

Hvordan øges effektiviteten på bedriftsniveau?

Ib Sillebak Kristensen

Temadag. Forskningscenter Foulum d. 22 juni 2006

**Kan høj produktion og lav miljøbelastning
forenes i økologisk jordbrug?**



Karakteristik af repræsentative økologiske brugstyper, 2002/03



	<u>Mælk, sand</u>	<u>Plante, sand</u>
Areal i 2003, 1000 ha	71	73
Antal årskøer pr. bedrift	90	0
Dyreenheder pr. bedrift	142	15
Dyrket areal, ha pr. bedrift	117	43
Belægningsgrad, DE/ha	1,2	0,4
Kornudbytte (1999-2002), hkg/ha	41	33
Grovfoder udbytte, AE/ha	55	49
Mælkeleverance, kg mælk/årsko	6958	
Foderforbrug, Ae/DE	45	

Tabel 2. Økologiske bedrifts N-balance, kg N/ha. 2002/03

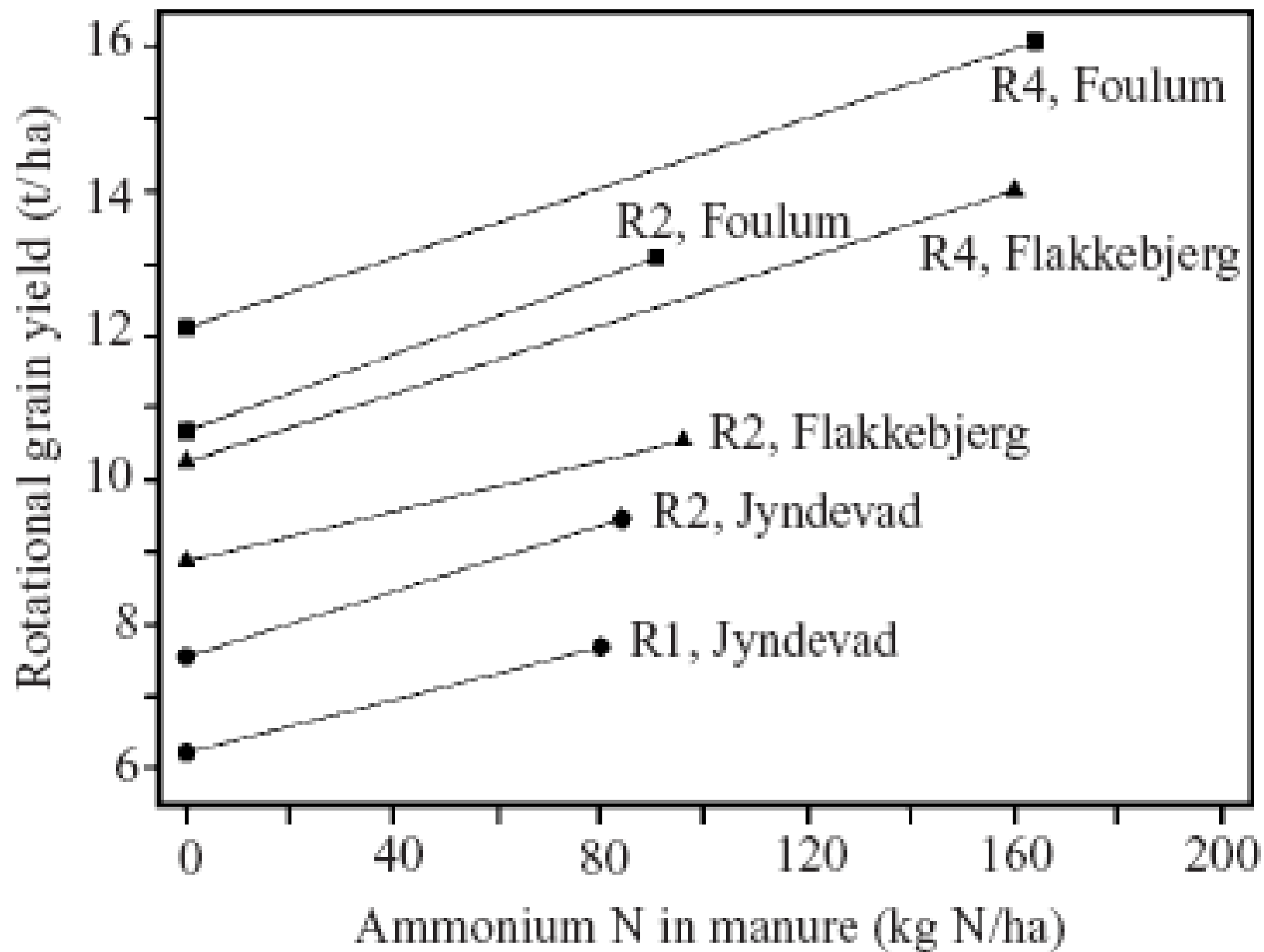


Brugstype	Mælk, sand	Plante, sand
Input		
Organisk gødning, import	23	42
Indkøbt foder	28	20
Indkøbt halm	5	0
Fiksering & nedbør	99	66
Total Input	154	127
Output		
Mælk	27	0
Kød	5	14
Salgsafgrøder, netto	0	23
Organisk gødning, eksport	15	3
Total Output	47	40
Bedriftsbalance	107	87

Forventet effekt ved alene
brug af økologisk gødning
og økologisk halm

Gødskning nu og med kun økol. HG

	Mælk sand	Plant	Plant sand	Plant ler
Nudrift, kg N/ha				
Total-N	89	78	88	56
Effektivt-N	94	53	60	39
Kun økol-husdyrgødn.N/ha				
Total-N	48	58	69	32
Effektivt-N	70	41	49	25
Kerneudbytter, hkg/ha				
Repræsent. FØI 1999-2002	42	35	33	39
Udb-tab, kun øko-gødskn.	-7	-3	-3	-3



Tab.4.Udbyttetab ved alene brug af økologisk husdyrgødning, 2002/03



	Mælk, sand		Plante, sand	
	Nudrift	Øko-HG	Nudrift	Øko-HG
Antal årskøer pr. bedrift	90		0	
Dyreenheder pr. bedrift	142		15	
Dyrket areal, ha pr. bedrift	117		43	
Belægningsgrad, DE/ha	1,2		0,4	
Kornudbytte (1999-2002), hkg/ha	41	34	33	30
Grocfoder udbytte, AE/ha	55	53	49	49
Mælkeleverance, kg mælk/årsko	6958	6909		
Foderforbrug, AE/DE	45	45		

Tab 5. Økologiske N-balance, N/ha

Brugstype	Mælk, sand		Plante, sand	
	Nudrift	Øko-HG	Nudrift	Øko-HG
Input				
Organisk gødning, import	23	0	42	27
Indkøbt foder	28	35	20	22
Indkøbt halm	4,7	5,2	0	0
Fiksering & nedbør	99	108	66	79
Total Input	154	149	127	128
Output				
Mælk	27	27	0	0
Kød	5	5	14	14
Salgsafgrøder, netto	0	0	23	23
Organisk gødning, eksport	15	27	3	0
Total Output	47	59	40	37
Bedriftsbalance	107	89	87	91
N-effektivitet (output/input), %	31%	40%	32%	29%

Tab 6. Økologiske norm N-tab, N/ha



Brugstype	Mælk, sand		Plante, sand	
	Nudrift	Øko-HG	Nudrift	Øko-HG
Bedriftsbalance	107	89	87	91
N-effektivitet , %	31%	40%	32%	29%
Ammoniaktab	28	23	14	15
Denitrifikation	15	14	9	9
Ændring i jord-N	22	19	0	0
Udvaskning	42	34	63	67

Tabel 7. Halmbalance

Egn	Behov 1000 t	Egenprod 1000 t	Øko- plante 1000 t	Balance 1000 t	Ekstra øko korn ha	ved halmudb. hkg/ha
Sdr	31	13	7	-11	8.100	19
Vest & Nbr	55	17	20	-18	13.001	19
Øst	14	4	14	4	0	
Øerne	6	4	18	-	0	
Landsplan	105	39	59	-25	21.101	

T8.Økonomi uden konv. HG på økologiske brug

	Mælk Sand	Plante Sand	Alle
	1000 kr/bedrift		
Sparede omk. Kr/bedrift			
-ingen konv. HG	14	9	10
-mindre udbragt mængde	12	1	3
Mistet indtægt fra salg af øko-HG	0	0	0
Øget indtægt ved salg af øko-HG	6	0	1
Øget omkostning ved køb af øko-HG	0	-11	-8
I alt omsætning af HG	32	0	6
Mistet udbytte	-42	-8	-15
I alt	-9	-9	-9
I alt, kr per ha	82	-218	-168
I alt mill kr per region	-6	-15	-30

Effekt på økologiske brug ved ingen brug af konv. halm og husdyrgødning

- ✓ Ændrede sædskifter
- ✓ Mere bælgæd, halmrig korn og grøntgødning
- ✓ Betydelige investeringer i stalde
- ✓ Betydelig transport af halm og gylle
- ✓ Plante- og grøntsagsavlens flytter hen til husdyrene
- ✓ Det betyder samlet betydelige meromkostninger for de økologiske landbrug!
- ✓ En miljøgevinst kan opnås, især på kvægbrug