

Landbrugets klimaindsats

Anna Marie Thierry

Center for klima og bæredygtighed, SEGES

SEGES

Promilleafgiftsfonden for landbrug

STØTTET AF



Foto Stinna Filsø

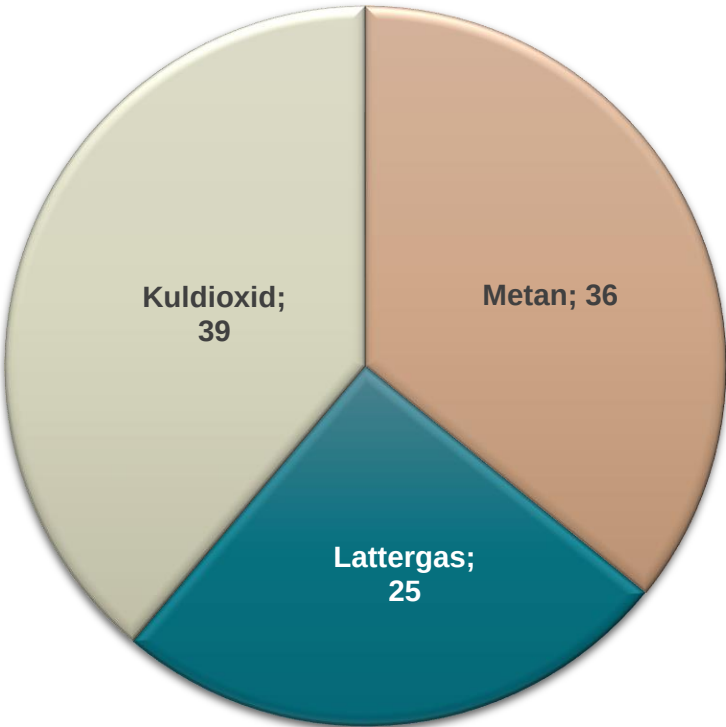


Klima-neutralt fødevareerhverv 2050

I partnerskab med Danmark

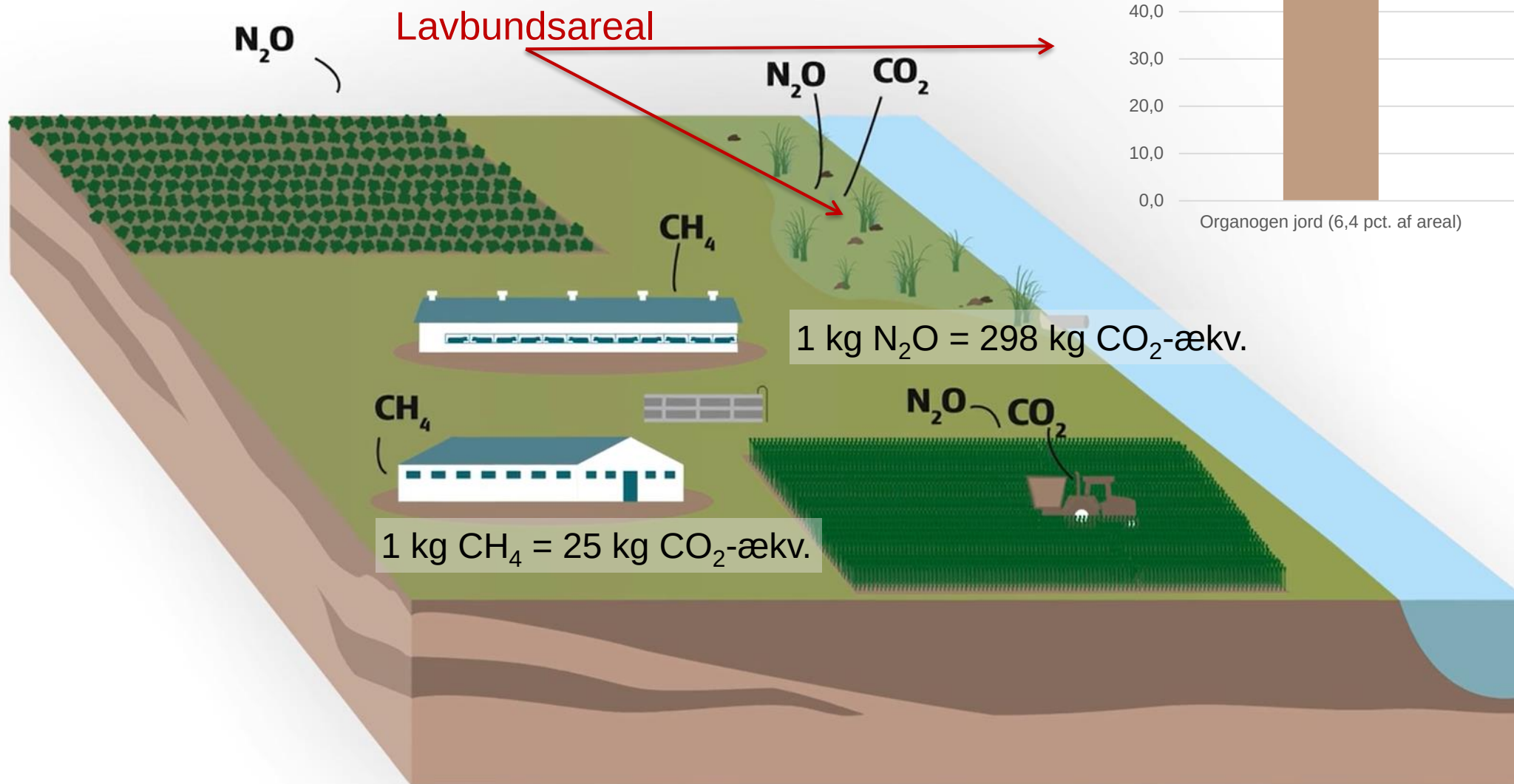


Drivhusgasser som udledes fra landbruget

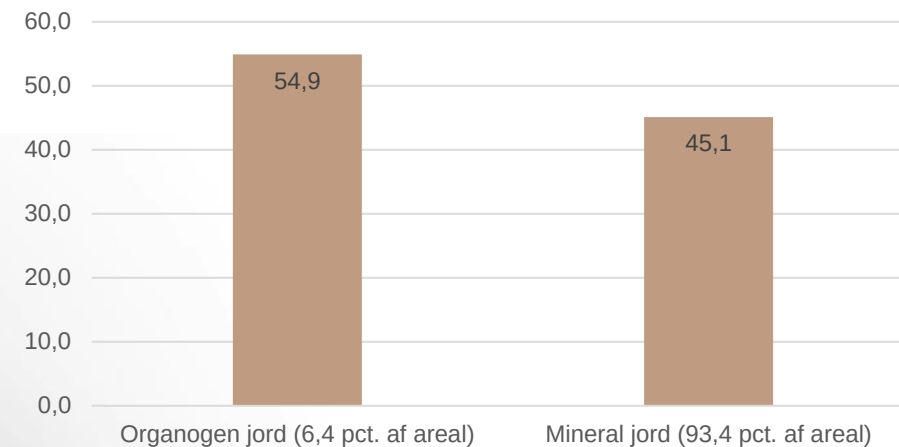


Pct. af landbrugets samlede nationale klimapåvirkning			
	Enterisk metan 18 pct.	Håndtering af husdyr-gødning 5 pct.	
	Håndtering af husdyr-gødning 6 pct.		
	Dræning og opdyrkning af organogene jorde 31 pct.	Tilførsel af kvælstof 14 pct.	

Emission af klimagasser fra landbruget



Fordeling af markbrugets CO_2 -ækv. emission



Jorde med > 6 -12 pct kulstof

Jorde med > 12 pct kulstof

I Danmark udgør arealet ca
171.000 ha

Heraf ligger 120.000 ha i ådale

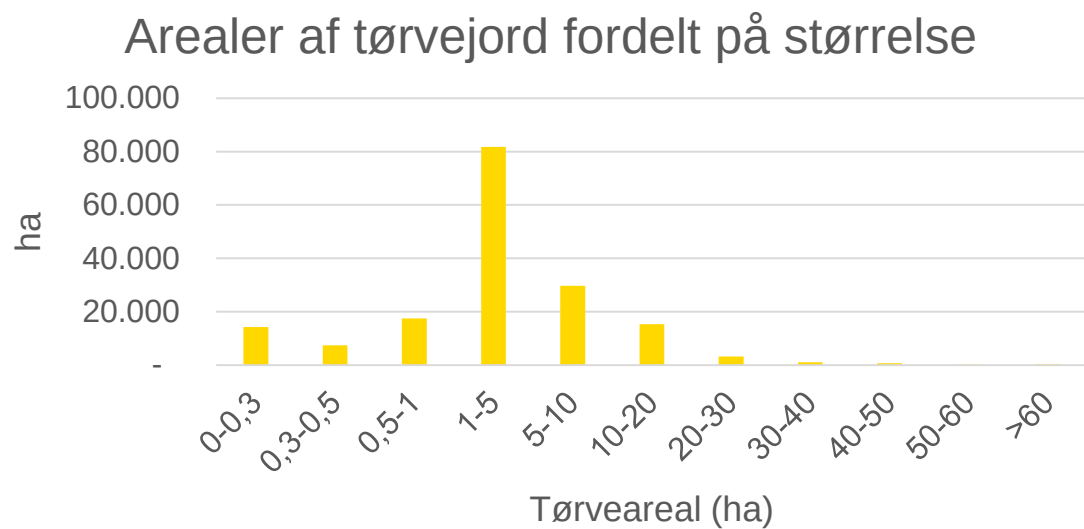
Største delen af arealet
udnyttes til permanentgræs,
natur og brak

Salgsafgrøder

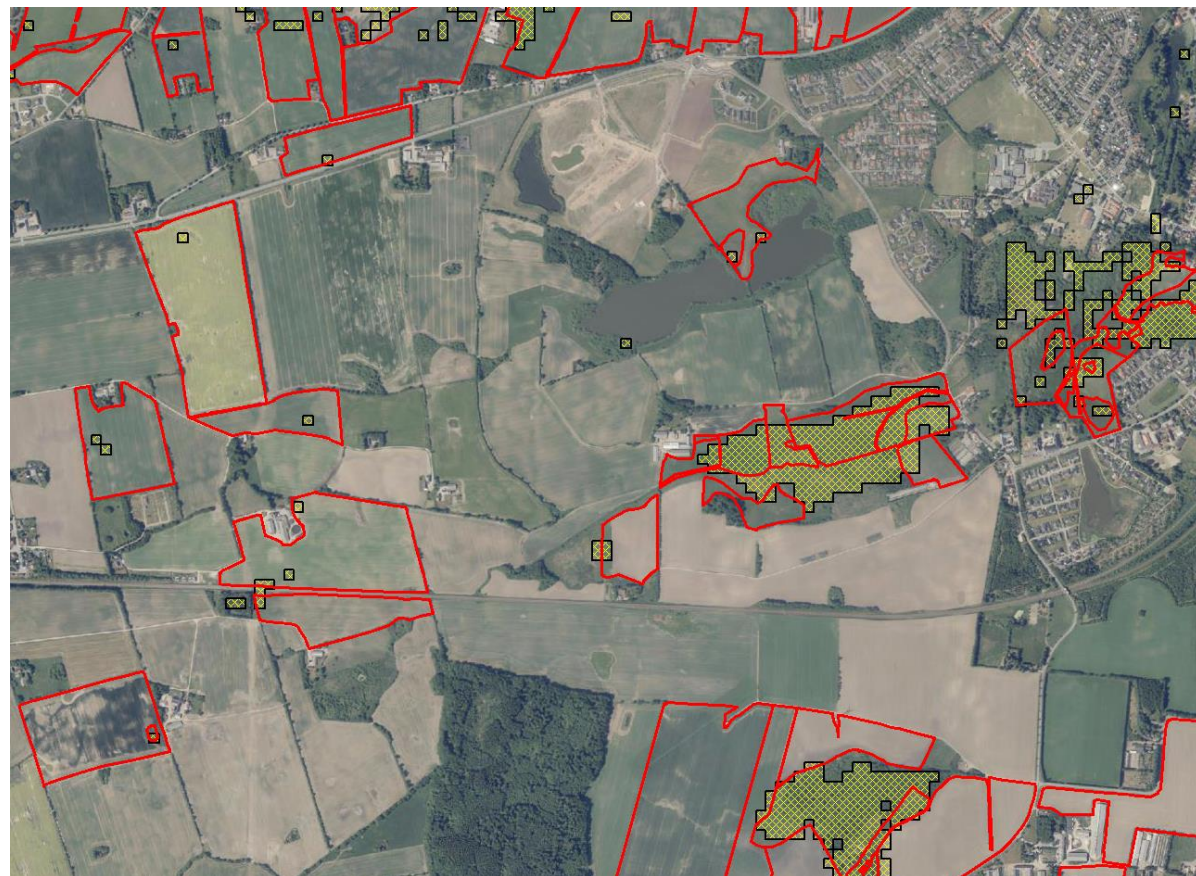
Kløvergræs og græs



Hvor stor en del af de 170.000 ha kan reelt udtages?



23 % (39.259 ha) af det samlede areal er klumper på under 1 ha



Lavbundsordningen 2016-2020

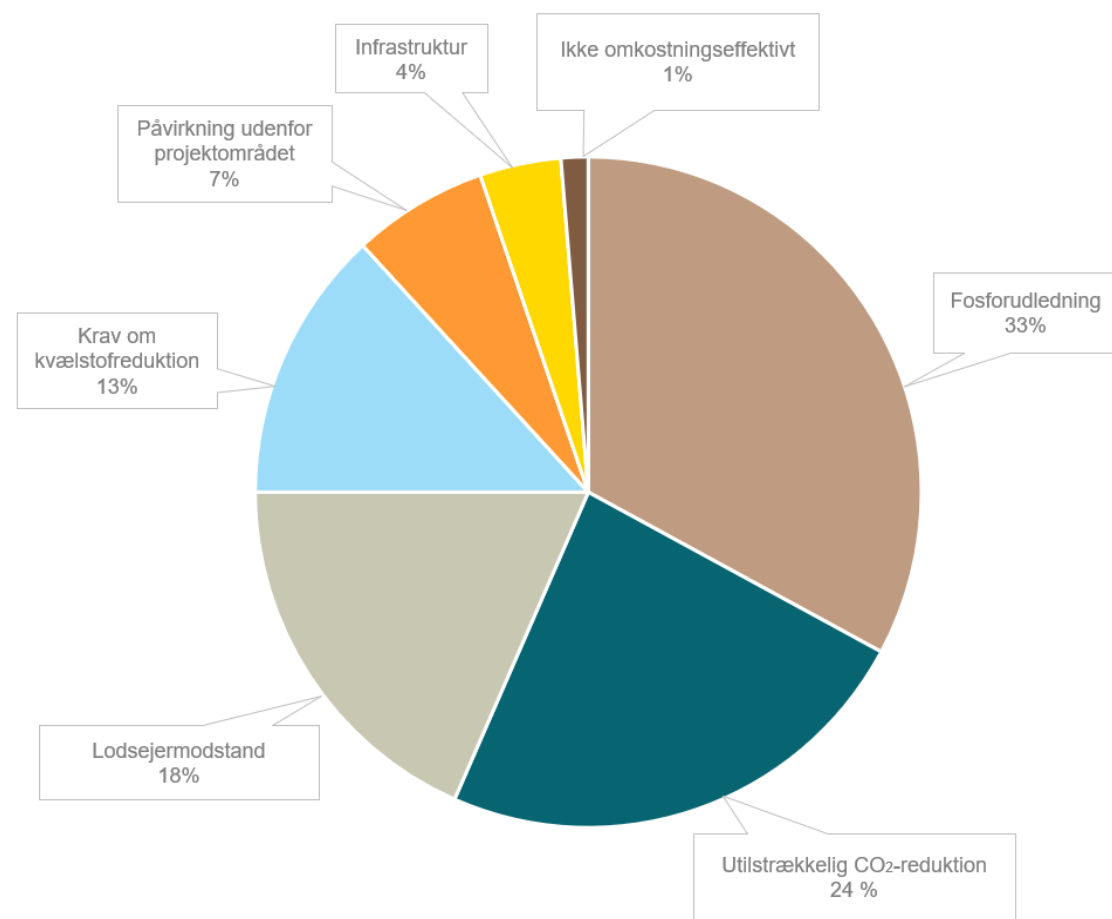
Lavbundsordningen har kørt siden 2016

Der er allokeret 325 million DKK i perioden

Finansloven fra 2019 allokerer yderligere 2 mia. til udtagning af lavbundjord frem mod 2030

600 ha lavbundsjord taget ud af omdrift i perioden 2014-2018.

Der er ansøgt om udtagning af ca. 7.600 ha

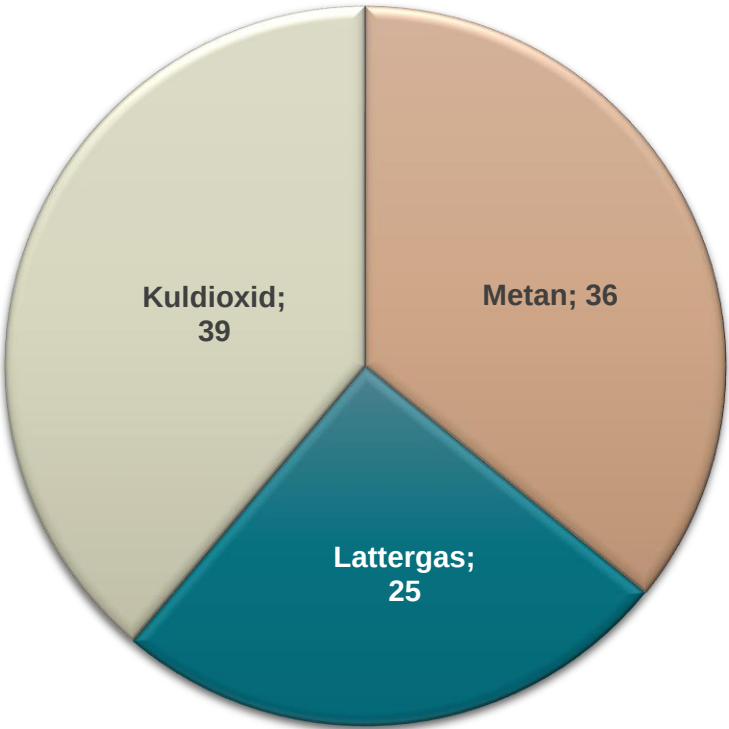


Tabel 1: Oversigt over antallet af lavbundsprojekter, der er blevet undersøgt og sagsbehandlet i perioden 2014-2018.

	Antal projekter	Antal ha
Realiseret	13	575
Venter på svar fra MST	8	702*
Forundersøgelsen endnu ikke færdig	3	638
Ikke egnet til realisering	57	5728
Lavbundsprojekter i alt	81	7643

* Bendstrup Enge Lavbundsprojekt indgår ikke i hektaropgørelsen, da arealet ikke kendes.

Drivhusgasser som udledes fra landbruget



Pct. af landbrugets samlede nationale klimapåvirkning			
	Enterisk metan 18 pct.	Håndtering af husdyr-gødning 5 pct.	
	Håndtering af husdyr-gødning 6 pct.		
	Dræning og opdyrkning af organogene jorde 31 pct.	Tilførsel af kvælstof 14 pct.	



**LATTERGASEMISSIONER TILSKRIVES
TILDELING AF GØDNING OG BEREKNES SOM
1 PCT. AF TILFØRT KVÆLSTOF.**

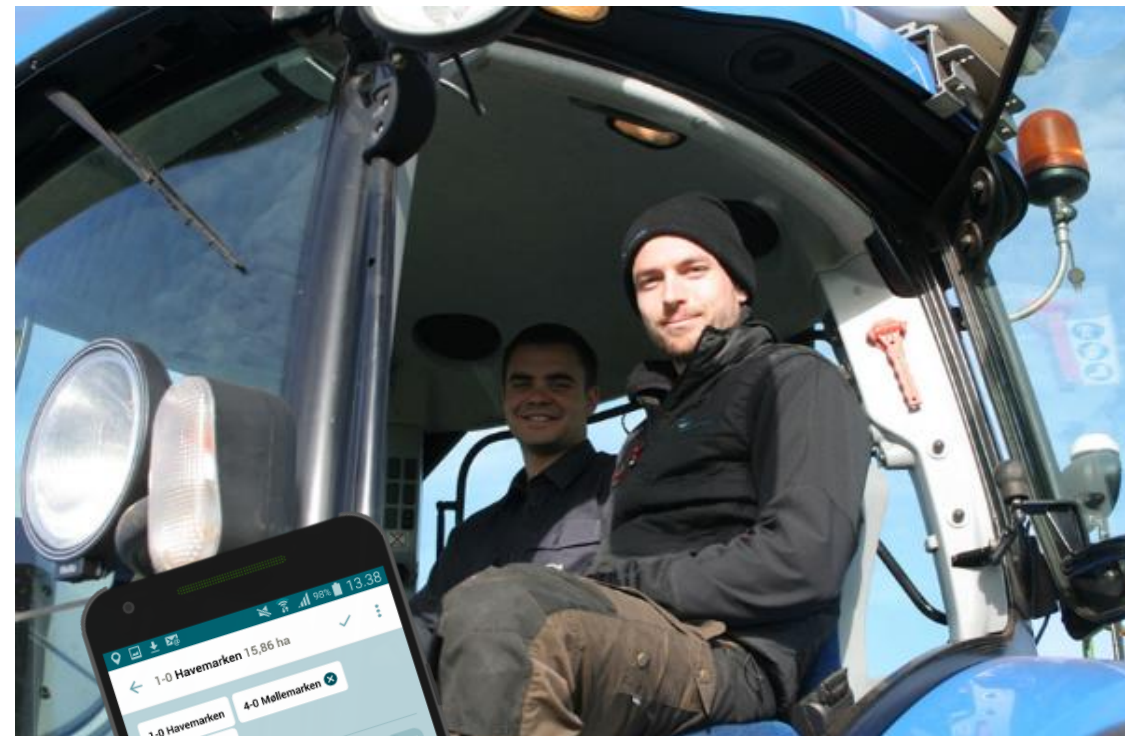
Nitrifikationshæmmere

- Iblandes gylle, coates på handelsgødning eller udsprøjtes
- Virker ved at midlertidigt standse omdannelsen af NH_4^+ til NO_3^-
 - → mindre lattergasdannelse
- Reducerer lattergasudledning med ~40

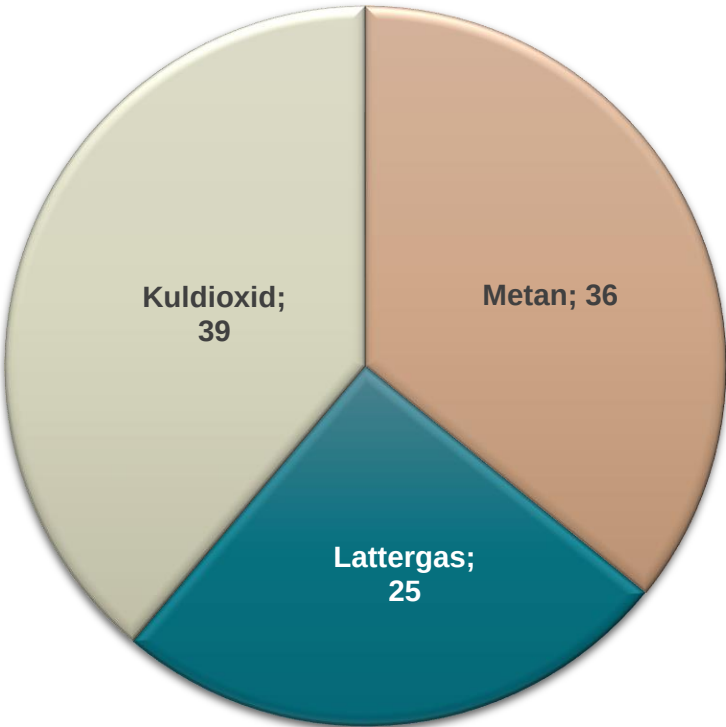


Management tiltag som reducere lattergasemissionen

- Begræns udbringningen af gødning på våde jorde med højt indhold af let omsætteligt organiskstof.
- Endnu bedre management praksis i forbindelse med udbringning af gødning.
- Beregn markeeffekten af din husdyrgødning og gå op i timing.
- Gød efter behov og beregn kvælstofbehovet på markniveau.
- Brug sektionskontrol og kantspredning udstyr og graduer din gødning



Drivhusgasser som udledes fra landbruget

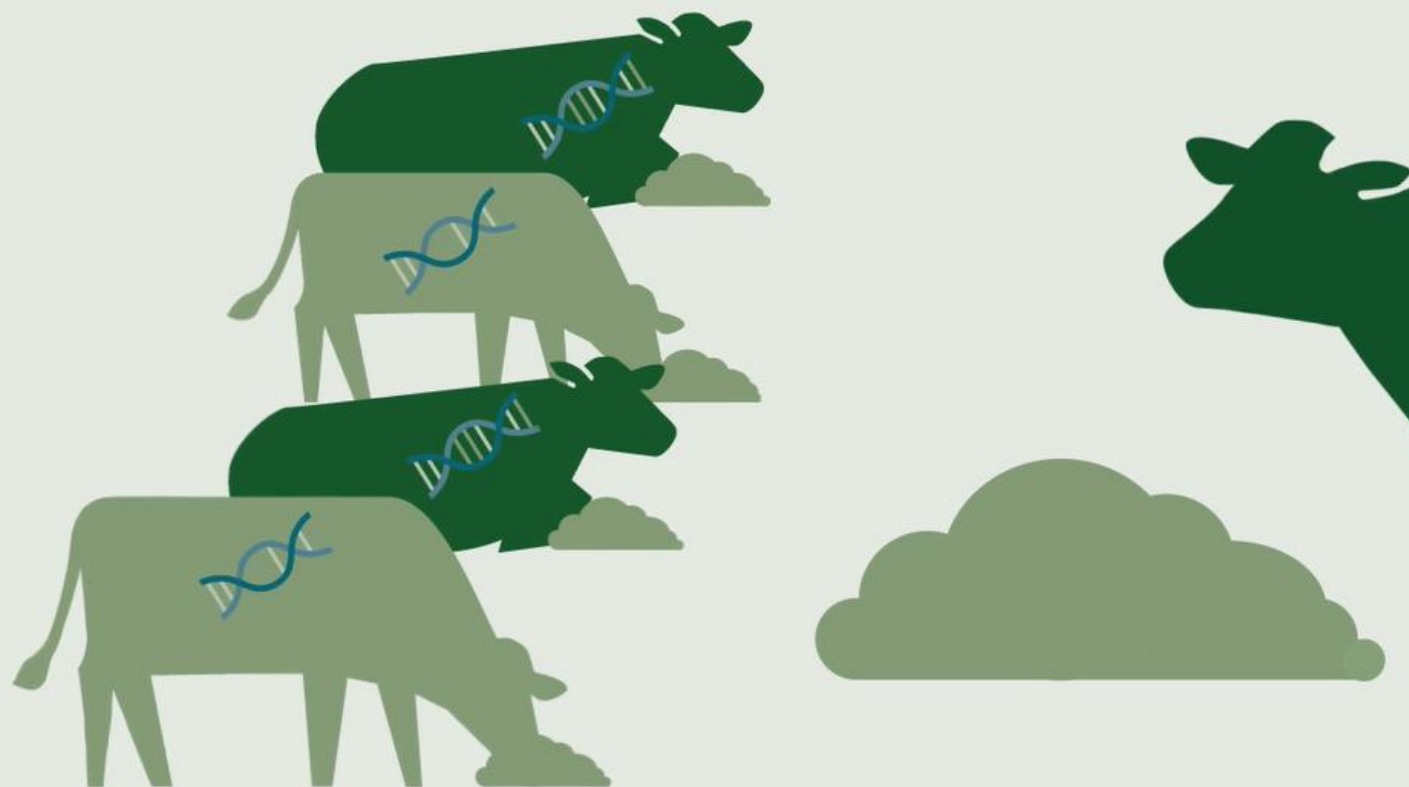


	Pct. af landbrugets samlede nationale klimapåvirkning		
	Enterisk metan 18 pct.	Håndtering af husdyr-gødning 5 pct.	
	Håndtering af husdyr-gødning 6 pct.		
	Dræning og opdyrkning af organogene jorde 31 pct.	Tilførsel af kvælstof 14 pct.	

Enterisk metan

- Foder additiver som hæmmer metandannelsen i vommen (stof x, 3-NOP, nitrat)
- Avl og genetik
- Øget fedt i foderrationen
- Øget fodereffektivitet
- Lav dødelighed
- Øget sundhed
- Reduceret udskiftningsprocent

SEGES



BioChar

Restproduktet efter pyrolyse af fx halm eller træflis for at lave gas og bioolie

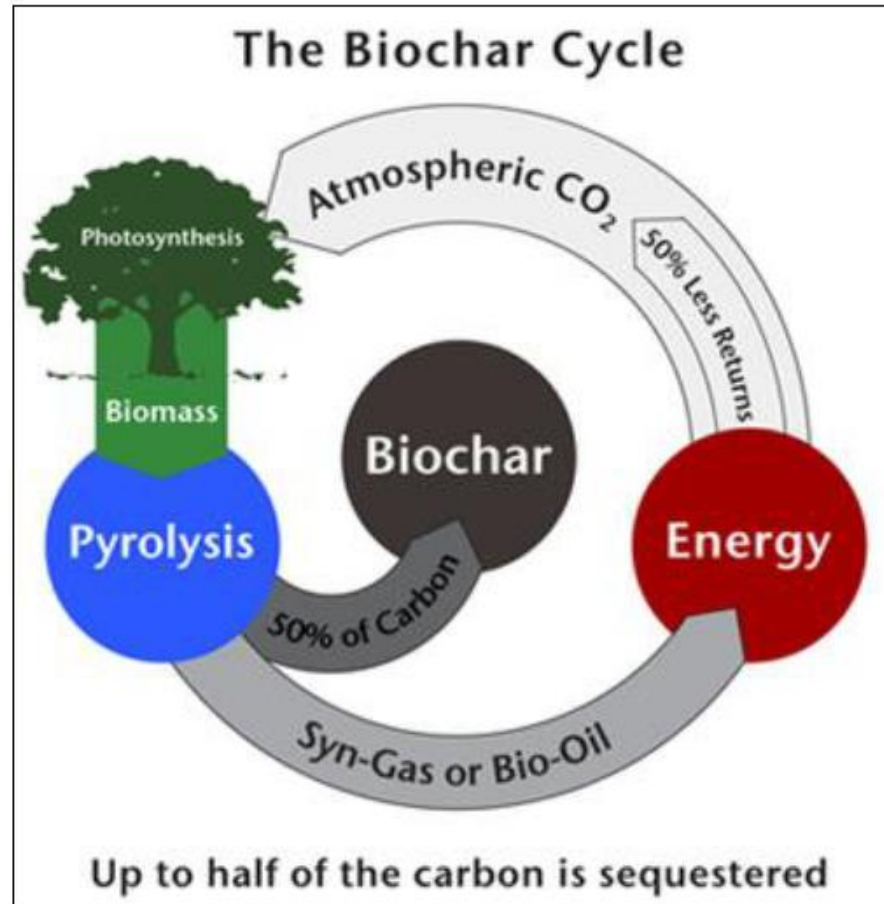
Forbrænding ved ca. 500 °C under iltfattige forhold

Resultatet er en materiale med ca. 75 pct. kulstof hvoraf 90 pct. betegnes som stabil.

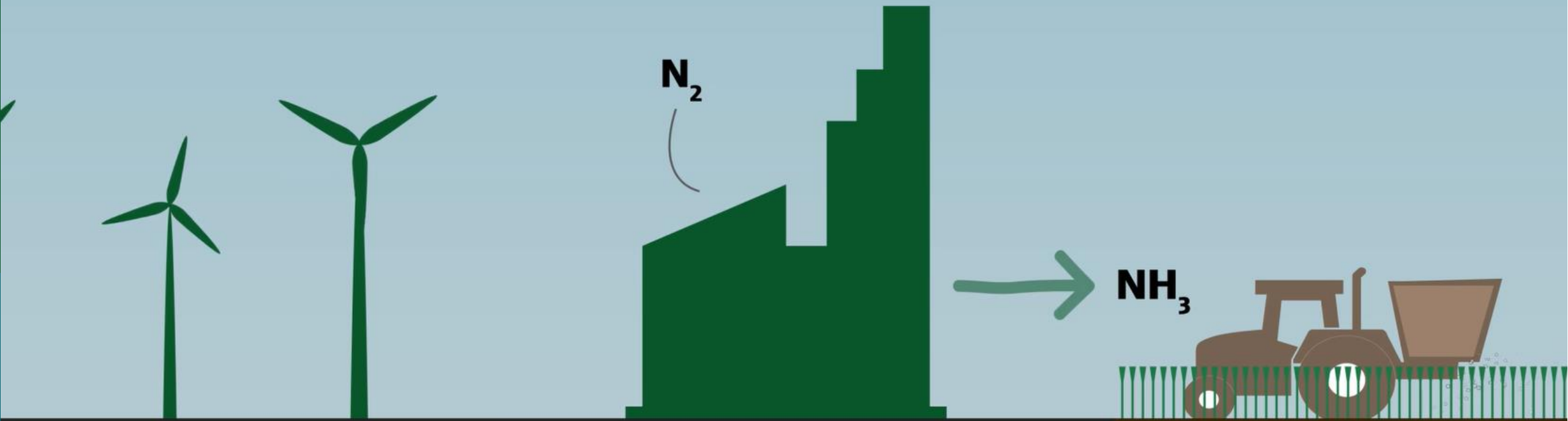
Laver vi BioChar af DK's overskudshalm (1 - 2,5 mio. ton/år) kan der lagres ca. 250.000 - 630.000 tons CO₂/år



Carbon-negative jet fuel



GRØN AMMONIAK TIL BRÆNDSTOF OG GØDNING



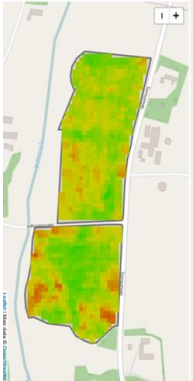


Bæredygtighed

Bedriftens
økonomiske
robusthed



Optimal
ressource-
anvendelse



Ledelse af
bedriften



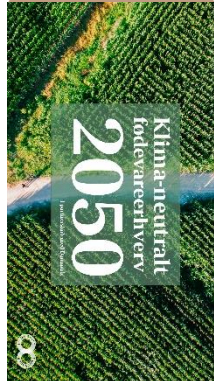
Efterlevelse af
love og
certificeringer



Arbejdsforhold



Klimapåvirkning



Biodiversitet



Vandmiljø og
vandkvalitet



Husdyrenes
sundhed



Markjordens
frugtbarhed



Faglige grundlag for de ti temaer

Plan 2020:

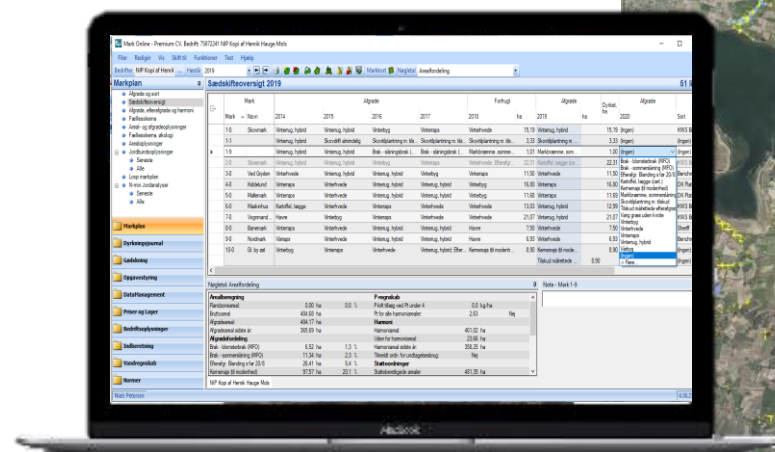
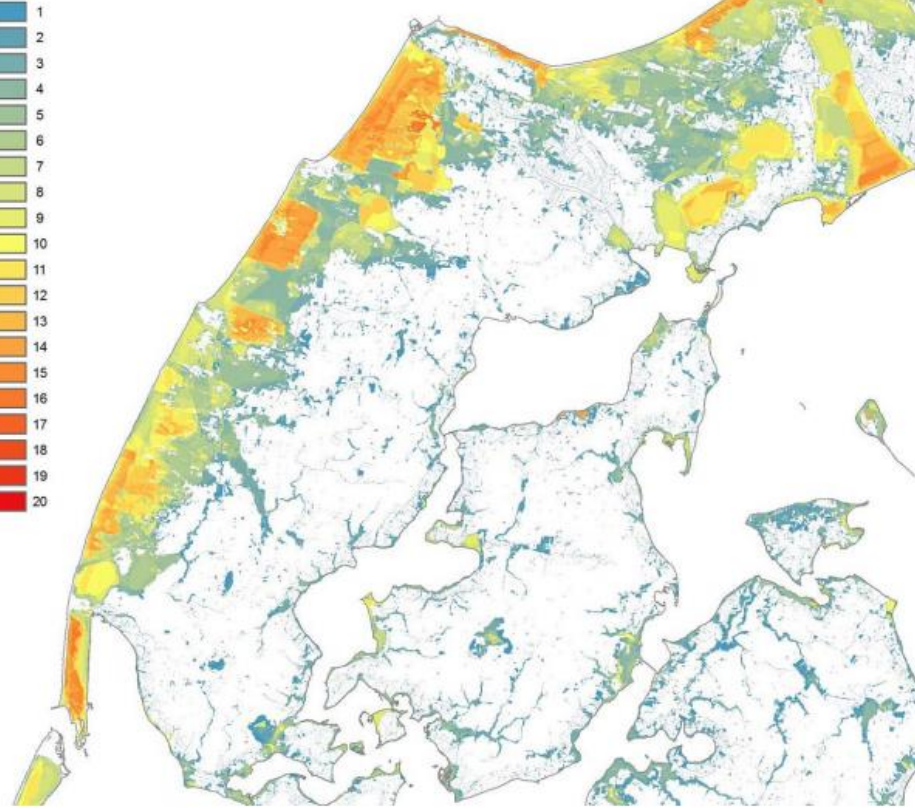
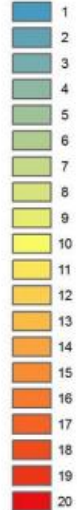
- Beskrivelse af temaets faglige grundlag
- Identifikation af indikatorer (ca. 2-4 indikatorer pr. bedriftstype), der beskriver bedriftens performance på temaet
- Beskrivelse af beregningsmetode og -grundlag for alle temaets indikatorer (Fx emissionsfaktor, data input, beregningsmetode)
- Datagrundlag for alle indikatorer
 - Hvilke databaser eller kortlag kan vi hente tal fra (MarkOnline, Ø90, DMS eller eksterne databaser)
 - Hvilken data kan vi trække (enhed, form, evt. behov for at bearbejde data)
 - Hvor stor en andel af bedrifterne har vi disse data på?

Hvad er en indikator?

Bedriften performance på hvert tema måles ved hjælp af indikatorer

En indikator skal:

- kunne kvantificeres
- kunne reproduceres og dermed kontrolleres
- skal være videnskabelig anerkendt
- kunne have en optimal eller tilstræbt værdi
- den skal kunne være praktisk anvendeligt, dvs. kunne produceres fra tilgængeligt materiale



Tilgange til rapportering

Faktorer for bæredygtig udvikling

	Fundamentet for landbrugs-bedriftens bæredygtigheds-plattform	Response Inducing Sustainability Evaluation - RISE	Bæredygtig værdiskabelse - ESG	Taksonomi for bæredygtig finansiering	Verdensmål for bæredygtig udvikling - SDG
	SEGES	Bern University of Applied Sciences	World Economic Forum	EU	FN
Klima (Mindske påvirkning)	X	X	X	X	X
Arbejdsforhold for ejer og ansatte	X	X	X		X
Ledelse (Governance)	X	X	X		
Biodiversitet	X	X		X	X
Vand (Kvalitet)	X	X		X	X
Dyr (Sundhed og velfærd)	X	X			X
Miljø, forurening		X		X	X
Vand (Mængde/forbrug)			X	X	
Jord (Frugtbarhed)	X	X			
Økonomisk robusthed	X	X			
Produktivitet (Ressourceudnyttelse)	X				
Efterlevelse (Regler, certificeringer)	X				
Relationer			X		
Etik/værdighed			X		
Natur (Tab)			X		
Risikoledelse			X		
Energianvendelse/-type					
Livskvalitet		X			
Klima (Tilpasning til forandringer)				X	
Cirkulær økonomi (Omlægning til)				X	

Bundlinje Miljø

Bundlinje Økonomi

Bundlinje Social

SEGES



Bæredygtighedsværktøj 20XX

