Third Centuries AD." In *Trade, Commerce and the State in the Roman World*, uitgegeven door Wilson, Andrew en Alan Bowman, 301-325. Oxford: Oxford University Press, 2018.

Fulford, Michael. "The Economy of Roman Britain." In *Research on Roman Britain: 1960-89. Britannia Monograph Series*, Vol.11, uitgegeven door Todd, Malcolm, 175-201. Londen: Society for the Promotion of Roman Studies, 1989.

Fulford, Michael. "The Interpretation of Britain's Late Roman Trade: the scope of medieval historical and archaeological analogy." In *Roman Shipping and Trade: Britain and the Rhine Provinces*, uitgegeven door du Platt Taylor, Joan en Henry Cleere, 59-69. Hertford: Stephen Austin and Sons Ltd., 1978.

Funari, Pedro Paulo. "The Consumption of olive oil in Roman Britain and the role of the Army." In *The Roman Army and the Economy*, uitgegeven door Erdkamp, Paul, 235-263. Amsterdam: Gieben, 2002.

Gerrard, James. "Feeding the Roman army from Dorset: pottery, salt and the Roman state." In *Feeding the Roman Army: The Archaeology of Production and Supply in NW Europe*, uitgegeven door Stallibrass, Sue en Richard Thomas, 116-127. Oxford: Oxbow Books, 2008.

Gizewski, Christian (Berlin), "Patrimonium", in: Brill's New Pauly, Antiquity volumes edited by: Hubert Cancik and , Helmuth Schneider, English Edition by: Christine F. Salazar, Classical Tradition volumes edited by: Manfred Landfester, English Edition by: Francis G. Gentry. Consulted online on 11 July 2018 http://dx.doi.org/10.1163/1574-9347_bnp_e909890; First published online: 2006, laatst geconsulteerd op 11.07.2018.

Cleere, Henry. "Roman trade between Britain and the Rhine provinces: the evidence of pottery to c. AD 250." In *Roman Shipping and Trade: Britain and the Rhine Provinces*, uitgegeven door du Platt Taylor, Joan en Henry Cleere, 52-58. Hertford: Stephen Austin and Sons Ltd., 1978.

Groot, Maaïke. "Animal bones as a tool for investigating social and economic change: horse-breeding veterans in the *civitas Batavorum*." In *More than just Numbers? The role of science in Roman archaeology*, uitgegeven door Schrufer-Kolb, I., 71-92. *Journal of Roman Archaeology Supplementary Series*, Vol.91 (2012).

Groot, Maaïke. "Developments in Animal Husbandry and Food Supply in Roman Germania Inferior." *European Journal of Archaeology*, Vol.23, Nr.3 (2017): 451-471.

Groot, Maaïke. "Searching for patterns among special animal deposits in the Dutch River Area during the Roman period." *Journal of Archaeology in the Low Countries*, Vol.1, Nr.2 (2009): 49-81.

Groot, Maaïke. "Surplus production of animal products for the Roman army in a rural settlement in the Dutch River Area." In *Feeding the Roman Army: The Archaeology of Production and Supply in NW Europe*, uitgegeven door Stallibrass, Sue en Richard Thomas, 83-98. Oxford: Oxbow Books, 2008.

Groot, Maaïke en Sabine Deschler-Erb. "Carnem et circenses – consumption of animals and their products in Roman urban and military sites in two regions in the north western provinces." *Environmental Archaeology: The Journal of Human Paleoecology*, Vol.22, Nr.1 (2017): 96-112.

Groot, Maaïke en Sabine Deschler-Erb. "Market strategies in the Roman provinces: Different animal husbandry systems explored by a comparative regional approach." *Journal of Archaeological Science: Reports*, Vol.4 (2015): 447-460.

Haalebos, Jan. "Die Wirtschaftliche Bedeutung des Nijmegener Legionslagers und seiner Canabae." In *Germania Inferior. Besiedlung, Gesellschaft und Wirtschaft an der Grenze der römische-germanischen Welt*, uitgegeven door Grünewald, Thomas en Hans-Joachim Schalles, 464-479. Reallexikon der Germanischen Altertumskunde – Ergänzungsbände, Vol.28, 2012.

Harper, Kyle. "People, Plagues, and Prices in the Roman World: The Evidence from Egypt." *The Journal of Economic history*, Vol.76, Nr.3 (2016): 803-839.

Haynes, Ian. "Identity and the military community in Roman Britain." In *The Oxford Handbook of Roman Britain*, uitgegeven door Millett, Martin, Louise Revell en Alison Moore, 448-463. Oxford: Oxford University Press, 2016.

Haynes, Ian. "Military service and cultural identity in the *auxilia*." *Journal of Roman Archaeology: Supplementary Series*, Vol.34 (1999): 165-174.

Herz, Peter. "Die Logistik der Kaiserzeitlichen Armee. Strukturelle Überlegungen." In *The Roman Army and the Economy*, uitgegeven door Erdkamp Paul, 19-46. Amsterdam: Gieben, 2002.

Hopkins, Keith. "Taxes and Trade in the Roman Empire (200 B.C. – A.D. 400)." *The Journal of Roman Studies*, Vol.70 (1980): 101-125.

Jones, R.F.J. "Change on the Frontier: Northern Britain in the Third Century." In *The Roman West in the Third Century: Contributions from Archaeology and History*, Vol. 2, uitgegeven door King, Anthony en Martin Henig, 393-414. BAR International Series 109, 1981.

Kehne, Peter. "War- and Peacetime Logistics: Supplying Imperial Armies in East and West." In *A Companion to the Roman Army*, uitgegeven door Erdkamp, Paul, 323-338. Malden: Blackwell Publishing Ltd., 2011.

Kehoe, Dennis. "Property Rights over Land and Economic Growth in the Roman Empire." In *Ownership and Exploitation of land and Natural Resources in the Roman World*, uitgegeven door Erdkamp, Paul, Koenraad Verboven en Arjan Zuiderhoek, 88-106. Oxford: Oxford University Press, 2015.

Kehoe, Dennis. "The State and Production in the Roman Agrarian Economy." In *The Roman Agricultural Economy*, uitgegeven door Bowman, Alan en Andrew Wilson, 33-53. Oxford: Oxford University Press, 2013.

King, Anthony. "A comparative survey of Bone Assemblages from Roman sites in Britain." *Bulletin of the Institute of Archaeology*, Vol.15 (1978): 207-232.

- King, Anthony. "Animal bones and the dietary identity of military and civilian groups in Roman Britain, Germany and Gaul." In *Military and Civilian in Roman Britain. Cultural Relationships in a Frontier Province*, uitgegeven door Blagg, Tom en Anthony King, 187-217. Oxford: B.A.R. British Series 136, 1984.
- King, Anthony. "Animals and the Roman army: the evidence of animal bones." *Journal of Roman Archaeology: Supplementary Series*, Vol.34 (1999): 134-149.
- King, "Diet in the Roman World: a regional inter-site comparison of mammal bones." *Journal of Roman Archaeology*, Vol.12 (1999): 168-202.
- King, Anthony. "The Decline of Samian Ware Manufacture in the North-West Provinces: Problems of Chronology and Interpretation." In *The Roman West in the Third Century: Contributions from Archaeology and History*, Vol.1, uitgegeven door King, Anthony en Martin Henig, 55-78. BAR International Series 109, 1981.
- King, Anthony. "The Romanization of diet in the Western Empire: Comparative archaeozoological studies." In *Italy and the West: Comparative Issues in Romanization*, uitgegeven door Keay, S., en N. Terrenato, 210-223. Oxford: Oxbow Books, 2001.
- Kissel, Theodor. *Untersuchungen zur Logistik des römischen Heeres in den Provinzen des griechischen Ostens (27 v.Chr. – 235 n.Chr.)*. St. Katharinen: Scripta Mercaturae Verlag, 1995.
- Koepke, Nikola en Joerg Baten. "Agricultural specialization and height in ancient and medieval Europe." *Explorations in Economic History*, Vol.45 (2008): 127-146.
- Kolb, Anna. "Army and Transport." In *The Roman Army and the Economy*, uitgegeven door Erdkamp, Paul, 161-166. Amsterdam: Gieben, 2002.
- Kolb, Anna. *Transport und Nachrichtentransfer im Römischen Reich*. Berlijn: Akademie Verlag, 2000.
- Konen, Heinrich. "Die ökonomische Bedeutung der Provinzialflotten während der Zeit des Principates." In *The Roman Army and the Economy*, uitgegeven door Erdkamp Paul, 309-342. Amsterdam: Gieben, 2002.
- Kooistra, Laura, Marieke van Dinter, Monica Dütting e.a. "Could the local population of the Lower Rhine delta supply the Roman army? Part 1: The archaeological and historical framework." *Journal of Archaeology in the Low Countries*, Vol.4, Nr.2 (2013): 5-23.
- Kooistra, Laura. "The Provenance of Cereals for the Roman Army in the Rhine Delta. Based on Archaeobotanical Evidence." In *Kelten am Rhein. Akten des dreizehnten Internationalen Keltologiekongresses 1. Archäologie. Ethnizität und Romanisierung. Beihefte der Bonner Jahrbücher*, Vol.58, uitgegeven door Von Zabern, Philipp, 219-237. Mainz: Philipp Von Zabern Verlag, 2009.
- Kron, Geoffrey. "Archaeozoological Evidence for the Productivity of Roman livestock farming." *Münstersche Beiträge zur Antiken Handelsgeschichte*, Vol.21, Nr.2 (2002): 53-73.
- Kron, Geoffrey. "Food Production." In *The Cambridge Companion to the Roman Economy*, uitgegeven door Scheidel, Walter, 156-174. New York: Cambridge University Press, 2012.

Kulikowski, Michael. *The Triumph of Empire: The Roman World from Hadrian to Constantine*. Cambridge: Harvard University Press, 2016.

Livarda, Alexandra. "Spicing up life in north-western Europe: exotic food plant imports in the Roman and Medieval world." *Vegetation History and Archaeobotany*, Vol.20, Nr.2 (2011): 143-164.

Lo Cascio, Elio. "The Imperial Property and its Development." In *Ownership and Exploitation of Land and Natural Resources in the Roman World*, uitgegeven door Erdkamp, Paul, Koenraad Verboven en Arjan Zuiderhoek, 62-70. Oxford: Oxford University Press, 2015.

Mackinnon, Michael. "Changes in Animal Husbandry as a Consequence of Developing Social and Economic Patterns from the Roman Mediterranean Context." In *Ownership and Exploitation of Land and Natural Resources in the Roman World*, uitgegeven door Erdkamp, Paul, Koenraad Verboven en Arjan Zuiderhoek, 249-273. Oxford: Oxford University Press, 2015.

Maltby, Mark. "Domestic Fowl on Romano-British Sites: Inter-site Comparisons of Abundance." *International Journal of Osteoarchaeology*, Vol.7 (1997): 402-414.

Maltby, Mark. "The Exploitation of animals in Roman Britain." In *The Oxford Handbook of Roman Britain*, uitgegeven door Millett, Martin, Louise Revell en Alison Moore, 791-806. Oxford: Oxford University Press, 2016.

Mann, John. "Legionary recruitment and veteran settlement during the principate." *Institute of Archaeology: Occasional Publication*, Vol.7, Londen, 1983.

Mattingly, David. "Supplying Rome and the empire: some conclusions." In *Supplying Rome and the Empire: The Proceedings of an international seminar held at Siena-Certosa di Pontignano on may 2-4, 2004. On Rome, the provinces, production and distribution*, uitgegeven door Papi, Emanuele, 219-227. Portsmouth: Journal of Roman Archaeology; Supplementary Series Number 69, 2007.

Meadows, Karen. "You Are What You Eat: Diet, Identity and Romanisation." In *TRAC 94: Proceedings of the Fourth Annual Roman Archaeology Conference*, uitgegeven door Cottam, S., Dungworth, D., Scott, S. en Taylor, J. (eds.), 133-140. Oxford: Oxbow Books, 1994.

Millett, Martin. "Forts and the origins of towns: Cause and effect?" In *Military and Civilian in Roman Britain. Cultural Relationships in a Frontier Province*, uitgegeven door Blagg, Tom en Anthony King, 65-74. Oxford: BAR British Series 136, 1984.

Millett, Martin. *The Romanization of Britain*. Cambridge: Cambridge University Press, 1990.

Mitchell, Stephen. *Anatolia. Land, Men, and Gods in Asia Minor. Volume I: The Celts in Anatolia and the Impact of Roman Rule*. Oxford: Clarendon Press, 1993.

Mitchell, Stephen. "Requisitioned Transport in the Roman Empire: A New Inscription from Pisidia." *The Journal of Roman Studies*, Vol.66 (1976): 106-131.

Moore, Tom. "Britain, Gaul, and Germany: Cultural Interactions." In *The Oxford Handbook of Roman Britain*, uitgegeven door Millett, Martin, Louise Revell en Alison Moore, 262-282. Oxford: Oxford University Press, 2016.

Naerebout, Fritz en Henk Singor. *De Oudheid: Grieken en Romeinen in de context van de wereldgeschiedenis*. Amsterdam: Ambo, 2013.

Nesbitt, Claire. "Multiculturalism on Hadrian's Wall." In *The Oxford Handbook of Roman Britain*, uitgegeven door Millett, Martin, Louise Revell en Alison Moore, 224-244. Oxford: Oxford University Press, 2016.

O'Connor, Terry en James Barrett. "Animal Bones." In *Archaeology in Practice: A student Guide to Archaeological Analyses*, uitgegeven door Balme, Jane en Alistair Peterson, 264-299. Chichester: John Wiley & Sons Ltd., 2014.

Okun, Marcia. *The Early Roman frontier in the Upper Rhine area: assimilation and acculturation on a Roman frontier*. Oxford: BAR International Series 547, 1989.

Oliver, James. "On the Edict of Severus Alexander (P. Fayum 20)." *The American Journal of Philology*, Vol.99, Nr.4 (1978): 474-485.

Palmer, Robert, Joel Colton en Lloyd Kramer. *A History of Europe in the Modern World. Eleventh Edition*. New York: McGraw-Hill Education, 2014.

Pearce, John. "Food as substance and symbol in the Roman army: a case study from Vindolanda." *BAR British Series* 1084 (2002): 931-944.

Remesal Rodriguez, José. "Baetica and Germania. Notes on the concept of 'Provincial Interdependence' in the Roman Empire." In *The Roman Army and the Economy*, uitgegeven door Erdkamp Paul, 293-308. Amsterdam: Gieben, 2002.

Remesal Rodriguez, José. *Heeresversorgung und die wirtschaftlichen Beziehungen zwischen der Baetica und Germanien. Materialien zu einem Corpus der in Deutschland veröffentlichten Stempel auf Amphoren der Form Dressel 20*. Stuttgart: Konrad Theiss Verlag, 1997.

Reynolds, Paul. *Hispania and the Roman Mediterranean, AD 100-700: Ceramics and Trade*. Londen: Gerald Duckworth & Co. Ltd., 2010.

Richier, Olivier. *Centuriones ad Rhenum. Les centurions légionnaires des armées romaines du Rhin*. Parijs: Coll. *Gallia Romana VI*, 2004.

Rickman, Geoffrey. *The Corn Supply of Ancient Rome*. Oxford: Clarendon Press, 1980.

Roberts, Charlotte. "Human Remains." In *Archaeology in Practice: A student Guide to Archaeological Analyses*, uitgegeven door Balme, Jane en Alistair Peterson, 300-335. Chichester: John Wiley & Sons Ltd., 2014.

Roth, Jonathan. *The Logistics of the Roman army at war (264 B.C. – A.D. 235)*. Leiden: Brill, 1999.

Saddington, Denis. "Recruitment patterns and ethnic identities in Roman auxiliary regiments." *Journal of Roman Archaeology: Supplementary Series*, Vol.74, (2009): 83-89.

Schallmayer, Egon, Kordula Eibl, Joachim Ott, Gerhard Preuss, Esther Wittkopf. *Der römische Weihebezirk von Osterburken I. Corpus der griechischen und lateinischen Beneficiärer-Inschriften des Römischen Reiches*. Stuttgart: Kommissionsverlag Konrad Theiss Verlag, 1990.

Seetah, Krish. "Meat in History – The Butchery trade in the Romano-British period." *Food and History*, Vol.2, Nr.2 (2004): 19-34.

Sirks, Boudewijn. *Food for Rome. The legal structure of the transportation and processing of supplies for Imperial distributions in Rome and Constantinople*. Amsterdam: Gieben, 1991.

Southern, Pat. *The Roman Army. A Social and Institutional History*. Oxford: Oxford University Press, 2007.

Southern, Pat. *The Roman Empire from Severus to Constantine*. Londen: Routledge, 2001.

Stallibrass, Sue. "Cattle, Culture, Status and Soldiers in Northern England." In *TRAC 99: Proceedings of the Ninth Annual Theoretical Roman Archaeology Conference*, uitgegeven door Fincham, G., Harrison, G., Rodgers-Holland, R. en Revell, L. (eds.), 64-73. Oxford: Oxbow Books, 2000.

Stallibrass, Sue. "The Way to a Roman Soldier's Heart: A Post-Medieval Model for Cattle Droving to the Hadrian's Wall Area." In *TRAC 2008: Proceedings of the Eighteenth Annual Theoretical Roman Archaeology Conference*, uitgegeven door Driessen, M., Heeren, S., Hendriks, J., Kemmers, F., en Vissers, R. (eds.), 101-112. Oxford: Oxbow Books, 2009.

Stoffels, Eef. "Native Service: 'Batavian' pottery in 'Roman' military context." In *TRAC 2008: Proceedings of the Eighteenth Annual Theoretical Roman Archaeology Conference*, uitgegeven door Driessen, M., Heeren, S., Hendriks, J., Kemmers, F. en Vissers, R. (eds.), 143- 155. Oxford: Oxbow Books, 2009.

Tchernia, André. *The Romans and Trade*. Vertaald door Grieve, James en Elizabeth Minchin, Oxford: Oxford University Press, 2016.

Thomas, Richard en Sue Stallibrass. "For starters: producing and supplying food to the army in the Roman north-west provinces." In *Feeding the Roman Army: The Archaeology of Production and Supply in NW Europe*, uitgegeven door Stallibrass Sue en Richard Thomas, 1-17. Oxford: Oxbow Books, 2008.

Turner, Judith. "The environment of northeast England during Roman times as shown by pollen analysis." *Journal of Archaeological Science*, Vol.6, Nr.3 (1979): 285-290.

Van Dijk, Joyce en Maaïke Groot. "The Late Iron Age-Roman Transformation from subsistence to surplus production in animal husbandry in the Central and Western parts of the Netherlands." In *Barely Surviving or More than enough?*, uitgegeven door Groot, Maaïke, Daphne Lentjes en Jörn Zeiler, 175-201. Leiden: Sidestone Press, 2013.

Van Londen, Heleen. "Landscape and water management: Midden-Delfland, a region south of the *Limes*." In *Germania Inferior. Besiedlung, Gesellschaft und Wirtschaft an der Grenze der römische-germanischen Welt*, uitgegeven door Grünwald, Thomas en Hans-Joachim Schalles, 169-184. Reallexikon der Germanischen Altertumskunde – Ergänzungsbände, Vol.28, 2012.

Van Neer, Wim, Anton Ervynck en Patrick Monsieur. "Fish bones and amphorae: evidence for the production and consumption of salted fish products outside the Mediterranean." *Journal of Roman Archaeology*, Vol.23 (2010): 161-195.

Vossen, Ivo en Maaïke Groot. "Barley and Horses: Surplus and Demand in the *civitas Batavorum*." In *TRAC 2008: Proceedings of the Eighteenth Annual Theoretical Roman Archaeology Conference*, uitgegeven door Driessen, M., Heeren, S., Hendriks, J., Kemmers, F. en Visser, R., 85-100. Oxford: Oxbow Books, 2009.

Webster, Graham. "The History and Archaeology of Roman Britain in the Third Century." In *The Roman West in the Third Century: Contributions from Archaeology and History*, Vol.2, uitgegeven door King, Anthony en Martin Henig, 343-351. BAR International Series 109, 1981.

Whittaker, Charles. "Supplying the Army: Evidence from Vindolanda." In *The Roman Army and the Economy*, uitgegeven door Erdkamp Paul, 204-234. Amsterdam: Gieben, 2002.

Wierschowski, Lothar. "Das römische Heer und die ökonomische Entwicklung Germaniens in den ersten Jahrzehnten des 1. Jahrhunderts." In *The Roman Army and the Economy*, uitgegeven door Erdkamp Paul, 264-92. Amsterdam: Gieben, 2002.

Wierschowski, Lothar. "Die römische Heeresversorgung im frühen Prinzipat." *Münstersche Beiträge zur Antiken Handelsgeschichte*, Vol.21 (2001): 37-61.

Wierschowski, Lothar. *Heer und Wirtschaft. Das römische Heer der Prinzipatszeit als Wirtschaftsfaktor*. Bonn: ed. Dr. Rudolf Habelt GmbH, 1984.

Wierschowski, Lothar. "Soldaten und Veteranen der Prinzipatszeit im Handel und Transportgewerbe." *Münstersche Beiträge zur Antiken Handelsgeschichte*, Vol.2 (1982): 31-47.

Zuckermann, Constantine. "Legio V Macedonica in Egypt. CPL 199 Revisited." *Tyche. Beiträge zur Alten Geschichte Papyrologie und Epigraphik*, Vol.3 (1988): 279-288.