

Gødningseffekten for de organiske gødninger er forskellig i de to enkeltforsøg. Der er således generelt større udbytte pr. kg tilført ammoniumkvælstof pr. ha på Djursland end ved Fjerritslev. Forsøget ved Fjerritslev har været på JB2, og der har været manganmangel og tørke i løbet af vækstsæsonen, hvorfor udbytterne er relativt lave (41-55 hkg pr. ha). N-min inden gødningsudbringning har været 152 kg N-min pr. ha med forfrugt vinterhvede (forforfrugt kløvergræs). Den høje N-min har været med til at give en lavere kvælstofrespons for tilført gødning. Forsøget på Djursland har været på JB7 med N-min på 45 kg N-min pr. ha, og kvælstofresponsen har derfor været høj med udbytter fra 52 hkg pr. ha i ugødet til 82 hkg pr. ha i svinegyde. Se Tabelbilaget, tabel P37.

Forsøgsserien fortsættes.

### Opgørelse af kulstoflagring i jorden ved tilførsel af organiske restprodukter

> **SIDSEL BIRKELUND SCHMIDT,**  
INNOVATIONSCENTER FOR ØKOLOGISK LANDBRUG

Der er gennemført tre forsøg i vårkorn med tre typer af organiske restprodukter, henholdsvis have-/parkaffald, gyllefibre og kompost for at undersøge effekten på jordens kulstofindhold ved årlig tilførsel over tre år, se tabel 27. Der er ikke bestemt udbytte i forsøgene.

Inden udbringning af de organiske restprodukter har der i de tre forsøg været henholdsvis 3,3, 2,2 og 1,0 procent totalt kulstof i pløjelaget (0-25 cm dybde). I den underliggende jord (25-50 cm dybde) er andelen af kulstof henholdsvis 1,9, 1,9 og 0,4 procent. I alle forsøgene er kulstofindholdet størst i pløjelaget i forhold til dybere jordlag. Forsøgene har været anlagt på henholdsvis JB3, JB6 og JB2. Kulstofindholdet i jorden følges de kommende tre år, hvor jordprøver udtages årligt med GPS præcision inden udbringning af organiske restprodukter. Kaliumtallet (Kt) har ligget meget højt i det ene forsøg, op til 29,5 i pløjelaget, se Tabelbilaget, tabel P38.

Der er udtaget jordprøver inden tildeling af de organiske restprodukter og anden gødning, hvor der i gennemsnit har været 50 kg N-min pr. ha til rådighed på forsøgsarealerne. Forsøgene er, udover tilførsel af organiske restprodukter, gødet som omgivende mark. Der er udtaget planteprov til mineralstofanalyse, og der har ikke været næringsstofmangel. Dog har planterne i to af forsøgene haft lidt lave koncentrationer af magnesium i

**TABEL 27.** Typer af organisk affald tilført i forsøgene.

Vårkorn	Kompost <sup>1)</sup>	Have-/parkaffald	Gyllefiber <sup>2)</sup>
<i>2022. 3 forsøg</i>			
Tørstof, pct.	63	58	52
Total-N, kg pr. ton	9	6	11
NH <sub>4</sub> -N, kg pr. ton	0	0	1
P, kg pr. ton	1	1	2
K, kg pr. ton	4	2	10
Cu, kg pr. ton	4	8	13
Mg, kg pr. ton	529	671	1686
Glødetab, pct. <sup>3)</sup>	84	68	61
Kulstof, pct. <sup>3)</sup>	21	21	18

<sup>1)</sup> Kompost bestående af 63 pct. flis, 20 pct. dybstroelse, 10 pct. halm, 5 pct. grønsager, 2 pct. frisk græs. Komposten er sammensat og leveret af Soil Works Overseas ApS.

<sup>2)</sup> Gyllefiber er leveret af Grauballegaard Biogas.

<sup>3)</sup> Værdier er gennemsnit af to forsøg.

bladene ned til 0,08 procent magnesium i tørstof, se Tabelbilaget, tabel P38.

Forsøgsserien fortsættes.

### Ingen akkumuleret effekt af to års tildeling af næringsstofoptimeret kompost

> **SIDSEL BIRKELUND SCHMIDT OG ANTON RASMUSSEN,**  
INNOVATIONSCENTER FOR ØKOLOGISK LANDBRUG

Der er gennemført to demonstrationsforsøg med to komposttyper indeholdende forskellige mængder af henholdsvis madaffald (KOD), have-/parkaffald og tang (komposttype 1) samt fornævnte plus kløvergræssilage (komposttype 2).

Udbyttet er det samme, i både raps og vårbyg-lupin, ved tildeling af 0, 138 eller 172 kg total-kvælstof pr. ha fra henholdsvis komposttype 1 og 2. Der er heller ikke merudbytte ved tilsætning af jordforbedrende mikroorganismer til komposttyperne. Det gennemsnitlige udbytte er 29,7 hkg pr. ha i raps og 31,1 hkg pr. ha i vårbyg samdyrket med lupin. Se tabel 28. I rapsforsøget har forfrugten været vinterhavre, og i vårbyg-lupin forsøget har forfrugten været vårbyg. Forsøgene har udelukkende været gødet med kompost. På det ene forsøgsareal har der i forvejen været tilført kompost i mere end 20 år, hvilket vil have haft betydning for omsætningen, når der tilsættes yderligere kompost.

Udbytterne opnået med tildeling af de to komposttyper og sædskifter i forsøgene viser, at en kvælstofudnyttelsesprocent på 40 procent, som anført i gødningsbe-

**TABEL 28.** Udbytte ved tildeling af næringsstofoptimeret kompost. (P38)

	Udbytte, hkg pr. ha	
	1	1
2022. Antal forsøg	1	1
Afgrøde	Raps <sup>4)</sup>	Vårbyg og hvid lupin <sup>5)</sup>
Ubehandlet	30,4	32,1
Komposttype 1 <sup>1)</sup>	30,7	30,8
Komposttype 1 <sup>1)</sup> + mikroorganismer <sup>2)</sup>	25,8	30,0
Komposttype 2 <sup>3)</sup>	29,6	31,3
Komposttype 2 <sup>3)</sup> + mikroorganismer <sup>2)</sup>	31,8	31,1

<sup>1)</sup> Sammensætning af komposttype 1: 15 tons madaffald (KOD), 7 tons tang, 40 tons have-/parkaffald.

<sup>2)</sup> Tilsætning af jordforbedrende mikroorganismer. De anvendte produkter har været hhv. GreenF microbes K til vårbyg/lupin forsøget og Biogrow til rapsforsøget.

<sup>3)</sup> Sammensætning af komposttype 2: 15 tons madaffald (KOD), 7 tons tang, 40 tons have-/parkaffald, 6 tons kløvergræsensilage.

<sup>4)</sup> Parcellforsøg, høstet med forsøgsmejetærsker.

<sup>5)</sup> Storparcellforsøg, høstet med landmandens mejetærsker (6 meter).

kendtgørelsen, ikke er opnået, til trods for, at det er andet år, der tildeles kompost i forsøgene.

Forsøgsserien fortsættes.

## Sukkerroer

> ANNE LISBETH HANSEN, NORDIC BEET RESEARCH OG CASPER LAURSEN, INNOVATIONSCENTER FOR ØKOLOGISK LANDBRUG

### Sortsvalg afgørende for det økonomiske resultat

Der er gennemført tre forsøg med sorter af sukkerroer på økologiske arealer, hvoraf to er høstet. Sorterne i forsøget er udvalgt på baggrund af sukkerprocent, renhed og modtagelighed overfor sygdomme.

Der er ikke registreret sikre forskelle i sukkerudbytte sorterne imellem, men der er signifikant forskel i sorterens sukkerprocent. Marley har højest sukkerindhold (18,6 procent) sammenlignet med de øvrige sorter (17,4-17,8 procent). Størst sukkerudbytte er opnået i Cascara KWS med 10,6 ton sukker pr. ha, mens Evalotta KWS, Lomosa

**TABEL 29.** Sukkerroesorter til økologisk dyrkning.

Sukkerroe <sup>1, 2)</sup>	1.000 pl. pr. ha ved fuld fremspiring <sup>3)</sup>	Plantevægt, g pr. m <sup>2</sup> medio maj	Bladdække, pct. af jord primo juni	Karakter <sup>4)</sup> for angreb før høst		Renhed, pct.	Sukker, pct.	Udbytte, ton pr. ha		Fht. sukker	Udbytte og merudbytte, kr. pr. ha <sup>5)</sup>
				meldug	bederust			rod	sukker		
2022. Antal forsøg	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
Gns. af dyrkede sorter	86	7	40	37	21	96,2	17,8	56,6	10,1	100	44.132
Marley <sup>6)</sup>	88	7	36	13	20	96,3	18,6	53,5	10,0	99	108
Lomosa <sup>6)</sup>	91	9	44	30	21	96,0	17,5	57,4	10,1	100	-402
Evalotta KWS <sup>6)</sup>	87	7	43	34	24	96,3	17,4	58,9	10,3	102	497
Cascara KWS <sup>7)</sup>	85	7	39	7	14	96,4	17,8	59,7	10,6	105	2.347
Naskov <sup>6/7)</sup>	77	6	39	70	19	96,2	17,7	56,6	10,0	100	-203
Twister	78	8	42	71	20	96,1	17,6	57,4	10,1	100	-51
Saxon <sup>7)</sup>	70	7	39	47	28	96,4	17,8	56,6	10,1	100	179
LSD	6	1	4	8	3	0,2	0,3	ns	ns		
2021-2022. Antal forsøg	4	-	4	3	4	4	4	4	4	4	4
Gns. af dyrkede sorter	88	-	64	46	36	95,6	17,6	67,7	11,9	100	51.674
Marley <sup>6)</sup>	94	-	61	41	32	95,5	18,6	63,6	11,8	99	436
Lomosa <sup>6)</sup>	91	-	68	41	36	95,7	17,3	68,0	11,7	99	-873
Evalotta KWS <sup>6)</sup>	86	-	63	41	37	95,3	17,2	70,0	12,0	101	171
Cascara KWS <sup>7)</sup>	86	-	60	26	32	95,8	17,6	71,6	12,6	106	3.037
Naskov <sup>6/7)</sup>	82	-	64	60	38	95,8	17,3	69,3	12,0	101	266
Twister	84	-	65	71	35	95,5	17,6	66,3	11,6	98	-1082
LSD	4		3	7	3	0,2	0,2	2,6	0,4	4	
2020-2022. Antal forsøg	7	-	7	6	7	7	7	7	7	7	7
Gns. af dyrkede sorter	88	-	64	46	36	95,6	17,6	67,7	11,9	100	51.670
Marley <sup>6)</sup>	94	-	61	41	32	95,5	18,6	63,6	11,8	99	444
Lomosa <sup>6)</sup>	91	-	68	41	36	95,7	17,3	68,0	11,7	99	-890
Evalotta KWS <sup>6)</sup>	86	-	63	41	37	95,3	17,2	69,9	12,0	101	174
Naskov <sup>6/7)</sup>	82	-	64	60	38	95,8	17,3	69,3	12,0	101	272
LSD	4		2	6	3	0,2	0,1	2,3	ns	ns	

<sup>1)</sup> Marley, Lomosa, Evalotta KWS, Cascara KWS, Naskov = økologisk produceret; Twister, Saxon = konventionelt ubejdsede frø.

<sup>2)</sup> Såning 20-21. april, 118.000 planter pr. ha.

<sup>3)</sup> Fuld fremspiring = stadium 14, d. 30. maj 2022.

<sup>4)</sup> Registrering foretaget i uge 36, kort før høst. Skala 0-100, hvor 0 = ingen dækning, og 100 = 100 pct. dækning.

<sup>5)</sup> Indtægt er beregnet af Nordic Beet Research baseret på 3-årig fastpris aftale indgået 2021.

<sup>6)</sup> Dyrkes økologisk i Danmark.

<sup>7)</sup> Nematodtolerant.