



Græs vs. majs (eller roer) – hvad er bedst for klimaet

Ole Aaes, HusdyrInnovation og Cecilie Skov Nielsen,
PlantInnovation

Kvægkongres

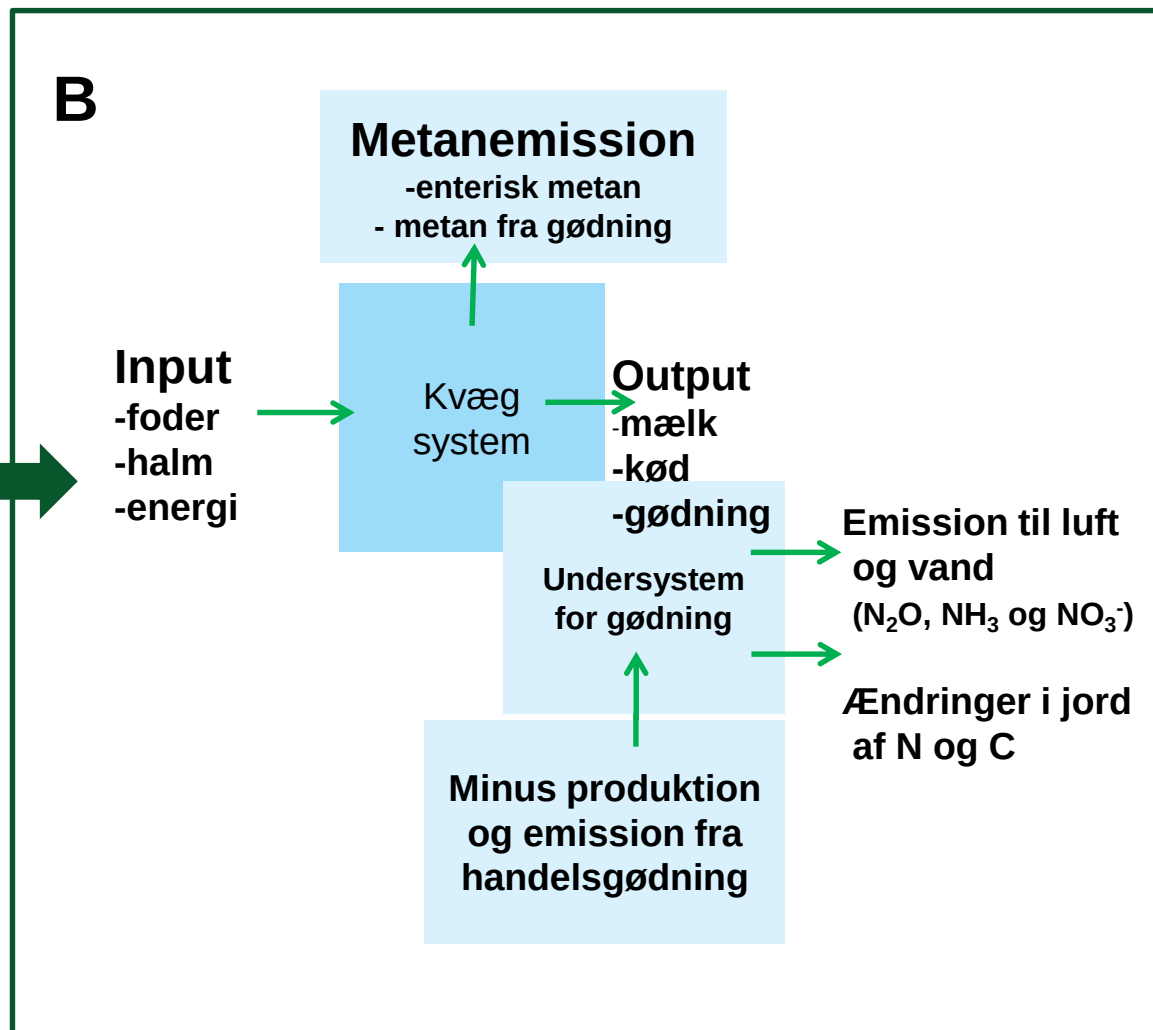
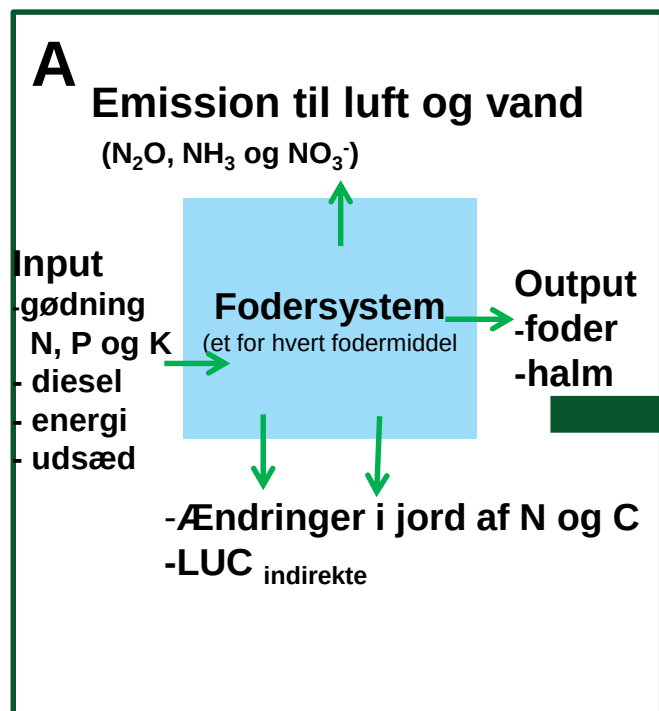
Herning Kongrescenter, 24. – 25. februar 2020

SEGES

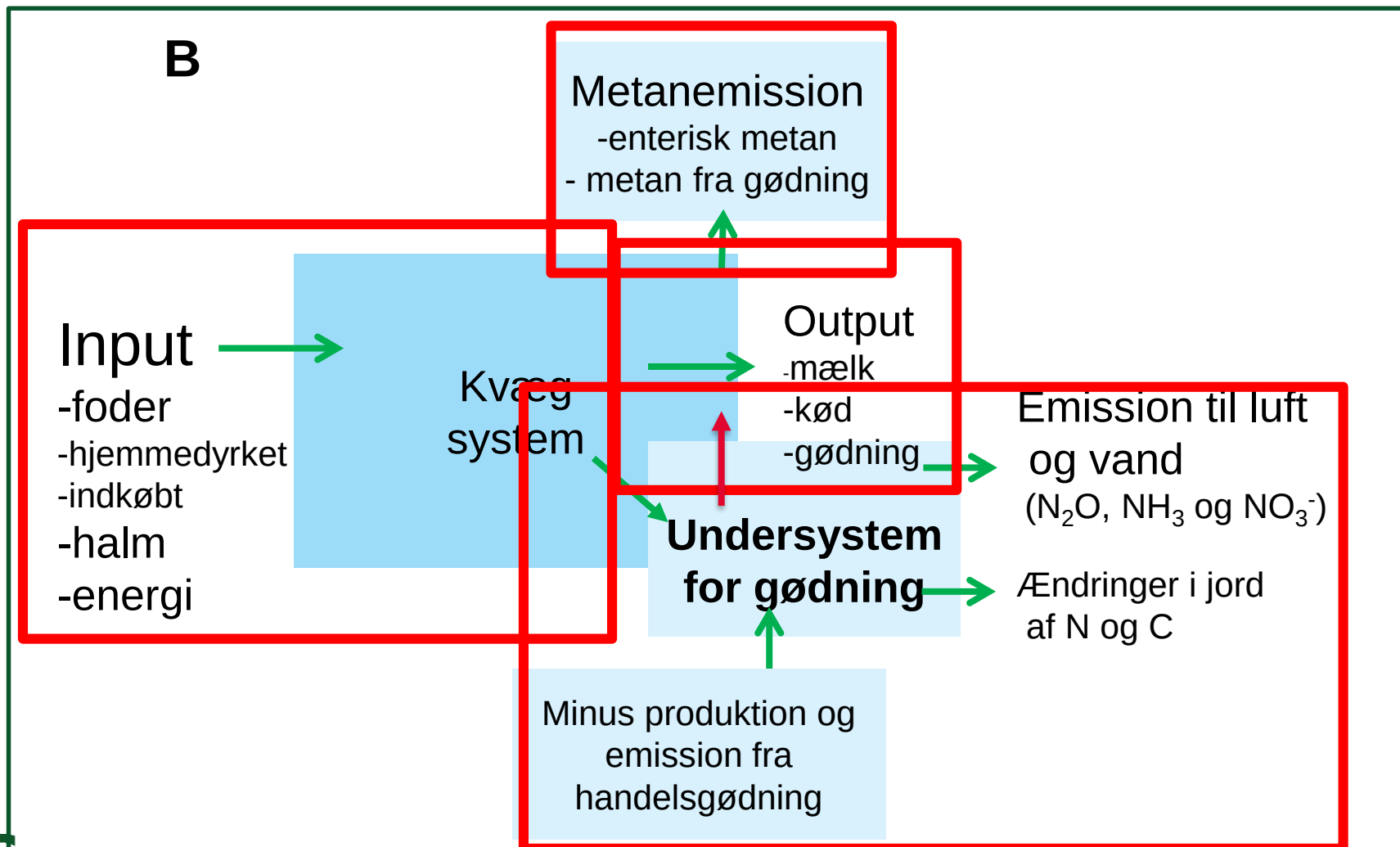
STØTTET AF
Promilleafgiftsfonden for landbrug



Model for beregning af bidragene til mælkens klimaaftryk



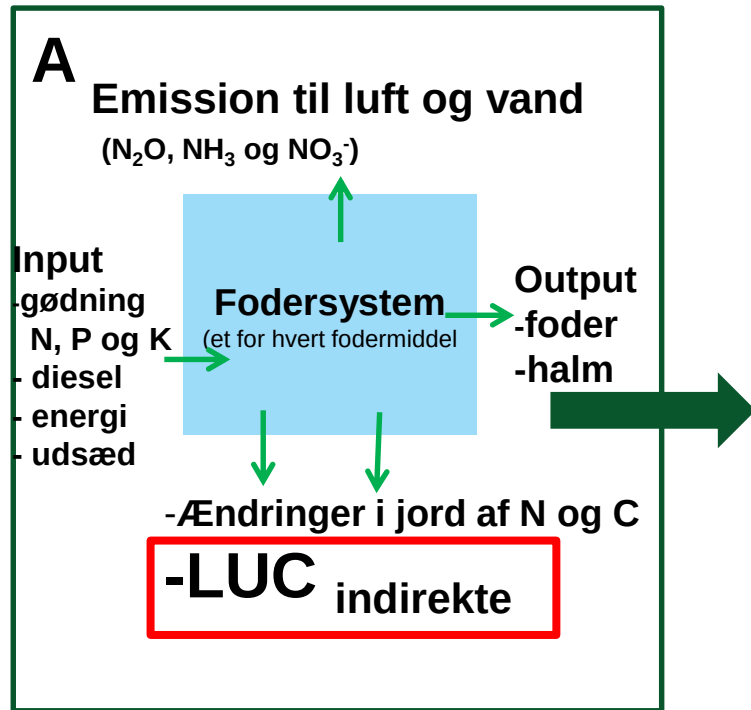
Model for beregning af bidragene til mælkenes klimaaftryk



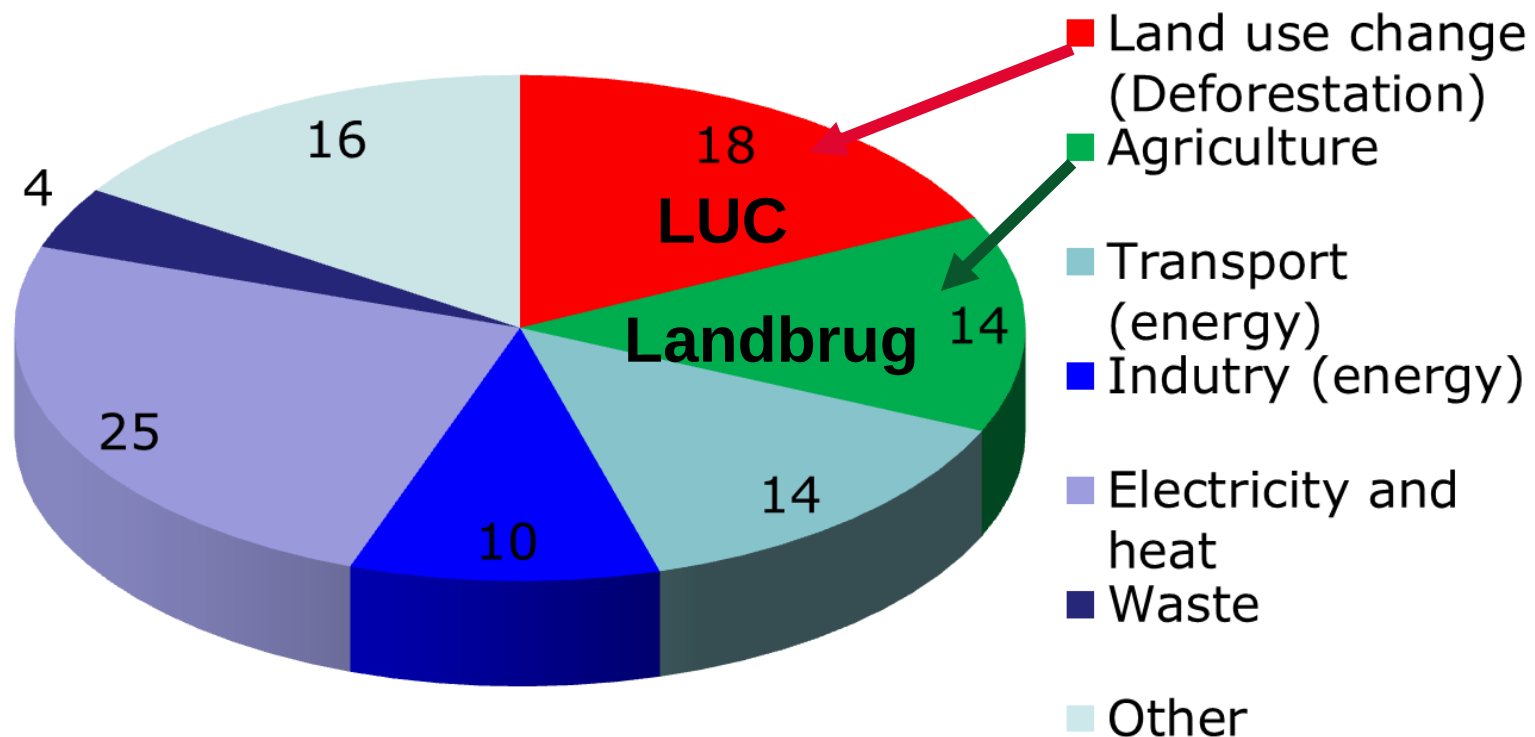
Samlet klimabelastning (ton CO₂ ækv) inkl. C i jord og iLUC for 250 køer med opdræt og 220 ha, normal drift

Rationstype	2/3 majs
Enterisk metan, tons metan (kg/årsko + opdræt)	63,2 (253)
Metan gødning, tons	4,2
Lattergas, tons	0,7
Ton CO ₂ ækv, enterisk metan, omregningsfaktor 25	1.580 (50,2 %)
Ton CO ₂ ækv, lattergas, omregningsfaktor 265	179
Klimaafttryk foder, tons CO ₂ ækv	1.418
Klimaafttryk husdyrgødning, tons CO ₂ ækv	- 208
Samlet klimabelastning, tons CO ₂ ækv (kg/årsko+opdræt)	3.148 (12.600)

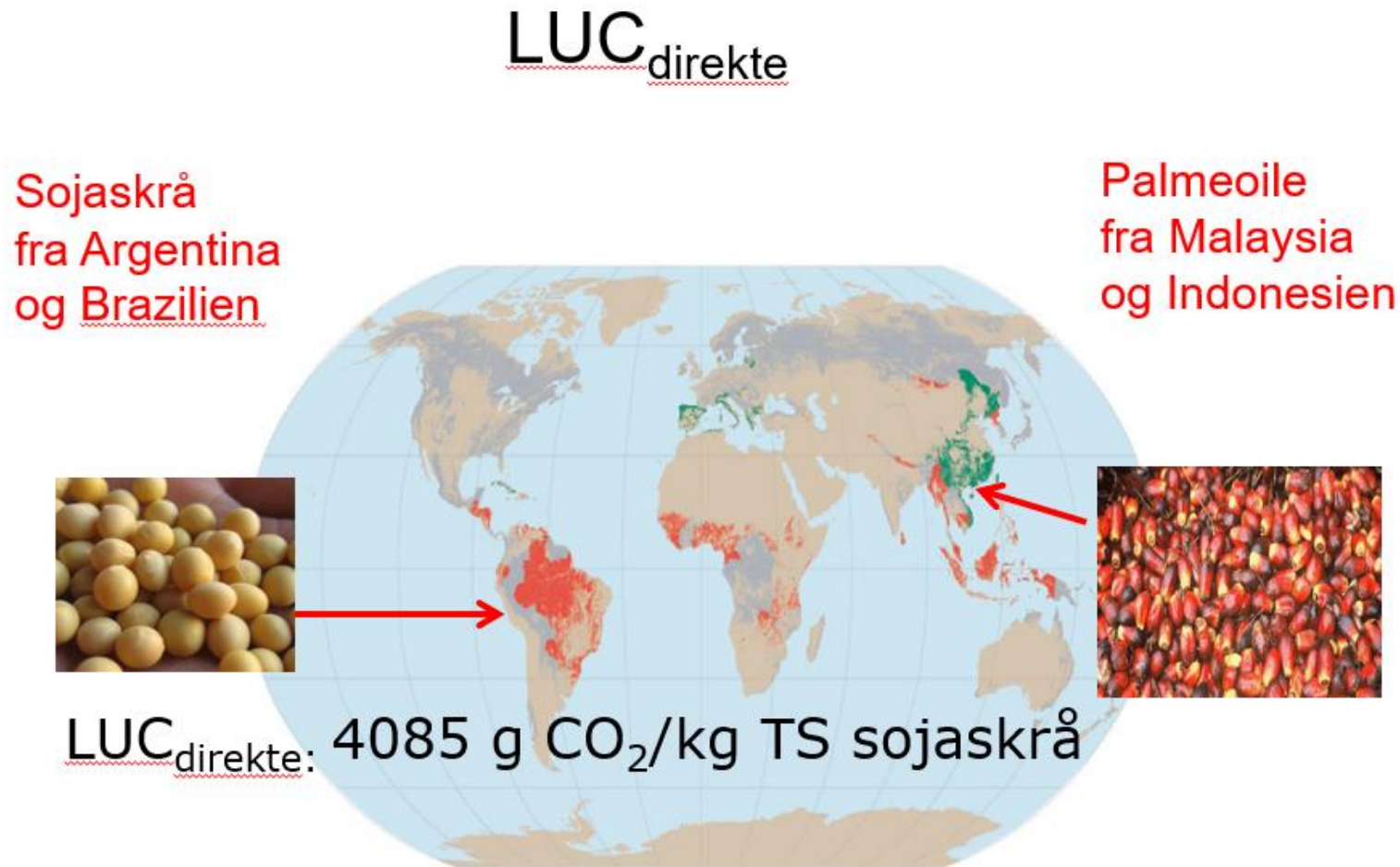
Model for beregning af bidragene til afgrødernes klimaaftryk



Verdens samlede klimagasudledning i %



Ved beregning af LUC (Land Use Change) kan bidraget fra opdyrkning af ny jord og regnskovsrydning indregnes alene på soja og palmeolie eller på alle afgrøder



Ved beregning af LUC (Land Use Change) kan bidraget fra opdyrkning af ny jord og regnskovsrydning indregnes alene på soja og palmeolie eller på alle afgrøder

Høje fødevarepriser fører til ny skovrydning i Amazonas

Satellitbilleder afslører voldsomt accelereret fældning af træer i den brasilianske regnskov. Højere priser på sojabønner og oksekød er drivkraften

Rydningen af regnskoven i Amazonas accelererer voldsomt. Alene i april forsvandt 1.100 kvadratkilometer skov.
📷 Marcelo Sayao

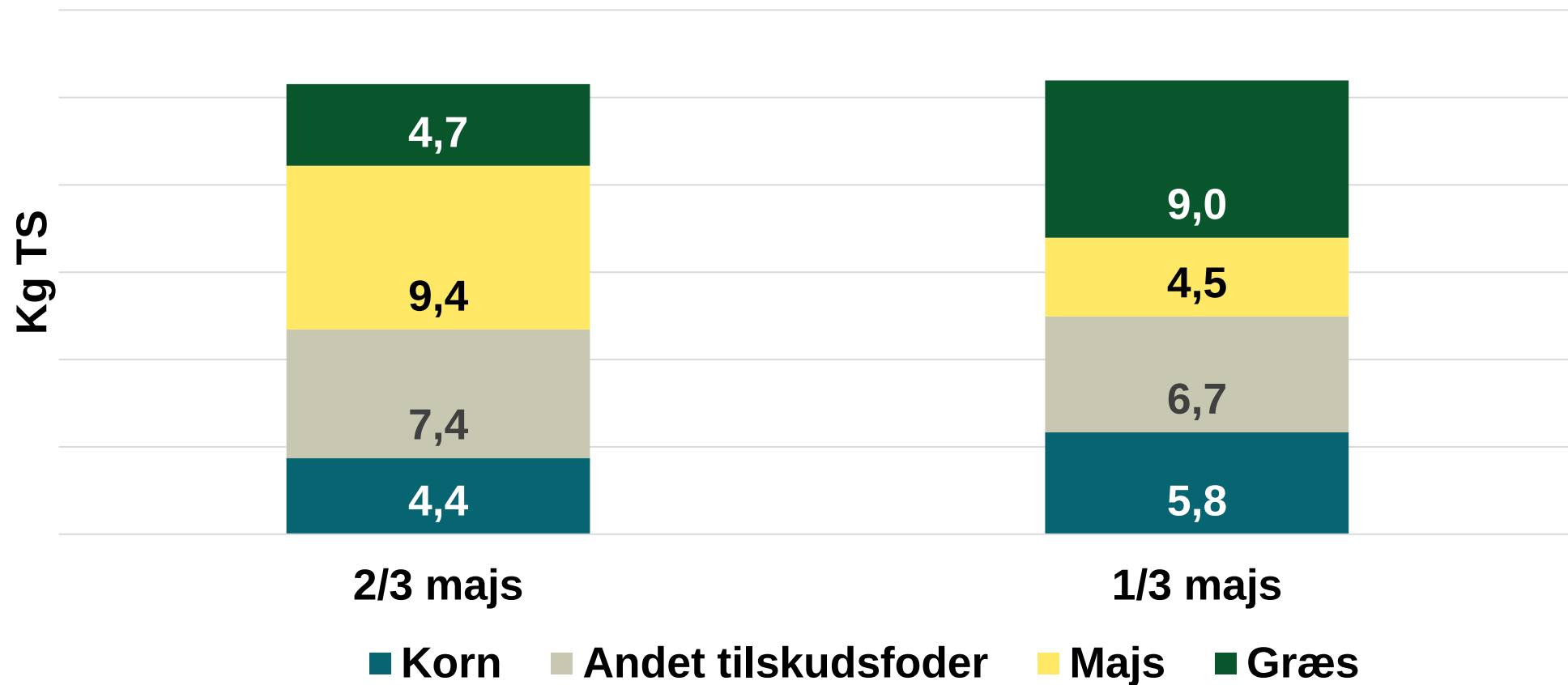


Information

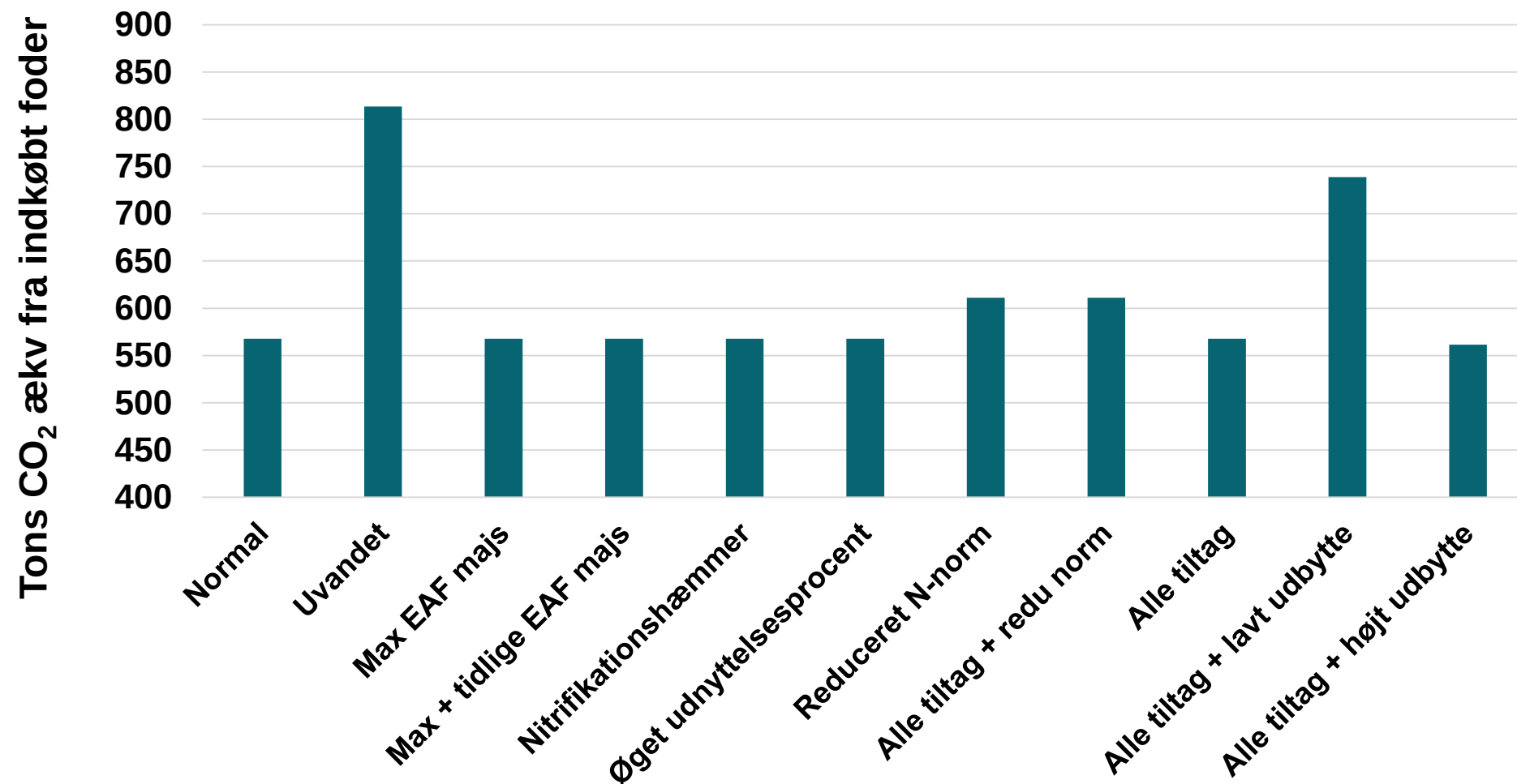
Ved $LUC_{\text{indirekte}}$, bliver klimabidraget fra regnskovsrydning og anden opdyrkning, fordelt på alle foderafgrøder ud fra arealforbrug

Gns faktor $LUC_{\text{indirekte}}$: 143 g CO₂ per m² med foder

Foderrationens sammensætning ved forskellige andele af majs- og kløvergræsensilage, kg tørstof/ko/dag

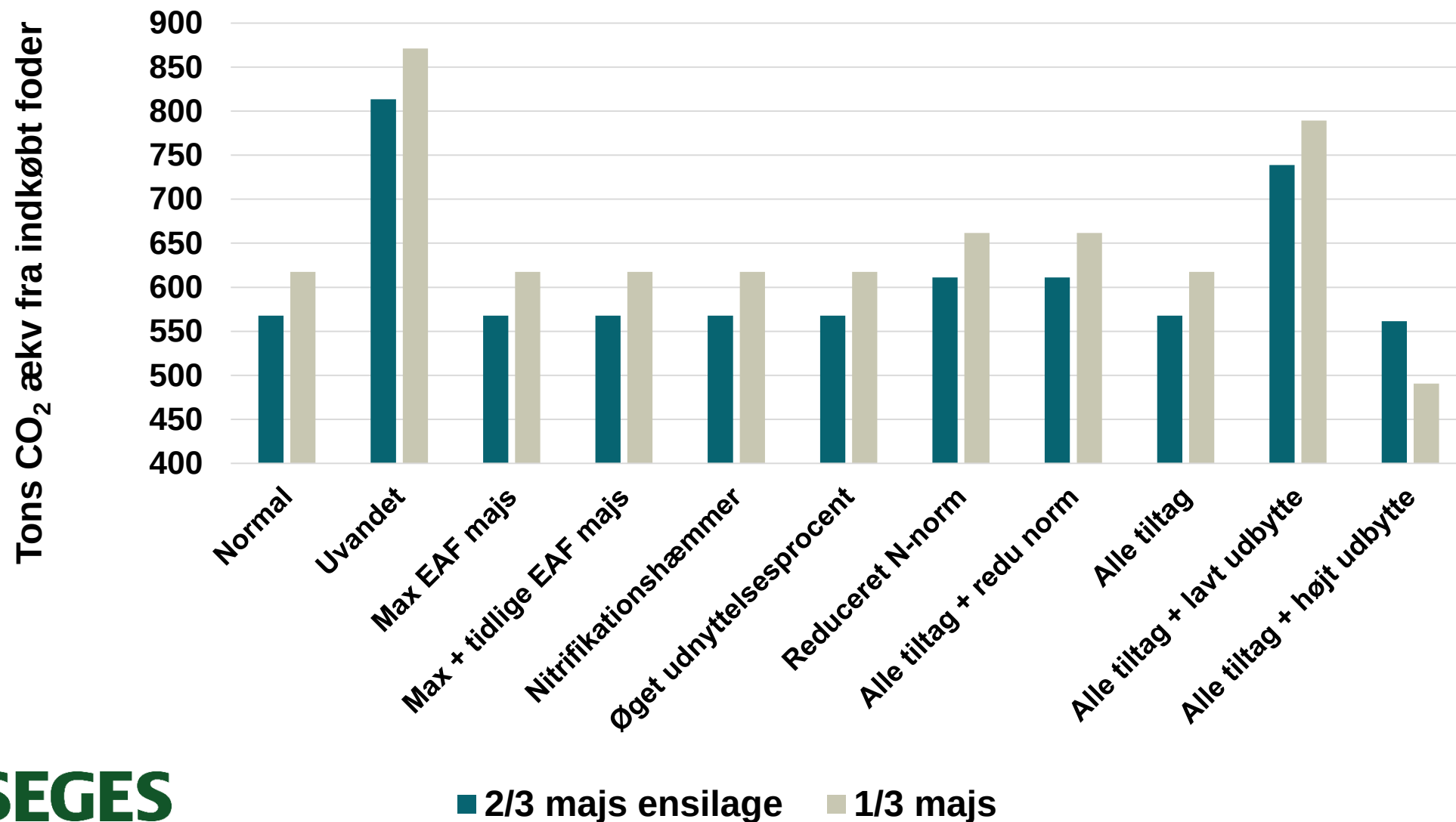


Klimaaftryk inkl. C i jord og iLUC, fra indkøbt foder til 250 årskøer med opdræt, tons CO₂ ækv

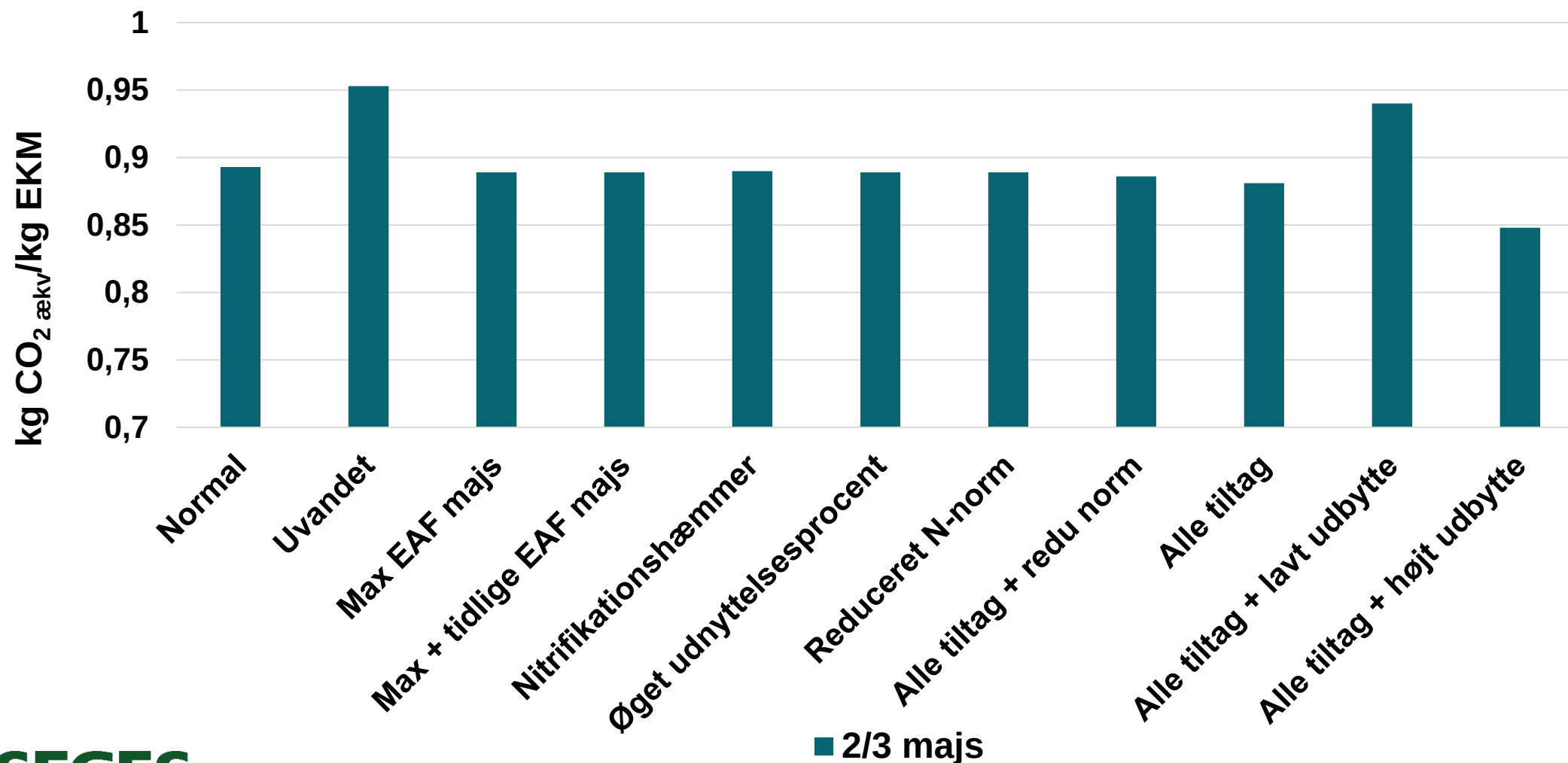


■ 2/3 majs ensilage

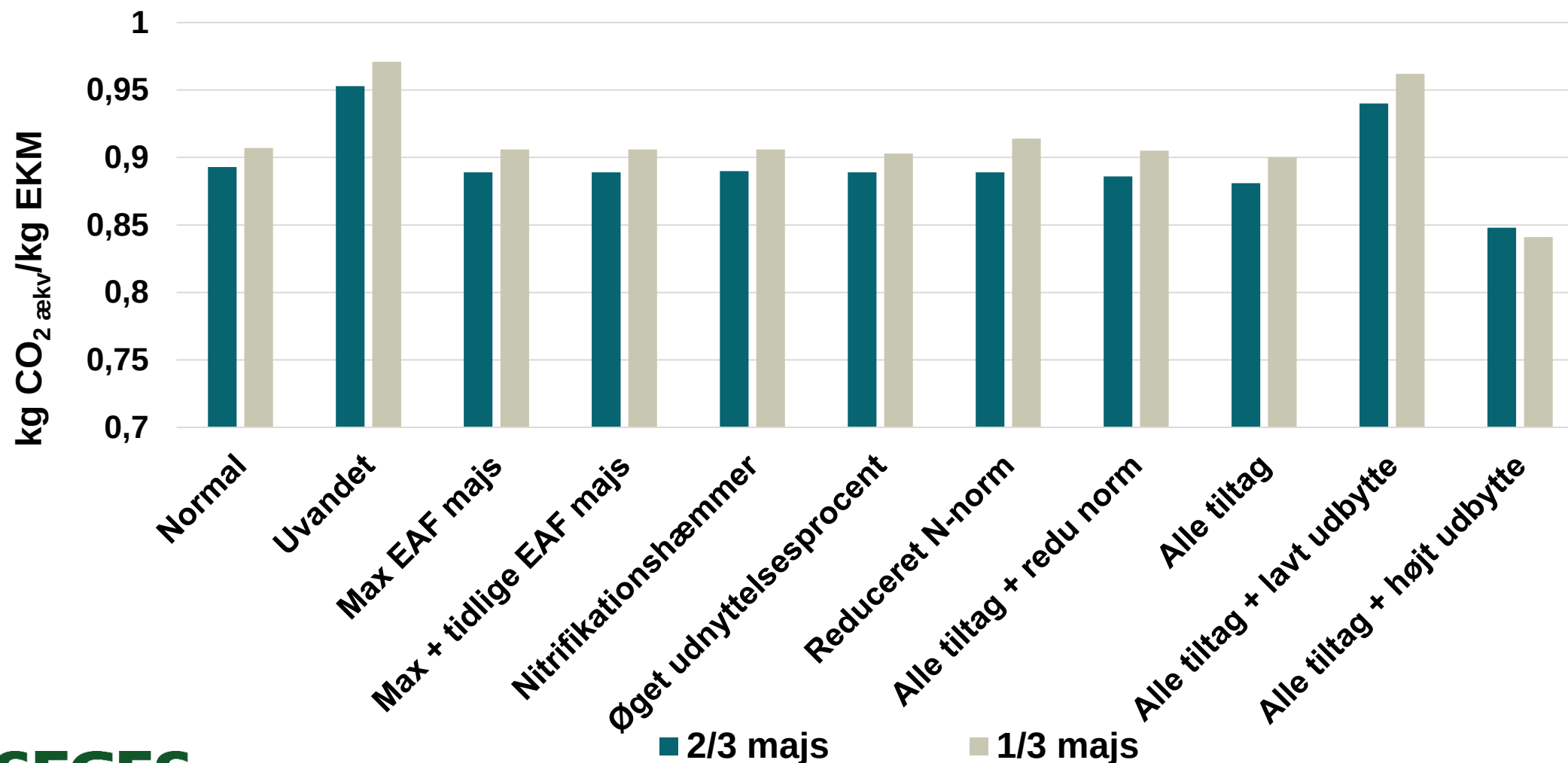
Klimaaftryk inkl. C i jord og iLUC, fra indkøbt foder til 250 årskøer med opdræt, tons CO₂ ækv



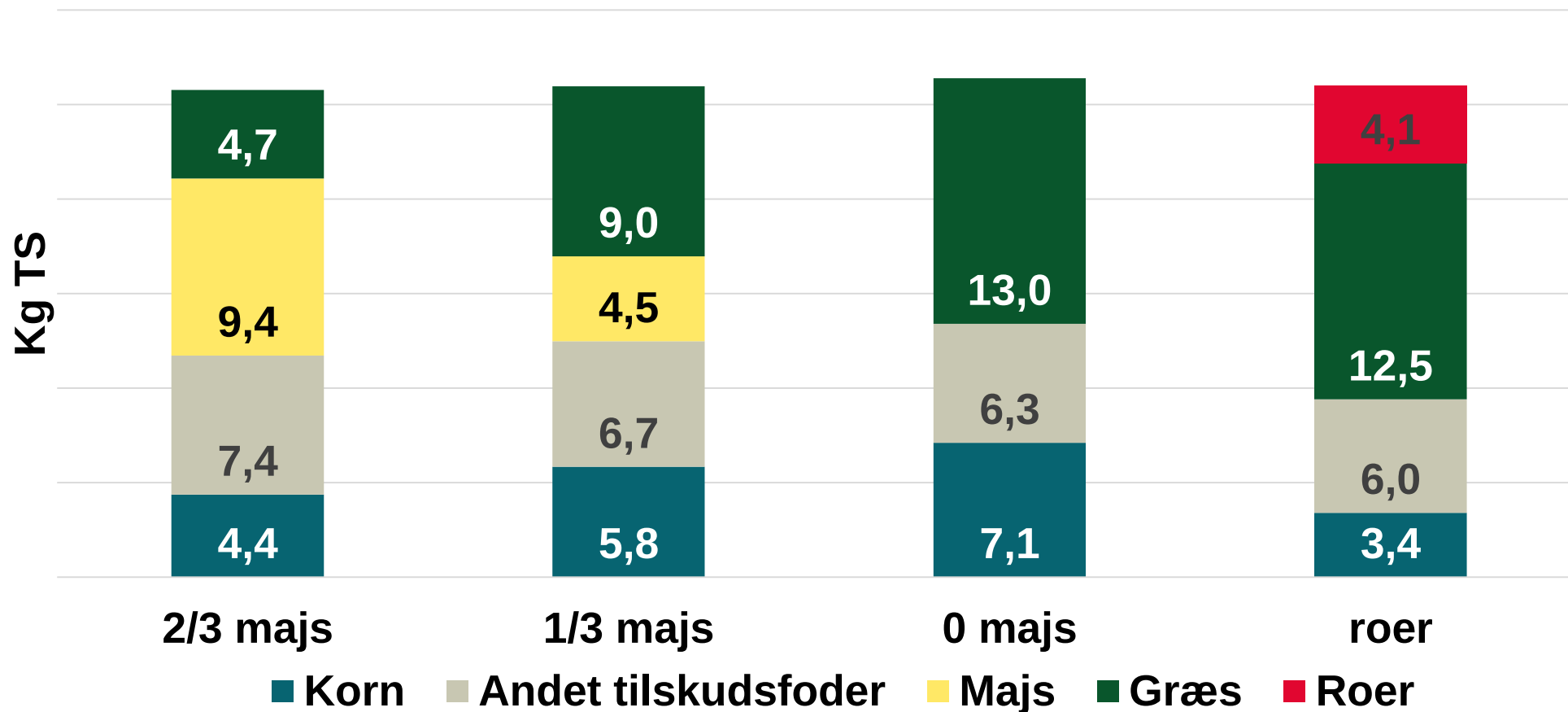
Klimaaftryk inkl. C i jord og iLUC, ved forskellige marktiltag og forskellige majsandele, kg CO₂ ækv/ kg EKM



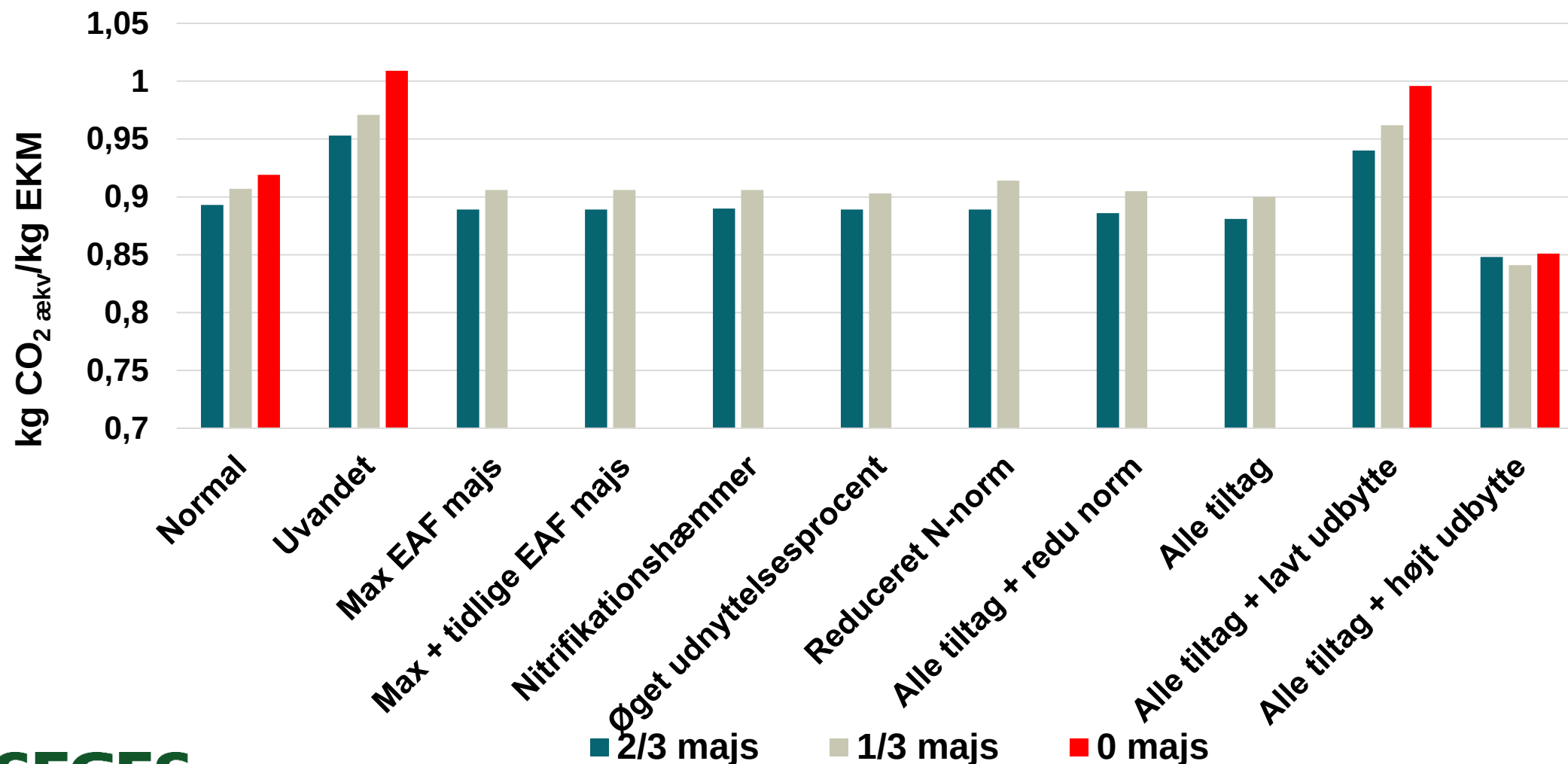
Klimaaftryk inkl. C i jord og iLUC, ved forskellige marktiltag og forskellige majsandele, kg CO₂ ækv/ kg EKM



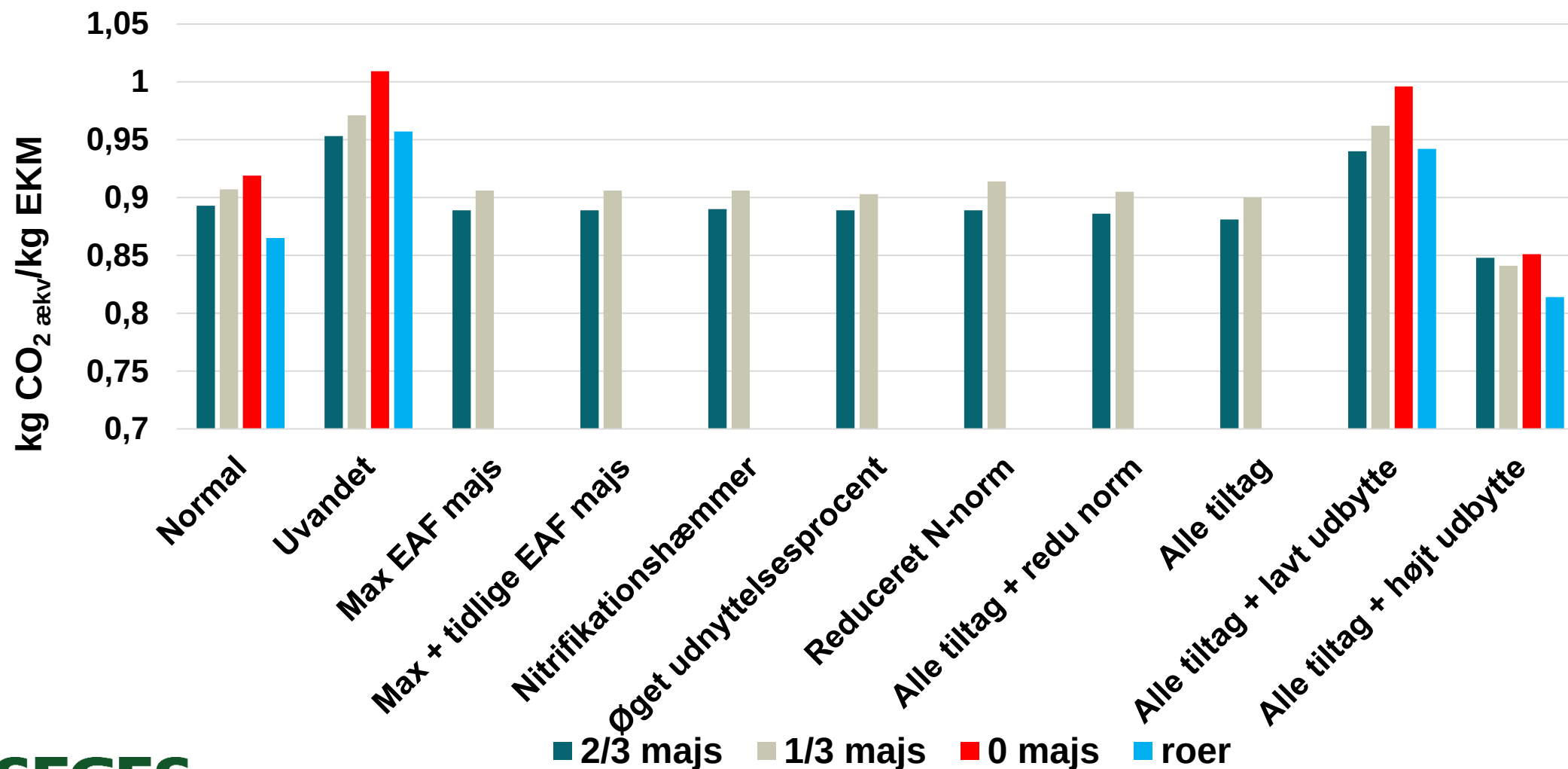
Foderrationens sammensætning ved forskellige andele af majs- og kløvergræsensilage eller roer i rationen, kg tørstof/ko/dag



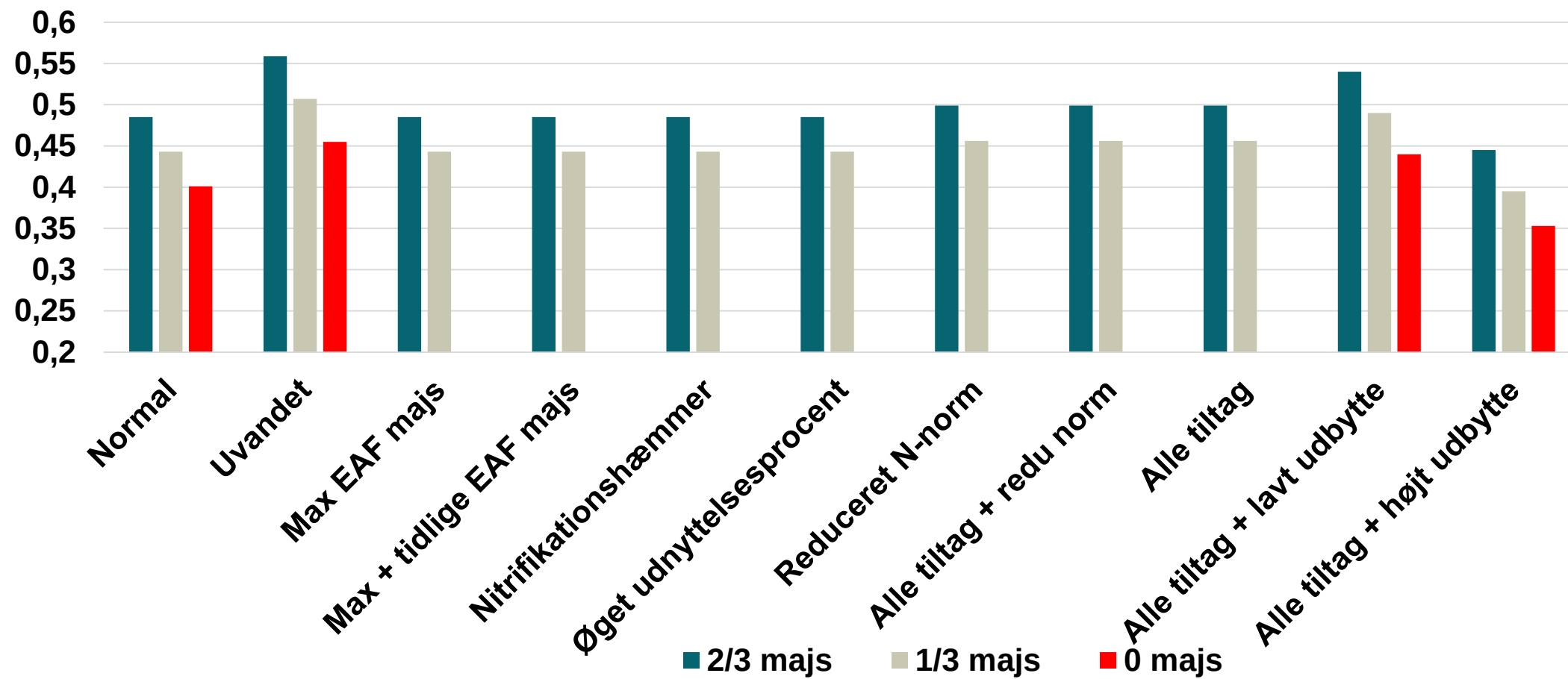
Klimaaftryk inkl. C i jord og iLUC, ved forskellige marktiltag og forskellige majsandele, kg CO₂ ækv/ kg EKM



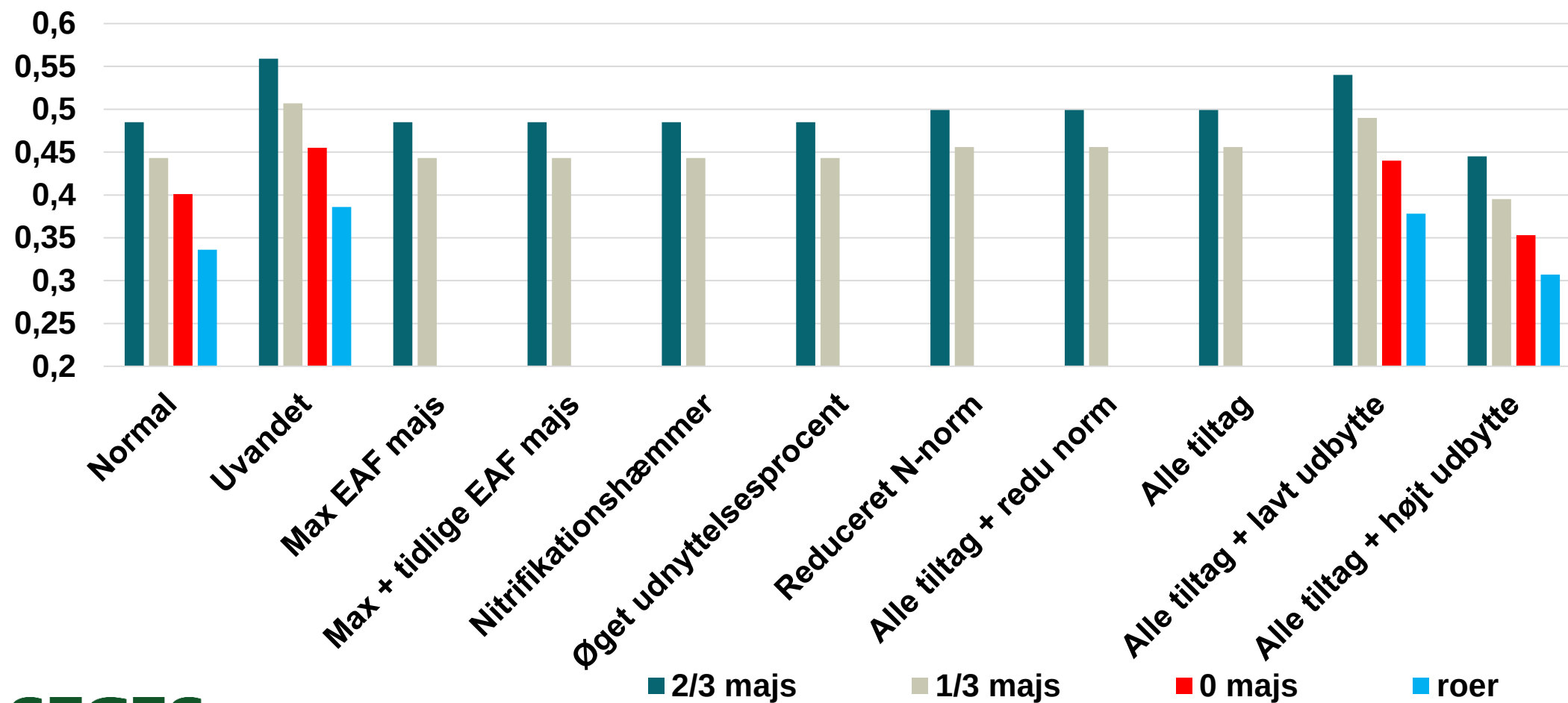
Klimaaftryk inkl. C i jord og iLUC, ved forskellige majsandele og roer, kg CO₂ ækv/ kg EKM



Biodiversitetsfaktor pr. kg EKM. Et lavt tal er godt !



Biodiversitetsfaktor pr. kg EKM. Et lavt tal er godt !



Konklusion på klimaaftryk på forskellige sædskifter

- Kun lille forskel mellem grovfodersædskifterne
- Generelt er klimaaftrykket mindre jo mere majs der er i forhold til græs
- Roer giver lidt lavere klimaaftryk end græs, men på niveau med majs, ved lave udbytter, men roer giver laveste klimaaftryk ved høje eller normale udbytter
- De afgørende faktorer for klimaaftrykket er udbyttet
- Med hensyn til biodiversitet, gør vi mindre skade med store mængder kløvergræs eller roer