

Notat

 SEGES Innovation
 Planter & Miljø

Beskrivelse af scenarier for beregning af klimaafttryk ved grovfoderproduktion med varierende græsandel	Ansvarlig	tsf
	Oprettet	19-12-2022
	Side	1 af 3

Projekt: 8512 Få styr på kulstoffet i jorden

Dyrkning af flerårige afgrøder som f.eks. græs omtales ofte som et værktøj til at reducere klimaafttrykket – ikke mindst i grovfodersædskifter. Nærværende notat har til formål at beskrive specifikationerne for forskellige dyrkningspraksis og produktionssystemer og hvorledes disse adskiller sig med henblik på senere beregninger af klimaafttryk fra de forskellige produktionssystemer

Beskrivelse af scenarier

Med henblik på beregning af klimaafttryk på grovfoder i livscyklusperspektiv (LCA) udarbejdes specifikationer over økologisk og konventionel dyrkningspraksis og produktionssystemer, hvor forskellig andel af grovfoder (frisk græs/kløvergræs, græs-/kløvergræs-ensilage og majsensilage) indgår i sædskifte og foderration.

Der er skelnet mellem nedenstående 4 primære parametre;

- **Husdyrtryk** (lav/høj belægningsgrad). Høj belægningsgrad skal afspejle belægningsgraden på typiske konventionelle kvægbedrifter, mens lav belægningsgrad i overvejende grad repræsenterer typiske økologiske bedrifter
- **Græsandel** (lav/høj græsandel af grovfoderration).
- **Græsning** (med/uden afgræsning)
- **Kvælstofintensitet** (med/uden supplerende handelsgødning) og dermed udbytterelation

Husdyrtæthed (kg N/ha)	Græsandel af grovfoder	Græsning	N-tilførsel	Bemærkning
Høj (210)	33%	%	+	Repræsenterer et typisk undtagelsesbrug hvor majs udgør en stor del af grovfoder og kørne holdes på stald
	33%	+	+	Repræsenterer et undtagelsesbrug hvor majs udgør en stor del af grovfoder, men kørne afgræsser.
	100%	+	+	Repræsenterer en kvægbedrift hvor alt grovfoder udgøres af græs og kørne er ude på afgræsning
Lav (105)	66%	+	%	Repræsenterer en typisk økologisk mælkeproduktion med højere græsandel, afgræsning og overskydende areal bruges primært til korndyrkning
	66% + hestebønner	+	%	Repræsenterer en typisk økologisk mælkeproduktion med højere græsandel, afgræsning og overskydende areal bruges primært til hestebønner.

	100 %	+	%	Repræsenterer et low-input system som f.eks. græsmælk, hvor alt foder til malkekøer er græs-baseret og ingen tilskuds-foder af korn, majs eller soja og en lavere mælkeydelse.
--	-------	---	---	--

Udkast til sædskifter, udbytter og priser

Tabel 1. Sædskifte JB 1-3 vandet, høj husdyrtæthed, 200 årskøer, 230 ha

33% græs Nudrift 12.000 kg EKM	33% græs Afgræsning 12.000 kg EKM	100 % græs Afgræsning 12.000 kg EKM
Vårbyg m. kløvergræsudlæg	Vårbyg m. kløvergræsudlæg	Vårbyg m. kløvergræsudlæg
Kløvergræs	Kløvergræs, afgr	Kløvergræs, afgr
Kløvergræs	Kløvergræs, afgr	Kløvergræs afgr.
Majshelsæd m. græsudlæg	Majshelsæd m. græsudlæg	Vårbyg m. græsudlæg
Majshelsæd m. græsudlæg	Majshelsæd m. græsudlæg	
Vårbyg m. græsudlæg	Vårbyg m. græsudlæg	
Arealbehov græs: 44	40+18 afgr	73+24 afgr
Arealbehov majs: 43	43	

Tabel 2. Sædskifte JB 1-3 vandet, lav husdyrtæthed, 200 årskøer, 350 ha

2/3 græs Nudrift 11.000 kg EKM	2/3 græs + bælge Afgræsning 11.000 kg EKM	100 % græs Afgræsning 6.000 kg EKM
Vårbyghelsæd m. kløver-græsudlæg	Vårbyghelsæd m. kløver-græsudlæg	Vårbyg m. kløvergræsudlæg
Kløvergræs afgr	Kløvergræs afgr	Kløvergræs, afgr
Kløvergræs afgr.	Kløvergræs afgr.	Kløvergræs, afgr
Kløvergræs afgr.	Kløvergræs afgr.	Kløvergræs, afgr
Havre/majs	Havre/majs	Havre
Vinterrug	Hestebønner	Vinterrug
Arealbehov græs: 40,9+38,8	39,4+40,4	147+24 afgr
Arealbehov helsæd: 44	44	
Arealbehov hestebønner: 0	40	0

Tabel 3. Priser og udbytter

Driftsform	Priser	
	Konventionel	Økologisk
Vårbyg kr. pr. kg	1,8	2,1
Rapskager, kr. pr. kg	3,1	4,2
Havre, kr. pr. kg	1,6	1,9
Hestebønner, kr. pr kg	2,7	4,8
Udbytter	JB 1 – 3 Vandet	JB 1 – 3 Vandet
Vårbyg, hkg pr. ha	58	40
Vinterrug, hkg pr. ha	-	51
Havre, hkg pr. ha	-	50
Hestebønner, hkg pr. ha		37
Majs, FEN pr. ha	11.200	
Græs, FEN pr. ha	9.500	7.800
Græs, afgr. (-15%)	9.010	6.630
Helsæd, byg	-	