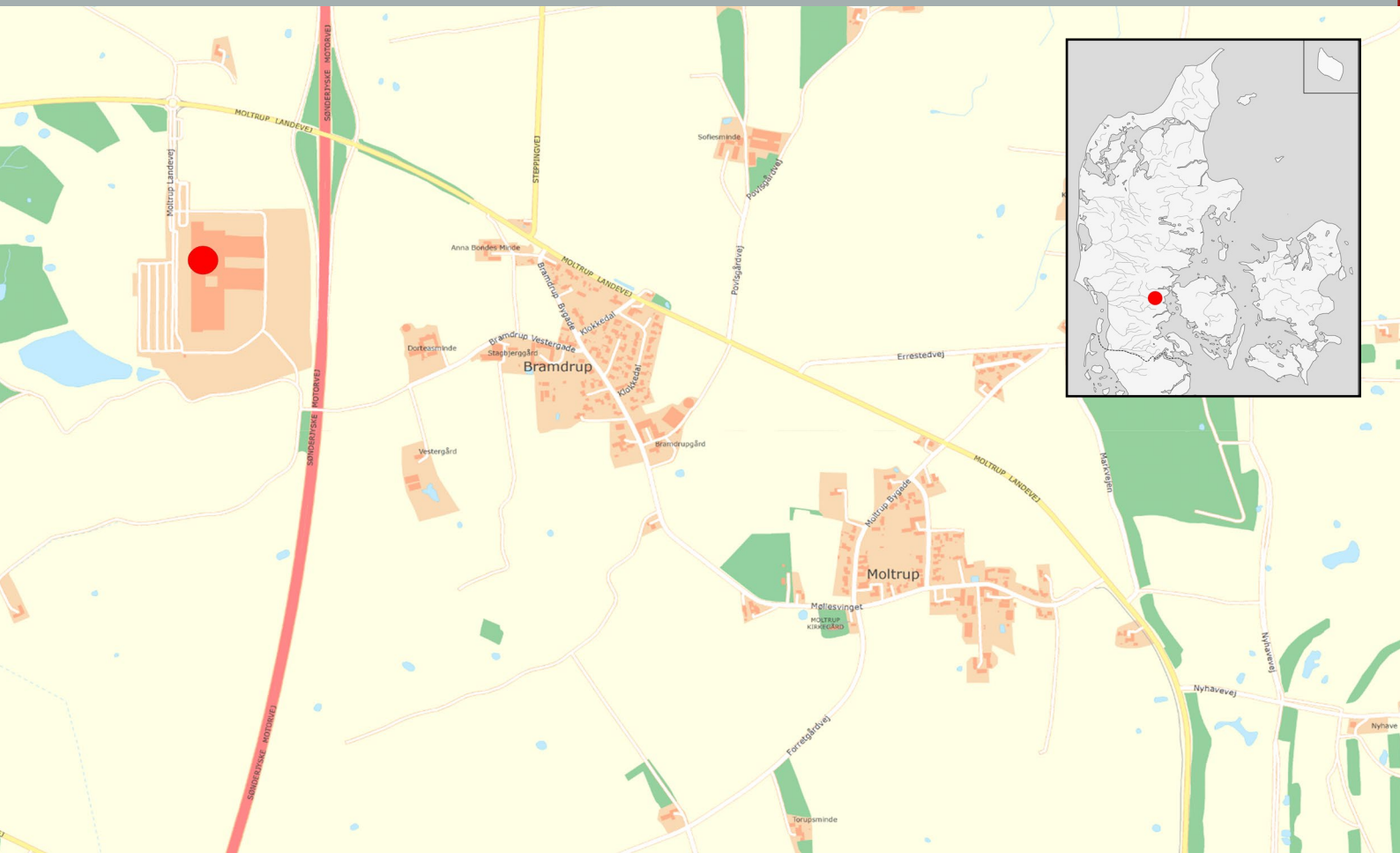


HAM 4950, Bramdrup (FHM 4296/763)



Arkæobotanisk analyse af et hus fra en middelalderlandsby ved Bramdrup

Kirstine Krath Nielsen

Afdeling for Konservering og Naturvidenskab, Moesgaard Museum

Nr. 1 2017

HAM 4950, Bramdrup (FHM 4296/763)

Arkæobotanisk analyse af et hus fra en
middelalderlandsby ved Bramdrup

Kirstine Krath Nielsen, BA.

Indledning

Museum Sønderjylland foretog i perioden 2009-2010 en arkæologisk udgravning af et areal på ca. 11 hektar ved lokaliteten Bramdrup nær Haderslev¹ under ledelse af arkæolog Mette Sørensen (fig.1). Under udgravningen blev der afdækket spor af en næsten komplet middelalderlandsby, der kunne dateres til 1000-1200-tallet, samt en række stolpehuller, kulturlag og gruber. Foruden middelalderlandsbyen blev der fundet to landsbyer fra hhv. ældre og yngre romersk jernalder.

Middelalderlandsbyen bestod af 10 gårdsanlæg. Udvalgte anlæg og konstruktioner blev dateret ved hjælp af ¹⁴C-dateringer, der blev understøttet af dendrodateringer på en enkelt brønd.

Museum Sønderjylland tolker, at landsbyen er nedlagt i forbindelse med pesten og den agrare krise, der fulgte. Den tolkes som værende en landsby af typen torp, men hvorfra den er udflyttet vides ikke. Selve landsbyen ligger ikke i direkte relation til den moderne og historiske landsby Bramdrup, og man kan ikke genfinde den på kortmaterialet eller i de skriftlige kilder.

Der er ikke bevaret menneskeskabte tofteskel i landsbyen, såsom hegn og grøft. Derimod er landsbyen placeret i et naturligt vådområde, hvor gårde-
ne er placeret på små forhøjninger i landskabet. Vådområderne tolkes til at have fungeret som naturlige toftegrænser imellem de forskellige gårde.

Det konkrete hus, der indgår i denne analyse, er K70, som indgår i gårdsanlægget G17 (fig. 2). Gårdsanlægget består af et hovedhus i to faser (hhv. K185 og K70), en økonomibygning (K117), staklader (K71, K90 og K184), samt en fægyde/hegn (K186) og en indhegning af formodet have (K187). Prøverne for K70 blev indsendt grundet store mængder forkullede korn og frø i prøverne.

K70 er en øst-vest orienteret et-skibet bygning med buede langvægge (fig. 2). Det består af 21 stolper sat i otte uregelmæssige sæt tagbærende stolper. Det tolkes som værende af tagtypen højremskonstruktion. Mod nord findes

¹ *HAM 4950, Bramdrup. (FHM4296/763). Moltrup sogn, Haderslev herred, Region Syddanmark. Stednummer. 200307-13. UTM: 527018/612734 zone 32.*

to udskud i hhv. øst og vest. Det vestlige udskud består af tre stolper, mens det østlige består af to stolper. Alle er sat regelmæssigt i forhold til den indre væg i bygningen. Bygningens længde er 15,5 m, og bredden er 5,6-6,3 m, hvoraf den er bredest på midten. Hvis udskud inkluderes, er bredden på bygningen 7-7,5 m, smallest mod øst.

Der er udtaget jordprøver fra dele af stolperne i K70 og fra mange andre konstruktioner på udgravningen. De fleste af prøverne for K70 er efter udgravningens afslutning sendt til Afdelingen for Konservering og Naturvidenskab, Moesgaard Museum til videre behandling.

Prøvebehandling

Prøverne blev indledningsvis floteret af Scanflot v/Niels Michaelsen. Floteringsanlægget består af et anlæg, hvor der tilføres vand gennem flere dyser nederst på en skrånstillet sliske, hvor også jordprøven påhældes.

Efterhånden som vandstanden stiger, frigøres elementer i jordprøven, der er lettere end vandet, såsom forkullede planterester, og flyder til sidst ud over den øverste ende af slisken, hvor de opfanges i et stofnet med maskestørrelser på ca. 0,25 mm. Floteringsprøven i stofnettet tørres og er nu klar til gennemsyn, mens den tunge floteringsrest, der ligger tilbage i floteringsmaskinen efter den afsluttede floteringsproces, kan soldes.

Efter den afsluttede floteringsproces af prøverne fra Bramdrup blev disse tørret og sendt til Afdeling for Konservering og Naturvidenskab, Moesgaard Museum til videre behandling.

Det kursoriske gennemsyn

Der blev ikke bestilt kursorisk gennemsyn af Museum Sønderjylland af prøverne. Det blev dog vurderet, at et kursorisk gennemsyn ville være fordelagtigt for at skabe et overblik over prøvernes indhold og hvilken strategi, der skulle bruges i det videre forløb. Det kursoriske gennemsyn blev foretaget af Kirstine Krath Nielsen, BA. Resultatet af gennemsynet kan ses i tabel 1.

Som nævnt indeholdt K70 store mængder korn i en del af stolpefyldet. Få af prøverne var ikke egnede til analyse, men er medtaget i den endelige analyse grundet deres kontekst. Fraværet af korn kan fortælle meget om brugen og udbredelsen af korn og frø i K70.

¹⁴C-dateringerne

I forbindelse med udgravningen blev der udtaget en række prøver til ¹⁴C-datering. Bl.a. blev der indsendt trækul fra arterne hassel (*Corylus avellana*), eg (*Quercus*), ask (*Fraxinus excelsior*) og el (*Alnus*). Udtagelsen af materiale blev foretaget af Thomas Bartholin og analysen foretaget ved AMS. Resultaterne viser, at bebyggelsen har en datering, der strækker sig fra 1000-1200-tallet.

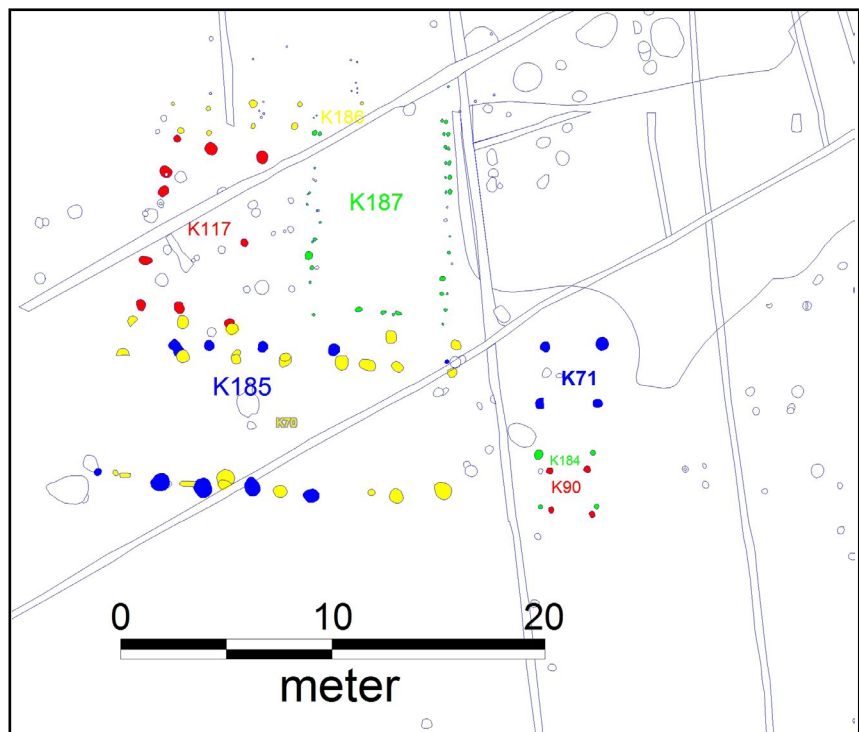
Huset K70

Resultaterne af analyserne fra Bramdrup kan ses i tabel 2 og bliver gennemgået i det følgende afsnit.

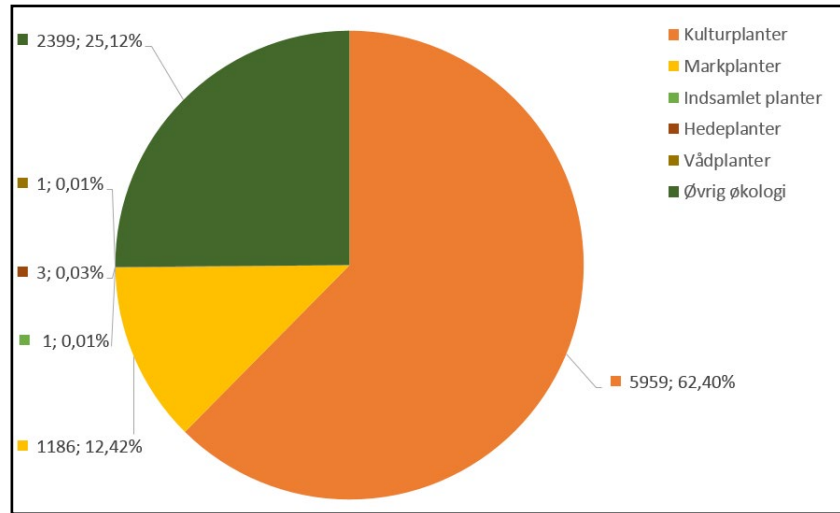
I alt blev 17 prøver analyseret fra hus K70. Alle prøver kommer fra stolpefyld og er dateret til 1000-1200-tallet e.Kr. Analysen blev foretaget af Kirstine Krath Nielsen, BA på Afdelingen for Konservering og Naturvidenskab



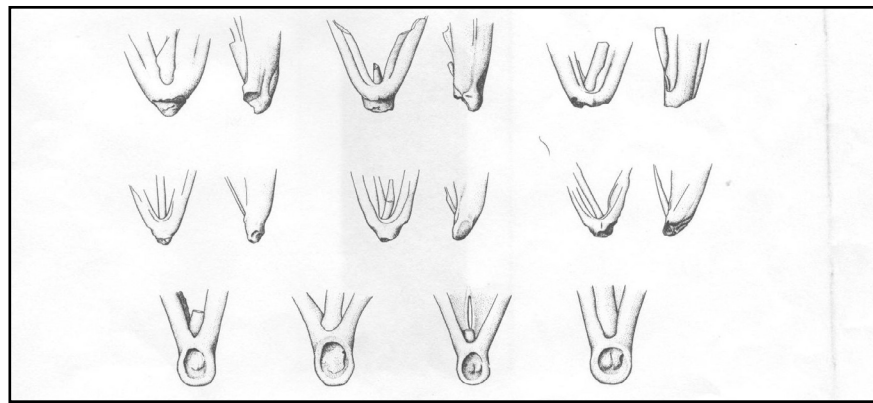
Figur 1. Oversigtsplan over det samlede udgravede område ved Bramdrup (HAM 4950). K70 er markeret med en rød pil (Sørensen 2016)



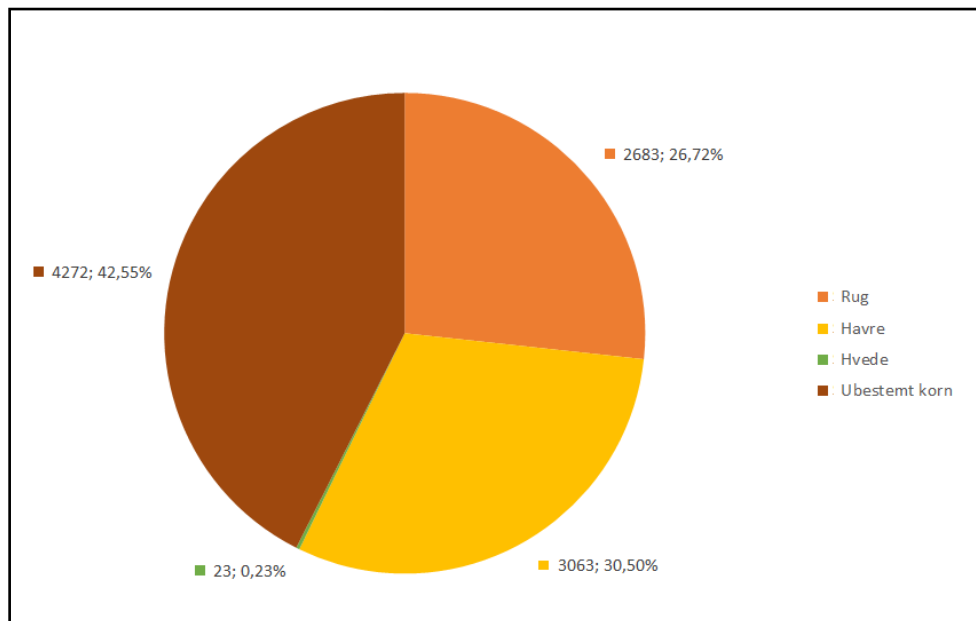
Figur 2. Oversigt over gårdsenheden G17 hvor K70 er markeret med gult (Sørensen 2016)



Figur 3. Forholdet mellem kultur-, mærk-, indsamlede-, hede-, vådplanter og øvrig økologi i K70



Figur 4. Forskellen mellem dyrket havre (række 1 og 2) og flyvehavre (række 3) (van Zeist 1968, s. 144)



Figur 5. Forholdet mellem kornsorter

på Moesgaard Museum under vejledning af Peter Mose Jensen, cand. mag. Resultat af analysen kan ses i tabel 2.

Prøven indeholdt i alt 10234 kornkerner, hvoraf 5927 kunne identificeres til genus. I alt indeholdt prøven 3641 frø, hvoraf 1478 kunne identificeres til genus. Som ventet ud fra det kursoriske gennemsyn indeholdt prøverne en blanding af kultur-, mark-, hede- og vådplanter. Desuden var der en stor mængde frø fra øvrig økologi.

Overordnet er prøverne fra K70 domineret af kulturplanter (62,40 %), mens markplanter (12,42 %) udgør en markant mindre del af makrofossilerne i huset (fig. 3). Dog var der enkelte af prøverne, der havde et meget lavt indhold af makrofossiler.

Generelt var prøverne domineret af kulturplanter i form af byg (*Hordeum vulgare*), avnklædt byg (*Hordeum vulgare* var. *vulgare*), rug (*Secale cereale* ssp. *cereale*), hvede (*Triticum* sp.), emmer (*Triticum turgidum* ssp. *dicoccon*) og emmer/spelt (*Triticum turgidum* ssp. *dicoccon* / *aestivum* ssp. *spelta*). Desuden var der et højt antal ubestemte korn og kornfragmenter til stede i prøverne. En del af prøverne var desuden præget af en stor mængde havre (*Avena sativa*). Det er vigtigt at nævne, at der ikke i alle tilfælde kunne skelnes mellem dyrket havre og flyvehavre. For at kunne skelne mellem flyvehavre og dyrket havre skal avnbasen være bevaret (fig. 4). Hvis mængden af dyrket havre oversteg mængden af mulig dyrket havre, blev denne medtalt som dyrket havre.

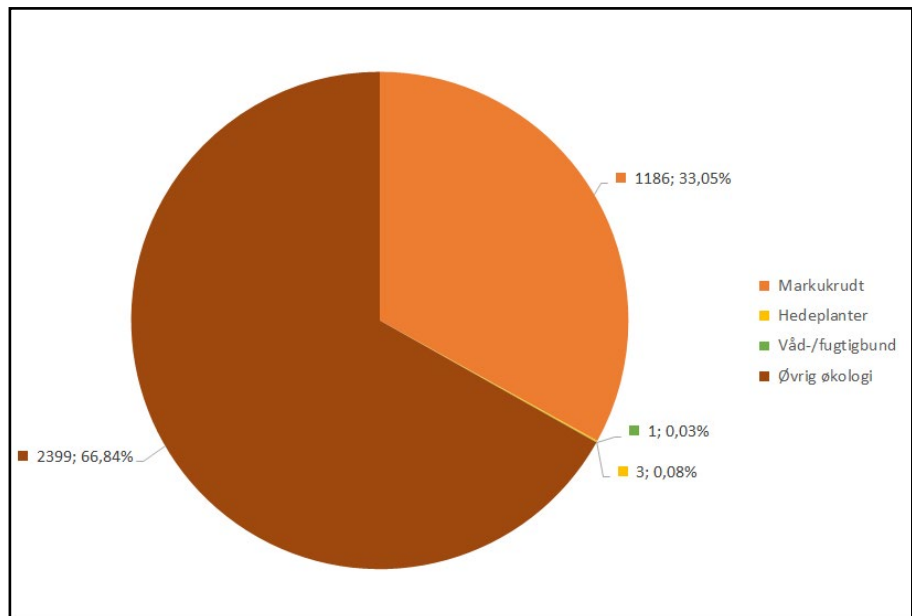
Rug og havre var de mest dominerende af kornsorterne i mange af prøverne. Rug udgør 26,72%, og havre udgør 30,50% af alle kornkernerne. Byg er ikke medtaget i diagrammerne grundet dens meget lille tilstedeværelse, der tolkes som værende forurening af invasiv art eller rest efter tidligere dyrkede afgrøder på marken. Det er sandsynligt, at mange af de dårligt bevarede og ødelagte kerner i kategorien ubestemt korn (42,55%) er af arten rug og/eller havre. Dette vurderes ud fra, at der er store mængde af de to arter til stede i mange af prøverne (fig. 5). I en række af prøverne var der rester af avnbaser og kornkerner af hvedesorten emmer (*Triticum turgidum* ssp. *dicoccon*) i usædvanlig store mængder for dansk middelalder. Af andre kulturplanter var der hestebønner (*Vicia faba* var. *minor*) og et enkelt frø af mulig hamp-familie (cf. *Cannabaceae*).

Af markplanter var der en række sorter, som f.eks. hvidmelet gåsefod (*Chenopodium album*), almindelig spergel (*Spergula arvensis*), rødknæ (*Rumex acetosella*), bleg/fersken-pileurt (*Persicaria lapathifolia/maculosa*), snerle-pileurt (*Fallopia convolvulus*) og klinte (*Agrostemma githago*) etc.

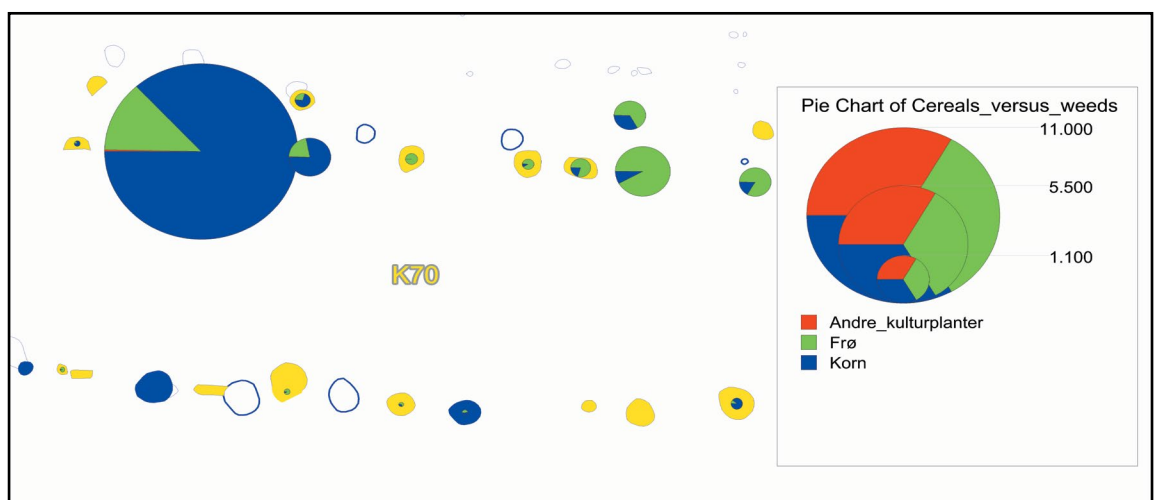
Øvrig økologi er den mest dominerende kategori af frø efterfulgt af markplanter. Kategorien Øvrig Økologi udgør en række arter, der f.eks. kan have alsidige jordsbundforhold eller ikke kan nærmere bestemmes end til genus. Både hedeplanter og våd-/fugtighedsplanter er småt repræsenteret i prøverne. Det vurderes, at markplanterne er dominerende og derved afspejler et aktivt landbrug (fig. 6).

Som det ses på fig. 7, så er den nordvestlige del af huset domineret af korn, hvorimod den nordøstlige del er domineret af ukrudtsfrø. De andre kulturplanter (heriblandt hestebønne) er også koncentreret omkring den nordvestlige del af huset. Prøverne fra den nordvestlige del af huset består af følgende A-nr. A3903, A3910, A3912 og A3915. A3912 var den prøve med det største antal korn og frø. Prøven var domineret af kornsorterne havre og rug, men også kulturplanten hestebønne var til stede med højt antal i prøven. De kornrige prøver fra den nordvestlige del af huset er koncentreret omkring det vestlige udskud.

I kontrast til kornfundet står ukrudtsfrøene, der præger den østlige del af huset. Disse prøver er også koncentreret omkring det østlige udskud på huset. De pågældende A-nr. er; A3896, A3898, A3899, A3900, A9301. Den prøve med højst antal frø var A3898. Denne og de omkringliggende prøver var domineret af markukrudt (fig. 8). Som det fremgår af Tabel 2, er markukrudtsfrøene domineret af planter som hvidmelet gåsefod (*Chenopodium album*), lugtløs kamille (*Tripleurospermum inodorum*), bleg/fersken-pileurt (*Persicaria lapathifolia/maculosa*), rødknæ (*Rumex acetosella*), spergel (*Spergula arvensis*) osv. Sæd-dodder (*Camelina sativa*), der almindeligvis kendes som en olieholdig kulturplante, er i denne analyse kategoriseret under markplanter. Dette skyldes det lave antal i forhold til de dyrkede planter. Den er derfor vurderet som værende en markukrudtsplante. Den store mængde og tilstedeværelsen af markukrudtsplanter kan derfor tyde på, at de er indhøstet sammen med kornet, og dernæst er blevet bortrenset fra kornet som en del af kornrensningprocesserne, der kendes fra etnografiske kilder (fig. 9) (Hillman 1984). Den forskellige fordeling af hhv. korn og ukrudt tyder på, at der har været en rensningsproces til stede, og at kornet har været opbevaret ved det nordvestlige udskud, mens rensningen af kornet kan være sket ved det nordøstlige udskud, hvor der er mest ukrudt. Den store mængde



Figur 6. Forholdet mellem de forskellige ukrudtstyper



Figur 7. Fordelingen af korn og ukrudt i K70

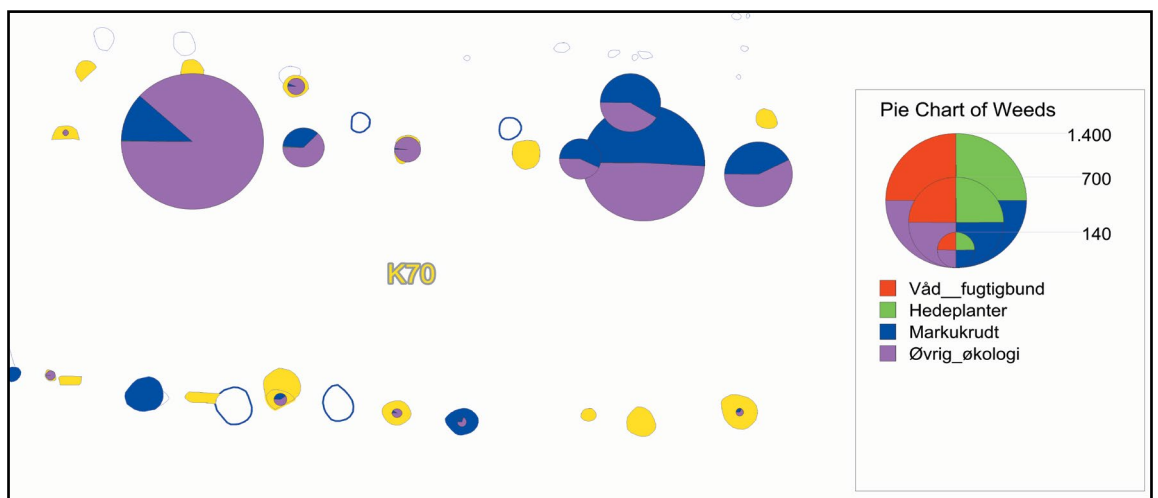
ukrudt ved det nordøstlige udskud kan også tyde på en transportvej. Udskuddet kan muligvis have indeholdt indgangen til huset og ført ud på den mulige gårdsplads/have (K187). Hvis der er tale om transportvej, er det også her, der er meget træk udefra, hvilket gør det muligt, at indgangen kan have været brugt til rensning af afgrøde ved vindsigtning. Vindsigtning er kendt fra etnografiske undersøgelser og fungerer på den måde, at man ved hjælp af vinden bortsorterer avnrester, ukrudt etc (Hillman 1984). Ukrudtet kan dog også have været oplagret i det nordøstlige udskud med henblik på gulvstrøelse, nødkost, brændsel, dyrefoder osv. (Robinson 2000). A3898 har foruden den store mængde ukrudt (91,81%) også en del havre (8,19%). Havre er igennem hele middelalderen og op i moderne tid kendt som værende heste-/dyrefoder og fattigmandskorn. Dette skyldes dets værdi som næring og dens egenskab til at kunne gro under vanskelige jordbundsforhold (Brøndegaard 1979a, s. 144). Der var desuden fundet en betydelig mængde af stakke fra havre i prøverne A3896, A3898, A3910 og A3915. Havrestakke er forbundet til skallen af selve havren og kan under tærskning være slået af og i stykker (Borgen 2007).

Af indsamlede planter blev der kun fundet ét fragment af hasselnøddeskal (*Corylus avellana*). Dette tages der forbehold overfor, da skallen har gode bevaringsegenskaber, der gør det muligt, at den er meget ældre end dens fundkontekst. Derfor er denne ikke inkluderet i de videre analyser.

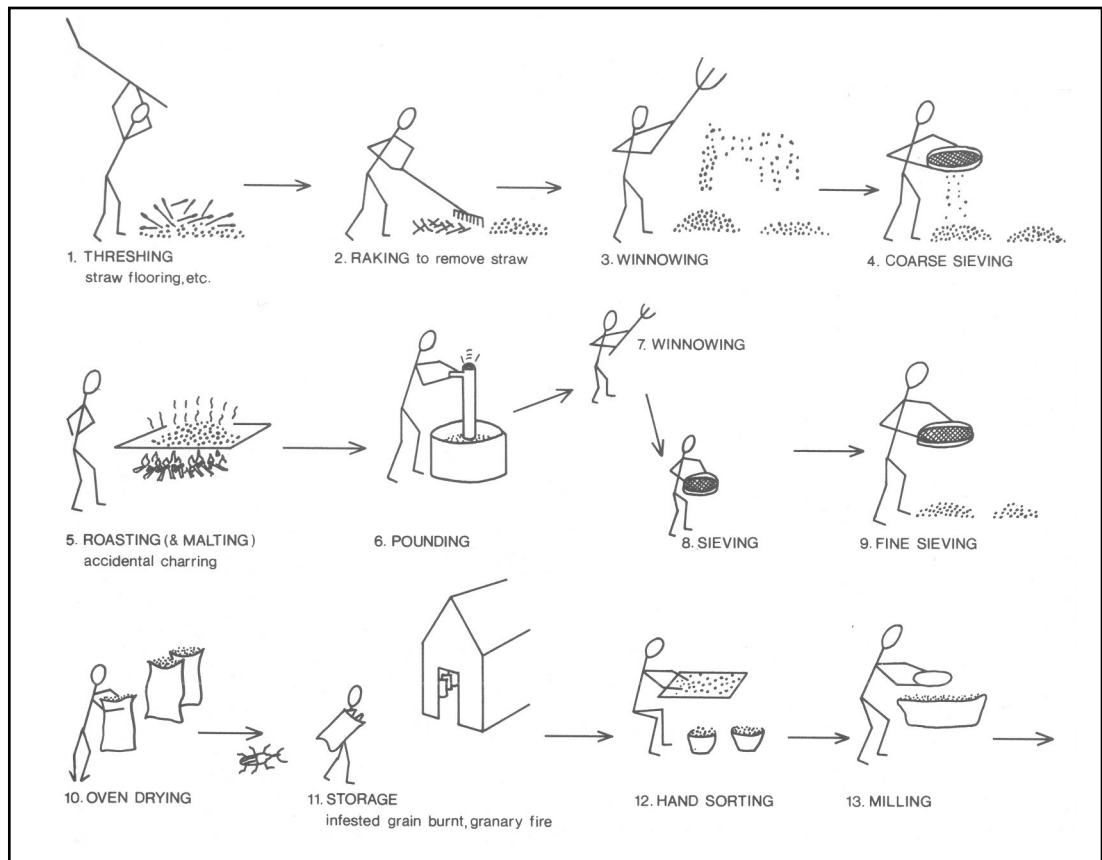
Diskussion

Sammensætningen af korn fundet i de analyserede prøver ligner beskrivelser, vi har fra de historiske kilder. Det vil sige tilstedeværelsen af hhv. havre og rug som de dominerende kornsorter. Christian d. 5's matrikel fra 1688 afspejler fordelingen af de forskellige kornsorter. Havre blev her beskrevet som værende egnet til dårlige jordbundsforhold (Porsmose 1981, s.51). Dette stemmer også fint overens med landskabet og jordbundsforholdene ved Bramdrup, der generelt er præget af sandet jordbund.

Som tidligere nævnt kan det være vanskeligt at skelne mellem flyvehavre og dyrket havre (*Avena sativa*). Dette skyldes, at man i makrofossilprøverne oftest kun finder kernerne bevaret, der stort set ikke adskiller sig fra hinanden. For at lave en sikker identificering kræver det, at man har velbevarede avner (fig. 4). I prøverne blev der sammenlagt fundet en del havrekerner med avnrest. Disse er med sikkerhed blevet artsbestemt som dyrket havre.



Figur 8. Fordelingen af ukrudt i K70



Figur 9. Kornbearbejdningsprocesserne ud fra etnografiske studier (Renfrew & Bahn 1994, s. 235)

Mængden af havrekerner med avner kombineret med antallet af havrekerner tyder på, at der generelt er tale om dyrket havre i Bramdrup.

Rugen (*Secale cereale* spp. *cereale*), der ligeledes udgør en stor mængde af kornkernerne, er kendt som værende en af middelalderens vigtigste afgrøder og brugt som en af de primære kilder til planteføde (Brøndegaard 1979a). Den er især brugt til mad/brød/øl. Dermed konkluderes det, at på Bramdrup har dyrket havre og rug haft en fremtrædende rolle. Når der findes rug og havre i en middelalderlig kontekst, tolkes disse ofte som, at rugen har været dyrket som vintersæd og havre som sommersæd (Robinson & Harrild 2005, s. 426). Da kornfundet ved Bramdrup er af sammenblandet art, er det svært at indsnævre dyrkningstidspunktet for den enkelte sort. I prøverne optræder der ukrudt, der er karakteristisk for både vinter- og sommerdyrkning af afgrøder (Mikkelsen 2003, Robinson & Harrild 2005). Som lokalitet deler Bramdrup mange fællestræk med Lykkegård Midt fra Ketting sogn, Als herred, der er dateret til slutningen af 1100-tallet (Jensen 2009). Også her var rug og havre de mest dominerende planter, og det tyder derfor på, at man i det sønderjyske område har yndet at dyrke netop disse kornsorter.

I huset blev der erkendt et lille antal kornkerner og avnbaser af hvedesorten emmer (*Triticum turgidum* ssp. *dicoccon*). Emmer er yderst sjældent set i danske middelalderkontekster, og det er ganske unikt for lokaliteten, at det findes i så store mængder i Bramdrup. Emmer kendes fra tidlig middelalder i Tyskland, men efter 1200 er den kun fundet i meget lille omfang (1-2 kerner pr. lokalitet). Den er dog fundet i større mængder i slaviske bosættelser (Köber-Grohne 1995, s. 326). Etnografiske undersøgelser af traditionel korndyrkning har påvist, at emmer er kendt for at være blevet fragtet og opbevaret i småaks i fugtige områder som Danmark (Hillman 1981, Hillman 1984). Det betyder, at aksfragmenter ikke er ualmindelige i handels-

kontekster, da man først forarbejdede kornet efter transport og køb. Det kan være muligt, at kornet er importeret fra slaviske købmænd. Den slaviske kontakt er dog også ganske usikker med kornet som eneste ledetråd. Dette udelukker dog ikke muligheden for, at emmer kan have været dyrket lokalt.

Et andet interessant fund i prøverne er hestebønner (*Vicia faba* var. *minor*). Hestebønner er kendt i Danmark siden bronzealderen (Brøndegaard 1979c). Hestebønner er bl.a. kendt arkæologisk fra jernalder/vikingetidsbebyggelsen Elisenhof ved Ejdersted. I Elisenhof tyder det på, at hestebønnens strå som udgangspunkt har været brugt som dyrefoder, mens selve bønnerne antages, at have været en produceret markafgrøde til menneskelig føde på lige fod med korn (Hardt 2003, s. 48). Hestebønne er omtalt i ældre urte- og lægebøger og blev som udgangspunkt kun dyrket i forbindelse med havebrug i middelalderen (Kristensen 1908-1920). I senere tids historie er hestebønner omtalt i forbindelse med dyrefoder, der gives til dyr under opfodring og som dyrket kulturplante på markerne. Hestebønne er god at dyrke på næringsfattig jord, da den tilfører jorden et tilskud af kvælstof. Den kan derfor være fordelagtig at bruge i et sædskifte. Om hestebønner har været brugt som kulturplante på markerne i middelalderen er uvist (Brøndegaard 1979c). Det er derfor muligt, at tilstedeværelsen af hestebønner kan tyde på havebrug. Men hvorvidt dette havebrug er foregået i forbindelse med den tolkede haveindhegning (K187) er usikkert.

I prøverne er der desuden fundet et enkelt frø af mulig hamp-familie (cf. *Cannabaceae*). Hamp-familien indeholder kun dyrkede planter, hhv. hamp (*Cannabis* sp.) og humle (*Humulus* sp.). Begge arter er kendt som lægemidler og urter i middelalderlig kontekst (Brøndegaard 1979b). Disse er blandt andet fundet i klosterkontekster og tyder derfor på havebrug. Det var ikke muligt at artsbestemme frøet, men det leder tankerne mod et muligt havebrug i Bramdrup.

Pladsen Bramdrup tegner et meget tidstypisk billede af den middelalderlige landbebyggelse. Tilstedeværelsen af de populære kornsorter rug og havre afspejler jordbundsforholdene som værende sandede og magre. Men det afspejler også en dyrkningstrategi, hvor bonden kender sin jord og sine afgrøder. Desuden tyder tilstedeværelsen af hhv. hestebønner og et frø fra hamp-familien på, at der med stor sandsynlighed har været et havebrug i forbindelse med huset K70.

Litteratur

- Borgen, A. 2007: *Havre i fortid og nutid*. Intern Rapport.
- Brøndegaard, V.J. 1979a: *Folk og Flora – Dansk Etnobotanik*, bd. 1. Rosenkilde og Bagger.
- Brøndegaard, V.J. 1979b: *Folk og Flora – Dansk Etnobotanik*, bd. 2. Rosenkilde og Bagger.
- Brøndegaard, V.J. 1979c: *Folk og Flora – Dansk Etnobotanik*, bd. 3. Rosenkilde og Bagger.
- Hardt, N. 2003: Markernes afgrøder. I: P. Ethelberg, N. Hardt, B. Poulsen & A.B. Sørensen: *Det Sønderjyske Landbrugs Historie – Jernalder, Vikingetid & Middelalder*. Haderslev Museum & Historisk Samfund for Sønderjylland, s.46-48.
- Hillman, G. 1981: Reconstructing crop husbandry practices from charred remains of crops. I: R. Mercer (ed.): *Farming practices in British Prehistory*. Edinburgh, s. 123-162.

Hillman, G. 1984: Interpretation of archaeological plant remains: The application of ethnographic models from Turkey, s. 1-41 I: Van Zeist, W. & W.A. Casparie, (eds.): *Plants and ancient Man*. Rotterdam.

Jensen, Peter Mose 2009: Arkæobotanisk analyse fra HAM 4538, Lykkegård Midt (FHM 4296/234). Arkæobotanisk diskussion af to middelalderlige gårdsanlæg. *Rapport fra Afdeling for Konservering og Naturvidenskab nr. 9, 2009*. Moesgaard Museum.

Kristensen, M. (1908-1920): *Harpestræng. Gamle danske urtebøger, stenbøger og kogebøger*. København.

Köber-Grohne, U. 1995: *Nutzpflanzen in Deutschland*. Hamburg.

Mikkelsen, P.H. & L.C. Nørbach 2003: *Drengsted. Bebyggelse, fernproduktion og Agerbrug i Yngre Romersk og Ældre Germansk Jernalder*. Jysk Arkæologisk Selskab 2003.

Renfrew, C. & P. Bahn 1994: *Archaeology. Theories, Methods and Practice*. Genoptryk fra 1991. London.

Robinson, D.E. 1994: Et katalog over rester af dyrkede planter fra Danmarks forhistorie. *NNU Rapport nr. 13, 1994*.

Robinson, D.E. 2000: Det slesvigske agerbrug i yngre stenalder og bronzealder. I: P. Ethelberg, E. Jørgensen & D. Robinson: *Det sønderjyske Agerbrugs Historie – Sten- og Bronzealder*. Haderslev Museum, s. 281–298.

Robinson, D.E. & J. Harild 2005: Agrarøkonomi og omgivende landskab. I: M. Svart Kristiansen (red.): *Tårnby, Gård og Landsby Gennem 1000 år*. Jysk Arkæologisk Selskab, s. 423–445.

Van Zeist, W. 1968: Prehistoric and early Historic Food Plants in the Netherlands. *Palaeohistoria*. Vol XIV, s. 41-174.

Planterne

De dyrkede og indsamlede arter

Avena sativa L. Almindelig Havre. 60-120 cm høj. Optræder ofte sammen med Flyvehavre. (Hansen 1993)

Hordeum vulgare L. Seksradet byg (nøgen + avnklædt). 60-120 cm høj. Højden kan have ændret sig på grund af avling. (Mossberg & Stenberg 2005)

Secale cereale spp. *cereale* L. Almindelig Rug. Højde 50-150 cm. Højden har ændret sig på grund af avling, se f.eks. Tvangsberg 1995. (Hansen 1993)

Triticum turgidum ssp. *dicoccon* L. Emmer. *Triticum aestivum* ssp. *spelta* L. Spelt. Højde 90-120 cm. (Hansen 1993)

Vicia faba var. *minor* L. Hestebønne. Højde 50-100 cm. Størrelsen på bønnerne har ændret sig på grund af avling. Bælget er dunet og tyk. Blomstre i juni-juli. Indført plante til Danmark i siden bronzealderen. Hestebønne bliver ofte kategoriseret som værende en dyrket have-/markafgrøde i middelalderen. (Hansen 1993, Brødegaard 1979c, Körber-Grohne 1995)

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, ruderater. Medtaget fordi Klinte har været anvendt som indikator for vinterannuelle afgrøder. (Frederiksen et al. 1950, Hansen 1993, Jessen & Lind 1922)

Calluna vulgaris L. Hull. Hedelyng. 20-60 cm, blomstrer august-september. Flerårig. Heder, klitheder, hedemoser, tørre dele af højmoser. (Hansen 1993)

Camelina sativa L. Crantz. Sæd-Dodder. Omkring 40.000 frø pr. plante. Blomstrer juni-juli, frøene modnes august sammen med Hørplanten. Er tæt forbundet med Hør dyrkning, og frøene er olieholdige. (Frederiksen et al. 1950)

Chenopodium album L. Hvidmelet Gåsefod. 25-80 cm høj (30-70 cm), gennemsnitlig omkring 3.100 frø pr. plante, dog frodige eksemplarer helt op til 40.000 frø. Blomstrer og frømodning juni-oktober. Udpræget sommerannuel, meget skadelig ukrudt i vårsædsmarker. Især på velgødet jord. Omkring bebyggelse, agerjord og ruderater. (Melander 1998, 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. Blomstrer 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)

Lapsana communis L. Haremad. 50-100 cm høj. Blomstrer juni-august. Sommer og vintersannuel. Skove, hegn, agerjord, haver. (Hansen 1993)

Persicaria maculosa L. Fersken-pileurt. 25-60 cm høj, omkring 200-800 frø pr. plante. Blomstrer og frømodner juli-september. Rent sommerannuel (kan også forekomme i vintersæd, Melander 1998). Forholder sig som *Persicaria lapathifolia*. Agerjord, ofte vandlidende, ruderater. (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 sommerannuel. Fortrinsvis lerede jorder, hyppigst i åbne vintersædmarker og hørmarker, sjældnere i vårsæd. (Melander 1998, Frederiksen et al. 1950, Hansen 1993, Jessen & Lind 1922)

Raphanus raphanistrum L. Kiddike. 30-60 cm (30-80 cm) høj, omkring 100 frø pr. plante. Blomstrer og frømodning juni-august. Typisk sommerannuel 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 crispus L. Kruset Skræppe. Højde 40-100 cm. Blomstre juli-august. På græsmarker, strande, tanglinier, vejkanter og ruderater. (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)

Solanum nigrum L. Sort natskygge. 15-50 cm. Blomstrer juni-oktober. Bær mat sort eller grønt, saftigt. Agerjord, haver, ruderater (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. Næringsfattig bund, agerjord, vejkanter, ruderater, grusgrave, dyrket på hede-egnene (Brøndegaard 1979; Frederiksen et al. 1950; Hansen 1993; Jessen & Lind 1922)

Tripleurospermum inodorum Schultz Bip. (*Matricaria inodora*) Lugtløs Kamille. 20-60 cm (30-60 cm) (30-70 cm) høj. Mellem 10.000 og 200.000 frø pr. plante, gennemsnitlig 34.000 frø. Blomstrer i juni-oktober. Oftest toårig, undertiden vinterannuel, sjældnere sommerannuel eller flerårig. Meget ondartet ukrudt i frøafgrøder, kan optræde talrigt i tynde vintersædmarker. Agerjord, vejkanter, skrænter og ruderater. (Melander 1998, Frederiksen et al. 1950, Hansen 1993, Jessen & Lind 1922, Korsmo 1926)

Urtica dioica L. Stor Nælde. 50-100 cm høj. Omkring 22.000 frø pr. plante. Blomstrer juli-august. Skadelig i varige græsmarker på muldrig eller mo-seagtig jord. Askeskove, hegn, vejkanter, ruderater. (Frederiksen et al. 1950, Hansen 1993)

Urtica urens L. Liden nælde. 20-40 cm høj. Blomstrer juni-september. Agerjorde, haver, ruderater.

Svært adskillelige planter

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

og

Persicaria lapathifolia L. Bleg pileurt. 30-60 cm (25-80 cm) høj, omkring 800-850 frø pr. plante. Blomstrer og modner frø i juli-september. Udpræget sommerannuel 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)

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 sommerannuel. Fortrinsvis lerede jorder, hyppigst i åbne vintersædmarker og hørmarker, sjældnere i vårsæd. (Melander 1998, Frederiksen et al. 1950, Hansen 1993, Jessen & Lind 1922)

og

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. Blomstrer 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)

Usikker bestemmelse

cf. *Cannabaceae* L. Hamp-familie. Hamp (*Cannabis*) og humle (*Humulus*). Begge kulturplanter. (Hansen 1993)

cf. *Calluna vulgaris* L. Hedelyng. Se "identificerede planter".

cf. *Juncus* sp. Siv.

cf. *Secale cereale* spp. *cereale* L. Rug. Se "planterne – de dyrkede arter".

c. *Poaceae*/cf. *Cerealis* Græs/Korn.

Planter identificeret til slægt eller familie

Atriplex sp. Mælde sp.

Avena sp. Havre sp.

Brassicaceae Korsblomstfamilien

Bromus sp. Hejre sp.

Carex sp. Star sp.

Caryophyllaceae Nellikefamilien

Cerastium sp. Hønsetarm sp.

Chenopodium sp. Gåsefod sp.

Chenopodium sp./*Atriplex* sp. Gåsefod sp./Mælde sp.

Cirsium sp. Bladhoved-tidsel sp.

Cyperaceae Halvgræsfamilien

Fabaceae sp. Ærteblomstfamilien.

Galeopsis sp. Hanekro sp.

Lamium sp. Tvetand sp.

Persicaria sp. Pileurt sp.

Poaceae Græs-familien

Polygonaceae Syrefamilien
Scleranthus sp. Knavel sp.
Stellaria sp. Fladstjerne sp.
Veronica sp. Ærenpris sp.
Vicia sp./ *Lathyrus* sp. Vikke sp./ Fladbælg sp.

Øvrige vækster

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

Litteratur

- Frederiksen, H. & P. Grøntved, H.I. Petersen 1950: *Ukrudt og ukrudtsbekæmpelse*. Det Kongelige Danske Landhusholdningsselskab. København
- Hansen, K. 1993: *Dansk feltflora*. 1. udgave, 6. oplag. København
- Jessen, K. & J. Lind 1922: *Det Danske Markukrudts Historie*. Det Kongelige Danske Videnskabernes Selskabs Skrifter, naturvidensk. og mathem. Afd., 8 Række, VIII. København
- Köber-Grohne, U. 1995: *Nutzpflanzen in Deutschland*. Hamburg.
- Melander, B. 1998: Beskrivelse af ukrudtsplanterne. I: *Ukrudtsbekæmpelse i landbruget*. Forskningscenter Flakkebjerg. Afdeling for Plantebeskyttelse. 3. udgave. pp 41-190
- Mossberg, B. L. Stenberg & S. Ericsson 2005: *Den Store Nordiske Flora*. G.E.C. Gads Forlag. København

		EGNET TIL				
X-nr.	A-nr.	ANALYSE?	KORN	FRØ	TRÆKUL	ØVRIGE BEMÆRKNINGER
3282	3928 4363	-	2, 3f	2	xxxxx	rug, <i>Chenopodium album</i> , cf. rug, <i>Persicaria lapathifolia/maculosa</i>
3328	3886	-	30 +	10 +	xxx	rug, havre, brødhvede, <i>Chenopodium album</i>
3330	3888	Nej	0	0	Xxx	-
3331	3889	-	4f	1	xxxx	cf. <i>Fabaceae</i>
3332	3890	-	1, 1f	0	xxxx	cf. byg, havre
3333	3896	-	35 +	100 +	xxxxx	rug, <i>Chenopodium album</i> , byg, rug, <i>Poaceae</i> , <i>Persicaria lapathifolia/maculosa</i> , cf. <i>Sinapis</i> sp., <i>Lamiaceae</i> , <i>Apiaceae</i>
3334	3998 3898	-	90 +	200 +	xxxxx	havre, cf. emmer/spelt, byg, rug, <i>Poaceae</i> , <i>Persicaria lapathifolia/maculosa</i> , <i>Fallopia convolvulus</i> , <i>Bromus</i> sp.
3335	3900	-	30	40 +	xxxxx	avnbase, rug, havre, cf. Byg, <i>Poaceae</i> , <i>Persicaria lapathifolia/maculosa</i>
3336	3899	-	20 +	20 +	xxxx	rug, havre, cf. byg, <i>Poaceae</i> , <i>Persicaria lapathifolia/maculosa</i> , <i>Fallopia convolvulus</i>
3337	3901	-	1	10 +	xxxxx	<i>Vicia faba</i> var. <i>minor</i> , brødhvede, <i>Poaceae</i>
3338	3903	-	0	2	xxxx	<i>Chenopodium album</i> , <i>Fallopia convolvulus</i>
3339	3909	-	200 +	30 +	xxxxx	<i>Vicia faba</i> var. <i>minor</i> , avnklædt byg, brødhvede, rug, <i>Persicaria lapathifolia/maculosa</i> , <i>Fallopia convolvulus</i>
3341	3920	Nej	0	0	xx	-
3342	3917	-	0	8	xxxx	<i>Poaceae</i> , cf. <i>Viola</i> sp.
3343	3915	-	11f	0	xx	cf. rug, cf. byg
3344	3912	-	2000 +	100 +	xxxxx	brødhvede, meget rug, havre, byg, <i>Vicia faba</i> var. <i>minor</i> , mange frø
3354	3910	-	30 +	5 +	xxxx	<i>Vicia faba</i> var. <i>minor</i> , <i>Chenopodium album</i> , havre, brødhvede, byg, rug

Tabel 1. Den kursoriske gennemgang af floteringsprøverne fra Bramdrup, HAM 4950. x markerer en subjektiv bedømmelse af mængden af trækul, hvor x er mindst, og xxxxx er størst. F markerer fragmenter. Cf. markerer en mulig, men ikke helt sikker bestemmelse.

X-nr.	3344	3335	3334	3333	3282	3328	3331	3332	3336	3345	3339	3343	3342	3338	3330	3341	3337	X-nr.
A-nr.	3912	3900	3898	3896	4363	3886	3889	3890	3899	3910	3909	3915	3917	3903	3888	3920	3901	A-nr.
Kulturplante	0	0	0	8	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	Mulig havre
Kulturplante	2805	0	0	9	0	17	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	Almindelig havre
Kulturplante	22	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	Almindelig havre (m. avner)
Kulturplante	3	4	69	0	0	0	0	0	19	34	71	0	1	0	0	0	0	Mulig havre
Kulturplante	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	Mulig havre (avnrest)
Kulturplante	5	0	35	31	0	0	0	0	7	0	1	0	0	0	0	4	0	Mulig havre (stakke)
Kulturplante	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	Mulig byg
Kulturplante	0	0	0	0	0	0	0	0	8	0	0	0	0	0	0	0	0	Mulig byg (aksled)
Kulturplante	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	6	0	0	0	0	0	0	Seksradet byg
Kulturplante	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	Ryg/byg (avnbase)
Kulturplante	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	Rug/hvede
Kulturplante	2540	12	23	4	1	2	0	0	12	7	76	0	1	0	0	0	0	Rug
Kulturplante	0	1	9	0	0	0	0	0	12	0	0	0	0	0	0	0	0	Rug (aksled)
Kulturplante	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	17	0	0	0	0	0	0	Rug (avnbase)
Kulturplante	0	0	0	2	0	2	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	Mulig rug
Kulturplante	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	Mulig hvede (avnbase)
Kulturplante	4	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	Brødhvede
Kulturplante	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	Mulig hvede

Tabél 2. Arkæobotanisk analyse af K70 fra HAM 4950, Brandrup. Noter til tolkningen af tabel 1. Træbalsmængden opgives subjektivt som henholdsvis X med det mindste og XXXXXX med det største indhold af trækul. Blandt forkortelser i tabellerne markerer ”f” fragmenter, ”cf” at en planterest sandsynligvis, men ikke fuldstændig sikkert tilhører nævnte art, og ”sp” at en planterest kunne bestemmes til slægt, men ikke nærmere til art. At to eller flere plantearne er adskilt af ”/” markerer, at der er flere bestemmelsesmuligheder.

	X-nr.	3344	3335	3334	3333	3282	3328	3331	3332	3336	3345	3339	3343	3342	3338	3330	3341	3337	X-nr.
	A-nr.	3912	3900	3898	3896	4363	3886	3889	3890	3899	3910	3909	3915	3917	3903	3888	3920	3901	A-nr.
Kulturplante	<i>Triticum turgidum</i> ssp. <i>dicoccon</i> / <i>aestivum</i> ssp. <i>spelta</i> (avnbase)	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	Emmer/spelt
Kulturplante	<i>Triticum turgidum</i> ssp. <i>dicoccon</i>	16	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	Emmer
Kulturplante	<i>Triticum turgidum</i> ssp. <i>dicoccon</i> (avnbase)	7	1	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	Emmer (avnbase)
Kulturplante	<i>Cerealia</i> (fragmenter)	3548	24	0	53	0	43	12	4	115	41	404	20	0	0	0	7	0	Ubestemte korn
Kulturplante	<i>Cerealia</i> (aksled)	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	5	0	0	0	0	0	0	Ubestemte korn (aksled)
Kulturplante	<i>Cerealia</i> (avnbase)	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	Ubestemte korn (avnbase)
Kulturplante	<i>Cerealia</i> (strå)	0	2	13	0	0	0	0	0	10	0	0	0	1	0	0	1	0	Ubestemte korn (strå)
Kulturplante	<i>Vicia faba</i> var. <i>minor</i>	27	0	0	0	0	0	0	0	0	1	2	0	0	0	0	1	0	Hestebønne
Kulturplante	cf. <i>Cannabaceae</i>	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	Mulig hamp-Familien
Markplante	<i>Agrostemma</i> <i>githago</i>	27	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	Klinte
Markplante	<i>Bromus</i> sp.	15	1	3	1	0	0	0	0	1	0	4	0	1	0	0	0	0	Hejre
Markplante	<i>Camelina sativa</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	Sæd-dodder
Markplante	<i>Chenopodium</i> <i>album</i>	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	Hvidmelet gåsefod
Markplante	<i>Fallopia</i> <i>convolvulus</i>	4	0	0	0	0	0	0	1	3	0	0	0	0	0	0	0	0	Snerle-pileurt
Markplante	<i>Lapsana</i> <i>cummunis</i>	0	0	2	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	Haremad
Markplante	<i>Tripleurospermum</i> <i>inodorum</i>	1	24	160	59	0	1	0	0	52	0	1	0	1	0	0	0	0	Lugtløs kamille
Markplante	<i>Persicaria</i> <i>lapathifolia</i> / <i>maculosa</i>	13	1	10	3	0	0	0	0	0	2	6	0	0	0	0	0	0	Knudet/Fersken-pileurt

Tabel 2 forsæt. Arkeobotanisk analyse af K70 fra HAM 4950, Bramdrup. Noter til tolkningen af tabel 1. Trækulsmængden opgives subjektivt som henholdsvis X med det mindste og XXXXXX med det største indhold af trækul. Blandt forkortelser i tabellerne markerer ”f” fragmenter, ”cf.” at en planterest sandsynligvis, men ikke fuldstændig sikkert tilhører nævnte art, og ”sp.” at en planterest kunne bestemmes til slægt, men ikke nærmere til art. At to eller flere plantenaevne er adskilt af ”/” markerer, at der er flere bestemelsesmuligheder.

	X-nr.	3344	3335	3334	3333	3282	3328	3331	3332	3336	3345	3339	3343	3342	3338	3330	3341	3337	X-nr.
	A-nr.	3912	3900	3898	3896	4363	3886	3889	3890	3899	3910	3909	3915	3917	3903	3888	3920	3901	A-nr.
Markplante	<i>Persicaria maculosa</i>	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	Fersken-pileurt
Markplante	<i>Polygonum aviculare</i>	0	3	5	0	0	0	0	0	3	0	0	0	0	0	0	0	0	Vej-pileurt
Markplante	<i>Polygonum aviculare</i> / <i>Fallopia convolvulus</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	Vej-pileurt/snerle-pileurt
Markplante	<i>Raphanus raphanistrum</i> (skal)	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	Almindelig Kiadlike
Markplante	<i>Rumex crispus</i>	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	Kruset Skræppe
Markplante	<i>Rumex acetosella</i>	17	11	84	34	0	1	1	0	35	0	17	0	0	1	0	2	0	Rodknæ
Markplante	<i>Scleranthus</i> sp.	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	Knavel
Markplante	<i>Solanum nigrum</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	Sort Natskygge
Markplante	<i>Spergula arvensis</i>	78	45	256	61	0	1	2	0	78	0	24	0	3	0	0	11	0	Almindelig Spergel
Hedeplante	<i>Calluna vulgaris</i> (kvist)	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	Hedelyng (kvist)
Hedeplante	<i>cf. Calluna vulgaris</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	Mulig Hedelyng
Hedeplante	<i>Calluna vulgaris</i>	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	Hedelyng
Vådplante	<i>Pericaria cf. minor</i>	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	Liden Pileurt
Øvrig økologi	<i>Atriplex</i> sp.	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	Mælde
Øvrig økologi	<i>Brassica</i> sp.	2	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	Kål
Øvrig økologi	<i>Caprifoliaceae</i>	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	Gedeblad-Familien
Øvrig økologi	<i>Carex</i> sp.	0	0	3	0	1	0	0	0	1	0	7	0	0	0	0	0	0	Star
Øvrig økologi	<i>Caryophyllaceae</i>	0	2	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	Nelike-Familien
Øvrig økologi	<i>Cerastium</i> sp.	0	0	2	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	Hønsøtarm
Øvrig økologi	<i>Chenopodium</i> sp.	7	0	20	3	0	0	0	0	9	0	19	0	0	1	0	2	0	Gåsefod
Øvrig økologi	<i>Chenopodium</i> sp. / <i>Atriplex</i> sp.	0	0	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	Gåsefod/Mælde
Øvrig økologi	<i>Cirisium</i> sp.	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	Tidsej
Øvrig økologi	<i>Cyperaceae</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	Halvgræs-Familien

Tablet 2 forsæt. Arkeobotanisk analyse af K70 fra HAM 4950, Bramdrup. Noter til tolkningen af tabel 1. Trækulsmængden opgives subjektivt som henholdsvis X med det mindste og XXXXXX med det største indhold af trækul. Blandt forkortelser i tabellerne markerer ”j” fragmenter, ”cf.” at en planterest sandsynligvis, men ikke fuldstændig sikkert tilhører nævnte art, og ”sp.” at en planterest kunne bestemmes til slægt, men ikke nærmere til art. A1 to eller flere plantenaene er adskilt af ”j” markerer, at der er flere bestemmelsesmuligheder.

	X-nr.	3344	3335	3334	3333	3282	3328	3331	3332	3336	3345	3339	3343	3342	3338	3330	3341	3337	X-nr.
	A-nr.	3912	3900	3898	3896	4363	3886	3889	3890	3899	3910	3909	3915	3917	3903	3888	3920	3901	A-nr.
Øvrig økologi	Fabaceae	2	0	1	2	0	1	1	0	3	0	1	0	0	1	0	0	0	Ærteblomst-Familien
Øvrig økologi	Galeopsis sp.	9	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	Hanekro
Øvrig økologi	cf. Juncus	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	Siv
Øvrig økologi	Lamium sp.	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	Tvetand
Øvrig økologi	Persicaria sp.	0	1	0	0	2	0	0	0	3	0	0	0	0	0	0	0	0	Pileurt
Øvrig økologi	Poaceae	6	11	51	3	2	0	0	2	2	0	2	0	5	1	0	0	4	Græs-Familien
Øvrig økologi	Poaceae (strå)	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	Græs-Familien (strå)
Øvrig økologi	cf. Poaceae / cf. Cerealis	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	11	0	0	0	0	0	0	Mulig Græs/Korn
Øvrig økologi	Polygonaceae	0	0	1	1	0	0	0	0	4	0	0	0	0	0	0	0	0	Pileurt-Familien
Øvrig økologi	Stellaria sp.	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	Fladstjerne
Øvrig økologi	Urtica dioica	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	Stor Nælde
Øvrig økologi	Urtica urens	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	Liden Nælde
Øvrig økologi	Veronica sp.	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	Ærenspris
Øvrig økologi	Vicia / Lathyrus	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	Vikke/Fladbælg
Øvrig økologi	Indet. frø (fragmenter)	1156	49	423	200	4	4	6	7	96	31	53	5	5	69	0	0	55	Ubestemte frø

Tablet 2, forsæt. Arkeobotanisk analyse af K70 fra HAM 4950, Bramdrup. Noter til tolkningen af tabel 1. Trækulsmængden opgives subjektivt som henholdsvis X med det mindste og XXXXXX med det største indhold af trækul. Blandt forkortelser i tabellerne markerer ”f” fragmenter, ”cf.” at en planterest sandsynligvis, men ikke fuldstændig sikkert tilhører nævnte art, og ”sp.” at en planterest kunne bestemmes til slægt, men ikke nærmere til art. At to eller flere plantenaevne er adskilt af ”f” markerer, at der er flere bestemmelsesmuligheder.

MOMU

MOESGAARD MUSEUM

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, vedanatommiske 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.