

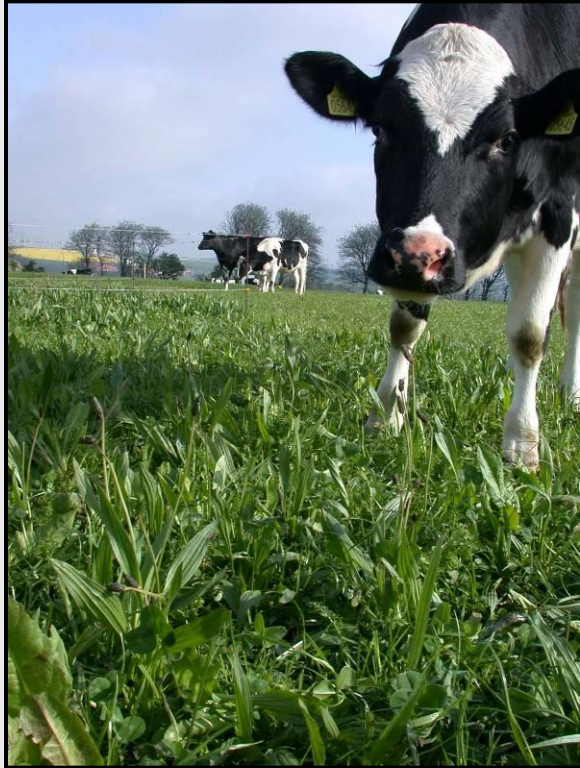
EcoServe:

Økosystem funktioner og
services af biodiversitet i
græsmarken

*Jørgen Eriksen
Institut for Agroøkologi
Aarhus Universitet*



Stort potentiale i blandinger med mange arter



- Udbytte
- Ædelyst
- Foderkvalitet
- Tilgængelighed af mineraler
- Dyrenes sundhed

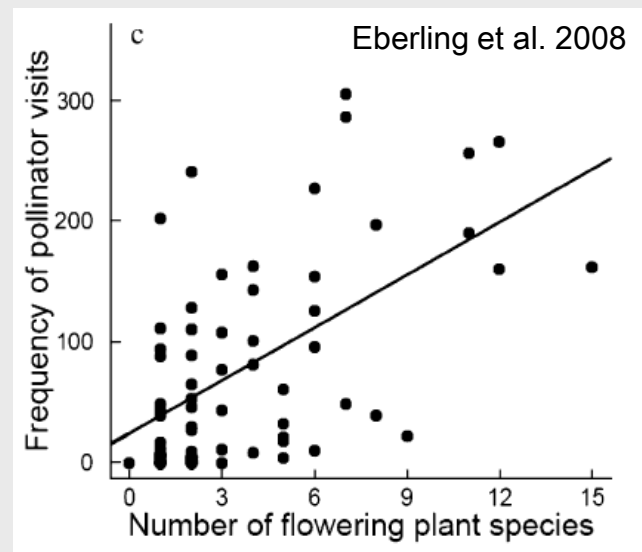
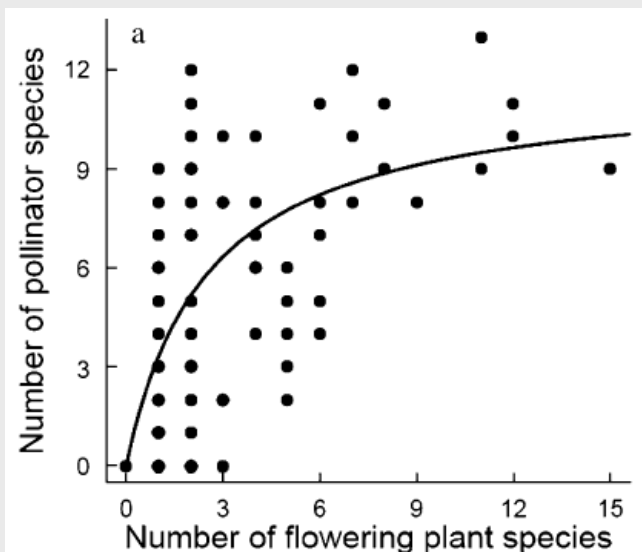
- Levevilkår for bier/bestøvere
- Kulstoflagring
- Det animalske produkt
- Markedsføring





Bestøvning

- Antallet af honningbi-familier er faldet med 39% i perioden 1985-2005
- Rødlisten indeholder 41% af humlebi-arter, 56% af sommerfugle, 34% af sværmere og spindere, and 31% svirrefluer
- Værdien af bestøvning i Danmark er estimeret til 600-900 mill. kr. pr. år



Projektets mål

- 1) Designe og demonstrere produktive og biodiverse græsmarker med felter af blomstrende planter
- 2) Forbedre bier og andre bestøveres vilkår vha. blomstrende marker til hø eller ensilage
- 3) Øge kulstoflagring vha. øget plantebiodiversitet og græs af længere varighed
- 4) Producere oste af høj kvalitet baseret på hø med mange arter
- 5) Undersøge sammenhænge mellem biodiversitet og ostekvalitet samt formidle indtrykket og historien til den gastronomiske verden og forbrugeren
- 6) Udvikle markedsføringskoncepter for økologiske produkter med multifunktionalitet
- 7) Beskrive økonomiske og miljømæssige perspektiver for multifunktionalitet i græsmarker på bedrift og regionalt niveau vha. systemanalyse, økonomisk modellering og livscyklusanalyse

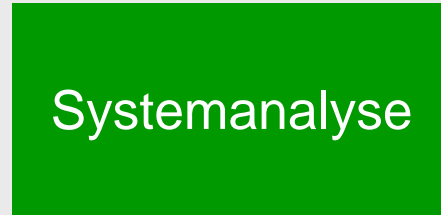


Organisering og deltagere

Biosciences, AU
Biologi, KU
Naturhistorisk Museum



Fødevareøkonomisk, KU
Agroøkologi, AU



Fødevarevidenskab, KU



Agroøkologi, AU



Agroøkologi, AU



Naturmælk



Meyers Madhus



Økologisk Landsforening
Økologisk Fødevarerådgivning



Urter konkurrenceevne i marken

Konkurrence- stærke	Mellem	Svage
Cikorie	Bibernelle	Kørvel
Lancetbl. vejbred	Kællingetand	Esparsette
Kommen		Hvid stenkløver

Parcelforsøg – produktion

Foulum og på gårde

1	Standard (rajgræs, hvid- og rødkløver)
2	Cikorie + Standard
3	L. vejbred + Standard
4	Kommen + Standard
5	Bibernelle + Kællingetand
6	Bibernelle + Lucerne
7	Bibernelle + Rødkløver
8	Hjulkrone + Kællingetand
9	Hjulkrone + Lucerne
10	Hjulkrone + Rødkløver
11	Mælkebøtte + Kællingetand
12	Mælkebøtte + Lucerne
13	Mælkebøtte + Rødkløver

1	4	1	2
2	6	8	7
3	1	4	11
4	11	3	4
5	10	10	3
6	9	11	1
7	2	12	6
8	5	2	8
9	13	13	12
10	7	7	10
11	8	5	5
12	12	6	13
13	3	9	9
14	4	7	8
15	8	1	11
16	3	13	4
17	12	11	7
18	10	5	2
19	13	3	12
20	11	8	6
21	6	9	9
22	9	4	3
23	2	2	10
24	1	10	5
25	7	6	13
26	5	12	1
27	9	8	7
28	2	12	4
29	3	6	11
30	1	4	3
31	7	9	1
32	6	13	10
33	11	1	12
34	8	2	9
35	13	3	6
36	12	10	2
37	4	5	5
38	5	7	8
39	10	11	13



Parcelforsøg – bestøvere

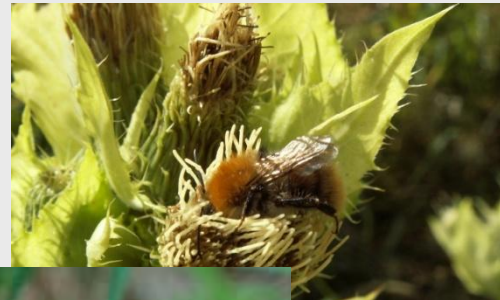
Foulum



1	14 espar	13 Biber	8
2	18 røllike	9	Mælke- bøtte
3	12	Hjulkrone	
4	Kommen		
5	10		7
6	Honning	3	Blåhat
7	urt	Gikorie	
			6
	2	Rød	
	Alle	tvetag	
			17 fennik
	1		5
	ST	sten- kløver	
	10	15 døvnæl	
	onning		5
	urt	sten- kløver	
	røllike		
	9	7	
	ulkrone	Blåhat	
	1	12	
	ST	Kommen	
		2	
		Alle	
	3		
	ikorie		
		16 m frue	
		13 biber	
	5	1	
	sten- kløver	ST	
	14 espar	12	
	15 m frue	Kommen	
	11	8	
	ejbred	Mælke- bøtte	
	9		
	ulkrone		
		10	
		Honning	
	6	urt	
	rød		
15	Alle	tvetag	17 fennik
16			18 røllike
17		19 purløg	13 biber

Registrering af bestøvere

- Tæthed og diversitet af sociale og enlige bier, sommerfugle og svirrefluer
- Pollinationen (besøgsfrekvens og frøsætning) hos udvalgte arter
- Vegetationens sammensætning og tætheden af blomster
- De mest besøgte blomsters indhold af nektar (volumen, sukkerprocent, sukkersammensætning, evt. aminosyrer) og pollen (proteinindhold, indhold af essentielle aminosyrer)



Produktion af hø-mælk

Günther Lorentzen - 200 SDM køer
Henning Lorentzen – 120 SDM køer
Peter Madsen – 80 jersey køer

Blanding 1:

Græs
Hvidkløver

Blanding 2:

Græs
Hvidkløver
Rødkløver
Cikorie
Veibred

Blanding 3:

Græs
Hvidløver
Rødkløver
Lucerne



Markedsføringskoncepter for produkter fra multifunktionelle dyrkningssystemer



- Markeds og forbrugeranalyse
- Kommunikationsstrategi → koncept
- Events: Alternative måder at forbinde forbrugere og producenter (food dating, hands-on)



Systemanalyse

- Opskalering af forsøgsresultater til gårdniveau – fokus på hø
- Produktivitet, næringsstofudnyttelse og økonomisk resultat ved anvendelse af multifunktionelt græs på gård, regionalt og nationalt niveau
- Drivhusgasemission i et livscyklusperspektiv – fokus på ost.



Demonstrations-aktiviteter



- Markvandring og fremvisninger
- Forskningens Døgn
- Ø-dag
- Økologisk Høstmarked



- DM i hø
- Ostesymposium



Tak for opmærksomheden!

