

Workshop om målrettet regulering - cases

8. december 2017, SEGES

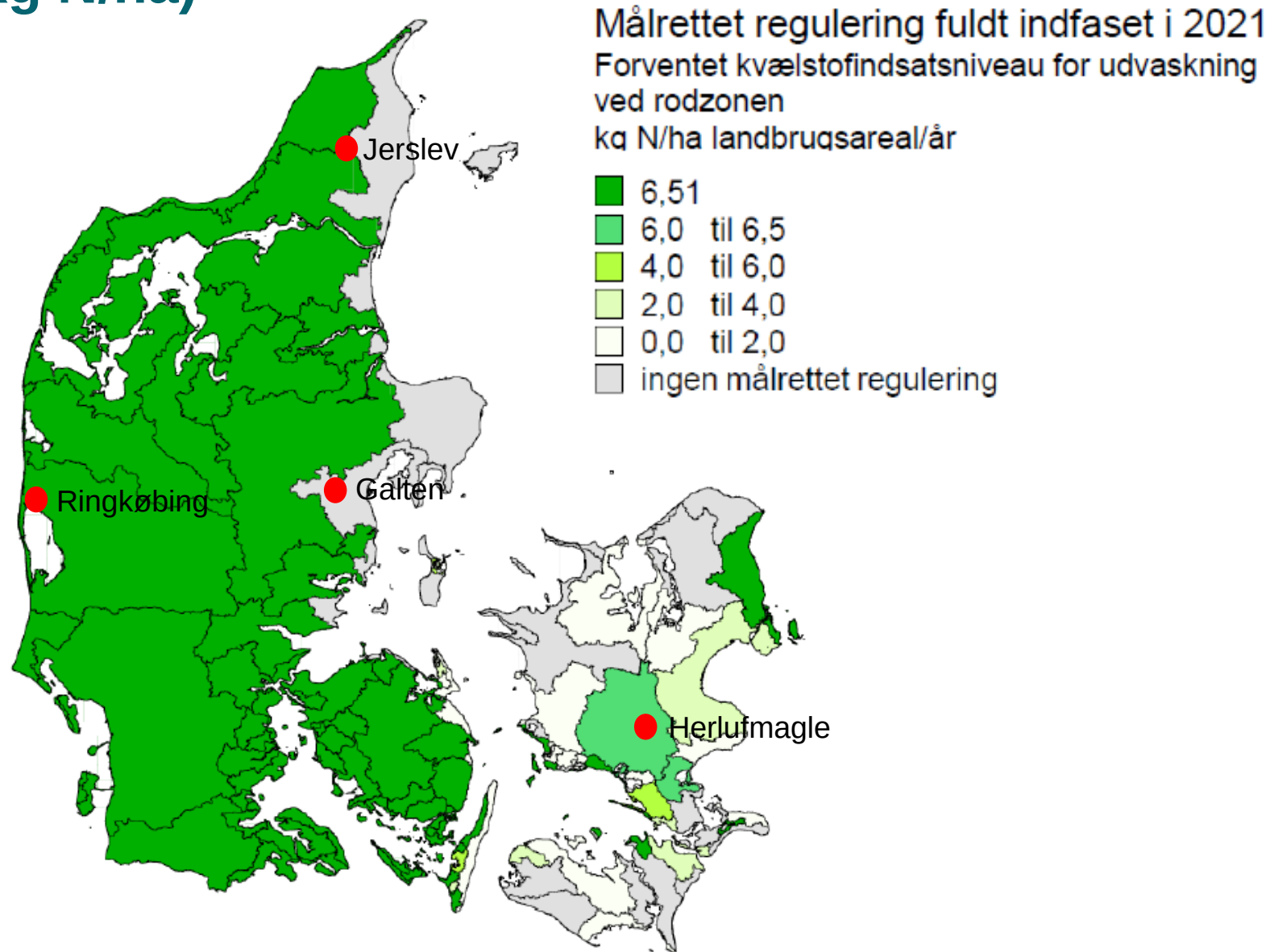
Søren Kolind Hvid, PlantelInnovation

Den målrettede regulering

- Den målrettede regulering (kravene til indsatsen på dyrkningsfladen 2018-21) bliver en stor udfordring (i 70-80 % af landet)
- Hvordan skal vi løse denne udfordring?
 - Hvilke virkemidler skal kunne anvendes?
 - Hvordan målrette indsatsen?
- 4 eksempler (caseejendomme)
 - Generel drøftelse

Målrettet regulering 2021 – krav til reduktion af udvaskning fra rodzonen (kg N/ha)

4 casebedrifter er analyseret



Case 1: Otto Gasmann, Herlufmagle (Karrebæk Fjord oplandet)

Dyrket areal	142 ha	
Areal i omdrift	138 ha	
Vintersæd	48 ha	35 %
Vinterraps	20 ha	14 %
Frøgræs	17 ha	12 %
Vårsæd	44 ha	32 %
Vårafgrøder, andre	10 ha	7 %
Organisk N pr. ha	49 kg	
Efterafgrøder, pligtige	12 ha	10 %
Husdyrefterafgrøder	0 ha	

Målrettet regulering	6,3 kg N/ha	895 kg N
MR efterafgrøder	30 ha	(30 kg N/ha)
Efterafgrøde krav i alt	42 ha	
Efterafgrøder "plads"	54 ha / 20 ha	
Sædskifteændring	0 ha / min. 22 ha	
<u>Mulige alternative virkemidler:</u>		
Mellemafgrøder	Nej	
Tidlig såning	Nej	
Energiafgrøder	Nej	
Nedsat kvælstofkvote	Ja, 5-10 %	
Drænvirkemiddel	Måske	

Case 1: Otto Gasmann, Herlufmagle (fortsat)

Målrettet regulering	6,3 kg N/ha	895 kg N
MR efterafgrøder	30 ha	(30 kg N/ha)
Efterafgrøde krav i alt	42 ha	
Efterafgrøder "plads"	54 ha / 20 ha	
Sædskifteændring	0 ha / min. 22 ha	
<u>Mulige alternative virkemidler:</u>		
Mellemafgrøder	Nej	
Tidlig såning	Nej	
Energiafgrøder	Nej	
Nedsat kvælstofkvote	Ja, 5-10 %	
Drænvirkemiddel	Måske	

N-kvote	24.000 kg N	
Kvotereduktion 7 %	1.680 kg N	
Omregnet til efterafgrøder	18 ha	(93 kg N)
Sædskifteændring efter kvotereduktion	0 ha / min. 4 ha	
<u>Løsningsmuligheder:</u>		
Kvotereduktion på 7 % og efterafgrøder kan klare det		

Case 2: Steen Nørgård, Galten (beregnet som i Randers Fjord oplandet)

Dyrket areal	350 ha		Målrettet regulering	6,5 kg N/ha	2275 kg N
Areal i omdrift	347 ha		MR efterafgrøder	76 ha	(30 kg N/ha)
			Efterafgrøde krav i alt	122 ha	
Vintersæd	265 ha	76 %	Efterafgrøder "plads"	20 ha	
Vinterraps	46 ha	14 %	Sædskifteændring	min. 100 ha	
Frøgræs	0 ha	0 %			
Vårsæd	20 ha	6 %	<u>Mulige alternative virkemidler:</u>		
Vårafgrøder, andre	0 ha	0 %	Mellemafgrøder	Nej	
			Tidlig såning	Ja (50 ha = 12 ha e.afgr.)	
Organisk N pr. ha	107 kg		Energiafgrøder	Nej	
Efterafgrøder, pligtige	46 ha	14 %	Nedsat kvælstofkvote	Evt. lidt	
Husdyrefterafgrøder	0 ha		Drænvirkemiddel	Nej (pga. vådområde)	

Case 2: Steen Nørgård, Galten (fortsat)

Målrettet regulering	6,5 kg N/ha	2275 kg N
MR efterafgrøder	76 ha	(30 kg N/ha)
Efterafgrøder i alt	122 ha	
Efterafgrøder "plads"	20 ha	
Sædskifteændring	Min. 102 ha	
<u>Mulige alternative virkemidler:</u>		
Mellemafgrøder	Nej	
Tidlig såning	Ja (50 ha = 12 ha e.afgr.)	
Energiafgrøder	Nej	
Nedsat kvælstofkvote	Evt. lidt	
Drænvirkemiddel	Nej (pga. vådområde)	

SEGES

N-kvote	58.000 kg N	
Kvotereduktion 7 %	4.060 kg N	
Omregnet til efterafgrøder	27 ha	(150 kg N)
Sædskifteændring efter kvotereduktion og tidlig såning (50 ha)	Min. 65 ha	
<u>Løsningsmuligheder:</u>		
Leje af jord til brak (kræver nok 60-80 ha)		



Case 3: Jesper Aarup, Ringkøbing (Ringkøbing Fjord oplandet)

Dyrket areal	425 ha		Målrettet regulering	6,5 kg N/ha	2763 kg N
Areal i omdrift	411 ha		MR efterafgrøder	92 ha	(30 kg N/ha)
			Efterafgrøde krav i alt	190 ha	
Vintersæd	176 ha	43 %	Efterafgrøder "plads"	176 ha	
Vinterraps	0 ha	0 %	Sædskeifteændring	min. 14 ha	
Frøgræs	10 ha	2 %			
Vårsæd	176 ha	43 %	<u>Mulige alternative virkemidler:</u>		
Vårafgrøder, andre	30 ha	7 %	Mellemafgrøder	Nej	
			Tidlig såning	Nej (meget begrænset)	
Organisk N pr. ha	68 kg		Energiafgrøder	Nej	
Efterafgrøder, pligtige	53 ha	14 %	Nedsat kvælstofkvote	Måske lidt	
Husdyrefterafgrøder	45 ha	12 %	Drænvirkemiddel	Næppe (fladt/kanaler)	

Case 3: Jesper Aarup, Ringkøbing (fortsat)

Målrettet regulering	6,5 kg N/ha	2763 kg N
MR efterafgrøder	92 ha	(30 kg N/ha)
Efterafgrøde krav i alt	190 ha	
Efterafgrøder "plads"	176 ha	
Sædskifteændring	min. 14 ha	
<u>Mulige alternative virkemidler:</u>		
Mellemafgrøder	Nej	
Tidlig såning	Nej (meget begrænset)	
Energiafgrøder	Nej	
Nedsat kvælstofkvote	Måske lidt	
Drænvirkemiddel	Næppe (fladt/kanaler)	

SEGES

N-kvote	70.000 kg N	
Kvotereduktion 7 %	4.900 kg N	
Omregnet til efterafgrøder	33 ha	(150 kg N)
Sædskifteændring efter kvotereduktion	0 ha	
<u>Løsningsmuligheder:</u>		
100 ha klægjord → Vinterhvede		
90 ha tør/våd sandjord → Vårsæd + efterafgr.		
200 ha m. sædskifte → 40% efterafgrøder?		



Case 4: Kasper Pølund, Jerslev (Opland til Skagerak / Limfjorden)

Dyrket areal	216 ha		Målrettet regulering	6,5 kg N/ha	1.400
Areal i omdrift	199 ha		MR efterafgrøder	47 ha	(30 kg N/ha)
			Efterafgrøde krav i alt	70 ha	
Vintersæd	79 ha	40 %	Efterafgrøder "plads"	64 ha	
Vinterraps	30 ha	15 %	Sædskeifteændring	Min. 6 ha	
Frøgræs	0 ha				
Vårsæd	44 ha	22 %	<u>Mulige alternative virkemidler:</u>		
Kartofler	20 ha	10 %	Mellemafgrøder	Nej	
			Tidlig såning	Ja (60 ha)	
Organisk N pr. ha	80 kg		Energiafgrøder	Nej	
Efterafgrøder, pligtige	23 ha	14 %	Nedsat kvælstofkvote	Ja (mindre reduktion)	
Husdyrefterafgrøder	0 ha		Drænvirkemiddel	Ja	

Case 4: Kasper Pølund, Jerslev (fortsat)

Målrettet regulering	6,5 kg N/ha	1.400
MR efterafgrøder	47 ha	(30 kg N/ha)
Efterafgrøde krav i alt	70 ha	
Efterafgrøder "plads"	64 ha	
Sædskifteændring	Min. 6 ha	
<u>Mulige alternative virkemidler:</u>		
Mellemafgrøder	Nej	
Tidlig såning	Ja (60 ha)	
Energiafgrøder	Nej	
Nedsat kvælstofkvote	Ja (mindre reduktion)	
Drænvirkemiddel	Ja	

SEGES

N-kvote	33.500 kg N	
Kvotereduktion 7 %	2.350 kg N	
Omregnet til efterafgrøder	16 ha	(150 kg N)
Sædskifteændring efter kvotereduktion	0 ha	
<u>Løsningsmuligheder:</u>		
Brak som alternativ til efterafgrøder		
Tidlig såning af 60 ha = 15 ha efterafgrøder		
Brak og kvotereduktion kan undgås, hvis 55 ha efterafgrøder kan etableres		



Virkemidler	Potentiale / Interesse
Mellemafgrøder	Intet - ringe
Tidlig såning	Varierende – næppe øges
Energiafgrøder (pil, poppel)	Generelt ringe (OK for nogle)
Reduceret N-kvote 7 %	God
Reduceret N-kvote 14 %	Generelt uønsket
<u>Mulige nye virkemidler:</u>	
Præcisionsjordbrug (pilotprojekt i 2018)	
Mere effektive efterafgrøder (overvintrende, sen nedmuldning på sandjord)	
Flerårige afgrøder (f.eks. Majs → Græs)	
Undlade fast husdyrgødning før vintersæd	
Nitrifikationshæmmer til gylle på sandjord (især før majs og kartofler)	
Halmnedmuldning	
Sædskifte (point til afgrøder afhængig af udvaskningsrisiko)	
Effektiv kvælstofopsamling efter kløvergræs (græs næste efterår)	
Drænvirkemidler (f.eks. afbrydning af dræn ved skræntfod)	