

Betydning af foderet for fødevarernes klimaaftryk

Sabine Stoltenberg Grove og Per Tybirk

25. oktober 2023

STØTTET AF

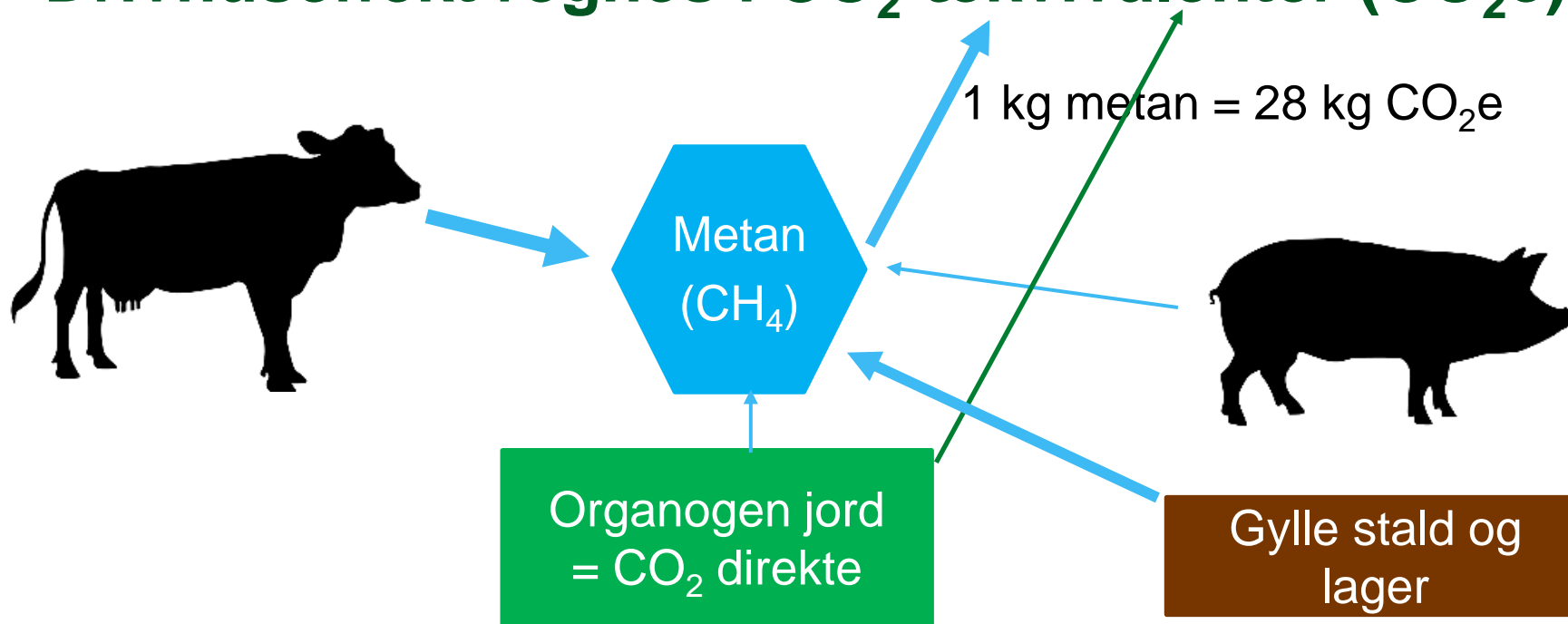
Svineafgiftsfonden

SEGES
INNOVATION

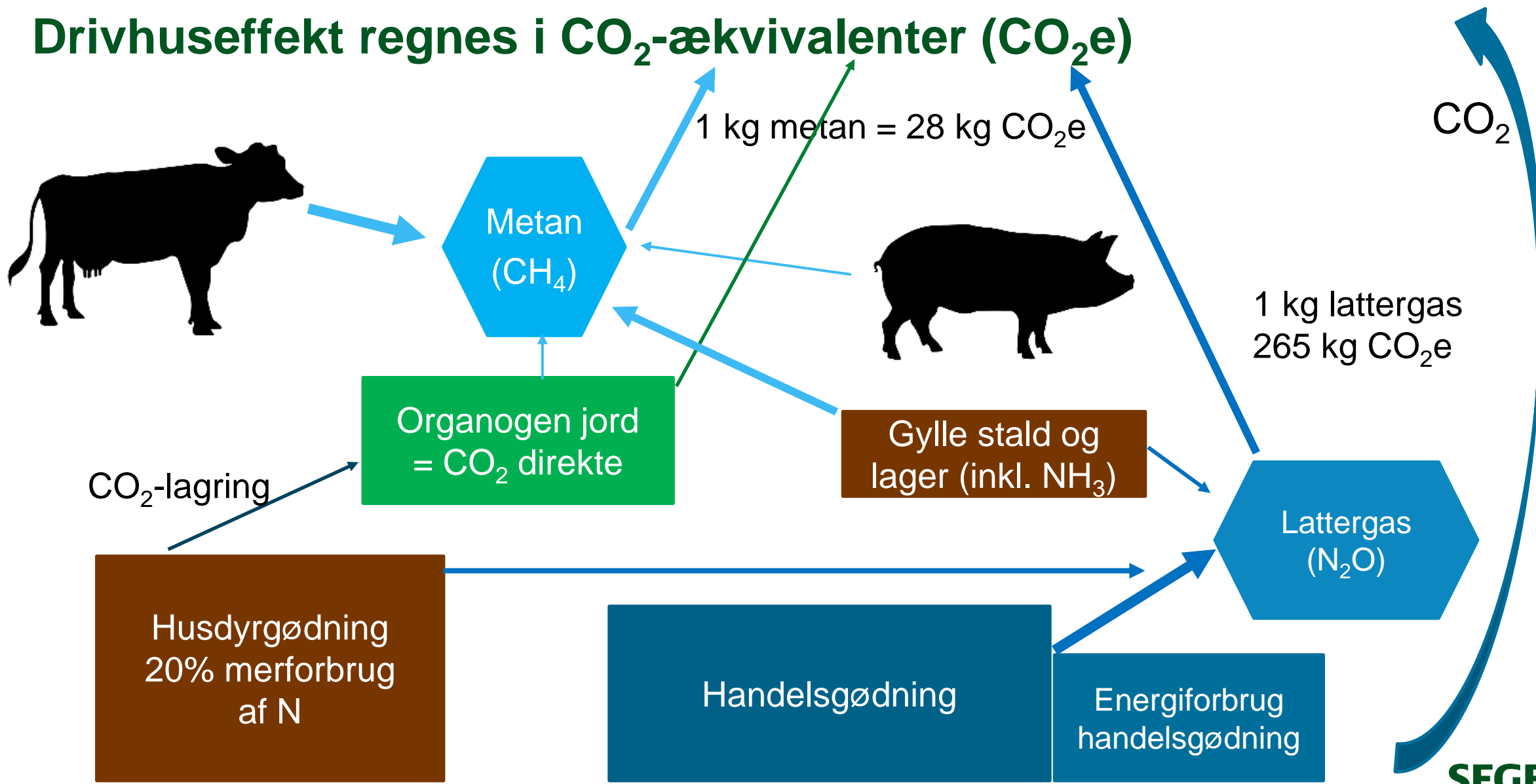
Hvad skal I høre om ?

- Drivhusgasser fra landbrug – overblik
- Klimaopgørelsesmetoder
- Dansk landbrugs klimaaftryk
- Grisekødets klimaaftryk
- Klimafoderdatabase.dk
- Fodermidlers klimaaftryk
- Muligheder for at reducere grisekødets klimaaftryk ved ændret foder
- Test af firmablandinger med lavt klimaaftryk
- Konklusion

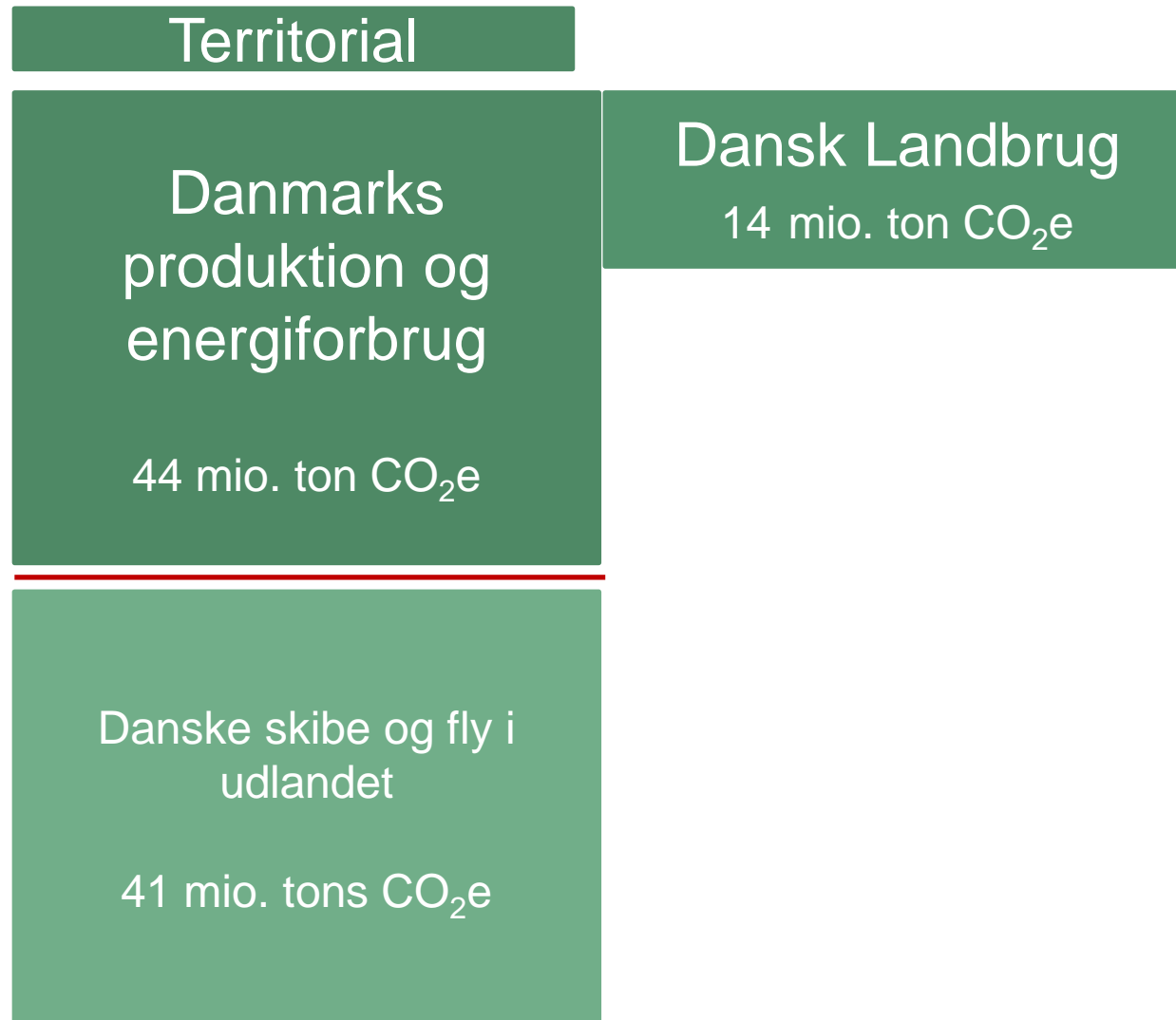
Drivhuseffekt regnes i CO₂-ækvivalenter (CO₂e)



Drivhuseffekt regnes i CO₂-ækvivalenter (CO₂e)



Klimaopgørelsesmetoder



Danmarks klimalov

70% reduktion fra 1990 i 2030

Heraf er 40% nået i 2020

Klimaneutral i 2050 → nu 2045

FN's klimapanel

Paris-aftale (< 2 grader mål)

Klimaopgørelsesmetoder

Territorial

Danmarks
produktion og
energiforbrug

44 mio. ton CO₂e

Danske skibe og fly i
udlandet

41 mio. tons CO₂e

Dansk Landbrug

14 mio. ton CO₂e

Vigtigste landbrug:

1. CO₂ lavbundslande
2. Kvæg metan, bøvs
3. N₂O handels- og husdyrgødning
4. Metan fra gylle, grise + kvæg
5. Forbrug af olie og diesel i mark og stald (ikke el)

Danmarks klimalov

70% reduktion fra 1990 i 2030

Heraf er 40% nået i 2020

Klimaneutral i 2050 → nu 2045

FN's klimapanel

Paris-aftale (< 2 grader mål)

Klimaopgørelsesmetoder

Territorial

Danmarks
produktion

44 mio. ton CO₂e

Danske skibe og fly i
udlandet

41 mio. tons CO₂e

Dansk Landbrug
14 mio. ton CO₂e

Forbrugsbaseret (LCA)

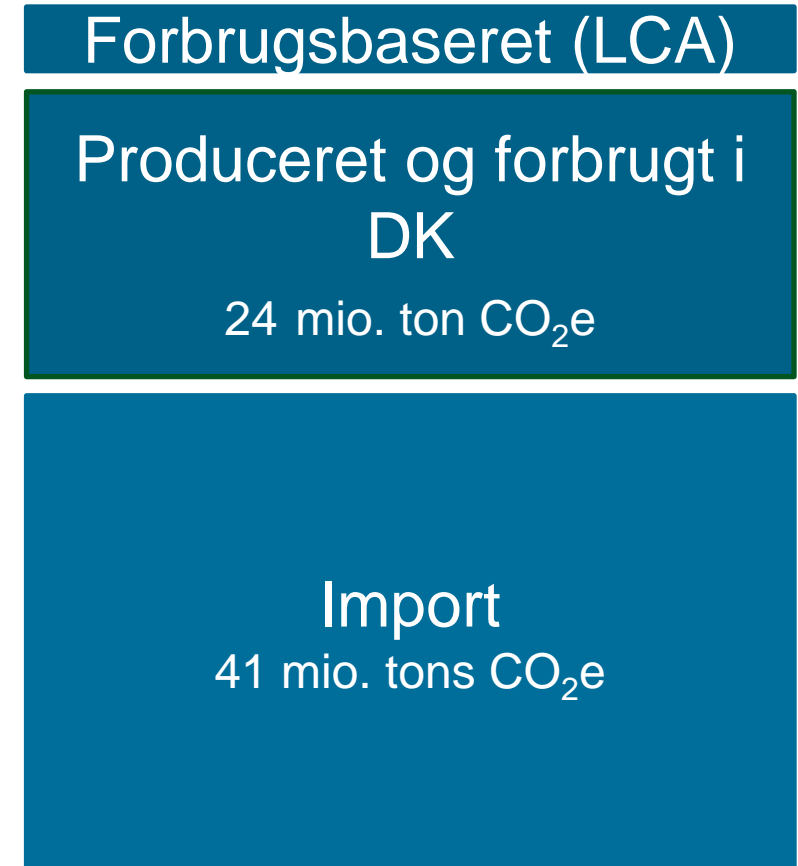
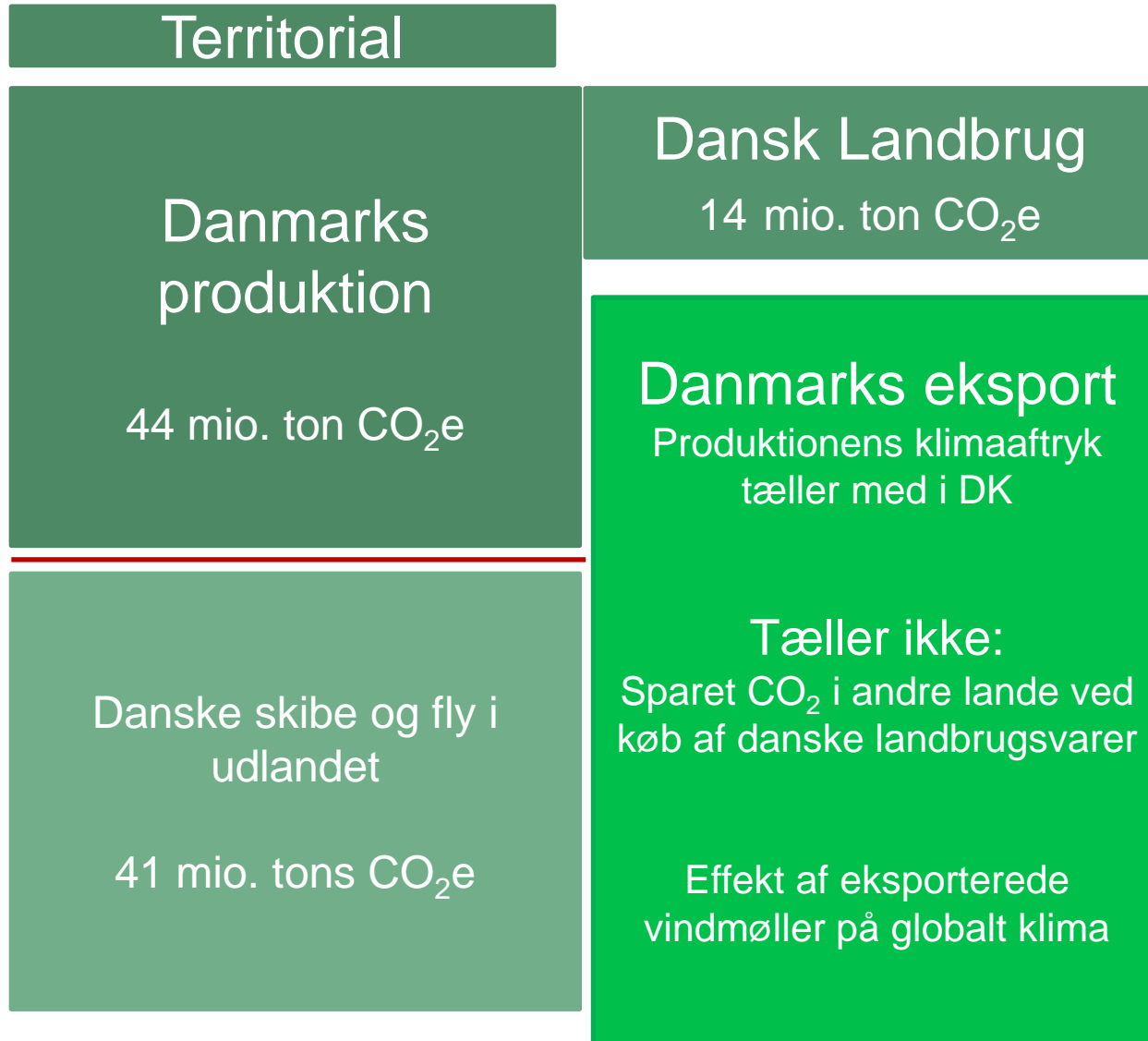
Produceret og forbrugt i
DK

24 mio. ton CO₂e

Import

41 mio. tons CO₂e

Klimaopgørelsesmetoder



Klimaregnskabsmodeller – de to mest relevante

Danmarks klimaregnskab (territorial)

Kun klimabelastning ved produktion i DK

Danmarks forbrug tæller ikke med
– bortset fra energiforbrug

Landbrug
30%

Planteavl 60% af 30%=18%

Kvæg 25% af 30% = 7,5%

Grise 12% af 30% = 3,6%

Energi og virksomheder
70%

LCA-metode (forbrug)
CO₂e pr. kg produkt
(fx grisekød)

På verdensniveau

Alle klimaeffekter ved produktion

Import tæller med

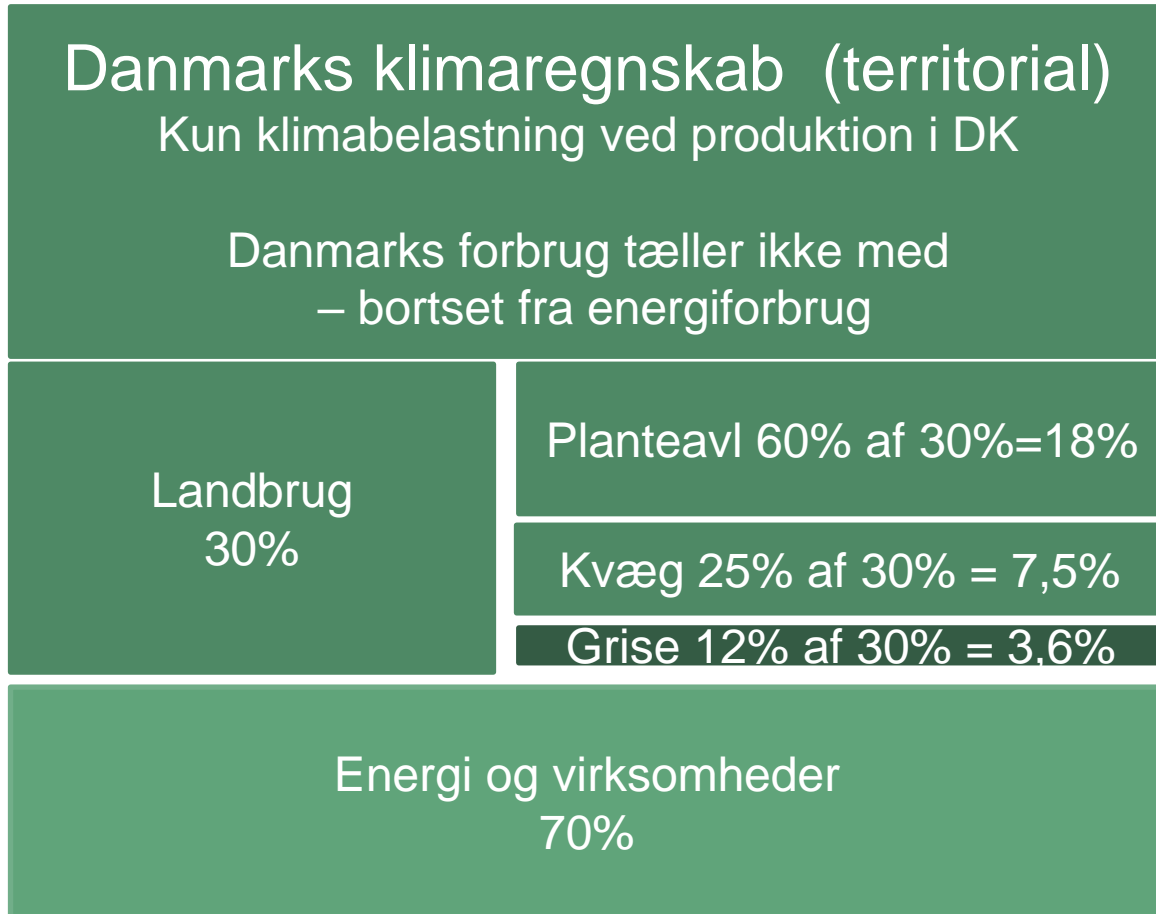
Med dLUC
(regnskovstab)

Uden dLUC

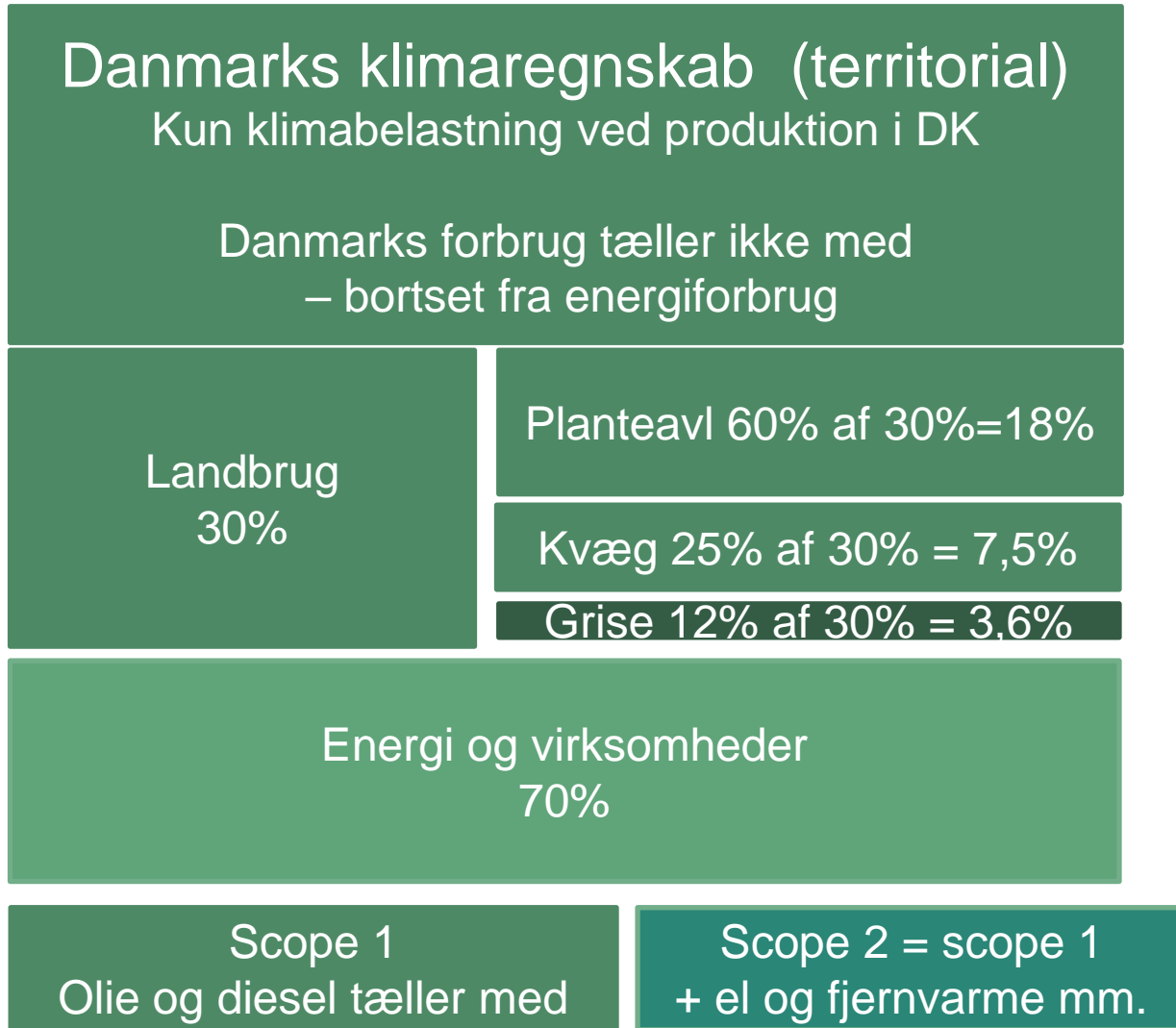
**ESGreen
TOOL**

Landbrugets digitale
klimaværktøj

Klimaregnskabsmodeller – de to mest relevante



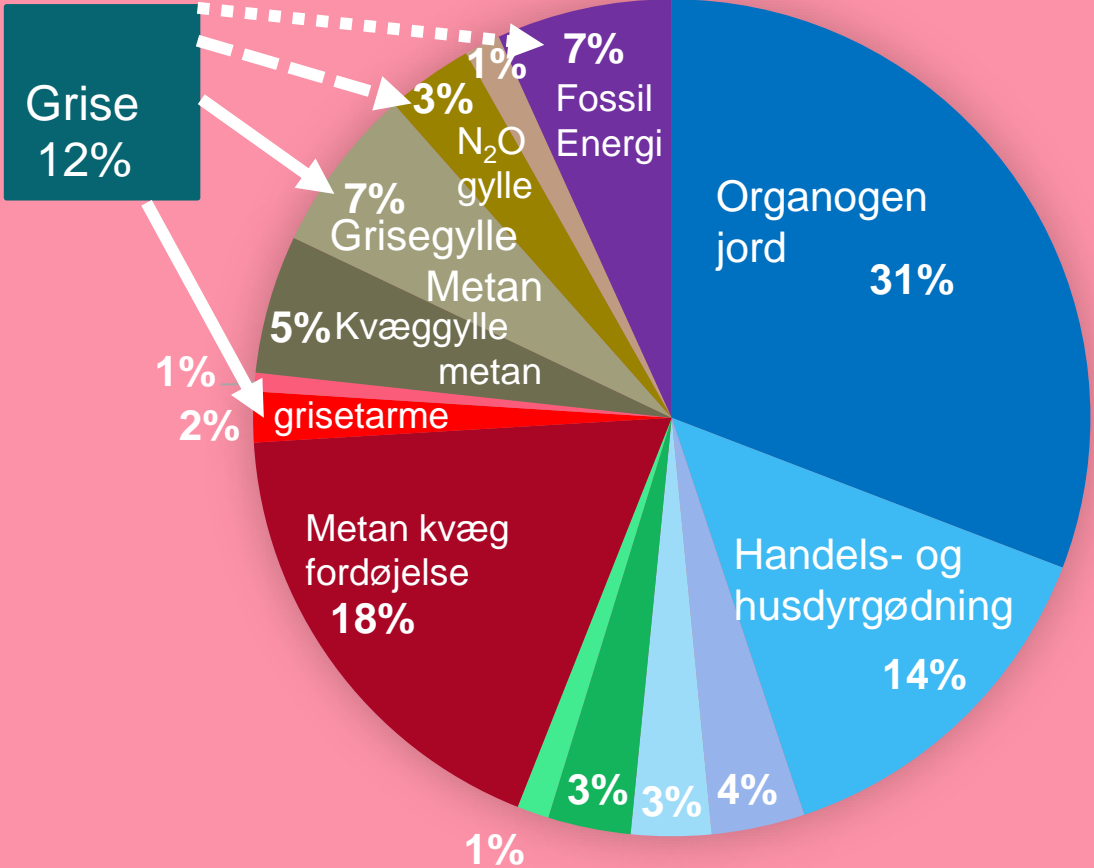
Klimaregnskabsmodeller – de to mest relevante



Udfordringer

- **Regeringen ønsker indsats på klimaaftalen**
 - **Klimaaftryk ved Danmarks produktion (import er ”gratis”)**
- **Slagterier vil dokumentere grisekødets klimaaftryk (LCA)**
 - **Klimaaftryk ved produktion af grisekød, inkl. importeret foder**
 - **(forbrugsbaseret – forbrug af klimaaftryk pr. kg grisekød)**

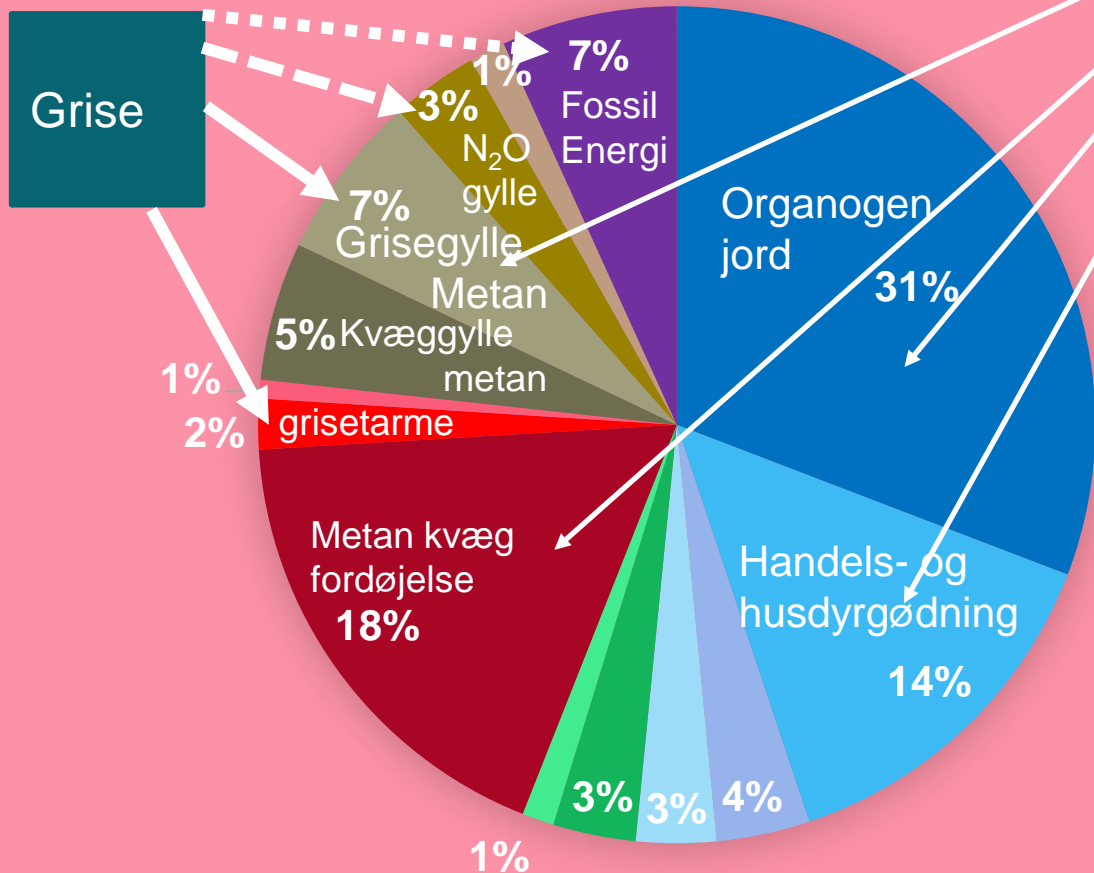
Dansk landbrugs CO₂e-fordeling



- Organogenjord
- tilførsel af handels- og husdyrgødning
- Afgrøderester
- Mineraljord
- udvaskning og deposition
- kalkning
- Kvæg fordøjelse
- Gris - fordøjelse
- Andre dyr - fordøjelse
- Metan, kvæg, stald og lager
- Metan, gris, stald og lager
- Lattergas, stald og lager
- Metan, andre dyr, stald og lager
- Fossil energi

Dansk landbrugs CO₂e-fordeling

Landbrugsaftalen

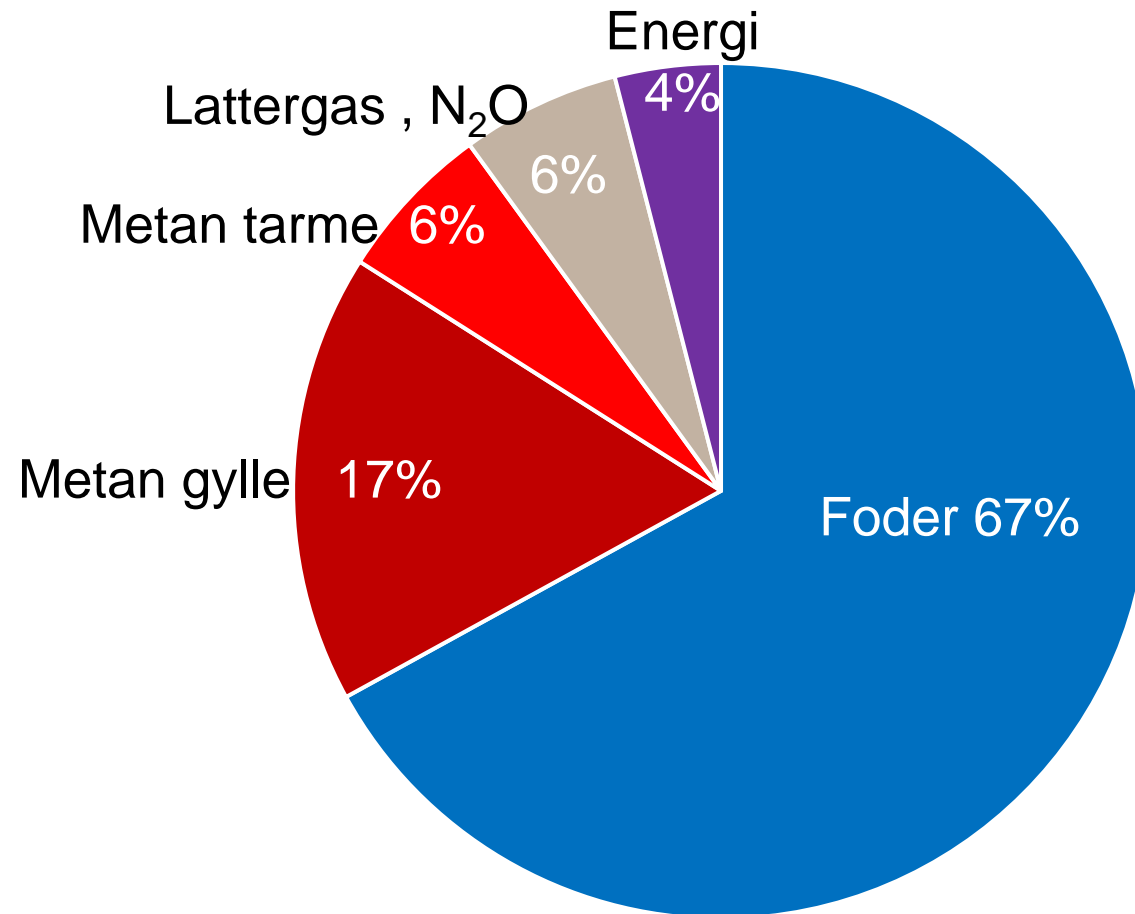


- Organogen jord
- tilførsel af handels- og husdyrgødning
- Afgrøderester
- Mineraljord
- udvaskning og deposition
- kalkning
- Kvæg fordøjelse
- Gris - fordøjelse
- Andre dyr - fordøjelse
- Metan, kvæg, stald og lager
- Metan, gris, stald og lager
- Lattergas, stald og lager
- Metan, andre dyr, stald og lager
- Fossil energi

Klimaaftryk, griseproduktion, CO₂e

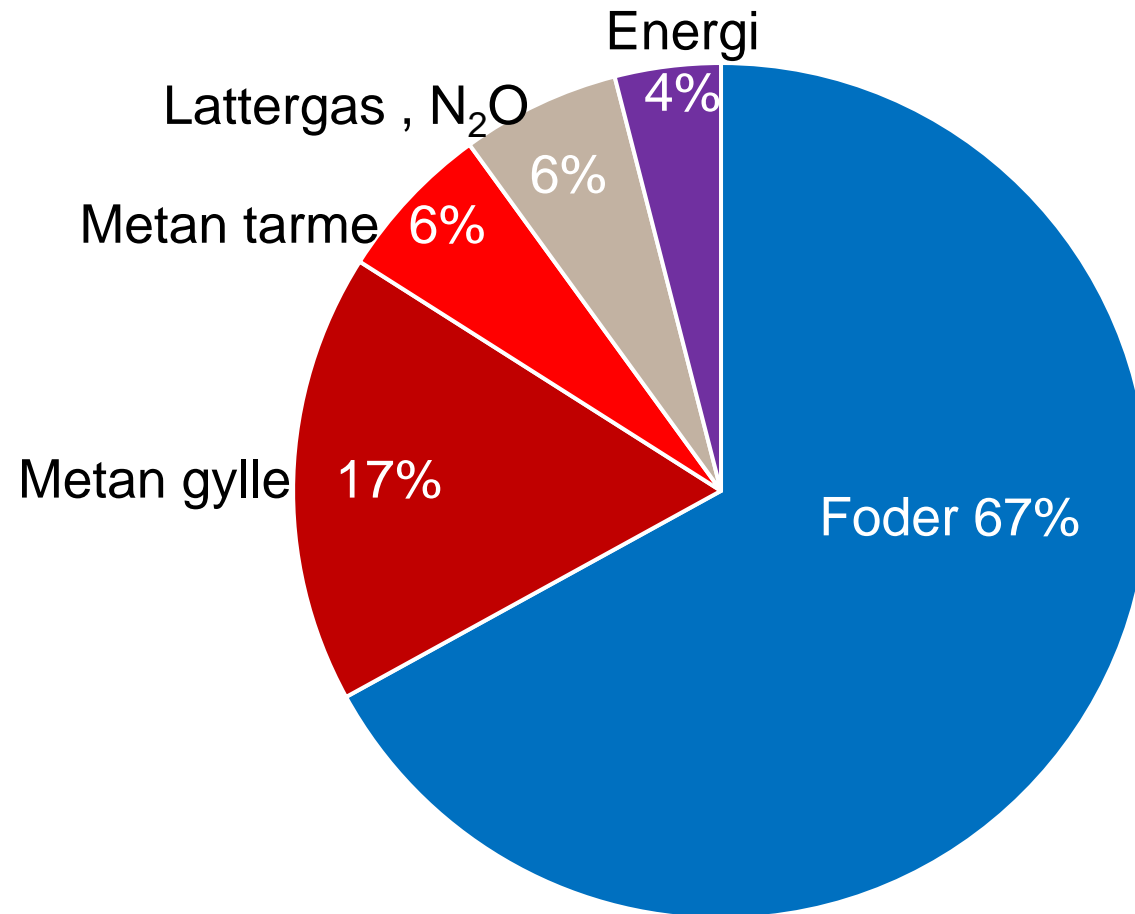
- Set som produktregnskab (LCA) uden dLUC

Landgns. Ca. 2020



Klimaaftryk, griseproduktion, CO₂e

- Set som produktregnskab (LCA) uden dLUC



Dansk produceret foder indgår i Danmarks klimaaftryk, Planteavl

Importeret foder indgår ikke i Danmarks klimaaftryk

Alt foder indgår i LCA-model (klimaaftryk pr. kg kød)

Danmarks klimaaftryk (territorial)

Reducere tab af metan fra gylle

Hyppig udslusning + Biogas

Forsuring eller fakkell

Reducere klimaaftryk i marken

Mindre gødning + nitrifikationshæmmere

Ikke dyrke kulstofrige lavbundsjord

Hestebønner i sædskiftet (mindre N)

Jordpulje – efterafgrøder, halm, biochar

Grøn gødning (vindmøllestrøm)

Grisekødets klimaaftryk (LCA)

Danmarks klimaaftryk (territorial)

Reducere tab af metan fra gylle
Hyppig udslusning + Biogas
Forsuring eller fakkell

Reducere klimaaftryk i marken
Mindre gødning + nitrifikationshæmmere
Ikke dyrke kulstofrige lavbundsjord
Hestebønner i sædskiftet (mindre N)
Jordpulje – efterafgrøder, halm, biochar
Grøn gødning (vindmøllestrøm)

Grisekødets klimaaftryk (LCA)

Reducere tab af metan fra gylle
Hyppig udslusning + Biogas
Forsuring eller fakkell

Reducere klimaaftryk i marken
Mindre gødning + nitrifikationshæmmere
Ikke dyrke kulstofrige lavbundsjord
Hestebønner i sædskiftet (mindre N)
Jordpulje – efterafgrøder, halm, biochar
Grøn gødning (vindmøllestrøm)

Højt udbytte i marken

Lavt klimaaftryk på importeret foder
Certificeret sojaskrå (regnskovsfrit)
Reducer fodermidler med højt klimaaftryk
Mere dansk dyrket – med lavt aftryk

Regnemodeller



Danmarks klimaaftryk (territorial)

Markens klimaaftryk
Indregner de anvendte klimatiltag

Staldens klimaaftryk
Inkl. gyllehåndtering og energiforbrug

Grisekødets klimaaftryk (LCA)

Klimafoderdatabase.dk
Fælles regler i GFLI-database
Samme værdier for samme fodermiddel
Standardmodel for at beregne klimaaftryk for fodermidler

Staldens klimaaftryk
Inkl. gyllehåndtering og energiforbrug

Kan endnu ikke håndtere egne tal for klimaaftryk på hjemmeblandet foder

Regnemodeller



Sabine fortæller, hvordan man kan reducere grisekødets klimaaftryk ud fra klimafoderdatabasens tal

Danmarks klimaaftryk (territorial)

Markens klimaaftryk
Indregner de anvendte klimatiltag

Staldens klimaaftryk
Inkl. gyllehåndtering og energiforbrug

Grisekødets klimaaftryk (LCA)

Klimafoderdatabase.dk
Fælles regler i GFLI-database
Samme værdier for samme fodermiddel
Standardmodel for at beregne klimaaftryk for fodermidler

Staldens klimaaftryk
Inkl. gyllehåndtering og energiforbrug

Kan endnu ikke håndtere egne tal for klimaaftryk på hjemmeblandet foder

Valg af fodermidler med lavt klimaaftryk



Hvorfor er det relevant at kigge på de enkelte fodermidler, hvis klimaaftrykket skal reduceres på fødevarerne?

Alt, som kommer ind i dyret, spiller en rolle!

Proteinudnyttelse er centralt, når klimaaftryk fra foder skal reduceres!

- Proteinfodermidler har oftest et højere klimaaftryk end korn
- Proteinfodermidler er oftest dyre i forhold til korn
- ”Lokalt” dyrkede proteinkilder kan ift. sojaskrå give reduceret klimaaftryk
 - men oftest også dyrere foderblandinger
 - og i nogle tilfælde også forringede produktionsresultater (rapsprodukter, meddelelse nr. 914 & 1031)

Skal vi bruge ”lokalt” dyrket protein?

Sortering af fodermidler med dLUC – pr. FEsv

Fodermiddel	Kg CO ₂ e Med dLUC
Sojaskrå	5,67
Sojaolie	3,54
Palmeolie	2,00
Solsikkeskrå	1,69
Frie aminosyrer	1,11
Rapskage	0,70
Rapsskrå	0,69
Hestebønner	0,69
Ærter	0,35
Byg	0,33
Hvede	0,33
Rug	0,31

Sortering af fodermidler uden dLUC – pr. FEsv

Fodermiddel	Kg CO ₂ e Med dLUC	Fodermiddel	Kg CO ₂ e Uden dLUC
Sojaskrå	5,67	Palmeolie	1,64
Sojaolie	3,54	Solsikkeskrå	1,41
Palmeolie	2,00	Frie aminosyrer	1,10
Solsikkeskrå	1,69	Sojaskrå	0,93
Frie aminosyrer	1,11	Rapsskrå	0,63
Rapskage	0,70	Rapskage	0,53
Rapsskrå	0,69	Sojaolie/rapsoolie	0,48/0,49
Hestebønner	0,69	Hestebønner	0,39
Ærter	0,35	Ærter	0,33
Byg	0,33	Byg	0,33
Hvede	0,33	Hvede	0,33
Rug	0,31	Rug	0,31

Certificeret i 2025

Fodermidler uden dLUC – pr. FEsv, skyggepriser, slagtegrisefoder

Fodermiddel	Kg CO ₂ e Uden dLUC	Kr./hkg 2018-2023	Attraktiv v. kr./hkg
Sojaskrå	0,93	289	
Sojaolie	0,48	750	
Rapsolie	0,49	690	
Solsikkeskrå	1,41	210	204
Frie aminosyrer	1,10	760 (Lysinsulfat)	
Rapskage	0,53	228	220
Rapsskrå	0,63	219	217-223
Hestebønner	0,39	189 (1,35*Byg)	162
Ærter	0,33	203 (1,45*Byg)	170
Byg	0,33	140	
Hvede	0,33	147	
Rug	0,33	132	

Foderets klimaaftryk, 1990 → 2023

Foderforbrug er reduceret 20%
pr. kg leveret slagtegris i 2023

Protein reduceret på grund af frie
aminozyrer i alt foder

Fx slagtegrise foder:
155 → 122 g f. protein pr. FEsv:
20% lavere aftryk uden dLUC
30% lavere med dLUC

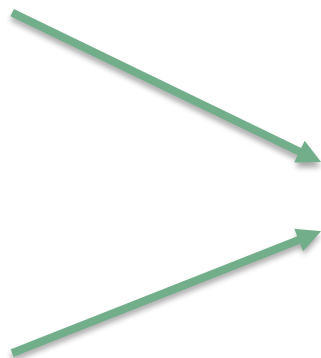
Klimaaftryk i 2023 i forhold til 1990 er ca.
40% lavere fra foderet pr. kg leveret
slagtegris.

Foderets klimaaftryk, 1990 → 2023 → 2030

Foderforbrug er reduceret 20%
pr. kg leveret slagtegris i 2023

Protein reduceret på grund af frie
aminosyrer i alt foder

Fx slagtegrisefoder:
155 → 122 g f. protein pr. FEsv:
20% lavere aftryk uden dLUC
30% lavere med dLUC



Klimaaftryk i 2023 i forhold til 1990 er ca.
40% lavere fra foderet pr. kg leveret
slagtegris.



Vi kan i 2030 forvente:

- Endnu lavere foderforbrug
- Lidt mindre protein pr. kg tilvækst
- Fodermidler med lavere klimaaftryk

Reduktion i klimaaftryk ved ændring af fodermidler – alle følger nyeste norm - med 10% rug – og uden dLUC

	Færdigfoder	Mulige blandinger, vådfoder, hjemmeblanding		
	Typisk i 2021	Kun sojaskrå		
Sojaskrå	11,2	16,5		
Solsikkeskrå	7,0	0		
Rapskage	0	0		
Hestebønner	0	0		
Palmeolie	1,0	0		
Byg	28,0	35,2		
Hvede	35,7	35,2		
FEsv/kg	1,06	1,07		
CO ₂ e/FEsv u. dLUC	0,51	0,45		
CO ₂ e relativ	100	88		

Reduktion i klimaaftryk ved ændring af fodermidler – alle følger nyeste norm - med 10% rug – og uden dLUC

	Færdigfoder	Mulige blandinger, vådfoder, hjemmeblanding	
	Typisk i 2021	Kun sojaskrå	Realistisk
Sojaskrå	11,2	16,5	6,5
Solsikkeskrå	7,0	0	0
Rapskage	0	0	7,0
Hestebønner	0	0	15,0
Palmeolie	1,0	0	0
Byg	28,0	35,2	23,4
Hvede	35,7	35,2	35,2
FEsv/kg	1,06	1,07	1,04
CO ₂ e/FEsv u. dLUC	0,51	0,45	0,41
CO ₂ e relativ	100	88	80

Reduktion i klimaaftryk ved ændring af fodermidler – alle følger nyeste norm - med 10% rug – og uden dLUC

	Færdigfoder	Mulige blandinger, vådfoder, hjemmeblanding		
	Typisk i 2021	Kun sojaskrå	Realistisk	Kun raps og hestebønner
Sojaskrå	11,2	16,5	6,5	0
Solsikkeskrå	7,0	0	0	0
Rapskage	0	0	7,0	12,0
Hestebønner	0	0	15,0	24,0
Palmeolie	1,0	0	0	0
Byg	28,0	35,2	23,4	16,0
Hvede	35,7	35,2	35,2	35,2
FEsv/kg	1,06	1,07	1,04	1,02
CO ₂ e/FEsv u. dLUC	0,51	0,45	0,41	0,39
CO ₂ e relativ	100	88	80	76

risiko for betydeligt produktionstab

Konklusion

Vi kan reducere grisekødets klimaaftryk via valg af proteinfodermidler og proteinniveau

Certificeret sojaskrå

Tilsatte aminosyrer

Erstatning af sojaskrå

Lavt proteinniveau hjælper på klimaaftrykket

Reduktion af klimaaftryk via fodersammensætning kan øge foderpris – og koste forringet produktivitet!

Klimafoderdatabase.dk

Blanding baseret på: R. Ung- og sl.gris: 45-115 kg

[Ret + flere indstillinger](#)

[LOGIN](#) [BEREGN](#) [UDSKRIV](#)

Fodermidler i blandingen

Fodermiddel	Andel %	Pris, kr. hkg	Nulstil blanding	
			Inkl. LUC %	Andel klimaaftryk i blandingen Ekskl. LUC %
BYG, vinter, 2022	35,000	140	10,1	24,6
HVEDE, 2022	32,250	147	10	24,2
RUG, 2022	10,000	132	2,8	6,9
HESTEBØNNER, gennemsnit af høst 2012, 2	0,000	189	-	-
SOJASKRÅFODER, afskallet toastet	15,560	289	65,2	26,1
SOLSIKKESKRÅFODER, afskallet	3,378	210	2,8	5,8
RAPSSKRÅFODER, lavt glukosinolatindhold	0,000	219	-	-
RAPSKAGEFODER, lavt glukosinolatindhold	0,000	228	-	-
VEGETABILSK OLIE OG FEDTSTOF, Palme	0,420	694	2,2	4,4
VEGETABILSK OLIE OG FEDTSTOF, Soja	0,420	746	4,2	1,4
LYSIN,L(sulfat)70%	0,447	756	0,4	1
METHIONIN,DL 99	0,059	1840	0,1	0,1
TREONIN,L 98,5%	0,122	1299	0,1	0,3
TRYPTOFAN,L 98%	0,000	6224	-	-
VALIN, L 96,5 %	0,000	3781	-	-
MONOCALCIUMFOS (16/22,7)	0,264	633	0,2	0,6
FODERKRIDT, 36 % calcium	1,476	46	1,3	3,2

Indhold af centrale næringsstoffer i blandingen

Beregnet indhold	St.fordøjeligt indhold			
	/FEsv	% af lysin	Norm	% Norm
Råprotein	125	-	118	106
Lysin	8,1	100	7,7	105
Methionin	2,5	31	2,3	108
Met. + Cystin	4,7	58	4,5	105
Treonin	5,4	67	5,1	106
Trypofan	1,63	20	1,54	106
Isoleucin	4,8	59	4,1	118
Leucin	8,8	108	7,7	114
Histidin	3	37	2,5	123
Fenylalanin	5,9	73	4,2	142
Fen. + Tyrosin	9,8	121	7,7	128
Valin	5,6	69	5,2	109

Fordøjeligt fosfor

	2,26	-	2,2	103
Totalindhold				
Calcium	6,3	-	6	105
Fosfor	3,7	-	-	-
Natrium	1,5	-	1,5	101
Vit. A, 1000 IE.	4	-	4	101
Fytaseakt. FYT/kg	1.410	-	-	-
Fytaseakt. FTU/kg	-	-	-	-
Råprotein	147	-	-	-
Opløselige fibre	35,9	-	-	-
Uopløselige fibre	100,6	-	-	-

Klimaaftryk (kg CO₂-ækv)

Beregnet indhold	/FEsv	/kg tørstof	/kg foder
Kg CO ₂ -ækv. inkl. LUC	1,19	1,453	1,266
Kg CO ₂ -ækv. ekskl. LUC	0,49	0,595	0,519
Foderenheder FEsv per kg foder			1,06
Totalt råprotein, g per kg foder			156
Totalt fosfor, g per kg foder			3,9

Hvor kommer klimaværdierne fra?

Energiværdier

I-faktor (%)	92,8	EFOS (%)	88
FEsv/kg foder	1,06	EFOSi (%)	81,6

Klimafoderdatabase.dk

Fodermidler i blandingen

Fodermiddel	Andel %	Pris, kr/hl
BYG, vinter, 2022	35,000	14
HVEDE, 2022	32,250	14
RUG, 2022	10,000	13
HESTEBØNNER, gennemsnit af høst 2012, 2	0,000	18
SOJASKRÅFODER, afskallet toastet	15,560	289
SOLSIKKESKRÅFODER, afskallet	3,378	210

VEGETABILSK OLIE OG FEDTSTOF, Palmef	0,420	746	4,2	1,4
VEGETABILSK OLIE OG FEDTSTOF, Soja	0,420	746	4,2	1,4
LYSIN,L(sulfat)70%	0,447	756	0,4	1
METHIONIN,DL 99	0,059	1840	0,1	0,1
TREONIN,L 98,5%	0,122	1299	0,1	0,3
TRYPTOFAN,L 98%	0,000	6224	-	-
VALIN, L 96,5 %	0,000	3781	-	-
MONOCALCIUMFOS (16/22,7)	0,264	633	0,2	0,6
FODERKRIDT, 36 % calcium	1,476	46	1,3	3,2

Klimaaftryk (kg CO₂-ækv)

Beregnet indhold

	/FEsv	/kg tørstof	/kg foder
Kg CO ₂ -ækv. inkl. LUC	1,19	1,453	1,266
Kg CO ₂ -ækv. ekskl. LUC	0,49	0,595	0,519
Foderenheder FEsv per kg foder			1,06
Totalt råprotein, g per kg foder			156
Totalt fosfor, g per kg foder			3,9

	65,2	26,1	7	114
			5	123
			2	142
			7	128
			2	109

Fordøjeligt fosfor	2,26	-	2,2	103
Totalindhold				

Calcium	6,3	-	6	105
Fosfor	3,7	-	-	-
Natrium	1,5	-	1,5	101
Vit. A, 1000 IE.	4	-	4	101
Fytaseakt. FYT/kg	1.410	-	-	-
Fytaseakt. FTU/kg	-	-	-	-
Råprotein	147	-	-	-
Opløselige fibre	35,9	-	-	-
Uopløselige fibre	100,6	-	-	-

Energiværdier

I-faktor (%)	92,8	EFOS (%)	88
FEsv/kg foder	1,06	EFOSi (%)	81,6

Firmaafprøvning med klimafoderblandinger



Fodersammensætning, slagtegrise

Firma	Kontrol	DLG	DA	BAT Agrar	Hedegaard
Sojaskrå	15,6				3,1
Solsikkeskrå		9,4		3,8	5,0
Rapskage		10,0	16,1		8,0
Rapsskrå				10,0	
Hestebønner				8,8	10,0
Ærter			4,0		
Kløvergræs		3,7			
Encelleprotein			1,0		
Kartoffelprotein			1,0		
Hvedeklid	4,0			1,9	
Klimaaftryk m/u dLUC, CO ₂ e	1,05 / 0,47	0,48 / 0,45	0,49 / 0,46	0,44 / 0,41	0,68 / 0,49

Overordnet konklusion firmaafprøvning, slagtegrise

	Kontrol	DLG	DA	BAT Agrar	Hedegaard
Foderforbrug, FEsv pr. kg tilvækst	2,68	2,67	2,70	2,69	2,55
CO ₂ e pr. kg tilvækst, med dLUC	2,81	1,28	1,32	1,18	1,73
CO ₂ e pr. kg tilvækst, uden dLUC	1,27	1,20	1,24	1,10	1,25
Produktionsværdi pr. gris, indeks	100	97	95	95	109

Overordnet konklusion firmaafprøvning, slagtegrise

	Kontrol	DLG	DA	BAT Agrar	Hedegaard
Foderforbrug, FEsv pr. kg tilvækst	2,68	2,67	2,70	2,69	2,55
CO ₂ e pr. kg tilvækst, med dLUC	2,81	1,28	1,32	1,18	1,73
CO ₂ e pr. kg tilvækst, uden dLUC	1,27	1,20	1,24	1,10	1,25
Produktionsværdi pr. gris, indeks	100	97	95	95	109

Hvad sker der med enterisk metan, når man fodrer med fiberrigt foder?

Fodersammensætning, smågrise 15 – 30 kg

Firma	Kontrol	Firma 1	Firma 2	Firma 3
Sojaskrå	22,7			7,0
Sojaskrå non GMO		7,0		
Solsikkeskrå		5,0		
Rapsskrå (rapsfrø)		3,0		(0,5)
Fermenteret rapsskrå		5,0		
Rapskage			17,0	2,0
Rapsolie		1,2		
Hestebønner		18,0	12,9	10,0
Ærter (ærteprotein)			3,0	(3,7)
Fiskemel (fiskeprotein)			1,0	(2,0)
Kartoffelprotein			3,2	1,2
Havre (hvedeklid)	2,0 (1,1)		4,0	(1,1)
Hæmoglobin				1,5
Æggepulver				1,0
Klimaaftryk m/u dLUC, CO ₂ e/kg foder	1,40 / 0,55	0,63 / 0,56	0,73 / 0,67	

Smågriseforsøg

- Opstartet august 2023
- Forventet afsluttet i stalden i marts 2024

Beregning af
klimaaftryk?

Produktivitet hos
smågrisene

Hvilke råvarer er til rådighed? I hvilke mængder og til hvilken pris?

Foderets betydning for grisekødets klimaaftryk - konklusioner

LCA -model

- Foderet udgør i gennemsnit ca. 2/3 af grisekødets klimaaftryk
- Klimavenlig dyrkning af egne marker giver foder med lavere aftryk
 - Ingen lavbundsjord, nitrifikationshæmmere i gylle, ikke max gødning, efterafgrøder, nedmuldning halm (el biogas el pyrolyse - biochar), grøn gødning, lavt energiforbrug
- Desværre ikke gratis !

Foderets betydning for grisekødets klimaaftryk - konklusioner

LCA -model

- Foderet udgør i gennemsnit ca. 2/3 af grisekødets klimaaftryk
- Klimavenlig dyrkning af egne marker giver foder med lavere aftryk
 - Ingen lavbundsjord, nitrifikationshæmmere i gylle, ikke max gødning, efterafgrøder, nedmuldning halm (el biogas el pyrolyse - biochar), grøn gødning, lavt energiforbrug
 - Desværre ikke gratis !
- Lavproteinfoder med raps og hestebønner giver lavest aftryk pr. kg grisekød
 - I kombination med brug af eget korn, dyrket med lavt aftryk
- Foder er vigtigt – men stor reduktion af foderets klimaaftryk koster
 - Højere foderpris og/eller lavere produktivitet
 - Vi mangler kobling mellem foder og egne marker i LCA-metode

Foderets betydning for grisekødets klimaaftryk - konklusioner

Territorial -model

- Foderet udgør i gennemsnit ca. 2/3 af grisekødets klimaaftryk
- Klimavenlig dyrkning af egne marker giver foder med lavere aftryk
 - Ingen lavbundsjord, nitrifikationshæmmere i gylle, ikke max gødning, efterafgrøder, nedmuldning halm (el biogas el pyrolyse - biochar), grøn gødning, lavt energiforbrug
 - Desværre ikke gratis !
- Lavproteinfoder med raps og **hestebønner** giver lavest aftryk pr. kg grisekød
 - I kombination med brug af **eget korn, dyrket med lavt aftryk**
- Foder er vigtigt – men stor reduktion af foderets klimaaftryk koster
 - Højere foderpris og/eller lavere produktivitet
 - Vi mangler kobling mellem foder og egne marker i LCA-metode