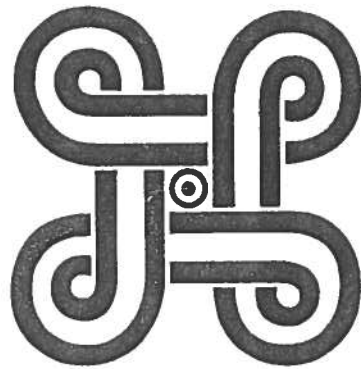


Nationalmuseets
Naturvidenskabelige Undersøgelser

Arkæobotaniske analyser af materiale fra Vasagård, Bornholm

af

David Robinson og Jan Harild



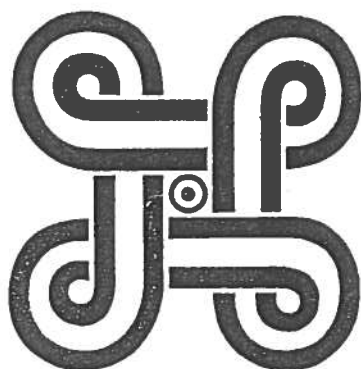
NNU rapport nr. 7 * 1994

Nationalmuseets
Naturvidenskabelige Undersøgelser

Arkæobotaniske analyser af materiale fra Vasagård, Bornholm

af

David Robinson og Jan Harild



NNU rapport nr. 7 * 1994

Arkæobotaniske analyser af materiale fra Vasagård, Bornholm (NNU j.nr A7227)

af David Robinson og Jan Harild

I oktober 1993 blev der under et kursus¹ i Museumshøjskolens regi udtaget seks jordprøver til arkæobotanisk analyse i forbindelse med Nationalmuseets(OMA)/Bornholms Museums udgravninger ved Vasagård (NMI j.nr. 3755/81). Udgravningerne omfattede et Sarup-anlæg fra tidlig-neolitikum samt bebyggelse fra både mellem-neolitikum (per. V) og germanertid. Formålet var gennem en foreløbig undersøgelse og vurdering af prøverne at konstatere, om de kunne bruges til at belyse udnyttelsen af planteressourcer (agerbrug, indsamling o.s.v.) på stedet i h.h.v. mellem-neolitikum og germanertid. I så fald vil en egentlig analyse finde sted på NNU.

Metode

Prøverne, som allesammen var på mellem 3 og 5 liter, blev udtaget af kursusdeltagerne i samarbejde med undertegnede (med undtagelsen af prøve 6, som er udtaget af Finn Ole Nielsen). De er udtaget følgende steder (fig.1):

- Prøve 1: fra fyld af palisadegrøft hørende til MN V - boplads.
- Prøve 2: fra øverst lag i systemgrøft i Sarupanlæg. Opfyldt i MN V.
- Prøve 3: fra fyld i stolpehul, antagelig hørende til hus fra mellem-neolitikum.
- Prøve 4: fra fyld i stolpehul, antagelig hørende til hus fra mellem-neolitikum.
- Prøve 5: fra fyld i stolpehul hørende til germanertids-bebyggelsen.
- Prøve 6: fra fyld i bopladsgrube fra MN V.

Jorden fra de enkelte prøver er floteret i en spand (jvf. Robinson og Jørgensen (1991) Arkæologisk Felthåndbog N8.1-4) for at skille indholdet af forkullede planterester fra sten, sand m.m. Det forkullede materiale er undersøgt i mikroskop og alle identificerbare planterester er registreret.

På grundlag af de ovennævnte undersøgelser kunne det konstateres, at indholdet af planterester i prøverne 1-4 var så ringe, at materialet ikke kunne anvendes. Prøverne 5 og 6 indholdt derimod tilstrækkelig mange planterester til at begrunde en egentlig analyse. Der er ikke foretaget målinger af korn og andre planterester.

Analyseresultat - prøverne 5 og 6 (tab. 1 & 2)

Prøve 5 - fyld i stolpehul hørende til germanertids-bebyggelsen (tab. 1). Koncentrationen af planterester i prøve 5 er ret stor. Resterne består næsten udelukkende af meget velbevaret, forkullet korn, hvoraf hovedparten kan bestemmes til Avneklædt Byg (*Hordeum vulgare*). Herudover er der nogle få aksled af Byg samt frø af markukrudt og ruderatplanter - Fuglegræs (*Stellaria media*), Hvidmelet Gåsefod (*Chenopodium album*), Jordrøg (*Fumaria* sp), Vej/Snerle Pileurt (*Polygonum aviculare/convolvulus*) og Snerre (*Galium* sp).

Prøve 6 - fyld i bopladsgrube hørende til MN V - bebyggelsen (tab. 2). Prøve 6

¹ "Med Naturvidenskaben i Felten"

indeholder også hovedsagelig forkullet korn. Koncentrationen af korn er dog betydelige mindre end i prøve 5. Også i modsætning til prøve 5 er kornet gennemgående dårligt bevaret, hvilket er skyld i, at 41 hele kerner samt fragmenter svarende til ydeligere 76 kerner ikke kan bestemmes. Af de 32 kerner, som kan bestemmes er 29 af Emmer (*Triticum dicoccum*) og 3 af Enkorn (*Triticum monococcum*). Herudover er der nogle ganske få frø af Hvidmelet Gåsefod (*Chenopodium album*) samt lidt brændt ben.

Konklusion

Begge prøver består af færdig-bearbejdet og rensat korn med kun et ubetydeligt indhold af aksdel, avner, ukrudtsfrø o.s.v.

Den store koncentration af forkullet korn i prøve 5 tyder på, at den stammer fra et brændt korndepot. Det overvældende indhold af Avneklædt Byg svarer ganske nøje til indholdet af de få andre fund vi har fra germansk jernalder (tab. 3) (Robinson i tryk).

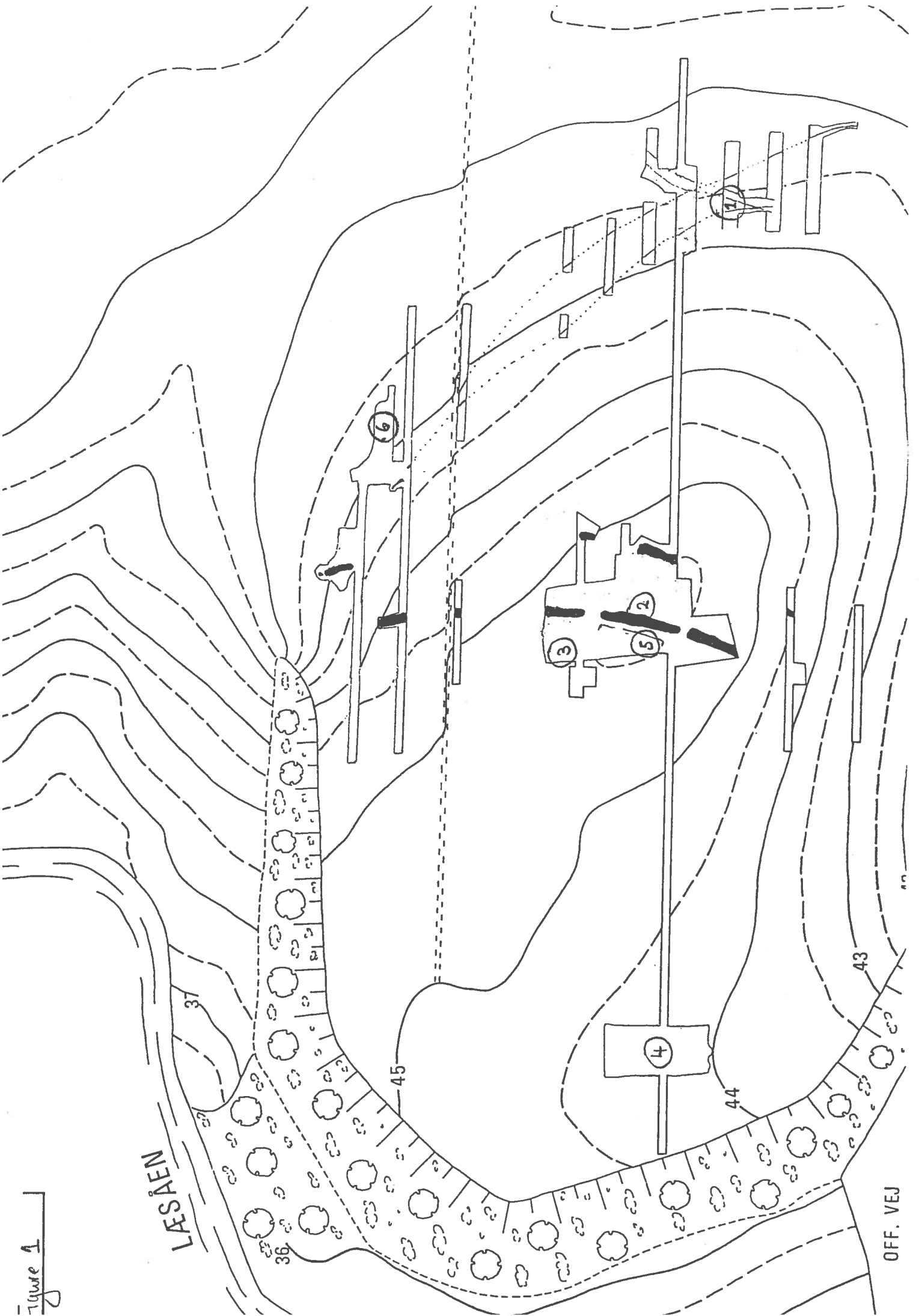
Prøve 6, som er fra en MN V bopladsgrube, ligner andre fund fra mellemneolitiske pladser, idet Emmer dominerer billedet (tab. 4) (Robinson i tryk). Der er tillige fundet Enkorn (*Triticum monococcum*) i prøve 6, men Brødhvede (*Triticum aestivum*), spelt (*Triticum spelta*) samt Avneklædt Byg (*Hordeum vulgare*) og Nøgen Byg (*Hordeum vulgare* var. *nudum*), som kendes fra andre mellemneolitiske fund (tab. 4) (Robinson i tryk), er ikke registreret ved Vasagård. Prøve 6 kan også sammenlignes med andre analyser fra Bornholm: fra stridsøketid ved Grødbygård (Robinson i Nielsen & Nielsen 1991) samt tidligneneoliticum ved Limensgård (Robinson unpubl.). Begge steder er Emmer meget mindre fremtrædende og det er høj grad Nøgen Byg der dominerer billedet.

Referencer

- Hatt, G. 1948: En boplads fra germansk jernalder i Oksbøl. Fra Ribe Amt XII (I), 36-59.
- Helbæk, H. 1952: Early crops in southern England. Proc. Prehist. Soc. 12, 194-233.
- Helbæk, H. 1957: Bornholm plant economy in the first half of the first millenium A.D. In Bornholm i folkevandringstiden. Nationalmuseets Skrifter, Større Beretninger II. Copenhagen, 259-277.
- Helbæk, H. 1958a: The Oxbøl grain. Acta Archaeologica 29, 155-157.
- Helbæk, H. 1958b: Korndyrkningens udvikling på Bornholm. Bornholmske Samlinger 36, 117-129.
- Helbæk, H. 1974: The Fyrkat grain. A geographical and chronological study of rye. In Fyrkat. En jysk vikingeborg 2. Nordiske Fortidsminder serie B. Copenhagen, 1-41.
- Jessen, K. 1939: Kornfund. Aarbøger for nordisk Oldkyndighed og Historie, 65-84.
- Jørgensen, G. 1976: Et kornfund fra Sarup. Bidrag til belysning af tragtbægerkulturens agerbrug. Kuml (1977), 47-64.
- Jørgensen, G. 1978: Korn fra Sarup. Kuml (1981), 47-64.
- Nielsen, P.O. & Nielsen, F.O. 1991: The Middle Neolithic Settlement at Grødbygård. I Regions and Reflection in Honour of Märta Strömberg. Acta Archaeologica Lundensia Ser. in 8, no. 20 Lund 1991, s. 51-65.
- Robinson, D.E. i tryk: Kulturplanter fra Danmarks forhistorie. Arkæologiske

- Udgravninger i Danmark, 1993. Det Arkæologiske Nævn, København.
- Robinson, D.E. & Harild 1994a: Analyse af forkullede planterester fra en boplads fra sen ældre germansk jernalder ved Solvang, Brørup sogn, Malt herred, Ribe amt. NNU Rapport 8 (1994). Copenhagen: National Museum.
- Robinson, D.E. & Harild 1994b: Nærværende rapport.
- Robinson, D.E. & Jørgensen, G. 1991: Plantemakrofossilanalyse. Arkæologisk Felthåndbog 1991 N8 1-4.
- Robinson, D.E., Boldsen, I. & Harild, J. i tryk: Arkæobotaniske undersøgelser af materiale fra en MNV boplads ved Spodsbjerg, Langeland. I Spodsbjerg (ed. Sørensen, H.). Langelands Museum.
- Rostholm, H. 1986: Kornaftryk fra enkeltgravskulturen. In Stridsøksetid i Sydsandinavien. (eds. Adamsen, C. & Ebbesen, K.) Arkæologiske Skrifter 1 230-237, Copenhagen.

Figure 1



Tabel 1: Arkæobotanisk analyse af prøve 5 fra Vasagård: fyld af stolpehul fra germanertids-bebyggelse
 - samtlige planterester er forkullede (*)

VASAGÅRD, BORNHOLM		PRØVE 5	
Oprindelig prøvestørrelse = 3 liter Flot. rest = 55 g (hovedsagelig forkullet korn)		Antal i 14,6 g (analyseret)	Antal i hele prøven 55 g (beregnet)
DYRKEDE PLANTER			
Hordeum vulgare - Avneklædt Byg	Kerner*	774	3096
Ubestemt	Aksled*	2	8
Ubestemt	Avner*	1	4
Ubestemt	Kerner*	165	660
Ubestemt	kornkim*	5	20
RUDERATER			
Stellaria media* - Fuglegræs		1	4
MARKUKRUDT			
Chenopodium album* - Hvidmelet Gåsefod		5 + 12f	20 + 48f
Fumaria officinalis* - Læge Jordrøg		f	4f
Galium sp* - Snerre		2	8
Polygonum aviculare/convolvulus* - Vej/Snerle Pileurt		2	8
DIVERSE			
Ubestemte dele*		4	16

Tabel 2: Arkæobotanisk analyse af prøve 6 fra Vasagård: fyld af bopldsgrube fra mellemneolitikum (MN V)
 - samtlige planterester er forkullede (*)

VASAGÅRD, BORNHOLM		PRØVE 6	
Oprindelig prøvestørrelse = 3 liter Flot. rest = 47 g omfatter en del grus og sten		Antal i hele prøven (analyseret)	% af bestemt korn i hele prøven
DYRKEDE PLANTER			
Triticum diccicum - Emmer	Kerner*	29	90
Triticum monococcum Enkorn	Kerner*	3	10
Ubestemt	Kerner*	41	
Ubestemt	kerner.* i form af frag.	76	
MARKUKRUDT			
Chenopodium album* - Hvidmelet Gåsefod		2 + 3f	
DIVERSE			
Brændt ben		3f	

Tabel 3: Kornfund fra mellemneolitikum i Danmark (efter Robinson i tryk)

NEOLITHIC/YNGRE STENALDER - SINGLE AND MULTIPLE FINDS		LOCALITY/ LOKALITET	DATE/ ALDER	REFERENCE	WHEAT/HVEDE						BARLEY/BYG			CEREALS/KORN			OTHERS/ANDET			
NO/ NR	TM				TD	TM/D	TAE/ TC	TAE/ TS	TS	T	HN	HH	H	A	SEC	PA	PI	LIN	CA	IS
404	SARUP (S)	ENC/MNI	JØRGENSEN 1977; 1981	+	CCCC			+				C								
434	TROLDEBJERG (?)	MNIA	HELBÆK 1952c	?	CCCC			?				C								
435	BLANDEBJERG (?)	MNII	HELBÆK 1952c	?	CCCC			?				C								
404	SARUP (M)	MNII	JØRGENSEN 1981	+	CCCC			+				+								
213	BUNDSØ (M)	MNIII	JESSEN 1939	C	C	CCCC		C				C								
436	LINDØ (?)	MNIV	HELBÆK 1952c	?	CCCC							C								
432	PEDERSTRUP (M)	MNV	ROBINSON ET AL. IN PRESS		CCC	C			C		+	C	C							
721	NDR.GRØDBYGÅRD (M)	STRIDS- ØKSETID	ROBINSON UNPUB NNU j.nr. A6926		C			C				CCC	+	CC						
183	SKARRILD SOGN (S)	MNV	ROSTHOLM 1986	C	CCCC	C						CC		C						

Tabel 4: Kornfund fra germansk jernalder (efter Robinson i tryk)

GERMANIC IRON AGE/GERMANSK JERNALDER - SINGLE AND MULTIPLE FINDS																			
NO/ NR	LOCALITY/ LOKALITET	DATE/ ALDER	REFERENCE	WHEAT/HVEDE				BARLEY/BYG			CEREALS/ KORN			OTHERS/ANDET					
				TM	TD	TM/D	TAE/ TC	TAE/ TS	TS	HN	HH	H	A	SEC	PA	PI	LIN	CA	IS
255	SOLVANG (M)	EGIA	ROBINSON & HARILD 1994a							CCC	CCCC		C	C					
723	VASAGÅRD (S)	GIA	ROBINSON & HARILD 1994b								CCCC								
712	SORTE MULD (M)	GIA	HELBÆK 1957;1958b; 1974				+				CCCC		+	C					
205	OKSBØL (M)	GIA	HATT 1948; HELBÆK 1958a; 1974								CCCC		+	+					+

Forkortelser anvendt i tab. 3 & tab. 4

TM = Triticum monococcum, enkorn. TD = T. dicoccum, emmer. TAE/C = T. aestivum/compactum, brød/dværghvæde. TS = T. spelta, spelt.

T = Triticum sp. hvæde. HN = Hordeum vulgare var. nudum, nøgen byg. HH = Hordeum vulgare, avneklædt byg. H = Hordeum. byg. A = Avena, havre. SEC = Secale cereale, rug. PA = Panicum, hirse. PI = Pisum, ærter. LIN = Linum usitatissimum, hør. CA = Camelina sativa, sæd-dodder.

IS = Isatis tinctoria, farve-vajd.

Hyppighed: + = <1%, C = 1-15%, CC = 15-30%, CCC = 30-50%, CCCC = > 50%, ? = ikke tilstrækkelige oplysninger.