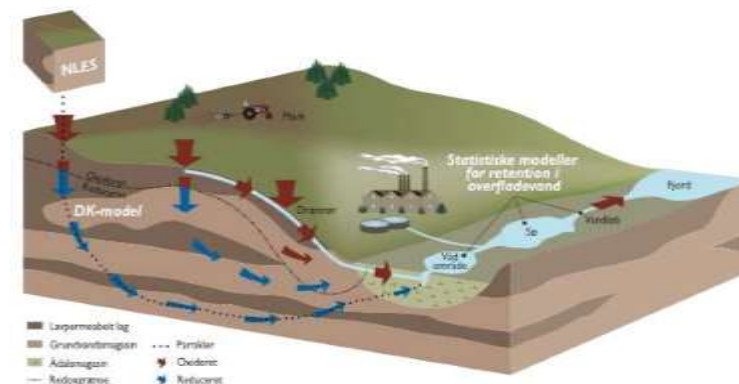
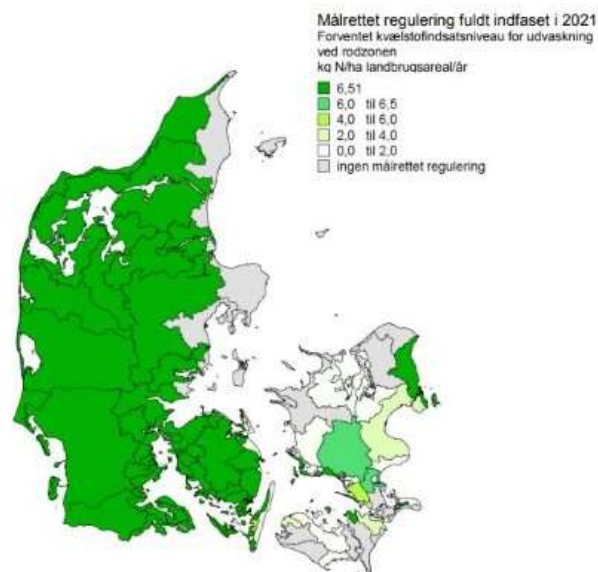


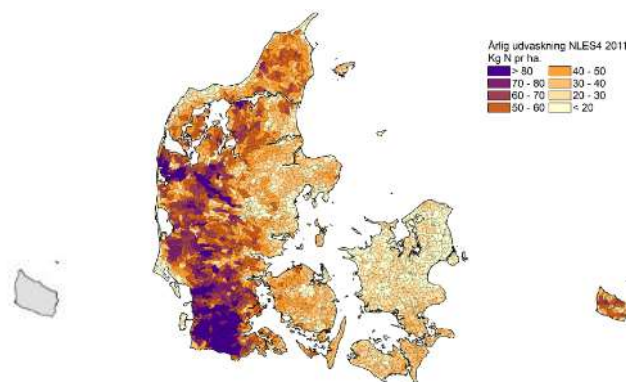
Optimering af Efterafgrøder



(OVER-) Implementering af næste fase af målrettede efterafgrøder



V. Ole Munk Truelsen.
BJ Agro 2019



Figur 20. Årlig udvaskning beregnet med NLES4 og typetal for ikke landbrug opgjort på ID15 skala for dyrkningsåret 2011 og beregnet med klimadata fra perioden 1.4.2011 til 31.3.2012.



Landbruget kom i mål med målrettede efterafgrøder

BJ-Agro



Landmænd slipper i år for obligatoriske krav om etablering af efterafgrøder.

Ny aftale giver nye kvælstofkrav

- Med Landbrugspakken skulle skulle den målrettede regulering indføres over tre år fra 2019-2021. Målet var en reduktion på 3.450 ton kvælstof - 1.150 ton hvert år.
- Regeringen har nu fremrykket målet, så målet om 3.450 ton allerede skal nås i 2020.
- Efter kompensation vurderer L&F, at tiltaget kommer til at koste landbruget op mod 125 mio. kr. i 2020.
- Der er dog ikke nævnt nye konkrete virkemidler i aftalen.

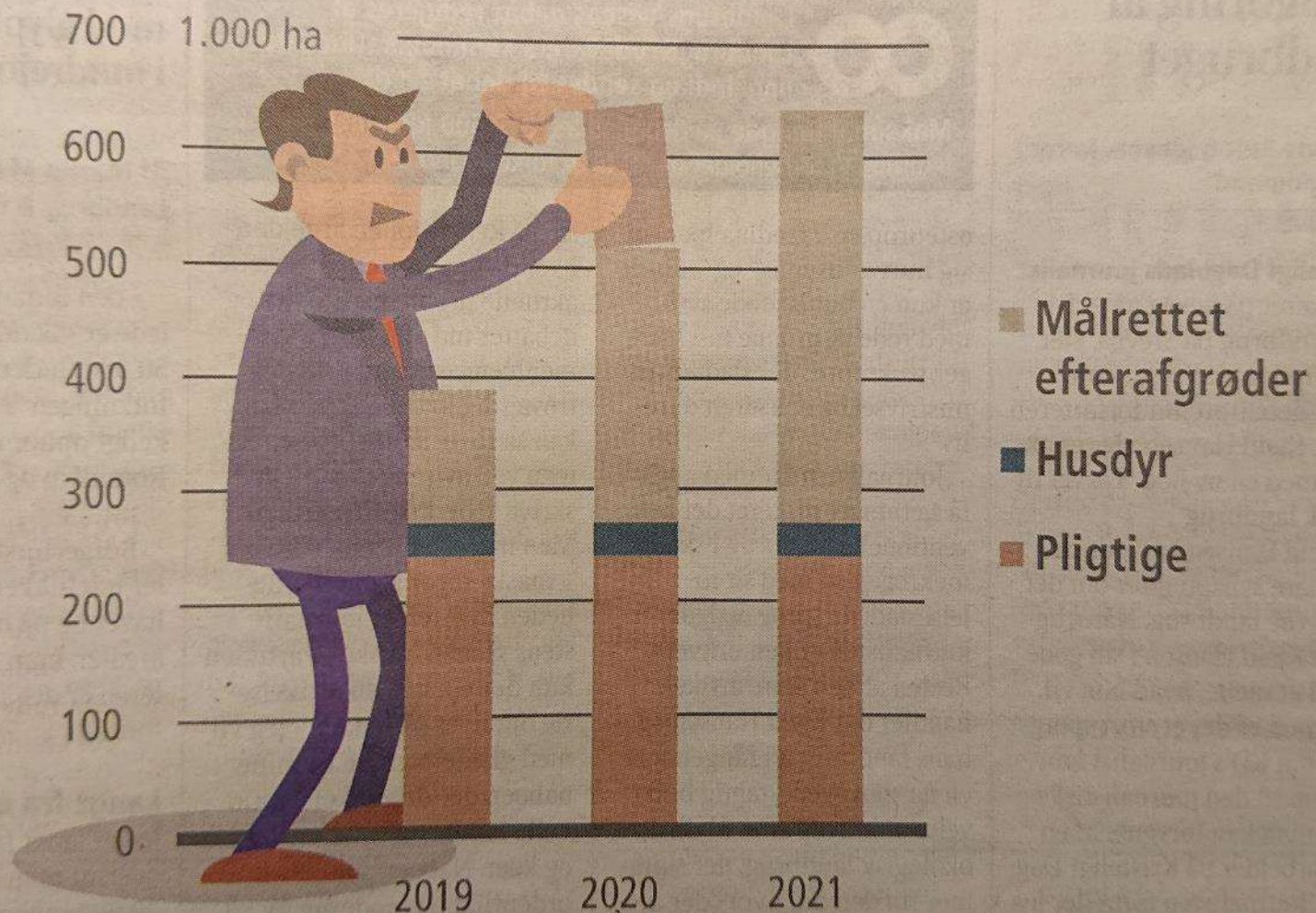
Men hvorfor ?

- Landbruget er ikke i mål med kollektive midler



Fra slemt til værre: Regeringen vil fremrykke voldsomt efterafgrødekrav til 2020

BJ-Agro





»Vi kommer til at stille krav til jer. Vi vil gerne skrive, tænke og definere dem i fællesskab«, sagde statsminister Mette Frederiksen på årets delegeretmøde.

**Det var ikke det
her, Mette lovede**

Efterafgrøder

Type	Krav
Pligtige	10-14 %
Husdyr	0-6 %
MFO	17 %
Målrettede	0-30,2 %



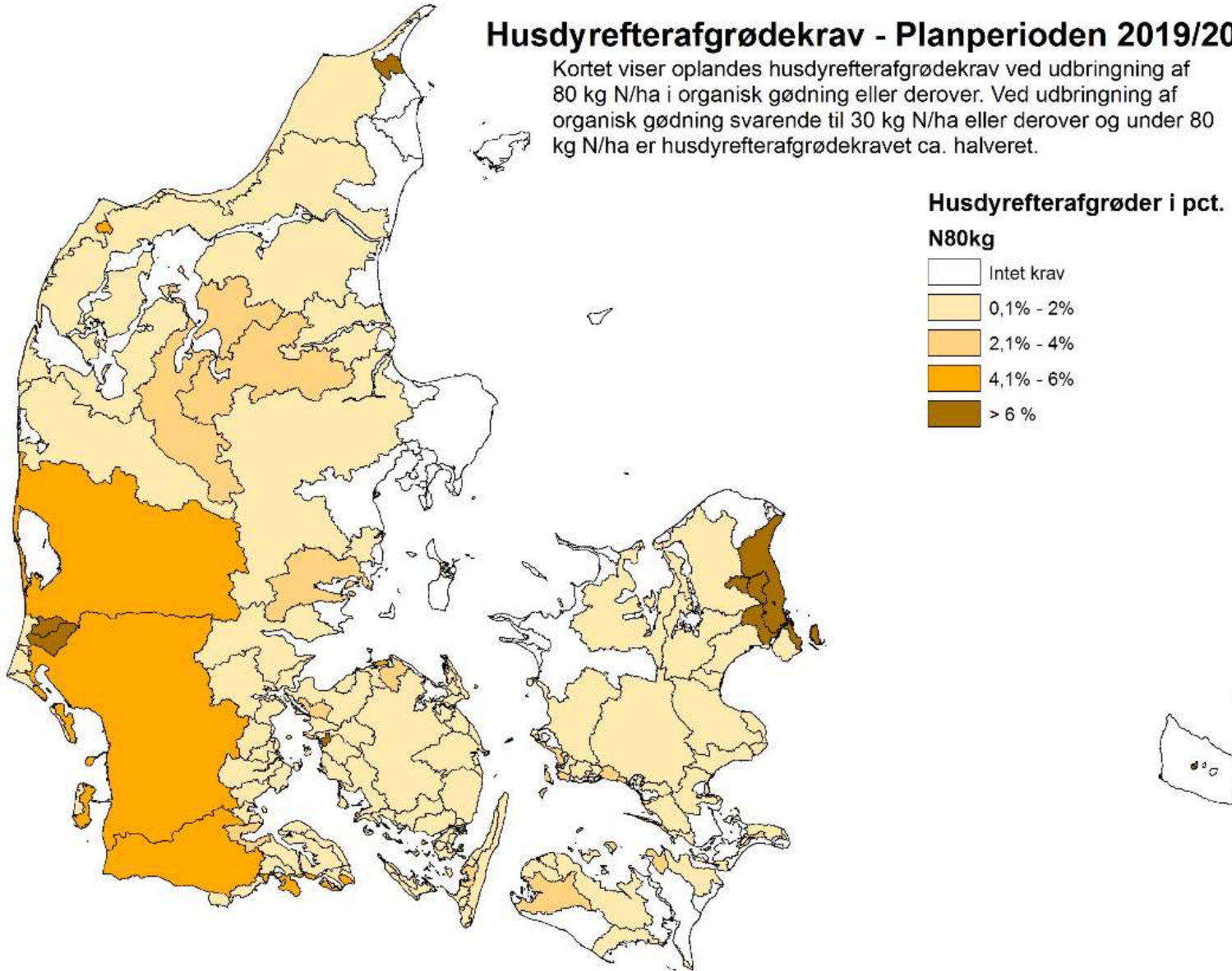
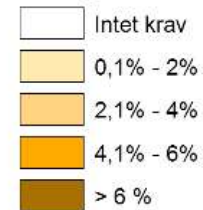
Husdyrefterafgrøder

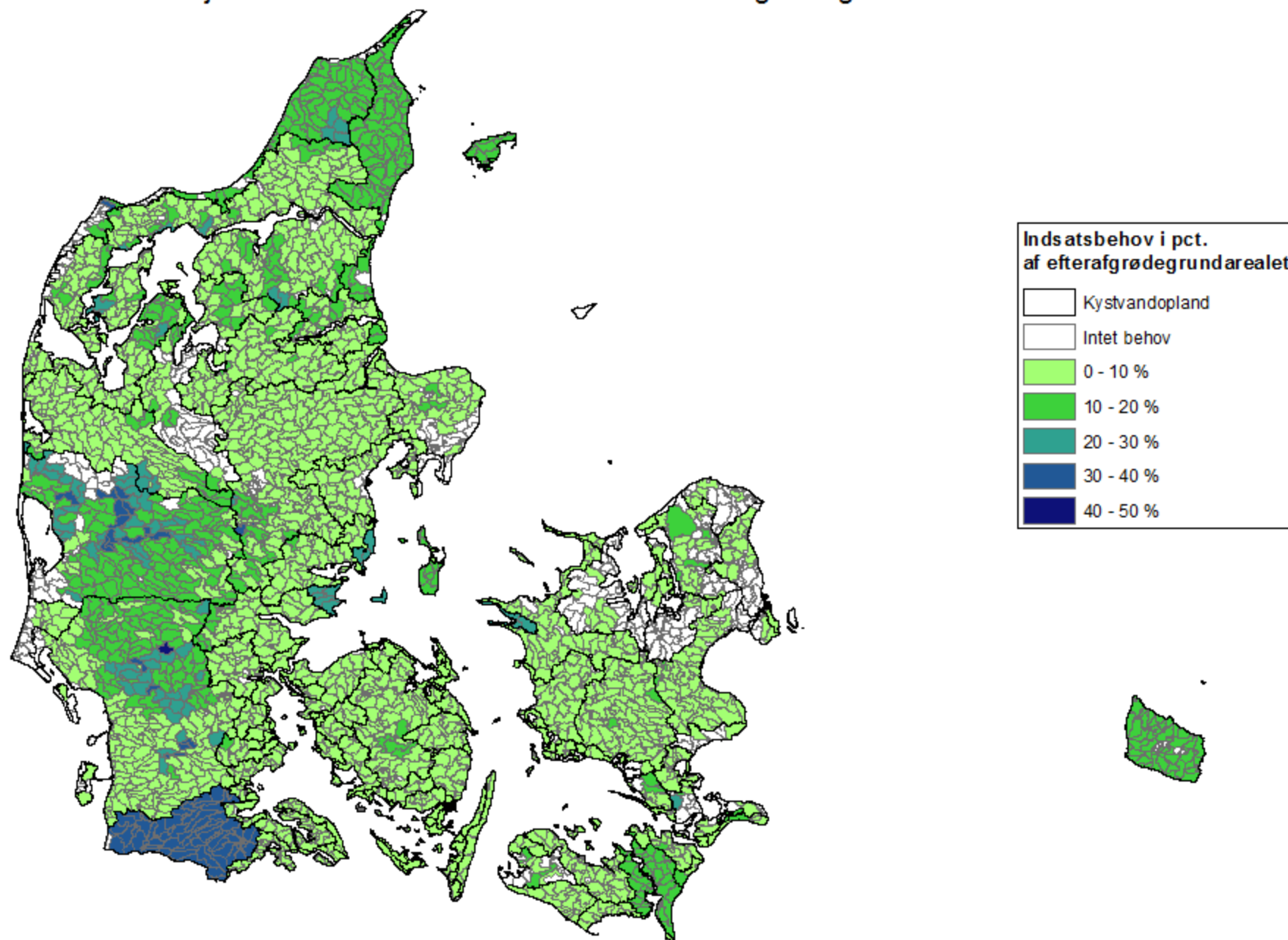
Husdyrefterafgrødekrav - Planperioden 2019/2020

Kortet viser oplandes husdyrefterafgrødekrav ved udbringning af 80 kg N/ha i organisk gødning eller derover. Ved udbringning af organisk gødning svarende til 30 kg N/ha eller derover og under 80 kg N/ha er husdyrefterafgrødekravet ca. halveret.

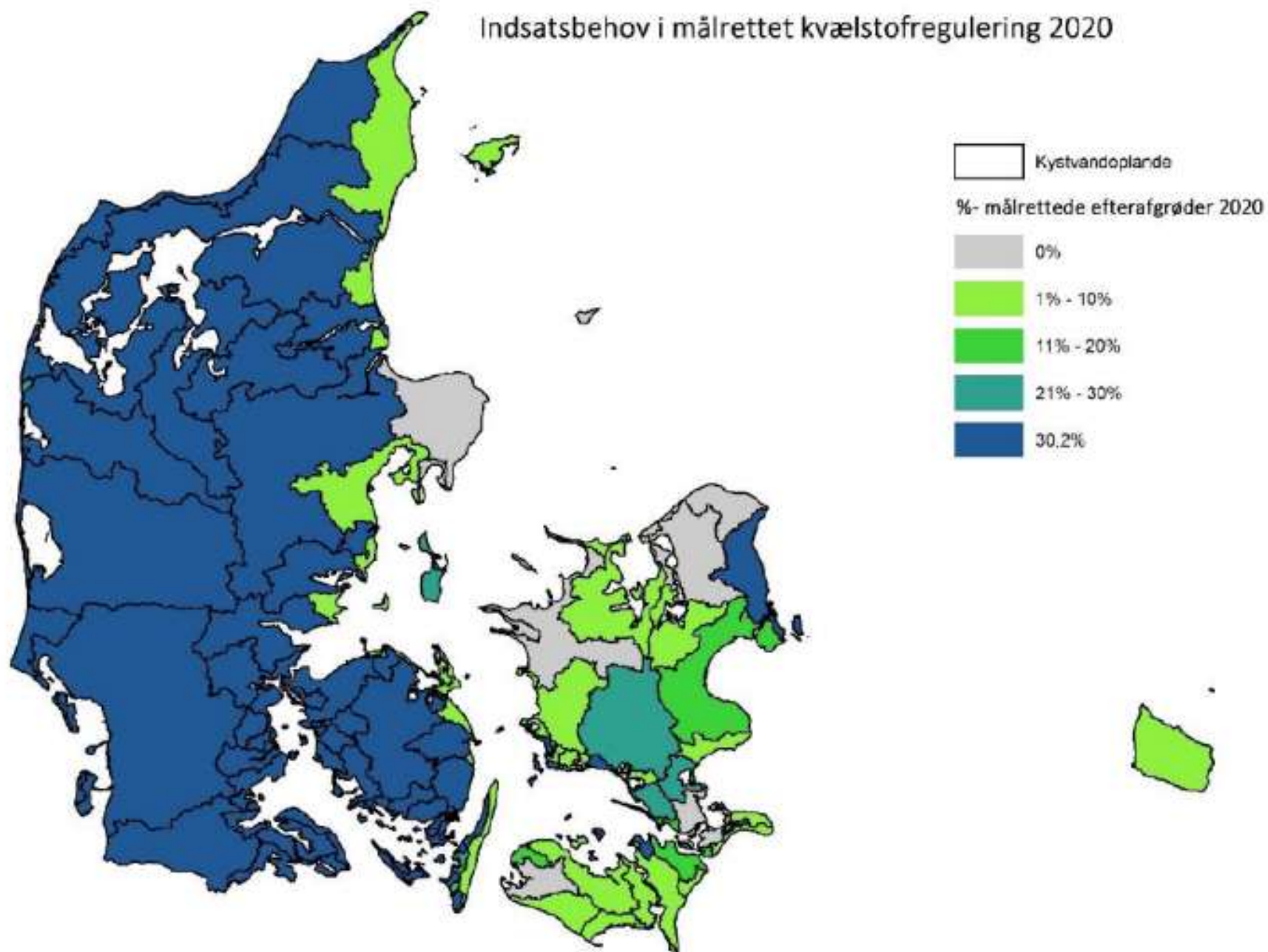
Husdyrefterafgrøder i pct.

N80kg





Indsatsbehov i målrettet kvælstofregulering 2020



Målrettede efterafgrøder



- Ikke længere på ID-15 niveau men opgjort på kystvandsniveau.
- Min 10 ha efterafgrødegrundareal (alt minus kartofler, roer og græs)
- Prioritering af arealer
 - Lav retention (tilbageholder ikke så meget kvælstof)
 - Markstørrelse (Stor mark før lille mark)
- Frem til 10. september mulighed for at flytte rundt på marker/alternativer
- Målrettede efterafgrøder kan ikke bruges til 80%- krav på 230 kg N brug

Kompensation

- Ikke længere "Først til mølle princip" 😊
- Ikke længere De minimis-forordning 😊
 - Nyt Land Distrikts Program
 - Intet loft for beløb 😊
- Efterafgrøder prioriteres efter ansøgningsfrist
- 500,- pr ha for de arealer som godkendes/prioriteres
- Svar om tilsagn i tast-selv efter ansøgningsfrist.

Alternativer til efterafgrøder

Virkemiddel	Omregning til ha efterafgrøder	Mulighed for kompensation
Tidlig såning vintersæd	4 ha erstatter 1 ha	Ja
Mellemafgrøder	2 ha erstatter 1 ha	Ja
Energiafgrøder	0,8 ha erstatter 1 ha	Ja
Brak	1 ha erstatter 1 ha	Ja
Brak langs vandløb (9-20 m)	1 ha erstatter 4 ha	Ja
"Frivillig" kvotereduktion	Under 80 kg org-N/ha : 93 kg N	NEJ
	Over 80 kg org-N/ha : 150 kg N	

Efterafgrøder og "overlab"

Typer efterafgrøder	Pligtige efterafgrøder	Husdyrefterafgrøder	MFO efterafgrøder	Målrettede efterafgrøder	80 % græsefterafgrøder mv. på 230 kg N (2,3 DE)
Pligtige efterafgrøder		NEJ	Ja	NEJ	Ja
Husdyrefterafgrøder	Nej		Ja	NEJ	Ja
MFO efterafgrøder	Ja	Ja		NEJ	Ja
Målrettede efterafgrøder	NEJ	NEJ	NEJ		NEJ!
80 % græsefterafgrøder mv. på 230 kg N (2,3 DE)	Ja	Ja	Ja	NEJ!	

Betingelser



	Pligtige efterafgrøder	Husdyrefterafgrøder	MFO efterafgrøder	Måltrettede efterafgrøder	80% græsefterafgrøder mv. 230 kg N
Skal efterafgrøder være i blanding?	Nej	Nej	Ja, dog ikke hvis græsudlæg/efterafgrøde	Nej	Nej
Må efterafgrøder bestå af én art?	Ja	Ja	Nej, ja hvis græsudlæg/efterafgrøde	Ja	Nej, ja hvis græsudlæg/efterafgrøde
Må græsudlæg med kløver eller lucerne anvendes?	Nej	Nej	Ja, udlagt forår	Ja	Ja, udlagt forår og under 50 % kløver
Må rent græsudlæg anvendes?	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
Er der krav om efterfølgende afgrøde	Ja, vårafgrøde	Ja, vårafgrøde	Ja, dog ikke MFO-græsudlæg	Ja, vårafgrøde	Nej
Konsekvens ved manglende opfyldelse.	Bøde - Nedsat N-kvote/træk i efterafgrødebanken	Bøde - Nedsat N-kvote/træk i efterafgrødebanken	Nedsat grønstøtte	Nedsat Støtte og N-kvote	Max 170 kg N pr ha og Bøde + KO

Eksempel på bedrift



- 100 ha i alt
- 25 ha kartofler
- 75 ha Korn
- MFO 5 % af hele arealet → 5 ha (16,67 ha efterafgrøder (20 ha))
- Husdyr 6 % af efterafgrødegrundareal → 4,5 ha
- Pligtige 14 % af efterafgrødegrundareal → 10,5 ha
- Målrettede 30 % af efterafgrødegrund → 22,5 ha (11.250,-)
- Min. areal med efterafgrøder 20 ha + 22,5 ha = 42,5 ha (56 % af korn)

Eksempel på bedrift



- 100 ha i alt
- 25 ha Vårkorn
- 75 ha Vinterkorn
- MFO 5 % af hele arealet → 5 ha (16,67 ha efterafgrøder (20 ha))
- Husdyr 6 % af efterafgrødegrundareal → 6 ha
- Pligtige 14 % af efterafgrødegrundareal → 14 ha
- Målrettede 30 % af efterafgrødegrund → 30 ha
- Min. areal med efterafgrøder 20 ha + 30 ha = 50 ha
 - Kun 25 ha efterafgrøder 50 ha mellemafgrøder.... Eller ændre sædskifte.

Hvordan gør vi?

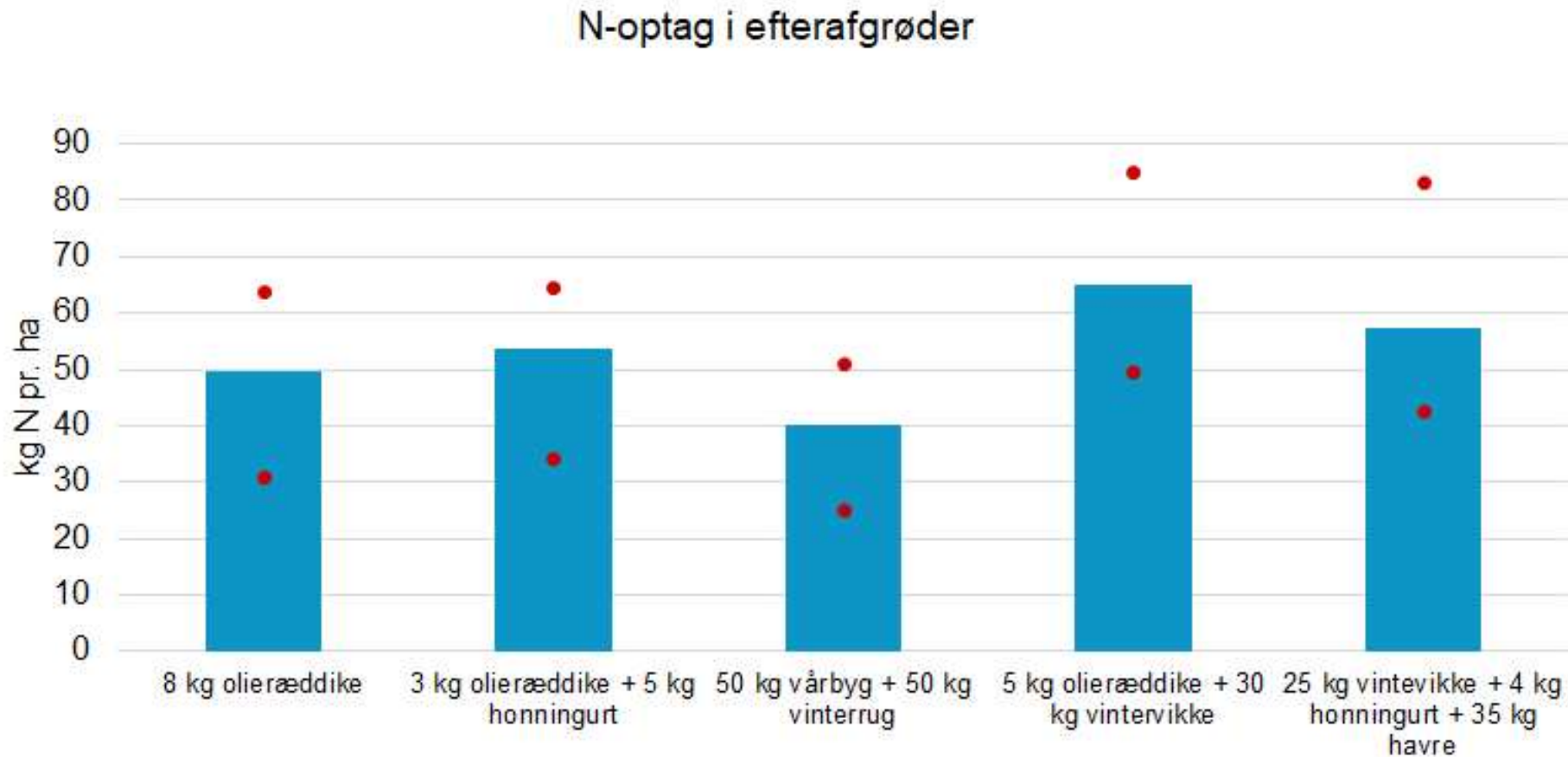
- MFO – 1/3 af EU-støtte → vigtige!
 - Kan overlappe med husdyr og pligtige efterafgrøder (6 % + 14 %) ✓
 - Så mangler de ca. 30 % målrettede
- Nemmeste etablering miljøgræs i vårbyg
- Hvis det så ikke lykkes eller man ikke vil..?
 - Så MFO-blanding efter høst
 - Bruge alternativer

Hvilke efterafgrøder må vi bruge?

Art		
Græs	Alm. Rajgræs, etc	
Korn	Vårbyg, Havre, Rug	Ikke hvede!
Korsblomstrede	Olieræddike, Sennep, Raps, Radise	
Cikorie		
Honningurt		

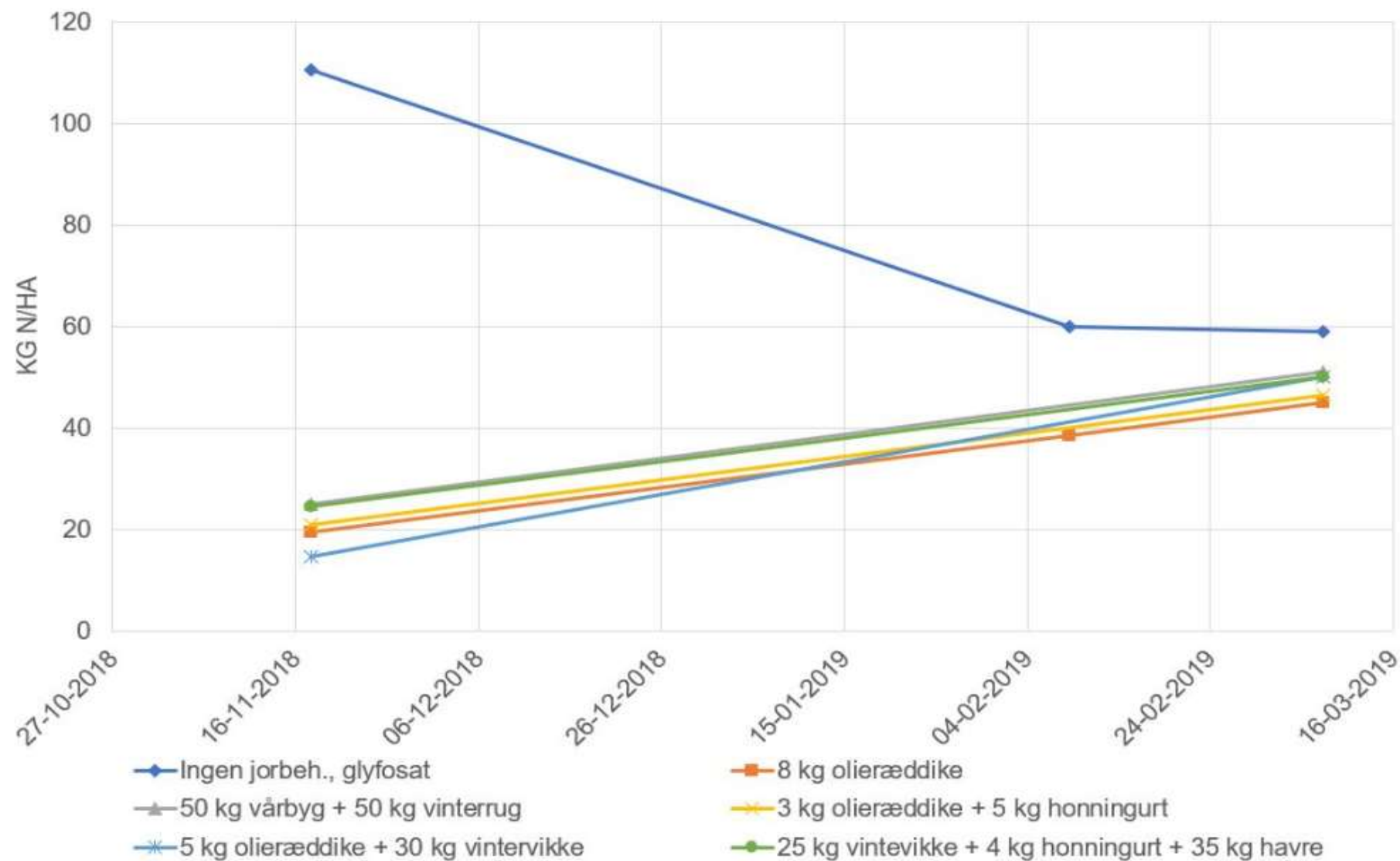
- Dvs. Ingen N-fikserende arter (kun i efterafgrøder som ikke tæller nogen steder!)
- Undtagelsen er dog, at kløver-græs udlæg kan tælle som MFO

Forsøg med efterafgrøder



Figur 1. Efterafgrødeudbytte kg N pr. ha i fem forskellige efterafgrødeblandinger. Søjlerne viser gennemsnittet og punkterne indikerer højeste og laveste værdi

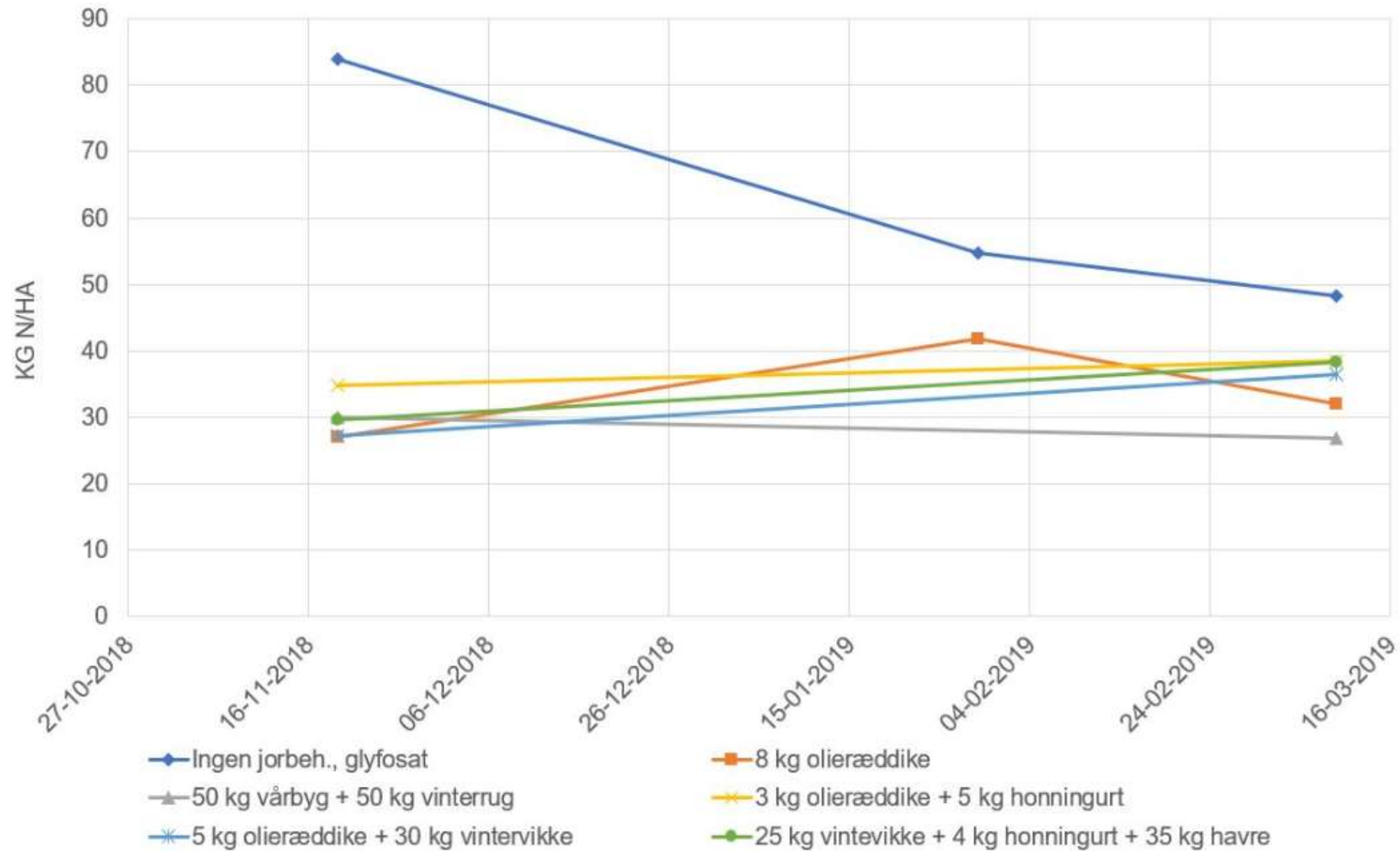
N-MIN, EFTERAFGRØDER NEDMULDET EFTERÅRET 2018



Figur 2. Udvikling i N-min henover vinteren for ubevokset jord og jord med efterafgrøder nedmuldet om efteråret.

Kilde: LandbrugsInfo – Eftervirkning af efterafgrøder i 2019 baseret på N-min henover vinteren

N-MIN, EFTERAFGRØDER NEDMULDET FORÅR 2019



Figur 3. Udvikling i N-min henover vinteren for ubevokset jord og jord med efterafgrøder nedmuldet om foråret.

Kilde: LandbrugsInfo – Eftervirkning af efterafgrøder i 2019 baseret på N-min henover vinteren

Tabel 1. N-min for bar jord og jord med efterafgrøder opdelt på nedmuldningstidspunkt og målt tre gange henover vinter

		N-min		
		Medio nov.	Primo feb.	Primo mar.
Nedmuldning efterår 2018	Ingen jorbeh., glyfosat	111	60	59
	8 kg olieræddike	19	39	45
	50 kg vårbyg + 50 kg vinterrug	25	-	51
	3 kg olieræddike + 5 kg honningurt	21	-	47
	5 kg olieræddike + 30 kg vintervikke	15	-	50
	25 kg vintevikke + 4 kg honningurt + 35 kg havre	25	-	50
Nedmuldning forår 2019	Ingen jorbeh., glyfosat	84	55	48
	8 kg olieræddike	27	42	32
	50 kg vårbyg + 50 kg vinterrug	30	-	27
	3 kg olieræddike + 5 kg honningurt	35	-	39
	5 kg olieræddike + 30 kg vintervikke	27	-	37
	25 kg vintervikke + 4 kg honningurt + 35 kg havre	30	-	38

Biomassemålinger forskellige efterafgrøder

kort. Måleblanding giver desværre kun et meget lille bidrag af organisk materiale til jorden.



Billede af måleblanding fra 9. september 2019.

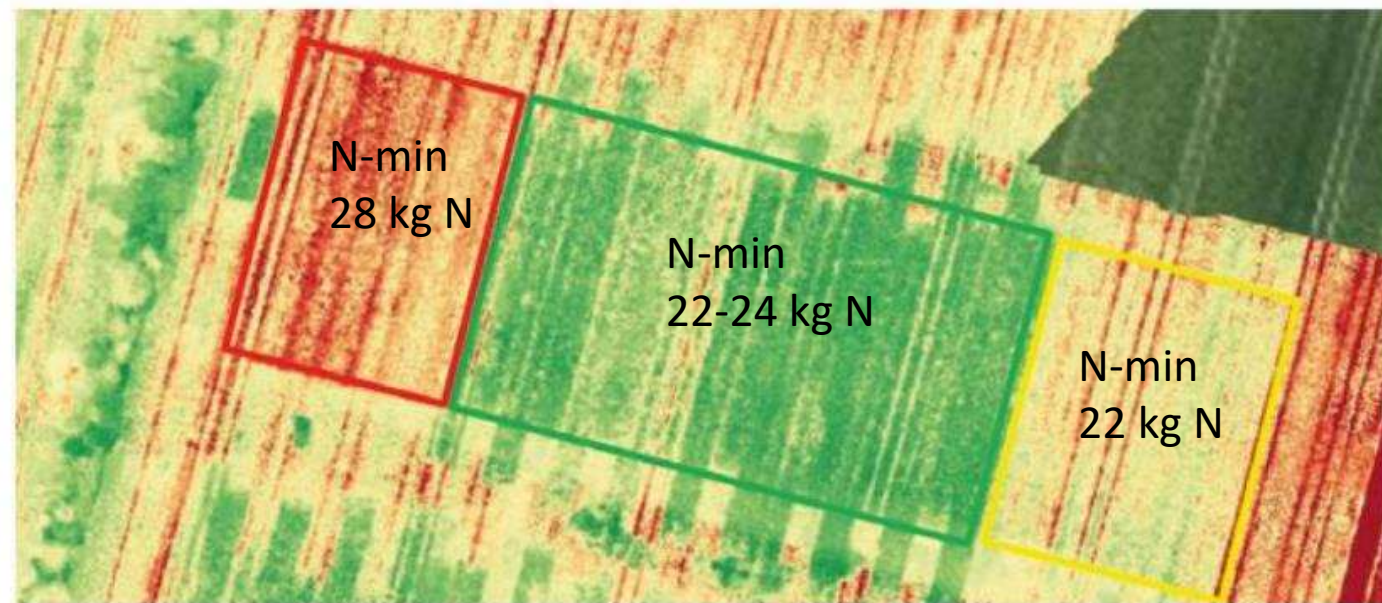


Billede af måleblanding fra 6. november 2019.

Biomassemåling

En biomassemåling af Efterafgrødekamp-arealet afslører store forskelle. Den røde parcel i Figur 1 markerer arealet med uberørt stub samt stub, der er let harvet. Den gule parcel markerer arealet med måleblanding. Den grønne parcel er området med konkurrenceblandingerne. Der er ingen

højere indhold af kvælstof i planter og planterester i jorden giver en større kvælstofpulje, der kan mineraliseres og udvaskes. Vores filosofi er bare, at hvis kvælstoffikserende planter anvendes i blandinger med andre plantearter, der har vækst vinteren igennem, så holdes næringsstofferne i overjorden – til glæde for næste afgrøde. Den fi-



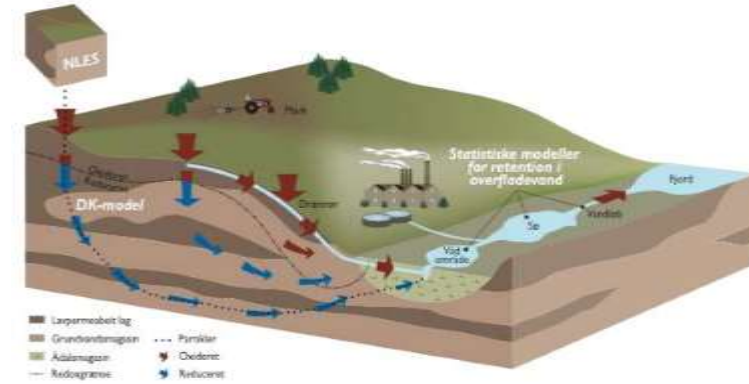
Figur 1. Biomassemåling af konkurrenceparcellerne 3. oktober 2019.

Der arbejdes på flere alternativer

- Der arbejdes på flere alternativer
 - 10 bedrifter "Test" biomassemålinger i stedet for husdyr+pligtige
 - Præcisionsjordbrug
 - Faglig korrekt faktor for tidlig sået vintersæd og brak
 - Balanceregnskaber
 - Afbrudte dræn

- I sædskifter med meget vårkorn - ikke den store udfordring
- I sædskifter med meget vinterkorn – kæmpe udfordring
- På 230 kg N bedrifter – uundgåeligt en kvote reduktion (ingen kompensation)
- Flere mener at reguleringen ikke er lovlig (ikke målrettet) og
- Det kun er toppen af isbjerget..
- Flere omregningsfaktorer er ikke fagligt funderet
- N-fikserende afgrøder bør kunne bruges

Optimering af Efterafgrøder



Spørgsmål ?

