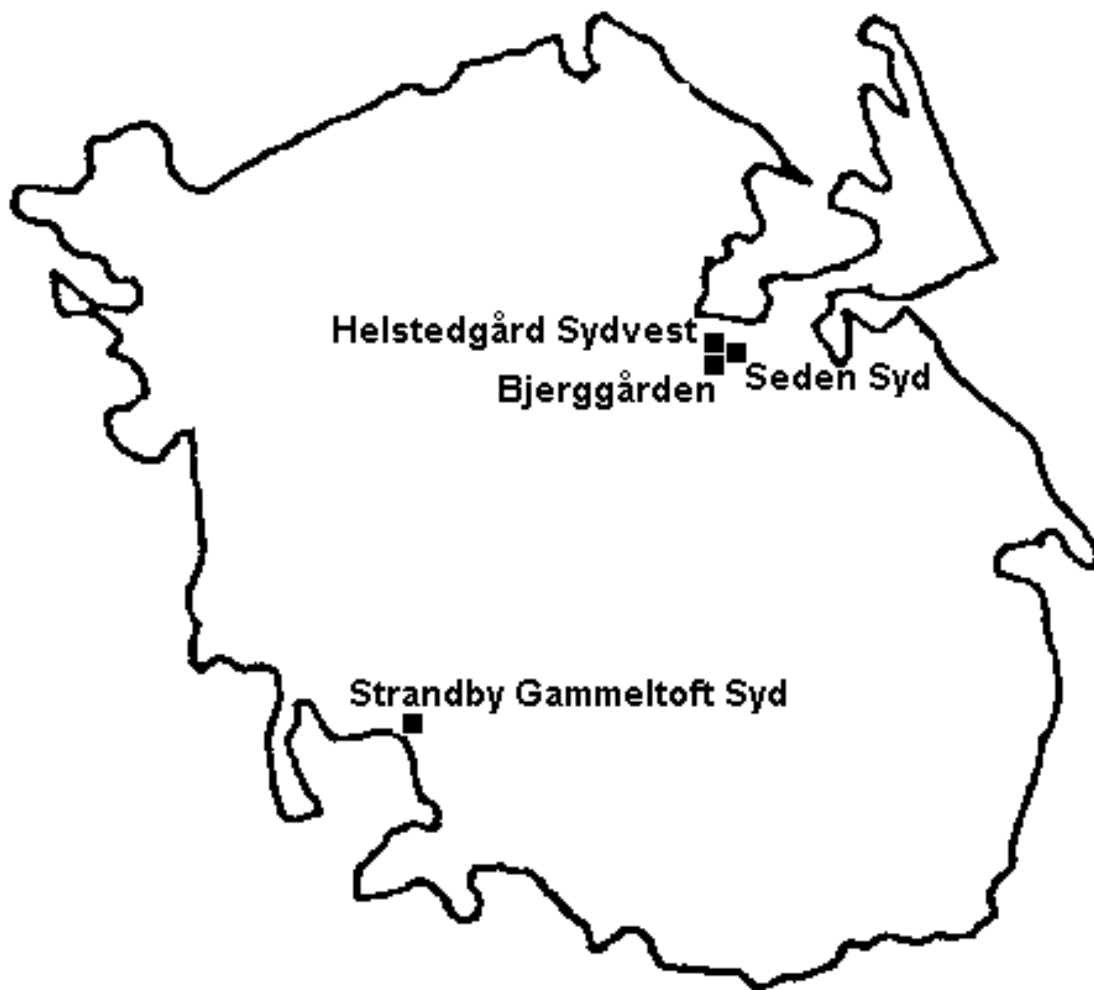


Hør-industrien på Fyn i yngre Jernalder

Peter Steen Henriksen & Jan Andreas Harild





Hør-afgrøde med frøkapsler og blomster (Foto: Jørgen Holm Jensen)



Nyhøstet Hør på Lejre Forsøgscenter. (Foto: Peter Steen Henriksen)

NNU-rapport nr. 13 (2005), Seden Syd OBM 9882, NNU.-nr: A8245; Bjerggården OBM 8369, NNU.-nr: A8369; Helstedgård Sydvest OBM 5740, , NNU.-nr: A8417 og Strandby Gammeltoft Syd OBM 6715, NNU.-nr: A8283.

Hør-industrien på Fyn i yngre Jernalder.

Af Peter Steen Henriksen og Jan Andreas Harild.

Baggrund.

Ved udgravninger på Fyn er der de seneste år dukket en lang række brøndlignende anlæg fra yngre romersk og ældre germansk jernalder indeholdende Hør-stængler op. For at belyse funktionen af anlæggene er der lavet makrofossilundersøgelser af en lang række prøver fra disse anlæg. Der er desuden analyseret prøver fra en bebyggelse som formodentligt kan knyttes til en del af ”brøndene”. De fleste af anlæggene er fundet inden for et lille område i det nordøstlige Odense. Disse anlæg stammer fra udgravningerne Seden Syd OBM 9882, Bjerggården OBM 6845 og Helstedgård Sydvest OBM 5740. Dertil kommer prøver fra et brøndlignende anlæg samt en grube fra lokaliteten Strandby Gammeltoft Syd OBM 6715 på det sydvestlige Fyn, der er medtaget her, fordi fundet minder meget om fundene fra Seden-området. Den geografiske placering af lokaliteterne kan ses på forsiden af rapporten.

Prøvetagning og makrofossilanalysen.

Der blev under udgravningerne udtaget et stort antal prøver af fyldet fra brøndlignende anlæg. Med undtagelse af en prøve fra anlæg ECA, Seden Syd blev alle prøver udtaget af arkæologerne. Ud af de mange prøver blev de bedst egnede udtaget til nærmere analyse, udvalgt ud fra anlæggenes karakter, prøvernes sammensætning (nogle af de udvalgte prøver havde et tydeligt indhold af plantestængler) samt måden prøverne var udtaget på, idet de mest intakte prøver er de mest velegnede.

Prøverne fra brøndene var på ½-3 liter, hvorfra der blev udtaget repræsentative delprøver, som blev vandsoldet gennem sigter på henholdsvis 2,0, 0,5 og 0,25 mm. hvorved findelt organisk materiale, finsand og ler blev fjernet fra prøverne. Efter vandsoldningen blev prøverne gennemset under stereolup og alle plantedele blev sorteret fra og bestemt, ved hjælp fra recent plantemateriale og bestemmelseslitteratur (f.eks. Beijerinck (1947), Berggren (1981), Anderberg (1994)). Af finfraktionerne (0,25mm) er der kun gennemset stikprøver (ca. 1- 2 tsk) for nye arter, dels fordi det er uhyre tidskrævende at gennemse den ofte store mængde af findelt organisk materiale og dels fordi denne fraktion sjældent indeholder frø ud over arter af Siv (Juncus). I tabellerne med analyseresultater er resultaterne af gennemsynet af finfraktionen ikke angivet med præcise tal, men grupperet som: *få, en del og mange*.

Ved Seden Syd blev der også udgravet en række hustomter og dertil hørende gruber. Herfra blev der udtaget en lang række prøver som blev floteret af OBM. Alle prøver blev gennemset på NNU og et mindre antal blev analyseret detaljeret, udvalgt på basis af indholdet af forkullede makrofossiler.

Alle prøver fra de fire udgravninger er analyseret af Jan Andreas Harild, Nationalmuseet, Danmarks Oldtid/Naturvidenskab.

Lokaliteterne

Sedens Syd

Ved Seden Syd blev der udgravet et stort antal brøndlignende anlæg fra 4.-5. årh. samt en del hustomter fra førromersk, romersk og germansk jernalder.

Fra Seden Syd blev der i alt udtaget 53 prøver fra de brøndlignende anlæg til makrofossilanalyse. Af disse var de 31 floteret, hvilket ikke er hensigtsmæssigt med våde prøver, der indeholder uforkullet materiale, da man ved floteringen ikke får alle frø og andre plantedele med. Af de resterende prøver, der var udtaget intakt fra anlæggene, blev de 12 mest velegnede prøver udvalgt

til analyse (det samlede resultat af analyserne fra Seden Syd kan ses i bilag 1). Det var oprindeligt planlagt at analysere flere prøver end disse, men det viste sig at analysearbejdet var meget tidskrævende, hvorfor det ikke kunne lade sig gøre inden for den bevilgede beløbsramme.

Anlæg OO

Anlæg OO var en ”brønd” på ca. 1,75 m’s dybde og med en bredde på 1 m. i bunden og 4 m. i toppen. I bunden af anlægget var der aflejret et 30 cm. tykt lag af sandet gytje overlejret af et gruslag med et stort indhold af grene og kviste. Over disse to lag var der flere fyldlag med indhold af trækul og andet kulturaffald. Fra gytjelaget er der analyseret to prøver og fra gruslaget en prøve, resultaterne af analyserne ses i tabel 1.

De to prøver fra gytjelaget mindede meget om hinanden. De indeholdt en del aksled og klidfragmenter fra korn, hvilket tyder på at der er smidt husholdningsaffald i gruben. Prøven indeholdt også kapselfragmenter og enkelte frø fra Hør. Disse kan også stamme fra husholdningsaffald, men det er nok mere sandsynligt at de stammer fra Hør-bundter, der har ligget til rødnings i gruben, set i lyset af at der optræder kapselfragmenter og frø sammen med bundter af Hør i lignende gruber på lokaliteten.

Ellers var makrofossilindholdet domineret af frø fra arter, der optræder som markukrudt eller på ruderaer (områder med forstyrret jordbund omkring bebyggelser). Der er et sammenfald mellem disse to grupper af arter, således at det kan være svært at afgøre hvorfra den enkelte art stammer. De to dominerende arter i gytjelaget, Stor Nælde og Butbladet Skræppe optræder fortrinsvis på ruderaer og har altså formodentligt vokset omkring gruben.

Der optrådte også et stort antal frø fra Andemad (Lemna) i gytjeprøverne. Dette viser at der har stået vand i gruben i længere tid, således at der har kunnet etablere sig en bestand af Andemad på vandoverfladen. Det tykke gytjelag viser også, at gruben har stået med åbent vand i flere år, idet det tager tid at opbygge et sådant lag.

Anlæg OP og ECB

Anlægget OP var en ret flad nedgravning 1½ m. dyb og 4 meter i diameter for oven og med en 30 cm dyb og knapt 1½ m bred nedgravning i bunden. Denne fordybning i bunden var fyldt op af et gytjeholdigt lag (lag 11), hvorfra der er analyseret en prøve, x4242.

Nedgravet i OP stod en holk ECB. Under et tørvelag i hoken fandtes et vandaflejret finkornet lag med et stort indhold af organisk materiale, hvorfra prøven x4943 stammer. Endeligt er der analyseret en prøve udtaget umiddelbart syd for holken i niveau med dennes bund, x4931, i et lag svarende til lag 11. Resultaterne af analyserne ses i tabel 2:

Indholdet i x 4242 og x4931 var meget ens bestående af enkelte frø og kapselfragmenter fra Hør, få frø fra markukrudt og ruderaerplanter, en del frø fra Siv samt husholdningsaffald i form af klidfragmenter fra korn som der også fandtes i anlæg OO.

I prøven x4943 fra holken var der langt flere kapselfragmenter (se fig. 1) og frø fra Hør, hvilket peger på at man har rødnings Hør i holken eller i et lag af vand, der har ligget over denne. Prøven indeholdt et mindre antal frø fra markukrudt, ruderaerplanter og Siv ligesom prøverne fra lag 11. Dertil kom et bemærkelsesværdigt stort antal frø fra Vandranunkel og en del frø fra Andemad. Disse må have groet i et vandhul, som holken stod nede i, idet det ikke er sandsynligt, at der har etableret sig en bestand af Vandranunkler inde i holken.



Fig. 1. Fragmenter af frøkapsler fra Hør.
(Foto: J.A. Harild)

Tabel 1. Resultatet af makrofossilundersøgelsen af prøver fra anlæg OO fra Seden Syd. Hvor intet andet er nævnt drejer bestemmelserne sig om frø. f. betyder fragment, cf. betyder usikker bestemmelse.

Seden Syd OBM 9882	Anlæg OO	x3680	x3685	x3682
Dyrkede planter				
Hordeum vulgare L.	Seksradet Byg, klid-fragm.		1	
Secale cereale L.	Rug, aksled	5	16	
Secale/Triticum	Rug/Hvede, klid fragmenter	12	21	
Triticum dicoccum/spelta L.	Emmer/Spelt, aksled	1		
Linum usitatissimum L.	Almindelig Hør	2,5 + 3 f.	7 f.	
Linum usitatissimum L.	Almindelig Hør, Kapsel-fragm.	6	8	
Camelina sativa S. L.	Sæd-Dodder		4 f.	
Markukrudt/ruderatplanter				
Aethusa cynapium L.	Hundepersille		0,5	
Capsella bursa-pastoris (L.) Medicus	Hyrdetaske	6	5	
Chenopodium album L.	Hvidmelet Gåsefod	14 + 6 f.	10,5	
Fallopia convolvulus (L.) A. Love	Snerle-Pileurt		1	
Lepidium ruderales L.	Stinkende Karse	cf. 1	1	
Persicaria maculosa/lapathifolium s.l.	Fersken/Bleg/Knudet Pileurt	5 + 2 f.	4,5 + 1 f.	
Polygonum aviculare s.l. L.	Vej-Pileurt	2 + 3 f.	6,5 + 4 f.	
Raphanus raphanistrum L.	Kiddike		1	2 f.
Raphanus raphanistrum L.	Kiddike, skulpefragm.	2	cf. 2	
Rumex acetosella L.	Rødknæ			1
Rumex obtusifolius L.	Butbladet Skræppe	13 + 29f.	12	
Rumex cf. obtusifolius L.	Butbladet Skræppe	28,5+7 f.		
Sonchus oleraceus L.	Almindelig Svinemælk	4,5	3	
Stellaria media (L.) Vill.	Almindelig Fuglegræs	3 + 1 f.	5 + 1 f.	
Urtica dioica L.	Stor Nælde	181 + 2 f.	118,5	18
Urtica urens L.	Liden Nælde	2		
Planter fra græsland				
Plantago major L.	Glat Vejbred	2	4	
Ranunculus sardous Crantz	Stivhåret Ranunkel		1	
Planter fra fugtig/våd bund				
Alopecurus geniculatus L.	Knæbøjjet Rævehale		cf. 0,5	
Juncus bufonius L.	Tudse-Siv		få	
Persicaria hydropiper (L.) Spach	Bidende Pileurt	2 + 1 f.	3	cf. 1 f.
Ranunculus repens L.	Lav Ranunkel	1		
Ranunculus sceleratus L.	Tigger-Ranunkel	4	1	
Rorippa palustris (L.) Besser	Kær-Guld-karse	1		
Stellaria alsine Grimm	Sump-Fladstjerne	1	cf. 1	
Vandplanter				
Batrachium spec.	Vandranunkel	0,5	1	
Lemna spec.	Andemad	126	173	6
Montia verna Necker	Liden Vandarve		1	
Planter fra hede				
Calluna vulgaris (L.) Hull	Hedelyng, kviste		1	
Indsamlede fødeplanter				
Sambucus cf. nigra L.	Almindelig Hyld	17 + 8f.	11,5 + 6 f.	4 f.
Variabel økologi				
Apiaceae	Skærmpilant-fam.			1
Atriplex spec.	Mælde		1	
Bryophyta	Mos	10		
Carduus/Cirsium	Tidsel/Bladhoved-Tidsel	2 f.		
Carex spec.	Star	2,5		1
Chenopodiaceae	Salturt-fam.		2 + 5 f.	2 f.
Chenopodium spec.	Gåsefod	4 + 5 f.		3,5 + 3 f.
Fabaceae	Ærteblomst-fam. Bløsterblad-fragm.		2	
Galeopsis spec.	Hanekro	1 + 1 f.	1 f.	
Galium spec.	Snerre	1,5 + 5 f.		3 f.
Hieracium spec.	Høgeurt	0,5		
Mentha spec.	Mynte	2		
Poa spec.	Rapgræs	7	6	
Poaceae	Græs-fam.	4	6	
Polygonaceae	Skedeknæ-fam.		1	
Potentilla spec.	Potentil	0,5		
Rumex spec.	Skræppe	1,5 + 3 f.	21 + 3 f.	14,5
Silene spec.	Limurt	3		
Stellaria spec.	Fladstjerne		1	
Ubestemt/Unidentified	frø			1

Tabel 2. Resultatet af makrofossilundersøgelsen af prøver fra anlæg OP og ECB fra Seden Syd. Hvor intet andet er nævnt drejer bestemmelserne sig om frø. f. betyder fragment, cf. betyder usikker bestemmelse.

Seden Syd OBM 9882		OP	OP	ECB
		x4242	x4931	x4943
Dyrkede planter				
Secale/Triticum	Rug/Hvede, klid fragmenter	2	en del	
Cerealia	Korn, klid-fragm.		en del	
Linum usitatissimum L.	Almindelig Hør	1 + 2 f.	1 f.	6,5+ 1 f.
Linum usitatissimum L.	Almindelig Hør, Kapsel-fragm.	7		50
Camelina sativa S. L.	Sæd-Dodder			0,5
Camelina sativa S. L.	Sæd-Dodder, skulper		4 f.	
Camelina spec.	Dodder	cf. 1		
Markkrudt/ruderatplanter				
Brassica spec.	Kål			1
Chenopodium album L.	Hvidmelet Gåsefod	5 + 6 f.	2 + 1 f.	9,5+ 2 f.
Descurainia sophia (L.) Webb	Finbladet Vejsenep			1
Fumaria officinalis L.	Læge-Jordrøg		0,5	
Nepeta cataria L.	Katteurt		1	
Papaver rhoeas L.	Korn-Valmue		få	
Persicaria maculosa/lapathifolium s.l.	Fersken/Bleg/Knudet Pileurt	2,5 + 1 f.		2,5+ 1 f.
Polygonum aviculare s.l. L.	Vej-Pileurt	14 + 2 f.	7 + 3 f.	7
Rumex acetosella L.	Rødknæ		1	
Solanum nigrum L.	Sort Natskygge	1		1
Stellaria media (L.) Vill.	Almindelig Fuglegræs	2 + 1 f.		1
Urtica dioica L.	Stor Nælde	3,5	4	1
Urtica urens L.	Liden Nælde	1		
Planter fra græsland				
Plantago major L.	Glat Vejbred	5	2	1
Ranunculus sardous Crantz	Stivhåret Ranunkel	8,5 + 4 f.	1	1
Planter fra fugtig/våd bund				
Alopecurus geniculatus L.	Knæbøjjet Rævehale	4		
Bidens tripartita L.	Fliget Brøndsel	1,5 + 1 f.		
Carex nigra (L.) Reichard	Almindelig Star		cf. 1	
Eleocharis palustris/uniglumis	Alm./Enskættet Sumpstrå		1	
Juncus bufonius L.	Tudse-Siv		en del	en del
Juncus conglomeratus/effusus	Knop-/Lyse-Siv	en del	få	få
Juncus spec.	Siv		få	
Potentilla anserina L.	Gåse-Potentil	1,5		1
Vandplanter				
Batrachium spec.	Vandranunkel		4	183,5
Lemna spec.	Andemad		2	12
Planter fra hede				
Calluna vulgaris (L.) Hull	Hedelyng, kviste	1		1
Indsamlede fødeplanter				
Sambucus cf. nigra L.	Almindelig Hyld	1 + 6 f.	1 f.	1 f.
Variabel økologi				
Alopecurus spec.	Rævehale		1	
Bromus spec.	Hejre		1 + 2 f.	
Bryophyta	Mos	5	10	
Carex spec.	Star		2	10 f.
Chenopodiaceae	Salturt-fam.	1 + 1 f.		
Galeopsis spec.	Hanekro		1 f.	
Galium spec.	Snerre		2 f.	
Lamiaceae	Læbeblomst-fam.		1 f.	
Poa spec.	Rapgræs	12	6	
Poaceae	Græs-fam.	5 + 5 f.	2 + 1 f.	1
Potentilla spec.	Potentil	få		
Rumex spec.	Skræppe		1	1
Stellaria graminea/palustris L./Retz	Græsbladet/Kær-Fladstjerne	0,5		
Stellaria spec.	Fladstjerne		1	

Anlæg DXO

Anlægget var en mindre flad nedgravning på 1 m.'s dybde og 2 m. i diameter. Fra bunden af dette anlæg blev der analyseret 2 prøver, dels x4719 fra et gytjelag, lag 16, nederst i gruben og dels x4697 fra et gråbrunt leret lag, lag 15, med rester af organisk materiale umiddelbart over gytjen (se tabel 3).

Indholdet i de to prøver var stort set identisk og mindede også meget om indholdet i prøverne fra anlæg OO, med frø fra Stor Nælde og Butbladet Skræppe som dominerende indhold. Indholdet af frø fra Stor Nælde var meget stort i dette anlæg svarende til omkring 10.000 frø/liter sediment. Frø fra Andemad manglede i prøverne, men anlægget må alligevel have stået åbent i længere tid idet der var indvandret sumplanter som Vejbred-Skeblad og Liden Vandarve.

Anlæg ECA

Anlægget var en mindre nedgravning med en diameter omkring 1½ m. og en dybde omkring 1 m. I bunden af anlægget fandtes et op til 15 cm tykt lag af gytje lag 9, hvor der mange steder kunne iagttages plantestængler. Fra dette lag udtoges et præparat x4939 på 60x60x15 cm omfattende hele bundlaget til undergrund. Fra dette præparat er to prøver fra en koncentration af stængler undersøgt og den ene prøve er analyseret nærmere (se tabel 4).

Den analyserede prøve fra x4939 omfattede primært de midterste og øvre dele af stængler fra Hør-planter. Den gennemsete prøve omfattede primært de nedre dele af stængler fra Hør-planter, men lignede i øvrigt ellers fuldstændigt den analyserede prøve med hensyn til indholdet af makrofossiler. At der ikke var forskelle i makrofossilindholdet mellem top og bund af Hør-bundtet, som man kunne have forventet med frø fra henholdsvis høje og lave ukrudtsarter, må tilskrives at Hør-stænglerne ikke lå samlet i et fast bundt. Således lå Hørstænglerne på kryds og tværs i flere lag i de nederste 15 cm. af brønden uden at have karakter af hele bundter. Der må være tale om efterladte rester fra de Hør-bundter, der har ligget til rådighed gennem anlæggets funktionstid.

Ud over Hør-stængler indeholdt prøven x4939 et meget stort antal kapselfragmenter fra Hør samt en del frø fra markukrudt og ruderatplanter. Således ligner indholdet i meget høj grad indholdet i de øvrige brøndlignende anlæg fra Seden Syd., eksempelvis anlæg OO, hvor frø fra Stor Nælde og Butbladet Skræppe også dominerede blandt de vilde planter.

I ECA fandtes også enkelte forkullede kornkerner som må stamme fra husholdningsaffald.

Fra lag 8, der var et mineralsk lag over lag 9 blev en prøve x 4673 undersøgt. Denne prøve indeholdt kun enkelte kapselfragmenter fra Hør og frø fra vilde planter

Anlæg BTW

Fra dette anlæg er der analyseret en prøve af et bundt plantestængler, der lå i et gytjelag umiddelbart uden for en flettet brøndkasse. Resultatet af analysen ses i tabel 5.

Prøven bestod efter slæmning helt overvejende af plantestængler, typisk fra 0,5-6,0 cm i længden. Hovedparten af stængeldelene udgjordes af Hør, men det er dog sandsynligt at Sæd-Dodder også var repræsenteret, idet der optrådte en del frø og skulpefragmenter fra denne art.

På flere stængelstykker kunne den for Hør karakteristiske nedre del (buet og busket) erkendes, hvorimod det er tvivlsomt om toppen af planterne var repræsenteret. Der var dog alligevel en del kapselfragmenter fra Hør i prøven.

Stænglerne var bemærkelsesværdigt meget fraktionerede (Ingen intakte stængler i prøven), hvilket enten kan skyldes mekanisk påvirkning af Hør-stænglerne i løbet af brøndens funktionstid eller ved den arkæologiske udgravning af brønden.

Prøven indeholdt tillige frø fra et stort antal vilde plantearter. Dels fra markukrudt (den mest talrige var Sæd-Dodder, der var en almindeligt forekommende ukrudtsart i jernalderens Hør-marker) som formodentligt er endt i brønden sammen med Hørren, dels fra ruderat- og vådbundsarter, der må stamme fra brøndens rand eller umiddelbare omgivelser, der vil være blevet koloniseret af disse arter, i løbet af få år. Der forekom en hel del Dafnie-vinteræg i materialet, hvilket også tyder på en hvis funktionstid af anlægget.

En del rester af Hedelyng viser, at der i området har været arealer bevokset med lyng.

Af interessante arter kan nævnes Hirse, en kulturplante der i Danmark primært er kendt fra bronzealderen. Fra vikingetid er Hirsens kendt som kulturplante i Hedeby-fundene, men om de to Hirsefragmenter i Seden Syd-materialet stammer fra dyrket Hirse eller fra ukrudtsplanter i Hørren kan ikke afgøres.

Anlæg WZ

Anlægget var en ca. 1,7 m. dyb nedgravning. Fra det gytjeholdige bundlag med et indhold af plantestængler blev der udtaget 3 prøver, hvoraf en er blevet undersøgt. Efter slæmning bestod prøven næsten udelukkende af stængler fra Hør, primært fra de øvre tynde dele af stænglerne. Dertil kom et stort antal kapselfragmenter fra Hør og ganske få frø fra vilde planter, primært fra Stor Nælde og enkelte frø fra Hyld. Prøven indeholdt en del trækulsfragmenter samt fiskeknogler og fragmenter af muslingeskaller og sneglehuse. Anlægget har altså ud over funktionen som Hør-rødningsgrube været anvendt til deponering af affald, bl.a. også med et marint indhold.

Frø fra Hyld, som kan ses på fig. 2, optrådte i prøver fra næsten alle gruberne. Disse kan stamme fra nærtstående træer, der har smidt bær eller de kan stamme fra bevidst indsamlede bær. I et af de midterste lag i gruben OO fandt man således et forrådskaar, der indeholdt en større mængde frø, der kunne bestemmes til Hyld (*Sambucus*). Om der er tale om husholdningsaffald eller en bevidst nedsat krukke med hyldeaft (vin?) kan ikke afgøres, men der må være tale om indsamlede bær. Et eksempel på at Hyld kan smide store mængder bær på voksestedet kendes fra en germanertidsplads Skovgård OBM 8874 sydøst for Odense. I en grube/brønd, anlægsnr: MR, fandtes 1000-vis af frø fra Hyld, både i lag med kulturspor og nedskredne lag bestående af undergrundsmateriale. Indtil for få år siden var frø fra Hyld først kendt fra vikingetiden og frem, men med disse fund er det dokumenteret, at Hylden i hvert tilfælde fra romersk jernalder var almindeligt forekommende. For nyligt er der også dateret et Hyldefrø (fra Kong Svends Park, Ballerup på Sjælland) til yngre bronzealder.



Fig. 2. Hylde-frø fra gruben DXO fra Seden Syd-udgravningen (Foto: J.A. Harild)

Tabel 3. Resultatet af makrofossilundersøgelsen af prøver fra anlæg DXO fra Seden Syd. Hvor intet andet er nævnt drejer bestemmelserne sig om frø. f. betyder fragment, cf. betyder usikker bestemmelse. Makrofossiler angivet i skraverede felter var forkullede.

Seden Syd OBM 9882	Anlæg DXO	x4697	x4719
Dyrkede planter			
Secale cereale L.	Rug		1
Cerealia	Korn, klid-fragm.		1
Linum usitatissimum L.	Almindelig Hør		1 f.
Linum usitatissimum L.	Almindelig Hør, Kapsel-fragm.	4	4
Markkruddt/ruderatplanter			
Aethusa cynapium L.	Hundepersille		2
Chenopodium album L.	Hvidmelet Gåsefod	6 + 8 f.	5 + 4 f.
Chenopodium polyspermum L.	Mangefrøet Gåsefod	1	5
Galium aparine L.	Burre-Snerre	29,5+ 57 f.	80 + 214 f.
Hyoscyamus niger L.	Bulmeurt	1	
Papaver argemone L.	Kølle-Valmue	2	
Persicaria maculosa/lapathifolium s.l.	Fersken/Bleg/Knudet Pileurt	14,5	
Polygonum aviculare s.l. L.	Vej-Pileurt		3 + 1 f.
Rumex obtusifolius L.	Butbladet Skræppe, bløsterblade		18 + 7 f.
Rumex obtusifolius L.	Butbladet Skræppe	14,5 +12 f.	
Rumex cf. obtusifolius L.	Butbladet Skræppe	59 +50 f.	91 +115 f.
Scleranthus annuus L.	Enårig Knavel, bæger		1
Solanum nigrum L.	Sort Natskygge	1 + 2 f.	1,5 + 8 f.
Sonchus oleraceus L.	Almindelig Svinemælk	3 + 6 f.	7 + 8 f.
Stellaria media (L.) Vill.	Almindelig Fuglegræs	5 + 2 f.	
Urtica dioica L.	Stor Nælde	947,5	1172
Urtica urens L.	Liden Nælde	3,5	
Planter fra græsland			
Plantago lanceolata L.	Lancet-Vejbred	1	
Poa pratensis/trivialis	Eng-/Almindelig Rapgræs	9	
Prunella vulgaris L.	Almindelig Brunelle	cf.1	
Planter fra fugtig/våd bund			
Cardamine spec.	Springklap		cf. 1
Eleocharis palustris/uniglumis	Alm./Enskælet Sumpstrå	1	
Myosoton aquaticum (L.) Moench	Kløvkrone	9 + 1 f.	5
Ranunculus repens L.	Lav Ranunkel		1
Ranunculus sceleratus L.	Tigger-Ranunkel	2,5	1,5
Stellaria palustris Retz.	Kær-Fladstjerne		cf. 1
Vandplanter			
Alisma plantago-aquatica L.	Vejbred-Skeblad		1
Montia verna Necker	Liden Vandarve		1
Indsamlede fødeplanter			
Sambucus cf. nigra L.	Almindelig Hyld	12 + 64 f.	12,5 + 90 f.
Variabel økologi			
Apiaceae	Skærmpilant-fam.		1 f.
Atriplex sp./Chenopodium spec.	Mælde/Gåsefod		20 + 38 f.
Atriplex spec.	Mælde	3	4,5
Brassicaceae	skulpefragment/er	cf. 1	
Carduus/Cirsium	Tidsel/Bladhoved-Tidsel		1,5
Carex spec.	Star	2	1
Caryophyllaceae	Nellike-fam.		0,5 + 4 f.
Chenopodiaceae	Salturt-fam.	8 + 13 f.	
Fabaceae	Ærteblomst-fam.		1
Lamium spec.	Tvetand	2 + 1 f.	3
Poaceae	Græs-fam.		7,5 + 1 f.
Polygonaceae	Skedeknæ-fam.		
Potentilla spec.	Potentil	1 f.	
Ranunculus spec.	Ranunkel	2 f.	1
Rhinanthus spec.	Skjaller	1	
Stellaria spec.	Fladstjerne		1,5
	grentorne	2	

Tabel 4. Resultatet af makrofossilundersøgelsen af prøver fra anlæg ECA fra Seden Syd. Hvor intet andet er nævnt drejer bestemmelserne sig om frø. f. betyder fragment, cf. betyder usikker bestemmelse. Makrofossiler angivet i skraverede felter var forkullede.

Seden Syd OBM 9882	Anlæg ECA	x4673	x4939
Dyrkede planter			
Hordeum vulgare L.	Seksradet Byg	1	1
Secale cereale L.	Rug		1
Cerealia	Korn	1 f.	2,5 + 1 f.
Linum usitatissimum L.	Almindelig Hør		1 f.
Linum usitatissimum L.	Almindelig Hør, stængler		mange
Linum usitatissimum L.	Almindelig Hør, Kapsel-fragm.	2	426
Camelina sativa S. L.	Sæd-Dodder		2
Markkrudt/ruderatplanter			
Chenopodium album L.	Hvidmelet Gåsefod	2 f.	33 + 37 f.
Descurainia sophia (L.) Webb	Finbladet Vejsennep	cf. få	
Fallopia convolvulus (L.) A. Love	Snerle-Pileurt		1 + 2 f.
Galium aparine L.	Burre-Snerre		10,5 + 41 f.
Hyoscyamus niger L.	Bulmeurt		1,5 + 1 f.
Myosurus minimus L.	Musehale		1,5
Persicaria maculosa/lapathifolium s.l.	Fersken/Bleg/Knudet Pileurt	2,5 + 5 f.	10 + 17,5 f.
Raphanus raphanistrum L.	Kiddike		2 + 1 f.
Raphanus raphanistrum L.	Kiddike, skulpefragm.		8 f.
Rumex acetosella L.	Rødknæ		5,5
Rumex cf. obtusifolius L.	Butbladet Skræppe		22 + 33 f.
Rumex obtusifolius L.	" blosterblade		1
Solanum nigrum L.	Sort Natskygge		9,5
Sonchus oleraceus L.	Almindelig Svinemælk		2,5
Stellaria media (L.) Vill.	Almindelig Fuglegræs		17 + 3 f.
Thlaspi arvense	Almindelig Pengeurt		0,5 + 6 f.
Urtica dioica L.	Stor Nælde	7,5	364
Urtica urens L.	Liden Nælde		6
Planter fra græsland			
Plantago major L.	Glat Vejbred	1	1
Poa pratensis/trivialis	Eng-/Almindelig Rapgræs		3
Prunella vulgaris L.	Almindelig Brunelle		1
Planter fra fugtig/våd bund			
Eleocharis palustris/uniglumis	Alm./Enskællet Sumpstrå		1
Juncus articulatus L.	Glanskapslet Siv		få
Juncus bufonius L.	Tudse-Siv		få
Juncus spec.	Siv		få
Ranunculus flammula L.	Nedbøjet Ranunkel		1
Ranunculus repens L.	Lav Ranunkel		1,5
Rorippa palustris (L.) Besser	Kær-Guld-karse		2
Vandplanter			
Alisma plantago-aquatica L.	Vejbred-Skeblad	1	
Planter fra hede			
Ericaceae	Lyng-fam. , kviste		2
Planter fra kyst			
Sueda maritima	Strandgåsefod, cf.		1
Indsamlede fødeplanter			
Rubus idaeus L.	Hindbær		1
Sambucus cf. nigra L.	Almindelig Hyld	1 f.	1 + 13 f.
Variabel økologi			
Achillea spå.	Røllike, cf.		2
Apiaceae	Skærmplante-fam.		1
Atriplex spec.	Mælde		1
Brassicaceae	skulpefragment/er		1
Carduus/Cirsium	Tidsel/Bladhoved-Tidsel		1
Carex spec.	Star		2,5 + 5 f.
Caryophyllaceae	Nellike-fam.		få
Chenopodiaceae	Salturt-fam.		18+ 100 f.
Galeopsis spec.	Hanekro		1 + 1 f.
Lamium spec.	Tvetand		9 + 3 f.
Mentha spec.	Mynte		1
Poa spec.	Rapgræs	få	
Poaceae	Græs-fam.		8
Potentilla spec.	Potentil		2,5 + 1 f.
Ranunculus acris/bulbosus/repens	Bidende/Knold-/Lav Ranunkel		3 + 2 f.
Sagina sp.	Firling		få
Stacys sp.	Galtetand		1
Stellaria spec.	Fladstjerne		6
Ubestemt frø			5,5 + 11 f.
Ubestemt frø			1 + 1 f.
Knogle-fragmenter			14
Fiskeknogler/skæl			9
Dafnie-vinteræg			85

Tabel 5. Resultatet af makrofossilundersøgelsen af prøver fra anlæg BTW fra Seden Syd. Hvor intet andet er nævnt drejer bestemmelserne sig om frø. f. betyder fragment, cf. betyder usikker bestemmelse.

Seden Syd OBM 9882	Anlæg BTW	x2521
Dyrkede planter		
Triticum spec.	Hvede, klidfragmenter	2
Linum usitatissimum L.	Almindelig Hør	7 + 8 f.
Linum usitatissimum L.	Almindelig Hør, stængler	mange
Linum usitatissimum L.	Almindelig Hør, kapsler	18,5
Linum usitatissimum L.	Almindelig Hør, Kapsel-fragm.	57
Camelina sativa S. L.	Sæd-Dodder	7,5+ 4 f.
Camelina sativa S. L.	Sæd-Dodder, skulper	4 + 49 f.
Panicum miliaceum L.	Almindelig Hirse, avne-fragm.	2
Markkrudt/ruderatplanter		
Capsella bursa-pastoris (L.) Medicus	Hyrdetaske	1
Chenopodium album L.	Hvidmelet Gåsefod	10 + 7 f.
Persicaria maculosa/lapathifolium s.l.	Fersken/Bleg/Knudet Pileurt	3 + 2 f.
Poa annua L.	Enårig Rapgræs	1
Polygonum aviculare s.l. L.	Vej-Pileurt	27+ 10 f.
Rorippa sylvestris (L.) Besser	Vej-Guld-karse	cf. få
Rumex acetosella L.	Rødknæ	1 + 3 f.
Scleranthus annuus L.	Enårig Knavel, bæger	cf. 1
Sisymbrium officinale (L.) Scop.	Rank Vejsennep	2
Solanum nigrum L.	Sort Natskygge	cf. 1
Spergula arvensis L.	Almindelig Spergel	0,5
Stellaria media (L.) Vill.	Almindelig Fuglegræs	4 + 7 f.
Urtica dioica L.	Stor Nælde	53 + 1 f.
Urtica urens L.	Liden Nælde	1
Planter fra græsland		
Carex ovalis Good.	Hare-Star	6
Linum catharticum L.	Vild Hør	3
Plantago major L.	Glat Vejbred	6
Prunella vulgaris L.	Almindelig Brunelle	3 + 1 f.
Planter fra fugtig/våd bund		
Alopecurus geniculatus L.	Knæbøjet Rævehale	cf. 3
Carex nigra (L.) Reichard	Almindelig Star	3
Eleocharis palustris/uniglumis	Alm./Enskællet Sumpstrå	2
Juncus articulatus L.	Glanskapslet Siv	få
Juncus bufonius L.	Tudse-Siv	en del
Juncus compressus Jacq.	Fladstræt Siv	få
Juncus spec.	Siv	få
Lycopus europaeus L.	Sværtøvæld	2
Persicaria hydropiper (L.) Spach	Bidende Pileurt	4 + 2 f.
Potentilla anserina L.	Gåse-Potentil	1
Ranunculus flammula L.	Nedbøjet Ranunkel	1
Scirpus setaceus L.	Børste-Kogleaks	2
Stellaria alsine Grimm	Sump-Fladstjerne	cf. 8
Planter fra hede		
Calluna vulgaris (L.) Hull	Hedelyng	få
Calluna vulgaris (L.) Hull	Hedelyng, frugtkapsler	7 + 1 f.
Calluna vulgaris (L.) Hull	Hedelyng, skud-fragm.	13
Danthonia decumbens (L.) DC.	Tandbælg	4 + 1 f.
Variabel økologi		
Bryophyta	Mos	en del
Carduus/Cirsium	Tidsel/Bladhoved-Tidsel	2 f.
Carex spec.	Star	10 + 3 f.
Chenopodiaceae	Salturt-fam.	1 + 1 f.
Epilobium spec.	Dueurt	1
Fabaceae	Ærteblomst-fam. kronblads-fragm.	21
Galeopsis spec.	Hanekro	3 f.
Lamiaceae	Læbeblomst-fam.	1
Mentha spec.	Mynte	1
Moehringia trinervia (L.) Clairv.	Skovarve	1
Poaceae	Græs-fam.	35
Polygonaceae	Skedeknæ-fam.	1 f.
Potentilla spec.	Potentil	3 + 2 f.
Ranunculus acris/bulbosus/repens	Bidende/Knold-/Lav Ranunkel	4,5 + 3 f.
Rumex spec.	Skræppe	4 + 1 f.
Silene spec.	Limurt	1
Sonchus spec.	Svinemælk	3 f.
Stellaria spec.	Fladstjerne	2
Veronica spec.	Ærenpris	1
Viola spec.	Viol	0,5 + 3 f.
Ubestemt/Unidentified	frø	3 + 6 f.
	skulpefragmenter	1
Claviceps purpurea	Meldrøje, sporehus	0,5
	Insektrester	en del
	Knoglefragmenter	3

Bopladsen fra den østlige del af Seden Syd:

Fra 4 treskibede huse og en lang række gruber og brønde, med dateringer fra førromersk jernalder til yngre romersk/ældre germansk jernalder, blev der udtaget 101 prøver til makrofossilanalyse. Alle prøver blev gennemset, men kun fire prøver indeholdt korn og frø, så kun disse blev analyseret nærmere. Det drejer sig om to prøver fra stolpehuller og to prøver fra gruber. Disse fire anlæg hørte alle til i yngre romersk jernalder, og de er altså lidt ældre end de fleste af de undersøgte Hør-rødningsgruber. Resultaterne af analyserne ses i tabel 6

Tabel 6. Resultatet af makrofossilanalyserne af forkullet materiale fra yngre romertids-bebyggelsen ved Seden Syd.

Seden Syd, OBM 9882		x3077	x3290	x3160	x3425
Dyrkede planter					
Hordeum vulgare var. vulgare L.	Avnklædt Seksradet Byg	21,5		15,5	20
Hordeum vulgare L.	Seksradet Byg		1,5	2	7
Secale cereale L.	Rug	3			1
Triticum cf. dicoccum L.	Emmer			1	
Triticum monococcum/dicoccum/spelta	Enkorn/Emmer/Spelt		1		
Triticum spec.	Hvede	25			1
Cerealia	Korn	44+20 f.		25+20 f.	55+14 f.
Camelina sativa S. L.	Sæd-Dodder	801			
Camelina spec.	Dodder			2	
Markukrudt					
Avena spec.	Havre sp			1	
Chenopodium album L.	Hvidmelet Gåsefod	3		5	1
Fallopia convolvulus (L.) A. Love	Snerle-Pileurt, cf.	0,5		2	
Persicaria maculosa/lapathifolium s.l.	Fersken/Bleg/Knudet Pileurt	1	1		2
Polygonum aviculare s.l. L.	Vej-Pileurt	1			
Spergula arvensis L.	Almindelig Spergel			1	
Arter fra våd bund					
Eleocharis palustris/uniglumis	Almindelig/Enskættet Sumpstrå			1 f.	
Indsamlede fødeplanter					
Sambucus cf. nigra L.	Almindelig Hylde		1,5	3,5	
Variabel økologi					
Carex spec.	Star	2			
Poaceae	Græs-familien	1,5			
Potentilla spec.	Potentilla	1			
Rumex spec.	Skræppe	1	3		
Ubestemte frø		1	1 f.	2	1

X3077 og X3290 stammer begge fra stolpehuller efter tagbærende stolper i treskibede langhuse tilknyttet perioden omkring første halvdel af yngre romertid (baseret på husform og pladsens øvrige fund), dvs. ca. 150-300 e.Kr.

X3160 stammer fra et mørkt ildpåvirket lag, lag 9 i bunden af en affaldsgrube, anlægssnr: CEB, med en formodet datering til den ældre del af yngre romersk jernalder på baggrund af et enkelt ornamenteret keramikskår.

X3425 stammer fra et kraftigt brandlag i bunden af en ildgrube, anlægssnr: DEY, dateret til yngre romersk jernalder.

Fælles for makrofossilerne fra de fire anlæg var, at det hovedsageligt drejede sig om rester af afgrøder samt det markukrudt der altid følger med afgrøderne. Den dominerende art i prøverne var Avnklædt Seksradet Byg, men der optrådte også enkelte kerner fra Rug. Hvedekernerne i x3077 stammer formodentligt fra arten Almindelig Hvede, idet der ikke findes danske fund, der viser dyrkning af andre de hvedearter: Emmer/Spelt/Enkorn senere end førromersk jernalder. De enkelte mulige kerner fra disse arter i x3290 og x3160 stammer formodentligt fra indblanding i den Almindelige Hvede.

Et interessant fund er frøene fra Sæd-Dodder i stolpehullet x3077, der viser at man dyrkede Sæd-Dodder som en selvstændig afgrøde. De fleste danske fund af Sæd-Dodder som selvstændig afgrøde

stammer fra perioden yngre bronzealder-ældre romersk jernalder, hvorimod arten i yngre fund som oftest kun optræder som ukrudt sammen med Hør, som det også ses i Hørrødningsgruberne fra Seden Syd.

I forbindelse med udgravningerne blev der opsamlet skaller fra mange anlæg, det drejede sig i alle tilfælde af Hasselnødde-skaller (*Coryllus avelana*).

Bjerggården,

Ved Bjerggården-udgravningen blev der afdækket et bopladsområde, hvor der sandsynligvis var tale om en enkeltgård, dateret til ældre romersk jernalder. Ved udgravningen fandt man et treskibet langhus, tre staklader, gruber samt en brønd. Ved udgravningen af brønden AF så fandt man et bundt plantestængler og der blev derfor udtaget prøver til makrofossil- og pollenanalyse.

Brønden AF var en nedgravning med en diameter på omkring 4 m. og en dybde på 1,75 m. I det nederste lag (lag 3) af brunsort sand på ca. 1 m. 's tykkelse fandt man en grenflettet brøndkasse og inden i denne en holk. I bunden af laget lå et bundt plantestængler, hvorfra der blev udtaget en prøve (x 19). Der blev desuden udtaget prøver fra lag 3 (x20), fra det indre af holken (x25) og fra det indre af brøndkasse (x30). Resultaterne fra makrofossilanalyserne ses i tabel 7.

Prøven x19 bestod altovervejende af Hør-stængler. De nedre karakteristiske "krumme" dele af Hør-planten var repræsenteret, hvorimod der ikke kunne konstateres "toppe" af planterne, der var dog et mindre antal Hør-frø og dele af frøkapslerne. Prøven bestod altså altovervejende af den nederste halvdel af et Hør-bundt. Sammen med Hørstænglerne var der kun et mindre antal frø fra vilde planter. Det drejede sig fortrinsvis om lave ukrudtsarter som Liden Nælde (*Urtica urens*), Hyrdetaske (*Capsella bursa-pastoris*), Spergel (*Spergula arvensis*) og Almindelig Fuglegræs (*Stellaria media*), hvilket passer godt med at det kun var den nedre del af Hør-bundtet, der var repræsenteret. Prøven indeholdt også frø fra Stor Nælde (*Urtica dioica*), men disse hører næppe med til Hørren, idet frø fra Stor Nælde optrådte i meget stort tal i de øvrige prøver fra anlægget.

De tre øvrige prøver x20, x25 og x30 var meget ens med hensyn til indhold af makrofossiler. Der var et lille indhold af forkullede kerner fra Avnklædt Byg og aksled fra Byg. Disse er typiske komponenter i affald fra husholdningen. Der optrådte endvidere få frø, stængel- og kapseldele fra Hør samt frø og kapseldele fra Sæd-Dodder, der er et typisk Hør-ukrudt som næsten altid optræder i Hør-fund. Disse må stamme fra rødnings af Hørstængler i brøndanlægget.

Langt den overvejende del af makrofossilerne kom fra planter, der vokser på ruderaer eller vokser som markukrudt. En del af disse, f.eks. frøene fra Spergel, er nok endt i brønden sammen med Hør-bundter, som prøven x19 viste, men en stor del af frøene, ikke mindst de talrige frø fra Stor Nælde, må stamme fra bevoksningen rundt om anlægget. Herfra stammer også frøene fra fugtig/våd-bundsplanterne.

2½ frø af Rank Vejsennep (*Sisymbrium officinale*), en indslæbt plante, der gror ved bebyggelser og på ruderaer, er formodentligt det ældste fund af denne art i Danmark.

Tabel 7. Resultatet af makrofossilundersøgelsen af prøver fra Bjerggården. Hvor intet andet er nævnt drejer bestemmelserne sig om frø. f. betyder fragment, cf. betyder usikker bestemmelse. Makrofossiler angivet i skraverede felter var forkullede.

Bjerggården OBM 6845		x19	x20	x25	x30
		analyseret mængde (ml.):			
		100	100	200	100
Dyrkede planter					
Hordeum vulgare var. vulgare L.	Avnklædt Seksradet Byg		3	1	1
Hordeum vulgare L.	Seksradet Byg, aksled		2		
Triticum spec.	Hvede, klid-fragm.			3	
Cerealia	Korn		1 + f.	0,5	2 + f.
Linum usitatissimum L.	Almindelig Hør	13,5 + 1 f.	1 f.	0,5	2 f.
Linum usitatissimum L.	Almindelig Hør, stængler	mange	få		
Linum usitatissimum L.	Almindelig Hør, kapsel-fragm.	20,5	3	7	
Camelina sativa S. L.	Sæd-Dodder		1 f.	8 f.	0,5
Camelina sativa S. L.	Sæd-Dodder, skulper	3 f.	18 f.	1 + 29 f.	10 f.
Markkruddt/ruderatplanter					
Avena spec.	Havre sp			1	
Brassica spec.	Kål		1,5	3	
Brassica spec./Raphanus raphanistrum	Kål/Kiddike	1 + 1 f.	4,5 + 33 f.	3,5 + 16 f.	5,5 + 7 f.
Capsella bursa-pastoris (L.) Medicus	Hyrdetaske	2	1	7	1
Chenopodium album L.	Hvidmelet Gåsefod		86 + 84 f.	102,5 + 84 f.	95 + 47 f.
Chenopodium polyspermum L.	Mangefrøet Gåsefod	1	1,5	9	0,5
Descurainia sophia (L.) Webb	Finbladet Vejsennep	1	11,5	14	3,5
Erysimum cheiranthoides	Gyldenlak-Hjørneklap			12,5	
Euphorbia helioscopia L.	Skærm-Vortemælk		1 f.	0,5	
Fallopia convolvulus (L.) A. Love	Snerle-Pileurt	1 f.	1 + 2 f.	1 + 2 f.	1 + 1 f.
Fallopia convolvulus/Polygonum aviculare	Snerle-/Vej-Pileurt		6 f.	1 f.	
Fumaria officinalis L.	Læge-Jordrøg		1 + 1 f.	0,5	
Galeopsis speciosa Miller	Hamp-Hanekro	cf. 1	cf. 6,5 17 f.	cf. 1	
Galeopsis tetrahit/bifida/speciosa	Alm./Skov-/Hamp-Hanekro				1,5 + 3 f.
Malva sylvestris L.	Almindelig Katost, spaltefrugt			1 f.	
Myosurus minimus L.	Musehale			1	
Persicaria maculosa/lapathifolium s.l.	Fersken/Bleg/Knudet Pileurt		49 + 27 f.	32 + 34 f.	26 + 15 f.
Polygonum aviculare s.l. L.	Vej-Pileurt	2,5	4 + 1 f.	23	2,5
Rumex acetosella L.	Rødknæ			5,5 + 1 f.	3
Sisymbrium officinale (L.) Scop.	Rank Vejsennep		1	1,5	
Solanum nigrum L.	Sort Natskygge		22,5 + 15 f.	26 + 9 f.	24 + 6 f.
Sonchus oleraceus L.	Almindelig Svinemælk	0,5	8 + 11 f.	25,5 + 20 f.	7
Spergula arvensis L.	Almindelig Spergel	1	10,5 + 16 f.	22,5 + 19 f.	9 + 17 f.
Stellaria media (L.) Vill.	Almindelig Fuglegræs	5	26 + 3 f.	25 + 10 f.	11
Thlaspi arvense L.	Almindelig Pengeurt	0,5	3 + 3 f.	2,5 + 3 f.	1,5 + 2 f.
Urtica dioica L.	Stor Nælde	26	198,5 + 8 f.	468,5	204,5 + 6 f.
Urtica urens L.	Liden Nælde	12,5 + 2 f.	22 + 6 f.	34 + 17 f.	32,5 + 8 f.
Planter fra græsland					
Carex ovalis Good.	Hare-Star			cf. 2	
Hypericum perforatum L.	Prikbladet Perikon		cf. 1	1	
Plantago major L.	Glat Vejbred		5		1
Prunella vulgaris L.	Almindelig Brunelle			1	
Trifolium arvense/campestre/dubium	Hare-/Gul/Fin Kløver		2		
Planter fra fugtig/våd bund					
Bidens tripartita L.	Fliget Brøndsel		1	1,5 + 9 f.	0,5 + 2 f.
Carex nigra (L.) Reichard	Almindelig Star	cf. 1			
Juncus articulatus L.	Glanskapslet Siv		få		
Juncus bufonius L.	Tudse-Siv		få	en del	få
Juncus bufonius L.	Tudse-Siv, skud-fragm.	få			
Juncus compressus Jacq.	Fladstræet Siv			få	
Lycopus europæus L.	Sværtevæld		0,5		
Mentha spec.	Mynte				1
Ranunculus acris	Bidende Ranunkel				1 f.
Ranunculus acris/repens	Bidende/Lav Ranunkel			3 f.	
Vandplanter					
Batrachium spec.	Vandranunkel			cf. 1	
Montia verna Necker	Liden Vandarve			0,5	1 f.
Schoenoplectus lacustris (L.) Palla	Sø-Kogleaks		1		
Scirpus setaceus L.	Børste-Kogleaks		1	1	
Planter fra hede					
Ericaceae	Lyng-familien, kviste			cf. 1	

Tabel 7, fortsat

Bjerggården OBM 6845	fortsat	x19	x20	x25	x30
Indsamlede fødeplanter					
Corylus avellana L.	Hassel, skal-fragm.		2		
Rubus idaeus/fruticosus	Hindbær/Brombær			1 f.	
Sambucus nigra L.	Almindelig Hylde		cf. 1	cf. 1,5	
Variabel økologi					
Apiaceae	Skærmpilte-fam.		1 + 1f.		
Arenaria serpyllifolia L.	Almindelig Markarve				få
Asteraceae	Kurveblomst-fam.			2	få
Atriplex sp./Chenopodium spec.	Mælde/Gåsefod	1,5			
Atriplex spec.	Mælde		2,5		
Brassicaceae	Korsblomst-fam.		6,5 + 1 f.		3
Bromus spec.	Hejre		1	1,5	1 f.
Bryophyta	Mos, skud-fragmenter	5	4	9	1
Carduus/Cirsium	Tidsel/Bladhoved-Tidsel		0,5	4 + 2 f.	
Carex spec.	Star	2	3 + 1 f.	2,5 + 1 f.	1 + 4 f.
Cerastium spec.	Hønsetarm	3			
Chenopodiaceae	Salturt-fam.		48 + 8 f.	16 + 5 f.	22,5 + 20 f.
Euphrasia sp./Odontites sp.	Øjentrøst/Rødtop			1	
Fabaceae	Ærteblomst-fam.			1 f.	
Fragaria spec.	Jordbær			1	
Galium aparine L.	Burre-Snerre	0,5	4 + 5 f.	cf. 2,5 + 18 f.	4 + 2 f.
Juncus spec.	Siv		få		
Lamiaceae	Læbeblomst-fam.				1 f.
Lamium spec.	Tvetand		2 + 1 f.	1	1 + 3 f.
Malva spec.	Katost, spaltefrugt				1 f.
Malva spec.	Katost			cf. 1	
Poaceae	Græs-fam.	4	14,5	45	2
Polygonaceae	Skedeknæ-fam.			1	
Potentilla spec.	Potentil		1 f.		
Rhinanthus spec.	Skjaller				cf. 1 f.
Rorippa spec.	Guldkarse		få		
Rumex crispus L.	Kruset Skræppe, blosterblade			2 + 5 f.	
Rumex crispus L.	Kruset Skræppe			5	
Rumex spec.	Skræppe	1,5 1 + f.		5 f.	1
Stachys spec.	Galtetand		2		
Stellaria spec.	Fladstjerne			3	
Viola spec.	Viol	0,5	3 + 2 f.	2 + 3 f.	1 f.
Ubestemt	frø		4 + 4 f.	4 + 4 f.	1 f.
Ubestemt	barkorn/e		1	1	
Ubestemt	grentorn				1
Ubestemt	knogle-fragm.		5		5
Ubestemt	insektrester	9	25	100	17

Der blev lavet pollenanalyser af prøver fra x25 og x30 (se tabel 8 og bilag 2). I modsætning til makrofossilanalyse, der fortæller om plantesamfundet i brøndens umiddelbare omgivelser, fortæller pollenanalysen mere generelt om plantesamfundene i egnen omkring bebyggelsen, idet pollen kan spredes meget længere end frø. Pollenprøver fra brønde er dog ikke lige så sikre kilder til beskrivelse af den regionale vegetation som pollenprøver fra søsedimenter, idet plantedele i form af affald, Hør-bundter til rødning o.l., der er smidt i brøndene kan have stor indflydelse på pollenspektret.

Godt halvdelen af pollenet i x25 kom fra urter, hovedsageligt knyttet til åbent landskab, den anden halvdel kom fra træer og buske. Træer har generelt en meget større pollenproduktion end urter, hvilket betyder at en fordeling med lige mange urte og træpollen afspejler et åbent landskab med spredte træer eller skov relativt lang væk. De dyrkede kornsorter Byg og Hvede har kun en meget lille pollenspredning, så den meget lille repræsentation i pollendiagrammet afspejler ikke det reelle forhold mellem dyrkede marker og græs-land.

En mindre andel af pollen fra Lyng-familien viser at der har været Lyng-bevoksede arealer i nærheden, noget som en formodet Lyng-kvist i prøven x25 også peger på. En anden delprøve af x25 blev også gennemset, men ikke analyseret. I denne var der et stort indhold af pollen fra Hør.

Prøven fra x30 indeholdt en større andel af træpollen, bl.a. fordi der var færre pollen fra Græs. Til gengæld var der mere pollen af Mælkebøtte-type, der også stammer fra åbent land.

I begge prøver fandtes et mindre antal æg fra parasitter, hvilket taler for at der er endt fækaliier i brønden. Det er dog ikke muligt at skelne om fækaliierne kommer fra mennesker eller dyr.

Tabel 8. Resultaterne af pollenanalyserne fra Bjerggården.

Bjerggården OBM 6845		x25		x30	
Pollenanalyser			%		%
Træer & Buske					
Alnus	El	25	4,5	73	14,5
Betula	Birk	22	4,0	53	10,6
Corylus	Hassel	13	2,4	49	9,8
Fagus	Bøg	3	0,5	2	0,4
Pinus	Fyr	29	5,3	8	1,6
Populus	Poppel	45	8,2	43	8,6
Quercus	Eg	80	14,5	74	14,7
Tilia	Lind	31	5,6	58	11,6
Sorbus type	Røn type	0	0,0	1	0,2
Ulmus	Elm	4	0,7	0	0,0
Træer & Buske i alt		252		361	
Urter					
Anthemis type	Gåseurt type	1	0,2	1	0,2
Artemisia vulgaris	Grå Bynke	11	2,0	5	1,0
Brassicaceae	Korsblomstfam.	19	3,5	5	1,0
Canabaceae	Hampfam.	3	0,5	0	0,0
Cerastium type	Hønsetarm type	4	0,7	2	0,4
Cerealia indet.	Korn ikke idenf.	12	2,2	5	1,0
Chenopodiaceae	Gåsefodfam.	13	2,4	1	0,2
Cyperaceae	Halvgræs fam.	1	0,2	4	0,8
Ericaceae	Lyngfam.	19	3,5	6	1,2
Fagopyrum esculentum	Alm. Boghvede	1	0,2	0	0,0
Filipendula ulmaria	Alm. Mjødurt	4	0,7	2	0,4
Galium type	Snerre type	2	0,4	3	0,6
Geranium Type	Storkenæbfam.	2	0,4	0	0,0
Hordeum type	Byg type	3	0,5	0	0,0
Lotus type	Kællingetand type	1	0,2	0	0,0
Plantago lanceolata	Lancet Vejbred	17	3,1	3	0,6
Plantago major	Dunet Vejbred	8	1,5	10	2,0
Poaceae	Græs fam.	104	18,9	36	7,2
Polygonium aviculare	Vej - Pileurt	2	0,4	0	0,0
Polygonium persicaria	Fersken - Pileurt	13	2,4	0	0,0
Rhinanthus type	Skjaller type	2	0,4	0	0,0
Rumex acetosa	Alm. Syre	5	0,9	1	0,2
Secale cereale	Alm. Rug	6	1,1	2	0,4
Senecio type	Brandbæger type	11	2,0	1	0,2
Solanum dulcamare	Bittersød Natskygge	3	0,5	0	0,0
Taraxacum type	Mælkebøtte type	20	3,6	52	10,4
Trifolium repens type	Hvid - Kløver type	1	0,2	0	0,0
Vicia type	Vikke type	0	0,0	1	0,2
Tritium	Hvede	0	0,0	1	0,2
Umbelliferae	Skærmpantefam.	1	0,2	0	0,0
Vandplanter & fugtig bund					
Lemna type	Andemad type	8	1,5	0	0,0
Nuphar lutea	Gul Akande	1	0,2	0	0,0
Pollen i alt		550	100	502	100
Sporer					
Dryopteris type	Alm. Mangeløv type	4		0	
Lycopodium clavatum	Alm. Ulvefod	2		1	
Polypodium type	Engelsød type	3		0	
Pteridium aquilinum	Ørnebregne	3		2	
Sphagnum	Sphagnum	1		0	
Diphasiastrum Type	Ulvefod type	0		5	
Svampesporer		199		91	
Parasitæg					
Ascaris ssp.		3		3	
Trichuris ssp.		13		13	

Helstedgård Sydvest

Ved Helstedgård Sydvest blev der blandt andet udgravet 6 treskibede langhuse og 1-2 økonomihuse, 5 mulige hegnsforløb samt 3 drikkevandsbrønde og en mulig hørrødningsbrønd dateret til slutningen af romersk jernalder. Fra hørrødningsbrønden blev der udtaget to prøver til makrofossilanalyse.

Prøverne blev begge gennemset, men da det blev vurderet, at de indeholdt det samme, men i størst koncentration i x323, blev denne analyseret i detaljer.

100 ml blev totalanalyseret, på nær finfraktionen, hvor en stikprøve på ca. 2 tsk. materiale blev gennemset for nye arter (i alt ca. 1/10-del af hele fraktionen). Herudover blev der gennemset yderligere 500 ml supplerende materiale for nye/mindre frekvente arter. Resultatet af analysen kan ses i tabel 9.

Prøven bestod efter slæmning helt overvejende af fragmenterede Hørstængler, af en meget ensartet karakter, tilsyneladende kun indeholdende få andre plantestængler. Der forekom både nedre og øvre dele af Hør-planterne, men derimod næsten ingen frø og frøkapsler, hvilket viser at man har fjernet disse inden Hør-bundterne blev lagt til rødning.

Prøven indeholdt tillige frø fra et stort antal vilde plantearter. De fleste af disse stammede fra arter, der enten har vokset som markukrudt sammen med Hørren eller har vokset på den forstyrrede jord omkring rødningsgruben. Sæd-Dodder-frøene er med stor sikkerhed endt i brønden sammen med Hørren, hvorimod de øvrige markukrudt/ruderatplanter både kan stamme fra omgivelserne til brønden og være bragt dertil sammen med Hørstænglerne.

Frø fra en lang række vådbundsarter må stamme fra brønden eller dennes umiddelbare omgivelser, der vil være blevet koloniseret af disse arter i løbet af få år. Heraf følger også at anlægget har stået åbent i flere år, når der har kunnet etablere sig en sådan vådbundsvegetation med Vand-Ranunkler, Siv og Kogleaks.

Kviste fra Hedelyng og frø fra Tandbælg tyder på at der har været områder med hedevegetation i området, som også pollenanalysen fra Bjerggården viste.

Tabel 9. Resultatet af makrofossilundersøgelsen af prøve x323 fra Helstedgård. Hvor intet andet er nævnt drejer bestemmelserne sig om frø. f. betyder fragment, cf. betyder usikker bestemmelse.

Helstedgård Sydvest, OBM5740		x323
Kulturplanter		
Hordeum vulgare	Seksradet Byg	1 f.
Linum usitatissimum	Almindelig Hør	2 f.
Linum usitatissimum	Almindelig Hør, stængler	mange
Linum usitatissimum	Almindelig Hør, kapselfragm.	62
Markukrudt/ruderatplanter		
Camelina sativa	Sæd-Dodder	5 + 3 f.
Camelina sativa	Sæd-Dodder, skulper	0,5 + 9 f.
Capsella bursa-pastoris	Hyrdetaske	8,5
Chenopodium album	Hvidmelet Gåsefod	13 + 5 f.
Chenopodium album	Hvidmelet Gåsefod	cf. 6 + 23 f.
Euphorbia helioscopia	Skærm-Vortemælk	få
Fallopia convolvulus	Snerle-Pileurt	1 + 4 f.
Fallopia convolvulus/Polygonum aviculare	Snerle-/Vej-Pileurt	5 f.
Fumaria officinalis	Læge-Jordrøg	0,5 + 2 f.
Geranium molle	Blød Storkenæb	cf. få
Persicaria maculosa/lapathifolium	Fersken/Bleg/Knudet Pileurt	3 + 3 f.
Polygonum aviculare	Vej-Pileurt	34 + 14 f.
Raphanus raphanistrum	Kiddike	få
Raphanus raphanistrum	Kiddike, skulpefragmenter	få
Rumex acetosella	Rødknæ	2 f.
Scleranthus annuus	Enårig Knavel	cf. få
Solanum nigrum	Sort Natskygge	cf. 10,5 + 3 f.
Stellaria media	Almindelig Fuglegræs	9,5 + 1 f.
Thlaspi arvense	Almindelig Pengeurt	0,5
Tripleurospermum inodorum	Lugtløs Kamille	få
Urtica dioica	Stor Nælde	41 + 1 f.
Urtica urens	Liden Nælde	4
Veronica agrestis/persica	Flerfarvet/Mark-/Erenpris	cf. få
Græslands-arter		
Carex ovalis	Hare-Star	få
Leontodon autumnalis/hispidus	Høst-/Stivhåret Borst	få
Plantago major	Glat Vejbred	7
Potentilla reptans	Krybende Potentil	cf. få
Våd-fugtighedsarter		
Batrachium spec.	Vandranunkel	få
Eleocharis palustris/uniglumis	Almindelig/Enskættet Sumpstrå	1
Filipendula ulmaria	Almindelig Mjødurt	1,5
Juncus articulatus	Glanskapslet Siv	få
Juncus bufonius	Tudse-Siv	en del
Juncus compressus	Fladstrået Siv	få
Lychnis flos-cuculi	Trævlekrone	få
Lycopus europaeus	Sværtøvæld	få
Potentilla anserina	Gåse-Potentil	få
Ranunculus acris/repens	Bidende/Lav Ranunkel	7 + 10 f.
Schoenoplectus maritimus/lacustris	Strand-/Sø-Kogleaks	1
Stellaria alsine	Sump-Fladstjerne	2
Arter fra hede		
Calluna vulgaris	Hedelyng, skud - fragmenter	2
Danthonia decumbens	Tandbælg	få
Variabel økologi		
Atriplex sp./Chenopodium spec.	Mælde/Gåsefod	1
Bryophyta	Mos, skud-fragmenter	8
Carex spec.	Star	4 + 2 f.
Carex pilulifera	Pille-Star	få
Crepis spec.	Høgeskæg	få
Juncus spec.	Siv	få
Lamium spec.	Tvetand	1
Linum catharticum	Vild Hør	1,5
Luzula spec.	Frytle	få
Mentha spec.	Mynte	få
Myosotis spec.	Forglemmigej	0,5
Poa spec.	Rapgræs	6
Poaceae	Græs-fam.	3 + 1 f.
Polygonaceae	Skedeknæ-fam.	2,5 + 1 f.
Potentilla spec.	Potentil	2 + 6 f.
Prunella vulgaris	Almindelig Brunelle	få
Rhinanthus spec.	Skjaller	0,5 + 2 f.
Sagina spec.	Firling	få
Stachys spec.	Galtetand	0,5
Viola spec.	Viol	3 + 3 f.
Ubestemte frø		30
Insekt-rester		8,5
Knoglefragmenter		5

Strandby Gammeltoft Syd

Ved udgravningen af en anløbsplads fra yngre germansk jernalder/tidlig vikingetid ved Strandby Gammeltoft Syd på det sydvestlige Fyn fremkom der en brønd og en grube, hvori der var gytjelag, som kan give gode muligheder for bevarelse af organisk materiale. Der blev derfor udtaget en række prøver til makrofossil- og pollenanalyse.

Brønden ÆF

Brønden var 1,75 m dyb og bundniveauet var 0,6 m under DNN. I bunden af brønden var der bygget en brøndkasse af kløvede planker. Brøndkassen var fyldt med gytje, der indeholdt talrige grene, forkullede træstumper m.m.

Fra brønden ÆF blev der udtaget 5 jordprøver, hvoraf 3 blev analyseret nærmere (resultatet af analyserne ses i tabel 10). 2 prøver (x765-766) blev delvist analyseret, men den nærmere identifikation af makrofossilerne blev ikke færdiggjort, da der opstod tvivl om prøvernes nøjagtige oprindelse. Makrofossilindholdet i de to prøver mindede dog meget om indholdet i prøven x743 fra gytjelaget. Af de færdigt analyserede prøver var det kun prøven fra gytjelaget, der indeholdt et større antal plantemakrofossiler. Således var der slet ingen frø m.m. i prøven x741 (Profil y=396,3, jordprøve) mens prøven x742 fra et mineralsk lag (lag 2) over gytjen stort set kun indeholdt frø fra Siv (*Juncus*), Dunhammer (*Typha*) og Andemad (*Lemna*), der har groet i og ved den vandfyldte fordybning.

Prøven x 743 fra gytjelaget (lag 4) indeholdt meget plantemateriale i form af tynde rødder, større vedstykker og en del trækul. Prøven indeholdt 1000-vis af frø, hvoraf langt den overvejende del stammede fra planter, der vokser på våd bund eller i vand. Talrigest var frø fra Andemad (*Lemna*), Tudse-Siv (*Juncus bufonius*), Tigger-Ranunkel (*Ranunculus sceleratus*) og Butblomstret Sødgræs (*Glyceria plicata*), der har vokset i vandet og på de fugtige kanter af den vandfyldte fordybning.

I prøven fandtes en del rester af kulturplanter i form af enkelte forkullede Rug-kerner, mange fragmenter af frøkapsler af Hør samt et frø fra Hamp (*Cannabis sativa*), hvilket er et af de ældste fund af denne art i Danmark. Rug-kernerne stammer fra husholdningsaffald, medens frøkapslerne fra Hør og måske også Hampe-frøet peger på at brønden har været anvendt til rødning af plantestængler i forbindelse med udvindingen af plantefibre.

Endeligt var der en del frø fra markkrudt/ruderatplanter, der både kan stamme fra Hør-bundterne og fra planter, der har groet på den forstyrrede jord omkring brønden. I den sidstnævnte kategori er sandsynligvis frøene fra Stor Nælde, Bulmeurt, Almindelig Katost og Finbladet Vejsennep.

Et interessant fund er fragmentet af et frø fra Klinte, idet det hører til de ældste fund af denne art i Danmark. Planten er en ukrudtsart, der er knyttet til Rugen, når denne dyrkes som vintersæd.

Under udgravningen blev der opsamlet skaller fra brønden ÆF samt grubehusene NQ og APC. De kunne alle bestemmes til skaller fra Hasselnød (*Coryllus avelana*).

Gruben ÆD

Få meter fra brønden ÆF fandtes en affaldsgrube ÆD, der formodentligt var samtidig med ÆF.

Nederst i gruben fandtes et mørkebrunt lag, som ved udgravningen blev tolket som oprenset gytje fra brønden ÆF. Fra dette lag blev der analyseret en makrofossilprøve x902.

Prøven bestod helt overvejende af mineralsk materiale samt meget trækul, hvorimod uforkullede planterester stort set var fraværende i materialet. Prøve indeholdt kun få makrofossiler, dels enkelte forkullede frø fra kulturplanter og dels en del frø fra Siv. Makrofossilanalysen peger på, at der ikke er tale om gytje fra brønden, men at det snarere er blåaffald. Frøene fra Siv stammer formodentligt fra planter, der har groet i og ved affaldsgruben.

Der blev lavet pollenanalyser af tre prøver fra de to anlæg ÆF og ÆD (se tabel 11 og bilag 2). De to prøver x743 og x742 fra brønden ÆF var stort set identiske. Der var omtrent lige mange pollen fra træer og fra åbentland-arter, hvilket afspejler et åbent landskab med spredte træer eller skov relativt lang væk. Den meget høje andel af pollen fra El stammer formodentligt fra ellesump langs Hårby Å 300-400 m. vest for Strandby Gammeltoft Syd. De dyrkede kornsorter Byg og Hvede har kun en meget lille pollenspredning, så den meget lille repræsentation i pollendiagrammet afspejler ikke det reelle forhold mellem dyrkede marker og græs-land. Pollen fra Rug optrådte i et lille antal, hvilket passer godt med at der også blev fundet enkelte kerner fra Rug i x743. En stor mængde pollen fra Andemad passer ligeledes sammen med fundet af talrige frø fra Andemad.

Den tredje pollenprøve x902 fra gruben ÆD adskilte sig meget fra prøverne fra ÆF. Mængden af træpollen var meget lig hinanden i de tre prøver, hvorimod der var langt færre pollen fra græsser og til gengæld et stort antal pollen fra Lyngfamilien. Endeligt var der slet ingen pollen fra vådbundsarter. Dette støtter at indholdet i ÆD næppe kom fra ÆF. Formodentligt indeholdt gruben bl.a. materiale indslæbt fra Lyng-bevoksede arealer, det kan være Lyng-tørv, Lyng skåret som foder eller brændsel eller fækaler fra dyr, der har græsset på hede.

Tabel 10. Resultatet af makrofossilundersøgelserne af prøver fra Strandby Gammeltoft Syd. Hvor intet andet er nævnt drejer bestemmelserne sig om frø. f. betyder fragment, cf. betyder usikker bestemmelse.

Makrofossiler angivet i skraverede felter var forkullede.

Strandby Gammeltoft Syd, OBM 6715		ÆF					ÆD
		x741	x742	x743	x765	x766	x902
Analyseret mængde (ml.):		100	100	100	100	100	100
Dyrkede planter							
Secale cereale L.	Rug			2			
Cerealia	Korn			1			1 f.
Linum usitatissimum L.	Almindelig Hør			6 f.			0,5
Linum usitatissimum L.	Almindelig Hør, kapsel-klapper			7,5	s o m	s o m	
Linum usitatissimum L.	Almindelig Hør, kapsel-fragm.			224			
cf. Camelina spec.	Dodder				s o m	s o m	0,5
Cannabis sativa L.	Hamp			0,5			
Markukrudt/ruderatplanter							
Agrostemma githago L.	Klinter			1 f.	x 7 4 3	x 7 4 3	
Brassica spec./Raphanus raphanistrum	Kål/Kiddike			2 f.	4	4	
Chenopodium album L.	Hvidmelet Gåsefod			17,5 + 21 f.	3	3	
Chenopodium urbicum L.	Rank Gåsefod			1	:	:	
Descurainia sophia (L.) Webb	Finbladet Vejsennep			1			
Fallopia convolvulus (L.) A. Love	Snerle-Pileurt			1 + 1 f.	a	a	
Hyoscyamus niger L.	Bulmeurt			1	a n a	a n a	
Lapsana communis L.	Hæremad			2,5	a	a	
Malva sylvestris L.	Almindelig Katost, spaltefrugt			3 f.	y	y	
Persicaria maculosa/lapathifolium s.l.	Fersken/Bleg/Knudet Pileurt			13,5 + 29 f.	s e	s e	
Polygonum aviculare s.l. L.	Vej-Pileurt			4,5 + 3 f.			
Sonchus oleraceus L.	Almindelig Svinemælk			1 + 2 f.			
Spergula arvensis L.	Almindelig Spergel			2 f.			
Stellaria media (L.) Vill.	Almindelig Fuglegræs			0,5 + 2 f.	i k k	i k k	
Urtica dioica L.	Stor Nælde			113	e	e	
Planter fra græsland							
Anthriscus sylvestris (L.) Hoffm.	Vild Kørvel			1 + 2 f.	k e	k e	
Plantago major L.	Glat Vejbred			4			
Planter fra fugtig/våd bund							
Alopecurus geniculatus L.	Knæbøjlet Rævehale			1	f æ r d	f æ r d	
Bidens tripartita L.	Fliget Brøndsel			2 + 28 f.			
Eleocharis palustris/uniglumis	Alm./Enskættet Sumpstrå			1			
Glyceria plicata (Fries) Fries	Butblomstret Sødgræs			104,5 + 53 f.			
Juncus articulatus L.	Glanskapslet Siv		få	få	i g j	i g j	
Juncus bufonius L.	Tudse-Siv		mange	mange			en del
Juncus compressus Jacq.	Fladstræet Siv		en del	en del	o r t	o r t	få
Lycopus europaeus L.	Sværtøvæld			5,5			
Potentilla anserina L.	Gåse-Potentil			1,5	t	t	
Ranunculus repens L.	Lav Ranunkel			4,5 + 1 f.			
Ranunculus sceleratus L.	Tigger-Ranunkel			400			
Rorippa palustris (L.) Besser	Kær-Guldkarse			1			
Scirpus maritimus L.	Strand-Kogleaks			1			
Vandplanter							
Batrachium spec.	Vandranunkel			1,5			
Lemna spec.	Andemad		18	1300			
Montia verna Necker	Liden Vandarve			1			
Typha spec.	Dunhammer		en del	1			
Indsamlede fødeplanter							
Corylus avellana L.	Hassel			7 f.			
Rubus idaeus L.	Hindbær			4,5 + 16 f.			
Sambucus spec.	Hylde		2 f.				
Variabel økologi							
Alchemilla spec.	Løvefod sp			1			
Anthemis spec.	Gåseurt sp			1 f.			
Atriplex sp./Chenopodium spec.	Mælde/Gåsefod			4 + 10 f.			
Carduus/Cirsium	Tidsel/Bladhoved-Tidsel			1 f.			
Carex spec.	Star, frugthylster			2 + 7 f.			
Carex spec.	Star			9,5 + 3 f.			
Conium maculatum L.	Skarntyde			2 f.			
Galeopsis spec.	Hanekro			2 f.			
cf. Hieracium spec.	Høgeurt		1 f.				
Juncus spec.	Siv						få
Poaceae	Græs-fam.		få	8,5			
Rumex spec.	Skræppe			7 + 7 f.			
Stachys spec.	Galtetand			1			
Stellaria spec.	Fladstjerne			3			
Viola spec.	Viol			0,5			
Viola spec.	Viol, frugtkapsler			0,5 + 1 f.			
Ubestemt	frø		få	1 + 7 f.			
Bryophyta	Mos, skud			15 f.			
Sphagnum spec.	Sphagnum mos, blade			2			
	Insektræster		12	150			få
	Knoglefragmenter			2			

Tabel 11. Resultaterne af pollenanalyserne fra Strandby Gammeltoft Syd.

Strandby Gammeltoft Syd, OBM 6715		x742		x743		x902	
Pollenanalyser			%		%		%
Træer & Buske							
Alnus	El	88	14,6	147	26,6	159	29,6
Betula	Birk	17	2,8	16	2,9	40	7,4
Corylus	Hassel	14	2,3	8	1,4	23	4,3
Fagus	Bøg	25	4,2	15	2,7	7	1,3
Fraxinus	Ask	1	0,2	0	0,0	0	0,0
Pinus	Fyr	16	2,7	4	0,7	10	1,9
Populus	Poppel	15	2,5	13	2,4	9	1,7
Quercus	Eg	78	13,0	65	11,8	103	19,2
Salix	Pil	2	0,3	0	0,0	0	0,0
Tilia	Lind	0	0,0	0	0,0	2	0,4
Ulmus	Elm	1	0,2	0	0,0	1	0,2
Træer & Buske i alt		257		268		354	
Urter							
Artemisia vulgaris	Grå Bynke	3	0,5	7	1,3	5	0,9
Brassicaceae	Korsblomstfam.	3	0,5	3	0,5	1	0,2
Canabaceae	Hampfam.	1	0,2	0	0,0	1	0,2
Cerastium type	Hønsetarm type	1	0,2	0	0,0	3	0,6
Cerealia indet.	Korn ikke idenf.	11	1,8	7	1,3	3	0,6
Chenopodiaceae	Gåsefodfam.	1	0,2	0	0,0	2	0,4
Cyperaceae	Halvgræs fam.	10	1,7	5	0,9	3	0,6
Ericaceae	Lyngfam.	22	3,7	12	2,2	76	14,2
Filipendula ulmaria	Alm. Mjødurt	10	1,7	13	2,4	2	0,4
Galium type	Snerre type	1	0,2	1	0,2	0	0,0
Geranium Type	Storkenæbfam.	2	0,3	0	0,0	4	0,7
Hordeum type	Byg type	8	1,3	11	2,0	0	0,0
Plantago lanceolata	Lancet Vejbred	12	2,0	9	1,6	5	0,9
Plantago major	Dunet Vejbred	1	0,2	1	0,2	7	1,3
Poaceae	Græs fam.	166	27,6	136	24,6	57	10,6
Polygonium aviculare	Vej - Pileurt	5	0,8	2	0,4	0	0,0
Polygonium persicaria	Fersken - Pileurt	1	0,2	1	0,2	0	0,0
Potentilla type	Potentil type	1	0,2	0	0,0	0	0,0
Ranunculus acris type	Bidende Ranunkel type	7	1,2	5	0,9	0	0,0
Rumex acetosa	Alm. Syre	4	0,7	1	0,2	0	0,0
Rumex acetosella	Rødknæ	2	0,3	3	0,5	0	0,0
Secale cereale	Alm. Rug	15	2,5	15	2,7	3	0,6
Senecio type	Brandbæger type	7	1,2	5	0,9	4	0,7
Solanum dulcamare	Bittersød Natskygge	0	0,0	1	0,2	0	0,0
Solanum niger	Sort Natskygge	0	0,0	2	0,4	0	0,0
Spergula type	Spergel type	1	0,2	0	0,0	0	0,0
Taraxacum type	Mælkebøtte type	2	0,3	4	0,7	7	1,3
Trifolium pratense type	Rød - Kløver type	0	0,0	1	0,2	0	0,0
Tritium	Hvede	2	0,3	0	0,0	0	0,0
Daucus carota	Vild Gulerod	3	0,5	0	0,0	0	0,0
Umbelliferae	Skærmpantefam.	3	0,5	0	0,0	0	0,0
Vandplanter & fugtig bund							
Lemna type	Andemad type	34	5,6	39	7,1	0	0,0
Potamogeton type	Vandaks type	0	0,0	1	0,2	0	0,0
Rumex hydrolapathum	Vand - Skræppe	2	0,3	0	0,0	0	0,0
Typha latifolia	Bredbladet Dunhammer	4	0,7	0	0,0	0	0,0
Pollen i alt		602	100	553	100	537	100
Sporer							
Dryopteris type	Alm. Mangeløv type	1		4		7	
Thelypteris type	Mangeløv type	1		1		0	
Lycopodium clavatum	Alm. Ulvefod	0		0		2	
Polypodium type	Engelsød type	3		0		1	
Pteridium aquilinum	Ørnebregne	0		5		12	
Sphagnum	Sphagnum	0		0		2	
Diphasiastrum Type	Ulvefod type	1		0		0	
Svampesporer		190		16		3	

Sammenfatning af resultaterne

Hørrødning

Fra de fire lokaliteter Seden Syd, Bjerggården, Helstedgård Sydvest og Strandby Gammeltoft Syd er der analyseret en lang række prøver fra brønde og brøndlignende anlæg. Makrofossilindholdet i prøverne fra anlæggene lignede hinanden meget, hvilket taler for at de alle på et tidspunkt har haft samme funktion, nemlig som Hør-rødningsgruber. I tre prøver fra Seden Syd og en prøve fra hver af pladserne Bjerggården og Helstedgård Sydvest fandtes der efterladte bundter eller dele af bundter af Hørstængler sammen med mindre mængder af kapselfragmenter og enkelte frø fra Hør. I de resterende anlæg var der ikke efterladt Hør-stængler, men indholdet af kapselfragmenter viste at også disse anlæg sandsynligvis har været brugt til Hør-rødning.

Forekomsten af Hør-stængler sammen med kapselfragmenter og enkelte frø, men ingen hele frøkapsler viser, at i hvert fald dele af jernalderens behandling af Hørren har lignet, hvad der kendes fra historisk tid, hvor processen fra plante til fiber i korte træk har været følgende (efter Brøndegård 1979).

Når Hørren var grønmoden blev planter trukket op af jorden (rusket) og stillet til tørre nogle dage

(vejring). Så blev frøene fjernet enten ved tærskning eller ved at toppen af Hør-planterne blev trukket gennem en kam med tætsiddende tænder (Hørren blev knevlet). Ved denne proces blev frøkapslerne revet af, så kun fragmenter af kapslerne og enkelte frø blev siddende tilbage på stænglerne, som det ses på fig. 3 (erfaring fra egne dyrkningsforsøg på Historisk-Arkæologisk Forsøgscenter, Lejre, PSH). Herefter blev Hørren i bundter lagt til rødning i brønde, søer, gravede huller eller vandløb i en til tre uger alt efter vandets temperatur. Ved rødningen startede en forrådnelse af stængelen og kunsten var at stoppe rødningen når vævet rundt om fibrene var mere eller mindre nedbrudt, men inden fibrene begyndte at blive ødelagt. Efter rødningen blev bundterne spredt ud så de kunne tørre og umiddelbart inden brydningen blev Hørstænglerne tørret yderligere i bageovn, over en grube med bål i eller i dertil indrettede tørrehuse. Efter tørringen blev stænglerne brudt i en bryde, et redskab der knuser de nedbrudte stængeldele (skæverne). Efterfølgende blev de sidste skæver fjernet ved skætningen, hvor man med et sværdlignende træinstrument slog og skrabede skæverne af fibrene hen over en skarp kant på et lodretstående bræt (skættefoden). Til sidst blev de rensede fibre redt igennem heglen, et bræt med lange jernpigge, for at fjerne de korteste fibre (blår) og herefter var fibrene klar til at blive spunnet. En mere detaljeret beskrivelse af Hør-bearbejdning, som den kendes fra historisk tid, kan ses i Brøndegård (1979) eller Hansen & Høier (2000).



Fig. 3. Recente Hør-stængler hvor frøkapslerne er revet af, såkaldt knevling.(Foto P.S.Henriksen)

er trukket op af jorden (rusket) og stillet til tørre nogle dage (vejring). Så blev frøene fjernet enten ved tærskning eller ved at toppen af Hør-planterne blev trukket gennem en kam med tætsiddende tænder (Hørren blev knevlet). Ved denne proces blev frøkapslerne revet af, så kun fragmenter af kapslerne og enkelte frø blev siddende tilbage på stænglerne, som det ses på fig. 3 (erfaring fra egne dyrkningsforsøg på Historisk-Arkæologisk Forsøgscenter, Lejre, PSH). Herefter blev Hørren i bundter lagt til rødning i brønde, søer, gravede huller eller vandløb i en til tre uger alt efter vandets temperatur. Ved rødningen startede en forrådnelse af stængelen og kunsten var at stoppe rødningen når vævet rundt om fibrene var mere eller mindre nedbrudt, men inden fibrene begyndte at blive ødelagt. Efter rødningen blev bundterne spredt ud så de kunne tørre og umiddelbart inden brydningen blev Hørstænglerne tørret yderligere i bageovn, over en grube med bål i eller i dertil indrettede tørrehuse. Efter tørringen blev stænglerne brudt i en bryde, et redskab der knuser de nedbrudte stængeldele (skæverne). Efterfølgende blev de sidste skæver fjernet ved skætningen, hvor man med et sværdlignende træinstrument slog og skrabede skæverne af fibrene hen over en skarp kant på et lodretstående bræt (skættefoden). Til sidst blev de rensede fibre redt igennem heglen, et bræt med lange jernpigge, for at fjerne de korteste fibre (blår) og herefter var fibrene klar til at blive spunnet. En mere detaljeret beskrivelse af Hør-bearbejdning, som den kendes fra historisk tid, kan ses i Brøndegård (1979) eller Hansen & Høier (2000).

Hørren, der i jernalderen blev lagt til rødning i gruberne, var altså tærsket eller knevlet, hvilket er forklaringen på, at man i Hørrødningsgruberne kun finder et mindre antal fragmenter af frøkapslerne og enkelte frø.

Hør-ukrudt

Hør er en meget åben afgrøde, der ikke kan skygge ukrudt bort, hvilket indebærer at mange arter af ukrudt optræder hyppigt i Hør-marker. Ukrudtsarterne er stort set de samme, som man ser i andre vår-afgrøder (Sepstrup 1975), med undtagelse af en art som Sæd-Dodder, der helt op til nyere tid har optrådt som et hyppigt ukrudt i Hørmarker (Jessen & Lind 1922-23). Sæd-Dodder optrådte da også i mange af gruberne, formodentligt stammende fra ukrudtsplanter i Hørren. Fundet af forkullede frø fra Sæd-Dodder i et stolpehul fra Seden Syd viser dog, at man også har dyrket denne art som selvstændig afgrøde i starten af yngre romertid.

I en prøve fra Bjerggården bestående af de nedre dele af et bundt Hør fandtes der kun få frø, der stort set alle var fra lave markukrudtsarter: Liden Nælde, Hyrdetaske, Spergel og Almindelig Fuglegræs. Disse hørte nok sammen med Hørren, men ellers kan det være svært at udskille, hvilke frø der er endt i Hør-rødningsgruberne sammen med Hør-bundterne og hvilke der stammer fra planter, der har vokset omkring gruberne, fordi mange markukrudtsarter også hyppigt optræder som ruderatplanter.

Man kan kun forvente at kunne finde ukrudtsfrøene, der hører til Hørren med sikkerhed, hvis man tager prøver fra det indre af Hør-bundter. Hvis stænglerne har flydt omkring, som de f.eks. havde gjort i anlæg ECA fra Seden Syd vil frøene fra markukrudtet have blandet sig med de øvrige frø i anlægget.

Floraen omkring Hør-rødningsgruberne

Talrige frø fra bl.a. Siv, Ranunkler og Andemad viste at gruberne må have stået åbne og mere eller mindre vandfyldte i en årrække, idet der havde etableret sig en fugtig/vådbunds-flora i og omkring gruberne.

Dertil kom en lang række ruderat-arter, der typisk etablerer sig på forstyrret jord omkring bebyggelser o.l. Omkring gruberne, hvor jorden blev forstyrret af opgravninger og færdsel har der formodentligt været en veludviklet ruderatflora. En lang række af disse optrådte her som de hidtil ældste fund eller som samtidige med de hidtil ældste fund fra Danmark. Det drejer sig om: Katteurt (*Nepeta cataria*), Stinkende Karse (*Lepidium ruderales*), Bulmeurt (*Hyoscyamus niger*), Vej-Guldkarse (*Rorippa sylvestris*), Almindelig Katost (*Malva sylvestris*), Rank Vejsennep (*Sisymbrium officinale*) og Hundepersille (*Aethusa cynapium*). Alle disse arter er indslæbt til Danmark for eksempel sammen med såsæd og andre importerede materialer, og den massive forekomst i disse fund kan tale for at man har haft tætte handelskontakter sydpå. Denne slutning skal dog tages med et vist forbehold, idet der ikke er lavet så mange analyser af tilsvarende våde aflejringer omkring bebyggelser fra ældre perioder.

Langt den almindeligste art i de fleste prøver var dog Stor Nælde, der nok har optrådt som en tæt bestand på den næringsrige og fugtige jord omkring rødningsgruberne. J.fr. næste afsnit er der dog også den mulighed, at man har udnyttet Stor Nælde som fiberplante. Der har formodentligt også vokset Hylde i nærheden af gruberne ved Seden Syd.

I det større perspektiv fortæller pollenanalyserne og Lyngfund i makrofossilprøverne om et ret åbent landskab med græsland og arealer med Lyngbevoksning.

Andre mulige fiberplanter

Det er muligt at man også har rødnet andre plantearter end Hør i gruberne. I Fundet fra Strandby Gammeltoft Syd var der et frø fra Hamp (*Cannabis sativa*), hvilket også er et af de ældste fund fra Danmark. Hamp har fra middelalderen og frem til nyere tid været dyrket som fiberplante.

Frø fra Stor Nælde optrådte i alle gruberne og i enkelte anlæg var der et meget stort antal frø fra arten. Som ovenfor nævnt er det mest sandsynligt at frøene fra Stor Nælde stammer fra planter, der har vokset ved gruberne, men det er også en mulighed at frøene stammer fra Nældeplanter, der har ligget til rødning. Klæde lavet af Nælde-fibre kendes allerede fra yngre bronzealder, idet man i Lusehøj ved Voldtofte på Sydvestfyn fandt et stykke klæde lavet af Nælde-fibre givet med som gravgave (Jensen 2002). Fra nyere tid kendes klæde af Nælde som ”nettel-dug” (Brøndegård 1979).

Hør og Hør-rødning i Danmarks oldtid

Enkelte frø fra Hør begynder at dukke op i fund allerede fra yngre bronzealder (Henriksen 2003A) og op gennem førromersk jernalder optræder Hør ofte i blanding med frø fra Sæd-Dodder, som det f.eks. kendes fra fundene fra Smedegård i Thy og Helgeshøj på Østsjælland (Henriksen & Harild 2002; Henriksen 2003B). Sæd-Dodder er, ligesom Hør, en plante med olieholdige frø og når man så tit finder dem sammen, kan det pege på, at de har været dyrket sammen eller at frøene har været udnyttet/forarbejdet sammen (mad/olieudvinding). Fra førromersk jernalder er der derimod ingen dokumentation for, at man også har udnyttet fibre fra Hørren. Fundet af Hørstængler lagt til rødning fra ældre romersk jernalder ved Bjerggården er således sammen med et tilsvarende fund fra Lykkehøj OBM 8503 (Andresen 2005) det ældste danske fund, der beviser at man også udnyttede fibre fra Hørplanter. I et lidt ældre fund fra Fuglsøgårds Mose ved Mariager Fjord dateret til overgangen mellem førromersk og romersk jernalder fandt man et bundt Hør nedlagt i en krukke (Karg 2003). Her kan man dog ikke med sikkerhed vide om man på ofringstidspunktet har kendt til udnyttelsen af Hør-taverne.

Ved Bjerggården og det lidt yngre Helstedgård fandtes kun enkelte Hørrødnings-anlæg i tilknytning til mindre gårdsanlæg. Fundet fra Seden Syd adskiller sig klart herfra, idet der er tale om et større produktionsanlæg med mange tætliggende Hør-rødningsgruber. Fundet har nærmest karakter af ”industri” og er dermed en parallel til vikingetidsfundet fra Næs på Sydsjælland (Hansen & Høier 2000). Her fandt man en lang række Hør-rødningsgruber, der i placering og udstrækning mindede meget om Seden Syd-fundet. Ved Næs fandt man i forbindelse med rødninggruberne også aflange nedgravninger, der formodentligt har været brugt ved tørringen af Hør-stænglerne efter rødningen. Tilsvarende gruber burde eftersøges ved Seden Syd, formodentligt lidt højere i terrænet, hvor grundvandsstanden ikke var så tæt på jordoverfladen.

Fremtidsperspektiver

Fundene fra Fyn har vist, at fremstillingen af Hør-fibre kan føres længere tilbage end hidtil kendt. Man bør derfor fremover undersøge mulige Hør-rødningsbrønde også tilbage til førromersk jernalder. Denne undersøgelse har også vist at fund af få kapselfragmenter og frø fra Hør samt frø fra Sæd-Dodder i brønde er en tydelig indikation på, at anlæggene har været brugt til rødning. Dette kan også bruges til tolkning af allerede undersøgte fund. Således er makrofossil-sammensætningen i fund fra brøndanlæg fra Kragehavegård, Høje Tåstrup (Robinson et al. 2001) og Hvissinge Vest, Glostrup (Harild og Petersen 2001), begge fra overgangen mellem romersk og germansk jernalder, meget lig sammensætning i nogen af Seden Syd-anlæggene, hvilket taler for at man også i Københavns Vestegn har produceret Hør-fibre i denne periode.

Litteratur

Anderberg, E.-L. (1994) Atlas of seeds, part 4. Swedish Museum of Natural History, Stockholm

Andresen, S.T. (2005) Hør (*Linum usitatissimum*) som kulturplante i Danmark og Sydsjælland i jernalder og vikingetid. Upubliceret speciale fra Afdeling for Forhistorisk Arkæologi, Århus Universitet.

Beijerinck, W. (1947) Zadenatlas der Nederlandsche Flora. Wageningen: H. Veenman & Zonen.

Berggren, G. (1981) Atlas of seeds, part 3. Swedish Museum of Natural History, Stockholm

Brøndegård, V. J. (1979) Folk og flora, bind 2. Rosenkilde og Bagger.

Hansen, K.M. & Høier, H. (2000) Næs – en vikingetidsbebyggelse med hørproduktion. KUML 2000, Årbog for Jysk Arkæologisk Selskab. pp. 59-89.

- Harild, J. & Pedersen, L.H. (2001) Makrofossil- og pollenanalyse af materiale fra tre brønde ved Hvissinge Vest, Glostrup. NNU-rapport nr. 18, 2001. Nationalmuseet, København.
- Henriksen, P. S. (2003A) Arkæobotaniske analyser af materiale fra Bjerre plads 7, en hustomt fra yngre bronzealder i Thy. NNU-rapport nr. 6, 2003, Nationalmuseet, København
- Henriksen, P. S. (2003B) Arkæobotaniske undersøgelser af materiale fra Museet på Kroppedal, Museum for Astronomi-Nyere tid-Arkæologi. NNU-rapport nr. 12, 2003, Nationalmuseet, København.
- Henriksen, P. S. & J. A. Harild (2002)
Smedegård, en byhøj fra Thy. Arkæobotaniske undersøgelser. NNU-rapport nr. 20, 2002, Nationalmuseet, København.
- Jensen, J. (2002) Danmarks Oldtid. Bronzealder 2.000-500 f.kr. Gyldendal, København.
- Karg S. (2003) Friggas hellige plante – hør i offerkar fra jernalderen. NYT nr. 100 Nationalmuseet, pp. 10-13.
- Robinson, D.E., Harild, J.A. & Pedersen, L. H. (2001) Arkæobotaniske analyser af materiale fra to brønde ved Kragehavegård, Høje Taastrup. NNU-rapport nr. 10, 2001. Nationalmuseet, København.
- Sepstrup, P.O. (1975) Ukrudt. I: *Plantedyrkning*. Landbrugets Informationskontor, pp. 301-314.

Bilag 1

Seden Syd OBM 9882		Anlæg											
		OO	OO	OO	OP	OP	ECB	DXO	DXO	ECA	ECA	WZ	BTW
Analyseret mængde (ml.):		x3680	x3685	x3682	x4242	x4931	x4943	x4697	x4719	x4673	x4939	x2034	x2521
		100	100	100	100	100	50	100	100	50	500	100	300
Dyrkede planter													
Hordeum vulgare L.	Seksradet Byg										1	1	
Hordeum vulgare L.	Seksradet Byg, klid-fragm.		1										
Secale cereale L.	Rug								1			1	
Secale cereale L.	Rug, aksled		5	16									
Secale/Triticum	Rug/Hvede, klid fragmenter		12	21		2	en del						
Triticum spec.	Hvede												2
Triticum dicoccum/spelta	Emmer/Spelt, aksled		1										
Cerealia	Korn									1 f.	2,5 + 1 f.		
Cerealia	Korn, klid-fragm.						en del		1				
Linum usitatissimum L.	Almindelig Hør	2,5 + 3 f.	7 f.		1 + 2 f.	1 f.	6,5 + 1 f.		1 f.		1 f.		7 + 8 f.
Linum usitatissimum L.	Almindelig Hør, stængler										mange	mange	mange
Linum usitatissimum L.	Almindelig Hør, kapselklapper												18,5
Linum usitatissimum L.	Almindelig Hør, Kapselfragm.	6	8		7		50	4	4	2	426	mange	57
Camelina sativa S. L.	Sæd-Dodder		4 f.				0,5				2		7,5 + 4 f.
Camelina sativa S. L.	Sæd-Dodder, skulper						4 f.						4 + 49 f.
Camelina spec.	Dodder				cf. 1								
Panicum miliaceum L.	Almindelig Hirse, avne-fragm.												2
Markkrud/ruderatplanter													
Aethusa cynapium L.	Hundepersille		0,5							2			
Brassica spec.	Kål						1						
Capsella bursa-pastoris (L.) Medicus	Hyrdetaske	6	5										1
Chenopodium album L.	Hvidmelet Gåsefod	14 + 6 f.	10,5		5 + 6 f.	2 + 1 f.	9,5 + 2 f.	6 + 8 f.	5 + 4 f.	2 f.	33 + 37 f.	få	10 + 7 f.
Chenopodium polyspermum L.	Mangefrøet Gåsefod							1	5				
Descurainia sophia (L.) Webb	Finbladet Vejsennep						1			cf. få			
Fallopia convolvulus (L.) A. Love	Snerle-Pileurt		1								1 + 2 f.		
Fumaria officinalis L.	Læge-Jordrøg					0,5							
Galium aparine L.	Burre-Snerre							29,5 + 57 f.	80 + 214 f.		10,5 + 41 f.	få	
Hyoscyamus niger L.	Bulmeurt							1			1,5 + 1 f.		
Lepidium ruderale L.	Stinkende Karse	cf. 1	1										
Myosurus minimus L.	Musehale										1,5		
Nepeta cataria L.	Katteurt					1							
Papaver argemone L.	Kølle-Valmue							2					
Papaver rhoeas L.	Korn-Valmue					få							
Persicaria maculosa/lapathifolium s.l.	Fersken/Bleg/Knudet Pileurt	5 + 2 f.	4,5 + 1 f.		2,5 + 1 f.		2,5 + 1 f.	14,5		2,5 + 5 f.	10 + 17,5 f.		3 + 2 f.
Poa annua L.	Enårig Rapgræs												1
Polygonum aviculare s.l. L.	Vej-Pileurt	2 + 3 f.	6,5 + 4 f.		14 + 2 f.	7 + 3 f.	7		3 + 1 f.				27 + 10 f.
Raphanus raphanistrum L.	Kiddike		1	2 f.							2 + 1 f.		
Raphanus raphanistrum L.	Kiddike, skulpefragm.	2	cf. 2								8 f.		
Rorippa sylvestris (L.) Besser	Vej-Guldarse												cf. få
Rumex acetosella L.	Rødknæ			1		1					5,5		1 + 3 f.
Rumex obtusifolius L.	Butbladet Skræppe	13 + 29 f.	12					14,5 + 12 f.					
Rumex obtusifolius L.	" bløsterblade								18 + 7 f.		1		
Rumex obtusifolius L.	Butbladet Skræppe cf.	28,5 + 7 f.						59 + 50 f.	91 + 115 f.		22 + 33 f.		
Scleranthus annuus L.	Enårig Knavel, bæger								1				cf. 1
Sisymbrium officinale (L.) Scop.	Rank Vejsennep												2
Solanum nigrum L.	Sort Natskygge				1		1	1 + 2 f.	1,5 + 8 f.		9,5		cf. 1
Sonchus oleraceus L.	Almindelig Svinemælk	4,5	3					3 + 6 f.	7 + 8 f.		2,5		
Spergula arvensis L.	Almindelig Spergel												0,5
Stellaria media (L.) Vill.	Almindelig Fuglegræs	3 + 1 f.	5 + 1 f.		2 + 1 f.		1	5 + 2 f.			17 + 3 f.		4 + 7 f.
Thlaspi arvense	Almindelig Pengeurt										0,5 + 6 f.		
Urtica dioica L.	Stor Nælde	181 + 2 f.	118,5	18	3,5	4	1	947,5	1172	7,5	364	en del	53 + 1 f.
Urtica urens L.	Liden Nælde	2			1			3,5			6		1

Pollenanalyser fra

Bjerggården & Strandby Gammeltoft Syd

