

Flere tilgængelige næringsstoffer med efterafgrøder

*Veronika Hansen
Institut for Plante- og Miljøvidenskab (KU)

NutHY (Nutrients for higher organic yields)

Kan vi forbedre næringsstofforsyning ved hjælp af efterafgrøder?

- Fokus på stærke og effektive efterafgrøder
 - Med god etablering på lav og moderat jordfrugtbarhed
 - Arter der giver god eftervirkning i vårbyg
 - Arter til multifunktionelle blandinger (N, P, S and K)

2 markforsøg (Tåstrup, JB6):

- Efterafgrøder sået efter høst
- Undersået grøngødning i vårbyg

2 jordfrugtbarheds niveauer:

- Lav: ingen P og K i 50 år ca. Pt= 0.9
- Moderat: svinegylle, ca. Pt= 1.5

Efterafgrøder sået efter høst

10 kombinationer:

1. Kontrol (uden EA)
2. Blodkløver
3. Hvid lupin
4. Hvid lupin + boghvede
5. Hvid lupin + olieræddike
6. Hvid lupin + vinterrug
7. Vintervikke
8. Vintervikke + boghvede
9. Vintervikke + olieræddike
10. Vintervikke + vinterrug



Efterafgrøder sået efter høst

Boghvede og hvid lupin

- Hurtig vækst, høj biomasse
- Udskiller organiske syrer → forsurer rhizosfæren → opløser hårdt bundet P
- Relevant for restprodukter



Boghvede

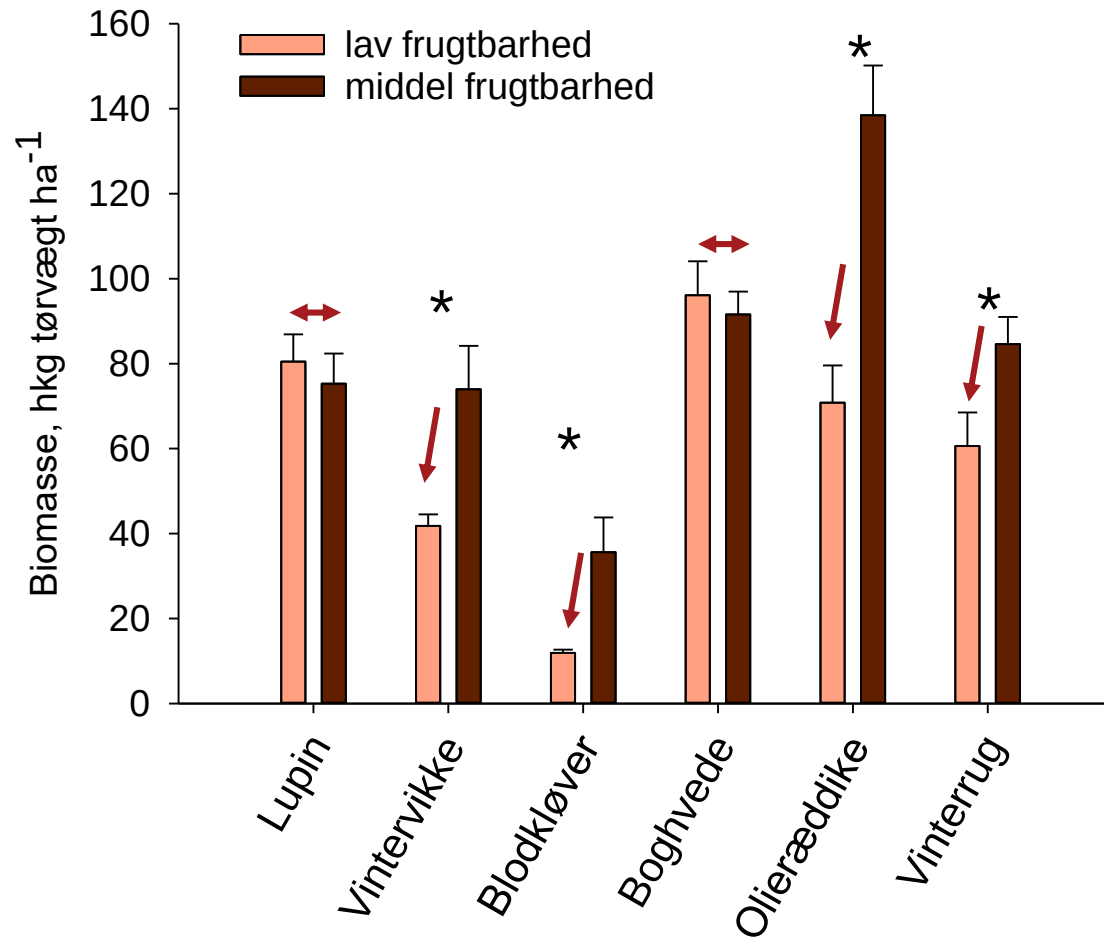
- Konkurrence mod ukrudt
- Frost sensitiv



Hvid lupin

- Tætte rodforgreninger
- Høj optag af Mn

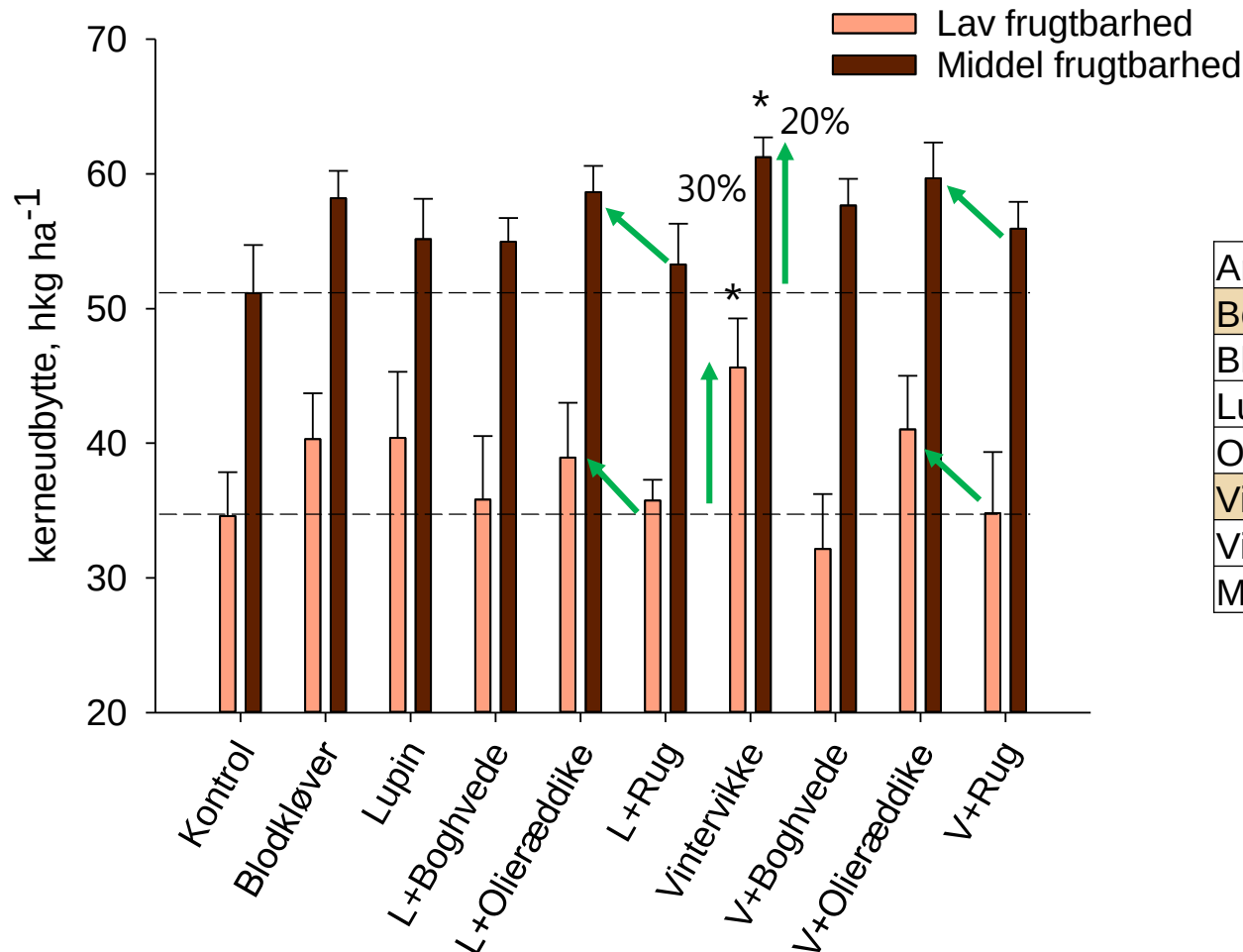
Jordfrugtbarhed har effekt på vækst af efterafgrøder



* = signifikant forskel (p-value < 0.05)

Hvad er eftervirkning i efterfølgende vårbyg?

Udbytte i vårbyg



Arter	N%	C:N
Boghvede	1.8	22.7
Blodkløver	4.5	10.1
Lupin	4.3	10.7
Olieræddike	3.6	11.6
Vinterrug	3.7	12.3
Vintervikke	5.5	8.3
Målt den 29.10.		

* = signifikant forskel (p-value < 0.05)

Undersået grøngødning

13 kombinationer:

1. Kontrol
2. Hvidkløver
3. Hvidkløver + rajgræs
4. Hvidkløver + farvevajd
5. Hvidkløver + havesyre
6. Rundbælg
7. Rundbælg + rajgræs
8. Rundbælg + farvevajd
9. Rundbælg + havesyre
10. Sneglebælg
11. Sneglebælg + rajgræs
12. Sneglebælg + farvevajd
13. Sneglebælg + havesyre





Rundbælg

- N-fikserende
- God til næringsfattig jord
- Vinterfast
- Holde på N vinteren over



Farvevajd

- Korsblomst-fam.
- Vinterfast
- Kraftige og dybe rødder (2.5 m)
- Høj N optag i dybe jordlag
- Høj S optag



Sneglebælg

- N-fikserende
- Velegnet som undersået

Havesyre

- Høj koncentration af P, K og Mg
- Hurtig frigivelse af P

Undersået grøngødning lige inden høst

Hvidkløver



Sneglebælg

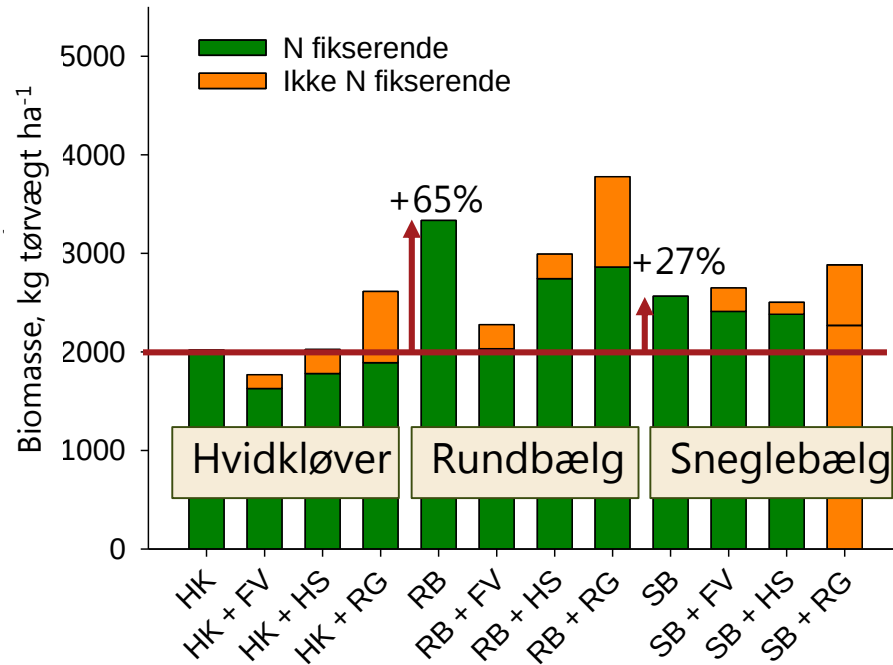


Rundbælg

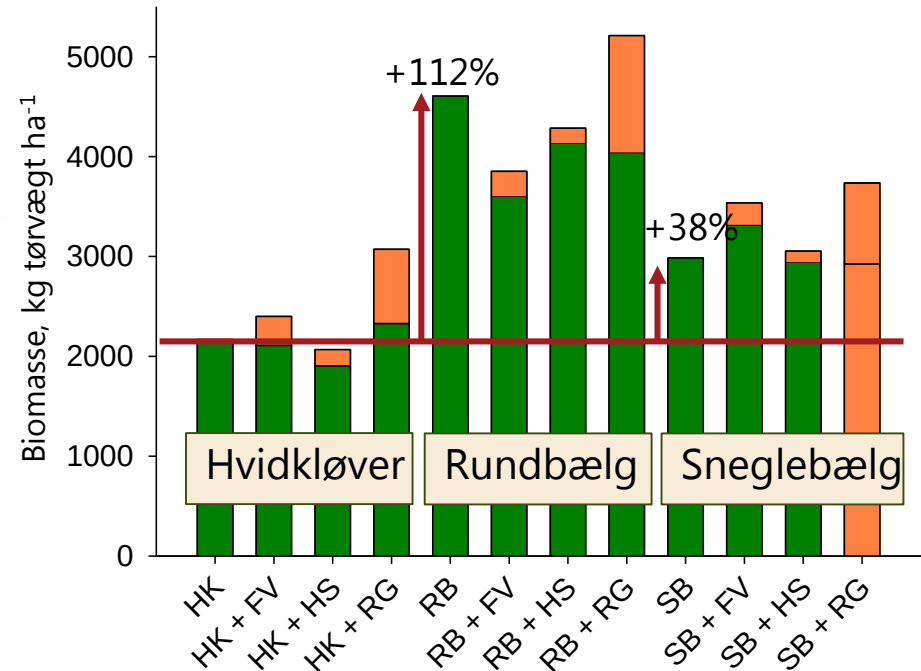


Har jordfrugtbarhed effekt på vækst af grøngødning?

Lav jordfrugtbarhed



Middel jordfrugtbarhed



FV – farvevæjd
 HS – havesyre
 RG – rajgræs

Opsummering af vores forsøg:

Arter til multifunktionelle blandinger:

- N – vintervikke, blodkløver, lupin, rundbælg og havesyre
- P – havesyre, lupin
- S – olieræddike, farvevaid, havesyre
- K – olieræddike, havesyre
- Mg – havesyre
- Mn – lupin

Efterafgrøde forsøg:

- Lupiner og boghvede vokser godt ved lav frugtbarhed (lav P-tilg.)
- Vintervikke alene gav den største merudbytte i vårbyg på 20-30%
- Olieræddike var bedre i blandinger end rug og boghvede

Grøngødningsforsøg:

- Rundbælg har stor potentiale som undersøet grøngødning

Tak for jeres opmærksomhed

