



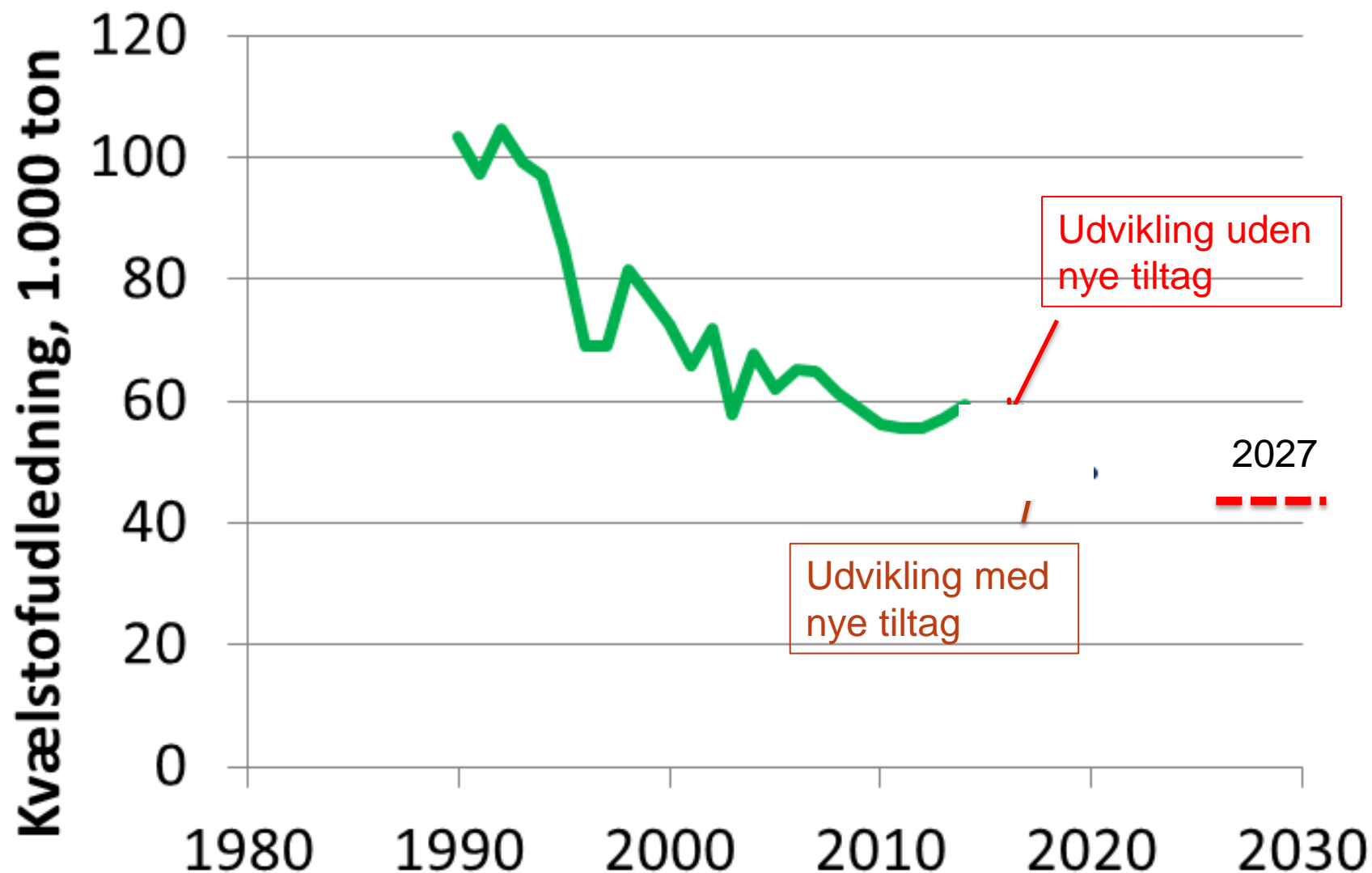
**Hvordan forventes landmanden at
agere ift. den nye regulering?**

Børge O. Nielsen, LMO

Lidt om mig selv

- Agronom 1980
- Planteavlskonsulent og miljøkonsulent ved LMO siden 1994
- Konsulent for Schering AG 1980 -1993
- Formand for privat vandværk siden 2003
- I nuværende job - arbejdsopgaver:
 - Markgødningsplanlægning for store planteavlsbrug og svinebrug primært på sandjord og lettere jordtyper.
 - Markbesøg i vækstsæsonen fra 1. april til 1. oktober
 - Arealgodkendelser ifht. Husdyrgodkendelsesordningen
 - Høringssvar, indsatsplaner og vandplaner

Udvikling i kvælstofudledning



Kvælstofkvoten: indstilles af normudvalget til NaturErhvervstyrelsen

- VMP II i 1998: 10% under det økonomiske optimum
- 1999-2005: Kvoten kan ikke overstige landekvoten fra 1999 (dog regulering for afgrødeforskydninger)
- 2006-2011: Landekvoten korrigeres for arealanvendelsen
- 2010: Tvungen brak afskaffes – landekvoten øges ikke
- 2012-2015: Fastlåst landekvote uden korrektion for arealanvendelsen
- 2016-2017: +17% første år og +8,5% andet år

Kvælstofkvoten

- Norm for kg N/ha for afgrøde, korrigeret for jordtype og forfrugt
- Sammenlægning for markerne giver den totale kvælstofnorm for bedriften, der skal overholdes
- Korrektion af aktuel kvælstoftildeling til de enkelte marker
- Korrektion mellem marker normalt i størrelsesordenen +/- 30 kg N/ha for korn og raps. Kan dog være væsentligt større for kløvergræsmarker

Kvælstofkvoten, nøgletal for bedrift

2015

N-kvote		
Planlagt N-behov	49.720 kg	161,0 kg/ha
N-kvote inkl. prognose	50.533 kg	
N-prognose:	2.539 kg	
Fradrag fra pligtige efterafgrøder	149 kg	
Fradrag for mangl. e.afgr	kg	kg/ha
Andre fradrag/tillæg til N-kvoten	kg	
Ekstra N fra efterafgrødekonto	0 kg N	
N-kvote efter korrektioner	50.384 kg	163,75 kg/ha
Anvendt forhøjet udbytte	Nej	0,0 Kg

2016

N-kvote		
Planlagt N-behov	57.823 kg	185,0 kg/ha
N-kvote inkl. prognose	59.827 kg	
N-prognose:	4.002 kg	
Fradrag fra pligtige efterafgrøder	843 kg	
Fradrag for mangl. e.afgr	570 kg	1,8 kg/ha
Andre fradrag/tillæg til N-kvoten	kg	
Ekstra N fra efterafgrødekonto	0 kg N	
N-kvote efter korrektioner	58.414 kg	187,41 kg/ha
Anvendt forhøjet udbytte	Nej	0,0 Kg

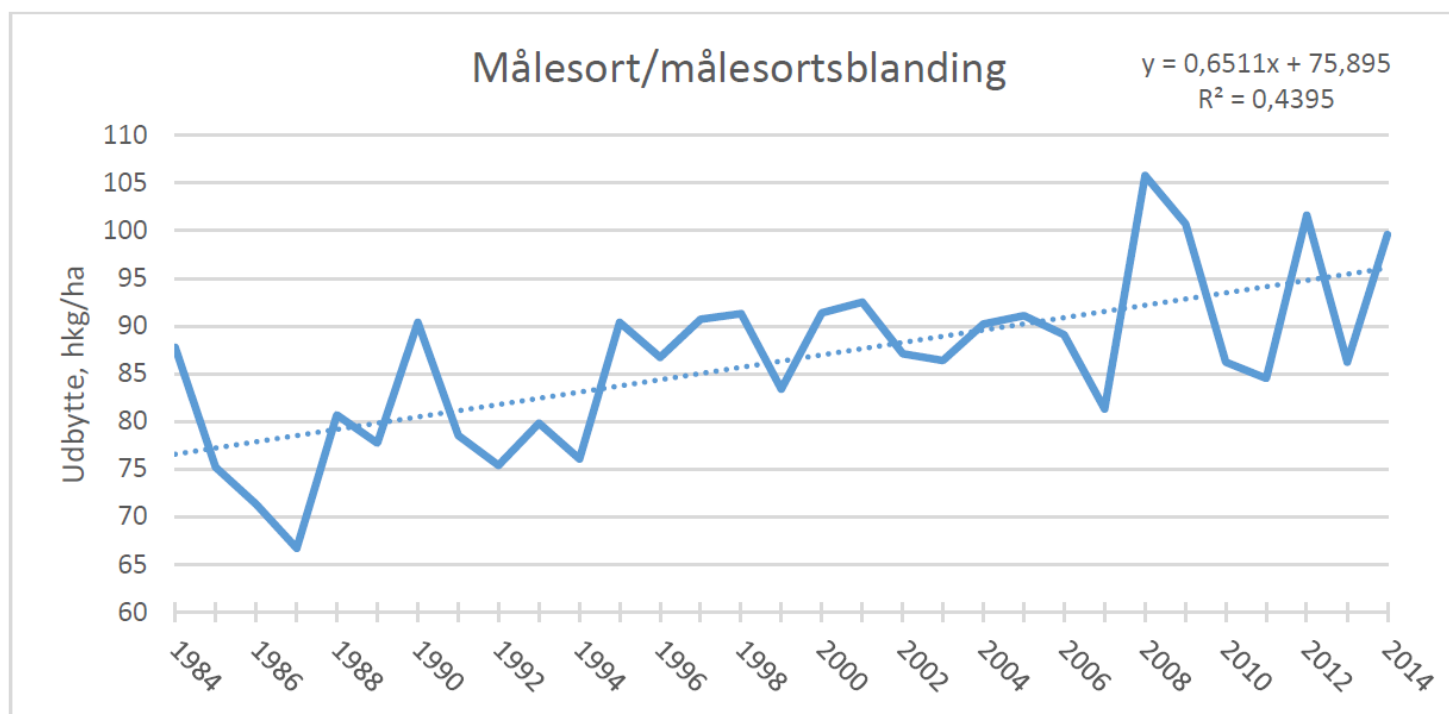
Marginaludvaskningen overvurderet hidtil (Jørgen E. Olesen, AU)

Procentvis marginaludvaskning af kvælstof under
rodzonen

Sandjord		Lerjord	
Tidligere	I dag	Tidligere	I dag
33	25	25	18
12 N/ha	9 N/ha	9 N/ha	6 N/ha



Udbyttestigninger i hvede over 30 år



Figur 3 Udbyttelniveau for målesorten/målesortsblandingen 1984-2014. 1979-89: Kraka som målesort, 1990-91: Sleipner som målesort, og 1992-: målesortblanding med fire højtydende sorter (Oversigt over Landsforsøgene 1984-1994, Pedersen, sortinfo 1995-2014).

Udbytteforøgelse

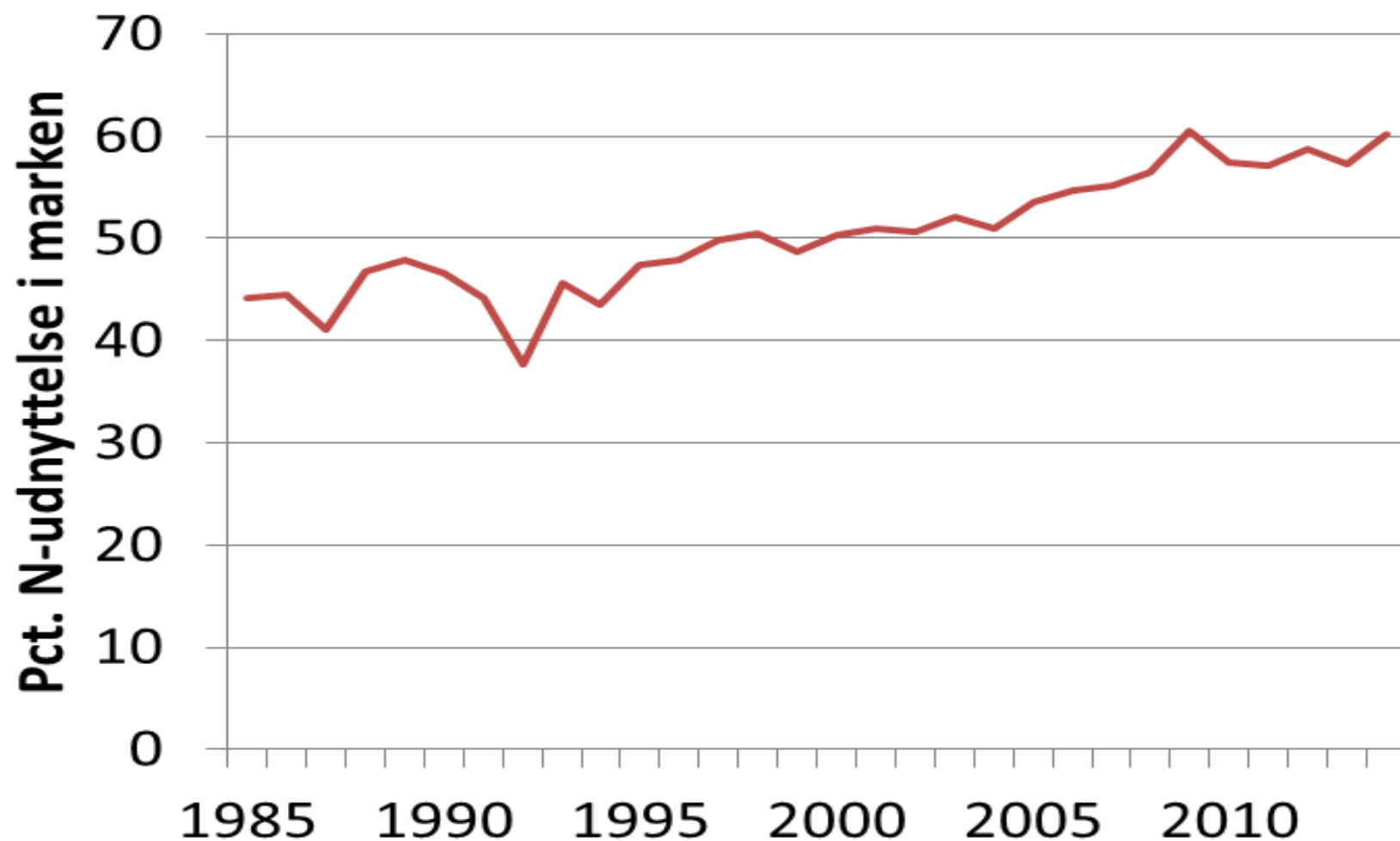
Udbytteforøgelse over årrække:

50%: Bedre kornsorter og rapssorter

50%: Management:

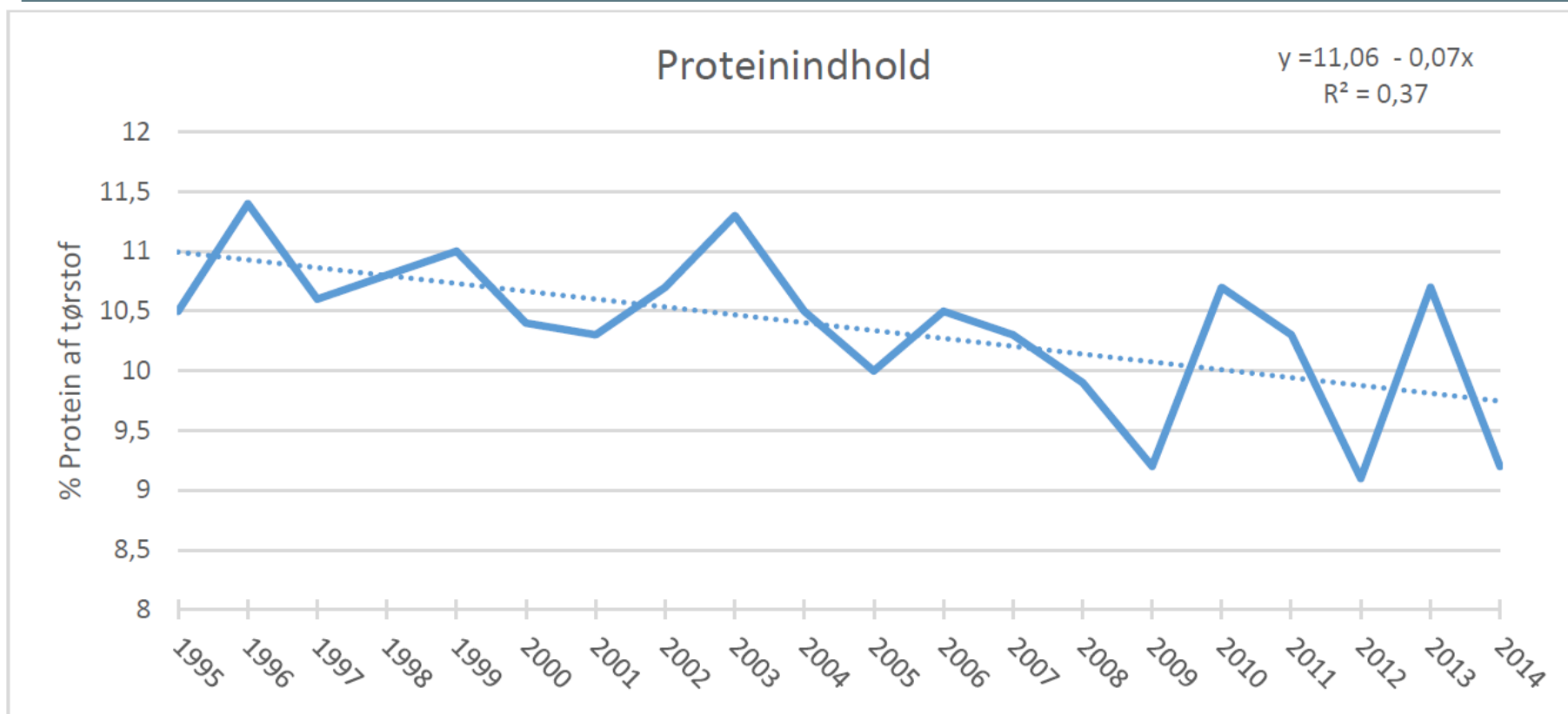
Jordbearbejdning, placering af gødning, differentieret gødningstildeling, gylleudbringning, halmnedmuldning, frivillige efterafgrøder, effektive (designede) plantebeskyttelsesmidler

Kvælstofudnyttelse i marken



Data fra Landovervågningsrapporter

Proteinindhold i hvede over 20 år

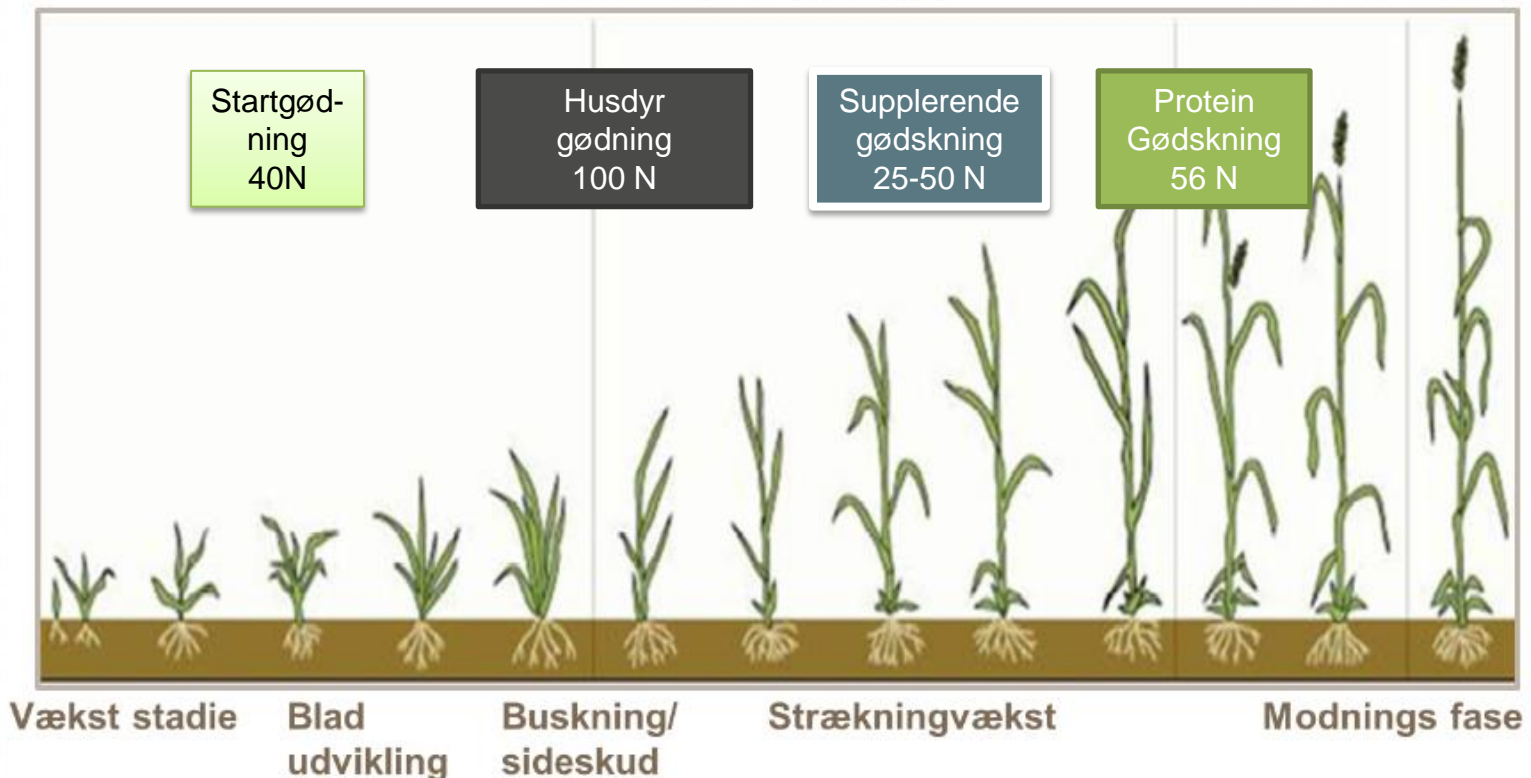


Figur 11 % protein af tørstof i målesortsblandingen fra 1995-2014, **=0,01 (Sortinfo).

Anvendelse af den ekstra kvælstofkvote i vintersæd

Tilførsel af kvælstof.

Forøgelse af antal skud og kerner/aks. Påvirkning af kerne vægt
Kerne protein kommer fra remobiliseret kvælstof
Kvælstof øger proteinindholdet



Anvendelse af den ekstra kvælstofkvote i vårsæd

Tilførsel af
kvælstof.

Forøgelse af antal skud og kerner/aks. Påvirkning af kerne vægt
Kerne protein kommer fra
remobiliseret kvælstof

Påvirkning af kerne vægt
Kvælstof øger
proteinindholdet

Placeret
gødning
30 N

Nedfældet
Husdyr-
gødning
80 N

Supplerende
gødsning
25-40 N



Vækst stadie

Blad
udvikling

Buskning/
sideskud

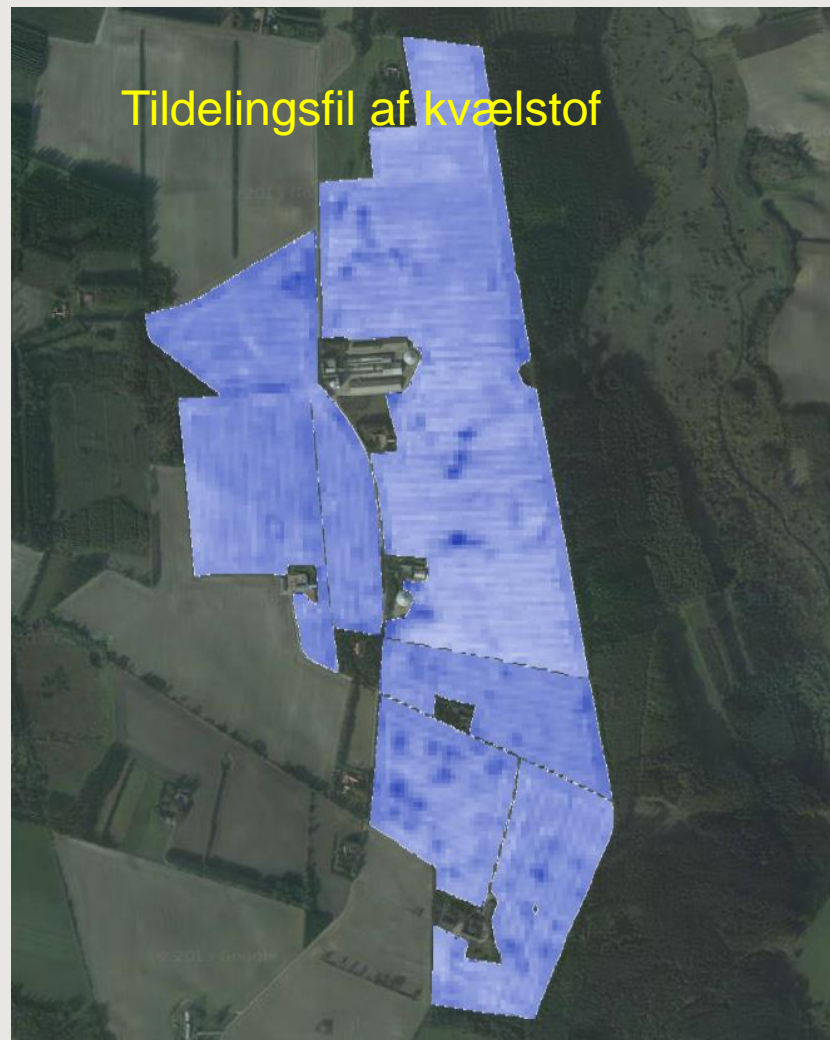
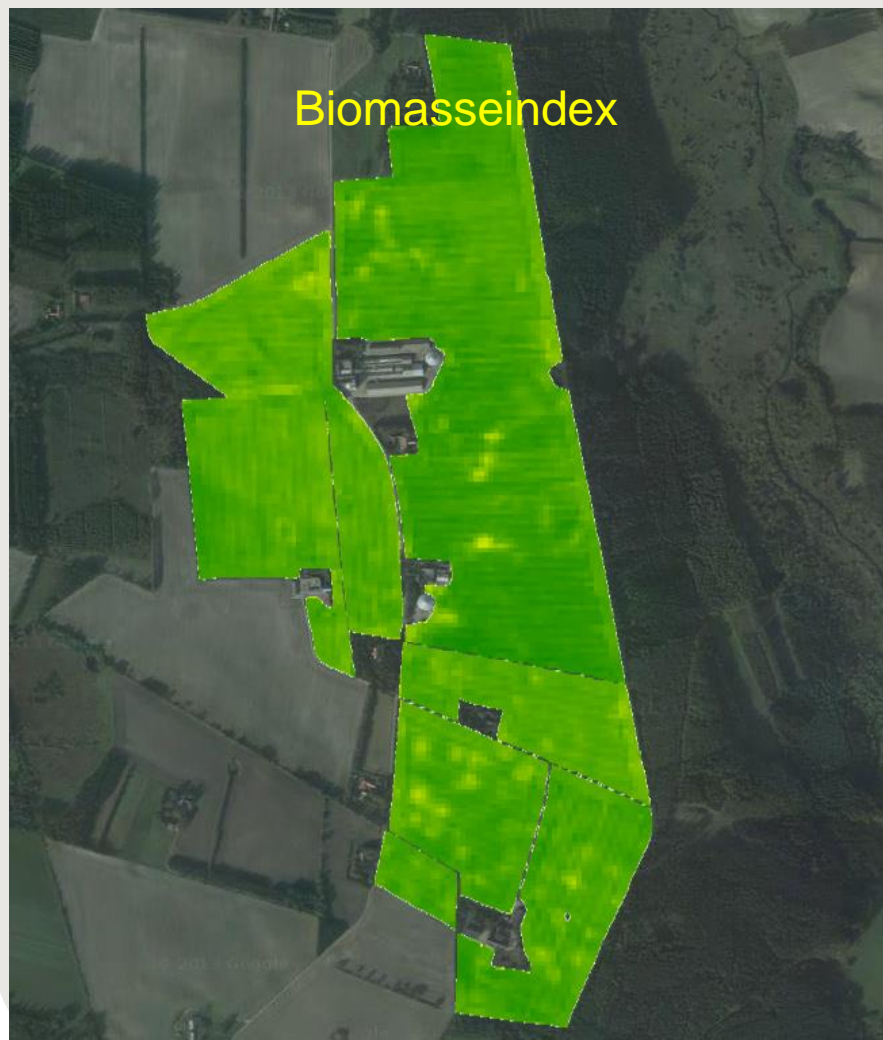
Strækningvækst

Modnings fase

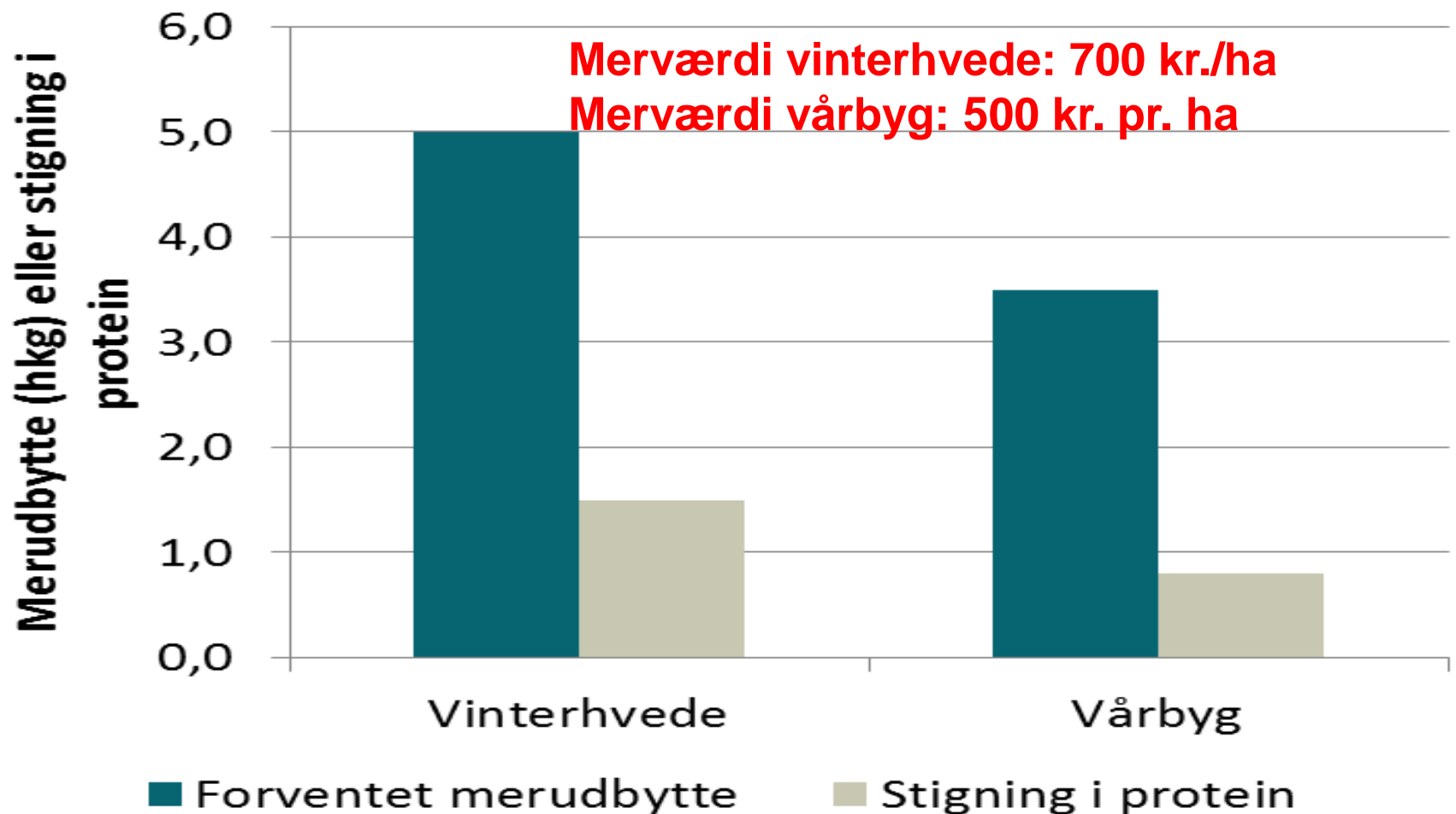
Omfordeling af kvælstof mellem afgrøder og marker i vækstsæson

- Visuel vurdering i kornets strækingsfase
- Vurdering af jordtypen – hvad er udbyttepotentialet
- (Bladanalyser)
- Sattelitbilleder

Cropsat forår 2016, Tranholmvej 16, Klovborg



Merværdi af landbrugspakken



Udnytter vi den forøgede kvælstofkvote?

- Generelt ja

RANGERING:

- 1. Svinebrug – fuld udnyttelse
- 2. Kvægbrug – fuld udnyttelse med undtagelser ifht. kløvergræs
- 3. Planteavlsbrug – fuld udnyttelse, dog med forbehold for kornprisen og ingen proteinkorrektion i salgspris
- 4. Høj udnyttelse af husdyrgødning (f.eks. biogasgylle) – ikke altid udnyttelse af hele kvoten
- 5. Læggekartoffelproduktion – ikke altid udnyttelse af hele kvoten

Landbrugspakkens image effekt

- *"Landbrugets udledning af kvælstof"*
- Landbrugets image er bombet langt tilbage med mediehåndtering af landbrugspakken
- Mange landmænd ringer, når de hører om "tilbagerulning" af landbrugspakken i medierne
- Stigning i "fuck-fingeren" til landmænd med transport på offentlig vej

Konklusion

- Landbrugspakkens miljømæssige konsekvenser udgør et lille skvulp – men retningen på den mindre udledning fortsætter
- Kvælstofkvoten var over 15 år var kommet helt ude af trit med udbyttetigninger og øvrig management i landbruget
- Afgrøder med synlig underforsyning af kvælstof gennem de senere år – ingen mulighed for at ”reparere”
- Kvælstofudnyttelsen forbedret med 10%-points siden N-normnedsættelsen i 1998
- Marginaludvaskning af kvælstof er overvurderet – skal ses over en årrække

LMQ