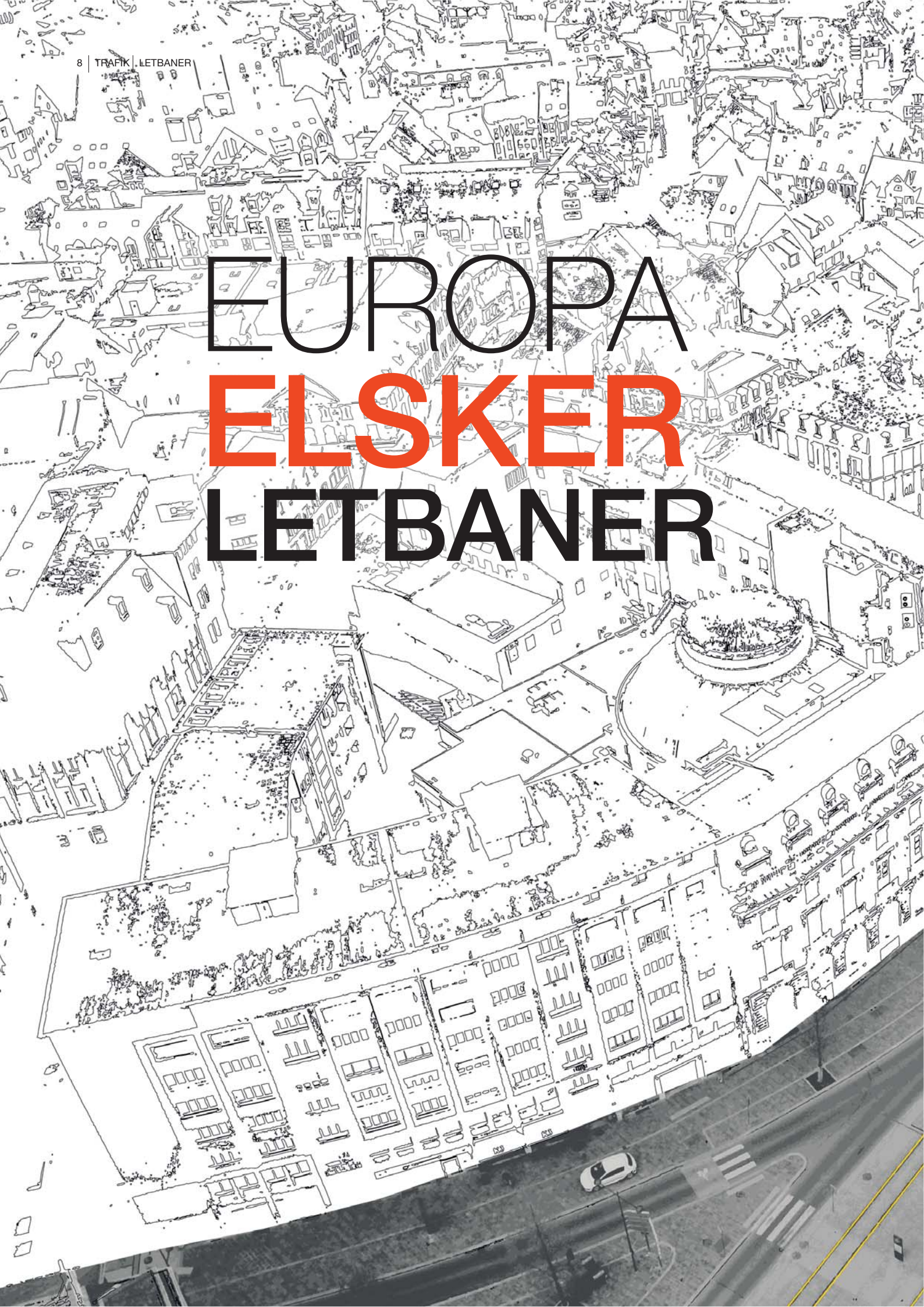


EUROPA ELSKER LETBANER





Europæerne er faldet for letbaner – i sådan en grad, at nogle af dem ligefrem dropper deres elskede biler. Hvad er forklaringen på letbanernes tiltrækningskraft? Og hvor finder man Europas yndigste letbane?

I Bergen blev der lavet analyser af det forventede passagertal, inden den nye letbane åbnede. Men efter seks måneder var banen en så stor succes, at de måtte bestille flere tog.



TRENDY LETBANER

Letbaner er på mode. I Aarhus er Danmarks første letbane klar til brug i 2016, og også København, Odense og Aalborg barsler med hver deres letbaneløsning. Bern og Bergen, Porto og Paris har dem allerede. Men hvorfor er letbaner blevet så hotte?

Det er der flere grunde til, og de handler alle om at løse problemerne med stigende trafik i byerne.

„Før finanskrisen gik det rigtig godt. Mange havde råd til at købe to biler, og der kom stadig flere bilister på vejene,“ siger Morten Springdorf, projektdirektør i COWIs afdeling for jernbaner og metro, om udviklingen.

Da Køge Bugt-motorvejen ved København åbnede en ekstra vejbane i 2008, var kapaciteten opbrugt allerede på åbningsdagen, giver han som eksempel.

Derfor er fremtidens transportudfordring nummer ét at minimere køerne.

Letbanen er god, fordi den kan transportere mange mennesker på én gang. Et letbanetog har plads til 200-250 passagerer.

„Forestil dig en række biler med plads til 200 passagerer, og stil så et letbanetog på 30 meter ved siden af. Så har du en god ide om, hvor meget plads letbanen sparer,“ supplerer Bent Bertil Jacobsen, projektchef i COWIs afdeling for jernbaner og metro. Men letbanen er særlig god, fordi den tilbyder et alternativ til bilen, som folk faktisk gider bruge.

„I Bergen blev der lavet analyser af det forventede passagertal, inden den nye letbane åbnede. Men efter seks måneder var banen en så stor succes, at de måtte bestille flere tog,“ siger Morten Springdorf.

„Man kan vælge at udbygge vejene, men der er jo ingen ende på det. Der er letbanen et ekstremt godt alternativ“

Morten Springdorf, projektdirektør, COWI

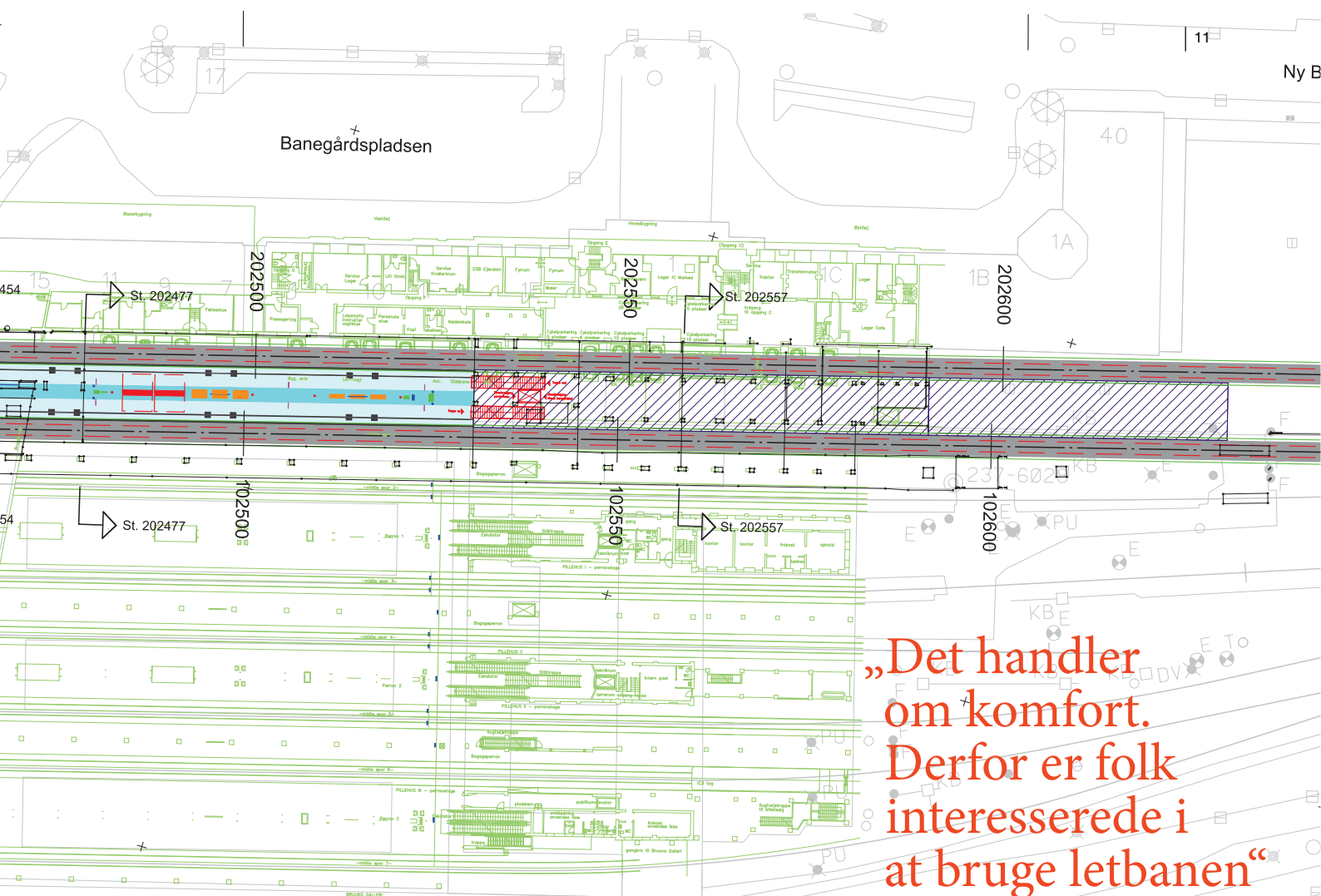
TYSKLAND OG FRANKRIG GÅR FORREST

23. april 1972 kørte Danmarks sidste sporvogn gennem København. Dermed blev ideen om en sporvej med regelmæssige stop i byen glemt herhjemme. Men andre steder i Europa gik konceptet aldrig i glemmebogen.

Især tyskerne og franskmændene holdt fast i sporvejs-tanken, da trængslen i byerne blev et problem i midten af 90'erne.

„I Sydeuropa var trængslen som følge af biltrafikken stor, blandt andet fordi bilerne var billigere i indkøb, og derfor begyndte man at vende udviklingen ved at bygge

Skitse fra første etape af letbaneprojektet i Aarhus. Det skraverede område er perronen på en fremtidig station.



„Det handler om komfort. Derfor er folk interesserede i at bruge letbanen“

Bent Bertil Jacobsen, projektchef, COWI



Mange steder kører letbanen i sporvognens gamle spor, samtidig med at man bygger nye baner.

letbaneløsninger og desuden lave restriktioner for biltrafikken,” forklarer Preben Vilhof, projektchef i COWI Urban Planning and Transport.

Tyskerne byggede videre på deres S-Bahn og U-Bahn. Og i for eksempel Amsterdam kører letbanen i de fleste tilfælde i sporvognens gamle spor i dag, samtidig med at hollænderne bygger nye baner. „Tyskerne er kendt for at have integreret de forskellige systemer, men franskmændenes løsninger er nye,“ siger Preben Vilhof.

Netop de to nationer har været primus motor i udviklingen af den moderne letbane. Blandt andet havde sporvognen et højt trinbræt, mens bunden i letbanerne stort set er på niveau med fortovet, så for eksempel handicappede, ældre og personer med barnevogne nemt kan bruge toget.

De største leverandører af letbaner kommer stadig fra Frankrig og Tyskland.

COWI OG LETBANERNE

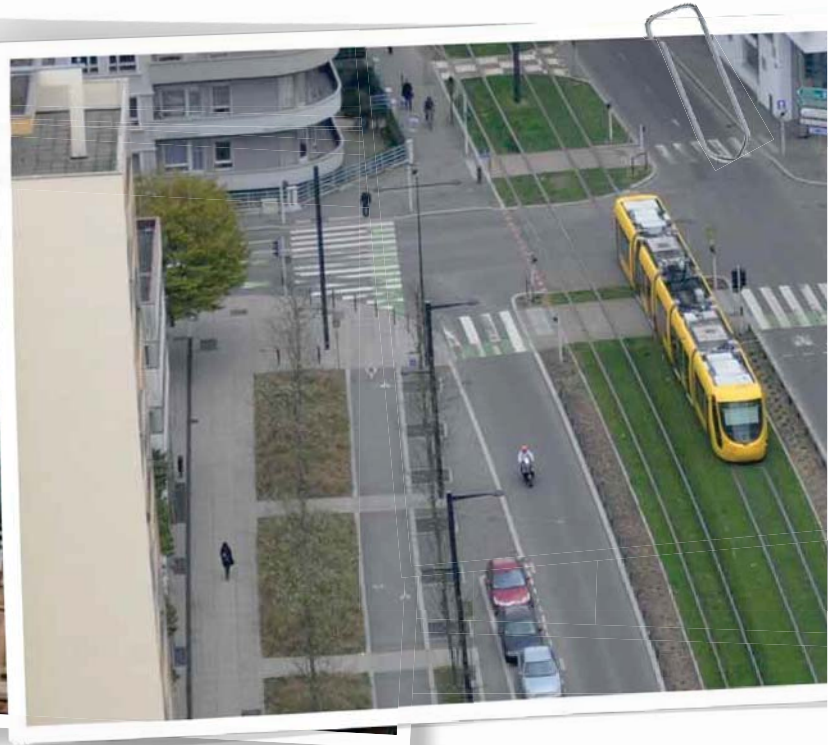
COWI er involveret i letbaneprojekter over hele Europa og er førende i Danmark inden for rådgivning om letbaner.

I Aarhus hjælper COWI med at få Danmarks første letbane på skinner, blandt andet ved at koordinere banen med den øvrige trafik og ved at sikre, at den passer ind i netop Aarhus' fysiske rammer.

COWI har desuden rådgivet om projekter i Aalborg, København, Odense, Bergen, Beograd, Stavanger, Gøteborg, Budapest, Debrecen, Miskolc og mange flere.

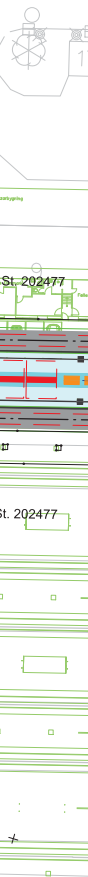
BERGEN
OG BUS-
SERNE

Letbanen servicerer borgerne ind til centrum. Samtidig frigør den kapacitet fra bybusserne, som bliver brugt mindre. En del af denne kapacitet skal bruges uden for byen, når etappen åbner i 2013: „Vi har foreslået fødebuslinjer ud i områderne, som kører passagererne til letbanen, der tager dem ned i byen. Men det er afgørende, at busserne kører oftere end i dag for at eliminere ulempen ved skiftet til letbanen,“ siger Preben Vilhof.



Letbanen i Mulhouse i Frankrig.

- 1 Aarhus, Aalborg og Odense, Danmark:** Danmarks første letbane kommer i Aarhus i 2015, og senere følger baner i Aalborg og Odense. COWI er involveret i alle tre projekter.
- 2 Bergen, Norge:** Næste etape af letbanenettet åbner i 2013. To år senere forlænges banen helt ud til lufthavnen 16 kilometer væk.
- 3 Dijon, Frankrig:** En ny linje er på vej til det eksisterende net. Konceptet med linjeføringen er at forbinde byens forskellige kerner.
- 4 Karlsruhe, Tyskland:** Karlsruhe har haft sit letbanenet i mange år, men nu investerer byen kæmpe beløb i at trække togene under jorden, når de kører gennem bymidten.
- 5 Nantes, Frankrig:** Sidste sommer åbnede Nantes' nye letbane. Togene får strøm fra en skinne i jorden og minimerer på den måde antallet af ledninger, lodder og trisser, der hænger over toget og irriterer øjnene.
- 6 Paris, Frankrig:** Pariserne er i færd med at udbygge letbanen langs ringvejen le Boulevard Périphérique. Udviklingen skal blandt andet afhjælpe sociale problemer i de berygtede nordlige forstæder.
- 7 Stavanger, Norge:** Stavanger og nabobyen Sandnes er allerede vokset sammen til én by. Nu er COWI involveret i bygningen af en 15 kilometer lang letbane mellem bydelene for at lette trængslen på vejene.



MIN YNDLINGS- LETBANE

Morten Springdorf, projektdirektør:

„Mulhouse i Alsace i Frankrig. En letbane skal være et let indspil i byen. Det betyder, at stoppesteder, master og vogne skal spille sammen. I Mulhouse midtby er alle ledninger spændt op i husene, og der er slet ingen master. Derfor kan du knap nok se ledningerne. Samtidig er hele gaden renoveret. Det er de nyeste belægninger, græs og træer, der vokser. Mange byer sælger en transportkorridor, men i Mulhouse sælger de et helhedsbillede. Det er sørme nydeligt.“

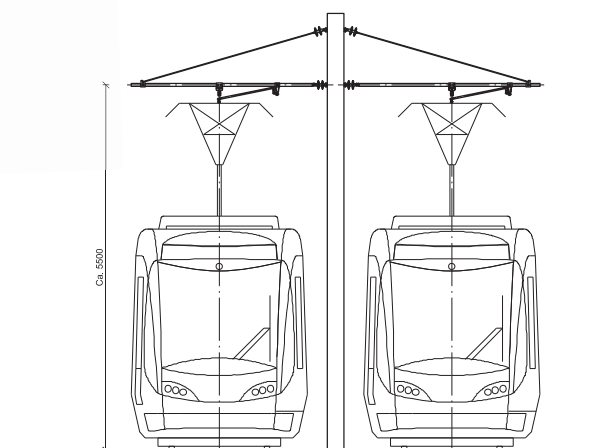
Preben Vilhof, projektchef: „Letbanen i Strasbourg står fortsat for mig som et effektivt transportsystem, som samtidig er designet meget smukt, både når det gælder vognene med store glaspartier og tracéet. Letbanen var et af de første eksempler på en moderne letbane gennem bycentret, der mange steder blev koblet med flot fornyelse i gaderne. I dag dækker letbanenettet de fleste bydele og forstæder.“

Bent Bertil Jacobsen, projektchef: „Jeg vælger letbanen, der løber langs ringvejen om Paris. Indtil nu har en tredjedel af strækningen haft letbane, nu bygger de resten. De har blandt andet opdaget, at boligkvarterer får et socialt løft af denne type infrastruktur. Den fører for eksempel til mindre hærverk. I Paris laver de facade til facade-løsninger, det vil sige, at de skaber et helt nyt gademiljø omkring banen, og det hjælper. Nu skal letbanen forbi de problematiske forstæder nord for byen.“

LETBANEN OG BYEN

Letbaneplaner og byplanlægning kan ikke skilles ad, hvis letbanen for alvor skal lykkes med at fjerne trængslen. Det betyder, at fremtidens boliger, erhvervsjendomme og arbejdspladser i øvrigt skal

placeres omkring den kommende letbanelinje. I Aarhus tænkes den nye letbane blandt andet sammen med et kraftigt udbygget Skejby supersygehus og en kommende ny bydel Lisbjerg nord for byen.



LETBANENS PLUSSE OG MINUSSE

PLUS: Når du kører i en bus, hiver chaufføren i rattet, og der er bump og stød. Men letbanerne har fordelen af den såkaldte skinneeffekt. Togene glider gennem byen uden ryk og har førsteprioritet ved alle lyskryds, der skifter, når toget kommer. „Det handler om komfort. Derfor er folk interesserede i at bruge letbanen,“ siger Bent Bertil Jacobsen.

PLUS: Regelmæssighed. Fordi letbanen har førsteprioritet ved alle lyskryds, kan du regne med den. Letbanen kører med intervaller på højst seks minutter. Det er så ofte, at passagerne ikke behøver at kigge i køreplanen, før de hopper på, viser undersøgelser.

MINUS: Letbaner er dyre. En letbane i Danmark koster 60-100 millioner per kilometer – alene for anlægsarbejdet. „Det kan sagtens være meget dyrere. I udlandet bruger de for eksempel flere hundrede millioner per kilometer på at anlægge en letbane,“ siger Morten Springdorf.

MINUS: Letbaner er et nyt element i gadebilledet, og det tager lidt tid for bilisterne at vænne sig til dem. De hyppigste uheld er skader på højre forende af togene, når bilisterne kører over for 'lyserødt' eller ikke ser sig over venstre skulder, når de krydser tracéet i lyskryds. I Bergen er der sket en håndfuld trafikuheld i det første halve år af letbanens levetid.

Vil du vide mere?

Morten Springdorf, projektdirektør,
mosf@cowi.dk