

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?

2 markforsøg:

- Efterafgrøder sået efter høst
- Undersået grøngødning i vårbyg

- Hvad er effekten af jordfrugtbarhed?
- Hvilke blandinger giver den bedste eftervirkning i vårbyg?
 - Hvilke arter er velagnet til blandinger der frigiver N, P, S and K?

Efterafgrøder sået efter høst

10 behandlinger:

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

2 jordfrugtbarheder:

1. Lav
2. Middel



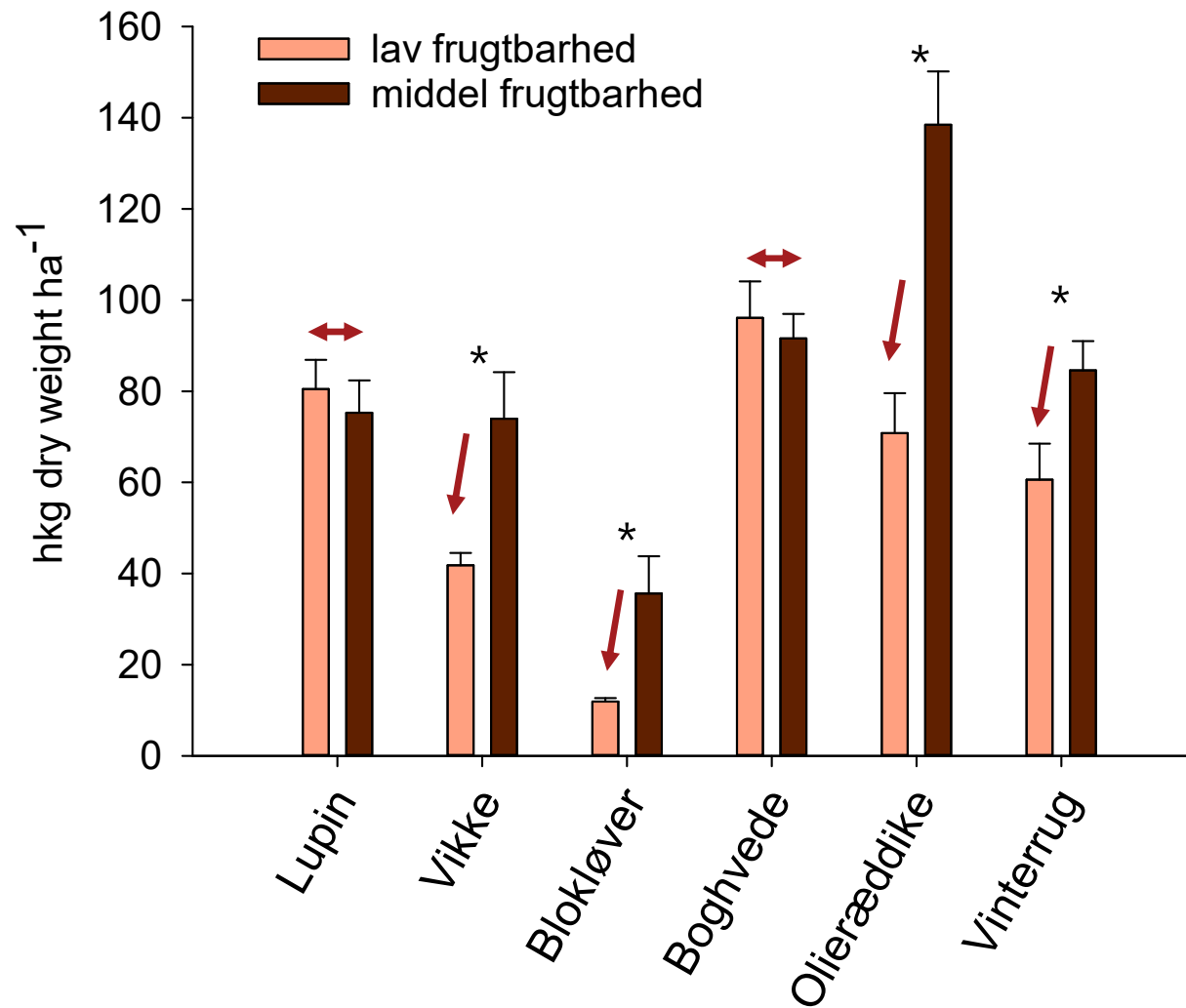
Boghvede

- Hurtig vækst
- Konkurrence mod ukrudt
- Høj biomasse
- Udskiller syrer
- Forsurer rhizosfæren
- Opløse hårdt bundet P
- Frost sensitiv

Hvid lupin

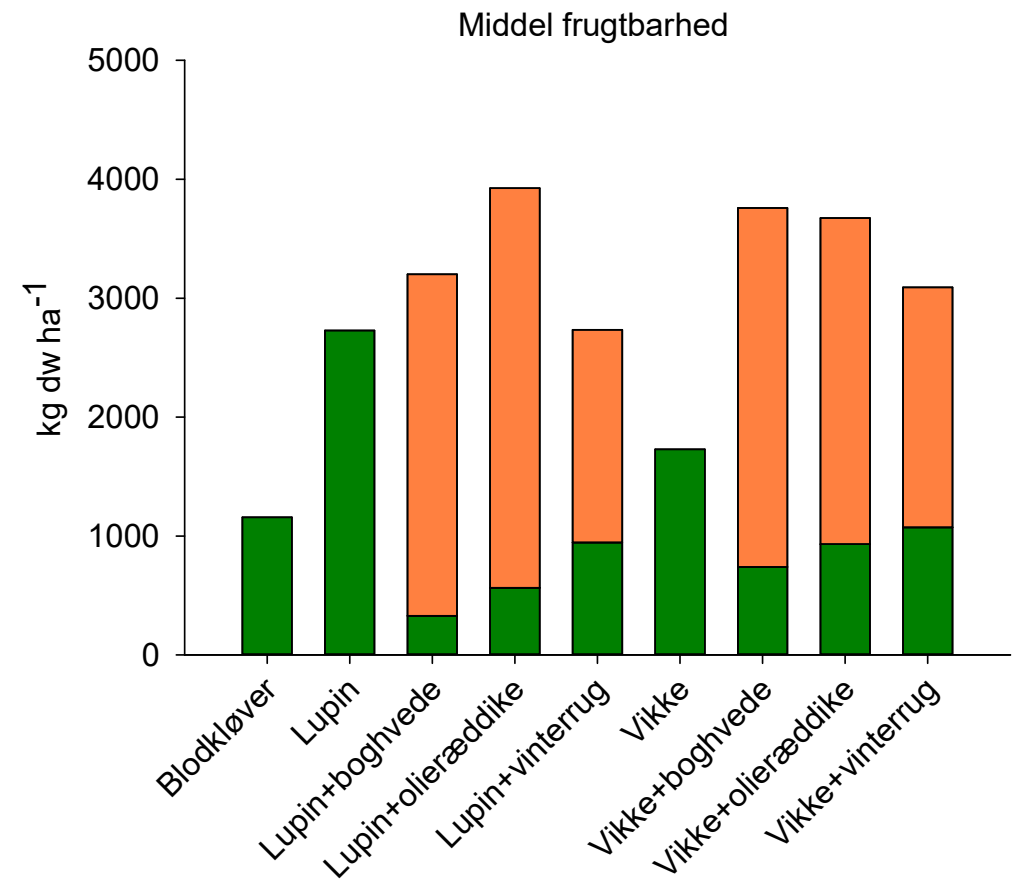
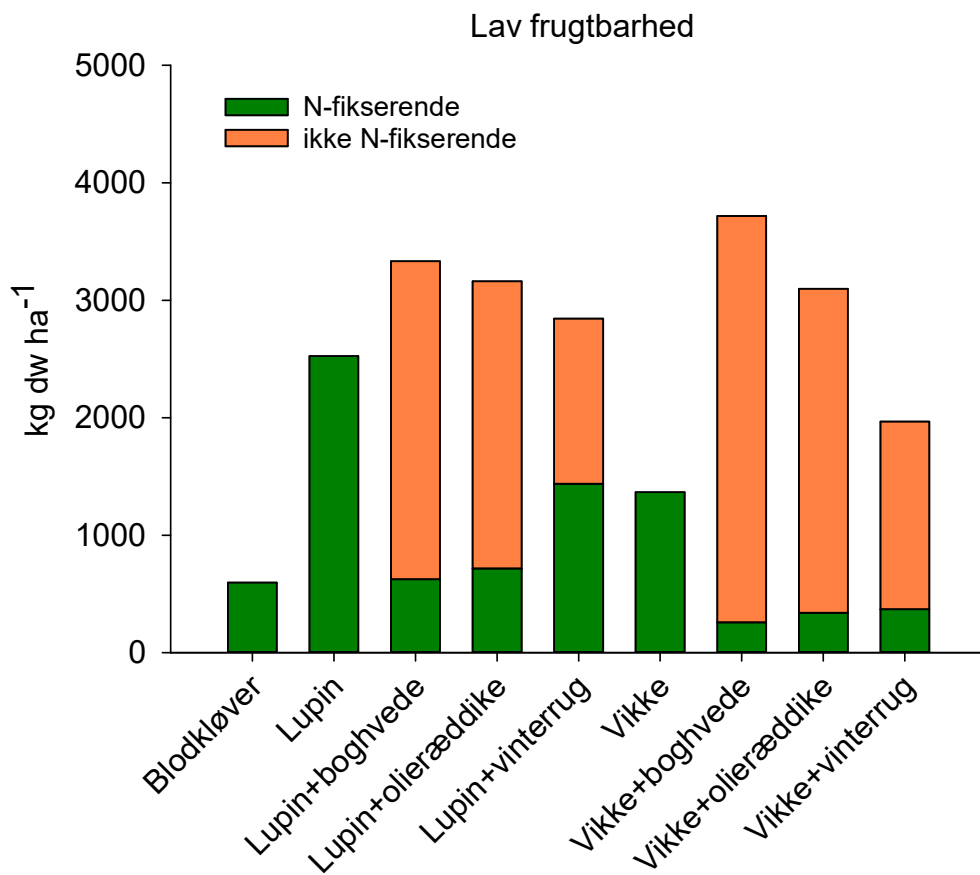
- N-fikserende
- Hurtig vækst
- Høj biomasse
- Tætte rodforgreninger
- Udskiller organiske syrer
- Forsurer rhizosfæren
- Opløse hårdt bundet P
- Høj optag af Mn

Har jordfrugtbarhed effekt på vækst af efterafgrøder?



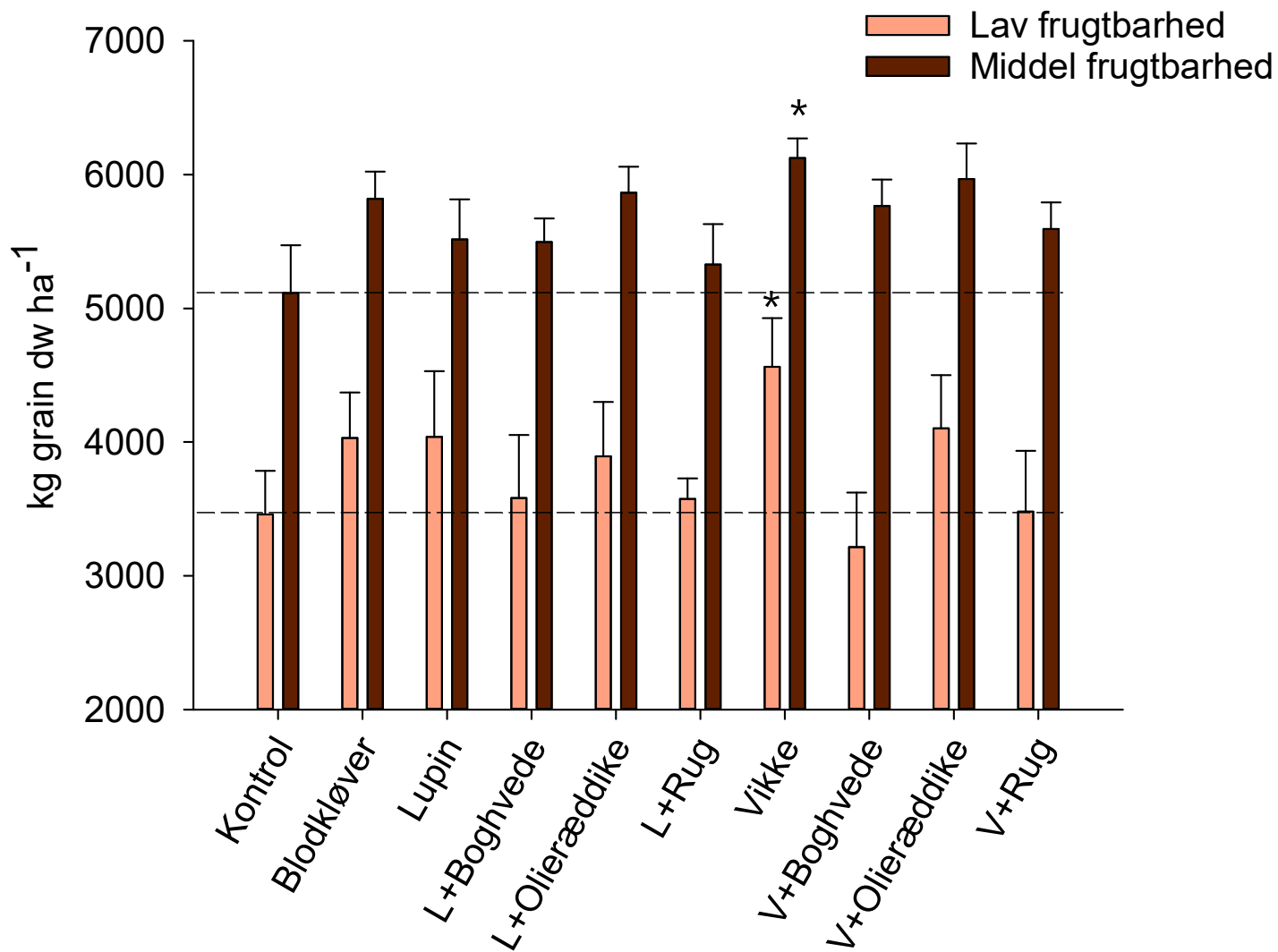
* = signifikant (p-value < 0.05)

Har jordfrugtbarhed effekt på vækst af efterafgrøder?



Hvad er effekten i efterfølgende vårbyg?

Udbytte i vårbyg



| Arter | N% | CN |
|-----------------|-----|------|
| Boghvede | 1.8 | 22.7 |
| Blodkløver | 4.5 | 10.1 |
| Lupin | 4.3 | 10.7 |
| Olieræddike | 3.6 | 11.6 |
| Rug | 3.7 | 12.3 |
| Vikke | 5.5 | 8.3 |
| Målt den 29.10. | | |

Undersøet grøngødning

13 kombinationer:

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

2 jordfrugtbarheder:

1. Lav
2. Middel





Rundbælg

- N-fikserende
- God til næringsfattig jord

Sneglebælg

- N-fikserende
- Velegnet som undesået



Havesyre

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

Farvevajd

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



Undersået grøngødning lige inden høst



Undersået grøngødning efter høst



Undersået grøngødning i Oktober



Rundbælg+rajgræs

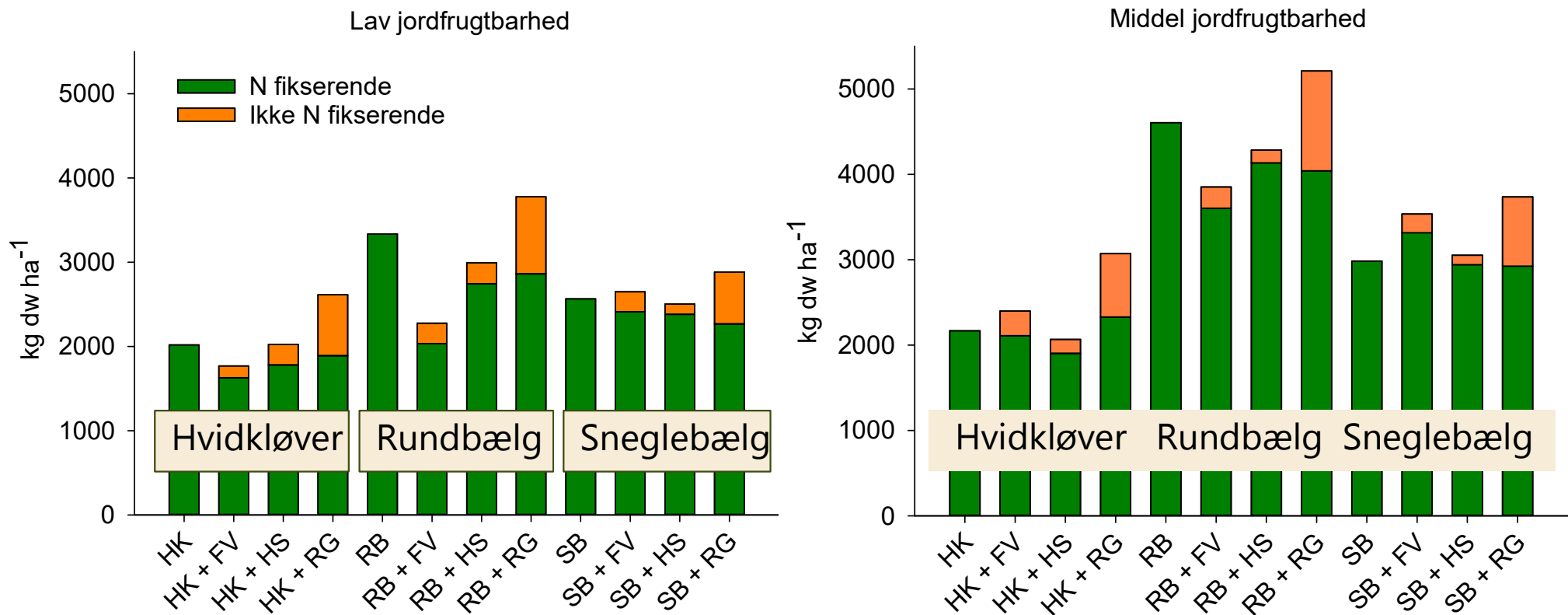


Hvidkløver+farvevajd



Rundbælg+havesyre

Har jordfrugtbarhed effekt på vækst af grøngødning?



Konklusion

Jordfrugtbarhed påvirker vækst af mange efterafgrøder om efteråret men lupiner og boghvede bliver ikke påvirket

Vikke alene gav merudbytte på 20-30%, men blodkløver og blandinger med lupiner forhøjede også udbyttet

Rundbælg og sneglebælg giver mere biomasse i løbet af efteråret

Arter til multifunktionelle blandinger:

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