

Efterårsgødskning, kvælstoffiksering og græskoder

Nanna Hellum Kristensen

08-07-2026

Planteafgiftsfonden

SEGES
INNOVATION

Ny faglig side på Landbrugsinfo

Ny udledningsbaseret markregulering (UMR)



Nanna Hellum Kristensen (I)

Chefkonsulent, Gødning
nkr@seges.dk

Planter & Miljø
Planternærings
+45 28 95 00 70



Søren Kolind Hvid

Chefkonsulent, Gødskning
skh@seges.dk

Planter & Miljø
Klima
+45 23 72 08 22



Kenneth Hansen

Seniorkonsulent, Kvælstofregulering
keha@seges.dk

Planter & Miljø
Klima
+45 23 48 30 40

Ny udledningsbaseret markregulering (UMR)

Fra 1. januar 2027 vil landbruget blive reguleret på, hvor meget kvælstof der udledes til vandmiljøet. På denne side har vi samlet dybdegående faglig viden om den nye markregulering. Bl.a. artikler om NUAR-beregneren samt beskrivelser af, hvordan forskellige afgrøder og virkemidler forventes at indgå i NUAR-beregneren.

Tema

Antal sider: 0



Forstå ny udledningsbaseret markregulering og udledningskvoter

Planter, Natur og vandmiljø

Kvoteberegner opdateret med foreløbige udledningsgrænser fra SGAV



Planter, Natur og vandmiljø, Økonomi og ledelse

Ny kvælstofregulering: Forstå skiftet fra gødningskvoter til udledningskvoter



Planter, Natur og vandmiljø

Den aftalte ny kvælstofregulering igangsættes uændret og planmæssigt i 2027



NUAR-beregneren - effekter og faglig baggrund

Planter

Spildevandsslam i ny kvælstofregulering



Planter, Griste, Økologi, Kvæg

Mineralsk og organisk kvælstof i NUAR-beregneren



Planter

Justeret beregning af kvælstofudvaskning i kartofler



Planter, Kvæg

Justeret beregning af kvælstofudvaskning i majs efter kløvergræs



Planter

Effekter på kvælstofudvaskningen i NUAR-beregneren



Planter

Sådan påvirker dyrkningspraksis i 2026 kvælstofudvaskningen i 2027



Opfølgning – etablering af græs

- Det fremgår ikke direkte af nye bekendtgørelserne, hvilke krav der er til FE på græsmarker. Men der er disse muligheder for forårssået græs (med lavt udbytte), som alle er udledningskvotegivende aktiviteter. Vi afventer hvilke afgrødekoder der udløser compensation til grovfoder.

Bilag 1, tabel 1: Kvotegivende areal og kvotegivende aktivitet

Afgrødekode	Navn	Kvotegivende aktivitet	Kvotegivende areal
264	Græs og kløvergræs uden norm, under 50 % kløver (omdrift)	Ja	Ja
266	Græs under 50% kløver/lucerne, ekstremt lavt udbytte (omdrift)	Ja	Ja
267	Græs under 50% kløver/lucerne, meget lavt udbytte (omdrift)	Ja	Ja
268	Græs under 50% kløver/lucerne, lavt udbytte (omdrift)	Ja	Ja

Hidtil har der været krav til dokumentation af GE

NB - Brak vil også udløse udledningskvote

3.2.13 Kvotegivende arealer

Som beskrevet i ovenstående afsnit dannes der med udgangspunkt i en bedrifts arealer, en udledningskvote til bedriften. Ikke alle arealer i et kystvandopland vil indgå i kvotedannelsen. Der er flere kriterier, der skal være opfyldt for, at en mark indgår i kvotedannelsen på bedriften.

- Marken skal være kvotegivende (landbrugsareal fratrasket statiske elementer som eksempelvis 3-meter bræmmer, fortidsminder etc., og
- Der skal foregå en kvotegivende aktivitet på marken, dvs. en landbrugsaktivitet som dyrkning af afgrøder, afgræsning, slåning af plantedække etc., og
- Der må ikke være søgt tilskud til støtteordninger, hvor arealerne udgår af markreguleringen.

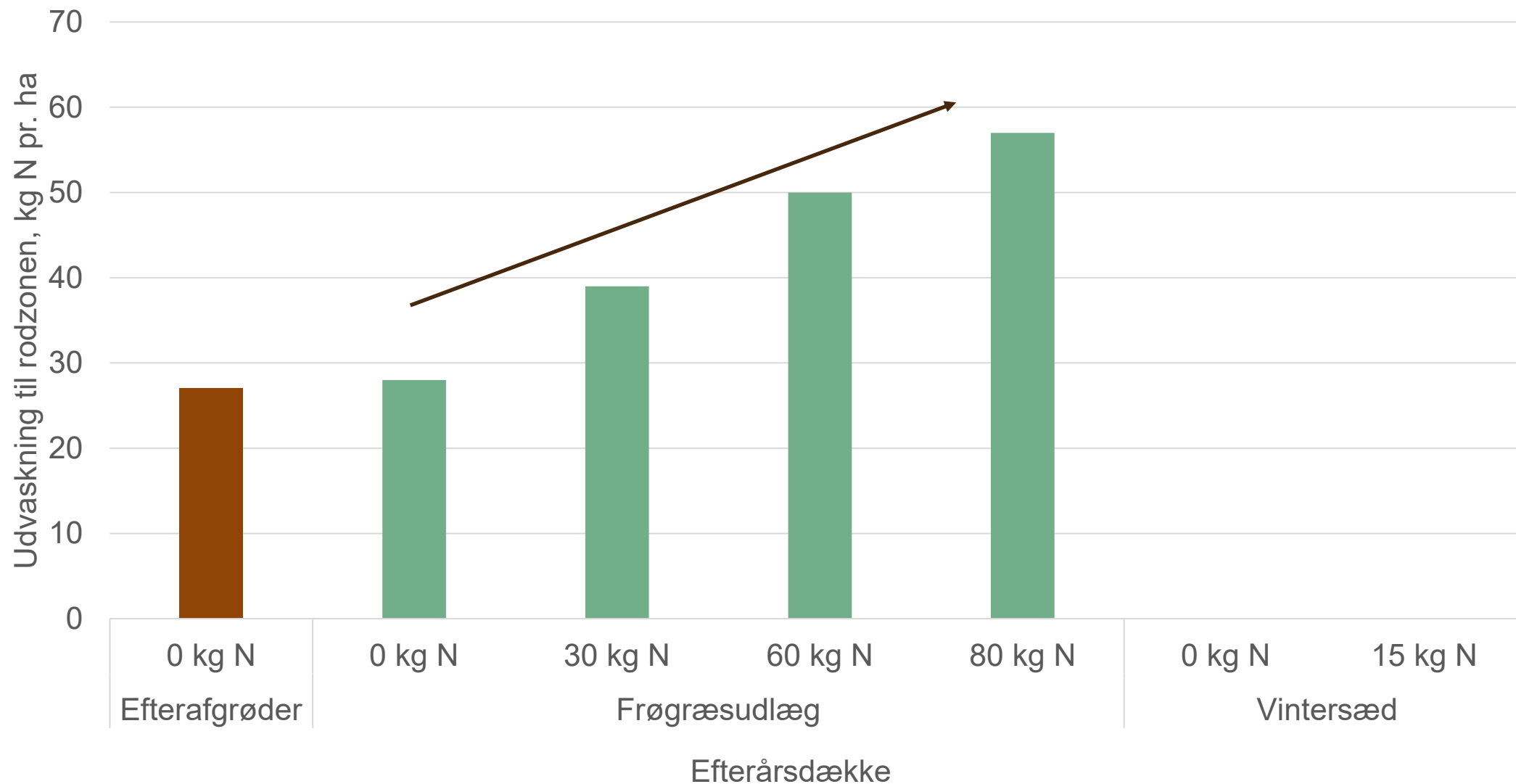
Udledningsloftet fordeles på det kvotegivende areal. I tilfælde, hvor der ikke sker en kvotegivende aktivitet på kvotegivende arealer, vil der ikke blive tildelt kvote til bedriften.

Efterårsgødskning i kløvergræs og frøgræs

Beregnet kvælstofudvaskning i afgrøder
med forskellige plantedækker efterår

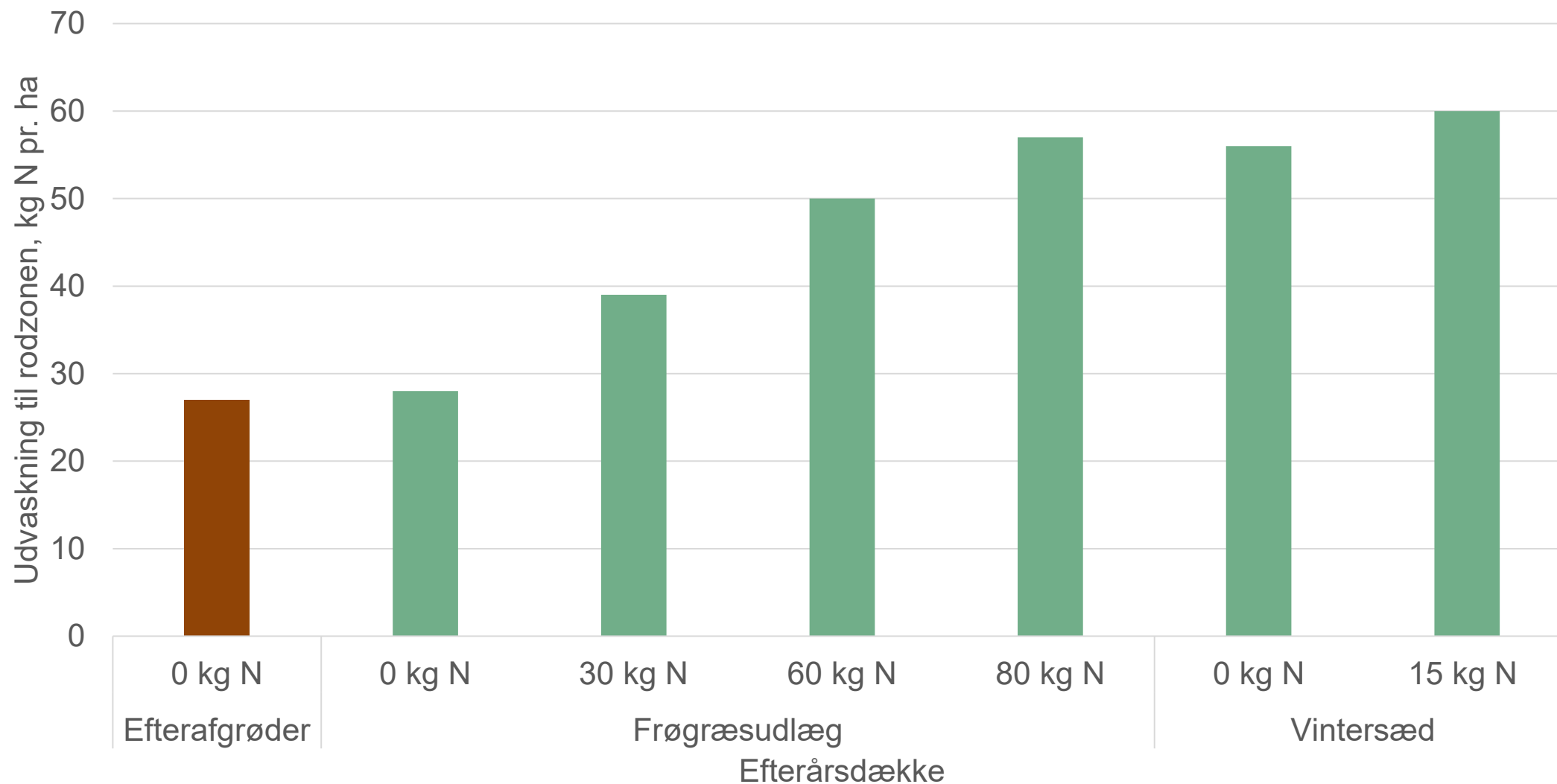
Effekt af efterårsgødskning i forskellige efterårsdække efter vårbyg

JB6 ved middelhøj netto-nedbør



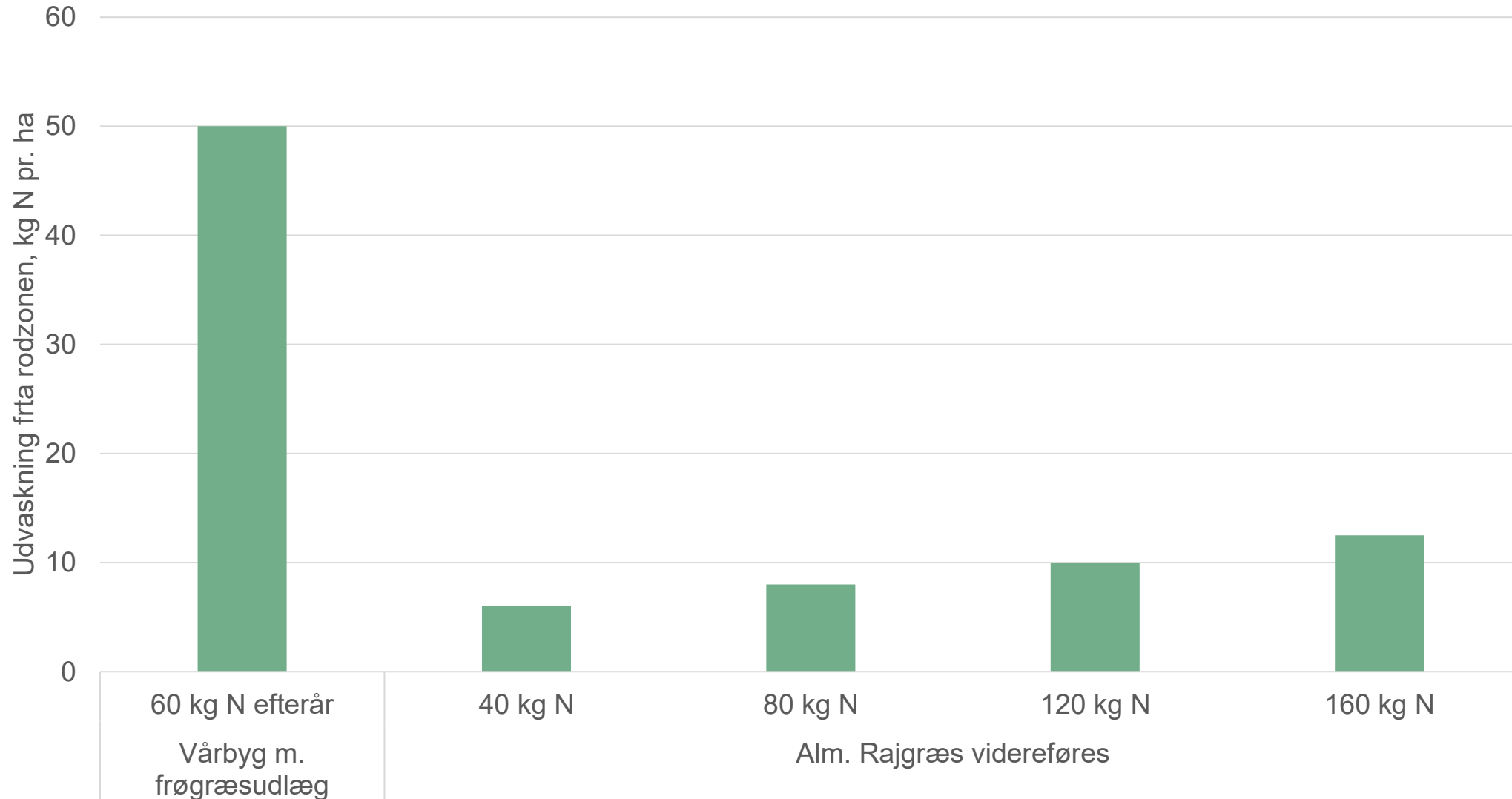
Effekt af efterårsgødskning i forskellige efterårsdække efter vårbyg

JB6 ved middelhøj netto-nedbør



Forårsudvaskning ved forskellige N-tildelinger i alm. rajgræs

JB6 ved middelhøj netto-nedbør



Gødskning af kløvergræs i efteråret og valg af afgrødekode/udlæg

Betydning af gødskning af kløvergræs

JB4, Nordvestjylland

Hovedafgrøde	Efterårsdække	Tildeling forår, kg N pr. ha (udnyttet)	Tildeling efterår, kg N pr. ha (udnyttet)	N-fiksering, kg N pr. ha	Kvælstof udvaskning, kg N pr. ha
Vårbyg, helsæd	944 Kløvergræs o 50%	120	100	45	68

Betydning af gødskning af kløvergræs

JB4, Nordvestjylland

Hovedafgrøde	Efterårsdække	Tildeling forår, kg N pr. ha (udnyttet)	Tildeling efterår, kg N pr. ha (udnyttet)	N-fiksering, kg N pr. ha	Kvælstof udvaskning, kg N pr. ha
Vårbyg, helsæd	944 Kløvergræs o 50%	120	100	45	68
			0	60	32

Betydning af gødskning af kløvergræs

JB4, Nordvestjylland

Hovedafgrøde	Efterårsdække	Tildeling forår, kg N pr. ha (udnyttet)	Tildeling efterår, kg N pr. ha (udnyttet)	N-fiksering, kg N pr. ha	Kvælstof udvaskning, kg N pr. ha
Vårbyg, helsæd	944 Kløvergræs o 50%	120	100	45	68
	964 Kløvergræs u 50%		100	59	69

Betydning af gødskning af kløvergræs

JB4, Nordvestjylland

Hovedafgrøde	Efterårsdække	Tildeling forår, kg N pr. ha (udnyttet)	Tildeling efterår, kg N pr. ha (udnyttet)	N-fiksering, kg N pr. ha	Kvælstof udvaskning, kg N pr. ha
Vårbyg, helsæd	944 Kløvergræs o 50%	120	100	45	68
			0	60	32
	964 Kløvergræs u 50%		100	59	69
			0	78	33

Kløvergræs som hovedafgrøde

Hovedafgrøde	Efterårsdække	Tildeling forår, kg N pr. ha (udnyttet)	Tildeling efterår, kg N pr. ha (udnyttet)	N-fiksering, kg N pr. ha	Kvælstof udvaskning, kg N pr. ha
261 Kløvergræs o 50% kløver	Græs og kløvergræs	78	0	184	21
		39	0	207	18
260 Kløvergræs u 50% bælgpl.		78	0	198	21
		39	0	222	18

Afgrøde	Efterårs- plantedække (og evt. efterårsgødskning)	N-norm, kg N/ha	N-fikse- ring, kg N/ha	Kvælstof- udvaskning, kg N/ha	Pct. af vårbyg med efterafrøde
250 Permanent græs, meget lavt udbytte	Græs og kløvergræs	30		2	9
251 Permanent græs, lavt udbytte	Græs og kløvergræs	80		6	23
252 Permanent græs, normalt udbytte	Græs og kløvergræs	158		13	47
254 Miljøtilsagn, græs (0 N), permanent	Græs og kløvergræs	0		1	2
255 Permanent græs, u 50% kløver	Græs og kløvergræs	291	58	30	110
256 Permanent kløvergræs o 50% kløver	Græs og kløvergræs	75	181	14	53
257 Permanent græs, uden kløver	Græs og kløvergræs	351		33	122
259 Permanent græs, fabrik, o 6 tons	Græs og kløvergræs	230		19	73
260 Kløvergræs u 50% bælgl.	Græs og kløvergræs 1. brugsår	291	70	25	94
260 Kløvergræs u 50% bælgl.	Græs og kløvergræs 2. brugsår	291	70	27	102
260 Kløvergræs u 50% bælgl.	Græs og kløvergræs 3. brugsår	291	70	30	113
260 Kløvergræs u 50% bælgl.	Vinterpløjning efter græs (3. år)	291	70	21	79
260 Kløvergræs u 50% bælgl.	Vintersæd (3. år)	291	70	53	197
261 Kløvergræs o 50% kløver	Græs og kløvergræs 1. brugsår	75	220	13	51
261 Kløvergræs o 50% kløver	Græs og kløvergræs 2. brugsår	75	220	14	53
261 Kløvergræs o 50% kløver	Vinterpløjning efter græs (3. år)	75	220	9	33

Beregnet kvælstofudvaskning i afgrøder med forskellige
plantedækker efterår

Afgrøde	Efterårs- plantedække (og evt. efterårsgødskning)	N-norm, kg N/ha	N-fikse- ring, kg N/ha	Kvælstof- udvaskning, kg N/ha	Pct. af vårbyg med efteraafgrøde
---------	---	--------------------	------------------------------	-------------------------------------	--

260 Kløvergræs u 50% bælgpl.	Græs og kløvergræs 1. brugsår	291	70	25	94
------------------------------	-------------------------------	-----	----	-----------	----

261 Kløvergræs o 50% kløver	Græs og kløvergræs 1. brugsår	75	220	13	51
-----------------------------	-------------------------------	----	-----	-----------	----

Fiksering indgår med en lavere effekt end mineralsk N forår og efterår

Tabel 2. Parameterværdier for kvælstofeffekter fra NLES5

Kvælstofparameter	Parameterværdi
Total N i overjord (0-25 cm) (ton N)	0,456793
Mineralsk N efterår i høstår	0,157044
Mineralsk N forår i høstår	0,04957
Kvælstoffiksering i høstår	0,038245
Organisk N tilført forfrugt/forforfrugt	0,0265
Mineralsk N tilført forfrugt/forforfrugt	0,026499
Kvælstoffiksering i forfrugt/forforfrugt	0,025499
Mineralsk N fra afgræsning i høstår	0,016314
Organisk N forår i høstår	0,014099

Effekter på kvælstofudvaskningen i NUAR-beregneren

Konklusioner

- Tilførsel af mineralsk kvælstof (i gylle og handelsgødning) i efteråret øger udvaskningen markant i forhold til samme mængde N i fiksering.
- Kvælstof fra fiksering adskilles ikke i efterår og forår, og indgår med en lav effekt i modellen ift. mineralsk N efterår og forår.
- Om man vælger afgrødekode med under eller over 50 % fikserende afgrøder er ikke afgørende, men mængden af tildelt N er afgørende for udvaskningen.

TAK for opmærksomheden