

Bilag 5

Til
Københavns Kommune - Økonomiforvaltningen

Dokumenttype
Baggrundsnotat

Dato
Oktober, 2022

BAGGRUNDSNOTAT INDFASNINGSMODEL FOR CO2E-AFGIFTER OG SKYGGEPRISE



INDHOLD

| | | |
|-----------|--|-----------|
| 1. | Executive summary | 3 |
| 2. | Indledning | 5 |
| 3. | Kortlægning af eksisterende regulering | 5 |
| 3.1 | Lovgivningsmæssig ramme for brugen af interne klimaafgifter og skyggepriser | 6 |
| 3.2 | Det nuværende og planlagte afgiftssystem på drivhusgasudledning | 6 |
| 3.3 | Forholdet mellem eksisterende og planlagte klimaafgifter og Københavns Kommunes ønske om klimaafgifter og skyggepriser | 7 |
| 3.4 | Udfordring med potentiel dobbeltbeskatning | 8 |
| 3.5 | Opsamling på reguleringsforhold | 9 |
| 4. | Forslag til indfasningsmodel | 10 |
| 4.1 | Guidende principper | 10 |
| 4.2 | Kriterier for valg af varegrupper | 11 |
| 4.3 | Indfasningsmodel | 12 |
| 4.3.1 | Afgiftsniveau | 12 |
| 4.3.2 | Indfasning af en højere afgift | 13 |
| 4.3.3 | Administration | 14 |
| 4.3.4 | Anvendelse af provenuet | 16 |
| 4.3.5 | Udfasning og harmonisering – tre modeller | 16 |
| 4.3.6 | Valg af varegrupper | 20 |
| 4.3.7 | Beregningseksempler for udvalgte varegrupper | 24 |
| 4.3.8 | Erhvervs-mæssige konsekvenser | 26 |
| 5. | Bilag | 28 |
| 5.1 | Bilag 1: Afgifter som reduktionsværktøj | 28 |
| 5.2 | Bilag 2: Afgifter for 1.000 kr. indkøb for de udvalgte varegrupper | 28 |

1. EXECUTIVE SUMMARY

Borgerrepræsentation i Københavns Kommune ønsker at undersøge muligheden for at indføre en intern CO₂e-afgift på udvalgte varegrupper og benytte skyggepriser for CO₂e-udledning på udvalgte udbud. Formålet med dette baggrundsnotat er at undersøge muligheder for at indfase disse to tiltag, der kan hjælpe Københavns Kommunes med at sænke sit CO₂e-aftryk fra indkøb. Udledningen fra Københavns Kommunes indkøb knytter sig til scope 3 i CO₂e-regnskabet.

Forholdet mellem eksisterende afgifter og den foreslåede interne CO₂e-afgift

Der er ikke en én-til-én sammenhæng mellem 70-procentsreduktionsmålsætningen i Danmark og den reduktion, som Københavns Kommune kan opnå i scope 3 ved ændrede indkøb. De nationale og europæiske CO₂e-afgifter, som eksisterer i dag, og som er på vej, knytter sig alle til den direkte territoriale udledning fra producenterne, og adskiller sig dermed væsentligt fra den interne CO₂e-afgift, som Københavns Kommune overvejer at påføre, idet den interne afgift vil være baseret på produkternes udledning i hele dets livscyklus. Konsekvensen af at pålægge interne afgifter baseret på livscyklusudledning vil være, at der vil opstå dobbeltbeskatning af nogle producenter. Grundet manglede data vil det dog være et stort arbejde at kortlægge omfanget af dette. Dobbeltbeskatningen opstår, fordi udledningen af CO₂e vil være blevet beskattet i forskelligt omfang på tværs af varer og specifikke produktionsforhold. Fx vil en vare, som er produceret udelukkede i EU i en kvotebelagt sektor, være blevet beskattet af CO₂e-udledningen via EU-kvotesystemet, og herefter vil den interne CO₂e-afgift i Københavns Kommune beskatte samme CO₂e-udledning. Udfordringen med dobbeltbeskatning forhindrer dog ikke Københavns Kommune i at indføre interne CO₂e-afgifter og skyggepriser med det formål at ændre forbrugernes adfærd.

Fastsættelse af afgiftsniveau

Det optimale afgiftsniveau i Københavns Kommune vil ikke nødvendigvis være identisk med de nationale CO₂e-afgifter eller niveauerne anbefalet af Klimarådet. Det skyldes, at opgørelsen af den CO₂e-udledning, som pålægges en afgift, er vidt forskellig fra Københavns Kommunes beregningslogik (livscyklusudledning for en vare) og i beregningslogikken for de kommende nationale afgifter (direkte udledning ved en producent). Fastsættelsen af det optimale afgiftsniveau i Københavns Kommune er en kompleks opgave. I nærværende notat drøftes forskellige fremgangsmåder, herunder muligheden for at fastsætte afgiften på 1 ton CO₂e ud fra prisen på reduktioner via CCS, som estimeres til mellem 1.050 kr. og 1.450 kr. pr. ton CO₂e, og muligheden for at fastsætte afgiften ud fra Klimarådets anbefalinger. I den beskrevne indfasningsmodel herunder tages der udgangspunkt i det foreslåede niveau fra borgerrepræsentationsforslaget på 850 kr. pr. ton CO₂e i 2023 stigende til 1.500 kr. pr. ton CO₂e i 2030, som relaterer sig til klimarådets anbefalinger.

Model for indfasning af interne CO₂e-afgifter og skyggepriser

En indfasningsmodel for interne CO₂e-afgifter og skyggepriser, der tilskynder klimavenlige adfærd ændringer, forslås baseret på fem guidende principper udarbejdet af Rambøll. Indfasningsmodellen bør:

1. bidrage til at ændre adfærd hen imod de bæredygtige valg
2. være fleksibel for at kunne imødekomme ændring ved ny regulering og bedre datagrundlag
3. være administrativt implementerbar
4. være fair, så afgifter pålægges efter saglige og objektive kriterier
5. ikke være takstforøgende for kommunens institutioner, forstået på den måde, at indfasningsmodellen ikke må føre til øgede udgifter for borgerne

Ved indførsel af afgifter på nye varegrupper frem mod 2030 kan det enten ske pba. det på det tidspunkt realiserede CO₂e-afgiftsniveau, hvilket vil være administrativt lettest. Modsat kan der også ved indførsel af afgifter på nye varegrupper pålægges 850 kr. i startåret, mod en stejlere stigning i afgiftsniveauet, således alle varer stadig indfases til 1.500 kr. pr. ton CO₂e i 2030. Afgifterne bør så vidt muligt indkræves direkte af leverandøren for at synliggøre prisen for de enkelte

indkøbere, hvorefter provenuet tilbageføres til Københavns Kommune. Provenuet fra afgifter kan enten årligt gives direkte tilbage til de decentrale enheder, dog øremærket til bæredygtige indkøb eller grønne initiativer, mens en anden mulighed vil være at fordele det samlede provenu ligeligt på tværs af alle indkøbsenheder, dog stadig øremærket grønne initiativer eller indkøb. Fordelingen af provenuet kan både have betydning for incitamentet til omstilling og takstniveauet.

For at undgå indkøb udenom indkøbsaftalerne bør afgifter ligeledes kunne efteropkræves på disse typer af indkøb, hvis muligt via konkrete beregninger og alternativt ved en andel af varens pris. Med denne model vil det dog være nødvendigt at synliggøre/informere om den højere pris for slutbrugerne, for derved at give dem et incitament til at købe bæredygtigt.

Valg af varegrupper

Udvælgelsen af varer, der egner sig til indførsel af en intern klimaafgift bør foretages ud fra tre kriterier:

1. Varen udgør en substantiel andel af den samlede kommunale udledning fra indkøb
2. Der findes reelle grønne alternativer til varen og ingen oplagte alternativer, som er mere klimabelastende eller på anden måde har større negativ miljøpåvirkning
3. Det er administrativt muligt ift. datatilgængelighed om udledning

Kriterie 3 kan være en væsentlig begrænsning, idet emissionsfaktorer i dag primært findes opgjort pr. brugt indkøbskrone og ikke pr. enhed. Samtidigt er alle indkøbsdata i Københavns Kommune på nuværende tidspunkt ikke opgjort i enheder. Derudover er emissionsfaktorerne i mange tilfælde ikke direkte overførbare til varegrupperne i indkøbssystemet, da emissionsfaktorerne har en forholdsvis lav detaljeringsgrad, hvorfor indførsel af afgifterne på nogle varer er vanskeligt med det nuværende datagrundlag.

Pba. kriterierne foreslås det at indføre interne CO₂e-afgifter på; rødt og hvidt kød, ris, møbler og IT-udstyr. Derudover foreslås det at indføre skyggepriser på store bygge- og anlægsentrepriser, som understøtter det arbejde, der i øvrigt foretages for at mindske udledningen fra byggesektoren. Beregningseksempler for den interne afgift viser, at oksekød der uden afgift koster 80 kr. pr. kg. vil stige til 97,6 kr., mens ris der uden afgift koster 15 kr. pr. kg. vil stige til 17,3 kr. pr. kg.

Harmonisering med nationale afgifter

I takt med, at de nationale CO₂e-afgifter indføres fra 2025, vil det ideelt set være muligt for Københavns Kommune at fratække den andel af et produkts livscyklusudledning, som allerede er beskattet. Dette er dog ikke muligt i praksis, da der ikke for nuværende eksisterer et sådant datagrundlag. Derfor kan Københavns Kommune fra 2025 vælge to modeller for harmonisering med nationale afgifter. Den første model sidestiller den interne og nationale beskatning, og dermed reducerer kommunens klimaafgifter én-til-én i takt med indfasningen af de nationale afgifter. Dette vil medføre en underbeskatning, fordi led i værdikæden uden for Danmark er mindre beskattet end de nationale led. Den anden model ser bort fra dobbeltbeskatning, hvorfor den interne klimaafgift vil blive lagt oveni den nationale afgift. Derved vil denne model medføre en overbeskatning. Jo mere ensartet afgiftsstruktur og -niveauer bliver globalt, desto mere vil den førstnævnte model efterligne den ideelle og derved være at foretrække.

Erhvervslivsvurdering

Den foreslåede interne klimaafgift vil ikke umiddelbart skabe konkurrencemæssige konsekvenser for det danske erhvervsliv ift. lækage. Dog vil den, givet Københavns Kommunes substantielle markedskraft, reducere efterspørgslen betragteligt hos leverandører af afgiftspålagte varer og modsat øge efterspørgslen hos leverandører af substitutter til de afgiftspålagte varer. Det er dog værd at bemærke, at da afgiften er varegruppe-pålagt (og ikke pålagt det enkelte produkt), kan leverandører ikke 'belønnes' for at reducere udledningen af deres produktion, hvilket må vurderes som uhenigtsmæssigt. For at kunne imødekomme dette, vil det kræve bedre emissionsfaktorer, som kan skelne mellem produkter indenfor samme varegruppe.

2. INDLEDNING

Det er en national målsætning, at den danske drivhusgasudledning skal være reduceret med 70 % i 2030 sammenlignet med udledningen i 1990. Borgerrepræsentationen i Københavns Kommune ønsker at være en foregangskommune på at nedbringe CO₂e-udledningen. Derfor har borgerrepræsentationen bedt Økonomiforvaltningen undersøge mulige modeller for, hvordan der kan indføres interne klimaafgifter og brugen af skyggepriser på drivhusgasudledning ved udbud, som skal fremme en overgang til mere bæredygtigt indkøb.

Formålet med nærværende baggrundsnotat er således at bistå Københavns kommune i dette arbejde ved at præsentere en model for, hvordan hhv. interne klimaafgifter og skyggepriser kan indføres for kommunens indkøb på en fornuftig måde. Derfor kortlægges først de eksisterende og forventede reguleringer og krav på området. På baggrund af reguleringslandskabet præsenteres et forslag til en indfasningsmodel. For at sikre, at modellen fleksibelt kan anvendes under skiftende omstændigheder, udformes først fem guidende principper. Dertil udformes kriterier og en systematik for, hvordan det kan vurderes, om en varegruppe er velegnet til en klimaafgift. Med disse redskaber foreslås varegrupper, hvor en afgift og/eller en skyggepris med fordel vil kunne indføres først, en model for indfasningen og forslag til anvendelse af afgiftsprovenuet. Afslutningsvis foretages beregningseksempler for, hvilken betydning den interne klimaafgift vil have for priserne på de varegrupper, hvor klimaafgiften foreslås indfaset, og det vurderes hvordan den interne afgift vil påvirke de erhvervsmæssige forhold. Som bilag findes en kort redegørelse for det teoretiske grundlag for afgifter og skyggepriser.

Boks 1: CO₂e-afgifter og skyggepriser

CO₂e-afgifter og skyggepriser påvirker adfærd på forskellige måder.

En CO₂e-afgift er en merpris, som pålægges varens værdi direkte. Helt konkret vil varens pris stige for den, som indkøber den og dermed ændre prisincitamentet direkte. Afgiften påvirker den enkelte indkøber med det samme, fordi der vil blive opkrævet denne afgift. Derved kommer der en reel omfordeling af ressourcer ved dette redskab.

En skyggepris er derimod en indirekte merpris, som ikke vil blive opkrævet. En skyggepris repræsenterer den ikke ellers målbare omkostning (negativ eksternalitet), som en vare har gennem dens belastning på klimaet. Pålægges man en vare en skyggepris, tydeliggøres den reelle omkostning varen har. Skyggeprisen vil derfor kun have en betydning, hvis den anses som relevant af den som ser den. En skyggepris vil derfor med fordel kunne anvendes som redskab i udbudsprocesser.

I notatet skelnes mellem de to begreber, når det er relevant.

3. KORTLÆGNING AF EKSISTERENDE REGULERING

Følgende afsnit består af to hoveddele. I første delafsnit kortlægges og beskrives de eksisterende reguleringer i forhold til CO₂e-afgifter nationalt og på europæisk plan. I det andet delafsnit beskrives det, hvordan de eksisterende CO₂e-afgifter forholder sig til forslaget om en intern CO₂e-afgift i Københavns Kommune. Først følger dog et kort baggrundsafsnit om opgørelse af CO₂e-udledning, og herefter et opmærksomhedspunkt ift. de lovgivningsmæssige rammer for brugen af interne afgifter og skyggepriser.

Boks 2: Opgørelse af klimaaftryk

Ofte opdeles en organisations klimaaftryk i tre kategorier eller *scopes*:

Scope 1 angiver det klimaaftryk, som kan tilskrives en organisation direkte, dvs. den CO₂e-udledning, som udledes fra ressourcer, der er ejet af organisationen selv.

Scope 2 angiver det klimaaftryk, som kan tilskrives en organisation indirekte, og som indgår i organisationens produktion. Dvs. den CO₂e-udledning, som udledes fra køb af energi, såsom elektricitet, opvarmning og nedkøling.

Scope 3 omfatter det klimaaftryk, som et produkt udleder tidligere og senere i værdikæden. Sagt på en anden måde medregnes i scope 3-udledning ikke kun de aktiviteter, som organisationen selv udleder hhv. direkte og indirekte, men ligeledes de direkte og indirekte udledning, som opstår fra aktiviteter andre steder i værdikæden. Scope 3 inkluderer indkøb af varer og den CO₂e-udledning varerne har under fremstilling, transport og indtil det bortskaffes.

Udledningen fra kommunens indkøb knytter sig til udledningen fra scope 3. Her er det værd at bemærke, at der ikke er en én-til-én sammenhæng mellem 70-procentsreduktionsmålsætningen i Danmark og den reduktion, som Københavns Kommune kan opnå i dets scope 3 ved ændrede indkøb. Dette skyldes, at 70-procentsmålsætningen knytter sig til den territoriale udledning inden for Danmarks grænser¹. For en lang række af de varer, som indkøbes i Københavns Kommune, vil varens livscyklusudledning ske i både Danmark og udlandet. Således vil reduktioner i CO₂e-udledning i Københavns Kommunes scope 3 medføre fald i de territoriale udledninger både i og udenfor Danmark.

3.1 Lovgivningsmæssig ramme for brugen af interne klimaafgifter og skyggepriser

For både EU-udbud og udbud under tærskelværdien er der hjemmel til, at bæredygtighedshensyn inddrages. Det gælder i Udbudsloven i relation til udelukkelsesgrunde (§ 136), i relation til egnethed (§ 145 og 155 – sidstnævnte specifikt referencer); og som konkurrenceparameter (§ 162 stk. 3) – sidstnævnte også beskrevet i Tilbudslovens § 8. Udbudsloven hindrer dermed ikke, at der indføres CO₂-afgifter på udvalgte varegrupper eller indføres skyggepriser på udvalgte varegrupper, så længe afgiften eller skyggeprisen relaterer sig til kontraktens genstand (§ 163 i Udbudsloven), og i øvrigt implementeres under iagttagelse af de generelle udbudsretlige principper om ligebehandling, gennemsigtighed og ikke-diskrimination. Så længe fokus på kontraktens genstand holdes for øje, vil det derfor i udbudsteknisk forstand være muligt at gøre.

3.2 Det nuværende og planlagte afgiftssystem på drivhusgasudledning

Det er væsentligt, at Københavns Kommune forholder sig til de eksisterende og planlagte klimaafgifter, både nationalt og fra EU. Dette skyldes, at indretningen af en intern klimaafgift og brugen af skyggepriser i Københavns Kommune bør indrettes under hensyntagen til disse afgifter, blandt andet for i videst muligt omfang at undgå at dobbelt-beskatte CO₂e-udledningen.

Det nuværende afgiftssystem består af en kombination af energiafgifter og CO₂-afgifter, som pålægges nationalt, og kvotepriser som pålægges af EU.

De nationale CO₂e- og energiafgifter pålægges primært fossile brændsler, herunder olie-, kul-, og gasprodukter samt elektricitet¹. Udover udledningen fra disse brændsler findes der også en række ikke-energirelaterede udledninger, men disse er ikke afgiftsbelagt i dag. Det drejer sig om udledninger fra fx landbruget af andre drivhusgasser end CO₂. De nuværende energi- og CO₂e-afgifter

¹ Mineralolieafgifts-, kulafgifts-, Gasafgifts- og elafgiftsloven

er differentieret efter energiindhold og CO₂e-indhold i brændslerne. Dog er danske virksomheder, som er underlagt EU's kvotesystem, fritaget for de fleste energiafgifter i dag. Derudover er der indført et såkaldt bundfradrag i betaling af nuværende CO₂e-afgifter for nogle danske virksomheder, der ikke er underlagt EU's kvotesystem, men som har energitunge processer².

Udover de nationale energiafgifter er det også relevant at forholde sig til de afgifter, som findes for en række sektorer igennem EU's kvotehandelssystem for CO₂e-udledning. EU's kvotehandelssystem blev indført i 2005 og fungerer ved, at store klimabelastende virksomheder køber og bliver tildelt kvoter for, hvor meget de må udlede. Udledningen fra en virksomhed, udover hvad virksomheden har kvoter til, straffes med bøder. Modsat kan virksomheder sælge overskydende kvoter via et auktionssystem (EEX). EU-kommissionen nedsætter årligt mængden af kvoter, så der samlet må udledes mindre og mindre CO₂e. De sektorer som er underlagt EU's kvotehandelssystem, er elværker, olieraffinerier, stålproduktion, luftfart, industrifabrikker (cement, mursten, glas, papir m.v.). I Danmark drejer det sig om ca. 360 virksomheder, og i EU er det samlet ca. 11.000 enheder der er omfattet af kvotehandelssystemet³. Med et fastsat antal kvoter varierer prisen for en CO₂-kvote ud fra principperne om udbud og efterspørgsel. Siden 2016 er prisen på en CO₂-kvote steget meget under almindelige markedsomstændigheder⁴. Stigningen skyldes en række begrænsninger i antallet af kvoter, herunder EU's seneste klimapakke "Fit for 55". Ultimo 2021 anslås det, at kvoteprisen når et niveau på 601 kr. pr. ton CO₂e, hvilket er en omtrentlig stigning på 1200 % sammenlignet med niveauet i 2016 på ca. 50 kr. pr. ton CO₂e⁵. Ifølge Energistyrelsens seneste fremskrivninger forventes kvoteprisen at stige til 868 kr. pr. ton i 2035 i faste 2021-priser.

Primo 2022 udgav Ekspertgruppen for en Grøn Skattereform deres første delrapport, der har til formål at udarbejde forslag til, hvordan drivhusgasudledningen kan reguleres med udgangspunkt i en ensartet CO₂e-afgift. Den 24. juni indgik regeringen en bred politisk aftale om at gennemføre en grøn skattereform, som vil medføre en række tiltag. Aftalen indebærer, at der indføres en ny CO₂e-afgift med en sats på 350 kr. stigende til 750 kr. pr. ton udledt CO₂ i 2030 for de virksomheder, der ikke indgår i EU's kvotehandelssystem. For de virksomheder, der hører ind under EU's kvotehandelssystem, pålægges en afgift på 75 kr. i 2025 stigende til 350 kr. pr. ton CO₂ i 2030, som virksomhederne skal betale, ud over afgiften fra EU. Dog med den undtagelse, at virksomheder der arbejder med mineralogiske processer, pålægges en lavere afgift på 100 kr. i 2025 stigende til 125 kr. i 2030 pr. udledt ton CO₂e udover de kvoteafgifter til EU, som virksomheder, der arbejder med mineralogiske processer, i forvejen skal betale.

For at øge ensartetheden i afgiftssystemet omlægges de nuværende afgifter på fossile brændsler til en samlet CO₂-afgift fra 2025 på 750 kr. pr. ton. Dette vedrører energiafgifter på brændsler til proces i industrien, kollektiv og individuel varme, samt benzin- og dieselaftgifterne.

3.3 Forholdet mellem eksisterende og planlagte klimaafgifter og Københavns Kommunes ønske om klimaafgifter og skyggepriser

Når der i EU-regi i dag pålægges virksomheder CO₂e-afgifter, pålægges disse afgifter ud fra virksomhedernes direkte udledning (scope 1)⁶. Tilsvarende er der lagt op til, at de CO₂e-afgifter, som følger af Grøn Skattereform fra 2025, skal pålægges virksomhederne i Danmark baseret på deres scope 1⁷.

² Grøn Skattereform – første delrapport 2022. Ekspertgruppen for Grøn Skattereform

³ EU's CO₂-kvoteordning - Energistyrelsen. <https://ens.dk/ansvarsomraader/co2-kvoter/eus-co2-kvotoerordning>

⁴ Der er set et dyk prisudviklingen under coronaepidemiens udbrud og dertilhørende begrænset efterspørgsel

⁵ Kvoteprisen varierer over tid. Kilde: Ekspertgruppen for en Grøn skattereform 2022

⁶ Ifølge Energistyrelsen er EU kvoteordning omfattet af aktivitet, som giver anledning til CO₂-udledning og ordningen knytter sig til de fysiske steder, hvor udledningen finder sted.

⁷ I aftaleteksten for Grøn Skattereform står der, at der vil blive etableret en CO₂-opgørelsesmeode, som skaber klarhed for virksomhederne om opgørelsen af deres afgiftsbetaling, og at denne metode vil blive præsenteret i et lovforslag. Dermed er det ikke endeligt fastlagt, at CO₂-afgiften skal baseres på virksomhedernes scope 1 udledninger. Dog er dette Rambølls fortolkning af aftaleteksten, idet aftalen knytter sig til Danmarks 70

Ønsket fra borgerrepræsentationen i Københavns Kommune er at forberede en klimaafgift på indkøb af varer. Indkøbet af varer til Københavns Kommune indgår i opgørelsen af scope 3-udledningen i Københavns Kommune. Når der skal opgøres CO₂e-udledning fra indkøb i scope 3, gøres dette ved at se på den samlede udledning de indkøbte produkter har fra "vugge til grav"⁸. Dette inkluderer bl.a. følgende led i produktets livscyklus; udvinding og bearbejdning af råmateriale, produktion af produktet, distribution, brug og bortskaffelse af produktet. I alle disse led bliver der i en eller anden grad forbrugt energi eller udført processer, der udleder drivhusgasser, og samlet udgør alle disse led produktets livscyklusudledning.

De eksisterende og planlagte CO₂e-afgifter er som nævnt baseret på virksomhedernes direkte udledning i EU (EU-regulering) og Danmark (Grøn Skattereform) svarende til scope 1. Dette adskiller sig dermed væsentligt fra Københavns Kommunes ønske om at pålægge en klimaafgift på indkøbte varers livscyklusudledning, som scope 3 udledninger dækker over.

Ved at indføre en intern CO₂e-afgift pålægges afgiften på forbrugsleddet, hvilket vil tilskynde forbrugere til at omlægge deres forbrug væk fra varer, som har en høj CO₂e-udledning. Dermed vil efterspørgslen på varer med stor udledning falde, hvilket fører til mindsket samlet CO₂e-udledning. En afgift på forbrugsleddet har dog den konsekvens, modsat en afgift på produktionsleddet, at de enkelte virksomheder ikke har incitament til at gøre deres produktion mindre udledende. Dette skyldes, at udledningen fra en konkret vare nødvendigvis vil blive opgjort ud fra et gennemsnit ved produktion af den givne varetype på tværs af producenter, hvorved den enkelte producent har ringe indflydelse på varetypens gennemsnitlige udledning. Det manglede incitament for producenterne til omstilling var blandt begrundelserne for, at ekspertgruppen for en grøn skattereform i Danmark ikke anbefalede brugen af afgifter på forbrugsleddet på nationalt niveau⁹.

3.4 Udfordring med potentiel dobbeltbeskatning

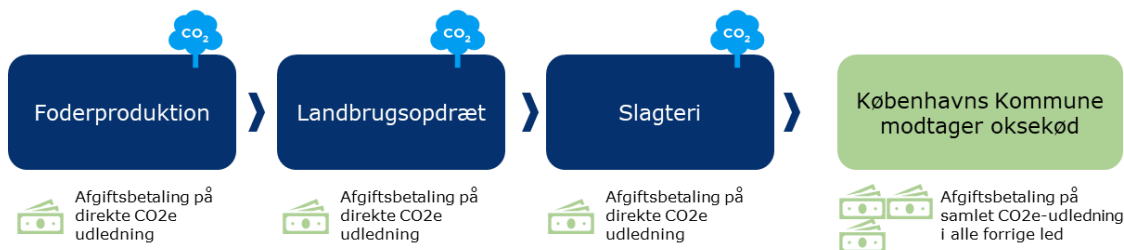
I og med at Københavns Kommune overvejer at pålægge en klimaafgift på forbrugsleddet vil det være stort set umuligt at undgå, at der betales CO₂e-afgift for den samme udledning flere gange i et vist omfang uden at underbeskatte. For at illustrere dette kan fx tages udgangspunkt i oksekød. Forsimpelt består værdikæden for oksekød af foderproduktion, landbrugsopdræt og slagting – illustreret i nedenstående figur. Hvis det antages, at alle led i værdikæden foregår i EU og er kvotebelagte, så bliver først foderproducenten pålagt afgift for den direkte udledning, denne bruger på foderproduktion. Herefter bliver landbruget, der opdrætter kvæget, tilsvarende pålagt at betale afgift for dennes direkte udledning, der foregår under opdrættet. Slutteligt skal slagteriet på samme måde betale for deres direkte udledning ved slagteprocessen. Samlet set betyder dette, at der for produktet oksekød faktisk er betalt afgift af den samlede udledning, kødet har i dets livscyklus, gennem de afgifter hvert led har betalt af deres direkte udledninger. Hvis Københavns Kommune herefter pålægger en afgift på oksekød af samme størrelse pr. ton CO₂e som i de tidligere led, og baseret på den CO₂e-udledning kødet har i ft. Københavns Kommunes scope 3 opgørelser, så bliver konsekvensen, at der betales en dobbelt CO₂e-afgift for kødet. Dette skyldes, at livscyklusudledningen fra oksekødet kan betragtes som summen af direkte udledninger (scope 1) fra hvert led i værdikæden.

procents målsætning, som netop opgøres ud fra et territorialt princip om udledning her i landet. (Grøn Skattereform 24. juni 2022. <https://fm.dk/media/26070/aftale-om-groen-skattereform-for-industri-mv-a.pdf>)

⁸ "Product Life Cycle Accounting and Reporting Standard" (2011) – Greenhouse Gas Protocol – World Resource Institute & WBCSD – Side 6

⁹ Grøn Skattereform – første delrapport 2022. Ekspertgruppen for Grøn Skattereform – side 10

Figur 1: Forsimpleret værdikæde for oksekød



Ikke alle sektorer er dog i dag underlagt CO₂e-afgifter. Dels fordi nogle sektorer i EU er undtaget, dels fordi nogle producenter i værdikæden ikke er placeret i EU, men i lande hvor der ikke betales afgifter på udledning af drivhusgasser. Ideelt set vil det være muligt for Københavns Kommune at pålægge alle indkøbte varer en "residualafgift", hvor en vares CO₂e-udledning opgøres på baggrund af de led i værdikæden, hvor der ikke har været afgifter på udledningen, eller ikke har været afgifter på et niveau, som matcher ønsket fra Københavns Kommune. Dette vil dog i praksis ikke kunne lade sig gøre pga. manglende data om de enkelte produkters værdikæder og et urealistisk stort arbejde med at kortlægge aktuelle afgifts- og beskatningsregler i alle lande for hvert produkts værdikæde.

Københavns Kommune står derfor med den udfordring, at hvis der pålægges en ensartet CO₂e-afgift på en række indkøbte produkter, baseret på produkternes udledning i et livscyklusperspektiv bliver konsekvensen, at der i nogle tilfælde betales afgift for den samme udledning flere gange. Denne problematik med dobbeltbeskatning vil alt andet lige blive større fra 2025 og frem, når den grønne skattereform implementeres i Danmark. Dette skyldes, at hvis et produkt er produceret hovedsageligt i Danmark, vil den danske producent betale CO₂e-afgifter af egen udledning ved produktionen, mens et tilsvarende produkt som er produceret i et ikke EU-land og importeret til Danmark ikke vil have betalt CO₂e-afgift af udledningen under produktion. Dermed vil CO₂e-udledningen fra de det dansk producerede produkt alt andet lige være blevet beskattet i højere grad end det importerede produkt, og dermed kan der argumenteres for at CO₂e-afgiften er konkurrencefordrivende.

Problematikken med at sikre fair konkurrence mellem virksomheder som hhv. betaler en CO₂e-afgift og virksomheder, der ikke gør, har også optaget EU. For at imødegå problematikken har EU med den seneste klimapakke "Fit for 55" besluttet at forsøge med en CO₂-grænsetilpasningsmekanisme (klimatold) på jern, stål, aluminium, cement, gødning og elektricitet. Klimatolden betyder, at importører skal betale en pris på den drivhusgasudledning, der vedrører produktionen af de varer der importeres. Prisen på udledningen fastsættes ud fra den kvotepris virksomheder i EU pålægges i EU's kvotehandelssystem. I første omgang skal dette system dog testes fra 2023 til 2025 ift. at forsøge at indsamle og registrere de rigtige data på disse varer. Herefter skal klimatolden det efter planen iværksættes fra 2026¹⁰.

3.5 Opsamling på reguleringsforhold

Samlet set peger ovenstående reguleringskortlægning på, at Københavns Kommunes overvejelse om at indføre en CO₂e-afgifter og skyggepriser bliver svært at implementere uden en risiko for dobbeltbeskatning på en vis mængde af CO₂e-udledning. Dette skyldes, at udledningen af CO₂e for forskellige produkter vil være blevet beskattet i forskelligt omfang på tværs af varer og specifikke produktionsforhold for varerne. Således vil det i praksis betyde, at indførslen af en intern CO₂e-afgift og skyggepriser vil betyde dobbeltbeskatning af nogle produkter, og at det vil være et meget

¹⁰ Skatteministeriet: Grund- og nærhedsnotat til Folketingets Europaudvalg (Oktober, 2021) [https://www.eu.dk/samling/20201/kommissionsfor-slag/KOM\(2021\)0564/bilag/2/2454634.pdf](https://www.eu.dk/samling/20201/kommissionsfor-slag/KOM(2021)0564/bilag/2/2454634.pdf)

stort arbejde at kortlægge det konkrete omfang af dobbeltbeskatningen, fordi der formentligt ikke eksisterer præcise data for alle produkter.

Ovenstående udfordring med dobbeltbeskatning forhindrer dog ikke Københavns Kommune i at indføre brugen af interne CO₂e-afgifter og skyggepriser med det formål at ændre forbrugernes adfærd. Som nævnt er det dog væsentligt at holde sig for øje, at det optimale afgiftsniveau i Københavns Kommune ikke nødvendigvis vil være identisk med de nationale CO₂e-afgifter eller udgiftsniveauer anbefalet af klimarådet, da opgørelsen af den CO₂e-udledning, som pålægges en afgift, er vidt forskellig fra Københavns Kommunes beregningslogik (livscyklusudledning for en vare) og fra beregningslogikken for de kommende nationale afgifter (direkte udledning ved en producent). Desuden er afgiftsniveauet på nationalt niveau fastsat med henblik på at nå 70-procentsmålsætningen på territorialt niveau. En intern klimaafgift i Københavns Kommune vil derved pålægges et andet scope, og målsætningen er derved ikke direkte overførbart til Københavns Kommune. Fastlæggelsen af det optimale afgiftsniveau for CO₂e-udledning berøres nærmere under afsnit 4.3.1 om forslag til indfasningsmodel.

4. FORSLAG TIL INDFASNINGSMODEL

På baggrund af ovenstående kortlægning af de relevante reguleringsforhold for indførelsen af en intern CO₂e-afgift og skyggepriser omhandler følgende afsnit en vurdering af, hvordan en indfasningsmodel for afgifter og skyggepriser med fordel kan indrettes. Først beskrives en række guidende principper. Dernæst følger en række konkrete kriterier til vurdering af, hvilke indkøbskategorier der med fordel først kan pålægges en afgift. I sidste del af afsnittet beskrives forslaget til en indfasningsmodel.

4.1 Guidende principper

For at understøtte, at en indfasningsmodel for CO₂e-afgifter og skyggepriser har de tilsigtede effekter, kræver det, at den bliver indrettet på en måde, der tilskynder de ønskede adfærdsændringer, og som samtidig begrænser utilsigtede adfærdsændringer. Derfor opstilles fem guidende principper, som indfasningsmodellen bør indrettes efter. Indfasningsmodellen skal så vidt muligt:

Boks 3: Guidende principper for indfasningsmodellen

1. bidrage til at **ændre adfærd** henimod de bæredygtige valg. Ideelt set vil Københavns Kommune ikke skulle indkræve afgifterne, men blot observere en ændring i indkøbsadfærden
2. være **fleksibel**. Modellen skal kunne imødekomme løbende ændringer i anden regulering og skal kunne tilpasses, efterhånden som ny viden og data kommer til
3. være **administrativt implementerbar**
4. være **fair** så afgifter pålægges efter saglige og objektive kriterier
5. **ikke være takstforøgende** for kommunens institutioner, forstået på den måde, at indfasningsmodellen ikke må føre til øgede udgifter for borgerne

Adfærdsændrende

Hovedformålet med de pålagte afgifter er at ændre indkøbsadfærden i Københavns Kommune. Afgifterne er således ikke tænkt som et værktøj til at skabe et provenu, men et forsøg på at rykke kommunens indkøb i en mindre klimabelastende retning. Set i lyset heraf, er det vigtigste guidende princip, hvorvidt indfasningsmodellen har potentiale til i praksis at rykke indkøbene i en retning, som reelt reducerer de samlede CO₂e-udledninger. Dette afhænger i høj grad af de forudsæ tninger og antagelser, som gør sig gældende for efterspørgslen indenfor de forskellige varegrupper.

Fleksibel

Vi står i øjeblikket i reguleringsmæssigt ukendt terræn. Den statslige regulering ændrer sig løbende, og europæiske kvotepriser er i øjeblikket stødt stigende som følge af EU's klimapakke, "Fit for 55". Det er derfor særligt vigtigt, at indfasningsmodellen er indrettet, så ændringer i anden regulering er et indtænkt element. Dette vil sige, at modellen indrettes, så den i videst muligt omfang kan omgå problematikken med 'dobbelbeskatning' ved at forsøge at sikre harmonisering med anden regulering. Dertil er en pålægning af scope 3-emissionsafgifter helt nyt, og der mangler stadig et tilstrækkeligt datagrundlag for, at et fuldt system vil kunne indføres. Herunder emissionsfaktorer med højere detaljeringsgrad og indkøbsdata opgjort på enheder. Det er derfor vigtigt, at indfasningsmodellen kan justeres løbende, som ny viden, teknologi og tendenser opstår. Dette skal understøtte, at modellen forbliver relevant og fremtidssikret.

Administrativt implementerbar

Som nævnt i forhenværende afsnit er data på scope 3-emissioner stadig meget begrænset. For at indfasningsmodellen kan ændre adfærden hos kommunens indkøbere, er det afgørende, at 'god' adfærd belønnes. Sagt med andre ord skal der være et økonomisk incitament til at overgå fra et højt-udledende produkt til et lavt-udledende produkt. Dette kræver, at man administrativt kan opgøre CO₂e-udledningen forholdsvis præcist på de enkelte produkter. Dette vil kræve mere detaljerede emissionsfaktorer, og indkøbsdata, som kan skelne mellem sådanne typer produkter.

Fair

Det er vigtigt, at modellen præsenterer en fair afgifts- og skyggeprisstruktur. Dette indebærer dels, at afgiftsbyrden er pålagt de afgiftspålagte indkøbskategorier med begrundelse i objektive og saglige argumenter. Derudover bør afgifterne ikke pålægges enkeltstående varegrupper, hvor de mest nærtliggende alternativer kun har en marginalt mindre klimabelastning. Sagt på en anden måde bør man implementere afgifterne på produkter med en markant større negativ eksternalitet end alternativene, da udvælgelsen ellers kan komme til at have et utilsigtet diskriminerende element. Det vil eksempelvis være svært at forsvare, at en varegruppe (eksempelvis diesel) med kun marginal højere udledning end alternativet (eksempelvis benzin), pålægges en afgift, hvorimod alternativet helt undlades. Samtidig er det også en forudsætning for at opnå en reel effekt, at der er grønne alternativer til stede i markedet.

Derudover skal afgiftsprovenuet tildeles fair, objektivt og med tanke på de fem guidende principper.

Ikke takstforøgende

CO₂e-afgifterne og skyggepriserne skal så vidt muligt ikke føre til uholdbare budgetomkostninger, som i sidste ende videreføres til slutbrugerne igennem takstforøgelser. Dette bør blandt andet indgå i de adfærdsmæssige overvejelser om, hvorvidt det er realistisk at opnå en adfærdsendring, som ikke videreføres til slutbrugerne. Princippet kan relateres til begrebet doughnut-økonomi, hvor hensynet til ressourcemæssige begrænsninger balanceres i forhold til sociale forhold¹¹, og som Københavns Kommune har til hensigt at arbejde med fremadrettet.

4.2 Kriterier for valg af varegrupper

Optimalt vil en ensartet CO₂e-afgift pålægges samtlige varegrupper, da det vil lede til den mest effektive reduktion i kommunens klimaaftryk. Dette er dog på nuværende tidspunkt ikke muligt, da det vil være for administrativt tungt, og da den nødvendige data, hvad angår emissionsfaktorer, ikke på nuværende tidspunkt er til stede.

Derfor kan man i stedet udvælge en række varegrupper, hvor det er muligt at pålægge afgiften, og derefter gradvist tilføje flere varegrupper til afgiftssystemet, som datagrundlaget bliver stærkere.

¹¹ Raworth, K. (2017). *Doughnut Economics: Seven Ways to Think Like a 21st-Century Economist*. Chelsea Green Publishing.

Med tanke på de guidende principper opstilles derfor tre overordnede konkrete kriterier, som løbende kan anvendes til at vurdere hvilke varegrupper, som med fordel vil kunne pålægges CO₂e-afgifter og skyggepriser. Dette skal sikre en både *effektfuld, fair og fleksibel* model.

Boks 4: Kriterierne for, at en varegruppe er en kandidat til pålægning af CO₂e-afgift og/eller skyggepris

1. **Substantiel del af den samlede udledning.** En adfærdsændring nytter mest der, hvor udledningen er stor. Kræver to adfærdsændringer lige store individuelle omvæltningsomkostninger, bør man indføre afgiften der, hvor den har mest gavn på klimaaftrykket.
2. **Tilstedeværelse af reelle grønne alternativer og ingen oplagte alternativer, som er mere klimabelastende eller på anden måde har større negativ miljøpåvirkning.** For at klimafgiften kan resultere i adfærdsændringer og ikke blot til en *øget slutbrugerpris, utilsigtet strukturel reduktion* eller *lækage*, kræver det, at der eksisterer tilstrækkelige kompatible substitutter. Dvs. produkter, som kan anvendes til samme formål, og til en nogenlunde tilsvarende pris. Jo mere tilsvarende produkt og pris, desto bedre grønt alternativ, og derved desto mindre 'hård' adfærdsændring. Tilsvarende må der ikke være alternative varer, som er mere klima- eller miljøbelastende, der kan substitueres over til, men som ikke er afgiftspålagte.
3. **Administrativ mulig.** En klimafgift er ikke til megen gavn, hvis ikke man *administrativt* kan håndhæve den, eller at håndhævelsen vil resultere i utilfredsstillende høje omkostninger. Det vil for det første sige, at man skal kunne opgøre CO₂e-udledningen for indkøbsgruppen. Dertil er det helt essentielt, at positive adfærdsændringer (et skift til et grønt alternativ) kan belønnes. Her er det helt afgørende, at en klimafgift ikke påføres det grønne alternativ tilsvarende. Dette kræver, at man har et tilstrækkeligt præcist datagrundlag for emissionsfaktorer i scope 3.

Sagt med andre ord, vil det være optimalt at pålægge en klimafgift på en indkøbsgruppe, hvor 1) den nye adfærd vil have en substantiel gavn for klimaaftrykket, 2) det vil være 'let' at skifte adfærd med få utilsigtede konsekvenser og hvor 3) man forholdsvis enkelt vil kunne administrere systemet og belønne god adfærd.

4.3 Indfasningsmodel

Som beskrevet i indledningen er der forskel på, hvordan skyggepriser og CO₂e-afgifter påvirker indkøbsadfærden. Trods dette ser vi ingen funktionelle årsager til at pålægge skyggepriser og CO₂e-afgifter forskelligt. Indfasningsmodellen omfatter således CO₂e-afgifter og skyggepriser parallelt. Overvejelser, der adskiller sig for de to værktøjer, eksempelvis pba. datatilgængelighed, vil præsenteres løbende.

4.3.1 Afgiftsniveau

I den politisk vedtagne beslutning fastlægges det, at der skal forelægges mindst en model, som tager udgangspunkt i et afgiftsniveau på 850 kr. pr. ton CO₂e stigende til 1.500 kr. i 2030. Disse afgiftsniveauer stammer fra Klimarådets anbefalinger. Afgiftsniveauerne er beregnet i relation til Danmarks målsætning om reduktion af drivhusgasudledningen på 70 % i 2030, som opgøres ud fra den territorielle udledning. Som berørt i afsnit 3 om regulering, er der grundlæggende forskel på opgørelseslogikken i 70%-målsætningen og den opgørelsesmetode for produkters udledning, som ønskes benyttet i Københavns Kommunes scope 3 klimaregnskab. Derfor er det ikke nødvendigvis sådan, at de ovenfor nævnte udgiftsniveauer er de rette i Københavns Kommune.

Når et afgiftsniveau skal fastsættes, er der overordnet to metoder, der potentielt kan anvendes

- 1) Fastlæggelse pba. reduktionsprisen for CO₂e
- 2) Fastlæggelse pba. den forventede adfærdseffekt ved afgiften

Ved fastlæggelse pba. reduktionsprismetoden er logikken kort sagt, at afgiften på ét ton CO₂e skal være lig med omkostningen for at reducere udledningen af CO₂e med ét ton. Omkostningen på reduktionen af ét ton CO₂e vil være forskellige i forskellige lande og for forskellige industrier. Derfor er der ikke én fastsat konstant pris på reduktion af ét ton CO₂e, som uden lige kan benyttes. En metode for at prissætte den negative eksternalitet, som man derved kan fastsætte afgiftsniveauet på baggrund af, er at betragte prisen på CCS (fangst og lagring af CO₂). CCS muliggør fjernelse af CO₂ fra atmosfæren, som ikke kan reduceres på anden vis via omstilling af energikilder i produktionen¹². Omkostningen ved reduktion via CCS afhænger dog også af en række forhold ved de konkrete anlæg, hvor reduktionen foregår. Klimarådet har estimeret et omkostningsniveau i 2020 på mellem 1.050 til 1.250 kr. pr. ton for fangst, transport og deponi¹³. Derudover har ekspertgruppen for en grøn skattereform estimeret, at den samlede omkostning ved CCS vil udgøre 1.350-1.450 kr. pr. ton CO₂ for industrien¹⁴.

Ved fastlæggelse af afgiftsniveauet pba. adfærdseffekten er logikken, at afgiften skal være så tilstrækkelig høj, at adfærden ændres i et på forhånd ønsket omfang. Således kræver denne tilgang, at der fastsættes en målsætning for reduktion af CO₂e-udledningen fra indkøb, hvorefter det rette afgiftsniveau kan fastlægges. Fastlæggelsen af afgiftsniveauet vil her kræve viden om, hvilken effekt prisen på et produkt har på forbruget (priselasticitet). At opnå denne viden om konkrete priselasticiteter vil i sig selv kræve en selvstændig analyse.

Opsummerende er det derfor ikke entydigt muligt at vurdere hvilket niveau, en intern CO₂e-afgift bør være for Københavns Kommunes indkøb. Det vil kræve en selvstændig analyse at fastsætte et andet/højere konkret niveau for afgifterne, som på nuværende tidspunkt ikke er foretaget. Desuden vurderer Rambøll, at det vil være en hård indfasning at starte ud på et højere niveau end det, Klimarådet anbefaler. I udgangspunktet benyttes derfor Klimarådets anbefalinger, som også danner udgangspunkt for borgerrepræsentationens medlemsforslag om indførslen af CO₂e-afgifter og skyggepriser, nemlig en foreslået indfasningsmodel med en CO₂e-pris pr. ton på 850 kr. i 2023 stigende til 1.500 kr. i 2030. Dette er desuden et niveau, som også støttes af de af ekspertgruppen estimerede omkostninger ved CCS for industrien. Hvis der gennemføres en analyse, som peger på et højere konkret niveau af afgifter, vil det være muligt at justere de satser, som vi her tager udgangspunkt i.

4.3.2 Indfasning af en højere afgift

Når afgiftsniveauerne er besluttet, skal disse indfases. Årsagen til, at man ikke blot pålægger 2030-afgiften på 1.500 kr. initialt, er, at omstilling tager tid. Det kan derfor ofte være en fordel at indfase afgifterne, således både indkøberne, slutbrugerne og erhvervet har mulighed for at omstille sig. En model vil derfor være at påføre afgifter og skyggepriser på 850 kr. pr. ton CO₂e på de udvalgte varegrupper i 2023, hvorefter disse stiger lineært (i princippet som en trappestigning) til 1.500 kr. i 2030. Dvs. at der hvert år pålægges en afgift på ca. 93 kr. indtil man i 2030 når 1.500 kr. pr. ton CO₂e. Dertil vil det være logisk at indeksere afgifterne med prisindekset løbende. Man kan overveje løbende at overvåge, hvilke konsekvenser dette reelt har, således man kan justere indfasningen løbende.

Til de årlige budgetforhandlinger kan man med fordel diskutere, om andre indkøbskategorier bør indfases i afgiftsstrukturen. Dette kan gøres pba. førnævnte kriterier til valg af indkøbskategori.

¹² Fx vil der være udledning fra mineralogiske processer ved produktionen af cement (kalcinerings), hvor udledningen ikke kan mindskes.

¹³ Kendte veje og nye spor til 70 percents reduktion. Klimarådet (2020) - Side 122: https://www.klimaraadet.dk/da/system/files_force/download-ads/70_pct_analyse_endelig.pdf

¹⁴ Dokumentation og følsomhedsberegninger af effekt for erhverv og rumvarme. Ekspertgruppen for en grøn skattereform (2022) side 33

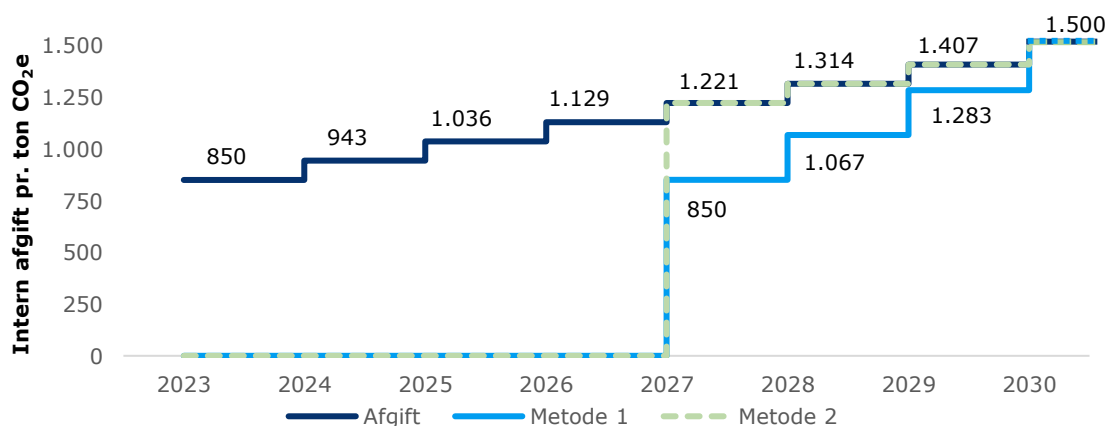
Hvis en indkøbskategori vurderes egnet til afgift, kan indkøbskategorien pålægges afgifter og skyggepriser efter to metoder.

- 1) Første metode består i at pålægge 850 kr. pr. ton CO₂e, hvorefter det stiger til 1.500 kr. i 2030. Det vil sige, at indfasningskurven bliver stejlere
- 2) Anden metode består i at pålægge det afgiftsniveau, som de allerede afgiftspålagte indkøbskategorier befinder sig på.

Fordelen ved metode 1 er, at denne vil give bedre mulighed for en 'blød' omstilling hos slutbrugere, idet det initiale afgiftsniveau er lavere. Dermed får slutbrugerne tid til at omstille deres fx madsammensætning. Fordelen ved metode 2 er derimod, at afgiftsniveauerne bliver ensartet. Dette vil sikre, at reduktionen foregår der, hvor reduktionen er billigst, hvilket vil være den mest effektive løsning. Dertil ville dette være lettest og derved billigst at administrere.

Figur 2 viser, hvordan den generelle afgift indfases, samt et eksempel på hvordan en senere indfasning af en vare i 2027 vil se ud med de to metoder. Figuren viser tydeligt, at springet for metode 1 er mindre end for metode 2, hvorimod de senere trin er større (stejlere indfasningskurve). Begge metoder fører til en intern klimaafgift på 1.500 kr. pr. ton CO₂e i 2030.

Figur 2: Intern klimaafgift i kr. pr. ton CO₂e (2022-priser) og eksempel på indfasning af varegruppe i 2027



Note: Afgiftsniveauer uden harmonisering af eksterne regulering.

4.3.3 Administration

CO₂e-afgifter

Det er altafgørende, at indfasningsmodellen kan administreres på en sådan måde, at det skaber incitament for at mindske indkøb af CO₂e-tunge varer.

Det vil være oplagt at pålægge afgiften direkte på indkøbsprisen, når der indkøbes gennem kommunens indkøbsaftaler. Afgiftens størrelse vil bestemmes fra dens CO₂e-aftryk opgjort ved monetære enheder, eller hvis muligt, ved fysiske enheder. For at sikre, at de decentrale indkøbere reagerer på den højere pris som følge af afgiften er det vigtigt, at den samlede pris for varen inklusiv afgiften fremgår direkte i indkøbssystemet, hvor varer bestilles. Da afgiftsbetalingen på de enkelte varer ikke skal tilkomme leverandøren, kræves det, at afgiftsbeløbet reelt ikke betales til leverandøren på noget tidspunkt. Således vil indførslen af interne afgifter kræve, at der i indkøbssystemet etableres en mulighed for at vise en pris inklusiv afgiften til de personer, der køber ind via systemet, men at systemet reelt er indrettet sådan, at der på den endelige faktura kun betales for varens pris uden afgift. Systemet vil herefter skulle kunne opgøre afgiftens samlede størrelse og oplyse dette

til økonomiforvaltningen, således at økonomiforvaltningen kan trække afgiftsbeløbet fra den decentrale enheds budget på fx månedlig basis. Optimalt set vil indkøbssystemet kunne indrettes sådan, at afgiftsbetalingen foregår automatisk ind til en central pulje hos økonomiforvaltningen.

Københavns Kommunes indkøbsdata opgøres for nuværende ikke i mængder for de fleste varegrupper, hvilket i nogle tilfælde gør det vanskeligt at koble indkøbsdata med emissionsdata på en hensigtsmæssig måde. Hovedproblematikken består i, at et skift fra en konventionel vare til et grønnere alternativ ofte vil medføre en prisstigning. Dette kan give et misvisende billede af afgiftseffekten, når emissionsfaktorer kobles på monetære enheder. En substitution imellem to produkter, som medfører en prisstigning, vil således i de nuværende data blive tolket som et øget forbrug. Dette kan komme til at overskygge reduktionen i selve emissionsfaktoren, selvom den forbrugte mængde i realiteten, er uændret.

Københavns Kommune er opmærksomme på problematikken og arbejder på at tilføje mængdeenheder til indkøbsdata. Det bør nævnes, at den nuværende version af EXIOBASE heller ikke har emissionsfaktorer på mængder for alle varegrupper. Det samlede datagrundlag er derfor i øjeblikket ikke gearet til at beregne effekterne af de kommende afgifter, men kan støtte op om udvælgelsen af afgiftskategorier.

En afgiftspålægning af indkøbsaftalerne vil desuden kunne skabe et uønsket incitament til at købe produktet uden om indkøbsaftalen, og altså mindske compliance for indkøbsaftalerne. Det er derfor vigtigt, at denne uønskede adfærd ikke vil resultere i en afgiftsbesparelse. Sagt med andre ord bør kommunen periodisk efteropkræve afgiften fra indkøbene uden om indkøbsaftalerne. Efteropkrævning kan i praksis være svært, men overordnet er der to metoder, der kan benyttes. Den første metode er, at hvis muligt bør indkøb uden for indkøbsaftalen, også pålægges den interne afgift. Dette kræver dog, at der løbende følges op på konkrete kvitteringer for køb uden om indkøbsaftalerne for at beregne evt. klimaafgifter på køb uden om indkøbsaftalerne, hvilket kan være administrativt omkostningsfuldt. Den anden metode består i at pålægge alle afgiftspålagte varer købt uden om indkøbsaftalerne en tillægspris på en fast procent, som man eksempelvis gør ved moms. Her bør den tillagte merandel hellere være for høj end lav for at holde indkøberne på indkøbsaftalen. Man kan med fordel lave denne procentsats varegruppespecifik. Denne metode er simplere at administrere, men vil resultere i afgifter på vare, som ikke er afgiftspålagte ved køb på indkøbsaftalerne.

Derudover kan indfasningen af den interne CO₂e-afgift med fordel opfølges af en informationskampagne for at mindske sandsynligheden for at de enkelte indkøbere går uden om indkøbsaftalerne.

Skyggepriser

Skyggepriser er et redskab, som primært kan anvendes i udbudsprocesser. Skyggeprisen skal ikke indkræves, men virker som et informativt redskab. Med skyggepriser kan eksternaliteterne af CO₂e-udledning medregnes i tilbudsprisen. Derved belønnes klimavenlige leverandører ved, at skyggeprisen for deres produkter er lavere end deres konkurrenters. Det er i udbud muligt at inddrage grønne kriterier (herunder skyggepris) ved anvendelse af omkostninger som tildelingskriterie (jf. udbudslovens §162), i det tilbuddene evalueres på samlede omkostninger, og således giver mulighed for at indregne fx livscyklusomkostninger. Der er dog en række betingelser ift. at anvende denne metode, som er beskrevet i Udbudslovens §168. Paragraffen vedrører blandt andet en betingelse om, at metoden der bruges til at opgøre den eksterne virkning på miljøet skal være objektivt verificerbar.

For at kunne medregne skyggepriser i en leverandørs pris er det selvsagt nødvendigt at kende dennes scope 3 CO₂e-udledning. Dette er dog ikke en let øvelse, da det kan være svært og omkostningsfuldt hvis ikke umuligt for en leverandør at have fuldt overblik over hver enkel underleverandør i deres værdikædes udledning. Derudover bør Københavns Kommune kunne føre kontrol med disse opgørelser således, at en leverandør ikke kan rapportere en emission, som er under det faktiske. Med andre ord vil det være meget udfordrende at beregne skyggepriser af scope 3-udled-

ning. En overvejelse kunne dog være, at der ved meget store indkøb af ensartede varer i udbuds-betingelserne kunne stilles krav om udregning af scope-3-udledning for virksomhedens produkt, de byder ind med, og at virksomhedens opgørelse af scope-3-udledning skal følge en given fastsat metode, som er valideret af ekstern part.

På baggrund af ovenstående udfordringer vil skyggepriser formentligt kun give mening at bruge, når der i udbuddet er mulighed for at byde ind med så forskellige varegrupper, at disse varegrupper kan adskilles i EXIOBASE. Således vil skyggepriser ikke være oplagt på et udbud af fx noget konkret som 100 hæve-sænke borde, idet der ikke vil kunne skelnes mellem udledningen for hver producent. Derimod vil skyggepriser være relevant at bruge på et udbud omkring fx kantinemad eller byggeri, hvor hhv. madvarerne og byggematerialerne kan koble sig til forskellige EXIOBASE-kategorier. Derved vil leverandørerne udelukkende skulle levere deres påtænkte ressourceliste. I særligt byggesektoren forventes dette at være en mulighed, som også bliver understøttet af, at der løbende kommer bedre data om udledningen fra byggematerialer. Fra 2023 indføres der klimakrav i bygningsreglementet om, at der skal gennemføres en livscyklusvurdering (LCA) for nybyggeri samt en trinvis indfasning af grænseværdier. De skærpede klimakrav forudsætter, at der er retvisende miljødata for de materialer, der anvendes i byggeriet, og øget brug af miljøvaredeklarationer (EPD'er), er et af de initiativer, der kan være med til at understøtte mere præcise beregninger af bygningers klimabelastning og dermed hjælpe til at pege på, hvordan klimabelastningen kan nedbringes. Særligt i takt med at brugen af EPD'er øges vil det blive lettere at bruge skyggepriser ved udbud af byggeprojekter.

4.3.4 Anvendelse af provenuet

Anvendelsen af provenuet fra CO₂e-afgifterne er et vigtigt element i modellen. Fordelingen af provenuet kan både bidrage til et øget incitament for adfærdsændringer, og det kan være med til at understøtte at modellen er både fair og ikke øger taksten.

Provenuet kan både

- 1) Gives tilbage til der, hvor de blev opkrævet, dog øremærket til bæredygtige indkøb eller grønne initiativer.
- 2) Fordeles ligeligt på tværs af alle indkøbsenheder, men stadig øremærket bæredygtige indkøb eller grønne initiativer.
- 3) Anvendes frit til andre områder end indkøb.

Den første model vil have den fordel, at det modvirker evt. stigende takster, idet indkøbsenhederne bliver kompenseret proportionelt til deres ekstrabeskatning. Derudover vil øremærkningen af midlerne til bæredygtige indkøb fremtvinge en ændret adfærd. Sidst vil denne model være forholdsvis fair, idet nogle indkøbsenheder vil være nødsaget til at betale en højere afgift, da enhedens indkøb er varen, som pålægges afgift. Ulempen er dog, at incitamentsstrukturen er mindre 'hård', idet indkøbsenhederne ved, at den uønskede adfærd ikke mindsker deres reelle budgetter.

Den anden model vil have en større direkte konsekvens for de enkelte indkøbsenheders budgetter, da de ikke vil få tilbageført deres afgift ligeligt. Dette øger incitamentet for at omstille sig, men vil til gengæld med større sandsynlighed kunne føre til takststigninger. I den anden model forslås det stadig, at de penge som tilbageføres øremærkes bæredygtige indkøb/grønne initiativer.

Den tredje model vil de facto reducere indkøbsenhedernes samlede købekraft, og vil med størst sandsynlighed af de tre modeller kunne føre til takststigninger, hvis indkøbsenhederne ikke substituere deres forbrug væk fra de afgiftspålagte varer. Ulempen ved denne model er derfor, at det for nogen enheder, der ikke kan lave fuld substitution, vil resultere i reduceret købekraft og dermed ringere serviceniveau for borgerne.

4.3.5 Udfasning og harmonisering – tre modeller

Der er et ønske om, at den interne afgift skal harmoniseres med de eksterne afgifter, når de indfases for så vidt muligt at undgå dobbeltregulering. Det er derfor vigtigt, at man betragter indførelsen af

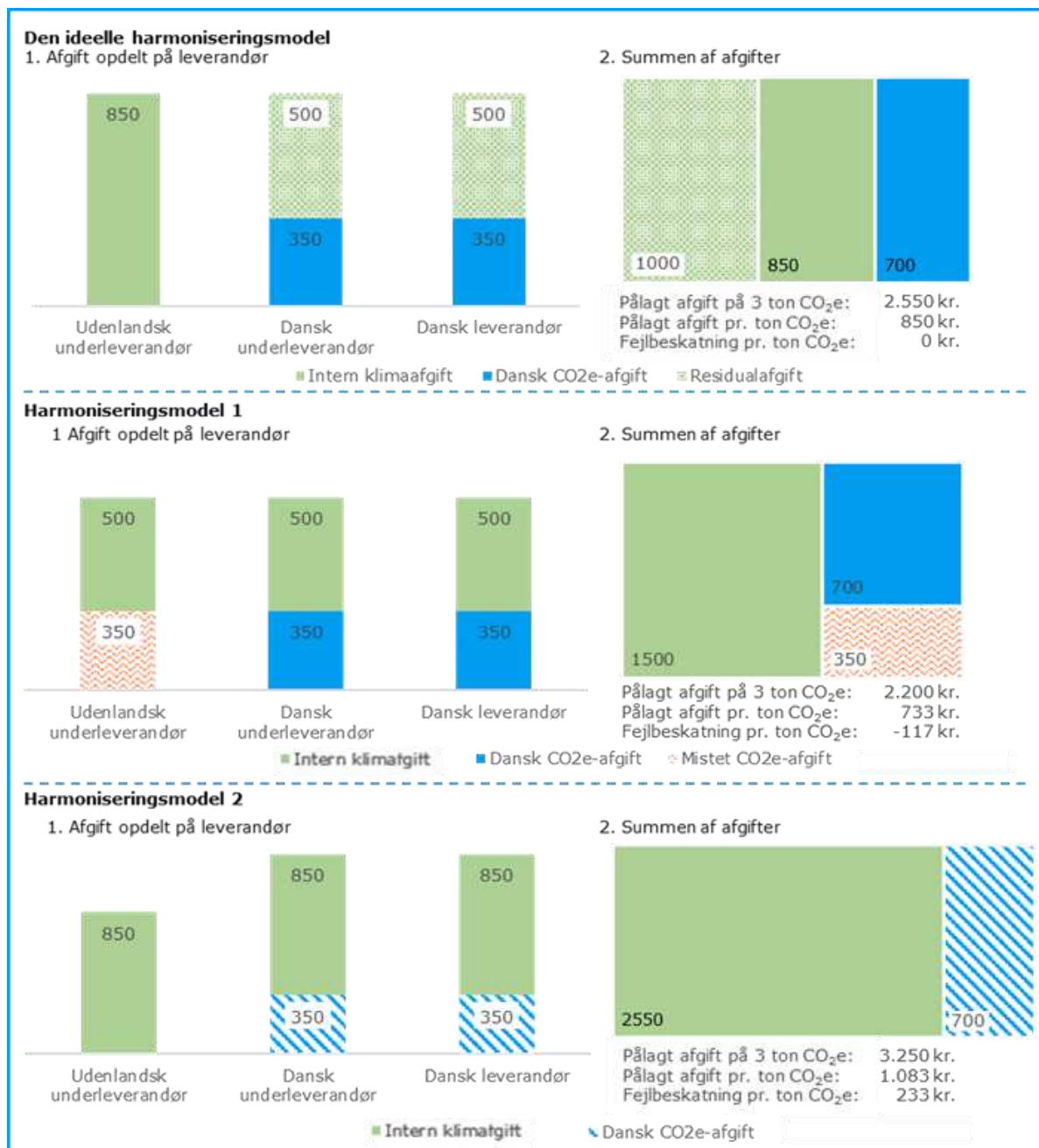
andre både nationale og internationale afgiftsstrukturer fra afsnit 3, således den interne klimaafgift på bedst mulig måde kan harmoniseres med de eksterne. Overordnet set vil det indebære en udfasning af den interne regulering i takt med indfasningen af den eksterne således, at klimaafgiften virker som en residualafgift.

Da den interne klimaafgift pålægges udledningen fra scope 3, er fuld harmonisering som tidligere præsenteret i afsnit 3 ikke lige til. At lykkes med en fuld harmonisering, hvor dobbeltregulering fuldstændig undgås uden i øvrigt at lide afgiftstab, vil stille et meget stort datakrav. I figur 3 viser vi tre harmoniseringsmodeller. Man bør her være meget opmærksom på, at dette er ét eksempel, og man i praksis vil se forskelligheder afhængig af forhold, såsom andel udenlandsk produktion, for de enkelte varegrupper.

Hvis data kan indhentes, vil **den ideelle harmoniseringsmodel** være følgende:

- 1) Den interne afgift for en vare udregnes ved at fratække den afgift, som betales i Danmark og/eller EU fra den ønskede interne afgift. Denne harmoniseringsmodel har den klare fordel, at indfasningen af eksterne afgifter hverken vil reducere eller forøge den reelle afgiftsbyrde. Det skyldes, at de dele af værdikæden, som ikke er omfattet af den eksterne beskatning, ikke oplever en tilsvarende afgiftsreduktion som de, som er. I figur 3 præsenteres denne model (den ideelle model). I dette eksempel udleder tre leverandører hver 1 ton CO_{2e}. Her er den realiserede afgift i søjlediagrammet til venstre 850 kr. pr. ton CO_{2e}. I den danske del af værdikæden betales internt udelukkende en residualafgift. Denne harmoniseringsmodel vil faktisk ligefrem modvirke den eventuelle skævvridning, som stammer fra de nationale og EU-baserede afgifter. Denne model benytter samme tankegang, som knytter sig til EU's ambition om en CO₂-toldmur. Den klare ulempe her er (ligesom ved den europæiske CO₂-toldmur), at dette vil kræve, at man kan opgøre, hvor stor andel af en vares produktion, der allerede er blevet pålagt af afgift. Sagt med andre ord skal man for alle led i værdikæden kende CO_{2e}-emissionen og afgiftsniveauet i det land, hvor udledningen er fundet sted. Selv hvis vi forestiller os i et forsimplet eksempel som i figur 1, at der kun pålægges CO_{2e}-afgifter i Danmark, vil dette være enormt udfordrende administrativt, og da der i realiteten også pålægges afgifter i andre lande, er dette i praksis ikke muligt at administrere inden for den nærmeste tidshorisont.

Figur 3: Eksempel på harmoniseringsmodeller med en ønsket CO₂e-afgift på 850 kr. pr. ton CO₂e og uden udenlandsk CO₂e-afgift



Note: I dette forsimplede eksempel produceres en vare med en samlet CO₂e-udledning på 3 ton. 2/3 af varen produceres af danske leverandører, og der pålægges ikke afgifter udenlandsk.

Da ovenstående harmoniseringsmodel ikke anses som realistisk, må man i stedet se på andre alternative løsninger, hvor man forsøger at efterligne idealmodellen, så tæt som muligt. Dette kan gøres på forskellige måder, som hver især har sine fordele og begrænsninger.

Med **harmoniseringsmodel 1** præsenteres en model, hvor målet er at harmonisere afgifterne for derved at undgå dobbeltbeskatning:

- 2) Den interne afgift kan udregnes ved at fratække det nationale klimaafgiftsniveau fra det ønskede interne afgiftsniveau og gange dette med emissionsfaktoren for scope 3. Eksempelvis vil et internt ønsket afgiftsniveau på 850 kr. pr. ton CO₂e og et nationalt afgiftsniveau på 350 kr. pr. ton CO₂e (ikke-kvotebelagt sektor) resultere i en intern afgift på 500 kr. pr. ton CO₂e, som derefter kan multipliceres med scope 3-emissionen, som vist i eksemplet i figur 3 for harmoniseringsmodel 1. Problemet er her, at den interne klimaafgift pålægges hele værdikæden, og da den nationale klimaafgift kun pålægges på dele af værdikæden, kan disse to ikke sammenlignes direkte. Faktisk vil en øget national afgift kunne reducere den reelle samlede betalte afgift, idet den interne afgift vil reduceres tilsvarende, og da den interne afgift pålægges hele livtidsemissionen, mens den nationale kun pålægges den territoriale udledning, vil dette formindske den samlede afgift. Derved betales der kun en del af det ønskede afgiftsniveau for den del af værdikæden, som ikke pålægges national beskatning.

På denne måde undgås dobbeltbeskatning, men på den bekostning at dele af værdikæden underbeskattes i takt med indfasning af national regulering. Helt præcist underbeskattes varens CO₂e-udledning i scope 3 med summen af den udenlandske emission ganget med forskellen mellem det danske/europæiske afgiftsniveau og afgiftsniveauet uden for EU. I figur 3 illustreres dette af det skraverede orange område, som udgør afgiftstabet (her antages udenlandske afgifter at være 0). Derved kan man i princippet opleve det modsatte af en indfasning, hvor det realiserede afgiftsniveau reduceres frem mod 2030 i takt med indfasningen af den danske CO₂e-afgift. I det specialtilfælde, hvor afgiftsniveauet stiger ensartet i alle lande, vil denne model opnå den ideelle beskatning. I figur 3 vil udenlandske afgifter overtage det orange område.

Sidst er det værd at nævne, at hvis afgiftsniveauet stiger hurtigere uden for Danmark vil denne model overbeskatte CO₂e, men det forventes ikke at være tilfældet.

Med **harmoniseringsmodel 2** præsenteres derimod en model, hvor hovedformålet ikke at undgå dobbeltbeskatning, men i stedet at sikre et stigende afgiftsniveau:

- 3) I denne harmoniseringsmodel er der mindre vægt på at undgå evt. dobbeltbeskatning ved indfasningen af eksterne CO₂e-afgifter. Dette ses i harmoniseringsmodel 2 i figur 3. Her udgør det sribede blå område dobbeltbeskatningen. Derved sikres det, at afgiftsniveauet stiger frem mod 2030. Dette vil fremme en større og større overgang til bæredygtige indkøb. Ulempen ved denne model vil være, at de afgiftspålagte varer overbeskattes og reduktionen bliver derfor større end eksternaliteten (der vil de facto pålægges en CO₂e-afgift over klimarådets anbefalinger). Af den årsag kan den interne afgift med fordel reduceres løbende, men ikke på baggrund af det nationale afgiftsniveau, da det som nævnt vil reducere den realiserede afgift, som den danske afgift indfases. Reduktionen kan med fordel laves lokalt for hver enkelt varegruppe således, at man tager højde for, at forskellige andele af varens værdikæde ligger i et afgiftspålagt område. Dette vil forventeligt kræve analyser, som kan belyse et fornuftigt afgiftsniveau på varegruppeniveau.

Boks 5: Harmoniseringsmodeller

Den ideelle harmoniseringsmodel: Fuldt harmoniseret med eksterne afgifter, og derved opstår der hverken under- eller overbeskatning.

Harmoniseringsmodel 1: Med et dansk klimaafgiftsniveau over det udenlandske underbeskattes CO₂e. Til gengæld undgås dobbeltregulering. Jo mere ensartede globale klimaafgifter er, desto tættere kommer afgiftsniveauet på det ideelle.

Harmoniseringsmodel 2: Sikre stigende CO₂e afgift uagtet eksternt afgiftslandskab. Et øget eksternt klimaafgiftsniveau vil dog øge overbeskatningen.

Opsummerende vil det være meget udfordrende at sikre en beskatning, som er fuldt harmoniseret med eksterne afgiftsstrukturer. Alt efter om harmoniseringsmodel 1 eller 2 vælges vil man forventeligt enten under- eller overbeskatte CO₂e-udledningen fra de enkelte varer. Begge dele vil have konsekvenser. Hvis man underbeskatter CO₂e, undertilskyndes en CO₂e-reduktion. Hvis man derimod overbeskatter CO₂e, hæmmer man forbruget uønskeligt meget, og merprisen er højere end den af klimarådet vurderede konsekvens af CO₂e-udledning. Hvorvidt model 1 eller 2 er ønskværdig, afhænger derfor af denne afvejning. Et vigtigt opmærksomhedspunkt er, at jo mere ensartet CO₂e-afgifter pålægges globalt og jo mere af en vares værdikæde som befinder sig i Danmark, desto mere fordelagtig bliver harmoniseringsmodel 1 ift. -model 2. En kombination, hvor man umiddelbart vælger model 2, og derefter overgår til model 1, når det udenlandske afgiftsniveau stiger tilstrækkeligt, kan ligeledes overvejes.

I ovenstående eksempler antages en ekstern afgift på 350 kr., hvilket dog i praksis kan variere fra varegruppe til varegruppe. Forud for implementering af afgifterne, bør man derfor ideelt set opgøre den nationale afgift for de specifikke varegrupper, herunder kvotebelægning af forskellige dele af værdikæden, for at kunne beregne den korrekte residualafgift. Dette kan dog være en svær øvelse, idet den nødvendige data kan være utilgængelig, hvorfor man i praksis kan være nødsaget til at antage en gennemsnitlig afgift, som følger det afgiftsniveau, som er anført i den grønne skattereform for det givne tidspunkt.

4.3.6 Valg af varegrupper

Fremgangsmåde

På baggrund af ovenstående kriterier præsenterer vi et foreløbigt forslag til indkøbsgrupper, som med fordel vil kunne pålægges en CO₂e-afgift. For at identificere og udvælge relevante indkøbsgrupper, anvendes foreløbige indsigter fra den Klimastyringsmodel, som Rambøll udarbejder på vegne af Københavns Kommune, herunder indkøbsdata for Københavns Kommune i årene 2018-2021. Indsigter fra det nuværende datagrundlag suppleres med anden eksisterende viden omkring varegrupper. Emissionsdata stammer fra databasen, EXIOBASE 3, og indkøbsdata er kategoriseret på baggrund af det internationale klassifikationssystem for varer og tjenesteydelser, UNSPSC. Det bør bemærkes, at data fra EXIOBASE 3 er fra 2011 fremskrevet til 2020-priser, og at der derfor kan være større usikkerheder forbundet med emissionsfaktorerne. Konkret vil emissionsfaktorerne formentlig være for høje for nogle varegrupper, hvor produktionen har rykket sig i en mindre klimabelastende retning.

Som nævnt i afsnit 4.3.3 er det en generel udfordring, at Københavns Kommunes indkøbsdata som udgangspunkt ikke opgøres i mængder. Helt konkret, betyder det, at et billigere produkt indenfor en given varegruppe vil udløse en mindre afgift end en tilsvarende mængde af et dyrere produkt. Det vil sige, at der med en klimaafgift indenfor en given varegruppe vil være et øget incitament til at vælge et billigere, men ikke nødvendigvis grønnere alternativ. Det betyder også, at relativt billige varegrupper med et stort klimaaftryk kan fremstå mindre klimabelastende, imens dyre varegrupper med et lavt klimaaftryk kan fremstå som mere klimabelastende.

For at indsnævre relevante varegrupper, fokuserer vi i første omgang på væsentlighedskriteriet (kriterie 1), og de identificerede områder diskuteres herefter med udgangspunkt i kriterie 2 (substitutionsmuligheder) og 3 (administrativt ladsiggørligt). Fremgangsmetoden er illustreret i Figur 4.

Som et første skridt, kigger vi på størrelsen af udledningerne for de enkelte varegrupper. Specifikt, tager vi først udgangspunkt i Københavns Kommunes definerede indkøbskategorier for at få et overblik, hvorefter vi kigger ind i specifikke varegrupper på UNSPSC 2-niveau. Det gør vi, da Klimastyringsmodellen som udgangspunkt baseres på UNSPSC 2-niveau, og vi ikke forventer at hente yderligere viden ved at fokusere på UNSPSC 1-niveau.

Vi foretager først en rangering af alle UNSPSC 2-varegrupper på baggrund af de gennemsnitlige CO₂e-udledninger i perioden for de enkelte varegrupper. CO₂e-udledningerne beregnes som det samlede indkøbsbeløb for en given varegruppe ganget med den relevante emissionsfaktor. Herefter tages gennemsnittet for de pågældende år. På baggrund af denne rangering udelader vi varegrupper med en udledning på mindre end 5.000 ton CO₂e. I udvælgelsen af UNSPSC 2-varegrupper udelades også kategorier, som indeholder ydelser og tjenester, da det umiddelbart er svært at identificere og gennemskue relevante alternativer til denne type varegrupper.

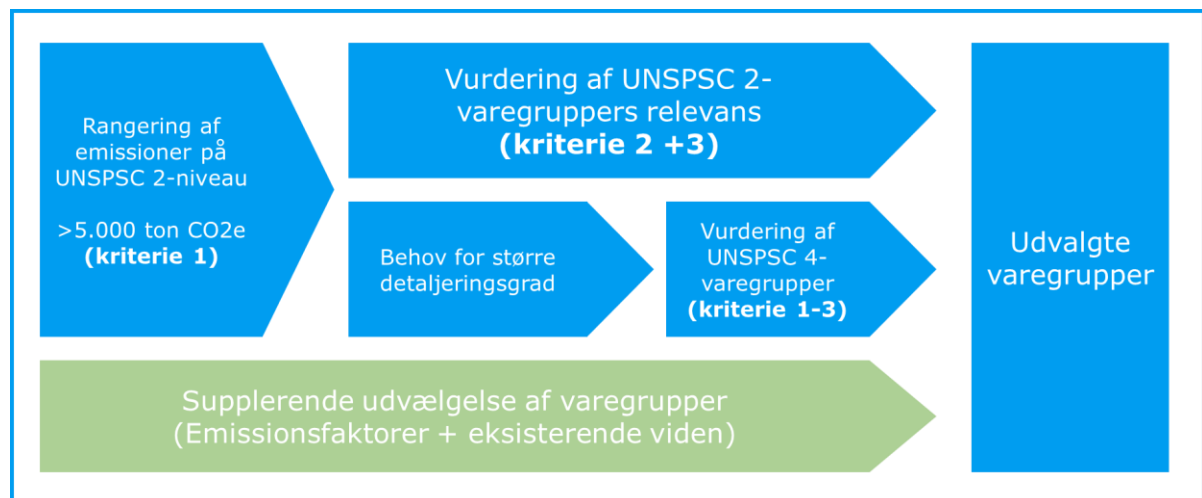
Herefter foretages en vurdering af, om den konkrete varegruppe eventuelt kan pålægges en afgift på UNSPSC 2-niveau, eller om der er behov for en større detaljeringsgrad. Hvis det er tilfældet, kigger vi nærmere på de underliggende varegrupper på UNSPSC 4-niveau, hvor en større detaljeringsgrad kan afføde relevante varegrupper.

Det skal bemærkes, at der i forslaget til kategorier er tale om eksempler baseret på en prioriteret gennemgang af varegrupper, hvor vi har kigget nærmere på UNSPSC 2-varegrupper med en væsentlig udledning (>5.000 ton CO₂e), som nævnt ovenfor, og hvor vi forventer, at kunne opnå en adfærdsændring. Der er således ikke foretaget en fuldstændig gennemgang og screening af alle varegrupper på UNSPSC 4-niveau.

Da der oftest ikke er en én-til-én sammenhæng mellem opgjorte varegrupper og specifikke varer/materialer, er det for hver varegruppe en afvejning af, hvad denne dækker over, og om det er realistisk at opnå den ønskede ændring ved at pålægge varegruppen en afgift.

Udover den systematiske gennemgang af varegrupper på UNSPSC 2-niveau, foretager vi en supplerende udvælgelse af varegrupper baseret på emissionsfaktorer og eksisterende viden. Her kigger vi blandt andet på de specifikke emissionsfaktorer fra EXIOBASE.

Figur 4: Fremgangsmåde for udvælgelse af varegrupper



I udviklingen af Klimastyringsmodellen er emissionsfaktorerne koblet med UNSPSC 2-kategorier, da det på nuværende tidspunkt giver bedst mening, og det er således i de fleste tilfælde ikke muligt at aflæse effekten af en substitution mellem varegrupper på et mere detaljeret niveau. I nogle tilfælde, som med rødt og lyst kød, kan man knytte emissionsfaktorer med varegrupperne på UNSPSC 3 eller 4-niveau. Dette er kun meningsfyldt at gøre i de tilfælde, hvor der findes et match mellem emissionsfaktorer og varegrupper på et mere detaljeret varegruppeniveau. Da antallet af emissionsfaktorer er begrænset, er det således kun enkelte steder, hvor dette giver mening.

Til gengæld er det muligt at se en potentiel effekt af en afgift på fx *Kød og fjerkræ*, hvis produkter substitueres med andre varegrupper i *Mad-, drikke- og tobaksvarer*, såsom *fisk og skaldyr*.

Gennemgang af varegrupper

På baggrund af ovenstående udvælgelsesproces, gennemgås de relevante varegrupper og eventuelle svagheder nedenfor.

En opgørelse af de overordnede indkøbsgruppers udledninger i Klimastyringsmodellen viser, at ca. to tredjedele af kommunens udledninger stammer fra indkøbsgrupperne, *Byggeri og Anlæg* og *Øvrige Tjenesteydelser*. *Service og tjenesteydelser* udgør generelt en stor andel af Københavns Kommunes CO₂e-udledninger. Det skyldes dog, at der er høje omkostninger forbundet med arbejdskraft og ikke, at de er forbundet med en høj emissionsfaktor. Der er ingen umiddelbare alternativer til disse indkøb, og det er derfor ikke oplagt at lægge afgifter på disse typer af indkøbskategorier.

På baggrund af kriterie 1, er det oplagt at se nærmere på bygge- og anlægsmateriale, som på tværs af UNSPSC 2-kategorier udgør en stor del af de samlede udledninger. Det er her muligt at kigge nærmere på en afgift/skyggepris på udledningstunge materialer, da EXIOBASE har emissionsfaktorer for en lang række forskellige materialer. *Stål og jern (nyt)* har fx den mest klimabelastende emissionsfaktor på 0,67 DKK-kg CO₂e. Det betyder, at 0,67 DKK brugt på nyt stål og jern medfører udledning af 1 kg CO₂e. Specifikt har man i Klimastyringsmodellen taget de 1-2 materialer, som vurderes mest relevante for en given varegruppe, hvorefter der er beregnet et simpelt gennemsnit af de pågældende emissionsfaktorer. Dette kan potentielt have store effekter for varegrupper, hvor linket mellem varegruppe og materiale ikke er oplagt. Her er det også problematisk, at det for nuværende ikke er muligt at skelne imellem nyt og genanvendt materiale i Københavns Kommunes indkøbsdata. Da der kan være betydelige forskelle på udledningerne af nyt og genanvendt byggemateriale, kan dette have konsekvenser for kriterie 3, hvor den målrettede varegruppe i praksis kan risikere at blive sidestillet med et tilsvarende grønt alternativ. Man kan således overveje at pålægge en afgift på eventuelle varegrupper, der hovedsageligt består af *stål og jern*. Dette giver dog først mening, når det er muligt at skelne mellem nyt og genanvendt materiale i indkøbsdata.

Passagertransport udleder i gennemsnit 51.985 ton CO₂e om året, hvilket er den tredje største udleder, heraf udgør ca. 2/3 *planlagte busforbindelser*. Emissionsfaktoren for denne indkøbskategori hedder *Transportmidler, generelt* (0,09 DKK-kg CO₂e) og er således en meget bred kategorisering, der ikke skelner imellem forskellige transportmidler eller brændstoffer. I Københavns Kommune er man ved at omlægge alle busser til elbusser. Denne ændring er ikke mulig at belyse i klimastyringsmodellen, hvorfor vi må forvente, at udledningen for busforbindelser er kunstigt høj. Brændstoffer er desuden ikke specifikke emissionskategorier, som kan måles på monetære enheder, hvorfor det heller ikke er muligt at pålægge en meningsfuld afgift på eks. benzin og diesel, før mængder er blevet implementeret i klimastyringsmodellen.

I forlængelse af *passagertransport*, giver det både ift. kriterie 1 og 2 mening at forholde sig til flyrejser, som er oplagt i forhold til tilgængelige alternativer. Det vurderes på nuværende tidspunkt svært at pålægge flyrejser en afgift, da UNSPSC 2-kategorien, *flyrejser*, ikke som udgangspunkt anvendes i indkøbsdata. I stedet bruges en række UNSPSC 4-kategorier til at beskrive flyomkostningerne, som ligger under forskellige UNSPSC-2 kategorier, herunder *passagertransport*. Det vil således kræve en komplet afdækning og kvalificering af de relevante UNSPSC 4-kategorier. Derudover eksisterer der for nuværende ikke en emissionsfaktor for flytransport i EXIOBASE på monetære enheder. Der findes dog emissioner for specifikke typer brændstof på mængdeenheder fra andre kilder, men det er problematisk, da flyrejser også omfatter andre emissioner end brændstoffer, og det er svært at få indsigt i disse data. Yderligere er der ikke i Københavns Kommunes indkøbsdata oplysninger om rejseafstande, som vil kunne bruges til at estimere brændstofforbrug på flyrejser.

Forsyning er den femte største udledningsvaregruppe med 35.425 ton CO₂e. Denne kategori dækker over en række forskellige forsyninger herunder vand, el, olie, gas og fjernvarme. EXIOBASE 3 opgør ikke emissionsfaktorer for forskellige forsyninger i monetære enheder. På nuværende tidspunkt er emissionsfaktoren, der er koblet på *forsyning: vandforbrug, generelt* (0,06 DKK-kg CO₂e), hvilket giver et markant lavere og ikke retvisende CO₂e-aftryk. Hvis kommunen ønsker at implementere en klimaafgift på udledningstunge forsyningskilder, kræver det, at Københavns Kommune

opgør indkøb af disse i mængder, og at der tages højde for indkøb på UNSPSC 4-niveau. For forsyning vil der dog i nogle tilfælde ikke være oplagte alternativer, eller alternativerne kræver en større og omkostningsfuld omstilling af fx varmekilden for en bygning.

Jf. kriterie 2, giver det mening at se på fødevarer, da elasticiteten på klimabelastende produkter forventes at være relativt høj pga. klare og lettilgængelige alternativer. På baggrund af kriterie 1, giver det her mening at se på kategorien *Kød og fjerkræ*, der både har en relativt høj udledningsfaktor (gennemsnit af hhv. *fødevarer, kød, lyst* (0,16 DKK-kg CO₂e) og rødt kød (0,46 DKK-kg CO₂e)) og står for en stor del af udledningerne (12.973 ton CO₂e). Da detaljeringsgraden i klimastyringsmodellen ikke umiddelbart gør det muligt at aflæse effekten af en substitution fra oksekød til fjerkræ, giver det mening at benytte UNSPSC-4 kategorier for disse varegrupper, da der eksisterer en emissionsfaktor for hhv. rødt og lyst kød. Dette gør det muligt at pålægge en klimaafgift på emissionerne for både lyst og rødt kød, men stadigvæk at aflæse substitutionseffekten i forhold til klimabelastningen. Det er vigtigt, at alle typer kød pålægges en ensartet afgift, da man ellers risikerer u hensigtsmæssige substitutionseffekter. Det kan fx være, at oksekød erstattes med lamme-kød.

En anden varekategori, hvor det kan give mening at pålægge en afgift ift. kriterie 2 og 3, er *Riskorn*, som har en relativ høj emissionsfaktor (0,23 DKK-kg CO₂e) og lettilgængelige grønnere alternativer, herunder pasta og kartofler. På grund af gode substitutionsmuligheder vil ris forventeligt have en høj substitutionselasticitet, hvilket er et godt udgangspunkt for at opnå en adfærdsændring. Ris er i Klimastyringsmodellen opgjort i UNSPSC 2-kategorien, *Brød, kartofler, pasta o.lign.* Det vil derfor kræve, at emissioner for denne kategori opgøres på UNSPSC 4-niveau for, at man kan opnå det rette detaljeringsniveau i emissionsfaktorer.

Mejeriprodukter og æg (UNSPSC 2) udgør ifølge Klimamodellen også en relativt stor del af kommunens udledninger med 5.148 ton CO₂e. Dog er det her mindre tydeligt, hvilke alternativer, der kan identificeres i indkøbsdata.

Rambøll har jf. kriterie 1 også kigget nærmere på varegrupper indenfor møbelindkøb. I forhold til møbelindkøb, er det som udgangspunkt muligt at implementere en afgift på møbler. *Boligmøbler* udgør i gennemsnit 5.136 ton CO₂e i Københavns Kommunes klimaregnskab, og 1.204 ton CO₂e udgøres for *klasseværelse og undervisnings og institutionelle møbler og inventar*. Udledningerne for møbler er baseret på emissionsfaktoren *Møbler og inventar, generelt* på 0,07 DKK-kg CO₂e. Det er således en meget bred og ukonkret kategori. Det kan dog give mening at implementere en afgift, hvis det resulterer i, at der indkøbes genbrugte møbler, da de typisk er billigere. Samtidig kan en afgift give et incitament til at bruge eksisterende møbler i længere tid og dermed forlænge produktens levetid. Udover klimaafgifter kan det også overvejes, om der kan indarbejdes krav til vedligehold og holdbarhed i udbudsprocesser på området. Det er dog en barriere, at det for møbler på nuværende tidspunkt ikke er muligt at skelne mellem nyt, genbrugt og genanvendt i de nuværende emissionsfaktorer eller kommunens indkøbsdata, hvorfor der kun vil kunne ses i fald i emissionerne, hvis der købes billigere møbler, fx fordi de er genbrugte.

På baggrund af kriterie 1-3 har Rambøll også set nærmere på IT-udstyr, hvor UNSPSC 2-varegrupperne, *Kommunikationsenheder og tilbehør* (herunder mobiltelefoner) og *Computerudstyr og tilbehør* (herunder bærbare computere) udleder hhv. 1.759 og 5.427 ton CO₂e. Det er i mange tilfælde vanskeligt at finde relevante substitutionsløsninger til IT-varegrupper. Man kan dog overveje, om det er muligt at forlænge levetiden på eksisterende varer ved at pålægge en afgift. Man kan overveje at pålægge disse varegrupper en afgift, da det her kan være muligt at opnå en adfærdsændring. Et andet argument kan være, at der faktisk eksisterer en tilgængelig emissionsfaktor i EXIOBASE *kontorelektronik, generelt* (0,06 DKK-kg CO₂e).

Den indledende screening af UNSPSC 2-kategorier indikerer, at *restauranter og catering*, udgør en væsentlig del af den samlede udledning i kommunen (8.468 ton CO₂e). Herunder fylder *Madudbringning services* og *Restauranter* en stor andel af udledningerne (hhv. 2.282 og 2.192 ton CO₂e). Udledningerne er beregnet på baggrund af emissionsfaktoren for *Service og tjenesteydelser, hotel og restaurant* (0,1 DKK-kg CO₂e.). Som udgangspunkt er det svært at pege på konkrete alternativer til disse varegrupper, men man kan også her overveje, om en strukturel reduktion på disse områder vil medføre et velfærdstab, der er større end den reducerede eksternalitet.

En generel overvejelse ved denne form for afgiftspålægning er, at man er nødt til at overveje alle potentielle alternativer, så det undgås, at indkøberen erstatter en given vare med et mere klimabelastende alternativ. Optimalt set, bør man pålægge alle alternativer til en udvalgt varegruppe en tilsvarende afgift for at undgå oversubstitution. Dette vil dog være for omstændigt rent administrativt, da mængden af alternativer er svær at afgrænse.

Det er værd at bemærke, at en mulig problemstilling vil være, at de varer som vurderes hensigtsmæssige at pålægge en afgift, som udgangspunkt vil være varer, hvor der findes et godt datagrundlag. Dermed risikerer man, at tilstedeværelse af gode data om emissioner bliver afgørende for valg af varegrupper, og at substitution af forbruget går til at andre varer med tilsvarende emission, men et uden tilsvarende gode dataopgørelser. Denne problematik vil være gældende, så længe der ikke pålægges afgifter på alt CO₂e-udledning.

Som opsummering foreslår Rambøll, at man kigger nærmere på følgende varegrupper i forhold til at pålægge en intern klimaafgift i Københavns Kommune. Bilag 5.2 indeholder beregningseksempler med afgifter på udledninger for de udvalgte varegrupper.

- *Rødt kød*
- *Lyst kød*
- *Ris*
- *Møbler*
- *IT (devices)*

Udover ovenstående, anbefaler Rambøll, at overvejelser omkring valg af varegrupper genoptages efterhånden, som datagrundlaget udvikles og forbedres.

4.3.7 Beregningseksempler for udvalgte varegrupper

For at illustrere konsekvensen af interne afgifter for de priser som indkøbsenhederne vil blive mødt med, er der lavet to regneeksempler. For to udvalgte varegrupper er det i nedenstående tabel illustreret, hvad konsekvensen vil være ved indførelse af interne afgifter under fire scenarier for harmoniseringsmodel 1 og harmoniseringsmodel 2, som blev beskrevet i afsnit 4.3.5, boks 5.

Øverst i tabel 2 under scenarie 1 fremgår prisen på 1 kg. oksekød uden afgift (80 kr.) og den korrekte pris, såfremt ingen produktionsled for oksekødet blev beskattet for CO₂e-udledning. Med en intern afgift på 850 kr. pr. udledt ton CO₂e ville 1 kg. oksekød koste 97,6 kr., svarende til en prisstigning på ca. 22% (denne procentsats kan med fordel anvendes som varegruppespecifik merværdi ved køb udenom indkøbsaftalen).

I scenarie 2 og 3 antages det, at den gennemsnitlige udenlandske afgift er lavere end den nationale afgift. I scenarie 2 antages ingen udenlandsk afgift, mens der antages en afgift på 100 kr. pr. ton i scenarie 3. I både scenarie 2 og 3 ses det, at model 1 resulterer i en underbeskatning, så prisen pr. kg. oksekød er lavere end de optimale 97,6 kr. pr. kg. Modsat ses det for både scenarie 2 og 3, at model 2 medfører en overbeskatning, hvor prisen for 1 kg. oksekød bliver højere end de optimale 97,6 kr. pr. kg.

I scenarie 4 er den nationale afgift pr. ton CO₂e-udledning og den gennemsnitlige udenlandske afgift identisk. I scenarie 4 ses det, at model 1 regulerer prisen til det optimale niveau, mens model 2 overbeskatter betragteligt.

Fra tabel 2 kan det dermed ses, at uden eksterne afgifter vil en intern afgift ramme det ønskede niveau. Er den national afgift højere end den gennemsnitlige udenlandske afgift (scenarie 2 og scenarie 3) underbeskatter model 1, mens model 2 overbeskatter. Jo mere harmoniseret de globale afgifter bliver, desto mere præcist regulerer model 1, og desto mere overregulerer model 2.

For at illustrere, hvad harmoniserings-/udfasningsmodellerne betyder for prisen (2020-prisen) på 1 kg. oksekød, præsenterer vi fire nye eksempler med varierende andel dansk produktion og udenlandsk CO₂e-afgift. I alle fire eksempler antager vi, en stigende national CO₂e-afgift fra 350 i 2025 til 750 pr. ton CO₂e i 2030, som foreskrevet af den grønne skattereform for ikke-kvotebelagte sektorer.

Tabel 2: Eksempler på priser med intern afgift for rødt kød og ris – Klimaafgift på 850 kr. pr. ton CO₂e

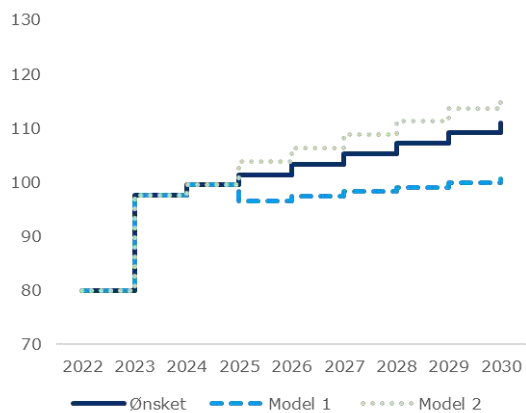
| | Pris pr. kg. rødt kød | Pris pr. kg. ris |
|--|-------------------------|-------------------------|
| Pris pr. kg. uden afgift | 80 kr. | 15 kr. |
| Korrekt pris pr. kg. med afgift | 97,6 kr. (22,0%) | 17,3 kr. (15,3%) |
| Scenarie 1: | | |
| <i>National afgift: 0 kr. pr. ton-afgift</i> | | |
| <i>Gennemsnitlig udenlandsk afgift: 0 kr. pr. ton-afgift</i> | | |
| Model 1 | 97,6 kr. (22,0%) | 17,3 kr. (15,3%) |
| Model 2 | 97,6 kr. (22,0%) | 17,3 kr. (15,3%) |
| Scenarie 2: | | |
| <i>National afgift: 350 kr. pr. ton-afgift</i> | | |
| <i>Gennemsnitlig udenlandsk afgift: 0 kr. pr. ton-afgift</i> | | |
| Model 1 | 95,1 kr. (18,9%) | 17,0 kr. (13,2%) |
| Model 2 | 102,4 kr. (28,0%) | 17,9 kr. (19,5%) |
| Scenarie 3: | | |
| <i>National afgift: 350 kr. pr. ton-afgift</i> | | |
| <i>Gennemsnitlig udenlandsk afgift: 100 kr. pr. ton-afgift</i> | | |
| Model 1 | 95,8 kr. (19,8%) | 17,1 kr. (13,8%) |
| Model 2 | 103,1 kr. (28,8%) | 18,0 kr. (20,1%) |
| Scenarie 4: | | |
| <i>National afgift: 350 kr. pr. ton-afgift</i> | | |
| <i>Gennemsnitlig udenlandsk afgift: 350 kr. pr. ton-afgift</i> | | |
| Model 1 | 97,6 kr. (22,0%) | 17,3 kr. (15,3%) |
| Model 2 | 104,8 kr. (31,0%) | 18,2 kr. (21,7%) |

Note: Det antages i regneeksemplet, at 2/3 af produktionen/emissionen foregår i Danmark. Procentsatserne i parentes viser afgiften betydningen for prisen i procent.

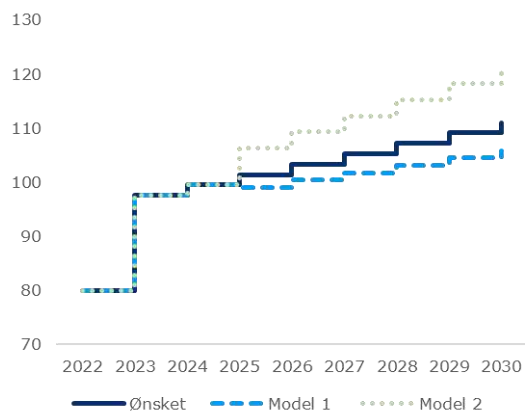
I eksempel 1, hvor 1/3 af værdikæden befinder sig i Danmark, og hvor der ikke eksisterer udenlandsk beskatning, vil model 2 efterligne det ønskede prisniveau bedst, hvorimod model 1 falder ved pålægningen af nationale afgifter. I eksempel 2 ændres antagelsen på dansk produktion til 2/3. I dette eksempel vil model 1 bedre efterligne det ønskede prisniveau, mens model 2 overbeskatter mere end før. I eksempel 3 og 4 antager vi en udenlandsk CO₂e-afgift på 50% af den på det tidspunkt danske afgiftsniveau. Her kan det tydeligt ses, at model 1 bliver mere fordelagtig end model 2, særligt i eksempel 4, hvor 2/3 af produktion foregår i Danmark. Dette eksempel illustrerer, at jo større del af en vares værdikæde som befinder sig i Danmark og jo mere ensartet afgiftsniveauet er globalt, desto mere fordelagtig bliver model 1 ift. model 2. Det er derfor vigtigt i valget af harmoniseringsmodel at overveje disse parametre, da de kan variere betragteligt fra varegruppe til varegruppe.

Figur 5: Eksempler på prisen for 1 kg. oksekød (2022-priser) ved de to harmoniseringsmodeller

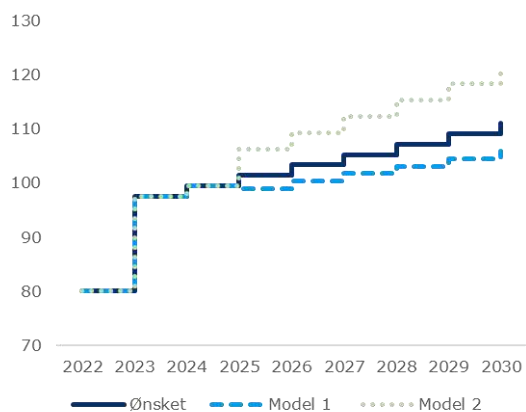
Eksempel 1 – 1/3 produktion i Danmark og ingen udenlandsk CO₂e-afgift



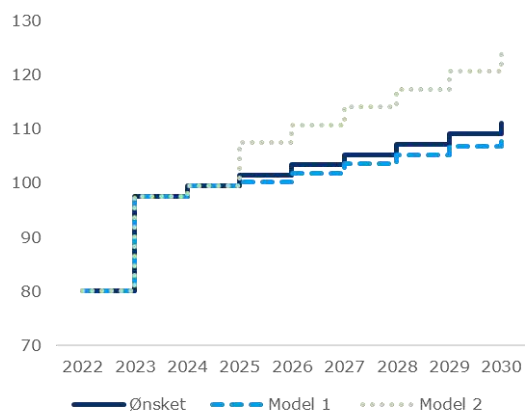
Eksempel 2 – 2/3 produktion i Danmark og ingen udenlandsk CO₂e-afgift



Eksempel 3 – 1/3 produktion i Danmark og udenlandsk CO₂e-afgift på 50% af den danske CO₂e-afgift



Eksempel 4 – 2/3 produktion i Danmark og udenlandsk CO₂e-afgift på 50% af den danske CO₂e-afgift



Note: I eksempel 3 og 4 antages en gennemsnitlig udenlandsk afgift på 125 kr. pr. ton CO₂e i 2025 stigende til 350 kr. pr. ton CO₂e i 2030

4.3.8 Erhvervmæssige konsekvenser

Som udgangspunkt, vil det være mest efficient at indføre en ensartet afgift på alle varegrupper. Forbrugerne vil herefter tilpasse deres forbrugsmønster i retning mod mindre klimabelastende varer, hvilket vil betyde faldende produktion i markedet for de belastende varer og stigende produktion af mindre belastende varer. Dermed vil der i markedet ske en reduktion i udledningerne som følge af ændringen i de samlede mængder, der produceres af hver varetype. Den interne CO₂e-afgift vil dog ikke i sig selv give incitamenter i markedet for producenterne til at reducere udledningen forbundet med de enkelte produkter. Til gengæld vil en producent have et incitament til at producere mere bæredygtige produkter i stedet, hvor dette er en mulighed.

Det er dog ikke en mulighed under de nuværende forudsætninger at indføre ensartet afgift på alle varer, og det er derfor vigtigt at holde sig for øje, at en afgift målrettet en specifik varegruppe, alt andet lige vil medføre et tab for nogle specifikke virksomheder. Dette er i sagens natur diskriminerende, da andre også-udledende producenter ikke pålægges en intern afgift, men man må her opveje dette imod gevinsten ved et reduceret klimaaftryk. Det er også her vigtigt at bemærke, at en intern klimaafgift ikke skaber incitamenter for lækage gennem afgiftsbespareser ved udenlandsk produktion.

Den direkte modsatte effekt vil dog opstå for leverandører, som leverer varer, der kan substitueres med de afgiftspålagte varer. På den måde reduceres CO₂e-udledningen, mens producentoverskuddet flyttes fra afgiftspålagte virksomheder til de ikke-afgiftspålagte substitut-virksomheder. Som før skaber dette ikke et afgiftsincitament for at flytte produktionen til Danmark, men en øget efterspørgsel vil kunne gøre dette mere profitabelt.

På baggrund af dette vil en intern klimaafgift ikke skabe forøgede skævvridninger ift. udenlandsk produktion, men afgiftspålagte virksomheder vil kunne opleve en substantiel reduktion i deres efterspørgsel, som grundet Københavns Kommunes markedskraft kan have betydning for deres profitabilitet på det danske marked. Derfor må det forventes, at de afgiftsramte virksomheder vil af søge nye kundemarkeder og hvis nødvendigt justere priserne for at kompensere for den reducerede efterspørgsel. Her kan man overveje, om danskbaserede virksomheder i højere grad vil eksportere varerne til udlandet, hvilket kan øge udledningerne relateret til transport og gøre udenlandsk produktion mere profitabelt.

En anden problematik med en varegruppe-specifik afgift er, at de afgiftspålagte producenter ikke vil kunne opnå en afgiftsbesparelse ved at ændre produktionen af en specifik vare i en mindre klimabelastende retning, idet emissionsfaktorerne ikke har den fornødne detaljeringsgrad. Dette kan være et problem ift. de varegrupper, hvor man er mere interesseret i en mindre klimabelastende produktion end en reduktion i produktionen.

5. BILAG

5.1 Bilag 1: Afgifter som reduktionsværktøj

Baseret på en økonomisk teoretisk tilgang kan afgifter og skyggepriser benyttes til at korrigere uhensigtsmæssig adfærd, som medfører negative eksternaliteter (påvirkninger) i samfundet (fx CO₂-udledninger). En afgift på en given vare vil, hvis efterspørgslen er fleksibel, som udgangspunkt føre til en reduceret efterspørgsel, hvilket vil føre til en reduktion af den negative påvirkning. Selvom afgiftspålæggeren (Københavns Kommune) indkasserer et skatteprovenu, vil afgiften alt andet lige medføre et dødvægtstab, som afspejler gevinsten ved den ikke-realiserede handel. Dette tab kan opholdes imod den eksternalitet, som ønskes korrigeret, i dette tilfælde CO₂e-udledninger.

Hvis en vare har lav priselasticitet, fx pga. manglende alternativer, vil den økonomiske byrde i højere grad lande hos indkøberen (eller i yderste konsekvens, slutbrugeren). Manglende alternativer kan i denne sammenhæng dække over, at der ikke eksisterer et reelt grønnere alternativ med samme funktion eller opfattede værdi. Modsat kan varer, som er substituérbare med en mindre klimabelastende vare, medføre et mindre tab på efterspørgselsiden, hvilket er en fordel, hvis man ønsker at optimere adfærdsændringen uden at skade forbrugeren. Her kan man også overveje, hvorvidt det er muligt at reducere/eliminere brugen af en given varegruppe, eller om der er tale om et nødvendigt gode. I udvælgelsen af varegrupper er det derfor nødvendigt at overveje de negative konsekvenser både ved substitution og reduktion af efterspørgslen på en given vare.

Beslutningsprocessen hos kommunens indkøbere afhænger af en række faktorer udover prisen. For at opnå en adfærdsændring, er det derfor vigtigt at forstå afvejningen af de økonomiske hensyn overfor andre hensyn hos indkøberen. Der kan som nævnt være manglende alternativer eller en manglende viden i kommunen omkring anvendelse/implementering af relevante alternativer. På nogle områder kan det være nødvendigt at supplere med andre værktøjer målrettet adfærdsændringer som fx informationsindsatser, nudging, uddannelse/oplæring eller lignende greb. I en indkøbssituation vil det være relevant at indgå i en dialog med brugerne om de potentielt berørte varegrupper for at afdække, om der er særlige funktionaliteter eller en særlig adfærd, der skal adresseres i forbindelse med pålægningen af en CO₂e-afgift.

5.2 Bilag 2: Afgifter for 1.000 kr. indkøb for de udvalgte varegrupper

| | Rødt kød | Lyst kød | Ris | Møbler | IT-devices |
|------|----------|----------|---------|---------|------------|
| 2022 | - kr. | - kr. | - kr. | - kr. | - kr. |
| 2023 | 389 kr. | 135 kr. | 193 kr. | 58 kr. | 28 kr. |
| 2024 | 431 kr. | 150 kr. | 214 kr. | 65 kr. | 31 kr. |
| 2025 | 474 kr. | 164 kr. | 235 kr. | 71 kr. | 34 kr. |
| 2026 | 516 kr. | 179 kr. | 256 kr. | 78 kr. | 37 kr. |
| 2027 | 559 kr. | 194 kr. | 277 kr. | 84 kr. | 40 kr. |
| 2028 | 601 kr. | 208 kr. | 298 kr. | 90 kr. | 43 kr. |
| 2029 | 644 kr. | 223 kr. | 319 kr. | 97 kr. | 46 kr. |
| 2030 | 686 kr. | 238 kr. | 340 kr. | 103 kr. | 49 kr. |

Note: I denne model benyttes varepriserne fra EXIOBASE. I det nogle varer er dyrere end disse, vil afgifter være forholdsvis lavere. Tabellen er baseret på et afgiftsniveau på 850 kr. i 2023 stigende lineær til 1.500 kr. i 2030.

I ovenstående tabel er det beregnet, hvor meget selve afgiften vil udgøre i hvert år, hvis der indkøbes for 1.000 kr. af det givne produkt. Hvis der fx indkøbes for 1.000 kr. rødt kød i 2023 vil der med den ideelle harmoniseringsmodel skulle tillægges 389 kr. i klimaafgift, og hvis der i 2030 indkøbes for 1.000 kr. rødt kød vil der skulle tillægges 686 kr. i klimaafgift. Som gennemgået i afsnit 4.3.5 og afsnit og 4.3.7 vil det formentligt ikke være administrativt muligt at følge den ideelle harmoniseringsmodel, hvorfor de faktiske afgiftsbetalinger forventeligt vil være enten højere eller lavere afhængigt af hvilken af de to beskrevne harmoniseringsmodeller, der anvendes.