

FOKUS-gruppen 1. marts 2023



STØTTET AF

Svineafgiftsfonden

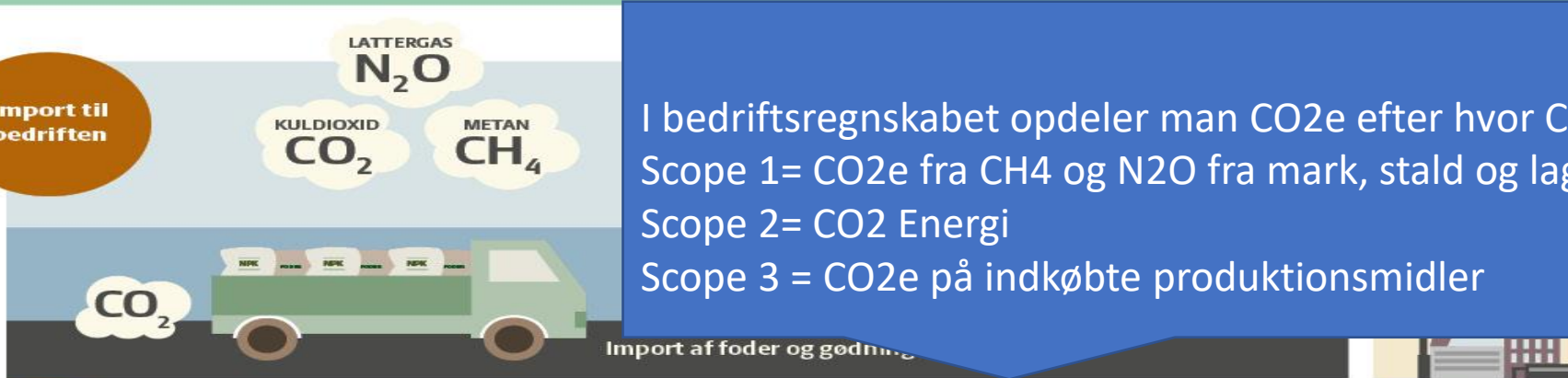
**SEGES
INNOVATION**

- Klimagasser i landbruget
- Bedriftens klimaregnskab
- Fra bedrifts-til gris
- klimaaftryk på grisen i 2030

Nationale (bedrift) og globale (produkt) klimaaftryk

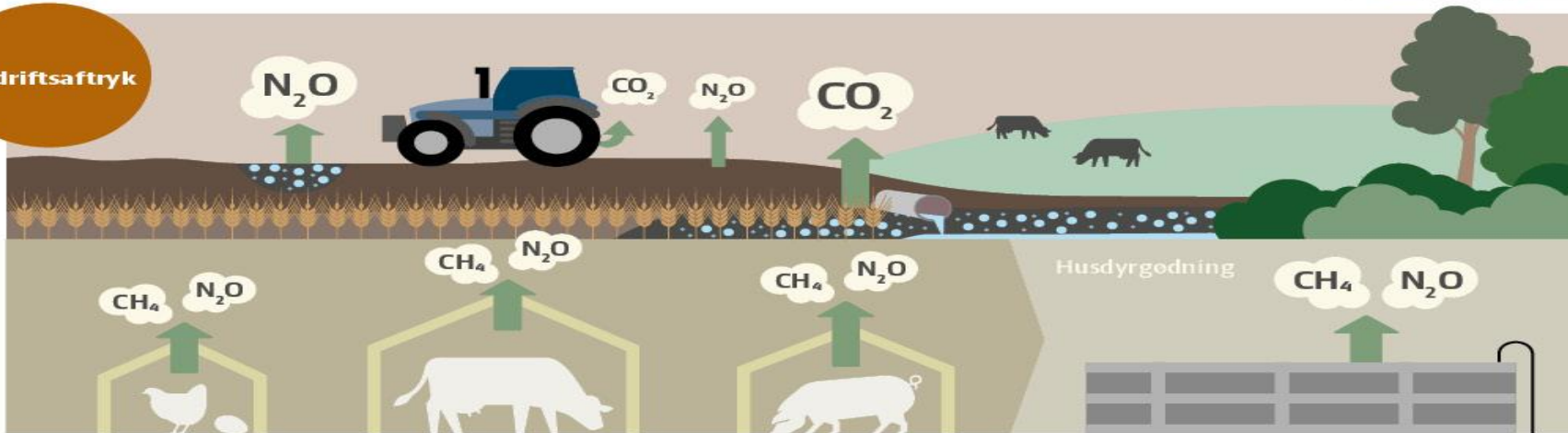


Import til bedriften

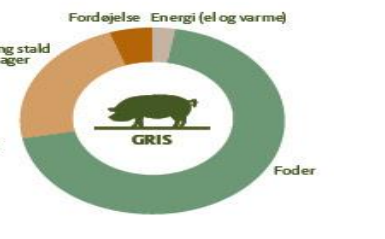
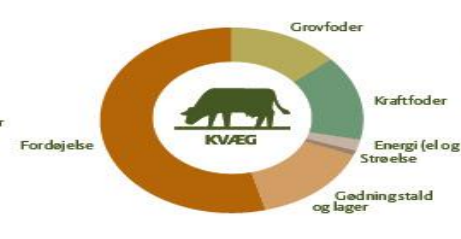
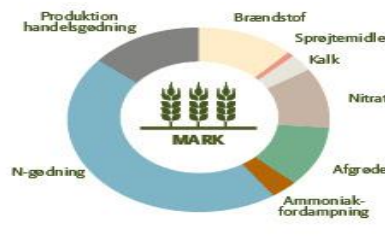


I bedriftsregnskabet opdeler man CO₂e efter hvor CO₂e er produceret
 Scope 1= CO₂e fra CH₄ og N₂O fra mark, stald og lager
 Scope 2= CO₂ Energi
 Scope 3 = CO₂e på indkøbte produktionsmidler

Bedriftsaftryk



- Kg. mælk
 - Kg. oksekød
 - Kg. grisekød
 - Kg. kylling
 - Kg. hvede eller lign.
 - Pr. foderenhed
-



Klimaregnskabet for en slagtegrisebedrift (ESGreen Tool)

248 Ha 20.000 slagtegrise

	Ton CO2e
Mark (gødning+C+-jord+kalkning+nitratudvaskning+afgrøderester) Scope1	548
Mark Kulstofbalance (opbygning-nedbrydning) Scope1	-114
Grise-stald Scope1	528
Grise-lager Scope1	294
Grise fordøjelse Scope1	208
Energi Scope2	106
Foderindkøb Scope3	1622
Griseindkøb Scope3	1826
Handelsgødning Scope3	66
Samlet klimaregnskab som er forbundet til bedriftens produktion	5084
Heraf bedriftens egen udledning (Scope1)	1464

Fra bedrift til produktaftryk

Bedriftsregnskabet består af bedriftens direkte klimaaftryk (scope1) + energi (Scope 2) klimaaftrykket på de produkter der er indkøbt (Scope 3)

Produktets klimaaftryk (LCA) består af alt klimaaftryk som hører til grisen uden skelen til klimagassernes oprindelse.

Til at beregne klima på grisen benyttes der en ALCA (**Attributional Life Cycle Assessment**)

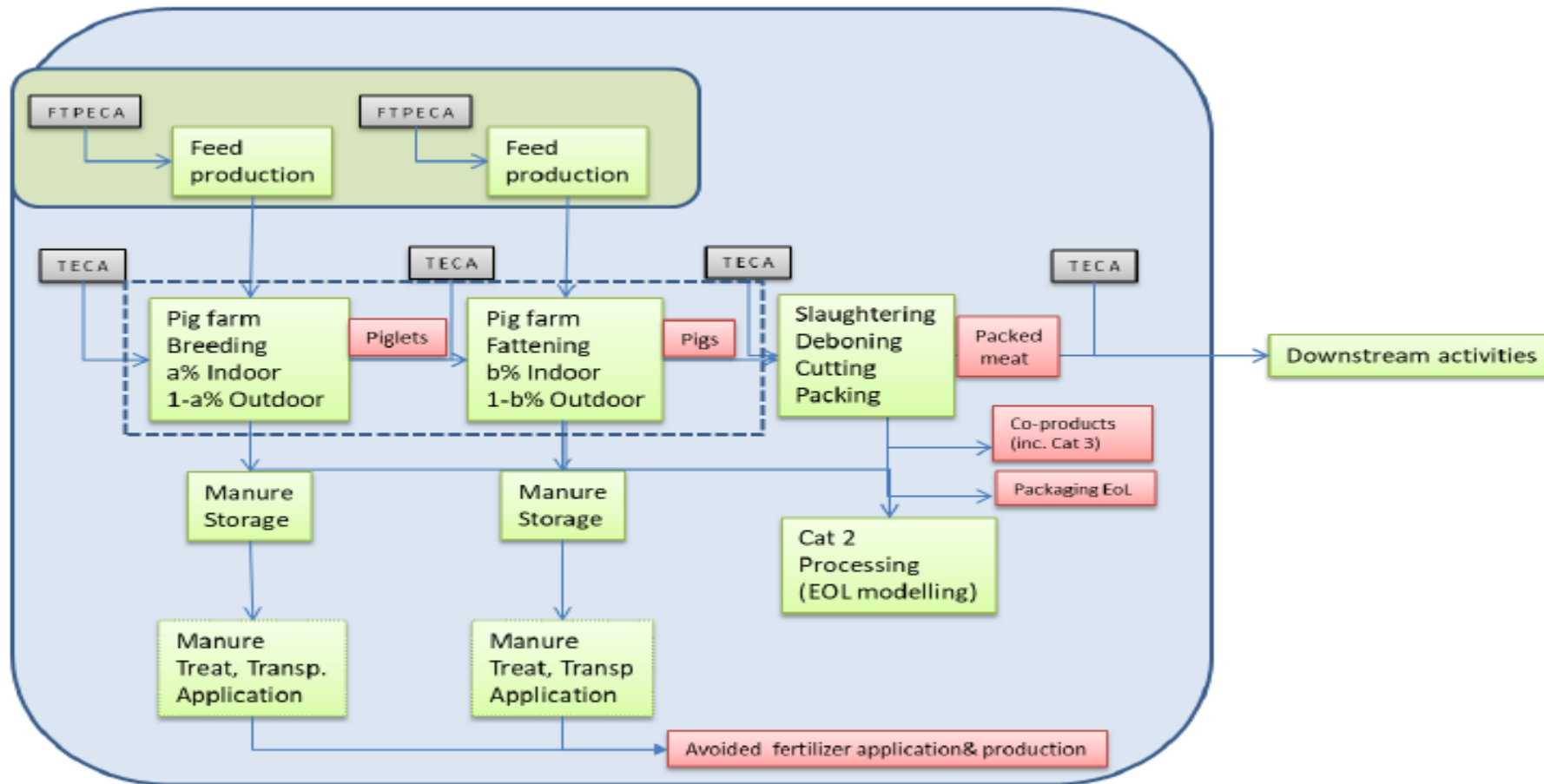
LCA en starter med at fordele soens klimaaftryk på de fravænnede grise.

Alt klimaaftryk ender op på den levende gris der forlader stalden.

Slagteriet overtager grisens klimaaftryk ab stalddør

Footprint Category Rules Red Meat

Pork production system



F= Fertilizers
T= Transport
P= Pesticides
E = Energy carriers
C = Capital Goods

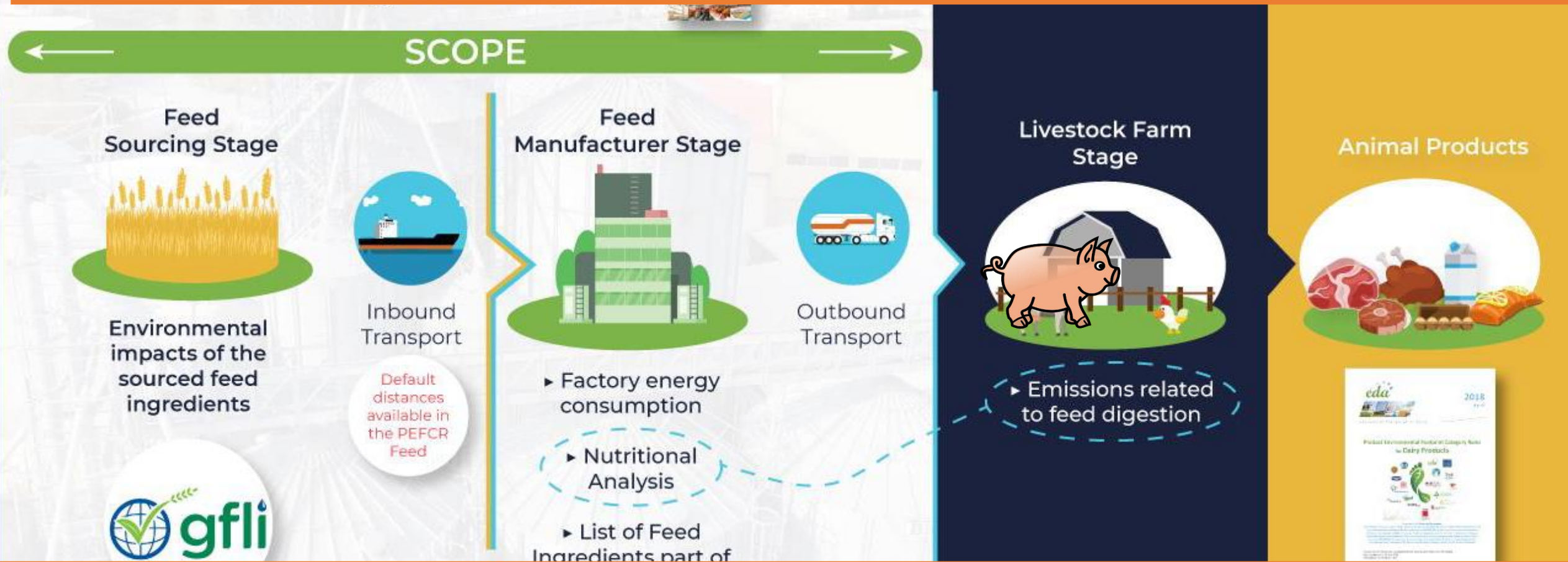


In scope of FCR RED MEAT

In scope of feed PEFCR if production takes place outside animal farm

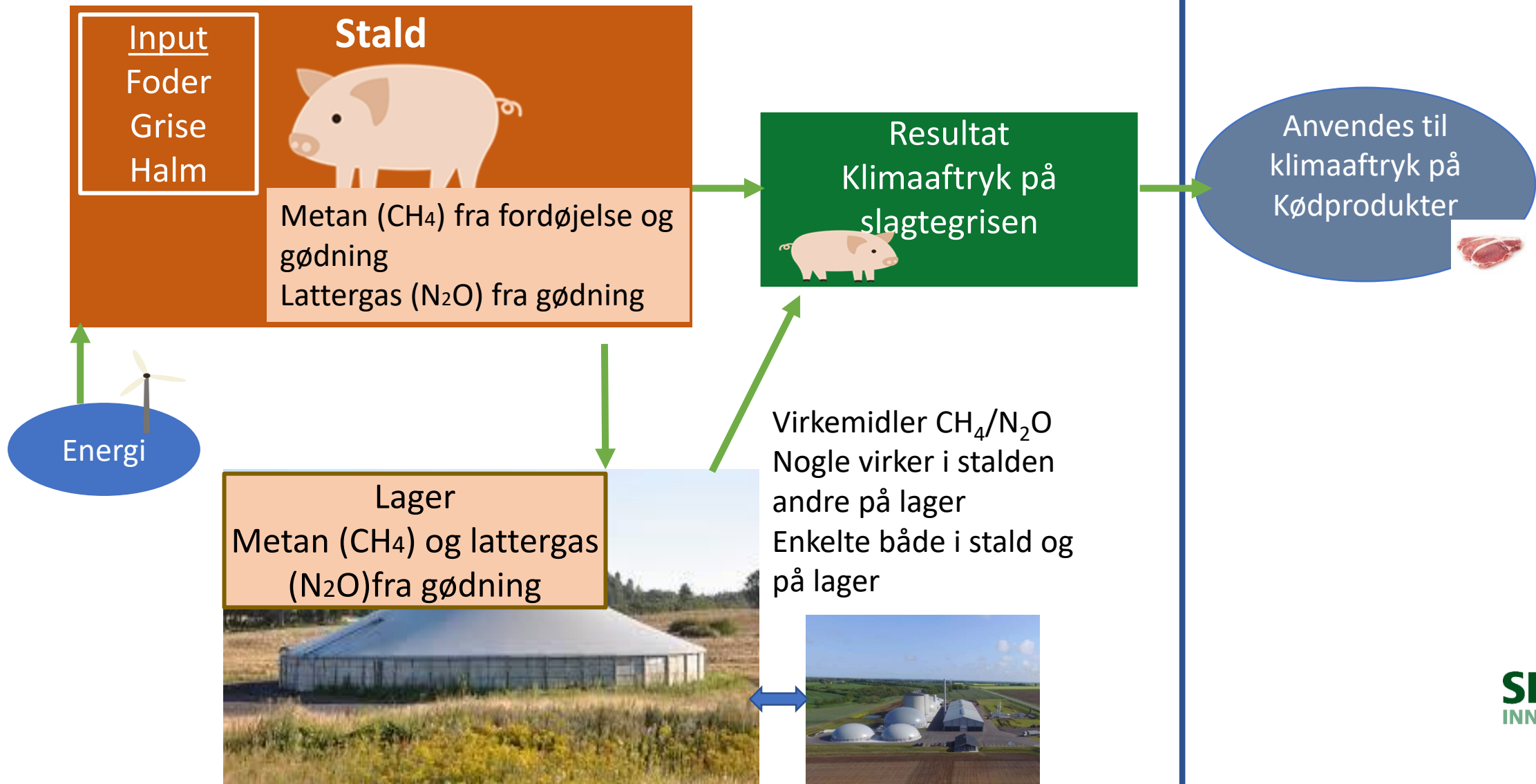
In scope of dairy PEFCR

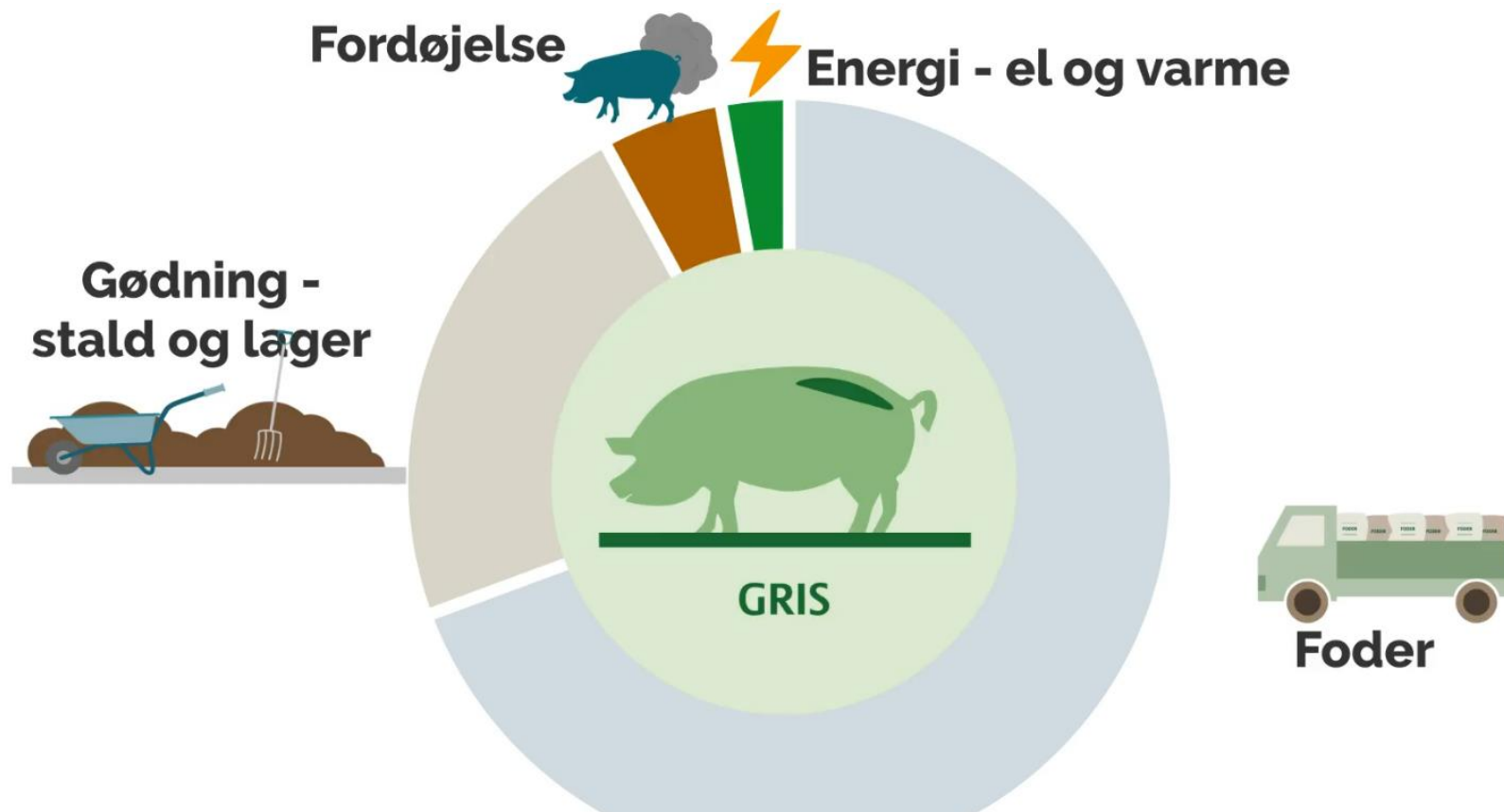
Klimaaftryk på grisen er en del af værdikæden fra jord til bord. Guidelines til beregning af grisens klimaaftryk er under løbende udvikling.



I SEGES anvender vi ALCA-metoden til at beregne grisens klimaaftryk

Klimaaftryk på grisen, fra polt til slagtegris





Grisens klimaaftryk omfatter direkte klimagasser fra stald og lager (Scop1) , energi (Scope 2) og klimaaftryk fra indkøbte produkter, foder, grise mv. (Scope3)

ESG-bæredygtighedsrapport



Formål: at dokumentere udviklingen samt summere de strategiske mål og aktiviteter som har økonomiske, miljømæssige, dyrevelfærdsmæssige og sociale konsekvenser. Stat, kommuner og finans går mest op i bedrift og fødevarefirmaer i produkt klimaaftryk

Sådan kan du påvirke bedriftens og grisens klimaaftryk

	Bedrift	Grisen
De tekniske virkemidler påvirker klimagasser fra stald og lager	X	X
Produktivitet påvirker bedriftens direkte og indirekte klimaaftryk	X	X
Foderets klimaaftryk påvirker bedriftens indirekte klimaaftryk	X	X
Køb af foder og grise påvirker bedriftens indirekte klimaaftryk	X	

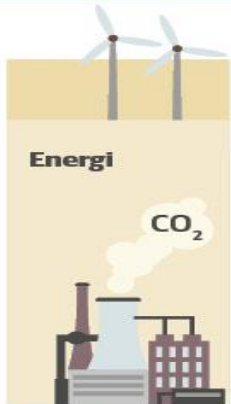
Klimaberegninger på grisen hvor er vi i 2030	2020	2030
CO2e per slagtegris, kg	293	189
CO2e per kg levende gris, kg	2,54	1,65
Relativ	100	65
Bidrag til klimagasser		
År	2020	2030
Foder, kg CO2e	211	150
Metan og lattergas , kg CO2e	74	37
Energi kg CO2	8	2

Det direkte klimaaftryk fra metan og lattergas kan halveres i 2030
 Det totale klimaaftryk på grisen kan reduceres med 35% uden LUC

Tid til spørgsmål



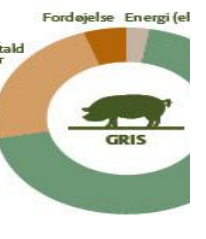
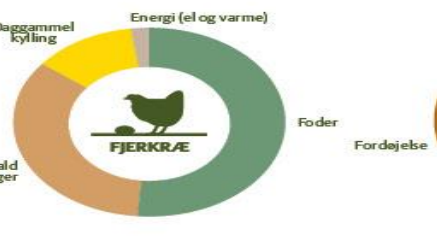
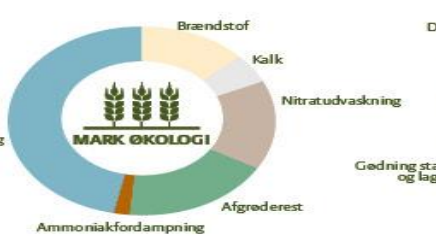
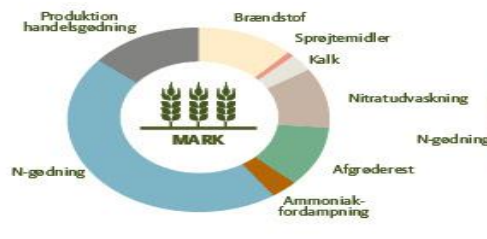
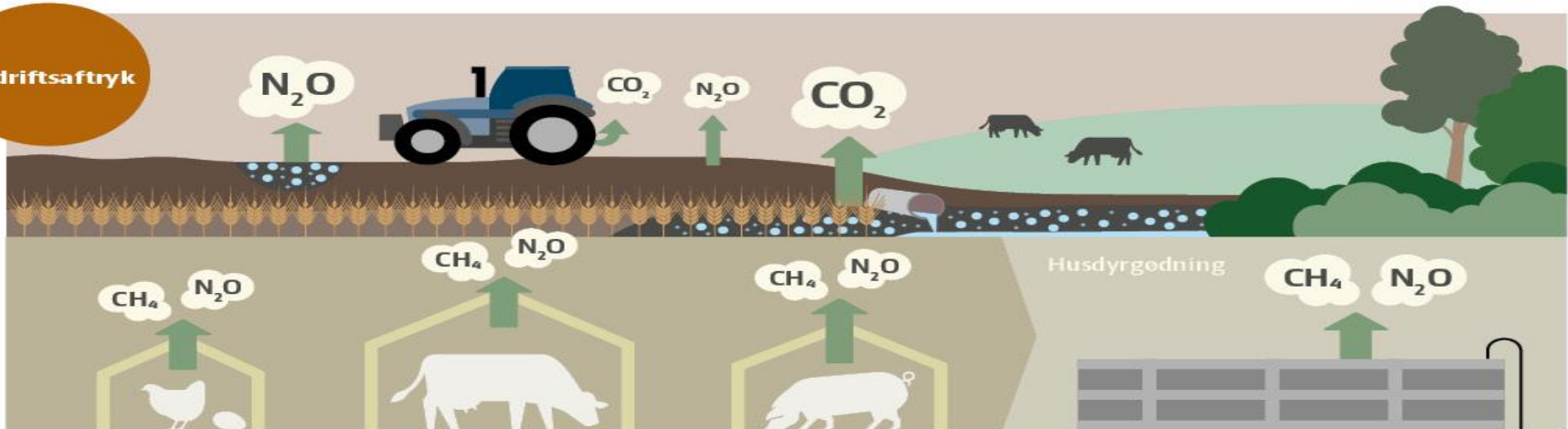
Import til bedriften



Produktaftryk



Bedriftsaftryk



Teknologiske virkemidler Nu og fremtidig



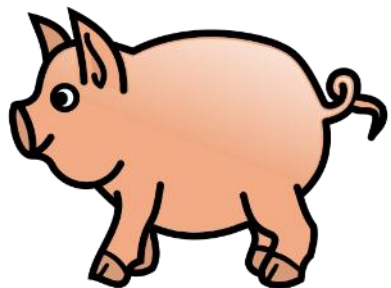
SPONSERED BY:

**Forenet
Kredit**

Nykredit

**SEGES
INNOVATION**

Metan fra gødning udgør ca 62 % af CO₂e
Fordøjelsesmetan udgør ca 18 % af CO₂e
Lattergas udgør ca 20% af CO₂e



+



+



SPONSERED BY:

**Forenet
Kredit**

SEGES

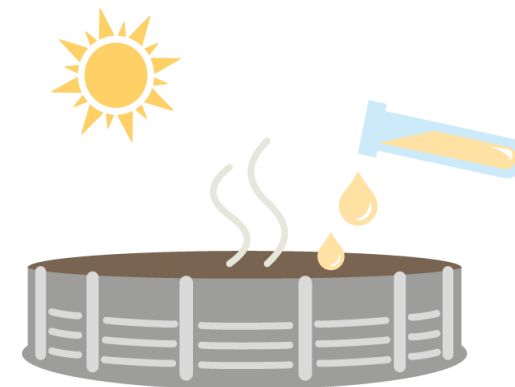
Reduktion af metan fra gyllebeholder-direkte

Stald forsuring

- Ved staldforsuring vil effekten på metan fortsætte under lagringen i gyllebeholder.
- 60% metanreduktion – forventeligt højere
- **Klimaeffekt:**
- 39 kg CO₂e/ton gylle

Effekt af ”sommer”forsuring i gyllebeholder

- Kan man nøjes med at forsure gyllen fra maj/juni – november?
 - Opstart af afprøvning i maj/juni 2022 og forløber over et år.
 - **Foreløbig klimaaffekt:**
 - 11 kg CO₂e/ton gylle



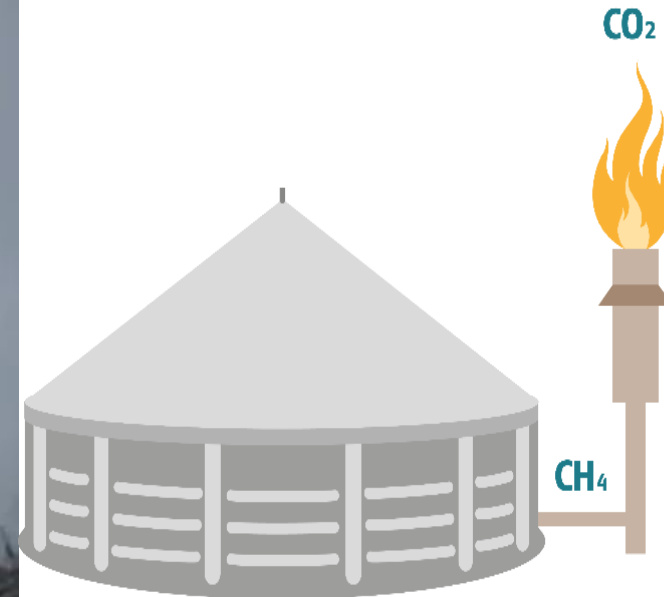
Reduktion af metan fra gyllebeholder



BIOGAS

- Effekt: I dag vurderes metanreduktion fra lager til 55% ved levering til biogas - forventeligt er reduktionen højere!
- **Klimaeffekt:**
- Hyppig udslusning + biogas 31 kg CO₂e/ton gylle

Opsamling af metan fra gyllebeholdere til afbrænding (AgroGas)



Foreløbig klimaeffekt:

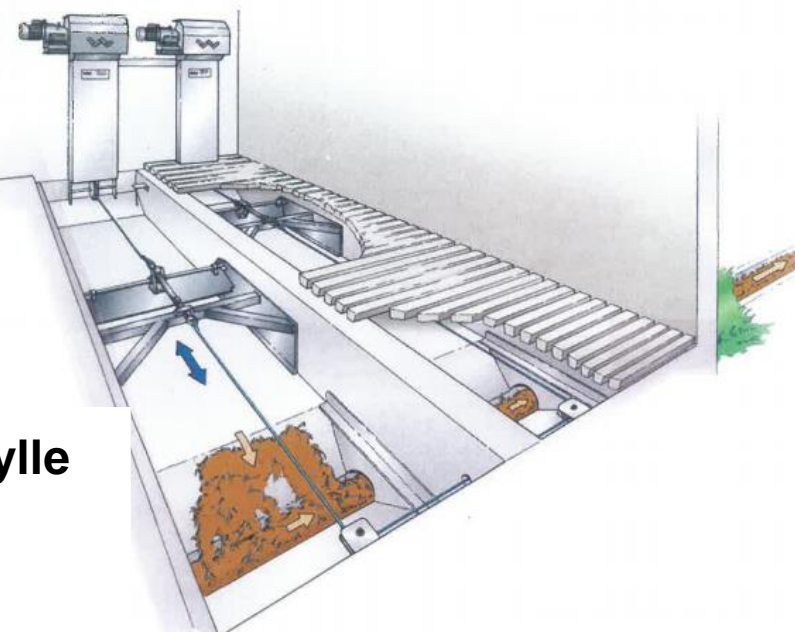
Hyppig udslusning + fakkel afbrænding
30 ton CO_2e /ton gylle

Linespil i slagtegrisestald – fulldrænet gulv

Linespil der dagligt trækker gyllen ud af stalden er ultimativt det mest metan reducerende tiltag.

Klimaeffekt:

Foreløbig forventes der 90% reduktion af metan fra stalden men metan dannelsen øges i lagret fordi gyllen opholder sig længere tid der.



Virkemiddel

Linespil (daglig udtræk af gylle)

Linespil + bioforgasning

Linespil + lager forsuring

Linespil + fakkel afbrænding

Stald + lager
2,39 kg CH₄/T gylle

40% (24 kg)

72% (43 kg)

77% (46 kg)

73% (44 kg)

Tegning: Wagner Domino A/S

Hyppig udslusning med rørudslusning-direkte (Krav for slagtegrise 2023 og nye stalde)

- Temperatur i stalden er højere end i gødningslagret
- Temperatur påvirker metandannelsen
- Jo hurtigere gyllen kommer ud af stalden jo mindre metan dannelse er der i stalden



Virkemidler, grisestalde, gødningshåndtering (Emissionsfaktor - DCE: 2,39 kg CH₄/tons gylle)	Stald + lager¹ (Reduktionsprocent, og i parentes CO₂e pr. tons gylle)
Hyppig gylleudslusning (mindst hver 7. dag)	25 % (15 kg)
Hyppig gylleudslusning farestalde og smågrisestalde (14. dag)	12 % (7 kg)
Hyppig gylleudslusning + bioforgasning	51 % (30 kg)
Hyppig udslusning fare- og smågrisestalde + bioforgasning	33 % (20 kg)
Hyppig gylleudslusning + lager forsuring	53 % (32 kg)
Hvøddia avlleudslusning + fakkelt afbrænding	51 % (30 kg)



Gyllekøling

Ved at trække varme ud af gyllen sænkes gyllens temperatur.

Temperatur påvirker ammoniakfordampningen og hæmmer bakterier der danner metan

Klimaeffekt:

5 kg CO₂e per ton gylle

Samt reduceret CO₂ fra den energi der erstattes



Effekt af Teknologier i ESGreen Tool

Virkemidler	stald 1,65 kg CO2e			Lager 0,74Kg CO2e (2,10 kg CO2e)		
Fordeling af metan emission	69% (44%)			31% (56%)		
	Indirekte NH3 tab	Direkte N2O tab	Metan emissionen	Indirekte NH3 tab	Direkte N2O tab	metan emission
Virkemidler, baseret på AR4: CH4 =25 N2O =298						
Luftrensning (100%)	-0,88					
Luftrensning/punktudsugning (20%)	-0,54					
Gyllekøling, 10 kWh/m2	-0,08		-0,11			
Gyllekøling + luftrensning (100%)	-0,89		-0,11			
Gyllekøling + luftrensning (20%)	-0,61		-0,11			
Gylle til biogas						-0,55
Gyllekøling+ gylle til biogas			-0,11			-0,55
Hyppig udslusning min en gang ugentlig			-0,4			0,4
Hyppig udslusning+gyllekøling			-0,47			0,4
Hypig udslusning+gyllekøling+biogas			-0,47			-0,55
Hyppig udslusning + leveret til biogas			-0,4			-0,55
Gylleforsuring stald	-0,64		-0,7	-0,64		-0,7
Hyppig udslusning + lager forsuring			-0,4			-0,66
Hyppig udslusning + fakelafbrændning			-0,4			-0,64
Udendørs gødeområde			-0,88			
Linespil+gyllekøling 10W+ biogas	-0,08		-0,9			-0,55
Dybstrøelse til biogas1)				-0,84	-0,93	-0,77
Linespil daglig udtræk af gødning			-0,9			0,75

Returgylle fra Biogas er en standard gennemsnitsgylle

Oversigt over virkemidler

Strategi	Implementering	Pris	Reducerer	Effekt på klimagasser
Dyrerelateret				
Produktivitet/avl	Let	Lav	CH ₄ /N ₂ O	Lav
Sundhed/dødelighed	Let	Lav	CH ₄ /N ₂ O	Lav
Foderrelateret				
Lav råprotein/aminosyrer	Let	Lav	N ₂ O	Lav
Grønne proteiner/hestebønner/ærter	Mid	Mid	CO ₂ /N ₂ O	Høj
Denitrifikationshæmmer	Mid	Mid	N ₂ O	Mid
Grøn gødning	Mid	?	CO ₂ /N ₂ O	Mid
Gødningsrelateret				
Hyppig udslusning	Let	Lav	CH ₄	Mid
Forsuring	Svæ	Høj	CH ₄	Høj
Linespil	Svæ	Lav	CH ₄	Mid
Biogas	Mid	Lav	CH ₄	Mid
Biogas + hyppigudslusning/linespil	Mid	Lav	CH ₄	Høj

Overslag over prisen på virkemidler

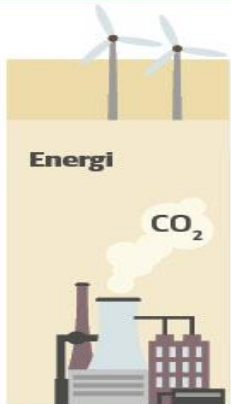
Virkemiddel	Effekt per gris	Omkostning	Omkostning per ton CO ₂ e, kr.	Bem.
Hyppig udslusning til gylle tank	10 kg CO ₂ e/ton grisegylle	5,4 kr. per stiplads årlig	400-500	I nye stalde, hvor der etableres automatisk gylleudslusning, øges investeringen i stalden med ca. 50-60 kr. pr. slagtegrisestiplads
Hyppig udslusning til Biogas	31 kg CO ₂ e/ton grisegylle	20 kr. per so, 2 kr. per slagtegris	250-450	
Hyppig udslusning til sommer tankforsuring (foreløbig)	29 kg CO ₂ e/ton grisegylle--	4-5 kr per slagtegris	300-400	Endelig afklaring af effekt og omkostninger foreligger ikke
Forsuring af gyllen i stalden	39 kg CO ₂ e/ton grisegylle	10,5-13 kr	550-950	Omkostningen er meget afhængig af staldens størrelse
Gyllekøling	6 kg CO ₂ e/ton grisegylle	39-95 kr per m ² gyllekumme	"salg" af varme kan være højere end udgiften	Gyllekøling kan hurtigt give et positivt afkast, hvis det erstatter opvarmning med fyringsolie. Omkostningerne kan være høje i forhold til klimaeffekten, hvis der ikke opnås en god udnyttelse af varmen.
Klimaoptimeret foder	9-23 kg CO ₂ e per slagtegris	0-5 øre per FEsv	200-250	Omkostninger til ændring af foderplan, brug af ærter/hestebønner eller skift fra palmeolie til rapsolie varierer med skiftende prisrelationer til sojaskrå

Klimaeffekten beregnet på grundlag af normtallene for gylle pr. dyr på 5,69 ton pr. årssø, 0,133 ton pr. smågris og 0,55 ton pr. slagtegris fremgår af tabellen.

Tid til spørgsmål



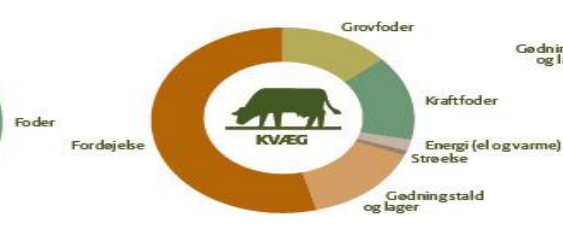
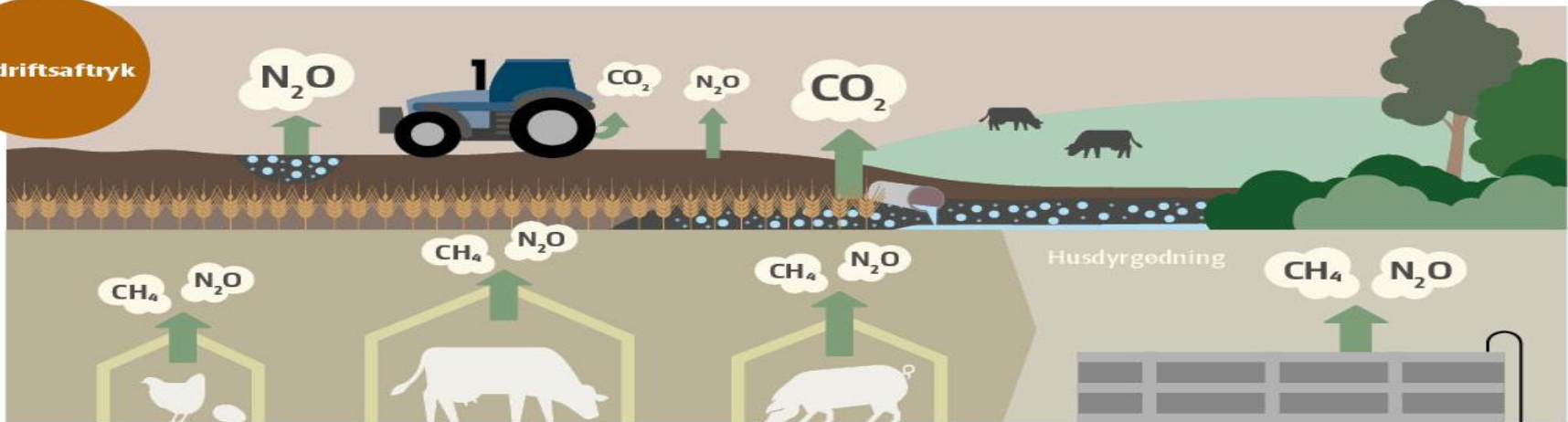
Import til bedriften



Produktaftryk



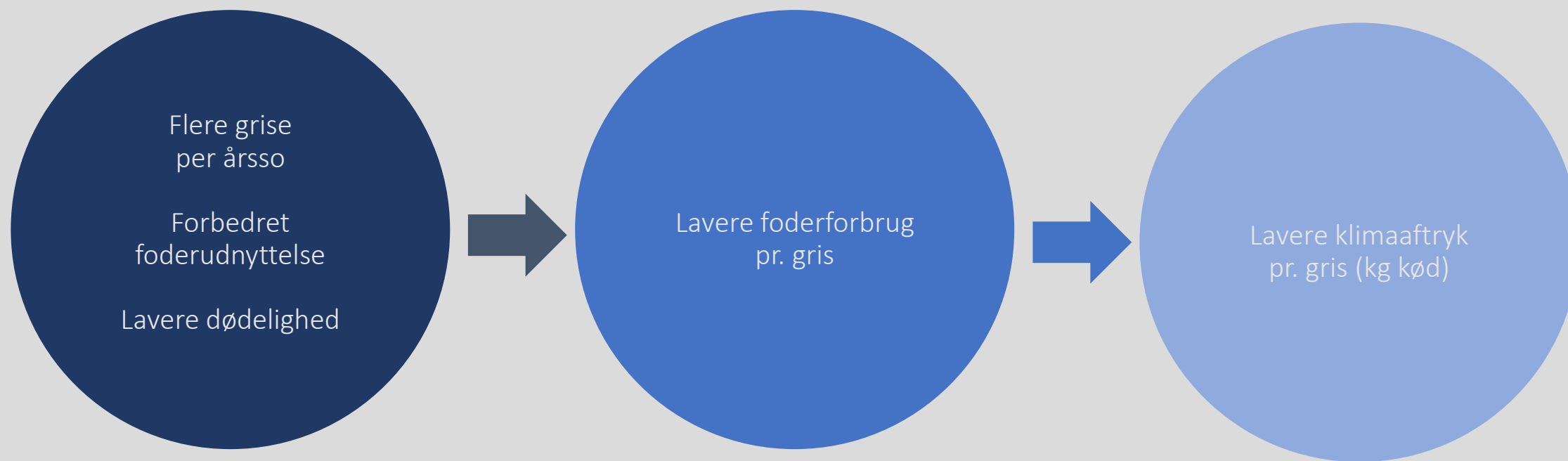
Bedriftsaftryk



Produktivitet, foder, hangrise



Produktivitet



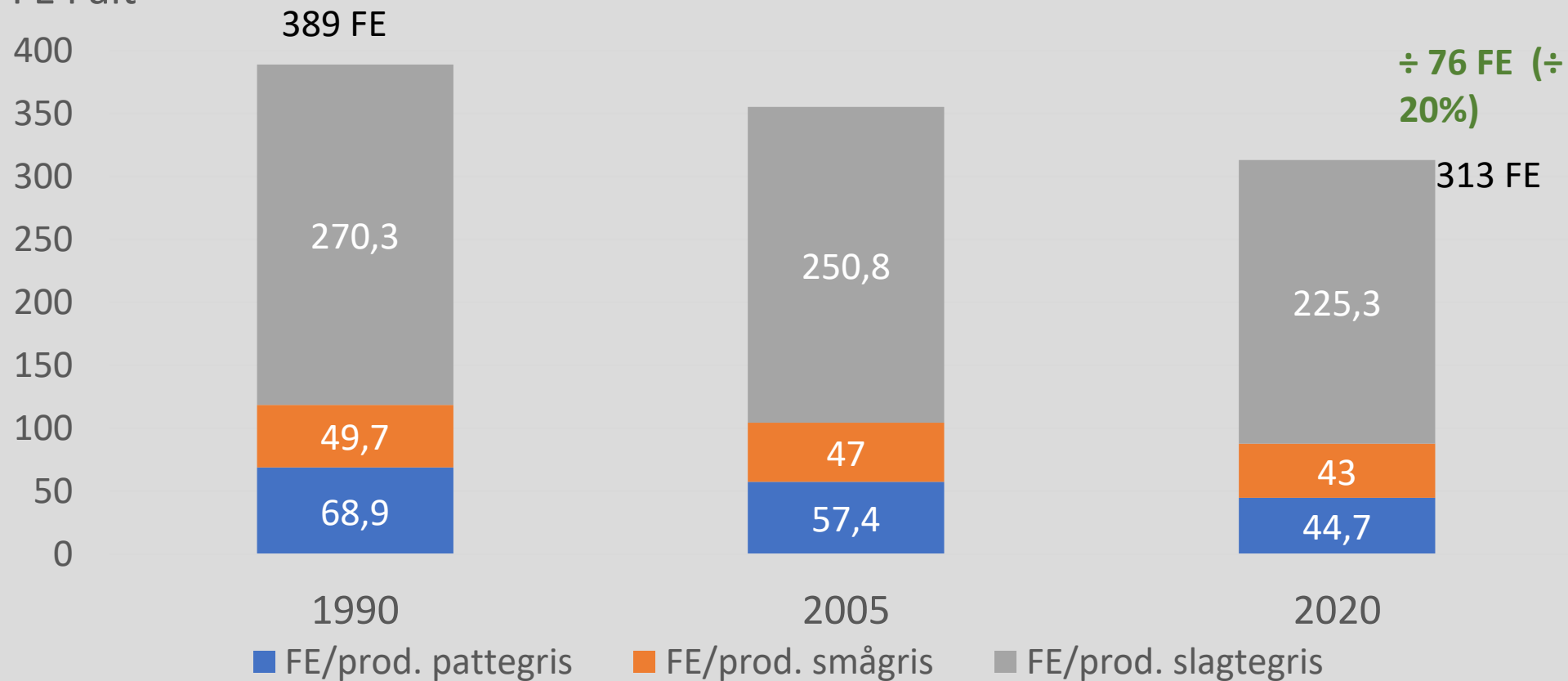
Hvor ligger produktiviteten?

Virkemidler



Foder - effektivisering

FE i alt

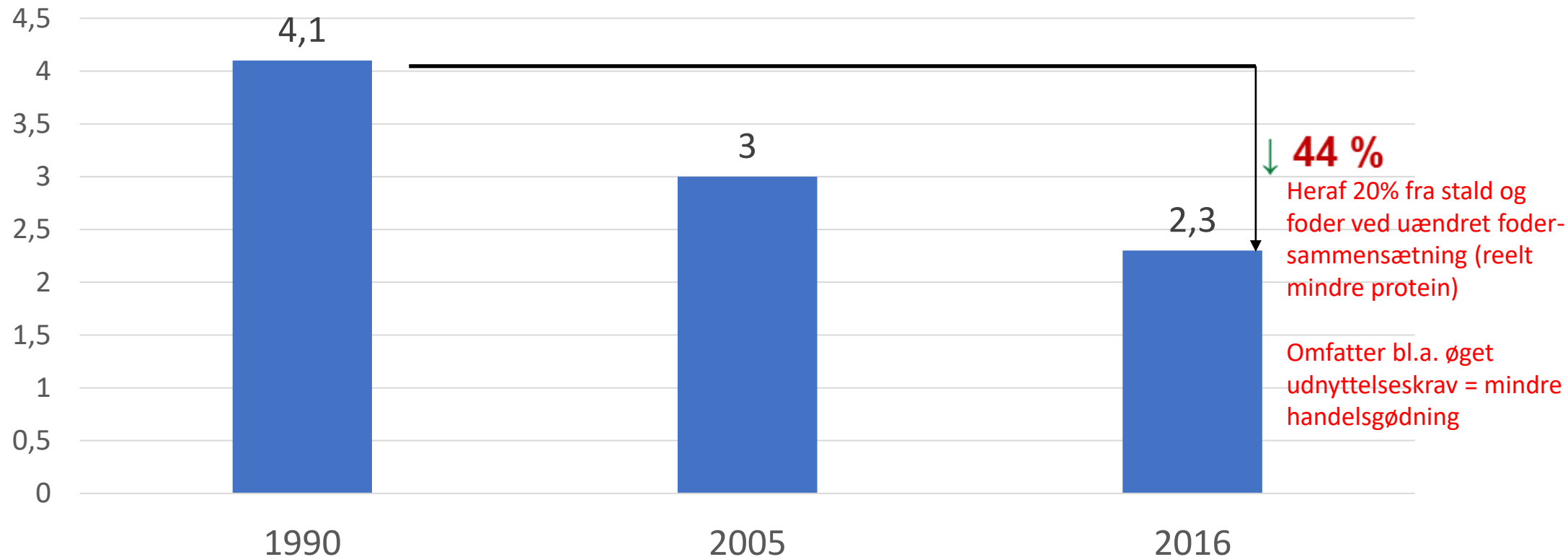


Virkemidler



Klimaaftryk pr. kg levendevægt (gris fra fødsel til udlevering fra stald)

Kg CO₂e pr. kg levende vægt



Kilde: Andersen H M-L, Mogensen L, Kristensen T. 2021. [Klima- og miljøpåvirkning ved produktion af grisekød – år 1990, 2005 og 2016](#). 28 sider.

Rådgivningsrapport fra DCA – Nationalt Center for Fødevarer og Jordbrug, Aarhus Universitet, leveret: 07.07.2021

Hangrise er mere klima bæredygtige end galte

	Galte	Hangrise	Forskel
FEsv / kg tilvækst	2,85	2,6	0,25
FEsv per gris	239	218	20,6
Grisens klimaaftryk			
CO2e per gris inklusiv regnskovs fældning	461	435	26
CO2e per gris uden regnskovs fældning	256	243	13
Grisens territorial aftryk (potentiel klimaafgift)			
Metan og lattergas per gris, kg CO2e	57,3	54,4	2,9

Hangriseproduktion i Frankrig

Climate change parameters boars and barrows

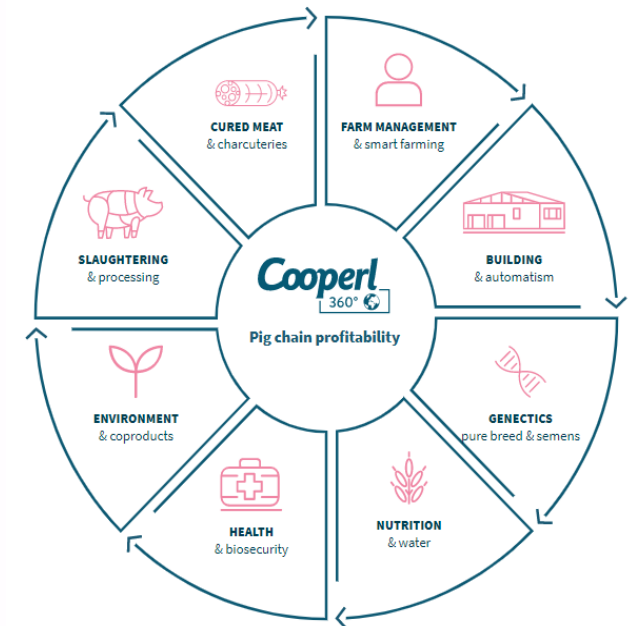


- Aim
- Method
- Data
- Results
- Implications
- Reflection



	Kg CO ₂ eq. of barrows	Kg CO ₂ eq. of boars	% change when shifting to boars
Belgium	3.93	3.57	-9
Denmark	3.93	3.67	-6
France	4.28	4.00	-6
Germany (1)	3.84	3.35	-13
Germany (2)	4.28	3.78	-12
Netherlands	4.26	3.89	-9

- Higher feed conversion rates → higher footprints.
- Footprint boars 6% to 13% lower compared to footprint barrows
- Reduction ranges from 6% to 9% for countries with observational data



Now, what to do?



-  Aim
-  Method
-  Data
-  Results
-  Implications
-  Reflection

What?	So what?	Now what?
Climate change	Carbon markets (GHG)	CO ₂ labelling
Farm2Fork	Conflicting ambitions	Dealing with paradoxes
Sustainability	Reputation and trust	CSRD reporting

Corporate Sustainability Reporting Directive: Businesses will have to show the EU what they have done to fulfill their corporate sustainable responsibility by filing an annual report.

From 2025, the sustainability report will be required for companies that meet at least two of the following criteria:

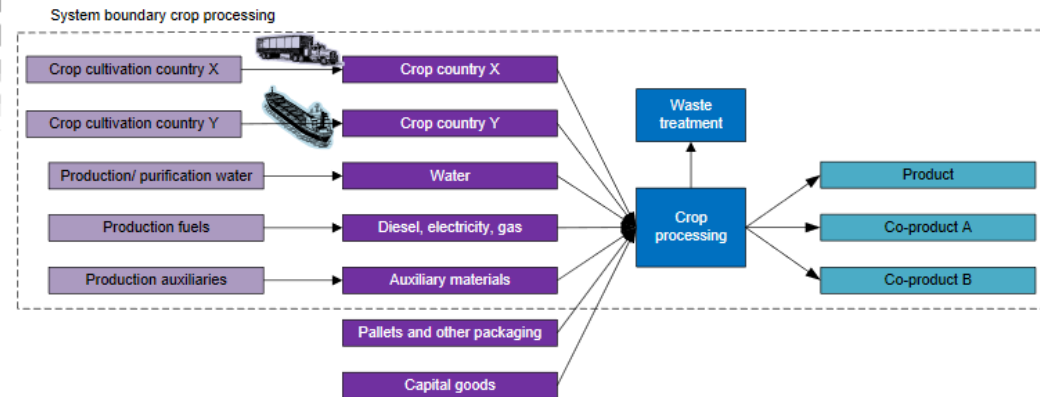
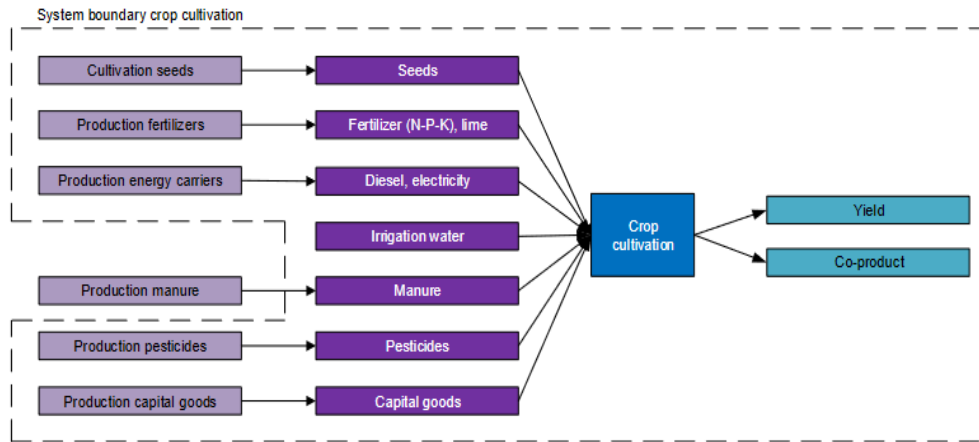
- Over 250 employees
- Over €40 million annual turnover
- More than €20 million on the balance sheet

Read more: https://finance.ec.europa.eu/capital-markets-union-and-financial-markets/company-reporting-and-auditing/company-reporting/corporate-sustainability-reporting_en



Global Metrics for Sustainable Feed

Product name	Global warming - Including LUC (kg CO2 eq / ton product)	Global warming - Excluding LUC (kg CO2 eq / ton product)
Wheat grain, dried, at farm/DK Economic S	392,04	390,34
Soybean, at farm/AR Economic S	6573,78	530,96
Palm kernels, from crude palm oil production, at plant/ID Economic S	7284,96	5487,03





Soja pga. at der fældes regnskov til bla.
sojaproduktion

Indregnes der klimaaftryk fra de fældede træer.
Træernes kulstofindhold per ha fordeles over de
næste 20 års produktion

1 ha binder ca. 170 t kulstof (C)=620 t CO₂e

Fordelt over 20 år 31 t CO₂e/ha



LUC har stor betydning for grisens klimaaftryk

Ved dyrkning af lavbunds/kulstofrige jorde brændes
en del af kulstoffet

- Mineralsk lavbundsjord (≤ 6 % kulstof)
- Kulstofrig lavbundsjord (> 6 % kulstof)
- Tørvejorder (> 12 % kulstof)
- Ca. 15 t CO₂e /Ha afbrændes årligt



Fra GFLI til SEGES klimafoder database

SEGES-GFLI foderdatabase



Produkt navn	Produkt type	Produkt beskrivelse	Global warming - Including LUC (kg CO2 eq / kg product)		Global warming - Excluding LUC (kg CO2 eq / kg product)		LUC (kg CO2 eq / kg product)	LUC (kg CO2 eq / kg product)	LUC (kg CO2 eq / kg product)	LUC (kg CO2 eq / kg product)
			Value 1	Value 2	Value 3	Value 4				
Alfalfa, dried, at farm/CA-ON Economic S	23-10-2017	Total minerals, additional, vitamins, at plant/RER Economic S	0,228	0,228	0,228	0,228	0,000	0,000	0,000	0,000
Alfalfa, dried, at farm/CA-QC Economic S	23-10-2017	Total minerals, additional, vitamins, at plant/RER Economic S	0,228	0,228	0,228	0,228	0,000	0,000	0,000	0,000
Alfalfa, dried, at farm/CA-WE Economic S	27-09-2018	Total minerals, additional, vitamins, at plant/RER Economic S	0,228	0,228	0,228	0,228	0,000	0,000	0,000	0,000
Animal meal, beef, from dry rendering, at plant/RER Economic S	23-10-2017	Meat meal, dry by dried, from blood processing, at plant/RER Economic S	2,790	2,790	2,790	2,790	0,000	0,000	0,000	0,000
Animal meal, pig, from dry rendering, at plant/RER Economic S	23-10-2017	Meat meal, dry by dried, from blood processing, at plant/RER Economic S	2,790	2,790	2,790	2,790	0,000	0,000	0,000	0,000
Barley distillers grains, dried, from ethanol production, at plant/RER	17-10-2017	Total minerals, additional, vitamins, at plant/RER Economic S	0,228	0,228	0,228	0,228	0,000	0,000	0,000	0,000

Product name	Global warming - Including LUC (kg CO2 eq / kg product)	Global warming - Excluding LUC (kg CO2 eq / kg product)
Alfalfa, dried, at farm/CA-ON Economic S	0,14979979	0,14979979
Alfalfa, dried, at farm/CA-QC Economic S	0,154016188	0,154016188
Alfalfa, dried, at farm/CA-WE Economic S	0,119751606	0,119751606
Alfalfa, production mix, at farm/CA Economic S	0,125593539	0,125593539
Animal meal, beef, from dry rendering, at plant/RER Economic S	0,698023382	0,652807425
Animal meal, pig, from dry rendering, at plant/RER Economic S	0,656881178	0,56215656
Animal meal, poultry, from dry rendering, at plant/RER Economic S	1,233435448	0,74109834
Barley distillers grains, dried, from ethanol production, at plant/RER	0,89268629	0,892669308

https://svineproduktion.dk/Viden/Paa-kontoret/Oekonomi_ledelse/Beregningsvaerktoejer/Fodervaerktoejer

Forskellige råvarer har forskellig klimabelastning



Fodermiddel	CO ₂ e Uden LUC/ FEsv	CO ₂ e Med LUC/FEsv
Palmeolie	1,64	2,01
Solsikkeskrå	1,41	1,69
Frie aminosyrer	1,13	1,13
Sojaskrå	0,93	5,64
Rapsskrå	0,63	0,69
Rapskage	0,53	0,58
Sojaolie/rapsolie	0,48/0,49	2,98/0,54
Hestebønner	0,39	0,39
Ærter	0,33	0,33
Byg	0,33	0,33
Hvede	0,33	0,33
Rug	0,31	0,31



	Kg CO2e /FEsv uden LUC	Kg CO2e/FEsv med LUC
Standard slagtesvinefoder	0,49	1,11
Heraf udgår korndelen i %	55,8	24,8
Heraf udgør sojaskrå i %	23,5	63,7
Heraf udgør solsikkekrå i %	7,8	4,1
Heraf udgør palmeolie i %	5,3	2,9
Øvrige i %	7,6	4,5

Hvordan får jeg fat i foderets klimaaftryk

- En række foderstoffirmaer beregner fodret klimaaftryk , tallene kan hentes på deres kundeportaler
- I forbindelse med optimering af en foderblanding med Agrivision WinOpti kan blandingens klimaaftryk beregnes
- Blandingens klimaaftryk kan beregnes i SEGES fodermiddeltabel

Tjekliste før du starter

Samle indlægssedler fra indkøbt foder

Samle blanderecepter fra hjemmeblandet foder

Korn + tilskudsfoder , blanderecept

Vådfoder, blanderecept

Hvis der er mange recepter/indlægssedler udvælg de mest anvendte
Af hver type blanding (Dieblanding-Drægtighedsblanding osv)

Statistik

[Købsstatistik](#)[Salgsstatistik](#)[Klimaaftryk](#)[Dynamiske data](#)[Potentiale](#)Fra Til Fast periode Alle adresser

Kort om klimaberegningerne

Som DLG kunde får du oplyst klimaaftrykket af foder og råvarer regnet efter fælles Europæiske standarder. Her regnes produktets klimaaftryk helt fra dyrkning til det leveres på din bedrift. Fokus for beregningen er udledningen af drivhusgasser, som opgøres i CO₂-equivalents/ ækvivalenter "CO₂e" med og uden udledningen fra Land Use Change "LUC". LUC er udtryk for ændring af arealanvendelse. Foderblandinger er sammensat for at ramme optimalt råvareindhold og næringsværdiindhold.

[Download](#)

Husdyrernæring

Råvarer

— Råvarer

Produkt	Mængde	CO ₂ e med LUC		CO ₂ e uden LUC	
		Pr. kg. vare	Total	Pr. kg. vare	Total
12576 Roepiller Knust Non-GM	8320.000	0,52 KG	4.326.400 KG	0,52 KG	4.326.400 KG
12576 Roepiller Knust Non-GM	11440.000	0,52 KG	5.948.800 KG	0,52 KG	5.948.800 KG
19575 Sojaolie Non-GM	4400.000	6,88 KG	30.272.000 KG	1,50 KG	6.600.000 KG
19575 Sojaolie Non-GM	4910.000	6,88 KG	33.780.800 KG	1,50 KG	7.365.000 KG
10007 Fiskemel 72% MEL (25 KG) *	5250.000	1,34 KG	7.035.000 KG	1,34 KG	7.035.000 KG
12240 Sojaskrå Gm Afskallet usigtet	29480.000	5,25 KG	154.770.000 KG	0,71 KG	20.930.800 KG
12240 Sojaskrå Gm Afskallet usigtet	74540.000	5,25 KG	391.335.000 KG	0,71 KG	52.923.400 KG

Svin

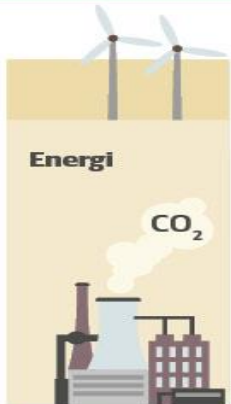
— Tilskudsfoder

Produkt	Mængde	CO ₂ e med LUC		CO ₂ e uden LUC	
		Pr. kg. vare	Total	Pr. kg. vare	Total
678366 Små Tilskud 678366 Exp AH	23762.000	4,08 KG	96.948.960 KG	1,37 KG	32.553.940 KG
678366 Små Tilskud 678366 Exp AH	14820.000	4,08 KG	60.465.600 KG	1,37 KG	20.303.400 KG

Tid til spørgsmål



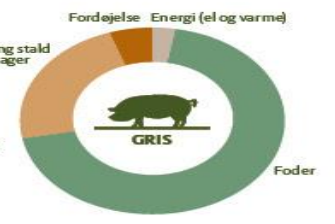
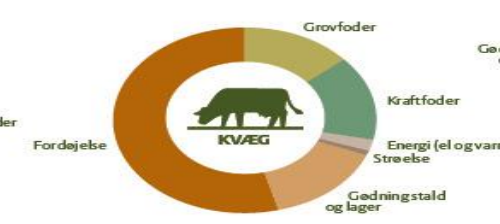
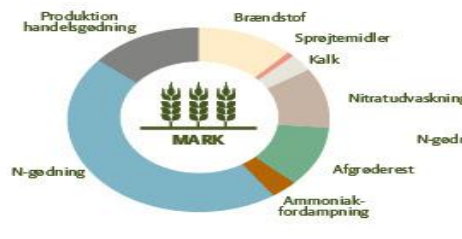
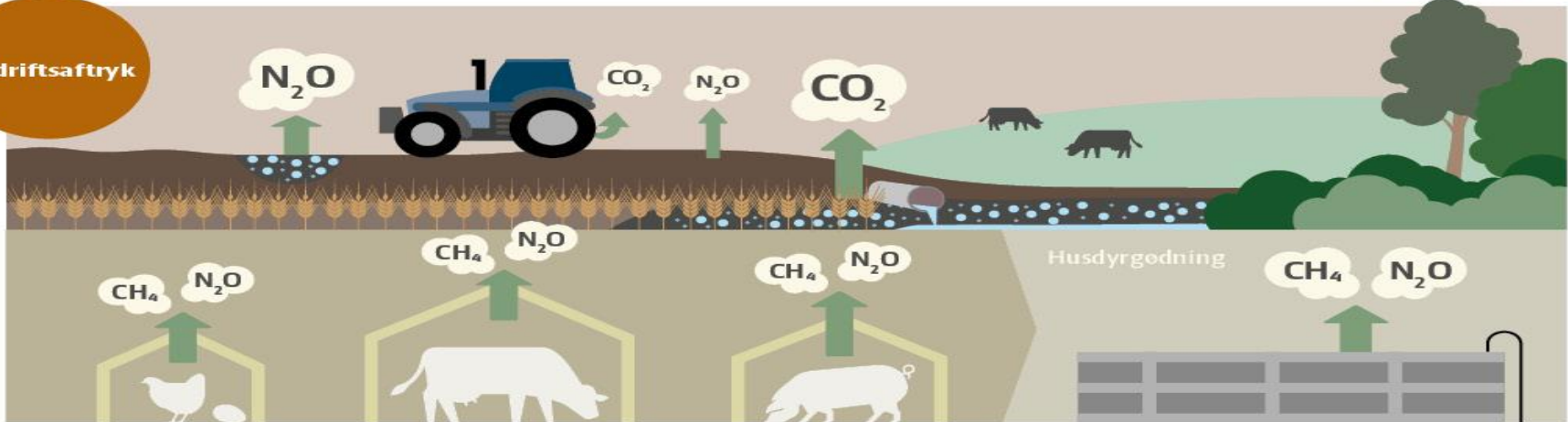
Import til bedriften



Produktaftryk



Bedriftsaftryk



Bæredygtighed, klima og ESGreen Tool Forstå resultaterne fra Scenarieberegninger med ESGT



SPONSORED BY

**Forenet
Kredit**

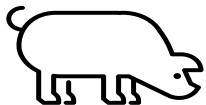
Nykredit

**SEGES
INNOVATION**

Udledning af drivhusgasser i på en grisebedrift der producerer 20.000 slagtegrise årligt



CO₂e før anvendelse af virkemidler 5.481,1 ton CO₂e
Heraf Scope 1 1.668,5 ton CO₂e



Udledning af drivhusgasser i på en grisebedrift der producerer 20.000 slagtegrise årligt

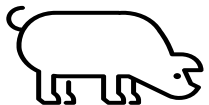


Fodereffektivitet er nu forbedret med 0,1 FEsv per kg tilvækst

CO₂e besparelse 68,5 ton CO₂e

Heraf Scope1 7,7 mio. ton CO₂e

Fodereffektivitet har især betydning for det globale og grisens klimaaftryk



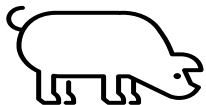
Udledning af drivhusgasser i på en grisebedrift der producerer 20.000 slagtegrise årligt



CO₂e besparelse hyppig udslusning 113,4 ton CO₂e

Heraf Scope 1 113,4 ton CO₂e

Har effekt på Scope 1 og på grisens klimaaftryk



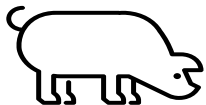
Udledning af drivhusgasser i på en grisebedrift der producerer 20.000 slagtegrise årligt



CO₂e besparelse hyppig udslusning/biogas
Heraf scope 1

280 ton CO₂e
280 ton CO₂e

Har betydning for Scope 1 og for grisens klimaaftryk



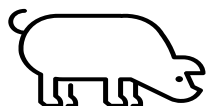
Palmeolie ud og 20% grønt protein



CO₂e besparelse Palmeolie ud og 20% grønt protein 244 ton CO₂e

Heraf Scope 1 0 ton CO₂e

Har betydning for det globale og for grisens klimaaftryk



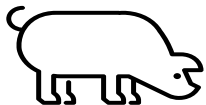
100% indkøbt foder i stedet for 50%



CO₂e øges med 630 ton CO₂e

Heraf Scop 1 0 ton CO₂e

Har alene betydning for bedriftens klimaaftryk.
Det har ingen betydning for betydning for det globale og for grisens klimaaftryk



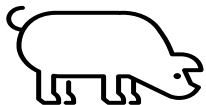
100% hjemmeblandet foder på eget korn



CO₂e reduceres med 630 ton CO₂e

Heraf Scop 1 0 ton CO₂e

Har alene betydning for bedriftens klimaaftryk.
Det har ingen betydning for betydning for det globale og for grisens klimaaftryk



Øvrige virkemidler

Gyllekøling kan reducere bedriftens CO₂e udledning med 52 ton CO₂e

Staldforsuring kan reducere bedriftens CO₂e udledning med 385 ton CO₂e

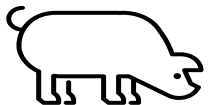
Fremtidige virkemidler:

Skrabeanlæg foreløbig reduktionstal -90% i stald +50% i lager

Tankforsuring foreløbig reduktionstal -66% i lager af metan

Fakkel afbrænding foreløbig reduktionstal -0,64% af metan

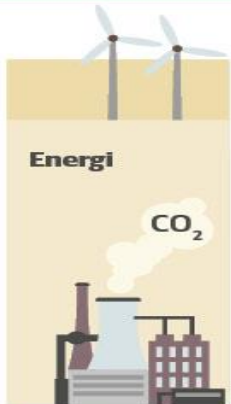
Biofilter foreløbig reduktionstal -0,64% af metan



Tid til spørgsmål



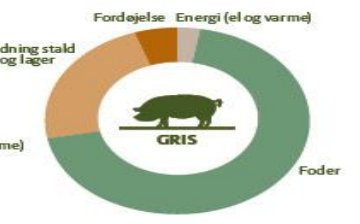
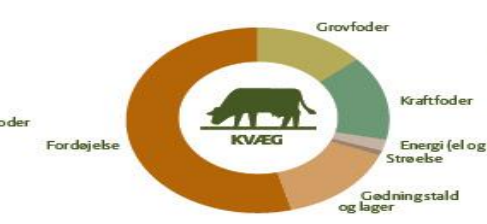
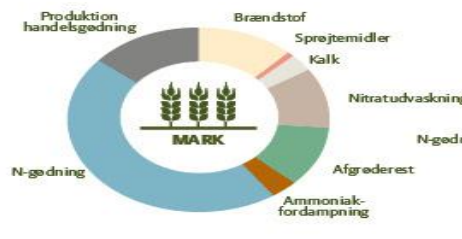
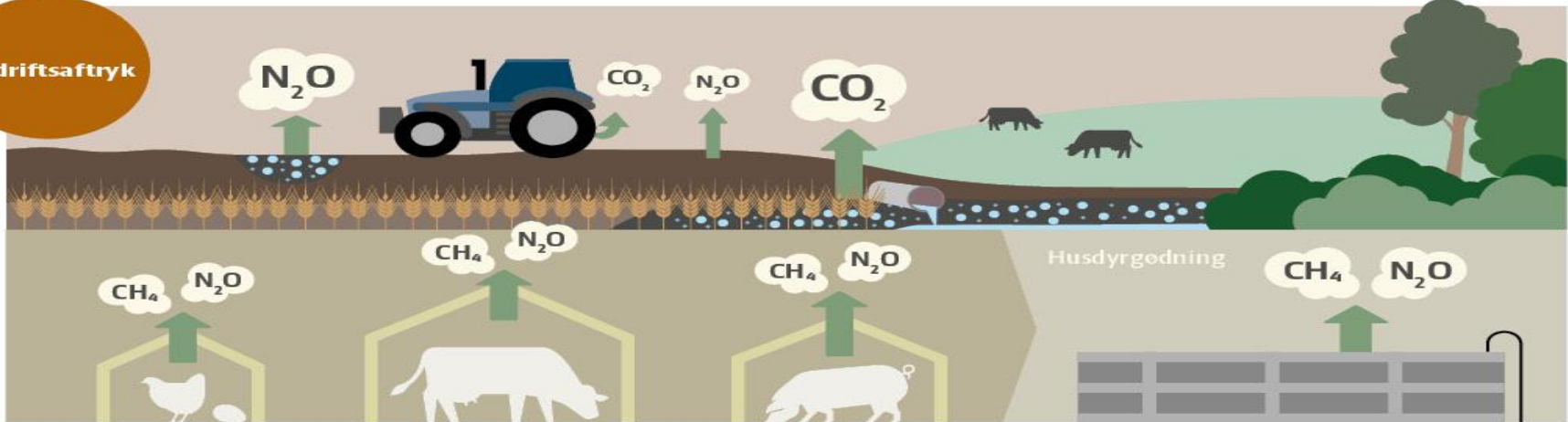
Import til bedriften



Produktaftryk



Bedriftsaftryk



Emissioner omfattet af "Aftale om grøn omstilling af dansk landbrug", mio. ton CO₂e

Fremskrivning inklusiv vedtaget politiske tiltag (Omregningsfaktor er: 28 for CH ₄ og 265 for N ₂ O)	1990	2020	2030 (fremskrivning)
Fordøjelse	4,52	4,12	4,42
Gødningshåndtering	2,94	3,06	2,06
Landbrugsjord	5,82	4,22	3,74
LULUCF landbrug	7,55	5,11	3,47
By og vådområder	0,57	0,32	0,57
Skovbrug + harvestet wood products	-1,23	-2,29	-0,26
Land- og skovbrugssektoren	20,17	14,54	14,00 ^a
Reduktionsmål i 2030 i forhold til 1990			
55 pct. reduktion	-		9,1 (manko = 4,9)
65 pct. reduktion	-		7,1 (manko = 6,9)
<i>Politisk bindende reduktionsmål for land- og skovbrugssektoren på 55-65 pct. I 2030 ift. udledningen i 1990</i>			
<i>^a effekt af linespil samt effekt som følge af vækst i biogasproduktion mv. er indarbejdet i fremskrivning mod 2030</i>			