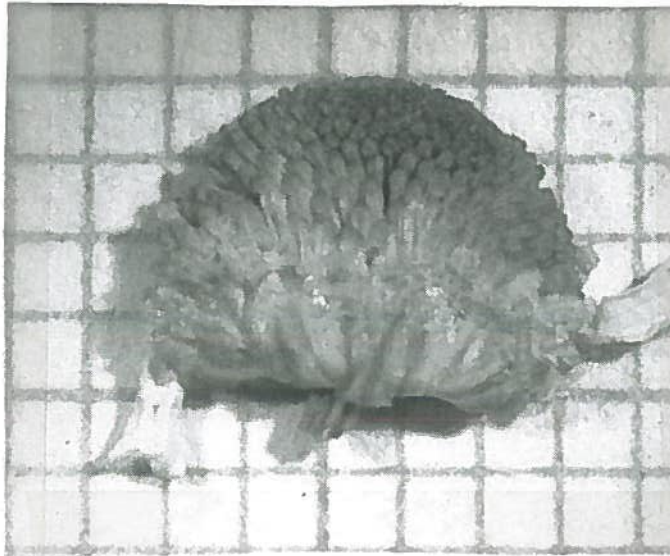


**Nationalmuseets
Naturvidenskabelige Undersøgelser**

**Planterester fra to kister fra
Prinsessegade på Christianshavn
(KBM 2122)**

Annine S. A. Moltsen



Indhold

Resumé

I Baggrund

II Metode

III Resultater

IV Samlet diskussion.

Sæsonbestemmelse

V Fremtidige analyser

VI Litteraturliste

Resumé

I forbindelse med anlægsarbejde i Prinsessegade på Christianshavn, stødte man på flere gravlagte kister. Analyser af plantemateriale fra en barnekiste viste at barnet havde ligget på en måtte af planter, der formentlig er stængler fra Siv. Herover var et lag med blomster fra bl.a. Vellugtende Kamille, Læge-Oksetunge og en del kronblade hvoraf en del kan være rosenblade. Under barnets hoved var en del grove plantefragmenter, der måske kan have tjent som en slags hovedpude. Dette lag var ligeledes dækket af blomster fra Vellugtende Kamille og rosenblade, men der fandtes desuden blomster af Strand-Nellike. Brystbuketten bestod af Hjertensfryd også kaldet Citronmelisse samt humlekopper. Fra en voksengrav blev en brystbuket undersøgt, men materialet var for dårligt bevaret til at det kan siges hvad buketten har bestået af.

I Baggrund

I forbindelse med anlægsarbejde i Prinsessegade på Christianshavn (fig. 1), blev der af Københavns Bymuseum foretaget arkæologiske undersøgelser, under ledelse af Rikke Simonsen.

Udgravningsfeltet lå tæt på den nuværende Vor Frelser Kirke, der blev opført i årene 1682-1696. Inden da lå der overfor den nuværende kirke, på hjørnet af Sankt Annæ Gade og Prinsessegade en lille trækirke, der blev opført af Christian IV i 1640.

Under udgravningen blev der fundet flere begravelser. Gravene kan dateres til tidsrummet 1640 og frem til 1853, hvor kirkegården ved selve kirken nedlægges.

I flere af gravene blev der fundet velbevarede planterester. Fra en særlig flot udsmykket barnegrav samt fra en voksengrav (grav 17) blev, der udtaget prøver af planteresterne til makrofossilanalyser.

- Prøve 1: Barnekiste, brystbuket
- Prøve 2: Barnekiste, under hovedet
- Prøve 3: Barnekiste, i bunden af kisten.
- Prøve 4: Voksengrav (17), brystbuket.

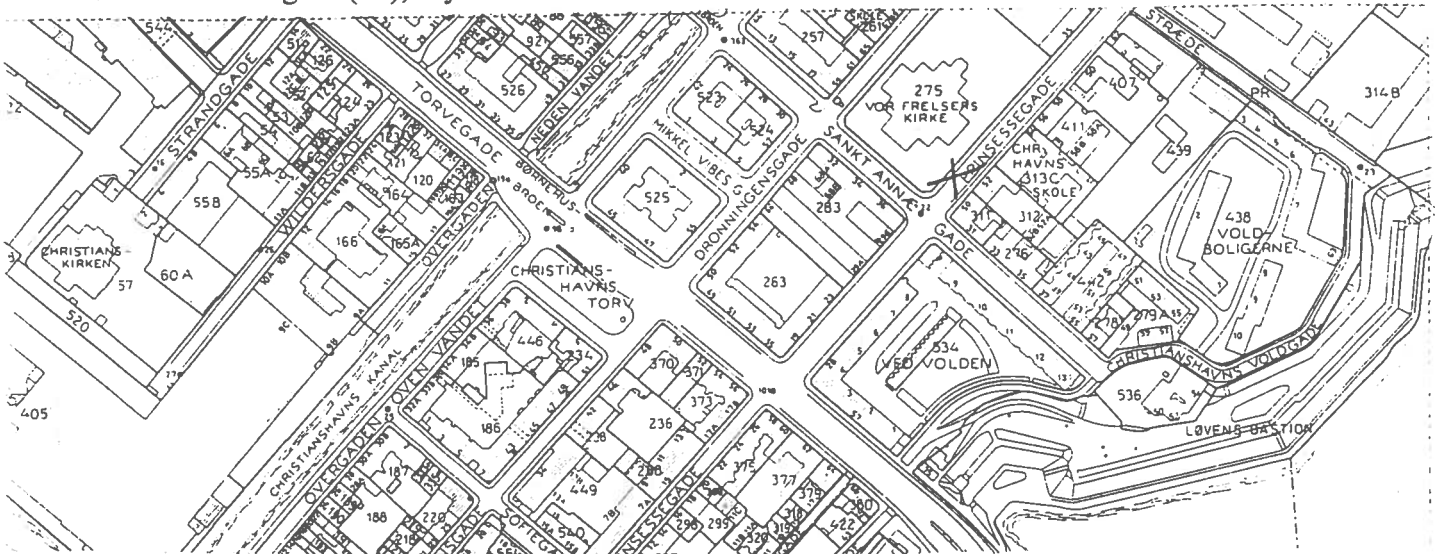


Fig. 1 Krydset angiver udgravningens beliggenhed.

II Metode

Materialet bestod af flade bundter af velbevarede overjordiske plantedele i en grundmasse af leret og sandet findelt organisk materiale.

Prøverne blev pakket ind i gaze og anbragt i analysesigter med maskevidde på henholdsvis 0.5 mm og 0,25 mm. De indpakkede planterester blev herefter forsigtig skyllet med postevand, for at skylle de finere partikler bort.

Det løse materiale i sigterne samt de større planterester i gazen blev herefter undersøgt under stereolup ved 10-160x forstørrelse. Indholdet blev beskrevet og et udvalg af frø og andre planterester sorteret fra.

Af hensyn til eventuelle senere og mere detaljerede undersøgelser blev det grovere plantemateriale forsigtigt gennemset. Kun frø og blomster som ikke var repræsenteret i de løse prøver blev taget fra. Tallene i tabellerne angiver således kun, hvor meget der blev taget fra af de enkelte dele, og kan ikke kvantitativt sammenlignes.

Frø og plantedele er identificeret ud fra diverse floraværker (se litteraturliste) samt ved sammenligning med recent frø- og herbariemateriale.

Prøveresterne opbevares i fryser på NNU. De frasorterede plantedele er magasineret i etanolfyldte glas (70%).

Nomenklaturen følger Atlas Flora Danica (Hartvig et al. 1992)

III Resultater

<i>PRØVENR:</i> 1	Barnegrav	<i>PRØVEN ANALYSERET AF:</i> A.Mo	
<i>HERKOMST:</i> Buketten lå på brystpartiet af barn.			
<i>PRØVEBESKRIVELSE:</i> Ca. 11 cm lange stængler. Hovedparten af stænglerne var firkantede med spor efter modsat stillede blade. Flere af dem havde sidegrene. Stænglerne var ca. ½ cm brede. Der var desuden enkelte 0.75cm -1 cm brede fladtrykte stængler. Prøven af det fine materiale bestod af lidt sand, en del fragmenterede stængelstykke og mange, noget nedbrudte plantedele, hvoraf flere fragmenter kan være kronblade. Der blev desuden fundet 3 fluepupper. Mellem plantestænglerne var der to ca. 2,5 cm lange og ca. 1½ mm brede tilspidsede nåle eller søm med et lille hoved i den ene ende. Nålene eller sømmene var belagt med gulbrune og irgrønne udfældninger.			
Artsnavn	Dansk navn	Del	KBM 2122 p1
<i>Humulus lupulus</i> L.	Almindelig Humle	Frø	9+2/2
<i>Melissa officinalis</i> L.	Citronmelisse, Hjertensfryd	Frø + bæger med frø	29 + 13
<i>Sonchus arvensis</i> L.	Ager-Svinemælk	Frø	1
<i>Stellaria media</i> (L.) Vill.	Almindelig Fuglegræs	Frø	1
<i>DISKUSSION:</i> De firkantede stængler med de modsat stillede blade er karakteristiske for arter fra læbeblomstfamilien, hvortil Citronmelisse også kaldet Hjertensfryd hører. Set sammen med det store indhold af frø samt bægerne med frø fra denne art, er det mest sandsynligt, at de firkantede stængler er fra Citronmelisse / Hjertensfryd. De bredere stængelstykker kan måske stamme fra Humle. Frø fra Ager-Svinemælk er forsynet med fnok, et vedhæng af hår, der gør de kan transporteres med vinden. Da der kun var et enkelt frø af Ager-Svinemælk og Almindelig Fuglegræs kan det tyde på, at de er kommet med som "ukrudt", da de øvrige blomster blev indsamlet. Frøene kan evt have siddet klæbet til de andre planter. De to nåle kan evt. have tjent til at fastholde buketter på brystklædet. De tre fluepupper må stamme fra inficering inden begroningen.			
<i>KONKLUSION:</i> Ud fra indholdet af frø og plantestængler har brystbuketten overvejende bestået af Citronmelisse / Hjertensfryd med lidt humlekopper i.			

<i>PRØVENR:</i> 2	Barnegrav	<i>PRØVEN ANALYSERET AF:</i> A.Mo	
<i>HERKOMST:</i> Prøven er udtaget under hovedet af barnet.			
<p><i>PRØVEBESKRIVELSE:</i> Nederst sås et lag af op til 16 cm. lange stængler uden knæ svarende til materialet i prøve 3.</p> <p>Der var desuden en del 2 x 2 cm store parallelnervede, flade blade eller sammenpressede stængelstykker fra enkimbladede, der var orienteret i alle retninger, fragmenterne var spredt ud over hele fladen.</p> <p>Herover var et lag, der indeholdt en stor mængde blomster fra Vellugtende Kamille, mange, lange, tynde bundter og trævler af kronblade eller flige af kronblade, samt et lag af dueblå kronblade, hvoraf det største fragment målte 2,1 x 1,5 cm. På flere af disse kronblade sås enkeltstående små tvedelte hår.</p> <p>Prøven af det findelte materiale bestod af fint fragmenterede plantedele, med en del fragmenter af dueblå kronblade.</p> <p>Der blev desuden fundet to barnetænder</p> <p>Kun halvdelen af prøven blev undersøgt.</p>			
Artsnavn	Dansk navn	Del	KBM 2122 p2
<i>Chamomilla recutita</i> ((L.) Rauschert	Vellugtende Kamille	Blomster + frø	25 +1
<i>Dianthus superbus</i> L.	Strand-Nellike	Blomster + frø	3 +3
<i>Juncus</i> sp.	Siv	Frø	1
<i>Cf. Myosoton aquaticum</i> (L.) Moench	Kløvkrone lign.	Frø	1
<p><i>DISKUSSION:</i> Det nederste lag af lange, tynde plantestængler må være det materiale, der dækkede hele bunden af kisten, hvorpå barnet var lagt (se prøve 3).</p> <p>De fragmenterede brede stængel- eller bladfragmenter der var orienteret i mange retninger sås ikke i materialet under barnet. Det kan måske have tjent som en slags hovedpude eller måske være lagt som opsugende materiale.</p> <p>Blomsterne fra Vellugtende Kamille var særdeles velbevarede. Den hvælvede blomsterbund med de centrale rørformede og randstillede tungeformede blomster kunne tydeligt erkendes.</p> <p>De lange fligede kronblade passer i udseende med kronbladsfligene på blomster af Strand-Nellike, hvoraf der blev fundet 3 frø i prøven.</p> <p>Ud fra størrelsen at dømme kan de dueblå kronblade være kronblade fra roser. Ved undersøgelse af recente rosenblade sås tilsvarende tvedelte hår på enkelte af kronbladene, i så fald må den dueblå farve skyldes kemiske processer.</p> <p>Undersøgelse af en større koncentration af pollen viste, at der tillige fandtes pollen fra Røllike. Denne plante kunne dog ikke sikkert identificeres som blomst eller vegetativt, det kan derfor ikke afgøres om der har været blomster fra Røllike i graven eller om pollene kan have siddet hæftet på de andre planter.</p>			
<p><i>KONKLUSION:</i> Nederst fandtes materiale af lange plantestængler svarende til det materiale der dækkede resten af kistebunden. Herover var en del fragmenter af grove plantedele som måske kan have tjent som en slags hovedpude. Øverst var en stor koncentration af blomster af bl.a. Vellugtende Kamille, Strand-Nellike og rosenblade.</p>			



Fig. 2 Frø af Hjertensfryd

<i>PRØVENR: 3</i>	Barnegrav	<i>PRØVEN ANALYSERET AF:</i> A.Mo	
<i>HERKOMST:</i> Prøven er udtaget under barnet.			
<i>PRØVEBESKRIVELSE:</i> Det nederste lag bestod prøven af ensartede, runde, op til 30 cm lange og 1 cm brede stængler, uden knæ. På flere af stænglerne sås et enkeltstående rundt eller rendeformet, parallelnervet blad. Stænglerne tiltog en anelse i tykkelse nedefter. Toppen var lige afskåret og der var ingen florale dele tilstede. Plantestænglerne var dækket af et fint lag plantemateriale med mange blomster af Vellugtende Kamille og mange kronblade, der dog var så fragmenterede, at det ikke var muligt af afgøre deres oprindelige form og størrelse. Der blev dog fundet et enkelt velbevaret kronblad, der formentlig er et rosenblad.			
Artsnavn	Dansk navn	Del	KBM 2122 p3
Chamomilla recutita (L.) Rauschert	Vellugtende Kamille	Blomster	29
Anchusa officinalis L.	Læge-Oksetunge	Krone	1
Ubestemt blomst ? med lodden centrum			14
<i>DISKUSSION:</i> De lange stængler med de enkeltstående parallelnervede blade må stamme fra en art tilhørende de enkimbladede. Da der ikke var knæ tilstede, kan der ikke være tale om græsser. Arter af Star kan tillige udelukkes, da de har trekantede stængler. Mit umiddelbare bud vil være at der er tale om siv, og i så fald Harrild efter bladernes form og tilhæftning af dømme. Men det vil kræve en mere detaljeret undersøgelse af stængel- og bladværnsnit samt cellemønstre for at afgøre det. Ligesom materialet under barnets hoved var underlaget dækket af blomster. Der var en meget stor koncentration af Vellugtende Kamille, men tillige mange kronblade. Da kronbladene var meget fragmenterede og slidte kan det ikke sikkert afgøres hvilke blomster, der har været anvendt, bortset fra Læge-Oksetunge og det velbevarede rosenblad. Flere af kronbladsfragmenterne var dog så store at det er sandsynligt at der er tale om rosenblade. I prøven blev desuden fundet 14 sammensatte florale dele der var 4-5 mm lange. De havde yderst en krans af 8-10 smalle flige og en central, håret, aflang knude. Der kan enten være tale om en blomst med kronblade og frugtknude i midten eller en kapsel med frøstol i midten. Til trods for et større detektiv arbejde og konf. med en erfaren florist (P. Hartvig, Botanisk Museum) er det dog ikke lykkedes, at indkredse hvad det er eller hvorfra de stammer.			
<i>KONKLUSION:</i> I bunden af kisten har som lege for barnet ligget et lag af plantestængler, der måske kan være Siv. Herover var lagt et lag af blomster med bl.a. Vellugtende Kamille, Læge-Oksetunge og en del kronblade hvoraf flere kan være rosenblade.			

<i>PRØVENR:</i> 4	Grav 17	<i>PRØVEN ANALYSERET AF:</i> A.Mo	
<i>HERKOMST:</i> Brystbuket i voksengrav.			
<i>PRØVEBESKRIVELSE:</i> Prøven bestod af fladtrykte stængelstykker på op til 5 cm. Der kan dog godt være sket en sekundær fragmentering. Flere af stænglerne var grenede. Omkring en enkelt af stænglerne var en snoet klatretråd. Prøven indeholdt desuden en tynd strimmel læder, enkelte små krusede totter af svamp eller hår, og en del fluepupper Den fine fraktion indeholdt en del sand, klumper af ler, mange små fragmenter af stængler og en del flade, parallelnervede, i kanten takkede blade. Materialet var meget dårligt bevaret.			
Artsnavn	Dansk navn	Del	KBM 2122 p4
Laminaceae	Læbeblomstret	Frø	4
Brassica sp.	Kål/Turnips	Frø + (skulpe)	7+10f + (1+4/2)
<i>DISKUSSION:</i> Materialet var meget dårligt bevaret. Det var ikke muligt at bestemme de 4 frø fra læbeblomstrede til art på baggrund af de frø der findes i NNU's samling. Da samlingen omfatter de fleste af de i Danmark vildt forekommende arter, er der meget sandsynligt, at de stammer fra en eller anden dyrket art. Slægten Brassica indbefatter både dyrkede og vilde former af Kål og Turnips. Lædersnoren har måske været anvendt til at binde buketter sammen.			
<i>KONKLUSION:</i> Da buketter var meget dårligt bevaret, og de få frø der fandtes ikke kan bestemmes til art, er det usikkert hvilke arter der oprindeligt har været i buketter.			

IV Samlet diskussion.

Materialet fra voksengraven var så dårligt bevaret, at der ikke kan udledes noget om den oprindelig artssammensætning.

I barnegraven var plantematerialet derimod meget velbevaret.

Det billede der tegner sig er, at barnet har ligget på en måtte af grønnes plantestængler, formentlig fra siv, hvorpå der var strøet de hvide og gule blomster fra Vellugtende Kamille, enkelte blå Læge-Oksetunge og formentlig røde eller hvide rosenblade. Under hovedet af barnet har der tillige været lyserøde blomster af Strand-Nellike.

Brystbuketten har bestået af Hjertensfryd og Humlekopper.

De mange blomster og kronblade må have dannet et smukt underlag for barnet. Dertil kommer at både Vellugtende Kamille, Roser, Humle og Hjertensfryd er velduftende urter, selv om der kun kan gisnes om de er valgt bevidst på grund af duften.

Vellugtende Kamille og Hjertensfryd er indførte arter, der har været dyrket, men de øvrige kan indsamles i naturen.

Sæsonbestemmelse

Hvis det forudsættes, at blomsterne har været frisk indsamlede og ikke tørrede gemte planter, kan det nogenlunde fastslås hvilket tidspunkt på året begravelsen har fundet sted.

I fig. 3 er afbilledet blomstringstiden for de arter, der blev fundet i prøven. Almindelig Fuglegræs er ikke medtaget, da den blomstrer året rundt og da roserne ikke kan bestemmes til art kendes blomstringstidspunktet ikke.

Da Strand-Nellike, Ager-Svinemælk og Hjertensfryd først starter blomstringen i juli kan det tidligst være på dette tidspunkt. Læge-Oksetunge afslutter blomstringen i juli, men der kan dog godt findes enkelte "efternølere". Anvendes tommelfingerreglen om at der gennemsnitlig går en måned fra en art starter blomstringen til den har modne frø (Moltsen 1998), vil tidspunktet ligge i slutningen af juli eller starten af august.

Art	Blomstringstidspunkt				
	juni	juli	august	september	oktober
Humle	x	x			
Hjertensfryd		x	x	x	
Ager-Svinemælk		x	x	x	
Vellugtende Kamille	x	x	x	x	x
Strand-Nellike		x	x	x	
Kløvkrone	x	x	x		
Læge-Oksetunge	x	x			

Fig. 3 Blomstringstiden for de arter der blev fundet i barnekisten

V Fremtidige analyser

Selvom gravene ikke er så gamle er der tale om et meget spændende fundmateriale. Materialet gemmer helt sikker på flere oplysninger, hvis der laves supplerende pollenanalyser, samt en mere tilbunds gående bestemmelse af de vegetative plantedele og kronbladene. Dette er dog meget tidskrævende og ligger ikke inden for projektets økonomiske rammer.

Da det er det eneste af den type materiale der er kendt fra denne tid, kan der ikke drages nogle paralleller, og det kan derfor ikke afgøres om barnegraven har været en helt specielt flot udsmykket kiste, eller om det har været almindelig skik. Ligesom det ikke kan afgøres om valget af blomster er tilfældigt eller om der kan have ligget noget symbolsk eller praktisk i det.

Tak til Jette Raal Hansen for hjælp med identificering af pollen.

VI Litteraturliste

Beijerinck, W. (1947): Zatenatlas der Nederlandsche Flora. - Wageningen, Veenman.

Hartvig, P. & Leth, P. & Nielsen, H. & Plöger, E. (1992): Atlas Flora Danica Taxonliste. Dansk Botanisk Forening og Københavns Universitet.

Moltsen, A. (1998): Makroskopiske planterester i recente fækalier fra heste og køer. Et arkæobotanisk referencemateriale. Specialerapport ved Københavns Universitet Botanisk Institut.

Mossberg, B., Stenberg, L. & Ericsson, S. (1992): Den Nordiska Floran. Wahlström & Widstrand.

Hansen, K. (1981): Dansk Feltflora 1. udg 5. oplag. - København, Gyldendals Boghandel, Nordisk forlag A.S.

Stace, C. (1991): New Flora of the British Isles.- Cambridge, Cambridge University Press