

## Archeobotanisch onderzoek aan enkele 18<sup>e</sup>-eeuwse beerputmonsters uit Amsterdam

H. van Haaster

Februari 2010



**Onderzoeks- en Adviesbureau**  
voor Biologische Archeologie en Landschapsreconstructie

Colofon

**Titel:**

BIAXiaal 457

Archeobotanisch onderzoek aan enkele 18<sup>e</sup>-eeuwse beerputmonsters uit Amsterdam

**Auteur:**

H. van Haaster

**Opdrachtgever:**

Gemeente Amsterdam

**ISSN:** 1568-2285

©BIAX *Consult*, Zaandam, 2010

**Correspondentie adres:**

BIAX *Consult*

Hogendijk 134

1506 AL Zaandam

tel: 075 – 61 61 010

fax: 075 – 61 49 980

e-mail: BIAX@BIAX.nl

## 1. Inleiding

In de zomer van 2006 is door de afdeling Archeologie van de dienst Amsterdam Beheer een archeologisch onderzoek uitgevoerd op het perceel Rozenstraat 21. Tijdens dit onderzoek werd op de grens tussen twee panden een gemetselde beerkelder aangetroffen waarop twee stortkokers waren aangesloten. Via deze stortkokers werd het afval van twee huizen afgevoerd. Het in de beerkelder aangetroffen consumptieafval is dus zeer waarschijnlijk een mengsel dat van twee huishoudens afkomstig is. De vulling van de beerkelder is gedateerd in de 18<sup>e</sup> eeuw.

Korte tijd na het onderzoek in de Rozenstraat werd op het perceel Herengracht 7 archeologisch onderzoek verricht. Tijdens dit onderzoek werd eveneens een gemetselde beerkelder gevonden waarvan de inhoud in de 18<sup>e</sup> eeuw kon worden gedateerd.

Omdat uit Amsterdam nog relatief weinig archeobotanische gegevens beschikbaar zijn over de voedingsgewoonten in de 18<sup>e</sup> eeuw, is besloten uit beide beerkelders enkele monsters te nemen voor botanisch onderzoek. Uit de vulling van de beerkelder van Rozenstraat 21 is één monster genomen. De inhoud van de beerkelder van Herengracht 21 is door middel van *big bags* min of meer stratigrafisch verzameld, waarna uit vier verschillende lagen (A-D) monsters genomen zijn voor archeobotanisch onderzoek. Het is echter onduidelijk in hoeverre de verschillende lagen ook een chronologie representeren.

## 2. Materiaal en methode

Een overzicht van alle onderzochte monsters met hun contextgegevens wordt gegeven in *tabel 1*.

*Tabel 1* Amsterdam Rozenstraat en Herengracht, overzicht van onderzochte monsters.

locatie	vondstnummer	context	volume (l)	datering
Rozenstraat 21	34	BP1, Sp 19	6	18b
Herengracht 7	HE7-A	BP?, laag 1	5	18 (jongst?)
Herengracht 7	HE7-B	BP?, laag 2	12	18
Herengracht 7	HE7-C	BP?, laag 3	23	18
Herengracht 7	HE7-D	Bp?, laag 4	5	18 (oudst?)

Voor het onderzoek aan botanische macroresten (zaden, vruchten en andere relatief grote plantenresten) zijn de monsters eerst met water gezeefd over een set zeven met maaswijdten van 0.25, 0.5, 1 en 2 mm. De macroresten zijn geanalyseerd met een opvallend-lichtmicroscop met vergrotingen tot 50 x. Vóór het zeven zijn uit elk monster submonsters genomen voor eventuele pollenanalyse. Doel van het pollenonderzoek was aanvullende informatie over de voedingsgewoonten te verkrijgen. Veel groenten en kruiden worden namelijk geoogst in een stadium waarin zich nog geen zaden aan de plant bevinden. Eigenlijk geldt dit voor alle blad-, stengel- en knolgewassen. De kans dat zaden van deze planten in beerputten en dergelijke terecht komen, is dan ook klein. De ervaring leert dat veel groenten en keukenkruiden een grotere kans hebben om door middel van pollenonderzoek te worden aangetoond.

Uit de vulling van de beerkelder van Herengracht 7 zijn alleen pollenmonsters uit de twee diepste vullingen (C en D) geanalyseerd. Uit elke vulling is één pollenpreparaat geanalyseerd. Uit de vulling van Rozenstraat 21 zijn twee submonsters (1 en 2) genomen voor pollenonderzoek. Van elk monster zijn vervolgens twee pollenpreparaten

geanalyseerd (a en b). Uit deze beerkelder zijn dus in feite vier submonsters genomen voor polenonderzoek. Het doel hiervan was na te gaan in hoeverre de submonsters in samenstelling verschillen of overeenkomen.

De pollenmonsters zijn behandeld volgens een standaardmethode.<sup>1</sup> Dit werk is verricht door M. Konert van het Laboratorium voor Sedimentanalyse van de Vrije Universiteit in Amsterdam.<sup>2</sup> De pollenpreparaten zijn met een doorvallend-lichtmicroscop met vergrotingen tot 600 x geanalyseerd.

Het onderzoek aan de botanische macroresten (inventarisatie en analyse) is uitgevoerd door L. Kubiak-Martens en D. van Smeerdijk. De pollenanalyse is verricht door D. van Smeerdijk.

### 3. Resultaten

#### 3.1 ROZENSTRAAT 21

De resultaten van het macrorestenonderzoek staan vermeld in *bijlage 1*. De resultaten van het pollenonderzoek staan in *bijlage 2*

##### 3.1.1 *Granen en dergelijke*

In de beerkelder is een enorme hoeveelheid resten van graan gevonden. Het gaat om zemelen, kafresten of korrels van boekweit (*Fagopyrum esculentum*), rogge (*Secale cereale*), haver (*Avena sativa*), pluimgierst (*Panicum miliaceum*) en rijst (*Oryza sativa*)

Als we afgaan op de hoeveelheid resten, dan kunnen we concluderen dat rogge en boekweit waarschijnlijk de belangrijkste rol in de voeding hebben gespeeld. Van haver, pluimgierst en rijst zijn minder resten gevonden.

Rogge werd in de 18<sup>e</sup> eeuw veel op arme zandgrond verbouwd en het werd zeer geschikt bevonden 'voor arbeiders met gezonde magen'. Volgens 18<sup>e</sup>-eeuwse arts Ludeman was het verre te verkiezen boven aardappelen (destijds een vrij nieuw product). Dezelfde arts meldt overigens dat tarwebrood het gezondst was, als het tenminste niet 'vunzig' was en niet meer dan één dag oud.<sup>3</sup> Resten van tarwe zijn in de beerkelder echter niet gevonden. Wel zijn onkruiden gevonden die in archeologische context vaak in relatie met tarwe worden aangetroffen.<sup>4</sup> Dat zijn getande veldsla (*Valerianella dentata*), naaldenkervel (*Scandix pecten-veneris*) en akkerboterbloem (*Ranunculus arvensis*). Dit zijn alle akkeronkruiden van kalkrijke bodems, waar tarwe bij voorkeur op verbouwd wordt.

Ook boekweit werd in de 18<sup>e</sup> eeuw veel verbouwd, vooral op schrale zandgronden en afgebrand hoogveen. Boekweit stond in de 18<sup>e</sup> eeuw bekend als een goedkoop product dat veel door de sociale onderlaag van de bevolking werd gegeten. Uit archeobotanisch onderzoek blijkt echter dat boekweit ook in rijke milieus werd gegeten. Volgens de 17<sup>e</sup>/18<sup>e</sup>-eeuwse botanicus en geneesheer Stephaan Blankaart werden van boekweit brood en koeken gebakken. Ook werd er bier van gebrouwen en werd het aan duiven en hoenders gevoerd.<sup>5</sup> In een soort culinair dagboek van de 18<sup>e</sup>-eeuwse doopsgezinde Amsterdammer Arent van der Meersch, die gedurende een heel jaar opschreef wat de dagelijkse pot schafte, komen regelmatig boekweitkoeken met krenten voor.<sup>6</sup> De kafresten (doppen), waarvan er veel in de beerkelder terecht zijn gekomen, werden

<sup>1</sup> vgl. Fægri *et al.* 1989.

<sup>2</sup> Faculteit Aard- en Levenswetenschappen.

<sup>3</sup> Burema 1953, 142.

<sup>4</sup> Bron, archeobotanische database RADAR.

<sup>5</sup> Blankaart 1698, 258.

<sup>6</sup> De Roever 1996.

gebruikt om allerlei breekbare waren (glazen, pijpen) in te verpakken. Vanwege het absorberend vermogen van de doppen werd het ook gebruikt in matrassen en lijkkisten.<sup>7</sup> Of de boekweit dus door de vroegere bewoners werd gegeten, of dat het (kaf) voor iets anders werd gebruikt, kan niet met zekerheid worden gezegd.

Van gierst zijn in de beerkelder niet veel resten gevonden, maar in het hierboven genoemde dagboek komt gierst regelmatig voor. Er is onder andere sprake van *gierst met krente en spiering*, *gierst met krente en kalfspoulet* en *gierst met karndemelk en stroopen gestoofde cabeljaauw*.<sup>8</sup>

Rijst is in principe een relatief duur importproduct. Daarom worden vondsten van rijst vaak in verband gebracht met hoge sociale contexten. Dit beeld is echter sterk tijd en plaats gebonden. In de Late Middeleeuwen en Vroeg-Moderne tijd werd rijst inderdaad voornamelijk door de welgestelden in de samenleving gegeten. Uit schriftelijke bronnen uit de 17<sup>e</sup> en 18<sup>e</sup> eeuw blijkt echter dat rijst destijds ook in lagere sociale milieus werd gegeten. Volgens Burema was het in de 18<sup>e</sup> eeuw bij het gros der ‘burger- en boerenstand’ een vrij algemeen gebruik om éénmaal per week soep te eten met vlees, groenten en rijst.<sup>9</sup> Ook in weeshuizen en gasthuizen stond rijst regelmatig op het menu, meestal in de vorm van ‘*soetemelke rijst en breij*’.<sup>10</sup> In de ‘*Volmaakte Hollandsche Keukenmeid*’ uit 1761 staan recepten voor rijst. Het gaat hierbij meestal om verschillende soorten rijstebrij en koekjes die van de dikke brij werden gebakken.<sup>11</sup> Ook Arent van der Meersch eet regelmatig rijst, vooral in februari.<sup>12</sup> Een paar keer eet hij hutspot met rijst, één keer eet hij lamsvlees met rijst en één keer eet hij rijst bij zijn spekkenkoeken.

Van haver zijn slechts een paar kafrestjes gevonden, of deze resten duiden op bewuste consumptie van haver door de vroegere bewoners, kan worden betwijfeld. Over het algemeen werd haver namelijk niet veel door mensen gegeten. In zijn beroemde kruidenboek uit 1654 schrijft de Zuid-Nederlandse botanicus Dodoens dat haver voor mensen niet geschikt is, tenzij zij door uiterste hongersnood gedwongen worden brood van dit graan te bakken. Brood van haver is namelijk ‘*onlieflijck van smaeck*’.<sup>13</sup> Blankaart schrijft dat haverpap wel in de geneeskunde gebruikt wordt. Het wordt echter voornamelijk als diervoedsel gebruikt. Het kaf werd gebruikt om breekbare waren in te verpakken en het stro werd in matrassen gebruikt.<sup>14</sup>

### 3.1.2 *Fruit, zuidvruchten en noten*

In het monster zijn vele duizenden pitten en andere resten gevonden van minstens 20 soorten fruit en noten. Het gaat om tamme kastanje (*Castanea sativa*), walnoot (*Juglans regia*), hazelnoot (*Corylus avellana*), vijg (*Ficus carica*), aardbei (*Fragaria*), appel (*Malus domestica*), mispel (*Mespilus germanica*), meloen (*Cucumis melo*), een citrusvrucht (*Citrus*) zwarte moerbeï (*Morus nigra*), zoete en/of zure kers (*Prunus avium/P. cerasus*), verschillende soorten pruimen (*Prunus domestica* subsp. *domestica*), peer (*Pyrus communis*), gewone braam (*Rubus fruticosus*), framboos (*Rubus idaeus*), vlierbes (*Sambucus nigra*), druif/krent/rozij ( *Vitis vinifera*), aalbes (*Ribes rubrum*), zwarte bes (*Ribes nigrum*) en kruisbes (*Ribes uva-crispa*).

Helaas zijn de zaden van citrusvruchten niet zo specifiek dat kan worden vastgesteld van welke soort ze precies afkomstig zijn. Als we afgaan op schriftelijke bronnen, waren destijds de bittersinaasappel of pommerans (*Citrus aurantium* var. *amara*), de limoen (*Citrus aurantifolia*) de gewone citroen (*Citrus limon*) en de sukadecitroen

<sup>7</sup> Blankaart 1698, 258; Van Haaster 1995.

<sup>8</sup> De Roever 1996.

<sup>9</sup> Burema 1953, 134.

<sup>10</sup> Burema 1953, 186, 192, 193.

<sup>11</sup> De Volmaakte Hollandse Keukenmeid 1761.

<sup>12</sup> De Roever 1996.

<sup>13</sup> Dodoens 1644, 824.

<sup>14</sup> Blankaart 1698, 106-107.

(*Citrus medica*) in de Nederlanden verkrijgbaar.<sup>15</sup> In theorie zouden de gevonden pitten dus van deze vier verschillende soorten afkomstig kunnen zijn.

Hoewel citrusvruchten luxueus aandoen, waren zij in het 18<sup>e</sup>-eeuwse Amsterdam geen bijzonderheid. Arent van der Meersch was afkomstig uit een niet-aristocratisch milieu en hield er geheel volgens de doopsgezinde traditie eenvoudige voedingsgewoonten op na. Toch kocht hij regelmatig een flinke voorraad sinaasappels om deze te conserveren. Bij de beschrijving van de maaltijden van juli geeft hij een recept voor het konfijten van oranjeschillen, waarbij hij maar liefst 150 sinaasappels gebruikt.<sup>16</sup>

Pitten van meloen worden slechts af en toe gevonden en vrijwel alleen in rijke contexten. Volgens *Den Nederlandtsen Hovenier* werden meloenen in de 18<sup>e</sup> eeuw bij voorkeur in broeibakken met glazen ramen (meloenbakken) verbouwd.<sup>17</sup> Het vroegere gebruik verschilde nogal van het huidige gebruik. Artsen stonden vroeger namelijk nogal sceptisch tegenover het gebruik van meloenen omdat vier keizers en twee pausen aan overmatig gebruik ervan bezweken waren. Aan volwassenen werd het gebruik van meloen daarom ontraden. Jonge meisjes mochten de vruchten wel eten met kaas, spek of zuurkool en alleen als ze daar sterke wijn bij dronken.<sup>18</sup> Als geneesmiddel waren de zaden beroemd want zij behoorden tot de vier meest verkoelende zaden die verkrijgbaar waren. Ze werden daarom veel gegeten als het lichaam onder invloed van teveel warme *humoren* stond (koorts). Arent van der Meersch at in het jaar 1745 slechts eenmaal meloen: tijdens een zogenaamde keurmaaltijd die 13 september op de Doelen plaatsvond. Meloen komt hier voor in een opsomming van luxueus aandoende gerechten zoals olijven, augurken, perziken, jonge kalkoen, patrijzen, haas, gelardeerde patrijzen en snip.<sup>19</sup> We zouden hieruit kunnen afleiden dat meloen in de 18<sup>e</sup> eeuw geen alledaags voedingsmiddel was. Uiteraard kunnen er huishoudens in het 18<sup>e</sup>-eeuwse Amsterdam zijn geweest waar meloen wel dagelijks op tafel kwam.

Aardbeien waren blijkbaar heel populair bij de voormalige bewoners van Rozenstraat 21, want in het monster zijn vele duizenden pitten gevonden. Aardbeien werden in de 18<sup>e</sup> eeuw als zeer gezond beschouwd. Men dacht zelfs dat tering (tbc) alleen door het eten van aardbeien genezen kon worden.<sup>20</sup> Bij feestelijke gebeurtenissen werden ze als nagerecht gegeten. Ze werden dan bijvoorbeeld in suiker gedoopt of met room gegeten.<sup>21</sup>

Van pruimen zijn meerdere pitvormen gevonden. Het is vaak moeilijk vast te stellen van welke rassen de pitten precies afkomstig zijn. In de 18<sup>e</sup> eeuw bestonden in Nederland veel pruimenrassen, maar de meeste zijn uitgestorven waardoor hun pitten niet meer kunnen worden vergeleken met pitten die in archeologische context worden gevonden. Soms is dat echter wel mogelijk. Zo hebben Groningse onderzoekers vastgesteld dat de pitten van het type GRO-5 tot een zeer oud ras behoren: de *boerewitte*. Binnen dit type bestonden vroeger de *enkele boerewitte* (=GRO-5a) en de *dubbele boerewitte* (=GRO-5b).<sup>22</sup> De dubbele boerewitte is een vrij grote pruim met een opmerkelijk diepe naad. De kleur is niet wit, zoals de naam doet vermoeden, maar groenachtig geel. De enkele boerewitte is de voorloper van de dubbele, kleiner van afmeting en iets geler van kleur. Beide pruimen werden vroeger veel in ons land verbouwd vanwege hun rijke smaak. Volgens Knoop behoorden ze tot de smakelijkste pruimen.<sup>23</sup> Alle overige fruitsoorten zijn normale verschijningen in 18<sup>e</sup>-eeuwse context.

<sup>15</sup> Jansen-Sieben & Van Winter 1989; Braekman 1963; Baudet 1904, 111; Dodoens 1554, 760.

<sup>16</sup> De Roever 1996, 228.

<sup>17</sup> Van der Groen 1712, 47.

<sup>18</sup> Vandommele 1986, 75.

<sup>19</sup> De Roever 1996, 224.

<sup>20</sup> Burema 1953, 159.

<sup>21</sup> Van 't Veer 1966.

<sup>22</sup> Van Zeist & Woldring 2000.

<sup>23</sup> Knoop 1763.

### 3.1.3 Groenten en peulvruchten

Vergeleken met de fruitsoorten zijn groenten en peulvruchten aanzienlijk minder goed vertegenwoordigd. Dat komt omdat de meeste groenten een slechte conserveringskans hebben omdat ze geen stevige delen bevatten. Bovendien is de kans dat groentezaden meegeogst worden, en uiteindelijk in een beerput of latrine terechtkomen, zeer klein. Door het hoge eiwitgehalte blijven ook peulvruchten slecht bewaard. Daarom worden van deze voedingsmiddelen maar af en toe resten in beerputten teruggevonden.

In de beerkelder van de Rozenstraat zijn resten van vier groenten gevonden; dat zijn komkommer (*Cucumis sativus*), venkel (*Foeniculum vulgare*), spinazie (*Spinacia oleracea*) en veldsla (*Valerianella locusta*).

De zaden van komkommer kunnen zowel van augurk als van komkommer afkomstig zijn. Botanisch gezien behoren komkommers en augurken tot namelijk tot dezelfde soort en zijn daardoor op grond van de zaden niet van elkaar te onderscheiden. Vroegere afbeeldingen van komkommers hebben echter bijna allemaal betrekking op vruchten die duidelijk meer lijken op onze tegenwoordige augurken dan op komkommers.<sup>24</sup>

In schriftelijke bronnen uit de 18<sup>e</sup> eeuw wordt regelmatig melding gemaakt van augurken en komkommers. Volgens Burema werden augurkjes in de grote steden door de eenvoudigste mensen overvloedig gegeten.<sup>25</sup> Uit een vermelding in *Het wederzyds Huwelyksbedrog* van de schrijver Pieter Langendijk (1714) zou kunnen worden afgeleid dat augurken juist door wat meer welgestelde mensen werden gegeten. Augurken worden hier namelijk genoemd met luxe voedingsmiddelen als haas, kalkoen, kapoen en ribstuk, terwijl koeienpotten, karnemelkse pap, gort en grauwe erwten als eenvoudige voedingsmiddelen worden genoemd. Dit komt aardig overeen met de resultaten van archeobotanisch onderzoek uit 18<sup>e</sup>-eeuwse contexten. Zaden van komkommer dan wel augurk zijn tot op dit moment slechts gevonden in de beerput van de familie Van Lidth de Jeude (een zeer rijke familie van belastinginners in Tiel)<sup>26</sup>, op het Waterlooplein in Amsterdam<sup>27</sup>, de Havezathe van Harreveld<sup>28</sup>, het buitenhuis De Vrieswijk in Heiloo<sup>29</sup>, de herberg de Kleine Karthuizer in Amsterdam<sup>30</sup>, de Oudezijds Voorburgwal in Amsterdam<sup>31</sup> en het begijnhof te Haarlem.<sup>32</sup> Op de laatste locatie na, corresponderen alle vondsten met andere dure voedingsmiddelen.

Van spinazie is een zaad en enkele pollenkorrels gevonden (zie *figuur 1*).



*Figuur 1* Pollen van Spinazie (*Spinacia oleracea*) uit een Amsterdamse beerput (foto BIA X Consult).

<sup>24</sup> Van Haaster 1997, 77.

<sup>25</sup> Burema 1953, 153.

<sup>26</sup> De Man 1996, Klein Hofmeier 1998.

<sup>27</sup> Paap 1983, IJzereef 1989.

<sup>28</sup> De Man 1994.

<sup>29</sup> Van Haaster 1998.

<sup>30</sup> Van Haaster 2001.

<sup>31</sup> Van Haaster 2006.

<sup>32</sup> Van Dijk & Van Haaster 1997.

Zaden van spinazie worden in beerputten niet vaak gevonden. Meestal wordt spinazie immers geoogst voordat zich zaden aan de planten hebben gevormd. Vaak wordt spinazie echter kort boven de grond afgesneden en lopen de planten daarna opnieuw uit om een paar weken later weer vers blad te leveren. Deze zogenaamde tweede oogst schiet snel door (in bloei geraken), waardoor bloemen en zaden soms makkelijk met het blad meegeoogst worden. Op deze manier kunnen zaden van spinazie in een beerput terecht komen. Spinazie werd destijds veel in vleespasteien en groententaarten verwerkt, in elk geval in de gegoede kringen.<sup>33</sup> De 18<sup>e</sup>-eeuwse spinazie leek niet op onze huidige rondbladige spinazie, maar had pijlvormige, aan de voet ingesneden bladeren (zie *figuur 2*).



*Figuur 2* Ouderwetse spinazie met pijlvormige bladeren.

Van venkel zijn veel zaden aangetroffen. In oude kookboeken komen veel recepten voor waarin venkel is verwerkt. Het gaat dan vaak om het gebruik van groene venkel, bijvoorbeeld in recepten van struifkoek.<sup>34</sup> Ook komen veel recepten voor waarin venkelzaden (*vinckelsaet* of *vennekoelsaet*) worden genoemd. Het kan dan gaan om recepten voor gewone gerechten (bijvoorbeeld appeltaart met venkelzaad), maar ook om medicinale recepten. Zo bestonden er meerdere recepten tegen hoest, keelpijn en

<sup>33</sup> Zie bijv. Braekman 1995.

<sup>34</sup> Struifkoek of struif is een omeletachtige koek op basis van ei en beskuitkruim waarin diverse soorten bladgroenten en -kruiden zitten (zie bijv. Willebrands 2006, 115).

graveel<sup>35</sup> waarin venkelzaden verwerkt moesten worden.<sup>36</sup> De aanwezigheid van venkelzaden in beerputten en vergelijkbare contexten, heeft waarschijnlijk meer te maken met het gebruik van de zaden als smaakmaker of geneesmiddel dan dat het een bewijs is voor de consumptie van venkel als groente. De kans dat bij het oogsten van groene venkel zaden meegeogst worden is namelijk nihil. In de 18<sup>e</sup> eeuw bestond er ook een beroemde likeur met de naam Vespédro. In een kookboek uit die tijd staat een recept voor deze drank waarin naast veel venkelzaden ook engelwortelzaad, anijszaad, korianderzaad en citroenen verwerkt moesten worden.<sup>37</sup> Alleen het engelwortelzaad hebben we in de beerkelder niet teruggevonden!

Veldsla is een van de weinige groenten die niet afstamt van oorspronkelijk in het Middellandse-Zeegebied of in het Nabije Oosten in het wild voorkomende soorten. Onze gecultiveerde veldsla is afgeleid van de oorspronkelijk inheemse gewone veldsla (*Valerianella locusta*). Deze plant kwam vroeger veel op akkers voor. Volgens Blankaart kwam de gewone veldsla zowel in de *moes-hoven* als in de *koorn-landen* voor. Het werd in de herfst gezaaid (in de *moes-hoven*) om in de winter een salade op tafel te kunnen zetten, die volgens Blankaart ‘niet onaangenaam en zonder smaak is’.<sup>38</sup> Omdat we aan de zaden het verschil niet kunnen zien tussen het akkeronkruid veldsla en het cultuurgewas veldsla, weten we niet zeker wat de betekenis van de vondst in de beerkelder is. Vast staat in elk geval dat veldsla in de 18<sup>e</sup> eeuw in het winterseizoen af en toe op tafel kwam. In de Volmaakte Hollandsche Keukenmeid staat het volgende recept voor een salade van veldsla (vette) mét dressing.<sup>39</sup>

***Vette-kost, hoe men die toebereiden zal.***

*Neemt vette-kost (= veldsla), verleest en wascht die schoon en eet die met booter en azyn; of legt 'er gesnedene warme roode bietwortelen onder, en eet die met boter en azyn, is een goede winter salade.*

### 3.1.4 *Kruiden en specerijen*

Uit deze categorie zijn een zestal soorten gevonden. Het gaat om zwarte mosterd (*Brassica nigra*), anijs (*Pimpinella anisum*), peper (*Piper nigrum*), koriander (*Coriandrum sativum*), karwij of komijn (*Carum/Cuminum*) en kruidnagel (*Syzygium aromaticum*).

De honderden zaadfragmenten van zwarte mosterd duiden ongetwijfeld op het gebruik van mosterd door de gebruikers van de beerkelder. De mosterd werd gemaakt door de oliehoudende zaden fijn te malen en te vermengen met azijn. Mosterdsaus (*pekkel* of *pekele* genoemd) werd destijds beschouwd als een goede saus bij allerlei taaie en rauwe spijzen, hetzij vlees of vis, omdat het deze voedingsmiddelen zou helpen verteren. In de Volmaakte Hollandsche Keukenmeid staat het volgende gerecht dat afgemaakt wordt met ‘*azyn en gebrooke mosterd*’.<sup>40</sup> Uit dit recept blijkt dat de mosterd blijkbaar aan tafel wordt bereid.

<sup>35</sup> Blaas- of nierstenen.

<sup>36</sup> Jansen-Sieben & Van der Molen-Willebrands 1994.

<sup>37</sup> Kookboeken van Therèse Elisabeth de Milly, 1776-1855, inv.nr. 162 (Stadsarchief Maastricht). Met dank aan Marleen Willebrands (www.kookhistorie.com)

<sup>38</sup> Blankaart 1698, 429.

<sup>39</sup> Volmaakte Hollandsche Keukenmeid, met dank aan Marleen Willebrands.

<sup>40</sup> Volmaakte Hollandsche keukenmeid

***Varkens Ooren en Pooten, hoe men die fruiten zal.***

*Neemt varkens ooren, en pooten, maakt ze schoon en laat die staan uittrekken, en kookt ze eerst gaar, en doet 'er genoeg peper en wat zout op; en doet ze in booter en vleeschnat fruiten; en doet 'er dan wat azyn en gebrooke mostert by, is heel goed.*

De beste kwaliteit mosterd werd overigens gemaakt van zaden van witte mosterd (*Sinapis alba*), die niet in het onderzochte monster zijn gevonden.

Koriander, anijs, peper, kruidnagel en komijn zijn alle normale verschijningen in de 18<sup>e</sup>-eeuwse keuken. Ze werden gebruikt om vleesgerechten, groentenschotels, salades, pasteien, dranken en verschillende soorten brood en gebak op smaak te brengen.

### 3.1.5 Overige gebruiksplanten

Binnen deze categorie zijn vondsten gedaan van lijnzaad (*Linum usitatissimum*), hennep (*Cannabis sativa*), hop (*Humulus lupulus*), wouw (*Reseda luteola*) en koffie (*Coffea*)

De vondst van koffie is uniek. Nog niet eerder zijn in ons land resten van koffiebonen in een beerput gevonden. De enige andere archeologische vondst van koffiebonen in ons land is gedaan in een 18<sup>e</sup>-eeuws scheepswrak dat in de Waddenzee is gevonden. Dit schip vervoerde onder andere tonnen met koffiebonen, en verging op de rede van Texel.<sup>41</sup>

Koffiebonen zijn de gebrande zaden van planten uit het geslacht *Coffea*. Koffieplanten zijn heesters of kleine bomen die in tropische gebieden groeien. De planten bloeien drie of vier keer per jaar. Na de bloei ontstaan er aan de plant talrijke felrode vlezige bessen (formeel steenvruchten, zie *figuur 3*).



*Figuur 3* 'Bessen' van de koffieplant. Bron: [www.henriettesherbal.com](http://www.henriettesherbal.com).

In elke koffiebes bevinden zich twee afgeplatte zaden omgeven door een dunne zaadhuid: het zilervlies. Koffiebonen zijn het (eveneens afgeplatte) endosperm dat zich in de zaden bevindt (zie *figuur 4*). In het productieproces wordt eerst het rode vruchtvlees van de bessen verwijderd, daarna het zilervlies. Het endosperm (de uiteindelijke koffiebonen) wordt gedroogd. Ten slotte worden de gedroogde bonen geroosterd bij 200-250 °C. Door dit branden worden de bonen bruin en krijgen ze het typische koffiaroma. Het branden gebeurt over het algemeen niet in het productieland, maar in koffiebrandereien in het land van bestemming.

<sup>41</sup> Kuijper in voorbereiding.



**Figuur 4** 'Uitgeklede' koffiebonen op een koffieblad. Links de complete koffiebes, in het midden de opengewerkte vrucht waarin de twee zaden zijn te zien en rechts het endosperm van de beide zaden: de koffiebonen. Bron: <http://www.knoch1.de>

Het drinken van koffie raakte vanaf de 17<sup>e</sup> eeuw in West-Europa bekend. In die tijd was het een elitaire gewoonte die vooral buitenshuis in zogenaamde koffiehuisen werd gepraktiseerd. De eerste koffiehuisen ontstonden in Oxford (1650) en Londen (1652). Op 28 september 1663 werd het eerste (?) koffiehuis in Amsterdam geopend.<sup>42</sup>

In de 18<sup>e</sup> eeuw raakte het drinken van koffie ook bij mensen uit lagere sociale milieus ingeburgerd, vooral toen na ca. 1750 de prijs van koffie flink daalde.<sup>43</sup>

Vlas werd in de 18<sup>e</sup> eeuw voor de oliehoudende zaden (lijnzaad) en de vezels (linnen) verbouwd. De aanwezigheid van zaden in de beerkelder duidt ongetwijfeld op een of ander culinair of geneeskundig gebruik. Inwendig gebruik van lijnzaad werkt onder andere goed tegen de hoest, 'zyde-wee',<sup>44</sup> en tering.<sup>45</sup>

Van hop is in de beerkelder een zaad gevonden. Natuurlijk was hop ook vroeger al een belangrijk bestanddeel van bier. We kunnen daarom niet helemaal uitsluiten dat de vondst van hop duidt op het brouwen van bier door de vroegere bewoners. Bij lokaal brouwen van bier zouden we echter meer resten van hop verwachten. Bovendien was bier kant-en-klaar in Amsterdamse koop. Misschien moet de vondst van de hop daarom in het licht van een ander gebruik worden gezien. Mogelijk heeft het als geneesmiddel een rol gespeeld. Volgens Blankaart konden hobbellen (waarin de zaden zitten) als geneesmiddel worden gebruikt tegen een groot aantal ziekten. Zo was het goed tegen: '*... verstoptheden des levers, milts, klieren en 't verwekt de stonden en de pis, verdelgt de langdurige koorts en schurft, geneest de longziekten, geelsucht, watersucht, slymsucht, vryster-siekte...*'<sup>46</sup>

In de Volmaakte Hollandsche Keukenmeid komt een recept voor waarin hop als groente wordt gegeten, op smaak gebracht met foelie en nootmuskaat. Waarschijnlijk gaat het hier echter om hopscheuten, de enigszins op dunne asperges lijkende jonge, ondergrondse uitlopers van de hopplant. De kans dat bij het eten van deze groente zaden van hop meegegeten worden lijkt echter nihil.

<sup>42</sup> Kalkman 2003, 211; Van Oostrum 2006.

<sup>43</sup> Jobse- Van Putten 1995, 108.

<sup>44</sup> = pijn in de zijde.

<sup>45</sup> Blankaart 1698, 366.

<sup>46</sup> Blankaart 1698, 372.

Opvallend zijn de vele fragmenten van hennepzaden. Waarschijnlijk duidt dit op het gebruik van hennepzaden als geneesmiddel of slaapmiddel. Volgens Blankaart werd het zaad ook aan *Quartels, Distel-vinken, Kneuters, Duiven en ander klein gevogelte* gevoerd.<sup>47</sup> Er zijn uit ons cultuurgebied geen culinaire toepassingen van hennepzaden bekend.

In de beerkelder zijn ook zaden van wouw gevonden. Wouw is een plant waarvan het blad en de stengel een gele kleurstof leveren. In de Middeleeuwen en vroegmoderne tijd was het in Europa een zeer belangrijke verfplant. Het werd beschouwd als de beste verfplant voor geel.<sup>48</sup> De vondst van de zaden in de beerkelder betekent misschien dat ter plaatse iets met wouw is gedaan. Het echte verven is echter een arbeidsintensief proces dat een bijzondere infrastructuur vereist.<sup>49</sup> Hiervan zijn tijdens het archeologisch onderzoek geen resten teruggevonden.

In oude kook- en kruidenboeken is niets te lezen over het gebruik van wouw in de keuken. Nylandt schrijft in zijn *Herbarius of Kruydtboec* onder het kopje *Aert en Krachten*: ‘*Dit kruydt wordt tot geen medicijne ghebruyckt maar alleen van de verwers om daer mede te verwen begeert*’.<sup>50</sup> Nylandt schrijft ook dat de planten makkelijk verwilderen: ‘*...ende groeyt van het gevallen zaet voort...*’. Mogelijk zijn de zaden in de beerkelder daarom afkomstig van als onkruid voorkomende planten die samen met een of ander cultuurgewas zijn meegeogst.

### 3.2 WILDE PLANTEN

In *bijlage 1* is te zien dat in de beerkelder een groot aantal zaden van onkruiden is gevonden. Over de herkomst van onkruiden in beerputten en dergelijke is in het verleden veel gespeculeerd. Behalve echte akkeronkruiden worden in beerputten immers veel onkruiden aangetroffen die tegenwoordig meestal in andere milieus groeien. De afgelopen jaren is steeds duidelijker geworden dat veel (zo niet alle) onkruiden die in beerputten worden aangetroffen, waarschijnlijk van akkers en tuinen afkomstig zijn. Ook de meeste onkruiden die in *bijlage 1* staan vermeld, zijn vrijwel zeker afkomstig uit akkers en tuinen.

Aan de hand van onkruidvondsten in beerputten kunnen soms interessante uitspraken worden gedaan over de herkomst van bepaalde voedingsmiddelen en/of de omstandigheden op de akkers in het herkomstgebied van het graan.

De goede vertegenwoordiging van soorten uit de categorie ‘Onkruiden van matig voedselrijke akkers’ vormen een aanwijzing voor het feit dat de gebruikers van de beerkelder rogge hebben gegeten die afkomstig is uit een relatief voedselarm zandgebied. De onkruiden uit de categorie kalkrijke akkers zijn een aanwijzing voor de consumptie van tarwe. Er zijn geen onkruiden gevonden die met zekerheid op import van graan uit een ander klimaatgebied duiden.

Ook de vele soorten uit de overige categorieën wilde planten hebben zeer waarschijnlijk deel uitgemaakt van akkeronkruidvegetaties, waarbij moet worden aangetekend dat een aantal soorten vooral optimaal gegroeid zal hebben in een periode dat de akkers tijdelijk braak lagen. Ook langs randen van akkers groeiden vroeger veel planten die we tegenwoordig geen akkeronkruiden meer noemen. Binnen deze categorie vallen vooral de ‘Planten van voedselrijke ruigten’.

Hoewel de aanwezigheid van veel onkruiden met de ‘akkeronkruidtheorie’ verklaard kan worden, gaat dit niet op voor alle wilde planten waarvan resten zijn gevonden. Zo is er nauwelijks een situatie denkbaar waar heideplanten op een akker groeien. Restanten van heidetakjes (*Erica tetralix*, *Calluna vulgaris*) worden echter vaak in beerputten aangetroffen; ook in de beerkelder van de Rozenstraat is dat het geval. De resten zijn

<sup>47</sup> Blankaart 1698, 153.

<sup>48</sup> Leix 1936.

<sup>49</sup> Zie bijvoorbeeld Kok 1999, 2000.

<sup>50</sup> Nylandt 1682, 65.

vrijwel zeker afkomstig van bezems of borstels waarmee de woningen en kleding werden gereinigd. Er bestaan historische en archeologische gegevens waaruit een dergelijk gebruik van heide blijkt.

### 3.3 HERENGRACHT 7

De resultaten van het macrorestenonderzoek staan vermeld in *bijlage 3*. De resultaten van het pollenonderzoek staan in *bijlage 4*.

#### 3.3.1 *Granen en dergelijke*

De meeste graanresten zijn gevonden in de bovenste twee beerlagen. Het beeld is vrijwel gelijk aan het beeld dat we van de graanconsumptie op Rozenstraat 21 hebben gekregen. Rogge, boekweit, rijst, pluimgierst en haver werden door de 18<sup>e</sup>-eeuwse bewoners gebruikt. Over het relatieve belang dat deze granen in de voeding speelden heeft het onderzoek geen betrouwbare gegevens opgeleverd. Op grond van de onkruidvondsten kan wel worden geconcludeerd dat het aandeel van rogge waarschijnlijk groter was dan het kleine aantal macrorestenvondsten van dit graan doet vermoeden.

#### 3.3.2 *Fruit, zuidvruchten en noten*

Ook in de monsters van de Herengracht is een enorme hoeveelheid resten van fruit en noten gevonden. Van de meeste soorten waren we ook al resten in de beerkelder van de Rozenstraat tegengekomen. Er zijn echter een paar interessante verschillen. De bewoners van Herengracht 7 aten in tegenstelling tot de bewoners van Rozenstraat 21 tomaat (*Solanum lycopersicon*), granaatappel (*Punica granatum*), perzik (*Prunus persica*), amandel (*Prunus dulcis*), olijf (*Olea europaea*) en moerbeï (*Morus nigra*). Ook aten de bewoners van de Herengracht veel meer pruimen van meerdere variëteiten.

De vondst van de moerbeï lijkt exotisch, maar dat is het niet. Moerbeïen werden in ons land ook tijdens de 18<sup>e</sup> eeuw veel gegeten. De bomen komen oorspronkelijk uit het Middellandse-Zeegebied maar werden in ons land in boomgaarden geplant. In de 18<sup>e</sup> eeuw werden moerbeïen, destijds moerbeïen genoemd ook gekonfijt, blijkens het onderstaande recept uit de Volmaakte Hollandsche Keukenmeid.

#### ***Moerbeïen, hoe men die confyten zal.***

*Neemt drie vierendeel van de beste broodsuiker, en als die aan stukken geslagen is zo steekt de stukken eens heen en weder in de brandewyn, in plaats van in regenwater en maakt daar een syroop van, en als die wat verslagen is, doet daar dan een pond moerbeïen in, en laat dat zo een nacht overstaan om te trekken, en kookt de moerbeïen dan eens heen en weer op tot dat ze klaar worden, en schept ze dan uit en in een pot gedaan, is heel goed.*

De andere genoemde fruitsoorten zijn wél bijzonder. Slechts twee maal eerder zijn in ons land zaden van tomaat in archeologische context gevonden. Dat gebeurde voor het eerst tijdens onderzoek in de Hortus Botanicus in Amsterdam toen daar resten werden opgegraven van de voorganger van de huidige oranjerie: de zogenaamde Caepsche Kasse. De vele honderden tomatenzaden die daar in een voormalig watervoerend systeem werden aangetroffen, werden door de betreffende onderzoekers in het derde kwart van de 19<sup>e</sup> eeuw gedateerd.<sup>51</sup> Korte tijd later werd een tomatenzaad gevonden in de gracht rond Huis te Vleuten (1650-1750).<sup>52</sup>

<sup>51</sup> Troostheide *et al.* in voorbereiding.

<sup>52</sup> Van Haaster *et al.* 2005.

Tomaten zijn oorspronkelijk afkomstig uit Zuid-Amerika. Daar komen ook tegenwoordig nog wilde tomaten voor. Columbus heeft van zijn tweede reis naar Zuid-Amerika tomaten meegebracht (eind 15<sup>e</sup> eeuw). Hoewel in die tijd de tomaat in Zuid-Amerika al lang een veel verbouwde voedselplant was, werd zij in Europa lange tijd alleen als sierplant beschouwd. Dodoens noemt de tomaat in zijn kruidenboek *'Gulden appelen'* De officiële latijnse naam is volgens hem *'Poma amoris'*. Volgens Dodoens is het een *'vremt gheslacht'* dat in ons land alleen in de hoven van kruidliefhebbers wordt gevonden. Hij beschrijft bijna van elke plant een geneeskundige toepassing, maar tomaten worden volgens Dodoens in de geneeskunde niet gebruikt. Hij schrijft dat sommigen vóór het eten tomaten met olie, peper, zout en azijn eten. Dit lijkt ons tegenwoordig een gezonde, smakelijk salade, maar volgens Dodoens was het bijzonder ongezond omdat dit gerecht *'in tlichaem veel quade vochticheden doet groeyen.'*<sup>53</sup> Aan het eind van de 17<sup>e</sup>-eeuw schrijft de botanicus en geneeskundige Blankaart dat tomaten alleen in de hoven van kruidminnaars groeien. Het kruid wordt volgens hem niet gebruikt, maar de vruchten worden wel in azijn gelegd en gegeten.<sup>54</sup> Hoewel Blankaart een geneeskundige was, geeft hij geen waarschuwing bij het eten van de ingelegde tomaten.

Ondanks het feit dat tomaten wel al vanaf de 16<sup>e</sup> eeuw in ons land bekend waren, duurde het nog tot aan het eind van de 19<sup>e</sup> eeuw totdat ze algemeen bekend werden. Als groente werden tomaten pas na de tweede wereldoorlog populair.<sup>55</sup> De tomatenvondst in de beerkelder van de Herengracht is derhalve zeer bijzonder.

Een andere opvallende vondst is olijf. Vondsten van deze mediterrane vrucht in archeologische context zijn eveneens zeldzaam. De meeste zijn gedaan op vindplaatsen uit de Romeinse tijd. Uit postromeinse context zijn slechts vijf zekere vondsten bekend. Het gaat in alle gevallen om elitaire contexten.<sup>56</sup> De olijven zijn met zekerheid uit het Middellandse-Zeegebied geïmporteerd. Net als tegenwoordig zullen de 18<sup>e</sup>-eeuwse olijven in gezouten vorm zijn gegeten. Ze werden onder andere bij vleesgerechten gegeten.

Perziken komen oorspronkelijk uit Oost-Azië, maar werden vermoedelijk al in de Romeinse Tijd in ons land verbouwd. Relatief grote aantallen perzikpitten zijn in de voormalige Romeinse haven bij het huidige Velsen gevonden.<sup>57</sup> In de Middeleeuwen en daarna worden perzikpitten slechts af en toe gevonden. De hoogste aantallen zijn gevonden in kasteelopgravingen en andere rijke contexten, hetgeen doet vermoeden dat perziken niet behoorden tot de normale, alledaagse fruitsoorten.<sup>58</sup> Uit historische bronnen blijkt dat perziken in ons land werden gekweekt. Dodoens schrijft dat perziken (*persen*) in hoven en wijngaarden worden verbouwd op plaatsen waar de zon veel schijnt.<sup>59</sup> Stephaan Blankaart schrijft in zijn kruidenboek uit 1698 dat perziken meestal langs schuttingen en muren geleid werden om zo beter van de warmte te kunnen profiteren. In de 18<sup>e</sup> eeuw waren in ons land bijna 40 verschillende variëteiten verkrijgbaar!<sup>60</sup> Met zekerheid acht soorten werden ook daadwerkelijk in ons land gekweekt. Dit kan worden afgeleid uit een catalogus die in 1789 werd uitgegeven door de firma Appell en Sonneschyn in 's-Hertogenbosch.<sup>61</sup>

Vondsten van amandel in archeologische context zijn ook relatief zeldzaam. Ze waren tot op heden maar van zeven andere vindplaatsen bekend: Oldenzaal (16<sup>e</sup> eeuw)<sup>62</sup>,

<sup>53</sup> Dodoens 1554, 471.

<sup>54</sup> Blankaart 1698, 473.

<sup>55</sup> Kalkman 2003, 125.

<sup>56</sup> Van Vilsteren 1983; Brinkkemper & de Man 1996; Luijten 1992, Van Zeist *et al.* 2000, Van Haaster & Van Smeerdijk 2002, Van Haaster *et al.* 2005.

<sup>57</sup> Pals in voorbereiding.

<sup>58</sup> Bron: archeobotanische database RADAR.

<sup>59</sup> Dodoens 1554, 765.

<sup>60</sup> Knoop 1763.

<sup>61</sup> Appell & Sonneschyn 1789.

<sup>62</sup> Van Haaster & Hänninen 1998.

Alkmaar (16<sup>e</sup>/17<sup>e</sup> eeuw)<sup>63</sup>, Groningen (17<sup>e</sup> en 18<sup>e</sup> eeuw)<sup>64</sup>, Harlingen (17<sup>e</sup> eeuw)<sup>65</sup>, Amsterdam (18<sup>e</sup> eeuw)<sup>66</sup>, Den Haag (17<sup>e</sup> eeuw)<sup>67</sup> Zaandam (18<sup>e</sup> eeuw)<sup>68</sup> en Tiel (18<sup>e</sup> eeuw)<sup>69</sup>. Amandelbomen komen van nature niet in ons land voor, maar zijn afkomstig uit het Middellandse-Zeegebied en het Nabije Oosten. Volgens Blankaart doen amandelbomen het in ons land goed op droge, zonnige plaatsen. De bomen worden soms op een onderstam van pruimenbomen geënt.<sup>70</sup> Blijkbaar kunnen ze zo beter tegen vochtige grond. Gepelde amandelen werden gebruikt om koek, marsepein, amandeltaart en ‘witte letters’ van te maken.<sup>71</sup> In de Volmaakte Hollandsche Keukenmeid uit 1761 staan veel recepten waarin amandelen voorkomen. In het onderstaande recept komen behalve amandelen ook de in de monsters aangetroffen anijs en koriander voor.

***Krakelingen met Amandelen en Anys die excellent zyn, hoe men die bakken zal.***

*Neemt een pond gepelde Amandelen met een half pond fyn gestoote en gesifte broodsuiker. Laat een hand vol gom dragant weeken, en neemt het wit van een ey en klopt het te zaamen tot schuim, en doet 'er wat Coriander zaat, en een halve lepel vol Anys-zaat in, en kneed alles wel onder malkanderen, en maakt, van het deeg krakelingen zo groot gy die hebben wilt, na dat gy het deeg op een klein vuur taay en dik genoeg hebt laten worden. Neemt dan een papier en maakt het vet met Amandel oly, en de krakelingen daar op in den Oven gebakken, is excellent goed.*

In de beerkelder van Herengracht 7 zijn pitten van maar liefst zes ‘soorten’ pruimen gevonden. De pitten van het type 5 waren we ook al tegen gekomen in de beerkelder van de Rozenstraat, maar dat geldt niet voor de pitten van de overige-typen.

De pitten van het type GRO-3 zijn identiek aan de pitten van een kroosjespruim (*Prunus domestica* subsp. *insititia*) die tegenwoordig in Zuid-Frankrijk nog kan worden aangetroffen: de St. Julien pruim. St. Julien pruimen zijn kleine, donkerblauwe pruimen met een diameter van ca. 2,5 cm. De soort wordt tegenwoordig voornamelijk als onderstam gebruikt waarop modernere variëteiten worden geënt. De pruimen zelf hebben dus tegenwoordig geen economische betekenis meer. Gezien de archeologische vondsten van de pitten, werden St. Julien pruimen vroeger veel in ons land verbouwd.

Ook pruimen met pitten van het type GRO-4 behoren tot het zogenaamde kroosjestype. Pruimen met pitten van het GRO-4 type worden tegenwoordig nog aangetroffen in de Dordogne. De roodvioletten pruimen zijn ovaal van vorm en hebben een diameter van 3-3,5 cm.

De pitten van het type GRO-8 lijken veel op pitten van grote, gelige pruimen die bekend staan onder de naam *spilling*. Volgens Knoop behoorden spillingen tot de ongezondste pruimen. Dat kan misschien verklaren waarom slechts één pit van deze soort in de beerkelder is gevonden.<sup>72</sup>

De pitten van het type GRO-9 lijken veel op de pitten van een pruimenras dat nog in Zuid-Frankrijk kan worden aangetroffen. Deze zogenaamde La Croisille pruimen zijn omgekeerd eivormig tot ovaal van vorm en 3 tot 3,5 cm lang. De vorm van de pitten lijkt

<sup>63</sup> Esser & Gehasse 1995.

<sup>64</sup> Van Zeist *et al.* 2000.

<sup>65</sup> Van Zeist 1992.

<sup>66</sup> Paap 1983.

<sup>67</sup> Brinkkemper 1995.

<sup>68</sup> Van Haaster en Van Smeerdijk 2002.

<sup>69</sup> De Man 1996.

<sup>70</sup> Van der Groen 1721, 8.

<sup>71</sup> Blankaart 1698, 56.

<sup>72</sup> Knoop 1763.

ook zeer veel op de pitten van pruimen die tegenwoordig in gedroogde vorm worden verhandeld, de zogenaamde “pruneau d’Agen”, gedroogde pruimen van het ras Agen.<sup>73</sup> Deze pruimen, of de kloon Prune d’ente (verbasterd: pruimedanten) stonden in de Late Middeleeuwen en later bekend onder de naam *Pruijmen van Damast* (pruimen uit Damascus). Deze pruimen komen in veel recepten uit die tijd voor en werden onder andere in pasteien verwerkt.<sup>74</sup>

Pitten van het GRO-12 type worden heel vaak in beerputten en dergelijke gevonden, maar er is geen (nog) bestaand pruimenras bekend met pitten van dit type. De pitten lijken echter op de pitten van de *dubbele boerewitte*, ze zijn daarom mogelijk verwant met dit ras.<sup>75</sup>

Van granaatappel zijn enkele pitten gevonden. Granaatappels zijn oorspronkelijk afkomstig uit West-Azië en Noordoost-India, maar worden al vanaf de Klassieke Oudheid in het Middellandse-Zeegebied verbouwd. Van hieruit werden ze naar Noordwest-Europa geëxporteerd. Uit schriftelijke bronnen blijkt dat granaatappels, vroeger o.a. *appelen van garnaten* (appels uit Granada) genoemd, vanaf de 15<sup>e</sup> eeuw in de Nederlanden verkrijgbaar waren.<sup>76</sup> Granaatappels hadden waarschijnlijk een grotere betekenis als religieus symbool dan als voedingsmiddel. Als oorspronkelijk vruchtbaarheidssymbool (vanwege het grote aantal zaden) was de granaatappel zowel een huwelijksymbool als een belangrijk religieus symbool, waarbij de opengelegde vrucht de innerlijke eenheid van de kerk en de zaden de gelovigen uitdrukken. De pitten werden in de 16<sup>e</sup> eeuw onder andere als garnering op appelkoek gebruikt.<sup>77</sup> De schillen werden gebruikt om samen met venkelzaad en honing gorgelwater te maken.<sup>78</sup> Het is moeilijk aan de hand van de gevonden zaden de kwaliteit van de gegeten granaatappel(s) te beoordelen, maar in principe behoren de vruchten tot de relatief dure producten die tot op dit moment alleen in rijke sociale context zijn aangetroffen.

### 3.3.3 *Groenten peulvruchten*

In de beerkelder zijn resten gevonden van zes groenten. Dat zijn spinazie, veldsla, komkommer, tuinkers (*Lepidium sativum*), postelein (*Portulaca oleracea*) en selderij (*Apium graveolens*). Spinazie, veldsla en komkommer werden ook door de bewoners van Rozenstraat 21 gegeten, maar dat geldt niet voor tuinkers, postelein en selderij.

Vondsten van tuinkers worden niet vaak gedaan. Tuinkers is een echte saladeplant die in de 17<sup>e</sup>-18<sup>e</sup> eeuw als een *toekruyd* werd beschouwd. Toekruiden waren welriekende kruiden, die werden toegevoegd aan gerechten om de smaak en geur te verbeteren zoals tuinkers, raket, dragon, pimpernel, kattenkruid, postelein en druifkruid.<sup>79</sup> In het onderstaande saladrecept komt tuinkers (= *kars*) voor naast de in de beerkelder gevonden postelein (*porseleyn*), komkommer (*comcommers*).

<sup>73</sup> Van Zeist & Woldring 2000, 570.

<sup>74</sup> Vriendelijke mededeling M. Willebrands.

<sup>75</sup> Mededeling H. Woldring.

<sup>76</sup> Baudet 1904, 111, 113, 114; Sangers 1952, 43.

<sup>77</sup> Jansen-Sieben & Van Winter 1989, 84.

<sup>78</sup> Jansen-Sieben & Van Winter 1989, 143.

<sup>79</sup> Willebrands 2006.

***Van rauwe saladen te bereyden***

*Neemt kroppen, latouwe, krulsalaet, vette ofte koornsalaet, oock de uytspuysels van de paerdebloemen oft wilde sichoreye, oock uytspuysels van sichoreywortels, endivie, of roode-en wittekool, of comcommers, 'tgeen men best heeft ofte in de tijd is. En een van alle wel schoongemaect zijnde, wordt met goede olie van olijven, azijn en zout gegeten. Over de sommige worden gebruyckt toekruyden, yder tot believen, doch de gemeene zijn kars, nepte, porseleyn, pimpernel, raket, dragon, boteris. Oock doet men daer wel over de bloemen van buglos, bernagie, roosen en goudtsbloemen. Men eet dese sala oock wel met gesmolten boter en azijn, tesamen gewelt, in plaets van olie en azijn, tot yders believen.*

Het lijkt een naar huidige maatstaven gezonde salade te zijn geweest die er na het bestrooien met de bloemen bovendien feestelijk uitzag.<sup>80</sup> Met feestelijkheid hadden de bloemen echter niets te maken. Het eten van rauwe groenten werd eigenlijk als ongezond gezien omdat het te veel koude en vochtigheid bevatte. Deze nadelige invloeden werden door het toevoegen van de bloemen (die in de toenmalige medicijnleer warm en droog waren) getemperd.

Ook postelein is een echte saladeplant. Dodoens schrijft dat het 'in de spijs' op dezelfde manier als sla gebruikt wordt. Recepten van postelein zijn echter moeilijk te vinden. In de *Verstandige Kok of Sorghvuldige Huyshoudster* komt het wel voor:<sup>81</sup> Volgens Nylandt werd postelein aan het eind van de 17<sup>e</sup> eeuw '...overvloedigh in moeshoven gevonden...'.<sup>82</sup>

Selderij werd in de 18<sup>e</sup> eeuw, net als tegenwoordig, in de soep gebruikt. In de *Volmaakte Hollandsche Keukenmeid* staan twee soeprecepten met selderij waaronder een heerlijke erwtensop met kalfs-sop.<sup>83</sup>

***Soupe van groene Erweten, hoe men die maaken zal.***

*Kookt de Erweten eerst in een aarde pot in water, met een bosje prey, een bosje seldery en wat booter, en als ze gaar zyn zo wryft ze in stukent door een vergiettest; roert dan Kalfs-sop daar door heen, tot een behoorlyke dikte, en kookt het op nieuw te zaamen. Braad dan Tarwen brood, dat in dobbelsteentjes gesneden is, bruin in de booter, en doet ze in de soupe als ze opgedaan word: ook kan men 'er wel een stuk spek of worst in kooken is zeer goed.*

**3.3.4 Kruiden en specerijen**

Het eten werd op smaak gebracht met kruidnagel, anijs, koriander, kwarwij/komijn, peper, zwarte mosterd, dille (*Anethum graveolens*) en kappertje (*Capparis spinosa*). De meeste van deze smaakmakers werden ook op Rozenstraat 21 gegeten, maar dat geldt niet voor dille en kappertje.

Vondsten van kappertje worden niet vaak gedaan. De kappertjesplant is een doornig struikje dat van nature voorkomt op allerlei stenige plaatsen in het oostelijk-Mediterrane gebied. Al in de *Klassieke Oudheid* werden de struiken voor allerlei doeleinden door de

<sup>80</sup> Willebrands 2006.

<sup>81</sup> Willebrands 2006.

<sup>82</sup> Nylandt 1782, 304.

<sup>83</sup> Kalfs-sop is kalfsbouillon.

mens verbouwd. Tegenwoordig is vooral het gebruik van de in azijn of zout water ingelegde bloemknoppen bekend. Ook in de 17<sup>e</sup>/18<sup>e</sup> eeuw zijn kappertjes op deze wijze gebruikt.<sup>84</sup> Behalve de bloemknoppen (met pollen) werden ook de vruchten (met zaden) gepekeld of gezouten uit Spanje geïmporteerd. Ze werden veel in sauzen en ragouts gebruikt.<sup>85</sup>

Wanneer de gezouten bloemknoppen door de voormalige bewoners van Herengracht 7 waren gegeten dan hadden we kappertjespollen in de monsters moeten vinden. Nu dit niet het geval is moet de conclusie zijn dat de gezouten of gepekeld vruchten gegeten zijn. Mogelijk hadden ook de zaden op zichzelf een toepassing. Zo zouden de in azijn gekookte zaden goed tegen kiespijn.<sup>86</sup> In de Volmaakte Hollandsche Keukenmeid staat een recept voor het bereiden van haas waarin behalve kappers ook de in de monsters aangetroffen peper en olijven worden genoemd.<sup>87</sup>

***Haas a la daube, hoe men die toebereiden zal.***

*Snyd uw Haas in vier quartieren en lardeert ze met grof spek; kookt ze gaar met vleeschnat, zout, peper, notemuscaat en een weinige wyn; doet 'er dan de gekapte Lever, wat Haze bloed en bloem van meel by, met wat azyn, Kappers en gehakte olyven, is een goed eten.*

Dille is een kruid dat tegenwoordig vooral bekend staat als smaakmaker bij allerlei visgerechten, maar dat is pas een zeer recent gebruik. In kookboeken uit de 16<sup>e</sup>, 17<sup>e</sup> en 18<sup>e</sup> eeuw komt dille vooral voor in recepten voor struifkoek.<sup>88</sup> Het werd destijds niet bij vis gebruikt.<sup>89</sup>

### 3.3.5 Overige gebruiksplanten

Uit deze categorie zij vondsten gedaan van hennep, lijnzaad, kaardenbol (*Dipsacus sativus*), raapzaad (*Brassica rapa*) en maanzaad (*Papaver somniferum*).

Resten van hennep en lijnzaad hadden we ook al gevonden in de beerkelder van de Rozenstraat. Kaardenbol, raapzaad en maanzaad zijn nieuw voor de Herengracht. Bijzonder zijn deze vondsten overigens niet, want resten van deze gebruiksplanten worden in beerputten vaak gevonden.

Olie van raapzaad (raapolie) was vroeger een veelgebruikt product in de keuken. Ook voor verlichting werd het gebruikt. Vooral tijdens de vastenperioden wanneer dierlijke vetten verboden waren, werden maaltijden met raapolie bereid. Mogelijk hebben de raapzaadfragmenten in de in de keuken gebruikte raapolie gezeten. In de 17<sup>e</sup> en 18<sup>e</sup> eeuw werd 'raapolie' gebruikt om bijvoorbeeld *oly-koeken* in te bakken. Om te voorkomen dat de koeken een sterke oliesmaak kregen werd in de olie eerst korst brood en een halve appel gebakken om de oliesmaak een zoetige smaak te geven. Ook werd aan de kokende olie soms een glas koud regenwater gegooit om de oliesmaak kwijt te raken.<sup>90</sup>

De cultuur van raapzaad zal ongetwijfeld ook tot verwildering en opslag tussen andere cultuurgewassen hebben geleid. De kans dat het raapzaad met graan is meege oogst en op die manier in de beerkelder terecht is gekomen, is dan ook reëel.

Van maanzaad zijn enkele tientallen zaden in de 18<sup>e</sup>-eeuwse beerkelder gevonden. Ook dit gewas werd vroeger veel verbouwd om de oliehoudende zaden, maar de vondst

<sup>84</sup> Baudet 1904, 111.

<sup>85</sup> Baudet 1904, 111; Ketcham-Wheaton 1988, 143, 144, 154, 182; Hüffer 1951, 860, 898.

<sup>86</sup> Dodoens 1554, 735.

<sup>87</sup> Met dank aan Marleen Willebrands (www.kookhistorie.com).

<sup>88</sup> Struifkoek of struif is een omeletachtige koek op basis van ei en beschuutkrum waarin diverse soorten bladgroenten en -kruiden zitten ( zie bijv. Willebrands 2006, 115).

<sup>89</sup> Willebrands 2006, 90-91.

<sup>90</sup> Willebrands 2006 en De Volmaakte Hollandsche Huishoudster.

van de zaden in de beerkelder betekent waarschijnlijk dat de zaden in de voeding of als geneesmiddel werden gebruikt. Blankaart beschrijft bijvoorbeeld vele geneeskundige toepassingen van het zaad of de olie die er uitgeperst kon worden.<sup>91</sup>

Weverskaarde is een plant waarvan de gedroogde bloemen (kaardenbollen) vroeger gebruikt werden om wol te kaarden (*figuur 5*).



*Figuur 5* Kaardenbol van weverskaarde (*Dipsacus sativus*).  
Afbbeelding: Anna-Lena Anderberg.

De harde, stekelige schubben van de kaardenbol dienden daarbij als tanden van een kam waarover de wolvezels evenwijdig werden getrokken, zodat ze konden worden geweven of tot een gelijkmatig dikke draad versponnen. Hoewel de planten vroeger speciaal werden gekweekt, verwilderden ze ook vaak. Het gaat daarom te ver om de vondst van de twee zaden in verband te brengen met textielverwerking door de vroegere bewoners.

### 3.3.6 *Wilde planten*

De onkruidvondsten zijn goed vergelijkbaar met de beerkelder van Rozenstraat 21. De vele resten van heide zijn een aanwijzing voor het gebruik van heidebezems of -borstels. De vele onkruiden uit de categorie ‘Matig voedselarme akkers’ zijn een aanwijzing voor de consumptie van rogge. Onkruiden uit de categorie ‘Onkruiden van kalkrijke akkers’, die een aanwijzing zouden kunnen zijn voor de consumptie van tarwe, zijn nauwelijks gevonden. Dit betekent overigens niet dat de voormalige gebruikers van de beerkelder geen witbrood hebben gegeten. Witbrood is brood dat gemaakt wordt van meel dat door zeven (builen) van zemelen en andere ongerechtigheden zoals onkruidzaden is ontdaan. Het eten van witbrood is daardoor zeer moeilijk door middel van archeobotanisch onderzoek aan te tonen. We twijfelen er echter niet aan dat witbrood in de 18<sup>e</sup> eeuw algemeen verkrijgbaar was in Amsterdam.

Er zijn geen akkeronkruiden in de monsters gevonden die op import van graan uit een ander klimaatgebied duiden. Merkwaardig is dit wel, want uit historische bronnen is bekend dat Amsterdam tot aan het begin van de 19<sup>e</sup> eeuw een centrale positie innam in de wereldgraanhandel. Met name uit het Baltische gebied werden enorme hoeveelheden

<sup>91</sup> Blankaart 1698, 444.

graan naar Amsterdam vervoerd. In 1786 kwamen alleen al uit Pruisen 591 schepen in Amsterdam aan, waarvan er 492 geladen waren met graan, vooral tarwe en rogge. In 1802 voeren mar liefst 3500 schepen de Amsterdamse haven binnen, waarvan vele met graan waren beladen. De aanvoer stakte echter ook wel eens waardoor kortere of langere perioden van schaarste ontstonden. Zo was er in het jaar 1757 bijna geen tarwe te krijgen.<sup>92</sup>

## 4. Conclusies

Het botanisch onderzoek aan de twee beerkelders van Rozenstraat 21 en Herengracht 7 heeft waardevolle informatie opgeleverd over de voedingsgewoonten in Amsterdam tijdens de 18<sup>e</sup> eeuw.

De eerste conclusie is dat tijdens de 18<sup>e</sup> eeuw het basisvoedsel op Rozenstraat 21 en Herengracht 7 uit rogge en boekweit bestond, aangevuld met rijst, tarwe en pluimgierst. Over de precieze onderlinge verhoudingen van de gegeten granen valt niet veel met zekerheid te zeggen. De verhoudingen zullen van maand tot maand, maar ook van jaar tot jaar gevarieerd hebben, afhankelijk van het aanbod en de prijs. Het graan is vrijwel zeker voor een zeer groot deel afkomstig van internationale import. Het is echter niet uitgesloten dat ook Nederlands graan is gegeten.

Zowel de bewoners aan de Rozenstraat als die aan de Herengracht waren echte fruitliefhebbers. Dit leiden we af uit de vele duizenden pitten van ca. 20 soorten fruit, zuidvruchten en noten die in de beerkelders zijn aangetroffen. De meeste fruitsoorten zijn in de 18<sup>e</sup> eeuw algemene verschijningen, maar dat geldt niet voor de olijf, perzik, amandel, citrus, granaatappel en tomaat die bij de bewoners van Herengracht 7 op het menu stonden. Over het algemeen worden deze fruitsoorten aangetroffen in rijkere contexten.

Wat de groenteconsumptie betreft, kan worden gezegd dat spinazie, komkommer, selderij, postelein en veldsla op tafel kwamen. Tussen beide huishoudens zijn wat de consumptie van groenten betreft wel verschillen waarneembaar, maar het is de vraag welke betekenis hieraan mag worden toegekend. De bewoners aan de Herengracht lijken meer echte saladeplanten gegeten te hebben (postelein, veldsla, tomaat, tuinkers, komkommer). Dit zou kunnen samenhangen met luxere eetgewoonten aan de Herengracht.

Het eten werd op smaak gebracht met peper, koriander, anijs, karwij/komijn, kruidnagel, mosterd, dille en kappers. In hoeverre de (kleine) verschillen in het gebruik van kruiden en specerijen tussen de twee huishoudens te maken hebben met een verschil in status, valt niet te zeggen. De verschillen kunnen ook terug te voeren zijn op een verschil van smaak.

Wat de overige vondsten betreft valt natuurlijk de vondst van de koffieboon op in de beerput van de Rozenstraat.

Als we afgaan op de botanische vondsten dat kan geconcludeerd worden dat de bewoners van Herengracht 7 er luxere voedingsgewoonten op nahielden dan de bewoners van Rozenstraat 21. In hoeverre de luxe voedingsgewoonten aan de Herengracht ook voor 18<sup>e</sup>-eeuwse Amsterdamse begrippen luxueus zijn, kan nog niet met zekerheid worden gezegd, omdat nog geen representatief deel van het 18<sup>e</sup>-eeuwse bodemarchief in de stad is onderzocht. We hebben hierdoor nog geen betrouwbaar beeld van wat normale, algemeen gebruikte voedingsmiddelen tijdens de 18<sup>e</sup> eeuw waren, en wat bijzondere en daardoor mogelijk dure voedingsmiddelen waren. De uitspraken over de relatieve rijkdom van de twee in dit rapport besproken beerkelders zijn vooral gebaseerd op de algemene kennis die over het gebruik van de voedingsmiddelen in relatie tot sociale status in ons land bekend is. Uit onderzoek is ondertussen gebleken dat de relatie tussen sociale status en

---

<sup>92</sup> Heijder 1979, 28, 30.

voeding waarschijnlijk sterk tijd- en plaatsgebonden is en afhankelijk is van bijvoorbeeld mode en beschikbaarheid (handelsverbindingen). Zo is het wonderlijk dat vondsten van perziken in het hele land correleren met rijke contexten, maar dat in Amsterdam blijkbaar nauwelijks perziken gegeten werden!

Als we de resultaten van het onderzoek aan de Herengracht en de Rozenstraat vergelijken met andere 18<sup>e</sup>-eeuwse contexten in Amsterdam, dan kan het volgende worden gezegd. Tot op dit moment waren gegevens over de voedingsgewoonten tijdens de 18<sup>e</sup> eeuw beschikbaar van de locaties Oostenburgermiddenstraat, Karthuizerstraat, Oudezijds Voorburgwal, Nieuwendijk en het Waterlooplein (zie *tabel 2*).

*Tabel 2*    Overzicht van tot op heden verricht archeobotanisch onderzoek in 18<sup>e</sup>-eeuwse Amsterdamse context.

<b>locatie</b>	<b>auteur</b>	<b>periode</b>
Nieuwendijk	Paap 1983	1225-1900
Waterlooplein	Baart 1983, Paap 1983	1600-1800
Oostenburgermiddenstraat	Van Dongen 1987	1708-1800
Karthuizerstraat	Van Haaster 2001	1600-1750
Oudezijds Voorburgwal	Van Haaster 2006	1725-1800
Rozenstraat 21	Dit rapport	1725-1750
Herengracht 7	Dit rapport	1700-1800

Helaas kleven aan het onderzoek uit de jaren '80 (Oostenburgermiddenstraat, Waterlooplein en Nieuwendijk) wat nadelen waardoor een vergelijking met het recente onderzoek niet goed mogelijk is. Het onderzoek van Baart aan een beerput van het Waterlooplein die tussen 1600 en 1800 is gedateerd, betreft slechts twee botanische waarnemingen. Het gaat om de enige vondst in Nederland van een complete kruidnagel en de even unieke vondst van een stukje kaneel. Omdat deze zaken niet door een botanicus zijn gedetermineerd, is enige twijfel ten aanzien van de betekenis van deze vondsten op zijn plaats. Andere botanische vondsten uit de betreffende beerput zijn niet geregistreerd. Aan het materiaal van de Oostenburgermiddenstraat, Nieuwendijk en het Waterlooplein is geen pollenonderzoek verricht. Dit betekent dat tijdens de analyses in de jaren '80 veel voedingsmiddelen, waarvan bekend is dat ze een zeer slechte kans hebben om door middel van macrorestenonderzoek herkend te worden, zijn gemist. Ook door de toenmalige stand van onderzoek zijn in de jaren '80 een aantal voedingsmiddelen 'over het hoofd gezien'. Voorbeelden hiervan zijn paradijskorrel en sinaasappel. Voor de reconstructie van de 18<sup>e</sup>-eeuwse voedingsgewoonten in Amsterdam is daarom het onderzoek aan de beerput van de herberg De Kleine Karthuizer en het onderzoek aan de Oudezijds Voorburgwal het meest waardevol. Het 'nadeel' van de Kleine Karthuizer is echter dat de gegevens zich moeilijk lenen voor een vergelijking met een 'gewoon' huishouden. We kunnen immers verwachten dat de inhoud van een beerput van een herberg een afspiegeling is van een soort gemiddelde voedingsgewoonten van een grote groep mensen van binnen en buiten de stad die de herberg bezochten

In *bijlage 5* worden alle vondsten vermeld van voedingsmiddelen waarvan is vastgesteld dat ze vaak correleren met in sociaal opzicht rijke contexten. Uit de tabel kan worden geconcludeerd dat een aantal 'luxe' voedingsmiddelen blijkbaar (vrijwel) in de hele 18<sup>e</sup>-eeuwse stad werden gegeten en daardoor waarschijnlijk over het algemeen niet duur waren. Dat zijn rijst, kruidnagel, peper, komkommer en sinaasappel/citroen. Dat resten van sinaasappels niet in de Oostenburgermiddenstraat, het Waterlooplein en de aan de Nieuwendijk gegeten werden, wijten we aan de stand van het onderzoek in de jaren '80. Een vergelijkbaar verhaal gaat waarschijnlijk op voor komkommer/augurk en peper.

Een andere conclusie is dat de in 1983 onderzochte 18<sup>e</sup>-eeuwse beerput van het Waterlooplein nog steeds de kroon spant, als het gaat om het aantal luxe voedingsmiddelen dat tot op heden in Amsterdamse beerputten is aangetroffen.

## 5. Literatuur

- Appell, A.L., & J. Sonneschyn 1789: *Catalogus van appelen, peeren, pruimen, kersen en andere fruit-boomen die thans het meest in gebruik zijn*, 's-Hertogenbosch.
- Baudet, F.E.J.M., 1904: *De maaltijd en de keuken in de middeleeuwen*, Leiden.
- Blankaart, S., 1698: *Den Nederlandschen Herbarius*, Amsterdam (herdruk 1980, Groningen).
- Braekman, W., 1963: Middelnederlandse zegeningen, bezweringsformulieren en toverplanten, *Verslagen en Mededelingen van de Koninklijke Vlaamse Academie voor Taal- en Letterkunde (Nieuwe Reeks)*, Gent.
- Braekman, W.L., 1995: *Een Antwerps kookboek voor 'leckertongen'*, Antwerpen.
- Brinkkemper, O., 1995: *Een fleurig en kruidig Agnietenklooster in Kampen*, Amsterdam (BIAXiaal 1).
- Brinkkemper, O., & R. de Man 1996: Granen, groente, fruit en (on)kruiden, in: E. Vreenegoor & J. Kuipers (red.), *Vondsten in Veere. Middeleeuwse voorwerpen uit een beerput van huis "In den Struys"*, Abcoude, 100-107.
- Burema, L., 1953: *De voeding in Nederland van de Middeleeuwen tot de twintigste eeuw*, Assen.
- Dijk, J. van & H. van Haaster 1997: Achttiende eeuws voedsel. Dierlijke en plantaardige resten uit een beerput, *Intern Rapport Archeoplan*, Delft.
- Dodoens, R., 1554: *Cruydeboeck*, Antwerpen.
- Dodoens, R., 1644: *Cruydt-Boeck, volghens sijne laetste verbeteringhe: Met Bijvoeghsels achter elck Capitel, uyt verscheyden Cruydt-beschrijvers: Item, in 't laetste een Beschrijvinghe vande Indiaensche ghewassen, meest ghetrocken uyt de schriften van Carolus Clusius. Nu wederom van nieuws oversien ende verbetert*, Antwerpen.
- Esser, E., & E.F. Gehasse 1995: Onderzoek van huisafval. Het organisch materiaal, in: P. Bitter (red.), *Geworteld in de bodem, archeologisch en historisch onderzoek van een pottenbakkerij bij de Wortelsteeg in Alkmaar*, Alkmaar.
- Fægri, K., P.E. Kaland & K. Krzywinski 1989: *Textbook of Pollen Analysis*, Chichester (4<sup>th</sup> Ed.).
- Groen, J. van der, 1721: *Den Nederlandtsen Hovenier*, Amsterdam.
- Haaster, H. van, 1995: *Morbide Monsters. Plantaardige en dierlijke resten uit 19<sup>e</sup>-eeuwse begravingen op het kerkhof van de Sint Jan in 's-Hertogenbosch*, Amsterdam (BIAX rapport 126).
- Haaster, H. van, 1997: De introductie van cultuurgewassen in de Nederlanden tijdens de Middeleeuwen, in: A.C. Zeven (red.), *De introductie van onze cultuurplanten en hun begeleiders van het Neolithicum tot 1500 AD*, Wageningen, 53-104.
- Haaster, H. van, 1998: *Plantaardige en dierlijke resten uit de beerputten van de 18<sup>e</sup>-eeuwse buitenplaats De Vrieswijk in Heiloo*, Amsterdam (BIAXiaal 63).

- Haaster, H. van, 2001: *Botanisch onderzoek naar de voedingsgewoonten in de herberg 'De Kleine Karthuizer' te Amsterdam (1600-1750)*, Zaandam (BIAXiaal 128).
- Haaster, H. van, 2006: *Tot yeders believen', een botanisch onderzoek naar de voedingsgewoonten op de Oudezijds Voorburgwal in Amsterdam tussen 1550 en 1900*, Zaandam (BIAXiaal 263).
- Haaster, H. van, K. Hänninen & P. van Rijn 2005: *Voedingsgewoonten en milieuomstandigheden op en rond Huis te Vleuten (12<sup>e</sup>-18<sup>e</sup> eeuw)*, Zaandam (BIAXiaal 224).
- Haaster, H. van, & D.G. van Smeerdijk 2002: *Gierst met krenten en toverkoek. Resultaten van het botanisch onderzoek aan een 18<sup>e</sup>-eeuwse beerput in Zaandam*, Zaandam (BIAXiaal 142).
- Haaster H. van, & K. Hänninen 1998: *Een 16<sup>e</sup>-eeuwse beerput uit Oldenzaal-Stadhuis/Ganzenmarkt met veel boekweit*, Amsterdam (BIAXiaal 69).
- Heijder, M., 1979: *Amsterdam, korenschuur van Europa*, Amsterdam.
- Hüffer, M., 1951: *Bronnen voor de geschiedenis der Abdij Rijnsburg*, 's-Gravenhage.
- Jansen-Sieben, R., & J.M. van Winter 1989: *De keuken van de late Middeleeuwen*, Amsterdam.
- Jansen-Sieben, R., & M. van der Molen-Willebrands 1994: *Een notabel boecxken van cokeryen*, Amsterdam (Tekstuitgaven van het kookboek uit circa 1514, uitgegeven door Thomas Vander Noot in Brussel).
- Jobse-van Putten, J., 1995: *Eenvoudig maar voedzaam: cultuurgeschiedenis van de dagelijkse maaltijd in Nederland*, Amsterdam.
- Kalkman, C., 2003: *Planten voor dagelijks gebruik. Botanische achtergronden en toepassingen*, Utrecht.
- Ketcham-Wheaton, B., 1988: *De smaak van het verleden*, Amsterdam.
- Klein Hofmeier, G., 1998: *Botresten uit een 18<sup>e</sup>-eeuwse beerput van de familie Van Lidth de Jeude in Tiel (Koornmarkt)*, Amersfoort (Intern Verslag Archeozoölogie/ROB).
- Knoop, J.H., 1763: *Fructologia of Beschryving der Vrugtbomen en Vrugten die men in de hoven plant en onderhout*, Leeuwarden.
- Kok, R., 1999: Een zeventiende eeuwse industrie aan de Raam, *Monumentenzorg & Archeologie gemeente Gouda, Nieuwsbrief 17*.
- Kok, R., 2000: Gouda: Raam 9-23, *Archeologische Kroniek van Holland 1999*, in: R. Proos (red.), *Archeologische Kroniek van Zuid-Holland, Holland 32*, 371-373.
- Leix, A., 1936: *Färberei im Mittelalter, Ciba Rundschau 1*.
- Luijten, H., 1992: Zaden en vruchten: overblijfselen van het plantaardige voedsel en de begroeiing van de grachten, in: N. Arts (red.), *Het Kasteel van Eindhoven. Archeologie, ecologie en geschiedenis van een heerlijke woning 1420-1676*, Eindhoven, 237-244.
- Man, R. de, 1994: Botanisch onderzoek, in: G. Nijs & H. Manschot-Tijdink (red.), *Harreveld doorgrond. Historisch-archeologisch onderzoek naar "eene oude haevesaete"*, Doetinchem.
- Man, R. de, 1996: *Botanische resten uit een viertal L.M.E. beerputten te Tiel*, Amersfoort (Intern Verslag Archeobotanie/ROB).

- Nylandt, P., 1682: *De Nederlandse Herbarius of Kruidt-boeck*, Amsterdam (facsimile uitgave: Schiedam, 1976).
- Oostrum, P. van, 2006: Trammelant rond de theestoof: over de sekse van thee (en koffie), in: C. van Heertum, T. Jongenelen & F. van Lamoen (red): *De andere achttiende eeuw*, Nijmegen, 49-70.
- Paap, N.A., 1983: Economic Plants in Amsterdam: Qualitative and Quantitative Analysis, in: M. Jones (ed.), *Integrating the Subsistence Economy. Symposia of the Association for Environmental Archaeology nr. 4* (BAR International Series 181), 315-325.
- Roever, M. de, 1996: 'Gort met rosijne en frikadellen'. Het dagelijkse middagmaal van een 18<sup>e</sup>-eeuwse Amsterdammer, *Historisch Tijdschrift Holland* nr. 4/5, 214-231.
- Sangers, W.J., 1952: *De ontwikkeling van de Nederlandse tuinbouw*, Zwolle.
- Vandommele, H., 1986: Groenten en fruit in de Nederlanden in de zestiende eeuw, in: P. Verbraeken (red.), *Joachim Beuckelaer. Het markt- en Keukenstuk in de Nederlanden 1550-1650*, Gent, 71-77.
- Veer, A. van 't, 1966: *Oud-Hollands kookboek*, Antwerpen etc.
- Vilsteren, V.T. van, 1983: Aan de vruchten herkent men de...Voorst. Botanisch onderzoek bij de opgraving, *Het Kasteel Voorst, macht en verval van een Overijsselse burcht circa 1280-1362 naar aanleiding van een opgraving* (Vereeniging tot beoefening van Overijsselsch regt en geschiedenis, Werken Nr.36), 133-143.
- Volmaakte Hollandsche Keukenmeid 1761, Amsterdam (facsimile uitgave met verklarende woordenlijst van, Leiden 1965).
- IJzereef, G., 1989: Social Differentiation from Animal Bones, in: D. Serjeantson & T. Waldron (eds.), *Diet and Crafts in Towns. The Evidence of Animal Remains from Roman to the Post-Medieval periods*, Oxford, 41-50.
- Willebrands, M., 2006: *De verstandige kok. De rijke keuken van de Gouden Eeuw*, Bussum. (hertaalde uitgave van *De Verstandige Kock of Sorghvuldige Huyshoudster*, ed. 1669. Onderdeel van *Het Vermakelijck Landtleven*, Amsterdam: M.W. Doornick 1669).
- Zeist, W. van, & H. Woldring 2000: Plum (*Prunus domestica* L.) Varieties in Late- and Post-Medieval Groningen: the Archaeobotanical Evidence, *Palaeohistoria* 39/40, 563-576.
- Zeist, W. van, 1992: De geconsumeerde gewassen, in: H.P. ter Avest *et al.* (red.), *Opmerkelijk afval. Vondsten uit een 17<sup>e</sup>-eeuwse beerput in Harlingen*, Leeuwarden, 91-97.
- Zeist, W. van, R.T.J. Cappers, M.G. Ouderkerken, R.M. Palfenier-Vegter, G.J. de Roller & F. Vrede 2000: *Cultivated and Wild Plants in Late- and Post-Medieval Groningen. A Study of Archaeological Plant Remains*, Groningen.

*Bijlage 1* Amsterdam-Rozenstraat 21, resultaten macrorestenonderzoek.  
Tenzij anders vermeld, zijn alle resten onverkoold. Legenda: v = verkoold, m = gemineraliseerd, cf. = gelijkend op, + = tientallen, ++ = honderden, +++ = duizenden.

<b>context</b>	<b>RO21-BP1</b>	
<b>spoornummer</b>	<b>19</b>	
<b>vondstnummer</b>	<b>34</b>	
<b>datering</b>	<b>18b</b>	
<b>Gebruiksplanten</b>		
<b><i>Graan en dergelijke</i></b>		
Avena sativa, kaf	+	Haver
Cerealia, zemelen	+++	Granen
Fagopyrum esculentum	++	Boekweit
Oryza sativa, kaf	+	Rijst
Panicum miliaceum, kaf	+	Pluimgierst
Secale cereale (m)	+++	Rogge
Secale cereale, zemelen	++	Rogge
<b><i>Fruit, zuidvruchten en noten</i></b>		
Castanea sativa	+	Tamme kastanje
Citrus	1	Sinaasappel/Citroen/Limoen
Corylus avellana	+	Hazelnoot
Corylus avellana, spermoderm	+	Hazelnoot
Cucumis melo	1	Meloen
Ficus carica	+++	Vijg
Fragaria vesca	+++	Bosaardbei
Juglans regia	+	Walnoot
Malus sylvestris	++	Appel
Mespilus germanica	+	Mispel
Prunus avium/cerasus	+	Zoete kers/Zure kers
Prunus domestica	+	Pruim en Kroosjes
Prunus domestica-Gro 5a/5b	+	Pruim: Boerewitte
Pyrus communis	+++	Peer
Pyrus communis, calyx	++	Peer
Pyrus communis, steencellen	++	Peer
Ribes rubrum	+++	Aalbes
Ribes rubrum (m)	+	Aalbes
Ribes rubrum, kelkjes	++	Aalbes
Ribes	+	Ribes
Ribes uva-crispa	+	Kruisbes
Rubus idaeus	++	Framboos
Sambucus nigra (m)	+	Gewone vlier
Vitis vinifera	+++	Druif/Krent/Rozijn
<b><i>Groenten</i></b>		
Cucumis sativus	2	Komkommer
Foeniculum vulgare	+	Venkel
Spinacia oleracea	1	Spinazie
Valerianella locusta	+	Gewone veldsla
<b><i>Kruiden en specerijen</i></b>		
Brassica nigra	++	Zwarte mosterd
Carum/Cuminum (m)	+	Karwij/Komijn
Coriandrum sativum	+	Koriander
Pimpinella anisum (m)	6	Anijs
Piper nigrum	+	Zwarte peper
<b><i>Overige gebruiksplanten</i></b>		
Linum usitatissimum	+	Lijnzaad

<b>context</b>	<b>RO21-BP1</b>	
<b>spoornummer</b>	<b>19</b>	
<b>vondstnummer</b>	<b>34</b>	
<b>datering</b>	<b>18b</b>	
Cannabis sativa	+	Hennep
Humulus lupulus	1	Hop
Coffea	1	Koffie
Reseda luteola	+	Wouw
<b>Wilde planten</b>		
<b><i>Onkruiden van voedselrijke akkers en tuinen</i></b>		
Agrostemma githago	++	Bolderik
Fallopia convolvulus	+	Zwaluwtong
Persicaria maculosa	+	Perzikkruid
Sinapis arvensis	+	Herik
Sinapis arvensis, hauwfragmenten	+	Herik
Stellaria media	+	Vogelmuur
Atriplex patula/prostrata	+	Uitstaande melde/Spiesmelde
Chenopodium album	+	Melganzenvoet
Persicaria lapathifolia	+	Beklierde duizendknoop
<b><i>Onkruiden van kalkrijke akkers</i></b>		
Ranunculus arvensis	+	Akkerboterbloem
Scandix pecten-veneris	+	Naaldenkervel
Valerianella dentata	+	Getande veldsla
<b><i>Onkruiden van matig voedselrijke akkers</i></b>		
Centaurea cyanus	++	Korenbloem
Echinochloa crus-galli, kaf	+	Hanenpoot
Papaver dubium/rhoeas	+	Bleke klapproos/Grote klapproos
Raphanus raphanistrum	+	Knopherik
Rumex acetosella	+	Schapenzuring
Scleranthus annuus	+	Eenjarige hardbloem
Setaria pumila, kaf	+	Geelrode naalbaar
<b><i>Graslandplanten</i></b>		
Eleocharis palustris/uniglumis	+	Gewone waterbies/Slanke waterbies
Cichorium intybus	1	Wilde cichorei
Knautia arvensis	+	Beemdkroon
Rhinanthus (m)	1	Ratelaar
<b><i>Heide- en veenplanten</i></b>		
Erica tetralix, blaadjes	+	Gewone dophei
Calluna vulgaris, blaadjes	+	Struikhei
Calluna vulgaris, takjes	+	Struikhei
<b><i>Diversen</i></b>		
Eischaalfragmenten	+	Eischaalfragmenten
Haar	+	Haar
Textiel	+	Textiel
Houtskool	+	Houtskool
Visresten	++	Visresten
Insecten	++	Insecten

Bijlage 2 Amsterdam-Rozenstraat 21, resultaten pollenonderzoek.  
 Legenda: x = aangetroffen buiten de pollentelling.

context	RO21-BP1				
spoornummer	19				
vondstnummer	34				
datering	18b				
preparaat	1a	1b	2a	2b	
<b>Gebruiksplanten</b>					
<b>Granen en dergelijke</b>					
Cereaal	.	.	14	11	Graan
Secale cereale	.	.	.	1	Rogge
Fagopyrum esculentum	.	.	8	12	Boekweit
<b>Groenten</b>					
Spinacia oleracea	.	.	.	1	Spinazie
<b>Kruiden en dergelijke</b>					
Cannabis sativa	.	.	x	1	Hennep
Pimpinella anisum	.	2	.	.	Anijs
Syzygium aromaticum	1	.	.	.	Kruidnagel
<b>Wilde planten</b>					
<b>Akkers, tuinen en droge ruigten</b>					
Agrostemma githago	1	.	1	.	Bolderik
Ambrosia	x	.	.	1	Ambrosia/Stekelnoot-type
Anthemis-type	.	.	1	4	Schubkamille-type
Arnoseris-type	.	.	1	.	Korensla-type
Asteraceae liguliflorae	.	.	1	5	Lintbloemige asterfamilie
Asteraceae tubuliflorae	x	.	.	3	Buisbloemige asterfamilie
Brassicaceae	.	.	1	3	Kruisbloemfamilie
Centaurea cyanus	.	.	1	4	Korenbloem
Chenopodiaceae	.	.	13	8	Ganzenvoetfamilie
<b>Graslanden</b>					
Apiaceae	.	.	.	1	Schermbloemenfamilie
Campanula	.	.	1	.	Klokje
Centaurea nigra-type	x	.	.	.	Knoopkruid
Plantago lanceolata	.	.	1	3	Smalle weegbree
Poaceae	.	.	25	24	Grassenfamilie
Ranunculus acris-type	.	.	.	1	Scherpe boterbloem-type
Rhinanthus	.	.	.	3	Ratelaar
Rumex acetosa-type	.	.	1	1	Veldzuring-type
<b>Bomen en struikgewas</b>					
Alnus	.	.	4	4	Els
Betula	.	.	1	.	Berk
Corylus avellana	.	.	1	1	Hazelaar
Fagus sylvatica	.	.	1	.	Beuk
Pinus	x	.	.	.	Den
Quercus	.	.	3	2	Eik
Ulmus	.	.	3	5	Iep
<b>Heide en hoogveen</b>					
Calluna-type	.	.	16	14	Struikhei-type
Entophlyctis lobata (T.13)	1	.	1	.	
Myrica gale	.	.	1	.	Wilde Gagel
Sphagnum	.	.	.	1	Veenmos
Sphagnum cuspidatum-type	.	x	.	.	Waterveenmos-type
Type 12	.	.	1	.	Schimmel op heidewortels
Vaccinium-type	x	x	x	x	Bosbes-type
<b>Oever- en moerasplanten</b>					
Cyperaceae	.	.	4	2	Cypergrassenfamilie
<b>Varens en Levermossen</b>					

<b>context</b>	<b>RO21-BP1</b>			
<b>spoornummer</b>	<b>19</b>			
<b>vondstnummer</b>	<b>34</b>			
<b>datering</b>	<b>18b</b>			
<b>preparaat</b>	<b>1a</b>	<b>1b</b>	<b>2a</b>	<b>2b</b>
Dryopteris-type	.	.	6	5 Niervaren-type
Pteridium aquilinum	.	.	.	1 Adelaarsvaren
Thelypteris	x	.	1	1 Moerasvaren
<b>Waterplanten (wieren)</b>				
Pediastrum	x	.	1	. Groenwier
<b>Darmparasieten</b>				
Ascaris	x	.	.	. Zweepworm
<b>Schimmels en andere micro-organismen</b>				
Sordaria-type (T.55A)	.	.	1	. Mestschimmel
Tetraploa aristata (T.89)	.	.	1	. Bodemschimmel
Tecaphora (T.364)	.	.	1	. Schimmel op vlinderbloemigen
Assulina muscorum (T.32A)	.	.	1	. Schaal-amoebe
<b>Diversen</b>				
Caryophyllaceae	.	.	1	. Anjerfamilie
Fabaceae	.	.	1	. Vlinderbloemenfamilie
Helianthus-type	.	1	.	. Zonnebloem-type

Bijlage 3: Amsterdam-Herengracht 7, resultaten macrorestenonderzoek.

Tenzij anders vermeld, zijn alle resten onverkoold. Legenda: v = verkoold, m = gemineraliseerd, cf. = gelijkend op, + = tientallen, ++ = honderden, +++ = duizenden.

vondstnummer	HE7-A jongst?	HE7-B	HE7C	HE7-D oudst?	
<b>Gebruiksplanten</b>					
<b>Granen en dergelijke</b>					
Avena sativa, kaf	+	.	.	.	Haver
Cerealia, zemelen	+++	++++	+	.	Granen
Fagopyrum esculentum	+	+	.+	.	Boekweit
Oryza sativa, kaf	+	+	.	.	Rijst
Panicum miliaceum, kaf	+	+	.	.	Pluimgierst
Secale cereale (m)	+	.	.	.	Rogge
Triticum, zemelen	.	+	.	.	Tarwezemelen
<b>Fruit, zuidvruchten en noten</b>					
Castanea sativa	+	+	+	+	Tamme kastanje
Citrus	2	.	.	.	Sinaasappel/Citroen/Limoen
Corylus avellana	.	.	+++	.	Hazelnoot
Corylus avellana, spermoderm	.	.	+	.	Hazelnoot
Ficus carica	+++	+++	+	+	Vijg
Fragaria	++++	++++	+	+	Aardbei
Juglans regia	.	.	+++	.	Walnoot
Malus sylvestris	.	+	+++	.	Appel
Mespilus germanica	.	.	+	.	Mispel
Morus nigra	.	+	+	.	Zwarte moerbeï
Olea europaea	.	.	1	.	Olijf
Prunus avium/cerasus	+	.	+++	+	Zoete kers/Zure kers
Prunus domestica subsp. insititia	.	.	++	.	Kroosjes
Prunus domestica-Gro-12	.	.	+	.	Pruim en Kroosjes
Prunus domestica-Gro-3	.	.	+	.	Pruim: St. Julien
Prunus domestica-Gro-4	.	.	++	.	Pruim: Kroosje
Prunus domestica-Gro-5a/b	.	.	+	.	Pruim: Boerewitte
Prunus domestica-Gro-8	.	.	1	.	Pruim: Spilling
Prunus domestica-Gro-9	.	.	+	.	Pruim: La Croisille
Prunus dulcis	.	.	1	.	Amandel
Prunus persica	1	.	+	.	Perzik
Punica granatum	1	1	2	.	Granaatappel
Pyrus communis	.	+	+++	.	Peer
Pyrus communis, calyx	+	+	+	.	Peer
Ribes rubrum	++	++	++++	+	Aalbes
Ribes rubrum, kelkjes	++	+	+	+	Aalbes
Rubus caesius	+	+	.	.	Dauwbraam
Rubus fruticosus	+	+	+	.	Gewone braam
Rubus idaeus	+	+	++	+	Framboos
Sambucus nigra	.	+	+	.	Gewone vlier
Solanum lycopersicum	.	1	1	.	Tomaat
Vaccinium myrtillus	++	++	+	.	Blauwe bosbes
Vitis vinifera	+	++	++++	+	Drui/Krent/Rozijn
<b>Groenten</b>					
Apium graveolens	.	2	.	.	Selderij
Cucumis melo/sativus	.	.	2	.	Meloen/augurk
Cucumis sativus	.	2	1	.	Komkommer
Foeniculum vulgare	+	+	.	.	Venkel
Lepidium sativum	.	1	.	.	Tuinkers

<b>vondstnummer</b>	<b>HE7-A jongst?</b>	<b>HE7-B</b>	<b>HE7C</b>	<b>HE7-D oudst?</b>	
Portulaca oleracea	3	.	.	.	Postelein
Valerianella locusta	4	5	.	.	Gewone veldsla
<b>Kruiden en specerijen</b>					
Anethum graveolens	4	3	.	.	Dille
Brassica nigra	+++	+	++	.	Zwarte mosterd
Capparis spinosa	.	.	1	.	Kappertje
Carum/Cuminum (m)	.	1	.	.	Karwij/Komijn
Coriandrum sativum	+	.	++	.	Koriander
Pimpinella anisum	3	.	.	1	Anijs
Piper nigrum	++	+	++	.	Zwarte peper
<b>Overige gebruiksplanten</b>					
Papaver somniferum	+	+	.	.	Maanzaad
Cannabis sativa	+	.	++	+	Hennep
Dipsacus sativus	.	1	1	.	Weverskaarde
Brassica rapa	+	+	++	+	Raapzaad
Linum usitatissimum	+	+	.	.	Lijnzaad
<b>Wilde planten</b>					
<b>Onkruiden van voedselrijke akkers en tuinen</b>					
Agrostemma githago	++	++	+	+	Bolderik
Fallopia convolvulus	+	+	.	.	Zwaluw tong
Persicaria maculosa	.	+	.	.	Perzikkruid
Sinapis arvensis	.	.	+	.	Herik
Sonchus asper	+	+	.	.	Gekroesde melkdistel
Stellaria media	+	+	.	.	Vogelmuur
Atriplex patula/prostrata	+	+	.	.	Uitstaande melde/Spiesmelde
Chenopodium album	+	+	++	.	Melganzenvoet
Chenopodium ficifolium	.	+	.	.	Stippelganzenvoet
Lepidium campestre	+	+	.	.	Veldkruidkers
Persicaria lapathifolia	.	.	++	.	Beklierde duizendknoop
<b>Onkruiden van kalkrijke akkers</b>					
Ranunculus arvensis	.	+	+	.	Akkerboterbloem
<b>Onkruiden van matig voedselrijke akkers</b>					
Anthemis arvensis	+	+	.	.	Valse kamille
Arnoseris minima	.	+	.	.	Korensla
Bromus secalinus	+	+	.	.	Dreps
Centaurea cyanus	+	++	+	+	Korenbloem
Echinochloa crus-galli, kaf	+	+	.	.	Hanenpoot
Papaver argemone/rhoeas	+	.	.	.	Ruige/Grote klaproos
Raphanus raphanistrum	.	+	+	.	Knopherik
Rumex acetosella	+	.	.	.	Schapenzuring
Scleranthus annuus	+	.	.	.	Eenjarige hardbloem
Viola arvensis	+	.	.	.	Akkerviooltje
<b>Water- en oeverplanten</b>					
Persicaria hydropiper	.	+	.	.	Waterpeper
Cladium mariscus	.	.	+	.	Galigaan
Caltha palustris	.	.	1	.	Dotterbloem
<b>Graslandplanten</b>					
Alopecurus geniculatus	1	.	.	.	Geknikte vossenstaart
Cichorium intybus	1	1	.	.	Wilde cichorei
Knautia arvensis	+	+	+	.	Beemd kroon
Rhinanthus	.	+	.	.	Ratelaar
Rumex acetosa	.	1	.	.	Veldzuring

vondstnummer	HE7-A jongst?	HE7-B	HE7C	HE7-D oudst?	
Verbena officinalis	1	.	.	.	IJzerhard
<b>Heide en veenplanten</b>					
Erica tetralix, blaadjes	+	+	++	+	Gewone dophei
Erica tetralix, takjes	+	+	+	.	Gewone dophei
Calluna vulgaris, bloemen	+	.	.	.	Struikhei
Calluna vulgaris, blaadjes	.	+	++	.	Struikhei
Calluna vulgaris, takjes	.	.	++	.	Struikhei
<b>Bos en struikgewas</b>					
Ulmus	4	4	.	.	Iep
Galeopsis tetrahit-type	+	+	.	.	Gewone hennepnetel-type
Alnus glutinosa	+	.	.	.	Zwarte els
Carex remota	.	1	.	.	IJle zegge
<b>Diversen</b>					
Eischaalfragmenten	.	.	+	.	Eischaalfragmenten
Haar	.	.	+	.	Haar
Textiel	.	.	+	.	Textiel
Hout	.	.	+	.	Hout
Visresten	+	+	++	+	Visresten
Insecten	++	++	.	.	Insecten

Bijlage 4: Amsterdam-Herengracht 7, resultaten pollenonderzoek.

Legenda: x = aangetroffen buiten de pollentelling.

context	HE7BP	HE7BP	
preparaatnummer (BX)	3144	3145	
vondstnummer	HE7-C	HE7-D	
datering	1700-1750 AD		
<b>Gebruiksplanten</b>			
<b>Granen en dergelijke</b>			
Cerealia-type	28	>20	Granen
Secale cereale	1	.	Rogge
Fagopyrum esculentum	2	13	Boekweit
Cerealia, zemelen	x	x	Graanzemelen
<b>Fruit en noten</b>			
Castanea sativa	1	2	Tamme kastanje
Juglans regia-type	3	12	Walnoot-type
<b>Overige gebruiksplanten</b>			
cf. Cannabis sativa	x	x	Hennep?
<b>Groenten</b>			
cf. Spinacia oleracea	1	.	Spinazie?
<b>Kruiden specerijen</b>			
Pimpinella anisum	1	.	Anijs
Syzygium aromaticum	2	4	Kruidnagel
<b>Akkers, tuinen</b>			
Anthemis-type	x	x	Schubkamille-type
Artemisia	.	x	Alsem
Brassicaceae	.	x	Kruisbloemenfamilie
Centaurea cyanus	5	10	Korenbloem
Chenopodiaceae	x	x	Ganzenvoetfamilie
Cercophora-type (T.112)	.	x	mestschimmel
Podospora-type (T.368)	.	x	mestschimmel
<b>Grasland</b>			
Apiaceae	.	x	Schermbloemenfamilie
Asteraceae liguliflorae	x	x	Lintbloemige Asterfamilie
Asteraceae tubuliflorae	x	x	Buisbloemige Asterfamilie
Campanula	x	?	Klokje
Lotus	.	x	Rolklaver
Caryophyllaceae	x	.	Anjerfamilie
Cirsium-type	x	x	Vederdistel-type
Fabaceae	x	x	Vlinderbloemenfamilie
Plantago lanceolata	x	x	Smalle weegbree
Ranunculus acris-type	.	?	Scherpe boterbloem-type
Rhinanthus-type	.	x	Ratelaar-type
Rumex acetosa-type	.	x	Veldzuring-type
Sinapis-type	x	x	Mosterd-type
<b>Bomen en struikgewas</b>			
Betula	x	x	Berk
Carpinus	.	x	Haagbeuk
Corylus avellana	x	x	Hazelaar
Fagus sylvatica	x	x	Beuk
Pinus	x	x	Den
Quercus	x	x	Eik
Tilia	x	x	Linde
Ulmus	x	x	Iep
Sambucus nigra	x	x	Gewone vlier

<b>context</b>	<b>HE7BP</b>	<b>HE7BP</b>	
<b>preparaatnummer (BX)</b>	<b>3144</b>	<b>3145</b>	
<b>vondstnummer</b>	<b>HE7-C</b>	<b>HE7-D</b>	
<b>datering</b>	<b>1700-1750 AD</b>		
Alnus	x	x	Els
<b>Heide en hoogveen</b>			
Myrica gale	x	.	Wilde gagel
Calluna vulgaris	x	x	Struikhei
Sphagnum	x	x	Veenmos
Vaccinium/Erica	x	5	Veenbes/heide
<b>Oever- en moerasplanten</b>			
cf. Solanum dulcamara	3	.	Bitterzoet?
Cyperaceae	x	x	Cypergrassenfamilie
Poaceae	x	x	Grassenfamilie
<b>Waterplanten (wieren)</b>			
Pediastrum	x	x	groenwier
Spirogyra (T.130)	.	x	groenwier
Spirogyra (T.132)	.	x	groenwier
<b>Varens</b>			
Dryopteris-type	x	x	Niervaren-type
Pteridium aquilinum	.	x	Adelaarsvaren
Thelypteris palustris	x	x	Moerasvaren
<b>Microfossielen (algemeen)</b>			
Arcella (T352)	x	x	schaal-amoebe
Thecaphora (T.364)	.	x	schimmel op vlinderbloemigen
Culcita/na achraspora (T.707)	x	.	schimmel op rottend hout in zeewater
Hystriochosphaeridae	.	x	Dinoflagellaat
<b>Darmparasieten</b>			
Ascaris	.	11	Spoelworm

Bijlage 5 Archeobotanische vondsten van 'luxe' voedingsmiddelen in 18<sup>e</sup>-eeuwse Amsterdamse context.

	Oostenburger middenstraat	Nieuwendijk	Waterlooplein	Karthuizerstraat	Oudezijds Voorburgwal	Herengracht	Rozenstraat
Amandel	-	-	+	-	-	-	+
Citroen/sinaasappel/limoen	-	-	-	+	+	+	+
Dadel	-	-	+	-	-	-	-
Granaatappel	+	-	+	-	-	+	
Kaneel	-	-	+	-	-	-	-
Kappertje	-	-	-	-	-	-	+
Koffie	-	-	-	-	-	+	-
Kokosnoot	-	+	+	-	-	-	-
Komkommer/augurk	-	-	+	+	+	+	+
Kruidnagel	-	-	+	+	+	+	+
Meloen	-	-	+	-	+	+	-
Olijf	-	-	+	-	-	-	+
Paprika	-	-	-	+	-	-	-
Paradijskorrel	-	-	-	+	-	-	-
Peper	+	-	-	+	+	+	+
Perzik	-	-	-	-	-	+	-
Pinda	-	+	-	-	-	-	-
Pompoen	-	-	+	-	-	-	-
Rijst	+	+	+	+	+	+	+
Rode kornoelje	-	+	-	-	-	-	-
Tomaat	-	-	-	-	-	-	+