

Magasinet Bus

Fredag 30. september 2022 - nummer 9 - 10. årgang

Tiden skiftede arbejdet for chaufføren fra turistbus til bybus - som tiderne nu skifter så meget

Læs mere side 36 - 44

MAN Lion's City 12E blev kåret
som "Bus of the Year 2023"

Læs mere side 28 - 29

Brint-elektrisk led-bus havde
verdenspremiere i Krakow

Læs mere side 18 - 21

Fransk-ejet selskab
sælger ud i Norge

Læs mere side 14 - 15

Hollandske el-busser kører ud i anden
generation med mere plads med mere

Læs mere side 30 - 35

Grib chancen for at få flere med bussen

Den aktuelle situation med stigende priser på energi, bør kunne bruges til noget positivt. Men det kræver mod og mandshjerte at tage beslutningen om at opprioritere den fælles transport frem for at nedprioritere den, fordi brændstof er blevet dyrere.

For det gælder også det brændstof, vi tanker i vores individuelle køretøjer, hvor der i gennemsnit kun er en enkelt person, selvom der er plads til flere.

Og tænk sig, hvor mange, der er plads til i en bus.

Kan den kollektive transport få blot en lille del af bilisterne til at lade deres biler stå - og tage bussen i stedet, er det en vindersituation for alle. Og hvem vil ikke være med vinderholdet - i vinderbussen.

Bilisten sparer brændstof og slid på bilen, busdriften kommer til at hænge bedre sammen - og klimaet får det bedre.

Vores erfaringer med busser, tog, flextur, letbaner med tilkoblede app'er er, at det godt kan lade sig gøre at fastholde mobiliteten ved at tage bussen og lade bilen stå med tid til andet, end at sidde bag rattet.

Men det kræver, at politikerne beslutter, at vi skal - og at planlæggerne gør sig umage og tænker nye tanker ud fra dagen i dag - fremfor dagene tilbage i fortiden.

Det kræver også, at nogle af os - måske flere - vil rejse sammen og fortælle den gode historie.

Vi har prøvet det - og i nogle sammenhænger oplevet, at tilhørerne har trukket på smilebåndet.

Men det kunne vi så stille smile lidt af.

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, mini-bus 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 NOx, 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



CNG

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

Kontakt os for at høre mere:



WINNER

Sby
Bus Award

INTERCITY 2020

Stigende udgifter og passagermangel presser økonomien i den kollektive trafik

Få passagerer og store brændstofudgifter presser den kollektive trafik i hele landet. I Region Midtjylland undersøger politikerne i øjeblikket, hvad det vil kræve at sikre balance i økonomien i 2023, samt hvordan den kollektive trafik skal indrettes i fremtiden. Den aktuelle situation er, at for mange af regionens blå busser kører med for få passagerer på for mange afgang

En analyse af den kollektive trafik i Midtjylland, som rådgivningsfirmaet Cowi har lavet for regionen, skitserer situationen, som er skabt af et aktuelt højt pres på økonomien på grund af de stigende brændstofpriser og dels af usikkerhed om statslig kompensation for lave passagerindtægter efter coronatiden.

I 2023 betyder det, at der vil mangle cirka 60 millioner kroner i budgettet for den regionale kollektive trafik, hvis det nuværende niveau skal opretholdes.

Beløbet er behæftet med usikkerhed og kan stige markant afhængig af eksempelvis udviklingen i brændstofpriser og muligheden for kompensation.

Det reelle sparebehov i Region Midtjylland bliver afklaret i løbet af de kommende uger. Det ligger dog fast, at der bliver behov for politisk handling. Derfor vil region Midtjylland i samarbejde med Midttrafik og kommunerne og med inddragelse af borgerne sætte gang i en proces, som skal klarlægge mulige tilpasninger af den kollektive trafik.

- Det betyder desværre, at der vil være midtjyder, som i løbet af 2023 kommer til at opleve et lavere serviceniveau i den kollektive trafik, også selv om vi fra regionens side bruger flere penge på området end nogensinde før. Det er en udfordring, som vi endnu ikke kender den præcise løsning på. Men nu har vi fået data på de regionale ruter, og her-

Fakta om regionens opgave på mobilitetsområdet:

- Regionen har ansvaret for de regionale busruter, der kører mellem to eller flere kommuner, og for flere togstrækninger i regionen
- Region Midtjylland arbejder for at understøtte en effektiv og bæredygtig mobilitet i hele regionen
- Regionens budget til kollektiv trafik udgør i 2023 380,6 millioner kroner
- Mobilitet udgør i dag 65 procent af budgettet til regional udvikling i regionen. Regionsrådet har besluttet, at den økonomiske ramme for kollektiv trafik ikke procentvis må fylde mere, da det i så fald vil ramme regionens øvrige opgaver inden for den regionale udvikling. Herunder jordforurening, uddannelse, kultur og sundhedsinnovation
- På grund af stigende brændstofpriser og manglende passagerer er der i 2023 en markant ubalance i økonomien, og dermed behov for tilpasninger af det nuværende rutenet

Kollektiv transport

fra går vi så i gang med - i tæt samarbejde med kommunerne - at undersøge, hvor pengene til mobilitet gør mest gavn for borgerne, siger udvalgsformand for Regional Udvikling i Region Midtjylland, Bent B. Graversen (V).

Balance nu og i fremtiden

Rapporten fra COWI indeholder et dataark for hver af de godt 50 regionale bus-, tog- og letbane-ruter samt mulige scenarier for tilpasninger med størst effekt. Et eksempel er at fjerne nogle af de busafgange, som ifølge de nye data kun benyttes af ganske få passagerer. Rapporten fremhæver også den paradoksale situation, at grønne drivmidler lige nu er dyrere end fossilt brændstof, og at der kan spares 19 millioner kroner om året ved at gå tilbage til traditionel diesel frem for den mindre CO2-belastende biodiesel, der bruges i regionale busser i dag.

- Vi har en akut økonomisk udfordring, og den skal vi have løst. Men samtidig har vi et ansvar for at sikre en bæredygtig kollektiv trafik, der også i fremtiden løser det mobilitetsbehov, borgerne har. Det kræver nytænkning, og lige nu har vi ikke alle løsninger, siger Bent B. Graversen og fortsætter:

- Det er dog helt sikkert, at vi ikke kommer til at rulle den grønne omstilling tilbage, ligesom vi fortsat vil prioritere, at den kollektive trafik understøtter unges mulighed for at komme frem til deres uddannelsesinstitutioner. Til gengæld kommer vi nok til at se på, om det fx altid er en blå bus, der bedst løser opgaven, eller om der kan findes alternative løsninger som fx flextrafik eller delebilsordninger.

Dialog om løsninger

I de kommende uger vil politikere og administration fra regionen mødes med alle kommuner i regionen for at drøfte den økonomiske udfordring samt mulige løsninger - både på kort og langt sigt. Derudover afholder regionen sammen med Midttrafik tre offentlige dialogmøder i løbet af oktober. Her er formålet at orientere om udfordringen samt at tale med borgerne i regionen om deres behov og idéer på mobilitetsområdet.

- Situationen i den kollektive trafik kræver handling nu og her, men vi har også en udfordring på langt sigt. For vores transportbehov ændrer sig også i takt med teknologien, den grønne omstilling og samfundsudviklingen i det hele taget. Derfor skal alternative løsninger og grundlæggende nytænkning være en væsentlig del af vores drøftelser, og det er helt naturligt, at vi går i dialog med borgerne om det, siger næstformand for udvalg for Regional Udvikling, Henrik Qvist (EL).

Sidst på året ventes regionsrådet i Region Midtjylland at tage stilling til konkrete tilpasninger af køreplanen, der kommer til at træde i kraft i sommeren 2023.

Interesserede kan finde den nævnte analyse fra Cowi [her](#):



Offentlige dialogmøder:

Region Midtjylland afholder sammen med Midttrafik tre offentlige dialogmøder i oktober. Der kommer yderligere information om de enkelte møder senere. Møderne afholdes:

- Mandag den 10. oktober Aarhus
- Tirsdag den 11. oktober Viborg
- Fredag den 14. oktober Holstebro

Særlig pendlerbus kører medarbejdere i psykiatrien til og fra arbejde

Læger og andet sundhedspersonale i den midtjyske psykiatri kan fra oktober få et lift, når deres arbejdsgivers pendlerbus begynder at køre mellem Århus og Viborg. Pendlerbussen kører i en prøveperiode på 12 måneder og er et skridt på vejen mod at gøre Psykiatrien til en mere attraktiv arbejdsplads

Regionen vil med den særlige pendlerbus, der kører alle hverdage fra Århus til Viborg og retur igen efter endt arbejdsdag, gøre det enklere og mindre belastende, for de ansatte i Psykiatrien i Region Midtjylland, der bor i Århus, men har tjenestested i Viborg. Målet er at gøre det mere attraktivt at arbejde i de psykiatriske afdelinger uden for Århus.

- Det er ikke nogen hemmelighed, at sundhedsvæsenet og derfor også Psykiatrien har udfordringer med at tiltrække og fastholde medarbejdere. Det forsøger vi hele tiden at finde løsninger på. Og ét af de tiltag er vores nye pendlerbus, som vi nu afprøver i et år, siger Tina Ebler, der er direktør i Psykiatrien i Region Midtjylland.

Arbejdsdagen begynder i bussen

- Ideen bag pendlerbussen er at minimere den spildtid, som er forbundet med at skulle pendle til vores matrikler forskellige steder i regionen. Vores ansatte får mulighed for at starte deres arbejdsdag med at tjekke mails, være til morgenkonference og løse andre arbejdsopgaver i ro og mag på busturen til Viborg. På samme måde kan de slutte dagen med dokumentationsopgaver eller sparre med kollegerne, når turen går hjem til Århus, siger Tina Ebler.

Rigtigt set

En af dem, der glæder sig til at være med på den nye bus er Marianne Kau Schnack. Hun har tre arbejdsdage om ugen som overlæge på Team for ADHD hos Regionspsykiatrien Midt i Viborg.

- Det giver så god mening at lade nogle andre sidde bag rattet og så selv bruge pendlertiden mere effektivt. Jeg har i forvejen meget forberedelse og læsning, der sagtens kan foregå i en bus, siger Marianne Kau Schnack, hvis eneste udfordring er, at privatadressen er i Hou.

Hun mener også, at den nye bus kan være tungen på vægtskålen, når yngre læger og andre med sundhedsfaglig uddannelse skal vælge arbejdssted.

- Jeg tror, det er helt rigtigt set, at sådan en pendlerordning kan gøre en forskel i rekrutteringen. Jeg har da også hørt kolleger i andre dele af regionen være meget interesserede i, at de også en gang kan tage en Psykiatribus på arbejde, siger hun.

Et års prøvetid

Psykiatribussen kører i første omgang mellem Århus og Viborg i et år. Men direktør i Psykiatrien i Region Midtjylland, Tina Ebler, er ikke afvisende over for, at der på sigt kan køre Psykiatribusser på andre strækninger i Region Midtjylland.

Kollektiv transport

- Vi har behov for at kunne tiltrække sundhedsfagligt personale især til de psykiatriske afdelinger uden for Århus. Hvis det viser sig, at en transportordning mellem Århus og Viborg gør det nemmere både at rekruttere nye medarbejdere samt hjælper vores nuværende medarbejdere med at få arbejdsliv og privatliv til at hænge bedre sammen, så vil det være oplagt at arbejde med lignende løsninger i hele regionens psykiatri.

Psykiatribussen kører fra oktober alle hverdage kl. 7.30 fra Storcenter Nord i Aarhus til Sønderøparken i Viborg, hvor Regionspsykiatri Midt holder til. Bussen kører retur til Aarhus kl. 14.30.

En enkeltbillet hver vej koster 35 kroner.

Midtjyske politikere stopper midlertidigt for biodiesel i regionale busser

Regionsrådet i Region Midtjylland har reduceret sparebehovet i den kollektive trafik ved midlertidigt at skifte fra den dyrere CO₂-neutrale HVO-diesel til almindelig fossil diesel fra årsskiftet. Samtidig beder Regionsrådet Midttrafik om et katalog over konkrete afgang, der kan tages ud af køreplanen

I dag kører 56 regionale busser på syv ruter med biodiesel i tanken. Beslutningen letter presset på økonomien i den regionale kollektive trafik med 13,7 millioner kroner i 2023. Senest i september 2023 skal beslutningen evalueres. Regionen vil med tre måneders varsel kunne vende tilbage til biodiesel.

- Det er ikke nogen nem beslutning. For når vi ophører med biodiesel, går vi reelt i en periode på kompromis med vores mål for klima og bæredygtighed. Omvendt står vi i en historisk økonomisk krisesituation, hvor den kollektive trafik vil blive hårdt ramt. Vi står foran en tilpasning af den kollektive trafik, hvor busruter særligt i landdistrikterne vil være i spil. Med denne beslutning bevarer vi flere busafgange, siger regionsrådsformand Anders Kühnau (S).

Prioriterer uddannelsessøgende

Trods stoppet for biodiesel tilbagestår en markant ubalance mellem den aktuelle virkelighed og budgettet til den regionale kollektive trafik. Regionsrådet besluttede på sit møde i denne uge derfor også at bede Midttrafik levere et katalog over konkrete muligheder for at spare på driften i form af færre busafgange. Kataloget skal prioritere transport af uddannelsessøgende.

Som udgangspunkt mangler der 46 millioner kroner i budgettet, hvis det nuværende betjeningsniveau skal fortsætte. Dertil kommer, at det koster ekstra at spare på kørsel i den kollektive trafik, da lukkede busafgange betyder færre passagerindtægter. Det reelle sparebehov er dermed behæftet med usikkerhed, men vil blive holdt så lavt som muligt - blandt andet ved at fjerne busafgange med meget lave gennemsnitlige passagertal.

- Desværre kommer vi ikke uden om en tilpasning af den regionale busdrift. Hvordan vi præcist løser det, skal vi nu finde ud af sammen med Midttrafik og kommunerne. I den proces vil vi prioritere at bevare et godt grundlag for at udvikle den kollektive trafik. Herunder skal der tages hensyn til, at man stadig skal kunne komme til og fra uddannelse og job i hele regionen. Derudover vil vi prioritere nytænkning i forhold til nye mobilitetsløsninger, siger formand for udvalget for regional udvikling, Bent B. Graversen (V).

Regionsrådets udvalg for regional udvikling skal på sit møde 5. oktober fastlægge den endelige beløbsramme, som kataloget fra Midttrafik skal baseres på.



Regionerne mangler penge til buskørsel

Hver syvende bus er i fare, fordi regionerne i år mangler 233 millioner kroner til driften. Årsagen er eftervirkningerne af corona-tiden og de høje brændstofpriser, der blandt andet er udløst af krigen i Ukraine. Risikoen for, at hver syvende bus bliver sparet væk, kan ramme passagererne hårdt. Næstformand for Danske Regioner, Stephanie Lose (V), efterlyser derfor hjælp fra regering og Folketing

Passagerne er ikke vendt tilbage til de regionale busser efter corona-nedlukningen. Samtidig udfordrer de høje brændstofpriser de regionale trafik-budgetter i en sådan grad, at der er et udsigt til ekstraudgifter på 233 millioner kroner i år.

Danske Regioner peger på, at de manglende 233 millioner kroner, svarer til, at hver syvende regionale bus risikerer at mærke sparekniven.

Næstformand i Danske Regioner, Stephanie Lose, peger på, at regionerne og de regionale trafikselskaber har løftet en kæmpe opgave med at opretholde driften af den kollektive trafik gennem corona-tiden.

Kollektiv transport

- Men nu kan vi blive ramt hårdt, fordi mange passagerer ikke er vendt tilbage, siger Stephanie Lose og fortsætter:

- Besparelserne kommer til at gå ud over lokalsamfund, der måske helt mister deres daglige bus. Unge i oplandet til byer - for eksempel i Nordjylland - vil få svært ved at komme frem til deres uddannelsessted, og busafgange om aftenen og i weekenderne risikerer at blive sløjfet

Stephanie Lose frygter desuden, at besparelser kommer til at koste på miljø-regnskabet med flere biler og mere trængsel på vejene og lange udsigter til, at busser og lokaltog drives af mere grønne energikilder.

- Hvis trafikselskaberne bliver tvunget til historiske besparelser på grund af en midlertidig indtægtskrise, kan det gøre varig skade på den kollektive trafik. Det ville klæde en regering, der har et klart sigte om reduktion af CO2-udledningen, at rette op på den her uretfærdighed, fremfører Stephanie Lose og fortsætter:

- Hvis vi først har skræmt kunderne væk med ringe service, har vi ingen chance for at vinde dem tilbage.

Stephanie Lose har et håb om, at S-Regeringen og Folketinget hører budskabet og indser situationens alvor og tilgodeser den kollektive trafik.

- Regionerne mangler ca. en kvart milliard kroner i 2022 til den kollektive transport. I 2023 forventes problemet at blive lige så stort
- På trods af COVID-19-kompensation for januar og februar 2022 vil regionerne i 2022 mangle 117 millioner kroner som følge af COVID-19. Oveni kommer en ekstraregning på brændstof på 216 millioner kroner, hvoraf 101 millioner kroner delvist dækkes af pris og lønregulering aftalt i forbindelse med økonomiaftalen
- Danske Regioner og KL vil drøfte den kollektive trafik på et møde med regeringen midt i september.



Nordjyske stationer er blevet mere cykelvenlige

Cykelvenlige stationer gør det lettere at kombinere cykel og tog. I juni stod syv cykelvenlige stationer klar i henholdsvis Skagen, Hulsig, Ålbæk, Hirtshals, Horne, Tornby og Vellingshøj - alle stationer i Vendsyssel, som betjenes af Nordjyske Jernbaner. Dermed er det blevet lettere for passagerne at kombinere cykel og tog

En cykeltur giver vind i håret, frisk luft og motion og så er det samtidig godt for miljøet. Med nye cykelvenlige stationer, så håber NT at kunne tiltrække endnu flere passagerer til toget.

- Flere og flere af vores kunder kombinerer forskellige transportformer. Det kan være plustur kombineret med bus og tog eller samkørsel den ene vej og bus eller tog den anden vej. Ved at få etableret de cykelvenlige stationer så gør vi det endnu mere attraktivt at vælge den kollektive trafik til og dermed også vælge den miljørigtige transportadfærd, siger Mette Henriksen, der er chef for Kunder & Salg hos NT.

De syv cykelvenlige stationer er skabt i samarbejde med Nordjyske Jernbaner, Hjørring Kommune, Frederikshavn Kommune samt Region Nordjylland. De cykelvenlige stationer indeholder forskellige faciliteter såsom cykelpumper,

Kollektiv transport

reparationssøjler, bordbænkesæt, overdækket cykelparkering, parkering til ladcykler med mere. I alt har det kostet ca. 2 millioner kroner at opsætte de nye faciliteter på stationerne - og kunderne har ifølge NT taget godt imod dem.

- Det er et fantastisk projekt og initiativ med de nye cykelstationer. Dem er jeg sikker på, at der er mange, som får stor glæde af. Vi cykler begge hver dag, almindelig cykel som el-cykel. Selvom bentøjet ikke er, som det har været, så er vi rigtig glade for at komme ud på cyklen. En tur ned til byen eller ned til havnen. Og nu også til "Hovedbane-gården", som vi kalder den her i Skagen, siger Chresten fra Skagen, mens Niels fra Hulsig siger, at han ser mange gode grunde til at tage cyklen til toget.

- Det er godt for helbredet, økonomien og ikke mindst miljøet. Nu har vi også fået sat nogle nye faciliteter op såsom reparationssæt og bordebænkesæt. Og når det specielt gælder Hulsig, så er der bare en særlig natur, som virkelig egner sig til en god cykeltur. Og det er noget, man kan nyde på cyklen på turen fra og til stationen, siger han.



Billedet på modsatte side er fra Skagen, mens billedet ovenfor er fra Hirtshals. (Foto: Nordjyllands trafikelskab)



Trafikselskaberne får mere corona-hjælp

Regeringen giver et ekstraordinært tilskud til trafikselskaberne, som har haft svært ved at få passagerne tilbage i busserne efter corona-tiden. Samtidig skal parterne samarbejde om at få flere passagerer tilbage i busserne. Det er resultatet efter et møde mellem transportminister Trine Bramsen (S) og repræsentanter for trafikselskaberne

Gennem corona-tiden har den kollektive transport fået støtte af staten, da kollektiv transport var og er med til at holde samfundet kørende. Mens passagererne i højere grad er vendt tilbage til de lange togstrækninger og metroen, er det ikke sket i samme omfang i busserne.

Derfor har S-Regeringen nu givet yderligere 125 millioner som ekstra kompensation til de regionale busselskaber. Et covid 19-tilskud, som de andre trafikvirksomheder ikke modtager. Samtidig har parterne drøftet et samarbejde om, hvordan man bedst sikrer kollektiv transport i fremtiden.

- Trafikselskaberne har ligesom alle andre været udfordret under corona. Derfor giver regeringen nu et ekstraordinært tilskud, for vi er enige om, at der skal være kollektiv transport i alle dele af landet. Men ingen har en interesse i, at der kører store tomme busser rundt. Derfor er det afgørende, at trafikselskaberne har fokus på det bedst mulige tilbud til passagererne, siger transportminister Trine Bramsen.

Trafikselskaberne havde også ønsket at få støtte til at imødekomme de stigende udgifter til brændstof, hvor priserne på især biodiesel og biogas er steget markant.

Det spørgsmål er efter dagens møde endnu uafklaret, da det er et mere omfattende spørgsmål, som finansministeren skal ind over.

14 kommuner søgte om støtte fra pulje med 50 millioner kroner

Trafikstyrelsen har fået 15 ansøgninger fra samlet 14 kommuner til en pulje, der skal sikre, at busserne kommer hurtigere frem. Der er samlet ansøgt om tilskud for 79,5 millioner kroner fra puljen, hvor der i 2022 er afsat i alt 50 millioner kroner

Trafikstyrelsen er gået i gang med en faglig vurdering af ansøgningerne til puljen. hvor der i alt er 50 millioner kroner i 2022 og 50 millioner kroner i 2023 til bedre busfremkommelighed i hele landet.

Trafikstyrelsen vurderer ansøgningerne ud fra følgende kriterier:

- at projekterne øger bussernes fremkommelighed og rettidighed og dermed reducerer køretider i Danmark
- At der skabes forbedringer for flest mulige passagerer i den kollektive trafik
- At projekterne bidrager til flere passager i den kollektive trafik
- At projektet forbedrer sammenhængen mellem transportformer - enten mellem busser eller mellem busser og andre transportmidler
- At projektet effektiviserer busdriften

Trafikstyrelsen udarbejder på den baggrund en indstilling til transportministeren om udmøntning af puljens midler. Transportministeren forestår på baggrund af Trafikstyrelsen indstilling forhandlinger med forligskredsen om tildeling af tilskud til de enkelte busfremkommelighedsprojekter.

Ansøgerne vil få besked om tilsagn og afslag i løbet af efteråret.

De 15 ansøgninger kom fra:

- Assens Kommune
- Brønderslev Kommune
- Brønderslev Kommune
- Esbjerg Kommune
- Fredensborg Kommune
- Helsingør Kommune
- Hillerød Kommune
- Holbæk Kommune
- Køge Kommune
- Odense Kommune
- Slagelse Kommune
- Sydtrafik
- Viborg Kommune
- Aalborg Kommune
- Aarhus Kommune



Fransk-ejet selskab sælger ud i Norge

Investeringselskapet DSD AS, der ejer busselskabet Tide AS, har købt Keolis Norge AS, der er et datterselskab i den franske Keolis Group. Med købet af Keolis Norge vil DSD's Tide overtage driftsansvaret for buskontrakten for Bergen Centrum med 138 busser og drift af Bybanen i Bergen med 28 bybanevogne.

- Gennem opkøbet af Keolis Norge styrker Tide og DSD sine positioner som mobilitetsselskaber. Både DSD og Tide er gennem de seneste år gået fra at satse inden for traditionel busstransport til at investere i fremtidsrettede mobilitetsløsninger, siger Ingvald Løyning, der er styreleder i Tide AS og koncernleder i DSD.

- Købet af Keolis giver os indblik i et helt nyt segment. Vi styrker vores kompetance på bane-området og får en bredere, grønnere og mere robust produktportefølje indenfor området mobilitet, siger han videre.

Tide AS og Keolis Norge supplerer hinanden, da begge selskaber arbejder indenfor samfundskritisk infrastruktur på persontransportområdet. Keolis har været til stede i Norge siden, den første Bybanelinie åbnede i 2010. I 2018 fik selskabet kontrakten fornyet. I sommeren 2019 fik Keolis tildelt kontrakten som operatør af den største elektriske busflåde i Norge og fik en vellykket opstart i december 2020.

Kollektiv transport

I dag har Keolis Norge omkring 550 medarbeidere, mens Tide A/S er Norges næststørste busselskab og et af de største i Danmark med totalt 4.900 medarbeidere og 2.100 busser.

Tide A/S blev nøje udvalgt

Der har været en stor opkøbsaktivitet i Norge og i Norden inden for persontransport de seneste år.

- Da Keolis Group modtog en henvendelse fra internationale aktører om køb af Keolis Norge, startede vi en grundig proces for at vurdere selskabets videre vækstmuligheder i Norge. Vi har nu konkluderet, at det nu er det rigtige tidspunkt at sælge selskabet til en veletableret operatør i Norge, som har kapacitet til at drage nytte af synergier og kan videreudvikle selskabet, siger Wenche Kjølås, der er styreleder i Keolis Norge.

- Vi har været meget selektive i, hvem vi har ønsket at gå i dialog med. Vi ønskede os en stærk og fremtidsorienteret ejer, som vil være med til at bygge videre på det fantastiske grundlaget, som ligger i Keolis i dag, og som kan bidrage til at nå de mål og ambitionene, som selskabet har. Vi er glade for at have indgået en aftale med DSD og Tide. De har solid erfaring og kundskab om kollektiv transport, siger Wenche Kjølås videre.

Handlen skal godkendes af Konkurransetilsynet. Hvis handlen bliver godkendt og gennemført, bliver alle aktierne i Keolis Norge overført til DSD Bus AS. Parterne er enige om ikke at oplyse prisen.



Fra venstre: Ståle Rene, CFO Tide AS, Roger Harkestad, Konsernsjef Tide AS, Øystein Gullaksen, adm. dir Keolis Norge AS, Wenche Kjølås, styreleder Keolis Norge AS.



Budgetforlig i Aarhus:

Styrket kontrolindsats skal få flere til at betale for at køre kollekt

Der er for mange, der rejser med offentlig transport uden gyldig rejsehjemmel. Forligsparterne bag budgettet for 2023-økonomien i Aarhus Kommune er derfor enige om at styrke kontrolindsatsen, så færre rejser uden billet

En forøgelse af kontrolindsatsen i bybusserne og letbanen på 25 procent anslåes til at kunne give en nettomerindtægt på 1 millioner kroner årligt. Det vil være et væsentligt bidrag til at nedbringe underskuddet i den kollektive trafik. Samtidigt ønsker forligsparterne, at der også rettes henvendelse til Region Midtjyllands Udvalg for Regional Udvikling med en opfordring til, at kontrolindsatsen samtidig styrkes i de blå busser, der kører på de regionale ruter, hvor af en del kører gennem Aarhus Midtby og kan benyttes på linie med bybusserne.

Aarhus Kommune forventer stigende indtægter fra byens kollektive transport

Rejsemønstrene har i 2021 og første kvartal 2022 har ændret sig, så passagerindtægter for Aarhus Kommune forventes at stige. Passagererne er hurtigere vendt tilbage til den kollektive trafik i Aarhus Kommune sammenlignet med resten af regionen. Det betyder også, at en større andel af indtægterne dermed vil tilfalde Aarhus Kommune

De øgede indtægter vil falde et tørst sted, da en midlertidig bevilling kun løber frem til og med 2025, og da et stigende indbyggertal i kommunen ventes at udløse et øget transportbehov.

På længere sigt vil der i forbindelse med anlæg af ny højklasset kollektiv trafik være brug for en ny kollektiv trafikplan, som tager højde for indpasning af flere letbane- eller BRT-linier i det samlede kollektive trafiksystem.

Forligsparterne bag 2023-økonomien i Aarhus Kommune - 30 ud af 31 byrådsmedlemmer - er enige om, at indpasningen bør ske uden at reducere det generelle serviceniveau for de buslinier, der ikke direkte erstattes af nye højklassede linier.

En ny kollektiv trafikplan kan sandsynligvis indføres i 2026.

Forligsparterne er enige om, at økonomien for kollektiv trafik drøftes politisk igen i forbindelse med forhandlingerne om budgettet for 2024.

Budgetforlig i Aarhus: Politikere ønsker hurtigere overgang til el-busser

Den nuværende plan for udskiftning af diesel-busser til el-busser i Aarhus er, at 30 dieselbusser skal erstattet med el-busser hvert år frem til 2027

I forbindelse med budgetforliget om 2023-økonomien i Aarhus Kommune har forligsparterne - 30 ud af 31 byrådsmedlemmer - ønsket en vurdering fra Teknik og Miljø af, om omstillingen kan fremrykkes med to år, så den er afsluttet i 2025, samt økonomien i forbindelse hermed.



Den polske busproducent, Solaris, har gennem en længere årrække arbejdet med brint-elektriske busser. I september kunne Solaris invitere på verdenspremiere på en ny 18 meter ledbus med brigt-elektrisk drivline.

Brint-elektrisk led-bus havde verdenspremiere i Krakow

Solaris havde i begyndelsen af september verdenspremiere på sin nye Urbino 18 hydrogen ledbus med brændselscelle-teknologi. Dermed øger den polske busproducent sin satsning på brint som brændstof, idet Solaris allerede i 2019 præsenterede sin 12-meters Urbino 12 hydrogen. var som det eneste danske transportmedie var Magasinet Bus/transportnyhederne.dk inviteret med til verdenspremieren, der fandt sted i Krakow i Polen

Det er ikke lige til at se ved første øjekast, at Solaris Urbino 18 hydrogen rummer avanceret brændselscelle-teknologi. Det ud- og indvendige design adskiller sig ikke meget fra Solaris' design på sine Urbino 18 electric el-busser med de karakteristiske skærmkasser.

Miljø og materiel

Men i stedet for store mængder batterier bag de høje sidepaneler på taget i hele bussens længde gemmer der sig avanceret brændselscelleteknologi med en kapacitet på 100 kW samt otte tryktanke i kompositmateriale på i alt 2.130 liter, hvilket giver en kapacitet på godt 51 kg brint og en forventet rækkevidde på ca. 350 km på en fulltankning.

Ifølge Solaris kan Urbino 18 hydrogen tankes op på cirka 20 minutter. Ud over brændselscellen og tryktankene til den komprimerede brint er der også installeret batterier på ca. 60 kWh kapacitet, der har en støttefunktion til acceleration og opsamling af bremseenergi.

Tilbageholdende med data

Solaris er tilbageholdende med mange af de tekniske data for den nye Urbino 18 hydrogen. Mens man ikke lægger skjul på, at ZF er hovedleverandør af de øvrige komponenter i drivline, affjedring og styretøj, blev leverandøren af brændselscellemodulerne ikke nævnt ved premieren - heller ikke direkte adspurgt af Magasinet Bus/transportnyhederne.dks udsendte. I Urbino 12 hydrogen er det Ballard Power Systems, der leverer brændselscellerne med 60 kW effekt.

I Urbino 18 hydrogen yder brændselscellen 75 kW (godt 100 hk), og det lyder jo meget beskedent til en ledbus på op til 29 tons totalvægt. Men ved acceleration og kørsel op ad bakke tilføres ekstra strøm til de to el-motorer på hver

Solaris Urbino 18 hydrogen ligner de øvrige ledbusser fra den polske busproducent. Men ikke helt.





Instrumentbordet i den brintelektriske ledbus. Digitale tuch-knapper.

125 kW (ca. 340 hk i alt) fra Li-Ion-batterierne på taget. Når effektbehovet ikke er så stort under kørslen, bliver batterierne genopladet af brændselscellen og ved opsamling af bremseenergi.

Mere rummelig

I en traditionel bus er forbrændingsmotoren placeret bagerst i kabinen i et motortårn, der optager plads og kan reducere passagerkapaciteten med en håndfuld passagerer. Her er Urbino 18 hydrogen mere rummelig, da brændselscelle, tryktanke og batterier som nævnt er placeret udvendigt på taget. Desuden er el-motorerne integreret i trækakslen, hvilket giver en meget kompakt drivline. Afhængig af konfigurationen tilbyder den nye ledbus således plads til op til 138 passagerer, heraf 52 siddende

Som standardløsning i den nye model vil der blive installeret et klimaanlæg til kabinen med varmepumpe. Valgfrit kan kunderne også bestille automatiske førerassistentsystemer som MirrorEye og MobilEye Shield+.

100 Solaris brintbusser leveret

Da den nuværende version af Urbino 12 hydrogen blev præsenteret af Solaris i sommeren 2019, var markedets interesse for brintbusser meget overskuelig. Solaris har dog været i stand til at øge ordreindgangen og leveringer af deres 12-meter brintbus. I alt er det leveret ca. 100 Urbino 12 hydrogen til kunder i Polen, Tyskland, Italien, Holland og Sverige. Dertil kommer nye ordrer fra kunder i Spanien, Frankrig, Tjekkiet og Slovakiet.

De første eksemplarer af den nye 18 meter Urbino 18 hydrogen med brint-teknologi skal ifølge Solaris leveres fra andet kvartal 2023.

Miljø og materiel



Lastbilimportør bliver også importør af busser

Ejner Hessel A/S, der tidligere på året blev importør af lastbiler fra Daimler-koncernen - eksempelvis Mercedes-Benz - overtager importen af EvoBus og bliver importør af Daimler busser i Danmark. Aftalen mellem Ejner Hessel A/S og Daimler-koncernen skal dog godkendes af de relevante konkurrencemyndigheder

Ejner Hessel A/S overtager salget og importen af Mercedes-Benz og Setra busser i Danmark

Aftalen skal godkendes af konkurrencemyndighederne og forventes at træde i kraft i 2023

Ejner Hessel A/S overtager den nuværende medarbejderstab hos EvoBus

Familievirksomheden Ejner Hessel A/S vil i fremtiden overtage forretningen for både import, salg og eftermarked af Mercedes-Benz og Setra busser i Danmark. De to virksomheder afsluttede forhandlingerne i starten af september og afventer nu konkurrencemyndighedernes godkendelse.

Sammen med forretningen overtager Ejner Hessel A/S også de nuværende 37 ansatte hos EvoBus Danmark.

- Vi har et konstant blik for at forbedre effektiviteten og optimere salget i vores forretning samt for eftermarkedet. Med Ejner Hessel A/S har vi fundet en dygtig importør for det danske marked. Virksomheden er en succesfuld og erfaren aktør i detailledet for vores branche. Vi ser frem til et tæt og udbytterigt samarbejde mellem vores to virksomheder, siger Roman Biondi, der er salgsdirektør hos Daimler Busser.

Benjamin Mahr, der er direktør hos Ejner Hessel A/S, ser frem til at etablere endnu et stærkt og langsigtet samarbejde med Daimler Trucks.

- Mercedes-Benz og Setra er to stærke brands i markedet for busser, og er vi er stolte over at skulle repræsentere dem på det danske marked. Samtidig glæder vi os til at byde de 37 dygtige og erfarne medarbejdere velkommen i Hessel-familien. Sammen vil vi levere den højeste service for både nuværende og fremtidige kunder. Denne overtagelse vil, sammen med den kommende importørrolle for Daimler Trucks, styrke Ejner Hessel A/S' position i markedet for den tungere transportindustri, siger han.

Om Ejner Hessel A/S:

- Ejner Hessel-koncernen er familieejet, og er en af Danmarks største bilforhandlere med salg til både erhvervskunder og private. Selskabet er autoriseret forhandler og serviceværksted for bilmærkerne Mercedes-Benz, Renault, Dacia, Ford og Smart
- Ejner Hessel-koncernen blev etableret i 1968 og har gennem årene ekspanderet i Jylland. I 2008 kørte virksomheden ind på det sjællandske marked
- Ejner Hessel-koncernen har i dag i alt 27 afdelinger, heraf 16 i Jylland og 11 på Sjælland
- Ejner Hessel-koncernen er også ejer af Skandinaviens største brugtbilscenter, Mercedes-Benz Starmark
- Ejner Hessel-koncernen beskæftiger i dag ca. 1.400 medarbejdere

Taastrup har fået ny synshal

Dekra Bilsyn har åbnet en ny synshal på Letland Alle i Taastrup. Synshallen tilbyder syn af både små og store køretøjer. Med den nye synshal har Dekra 52 synshaller i Danmark

Synshallen i Taastrup er den 13. Dekra-synshal, hvor man kan få synet tunge køretøjer.

- Taastrup er et trafikalt knudepunkt for lastbiler og store køretøjer. Det har været vigtigt for os at finde en god og central placering - det er nu lykkedes med placeringen på Letlands Allé, siger administrerende direktør i Dekra, Christen Bagger.

Annoncering i

Magasinet Bus

Kontakt os på telefon eller mail.

+45 2720 2531

redaktionen@transportnyhederne.dk

Bilproducent indstiller salget af rene benzin- og dieslbiler i Danmark

Volvo Car Denmark stopper salget af biler, der udelukkende kører på benzin eller diesel. Danmark er det andet marked, hvor Volvo Car alene fokuserer på genopladelige biler, som er el- og plug-in-hybridbiler. Den danske udmelding er en vigtig milepæl for Volvo Cars' globale strategi om at være en fuldelektrisk bilproducent i 2030

- Volvo Cars har forpligtet sig til at blive klimaneutral i 2040, og det at blive en fuldelektrisk bilproducent er en vigtig milepæl på den rejse. Vi har i Danmark allerede nu valgt at fokusere salget helt på vores Recharge- modeller. Det gør vi, fordi fremtiden er elektrisk, og fordi Volvo Cars vil være førende inden for elbiler i premium-klassen, og så gør vi det, fordi efterspørgslen lige nu overgår udbuddet,” siger Sarka Heyna Fuchsova, der er administrerende direktør i Volvo Car Denmark.

Danmark er det andet marked efter Norge, hvor Volvo Cars melder ud, at de udelukkende vil sælge recharge-biler. Recharge er Volvos navn for genopladelige biler, som rene el- og plug-in-hybridbiler. Kunder i Danmark har i høj grad efterspurgt el- og plug-in-hybridbiler, hvis man sammenligner med andre europæiske markeder. Volvo Car Denmark vurderer, at det skyldes, at opladningsinfrastrukturen er stærk og i fortsat vækst, landets nationale fokus på bæredygtighed og elektrificering samt de særlige afgiftsmæssige fordele ved køb af el- og plug-in-hybridbiler.

- Vi er klar over, at vi potentielt kan miste kunder ved kun at udbyde vores Recharge-modeller, men vi forventer en stigning i ordrer på 25 procent næste år. Det tør vi forvente, fordi vi kan se, at det er der, efterspørgslen er, især når vi er i premium-segmentet, siger Sarka Heyna Fuchsova.

Volvo Car Denmark forventer, at de næste år vil sælge lige mange el- og plugin-hybridbiler. Plugin-hybridbilerne skal med tiden helt udfases, men her og nu fortsætter Volvo Cars i Danmark med at markedsføre bilypen.

- Vi fortsætter med at udbyde plugin-hybridbiler til de af vores kunder, der ikke har optimale opladningsmuligheder eller godt kan lide at køre elektrisk i hverdagen, men som også kører flere længere ture. Vi har en deadline, der hedder 2030, men i takt med at opladningsinfrastrukturen bliver endnu bedre, og batteriet kan klare længere ture, er der høj sandsynlighed for, at Danmark bliver et af de første markeder til at sige farvel til plugin- hybridbilerne, siger Sarka Heyna Fuchsova.

Volvo Cars lancerer senere på året sin nye fuldelektriske SUV, og Sarka Heyna Fuchsova regner med, at lanceringen kan sætte yderligere skub i efterspørgslen på elbiler.



Neoplan Cityliner - 2008

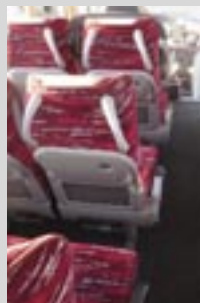
Km. 723.138 - Euro 4 - automat gear - 37+1
VIP bus - fadølsanlæg, køkken, toilet, fartpilot

Pris: 225.000 Kr.


Isuzu Visigo - 2016

Km. 58.985 - Euro 6 - Aut. gear - 41/2 pass.
Armlæn, fodstøtte

Pris: 600.000 kr.


Irizar I 6 15.37 - 2014

Km. 977.138 - Euro 6 - Aut. gear - 56+1+1 pass.
Toilet, Køleskab, kaffemaskine, armlæn, fodstøtte

Pris: 600.000 kr.


Isuzu Visigo - 2017

Km. 232.000 - Euro 6 - Automat gear - 27 pass.
Fartpilot, toilet, kaffemaskine, justerbare sæder

Pris: 575.000 Kr.


Iveco Crossway 13 - 2014

Km. 1.058.975 - Euro 6 - Aut.gear - 49/11 pass.
Toilet, Lift, Tonede ruder, borde - Har 3 stk.

Pris: 450.000 Kr.


MAN Lions City - 2016

Km. 357.707 - Euro 6 - Aut.gear - 33/53 pass.
Armlæn, tachograph - Har 9 stk.

Pris: 475.000 Kr.


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

CEO: Dan B. Pedersen • Tlf. +45 4035 6252 • E-mail: dbp@busimport.dk

Svend K. Pedersen • Tlf. +45 4017 4791

Alle priser er ab plads i danske kr. • Der skal tillægges moms • Der tages forbehold for mellemsalg & trykfejl • Se mere på: www.vbi-group.eu



På årets store transportmesse i Tyskland - IAA Transportation 2022 - var mange af alle de store med. Men det var småt med busser. Dog havde Scania kørt en Scania Irizar langtursbus ind på en udendørsstand.

Tyskland lagde jord til to store transportmesser

IAA Transportation i Hannover havde fokus på lastbiler, trailere, kraner med mere, mens InnoTrans i Berlin havde fokus på jernbane- og bustransport med tilhørende serviceydelser

IAA, der nok er mest kendt i Danmark, IAA har tidligere lagt meget vægt på busser som en del af udstillingen, men i år var der stort set ingen. Blandt de meget få busudstillere var det også de elektriske løsninger, der dominerede. Scania viste en elektriske bybus på sin lastbilstand, og det samme gjorde Iveco. De tyske busproducenter glimrede ved deres fravær på deres respektive indendørsstande, mens Mercedes-Benz dog havde en mindre præsentation af faceliftede Setra-busser udendørs. De tyrkiske busproducenter havde samlet sig i en enkelt hal, men kun få af mærkerne er i øjeblikket specielt relevante for det danske marked.

Busserne samlede sig i Berlin

Samtidig med IAA var der messe i Berlin med fokus på kollektiv transport. InnoTrans i Berlin kalder sig en mobilitetsmesse, der fokuserer på alt fra jernbane- og letbanedrift over busser til tunnelbyggeri og komponenter. Da den lukkede i fredags efter fire messedage, havde arrangørerne talt ca. 140.000 besøgende. Messen blev afholdt i år for 13. gang - og af uranselige årsager parallelt med IAA-messen i Hannover.

Materiel - lidt fra IAA

Ud over de 140.000 besøgende var der også 2.834 udstillere på messen. Det er en meget international messe med besøgende fra 131 lande og udstillere fra 56 lande - heriblandt ca. 15 danske udstillere, der havde samlet sig på en ren dansk pavillon.

InnoTrans var fra begyndelsen en ren jernbanetrafikmesse. Og selv om jernbanetransport og infrastruktur stadig dominerer messen, er den i stigende grad blevet populær for busproducenter til at præsentere ny teknologi og nye busser til offentlig transport. Det sås tydeligt ved, at samtlige busser på messen enten var batterielektriske eller brintelektriske.

Flere busproducenter har i de senere år valgt at satse på InnoTrans frem for IAA i Hannover, blandt andet fordi de vurderer, at beslutningstagere og operatører, der arbejder med offentlig transport, er bedre at nå på InnoTrans.

VDL valgte således InnoTrans til at lancere sin helt nye batterielektriske bybus Citea. Selv da InnoTrans blev afholdt sidste gang inden Corona-pandemien, satsede VDL på messen i Berlin i stedet for den i Hannover. Det samme gjaldt den polske busproducent Solaris, der i år fremviste sin nye 18-meters brintdrevne Urbino 18 Hydrogen for offentligheden for første gang. Her var transportnyhederne.dk dog med til pressepremieren for Urbino 18 Hydrogen i Krakow i Polen allerede i forrige uge.

Det kan man læse mere om på side 30 i dette nummer af Magasinet Bus.

- For os er InnoTrans-messen meget interessant, fordi vi kan møde mange forskellige kunder fra hele Europa, samt leverandører og samarbejdspartnere. Vi har ofte vores første kontakt med nye kunder her. I løbet af de fire dage kan vi snakke med en masse mennesker, som vi ellers ikke ville kunne nå, siger Mateusz Figaszewski, der er informationschef hos Solaris.

Mangler du et nummer af Magasinet Bus?



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



Tom Terjesen, den norske formand for den internationale Bus & Coach of the Year-jury, overrækker her Bus of the Year 2023-prisen til Rudi Kuchta, der er Head of Business Unit Bus hos MAN Truck & Bus.

MAN Lion's City 12E blev kåret som "Bus of the Year 2023"

Tidligere i år gennemførte den internationale Bus & Coach of the Year-jury den traditionelle Bus Euro Test. Testen danner grundlag for den efterfølgende kåring af henholdsvis Bus of the Year og Coach of the Year på skift hvert andet år. I år fandt testen sted i Limerick i Irland og omfattede batteri-elektriske bybusser i lidt forskellige udførelser. Fem kandidater deltog i testen: Higer Azure fra Kina, Karsan eATA fra Tyrkiet, MAN Lion's City E fra Tyskland (men bygget i Polen), Mercedes-Benz eCitaro fra Tyskland samt Volvo BZL Electric chassis fra Sverige med karosseri fra MCV i Egypten

Efter flere dages intensive testkørsler, målinger og diskussion blandt jurymedlemmerne var det tid til afstemning, og vinderen blev ... MAN Lion's City 12E. Dermed følger titlen "Bus of the Year 2023".

MAN-koncernen har udviklet bussen på sit hovedsæde i München i det sydlige Tyskland, men Lion's City E produceres på MAN's fabrik i Starachowice i Polen. Den batteri-elektriske bybus er blandt de nyere på markedet, hvilket er tydeligt både i dens moderne ydre og i passagerkabinen, der regnes for en af de bedste. Tyskerne har formået at kombinere alle de former drivlinier, de tilbyder, uden at det ydre udseende lider af dette - bussen er visuelt raffineret i alle udgaver.

Materiel - lidt fra IAA

Også når det gælder chaufførens arbejdsplads, fortjener den en meget høj vurdering. De anvendte materialer er af god kvalitet, justeringsmulighederne for rat og instrumentpanel er rigelige, og det samme gælder førerstolen. Desuden er instrumentering logisk og let aflæselig, og samtlige betjeningsgreb og kontakter fungerer upåklageligt.

MAN Lion's City 12E er udstyret med seks batteripakker, der alle er monteret på taget af bussen, og med 480 kilowatt havde den den højeste kapacitet af alle de testede busser. Som følge heraf viser test, at det er muligt at køre mere end fem hundrede kilometer med den uden mellemladning, og dermed kan den opfylde de fleste transportørers daglige behov. For batterier tilbyder MAN to forskellige brugsstrategier, den ene med henblik på størst mulig rækkevidde, og den anden med henblik på at opnå den længst mulige batterilevetid.

Støjmålinger i kabinen viste, at MAN var den mest støjsvage under kørslen, og det lykkedes ingeniørerne at indstille affjedringen rigtig godt, så de tunge batterier, der alle er monteret på taget, ikke mærkes under kørslen. Justeringen af el-motoren er også god, accelerationen er jævn og behagelig for passagererne, og føreren kan tilpasse opsamlings af bremseenergi i batterierne med et greb ved rattet.

- "Bus of the Year 2023" er en bus, der appellerer til buspassager både i dag og i morgen. Det er et moderne køretøj og med en miljøvenlig drivlinje. Indeni får de lyse farver dig til at føle dig velkommen. Du får følelsen af rummelighed og ro, siger Tom Terjesen, den norske formand for den internationale Bus & Coach of the Year-jury.

- Vinderen har også en af de bedste arbejdspladser på markedet, både hvad angår førerpladsens indretning og busens køreegenskaber. Chaufføren har et fremragende hjørnekontor med rigtig godt udsyn og meget få blinde vinkler. De mange indbyggede sikkerhedsløsninger og en masse forebyggende elektronisk sikkerhedsudstyr giver chaufføren tryghed og mulighed for at køre bussen på en sikker og afslappet måde, fastslår Tom Terjesen.

I Magasinet Bus 11 2020 bragte vi en test-kørsel af MAN Lion's City 12E. Vi har i anledning af prisen til MAN Lion's City 12E valgt at genbringe artiklen fra 2020 til sidst i dette nummer af Magasinet Bus.

Interesserede kan læse, hvad Magasinet Bus skrev om MAN Lion's City 12E's elektriske rejse fra Tyskland til testen i Irland i Magasinet Bus 6, 2022, som kan hentes **her**:



Lions City på vej til Limerick



Hollandske VDL's nye batteri-elektriske Citea tiltraksig stor opmærksomhed på InnoTrans-messen i Berlin.

Hollandske el-busser kører ud i anden generation med mere plads med mere

Når den hollandske busproducent, VDL, præsenterer en ny generation Citea, er det nok værd at spidse ører og øjne. Med over 1.300 leveringer af batteri-elektriske Citea-busser af første generation siden 2013 med en samlet kørestrækning på mere end 200.000.000 kilometer taler VDL med en vis vægt, når det gælder elektrificering af bybusser

Det er ikke så mærkeligt, at VDL strutter af selvtillid, når det gælder det fremtidige elbus-marked i Europa. Ud over det store antal leverede batteri-elektriske Citea, heraf 29 i Danmark, har VDL i øjeblikket også markedslederskabet*) på elbus-markedet i Europa med 242 registrerede enheder i 1. halvår 2022 (13,7 procent) foran kinesiske BYD/engelske Alexander Dennis med 221 enheder (12,5 procent). Bedste europæiske producenter i den statistik er Mercedes-Benz med 205 enheder (11,6 procent) og MAN med 114 (6,5 procent).

Allerede inden serieproduktionen af New Generation Citea er startet, har VDL sikret sig ordrer på over 500 nye Citea - heraf også et par håndfulde til Danmark. De første leverancer til kunderne vil finde sted i løbet af fjerde kvartal 2022, mens de første danske Citea leveres til Holstebro, inden sommerkøreplanen 2023 træder i kraft.

Seks års udvikling

VDL har arbejdet i seks år med udviklingen af den nye Citea. Den store forskel til dagens generation er, at den nye er designet fra bunden som en fuldelektrisk bus, hvad angår materialevalg, design, konstruktion, drivline og så videre. Der er altså ikke "bare" tale om en dieselbus, der er tilpasset en ny, elektrisk drivline.

Materiel - mere fra InnoTrans

Den første præsentation af New Gen Citea for offentligheden skete på InnoTrans-messen i Berlin midt i september, hvortil Magasinet Bus/transportnyhederne.dk var inviteret af VDL. Den fremviste bus var en to-akslet 12,2 meter udgave af bussen. Den nye Citea er modulopbygget og vil hurtigt blive tilgængelig i yderligere tre længder: to-akslet 13,5 meter, tre-akslet 14,9 meter samt tre-akslet ledbus på 18,1 meter. De tre kortere versioner vil kunne fås som laventré, 12,2-meterbussen også som lavgulvsbus og ledbussen kun som lavgulvsbus.

Det betyder, at VDL investerer i både bybus- og regionale busmarkeder lige fra starten. Alle versioner bortset fra ledbussen kan således fås som klasse 1 og klasse 2. Det er der også god grund til, for muligheden for overdådig batterikapacitet giver også mulighed for alsidig brug. 12,2-meter versionen er som standard udstyret med en batteripakke under gulvet på 306 kWh, men den kan udvides til 490 kWh ved også at supplere med tagmonterede batterier. Batterierne leveres af det VDL-ejede datterselskab VDL High Energy, som forsyner de ZF-producerede navmotorer med energi.

Flere fordele med batterier i gulvet

At placere batterierne under gulvet giver flere fordele - blandt andet, at bussens tyngdepunkt er lavt. Da der lægges mindre vægt på taget, kan karrosseriet gøres lettere, hvilket igen reducerer energiforbruget og øger passagerkapaciteten. Både lavgulvs- og laventré-versionen af 12,2-meter bussen har plads til 45 siddende passagerer, hvilket er otte flere end i dagens Citea samt yderligere 55 stående passagerer, 110 i alt.

Der er plads til en kørestol samt to klapstole. Halvdelen af de ekstra siddepladser er kommet til ved ikke at have et motorrum, der fylder i kabinen. Den bagerste sæderække er desuden placeret meget tæt på bagvæggen, som igen er blevet forstærket for at øge sikkerheden ved en påkørsel bagfra.

En yderligere effekt af batteriplaceringen i gulvet er, at den nye Citea i praksis har gulvvarme til passagererne, fordi batterierne under de fleste kørselsforhold genererer varme under kørslen. Gulvvarmen er naturligvis ikke tilstrækkelig til at opvarme bussen, men den bidrager positivt og sparer dermed energi.

Klimasystemet, varme og aircondition bruger under mange kørselsforhold faktisk mere energi end drivlinen, oplyser VDL. Klimasystemet er konstrueret, hvor varmen kommer fra gulvniveau og køling fra oven. Til opvarmning/køling



Den nye Citea-generation er bygget som el-bus med batterierne placeret under gulvet og sidepaneler i komposit.

Materiel - mere fra InnoTrans



Førerpladsen i den nye Citea har samme rat, som DAF's nye lastbiler. Indretningen er designet,, så både mænd og kvinder, store og små, unge og gamle, kan finde sig til rette.

har den nye Citea en helt ny type varmepumpe, der bruger propan i stedet for kuldioxid, og som ifølge VDL er 60 procent mere effektiv end traditionelle varmepumper.

Førerpladsen

Førerpladsen i den nye Citea fortjener særlig opmærksomhed. Både rattet, der i parentes bemærket er af samme type som rattet i den hollandske lastbilproducent DAF's nyeste lastbilgeneration, samt instrumentpanelet kan tilpasses individuelt i både højde og vinkel. Sammen med gode justeringsmuligheder af førersædet betyder det, at både meget høje og lave chauffører nemt kan finde en optimal kørestilling.

Manglen på buschauffører er stor i hele Europa og en god chaufførstilling er vigtig for at fastholde chauffører i faget og tiltrække nye, herunder yngre og ikke mindst kvinder, fremhæver VDL.

Førerpladsen skal passe til både små kvinder og høje mænd. Samtidig har VDL gennem omfattende chaufførinterviews konstateret, at mange af chaufførerne er ældre. Derfor har det været vigtigt for VDL at skabe en førerplads, som nedbringer sygefraværet på grund af skulder- og rygproblemer ved at skabe en så ergonomisk korrekt førerplads som muligt.

"Bakspejlene" på New Gen Citea kan som ekstra udstyr bestilles digitale - det vil sige med kameraer, der er placeret højt udvendigt på henholdsvis venstre og højre A-stolpe. Indvendigt er displayet i venstre side placeret traditionelt

Materiel - mere fra InnoTrans

højt på A-stolpen, mens displayet i højre side er trukket ind i kabinen og monteret i loftet i stedet for at sidde helt ude på A-stolpen. Der ser i første omgang ud til at være en udsat position, men set fra førersædet er det en ideel placering, da chaufføren ikke skal dreje hovedet nær så meget for at orientere sig i både venstre og højre side.

New Gen Citea kan som ekstra udstyr også udrustes med Blind Spot Detection i form af to radarsensorer bag forhjulene, der hjælper føreren med at holde styr på bløde trafikanter i den blinde vinkel ved hjælp af akustiske advarsels-signaler.

Lavere vægt

Da den nye Citea er bygget fra bunden til elektrisk drift, har VDLs designere ikke skulle at gå på kompromis med gamle design fra ældre busser. I stedet har de skabt en helt ny grundkonstruktion og holdt vægten nede, hvor det var muligt. Et eksempel på det er sidepanelerne, som er lavet af komposit og udført i ét stykke. Resultatet er større styrke, lavere vægt og færre vibrationer. Desuden har det forbedret isoleringsevnen selv med samme tykkelse på væggene. VDL har også valgt at indføre termoruder i bussen som standard. Og selvom glas er tungt, har VDL formået at spare så meget vægt på karosseriet, at det stadig er en af markedets bedste målt på passagerkapacitet, selv med termoruder.

Eletriske busser har en mere åben indretning, da de ikke behøver et tåm til motoren.



Designet er blevet mere aerodynamisk

Materiel - mere fra InnoTrans

Det udvendige design er også præget af, at designerne har arbejdet målrettet på at reducere energiforbruget i alle funktioner, og sammenlagt er det ifølge VDL ca. 25 procent lavere end på dagens Citea, endda 35 procent lavere om vinteren. VDL oplyser, at bussen med standardpakken af batterier og selv under vanskelige vejrforhold ned til minus 15 grader celcius har en rækkevidde på ca. 300 kilometer på én opladning. Når flere og flere regionale strækninger elektrificeres, er en rækkevidde på ca. 600 km på én trafikdag og med en større batteripakke realistisk.

Mere aerodynamisk

Designerne har også arbejdet meget med bussens aerodynamiske design. Det har resulteret i en række nøje gennemtænkte detaljer. Fronten har blødt afrundede hjørner og tag - samt en krum forrude i ét stykke. Bagerst er der integreret en spoiler i taget til at lede luftstrømmene lodret ned langs bagenden samt skarpere baghjørner, der hurtigere afbryder turbulensen og dermed undertrykket på bussens bagside. Dertil kommer hjulkasserne, som har fået et markant aerodynamisk design med afrundede kanter.

Ifølge VDL er let at undervurdere betydningen af aerodynamikken på en bybus, der ofte kører med relativt lave hastigheder. Men de aerodynamiske egenskaber har stor betydning for det samlede energiforbrug, fastslår VDL.

*) Alle registreringstal iht. registreringsstatistik udarbejdet af Chatrou CME Solutions.



VDL har store forventninger til New Gen Citea i Danmark

I Danmark er der ca. 300 Citea af første generation i drift. Heraf er de 29 fuldelektriske i både 12,2-meters og 18,1 meters ledbusser. Det er flere år siden, at VDL besluttede at stoppe salget af dieselbusser i Danmark, og fokus har således været på kun at sælge fuld-elektriske Citea. Det fokus fortsætter med den nye generation Citea.

- Vi kan glæde os over stor kundetilfredshed med de Citea, vi hidtil har leveret gennem de senere år, siger administrerende direktør Anita Palm Laursen fra VDL Bus & Coach Danmark til [MAGasinet Bus/transportnyhederne.dk](https://magasinetbus.dk).

- Som europæisk producent er det altid svært at konkurrere på et marked, hvis man ikke fokuserer benhårdt på pris, men hos de kunder, der fokuserer på TCO, går det noget nemmere, siger hun.

Og Anita Palm Laursen er optimistisk på vegne af den nye generation Citea, for den nye batterielektriskes stærkeste kort er netop TCO'en.

- Vi synes, den nye Citea er en fantastisk bus, både når det gælder design, kapacitet og teknologi. Men dens stærkeste kort er absolut dens TCO, som er op til 30 procent bedre end forgængeren. På en batterielektrisk bus er energiforbruget helt afgørende - især når det gælder rækkevidde - og her bidrager det nye klimaanlæg eksempelvis med markant forbedringer. Samtidig har de nye Citea serviceintervaller på op til 80.000 km, hvilket i praksis betyder blot et enkelt værkstedsbesøg årligt. Det er alt sammen med til at sænke TCO'en, fastslår hun.

- I Danmark kan vi også glæde os over, at den nye Citea er konstrueret med fokus på blandt andet de nordiske markeder. Jeg har haft fornøjelsen at sidde med i nogle af de arbejdsgrupper, der har arbejdet med specifikationerne på det nye Citea-modelprogram og kan uden at blinke sige, at den nye Citea er som skabt til det danske marked. Stort set alle krav fra det danske marked kan dækkes af standardløsninger, siger Anita Palm Laursen.

På trods af optimismen skal vi dog ikke forvente, at New Gen Citea kommer til at vælte det danske marked lige fra starten.

- Vi har solgt 11 styk til Holstebro til levering inden sommerkøreplanen 2023, men faktisk er den nye bus blevet taget så godt imod rundt omkring i Europa, at fabrikken allerede har udsolgt 2023-produktionen. Heldigvis er VDL ved at bygge endnu en busfabrik, så produktionskapaciteten kommer op på ca. 1.500 enheder årligt i løbet af næste år. Så er jeg overbevist om, at vi for alvor også kommer til at se New Gen Citea på de danske gader og stræder, siger Anita Palm Laursen.





Kents lille kaffebord, Cafe Gislev, som han kaldte det. Man kunne få god kredit hos passagererne ved at kræse lidt for dem, kørslen var de som regel ligeglade med. Her serverer Kent i behørig kokkehat lidt forfriskning.

Tiden skiftede arbejdet for chaufføren fra turistbus til bybus - som tiderne nu skifter så meget

Der findes en tid før og efter Corona, også når man snakker busbranchen. Der har aldrig manglet så mange chauffører, både til bus og lastbil, som der gør nu. Mere specielt er det at man heller ikke kan skaffe turistbuschauffører, hvilket kan ses i den helt usædvanlige situation, at man ser flere firmaer der i annoncer tilbyder faste fuldtidsjobs. Det er heller ikke blevet bedre af at rejselysten efter en nedlukning af samfundet i to år har skabt et oplevelsesvakuum, så busoperatørerne ikke har kunne følge med.

Af Rolf Brems

En årsag mere kunne også være, at mange turistbuschauffører var tæt på pensionsalderen. Og med nedlukningen valgte nogen så måske at sige, at det var det arbejdsliv og valgte at stoppe - eller gik over i en anden branche. Et job i turistbusbranchen er heller ikke uden omkostninger med hensyn til familieliv med mere.

Busrejser

- Jeg har desværre ikke så mange billeder, fortæller Kent Broe.

Dem jeg havde på min første telefon, hvor jeg kunne tage fotos, gik tabt sammen med telefonen, og før det, var det ikke lige billeder til eget brug, jeg tænkte på, når vi var på tur.

En af dem, som skiftede spor, er Kent Broe fra Ejby på Fyn, og hvor netop Corona-nedlukningen var årsagen. Kent er en årgang 1959, han har kørt turistbus i over 20 år. Skiftet var ganske uddramatisk, for han har såmænd haft episoder, der nok kunne have fået folk ud af førersædet - blandt andet er han væltet med en bus og blevet forbrændt af en eksploderende køler.

Kent Broe blev egentligt udlært dekoratør efter handelsskolen og arbejdede blandt andet i Føtex. Han var med til at starte Bilka i Odense op og blev senere ansat i et mindre firma som dekoratør med speciale i messeudstillinger og kom ad den vej ind i olieselskabet Texaco. Her kørte han i 10-12 år og var med til at opføre og indrette nye butikker. Det førte Kent helt til De Canariske Øer, hvor han var med til at indrette de første syv Texaco-tankstationer.

Kent har med sin fortid som dekoratør selv kreeret det lille udtræksbord, som fungerede rigtig godt og vakte positiv opmærksomhed hos flere kolleger og busselskaber. Som en bonus hjalp det ham i Irland hvor man ikke måtte sætte borde og stole på op på jorden. Et par irske betjente kom til kort da de ville have Kent til pakke det sammen, men måtte medgive at det jo ikke rørte jorden. De blev budt på danske pølser i stedet.



Busrejser

Om det var her, kimen til at arbejde i en turistbranche blev lagt, kan nok ikke udelukkes. Men kort efter røg Texaco ud i et økonomisk stormvejr, det betød, at Kent måtte ud og finde nyt arbejde - det blev som håndværker, men dog i nogenlunde samme branche.

Nye veje

Men noget nyt skulle ske, så Kent Broe tog en guideuddannelse hos Spies i Spanien. Han fandt hurtigt ud af, at et kørekort til bus gav så mange flere muligheder.

Og jobbet kom hurtigt. Det første var som hjælpechauffør hos Hanstholm Turist, og turen gik til Hviderusland - i dag kaldet Belarus. Selv for en erfaren chauffør kan den destination give panderynker, men Kent Broe var trods alt ikke alene.

- Det var en kæmpe kontrast at komme til en gammel øststat. Jeg havde fået at vide, at der på sådan en tur skulle påregnes en del bestikkelse, det kom nu ikke til at ske direkte, men vi fik en ung mand ved grænsen, mod en kasse colaer, til at hjælpe os med de mange papirer, der skulle udfyldes. Jeg havde et stort antal dollars i en mavepung inden for skjorten - så stort, at hvis de forkerte personer fandt ud af det, ville de enten have skåret hovedet eller stroppen af, griner Kent og fortæller, at han havde lidt håndøre i lommen til det løse. Al betaling for alle gæster foregik i dollars, der var ingen kreditkort.

- Bussen blev tanket i Polen, så vi skulle ikke ind på nogen tankstationer. I øvrigt fik jeg nummeret på den unge mand, som på de næste ture var mig behjælpelig med at ordne formaliteterne, siger han og fortsætter sin beretning:

Christalm i Østrig, her strækkes ben efter en hård vandretur i bjergene.



Busrejser

- På et tidspunkt blev vi uden forklaring holdt tilbage - sammen med alt andet trafik - det viste sig, at det nok var Lukasjenko, som var på besøg. Vi fik senere af vide, at der som regel kom fem konvojer, hvoraf det kun var den ene, som præsidenten befandt sig i.

Som man kender det i dag fra Nordkorea var der nogle store og pompøse veje, men ingen væsentlig trafik, en gammel Lada og en hestevogn, men det har dog ændret sig i dag. Udadtil skulle det ligne det vestlige samfund, som man officielt foragtede og kaldte dekadent.

Systemet blev helt udstillet, da rejselskabet skulle besøge operaen i Minsk. Det kunne ikke lade sig gøre, fordi at teatret ikke havde råd til at betale for strømmen, men guiden foreslog en ansat, at hvis man nu samlede penge ind blandt deltagerne, om man så ikke kunne holde åbent. Det lykkedes, og endda så teatret kunne øve et par dage mere.

Altenahr i Tyskland - 25 kilometer syd for Bonn på en kombineret vin og storby tur.

Lagkage fra Italien - fra personalet på hotel Bellaria Igeamarina i Rimini i anledning af Gislev's jubilæum.





Kent Broes nye Volvo på 15 meter holder og afventer klargøring i Kolding.

Kent Broe boede på Fyn, så at køre for et firma i Hanstholm var måske ikke det mest fornuftige, så han kom til Ørsted Turist, hvor han skulle køre for Eurolines - et busnetværk, som forbandt Danmark med flere europæiske storbyer. Firmaet blev senere overtaget af Øster Lindet Rejser, og Kent kom til at køre fast på Paris på to-chauffør betjente busser, hvor han nogle gange kunne nå at komme til Paris tre gange på en uge.

- Det var utroligt hårdt og et rakkerliv, og Paris er just ikke kendt for at have en venlig og imødekommende trafikultur, men jeg kom da til at kende byen og vide, hvor man kunne smide bussen" fortæller Kent.

På forkert kurs

- I starten var der ikke GPS i alle busser, så her måtte man forberede sig hjemmefra. Det var med at få skrevet nogle sedler med rutenumre og byer, hvilke opkørsler man skulle bruge og så videre, beretter Kent.

- Det gav selvfølgelig lidt ekstra udfordringer, hvis der var en vejspærring eller en rejseleder pludselig havde fået en "god" ide.

Busrejser



I Berlin ved domkirken

Men også med GPS kunne det gå galt. På en skitur mod Linz i Østrig, hvor de var to chauffører, havde de tastet destinationen ind. Da Kent senere vågner og går op til chaufføren, siger denne, at de allerede er fremme om to timer. Det kunne Kent ikke forstå. Det viste sig at - som Kent husker det - at der var en fejl i GPS'en, så de var på vej, eller rettere, på afvej mod en "forkert" Linz.

- Eller at vi simpelthen har valgt forkert. Vi kom to timer senere til skisportsstedet, men folk tog det pænt.

Og er det ikke GPS'en, der kan snyde, så kan folk, der skal guide en bus gennem en ukendt by, gøre det. Under en tur til Rom får Kent sat gæsterne af ved deres hotel, de ansatte vidste ikke, hvor Kent kunne parkere bussen for natten, så han ringer efter en taxi til at vise ham vej.

Og taxi-selskabet havde da også sendt en ung mand, der kunne engelsk, men køreturen til Vatikanet, hvor der var busparkering, tog tre kvarter, bussen blev stillet og Kent kørte med tilbage. Han syntes godt nok at vejen også tilbage indeholdt mange sving og retninger, og da han nu vidste, hvor bussen holdt, kunne han på kortet se, at han sagtens kunne gå det stykke, det tog et kvarter.

- I dag kan jeg grine af det, smiler Kent.

- Men dengang blev jeg sgu tosset.



Østrig. Her måtte man grave bussen ud, da de skulle hjem. Det her var dog ingenting. Engang stod sneen tre meter op ad bussen, så der måtte de store maskiner i gang for at sætte den fri.

- Jeg kørte også Oslo og Göteborg, og det var på en sådan tur, at jeg gled på trappen efter at have tanket bussen og fået diesel under skoen. Kent landede så hårdt på halebenet, at det brækkede, så han måtte fragtes hjem.

Køler eksploderede

Værre gik det under en tur mod Paris. Ved Rendsburg opdagede de, at motoren var blevet varm. Og da de holdt ind, ville Kent naturligvis tjekke motoren. Men idet han åbnede bagklappen, eksploderer køleren og han bliver oversprøjet med 100 grader varmt vand. Den anden chauffør får overhældt ham med koldt vand, mens en af gæsterne får tilkaldt hjælp. Det næste, Kent husker, er at han ligger i en ambulance, og her vurderer redderne, at han har brug for at komme på en brandsårsafdeling. Den ligger i Kiel, og da det vil tage for lang tid i en ambulance, bliver der rekvireret en helikopter. Hospitalet i Kiel er berømt for deres ekspertise med forbrændinger, og det kommer Kent til gode. Heldigvis var det "kun" andengradsforbrændinger, men han fik på dele af kroppe lagt ny hud på. Kent har ingen ar i dag, så han har kun stor ros til de ansatte som passede og plejede ham.

Desværre blev der et større juridisk efterspil, da det viste sig, at Kent ikke var forsikret i busfirmaet, og det kom til at koste firmaet dyrt.

Busrejser

Efter sygemeldingen kørte Kent for Centrum Turist i et år. Her fik han sin egen bus - en VDL.

- Men man var kun et nummer, fortæller Kent, så da chancen bød sig for at prøve lidt andet, sprang Kent til.

Fest og musik

Det var hotel og koncertbusser, firmaet hed Bus Booking, og lå i Bøgballe.

- Vi kaldte det internt 3B eller 4B, for ejeren hed Brian, det var blandt andet kørsel for Grøn Koncert, som var meget hektisk i nogle uger. Her indrettede man for eksempel en dobbeltdækker, så underetagen var kontor med optællingsautomater, mens førstesalen indeholdt bar og opholdsrum for musikere, der var sat film for vinduerne så fotografer og andre nysgerrige ikke kunne kigge ind.

- Og der var da nok at kigge på, griner Kent, der blev festet igennem, og man lærte musikere og de forskellige crew godt at kende.

- Jeg sov i chaufførrummet, men det var sjældent, der var helt ro, så man skulle kunne abstrahere fra larm og uro.

Når der var sat en scene op, hængte sceneteknikere hængekøjer op under scenen, her sov mange af dem efter kon-

*Italiensk nat - bella Noche. Ophold ved
hotellet ved i Rimini...*



Busrejser

certen. Der var to hold, mens den ene koncert blev afholdt, kørte det andet hold videre til næste by, hvor de så opstillede scenen - og det såkaldte Pis-hegn - der omkransede busser og andre køretøjer.

Kent kørte også for gruppen Infernal, hvor de blev hentet i København og kørt ud til deres koncerter.

Hotelbus var populært på et tidspunkt, her var der ikke så mange sæder, bussen var som regel to-mands betjent og med en stewardesse ombord. Der blev kræset for kunderne med tre-retters menuer, og der faldt selvfølgelig noget af til chaufførerne.

Efter en grim ulykke i Tyskland blev deciderede sovebusser forbudt, men hotelbusser havde specielle sovebokse med seler, men det blev ingen succes. Bus Booking lukkede på et tidspunkt, så Kent måtte ud at finde et nyt job igen.

Kulturforskelle

På et EU-kursus havde Kent mødt ejeren af Bjert Busser og havde vist interesse for et job der - og da der blev en ledig stilling, blev det Kents nye arbejdsplads. Her fik han sin egen Setra 410.

- Det var ordnede forhold med hensyn til løn og arbejdstider, fortæller Kent.

- Men vi kørte jo også skiture for andre firmaer, og det var ikke altid, de havde styr på chaufførens behov for hvile med mere. Mere end én gang måtte Kent skrue bissen på, når han ankom til et hotel, hvor der ikke var sørget for overnatning. Han nægtede simpelthen at køre før han fik sine ni timers hvile.



Italien i solskin - bella giorno - ved hotellet i Rimini ved Adriaterhavet.

Amarone vingård nord for Verona. Her skulle konen til ejeren vise vej fra motorvejen, hun kørte i en Fiat 500 - og kørte som død og helvede ad nogle små veje, hvor bussen dårligt kunne komme rundt - og det endte med en stor omvej og en times forsinkelse, der var Kent lidt knotten. Men det siger bare, at man ikke skal høre for meget efter folk, der ikke selv kan køre en bus, og hvor de gerne vil fortælle, at man "bare" lige kan køre hid og did.



- Vi kørte for både Gislev og Riis rejser, beretter Kent.
 - Og der var en forskel i kulturen i firmaerne og de rejseledere, de sendte med. Jeg husker en rejseleder fra Gislev, der steg ombord - og reducerede mig til nul og niks. Så der måtte vi lige afstemme, hvordan resten af turen skulle foregå, smiler Kent Broe.
- Det grundlæggende er selvfølgelig, at chaufføren har ansvaret for sikkerheden og kørslen, rejselederen for turens indhold og afvikling. De ting skal selvfølgelig gå op i en højere enhed, så kunden er tilfreds - og kommer igen.

Om på den ene side

- Men derfor kan tingene stadig gå galt, rigtig galt, fortæller Kent med en alvorlig mine.
- Jeg var på tur med Riis Rejser til Bornholm med 54 gæster. Det var i juli 2010. Vi havde været ude at se på Stubbeløkken Stenbrud. Vejen dertil var en smal grusvej, men godkendt til en bus. På et tidspunkt, hvor vejen er en lille dæmning - og hvor den er højest - møder Kent Broe nogle cyklister og sætter farten ned på grund af støv - og det ændrede måske lidt på vægten på bussen.

Dæmningen var bygget op på nogle flade granitsten, men idet bussen passerer, skød vægten af bussen nogle sten flere meter ud og vejen brød sammen. Bussen væltede ned ad en to meter høj skrænt.

Heldigvis var Kent spændt fast, ellers var han faldet ned i rejselederen. Han husker, at han nåede at tænke, at han

Busrejser

skulle holde godt fast i rattet. Lige efter bussen havde lagt sig om på siden, var der helt stille, men så begyndte gæsterne at skrigе og jamre sig, de heldige havde siddet fastspændt og sad nu fast på grund af kroppens vægt som spændte selen ud. Cyklisterne fik nu nogle af gæsterne ud af taglemmene, Kent fik sparket forruden ud, og en passager som til dagligt var chauffør, fik sparket bagruden ud.

Kent fik fat på pulverslukkeren, som han gav til nogle tililende. De skulle stå klar ved motorrummet, hvis den skulle bryde i brand. Inden længe var de første ambulancer ankommet, og her var det ved at gå mere galt. For alarmen lød på, at det var i selve stenbruddet, bussen var faldet ned, og da dybden her var ca. 100 meter, havde katastrofen været total. Den første ambulance kom altså med god fart, men opdagede i sidste øjeblik folk og passagerer på vejen op mod stenbruddet.

Der var slået storalarm, så inden længe vrimlede det med alle de ambulancer, man kunne skaffe på øen. Men også helikoptere var på vej. Kent baksede selv med at få gæster ud som hang i selerne.

- Det var utroligt hårdt, husker Kent.

- Man skulle kante sig på siderne af stolene og med kroppen prøve at skubbe passageren op så man kunne løsne selen og selv passe på, at man ikke fik en krop over sig.

Kent havde også nærværelse nok til at give indsatslederen en passagerliste.

Beredskabet fungerede godt. Det var ikke længe, før at alle passagererne er evakueret, 25-30 gæster havde fået skader og kom på sygehuset, heraf en 10 -15 personer som var i en alvorlig tilstand, men dog ikke livstruende. Kent gik rundt og gav vand til passagererne, som sad rundt i græsset, men inden længe stod Kent alene tilbage. Han havde blod på sig, men var ikke kommet til skade. Indsatslederen fik dog sendt Kent til tjek på sygehuset.

På trods af den alvorlige ulykke valgte nogen gæster at fortsætte rejsen. Det samme gjorde Kent, dog kun som rejseleder.

Oprejsning og tilbagefald

En sådan oplevelse har selvfølgelig sat sig i sindet på Kent, der den dag i dag ikke kan tåle at høre lyden af helikoptere.

Stenbruddet,

(Foto:Danske Bjerge.dk)



Busrejser

Hundfjellet i Sverige med en Hårby Turist i baggrunden, en kørsel der var en del af med høj- og efterskoler.



En havarikommission fastslog senere, at det var vejens opbygning, der var årsagen, og som gjorde, at vejens underlag gradvis blev skyllet væk af regnvand.

Det var Kent selvfølgelig glad for, for medierne havde måske nok været lidt for hurtige til at dømme, at det var chaufførens skyld - at denne havde trukket for langt ud, så bussen var væltet. Kent blev senere inviteret over til Bornholm af TV2 og fik en slags oprejsning, men vigtigst var, at Kent kom hurtigt ud at køre igen.

- Bjert Busser blev senere solgt til en fond, som viste sig at være ejet af Centrum Turist - og der ville jeg ikke være, fortæller Kent.

- Det endte med, at jeg kom til at køre for Gislev Rejser, et godt sted at være, og det gik godt indtil 2016, endnu en gang var uheldet med Kent.



Kent Broes nye arbejdsplads, her en Yutong Bus fra Keolis.

På en tur på vej hjem fra Herning skulle han lige runde et værksted, hvor de skulle se på en bremse. For at udnytte tiden, begyndte Kent at støvsuge bussen. Hvad han ikke opdagede var, at mekanikeren havde hævet bussen to meter. Kent arbejder sig baglæns ud af bussen med støvsugeren kørende. Og da han skal træde ud fra det nederste trin, var der pludselig to meter ned på værkstedsgulvet.

Kent falder baglæns ud og brækker ryggen og en arm, får hovedskader, men slap efter omstændighederne heldigt. Han blev heldigvis ikke lam og efter et halvt år var han tilbage i førersædet igen.

Fra rullende til fast kontor

Gislev solgte sin busdivision til Hårby Turist, og Kent kom med.

- Jeg fik en dejlig 15 eter Setra-bus, kørslen var den samme som hos Gislev, og jeg var stadig meget ude på landevejen.

Med Coronaens ankomst stoppede al turistbuskørsel, Kent blev sendt hjem og fik i mellemtiden et lastbil-kørekort.

- Da tingene begyndte at normaliseres, gjaldt det åbenbart ikke min fremtid i Hårby, jeg skulle lige pludselig ikke have min gamle bus igen, og følte mig egentlig lidt forurettet, siger han.

Det var måske på tide at skifte spor.

- At køre turistbus er jo en livsstil. Nu havde jeg jo prøvet at komme på skolebænken, men også at gå hjemme i en periode. Jeg var blevet gift igen 7. september 2013. Derfor har jeg en lille tatovering på armen hvor der står 7-9-13, siger han og fortsætter:

- Jeg hørte, at man manglede chauffører ved bytrafikken i Odense. Her søgte jeg ind og efter en uddannelse i alle ruter og bustyper, gik jeg solo efter tre uger - og blev rigtig glad for det.

- Frankrig og Barcelona blev nu skiftet ud med Fraugde og Bellinge, endda tre-fire gange på en vagt, griner Kent.

- Og selvom det kan blive en smule trivielt, er det rart med faste arbejdstider - og at komme hjem hver aften. Og da jeg ikke er nogen årsunge, slog jeg til, da jeg fik tilbudt en fast stilling i Driftsovervågningen hos Keolis, som kører bytrafikken i Odense for Fynbus. Det er et til tider meget krævende job, da vi i forskellig grad og på forskellige tidspunkter disponerer alle Keolis' anlæg i Danmark.

- Indlagt i vores turnus er der kørevagter, så jeg er stadig ude at rulle, heldigvis.. det ligger i blodet efter så mange år, mit arbejdsliv stopper officielt når jeg bliver 67, men som det ser ud nu, hvor branchen ikke kan tiltrække de unge, må vi se, hvor længe jeg gider, siger Kent Broe med et lille smil.

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

Brancheorganisation fik nye medlemmer i bestyrelsen

Brancheorganisationen, DI Transport, afholdt onsdag ordinær generalforsamling. Her var der nyvalg til Jens Visholm, der er kommerciel direktør i DSB og Ib Gregers Boers, der er direktør i DitoBus Linjetrafik A/S

I sin beretning lagde DI Transports formand, bus- og lastbilvognmand Jess Abildskou, blandt andet vægt på den positive udvikling i DI Transport, og den store indsats under både pandemien og krigen i Ukraine.

- Man bliver helt stolt af transportbranchen, når virksomheder byder sig til med at køre nødhjælp eller køre flygtning videre til tryghed i Europa, lød det fra Jess Abildskou.

I sin gennemgang af den politiske situation lagde branchedirektør Karsten Lauritzen vægt på at transportpolitikken skal nytænkes.

- Det drejer sig om at udvikle transportsektoren, så vi får flere passager i flyene og den kollektive transport, flytter varerne effektivt samtidigt med, at vi løser den grønne omstilling. Det må aldrig blive enten eller, sagde Karsten Lauritzen.

DI Transport ønsker at løfte transportsektoren højere op på den politiske dagsorden.

- Alle har en holdning til transport, men vi skal være bedre til at vise transportens store værdi, og de mange muligheder transport skaber for den enkelte person og den enkelte virksomhed, siger Karsten Lauritzen.

Formanden for DI Transport rundede af med at konstatere, at DI Transport er inde i en positiv udvikling.

- Vi har et ønske om at samle transportsektoren i DI, og vi står stærkt i DI Transport, når vi kan tegne transportpolitikken på vegne af 19.000 medlemmer i Dansk Industri, sagde Jess Abildskou.



Fem millioner kroner skal skubbe på bedre adfærd i trafikken

Vores adfærd i trafikken har stor betydning for, om og hvor der sker farlige situationer og ulykker. Derfor har partierne bag Infrastrukturplan 2035 afsat 5 millioner kroner årligt de næste tre år til adfærdsregulerende tiltag

I Infrastrukturplan 2035 blev der afsat 700 millioner kroner til en pulje til bedre trafiksikkerhed. Forligskredsen bag aftalen (S, V, DF, SF, R, KF og LA) er enige om, at der årligt fra 2023-2025 skal udmøntes 5 millioner kroner fra puljen til adfærdsregulerende tiltag. Forligspartierne er netop nået til enighed om, hvordan midlerne i 2023 skal bruges.

I 2023 skal pengene til adfærdsregulerende tiltag bruges til tre indsatser:

2,75 millioner kroner til trafiksikkerhedskampagner, som Rådet for Sikker Trafik skal stå for.

- Opmærksomhedskampagne om afstand til cyklister
- Kampagne om forældre som gode rollemodeller
- Kampagne om bilers baglygter i vinter og efterår
- Opmærksomhedskampagne målrettet varebiler

250.000 kroner til forebyggende indsatser mod alkohol i trafikken (Fiat-projektet).

2 millioner kroner til etablering af såkaldte "hjertezoner" ved skoler, hvor der ikke må køre biler om morgenen.

De øvrige midler i puljen udmøntes løbende til forbedringer af trafiksikkerheden frem mod 2035.



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!



Budskab fra dækproducent:

Afstandskrav ved overhaling skaber tryghed for både cyklister og bilister

Det giver god mening, når transportminister Trine Bramsen (S) ønsker at indføre et afstandskrav for bilister, når de overhaler cyklister. Det er budskabet fra dækproducenten, Continental, som tilbage i 2018 lancerede kampagnen "Share the Road". Ifølge Continental handler det om tryghed i trafikken for begge parter

Rådet for Sikker Trafik lancerede sidste år kampagnen "Vi deler vejen", der også stiller skarpt på de mange store og små konflikter, der dagligt opstår mellem cyklister og bilister på landevejene. I værste fald medfører sammenstødene dødsulykker. Begge kampagners formål er skabe opmærksomhed om behovet for at give plads til os alle uanset valg af transportmiddel.

- Med afsæt i vores lokale "Share the Road"-kampagne bakker vi op om transportministerens forslag om krav til afstandsbegrænsning mellem cyklister og bilister, siger administrerende direktør i Continental Dæk Danmark A/S, Georg Nielsen og uddyber:

- I dag findes en sådan lovgivning allerede i lande som Tyskland, Belgien og Spanien. Og selvom det vil være svært med en eksakt bedømmelse af afstanden, vil konkret lovgivning øge trafikanternes opmærksomhed og være med til at øge sikkerheden. Det vil ikke kun skabe tryghed for cyklisterne, men også for bilisterne, der har et bedre udgangspunkt for afstand ved overhaling.

Ingen skal være til ulempe eller fare for andre

Ifølge direktøren er det vigtigt med mange parallelle tiltag, der øger bevidstheden om, at der skal være plads på vejen til alle - uanset om man er til fods, på cykel eller i bil.

- Man skal i den forbindelse huske, at de fleste af os er både cyklister, bilister og fodgængere på forskellige tidspunkter. Al trafiklovgivning kan i virkeligheden koges ned til, at man ikke må være til ulempe eller fare for andre i trafikken uanset, hvordan man bevæger sig i trafikken. At holde god afstand ved overhaling er sikrest, og lovgivningen kan være en hjælpende hånd til at opnå dette, understreger Georg Nielsen.

Lovgivning sender klart signal

Han forstår kritikken af forslaget, sådan som den eksempelvis har været formuleret af bilist-organisationen FDM, der indvender, at reglen bliver svær at håndhæve i virkeligheden, og som i stedet ønsker at satse på oplysningskampagner.

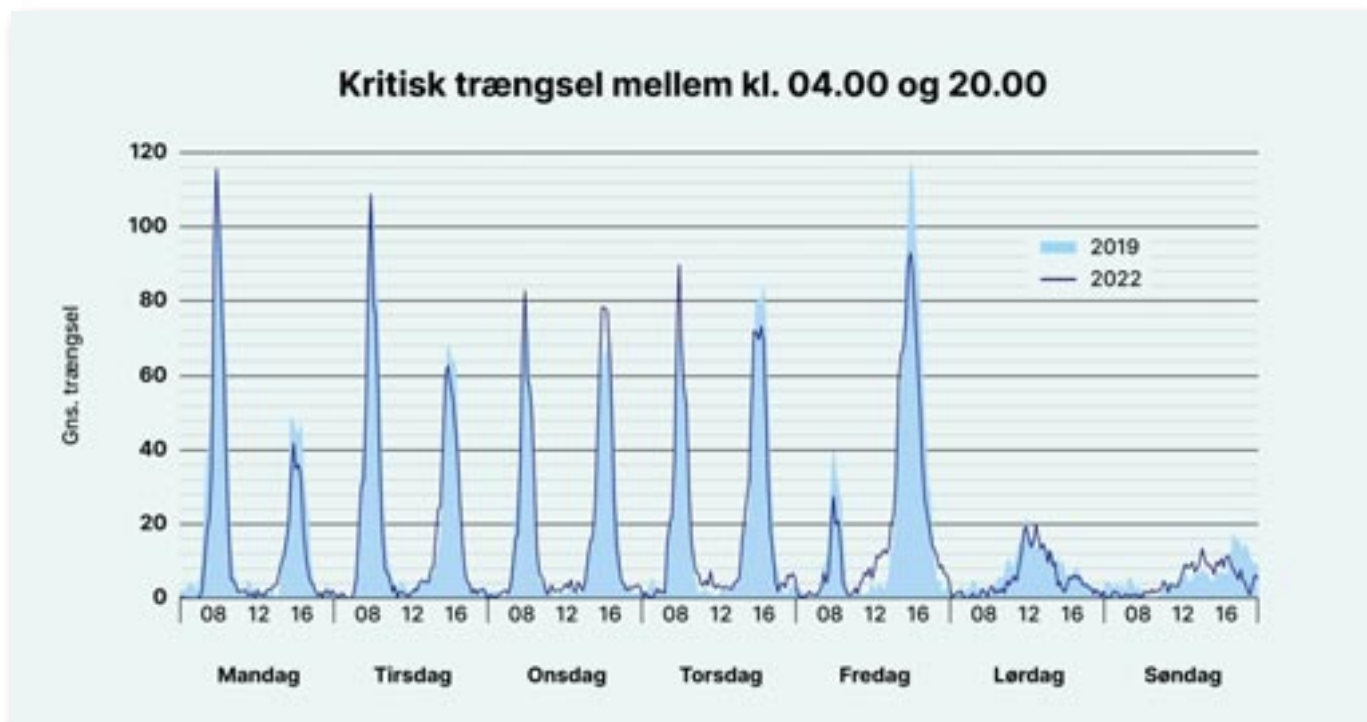
- Kampagner er bestemt en god ting, men nogle gange giver det fin mening, at de bliver bakket op af konkret lovgivning, og det mener vi godt kan forsvares her. Lovgivning sender et klart signal om, at et afstandskrav er noget, ingen skal tage let på, hvis uheld skal forebygges, fremfører Georg Nielsen.

I Færdselslovens paragraf 3 står følgende grundregler:

Paragraf 3. Trafikanter skal optræde hensynsfuldt og udvise agtpågivenhed, så at der ikke opstår fare eller forvoldes skade eller ulempe for andre, og således at færdslen ikke unødigt hindres eller forstyrres. Der skal også vises hensyn over for dem, der bor eller opholder sig ved vejen.

Stk. 2. Særligt hensyn skal vises over for børn, skolepatruljer, ældre mennesker samt personer, der ifølge særligt af transportministeren fastsat kendetegn eller i øvrigt, efter hvad der fremgår af omstændighederne, lider af svækket syn eller hørelse eller anden legemlig mangel eller sygdom, som er til ulempe for dem i færdslen.

Stk. 3. Det påhviler politi og vejmyndigheder efter samråd med skolerne at træffe foranstaltninger til at beskytte børnene mod farerne fra den kørende færdsel på deres vej til og fra skolen.



Figuren viser det gennemsnitlige niveau af trængsel - dag for dag - og som det tydeligt fremgår, står det værst til med lange køer og ekstra rejsetid mandag og tirsdag morgen. Til gengæld kan man sjældent bruge tæt trafik som undskyldning for ikke at nå frem til tiden i weekenden dog med undtagelse af de travle ferieperioder og i forbindelse med helligdage.

Figuren viser også, at hverdagsstrængslen er mindst fredag morgen, og at niveauet er faldet fra 2019 til 2022.

Beregninger fra Vejdirektoratet:

Myldretiden rammer hårdest mandag morgen

Nye beregninger fra Vejdirektoratet viser, at trafikpropper og kødannelser er værst mandag og tirsdag morgen. Til gengæld er der sket et tydeligt fald i trængslen på fredage. Det kan være nyttig viden, hvis man eksempelvis vil planlægge en ugentlig hjemmearbejdsdag eller bare gerne vil undgå at sidde fast i trafikken

Nogle morgener føles det, som om trafikken bare snegler sig afsted, og køerne på motorvejene strækker sig, så langt øjet rækker. Særligt trafikanter i København og omegn kan sikkert have en oplevelse af, at alle hverdage begynder og slutter med at sidde i kø på motorvejen.

Men faktisk er der væsentlige forskelle, hvis man ser på trafikmønstret for de enkelte dage i ugens løb, og nu har Vejdirektoratet udarbejdet et trængselsindeks, som viser, hvordan trængslen fordeler sig over en normal arbejdsuge.

Der er alternativer til personbilen

Vejdirektoratets beregninger viser blandt andet, at trafikken klumper mest sammen mandag og tirsdag morgen mellem kl. 07.30 og 08.30. Derudover viser tallene, at der typisk er mere trængsel i morgenmyldretiden end om eftermiddagen. Det skyldes formentlig, at trafikken netop om morgenen er koncentreret i et kortere tidsrum.

- Det er både irriterende og dyrt at sidde i trafikkerne. Nu har vi tal, der viser, hvornår det er værst, og dermed er der mulighed for at planlægge lidt bedre. Og skal man afsted mandag morgen i myldretiden, kan det være en overvejelse, om toget, bussen eller samkørsel er en mulighed. Det kan spare både penge og tid for den enkelte og begrænse trængslen for alle, siger transportminister Trine Bramsen (S) i en kommentar til beregningerne.

Afdelingsleder Kasper Rosenstand fra Vejdirektoratet forklarer, at der er meget transport af både mennesker og gods, som ikke så nemt kan flyttes til et andet tidspunkt.

- Men hvis man har fleksible arbejdstider og måske selv kan vælge, hvornår man lægger en hjemmearbejdsdag, så kan det være nyttigt at vide, hvilke dage og tidspunkter man helst skal undgå for ikke at sidde fast i trafikken. Vi spiller værdifuld tid, når vi holder i kø, og det koster både arbejdsgivere og samfundet penge, siger han.

Faktisk vil det også være en gevinst for klimaet, hvis færre kører samtidig på arbejde. Det er nemlig skidt for CO₂-regnskabet, når trafikken bliver afviklet med mange opbremsninger og accelerationer, som man ser meget, når folk holder i kø.

Den kritiske trængsel i morgen- og eftermiddagsmyldretiden er mest udtalt i hovedstadsområdet - især Motorring 3 og de store indfaldsveje til København - og for delstrækninger for eksempel syd om Odense på Motorvej E20 og på strækningen rundt om Aarhus på Motorvej E45.

Trængselsindekset er baseret på 915 km motorvej og 215 km landevej, som primært dækker hovedstadsområdet og de vigtigste regionale motorveje på Fyn og i Jylland.

Vejdirektoratet har for nylig lanceret en kampagne om samkørsel og delebilisme. I dag sidder der i gennemsnit 1,08 personer i bilerne, når bilister pendler til og fra arbejde, og det er i høj grad med til at skabe øget trængsel i myldretiden.

Fakta om trængsel:

- Danske trafikanter bruger i omegnen af 365.000 timer hver hverdag på grund af forsinkelser og kødannelse på vejene ifølge tal fra 2019. Det svarer til 84 millioner timer om året og til et samfundsøkonomisk tab på 28 milliarder kroner
- I perioden fra 2010 til 2022 er trafikken steget med cirka 14 procent. I forbindelse med coronaepidemien har der været store udsving i trafikken, men nu nærmer trafiksituationen sig samme niveau som før corona
- Antallet af personbiler i Danmark er vokset med 31 procent siden 2010



Roman Aghabyans, har for nylig omlagt driften til el, og hans nye taxi vækker opsigt. (Foto: Dantaxi)

Roman Aghabyans' taxi vækker opsigt

El-taxier er ved at blive et almindeligt syn - også uden for de store byer. Taxi-vognmand i Billund, Roman Aghabyans, har for nylig omlagt driften til el, og hans nye taxi vækker opsigt i byen. Ikke mindst blandt turisterne

Den grønne omstilling i taxibranchen har indtil videre primært været koncentreret omkring de store byer. Først for nylig er de elektriske taxier ved at blive et almindeligt syn andre steder også. Taxivognmand i Billund, Roman Aghabyans, forklarer, hvad der fik ham til at flytte sig fra dieselstander til ladestander.

- Jeg kunne konstatere, at udgifterne for at holde min gamle taxi kørende bare voksede måned for måned. Men øko-

Taxi-kørsel

nomi er bestemt ikke den eneste årsag. Jeg er bekymret for klimaforandringer, og vil gerne være med til at gøre noget godt for planeten ved at nedbringe udledning af CO₂, siger Roman Aghabyans.

Strøm til vognmandsforretningen

Det var et besøg hos den lokale bilforhandler i anden anledning, der gav Roman Aghabyans de sidste argumenter for at skifte bil. Besøget og den efterfølgende prøvekørsel overbeviste taxi-vognmanden om, at tiden nu var inde til at sætte strøm til vognmandsforretningen. Et valg han ikke har fortrudt. Ifølge vognmanden har kunderne nemlig taget mere end godt imod det elektriske køretøj, mens nogle af hans kollegaer har været lidt mere skeptiske, men også meget nysgerrige:

Turister tager fotos af bilen

- Jeg overdriver ikke, når jeg siger, at jeg kun har haft positive tilbagemeldinger fra kunder. Turister, der har set min taxi i byen synes, at de er heldige, når de har bestilt en taxi, og det så er mig, der kommer. Jeg har endog oplevet, at nogle tager fotos af bilen, fordi de synes, at den er flot. Min kollegaer er naturligvis interesseret i at høre om mine erfaringer. Nogle synes, at anskaffelsesprisen er høj. Jeg plejer at sige til dem, at man skal se på de samlede omkostninger, og her vinder el over diesel, påpeger vognmanden.

Planlægning er vigtig

Selvom der er godt med kilometer i batteriet, er det nogle gange nødvendigt at oplade i løbet af arbejdsdagen, og det kræver ekstra planlægning, forklarer Roman Aghabyans.

- Vi har kun en enkelt hurtiglader her i byen, så planlægning er vigtig. Det bedste er, når jeg får en tur til Billund Lufthavn, så kan jeg samtidig benytte lejligheden til at få ekstra strøm på. Men da jeg kan køre 500-600 kilometer på en opladning, er rækkeviddeangst ikke noget, jeg er særlig berørt af.

En ud af 325 el-taxier

Roman Aghabyans har kørt taxi i fem år, og siden 2019 har han kørt for det landsdækkende taxiselskab Dantaxi. Her er hans el-taxi en ud af 325, men endnu en af de forholdsvis få el-taxier, som kører uden for de store byer.





Nul-emissions taxier tager over ved lufthavn

Over halvdelen af alle taxier i Københavns Lufthavn er nul-emissionsbiler, der kører på el eller brint. Nye tal viser, at det har været en stor succes at give miljøvenlige taxier fortrinsret i køen i Københavns Lufthavn. Målet er, at al transport til og fra lufthavnen er emissionsfri i 2030

Sidste sommer var det under hver fjerde taxi, der kørte til og fra Københavns Lufthavn, som var en nul-emissionsbil. Men i dag er tallet mere end fordoblet: 53 procent af bilerne er emissionsfri.

- Det er fantastisk, at de fleste taxier i lufthavnen ikke udleder CO2. Vi er meget tilfredse med udviklingen, som er et vigtigt skridt på vejen i at nå vores mål om, at trafikken til og fra Københavns Lufthavn er emissionsfri i 2030, siger Kristoffer Plenge-Brandt, der er trafikchef i Københavns Lufthavn.

Nul-emission-taxier springer køen over

For at sætte skub i den bæredygtige omstilling har nul-emissions taxier haft fortrinsret i køen i Københavns Lufthavn siden efteråret 2019. Det betyder, at lufthavnens Taxi Management System automatisk screener alle taxier, der ankommer til lufthavnen og sender nul-emissionsbilerne ind foran diesel- og benzinbiler. Nul-emissionsbilerne får et forspring i køen på op til 25 minutter, som betyder, at det er en meget bedre forretning for vognmanden at komme til Københavns Lufthavn med en taxi, der kører på el eller brint.

- Det har vist sig at være et effektivt greb, at give nul-emissionsbiler en fordel i taxikøen. Det er den helt rigtige vej at

Taxi-kørsel

gå, og det betyder at taxier på fossilt brændstof er på retur. Det er virkelig godt at se hele branchen bakker op om det - og kan se en fordel ved at komme i Københavns lufthavn med en nul-emissionsbil, siger Kristoffer Plenge-Brandt.

Danmarks største taxiholdeplads

Københavns Lufthavn er Danmarks største taxiholdeplads, og når der hver dag er mellem 5.000 og 6.000 ture til og fra Københavns Lufthavn, har det stor betydning, at bilerne er miljøvenlige og ikke udsender belastende stoffer. Derfor har det været vigtigt for Københavns Lufthavn at skabe de bedste rammer for nul-emissionsbilerne.

- Det betyder virkelig noget, når flere og flere af de mange taxier, vi får besøg af hver eneste dag, ikke udleder CO₂. Og med den succes vores Taxi Management System har, er jeg sikker på, at den positive udvikling fortsætter, så vi om nogle år udelukkende har nul-emissionsbiler i taxikøen i Københavns Lufthavn, siger Kristoffer Plenge-Brandt.

På landsplan kører knap hver fjerde taxi i dag på el eller brint. Omkring 1.000 ud af de 4.300 taxier, der er indregistreret i Danmark, er nul-emissionsbiler.

I Københavns Lufthavn fortsætter arbejdet med klimastrategien og det klare mål om, at lufthavnen er emissionsfri i 2030 - det gælder også trafikken til og fra lufthavnen. Og senest i 2050 skal hele driften af lufthavnen - inklusive flytrafikken og alle de virksomheder, der opererer i lufthavnen - være emissionsfri.

Fakta om taxi-prioritering i Københavns Lufthavn:

- I 2019 valgte København Lufthavn, i samarbejde med taxibranchen, at give store tidsfordele til nul-emissionsbiler i taxikøen for at fremme den grønne omstilling
- Taxi Management Systemet er et it-system, der blandt andet registrerer alle taxier, som ankommer til Københavns Lufthavn. Ved hjælp af kamera og BroBizz får taxien læst sin nummerplade og taxiregistrering, så systemet ved hvilken miljøklasse bilen har. Derefter kører taxien til det såkaldte depot, hvor den venter på - via store infotavler - at blive kaldt frem i kaperækken ved Terminal 3
- En nul-emissionstaxi får 25 point ved ankomsten til Københavns Lufthavn, hvilket svarer til et forspring på op til 25 minutter. Det vil sige, at hvis en dieselvogn ankommer til depot klokken 10 og en nul-emissionsbil ankommer klokken 10.24, så bliver nul-emissionsbilen kaldt frem i kaperrækken før dieselbilen, der ankom klokken 10

Flydende forbindelser

Opgørelse over færgepassagerer:

Færgerne nu på samme niveau som før corona

Passagertallene for de tre sommermåneder i år lå på samme niveau med de tilsvarende måneder i 2019. Tal fra passagerrederierne Molslinjen, Scandlines, DFDS og ForSea viser, at både antallet af passagerer og biler har ligget cirka på samme niveau som i sommeren fra 2019. Danske Rederier peger på, at tallene viser, at normaliteten er ved at indfinde sig igen efter to somre med restriktioner og hjælpepakker i de to corona-år, 2020 og 2021

- Det har været en stabil sommer med et passagerantal, som kan matche årene før corona. Vi har mærket tydeligt, at folk har haft brug for at rejse igen, og der har været god stemning og fyldte færger stort set hele sommeren, siger Jacob K. Clasen, der er viceadministrerende direktør i Danske Rederier med ansvar for Færgerederierne.

Der er forskelle på tværs af de enkelte ruter, men overordnet er antallet af passagerer tæt på det samme som i sommeren 2019. Nogle steder lidt over, andre steder lidt under.

Eksempelvis har rederiet ForSea, der sejler på overfarten mellem Helsingør og Helsingborg, denne sommer ikke haft flere gående passagerer siden 1998, og DFDS har haft langt flere biler og lastbiler med på København-Oslo og Frederikshavn-Oslo end i sommeren 2019.

Gennem corona-tiden var flere rederier nødt til at lægge færger op, da passagererne udeblev. Med sommerens trafiktal tror Danske Rederier på, at vi nu er tilbage i normal drift.

- Under pandemien sejlede mange færger primært med gods og fik vist, hvilken vigtig brik i transportkæderne, de også udgør. I sommer har færgerne så igen virkelig haft mulighed for at vise, hvordan de spiller en vigtig rolle i folks rejseplaner. Vi tror på, at vi nu er tilbage, hvor driften er normal, siger Jacob K. Clasen og fortsætter:

- Nu får vi en mere forudsigelig periode, hvor rederierne kan planlægge, som de plejer efter efterårsferie, juleferier, store rejseweekender osv. Det er svært at sammenligne sommeren med de to seneste somre, da nogle har været ramt af restriktioner, mens andre har haft gavn af ordninger med gratis færger. Derfor er det meget positivt at se, at vi nu ligger på niveauet for en normal sommer, som vi havde i 2019.

Selvom tallene fra færgerederierne kan hamle op med tiden før corona, er der i mellemtiden sket ting, så indtjeningen ikke nødvendigvis er fulgt med.

- De helt store verdensbegivenheder med krig i Ukraine, forsyningskrise og andre geopolitiske usikkerheder smitter også af på færgerne. Varer er dyrere at købe ind, og særligt brændstof er en meget stor post, og med de nuværende brændstofpriser kan indtjeningen ikke matche 2019, siger Jacob K. Clasen.

Tre indenrigsfærger får tilskud til grøn omstilling

Tre kommunalt drevne indenrigsfærger får i alt 49,5 millioner puljen til grøn omstilling af indenrigsfærger i 2022 til mere klimavenlig sejlads. Det ligger fast efter, at Trafikstyrelsen har vurderet de ansøgninger, der var kommet ind ved ansøgningsfristens udløb 15. august

Fem kommunalt drevne indenrigsfærger havde ansøgt om støtte til grøn omstilling af deres færge for i alt 82 millioner kroner.

Trafikstyrelsen har gennemgået ansøgningerne, og på baggrund af Styrelsens indstilling er der enighed mellem forligspartierne om at give støtte til tre kommunalt drevne indenrigsfærger for i alt 49,5 millioner kroner.

Med tildelingen i 2022 bliver der omstillet færger for omkring 222 millioner kroner.

Følgende færgeruter får støtte:

Svendborg Kommune: Svendborg-Hjortø

- Forventet CO₂-reduktion (ton): 2.289
- Ansøgt tilskud (millioner kroner): 6
- Indstille tilskud (millioner kroner): 5,25

Aalborg Kommune: Hals-Egense

- Forventet CO₂-reduktion (ton): 10.860
- Ansøgt tilskud (millioner kroner): 22,6
- Indstille tilskud (millioner kroner): 19,8

Odder Kommune: Tunø-Hov

- Forventet CO₂-reduktion (ton): 14.529
- Ansøgt tilskud (millioner kroner): 27,9
- Indstille tilskud (millioner kroner): 24,45

Med aftalen mellem regeringen, Radikale Venstre, Socialistisk Folkeparti, Enhedslisten og Alternativet om grøn transportpulje II af 19. april 2021 blev der afsat 150 millioner kroner i 2021 og 50 millioner kroner i 2022 til en pulje til grøn omstilling af kommunalt drevne indenrigsfærger



Nordhavnstunnelen bliver 1,4 kilometer lang og går under Svanemøllebugten ved København. (Dronefoto: Vejdirektoratet)

Vejdirektoratet:

Et europæisk joint venture skal bygge tunnel i København

Vejdirektoratet har tildelt kontrakten om at bygge en 1,4 kilometer lang tunnel under Svanemøllehaven og Kalkbrænderiløbet, der forbinder de to bydele Østerbro og Nordhavn i København, til et europæisk joint venture

Den sidste onsdag i august blev kontrakten om den kommende Nordhavnstunnel tildelt. En tildeling, som er kulminationen på flere års arbejde med planlægning og begyndelsen på en ny etape af projektet.

Det bliver joint venture-selskabet, der består af Besix (Belgien) og MT Højgaard A/S (Danmark) med støtte fra NIRAS A/S, Jacobs Sverige AB og Bravida Danmark A/S, der skal bygge Nordhavnstunnelen. Vejdirektoratet fremhæver, at det alle er store og yderst kompetente virksomheder med bred international erfaring, der er med i det vindende joint venture.

I alt fire joint venture-selskaber bød på opgaven.

Faste forbindelser

- Med tildelingen af kontrakten for totalentreprisen er den nye tunnel godt på vej. Det er til stor glæde for Københavns Kommune, By & Havn og de mange nuværende og fremtidige interessenter og brugere af tunnelen, at vi nu når endnu en stor milepæl på projektet. Det vindende joint venture-selskab leverede det bedste bud ud fra både kvalitet og pris, og som bygherre ser jeg frem til det daglige samarbejde om at bygge tunnelen, siger projektchef og ansvarlig for tunnelbyggeriet hos Vejdirektoratet, Silas Nørager.

Den kommende Nordhavnstunnel er en forudsætning for den videre byudvikling af indre og ydre Nordhavn. Tunnelen sikrer direkte adgang til de byudviklingsområder, som i fremtiden skal huse en flere borgere og virksomheder.

Samtidig vil tunnelen forbedre adgangen til havneaktiviteterne i området og sikre, at en del af den tunge trafik på Østerbro flytter væk fra det øvrige vejnet og dermed aflaster bymiljøet.

Prisen på det vindende tilbud er 2,585 milliarder kroner og holder sig dermed inden for projektets samlede anlægsbudget.

Leverandør af styresystem er også på plads

Vejdirektoratet har også valgt leverandør for opgaven med styresystem til tunnelen - et såkaldt SCADA-anlæg, og her har Vejdirektoratet valgt at tildele kontrakten til ÅF-Industry AB (Sverige) med støtte fra AFRY Denmark A/S (Danmark), som leverede det bedste tekniske tilbud og til den laveste pris. Entreprisen på levering af styresystemet har en værdi på omkring 70 millioner kroner.

Opgaven med styresystem til tunnelen blev adskilt fra selve tunnelbyggeriet, fordi Vejdirektoratet søgte en leverandør, der var ekspert i avancerede styresystemer. SCADA-anlægget, som står for Supervisory Control And Data Acquisition, er et styresystem, der sørger for et samlet overblik over hændelser, meddelelser om tekniske fejl, der skal rettes, og giver mulighed for at igangsætte tunnelens sikkerhedsanlæg efter behov.

Nordhavnstunnelen bliver en forlængelse af den eksisterende Nordhavnsvejtunnel, som allerede har et SCADA-anlæg. Det system blev taget i brug i 2017 og er siden løbende blevet optimeret af Københavns Kommunes drift- og vedligeholdelsesorganisation.

Fakta om projektet:

Vejdirektoratet er bygherre på projektet, og efter anlæg bliver tunnelen overdraget til Københavns Kommune. Tunnelen bliver dermed en del af det kommunale vejnet

Projektet finansieres af By & Havn I/S, der også står for den generelle byudvikling i Nordhavn, Københavns Kommune og det fremtidige selskab for Lynetteholmen

Nordhavnstunnelen er budgetteret til at koste 3,4 milliarder kroner og kan efter hovedtidsplanen forventes taget i brug i midten af 2027. Tunnelen er en forudsætning for den videre byudvikling af Nordhavn
Nordhavnstunnelen bliver 1,4 kilometer lang og går under Svanemøllebugten ved København

Tunnelen skal forbinde Nordhavnsvejtunnelen på Østerbro med Kattegatvej i Nordhavn

Tunnelen bliver en såkaldt in situ-støbt tunnel. Det vil sige en tunnel, der støbes på stedet

Nordhavnstunnelen får to kørespor i hver retning, og køresporene bliver adskilt af en tunnelvæg i midten

Tunnel og til- og frakørselsramper bliver tilpasset modulvogntog og busser op til 15 meter

Interesserede kan læse mere om Nordhavnstunnelen **her**:

Begge leverandører planlægger hurtig opstart efter kontraktindgåelse, hvilket forventes at være den 12. september efter standstill-perioden.



Sådan var Storebæltsbroen belyst ind til fornyligt...

Storebæltsbroen bliver mørkere om natten

Fremover vil Storebæltsforbindelsens højbro syne mørkere end tidligere. Det skyldes, at Sund & Bælt har valgt at slukke for belysningen af konstruktionen for at spare energi

I den forbindelse slukkes belysning af pylonernes udvendige flader. Belysningen på konstruktionselementerne under vejbaneniveau fastholdes af hensyn til skibstrafikken.

Storebæltsbroen oplyser, at konstruktionsbelysningen som en del af en omfattende energioptimering af belysnings-systemerne på Sund & Bælts anlæg blev udskiftet med den nyeste LED-armatur-teknologi i foråret. Energiforbruget skrues nu yderligere ned efter S-Regeringens udmelding om at slukke al unødigt lys på offentlige bygninger.

Ændringen betyder, at trafikanterne i højere grad vil opleve turen over østbroen som kørsel på almindelig motorvej.

Storebæltsbroen oplyser, at broen på udvalgte dage kan være belyst som tidligere.

Faste forbindelser



...og sådan er den belyst nu og fremover - for at spare på energien

. (Foto og fotografi: Sund og Bælt)



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!

Tysk el-bus indfrie vores forventninger - og lagde mere til

En fredag først i november kom der en mail fra MAN Truck & Bus' danske hovedsæde i Greve. Budskabet var enkelt: Har I lyst til at testkøre vores nye MAN Lion City E i Aarhus på mandag eller tirsdag? Lysten til at teste var intakt, men hvad med tidspunktet? Et hurtigt kig i kalenderen viste, at der også var tid til test begge dage, så svarmailen blev sendt af sted med et klart ja. Og så troppede vi op hos MAN Truck & Bus i Tilst i den vestlige del af Aarhus om mandagen

Tekst og foto: Jesper Christensen

Hos MAN Truck & Bus's afdeling i Tilst, der ifølge ifølge Google Maps ligger 77 meter over havets overflade, bliver vi budt velkommen af Jesper Mathiesen, der er Fleet & PTA Tender Manager Citybus hos MAN i Danmark. Med mere almindelige ord er det ham, som eksempelvis står for MAN's bud på at levere elektriske bybusser i de kommende år.

Vi falder hurtigt i snak om den nye el-bus, som er sendt på turné rundt i Danmark. Jesper Mathisen fortæller blandt andet, at han dagen efter skal køre den til Fyn på egne hjul. Ikke på ladet af en dieseldrevet lastbil, som det var tilfældet, da den kom til Danmark.

Jesper Mathiesen er helt tryk ved, at bussens batterier har nok energi til at bringe bussen frem til målet, når det er ladet helt op. De skal faktisk blot være et stykke over halvt ladet op for at kunne tilbagelægge strækningen på de omkring 140 kilometer fra Aarhus til Odense.

Plads til forskelligheder

Det første indtryk af den MAN Lion City 12E, som vi snart skal ud at testkøre er positivt. På en jysk skala fra et til ti - hvor ti er bedst - lander førstehåndsindtrykket på 8 med en pil, der peger meget tæt på ni - for der skal være lidt plads til forbedringer. Vi sætter førstehåndsindtrykket så højt på grund af følgende:

- Kvaliteten ligger på et højt niveau
- Let adgang gennem dørene
- God plads mellem hjulkasserne med et fladt gulv frem til bagakslen
- Bagakslen giver kun en svag forhøjning af gulvet
- De store vinduer skaber en lys og venlig atmosfære
- Flex-området mellem for- og bagaksel åbner for mange individuelle løsninger på de forskellige ønsker hos trafikskaber og operatører
- En meget velindrettet førerplads

Jesper Mathisen forklarer, at der inden for mulighedernes rammer stort set er frit slag med hensyn til indretning af flexområdet. Dermed kan MAN med sin elektriske Lion City E opfylde ønsker, som spænder dem, Nordjyllands Tra-

Magasinet Bus 11- 2020





Ved afgangen fra Tilst viste instrumenterne, at vi kunne køre 252 kilometer. Læg mærke til, at den traditionelle omdrejningstæller er skiftet ud med en "tæller", der viser energiforbruget - og dermed også fortæller lidt om det aktuelle moment i el-motoren. Lidt ligesom en omdrejningstæller, når man kender motorens momentkurve.

fikselskab i samspil med brugerne satte op i forbindelse med trafikelskabets nye fælles profil for busser, flex-biler og tog, til dem andre trafikelskaber har sat op med udgangspunkt i deres hverdag og ønsker.

Inden vi sætter os i førersædet for at indstille rat og siddestilling byder Jesper Mathiesen på kaffe, en kage og en flaske vand. Kaffen og kagen forsvinder hurtigt og kommer ikke med på turen. Men flasken med vand kommer. Her er det værd at bemærke, at førerpladsen er indrettet med god plads til opbevaring af chaufførens daglige fornødenheder - blandt andet i lågen ind til førerpladsen.

Førerpladsen svarer til førerpladser i så mange andre busser. Knapper, rat, arme til blinklys og viskere med mere. Jesper Mathiesen peger på, at MAN's designere har gjort meget ud af genkendeligheden, så buschaufførerne let kan finde sig til rette - og finde betjeningsknapper og håndtag - når de skifter fra en bus til en anden.

Der er dog én meget væsentlig forskel. En el-bus har ingen omdrejningstæller. Dieseldussernes omdrejningstæller er erstattet med et viserinstrument, der angiver, hvor stor effekt, batterierne leverer til den elektriske motor.

Økonomisk kørsel er baseret på samme idé

Nogle peger på, at der er stor forskel på, hvordan man kører en el-bus mest økonomisk, og hvordan man kører en dieseldus mest økonomisk.

Efter at have kørt flere moderne dieseldusser og også flere el-busser vil vi her på Magasinet Bus vove den påstand, at så stor er forskellen ikke. Måske er forskellen så lille, at den er svær at få øje på, hvis man som chauffør ved, hvilke fysiske lover, der ligger bag energieffektiv kørsel.

100% ELEKTRISK – OG GENNEMTÆNKET TIL MINDSTE DETALJE



Den nye MAN Lion's City E.

Ergonomisk, æstetisk tiltalende og gennemtænkt til mindste detalje: Vores fuldelektriske bybus MAN Lion's City E er ikke bare miljøvenlig. Den er også præmieret for sit design med iF Gold Award.

www.bus.man





Inde i bussen er der lyst og venligt fra forrest til bagerst.

Testbussen viste én mulig indretning, men busserne kan langt hen ad vejen indrettes efter kundernes ønsker.

Det handler grundlæggende om at udnytte den energi, man taper fra energitanken - uanset om det er en dieseltank eller et batteri. Den mest fremsynede med hensyn til at læse trafikken og landskabet, vinder dysten om at udnytte energien mest muligt.

Fordelen ved en el-bus - ja, alle el-biler - er, at man kan opsamle energi og sende det tilbage til energitanken, når man tager farten af. På en el-bus er det først, når driftbremsen klemmer om skiverne, at der kommer et større energispilde. Det er samme filosofi, der ligger bag energirigtig kørsel i en dieselbil. Det drejer sig om at udnytte bevægelsesenergien - den kinetiske energi - bedst muligt - altså en energi, der et tilført køretøj for at få den i bevægelse med den ønskede hastighed. Hver gang bremserne klemmer om skiverne, slipper man energi løs, som man ikke kan få fat i igen.

Men det er nogle gange opad bakke, når det handler om energieffektivitet. Og her skiller en el-bus sig ud på den positive måde i forhold til en dieselbus. Ud over, at en el-motor udnytter den tilførte energi betydeligt bedre end en af de mest økonomiske dieselmotorer, kan den som nævnt ovenfor opsamle energi, når man vil holde farten nede - eller tage farten af.

Det betyder, at en el-bus, som man har brugt energi på at få bakset op på en bakketop, kan opsamle en betydelig del af den tilførte energi og sende den tilbage til batteriet, når det går nedad bakke.

Jesper Mathiesen forklarer, at der er mange muligheder for at indrette flexområdet mellem for- og bagaksler.

Testbussen viste også, at en rampe var en naturlig del af indretningsmulighederne.





MAN Lion City E markerer sig ved gode ind- og udstigningsforhold gennem brede døre.



Hvordan det viser sig i dagligdagen, viste MAN Lion City 12 E i sit instrumentbord. Da vi havde spændt sikkerheds-selen og sat bussen i "D" for drive og kørte ud på vejen væk fra MAN's Aarhus-afdeling, viste displayet, at vi kunne køre 252 kilometer på den strøm, batterierne kunne levere. Da vi så var kommet ned ad bakken - et fald på de oven-nævnte 77 meter og kørte ud mod Aarhus Stadion efter en tur på cirka 10 kilometer, kunne vi konstatere, at vi kunne køre 288 kilometer på den strøm, der nu var i batterierne. Batterierne var blevet ladet op helt uden brug af kabel - alene ved at den elektriske drivline havde opsamlet noget af den energi, som bussen havde fået tilført, da den havde fået løftet sin beliggenhed til Tilst 77 meter over havets overflade.

Vi introducerer hermed et andet væsentligt aspekt - beliggendehedsenergi - når det gælder økonomisk kørsel i en el-bus. Princippet gælder også i en dieselbus, men her er muligheden for at opsamle den tilførte energi betydeligt mere begrænset, når det går ned ad bakke.

Det var derfor, det indledningsvist var relevant at nævne, at MAN Truck & Bus i Tilst ligger 77 meter over havets overflade.



MAN Lion City er designet med store vinduer, der giver et godt udsyn for chaufføren - og bestemt også for passagerne, der kan nyde godt af et lyst og indbydende interiør.



Undrøjs kunne vi konstatere, at vi havde mere strøm på batterierne, end da vi kørte hjemmefra - bare fordi det var gået ned ad bakke og bus-sens el-system dermed kunne opsamle den tidligere tilførte energi, som havde bragt den på op på toppen.



Førerpladsen med håndbremsen til venstre. Der er et godt overblik over de forskellige betjeningsfunktioner - og de centrale instrumenter.

For man kan som busoperatør hente en del med hensyn til ladetid, hvis man sætter sig ind i, hvordan den rute, ens nye el-bus skal køre, forløber - ikke bare ind og ud, men også op og ned.

Let at køre behageligt og effektivt

Vores tur gennem byen fører os længere sydpå. Fra Ceres Park, som er det aktuelle navn på Aarhus Stadion, kører vi forbi Dronningens sommerresidens Marselisborg Slot og videre ad Oddervej forbi kranproducenten HMF og ud på landevejen mod Beder og Malling, som også bliver betjent af gule bybusser fra Busselskabet Aarhus Sporveje.

Det er kørsel på Lion Class - hvis der er noget, der hedder det. Det er i hvert fald både let og behageligt at køre den elektriske bybus. Der er ingen slinger i valsen. Den ligger stabilt på vejen og følger som en veldresseret løve vores mindste vink med rattet. Forudseeligt, effektivt og behageligt...

Men...

En hård opbremsning og et skarpt sving

På vej fra Beder til Malling kører vi ud i ukendt terræn. Vejen er den gamle vej gennem byerne fra Aarhus til Odder og ikke der, hvor vi inde fra byen typisk kører, så derfor bliver vi lidt overraskede over, at vi pludseligt skal til højre for at komme ud på omfartsvejen og finde tilbage til Aarhus. Så opbremsningen bliver lidt for hårdt til at kunne kaldes behagelig for Jesper Mathisen, som dog tager det med et smil.

Magasinet Bus 11- 2020



Overblik bagud i bussen - og til højre og venstre.



Rundt i det skarpe højresving viser MAN Lion City sin manøvreve. Det pænt store ratudslag i kombination med den relativ korte akselafstand betyder, at vi - selvom vi er kommet lidt for langt frem - kan holde os på egen vejbane-halvdel, så manden i kassevognen, der holder i T-krydset og ville ud på den gamle landevej mod Odder kan ånde let-tet op. Der er masser af plads...

Et øjeblik med fuld moment

Efter turen til Beder og Malling går turen tilbage til Aarhus. Helt ind til Park Allé i Midtbyen, der er en central gade for byens busser. Her blander vi os med gule dieselbusser fra både MAN og Solaris - og et par el-busser fra Volvo.

MAN's bybus snurrer og spinder som en veltilpas løve. Stille og roligt - men med en hastighed som den øvrige trafik - viser den, at den passer til det, den er bygget til - kørsel med passagerer i byer med store og små trafikanter. Flot udsyn, fin acceleration, let at manøvrere og overskue.

Vi lægger også mærke til, at en el-bus gerne vil fremad. Med et moment, der teoretisk er til rådighed med det samme, er acceleration ikke noget, man sætter spørgsmålstejn ved. En el-bus - det gælder bestemt også den MAN Lion City 12E, vi har fået i hænderne denne novemberdag - accelerer både med kraft og villighed. Derfor er momen-tet også styret, for ellers ville el-motoren kunne rive dækkene i stykker - eller i hvert fald prøve på det....

Det er en fornøjelse at sidde bag rattet i bussen - og dermed lidt ærgerligt at konstatere, at vi skal tilbage til Tilst. Ville det være opad bakke på en træls måde, hvor vi er tappet for energi???

Fra førerpladsen kan man via en skærm følge med i, hvad der sker lige bag bussen.





Den nye MAN Lion City E er yderst let at manøvrere på grund af et stort ratudslag og kort akselsafstand. Bagaklsen er MANs model til busser med lavt gulv.

Rattet kan justeres i højde og hældning.



Vi nærmer os vores udgangspunkt og dermed et præj om, hvordan energiøkonomien har været. Da vi trækker håndbremsen, viser displayet, at vi kan køre 223 kilometer, inden vi skal tanke batterierne op. Forskellen mellem afgang og ankomst er derfor 252 minus 223 kilometer - altså 29 kilometer. Men vi har kørt 53 kilometer ifølge speedometeret. Ikke dårligt - heller ikke i lyset af, at vi manglede passagerer i bussen.

Fra førerpladsen i den elektriske bybus fra MAN kan vi stille konstatere, at der er god grund til at have tillid til, hvad Jesper Mathiesen og hele MAN-organisationen oplyser og garanterer med hensyn til kapaciteten i bussens batterier og dermed rækkevidden mellem energi-optankningerne.

Den testede MAN Lion City 12 E har en installeret batterikapacitet på 480 kWh - heraf frigiver MAN standardmæssigt 65 procent til drift og klimatisering, hvilket omregnet giver 312 kWh og dermed en garanteret rækkevidde på 210 kilometer. Under gunstige omstændigheder kan den komme op på 270 kilometer - og under særligt gunstige omstændigheder kan man nok efter vores vurdering nok forvente en del mere. Det er godt at vide, selvom man nok skal lade være med tage det med ind i beregningerne af det daglige behov for opladning i første omgang.

Jesper Mathiesen oplyser dog, at såfremt kunder måtte ønske det, så kan der frigives op til 80 procent batterikapacitet - eller 384 kWh til drift og klimatisering. Ind til videre skal man søge om det, da det kræver en nøjere analyse af ruter og topografi i området, for at MAN kan garantere den krævede levetid på batteripakken.



Ved testturens afslutning kunne vi køre 223 kilometer.



Bagklappen dækker over bussens elmotor med tilbehør. I MAN's elbusser er der ikke behov for et motortårn i venstre side. Og man behøver ikke åbne bagklappen for at tjekke motorolien med risiko for at få sorte fingre. For der er ikke nogen motor i traditionel forstand.





Tyske MAN er klar til at yde sit bidrag til et bæredygtigt Europa. Når det gælder bybusser er i dag det batterielektriske løsninger, man kører ud med under sloganet "ElectrifyingEurope".

Batterikapaciteten er vigtig - gennem hele perioden

MAN garanterer, at batterikapaciteten i deres nye elektriske bybus - MAN Lion's City E - holder, hvad MAN lover i hele den seksårige periode, den tyske producent giver garanti på batterierne. Det betyder, at hvis en ny el-bus fra MAN kan køre mindst 210 kilometer mellem hver opladning, når den bliver sat i drift i december 2021, kan den i december 2027 stadig køre mindst den samme strækning

Af Jesper Christensen

MAN's nye elektriske MAN Lion City E-busser har i 12-meter udgaven seks lithium-ion batteripakker i tre moduler på taget med en samlet kapacitet på 480 kWh. 18-meter udgaverne af MAN Lion City E har otte batteripakker i fire moduler på taget med en kapacitet på 640 kWh.

Moduler og batterier bliver løbende overvåget af et strømstyringssystem, der eksempelvis sørger for at batterierne holder den optimale temperatur for at kunne yde den størst mulige kapacitet. For batterier gælder det, at kapaciteten falder i takt med at temperaturen stiger eller falder.

Strømstyringssystemet sørger for at batterierne leverer den nødvendige strøm til at drive bussen frem - og til at sende overskudsenergi, køremotoren opsamler i påløb eller på vej ned ad bakke, hvor motoren bliver brugt som en elektronisk bremse på drivlinen, tilbage til batterierne.

Den installerede batterikapacitet i en MAN Lion City 12 E er på 480 kWh - heraf frigiver MAN standardmæssigt 65 procent til drift og klimatisering, hvilket omregnet giver 312 kWh og dermed en garanteret rækkevidde på 210 kilometer. Under gunstige omstændigheder kan den komme op på 270 kilometer.

Jesper Mathiesen, der er Fleet & PTA Tender Manager Citybus hos MAN i Danmark, oplyser, at såfremt kunder måtte ønske det, så kan der frigives op til 80 procent batterikapacitet - eller 384 kWh til drift og klimatisering. Ind til videre skal man søge om det, da det kræver en nøjere analyse af ruter og topografi i området, for at MAN kan garantere den krævede levetid på batteripakken.



Tankdækslet dækker over en kabeltilslutning - og et nød-stop, hvis det skulle blive for spænende.



Jesper Mathiesen Fleet & PTA Tender Manager Citybus hos MAN i Danmark, fremhæver, at MAN lægger meget stor vægt på, at deres elektriske busser holder, hvad de lover med hensyn til batterikapacitet hele garantiperioden.

Bussen klimaanlæg er placeret på taget mellem batteripakkerne. Lige som på e-busserne fra eksempelvis Mercedes-Benz er bussernes klima-anlæg af varmepumpe-typen, som er med til at udnytte energien bedst muligt. Bussen varmeanlæg består desuden af tre 10 kW højvolts varmelegemer, som er indskudt i passagerkabinens vandkredsløbsystem, samt tre varmelegemer ved hver passagerdør, som giver en effekt på 6 kW. Systemet kan eventuelt suppleres med et oliefyr - og med bæredygtigt produceret HVO i tanken kan man fastholde bussens bæredygtige profil. Dermed er bussen 100 procent forberedt til skandinaviske temperaturforhold!

Med hensyn til produktionen af batterierne, som ind i mellem bliver betegnet som både miljø- og CO2-belastende, peger MAN på, at der hos den tyske producent er fuldt procent styr på produktionen, hvor der også er tænkt genanvendelse ind. I den forbindelse er det også vigtigt at tænke på, at batteriproducenterne er under pres for at begrænse deres miljø-og CO2-belastning.

Batterikapaciteten skal holde et minimum i hele garantiperioden

Jesper Mathiesen forklarer, at batteriernes kapacitet hele tiden bliver forbedret, men at det er uundgåeligt, at kapaciteten stadig falder med tiden. Nye batterier har den selvfølgelig den største kapacitet. Spørgsmålet er så, hvornår kapaciteten er faldet så meget, at busserne får problemer med at kunne køre langt nok mellem opladningerne. Hos MAN garanterer man enten seks år eller 400.000 kilometer med mindst 70 procents SoH eller restkapacitet alt efter, hvad bussen når først.

På nuværende tidspunkt, hvor det talmæssigt er begrænset, hvor mange el-busser, der har kørt i seks år, og dermed også er begrænset, hvor mange erfaringer, man har høstet, går producenter som eksempelvis MAN både med livrem og seler, når det gælder om bud på kapacitet og levetid. Hellere være sikker end usikker - for så kan både producent og busoperatør blive positivt overraskede.

Og så er der også det aspekt, at batteriteknologien hele tiden udvikler sig - og i øjeblikket sker det i et ganske hurtigt tempo.

Om opladning af batterierne:

Med introduktionen af elektriske busser introducerer MAN også MAN eManager, der er et MAN-udviklet computerprogram som hjælper med at gøre indsatsplanlægningen så effektiv som muligt. Programmet tilbydes som en del af busleverancen, og det kan bruges til at styre opladningen af batterierne og klimatiseringen af den elektriske bus - eller af hele flåden af batterielektriske MAN busser. Med en timer-funktionen kan man bestemme, hvornår køretøjet skal være fuldt opladet og klar til brug. Der med er der åbnet for at lade bussen op på tidspunkter, hvor el-prisen er nede – eller hvor det giver bedst mening at balancere det samlede og store ampereforbrug på busdepotet.

MAN eManager giver et fuldt overblik over ladeprocessen, rækkevidden med den aktuelle opladning og tidspunktet for, hvornår køretøjet forventes at være fuldt opladet. Man kan også indstille automatisk klimatisering af passagerkabinen. Afhængigt af udetemperaturen optimeres kabinetemperaturen inden kørselsstart, så energiforbruget minimeres under kørslen. Med forklimatisering af bussen bliver rækkevidden optimeret, da der vil skulle bruges mindre energi på at varme bussen op eller køle den ned umiddelbart efter kørselsstart. Med den intelligente planlægning og digital styring af ladeprocessen er den batterielektriske bus klar til afgang, når kørselsdisponenten har besluttet sig for det.

Magasinet Bus

Onsdag 31. august 2022 - nummer 7/8 - 10. årgang

Busdriften i Aalborg er blevet elektrisk

Læs mere side 16 og 17

Aalborg har fået
flere busser

Undersøgelse:

Flertallet vil have
offentlig transport

Læs mere

side 18

Læs mere

Mænd udgør ni ud af ti sigtede
for kørsel i påvirket tilstand

Læs mere side 41

Analyse ser på mere samkørsel

Læs mere side 7

Flere skal køre sammen

Læs mere side 9