

# EN DRIVHUSGASAFGIFT I LANDBRUGET HAR LILLE EFFEKT PÅ FORBRUGERNES PRISER



**CONCITO**

DANMARKS GRØNNE TÆNKETANK

---

# En drivhusgasafgift i landbruget har lille effekt på forbrugernes priser

---

## Introduktion

Ekspertgruppen for Grøn skattereform forventes i efteråret 2023 at offentliggøre deres anbefalinger til hvordan en drivhusgasafgift kan indføres i landbruget. Ekspertgruppen fokuserer bl.a. på produktions-effekterne af en afgift og hvordan afgiften påvirker omstillingen af landbruget. Der har dog også været meget fokus på, hvordan en afgift rammer forbrugerne og om den rammer skævt afhængig af indkomstgrupper. Derfor fremlægger CONCITO denne analyse af forbrugseffekterne ved en afgift i landbruget.

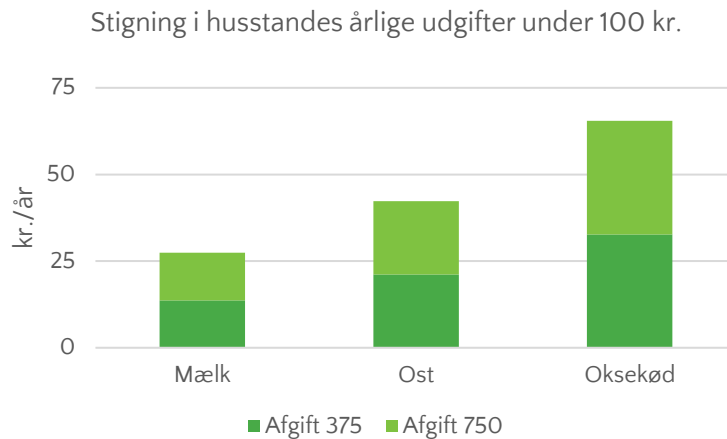
[CONCITO har tidligere foreslået en simpel afgiftsmodel](#), hvor de biologiske processer i landbruget pålægges en drivhusgasafgift. På baggrund af den model har vi beregnet, hvordan afgiften påvirker priserne på mælkeprodukter og oksekød i supermarkederne. Vi har beregnet effekten af afgifter på hhv. 375 og 750 kr./ton CO<sub>2</sub>e, som pålægges udledningen fra køer og husdyrgødning.

På baggrund af beregningerne kan det konkluderes, at afgiften kun vil medføre en meget lille stigning i forbrugerpriserne og at forbruget dermed også kun sænkes en smule. Selv ved den høje afgift vil priserne på mælk og ost kun stige med ca. 2% mens prisen på oksekød vil stige med knap 4%. Det svarer til, at en gennemsnitlig husstands udgifter til produkterne stiger med i alt 135 kr./år.

Resultaterne kan ses som det værst mulige scenarie for forbrugerne ved indførelsen af en produktionsafgift. Det skyldes en række forsimplede antagelser. Vi tager ikke højde for, at der er tekniske løsninger og ændringer i produktionen, og at forbrugerne kan skifte til andre produkter. Derudover antager vi, at leddene i produktionskæden fra landbrug til køledisk sender effekten af afgiften videre, så den fulde effekt rammer forbrugeren. Uden de antagelser ville den endelige prisstigning i supermarkedet være endnu lavere.

I det omfang, at landbruget har mulighed for at sende denne prisstigning videre til forbrugerne, vil det samtidig reducere den erhvervsmæssige effekt på branchen. Der vil være konsekvenser af en afgift, som bedrifterne ikke kan sende videre. Desuden vil nogle producenter påvirkes mere negativt end andre, og det skal ikke negligeres. I forbindelse med CONCITOs foreslåede afgiftsmodel lægger vi blandt andet vægt på, at de negative effekter kan afbødes med en passende indfasning og støtteordninger, men det er ikke fokus i denne analyse.

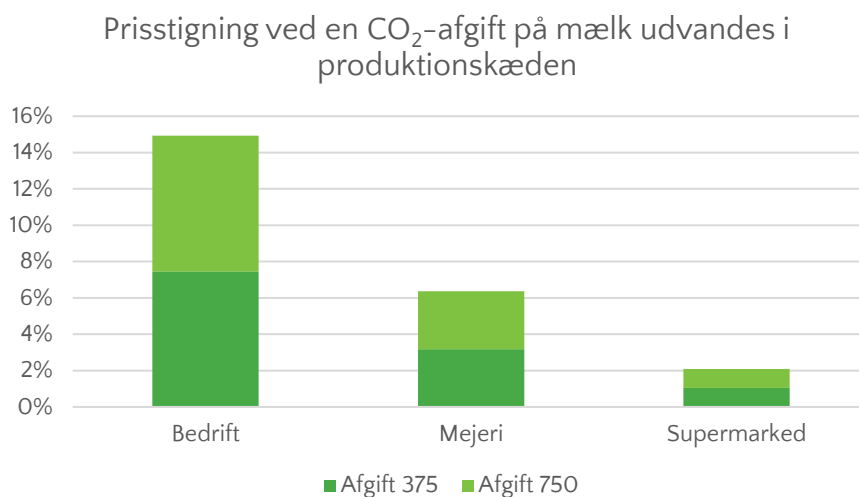
Figur 1: Stigning i husstandes gennemsnitlige årlige udgifter ved en CO<sub>2</sub>-afgift på køer



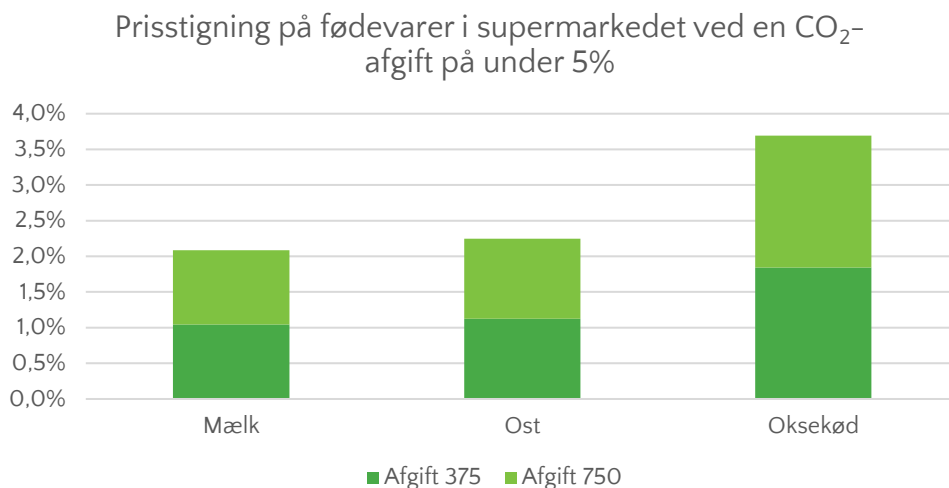
### Opsummering

- 1) En afgift på udledningerne fra køers fordøjelse og husdyrgødning vil have en meget lille effekt på forbrugerpriserne på mælk, ost og oksekød. Konsekvenserne vil primært ligge hos bedrifterne.
- 2) En afgift på 375 kr./ton CO<sub>2</sub> giver prisstigninger på 1-2% på mælk, ost og oksekød, mens en afgift på 750 kr./ton CO<sub>2</sub> giver prisstigninger på 2-4% på mælk, ost og oksekød.
- 3) Prisstigningerne har en begrænset effekt på forbrugerne. Selv ved den høje afgift øges en gennemsnitlig husstands udgifter til fødevarer kun med 135 kr./år, ved et uændret forbrug af mælk, ost og oksekød.
- 4) Hvis husstandene derimod reagerer på prisændringerne og sænker deres forbrug, svarer det ved den høje afgift kun til en reduktion på cirka 2 liter mælk og 1 kg oksekød pr person om året.
- 5) Forbrugsændringen er ikke skævt fordelt mellem indkomstgrupper.

Figur 2: Prisstigning på mælk i tre led i produktionskæden ved en CO<sub>2</sub>-afgift



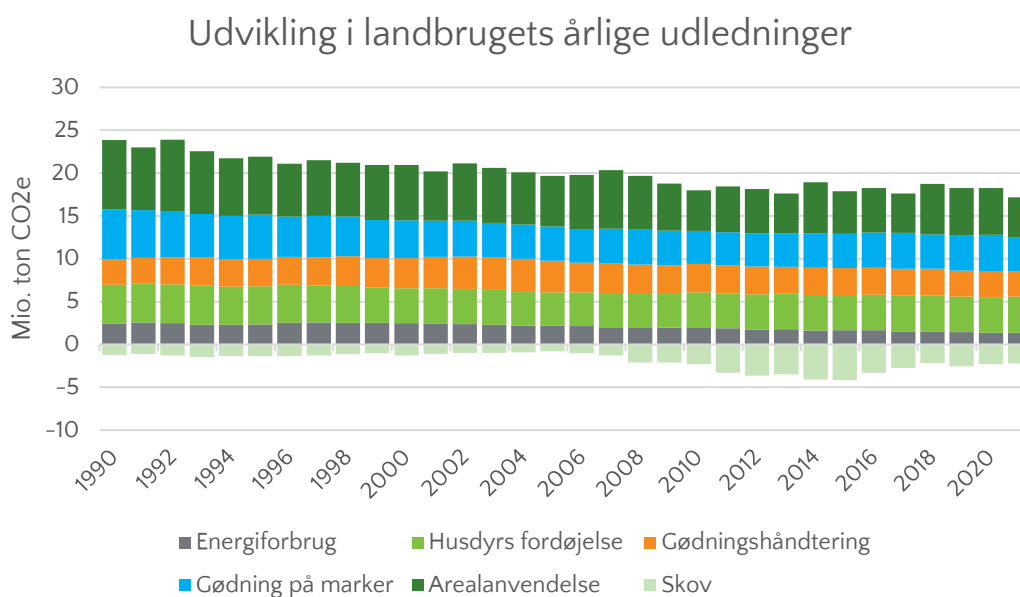
Figur 3: Prisstigning på fødevarer i supermarkedet ved en CO<sub>2</sub>-afgift



## Baggrund

Landbruget står for en tredjedel af Danmarks samlede årlige udledninger, hvilket svarer til 15 mio. ton CO<sub>2</sub>. Landbrugets samlede udledninger er reduceret med 34% ift. 1990, men udledninger fra landbrugets biologiske processer<sup>1</sup>, som står for størstedelen af udledningerne, er kun reduceret med 16% ift. 1990. De sidste 15 år har de været stort set uændrede.

Figur 4: Udvikling i landbrugets årlige udledninger



Kilde: [Energistyrelsens KF22](#)

Landbruget skal levere hidtil usete drivhusgasreduktioner på meget kort tid, hvis klimalovens mål om 70% reduktion i 2030 samt klimaneutralitet i 2050 skal opnås. CONCITO anbefaler derfor, at der indføres en CO<sub>2</sub>-afgift i landbruget. [Vi har foreslået en simpel model](#) hvor de biologiske processer i landbruget pålægges en afgift.

<sup>1</sup> Husdyrs fordøjelse, husdyrgødning og gødsning på marker

## Udbygning af analyse og budskaber

### 1. Afgiftsmodel

Størstedelen af landbrugets udledninger kommer fra de biologiske processer: husdyrs fordøjelse, håndtering af husdyrgødning, og gødskning på marker som vist i figur 1. Derudover udledes en væsentlig del fra organiske jorder.

CONCITO har tidligere anbefalet, at tre eller fire af de områder pålægges en afgift. Det vil sige en afgift på:

- 1) Antal køer
- 2) Kvælstoftilførsel til jorden
- 3) Husdyrgødning
- 4) Organisk jord

Udover at størstedelen af udledningerne kommer herfra, så findes der i dag også rimelig valide aktivitetsdata på de områder. F.eks. for hvor mange køer et landbrug har, eller hvor meget kvælstof der tilføres på bedriftens marker. Derudover forventes også snart virkemidler til at reducere udledningen fra i hvert fald de tre første områder, og dermed reducere eller undgå afgiften. For organiske jorder er det eneste reelle virkemiddel dog ophør med landbrugsdrift og evt. vådlægning.

### 2. Effekt af drivhusgasafgift på forbrugerpriser

Vi har undersøgt konsekvenserne af en drivhusgasafgift på hhv. 375 og 750 kr./ton CO<sub>2e</sub> som pålægges udledningen fra køer og husdyrgødning. Vi har simplificeret produktionskæden til tre led, så vi undersøger prisstigningerne på bedriften, mejeriet eller slagteriet, og i supermarkedet. Vi har beregnet stigningen i salgsprisen på konsummælk, ost og oksekød i de tre led.

Den største prisstigning fra en CO<sub>2e</sub>-afgift i landbruget vil ske på selve bedriften. Det kræver et større model at afgøre i hvilket omfang, der vil ske prisovervæltning og i hvilket omfang det vil afbødes via reduceret aflønning af landbrugets andre aktiver. I denne foresimplede beregning antages det ikke at ske. Samtidig antages det, at omkostningerne ellers er uændrede. Det vil derfor betyde, at produktet, der sælges videre, blive dyrere. Mælk bliver solgt til mejerier, kød til slagterier.

Mejeriernes og slagterierne køber altså produkter til en højere pris grundet afgiften, og hvis de fastholder aflønning af andre aktiver og ellers har uændrede omkostninger, må de ligeledes hæve salgsprisen. Prisstigningen vil dog procentvis være lavere end på bedriften, da kun en del af CO<sub>2e</sub>-afgiftens pris effekt føres videre.

Det gælder i alle leddene fra bedriften til supermarkedet, så den prisstigning forbrugerne møder er kun en lille del af prisstigningen på bedriften, som vist i tabel 1 og 2 (se de absolutte prisstigninger i tabel 5).

Tabel 1: Stigning i salgspriser ved en afgift på 375 kr./ton CO<sub>2e</sub>

	Bedrift	Mejeri/slagteri	Supermarked
Mælk	7,5%	3,2%	1,0%
Ost	7,5%	3,2%	1,1%
Oksekød	5,6%	3,3%	1,8%

Tabel 2: Stigning i salgspriser ved en afgift på 750 kr./ton CO<sub>2e</sub>

	Bedrift	Mejeri/slagteri	Supermarked
<b>Mælk</b>	14,9%	6,4%	2,1%
<b>Ost</b>	14,9%	6,4%	2,2%
<b>Oksekød</b>	11,2%	6,7%	3,7%

### 3. Effekt af prisstigning på forbrug

En afgift på 375 kr./ton CO<sub>2e</sub> giver prisstigninger på 1-2% på mælk, ost og oksekød, mens en afgift på 750 kr./ton CO<sub>2e</sub> giver prisstigninger på 2-4%.

Ifølge Danmarks Statistiks forbrugerundersøgelse bruger en gennemsnitlig husstand 1.315 kr./år på mælk, 1.884 kr./år på ost og 1.773 kr./år på okse- og kalvekød (inkl. moms). Af husstandens samlede udgifter til fødevarer svarer det til, at 3,4% bruges på mælk, 4,9% på ost og 4,6% på oksekød. Det er 12,9% i alt.

Hvis vi antager, at forbrugerne ikke reagerer på prisstigningerne, men fortsat køber de samme mængder dansk mælk, ost og kød, vil husstandenes udgifter stige. Prisstigningerne svarer til, at en gennemsnitlig husstands udgifter øges med 33 kr./år for oksekød, 14 kr./år for mælk og 21 kr./år for ost, ved en afgift på 375 kr./ton CO<sub>2</sub>. Det er samlet set 68 kr./år. Ved en afgift på 750 kr./ton CO<sub>2</sub> er det samlet set 135 kr./år.

Tabel 3: Stigning i husstandes udgifter pba. Prisændringer

	Afgift på 375 kr./ton CO <sub>2e</sub>		Afgift på 750 kr./ton CO <sub>2e</sub>	
	Stigning i udgifter (kr./år)	Andel af samlede udgifter til fødevarer	Stigning i udgifter (kr./år)	Andel af samlede udgifter til fødevarer
<b>Mælk</b>	13,70	3,5%	27,41	3,5%
<b>Ost</b>	21,15	4,9%	42,31	5,0%
<b>Oksekød</b>	32,72	4,7%	65,43	4,8%
I alt	67,57	13,1%	135,15	13,2%

Hvis vi derimod antager, at forbrugerne reagerer på prisændringerne, kan vi estimere forbrugsændringerne ved brug af priselasticiteter. Vi bruger priselasticiteter<sup>2</sup> på -1,25 for mælk, -1,07 for ost og -1,55 for oksekød. Prisstigningen sænker derfor forbruget af mælk, ost og oksekød med 1-3% ved en afgift på 375 kr./ton CO<sub>2</sub> og 2-6% ved en afgift på 750 kr./ton CO<sub>2</sub>. Selv ved den høje afgift svarer det kun til en reduktion på knap 2 kg mælk og 1 kg oksekød pr person om året.

Tabel 4: Forbrugsændringer pr person pba. Prisændringer

	Afgift på 375 kr./ton CO <sub>2e</sub>		Afgift på 750 kr./ton CO <sub>2e</sub>	
	Procentændring i forbrug	Forbrugsændring pr person (kg/år)	Procentændring i forbrug	Forbrugsændring pr person (kg/år)

<sup>2</sup> Irz X., Leroy P., Jensen J.D., Soler L-G. & Requillart V. (2019) Promoting Climate-Friendly Diets: What should we tell consumers in Denmark, Finland and France?, *Environmental Science and Policy*, 99, 169-177

<b>Mælk</b>	-1,3%	-0,9	-2,6%	-1,8
<b>Ost</b>	-1,2%	-0,2	-2,4%	-0,3
<b>Oksekød</b>	-2,9%	-0,4	-5,7%	-0,8

Effekten af en drivhusgasafgift i landbruget på forbrug er også undersøgt for to indkomstgrupper, med årlige husholdningsindkomster på hhv. 150.000–299.999 kr. og 500.000–799.999 kr.

For mælk og ost er både priselasticiteterne og det årlige forbrug stort set ens, hvilket betyder, at forbrugsændringen i kg pr. år i kg også er stort set ens. For oksekød er der lidt større forskel på priselasticiteterne, så den højere indkomstgruppe reducerer deres forbrug procentvis mere end den lave indkomstgruppe. Den lave indkomstgruppe har som udgangspunkt også et lidt lavere oksekødsforbrug, så de reducerer deres forbrug med lidt over et halvt kg om året.

Vores metode og forsimplede antagelser resulterer i, at vi ser en større forbrugseffekt af afgiften, end det ville være tilfældet med en mere detaljeret analyse. De elementer vi ikke tager højde for, vil altså mindske de endelige prisstigninger i supermarkedet.

Vi antager, at bedriften ikke kan mindske afgiftsbetalingen ved at bruge klimavenlige teknologiske løsninger eller foretage produktionsændringer. Vi antager også, at de tre led i den forsimplede produktionskæde sender den fulde effekt af afgiften videre. Ved at inkludere flere led, f.eks. forarbejdning, opbevaring og transport, vil forbrugseffekten mindskes yderligere. Derudover antager vi, at forbrugerne ikke substituerer til andre produkter, men fortsætter med at købe mælk, ost og oksekød.

#### 4. Metode og antagelser

Konsekvenserne af en CO<sub>2</sub>-afgift er beregnet med udgangspunkt i en gennemsnitlig konventionel hel-tidsbedrift med malkekvæg og en med kødkvæg ([DST JORD2](#)). Vi har undersøgt konsekvenserne af, at antal køer og husdyrgødning pålægges en afgift, omregnet til udledning pr kg. produkt. Her er brugt data på udledninger fra Energistyrelsen klimastatus og -fremskrivning 2022. Vi har simplificeret produktionskæden til tre led og tager derfor ikke højde for f.eks. omkostninger i transportled. Vi antager også, at der ikke er tekniske løsninger eller ændringer i produktionen.

Antagelser og uddybende forklaringer for beregningerne gennemgås i nedenstående.

- **Bedriften:** drivhusgasafgiften på 375 kr./ton CO<sub>2</sub>e omregnes på baggrund af udledningsdata (KF22) til ekstra omkostninger på 0,21 kr./kg produceret mælk og 1,25 kr./kg produceret oksekød for de gennemsnitlige bedrifter. Gennemsnitlige salgspriser uden afgiften er fra Danmarks Statistik ([DST JORD2](#) og [DST ANI4](#)). Vi antager at bedriftens aflønning af resten af produktionsapparater og andre omkostninger er uændrede, og deres salgspriser derfor stiger med den ekstra omkostning, som vist i tabel 5. Det svarer til en prisstigning på hhv. 7,5% og 5,6% for mælk og oksekød.
- **Mejeriet:** Vi antager, at mejeriets indkøbspris for mælk er lig med bedriftens salgspris. Vi skelner mellem mejeriets produktion af 1 kg konsummælk og 1 kg ost. Andelen den indkøbte mælk udgør af mejeriets omkostninger og mejeriets aflønning af produktionsapparat er beregnet på baggrund af Danmarks Statistiks Input-Output tabel, og omregnet til hhv. omkostning og andelen aflønning pr kg. produkt. Mejeriet antages desuden at have højere omkostninger til 1 kg ost end 1 kg konsummælk, da der skal bruges en større mængde indvejet mælk, og

omkostningerne er baseret på hvor meget der bruges. Vi antager, at der bruges ca. 0,5 kg indvejet mælk til 1 kg konsummælk, og 4,7 kg indvejet mælk til 1 kg ost, baseret på [DST ANIZ](#).

Vi antager at mejeriets aflønning af andre aktiver er uændret, og deres salgspriser derfor stiger med den ekstra omkostning, som de har til indkøbt mælk. Ved en afgift på 375 kr./ton CO<sub>2</sub> svarer det til en prisstigning på 3,2% for både mælk og ost (der er dog en større absolut prisstigning for ost ift. konsummælk, som vist i tabel 5).

- **Slakteriet:** Vi antager at slagteriets indkøbspris for oksekød er lig med bedriftens salgspris. Andelen som det indkøbte kød udgør af slagteriets omkostninger og slagteriets aflønning af produktionsapparat er beregnet på baggrund af Danmarks Statistiks Input-Output tabel, og omregnet til hhv. omkostning og aflønning pr kg. Oksekød. Prisstigninger udregnes på samme måde som for mejeriet. Ved en afgift på 375 kr./ton CO<sub>2</sub> svarer det til en prisstigning på oksekød på 3,3%.
- **Supermarkedet:** Vi antager, at supermarkedets indkøbspris for mælk, ost og oksekød er lig med mejeriets og slagteriets salgspriser. Vi antager, at andre omkostninger og aflønning er uændrede, og salgspriserne i supermarkederne derfor stiger med den ekstra omkostning de har til de indkøbte produkter. Vi bruger salgspriser oplyst af Mejeriforeningen for [minimælk](#) og [ost](#), samt et estimat for prisen på oksekød baseret på nuværende priser i supermarkeder. Når den ekstra omkostning pga. en afgift på 375 kr./ton CO<sub>2</sub>e lægges til forbrugerpriserne, svarer det til en prisstigning på 1,0% på mælk, 1,1% på ost og 1,8% på oksekød.
- **Forbrugsændring:** Priselasticiteterne er beregnet på baggrund af Danmarks Statistiks forbrugerundersøgelse (Irz et al., 2019). Det bruger vi til at estimere forbrugsændringer som følge af prisstigningerne (vist i tabel 4). Elasticiteterne er beregnet for produktgrupperne "mælk og mælkeprodukter", "ost", og "okse-, kalve- og lammekød" men anvendes for de enkelte produkter i denne analyse.
- For at beregne den absolutte ændring i forbrug tager vi udgangspunkt i et gennemsnitligt årligt forbrug på [14 kg okse- og kalvekød](#), [68 kg mælk](#) og [14 kg ost](#) pr person. Elasticiteterne er desuden beregnet for to indkomstgrupper, med årlige husstandsindkomster på hhv. 150.000-299.999 kr. og 500.000-799.

Tabel 5: Salgspriser i kr. ved en afgift på 375 og 750 kr./ton CO<sub>2</sub> (eks. moms)

	Bedrift			Mejeri/slagteri			Supermarked		
	Uden afgift	Afgift 375	Afgift 750	Uden afgift	Afgift 375	Afgift 750	Uden afgift	Afgift 375	Afgift 750
<b>1 kg konsum-mælk</b>	2,84	3,05	3,26	2,99	3,08	3,18	9,13	9,22	9,32
<b>1 kg ost</b>	2,84	3,05	3,26	31,39	32,39	33,39	88,96	89,96	90,96
<b>1 kg oksekød</b>	22,47	23,72	24,97	37,52	38,78	40,03	68,00	69,25	70,51