

Nye kvælstofmodeller til vinterraps

Torkild Birkmose

Promilleafgiftsfonden for landbrug



SEGES
INNOVATION

Gødskning med kvælstof efterår og forår

- Kvælstofbehov om efteråret
- Alternativ til planteklip
- Kvælstofbehov om foråret

Hvordan skal rapsen se ud om efteråret?



0 kg N efterår



30 kg N efterår



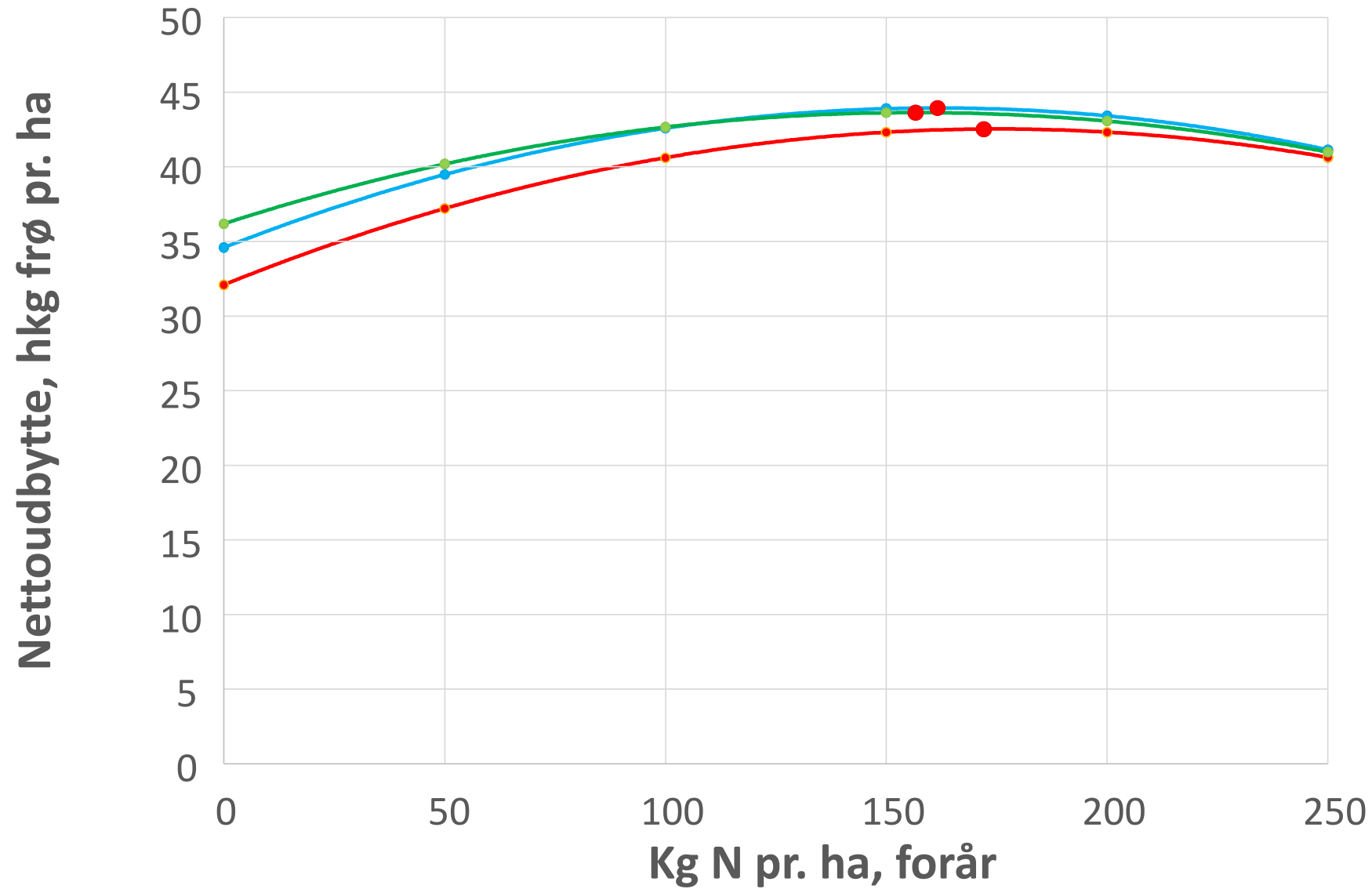
60 kg N efterår

Ni nye tofaktorielle forsøg, 2021-2022

Formål: Hvad betyder efterårsgødskningen for behovet for forårsgødskning?

- Gødskning om efteråret: 0, 30 eller 60 kg N pr. ha ved såning
- Gødskning om foråret: 0, 50, 100, 150, 200 eller 250 kg N pr. ha

Nettoudbytte for forårsgødskning afhængig af efterårsgødskning



— 0 kg N efterår

— 30 kg N efterår

— 60 kg N efterår

● N-optimimum, forår

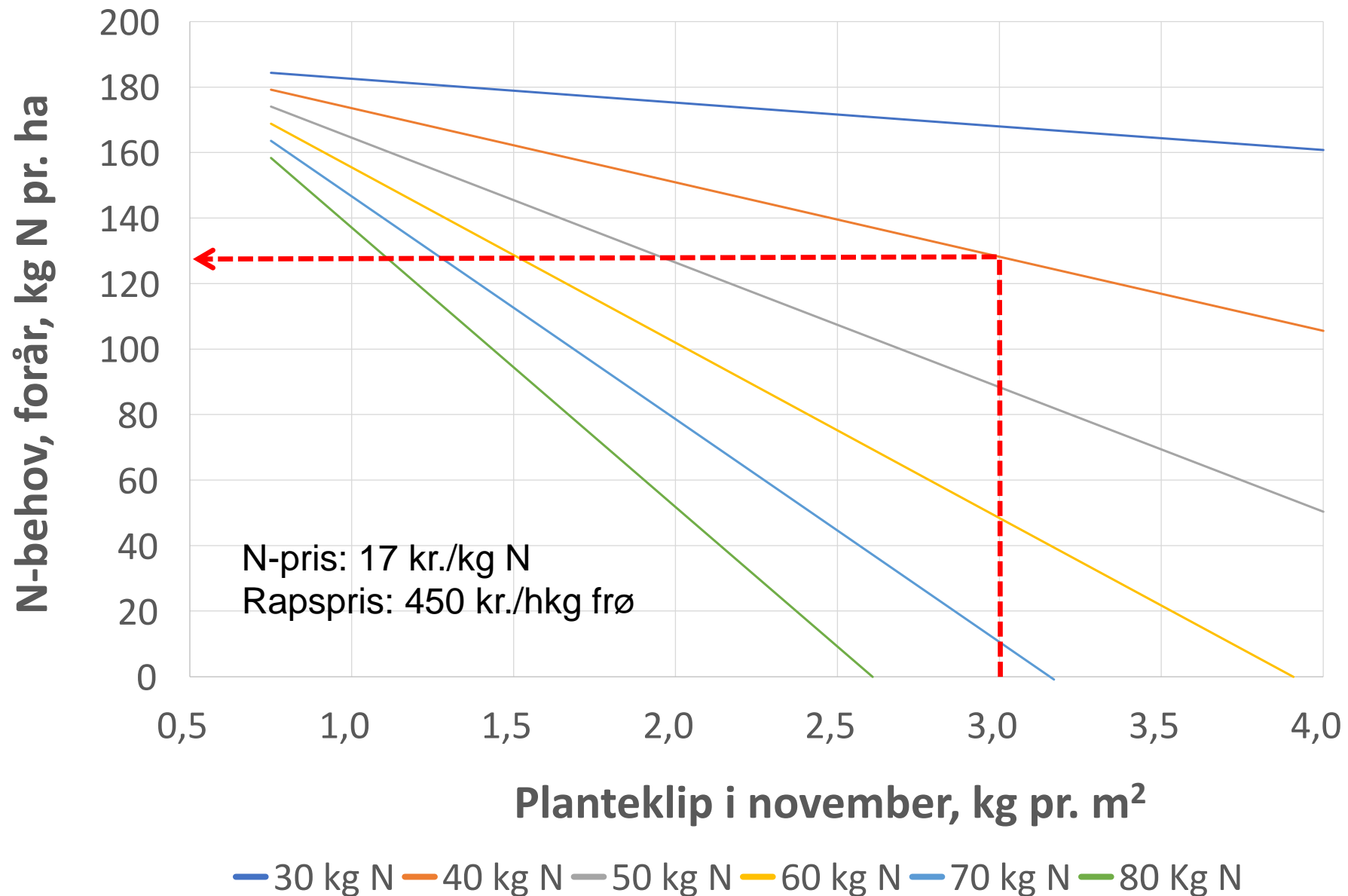
Findes der et nemt alternativ til planteklip?



Nu dansk model til beregning af kvælstofbehov om foråret

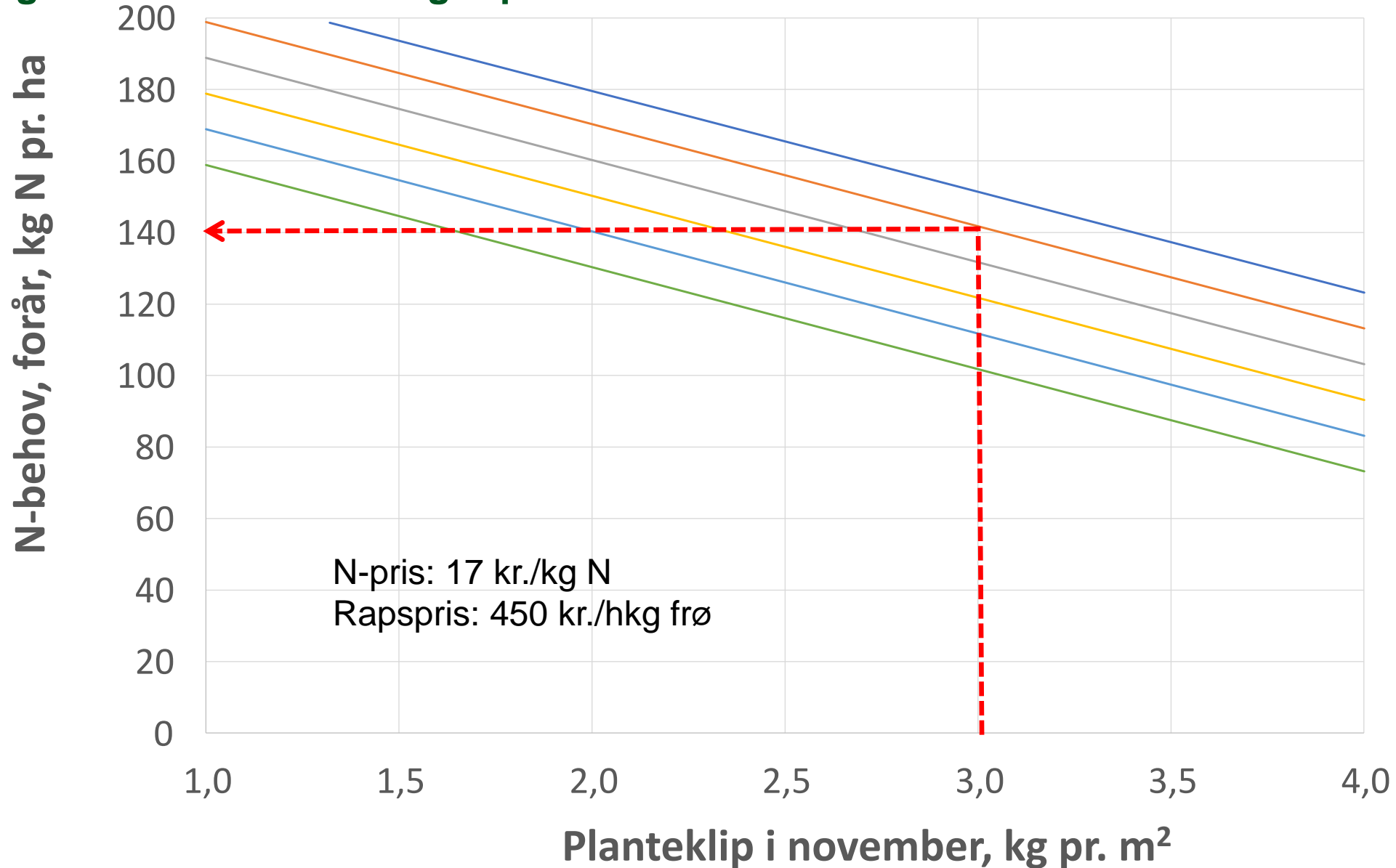
- Udviklet på baggrund af 20 kvælstofforsøg fra 2018-2022
- Med statistik er det undersøgt, hvad det har haft betydning for kvælstofbehovet
- Kun biomassen og kvælstoftilførslen om efteråret havde betydning
- Smart, da man allerede nu i vinter kan beregne behovet for kvælstof i foråret 2023!

Figur til aflæsning af N-behov afhængig af planteklip og gødskning



Model baseret på planteklip alene

+/- 1 kg biomasse => +/- 30 kg N pr. ha



— 30 kg N — 40 kg N — 50 kg N — 60 kg N — 70 kg N — 80 kg N

Kvælstofbehovet baseret på NDRE vises i Landmand.dk i næste uge

Kvælstofbehovet i dine marker med vinterraps i 2022

Forsøg har vist, at der er sammenhæng mellem rapsens udvikling i efteråret og kvælstofbehovet om foråret. Forsøgene viser, at hvis rapsen er meget kraftig i efteråret, er der stor sandsynlighed for et meget lavt kvælstofbehov om foråret. Da rapsen generelt er kraftig udviklet i efteråret 2021, og da kvælstof er meget dyrt for tiden, er der ekstra stort behov for at undersøge, om der kan spares på kvælstofgødningen i foråret 2022.

Udviklingen i efteråret kan måles fra satellit, så derfor kan man udpege de marker, hvor der er størst potentiale for at reducere kvælstofbehovet. Forsøgene viser, at hvis biomasseindekset målt med indekset NDRE er over ca. 0,65 i efteråret, så er kvælstofbehovet i foråret sandsynligvis meget lavt.

På kortet nedenfor kan du se dine marker, som i MarkOnline var registreret som vinterraps den 18. januar. Når du skal lave gødningsplanen for foråret 2022 vil der være særlig grund til at overveje, om kvælstoftildelingen kan reduceres på især de røde marker, som er de kraftigste. Også i de gule marker, som er i mellemgruppen, kan der være et potentiale for nedsat gødningstildeling. De grønne marker bør gødskes efter normerne. Gå eventuelt ud og tag fotos af de gule og røde marker, inden du skal lave eller tilpasse gødningsplanen sammen med din konsulent. Så har I et godt grundlag for at fastsætte kvælstofbehovet.



■ = NDRE under 0,6. Gødsks normalt. ■ = NDRE mellem 0,6-0,65. Inspicer marken og overvej lavere N-tildeling. ■ = NDRE større end 0,65. Stort potentiale for lavere N-tildeling.

Information Kvælstofbehovet i dine marker

Kvælstofbehovet i dine marker

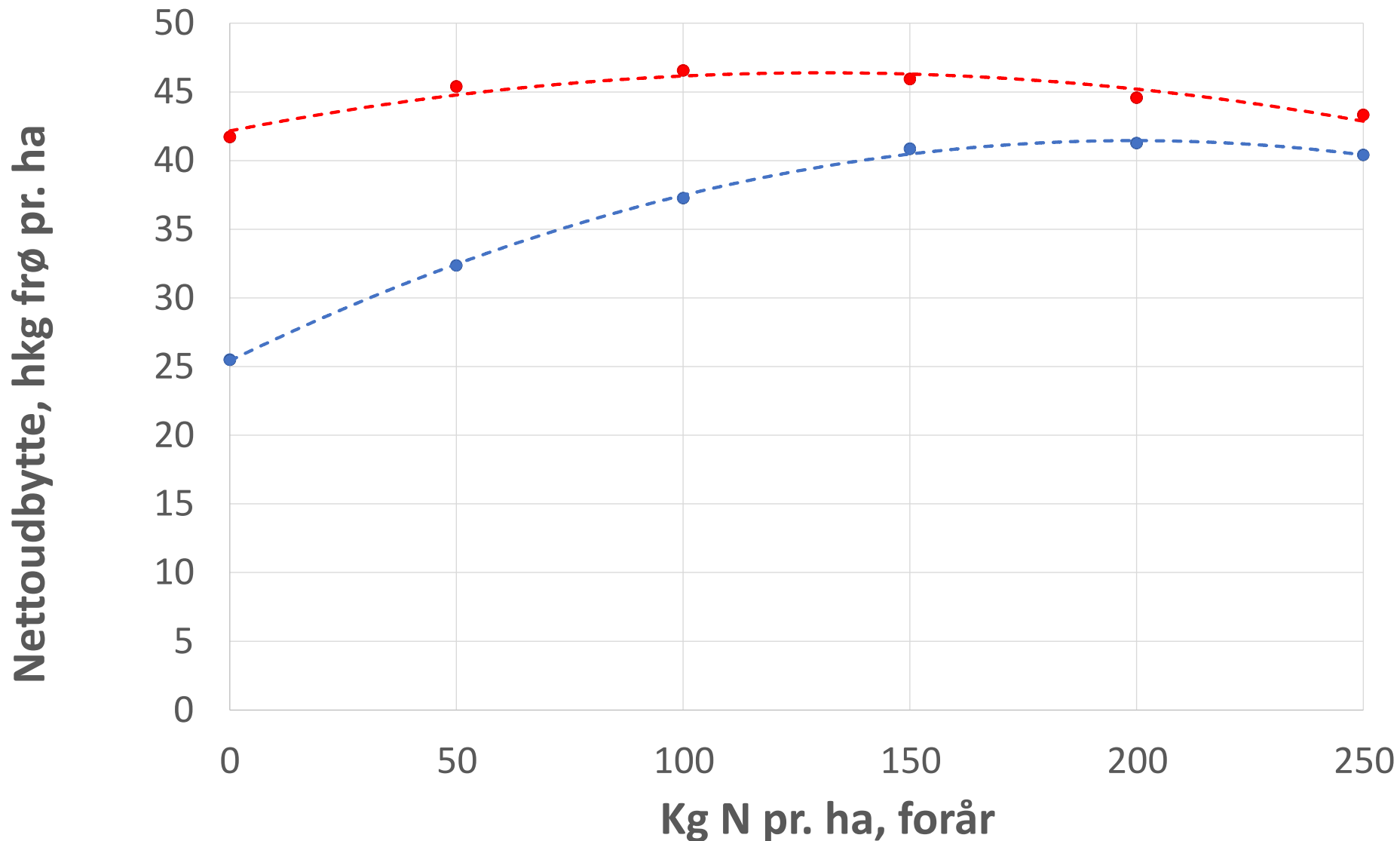
Her kan du se en liste over alle dine rapsmarker, og et forslag til gødningsstrategi. Kun rapsmarker, som var anført i MarkOnline den 18. januar er med i listen.

Marknr.	Afgrøde	Areal	Gennemsnit NDRE	Gødningsstrategi	Farvekode
10-0	Vinterraps	10.5	0,65	Stort potentiale for lavere N-tildeling	Rød
11-0	Vinterraps	29.23	0,61	Inspicer marken og overvej lavere N-tildeling	Gul
2-0	Vinterraps	3.7	0,61	Inspicer marken og overvej lavere N-tildeling	Gul
1-0	Vinterraps	20.38	0,60	Inspicer marken og overvej lavere N-tildeling	Gul
16-0	Vinterraps	1.5	0,59	Gødsks normalt	Grøn

A wide-angle photograph of a lush green field of leafy plants, likely a vegetable or crop field. The plants are densely packed and show vibrant green leaves. In the background, a line of bare trees stretches across the horizon under a clear blue sky with a few wispy clouds. A path or road is visible on the left side of the field, curving away into the distance. The overall scene is bright and sunny, suggesting a clear day.

Er det ikke dyrt at komme til at tilføre for lidt kvælstof?

Laveste risiko for undergødskning i kraftige rapsmarker



- NDRE > 0,60 (12 forsøg), N-optimum 115 kg
- NDRE < 0,60 (8 forsøg), N-optimum = 192 kg

Strategi

1. Tildel maksimalt 30-40 kg kvælstof pr. ha om efteråret
2. Stol på NDRE-data fra satellit og spar besværet med planteklip
3. Beregn forslag til kvælstofbehov om foråret med model fra SEGES
4. Hav ro i maven ved stor kvælstofbesparelse i kraftige rapsmarker

Tak for opmærksomheden!

