



BEEFARM – Vilde bier og bestøvning på økologiske bedrifter

Vibeke Langer (KU), Beate Strandberg (AU), Lise Hansted (KU), Yoko Dupont (AU), Henning Bang Madsen (KU), Peter B. Sørensen (AU), Darran Thomsen (SEGES), Birthe Kjærsgaard (DLF-Trifolium), Lene Sigsgaard (KU)



Projektets spørgsmål: Hvordan får vi skabt bedre betingelser for vilde bier?

- Vilde bier (humlebier og enlige bier) skal have "**mad og husly**", dvs. nektar, pollen og redesteder
- Der er >250 arter vilde bier med forskellig mobilitet og føde- og redekrav
- Vi undersøger, om et **groft værktøj** kan hjælpe landmanden til at evaluere sin bedrift og lave målrettede forbedringer (=operationalisering af eksisterende viden)
- Projektet udføres i samarbejde med økologiske **frugt- og rødkløverfrøavlere**, som er særlig afhængige af god bestøvning og derfor motiverede



Første års test af landmandsværktøjet

Avlerne opgør føde-og rederessourcer for vilde bier

- Føde-mængde "hvor meget?"
- Føde-fordeling "hvor?"
- Føde-kontinuitet: "er der sult-huller i løbet af sæsonen?"
- Redesteder "hvor mange og hvor?"



Vejkanter-Sommer		Lokalitet: A	Dato: 9-7
Bedrift: _____			
Blomstrende træer og buske - Sommer			
Hyld			Mange/en del FÅ/ingen
Rose			Mange/en del FÅ/ingen
Blomstrende urter - Sommer			
Gule blomster (f.eks. mælkebøtte, gul stenkæver, hægart, rundhals, rønunkel, kællingestand)			Mange/en del FÅ/ingen
Rød (illa) og rosa blomster (f.eks. tidel, rødkløver, katost, engelskgræs)			Mange/en del FÅ/ingen
Blå eller violette blomster (f.eks. klokke, blåhat, blåmunke, musevikke, slangehoved, cikorie, ærrepris)			Mange/en del FÅ/ingen
Hvide blomster (f.eks. vid kærvej, sild guleros, hvid oksøjle, hvidkløver, bellis)			Mange/en del FÅ/ingen

✓

(✓)

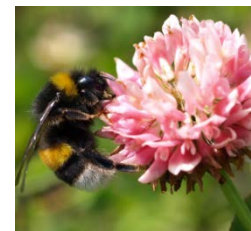
(✓)

Forskere opgør føde- og rederessourcer for vilde bier

Flere bier?

?

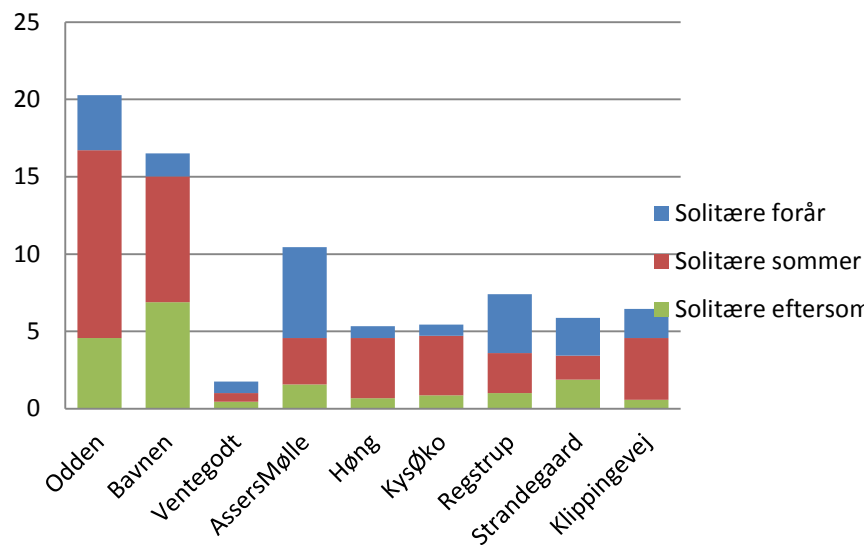
Bedre bestøvning i æbler og kløverfrø?



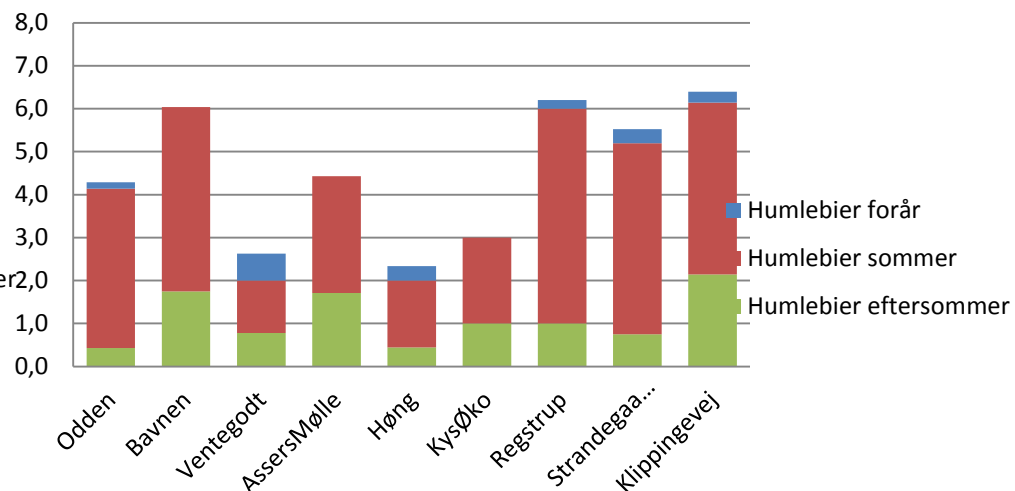
Første sæsons succeser:

1. God enighed avler/forsker i kortlægning af blomsterresourcer
2. Godt billede af bestanden af vilde bier (fælder og observationer) på 18 bedrifter
3. Stor entusiasme blandt avlerne – alle vil være med i sæson 2

Solitære bier Antal/fælde Alle fælder



Humlebier Antal/fælde Alle fælder



Første sæsons udfordringer :

1. "Dårligt bi-vejr" i æbleblomstringen – metoden ændres i sæson 2
2. Meningsfuld aggregering af bi-data er vanskelig

Anden sæsons udfordring:

3. Rødkloverfrø-kontrakter ikke indgået



Hvem har brug for resultaterne ?

Hvordan kan resultaterne bedst anvendes?

Frø- og frugtavlere (øko og konventionelle) har brug for at kunne skabe bedre betingelser for bestøvere og dermed større potentiale for god bestøvning.

Økologer generelt kan bruge resultaterne til at **gå foran** med gode forhold for bestøvere på bedriften. Værktøjet **skærper opmærksomheden** og kan dokumentere udvikling på bedriften.

Visionen er, at både landmænd andre brugergrupper kan bruge værktøjet (BEEFARM version 2.0 til konventionelle landmænd og 3.0 til haveejere) – et potentielt **rådgivningsprodukt**

Anvendelse hvordan - Sæson 2:

Åbent Hus for offentligheden om "Vilde Bier"

Kommunikation gennem sektorernes kanaler (markvandring for frøavlere og frugtavlere)

Bestøvere har "et godt ry" selv hos folk, som ikke er positive overfor biodiversitet og den slags – måske et samlingspunkt?



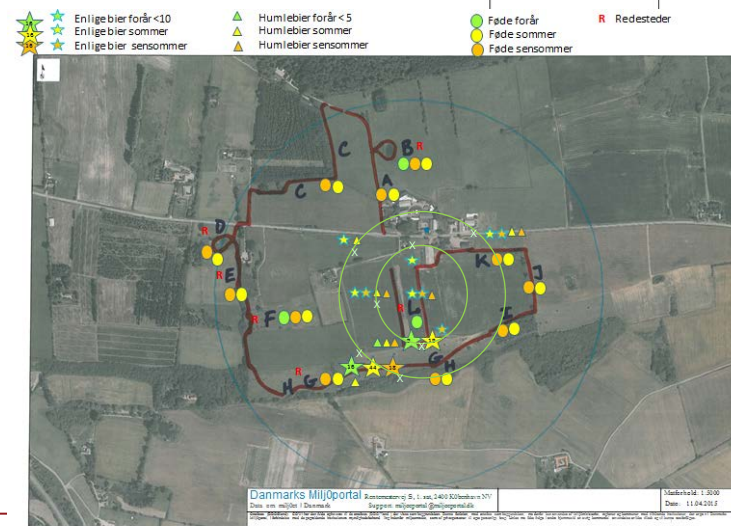
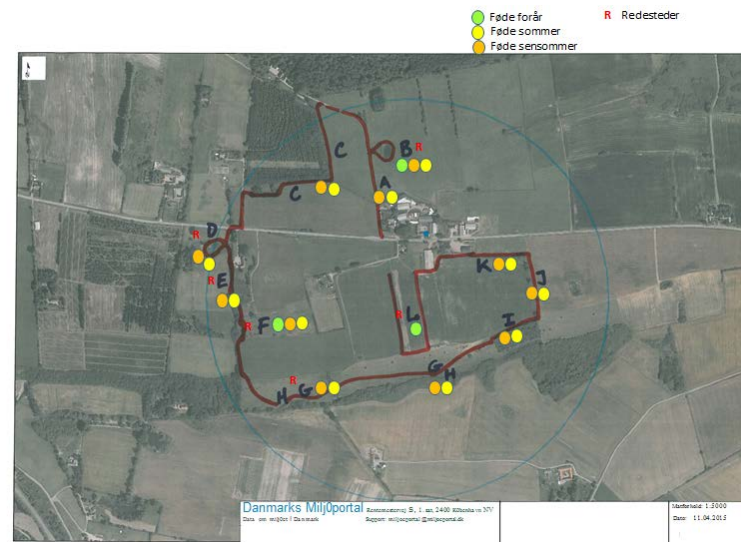
Step 1: Desktop planlægning af "Gå-tur" (rådgivningsprodukt?)

Step 2: Avleren går turen 3 gange i sæsonen

Step 3: På basis af opgørelsen identificeres mulige forbedringer (tid/sted)



"A" til "L" er habitater
 B=vandhul,
 C=skovbryn
 F=permanent græs
 L=frugtplantage



Efter sæsonen: Et kort over føde- og rederessourcer på bedriften

Resultat til avler: Vilde bier fanget i fælder

