

Magasinet Bus

Torsdag 30. juni 2022 - nummer 6 - 10. årgang

MAN melder e-mission udført

Læs mere side 17 - 23

Designpris tog med intercitybus til München

Læs mere side 30 - 35

Københavns nye fjernbusterminal er kommet et spadestik nærmere

Læs mere side 10

Efter arbejdstiden kører buschaufføren med privatbanen i Bred

Læs mere side 43 -

Den sidste rejse foregik med ligtog

Læs mere side 56

Bybusserne i Skanderborg
kører nu el

Læs mere side 12

Nordisk operatør vinder
ny kontrakt i Horsens

Læs mere side 24

Energi er nutidens guld - og magtfaktor

Prisen på dieselolie, benzin og gas er steget mærkbart fra slutningen af 2021. Det mærkbare kommer især fordi, priserne de seneste år har været mærkbart lave. Set over en længere periode - otte-ti år - er stigningerne ikke helt så markante, men det er ikke budskabet her på denne plads - blot en betragtning. Den aktuelle situation med stigende priser på fossile brændstoffer smitter også af på biobaserede brændstoffer, og brændstoffer, der er baseret på vedvarende energi. Det handler om udbud og efterspørgsel, hvad enten man kan lide det eller ej.

Det er især leverancerne af gas fra Rusland, der sætter tingene i perspektiv og viser, hvor afhængig vi er af energi. Det gælder alle verdens lande. Og hvis en leverandør af energi går i krig og invaderer et andet land, er det som af kaste en sten i vandet. Effekten spreder sig som ringe i vandet.

Når så leverandøren er et af verdens store eksportører af gas og olie, bliver ringene store og spreder sig vidt omkring. Ringenes Herre er den, der råder over energien. Det har Ruslands invasion af Ukraine understreget med krigens tydelige gru og elendighed.

Energi er magt.

Og når energi er magt, bliver energi eftertragtet som guld i tidligere tider, hvor konger og kejsere mistede al sund fornuft ved synet af det gyldne metal.

Forskellen på tidligere tiders guldrus og nutidens efterspørgsel efter energi er, at løsningen nærmest ligger for vores fødder. Dermed kan nutidens guld komme alle til gode - ikke blot konger og kejsere - især hvis vi som samfund holder fast i en del af ejerskabet og ikke sælger ud af vores del af naturens guld i form af sol og vindenergi med mere.

- For det første kan vi gøre en indsats for at udnytte energien i de fossile brændstoffer bedst muligt - brændstoføkonomisk kørsel og undgå overflødig kørsel
- For det andet kan vi øge efterspørgslen efter køretøjer, der får energi fra andre energibærere end fossile brændstoffer.
- For det tredje kan bruge andre transportformer med mindre energiforbrug - hvad med at tage bussen, metron eller toget næste gang turen er så lang, at det ikke giver mening at trække hverken apostlenes heste eller jernhesten ud af stalden

Med disse ord ønsker vi her på Magasinet Bus alle god læselyst og en god sommer. Vi planlægger at være tilbage med Magasinet Bus 7/8 i løbet af august.

Jesper Christensen, chefredaktør

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

*Ansvarshavende redaktør:
Jesper Christensen*

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

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

NEW CROSSWAY NATURAL POWER

BÆREDYGTIG INTERCITY-TRANSPORT

BTS



MILJØVENLIG

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

IMPONERENDE TCO

Attraktiv naturgaspris
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 375 liters CNG-tanke

EKSPERTISE I NATURGASTRANSPORT

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

Kontakt os for at høre mere:



INTERCITY 2020

IVECO BUS

Your partner for sustainable transport



Sådan kommer Københavns Busterminal til at se ud.

(Illustration: Arkitema)

Københavns nye fjernbusterminal er kommet et spadestik nærmere

Fredag 24. juni tog transportminister Trine Bramsen (S), Københavns overborgmester, Sophie Hæstorp Andersen (S), og Movia's administrerende direktør, Dorthe Nøhr Pedersen, første spadestik til den nye terminal til fjernbusser i København. Den nye terminal vokser i de kommende måneder frem på en byggegrund på Niebuhrs Gade over for IKEA-byggeriet, tæt på Dybbøls Bro

Vejdirektoratet anlægger i samarbejde med Københavns Kommune og Movia den nye busterminal for fjernbusser ved S-togsstationen Dybbølsbro i København. Terminalen skal give de cirka 1,4 millioner årlige passagerer, som hver dag kører ind og ud af hovedstaden, en bedre og mere sikker rejse end det er tilfældet i dag, hvor fjernbusserne holder ved kantstenene ved Ingerslevsgade tæt på Hovedbanegården.

De mange fjernbuspassagerer og busselskaber kan efter tidsplanen forvente at tage Københavns Busterminal i brug i sommeren 2023.

Interesserede kan læse mere om fjernbusterminalen i København [her](#):

BRT-inspirerede tiltag skal reducere trængsel og forbedre bustrafikken i Ringsted

Ringsted Kommune og Movia har med inspiration fra det internationalt anerkendte BRT-koncept udarbejdet en række forslag til, hvordan borgerne i Ringsted kan få mere ud af den kollektive transport. Forslagene er baseret på en undersøgelse, som tager udgangspunkt i det internationalt anerkendte BRT-koncept (Bus Rapid Transit) og er et samarbejde mellem Movia og Ringsted Kommune

Undersøgelsen viser, at der er gode muligheder for at etablere BRT-inspirerede tiltag i Ringsted, som kan bidrage med både bedre fremkommelighed og attraktive stoppestedsmiljøer. Det gælder især en række tiltag, som kan gennemføres for at forbedre og effektivisere Ringsteds Kommunes absolut mest benyttede busrute - Linje 401A.

De BRT-inspirerede tiltag handler om at gøre busserne mere effektive ved at skabe et trængselsfrit forløb, der sikrer kortere rejsetid og høj pålidelighed. Det kan for eksempel indebære, at busser på dele af ruten kører i egen bane og prioriteres i lyskryds, så de undgår forsinkelser. Andre tiltag lægger vægt på at øge oplevelsen af et trykt og behageligt stoppested, der er integreret i det omkringliggende byrum. Det kan for eksempel være ventefaciliteter, siddemuligheder, god belysning, brede perroner og/eller niveaufri indstigning.

Flere strækninger i Ringsted er udfordret af trængsel i myldretiden i hverdagens. Det skaber køer og forsinkelser, så de har svært ved at overholde køreplanen.

Hurtigere busser til Benløse og Ringsted Station

I de senere år har Ringsted udviklet sig, og byens centrum er blevet mere livlig med flere borgere og besøgende. Visionen med BRT-inspirerede tiltag i Ringsted er, at det skal være nemt, bekvemt og hurtigt at tage bussen ind til byen og til stationen, så færre mennesker vælger at køre med bil igennem bymidten.

Buslinje 401A, der transporterer 60 procent af buspassagererne i Ringsted Kommune, binder Ringsted sammen fra nord mod syd og kan derfor betragtes som en livsnerve ind mod bymidten for beboerne i eksempelvis Benløseparken. Buslinjen har stor betydning for beboere, studerende og pendlere til og fra Ringsted centrum. Der er dermed et potentiale i at fremme busruten yderligere, fordi forbedringer vil kunne tiltrække flere passagerer. Samtidig er der planlagte byudviklingsprojekter i Ringsted, som ligeledes vil nyde gavn af, at linje 401A har god fremkommelighed.

BRT-løsningerne kan især forbedre områderne omkring Ringsted Station, så det vil blive lettere at komme til og fra stationen, der er et trafikalt knudepunkt. Man vil kunne opnå væsentlige forbedringer her ved at prioritere busserne i udvalgte lyskryds, så busserne kan komme uden om trængslen.

Derudover vil en opgradering af stoppestedsmiljøerne omkring Ringsted Station også medvirke til at forbedre adgangsforhold og give bedre ventefaciliteter for passagerne med god sammenhæng til det omkringliggende bymiljø.

De BRT-inspirerede løsninger vil også kunne effektivisere området omkring Benløseparken, der kan bidrage til den igangværende byudvikling i området. Analyser har afdækket potentialet for at tiltrække flere passagerer fra Benløseparken, som kan medvirke til at fremtidssikre busbetjeningen i Ringsted.

Udvikling og udvidelser i Ringsted

- Vi er glade for samarbejdet med Ringsted Kommune om at udvikle løsninger i den kollektive transport med inspiration fra BRT-konceptet, som kan bidrage til en bedre busdrift i Ringsted. Linje 401A er især populær blandt de stude-

Kollektiv transport



(Illustration: Movia/Urban Power)

rende på Ringsted Campus, og vi ser et potentiale i at forbedre Campus området, og sikre bedre forbindelser, der kan forbedre de unges muligheder for at benytte den kollektive transport, siger Per Gellert, der er plandirektør i Movia.

Det er hensigten med undersøgelsen, at den også kan bruges som grundlag for en eller flere ansøgninger til statslige puljer og tilsvarende puljeordninger med henblik på at sikre medfinansiering til de foreslåede løsningsforslag.

På et udvalgsmøde 15. juni tog Ringsted Kommune undersøgelsens forslag og muligheder til efterretning. Det er besluttet, at man ikke sætter anlægsmæssige ændringer af infrastrukturen i gang på nuværende tidspunkt, da Ringsted Kommune afventer færdiggørelse af omlægningsprojektet på Roskildevej, som også betjenes af 401A.

Det er dog stadig muligt at gøre brug af løsningsforslagene fra Movia's undersøgelse i forbindelse med andre igangværende projekter i Ringsted Kommune.

Undersøgelsen - eller Mulighedsstudiet for BRT-inspirerede tiltag i Ringsted - er ét ud af flere BRT-inspirerede samarbejder med sjællandske kommuner om at mindske trængsel ved at få flere til at benytte kollektiv transport. Movia har også etableret samarbejder med kommunerne i Helsingør, Holbæk, Hillerød og Køge.

Interesserede kan læse mere om BRT i købstæderne [her](#):



Trængsel i Aarhus:

Regionalrute lægges om på grund af trængsel

Fra søndag 26. juni vil rute 200, der kører mellem Skanderborg og Hinnerup via Aarhus, lægge de daglige ture ind gennem Busgaden med stop på Klosteretorvet i Aarhus Midtby i stedet for Rutebilstationen. Trafikselskabet Midttrafik forventer, at den nye rute betyder færre forsinkelser, fordi bussen undgår at holde i kø ved Rutebilstation og på Kystvejen

Midttrafik har justeret rute 200, så den fra 26. juni kører gennem Busgaden sammen med bybusserne. Tidligere kørte busserne forbi Rutebilstationen og langs Kystvejen. Det betyder, at stoppestederne ved Dokk1 og Navitas ikke længere bliver betjent af rute 200. Målet med ændringen er opnå færre forsinkelser på ruten.

Som passager skal man være opmærksom på følgende:

- Der bliver fri ind- og udstigning ad alle døre, så bussen kan komme hurtigt videre fra stoppestederne
- Man skal ikke længere vise billet eller kort til chaufføren, når man stiger på bussen. I stedet bliver der gennemført billetkontroller af G4S-kontrollører, ligesom i bybusserne i Aarhus og på Midttrafiks regionalrute 100
- Af hensyn til køretiden og bybusserne stopper rute 200 kun ved Klosteretorvet. Før og efter Busgaden stopper rute 200 kun ved henholdsvis Park Allé og Nørreport
- Det er ikke muligt at købe billet ved chaufføren mellem Park Allé og Nørreport. På Klosteretorvet kan kunderne benytte de to billetautomater ved stoppestederne. Her kan man købe billet med betalingskort
- Busserne på rute 200 har ikke lav indstigning, som man kender fra bybusserne og rute 100

Tidligere kørte der kun gule bybusser gennem Busgaden i Aarhus. I 2019 begyndte busserne på rute 100 at køre der for at nedbringe forsinkelser på ruten på grund af trængsel på blandt andet Kystvejen og ved Rutebilstationen. Det er på baggrund af de positive erfaringer med rute 100's køretider, at rute 200 skal samme vej fra 26. juni.

Kvinde blev kørt over af bakkende minibus

Onsdag formiddag 29. juni lidt efter klokken 9 Østjyllands Politi en anmeldelse om et færdselsuheld på Neptunvej i Randers. En 59-årig kvinde var blevet ramt og efterfølgende kørt over af en bakkende minibus

En ambulance var hurtigt på stedet, men kvindens liv stod ikke til at redde. Hendes pårørende er underrettet og en bilinspektør sendt ud for at undersøge de nærmere omstændigheder ved uheldet.

Kollektiv transport



To af de største togstationer bliver moderniseret

Som en del af infrastrukturaftalen fra sidste sommer besluttede forligskredsen bag aftalen, at København Hovedbanegård og området ud mod Reventlowsgade skal moderniseres, samt at Nørreport Station skal forskønnes. Det arbejde har forligskredsen nu givet DSB mulighed for at gå i gang med

På Hovedbanegården vil ombygningen især blive synlig ud mod Reventlowsgade, da dele af Hovedbanegårdens facader ud til gaden vil blive åbnet til brug for butikker, cafeer og lignende. Formålet er at skabe et mere attraktivt byrum for passagererne og de besøgende, som færdes i området, hvoraf en stor del passerer Reventlowsgade for at skifte fra den københavnske metro's Cityring til tog- eller busforbindelser på Hovedbanegårdens øvrige område.

Hovedbanegården bliver moderniseret indvendigt med respekt for arkitekturen. Den indvendige modernisering i form af nye bygninger og mere luft imellem bygningerne skal give en bedre fordeling af passagererne og samtidig øge trygheden.

På Nørreport Station er der fokus på at gøre området til et mere behageligt og trygt sted at opholde sig. Det gælder blandt andet trapper og perroner, ligesom der vil blive fjernet både lugtgeener og graffiti på stationen.

Fakta om moderniseringen:

- Der er afsat 217 millioner kroner i Infrastrukturplan 2035 til Modernisering af Københavns Hovedbanegård og Reventlowsgade. Det samlede projekt er estimeret til 257 millioner kroner. Restbeløbet finansieres af DSB. Arbejdet vil begynde i 2022 og forventes at være færdigt omkring 2027
- Der er afsat 25 millioner kroner til forskønnelse af Nørreport Station. Arbejdet vil begynde i 2022 og forventes at være færdigt i 2025

1,6 milliarder kroner er sendt ud til bedre og grønnere kollektiv transport

Trafikstyrelsen har de seneste år givet tilsagn om 1,6 milliarder kroner i støtte til projekter, der forbedrer den kollektive transport og styrker den grønne omstilling. Det giver ifølge Trafikstyrelsens "Årsrapport 2021 – Trafikstyrelsens tilskudspuljer" flere klimavenlige færger, havne, busser og cykelforhold

For 12 år siden begyndte Trafikstyrelsen at administrere de første tilskudspuljer, og lige siden er interessen for at søge om støtte til bedre og grønnere kollektiv transport blevet større.

Ifølge årsrapporten har foreløbigt over 500 forskellige projekter fået tilsagn om tilskud på samlet 1,6 milliarder kroner til at forbedre den kollektive transport og mindske transportsektorens udledning af CO₂.

- Vi har brug for alle gode kræfter for at nå målet om at reducere udledningen af CO₂ med 70 procent i 2030. Heldigvis har vi stor vilje og engagement lokalt og regionalt til at investere eksempelvis i elfærger, grønne busser og bedre cykelparkering ved stationer. Medregnet ansøgnernes egenfinansiering, er der tale om en betydelig investering på omkring 2,5 milliarder kroner, som både skaber en bedre kollektiv transport og sætter fart i den grønne omstilling, siger transportminister Trine Bramsen (S).

Trafikstyrelsen administrerer i alt 10 forskellige tilskudspuljer, der i 2021 resulterede i tilsagn om 255 millioner kroner til grøn omstilling af indenrigsfærgeruter og havne."

Ærø er en af de kommuner, der søgte om økonomisk støtte og fik tilsagn om 72 millioner kroner fra "Pulje til grøn omstilling af færger".

- På Ærø går vi både som lokalsamfund og kommune gerne sammen for at investere i grønne løsninger. Derfor var det også naturligt for os at søge tilskud til at kunne erstatte vores to kommunale færger, der i dag sejler mellem Svendborg og Ærøskøbing, med emissionsfrie færger. På Ærø er vores færger en af de største CO₂-udledere, og derfor betyder det meget for os, at vi i fremtiden vil blive et endnu grønnere samfund, siger Ærø's borgmester, Peter Hansted (S).

I år kan offentlige og private også søge om økonomisk støtte til grøn omstilling af indenrigsfærger. Desuden er det muligt at søge om tilskud til bedre busfremkommelighed, grønnere busser og flextrafik, og mere miljøvenlige havne.

Interesserede kan læse "Årsrapport 2021 – Trafikstyrelsens tilskudspuljer" [her](#):



Nordisk operatør vinder ny kontrakt i Horsens

Nobina, der har hovedsæde i Stockholm og aktiviteter i Sverige, Finland, Norge og Danmark, har vundet en kontrakt om buskørslen i Horsens Kommune

Nobina oplyser, at selskabet med kontrakten skal drive og udvikle bybusserne i Horsens om omegn på vegne af Midttrafik fra og med juni 2023. Nobina fremhæver, at alle busser, der er omfattet af kontrakten, fra den dag vil være el-busser.

Aftalen løber i ti år med mulighed for forlængelse på op til fire år og omfatter samlet 17 tursatte el-busser. Busserne vil være udrustet med overvågningskameraer, trådløst internet og USB-ladestik.

- Vi er både stolte og glade for atter at samarbejde med Midttrafik. Sammen og med samme ambitioner får vi mulighed for fortsat at udvikle bæredygtige og trygge rejser, siger Bram Lauwers, der er forretningsområdechef hos Nobina Danmark.

Beslutningen om at tildele Nobina kontrakten kunne påklages frem til 10. juni i år.

Om Nobina

- Nobina er nordens største offentlige transportselskab og beskæftiger omkring 12.000 mennesker

7 millioner årlige rejser i Hovedstadsområdet er blevet mere miljøvenlige

En af Hovedstadsområdets mest benyttede buslinier - Linje 1A - skiftede søndag 26. juni fra diesel til el. Det betyder, at 7 millioner årlige rejser i i Københavns, Hvidovre, Frederiksberg og Gentofte Kommuner nu sker miljøvenligt

Søndag 26. juni indsatte trafikselskabet, Movia, 30 batteri-elektriske busser på Linje 1A. Movia har sammen med kommunerne et fælles mål om, at alle Movia's busser skal køre fossilfrit i 2030 - og at mindst halvdelen kører på el.

Med omstillingen til el-busser på linje 1A tog Københavns, Hvidovre, Frederiksberg og Gentofte Kommuner et stort skridt på vejen mod grøn offentlig transport for et bedre miljø, bedre trafik og bedre by. Linje 1A kører nu emissionsfrit - det vil sige uden udledning af CO2 og lokal luftforurening fra bussernes motorer - og giver en bedre køreoplevelsen, da el-busserne støjer mindre og er mere behagelige at køre i for både kunder og chauffører.

Kollektiv transport

Elbusserne på linje 1A giver Københavns, Hvidovre, Frederiksberg og Gentofte Kommuner en samlet årlig CO₂-besparelse på 2.300 ton.

Dermed bidrager de fire kommuner samt Movia til at indfri målsætningen om en national CO₂-reduktion på 70 pct. inden 2030.

Miljøegenskaber ved el-busdrift:

- El-busser er tre-fire gange mere energieffektive end dieselbusser. En ny dieselbus anvender tre-fire gange mere energi til fremdrift end en elbus
- El-busser støjer væsentligt mindre end dieselbusser - især når de sætter i gang
- El-busserne er udstyret med et fyr til kabineopvarmning, som anvender et fossilfrit brændstof (Eksempelvis HVO)

Fakta om Linje 1A:

- Buslinjen 1A - som kører gennem Københavns, Hvidovre, Frederiksberg og Gentofte Kommune - er med 30 nye el-busser omlagt til el-drift
- Det er Movia, der som Danmarks største mobilitetselskab udbyder busdriften for linje 1A. Operatøren Umove overtager driften fra Arriva og har opgaven med at køre busserne på linien
- Omstillingen til el reducerer udledning af CO₂ på linje 1A med ca. 2.300 ton om året opgjort efter "tank-til-hjul"-princippet
- Ved udgangen af 2022 vil 337 elbusser og en brintbus køre i Movias område. Det svarer til 25 procent af Movia's busser.

I alt kører otte forskellige busoperatører med el-busser for Movia. Det er Anchersen, Arriva, DitoBus, Keolis, Kruse Nobina, TideBus og Umove.



Bybusserne i Skanderborg kører nu el

Skanderborg fik mandag 27. juni sin første el-bus. I den anledning inviterede Skanderborg Kommune alle til at køre med byens nye, grønne transportmiddel, der blev fejret med fest på Kulturtorvet og gratis bus i hele ugen

De nye elektriske bybusser - to MAN Lion's CityE vil bidrage til en CO2-reduktion på omkring 90 procent i forhold til byens snart tidligere dieseldrevne bybusser.

Og det var værd at fejre, så Skanderborg Kommune havde derfor inviteret alle nysgerrige skanderborgensere med, da Skanderborg i samarbejde med Midttrafik indviede byens nye, grønne bybusser.

El-bybussen fejret på Kulturtorvet

Kulturtorvet i Skanderborg dannede ramme om el-bybussens første officielle arbejdsdag mandag 27. juni. Her blev én af de 12 meter lange MAN Lion's CityE-busser, der nu kører på bybusruten, parkeret med åbne døre, så alle, der har lyst, kunne kigge indenfor.

Og var man mere til en bus i fart, kunne man gratis køre med i bybussen resten af dagen. Tilbuddet om gratis buskørsel i Skanderborg gjalt hele uge 26 køre.

Skanderborgs nye elektriske bybusser blev fejret med fir kørsel i en hel uge.



- Vores transport står for en større CO2-udledning end vores forbrug af strøm og varme tilsammen, så der er virkelig noget at hente her. Med en bybus på el, der dagligt transporterer over 500 mennesker, tager vi hul på en nødvendig omstilling af vores transportvaner. Det fortjener en fejring - og hvem ved? Måske får vi nogle nye passagerer til at vælge bussen fremover, sagde formand for klimaudvalget i Skanderborg Kommune, Claus Leick (SF), der også er medlem af Midttrafik's bestyrelse.

Ved arrangementet på Kulturtorvet klippede Claus Leick og direktør for Midttrafik, Jens Erik Sørensen, den røde snor til byens nye el-bus.

Fakta om bybussen i Skanderborg:

- Bybussen i Skanderborg, der bærer nummeret 21, kører på en almindelig hverdag med 550 passagerer i gennemsnit
- Bybussen har 28 daglige afgang til hverdag og 19 i weekenden, og den betjener 41 forskellige stoppesteder i alt
- 145 passagerer står hver dag af og på ved byens mest populære stoppested: Adelgade/Asylgade.
- Om mange år, når el-bybussen ikke skal bruges mere, kan 97,3 procent af bussens materialer genanvendes
- Driftsomkostningerne til el-bybussen er, grundet favorable prisaftaler ved indkøb, på samme niveau som omkostningerne hidtil
- De nye elektriske busser er MAN Lion's CityE og svarer til dem, der tidligere er sat ind i Odder



Tysk busproducent vil producere ebus-chassiser til verdensmarkedet - på polsk fabrik

MAN Truck & Bus, der er kørt ud på gader og veje med den serieproducerede batteri-elektriske bus - MAN Lion's City E, som vi her på Magasinet Bus havde fornøjelsen af at testkøre for halvandet år siden, er gået et stop videre på vejen mod en mere bæredygtig kollektiv transport. MAN Truck & Bus vil fremover tilbyde et eBus-chassis til interesserede kunder verden over

Med den nye mulighed kan opbyggere på de forskellige markeder bygge deres egne udgaver af el-busser op over MAN's elektriske chassis, som allerede danner basis for ordre på over 1.000 MAN Lion's City E-busser, hvoraf en del er i drift i Danmark - eksempelvis i Odder og Skanderborg i Jylland og i Hovedstadsområdet.

MAN Truck & Bus vil producere et byggerklart chassis på sin busfabrik i Starachowice, som også danner rammerne om MAN' egen produktion af færdige batteri-elektriske busser.

Idéen med at tilbyde et batteri-elektrisk chassis, som selvstændige opbyggere kan bruge som basis for elektriske busser, er, at MAN ønsker at fremme miljøvenlig mobilitet og gøre trafikken i byer over hele verden renere, mindre støjende og mere sikre at færdes i. Derudover har MAN Truck & Bus også et ønske om at bidrage til at nå målene i Paris-aftalen.

Udviklingen af e-mobilitet har taget et markant skridt fremad i de senere år. Hos MAN Truck & Bus fremhæver man, at analytikere forventer, at efterspørgslen efter el-busser vil fortsætte med at stige i de kommende år. Om 17 år - i 2040 - forventes salget af nul-emissionsbusser - eksempelvis batteri-elektriske busser - at ligge på over 80 procent af det globale marked.

- For at imødekomme denne efterspørgsel og yde et vigtigt bidrag med hensyn til bæredygtig mobilitet, tilbyder vi nu el-busløsningen til internationale markeder uden for Europa med vores eBus chassis, siger Rudi Kuchta, der er chef for Business Unit Bus hos MAN Truck & Bus.

- Med chassiset giver vi opbyggere fra hele verden det perfekte grundlag for deres fuldt elektriske modeller, siger han videre.

Til udviklingen og markeds lanceringen af eBus-chassiset benytter MAN sig af af den viden og ekspertise, der allerede er opbygget med Lion's City E.

- Derudover er vi afhængige af vores langvarige partnerskaber og arbejder målrettet med vores globale netværk at busopbyggere, så vi også kan betjene markeder i Asien, Afrika, Sydamerika, Australien og New Zealand på den best mulige måde, påpeger Rudi Kuchta.

Det første prototype-chassis vil efter planen blive leveret i begyndelsen af 2023, mens serieproduktionen ventes at gå i gang i begyndelsen af 2024. Det batteri-elektriske buschassis skal som nævnt produceres på MAN Truck & Bus' fabrik i Starachowic, som i dag producerer MAN's egen batteri-elektriske bus.

- I de seneste år har vores medarbejdere i udvikling og produktion samlet værdifuld viden og erfaring om vores ebus og serieproduktionen. Den viden indarbejder vi naturligvis i produktionen af vores ebus-chassis, hvilket vil komme vores kunder tilgode, understreger Rudi Kuchta.

I første omgang vil MAN tilbyde eBus-chassiset i en to-akslet version til brug som lavgulvs-, lav-entry- og intercitybus (højgulv).



- For at sikre, at eBus-chassiset kan bruges overalt, vil det være tilgængeligt som venstre- og højrestyret variant, siger Barbaros Oktay, der er Head of Bus Engineering hos MAN Truck & Bus.

Han peger på, at ebus-chassiset er særligt interessant i lande med venstrekørsel og MAN-busser allerede dominerer billedet - eksempelvis Singapore, Sydafrika, Australien og New Zealand.

Når det kommer til komponenterne til ebus-chassiset, baserer MAN sig på teknologi fra Lion's City E - især den elektriske centermotor på bagakslen og batteriteknologi fra Volkswagen-koncernen, som MAN Truck & Bus er en del af.

- Takket være denne teknologi, som allerede har bevist sig i marken, og vores mange års erfaring med chassistechnologi, kan vi tilbyde vores kunder en innovativ og effektiv eMobility-løsning til by- og intercity-transport, siger Barbaros Oktay.

Et andet aspekt er, at MAN går et skridt videre med batteriteknologien for at imødekomme de til tider meget forskellige krav fra internationale busselskaber med hensyn til daglig rækkevidde, samlede kilometertal og omkostninger. Ud over NMC-teknologien (lithium-nikkel-mangan-kobolt batteri), der er kendt fra Lion's City E, vil MAN også levere ebus-chassis med LFP-teknologi (lithium-ferrophosphate batteri).

- Vores mål er at gøre det så nemt som muligt for alle vores kunder at komme i gang med elektricitet. Og det kan vi gøre med et produkt, der er sikkert, pålideligt, har en lang rækkevidde og er ekstremt fleksibelt, sammenfatter Barbaros Oktay.

Introduktionen af eBus-chassiset er endnu et vigtigt skridt for MAN Truck & Bus med hensyn til NewMAN-strategien - og dermed mod fremtiden. Målet er at spille en nøglerolle i udformningen af morgendagens mobilitet.

- Derved fokuserer vi klart på CO2-fri kørsel, et kerneelement i vores strategi, siger Rudi Kuchta og tilføjer:

- Vores vej går fra lav emission til ingen emission. For at opnå det baserer vi elektrisk mobilitet i bybussegmentet på Lion's City E.

MAN Lion's City E har siden markedsintroduktionen markeret sig med succes i en række byer i Europa. Ud over de tre nævnte byer i Danmark kører MAN's batteri-elektriske busser i byer som Hamburg, Barcelona, Malmö og Zürich.

Ind til videre har MAN Truck & Bus underskrevet kontrakter med kunder om levering af over 1.000 elbusser. Det nye eBus-chassis skal yde et væsentligt bidrag til at fremme bæredygtig mobilitet også uden for Europa.

- Hos MAN er vi forpligtet af Paris-klimamålene. For os slutter det sociale ansvar for miljøvenlig mobilitet absolut ikke ved Europas grænser, påpeger Rudi Kuchta.





På førstedagen af touren kørte MAN's elektriske bybus ind i Innsbruck i Østrig.

MAN melder e-mission udført

MAN Truck & Bus var en af fem busproducenter, som her i foråret sendte en el-bus af sted til Irland, hvor de skulle deltage i "International Bus Euro Test 2022", der fandt sted med udgangspunkt i den irske by, Limerick. Hos MAN havde man så besluttet, at den elektriske deltager - en MAN Lion's City 12 E-bus, der kan betegnes som den tyske bus-producents kørende pioner på området - skulle køre hele vejen fra München - hovedstaden i den tyske delstat Bayern - til byen Limerick i det midt-vestlige Irland. Limerick blev grundlagt i forbindelse med vikingernes ankomst i år 812 og har muligvis lagt navn til betegnelsen for en kort, ofte humoristisk eller frivol form for digt, der overholder en bestemt struktur

Men i denne fortælling om MAN's elektriske bustur er der ikke tale om en humoristisk eller frivol form for digtning, men om kendsgerninger og en beskrivelse af den 2.448,8 kilometer lange tur, som bussen blev sendt ud på, for den elektriske bus skulle ikke tage den direkte rute på kilometer 2.042 kilometer fra München til Limerick via Calais/Dover og England, men lige lægge turen omkring en række byer i otte europæiske lande - Innsbruck (A), St. Moritz (SCH), Zurich (SCH), Strasbourg (F), Luxembourg (L), Bruxelles (B), Rouen (F), Cherbourg (F) og Wexford (Irl), for at markere den elektriske fremtid for bybussen fra MAN.



Julier-passet 2.284 meter over havets overflade. Passet markerer vandskellet mellem floderne Rhinen og Donau.

MAN kan efter turen notere, at MAN Lion's City 12 E-bussen en dag kørte 418 kilometer uden at skulle have et ekstra stød, at den kom op til 1.433 meters højde i det schweiziske Julier-pas, og at den havde en med MAN's egne ord - en fremragende energiopsamlingssevne (recuperation rate).

MAN Lion's City 12 E er udviklet i München og fremstillet på MAN's produktionsanlæg i Starachowice i Polen. Bussens "Electrifying Europe Tour" blev gennemført på ti dage og omfattede som nævnt besøg i byer i otte europæiske lande inklusiv start og slutland.

Bussen tilbagelagde 2.448,8 kilometer og forbrugte i alt 1.763,7 kWh energi - hvilket svarer til omkring 0,72 kWh pr. kilometer. Resultaterne er baseret på den effektive teknologi, som MAN har udviklet, som dels udnytter den energi, der er "hældt i" batterierne under opladningen og også systemets evne til at opsamle - eller genanvende - energi, når det eksempelvis går ned ad bakke, eller under nedbremsning.

Energien, som bussen "tankede" under vejs, blev lagret i seks lithium-ion batteripakker med en samlet kapacitet på 480 kWh på taget af bussen. Genopladningen skete efter endt kørsel hver dag uden behov for mellemliggende opladning.

MAN Truck & Bus havde forsynet bussen med blå og gule designelementer baseret på farverne på det ukrainske flag som et tegn på et stort ønske om et fredeligt Europa. Bussen ankom til Limerick i Irland 8. maj - 77-årsdagen for slutningen af Anden Verdenskrig i 1945.

Pålidelig teknologi skal hænge sammen med opladningsinfrastruktur

- Med turen demonstrerer vores el-bus på imponerende vis, at det allerede er muligt at rejse i hele Europa uden emissioner, pålideligt og på en måde, der er egnet til daglig brug. Til dette formål besøgte vores team store byer, til-

bagelagde lange strækninger gennem åbent land med mange forskellige geografiske forhold og krydsede endda et pas i Alperne, siger Rudi Kuchta, der er chef for Business Unit Bus hos MAN Truck & Bus.

- Vores Lion's City E var pålidelig og effektiv hele vejen over de knap 2.500 kilometer, siger han videre. Han peger på, at turen, der var atypisk for en bybus, også bød på en række udfordringer, især når det kom til ladeinfrastrukturen. Udviklingen af ladningsinfrastruktur er fortsat en væsentlig faktor for transformationen af transportindustrien. Ifølge Rudi Kuchta hos MAN og mange andre fra andre dele af bilindustrien er politisk støtte afgørende her.

Hos MAN Truck & Bus peger man i den sammenhæng på, at Traton Group, der er moderselskabet til MAN og også svenske Scania, vil yde et bidrag med at etablere et højtydende ladenetværk i Europa som en del af et joint venture (Joint Venture Agreement High-Performance Charging Network | Traton).

Rejsebeskrivelse fra turen gennem nyt land for en el-bus

På lydløse såler ved foden af Alperne. Det var mottoet for den første etape, der startede torsdag 28. april og var på 166 kilometer fra München til Innsbruck i Østrig. En rute, som mange vintersportsentusiaster kender, men som var nyt land for en elbus. Ruten førte bussen forbi søerne Kochelsee og Walchensee i 800 meters højde over havets overflade, forbi Mittenwald omgivet af bjergtoppe, gennem Inn-dalen og maleriske tyrolske landsbyer til vintersportscenteret med den berømte Bergisel-skihop, der er traditionelt stop for Four Hills-turnering. Fra første dag demonstrerede MAN Lion's City 12 E gentagne gange sin evne til at genoplade batterierne gennem genvinding af bremseenergi. Bussens maksimale genvindingskapacitet er omkring 50 procent.

Den anden dag af turen indebar at stigning til 1.248 meters. Målet for den 208 kilometer lange anden etape var det schweiziske vintersportssted St. Moritz, som var vært for vinter-OL i 1928 og 1948 og tiltrækker en kvart million ferie-

Vandkraft er en grøn måde at producere el-på. Jo mere grøn el, en bus kører på, jo mindre CO2-udledning.





Solceller og elektriske busser hører sammen. Her den gigantiske Rosières-solcellepark nær den franske by Rosières-en-Haye

gæster hvert år. Store dele af ruten løb langs den 517 kilometer lange flod, Inn, hvis vandkraftværker producerer flere milliarder kilowattimers energi hvert år.

På pas over Alperne

Højdepunktet på tredje etape fra St. Moritz til Zürich var Julier-passet 2.284 meter over havets overflade. Passet markerer vandskellet mellem floderne Rhinen og Donau.

MAN Lion's City E klarede også den krævende pasvej med en højdeforskel på 1.433 meter, serpenter, hårnåle-sving og stejle stigninger med lethed ved minus 1 grad celsius og voldsomme vindstød. For MAN's mandskab var det ikke overraskende, da bussen under udviklingen blev udsat for forskellige udholdenhedsprøver ved ekstreme temperaturer ved polarcirklen og i Sierra Nevada-bjergkæden i Spanien. I slutningen af tredje etape, som også førte gennem Fyrstendømmet Liechtenstein, som kun er 161 kvadratkilometer stort, var der stadig 56,4 procent batterikapacitet tilbage efter 274,6 kilometer.

Programmet for fjerde etape fra Zürich i Schweiz til Strasbourg i Frankrig tæt ved Rhinen og grænsen til den tyske delstat Baden-Württemberg. Turen til Strasbourg gennem Alsace og omfattede et besøg ved EU-Parlamentet, da det er her klimamålene i Europa diskuteres og besluttet.

Bæredygtighed er også en vigtig søjle i MAN's virksomhedsstrategi: I 2030 skal emissionerne fra de solgte lastbiler, busser og varevogne reduceres med 28 procent. Derfor tilsluttede MAN sig Science Based Targets-initiativet (SBTi) i



Bruxelles fik også besøg af MAN's elektriske bus. Bruxelles er ti efteråret værtsby for Busworld-messen, hvor MAN er blandt udstillerne.

2021. Initiativet er et partnerskab mellem CDP (Carbon Disclosure Project), FN's Global Compact, World Resources Institute (WRI) og World Wide Fund for Nature (WWF).

Femte etape af "Electrifying Europe Tour" gik Strasbourg til Luxembourg med serpentinekørsel gennem Vogeserne, en kulturel afstikker til Metz og forbi den gigantiske Rosières-solcellepark nær den franske by Rosières-en-Haye. Det åbne solcelleanlæg dækker 367 hektar og har en nominel effekt på 115 megawatt. Stedet, som tidligere var en militærflyveplads, er nu hjemsted for over 1,4 millioner solcellemoduler. På det tidspunkt havde MAN Lion's City 12 E tilbagelagt 1.264,7 kilometer og forbrugt 949,6 kilowatttimer (kWh) ved en gennemsnitshastighed på 35,1 km/t. Energiforbruget svarer til energien i 95 liter dieselolie.

Bruxelles fik en forsmag på den næste "Busworld"

Sjette etape første MAN's pioner-elektriske bus til Bruxelles og gav et indblik i fremtiden. Efter to års pause som følge af corona-virusens ankomst til Europa Belgiens hovedstad til efteråret igen være vært for "Busworld", der er verdens måske vigtigste busmesse. I 2019 fejrede MAN Lion's City E sin messepremiere i Bruxelles. Til efteråret vil elektromobilitet igen være i fokus.

Den 267,9 kilometer lange rute til den belgiske hovedstad førte bussen forbi Esch-sur-Sûre-dæmningen i Luxembourg, en enorm vindmøllepark nær Sainte-Ode på den belgiske side i grænselandet mellem Belgien, Luxembourg og Frankrig, og byen Dinant i Belgien med blandt andet et stort citadel. Byen er fødestedet for Adolphe Sax, saxofonens opfinder.

På syvende etape ventede turens måske største udfordring - en strækning på 400 kilometer fra Bruxelles til Rouen i Frankrig, hvor frihedskæmperen Jeanne d'Arc blev brændt på bålet i 1431.

Ruten gik også forbi den 20,9 kilometer lange Canal du Centre i Belgien, hvor vandet et sted flyder over vejen via en kanalbro, der blev bygget mellem 1998 og 2002 til en pris af 248 millioner euro. Den er 498 meter lang og kan bære 80.000 tons vand.

MAN Lion's City E-bussen klarede også på den syvende dag alle forhindringer: Efter 417,9 kilometer var der stadig 24 procent batterikapacitet tilbage.

Aflyst færge og strejkende ladestander

Ottende etape var planlagt til at foregå med en bilfærge, men den blev aflyst. Derfor måtte holdet på bussen sende bussen med en fragtfærge fra Cherbourg i Frankrig til Rosslare i Irland og selv tage en omvej på 500 kilometer via Bretagne og en med en anden færge til Cork i Irland, inden de kunne blive genforenet med bussen og dens chauffør i Rosslare. Heller ikke en strejkende ladestander i Rouen kunne ryste holdet. Der blev fundet en anden ved et supermarked.

Den niende etape var en kort strækning med nogle foto- og filmstopt undervejs til Wexford. På tiende dagen kunne mandskabet et så sige - Limerick, here we come - med en elektrisk bus, der levede op til alle forventningerne hos MAN's mandskab, som kunne se tilbage på en udfordrende tur med mange krævende strækninger med op og nedture og sving til både højere og venstre - og motorveje, hvor bussen fik lov til at køre de 84 km/t, den var begrænset til. Og den officielle rækkevidde på 350 km mellem to opladninger holdt og mere end det. Der var ikke brug for mellemopladninger - heller ikke på dage, hvor ruten var over 400 kilometer.

Om MAN eBus Tour:

MAN Lion's City 12 E-bussen kørte 2.448,8 kilometer

- Samlet energiforbrug: 1763,7 kWh
- Gennemsnitshastighed: 41,0 km/t
- Samlet energiopsamlingsrate: 20,8 procent
- Energiopsamlingsrate/recuperation rate er den mængde energi, som bussen samler op under eksempelvis nedbremsning og kørsel nedad bakke

Om energiindhold i en liter fossilt brændstof:

- Energiindholdet i en liter benzin er ca. 9,7 kWh (diesel er tungere og indeholder 10,7kWh/liter). Gennemsnitligt er det godt 10 kWh pr. liter. (Kilde: Elbilforeningen FDEL Foreningen af Danske Elbilister)
- Dermed brugte den elektriske MAN Lion's CityE den mængde energi, der er i 176 liter dieselolie. Skulle en dieselbus køre samme strækning med det samme energiforbrug, skulle den køre 13,9 kilometer pr. liter



Roslare i Irland var første by i Irland, der fik besøg af MAN's bus med mandskab. Den endelige destination var byen Limerick, hvor MAN Lion's CityE deltog i "International Bus Euro Test 2022"

Ruten gik også forbi den 20,9 kilometer lange Canal du Centre i Belgien, hvor vandet et sted flyder over vejen via en kanalbro, der blev bygget mellem 1998 og 2002 til en pris af 248 millioner euro. Den er 498 meter lang og kan bære 80.000 tons vand.



EU-landenes ministre er enige om stor klimapakke med stop for fossile biler

Klimaministrene fra de 27 EU-lande er blevet enige om en omfattende lovgivningspakke på klimaområdet. Pakken skal sikre, at EU indfrier målet om mindst 55 procent reduktion af EU's samlede drivhusgasudslip i 2030. Ministrene er blevet enige om fem centrale klimaaftaler på områder, der fremadrettet vil få stor betydning for reduktionen af EU's udledninger - blandt andet skal det i 2035 være slut med at sælge person- og varebiler, der kører på fossile brændstoffer

Med enigheden om de fem klimaforslag er nærmest hele EU's Fit For 55-lovpakke forhandlet på plads i Ministerrådet. Lovpakken skal sikre, at EU kan opfylde sit klimamål om 55 procent reduktion i 2030. Forhandlingerne kan nu fortsætte med EU-Parlamentet.

Klimaministrene er enige om:

- At stoppe for salg af nye fossile biler i 2035
- At etablere et nyt kvotehandelssystem for vejtransport og opvarmning af bygninger
- At styrke det eksisterende kvotehandelssystem for energi og industri samt at udvide det til søfart
- At fjerne gratiskvoter til luftfarten inden for EU
- At forhøje klimamål for alle medlemsstater i sektorer som landbrug, transport og bygninger
- At sætte et nyt mål for øget optag af CO₂ i jorde og skove

- Efter årelange og hårde forhandlinger, hvor Danmark først har kæmpet for et ambitiøst udspil og siden for at fastholde og øge ambitionerne, kan vi fra dansk side være glade og stolte over de aftaler, vi har indgået i dag. Det er et stort skridt for Europas grønne omstilling og for uafhængighed af Rusland, som havde været utænkeligt for bare få år siden. Med de seneste dages aftaler sikrer vi nu, at EU lever op EU's klimamål på mindst 55 procent reduktion i 2030. Selvom det er positivt, at det lykkedes at nå et resultat, vil vi fortsætte kampen for endnu højere ambitioner i den næste fase, siger klima-, energi- og forsyningsminister Dan Jørgensen (S).

- Vi har i dag fået sat rigtig mange danske fingeraftryk på EU's klimalovgivning. Vi har strammet kvotesystemet og reduceret tildelingen af gratiskvoter, hvilket gør det dyrere at udlede CO₂. Vi har også opnået, at EU etablerer et nyt kvotehandelssystem for vejtransport og bygninger. For to år siden var Danmark det eneste land blandt EU's medlemsstater, der havde ambitioner om det. Vi har også fået sat et stop for salg af nye benzin- og dieselmotorer i 2035. Og EU-Kommissionen skal se på, hvordan man kan hjælpe lande, der gerne vil gå forrest med tidligere udfasning. Et initiativ, som vi har arbejdet hårdt for i flere år og samlet en større gruppe af lande om. At vi i dag står med en aftale, der indeholder lige præcis det - det er en stor sejr for EU, men også for os - det viser, at det betaler sig at kæmpe og være vedholdende, siger Dan Jørgensen.

Om de fem forslag:

Stop for salg af nye fossile biler og varevogne

- Udledninger fra vejtransporten udgør ca. 70 procent af transportsektorens udledninger i EU
- Biler og varevogne udgør langt størstedelen og bidrager stadig i utilstrækkelig grad til CO₂-reduktion
- CO₂-kravene til bilproducenterne i 2030 øges nu fra 37,5 procent til 55 procent og til 50 procent for nye varebiler
- Fra 2035 er kravet 100 procent CO₂-krav for nye personbiler og varebiler. Dette betyder reelt en udfasning af fossildrevne biler
- Åbnet for, at der skal ses på, hvordan medlemsstater med mere strikse udfasningsdatoer kan udfase tidligere

EU's kvotehandelssystem

- EU's kvotehandelssystem dækker i dag industri, energi og luftfart
- Med aftalen lægges der op til at reducere kvotemængden i kvotehandelssystemet, det vil sikre en styrkelse af systemet til fordel for den grønne omstilling
- Kvotesystemet udvides desuden til som noget nyt at omfatte søfart
- Gratiskvoterne bliver fjernet for luftfarten inden for EU/EØS
- Der etableres desuden et nyt separat kvotehandelssystem for vejtransport og opvarmning af bygninger

Højere klimamål for alle medlemslande

Der er enighed om et revideret byrdefordelingsaftale:

- Det betyder, at der kommer højere nationale reduktionsmål for medlemsstaterne, der er fordelt primært efter BNP pr. indbygger.
- Byrdefordelingen omfatter landbruget, transportsektoren og bygninger.
- Spændet på landenes reduktionsmål ligger fra 10 til 50 procent
- Danmark får et nyt forhøjet dansk mål på 50 procent reduktioner i 2030 i forhold til 2005. Det eksisterende danske 2030-mål er på 39 procent

Mål for øget optag af CO₂ i jorde og skove

For første gang i EU's historie sættes, der mål for øget optag af CO₂ i jorde og i skove:

- Der er enighed om et mål på 310 millioner ton CO₂-ækvivalenter i 2030
- Målet fordeles mellem medlemsstaterne, hvor Danmark får et udledningsmål på 5,338 mio. ton CO₂-ækvivalenter i 2030

Social klimafond

Der etableres en social klimafond som følge af, at der etableres et separat kvotehandelssystem for vejtransport og bygninger

- Fonden har til formål at tage hånd om de negative sociale effekter ved udvidelsen af kvotehandelssystemet for udsatte husholdninger, udsatte transportbrugere og udsatte mikrovirksomheder
- Fondens størrelse sættes til et maksimum på 59 milliarder euro for perioden 2027-2032



29 el-busser er på vej fra Polen til Aarhus

Fra midten af maj frem til udgangen af august får Aarhus i etaper leveret i alt 29 el-busser fra den polske busproducent Solaris. De 23 er 18 meter ledbusser med de 6 er 12 meter busser med to akser

Under et nyligt besøg hos Solaris i Polen fik en gruppe ledende medarbejdere lejlighed til at se to næsten færdige el-busser, og sidst i maj modtog Aarhus så den ene af de nye busser - en to-akslet 12 meter Solaris Urbino - på Aarhus' anlæg i Hasselager.

- Det er nogle rigtig flotte busser, som har fået opgraderet designet i forhold til vores Solaris dieselbusser, siger Ingerlise Kirkegaard fra Aarhus.

Inden busserne kommer til Aarhus, skal de en tur forbi Buscenter Vest i Kolding, hvor har de få monteret rejsekortudstyr med videre. Når busserne er leveret hos Aarhus, skal de eksempelvis have monteret systemer til realtid, passagertælling og stoppestedsannoncering.

De 29 nye Solaris el-busser vil blive stationeret på Aarhus' anlæg i Risskov og Tilst, og de vil blive sat i drift løbende i takt med, at de bliver klar - og når ladeinfrastrukturen og uddannelse af chaufførerne er på plads.



MAN havde sendt sidst i maj en elektrisk bybus ud på de europæiske veje og oplevede, at ladeinfrastrukturen nogle steder godt kunne være mere udbygget. (Foto: MAN Truck & Bus)

Bilproducenter om alternativ energiforsyning og infrastrukturregulering:

Der er behov for mere ambition og mindre fleksibilitet

Organisationen ACEA (European Automobile Manufacturers' Association) er tilfreds med, at EU's Ministerråd i sidste uge er blevet enig om en holdning til EU-Kommissionens forslag til en forordning om infrastrukturen til alternative brændstoffer

- En hurtig opbygning af opladnings- og tankningsinfrastrukturen er afgørende for at dekarbonisere vejtransport, lyder det i en kommentar fra Eric-Mark Huitema, der er ACEA's generaldirektør.

- Vi har brug for en hurtig vedtagelse af denne vigtige forordning for at sende det rigtige signal til markederne, siger han videre.

EU-Kommissionen fremlagde sit forslag til AFIR - Alternative fuels infrastructure - som en del af sin klimapakke "Fit for 55" sidste år. Forslaget opstiller obligatoriske mål for ladestandere og brinttankstationer i alle 27 EU-medlemslande.

Som en del af sin "generelle tilgang" fastholdt EU's Ministerråd EU-Kommissionens infrastrukturmål for både lette og tunge køretøjer.

ACEA konstaterer, at ambitionsniveauet efter organisationens vurdering langt fra er tilstrækkelige til at understøtte en massiv markedsoptagelse af nul-emissionskøretøjer.

- Ministerrådets holdning til AFIR garanterer simpelthen ikke de minimumsniveauer af infrastruktur, der vil være nødvendige for, at køretøjsfabrikanter kan nå deres CO₂-mål, siger Eric-Mark Huitema.

Hos ACEA mener man også, at politikere skal være opmærksomme på, at fastsættelse af indfasningsmål for lastbiler effektivt vil bestemme de CO₂-reduktioner, der vil være mulige i dette segment.

ACEA er kritisk over for, at Ministerrådet går ind for flere fleksibilitetsmuligheder, der er baseret på parametre som transitmængder på vejene og 'socioøkonomiske cost-benefit' analyser.

Bilproducenternes organisation peger på, at der i dag er en meget ujævn spredning af infrastrukturen i EU med omkring 70 procent af alle ladepunkter centraliseret i fire EU-lande.

- At tillade medlemslande at anvende forskellige regler for udrulning af infrastruktur vil forværre den usammenhængende situation, lyder det fra Eric-Mark Huitema, der fortsætter:

- Det bør undgås for enhver pris, da det ville afskrække forbrugerne fra at skifte til alternative drivlinjer og hæmme grænseoverskridende rejser.

ACEA opfordrer nu medlemslandene, EU-Parlamentet og EU-Kommissionen til at indsætte flere ambitioner i AFIR for at sikre, at det er i overensstemmelse med EU's klimamål.

Vognmænd på Vestsjælland får ny tank-mulighed

Energiselskabet Ok har åbnet en ny Truck Diesel-station på Rørvangsvej i Holbæk. - Vi har gennem længere tid søgt efter en lokation ved Holbæk til en Truck Diesel-station, da flere af vores kunder har efterspurgt dette, siger Henrik Bruun, der er kædechef for OK's Truck Diesel-stationer

- Vi er glade for at kunne opfylde det ønske samtidig med, at adressen ligger geografisk godt – tæt ved et trafikalt knudepunkt. Placeringen er vigtig, så vores kunder nemt kan køre til og fra stationen, siger han videre.

AdBlue er en del af stationen

OK har anlagt en moderne station i Holbæk, hvor der også kan tankes AdBlue.

På grund af EU-miljøkravene til udstødningsgasser, har efterspørgslen på additivet AdBlue, der bruges til at nedbringe mængden af NOx'er i udstødningsgassen, været stigende de seneste år. Derfor har OK også installeret standere på langt de fleste centralt placerede Truck Diesel-stationer.

Citi Volt elbus



HURRA!!!

Endelig er vi kommet på banen med en stor elbus

12 meter elektrisk by/rutebus med en batteripakke på 450 kWh.

32 siddepladser og 34 ståpladser = 66 passager

Kan også fåes med en batteripakke på 411 eller 495 kWh. og som 2 dørs version.

Kontakt os gerne for mere info.

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



Designpris tog med intercitybus til München

Den nye MAN Lion's Intercity LE fik kun kort tid på markedet, før den fik prisen "iF Design Award" i kategorien "Produkt/Automobiler/Køretøjer". iF International Forum Design-juryen fremhævede blandt andet low-entry-bussen sin specielle funktionalitet kombineret med et smart design

I år skulle juryen vurdere et rekord stort antal produkter og projekter. Juryen havde modtaget knap 11.000 produkter og projekter fra 57 lande.

- Vi er så meget desto mere glade for, at vores nye MAN Lion's Intercity LE var i stand til at overbevise juryen og vinde en iF Design Award, siger Barbaros Oktay, der er Head of Bus Engineering hos MAN Truck & Bus.

- Især den unikke kombination af smart design og funktionelt design blev fremragende modtaget, siger han videre.

Juryen på 70 designeksperter fra 23 lande var samlet i Berlin i tre dage for at teste, gennemgå og vurdere de mange indsendte produkter og projekter. Yderligere fem jurymedlemmer var med på en digitalt forbindelse.

Materiel

Hos m prismodtageren MAN fremhæver man, at Lion's Intercity LE overbeviste den uafhængige jury af eksperter og fik rigtig mange point i afstemningen om en af de eftertragtede iF Design Awards.

- Det er et enestående resultat, som vi kan takke vores designteams flotte præstationer for, men også det gode samarbejde mellem alle divisioner og hele teamets utrættelige indsats. Det er altid noget særligt at opnå det bedste resultat for vores kunder, chauffører og passagerer, fremhæver Barbaros Oktay.

MAN og de øvrige prisvinderne blev hædret i Berlin i midten af maj.

Smart MAN-design slår tonen an

MAN lancerede den nye Lion's Intercity LE sidste efterår. I begyndelsen af 2022 gik de to intercity-versioner - Lion's Intercity LE 12 og Lion's Intercity LE 13 - i serieproduktion.

- Vores mål med den nye Lion's Intercity LE var at tilbyde en attraktiv busmodel med maksimal fleksibilitet til en fornuftig pris, som oven i købet inspirerer med sit design - og det er åbenbart lykkedes, siger Stephan Schönherr, der er Head of Design and HMI hos MAN Truck & Bus.





- Den konsekvente videreudvikling af vores succesfulde MAN "Smart Edge"-design giver det prisfølsomme LE-segment et helt nyt udseende. Selv praktiske busser får lov til at have et attraktivt design af høj kvalitet. Den nye MAN Lion's Intercity LE kombinerer det bedste fra begge verdener på den smukkeste måde, fremhæver Stephan Schönherr.

Bussernes "Smart Edge"-design markerer, at Lion's Intercity LE er et køretøj i MAN-familien. De klare, dynamiske linjer, affasninger og kanter på tværs af hele køretøjet, som flyder harmonisk sammen i et fuldt designkoncept, gør busserne til et blikfang i by- og intercitytrafik. Den forreste og bageste del giver det ellers firkantede køretøj et elegant, dynamisk dominans og venligt udseende.

Hos MAN fremhæver man også bussernes forreste del med deres sportslige slanke og vandrete linier, hvilket giver bussen et særligt kraftfuldt udseende. Fra siderne markerer bussernes design sig med et dynamisk flow i de sorte næsesektioner og de kraftige hjulkasser. Derudover giver de brede, robuste bagstolper og den typiske tagspoiler en følelse af sikkerhed og effektivitet.

Det handicapvenlige og barrierefri interiør, som er blevet redesignet og konsekvent designet til fordel for passagerne, er også indbydende. For chaufføren er der to mulige førerpladser at vælge mellem - begge ergonomiske, funktionelle, intuitive og æstetisk tiltalende.

- Hver synlig komponent er omhyggeligt designet af os. "Smart Edge"-designet i interiøret samt det matchende farve- og trimkoncept giver et behageligt, venligt indtryk af klarhed og visuel orden for passageren, siger Stephan Schönherr, som understreger, at der er blevet lagt særlig vægt på alle overflader med et design af høj kvalitet. Takket være det nye og moderne lyskoncept med direkte og kontinuerlig belysning fremstår interiøret særligt rummeligt og lyst.

Materiel



Chaufføren arbejdsplads i den nye MAN Lion's Intercity LE passer også ind i designkonceptet. Der er to forskelligt designede og indrettede førerpladser - den klassiske version fra Lion's Intercity og MAN's egen fuldt VDV-kompatible chaufførarbejdsplads fra den nye Lion's City generation. Fokus er her særligt på ergonomi, komfort og sikkerhed, så brugervenligheden er derfor også blevet optimeret ved placering af kontakter og instrumenter.

Prisen er den tyvende til MAN- og NEOPLAN-busser

Bybusser og rutebiler af mærkerne MAN og NEOPLAN er kendt for fremragende design. Udover iF Design Award har de modtaget Red Dot Design Award, German Design Award, Automotive Brand Contest-prisen og Busworld Europe Design Label.

- Der er nu i alt 20 priser, som på imponerende vis demonstrerer, hvor meget innovation og enestående designarbejde, der ligger i vores busser, siger Stephan Schönherr.

Materiel

Ud over den nye MAN Lion's Intercity LE er andre busser, der modtager iF Design Award:

- MAN Lion's Intercity (2016)
- Neoplan Tourliner (2017)
- MAN Lion's Coach (2018)
- MAN Lion's City (2019)
- Den helelektriske MAN Lion's City E (2020)

Prisen er blevet uddelt siden 1953 på baggrund af faste kriterier, som omfatter et produktets ydre udseende og form samt graden af innovation, ergonomi, funktionalitet og miljøaspekter.

- Prisen er en af de vigtigste designpriser i verden. Som designteam er vi meget stolte over at have modtaget den igen i år, siger Stephan Schönherr.



Materiel





Digital Solutions ekspert Jeppe Ø. Andersen får på vegne af MAN Danmark overrakt prisen "Digital Market of The Year" af MAN's danske direktør Malte Kauert samt Customer Service direktør Poul Erik Røgilds og salgsdirektør Frank Nielsen. (Foto: MAN Danmark)

Danmark markerede sig på det digitale marked

MAN Danmark er for andet år i træk blevet kåret som "Digital Market of The Year" blandt samtlige MAN-selskaber i verden. Prisen som "Digital Market of The Year" baseres på en række parametre, som handler om, i hvilket omfang kunderne udnytter de digitale produkter og ydelser, som MAN stiller til rådighed. Nogle er gratis og andre koster et mindre beløb pr. dag, ligesom man kender det fra andre digitale ydelser

Blandt parametrene, som ligger til grund for kåringen, fremhæver MAN Danmark:

Procenten af aktiverede lastbiler

Når en kunde køber en MAN lastbil, skal han aktivt vælge at aktivere lastbilen, så der kan åbnes for kommende download af digitale ydelser

Aktivering af MAN ServiceCare

En af de vigtigste digitale ydelser, som MAN tilbyder, er MAN ServiceCare, hvor lastbilen selv måler på en lang række servicepunkter og sender besked til det lokale MAN-værksted, der herefter kalder vognmanden til service, såfremt et af servicepunkterne begynder at afvige fra normalen

Materiel

Aktivering af gratis eller betalende digitale pakker

Her gør Danmark sig blandt andet bemærket ved at 22 procent af samtlige MAN-køretøjer på vejene benytter pakken "MAN Compliant", som eksempelvis dækker download af data fra fartskrivere

Aktivering af MAN Now

MAN Now er det nyeste digitale produkt, hvor kunderne kan lave Over-the-air opdateringer af lastbilen, præcis som det kendes, når man opdaterer sin computer eller mobiltelefon. Med MAN Now kan chaufføren således opdatere sin lastbil på en lang række punkter og sikre en bedre performance, imens han kører på landevejen.

Det er andet år i træk, at MAN Danmark vinder prisen. Danmark er kendt som et land med meget høj digital know-how.

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

Kinesiske busser dominerede i årets første fem måneder

I løbet af årets første fem måneder er der blevet nyregistreret 158 nye busser over 7,5 ton i Danmark. Segmentet dækker de større busser, der typisk kører på faste ruter eller i turistfart. I samme periode sidste år blev der nyregistreret 126. 89 af de i alt 148 nyregistrerede busser var elektriske - og de fleste af dem var leveret af kinesiske producenter

Ifølge Bilstatistik, som De Danske Bilimportører står bag, blev der i perioden fra 1. januar til og med 31. maj i år nyregistreret 62 busser - alle elektriske - fra kinesiske Yutong, som dermed kørte ind på førstepladsen.

Tyske Setra, der er en del af Daimler-koncernen, tog andenpladsen med 34 efterfulgt af konkurrenterne fra MAN, som fik nyregistreret 22 - heraf 4 elektriske.

På fjerdepladsen kom kinesiske BYD med 21 elektriske busser efterfulgt af Mercedes-Benz, der også er en del af Daimler-koncernen.

Nummer fem blev hollandske Ebusco, der er endnu en producent af elektriske busser. Ebusco har etableret busproduktion i Holland. Hidtil har Ebusco udelukkende fået bygget sine busser i Kina.

I tabellen til højre kan man se antal nyregistrerede busser over 7,5 ton i årets første fem måneder sammenholdt med samme periode sidste år. Af tabellen fremgår det også, hvormange batteri-elektriske busser, der er blevet nyregistreret.

Mærke	Januar - maj 2022			Januar - maj 2021		
	Antal	Andel	Heraf el	Antal	Andel	Heraf el
Yutong	62	39,24 %	62	57	45,24 %	57
Setra	34	21,52 %		1	0,79 %	
MAN	22	13,92 %	4	2	1,59 %	
Byd	21	13,29 %	21	-	-	
Mercedes-Benz	13	8,23 %		-	-	
Ebusco	2	1,27 %	2	-	-	
Irizar	1	0,63 %		2	1,59 %	
Isuzu	1	0,63 %		1	0,79 %	
Iveco	1	0,63 %		2	1,59 %	
Neoplan	1	0,63 %		2	1,59 %	
Golden Dragon	-	-		1	0,79 %	1
Scania	-	-		10	7,94 %	
VDL	-	-		23	18,25 %	
VDL Bus	-	-		1	0,79 %	
Volvo	-	-		24	19,05 %	23
I alt	158		89	126		81

(Kilde og tabel: Bilstatistik.dk, De Danske Bilimportører)



Ny hybrid-generation løfter niveauet for bæredygtighed op totalomkostninger ned

Iveco Bus udvider sit sortiment af mindre CO₂-belastende busser til bytransport med en ny generation af hybridbus-modeller, der fås i versioner, der kører på naturgas og bæredygtigt syntetisk fremstillet XTL-diesellole

Den biometankompatible bus Iveco Urbanway, blev som den første model blandt Iveco Bus-varianterne med den seneste hybrid-teknologi, præsenteret på EuMo 2022 i Paris i begyndelsen af juni.

Den nye Urbanway-hybridgeneration kan ifølge Iveco give en brændstofbesparelse på 16 procent sammenlignet med standarddieselvversionen og en reduktion af CO₂-emissionerne på op til 19 procent samtidig med betydeligt forbedrede totalomkostninger.

Ud over Urbanway-modellerne introducerer Iveco Bus også den nye generation af hybridteknologi i sin Crealis-modelrække.

Introduktionen af den seneste hybridteknologi er en del af den strategi, som Iveco har valgt for at fremme energiomstillingen i form af en blanding af teknologier, der giver kunderne et udvalg af løsninger. Iveco Bus lancerer med den

Materiel

nye generation af hybridteknologi et komplet sortiment af bybusser med lavt gulv, der fås i versioner, der kører på naturgas og på bæredygtigt XTL-brændstof.

Iveco Bus' produktsortiment rummer med de seneste opdateringer:

- 12 meter lange standard-Urbanway-modeller og 18 meter lange leddelte Urbanway-modeller udstyret med en Cursor 9-motor i diesel- og XTL-varianter
- 10,5 meter, 12 meter og 18 meter lange Urbanway-modeller med en Cursor 9-naturgasmotor
- 12 meter og 18 meter lange Crealis-modeller i diesel-, XTL- og naturgasvarianter

Leveringen af Urbanway-hybridmodellerne i de 12 og 18 meter lange varianter begynder i slutningen af året. Iveco Bus udvider også den næste generation af hybridteknologi til sin Crossway Low Entry-model, der for første gang fås i varianter, der kører på naturgas og bæredygtigt XTL-brændstof.

Iveco Bus har vist sin Crossway LE Hybrid-serie for interesserede kunder og vil være klar til levering i begyndelsen af 2023.

- Med vores nye hybridløsning udnytter vi vores omfattende erfaring med hybridbusser, hvilket mere end 2.500 solgte enheder gennem vores Iveco Bus- og Heuliez-mærker og vores førerposition inden for naturgasteknologi vidner om, siger Claus Skipper, der er Nordic Business Line Manager hos Iveco Bus.

- Resultatet er en ny generation af hybridbusser, der udnytter fordelene ved naturgas til at levere yderligere bæredygtighedsmæssige forbedringer af vores Urbanway- og Crealis-hybridmodeller. Vi tilbyder vores kunder et sortiment af bæredygtige mobilitetsløsninger med et energimiks, der matcher de specifikke behov til deres formål med gennemprøvede teknologier, der giver fremragende totalomkostninger, påpeger han videre.

Iveco Bus har taget skridtet op i bæredygtighed og rentabilitet sammen med den globale teknologivirksomhed Voith om udviklingen af den elektriske drivlinje. Den har en 48-volts- hybridløsning, der er blevet udviklet af Voith til den nye Diwa NXT-gearkasse og den kendte Iveco FPT Cursor 9-motor. Diwa NXT-gearkassen er kombineret med et 35 kW-rekuperationsmodul, der fungerer som starter og generator til at opsamle kinetisk energi (bevægelsesenergi) i et LTO-batteri (48 V), der er placeret på taget - energi, der normalt vil gå til spilde i form af varme i bremsesystemer og retardersystemer.

Batteriet er i stand til at levere 25 kW i startfaserne inden Cursor 9-motoren tager over.

Den nye funktion har også en stop-start-funktion, som aktiveres automatisk uden handlinger fra førerens side og giver flere fordele for brugere og operatører. Det eliminerer støj og vibrationer, hvilket giver større komfort for passagerer, beboere og fodgængere ved busstoppesteder samt forbedrer brændstoføkonomien yderligere.

Med disse funktioner giver den nye generation af Urbanway Hybrid en brændstofbesparelse på 16 procent sammenlignet med den konventionelle variant. Derudover giver hybridløsningen med bæredygtige brændstoffer mulighed for at reducere CO₂-emissionerne med op til 19 procent.

Denne nye generation af hybridløsninger har et enklere design uden dyre højspændingskomponenter. Kombineret med besparelserne i brændstofomkostningerne reducerer hybridsystemerne totalomkostningerne betydeligt sammenlignet med tidligere fuldhybridteknologier.



Hel-elektrisk bus fra Sverige vandt pris i Tyskland

Den batteri-elektriske bybus, Scania Citywide BEV, vandt her i foråret den tyske pris "Busplaner Innovationspreises". Over 1.000 Busplaner-læsere havde valgt den svenske bus som den mest innovative og praksisorienterede løsning i Kategorien "Elektriske bybusser"

Scania fremhæver, at den nye Citywide BEV-bus bygger på Scania's mangeårige arbejde med modul-opbyggede køretøjer, let indstigning, aktuelle sikkerhedssystemer og effektiv energiudnyttelse

Bussen, der bliver drevet af en 300 kW el-motor, som med en effektiv olieledning kan klare varme klimaforhold og stigninger på op til 8 procent uden at blive for varm, har en rækkevidde på omkring 300 kilometer.

Bussen har seks batteri-pakker placeret på taget og yderligere fire i bagenden. Bussen er forsynet med en 150 kW ladestik.





Efter arbejdstiden kører buschaufføren med privatbanen i Bred

En modeljernbane, der ikke kommer tættere på virkeligheden, kunne man sige med et glimt i øjet. Havebanen i størrelse 1:8 løber nemlig lige op ad den fynske hovedbane, og lokomotivet er næsten som forbilledet - en forbrændingsmotor, der laver strøm til banemotorer. Benzinelektrisk om man vil

Af Rolf Brems

Vi er i Bred, en gammel stationsby på det kuperede Midtjylland mellem Tommerup Stationsby og Aarup. Her har Lars Knud Lindekilde på 58 år sin egen modeljernbane med en sporvidde på syv en kvart tomme - eller 184 mm som giver ham - og op til en 13-14 passagerer - mulighed for at køre en tur rundt på grunden. Banen er bygget i haven i Lars' barndomshjem, som er en direkte forlængelse af stationen.

- Faktisk har jeg en aftale med Banedanmark om at leje det stykke jord, der går i forlængelse af min have og op til stationen. Grunden er i øvrigt den gamle have til stationen i Bred. Lige nu har banen en længde på 400 meter, men planen er at den skal op på 1.500 meter, siger Lars Knud Lindekilde.

Efter arbejde

Bred Modeljernbane's ME'er klargøres. Læg mærke til skinnerne. På værkstedet er det fladjern, så man ikke går og falder over høje skinner.

Interessen for jernbaner har han naturligt nok fra barnsben. Her har han hørt og set, når togene kørte forbi huset, og Lars kan endda huske enkelte damptrukne godstog. Det var en fornøjelse at ligge oppe på en nærliggende bro og lugte til røgen, når toget passerede. Interessen for tog har han altid haft, og da han var teenager, drømte han om at blive lokomotivfører.

Dengang skulle man være udlært smed eller mekaniker for at blive lokomotivfører.



- Men det med tal og regning har jeg det lidt svært ved, så i stedet kom jeg ud at køre lastbil, og senere bus, fortæller Lars Knud Lindekilde.

- Da jeg ville til at køre bus, søgte jeg ind ved et firma i Nr. Åby og fik at vide, at jeg skulle til jobsamtale i Billund. Det viste sig, at firmaet lige var opkøbt af et jysk firma, og de mente, at jeg burde flytte til Billund.

Som sagt, så gjort. Her etablerede Lars Knud Lindekilde sig med familien og kørte bus i en årrække, men fik senere tilbudt et job hos Lego som truckfører. Det stod på i fire år, hvorefter han fortsatte i Legoland som gartner. Det endte med et "kombijob" på værkstedet, som betød, at man ikke blev fyret når sæsonen var slut.

I jobbet på værkstedet lærte han alt om at vedligeholde og renoverer lokomotiverne, som der var tre stykker af med tilhørende vogne. Togene kørte og kører på Legolands rundbane i parken, som dog har en noget større sporvidde end på banen i Bred, nemlig på 700 mm.

Efter arbejde



Indmaden i ME lokomotivet med benzinmotoren, tanken og elektronikken. Bag instrumenterne ses en 12 V generator til at lave styrestrømmen.

I syv sæsoner stod Lars Knud Lindekilde for den årlige godkendelse, og de blev alle godkendt første gang. Det hændte af og til, at han selv sprang i førersædet ved sygdom, så kørte han rundt i sit arbejdstøj.

Men det var faktisk det job, der ledte ham på sporet af interessen for store modeltog - for nu at bruge terminologien.

På smalle spor i Bred.

Som det desværre ofte går, blev Lars Knud Lindekilde skilt og flyttede for fem år siden tilbage til Fyn. Fritiden blev nu brugt på at anlægge banen og bygge lokomotivet og foreløbig tre

passagervogne. Lokomotivet, som er en model af ME 1501, er rimelig skalatro i sine dimensioner, hvorimod vognene af praktiske årsager har samme længdemål, som ME'eren, da de ellers ikke kunne være i værkstedet. Forbilledet er vognene fra prøvelyntoget IC 5, som kun blev bygget i to eksemplarer, og senere afhændet til Iran.

Med tiden vil Lars Knud Lindekilde også bygge nogle godsvogne, og som sagt - udvide banen, hvilket også vil betyde en omlægning af de eksisterende spor.

Skinjerne købte Lars Knud Lindekilde fra et dødsbo på Sjælland. Da han første gang hørte, de var til salg, syntes han prisen var for høj. Men på et tidspunkt ringede en bekendt og sagde, at enken nu havde halveret prisen til 20.000 kroner. Så slog han til, hyrede en lastbil med kran og fik så hentet dem hjem.

Skinjerne er almindeligt profiljern, som i den størrelse med det rigtige profil, koster en formue. Skinjerne er svejset på grydesveller, som også er kendt fra tipvognsbaner.

På grunden ligger der nu to bunker skinner og afventer en udbygning. En større bro over en skinneunderføring vidner også om projektets størrelse, hvor der er flyttet meget jord. Men Lars Knud Lindekilde har faktisk også en ikke-færdiggjort anlægsgartner uddannelse og havde maskiner til hjælp.

Efter arbejde



Bremsen på styrevognen

Skinnerne ligger på fliser og er ikke fastgjort af hensyn til varme og kuldepåvirkning. Fliserne er ikke lagt i grus og flugter med jordoverfladen, hvilket kræver en sporjustering af og til. Til formålet har Lars Knud Lindekilde lavet en lille tryklufthammer, som han stamper jorden omkring fliserne med.

Banen kan benyttes hele året. Dog bryder Lars Knud Lindekilde sig ikke om at køre, når det regner og skinnerne bliver våde, da toget har sværere ved at stå fast.

Maskinparken

Materiellet står indenfor på værkstedet, hvor vognene må "stables" på grund af mangel på plads. Til lejligheden har Lars Knud Lindekilde lavet en taljekran og en smart anordning, der lige griber fat i indersiden af vognene og løfter dem sikkert ned på sporet. Hvis ikke hjulene står imellem sporet, som egentlig bare er to stykker fladjern, triller man vognene mod døren, og i sporet er der nu, ganske som man kender det fra modeltog, styreskiner der placerer hjulene hvor de skal.

Lokomotivet og vognene er opbygget på en svejset ramme beklædt med jernplade i 2 mm tykkelse. Det betyder, at vægten løber op, men det skal jo, hvad vognene angår, være stabilt for at kunne bære en fire-fem personer. Lokomotivet vejer 300 kg.

Inden lokomotivet startes op, tjekker Lars Knud Lindekilde lige om alt er, som det skal være, hælder benzin på og tænder for hovedafbryderen. Under én af tagprofilerne som han løfter af, sidder alle knapperne og et par instrumen-

Efter arbejde



Her tages en vogn ud fra hylden og sænkes ned på sporet, læg mærke til løftegrejet som lige passer ind i vognsiderne.

ter. Lokomotivet startes, Briggs & Stratton motoren på 9 hk springer i gang og begynder nu at lave strøm via to remme til dynamoen på 2.800 watt - som kommer fra en gammel DAB-bus.

- Hvor meget den har gået, ved jeg ikke, siger Lars Knud Lindekilde.

- Men mon ikke tæt på den halve million kilometer. Dynamoen er det eneste, der er meget brugt, resten var nyt eller noget jeg selv havde lavet af forhåndenværende dele.

Lars Knud Lindekilde gør nu senderen til fjernstyringen klar. Den bærer han rundt på og er af samme type, som til et modelfly. Her kan han regulere alle funktioner på lokomotivet.

Trækraften på ME'eren, som overføres til hjulene, er på 2.000 watt. Lars Knud Lindekilde har på en udenbys bane ladet lokomotivet prøve at trække op til 2 tons, eller ca. 13 vogne hvilket gik fint.

Men et er at få det til at køre, noget andet er at kunne bremse det. Det første system var som i virkeligheden. Her brugte han luft, men det var svært at docere med radiostyring. Lars Knud Lindekilde har nu konstrueret et system,

Efter arbejde

som er "mekaniskhydraulisk", og hvor radiosignalet aktiverer nogle servoer. De kan trække op til 45 kg. og det overføres så til nogle skivebremser, som stammer fra en børne ATV. Som en slags bremseforstærker bruger Lars Knud Lindekilde en motor fra en vinduesopruller taget fra en bil.

Styrevognen er også monteret med bremser, hvor der - som i lokomotivet - er monteret en radiomodtager, som kører synkront i begge enheder fra radiosenderen.

Systemet i styrevognen er måske mere lig med virkeligheden. En elektrisk drevet kompressor, der laver luft til en beholder, der før var en brandslukker. Luften og bremsevirkningen styres af en magnetventil, som går direkte ud og bremser på hjulene.

- Det var nemmere at få til at virke her på vognen, hvor der ikke var kæder og tandhjul som på lokomotivet, forklarer Lars Knud Lindekilde.

Radiosenderen, eller controlleren, er monteret med en "dødemandsknap", så hvis Lars Knud Lindekilde falder af toget eller taber controlleren, stopper toget.

Vognen, han sidder på, er lavet lidt interimistisk med betonfliser som modvægt i den modsatte ende af stolen. Til gengæld er der et stort plateau på midten af vognen, som levner plads til en trillebør og byggematerialer.

Ingen bred forståelse

Da Lars Knud Lindekilde startede på hobbyen, skortede det ikke på advarsler fra ligesindede om projektet. Der findes jo klubber med egne baner både i Hedeland ved Hedehusene og Egå i Jylland, som Lars Knud Lindekilde havde frekventeret.

Køling skal der til. Den luftkølede benzinmotor, som er pakket godt ind, skal kunne komme af med varmen. Det er svært at se, men grebet lige foran batteriet er fra en knalørt 45 og overfører bremsekræften fra rudeoptræksmotoren.



Efter arbejde

Man kan købe det meste i udlandet. I USA og England er der store markeder for modeltog, man selv kan sidde på. Men det er også dyrt, og det var her at de etablerede næsten var ved at tage modeltøget fra Lars Knud Lindekilde - både med det konstruktionsmæssige, men også med økonomien.

- Jeg har selv lavet det meste, men bogierne til lokomotivet måtte jeg have hjælp til. Det var en smed fra Nordjylland, som kunne lave dem. Prisen på lokomotivet løber op i 30.000 mod de 100.000 som jeg havde fået fortalt det ville koste, men det er selvfølgelig ikke helt færdigt endnu.

Lars Knud Lindekilde mener det at køre modeltog i 1:18 er en god mellemting mellem modeltog og at være med i en jernbane klub i 1:1.

- Jeg kan selv køre med, men jeg kan også sætte mig på terrassen og se togstammen trille rundt eller gå ved siden af, hvad jeg ofte gør, hvis jeg skal justere noget på banen.

Lars Knud Lindekilde har nu startet lokomotivet op og koblet to passagervogne på samt vognen, som han selv sidder på. Den er egentlig ikke nødvendig, da han som sagt kan sidde eller stå hvor som helst, og styre og bremse toget.



Det har en god trækraft, man kan mærke, at det tager fat. Rundt på banen er der nogle kraftige stigninger og skarpe kurver, men der var kun et sted, hvor hjulene fedtede rundt, og det var sim-

Vogntoget langs med afskærmningen ind til den "rigtige" bane.

Efter arbejde



Buschauffør Lars Knud Lindekilde ved sin store hobby.

pelthen fordi, græsset lagde sig ind over skinnerne. Som i den rigtige verden, har Lars Knud Lindekildes lokomotiv haft et sandingsanlæg, men det var ikke så driftssikkert. Så snart det var lidt fugtigt, satte sandet sig fast. En anden ting var, at når sandet faldt ned på skinnestrengene, var de for smalle, så sandet vibrerede af.

Ved banens "station" er der et sidespor, så der er plads, hvis der er gæster på banen med egne tog. Sporskiftet kan Lars betjene via en snor, som ligger langs med banen. Snoren har en afstand, så han kan aktivere sporskiftet sidende fra den bageste vogn.

Banen har ikke noget kommercielt sigte. Lars Knud Lindekilde deler gerne ud af nogle rundvisninger og ture, når pensionister, børn og andre barnlige sjæle laver aftaler og kommer forbi for en tur.

Han syntes, han har gjort dommedagsprofeterne lidt til skamme, men der er heller ingen tvivl om, at han er en dygtig håndværker med mange ideer - og gode løsninger.

- Modsat modeltog i almindelighed kan mit lokomotiv og vogne tåle at ungerne piller ved det, ja sågar kravler rundt på det, smiler Lars Knud Lindekilde.

Han vil også gerne lægge spor til, at andre entusiaster som bygger i samme størrelse, kan komme til Bred og afprøve deres projekter.

..

Projektet kan følges på Facebooksiden Fyns tog park

Folkemødet på Bornholm udløste "taxi-import"

I forbindelse med Folkemødet på Bornholm i uge 24 ankom 18 Dantaxi'er til øen for at assistere den faste stab af taxier. Forstærkningen, der omfattede ni almindelige taxier, tre store vogne og seks el-taxier, bragte antallet af taxier op på det højeste niveau i Folkemødets historie

Folkemødet på Bornholm var i år tilbage i fuld form efter corona-årene 2020 og 2021. Det bragte efterspørgslen på taxier i vejret. I lighed med tidligere år hjalp taxier udefra til og indgik i Dantaxi Bornholms vognpark i de fire dage Folkemødet strakte sig over. Forstærkningen på 18 vogne bragte det samlede antal af taxier op på 33 hos Dantaxi Bornholm.

De 18 vogne bestod af ni almindelige taxier, tre store vogne og seks el-taxier. Antallet af el-taxier var tilpasset den nuværende ladeinfrastruktur på øen, forklarer kommerciel direktør hos Dantaxi, Vibeke Wolfsberg.

Hun pegede på, at Dantaxi valgte at indsætte seks el-taxier, da vurderingen var, at det var et realistisk antal i forhold til det antal af offentlige ladestandere, der var tilgængelige på Bornholm.

- Vi noterer os, at der er planlagt etablering af flere ladestandere på øen over de næste år. En udvikling vi finder særdeles positiv og helt i tråd med Dantaxi's målsætning om at udfase dieseltaxien indenfor en kortere årrække, sagde hun i forbindelse med "taxi-importen" til Bornholm.

Dantaxi Bornholm er eneste taxiselskab, der dækker hele øen. Til hverdag råder selskabet over 15 vogne.

Om Folkemødet på Bornholm:

- Folkemødet finder sted hvert år i uge 24 i Allinge på Bornholm
- Det primære formål med Folkemødet er at styrke det danske demokrati ved at mindske afstanden og øge tilliden mellem borgere og beslutningstagere.
- Folkemødet bliver til i samarbejde med foreninger, virksomheder, interesseorganisationer og politiske partier

Taxitur endte med en sigtelse for bedrageri

Klokken 01.55 natten til tirsdag 14. juni bad en mandlig taxichauffør om hjælp fra Midt- og Vestsjællands Politi, da en mand og en kvinde ikke ville betale for en taxitur fra København til Greve

Politiet fik kontakt til en 26-årig mand og en 40-årig kvinde, der begge var fra Kalundborg og i øvrigt påvirkede af spiritus. Kvinden forsøgte at gå væk, da politiet ankom, men blev indhentet og tilbageholdt, mens de nærmere omstændigheder ved taxituren til 673 kroner blev klarlagt.

Da ingen af de to hverken havde evnen eller viljen til at betale for taxituren, sigtede politiet begge for bedrageri over for taxichaufføren, der naturligt har fremlagt et erstatningskrav på de 673 kroner.

De to sigtede vil senere høre nærmere fra politiet, når straffesagen mod dem i anledning af taxituren skal afgøres.

Færdselsstyrelsen udsender ny vejledning om medtagning af cykel i en taxi

For at gøre reglerne omkring medtagning af en cykel i en taxi mere forståelige, har Færdselsstyrelsen udarbejdet en vejledning om taxiudstyrsbekendtgørelsens krav på området

Ifølge taxiudstyrsbekendtgørelsen er det et krav, at alle taxier er indrettet eller udstyret, så de kan medtage en cykel. Men i takt med, at der er kommet flere cykler, der har mindre traditionelle former eller er udstyret med eksempelvis en elmotor, har en del cykler fået en markant øget vægt. På grund af de tungere cykler, kan det derfor nogle gange være svært at finde ud af, hvornår man kan få sin cykel med, når man skal ud og køre med en taxi.

Derfor har Færdselsstyrelsen udarbejdet følgende vejledning, der gør reglerne mere forståelige og give et hurtigt overblik over, hvornår man kan få sin cykel med en taxi.

Interesserede kan se vejledningen på de følgende sider eller hente den **her**:



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!](#)

Taxi-kørsel



Færdselsstyrelsen
Sorsigvej 35
6760 Ribe

Telefon: 7221 8899
E-mail: info@fstyr.dk
Web: www.fstyr.dk

Vejledning om medtagning af cykel i taxi

Færdselsstyrelsen har udarbejdet indeværende vejledningsbæ kendtgørelse om, at en taxi skal være indrettet eller udstyret således, at den kan medtage Øn Vejledningen er udarbejdet på baggrund af en henvendelse om, at den første forståelse af kravet, herunder hvordan kravet skal ses i sammenhæng med andre regler, Arbejdstilsynets vejledning om lift i arbejdsretter er blandt andet udarbejdet som følge af elcyklens stigende popularitet og deres størrelse varet sammenlignet med almindelige cykler.

Det følger af bekendtgørelsen, at en bil, der anvendes til taxikørsel, skal være indrettet eller udstyret således, at passagererne kan afleverge eller afhente en cykel medbragt.

Der er ikke i bekendtgørelsen en definition af, hvordan begrebet "cykel" skal forstås, og denne vejledning skal derfor forstås i lyset heraf.

Der findes en europæisk definition af en cykel i standard 4210. Her defineres en cykel som "et tohjulet køretøj, der har fremdrift udelukkende eller hovedsageligt af muskulær effekt hos personen på køretøjet".

Den europæiske definition for en elcykel er, at den er defineret som "en cykel, der er udstyret med pedaler og en elektrisk hjælpemotor, hvor cyklens fremdrift udelukkende skyldes den elektriske hjælpemotor bort set fra ved en assistent funktionsfunktion".

Cyklens og bilens dimensioner

Ifølge bekendtgørelse § 5, stk. 3, må en cykel ikke have en længde, der er større end 3,5 meter

Endvidere fremgår det af bekendtgørelse § 3, stk. 1, at et køretøj ikke må have en bredde, der overstiger 2,55 meter.

Der er hermed en naturlig afgrænsning af en cykel, der hænger på en cykelholder bag på et køretøj, kan køre på, inklusiv, må således ikke være længere end 2,55 meter

¹ Bekendtgørelse nr. 1628 af 19. december 2017 om særlige krav til køretøjer til persontransport

² Bekendtgørelse nr. 976 af 28. juni 2016 om cyklens indretning og udstyr m.v. (med senere ændring)

³ Bekendtgørelse nr. 1497 af 1. december 2016 om køretøjers største bredde, længde, højde, vægt og akseltryk m.v. (med senere ændringer)

Taxi-kørsel



Færdselsstyrelsen
Sorsigvej 35
6760 Ribe

Telefon: 7221 8899
E-mail: info@fstyr.dk
Web: www.fstyr.dk

Vejledning om medtagning af cykel i taxi

Færdselsstyrelsen har udarbejdet indeværende vejledningsbrev om, at en taxi skal være indrettet eller udstyret således, at den kan medtage en cykel. Vejledningen er udarbejdet på baggrund af en henvendelse fra en taxidriver om forståelsen af kravet, herunder hvordan kravet skal ses i sammenhæng med andre regler, Arbejdstilsynets vejledning om lift i arbejdsplaceringer og den stigende popularitet og deres størrelse varetaget sammenlignet med almindelige cykler.

Det følger af Færdselsstyrelsens bekendtgørelse nr. 1628 af 19. december 2017 om indrettelse og udstyr af taxier, at en bil, der anvendes til taxikørsel, skal være indrettet eller udstyret således, at passagererne kan medbringe en cykel medbragt.

Der er ikke i bekendtgørelsen en definition af, hvordan begrebet "cykel" skal forstås, og denne vejledning skal derfor forstås i lyset af den heraf.

Der findes en europæisk definition af en cykel i standard 4210. Her defineres en cykel som "et tohjulet køretøj, der har fremdrift udelukkende eller hovedsageligt af muskulær energi og som kræver en betydelig indsats ved brug af pedaler".

Den europæiske definition for en elcykel er i standard 15190. En elcykel defineres som "en cykel, der er udstyret med pedaler og en elektrisk hjælpemotor, hvor cyklens fremdrift ikke udelukkende skyldes den elektriske hjælpemotor bort set fra ved en assistent opstartsfunktion."

Cyklens og bilens dimensioner

Ifølge bekendtgørelse nr. 1628 af 19. december 2017 om indrettelse og udstyr af taxier § 5, stk. 3, må en cykel ikke have en længde, der er større end 3,5 meter

Endvidere følger af bekendtgørelse nr. 1628 af 19. december 2017 om indrettelse og udstyr af taxier § 3, stk. 1, at et køretøj ikke må have en bredde, der overstiger 2,55 meter.

Der er hermed en naturlig afgrænsning af en cykel, der hænges på en cykelholder bag på et køretøj, kan være et køretøj, inklusive, må således ikke være længere end 2,55 meter

¹ Bekendtgørelse nr. 1628 af 19. december 2017 om indrettelse og udstyr af taxier § 5, stk. 3, og § 3, stk. 1, og til persontransport

² Bekendtgørelse nr. 976 af 28. juni 2016 om cyklens indretning og udstyr m.v. (med senere ændringer)

³ Bekendtgørelse nr. 1497 af 1. december 2016 om køretøjers største bredde, længde, højde, vægt og akseltryk m.v. (med senere ændringer)



Etablering af et krydsningsspor på letbanesporet på banen til Grenaa åbner for fire afgange i myldretimerne i mellem Aarhus H og Hornslet.

Nyt spor ved letbanestop åbner for fire afgange i timen

Letbanetogene i Aarhus krydser efter anlægget af et krydsningsspor hinanden på Vestre Strandallé i Risskov. Letbanestoppet ligger på sporene til Grenaa, og krydsningssporet åbner for flere afgange. Eksempelvis øges antallet af afgange mellem Hornslet og Aarhus H efter sommerferien med fire afgange i timen i myldretiden

Arbejdet med at etablere en ny perron og krydsningsstation ved Vestre Strandallé blev afsluttet i foråret. Etableringen af krydsningsstationen, hvor to letbanetog kan passere forbi hinanden, har været nødvendig for at kunne øge antallet af afgange mellem Hornslet i Syddjurs Kommune og Aarhus H.

Frem til sommer kører Letbanen via Risskov med samme antal afgange som før anlægsarbejdet. Overgangsperioden skal sikre, at det nye anlæg fungerer optimalt og er klar til kvartersdrift fra august 2022.

Letbanen i Odense kørte med godt 300.000 passagerer i opstartsuge

Fra åbningsdagen lørdag 28. maj, og frem til søndag 5. juni har Odense Letbane haft et estimeret passagertal på 307.000. Odense Letbane har oplevet et overvældende interesse for at prøve byens letbane, og samtidig har FynBus siden 30. maj udstedt over 2.300 nye rejsekort, hvilket er mere end forventet

I de ni dage fra åbningsdagen lørdag 28. maj, og frem til søndag 5. juni var gratis kørsel med letbanen og derfor ingen af de rejsekortdata, som under normale forhold anvendes til at beregne passagertal.

I stedet er tallene for opstartsperioden beregnet via manuelle optællinger, som analysebureauet Epinion har foretaget på vegne af Odense Letbane.

Periodens højeste tal var mandag 30. maj med anslået godt 43.000 passagerer samt 31. maj med knap 42.000 passagerer.

- Jeg glæder mig først og fremmest over, at overvældende mange mennesker benyttede letbanens gratisperiode til at afprøve byens nye transportmulighed. Vi så fyldte tog dagen igennem hen over hele ugen, og jeg er overbevist om,



Odense Letbane blev indviet lørdag 28. maj og åbende dørene for gratis kørsel i den efterfølgende uge. (Foto: Rolf Brems)

at rigtig mange, som vi ikke sædvanligvis ser i den kollektive trafik, har benyttet chancen til én eller flere ture, siger Dan Ravn, der er administrerende direktør hos Odense Letbane.

- Det er klart, at opstarten ikke giver et retvisende billede i forhold til den videre drift. Ud over det gratis tilbud hører det med, at nyhedens interesse har tiltrukket mange, og de enkelte passagerer har nok også kørt længere ture, end vi vil se under normale forhold. Men det rokker ikke ved det overordnede billede af, at odenseanerne har taget rigtig godt imod letbanen, og det er vi meget glade for, siger Dan Ravn videre.

Kø efter rejsekort

En anden målestok for letbanens opstart er udstedelsen af rejsekort, der er den primære "billet" til letbanen og den øvrige kollektiv trafik. I hele juni afvikler FynBus og Odense Letbane en kampagne med udstedelse af gratis rejsekort ved personlig henvendelse hos FynBus' kundecenter i Odense Banegård Center.

Fra 30. maj og frem til midten af juni har kundecentret udstedt godt 2.300 nye rejsekort og har dagligt oplevet lange køer i åbningstiden. Et oprindeligt estimat på 2.000 udstedte kort i kampagneperioden er nu fordoblet til 4.000.

- FynBus fortæller os, at mange kort udleveres til personer, som aldrig tidligere har haft rejsekort - og for manges vedkommende slet ikke er brugere af den kollektive trafik. Også dét ser jeg som et tidligt tegn på, at letbanen har potentiale til at påvirke mange menneskers rejsevaner, så flere med tiden vil tænke kollektivt som en naturlig del af det daglige rejsemønster, siger Dan Ravn.

Passagertal for perioden fra 6. juni og frem - efter gratisdagens ophør - forventes til rådighed sidst i juli, når rejsekortdata foreligger.

De estimerede passagertal:

Epinion har på vegne af Odense Letbane foretaget optælling og beregning af passagertal for perioden 28. maj - 5. juni (begge dage inklusiv):

- Lørdag 28. maj - 38.757
- Søndag 29. maj - 36.460
- Mandag 30. maj - 43.331
- Tirsdag 31. maj - 41.685
- Onsdag 1. juni - 23.143
- Torsdag 2. juni - 33.727
- Fredag 3. juni - 35.755
- Lørdag 4. juni - 28.932
- Søndag 5. juni - 26.145

Tallene er baseret på manuelle estimater foretaget i bestemte tidsintervaller ved Odense Banegård Center. Tal for alle øvrige stationer er beregnet på basis af estimater i Odense Letbanes udredningsrapport, 2013. Odense Letbane understreger, at alle tallene i opgørelsen er behæftet med usikkerheder.



(Foto: Rolf Brems)

Letbanen i Odense kører langsommere i ydertimerne

Odense Letbane forsøger nu at komme problemerne med for højt støjniveau til livs ved at sænke hastigheden i ydertimerne og på visse strækninger mellem klokken 22 om aftenen og klokken 6 morgen efter

Der er tale om et forsøg, som Odense Letbane har sat i gang i samarbejde med letbaneoperatøren Keolis. Formålet er at dæmpe lydniveauet fra letbanen i døgnets ydertimer, hvor lyden fra togene typisk vil være mest generende for naboer langs strækningen.

Odense Letbanes rådgiver, Cowi, har gennem en række kontrolmålinger konstateret, at letbanetogene generelt har svært ved at overholde de vejledende grænseværdier for vibrationer og lavfrekvent støj. Især på visse strækninger viser målingerne markante overskridelser - og det er på disse delstrækninger, at forsøget med lavere hastighed er sat i gang.

(Fortsættes næste side)

Farten er sænket 25-40 procent på dele af henholdsvis Nyborgvej, Østre Stationsvej, Vestre Stationsvej og Stadionvej.

Med den lavere hastighed vil den samlede rejsetid for hele strækningen mellem Tarup og Hjallesø blive forlænget med én-to minutter i tidsrummet mellem klokken 22 og klokken 6 alle ugens dage.

Nye støjmålinger retter fokus mod letbane-entreprenører

I første halvdel af maj gennemførte Odense Letbanes rådgiver, Cowi, kontrolmålinger af vibrationer og lavfrekvent støj ved togpassager på 10 udvalgte adresser, der alle ligger få meter fra letbanestrækningen. COWI har analyseret det omfattende datamateriale og nu videregivet en sammenfattende rapport til Odense Letbane P/S

Resultatet af målingerne viser, at der på flere adresser er markante overskridelser af de vejledende grænseværdier for vibrationer og lavfrekvent støj. Det gælder især ved togpassager på nærmeste skinne, hvor der i enkelte tilfælde er tale om overskridelser ved samtlige målinger.

- Kontrolmålingerne tegner desværre et andet billede end dét, vi tidligere i år blev præsenteret for, da vores entreprenør, Comsa, overleverede måleresultater, som alle holdt sig inden for de vejledende grænseværdier. De mange støjklager, vi har modtaget fra borgerne hen over foråret, har rejst mistanken om, at noget ikke stemte - og nu er denne mistanke så bekræftet i form af konkrete måledata, siger Jesper Rasmussen, der er bestyrelsesformand ved Odense Letbane P/S.

- Det bringer os i en situation, hvor vi i første omgang må fortælle Comsa, at vi ikke har fået det produkt, der er aftalt i kontrakten - og så må Comsa træde til for at udbedre forholdene. Det vil sige kigge anlæggets design efter i sømmene og komme op med en plan, der bringer vibrations- og støjniveauerne ned, fortsætter han og tilføjer:

- Samtidig holder vi tæt dialog med vores togleverandør, Stadler, som har ansvar for, at det kørende materiel lever op til de specifikationer, vi er blevet lovet. Også på dette punkt rejser de nye målinger nogle spørgsmål, som vi skal have besvaret.

Ud af de ti adresser, hvor COWI har foretaget kontrolmålinger, er vibrations-overskridelserne mest markante på henholdsvis Nyborgvej, Østre Stationsvej (to adresser), Vestre Stationsvej og Stadionvej. Her er der tale om overskridelser ved stort set alle målinger ved passager på nærmeste skinne.

På Middelfartvej-adressen er der vibrations-overskridelser ved hver tredje passage, mens der er få eller ingen overskridelser ved henholdsvis Hotel Odeon, Ørbækvej, Hans Jensens Stræde og Kærlandsvænget.

Ny task force med alle parter

Odense Letbane sammensætter nu en særlig Task Force med COMSA, Stadler, Keolis (operatør) og Odense Letbane P/S med henblik på at involvere alle relevante parter i arbejdet med at løse støjudfordringerne.

Odense Letbanes tekniske direktør, Thomas Sjøgren, er udpeget som leder af Task Force-enheden.

Ny rapport viser et rekordlavt antal dræbte i trafikken i 2021

Vejdirektoratets seneste rapport om ulykkestal viser, at 2021 skilte sig ud med ekstraordinært få dræbte og tilskadekomne i trafikken. Det er de laveste tal, som er registreret, siden man begyndte at registrere trafikulykker tilbage i 1930'erne

Selvom trafikken i sidste halvår af 2021 steg til et højere niveau, end før corona-pandemien, viser rapporten "Trafikulykker for året 2021", at i alt 130 personer blev dræbt i trafikken i 2021, mens der var 2.607 tilskadekomne.

Trafikken i 2021 var ligesom i 2020 påvirket af coronarestriktioner, og det gjaldt særligt begyndelsen af 2021, hvor store dele af samfundet var lukket ned. Men selvom biltrafikken i den sidste halvdel af året steg til et niveau, der var lidt højere end i 2019, så var antallet af dræbte og tilskadekomne stadig lavt i forhold til tiden før corona-pandemien.

Tendenser fra rapporten:

- Der var historisk få dræbte bilister i 2021. I alt 54 bilister i personbil mistede livet i trafikken sidste år, hvilket er det laveste tal i al den tid, hvor Vejdirektoratet har ført statistik over trafikulykker
- Der var færre dræbte og tilskadekomne i forbindelse med spiritusulykker end i de foregående år. I 2021 mistede i alt 26 personer livet i en spiritusulykke
- Der var et stort fald i antallet af dræbte mænd i trafikken i 2021. I alt 93 mænd mistede livet. Det er 32 procent færre end i de foregående år
- 25 cyklister mistede livet i trafikken i 2021. Et lavere tal har Vejdirektoratet kun set én gang tidligere - det var i 2012
- Af rapporten fremgår det, at i alt 828 cyklister kom til skade sidste år, hvor det i de foregående år var cirka det samme og lå mellem 766 og 893 tilskadekomne cyklister

Interesserede kan læse mere i rapporten "Trafikulykker for året 2021" - klik **her**:





Aarhusiansk minibusselskab er solgt til stor persontransportvirksomhed

Aarhus Minibusser, som hidtil har været en del af det aarhusianske transportfirma Abildskou A/S, er solgt til Moove Group, der omfatter taxiselskabet Dantaxi og busselskabet HB-Care

Carsten Aastrup, der er administrerende direktør i Moove Group, forklarer, at der med købet sker en styrkelse af Moove Group's position i Østjylland, hvor selskabet i forvejen står stærkt på både taxi- og busdelen.

- Købet er et udtryk for, at markedet i Aarhus er interessant for os, og en yderligere konsolidering vil gøre os i stand til at opnå en stærkere konkurrenceposition. Med Aarhus Minibusser vil vi udnytte vores flåde mere effektivt. En effektiv flådestyring vil for eksempel nedbringe vores udslip af CO2 ved, at vores køretøjer samlet set kører færre kilometer, siger Carsten Aastrup.

Aarhus Minibusser fortsætter som selvstændigt selskab i Moove Group og varetager kørslen for Aarhus Kommune som hidtil.

- Med købet overtager vi alle forpligtelser og ansvaret for medarbejderne. Aarhus Minibusser's i alt 35 minibusser kører videre med samme chauffører bag rattet, som borgerne kender, siger Carsten Aastrup.

Specialkørsel

Selskabet Aarhus Minibusser blev dannet i 2017, og har siden 2018 haft kontrakt med Aarhus Kommune om kørsel med ældre, handicappede og specialklassebørn.

Direktør i Abildskou A/S, Jess Abildskou, forklarer, at årsagen til, at han nu sælger en del af sin virksomhed fra bunden i, at det kræver stadig flere og mere specialiseret ressourcer for at kunne vinde kommunale udbud, som er Aarhus Minibussers kerneområde.

- Som udbudsmarkedet har udviklet sig i de senere år til en stadig mere kompleks størrelse, er det min vurdering, at denne konstruktion er den bedste løsning for fremtiden. Med et ben placeret både i bus- og taxidriften, og en stor professionel udbudsafdeling er Moove Group det helt rette selskab for Aarhus Minibusser, siger Jess Abildskou.

Jess Abildskou understreger, at Abildskous øvrige aktiviteter fortsætter med ham som ejer og direktør, og at han stadig vil varetage funktioner i Aarhus Minibusser på forskellig vis. Ligesom at de to selskaber indgår i et samarbejde om fælles værkstedsfunktioner og andre tiltag.

Aarhus Minibussers nye ejer, Moove Group, blev dannet i april 2022 med det formål at skabe en moderne, konkurrencedygtig mobilitetsvirksomhed, der ikke er begrænset til bestemte transportformer.

Indenfor visiteret specialkørsel er selskabet markedsledende under navnet HB-Care. 500 minibusser udfører denne del af kørslen.

På taxidelen, under navnet Dantaxi, er det Danmarks største udbyder med 1.800 taxier, hvoraf 300 er nulemission. Dantaxi er største taxiselskab i Østjylland.

Samlet forventer Moove Group, at de næsten 2.350 køretøjer vil tilvejebringe over 220 millioner kilometer på de danske veje i 2022.



Administrerende direktør i Moove Group, Carsten Aastrup.



Hurtigfærge er på vej med mere komfort

Molslinjen A/S' nye hurtigfærge, »Express 5«, der er ved at blive bygget færdig på et værft i Filippinerne, bliver leveret til Bornholmslinjen med en omfattende komfortpakke. En række af forskellige systemer vil arbejde sammen på færgen for at give passagererne den bedst mulige oplevelse på sejlturen over Østersøen i både roligt og uroligt vejr

På hvert af sine to skrog bliver katamaranfærgen »Express 5« udstyret med t-foils foran og med trimtabs agter. De to systemer sørger for at stabilisere færgens fire hjørner. Derudover får »Express 5« i hvert skrog agter et såkaldt T-max ror, som hjælper med at holde færgen retningsstabil i vandet. Det betyder, at de tre systemer hele tiden samarbejder om at sikre et højt komfortniveau i al slags vejr.

- Og mest af alt er »Express 5« udstyret med helt moderne software udviklet specielt til færgen og til Østersøen, som gør, at alle tre systemer arbejder sammen på den bedste måde, forklarer kordinerende kaptajn på Bornholmslinjen, Kasper Sommer.

Systemer og software skal tilsammen sikre så rolig en overfart som muligt, når det blæser, og der er bølger på Østersøen.

- I dårligt vejr vil der altid være bevægelser i et skib, og der vil altid være nogle, som finder de bevægelser ubehagelige. Men med »Express 5« får vi de mest moderne hjælpemidler, som en hurtigfærge kan have, siger Kasper Sommer.

Hurtigfærgen »Express 5« leveres til Bornholmslinjen i slutningen af i år. Herefter skal færgen sejles hjem og klargøres, inden den sættes i drift i løbet af første kvartal 2023.

Trafikselskab på Fyn skal have ny direktør

FynBus' direktør, Carsten Hyldborg Jensen, forlader sin stilling pr. første december for at gå på pension. Carsten Hyldborg har været direktør for FynBus siden 2008

- Det er en markant direktør, der af naturlige årsager træder tilbage. Carsten er snart 66 år, og når man når den alder, er der også andre ting i tilværelsen at bruge tiden på, og det har Carsten ønsket, siger Morten Andersen, der er borgmester i Nordfyns Kommune og formand for Fynbus-bestyrelsen til fyens.dk.

Morten Andersen fremhæver, at Carsten Hyldborg Jensen gennem årene har keret sig om selskabet og om medarbejderne. Og han har aldrig været bleg for at stille op - heller ikke når det har drejet sig om kritik.

Fynbus er et offentligt trafikselskab, der er ejet af de fynske kommuner og region Syddanmark.

Carsten Hyldborg Jensen, forlader sin stilling som direktør i FynBus pr. første december for at gå på pension.



DSB får ny økonomidirektør

Pernille Damm Nielsen bliver fra 1. september ny økonomidirektør i DSB. Pernille Nielsen kommer senest fra en stilling som finansdirektør i servicevirksomheden SSG

- Med Pernille Damm Nielsen får vi en stærk og erfaren økonomidirektør, der igennem en årrække har stået i spidsen for økonomien i virksomheder med høj kompleksitet. Jeg ser frem til at få Pernille med på holdet til den videre udvikling af DSB med fokus på grønnere og klimavenlig transport med afsæt i en økonomisk konkurrence- og bæredygtig virksomhed, siger DSB's administrerende direktør Flemming Jensen.

DSB's kommende økonomidirektør er 47 år og har i en årrække styret økonomien i virksomheder som BC Hospitality Group og Allianceplus.

- DSB er en virksomhed, der berører mange danskere og som skal spille en central rolle i den grønne omstilling af transporten i Danmark. Det gør vi ved at sikre, at kunden altid er i fokus og ved at levere en effektiv drift, der sikrer konkurrencedygtige services, siger Pernille Damm Nielsen og tilføjer:

- Jeg glæder mig til at bidrage til en mere bæredygtig fremtid og være en del af en virksomhed, hvor der er fokus på udvikling af medarbejdere og en sund virksomhedskultur.

Forundersøgelsen af en fast Kattegatforbindelse er lagt frem

Resultaterne af forundersøgelsen af både en ren vejforbindelse og en kombineret vej- og jernbane-forbindelse over Kattegat er lagt frem i en rapport

I 2018 blev den tidligere VLAK-regering og Dansk Folkeparti enige om at udmønte 60 millioner kroner til at gennemføre en forundersøgelse af en fast Kattegatforbindelse. Etablering af projektet forudsætter projektering og miljøkonsekvensvurdering, før en anlægslov vil kunne fremsættes i Folketinget.

- Forundersøgelsen af Kattegat giver ikke grundlag for at igangsætte projektet. Således vil der ikke blive iværksat konkrete anlægsaktiviteter, siger transportminister Trine Bramsen (S) og fortsætter:

- Der er politisk opbakning til videre drøftelse af igangsættelse af yderligere undersøgelser af klima- og miljøkonsekvenser.

Interesserede kan læse rapporten via dette link - klik **her**:

Sammenfattende rapporter:

- Forundersøgelse - Kombineret vej- og jernbaneforbindelse
- Forundersøgelse - Vejforbindelse

Kommentar:

Her på reaktionen tog vi os tid til at kigge lidt i rapporterne og vil derfor pege på, at vi især fandt afsnittet om gevinsterne for erhverslivet interessant.

Derfor vil vi opfordre til, at man tager et kig i rapporterne og giver sig selv en mulighed for at tage direkte stilling til idéen om en fast forbindelse mellem Jylland og Sjælland og dermed undlade at lade sig fange ind af forskeres, journalisters, politikeres holdninger inden man selv har kigget i rapporterne.

Uanset, hvad man må mene om en fast forbindelse mellem Jylland og Sjælland, er det ret spændende - hvis man er til den slags læsestof.



Komité kommenterer Kattegat-undersøgelse

Forundersøgelse af en fast Kattegatforbindelse er blevet offentliggjort. Det har udløst en kommentar fra Kattegatkomit en, der arbejder for at få etableret en fast forbindelse over Kattegat mellem Jylland og Sjælland.

Formand for Kattegatkomit en, Michael Svane, udtaler i forbindelse med offentliggørelsen af forundersøgelserne af en kombineret bej- og togforbindelse og en ren vej-forbindelse, at Kattegatkomit en havde håbet på, at forundersøgelserne kunne danne grundlag for en beslutning om at sætte en VVM-undersøgelse i gang som forløber for en egentlig anlægslov. Det har imidlertid vist sig, at der er behov for yderligere undersøgelser af klima- og miljøkonsekvenser, hvilket Kattegatkomit en forventer, at politikerne vi afsætte midler til.

Fra Kattegatkomit en lyder det::

Det kan vi kun bakke op om som Kattegatkomit . Om nogen, så er vi interesserede i, at alt undersøges grundigt. Da kommissoriet for de to forundersøgelser blev vedtaget, var der ikke samme fokus på natur, klima og miljø som i dag. Et så stort projekt vil uvægerligt have stor indflydelse på de områder, det g r igennem. Ligeledes er udledningen i anlægsfasen kommet i fokus, og det er vigtigt for den samlede CO2-udledning.

- Som formand for Kattegatkomit en vil jeg gerne understrege, at det er vigtigt, at der er tid til en folkelig og nuanceret debat om de fremtidige infrastrukturinvesteringer om både de fordele og de konsekvenser, investeringerne f r for vores samfund. Det gælder for Kattegatforbindelsen, men det gælder også andre infrastrukturprojekter. Vi har ingen interesse i at haste en beslutning igennem. Beslutning om en investering af den størrelsesorden skal træffes på et oplyst grundlag.

Derfor ser jeg frem til de kommende undersøgelser, og modsat, hvad dele af pressen skriver, opfatter jeg ikke, at projektet er sat i bero, men at det i høj grad lever. Der er imidlertid behov for yderligere undersøgelser, og dem ser jeg frem til at følge, siger Michael Svane.

Mangler du et nummer af Magasinet Bus?



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

Modregning i pension bliver afskaffet

Folketinget vedtog tirsdag 7. juni et lovforslag, som gør det muligt for folke-, senior- og førtidspensionister at modtage deres pension uafhængigt af, om deres ægtefælle eller samlever har en arbejdsindkomst

Med reformaftalen "Hurtigere i job og et stærkere arbejdsmarked" blev S-Regeringen tidligere på året enig med et flertal af Folketingets partier om at afskaffe modregning i folke-, førtids- og seniore pension som følge af ægtefælles eller samlevers arbejdsindtægt. Et lovforslag, der udmønter denne del af aftalen, er nu vedtaget med virkning fra og med søndag 1. januar 2023.

Det forventes, at omkring 100.000 pensionister vil få glæde af de ændrede regler. Ændringen vurderes samtidig at medføre en stigning i arbejdsudbuddet svarende til ca. 1.650 fuldtidspersoner.

Med reformaftalen blev det samtidig besluttet at afskaffe modregning i folkepensionens grundbeløb og pensionstillæg som følge af egen arbejdsindtægt. Denne del af aftalen vil blive udmøntet i et selvstændigt lovforslag, som forventes fremsat i slutningen af året med tilbagevirkende kraft til 1. januar 2023.

- Jeg er selvsagt enormt glad for at vi nu vinker helt farvel til modregning i social pension på grund af partners arbejdsindtægt. Det kommer op mod 100.000 danskere til gode, som dermed ikke længere vil blive straffet økonomisk, fordi deres ægtefælle eller samlever arbejder, siger beskæftigelsesminister Peter Hummelgaard (S) og fortsætter:

- På den måde gør vi det mere attraktivt for flere at tage en tørn mere på arbejdsmarkedet. Det gavner den enkelte, som kan se frem til flere penge mellem hænderne. Men ikke mindst gavner det os alle i den nuværende situation, hvor virksomhederne råber på flere hænder.

Forslaget blev vedtaget med 72 stemmer for (S, Ellen Trane Nørby (V), SF, R, EL, K, DF, Frie Grønne, AL og medlemmer uden for grupperne. Ingen stemte i mod, mens 24 undlod at stemme (V, NB og LA).



Myndigheder ændrer praksis om udstedelsen af buskørsel- og godstilladelser

Færdselsstyrelsen og Motorstyrelsen har indgået et samarbejde, der skal løse udfordringerne i forbindelse med udstedelse af tilladelser og indregistrering af køretøjer. Det sker ved at ændre praksis for udstedelsen af bus- og godskørseltilladelser.

Fremover vil den nye praksis betyde følgende for henholdsvis buskørseltilladelser og godskørseltilladelser.

Buskørseltilladelser:

- Fællesskabstilladelsen udstedes fremover, når alle betingelser for godkendelse af virksomheden er opfyldt, bortset fra betingelsen i etableringskravet om indregistrering af mindst ét køretøj
- Indregistrering af køretøjet med anmærkning om bussens anvendelse til erhvervmæssig personbefordring kan ske på baggrund af den udstedte fællesskabstilladelse
- Bekræftet kopi af fællesskabstilladelsen udstedes, når Færdselsstyrelsen har oplysninger om, at køretøjet er indregistreret i motorregistret eller når overtagelse af et køretøj er dokumenteret ved indsendelse af købs-, leje- eller leasingkontrakt eller anden tilsvarende dokumentation. Den bekræftede kopi af fællesskabstilladelsen skal altid medbringes i bussen

Interesserede kan læse mere om registrering af tilladelse til erhvervmæssig personbefordring [her](#):

Godskørseltilladelser

- Fællesskabstilladelsen udstedes fremover, når alle betingelser for godkendelse af virksomheden er opfyldt, bortset fra betingelsen i etableringskravet om indregistrering af mindst ét køretøj
- Indregistrering af køretøjet med anmærkning kan ske på baggrund af den udstedte fællesskabstilladelse
- Bekræftet kopi af fællesskabstilladelsen udstedes, når Færdselsstyrelsen har oplysninger om, at køretøjet er indregistreret i motorregistret eller når overtagelse af et køretøj er dokumenteret ved indsendelse af købs-, leje- eller leasingkontrakt eller anden tilsvarende dokumentation. Den bekræftede kopi af fællesskabstilladelsen skal altid medbringes i køretøjet

Interesserede kan læse mere om registrering af tilladelse til godskørsel for fremmed regning [her](#):



Alderskravet til buschaufføruddannelsen sænkes

Fredag 1. juli træder der nye regler i kraft, som gør det muligt at uddanne sig til buschauffør fra det fyldte 18. år. Det oplyser Færdselsstyrelsen

Den 1. juli 2022 ændres bekendtgørelse om kvalifikationskrav til visse førere af køretøjer i vejtransport (kvalifikationsbekendtgørelsen), hvilket gør det muligt for unge under 21 år at blive optaget på erhvervsuddannelsen for buschauffører i den kollektive trafik.

Der sker ligeledes en række konsekvensrettelser i bekendtgørelse om kørekort, bekendtgørelse om undervisningsplan for køreuddannelsen til lille bus (kategori D1) og bekendtgørelse om undervisningsplan for køreuddannelsen til lille bus med stort påhængskøretøj (kategori D1/E).

Aldersnedsættelsen betyder, at personer, som er under 21 år, og som er ved at gennemføre en erhvervsuddannelse som buschauffør, må gennemføre kvalifikationsuddannelsen for buschauffør og køreuddannelsen til kørekortkategorierne D1, D, D1/E, D/E samt kørekort til erhvervsmæssig personbefordring (D-EP).

Herefter må den pågældende chauffør, alt efter hvilken kørekortkategori han/hun har, køre små busser med passagerer nationalt i hele Danmark, køre store busser med passagerer i rutekørsel på strækninger, der ikke overstiger 50 km, og køre store busser uden passagerer nationalt i hele Danmark, fra det fyldte 18. år. Herudover må den pågældende chauffør køre store busser i hele Danmark fra det fyldte 20. år.

Aldersnedsættelsen gælder alene national kørsel, og man skal derfor fortsat være fyldt 23 år og have minimum to års erfaring som bus- eller lastbilschauffør for at køre dansk indregistrerede busser i international personbefordring.

Aldersnedsættelsen sker efter politiske drøftelser, og i forlængelse heraf har Vejdirektoratet foretaget nabohøringer af Sverige og Norge, hvor alderskravet tilsvarende har været nedsat til 18 år siden 2011 og 2012. Tilbagemeldingerne fra Norge og Sverige viser, at nedsættelsen af aldersgrænsen ikke umiddelbart har haft betydning for trafiksikkerheden. Det skal blandt andet ses i lyset af de øgede krav til uddannelse og oplæring samt det forhold, at det fortsat er forholdsvis få personer under 21 år, der vælger at uddanne sig til buschauffør.

Interesserede kan se mere her:

Bekendtgørelse om ændring af bekendtgørelse om kvalifikationskrav - klik [her](#):

Bekendtgørelse om ændring af bekendtgørelse om kørekort - klik [her](#):

Bekendtgørelse om ændring af bekendtgørelse om undervisningsplan - klik [her](#):

Bekendtgørelse om ændring af bekendtgørelse om undervisningsplan for køreuddannelsen til lille bus - klik [her](#):

Færdselsstyrelsen arbejder på ny praksis med kopier af fællesskabstilladelser

De seneste måneder har vognmandsvirksomheder været udfordret på deres fleksibilitet på grund af en ændret praksis hos myndighederne, når vognmændene have brugt for bekræftede kopier af deres fællesskabstilladelser

Færdselsstyrelsen og Motorstyrelsen meldte fornyligt ud, at de ændrede praksis med hensyn til registrering af køretøjer og udstedelse af tilladelser, hvilket afhjalp en del af problemet.

Nu oplyser transportminister Trine Bramsen i et brev til de organisationerne på transportområdet, at Færdselsstyrelsen forventer at indføre en ny praksis på området, hvorefter der vil kunne udstedes et begrænset antal ekstra bekræftede kopier af en fællesskabstilladelse til sikring af fleksibilitet i et forhold passende til virksomhedens størrelse.

Transportministeren oplyser, at Færdselsstyrelsen er ved at udarbejde praksis for håndteringen af en sådan ordning, som forventes at kunne sættes i kraft inden for den nærmeste fremtid.

Problemet med registreringer og udstedelse af tilladelser grunder i myndighedernes fortolkning af de gældende EU-regler. Det fremgår af brevet, at et er Færdselsstyrelsens opfattelse, at den aktuelle praksis, hvorefter en vognmand, som i øvrigt opfylder betingelserne, får udstedt originaleksemplaret af fællesskabstilladelsen samt et antal bekræftede kopier af fællesskabstilladelsen, som svarer til det antal køretøjer, som vognmanden råder over, er i overensstemmelse med de gældende regler.

Mangler du et nummer af Magasinet Bus?



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

Brancheorganisation om forslag fra S-Regeringen:

Fossilfri byer kan koste bilejere og virksomheder dyrt

S-Regeringen har sendt et lovforslag om nulemissionszoner i byer i høring. Forslaget vil give kommunerne mulighed for at forbyde benzin-, diesel og varebiler i byerne fra 1. juli 2024

Regeringen vil give kommunerne mulighed for at vælge mellem to modeller:

- Forbud mod benzin og dieseldrevne personbiler og varebiler til privatkørsel i byerne
- Forbud mod alle benzin og dieseldrevne køretøjer - undtaget lastbiler over 12 tons

Brancheorganisationen DI Transport mener, at hvis benzin- og dieslbiler får forbud mod at køre i byerne, vil det have store konsekvenser for både borgere og virksomheder.

- Afhængigt af, hvor mange kommuner, der opretter en nulemissionszone, vil det påvirke hverdagen for en række almindelige borgere, som ikke længere kan bruge deres nyligt indkøbte benzin- eller diesebil, når de skal køre på arbejde, siger Karsten Lauritzen, der er branchedirektør i DI Transport.

DI Transport er i gang med at analysere lovforslaget, men advarer mod, at det kan have store økonomiske konsekvenser for erhvervslivet. Der er i dag 371.000 varebiler i Danmark - heraf er der omkring 3.200 elektriske varebiler og cirka 1.000 plug-in-hybrider.

- Et stort antal virksomheder vil blive tvunget til at skifte deres varebiler ud med elektriske varebiler, før de gamle køretøjer er afskrevet eller udtjente. Det vil komme med en stor ekstra regning, som vil ende hos kunderne i byområderne, siger Karsten Lauritzen.

Varebiler bliver især brugt til kørsel med pakker eller af håndværkere og servicemedarbejdere. Virksomheder, der ligger inden for de kommende zoner, vil blive hårdest ramt, påpeger DI Transport.

- Afhængig af de rammer, der bliver sat op, kan det blive meget dyrt for de virksomheder, der skal tiltrække medarbejdere til byerne, hvis det kun er elbiler, der kan køre til virksomheden. De vil også blive ramt af de samme ekstraomkostninger til varebiler, der skal betjene virksomheder i de nye zoner, siger Karsten Lauritzen.

Branchedirektøren er tilfreds med, at lastbilerne ser ud til at blive undtaget.

- Vi er ikke der, hvor vi kan løfte alle transportbehovene i byerne med elektriske lastbiler, da der ikke er tekniske løsninger, der kan klare alle transportbehov, siger Karsten Lauritzen, der peger på, at elektriske lastbiler i øjeblikket er betydeligt dyrere end tilsvarende dieseldrevne lastbiler.

Prisen på el-lastbiler er dog faldende og flere med indsigt i el-drift på person- og godstransportområdet peger på, at el-drift om nogle år vil være billigere end dieseldrift.

Færdselsstyrelsen udsender ny vejledning om kontrol af arbejdstidsbestemmelserne

Færdselsstyrelsen har i samarbejde med Beskæftigelsesministeriet udarbejdet anden udgave af Vejledning om kontrol af arbejdstidsbestemmelserne. Samtidig forlænges overgangsperiode med den vejledende kontrol frem til 21. november

Lørdag 21. maj trådte nye regler om kontrol af arbejdstidsbestemmelserne i kraft. I den forbindelse udarbejdede Færdselsstyrelsen og Beskæftigelsesministeriet en vejledning om kontrollen, som blev offentliggjort på styrelsens hjemmeside mandag 23. maj 2022.

På baggrund af vejtransportbranchens bemærkninger til vejledningen har Færdselsstyrelsen i samarbejde med Beskæftigelsesministeriet udarbejdet anden udgave af vejledningen, hvor der er en række præcisioner:

Hvem kontrollerer hvad

I anden udgave præciseres det blandt andet, at der i Færdselsstyrelsens virksomhedskontrol foretages kontrol med overholdelse af reglerne om gennemsnitlig og maksimal ugentlig arbejdstid, pauser og natarbejde, og at der i politiets vejkontrol alene foretages kontrol med overholdelse af reglerne om pauser.

Endvidere beskrives bødeloftet, ligesom der er indsat eksempler, som illustrerer, hvordan arbejdstiden beregnes.

Færdselsstyrelsens og politiets kontrol af arbejdstidsbestemmelserne vil være en vejledende kontrol i en overgangsperiode på 6 måneder regnet fra 21. maj 2022).

Interesserede kan hente "Vejledning om kontrol af arbejdstidsbestemmelserne" **her**:

Vejledningen er udarbejdet til brug for kontrollen med arbejdstidsbestemmelserne i lov om arbejdstid for mobile lønmodtagere inden for vejtransportsektoren



Den sidste rejse



Facaden til London Necropolis Company, den blev restaureret i starten af nulleerne.

(Foto: Rolf Brems)

Den sidste rejse foregik med ligtog

På trods af at døden er det eneste sikre og mest forudsigelige her i livet, måske lige bortset fra tidspunktet, så blev pladsen til de døde et stort problem i London i midten af 1800-tallet. Løsningen gik med tog under byen

Af Rolf Brems

Med dampmaskinens opståen i 1700-tallet begyndte industrialiseringen for alvor, hvilket betød, at flere og flere forlod landbruget og søgte mod byerne for at arbejde. Denne urbanisering løb nogen steder løbsk - i hvert fald for Londons vedkommende. Her blev folk stuvet sammen i små lejligheder, uhumske kældre og udhuse. En overordnet byplanlægning havde endnu ikke vundet indpas, så man fik ikke afsat den nødvendige plads til kirkegårde.

I London steg befolkningstallet fra lige under 1 million i 1801 til 2,25 millioner i 1850. Selve byen voksede fra 44.800 acres (1 acres svarer til ca. 4.000 kvadratmeter) i 1838 til 78.000 acres i 1851, hvilket betød, at stadig flere måtte deles om mindre plads, men også at byen voksede og en stadig større del af oplandet blev indlemmet i byen.

Til gengæld var størrelsen på 300 acres for byens ca. 200 kirkegårde næsten uændret i tidsrummet

Gravskæmning

Så i takt med, at byen voksede, steg ikke alene pladsmanglen, men også den længere transport tid for de døde og deres pårørende, hvis de skulle begraves uden for byen. Det kostede jo penge at sende dem ud af byen, og dermed satte man et pres på kirkegårdene.

Den sidste rejse

Disse forhold gav anledning til nogle makabre og voldsomme episoder. Blandt andet fandt man menneskelige rester flydende rundt i Themsen. Konsekvensen blev, at for at klare den øgede efterspørgsel sløjfede man gravene hurtigere end naturen nåede at nedbryde de jordiske rester, og en direkte gravskæmning fandt ofte sted.

Adskillige ton knogler fra de sløjfede grave blev hvert år transporteret ud på landet, hvor de blev knust - og brugt som gødning.

En andet og mere makabert resultat var, at de fattige kunne finde på at grave kisterne op og tømme dem for indholdet for at genbruge dem til formålet, eller slet for at bruge dem som brænde.

Kolera-epidemi

I 1848 opstod der en kolera-epidemi, som alene i London krævede næsten 15.000 menneskeliv. Det førte til en næsten folkelig opstand på at få løst de problemer, som byen led under.

Man skal tænke på, at der ikke fandtes nedkølede lighuse, og ligbrænding var af religiøse eller kulturelle årsager ikke almindeligt. Og man kunne ikke have de døde liggende for længe - det kan også blive varmt i London.

Så allerede i 1840-erne var der flere forslag fra forskellige sider om, at lade nogle af jernbanerne, som kørte fra London og ud i de landlige områder, transportere de døde ud til nye kirkegårde.

Myndighederne i London under Metropolitan Interments Act prøvede at gennemføre en slags kommunal overhørighed, som skulle stå for alle begravelser, og i den forbindelse åbne to store kirkegårde.

Det forslag vandt ingen gehør, da man mente, at man dermed ville skabe et kommunalt monopol og komme på kant med de erhvervsdrivende.



Portnerens opholdslokale og indskrivning - fliserne er de originale, ligesom muren i baggrunden. (Foto: Rolf Brems)

Den sidste rejse

I 1849 så to forretningsmænd, Sir Richard Broun og Richard Sprye, muligheden i at oprette nogle store kirkegårde uden for byen, og med egen jernbane transportere de døde fra en station i London, og direkte ud til kapellet. Men projektet strandede blandt andet på grund af biskoppens modstand - som for det første mente, at det ikke var korrekt ud fra en kristen synsvinkel at sende de døde med toget, for det andet, at det var uforeneligt med den kristne begravelse, og sidst men ikke mindst, at det virkede anstødeligt at folk med forskellige sociale baggrunde skulle transporteres sammen.

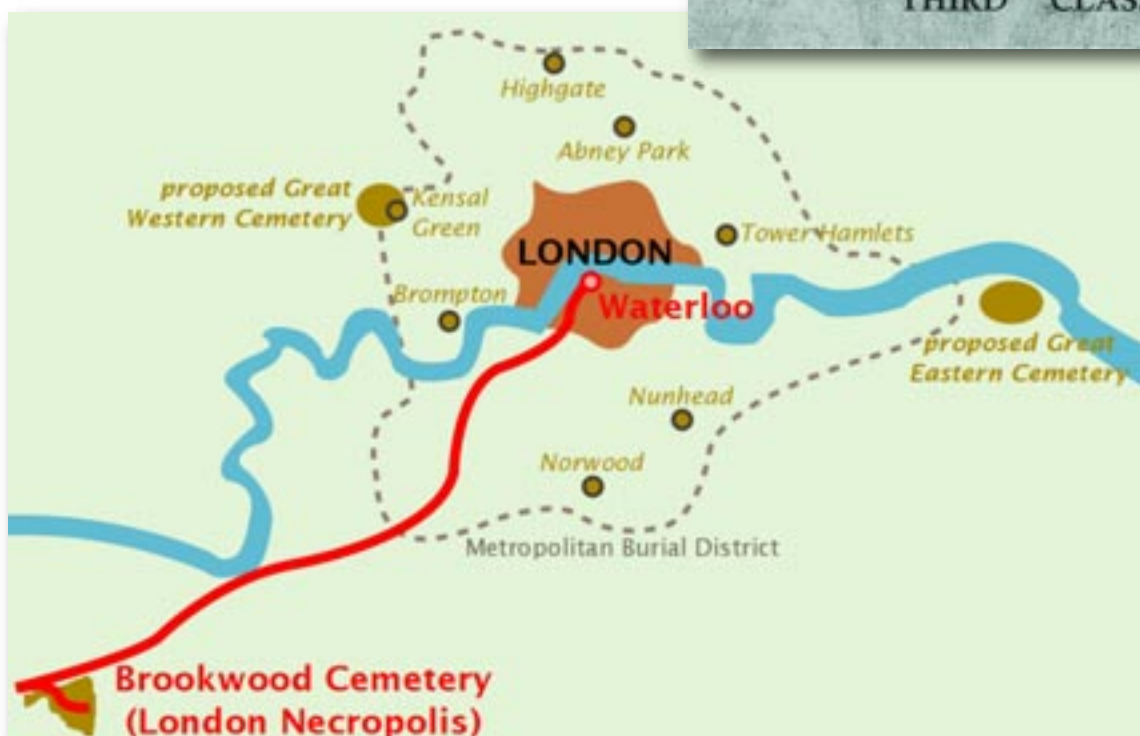
Et forslag til en lov om, at jernbaneselskaberne selv måtte anlægge kirkegårde og drive såkaldte begravelses tog, blev også nedstemt. Man mente, at jernbaneselskaberne skulle drive jernbaner - ikke kirkegårde.

Men kolera-epidemien var medvirkende til, at man nedsatte en kommission, der skulle løse problemet med de døde. Og hver gang var det jernbanerne, som var på dagsordenen, da transport i større omfang kun kunne lade sig gøre med jernbaner.

Selskabet LNC

Fra 1830-erne blev der i periferien omkring London anlagt stationer til adskillige jernbaner, som var drevet af private selskaber. De var hurtigt blevet til en vigtig forbindelse til resten af det engelske kongerige med fragt af personer og gods.

I 1852 lykkedes det så at vedtage en lov om Necropolis and National Mausoleum Company. Broun og Sprye havde dog mistet kontrollen over projektet og havde prøvet at sælge ideen. De var blevet skubbet ud af andre forretningsfolk, men der er ingen tvivl for eftertiden, at de var de to herrer, som stod bag ideen.



Linjens forløb fra London med sidesporet i Brookwood.

(Railway map, Wikimedia)

Den sidste rejse



Brookwood St. fra gadesiden.

(Paul Smith, Wikimedia)

Projektet var dog igen ved at strande, da investorerne var ved at miste tilliden til selskabet og det trak ud med åbningen.

I 1854 lykkedes det endeligt. Selskabet kom til at hedde "The London Necropolis Company" (LNC), men blev i folkmunde også kendt som London Necropolis Railway. Selskabet slog sig op på at kunne løse byens problemer med at transportere de døde ud af byen - og tilmed give dem en værdig begravelse.

LNC havde købt 1.500 acres sydvest for London i nærheden af byen Woking, men nok så vigtigt, de havde også lavet en aftale med London South Western Railroad (L&SWR) om at anlægge et sidespor fra deres linje.

De to banegårde

L&SWR udgik fra Waterloo St., så det var naturligt, at LNC's banegård skulle placeres i forbindelse med denne. Sporene til den første station udgik fra Waterloo Stations sydøstlige hjørne med adgang fra York Street, nu Leake Street. Facaden bar navnet "Brookwood Cemetery" med henvisning til området, hvor begravelsespladsen lå uden for London.

Indgangspartiet blev selvfølgelig anlagt i gadehøjde, men inde i bygningen var der adgang til stationen, som lå i fjerde sals højde. På gadesiden boede - en stationsforstander er nok så meget sagt - men en af de ansatte, der passede stationen, og på anden og tredje etage fandt man forskellige rum, blandt andet værksted, hvor man lavede kister, samt venterum for anden og tredje classes rejsende.

På øverste etage, som lå på højde med sporene, var der en otte-ni førsteklases venterum. Der blev anlagt to spor på ca. 60 meters længde. En slags dampdrevet elevator sørgede for at hejse kisterne med de døde imellem de forskellige etager.

Da Waterloo St. skulle udvides i år 1900, var man fra L&SWR forpligtet overfor LNC til at finde nye lokaler, så disse blev fundet et par gader mod sydøst.

Den sidste rejse



Kapellet, South Station.

(Foto: Brookwood Cemetery)

LNC fik nu en station med facade på Westminster Bridge Road. Her var forholdene lidt større - blandt andet var der to indgange, den ene var en bagindgang i Newham Terrace for tredje klasses "rejsende", mens den anden var i den mondæne hovedindgang på Westminster Bridge. Her kunne bedemanden i sin rustvogn køre direkte ind i bygningen til en hydraulisk lift, der løftede kisterne op til de forskellige etager. Her var der indrettet forskellige faciliteter - eksempelvis et rum, der kunne rumme 300 kister, men også adskillige venterum til de pårørende, hvor man kunne afholde afskedsceremonier.

Og igen, alt efter den sociale stand, var der forskel på, om de pårørende rejste med til Brookwood i de dertil indrettede vogne, eller tog afsked på stationen.

Mon ikke mange spøgefugle har forespurgt LNC om der kunne købes returbilletter...og til deres ærgrelse, jo det kunne man, men mon nok ikke til kisterne.

Her i den nye station var der to delvist overdækkede spor, hvor førsteklases rejsende havde direkte adgang fra deres respektive venterum og ud på perronen.

De to sidespor var også her på ca. 60 meter og grenede ud fra et større sidespor, som fortsatte op til Waterloo St.

Necropolis Junction

Endestationen, hvis man skal være lidt bramfri, lå ca. 40 kilometer sydvest fra London nær byen Woking. Stedet på linjen kaldte selskabet selv for Necropolis junction. Her blev der på den åbne dobbeltsporede strækning anlagt et sidespor ind til kirkegården, samt en transversal imellem sporene.

Den sidste rejse

Ved Necropolis Junction anlagde man i 1864 Brookwood Station. Det havde fra starten været en del af aftalen, at der i tilknytning til Brookwood Kirkegård skulle være en offentlig station. Det havde længe været et stort ønske for de pårørende at kunne komme ud og tilse gravstedet, førhen var der ingen anden mulighed end at skulle trave fra Woking - hvor det ordinære tog holdt - og som lå en seks kilometer derfra.

Da L&SWR fra 1902 udvidede banen til fire spor, købte man et stykke af kirkegårdsjorden og flyttede omløbssporet lidt sydpå.

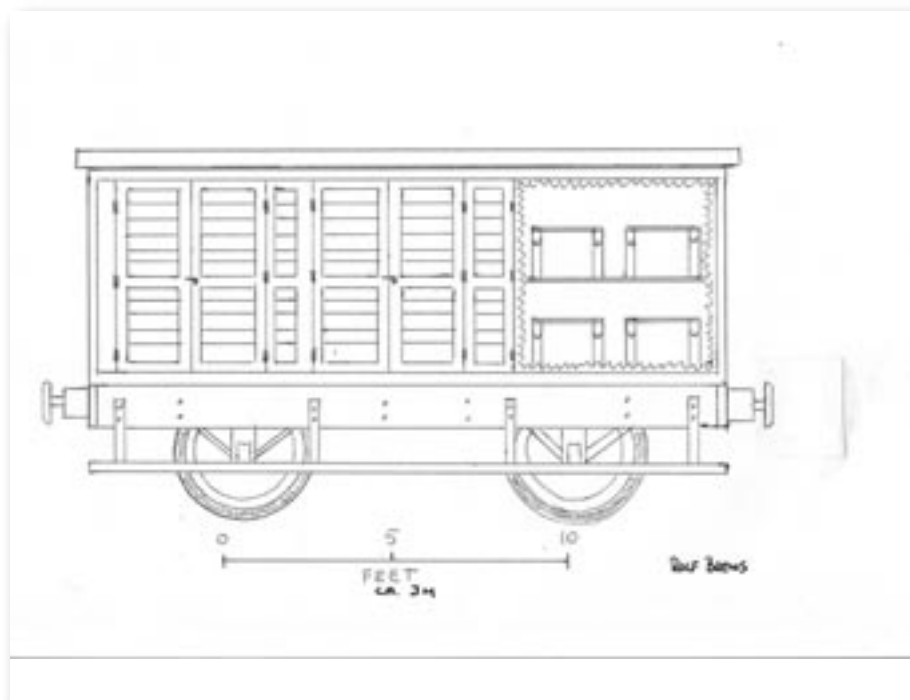
Sidesporet var ca. 1,4 kilometer langt og førte direkte ind på kirkegården, som på det tidspunkt var en af verdens største.

Sidesporet passerede en krydsende vej, som blev bevogtet af bomme, dog kun manuelt betjente, og disse blev fjernet før kørslen på banen blev indstillet.

Kirkegården var opdelt i forskellige afsnit alt efter religiøse tilhørsforhold og fik i første omgang to stationer, North og South Station.

Ude for enden lå South-stationen for medlemmer af den Anglikanske kirke, som er den mest almindelige i England. North-stationen var for ateister, protestanter, katolikker eller andre trosretninger.

I ca. 1904 blev der imellem de to modtage-stationer anlagt et stikspor på nordsiden af sporet ind til et slags stenhuggeri eller "Masonry works", hvor man byggede mindrestensætninger til kirkegårde i hele kongeriget. De kunne så afsendes direkte med toget. Til bygningen var der opført et lille vandtårn.



Vognen med plads til 12 kister.

(Tegning: Rolf Brems)

Den sidste rejse

Modtage-stationerne havde et udseende som hyggelige landstationer bygget i træ og hvidmalede. De havde begge en anseelig størrelse med både venterum for de døde og levende samt bar og lokaler til afskedsceremonien - og med dertil indrettede toiletforhold. Ved begge stationer var der kapeller, som minder om små kirker. De findes endnu.

Kørslen

Toget, som blev trukket af et fire-koblet tanklokomotiv, medbragte op til seks to-akslede vogne med kister, hvor der var plads til 12 kister i hver vogn. Kisterne blev i længderetningen skubbet ind fra siden og spændt fast med læderremme. De pårørende rejste i to tre-akselet vogn. Toget afgik dagligt kl. 11.40 med ankomst til Brookwood ca. 40 min senere.

Når toget ankom til Brookwood, kørte det ud på sidesporet lige syd for hovedsporet. Midt på sidesporet lå så spor-skiftet ind til kirkegårdssporet, resten af sporet blev brugt til opstilling af vogne.

Der var i de første år ingen mulighed for omløb på sidesporet, hvilket også vanskeliggjorde afviklingen, som der står i den første beskrivelse af banen, men fra 1864 blev der lavet et omløbsspor i starten af sidesporet.

Lokomotivet trykkede vognene ud, og stoppede så ved henholdsvis North og South Station. Så hvordan man har fået lokomotivet sat i front inden turen mod London - inden omløbssporet anlæggelse - vides ikke, men mit gæt er at toget har bakket til Woking, hvor man har kunnet omløbe.

Langs med sporet var der af æstetiske grunde plantet rhododendron eller laurbærbuske. Svellerne var ikke synlige, men dækket af et tyndt lag jord med bevoksning for at gøre det så "kirkegårdsagtigt" som muligt, selvom et frysende damplokomotiv må have virket lidt voldsomt i slige omgivelser.

I øvrigt havde man problemer med at holde sporet i god stand, da underlaget var for blødt.

Som sagt var det forskelligt alt efter stand, hvordan man afviklede begravelsen. Nogen havde taget afsked på Necropolis Station, mens andre fulgte med i de klasseinddelte togvogne. Også de døde rejste i adskilte vogne efter social stand og tro.



Den sidste rest af sporet, hvorfra den sidste rejse afgik. Oktober 2017. (Foto: Rolf Brems)

Den sidste rejse



Traceen af den gamle bane.

(Foto: Iridescent, wikipedia)

Efter begravelsen kunne de pårørende så købe lidt forfriskninger og sandwich, inden toget afgik kl. 15.30.

Toget afgik dagligt undtagen søndag, hvilket gav anledning til nogen kritik, da det jo var den eneste fridag hvor man kunne besøge sine afdøde pårørende, eller måske begrave dem uden at miste en dagsløn.

Manglende succes

Fra LNC's side gjorde man ellers meget ud af at sælge ideen. Man annoncerede i dagblade og brugte flotte salgsgargumenter. Blandt andet "Under en glas-baldakin vil du blive mødt med hvide mursten, palmer og frugttræer for at komme til en smuk smedejernstrappe".

De første år sendte man årligt 2.000 ud på den sidste rejse, men det var et lidt skuffende resultat for LNC. Og faktisk blev det værre, da man var kommet i nye lokaler på Westminster Bridge Road. Da faldt antallet af "passagerer", så man i løbet af få år kun kørte efter behov.

Nye kirkegårde tættere på London - og bilen - kvalte langsomt projektet.

For at øge indtjeningen satte man selv stiklinger i potteplanter, som de besøgende så kunne købe og plante.

Ulige i døden

Der var altid tre klasser at vælge imellem. Prisen for den sidste rejse kostede et pund på 1. klasse, fem shilling på 2. klasse og 2,6 shilling på 3.

Den sidste rejse

Gravstedet på Brookwood med et permanent mindesmærke kostede på 1. klasse 2 pund i nutidens penge lige over 200 pund.

På 2. klasse, hvor man selv havde enkelte valg på begravelsespladsen - men uden permanent mindesmærke - forbeholdt LNC sig til at genbruge pladsen.

På 3. klasse var ingen mindesmærker tilladt, og man kom i det, man kender som den ukendtes grav. Op mod 1. verdenskrig - og specielt efter - blev bilen mere almindelig og viste sig langt mere fleksibel for en bedemand end toget. Nu kunne man køre direkte fra kirken eller hjemmet til gravstedet.

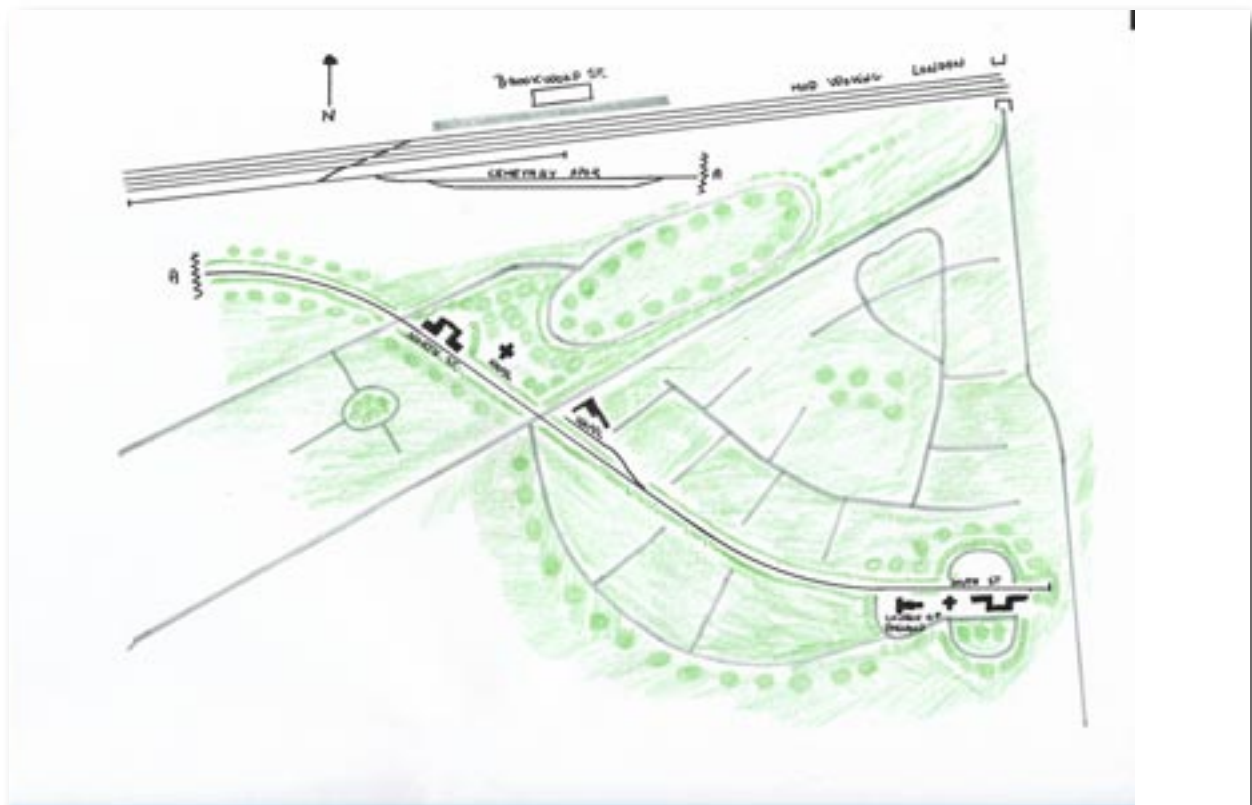
Så op gennem 1920 faldt benyttelsen med toget, og i 1930'erne var der sjældent mere end to egentlige tog.

Døden selv for LNC kom fra oven. Den 16 april 1941 blev stationen bombet, alle vognene udbrændte og selve terminalen blev skadet. Da man ikke kunne se noget perspektiv i en genopbygning, lukkede man stationen 11 maj samme år.

Sporene på kirkegården blev pillet op i 1946, men Brookwood som station betjenes stadig af National Rail og har lige under en million rejsende årligt.

Efter kørslen ophørte, fortsatte de to stationer som udsækningssteder, og kom i folkemunde til at hedde North og South Bar. North Bar blev nedrevet først i 1960'erne og South Bar stationen lukkede i 1967 og gik op i flammer i 1972.

En journalist fra The Railway Magazine skrev i 1904 om en af modtagestationerne: Dette er den mest fredfulde jernbanestation i ... kongeriget... denne dødens station... Selv den rolige dæmpede puff puff-lyd fra lokomotivet synes



Oversigt over Brookwood og sidesporet ind til modtagestationerne.

(Tegning: Rolf Brems)

Den sidste rejse

næsten sympatisk med sin levende fragts sorg. Men denne uhyggelige station ... for hver gang den bliver brugt, betyder det en anledning til sorg og smerte for dem der træder på dens platform ... Man er tvunget til at mindes om den sidste store station på livets jernbane, den endelige platform, afslutningen på denne verdens rejse ...

I dag er der stadig spor efter ligtogene

Kirkerne på Brookwood og de forskellige kapeller findes i dag, og der er stadig spor i landskabet, dog er kun en sporrest bevaret.

I London kan man stadig se husfacaden af Necropolis railway på Westminster Bridge Road, men det er kun facaden og en del af indgangen der er bevaret. Man kan se, hvor en ansat har modtaget bedemanden, og sikkert indskrevet den døde. Bagved er der bygget et nyt hus, der huser et firma, men oppe i niveau, aner man resterne af banen, ja selve begyndelse af sporet lå der stadig i oktober 2017.

Starten på denne artikel startede i arkivet hos verdens ældste modeljernbaneklub. Blandt 4.000 titler om jernbaner mødte jeg en ældre herre, som jeg fortalte om mit ærinde. Han rejste sig resolut og hev en lille gulnet bog ned fra arkivet. Han fortalte mig om Necropolis Railway og kopierede blandt andet et kort med de to stationer samt nogle informationer. Og så advarede han mig ellers imod at bruge Wikipedia som, hvad denne bane angik, indeholdt for mange fejl.

Under min research, da jeg skulle se stationen, var jeg inde på en cafe, hvor jeg kom i snak med en lokal guide, som aldrig havde hørt om Necropolis Railway. Han var noget skeptisk over min påstand, og det endte med, at han tog med på opdagelse. Vi fandt hurtigt den gamle indgang, og helt overbevist blev han af en dame, som arbejdede i bygningen, og som kunne fortælle lidt om indgangen, og hvor hestevognene havde kørt. Jeg er sikker på, at LNC indgår i hans repertoire fremover.

Der findes, eller rettere fandtes, andre baner med samme transportgrundlag - både i Sydney og Melbourne, samt i Berlin. Sidstnævnte hed Friedhofsbahn, og blev under krigen også brugt til mobile antiluftskyts enheder på jernbanehjul.

Den sidste rest af sporet som lå tættest gaden.

(Foto: Rolf Brems)



Kilder:

- John M Clarke, The Brookwood Necropolis Railway
- Peter Akroyd, London under London
- Diverse informationer, The Model Rail Club, London
- Naturel History Museum in London, Burials in London

Magasinet Bus

Tirsdag 31. maj 2022 - nummer 5 - 10. årgang

Busdirektøren stiger af

Læs mere side 36 - 45

Odense sagde goddag til banen

- og farvel til busserne

Læs mere side 5 - 6 plus

Fjernbusterningen usikker - og sikker

Læs mere side 7 - 8

Mercedes indtræder

på internationale

”Coach of the Year”-jury

Læs mere side 19

Daimler satte fokus på e-mobilitet

Læs mere side 30 - 33

Fem busproducenter var med i Bus Euro Test 2022 i Irland

Læs mere side 24

(Foto: Omar El)