

# Potentialet for kollektiv autonom mobilitet

Rådet for Grøn Omstillings forslag til hvordan Danmark kan styrke grøn transport med autonom mobilitet i landdistrikterne i Danmark

## HOVEDANBEFALINGER

- Danmark bør kræve, at alle autonomt kørende køretøjer, der anvendes offentligt, er fuldt elektriske for at minimere deres klima- og miljøpåvirkning.
- Autonome køretøjer bør primært anvendes som delte flådetjenester, der er integreret i regionale kollektive transportsystemer.
- Autonome køretøjer bør være efterspørgselsstyrede og baseret på principper om "right-sizing" (tilpasning af køretøjsstørrelse) for at maksimere effektiviteten, minimere udledninger og undgå unødigt trængsel på vejene.
- Danmark bør prioritere offentlig styring af autonome mobilitetstjenester.
- Data bør deles mellem operatører af autonome køretøjer og offentlige myndigheder og beskyttes mod misbrug fra tredjeparter.
- Vejafgifter bør anvendes til at tilskynde brugen af elektriske autonome køretøjer.
- Der bør etableres dialog mellem interessenter for at sikre god styring og ansvarlighed.
- Regioner og kommuner bør begynde at planlægge den nødvendige infrastruktur til at understøtte autonom mobilitet, herunder afhentnings- og afsætningszoner samt ladehubs, og så vidt muligt gøre brug af eksisterende fælles arealer.
- Der bør afsættes dedikeret finansiering til pilotprojekter, som gør det muligt for trafikelskaber og offentlige transportmyndigheder på sigt at indkøbe autonome mobilitetstjenester gennem udbud.



Foto: Christian Rohmann & Jeppe Juul

## Resumé

Dækningen af kollektiv transport i landdistrikterne i Danmark er faldet markant i løbet af det seneste årti. Det har svækket mobilitetsmulighederne for borgere uden for de større byer og øget afhængigheden af privatbiler. On-demand transportordninger som Flextrafik har bidraget til at udfylde nogle af hullerne, men der er fortsat tilgængelighedsproblemer – særligt i tyndtbefolkede områder, hvor traditionelle ruter med faste køreplaner kun kører sjældent og er omkostningstunge.

Autonom mobilitet udgør en potentiel mulighed for at supplere de eksisterende systemer for kollektiv transport i landdistrikterne. Elektriske, efterspørgselsstyrede autonome shuttlebusser kan bidrage til at løfte mobiliteten i et geografisk område og giver afgang til højfrekvente bus- og togafgange, forbedre forbindelserne for ældre borgere og unge samt understøtte mere fleksible transporttilbud i områder med lav befolkningstæthed. Hvis sådanne løsninger integreres rigtigt i den kollektive transport, kan de bidrage til Danmarks klimamål ved at erstatte busser med lav belægningsgrad, reducere tomkørsel og fremme delt mobilitet frem for privat bilkørsel.

Men autonome køretøjer er ikke en universalløsning. Internationale erfaringer viser, at manglende integration i den kollektive transport kan øge trafikmængden og dermed underminere klimamålene. Den klimamæssige effekt af automatisering afhænger i langt højere grad af elektrificering, korrekt dimensionering af køretøjer, delt brug og integration i den kollektive transport end af selve autonomien. Samtidig skal høje startomkostninger, regulatorisk usikkerhed, konsekvenser for arbejdsmarkedet og udfordringer med social accept overvejes omhyggeligt.

Rådet for Grøn Omstilling støtter autonom mobilitet dér, hvor den skaber størst samfundsmæssig værdi: som delte, fuldt elektriske flådeløsninger integreret i regionale transportsystemer og under stærk offentlig styring, med klare regler for datadeling samt tydelige rammer for sikkerhed og ansvar. Automatisering skal supplere – ikke erstatte – kollektiv transport og bør bidrage til både at mindske mobilitets fattigdom og reduktion af drivhusgasudledning.

Danmark er godt positioneret til at forme udviklingen af autonom mobilitet på en måde, der styrker sammenhængskraften i landdistrikterne, accelererer den grønne omstilling og fastholder demokratisk styring. De valg, som kommuner og regionale trafikkselskaber træffer i dag, vil være afgørende for, hvordan autonom mobilitet i fremtiden bidrager til et sammenhængende og bæredygtigt transportsystem.



Foto: Christian Rohmann & Jeppe Juul

## Mobilitetsudfordringer i Danmark

I mange år har dækningen af kollektiv transport uden for de største danske byer været faldende. I flere regioner er antallet af planlagte bustimer faldet markant. Siden 2010 har Midttrafik rapporteret et fald på 23 %, FynBus på 22,6 %, og Sydtrafik har oplevet et fald på 15 % i samme periode.<sup>1</sup> Dette har haft en negativ effekt på tilgængeligheden og mobiliteten for borgere i landdistrikter og andre tyndtbefolkede områder. On-demand transportordninger som Flextrafik og nærbus har kun delvist kunnet dække de manglende forbindelser.

Udviklingen inden for automatiseret mobilitet har potentialet til at bidrage til at udfylde hullerne i den kollektive transport i landdistrikterne – som et supplement til traditionelle faste ruter. Argumentet er stærkest i tyndtbefolkede områder, hvor rutebusser er blevet reduceret, og hvor efterspørgselsstyrede modeller vinder frem.

Nogle af de vigtigste årsager til faldet i busbetjeningen i landdistrikterne i Danmark er:

- lav befolkningstæthed, som medfører høje tilskud pr. passager;
- en aldrende befolkning med spredte rejsemønstre og særlige behov;
- stigende bilejerskab i landdistrikter, hvilket øger afhængigheden af privatbil.

Omkring 29 % af Danmarks befolkning bor i landdistrikter.<sup>2</sup> Selvom transportfattigdom generelt er relativt lav i Danmark, er det netop landdistrikterne, der er hårdest ramt. Årsagerne er geografisk afstand, begrænset adgang til kollektiv transport og de høje omkostninger ved at eje en privat bil. Delt, autonom mobilitet kan potentielt afhjælpe nogle af disse udfordringer – ved at løfte betjeningen i et geografisk område.

Autonom mobilitet og overgangen til “mobility as a service” giver også en mulighed for yderligere dekarbonisering af den danske transportsektor og kan bidrage til at nå de danske klimamål. Autonome køretøjer, der implementeres i den kollektive transport i

Danmark, vil være batterielektriske, da erfaringer fra Kina og USA viser, at dette er den dominerende udvikling (97 % af den autonome køretøjsflåde i USA er elektrisk).<sup>3</sup>

## Autonom mobilitet – kort fortalt

### Hvad sker der i udlandet

Selvkørende køretøjer har oplevet en hurtig udvikling i de senere år. Denne udvikling har især været drevet af USA og Kina, hvor der i øjeblikket gennemføres henholdsvis mere end 450.000 og 250.000 kommercielle ture om ugen. Den mest udbredte køretøjstype i dag er kommercielle robottaxaer.<sup>4</sup>

Europa har haft en langsommere udbredelse. Det kan blandt andet skyldes den stærke rolle, som kollektiv transport spiller i Europa sammenlignet med samkørselstjenester. Det europæiske marked udvikler sig ofte langsommere, men kan samtidig tilbyde større stabilitet og forudsigelighed.<sup>5</sup> Ikke desto mindre har der allerede været mere end 35 pilotprojekter med autonome køretøjer i Europa. Flere europæiske byer tester i dag autonome shuttlebusser som en del af den kollektive transport. Elektriske selvkørende køretøjer opererer på projektbasis i bl.a. Hamborg, Göteborg, Frankfurt og Leuven. I 2026 kommer robottaxier til London, München og Zagreb, mens trafikelskaberne i Oslo og Zürich er i gang med at implementere selvkørende køretøjer som en del af den kollektive transport.

### Hvad sker i Danmark

Danmark har også haft flere pilotprojekter. LINC-projektet testede autonome shuttlebusser i to urbane testmiljøer – DTU Campus i Lyngby og Hersted Industripark i Albertslund – frem til 2021.<sup>6</sup> Derudover har Movia testet autonome shuttlebusser i Danmark. Førerløs bustrafik er blandt andet blevet succesfuldt testet på Sjællands Universitetshospital i Køge (2018) og på Slagelse Sygehus (2021–2022).<sup>7</sup> Aalborg kommune har testet på Astrupstien - en blandet cykel- og gangsti, og i København har By & Havn og Holo testet i Århusgadekvarteret på Østerbro.

<sup>1</sup> <https://www.trafikelskaberne.dk/wp-content/uploads/2024/04/Udvikling-i-koreplantimer-2010-2024.pdf>

<sup>2</sup> <https://ruralsharedmobility.eu/wp-content/uploads/2019/08/SMARTA-IP-Denmark-v1-r1-AS.pdf>

<sup>3</sup> <https://about.bnef.com/insights/clean-transport/electric-vehicle-outlook/>

<sup>4</sup> <https://www.mckinsey.com/features/mckinsey-center-for-future-mobility/our-insights/future-of-autonomous-vehicles-industry>

<sup>5</sup> <https://www.autonomous-demand.eu/images/whitepaper.pdf>

<sup>6</sup> <https://lincproject.dk/en/>

<sup>7</sup> <https://www.moviatrafik.dk/om-os/ny-teknologi/forerlos-bus>

Den førende virksomhed inden for autonom mobilitet i Danmark er Holo, som arbejder med implementering, integration, drift og skalering af autonome mobilitetsløsninger i samarbejde med trafiksselskaber og andre partnere. Holo samarbejder med offentlige transportmyndigheder i Oslo og Zürich om at integrere autonome køretøjer i bredere transportsystemer.<sup>8</sup>

#### Køretøjerne og autonome niveauer

Udviklingen af selvkørende køretøjer involverer både traditionelle bilproducenter (OEM'er), der producerer hardware, og teknologivirksomheder, der udvikler software. Blandt de vigtigste teknologivirksomheder er Waymo (Alphabet), Zoox (Amazon), Mobileye (Intel) og Baidu Apollo. Blandt bilproducenterne er store aktører blandt andet Stellantis, Toyota, BMW, Mercedes-Benz, Volkswagen Group (MOIA), BYD og Geely. Tesla udvikler selvkørende teknologi baseret på en kombination af kamera, data og kunstig intelligens men uden LIDAR- og radarteknologier, som de fleste andre selvkørende løsninger anvender.

Når man taler om selvkørende køretøjer, er det vigtigt at skelne mellem forskellige automatiseringsniveauer. Tabellen nedenfor viser et simpelt overblik over det mest anvendte klassificeringssystem.

Den mest globalt udbredte grad af automatisering i dag er niveau 2 (delvis automatisering), hvor en menneskelig fører stadig skal være til stede og overvåge kørslen aktivt. Den primære årsag til dette er økonomi.

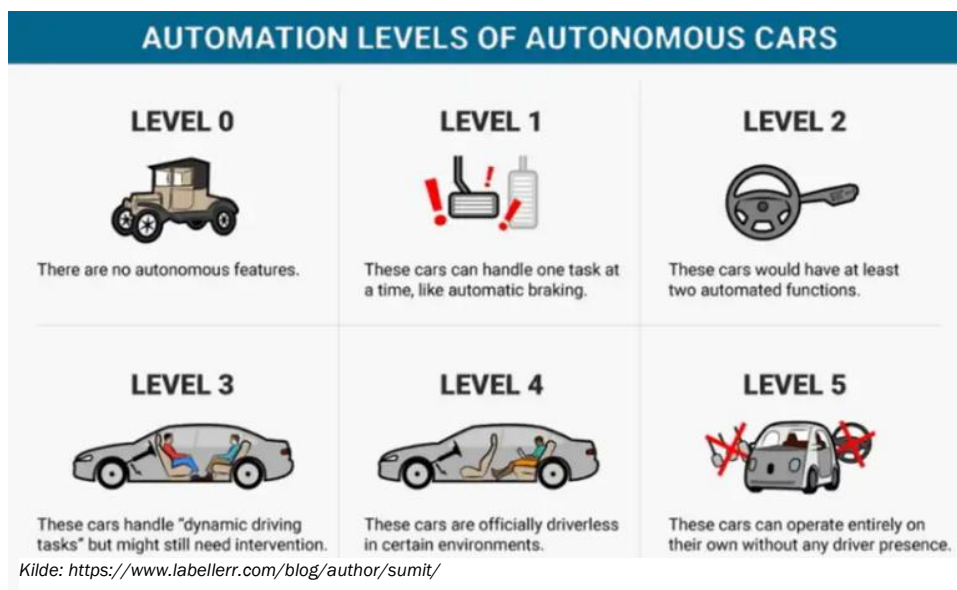
Omkostningerne stiger kraftigt ved niveau 4 og 5 (høj og fuld automatisering), hvor menneskelig overvågning ikke længere er nødvendig. Branchen er bredt enige om, at de høje omkostninger i øjeblikket er den største barriere for en bred implementering af fuldt autonome køretøjer. Derfor er tidsplanerne for markedsmodning blevet udskudt i forhold til tidligere forventninger.<sup>9</sup>

Til gengæld forventes driftsomkostningerne for autonome køretøjer at falde markant i løbet af de næste ti år, efterhånden som stordriftsfordele slår igennem. McKinsey estimerer, at omkostningerne pr. køretøjskilometer kan falde med op til 84 % frem mod 2035.<sup>10</sup> Når autonome køretøjer når prisparitet med manuelt førte køretøjer, forventes udbredelsen at accelerere hurtigt.

### Muligheder og udfordringer ved autonom mobilitet i Danmark

Autonom mobilitet kan potentielt give mange fordele i Danmark, hvis teknologien integreres med den eksisterende kollektive transport og ledsages af andre politikker – såsom klimapolitik og hensigtsmæssig by- og transportplanlægning (fx parkering, hastighedsgrænser, boligudvikling og vejafgifter). Der er dog flere vigtige forudsætninger, som skal være opfyldt, hvis effekterne på trængsel, emissioner og trafikmængde skal være positive.

Et studie gennemført i Oslo kommune giver interessante indsigter<sup>11</sup>. Modelleringen viser, at hvis alle privatbilister



<sup>8</sup> <https://www.letsholo.com/>

<sup>9</sup> <https://www.mckinsey.com/features/mckinsey-center-for-future-mobility/our-insights/future-of-autonomous-vehicles-industry>

<sup>10</sup> <https://www.mckinsey.com/featured-insights/the-next-normal/self-driving-cars>

<sup>11</sup> [oslo study cowi x ptv group](https://www.oslo-study-cowi-x-ptv-group)

samt brugere af bus og sporvogn skiftede til autonome biler, ville trafikmængden målt i kørte kilometer blive fordoblet – selv hvis turene blev delt mellem flere passagerer. Dette ville lægge et betydeligt pres på vejnettet og modarbejde Norges klimamål. I det mest favorable scenarie, hvor bus- og sporvognspassagerer fortsat bruger kollektiv transport, mens privatbiler skifter til delte autonome taxier, ville trafikmængden derimod falde med omkring 14 %.<sup>12</sup> Det er derfor afgørende, at autonome køretøjer indtænkes i kollektiv transport.

Studiet viser også, at den samlede bilflåde i bedste fald kan reduceres med op til 93 % og i værste fald med omkring 84 %. Det betyder, at antallet af biler potentielt kan reduceres markant med brugen af autonome køretøjer, selv hvis den samlede trafikmængde øges. I praksis vil autonome køretøjer være i drift det meste af tiden, i modsætning til privatbiler, der typisk står stille omkring 95 % af tiden.<sup>13</sup> Rejselængden samt ventetiden kan stige ved brug af autonome køretøjer, når flere passagerer deler samme tur, fordi der kan være behov for flere omveje undervejs. Ifølge studiet vil dette dog ikke have en negativ indvirkning på serviceniveauet for brugerne af den kollektive transport.



Foto: Christian Rohmann & Jeppe Juul

Samlet set konkluderer Oslo-studiet, at det er afgørende at opretholde et robust kollektiv transportsystem for at nå målene for grøn mobilitet. Autonome køretøjer kan bidrage positivt, når de integreres i det samlede mobilitetssystem – særligt i områder med begrænset dækning af kollektiv transport – men kan forværre situationen, hvis de anvendes på samme måde som privatbiler i dag. Danmark bør derfor undgå en fremtid, hvor privatejede autonome køretøjer erstatter den kollektive transport og øger trafikmængden. Det er derfor vigtigt, at trafikselskaber og kommuner aktivt

samarbejder med teknologivirksomheder om at udvikle de bedste løsninger, når fremtidens mobilitet skal formes.<sup>14</sup>

#### Økonomisk potentiale

Den vigtigste økonomiske drivkraft bag brugen af autonome køretøjer i den kollektive transport er muligheden for at reducere udgifterne til chauffører. Chaufførlønninger udgør mellem 40–60 % af driftsomkostningerne. Dette er særligt relevant på mindre benyttede ruter, hvor omkostningerne pr. passager er høje. Førerløse køretøjer kan derfor reducere driftsomkostningerne, især på perifere ruter og uden for myldretiden, hvor traditionel kollektiv transport ofte er økonomisk ineffektiv.

Samtidig står mange europæiske lande – herunder Danmark – over for en forventet mangel på chauffører i de kommende år. I Danmark er over 60 % af bus- og turistbuschauffører over 55 år, mens kun omkring 1 % er under 25 år. Grundet den aldrende befolkning og udfordringer med at tiltrække unge til chaufførstillinger, forventes der på europæisk plan at mangle cirka 275.000 buschauffører og 745.000 lastbilchauffører frem mod 2028.<sup>15</sup>

Mindre autonome køretøjer med passende kapacitet – eksempelvis elektriske shuttlebusser med 4-12 sæder – kan reducere driftsomkostningerne pr. køretøjstime, gøre hyppigere afgange økonomisk mulige og understøtte et mere fleksibelt transporttilbud med mindre og hyppigere drift. Ved at optimere brugen af ressourcerne, kan dette potentielt gøre driften så billigt at serviceniveauet kan øges markant. Dette kan gøre billetpriserne i den kollektive transport mere overkommelige, samtidig med at serviceniveauet opretholdes.

Denne udvikling forudsætter dog et højt automatiseringsniveau (niveau 4 eller 5), hvor menneskelig overvågning ikke længere er nødvendig. Disse køretøjer er stadig dyre og kræver betydelige startinvesteringer. Samtidig må autonome køretøjer ikke erstatte menneskeligt betjente transporttilbud udelukkende af hensyn til omkostningsreduktion. Der bør derfor udvikles planer for at håndtere ændringer i beskæftigelsen på en socialt ansvarlig måde. Der kan også opstå et kompetencegab, da en opskalering af autonome køretøjer vil kræve medarbejdere med specialiserede kvalifikationer (f.eks. softwareingeniører, specialister i elbiler og dataanalytikere), hvor en simpel

<sup>12</sup> <https://legacy.altinget.dk/misc/oslo-study-1.pdf>

<sup>13</sup> <https://evchargingstations.com/chargingnews/on-average-vehicles-are-parked-for-95-percent-of-the-day/>

<sup>14</sup> <https://mobility-as-a-service.blog/autonomous-vehicles-a-game-changer-for-public-transport/>

<sup>15</sup> <https://dasp.dk/nsab-2015-og-nsab-2000-2/>

omskoling af de nuværende chauffører ikke vil være tilstrækkelig. Der vil dog fortsat være behov for medarbejdere til at stå for service, rengøring, opladning, m.v.

#### Potentiale for øget tilgængelighed

Et af de stærkeste argumenter for at anvende autonom mobilitet i Danmark er muligheden for at forbedre tilgængeligheden for personer, der i dag har begrænset adgang til det traditionelle kollektive transportnetværk – eksempelvis ældre, børn og personer med handicap. Da Danmark allerede anvender efterspørgselsstyrede transportordninger som Flextrafik og Nærbus (bus på bestilling), kan disse fungere som et godt udgangspunkt for integration af autonome løsninger. Perifere områder, som er mest berørt af transportfattigdom, vil dermed blive bedre integreret med de centrale områder og blive mere attraktive steder at bo.

I dette tilfælde vil autonome shuttlebusser være den mest oplagte løsning til at komplimentere det bredere offentlige transport-økosystem. Ideelt set kan de tilbyde fleksible punkt-til-punkt-rejser, on-demand baseret på efterspørgsel og fungere som forbindelser til jernbanestationer eller andre transportknudepunkter. Mulige anvendelser kan eksempelvis være transport mellem landsbyer og togstationer 5-15 km væk, aftentransport for unge og ældre eller transport til industrikvarterer uden for byerne.

#### Klimapotentiale

Det klimamæssige potentiale ved autonom mobilitet i Danmark afhænger mindre af "autonomi" alene, og langt mere af elektrificering, passende køretøjsstørrelser og et skift fra privatbilisme til kollektiv mobilitet. Danmark har gode forudsætninger for at drage fordel af delte, elektriske autonome køretøjer, fordi elproduktionen allerede er relativt lavemissionsbaseret, og fordi de kollektive transportsystemer i høj grad er digitaliserede.

Der er flere måder, hvorpå autonome køretøjer kan muliggøre større reduktioner i udledningerne i Danmark og bidrage til landets klimamål om en reduktion på 70 % i 2030. Dette er særligt relevant, fordi transportsektoren traditionelt halter efter andre sektorer i dekarboniseringen, og fordi udledninger fra transport i landdistrikter er sværere at reducere end i byområder. Husstande i landdistrikter er typisk mere afhængige af bilen i deres daglige mobilitet, og bilejerskabet pr. indbygger er højere udenfor de større byer. Samtidig findes de ældste bilparker i Danmark ofte i landdistrikterne. Omvendt er andelen af rejser med kollektiv transport lavere i tyndtbefolkede områder.

Det største potentiale for emissionsreduktion ligger i at erstatte dieselbusser med lav belægningsgrad med elektriske, efterspørgselsstyrede flåder. Mindre elektriske shuttlebusser (4-12 sæder) kan reducere tomkørsel og sænke udledningerne pr. passager. Dynamisk ruteoptimering frem for faste ruter vil også kunne bidrage. Det er vigtigt, at de anvendte autonome køretøjer er delte og drives offentligt frem for at være privatejede.



Foto: Christian Rohmann & Jeppe Juul

Der findes dog også flere væsentlige paradokser, som bør tages i betragtning, når man vurderer det klimamæssige potentiale ved autonome køretøjer. Et eksempel er det såkaldte Uber-paradoks, som muligvis også kan gælde for autonome køretøjer. Erfaringer fra samkørselstjenester som Uber viser, at de i mange tilfælde har øget trængslen frem for at reducere den. Det er blandt andet tomme kilometer (kørsel uden passagerer), lav villighed til at dele ture med fremmede og et skift væk fra kollektiv transport og gang eller cykling, som er blevet identificeret som hovedårsagerne bag paradokset.

Derudover findes paradokset om induceret efterspørgsel. Hvis der er færre biler på vejene fordi flere deler køretøjer på ture, bliver vejtransport mere attraktiv, hvilket igen kan føre til flere bilture, indtil trængslen når det samme niveau som før. Autonome køretøjer kan derfor øge det samlede antal kørte køretøjskilometer, fremme længere rejser og skabe nye ture, som ellers ikke ville være blevet foretaget. Tilsvarende kan lavere rejseomkostninger ved brug af autonome køretøjer i praksis føre til et højere energiforbrug. Desuden vil autonome køretøjer være i aktiv brug i langt længere perioder end traditionelle biler, hvilket reducerer deres

potentiale for at fungere som “batterier på hjul” til balancering af elnettet.<sup>16</sup>

#### Emner til videre drøftelse

Rejsen mod autonom mobilitet i Danmark (og i Europa som helhed) er kun lige begyndt, men potentialet er betydeligt. Danmark er godt positioneret til at blive et af de førende lande, når det gælder integrationen af autonom mobilitet i det bredere økosystem for kollektiv transport – og til at gøre det på en hensigtsmæssig måde. Den stærke offentlige sektor giver gode forudsætninger for at sikre koordinering og samarbejde mellem kommuner, trafikskaber og teknologivirksomheder. Derudover er den omfattende erfaring med offentlig-private partnerskaber om infrastrukturprojekter en fordel, ligesom en høj standard for offentlig forvaltning kan sikre, at de nødvendige regulatoriske rammer bliver etableret og håndhævet.

Der kan dog være nogle landespecifikke udfordringer. Vejforhold som sne og tåge kan udgøre en risiko for visse autonome køretøjer. Derudover kan det store antal cyklister og udbredt brug af fælles vejarealer mange steder skabe udfordringer. For at implementeringen af autonome køretøjer i Danmark skal blive en succes og opnå social accept, er det derfor vigtigt at inddrage alle relevante interessenter og adressere de potentielle bekymringer.

Nogle af de centrale emner, der kræver yderligere drøftelse, er opsummeret nedenfor:

- Tillid og social accept – manglen på menneskelig overvågning og en chauffør i bussen kan udgøre en udfordring for visse dele af befolkningen. Dette kan være særligt følsomt, når autonome køretøjer anvendes til transport af sårbare grupper såsom ældre eller børn. Opbygning af tillid vil tage tid og kræver robuste sikkerhedsregler, omfattende test samt gennemsigtighed i data.
- Forsikring og ansvar – selvom 90 % af trafikdræbte i Europa skyldes menneskelige fejl, er det umuligt helt at eliminere ulykker forårsaget af autonome køretøjer. Fejl i datatolkning eller software kan stadig forekomme. Det er derfor vigtigt at afklare, hvem der bærer ansvaret i sådanne tilfælde, og hvordan forsikring af autonome køretøjer skal fungere.

- Ændringer i beskæftigelsen – visse job vil forsvinde (især chaufførstillinger), mens der samtidig vil opstå efterspørgsel efter nye job med specifikke tekniske kompetencer. Det kan være vanskeligt at omskole chauffører til disse nye stillinger. En åben dialog med fagforeninger vil være afgørende for at håndtere omstillingen på en socialt retfærdig måde.
- Adfærdssændringer – erfaringer fra samkørselstjenester viser, at mange mennesker er tilbageholdende med at dele ture med fremmede (kun en lille andel af Uber-ture deles). For at maksimere fordelene ved autonome shuttlebusser og undgå øget trafik er samkørsel imidlertid nødvendig. Samtidig kan brugen af mobilapps til at bestille ture med autonome køretøjer være en udfordring for nogle ældre, som ellers er en af de vigtigste målgrupper.
- Geografiske forhold – indtil videre er de fleste pilotprojekter med autonome køretøjer gennemført i større byer med høj befolkningstæthed og veludbygget infrastruktur eller i lukkede, geografisk afgrænsede områder som lufthavne eller industriområder. At bringe autonome køretøjer til forstæder eller landdistrikter vil derfor indebære en række særlige udfordringer.

<sup>16</sup> [https://www.transportenvironment.org/uploads/files/Less\\_is\\_more\\_4Rs\\_FINAL201.pdf](https://www.transportenvironment.org/uploads/files/Less_is_more_4Rs_FINAL201.pdf)



Rådet for Grøn Omstilling er en uafhængig non-profit miljøorganisation, der har rådgivet om den grønne omstilling i mere end tre årtier. Som en grøn løsningstank vil vi levere konkrete, realiserbare og ambitiøse løsningsforslag, der kan accelerere omstillingen til et absolut bæredygtigt samfund.

## Mere viden

### Forfatter

Katerina Davidova  
Rådgiver  
Grøn Transport

### Oversat til dansk

Søren Berg Nedergaard  
Projektassistent

### Redaktør

Christian Rohmann  
Rådgiver  
Grøn Transport

For mere information, kontakt Christian Rohmann på:  
2835 6577  
christianr@rgo.dk

Rådet for Grøn Omstilling har indgået et strategisk samarbejde med Holo og andre organisationer om selvkørende mobilitet. Læs mere om SAAM-projektet her:  
<https://saam.dk/>

*Opdateret version med seneste layout*