

Forslag til Special Session på Trafikdage: Ny viden om cykling – hvor langt er teknologien og hvordan kan vi bruge data aktivt til at skabe værdi?

Rasmus Guldborg Jensen, rgje@arteliagroup.dk
Artelia A/S

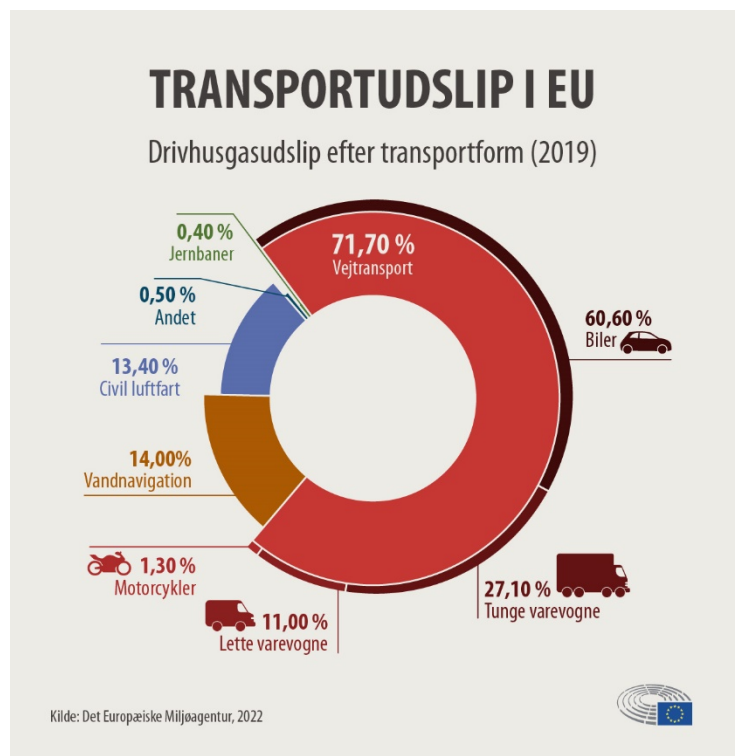
Baggrund

Ifølge Det Europæiske Miljøagentur [1] kommer næsten en fjerdedel af EU's samlede CO₂-emission fra transport. Heraf kommer 60,6% af emissionen fra biler. Det er bl.a. de biler, der på daglig basis bringer medarbejdere frem og tilbage til de europæiske arbejdspladser. Hvis blot en brøkdel af disse ture kunne overføres til cyklen, kunne der opnås en større reduktion i CO₂. En undersøgelse fra SDU [2] har estimeret, at hvis alle på Jorden cyklede lige så meget som den gennemsnitlige dansker (1,6 kilometer om dagen), ville de globale kulstofemissioner kunne reduceres med 414 millioner tons, hvilket er sammenligneligt med Storbritanniens samlede kulstofemissioner i 2015. At cykle som hollænderne ville reducere disse emissioner yderligere - med 686 millioner tons.

Som en del af 'Moving Denmark'-undersøgelsen har forskere ved SDU undersøgt over 160.000 danskere ift. deres motionsvaner og fundet ud af, at næsten 30 % af de mennesker på 15 år og derover, der arbejder eller studerer, bor inden for 15 km fra deres arbejdsplads eller uddannelsesinstitution. Men de bruger ikke deres cykel til deres pendling [3]. Potentialet for at konvertere medarbejdetransport til cyklen er til stede.

Anden forskning har beregnet CO₂-besparelsen ved at konvertere en biltur med en cykeltur. De fandt ud af, at emissioner fra cykling kan være mere end 30 gange lavere for hver tur end at køre i en fossil drevet bil, og omkring ti gange lavere end ved at køre en elektrisk [4].

Ser man på sundhedsaspektet, så viser tal fra Sundhedsstyrelsen, at 58 % af voksne danskere ikke opfylder anbefalingerne fra WHO om ugentlig fysisk aktivitet [5]. Fysisk inaktivitet er den næststørste dræber blandt danskerne – lige efter rygning [6]. Baseret på danske samfundsøkonomiske enhedspriser sparer hver cyklet kilometer samfundt for 7,11 DKK. Primært fordi aktiv transport mindsker risikoen for alvorlige livsstilssygdomme.



Beregninger fra Dansk Industri (DI) viser, at medarbejdere, der cykler, har færre sygedage. Hvis de årlige cyklede kilometer steg med 10 %, ville det reducere antallet af sygedage i Danmark med ca. 100.000 svarende til 223 m. kr. i løn i 2023 [7]. Vi har end ikke berørt den bedre luftkvalitet og de mindre overfyldte veje, som følge af, at flere mennesker bruger deres cykler.

Kilder:

- [1] <https://www.europarl.europa.eu/news/da/headlines/society/20190313STO31218/co2-emissioner-fra-biler-fakta-og-tal-infografik>
- [2] <https://www.nature.com/articles/s43247-022-00497-4>
- [3] <https://www.sdu.dk/en/nyheder/cykelfremme>
- [4] <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1361920921000687?via%3Dihub>
- [5] <https://www.sst.dk/da/viden/forebyggelse/fysisk-aktivitet/anbefalinger-om-fysisk-aktivitet>
- [6] <https://www.sst.dk/da/nyheder/2016/ny-rapport-viser-rygning-fysisk-inaktivitet-og-alkohols-betydning-for-doedeligheden>
- [7] <https://www.danskindustri.dk/di-business/arkiv/nyheder/2022/6/mere-cykling-vil-give-235.000-farre-sygedage/#:~:text=Hvis%20den%20danske%20befolkning%20cykler,Incentive%20har%20lavet%20for%20D>

Formål

For at arbejde med vores mobilitetsvalg skal vi vide mere om vores eksisterende måder at pendle på. Når vi ved mere, kan vi bedre fokusere vores initiativer. Mobilitetsundersøgelser, spørgeskemaer, egen rapportering er én vej. Digital dataindsamling er og bliver et relevant supplement. Det primære fokus for denne session er:

- Hvor langt er teknologien til opsamling af relevant cykeldata?
- Hvordan kan data fra cykler skabe værdi i kontekst af virksomheder, vejmyndigheder og forskningsinstitutter?
- Hvordan kan vi i fællesskab forbedre vores cykelinfrastruktur og påvirke vores mobilitetsadfærd baseret på den nye viden indsamling data fra cykler kan tilvejebringe?

Tidsplan og oplæg:

Tid	Tema
5 min	Introduktion v. facilitator Rasmus Guldborg Jensen, Artelia A/S
15 min	<p>Oplæg 1 – teknologiske løsninger til opsamling af data fra cykler Kim Jakobsen, FINDRS ApS</p> <p><i>FINDRS er en dansk teknologivirksomhed, der udvikler løsninger til at fremme cykling og gøre det mere sikkert at være cyklist. Med ideologien: 'passer på dig og din cykel' - har FINDRS udviklet en avanceret cykelcomputer (CORK) og en tilhørende app, der konstant overvåger cyklens bevægelse. Dette gør det muligt at overvåge farlige vejområder og endda ulykker. Data gemmes på sikre servere i skyen, hvor data kan behandles til den nødvendige rapportering.</i></p> <p><i>Brugeren behøver ikke at gøre noget manuelt, 'optagelsen' sker helt automatisk når cyklen køres. Brugeren kan altid holde styr på, hvor langt de har kørt og på hvilke ruter. Hvis cyklen er "forlagt" eller stjålet, kan den meldes savnet i FINDRS-netværket, for at blive lokaliseret af andre FINDRS-brugere. Brugeren vil blive advaret i appen, når deres cykel er blevet opdaget. Og vigtigst af alt, så behøver CORK ikke at blive opladet – den virker bare.</i></p>
15 min	Oplæg 2 – Nyeste forskning baseret på data fra cykler Anders Fjendbo Jensen, DTU

	<p><i>Globalt er der stigende fokus på hvilke indsatser der kan være med til at øge brug af cykel som transportmiddel. DTU har bidraget til den seneste forskning gennem udvikling og implementering af kvantitative metoder der håndterer stadig større og mere detaljerede datasæt som den teknologiske udvikling bidrager til. Indlægget vil give et overblik over denne seneste forskning og fremhæve resultater fra en ny artikel der vha. data fra FINDRS analyserer i hvor høj grad en ujævn overflade påvirker cyklisters fremkommelighed og beregner samfundsøkonomiske konsekvenser af bedre vedligehold af infrastruktur til cyklister.</i></p>
15 min	<p>Oplæg 3 – Hvordan kan data fra cykler anvendes som offentlig vejmyndighed Majken Kobbegaard Andersen, Vejle Kommune</p> <p><i>Data spiller i stigende grad en afgørende rolle for de offentlige vejmyndigheder i bestræbelserne på at udvikle mere bæredygtige transportløsninger. Vi er dog udfordret af begrænset adgang til pålidelige cykeldata, hvilket begrænser vores evne til at træffe informerede beslutninger og målrette investeringer i cykelinfrastruktur. Derfor søger vi løsninger for at opnå bedre data, der kan understøtte vores beslutningsprocesser og bidrage til en mere effektiv udvikling af cykelinfrastrukturen. Med adgang til GPS-data fra cyklister ser vi følgende potentielle anvendelser:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>Analyse af cyklisters rejsetider for at evaluere effektiviteten af cykelruter, herunder at identificere forsinkelsespunkter i cykelinfrastrukturen, optimere passage gennem kryds, forbedre flowet for cyklister og reducere ventetider.</i> • <i>Vurdering af belægningskvalitet, herunder identificering af områder med ujævn belægning/belægningsfejl eller vurdering af hastighedsdæmpende tiltag for cyklister.</i> • <i>O/D-analyse af cykelture for at fremhæve foretrukne cykelruter og ændringer som følge af f.eks. anlæg af ny cykelinfrastruktur.</i> • <i>Indsamling af statistik om ulykker/nær ved ulykker for at identificere risikoområder og forbedre trafiksikkerheden for cyklister.</i> • <i>Anvendelse af cykelparkeringsanlæg og afdækning af behov for øget kapacitet eller nye cykelparkeringsanlæg.</i> • <i>Generering af turstatistikker, herunder turlængder, parkeringstider, gennemsnitshastigheder og antallet af daglige cykelture.</i>
15 min	<p>Oplæg 4 – Hvordan kan cykeldata skabe værdi for virksomheder Rasmus Guldborg Jensen, Artelia A/S</p> <p><i>EUs Corporate Sustainability Reporting Directive (CSRD) sætter nye og stigende krav til virksomheders afrapportering af bl.a. klimaaftryk – ”handprint” og ”footprint”. I Artelia DK kommer ca. 30% af virksomhedens ”footprint” fra medarbejdertransport. Der er således et stigende incitament for virksomheder til at arbejde mere målrettet med medarbejdernes mobilitetsadfærd.</i></p> <p><i>Cykeldata kan bruges som en nudging-løsning til at øge cykelforbruget, ved f.eks. ”gamification”. For virksomheder er det muligt at få faktiske tal for tilbagelagte strækninger oversat til samlet CO₂-besparelse, til brug for ikke-finansielle rapporter. Anden type rapportering er kun begrænset af fantasi. Det kan blandt andet være: kørebog for cyklister til refundering af kørepenge (økonomisk incitament), løbende kvalitativ feedback til virksomheden ift. cykelforholdene på arbejdspladsen, information/undersøgelser fra virksomheden til medarbejderen ift. nye tiltag osv.</i></p>
20 min	Fælles diskussion/spørgsmål om udfordringer og løsninger
5 min	Opsamling