

Analyse | kraka

14. april 2023

Erstat lastbilafgiften med kørselsafgifter uden klimafokus

Af Niels Storm Knigge og Ulrik Beck

- Den nye kilometerbaserede afgift på lastbilkørsel blev lanceret under stærke klimaparoler sidste år. Men en kilometerbaseret afgift er ikke det bedste værktøj til at løse problemet med udledning af klimagasser – dette løses bedst af en afgift på CO₂e-indholdet i brændstof. Når et optimalt skattesystem for transportsektoren inkluderer kørselsafgifter, er det altså ikke af klimahensyn, men pga. øvrige eksternaliteter som støj og trængsel.
- Skattesystemet for hele transportsektoren bør allerede nu gentænkes, så det målrettes eksternaliteter fra motorkørsel. Det optimale system kombinerer brændstofafgifter med en fleksibel kørselsafgift, der kan variere over tid, sted og køretøjstype. Det giver de bedste muligheder for at kombinere begrænsningen af gener fra trængsel mv. med klimahensyn. Alle køretøjer skal omfattes for at opnå den optimale effekt.
- Det kræver yderligere klimapolitiske tiltag, hvis Danmark skal nå sine klimamål. Men kilometerbaserede vejafgifter for lastbiler er et ineffektivt værktøj, til at nå klimamålene. Brændstofafgifter er et langt bedre instrument til at sikre transportsektorens bidrag.
- Tanken om kørselsafgifter skal ikke skrottes, men alle køretøjer bør inkluderes, og hensynet til klimaet bør ikke være motivationen for at indføre dem. Hvis man venter med at designe et sammenhængende skattesystem med kørselsafgifter til, at lastbilafgiften er blevet indført, vil det forsinke en forbedring af skattesystemet, der kan give betydelige samfundsøkonomiske gevinster.

Analysen er lavet på opfordring af Dansk Industri.

Kontakt

Ledende økonom
Niels Storm Knigge
Tlf. 4076 7623
E-mail nsk@kraka.dk

Cheføkonom
Ulrik Beck
Tlf. 3140 8705
E-mail urb@kraka.dk

**Deloitte**Kraka er finansieret af Realdania, Deloitte og en række øvrige bidragsydere. Se kraka.dk

1. Sammenfatning

Stor risiko for at klimamål ikke nås

Danmark står i øjeblikket ikke til at overholde sine klimaforpligtelser frem til 2030. Det gælder hverken når det kommer til klimalovens mål om en reduktion i drivhusgasudledningen til 70 pct. af niveauet i 1990, eller når det kommer til EU's krav til ikke-kvotesektoren. 70 pct.-målet kan nås hvis politiske aftaler kan omsættes til konkrete virkemidler, men Klimarådet vurderer, at der er betydelig risiko for, at der er behov for yderligere tiltag for at nå målet. Efter målet for reduktion af drivhusgasser i ikke-kvotesektoren blev hævet til 50 pct. frem mod 2030, udestår der fortsat nye tiltag før målet kan indfries. I denne analyse undersøger vi, hvordan eventuelle nye tiltag bør iværksættes.

Nyt mål for ikke-kvote sektor øger krav til sektorer

Landbruget og transportsektoren har de største drivhusgasudledninger i ikke-kvotesektoren. På den baggrund er det sandsynligt, at transportsektoren vil blive pålagt at bidrage med yderligere reduktioner af CO₂e. Det forstærkes blot af at transportsektoren både ventes at have de største udledninger i 2030 og de mindste reduktioner i dette årti. Samfundsøkonomisk set er det dog optimalt, at reduktionerne placeres det sted, hvor omkostningen er mindst, uanset hvem der udleder mest eller reducerer mest frem mod 2030 i forvejen.

Skattesystemet ikke optimalt for klima eller andre gener

Det nuværende skattesystem for transportsektoren understøtter ikke klimavenlig adfærd optimalt. Og det adresserer kun i begrænset omfang de betydelige øvrige eksternaliteter, som motorkøretøjer giver anledning til for samfundet. Det ændrer den planlagte lastbilafgift ikke på, fordi en kilometerbaseret afgift med "miljøzoner" ikke er det optimale værktøj til håndtering af eksternaliteter fra motorkørsel.

Samfundsøkonomisk set er det billigst hvis man indretter en beskatning, som anvender de bedst mulige værktøjer til at regulere eksternaliteterne. I den sammenhæng er det ikke til at komme udenom kørselsafgifter. Blandt dem er det samfundsøkonomisk billigste en model, hvor afgiften kan varieres over tid, sted og køretøjstype, fordi man dermed kan knytte afgiften direkte til omfanget af gener det medfører.

Klimahensyn bør håndteres af brændstofafgifter

Kørselsafgifter er ikke de mest velegnede til at håndtere klimaeksternaliteter. Da udledningen af drivhusgasser afhænger 1:1 af afbrændingen af fossile brændstoffer, bør denne opgave løses med en korrekt afgift på brændstoffernes CO₂e-udledning. De nuværende afgifter på brændstoffer løfter allerede denne opgave. Så det gælder fremadrettet om at sikre, at de har det rigtige niveau, og at prisen på CO₂e i alle økonomiens sektorer er harmoniserede – også hvor der i dag betales ingen eller en lav afgift. Den nuværende brændstofafgift på diesel er i dag høj nok til at modsvare klimaeksternaliteten fra gennemsnitlig lastbilkørsel, opgjort ved hvad det koster at udlede via prisen på CO₂-kvoter i kvotesektoren.

Kørselsafgifter skal håndtere øvrige eksternaliteter

Kørselsafgifter på motorkøretøjer skal ikke begrundes i klimaeksternaliteter, men i de øvrige gener som motorkørsel giver anledning til: Slitage på vejene, støj, trængsel og risiko for ulykker. figur 1 viser, at de udgør hovedparten af eksternaliteterne fra lastbilkørsel, og samme billede går igen for person- og varebiler.

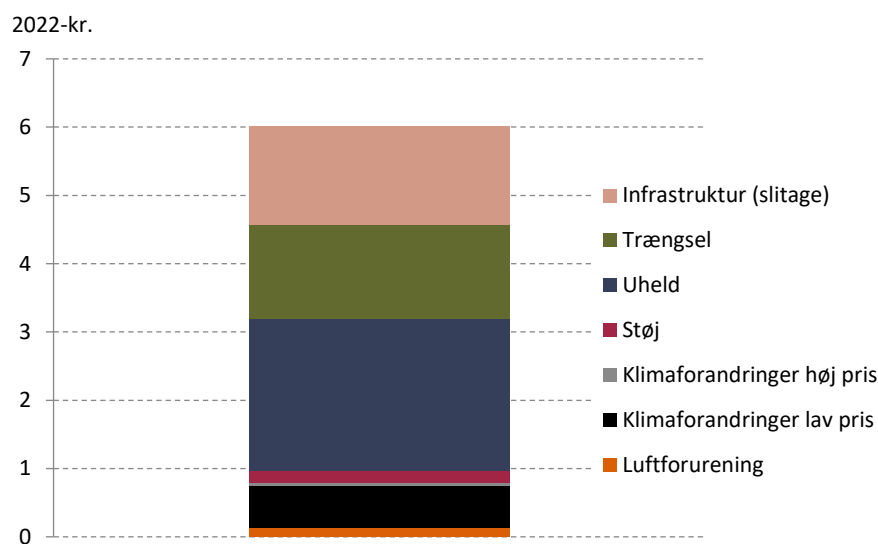
Lastbiler udgør lille del af samlet trafik

Lastbiler udgør under 5 pct. af motortrafikken på de danske veje, mens personbiler udgør næsten 80 pct. Det er derfor nødvendigt at beskatningen også dækker personbiler, hvis man reelt ønsker at gøre noget ved disse gener.

Ikke god samfundsøkonomi at fritage grupper

Det er ikke en samfundsøkonomisk optimal løsning at fritage bestemte typer af trafikanter, fra at betale en afgift. For at reducere problemer med trængsel samfundsøkonomisk mest effektivt, er det vigtigt at omfatte de trafikanter, for hvem det er nemmest og billigst at ændre sin adfærd. Hvordan eksternaliteterne beskattes optimalt, er lige dele en udregningsmæssig og en praktisk udfordring.

Figur 1 Marginale eksternaliteter pr. kørt km i lastbil i Danmark



Anm.: Værdien af eksternaliteten ift. klimaforandringer afhænger af om der sættes en høj eller lav pris på CO₂. Se kilden for uddybning.

Kilde: Transportøkonomiske enhedspriser (2022)

Ingen lande har i dag en optimal praktisk løsning

De praktiske udfordringer udgør en central forhindring for at kunne indføre en optimal afgiftsstruktur. Og der er endnu ikke andre lande, som har vist hvordan man kan sikre den nødvendige registrering af kørslen. Danmark vil derfor i et eller andet omfang være nødt til at gå forrest, hvis man ønsker et fuldt fleksibelt system, hvor afgiften varierer på baggrund af tid, sted og køretøjstype.

Mest optimalt med en GPS-baseret løsning

Det mest optimale set fra et samfundsøkonomisk synspunkt vil være en løsning, der benytter GPS-teknologi, da det kan anvendes til at indsamle den nødvendige information. Samtidig skal der være backupsystemer i form af fx nummerpladeaflesere, som sikrer mod fejl og snyd. En sådan løsning kræver dog, at den ikke kompromitterer privatlivets fred, hvilket kan give udfordringer ift. den praktiske implementering.

Drop klimahensyn i kørselsafgift for lastbiler

Den kørselsbaserede lastbilafgift er et skridt i den rigtige retning i den forstand, at en kørselsbaseret afgift er en del af et optimalt skattesystem for transportområdet. Men at anvende kørselsbaserede lastbilafgifter til at mindre transportsektorens drivhusgasudledning giver ikke de samfundsøkonomisk set billigste CO₂-reduktioner. Samtidig kan lastbilafgiften først for alvor udfolde sit potentiale, hvis den bliver et springbræt til at omstrukturere hele beskatningen af transportområdet. Her er der et betydeligt samfundsøkonomisk potentiale, der ellers kan gå til spilde.

2. Skærpede klimakrav øger presset på danske politikere

Klimaaftaler 19-22 med varierende samfundsøkonomi

Den forrige regering lavede fra 2019 til 2022 en række aftaler, der samlet set anviser, hvordan Danmark kan nå målet om 70 pct. reduktion af drivhusgasudledningen i 2030 ift. 1990-niveauet. Der mangler dog fortsat at blive anvist konkrete virkemidler til dele af aftalerne som påpeget af bl.a. Klimarådet (Klimarådet 2023). Som Kraka tidligere har påvist (Kraka 2022), er der stor forskel på, hvor samfundsøkonomisk effektive de forskellige reduktions-tiltag skønnes at være. Den aftalepakke, som har den højeste samfundsøkonomiske pris pr. reduceret ton CO₂e, er aftalen om grøn omstilling af vejtransporten.

Lastbilafgift har fejlagtigt et klimafokus

En del af denne aftalepakke er den kilometerbaserede afgift for lastbiler, der blev vedtaget i juni 2022. Som denne rapport viser, er kilometerbaserede afgifter ikke det rigtige værktøj til at håndtere klimaudledninger fra lastbiler eller andre motorkøretøjer. Man bør derfor droppe at have et klimafokus for de kilometerbaserede afgifter og i stedet sikre, at de danske klimamålsætninger opfyldes med andre, mere målrettede værktøjer.

Større krav fra EU til ikke-kvote sektor

De danske klimamålsætninger fik et opdateret delmål, da EU-parlamentet og Kommissionen i november 2022 nåede en foreløbig aftale om en revision af forordningen om indsatsfordeling. Forordningen sætter mål for de enkelte medlemslandes emissionsreduktioner frem mod 2030 i sektorer, der ikke er omfattet af det nuværende kvotesystem, nemlig transport, bygninger, landbrug og affald. Fra omkring 2027 forventes det, at det eksisterende kvotesystem bliver suppleret af et kvotesystem for bygninger, vejtransport samt brændstofforbrug fra endnu ikke definerede sektorer.

Danmark skal reducere med 50 pct. mod før 39 pct.

For Danmarks vedkommende forventes aftalen at medføre en forøgelse af reduktionsmålet for ikke-kvotesektoren fra 39 pct. til 50 pct. i 2030 ift. år 2005. Danmark vil dermed være blandt de fem lande, der har det højeste reduktionsmål sammen med Tyskland, Luxembourg, Finland og Sverige. Det må forventes, at de nye mål også vil afspejle sig i fremtidens kvotetildeling.

Kan ende med at overimplementere 70 pct. målsætning

Ændringen får to umiddelbare konsekvenser. For det første bliver kravene til de tiltag, der skal reducere udledningen fra ikke-kvotesektoren, naturligvis større, når målet bliver højere. Men samtidig kan det også medføre, at den samlede danske klimapolitik bliver en overimplementering af 70 pct. målsætningen for den samlede udledning af CO₂e.

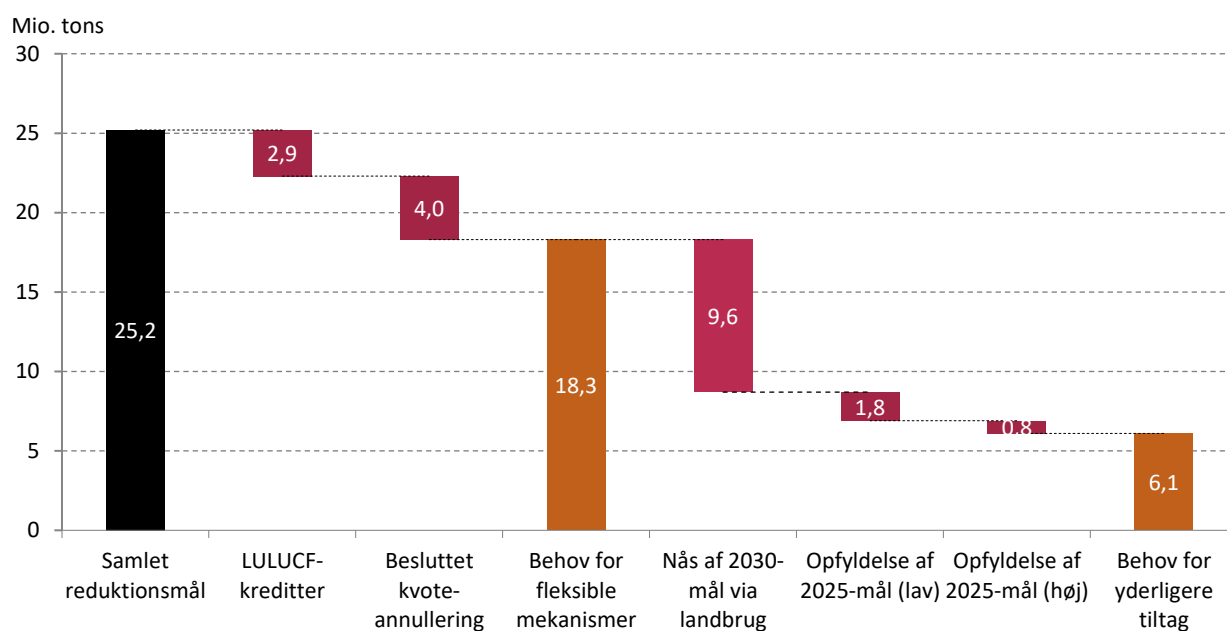
Fordi tiltag til at nå 70 pct. har overvægt i kvotesektoren

Det skyldes, at Danmark har fokuseret de hidtidige værktøjer til at nå 70 pct. målsætningen relativt meget på kvotesektoren. Når kravene til ikke-kvotesektoren efterfølgende stiger, kan det betyde, at man er nødt til at reducere så meget her, at 70 pct. målet bliver overopfyldt. Overopfyldes målene med ineffektive politiske værktøjer, vokser det samfundsøkonomiske tab yderligere.

Usikkerhed om tiltags effekt på reduktioner

Det kan ikke opgøres endegyldigt hvor meget overimplementering, der umiddelbart er lagt op til, da der er en del uafklarede spørgsmål omkring både reduktionerne i den kvotebelagte del af økonomien og det nye mål for ikke-kvotesektoren. Opgavens størrelse afhænger blandt andet af villigheden til at anvende annullering af CO₂-kvoter samt kreditter fra tidligere år jf. figur 2.

Figur 2 Manko til opfyldelse af 2030-mål for ikke-kvotesektoren



Anm.: Der er fortsat usikkerhed om hvordan 2025 og 2030-målene skal nås konkret, derfor er der angivet et lavt og et højt mål fra opfyldelsen af disse.
 Kilde: Klimarådet (2023)

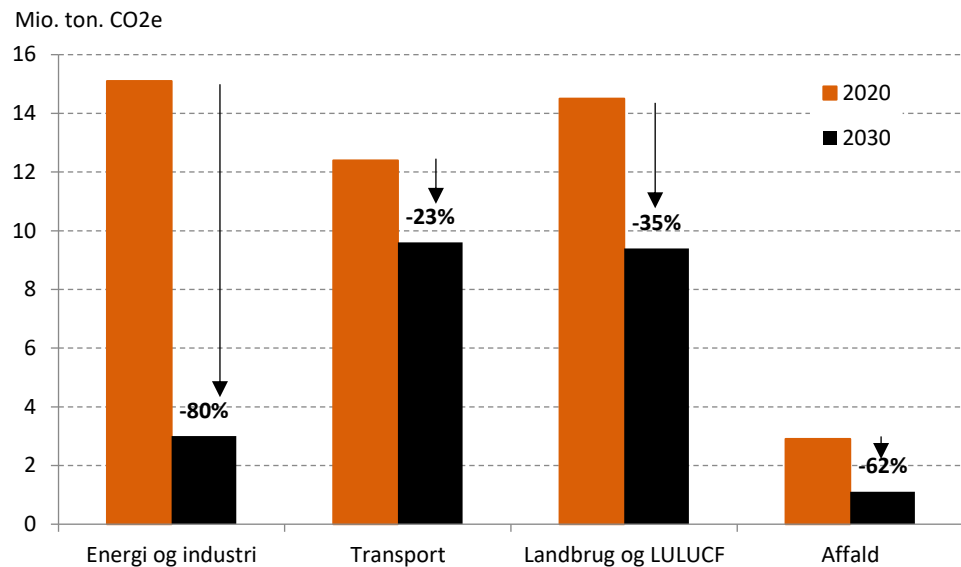
Især afgørende om 2030-målene for landbruget nås

Som det fremgår af figur 2, er det afgørende for størrelsesordenen af det tilbageværende reduktionsbehov, at 2030-målene for landbruget nås. Da der fortsat ikke er vedtaget konkrete virkemidler på dette område, er der en del usikkerhed forbundet med denne reduktion. Hvis landbrugsaftalens spor om CO₂e-reduktioner ikke indfrier sit forventede potentiale, vil der være behov for endnu flere tiltag i ikke-kvotesektoren, ligesom det samlede 70 pct.-mål bringes i fare.

Transportsektor største ikke-kvotestørste i 2030

Blandt ikke-kvotesektorerne udgør udledningerne fra transport den næststørste andel, kun overgået af landbruget. Samtidig er transportsektoren den sektor, som har den mindste forventede reduktion fra 2020 til 2030 i Klimarådets seneste fremskrivning, jf. figur 3. Fordelingen mellem sektorerne kan forskyde sig fremadrettet, da der er varierende usikkerhed omkring effekten af virkemidlerne i tiltag, udspil og strategier varierer.

Figur 3 Fordeling af forventede 2030-udledning og reduktioner ift. 2020



Anm.: Forventede reduktioner inkl. udmeldinger uden endnu fastlagte virkemidler. Det er særligt vigtigt for 'landbrug og LULUCF', hvor i praksis hele den fremskrevne reduktion er politiske mål og endnu mangler at blive omsat til virkemidler.
 Kilde: Klimarådet (2023)

Mest effektive vej til CO₂-reduktioner er ensartede afgifter

Samfundsøkonomisk set opnås CO₂e-reduktioner billigst ved en ensartet CO₂e-afgift på alle udledninger. Vejtransporten betaler allerede i dag en CO₂e-afgift. Det er derfor oplagt at starte med at indføre afgifter på øvrige dele af den ikke-kvotebelagte del af økonomien, hvilket i praksis betyder landbruget.

Forhøjede krav kan øge mål for transportsektoren

Det forhøjede reduktionskrav medfører muligvis, at vejtransporten skal bidrage med yderligere CO₂e-reduktioner ved den samfundsøkonomisk billigste måde at opnå reduktionsmålet for ikke-kvotesektoren. Det er i den forbindelse afgørende, at man allerede nu tager kloge skridt i retning af at sikre den bedst mulige håndtering af klimaudfordringen på dette område. Den nuværende politik på området sikrer ikke reduktioner på den mest samfundsøkonomisk effektive måde. Man bør undgå ineffektive virkemidler som fx kilometerbase-rede afgifter for særligt udvalgte grupper og i stedet fokusere på i så bred udstrækning som muligt at beskutte udledningen af drivhusgasser direkte.

3. Et optimalt skattesystem for transportsektoren

Transport stod for 28 pct. af CO₂udledning i 2020

Udledninger fra transport udgør en stor andel af Danmarks nuværende udledninger. I 2020 stod sektoren for 12,4 tons CO₂e, hvilket udgjorde ca. 28 pct. af de samlede udledninger. Andelen er voksende frem mod 2030 i Klimarådets seneste fremskrivning (Klimarådet 2023), da andre sektorer ventes at reducere mere end transportsektoren.

Hovedparten fra personbiler – dog mindre mod 2030

Hovedparten af udledningen kommer i dag fra personbiler, der udgør næsten 60 pct. af sektorens udledninger. Udledningen fra vare- og lastbiler udgør omtrent halvdelen af det resterende. Andelen ventes dog at stige en smule frem mod 2030, da udledningen fra personbiler ventes at aftage relativt hurtigere grundet udrulningen af elektriske personbiler mv.

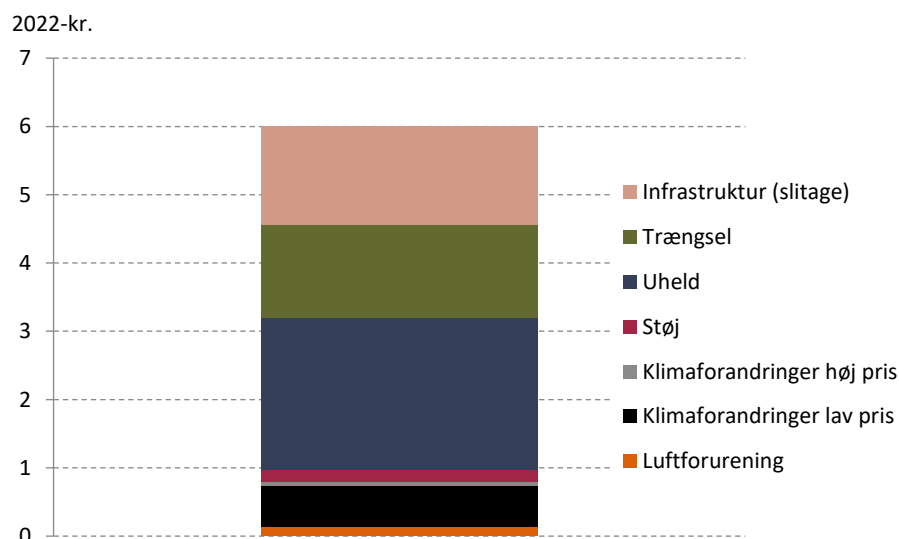
Km-baseret lastbilafgift med ”miljøzoner”

Siden Klimafremskrivning 2022 er der vedtaget en aftale om en kilometerbaseret vejafgift for lastbiler, der skal medvirke til at reducere udledningen fra lastbiler yderligere, når den træder i kraft i 2025. Afgiften betales per km og derudover er der en særlig sats for udvalgte ”miljøzoner”. Afgiften skal tilpasses køretøjernes emissionsstandard med det formål at begrænse udledningen fra lastbiltrafikken.

Men klima er kun lille del af lastbilers eksternaliteter

Sammenkædningen med CO₂-udledning var central i kommunikationen af den nye afgift.¹ Men ser man på, hvilke omkostninger kørsel med lastbil medfører for samfundet som helhed, de såkaldte eksternaliteter, så udgør klimaforureningen faktisk en ganske lille del af de samlede marginale eksternaliteter per km kørt i lastbil i Danmark, jf. figur 4.

Figur 4 Marginale eksternaliteter pr. kørt km i lastbil i Danmark



Anm.: Værdien af eksternaliteten ift. klimaforandring afhænger af om der sættes en høj eller lav pris på CO₂. Se kilden for uddybning.

Kilde: Transportøkonomiske enhedspriser (2022)

Klimafokus for person- og varebiler også forkert

Det samme billede af, at klimaet udgør en ganske lille del af de samlede eksternaliteter, gentager sig for varebiler og personbiler, se bilag i afsnit 6. Et optimalt designet skattesystem for transportsektoren bør derfor fokusere på at levere det samfundsøkonomisk set

¹ Se fx <https://www.trm.dk/nyheder/2022/ny-co2-differentieret-og-kilometerbaseret-vejafgift-for-lastbiler>

optimale bidrag til økonomiens CO₂e-reduktion og samtidig mindske de øvrige eksternaliteter, som kørsel afstedkommer.

Skattesystemet bør målrettes negative eksternaliteter

Skattesystemet i transportsektoren i dag er ikke målrettet de negative eksternaliteter, som kørslen medfører. Det skyldes et for stort fokus på især registreringsafgifter frem for afgifter målrettet de negative eksternaliteter, jf. nedenstående beskrivelse af det nuværende skattesystem.

Tre typer af afgifter på transportsektor – primært to i brug

Skattesystemet i dag

Overordnet set kan man forestille sig tre typer af afgifter på transportsektoren. En type afgifter relaterer sig til købet eller ejerskabet af motorkøretøjet. En anden type afgifter er afgifter på køretøjets drivmiddel, hvad enten det er fossilt eller elektricitet. Endelig findes der beskatning på kørslen. Dette kan enten være i form af betaling af "abonnement" for at kunne køre visse steder (fx motorvejsvignetter) eller afgifter knyttet til den egentlige kørsel, som vi kender det fra de store broer eller fra motorvejsnettet i udlandet. De sidstnævnte fylder ikke meget i Danmark.

Eksisterende kørselsafgift på lastbil – eurovignet

Lastbiler over fire tons betaler ikke registreringsafgift. Der betales en kørselsafgift, den såkaldte eurovignet, som er en afgift per dag, uge, måned eller år med en vis mængderabat for de længere tilladelser. Prisen varierer efter køretøjets størrelse målt ved antal aksler, samt hvilken EU forureningsstandard det lever op til.

Ny kørselsbaseret afgift fra 2025

I forbindelse med aftalen om "kilometerbaseret vejafgift for lastbiler", der blev indgået i sommeren 2022, blev det aftalt, at der fra 2025 skal indføres en kilometerbaseret afgift på lastbilkørsel for lastbiler over 12 tons, og fra 2027 for alle lastbiler over 3,5 tons. I 2028 hæves satserne, og afgiftsstrukturen kan aflæses nedenfor i tabel 1.

Tabel 1 Kilometerbaseret lastbilafgift i 2028, 2022-kr./km

	3,5 - 12 tons		12+ tons	
	Øvrig	Miljøzone	Øvrig	Miljøzone
Emmissionsklasse 1	1,01	1,12	1,26	1,42
Emmissionsklasse 3	0,76	0,83	1,13	1,28
Emmissionsklasse 5	0,21	0,30	0,21	0,35

Anm.: Udvalgte satser. Satserne er foreløbige og vil blive konsolideret i forbindelse med et egentlig lovforslag.
Kilde: Transportministeriet (2022).

Lovforslag på vej med præcise satser

Det forventes at der fremsættes lovforslag om tiltaget i første halvdel af 2023, hvor de præcise satser lægges fast. Afgiften vil udover at afhænge af køretøjets miljøstandard også være højere indenfor nogle angivne miljøzoner. Da klimaforurening ikke er afhængig af, hvor CO₂ udledes henne, skal argumentet for at lave særlige miljøzoner findes i de øvrige negative eksternaliteter.

Personbiler især beskattet med registreringsafgift

Personbiler i Danmark er beskattet på flere forskellige måder. Først og fremmest er de beskattet med registreringsafgift, som pålægges bilens værdi ved køb. Satsen varierer efter, hvor dyr bilen er. For nul- eller lavemissionskøretøjer (elbiler og plug-in hybrider) er der særlige nedsatte registreringsafgiftssatser.

Derudover løbende ejerafgifter

Udover registreringsafgiften, betales en løbende ejerafgift. For ældre biler kaldes den vægtafgift, for nyere biler betales en grøn ejerafgift, mens biler registreret efter 1. juli 2021 betaler en CO₂-ejerafgift. Der findes særlige ejerafgifter for dieslbiler og til en række særlige

tilfælde. En generel løbende afgift betales også som en afgift på den obligatoriske ansvarsforsikring, som bilister er påkrævet at tegne.

Alle køretøjer betaler brændstofafgift af en art

Motorkøretøjer er selvfølgelig også påvirket af afgifter på brændstof. Både benzin og diesel er pålagt afgifter, som indgår direkte i prisen på standen. For elektriske biler er det lidt mere kompliceret. Normalt er der elafgift på elektricitet, men i visse tilfælde kan denne afgift refunderes, når der lades elbiler.

Varebiler har en nedsat registreringsafgift

Varebiler betaler som udgangspunkt de samme afgifter som personbiler, men har en særlig registreringsafgift, som de deler med små lastbiler. Den nedsatte registreringsafgift forudsætter, at bilen ikke har eller kun har begrænset privat brug. Ved kombineret privat og erhvervsmæssig brug betales en privatbenyttelsesafgift.

Negative eksternaliteter ikke del af markedspris

Negative eksternaliteter

Negative eksternaliteter er når en aktørs handlinger påvirker andre udenforstående parter negativt, uden at de er en del af en transaktion, hvor aktøren kan eller skal kompensere disse parter for handlingen via markedsprisen. Det kan fx være i form af forurening, hvor den, som forurener, ikke mærker den fulde omkostning af sin handling. Den del af omkostningen, som aktøren ikke mærker, kaldes en eksternalitet. Eksternaliteter kan også være positive i form af gevinster, der tilfalder andre end aktøren.

Beskatning kan sætte korrekt pris på eksternaliteten

Ved at beskutte negative eksternaliteter, oplever den enkelte forbruger eller virksomhed, at der sættes en pris på den gene, som handlingen har for andre. Med en optimal beskatning svarer skatten til den værdi, som eksternaliteten har. Dermed ændres prisen fra den privatøkonomisk optimale til den samfundsøkonomisk optimale, og mængden reduceres. Ved at beskutte eksternaliteter opnår man altså både et provenu samt et højere niveau af økonomisk efficiens. Beskatning af eksternaliteter kaldes også Pigou-skatter efter den britiske økonom af samme navn.

Fem typer af eksternaliteter ved motorkørsel

Kørsel i bil, bus og lastbil genererer potentielt følgende eksternaliteter:

- Slitage på infrastrukturen
- Støj
- Trængsel
- Risiko for ulykker
- Forurening – både i form af (lokal) luftforurening og (global) klimaforurening.

Ikke alle eksternaliteter er relevante hver gang

Det er naturligvis ikke alle eksternaliteter, der er relevante for alle køretøjer på alle tidspunkter. En enlig bil på en tom landevej fjernt fra beboelse giver ikke eksterne gener i form af trængsel, støj eller risiko for ulykker. En elbil, der bliver ladet op med 100 pct. grøn strøm, genererer ikke luft- eller klimaforurening. En gammel lastbil i en tæt pakket by kl. 16.30 slår omvendt hårdt ud på alle parametre.

De forskellige typer af eksternaliteter er beskrevet i detaljer i bilag 2 i afsnit 7.

Normalt forvrider beskatning væk fra efficient ligevægt

Principper for en optimal beskatning af transportsektoren

Der findes en række forskellige økonomiske argumenter for beskatning. Generelt har beskatning i sig selv en forvriddende effekt på økonomien, og sænker dermed alt andet lige økonomiens efficiens. Forvriddningen opstår, fordi skatten betyder, at køber og sælger ikke oplever den samme pris, da skatten indsætter en kile mellem salgs- og købspris. Det giver en lavere efficiens, fordi der er købere og sælgere, som egentlig gerne ville deltage i transaktioner på det pågældende marked til prissætningen uden skatter, men som ikke vil pga. forvriddningen. De mulige velfærdsgevinster fra disse handler falder dermed bort.

Forvridning mindskes ved skat på eksternaliteter

Beskatning af negative eksternaliteter er dermed i kontrast til beskatning generelt, da det øger den økonomiske efficiens, ved at sætte en konkret pris for markedsdeltagerne på de gener, som de påfører andre. Ved den optimale beskatning ændres den pris aktørerne møder, fra den privatøkonomiske optimale, der opstår imellem aktørerne uden indblanding, til den samfundsøkonomiske optimale, som afspejler det niveau af aktivitet, der på samfundsplan er mest hensigtsmæssigt. Det er særligt relevant med de mange eksternaliteter på transportområdet.

Optimal beskatning bør derfor matche eksternaliteter

Skatter der modvirker negative eksternaliteter er ud fra et økonomisk perspektiv de bedste at opkræve – de giver i sig selv en højere økonomisk efficiens, og tilvejebringer samtidig provenu, der kan bruges på andre politiske mål. Et bærende princip for en optimal beskatning af transportsektoren må derfor være, at beskatningen skal svare til de eksternaliteter der er opgjort.

Værdi af transport- eksternaliteter fra DTU og Cowi model

At opgøre værdien af eksternaliteter er i sig selv kompliceret, da det kan være svært at omsætte eksternaliteter på miljø, klima og folkesundhed til kroner og ører. Men det er netop hvad "Transportøkonomiske Enhedspriser" udarbejdet af DTU og Cowi for Transportministeriet gør, og det er disse tal, som er anvendt i denne analyse.

Beskatning bør ske tættest muligt på eksternaliteten

Beskatningen af eksternaliteter bør opkræves så tæt på kilden som muligt, for at sikre mindst mulig forvridning. Hvis eksternaliteten kun beskattes indirekte, vil det ikke have den fulde effekt, og samtidig kan det have en begrænsende effekt på aktiviteter, der ikke har en negativ eksternalitet. Elproduktion udleder generelt CO₂, og det vil derfor sænke CO₂-udledningen at hæve beskatningen af elforbrug. Men det er jo ikke elproduktionen som sådan, der giver anledning til en eksternalitet, men afbrændingen af fossilt brændsel. Det vil derfor være langt bedre at beskatte udledningen af CO₂ direkte, da det vil give incitament til at omlægge elproduktionen frem for at begrænse den.

Mange forskellige redskaber til beskatning

En optimal beskatning adresserer eksternaliteten så godt som det er praktisk muligt. På transportområdet bliver dette kompliceret, fordi der er så mange forskelligartede eksternaliteter. Samtidig er der et væld af forskellige beskatningsmuligheder. tabel 2 giver et overblik over hvor godt de forskellige beskatningsinstrumenter teoretisk set kan håndtere de forskellige eksternaliteter.

Tabel 2 Eksternaliteter og beskatningsinstrument

	Slitage	Støj	Trængsel	Ulykker	Luft- forurening	Klima (CO ₂ e)
Registreringsafgift – differentieret på køretøjstyper	-	-	-	-	Lidt	Lidt
Afgifter på bilejerskab – differentieret på køretøjstyper	-	-	-	-	Lidt	Lidt
Brændstofafgift – afstemt med CO ₂ e-afgift	Lidt	Lidt	Lidt	Lidt	Rigtig god	Bedst
Km baseret kørselsafgift – differentieret efter køretøj	Rigtig god	Lidt	Lidt	Lidt	God	Rigtig god
Betalingsringe – differentieret efter køretøj og tidspunkt	Lidt	God	God	God	God	-
Kørselsafgift baseret på tid, sted og køretøj	Bedst	Bedst	Bedst	Bedst	Bedst	Rigtig god
Parkeringsafgifter	-	Lidt	Lidt	Lidt	Lidt	-

Anm.: Effekterne er inddelt i grove kategorier, hvor lidt indikerer at der kan være en vis eller moderat effekt, god indikerer en god effekt, mens bedst indikerer at værktøjet korrekt udformet kan have den optimale effekt. Rigtig god indikerer noget der potentielt kan være meget effektivt, men hvor det ikke vil kunne sikre en fuldkommen optimal løsning.

Kilde: Egen illustration inspireret af DØRS (2021).

Stor forskel i evnen til at håndtere eksternaliteter

Som tabel 2 viser, så er der stor forskel på, hvordan de forskellige beskatningsværktøjer påvirker de negative eksternaliteter. Generelt er registrerings- og ejerafgifter de mindst effektive, fordi de ikke kan regulere adfærden, men blot købsbeslutningen. Så selvom de ved differentiering kan påvirke valget af køretøjstype, så der fx vælges køretøjer med lav emission, så medfører den manglende regulering efter købet, at det det ikke er specielt effektivt til at påvirke det samlede klima- og forureningsregnskab.

Heller ikke parkeringsafgifter er effektive

Heller ikke parkeringsafgifter er særligt effektive. De påvirker prisen på at have en bil i byerne og kan dermed begrænse kørslen i bynære områder en smule, da beboerne vil fravælge bilen, hvis det bliver for dyrt at have. Men da afgiften ikke er knyttet til genen kørsel, men derimod til at holde stille, er effekten begrænset.

Kørselsafgift baseret på tid, sted og køretøj effektiv

I den anden ende af skalaen fremstår en kørselsafgift baseret på tidspunkt, sted og hvilket køretøj, der er tale om, meget effektiv, fordi den formår at sætte en konkret pris på i princippet ethvert stykke vej på et hvilket som helst tidspunkt. Muligheden for at tilføje en tidsdimension er afgørende for at sikre optimal beskatning ift. at håndtere trængsel – der er ingen trængselseksternalitet på Køgebugtmotorvejen kl. 21.30 en almindelig tirsdag aften, mens der er hyppige kødannelser og kraftige eksternaliteter en håndfuld timer tidligere på dagen. Den geografiske dimension er naturligvis vigtig ift. trængsel, men giver samtidig mulighed for at håndtere støj, luftforurening og ulykker bedst muligt, da det som beskrevet vil være mest problematisk i tætbyggede områder.

Også god til klima – udledning tæt knyttet til kørt km

En sådan kørselsafgift vil også være meget effektiv til at regulere klimaforureningen, da den tillader, at man beskatter meget effektivt på omfanget af kørslen. Dvs. der kan være en rå pris pr. kørt km for et givent køretøj udover de særlige afgifter, som skal målrette de øvrige eksternaliteter i særligt tætbyggede områder. Sammenhængen vil dog ikke være helt perfekt, da fx kørestil og hastighed også påvirker brændstofforbruget.

Men ikke optimal – her er brændstofafgift bedst

En kørselsafgift er ikke målrettet udledningen af drivhusgasser, fordi udledningen pr. kørt kilometer afhænger af bl.a. køretøjets drivmiddel, brændstoffektivitet og den kørte hastighed. På dette område vil afgifter på brændstof svarende til en CO₂e afgift være bedre,

fordi det direkte sætter en pris på den udledning af klimaforurening, som en give mængde brændstof giver anledning til, da sammenhængen mellem udledning og brændstofforbrug er 1:1. Der er ikke behov for andre typer af beskatning, for at kunne håndtere klimaforurening optimalt, og alle andre typer beskatning vil højst være de næstbedste løsninger.

Brændstofafgift afstemt med øvrige CO₂e-afgifter

For at sikre at CO₂e-udledningen reduceres på den samfundsøkonomisk billigste måde, er det nødvendigt at brændstofafgiften er korrekt afstemt med en generel CO₂e-afgift. I tilfælde af forskellige satser i de forskellige sektorer, så vil der ikke være tale om en optimal beskatning. Logikken er, at udledning af et kg CO₂e skal koste det samme uafhængigt af, om det er fra fx afbrænding af benzin, fra elproduktionen eller i landbruget.

Flad kørselsafgift og "betalingsringe" kan komme tæt på

Kørselsafgiften, der er differentieret på tid, sted og køretøj, er det bedste værktøj til at håndtere eksternaliteter bortset fra klima, men man kan komme et langt stykke af vejen ved at kombinere en flad kørselsafgift med en betalingsring, jf. tabel 2. Den erkendelse er vigtig ift. afvejningen af et andet vigtigt princip for optimal beskatning, nemlig praktisk gennemførelse.

Dækker tilsammen eksternaliteter ud over klima godt

Den simple km-baserede afgift gør et godt stykke arbejde ift. at beskatte slitage og forurening af luft og klima, fordi der er en klar sammenhæng mellem kørte km i et givent køretøj, udledning og slitage. Givet at risiko for ulykker, støj og trængsel er særligt fokuseret i bestemte områder og på bestemte tidspunkter, så kan man i teorien komme langt med at beskatte disse eksternaliteter med "betalingsringe", altså målrettede afgifter for at køre ind i bestemte områder/af bestemte veje på bestemte tidspunkter. Hårde betalingsringe har dog sine egne praktiske u hensigtsmæssigheder, og grænsedragningen vil altid være omdiskuteret.

Beskatningsmodel skal være praktisk og politisk mulig

Et fundamentalt vigtigt princip for beskatning er naturligvis, at den kan gennemføres i praksis. Selvom man kan optegne teoretisk optimale beskatninger af dette og hint, så kan det være umuligt at indføre denne beskatning i praksis, enten fordi det er alt for besværligt, teknisk umuligt, alt for nemt at undslå sig beskatningen eller lignende. En blokering kan også være, hvis skatten simpelthen opfattes som uretfærdig, og derfor ikke kan gennemføres politisk².

Optimal kørselsafgift har praktiske udfordringer

De praktiske udfordringer ift. beskatningen af eksternaliteter på transportområdet er omfattende. Som det fremgår ovenfor, kræver det et eller andet element af vejafgift at lave en optimal beskatning på området. Men det er ikke nødvendigvis helt ligetil. Særligt ikke hvis man ønsker at kombinere dimensionerne tid, sted og køretøjstype.

Enorm mængde data skal håndteres

Der er over 3 mio. motorkøretøjer indregistreret i Danmark, der tilsammen kører over 50 mia. km. om året på næsten 75.000 km danske veje, hvilket gør, at det er en enorm mængde data, der er tale om. Hvis man ønsker en detaljeret kørselsafgift, kræver det, at man indsamler og bearbejder en stor mængde data – jo mere detaljeret, desto større mængde.

Teknisk krævende at forbinde alle data

Den store mængde data rejser to problemstillinger. Dels en teknisk: Hvordan skal systemet i praksis udformes, så der kan skabes forbindelse mellem kørsel, køretøj og betalinger for kørslen. Det er vigtigt at denne løsning er effektivt og sikker, så man også sikrer borgernes rettigheder ift. at blive beskattet korrekt.

Vigtigt at borgernes privatliv beskyttes

Men samtidig også en etisk problemstilling ift. overvågning: Med en stor indsamling af data, uanset metode, vil staten få et omfattende kendskab til de enkelte borgers færden.

² Man kunne fx nævne en teoretisk "lump sum"skat/kopskat i denne sammenhæng. Selvom en fast skatteregning til alle borgere i starten af året ville være meget effektiv, da der dermed ikke ville være forvriddning på økonomisk aktivitet som arbejde, investeringer osv. så vil de fleste nok mene at det er uretfærdigt, hvis alle borgere, unge som gamle starter året med at skyldte staten et par hundredetusinde kroner.

Behovet for at anonymisere eller på anden måde beskytte borgerne mod misbrug af disse oplysninger stiller yderligere krav til de tekniske løsninger.

Globalt ikke mange med avancerede vejafgifter

Generelt er der ikke mange steder i verden, hvor avancerede vejafgifter anvendes. Betaling for kørsel på motorveje, på broer og i tunneller er kendt i mange lande, men disse betalinger er ofte simple bompenge og begrundet som finansieringen af den pågældende infrastruktur, snarere end optimering ift. eksternaliteter. Det samme kan siges om eurovignetten, som lastbiler skal betale i Danmark og andre lande – den har et meget moderat miljømæssigt sigte ved at differentiere dags-/uge-/måned-/årsprisen efter miljøstandarder, men kan derudover ikke målrettes særligt ift. eksternaliteter.

Singapore har verdens mest sofistikerede system

Der findes mere avancerede modeller. Byer som London, Stockholm og Oslo har indført betalingsringe og dermed taget første skridt i retning af en betaling, der kan modvirke trængselseksternaliteten. Det mest avancerede system findes formentlig i Singapore. Her har man siden 1998 opkrævet vejafgift i form af et elektronisk system af scannere og sensorer, som det fx kendes fra BroBiz, prissat efter tid og sted samt køretøjets type. Samtidig er det planlagt at systemet skal erstattes af GPS-baserede sensorer med start i 2023, hvilket kan bane vejen for en fuldt ud fleksibel kørselsafgift.

Fornuftigt med testfaser givet få erfaringer

Givet de praktiske udfordringer og de sparsomme internationale erfaringer, kan det være fornuftigt at indføre testfaser i en dansk udrulning af kørselsafgifter, så man sikrer sig, at det tekniske grundlag er på plads. I den sammenhæng kan det være logisk at starte med lastbilerne. Dels er der færre af dem, dels er de i forvejen udstyret med lovpligtig teknologi, der kan gøre det nemmere at indføre udstyr til avancerede vejafgifter.

Personbiler skal hurtigt med på kørselsafgifter

Men fra et samfundsøkonomisk perspektiv er det helt afgørende, at man hurtigst muligt får personbiler med ind i et intelligent kørselsafgiftssystem. Personbiler udgør næsten 80 pct. af trafikarbejdet på de danske veje, og de udgør derfor hovedparten af de eksternaliteter, der opstår, ikke mindst ift. trængsel.

4. Kørselsafgifter kan reducere samfundsøkonomisk tab ved trængsel

Trængsel er den største eksternalitet

Trængsel er den største eksternalitet ved kørsel. Det ekstra tidstab, som trængsel medfører, udgør en betydelig del af de samlede omkostninger for dem, som kører på de danske veje. Vejdirektoratet (2021) skønner, at trængsel i vejtrafikken alene kostede samfundet over 28 mia. kr. i 2019.

Trængslen er for stor, fordi ingen betaler for at fylde

Når trængslen er for stor ift. det samfundsøkonomisk optimale niveau, så skyldes det, som tidligere beskrevet, at den enkelte bilist ikke betaler den fulde pris for sin kørsel, fordi det ikke koster noget at bidrage til trængsel og dermed forsinke andre. Man mærker kun sit eget tidstab og ikke det tidstab, som det ekstra køretøj medfører for andre. Det giver en tilbøjelighed til at køre for meget i trængslen.

Afgift flytter de mest fleksible først – mere plads til andre

Hvorvidt den enkelte vil køre trods trængsel afhænger af, hvor stor gevinst man har af kørslen. Dette kan afspejle, hvor gode muligheder man har for enten at undlade eller ændre tidspunktet for den pågældende kørsel. En afgift er derfor effektiv, fordi den får dem, som har den mindste gevinst eller de bedste muligheder for fleksibilitet, til at ændre adfærd til glæde for de øvrige trafikanter.

Lastbiler mindre del af trængslen – og undgår den allerede

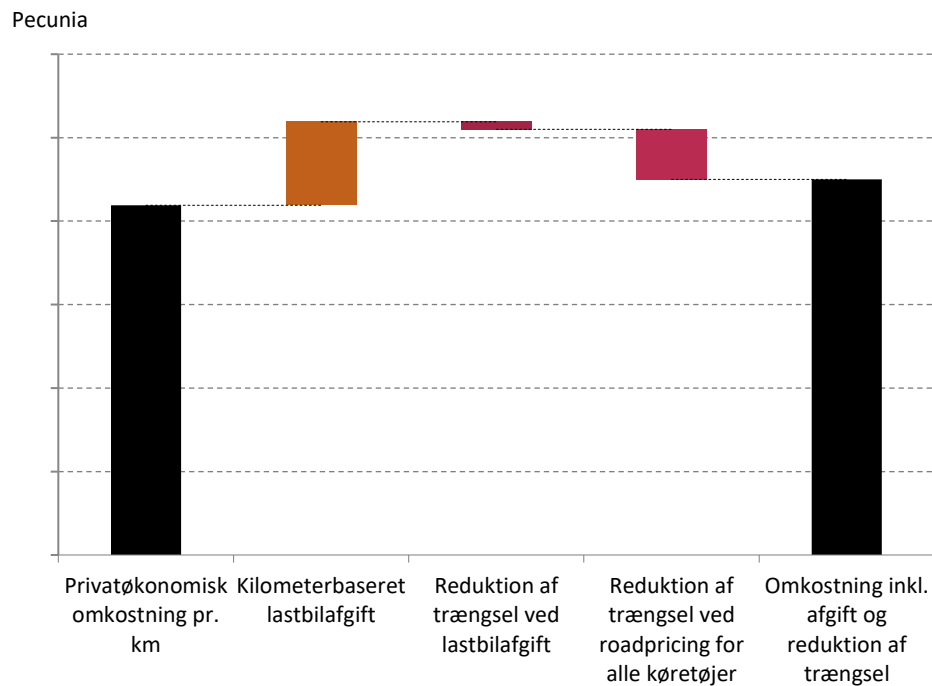
Lastbiler udgør mindre end 5 pct. af trafikken på de danske veje. En afgift, som skal regulere trængsel vil derfor have en begrænset effekt, hvis den udelukkende pålægges lastbiler. Lastbilers kørselstidspunkter er som regel dikteret af kundernes muligheder for at modtage leverancer. Samtidig har lastbiler allerede i dag et stærkt incitament til at undgå

kørsel på de mest trængselsplagede tidspunkter, fordi deres privatøkonomiske omkostning af ekstra tidsforbrug i trafikken er relativt høj. Transportøkonomiske Enhedspriser (2022) opgør omkostningen pr. time for en forsinket lastbil til over 750 kr. En times forsinkelse for persontransport sættes til godt 200 kr.

Hvor meget trængsel kan reduceres er uvist

Præcis hvor stor reduktionen i trængsel vil være er usikkert og kræver modelberegninger, som er uden for sigtet med denne analyse. I stedet kan dynamikken illustreres med nedenstående figur 5. Inden afgiften har lastbilerne en given privatøkonomisk omkostning ved kørslen. Herefter lægges en afgift på, og de samlede omkostninger stiger.

Figur 5 Illustration af effekten af reduceret trængsel for lastbilers omkostninger



Anm.: Den privatøkonomiske omkostning vokser ved en afgift, men den samfundsøkonomiske gør ikke, da den kilometerbaserede lastbilafgift tilfalder statskassen til brug for fælles udgifter, erstatning for andre skatter eller tilsvarende.

Kilde: Egen illustration.

Effekt ikke nær så stor når personbiler ikke betaler

Dog vil en afgift have en effekt på trængslen, hvilket mindsker omkostningerne en smule. Effekten er dog ikke nær så stor, som den kunne have været, hvis der også var en afgift på person- og varebilerne. Dette ville reducere trængsel yderligere og sænke omkostningen for lastbilerne. Den samlede samfundsøkonomiske gevinst er summen af alle de røde søjler for alle køretøjer. Beskatningen – den orange søjle – er ganske vist en omkostning for trafikanterne, men provenuet kan bruges til at sænke andre skatter eller omfordeles direkte tilbage til trafikanterne, og der er derfor ikke tale om en samfundsøkonomisk omkostning.

5. Litteraturliste

DØRS (2021): Det Miljøøkonomiske Råd: "*Økonomi og miljø 2021*", december 2021.

Klimarådet (2023): "*Statusrapport 2023*", februar 2023

Kraka (2022): "*Grønne aftaler koster 4 mia. kr. årligt frem mod 2030*", december 2022

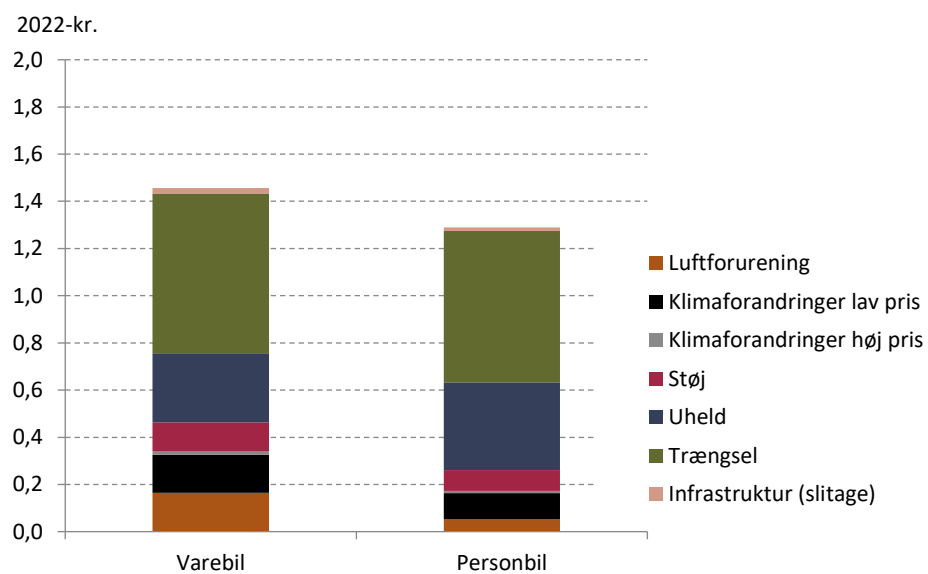
Transportministeriet (2022): "*Aftaletekst - Kilometerbaseret vejafgift for lastbiler*", juni 2022

Transportøkonomiske Enhedspriser (2022): Transport DTU og COWI for Transportministeriet: "*Transportøkonomiske Enhedspriser - til brug for samfundsøkonomiske analyser version 2.0*", maj 2022

Vejdirektoratet (2021): "*Opgørelse af trængsel på vejene i 2019*", december 2021.

6. Bilag 1 – eksternaliteter for person- og varebiler

Figur 6 Marginale eksternaliteter pr. kørt km person/varebil i Danmark



Anm.: Værdien af eksternaliteten ift. klimaforandringer afhænger af om der sættes en høj eller lav pris på CO₂. Se kilden for uddybning.

Kilde: Transportøkonomiske enhedspriser (2022)

7. Bilag 2 – beskrivelse af eksternaliteter

Der findes overordnet fem kilder til eksternaliteter fra motorkøretøjer.

1. Slitage på infrastrukturen

Den mest simple eksternalitet er slitage på vejene. Slitagen på vejene er stigende i mængden af kørsel samt køretøjets vægt, men ellers er det uafhængigt af hvor og hvornår der køres – dog kan visse stykker vej være dyrere at vedligeholde end andre, fx broer. En optimal afgift på dette område vil dermed afspejle en skat på kørselsomfang og køretøjets type, men behøver (stort set) ikke tage hensyn til hvor der køres.

2. Støj

Støj er en eksternalitet, dels fordi det i sig selv er irriterende at blive udsat for uønskede lydpåvirkninger, men også fordi det har konsekvenser for helbredet i form af stress, søvnbesvær og de fysiske gener dette kan give anledning til, herunder kardiovaskulære sygdomme.

Støj som ingen hører, har naturligvis ingen eksternalitetseffekt, så det afhænger i høj grad af hvor der køres, hvor stor eksternaliteten fra støj er. Jo flere der bor og opholder sig langs vejen, desto større eksternalitet. Samtidig er støjen stigende i hastighed og mængde af kørsel, samt i antallet af accelerationer. Indretningen omkring vejen kan have meget at sige ift. omfanget af støjgener.

3. Trængsel

Eksternaliteten ved trængsel er det tidstab øvrige trafikanter oplever, som følge af motorkøretøjets kørsel. På veje, hvor der kører få biler, er der ingen eller meget få trængselseksternaliteter, da en ekstra bil ikke giver anledning til længere transporttid. På større veje som motorveje kan der presses rigtig mange køretøjer ind, inden det begynder at påvirke øvrige trafikanters transporttid nævneværdigt – men omvendt går det også rigtig hurtigt med stigningen i transporttid, når først trængslen har indfundet sig.

Trængselseksternaliteten handler i meget højere grad om hvor og hvornår man kører, end hvor meget. Trængsel er særligt udpræget i morgen- og eftermiddagstimerne, i forbindelse med pendlingen til og fra arbejde i de tæt bebyggede områder. Trængselseksternaliteten er i højere grad stigende i tid end i den afstand der tilbagelægges (da lang tid ift. afstand er en indikation af at der kan være trængsel).

4. Ulykker

Ulykker i trafikken er uundgåelige, og medfører hvert år store menneskelige og materielle skader. Ulykker påvirker føreren af motorkøretøjet i form af den risiko, der er for at de selv bidrager til at lave en ulykke der skader dem selv, deres passagerer og materiel. Eksternaliteten består i den risiko for ulykker og omkostninger herved, som kørslen påfører andre, hvilket naturligvis er særlig relevant i mødet mellem hårde og bløde trafikanter, hvor skaderne ved et sammenstød er voldsomt meget højere for fodgængere og cyklister end for motorkøretøjet. Jo større og tungere et motorkøretøj, desto mere alvorlige ulykker. Eksternaliteten er altså klart stigende i køretøjets størrelse. Det samme gør sig gældende for hastighed – højere fart giver flere og værre ulykker.

Tilstedeværelsen af andre trafikanter, særligt bløde trafikanter, øger risikoen for alvorlige ulykker. Eksternaliteten fra ulykker ved kørsel er altså afhængig af hvor og hvornår man kører.

Mængden af ulykker stiger alt andet lige med mængden af kørsel. Men sammenhængen er ikke krystallklar: I det omfang øget kørsel fører til decideret trængsel, vil det nedsætte hastigheden, hvilket mindsker risikoen for alvorlige ulykker. Der hersker derfor en vis feedbackmekanisme mellem eksternalitetsomkostningen fra ulykker og trængsel. Hvis der er stor eksternalitet for trængsel, vil hastigheden gå ned pr. kørte km, og eksternaliteten for ulykker vil gå ned.

5. Forurening

Forureningseksternaliteter kan tage to afskygninger. Enten kan der være tale om lokal forurening, der skader omkringliggende miljø, dyr og/eller mennesker, eller der kan være tale om global forurening i form af udledning af CO₂e, som medvirker til klimaforandringer.

Eksternaliteten fra klimaforureningen er nok den simpleste af alle – den afhænger 100 pct. af hvilket og hvor meget fossilt brændstof, der bruges til at drive køretøjet fremad. Det er således ikke afhængigt af hvor og hvornår der køres, eksternaliteten er den samme om et der udledes et kg CO₂e i en bymidte, eller langt fra byerne.

Den lokale forurening er noget mere kompliceret. Den kan bestå af udledning af sundhedsskadelige partikler eller NO_x gasser. Den vil naturligvis være stigende i kørslen, men er i høj grad knyttet til typen af brændsel, hvor diesel fx udleder flere partikler end benzin, mens elbiler ingen (lokal) udledning har. Det betyder også enormt meget hvilket køretøj der er tale om, og hvorvidt der er udstyret med partikelfiltre og hvor moderne køretøjet i øvrigt er.

Denne type forureningen vil have en meget højere eksternalitet når den udledes tæt på hvor folk bor og opholder sig, om end den ikke forsvinder helt længere væk – en stor del af den danske partikelforurening kommer fx fra udlandet³, så der er også et vist niveau af "baggrundsforurening".

³ <https://miljøtilstand.nu/temaer/luftforureningen-i-danmark/partikelforurening-med-pm2-5/>