

Opsamling fra workshop om førerløs mobilitet på Trafikdage onsdag den 26.8.26

Tak for de mange gode input og diskussioner på workshoppen på Trafikdage. Formålet var at få trafikeksperter perspektiver på, hvordan vi bedst kommer videre med førerløs mobilitet i Danmark – og ikke mindst hvilke spørgsmål kommende danske demonstrationsprojekter bør give os svar på.

På tværs af diskussionerne tegnede der sig en række fælles hovedpointer.

1. Vi skal tage udgangspunkt i mobilitetsbehovet – ikke teknologien

Førerløs mobilitet skal ikke være et mål i sig selv. Udgangspunktet skal være de konkrete mobilitetsproblemer, vi ønsker at løse, og derefter om, autonom mobilitet er den rigtige løsning.

Kommende projekter skal være tydelige på formål, målgruppe og skala: Hvem skal løsningen hjælpe? Hvilket mobilitetsproblem skal den løse? Hvad ønsker vi at demonstrere og lære?

Potentialet vurderes særligt stort i landdistrikter og områder med begrænset kollektiv transport. Her kan førerløs mobilitet potentielt skabe et markant bedre transporttilbud og reducere den geografiske ulighed i adgangen til mobilitet.

Ambitionen bør derfor ikke først og fremmest være at spare penge på den eksisterende kollektive transport, men at skabe mere og bedre mobilitet for pengene.

2. Vi skal dokumentere værdien for borgerne og samfundet

Et dansk demonstrationsprojekt skal ikke alene dokumentere, om førerløse køretøjer teknisk kan køre på danske veje. Det skal i høj grad gøre os klogere på, hvordan førerløs kollektiv transport fungerer for mennesker og samfund.

Fokus skal være på hvem der faktisk vil benytte tilbuddet, til hvilke ture og hvor ofte. Kan et fleksibelt on-demand-tilbud eksempelvis blive så attraktivt, at familier kan undvære bil nummer to? Kan det forbedre mobiliteten for unge, ældre og mennesker uden adgang til bil? Og kan autonome køretøjer på sigt løse nogle af de opgaver, der i dag varetages af Flextrafik? Eller er der andre lokale transportopgaver en førerløs flåde kan løse, når den ikke kører med passagerer?

Samtidig er tryghed, tillid og tilgængelighed afgørende. Hvad skal der til, før forældre er trygge ved at lade deres børn køre alene? Og hvordan sikrer vi, at ældre og mennesker med handicap kan anvende tilbuddet?

Succes skal ikke alene måles på driftsøkonomi, men også på øget mobilitet, tilgængelighed, mindre bilafhængighed, social inklusion og betydningen for bosætning og attraktive lokalsamfund.

3. Autonom mobilitet skal være en del af den kollektive transport

Førerløse køretøjer skal ikke være et parallelt transportsystem, men integreres med og supplere den eksisterende kollektive transport, fx som tilbringer til tog, busser og andre mobilitetsknudepunkter. Der er behov for at undersøge, hvilket serviceniveau der fungerer bedst: Skal køretøjerne tilbyde dør-til-dør-transport, eller skal passagererne gå til virtuelle stoppesteder? Hvor lang ventetid accepterer brugerne? Er der kunder til en 24/7 tilbud? Og hvor mange køretøjer kræver forskellige serviceniveauer?

En mulighed kan være at kombinere faste og behovsstyrede ture. Autonome minibusser kan fx betjene faste pendlerbehov morgen og eftermiddag og resten af dagen køre på bestilling.

Det er samtidig afgørende, at tilbuddet bliver enkelt at bruge og integreres i den samlede kunderejse. Bestilling og betaling skal være intuitiv, og løsningen skal også fungere for borgere, der ikke kan eller ønsker at anvende app eller PC.

4. Vi skal udvikle en bæredygtig organisering og business case

Teknologien er kun én del af opgaven. Et lige så vigtig udfordring bliver at finde ud af, hvem der skal eje, finansiere, bestille og drive fremtidens førerløse kollektive transport. Skal trafikselskaberne eksempelvis eje køretøjerne, eller skal mobiliteten købes som en service fra private operatører? Hvem fastlægger serviceniveauet? Hvem ejer data? Og hvem har ansvaret for den samlede kunderejse?

Et demonstrationsprojekt bør derfor bruges til at afprøve modeller for ejerskab, finansiering, drift og ansvarsfordeling. Der skal samtidig være en bæredygtig business case. Det centrale spørgsmål er ikke alene, om et demonstrationsprojekt kan finansieres, men om løsningen også kan fungere økonomisk, når projektmidlerne forsvinder. Her bør der også være fokus på standardisering. De danske trafikselskaber bør så vidt muligt arbejde med fælles krav og standarder, og på længere sigt kan der være perspektiver i nordisk harmonisering. Åbne standarder, interoperabilitet samt adgang til og ejerskab over data er vigtige for at undgå unødigt afhængighed af enkelte internationale teknologiudbydere.

5. Den chaufførløse drift skaber nye opgaver

Når chaufføren forsvinder fra køretøjet, forsvinder ikke nødvendigvis alle de funktioner, chaufføren udfører i dag. Hvem hjælper eksempelvis en ældre passager, hvis der opstår problemer? Hvem håndterer børn, konflikter eller uforudsete situationer? Kan der tilbydes lektiehjælp til unge under transporten? Og hvem griber ind, hvis køretøjet ikke kan komme videre?

Der vil derfor sandsynligvis opstå nye funktioner inden for service, fjernovervågning og assistance. Disse funktioner og deres omkostninger, skal tænkes ind i både demonstrationer og den langsigtede business case.

Den digitale infrastruktur bliver ligeledes vigtig. Hvis autonome løsninger skal fungere i landdistrikterne, skal der være tilstrækkelig 5G forbindelse, høj drifts- og forsyningssikkerhed samt robuste systemer til overvågning og håndtering af køretøjerne.

6. Danmark skal opbygge egne erfaringer

Et gennemgående budskab fra workshopen var, at Danmark har behov for egne storskala demonstrationer. Vi kan lære meget om selve teknologien fra forsøg og implementeringer i eksempelvis Norge, Schweiz, Kina og USA. Men vi kan ikke i udlandet få svar på, hvordan førerløs mobilitet fungerer sammen med den danske organisering af kollektiv transport, Flextrafik, trafikselskaber, kommuner og regioner – eller hvordan danske borgere faktisk vil bruge tilbuddet.

Samtidig kommer udviklingen ikke nødvendigvis af sig selv. Hvis Danmark skal have gavn af potentialerne, kræver det, at vi aktivt skaber rammerne, gennemfører storskala demonstrationer og opbygger viden. Det aktuelle politiske fokus på førerløs mobilitet giver derfor en mulighed for at komme i gang og skabe et dansk vidensgrundlag.

Workshopen peger samlet på, at spørgsmålet ikke blot er, om førerløse køretøjer kan køre på danske veje, men hvordan teknologien kan skabe reel værdi i det danske transportsystem.

En dansk storskala demonstration bør derfor give os svar på tre centrale spørgsmål:

1. Hvilken værdi skaber førerløs mobilitet for borgerne og samfundet?
2. Hvordan organiserer, finansierer og integrerer vi den i den kollektive transport?
3. Hvordan skal den konkrete service og drift fungere i hverdagen?

Potentialet kan være særligt stort i landdistrikterne, hvor autonom mobilitet kan bidrage til mere mobilitet, mindre bilafhængighed, større social inklusion og bedre muligheder for bosætning. Men det kræver, at vi går fra at diskutere teknologien til at afprøve den i praksis og systematisk opbygge danske erfaringer med, hvor og hvordan den skaber størst samfundsværdi.)

Mange tak for jeres bidrag.

Hilsen

Anette Enemark, Movia

Christian Zinckernagel, Holo

Jeppe Juul og Christian Rohmann, Rådet for Grøn Omstilling