

Magasinet Bus

Onsdag 31. maj 2021 - nummer 5 - 11. årgang

Tysk busmagasin inviterer til elektrisk test

Fortsat fra Magasinet Bus 4 - 2023

Læs mere side 26 - 55

Bussen væltede med succes

Læs mere side 16 - 21

Transportområdet vil stå for en større del af CO₂-udledningen i 2030

Læs mere side 14 - 15

Paris lagde rammerne for elektrisk test af busser

Læs mere side 56 - 63

Flere foretrækker fjernbusser

Læs mere side 6

Ny ejer af bus- og togoperatør:

Vi har store ambitioner for den kollektive trafik

Læs mere side 8 - 9

Udfordringen er klar - find nye løsninger for den kollektive transport i land og by

Transportminister Thomas Danielsen (V) har sat navne på de mennesker, der skal danne det ekspertudvalg, som er del af grundlaget for SVM-Regeringen.

Udvalget ni medlemmer skal komme med anbefalinger til den kollektive transport i Danmark - både i forhold til at håndtere udfordringerne med færre passagerer og få afgang i landdistrikterne samt i forhold til at få en mere økonomisk bæredygtig kollektiv transport i Danmark.

Der er behov for at tænke nyt og finde nye løsninger, for der er et stort behov for at få skabt en effektiv og attraktiv kollektiv transport i et land som vores, hvor privatbilerne er blevet ført frem som en gave til befolkningen - friheden til at kunne køre, hvorhen man ville.

En frihed, som i dag er blevet til en frihed til at køre hen i enden af en kø, der bliver længere og længere.

Her på Magasinet Bus håber vi på, at de ni mennesker, der er udpeget som eksperter, viser en ekspertise, som rækker ud over vanetænkning - og sætter spørgsmåltegn, hver gang nogen siger: Det har vi prøvet. For hvad der var rigtigt for få år siden, behøver ikke at være rigtigt i dag - især ikke i en tid, hvor udviklingen går meget hurtigt.

Vi håber også på at se forslag til ændringer. Især ændringer, der rækker langt ud over vores vante rammer og tager fat i vores vaner, piller dem i stykker og viser, at der er nye veje at tage.

Vores veje er fælles - så hvorfor ikke tage det helt ud og bruge dem i fælleskab. Tag bussen, kør sammen - tag os sammen - og se ud af den samme forrude mod en mere bæredygtig og fælles transport.

God læselyst med dette nummer af Magasinet Bus

Jesper Christensen, chefredaktør

*Magasinet Bus bliver udgivet af
transportnyhederne.dk
Skolebakken 7, 1. tv
DK-8000 Aarhus C
Telefon: +45 2720 2531*

*Ansvarshavende redaktør:
Jesper Christensen*

*Redaktionen kan også kontaktes på email:
redaktionen@transportnyhederne.dk*

Magasinet Bus udsendes frit til alle med interesse i området for passagertransport - med fokus på transport med bus, minibus og taxi. Magasinet Bus ser også på andre områder for passagertransport, der berører transport med bus, minibus og taxi - eksempelvis tog og færger. Magasinet Bus udkom første gang i efteråret 2012.

IVECO BUS

Drive the road of change



BÆREDYGTIG TRANSPORT

CROSSWAY NATURAL POWER



BIOMETHANE

MILJØVENLIG

Færre partikler, mindre NO_x, mindre støj
Op til 95% mindre CO₂-udledning med biogas
Overholder by- og omegnszonernes strenge miljøkrav

IVECO
PARTS

IMPONERENDE TCO

Hurtig, ren og sikker tankning
Konkurrencedygtige serviceaftaler hos IVECO
BUS-forhandlere



UDSKIFT 1 TIL 1

Samme bushøjde, sædekapacitet og bagagerum
Cursor 9 CNG-motor med samme effekt og drejningsmoment
Samme rækkevidde op til 600 km med 4 x 320 liters CNG-tanke



EKSPERTISE I NATURGASTRANSPORT

IVECO har mere end 20 års erfaring og lederskab i CNG-teknologi
Næsten 6.000 CNG-busser i drift i hele Europa
Førende i EU inden for intercity-segmentet



Ekspertudvalg skal finde nye løsninger for den kollektive transport i land og by

SVM-Regeringen er klar med kommissoriet for det ekspertudvalg, der skal være med til at lægge grunden for fremtidens lokale kollektive transport. Udvalget skal kortlægge transportbehov og komme med ideer til kollektive transportløsninger, der kan skræddersyes til både landdistrikter og de større byer

- Jeg har flere gange sagt, at vi har brug for at ryste posen. Der er steder i landet, hvor bussen kører sjældent eller slet ikke. Med arbejdsbeskrivelsen for ekspertudvalget siger vi nu, at vi gerne vil have ideer til løsninger, der er skræddersyet til de behov, der er i de forskellige dele af landet. For det skal være muligt at komme rundt, også de steder hvor der er langt mellem husene, siger transportminister Thomas Danielsen (V).

Nedsættelsen af ekspertudvalget er en del af grundlaget for SVM-Regeringen. Udvalget skal kortlægge befolkningens transportbehov og fremlægge et katalog over nye kollektive transportløsninger, som passer til forskellige ge-

Kollektiv transport

ografier - det vil sige landområder, byer og så videre. Udvalget skal også give anbefalinger til nye modeller for takstrukturen. Ekspertudvalget skal derudover se på organiseringen af den lokale kollektive transport.

- Mobilitet er vigtig i alle dele af landet, men vi må også være ærlige og sige, at store busser måske ikke er løsningen alle steder. Samtidig er der mange, der skal kunne komme afsted uden egen bil - ikke mindst de unge, der skal i skole eller til uddannelse. Derfor vil jeg også sammensætte et ekspertudvalg, så vi får forskellige perspektiver med, siger Thomas Danielsen.

Interesserede kan læse kommissoriet [her](#):

Kommissorium for ekspertudvalg om kollektiv mobilitet i hele Danmark

Fakta om udvalget:

Ekspertudvalgets arbejde opdeles i følgende tre faser:

- Kortlægning af borgernes transportbehov og udvikling af katalog over nye kollektive mobilitetstilbud til forskellige geografier
- Afdækning af økonomien for trafikselskaberne samt afdækning af mulige modeller for en ny takstruktur
- Anbefalinger til en ny struktur for lokal kollektiv transport samt for organisering af den lokale kollektive transport

Ekspertudvalget vil bestå af en formand og otte medlemmer med bred faglig indsigt i lokal kollektiv mobilitet, transport- og samfundsøkonomiske forhold og strategisk planlægning. Udvalget sekretariatsbetjenes af Transportministeriet med faglig bistand fra ministeriets styrelser.

Formand og medlemmerne forventes præsenteret i løbet af maj i år, mens arbejdet ventes afsluttet ved udgangen af 2024.

Kollektiv transport



Flere foretrækker fjernbusser

Fjernbusselskabet, FlixBus, kan efter årets første kvartal konstatere, at antallet af busrejser er steget med 92 procent i forhold til samme periode sidste år. Busselskabet registrerede i påsken en historisk høj rentabilitet, og sommerens bookinger er på nuværende tidspunkt firedoblet i forhold til sidste år

- Selvom der er flere aktører på markedet, kan vi se, at flere vælger at rejse med os. Vi har aldrig før haft så fremragende resultater. Påskebookingerne steg med 42 procent i forhold til sidste år, og sommersalget har allerede sat nye rekorder. Danmark er mildest talt ramt af busfeber lige nu, siger Peter Ahlgren, der er administrerende direktør hos FlixBus.

Antallet af rejser er øget på alle ruter - både inden for Danmarks grænser og internationalt. FlixBus har øget antallet af afgang på hele netværket for at imødekomme den store efterspørgsel. Tendensen i år er, at der er sket en betydelig stigning i antallet af Flixbus' udenlandske destinationer til eksempelvis Berlin, Hamborg, Göteborg og Malmø.

Kollektiv transport

Busselskabet har også tilføjet en ny indenrigsforbindelse - Rute 626 - mellem København og Søndervig ved Vestkysten nord for Ringkøbing Fjord med stop i Legoland og Billund. FlixBus forventer, at ruten vil tiltrække mange feriegæster.

- Det er fantastisk, at flere og flere vælger at rejse med os, både inden for Danmarks grænser og internationalt. Rejsende har helt sikkert opdaget, hvor bekvemt og billigt det er at rejse med bus. Vi tilbyder vores rejsende flere afgange, konkurrencedygtige priser og fordelagtige rejsetider. Det er tre faktorer, som de tager i betragtning, når de vælger rejseselskab. Vi håber også, at opsvinget er et resultat af, at flere vælger klimasmarte rejser, siger Peter Ahlgren.

FlixBus peger på, at der er planlagt sporarbejde på banestrækningerne København - Odense og Göteborg - Malmø - København, hvilket påvirker togdriften hos DSB i Danmark og SJ i Sverige. FlixBus har tilføjet afgange på begge de berørte ruter for at kunne imødekomme en eventuel stigende efterspørgsel på grund af sporarbejderne.

Transportministeren har åbnet postkasse til ideer til bedre kollektiv transport

Alle gode ideer skal i spil, når regeringens kommende ekspertudvalg skal se på den kollektive transport. Det er budskabet fra transportminister Thomas Danielsen (V). Transportministeriet har åbnet en e-postkasse, hvortil man kan sende gode idéer til, hvordan den kollektive transport kan binde landet bedre sammen

Målet er at få nye, skæve, anderledes og frem for alt konstruktive ideer på bordet. Ideerne skal bruges af det kommende ekspertudvalg, som skal komme med anbefalinger til en ny struktur for busbetjening i Danmark.

- Vi skal have hverdagens eksperter på banen. Vi bliver nødt at få bundet Danmark bedre sammen. Det kræver nytænkning, og her vil jeg gerne høre fra alle dem, der selv har udfordringerne inde på livet og har tænkt på, hvordan det kan gøres bedre, siger transportminister Thomas Danielsen.

Den digitale postkasse er åbnet på Transportministeriets hjemmeside - www.trm.dk. Hertil kan alle sende deres idéer og forslag til initiativer og tiltag, som kan styrke den kollektive mobilitet. Ideerne vil blive samlet i ministeriet og forelagt ekspertudvalget.

Med kommissorium for ekspertudvalg om kollektiv mobilitet i hele Danmark satte transportministeren fornyligt rammerne sat for udvalgets arbejde. Ekspertudvalget skal komme med anbefalinger til en ny struktur for den lokale kollektive transport. Den nye struktur skal understøtte dækningen for både byer og yderområder.

- Vi skal have både eksperter, erfaring og de krøllede hjerne med. Jeg vil inden for kort tid præsentere udvalget. Med postkassen for gode ideer vil der være frisk inspiration til opgaven, siger Thomas Danielsen.

Interesserede kan læse mere om ekspertudvalget via dette link, hvor man også kan indsende forslag - klik **her**:



Ny ejer af bus- og togoperatør:

Vi har store ambitioner for den kollektive trafik

Arriva Danmark, der er Danmarks største private operatør på området for kollektiv transport, har fået ny ejer efter, at den aftalte handel mellem Deutsche Bahn og den tyske kapitalfond, Mutares, er blevet gennemført.

Mutares SE & Co. KGaA, har med købet overtaget alle Arriva's aktiviteter i Danmark - herunder Arriva Bus, Arriva Tog, delebilerne fra Share Now og uddannelsescenteret UCplus - fra Deutsche Bahn, som har ejet Arriva Danmark siden 2010.

- Vi byder Arriva Danmark varmt velkommen i Mutares' portefølje. Med sin unikke diversitet af mobilitetsløsninger er Arriva en stærk og spændende virksomhed - ingen andre i markedet kan matche både at omfavne tog, bus, delebiler

Kollektiv transport

og transportuddannelse, siger bestyrelsesformand i Arriva Danmark, Thibault Depoix-Joseph, der også er Principal hos Mutares.

- Sammenholdt med de gode udsigter, vi ser for udviklingen i markedet, har vi solide forventninger til at kunne øge både profitabilitet og skabe vækst i forretningen. Arriva skal ganske enkelt tilbage i førersædet for kollektiv trafik og mobilitet, siger Thibault Depoix-Joseph.

Marianne Bøttger, der er administrerende direktør i Arriva Danmark, ser det nye ejerskab som en mulighed for igen at kunne fokusere på at styrke positionen i markedet:

- Arriva får et nyt og stærkt ejerskab i Mutares, der med deres ekspertise gør dem til et rigtig godt match for den danske Arriva-forretning. Vi har store ambitioner for den kollektive trafik, og med en aktiv ny ejer om bord kan vi igen fokusere på at skærpe vores position og blive en aktiv spiller i udviklingen af dansk infrastruktur og grøn mobilitet, siger Marianne Bøttger og fortsætter:

- Det danske marked kan forvente ikke bare et konkurrencedygtigt Arriva, men også regne med, at vi har en klar ambition om at tiltrække flere passagerer til den kollektive trafik, og at vi sammen med Mutares går ind i dette nye ejerskab med ønske om at bidrage til en bæredygtig dagsorden.

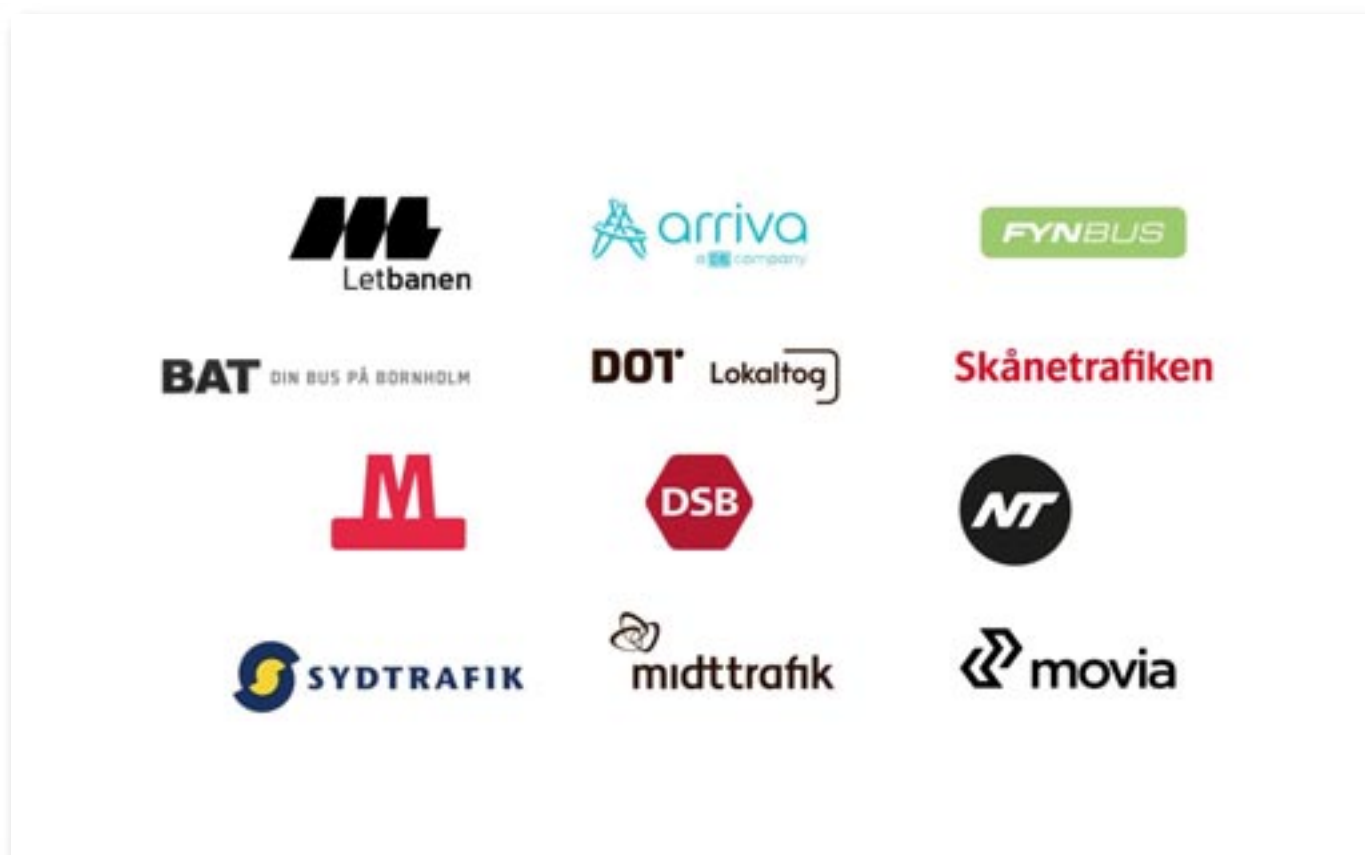
Om Mutares:

- Mutares SE & Co. KGaA, München er et børsnoteret private equity-holdingselskab med hovedsæde i München og afdelinger i Frankfurt, Amsterdam, Helsinki, London, Madrid, Milano, Paris, Stockholm og Wien
- For regnskabsåret 2023 forventes en konsolideret omsætning på 4,8 til 5,4 milliarder euro
- Bestyrelsen og tilsynsrådet ejer tilsammen godt en tredjedel af alle Mutares-aktier med stemmerettigheder
- Aktierne i Mutares SE & Co. KGaA handles på det regulerede marked på Frankfurter Fondsbørs

Om Arriva:

- Arriva har været en del af den kollektive trafik i Danmark siden 1997 og er i dag Danmarks største private operatør på området
- Arriva's aktiviteter i Danmark dækker over fire enheder - herunder Arriva Bus, Arriva Tog, der dækker en række strækninger i Jylland og på Fyn, delebilerne fra Share Now samt uddannelsescenteret UCplus
- Arriva Danmark har cirka 2.300 ansatte

Kollektiv transport



Sommeren kommer også med rejsepas i år

Igen i år kan der rejses med Rejsepas, der giver adgang til otte sammenhængende rejsedage med den kollektive transport på kryds og tværs af landet

Prisen for at rejse på kryds og tværs af landet med den kollektive transport i otte sammenhængende dage er 399 kroner, og salget af de 75.000 Rejsepas begynder torsdag 1. juni klokken 10, hvor man kan sikre sig adgang til frit at stige på busser, tog, metro, lokalbaner og letbaner.

- Det er et godt tilbud, der de seneste år har været populært blandt rejselystne i den kollektive trafik, der vil ud for at opleve ferielandskabet i Danmark. Rejsepasset bliver stort set ligesom de sidste tre år. Dog er rejseperioden delt op i to perioder i år, da der kommer en uge midt i ferieperioden med store sporarbejder, hvor det ikke er muligt at rejse med Rejsepasset, siger kundechef i DSB, Charlotte Kjærulff.

Ændringer i forhold til sidste år

Årets ændring er, at perioden, der kan rejses i, er delt i to. Årsagen er, at Banedanmark har travlt med at forbedre det danske skinnenet denne sommer, hvilket medfører, at der vil være perioder med togbusser og ændrede køreplaner, og særligt i uge 30, som også er en af de populære rejseuger.

Derfor er de dage undtaget for rejser på Rejsepas, til gengæld er muligheden for at rejse med Rejsepas forlænget ind i august. Det betyder, at der i år kan rejses med Rejsepas i perioderne fra lørdag 24. juni til og med fredag 21. juli og igen fra mandag 31. juli og til og med søndag 20. august.

De 75.000 Rejsepas bliver sat til salg på rejsepas.nu torsdag 1. juni klokken 10.00.

Fjernbus-passager truede med at sprænge bussen i luften

Sydøstjyllands Politi tog ingen chancer, da passagerer i en bus fra fjernbusselskabet, Flixbus, torsdag 11. maj ved 20-tiden anmeldte, at en medpassager var aggressiv og blandt andet truede med at springe bussen i luften

Sydøstjyllands Politi oplyser, at der ikke var nogen bombe eller lignende, der kunne sprænge bussen i luften, og den 33-årige blev anholdt uden dramatik.

Han var dagen efter fortsat anholdt, og det undersøges i øjeblikket om der er grundlag for at fremstille ham i grundlovsforhør med henblik på varetægtsfængsling.

Bussen var på vej nord på ad motorvejen fra Fredericia til Vejle, da flere passagerer oplevede den 33-årige mand fra København som aggressiv og truende - og herunder truede med at sprænge både bus og passager i luften.

Sydøstjyllands Politi sendte det fornødne antal patruljer til at kunne håndtere situationen og bringe bussen til en sikkert stop på rasteplassen ved DTC nord for Vejle. Her blev passagerne bragt ud af bussen og den 33-årige anholdt. Da han efter forklaringerne havde truet med at sprænge bussen i luften, blev bussen undersøgt for en eventuel bombe eller lignende. Derfor blev EOD (Hærens Ammunitionsrydningstjeneste) tilkaldt ligesom Sydøstjyllands Politis egne sprængstofhunde blev anvendt. Der blev ikke fundet bombe eller lignende.

Flixbus sørgede for at passagerne blev bragt videre efter afhøring.

Politiet anser hændelsen for afsluttet og understreger, at der på intet tidspunkt var fare for en bombesprængning. Men politiet tog afsæt i, at det var en mulighed. Derfor fik buspassagerne eller dem, der blev vidne til indsatsen, en ikke helt almindelig oplevelse.

Transportministeren har sat navne på udvalg om kollektiv mobilitet i hele Danmark

Ni personer er udpeget til det ni personer store ekspertudvalg, som skal komme med forslag til, hvordan den kollektive transport og fremtidens mobilitet i Danmark kan se ud

Med grundlaget SVM-Regeringen blev det besluttet at nedsætte et ekspertudvalg, der skal komme med bud på, hvordan den kollektive transport kan løftes og mobiliteten i Danmark kan forbedres. Torsdag præsenterede transportminister Thomas Danielsen (V) navnene på de ni personer, der skal indgå i ekspertudvalget.

- Vi skal tænke anderledes og ryste posen for at få nye løsninger på de udfordringer, der er i den kollektive transport i dag. Især i de områder af landet, hvor der er langt mellem husene. For det er klart, at der er forskel på behovene i Sønderjylland og Storkøbenhavn. Jeg ser meget frem til at følge med i udvalgets arbejde og høre deres tanker om fremtiden, siger transportminister Thomas Danielsen.

Transportministeriet peger på, at de ni personer tilsammen har bred, faglig indsigt i lokal kollektiv mobilitet, transport- og samfundsøkonomiske forhold samt strategisk planlægning og grøn omstilling.

Udvalget skal give anbefalinger til den kollektive transport i Danmark - både i forhold til at håndtere udfordringerne med færre passagerer og få afgang i landdistrikterne samt i forhold til at få en mere økonomisk bæredygtig kollektiv transport i Danmark.

Udvalget er nedsat med en formand og otte medlemmer.

- Med sammensætningen af udvalget er der samlet gode og kreative kræfter, og jeg glæder mig meget til at komme i gang med det vigtige arbejde. Jeg tror på, at vi kan være med til at give inspiration til nye løsninger for den kollektive transport, siger udvalgets formand, Helga Theil Thomsen, der ser frem til arbejdet.

Udvalget skal komme med deres samlede anbefalinger udgangen af 2024.

Udvalgets ni medlemmer er:

- Helga Theil Thomsen (formand), trafik- og plandi- rektør i Vejdirektoratet (indtil 31. maj 2023)
- Alexander Høst Frederiksen, Vice President of Commercial Development og medstifter af Donkey Republic
- Carsten Hyldborg Jensen, konsulent, pensioneret direktør i FynBus (2008-2022)
- Ditte Bendix Lanng, lektor ved Institut for Arkitektur og Medieteknologi, Aalborg Universitet
- Eskil Thuesen, resourcedirektør i trafikelskabet Movia
- Liselotte Lyngsø, fremtidsforsker og stifter af Future Navigator
- Maria Wass-Danielsen, partner og seniorrådgiver i Urban Creators
- Mogens Fosgerau, professor ved Økonomisk Institut under Københavns Universitet
- Nicolai Bernt Sørensen, underdirektør, flextrafik og ny mobilitet, i Nordjyllands Trafikelskab

Antallet af ladepunkter stiger mere end antallet af el-biler

I første kvartal af 2023 er antallet af ladepunkter steget med 21 procent. Det er mere end stigningen i antallet af batteri-elektriske biler eller plugin-hybridbiler

Antallet af etablerede ladepunkter i første kvartal i år endte på 1.910, hvilket svarer til en stigning på 21 procent i forhold til sidste kvartal af 2022.

- Ladestandere er den bedste medicin mod rækkeviddeangst, og med udviklingen i antallet af offentligt tilgængelige ladepunkter kan elbilisterne roligt tage på langfart. Der er gode flotte tal både i de store bykommuner, men også i landkommunerne, hvilket er med til at binde Danmark bedre sammen. Langt de fleste lader derhjemme, og målet er, at man som elbilejer også kan lade på farten uden at køre en omvej eller vente på opladning. Med den her udvikling er vi tæt på, at det er en realitet, siger transportminister Thomas Danielsen (V).

Siden september 2022 er antallet af offentligt tilgængelige ladepunkter steget forholdsvist mere end antallet af elbiler. Hvor der i september 2022 var knap 14 elbiler pr. ladepunkt, var der i marts 2023 godt 11 elbiler pr. ladepunkt. Dermed er tilgængeligheden til offentlige ladepunkter stedet med ca. 16 procent.

Ser man nærmere på tallene for, hvor antallet af ladestandere pr. 1.000 indbyggere er højst, er det ikke kun storbyerne, der er langt fremme. Fanø Kommune indtager eksempelvis førstepladsen, der er efterfulgt af Frederiksberg på en andenplads, hvorefter Tårnby, København og Ærø indtager de efterfølgende tre pladser i top-5.

- Kommunerne har meget forskellige behov, og derfor er det også godt at se, at de kaster sig over opgaven. På Frederiksberg handler det om at få offentlige ladepunkter, så dem, der bor i lejlighed har et sted at lade. Fanø skal sørge for, at turisterne ikke løber tør. Og fra statens side skal vi sørge for, at der er lynladere langs hovedvejene - i sidste uge har vi netop åbent Danmarks største ladepark ved Tappernøje, siger transportminister Thomas Danielsen.

Interesserede kan læse mere om den aktuelle ladeinfrastruktur, der kan benyttes af person- og varebiler, **her**:



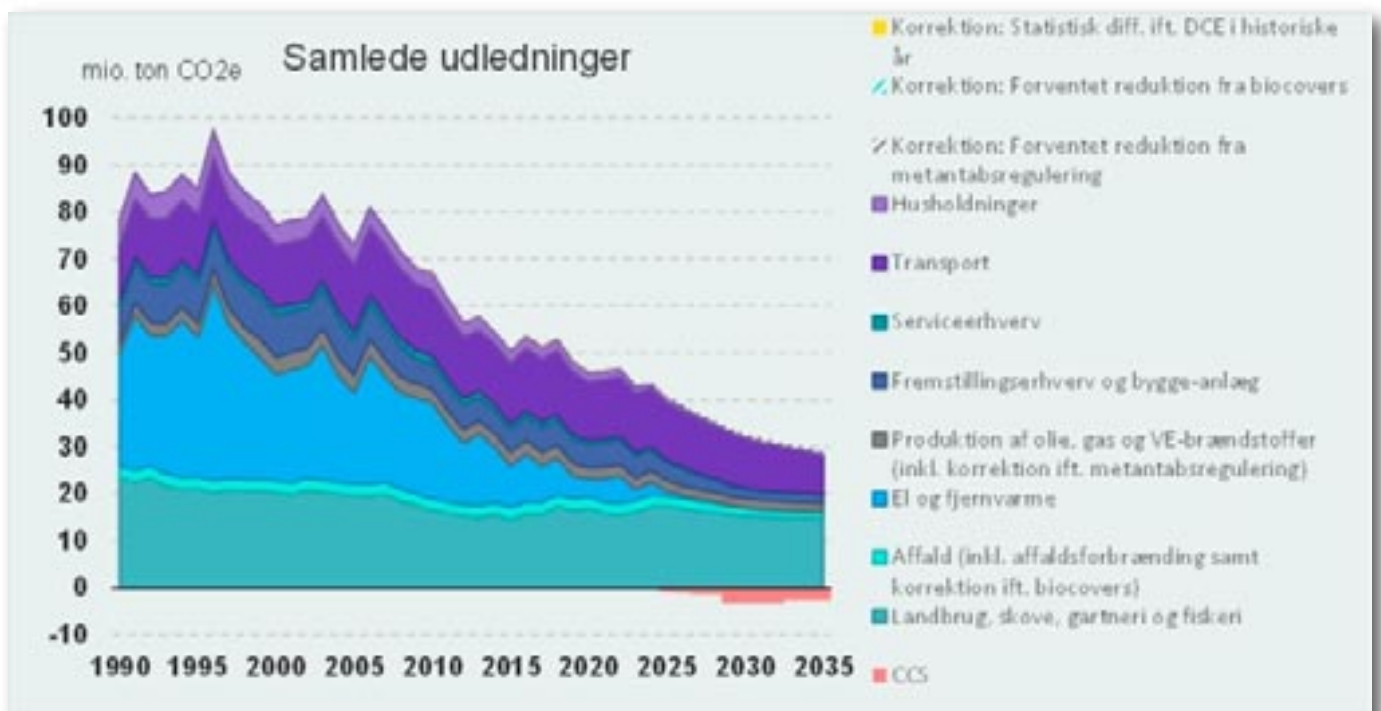
Transportområdet vil stå for en større del af CO2-udledningen i 2030

Forholdsmæssigt stiger transportsektorens andel af det samlede CO₂-udslip i Danmark. Ifølge Energistyrelsens seneste rapport - Klimastatus og -Fremskrivning 2023 - vil transportsektoren efter 2030 stå for omkring en trediedel af den samlede CO₂-udledning - forholdsmæssigt. For rapporten viser, at CO₂-udledningen i Danmark har været faldende siden midt i 1990'erne - også CO₂-udledningen fra transportområdet samt landbrugsområdet, men ikke så meget som de øvrige store områder

Ifølge Klimastatus og -fremskrivning 2023, som Energistyrelsen har sendt i høring, vil el- og fjernvarmesektorens udledninger af drivhusgasser næsten gå i nul i 2030. I 1990'erne stod el- og fjernvarmesektoren for over halvdelen af CO₂-udledningen i Danmark.

CO₂-udledningen vil fortsætte med at falde

Energistyrelsens opdaterede Klimastatus og -fremskrivning 2023 viser, at Danmarks samlede nettoudledninger af drivhusgasser vil fortsætte med at falde fra 46,3 millioner ton CO₂e i 2021 til 39,4 millioner ton i 2025, hvilket svarer til en reduktion på 49,8 procent i 2025 i forhold til 1990-niveaue. I fravær af nye politiske tiltag ventes Danmark i



Grafik: Energistyrelsens rapport, Klimastatus og -Fremskrivning

2030 at udlede 29,0 millioner ton CO₂e svarende til en reduktion på 63,1 procent. Det politisk vedtagne mål er en reduktion på 70 procent i 2030.

Store forskydninger i sektorernes udledninger

For 10-15 år siden stod el- og fjernvarmesektoren, eksklusiv affaldsforbrænding, typisk for mellem 30 procent og 40 procent af Danmarks samlede udledninger af drivhusgasser. Siden er sektorens udledninger faldet kraftigt. Energi styrelsen forventer, at el- og fjernvarmesektorens andel i 2025 vil være faldet til 3 procent og til 0,1 millioner ton CO₂e i 2030 svarende til under 1 procent af de samlede nettoudledninger.

Øvrige sektors andel vil stige

I takt med de faldende udledninger fra el- og fjernvarmen stiger de øvrige sektors andel af de samlede udledninger, da de ikke reduceres i samme omfang. Udledningerne fra landbrug, skove, gartneri og fiskeri, der historisk har udgjort omkring 25 procent af de samlede udledninger, ventes i 2025 at stå for 44 procent af nettoudledningerne, og i 2030 vil sektorens andel være steget yderligere til 52 procent

Tilsvarende gælder for transportsektoren, hvis andel vil vokse til henholdsvis 31 procent og 35 procent af de samlede nettoudledninger. Det betyder, at landbrugs- og transportsektorerne i 2030 kan komme til at stå for knap 90 procent af de samlede nettoudledninger.

Ledningsgas bliver hurtigere helt grøn

Opgraderet biogas vil udgøre en stærkt stigende andel af ledningsgassen i Danmark i de kommende år. I 2030 vil produktionen af grøn gas dække mere end det danske forbrug af ledningsgas. Mens opgraderet biogas dækkede 22 procent af forbruget af ledningsgas i 2021, ventes andelen at være vokset til 50 procent i 2025 og 108 procent i 2030. Det er en opskrivning sammenlignet med styrelsens fremskrivning sidste år, som især skyldes et markant fald i det samlede forbrug af ledningsgas - drevet af forventning om højere gaspriser i kommende år.

Tilsvarende gælder, at produktionen af strøm fra vedvarende energianlæg vil stige kraftigt frem mod 2030 og herefter. Selvom elforbruget i årets klimafremskrivning er højere end sidste års fremskrivning - især på grund af øget produktion fra Power-to-X - ventes den grønne elproduktion at kunne dække 117 procent af Danmarks elforbrug i 2030.

Hurtigere elektrificering af transportsektoren

Trods stigende trafikarbejde forventes transportens udledninger at falde fra 12,6 millioner ton CO₂e i 2021 til 10,5 millioner ton i 2030. Faldet i transportsektorens udledninger kommer på trods af et stigende trafikarbejde og skyldes en kombination af omstilling fra konventionelle til eldrevne køretøjer, iblanding af VE-brændstoffer samt forbedret energieffektivitet i konventionelle køretøjer. Introduktionen af en kilometerbaseret vejafgift for lastbiler, som differentieres efter CO₂-udledning, ventes at lægge en dæmper på udviklingen i lastbilernes samlede trafikarbejde og tilskynde til omstilling til batterilastbiler.

Interesserede kan læse hovedrapporten til Klimastatus og -Fremskrivning 2023 [her](#):

Interesserede kan læse baggrundsmateriale til Klimastatus og -Fremskrivning 2023 [her](#):





Bussen væltede med succes

Medarbejderne hos VBI Group i Christiansfeld kunne fornyligt sætte et flueben på listen over ting, der skulle være på plads, inden de kunne sende en forlænget Mercedes Sprinter-bus ud at køre med plads til tre ekstra passagerer. Fluebenet blev sat, da en form for gaffeltruck under overværelse af folk fra tyske TÜV Nord, VBI-medarbejdere og enkelte inviterede gæster vippede en Mercedes-Sprinter ned fra en platform og om på siden, så ruderne revnede - men karrosseriet holdt formen og dermed sikrede, at der ville være plads nok til passagerer, hvis vælteturen var sket i virkelighedens verden ude på vejene

Tekst: Jesper Christenen

Billeder: VBI Group

Dan B. Pedersen, der er direktør i VBI Group forklarer til Magasinet Bus, at væltetesten - der på fagsproget for test af biler hedder en R66 rollover test - var en afgørende del af VBI's arbejde med at udvikle en 22-personers bus med en totalvægt på 5.800 kg ud fra en 19-personers Mercedes Sprinter med en totalvægt på 5.000 kg.

Hos VBI Group har man gennem årene opbygget en stor erfaring med indretning og ombygning af mindre busser.

Materiel

Bussen bliver målt op med hensyn til tyngdepunkt inden testen



Forskellige linier markeres (til højre).



Indvendigt i bussen (nederst).



Materiel

Dan B. Pedersen forklarer, at idéen med at forlænge en allerede godkendt bus, som en Mercedes Sprinter, er, at der er et spænd mellem bus-modeller med plads til 19 passagerer og de næste med plads til 28-30 passagerer.

- Ved at forlænge en Sprinter med 40 centimeter, får vi plads til tre passagerer mere, hvilket giver mening, siger Dan. B Pedersen og fortsætter:

- De større busser med plads til 28-30 passagerer er dyrere i både indkøb og drift i forhold til Sprinteren.

Så hvis det blot er to-tre passagerer mere, man skal have med på turen, er der god økonomi i at vælge en bus, som den forlængere sprinter med plads til 22 passagerer.

- Ja, Den kan også bygges som VIP-bus, hvor man så får ekstra god plads, påpeger Dan B. Pedersen.

Ny bagende fra underleverandør

Udgangspunktet for den nye 22-personers bus fra VBI Group er som nævnt en 19 personers Sprinter fra Mercedes-Benz. Forenklet fortalt handler det om, at skære det bagerste af bagenden af den fabriksfremstillede bus og så montere en ny og længere.



Næsten klar til test.

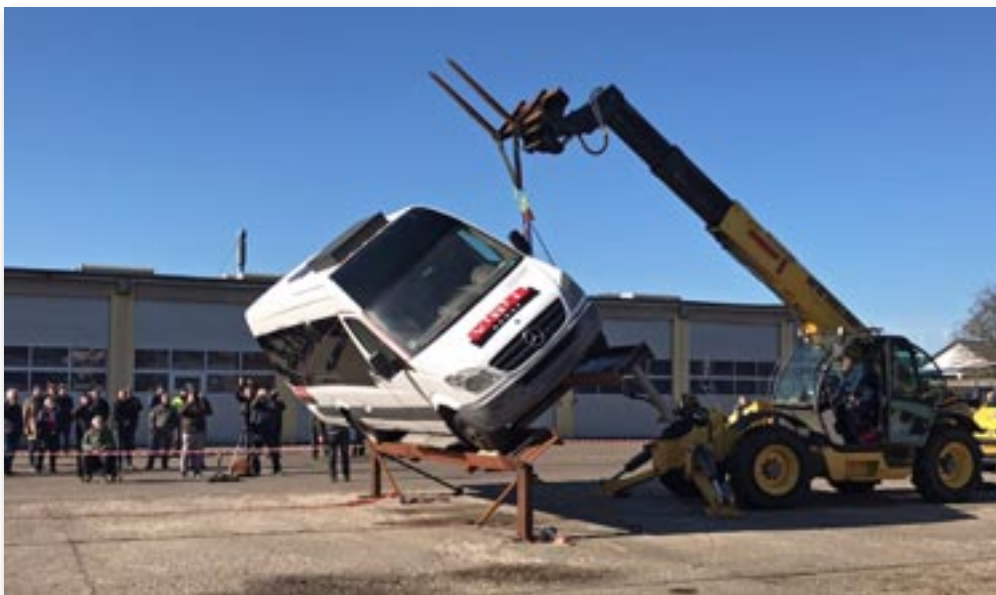
Materiel



Tær på og klar til at blive væltet.



...og så



Materiel

Den nye bagende får VBI Group produceret hos en underleverandør med en styrke i konstruktionen, der svarer til den originale bagende. Når den oprindelige bus er gjort klar til operationen, og den nye bagende er ankommet til Christiansfeld, skal de to dele sættes sammen, så de kan holde til testen - og senere til virkeligheden i hverdagen.

- Vi har haft bagenden sat på og afmonteret den mange gange, inden det blev helt rigtigt, og vi var klar, siger Dan B. Pedersen, som kan fortælle, at det samlede udviklingsarbejde med at forlænge Sprinteren beløber sig til et sted mellem 600.000 og 700.000 kroner.

- Det har været et tidskrævende arbejde, men også meget spændende og lærerigt, siger han og tilføjer, at han sammen med VBI Group's Quality Manager, Preben Egelund, har stået for udviklingen.

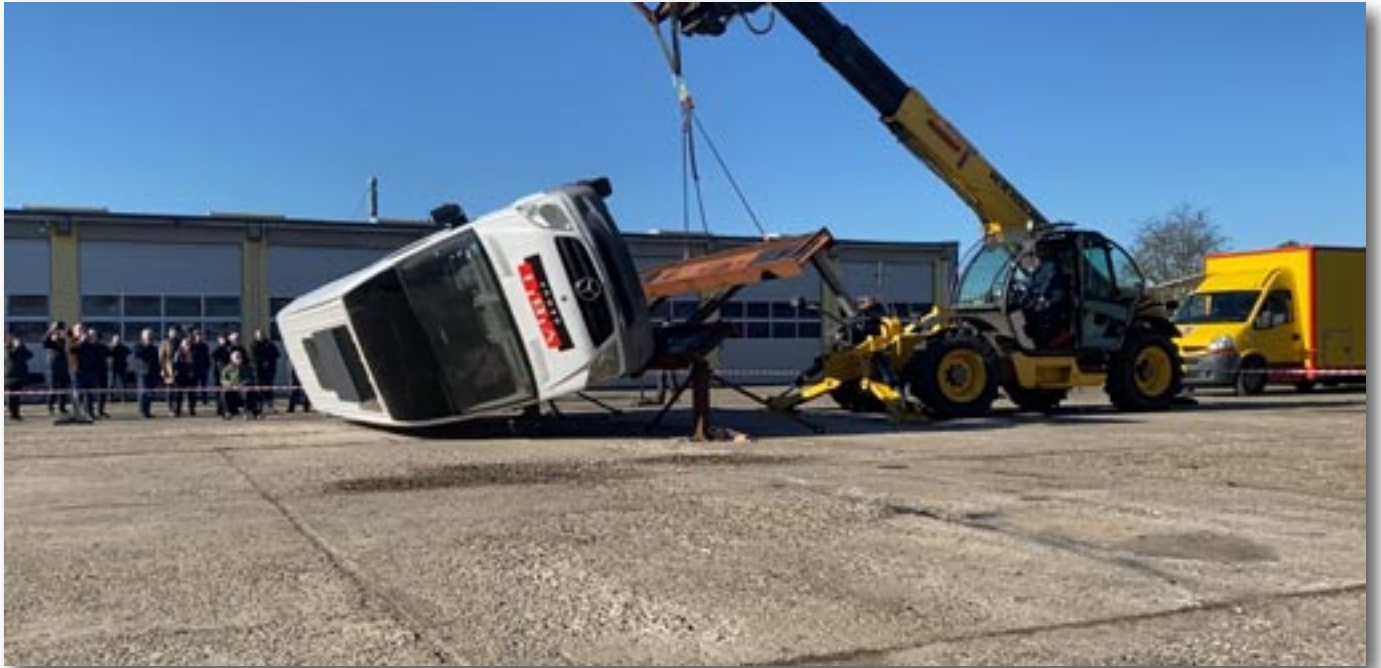
Efter at TÜV Nord havde godkendt fluebenet på listen over ting, der skulle være på plads, og Dan B. Pedersen og Preben Egelund kunne sige, at den forlængede Mercedes Sprinter-bus var klar til produktion og salg, har VBI Group fået ordrer ind på 15-20 af den forlængede Sprinter med plads til 22 passagerer.

- Planen er, at vi skal op på 60-80 busser om året til forskellige kunder i Danmark og på andre markeder, siger Dan B. Pedersen.

Interesserede kan se en video-optagelse fra testen ved at klikke [her](#) eller på billedet nedenfor.



Materiel



...et perfekt fald.



Væltet og bestået.



Fyn har fået nyt truck-anlæg - og Esbjerg nyt AdBlue-anlæg

Energiselskabet, Circle K, har åbnet et nyt truckanlæg i Aarup ved Motorvej E20 mellem Middelfart og Odense og et AdBlue anlæg til lastbiler på INGO-stationen i Ådalsparken i Esbjerg

Det nye truckanlæg i Aarup skal ses som en udvidelse af netværket af tankstationer og give nye og bedre tankningsmuligheder for virksomheder og chauffører på Fyn. Anlægget er placeret tæt på den Motorvej E20 mellem Middelfart og Odense. På anlægget i Aarup kan der tankes både miles diesel og AdBlue.

- Med en god strategisk placering mellem de fynske byer Odense og Middelfart samt den nærliggende motorvejsafkørsel Aarup, kan dette give en tidsbesparende gevinst, da man fra anlægget både kan tanke brændstof og AdBlue, siger Peter Pedersen fra Vognmand Poul Pedersen Ejby ApS i forbindelse med åbningen af det nye anlæg.

Den nye AdBlue anlæg er placeret på INGO-stationen i Ådalsparken i Esbjerg. Ligesom anlægget i Aarup skal det nyrenoverede AdBlue-anlæg være med til at gøre logistikken bedre for at chauffører i Esbjerg og omegn, da de nu vil have muligheden for både at kunne tanke brændstof og AdBlue på anlægget.

Jimmy V Hansen fra De Blå Busser i Esbjerg byder det nyrenoverede anlæg velkommen.

- At have både brændstof og AdBlue på samme lokationen ved en strækning ind og ud af Esbjerg, vil for mange chauffører medføre en stor tidsbesparelse, siger han.

Andelen af elektriske busser er næsten fordoblet

Bestanden af busser på syv ton totalvægt og derover var ved udgangen af april 5.752. Heraf var 689 batteri- eller brintelektriske. Det svarer til 12 procent. For et år siden lå den elektriske andel på 6 procent

I faktiske tal var 360 ud af en samlet bestand på 5.924 busser på syv ton og derover batteri- eller brintelektriske for et år siden.



eCitaro G 688 kWh.

Markedets største batterikapacitet

eCitaro G. Emissionsfri, med op til 146 passagerer og et færdigt E-Mobilitetskoncept.

Læs mere her: www.mercedes-benz-bus.com/da_DK

Mercedes-Benz

The standard for buses.





Bus med løve har fundet den rigtige vej til Galten

MAN leverede i begyndelsen af maj en fabriksny MAN Lions Coach R08 til Galten Turistbusser. Den nye bus er opbygget med lift og har plads til 11 kørestole

Den nye MAN Lions Coach R08, som Rikke og Jeff Porup Worm, der driver Galten Turistbusser, har taget i brug er en typisk turistbus med mange finesser.

Henrik Nissen Knudsen, der er Regionschef Bus hos MAN Truck & Bus i Danmark, fremhæver eksempelvis følgende

Motor på 470 HK og 12 trins automatiseret gearkasse

57 + 1 + 1 pladser

KIEL Premium Line stole

2 køleskabe

2 x 40 koppers TM kaffemaskiner

220 V med ladefunktion

Ekstra startbatterier

Chaufførsoveplads med varme/køl

OptieView-spejle



Materiel





Magasinet Bus' Rolf Brems var i dagene omkring transportmessen i Herning inviteret til en test af el-busser i Bonn. Her er journalsiter og hovedparten af testbusserne linet op til fotografering.

Tysk busmagasin inviterede til elektrisk test

Det tyske busmagasin, Omnibus Spiegel, havde inviteret til et bus-event - det femte af slagsen. Denne gang var fokus på el - eller batteribusser i 12-meterklassen. Eventet kørte over 3,5 dage i Bonn, og Omnibus Spiegel havde i den anledning inviteret producenter af el-busser til at vise deres køretøjer frem - og samtidig deltage i en test. Eventet blev afholdt på SWB's garageanlæg (Stadt Werke Bonn) som er den kommunale operatør af busser og sporvogne i Bonn

Af Rolf Brems

For at deltage i den officielle prøve og afstemning krævedes det, at man deltog alle tre dage og kørte den definerede rute i hver bus. Det tillod min kalender desværre ikke, men jeg nåede da at køre dem alle på en del af turen og vil forsøge at give min bedste beskrivelse af de enkelte busser.

Den officielle rute var på ca. 16 kilometer og foregik både i byen, en smut på motorvejen, og så op i det bakkede landskab på den østlige side af Rhinen. For at gøre testen så autentisk så muligt, skulle man stoppe ved alle bus-stoppesteder og åbne dørene. For de journalister, som ikke selv kørte, var der en mellemstation, Rammelsberg, hvor man kunne skifte bus, hvis man ikke ville tage hele turen - eller måske ville lægge fokus på kørsel i stigninger. Det

Materiel

var også her, at test-chaufførerne kunne skifte midtvejs, hvis ikke man deltog i testen, men bare ville bedømme busserne til eget brug.

I Europa vinder el-busserne frem. Definitionen er busser, som ikke drives udelukkende af fossile brændstoffer - det være sig hybrid, trolleybusser, batteri-elektriske og brintelektriske busser. Faktisk går salget meget hurtigere end ventet - mere end tre ud af fire bybusser leveret i Danmark i 2022 var elektriske. I Europa var det samlede salg på 3.282 i 2022, så der i alt er indregistreret over 8.500 el-busser siden 2012. Sidste år var det hollandske VDL, der solgte flest med en andel på små 14 procent med kinesiske BYD på en anden plads og kinesiske Yutong som nummer tre.

Deltagerne i Bonn var Mercedes med e-Citaro, MAN med Lions City, Trimonio med en "sprinter", Quantron med Cizaris - alle fra Tyskland. Hess med Ligh Tram 12 fra Frankrig, Ebusco fra Holland, Otocar fra Tyrkiet, Iveco, delvis bygget i Frankrig, og Ikarus fra Ungarn. Desværre havde Volvo Busser aflyst sin deltagelse, da de er ved lægge deres produktion om. Faktisk har Volvo Busser her 25. april meldt ud, at de indgår et samarbejde med karrosserivirksomheden i Egypten, MCV, om at bygge elektriske busser til det europæiske marked. Ej heller var hollandske VDL eller polske Solaris repræsenteret.

Der var ingen kinesiske busser - eksempelvis BYD eller Yutong - med. Men som en deltager lakonisk sagde, "Det kan godt være, at der ikke var nogen kinesiske busser repræsenteret, men der var ingen busser repræsenteret uden, at de var kinesiske i en eller anden grad".

Godt vejr med passende temperaturer

Temperaturen i prøvedagene lå på mellem 14 og 20 grader, så der var hverken brug for reel opvarmning eller nedkøling, men alligevel kunne man godt høre klimaanlæggene på nogen af busserne.

Nogen producenter slår sig op på køretøjets opladehastighed, for det er jo her, det halter i forhold konventionelle dieselsbusser. Men man skal altid huske på, at med den nuværende teknologi - at jo hurtigere man lader, desto mere



Fra Magasinet Bus 4 - 2023

Materiel

varme udvikles der. Og det er penge og energi ud i det blå. Og det er ikke særligt grønt..! Og når man oplader et batteri hurtigere, nedsætter man levetiden.

En anden vigtig ting er oplade-cyklus, altså hvor mange gange man kan oplade et batteri. Det svinger fra 4.000 til 6.000 og bør indgå i enhver operatørs overvejelser, når man vælger køretøj. Men man er stadig lidt på gyngende grund, da en vigtig faktor er, hvordan man har behandlet batterierne. Har man klat-ladet? har man kørt dem ned under den foreskrevne grænse? eller sat dem til ladning, hvis de var mere end 80 procent ladt op?

Fælles for alle producenterne er brugen af NMC batterier (Lithium-Nickel Mangan-Cobolt)

Kørestil

Men lade det være sagt med det samme. Chaufførens kørestil er altafgørende. Det er her man kan hente den største strøm-besparelse. Mercedes e-citaro og MAN havde det store måleudstyr koblet på og kunne under hele turen aflæse chaufførens aktuelle kørestil. Magasinet Bus's udsendte fik dagens bedste del-resultat i e-Citaroen, men da det som sagt kun gjaldt, hvis man kørte hele ruten, talte det ikke. MAN var ikke officielt med i konkurrencen, men bussen kunne prøves og bedømmes til eget brug.

Ligesom dieselbusser har deres støjniveau, har el-busser også deres. Her er det måske bare mere i kabinen, man hører el-motoren. Og ingen af test busserne havde et støjniveau, som en gammel "dieselhakker", men alle havde en elektronisk lyd eller larm fra blæserne eller sågar servostyringen.

Og det med køling er man ikke ovre, nu er det bare batteripakkerne som skal køles, eller tilføres varme i et koldt miljø. Alt sammen energi-krævende, som påvirker bussens aktionsradius. I Odense har vi haft flere klager fra naboer over støjen fra blæserne, hvis chaufføren ikke har lukket bussen ned ved endestationerne.

Derfor blev udendørstemperaturen noteret til den officielle test, da den har en betydning for strømforbruget.

Fra Magasinet Bus 4 - 2023



Materiel

Med hensyn varme er overvågning af batterierne en vigtig del. Derfor er der i hvert enkelt batteri en censor, som slår alarm, hvis temperaturen kommer over det tilladte. Man har allerede nu set eksempler på, hvor galt og hurtigt det kan gå, hvis der opstår ild i en batteripakke. Som køling af batteripakker er det oftest vand, man benytter.

Generelt kan man sige, at de ældste og største producenter leverede de bedste busser - i hvert fald hvad chaufførkomfort og køreegenskaber angik. Men nogle af de nye eller nyere producenter overraskede med lave gennemgående gulve med få forhindringer for rengøring og så videre. Jeg har prøvet at være objektiv med chaufførpladsen ud fra min højde på 179 cm, som vel er gennemsnitlig. Men en deltager på over to meter havde da sine problemer i én af busserne.

Vi mennesker er vel vanedyr - og føler os trygge med det, vi i forvejen kender. Når vi ubevidst altid sætter os det samme sted i kantinen, ved spisebordet, eller sover i den samme side, er det et urinstinkt, som hjernen benytter sig af, så vi ikke skal bruge energi på at forholde os til noget nyt. Læg mærke til at de faste passagerer ofte sætter sig på det samme sæde. Det samme gælder, når jeg sætter mig ind i en bus. Jeg kender knappernes placering og virkemåde - og virker det bekendt, bliver man rolig. Er det omvendt eller alt for anderledes, kan det være, at panikken begynder at pible lidt frem, og man begynder at famle. Men det var der selvfølgelig ingen grund til her, der var en erfaren repræsentant med. Men det er klart, at man hurtigere føler sig hjemme bag rattet på en velkendt førerplads, end omvendt.

Nogen af busserne var udstyret med en "retarder", hvilken selvfølgelig ikke har samme funktion som på en dieselbus, men kunne med fordel bruges, når man ville nedbremse og regenerere optimalt. Når man brugte retarderen, behøvede man ikke at se på skalaen eller aflæse regenereringen - den holdt sig indenfor en bremsning, hvor den mekaniske bremse ikke blev påvirket. Det er helt klart en win-win situation med bedre driftsøkonomi og behageligere kørsel. Det var også nyt for den udsendte at køre med elektroniske spejle, men her var der forskel på, hvilken bus jeg kørte i. I nogle busser faldt det naturligt, i andre ikke, selvom placeringen var nogenlunde den samme.

Fra Magasinet Bus 4 - 2023



Ud at køre med - Rolf Brems - Del 2

På de følgende sider har vi en beskrivelse af de fire sidste busser, der var med i den tyske test.



Hess Ligh Tram 12

(Foto: David Cole)

Elektrisk trækraft i alle afskygninger - både militære og civile - har siden 1940 været en spidskompetence hos Carrosserie Hess AG med base i Bellach i Schweiz. Fabrikken blev dog grundlagt allerede i 1882. Fabrikken har på bus-siden udviklet trolleybusser over dieselhybrider til nutidens fuld-elektriske køretøjer fra 10 til 25 meter

Karrosseriet til den testede Hess Ligh Tram 12 er bygget af et kobolt-aluminiumssystem, der med sin styrke skulle give køretøjet en levetid på 20 år.

Når man ser programmet hos Hess, er der ingen tvivl om, at de gerne vil styrke deres position på BRT-markedet, som de har godt fat i. De har køretøjer både med et og to led med en kapacitet på op til 200 passagerer. Måske af samme grund var testbussens frontdesign designet som et letbanetog, men formen gør at bussen vil opfylde fremtidige kollisionbeskyttelseskrav. Hess Ligh Tram har en kapacitet til at trække en passagerer-anhænger på op til 13 tons og 80 passagerer, og altså ikke kun som ledbus med gennemgang.

Materiel

Hess præsenterede LighTram 12 i Bonn i en tre dørs version med et fladt gulv gennem hele passager-arealet og med en tagmonteret NMC-batterikapacitet på 400kWh. Motoren er placeret bagerst i venstre side. Alle siddepladser agter er på podier. Interiøret er med et lyst miljø i grå nuancer meget venligt og indbydende. Bussen har plads til 81 passagerer fordelt på 25 siddepladser og 56 ståpladser. De relativt få siddepladser gør måske også, at den virker rummelig. Den kan også fås i version med plads til 102 passagerer.

Førerpladsen til gengæld virkede ikke så indbydende. Det store instrumentpanel virkede lidt interimistisk måske fordi, der ikke var mange knapper eller andre instrumenter. Dørknapperne sad lidt skjult bag rattet og virkede noget malplaceret, når man tænker, på hvor mange gange man skal betjene dem i løbet af en vagt. Man kan så sige, at der er plads til billetsystemer og destinerings-paneler, tablets med mere. Hess-bussen var ikke den eneste, hvor rattet ikke havde nogen menu-betjeningsknapper til radio og lignende, hvilket efter min mening burde være standard i et moderne køretøj. Førerkabinen gav plads til strakte ben og chaufførens taske og lignende, og der var et godt udsyn med den lave front.

Bussen hørte ikke til blandt de hurtigste, men var dog meget velkørende med et lavt støjniveau. Styretøjet var lidt stramt, og jeg mener ikke, at jeg som i de fleste andre busser, kunne høre den elektrisk/hydraulisk servostyring. Bussen kørte præcist og var nem at få rundt i kurverne, den "væltede" ikke over i svingene i bakkerne, og de elektriske spejle fungerede godt og gav et fantastisk godt udsyn i alle vinkler. Den var også nem at dosere nedbremsningen på - også her var retarderen en god hjælp til at køre optimalt. Det indvendige støjniveauer var tilfredsstillende, selvom der var nogle irriterende knirk fra de interne paneler, da jeg sad som passager på en anden tur. Klimaanlægget virkede fint, jeg prøvede bussen på den varmeste dag, og der var en behagelig temperatur uden for meget blæserarm.

En velkørende bus, der bare skulle have en cockpitopgradering ved førerpladsen.



(Foto: David Cole)



(Foto: David Cole)

Iveco E-Way 12

Allerede ved testkørslen i Bonn fik jeg en invitation til Iveco i Paris for at prøve deres nye el-busser. Derfor springer jeg lidt let over testen af deres E-Way 12 i denne sammenhæng for at skrive mere om Iveco E-Way 12 i artiklen " ", som findes på side .

Iveco E-Way 12 er bygget på Heuliez-fabrikken i Frankrig og skilte sig markant ud blandt de øvrige busser med sine indkapslede hjul, som fik den til at ligne et letbanetog. Og det var også meningen, fortalte repræsentanten. Iveco vil gerne ind på BRT-markedet og tilbyder derfor også en 18 meter ledbus. I den anden ende kan man også få en 9,5 meter-model. Iveco har også fabrikker i Tjekkiet samt en ny fabrik i Italien. Frankrig vil dog fortsat være den største producent af E-Way.

Som sagt var E-Way det mest karakteristiske køretøj i testen med sin buede profil, lave vinduer, indkapslede hjul og en passager-afdeling i friske farver. Samtidig var det en positiv køreoplevelse med hensyn til komfort og støjniveau med minimale lyde fra motor og interiør. Den maksimale vægt var 20 tons, men modellen kunne kun tage op til 73 passagerer, hvilket kan skyldes, at batterikapaciteten var oppe på 462 kWh og dermed gav en øget batterivægt til gengæld for en garanteret rækkevidde på ikke under 400 kilometer.

Materiel

Hvad førerpladsen angår var den nok i den lille ende, men man sad noget højere. Til gengæld var chaufføren gemt væk bag en skærm, men med et meget funktionelt møntbord og pengesluse til passagerens byttepenge.

Chaufførens instrumentpanel var meget overskueligt - og meget farverigt. Der var kameraer, som fjernede alle blinde og vanskelige vinkler.

Det var helt utroligt og må være lavet på en computer der "vender" billedet fra bussens front, til at virke som om at det hang på en selfiestang to meter ude foran bussen. Genialt.

Af testens busser ligger den så absolut i den øverste ende, lydløs og let at køre. Igen havde man den tunge fornemmelse af et stort køretøj, men den kunne nu sagtens flytte sig. Prøveturen var kort, men alt i alt en positiv oplevelse.



(Foto: David Cole)

På siderne [her](#) har vi en reportage fra Paris, hvor Magasinet Bus' udsendte Rolf Brems havde mulighed for at testkøre flere forskellige udgaver af Iveco's E-Way-busser.

Du kommer direkte til artiklen [her](#):



(Foto: David Cole)

Quantron Cizaris

Quantron AG blev dannet i 2019 i Augsburg i den nordlige del af den tyske delstat Bayern og baserer sig udelukkende på fabrikation af elektriske erhvervskøretøjer. Bag Quantron er det dog det 140 år gamle familiefirma, Haller, som begyndte med at lave hestetrukne køretøjer og som i dag er ledet af femte generation, Andreas Haller.

Det nye Quantron vil inden for det elektriske marked være 360 grader dækkende. Det vil sige, at man har en division for køretøjer, kaldet Quantron Inside, division for henholdsvis ladestandere, energifremstilling og customer care. Man påtager sig også at ombygge fossildrevne køretøjer til elektriske ditto.

Den første bus, som har fået navnet Cizaris – og som måske lægger sig noget tæt op af Mercedes Citaro - er designet i Augsburg, men produktionen er henlagt til Asia Star i Kina, hvor omkring 2.000 enheder har været i drift i seks år og i et andet design.

Quantron Cizaris er designmæssigt så absolut faldet heldigt ud. Indvendigt er der også god plads på det flade gulv, dog er der bagerst et mindre podie. Den kan tage op til 95 passagerer, hvoraf de 36 kan sidde ned. USB-stik ved mange af pladserne. Den kan fås med fire forskellige batteripakker - 242, 281, 363 og 422kWh - hvilket giver en rækkevidde spændende fra 160 til 370 km. Motoren, som ligger i venstre side bag baghjulet yder 245kW. Batterierne

Materiel

er lithiumjernfosfat-batterier (LiFePo4) fra CATL og er placeret på taget i to pakker, der gives 8 års garanti. Ladeeffekten er som hos de fleste andre fabrikanter på op til 150 kW.

Quantron Cizaris blev præsenteret online torsdag 16. februar 2023 og er altså meget ny og uprøvet. De første køretøjer, der færdiggøres, er beregnet til det sydeuropæiske marked.

Til prøvekørslen overtog jeg køretøjet efter en kvindelig journalist, og hun var absolut ikke begejstret, hun var ikke ret høj og havde simpelthen besvær med at håndtere rattet, som hun mente var alt for stort. Og deri havde hun ret. Det virkede helt ude af proportioner og gjorde, at jeg ikke følte, at mine arme var lange nok. Spøgefugle ville nok anfægte min lidt for store mave og mine ikke for lange ben, og måske jeg ikke udnyttede alle indstillingsmuligheder. Men rattet var stadig alt for stort. Basta.

Da vi begyndte at trille, var min første tanke, at den føltes som en entreprenørmaskine, altså, den kunne godt køre, men det var ikke det, den var bygget til. Den rystede, som om man kørte på nogle riller, men det forsvandt dog, da man kom op i fart. Og, skal det siges, da vi kom ud på en plan vej kørte den nu fint, ingen overvældende acceleration, men let at dosere bremsen på.

Men det var som om at styretøjet, styringen og kørsel i kurver ikke snakkede samme sprog, men det skyldtes måske, at jeg ikke nåede at vænne mig til den, da det kun blev til en kort tur på grund af tiden.

Der var elektriske spejle, der gav et godt overblik, og frontkamera, så man kunne se foran bussen og dens højre hjørne.

Passager-komforten var heller ikke for god. Der var en del støj og rystelser fra paneler, og så manglede der lidt finish hist og her.

Det skal siges, at bussen som sagt næsten må være betragtet som en prototype, og - fik jeg fortalt - der vil blive nogle ændringer, herunder uafhængigt forhjulsophæng.

Alt i alt er der plads til forbedringer. Spørgsmålet er så, om det giver mening at medtage et nyt og delvist uprøvet køretøj til en test blandt nogen af de førende europæiske busfabrikanter, men omvendt vil jeg også sige, at der ligger et stort potentiale i Quantron og tingene vil sikkert vil ændre sig i takt med, at bussen bliver evalueret.

Som nævnt - designmæssigt ligger Cizaris helt i top. Jeg håber at få lov at prøve en opgraderet version på et andet tidspunkt, da deres produkt ligger absolut i den rigtige busbane.



(Foto: David Cole)



(Foto: David Cole)

Ebusco 3,0

Hollandske Ebusco (Electric Bus Company) påbegyndte fabrikationen af elektriske busser i 2012 og har siden starten kun haft fokus på busproduktion - med en betydelig succes. Med en levering af over 350 køretøjer i 2021 til syv lande i Europa og en ordrebog på 1.474 i slutningen af 2022, forventer Ebusco med en option på 800 køretøjer alene til Deutsche Bahn i 2023, at leveringen slår nye rekorder. De fleste af de leverede modeller er version 2.2, som har et konventionel stålramme chassis hjemtaget fra Kina og færdiggjort på virksomhedens faciliteter i Holland.

Virksomheden har også blikket rettet mod markeder uden for Europa, herunder USA, og en højrestyret version af 2.2-modellen er i øjeblikket under udvikling til det Australiske marked. De laver også versioner på 13,5 meter og en 18 meter ledbus.

Men Ebusco 3.0, som de præsenterede i Bonn, tegner også til at blive en succes. Den er radikalt ændret i opbygningen med en undervogn i rustfrit stål og et karrosseri i kulfiber, hvilket giver den en vægtreduktion på 33 procent, så tomvægten kommer ned på 8.530 kg, hvilket er mellem 3.000 og 4000 kg under andre busser i samme kategori. Det

Sprinterer KØBES



Kontakt os & få et tilbud

Vi mangler brugte Sprintere 3500, 3880, 4100 eller 5000 kg.

Ring: 4017 4791 eller 4035 9308

*Der er altid stor udskiftning
i de brugte busser.
Ring & hør - måske er der en
på vej, der passer til til dig.*

**Kontakt:**

Salg: Jylland & Fyn
Leif Brændekilde • Tlf. +45 4035 9308
E-mail: lb@busimport.dk

Salg: Sjælland
Mark Petersen • Tlf. +45 4020 3680
E-mail: mp@busimport.dk

Værksted/Lager
Tlf. +45 7456 1326
E-mail: info@busimport.dk

Materiel

vil sige, at batteripakken nu "rejser" med på en fribillet, hvilket til dels kan omsættes til en større batteripakke om pladsen tillader - og længere rækkevidde. Alle batterierne er placeret i gulvarealet, hvilket giver den et usædvanligt lavt tyngdepunkt. Karrosseriet er designet til 25 års levetid og kan trods kompositmaterialet, repareres under de fleste omstændigheder.

To eller tre dørmuligheder tilbydes sammen med en version med lav indgang, hvor næsten alle sæder er fremadvendte. Den kan tage op til 90 passagerer.

Der tilbydes otte års garanti på de nuværende batteripakker, hvis de oplades med op til 250 kW. Det reduceres til seks år, hvis de oplades til 350 kW. Igen ser man, hvor stor betydning en ladecyklus har på den lange bane.

Ebusco 3,0 har vundet flere priser - blandt andet Busworld Innovation Label i 2019 og Automotive Innovation Award i 2021 - sidstnævnte for sit komposit-karrosseri. Tre-dørsmodellen, som deltog i testen, har et fladt gulv overalt, hvilket betyder, at drivlinen og dens nødvendige komponenter er gemt godt væk. Trækraften er fordelt på to motorer på hver 125 kW, som sidder på hvert baghjul.

Karrosseriet er isoleret for at skabe en ensartet temperatur, som også sparer på klimaanlægget.

Jeg fik fortalt, at karrosseripanelerne imellem hjulene er formet indad for at reducere mulighederne for skader - og troede, at det var en joke. Men det skulle minimere skader fra høje kantsten og snævre hjørner. Set fra det hollandske bruttonationalprodukts synspunkt må bussen vække glæde, da den er bygget helt på hollandsk grund.

Med alt den fine omtale og professionalisme, der tilsyneladende ligger bag firmaet, tænkte jeg, at det ville blive en nem og god testkørsel. Nu kan vi alle have en dårlig dag, men den kvindelige repræsentant gjorde ikke meget for den gode stemning, det var ikke kun min erfaring blandt deltagerne.



(Foto: David Cole)

Materiel

Da jeg begyndte at køre, fandt jeg hurtigt ud af, at når jeg slap speederen, bremsede bussen så meget, at hvis man havde stående passagerer, ville de skulle holde godt fast for ikke at falde. Der var altså absolut ingen trilleeffekt. Så køretøjet mindede for mig om en gaffeltruck eller en radiobil, hvor man næsten kun doserer hastigheden på speederen, og da jeg påtalte det for repræsentanten, fik jeg at vide, at bussen manglede en opdatering.

Det er selvfølgelig uheldigt til en test at stå med en bus, der ikke kører som den skal. Det var måske derfor, at humøret ikke var i top. Men bortset fra det kørte bussen fint, den var nem at komme rundt med og havde en god acceleration. I de elektriske spejle var der tre "pinde", en rød, gul og grøn, de viste henholdsvis, hvor bagenden, bagdøren og bagakslen var, sidstnævnte en vigtig grundlæggende information, når man kører en bus. Med hensyn til, at den viser, hvor bagenden er på vejen, ser jeg det også som en fordel, når man kører en 18 meter ledbus.

Chaufførpladsen var velindrettet med god plads - så god, at jeg næsten skulle rejse mig for at kunne betjene radioen. Klima anlæg og tachograf var også anbragt over chaufføren - helt uhensigtsmæssigt.

Betjeningsknapperne var de rette steder, og der var et meget overskueligt display for instrumenterne med en monitor for bakkamera med mere lige i centrum. Rattet var et standardrat uden nogen ekstra funktioner.

Drivlinjestøjen var især mærkbar udvendig, men noget mindre indvendigt. Her var der til gengæld en del knirken fra interiøret, måske det var de klare skotter i deres fastgørelser. Men igen, der var næsten tale om en prototype.

Ebusco skriver at 3,0 udgaven vil kunne fås med en rækkevidde på op til 700 km, og så begynder man at komme op i den ende, hvor man ikke behøver at skulle lade bussen hver dag - eller den kan bruges i vognløb, hvor man har dag/natkørsel.



(Foto: David Cole)

Ud at køre med - Rolf Brems - Del 1

På de følgende sider har vi en beskrivelse af nogle af de busser, der var med i den tyske test.



MAN lions city 10e

MAN'en var som sagt ikke med i testen og faldt også lidt uden for, da den kun var 10,5 meter lang. Den er utrolig vel-egnet som bybus, med sin korte akselafstand på kun 4,40 m har den en venderadius på 17,2 meter. Den kan i en normal version tage 67 passagerer, hvoraf der er plads til 33 siddende, men kan konfigureres op til 80 passagerer Og de kan hurtig komme ud og ind, da bussen har tre døre, hvilket måske er lige i overkanten.

Førerpladsen er utrolig behagelig og nem at overskue. Der er god plads til chaufføren, også til at stille eventuel taske og hænge sin jakke. Instrumenteringen, som viser forbrug og regenerering, er nem at følge. Man er som chauffør ikke i tvivl om, hvordan man økonomisk kører den, om der forbruges for meget strøm, eller bremses for hårdt. Som nævnt i indledningen sætter man sig ind - og når man er vant til at køre MAN, føler sig tryk og hjemme. Instrumen-

Materiel

terne med luftbeholdere for eksempel ligner også sig selv fra MAN's konventionelle dieselbusser. Den var udstyret med kameraside-spejle, og det var første gang jeg prøvede det, men det faldt helt naturligt. For i princippet kunne man lige så godt montere de to monitorer foran oven på instrumentbrættet. Men godt de sad, hvor de gjorde i hver side af bussen.

Den kan fås med fire eller fem batteripakker, som alle ligger på taget. Med 5 pakker giver det 400 kwh og en aktionsradius på 300 kilometer. Den er udstyret med en centralt placeret MAN 1electric motor, som i normal drift yder 160 kW med et maksimum på 240 kW. Den kan fås med et oliefyr og 80 l tank til HVO biodiesel.

Lydniveauet i bussen er meget lavt, når den holder stille. Men lyden tager til med hastigheden og slår lidt over i en anden lyd, når speederen slippes, dog uden at føles som et irritationsmoment. Alle knapper for chaufføren er overskuelige og godt placerede. Dørknapperne sidder lige til højre for retarderen, så når man har nedbremset bussen, er man klar til at lukke passagerer ind og ud. Retarderen giver en behagelig nedbremsning og ved korrekt brug, kan den regenerere op til 25 procent af fremdriftsenergien. Der er en knap til hver bagdør, så man kan spare på indeklimaet, hvis kun få skal ind eller ud. Dørene åbner behageligt uden larm eller smækken.

For passagererne er det en meget venlig bus at komme ombord i med fint lavgulv ved døre i hele bussen. Der er masser af holdestropper og stopknapper, der er USB stik, dog ikke overvældende mange. Bagerst i venstre side er der dog et podestre på tre trin, som godt kan give nogle knubs, hvis passageren ikke lige er opmærksom. Det er absolut en velkørende bus, som med dens rummelighed kunne bruges i stedet for en 12 meter bus. Det er nok ikke uden grund, at den allerede er kåret til årets bus i Spanien.





Tremonia Sprinter City 45 Electric

Uden for 12-meter segmentet fandt man en Sprinter, som man ikke må kalde en Mercedes mere, om end at Mercedes-Benz navnet figurerede ved indgangen til førerpladsen. Daimler Busser vil i fremtiden koncentrere sig om busser på over otte tons og har derfor solgt deres Sprinter-produktion til det München baseret firma, Aequita, og hvor navnet Tremonia nu bliver det officielle navn. Det vil stadig være Daimler som står for salget. Tremonia er det latinske navn for Dortmund, hvor produktionen skal foregå. Målet er 1.200 busser årligt, og den medbragte bus var en demodel fra den første produktion, som fandt sted her i marts 2023.

Bussen har dimensioner som den konventionelle Sprinter med en længde på 7,36 meter, og 2,02 meter bred, højden er 2,85 meter med klimaanlæg. Til gengæld er tomvægten noget højere med sine 4.100 kg og en maksimumvægt på 5.500 kg.

Den har 13 siddepladser anbragt på et podestre og 6 ståpladser samt 3 klapstole på lavgulvet, gode holdestænger og mange stop-knapper, en let indstigning for passagerer med rollator og en rampe for kørestole.

Materiel

Motoren er en 400V Elinta fra Litauen - EV-150 Asynkron, som ved normal kørsel yder 96 kW og maksimalt 160 kW. Batteripakken er NMC og placeret tre forskellige steder - blandt andet lige bag chaufførpladsen, i "motorrummet" og en pakke bag bagakslen. Aktionsradiusen er 220 kilometer. Bussen kan fås med et lille HVO-dieselfyr for at øge rækkevidden. Bussen kan oplades fra 20 til 80 procent på en halv time, som kompensation for den måske noget begrænsede rækkevidde.

Der er automatisk håndbremse, så jeg skulle bare trykke på speederen, da jeg havde valgt gearet, sagde repræsentanten. Vi trillede snart derudad, og - må jeg sige - ganske lydløst. Den havde dog en ejendommelig gurglende lyd, som øjensynligt kom fra køleanlægget, ikke højt, men som en radiator, der manglede vand. Bussen var tung, kunne man mærke. Der var en del vægt, som skulle flyttes, men den var nem at køre og nem at dreje, og den var også livlig. Der var ikke meget støj fra motoren, ej heller fra klimaanlægget. Servostyringen var let og uden knurrende lyde.



Materiel

Den var nem at nedbremse og renegerede, bare man slap speederen let. Den havde en retarder, som hjalp med at holde den inden for regenereringen, instrumenterne var meget overskuelige, nyt var en monitor i venstre side som hele tiden viste forbruget og tilbageværende batterikapacitet.

Man følte sig straks hjemme i førersædet, udsynet var som det plejer i en sprinter, altså godt, og der var god plads, også til de høje personer. Som sagt var det et tungt køretøj, det kunne være sjovt at prøve at køre den med fuldt læs.

Med denne her model må man sige, at Tremonia teknisk er kommet godt fra start, men om prisen også kan bære, må fremtiden vise, Prisen starter ved ca. 250.000 euro. En Sprinter City 75 er også klar med plads til 38 passagerer i sine 8,5 meters længde.





Mercedes-Benz eCitaro.

Magasinet Bus har, hvad eCitaro angår, været med fra starten. Den blev lanceret i Mainz 2018 hvor undertegnede var med under stor festivitas. Siden er der kommet en tredje generation til, som mest drejer sig om batteridelen. Det er nu NMC 3 med mulighed for opladning via stik, induktionsskinne (i vejen) og pantograf. Sidste år blev der solgt 300 eCitaro'er i Tyskland, så der i alt kører små 700 af slagsen rundt i de tyske byer.

eCitaro har en længde på 12,13 meter og har som de fleste en vægt, der når den maksimale på 19,5 tons, en tomvægt på 13.880 kg. og en højde på 3,40 meter. Den er designet som en ren bybus, har to 138 cm brede svingdøre, der åbner indad. Den har 29 siddepladser og kan alt efter konfiguration transportere op til 88 passagerer.

Batteripakken på 655 V spænding består af 5 styk - 3 på taget og 2 i bagenden, hvilket giver den 490 kWh. Den bliver drevet af to tre-fasede asynkrone motorer på maksimalt 125 kW, der hver driver direkte på baghjulet, hvilket i princippet giver en enklere drivline. Derfor kan det undre at rækkevidden kun er opgivet til ca. 300 kilometer.

Under præsentationen fik vi at vide, at rækkevidden på næste generation eCitaro med den store batteripakke var tæt på 500 kilometer, som med en ny teknologi ville forøge kapaciteten i batterierne med op til 50 procent med den samme vægt. Det vil bringe rækkevidden op på et niveau, hvor den kan erstatte de fleste bybusser, selvom de er i drift fra tidlig morgen til sen aften.

Materiel



Førerpladsen, instrumenter og knapper er velkendte, hvilket er helt tilsigtet fra ingeniørernes side. Det er for, at chauffører, der måske skifter op til flere busser på en vagt, ikke føler, at skiftet bliver for stort, når de skifter fra diesel til el - og omvendt. Men der er jo heller ingen grund til at lave noget om, hvis det fungerer.

Ej heller er der lavet noget om med hensyn til chaufførpladsen - der er stadig god plads. I demomodellen var der almindelige spejle, men i fremtiden bliver det også med kamera og monitor. Til gengæld er den udstyret med et 360 grader overvågningssystem, så man via en monitor var orienteret om, hvad der trafikalt foregik omkring bussen. Til systemet er der Brake og Sideguard Assist, som med lyd advarer om andre trafikanter tæt på bussen.

Bussen er meget stille, når motoren ikke er belastet. Dog kommer der en lidt høj skarp "elektronisk" tone, når man giver gas, men den forsvinder, når motoren ikke skal yde så meget. Men ellers er der ingen støj, ingen sus fra dørrerne og ikke noget af interiøret, der knirker eller klapre. Der er ikke så meget at sige om kørslen, den ligger godt på vejen, har en god acceleration, men regenererer ikke



Materiel

når man umiddelbart slipper speederen. Her skulle man aktivere bremsepedalen, eller bruge retarderen. Den var til gengæld helt uundværlig efter få minutters kørsel. Man kan sige, at det også kan være god kørsels økonomi bare at lade bussen trille, uden at den regenererer, og først lade den smide strøm på batterierne, når man aktiverer bremsen. En pudsig detalje var det elektriske rullegardin, når man ville køre det op, trykkede man to gange på knappen, og så røg det op i stor hastighed.

Klimaanlægget i eCitaro bruger ifølge Mercedes-Benz 40 procent mindre energi, end et klimaanlæg på en diesel Citaro. Det består af en varmepumpe, uden og indendørs varmevekslere og en elektrisk kølekompressor. Anlægget var næsten ikke hørbart, men temperaturen udendørs var også ca. 18 grader, så det skulle jo ikke hverken køle eller varme.

Demomodellen var to-dørs, men eCitaro fås også i en tre-dørs model. Der er lavgulv i hele bussens længde, mange af sæderne er svævende, så det giver en nemmere rengøring. Passende antal stopknapper og USB-stik.

Man kan godt mærke at eCitaro bygger på erfaringer fra de 60.000 dieselbusser, som Daimler har leveret siden 1997.





Otokar E-Kent C

Det tyrkiske firma Otokar stillede med en e-Kent C model. Der er efter min mening tale om et meget flot busdesign med blå striber, der bryder de sorte og grå farver.

Otokar er ikke så kendt på vores breddegrader - endnu. Men mærket har været en stor spiller på storvognsmarkedet i Tyrkiet. Otokar leverer busser til 50 lande - mange i Europa - men har også et stort marked i Mellemøsten. De er også en stor leverandør til det tyrkiske militær med forskellige specialkøretøjer. De første busser blev bygget i 1963 på licens af Magirus Deutz. I dag bygger de busser fra 6,3 meters længde til 19 meters ledbusser. Otokar har fra 2020 en aftale med Iveco om at bygge nogen af deres busser i Tyrkiet. De leverer også busser med naturgas som drivmiddel. Otokar's konventionelle bus, Territo, vandt den tyske designpris i 2023.

E-Kent C på 12 meter, demomodellen har 3 døre, plads til 74 passagerer med siddepladser til 27. Motoren på 410 kWh er centralt placeret. Batterierne er anbragt på taget med fire moduler hver med 7 NMC-batterier, der giver en samlet kapacitet på 300 kWh. Rækkevidden angives til at være 300 kilometer. Otokar oplyser, at E-Kent C-bussen kan regenerere med op til 25 procent.

Materiel

Der er rigtig gode adgangsforhold ved alle tre dobbeltdøre, lavgulv i hele bussens længde, synlige mekaniske stop-kontakter, der minimerer fejltryk - og så en masse holdestropper. Der manglede lidt finish rundt omkring i kabinen, hvilket repræsentanten medgav uden at undskylde, men det ville der blive rettet op på.

Der er god plads i chaufførafsnittet, sædet kan skubbes langt tilbage, der kopholder og et lille rum til chaufførens fornødenheder. I instrumentbordet er der et godt og funktionelt display, der viser alle de vigtige køretøjsoplysninger, batteriopladningsniveau, rækkevidde og ydelse af køretøjet. Dør- og gearknapper sidder tilgængeligt, og klimaanlægget er ligeledes overskueligt i sin funktion. Men panelet sidder lige ud for det venstre lår, på et skråpanel, hvor man nok ikke kan betjene knapperne korrekt uden at fjerne fokus fra vejen. I en skærm til højre for dørknap-panelet er der en skærm, som kan vise op til ni forskellige billeder, og som også virker som bak-kamera.



Materiel

Ved stilstand med slukket motor er den stort set lydløs, kun klimaanlægget kunne svagt høres. Når man tænder for motoren, kommer der en svag knurren, som bliver "elektronisk", når man begynder at køre, men lyden er absolut ikke generende. Bussen er meget velkørende, livlig og ligger godt på vejen, den triller godt og regenererer kun med få kW, når man slipper speederen. Bremsen er nem at dosere, og også her er retarderen funktionel og optimerer økonomikørslen. På de smalle veje op fra Rammelsberg og med skarpe sving opførte bussen sig godt, og jeg følte hele tiden, at jeg havde fuldt overblik over kørslen. En absolut god oplevelse, som sagtens kunne finde vej til de danske operatører.





Trasco, Ikarus 120 E

Fra Budapest i Ungarn kom Ikarus-bussen. Fabrikken blev etableret i 1895 som en smedevirksomhed, der snart begyndte at bygge de hestevogne. Navnet Ikarus tog man først i 1951. Fabrikken havde i 1920'erne og 1930'erne bygget forskellige tunge køretøjer. Under Anden Verdenskrig byggede man også fly. Efter krigen blev fabrikken nationaliseret og byggede blandt andet Mávag-busser til de østeuropæiske lande. Efter Berlin-murens fald i november 1989 kom fabrikken ud i en dyb krise, men den formåede i første omgang at holde sig oven vande inden en konkurs i 1993. Med en lavgulvsbus model 411 lykkedes det at komme tilbage på markedet, men fabrikken har levet en omtumlet tilværelse, og nåede også at komme under ejerskabet af franske Irisbus. I dag er Ikarus E busser under det Bremen-baserede, Trasco, der står for service og forhandlerdelen. Og en vis erfaring fulgte med, de har produceret 250.000 busser siden 1950.

Ikarus 120 E bussen så dagens lys i 2019, den har en længde på 12 meter, demomodellen havde tre døre, men fås også med to. Med 28 siddepladser, 2 klapstole og 55 ståpladser er bussen godt med, når man ser på passagerantal i el-busserne. Nettovægten er 12.660 kg, og brutto er den 18.600 kg. Rammen er lavet i rustfrit stål, og fabrikken giver 16 års garanti eller to gange batteriernes levetid. Motoren er centerplaceret bag bagakslen og yder 165 kW og maksimalt 245 kW. Den har 10 batteripakker, 6 på taget og 4 bagest. Den kan regenerere 20-25 procent. Ikarus fortæller, at de bruger europæiske komponenter.

Førerpladsen er meget velindrettet og vidner om, at man er vant til at lave store erhvervskøretøjer, instrumentskærmen viser alle oplysninger og aktuelt forbrug og regenerering. Der er måske ikke alverdens plads til en langbenet

Materiel

chauffør - jeg syntes ikke, at sædet kunne skubbes så langt tilbage. Gearvælgerknapper sidder i venstre side ved håndbremsen, men da de sad meget synligt, fandt jeg dem hurtigt. Lydniveauet i tændt tilstand var meget lavt, det var kun blæseren eller klimaanlægget, jeg kunne høre. Prøvekørslen foregik ud på eftermiddagen, hvor temperaturen var kommet op på 20 grader. Da vi begyndte at trille, kom den elektroniske lyd som alle el-køretøjer har, men ikke i svær grad. Servoen knurrede lidt, når rattet blev aktiveret, og det var lidt stram at dreje. Bussen accelererede jævnt - den var dog ikke helt i den hurtige ende og kunne godt virke lidt tung.

På motorvejen nåede vi dog alligevel hurtigt op på de 80, men skulle hurtigt dreje af for at komme op i bakkerne. Og her gik det galt. Repræsentanten fra Ungarn snakkede kun lidt tysk, og ruten kunne han ikke, så inden længe var vi kommet på afveje. Vi kom igennem en landsby med en smal gade, men jeg må sige, at jeg hurtig var dus med bussen. Jeg begyndte at frygte, at det skulle ende med, at vi skulle vende og bakke for vejen blev smallere og smallere. Med hjælp fra nogen af gæsterne, blandt andre David Cole fra Bus and Coach Buyer fandt vi efterhånden kursen mod Rammeslberg. I kurverne var bussen noget livlig. Det var som om at vægten af batterierne ændrede på tyngde-



Materiel

punktet, hvilket den vel også gør. Men det havde ikke været noget, jeg havde taget notits af på de andre busser. Når der skulle arbejdes på rattet, kunne man mærke den lidt tunge servostyring - og som det måske var noget jeg bildte mig - huggede lidt under bevægelsen. Fra Rammelsberg, hvor gæsterne takkede for ekstraturen, gik det nedad igen. Her savnede jeg retarderen, og sandelig om vi ikke fór vild mod garagen igen. David Cole påpegede også fra passagersædet, at bussen var noget livlig i kurverne. Der var lidt klapren fra dørene og vindstøj under kørslen, måske et spørgsmål om justering.

Men alt i alt var det generelt en behagelig bus at køre i. Og med turens forløb og længde lærte jeg den bedre at kende end de andre busser. Jeg savnede en retarder, specielt da jeg kørte i det bakkede terræn.

Navigationssystemet fejlede - må jeg sige med et glimt i øjet - men vi fik da et godt grin om aftenen over en øl - dog ikke ungarsk.





(Foto: David Cole)

El-bus med stjerne blev vinder af elektrisk test

Interessen for Omnibus Spiegels test af elektriske busser er fortsat med at vokse. I april var det femte gang, testen blev afholdt. Der var så mange deltagere, at arrangementet faktisk allerede begyndte dagen før det annoncerede, hvor man kunne bese og prøve de busser, der var kørt frem. Det fortsatte så i fire dage, en dag mere for at give deltagerne, journalister eller operatørernes repræsentanter mulighed for at prøve alle køretøjerne

Af Rolf Brems

Der er ingen tvivl om, at alle de medvirkende køretøjer er kompetente til den rolle, de var tildelt - og skulle udføre i fremtiden, nemlig at flytte passagerer fra A til B. Det er detaljerne, der adskiller de bedre præstationer, én bus har en elektronisk lyd, når den kører, en anden, når den holder stille. Og hvor godt når man at kende et køretøj på kun 20-30 minutter og i fremmede omgivelser med en instruktør ved siden af? Og når man sætter sig ind og måske lige vil kigge sig omkring og finde ud af, hvor der plads til lakridserne, smøgerne, eller om der en kopholder, kan man have en taske med osv. osv., så står den næste testkører klar og vil i gang. Og så når man ikke lige at få detaljerne med.

Bussen, der løb med sejren - som jeg som nævnt ikke havde indflydelse på, da jeg ikke deltog i afstemningen - var nok ikke overraskende Mercedes e-Citaro. Nogen vil måske mene, at det næsten giver sig selv, et tysk køretøj på tysk jord.

Materiel

Næh.. vil jeg sige, for den lå i toppen, skarpt efterfulgt af de andre "gamle" mærker. Men hvor vigtigt er det egentligt? Det vigtige er jo at vise sit køretøj frem og for deltagerne at se på, hvad markedet byder.

For som sagt før. Er det en rimelig sammenligning mellem den første prototype af et køretøj og en produktionslinieprøve? Deltagerne i sidstnævnte kategori klarede sig bedre med hensyn til kørekomfort og støjniveau, men eliminering af støj og knirkelyde er noget, der skal opnås gennem udvikling, afprøvning og forskellige test. Så det er åbenlyst, at køretøjer med få eller ingen år på bagen halter lidt, så derfor skal man også som en køber selv danne sig et indtryk, hvis man overvejer at få en ny og uprøvet bus ind i flåden, måske væsentlig billigere! Det vigtige er efterfølgende, om der er et godt eftermarked og servicesetup - blandt andet om man kan få reservedele dag til dag. En bus der holder stille, tjener ikke penge.

Et område, der ikke var let at sammenligne, var opvarmnings- og køleydelsen, da temperaturen på testdagene kun var i et smalt område på mellem 13-20 grader, som jo er batteriernes komfortområde.

Stadtwerke Bonn (SWB)'s omfattende Friesdorf-depot gav rigelig plads til arrangementet i løbet af dagene. SWB opererer allerede elektriske busser med portalmonterede opladerkabler, der bruges af en flåde af Ebusco 2.2 busser - og som de var meget tilfredse med, selvom rækkevidden kunne give lidt udfordringer.

Hvor vi opholdt os og som var omdannet til et conferencecenter med alt, der skulle til for at afholde testen - var el-bus værkstedet med alle tænkelige hjælpemidler og sikkerhedsforanstaltninger med blandt andet en tagportal, så man kunne servicere batterierne.

I de kommende år planlægger SWB at ombygge størstedelen af værkstederne til batteridrift, hvilket måske meget sigende fortæller, hvilken retning det går - nemlig at gøre det muligt at overgå til 100 procent nulemissionskøretøjer. Hvad fremtiden bringer, kan være svært at spå om, for brintdrevne køretøjer i den tunge klasse kan absolut ikke udelukkes.



Få transportnyheder dagligt
direkte i din e-postkasse

for kun 1.596,00 kroner for 12 måneder

Bestil dit eget abonnement
på transportnyhederne.dk
ved at klikke [her!](#)



Paris lagde rammerne for elektrisk test af busser

Iveco havde i den sidste uge af maj inviteret Magasinet Bus til Paris, hvor vi sammen med andre europæiske magasiner med fokus på persontransport fik lejlighed til at se og prøve det nyeste fra Iveco Busser - batterielektriske, hybridbus og forfinede busser med motorer til gas og diesel

Af Rolf Brems

Iveco's E-Way busser har med de knap 1.000 enheder, som allerede kører rundt i mere end et dusin lande i Europa, samlet rundet 55.000.000 kilometer. Så det er en velgennemprøvet bus, som nu kommer i en ny version.

Den nye E-Way kommer på gaden i anden halvdel af 2024 i fire versioner - henholdsvis 9,5 meter, 10,5 meter, 12 meter, og 18 meter som en ledbus. Busserne i 12 og 18 meter-versioner kan begge leveres som en BRT-udgave kaldet Linium.

Vi prøvede en 12 meter med 3 døre og med go plads i midten af kabinen. Den fås med henholdsvis 24 og 27 sæder og med plads til et ikke nærmere defineret antal stående passagerer. Den maksimale vægt må være op til 21 tons alt efter, hvilken batteripakke man vælger. 12 og 18 meter modellerne kan endvidere fås med en stationær pantograf til opladning.

Materiel

En kombination af fem-syv batteripakker giver 12 meter modellen en kapacitet på 356, 416 eller 485kWh, hvor den største pakke sender den et godt stykke om på den anden side af 400 kilometers rækkevidde. Motoren er en Siemens ELFA 3 på 185 kW, som sidder i den venstre side bag baghjulet, med konventionel drivline.

Førerpladsen er godt indrettet. Der er god plads, også til en stor chauffør, og chaufføren er godt beskyttet af en kraftig dør og højt glas, der åbnes med en elektrisk kontakt.

Når døren åbnes, fylder den hele gangpladsen på tværs. Det er en form for beskyttelse, hvis chaufføren skulle blive overfaldet. Ved at holde døren mod mellemgangen kan chaufføren holde en eventuel overfaldsmand stangen og slippe ud ad fordøren. I døren er der hyldeplads til madpakken og andre fornødenheder.

Bussen er lydløs både under kørsel og i stilstand. Der er en svag elektronisk lyd under acceleration, en acceleration som ikke bærer præg af et tungt køretøj. Den er nem og præcis i styringen, og har en lydløs servostyring.

Retarderen skal man behandle med forsigtighed. Der er tre trin, og det anbefales kun at bruge det første, hvis ikke man vil have, at passagererne skal vælte i kabinen. Den er meget kraftig på trin tre.

Bussen er meget overskuelig i sin instrumentering, fordi der er forskellige farver for de forskellige kørselsområder, og bruger man ikke retarderen, er den nem at dosere bremsen på.

For passagererne er der holdestænger i rustfrit stål, holdestropper og mange stopknapper, USB-stik - også til de stående passagerer, som i cykel eller barnevognafdelingen kan læne sig op ad et blødt ryglæn.



Fart over farverne i demomodellen på 10,7 m som kommer på markedet i 2024.



Der er svævende sæder der letter rengøringen og gode ind- og udstigningsforhold ved alle tre døre.

Det er et køretøj, som man som chauffør sagtens kan tilbringe en arbejdsdag i, og for passagerne en dejlig lys og rummelig bus.

Lidt mere afdæmpet farvevalg i prøvemodellen.

Materiel



Det elektroniske spejl, det kan være svært på billedet at se siden af bussen, men de tre tværpinde angiver længden, hjulet og bagdøren.



Radio, destinationsanlæg og tachograf, samt skærme over chaufførpladsen, kunne måske være placeret lidt mere hensigtsmæssigt.

Materiel

Chaufføren sidder godt beskyttet bag døren.

Når den åbnes, kan den virke som en form for beskyttelse mod en evt. overfaldsmand, og chaufføren kan måske nå at slippe ud af fordøren.





Fuld elektrisk bus til de længere ruter. Iveco Crossway LE Elektrik var med i Paris

Crossway LE Electric var også med i Paris

Med sine 13 meter og blot to døre kører Crossway Low Entry Electric i et lidt andet segment end E-Way, der er bygget til bykørsel. Crossway Low Entry Electric vil med sine syv meter i akselafstand nok egne sig til kørsel i forstæderne på de større veje,, da den ikke er så nem at komme om hjørner med

Til gengæld prøver Iveco heller ikke med denne model at løbe om hjørner med busoperatørerne. Med en Crossway Low Entry Electric får man også en meget velkørende og lydløs bus. Motoren på 240 kW fra Siemens får sin energi fra syv batteripakker på samlet 485 kW, hvilket giver den en rækkevidde på ca. 400 kilometer. To batteripakker pakker er anbragt i "motorrummet" og fem på taget. Lithium-batteripakken er fra FPT og er fra den seneste generation af batterier, og som efter Iveco's mening, yder en fremragende standard med hensyn til ydelse og ladekapacitet.

Crossway Low Entry Electric kan også fås med fem eller seks batteripakker, der giver henholdsvis 356 og 416 kW.

Drivlinen er med kardan til differentialet, så intet nyt under den franske himmel her.

Materiel



Flot og funktionel førerplads. Læg mærke til farver i instrumentet, som angiver kørselsforbruget og regenerering - her står bussen i "tomgang".



Materiel

Bussen har en maksimalvægt på 19.500 kg og kan også fås i en 12 meter version, samt i en version med pantograf på taget for stationær ladning.

Chaufførpladsen er også her velindrettet - godt og veldisponeret med instrumenter, der giver chaufføren overblik og en nem mulighed for at køre og bremse - det vi sige regenererer optimalt.

Rat-konsollen kunne justeres med et tryk på en knap i sidepanelet, og så havde man fire sekunder til at finde den optimale stilling.

Crossway Low Entry Electric kan konfigureres til henholdsvis 40 og 36 siddepladser og op til omkring 90 passagerer.

Spejlene var de gammeldags analoge, men vil være elektroniske i den næste version.

Bussen var kvik på speederen, der var kun lidt elektronisk støj. Til gengæld var den konstant, men dog ikke til gene for undertegnede. Retarderen var på fem trin, hvilket gjorde, at man kunne dosere den optimalt, men ellers var bremsen også nem at dosere.

Også her sidder chaufføren bag en solid dør, hvor åbningsmekanismen mekanisk. Det pudsige er, at man har brugt et dørhåndtag fra en Renault-personbil fra 1980'erne. Ikke at jeg vidste det, men det kunne én af de ældre motorjournalister se, men det fungerede jo upåklageligt - og gav anledning til et lille grin.

Alt i alt en meget velkørende bus.



Her burde man måske have vendt klimaanlæggets display, så det bedre kunne læses.

Dørhåndtaget var en model fra en ældre Renault. Men virker jo efter hensigten. Personligt foretrækker jeg, at det er mekanisk fremfor elektrisk. Jeg har været med til at få en chauffør ud, hvor elektroniken var brændt af...



Materiel

Fladt gulv til bagdøren og nemt at rengøre. Podiet bagerst minder om en Crossway-dieselbus.



"Motorrummet", som det ser ud i en batterielektrisk Iveco. Her er det blandt andet batteripakker, der fylder op.

I Magasinet Bus 6 - 2023 har vi mere om Iveco's nyeste busser med gas- og dieselmotorer - og om den elektriske Iveco eDaily som bus.



EU-Kommissionen har fremlagt et forslag om særlige køre- og hviletidsregler for turistbuschauffører

Et nyt forslag fra EU-Kommissionen om køre- og hviletidsregler for turistbuschauffører er principielt vigtigt. Sådan lyder vurderingen fra Dansk PersonTransport, der er interesseorganisation for blandt andet turistbusvognmænd. Siden den seneste ændring af EU's køre- og hviletidsregler, har betydet, at turistbuschauffører og turistbusvognmænd har skullet arbejde efter regler, der har været mere målrettet godstransport end persontransport

Dansk PersonTransport, betegner det som en stor sejr, at EU-Kommissionen nu fremsætter forslag om, at der skal være særlige køre- og hviletidsregler for turistbuschauffører. DPT vil dog arbejde for, at reglerne bliver endnu mere tilpasset behovene i turistbusektoren i de kommende forhandlinger i EU.

Busrejser

Forslaget fra EU-Kommissionen blev fremsat onsdag 24. maj og handler om at indføre særlige køre- og hviletidsregler for turistbuschauffører i form af en række undtagelser for de nuværende køre- og hviletidsregler. Formålet er at få køre- og hviletidsreglerne til at passe bedre til turistbussektorens behov. Det skal ifølge forslaget ske ved, at turistbuschauffører fremover skal have mulighed for at fordele deres pauser og hvileperioder mere fleksibelt.

Konkret foreslår EU-Kommissionen, at det fremover skal være muligt at opdele de obligatoriske pauser på 45 minutter, som skal tages efter 4,5 timers kørsel, i to perioder på 30 og 15 minutter eller i tre perioder på 15 minutter hver. De nuværende pauseregler tillader kun en opdeling på 15 minutter og derefter 30 minutters.

Derudover foreslås det også at gøre det muligt for chauffører at udskyde starten på deres daglige hvileperiode med en time, hvis den samlede daglige køreperiode er under syv timer, eller med to timer, hvis den samlede daglige køreperiode er under fem timer. Det vil ifølge forslaget dog kun være muligt at anvende denne undtagelse én gang i løbet af en otte-dages periode. Varigheden af den almindelige daglige hvileperiode vil fortsat være mindst 11 sammenhængende timer inden for 24 timer.

EU-Kommissionen foreslår også at ændre reglerne for den ugentlige hviletid for lejlighedsvis kørsel, der kun finder sted inden for ét land, så chaufførerne får mulighed for at udskyde den ugentlige hvileperiode i op til 12 på hinanden følgende dage. Tidligere var den mulighed kun tilgængelig for lejlighedsvis international kørsel.

Dansk PersonTransport er glade for, at forslaget nu er bordet, så der kan komme gang i forhandlingerne, selvom man havde ønsket sig, at forslaget indeholdt flere undtagelser, der kunne lette turistvognmændenes hverdag.

- Det er en kæmpe sejr, at EU-Kommissionen nu har fremsat et forslag om, at der skal være særlige køre- og hviletidsregler for turistbuschauffører. Vi har i mange år kæmpet hårdt for at få en større adskillelse mellem de regler, der gælder for turistbuschauffører og de regler, der gælder for godstransportchauffører. Det er nemlig to vidt forskellige sektorer med forskellige kørselsbehov, og vi er tilfredse med, at EU-Kommissionen nu erkender det med sit forslag, siger sektorchef for turistsektoren i Dansk PersonTransport, Jens Hvid Bang.

- Vi har igennem længere tid spillet ind med en række forskellige konkrete forslag til Kommissionen om ting, som vi gerne så ændret i reglerne. Det gælder blandt andet at øge både den daglige rådighedstid og rådighedstiden ved flermandsbetjening, så vognmændene får mulighed for at yde en bedre service til deres kunder. Også på de lange internationale ture. Det vil vi arbejde for bliver en del af de forhandlinger, der nu skal være i EU-Parlamentet og blandt medlemslandene i Ministerrådet inden de endelige nye regler bliver besluttet, siger han videre.



Taxi-kørsel



Trekantsområdet har fået et taxi-selskab med forbindelser til det meste af landet

Taxi-selskabet, Dantaxi, er kørt ind i Kolding. Dermed har selskabet udvidet sit dækningsområde i Trekantsområdet, hvor de i forvejen er repræsenteret i Billund og Vejle. Den øgede konkurrence på taxiområdet vil ifølge taxi-selskabet være en fordel for kunderne i Kolding. Selskabets kommercielle direktør, Vibeke Wolfsberg, vurderer, at kunderne vil opleve kortere ventetid på taxi

Ind til 20. april i år var Kolding en af de få større byer, hvor det ikke var muligt at bestille en Dantaxi. Nu har selskabet, der omfatter omkring 1.900 taxier fordelt over det meste af landet, indgået aftaler med et antal lokale vognmænd i byen, og dermed har Kolding fået et nyt taxiselskab.

- Vi ser frem til at betjene byens borgere, siger selskabets kommercielle direktør Vibeke Wolfsberg.

Satser på en markedsandel på 40 procent i Kolding

I startfasen vil Dantaxi i Kolding råde over 25 taxier. Et tal, som selskabet har planer om hurtigt at udvide med flere vogne, hvis kunderne tager godt imod selskabet. Ved årsskiftet håber selskabet på at have nået en markedsandel på op mod 40 procent, og det er der ifølge Vibeke Wolfsberg kunder til.

Taxi-kørsel

- Vi er på nuværende tidspunkt i dialog med flere interesserede lokale vognmænd, og vi er i kontakt med en række virksomheder, der har udvist interesse i at skifte til os som taxileverandør. Ligesom vi allerede nu har mærket en stor interesse fra koldingenserne for download af vores app, siger hun.

Taxivognmand: Kunderne får adgang til flere taxier

En af de vognmænd, der er begyndt at betjene kunderne i Kolding, hedder Niels Roost List. Han har næsten 30 års erfaring som taxivognmand og chauffør, og han ser frem til at være med til at etablere Dantaxi som byens nye taxiselskab. I den forbindelse ser han det som en stor fordel, at Dantaxi i forvejen er rigt repræsenteret i Trekantområdet.

- Jeg er først og fremmest vognmand og chauffør i Kolding. Jeg lægger dog ikke skjul på, at et fælles kørselsområde, hvor vi i Dantaxi betjener kunderne på tværs af for eksempel Kolding, Vejle og Billund giver en bedre udnyttelse af taxierne. Det er en fordel for mig som vognmand, men også for kunderne, der på den måde får adgang til flere vogne, siger vognmanden.

Stærkt taxibrand i Trekantområdet

For selskabets kommercielle direktør Vibeke Wolfsberg, er det ingen tilfældighed, at etableringen i Kolding kommer nu. Beslutningen er truffet efter, at selskabet sidste år havde en succesfuld opstart i Esbjerg.

- Vi ser Kolding som en vigtig del i det at være et stærkt taxibrand i Trekantområdet og i hele syd- og Sønderjylland. Øget konkurrence på taxiområdet har vist sig at være en fordel for kunderne, og i byer med flere end et taxiselskab, er det nu lettere for kunderne at få fat på en taxi, siger Vibeke Wolfsberg.

De første 10 af Koldings nye taxier kom i drift i april, mens 15 følger efter hen over sommeren.

De nye taxier i byen kører med samme profilindpakning, som Dantaxis øvrige 1.900 vogne på landsplan.

Landsdækkende taxi-app

Med Dantaxi i Kolding kan taxikunden med samme app bestille taxi i langt hovedparten af Danmarks største byer. Fire ud af fem danske husstande kan bestille taxi til deres adresse med Dantaxi-appen.

Taxiselskab melder om en god start i Kolding

Koldings nye taxiselskab, Dantaxi, er kommet godt fra start. Det er meldingen fra firmaets salgschef, og fra en af de lokale chauffører

Salgsschef i Dantaxi, Mike Petersen, fortæller, at selskabets erhvervskonsulenter har mødt koldingenserne på gaden og ude i virksomhederne, og at den indsats har givet resultater.

Indgået aftaler med flere hoteller

- Selvom vi stadig er i den spæde start, har vores indsats båret frugt. Vi har indgået aftale med flere hoteller, og flere af dem, vi talte med på gaden, tilkendegiver, at de overvejer at benytte os, næste gang behovet for taxi melder sig, siger han.

Mike Petersen understreger, at for at Dantaxi skal blive en succes i Kolding, er chaufførernes indsats afgørende.

- Vores chauffører skal give hver ny kunde en god og tryk oplevelse, siger han.

Taxi-kørsel

Det er weekendafløser i Dantaxi, Tom David Lindved, indstillet på. Han fremhæver, at målt på antallet af bestillinger, er kunderne ved at opdage, at der er et nyt taxiselskab at bestille en taxi hos.

- Hovedparten af de kunder jeg kører med, har hørt om, at Dantaxi nu er i Kolding. Det er faktisk noget, som de reflekterer over, og ser som en positiv udvikling. Jeg havde et stort antal bestillinger i Kolding her i weekenden, så budskabet er heldigvis ude, siger chaufføren.

Dantaxi åbnede officielt for taxibestillinger i Kolding 20. april 2023. De første 10 af Koldings nye taxier er indsat i drift, og hen over sommeren følger 15 efter. Ved årsskiftet har selskabet tidligere meldt ud, at de i Kolding regner med en markedsandel på op mod 40 procent.

De nye taxier i Kolding kører med samme profilindpakning som Dantaxis øvrige 1.900 vogne.

Københavns Politi indfører kørselsforbud i nattelivszoner

Fra torsdag 1. juni 2023 bliver ikke-nødvendig kørsel forbudt i nattetimerne på flere gader i nattelivszonerne i det indre af København. Borgere, der bor i nattelivszonerne, bliver ikke omfattet af forbuddet. Det samme gælder erhvervsmæssig kørsel - eksempelvis taxikørsel eller erhvervsmæssig udbringning

I juli sidste år trådte en ny lov i kraft, hvor det blev muligt for politiet at indføre kørselsforbud i nattelivszoner alle dage i tidsrummet fra midnat til klokken fem om morgenen, når ordensmæssige hensyn taler for det.

Københavns Politi indfører på den baggrund kørselsforbud på særligt udvalgte stækningsstrækninger fra torsdag 1. juni. Det drejer sig om området fra Studiestræde til Vester Voldgade, derfra til Vestergade, Vestergade til Gammeltorv, og derfra det meste af Nørregade. Derudover drejer det sig om Gothersgade fra Kongens Nytorv til Kongens Have.

- Vi oplever, at bilister kører paradekørsel i nattelivet, hvor de gasser op, accelerer hurtigt, hører høj musik, råber til forbipasserende og generelt skaber utryghed og direkte farlige færdselssituationer for gæster i nattelivet. Med kørselsforbuddet er det vores mål at forhindre det, siger politiinspektør Tommy Laursen.

Nattelivszoner bliver udvidet

Tirsdag 14. september 2021 etablerede Københavns Politi fire nattelivszoner for at øge trygheden i nogle af byens mest populære gå-i-byen-områder omkring Gothersgade, Vestergade, Vesterbrogade og Kødbyen.

Her cirka halvandet år efter viser politiets erfaring og analyser fortsat, at zonerne er placeret i de områder med mest intensivt natteliv. Genåbningen af samfundet efter Corona har dog også vist to nye områder beliggende lige uden for de allerede eksisterende nattelivszoner. Det drejer sig om den del af Nørregade, der ligger op mod Nørreport St., samt et område der dækker Vester Voldgade og en del af Jarmers Plads.

Taxi-kørsel

Begge steder er der en tæt koncentration af serveringssteder, mange nattelivsgæster og mere nattelivsrelateret kriminalitet end i andre områder uden for de eksisterende nattelivszoner.

Derudover ændres nattelivszonen i Vestergade, så den inkluderer mere af Nørregade samt et område ved Vester Voldgade

- Nattelivszoner er et værktøj, vi kan bruge til blandt andet at undgå, at personer, der tidligere er dømt for eksempelvis vold i nattelivet, skaber utryghed og begår ny kriminalitet i nattelivet. Derfor vil vi ved at inkludere Nørregade og området ved Vester Voldgade som nattelivszoner øge trygheden for både beboere og nattelivsgæster på de to strækninger, siger Tommy Laursen.

Styrket indsats fortsætter

Københavns Politi vil som en del af sin Trygt Nattelivsindsats være til stede i nattelivet i weekenderne med både gående, ridende og kørende patruljer i nattelivet. Derudover har politiet et tæt samarbejde med Københavns Kommune, som også har natteværter i nattelivet både torsdag, fredag og lørdag.

Fakta om kørselsforbuddet:

- Juli 2022 blev det muligt at indføre kørselsforbud på hele eller dele af offentlige veje og private fællesveje i nattelivszoner i tidsrummet fra klokken 24 til klokken 05, når ordensmæssige hensyn taler for det.
- Kørselsforbuddet gælder al unødvendig kørsel i zonerne. Kørsel, der foretages af beboere i eller omkring nattelivszoner, vil almindeligvis være nødvendig kørsel
- Forbuddet omfatter heller ikke erhvervmæssig kørsel, og dermed er for eksempel taxikørsel eller erhvervmæssig udbringning ikke omfattet af forbuddet.

Hvis man overtræder kørselsforbuddet kan det medføre en bøde på 3.000 kroner.



(Arkivfoto: September 2021)

Flere medarbejdere skal gøre sagsbehandling af chaufførkort hurtigere

En stor stigning i antallet af ansøgninger om chaufførkort på taxi-området har i øjeblikket betydning for sagsbehandlingstiden hos Færdselsstyrelsen, som har gennemført flere tiltag for at nedbringe sagsbehandlingstiden

I årets første kvartal er antallet af ansøgninger om fornyelse af chaufførkort steget markant. Det har medført forlænget sagsbehandlingstid hos Færdselsstyrelsen.

Chaufførkort, som ikke tidbegrænses af helbredsmæssige årsager, har en gyldighed på fem år. I 2018 behandlede Færdselsstyrelsen et rekordstort antal ansøgninger, hvorfor en stigning i antallet af ansøgninger i 2023 er naturlig. Dog har antallet af ansøgninger i begyndelsen af 2023 været helt ekstraordinært stort og udover det forventede.

Færdselsstyrelsen har fokus på at nedbringe sagsbehandlingstiden hurtigst muligt og imødekomme de udfordringer, den forlængede sagsbehandlingstid kan medføre. På den baggrund ansatte Færdselsstyrelsen yderligere to sagsbehandlere pr. 1. maj.

Styrelsen har også opprioriteret behandling af ansøgninger om chaufførkort fra ansøgere, som har indgivet en nyanøgning gennem et uddannelsessted.

Taxi-kørsel

Ansøgere, som har søgt om fornyelse af et chaufførkort, har mulighed for at få udstedt et midlertidigt chaufførkort under sagens behandling. Chauffører, som har et chaufførkort, og som er i arbejde, vil derfor kunne fortsætte deres arbejde.

Status på sagsbehandlingstider

Sagsbehandlingstiden er i øjeblikket cirka 71 dage ved ansøgninger om fornyelse og 69 dage ved nye ansøgninger om chaufførkort. Det gælder ansøgninger, hvor Færdselsstyrelsen har modtaget alle oplysninger, når sagsbehandlingen begynder.

Sagsbehandlingstiden for den enkelte ansøgning kan stige yderligere, hvis der er forhold på straffeattesten eller helbredsattesten, som kræver, at der skal indhentes flere oplysninger, før sagen kan vurderes.

Hvad betyder det for dig?

- Hvis du allerede har et chaufførkort, som du skal have fornyet, skal du ansøge om fornyelse gennem systemet BAT2. Du kan tidligst ansøge seks måneder inden dit chaufførkort udløber. Færdselsstyrelsen anbefaler, at du ansøger omkring tre måneder inden kortet udløber
- Hvis dit chaufførkort når at udløbe inden, din ansøgningssag er færdigbehandlet, kan du kontakte Færdselsstyrelsen og anmode om et midlertidigt chaufførkort
- Hvis du ikke har et chaufførkort i forvejen, sender dit uddannelsessted din ansøgning om chaufførkort, når du har gennemført et kvalifikationskursus. Det er her ikke muligt at få udstedt et midlertidigt chaufførkort





Trafikanter skal være mere opmærksomme på vilde dyr, når de ser hjorte-skiltet. (Foto: Vejdirektoratet)

Vilde dyr på vejen kan blive et voldsomt møde

Det kan være temmelig voldsomt at påkøre et vildt dyr, når man kommer kørende i sin bil - uanset, om det er i en mindre personbille eller i en stor lastbil. Risikoen for at komme alvorligt til skade er stor - og mødet kan være fatalt for dyret. Hvis dyret ikke omkommer i ulykken, kan det risikere at lide i lang tid som følge af sine skader. Vejdirektoratet lancerer sammen med Naturstyrelsen, Miljøstyrelsen, Schweiss-registret og Dyrenes Beskyttelse en kampagne, som skal informere bilister i store og små biler om, hvad de skal gøre, hvis de påkører et dyr

Hvert år bliver over 10.000 vilde dyr påkørt på vejene. De største kronhjorte i Danmark kan veje op til 180 kg. Hvis en bil rammer en kronhjort af den størrelse med blot 60 km/t, svarer det til, at bilen bliver ramt med en kraft, der svarer til at køre ind i en elefant på fem ton. Trafikantens køretøj ender højst sandsynligt med at blive totalskadet, og ud over risikoen for personskade er der risiko for, at kronhjorten ikke dør ved sammenstødet, men bliver dødeligt skadet og løber ind i skoven.

Det er heldigvis ikke så tit, at en bil påkører en af de store kronhjorte. Til gengæld viser tal fra Dyrenes Beskyttelse, at over 10.000 mindre hjorte bliver påkørt hvert år, og mange af dem dør ikke i sammenstødet med køretøjet. Derfor lancerer Vejdirektoratet i samarbejde med Schweiss-registret, Naturstyrelsen, Miljøstyrelsen og Dyrenes Beskyttelse en kampagne, som understreger vigtigheden af at ringe 1812, hvis man påkører et vildt dyr. Kampagnen er især møntet på de situationer, hvor dyret ikke dør ved påkørslen. Ved at registrere, hvor ulykken er sket - dette kan gøres med streamer, snor eller GPS-koordinater - er man med til at gøre arbejdet meget lettere for den Schweiss-hundefører, der skal opspore det sårede dyr og aflive det, så dyret ikke lider unødigt.

Trafiksikkerhed

- Man skal altid være opmærksom på dyr på vejen, og derfor er det en vigtig kampagne. Mange tusinde dyr bliver hvert år påkørt i trafikken, og det kan både skabe farlige situationer for trafikanterne og påføre dyrene lidelser. Er uheldet ude, er det vigtigt at reagere hurtigt og få tilkaldt hjælp, der kan finde dyret og afhjælpe dets lidelser, siger transportminister Thomas Danielsen.

Dyrenes Beskyttelses Vagttelefon oplever hvert år flere og flere opkald om påkørte dyr. Vejdirektoratet er med til at gøre opmærksom på påkørslerne, fordi det på samme tid også handler om trafikanternes sikkerhed. Derfor er det vigtigt, at man som trafikant ved, hvad man skal gøre, hvis uheldet er ude.

Hvis et dyr lige pludselig dukker op på kørebanen, kan der opstå farlige situationer i trafikken. Her er det vigtigt, at man som trafikant ikke foretager pludselige undvigemanøvrer eller meget hårde opbremsninger af hensyn til egen og andre trafikanter sikkerhed. Ved pludselige undvigemanøvrer er der stor risiko for at miste herredømmet, hvilket øger risikoen for frontkollisioner, som ofte har meget alvorlige følger eller at man ender ude i et træ i skoven.

- Der er over de seneste 20 år kommet en million flere biler på vejene, og det kan blandt andet være en medvirkende årsag til, at flere og flere dyr bliver påkørt. Vejdirektoratet tager både trafikanternes sikkerhed og dyrenes velfærd meget alvorligt. Derfor er det vigtigt at minde trafikanterne om at være ekstra opmærksomme på deres omgivelser og sætte farten ned, når de ser et hjorte-skilt i vejkanten. Og huske på, at kommer der én hjort, følger der som regel flere efter, siger afdelingsleder i Vejdirektoratet, Marianne Foldberg Steffensen.

Postkort og streamere på rasteadsder

Det fysiske materiale til kampagnen findes på udvalgte rasteadsder rundt om i Danmark og består af infopostkort og streamere, som trafikanterne kan tage med sig i deres køretøj. Streameren kan de bruge til at markere det sted, hvor de har påkørt dyret, og infopostkortet kan de bruge til at finde ud af, hvad de skal gøre i situationen.

Vejdirektoratet har desuden udviklet en hjemmeside, hvor trafikanterne kan få gode råd om, hvordan de kan ge-bærde sig i trafikken - med fokus på trafikanternes sikkerhed i trafikken.

Man kan som trafikant selv gøre meget for at mindske risikoen for at påkøre et dyr:

- Sæt hastigheden ned, når man ser hjorte-vejskiltet - særligt i skovområder eller hvis det er mørkt
- Når man kører i åbne områder, så vær opmærksom på, hvad der sker i vejkanten - særligt ved vejkanter med tæt bevoksning
- Hold øje med refleksioner fra dyrenes øjne

Hvis man påkører et dyr, så vær opmærksom på egen og andre trafikanter sikkerhed:

- Parkér uden for kørebanen
- Husk at bruge sikkerhedsvest - påkørsler sker ofte i de mørke timer
- Hvis dyret stadig lever, ring 1812
- Hvis der ligger et dødt dyr på kørebanen, så fjern det kun, hvis det udgør en risiko for, at andre forulykker ved påkørsel
- Hvis påkørslen sker på motorvej, man man ikke standse. Man skal i stedet køre fra, når man har mulighed for det - medmindre der er alvorlige skader på bilen, så hold ind i nødsporet
- På motorvej og hvis der er meget trafik på vejen, skal man kontakte Vejdirektoratets Trafikcenter på tlf. 80 20 20 60
- Ring 112 ved personskaade

Interesserede kan læs mere om kampagnen **her**:



Godt hver tiende bilist har kørt over for rødt lys

To undersøgelser, som Rådet for Sikker Trafik gennemførte i 2022, viser, at 11 procent af bilisterne har kørt over for rødt lys, mens 8 procent af cyklisterne har kørt over for rødt lys. 41 procent af cyklisterne svarer desuden, at de meget ofte, ofte eller en gang imellem cykler til højre for rødt lys, når de cykler, og der er andre trafikanter.

Undersøgelserne, som Rådet for Sikker Trafik har gennemført blandt både cyklister og bilister i 2022, giver et indblik i problemets omfang.

Blandt de 3.266 voksne cyklister, der blev interviewet, svarer 8 procent af dem, at de cykler over for rødt lys meget ofte, ofte eller en gang imellem. Og når man spørger cyklister, om de kører til højre for rødt lys, så svarer 41 procent, at det gør de meget ofte, ofte eller en gang imellem.

Når man dykker ned i tallene, kan man se, at det er værst blandt de cyklende mænd og blandt de 18-35-årige cyklister. Og ser man på regionerne, så er problemet værst i Region Hovedstaden, hvor 12 procent af cyklisterne siger, at de meget ofte, ofte eller en gang imellem cykler lige over for rødt lys.

Godt hver 10. bilist har bevist kørt over for rødt lys

Blandt bilisterne viser en anden undersøgelse, som Rådet for Sikker Trafik har gennemført blandt 5.070 bilister, at 11 procent af dem inden for det seneste år bevidst har kørt lige over for eller til højre for rødt lys mindst én gang.

Undersøgelsen viser, at problemet forekommer i hele landet, men er størst i København og på Københavns Vestegn.

- Det siger sig selv, at der er en stor risiko ved at køre over for rødt lys, da andre ikke forventer det. Desuden er det et ualmindeligt dårligt signal, som man sender til andre i trafikken, når man ikke respekterer det røde lys. På den måde er man også en dårlig rollemodel for de børn og unge, der færdes i trafikken, siger Mogens Kjærgaard Møller, der er administrerende direktør i Rådet for Sikker Trafik.

Fakta fra de to undersøgelser:

Så ofte kører cyklister over for rødt lys

Hvor ofte cykler du lige over for rødt lys, når du cykler, og der er andre trafikanter? (herunder procenttal dem der siger, at det gør de enten meget ofte, ofte eller en gang imellem):

- Gennemsnit for alle voksne cyklister: 8 procent
- Mænd: 12 procent.
- Kvinder: 6 procent.
- 18-35-årige: 19 procent
- Hovedstaden: 12 procent
- Sjælland: 8 procent
- Syddanmark: 8 procent
- Midtjylland: 8 procent
- Nordjylland: 6 procent

41 procent af cyklisterne svarer desuden, at de meget ofte, ofte eller en gang imellem cykler til højre for rødt lys, når de cykler, og der er andre trafikanter.

(Kilde: Undersøgelse blandt 3.266 voksne cyklister i 2022 gennemført af Rådet for Sikker Trafik og Kantar Gallup).

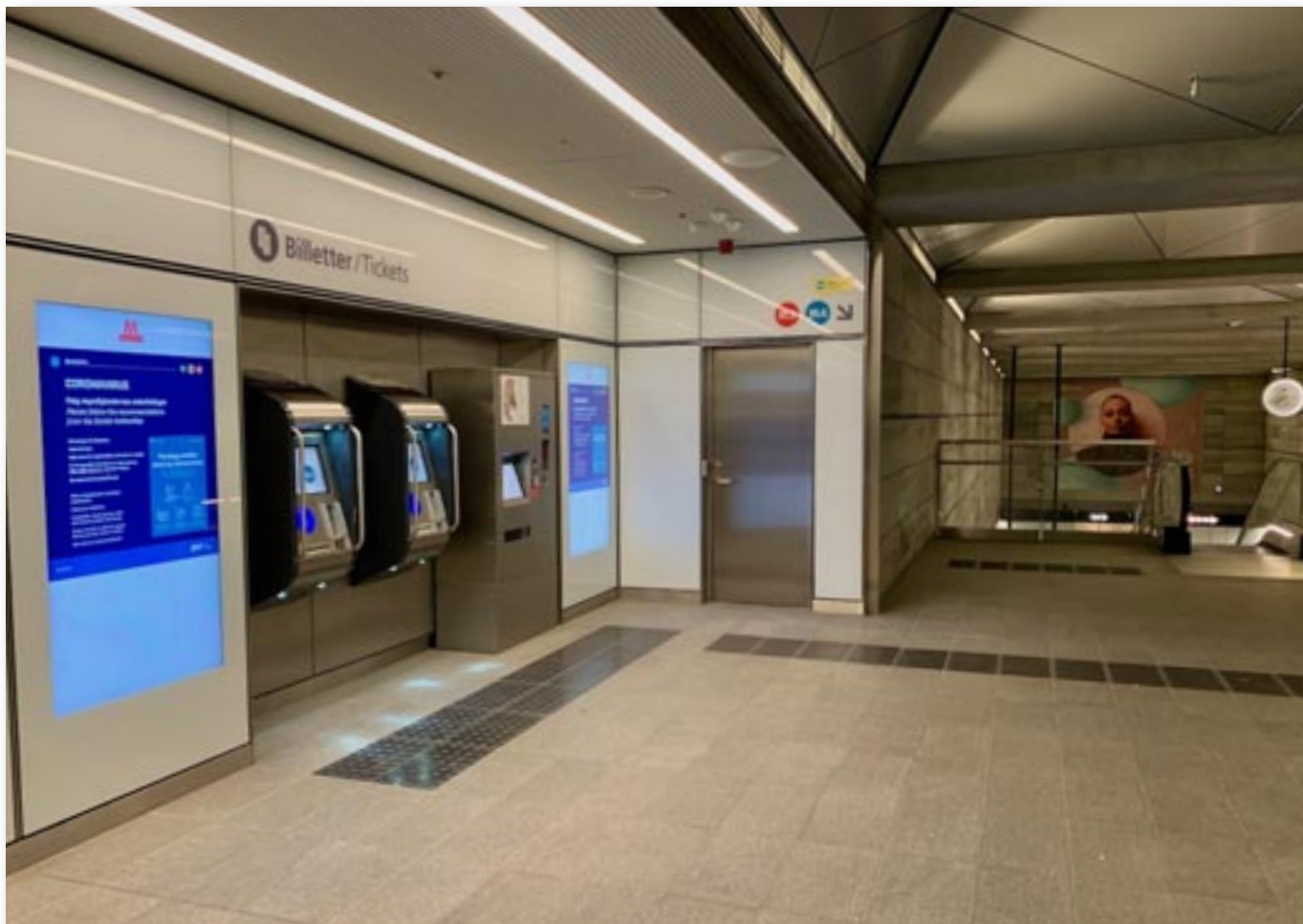
Så mange bilister har kørt over for rødt lys

Har du inden for det seneste år bevidst køre lige over for rødt lys eller til højre for rødt lys? (med rødt menes, at du kørte ud i krydset, selvom der var rødt lys).

Så mange bilister svarer, at det har de gjort (fordelt på politikredse):

- Gennemsnit: 11 procent
- København: 17 procent
- Københavns Vestegn: 17 procent
- Nordsjælland: 12 procent
- Midt- og Vestsjælland: 9 procent
- Sydsjælland og Lolland-Falster: 7 procent
- Fyn: 9 procent
- Midt- og Vestjylland: 8 procent
- Sydøstjylland: 11 procent
- Syd- og Sønderjylland: 10 procent
- Nordjylland: 8 procent
- Østjylland: 10 procent

(Kilde: repræsentativ undersøgelse blandt 5.070 bilister i 2022 gennemført af Rådet for Sikker Trafik og analyseinstituttet Wilke).



Hovedstaden kan få flere metro-linier

Flertal på Københavns Rådhus er blevet enige om at sætte gang i en undersøgelse af nye metrolinjer - eksempelvis til Nordvest/Bispebjerg, Brønshøj-Husum, Valby, Amager, Frederiksberg og Hvidovre. Hvis der kan findes ekstern finansiering kan en linie til Malmö også komme på tale

Metroen har været med til at gøre København til en by i absolut verdensklasse. Den har gjort København mindre og større på samme tid. Den har åbnet nye dele af byen op, og den har gjort det lettere, effektivt og klimavenligt at rejse fra den ene ende af København til den anden.

Derfor ønsker forligskredsen bag Lynetteholm endnu mere metro end M5 i hovedstaden, metro til alle bydele. Derfor vil partierne igangsætte en undersøgelse af nye mulige metrolinjer. Det kan fx være til Nordvest/Bispebjerg, Brønshøj-Husum, Valby, Amager, Frederiksberg og Hvidovre. Og hvis der kan findes ekstern finansiering sågar til Malmø.

Det er forligskredsen (S, SF, R, K, V DF, LA) bag Lynetteholm, der ønsker mere metro i Hovedstaden. Med undersøgelsen vil partierne sikre København og byens borgere et grundigt overblik over mulige metrolinjer i fremtiden, da det er vigtigt for byens udvikling mange årtier frem i tiden.

Sideløbende med undersøgelsen af mere metro sætter forligskredsen også gang i et arbejde med at undersøge nye muligheder for at finde finansiering til ny infrastruktur i København. Tidligere er M1, M2, Nordhavns- og Sydhavnsmetro primært blevet finansieret af byudvikling, passagerindtægter samt direkte bidrag fra Københavns Kommune og til dels staten.

Medmindre der kommer flere statslige midler fra Folketinget til kollektiv trafik, så er det forventningen, at metro til den nye bydel i Østhavnen også primært skal finansieres via byudvikling i Østhavnen, passagerindtægter og af bidrag fra private grundejere i området og Metroselskabet.

Men mulighederne for finansiering af nye metroforbindelser via byudvikling er begrænsede, fordi der ikke er ret mange ledige arealer tilbage i København. Derfor er det centralt at undersøge mulige finansieringsmodeller for mere metro.

Før undersøgelserne af mere metro og finansieringsmuligheder kan sættes i gang, skal de formelt besluttes i Borgerrepræsentationen i juni, hvor også de omkring 2,5 millioner kroner til undersøgelserne skal bevilliges. Undersøgelsen af mere metro gennemføres af Metroselskabet, mens undersøgelsen af nye muligheder for finansiering gennemføres af Økonomiforvaltningen.

Begge undersøgelser forventes at ligge klar først på året 2025.

Du kan automatisk få
Magasinet Bus
hver gang det udkommer
direkte i den indbakke
Klik **her** og skriv dig på vores mail-liste
Det er ganske uforpligtende
og uden omkostninger

Færgerederi til bilister om Fyn eller færge:

I kan selv regne den ud

I årevis har Molslinjen i reklamer slået på, at det stort set altid er billigere at tage færgen mellem Aarhus og Odden end at køre ad motorvejen sydover via Fyn. Nu tilbyder Molslinjen en beregner, hvor man som bilist selv at regne ud, hvor meget man kan spare ved at være i god tid

Molslinjen er en genvej mellem Jylland og Sjælland, og fra langt de fleste steder er der både penge og kilometer at spare, hvis man køber en færgebillet i god tid. Det fremhæver Molslinjen.

Men da regnestykket kan være svært, lancerer Molslinjen nu en beregner på sin web-side, hvor man som bilist kan få et estimat på, hvad man kan spare i penge og kilometer.

- Det er selvfølgelig ikke noget helt nemt regnestykke, og vi er nødt til at lægge en del faste parametre ind i beregneren. Men det er vores bud på den mest sandfærdige måde at regne det på - og så må bilisterne vurdere, om det er færge eller Fyn, som giver mest værdi for dem, siger Molslinjens kommercielle direktør, Jesper Skovgaard.

Beregneren bruger Google Maps til at udregne den hurtigste rute, og så lægges der tal ind for den billigste billet til Molslinjen kombineret med den billigste overfart på Storebælt og FDM's udregning af den laveste udgift for en kørt kilometer.

- Vores beregner tager ikke højde for tid og eventuelt kø på vejene - kun den konkrete sparede udgift samt antallet af sparede kilometer, hvor bilen står stille på færgen, siger Jesper Skovgaard.

Han er godt klar over, at bilister vil granske beregnerens metode og resultater, men han tror også at nogle vil blive overraskede.

- Vi går planken ud her. Vi fremlægger så åbent, som vi kan, regnestykket på penge og kilometer, hvis du booker i god tid. Det er klart, at hvis man rejser fra Padborg til København og kan spare tre kroner og 19 kilometer ved at tage færgen, så er det ikke helt sikkert, at det regnestykke går op for den enkelte bilist. Men fra andre byer i Jylland eller på Sjælland vil der faktisk være en del at spare - også selv om man ikke lige kan finde den billigste billet, siger Jesper Skovgaard.



Statens selskab for flyveledelse får tog-direktør som formand

DSB's administrerende direktør, Flemming Jensen, der er tidligere pilot og koncerndriftsdirektør i SAS, er udpeget som ny formand for bestyrelsen for Statens selskab for flyveledelse, Naviair

Flemming Jensen, der er uddannet jagerpilot (F-104 Starfighter og F-16) og har været pilot og koncerndriftsdirektør i SAS, blev i 2015 administrerende direktør i DSB - en post han fortsat vil bestride.

- Flemming Jensen har alle de kompetencer, der er brug for i Naviair både lige nu og på længere sigt. Han kender luftfartsbranchen, og så har han mange års erfaring med drift. Han har været med til løfte DSB's image og har skabt en velfungerende organisation, hvor der er stabilitet og tillid. Jeg ser frem til samarbejdet med den nye bestyrelsesformand, siger transportminister Thomas Danielsen (V).

- Jeg er glad for udnævnelsen. Naviair har nogle af verdens dygtigste flyveledere og er i dag blandt de bedste leverandører af luftfartstjeneste i Europa. Jeg ser frem til at være med til at fastholde og udbygge den position sammen med medarbejderne og ledelsen, siger Flemming Jensen.

Flemming Jensen afløser Anne Birgitte Lundholt, der stopper som formand efter godt 12 år på posten.

Den nye formand skal sammen med den øvrige bestyrelse ansætte en ny administrerende direktør i Naviar, da den hidtidige direktør fratrådte sin stilling 1. april.

Mangler du et nummer af Magasinet Bus?



Du kan hente tidligere numre af Magasinet Bus [her](#):

Virksomhed indenfor intelligent trafikstyring og -teknologi har fået ny bestyrelsesmedlem

På den seneste generalforsamling er Jesper Haugaard blevet valgt ind som ny næstformand i bestyrelsen hos ITS Teknik. Per Hedelund, der er administrerende direktør hos ITS Teknik og medlem af ejerfamilien bag virksomheden, ser frem til at have Jesper Haugaard med i bestyrelsen. ITS Teknik er blandt de førende specialister indenfor intelligent trafikstyring og -teknologi, og Jesper Haugaard skal bidrage til den fortsatte udvikling af virksomheden

Et af de vigtige mål for ITS Teknik at løse større ITS-projekter, især inden for den offentlige sektor. Med Jesper Haugaards tekniske baggrund og erfaring fra større servicevirksomheder kan han hjælpe med at styrke virksomhedens kompetencer og positionere den til at tage fat på større og mere komplekse projekter.

Per Hedelund beskriver valget af Jesper Haugaard som en vigtig del af virksomhedens langsigtede strategi, der lyder på, at det gennem tilføjelsen af nye kompetencer og ekspertise skal sikres, at ITS Teknik kan bevare og udvikle sin position som en førende aktør på markedet.

- Som en familieejet virksomhed ønsker vi at sikre ITS Teknicks fremtid som en professionel og effektiv organisation, med et klart fokus på styrkelse af Service Management. Med Jesper Haugaards erfaring med ledelse og strategisk planlægning tager vi endnu et skridt hen imod at løfte virksomhedens evne til at håndtere de fremtidige udfordringer og ikke mindst den skærpede konkurrence på markedet, siger Per Hedelund.

Om Jesper Haugaard:

Jesper Haugaard er 66 år og uddannet ingeniør. Han har sin erhvervs erfaring fra ledende stillinger i teknisk virksomheder som ABB, TDC, DONG (nu Ørsted), SEMCO og Bravida. I dag er det bestyrelsesarbejdet, der fylder mest, med blandt andet formandsposter i Force Technology, Nielsen Car Group A/S og Etcas A/S.



På den seneste generalforsamling er Jesper Haugaard blevet valgt ind som ny næstformand i bestyrelsen hos ITS Teknik.

Lufthavn i Sydjylland får ny formand

Bestyrelsesformand Clas Nylandsted Andersen tager efter 18 år i bestyrelsen for Billund Lufthavn - heraf 10 år som bestyrelsesformand - afsked med den sydjyske lufthavn. Hans afløser er Morten Hansen

- Det har været utrolig spændende rejse. Vi har indfriet mange af vores målsætninger. Ledestjernen har været "at vi ikke driver lufthavn for at tjene penge, men at vi tjener penge for at drive lufthavn." Alt, hvad vi har tjent igennem årene, er geninvesteret i at udvikle lufthavnen. Vi har dermed aktivt medvirket til at fremme såvel turisme som erhvervsliv langt ud over Billunds grænser, siger Clas Nylandsted Andersen.

Jan Hessellund, administrerende direktør Billund Lufthavn, understreger betydningen af et aktivt og inspirerende formandskab.

- Jeg vil gerne takke Clas for et stærkt partnerskab. Med den meget store indsats, han har lagt i arbejdet, har vi været inde i en positiv udvikling med ham for bordenden. Valget af Morten Hansen som ny formand giver os en stærk lederprofil, som understøtter vores fremtidige vækstambitioner. Jeg ser frem til samarbejdet, som jeg forventer mig meget af, siger Jan Hessellund.

Morten Hansen har bred erfaring fra byggebranchen, heraf en lang årrække som selvstændig entreprenør og projektudvikler. Han ser frem til bidrage til den fortsatte fremdrift.

- En bestyrelse skal medvirke til værdiskabelsen og have et godt samarbejde med ledelsen, og jeg er meget glad for den tillid, der er vist til mig. Som bestyrelsesformand ser jeg frem til at bidrage til den fortsatte udvikling af Billund Lufthavn. Lufthavnen har gennemgået en imponerende udvikling og ser ind i spændende fremtid, siger Morten Hansen.



Morten Hansen, 1963, er professionel bestyrelsesformand med tidligere erfaring fra MT Højgaard, hvor han har siddet som administrerende koncerndirektør og nu sidder som næstformand. Morten Hansen har erfaring med ledelse af entreprenør- og projektvirksomheder, bestyrelsesarbejde fra en børsnoteret virksomhed samt en række øvrige bestyrelser.



Clas Nylandsted Andersen, 1947, har foruden en lang historie i Billund Lufthavn først som næstformand fra 2005 og sidenhen bestyrelsesformand fra 2013 også en fortid som administrerende direktør for Roulunds Fabriker i Odense i perioden 1986 til 2004 samt hos Nielsen & Nielsen Holding A/S fra 2005 til 2011. Han er bestyrelsesformand hos Carl Hansen og Sønner, Fyns Stiftstidende A/S, Niras Alectia fonden og CCN Holding. Han har tidligere været bestyrelsesformand i en lang række bestyrelser, herunder Mærsk Medical A/S, Rosti A/S, Teknologisk Institut A/S, Universal Robots A/S og Nassau Door A/S.



Dronerne bliver styret af dronepiloter fra Cowi og virksomhedens samarbejdspartner, WeFly.

(Foto: Cowi)

Droner flyver for at inspicere broer

Droner har de seneste uger været i luften ved Mønbroen og Farøbroerne, hvor de har kigget efter tegn på skader og nedslidning. Det er første gang, at Vejdirektoratet udfører et fuldt broeftersyn udelukkende ved hjælp af droner. I fremtiden vil droner ifølge Vejdirektoratet være et normalt syn langs broer i Danmark

Danmark er bundet sammen af hundredvis af broer, og der vil over årene uundgåeligt opstå skader, der nødvendigvis skal repareres. Derfor bruger Vejdirektoratet både tid og ressourcer på at holde øje med broernes tilstand.

Normalt foregår et eftersyn af en bro ved, at en ingeniør står på en lift og tager billeder af konstruktionen og undersøger den med sit værktøj. Nogle gange sker dette endda hængende fra et reb. Det er besværligt og til gene for trafikken.

De seneste år har Vejdirektoratet og Cowi derfor eksperimenteret med at bruge droner - ind til videre kun til mindre opgaver og med det formål at teste, hvad dronerne egentlig kan bidrage med. Testene er gået så godt, at dronerne for første gang bliver brugt til at udføre en fuld broinspektion. Det arbejde er i gang i disse uger på Mønbroen og Farøbroerne i det sydlige Sjælland.

Faste forbindelser

- Testflyvningerne er gået virkelig godt, og vi er meget tilfredse med resultatet. Vi kan jo se, at vi med dronerne uden problemer spotter de samme skader, som hvis vi havde en fagekspert til at klatre rundt på konstruktionen. Dronerne giver os nogle fordele, fordi de giver os mulighed for at inspicere dele af broen, hvor det ellers ikke ville være muligt at komme til - helt uden at vi behøver genere trafikken på broen, siger afdelingsleder Lene Højris Jensen fra Vejdirektoratet.

Dronerne bliver styret af dronepiloter, og deres opgave er at tage en masse foto af broen i høj opløsning og såkaldt termografiske billeder, der afslører "skjulte" defekter, som er usynlige for det blotte øje - for eksempel delamineret beton, stenreder og vandgennemsvivninger. Det indsamlede materiale bliver derefter brugt til at lave en 3D-model af konstruktionen, som er nyttig i det endelige arbejde med at udbedre skaderne. Den fotorealistiske 3D model er tilgængelig via internettet og anvendes som samarbejdsværktøj for Vejdirektoratet, rådgivere og entreprenører.

Metoden med at bruge dronepiloter til at udføre broinspektioner og efterfølgende lave et komplet datasæt over de fundne skader er udviklet af Cowi og går under navnet Virtuel Inspektion. Det er også Cowi, der i samarbejde med WeFly udfører droneinspektionerne på vegne af Vejdirektoratet.

- De data, vi kan indsamle med dronerne, giver et mere komplet og detaljeret overblik over broens tilstand sammenlignet med, hvad vi kan opnå ved manuel inspektion. Når dataene sættes sammen til en 3D model, kan vi klassificere de forskellige typer af nedbrydning og dermed beslutte præcis, hvornår de forskellige skader skal udbedres, så de bliver tilset, mens de endnu er lette og billige at håndtere, siger Vice President i Cowi, Lars Fuhr Pedersen.

Vejdirektoratet forventer, at brugen af droner vil spare tid og penge på arbejdet med at udføre broinspektioner. En anden fordel ved de manuelt styrede droner og Virtuel Inspektion er, at man er til mindre gene for trafikken, da det ikke længere vil være nødvendigt at lave afspærringer, mens en bro bliver undersøgt for skader og slitage.

Det er planen, at Vejdirektoratet på sigt vil bruge droner til eftersyn af omkring 70 store broer og en række mindre broer på tværs af Danmark.



Magasinet Bus

Tirsdag 2. maj 2023 - nummer 4 - 11. årgang

Tysk busmagasin inviterede til elektrisk

Læs mere side 24 - 41

Vi bringer et par glimende nye busser fra transportmesse i Herning i Herning

Læs mere side 10

Nye lugter forurenere på afstand

April-prisen på dieselolie nærmer sig prisen i november 2021

Læs mere side 14

Tysk tog- og busoperatør bestiller 60 brintelektriske busser

Læs mere side 8 - 9