

Kvælstofudvaskning i grovfodersædskifter

Henrik Vestergaard Poulsen

STØTTET AF
promilleafgiftsfonden
for landbrug

SEGES



Introduktion

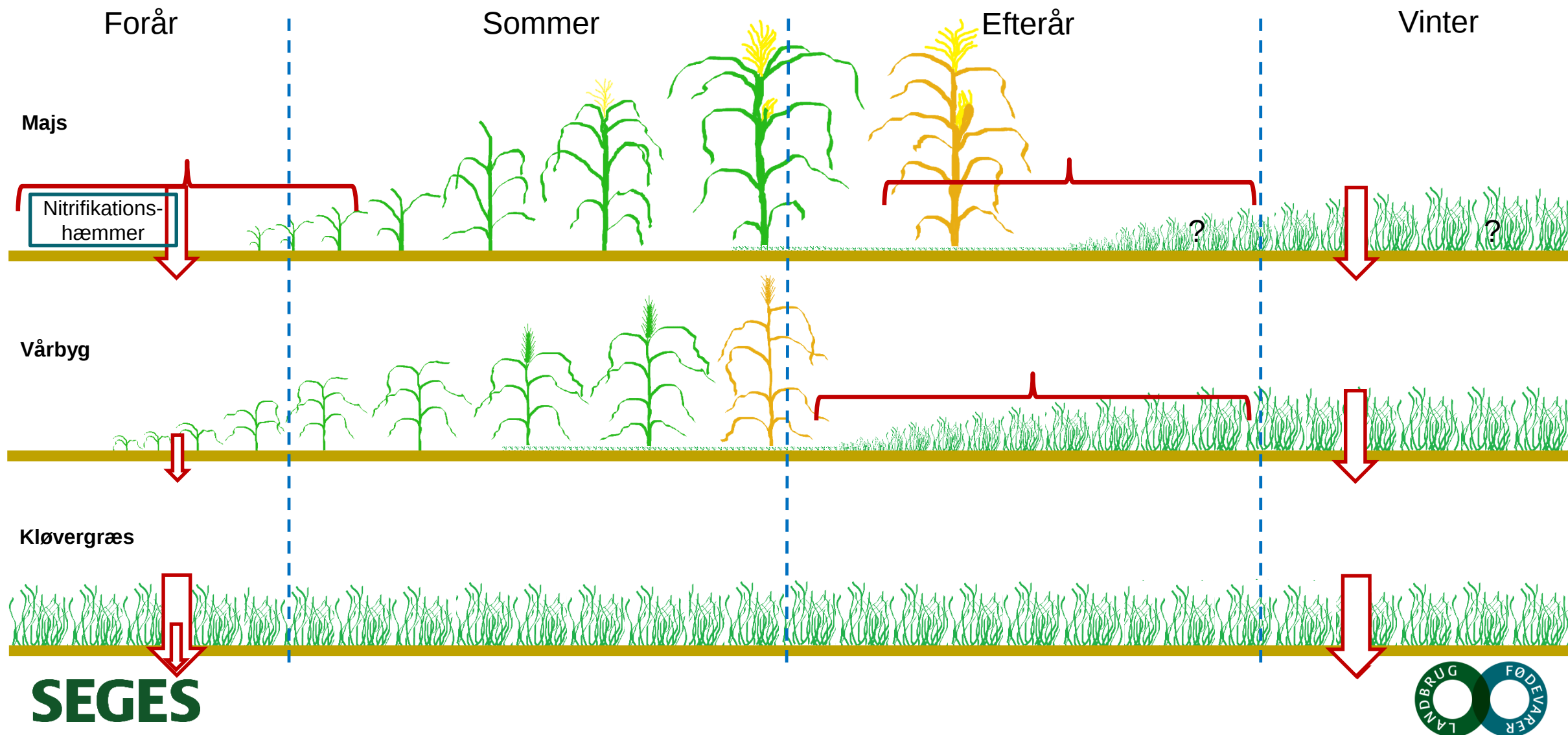
Undersøgelse:

- Sædskifteændringer som virkemiddel til reduktion af kvælstofudvaskning?

Metode:

- Formulering af foderplaner og tilhørende sædskifter
- Modelberegninger af kvælstofudvaskning og driftsøkonomi

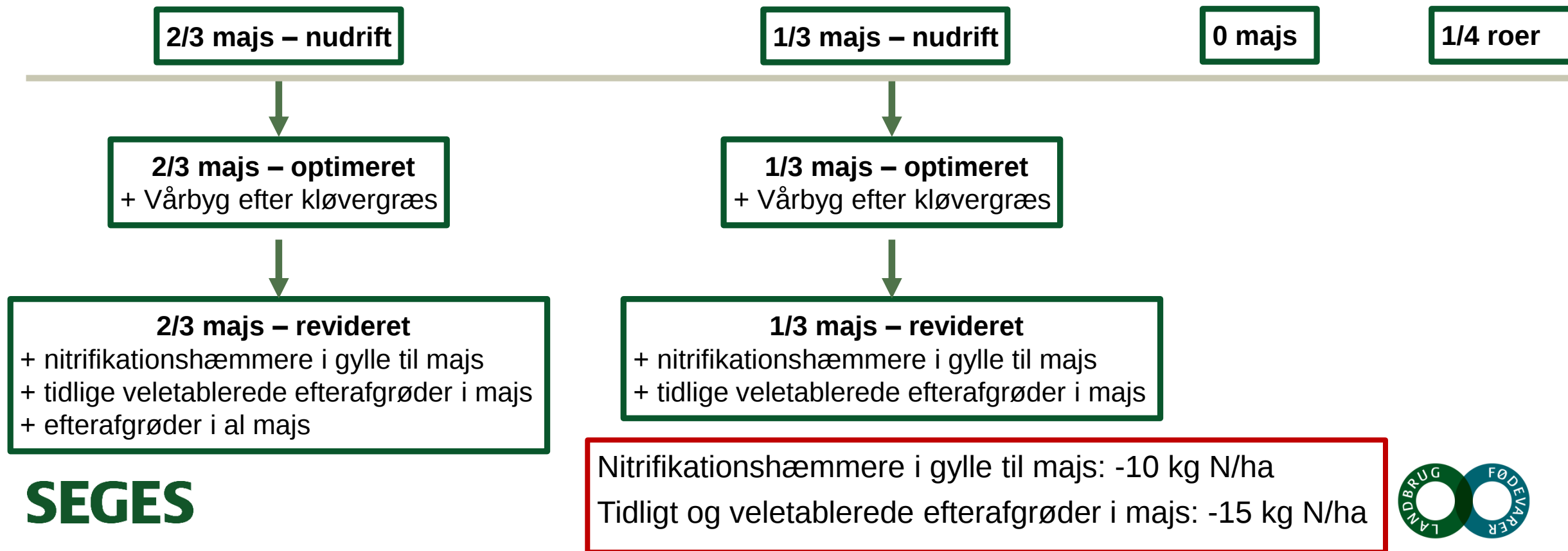
Udvaskningsrisiko i grovfodersædskifter



Sædskifte-scenarierne

Sædskifter:

- Lavet på baggrund af foderplaner formuleret efter tørstofandel af majs og roer
- Majshelsæd, vårbyg, kløvergræs og roer
- Formuleret for både vandet og uvandet jord



Sædskifte-scenarierne

Sædskifter og udvaskningsreducerende ændringer - vandet jord:

Sædskifte						
2/3 majs, Nudrift	Vårbyg m. efterafgrøde	Vårbyg m. kløvergræsudlæg	Kløvergræs	Kløvergræs	Majshelsæd m. græsudlæg	Majshelsæd
2/3 majs, Optimeret	Vårbyg m. kløvergræsudlæg	Kløvergræs	Kløvergræs	Vårbyg m. efterafgrøde	Majshelsæd m. græsudlæg	Majshelsæd
2/3 majs, Revideret	Vårbyg m. kløvergræsudlæg	Kløvergræs	Kløvergræs	Vårbyg m. efterafgrøde	Majshelsæd m. græsudlæg	Majshelsæd m. græsudlæg
1/3 majs, Nudrift	Vårbyg m. efterafgrøde	Vårbyg m. kløvergræsudlæg	Kløvergræs	Kløvergræs	Majsheldsæd m. græsudlæg	
1/3 majs, Optim./revid.	Vårbyg m. kløvergræsudlæg	Kløvergræs	Kløvergræs	Vårbyg m. efterafgrøde	Majsheldsæd m. græsudlæg	
0 majs	Vårbyg m. efterafgrøde	Vårbyg m. kløvergræsudlæg	Kløvergræs	Kløvergræs		
1/4 roer	Vårbyg m. efterafgrøde	Roer/vårbyg	Vårbyg m. kløvergræsudlæg	Kløvergræs	Kløvergræs	

Sædskifte-scenarierne

Arealfordeling sædskifter - vandet jord:

	Arealfordeling				
Sædskifte	Vårbyg	Majshelsæd	Sædskifte- græs	Roer	Efterafgrøder, græs og roer i efterår
	%	%	%	%	%
2/3 majs, Nudrift					86
2/3 majs, Optimeret	41	32 ←	27	0	86
2/3 majs, Revideret					100
1/3 majs, Nudrift					100
1/3 majs, Optimeret	41	18 ←	41	0	100
1/3 majs, Revideret					100
0 majs	47	0	53	0	100
1/4 roer	40	0	50	10 ←	100

Sædskifte-scenarierne

Øvrige beregningsforudsætninger for alle sædskifter:

- Kvælstofnorm for majshelsæd sænket 26 kg N/ha ift. gældende norm
- Forfrugtsværdi af kløvergræs hævet 10 kg N/ha ift. gældende norm
- 90 % af bedriftens kvælstofkvote udnyttes

Beregnele udvaskninger

Sædskifte	Efterafgrøder, græs og roer i efterår	Beregnet ud- vaskning JB 1
	%	kg N/ha
2/3 majs, Nudrift	86	88
2/3 majs, Optimeret	86	87
2/3 majs, Revideret	100	65
1/3 majs, Nudrift	100	75
1/3 majs, Optimeret	100	74
1/3 majs, Revideret	100	69
0 majs	100	71
1/4 roer	100	74

Majs m. efterafgrøde efter kløvergræs

Vårbyg m. efterafgrøde efter kløvergræs

Nitrifikationshæmmere + gode efterafgrøder

Majs m. efterafgrøde efter kløvergræs

Udvaskningsniveau højt? Vårbyg m. efterafgrøde efter kløvergræs

Nitrifikationshæmmere + gode efterafgrøder

Opsummering udvaskning

- Andelen af arealet med efterårsbevoksning havde stor indflydelse på de beregnede kvælstofudvaskninger.
- Under de her givne forudsætninger, var brug af nitrifikationshæmmere i gylle til majs og tidligt veletablerede efterafgrøder i al majs de mest effektive foranstaltninger til at reducere udvaskningen af kvælstof.
- En reduktion i andelen af majs til fordel for kløvergræs gav en lavere beregnet kvælstofudvaskning.
- De beregnede udvaskninger synes at være høje sammenlignet med litteraturen på området.

TAK og husk!

Vær altid opdateret på den seneste faglige viden

Tilmeld dig nyhedsmail om planter, miljø og natur
på www.landbrugsinfo.dk

 www.facebook.com/planteavl



SEGES