



Landbrugets klimaværktøj

Hans Roust Thysen

19. Januar 2022

Opgørelse af klimagas emissioner

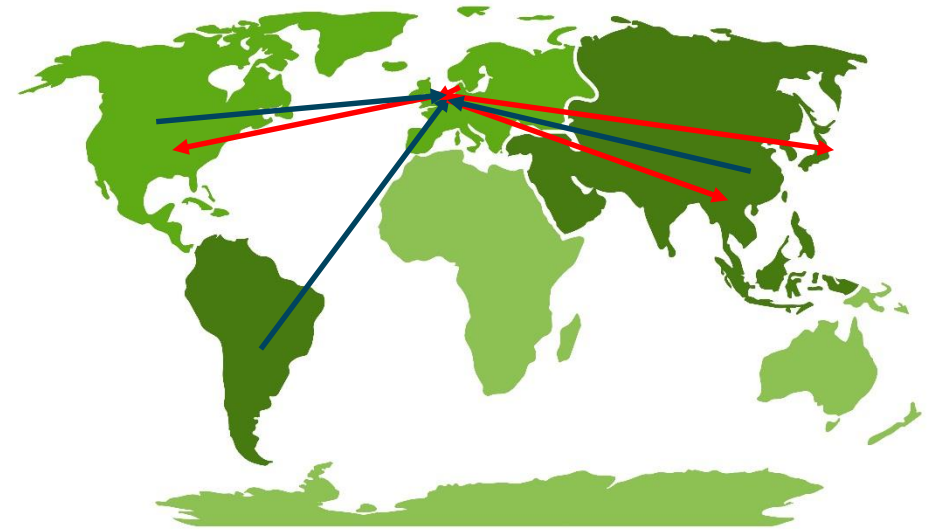
De nationale opgørelse



Livscyklus analyse (LCA)
Produkt

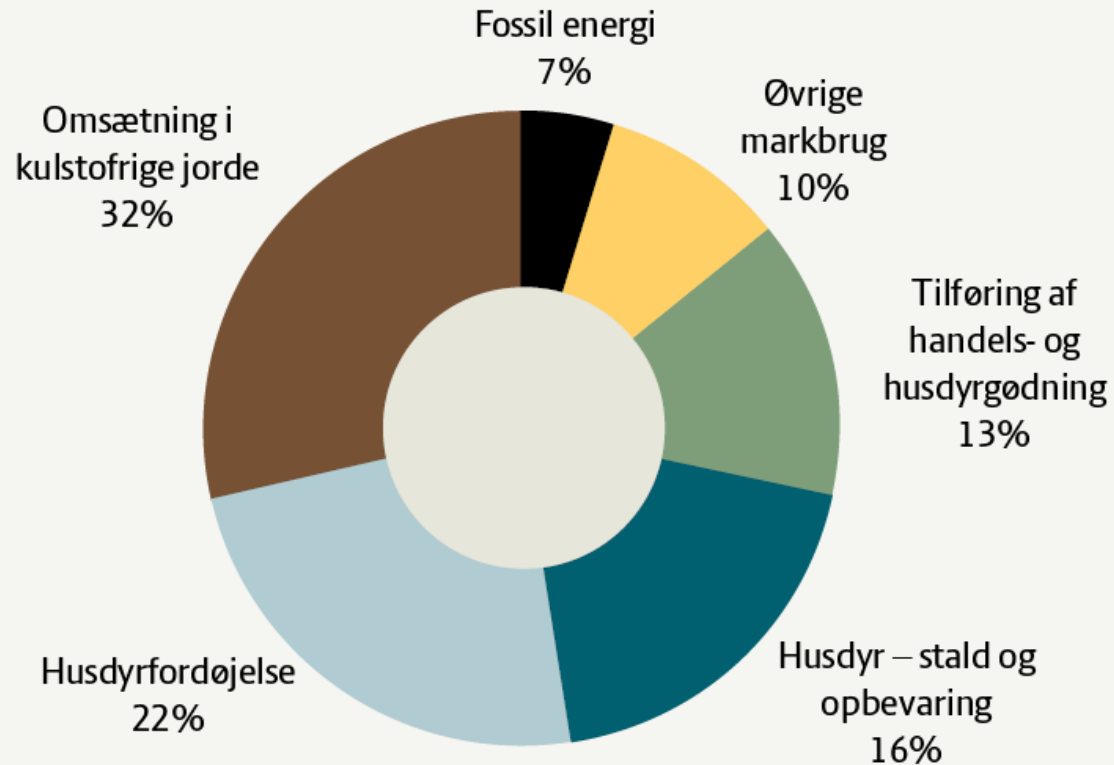


MAP OF THE WORLD

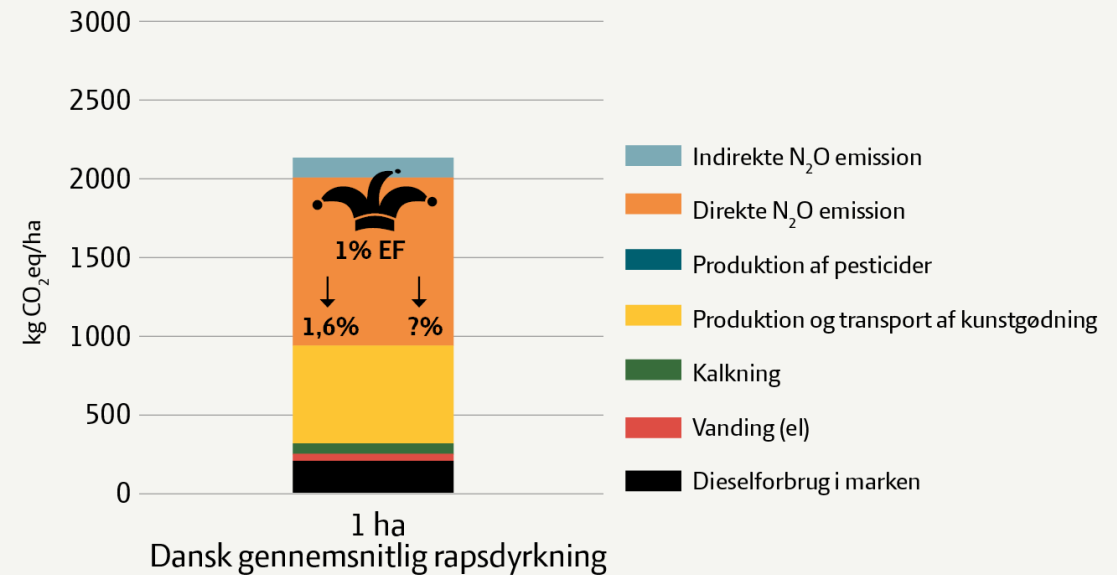


HVOR KOMMER LANDBRUGETS UDLEDNINGER FRA?

Nationalt regnskab



Produktregnskab (LCA)



KILDE: Elsgaard et al. (2015)

Funktion og formål

Værktøjet har tre funktioner:







- kan beregne klimabelastningen, også betegnet som antal CO₂-ækvivalenter, for hele bedriften og for pr. produktionsenhed
- kan foreslå og beregne en mulig effekt af tilvalgte virkemidler
- landmanden/rådgiveren kan udarbejde en digital handlingsplan, som motiverer til at nå målene

Det skal være nemt at finde ud af:

- hvilke tiltag der har den største effekt og kan reducere klimabelastningen mest effektivt
- hvilke tiltag der har den rette balance imellem effekt og økonomi. "Det skal kunne betale sig"
- hvordan den enkelte landmand skal implementere tiltag/virkemidler
- om de valgte tiltag/virkemidler har den ønskede effekt

Klimaværktøj – Mark modul

1. Gødning og type
2. Udbringning
3. Udvaskning
4. Afgrøderester
5. Organogene jord
6. Kulstof
7. import/eksport; indirekte udledninger fra energi, indkøb af foder og halm, gødning
8. Virkemidler specifik

Klimaaftryk med energi, import og eksport	Standard / overført ton CO ₂ e	Bedriftsaftryk ton CO ₂ e	Fremtidsscenarioer ton CO ₂ e (ændringer)	
Samlet udledning for bedriften	5.156,1	5.156,1	4.877,7	(-278,5)
Mark	564	564 	467	(-96,9) 
Handelsgødning mark	65	65	40	(-25,1)
Husdyrgødning mark	197	197	125	(-71,8)
Organogene jorde	135	135	135	-
Kalkning	19	19	19	-
Nitratudvaskning	48	48	48	-
Afgørderester	101	101	101	-
Mark, kulstofbalance 	-114	-114	-114	-
Afgørder med kulstofopbygning	-85	-85	-85	-
Afgørder med kulstof nedbrydning	87	87	87	-
Kulstofopbygning organisk gødning	-116	-116	-116	-
Svin	1.031	1.031 	1.011	(-20,3) 
Husdyrgødning stald	529	529	529	-
Husdyrgødning lager	295	295	295	-
Fordøjelse	208	208	188	(-20,3)
Import til bedriften	3.569	3.569	3.408	(-161,3)
Produktion af handelsgødning	89	89	89	-
Foder til svin	1.655	1.655	1.493	(-161,3)
Indkøb svin	1.826	1.826	1.826	-
Strøelse	0	0	0	-
Energi og maskinarbejde	106	106 	106	- 
Energi	106	106	106	-

- Automatisk hentning fra gødningsregnskabet (kolonne Standard/overført)
- Landmandens egne tilpasninger. Fx fejl, erstatning af standardtal, staldteknologi, osv. (kolonne Bedriftsaftryk)
- Effektberegninger af potentielle virkemidler (kolonne Fremtidsscenarioer)

DEMO

Udvikling af klimaværktøjet

- Adgang til første version via Landmand.dk marts 2022. (Gødningsregnskab 2020)
- Udvikling i 2022 - eksempler
 - Automatisk dataoverførsel fra planlægningsværktøjer og databaser
 - Skov
 - Beregninger på produktniveau (ab gård)
 - Bedre brugerflade
 - Visuel præsentation af data
 - Klimahandlingsplaner

Mælkeproducent Nis Hjort

Reduktion første gang

Tiltag 1 Flere efterafgrøder

Tiltag 2 Brug af nitrifikationshæmmere

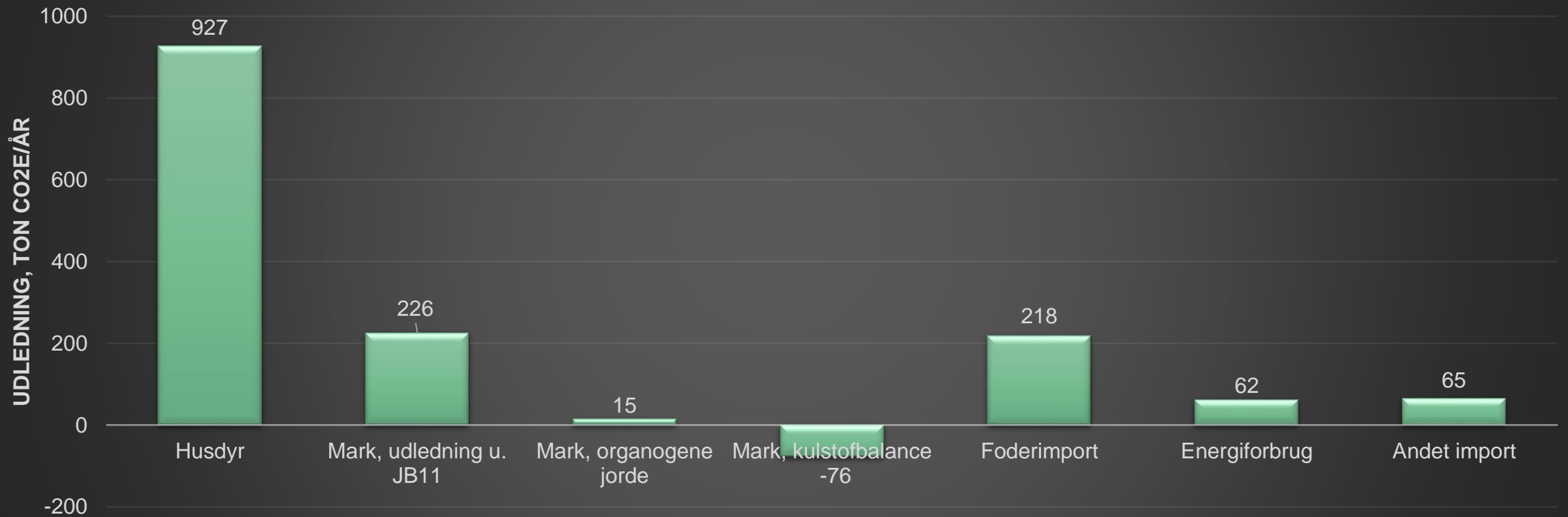
Tiltag 3 Grøn strøm + reduceret strømforbrug

Tiltag 4 Mere fedt i foderet til malkekøerne

Tiltag 5 Udtag organogene jorde

Resultat Nudrift

Nudrift - 2020



Resultat Fremtidsscenarie

Scenarieberegning

