

# ÅHM 6686, Bispensgade 14 (FHM 4296/2541)



Makrofossilanalyse af to prøver fra middelalderlige lag i Aalborg.

*Neeke Hammers, cand. mag.*

---

Afdeling for Konservering og Naturvidenskab, Moesgaard Museum

Nr. 27 2019

# ÅHM 6686, Bispensgade 14 (FHM 4296/2541)

## Makrofossilanalyse af to prøver fra middelalderlige lag i Aalborg

---

*Neeke Hammers, cand. mag.*

### Indledning

I 2016 foretog Nordjyllands Historiske Museum en udgravning ved Bispensgade 14, Aalborg (ÅHM 6686)<sup>1</sup>. I forbindelse med udgravningen blev der udtaget jordprøver fra naturlige lag i en mulig strandeng for at undersøge disses indhold af uforkullet plantemateriale.

Der blev både udtaget prøver til pollenanalyser og makrofossilanalyser fra lagene.

Særlige spørgsmål i forhold til makrofossilanalysen er:

- Hvilket naturligt miljø har der været i området nord for byen? Har det været strandeng?
- Hvordan har området været udnyttet?
- Kan der ses tegn på afgræsning, høslæt, gødskning eller andre spor efter menneskelig påvirkning/aktivitet?

### Prøvebehandling

Jordprøverne blev sendt til Afdeling for Konservering og Naturvidenskab, Moesgaard Museum til kursorisk gennemsyn, hvorefter disse blev analyseret. Til analysen blev 500 ml jord udtaget. Bagefter blev materialet vådsigtet over tre sier med maskevidder på 2 mm, 0.5 mm og 0.25 mm. Arterne blev identificeret ved hjælp af afdelingens referencesamling og bøger (Cappers et al. 2006; Velichkevich og Zastawniak 2006; 2008).

### Det kursoriske gennemsyn

Resultatet af det kursoriske gennemsyn af de arkæobotaniske prøver fremgår af tabel 1. Gennemsynet blev foretaget af cand.mag. Peter Mose Jensen på Afdeling for Konservering og Naturvidenskab, Moesgaard Museum.

Der blev fundet uforkullet organisk materiale i begge prøver fra især vilde planter, og nogle mulige kulturplanter. Frøene blev identificeret som klinte (*Agrostemma githago*), fersken-/bleg pileurt (*Persicaria maculosa/lapathifolia*), sandsynlig græs (cf. Poaceae), hvidmelet gåsefod (*Chenopodium album*), bulmeurt (*Hyoscyamus niger*), almindelig spergel (*Spergula arvensis*), tigger-ranunkel (*Ranunculus sceleratus*), star (*Carex* sp.), snerle-pileurt (*Fallopia*

---

<sup>1</sup> ÅHM 6686, Bispensgade 14 (FHM 4296/2541). Stednummer 120516-144. Ålborg sogn, Aalborg kommune, Region Nordjylland, UTM: 555795/6323295

*convolvulus*), kål (*Brassica* sp.), rødknæ (*Rumex acetosella*), halvgræsfamilien (Cyperaceae) og havgræs (*Ruppia* sp.). Udover frøene indeholdt prøverne strå, stængler, mosstængler, halm, træfragmenter, insektdele, muligt hår og klidfragmenter.

Da de to prøver især indeholder frø fra vilde plantearter, er disse egnede til at undersøge hvordan miljøet så ud som supplement til pollenanalysen.

| A/X-nr   | Korn | Frø | Trækul | Øvrige bemærkninger  |
|----------|------|-----|--------|--|
| A17/X115 | 0    | 20  | XX     | Prøve udtaget fra bunden af prøveblokken. Enkelte teglfragmenter. En del strå/stængler, bl.a enkelte mosstængler og mulige halmfragmenter. Flere insektdele. Frø: <i>Agrostemma githago</i> fragmenter, <i>Persicaria maculosa/lapathifolia</i> , Cyperaceae, <i>Ruppia</i> sp., <i>Brassica</i> sp.,  |
| A41/X113 | X*   | 50  | XXX    | 1 lille knogle/fiskeben. 1 sneglehus. En del strå/stængler, bl.a flere mosstængler, og enkelte mulige halmfragmenter. Enkelte træfragmenter og kviste. Enkelte insektdele. Sandsynlige hår. Frø: Cf. Poaceae, flere <i>Chenopodium album</i> , <i>Persicaria maculosa/lapathifolia</i> , <i>Hyoscyamus niger</i> , <i>Agrostemma githago</i> fragment, <i>Spergula arvensis</i> , <i>Ranunculus sceleratus</i> , flere <i>Carex</i> sp., <i>Fallopia convolvulus</i> , <i>Brassica</i> sp., <i>Rumex acetosella</i> . *Enkelte klidfragmenter. |

Tabel 1 Resultater af det kursorisk gennemsyn

## De arkæobotaniske analyser af prøverne

Resultatet af den arkæobotaniske analyse kan ses i tabel 2. Begge prøver indeholder især vilde planter og andet organisk materiale som insektdele, mollusker, mosser, strå, trækul, fiskeben, knoglefragmenter og æggeskalsfragmenter. Diversiteten af plantearter er ens i begge prøver, men artsfordelingen er forskellig. I X113/A41 kommer de fleste planter fra ruderater og græslandsområder (Fig. 1), mens X115/A17 indeholder flere planter, som er forbundet med vådbundsområder og (brak)vand (Fig. 2).

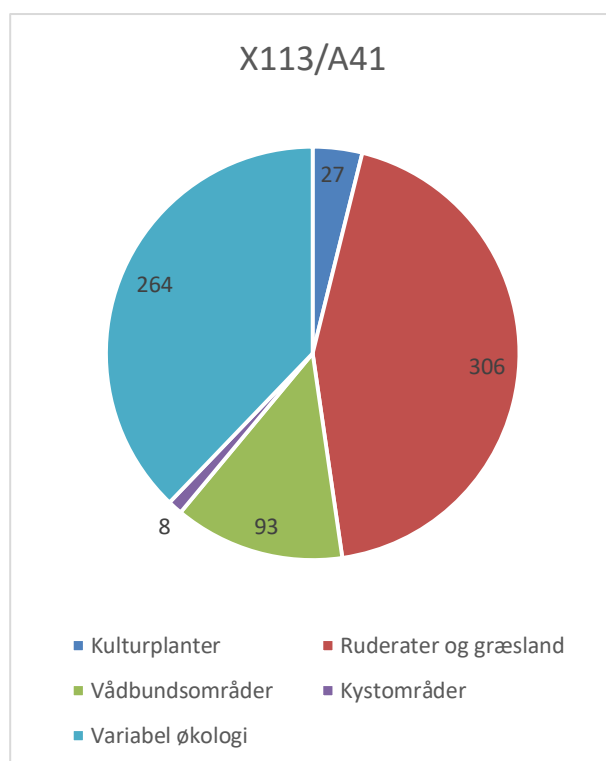


Fig. 1. Fordeling af frø i X113/A41

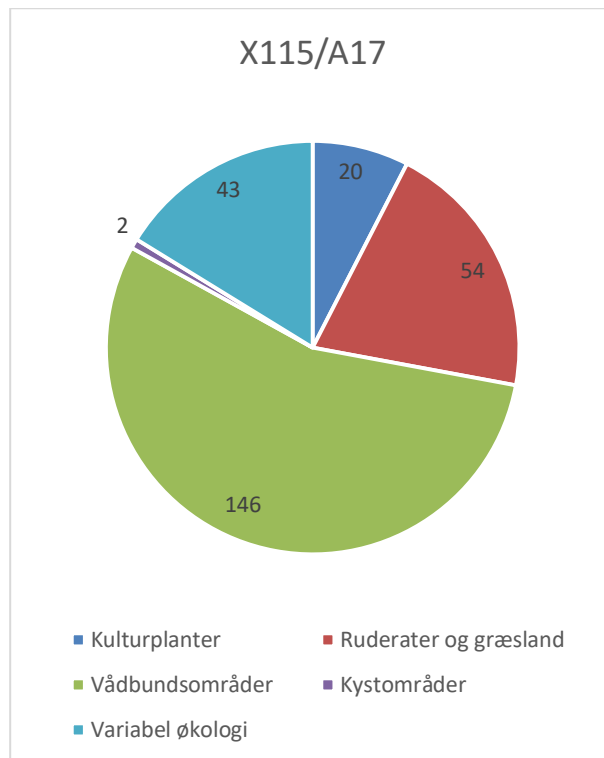


Fig. 2. Fordeling af frø i X115/A17

## Kulturplanter

Der blev fundet en mindre mængde af kulturplanter i prøverne. Begge prøver indeholder humle (*Humulus lupulus*), mose-pors (*Myrica gale*) og få klidfragmenter (*Cerealia*). X113 indeholder også bulmeurt (*Hyoscyamus niger*) og hasselnøddeskalsfragmenter (*Corylus avellana*). Andelen af kulturplanter i prøverne er ca. 4% i X113 og 8% i X115 i forhold til den totale mængde af kvantificerede frø i prøverne.

Mose-pors vokser ofte i lyngområder, og frøenes tilstedeværelsen kunne derfor hænge sammen med den naturlige distribution af lyng i Aalborgområdet. Det er imidlertid også muligt, at mose-pors er en indikator af menneskelig aktivitet i landskabet. En af de mest kendte anvendelser for mose-pors i fortiden er som aroma i mjød eller øl. Humle, i modsætning til mose-pors, er mere direkte knyttet til menneskelige forstyrrelser og var i middelalderen den mest almindelige aromatiske plante brugt i forbindelse med ølbrygning. Bulmeurt er en lægeplante, som kunne dyrkes i (kloster)haver. Hasselnødder er almindelige fund i danske udgravninger og kunne vokse som vild plante, eller nødderne kunne indsamles. Det er ikke altid muligt at fastslå, om fundet af hasselnøddeskaller tyder på menneskelig indflydelse eller ikke.

Derudover findes nogle klidfragmenter, som kan indikere menneskeligt afføring. Andelen af kulturelle planter i prøverne er minimal, men sammensætningen af denne type kulturelle planter kan tyde på at affald fra byen har været deponeret i området.

## Ruderater og græsland

Der blev fundet flere planter fra ruderater og græslandsområder. De fleste af disse arter er almindelige ukrudtsfrø som klinte (*Agrostemma githago*), snerle-pileurt (*Fallopia convolvulus*), bleg/fersken-pileurt (*Persicaria lapathifolia/maculosa*), kiddike (*Raphanus raphanistrum*), rødknæ (*Rumex acetosella*) og almindelig spergel (*Spergula arvensis*). Disse arter findes ofte sammen med korn. Hvis disse arter er fundet i de samme lag som korn, kan det tolkes som ukrudt, ellers kan de tyde på forstyrret bund som for eksempel strandområder. Da der kun er få rester fra korn i disse prøver, er det mere sandsynligt, at disse arter skal tolkes som ruderal arter.

Udover disse arter blev der fundet mulig ager-gåseurt (*Anthemis cf. arvensis*), mulig stinkende gåseurt (*Anthemis cf. cotula*), hamp-hanekro (*Galeopsis speciosa*), vej-pileurt (*Polygonum aviculare*), mulig tormentil (*Potentilla cf. erecta*), almindelig brunelle (*Prunella vulgaris*), mulig sort natskygge (*Solanum cf. nigrum*), almindelig fuglegræs (*Stellaria media*), almindelig pengeurt (*Thlaspi arvense*) og liden nælde (*Urtica urens*).

Omkring 44% af de identificerede planterester (306 frø) fra X113 er associeret med ruderater og græsland, mod 20% (54 frø) i X115. I X113 findes også store fragmenter af halm og strå, hvilket kan hænge sammen med den store mængde af græslandsplanter og ruderater. Kombinationen af både græslandsplanter, ruderater og de store halmfragmenter kan tyde på græsning eller muligvis stald-materiale/gødning (Kenward og Hall 1997; 2012).

## Planter fra vådbundsområder

De mest almindelige planter fra vådbundsområder er tiggerranunkel (*Ranunculus sceleratus*) og havgræs (*Ruppia* sp.), hvorfra en del blev identificeret som mulig langstilket havgræs (*Ruppia cf. cirrhosa*) og mulig almindelig havgræs (*Ruppia cf. maritimum*). Havgræs er mere almindeligt i X115 end i X113.

Derudover indeholder prøverne mulig vandranunkel (cf. *Batrachium* sp.), mulig toradet star (*Carex cf. disticha*), sumpstrå (*Eleocharis* sp.), siv (*Juncus* sp.), sværtævæld (*Lycopus europaeus*), vandaks (*Potamogeton* sp.), bidende/lav ranunkel (*Ranunculus acris/repens*), kær-ranunkel (*Ranunculus flammula*), mulig kruset skræppe (*Rumex cf. crispus*) og trævlekrone (*Silene flos-cuculi*). Strand-trehage (*Triglochin maritima*) blev fundet i begge prøver.

Mange af disse planter vokser på (fugtige) enge, ved vandkanter eller ved kysten. Arter som bidende/lav ranunkel, kær-ranunkel, tiggerranunkel, trævlekrone og sumpstrå vokser på fugtige enge og indikerer nærheden af ferskvand. Til gengæld vokser havgræs og strand-trehage i områder med brak- og saltvand.

## Øvrige vilde planter

En del af frøene kunne ikke identificeres nærmere til slægt eller genus og er derfor ikke tilknyttet en økologisk gruppe. En stor del består af gåsefod og star. Gåsefod er almindeligt associeret med ruderater, men fordi de mange arter er svært adskillelige, er det ikke muligt at klassificere denne genus. Det er alligevel muligt, at gåsefodsfrø i disse prøver er associeret

med græsland eller ruderaer, fordi denne plante ofte forekommer i sammenhæng med ukrudtsfrø som pileurt, klinte og rødknæ.

Star er en slægt med mange arter, som kan vokse i forskellige økologiske områder, på såvel tør- som især vådbund. De fleste arter af star vokser dog på enge og lignende områder.

## Afslutning

X113 og X115 har sammenlignelige indhold, men der er forskelle mellem prøverne i antallet af frø fra ruderaer/græsland og vådbundsområder. Artssammensætningen i prøverne tyder på, at området for det meste var naturligt, men der findes menneskelige indflydelser i begge lag, som muligvis kommer fra affald. Indflydelsen er dog minimal i lag X115/A17.

Der findes mange arter fra vådbundsområder, som tyder på nærheden af både ferskvand (bidende/lav ranunkel, kær-ranunkel, tiggerranunkel, sumpstrå, vandaks) og brak-/saltvand (havgræs, strand-trehage). Planter, som vokser på fugtig bund og i strandområder, er fundet i begge prøver, men især i X115, som tyder på, at både fersk- og brak-/saltvand var i området, og at området har ændret sig gennem tiden.

X113 er kendetegnet af en større mængde af græslandsplanter og ruderaer end i X115, som sammen med store halm- og stråfragmenter kan fortolkes som muligt græsningsareal.

Baseret på makrofossilerne kan området tolkes som en (fugtig) eng/græsland med lidt indflydelse fra havet, især i den ældre fase, som falder over tid. Kulturplanterne og klid, såvel som nogle teglfragmenter, tyder på, at affald har været deponeret i området. I den yngre fase er der tegn på mulig græsning.

## Planterne

### Dyrkede og indsamlede arter

*Corylus avellana* (L.). Hassel. Busk op til 10 meters højde. Næringsrig bund i lyse skove, skovbryn, krat og hegn (Hansen 1993).

*Humulus lupulus*. (L.). Humle. 2-6 m. Blomstrer juni-Juli. Fugtig, næringsrig bund i ellesumpe, muldbund, i skovbryn og hegn. Fugtigt, næringsrig bund i ellesumpe, skovbryn og hegn (Hansen 1993; Mossberg et al. 1999).

*Hyoscyamus niger*. (L.). Bulmeurt. 30-80 cm. Blomstrer juni -juli. På strandvolde, ved ruiner, omkring beboede steder (Hansen 1993).

*Myrica gale* (L.). Pors. Busk, 50-150 cm høj. Blomstrer marts-april. På næringsfattig, fugtig bund, især i moser og grøfter i heder og klitheder (Hansen 1993; Mossberg et al. 1999).

### Identificerede planter

*Agrostemma githago* (L.). Klinte. 30-90 cm høj (40-80 cm), omkring 200 frø pr. plante. Blomstring og frømodning juni-august. Hovedsagelig vinterannuel, findes i visse egne af Jylland i vårsæd. Tidligere en meget frygtet ukrudtsplante i vintersæden. Må ikke bruges til opfodring, da planten er meget giftig. Klinte stiller større fordringer til jordens kvalitet end rugen, og i dårlig, sandet, fugtig jord trives den ikke. Agerjord, ruderaer. Medtaget fordi Klinte har været anvendt som indikator for vinterannuelle afgrøder (Frederiksen et al. 1950, Hansen 1993, Jessen & Lind 1922).

*Fallopia convolvulus* (L.). Snerle Pileurt. 15-100 cm lange stængler, som enten er nedliggende eller slynger sig op om stængler, strå og blade fra andre planter, omkring 140-200 frø pr. plante. Blomstring og frømodning juli-september. Udpræget sommerannuel,

modnes sammen med korn og hør. Knyttet til kornmarkerne og forekommer almindeligt i vårsæd hvor den er mest generende samt i Hør, kan fremme lejesæd i kornet. Agerjord, ved bebyggelse (Melander 1998, Frederiksen et al. 1950).

*Galeopsis speciosa* (L.). Hamp-hanekro. 30-100 cm, blomstrer i juli-august. På fugtig, ofte tørveholdig agerjord, i skovrydninger (Hansen 1993).

*Lycopus europaeus* (L.). Sværtevæld. 20-70 cm høj, blomstrer juni-august. Rørsump, enge og langs grøftekanter. (Hansen 1993).

*Persicaria lapathifolia* (L.). Blegbladet Pileurt. 30-60 cm (25-80 cm) høj, omkring 800-850 frø pr. plante. Blomstrer og modner frø i juli-september. Udpræget sommerannual plante. Kan være meget skadelig i vårsæden, især i lave noget vandlidende marker, hvor den kan forekomme meget talrigt, kan også forekomme i vintersæden. (Melander 1998, Frederiksen et al. 1950, Hansen 1993)

*Persicaria maculosa* (L.). Ferskenbladet Pileurt. 25-60 cm høj, omkring 200-800 frø pr. plante. Blomstrer og frømodner juli-september. Rent sommerannual (kan også forekomme i vintersæd, Melander 1998). Forholder sig som *Persicaria lapathifolium*. Agerjord, ofte vandlidende, ruderaer. (Frederiksen et al. 1950, Hansen 1993, Jessen & Lind 1922).

*Polygonum aviculare* (L.). Vej Pileurt. 10-75 cm (10-60 cm) lavtvoksende med lange stængler, omkring 125-200 frø pr. plante. Blomstrer og frømodning juli-oktober. Typisk sommerannual. Fortrinsvis lerede jorder, hyppigst i åbne vintersædmarker og hørmarker, sjældnere i vårsæd (Melander 1998, Frederiksen et al. 1950, Hansen 1993, Jessen & Lind 1922).

*Prunella vulgaris* (L.). Almindelig brunelle. 5-25 cm. Blomstrer juli-august. Findes oftest på kalkholdige kyststrækninger (Hansen 1993).

*Ranunculus flammula* (L.). Kær-Ranunkel. 15-30 cm høj, blomstrer juni-august. Fugtige enge samt i og ved vandhuller (Hansen 1993).

*Ranunculus sceleratus* (L.). Tigger-ranunkel. 15-40 cm høj. Blomstrer juni-august. Bredde af søer, damme og grøfter, væld, vandlidende agerjord (Hansen 1993). Ifølge Brøndegaard (1978) har tiggere brugt saften til at lave sår og blærer på huden for at vække medlidenhed (1979 bd. 4, s.173).

*Raphanus raphanistrum* (L.). Kiddike. 30-60 cm (30-80 cm) høj, omkring 100 frø pr. plante. Blomstrer og frømodning juni-august. Typisk sommerannual plante med frøformering. Spredes ofte med staldgødning. Forekommer fortrinsvis på tørre, sandede og kalktrængende marker. Optræder i alle forårssåede afgrøder og er et stort problem for framavlen af vårsæd. Agerjord (Melander 1998, Frederiksen et al. 1950, Hansen 1993).

*Rumex acetosella* (L.). Rødknæ. 15-30 cm høj, omkring 1.000 frø pr. plante. Flerårig. Udpræget vegetativ formering. Optræder som ukrudt i alle afgrøder på magre kalkfattige sandjorder og tørre humusagtige jorder. Grå klit, strandoverdrev, sandede overdrev og vedvarende græsmarker, vejkanter, skovrydninger, agerjord (Frederiksen et al. 1950, Hansen 1993, Jessen & Lind 1922).

*Sambucus nigra* (L.). Almindelig Hyld. Busk op til 8 meters højde, blomstrer juni-august. Næringsrig bund, skove, krat, hegn og ruderaer (Hansen 1993).

*Silene flos-cuculi* (L.). Trævlekrone. 20-50 cm høj. Blomstrer juni-juli. Fugtige enge (Hansen 1993).

*Spergula arvensis* (L.). Alm. Spergel. 10-40 cm (10-30 cm) høj, omkring 3.200 frø pr. plante. Blomstrer og frømodner juni-september. Frøene spirer både forår og efterår, men de

efterårsspirende fryser som regel bort om vinteren og kan kun overleve meget milde vintre. Kan optræde uhyre talrigt i vårsædmarker, især på lette kalktrængende jorder. Værdsat i stubmark som foder til fårene. Agerjord, især næringsfattig bund. (Frederiksen et al. 1950, Hansen 1993, Jessen & Lind 1922).

*Stellaria graminea* (L.). Græsbladet fladstjerne. 10-20 cm. Blomstrer juni-september. Overdrev, skrænter, vejkanter, strandoverdrev, grøn klit (Hansen 1993).

*Stellaria media* (L.) Mill. Alm. Fuglegræs. 5-30 cm (5-20 cm) lange nedliggende stængler, omkring 15.000 frø pr. plante. Blomstrer og modner frø næsten hele året. Både sommerannual og vinterannual. Danmarks hyppigst forekommende ukrudtsart. Planten kan optræde meget talrig i kornmarker. Agerjord, haver, tanglinier. (Melander 1998, Frederiksen et al. 1950, Hansen 1993).

*Thlaspi arvense* (L.). Almindelig pengeurt. 15-40 cm høj. Blomstrer maj-juni. Agerjord, ruderater (Hansen 1993).

*Triglochin maritima* (L.). Strand-trehage. 15-40 cm. Blomstrer juni-august. På strandenge (Hansen 1993).

*Urtica dioica* (L.). Stor nælde. 50-100 cm høj, blomstrer i juli-august. Askeskove, hegn, vejkanter, ruderater (Hansen 1993).

*Urtica urens* (L.). Liden nælde. 20-40 cm høj. Blomstrer juni-september. Agerjorde, haver, ruderater (Hansen 1993).

### Svært adskillelige arter

*Persicaria lapathifolia* (L.). Blegbladet Pileurt. 30-60 cm (25-80 cm) høj, omkring 800-850 frø pr. plante. Blomstrer og modner frø i juli-september. Udpræget sommerannual plante. Kan være meget skadelig i vårsæden, især i lave noget vandlidende marker, hvor den kan forekomme meget talrigt, kan også forekomme i vintersæden. (Melander 1998, Frederiksen et al. 1950, Hansen 1993)

og

*Persicaria maculosa* (L.). Ferskenbladet Pileurt. 25-60 cm høj, omkring 200-800 frø pr. plante. Blomstrer og frømodner juli-september. Rent sommerannual (kan også forekomme i vintersæd, Melander 1998). Forholder sig som *Persicaria lapathifolium*. Agerjord, ofte vandlidende, ruderater. (Frederiksen et al. 1950, Hansen 1993, Jessen & Lind 1922).

### Usikker bestemmelse

*Anthemis* cf. *arvensis*. cf. Ager-gåseurt

*Anthemis* cf. *cotula*. cf. Stinkende gåseurt

cf. *Batrachium* sp. cf. Vandranunkel

*Carex* cf. *disticha*. cf. Toradet star

*Eleocharis* cf. *uniglumis*. cf. Enskættet sumpstrå

*Galeopsis* cf. *segetum*. cf. Gul hanekro

*Galeopsis* cf. *speciosa*. cf. Hamp-hanekro

Cf. *Humulus lupulus*. cf. Humle

*Potentilla* cf. *erecta*. cf. Tormentil

*Rumex* cf. *crispus*. cf. Kruset skræppe

*Ruppia* cf. *cirrhosa*. cf. Langstilket havgræs



*Ruppia cf. maritimum*. cf. Almindelig havgræs

*Solanum cf. nigrum*. cf. Sort natskygge

## Planter identificeret til genus eller familien

*Betula* sp. Birk

*Brassica/Sinapis*. Kål/Sennep

Brassicaceae. Korsblomst-familien

*Carex* sp. Star

Caryophyllaceae. Nellike-familien

*Centaurea/Cirsium*. Kornblomst/tidsel

Cerealialia. Korn

*Chenopodium* sp. Gåsefod

*Eleocharis* sp. Sumpstrå

*Galeopsis* sp. Hanekro

*Hypericum* sp. Perikon

*Juncus* sp. Siv

*Lamium* sp. Tvetand

*Papaver* sp. Valmue

Poaceae. Græs-familien

*Potamogeton* sp. Vandaks

*Ranunculus* sp. Ranunkel

*Rumex* sp. Skræppe

*Ruppia* sp. Havgræs

*Silene* sp. Limurt

*Stellaria* sp. Fladstjerne

## Litteraturliste

Cappers, R.T.J., R.M. Bekker and J.E.A. Jans, 2006: *Digitale Zadenatlas van Nederland*. Groningen. Archaeological Studies 4. Groningen: Barkhuis Publishing.

Kenward, H., A. Hall, 1997. Enhancing Bioarchaeological Interpretation using Indicator Groups: Stable Manure as a Paradigm, *Journal of Archaeological Science* 24(7): 663-673.

Kenward, H., A. Hall, 2012. Dung and Stable Manure on Waterlogged Archaeological Occupation Sites: Some Ruminations on the Evidence from Plant and Invertebrate Remains. In: Jones, R. (ed) *Manure Matters: Historical, Archaeological and Ethnographic Perspectives*. Farnham: Ashgate Publishing Limited.

Hansen, K. 1993: *Dansk feltflora*. 1. udgave, 6. oplag. København.

Mossberg, B., L. Stenberg & S. Ericsson 2005: *Den Store Nordiske Flora*. G.E.C. Gads Forlag. København

Velichkevich, F.Y., E. Zastawniak, 2006. *Atlas of the Pleistocene vascular plant macrofossils of Central and Eastern Europe. Part 1 – Pteridophytes and monocotyledons*. Poland: W. Szafer Institute of Botany, Polish Academy of Sciences.

Velichkevich, F.Y., E. Zastawniak, 2008. *Atlas of the Pleistocene vascular plant macrofossils of Central and Eastern Europe. Part 2 – Herbaceous dicotyledons*. Poland: W. Szafer Institute of Botany, Polish Academy of Sciences.

## Analyseresultater

| X-nr  | X113       | X115       | Dansk navn                        |
|---|------------|------------|-----------------------------------|
| <b>Volume (ml)</b>                              | <b>500</b> | <b>500</b> |                                   |
| <b>Anlæg</b>                                    | <b>A41</b> | <b>A17</b> |                                   |
| <b>Anlægstype</b>                               |            |            |                                   |
|   |            |            |                                   |
| <b>Cereals</b>                                  |            |            | <b>Korn</b>                       |
| Cereal bran                                     | x          | x          | Korn, klid                        |
| <i>Cerealia indet.</i> (min)                    | 1f         |            | Korn indet. (min)                 |
|   |            |            |                                   |
| <b>Cultivated fruits and plants</b>             |            |            | <b>Dyrkede frugter og planter</b> |
| <i>Humulus lupulus</i>                          | 8+7f       | 3+15f      | Humle                             |
| cf. <i>Humulus lupulus</i>                      |            | 1f         | Mulig humle                       |
| <i>Myrica gale</i> (fruit)                      | 1          | 1f         | Mose-pors                         |
|   |            |            |                                   |
| <b>Possibly collected</b>                       |            |            | <b>Mulig indsamlede</b>           |
| <i>Corylus avellana</i>                         | 8f         |            | Hasselnøddeskal                   |
|   |            |            |                                   |
| <b>Garden plants/herbs and spices/medicinal</b> |            |            |                                   |
| <i>Hyoscyamus niger</i>                         | 2          |            | Bulmeurt                          |
|   |            |            |                                   |
| <b>Crop fields/ruderal/grassland</b>            |            |            | <b>Agerjord/ruderat/ græsland</b> |
| <i>Agrostemma githago</i>                       | 7+16f      | 6f         | Klinter                           |
| <i>Anthemis</i> cf. <i>arvensis</i>             | 1          |            | Mulig ager-gåseurt                |
| <i>Anthemis</i> cf. <i>cotula</i>               | 1          |            | Mulig stinkende gåseurt           |
| <i>Fallopia convolvulus</i>                     | 6+49f      | 3f         | Snerle-pileurt                    |
| <i>Galeopsis speciosa</i>                       |            | 1          | Hamp-hanekro                      |
| <i>Galeopsis</i> cf. <i>speciosa</i>            | 3          |            | Mulig hamp-hanekro                |
| <i>Persicaria lapathifolia/maculosa</i>         | 16+35f     | 3+10f      | Bleg pileurt/fersken-Pileurt      |
| <i>Polygonum aviculare</i>                      | 5+3f       | 1f         | Vej-pileurt                       |
| <i>Potentilla</i> cf. <i>erecta</i>             | 1          | 1f         | Mulig tormentil                   |
| <i>Prunella vulgaris</i>                        |            | 1          | Almindelig brunelle               |
| <i>Raphanus raphanistrum</i> (pod segment)      | 3+28f      | 15f        | Kiddike                           |
| <i>Rumex acetosella</i>                         | 41+4f      | 4+1f       | Rødknæ                            |
| <i>Solanum</i> cf. <i>nigrum</i>                | 2          |            | Mulig sort natskygge              |
| <i>Spergula arvensis</i>                        | 22+51f     | 2+5f       | Almindelig spergel                |
| <i>Stellaria media</i>                          | 7          |            | Almindelig fuglegræs              |
| <i>Thlaspi arvense</i>                          | 1+2f       | 1f         | Almindelig Pengeurt               |
| <i>Urtica urens</i>                             | 2          |            | Liden nælde                       |
|   |            |            |                                   |
| <b>Wetland/aquatic</b>                          |            |            | <b>Fugtig bund/åbent vand</b>     |
| cf. <i>Batrachium</i> sp.                       | 2          |            | Mulig vandranunkel                |
| <i>Carex</i> cf. <i>disticha</i> + utricle      | 3          |            | Mulig toradet star                |
| <i>Eleocharis</i> sp.                           | 3          | 1          | Sumpstrå                          |
| <i>Eleocharis</i> cf. <i>uniglumis</i>          | 7          |            | Mulig enskælllet sumpstrå         |
| <i>Juncus</i> sp.                               | 11         | 10         | Siv                               |
| <i>Lycopus europaeus</i>                        | 1          |            | Svært evæld                       |
| <i>Potamogeton</i> sp.                          |            | 1          | Vandaks                           |
| <i>Ranunculus acris/repens</i>                  | 3+1f       | 1+1f       | Bidende/lav ranunkel              |
| <i>Ranunculus flammula</i>                      | 5          |            | Kær-ranunkel                      |
| <i>Ranunculus sceleratus</i>                    | 37         | 42+2f      | Tiggerranunkel                    |
| <i>Rumex</i> cf. <i>crispus</i>                 | 1          |            | Mulig kruset skræppe              |
| <i>Ruppia</i> sp.                               | 2f         | 65+16f     | Havgræs                           |
| <i>Ruppia</i> cf. <i>cirrhusa</i>               | 16         |            | Mulig langstillet havgræs         |
| <i>Ruppia</i> cf. <i>maritimum</i>              |            | 7          | Mulig almindelig havgræs          |
| <i>Silene flos-cuculi</i>                       | 1          |            | Trævekrone                        |
|   |            |            |                                   |
| <b>Woodland</b>                                 |            |            | <b>Skov</b>                       |
| <i>Betula</i> sp.                               |            | 1          | Birk                              |

| X-nr                                     | X113   | X115  | Dansk navn              |
|--|--------|-------|-------------------------|
| <i>Stellaria graminea</i>                | 1      |       | Græsbladet fladstjerne  |
|  |        |       |                         |
| <b>Coastal areas</b>                     |        |       |                         |
| <i>Triglochin maritima</i>               | 8      | 2     | Strand-trehage          |
|  |        |       |                         |
| <b>Unclassified</b>                      |        |       | <b>Variabel økologi</b> |
| <i>Brassica/Sinapis</i> sp.              | 8+20f  |       | Kål/sennep              |
| Brassicaceae                             |        | 1+4f  | Korsblomst-familien     |
| <i>Carex</i> sp.                         | 107+4f | 16+2f | Star                    |
| Caryophyllaceae                          | 2+3f   |       | Nellike-familien        |
| <i>Centaurea</i> sp./ <i>Cirsium</i> sp. | 1f     |       | Kornblomst              |
| <i>Chenopodium</i> sp.                   | 68+26f | 13+1f | Gåsefod                 |
| <i>Galeopsis</i> sp.                     | 1+6f   | 1f    | Hanekro                 |
| <i>Hypericum</i> sp.                     |        | 1     | Perikon                 |
| <i>Lamium</i> sp.                        | 1      |       | Tvetand                 |
| <i>Papaver</i> sp.                       | 1      |       | Valmue                  |
| Poaceae                                  | 2      | 1     | Græs-familien           |
| Poaceae floret                           | 1      |       | Græsfamilien floret     |
| <i>Ranunculus</i> sp.                    |        | 1f    | Ranunkel                |
| <i>Rumex</i> sp.                         |        | 2     | Skræppe                 |
| <i>Rumex</i> sp. perianth                | 3f     |       | Skræppe (perianth)      |
| <i>Sambucus nigra</i>                    | 1      |       | Almindelig hyld         |
| <i>Silene</i> sp.                        | 1      |       | Limurt                  |
| <i>Stellaria</i> sp.                     | 8      |       | Fladstjerne             |
| Indet                                    | 8      | 11+2f | Indet                   |
|  |        |       |                         |
| <b>Other remains</b>                     |        |       | <b>Andre fund</b>       |
| Egg shell                                | x      |       | Æggeskal                |
| Hair                                     | xx     |       | Hår                     |
| Insect remains                           | x      | x     | Insektrester            |
| Straw                                    | xx     | xx    | Strå                    |
| charcoal                                 | xx     | xx    | Trækul                  |
| Mammal bone                              | x      |       | Dyreknogle              |
| Fish bone                                | x      |       | Fiskeben                |
| Molluscs/shell                           | xx     | xxx   | Mollusk                 |
| Moss                                     | xxx    | xxx   | Mosser                  |
| Wood                                     | xx     |       | Træ                     |

Tabel 2 Analyseresultater X113 og X115. 'f' indikerer fragmenter. 'cf' indikerer usikker bestemmelse.

Rapporterne fra Afdeling for Konservering og Naturvidenskab, Moesgaard Museum fremlægger resultater i forbindelse med specialundersøgelser af arkæologisk genstandsmateriale.

Hovedvægten er lagt på undersøgelser med en naturvidenskabelig tilgangsvinkel. Heriblandt kan nævnes arkæobotaniske undersøgelser, vedanatomiske undersøgelser, antropologiske undersøgelser af skeletter samt zooarkæologiske undersøgelser.

Der optræder også andre typer dokumentationsfremlæggelser, som f.eks. besigtigelse af marinarkæologiske lokaliteter og metodebeskrivelser af konserveringsteknisk karakter.

Alle rapporter kan downloades fra Moesgaard Museums hjemmeside.

Eftertryk med kildeangivelse tilladt.