

# Arkæobotanisk analyse af indholdet af to latrintønder på Kultorvet, KBM 3959 (NNU j.nr. A. 9337).

*Mette Marie Hald*

## 1. Introduktion

I sommeren 2011 blev der under udgravningerne ved Kultorvet fundet to latrintønder lige ved siden af hinanden. Latrinerne er dateret til 1680'erne og giver os et nærbillede af en del af den kost, som byens borgere havde adgang til på denne tid. Latrinerne befandt sig i en gård og har højst sandsynligt været benyttet af beboere samt gæster i ejendommene omkring gården. Det arkæologiske genstandsmateriale fra udgravningen, heriblandt arkitekturen, keramikken og møntfundene, peger på, at bygningerne omkring latrinen i udpræget grad var beboet af hollændere.

## 2. Metoder

Der blev i felten udtaget to prøver af den ene tønde lige efter, at tønderne var blevet snittet med gravemaskine. Tøndernes indhold havde lejet sig i to lag; der var en tydelig fordeling af det lette materiale som halm øverst i den vestlige tønde, mens de tungere elementer, småsten, grus, murbrokker, lå i det nedre lag af tønden. Der blev derfor taget en prøve fra hhv. den øvre og den nedre del af denne tønde. Det øvrige fækaliemateriale så ved snittet ud til at fordele sig jævnt i begge tønder, og da den østlige tønde havde et homogent udseende indhold, blev der taget en enkelt prøve fra denne (ikke analyseret). Da tønderne stod lige ved siden af hinanden, vurderes det, at der ikke ville være den store variation i artssammensætningen mellem de to tønder.

Den ene prøve fra den vestlige tønde, PM 1176, blev taget fra det øverste, meget organiske lag, som havde et tydeligt indhold af frø og frugtsten. Den anden prøve, PM 1177 fra den nedre halvdel af tønden, blev taget fra de mere mineralske lag, med tydeligt indhold af småsten.

Fra begge prøver blev en delprøve på 100 ml udtaget, vandsoldet i sigter med maskestørrelse ned til 300 mikron, og analyseret for planterester. Desuden blev der fra begge prøver udtaget en større delprøve, som blev vandsoldet og gennemgået kursorisk for større planterester (f.eks. æblekerner og kirsebærsten). Det drejer sig om 500 ml fra PM1177, mens der fra PM1176 kun kunne udtages 200 ml (resten af prøven) til den ekstra, kursoriske gennemgang.

Den arkæobotaniske analyse foregik under mikroskop med forstørrelse op til x100, og artsbestemmelsen af de enkelte frø udførtes ved hjælp af Nationalmuseets referencesamling af moderne frø og planter samt diverse botaniske opslagsværker. Til tolkningen af resultaterne har Brøndegaard 1978-80 især været brugt, men også tidligere, publicerede analyser af latriner – se litteraturliste.

Delprøver er også blevet udtaget til pollenanalyse, som foretages på Nationalmuseet, samt analyse af parasitæg, som foretages på LIFE. Desuden er resterne af begge prøver, efter udtagning af det arkæobotaniske materiale, videresendt til Zoologisk Museum, hvor indholdet af dyreknogler analyseres.

### 3. Resultater

Det botaniske indhold af de to prøver præsenteres nedenfor. Resultaterne for begge delprøver, dvs. hhv. 100 ml fuld analyse + 200/500 ml skanning, er samlet i listen for hver prøve.

#### 3.1. PM 1176

Prøven indeholdt, foruden store mængder halm, klid og frø, en del fiskeknogler, insektrester, en enkelt sort fjer og et glasskår. Der sås også en lille smule trækul.

#### Arter, der kan have været brugt i husholdningen:

Figen, frø	250+	<i>Ficus carica</i>
Fugle-Kirsebær, sten	2	<i>Prunus avium</i>
Kræge, sten	8	<i>Prunus domestica</i> ssp. <i>insititia</i>
Humle, frø	7	<i>Humulus lupulus</i>
Vikke, kerne	1	<i>Vicia</i> sp.
Boghvede, skaller	16	<i>Fagopyrum esculentum</i>
Vindrue, kerne	5	<i>Vitis vinifera</i>
Vindrue, frugt	1	<i>Vitis vinifera</i>
Hør, frø	3	<i>Linum usitatissimum</i>
Æble, kerne	16	<i>Malus domestica</i>
Æble/Pære, kerne	2	<i>Malus/Pyrus</i> sp.
Havre, kerne	3	<i>Avena sativa</i>
Rug, kerne	1	<i>Secale cereale</i>
Byg, klid	ikke talt	<i>Hordeum</i> sp.
Flyvehavre, klid	ikke talt	<i>Avena</i> cf. <i>fatua</i>
Ubestemt korn, klid	ikke talt	Cerealia spp.
Hindbær, frø	3	<i>Rubus idaeus</i>
Brombær, frø	1	<i>Rubus fruticosus</i>
Solbær, frugt	2	<i>Ribes nigrum</i>
Skov-Jordbær	2	<i>Fragaria vesca</i>
Bakke-Jordbær	2	<i>Fragaria viridis</i>
Sortsennep, frø	17	<i>Brassica nigra</i>
Sennep/Kål	2	<i>Brassica/Sinapis</i> sp.
Alm. hylde, frø	4	<i>Sambucus nigra</i>
Dild, frø	7	<i>Anethum graveolens</i>
Skvalderkål, frø	1	<i>Aegopodium podagraria</i>
Koriander, frø	1	<i>Coriandrum sativum</i>

#### Vilde arter:

Hvidemelet gåsefod	68	<i>Chenopodium album</i>
Klinter, frø	mange	<i>Agrostemma githago</i>
Agerkål, frø	1	<i>Brassica rapa ssp. campestris</i>
Ager-Sennep	3	<i>Sinapis arvensis</i>
Bleg Pileurt, frø	11	<i>Persicaria lapathifolia</i>
Vej-Pileurt, frø	1	<i>Polygonum aviculare</i>
Pileurt, frø	1	<i>Polygonum sp.</i>
Snerle-Pileurt, frø	5	<i>Fallopia convolvulus</i>
Knøpurt, frø	5	<i>Centaurea sp.</i>
Kiddike, skulpe	1	<i>Raphanus raphanistrum</i>
Kiddike, frø	6	<i>Raphanus raphanistrum</i>
Alm. Fuglegræs, frø	9	<i>Stellaria media</i>
Liden Nælde, frø	2	<i>Urtica urens</i>
Alm. Pengeurt, frø	1	<i>Thlaspi arvense</i>
Ranunkel, frø	1	<i>Ranunculus sp.</i>
Star, frø	9	<i>Carex spp.</i>
Bulmeurt, frø	1	<i>Hyoscyamus niger</i>
Potentil, frø	8	<i>Potentilla sp.</i>
Salat, frø	1	<i>Lactuca sp.</i>
Alm. Rødknæ, frø	1	<i>Rumex acetosella</i>
Gul Okseøje	1	<i>Glebionis segetum</i>
Uægte Burre-Snerre	1	<i>Galium spurium</i>
Mos, kviste	en del	

**Andet:**

Fiskeknogler	en del
Regnormeæg	en del
Fluepupper	en del
Bille-vingedækskjold	nogle få

**3.2. PM 1177**

Prøven indeholdt, foruden frø, en del fiskeknogler og -skæl, en smule trækul og insektræster. Desuden indeholdt prøven en hel del sand, småsten og fragmenter af mursten.

**Arter, der kan have været brugt i husholdningen:**

Figen, frø	45	<i>Ficus carica</i>
Humle, frø	3	<i>Humulus lupulus</i>
Æble, kerne	2	<i>Malus domestica</i>
Hindbær/Korbær	1	<i>Rubus idaeus/caesius</i>
Skov-jordbær	6	<i>Fragaria vesca</i>
Sortsennep, frø	3	<i>Brassica nigra</i>
Vindrue, kerne	1	<i>Vitis vinifera</i>

Hasselnød, skal	2	<i>Corylus avellana</i>
Fugle-Kirsebær, sten	2	<i>Prunus avium</i>
Kræge, sten	1	<i>Prunus domestica</i> , subsp. <i>insititia</i>

#### Vilde arter:

Alm. Pengeurt, frø	1	<i>Thlaspi arvense</i>
Klinter, frø	1	<i>Agrostemma githago</i>
Alm. Fuglegræs, frø	6	<i>Stellaria media</i>
Hvidemelet gåsefod	15	<i>Chenopodium album</i>
Læge-Jordrøg, frø	1	<i>Fumaria officinalis</i>
Knopurt, frø	4	<i>Centaurea</i> sp.
Potentil, frø	2	<i>Potentilla</i> sp.
Siv, frø	1	<i>Juncus</i> sp.
Alm. Katost, frø	1	<i>Malva sylvestris</i>
Star, frø	5	<i>Carex</i> spp.
Ranunkel, frø	1	<i>Ranunculus</i> sp.
Skræppe, frø	1	<i>Rumex</i> sp.
Bleg Pileurt, frø	1	<i>Persicaria lapathifolia</i>
mulig Vej-Pileurt, frø	4	<i>Polygonum</i> cf. <i>aviculare</i>
Mos, kviste	mange	

#### Andet:

Fiskeknogler	en del
Regnormeæg	en del
Fluepupper	en del
Bille-vingedækskjold	nogle få

#### 4. Tolkning af resultater

Latrintønden indeholder menneskefækalier iblandet diverse affald, som bl.a. sand, grus og murbrokker, som må være fejlet ned i tønderne under rengøring af området. En hel del halm i tønderne repræsenterer muligvis datidens toiletpapir, men kan også have dannet et gulvlag omkring latrinen, som jævnligt kunne udskiftes ved at feje den nedtrådte halm ned i tønderne. Blandingen af halm og større plantedele, f.eks. kirsebærsten, samt større dyrekogler, som normalt ikke spises, kunne også tyde på, at noget af halmen kunne komme fra gulvet i husholdninger, hvor madrester var faldet på gulvet. Der fandtes også en smule mos i prøverne, som kan have været benyttet som toiletpapir.

Det skal huskes, at det arkæobotaniske materiale kun repræsenterer de typer af planter, hvis frø har været indtaget som en del af måltidet – og at husholdningerne omkring Kultorvet kan have haft meget mere plantebaseret mad på menuen, som ikke kan ses i latrinerne. Det kan være frugt og grønt, hvor frø og kerner er for store til at spise, og derfor bliver spyttet ud (fx kirsebærsten, som vi dog finder nogle få af i latrinen), eller bløde planter som f.eks. salat og løg, som normalt ikke efterlader arkæologiske spor.

Samtidigt kan nogle af planterne i latrinen stamme fra andre kilder end måltider, som f.eks. almindeligt husholdningsaffald. Dette diskuteres nærmere i afsnittene nedenfor.

#### 4.1. Arter, der kan have været brugt i husholdningen

Af spiselige arter fra latrinen, er frø fra **figen** langt de mest dominerende. Det er dog værdt at bemærke, at en enkelt figenfrugt indeholder et meget stort antal frø, og at de antal frø vi har i latrinen derfor godt kan stamme fra blot en enkelt figenfrugt. Figner kan dyrkes i Danmark, men det er også muligt, at vi har med importerede, tørrede figner at gøre – det kan ikke afgøres her. Desuden sås kerner fra **æble**, muligvis **pære**, og frø fra **hindbær**, **brombær**, **skov-jordbær** og **solbær**, samt **hør** og **hyld**. Bærrene kan have været spist enten friske eller syltede. Af kornsorter sås kerner fra **havre** og **rug** samt klid, som muligvis stammer fra **byg** og **flyvehavre**. Der var en stor mængde klid i prøven, som stammer fra de kornsorter som blev spist i brød eller grød, og det er meget sandsynligt at der er tale om flere arter end de ovennævnte.

Der sås også en del kerner fra **vindrue**; en enkelt af disse kerner var ikke fuldt udviklet, hvilket ofte ses i rosiner, hvor man netop forsøger af undgå arter med store kerner. Samtidigt blev også en hel rosin fundet, og vindruekernerne kan derfor repræsentere både friske vindruer og evt. importerede rosiner.

Af større planterester kan nævnes en skal fra **hasselnød**, samt sten fra **fugle-kirsebær** og **kræge**. Disse er sikkert ikke blevet spist, men er efterladt/spyttet ud andetsteds og derefter havnet i latrinen sammen med andet husholdningsaffald.

Af krydderurter og andre smagsgivere kan nævnes frø fra **dild**, **sortsennep**, **koriander** og **humle**. Hvoraf de tre første har været brugt direkte i maden, er humle sandsynligvis til stede som smagsgiver i øl. Frø fra **skvalderkål** er også fundet; planten kan spises, men er også en allestedsnærværende ukrudtsplante, og det kan ikke påvises, om skvalderkål her repræsenterer en del af kosten eller det omgivende miljø.

Af **boghvede** er der kun fundet skaller. Boghvedeskaller er tidligere blevet fundet på Gammel Strand, fra et nogenlunde samtidigt lag, inde i kammeret på en hollandsk importeret kridtpibe. Boghvedeskaller er ofte blevet brugt som indpakningsmateriale for at beskytte handelsvarer og kendes fra flere udenlandske pladser med specifik hollandsk baggrund, heriblandt flere hollandske skibsvrag med kasser fulde af kridtpiber indpakket i netop disse skaller – heriblandt skibene 'Amsterdam', 'Vergulde Draeck' og 't Vliegend Hert' (Y.T. van Popta, pers. comm., afventer artikel). Boghvede blev dyrket i Danmark i 1600-tallet, og skallerne i latrinen kunne derfor godt repræsentere biproduktet af rensningen af boghvede til madlavning, altså en sidste frasortering af skallerne inden boghvedekernerne kom i gryden. På den anden side har udgravningerne på Kultorvet vist, at der højst sandsynligt er tale om fortrinsvist hollandske beboere i det kvarter, som latrinerne står i, og det er derfor nærliggende at foreslå, at boghvedeskallerne i latrinen kunne repræsentere indpakningsmateriale fra hollandsk-importerede varer, som er havnet i latrinen sammen med andet husholdningsaffald.

#### 4.2. Vilde arter

Mange af de vilde arter, som fandtes i latrinen, er markukrudt – det gælder bl.a. Alm pengeurt, Klinte og Agerkål. Disse arter er sandsynligvis fulgt med kornsorterne fra marken og ind i maden. Især Klinte, som typisk vokser i rugmarker, er blevet fundet i store mængder i latrinen, men kun i små fragmenter, hvilket tyder på disse frø ved en fejl er blevet malet sammen med kornet og er kommet med i brødet eller grøden. Klinte har nogenlunde samme størrelse og vægt som korn, og er derfor vanskelig at rense væk fra korn ved de sædvanlige metoder, dvs. ved at kaste kornet op i luften eller sigte det. Historiske kilder nævner, at Klinte har givet brødet både en dårlig smag og en underlig farve.

Mange andre af de vilde arter, såsom Pileurt, Almindelig Fuglegræs og Hvidmelet Gåsefod, er ruderaer, som ofte vokser på forstyrrede steder med megen trafik, dvs. langs veje, i baggårde, o.s.v. Disse arter repræsenterer derfor sandsynligvis det nære område i gården omkring latrinerne, hvor der har vokset ukrudt langs husmurene. Frøene fra disse arter kan sagtens være blæst ind til latrinerne, hvorefter de er blevet fejlet ned i tønderne.

## 5. Konklusion

Det botaniske materiale i latrinprøverne viser, at denne del af kostsammensætningen hos beboerne på Kultorvet var ganske varieret. Der blev spist grød/brød, en række frugter – friske og/eller syltede – nødder og krydderurter. Det var desuden tydeligt, at der indgik småfisk i kosten. Det er svært at afgøre, om vi har at gøre med mad fra en bestemt årstid, da de frugter vi finder rester af, sagtens kan have været spist i løbet af en vinter som syltetøj eller kompot.

En del af plantearterne i prøven indgik ikke i kosten, men må have fundet vej til latrinen som husholdningsaffald – det gælder både markukrudt, som er kommet med afgrøder; ruderaer, som har vokset i nærheden af latrinerne, samt sandsynligvis også boghveden, som kun er set i form af skaller, og muligvis repræsenterer pakkemateriale, og derfor ikke har haft en kulinarisk betydning.

## Litteraturliste

Andersen, V. L. og Moltsen, A. 2007. The dyes and the cook: finds from 8 Pilestræde, Copenhagen, Denmark. *Post-Medieval Archaeology* 41/2:242-263.

Brøndegaard, V.J. 1978-80. *Folk og Flora: Dansk etnobotanik*, bind 1-4.

Fruergaard, J. og Moltsen, A.S.A. 2005. Latrinen. I: *Viborg Søndersø 1018-1030: Arkæologi og naturvidenskab i et værkstedsområde fra vikingetid*. Ed. Mette Iversen m.fl. Jysk Arkæologisk Selskab.

Greig, J. 1981. The investigation of a medieval barrel-latrine from Worcester. *Journal of Archaeological Science* 8:265-282.