



Fremtidens areal- og kvælstofregulering

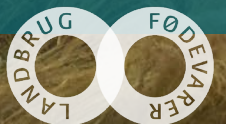
- Målrettet regulering generelt i 2019-2021
- Efter 2021

Chefkonsulent Leif Knudsen

STØTTET AF

SEGES

Promilleafgiftsfonden for landbrug



Opgave	Hvem tager sig af det?
Regler, arealstøtte, arealbenyttelse, gødning	Specialkonsulent Marianne Haugaard-Christensen Specialkonsulent Susi Lyngholm
Politiske spørgsmål, regulering mv.	Landskonsulent Leif Knudsen, Landskonsulent Søren Kolind Hvid
Gødskning generelt, næringsstoffer mv.	Landskonsulent Torkild Birkmose Landskonsulent Kristian Nielsen, Leif Knudsen
Handelsgødninger	Landskonsulent Kristian F. Nielsen og Leif Knudsen
Husdyrgødning	Landskonsulent Martin Nørregaard og Torkild Birkmose
Fosfor	Konsulent Camilla Lemming
Mikronæringsstoffer,	Konsulent Mette Langgaard Jensen
Efterafgrøder	Konsulent Nanna Helling Kristensen
Kalkning	Chefkonsulent Leif Knudsen
Kvælstofudvaskning,	Specialkonsulent Kristoffer Piil
Præcisionsjordbrug	Torkild Birkmose, Kristian F. Nielsen, Leif Knudsen, Mette L. Jensen
Jord, vand, dræning	Landskonsulent Annette Vestergaard, Søren Hvid, Stinna Filsø

Kurser inden for gødskningsområdet i efteråret 2019

Kursus	Målgruppe	Dato
"Best management practice" i anvendelse af handels- og husdyrgødning	Alle, der udarbejder gødningsplaner og rådgiver landmænd	10. oktober
Planteernæring med fokus på det praktiske 2019	Gødningsspecialister, mere teoretisk og dybdegående	16.-17. december
Diagnosticering af mangelsygdomme hos planter, 2019	Gødningsspecialister	15. november

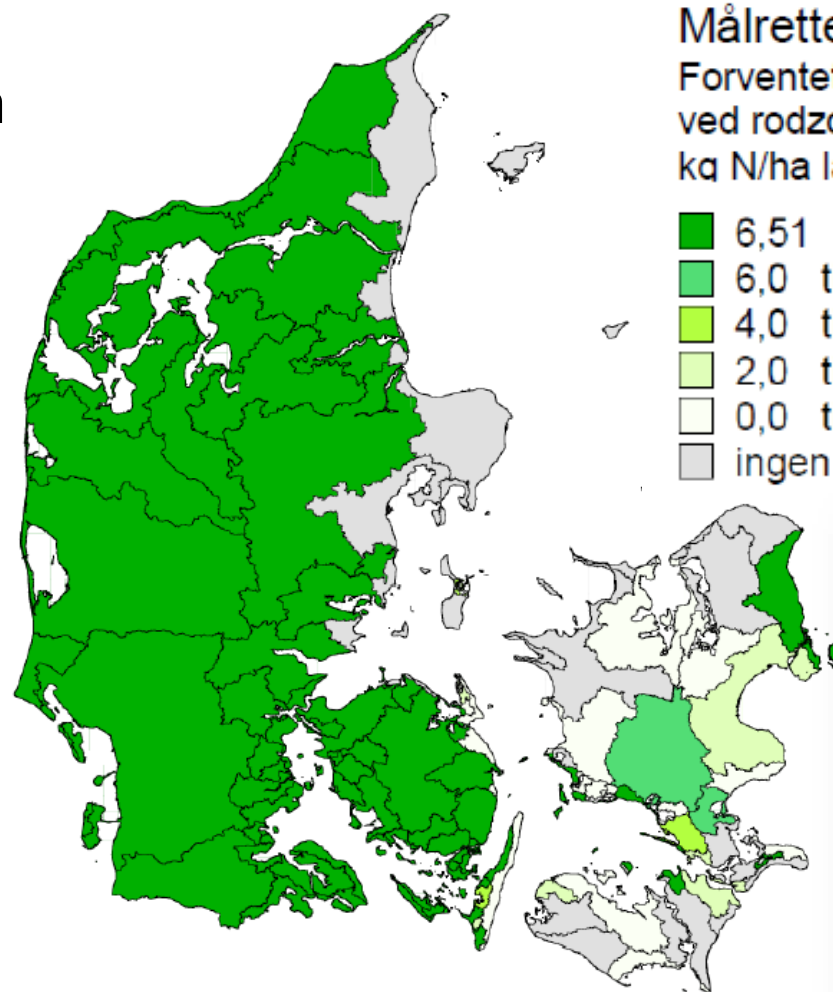
Målrettet regulering i 2021 – krav til reduktion af udvaskning fra rodzonen

På 74% af landbrugsarealet skal udvaskningen fra rodzonen reduceres med 6,0-6,5 kg N/ha

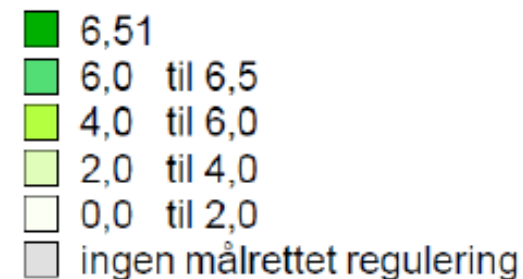
Det svarer til ekstra efterafgrøder på 20% af landbrugsarealet.

384.000 ha ekstra efterafgrøder.

Eller reduktion af N-kvote med ca. 30 kg N/ha



Målrettet regulering fuldt indfaset i 2021
Forventet kvælstofindsatsniveau for udvaskning ved rodzonen
kg N/ha landbrugsareal/år



Målrettet regulering skal give en udledningsreduktion på 3.500 ton
Indfases med 1/3 i 2018/19, 2/3 i 2019/20 og fuldt i 2020/21



Det betyder, at kravet til målrettede efterafgrøder forøges i efteråret 2020 med 140-150.000 ha

Det svarer til i gennemsnit 10 pct.enheder ekstra krav i forhold til i 2019 på de 74 pct. af arealet, hvor der skal være flere efterafgrøder

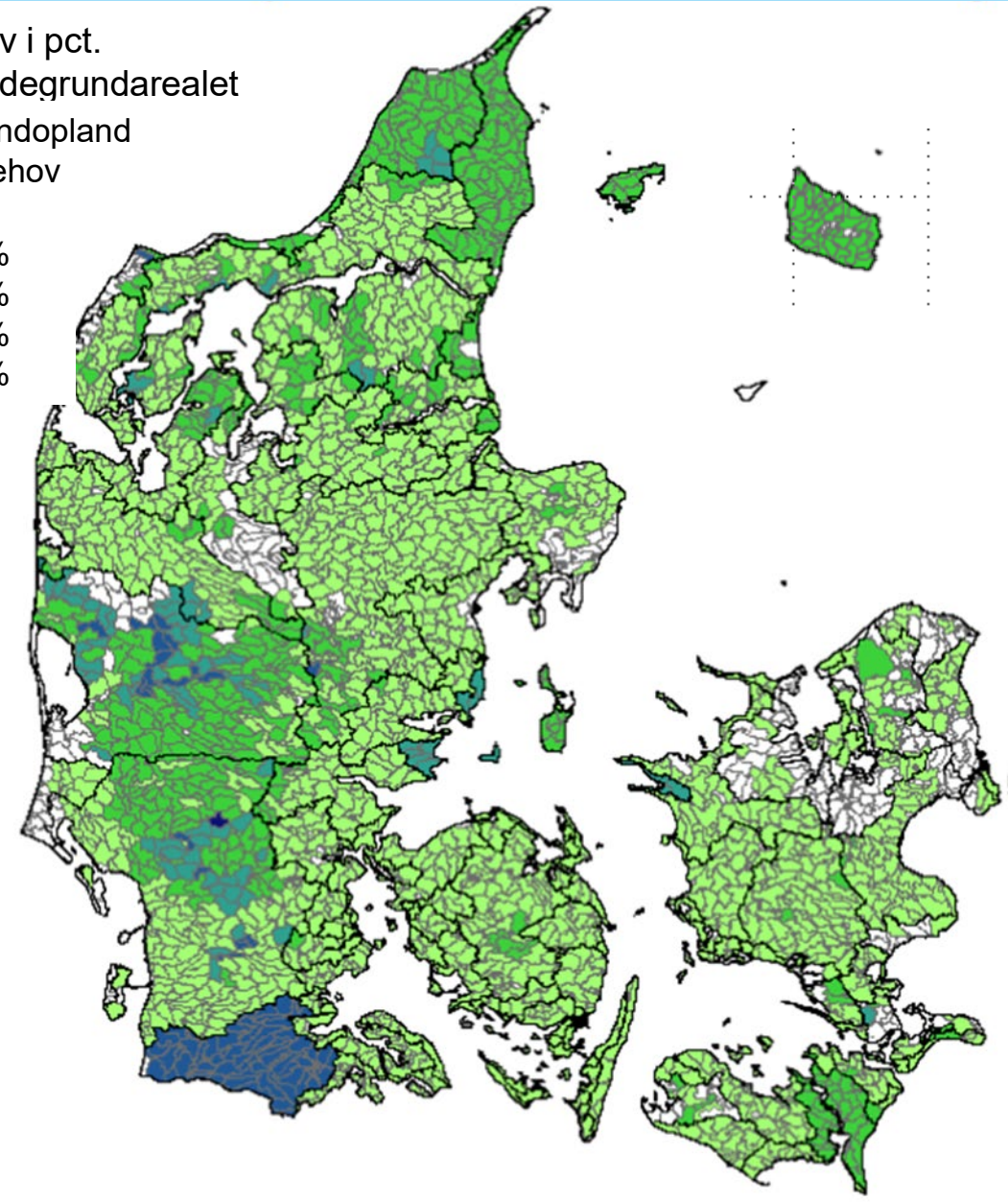
Målrettede efterafgrøder udgør så her i gennemsnit ca. 20 pct. af efterafgrødegrundarealet – krav i alt 30-40 pct.

Målrettede efterafgrøder 2019

Målrettede efterafgrøder 2020?

Indsatsbehov i pct.
af efterafgrødegrundarealet

- Kystvandopland
- Intet behov
- 0-10%
- 10-20%
- 20-30%
- 30-40%
- 40-50%



Krav i grønne områder forventes at blive 15-25 pct. af efterafgrødegrundarealet

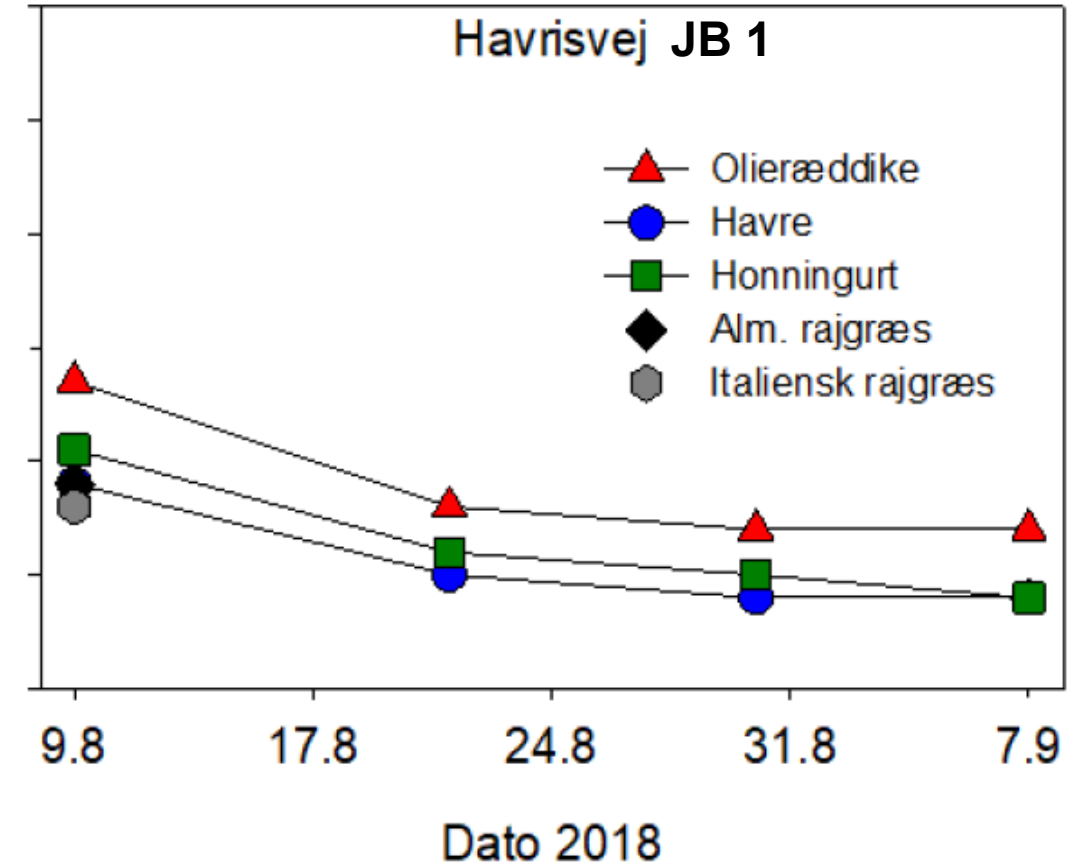
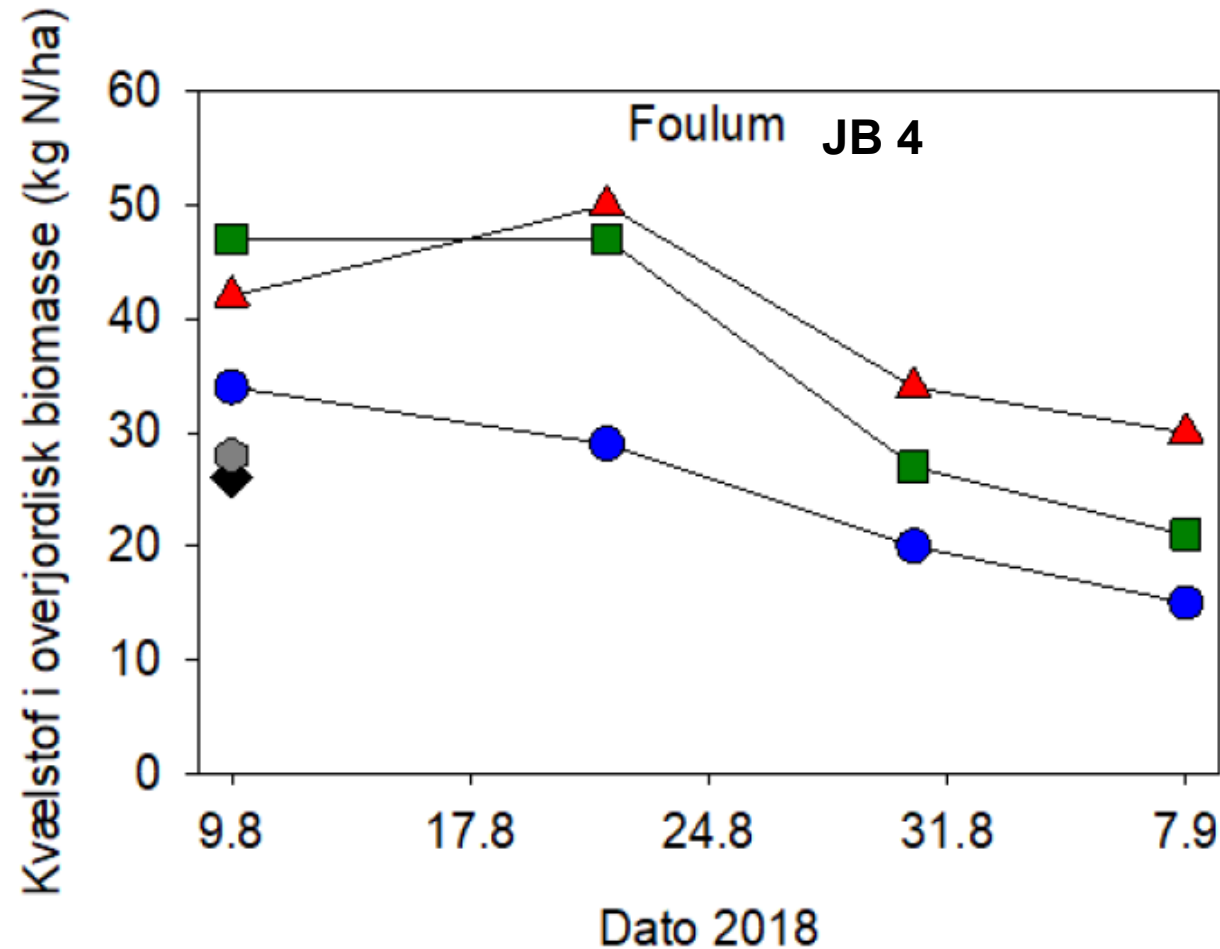


Alternativer vigtigere – omregningsfaktorer vigtigere

Flexible såfrister – hvordan er kvotereduktion beregnet

Såtidspunkt	Under 80 kg organisk N pr. ha	Over 80 kg organisk N pr. ha
	Kvotereduktion, kg N pr. ha	
Senest 20. august	0	0
21.-24. august	17	27
25.-28. august	30	48
29. aug. – 7. sept.	45	72
Efter 7. september	93	150

Betydning af såtidspunkter for kvælstofoptagelse – forsøg ved AU 2018



Beregning af kvotetræk ud fra såtidspunkter – over 80 kg organisk N pr. ha

	Effekt,	Manglende effekt	Manglende eftervirkning	Kvotetræk
	Kg N pr. ha			
Senest 20. august	35	0	0	0
21.-24. august	29	6	5	27
25.-28. august	24	11	8	48
29. aug. – 7. sept.	18	17	12	72
Efter 7. september	0	35	25	150

Kvotetræk = Manglende effekt/0,2 – manglende eftervirkning, hvor 0,2 er marginaludvaskningen

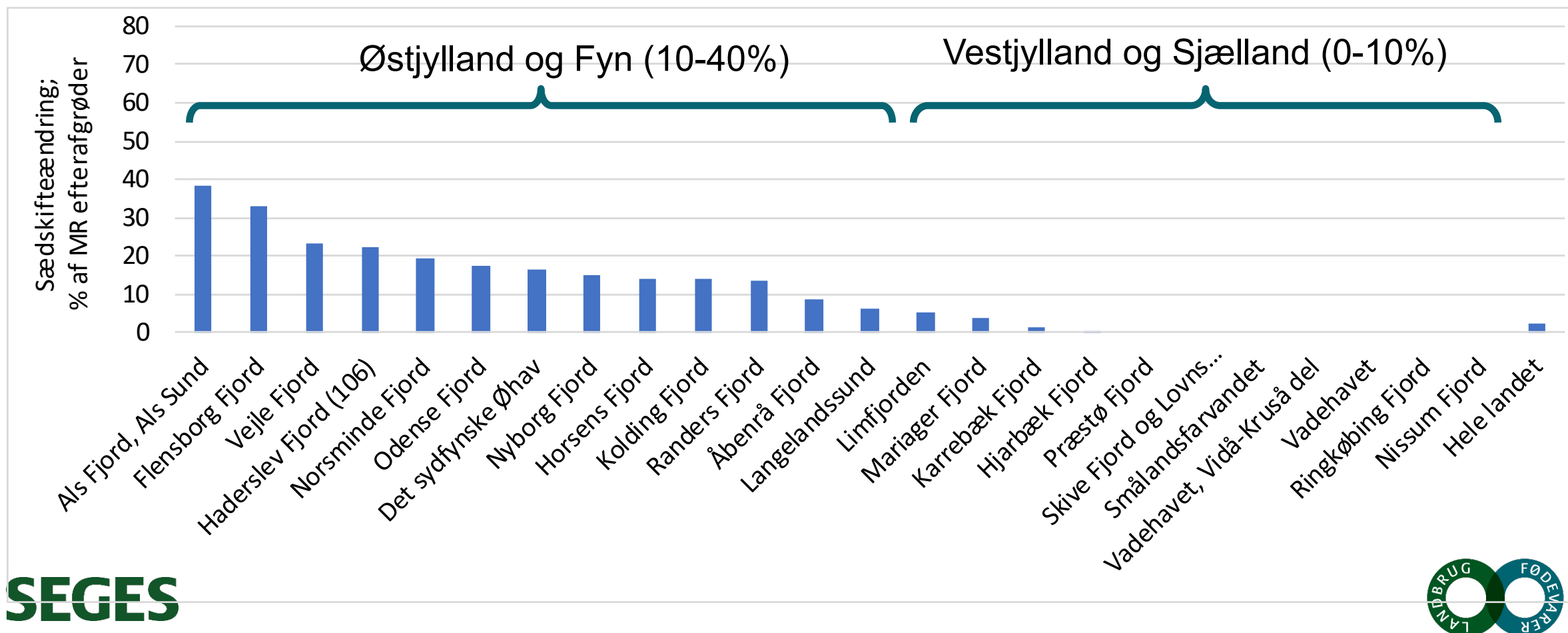
Omregningsfaktor – tidlig såning

Resultater af forsøg i VIRK-N

	2015/16	2016/17	2017/18	2018/19	Gns.
	Udvaskning, kg N pr. ha				
Vinterrug, Foulum	39	25	49	65	45
Vinterhvede, Flakkebjerg	32	22	61	110	56
Foulum	Forskelle i udvaskning ,kg N pr. ha				
Efterafgrøde - tidl. sået rug	1	-8	7	-4	-1
Flakkebjerg					
Efterafgrøde - tidl. sået hvede	-9	-6		-74	-30

Sædskifteændringer som følge af efterafgrøder

Sædskifteændringer på oplandsniveau i 2020:



Pixibog for tilpasning til nye krav 2019/20

Svinebrug, kornkøbere	Samlet krav, pct. efterafgrøder		
	20	30	40
	Efterafgrøde æqvivalenter		
Efterafgrøder, ha ¹	20	20	20
Tidlig såning, ha ²	-	4	4
Kvotereduktion, ha	-	6	16
Brak/energipil mv., ha ³	-	-	-

1) Altid efterafgrøder, hvor det er muligt. 2) Efter bredbladede forfrugter 3) Aktuelt hvis udbyttepotentiale er under 45 hkg/ha



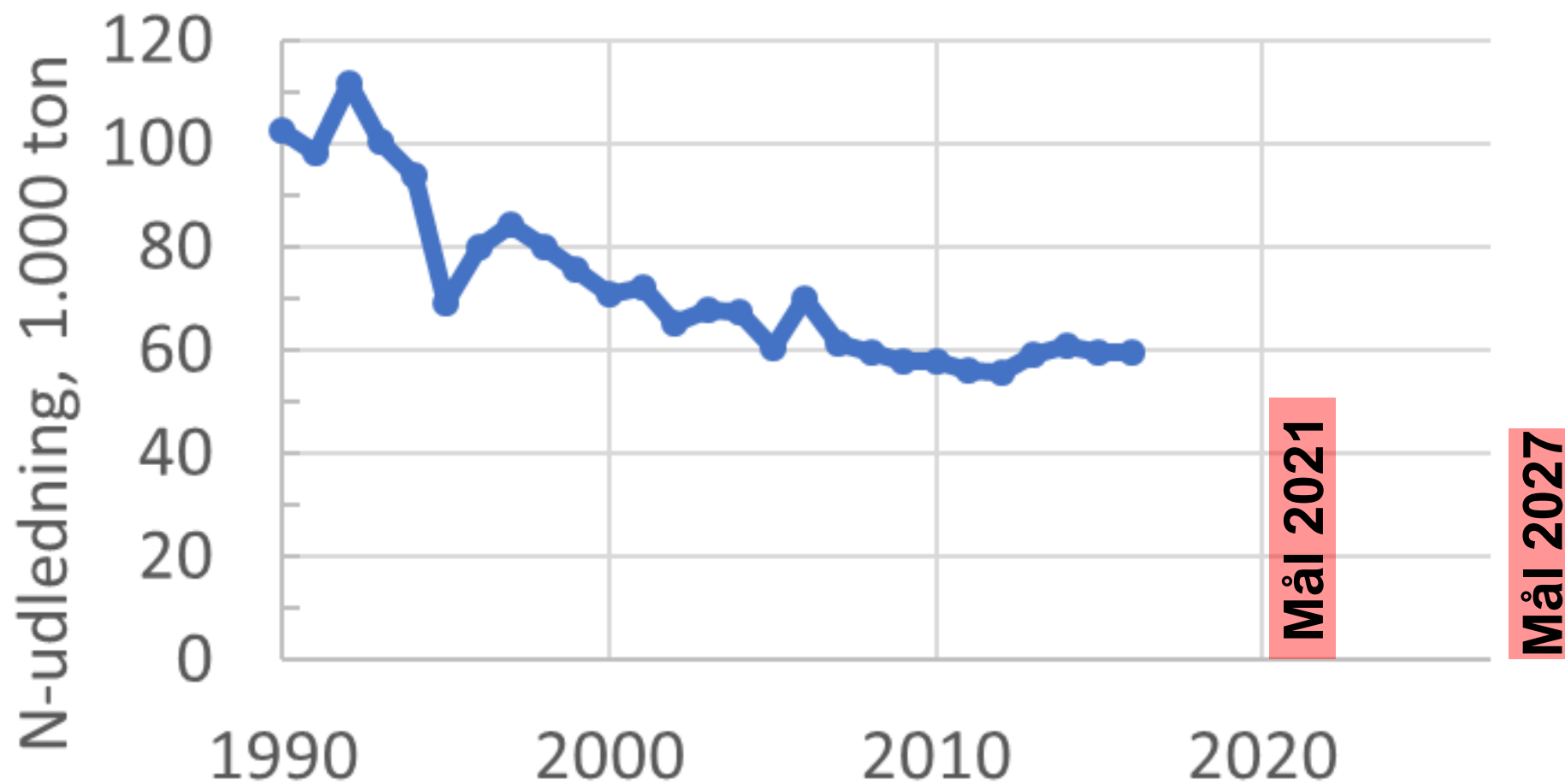
Forlængelse af undtagelsesbestemmelsen for kvægbrug

- Nuværende undtagelse til 230 kg N pr. ha udløber d. 31. juli 2020
- Undtagelsesreglen er pt. til behandling i kommissionen
- Kommissionen er obs. på at nitratindholdet i grundvandsovervågningen ikke længere falder
- Det kan resulterer i generelle stramninger – ikke bare rettet mod kvægbrug

Hvad sker der efter 2021?

- Sidste vandplanperiode i Vandrammedirektivet løber 2021-2027
- Opstilling af basisanalyse, faglige reduktionsmål for kvælstof- og fosforindsats mv.
- Politisk aftale om målene – og virkemidler til at implementere målene

Udledning af kvælstof



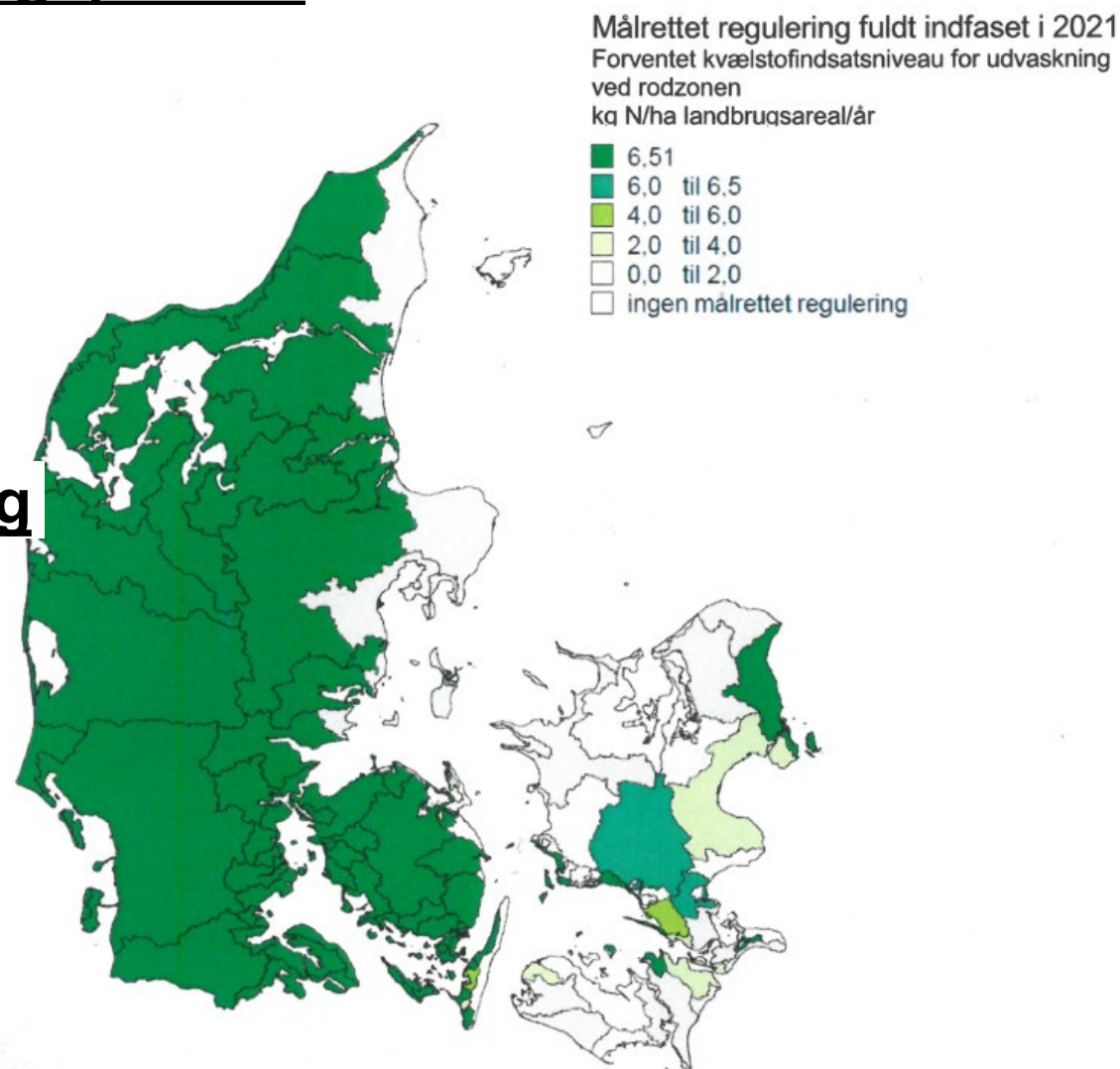
Politiske aftaler vedr. fremtidig kvælstofregulering

Dec. 2015: Aftale om Fødevarer- og Landbrugspakken

- Målrettet kvælstofregulering.
- 3.500 tons reduktion indføres 2019-2021. 3.500 tons kollektivt. Spørgsmål om 6.200 tons udestår efter 2021.
- På sigt ønskes en emissionsbaseret regulering

Januar 2018: Aftale om målrettet regulering

- På sigt efter 2021: Yderligere målretning. Ud over kvælstofretention også jordbund, afgrødevalg og afgrødehistorik. Regulering baseret på målinger og emissionsbaseret.
- Politisk aftale i 2020 om målrettet regulering i 3. vandplansperiode (efter 2021)



Regulering efter 2021 – set fra landbrugets side

- Ændrede målsætninger
- Ikke implementering af udskudte 6.200 ton
- Virkemidler uden for dyrkningsfladen
- Øget målretning mod mest sårbare arealer
- Optimal dyrkning på dyrkningsfladen

Markmodellen – regulering efter udvaskning/udledning

- Et ”nitratindeks” beregnes som funktion af sædskifter, efterafgrøder, tilførsel af handels- og husdyrgødning
- Der fastsættes en grænse for pr. opland, hvor stort et nitratindeks, der må være
- Nitratindeks kan også fastsættes ud fra N-min målinger (udfordringsret)
- Målretning, der placerer virkemidler optimalt, skal ske ved økonomiske instrumenter (tilskud, intern handel mv.)

Sædskiftets betydning for nitratindeks, foreløbige tal

Eksempler på nitratindeks for nogle afgrøder gødet med handelsgødning efter norm:

	Indeks
Vinterhvede	100
Hestebønne	112
Majshelsæd	108
Vinterhvede	100

Frø, roer m.fl.	Indeks
Vinterraps	80
Markært	100
Hestebønne	112
Alm. Rajgræs	47
Rødsvingel (2 år)	31
Kartofler, stivelse	51
Kartofler, spise	41
Sukkerroer	31
Foderroer	70

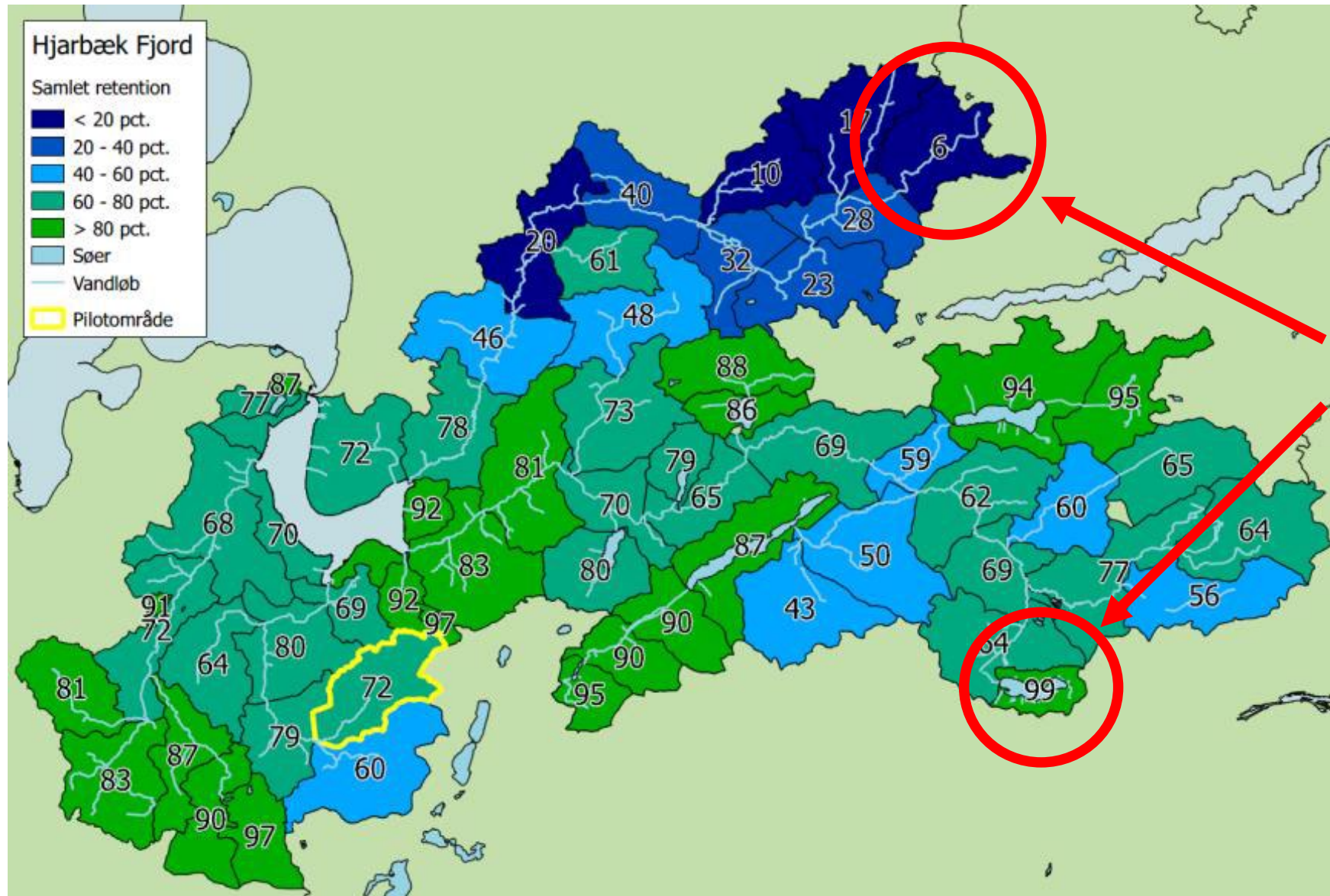
Grovfoder	Indeks
Silomajs	108
Grønkorn m udlæg	64
Kløvergræs (2 år)	60
Kløvergræs (3 år)	54
Perm. græs (5 år)	30
Vedv. græs	24
Brak	18

Regulering via krav til et nitratindeks kan afskaffe?

- Efterafgrødegrundareal som fordelingsnøgle for indsatskrav
- Pligtige efterafgrøder / Husdyrefterafgrøder
- Målrettede efterafgrøder
- Omregningsfaktorer

Men nitratindeks regulering skal kombineres med en mere målretning af tiltag. Det kan ske ved tilskudsordninger eller andre økonomiske modeller. Målretning er en udfordring for Jer, men det gør virkemidlerne mere effektive

Kvælstofretention i Hjarbæk Fjord oplandet



Meget store forskelle
i kvælstofretention
- fra 6 % til 99 %!

1 ha efterafgrøder her
kan erstatte 94 ha her!

Opsamling

- Udfordring for Jer med tilpasning til målrettede efterafgrøder i efterår 2020 og 2021
- Udfordring med forlængelse af nitratdirektivet
- Problemer med at nå mål i 2021 – hvad sker der politisk?
- Efter 2021 – ny vandplanperiode, ny regulering og ny reguleringsmåde