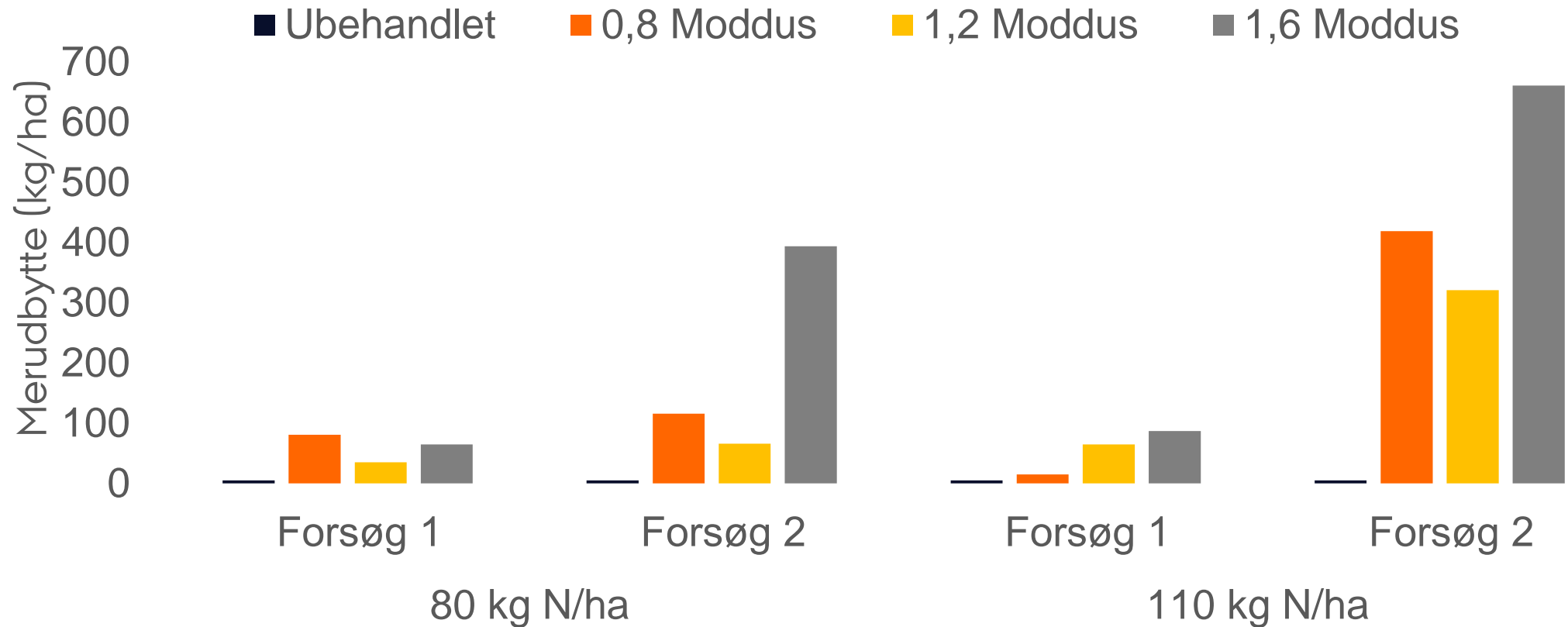


OPTIMAL VÆKSTREGULERING I MARKFRØ KRÆVER DE RIGTIGE INFORMATIONER

BIRTE BOELT
bb@agro.au.dk

VÆKSTREGULERINGSSTRATEGI I RØDSVINGEL



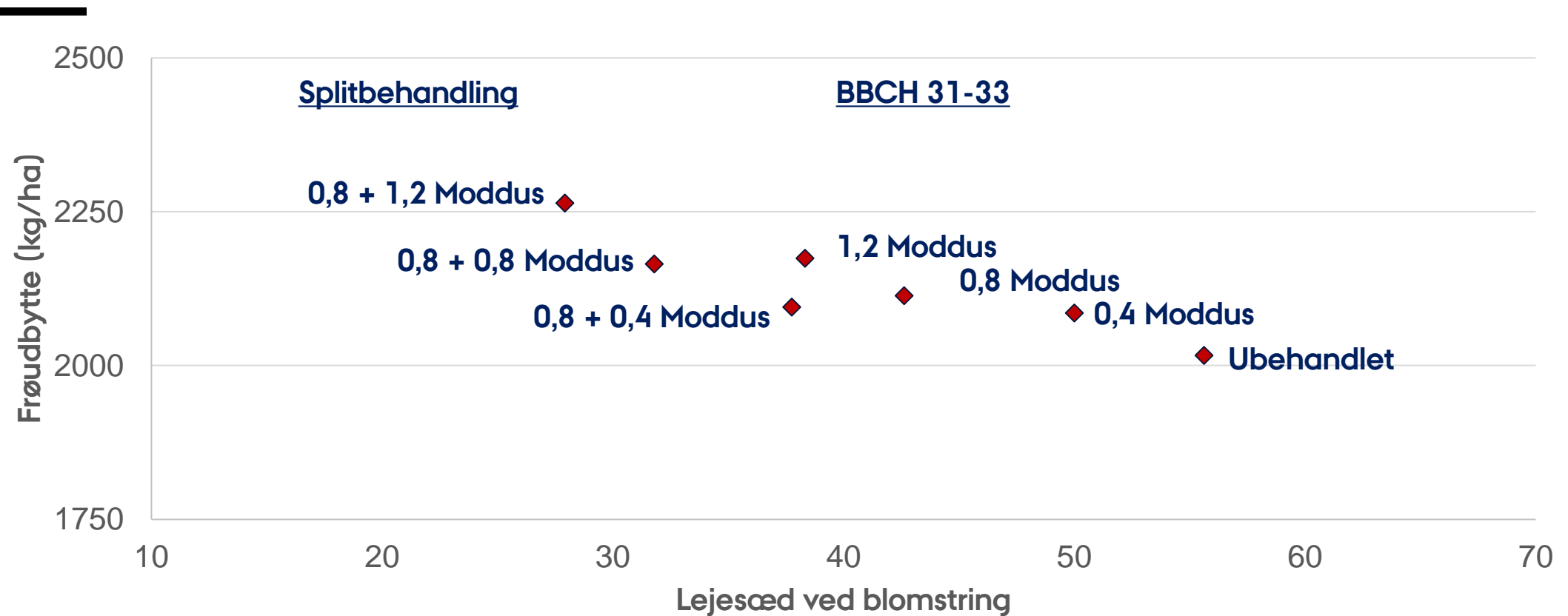
ERFARINGER OPSUMMERET GENNEM 10-15 ÅRS FORSØG: **VÆKSTREGULERING**

- Rødsvingel
 - Ingen lejesæd ved blomstring og ved høst
 - Merudbytter 300-350 kg/ha
- Rajgræs
 - Ingen lejesæd ved blomstring
 - Plænetype: + 200 kg/ha
 - Foder (4n): + 350 kg/ha
- Effekt afhænger af vækstforhold og biomasse
- - og markens potentiale

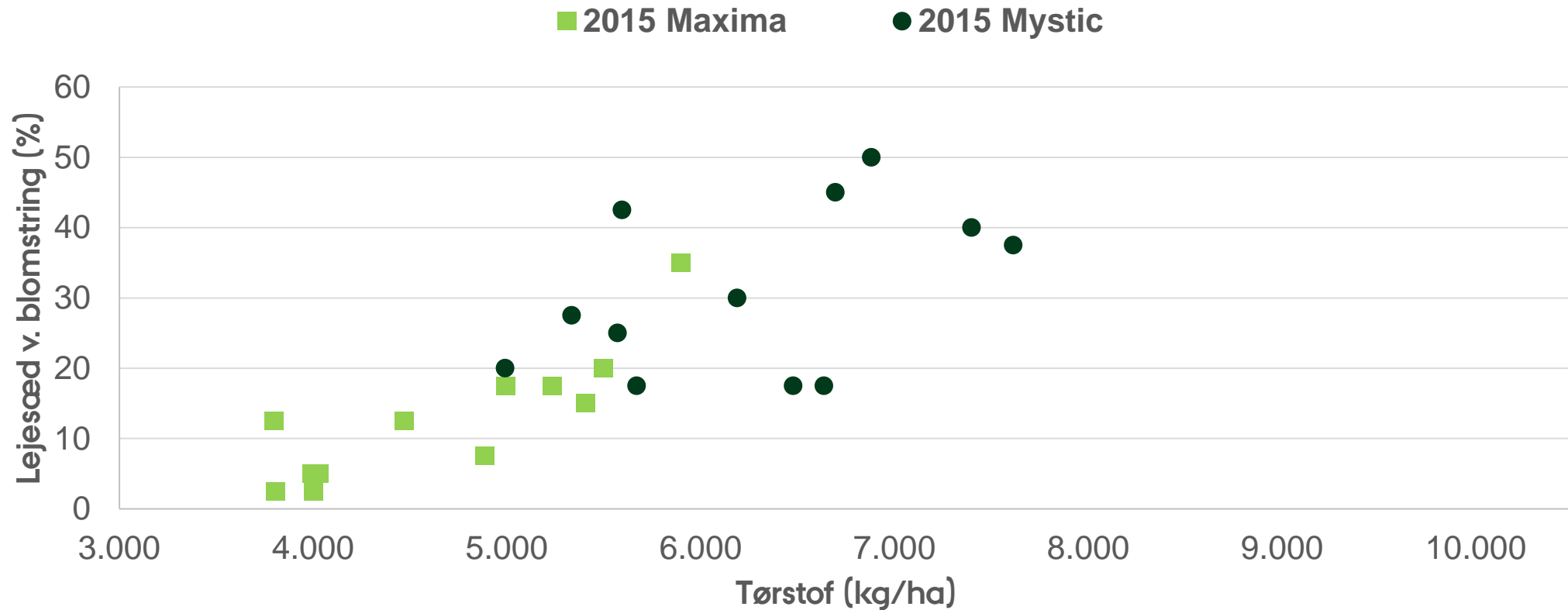


VÆKSTREGULERING I ALM. RAJGRÆS, CALIBRA 2015-17:

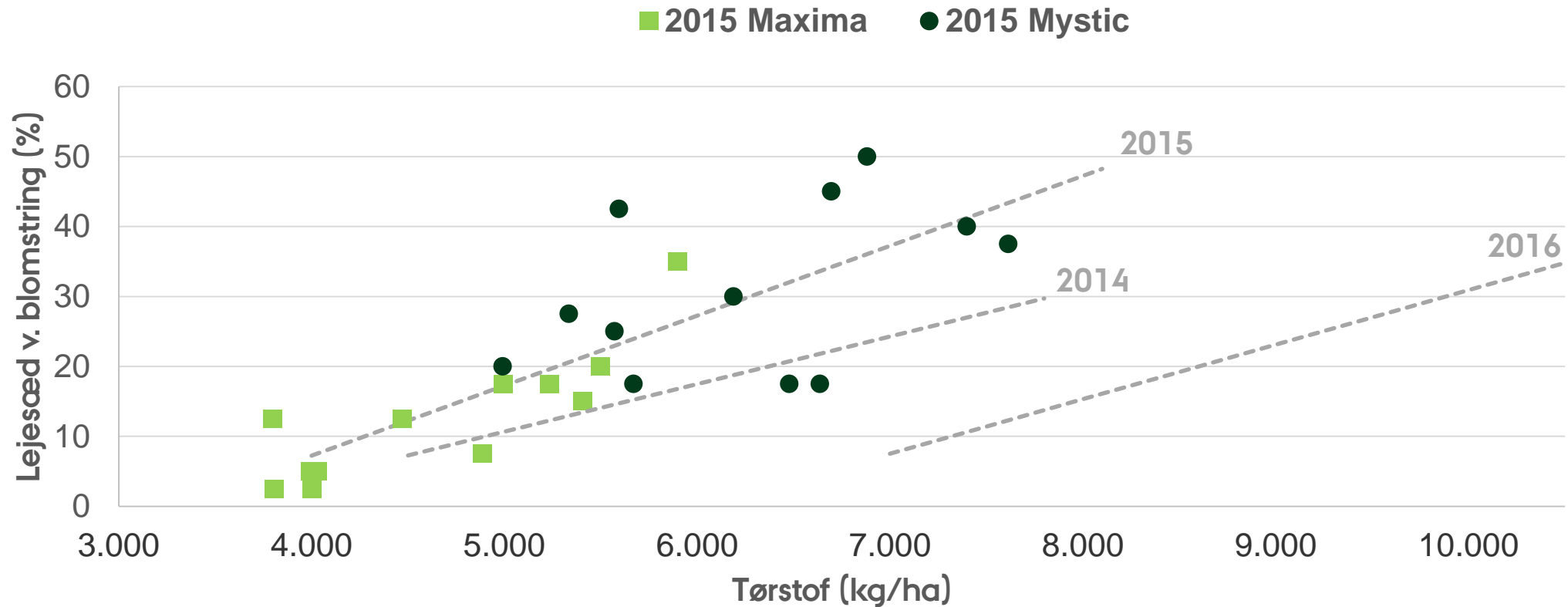
EFFEKT AF DOSERING, EN/SPLIT-BEHANDLING?



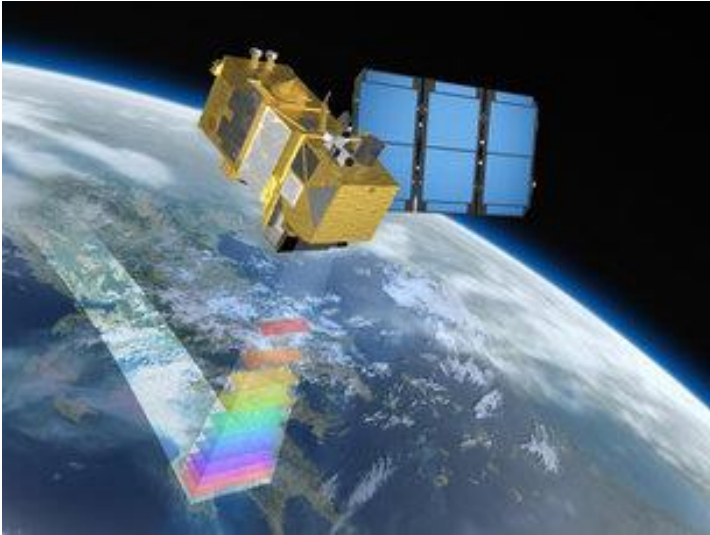
TO SORTER AF RØDSVINGEL - 2 x 0,8 L/HA MODDUS, 2015: LEJESÆD v. BLOMSTRING AFHÆNGER AF BIOMASSE



TO SORTER AF RØDSVINGEL - 2 x 0,8 L/HA MODDUS, 2014-2016: LEJESÆD v. BLOMSTRING AFHÆNGER AF BIOMASSE



NYE TEKNOLOGISKE METODER

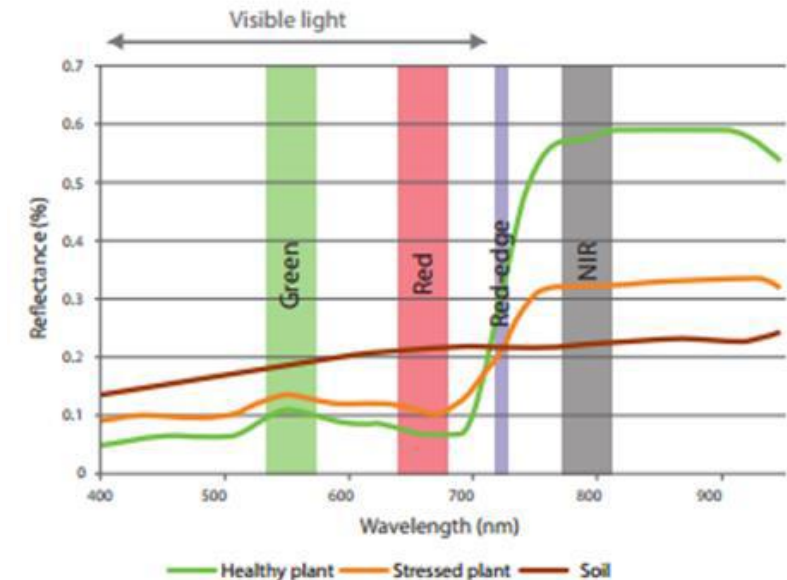


$$\text{NDVI} = (\text{NIR} - \text{Red}) / (\text{NIR} + \text{Red})$$

$$\text{NDRE} = (\text{NIR} - \text{Red edge}) / (\text{NIR} + \text{Red edge})$$

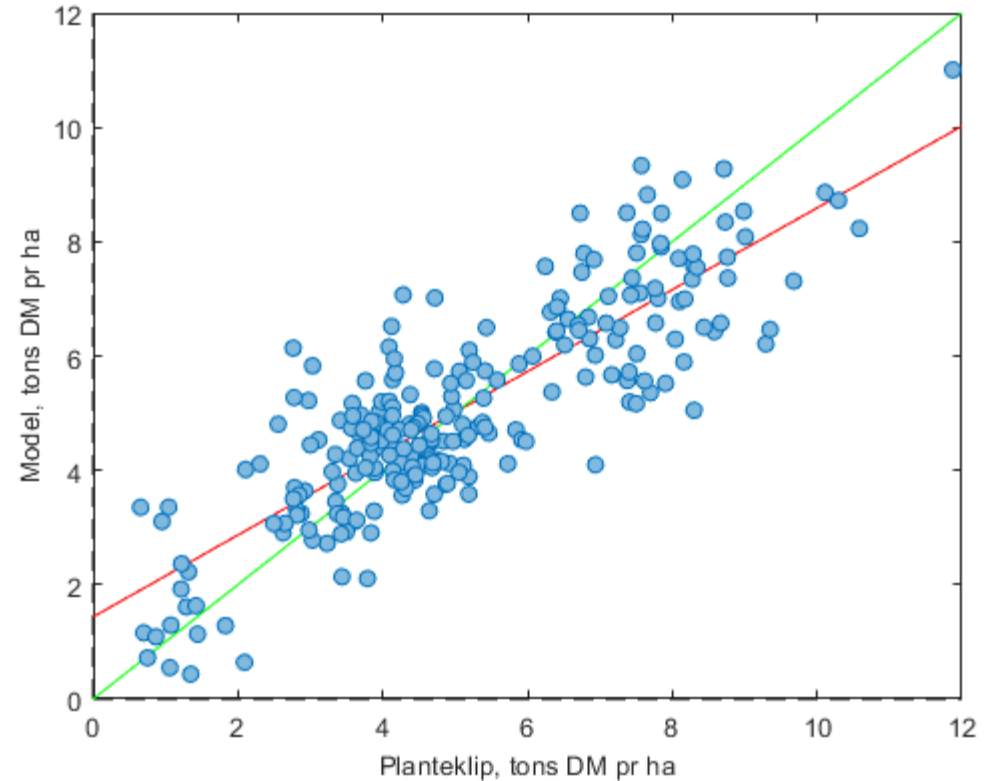


Green vegetation reflectance



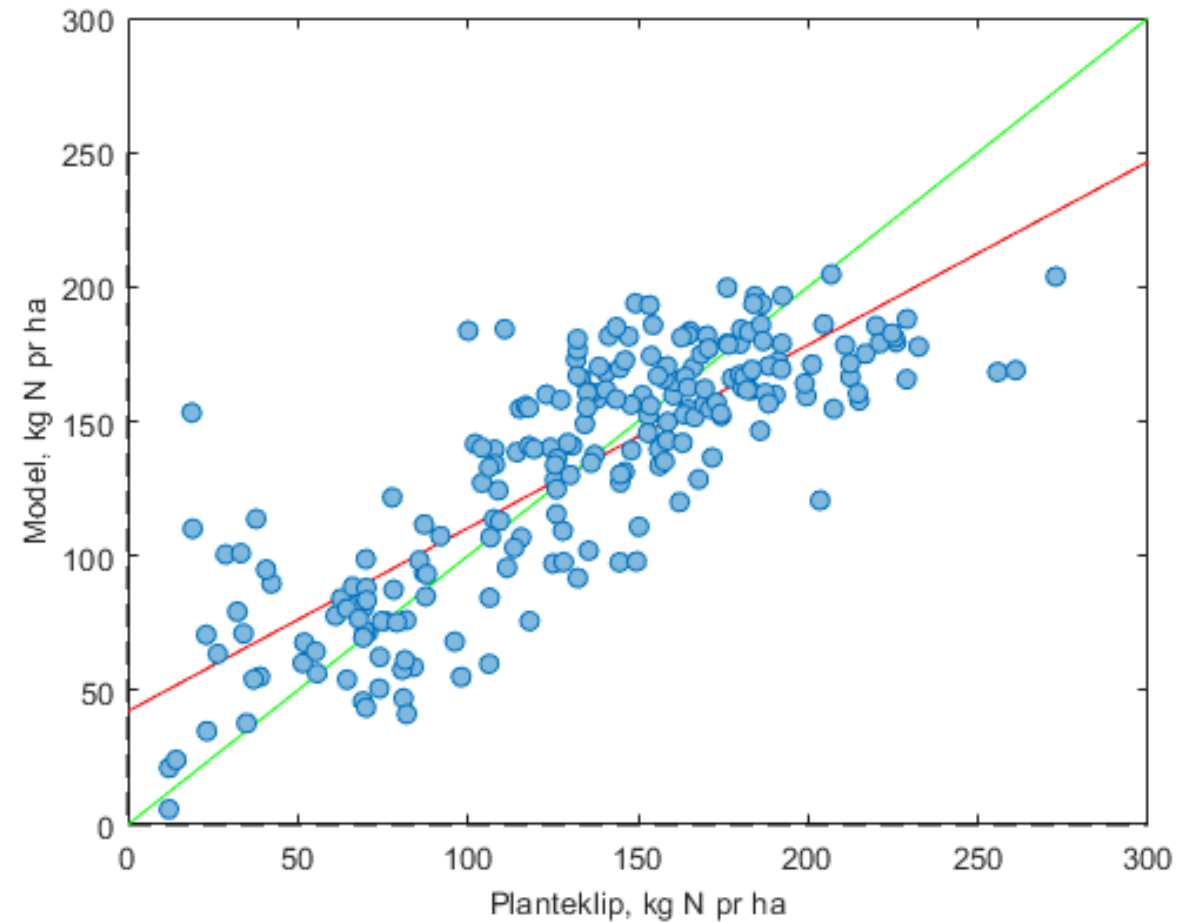
BIOMASSE

- God sammenhæng mellem biomasse i frøgræs bestemt ud fra planteklip og model indeholdende flere indeks
- Baseret på måling af afgrødens lysoptagelse contra refleksion
- Forskellige indeks kan beregnes (eks. NDVI, NDRE) afhængig af anvendte bølgelængder i kamera
- NDVI ikke optimalt i frøgræs

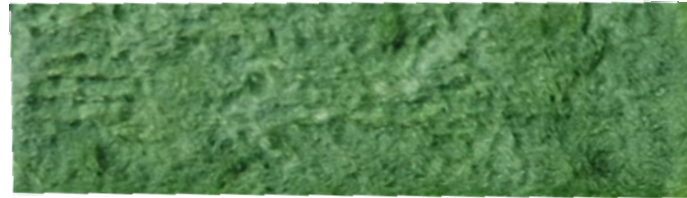


AFGRØDENS N-INDHOLD

- God sammenhæng mellem N-indhold i frøgræs bestemt ud fra planteklip og model indeholdende flere indeks
- Har betydning for vurdering af afgrødens potentiale for vækst
- - og risiko for lejesæd



LEJESÆD: PRÆDIKTION UD FRA BILLEDER



10% lejesæd



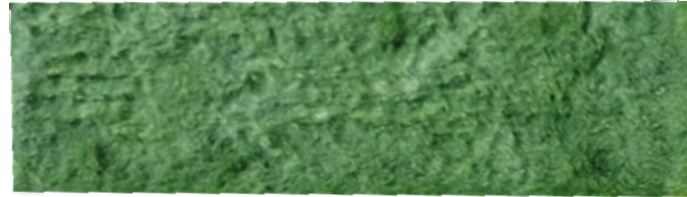
25% lejesæd



70% lejesæd

Lejesæds karakter	Prædiktions/antal obs
0-30	37/44
31-60	26/45
>61	131/147
Gns. nøjagtighed:	82%

LEJESÆD: PRÆDIKTION UD FRA BILLEDER



10% lejesæd



25% lejesæd



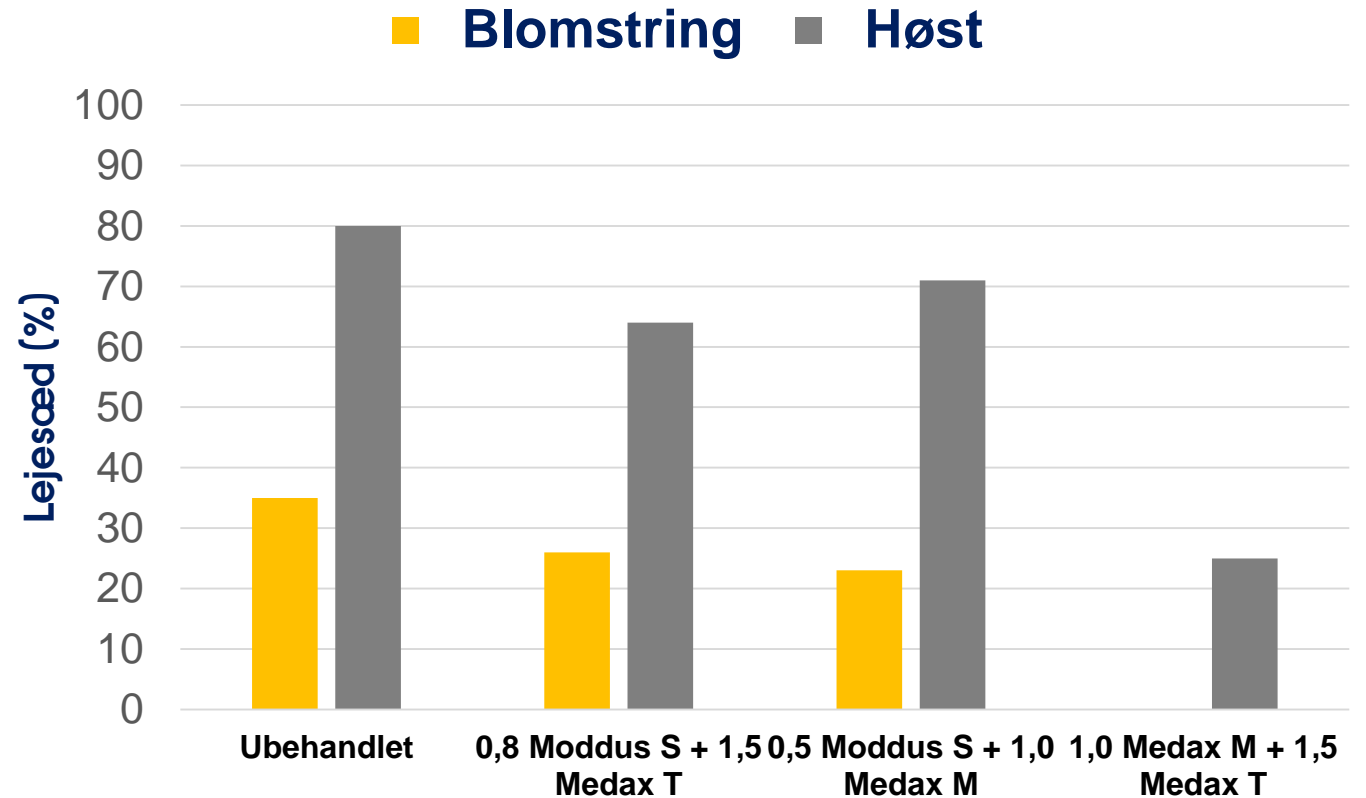
70% lejesæd

Lejesæds karakter	Prædiktions/antal obs
0-30	37/44
31-60	26/45
>61	131/147
Gns. nøjagtighed:	82%

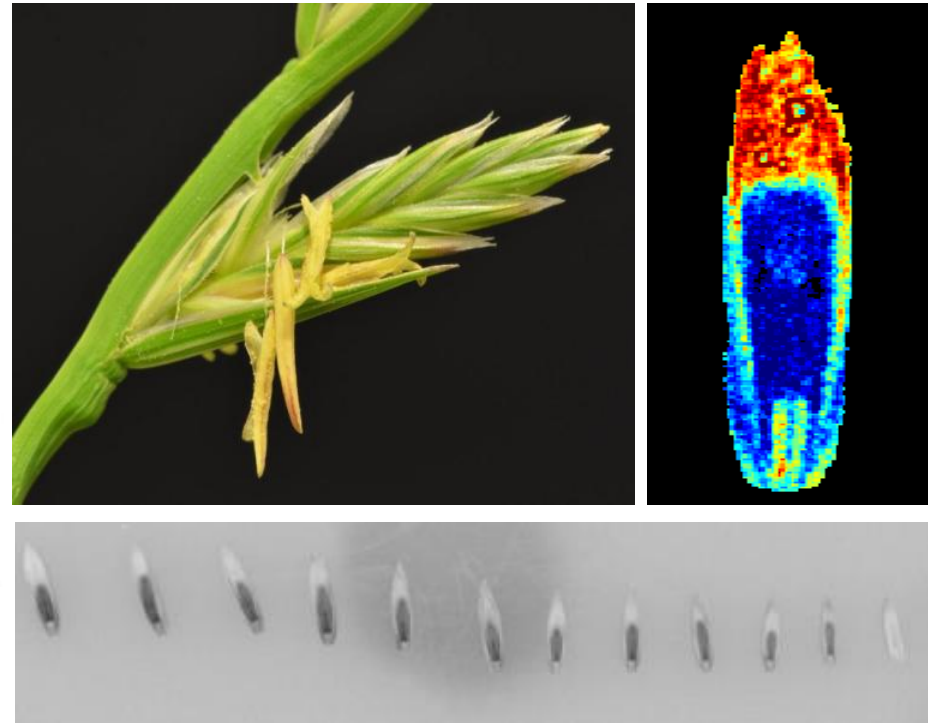
Kan vi prædiktere RISIKO for lejesæd?

AKTIVSTOFFER TIL VÆKSTREGULERING

- Trinexapac ethyl, Mepiquat-chlorid, Prohexadione-calcium, Chlormequat-chlorid, Ethephon
- Nogle af dem ser ud til at kunne forhindre lejesæd i løbet af få dage under gode vækstforhold



FRØUDVIKLING OG HØSTFORHOLD



RELEVANTE, "TILGÆNGELIGE" INFORMATIONER

- Vækstforhold:
 - Temperatur og nedbør ✓
 - Afgrødens vandstatus og N-indhold (✓)
- Biomasse:
 - AU har udviklet model, som ud fra billeder kan bestemme mængden af biomasse i frøafgrøder (✓)
 - Anvender ikke NDVI, som for hurtigt i foråret bliver mættet (0,85), men NDRE
- Lejesæd:
 - Kan bestemmes ud fra billeder fra droner (✓) – men risikoen ÷

TAK FOR OPMÆRKSOMHEDEN !



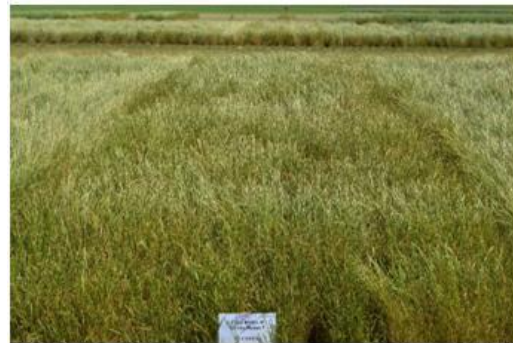
15.06.2018

Ubehandlet



15.06.2018

0,8 Moddus S + 1,5 Medax T



15.06.2018

1,0 Medax M + 1,5 Medax T



15.06.2018

0,8 Moddus S + 0,5 Cerone



AARHUS
UNIVERSITET