

Modul 1 - Spor B:

FJORDLAND.
KONGRES/2025

HVILKEN ARBEJDSKRAFT KAN OG SKAL LANDBRUGET TILTRÆKKE I 2035?

#fjordlandkongres



DAGENS PROGRAM

- Hvilken strukturudvikling har vi gennemgået de sidste 10 år, i landbruget
- Hvilken medarbejderudvikling ser vi ind i, frem mod 2035
- Hvordan vil lederrollen udvikle sig de næste 10 år - 2 ledere kommer med deres syn
- Hvilke kompetencer skal landbruget udvikle i forhold til at tiltrække medarbejdere i 2035



BEDRIFTERNES UDVIKLING I VIRKSOMHEDSFORM

Bedrifter efter tid, virksomhedsform og bedriftstype

	Agerbrug	Kvæg	Svin
2014			
Enkeltmandsvirksomhed	16 509	9 164	2 023
Interessentskab	1 137	1 004	264
Selskab	584	273	193
Andre virksomhedsformer	32	116	3

Bedrifter efter tid, virksomhedsform og bedriftstype

	Agerbrug	Kvæg	Svin
2023			
Enkeltmandsvirksomhed	13 383	7 269	987
Interessentskab	1 106	888	142
Selskab	1 182	490	257
Andre virksomhedsformer	146	146	..

Fra 2014- 2023 er bedrifterne er blevet reduceret:

- Agerbrug med **2445**
- Kvæg med **1764**
- Svin med **1097**

BEDRIFTERNES UDVIKLING I VIRKSOMHEDSFORM

Bedrifter efter tid, virksomhedsform og bedriftstype

	Agerbrug	Kvæg	Svin
2014			
Enkeltmandsvirksomhed	16 509	9 164	2 023
Interessentskab	1 137	1 004	264
Selskab	584	273	193
Andre virksomhedsformer	32	116	3

- Der er kommet færre enkeltmandsvirksomheder

Bedrifter efter tid, virksomhedsform og bedriftstype

	Agerbrug	Kvæg	Svin
2023			
Enkeltmandsvirksomhed	13 383	7 269	987
Interessentskab	1 106	888	142
Selskab	1 182	490	257
Andre virksomhedsformer	146	146	..

BEDRIFTERNES UDVIKLING I VIRKSOMHEDSFORM

Bedrifter efter tid, virksomhedsform og bedriftstype

	Agerbrug	Kvæg	Svin
2014			
Enkeltmandsvirksomhed	16 509	9 164	2 023
Interessentskab	1 137	1 004	264
Selskab	584	273	193
Andre virksomhedsformer	32	116	3

- Der er kommet færre interessentskab

Bedrifter efter tid, virksomhedsform og bedriftstype

	Agerbrug	Kvæg	Svin
2023			
Enkeltmandsvirksomhed	13 383	7 269	987
Interessentskab	1 106	888	142
Selskab	1 182	490	257
Andre virksomhedsformer	146	146	..

BEDRIFTERNES UDVIKLING I VIRKSOMHEDSFORM

Bedrifter efter tid, virksomhedsform og bedriftstype

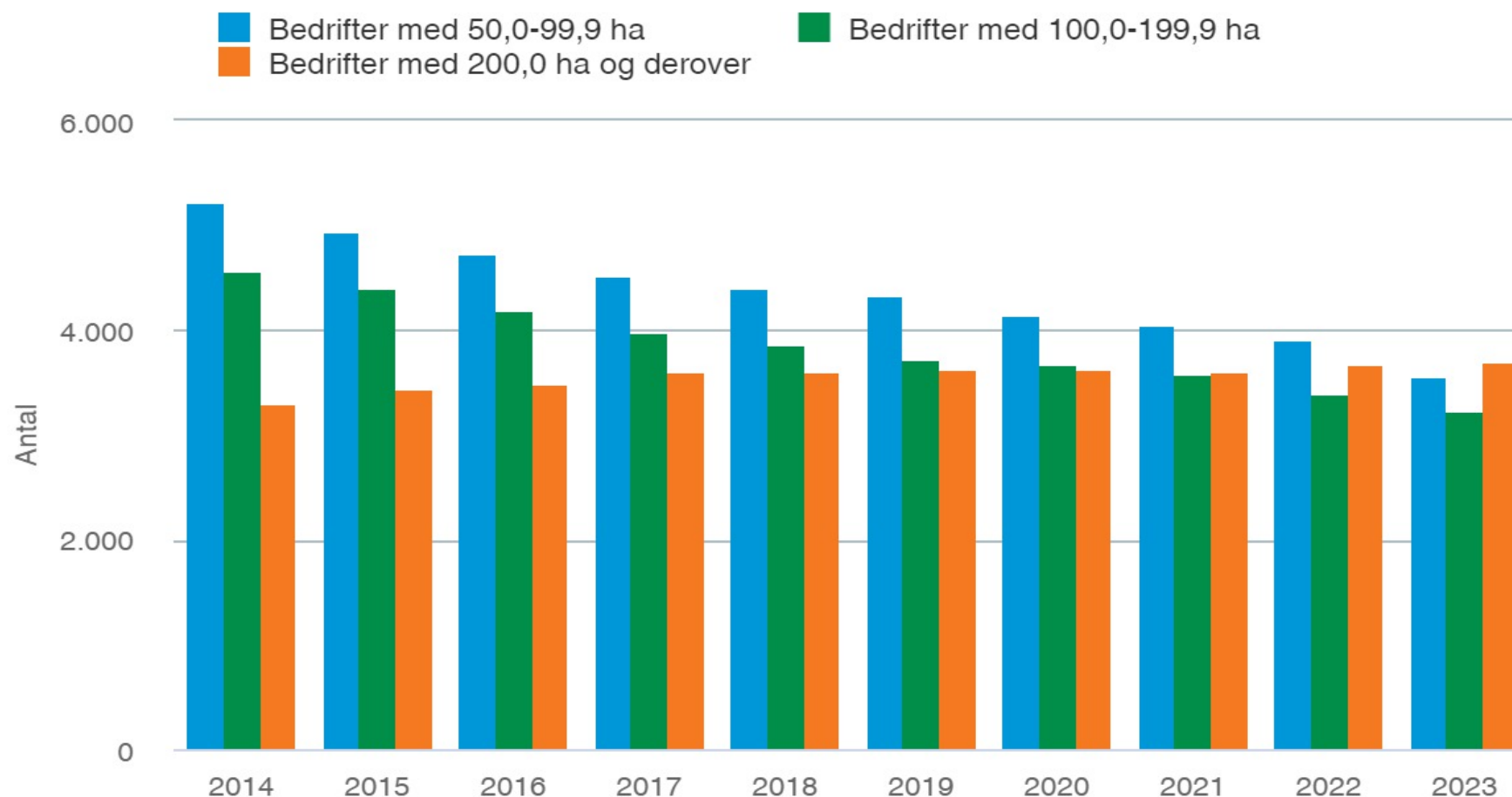
	Agerbrug	Kvæg	Svin
2014			
Enkeltmandsvirksomhed	16 509	9 164	2 023
Interessentskab	1 137	1 004	264
Selskab	584	273	193
Andre virksomhedsformer	32	116	3

- Der er kommet flere selskaber

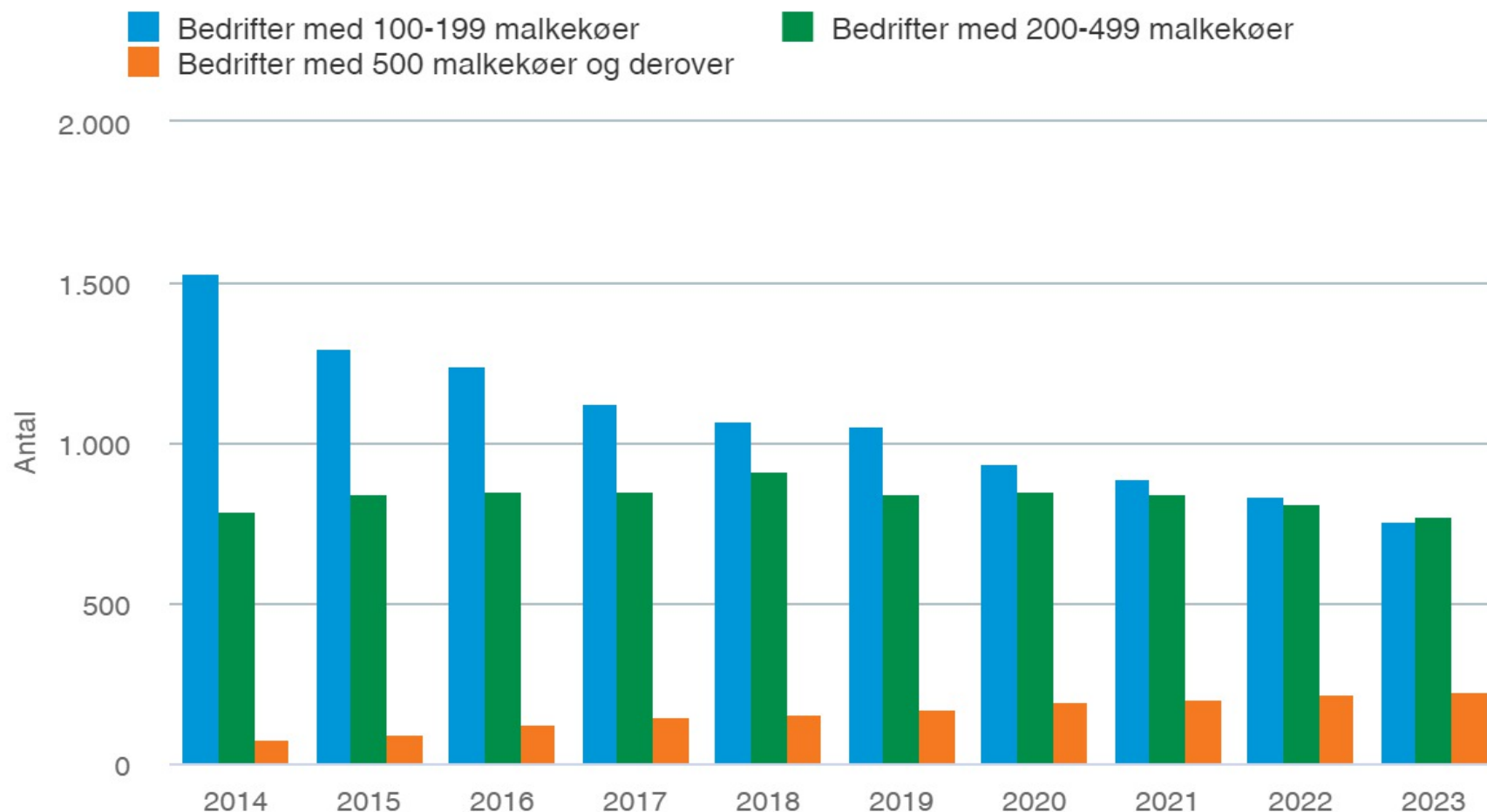
Bedrifter efter tid, virksomhedsform og bedriftstype

	Agerbrug	Kvæg	Svin
2023			
Enkeltmandsvirksomhed	13 383	7 269	987
Interessentskab	1 106	888	142
Selskab	1 182	490	257
Andre virksomhedsformer	146	146	..

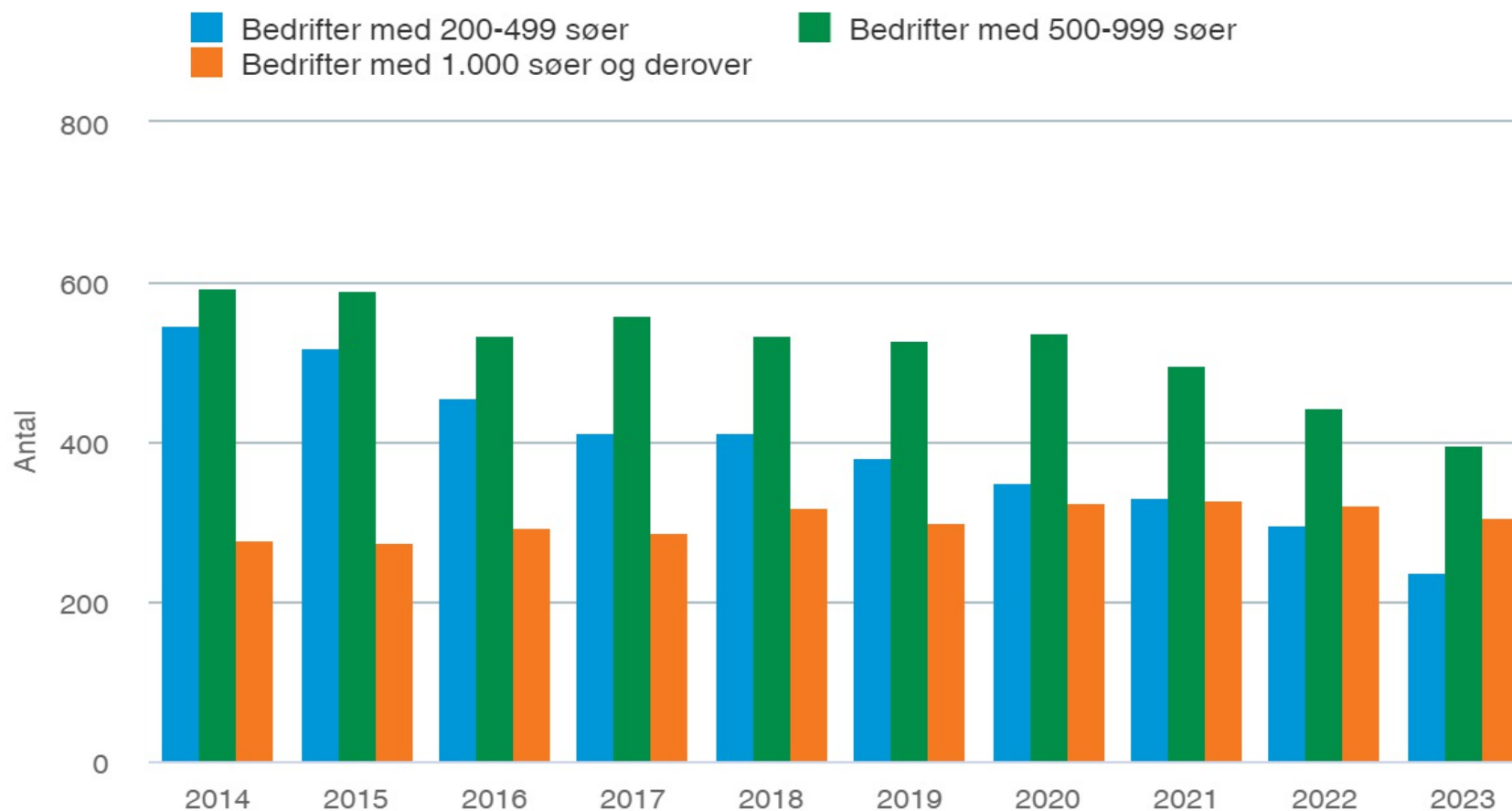
UDVIKLING I ANTAL AF BEDRIFTER MED HA

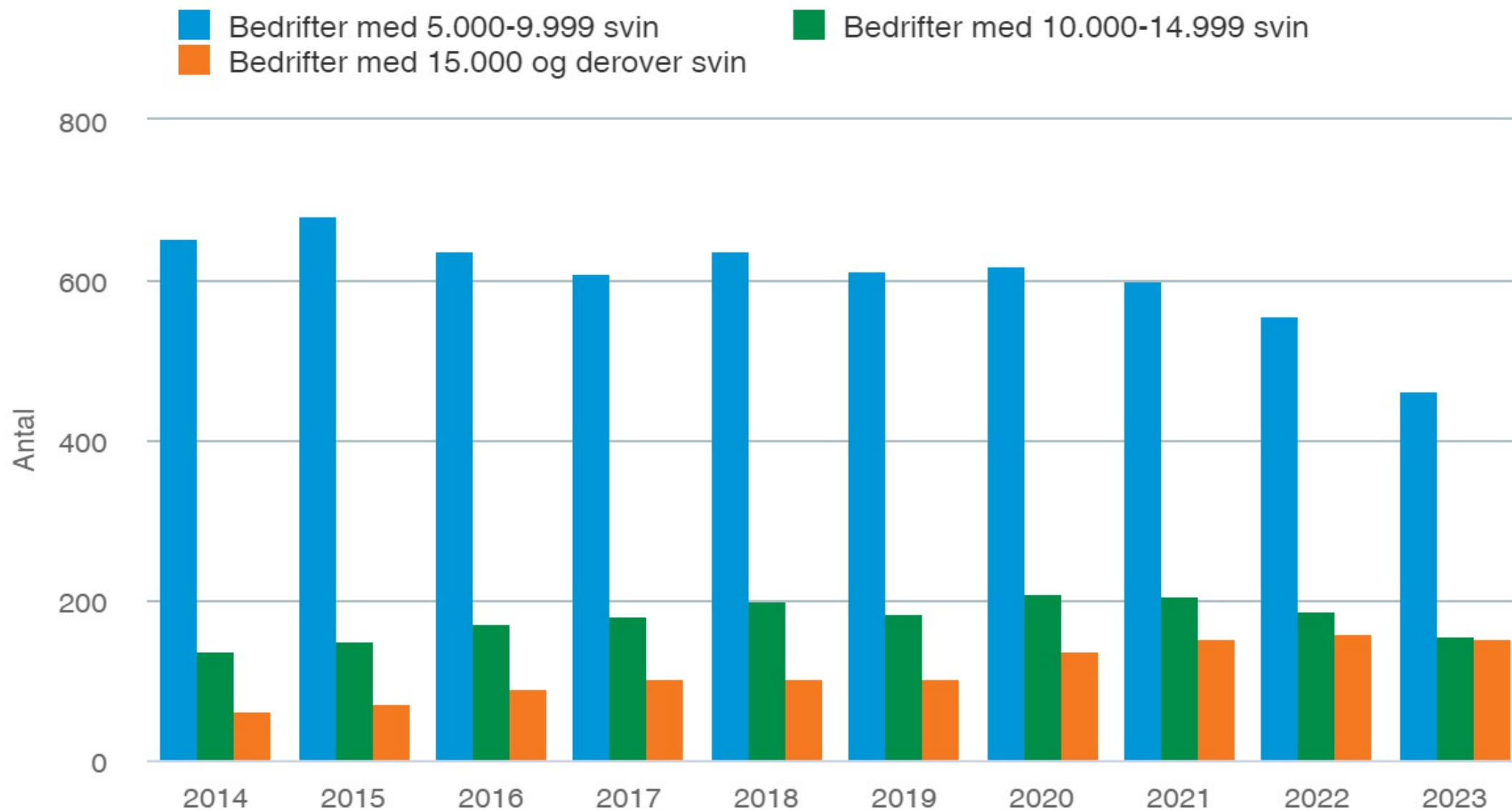


UDVIKLING I ANTAL AF BEDRIFTER MED MALKEKVÆG



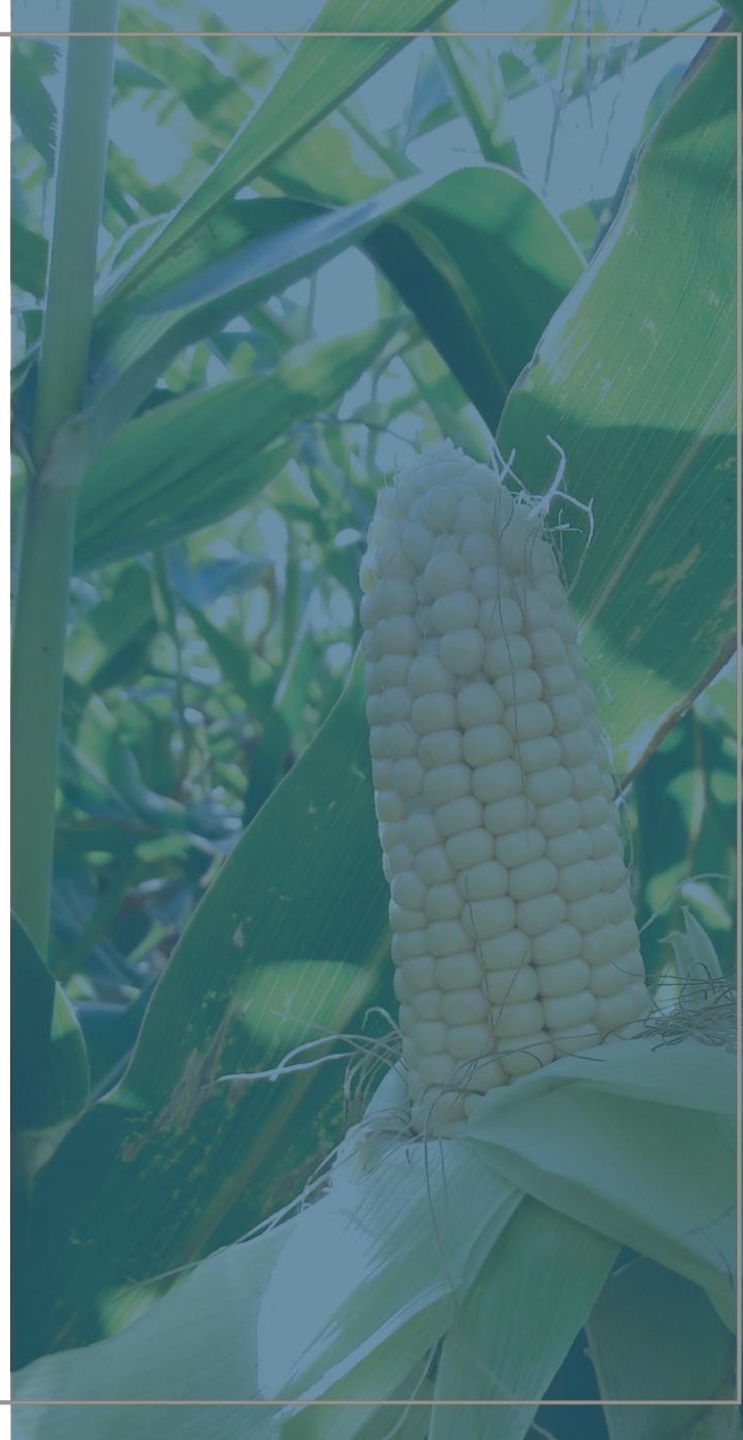
UDVIKLING I ANTAL AF BEDRIFTER MED SVINEHOLD





KONKLUSION PÅ VIRKSOMHEDSSTRUKTUREN

- Færre bedrifter
- Færre enkeltmandsbedrifter
- Flere selskaber
- Flere mellem store bedrifter og større bedrifter
- OBS der er stadigvæk en del "mindre" bedrifter

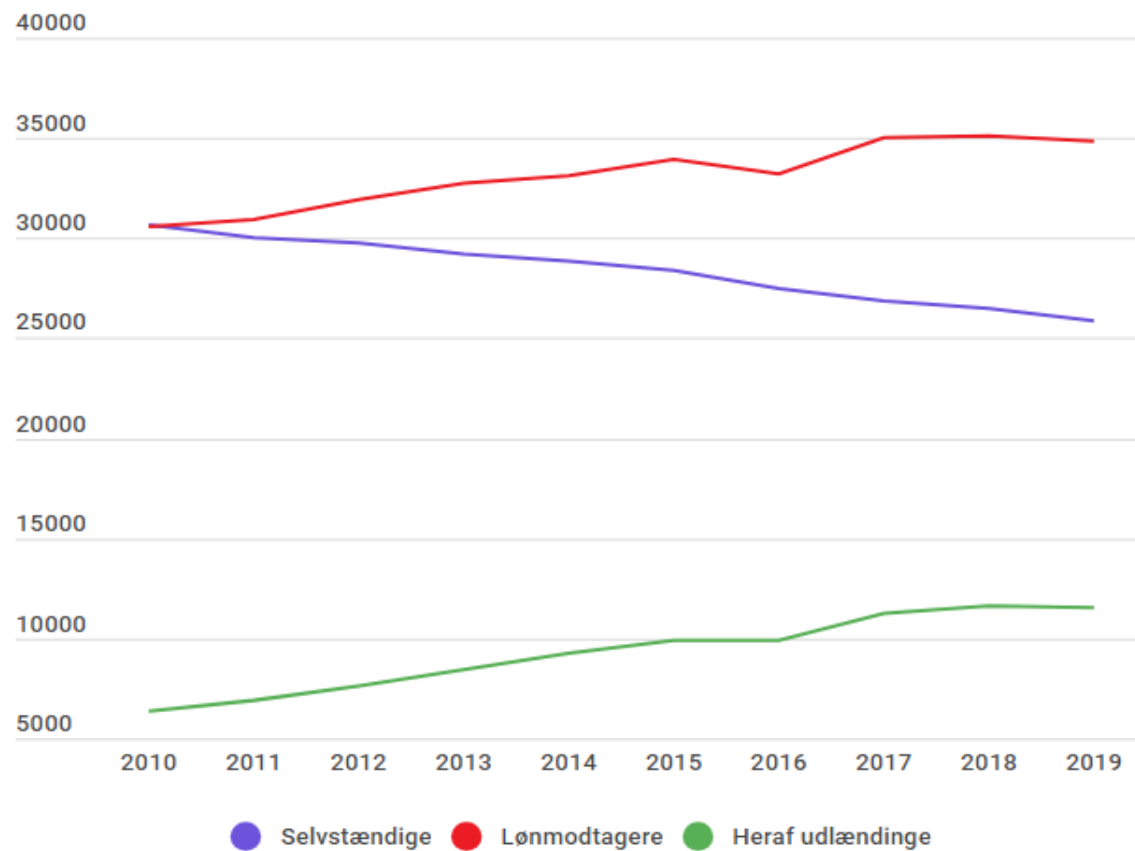


UDVIKLING AF MEDARBEJDERE



FLERE LØNMODTAGERE I LANDBRUGET

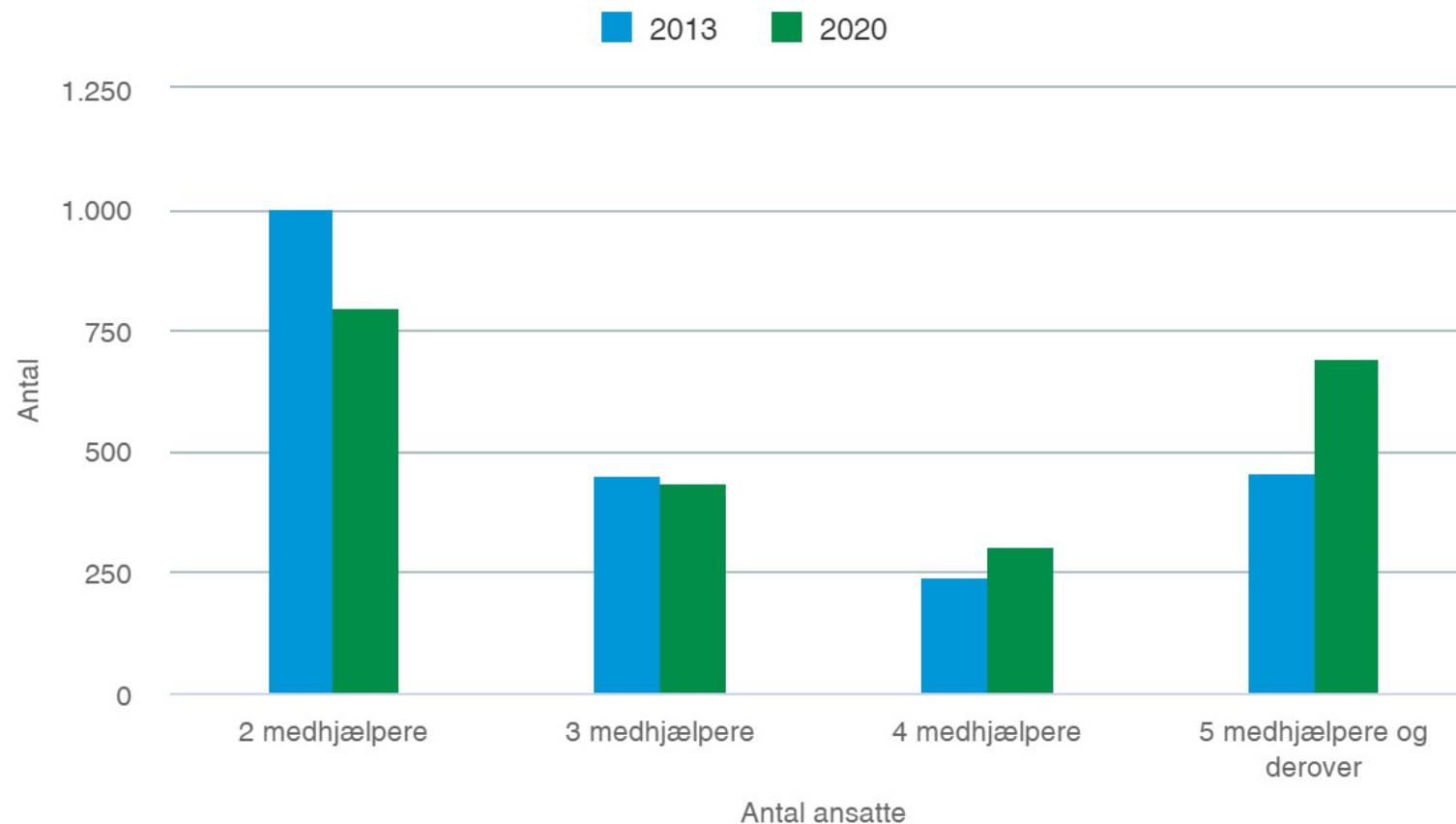
Udviklingen i landbruget betyder, at der kommer færre, men større gårde.
Det kan også ses ved, at antallet af selvstændige falder, mens antallet af lønmodtagere stiger - og det er udlændinge, der får de nye job.



UDVIKLING AF ANTALLET AF MEDARBEJDERE

Medhjælpere i landbrug og gartneri

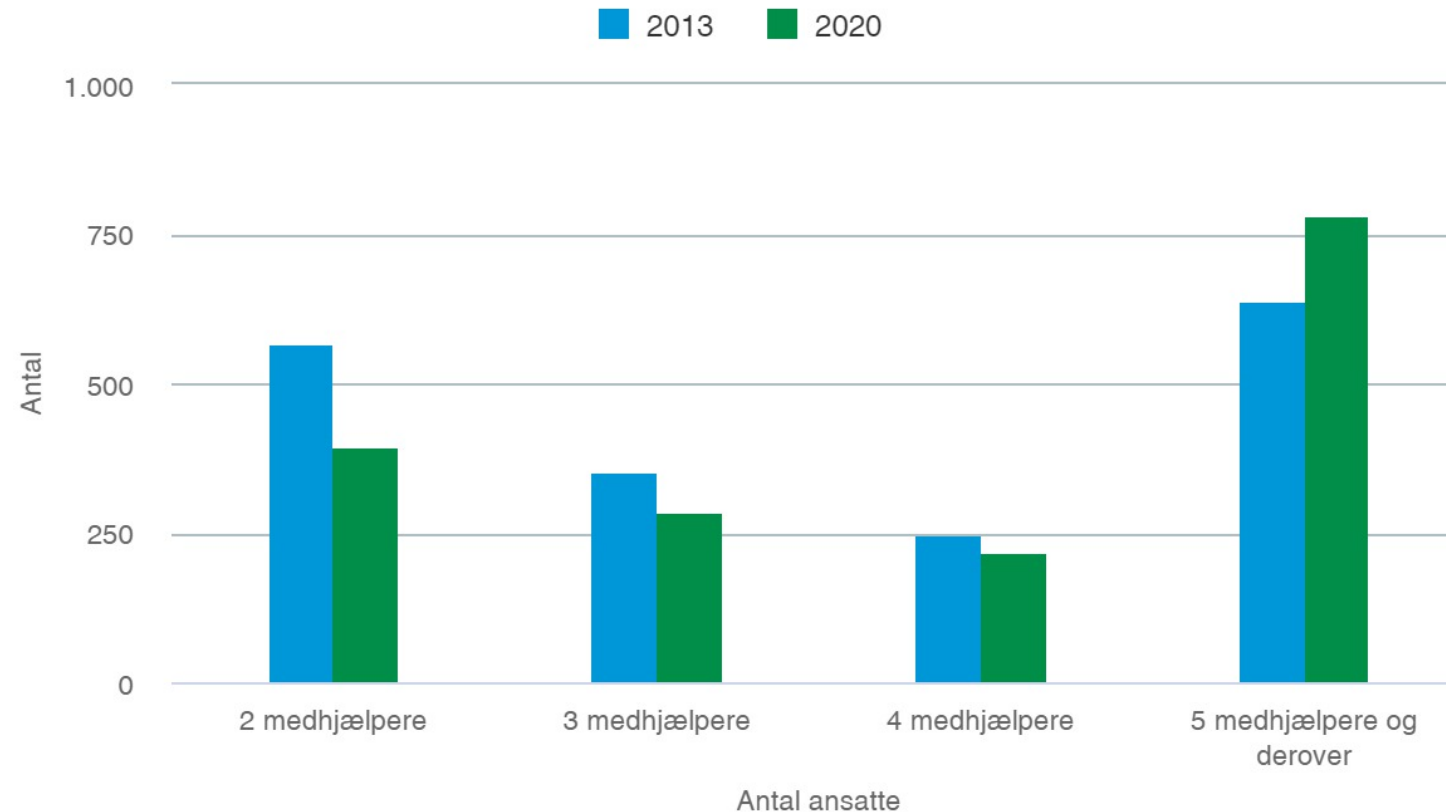
Bedriftstype: Antal bedrifter med kvæg | Område: Hele landet | Tid:



UDVIKLING AF ANTALLET AF MEDARBEJDERE

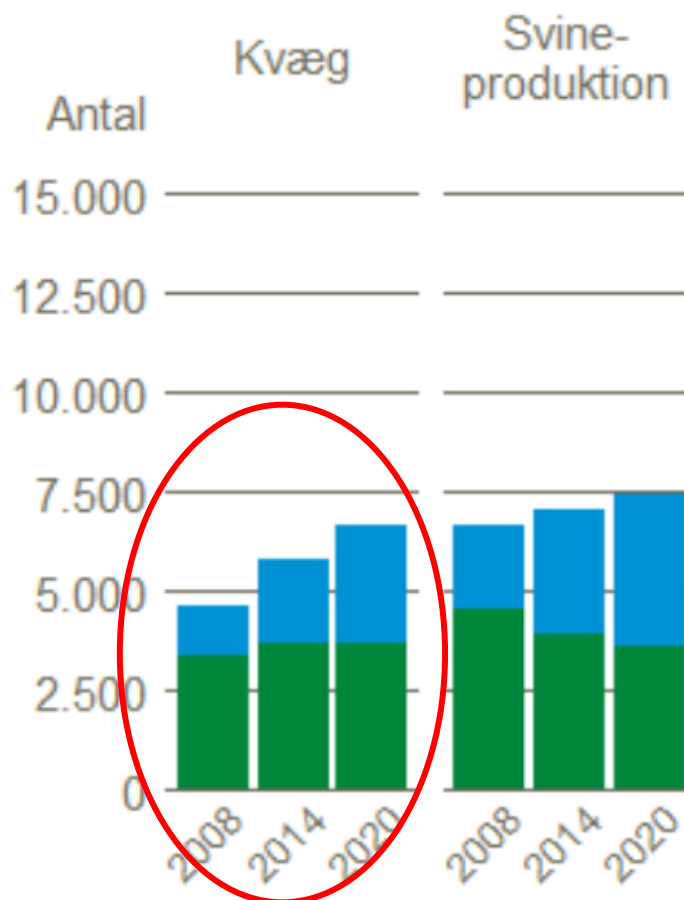
Medhjælpere i landbrug og gartneri

Bedriftstype: Antal bedrifter med svin | Område: Hele landet | Tid:



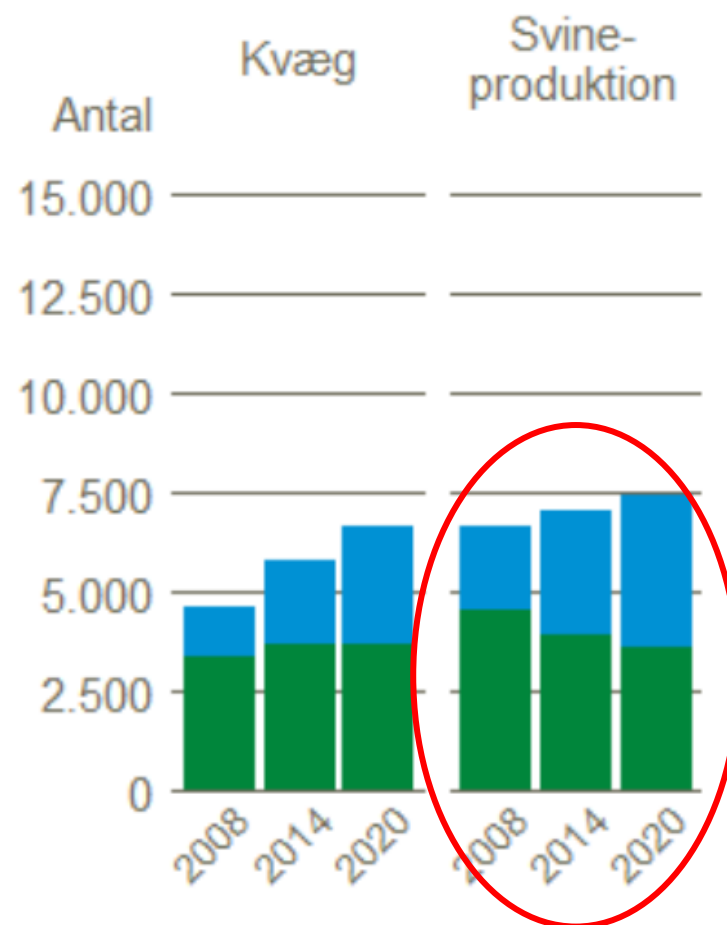
ANTAL BESKÆFTIGEDE LØNMODTAGERE MED UDENLANDSK ELLER DANSK STATSBOGERSKAB FORDELT PÅ BRANCHER. 2008-2020

■ Danske statsborgere ■ Udenlandske statsborgere



ANTAL BESKÆFTIGEDE LØNMODTAGERE MED UDENLANDSK ELLER DANSK STATSBOGERSKAB FORDELT PÅ BRANCHER. 2008-2020

■ Danske statsborgere ■ Udenlandske statsborgere



KONKLUSION PÅ MEDARBEJDER SITUATIONEN

Kvægbedrifter

- Der er kommet flere bedrifter med 4 eller flere medarbejdere på kvægbedrifterne
- Det samme antal danskere, men flere medarbejder fra udlandet

Svinebedrifter

- Der er kommet flere bedrifter med 5 eller derover på svinebedrifterne
- Færre danskere, men flere medarbejder fra udlandet
- 50 % af medarbejder er fra andre lande end Danmark

UDVIKLING PÅ BEDRIFTERNE



Mark



Kvæg



Økonomi

UDVIKLING PÅ LEDELSE

- Vi arbejdede meget med at forstå den øst europæiske kultur
- Vi begyndte at snakke om ledelses og virksomhedskultur



UDVIKLING PÅ LEDELSE

- Vi arbejdede meget med at forstå den øst europæiske kultur
- Vi begyndte at snakke om ledelses og virksomhedskultur
- Vi begyndte at udvikle arbejdsplaner (elektroniske/tavler)



UDVIKLING PÅ

- Vi arbejdede meget n
- Vi henvendte at snakke



Læringsforløb: Farestalden

Dette læringsforløb giver dig en grundlæggende og specialiseret viden om arbejdet i en farestald.

LÆS MERE



Læringsforløb: Løbeafdelingen og drægtighedsstalden

Dette læringsforløb giver dig en grundlæggende og specialiseret viden om arbejdet i løbe- og kontrolafdelingen, samt i drægtighedsstalden.

LÆS MERE



Læringsforløb: Slagtegrisestalden

Dette læringsforløb giver dig en grundlæggende og specialiseret viden om arbejdet i en slagtegrisestald.

LÆS MERE



Læringsforløb: Smågrisestalden

Dette læringsforløb giver dig en grundlæggende og specialiseret viden om arbejdet i en smågrisestald.

LÆS MERE

PASNING AF KALVE

Dette digitale kursus indeholder 4 moduler om pasning af kalve.

De 4 moduler kan tages på dansk eller engelsk.

PRIS: GRATIS

PASNING AF KALVE



Pasning af kalve: Modul 1 - Råmælkstildeling og mælkefodring

Giv kalven den bedste start - gode råd om råmælk og mælkefodring.

Online kursus



Pasning af kalve: Modul 2 - Hygiejne i kalvestalden

I dette modul om pasning af kalve vil du få gode råd om hygiejne.

Online kursus

TYPE:

PRIS

Læringsforløb

GRATIS

1 3 - Spot den syge kalv

if kalve vil du få gode råd om at

Online kursus

rsers



PRIS: GRATIS

START

UDVIKLING PÅ LEDELSE

- Vi arbejdede meget med at forstå den øst europæiske kultur
- Vi begyndte at snakke om ledelses og virksomhedskultur
- Vi begyndte at udvikle arbejdsplaner (elektroniske/tavler)
- Vi begyndte med mange digitale kurser
- Vi fik mere fokus på manglende strategi og kompetencer

KLIMAPÅVIRKNING



UDVIKLINGEN VI SER IND I DE NÆSTE 10 ÅR



MARKJORDENS
FRUGTBARHED



HUSDYRENE'S
SUNDHED

ARBEJDSFORHOLD

LEDELSE

VANDMILJØ
OG VANDKVALITET

ØKONOMISK
ROBUSTHED

BIODIVERSITET
OG NATUR

OPTIMAL RESSOURCE-
ANVENDELSE

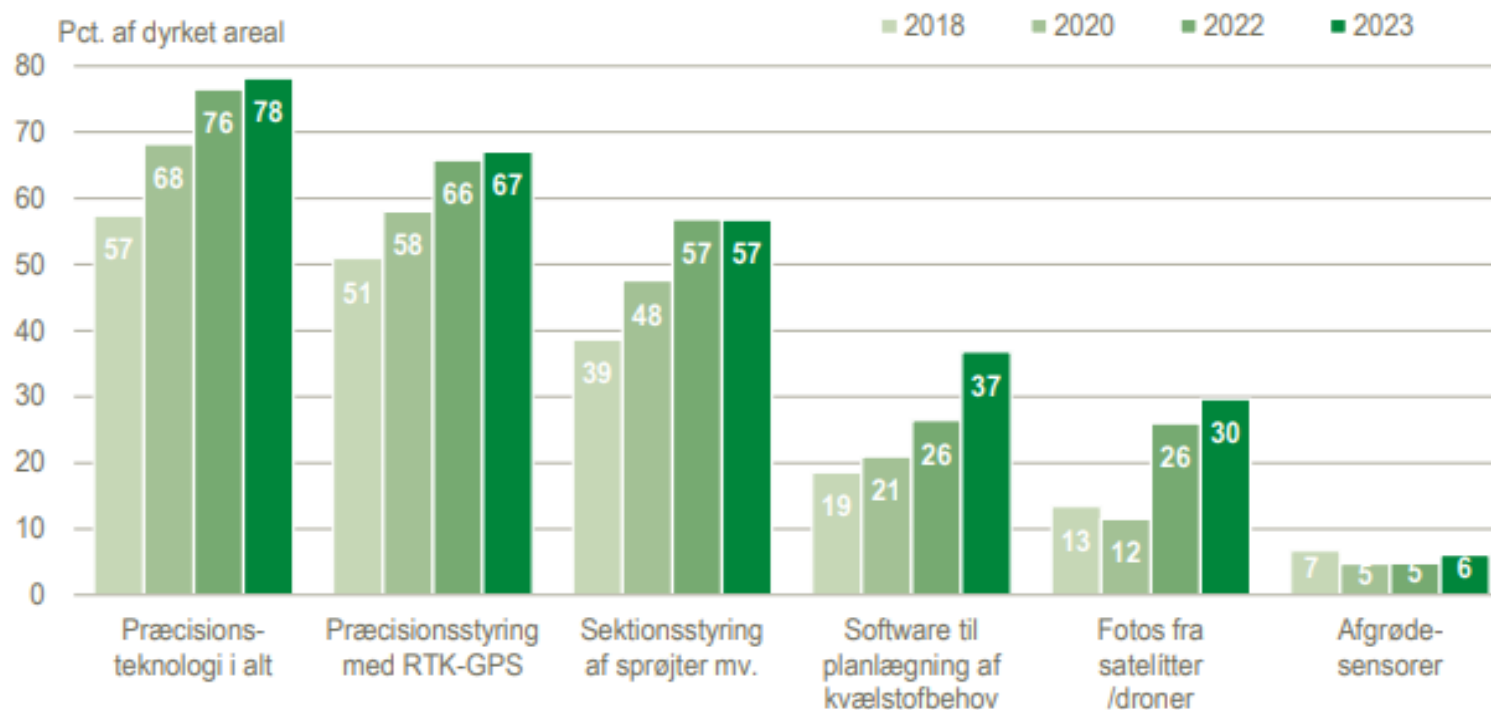


HVIS VI SPØRGER MEDARBEJDERNE

Score	Emne
8,6	Arbejdstid, herunder overarbejde og fleksibilitet ift. arbejdstid
8,2	Tillid og ansvar fra leder og kolleger
7,0	Socialt samvær med kolleger uden for arbejdstid
6,8	Ordentlige faciliteter såsom omklædningsmuligheder, toiletfaciliteter, frokostlokale
3,8	Muligheder for medarbejderbolig
2,2	Pensionsordning
1,8	Overenskomst

TEKNOLOGI BLIVER EN DEL AF HVERDAGEN

Præcisionslandbrug udbredelse efter areal

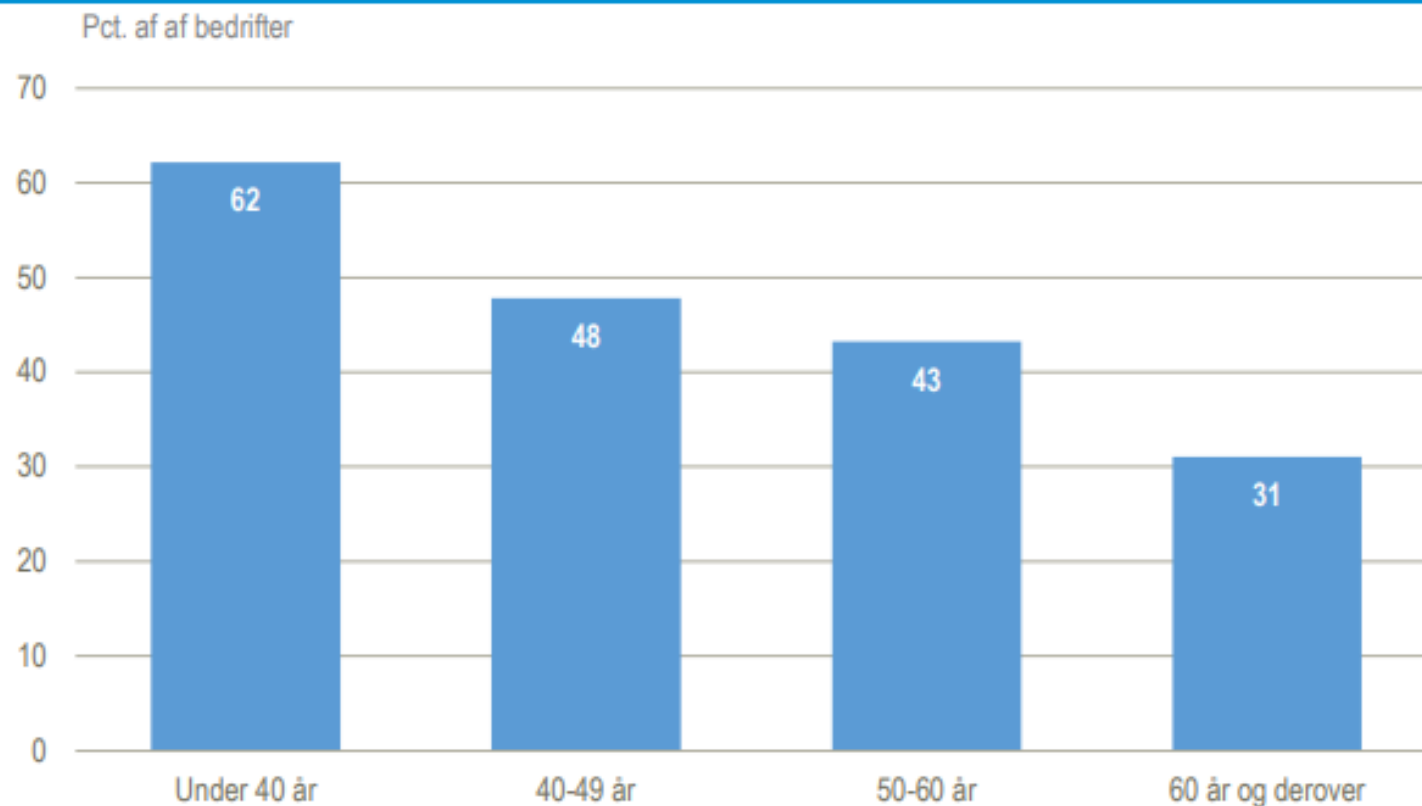


Anm.: Omfatter både egen anvendelse og anvendelse via konsulenter, driftsledere, maskinstationer o.l. Anvendelsen behøver ikke omfatte alle marker. RTK-GPS: GPS med en nøjagtighed på 1-2 cm ved hjælp af landbaserede signalstationer.

Kilde: www.statistikbanken.dk/pl1

ALDER BLIVER INGEN HINDRING

Brug af præcisionslandbrug efter landmandens alder. 2023



Anm.: 'Bedrifter i alt' er inklusive bedrifter uden personalder (landbrug, der ikke er personligt drevet, fx selskaber)

Kilde: www.statistikbanken.dk/pl2

FJORDLAND.
KONGRES//2025

FJORDLAND.
KONGRES//2025

HVORDAN BLIVER REKRUTTERING I DE KOMMENDE ÅR?



DEM VI FÅR PÅ ARBEJDSMARKED ER

Generation X (1965 – 1980)	Generation Y (1981 – 1995)	Generation Z (1996 – 2010)
Resultatorienteret Penge og Titler Hårdtarbejdende Selvtillid/- Optaget Mod på livet	IT/digitalt fortrolige Karrieremindede Meningssøgende Over, hvor gærdet er lavest...	Utålmodige Meningssøgende Relations orienteret Samskabelse Sårbarhed
Opleves som: Modstandsdygtige Stabile Selvstændige Resultatfokuserede Hierarkiske Tvivlsomme omkring forandringer	Opleves som: Krævende og passionsdrevne Fleksible og frihedssøgende Udviklingsorienterede Meget klar på udvikling	Opleves som: Udviklingsfokuseret Tidskrævende Feedback – hungrende Ønsker medindflydelse Omstillingsparate: Vokset op med at ting ændre sig hele tiden

DEM VI FÅR PÅ ARBEJDSMARKED ER

Generation X (1965 – 1980)	Generation Y (1981 – 1995)	Generation Z (1996 – 2010)
Resultatorienteret Penge og Titler Hårdtarbejdende Selvtillid/- Optaget Mod på livet	IT/digitalt fortrolige Karrieremindede Meningssøgende Over, hvor gærdet er lavest...	Utålmodige Meningssøgende Relations orienteret Samskabelse Sårbarhed
Opleves som: Modstandsdygtige Stabile Selvstændige Resultatfokuserede Hierarkiske Tvivlsomme omkring forandringer	Opleves som: Krævende og passionsdrevne Fleksible og frihedssøgende Udviklingsorienterede Meget klar på udvikling	Opleves som: Udviklingsfokuseret Tidskrævende Feedback – hungrende Ønsker medindflydelse Omstillingsparate: Vokset op med at ting ændre sig hele tiden

DEM VI FÅR PÅ ARBEJDSMARKED ER

Generation X (1965 – 1980)	Generation Y (1981 – 1995)	Generation Z (1996 – 2010)
Resultatorienteret Penge og Titler Hårdtarbejdende Selvtillid/- Optaget Mod på livet	IT/digitalt fortrolige Karrieremindede Meningssøgende Over, hvor gærdet er lavest...	Utålmodige Meningssøgende Relations orienteret Samskabelse Sårbarhed
Opleves som: Modstandsdygtige Stabile Selvstændige Resultatfokuserede Hierarkiske Tvivlsomme omkring forandringer	Opleves som: Krævende og passionsdrevne Fleksible og frihedssøgende Udviklingsorienterede Meget klar på udvikling	Opleves som: Udviklingsfokuseret Tidskrævende Feedback – hungrende Ønsker medindflydelse Omstillingsparate: Vokset op med at ting ændre sig hele tiden

HVAD SKAL DER ARBEJDES MED DE NÆSTE 10 ÅR

- Flere medarbejdere på bedrifterne, for at imødekomme fleksibiliteten
- Kommunikere, hvad man som medarbejder kan forvente at arbejdspladsen kan tilbyde
- Tid til at være leder, og snakke og interessere sig for mennesker
- Bedriften skal være tydelig omkring deres strategi
- Tydelig kommunikation
- Forståelse af andre kulturer
- Masser af nærvær

SÅ HVAD SKAL VI SOM LANDBRUG LÆRE?

- At afsætte tid til samtale og nærvær
- Vær' fleksible/ imødekommende for behov
- Lær og kommunikere
- Vær 'realistiske med udgangspunktet
- Oplæringsplaner og udviklingsplaner
- Sammensæt den rigtige team
- Håndtering af alle mennesker



OPSAMLING

- Der bliver ved med at være alle størrelse af landbrug
- Flere medarbejdere fra flere forskellige kulturer
- Meget mere teknologi, som skal implementeres
- Udvikling af strategier
- Udvikling af pædagogiske evner
- Udvis Nærvær og omsorg



FJORDLAND. KONGRES//2025

PAUSE

#fjordlandkongres



Modul 2 - Spor B:

FJORDLAND.
KONGRES/2025

HVAD ER GOD BIODIVERSITET? - OG KAN MAN LEVE AF DET?

#fjordlandkongres



NATUR

ET BEGREB UDEN PRÆCIS
DEFINITION



Illustration: Frits Ahlefeldt

HVAD ER BIODIVERSITET?

BIODIVERSITET

MANGFOLDIGHEDEN AF
LEVENDE ORGANISMER

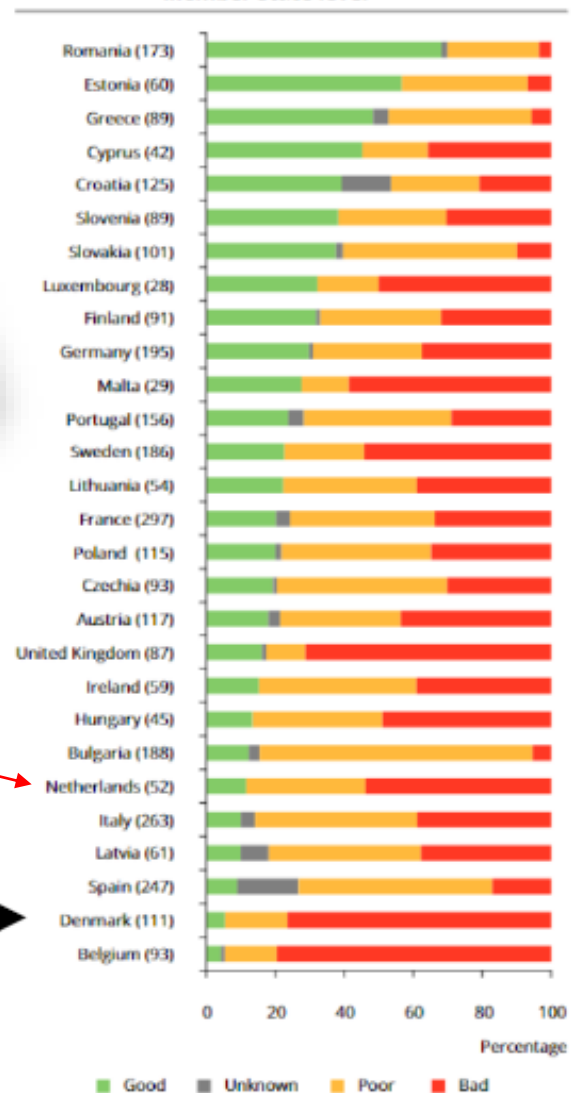
KAN MÅLES!



Illustration: Frits Ahlefeldt



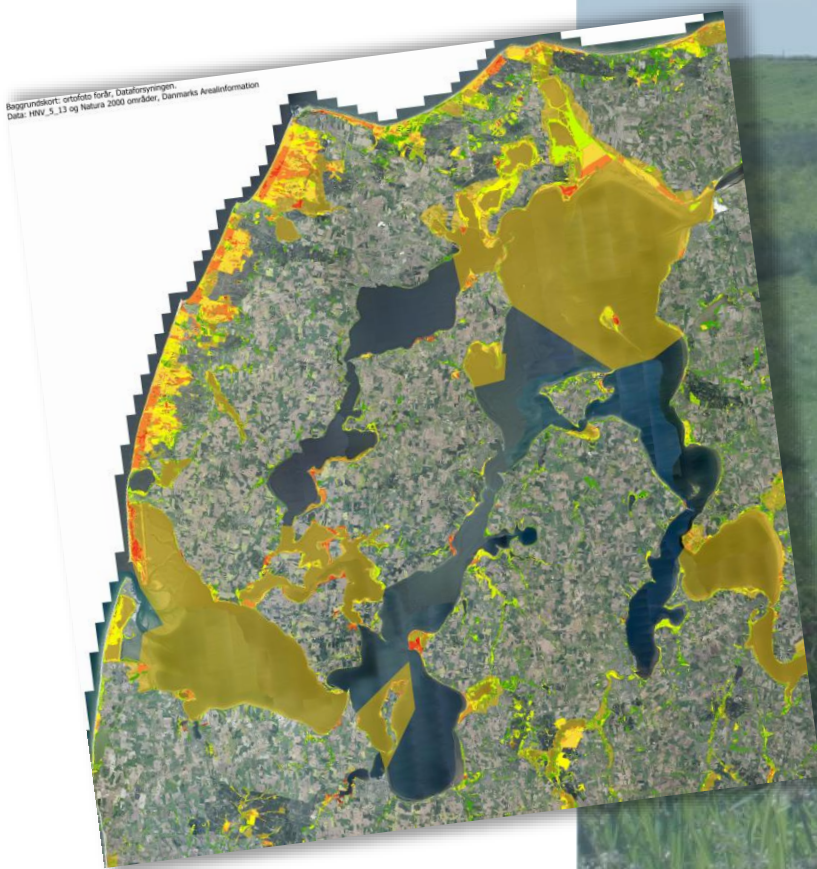
Figure 3.8 Conservation status of habitats at Member State level



**DER ER
POTENTIALE!**

BESKYTTET NATUR I DAG

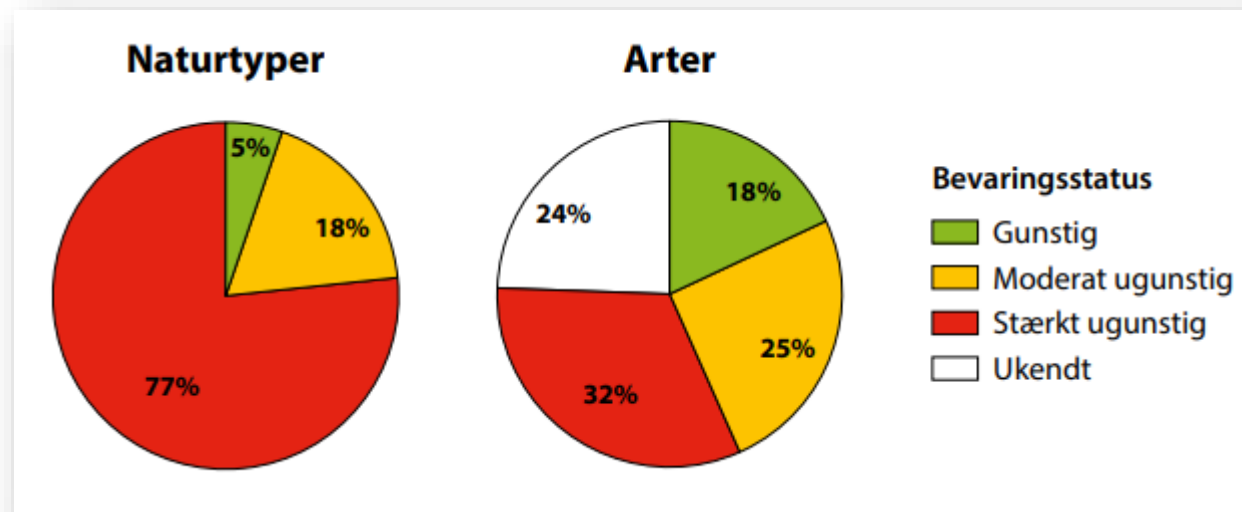
- Naturbeskyttelseslovens §3
- Natura 2000-områder



STATUS OG FORPLIGTIGELSE

Ny Naturbeskyttelseslov i EU

- 30% i 2030
- 60% i 2040
- 90% i 2060



TRUSLER

Tør natur – stærkt ugunstig bevaringsstatus ↓

- Fravær af græssende dyr
- Intensiv sommergræsning
- For mange næringsstoffer

Våd natur – stærkt ugunstig bevaringsstatus ↓

- Ændret hydrologi – dræning og grøfter
- Fravær af græssende dyr
- Intensiv sommergræsning og maskinel høslæt
- For mange næringsstoffer

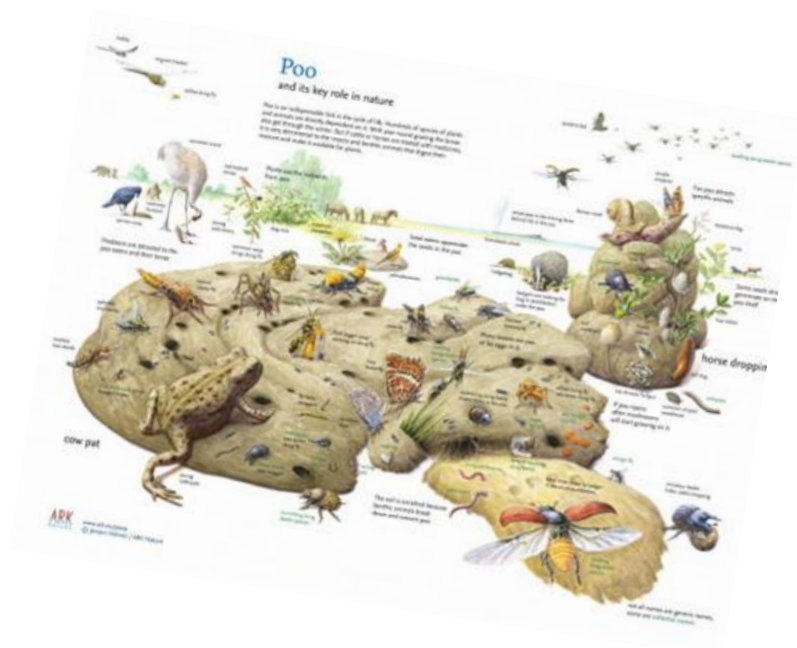
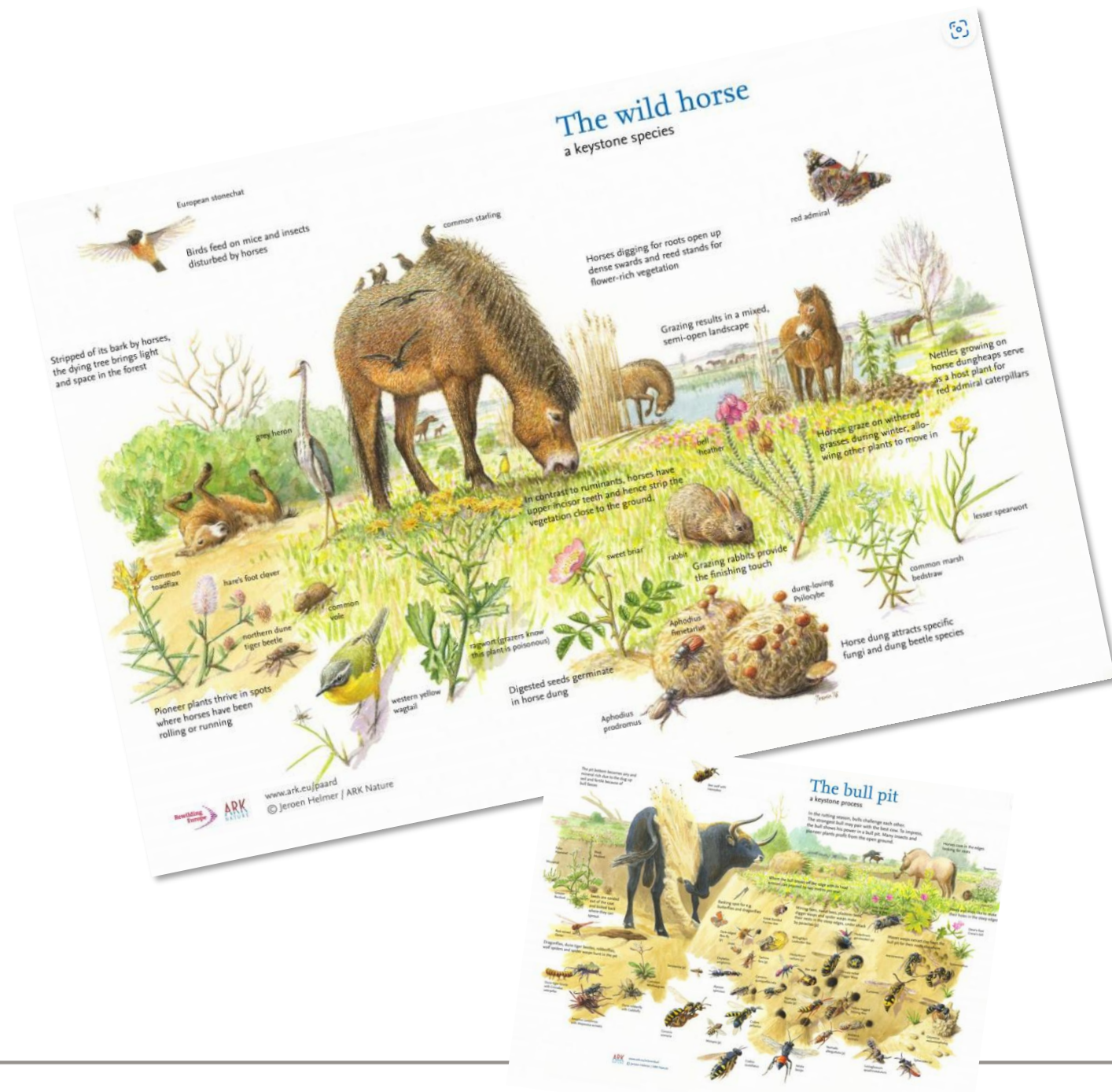


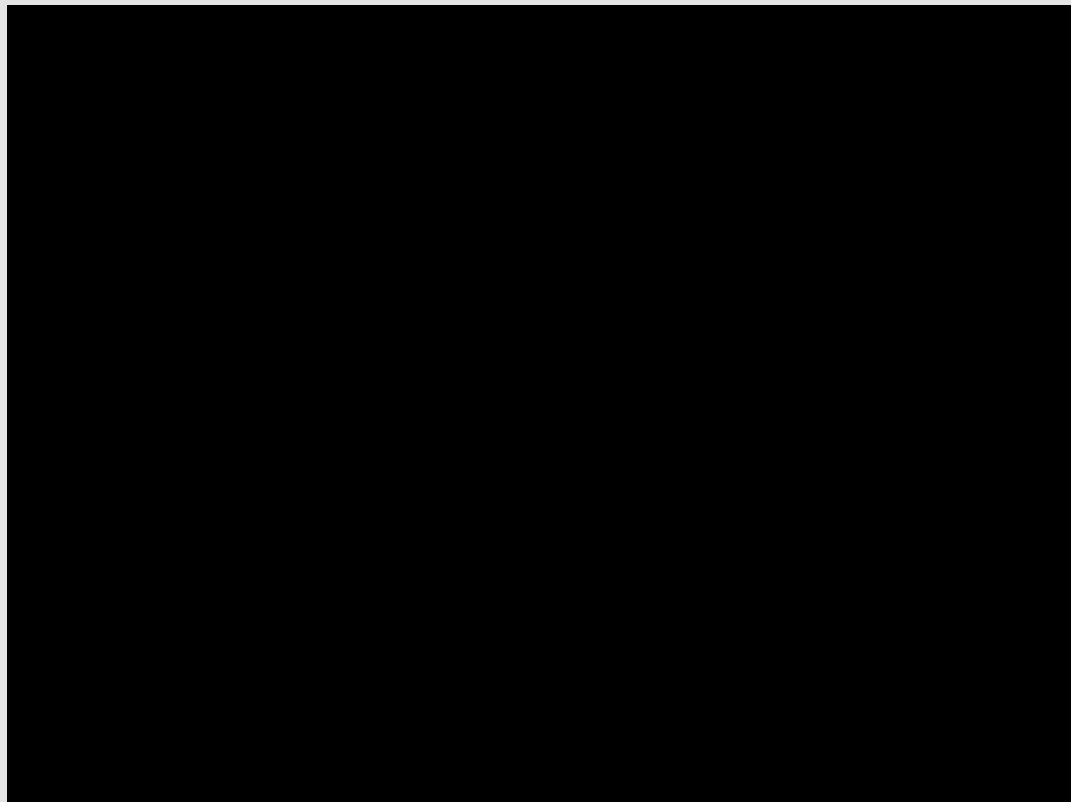


Fotos: Emil Skole Læsøe, Anna Worm, Magnus Møller Rasmussen, Pia Boe Bak

VIGTIGT !!

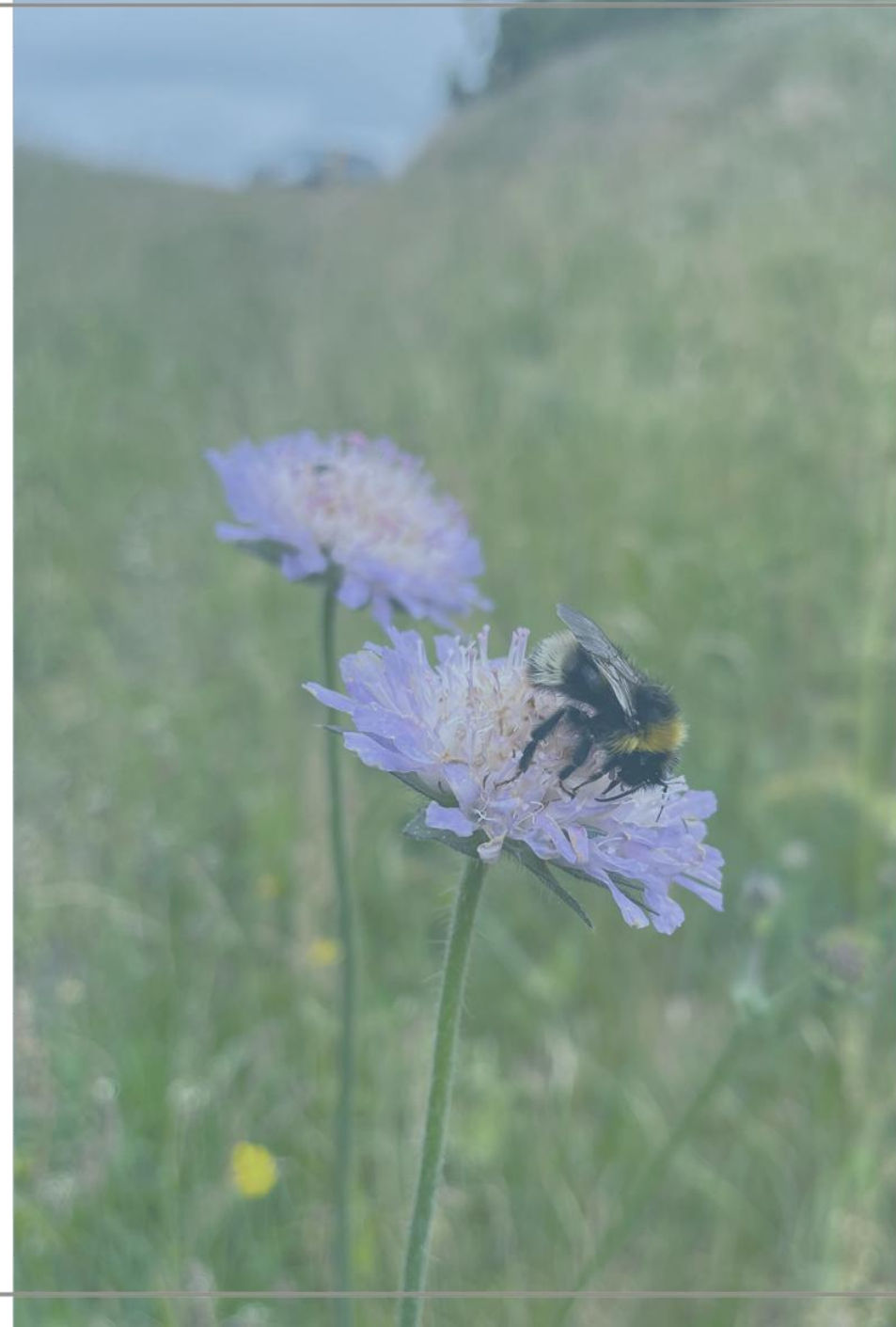
- Der skal være spist op om foråret
- Ikke overgræsse om sommeren
- Lort i marts...





KAN MAN SÅ LEVE AF BLOMSTER?

- i stedet for bøffer...



TILSKUD TIL PLEJE AF GRÆS- OG NATURAREALER

Tilsagn 67/69. Tilsagn der kan kombineres med GB	Kr./ha/pa med tilsagn (+ forventet GB og Grøn støtte*)	I alt (kr.):
Afgræsning	1.650 + 1.900*	3.550*
Slæt	850 + 1.900*	2.750*
Tilsagn 66/68. Tilsagn der <u>ikke</u> kan kombineres med GB		
Afgræsning	2.600	2.600
Slæt	1.050	1.050

* I 2025 forventes grundbetalingen 1770kr/ha

EKSEMPEL 1:



EKSEMPEL 1:

HOBBYGRÆSNING MED 10 HA

Ejendom 1 - 10ha - 3 køer med opdræt og 1 tyr			
Med Grundbetaling - 5ha			
Indtægter	Pris/enhed	Enheder	Samlet
Grundbetaling	1.900,00 kr.	5ha	9.500,00 kr.
PLG-tilskud	1.650,00 kr.	5ha	8.250,00 kr.
Slagtning	30,00 kr.	250kg/dyr	22.500,00 kr.
			40.250,00 kr.
Omkostninger			
Opstaldning - 6m	500,00 kr.	6 måneder	3.000,00 kr.
Wrap	475,00 kr.	40 baller	19.000,00 kr.
Halm	350,00 kr.	36 baller	12.600,00 kr.
			34.600,00 kr.
Resultat			5.650,00 kr.

Lav helårsafgræsning

Drop grundbetalingen

Ejendom 1 - 10ha - 3 køer med opdræt og 1 tyr			
Uden Grundbetaling - 10ha			
Indtægter	Pris/enhed	Enheder	Samlet
PLG-tilskud	2.600,00 kr.	10ha	26.000,00 kr.
Slagtning	30,00 kr.	230kg/dyr	20.700,00 kr.
			46.700,00 kr.
Omkostninger - Plan B			
Wrap	475,00 kr.	5 baller	2.375,00 kr.
Halm	350,00 kr.	4 baller	1.400,00 kr.
			3.775,00 kr.
Resultat			42.925,00 kr.

EKSEMPEL 2: GRÆSNING SOM LEVEVEJ

Ejendom 2 - 70 ha - 33 køer med opdræt og 1 tyr

Med Grundbetaling

Indtgæter

Grundbetaling	1.900,00 kr.	65ha	123.500,00 kr.
PLG-tilskud	1.650,00 kr.	65ha	107.250,00 kr.
			230.750,00 kr.

Drop grundbetalingen

Græs større arealer

Ejendom 2 - 70 ha - 33 køer med opdræt og 1 tyr

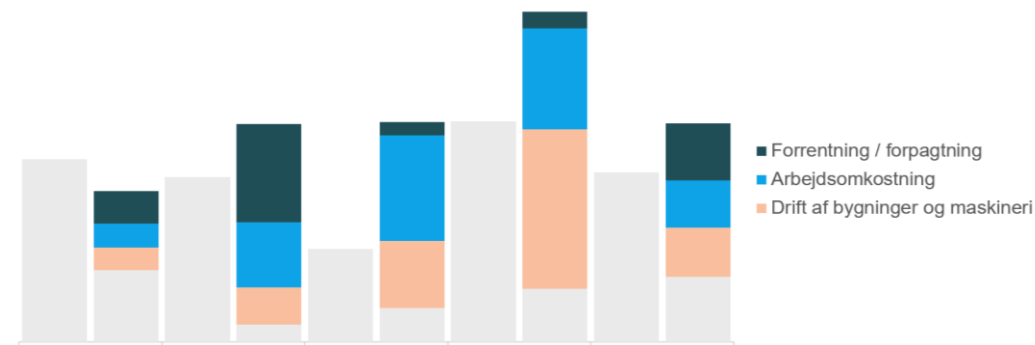
Uden Grundbetaling

Indtgæter

PLG-tilskud	2.600,00 kr.	70ha	182.000,00 kr.
Græsningsaftaler	1.300,00 kr.	100ha	130.000,00 kr.
			312.000,00 kr.

HOLD STYR PÅ DINE KAPACITETER!

- Stald
 - Enkel og billig i drift
- Maskineri
 - Hvor mange maskiner skal du bruge – når du har køer til at lave arbejdet?
- Arbejdstid
 - Tilsyn, flytning af dyr, vedligehold af hegn, dyr på stald

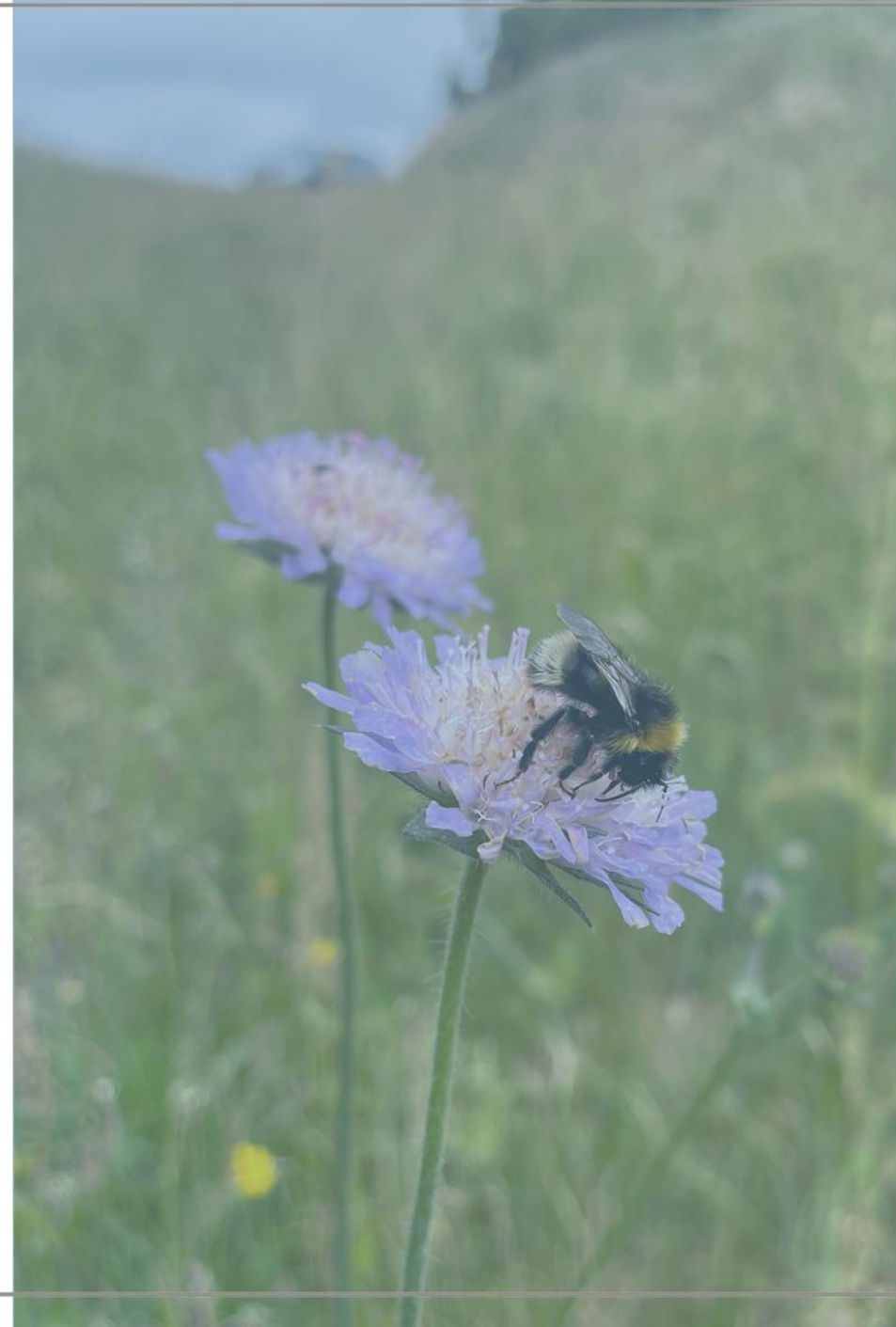


Dine kapaciteterne kender DU bedst

Derfor er det DIG der skal regne på hvad naturarealerne er værd for din drift

DET SKAL DU TAGE MED

- Biodiversiteten er MEGET presset, og du kan gøre en forskel
- Det er blomster i stedet for bøffer
- Det må gerne se vildt og "rodet" ud
- Hold vinterudgifterne nede



FJORDLAND. KONGRES//2025

PAUSE

#fjordlandkongres



Modul 3 - Spor C:

FJORDLAND.
KONGRES/2025

FREMTIDENS KLIMAVENLIGE LANDBRUGSBYGGERI



#fjordlandkongres



Fremtidens klimavenlige landbrugsbyggeri

Af René M. Larsen & Camilla B. Fugmann

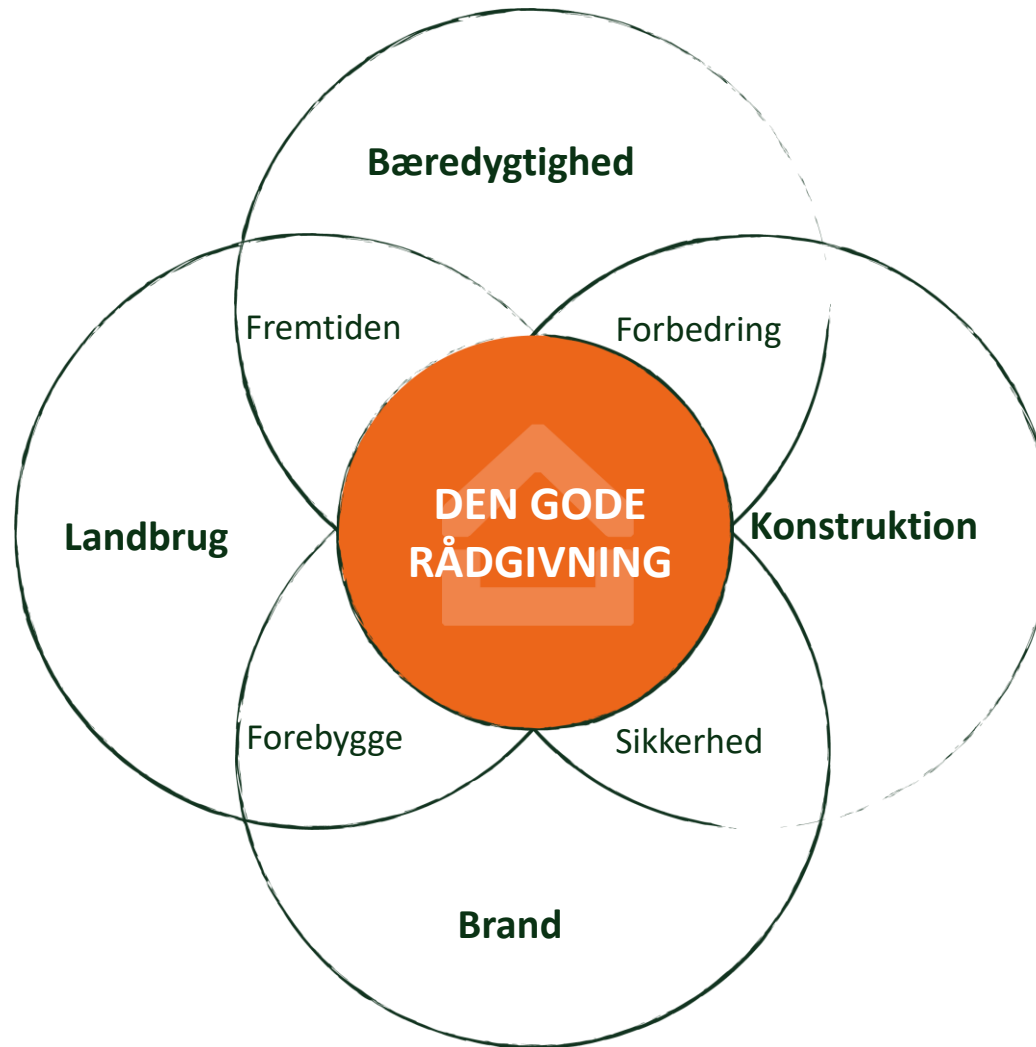
BKNORD

Arkitekter & Ingeniører

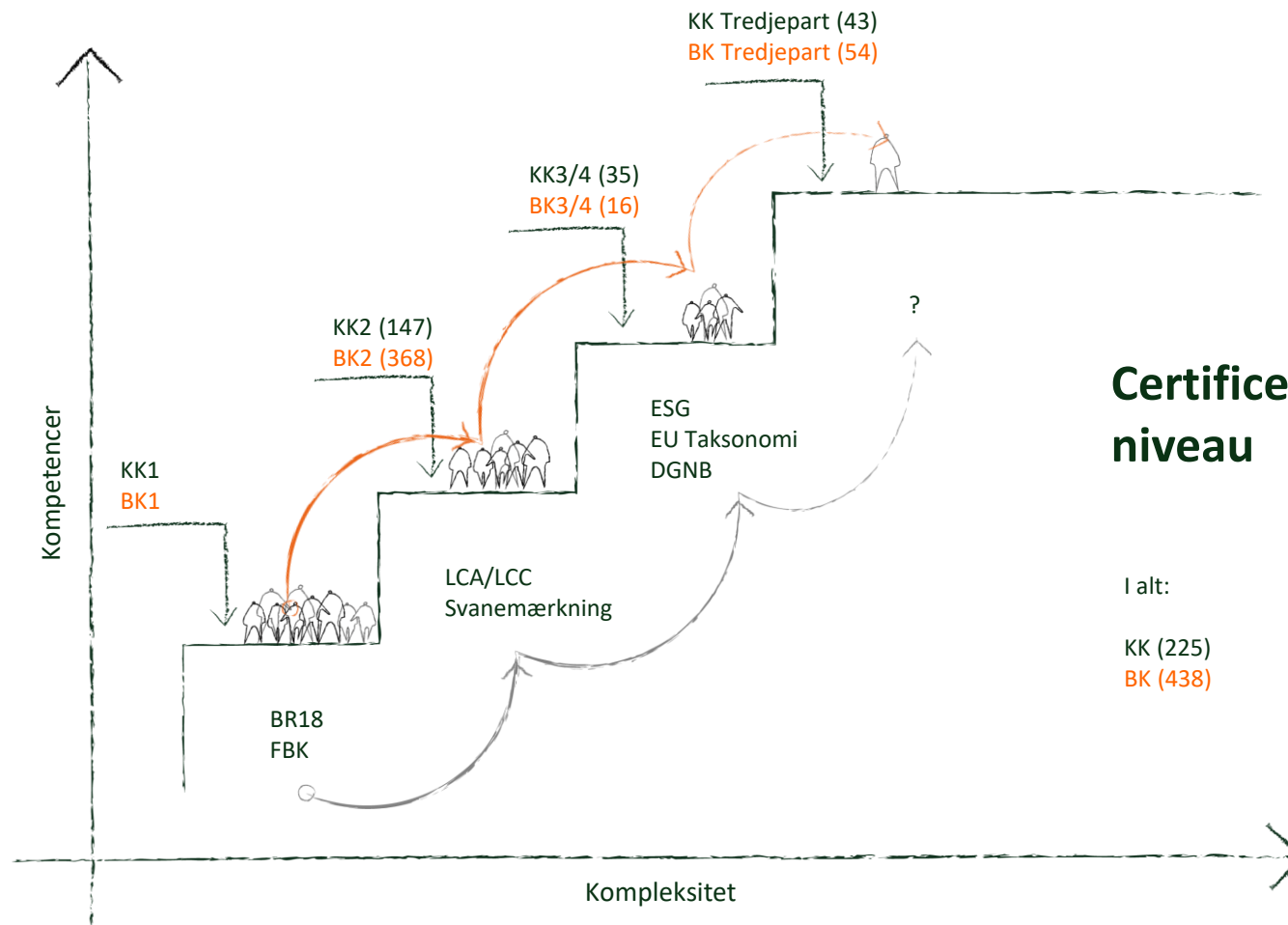
Indhold

- Den gode rådgivning
- Hvorfor bæredygtighed i byggeri?
- Klimakrav til byggeri generelt
- Kommende krav og betydninger heraf
- Fremtidens klimakrav og krav til landbrugsbygninger
- Erfaringer med klimaaftryk fra landbrugsbyggeri
- Kvægstalde - 2034 kravene - Ombygning af stalde vs. nybyggeri
- Mere bæredygtighed i landbrugsbyggeri – økonomiske omkostninger

Den gode rådgivning



Den gode rådgivning



Certificering på individ-niveau

/ Hvorfor Bæredygtighed?

1. Byggebranchens CO2-udledning

- Skal nedbringes - står for 30%

2. Erfaringer fra andre bygningstyper viser:

- Lavere liggetid, højere salgspris, bedre indeklima og fysisk arbejdsmiljø

3. EU-taksonomiforordningen

- Fælles definitioner; hvad betragtes som bæredygtige investeringer
- Måleparametre; bl.a. modvirke klimaændringer, forebyggelse og bekæmpelse af forurening

/ Hvad er Bæredygtighed?

1. Klimakrav

- Stramninger i bygningsreglementet

2. Frivillige Bæredygtighedsklasse og DGNB certificering

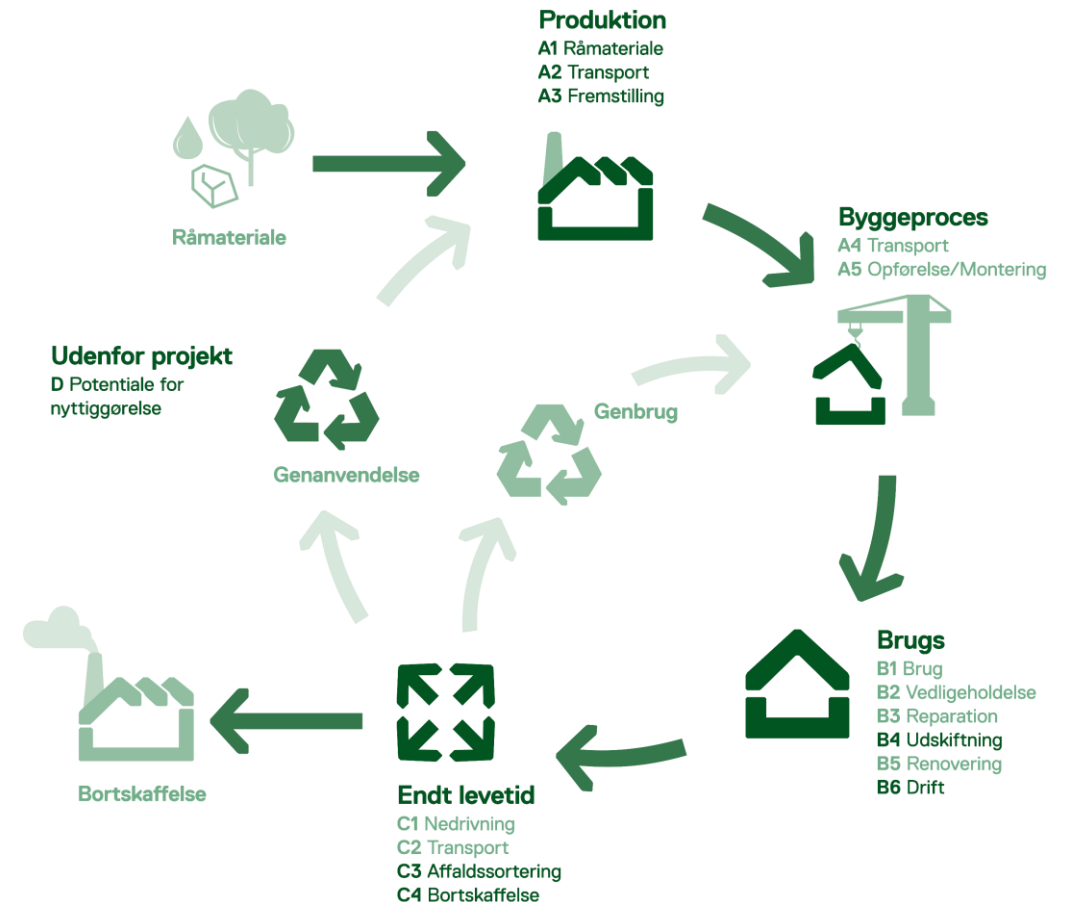
- Klassificering og certificeringsordninger

3. ESG & EU-taksonomiforordningen

- Environment, Social og Governance

Klimakrav til byggeri

- Klimakrav i bygningsreglementet pr. 1. januar 2023
- Dvs. der skal laves en Livscyklusvurdering (Life Cycle Assessment – LCA), som beregner de potentielle miljøpåvirkninger af en bygning.



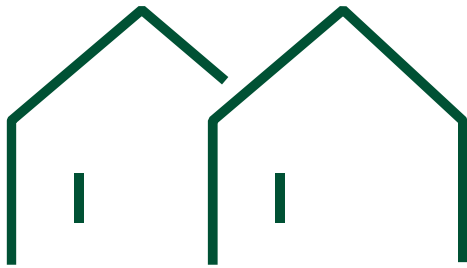
Klimakrav til byggeri



National strategi for bæredygtigt byggeri

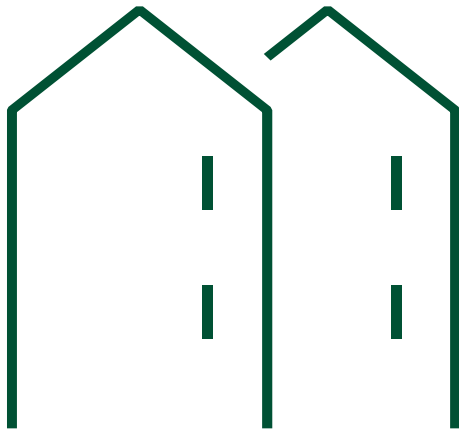
21 initiativer i den nationale strategi for bæredygtighed, herunder indfasning af klimakrav og CO₂-grænseværdi

Gældende klimakrav til byggeri



$\leq 1000 \text{ m}^2$

- Rapporteringskrav – klimaberegning
- Ingen grænseværdi



$> 1000 \text{ m}^2$

- Rapporteringskrav – klimaberegning
- Grænseværdi på 12,0 kg CO₂ – ækv. pr. m² pr. år

1. Nybyggers klimapåvirkninger skal dokumenteres med en klimaberegning (dvs. en livscyklusvurdering, LCA)
2. Nybyggeri over 1000 m² skal overholde en grænseværdi på 12 kg CO₂-eq./m²/år

Kravene gælder for **nybyggeri**, som er omfattet krav om at overholdelse af **energiramme** i bygningsreglementet.

Kommende klimakrav

Grænseværdier (kg CO₂-eq./m²/år)

Klimakrav for bygninger	Juli 2025	2027	2029
Ferieboliger under 150 kvm.	4	3,6	3,2
Enfamiliehuse, rækkehuse, ferieboliger over 150 kvm.	6,7	6,0	5,4
Etageboliger	7,5	6,8	6,1
Kontorbyggeri	7,5	6,8	6,1
Institutioner	8,0	7,2	6,4
Andet byggeri, f.eks. butikker. Lagerhaller og parkeringshuse	8,0	7,2	6,4

- Pr. 1. juli 2025 skærpes kravene
- Mere ambitiøse end oprindelig køreplan
- Differentierede krav
- Særskilt krav til byggeprocessen 1.5 kg CO₂-eq./m²/år
- Landbrugsbygninger – avls- og driftsbygninger er foreløbig undtaget

Kommende klimakrav

- Hvad kommer de nye krav til at betyde?
- Materiale producenterne skal udvikle deres produkt(er) og produktion
 - Højere grad af genanvendelse i de nye materialer
 - Lavere energiforbrug
 - Mere grøn energi
 - Osv.
- Flere biogene materialer anvendes:
 - Træ, træfibre osv.
 - Halm, strå, hamps, hør osv.
 - Skaller, ålegræs osv.
 - Lersten, ubrændt
 - Lerpuds
 - Osv.
- Anvendelse af flere genbrugsmaterialer



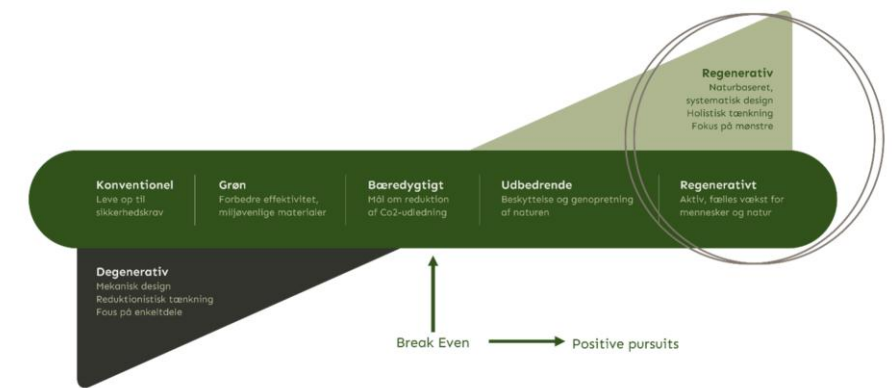
Klimakrav i fremtiden – hvad med landbrugsbygninger?

- Det vi ved:
 - yderligere stramninger i 2027 og 2029, men værdier er kun foreløbige
 - differentierede grænseværdier
- Tendenser i branchen:
 - Mere ambitiøse grænseværdier
 - Bevar mere
 - Anvend genbrugsmaterialer i højere grad
 - Regenerativt byggeri - *bygge på måder, der genopretter økosystemer og bidrager positivt til klimamæssig og menneskelig trivsel*
 - Forventer der kommer krav til flere bygningstyper

Reduction Roadmap

630+ organizations backed that the building legislation should align with the Paris Agreement in 2025

[Kilde: www.reductionroadmap.dk]



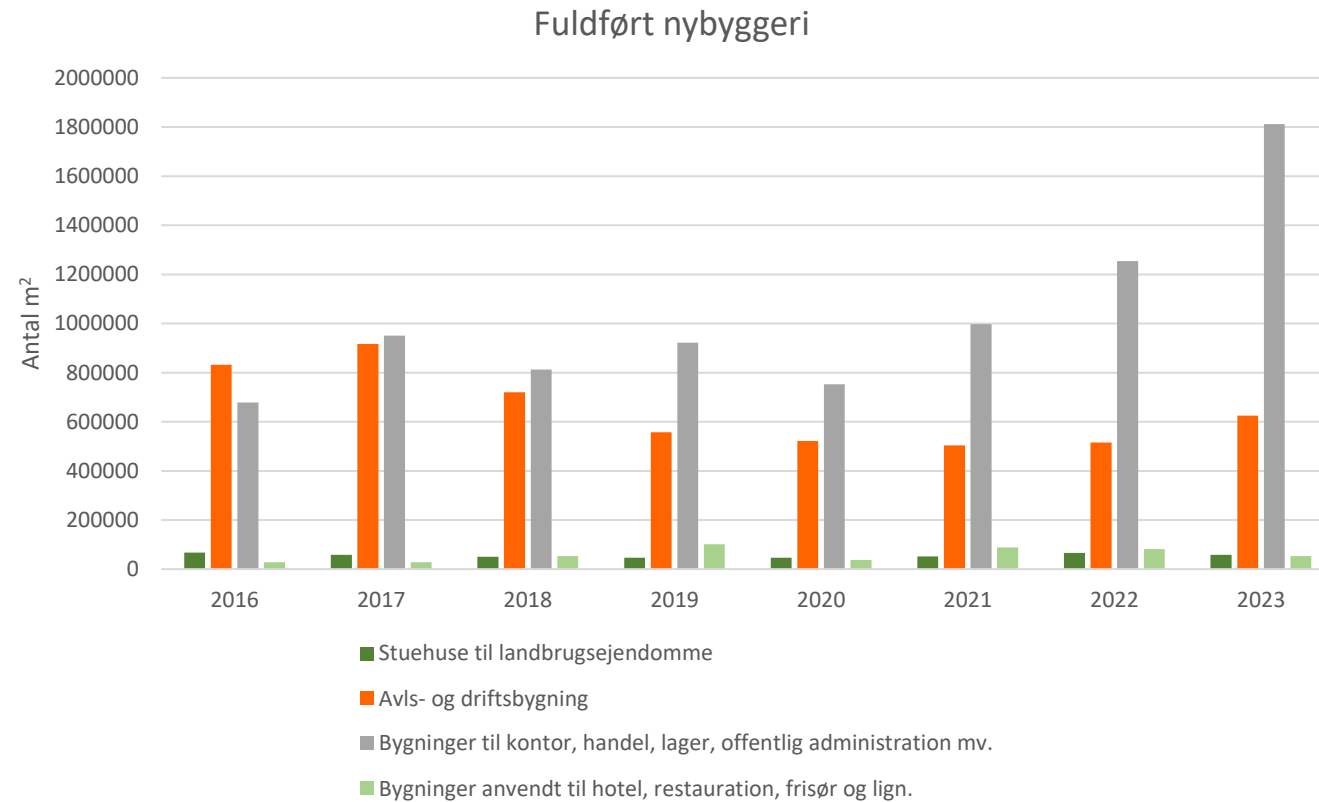
[Kilde: Søren Jensen, [www. https://www.sj.dk/regenerativt-byggeri/](http://www.sj.dk/regenerativt-byggeri/)]

Klimakrav i fremtiden – hvad med landbrugsbygninger?

- Lovgivning:
 - Tidligst i 2027 når nye grænseværdier indføres
- Indirekte krav kommer måske før:
 - Gennem *lov om bæredygtighedsrapportering - CSRD (The Corporate Sustainability Reporting Directive)*
 - Kunder og investorer har brug for dokumentation for deres kunders produkter og/eller hvor bæredygtig en virksomhed er
 - F.eks. kan en bank i nær fremtid kræve en LCA-beregning af et byggeprojekt – en landbrugsbygning



M² landbrugsbyggeri pr. år



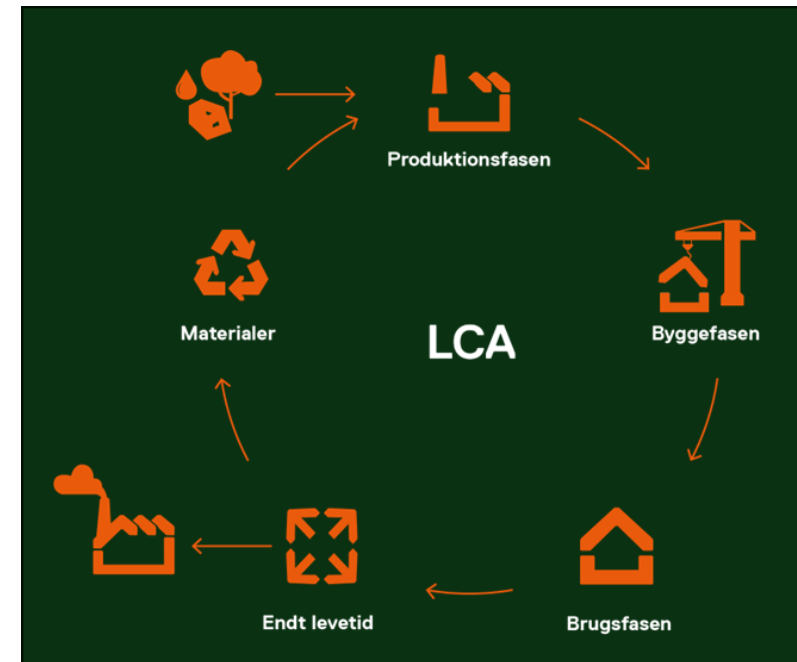
Figur 1: Kvadratmeter fuldført nybyggeri, dvs. ombygninger og tilbygninger er ikke med. Kilde: Danmarks statistik

Erfaringer fra pilotprojekt

”Pilotprojekt for landbrugsbygningers klimapåvirkninger”

Et samarbejde mellem: Velas, VKST, Spiras, Byggeri & Teknik, Agrovi og BK NORD – Arkitekter & Ingeniører

- Forundersøgelse – LCA på et begrænset antal projekter for at få en indikation af niveauet for landbrugsbyggeri
- Viden skal danne grundlag og argumentation for et større projekt
 - som bl.a. kan danne grundlag for fastlæggelse af fair grænseværdier for landbrugsbyggeri



Erfaringer fra pilotprojekt

- LCA beregninger - Resultater

Case	Type	GWP (eq. CO ₂ /m ² /år)
Case 1	Farestald	6,99
Case 2	Malkecenter	6,5
Case 3	Fjerkræshal	5,29 (9,78)
Case 4	Planlager	4,6
Case 5	Kvægstald	3,36
Case 6	Maskinhal	2,08
Case 7	Hestestald	5,01

- Beregninger er uden procesenergi og inventar som f.eks. båse, malkerobotter osv.
- Flere bygningsdele og/eller inventar vil give et højere klimaaftryk
- Foreløbige resultater ligger under gældende lovgivning, men hvor længe?

Erfaringer fra pilotprojekt

- Meget varierende resultater afhængig af bygningens funktion
- Gældende beregningsmetode jf. BR18, kan tolkes forskelligt ved anvendelse på landbrugsbyggeri, f.eks.
 - Skal energiforbrug til produktionen med?
 - Hvad er inventar i et landbrugsprojekt?
 - Hvilken betragtningsperiode (levetid) giver mening i landbrugsbyggeri?
- Beregningsforudsætninger er afgørende for resultater
- Vigtig med fælles metode og forståelse af landbrugsbyggeri og drift
- Også afgørende for en evt. CSRD-rapportering

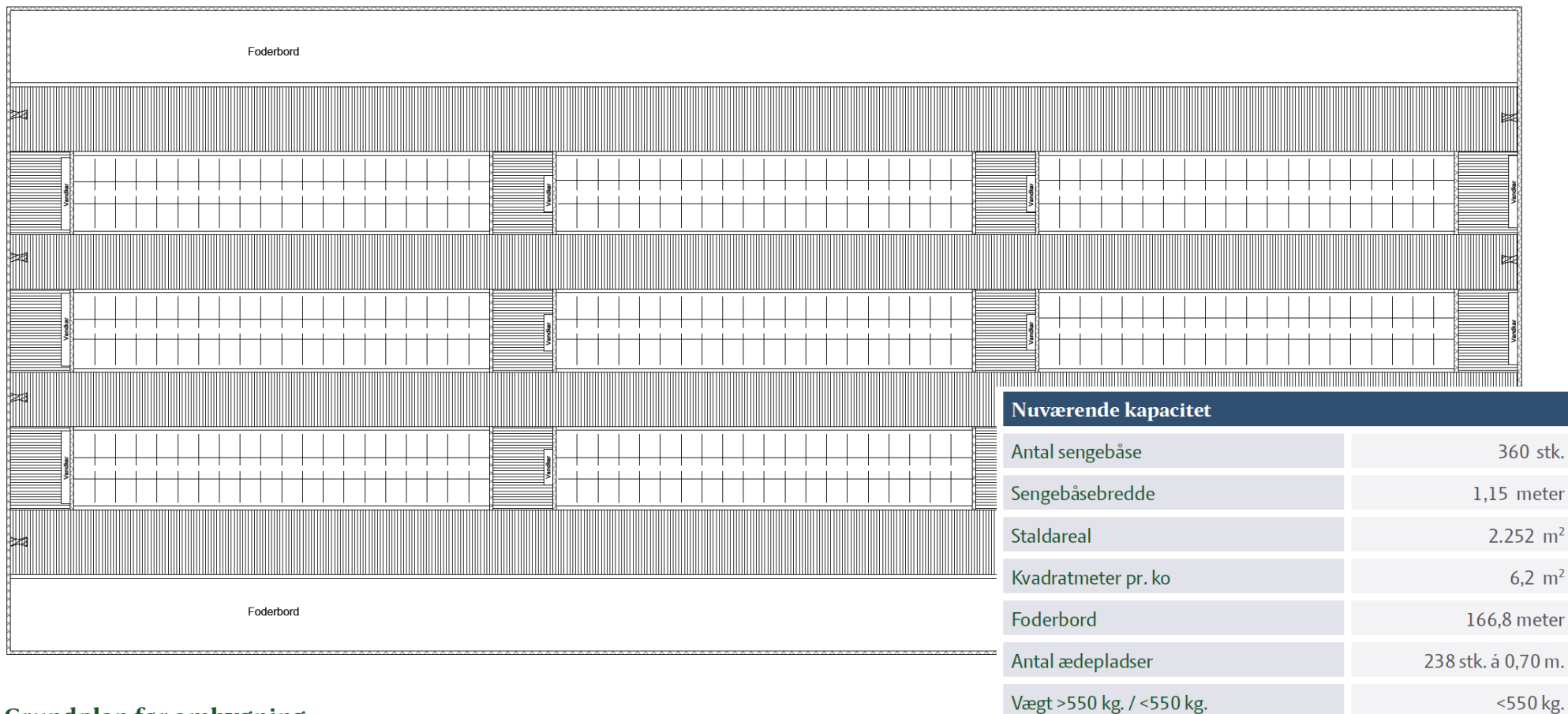
2034 krav - Ombygning vs. Nybyggeri



- Undersøgelser viser at ca. 70% af stalde opført før 2010 ikke kan fortsætte med at opstalde malkekøer efter 2034
- Projektet fokuserede på:
 - Dyrevelfærdsmæssige forandringer
 - Økonomiske gevinster og tab ved udnyttelse af eksisterende bygninger
 - Klimamæssige potentialer ved ombygning af eksisterende stalde
- Katalog kan findes på [LANDBRUGSINFO](#)

2034 krav - Ombygning vs. Nybyggeri

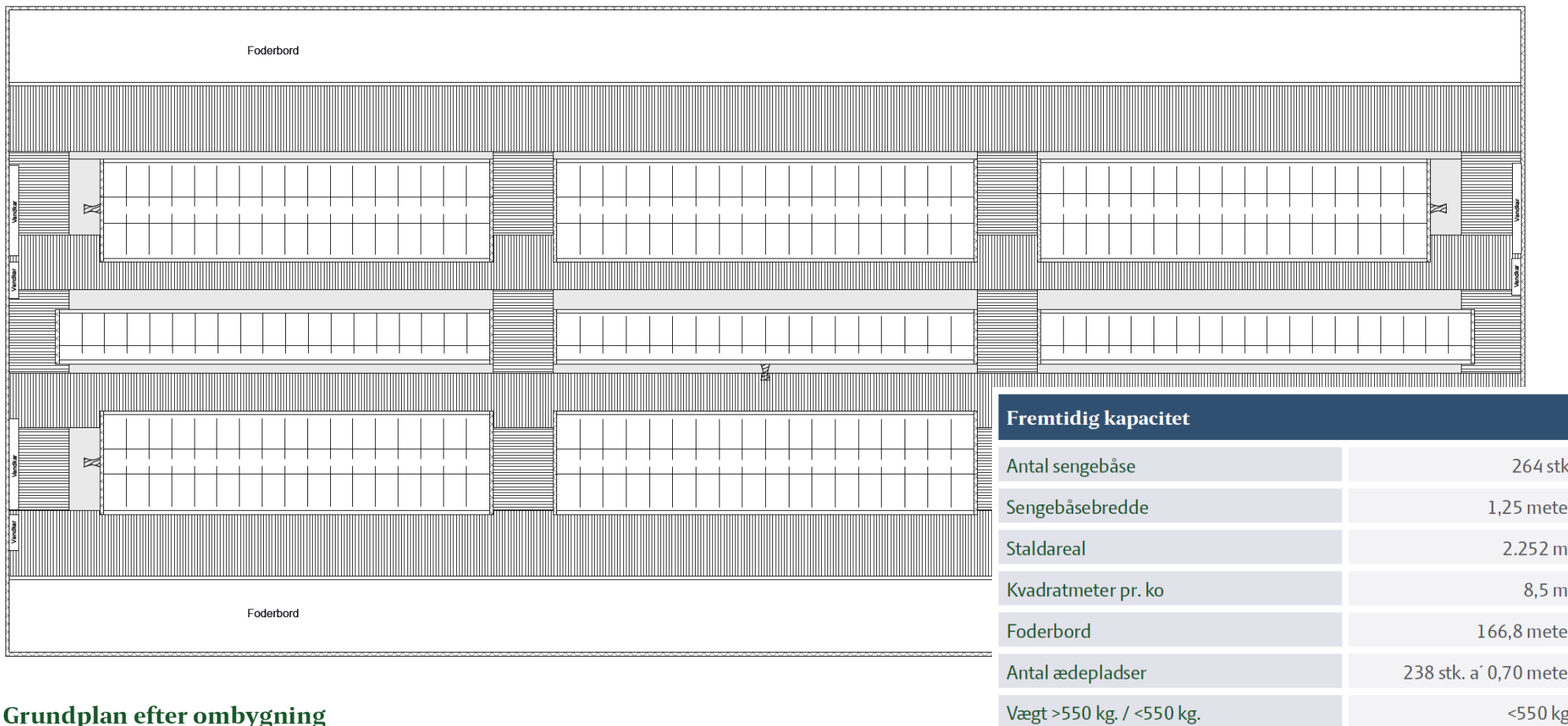
Eksempel 4 fra katalog – før ombygning



Grundplan for ombygning

2034 krav - Ombygning vs. Nybyggeri

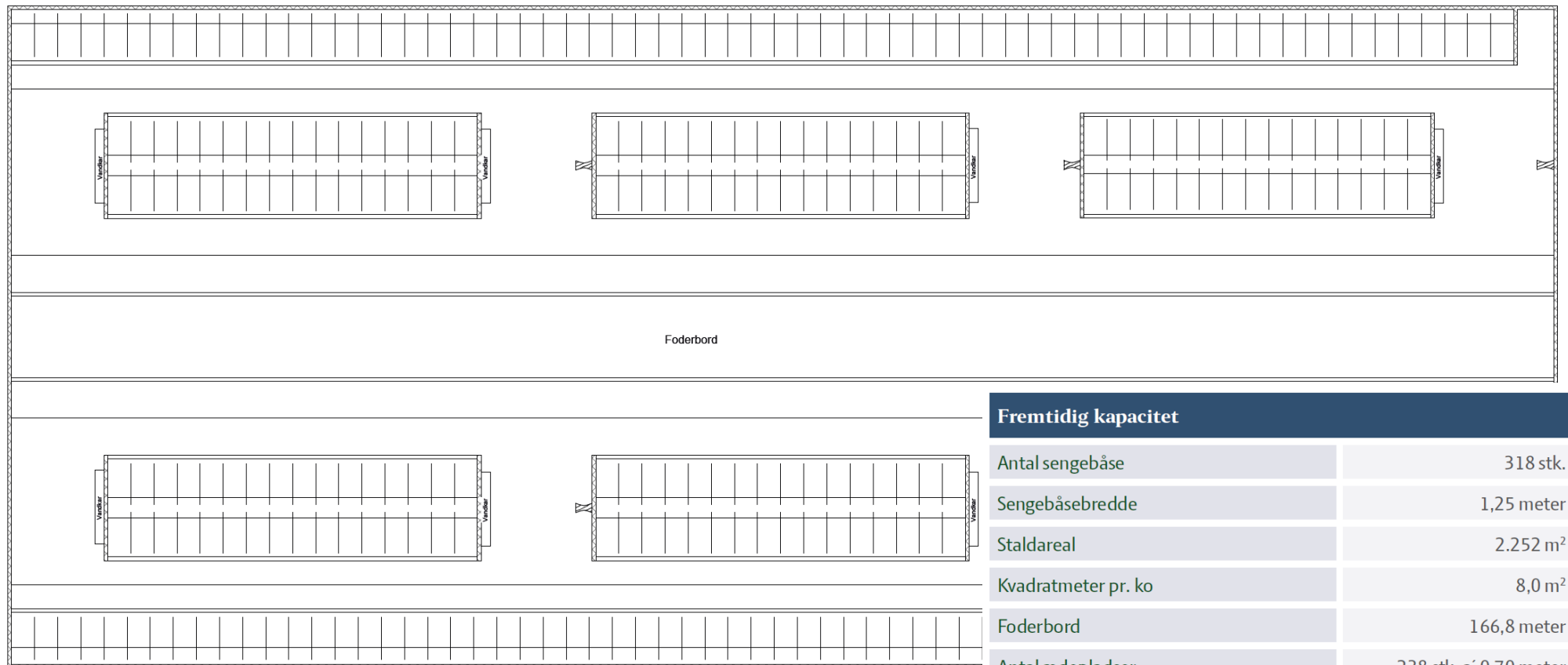
Eksempel 4 fra katalog – Ombygning 1



Grundplan efter ombygning

2034 krav - Ombygning vs. Nybyggeri

Eksempel 4 fra katalog – Ombygning 2



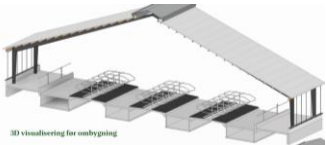
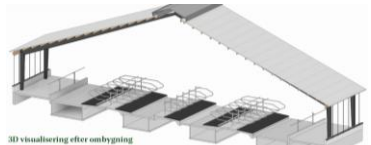
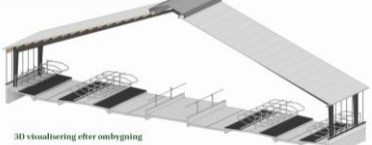
Grundplan efter ombygning

Fremtidig kapacitet

Antal sengebåse	318 stk.
Sengebåsebredde	1,25 meter
Staldareal	2.252 m ²
Kvadratmeter pr. ko	8,0 m ²
Foderbord	166,8 meter
Antal ædepladser	238 stk. a' 0,70 meter
Vægt >550 kg. / <550 kg.	<550 kg.

2034 krav - Ombygning vs. Nybyggeri

Eksempel 4 fra katalog:

	Eksisterende	Ombygning 1	Ombygning 2 + tilbygning	Nybyggeri
Antal køer	360 stk.	264 stk.	360 stk.	360 stk.
Stald areal	2.252 m ²	2.252 m ²		
Investering (bygning, inventar mm)	-	~1.300.000 kr.	~4.700.000 kr.	~10.900.000 kr.
Resultatnedgang medregnet alternativ indtægt	-	~280.000 kr. (ingen alternativ indtægt + færre køer)	~144.000 kr. (ingen alternativ indtægt)	0 (alternativ indtægt)
Klimaaftryk (LCA)	-	1,10 kg CO ₂ -eq./m ² /år	2,19 kg CO ₂ -eq./m ² /år	3,31 kg CO ₂ -eq./m ² /år
Kort beskrivelse	Opført 2010 Seks rækker Foderborde langs facader Spaltegulv med dybe gyllekanaler  3D visualisering for ombygning	Bund ombygges -> fem rækker Spaltegulv med dybe gyllekanaler  3D visualisering efter ombygning	Bund ryddes og nye seks rækker efter ny lovgivning Spaltegulv -> drænet fast gulv  3D visualisering efter ombygning	Helt ny stal opføres til 360 stk. køer.

2034 krav - Ombygning vs. Nybyggeri



- Katalog kan findes på LANDBRUGSINFO
 - Mange flere eksempler i katalog
 - Det "rigtige" valg skal findes hos den enkelte landmand

Bæredygtigheds tiltag, erfaring og økonomi

- Klovborg (FBK)
 - Mere bæredygtig Kvægstald
- Kristineberg (FBK)
 - Mere bæredygtig Lade

FBK: LCA, LCC, Problematiske stoffer, ressourceanvendelse på byggepladsen (4 ud af 7 krav)



/ Bæredygtighed

Klovborg, erfaring

1. Afprøvning

- Alternative materialer med lavere klimaaftryk

2. Klimaoptimeringer

- Resulterer i øgede omkostninger

3. Økonomiske incitament mangler

Realdania

Realdania
By & Byg



/ Bæredygtighed

Kristineberg, erfaring

1. Sammenligning

- Bygherre sammenligner med billig standardhal

2. Klimaaftryk minimeres

- Biogene materialer ønskes, men omkostninger øges og fravælges

3. Økonomiske incitament mangler



Bæredygtighed meromkostninger

/ Bæredygtighed
Klovborg, erfaring

1. Afprøvning
 - Alternative materialer med lavere klimaaftryk
2. Klimaoptimeringer
 - Resultater i øgede omkostninger
3. Økonomiske incitament mangler

BKNORD

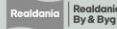



1. Billigste m2 pris = 2.504,-
2. Inkl. Forventede lovkrav til bæredygtighed m2 pris = 2.643,- (CO₂-besparelse 34%)
3. Forskel m2 pris = 139,-

/ Bæredygtighed
Kristineberg, erfaring

1. Sammenligning
 - Bygherre sammenligner med billig standardhal
2. Klimaaftryk minimeres
 - Biogene materialer benyttes, men omkostninger øges
3. Økonomiske incitament mangler

BKNORD

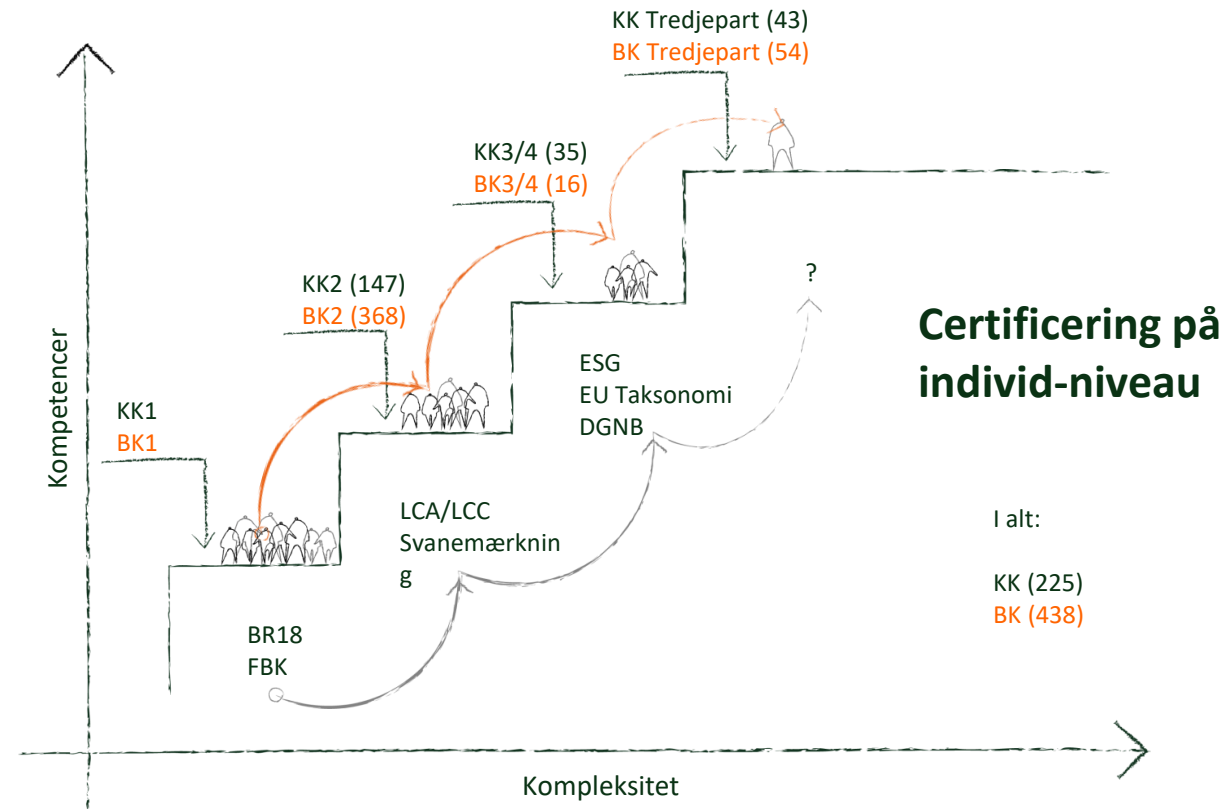



1. Billigste m2 pris = 3.448,-
2. Inkl. Forventede lovkrav til bæredygtighed m2 pris = 4.364,- (CO₂-besparelse 27%)
3. Forskel m2 pris = 916,-

Forventet meromkostning for dansk landbrug mellem 76.450.000,- og 503.800.000,- årligt

Anden lovgivning og meromkostning

1. Statisk dokumentation
2. Brandrådgivning



/ Statik - erfaringer

1. Rigide og uklare krav

- anbefalinger tolkes som krav
- Øget dokumentation som følge af certificeringsordningen

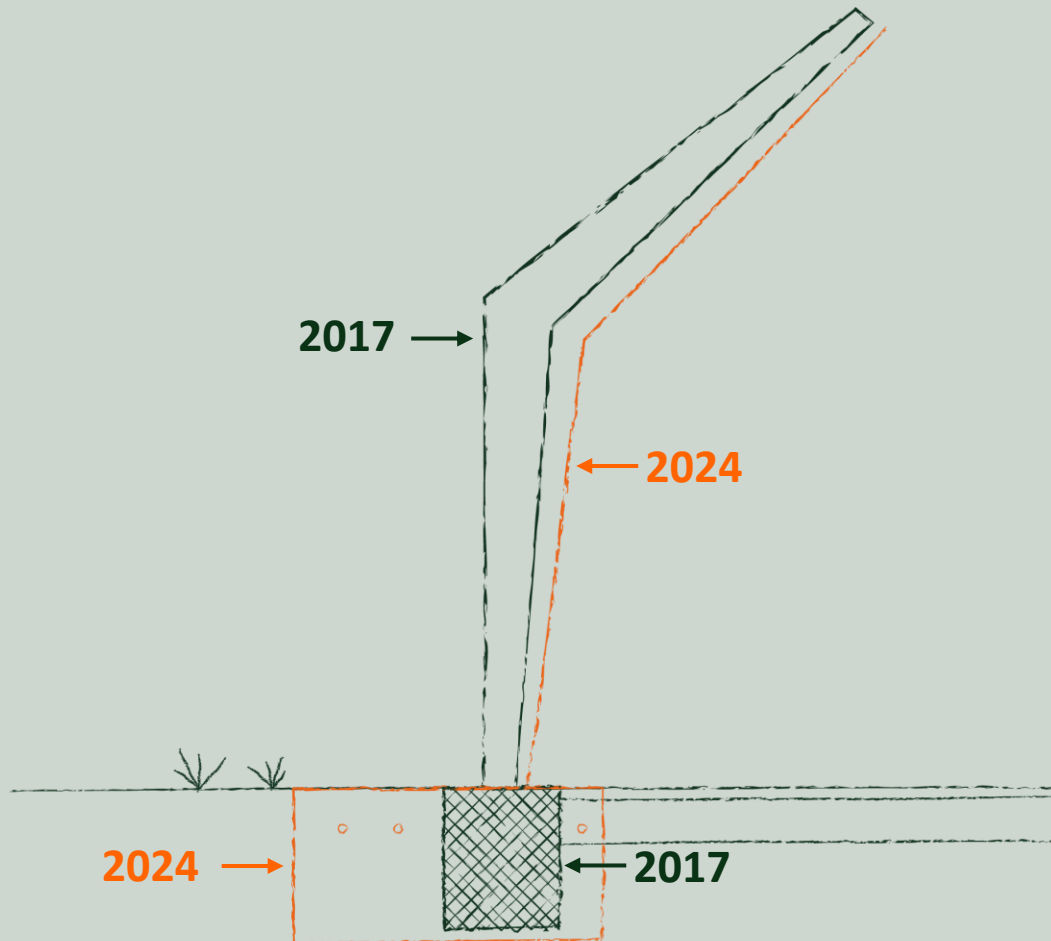
2. Certificerings-”organ”

- Klageinstans ligger ved Dancert (Dem der udsteder certifikat)
- Anonymt kontrolorgan ved DanCert

3. Nervøsitet

- Suspendering på fejl af formalia
- Overforbrug – Der regnes til den sikre side (f.eks. anbefalinger)
- Unødvendige krav ift. Omfang af dokumenter der skal indsendes
- Mange vælger re-certificering fra

/ Statik - eksempel



Anbefalinger tolkes som krav

1. Armeringsmængder øges
 - Eksempelvis anbefaling om minimumsarmering
2. Betonmængder øges
 - Eksempelvis for at være på den sikre side
3. Stålmængder øges
 - Eksempelvis ved at indplacere i en højere konstruktionsklasse end nødvendigt

Statik meromkostninger

/ Statikerfaringer

1. Rigide og uklare krav

- Anbefalinger tolkes som krav
- Øget dokumentation som følge af certificeringsordningen

2. Certificerings-"organ"

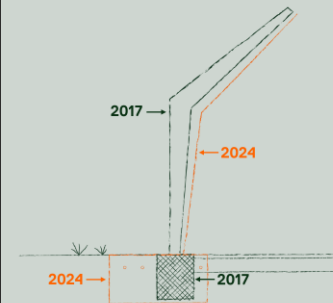
- Klageinstans ligger ved Dancert (Dem der udsteder certifikat)
- Anonymt kontrolorgan ved DanCert

3. Nervøsitet

- Suspendering på fejl af formalia
- Overforbrug - Der regnes til den sikre side (f.eks. Anbefalinger)
- Unødvendige krav ift. Omfang af dokumenter der skal indsendes
- Mange vælger re-certificering fra

BKNORD

/ Statikeksempel



Anbefalinger tolkes som krav

1. Armeringsmængder øges
- Eksempelvis anbefaling om minimumsarmering
2. Betonmængder øges
- Eksempelvis for at være på den sikre side
3. Stålmængder øges
- Eksempelvis ved at indplacere i en højere konstruktionsklasse end nødvendigt

BKNORD

1. Der bliver iht. DST opført ca. 550.000m² avls og driftsbygninger i Danmark pr. år.
2. Erfaringer viser at der er en meromkostning på rådgivning og opførelse på mellem 250kr. og 500kr. kr. pr. m².
3. Meromkostning for dansk landbrug mellem 137.500.000,- og 275.000.000,- årligt

/ Brand - erfaringer

1. Tolkning af lovgivning

- Præaccepterede bilag og vejledninger

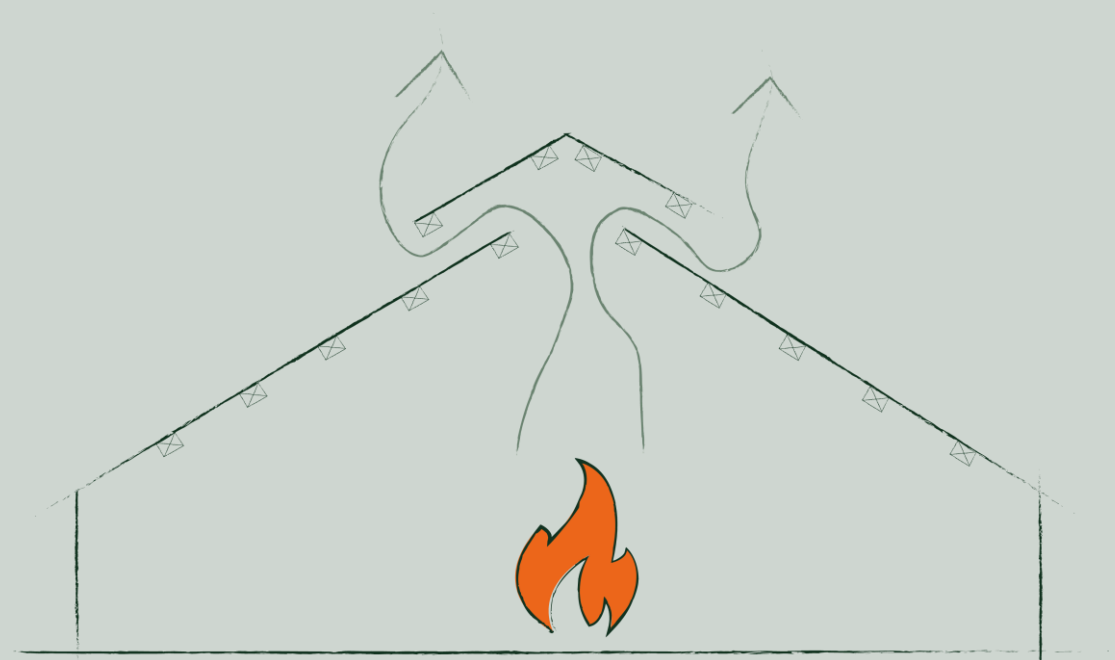
2. Divergerende regler/info

- For byggeloven (BR18) og tekniske forskrifter (Beredskabet)

3. Manglende fleksibilitet i BK2

/ Brand - eksempel

1. Manglende forståelse
 - for behovet af branddokumentation
2. Flere standarder
 - for præaccepterede løsninger
3. Manglende standarder
 - for brandtekniske installationer for passive løsninger
4. Fejl og mangler i Bilag 8
 - ift. andre bilag
5. Proportionalitetsbetragtning i bilag 8
 - for bygningsanvendelse ift. Andre bilag



Brand meromkostninger

/ Branderfaringer

BKNORD

1. Tolkning af lovgivning
 - Præaccepterede bilag og vejledninger
2. Divergerende regler/info
 - For byggeloven (BR18) og tekniske forskrifter (Beredskabet)
3. Manglende fleksibilitet i BK2

/ Brandeksempel

BKNORD

1. Manglende forståelse
 - for behovet af branddokumentation
2. Flere standarder
 - for præaccepterede løsninger
3. Manglende standarder
 - for brandtekniske installationer for passive løsninger
4. Fejl og mangler i Bilag 8
 - ift. andre bilag
5. Proportionalitetsbetragtning i bilag 8
 - for bygningsanvendelse ift. Andre bilag

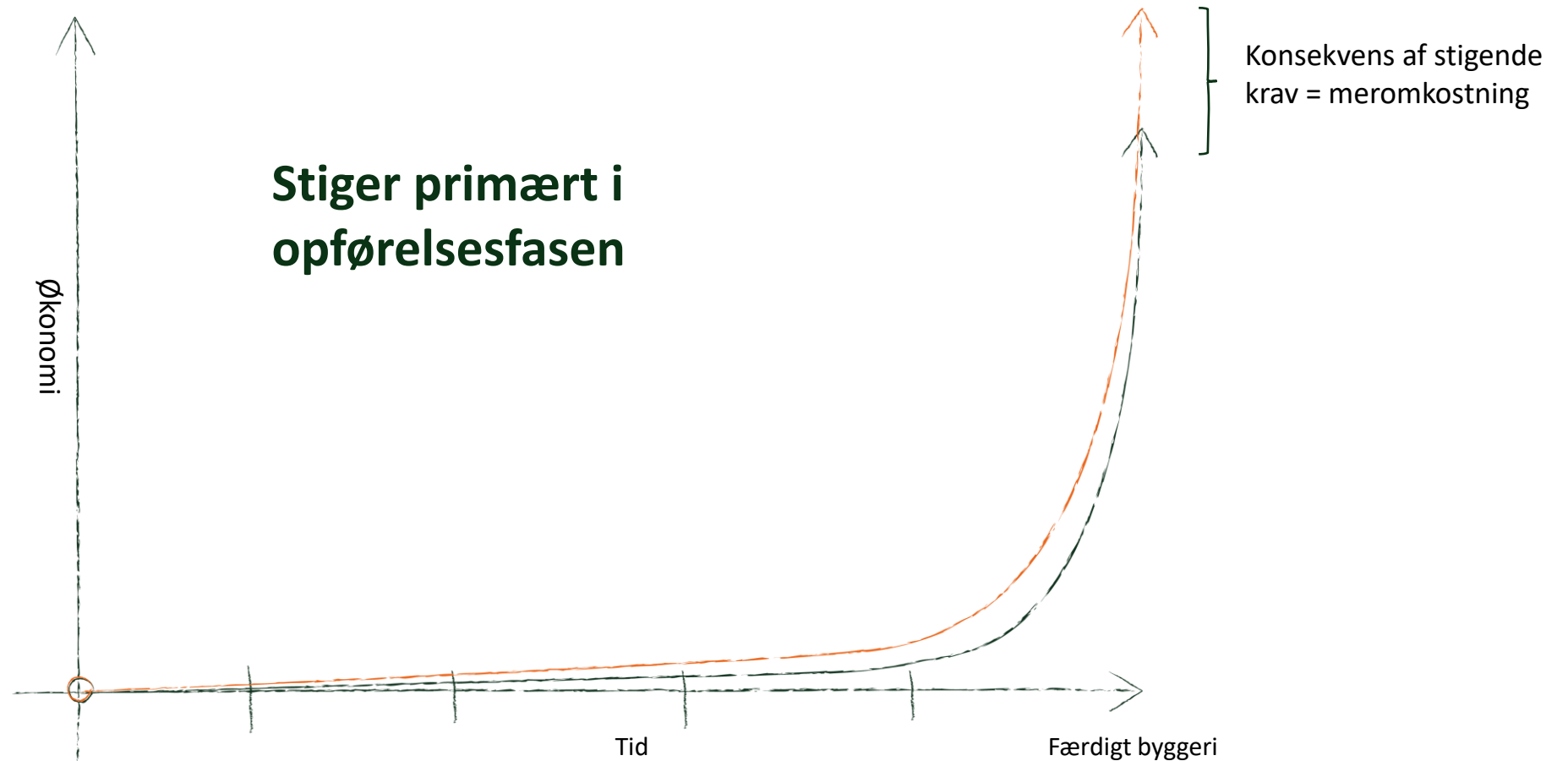


1. Der bliver iht. DST opført ca. 550.000m² avls og driftsbygninger i Danmark pr. år.
2. Erfaringer viser at der er en meromkostning på rådgivning og opførelse på mellem 80kr. og 350kr. kr. pr. m².
3. Méromkostning for dansk landbrug mellem 44.000.000,- og 192.500.000,- årligt

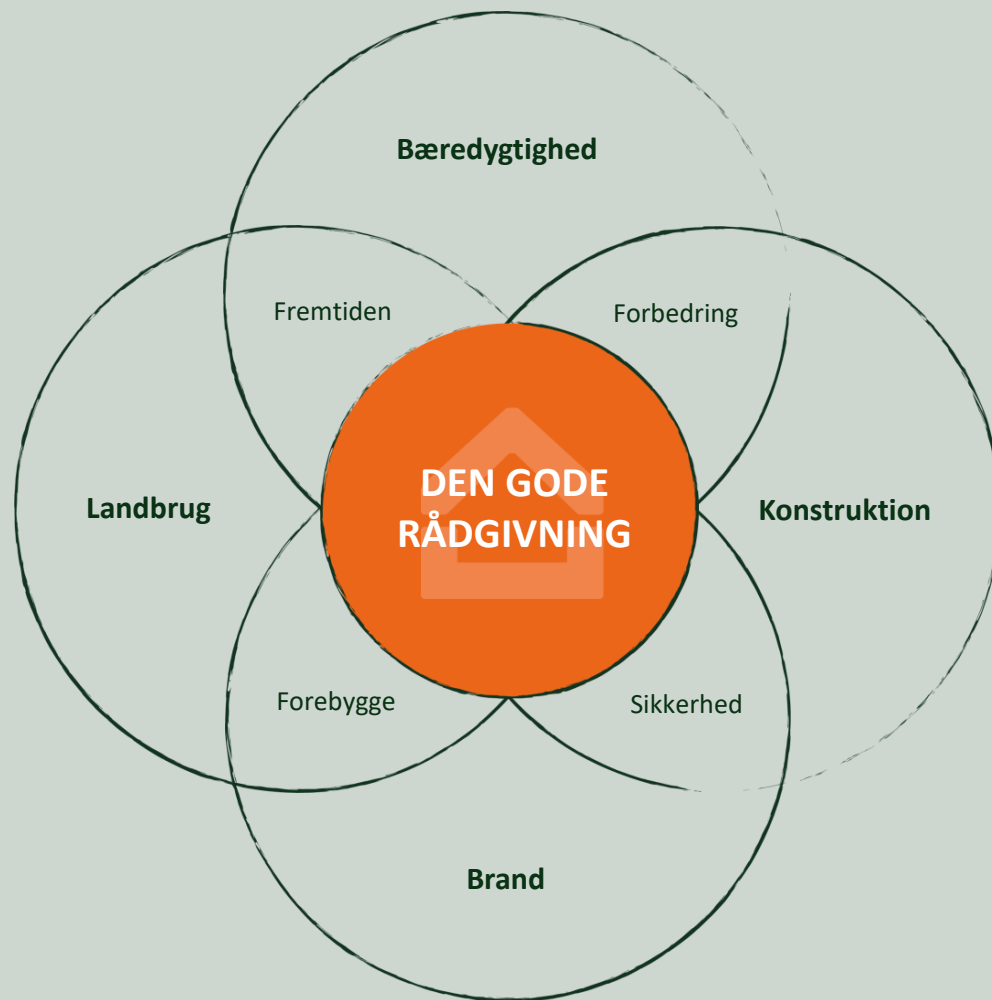
Konklusion på meromkostninger

/ Statik	137.500.000,- og 275.000.000,- årligt
/ Brand	44.000.000,- og 192.500.000,- årligt
/ Bæredygtighed	76.450.000,- og 503.800.000,- årligt
<u>/ Ialt</u>	<u>295.950.000,- og 971.300.000,- årligt</u>

Proces og omkostninger



/ Den gode rådgivning



Spørgsmål?

FJORDLAND. KONGRES//2025

PAUSE

#fjordlandkongres

