

Grøn mobilitetsplan



Indhold

Forord	2
Hvorfor en grøn mobilitetsplan?	4
Transportformerne har fordele på forskellige strækninger	7
Korridorer og international mobilitet	7
Pejlemærker for en grøn mobilitetsplan	9
Hvad understøtter den grønne mobilitet?	10
Det handler om rammevilkår	10
Infrastruktur	13
Grønne drivmidler og teknologiske løsninger	16
Elektrificering	17
Brint	18
Power-to-X	19
Mobility as a Service (MaaS)	20
AI – kunstig intelligens	21
Road pricing	22
Mobilitetsformer: Forslag til analyser	23
Persontransportens rolle i fremtidens grønne mobilitet	23
Privatbilisme	23
Luftfart	26
Kollektiv transport	28
Mikromobilitet	32
Søfart	34
Godstransportens rolle i fremtidens grønne mobilitet	35
Vejgodstransport	35
Banegods	38
Luftfragt	39
Søfragt	41
Dansk Erhvervs anbefalinger	43
Afrunding	47

Forord

Vi har brug for en grøn mobilitetsplan. Så simpelt kan det siges. Og hvorfor så det?

Forklaringen er sådan set lige så simpel. Et samfund med effektiv mobilitet er et samfund, der nyder høj velstand og en stærk sammenhængskraft. Effektiv mobilitet er altså med til at skabe vækst og arbejdspladser, og til at binde Danmark tættere sammen.

I Dansk Erhverv betragter vi derfor også mobilitet som et centralt rammevilkår for danske virksomheder, fordi det er med til at øge konkurrenceevnen, udvikle nye arbejdspladser og give danskerne de bedste muligheder for at komme fra A til B.

Men det er længere ikke nok, at mobiliteten er effektiv og konkurrencedygtig. For vi må erkende, at ligesom vi lever i krisernes tid, så lever vi også i udfordringernes tid, når det kommer til klimaet.

Og ligesom med kriserne, så er det udfordringer, vi skal håndtere. Der er tale om temperaturstigninger og nedbørsmængder, som på meget konkret og brutal vis understreger behovet for handling.

Den handling gælder naturligvis også transportsektoren. Men hvor nogle måske mener, at løsningen på transportsektorens klimaaftryk kunne være at vi skal rejse mindre og transportere færre varer, så ser vi et helt anderledes potentiale for at fastholde og udvikle mobiliteten.

Det forudsætter, at vi satser på grønne drivmidler, at vi udnytter de teknologiske muligheder som byder sig, og at vi indretter et transportsystem, hvor vi udnytter det fulde potentiale ved de enkelte mobilitetsformer og synergierne i deres samspil med hinanden. Hvis vi lykkes med det, så kan vi sikre en **effektiv, konkurrencedygtig og ikke mindst grøn mobilitet**.

Dansk Erhverv har derfor på vegne af vores mange medlemmer inden for transport og mobilitet udarbejdet et oplæg til centrale fokuspunkter i en grøn mobilitetsplan.

Vi håber, at oplægget vil tjene til inspiration og vigtigst af alt, at Rege-
ringen vil igangsætte arbejdet med at udarbejde en grøn mobilitetsplan
for Danmark.

For det er der brug for.

God læselyst!

Jesper Kronborg
Branchedirektør,
Dansk Erhverv Transport

Christian Poulsen
CEO, Københavns
Lufthavne A/S og
formand for Dansk
Erhvervs markeds-
udvalg for trans-
port

Hvorfor en grøn mobilitetsplan?

Kernen i transportpolitik er effektiv mobilitet. Det handler grundlæggende om at komme så hurtigt og gnidningsfrit frem som muligt. Det gælder både virksomheder og borgere. Intet tyder på, at vi i fremtiden vil efterspørge mindre mobilitet. Vejdirektoratet vurderer, at trafikken er steget med næsten 25 procent på motorvejene fra 2011 til 2021, og at stigningen vil fortsætte. Tilsvarende vurderer den internationale organisation for flyselskaber, IATA, at europæisk luftfart vil vokse med 2,1 pct. årligt frem mod 2040, så der vil være 666 mio. flere flypassagerer i Europa i 2040. Det samme kan siges om fragtmængderne både til lands, til vands og i luften, som også forventes at stige markant i fremtiden.

Tid og pris er dog ikke de eneste faktorer, der afgør vores valg af transportform. Transportformerne skal også levere mærkbare klimareduktioner, således at vi kommer hurtigt frem, samtidigt med at vi mindsker vores aftryk på miljø og klima.

En kommende grøn strategi og plan for udviklingen af vores mobilitet skal tage udgangspunkt i at udnytte samspillet mellem transportformerne bedre. Regeringens ambition om grønne indenrigsruter for luftfarten samt nye teknologier som droner og elfly og -færger vil understøtte, at vi kan reducere trængslen på veje og skinner og dermed styrke vores mobilitet, uden vi skal gå på kompromis med mobiliteten og samtidig sikre en bedre balance mellem land og by.

Den gode nyhed er, at vi går denne fremtid i møde med hastige skridt. Markedet er i gang med at udvikle grønne løsninger for alle transportformer. Udskiftningen af bilparken fra fossil- til eldrevne personbiler er et eksempel på, at omstillingen er godt i gang. Med tiden forventes brændstofproducenterne at kunne levere grønt brændstof i form af PtX til både den maritime sektor og luftfartssektoren. I takt med at de lovgivningsmæssige rammer falder på plads – særligt fra EU, for eksempel i form af Fit for 55 – bliver det netop mere sikkert for virksomheder at investere i løsningerne, eksempelvis elladeinfrastruktur, elektrolyseanlæg, havvind og meget andet. Dertil har vi også danske virksomheder,

som er klar til at udvikle løsningerne og starte og opskalere en produktion, så Danmark kan blive verdensførende.

Samtidig udvikles logistikken stadig mere både i forhold til gods- og persontransport. Digitalisering og AI-styring vinder frem i transportplanlægningen og teknologien udvikles med stor hast både i de traditionelle transportmidler og i fremtidens køretøjer, fly, tog og skibe, hvor fx selvkørende teknologi er i brug på afgrænsede områder som transportcentre, havnearealer, lagre, lufthavne samt andre logistikhubs og forventes ud på veje, i luften og på havene på mellemlangt sigt.

De rette rammevilkår skaber således en del af fundamentet for et samlet grønt transportsystem, hvor vi i Danmark ikke kun løser lokale udfordringer, men leverer løsninger med et globalt klimaafttryk, som vi bl.a. har gjort det med vindmølleindustrien.

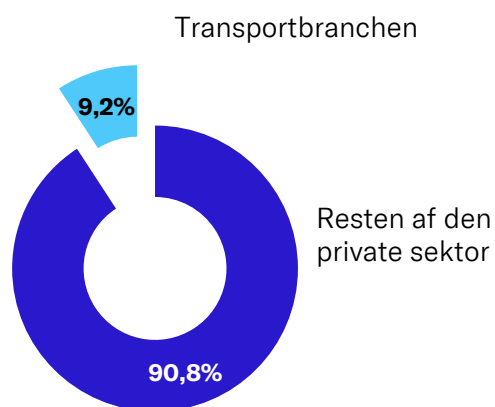
Det er dog ikke alene gjort med at forsyne de forskellige transportformer med grønne drivmidler. Selvom bygge- og anlægssektoren er i gang med en grøn omstilling af deres processer, medfører anlæggelsen og udbygningen af infrastrukturen en betydelig påvirkning af klima og biodiversitet. Så selvom biler og tog kan køre på grøn strøm, skal vi også overveje, hvordan udbygningen af veje og skinner i fremtiden kan kombineres bedre med brug af andre transportformer og ny teknologi, der kan medvirke til at fjerne trængsel, og dermed få udnyttet kapaciteten på eksisterende infrastruktur bedre.

Den vedtagne Infrastrukturplan 2035 er godt i gang med at blive ført ud i livet. Planen er afgørende på den korte bane for at sikre en høj mobilitet, der bl.a. understøtter brugen af elbiler og tog. Men når vi ser på mobiliteten på den længere bane, er det også vigtigt at tage højde for andre transportformer som fx luft- og søfart, som ligeledes kan bidrage til en mere effektiv og grønnere mobilitet.

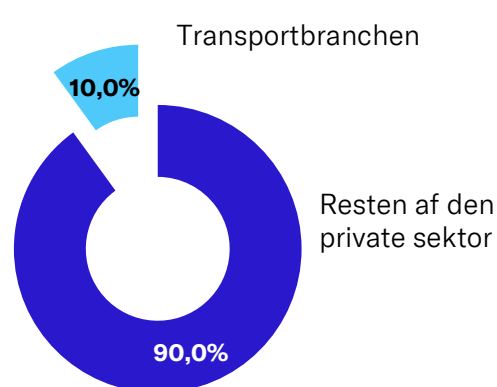
Det er vigtigt, at vi undgår at falde i den grøft, hvor løsningen på klimaudfordringen bliver, at vi i fremtiden skal transportere os mindre. For mindre mobilitet har store omkostninger for vores samfund. Det har økonomiske omkostninger, fordi fleksibiliteten på vores arbejdsmarked tager udgangspunkt i, at danskerne kan pendle og bosætte sig, hvor de vil. Samtidig har effektiv mobilitet en afgørende betydning for tiltrækning og fastholdelse af udenlandsk og indenlandsk arbejdskraft. Netop derfor er infrastruktur og mobilitet en del af Dansk Erhvervs konkurrenceevnebarometer, hvor vi måler kvaliteten mod resten af OECD-landene.

Transportbranchen udgør nemlig en betydelig del af dansk økonomi. Tal fra 2021 viser, at 9,2 pct. (eller 148 mia. kr.) af bruttoværdi-tilvæksten i den private sektor er knyttet til transportbranchen, 158.000 fuldtidsbeskæftigede er direkte eller indirekte forbundet til transportbranchen. Det svarer til hver tiende fuldtidsbeskæftigede i den private sektor. Herudover er 211.000 beskæftigede direkte eller indirekte forbundet til transportbranchen. Det svarer til 9,7 pct. af de beskæftigede i den private sektor.

Bruttoværditilvækst



Fuldtidsbeskæftigede



Kilde: Dansk Erhvervs Input output-model for dansk økonomi.

Note: ekskl. leveringer fra egen branche. Luftfart er ekskl. detailhandel og restauranter i lufthavne.

Endelig har mobilitet også en social dimension, hvor det kan have sociale omkostninger, fordi vi mister livskvalitet, hvis vi ikke kan møde familie og venner på tværs af landet nemt og billigt.

Transportformerne har fordele på forskellige strækninger

I byerne giver cyklisme og kollektiv persontransport bedst mening for personbefordring. Der er masser af mennesker at transportere og meget begrænset plads at gøre det på. Hvis man får flere personer fra bilen over på cyklen, på toget og ned i metroen, så frigør man samtidig kapacitet på vejnettet til varetransport, busserne og taxierne. Imellem byerne spiller bilen og toget en langt større og mere effektiv rolle. Endelig kan flyet være det bedste alternativ på flere af de længere afstande, mens søfarten binder øriget Danmark tættere sammen og skaber genveje mellem landsdelene.

En ny mobilitetsplan bør inddrage disse elementer og se på, hvordan vi får skabt den bedste mobilitet lokalt i byerne og i yderområderne, regionalt mellem byer og nationalt mellem landsdele.



Korridorer og international mobilitet

Endvidere er det vigtigt at huske på, at mobilitet finder sted i "korridorer" både nationalt, men også internationalt. Man skal være opmærksom på, at mobilitet ikke er eller bør være en konstant størrelse, men en dynamisk og voksende størrelse. Målet for et samfund i vækst er, at flere personer og flere varer skal transporteres, og at det skal ske på en stadig mere bæredygtig måde. En mobilitetsplan bør anskue transport-systemet – det nationale såvel som det internationale – som et netværk af korridorer, hvor adskillige transportformer kan være til rådighed og supplere hinanden. Vi skal nemlig væk fra den klassiske kannibalisierungstankegang, hvor én transportform kun kan eksistere på bekostning af en anden. Mobiliteten bliver først for alvor effektiv, konkurrencedygtig og grøn, når transportformerne kan sameksistere og interagere. Det fordrer et holistisk perspektiv på mobilitet og transport.

Samtidig bindes en national mobilitetsplan naturligt sammen med de globale forsyningskæder og netværk. Danmarks økonomi er helt afhængig af international mobilitet, og vi skal derfor styrke mobiliteten på de internationale porte til Danmark såsom havne, motorveje og baner over landegrænser, lufthavne m.v. Herudover skal Danmark fastholde og udbygge sit engagement i bi- og multilaterale aftaler, der styrker international mobilitet.

Mobilitet er nemlig selvsagt ikke udelukkende et nationalt fænomen. Det er i høj grad også internationalt, hvilket kræver internationale tiltag og ikke national enegang. Det er blandt andet derfor, at de bedste rammevilkår på transportområdet næsten altid kommer fra Bruxelles eller via globale aftaler som CMR, RID, IMO og ICAO. For eksempel når vi taler om grøn omstilling. Simpelthen fordi mobilitet bevæger sig på tværs af grænserne, hvorfor behovet for harmoniseret lovgivning er altafgørende for at sikre en effektiv og gnidningsfri transport af personer og varer.

Det er netop den internationale mobilitet af varer og personer, som har bidraget til den enorme velstand vi har set på globalt plan. Mobilitet er simpelthen et grundlæggende rammevilkår for dansk erhvervslivs konkurrenceevne både nationalt og internationalt.

Pejlemærker for en grøn mobilitetsplan

Vi foreslår derfor, at der udarbejdes en grøn mobilitetsplan, som bygger oven på infrastrukturplanen 2035, og ser på det fremtidige potentiale ved de enkelte mobilitetsformer, og hvordan man kan sikre et bedre samspil imellem dem samt en samlet plan for, hvordan vi får omstillet transportområdet i Danmark. På den måde betyder en samlet mobilitetsplan, at vi både leverer på den nødvendige grønne omstilling, samt at vi får gennemtænkt, hvordan de respektive transportformer samlet kan binde Danmark tættere sammen.

Det afgørende er, at en grøn mobilitetsplan bygger på parametre så som tid, pris og klimaaftryk. Dermed får vi skabt et redskab til at kanalisere investeringerne derhen, hvor det giver mest mening. Selvom fremtidens bilpark er elektrisk, så gør det næppe noget godt for mobiliteten og trængslen og dermed samfundsøkonomien, hvis alle tager bilen på arbejde. Mobiliteten bliver altså mest effektiv, hvis der er flere strenge at spille på. Men for at opnå optimal udnyttelse forudsætter det prioritering og planlægning.

En mobilitetsplan bør altså se på hvilke mobilitetsformer der binder samfundet bedst sammen lokalt, regionalt, nationalt og internationalt. Det overordnede mål bør altid være at skabe en **effektiv, konkurrencedygtig og grøn mobilitet**.

Vores pejlemærker for en grøn mobilitetsplan er derfor følgende:

- Nysgerrighed på fremtidens teknologi og fokus på, hvordan vi mest effektivt får realiseret ambitionen om at gøre transportformerne grønne.
- Ikke begrænse mobiliteten hverken i person- eller godstransporten. At reducere mobiliteten i et samfund har store økonomiske og sociale konsekvenser, og vi bør derfor finde løsninger, der gør det muligt at fastholde og udvikle mobiliteten blandt andet ved at sikre bedre samspil imellem transportformerne.
- Vi skal supplere og understøtte Infrastrukturplan 2035 med fokus på de områder, hvor ny teknologi har potentiale til at ændre og forbedre rammebetingelserne for mobiliteten samt at sikre sammenhængskraften i Danmark.

Hvad understøtter den grønne mobilitet?

Foregående afsnit har skitseret, hvordan vi forstår mobilitet, hvilken rolle mobiliteten spiller i samfundet samt hvorfor, at der er behov for en grøn mobilitetsplan. Dette afsnit vil kort beskrive de elementer, som alle kan understøtte en fremtidig grøn mobilitet.

Det handler om rammevilkår

En grøn omstilling af transportsektoren, der samtidig sikrer en effektiv og konkurrencedygtig mobilitet, handler først og fremmest om de rette rammevilkår.

Transportsektoren er en af de sektorer, der står over for en markant omstilling, idet den samlet set står for tæt på 30 procent af de globale udledninger når man regner både privat, offentlig og erhvervsmæssig transport sammen. I Danmark er målsætningen en reduktion på 70 procent af de samlede udledninger nationalt (ikke kun transport) i 2030 og at være klimaneutral i 2045. Transporterhvervene er enige i målene, men ikke nødvendigvis i alle de midler der foreslås. Det er afgørende, at den grønne omstilling sker på en måde, der sikrer både omstilling og konkurrenceevne.

For at nå i mål med denne målsætning forudsætter det, at beslutningstagerne i Danmark og i særdeleshed i EU samt andre internationale fora bliver enige om de nødvendige rammevilkår. Det er nemlig først, når disse rammevilkår foreligger, at de private virksomheder, som skal udvikle de teknologiske løsninger, kan føle sig trygge ved at foretage de milliardstore investeringer, der skal til for at løfte denne opgave.

Den gode nyhed er, at der løbende vedtages de rette rammevilkår for et grønt og effektivt mobilitetssystem.



Hvis vi retter blikket mod Bruxelles, er der med vedtagelsen af de bærende elementer i Kommissionens "Fit for 55"-pakke samt øvrige transportrelaterede initiativer (som dog ikke alle er vedtaget endnu) opsat bindende mål for den grønne omstilling af transportsektoren på europæisk plan, både når det kommer til etablering af infrastruktur, men også omstillingen af de enkelte transportformer. Elementerne af de konkrete EU-initiativer fremgår nedenfor af tabel 1.

Table 1: Relevante EU-initiativer på transportområdet.

INITIATIV	ELEMENTER	STATUS
AFIR	Etablering elladeinfrastruktur til personbiler og tung transport Etablering af brinttankanlæg til tung transport Landstrøm til maritim transport Sikring af el til stationære fly	Vedtaget
ETS I og II	Udfasning af gratis kvoter til luftfarten Inklusion af den maritime sektor Inklusion af brændstofleverandører til vejtransport	Vedtaget
RefuelEU	Iblandingskrav til bæredygtige fly-brændstoffer	Vedtaget
FuelEU maritime	Iblandingskrav til bæredygtige brændstoffer til den maritime sektor	Vedtaget
CO2-standarder for person - og varebiler	Forbud mod produktion og salg af nye person - og varebiler med forbrændingsmotor fra 2035	Vedtaget
CO2-emissionsmål for nye, tunge køretøjer	Skærpelse af kravene til producenterne af busser og lastbiler om at sænke CO2-udledninger fra nye køretøjer	Vedtaget
TEN-T	Udvikling af en sammenhængende, effektiv og multimodal infrastruktur ¹	Vedtaget
Vægt og dimensioner for lastbiler	Optimere vejgodstransporten og fremme tunge nulemissionskøretøjer med henblik på at reducere CO2-udledning	Ikke vedtaget
"CountEmissions EU"	Fastsætter en fælles reguleringsmæssig ramme for opgørelse af drivhusgasemissioner for transporttjenester i hele den multimodale transportkæde	Ikke vedtaget
Kombineret transport	Bedre muligheder for intermodal godstransport	Ikke vedtaget
Jernbanekapacitet	Bedre udnyttelse af jernbanekapaciteten herunder bedre koordinering på tværs af grænser	Vedtaget af Kommissionen
Europæisk erklæring om cykling	Principper for cyklisme med henblik på at fremme cyklen som transportform i EU	Vedtaget af Kommissionen

¹TEN-T-hovednettet bør udvides, så kritisk infrastruktur i det samlede mobilitetssystem inkorporeres, og så der skabes en geografisk balance i hovednettet. Et land som Danmark bør således have to core-lufthavne ligesom vi også har to core-havne.

Ikke nok med at ovenstående initiativer er med til at sikre den grønne omstilling for en række transportformer, så sikres det i store træk samtidig, at det sker på fair og lige konkurrencevilkår, fordi initiativerne er vedtaget i EU, og derfor gælder for hele det indre marked jf. også afsnittet ovenfor om international mobilitet.

I en national kontekst er der også en række initiativer på transportområdet, som i mindre eller større grad vil kunne bidrage til den grønne omstilling af transportsektoren, afhængigt af det konkrete forslag og eventuelle supplerende støtte og initiativer. Det drejer sig blandt andet om forslaget om en **passagerafgift for flytransporten, udmøntning af pulje til grøn omstilling af tung transport og udrulning af ladeinfrastruktur** og i mindre omfang den **kilometerbaserede vejafgift** (som allerede er vedtaget, men som i en rum tid primært vil virke som en skat til finansiering af tilskud til elektriske personbiler).

Herudover er **ekspertudvalget om kollektiv mobilitet i hele Danmark** samt arbejdet med et **Havnepartnerskab** samt nyt **havneatlas** initiativer, som kan og bør fødes ind i en samlet grøn mobilitetsplan, så der ses på, hvordan man samtænker den kollektive mobilitet og havnene med de øvrige mobilitetsformer- og systemer. En ny **national cykelstrategi**, der skal få flere til at vælge cyklen som deres foretrukne transportmiddel, er ligeledes på vej. Desuden gennemføres i øjeblikket et forsøg med **road pricing** for personbiler, der også vil kunne danne baggrund for en senere politisk stillingtagen på området.

Endelig så har staten også en kæmpe rolle at spille. Det offentlige Danmark har som indkøber af transport et ansvar for at skubbe i den grønne retning. En grøn mobilitetsplan er ikke udelukkende et spørgsmål om at stille krav til elektriske drivmidler, men i høj grad også om at udnytte de drivmidler som allerede findes på gaderne og få disse til at kunne samkøre.

Infrastruktur

Et væsentligt rammevilkår for effektiv, konkurrencedygtig og grøn mobilitet er infrastrukturen. Uden den - ingen mobilitet. Infrastruktur omhandler veje, jernbaner, lufthavne og havne, men også faciliteter til drivmidler til diverse transportmidler.

Med infrastruktaftale 2035 fra 2021 bliver der samlet investeret og igangsat nye initiativer på transportområdet for 105,8 mia. kr. i perioden 2022-2035. Det er en aftale, som forligspartierne selv bemærker skal ” [...] bidrage til, at Danmark hænger bedre sammen, skal være med til at gøre samfundet rigere og skal understøtte en grønnere fremtid”.

Som nævnt ovenfor bør et af pejlemærkerne for en grøn mobilitetsplan være at supplere Infrastruktaftale 2035. Aftalen danner et solidt fundament for udbygning af infrastrukturen frem mod 2035. En grøn mobilitetsplan bør se på, hvordan vi med udgangspunkt i dette fundament - samt de teknologiske muligheder som åbner sig både inden for grøn omstilling, men også inden for transportteknologi bredt set - kan udvikle mobiliteten endnu mere til gavn for borgere og erhvervsliv. Både ved at sikre en øget interoperabilitet imellem transportformerne, men også ved at tænke på bedre kapacitetsudnyttelse af den eksisterende og kommende infrastruktur. Med andre ord: En grøn mobilitetsplan skal skabe fundamentet for det multimodale samfund.

Det betyder også, at der fremadrettet ikke bare skal ses på transportformerne isoleret set, når der planlægges og aftales infrastrukturudbygninger, men på synergiene imellem transportformerne.

Hvis man skal sikre bedre samspil mellem transportformerne og dermed mere effektiv mobilitet, er man nødt til at se på, hvordan man binder infrastrukturen og transportformerne bedre sammen. Det handler blandt andet om, at der skal sikres en ordentlig opkobling af lufthavne til vej og bane. Det handler om, at der skal etableres gode cykelstier, ikke bare i byerne, men imellem nærtliggende byer og i yderområderne samt gode cykelparkeringsforhold (og parkeringsforhold for biler) på alle stationer. Landets havne skal sættes fri til at kunne bidrage til den grønne omstilling samtidig med at kapaciteten til klassisk erhvervshavnedrift (containere og bulk) bevares og udbygges. Endelig bør fremtidens havnearealer tænkes sammen med den øvrige infrastruktur herunder i særdeleshed den tunge transport. Herudover er det vigtigt, at luft - og vandvejen tænkes med i den samlede mobilitet på lige fod med veje og jernbaner både i forbindelse med infrastrukturplaner, men også i arbejdet med en grøn mobilitetsplan.

Dansk Erhverv deltager i Havnepartnerskabet samt i udarbejdelsen af et havneatlas. Alt sammen med henblik på at styrke de eksisterende gods- og passagerhavne samt give plads for grøn omstilling også i erhvervshavnene. Erhvervshavnene er i dag under pres fra boligbyggeri

og andet samtidig med, at de er afgørende for den grønne omstilling for eksempel i forhold til etablering af havvindmøller. Der er dermed et kritisk pladsproblem på havnene. Hvis de begrænses yderligere i deres udviklingsmuligheder, vil der for eksempel ikke kunne sejles så mange containere ind i danske havne, og virksomhederne vil blive nødt til at køre dem på lastbil fra Rotterdam, Hamborg eller lignende, hvilket der hverken er chauffører eller vejkapacitet, ligesom det vil være en dårlig løsning for klimaet og miljøet.

På luftfartsområdet kunne der være nytte i at lave en tilsvarende øvelse som på havneområdet, eksempelvis ved at opdatere luftfartsstrategien fra 2017. Der bør med andre ord udvikles en strategi for de danske lufthavnes rolle i den nationale og internationale mobilitet, det vil altså sige, hvilke lufthavne der spiller en rolle for den internationale tilgængelighed og hvilke regionale lufthavne, som spiller en rolle for den nationale tilgængelighed samt synergierne imellem.

En stærk regional lufthavn med et stærkt optageområde skaber internationale forbindelser, som ikke blot giver lufthavnens optageområde en national og international placering på kortet, men som også bidrager til grundlæggende økonomisk vækst. En øget national tilgængelighed skaber øget international tilgængelighed, hvilket åbner for udenlandske investeringer, arbejdskraft, turisme, internationale studerende mv.

Når det kommer til den kollektive transport, så spiller denne en rolle for mobiliteten i byerne, men også som et transporttilbud i yderområderne for eksempel i form af rutebusser. Det er desværre åbenlyst, at den kollektive trafik særligt i landområder samt mindre og mellemstore byer er udfordret, og den nødvendige investering og prioritering har ikke fundet sted, hvilket har fået kunderne til at søge andetsteds hen. Nytænkning er nødvendig både i form af de strukturer og organisationer, der styrer den kollektive trafik samt selve sammensætningen af den. MaaS og ny teknologi bør i langt højere grad indarbejdes i området, så man opfylder kundernes behov i stedet for at servicere stive og forældede transportsystemer.

Adgang til god transportinfrastruktur er ikke tilstrækkeligt til at sikre høj og grøn mobilitet. Også tank- og ladeinfrastrukturen til grønne brændstoffer skal være på plads, før grøn mobilitet kan opnås. For vejtransporten vil særligt adgang til ladestander og på sigt brintstationer være afgørende for, at både private og erhvervsliv for alvor investerer i grønne transportmidler. For skibsfarten vil adgang til metanol og

ammoniak være afgørende, og for luftfarten vil bæredygtige brændstoffer (SAF) herunder også el, brint og PtX være vejen frem.

Herudover er det afgørende at sikre udrulning af tilstrækkelig el-infrastruktur i symbiose med den overordnede infrastruktur. El-infrastrukturen er bemærkelsesværdigt fraværende i Infrastrukturplan 2035 på trods af, at en af nøglerne til den grønne omstilling af transportsektoren herunder for eksempel den maritime sektor er elektrificering af færger, containerterminaler, landstrøm til krydstogtskibe etc. Det er derfor af national interesse at sikre den nødvendige el-infrastruktur langs og i symbiose med den øvrige infrastruktur som veje, jernbaner, havne og lufthavne. Også fordi der er tale om så massive investeringer, at enkeltstående aktører ikke ville kunne rejse dem på egen hånd.

Rammevilkårene for et grønt mobilitetssystem er altså ved at falde på plads. Inden for en årrække er der ikke længere sorte og grønne transportformer. Der er kun grønne måder at transportere sig selv eller sine varer på. Det handler derfor om at se på, hvordan man i det lys kan indrette et mobilitetssystem, hvor alle transportformerne kommer til deres ret, og hvor vi som samfund kan dyrke og udnytte potentialet ved de teknologiske løsninger.

Grønne drivmidler og teknologiske løsninger

Følgende afsnit skitserer kort markedet for grønne drivmidler og deres potentiale for omstilling af de respektive transportformer samt mulige teknologiske løsninger for en mere effektiv mobilitet.

Når det kommer til grønne brændstoffer, må vi erkende, at der desværre ikke er tale om en "one size fits all". De ideelle løsninger til personbiler er ikke de samme, som dem der bør anvendes til flyet eller de store containerskibe. Det er altså en palette af løsninger, der skal i spil for at reducere klimaftrykket markant, ligesom nogle løsninger spiller en større rolle på den længere bane end nu og her, idet den fornødne energiinfrastruktur endnu ikke står klar.



Elektrificering

Seks procent af alle personbiler er i dag elektriske. Det lyder ikke af meget, men det har været støt stigende over de sidste år og ser ud til at vokse markant over de næste mange år. Mellem marts 2022 og marts 2023 steg bestanden af elbiler således med 65 procent¹, og Vejdirektoratet forventer, at omkring hver anden bil i Danmark vil være en elbil omkring år 2038². I takt med at der bliver sat flere ladestandere op langs vejnettet, og bilfabrikanterne øger udbuddet af el-biler, bliver det stadig mere attraktivt for privatbilisterne at købe el-bil.

Men hvis vi skal nå i mål med de politiske ambitioner om 1 mio. elbiler i 2030, skal danskerne fortsat tilskyndes til at udskifte fossilbilen med en elbil. Omstillingen kan understøttes ved, at den planlagte stigning i registreringsafgiften på elbiler udskydes til 2030. Derudover er det afgørende at sikre et velfungerende marked for opladning af elbiler, som er præget af sund konkurrence og gennemsigtighed for forbrugerne.

¹ <https://www.dst.dk/da/Statistik/nyheder-analyser-publ/nyt/NytHtml?cid=45288>

² <https://dm.dk/akademikerbladet/magasinet/2023/dm-akademikerbladet-nr-2-2023/danskerne-holder-fast-i-bilen-til-arbejde/>

Effektiv konkurrence sikrer forbrugerne de bedste priser og produkter, og er således med til at gøre det mere attraktivt at skifte til elbil.

Batteriteknologien udvikler sig hurtigt, og rækkevidden for elbiler nærmer sig samme niveau som på de traditionelle fossilbiler.

Også rækkevidden for de tunge el-køretøjer er stigende. Dog egner teknologien på nuværende tidspunkt sig ikke til de helt lange ture og de tungeste transportere. For de lange ture har både el og brint relativt lange udsiger og derfor er både HVO og biogas meget velegnede overgangsløsninger. Til gengæld når det kommer til ture inden for Danmark vil langt det meste trafikarbejde kunne klares med batterielektriske lastbiler og busser. Omstillingen af skraldebiler, distributionskørsel og varelevering i byzoner er allerede godt i gang ligesom by-, rute- og turistbuskørsel.

For resten af den tunge transport er der behov for at sikre den nødvendige ladeinfrastruktur, ikke mindst på vognmændenes depoter, ved logistikcentre og terminaler.

Et andet eksempel på det mobilitetsmæssige potentiale ved elektrificering er faktisk indenrigsluftfarten. Særligt regionalt. I Norge er man godt i gang med elektrificering af indenrigsluftfarten. På grund af Norges særlige geografi med fjorde og fjelde giver det meget mere mening at flyve end at tage bilen eller toget. Simpelthen fordi det ikke er muligt at udbygge infrastrukturen på land. Norge har derfor et væld af korte ruter, hvor det – på grund af rækkevidden for elektriske fly – faktisk giver god mening at flyve elektrisk. Det samme vil kunne implementeres i Danmark for så vidt angår den regionale trafik for eksempel til og fra små-øerne eller fra byer som Esbjerg, Thisted og Skjern til København. Samtidigt har regeringens plan for grønne indenrigsflyvninger i 2030 sat en helt ny standard for, hvordan vi kan transportere os selv med mindst mulig CO₂-aftryk uden at skulle etablere omfattende infrastruktur. I forlængelse heraf kan indenrigsflyvningen være det bedste bud på at indføre en klimaneutral time-model.

Brint

Brint ville kunne bruges på for eksempel lastbiler og fly på længere ruter, idet det giver en længere rækkevidde end batteriteknologien. Modsat e-fuels (grønne brændstoffer produceret via PtX), så kræver brint, at der bygges nye typer af for eksempel lastbiler og fly.

Det forventes, at der i 2027 vil være tilgængelige brintlastbiler i Europa, som kan køre omkring 1000 km på en optankning. En succesfuld udrulning af brintlastbiler forudsætter dog, at der etableres tilstrækkeligt med tankinfrastruktur. Fordelen ved brint er dels, at det er hurtigt at tanke, og at man her ikke skal gå på kompromis med vægten i samme grad som ved batterielektriske lastbiler. Ulempen er imidlertid den lave energieffektivitet ved produktionen af brint, hvor dele af energien går tabt til varme.

Flyproducenten Airbus forventer at kunne introducere det første brintfly på markedet i 2035.

Power-to-X

Power-to-X (PtX) dækker over en række teknologier, som alle tager udgangspunkt i, at strøm udnyttes til at fremstille brint. Power-to-X kaldes også "electrofuels"

Viderekonverteringen af brint muliggør produktion af brændstoffer som metanol til skibe eller flybrændstof, men det forudsætter, at der investeres massivt i CCU (Carbon Capture and Utilization) samt VE, i særdeleshed havvind³. Fordelen ved PtX er, at den e-fuel, som er et resultat af processen, vil kunne benyttes på eksisterende forbrændingsmotorer i luftfarten men ikke for søfarten, hvor der skal være en retrofitting eller bygges nye skibe. PtX er relevant for sø- og luftfarten, men i mindre grad for vejtransporten.

PtX forudsætter som nævnt massive investeringer i energiinfrastrukturen, og må derfor betragtes som en løsning, der kan bidrage til den grønne omstilling på den længere bane. Det vil sige efter 2030.

Et godt stykke inden 2030 bør beslutningstagere nationalt og internationalt sørge for at sikre, at rammerne for disse investeringer og udbygning ligger fast.

Herudover skal der arbejdes for, at udbuddet af de grønne drivmidler, som allerede er på markedet i dag øges markant, så prisen på grønne brændstoffer kommer så tæt på fossile brændstoffer som muligt. Som det er i dag, kan prisen på SAF være helt op til ca. 6 gange prisen på

³ <https://ens.dk/ansvarsomraader/power-x-og-groen-brint/hvad-er-power-x>

konventionelt flybrændstof bl.a. pga. manglende udbud. Efterspørgslen på bæredygtige brændstoffer vil stige markant fremadrettet som følge af vedtagelsen af RefuelEU og FuelEU maritime, og det er derfor vigtigt, at udbuddet kan følge med.

Samtidigt har Danmark med sin stærke position inden for vindenergi og verdensførende virksomheder inden for PtX-teknologi, en unik mulighed for at etablere en ny industri, der både kan sikre forsyningen af brændstoffer og eksportere til andre lande.

Mobility as a Service (MaaS)

Stigende trængsel skaber et behov for at gentænke den daglige mobilitet med udgangspunkt i nye digitale løsninger. En af dem er Mobility as a Service (MaaS). MaaS tilbyder mobilitet, der er direkte tilpasset den enkeltes behov, uden at vedkommende nødvendigvis behøver eje eget transportmiddel eller fast abonnement til fx tog/bus.

Kernen i MaaS er at bringe en bruger fra sit opholdssted til en destination, når der er et direkte behov for det, på den nemmeste, hurtigste og mest sammenhængende måde til en på forhånd aftalt pris, der passer til personen. Miljøbelastningen en given tur har kan ligeledes være en del af brugerens valg. Selve transportformen er i princippet underordnet, og det er op til den enkelte at træffe beslutningen om, hvilke transportmidler der skal indgå.

Danske virksomheder har allerede fokus på den form for løsninger, herunder biludlejningsfirmaerne, og udbyderne af free-flow delebils-, cykel – og løbehjulsløsninger. Det kommer ikke til at betyde, at den kollektive trafik forsvinder, men at folk vil kunne vælge, hvorvidt de vil kombinere denne med andre tilbud eller for eksempel blot tage en delebil frem til deres destination. Den skræddersyede gnidningsfrie transport skabes igennem en blanding af offentlige, private og delte transportløsninger over mange forskellige transportformer, og den kræver – som meget andet i denne fremstilling – samarbejde og teknologi.

Brugernes valg vil naturligvis være begrænset af de faktiske modaliteter, der er tilgængelige i det område, hvor denne befinder sig. Dette bør dog ikke ses som en begrænsning, men derimod et incitament til at udvikle lokale løsninger, der løser de enkeltes mobilitetsbehov som det opstår. Et eksempel er Rejseplanen, der kan kombinere gang, cykling

og kollektiv trafik, men der er brug for et MaaS-system, der kan integrere de mange forskellige modaliteter indenfor persontransporten.

Et andet eksempel er Google Maps, der tilføjer kørsel i bil til listen over transportmuligheder. Der er her et akut behov for, at disse løsninger bliver mere inklusive og lader de private aktører komme med på lige vilkår, der er til at betale. Der er samtidig et behov for at inkludere så mange transportformer som muligt. For eksempel også indenrigsluftfarten herunder regionale el-flyvninger og på den lange bane droner. Det bemærkes at sidste del af Kommissionens delegerede forordning (EU) 2017/1926 er trådt i kraft, hvorfor der nu, ved Trafikstyrelsen, indsamles data fra udbydere af efterspørgelsesdrevet transport. Dette arbejde skal være afsluttet i 2024.

AI – kunstig intelligens

Kunstig intelligens eller AI er for alvor begyndt at finde anvendelse i erhvervslivet særligt inden de data-tunge brancher. Men teknologien har også et stort potentiale inden for transportsektoren.

Danmark har allerede et godt udgangspunkt, fordi vi er et af de mest digitaliserede lande i verden. Med de rette investeringer og



rammevilkår vil kunstig intelligens kunne bruges til for eksempel selv-kørende biler, busser og lastbiler samt til trafikstyring i lufthavne. Det vil kunne bruges inden for ITS, bedre kapacitetsudnyttelse på jernbanen, ruteoptimering og meget andet.

Det er derfor helt oplagt at udnytte potentialet ved kunstig intelligens både for så vidt angår trafikplanlægning, men også som en del af selve teknologien i de enkelte transportformer.

Road pricing

Road pricing er også et system, som bliver nemmere qua nye teknologiske muligheder. Road pricing kan være med til afhjælpe trængsel særligt i de store byer. Netop nu er Sund & Bælt og DTU i gang med et forsøg med road pricing, hvor 2.500 forsøgspersoner deltager i et forsøgsprojekt om vejafgifter for personbiler.

Forsøget forløber over tre testperioder á 13 uger og vil være forskudt over et år for at kunne korrigere for sæsonbestemte kørselsmønstre. Forsøget løber således frem til 30. september 2024, og der vil være takster for myldretid og ikke-myldretid samt for zoner i Aarhus, København og resten af Danmark.

Formålet med forsøget er at undersøge tre udvalgte vejafgiftsmodellers indflydelse på bilisternes oplevelse med de forskellige afgiftsmodeller og brugervenligheden af teknologien samt indflydelsen på bilisternes kørsels- og betalingsadfærd og endeligt at indsamle erfaringer med administration, herunder kommunikation, systemer, opkrævning og kundeservice.

De tre nævnte afgiftsmodeller, som indgår i forsøget, er kilometerbaserede afgifter, kilometerbaserede afgifter plus startafgift og minutbaserede afgifter⁴.

Grundlæggende så er der brug for en samlet, balanceret roadpricing-løsning for hele landet, der gælder for både biler og lastbiler, som er afgiftsneutral, og som tager hensyn til CO₂-udledningen, luftforurening og hvornår der er mest trængsel på vejene.

⁴ <https://vejafgiftsforsog.dk/>

Mobilitetsformer: Forslag til analyser

Følgende afsnit beskriver de respektive mobilitetsformer samt ikke mindst vores anbefalinger og forslag til, hvordan de hver især bør analyseres med henblik på at udarbejde en grøn mobilitetsplan, der tager højde for de styrker, som de enkelte mobilitetsformer har.

Persontransportens rolle i fremtidens grønne mobilitet

Privatbilisme

Bilen har længe været danskernes foretrukne transportmiddel i den daglige pendling til og fra arbejde, og vil formentlig være det mange år frem. I en meningsmåling⁵ fra juni 2023 svarer 60 procent af dem, der er i arbejde, at bilen er deres primære transportmiddel til arbejdet. 19 procent foretrækker cyklen, mens 10 procent af danskerne helst tager offentlig transport. Bare 1 procent af danskerne bruger delebil.

Herudover fremgår det også, at blandt de danskere, som har under 5 kilometer til arbejde, tager mere end hver fjerde bilen til arbejdet. Jo længere vi har til arbejdet, desto større er tendensen til at bruge bilen som det primære transportmiddel.

Dette betyder, at Vejdirektoratet forventer at trafikken på vejnettet fortsat vil stige frem mod 2040. En stigning i trafikken er ligeledes ensbetydende med en stigning i trængslen. Allerede i dag spilder bilisterne 365.000 timer om dagen på grund af forsinkelser og kø på vejen. Det svarer til 84 millioner timer om året eller cirka 10 minutter per bilist per hverdag. Spilddiden kan oversættes til et samfundsøkonomisk tab. I 2019 blev tabet opgjort til 28 milliarder kroner⁶.

⁵<https://www.akademikerbladet.dk/magasinet/2023/dm-akademikerbladet-nr-2-2023/danskerne-holder-fast-i-bilen-til-arbejde>

⁶ Vejdirektoratet trængselsopgørelse 2019



Det er allerede et meget stort tab, som vil vokse i fremtiden, hvis ikke trængslen på vejnettet mindskes. Det kan man enten gøre ved at udbygge vejnettet, eller ved at det eksisterende vejnet udnyttes mere effektivt. Trængsel er grundlæggende udtryk for samfundsmæssig aktivitet, men den nødvendige trængsel skal tackles klogt ved en kombination af udbygninger og teknologi (fx ITS mv.).

Med aftale om infrastrukturplan 2035 er der allerede en bred politisk aftale, som sætter rammerne for markante infrastrukturudbygninger de næste år. Aftalen indebærer, at der blev afsat 64 mia. kr. til vejnettet. Dette dækker også over allerede igangværende investeringer samt midler til fornyelse og vedligehold. Det er vigtigt, at infrastrukturplanen gennemføres som aftalt og at eventuel underfinansiering håndteres, så virksomheder og borgere kan planlægge og investere efter de tiltag, der er aftalt.

Det gælder blandt andet projekter som Kalundborgmotorvejens 3. etape, en ny midtjysk motorvej, udvidelse af E45 mellem Aarhus N og Kolding og udvidelse af ring 4 ved København for blot at nævne nogle af de mange aftalte projekter.

Derfor er der i tillæg hertil også behov for at se på udnyttelsen af vejnettet. Det handler basalt set om, hvordan man kan få flyttet biler væk fra vejnettet for eksempel via samkørsel eller brug af alternative mobilitetsformer, men der kan også være mulighed for bedre brug af vejnettet med udbredelsen af selvkørende biler. I det lys bør bilens rolle i et fremtidigt mobilitetssystem belyses.

Forslag til analyser af mulighederne for en mere effektiv udnyttelse af vejnettet

- Potentialet for samkørsel herunder til at supplere den kollektive trafik i landdistrikter og de mindste byer og delebiler, herunder inddrage analyser af effekterne for den eksisterende kollektive mobilitet inkl. taxa i tilfælde af offentlig finansiering
- Effekten af en km-afgift for personbiler
- Vurdering af barriererne for bilisters brug af øvrige mobilitetsformer som cykel og kollektiv transport samt indenrigsluftfart
- Vurdering af potentialet ved automatisering og selvkørende biler herunder lovgivningsmæssige, trafikikkerhedsmæssige og tekniske udfordringer

Med udgangspunkt i analyserne gives der samlede anbefalinger til, hvordan bilens mobilitetspotentiale udnyttes bedst muligt med tidsplan herfor.



Luftfart

Indenrigsluftfarten har ligget på et stabilt niveau i Danmark de seneste år, og har afgørende betydning for at binde landsdelene sammen. I 2022 var der 1,3 mio. passagerer, der benyttede de danske indenrigsruter⁷. Der rejses fx hvert år næsten 800.000 ture på flyruten mellem København og Aalborg. Til sammenligning rejses der ca. 100.000-150.000 ture med tog mellem København og Aalborg.

Den nuværende indenrigsflyvning har stor samfundsøkonomisk værdi og skaber afgørende sammenhængskraft i Danmark. Incentive har således vurderet, at en nedlukning af ruten mellem København og Aalborg vil koste samfundet 250 mio. kr. årligt⁸. I forhold til indenrigsruten

⁷ <https://www.dst.dk/da/Statistik/emner/transport/persontransport/passagerer-og-transportru-ter>

⁸<https://www.cph.dk/498acf/globalassets/8.-om-cph/5.-presse/nyheder/2023/incentive%20perspektiver%20p%C3%A5%20luftfartens%20rolle%20i%20indenrigstrafikken.pdf>

mellem København og Rønne er det tidligere blevet påvist, at flyet allerede nu er den mindst klimabelastende transportform.

Meget tyder dog på, at indenrigsluftfarten kan få en endnu vigtigere rolle i fremtidens mobilitet. Det er der to årsager til. For det første er der indgået en politisk aftale som skal sikre, at indenrigsflyvningen kan ske med grønne brændstoffer – først med en indenrigsrute i 2025 og dernæst på alle ruter i 2030. For det andet er der i øjeblikket gang i udviklingen af nye mindre flytyper på el, der kan gøre mindre ruter attraktive og dermed åbne for en regional luftfartsmobilitet.

Mere end 50 selskaber er netop nu i gang med at udvikle batteri-, hybrid- og hydrogendrivkraftsystemer til nye fly. En svensk udvikler af el-fly med en rækkevidde på 200 km og plads til 30 personer har allerede nu underskrevet leveringsaftaler på 250 fly med optioner på yderligere 120 fly. Sammensmeltningen af nye luftfartsteknologier og eksisterende lufthavnsinfrastruktur kan skabe en transportmodel, der skaber større sammenhængskraft, baseret på bedre økonomi og er mere klima- og miljøvenlig end nutidens status quo. En ny regional luftfartsmobilitet kan blive et vigtigt supplement til den nuværende indenrigsflyvning. Kombinationen af nye fly baseret på el eller andre drivmidler og eksisterende mindre lufthavne og flyvepladser kan blive begyndelsen på en helt ny type mobilitet i Danmark i fremtiden. De markant lavere driftsomkostninger til flyene kan potentielt åbne for nye indenrigsruter – både fra områder, hvor der i dag er langt til nærmeste større lufthavn, og mellem større danske provinsbyer. Den regionale luftfartsmobilitet har potentiale til at kunne skabe et Danmark, hvor rejsetiden mindskes meget markant i forhold til i dag.

Men denne udvikling sker ikke af sig selv, og der er behov for fokus på barrierer i form af manglende ladeinfrastruktur og øvrige nødvendige tilpasninger af lufthavne og flyvepladser.

Indenrigsluftfartens potentiale bør derfor undersøges både med hensyn til de eksisterende ruter og de teknologiske muligheder, der er på vej. Vi har i den forbindelse noteret, at transportministeren har åbnet for en analyse af indenrigslufthavnenes rolle i fremtiden. Nedenfor er vores bud på, hvad en sådan analyse kunne indeholde.

Herudover kunne det være en overvejelse at udarbejde en egentlig luftfartsstrategi, som det blev gjort i 2017, hvor et fokusområde kunne være luftfartens evne til at binde Danmark bedre sammen.

Forslag til analyser af potentiale i den eksisterende indenrigsflyvning samt mulighederne for en regional luftfartsmobilitet

- Screening af de eksisterende ruter og vurdering af mulighederne for potentielle nye ruter i lyset af de nye teknologiske muligheder, der er på vej
- Vurdering af overflytningspotentiale og trafikale effekter af grøn luftfart, hvis udbuddet af indenrigstrafik øges
- Estimering af omkostninger til tilpasning og etablering af infrastruktur i de danske lufthavne, der understøtter grønne flyvninger
- Vurdering af passagergrundlag, overflytningspotentiale fra andre transportformer og samfundsøkonomiske effekter ved ruteflyvning fra nye relationer

Med udgangspunkt i analyserne gives der samlede anbefalinger til, hvordan indenrigsluftfartens mobilitetspotentiale udnyttes bedst muligt med tidsplan herfor.

Kollektiv transport

Kollektiv transport dækker over alle de transportformer, som er ejet, drevet eller tilskudsfinansieret af det offentlige. Det vil altså sige tog, metro, letbaner og busser.

Der kører ca. 196 mio. passagerer med toget hvert år, og der kører 3.000 tog på jernbanerne hver dag⁹. Tilsvarende steg tæt på 120 mio. passagerer på metroen i 2023¹⁰ mens knap 5,8 mio. passagerer tog Aarhus Letbane¹¹ og ligeledes 5,8 mio. passagerer på Odense

⁹ https://www.bane.dk/da/Nyt-fra-Banedanmark/2023_-AAret-der-gik-paa-jernbanen

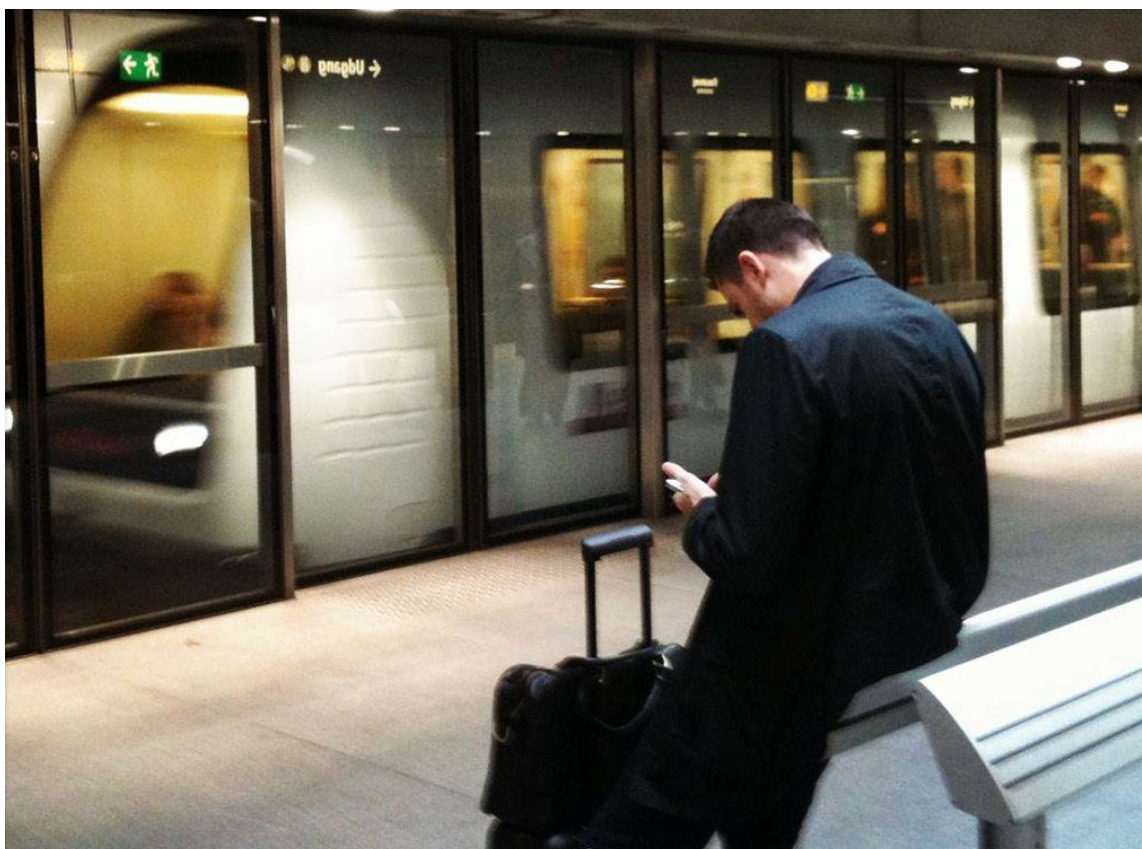
¹⁰ <https://m.dk/om-metroen/metroen-i-tal/passagertal/>

¹¹ <https://www.letbanen.dk/om-letbanen/letbanen-i-tal/passagertal/>

Letbane¹². --Endeligt var der 240 mio. påstigende passagerer på de offentlige busser samt 1,62 mio. påstigende passagerer på fjernbusserne i 2022¹³.

Den kollektive transport er dermed en vigtig brik i transportsystemet idet den bidrager positivt til mobiliteten, fordi den flytter mange mennesker på én gang. Der er med andre ord en god kapacitetsudnyttelse.

Med Infrastrukturaftale 2035 blev der afsat 86 mia. kr. til jernbaner. Dette dækker også over allerede igangværende investeringer samt midler til fornyelse og vedligehold.



Det er i byerne og lokalt mellem byerne, at kollektiv transport giver

¹² <https://www.odenseletbane.dk/nyheder/5-8-mio-korte-med-letbanen-i-2023>

¹³ <https://passagertal.dk/>

bedst mening. Der er også et potentiale for passagervækst for bustrafikken inden for de større byer og i regionaltrafikken mellem byerne. Det kræver investeringer i dels et højere serviceniveau, forenklet betjening og et konkurrencedygtigt takstniveau. Der er nemlig masser af mennesker at transportere og meget begrænset plads at gøre det på.

Tilsvarende spiller kollektiv transport en vigtig rolle i den regionale mobilitet på lidt længere distancer (op til 300 km), fordi det ofte er hurtigere end at tage bilen og samtidig bidrager til bedre kapacitetsudnyttelse for infrastrukturen, idet flere passagerer i toget ofte er lig med færre biler på vejene.

Grundlæggende skal vi være klar til at tænke ud af boksen. Nye teknologier, bustrafik, flextrafik og taxi kan bl.a. komme til at spille en stærkere rolle i fremtidens kollektive mobilitet.

Taxierne er også at betragte som en del af den offentlige transport, og vil faktisk kunne tage en endnu større rolle, hvilket samtidig vil kunne frigive mobilitetskapacitet hos trafikskaberne i alle dele af landet såfremt man gentænkte Flextrafikken på en måde, hvor det bliver mindre administrativt byrdefuldt for taxivognmænd at indgå i udbuddene.

Det vil blandt andet betyde, at hastigheden på den grønne omstilling i forhold til flextrafikken vil stige samt at udnyttelsesgraden på bilerne stiger og tomkørsel falder.

Taxierne vil også kunne spille en rolle for mobiliteten i yderområderne, hvis for eksempel landdistriktskommunerne stillede krav til forsynings-sikkerhed på taxiområdet i udbudsmaterialet og kommunen betaler tilskud til fremkørsel.

Taxierne er et grønt og fleksibelt alternativ til mange andre mobilitetsformer. 40 procent af alle taxier er i dag grønne og branchen har en ambition om at være emissionsfri i 2025.

Bustrafikken kan med fordel også styrkes og prioriteres flere steder i landet – fx med såkaldt fleksibel offentlig transport, samtidig med at især taxiområdet kan bidrage med mere fleksible løsninger på tidspunkter, hvor bustrafikken ikke altid er tilgængelig.

Idéen med fleksibel offentlig transport er, at busserne kun kører når og hvor de er bestilt. At bestillingstiden kan være helt ned til 10-15

minutter afhængig af, hvor den nærmeste bus befinder sig. At busserne kan betjene et helt område, og således ikke vil være fastlåst i faste ruter. At busserne ikke vil være større end nødvendigt. Og at det vil være muligt at oprette stoppesteder udenfor det nuværende rutenet.

Kollektiv transport er som udgangspunkt den mest klimavenlige transportform på den korte bane (med undtagelse af cykel og gang), fordi en række af systemerne allerede er elektrificeret og derfor udleder væsentligt mindre end for eksempel biler, færges og fly. Der er dog stadig lange strækninger på tognettet, som fortsat mangler at blive elektrificeret.

Vi bemærker, at transportministeren har nedsat et ekspertudvalg som skal kigge på rammerne for kollektiv mobilitet i hele Danmark, og hvordan den kollektive transport gøres mere attraktiv for borgerne. Det er et arbejde, som vi støtter op om, hvorfor vi har medtaget retningslinjerne fra kommissoriet til ekspertudvalget nedenfor samt tilføjet øvrige elementer som bør analyseres fremadrettet.

Forslag til analyser af fremtidens kollektive transport

- Kortlægning af borgernes transportbehov og udvikling af katalog over kollektive mobilitetstilbud i forskellige geografier med henblik på at etablere en national kollektiv mobilitetsplan med kommunale minimums betjeningskrav
- Afdækning af økonomien for trafikselskaberne samt afdækning af mulige modeller for en ny takststruktur
- Anbefalinger til en ny struktur for lokal kollektiv transport samt for organisering af den lokale kollektive transport

Med udgangspunkt i analyserne gives der samlede anbefalinger til, hvordan den kollektive transports mobilitetspotentiale udnyttes bedst muligt med tidsplan herfor.

Mikromobilitet

Mikromobilitet er som udgangspunkt et by-fænomen og dækker over cykler, løbehjul og lignende. Det er en transportform som giver rigtig god mening på de kortere distancer, og som kan bringe dig fra dør til dør. Derfor er den som skræddersyet til urbane miljøer, og kan bidrage positivt til at aflaste kapaciteten både på vejnettet i forhold til biler og busser, men også på banenet (tog, metro og letbane).

I forbindelse med Cykeltopmøde i København i 2022 underskrev Dansk Erhverv sammen med 30 andre offentlige og private aktører en fælles erklæring for at styrke cykling i Danmark¹⁴.

Det gjorde vi, fordi det at få flere op på cyklen kan imødekomme centrale samfundsudfordringer såsom CO₂-udledninger fra transporten, trafiksikkerhed, samt stigende trængsel, luftforurening og støj. Dertil kan danskernes sundhed forbedres markant ved mere cykling, så den aktuelle stigning i livstilssygdomme, overvægt og fysisk inaktivitet kan afhjælpes. Fritidsture og rekreative oplevelser på cykel kan bidrage til at styrke turisme, vitalisere bymidter, og understøtte det gode børne-, unge- og ældreliv.

For borgere i landområder kan cyklen gøre afstanden til offentlig transport mere overkommelig, ligesom elcykler i stigende grad kan udgøre et realistisk alternativ til bilen på mange korte og mellemlange ture, og dermed reducere borgernes udgifter til den daglige transport. Således spiller den danske cykelkultur en vigtig rolle for danskernes livskvalitet, velfærd og trivsel.

Mikromobilitet bredt set har den fordel, at de alle er klimaneutrale transportformer. En grøn mobilitetsplan bør se på, hvordan mikromobilitet kan udbredes i alle by-miljøer samt imellem byer i nærhed af hinanden. Herudover kan der være et uopdyrket potentiale for mikromobilitet i yderområder ved at koble det op på den kollektive transport for eksempel ved landets stationer og større busstoppesteder, hvor man med fordel kunne have zoner for løsninger inden for mikromobilitet. Her kan MaaS blandt andet bidrage til at sikre synergierne mellem de to mobilitetsformer.

Eksempelvis kan el-cykler bidrage til en hurtigere mobilitet og længere ture samt opkobling til den kollektive transport. Dette forudsætter dog

¹⁴ <https://edagsorden.regionh.dk/cms/HtmlPublication-7724/enclosures/25.pdf>

kommunale og statslige investeringer i cykelinfrastruktur, så det også er trafiksikkerhedsmæssigt forsvarligt at tage cyklen i disse områder. Dette er også et erklæret mål i EU som med vedtagelsen af den europæiske erklæring om cykling i oktober 2023 ønsker at fremme cyklisme i Europa¹⁵:

”Vi ønsker at åbne op for det fulde potentiale ved cyklisme i EU. Denne erklæring anerkender cyklisme som en af de mest bæredygtige, tilgængelige og inklusive, billige og sunde former for transport og fritid samt dens afgørende betydning for det europæiske samfund og økonomi. Erklæringen bør være et strategisk kompas for eksisterende og fremtidige politiske udspil og initiativer vedrørende cyklisme.”

En målsætning for en grøn mobilitetsplan bør være at få så meget persontransport over på cyklen som muligt og at udnytte de potentialer der ligger ved i endnu højere grad at benytte erhvervstransport på ladcykler i byerne. Eksempelvis kan erhvervstransport på ladcykler være et vigtigt redskab til at løse udfordringer med trængsel og reduktion af CO₂, hvis rammevilkår som infrastruktur og færdselsregler i højere grad formår at tage højde for det.

Forslag til analyser af fremtidens mikromobilitet

- Potentialer og udfordringer ved at udnytte mikromobilitet både i byer og mellem byer, som ligger i umiddelbar nærhed af hinanden
- Potentialet for mikromobilitet i yderområderne samt opkobling til den kollektive transport
- Lovgivningsmæssige barrierer for at udnytte elektriske ladcykler til erhvervstransport

Med udgangspunkt i analyserne gives der samlede anbefalinger til, hvordan mikromobilitetens mobilitetspotentiale udnyttes bedst muligt med tidsplan herfor.

¹⁵https://transport.ec.europa.eu/system/files/2023-11/European_Declaration_on_Cycling_en_0.pdf

Søfart

Historisk er Danmark en stor søfartsnation, og selvom vores flåde nok ikke kan bryste sig af den samme storhed som før slaget på Reden 2. april 1801, så er vi dog stadig en stor søfartsnation. Det skyldes naturligvis vores geografi med masser af kystlinje og masser af øer.

Af den grund er Danmark stadig den dag i dag bundet sammen af indenrigsfærger. Lige fra Læsø i nord til Ærø i syd. På mange af disse øer er færgen den eneste transportform, når det kommer til at komme til og fra øen. Der er i dag 53 faste indenrigsfærgeruter i Danmark med lidt over 11. mio. passagerer i 2022¹⁶. Indenrigsfærgetrafikken spiller således en væsentlig rolle for mobiliteten i Danmark.

Når det kommer til den grønne omstilling for den maritime transport, så er det på mange måder de samme udfordringer og potentialer, som der er for luftfarten. Det er således svært fuldt ud at elektrificere den samlede flåde af færger. Derfor må den maritime transport ligeledes kigge mod e-fuels produceret via PtX som en måde at reducere sit klimaaftryk på. Og på linje med luftfartssektoren, så er der også vedtaget fælleseuropæiske iblandingskrav til bæredygtige brændstoffer for søfarten med aftalen om FuelEU maritime.

En grøn mobilitetsplan bør derfor se på rammevilkårene for havvind, CCU samt PtX, således at det sikres, at udbuddet af e-fuels matcher den store efterspørgsel, der vil være fra både luftfartssektoren og den maritime sektor, når RefuelEU og FuelEU maritime begge træder i kraft i 2025.

Ligeledes bør det igangværende arbejde med Havnepartnerskabet og havneatlas se på de mulige synergier imellem produktion af grønt brændstof til færger samt fly og levering til aftagerne samt ikke mindst udrulning af den overordnede el-infrastruktur til landets havne.

¹⁶ <https://www.dst.dk/da/Statistik/emner/transport/persontransport/passagerer-og-transportru-ter>

Forslag til analyser til fremtidens søfart

- Screening af de eksisterende ruter og vurdering af mulighederne for øget brug af færgetrafik med brug af elektricitet og SAF
- Vurdering af overflytningspotentiale og trafikale effekter af dette, hvis udbuddet af færgetrafik øges

Med udgangspunkt i analyserne gives der samlede anbefalinger til, hvordan søfartens mobilitetspotentiale udnyttes bedst muligt med tidsplan herfor.

Godstransportens rolle i fremtidens grønne mobilitet

Vejgodstransport

Den danske vejgodstransportbranche er en vigtig del af dansk økonomi. Der er ca. 91.000 fuldtidsbeskæftigede knyttet til branchen, som desuden bidrager med 80 mia. kr. til dansk bruttonationalprodukt. Vejgodstransportbranchen eksporterer for ca. 26 mia. kr.¹⁷. Ultimo 2023 var der indregistreret 448 eldrevne og 327 gasdrevne lastbiler og sættevognstrækkere i Danmark ud af en samlet bestand på 41.725 lastbiler og sættevognstrækkere¹⁸.

Modsat persontransporten har den nationale godstransport ikke mange alternativer end lastbiler, blandt andet fordi der er en naturlig kapacitetsgrænse på jernbanen. Derfor er vejgodstransporten afhængig af et veludbygget vejnet med så lav trængsel som muligt. En grøn mobilitetsplan bør derfor se på, hvordan der skabes kapacitet på vejnettet til vejgodstransporten og ikke mindst, hvordan den omstilles til emissionsfri transport.

¹⁷<https://www.danskerhverv.dk/politik-og-analyser/analyser/2021/december/vejgodstransportens-okonomiske-fodaftryk/>

¹⁸ <https://www.dst.dk/da/Statistik/nyheder-analyser-publ/nyt/NytHtml?cid=47948>

Nogle af løsningerne på den korte bane med åbenlyse kapacitets – og produktivitetsgevinster er der allerede truffet politisk beslutning om. Det drejer sig blandt andet om at øge lastbilernes vægt og dimensioner samt forsøget med dobbelt-trailere. Med disse initiativer kan der fragtes mere gods pr. lastbil, og det giver en mærkbar klimaeffekt og reducerer antallet af lastbilkørsler på vejene og dermed udnyttes infrastrukturen bedre og trængslen mindskes. På sigt er der store samfundsøkonomiske gevinster ved at få taget beslutning om øget vægt på 7 – og 8-akslede vogntog og at udbrede vejnettet for dobbelt-trailere til hele modulvogtogsnettet samt sikre adgangen til for eksempelvis luft-havne og havne og til vores nabolande. Derudover er der også et potentiale i såkaldte eTrailers, der kan forlænge både el- og diesellastbilers rækkevidde og derved bidrage til at reducere CO2.

Herudover er det vigtigt, at der etableres den fornødne tank – og ladeinfrastruktur langs vejnettet. Samtidig er der behov for tilskud til transporterhvervets investering i egne ladefaciliteter på hjemadressen, depotet eller terminalen og til køb af ellastbiler.

For så vidt angår de teknologiske muligheder ligger der på sigt et stort potentiale i selvkørende lastbiler. Selvkørende lastbiler har potentialet til at revolutionere dele af fragt- og logistikbranchen og skabe et mere bæredygtigt, effektivt og sikkert transportsystem. Men det kræver, at vi skaber de rette rammevilkår for, at Danmark bliver klar til fremtiden – og for at nå dertil, skal der mere fokus på selvkørende lastbiler i politikudviklingen, forskningen og hos erhvervslivet og myndighederne.



Selvkørende lastbiler kan optimere ruter og kørselsmønstre og dermed reducere den samlede transporttid. Det betyder lavere omkostninger for virksomhederne, og gør dem mere konkurrencedygtige.

Behovet for godstransport med lastbiler forventes at stige i årene fremover, og derfor vil der også være en stigende interesse for at optimere og effektivisere transporterne. Det kan selvkørende lastbiler være en del af løsningen på.

Forskning tyder på, at selvkørende lastbiler vil kunne køre 78 pct. af tiden i gennemsnit sammenlignet med 29 pct. i dag. De vil kunne reducere trængslen, da de i højere grad kan køre om natten i stedet for i myldretiden. Herudover kan selvkørende lastbiler udnytte kapaciteten på vejnettet bedre og reducere trængslen, hvilket kommer alle trafikanter til gode.

Når den eksisterende kapacitet på vejnettet udnyttes mere effektivt, kan det reducere behovet for investeringer i ny, fysisk infrastruktur, som både kan spare samfundet for penge, men også for udledninger af CO₂ i anlægsfasen. Det er dog afgørende, at der fortsat investeres i den fysiske og digitale infrastruktur på en måde, der understøtter selvkørende lastbiler.

Vejinfrastrukturen skal opdateres mht. vejmarkeringer og trafiksignaler, men også den måde eksempelvis 'tankstationer' langs motorvejene indrettes på. Danmark er et af de mest digitaliserede lande i verden, og den styrkeposition er nødvendig at fastholde, for de selvkørende lastbiler kræver omfattende investeringer i teknologi og infrastruktur, herunder tele-, kommunikations- og overvågningssystemer.

Forslag til analyser af fremtidens tunge transport

- Analyse af værdien af godsmobilitet for det danske samfund, dvs. for erhvervslivet, produktionen og eksporten samt for borgernes velfærd og forbrug

- Analysere politiske virkemidler samt behovet for infrastruktur ved en løbende udskiftning af lastbilflåden fra fossil til emissionsfri
- Belyse potentialet ved selvkørende lastbiler herunder de juridiske og fysiske barrierer ved en fuld udrulning

Med udgangspunkt i analyserne gives der samlede anbefalinger til, hvordan den tunge transports mobilitetspotentiale udnyttes bedst muligt med tidsplan herfor.

Banegods

Når det kommer til at transportere gods på land, så er lastbilerne klart den mest dominerende transportform. Men det er ikke den eneste. Gods kan også transporteres på jernbanen. Transportministeriet offentliggjorde i 2021 en analyse af jernbanegods herunder af mulighederne for at flytte gods fra vej til bane. Analysen viste, at der er ledig kapacitet på jernbanen, men også at banegods skal transporteres over større afstande, typisk mindst 3-400 kilometer, før det er en økonomisk fordel at fragte på skinner frem for lastbiler¹⁹.

Det skyldes, at banegods skal omlastes både for at komme fra producenten til godstoget og for at komme fra godstoget og videre. Udgiften til omlastningen udgør en stor del af de samlede transportomkostninger, og derfor skal godset typisk fragtes over længere distancer, før det kan betale sig. Banegods har til gengæld bedre afgiftsbetingelser sammenlignet med gods fragtet på vej, hvorfor der rent afgiftsmæssigt er økonomiske fordele ved at fragte gods på skinner.

Der er altså ikke umiddelbart et potentiale for aflastning af vejnettet i et nationalt perspektiv for så vidt angår flytning af gods fra vej til bane, men det kan der være i forhold til grænseoverskridende fragt af gods. Herudover kunne transport af gods på jernbane blive mere konkurrencedygtigt, hvis jernbanesporene på havnene bliver koblet på det nationale jernbanenet.

¹⁹ https://www.trm.dk/media/lz4lhfh/rapport-analyse-af-jernbanegods_final-a.pdf

Under alle omstændigheder står det klart, at der på linje med mobiliteten på vejnettet er et forøget mobilitetspotentiale både for person- og godstransport på jernbanen, såfremt det lykkes at øge effektiviteten og regulariteten i jernbanesystemet. Dette forudsætter først og fremmest en succesfuld udrulning af Signalprogrammet. En grøn mobilitetsplan bør derfor se på kapaciteten på jernbanenettet samt mulighederne for at effektivisere og optimere kapaciteten.

Forslag til analyser af fremtidens banegods

- Potentiale for bedre kapacitetsudnyttelse på jernbanenettet herunder samspillet med persontransporten
- Potentialet for bedre samspil med vej – og søtransport blandt andet ved at koble jernbanen fra havnene bedre på det overordnede nationale jernbanenet
- En samlet strategi for udbygning og centralisering af jernbane-hubs

Med udgangspunkt i analyserne gives der samlede anbefalinger til, hvordan banegodsets mobilitetspotentiale udnyttes bedst muligt med tidsplan herfor.

Luftfragt

Der blev i 2022 fragtet næsten 270.000 tons gods via danske luft-havne²⁰. Som det fremgår af luftfartsstrategien fra 2017, så er luftfragt en helt central del af Danmarks samhandel med udlandet. Selvom godsmængden målt i ton kun udgør under 1 pct. af godstransporten til og fra Danmark, vurderes værdien af luftfragten at udgøre 1/3 af den samlede danske eksportværdi²¹. Luftfragt spillede også en kæmpe rolle under COVID-19, hvor der blev behov for at importere store mængder værnemidler blandt andet via den luftbro, der blev etableret i Billund Lufthavn. ”

²⁰ <https://www.dst.dk/da/Statistik/emner/transport/godstransport/godstransport-med-fly>

²¹ <https://www.trm.dk/media/ytfn1ssy/endelig-rapport-af-2017pdf.pdf>

Når det kommer til luftfragt, taler vi mest om international transport snarere end national. For så vidt angår en grøn mobilitetsplan handler det primært om at sikre den nødvendige kapacitet i landets lufthavne samt øget samspil mellem de relevante transportformer og den fornødne infrastruktur. Det vil altså sige multimodale knudepunkter med en høj grad af tilgængelighed for den tunge transport og gods på bane.

Herudover bør en grøn mobilitetsplan naturligvis se på mulighederne for grøn luftfragt. Her gælder de samme pointer som beskrevet ovenfor under luftfart vedrørende Power-to-X.

Forslag til analyser af fremtidens luftfragt

- Mulighederne for bedre opkobling af tung transport til lufthavnene fx ved at udvide forsøgsstrækningen for dobbelt-trailere samt lufthavnenes rolle som et multimodalt knudepunkt for logistik og fragt
- Potentialet for grønne brændstoffer til luftfartssektoren herunder synergierne mellem produktion af grønne brændstoffer og forsyning til lufthavnene

Med udgangspunkt i analyserne gives der samlede anbefalinger til, hvordan luftfragts mobilitetspotentiale udnyttes bedst muligt med tidsplan herfor.



Søfragt

Den maritime sektor er Danmarks største eksporterhverv. I 2022 eksporterede sektoren for mere end 500 milliarder kroner. Samtidig er mere end 60.000 personer beskæftigede i jobs i det såkaldte "blå Danmark"²².

Når det kommer til søfragt, taler vi mest om international transport snarere end national. For så vidt angår en grøn mobilitetsplan handler det primært om at sikre den nødvendige kapacitet i landets havne samt øget samspil mellem de relevante transportformer og den fornødne infrastruktur. Det vil altså sige multimodale knudepunkter med en høj grad af tilgængelighed for den tunge transport og gods på bane samt ikke mindst opkobling af den overordnede el-infrastruktur på landets havne således at vi når i mål med den grønne omstilling.

²² <https://www.soefartsstyrelsen.dk/vaekst-and-rammevilkaar/maritim-erhvervspolitik/det-blaa-danmark>

Herudover bør en grøn mobilitetsplan naturligvis se på mulighederne for grøn søfragt. Her gælder de samme pointer som beskrevet ovenfor under søfart vedrørende Power-to-X.

Forslag til analyser af fremtidens søfragt

- Mulighederne for bedre opkobling af tung transport og banegods til havnene
- Potentialet for grønne brændstoffer til den maritime transport herunder synergierne mellem produktion af grønne brændstoffer ved havnene og forsyning til skibene samt opkobling af den overordnede el-infrastruktur til landets havne

Med udgangspunkt i analyserne gives der samlede anbefalinger til, hvordan søfragtens mobilitetspotentiale udnyttes bedst muligt med tidsplan herfor.

Dansk Erhvervs anbefalinger

Den helt overordnede anbefaling fra Dansk Erhverv og vores mange medlemmer er, at der bliver udarbejdet en grøn mobilitetsplan. En grøn mobilitetsplan skal supplere og understøtte aftalen om Infrastrukturplan 2035. Derfor er det naturligvis også afgørende, at projekterne i infrastrukturplanen gennemføres.

Dansk Erhvervs medlemmer har i arbejdet med udarbejdelsen af fokuspunkterne for en grøn mobilitetsplan identificeret en lang række potentialer for grøn mobilitet, som foreslås belyst gennem yderligere analyser.

Dansk Erhverv er af den opfattelse, at de fremlagte input og forslag til analyser fra branchens medlemmer vil kunne medvirke til en mere effektiv udnyttelse af transportsystemet i Danmark.

Vores anbefaling er derfor også, at resultaterne af de foreslåede analyser under de respektive mobilitetsformer fødes ind i arbejdet med at udarbejde en grøn mobilitetsplan med konkrete løsningsforslag for, hvordan mobiliteten gøres effektiv, mere konkurrencedygtig og grøn.

ELEMENTER I EN GRØN MOBILITETSPLAN

Mobilitetsformer	Analyser/anbefalinger
Privatbilisme	<p>Anbefaling: Skab grundlaget for en mere effektiv udnyttelse af vejnettet</p> <p>Forslag til analyser:</p> <p>Analyse af potentialet for samkørsel herunder til at sup- plere den kollektive trafik i landdistrikter og de mind- ste byer og delebiler herunder inddrage analyser af effek- terne for den eksisterende kollektive mobilitet inkl. taxa i tilfælde af offentlig finansiering</p> <p>Analyse af effekten af en km-afgift for personbiler Vurdering af barriererne for bilisters brug af øvrige mobi- litetsformer som cykel og kollektiv transport samt inden- rigsluftfart</p> <p>Vurdering af potentialet ved automatisering og selvkørende biler herunder lovgivningsmæssige, trafikikkerhedsmæs- sige og tekniske udfordringer</p>
Luftfart	<p>Anbefaling: Udnyt luftfartens fremtidige potenti-ale som grøn mobilitetsform</p> <p>Forslag til analyser:</p> <p>Screening af de eksisterende ruter og vurdering af mulig- hederne for potentielle nye ruter i lyset af de nye teknolo- giske muligheder, der er på vej</p> <p>Vurdering af overflytningspotentiale og trafikale effekter af grøn luftfart, hvis udbuddet af indenrigstrafik øges Estimering af omkostninger til tilpasning og etablering af infrastruktur i de danske lufthavne, der understøtter grønne flyvninger</p> <p>Vurdering af passagergrundlag, overflytningspotentiale fra andre transportformer og samfundsøkonomiske effekter ved ruteflyvning fra nye relationer</p>

<p>Kollektiv transport</p>	<p>Anbefaling: Optimér den kollektive transports potentiale til at nedbringe trængsel og binde Danmark sammen</p> <p>Forslag til analyser:</p> <p>Kortlægning af borgernes transportbehov og udvikling af katalog over kollektive mobilitetstilbud i forskellige geografier med henblik på at etablere en national kollektiv mobilitetsplan med kommunale minimumsbetjeningskrav</p> <p>Afdækning af økonomien for trafikselskaberne samt afdækning af mulige modeller for en ny takststruktur</p> <p>Anbefalinger til en ny struktur for lokal kollektiv transport samt for organisering af den lokale kollektive transport</p> <p>Analyse af mulighederne for at kanalisere ikke-anvendte midler til baneprojekter over i øvrige projekter der kan understøtte en bedre mobilitet i Danmark</p>
<p>Mikromobilitet</p>	<p>Anbefaling: Udnyt mikromobilitetsformernes potentiale som grøn og trængselsreducerende mobilitetsform i Danmark</p> <p>Forslag til analyser:</p> <p>Potentialer og udfordringer ved at udnytte mikromobilitet både i byer og mellem byer, som ligger i umiddelbar nærhed af hinanden</p> <p>Potentialet for mikromobilitet i yderområderne samt opkobling til den kollektive transport</p> <p>Lovgivningsmæssige barrierer for at udnytte elektriske ladcykler til erhvervstransport</p>
<p>Søfart</p>	<p>Anbefaling: Udbyg og udnyt søfartens, herunder havnenes potentiale, i forhold til den grønne omstilling</p> <p>Forslag til analyser:</p> <p>Screening af de eksisterende ruter og vurdering af mulighederne for øget brug af færgetrafik med brug af elektricitet og SAF</p> <p>Vurdering af overflytningspotentiale og trafikale effekter af grøn søfart, hvis udbuddet af færgetrafik øges</p>

<p>Vejgodstransport</p>	<p>Anbefaling: Skab rammerne for en konkurrencedygtig, effektiv og grøn omstilling af den tunge transport</p> <p>Forslag til analyser:</p> <p>Analyse af værdien af godsmobilitet for det danske samfund, dvs. for erhvervslivet, produktionen og eksporten samt for borgernes velfærd og forbrug</p> <p>Analyser af politiske virkemidler samt behovet for infrastruktur ved en løbende udskiftning af lastbilflåden fra fossil til emissionsfri transport</p> <p>Belys potentialet ved selvkørende lastbiler herunder de juridiske og fysiske barrierer ved en fuld udrulning</p>
<p>Banegods</p>	<p>Anbefaling: Effektiviser og optimér kapaciteten i fremtidens banegodssystem</p> <p>Forslag til analyser:</p> <p>Potentiale for bedre kapacitetsudnyttelse på jernbanenettet herunder samspillet med persontransporten</p> <p>Potentialet for bedre samspil med vej – og søtransport blandt andet ved at koble jernbanen fra havnene bedre på det overordnede nationale jernbanenet</p> <p>En samlet strategi for udbygning og centralisering af jernbane hubs</p>
<p>Luftfragt</p>	<p>Anbefaling: Udbyg og udnyt lufthavnenes potentiale som multimodale og grønne fragtknudepunkter</p> <p>Forslag til analyser:</p> <p>Mulighederne for bedre opkobling af tung transport til lufthavnene fx ved at udvide forsøgsstrækningen for dobbeltrailere samt lufthavnens rolle som et multimodalt knudepunkt for logistik og fragt</p> <p>Potentialet for grønne brændstoffer til luftfartssektoren herunder synergierne mellem produktion af grønne brændstoffer og forsyning til lufthavnene</p>
<p>Søfragt</p>	<p>Anbefaling: Accellerér søfragtens rolle i den grønne omstilling og synergierne med de værdikæder, der er forbundet hermed</p> <p>Forslag til analyser:</p> <p>Mulighederne for bedre opkobling af tung transport og banegods til havnene</p> <p>Potentialet for grønne brændstoffer til den maritime transport herunder synergierne mellem produktion af grønne brændstoffer ved havnene og forsyning til skibene samt opkobling af den overordnede el-infrastruktur til landets havne</p>

Afrunding

Dette dokument er ikke tænkt som den endelige grønne mobilitetsplan. Det er tænkt som inspiration og forslag til de elementer, som vi som branche mener bør indgå i arbejdet med en grøn mobilitetsplan for Danmark.

Det står nemlig helt klart, at vi har et behov for en strategisk, langsigtet planlægning af vores infrastruktur og mobilitet samt afdækning af hvordan mobilitetsformerne spiller bedre sammen, så vi sikrer **mere og bedre mobilitet for borgere og erhvervsliv, et højere samfundsøkonomisk afkast på de investeringer der foretages og ikke mindst et grønnere transportsystem.**

Derfor håber vi, at Regeringen med transportministeren i spidsen vil tage initiativ til at analysere og komme med anbefalinger til, hvordan vi får bragt alle transportformer i spil. At få lavet en grøn mobilitetsplan, så vi dermed sikrer et Danmark med høj mobilitet. Og i sidste ende understøtter udviklingen af Danmark, så vi fortsat kan være et land i økonomisk, social og geografisk balance til gavn for os alle.

DANSK ERHVERV

Børsen
1217 København K

www.danskerhverv.dk
info@danskerhverv.dk
T. + 45 3374 6000

Vi handler på vegne af vores medlemmer

I Dansk Erhverv handler vi hver dag på vegne af 18.000 medlemsvirksomheder og flere end 100 brancheforeninger. Vi er erhvervsorganisation og arbejdsgiverforening for et af verdens mest handlekraftige erhvervsliv.

Vi tilbyder rådgivning inden for medarbejder- og virksomhedsforhold og politisk gennemslagskraft. Vores indsatser bygger på medlemmernes aktive deltagelse i netværk og udvalg.

I Dansk Erhverv arbejder vi hver dag for, at Danmark bliver verdens bedste land at drive virksomhed i. Til gavn for arbejdspladser, velstand og Danmark i fremgang.

Vi arbejder for et Danmark med sammenhængskraft og handlekraft.