

## Økonomiske konsekvenser for landbruget af en generel og ensartet CO<sub>2</sub>e-afgift

### Highlights

I nærværende notat beregnes effekten af en eventuel CO<sub>2</sub>e-afgift på landbruget. Der tages udgangspunkt i en CO<sub>2</sub>e-afgift på 750 kr. pr. t samt angives effekten af alternative niveauer på hhv. 500 og 1.000 kr. pr. t.

Beregningerne, der er forbundet med betydelig usikkerhed, er foretaget for den isolerede effekt af en CO<sub>2</sub>e-afgift. Dvs., at der ikke er medregnet eventuelle teknologiske løsninger, kompensation, modregning for CO<sub>2</sub>e-reducerende tiltag ea. Beregningerne viser således, hvor meget der skal til for at modgå konsekvenserne, hvis ønsket fortsat er et økonomisk og klimamæssigt bæredygtigt landbrugserhverv.

Som det fremgår af tabellen, er der udsigt til et betydeligt fald i landbrugets indkomst og aktivværdier, og en afgift vil medføre, at økonomien på en stor del af landbrugsvirksomhederne bliver uholdbar.

Heltidslandbrug	Isoleret effekt på heltidslandbrug af en CO <sub>2</sub> e-afgift på 750 kr. pr. t	
Produktion:	Antal	Pct.
• Antal køer / Pct. af nuværende antal	-124.409 – 137.219	-22 – 24
• Antal slagtegrise / Pct. af nuværende antal	-3.097.346 – 3.507.128	-18 – 20
• Antal smågrise / Pct. af nuværende antal	-3.107.659 – 3.250.447	-9,9 – 10,4
• Antal ha / Pct. af nuværende areal (inkl. udtag)	-204.838 – 219.075	-11 – 12
Driftsresultat	-5,7 – 6,0 mia. kr.	
Inkl. deltidsbrug	-7,0 – 7,3 mia. kr.	
Aktivværdier	-100 – 159 mia. kr.	-29 – 46
Antal/andel uholdbare (netto)	2.500 – 3.000	32 – 39

Der er vedtaget en række reformer, som berører landbruget i de kommende år, heriblandt CAP2027 og landbrugsaftalen fra oktober 2021. For at kunne vurdere den samlede effekt på landbrugets økonomi, er det nødvendigt at beregne effekten af en CO<sub>2</sub>e-afgift i sammenhæng med de øvrige reformer.

Beregningerne af effekten af en CO<sub>2</sub>e-afgift er derfor suppleret med beregninger af de øvrige tiltag, som på nuværende tidspunkt kan kvantificeres. De øvrige reformtiltag øger meromkostningerne for heltidsbedrifterne og landbruget som helhed med godt 1 mia. kr. Samlet set vil en CO<sub>2</sub>e-afgift og de øvrige tiltag fjerne langt størstedelen af indkomstgrundlaget i landbruget med alvorlige konsekvenser både for landbruget selv og for tilknyttede erhverv, herunder leverandører og afsætningsvirksomheder.

Som følge af indkomstnedgangen falder også værdien af aktiverne og jord bliver marginaliseret.

Notatet indregner anslåede ændringer i produktionsgrundlaget som følge af afgiften. Der er dog flere afledte og dynamiske effekter, der for nærværende ikke kan indregnes. Effekten heraf kan både være positiv og negativ og øger usikkerheden i beregningerne. Nettoeffekten af en CO<sub>2</sub>e-afgift er dog éntydigt negativ for landbruget.

## Indhold

<b>Highlights</b> .....	1
<b>Indhold</b> .....	2
<b>Baggrund og forudsætninger</b> .....	4
<b>Metodisk tilgang</b> .....	6
Indkomst og kapitalværdi .....	8
Holdbarhed.....	11
<b>Resultater</b> .....	13
Produktion .....	13
Indkomsteffekt.....	15
Kapitalværdieffekt .....	18
Holdbarhedseffekt.....	21
Fordelingseffekt.....	23
<b>Dynamiske effekter</b> .....	25
<b>Afsluttende bemærkninger</b> .....	26
<b>Bilag I: Nøgletal før en CO<sub>2</sub>e-afgift og øvrige tiltag</b> .....	27
<b>Bilag II: Uendelig horisont:</b>	
Bilag II.1: Produktionsgrundlag før og efter en CO <sub>2</sub> e-afgift.....	28
Bilag II.2: Produktionsgrundlag før og efter en CO <sub>2</sub> e-afgift og øvrige tiltag.....	31
Bilag II.3: Ændring i nøgletal fra isoleret effekt af en CO <sub>2</sub> e-afgift .....	34
Bilag II.4: Ændring i nøgletal af en CO <sub>2</sub> e-afgift og øvrige tiltag. ....	36
Bilag II.5: Ændring i nøgletal fra isoleret effekt af en CO <sub>2</sub> e-afgift. Akkumuleret. Heltid.....	38
Bilag II.6: Ændring i nøgletal fra isoleret effekt af en CO <sub>2</sub> e-afgift. Akkumuleret. Heltid og deltid. ....	40
Bilag II.7: Ændring i nøgletal af en CO <sub>2</sub> e-afgift og øvrige tiltag. Akkumuleret. Heltid.....	42
Bilag II.8: Ændring i nøgletal fra isoleret effekt af en CO <sub>2</sub> e-afgift ved alternativ diskonteringsfaktor. ....	43
Bilag II.9: Udvikling i landbrugets holdbarhed 2013-2020 samt holdbarhedseffekt opdelt på driftsgrene, jordtyper og landsdele - Isoleret effekt af en CO <sub>2</sub> e-afgift .....	45
Bilag II.10: Fordelingsgrafer for driftsgrene, jordtyper og landsdele – Isoleret effekt af en CO <sub>2</sub> e-afgift.....	48
<b>Bilag III: 30-årig horisont:</b>	
Bilag III.1: Produktionsgrundlag før og efter en CO <sub>2</sub> e-afgift .....	50
Bilag III.2: Produktionsgrundlag før og efter en CO <sub>2</sub> e-afgift og øvrige tiltag.....	53
Bilag III.3: Ændring i nøgletal fra isoleret effekt af en CO <sub>2</sub> e-afgift .....	56
Bilag III.4: Ændring i nøgletal af en CO <sub>2</sub> e-afgift og øvrige tiltag. ....	58
Bilag III.5: Ændring i nøgletal fra isoleret effekt af en CO <sub>2</sub> e-afgift. Akkumuleret. Heltid.....	60
Bilag III.6: Ændring i nøgletal fra isoleret effekt af en CO <sub>2</sub> e-afgift. Akkumuleret. Heltid og deltid. ....	62
Bilag III.7: Ændring i nøgletal af en CO <sub>2</sub> e-afgift og øvrige tiltag. Akkumuleret. Heltid.....	64
Bilag III.8: Ændring i nøgletal fra isoleret effekt af en CO <sub>2</sub> e-afgift ved alternativ diskonteringsfaktor. ....	65
Bilag III.9: Udvikling i landbrugets holdbarhed 2013-2020 samt holdbarhedseffekt opdelt på driftsgrene, jordtyper og landsdele - Isoleret effekt af en CO <sub>2</sub> e-afgift .....	67
Bilag III.10: Fordelingsgrafer for driftsgrene, jordtyper og landsdele – Isoleret effekt af en CO <sub>2</sub> e-afgift.....	70

**Bilag IV:** Nøgletalsdefinitioner ..... 72

**Bilag V:** Normtal for emissionskoefficienter..... 73

**Notatet er udfærdiget af:**

Erhvervsøkonomisk chef Klaus Kaiser  
Specialkonsulent Lone Balle Carlqvist  
Specialkonsulent Mikkel Krabbe Nielsen

Landskonsulent Arne Oksen  
Landskonsulent Søren Kolind Hvid  
Seniorkonsulent Karen Jørgensen

## Baggrund og forudsætninger

Som en del af "Aftale om grøn omstilling af dansk landbrug" fra 4. oktober 2021 blev der af Folketinget fastsat et bindende reduktionsmål for land- og skovbrugssektorens drivhusgasudledninger på 55-65 pct. ift. 1990-udledningen svarende til, at land- og skovbrugssektorens drivhusgasudledninger skal nedbringes med ca. 6,1-8,0 mio. t CO<sub>2</sub>e i 2030 på baggrund af klimafremskrivningen 2021.

Landbrugets udledning af drivhusgasser skal søges nedbragt med op til 7,4 mio. t CO<sub>2</sub>e frem mod 2030, under hensyntagen til principperne i Klimaloven, herunder bæredygtig erhvervsudvikling og dansk konkurrencekraft, sunde offentlige finanser og beskæftigelse.

For at opnå den ønskede effekt, er der igangsat en række initiativer, blandt andet nedsættelse af en ekspertgruppe for en grøn skattereform, der som et af virkemidlerne skal udarbejde forslag til indførelse af en CO<sub>2</sub>e-afgift. Ekspertgruppen har afleveret en rapport for industri mv., og en endelige rapport forventes afleveret i 2023, hvor ekspertgruppen blandt andet skal forholde sig til landbrugets ikke-energi-relaterede udledninger.

Ekspertgruppen for grøn skattereforms endelige rapport skal indeholde en vurdering af fordele og ulemper ved henholdsvis en regulerings-løsning for landbrugssektoren, en tilskuds-løsning inden for EU's landbrugsstøtte og en CO<sub>2</sub>e-afgift for landbruget eller en kombination af disse, samt mulige tiltag for omkostningseffektiv regulering af landbruget, som adresserer CO<sub>2</sub>e-udledninger og øvrige eksternaliteter, for eksempel miljø og sundhed. En CO<sub>2</sub>e-afgift anses af forligspartierne som et afgørende instrument til at indfri 70 pct.-målsætningen under hensyntagen til Klimalovens guidende principper.

Landbrugsaftalen fra oktober 2021 indeholder en række initiativer, som skal reducere udledningen af drivhusgasser med 7,4 mio. t CO<sub>2</sub>e. Initiativerne kan opdeles i:

- **Implementeringssporet**, der indeholder en række konkrete initiativer, herunder udtagning af lavbundsjord, der tilsammen skal sikre reduktion af udledningen på 2,4 mio. t CO<sub>2</sub>e. De konkrete initiativer i implementeringssporet er:
  - Hyppigere udslusning af gylle fra svinestalde (0,17 mio. t CO<sub>2</sub>e i 2030).
  - Et generelt reduktionskrav på kvæg, der ventes at kunne reducere udledningen fra husdyrenes fordøjelse med 0,16 mio. t CO<sub>2</sub>e i 2030<sup>1</sup>.
  - Udtagning og vådgørelse af kulstofrig lavbundsjord. Den aktuelle ambition er udtagning af 88.500 ha lavbundsjord inkl. randarealer. Sammen med ekstensivering anslås indsatserne at kunne nedbringe udledningen med 0,43 mio. t CO<sub>2</sub>e i 2030.
  - Privat skovrejsning (0,05 mio. t CO<sub>2</sub>e).
  - Implementering af eco-schemes fra EU's landbrugspolitik CAP 2023-2027 i Danmark (0,38 mio. t CO<sub>2</sub>e i 2030).
  - Kvælstofindsatser, som reducerer udledning af 10.800 t N ventes samtidig at reducere CO<sub>2</sub>e-udledningen med 0,64 mio. t i 2030.
  - Midlertidig reduceret hungst i skove (0,07 mio. t CO<sub>2</sub>e).
  - Ekstensivering af landbrugsjord ventes yderligere at kunne bidrage til indfrielse af aktiv udtagning af lavbundsjord med et teknisk reduktionspotentiale på 0,5 mio. t CO<sub>2</sub>e i 2030.<sup>2</sup>

---

<sup>1</sup> Såfremt det ikke er muligt, besluttes andre metoder for at opnå effekten, deriblandt indførelse af et specifikt krav om en højere fedtandel i foderet til konventionelle malkekøer og kvier i 2025. Det vil også fortsat være en prioritet, at nye virkemidler, som f.eks. fodertilætningsstoffer, hurtigst muligt overgår til implementeringssporet, samt at kravet justeres efter det, der kan realiseres.

<sup>2</sup> Der udtages først 22.000 ha lavbundsjord og randarealer og foretages ekstensivering af jord mhp. senere udtagning. Inkl. tidligere udtagne arealer er der dermed vådgjort 50.500 ha landbrugsarealer og ekstensivering af 38.000 ha

- **Udviklingssporet**, der indeholder allerede besluttede tiltag, der tilsammen skal reducere udledningen med 5 mio. t CO<sub>2</sub>e. De konkrete initiativer i implementeringssporet er:
  - Brun bioraffinering (pyrolyse) (2 mio. t CO<sub>2</sub>e).
  - Gyllehåndtering (1 mio. t CO<sub>2</sub>e).
  - Fodertilsætning (1 mio. t CO<sub>2</sub>e).
  - En fordobling af den økologiske arealanvendelse (0,5 mio. t CO<sub>2</sub>e).
  - Udvidet lavbundspotentiale (0,5 mio. t CO<sub>2</sub>e).

Udviklingstiltagene er tænkt som initiativer, der gør det muligt at opnå udvikling frem for afvikling af dansk landbrug med afsæt i en teknologisk tilgang til løsning af nedbringelse af landbrugets udledning af drivhusgasser og næringsstoffer. Efterhånden som de teknologiske tiltag til nedbringelse af udledning af drivhusgasser udvikles tilstrækkeligt, flyttes initiativerne over i implementeringssporet.

I forhold til nærværende notat indregnes kun de på nuværende tidspunkt kendte og finansierede virkemidler og effekter, det vil sige tiltagene i implementeringssporet, hvor effekten anslås til en reduktion i udledningen af drivhusgasser på 2,4 mio. t CO<sub>2</sub>e.

Effekten af initiativerne i udviklingssporet, der frem mod 2030 har til hensigt at reducere udledningen med 5 mio. t CO<sub>2</sub>e er således ikke inkluderet i nærværende beregninger, men kan muligvis på sigt reducere den økonomiske omkostning for landbruget i den udstrækning, tiltagene er teknisk og omkostningsmæssigt realiserbare.

For så vidt angår effekterne af de øvrige tiltag for eksempel vedrørende EU's landbrugspolitik i CAP2027, er de medregnet i nærværende notat i den udstrækning, de er kvantificerbare i forhold til effekt på økonomi og udledning af drivhusgasser.

De forskellige reformer og aftaler for landbruget giver anledning til ændring af landbrugsproduktionen. Det kommer til udtryk i notatets beregninger ved, at CO<sub>2</sub>e-afgift beregnes på et justeret produktionsgrundlag, jf. nedenfor. Derudover inddrages kun de på nuværende tidspunkt kendte og kvantificerbare elementer. Som en konsekvens heraf indregnes ligeledes kun de på nuværende tidspunkt kendte og kvantificerbare kompensationsordninger, tilskud og andre foranstaltninger, der har til formål at afbøde effekterne på landbruget, og ikke på eventuelt kommende, men ikke vedtagne foranstaltninger.

Ej heller er der inddraget fremtidige eventuelle teknologiske løsninger, der kan reducere udledningerne, og der foretages ikke modregning for landmænds CO<sub>2</sub>e-forbedrende tiltag, såsom skovrejsning, CO<sub>2</sub>e-reducerende energifremstilling, nitrifikationshæmmere, gylleforsuring, klimaoptimeret foder etc.

I beregningerne forudsættes det endvidere, at der ikke er en afsmittende effekt på produktpriserne, hverken input- eller outputpriser, idet prisdannelsen styres af verdensmarkedet. Der kan eventuelt argumenteres for, at det på visse markeder er muligt at lægge en "klimapræmie" oven på danske landbrugsprodukter, så længe Danmark er ene eller blandt få til at pålægge producenterne en CO<sub>2</sub>e-afgift. I så fald forbedres produktionsøkonomien for producenterne.

Der er således tale om konsekvensberegninger, der viser nettovirkningen af de allerede kendte reformer og tiltag fra CAP2027 mv. samt den isolerede effekt af en CO<sub>2</sub>e-afgift på forskellige niveauer.

---

svarende til i alt 88.500 ha. Der er endvidere enighed om yderligere reduktion på 12.000 ha svarende til ca. 0,2 mio. t CO<sub>2</sub>e. Ambitionen er dermed, at der i alt skal kunne udtages 100.000 ha lavbundsjord inkl. randarealer.

Heri ligger implicit, at beregningerne giver en indikation af hvilke krav, der kan stilles til eventuelle kompenserende eller afbødende ordninger samt hvilke ambitioner, der bør gælde for den teknologiske udvikling, hvis ekstraomkostningerne for erhvervet skal undgås eller reduceres.

Udover de initiativer, der indgår i notatets beregninger, er der fortsat en række initiativer i både Landbrugsaftalen, CAP2027 samt andre reformtiltag, hvis effekt ikke er kvantificeret i forhold til økonomi, landbrugsproduktion og påvirkning af udledning af drivhusgasser. Dertil kommer en betydelig usikkerhed forbundet med forudsætninger og beregningsmetoder til opgørelse af effekterne i såvel reformtiltagene som i nærværende notat. I lyset af den store usikkerhed om den endelige implementering af CAP-reformen og landbrugsaftalen samt de dynamiske konsekvenser af en CO<sub>2</sub>e-afgift i landbruget, vil der være usikkerhed i beregningerne.

### **Metodisk tilgang**

Som grundlag for beregningerne anvendes regnskabs- og produktionsdata fra SEGES' Økonomidatabase, som vægtes, så resultaterne er repræsentative for hele landbrugserhvervet. Udgangspunktet er de endelige regnskaber for 2020. Regnskabs- og produktionsdata for hvert enkelt landbrug anvendes i kombination med nationale emissionskoefficienter for landbrugets produktionsenheder, beregnet på baggrund af Aarhus Universitet ("Denmark's national inventory report 2021"<sup>3</sup>). Herved opnås en virksomhedsspecifik beregning af udledningen af drivhusgasser, som danner basis for beregningen af den omkostning, der er forbundet med forskellige afgiftsniveauer.

Effekten af en CO<sub>2</sub>e-afgift beregnes på afgiftsniveauerne 500, 750 og 1.000 kr. pr. t CO<sub>2</sub>e, og der estimeres på indkomst (driftsresultat før ejerløn mv.) og aktivværdier ud fra en fuldt ud implementeret afgift.

Indkomsteffekten beregnes som differencen mellem driftsresultatet på en gennemsnitlig heltidsbedrift med det nuværende produktionsgrundlag og driftsresultatet på en gennemsnitlig heltidsbedrift på det fremtidige produktionsgrundlag.

Landbrugets produktionsgrundlag ændres af de vedtagne reformer og aftaler. For at give et mere retvisende billede af CO<sub>2</sub>e-afgiftens konsekvenser for landbruget, er der derfor forlods beregnet sandsynlige ændringer i produktionsgrundlaget, hvor der tages højde for de kendte og kvantificerbare initiativer fra allerede vedtagne reformer og aftaler, inden der foretages beregninger af CO<sub>2</sub>e-afgiftens effekt på det justerede (reducerede) produktionsgrundlag.

Det nye justerede produktionsgrundlag beregnes efter udtagning af lavbundsjord og GLM8-udtagning. Endvidere indregnes den økonomiske effekt af CAP2027, landbrugsaftalen og de forskellige CO<sub>2</sub>e-afgifter. Indkomst- og aktivværditabet herfra anvendes til at beregne, hvor mange virksomheder, der bliver økonomisk uholdbare, herunder konsekvenser i form af marginalisering af jord.

Produktionen på de stærkt konkurstruede landbrugsvirksomheder lukkes og driften af jorden og en del af den animalske produktion genoptages med karakteristika for et gennemsnit af de tilbageværende virksomheder.

Eftersom produktionsvilkårene for de animalske producenter forringes relativt mest ved afgiftens indførelse, sker genetableringen af produktionen på de bedrifter, som bliver økonomisk uholdbare efter en

---

<sup>3</sup> Denmark's national Inventory report indeholder konkrete emissionsangivelser pr. produktionsenhed, for eksempel CO<sub>2</sub>e pr. ko, pr. slagtesvin, pr. ha etc. Eksempelvis udgør udledningen fra en årsko af stor race 5.377 kg CO<sub>2</sub>e, en Jersey årsko 4.355 kg CO<sub>2</sub>e, en ammeko 2.312 kg CO<sub>2</sub>e og så fremdeles.

fordelingsnøgle med 70 pct. planteavl, 20 pct. griseproduktion og 10 pct. mælkeproduktion. Fordelingen er anslået ud fra en kommende CO<sub>2</sub>e-afgifts relative belastning af fremstillingsprisen på hovedproduktet.

I praksis vil der dog formentlig være en overrepræsentation af virksomheder med robust økonomi (bedre indtjeningsevne og soliditet) blandt de virksomheder, som har mulighed for at genoptage produktionen på de konkursramte landbrug, ligesom der vil være en tendens til, at de vil være større end gennemsnittet.

Forudsætninger om sektorrotationer af denne art kan dog være forbundet med usikkerhed, da der er risiko for, at de virksomheder, der genoptager produktionen, og deres produktionsøkonomiske og balancemæssige karakteristika skaleres urealistisk op eller ned.

På en del af de økonomisk uholdbare animalske bedrifter, som ejerskiftes og videreføres af planteavlere op- hører den animalske produktion, mens der stadig vil være planteavl på de dyrkbare arealer. Driftsformen overgår dermed fra animalsk produktion til planteavl. Efter "transformationen" af de bedrifter, som ejerskiftes, anvendes dette nye produktionsgrundlag til at beregne den endelige effekt af CO<sub>2</sub>e-afgiften.

De produktionsøkonomiske konsekvenser af implementeringen af en CO<sub>2</sub>e-afgift vil indebære, at visse jorde marginaliseres, da det ikke længere vil være rentabelt at dyrke jorden. Det gælder især jordbonitet 1-3, det vil sige primært sandjorde. Størrelsen af denne effekt afhænger af afgiftsniveauerne. Under inddragelse af en vurdering af dækningsbidrag efter maskin- og arbejdsomkostninger (DB II) antages det, at jorden på ca. 15 pct. af de økonomiske uholdbare bedrifter, som ejerskiftes, ikke længere vil være rentabel at dyrke efter en CO<sub>2</sub>e-afgift. Det svarer til ca. 94.000 ha. ved en afgift på 750 kr. pr. t CO<sub>2</sub>e og hhv. 76.000 og 112.000 ha ved afgiftsniveauer på 500 og 1.000. Disse marginaliserede jorde kommer ud over de udtagne lavbunds- og GLM8-jorde. Marginaliserede jorde reducerer afgiftsbelastningen på "restudledningen", da produktionen på disse arealer ophører, men kan af samme grund give et større aktivtab.

Ved beregningen af konsekvenserne af en CO<sub>2</sub>e-afgift tages der således udgangspunkt i "restudledningen". Det vil sige, at den udledte mængde CO<sub>2</sub>e, som afgiftens konsekvenser beregnes på, reduceres med i alt 2,4 mio. t CO<sub>2</sub>e i henhold til Landbrugsaftalens implementeringsspor. I afgiftsbelastningen modregnes således rækken af konkrete, vedtagne og kvantificerede initiativer, som reducerer landbrugets udledning, heriblandt elementer i CAP2027<sup>4</sup>, hyppig udslusning af gylle, gyllebehandling, skovrejsning, kvælstofindsatser, udtagning af lavbundsjord<sup>5</sup>, GLM8-udtagning<sup>6</sup>, ekstensivering mv.

Nogle af tiltagene er forbundet med ikke-kompenserede omkostninger samtidig med, at de reducerer CO<sub>2</sub>e-udledningen. Disse omkostninger er medregnet i det omfang, de er mulige at kvantificere.

---

<sup>4</sup> Omkostninger for landbruget forbundet med CAP2027 omfatter blandt andet udjævning, fleks, brak og øget græsareal. Der er øget kompensation på stivelseskartofler, og initiativet med mættet fedt er i første omgang ikke et krav.

<sup>5</sup> I beregningen af det nye produktionsgrundlag udtages der ca. 100.000 ha lavbundsjord. Udtagningen berører de bedrifter, der har organogen jord, hhv. 6-12 pct. og over 12 pct., hvor udtagningen på de ejendomme, der har over 12 pct. samt hvor 6-12 pct. plus over 12 pct. overstiger et givent areal. Ejendommens resterende areal efter de udtagne arealer, anvendes i de videre beregninger i forhold til CAP2027 samt effekten af CO<sub>2</sub>e-afgiften. Der forudsættes fuld kompensation for produktionsværdien af den jord, der udtages, og udtagningen indvirker derfor ikke direkte på hverken driftsresultat eller aktivernes værdi. Det antages endvidere, at udtagningen ikke reducerer dyreholdet.

<sup>6</sup> Kravet om afsætning af fire pct. af arealet til ikke-produktive landbrugstræk i GLM8 udgør reelt under to pct., da de øvrige godt to pct. er ikke-produktive mfo-arealer, der automatisk føres over som GLM8-arealer. Der forudsættes en indkomstvirkning på 2.000 kr. og 4.000 kr. for hhv. sandjord og lerjord. Ejendommens resterende areal anvendes til beregning af effekten af CO<sub>2</sub>e-afgiften. Der gives fuld støtte på GLM8-udtagen jord. EU-støtten indgår derfor i beregningen med arealet før GLM8-udtagningen. Der antages ingen direkte effekt på aktivværdierne heraf.

Som forudsætning for beregningerne indgår tillige, at når der opstår ny produktion på de virksomheder, som ejerskiftes, så anvendes virksomheder inden for samme landsdel som "skabelon" for de nye virksomheder, som opstår. Denne regionaliserede tilgang foretrækkes, da der kan være stor forskel på strukturerne i landbruget i de forskellige landsdele, og ved at øge vægtningen af bestående virksomheder i den pågældende landsdel opstår nye virksomheder med samme produktionsmæssige og økonomiske forudsætninger, som de bestående i forhold til driftsgren, jordbonitet, omkostningsstruktur mv. Der er en tendens til, at de fortsættende virksomheder, der anvendes som "skabelon", er arealmæssigt større end dem, der ejerskiftes, hvorfor antallet af bedrifter samlet set falder.

Landbrugets samlede udledning inden udtagning, CAP2027, landbrugsaftale og CO<sub>2</sub>e-afgift udgjorde i 2020 13,8 mio. t CO<sub>2</sub>e, når SEGES' økonomidatabase og AU's emissionskoefficienter benyttes<sup>7</sup>.

Eftersom implementering af udtagning, CAP2027 og landbrugsaftalen anslås at reducere udledningen med 2,4 mio. t CO<sub>2</sub>e (hvoraf 2,0 stammer fra heltidsbedrifter og 0,4 fra deltidsbedrifter), udgør udledningen herefter 11,4 mio. t CO<sub>2</sub>e (11,8 mio. t for heltid). Fratrækkes konkursramte landbrugsvirksomheder reduceres udledningen til 9,2 mio. t CO<sub>2</sub>e, som er det nye, justerede produktionsgrundlag for udledningen ("restudledning"). Effekten af CO<sub>2</sub>e-afgiften på landbrugets økonomi beregnes ud fra dette justerede "afgiftsgrundlag".

### **Indkomst og kapitalværdi**

På langt sigt er der tæt sammenhæng mellem indkomsten i landbruget og ejendomspriserne. Det driftsresultat, der forventes at kunne genereres ud fra landbrugsdriften, vil afspejle sig i ejendommens værdi. Eftersom jord er det væsentligste aktiv, og idet mange andre faktorer uden for landbruget indvirker på prissætningen på de øvrige landbrugsaktiver, afspejles landbrugets forventede indkomst primært i prisen på jordaktivet.

En CO<sub>2</sub>e-afgift vil isoleret set øge omkostningerne ved landbrugsdrift og derved forringe indkomstmulighederne. Afgiften vil derfor have en negativ påvirkning af aktivpriserne, i særdeleshed jordpriserne.

Set i sammenhæng med de øvrige tiltag, som implementeres i landbruget i de kommende år, er der både tale om en direkte indkomsteffekt samt en indirekte indkomstrelateret effekt, som hidrører fra udtagning af lavbundsjord samt produktionsbegrænsninger på visse arealer<sup>8</sup>, der forringer landbrugsvirksomhedernes mulighed for at generere indtjening.

Indkomstens effekt på jordpriserne kan beregnes ud fra forudsætninger for arealanvendelse og DB II for forskellige afgrøder i henhold til afgrødefordelingen på landsplan samt forudsætninger vedrørende finansieringsrenter, inflation, ejendomsskat og marginalsat samt en eventuel investeringshorisont. Derudover foretages en niveaumæssig tilpasning af forudsætninger til de faktiske prisforhold.

---

<sup>7</sup> Energistyrelsen opgør den samlede udledning af CO<sub>2</sub>e fra landbrug, gartneri og skovbrug til 17,4 mio. t i 2020. Udledningen stammer fra landbrugsarealer (5,1), landbrugsprocesser (11,4) samt energiforbrug (1,0) (skovbrug indgår kun vedr. energi). Differencen til de 13,8 mio. t, som opgjort i dette notat, stammer dels fra, at notatet kun beregner de økonomiske konsekvenser fra heltid- og deltidslandbrug og ikke "hobbybrug", dvs. der indgår kun landbrugsejendomme over 10 ha og en standardomsætning over 25.000 EUR. Hobbybrugene har ca. 100.000 ha græs, 67.000 ha øvrige afgrøder og 50.000 ha ikke dyrkbart areal samt husdyrhold (ammekøer, heste mv.). Hobbybrugenes udledning anslås til ca. 1 mio. t CO<sub>2</sub>e. Desuden inkluderer dette notat ikke gartneri samt energiforbrug i skovbrug, og ej heller randzoner og statsejede arealer, såsom lufthavne o. lign.

<sup>8</sup> Denne effekt er usikker. Jordværdien formodes at ændre sig som følge af, at arealerne går fra at være produktionsjord til jord, hvor intensiv landbrugsdrift ikke længere er mulig. Hvis udtagningen sker på frivillig basis via eco-schemes, afhænger benyttelsen af støttesatsens attraktivitet. Slutværdien afhænger ligeledes af de muligheder, der fortsat er for f.eks. jagt, energipil, solceller, skov, afgræsning samt tilskud og støtte. Hvis der ikke kan drives anden virksomhed på arealerne, vil værdien nogenlunde svare til belåningsværdien ved genkøb af arealer, der er blevet til vådområder og derfor ikke må dyrkes igen. Effekten af 4 (2) pct. kravet vedr. udyrket jord på den enkelte bedrift vil afhænge af, i hvilket omfang der i forvejen er udyrket jord, som er indregnet i prissætningen samt den allokativ efficiens. F.eks. kan effekten afhænge af omfanget af fjernbrak, hvor produktionsjord af lavere kvalitet inddrages i opfyldelsen af kravet.



En CO<sub>2</sub>e-afgift vil på afgørende vis ændre forudsætningerne, og effekten på jordprisen vil kunne beregnes som differencen mellem to sæt af forudsætninger, hhv. med og uden en CO<sub>2</sub>e-afgift.

På tilsvarende vis kan effekten på jordprisen af de øvrige inddragede forhold i dette notat beregnes, dvs. CAP2027, udtagning af lavbundsjord, GLM8-udtagning, hyppig udslusning af gylle mv. Indkomsteffekten herfra er dog mere usikker, blandt andet fordi udbudseffekten og arealanvendelsen under de nye forhold ikke er entydig, men principperne i beregningerne er ens. I den udstrækning udtagning kompenseres, modvirkes den negative effekt herfra.

Når renten er relativt lav, bidrager renteniveauet til usikkerheden, da det alt andet lige medfører en høj kapitaliseringsfaktor og følsomme kalkuler.

Der kan desuden rejses tvivl om, hvorvidt der er fri prisdannelse på markedet for landbrugsejendomme i lyset af administrative indikationer af vejledende jordpriser for de enkelte landsdele. En indikation på, at de "normale" prismekanismer er sat ud af kraft, er, at ejendomspriserne har ligget uændret i et forholdsvis snævert interval siden 2011 på trods af, at landbrugets økonomi på afgørende vis har forandret sig i perioden. Finanstilsynet orienterede dog i december 2022 om, at den p.t. delvist styrede prisdannelse ophører fremover. Dette kan medføre, at eventuelle skævheder i den nuværende prissætning, hvor prisen ikke modsvarer produktionsværdien, kan rettes op, ligesom prisen vil blive tilpasset effekten af nye initiativer.

Endvidere er der usikre dynamiske effekter, der kan påvirke prissætningen, jf. eksempler i afsnit nedenfor, og der vil forekomme lokale/regionale forskelle i prisdannelsen, ligesom driftsgrenene vil blive påvirket forskelligt af en afgift, hvilket kan afstedkomme sektorforskydninger, som har indvirkning på prisdannelsen på jord. De generelle kompensationsordninger og eco-schemes vil tilmed blive benyttet i forskelligt omfang. For eksempel kan arealer med dårlig jordbonitet falde relativt mindre, da de kan komme under eco-schemes, mens dyrere jord i mindre grad vil blive kompenseret.

Endelig er *forventningerne* til den fremtidige landbrugsindkomst blandt aktørerne på ejendomsmarkedet meget afgørende. Hvis der i forvejen er blevet handlet ejendomme under forudsætning af, at der på et tidspunkt ville blive indført en CO<sub>2</sub>e-afgift med dertilhørende omkostninger inden for de købende landmænds ejerskabsperiode, vil afgiften i et perfekt marked være indlejret i priserne. Modsat vil der finde en korrektion i prisdannelsen sted, hvis en sådan afgift ikke er forventet af markedsaktørerne, når den implementeres. Det er meget vanskeligt at forholde sig til, i hvilken udstrækning de mange forskellige forhold, der påvirker landbrugets økonomi er indlejret i de aktuelle priser. Det gælder for eksempel i hvilket omfang en aftrapning af EU-støtten er inddiskonteret i de nuværende jordpriser; omkostninger til reduktion af CO<sub>2</sub>-udledninger; dyrevelfærd; nedbringelse af kvælstof-udledning; dyresygdomme etc.

Ideelt set ville forventninger og horisont for aktiver være afspejlet i priserne allerede nu, men i praksis er det formentlig langt fra tilfældet. Et eksempel herpå er prissætningen af mælkekvoter. Selvom der var besluttet en afskaffelse af mælkekvoter i god tid (transparente markedsforshold), fortsatte landmændene med at prissætte dem uændret indtil ½-1 år før afskaffelsen. Samme irrationalitet gjorde sig gældende op til finanskrisen, hvor jordpriserne var løsrevet fra økonomi. Med andre ord, er der ikke tale om rationelle aktører i et perfekt marked.

Dertil kommer dynamiske effekter, der kan påvirke prissætningen på jord. Prisberegninger vil derfor være teoretiske, både på grund af irrationel adfærd, forventningsdannelse, dynamiske effekter og myndighedernes aktuelle "prisguidning", der giver et udgangspunkt, som afviger fra markedslige vægten.

En teoretisk beregning ud fra traditionelle metoder med produktionsværdi og forventede langsigtede finansieringsomkostninger, ville i dag formentlig berettige en højere jordpris end den aktuelle, der er under indflydelse af myndighedernes vejledning. Negative ændringer i de økonomiske forudsætninger ville derfor i praksis først og fremmest medføre et reduceret gab mellem den teoretiske og den aktuelle pris. Men udover at vi endnu ikke kender den reelle pris i et frit marked, kender vi heller ikke graden af forventningsdannelse i den nuværende pris i forhold til ændringer i produktionsøkonomien via en CO<sub>2</sub>e-afgift og de øvrige tiltag.

For fuldstændighedens skyld kan det tilføjes, at jordværdiændringer sker ud fra en statisk beregning med forudsætning om samme aktører. I praksis ville jordprisfald give fornyet rentabilitet for nye aktører og ny kapital, f.eks. nyetablerede landmænd, institutionelle investorer, kapitalfonde, formuende private etc., hvilket ville begrænse prisfaldene. I samme retning trækker, at indfasning sker over en årrække med mulighed for positive dynamiske effekter.

Endelig er det også tvivlsomt at tage udgangspunkt i faldet i de gennemsnitlige priser, da det er det marginale bud, der afgør handelspriserne. Dvs. at spredningen i indkomstfordelingen spiller en afgørende rolle for prisdannelsen, hvor det er de økonomisk mest kapable, der reelt sætter priserne.

Samlet set er der stor usikkerhed om, i hvilket omfang ændringer i indtjeningen indlejres i jordværdierne, og dermed hvilken kapitaliseringsfaktor, der med fordel kan anvendes.

Flere af de ovennævnte usikkerhedsfaktorer vil ofte være gældende som grundvilkår for omsætning på ejendomsmarkedet. Det gælder for eksempel vanskeligheder ved at kvantificere politiske tiltag, landmænds faktiske adfærd i forhold til ændrede produktionsvilkår og usikre dynamiske effekter. På samme måde hersker der ofte usikkerhed i forhold til forventningsdannelsen, det vil sige i hvilken grad et givent tiltag allerede indgår i prisdannelsen.

IFRO skelner i et notat<sup>9</sup> mellem midlertidige ændringer eller stød og policy-ændringer, der vil have en varig effekt på jordpriserne. Derudover diskuteres i hvilken grad ændringerne er forventede og derfor inddiskontret i prisdannelsen.

Med baggrund i en sådan skelnen, forudsættes det, at der i tilfælde af en CO<sub>2</sub>e-afgift er tale om en policy-ændring, der vil have en varig effekt. Afgiftens størrelse kan variere over tid, men for nuværende er der ikke basis for at forvente en afskaffelse af afgiften igen inden for overskuelig fremtid.

Samtidig vurderes det, at der i den nuværende prisdannelse på jord ikke er indregnet en ikke-kompenseret CO<sub>2</sub>e-afgift af betydning. Hvis en forventning om en sådan afgift allerede lå implicit i markedet, ville jordpriserne næppe have kunnet opretholde det nuværende niveau - som det har ligget på i omtrent et årti - idet jordrenten/produktionsværdien af jorden i så tilfælde ville være betydeligt lavere.

Indlejring i priserne er således næppe sandsynligt i væsentligt omfang i forhold til en CO<sub>2</sub>e-afgift, der først har indfundet sig i den realpolitiske sfære inden for de seneste år. Der antages derfor i nærværende notat et overvejende uventet og permanent skifte i pengestrømmen som følge af policy-ændringerne, således at en eventuel CO<sub>2</sub>e-afgift på langt sigt fuldt ud vil slå igennem på jordpriserne. I dette tilfælde vil forudsætningen om en uendelig betalingsrække for CO<sub>2</sub>e-afgiften derfor blive benyttet:

---

<sup>9</sup> Pedersen, Michael Friis og Olsen, Jakob Vesterlund: "Jordpriser – teoretisk model baseret på pengestrømme", IFRO Udredning 2019/4.

Jordværdi =  $Y \cdot (1-t/100) / ((i \cdot (1-t/100) - p) / (1+p/100))$ , hvor

Y = Nettoafkast (DBII)

t = Marginalskat

i = Markedsrente

p = Inflation

I den udstrækning CO<sub>2</sub>e-afgiften afskaffes igen, så policy-ændringen er midlertidig, eller at der allerede måtte være implicitte forventninger i jordpriserne om indførelse af en CO<sub>2</sub>e-afgift, er beregningerne at betragte som et overkantsskøn.

Som det er tilfældet ved andre stød til landbrugets økonomi, kan det dog undertiden være mere korrekt at forudsætte en tidsbegrænset horisont.

Det gælder for eksempel særlige tilskudsordninger eller generel EU-støtte, hvor der gennem en lang år-række har været politiske hensigtserklæringer samt praksis om aftrapning af støtten – enten direkte eller gennem fastfrysning af nominelle niveauer. Markedsforventningerne er ikke observerbare, men en horisont på 30 år skønnes at være en pragmatisk tilgang i forhold til at estimere en kapitaliseringsfaktor for ændringerne i cash flows fra de øvrige effekter af CAP2027, GLM8 mv. Det skal dog også her pointeres, at der hersker stor usikkerhed om de implicitte forventninger i markedet, så resultaterne skal tages med forbehold.

Der kan i nogle tilfælde argumenteres for at begrænse effekten svarende til horisonten for en gennemsnitslandmands ejerskab af et landbrug. Det vil dog næppe være gældende i forhold til en CO<sub>2</sub>e-afgift, da jordprisen vil blive tilpasset et niveau, hvor bedriften også skal være økonomisk holdbar for den næste ejer. Også det faktum, at horisonten undertiden går på tværs af generationer, da jord ofte går i arv, gør det vanskeligt at fastslå landmandens horisont.

Ved beregning af en tidsbegrænset horisont for de øvrige tiltag anvendes:

Jordværdi =  $Y \cdot (1-t/100) \cdot (1 - (1 + (i \cdot (1-t/100) - p) / (1+p/100)) / 100)^{-1 \cdot h} / ((i \cdot (1-t/100) - p) / (1+p/100))$ , hvor

h = horisont

I den udstrækning CO<sub>2</sub>e-afgiften ikke bliver afskaffet igen, så policy-ændringen er permanent, eller at der ikke allerede er implicitte forventninger i jordpriserne om indførelse af en CO<sub>2</sub>e-afgift, er beregningerne at betragte som et underkantsskøn.

Der er stor usikkerhed om effekterne på jordprisen, da resultaterne er meget forudsætningsfølsomme. Af samme grund bygger notatets hovedresultater samt tabelmaterialet i bilagene på en CO<sub>2</sub>e-afgifts effekt på jordprisen på to hovedscenarier; effekten af CO<sub>2</sub>e-afgiften uden afgrænsende horisont samt en horisont på 30 år. Effekten af øvrige tiltag beregnes med en horisont på 30 år. Der benyttes i alle tilfælde en real diskonteringsrate efter skat på 2 pct., suppleret med alternative scenarier, hvor diskonteringsraten ændres.

### **Holdbarhed**

Som følge af afgiftens forringelse af produktionsøkonomien i erhvervet, vil der være bedrifter, der mister overlevelsessevnen.

Der er af naturlige årsager stor usikkerhed forbundet med antagelser og beregning af hvilke virksomheder, der som følge af tiltagene mister overlevelsessevnen og bliver konkurstruet. Blandt andet er der stor usikkerhed om tilpasningsmekanismen mellem likviditetseffekten fra reformerne/aftalerne og kapitaliseringseffekten, det vil sige stor usikkerhed om, hvornår og i hvilket omfang likviditetsnedgangen vil indlejre sig i jordværdierne. På langt sigt forventes fuld indlejring, men tilpasningsperioden kan være lang, jf. afsnittet ovenfor. I

lyset af den store usikkerhed er der i beregningen af den økonomiske holdbarhed i implementeringsperioden frem mod 2030 forudsat, at stødet sker i en kombination af lige-delte effekter på likviditet og aktivværdier.

Ved beregning af det justerede produktionsgrundlag er der således tale om en "iterativ proces", hvor effekten af de forskellige tiltags indvirkning på virksomhedernes økonomi påvirker produktionsgrundlaget, som igen indvirker på virksomhedernes økonomi og så fremdeles.

Påvirkningen af landbrugsvirksomhedernes økonomiske robusthed og overlevelsessevne vurderes bedst gennem en kombination af virksomhedernes indtjeningssevne og soliditet. Den benyttede model bygger på en række forudsætninger, som giver mulighed for at vurdere virksomhedernes underliggende robusthed<sup>10</sup>.

**Figur 1: Variable og gruppeinddeling i holdbarhedsmodel**

	Konj.just. likv.: < -4 pct. af oms.	Konj.just. likv.: -4 - 0 pct. af oms.	Konj.just. likv.: 0 - +4 pct. af oms.	Konj.just. likv.: > 4 pct. af oms.
Soliditetsgrad: Under 0	<b>Stærkt konkurstruet</b>	<b>Stærkt konkurstruet</b>	<b>Konkurstruet</b>	<b>I mindre grad konkurstruet</b>
Soliditetsgrad: 0-10 pct.	<b>Stærkt konkurstruet</b>	<b>Konkurstruet</b>	<b>I mindre grad konkurstruet</b>	<b>Ikke konkurstruet</b>
Soliditetsgrad: 10-20 pct.	<b>Konkurstruet</b>	<b>I mindre grad konkurstruet</b>	<b>Ikke konkurstruet</b>	<b>Ikke konkurstruet</b>
Soliditet: Over 20 pct.	<b>I mindre grad konkurstruet</b>	<b>Ikke konkurstruet</b>	<b>Ikke konkurstruet</b>	<b>Ikke konkurstruet</b>

Inddelingen og variabelnes grænseværdier i tabellen er valgt, så det er muligt at gruppere virksomhederne efter størrelsen af konkurstruslen. Kategorierne "Stærkt konkurstruet", "Konkurstruet", "I mindre grad konkurstruet" og "Ikke konkurstruet" beskriver forskellige kombinationer af høj/lav soliditet og høj/lav indtjeningssevne.

I beregningen af CO<sub>2</sub>e-afgiftens effekter forudsættes det, at virksomheder, der som følge af afgiften bliver stærkt konkurstruede, bliver økonomisk uholdbare og derfor må forventes at blive afviklet/ejerskiftet inden for en kortere årrække. Det er på disse bedrifter, at produktionen genoptages med en fordelingsnøgle mellem planteavlere og animalske producenter, hvor arealerne stadig bliver dyrket og den animalske produktion delvist genopstår.

Ved beregning af risikoen for, om tiltagene medfører uholdbar økonomi for de enkelte landbrug, indregnes kun effekten på heltidslandbrug, da deltids- og hobbylandbrug antages at modtage hovedindkomsten fra aktiviteter uden for landbruget<sup>11</sup>.

<sup>10</sup> SEGES' holdbarhedsmodel bygger på konjunkturneutrale forudsætninger for eksempelvis priser, renter og udbytter samt et "neutralt" investeringsniveau. Valg af variable og opdeling af akserne er målrettet et formål om at vurdere virksomhedernes overlevelsessevne i et "normalår" med neutrale konjunkturer. Soliditet anvendes til at vurdere virksomhedens evne til at modstå træk på egenkapitalen. Konjunkturjusteret likviditet ift. omsætningen anvendes til at vurdere indtjeningssevnen, relativt til virksomhedens størrelse. Der er i denne sammenhæng anvendt en værdiansættelse af aktiverne i henhold til Finanstilsynets vejledende jordpriser ved en nedskrivningsberegning og solvensreservation minus fem pct. i handelsomkostninger samt en nedskrivning af virksomhedens aktiver på 20 pct., dog undtaget omsætnings- og finansielle aktiver. Der kan være forskel mellem pengeinstitutternes justering af virksomhedernes aktiver, og der er derfor tale om generelle antagelser for ansættelsen af aktivernes værdi.

<sup>11</sup> Det skal i denne sammenhæng bemærkes, at også deltids- og hobbylandmænd oplever kapitalværditab, hvorved deres formue reduceres med efterfølgende konsekvenser for familiernes økonomiske råderum. Det samlede værditab deles nogenlunde ligeligt mellem heltidslandbrug på den ene side og deltids- og hobbylandbrug på den anden.

Herved begrænses effekten på jordpriserne i beregningen til at medføre kapitalværditab på heltidslandmændenes ca. 1,3 mio. ha ud af det samlede landbrugsareal på ca. 2,6 mio. ha.<sup>12</sup> Aktuelt ejer heltidsmændene ca. 72 pct. af det areal, de dyrker.

De landbrugsvirksomheder, der ikke skifter kategori til stærkt konkurstruet, bliver fortsat svækkede af tabet af likviditet og aktivværdi, og dermed svækkes deres langsigtede konkurrenceevne. I gruppen af konkurstruede, i mindre grad konkurstruede og ikke konkurstruede, vil der således være bedrifter, der rykker tættere på en kritisk situation, og virksomhederne i denne gruppe vil alt andet lige i mindre grad være i stand til at deltage i ejerskifter med konkursramte virksomheder.

Beregningerne er foretaget på bedriftsniveau, og der tages derved højde for den forskelligartede påvirkning af de enkelte driftsgrene og segmenter i øvrigt.

### **Resultater**

En central forudsætning for beregningen af konsekvenserne af en CO<sub>2</sub>e-afgift er, at det produktionsgrundlag, der beregnes på, er anderledes end det nuværende. Det skyldes, at udtagning, CAP2027, landbrugsaftalen, CO<sub>2</sub>e-afgiften og marginaliseringen vil ændre afgørende på strukturerne i landbruget, herunder antallet af bedrifter, fordelingen på driftsgrene og produktionen på de enkelte bedrifter.

Med den usikkerhed, der knytter sig til en sådan fremskrivning af strukturerne, giver dette notat en realistisk vurdering af, hvordan det fremtidige produktionsgrundlag påvirkes under de givne forudsætninger, samt hvilke økonomiske og produktionsmæssige konsekvenser en CO<sub>2</sub>e-afgift i givet fald vil have.

Effekterne på produktionsgrundlaget mv. er gengivet nedenfor og i bilagene. Resultaterne svarer nogenlunde til en fordeling forholdsmæssigt til indkomsteffekten, hvor der korrigeres for forskydningerne mellem sektorerne.

### **Produktion**

En CO<sub>2</sub>e-afgift vil medføre en væsentlig reduktion i produktionsgrundlaget, især i den animalske produktion, hvor en afgift vil påvirke både indkomstmulighederne og aktivværdierne. Der vil således være virksomheder, hvor animalsk produktion ikke længere er rentabel og ophører, samt virksomheder der i en kombination af reduceret indkomst og aktivværdier bliver økonomisk uholdbare og mister overlevelsesevnen. Samtidig kan der i enkelte tilfælde være arealmæssige reduktioner eller overgang til økologisk produktion, der medfører begrænsende forudsætninger for produktionen eller højere omkostninger som følge af mindre jord til foderproduktion og gylleudbringning.

---

<sup>12</sup> Deltidslandbrug estimeres til at eje ca. 0,7 mio. ha., mens hobbylandbrugenes areal udgør ca. 0,6 mio. ha.

Tabellen viser heltidsbedrífers produktionsgrundlag og CO<sub>2</sub>e-udledning nu, med og uden horisont og ved alternative afgiftssatser.

**Tabel 1: Produktionsgrundlag ved alternative CO<sub>2</sub>e-afgifter**

Produktionsgrundlag og CO <sub>2</sub> e	Nuværende	CO <sub>2</sub> e-afgift					
		Uden horisont			30 års horisont		
		500	750	1.000	500	750	1.000
Antal heltidsbedrífere	7.849	7.035	6.770	6.603	7.422	7.062	6.769
Årskøer	562.554	478.911	425.335	351.708	489.307	438.145	364.266
Slagtegrise	17.446.003	14.597.727	13.938.876	13.187.528	15.763.872	14.348.627	13.978.208
Smågrise	31.299.864	27.882.319	28.049.418	27.861.493	28.681.161	28.192.205	27.835.823
Dyrket areal (ha)	1.835.387	1.634.826	1.616.312	1.598.917	1.656.044	1.630.549	1.606.354
CO <sub>2</sub> e (mio. t)							
– Heltid	11,8	8,7	8,2	7,6	8,9	8,4	7,7
CO <sub>2</sub> e (mio. t)							
– Heltid og deltid	13,8	10,4	9,9	9,3	10,6	10,1	9,4

Den isolerede effekt af en CO<sub>2</sub>e-afgift vil være et fald i landbrugsproduktionen, både antal dyr og arealanvendelsen. Med en afgift på 750 kr. pr. t:

- Antallet af **køer** ventes at falde med 137.219 stk. uden horisont, hvilket svarer til ca. 24 pct. Med horisont ventes antallet af køer at falde med 124.409, svarende til 22 pct.
- Antallet af **slagtegrise** ventes at falde med 3.507.127 stk. uden horisont, hvilket svarer til ca. 20 pct. Med horisont ventes antallet af slagtegrise at falde med 3.097.376, svarende til 18 pct.
- Antallet af **smågrise** ventes at falde med 3.250.446 stk. uden horisont, hvilket svarer til godt 10 pct. Med horisont ventes antallet af smågrise at falde med 3.107.659, svarende til knap 10 pct.
- Heltidsbedrífernes **dyrkede areal** ventes at falde med 219.075 ha uden horisont, hvilket svarer til ca. 12 pct. Med horisont ventes det dyrkede areal at falde med 204.838 ha, svarende til ca. 11 pct.
- **CO<sub>2</sub>e-udledningen** ventes at falde fra 11,8 mio. t til hhv. 8,2 og 8,4 mio. t uden og med horisont.

Der er ikke stor forskel på effekten på CO<sub>2</sub>e-udledningen i forhold til, om der benyttes horisont eller ej. Den difference, der trods alt er, kan henføres til, hvor mange og hvilke landbrugsvirksomheder, der må forventes at skulle ejerskiftes, og dermed hvilke karakteristika de fortsættende virksomheder har. Påvirkningen af aktivværdierne med en 30 års horisont er mindre end uden horisont, hvorved flere af de eksisterende landbrug – med deres karakteristika – vil kunne fortsætte.

Samtlige effekter forstærkes, hvis de øvrige tiltag i landbrugsreformerne inkluderes. Eksempelvis falder antallet af køer ved en afgift på 750 kr. pr. t med 32 pct., hvis øvrige tiltag inkluderes, mod 24 pct., hvis der "kun" indregnes effekten af CO<sub>2</sub>e-afgiften.

**Tabel 2: Produktionsgrundlag ved alternative CO<sub>2</sub>e-afgifter og øvrige tiltag**

Produktionsgrundlag og CO <sub>2</sub> e	Nuværende	CO <sub>2</sub> e-afgift					
		Uden horisont			30 års horisont		
		500	750	1.000	500	750	1.000
Antal heltidsbedrifter	7.849	6.860	6.647	6.612	7.206	6.846	6.649
Årskøer	562.554	450.024	381.301	320.356	464.045	393.372	330.214
Slagtegrise	17.446.003	14.374.163	13.815.938	12.991.471	14.872.399	13.983.571	13.951.153
Smågrise	31.299.864	28.248.273	28.249.006	27.677.997	28.600.746	27.878.848	28.151.912
Dyrket areal (ha)	1.835.387	1.621.792	1.603.899	1.590.989	1.638.741	1.614.175	1.593.422
CO <sub>2</sub> e (mio. t)							
- Heltid	11,8	8,4	7,8	7,3	8,7	8,0	7,5
CO <sub>2</sub> e (mio. t)							
- Heltid og deltid	13,8	10,1	9,6	9,0	10,4	9,7	9,2

Det vil fortrinsvis være konkursramte bedrifter med nyere produktionsanlæg, der kan blive opkøbt til videre produktion, såfremt der fortsat er tilstrækkeligt areal til rådighed. Det fordrer dog en lavere overtagelsespris for at modsvare den svækkede indtjening og konkurrenceevne i husdyrproduktionen som følge af de forskellige reformtiltag, heriblandt CO<sub>2</sub>e-afgiften. Samtidig kræves der adgang til finansiering/kapital under de nye produktionsbetingelser. Modsat kan fortsættende bedrifter med holdbar økonomi, men ældre anlæg, hurtigt blive lukket på grund af manglende finansiering og tro på fremtiden og derfor manglende vedligehold.

Udtagning af arealer giver størst produktionsbegrænsende effekt i områder med høj dyretæthed (f.eks. Sydjylland, Midtvestjylland og Nordjylland), både i forhold til den eksisterende produktion og til virksomhedernes mulighed for udvikling. Initiativer fra udviklingssporet kan dog eventuelt modgå produktionsbegrænsninger.

I forhold til sideeffekten vedrørende foderproduktion kan konventionelle mælkeproducenter i en vis udstrækning substituere grovfoder med kraftfoder, hvis tiltagene skulle hindre en tilstrækkelig grovfoderproduktion. Denne mulighed har økologiske mælkeproducenter ikke, hvorfor de kan blive blandt de hårdest ramte i tilfælde af indskrænkninger i foderarealet. Det vil fordyre foderomkostningerne og stiller endnu større krav til villigheden til at betale en merpris for økologiske fødevarer, udover at forbrugerne skal være villige til at af-tage den øgede økologiske produktion, der bliver en følge af CAP2027 og landbrugsaftalen. Griseproducenter er mindre hårdt ramt af mindre areal, da grisefoder i højere grad er en handelsvare.

En yderligere sideeffekt for produktionen er muligheden for at udbringe gylle. Forslaget begrænser arealet, der kan køres gylle ud på, hvilket enten øger transportomkostningerne eller afstedkommer behov for øgede investeringer i biogas, fjernere beliggende gylletanke og gylleslanger ea. Det kan igen føre til højere omkostninger og en uholdbar økonomi. Også denne faktor rammer skævt og vil være afhængig af virksomhedens areal og regionens landbrugsstruktur.

### **Indkomsteffekt**

Landbrugets og de enkelte landbrugsvirksomheders produktionsgrundlag vil undergå en kraftig forandring som følge af udtagning, CAP 2027 mv., CO<sub>2</sub>e-afgift, "transformation" af bedrifter samt marginalisering.

Hvis omkostningen skulle opgøres på det nuværende produktionsgrundlag, ville afgiften påføre landbruget følgende omkostninger:

**Tabel 3: Indkomsteffekt som følge af en CO<sub>2</sub>e-afgift på det nuværende produktionsgrundlag (2020)**

Afgiftsniveau:	Isoleret effekt af CO <sub>2</sub> e-afgift			Samlet effekt af CO <sub>2</sub> e-afgift og øvrige tiltag			
	500	750	1.000	500	750	1.000	
	Ændring på erhvervsniveau, mia. kr.						
Alle bedrifter	-5,7	-8,6	-11,4	-7,5	-10,4	-13,2	
Heltidsbedrifter	-4,9	-7,3	-9,7	-6,3	-8,8	-11,2	
	Ændring pr. heltidsbedrift, 1.000 kr.						Gns. driftsresultat før ejerløn pr. bedrift de seneste 5 år
Heltidsbedrift	-621	-932	-1.242	-808	-1.118	-1.429	1.151
Mælk	-1.027	-1.540	-2.054	-1.301	-1.815	-2.328	1.119
Slagtesvin	-546	-818	-1.091	-699	-971	-1.244	1.528
Smågrise	-530	-795	-1.061	-678	-943	-1.208	2.543
Planter	-348	-523	-697	-493	-667	-841	826
Øvrige	-478	-717	-956	-624	-863	-1.102	1.729

Hvis CO<sub>2</sub>e-afgift beregnes på det nuværende produktionsgrundlag vil omkostningsniveauet være betydeligt højere end på fremtidige produktionsgrundlag, som vil blive kraftigt forandret gennem de kommende års reformer med udtagning af jord, CAP2027, en CO<sub>2</sub>e-afgift mv., hvor en del af produktionen ophører og/eller omlægges. Tabel 5 tjener derfor kun til sammenligning før og efter de formodede tiltag.

Konsekvensberegningerne af en CO<sub>2</sub>e-afgift mv. er derfor foretaget på grundlag af CO<sub>2</sub>e-udledningen fra det forventede fremtidige produktionsgrundlag.

I tabellen nedenfor vises effekten på en række nøgletal af såvel den isolerede effekt af en CO<sub>2</sub>e-afgift (uden horisont i beregningen af aktivværditabet) som effekten i kombination med de øvrige tiltag.

**Tabel 4: Indkomsteffekt som følge af en CO<sub>2</sub>e-afgift på et fremskrevet produktionsgrundlag, uden horisont**

Afgiftsniveau:	Isoleret effekt af CO <sub>2</sub> e-afgift			Samlet effekt af CO <sub>2</sub> e-afgift og øvrige tiltag			
	500	750	1.000	500	750	1.000	
	Ændring på erhvervsniveau, mia. kr.						
Alle bedrifter	-4,8	-7,0	-9,0	-6,2	-8,4	-10,4	
Heltidsbedrifter	-3,9	-5,7	-7,3	-5,0	-6,8	-8,4	
	Ændring pr. heltidsbedrift, 1.000 kr.						Gns. driftsresultat før ejerløn pr. bedrift de seneste 5 år
Heltidsbedrift	-398	-628	-856	-535	-776	-1.013	1.151
Mælk	-843	-1.325	-1.785	-1.087	-1.564	-2.055	1.119
Slagtesvin	-201	-400	-638	-301	-532	-743	1.528
Smågrise	-210	-443	-685	-331	-574	-813	2.543
Planter	-146	-273	-466	-260	-441	-630	826
Øvrige	-54	-264	-418	-158	-323	-503	1.729

I tabellen nedenfor vises effekten med en 30 års horisont.



**Tabel 5: Indkomsteffekt som følge af en CO<sub>2</sub>e-afgift på et fremskrevet produktionsgrundlag, med 30 års horisont**

	Isoleret effekt af CO <sub>2</sub> e-afgift			Samlet effekt af CO <sub>2</sub> e-afgift og øvrige tiltag			
	500	750	1.000	500	750	1.000	
Afgiftsniveau:	500	750	1.000	500	750	1.000	
	Ændring på erhvervsniveau, mia. kr.						
Alle bedrifter	-5,0	-7,3	-9,2	-6,5	-8,6	-10,5	
Heltidsbedrifter	-4,1	-6,0	-7,5	-5,3	-7,0	-8,5	
	Ændring pr. heltidsbedrift, 1.000 kr.						Gns. driftsresultat før ejerløn pr. bedrift de seneste 5 år
Heltidsbedrift	-475	-699	-894	-613	-820	-1.030	1.151
Mælk	-892	-1.348	-1.796	-1.128	-1.586	-2.056	1.119
Slagtesvin	-312	-489	-702	-392	-608	-787	1.528
Smågrise	-316	-529	-700	-422	-605	-817	2.543
Planter	-232	-347	-487	-337	-466	-638	826
Øvrige	-170	-328	-450	-254	-352	-499	1.729

I bilagsmaterialet vises effekten på indkomsten og en række nøgletal, opdelt på udvalgte segmenter.

Som det fremgår af tabellerne, er effekten af en CO<sub>2</sub>e-afgift nogenlunde ens, uanset om der regnes med eller uden horisont for så vidt angår indkomsten. Differencen skyldes en forskel i hvor mange og hvilke virksomheder, som skal ejerskiftes, når de forskellige niveauer for afgiften indføres. Der vil være en mindre forskel på de efterfølgende gennemsnitlige driftsresultater, afhængig af, om de nuværende virksomheder overlever, eller om de overtages af de fortsættende virksomheder med deres karakteristika, jf. metodeafsnittet. Den isolerede effekt af en CO<sub>2</sub>e-afgift på 750 kr. pr. t reducerer således landbrugets driftsresultat med 7,0-7,3 mia. kr. om året og heltidsbedriftenes driftsresultat med 5,7-6,0 mia. kr. Hvis afgiften er på hhv. 500 og 1.000 kr. pr. t, er omkostningen for hele erhvervet på hhv. ca. 5 og 9 mia. kr. og på heltidsbedrifter hhv. ca. 4 og 7½ mia. kr.

Hvis effekten af de øvrige tiltag medregnes, så reduceres hele landbrugserhvervets driftsresultat med ca. 8,5 mia. kr. ved en afgift på 750 kr. pr. t. og heltidsbedrifter ca. 7 mia. kr. Hvis afgiften er på hhv. 500 og 1000 kr. pr. t, er omkostningen ved alle tiltag på hele landbrugserhvervet på hhv. ca. 6,5 og 10,5 mia. kr. om året og på heltidsbedrifter hhv. ca. 5,0 og 8,5 mia. kr.

Angivet som en gennemsnitlig heltidsbedrift, reduceres driftsresultatet før ejerløn med ca. 630.000-700.000 kr. om året som isoleret effekt ved en afgift på 750 kr. pr. t. Det gennemsnitlige driftsresultat før ejerløn for en heltidsbedrift de seneste 5 år udgjorde ca. 1,15 mio. kr. Sættes størrelsen af omkostningen ved en CO<sub>2</sub>e-afgift på 750 kr. pr. t i perspektiv, ses det, at de ekstra omkostninger udgør ca. 55-60 pct. af en heltidsbedrifts gennemsnitlige driftsresultat før ejerløn de seneste 5 år. Tillægges effekten af de øvrige tiltag, udgør meromkostningen ca. 70 pct. af heltidsbedriftenes driftsresultat.

Det kan desuden ses, at en afgift på 1.000 kr. pr. t isoleret set udgør ca. 75 pct. af et gennemsnitligt heltidsbedrifts resultat, og at en afgift på 500 kr. pr. t udgør ca. 35-40 pct.

Målt pr. bedrift er omkostningen ved en CO<sub>2</sub>e-afgift størst for mælkeproducenterne både med og uden horisont. Mælkeproducenternes driftsresultat reduceres med omtrent det tredobbelte af griseproducenterne og

endnu mere i forhold til planteproducenter og øvrige driftsgrene. Uddybende resultater for driftsgrene fremgår af tabellen ovenfor og af bilagene.

Som det fremgår af tabellen ovenfor, stammer langt hovedparten af reduktionen i driftsresultatet fra CO<sub>2</sub>e-afgiften, og størstedelen af omkostningerne bæres af heltidsbedrifterne.

Der er stor spredning i, hvem der bærer omkostningerne, jf. afsnittet nedenfor om fordeling af omkostninger.

### **Kapitalværdieffekt**

Den betydelige indkomsteffekt af en CO<sub>2</sub>e-afgift på de niveauer, der konsekvensberegnes på i dette notat, vil på kort sigt ses i indkomsten, men på længere sigt vil indkomsttabet indlejres i aktivværdierne.

På grund af indkomsteffektens størrelse, overgår det beregnede fald i jordværdierne undertiden værdien af uproduktiv jord, eller jord med mulighed for alternativ anvendelse, såsom herlighedsværdi, jagt, energipil, solceller, skov, afgræsning samt tilskud og støtte. I disse tilfælde forudsættes det, at jordværdien maksimalt kan falde til 40.000 kr. pr. ha.

Når der konsekvensberegnes på de enkelte landbrugsvirksomheder, er de procentvise fald af en sådan størrelsesorden, at minimumsgrænsen på 40.000 kr. pr. ha for de flestes vedkommende allerede nås ved en afgift på 500 kr. pr. ha. Yderligere stigninger i afgiftsniveauet vil derfor ikke væsentligt forringe aktivværdierne. Afgiftsstigninger ud over 750 kr. pr. ha vil medføre en stigning i antallet af konkurser og derved reducere den samlede gæld hos de tilbageværende.

Tabellen nedenfor viser faldet i jordværdierne, som nedgangen i driftsresultatet medfører, målt som procent af værdien af landbrugets nuværende aktivværdier (uden minimumsgrænse for jordpriser) samt de procentvise fald i de supplerende beregninger med en horisont på 30 år for både CO<sub>2</sub>e-afgiften og de øvrige tiltag<sup>13</sup>.

**Tablet 6: Procentvis fald i jordværdier relativt til nuværende aktivværdier ved CO<sub>2</sub>e-afgift**

Afgift / pct.	Ændring i jordværdi uden horisont på CO <sub>2</sub> e-afgift og 30 års horisont på øvrige tiltag		Ændring i jordværdi ved 30 års horisont på både CO <sub>2</sub> e-afgift og øvrige tiltag	
	Kun CO <sub>2</sub> e-afgift	Alle tiltag	Kun CO <sub>2</sub> e-afgift	Alle tiltag
500	-63,3	-82,2	-28,3	-36,8
<b>750</b>	<b>-94,9</b>	-113,9	<b>-42,4</b>	-50,9
1.000	-126,5	-145,5	-56,6	-65,1

Resultaterne er meget følsomme over for ændringer i forudsætningerne.

I hovedscenarierne er der i beregningerne forudsat en afgift på 750 kr. pr. t og hhv. en uendelig betalingsrække og en 30-årig horisont, begge med en kalkulationsrente på 2 pct i aktivværdiberegningen.

I tabellen nedenfor er nogle af hovednøgletallene for de **fortsættende bedrifter** gengivet (afrundet). Der er forudsat samme produktionsgrundlag, men forskellige horisonter, og der vises tillige resultater med en diskonteringsrate på 3 pct. Som det ses, er der stor forskel på konsekvenserne i forhold til, om der regnes med eller uden horisont og hvilken diskonteringsrate, der anvendes.

<sup>13</sup> Når effekten af faldet i jordpriserne beregnes, modregnes der for en reduktion i hensættelser til udskudt skat. Det skyldes, at grundlaget for beskatning af ejendomsværdistigninger reduceres. Der anvendes en faktor 0,71, dvs. når jordprisen falder med 100 pct., slår det kun igennem på jordværdierne med 71 pct.

**Tabel 7: Konsekvenser af en CO<sub>2</sub>e-afgift på 750 kr. pr. t – Heltid**

Fortsættende:	Uden horisont i aktivværdi-beregning			30 års horisont i aktivværdi-beregning		
	Kun CO <sub>2</sub> e-afgift	CO <sub>2</sub> e-afgift og øvrige tiltag	3 pct. disk.-faktor*	Kun CO <sub>2</sub> e-afgift	CO <sub>2</sub> e-afgift og øvrige tiltag	3 pct. disk.-faktor*
Akkumulerede ændringer, mia. kr.						
Driftsresultat	-5,7	-6,8	-5,8	-6,0	-7,0	-6,0
Aktiver i alt	-159	-161	-137	-100	-118	-90
Gæld i alt	-26,0	-29,0	-26,5	-26,9	-31,0	-26,9

\* Isoleret effekt af CO<sub>2</sub>e-afgift på 750 kr. pr. t.

Indkomsteffekten ligger i niveauet 5,7-7,0 mia. kr. på tværs af forudsætningerne. Dette indkomsttab anvendes til beregning af konsekvenserne for aktivværdierne. Tabene opstår ikke på både indkomst og aktivværdier, men som et trade-off på kort og mellemlangt sigt. På længere sigt antages indkomstnedgangen fuldt ud at blive indlejret i aktivværdierne.

Som det ses af tabellerne, afhænger størrelsen af ændringen i aktivværdierne af forudsætningerne vedrørende horisont og diskonteringsfaktor. Ikke overraskende er konsekvenserne generelt størst, hvis indkomsteffekten på aktivpriserne beregnes uden horisont. Effekten øges endvidere, hvis tiltagene udover CO<sub>2</sub>e-afgiften medregnes. Derimod fås en mindre effekt på aktivværdierne ved en højere diskonteringsfaktor.

I alle scenarierne ligger den samlede gæld lavere. Det skyldes, at beregningen foretages på det nye produktionsgrundlag, hvor økonomisk uholdbare virksomheder er ophørt og hovedparten "transformeret" om til at have samme karakteristika som de fortsættende bedrifter, hvor gælden typisk er lavere.

I de gennemgående "standard-scenarierne" med den isolerede effekt af en CO<sub>2</sub>e-afgift på 750 kr. pr. t. hhv. med og uden horisont, reducerer en diskonteringsfaktor på 3 pct. og/eller en lavere afgift effekten. Modsat øges effekten af en højere afgift og/eller indregning af øvrige tiltag.

I lyset af den store usikkerhed, der hersker om forudsætningerne, bliver intervallerne for effekterne på aktivværdierne forholdsvis store.

Jf. ovennævnte argumentation for, at en meget lang horisont for effekten af en CO<sub>2</sub>e-afgift i landbruget er en adækvat forudsætning, er en 30 års horisont at betragte som et forsigtigt underkantsskøn, mens en uendelig horisont kan betragtes som et forsigtigt overkantsskøn. I meget grove termer kan effekten af en CO<sub>2</sub>e-afgift på 750 kr. pr. t. således beregnes til at medføre et fald i aktivværdier på i bedste fald 100 og i værste fald 159 mia. kr., under forudsætning af fravær af kompensationsordninger eller andre modgående foranstaltninger. I forhold til landbrugets samlede aktiver i 2020 på 344 mia. kr. svarer det til et fald på hhv. 29-46 pct.

Ovenstående konsekvenser gælder heltidslandbrug. Hvis effekten på deltidsladbrug inkluderes, øges det indkomstmæssige tab med ca. 20 pct., mens tabet på aktiverne øges med ca. 25 pct.

Konsekvenserne øges, hvis de øvrige tiltag fra CAP2027 og landbrugsaftalen tilføjes. Det skal dog pointeres, at den samlede mængde af tiltag samt tiltagenes gennemgribende karakter medfører mange komplicerede, forskelligartede og uprøvede påvirkninger. Tilmed er det en udfordring, at tiltagene både har økonomiske og produktionsmæssige konsekvenser, samt at de giver afledte og dynamiske "anden runde-effekter". Det medfører, at effekterne er usikre og udfaldsrummet er stort.

I bilagene gengives ændringerne i driftsresultat, aktivværdier og gæld mv. mere detaljeret for forskellige afgiftsniveauer og med en kalkulationsrente på 3 pct.

Ved en afgift på 750 kr. pr. t bliver 38,8 pct. bliver **økonomisk uholdbare** uden horisont som isoleret effekt af afgiften. Det drejer sig om ca. 3.000 landbrugsvirksomheder. Disse ventes "transformeret" til ca. 1.970 virksomheder, som videreføres i et ny regi. Dermed falder antallet af bedrifter med ca. 1.080. eller ca. 14 pct.

Med en 30 års horisont bliver 31,9 pct. økonomisk uholdbare. Det vedrører ca. 2.500 landbrugsvirksomheder, der "transformeres" til ca. 1.710 bedrifter. Herved falder antal bedrifter med knap 800 eller ca. 10 pct.

Værditabet på aktiver på de økonomisk uholdbare, der ejerskiftes, fremgår af nedenstående tabel:

**Tabel 8: Akkumulerede ændringer i alt i aktivværdier på økonomisk uholdbare bedrifter, der ejerskiftes efter en CO<sub>2</sub>e-afgift på 750 kr. pr. t med og uden horisont**

Økonomisk uholdbare:	Uden horisont i aktivværdi-beregning	30 års horisont i aktivværdi-beregning
Økonomisk uholdbare, pct.	38,8	31,9
Aktivværdiændring i alt	-50,5	-25,1

Aktivværdierne vil falde med ca. 50 mia. kr. som en isoleret effekt af en CO<sub>2</sub>e-afgift på 750 kr. pr. t.

Med en 30-årig horisont er faldet på ca. 25 mia. kr.

Hvis samtlige tiltag medregnes, er faldet på ca. 57 mia. kr. uden horisont og 36 mia. kr. med 30 års horisont.

Anvendes en diskonteringsfaktor på 3 pct. vil faldet i aktivværdierne være hhv. 41 og 21 mia. kr. uden og med horisont.

Intervalleret for de forskellige udfald for faldet i aktivværdierne ligger således mellem 21 og 57 mia. kr.

Gælden på de bedrifter, som bliver økonomisk uholdbare, udgør i alt ca. 79 mia. kr. før en CO<sub>2</sub>e-afgift på 750 kr. pr. t uden horisont og 71 mia. kr. med 30 års horisont.

Størrelsen af aktivværditabet ved en CO<sub>2</sub>e-afgift på 750 kr. pr. t på animalske aktiver på bedrifter, der "transformeres" til planteavlere, anslås at andrage 5½-9 mia. kr., hhv. uden og med horisont, når faldet i aktivværdierne beregnes<sup>14</sup>. De animalske aktiver består typisk af staldbygninger og inventar, og mælke- og griseproducenters animalske aktiver er gennemsnitligt værdiansat til hhv. 6½ og 8 mio. kr. Da de bedrifter, der bliver økonomisk uholdbare, typisk er lidt mindre end gennemsnittet, ligger tabet formentlig i den lave ende af intervallet.

Værditabet på jord, der marginaliseres som følge af urentabel driftsøkonomi, anslås at udgøre ca. 5-10 mia. kr. ved en CO<sub>2</sub>e-afgift på 750 kr. pr. t og 94.000 ha, afhængig af udgangspunktet for jordprisen. Da det drejer sig om jord med lav bonitet, ligger tabet formentlig i den lave ende af intervallet.

I alt mistes værdier fra samtlige tiltag fra de økonomisk uholdbare bedrifter ved en CO<sub>2</sub>e-afgift på 750 kr. pr. t på mellem 36 mia. kr. (med horisont) og 57 mia. kr. (uden horisont).

Anvendes en diskonteringsfaktor på 3 pct. falder aktivværdierne hhv. 41 og 21 mia. kr. uden og med horisont, som det fremgår af nedenstående tabel, der viser følsomheden ved en højere diskonteringsfaktor:

<sup>14</sup> I beregningerne af værdisætningen af virksomheder med animalsk produktion, der går konkurs, mister animalske aktiver deres værdi. Der er ikke indregnet en scrapværdi på disse aktiver. Øvrige aktiver bevarer værdien og videreføres som planteavlsbedrift. De animalske aktiver knytter sig især til bygninger, inventar og besætning/beholdning. Bygningerne værdiansættes dermed som nedskrevet og uden værdi, inventar kan evt. sælges som materialeværdien (der vil dog være stort udbud, når megen animalsk produktion nedlægges) og besætning/beholdning vil være begrænset til slagteværdien og en evt. handelsbeholdning. I beregningerne er de potentielle indtægter herfra forudsat i en størrelsesorden som modsvarer nedrivnings- og afviklingsomkostningerne.

**Tabel 9: Akkumulerede ændringer i alt i aktivværdier på økonomisk uholdbare bedrifter, der ejerskiftes efter en CO<sub>2</sub>e-afgift på 750 kr. pr. t med og uden horisont – diskonteringsfaktor 3 pct.**

Økonomisk uholdbare:	Uden horisont i aktivværdi-beregning	30 års horisont i aktivværdi-beregning
Økonomisk uholdbare, pct.	36,5	30,0
Aktivværdiændring i alt	-41,3	-21,0

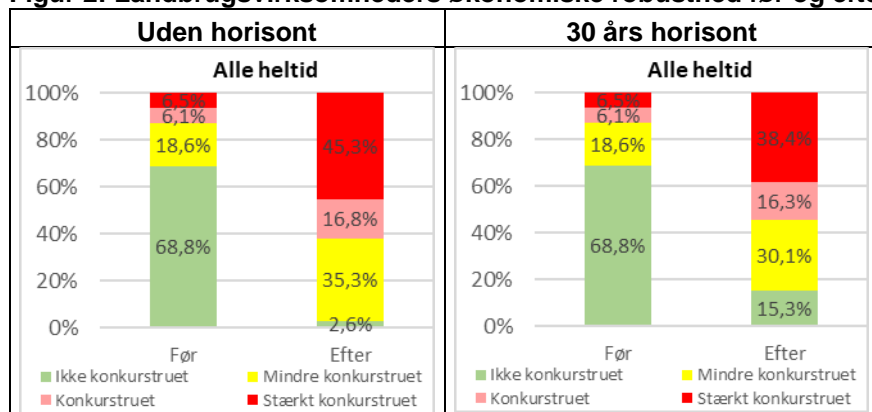
Samlet set er der værditab på heltidsbedrifter i forbindelse med:

- En nedgang i den årlige indkomst i størrelsesordenen 5,7-7,0 mia. kr. på de fortsættende bedrifter.
- Et fald i aktivværdierne i intervallet 100-160 mia. kr. (29-46 pct. af de samlede aktivværdier)
- Værditab på animalske aktiver på "transformerede" bedrifter i intervallet 5½-9 mia. kr. på de bedrifter, der bliver økonomisk uholdbare.
- Værditab på marginaliseret jord i intervallet 5-10 mia. kr.<sup>15</sup>

### Holdbarhedseffekt

Der er som nævnt stor usikkerhed om, hvilke virksomheder, der bliver økonomisk uholdbare ved en CO<sub>2</sub>e-afgift i en sådan grad, at de mister overlevelsesevnen. Men ud fra de ovenstående forudsætninger for en afgifts effekt på likviditet og aktivværdier, vises i nedenstående grafik den ændrede økonomiske robusthed i landbruget som helhed på de eksisterende (før afgift) og det nye produktionsgrundlag (efter afgift) ved en beregning af den isolerede effekt af en CO<sub>2</sub>e-afgift på 750 kr. pr. t., hhv. med og uden horisont.

**Figur 2: Landbrugsvirksomheders økonomiske robusthed før og efter en CO<sub>2</sub>e-afgift på 750 kr. pr. t**



Som det ses, sker der et markant skifte i andelene i forhold til, hvor konkurstruede virksomhederne er ved implementering af en CO<sub>2</sub>e-afgift på 750 kr. pr. t. Både med og uden horisont.

Størst er forskellen uden horisont. Således falder andelen af ikke-konkurstruede virksomheder fra 68,8 pct. til 2,6 pct. Modsat stiger andelen af stærkt konkurstruede virksomheder fra 6,5 pct. til 45,3 pct.

Med 30 års horisont falder andelen af ikke-konkurstruede virksomheder fra 68,8 pct. til 15,3 pct., mens andelen af stærkt konkurstruede virksomheder stiger fra 6,5 pct. til 38,4 pct.

Det vil sige, at en CO<sub>2</sub>e-afgift på 750 kr. pr. t. isoleret set vil medføre, at mellem 32 og 39 pct. af de nuværende landbrugsvirksomheder vil blive stærkt konkurstruede og miste overlevelsesevnen.

Samtidig sker der en betydelig svækkelse af de resterende, og højst op til 15 pct. af landbrugsvirksomhederne kan efter afgiftens indførelse karakteriseres som økonomisk robuste.

<sup>15</sup> Værditabet er stort set indeholdt i aktivtabet på 100-160 mia. kr., da værdifaldet typisk vil være til minimumsværdien på 40.000 kr. pr. ha.

Målt på driftsgrene rammes mælkeproducenterne hårdest, således at der fra denne driftsgren er en klar overrepræsentation af virksomheder, der bliver økonomisk uholdbare og formentlig må forlade erhvervet. Således stiger andelen af økonomiske uholdbare mælkeproducenter fra 7,3 til 51,1 pct. uden horisont og fra 7,3 pct. til 43,5 pct. med 30 års horisont.

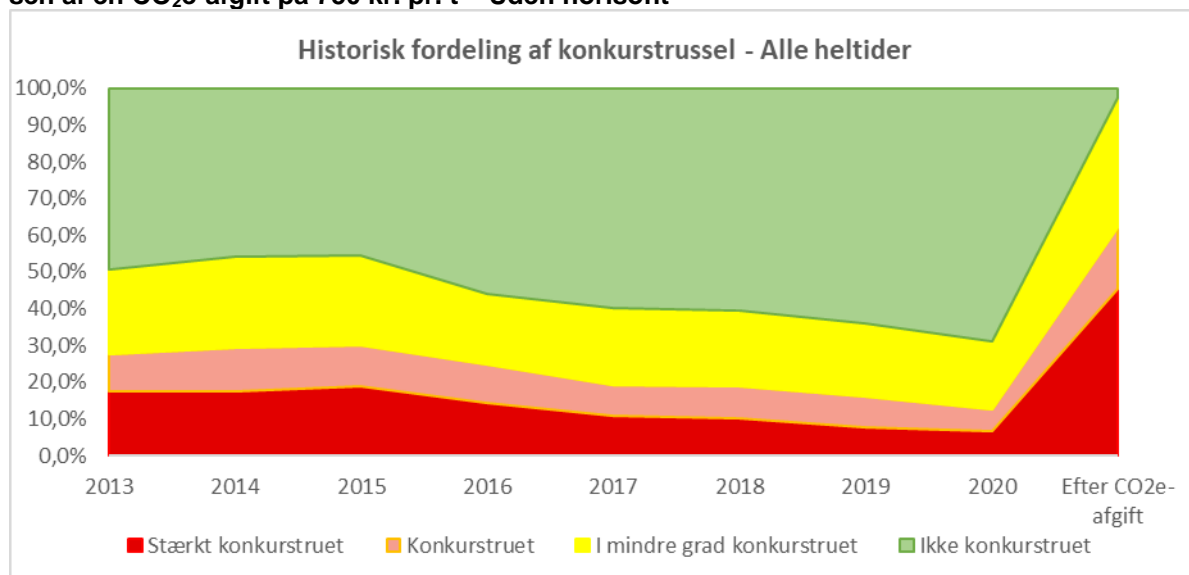
Opdelt efter jordtyper bliver landbrugsvirksomheder med sandjord relativt hårdere ramt end virksomheder med lerjord. Som udgangspunkt var der nogenlunde lige mange uholdbare virksomheder med sandjord og med lerjord. Efter implementering af afgiften, vil der være en lidt større andel af uholdbare virksomheder med sandjord end virksomheder med lerjord både med og uden horisont.

Geografisk er der store forskelle landsdelene imellem. Hårdest ramt bliver Syddjylland og Nordjylland, mens Sjælland og øerne bliver mindst ramt. For eksempel flytter virksomheder i Syddjylland kategori, så der uden horisont er 49 pct. af virksomhederne, som er økonomisk uholdbare efter implementering af afgiften mod 41 pct. på Sjælland og øerne. Med 30 års horisont er det hhv. 33 pct. og 43 pct. Årsagen er en kombination af sammensætningen af driftsgrene og jordbundstyper, der i begge tilfælde begunstiger Sjælland og øerne relativt til virksomheder i visse dele af Jylland.

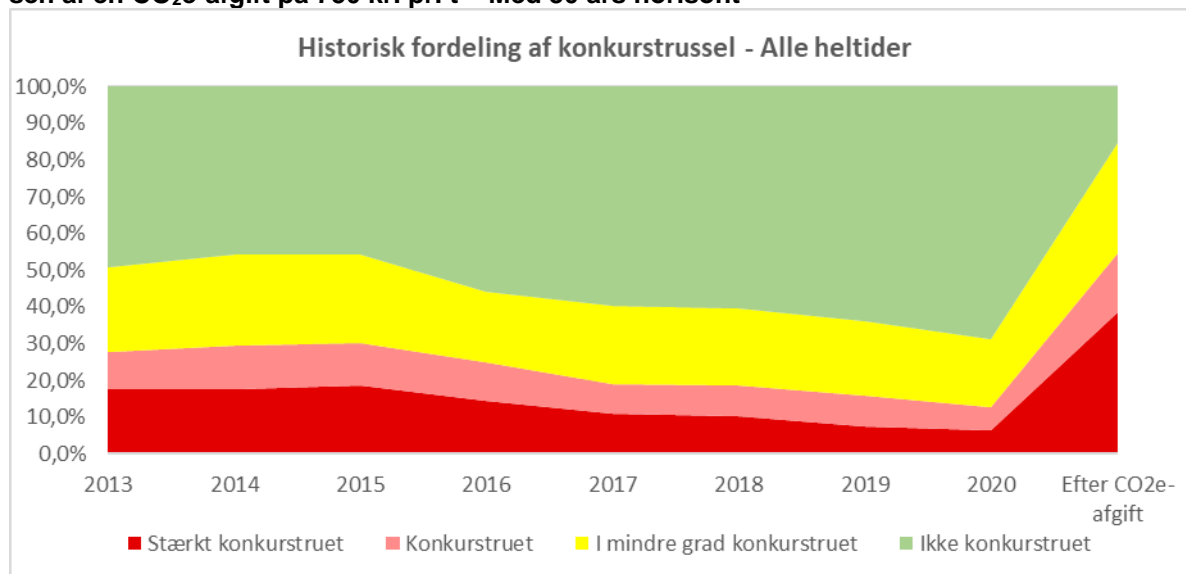
I bilag vises holdbarhedseffekterne opdelt på driftsgrene, jordtyper og landsdele. Det er et gennemgående træk, at uanset gruppering, så har implementering af en CO<sub>2</sub>e-afgift en kraftig effekt på den økonomiske holdbarhed, hvilket afspejler, at virksomhederne kraftigt får forringet den økonomiske holdbarhed.

Der vil altid være en gruppe af virksomheder i såvel landbruget som i andre brancher, som af forskellige årsager er økonomisk uholdbare. Figurene nedenfor viser fordeling og udvikling for landbrugsvirksomhederne fordelt på de forskellige kategorier af konkurstruet, opgjort efter samme principper som angivet ovenfor.

**Figur 3: Udviklingen i landbrugsvirksomheders økonomiske robusthed 2013-2020 samt efter indførelsen af en CO<sub>2</sub>e-afgift på 750 kr. pr. t – Uden horisont**



**Figur 4: Udviklingen i landbrugsvirksomheders økonomiske robusthed 2013-2020 samt efter indførelsen af en CO<sub>2</sub>e-afgift på 750 kr. pr. t – Med 30 års horisont**



Opgørelsen rækker tilbage til 2013, hvor ca. 18 pct. var stærkt konkurstruet. Indtjenings- og gældsforhold indikerer, at andelen af stærkt konkurstruede toppede omkring 20 pct. i årene efter finanskrisen (2008-2010).

I perioden 2015-2020 bevægede landbruget sig i en gunstig retning, idet andelen af konkurstruede og stærkt konkurstruede faldt støt. Omvendt steg andelen af ikke konkurstruede fra ca. 45 pct. til ca. 69 pct.

En CO<sub>2</sub>e-afgift på 750 kr. pr. t vil betyde et voldsomt økonomisk stød til landbruget, der vil bringe andelen af stærkt konkurstruede op på 45,4 pct. af landbrugsvirksomhederne uden horisont og op på 38,4 pct. med 30 års horisont. Væsentligt højere end efter Finanskrisen, og til forskel herfra, vil stødet være permanent.

**Fordelingseffekt**

Det gennemsnitlige tab i forbindelse med implementering af en CO<sub>2</sub>e-afgift og de øvrige tiltag giver et indtryk af, hvor store tabene generelt er for landbrugsvirksomhederne. Der er dog stor forskel på, hvor meget den enkelte bedrift påvirkes af en CO<sub>2</sub>e-afgift og de øvrige tiltag. Det skyldes, at afgiften er knyttet til produktionsenheder og arealer, og afgiftens effekt afhænger derfor af både størrelsen og karakteren af virksomhedens produktionsmæssige aktiviteter.

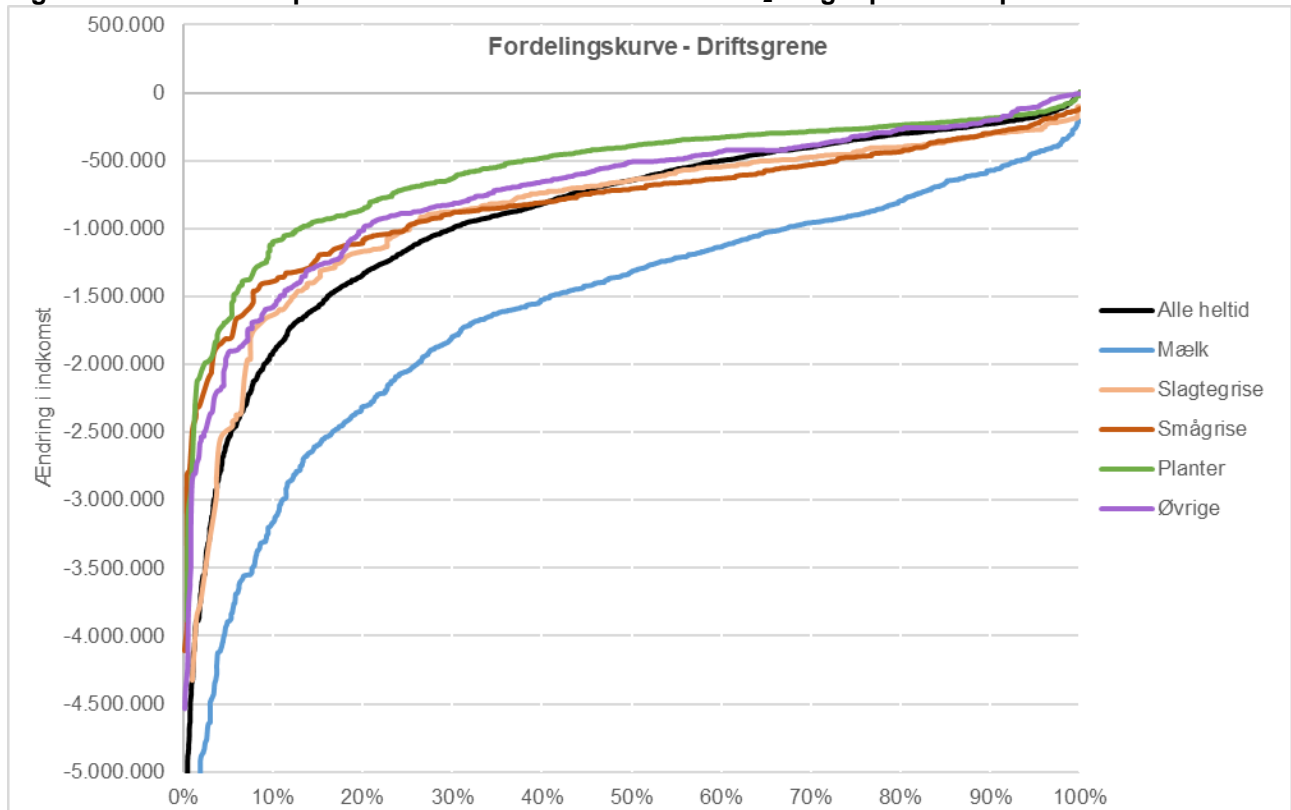
Spredningen i effekterne ses af nedenstående figurer, hvoraf det blandt andet fremgår, at den isolerede effekt af en CO<sub>2</sub>e-afgift på 750 kr. pr. t uden horisont er følgende:

- Alle heltidsbedrifter får et tab.
- Ca. 60 pct. af heltidsbedrifterne mister over 500.000 kr. – gælder for 95 pct. af mælkeproducenterne.
- Ca. 30 pct. af heltidsbedrifterne bærer et tab på over 1.000.000 kr. – ca. 70 pct. af mælkeproducenter.
- Næsten 10 pct. af heltidsbedrifterne mister over 2 mio. kr. – ca. 30 pct. af mælkeproducenterne.

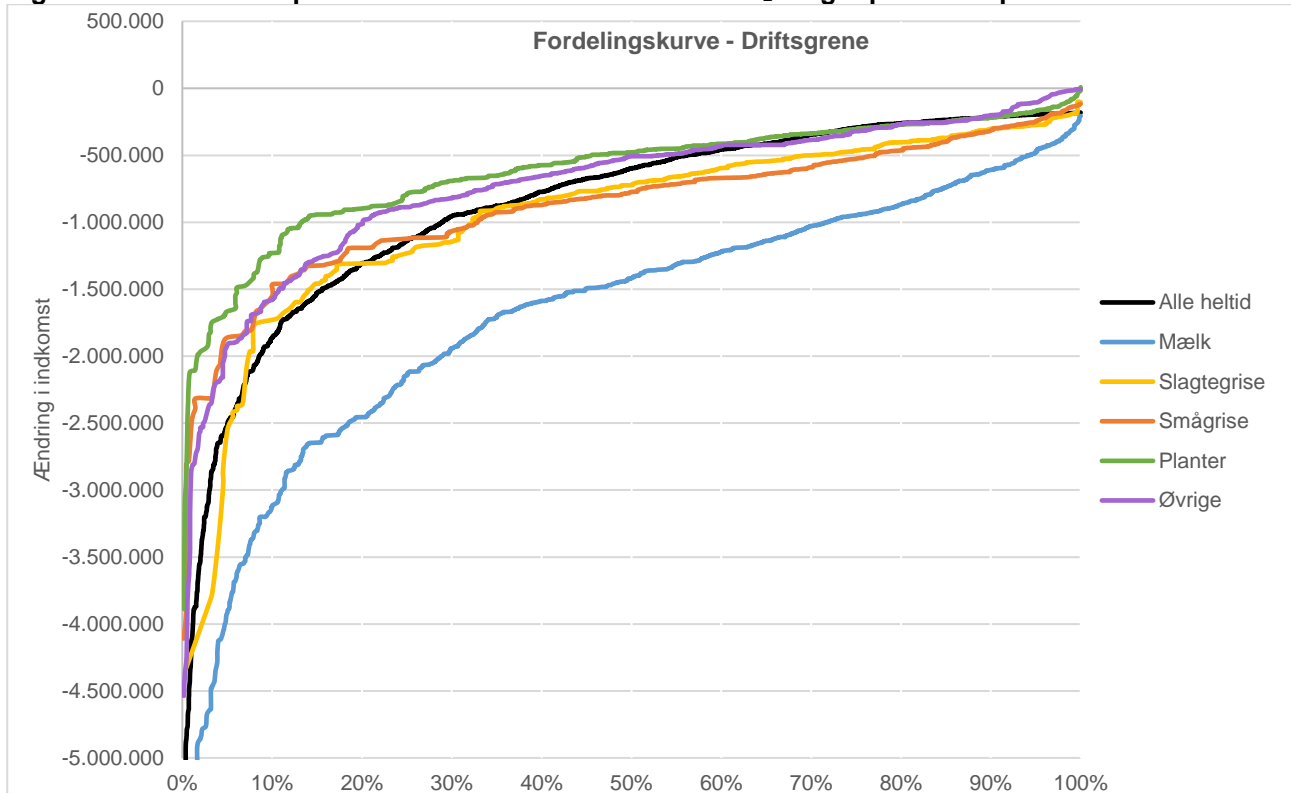
Med en 30-årig horisont er den isolerede effekt af en CO<sub>2</sub>e-afgift på 750 kr. pr. t følgende:

- Alle heltidsbedrifter får et tab.
- 58 pct. af heltidsbedrifterne mister over 500.000 kr. – gælder for 86 pct. af mælkeproducenterne.
- 28 pct. af heltidsbedrifterne bærer et tab på over 1.000.000 kr. – ca. 60 pct. af mælkeproducenterne.
- 9 pct. af heltidsbedrifterne mister over 2 mio. kr. – ca. 22 pct. af mælkeproducenterne.

**Figur 5: Isoleret effekt på heltidsbedrifters driftsres. ved CO<sub>2</sub>e-afgift på 750 kr. pr. t – uden horisont**



**Figur 6: Isoleret effekt på heltidsbedrifters driftsres. ved CO<sub>2</sub>e-afgift på 750 kr. pr. t – 30 års horisont**



Der er ikke stor forskel på fordelingskurverne med og uden horisont. Det skyldes, at den indkomstmæssige påvirkning er ens, men at den bliver pålagt to forskellige grupper af landmænd. Forskellene på grupperne



opstår, da det kan være forskellige virksomheder, der går konkurs som følge af afgiften og efterfølgende "transformeres" til nye virksomheder med karakteristika for et gennemsnit af de overlevende.

Produktionen – og udledningen – vi således være forskellig i de to grupper, men ikke afgørende i forhold til den efterfølgende fordeling af indkomsttab blandt de fortsættende virksomheder.

I bilagene vises fordelingseffekterne opdelt på driftsgrene, jordtyper og landsdele.

Tabellen nedenfor giver et indblik i, hvordan de enkelte segmenter bliver berørt. I forhold til deres respektive grupper, findes de største tab hos mælkeproducenter, bedrifter på sandjord samt Syd-, Vest- og Nordjylland.

**Table 10: Andel af virksomheder, der oplever tab som følge af en CO<sub>2</sub>e-afgift på 750 kr. pr. t**

Pct.	Uden horisont			30 års horisont		
	Tab på over 500.000 kr.	Tab på over 1.000.000 kr.	Tab på over 2.000.000 kr.	Tab på over 500.000 kr.	Tab på over 1.000.000 kr.	Tab på over 2.000.000 kr.
Alle heltidsbrug	60	30	9	58	28	9
Mælk	94	71	29	86	60	22
Slagtegrise	70	32	7	64	23	6
Smågrise	77	32	5	72	25	4
Planter	45	13	2	37	12	2
Øvrige	53	20	5	52	20	5
Lerjord	59	25	6	53	22	6
Sandjord	70	40	13	64	36	11
Sjælland og øerne	49	16	5	41	15	4
Fyn	58	27	8	57	24	6
Sydjylland	65	35	12	61	31	11
Midtøstjylland	74	37	8	68	30	7
Midtvestjylland	70	39	12	61	32	11
Nordjylland	73	45	12	70	39	12

### Dynamiske effekter

Udover de i notatet angivne overvejende statiske beregninger af indkomst- og kapitalværdieffekter vil der i praksis også være en række dynamiske effekter, både i relation til initiativerne til at nedbringe udledningerne samt en CO<sub>2</sub>e-afgift. De dynamiske effekter kan være vanskelige at opgøre og kan både forringe og forbedre erhvervets økonomiske robusthed og virksomhedernes udviklings- og overlevelsessevne.

Nedenstående liste med afledte og dynamiske effekter er ikke fuldstændig, men eksempelvis kan nævnes:

- Faldet i jordpriserne og forringelsen af landbrugsvirksomhedernes indkomst vil føre til en forringelse af landmændenes kreditværdighed og kreditinstitutternes sikkerhed for udlån til landbrug, hvilket kan føre til højere finansieringsomkostninger (renter og bidragssatser). Det kan igen medføre lavere indkomst, hvorved de pågældende virksomheders økonomiske robusthed yderligere forringes.
- Lavere indkomst vil føre til et lavere investeringsniveau, hvorved virksomhedens konkurrencekraft og overlevelsessevne på sigt forringes.
- Forringet harmoni som følge af udtagning af jord og marginalisering øger risikoen i form af en lavere selvforsyningsgrad og øget eksponering over for udsving i markedspriserne på foder.
- Et mindre areal kan ligeledes medføre tilpasninger af virksomhedernes kapacitet, for eksempel maskinparken samt lavere variable omkostninger. Konsekvensen kan på kort sigt blive lavere aktivpriser som følge af større udbud, men også lavere løbende omkostninger.

- En nedgang i råvaregrundlaget vil betyde væsentlige meromkostninger i forarbejdningsleddet som følge af lavere kapacitetsudnyttelse – en omkostning som dækkes af de fortsættende landmænd.
- Den forringede økonomi kan medføre strategiske og adfærdsmæssige ændringer i forhold til innovativkraft, forretningsområde, forretningsmodel, opsparing etc.
- Den samlede række af initiativer i den grønne omstilling af landbruget kan risikere at begrænse mange bedrífers udviklingsmuligheder og indtjening, så der ikke er mulighed for at foretage en omstilling i bæredygtig retning. Herved kan perspektiverne ved fortsat drift og udvikling svinde ind. Det kan endvidere medføre begrænset adgang til kapital, hvilket yderligere hindrer udvikling af virksomheden.
- Et fald i jordpriserne kan medvirke til at forbedre forudsætningerne for rentabilitet for nyetablerede landmænd, herunder rentabilitet ved animalsk produktion. I forhold til fortsat landbrugsdrift på de pågældende virksomheder, kan et eventuelt ejerskifte således muligvis ændre indkomst- og konkursberegningerne i positiv retning. I givet fald vil et ejerskifte og genetablering af den animalske produktion dog medføre et højere CO<sub>2</sub>e-omkostningsniveau.
- Grøn omstilling med mindre udledning fra landbrugsprodukterne kan åbne for nye muligheder for øget afsætning på højprismarkeder, hvilket kan trække i positiv retning for virksomhedens indtjening.

Det er ikke muligt at beregne konsekvenserne af de mange dynamiske effekter ved diverse reformtiltag, men uden kompenserende foranstaltninger vil nettoeffekten sandsynligvis være negativ for landbrugets økonomi og udviklingsmuligheder.

### **Afsluttende bemærkninger**

Der hersker stor usikkerhed om landbrugets økonomi i de kommende år. Der er vedtaget en række reformer, som på afgørende vis kan få indflydelse på omkostningsniveauet og tiltag, der stiller store krav til landbrugets evne til at omstille sig i en mere bæredygtig retning.

For en lang række af de tiltag, der er vedtaget, er det ikke muligt at beregne konsekvenser. Det gælder tiltag i CAP2027, hvor der implementeres nye ordninger, mens andre udfases. Og det gælder i særdeleshed landbrugsaftalen fra oktober 2021, der blandt andet opstiller ambitiøse mål for nedbringelse af kvælstof og CO<sub>2</sub>.

I aftalerne er der forventet store bidrag fra den teknologiske udvikling. Der er dog også indgået aftale om, at hvis ikke der findes løsninger i udviklingssporet, er alternativet regulering. Intentionen med dette notat har været at anskueliggøre, hvilke konsekvenser det i givet fald vil have for landbruget, hvis ikke der findes teknologiske løsninger, vedtages kompenserende eller afbødende ordninger, modregnes for CO<sub>2</sub>-reducerende foranstaltninger i landmændenes klimaregnskaber eller findes andre løsninger.

Hvis det til gengæld lykkes at udvikle de ønskede teknikker til reduktion af CO<sub>2</sub>-udledning på 5 mio. t CO<sub>2</sub>e, som er ambitionen i udviklingssporet, svarer det til, at meromkostningen for heltidsbedrifter på ca. 4-7 mia. kr. (eller 5-8 mia. kr. hvis CAP mv. medregnes) kan reduceres med mellem 2,5 og 5,0 mia. kr. i forhold til de afgiftsniveauer, der er regnet på i dette notat, hvis der ikke forudsættes ekstraomkostninger for landmændene ved implementering af de CO<sub>2</sub>-reducerende tiltag.

Efterhånden som de forskellige tiltag konkretiseres og udviklingen i landbruget tager form, er der behov for yderligere analyser. Opfølgende undersøgelser kan med fordel indbefatte beregninger på opdaterede regnskaber samt supplerende beregninger, når niveauet for en eventuel afgift og eventuelle afbødende ordninger er kendte, da der er mange uafklarede forhold på nuværende tidspunkt.

## Bilag I:

### Nøgletal før en CO<sub>2</sub>e-afgift og øvrige tiltag

Tabel I.1: Nøgletal FØR tiltag (CAP, lavbunds- og GLM8-udtagning og CO<sub>2</sub>e-afgift) – Heltid

<i>Akkumuleret, mia. kr.</i>	<b>Antal</b>	<b>Driftsresultat</b>	<b>Aktiver</b>	<b>Gæld i alt</b>	<b>Soliditetsgrad Pct.</b>	<b>Økonomisk uholdbare Pct.</b>
<b>Alle heltidsbedrifter</b>	7.849	10,66	344,02	220,68	27,2	6,4
<i>Pr. bedrift, 1.000 kr.</i>						
<b>Driftsform:</b>						
Gns. heltidsbedrift	7.849	1.358	43.830	28.116	27,2	6,4
Mælk	2.466	1.076	37.201	27.574	22,0	7,3
Slagtegrise	629	2.221	45.189	27.339	29,0	4,5
Smågrise	751	2.335	59.923	40.361	22,1	11,7
Planter	2.411	810	43.629	24.248	32,4	4,9
Øvrige	1.592	1.822	46.275	29.348	29,0	5,7
<b>Jordtyper:</b>						
Sandjord	4.189	1.307	40.046	26.862	25,7	6,4
Lerjord	3.660	1.416	48.161	29.551	28,8	6,4
<b>Geografi:</b>						
Sjælland og øerne	1.411	1.109	48.035	26.402	33,6	4,6
Fyn	455	1.525	42.950	27.591	25,9	7,9
Syddjylland	2.221	1.273	40.271	27.156	24,9	6,3
Midtøstjylland	797	1.600	51.069	31.148	29,8	3,7
Midtvestjylland	1.551	1.457	39.257	25.301	28,6	5,2
Nordjylland	1.414	1.441	46.439	32.881	21,8	10,9

## Bilag II.1:

### Produktionsgrundlag før og efter en CO<sub>2</sub>e-afgift

### Uendelig horisont

Tabel II.1.1: Produktionsgrundlag og ændring i produktionsgrundlag ved afgift på 500 kr. pr. t CO<sub>2</sub>e – Heltid

	Produktionsgrundlag før CO <sub>2</sub> e-afgift						Ændring i produktionsgrundlag efter CO <sub>2</sub> e-afgift					
	Antal	Dyrket areal	Årskøer	Årssøer	Slagtegrise	Smågrise	Antal	Dyrket areal	Årskøer	Årssøer	Slagtegrise	Smågrise
<b>Alle heltidsbedrifter</b>	7.849	1.835.387	562.554	1.036.701	17.446.003	31.299.864	-814	-200.561	-83.643	-158.333	-2.848.277	-3.417.546
<b>Driftsform:</b>												
Mælk	2.466	497.337	558.435	1.729	70.725	23.689	-485	-120.341	-84.082	-1.666	6.099	-23.689
Slagtegrise	629	141.986	2	0	7.660.563	178.881	-100	-28.094	-2	0	-791.960	196.859
Smågrise	751	156.336	3	656.347	1.200.573	21.207.733	-47	-20.389	-3	-28.194	-46.129	-784.667
Planter	2.411	712.591	2.022	1.849	356.168	47.758	334	97.616	1.336	1.439	218.319	37.023
Øvrige	1.592	327.138	2.093	376.777	8.157.974	9.841.803	-516	-129.355	-892	-129.913	-2.234.605	-2.843.072
<b>Jordtyper:</b>												
Sandjord	4.189	977.552	433.338	392.615	7.741.248	12.480.037	-439	-108.602	-77.202	-59.985	-1.420.551	-1.851.062
Lerjord	3.660	857.835	129.216	644.086	9.704.756	18.819.828	-374	-91.959	-6.441	-98.348	-1.427.726	-1.566.484
<b>Geografi:</b>												
Sjælland og øerne	1.411	351.312	26.554	112.786	2.089.122	3.702.077	-122	-25.644	66	-30.387	-250.062	-956.896
Fyn	455	98.219	24.688	74.655	1.238.163	2.558.487	-14	-6.687	472	-4.555	-162.719	-155.794
Syddjylland	2.221	491.501	217.354	279.272	3.924.892	7.518.403	-202	-57.598	-36.666	-75.080	-482.951	-1.061.400
Midtøstjylland	797	211.472	36.240	133.818	2.404.535	4.010.770	-90	-22.249	-5.096	1.400	-335.557	275.309
Midtvestjylland	1.551	347.045	132.516	198.395	3.658.965	6.415.870	-168	-37.859	-15.348	-19.521	-679.585	-492.393
Nordjylland	1.414	335.838	125.202	237.774	4.130.327	7.094.258	-218	-50.524	-27.071	-30.190	-937.403	-1.026.372

**Tabel II.1.2: Produktionsgrundlag og ændring i produktionsgrundlag ved afgift på 750 kr. pr. t CO<sub>2</sub>e – Heltid**

	Produktionsgrundlag før CO <sub>2</sub> e-afgift						Ændring i produktionsgrundlag efter CO <sub>2</sub> e-afgift					
	Antal	Dyrket areal	Årskøer	Årssøer	Slagtegrise	Smågrise	Antal	Dyrket areal	Årskøer	Årssøer	Slagtegrise	Smågrise
<b>Alle heltidsbedrifter</b>	7.849	1.835.387	562.554	1.036.701	17.446.003	31.299.864	-1.079	-219.075	-137.219	-156.127	-3.507.128	-3.250.447
<b>Driftsform:</b>												
Mælk	2.466	497.337	558.435	1.729	70.725	23.689	-743	-164.612	-137.667	-1.729	-7.887	-23.689
Slagtegrise	629	141.986	2	0	7.660.563	178.881	-122	-34.185	-2	0	-944.845	260.782
Smågrise	751	156.336	3	656.347	1.200.573	21.207.733	-34	-19.022	-3	-15.257	-64.578	-375.300
Planter	2.411	712.591	2.022	1.849	356.168	47.758	396	140.263	1.345	2.011	233.410	51.827
Øvrige	1.592	327.138	2.093	376.777	8.157.974	9.841.803	-576	-141.519	-892	-141.151	-2.723.228	-3.164.067
<b>Jordtyper:</b>												
Sandjord	4.189	977.552	433.338	392.615	7.741.248	12.480.037	-641	-124.749	-125.864	-61.324	-1.804.623	-1.729.833
Lerjord	3.660	857.835	129.216	644.086	9.704.756	18.819.828	-437	-94.326	-11.355	-94.802	-1.702.505	-1.520.614
<b>Geografi:</b>												
Sjælland og øerne	1.411	351.312	26.554	112.786	2.089.122	3.702.077	-158	-28.995	-2.559	-26.089	-243.503	-811.096
Fyn	455	98.219	24.688	74.655	1.238.163	2.558.487	-20	-7.710	299	-4.609	-194.961	-147.266
Syddjylland	2.221	491.501	217.354	279.272	3.924.892	7.518.403	-282	-62.681	-63.512	-67.691	-408.770	-783.074
Midtøstjylland	797	211.472	36.240	133.818	2.404.535	4.010.770	-130	-25.163	-5.808	-26	-600.339	228.248
Midtvestjylland	1.551	347.045	132.516	198.395	3.658.965	6.415.870	-217	-40.935	-26.903	-19.892	-754.924	-494.382
Nordjylland	1.414	335.838	125.202	237.774	4.130.327	7.094.258	-271	-53.592	-38.737	-37.820	-1.304.630	-1.242.876

**Tabel II.1.3: Produktionsgrundlag og ændring i produktionsgrundlag ved afgift på 1.000 kr. pr. t CO<sub>2</sub>e – Heltid**

	Produktionsgrundlag før CO <sub>2</sub> e-afgift						Ændring i produktionsgrundlag efter CO <sub>2</sub> e-afgift					
	Antal	Dyrket areal	Årskøer	Årssøer	Slagtegrise	Smågrise	Antal	Dyrket areal	Årskøer	Årssøer	Slagtegrise	Smågrise
<b>Alle heltidsbedrifter</b>	7.849	1.835.387	562.554	1.036.701	17.446.003	31.299.864	-1.246	-236.469	-210.846	-147.766	-4.258.475	-3.438.372
<b>Driftsform:</b>												
Mælk	2.466	497.337	558.435	1.729	70.725	23.689	-1.033	-226.384	-211.936	-1.729	-6.392	-23.689
Slagtegrise	629	141.986	2	0	7.660.563	178.881	-121	-32.971	-2	0	-1.409.079	-163.621
Smågrise	751	156.336	3	656.347	1.200.573	21.207.733	-27	-18.842	-3	568	-90.194	94.677
Planter	2.411	712.591	2.022	1.849	356.168	47.758	603	196.255	1.987	2.572	279.861	67.716
Øvrige	1.592	327.138	2.093	376.777	8.157.974	9.841.803	-669	-154.528	-892	-149.178	-3.032.671	-3.413.455
<b>Jordtyper:</b>												
Sandjord	4.189	977.552	433.338	392.615	7.741.248	12.480.037	-818	-138.850	-190.075	-60.779	-2.516.156	-2.093.725
Lerjord	3.660	857.835	129.216	644.086	9.704.756	18.819.828	-429	-97.620	-20.772	-86.987	-1.742.319	-1.344.647
<b>Geografi:</b>												
Sjælland og øerne	1.411	351.312	26.554	112.786	2.089.122	3.702.077	-156	-30.695	-4.030	-24.932	-340.748	-767.732
Fyn	455	98.219	24.688	74.655	1.238.163	2.558.487	-21	-8.693	-2.700	-3.149	-158.316	-103.446
Syddjylland	2.221	491.501	217.354	279.272	3.924.892	7.518.403	-344	-68.341	-99.890	-61.634	-840.148	-993.964
Midtøstjylland	797	211.472	36.240	133.818	2.404.535	4.010.770	-115	-27.113	-5.434	6.033	-604.304	430.662
Midtvestjylland	1.551	347.045	132.516	198.395	3.658.965	6.415.870	-300	-44.457	-45.501	-19.228	-863.648	-504.814
Nordjylland	1.414	335.838	125.202	237.774	4.130.327	7.094.258	-311	-57.170	-53.291	-44.856	-1.451.311	-1.499.077

## Bilag II.2:

# Produktionsgrundlag før og efter en CO<sub>2</sub>e-afgift og øvrige tiltag

## Uendelig horisont

**Tabel II.2.1: Produktionsgrundlag og ændring i produktionsgrundlag ved afgift på 500 kr. pr. t CO<sub>2</sub>e og øvrige tiltag – Heltid**

	Produktionsgrundlag før udtagning, CAP mv. og CO <sub>2</sub> e-afgift						Ændring i produktionsgrundlag efter udtagning, CAP mv. og CO <sub>2</sub> e-afgift					
	Antal	Dyrket areal	Årskøer	Årssøer	Slagtegrise	Smågrise	Antal	Dyrket areal	Årskøer	Årssøer	Slagtegrise	Smågrise
<b>Alle heltidsbedrifter</b>	7.849	1.835.387	562.554	1.036.701	17.446.003	31.299.864	-989	-213.594	-112.531	-146.460	-3.071.841	-3.051.591
<b>Driftsform:</b>												
Mælk	2.466	497.337	558.435	1.729	70.725	23.689	-629	-142.976	-112.875	-1.666	4.649	-23.689
Slagtegrise	629	141.986	2	0	7.660.563	178.881	-108	-30.736	-2	0	-789.988	242.847
Smågrise	751	156.336	3	656.347	1.200.573	21.207.733	-33	-19.318	-3	-14.069	-65.991	-349.446
Planter	2.411	712.591	2.022	1.849	356.168	47.758	348	116.697	1.242	1.925	255.429	49.716
Øvrige	1.592	327.138	2.093	376.777	8.157.974	9.841.803	-566	-137.261	-892	-132.650	-2.475.940	-2.971.019
<b>Jordtyper:</b>												
Sandjord	4.189	977.552	433.338	392.615	7.741.248	12.480.037	-581	-120.264	-104.507	-54.302	-1.527.379	-1.601.551
Lerjord	3.660	857.835	129.216	644.086	9.704.756	18.819.828	-408	-93.330	-8.024	-92.158	-1.544.462	-1.450.040
<b>Geografi:</b>												
Sjælland og øerne	1.411	351.312	26.554	112.786	2.089.122	3.702.077	-138	-27.367	-861	-28.292	-240.938	-886.003
Fyn	455	98.219	24.688	74.655	1.238.163	2.558.487	-14	-7.597	814	-1.979	-140.826	-74.581
Syddjylland	2.221	491.501	217.354	279.272	3.924.892	7.518.403	-262	-61.401	-52.403	-66.617	-364.568	-757.100
Midtøstjylland	797	211.472	36.240	133.818	2.404.535	4.010.770	-112	-24.897	-5.111	2.551	-484.779	326.393
Midtvestjylland	1.551	347.045	132.516	198.395	3.658.965	6.415.870	-205	-39.911	-20.760	-17.975	-683.289	-445.888
Nordjylland	1.414	335.838	125.202	237.774	4.130.327	7.094.258	-257	-52.422	-34.209	-34.148	-1.157.439	-1.214.412

**Tabel II.2.2: Produktionsgrundlag og ændring i produktionsgrundlag ved afgift på 750 kr. pr. t CO<sub>2</sub>e og øvrige tiltag – Heltid**

	Produktionsgrundlag før udtagning, CAP mv. og CO <sub>2</sub> e-afgift						Ændring i produktionsgrundlag efter udtagning, CAP mv. og CO <sub>2</sub> e-afgift					
	Antal	Dyrket areal	Årskøer	Årssøer	Slagtegrise	Smågrise	Antal	Dyrket areal	Årskøer	Årssøer	Slagtegrise	Smågrise
<b>Alle heltidsbedrifter</b>	7.849	1.835.387	562.554	1.036.701	17.446.003	31.299.864	-1.202	-231.488	-181.253	-151.281	-3.630.065	-3.050.859
<b>Driftsform:</b>												
Mælk	2.466	497.337	558.435	1.729	70.725	23.689	-907	-199.797	-182.184	-1.666	-6.511	-23.689
Slagtegrise	629	141.986	2	0	7.660.563	178.881	-115	-33.231	-2	0	-850.026	318.276
Smågrise	751	156.336	3	656.347	1.200.573	21.207.733	-25	-19.073	-3	-4.097	-86.676	-40.201
Planter	2.411	712.591	2.022	1.849	356.168	47.758	499	171.738	1.828	2.433	252.031	64.162
Øvrige	1.592	327.138	2.093	376.777	8.157.974	9.841.803	-654	-151.125	-892	-147.951	-2.938.884	-3.369.408
<b>Jordtyper:</b>												
Sandjord	4.189	977.552	433.338	392.615	7.741.248	12.480.037	-783	-139.557	-165.109	-66.778	-1.954.488	-1.826.330
Lerjord	3.660	857.835	129.216	644.086	9.704.756	18.819.828	-419	-91.931	-16.144	-84.503	-1.675.577	-1.224.529
<b>Geografi:</b>												
Sjælland og øerne	1.411	351.312	26.554	112.786	2.089.122	3.702.077	-172	-30.306	-3.765	-24.452	-354.341	-753.021
Fyn	455	98.219	24.688	74.655	1.238.163	2.558.487	-15	-8.531	-3.015	-1.266	-151.100	-41.360
Syddjylland	2.221	491.501	217.354	279.272	3.924.892	7.518.403	-320	-66.250	-87.559	-67.656	-296.220	-720.111
Midtøstjylland	797	211.472	36.240	133.818	2.404.535	4.010.770	-112	-27.206	-4.465	6.935	-604.717	460.507
Midtvestjylland	1.551	347.045	132.516	198.395	3.658.965	6.415.870	-288	-43.422	-35.314	-20.413	-819.478	-517.131
Nordjylland	1.414	335.838	125.202	237.774	4.130.327	7.094.258	-295	-55.773	-47.135	-44.429	-1.404.210	-1.479.742



**Tabel II.2.3: Produktionsgrundlag og ændring i produktionsgrundlag ved afgift på 1.000 kr. pr. t CO<sub>2</sub>e og øvrige tiltag – Heltid**

	Produktionsgrundlag udtagning, CAP mv. og CO <sub>2</sub> e-afgift						Ændring i produktionsgrundlag efter udtagning, CAP mv. og CO <sub>2</sub> e-afgift					
	Antal	Dyrket areal	Årskøer	Årssøer	Slagtegrise	Smågrise	Antal	Dyrket areal	Årskøer	Årssøer	Slagtegrise	Smågrise
<b>Alle heltidsbedrifter</b>	7.849	1.835.387	562.554	1.036.701	17.446.003	31.299.864	-1.237	-244.397	-242.199	-153.893	-4.454.533	-3.621.867
<b>Driftsform:</b>												
Mælk	2.466	497.337	558.435	1.729	70.725	23.689	-1.142	-247.809	-242.940	-1.729	-10.309	-23.689
Slagtegrise	629	141.986	2	0	7.660.563	178.881	-122	-32.716	-2	0	-1.315.977	-163.622
Smågrise	751	156.336	3	656.347	1.200.573	21.207.733	-26	-20.744	-3	3.462	-102.938	178.619
Planter	2.411	712.591	2.022	1.849	356.168	47.758	774	224.555	1.519	2.748	154.239	71.961
Øvrige	1.592	327.138	2.093	376.777	8.157.974	9.841.803	-721	-167.683	-773	-158.374	-3.179.548	-3.685.137
<b>Jordtyper:</b>												
Sandjord	4.189	977.552	433.338	392.615	7.741.248	12.480.037	-863	-151.414	-205.753	-68.196	-2.561.949	-2.377.360
Lerjord	3.660	857.835	129.216	644.086	9.704.756	18.819.828	-374	-92.984	-36.446	-85.697	-1.892.583	-1.244.508
<b>Geografi:</b>												
Sjælland og øerne	1.411	351.312	26.554	112.786	2.089.122	3.702.077	-155	-30.667	-7.338	-32.094	-360.347	-949.436
Fyn	455	98.219	24.688	74.655	1.238.163	2.558.487	-31	-8.784	-7.209	-3.924	-174.914	-130.188
Syddjylland	2.221	491.501	217.354	279.272	3.924.892	7.518.403	-304	-71.223	-105.677	-57.990	-781.413	-896.934
Midtøstjylland	797	211.472	36.240	133.818	2.404.535	4.010.770	-85	-28.640	-7.080	11.957	-767.438	646.643
Midtvestjylland	1.551	347.045	132.516	198.395	3.658.965	6.415.870	-332	-46.513	-51.805	-29.193	-860.979	-834.189
Nordjylland	1.414	335.838	125.202	237.774	4.130.327	7.094.258	-330	-58.569	-63.090	-42.649	-1.509.442	-1.457.764

## Bilag II.3:

### Ændring i nøgletal fra isoleret effekt af en CO<sub>2</sub>e-afgift

### Uendelig horisont

Tabel II.3.1: Ændring i nøgletal fra isoleret effekt af afgift på 500 kr. pr. t CO<sub>2</sub>e – Heltid

<i>Akkumuleret, mia. kr.</i>	<b>Antal</b>	<b>Driftsresultat</b>	<b>Aktiver</b>	<b>Gæld i alt</b>	<b>Soliditetsgrad Pct.</b>	<b>Økonomisk uholdbare Pct.</b>
<b>Alle heltidsbedrifter</b>	-814	-3,90	-134,93	-21,78	-22,4	31,0
<i>Pr. bedrift, 1.000 kr.</i>						
<b>Driftsform:</b>						
Gns. heltidsbedrift	-814	-398	-14.110	157	-22,4	31,0
Mælk	-485	-843	-10.955	1.263	-24,0	31,5
Slagtegrise	-100	-201	-14.789	308	-21,5	31,1
Smågrise	-47	-210	-17.884	309	-23,4	20,5
Planter	334	-146	-15.552	297	-23,1	32,8
Øvrige	-516	-54	-14.363	-406	-20,1	32,4
<b>Jordtyper:</b>						
Sandjord	-439	-496	-12.381	298	-22,6	31,7
Lerjord	-374	-286	-16.095	-8	-22,1	30,4
<b>Geografi:</b>						
Sjælland og øerne	-122	-222	-17.071	157	-21,5	29,0
Fyn	-14	-484	-14.875	-96	-23,1	27,0
Syddjylland	-202	-438	-13.355	-1.415	-21,3	34,7
Midtøstjylland	-90	-237	-14.996	1.598	-20,1	34,0
Midtvestjylland	-168	-464	-11.115	1.322	-22,9	28,3
Nordjylland	-218	-497	-14.656	1.059	-25,8	29,8

**Tabel II.3.2: Ændring i nøgletal fra isoleret effekt af afgift på 750 kr. pr. t CO<sub>2</sub>e – Heltid**

<i>Akkumuleret, mia. kr.</i>	<b>Antal</b>	<b>Driftsresultat</b>	<b>Aktiver</b>	<b>Gæld i alt</b>	<b>Soliditetsgrad Pct.</b>	<b>Økonomisk uholdbare Pct.</b>
<b>Alle heltidsbedrifter</b>	-1.079	-5,72	-158,94	-26,02	-30,9	38,8
<i>Pr. bedrift, 1.000 kr.</i>						
<b>Driftsform:</b>						
Gns. heltidsbedrift	-1.079	-628	-16.493	637	-30,9	38,8
Mælk	-743	-1.325	-12.219	1.937	-31,5	43,8
Slagtegrise	-122	-400	-17.416	489	-30,3	39,0
Smågrise	-34	-443	-20.839	389	-30,3	23,8
Planter	396	-273	-18.450	1.006	-34,0	40,1
Øvrige	-576	-264	-17.489	-215	-26,7	36,2
<b>Jordtyper:</b>						
Sandjord	-641	-770	-13.838	628	-28,4	38,3
Lerjord	-437	-473	-19.581	591	-33,6	39,3
<b>Geografi:</b>						
Sjælland og øerne	-158	-339	-21.440	650	-36,7	36,4
Fyn	-20	-694	-17.648	228	-31,5	34,7
Syddjylland	-282	-675	-14.914	-1.267	-26,5	42,8
Midtøstjylland	-130	-421	-17.082	3.715	-30,3	44,4
Midtvestjylland	-217	-746	-12.410	1.634	-28,5	35,7
Nordjylland	-271	-808	-17.465	1.504	-35,1	36,7

**Tabel II.3.3: Ændring i nøgletal fra isoleret effekt af afgift på 1.000 kr. pr. t CO<sub>2</sub>e – Heltid**

<i>Akkumuleret, mia. kr.</i>	<b>Antal</b>	<b>Driftsresultat</b>	<b>Aktiver</b>	<b>Gæld i alt</b>	<b>Soliditetsgrad Pct.</b>	<b>Økonomisk uholdbare Pct.</b>
<b>Alle heltidsbedrifter</b>	-1.246	-7,34	-163,10	-31,37	-30,6	45,5
<i>Pr. bedrift, 1.000 kr.</i>						
<b>Driftsform:</b>						
Gns. heltidsbedrift	-1.246	-856	-16.428	557	-30,6	45,5
Mælk	-1.033	-1.785	-12.505	1.478	-31,1	56,0
Slagtegrise	-121	-638	-17.863	-60	-30,0	42,9
Smågrise	-27	-685	-20.656	575	-30,7	27,9
Planter	603	-466	-18.493	1.016	-34,0	43,3
Øvrige	-669	-418	-16.543	1.017	-26,8	42,0
<b>Jordtyper:</b>						
Sandjord	-818	-1.004	-13.632	444	-27,5	42,8
Lerjord	-429	-706	-19.729	548	-34,1	47,8
<b>Geografi:</b>						
Sjælland og øerne	-156	-536	-21.620	219	-36,6	39,0
Fyn	-21	-950	-17.941	258	-32,6	40,7
Syddjylland	-344	-886	-15.004	-1.588	-26,3	50,6
Midtøstjylland	-115	-695	-17.369	4.085	-31,6	48,6
Midtvestjylland	-300	-973	-11.547	2.085	-27,0	45,3
Nordjylland	-311	-1.080	-17.587	1.134	-34,7	44,0

## Bilag II.4:

### Ændring i nøgletal af en CO<sub>2</sub>e-afgift og øvrige tiltag

#### Uendelig horisont

Tabel II.4.1: Ændring i nøgletal fra alle tiltag (CAP, lavbunds- og GLM8-udtagning og CO<sub>2</sub>e-afgift) ved afgift på 500 kr. pr. t CO<sub>2</sub>e – Heltid

Akkumuleret, mia. kr.	Antal	Driftsresultat	Aktiver	Gæld i alt	Soliditetsgrad Pct.	Økonomisk uholdbare Pct.
<b>Alle heltidsbedrifter</b>	-989	-5,01	-156,35	-23,82	-30,2	36,4
<i>Pr. bedrift, 1.000 kr.</i>						
<b>Driftsform:</b>						
Gns. heltidsbedrift	-989	-535	-16.474	579	-30,2	36,4
Mælk	-629	-1.087	-12.405	1.766	-31,1	39,2
Slagtegrise	-108	-301	-17.339	703	-30,2	35,9
Smågrise	-33	-331	-20.943	352	-30,4	22,3
Planter	348	-260	-18.494	693	-32,5	38,6
Øvrige	-566	-158	-16.749	217	-26,6	35,6
<b>Jordtyper:</b>						
Sandjord	-581	-666	-13.822	699	-28,3	36,1
Lerjord	-408	-392	-19.549	403	-32,4	36,6
<b>Geografi:</b>						
Sjælland og øerne	-138	-304	-21.461	283	-34,3	32,7
Fyn	-14	-596	-17.459	350	-31,5	33,2
Syddjylland	-262	-577	-14.845	-1.211	-26,0	40,6
Midtøstjylland	-112	-292	-17.527	3.447	-30,1	42,6
Midtvestjylland	-205	-634	-12.504	1.510	-28,0	33,4
Nordjylland	-257	-712	-17.208	1.668	-35,7	34,3

**Tabel II.4.2: Ændring i nøgletal fra alle tiltag (CAP, lavbunds- og GLM8-udtagning og CO<sub>2</sub>e-afgift) ved afgift på 750 kr. pr. t CO<sub>2</sub>e – Heltid**

<i>Akkumuleret, mia. kr.</i>	<b>Antal</b>	<b>Driftsresultat</b>	<b>Aktiver</b>	<b>Gæld i alt</b>	<b>Soliditetsgrad Pct.</b>	<b>Økonomisk uholdbare Pct.</b>
<b>Alle heltidsbedrifter</b>	-1.202	-6,79	-161,01	-28,96	-30,7	43,8
<i>Pr. bedrift, 1.000 kr.</i>						
<b>Driftsform:</b>						
Gns. heltidsbedrift	-1.202	-776	-16.298	726	-30,7	43,8
Mælk	-907	-1.564	-12.568	1.593	-31,9	51,2
Slagtegrise	-115	-532	-17.467	144	-29,8	42,0
Smågrise	-25	-574	-20.824	186	-30,3	26,8
Planter	499	-441	-18.265	1.228	-33,8	43,6
Øvrige	-654	-323	-16.254	1.088	-26,2	41,1
<b>Jordtyper:</b>						
Sandjord	-783	-933	-13.572	682	-27,8	41,6
Lerjord	-419	-617	-19.518	655	-33,9	45,7
<b>Geografi:</b>						
Sjælland og øerne	-172	-464	-21.200	563	-36,0	39,1
Fyn	-15	-856	-18.142	62	-32,6	39,0
Syddjylland	-320	-820	-14.879	-1.579	-26,0	47,9
Midtøstjylland	-112	-549	-17.371	4.134	-31,3	49,2
Midtvestjylland	-288	-894	-11.506	2.548	-28,2	43,2
Nordjylland	-295	-1.013	-17.459	1.223	-35,1	41,0

**Tabel II.4.3: Ændring i nøgletal fra alle tiltag (CAP, lavbunds- og GLM8-udtagning og CO<sub>2</sub>e-afgift) ved afgift på 1.000 kr. pr. t CO<sub>2</sub>e – Heltid**

<i>Akkumuleret, mia. kr.</i>	<b>Antal</b>	<b>Driftsresultat</b>	<b>Aktiver</b>	<b>Gæld i alt</b>	<b>Soliditetsgrad Pct.</b>	<b>Økonomisk uholdbare Pct.</b>
<b>Alle heltidsbedrifter</b>	-1.237	-8,38	-164,52	-33,14	-30,8	47,9
<i>Pr. bedrift, 1.000 kr.</i>						
<b>Driftsform:</b>						
Gns. heltidsbedrift	-1.237	-1.013	-16.683	246	-30,8	47,9
Mælk	-1.142	-2.055	-12.784	1.122	-31,7	60,5
Slagtegrise	-122	-743	-17.457	234	-29,7	44,7
Smågrise	-26	-813	-20.993	570	-31,2	30,7
Planter	774	-630	-18.883	682	-34,5	43,0
Øvrige	-721	-503	-16.340	1.071	-26,3	45,1
<b>Jordtyper:</b>						
Sandjord	-863	-1.177	-13.892	148	-27,7	43,7
Lerjord	-374	-854	-20.009	180	-34,2	51,6
<b>Geografi:</b>						
Sjælland og øerne	-155	-672	-21.860	240	-38,2	38,9
Fyn	-31	-1.082	-17.822	171	-31,2	42,1
Syddjylland	-304	-1.057	-16.023	-2.561	-27,4	53,1
Midtøstjylland	-85	-796	-17.556	3.732	-31,5	51,8
Midtvestjylland	-332	-1.127	-11.192	2.297	-26,7	49,3
Nordjylland	-330	-1.297	-17.464	947	-33,2	46,9

## Bilag II.5:

### Ændring i nøgletal fra isoleret effekt af en CO<sub>2</sub>e-afgift

#### Akkumuleret, Heltid

#### Uendelig horisont

Tabel II.5.1: Akkumuleret ændring i nøgletal fra isoleret effekt af afgift på 500 kr. pr. t CO<sub>2</sub>e – Heltid

<i>Akkumuleret, mia. kr.</i>	<b>Antal</b>	<b>Driftsresultat</b>	<b>Aktiver</b>	<b>Gæld i alt</b>	<b>Økonomisk uholdbare Pct.</b>
<b>Alle heltidsbedrifter</b>	-814	-3,9	-134,9	-21,8	31,0
Mælk	-485	-2,2	-39,7	-10,9	31,5
Slagtegrise	-100	-0,3	-12,3	-2,6	31,1
Smågrise	-47	-0,3	-15,4	-1,7	20,5
Planter	334	-0,1	-28,1	8,9	32,8
Øvrige	-516	-1,0	-39,3	-15,6	32,4
<b>Jordtyper:</b>					
Sandjord	-439	-2,4	-64,0	-10,7	31,7
Lerjord	-374	-1,5	-70,9	-11,1	30,4
<b>Geografi:</b>					
Sjælland og øerne	-122	-0,4	-27,9	-3,0	29,0
Fyn	-14	-0,2	-7,2	-0,4	27,0
Syddjylland	-202	-1,1	-35,1	-8,4	34,7
Midtøstjylland	-90	-0,3	-15,2	-1,7	34,0
Midtvestjylland	-168	-0,9	-22,0	-2,4	28,3
Nordjylland	-218	-0,9	-27,7	-5,9	29,8

**Tabel II.5.2: Akkumuleret ændring i nøgletal fra isoleret effekt af afgift på 750 kr. pr. t CO<sub>2</sub>e – Heltid**

<i>Akkumuleret, mia. kr.</i>	<b>Antal</b>	<b>Driftsresultat</b>	<b>Aktiver</b>	<b>Gæld i alt</b>	<b>Økonomisk uholdbare Pct.</b>
<b>Alle heltidsbedrifter</b>	-1.079	-5,7	-158,9	-26,0	38,8
Mælk	-743	-3,1	-48,7	-17,1	43,8
Slagtegrise	-122	-0,5	-14,3	-3,1	39,0
Smågrise	-34	-0,4	-17,0	-1,1	23,8
Planter	396	-0,4	-34,5	12,4	40,1
Øvrige	-576	-1,3	-44,4	-17,1	36,2
<b>Jordtyper:</b>					
Sandjord	-641	-3,6	-74,8	-15,0	38,3
Lerjord	-437	-2,1	-84,2	-11,0	39,3
<b>Geografi:</b>					
Sjælland og øerne	-158	-0,6	-34,5	-3,4	36,4
Fyn	-20	-0,3	-8,5	-0,4	34,7
Syddjylland	-282	-1,7	-40,3	-10,1	42,8
Midtøstjylland	-130	-0,5	-18,0	-1,6	44,4
Midtvestjylland	-217	-1,3	-25,1	-3,3	35,7
Nordjylland	-271	-1,3	-32,6	-7,2	36,7

**Tabel II.5.3: Akkumuleret ændring i nøgletal fra isoleret effekt af afgift på 1.000 kr. pr. t CO<sub>2</sub>e – Heltid**

<i>Akkumuleret, mia. kr.</i>	<b>Antal</b>	<b>Driftsresultat</b>	<b>Aktiver</b>	<b>Gæld i alt</b>	<b>Økonomisk uholdbare Pct.</b>
<b>Alle heltidsbedrifter</b>	-1.246	-7,3	-163,1	-31,4	45,5
Mælk	-1.033	-3,7	-56,3	-26,4	56,0
Slagtegrise	-121	-0,6	-14,5	-3,3	42,9
Smågrise	-27	-0,6	-16,6	-0,7	27,9
Planter	603	-0,9	-29,4	17,7	43,3
Øvrige	-669	-1,6	-46,2	-18,7	42,0
<b>Jordtyper:</b>					
Sandjord	-818	-4,5	-78,7	-20,5	42,8
Lerjord	-429	-2,9	-84,4	-10,9	47,8
<b>Geografi:</b>					
Sjælland og øerne	-156	-0,8	-34,6	-3,8	39,0
Fyn	-21	-0,4	-8,7	-0,5	40,7
Syddjylland	-344	-2,1	-42,0	-12,3	50,6
Midtøstjylland	-115	-0,7	-17,7	-0,8	48,6
Midtvestjylland	-300	-1,7	-26,2	-5,0	45,3
Nordjylland	-311	-1,6	-33,8	-9,0	44,0

## Bilag II.6:

### Ændring i nøgletal fra isoleret effekt af en CO<sub>2</sub>e-afgift

#### Akkumuleret, heltid og deltid

#### Uendelig horisont

Tabel II.6.1: Akkumuleret ændring i nøgletal fra isoleret effekt af afgift på 500 kr. pr. t CO<sub>2</sub>e – Heltid og deltid

<i>Akkumuleret, mia. kr.</i>	<b>Antal*</b>	<b>Driftsresultat</b>	<b>Aktiver</b>	<b>Gæld i alt</b>	<b>Økonomisk uholdbare Pct.*</b>
<b>Alle bedrifter</b>	-814	-4,7	-184,3	-21,8	31,0
Mælk	-485	-2,2	-40,0	-10,9	31,5
Slagtegrise	-100	-0,3	-13,6	-2,6	31,1
Smågrise	-47	-0,3	-15,4	-1,7	20,5
Planter	334	-0,7	-69,5	8,9	32,8
Øvrige	-516	-1,2	-45,8	-15,6	32,4
<b>Jordtyper:</b>					
Sandjord	-439	-2,8	-83,6	-10,7	31,7
Lerjord	-374	-1,9	-100,7	-11,1	30,4
<b>Geografi:</b>					
Sjælland og øerne	-122	-0,6	-43,4	-3,0	29,0
Fyn	-14	-0,3	-10,7	-0,4	27,0
Syddjylland	-202	-1,3	-43,6	-8,4	34,7
Midtøstjylland	-90	-0,4	-21,1	-1,7	34,0
Midtvestjylland	-168	-1,0	-30,3	-2,4	28,3
Nordjylland	-218	-1,0	-35,2	-5,9	29,8

\* Der forudsættes samme antal bedrifter og samme andel af økonomisk uholdbare ved hhv. heltid og heltids plus deltid. Det skyldes, at deltidsbedrifter har hovedindkomsten uden for landbruget, hvorfor de ikke direkte bliver økonomiske uholdbare ved indførelsen af en CO<sub>2</sub>e-afgift. Der kan dog være nogle landbrugsvirksomheder på grænsen af heltid og deltid, som vil miste et afgørende indkomstgrundlag, hvorved effekten af en afgift bliver større end angivet.



**Tabel II.6.2: Akkumuleret ændring i nøgletal fra isoleret effekt af afgift på 750 kr. pr. t CO<sub>2</sub>e – Heltid og deltid**

<i>Akkumuleret, mia. kr.</i>	<b>Antal*</b>	<b>Driftsresultat</b>	<b>Aktiver</b>	<b>Gæld i alt</b>	<b>Økonomisk uholdbare Pct.*</b>
<b>Alle bedrifter</b>	-1.079	-7,0	-217,1	-26,0	38,8
Mælk	-743	-3,1	-49,0	-17,1	43,8
Slagtegrise	-122	-0,5	-15,7	-3,1	39,0
Smågrise	-34	-0,4	-17,0	-1,1	23,8
Planter	396	-1,4	-83,7	12,4	40,1
Øvrige	-576	-1,6	-51,7	-17,1	36,2
<b>Jordtyper:</b>					
Sandjord	-641	-4,2	-97,0	-15,0	38,3
Lerjord	-437	-2,8	-120,1	-11,0	39,3
<b>Geografi:</b>					
Sjælland og øerne	-158	-0,9	-53,4	-3,4	36,4
Fyn	-20	-0,4	-12,7	-0,4	34,7
Syddjylland	-282	-1,9	-50,0	-10,1	42,8
Midtøstjylland	-130	-0,6	-25,1	-1,6	44,4
Midtvestjylland	-217	-1,6	-34,6	-3,3	35,7
Nordjylland	-271	-1,5	-41,3	-7,2	36,7

**Tabel II.6.3: Akkumuleret ændring i nøgletal fra isoleret effekt af afgift på 1.000 kr. pr. t CO<sub>2</sub>e – Heltid og deltid**

<i>Akkumuleret, mia. kr.</i>	<b>Antal*</b>	<b>Driftsresultat</b>	<b>Aktiver</b>	<b>Gæld i alt</b>	<b>Økonomisk uholdbare Pct.*</b>
<b>Alle bedrifter</b>	-1.246	-9,0	-221,3	-31,4	45,5
Mælk	-1.033	-3,7	-56,6	-26,4	56,0
Slagtegrise	-121	-0,6	-16,0	-3,3	42,9
Smågrise	-27	-0,6	-16,6	-0,7	27,9
Planter	603	-2,1	-78,6	17,7	43,3
Øvrige	-669	-2,0	-53,6	-18,7	42,0
<b>Jordtyper:</b>					
Sandjord	-818	-5,2	-101,0	-20,5	42,8
Lerjord	-429	-3,8	-120,3	-10,9	47,8
<b>Geografi:</b>					
Sjælland og øerne	-156	-1,3	-53,6	-3,8	39,0
Fyn	-21	-0,5	-12,9	-0,5	40,7
Syddjylland	-344	-2,4	-51,7	-12,3	50,6
Midtøstjylland	-115	-0,9	-24,8	-0,8	48,6
Midtvestjylland	-300	-2,0	-35,7	-5,0	45,3
Nordjylland	-311	-1,9	-42,6	-9,0	44,0

## Bilag II.7:

### Ændring i nøgletal fra en CO<sub>2</sub>e-afgift og øvrige tiltag

#### Akkumuleret, heltid

#### Uendelig horisont

Tabel II.7.1: Akkumuleret ændring fra alle tiltag (CAP, lavbunds- og GLM8-udtagning og CO<sub>2</sub>e-afgift) ved afgift på 750 kr. pr. t CO<sub>2</sub>e – Heltid

<i>Akkumuleret, mia. kr.</i>	<b>Antal</b>	<b>Driftsresultat</b>	<b>Aktiver</b>	<b>Gæld i alt</b>	<b>Økonomisk uholdbare Pct.</b>
<b>Alle heltidsbedrifter</b>	-1.202	-6,8	-161,0	-29,0	43,8
Mælk	-907	-3,4	-53,3	-22,5	51,2
Slagtegrise	-115	-0,5	-14,2	-3,1	42,0
Smågrise	-25	-0,5	-16,6	-0,9	26,8
Planter	499	-0,9	-31,4	15,7	43,6
Øvrige	-654	-1,5	-45,5	-18,2	41,1
<b>Jordtyper:</b>					
Sandjord	-783	-4,2	-77,6	-18,7	41,6
Lerjord	-419	-2,6	-83,4	-10,3	45,7
<b>Geografi:</b>					
Sjælland og øerne	-172	-0,8	-34,5	-3,8	39,1
Fyn	-15	-0,4	-8,6	-0,4	39,0
Syddjylland	-320	-2,0	-41,2	-11,7	47,9
Midtøstjylland	-112	-0,6	-17,6	-0,6	49,2
Midtvestjylland	-288	-1,5	-25,8	-4,1	43,2
Nordjylland	-295	-1,6	-33,2	-8,3	41,0

## Bilag II.8:

# Ændring i nøgletal fra isoleret effekt af en CO<sub>2</sub>e-afgift ved alternativ diskonteringsfaktor

## Uendelig horisont

Tabellen nedenfor viser faldet i jordværdierne, som nedgangen i driftsresultatet medfører, målt som procent af værdien af landbrugets aktiver (uden minimumsgrænse for jordpriser) uden horisont for CO<sub>2</sub>e-afgiften, en horisont på 30-år samt alternative diskonteringsfaktorer.

**Table II.8.1: Procentvis fald i jordværdier relativt til aktiver ved CO<sub>2</sub>e-afgift**

Ændring i jordværdi uden horisont på CO <sub>2</sub> e-afgift og 30 års horisont på øvrige tiltag				
Pct. Diskonterings- faktor	Kun CO <sub>2</sub> e-afgift		Alle tiltag	
	2	3	2	3
500	-63,3	-42,1	-82,2	-54,7
750	<b>-94,9</b>	-63,1	-113,9	-75,7
1.000	-126,5	-84,2	-145,5	-96,8

Som det ses, er resultaterne er meget følsomme over for ændringer i forudsætningerne.

Ved en CO<sub>2</sub>e-afgift på 750 kr. pr. t, svarer afgiftens isolerede effekt på indkomsten til et tab på ca. 94,9 pct. af aktivernes værdi, hvis der regnes uden horisont og med en diskonteringsfaktor på 2 pct. (fremhævet i tabellen)

Hvis diskonteringsfaktoren hæves til 3 pct., svarer faldet i indkomsten til et værditab på ca. 63,1 pct. af aktivernes værdi (fremhævet og kursiv i tabellen).

Hvis der anlægges en horisont på 30 år for en CO<sub>2</sub>e-afgift på 750 kr. pr. t, svarer afgiftens isolerede effekt på indkomsten til et tab på 42,4 pct. af aktivernes værdi med en diskonteringsfaktor på 2 pct. (fremhævet og blå i tabellen)

Hvis diskonteringsfaktoren hæves til 3 pct., svarer faldet i indkomsten til et værditab på 37,1 pct. af aktivernes værdi (fremhævet og kursiv i tabellen)

**Tabel II.8.2: Ændring i nøgletal fra isoleret effekt af afgift på 750 kr. pr. t CO<sub>2</sub>e ved diskonteringsrente på 3 pct.– Heltid**

<i>Akkumuleret, mia. kr.</i>	<b>Antal</b>	<b>Driftsresultat</b>	<b>Aktiver</b>	<b>Gæld i alt</b>	<b>Soliditetsgrad Pct.</b>	<b>Økonomisk uholdbare Pct.</b>
<b>Alle heltidsbedrifter</b>	-968	-5,83	-136,87	-26,55	-21,3	36,5
<i>Pr. bedrift, 1.000 kr.</i>						
<b>Driftsform:</b>						
Gns. heltidsbedrift	-968	-656	-13.725	97	-21,3	36,5
Mælk	-689	-1.334	-10.651	1.202	-22,8	41,1
Slagtegrise	-114	-440	-14.825	-55	-21,0	36,4
Smågrise	-43	-448	-17.810	244	-23,4	23,6
Planter	434	-308	-15.074	421	-22,2	36,8
Øvrige	-556	-271	-14.152	-367	-19,4	35,0
<b>Jordtyper:</b>						
Sandjord	-582	-787	-12.027	180	-21,2	35,8
Lerjord	-386	-513	-15.758	-48	-21,4	37,1
<b>Geografi:</b>						
Sjælland og øerne	-135	-397	-16.950	-52	-20,8	33,0
Fyn	-20	-722	-14.303	168	-22,3	32,8
Sydjylland	-261	-696	-12.935	-1.629	-19,7	41,0
Midtøstjylland	-103	-488	-13.883	2.155	-18,9	40,6
Midtvestjylland	-198	-762	-10.788	1.200	-22,0	34,0
Nordjylland	-251	-812	-14.529	1.023	-25,1	34,5

## **Bilag II.9:**

**Udvikling i landbrugets holdbarhed 2013-20**

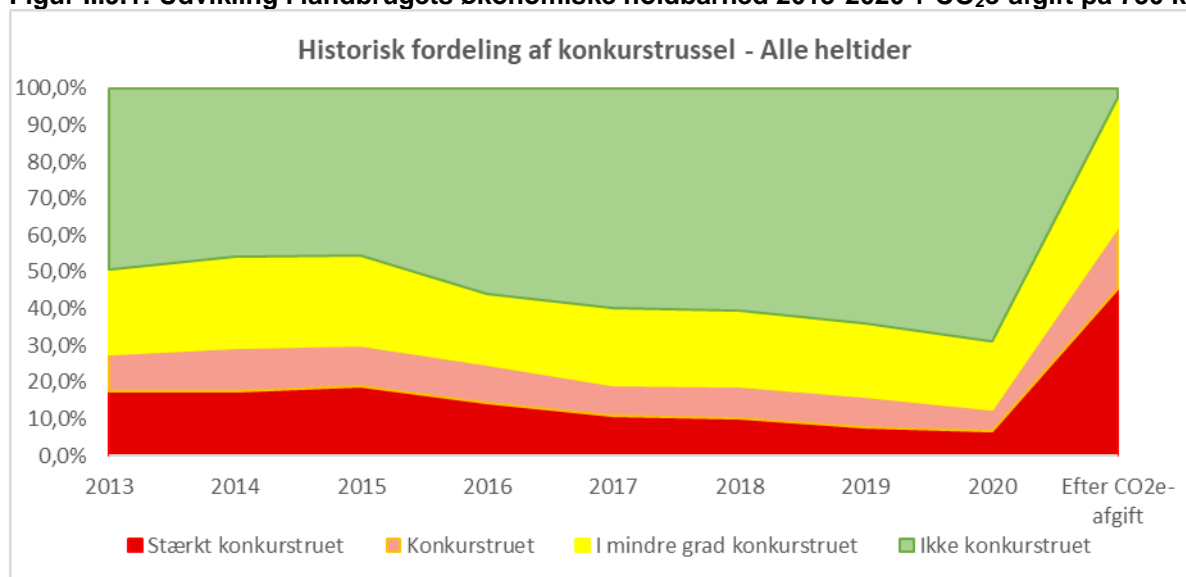
**samt**

**holdbarhedseffekt opdelt på driftsgrene, jordtyper  
og landsdele**

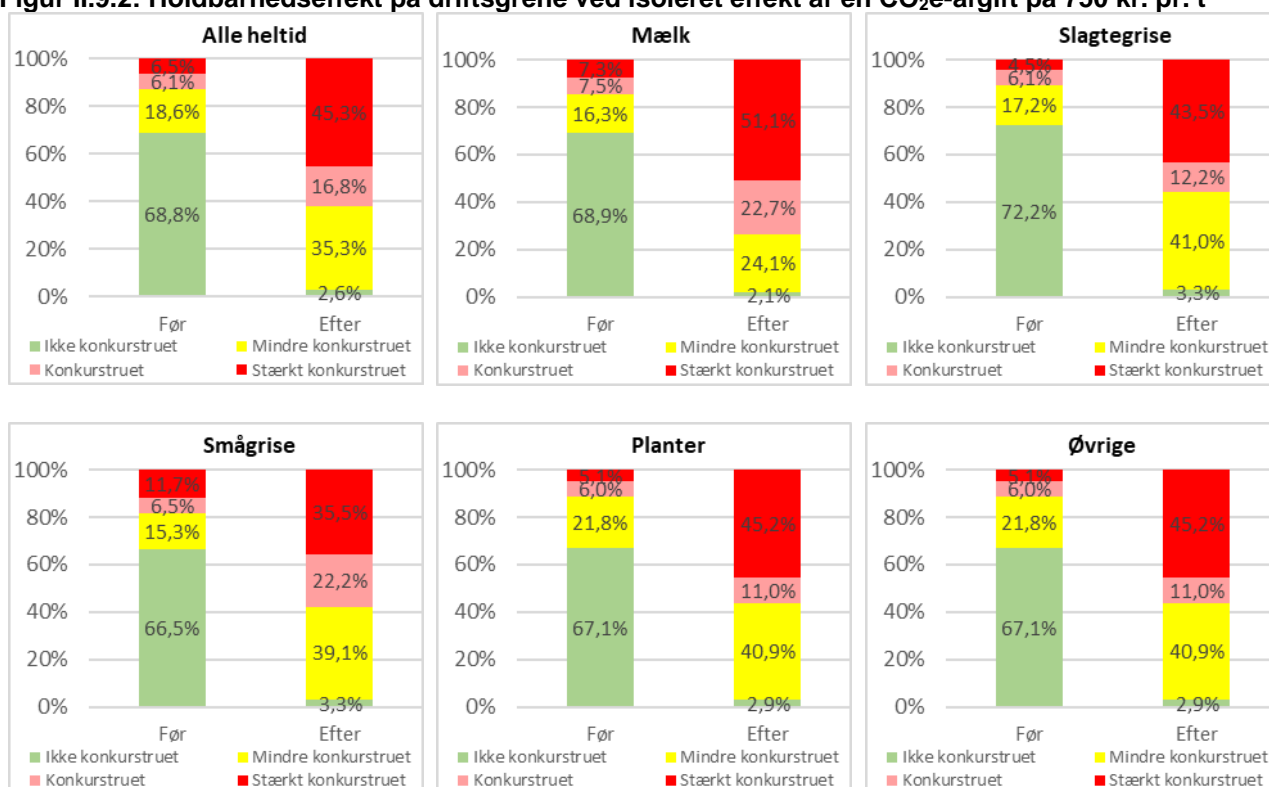
**Isoleret effekt af en CO<sub>2</sub>e-afgift**

**Uendelig horisont**

**Figur II.9.1: Udvikling i landbrugets økonomiske holdbarhed 2013-2020 + CO<sub>2</sub>e-afgift på 750 kr. pr. t**

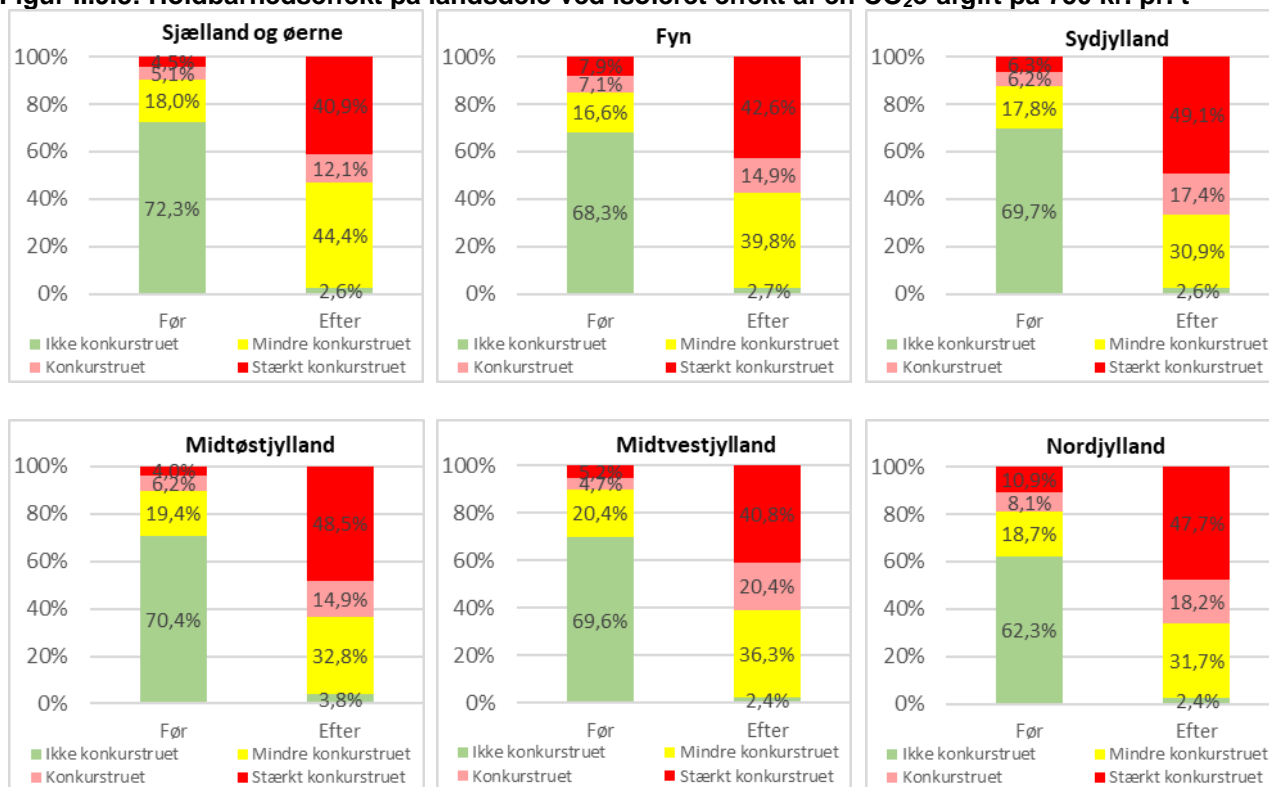


**Figur II.9.2: Holdbarhedseffekt på driftsgrene ved isoleret effekt af en CO<sub>2</sub>e-afgift på 750 kr. pr. t<sup>16</sup>**

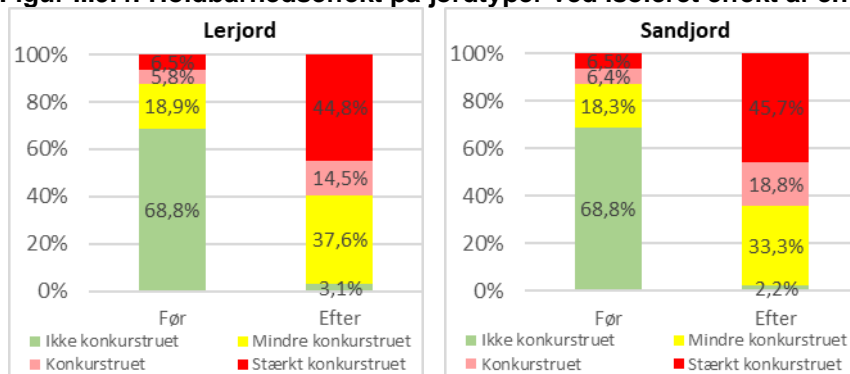


<sup>16</sup> Andelen i af landbrugsvirksomheder, der er økonomisk uholdbare, er baseret på antallet af bedrifter.

**Figur II.9.3: Holdbarhedseffekt på landsdele ved isoleret effekt af en CO<sub>2</sub>e-afgift på 750 kr. pr. t**



**Figur II.9.4: Holdbarhedseffekt på jordtyper ved isoleret effekt af en CO<sub>2</sub>e-afgift på 750 kr. pr. t**



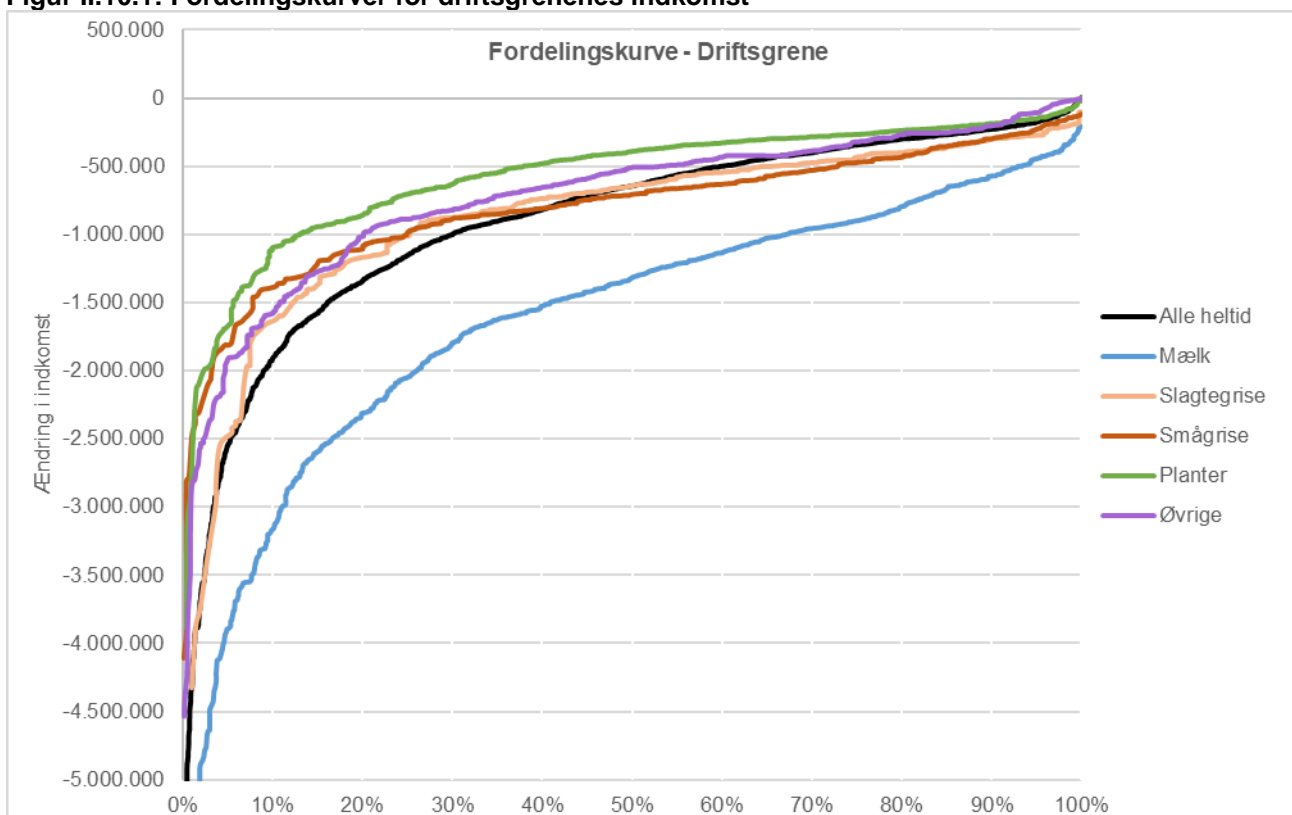
## Bilag II.10:

### Fordelingsgrafer for driftsgrene, jordtyper og landsdele

### Isoleret effekt af en CO<sub>2</sub>e-afgift

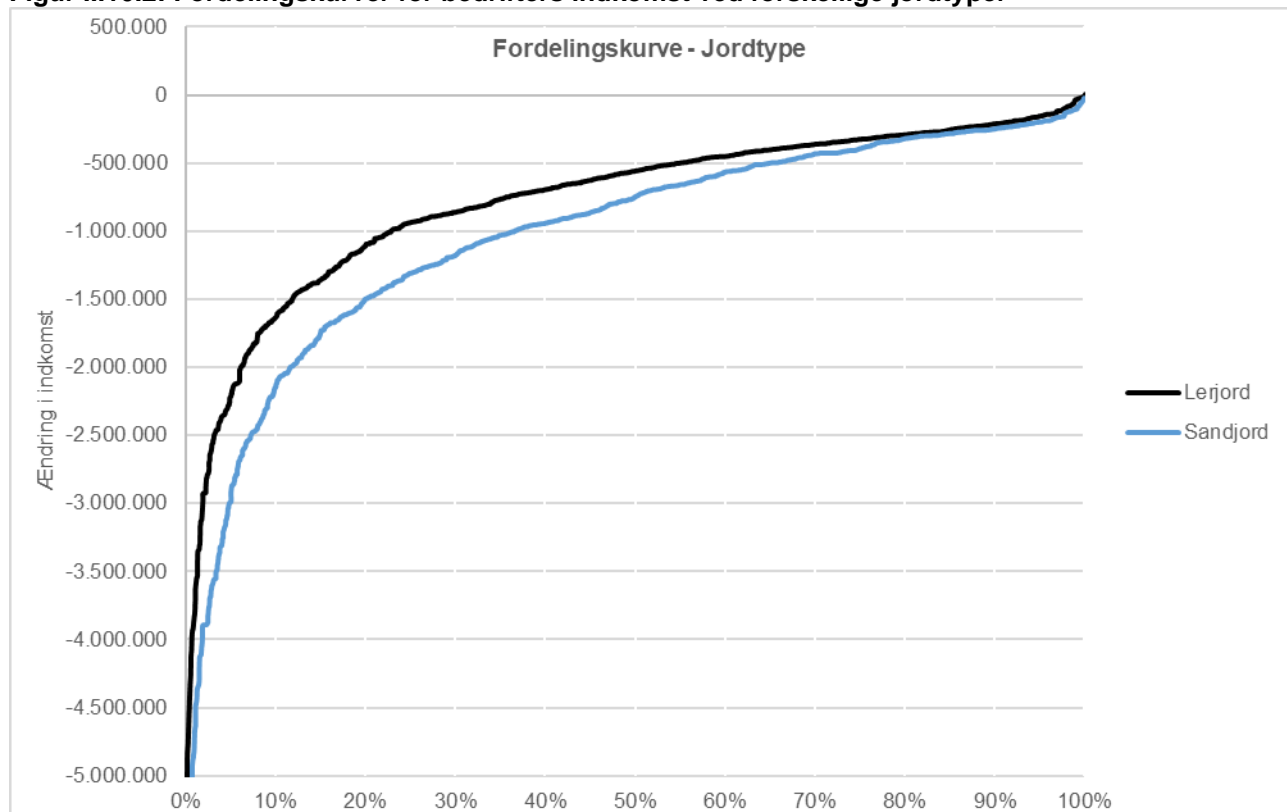
### Uendelig horisont

Figur II.10.1: Fordelingskurver for driftsgrenenes indkomst

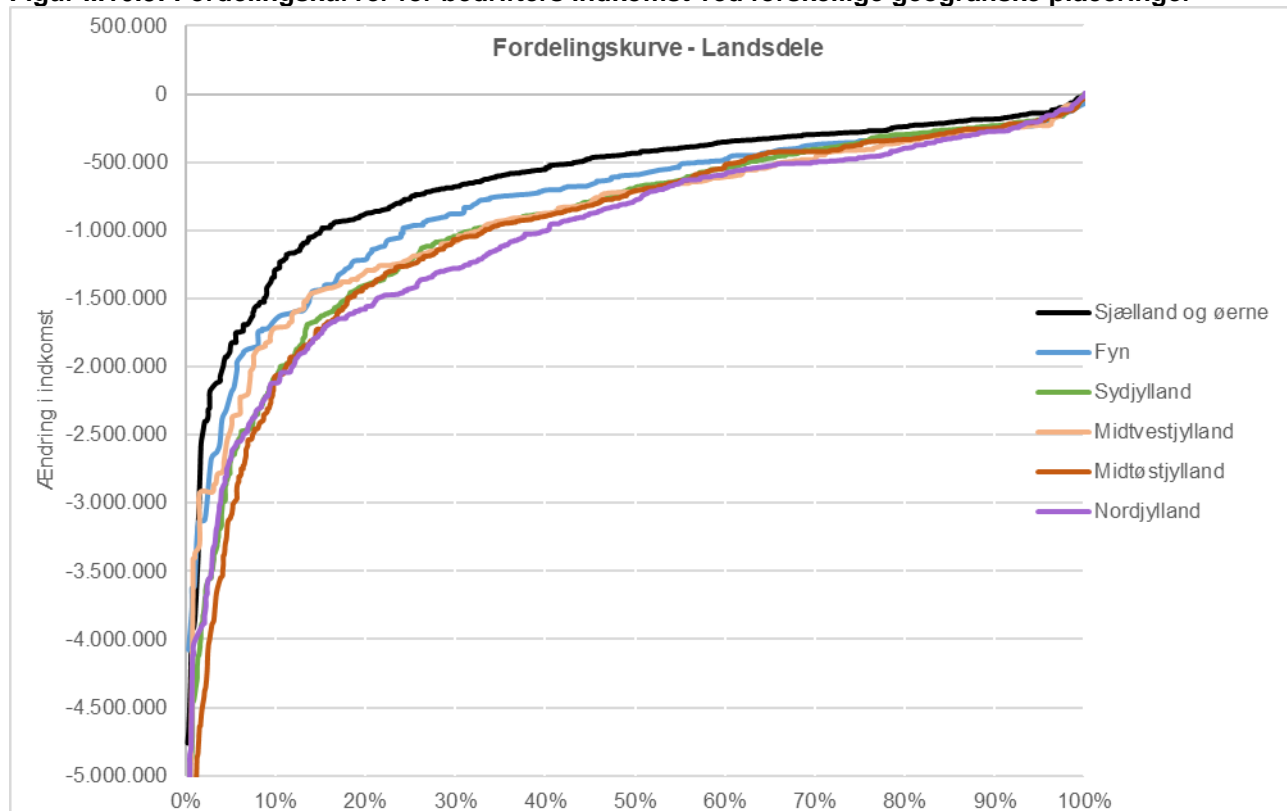




**Figur II.10.2: Fordelingskurver for bedrifters indkomst ved forskellige jordtyper**



**Figur II.10.3: Fordelingskurver for bedrifters indkomst ved forskellige geografiske placeringer**



## Bilag III.1:

### Produktionsgrundlag før og efter en CO<sub>2</sub>e-afgift

### 30 års horisont

Table III.1.1: Produktionsgrundlag og ændring i produktionsgrundlag ved afgift på 500 kr. pr. t CO<sub>2</sub>e – Heltid

	Produktionsgrundlag før CO <sub>2</sub> e-afgift						Ændring i produktionsgrundlag efter CO <sub>2</sub> e-afgift					
	Antal	Dyrket areal	Årskøer	Årssøer	Slagtegrise	Smågrise	Antal	Dyrket areal	Årskøer	Årssøer	Slagtegrise	Smågrise
<b>Alle heltidsbedrifter</b>	7.849	1.835.387	562.554	1.036.701	17.446.003	31.299.864	-427	-179.343	-73.247	-132.150	-1.682.131	-2.618.704
<b>Driftsform:</b>												
Mælk	2.466	497.337	558.435	1.729	70.725	23.689	-330	-105.341	-73.431	-755	7.973	-8.180
Slagtegrise	629	141.986	2	0	7.660.563	178.881	-61	-22.839	0	0	-395.184	124.220
Smågrise	751	156.336	3	656.347	1.200.573	21.207.733	-36	-17.945	0	-18.405	-28.617	-572.506
Planter	2.411	712.591	2.022	1.849	356.168	47.758	365	70.400	914	1.094	140.143	28.355
Øvrige	1.592	327.138	2.093	376.777	8.157.974	9.841.803	-365	-103.618	-730	-114.084	-1.406.447	-2.190.593
<b>Jordtyper:</b>												
Sandjord	4.189	977.552	433.338	392.615	7.741.248	12.480.037	-241	-107.653	-65.066	-42.957	-821.220	-1.239.069
Lerjord	3.660	857.835	129.216	644.086	9.704.756	18.819.828	-186	-71.690	-8.182	-89.193	-860.912	-1.379.635
<b>Geografi:</b>												
Sjælland og øerne	1.411	351.312	26.554	112.786	2.089.122	3.702.077	-58	-22.251	-521	-19.402	-202.107	-639.555
Fyn	455	98.219	24.688	74.655	1.238.163	2.558.487	-5	-6.133	424	-4.983	-143.359	-171.510
Syddjylland	2.221	491.501	217.354	279.272	3.924.892	7.518.403	-101	-50.873	-31.728	-72.892	-36.623	-998.601
Midtøstjylland	797	211.472	36.240	133.818	2.404.535	4.010.770	-35	-19.220	-4.132	242	-217.667	107.285
Midtvestjylland	1.551	347.045	132.516	198.395	3.658.965	6.415.870	-103	-32.931	-14.539	-18.854	-485.331	-475.860
Nordjylland	1.414	335.838	125.202	237.774	4.130.327	7.094.258	-125	-47.935	-22.751	-16.261	-597.045	-440.463

**Tabel III.1.2: Produktionsgrundlag og ændring i produktionsgrundlag ved afgift på 750 kr. pr. t CO<sub>2</sub>e – Heltid**

	Produktionsgrundlag før CO <sub>2</sub> e-afgift						Ændring i produktionsgrundlag efter CO <sub>2</sub> e-afgift					
	Antal	Dyrket areal	Årskøer	Årssøer	Slagtegrise	Smågrise	Antal	Dyrket areal	Årskøer	Årssøer	Slagtegrise	Smågrise
<b>Alle heltidsbedrifter</b>	7.849	1.835.387	562.554	1.036.701	17.446.003	31.299.864	-787	-204.838	-124.409	-149.520	-3.097.376	-3.107.659
<b>Driftsform:</b>												
Mælk	2.466	497.337	558.435	1.729	70.725	23.689	-604	-151.694	-124.712	-1.261	-2.242	-23.689
Slagtegrise	629	141.986	2	0	7.660.563	178.881	-104	-33.364	-2	0	-970.828	203.653
Smågrise	751	156.336	3	656.347	1.200.573	21.207.733	-37	-19.975	-3	-17.276	-35.516	-399.768
Planter	2.411	712.591	2.022	1.849	356.168	47.758	459	129.855	1.038	1.691	197.131	43.750
Øvrige	1.592	327.138	2.093	376.777	8.157.974	9.841.803	-500	-129.659	-730	-132.674	-2.285.921	-2.931.605
<b>Jordtyper:</b>												
Sandjord	4.189	977.552	433.338	392.615	7.741.248	12.480.037	-478	-120.454	-110.900	-53.089	-1.630.022	-1.599.628
Lerjord	3.660	857.835	129.216	644.086	9.704.756	18.819.828	-308	-84.384	-13.509	-96.431	-1.467.355	-1.508.031
<b>Geografi:</b>												
Sjælland og øerne	1.411	351.312	26.554	112.786	2.089.122	3.702.077	-98	-26.073	-2.758	-20.759	-206.538	-667.476
Fyn	455	98.219	24.688	74.655	1.238.163	2.558.487	-13	-7.258	422	-4.809	-165.221	-152.379
Syddjylland	2.221	491.501	217.354	279.272	3.924.892	7.518.403	-212	-58.865	-57.478	-77.027	-418.549	-1.099.232
Midtøstjylland	797	211.472	36.240	133.818	2.404.535	4.010.770	-85	-23.356	-6.213	-4.126	-540.908	67.350
Midtvestjylland	1.551	347.045	132.516	198.395	3.658.965	6.415.870	-154	-37.809	-26.442	-21.997	-727.860	-552.046
Nordjylland	1.414	335.838	125.202	237.774	4.130.327	7.094.258	-225	-51.477	-31.939	-20.802	-1.038.299	-703.878

**Tabel III.1.3: Produktionsgrundlag og ændring i produktionsgrundlag ved afgift på 1.000 kr. pr. t CO<sub>2</sub>e – Heltid**

	Produktionsgrundlag før CO <sub>2</sub> e-afgift						Ændring i produktionsgrundlag efter CO <sub>2</sub> e-afgift					
	Antal	Dyrket areal	Årskøer	Årssøer	Slagtegrise	Smågrise	Antal	Dyrket areal	Årskøer	Årssøer	Slagtegrise	Smågrise
<b>Alle heltidsbedrifter</b>	7.849	1.835.387	562.554	1.036.701	17.446.003	31.299.864	-1.080	-229.033	-198.288	-161.738	-3.467.796	-3.464.041
<b>Driftsform:</b>												
Mælk	2.466	497.337	558.435	1.729	70.725	23.689	-916	-213.721	-199.096	-1.729	-5.988	-23.689
Slagtegrise	629	141.986	2	0	7.660.563	178.881	-107	-33.471	-2	0	-876.579	286.862
Smågrise	751	156.336	3	656.347	1.200.573	21.207.733	-40	-22.623	-3	-19.491	-123.113	-549.991
Planter	2.411	712.591	2.022	1.849	356.168	47.758	614	189.438	1.705	2.202	259.053	57.970
Øvrige	1.592	327.138	2.093	376.777	8.157.974	9.841.803	-631	-148.656	-892	-142.719	-2.721.169	-3.235.193
<b>Jordtyper:</b>												
Sandjord	4.189	977.552	433.338	392.615	7.741.248	12.480.037	-720	-138.861	-174.870	-64.206	-1.808.297	-1.844.839
Lerjord	3.660	857.835	129.216	644.086	9.704.756	18.819.828	-360	-90.173	-23.418	-97.532	-1.659.499	-1.619.202
<b>Geografi:</b>												
Sjælland og øerne	1.411	351.312	26.554	112.786	2.089.122	3.702.077	-117	-29.388	-4.181	-25.818	-345.077	-799.128
Fyn	455	98.219	24.688	74.655	1.238.163	2.558.487	-15	-8.200	-2.678	-4.275	-153.734	-137.886
Syddjylland	2.221	491.501	217.354	279.272	3.924.892	7.518.403	-298	-66.674	-92.732	-67.169	-267.186	-710.303
Midtøstjylland	797	211.472	36.240	133.818	2.404.535	4.010.770	-105	-25.438	-7.442	-2.085	-611.909	141.276
Midtvestjylland	1.551	347.045	132.516	198.395	3.658.965	6.415.870	-267	-43.622	-43.502	-19.570	-847.448	-516.890
Nordjylland	1.414	335.838	125.202	237.774	4.130.327	7.094.258	-278	-55.711	-47.753	-42.822	-1.242.442	-1.441.112

## Bilag III.2:

# Produktionsgrundlag før og efter en CO<sub>2</sub>e-afgift og øvrige tiltag

## 30 års horisont

**Tabel III.2.1: Produktionsgrundlag og ændring i produktionsgrundlag ved afgift på 500 kr. pr. t CO<sub>2</sub>e og øvrige tiltag – Heltid**

	Produktionsgrundlag før udtagning, CAP mv. og CO <sub>2</sub> e-afgift						Ændring i produktionsgrundlag efter udtagning, CAP mv. og CO <sub>2</sub> e-afgift					
	Antal	Dyrket areal	Årskøer	Årssøer	Slagtegrise	Smågrise	Antal	Dyrket areal	Årskøer	Årssøer	Slagtegrise	Smågrise
<b>Alle heltidsbedrifter</b>	7.849	1.835.387	562.554	1.036.701	17.446.003	31.299.864	-989	-213.594	-112.531	-146.460	-3.071.841	-3.051.591
<b>Driftsform:</b>												
Mælk	2.466	497.337	558.435	1.729	70.725	23.689	-629	-142.976	-112.875	-1.666	4.649	-23.689
Slagtegrise	629	141.986	2	0	7.660.563	178.881	-108	-30.736	-2	0	-789.988	242.847
Smågrise	751	156.336	3	656.347	1.200.573	21.207.733	-33	-19.318	-3	-14.069	-65.991	-349.446
Planter	2.411	712.591	2.022	1.849	356.168	47.758	348	116.697	1.242	1.925	255.429	49.716
Øvrige	1.592	327.138	2.093	376.777	8.157.974	9.841.803	-566	-137.261	-892	-132.650	-2.475.940	-2.971.019
<b>Jordtyper:</b>												
Sandjord	4.189	977.552	433.338	392.615	7.741.248	12.480.037	-581	-120.264	-104.507	-54.302	-1.527.379	-1.601.551
Lerjord	3.660	857.835	129.216	644.086	9.704.756	18.819.828	-408	-93.330	-8.024	-92.158	-1.544.462	-1.450.040
<b>Geografi:</b>												
Sjælland og øerne	1.411	351.312	26.554	112.786	2.089.122	3.702.077	-138	-27.367	-861	-28.292	-240.938	-886.003
Fyn	455	98.219	24.688	74.655	1.238.163	2.558.487	-14	-7.597	814	-1.979	-140.826	-74.581
Syddjylland	2.221	491.501	217.354	279.272	3.924.892	7.518.403	-262	-61.401	-52.403	-66.617	-364.568	-757.100
Midtøstjylland	797	211.472	36.240	133.818	2.404.535	4.010.770	-112	-24.897	-5.111	2.551	-484.779	326.393
Midtvestjylland	1.551	347.045	132.516	198.395	3.658.965	6.415.870	-205	-39.911	-20.760	-17.975	-683.289	-445.888
Nordjylland	1.414	335.838	125.202	237.774	4.130.327	7.094.258	-257	-52.422	-34.209	-34.148	-1.157.439	-1.214.412

**Tabel III.2.2: Produktionsgrundlag og ændring i produktionsgrundlag ved afgift på 750 kr. pr. t CO<sub>2</sub>e og øvrige tiltag – Heltid**

	Produktionsgrundlag før udtagning, CAP mv. og CO <sub>2</sub> e-afgift						Ændring i produktionsgrundlag efter udtagning, CAP mv. og CO <sub>2</sub> e-afgift					
	Antal	Dyrket areal	Årskøer	Årssøer	Slagtegrise	Smågrise	Antal	Dyrket areal	Årskøer	Årssøer	Slagtegrise	Smågrise
<b>Alle heltidsbedrifter</b>	7.849	1.835.387	562.554	1.036.701	17.446.003	31.299.864	-1.202	-231.488	-181.253	-151.281	-3.630.065	-3.050.859
<b>Driftsform:</b>												
Mælk	2.466	497.337	558.435	1.729	70.725	23.689	-907	-199.797	-182.184	-1.666	-6.511	-23.689
Slagtegrise	629	141.986	2	0	7.660.563	178.881	-115	-33.231	-2	0	-850.026	318.276
Smågrise	751	156.336	3	656.347	1.200.573	21.207.733	-25	-19.073	-3	-4.097	-86.676	-40.201
Planter	2.411	712.591	2.022	1.849	356.168	47.758	499	171.738	1.828	2.433	252.031	64.162
Øvrige	1.592	327.138	2.093	376.777	8.157.974	9.841.803	-654	-151.125	-892	-147.951	-2.938.884	-3.369.408
<b>Jordtyper:</b>												
Sandjord	4.189	977.552	433.338	392.615	7.741.248	12.480.037	-783	-139.557	-165.109	-66.778	-1.954.488	-1.826.330
Lerjord	3.660	857.835	129.216	644.086	9.704.756	18.819.828	-419	-91.931	-16.144	-84.503	-1.675.577	-1.224.529
<b>Geografi:</b>												
Sjælland og øerne	1.411	351.312	26.554	112.786	2.089.122	3.702.077	-172	-30.306	-3.765	-24.452	-354.341	-753.021
Fyn	455	98.219	24.688	74.655	1.238.163	2.558.487	-15	-8.531	-3.015	-1.266	-151.100	-41.360
Syddjylland	2.221	491.501	217.354	279.272	3.924.892	7.518.403	-320	-66.250	-87.559	-67.656	-296.220	-720.111
Midtøstjylland	797	211.472	36.240	133.818	2.404.535	4.010.770	-112	-27.206	-4.465	6.935	-604.717	460.507
Midtvestjylland	1.551	347.045	132.516	198.395	3.658.965	6.415.870	-288	-43.422	-35.314	-20.413	-819.478	-517.131
Nordjylland	1.414	335.838	125.202	237.774	4.130.327	7.094.258	-295	-55.773	-47.135	-44.429	-1.404.210	-1.479.742

**Tabel III.2.3: Produktionsgrundlag og ændring i produktionsgrundlag ved afgift på 1.000 kr. pr. t CO<sub>2</sub>e og øvrige tiltag – Heltid**

	Produktionsgrundlag udtagning, CAP mv. og CO <sub>2</sub> e-afgift						Ændring i produktionsgrundlag efter udtagning, CAP mv. og CO <sub>2</sub> e-afgift					
	Antal	Dyrket areal	Årskøer	Årssøer	Slagtegrise	Smågrise	Antal	Dyrket areal	Årskøer	Årssøer	Slagtegrise	Smågrise
<b>Alle heltidsbedrifter</b>	7.849	1.835.387	562.554	1.036.701	17.446.003	31.299.864	-1.237	-244.397	-242.199	-153.893	-4.454.533	-3.621.867
<b>Driftsform:</b>												
Mælk	2.466	497.337	558.435	1.729	70.725	23.689	-1.142	-247.809	-242.940	-1.729	-10.309	-23.689
Slagtegrise	629	141.986	2	0	7.660.563	178.881	-122	-32.716	-2	0	-1.315.977	-163.622
Smågrise	751	156.336	3	656.347	1.200.573	21.207.733	-26	-20.744	-3	3.462	-102.938	178.619
Planter	2.411	712.591	2.022	1.849	356.168	47.758	774	224.555	1.519	2.748	154.239	71.961
Øvrige	1.592	327.138	2.093	376.777	8.157.974	9.841.803	-721	-167.683	-773	-158.374	-3.179.548	-3.685.137
<b>Jordtyper:</b>												
Sandjord	4.189	977.552	433.338	392.615	7.741.248	12.480.037	-863	-151.414	-205.753	-68.196	-2.561.949	-2.377.360
Lerjord	3.660	857.835	129.216	644.086	9.704.756	18.819.828	-374	-92.984	-36.446	-85.697	-1.892.583	-1.244.508
<b>Geografi:</b>												
Sjælland og øerne	1.411	351.312	26.554	112.786	2.089.122	3.702.077	-155	-30.667	-7.338	-32.094	-360.347	-949.436
Fyn	455	98.219	24.688	74.655	1.238.163	2.558.487	-31	-8.784	-7.209	-3.924	-174.914	-130.188
Syddjylland	2.221	491.501	217.354	279.272	3.924.892	7.518.403	-304	-71.223	-105.677	-57.990	-781.413	-896.934
Midtøstjylland	797	211.472	36.240	133.818	2.404.535	4.010.770	-85	-28.640	-7.080	11.957	-767.438	646.643
Midtvestjylland	1.551	347.045	132.516	198.395	3.658.965	6.415.870	-332	-46.513	-51.805	-29.193	-860.979	-834.189
Nordjylland	1.414	335.838	125.202	237.774	4.130.327	7.094.258	-330	-58.569	-63.090	-42.649	-1.509.442	-1.457.764

## Bilag III.3:

### Ændring i nøgletal fra isoleret effekt af en CO<sub>2</sub>e-afgift

### 30 års horisont

Tabel III.3.1: Ændring i nøgletal fra isoleret effekt af afgift på 500 kr. pr. t CO<sub>2</sub>e – Heltid

<i>Akkumuleret, mia. kr.</i>	<b>Antal</b>	<b>Driftsresultat</b>	<b>Aktiver</b>	<b>Gæld i alt</b>	<b>Soliditetsgrad Pct.</b>	<b>Økonomisk uholdbare Pct.</b>
<b>Alle heltidsbedrifter</b>	-427	-4,11	-68,41	-19,58	-5,4	20,9
<i>Pr. bedrift, 1.000 kr.</i>						
<b>Driftsform:</b>						
Gns. heltidsbedrift	-427	-475	-6.693	-1.020	-5,4	20,9
Mælk	-330	-892	-5.170	-462	-5,8	22,0
Slagtegrise	-61	-312	-6.648	-337	-6,2	20,6
Smågrise	-36	-316	-8.456	-75	-8,5	14,9
Planter	365	-232	-7.396	-824	-5,4	20,5
Øvrige	-365	-170	-7.204	-1.604	-4,9	22,9
<b>Jordtyper:</b>						
Sandjord	-241	-575	-5.971	-982	-5,2	22,0
Lerjord	-186	-362	-7.544	-1.073	-5,5	20,0
<b>Geografi:</b>						
Sjælland og øerne	-58	-280	-7.845	-650	-5,3	19,8
Fyn	-5	-485	-6.557	-583	-6,4	22,2
Syddjylland	-101	-504	-6.672	-2.239	-4,7	23,7
Midtøstjylland	-35	-398	-7.117	-473	-5,0	20,8
Midtvestjylland	-103	-569	-5.121	-191	-5,6	17,3
Nordjylland	-125	-562	-7.090	-646	-6,5	21,3



**Tabel III.3.2: Ændring i nøgletal fra isoleret effekt af afgift på 750 kr. pr. t CO<sub>2</sub>e – Heltid**

<i>Akkumuleret, mia. kr.</i>	<b>Antal</b>	<b>Driftsresultat</b>	<b>Aktiver</b>	<b>Gæld i alt</b>	<b>Soliditetsgrad Pct.</b>	<b>Økonomisk uholdbare Pct.</b>
<b>Alle heltidsbedrifter</b>	-787	-6,01	-100,10	-26,92	-9,9	31,9
<i>Pr. bedrift, 1.000 kr.</i>						
<b>Driftsform:</b>						
Gns. heltidsbedrift	-787	-699	-9.292	-680	-9,9	31,9
Mælk	-604	-1.348	-7.233	48	-10,7	36,2
Slagtegrise	-104	-489	-10.125	-694	-10,4	32,7
Smågrise	-37	-529	-12.240	-15	-13,4	20,6
Planter	459	-347	-10.203	-313	-10,1	31,1
Øvrige	-500	-328	-9.864	-1.080	-9,3	31,4
<b>Jordtyper:</b>						
Sandjord	-478	-824	-8.113	-663	-9,5	31,6
Lerjord	-308	-563	-10.738	-746	-10,3	32,2
<b>Geografi:</b>						
Sjælland og øerne	-98	-416	-11.650	-739	-9,9	28,5
Fyn	-13	-740	-9.586	-200	-11,6	30,2
Syddjylland	-212	-745	-9.135	-2.288	-8,6	36,2
Midtøstjylland	-85	-563	-8.394	1.122	-8,3	35,9
Midtvestjylland	-154	-830	-7.390	-158	-9,8	27,5
Nordjylland	-225	-834	-9.496	666	-12,9	31,8

**Tabel III.3.3: Ændring i nøgletal fra isoleret effekt af afgift på 1.000 kr. pr. t CO<sub>2</sub>e – Heltid**

<i>Akkumuleret, mia. kr.</i>	<b>Antal</b>	<b>Driftsresultat</b>	<b>Aktiver</b>	<b>Gæld i alt</b>	<b>Soliditetsgrad Pct.</b>	<b>Økonomisk uholdbare Pct.</b>
<b>Alle heltidsbedrifter</b>	-1.080	-7,52	-129,90	-33,39	-16,0	41,8
<i>Pr. bedrift, 1.000 kr.</i>						
<b>Driftsform:</b>						
Gns. heltidsbedrift	-1.080	-894	-12.198	-447	-16,0	41,8
Mælk	-916	-1.796	-10.166	-332	-16,0	50,8
Slagtegrise	-107	-702	-13.341	-648	-16,2	39,9
Smågrise	-40	-700	-15.922	-45	-19,7	27,0
Planter	614	-487	-13.548	131	-17,4	39,2
Øvrige	-631	-450	-11.615	542	-15,7	39,6
<b>Jordtyper:</b>						
Sandjord	-720	-1.035	-10.540	-416	-15,4	39,3
Lerjord	-360	-751	-14.294	-597	-16,7	44,1
<b>Geografi:</b>						
Sjælland og øerne	-117	-596	-15.753	-970	-16,0	35,1
Fyn	-15	-966	-13.506	-498	-18,2	36,4
Syddjylland	-298	-928	-11.630	-2.442	-13,9	47,5
Midtøstjylland	-105	-748	-11.424	2.394	-15,1	43,1
Midtvestjylland	-267	-988	-8.579	1.330	-16,0	42,2
Nordjylland	-278	-1.113	-13.444	155	-19,7	40,4

## Bilag III.4:

# Ændring i nøgletal fra isoleret effekt af en CO<sub>2</sub>e-afgift og øvrige tiltag

## 30 års horisont

Tabel III.4.1: Ændring i nøgletal fra alle tiltag (CAP, lavbunds- og GLM8-udtagning og CO<sub>2</sub>e-afgift) ved 500 kr. pr. t CO<sub>2</sub>e – Heltid

<i>Akkumuleret, mia. kr.</i>	<b>Antal</b>	<b>Driftsresultat</b>	<b>Aktiver</b>	<b>Gæld i alt</b>	<b>Soliditetsgrad Pct.</b>	<b>Økonomisk uholdbare Pct.</b>
<b>Alle heltidsbedrifter</b>	-643	-5,29	-87,45	-24,10	-7,8	28,1
<i>Pr. bedrift, 1.000 kr.</i>						
<b>Driftsform:</b>						
Gns. heltidsbedrift	-643	-613	-8.225	-836	-7,8	28,1
Mælk	-469	-1.128	-6.364	-178	-8,5	30,3
Slagtegrise	-90	-392	-8.757	-554	-8,7	28,7
Smågrise	-36	-422	-10.969	-155	-11,5	18,8
Planter	403	-337	-9.064	-622	-7,7	28,5
Øvrige	-451	-254	-8.517	-1.122	-7,3	28,3
<b>Jordtyper:</b>						
Sandjord	-384	-726	-7.242	-846	-7,4	28,3
Lerjord	-259	-487	-9.423	-857	-8,2	28,0
<b>Geografi:</b>						
Sjælland og øerne	-81	-384	-10.288	-695	-8,0	24,3
Fyn	-6	-631	-8.233	-364	-9,1	27,4
Syddjylland	-173	-660	-7.956	-2.188	-6,6	32,5
Midtøstjylland	-66	-449	-7.391	717	-6,6	32,4
Midtvestjylland	-129	-731	-6.749	-515	-7,6	23,9
Nordjylland	-186	-726	-8.565	133	-10,3	27,6

**Tabel III.4.2: Ændring i nøgletal fra alle tiltag (CAP, lavbunds- og GLM8-udtagning og CO<sub>2</sub>e-afgift) ved 750 kr. pr. t CO<sub>2</sub>e – Heltid**

<i>Akkumuleret, mia. kr.</i>	<b>Antal</b>	<b>Driftsresultat</b>	<b>Aktiver</b>	<b>Gæld i alt</b>	<b>Soliditetsgrad Pct.</b>	<b>Økonomisk uholdbare Pct.</b>
<b>Alle heltidsbedrifter</b>	-1.003	-6,98	-118,08	-31,03	-13,2	38,8
<i>Pr. bedrift, 1.000 kr.</i>						
<b>Driftsform:</b>						
Gns. heltidsbedrift	-1.003	-820	-10.829	-415	-13,2	38,8
Mælk	-788	-1.586	-9.014	-128	-14,1	45,3
Slagtegrise	-107	-608	-12.346	-918	-13,7	37,4
Smågrise	-38	-605	-14.573	-272	-16,9	25,0
Planter	541	-466	-11.943	107	-13,9	37,2
Øvrige	-611	-352	-9.974	542	-12,6	38,4
<b>Jordtyper:</b>						
Sandjord	-655	-967	-9.279	-338	-12,6	36,8
Lerjord	-347	-668	-12.777	-595	-13,9	40,6
<b>Geografi:</b>						
Sjælland og øerne	-127	-538	-13.847	-721	-13,0	33,6
Fyn	-10	-872	-12.394	-665	-15,3	34,3
Syddjylland	-269	-851	-10.764	-2.555	-11,4	43,6
Midtøstjylland	-98	-622	-9.847	2.240	-12,1	42,4
Midtvestjylland	-253	-934	-7.326	1.341	-13,3	38,4
Nordjylland	-247	-1.039	-11.707	291	-16,6	36,5

**Tabel III.4.3: Ændring i nøgletal fra alle tiltag (CAP, lavbunds- og GLM8-udtagning og CO<sub>2</sub>e-afgift) ved 1.000 kr. pr. t CO<sub>2</sub>e – Heltid**

<i>Akkumuleret, mia. kr.</i>	<b>Antal</b>	<b>Driftsresultat</b>	<b>Aktiver</b>	<b>Gæld i alt</b>	<b>Soliditetsgrad Pct.</b>	<b>Økonomisk uholdbare Pct.</b>
<b>Alle heltidsbedrifter</b>	-1.200	-8,48	-144,29	-35,01	-20,7	46,9
<i>Pr. bedrift, 1.000 kr.</i>						
<b>Driftsform:</b>						
Gns. heltidsbedrift	-1.200	-1.030	-13.790	-190	-20,7	46,9
Mælk	-1.063	-2.056	-11.779	-127	-21,0	57,6
Slagtegrise	-107	-787	-14.648	35	-21,0	42,9
Smågrise	-25	-817	-18.349	82	-24,5	30,2
Planter	706	-638	-15.236	344	-22,5	43,7
Øvrige	-711	-499	-12.857	1.150	-19,5	44,6
<b>Jordtyper:</b>						
Sandjord	-820	-1.196	-11.851	-26	-20,4	43,4
Lerjord	-380	-865	-16.226	-507	-21,2	50,0
<b>Geografi:</b>						
Sjælland og øerne	-136	-705	-17.866	-840	-20,7	38,8
Fyn	-23	-1.072	-15.218	-445	-22,8	41,1
Syddjylland	-322	-1.087	-13.302	-2.647	-18,5	52,1
Midtøstjylland	-77	-801	-13.410	2.810	-19,6	49,9
Midtvestjylland	-319	-1.132	-9.515	2.145	-21,1	48,6
Nordjylland	-324	-1.312	-14.982	628	-25,1	45,3

## Bilag III.5:

### Ændring i nøgletal fra isoleret effekt af en CO<sub>2</sub>e-afgift

#### Akkumuleret, Heltid

#### 30 års horisont

Tabel III.5.1: Akkumuleret ændring i nøgletal fra isoleret effekt af afgift på 500 kr. pr. t CO<sub>2</sub>e – Heltid

<i>Akkumuleret, mia. kr.</i>	<b>Antal</b>	<b>Driftsresultat</b>	<b>Aktiver</b>	<b>Gæld i alt</b>	<b>Økonomisk uholdbare Pct.</b>
<b>Alle heltidsbedrifter</b>	-427	-4,1	-68,4	-19,6	20,9
Mælk	-330	-2,3	-23,3	-10,1	22,0
Slagtegrise	-61	-0,3	-6,5	-1,8	20,6
Smågrise	-36	-0,3	-8,2	-1,5	14,9
Planter	365	-0,3	-4,6	6,6	20,5
Øvrige	-365	-0,9	-25,7	-12,7	22,9
<b>Jordtyper:</b>					
Sandjord	-241	-2,6	-33,2	-10,3	22,0
Lerjord	-186	-1,5	-35,2	-9,2	20,0
<b>Geografi:</b>					
Sjælland og øerne	-58	-0,4	-13,4	-2,4	19,8
Fyn	-5	-0,2	-3,2	-0,4	22,2
Syddjylland	-101	-1,2	-18,2	-7,5	23,7
Midtøstjylland	-35	-0,4	-7,2	-1,5	20,8
Midtvestjylland	-103	-1,0	-11,5	-2,9	17,3
Nordjylland	-125	-0,9	-14,9	-4,9	21,3

**Tabel III.5.2: Akkumuleret ændring i nøgletal fra isoleret effekt af afgift på 750 kr. pr. t CO<sub>2</sub>e – Heltid**

<i>Akkumuleret, mia. kr.</i>	<b>Antal</b>	<b>Driftsresultat</b>	<b>Aktiver</b>	<b>Gæld i alt</b>	<b>Økonomisk uholdbare Pct.</b>
<b>Alle heltidsbedrifter</b>	-787	-6,0	-100,1	-26,9	31,9
Mælk	-604	-3,2	-35,9	-16,6	36,2
Slagtegrise	-104	-0,5	-10,0	-3,2	32,7
Smågrise	-37	-0,5	-11,0	-1,5	20,6
Planter	459	-0,6	-9,3	10,2	31,1
Øvrige	-500	-1,3	-33,9	-15,9	31,4
<b>Jordtyper:</b>					
Sandjord	-478	-3,7	-49,3	-15,3	31,6
Lerjord	-308	-2,3	-50,8	-11,6	32,2
<b>Geografi:</b>					
Sjælland og øerne	-98	-0,7	-20,0	-3,5	28,5
Fyn	-13	-0,3	-4,8	-0,4	30,2
Syddjylland	-212	-1,8	-26,9	-10,4	36,2
Midtøstjylland	-85	-0,5	-10,3	-1,8	35,9
Midtvestjylland	-154	-1,4	-16,4	-4,1	27,5
Nordjylland	-225	-1,3	-21,7	-6,6	31,8

**Tabel III.5.3: Akkumuleret ændring i nøgletal fra isoleret effekt af afgift på 1.000 kr. pr. t CO<sub>2</sub>e – Heltid**

<i>Akkumuleret, mia. kr.</i>	<b>Antal</b>	<b>Driftsresultat</b>	<b>Aktiver</b>	<b>Gæld i alt</b>	<b>Økonomisk uholdbare Pct.</b>
<b>Alle heltidsbedrifter</b>	-1.080	-7,5	-129,9	-33,4	41,8
Mælk	-916	-3,8	-49,8	-25,8	50,8
Slagtegrise	-107	-0,6	-11,8	-3,3	39,9
Smågrise	-40	-0,6	-13,7	-1,6	27,0
Planter	614	-1,0	-14,2	15,3	39,2
Øvrige	-631	-1,6	-40,3	-18,0	39,6
<b>Jordtyper:</b>					
Sandjord	-720	-4,5	-65,4	-20,8	39,3
Lerjord	-360	-3,0	-64,5	-12,6	44,1
<b>Geografi:</b>					
Sjælland og øerne	-117	-0,9	-26,0	-4,3	35,1
Fyn	-15	-0,4	-6,6	-0,6	36,4
Syddjylland	-298	-2,2	-34,4	-12,8	47,5
Midtøstjylland	-105	-0,7	-13,3	-1,6	43,1
Midtvestjylland	-267	-1,7	-21,5	-5,0	42,2
Nordjylland	-278	-1,7	-28,2	-9,0	40,4

## Bilag III.6:

### Ændring i nøgletal fra isoleret effekt af en CO<sub>2</sub>e-afgift

#### Akkumuleret, heltid og deltid

#### 30 års horisont

Tabel III.6.1: Akkumuleret ændring i nøgletal fra isoleret effekt af afgift på 500 kr. pr. t CO<sub>2</sub>e – Heltid og deltid

<i>Akkumuleret, mia. kr.</i>	<b>Antal*</b>	<b>Driftsresultat</b>	<b>Aktiver</b>	<b>Gæld i alt</b>	<b>Økonomisk uholdbare Pct.*</b>
<b>Alle bedrifter</b>	-427	-5,0	-90,9	-19,6	20,9
Mælk	-330	-2,3	-23,4	-10,1	22,0
Slagtegrise	-61	-0,3	-7,2	-1,8	20,6
Smågrise	-36	-0,3	-8,2	-1,5	14,9
Planter	365	-1,0	-23,2	6,6	20,5
Øvrige	-365	-1,1	-28,8	-12,7	22,9
<b>Jordtyper:</b>					
Sandjord	-241	-3,0	-42,0	-10,3	22,0
Lerjord	-186	-2,0	-48,9	-9,2	20,0
<b>Geografi:</b>					
Sjælland og øerne	-58	-0,7	-20,5	-2,4	19,8
Fyn	-5	-0,3	-4,7	-0,4	22,2
Syddjylland	-101	-1,4	-22,1	-7,5	23,7
Midtøstjylland	-35	-0,5	-9,9	-1,5	20,8
Midtvestjylland	-103	-1,1	-15,4	-2,9	17,3
Nordjylland	-125	-1,0	-18,3	-4,9	21,3

\* Der forudsættes samme antal bedrifter og samme andel af økonomisk uholdbare ved hhv. heltid og heltids plus deltid. Det skyldes, at deltidsbedrifter har hovedindkomsten uden for landbruget, hvorfor de ikke direkte bliver økonomiske uholdbare ved indførelsen af en CO<sub>2</sub>e-afgift. Der kan dog være nogle landbrugsvirksomheder på grænsen af heltid og deltid, som vil miste et afgørende indkomstgrundlag, hvorved effekten af en afgift bliver større end angivet.

**Tabel III.6.2: Akkumuleret ændring i nøgletal fra isoleret effekt af afgift på 750 kr. pr. t CO<sub>2</sub>e – Heltid og deltid**

<i>Akkumuleret, mia. kr.</i>	<b>Antal*</b>	<b>Driftsresultat</b>	<b>Aktiver</b>	<b>Gæld i alt</b>	<b>Økonomisk uholdbare Pct.*</b>
<b>Alle bedrifter</b>	-787	-7,3	-133,4	-26,9	31,9
Mælk	-604	-3,2	-36,1	-16,6	36,2
Slagtegrise	-104	-0,5	-10,9	-3,2	32,7
Smågrise	-37	-0,5	-11,0	-1,5	20,6
Planter	459	-1,5	-37,1	10,2	31,1
Øvrige	-500	-1,6	-38,4	-15,9	31,4
<b>Jordtyper:</b>					
Sandjord	-478	-4,3	-62,4	-15,3	31,6
Lerjord	-308	-3,0	-71,0	-11,6	32,2
<b>Geografi:</b>					
Sjælland og øerne	-98	-1,0	-30,5	-3,5	28,5
Fyn	-13	-0,4	-7,2	-0,4	30,2
Syddjylland	-212	-2,0	-32,6	-10,4	36,2
Midtøstjylland	-85	-0,7	-14,2	-1,8	35,9
Midtvestjylland	-154	-1,6	-22,1	-4,1	27,5
Nordjylland	-225	-1,5	-26,9	-6,6	31,8

**Tabel III.6.3: Akkumuleret ændring i nøgletal fra isoleret effekt af afgift på 1.000 kr. pr. t CO<sub>2</sub>e – Heltid og deltid**

<i>Akkumuleret, mia. kr.</i>	<b>Antal*</b>	<b>Driftsresultat</b>	<b>Aktiver</b>	<b>Gæld i alt</b>	<b>Økonomisk uholdbare Pct.*</b>
<b>Alle bedrifter</b>	-1.080	-9,2	-174,2	-33,4	41,8
Mælk	-916	-3,8	-50,0	-25,8	50,8
Slagtegrise	-107	-0,6	-12,9	-3,3	39,9
Smågrise	-40	-0,6	-13,7	-1,6	27,0
Planter	614	-2,2	-51,3	15,3	39,2
Øvrige	-631	-2,0	-46,2	-18,0	39,6
<b>Jordtyper:</b>					
Sandjord	-720	-5,3	-82,9	-20,8	39,3
Lerjord	-360	-3,9	-91,2	-12,6	44,1
<b>Geografi:</b>					
Sjælland og øerne	-117	-1,3	-39,9	-4,3	35,1
Fyn	-15	-0,6	-9,8	-0,6	36,4
Syddjylland	-298	-2,5	-42,0	-12,8	47,5
Midtøstjylland	-105	-0,9	-18,5	-1,6	43,1
Midtvestjylland	-267	-2,0	-29,0	-5,0	42,2
Nordjylland	-278	-1,9	-35,0	-9,0	40,4

## Bilag III.7:

### Ændring i nøgletal fra en CO<sub>2</sub>e-afgift og øvrige tiltag

#### Akkumuleret, heltid

#### 30 års horisont

Tabel III.7.1: Akkumuleret ændring fra alle tiltag (CAP, lavbunds- og GLM8-udtagning og CO<sub>2</sub>e-afgift) ved afgift på 750 kr. pr. t CO<sub>2</sub>e – Heltid

<i>Akkumuleret, mia. kr.</i>	<b>Antal</b>	<b>Driftsresultat</b>	<b>Aktiver</b>	<b>Gæld i alt</b>	<b>Økonomisk uholdbare Pct.</b>
<b>Alle heltidsbedrifter</b>	-1.003	-7,0	-118,1	-31,0	38,8
Mælk	-788	-3,5	-44,4	-21,9	45,3
Slagtegrise	-107	-0,6	-11,3	-3,4	37,4
Smågrise	-38	-0,5	-12,7	-1,7	25,0
Planter	541	-0,9	-11,7	13,4	37,2
Øvrige	-611	-1,5	-38,0	-17,4	38,4
<b>Jordtyper:</b>					
Sandjord	-655	-4,3	-59,0	-18,8	36,8
Lerjord	-347	-2,7	-59,0	-12,2	40,6
<b>Geografi:</b>					
Sjælland og øerne	-127	-0,8	-23,9	-4,3	33,6
Fyn	-10	-0,4	-5,9	-0,6	34,3
Syddjylland	-269	-2,0	-31,8	-12,3	43,6
Midtøstjylland	-98	-0,6	-11,9	-1,5	42,4
Midtvestjylland	-253	-1,6	-19,4	-4,7	38,4
Nordjylland	-247	-1,6	-25,1	-7,8	36,5



## Bilag III.8:

# Ændring i nøgletal fra isoleret effekt af en CO<sub>2</sub>e-afgift ved alternativ diskonteringsfaktor

## 30 års horisont

Tabellen nedenfor viser faldet i jordværdierne, som nedgangen i driftsresultatet medfører, målt som procent af værdien af landbrugets aktiver (uden minimumsgrænse for jordpriser) uden horisont for CO<sub>2</sub>e-afgiften, en horisont på 30-år samt alternative diskonteringsfaktorer.

**Table III.8.1: Procentvis fald i jordværdier relativt til aktiver ved CO<sub>2</sub>e-afgift**

Ændring i jordværdi ved 30 års horisont på både CO <sub>2</sub> e-afgift og øvrige tiltag				
Pct.	Kun CO <sub>2</sub> e-afgift		Alle tiltag	
Diskonteringsfaktor	2	3	2	3
500	-28,3	-24,7	-36,8	-32,2
750	<b>-42,4</b>	-37,1	-50,9	-44,5
1.000	-56,6	-49,5	-65,1	-56,9

Som det ses, er resultaterne er meget følsomme over for ændringer i forudsætningerne.

Ved en CO<sub>2</sub>e-afgift på 750 kr. pr. t, svarer afgiftens isolerede effekt på indkomsten til et tab på ca. 94,9 pct. af aktivernes værdi, hvis der regnes uden horisont og med en diskonteringsfaktor på 2 pct. (fremhævet i tabellen)

Hvis diskonteringsfaktoren hæves til 3 pct., svarer faldet i indkomsten til et værditab på ca. 63,1 pct. af aktivernes værdi (fremhævet og kursiv i tabellen).

Hvis der anlægges en horisont på 30 år for en CO<sub>2</sub>e-afgift på 750 kr. pr. t, svarer afgiftens isolerede effekt på indkomsten til et tab på 42,4 pct. af aktivernes værdi med en diskonteringsfaktor på 2 pct. (fremhævet og blå i tabellen)

Hvis diskonteringsfaktoren hæves til 3 pct., svarer faldet i indkomsten til et værditab på 37,1 pct. af aktivernes værdi (fremhævet og kursiv i tabellen)

**Tabel III.8.2: Ændring i nøgletal fra isoleret effekt af afgift på 750 kr. pr. t CO<sub>2</sub>e ved diskonteringsrente på 3 pct.– Heltid**

<i>Akkumuleret, mia. kr.</i>	<b>Antal</b>	<b>Driftsresultat</b>	<b>Aktiver</b>	<b>Gæld i alt</b>	<b>Soliditetsgrad Pct.</b>	<b>Økonomisk uholdbare Pct.</b>
<b>Alle heltidsbedrifter</b>	-697	-6,04	-90,44	-26,90	-7,6	30,0
<i>Pr. bedrift, 1.000 kr.</i>						
<b>Driftsform:</b>						
Gns. heltidsbedrift	-697	-712	-8.373	-1.021	-7,6	30,0
Mælk	-554	-1.354	-6.522	-396	-8,1	33,9
Slagtegrise	-99	-506	-9.124	-932	-8,4	31,0
Smågrise	-40	-535	-10.875	-121	-11,4	20,2
Planter	471	-362	-9.349	-750	-7,9	28,9
Øvrige	-475	-330	-8.545	-1.155	-7,2	29,8
<b>Jordtyper:</b>						
Sandjord	-430	-832	-7.323	-1.002	-7,2	29,8
Lerjord	-267	-582	-9.675	-1.088	-8,1	30,2
<b>Geografi:</b>						
Sjælland og øerne	-81	-435	-10.695	-1.140	-7,7	26,3
Fyn	-7	-747	-8.797	-633	-9,2	28,6
Sydjylland	-199	-761	-8.049	-2.346	-6,5	34,6
Midtøstjylland	-75	-596	-7.437	619	-6,4	33,6
Midtvestjylland	-131	-847	-6.800	-614	-7,6	25,2
Nordjylland	-205	-824	-8.519	140	-10,1	30,1

**Bilag III.9:**

**Udvikling i landbrugets holdbarhed 2013-20**

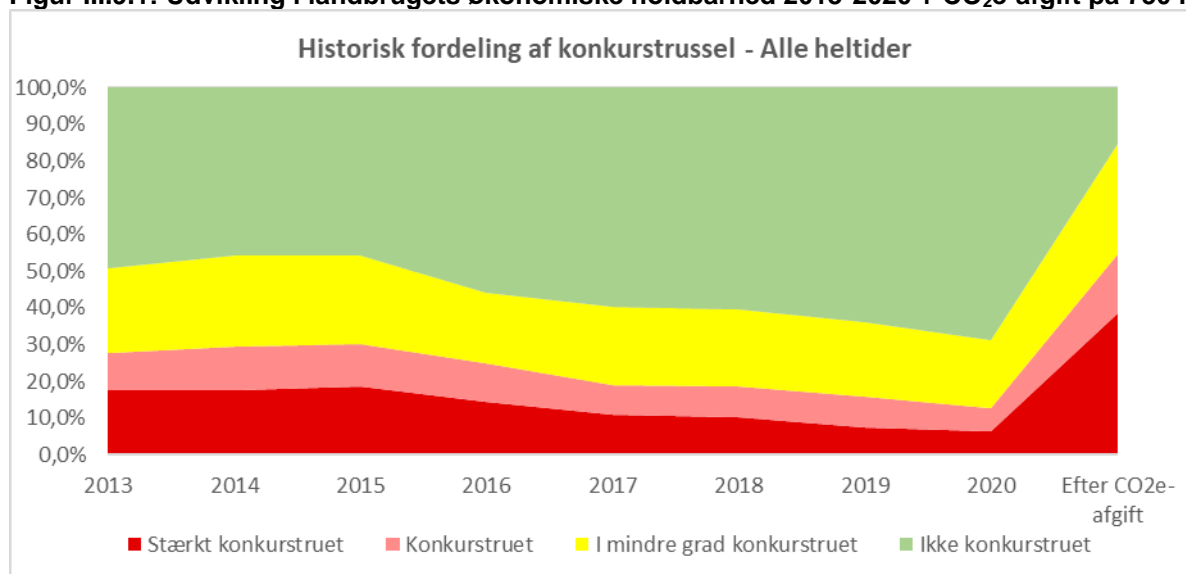
**samt**

**holdbarhedseffekt opdelt på driftsgrene, jordtyper  
og landsdele**

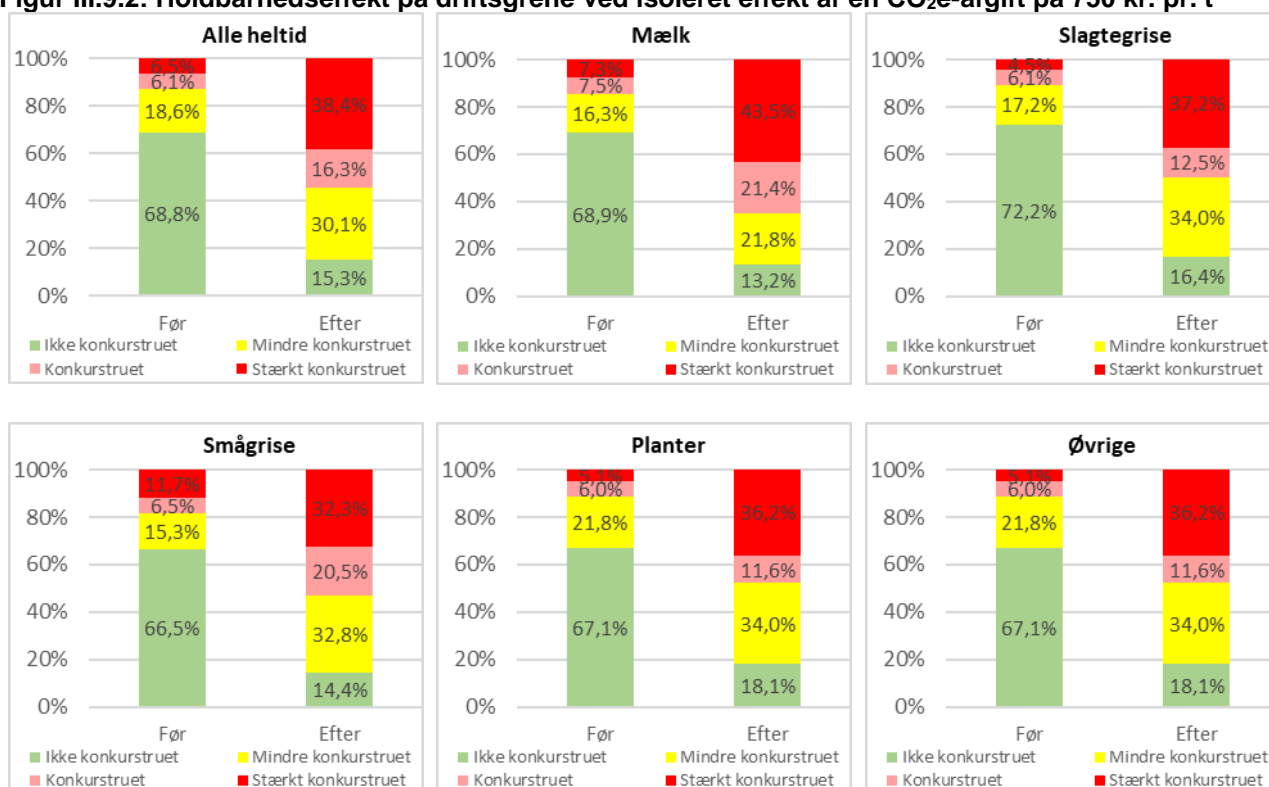
**Isoleret effekt af en CO<sub>2</sub>e-afgift**

**30 års horisont**

**Figur III.9.1: Udvikling i landbrugets økonomiske holdbarhed 2013-2020 + CO<sub>2</sub>e-afgift på 750 kr. pr. t**

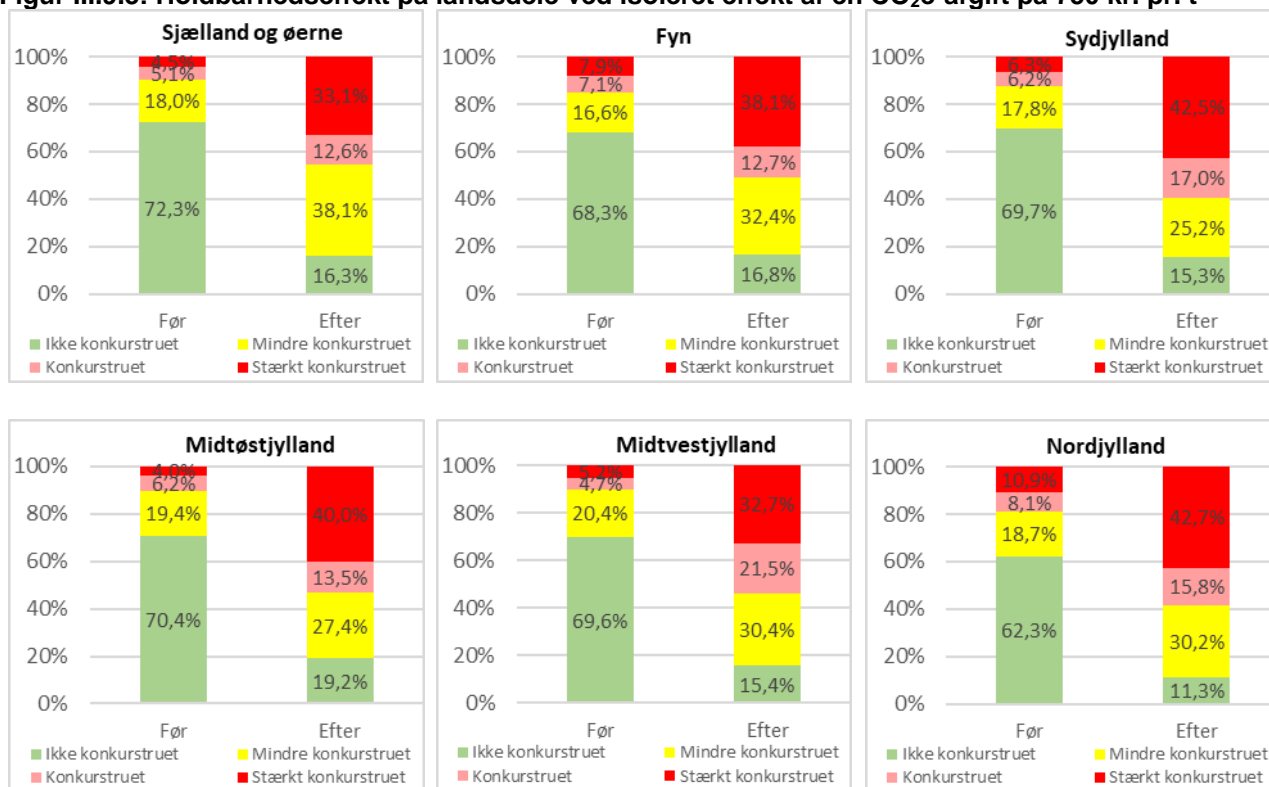


**Figur III.9.2: Holdbarhedseffekt på driftsgrene ved isoleret effekt af en CO<sub>2</sub>e-afgift på 750 kr. pr. t<sup>17</sup>**

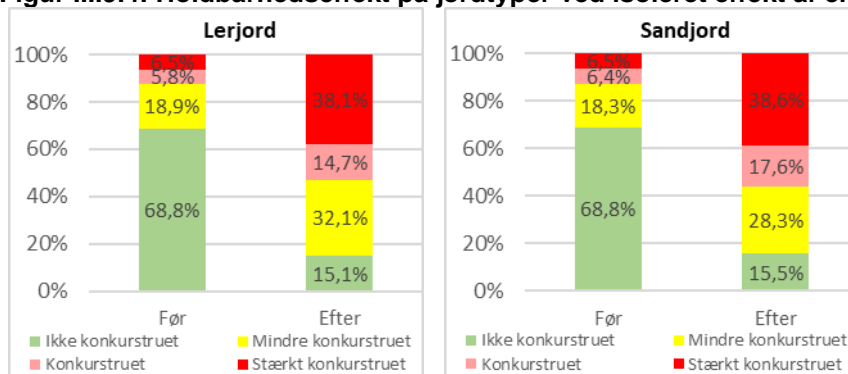


<sup>17</sup> Andelen i af landbrugsvirksomheder, der er økonomisk uholdbare, er baseret på antallet af bedrifter.

**Figur III.9.3: Holdbarhedseffekt på landsdele ved isoleret effekt af en CO<sub>2</sub>e-afgift på 750 kr. pr. t**



**Figur III.9.4: Holdbarhedseffekt på jordtyper ved isoleret effekt af en CO<sub>2</sub>e-afgift på 750 kr. pr. t**



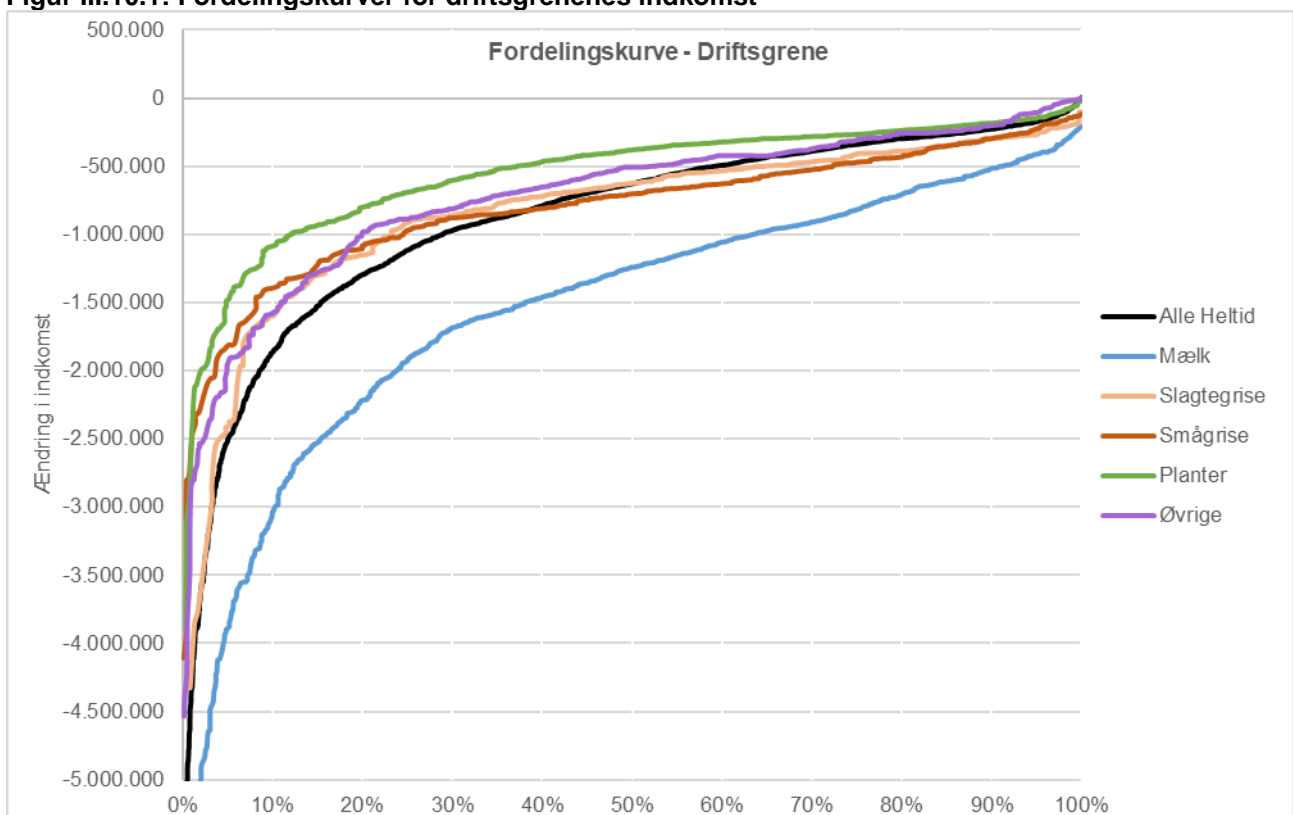
## Bilag III.10:

### Fordelingsgrafer for driftsgrene, jordtyper og landsdele

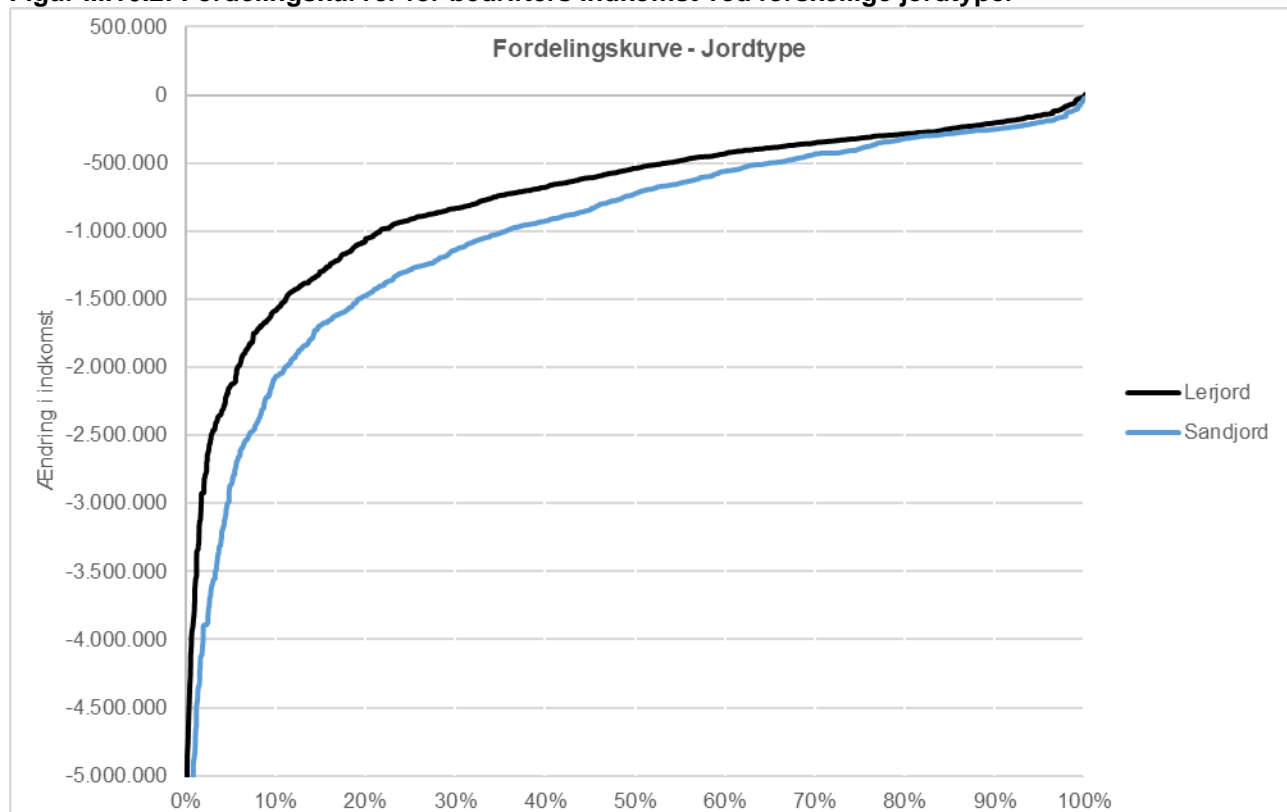
### Isoleret effekt af en CO<sub>2</sub>e-afgift

### 30 års horisont

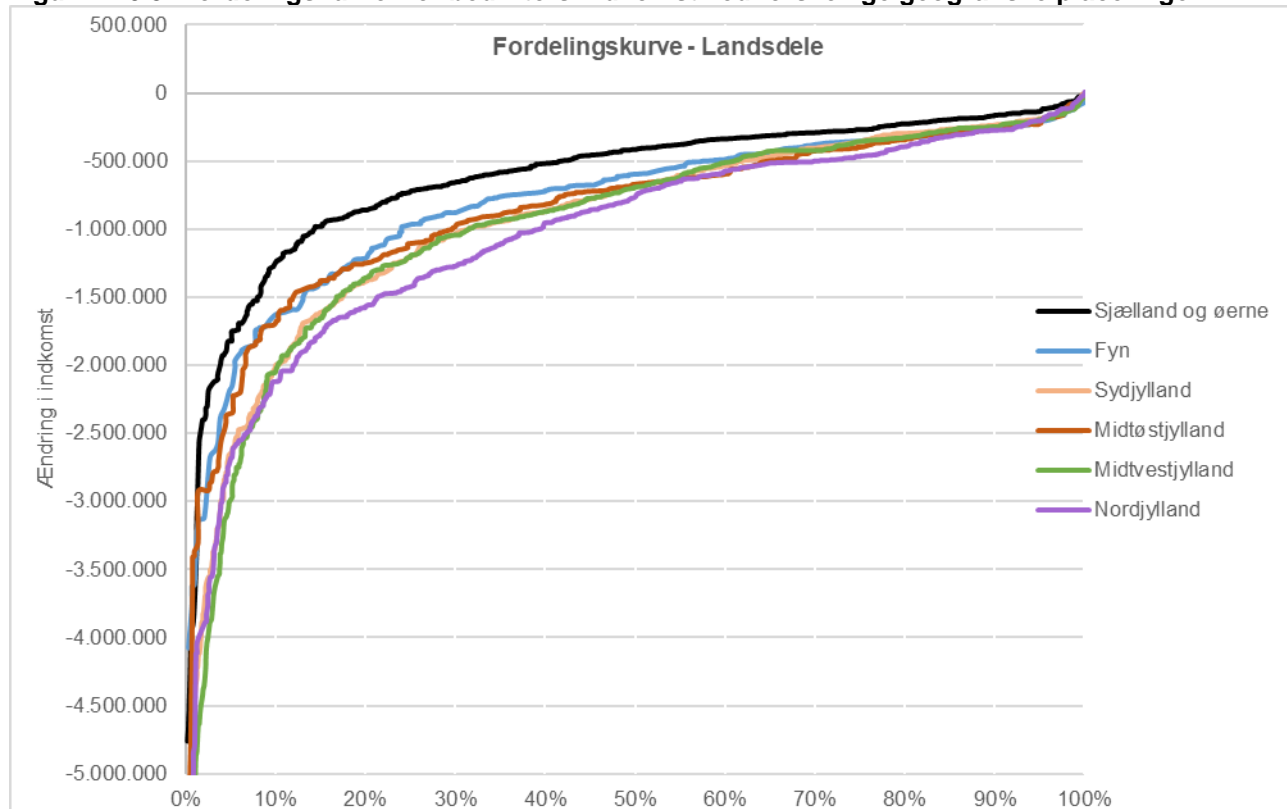
**Figur III.10.1: Fordelingskurver for driftsgrenenes indkomst**



**Figur III.10.2: Fordelingskurver for bedrifters indkomst ved forskellige jordtyper**



**Figur III.10.3: Fordelingskurver for bedrifters indkomst ved forskellige geografiske placeringer**



## Bilag IV:

### Nøgletalsdefinitioner

**Aktiver:**

Aktiver omfatter jord, bygninger, maskiner, inventar, stamplanter, besætning, beholdning, rettigheder, tilgodehavender, andelskapital, finansielle kontrakter og private aktiver.

**Driftsresultat før ejerløn mv.:**

Udtrykket "Driftsresultat" på resultatopgørelsen er et udtryk for, hvor meget der er tilbage til at aflønne ejeren og forrente egenkapitalen. I dette notat anvendes gennemgående "Driftsresultat før ejerløn mv.", idet driftsresultatet ofte angives efter ejerløn, idet landbrugsvirksomheder overvejende er personligt ejede. Ved at fratække ejerfamiliens løn og korrigerer for værdiændring på stambesætning mv. fremkommer "Driftsresultat efter ejerløn mv."

"Driftsresultat efter ejerløn mv." er sammenlignelig med driftsresultatet i en selskabskonstruktion, hvor al indsat arbejdskraft indgår i resultatopgørelsen. Korrektionen er dog ikke foretaget i denne sammenhæng, da opgørelsen af ejerløn ikke er entydigt defineret, men en approksimation, baseret på virksomhedens norm-timeantal, lønudgifter til medarbejdere, udgifter til maskinstation samt ejerens indkomst uden for landbruget.

**Likviditet:**

Der tages udgangspunkt i likviditet før anlægsinvesteringer, det vil sige årets resultat minus private udtræk minus tilbageførsel plus/minus ændring i beholdninger og besætning minus faktiske investeringer.

**Normalår:**

Et normalår tager udgangspunkt i anslåede langsigtede priser fra OECD/FAO's ti-årige prisprognoser, som de fremgår af Agricultural Outlook. Der foretages endvidere en tilpasning i henhold til valuta, den skønnede produktivitets- og inflationsudvikling samt en tilpasning til danske markedsforhold.

**Soliditetsgrad:**

$$\frac{\text{Egenkapital, ultimo}}{\text{Aktiver i alt, ultimo}} \times 100$$

Udtrykker hvor solidt et kapitalgrundlag virksomheden har i forhold til gældsforpligtelserne.

**Udækket gæld:**

Udækket gæld defineres som gæld, der ikke modsvares af aktivværdier for et tilsvarende beløb. Virksomheder med udækket gæld er reelt set insolvente.



## Bilag V:

### Normtal for emissionskoefficienter

De anvendte emissionskoefficienter pr. produktionsenhed er beregnet ud fra angivelser i "Denmark's national inventory report 2021", udgivet af Aarhus Universitet. De beregnede og anvendte emissionskoefficienter pr. produktionsenhed gengives i tabellen:

**Tabel V.1: Emissionskoefficienter før og efter implementering**

	<b>Før implementering</b>	<b>Efter implementering</b>
<b>Dyrehold</b>	Kg CO <sub>2</sub> e pr. enhed	Kg CO <sub>2</sub> e pr. enhed
Årskøer stor race	5.376,74	4.351,74
Årskøer Jersey	4.355,16	3.330,16
Ammekøer	2.312,00	2.312,00
Årsopdræt slagtekvier	1.505,49	1.505,49
Årsopdræt	1.505,49	1.505,49
Slagtekalve	537,67	537,67
Stude	1.075,35	1.075,35
Fravænnede	11,00	8,91
Smågrise	10,00	8,10
Slagtesvin	55,00	44,55
Årshøns	0,45	0,45
Slagtekyllinger	0,06	0,06
<b>LULUCF + organogene i direkte N<sub>2</sub>O</b>	Kg CO <sub>2</sub> e pr. ha	Kg CO <sub>2</sub> e pr. ha
Græsareal	6.579,6	5.309,9
Øvrige arealer	1.471,5	1.187,5
<b>Andet: Slam, afgrøder, mineralisering kalkning, urea m.m.</b>		
Græsareal	483	483
Øvrige arealer	451,3	451,3

"Før implementering" er udledningen pr. produktionsenhed, beregnet fra Aarhus Universitets rapport.

"Efter implementering" er udledningen pr. produktionsenhed efter implementeringssporets reduktion i CO<sub>2</sub>e-udledning på 2,4 mio. t er fordelt på de forskellige produktionsenheder.

Fordelingen af reduktionen er vurderet ud fra den samlede vurderede effekt og de kendte tiltag som udtagning af lavbundsjord, mættet fedt i foderet og tidlig udslusning af gylle samt en faglig antagelse fra SEGES om, at reduktionen er nogenlunde ligelig fordelt mellem blandt andet smågrise og slagtesvin.

Reduktionen svarer til cirka 19 % ved animalsk produktion og 8 % på jorden.