

OLIEFORBRUGET SKAL NED

TEKNISK GENNEMGANG AF FEM
TILTAG, DER KAN SIKRE DANMARKS
FAIR BIDRAG TIL, AT EU BLIVER FRI AF
RUSSISK OLIE.

JUNI 2022

5 tiltag kan sikre Danmarks bidrag til et EU uden russisk olie

Putin-regimets krig i Ukraine er i væsentligt omfang finansieret af Ruslands eksport af fossile brændsler, herunder især olie. Derfor er et forbud mod import af fossile brændsler sammen med andre sanktioner verdenssamfundets bedste modsvar på Putins nedslagtning af civile ukrainere og undertrykkelsen af den russiske befolkning.

Greenpeace hilser derfor den delvise embargo mod russisk olie leveret via tankskibe, som EU-landene blev enige om den 30. maj¹, velkommen. Den skal dog hurtigst muligt følges op af en fuld embargo, der også omfatter importen af russisk olie til Europa gennem rørledninger.

Derudover er helt centralt, at et importforbud mod russisk olie ikke fører til øget import af olie fra andre lande. Derfor er det afgørende, at alle EU-lande nu nedbringer deres olieforbrug, også Danmark.

Fem grunde til at vi ikke bare kan købe olien andre steder

1. **Lækage:** Et forbud er langt mere effektivt, hvis det globale forbrug af olie falder. Ellers vil andre stater ende med at skulle købe russisk olie.
2. **Oliemangel:** IEA advarer mod en global mangel på olie, og at de rige lande bliver nødt til at lave tiltag nu og her til at reducere olieforbruget. Ellers vil det medføre store prisstigninger og gå ud over de mest udsatte både i Danmark og globalt.
3. **Ny fossil infrastruktur:** Hvis EU i stor grad bare erstatter russisk olie og gas ved at købe af andre lande, kræver det, at vi bygger ny fossil infrastruktur (f.eks. store tankskibe, LNG-terminaler osv.). FN's klimapanel har lige slået fast, at der ikke er plads til mere fossil infrastruktur.
4. **Tvivlsomme alternativer:** Det vil kræve olie fra tvivlsomme regimer at erstatte den russiske olie og gas uden at reducere forbruget. Går EU den vej, vil vores olieafhængighed igen tvinge os til at medfinansiere krige og konflikter, vi er imod.
5. **Nødvendigt for klimamål:** Det er nødvendigt med drastiske reduktionstiltag i vores forbrug af fossile brændstoffer, hvis målsætningerne i Paris-aftalen skal nås. De globale udledninger skal halveres inden 2030.

Danmark modtog i 2021 hver syvende tønde af den olie, vi importerede, fra Rusland², og ser man på selve olieforbruget i Danmark udgjorde russiske olie cirka 20%.³

¹<https://www.dr.dk/nyheder/udland/eu-vedtager-nye-sanktioner-forbyder-mere-end-tredjedele-af-olieimport-fra-rusland>

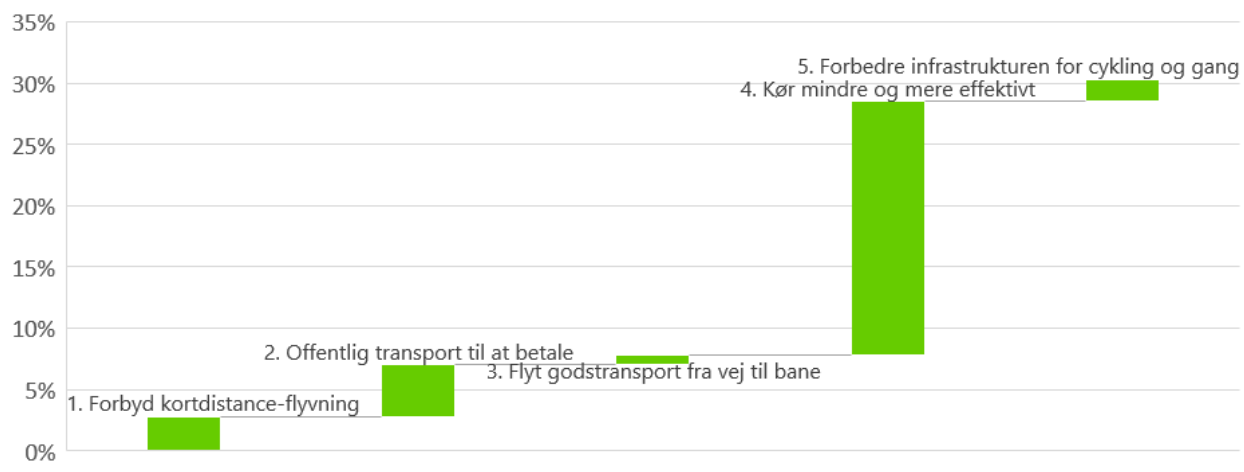
² Eurostat Energy Trade Tool, data for 2020 <https://ec.europa.eu/eurostat/cache/infographs/energy/bloc-2c.html>

³<https://via.ritzau.dk/pressemeddelelse/danmark-godt-rustet-i-forhold-til-nye-oliesanktioner-mod-rusland?publisherId=13560344&releaseId=13652495&lang=da>

Vi præsenterer her fem tiltag, der på kort tid kan nedbringe Danmarks olieforbrug med ca. 6,1% og dermed eliminere næsten en tredjedel af af den del af Danmarks olieforbrug, der før invasionen bestod af importeret russisk olie. Samtidig vil de 5 tiltag reducere Danmarks årlige drivhusgasudledninger med 1,1 mio. ton, svarende til 2,6% af Danmarks udledninger.

Hvis Danmark indfører alle fem tiltag, vil vi spare olie til en samlet markedspris på omkring 1,3 milliarder kroner.⁴

Reduktion af russisk olie



Vandfalds-diagram over potentielle reduktioner i den danske import af russisk olie fra fem tiltag.

⁴ Markedsprisen på Ural råolie 27. april 2022 <https://topoilnews.com/>

De fem tiltag

Transporten står for 80% af Danmarks olieforbrug, og derfor må en reduktion af olieforbruget først og fremmest sætte ind over for olieforbruget i transportsektoren.⁵ De fem tiltag er udvalgt efter at kunne nedbringe vejtransport og flyrejser og fremme offentlig transport, cykling og gang.

	Reduktion olie (tusind ton)	Reduktion CO2 (tusind ton) ⁶
1. Forbyd kortdistance-flyvning	33	105
2. Gør offentlig transport tilgængelig og til at betale	50	161
3. Flyt godstransport fra vej til bane	9	30
4. Kør mindre	245	838
5. Forbedre infrastrukturen for cykling og gang	22	69
I alt	360	1.203

Reduktionerne er regnet med udgangspunkt i transportsektorens udledninger i 2019, medmindre andet er skrevet, da 2019 er det seneste "normalår" i transportsektoren - Covid-pandemien reducerede personbiltransport og flyvning markant i 2020 og 2021.

1. Forbyd kortdistance-flyvning

Det vil kunne reducere det danske olieforbrug med mere end 33.000 tons og give 105.000 tons CO2-reduktioner at indføre et forbud mod korte flyruter - ruter, hvis destination kan nås indenfor 6 timer med offentlig transport. Det vil samtidig også komme med en yderligere global reduktion af olie på godt 15.000 tons fra en nedgang i olieforbruget i Sverige og Tyskland ved stop af de pågældende flyruter. Et sådant forbud vil betyde et stop for indenrigsflyvning i Danmark, og derudover også de to populære flyruter København-Stockholm og København-Hamborg. Vi foreslår dog, og har her regnet på en model, hvor indenrigsflyvning til Bornholm stadig er tilladt, da reduktionsbesparelsen ved et forbud er tvivlsom pga. færgefart.

Der er også store potentialer at hente i at reducere langdistanceflyvning. Ifølge Dansk Statistik var 42% af alle flyrejser forretningsrejser i 2019, og derfor vil der være et kæmpe potentiale i

⁵Transportsektorens olieforbrug: <http://eof.stg.e-tyt.es/viden/olieforbrug/>

⁶ Vi brugte den samme faktor til at udregne kg CO2 fra kg brændstof for alle brændstoftyper, bortset fra jetbrændstof. Der er ikke skelnet mellem benzin og diesel i de fleste omregninger - andre usikkerheder er noget større end forskellen mellem dem.

tiltag som f.eks. stop for arbejdsrelaterede flyrejser i offentlige institutioner og afgifter på flyrejser.

a) Besparelser fra kortdistance-udenrigsruter

Langt den største del af kortdistance-udenrigsflyvning sker mellem København-Stockholm og Hamborg-København.

I 2019 tog 1,4 mio passagerer turen København-Stockholm, og 185.000 passagerer tog ruten København-Hamborg.⁷ Begge ruter kan nås med tog på godt 5 timer. Med emissionsfaktorerne nedenfor er CO₂-besparelsen udregnet ved at nedlægge flyruterne og at passagererne i stedet rejser med tog. Det er omregnet til besparelse i tons olie ud fra Energistyrelsens angivne brændværdier og CO₂-emissionsfaktorer.⁸

Forbindelse	Fly-distance by-by (km)	Tog-distance (km)	Korteste rejsetid med tog	Passagerer 2019 med fly
Hamborg-København	317	472	5.20	185.417
Stockholm-København	522	644	5.01	1.397.474

Emissionsfaktorer

Fly⁹ 160 g CO₂/pkm

Bane¹⁰ 29 g CO₂/pkm

Det kan herved findes, at et stop for de to flyruter vil give en besparelse på 31.000 tons brændstof årligt og 97.000 tons CO₂. Kun halvdelen af olie-besparelsen kan tilskrives Danmark (da flyene tankes op i både Danmark og udlandet), hvorfor reduktionen i det danske olieforbrug vil være ca. 15.500 tons. Det er konservative tal, da det estimerede kun omfatter de to mest populære kortdistance-flyruter udenrigs.

b) Besparelse fra indenrigsflyvning

Ifølge Klimastatus- og Fremskrivning 2021 havde indenrigsflyvning i 2019 et energiforbrug på 1331 TJ. Med energistyrelsens egne omregningsfaktorer svarer det til et brændstofforbrug på godt 30.000 tons. Et stop for indenrigsflyvning vil i alt give en besparelse på 17.800 tons olie, når udledningerne fra ruten Bornholm-København fraregnes¹¹, og et øget olieforbrug fra offentlig transport lægges til.

⁷ [Eurostat air transport statistics \(2022\) for data på flypassagerer og ruter i 2019](#)

⁸ Data for energiforbrug fra klimastatus og -fremskrivning 2021

⁹ EEA data

¹⁰ DSB data:

dsb.dk/om-dsb/baeredygtighed/toget-udleder-fire-gange-mindre-co2-end-bilen

¹¹ Med samme metode som brugt ved udenrigsflyvning

2. Gør offentlig transport tilgængeligt og til at betale

En rapport fra DTU fra 2020 estimerer, at gratis kollektiv transport i DK kan reducere bilkørsel med 4,6%.¹² Det er ud fra et scenarie om gratis transport, som rapporten viser imidlertid også vil erstatte rigtig meget cykling og gang. Derfor foreslår vi i stedet, at vi målrettetsætter prisen på offentlig transport så meget ned, at det giver en 3% reduktion i bilkørslen.

Reduktion i persontransport i bil	3%
Brændstofbesparelse ved omlægning fra bilkørsel til togekørsel	75%
Samlet bilkørsels brændstoffobrug 2019	2,2 mio tons
Reduktion i brændstof persontransport i bil	50.250 tons

3. Flyt godstransport fra vej til bane

Danmark har en af de laveste andele af godstransport på bane ift. vej. Kun 10,8% af godstransporten skete i 2020 på bane, og resten på vej. I Norge er det 15,3%, i Sverige er det 29,7% og i Tyskland er det 17,6%.¹³ Siden 2010 er lastbiltrafikken steget med 26%.¹⁴

En analyse-rapport fra Trafikstyrelsen fra november 2021 konkluderer, at "der er store CO2-besparelser at hente ved at flytte godstransport fra vej til jernbanen." Det gælder f.eks. Ruterne Padborg-Peberholm og Rødby-Peberholm, der i dag har dårlig belægningsgrad.

Hvis Danmark laver omgående tiltag, der tilbagefører andelen til niveauet fra 2011 på 12,4%, vil det føre til en nedgang i godstransport på vej på 1,8% ift. 2020¹⁵. Det vil give en besparelse på 9.452 tons olie.

- Danske lastbiler brugte i 2019 22,1 PJ energi fra diesel, svarende til knap 519.000 tons diesel.¹⁶
- En 1,8% reduktion i de 519.000 tons svarer til en besparelse på 9.326 tons olie.

Analysen fra Trafikstyrelsen viser, at der kan hentes markant større reduktioner over de kommende år, hvis der sikres en vækst i banegods. Med en 50% vækst i banetransport, der erstatter vejtransport, vil det medføre en CO2-besparelse på hele 83.000 tons olie.¹⁷

¹² <https://www.aarhus.dk/media/39010/bilag-1.pdf>

¹³ Tal fra Eurostat:

https://ec.europa.eu/eurostat/databrowser/view/t2020_rk320/default/table?lang=en

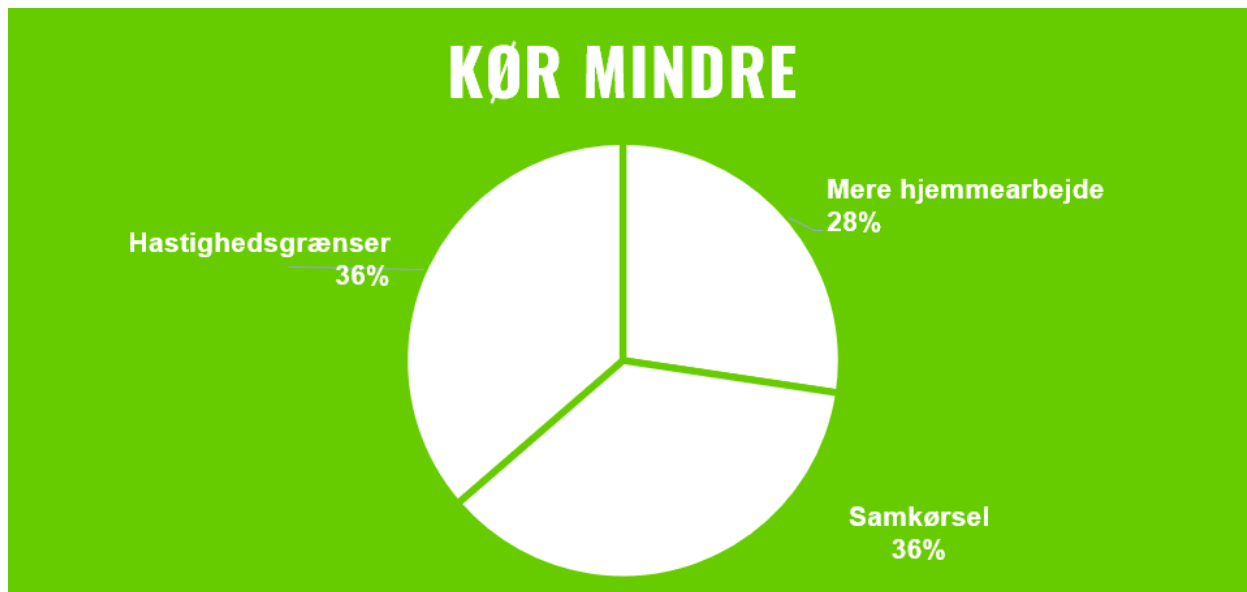
¹⁴ https://mobilitywatch.dk/nyheder/fragt_logistik/article13529232.ece

¹⁵ Jf. tal fra Eurostat: https://ec.europa.eu/eurostat/databrowser/view/t2020_rk320/default/table?lang=en

¹⁶ <https://ens.dk/service/fremskrivninger-analyser-modeller/klimastatus-og-fremskrivning-2022>

¹⁷ https://www.trm.dk/media/lz4lhfh/rapport-analyse-af-jernbanegods_final-a.pdf

4. Kør mindre og mere effektivt



Danske personbiler havde i 2019 et olieforbrug på 2,16 mio tons, og står dermed for 40% af det danske olieforbrug. Vi estimerer at tre tiltag kan reducere det olieforbrug med ca. 11%.

a. Mere hjemmearbejde

28,1% af de korte ture (under 100 km) er pendler-ture,¹⁸ og pendlingen er de sidste 15 år steget med 35%.¹⁹ På grund af corona-pandemien skete der i 2020 et fald i personbiltransporten på de danske veje på ca. 10%.²⁰

En bare 3% vedvarende reduktion ved at arbejde hjemmefra kan bidrage med 67.000 tons besparelse i olieforbruget.²¹

b. Øget samkørsel

I dag er belægningsgraden kun 1,46 passagerer for de danske personbiler.²² Hvis belægningsgraden blev øget med 5% til 1,53 personer gennem øget samkørsel, vil det medføre et fald i biltrafikken på 4,8%. Et sådan fald vil medføre en reduktion i olieforbruget på 4,1% for personbiler, eller 88.820 tons olie - selv når der er taget højde for mere hjemmearbejde fra tiltag 4.a.

¹⁸

https://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php?title=Passenger_mobility_statistics#Passenger_car_occupancy

¹⁹ <https://www.kollektivtrafik.dk/pendlingen-er-steget-med-35-procent-pog229-15-og229r/906>

²⁰ <https://www.vejdirektoratet.dk/side/trafikkens-udvikling-i-tal>

²¹ Ift. et olieforbrug i personbiltransporten på 2233347 tons i 2020 jf. Klimastatus- og Fremskrivning 2021.

²² <https://www.vejdirektoratet.dk/side/trafikkens-udvikling-i-tal>

c. Lavere hastighedsgrænser på motorvejene

Et effektivt tiltag til at nedbringe olieforbruget er, at sætte hastighedsgrænserne ned på motorvejene til 100 km/t. I et svar til Folketingets transportudvalg estimerer Transportministeriet at Danmarks olieforbrug i 2023 kan nedbringes med 1,5% af det samlede danske olieforbrug, ved en reduktion af den skilte hastighed på motorvejene til 100 km/t.²³ Ministeriet estimerer at det svarer til en reduktion på 0,34 mio ton CO₂.

Vejdirektoratet har også tidligere estimeret effekten af at sætte hastighedsgrænsen på motorvejene ned fra 130 km/t til 110 km/t. Det giver en markant mindre, med stadig anselig reduktion: Det anslås at reducere CO₂-udledningen fra vejtransporten med ca. 0,7%, svarende til 0,08 mio ton CO₂.²⁴ En 0,7% reduktion af CO₂-udledningen svarer til en reduktion i olieforbruget fra vejtransport på ca. 25.000 tons.

5. Lav forbedringer af infrastrukturen for gående og cyklister

I rapporten Unhooking Europe from Oil finder vi, at der på EU-niveau er et kortsigtet potentiale for at flytte 2% af bilkilometer fra bil til cykling og gang ved at lave en forbedret infrastruktur. Da Danmark allerede har en godt udbygget infrastruktur for gang og cykling, antager vi, at der er et lavere potentiale i Danmark på 1% af bilkilometer. Det vil betyde en årlige besparelse på 21.663 tons olie.

²³ <https://www.ft.dk/samling/20211/almdel/tru/spm/356/svar/1880255/2568829.pdf>

²⁴ <https://www.ft.dk/samling/20191/almdel/tru/spm/287/svar/1633483/2149564/index.htm>