

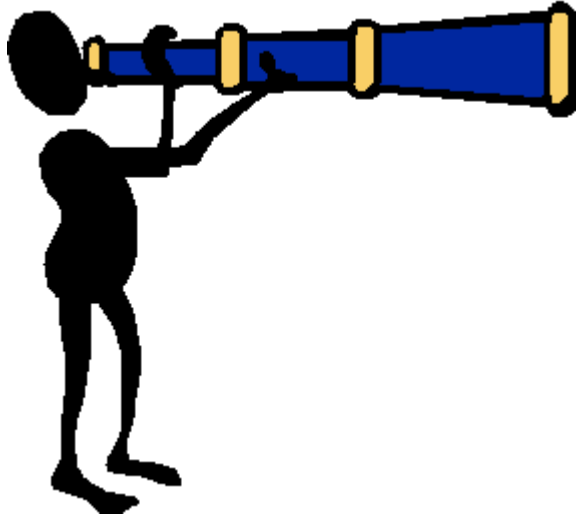
Nøglepunkter i det økologiske sædskifte

Michael Tersbøl

Plante- og biogasrådgiver,
ØkologiRådgivning Danmark



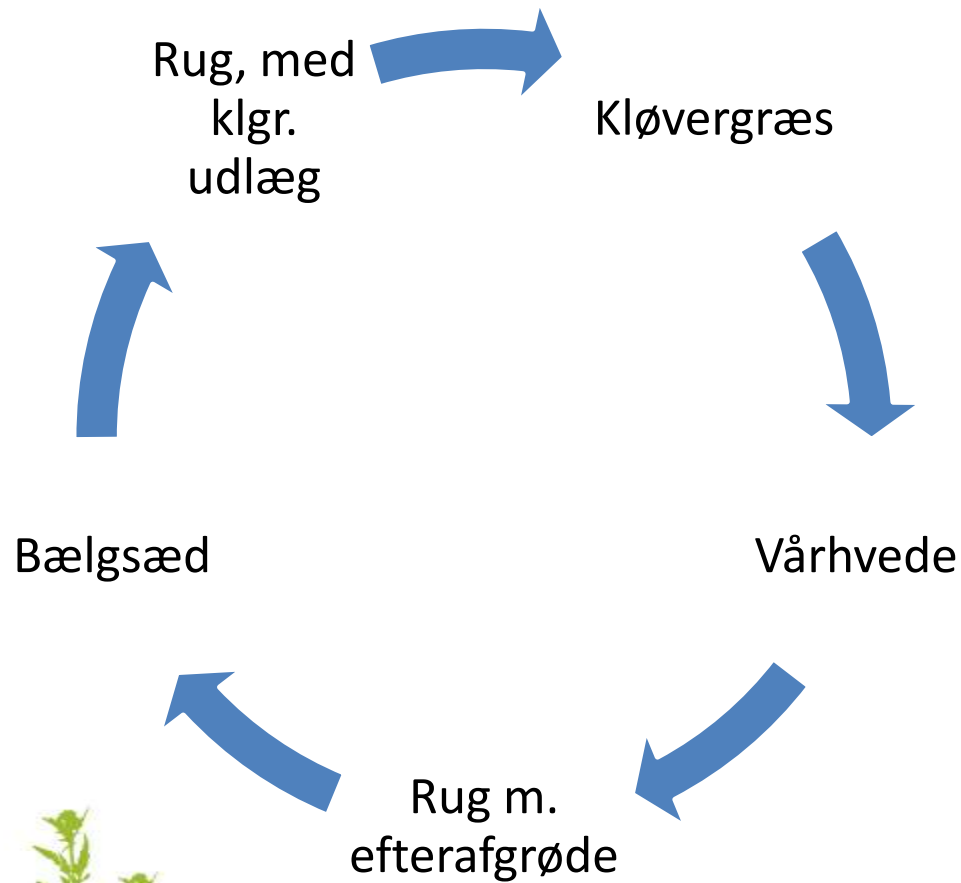
Kan du se 3-5 år frem i tiden?



- **Kvælstofforsyning**
- **Rodukrudt**



Sædskiftet er rammen



...LAD NATUREN GØRE ARBEJDET ...

- **Bevidsthed**
- **Indsats – rettighed og tidshorisont**
- **Samarbejde med andre**



Frugtbarhedsniveauer

Lerjord			
Sandjord			
Dyr	Ingen dyr	Énmavede dyr	Drøvtyggere

Mål for sædskiftet, principielt

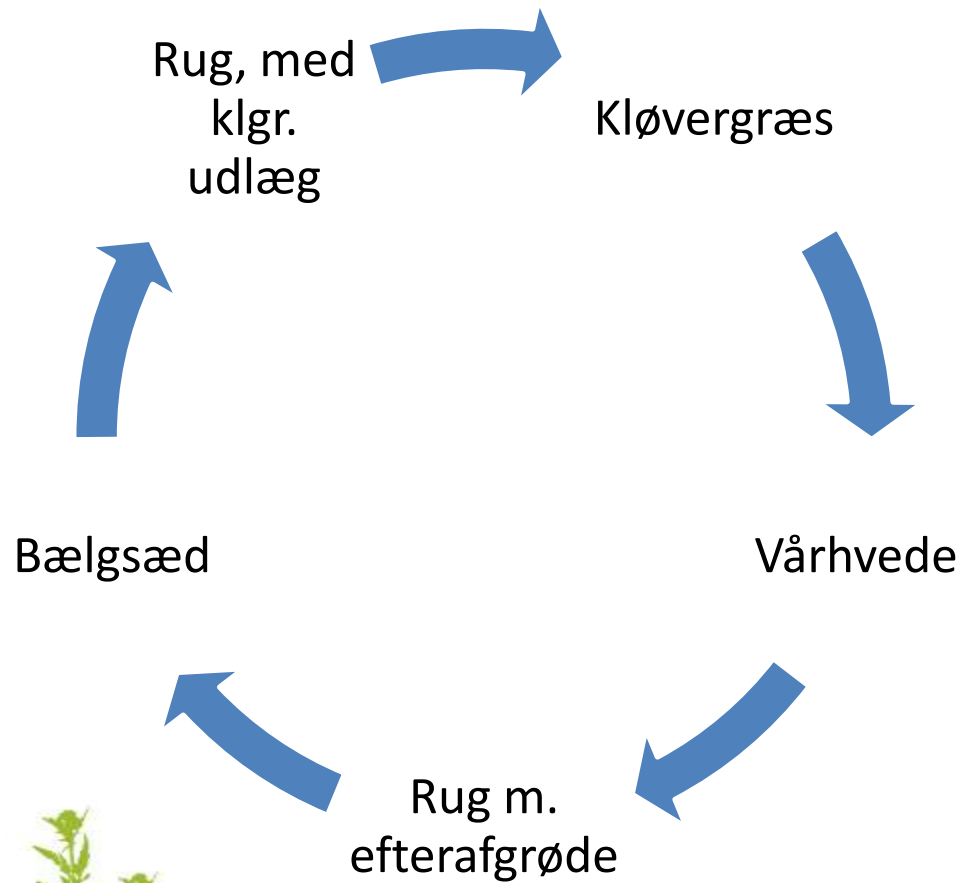
- Variation
 - Fordragelighed mellem afgrøderne
 - Forebygge sygdomme, skadedyr og ukrudt
- N-fiksering – lav dit eget kvælstof.
 - Kløvergræs, udlæg af kløver, bælg­sæd
- Mindske udvaskning
- Bidrage med kulstof, biodiversitet og frugtbarhed



Indsatser i sædskiftet

- Vælg robuste afgrøder efter jord og klima og med års afstand imellem
- Konkurrencestærke arter og sorter
 - Undgå vinterhvede og vårbyg
- Tænke grøngødning og efterafgrøder ind
- Udnytte forfrugtseffekt
 - veksle mellem 'tærende' og 'nærende' afgrøder
- Næringsstofftilførsel, - balance
 - Gødningsforsyning, bortførsel (græs, halm)

Sædskiftet er rammen



Hvad er specielt ved kløvergræs?

- Anden vækstrytme end typiske salgsafgrøder
 - Rodukrudt kan holdes nede
- Fikserer kvælstof og leverer 100 kg N til næste afgrøde
- Leverer kulstof til jorden – 1,5 tons pr. ha.
- Fremmer livet i jorden. 17 DE/ha.
- Stabiliserer udbytterne



Kløvergræs betaler sig

Kløvergræs	0 %	10 %	20 %
Værst tænkeligt DB II, kr. pr. ha	957	1.750	2.267
Forventet DB II, kr. pr. ha	2.063	2.804	3.335
Bedst tænkelige DB II, kr. pr. ha	3.299	4.113	4.514

DB II = Dækningsbidrag = fortjeneste pr. ha. efter maskin- og arbejdsomkostninger

Kilde: SEGES, Økologi

Kvælstof? Hvor kommer det fra? Forskellige metoder

1. Udlæg af kløver i korn

2. Udlæg af grøngødning efter høst

3. Salg af kløvergræs til kvægbruger

4. Lucerne til grønpiller

5. Kløvergræs som grøngødning

6. Grøngødning spredt på andre afgrøder

7. Grøngødning høstet til biogas og gylle

8. Dyrkning af kløverfrø

9. Dyrkning af bælg­sæd og blandsæd

10. Etablering husdyrhold

11. Købe gødning

12. Kildesorteret affald

Efterafgrøder

- Kløverudlæg kan give op til 100 kg N
- Udlæg af kløver i korn om foråret, også i rug
- Udlæg af græs i bælgssæd
- Udlæg af græs i første års korn efter kløvergræs
- Jo tidligere høst af dæksæd, jo bedre



Rodukrudt

- Høj bevidsthed og viden om rodukrudt
- Strategi for at reducere problemet
- Mekanisk:
 - Efterårshavning mod kvik
 - Dobbel pløjning /forårspløjning mod tidsler
 - Fræsning mod skræpper
 - Minisommerbrak



Skadedyr og sygdomme

Sædskiftebetingede:

- Havre-nematoder (Vårsæd)
- 'Kløvertræthed' (udlæg af kløvergræs)
- Ærterodråd (ærter og hestebønner)
- Rodbrand (al bælgssæd)



Afrunding

- Få dig et robust sædskifte –med kløvergræs
- Tænk flere år frem på hver enkelte mark
- Få dig en rimelig kvælstofforsyning
- Hold styr på rodukrudtet

TAK FOR OPMÆRKSOMHEDEN!

