

FREMTIDSHOLDBAR OG VÆKSTFREMMENDE LETBANERÅDGIVNING



Vi er førende inden for letbanerådgivning i Danmark og skaber fremtidsholdbare, innovative og bæredygtige tekniske løsninger, som fremmer miljøvenlig og lettilgængelig transport og vækst i nærområder.

Vores letbanerådgivning omfatter blandt andet projekter i Aarhus, København, Aalborg, Beograd, Bergen, Stavanger, Gøteborg, Szeged, Miskolc, Debrecen, Budapest...

COWI

VÆKST- OG UDVIKLINGSFREMMENDE LETBANELØSNING LANGS RING 3

Etableringen af en højklasset, kollektiv transportløsning langs Ring 3 er blevet undersøgt og analyseret i mange undersøgelser siden år 2000.

PROJEKT

Ring 3 - Letbane eller BRT

PROJEKTPERIODE

2010

YDELSER

Forundersøgelser, sammenligning og vurdering af transportsystemer med hensyn til passagerprognoser, økonomi og samfundsøkonomi

KUNDE

Transportministeriet

Metro, letbane, sporbus og BRT (Bus Rapid Transit) samt diverse tracéer er blevet sammenlignet og vurderet. Undervejs er metro og sporbus blevet udelukket, og valget i seneste undersøgelse stod mellem BRT og letbane.

COWI har været involveret i alle forundersøgelser og sammenligninger af transportsystemer og tracéer, som har dannet beslutningsgrundlag for statslige, regionale og kommunale myndigheder i deres endelige valg af en vækst- og udviklingsfremmende letbaneløsning langs Ring 3: Lundtofte-Lyngby-Gladsaxe-Glostrup-Ishøj.

ALT SKAL UNDERSØGES, KVANTIFICERES OG PRISSÆTTES

“Alle parametre skal belyses, når en sammenligning foretages,” siger Preben Vilhof, COWIs projektleder. “Hvor store omkostninger er forbundet med de respektive transportsystemer; hvilke trafikale og miljømæssige konsekvenser har de; hvordan påvirker de vækst i nærområderne; hvor stor kapacitet har de; deres kørekomfort, regularitet og så videre. Alt skal undersøges, kvantificeres og helst prissættes for at opgøre alle fordele og ulemper ved systemerne, så de kan sammenlignes på et objektivt beslutningsgrundlag.”

HØJERE ANLÆGS-, DRIFTS- OG VEDLIGEHOLDELSESOMKOSTNINGER

“Med udgangspunkt i COWIs mangeårige erfaring med enhedspriser og omkostningselementer suppleret med drifts- og vedligeholdelsesomkostninger fra eksisterende sporvognssystemer i Sverige har vi beregnet, at anlægs-, drifts- og vedligeholdelsesomkostninger forbundet med en letbane er noget højere end ved en BRT-løsning,” siger Preben Vilhof.

FLERE ARBEJDSPLADSER OG INDBYGGERE I LETBANELØSNINGEN

“På grund af stationsnærhedsprincippet, som anvendes i Hovedstadsområdet, må man kun bygge tæt i stationsnære områder i letbaneløsningen. Derfor kan kommunerne øge antallet af boliger og arbejdspladser i letbaneløsningen i forhold til BRT-løsningen,” forklarer Preben Vilhof.

HØJE INDTÆGTER OG VÆRDISTIGNINGER I STATIONSNÆRE OMRÅDER

“Vores beregninger viser også, at øget rummelighed i letbaneløsningen medfører anseelige indtægter og værdistigninger for ejerne af arealerne og hermed kommunerne i form af øgede grundskatter fra boliger og dækningsafgifter for erhvervsbygninger, både fra de nye og de eksisterende bygninger,” siger Preben Vilhof.



FORNYELSE AF FØRSTE LETBANE I GØTEBORG

Angeredbanen er en letbanerute i Gøteborg, som går fra Drottningtorget til centrum i Angered, kendt som Gøteborgs første letbane. Banen er en del af Gøteborg sporvognsnet. Banens længde mellem Drottningtorget og Angered er 12 km.

COWIs nuværende projekt består af udarbejdelse af udbudsdokumenter for sporfornyelse, hvilket omfatter geometrisk optimering og opgradering af overbygningen til højere hastighed.

PROJEKT
Angered Letbane

PROJEKTPERIODE
2011 - pågår

YDELSER
Udarbejdelse af udbudsmateriale

KUNDE
Trafikkontoret i Gøteborg



HØJKLASSET KOLLEKTIV TRANSPORT I AALBORG

COWI har netop vundet en opgave, som omfatter foranalyse af letbane/BRT i Aalborg. Analysen skal fastlægge en første etape for den højklassede kollektive trafikkorridor og screene udbygningsmuligheder for kommende etaper. Opgaven er fastlæggelse af vision og koncept for vision, en fase 1-undersøgelse af første etape og belysning af finansieringsmæssige og organisatoriske forhold.

PROJEKT
Foranalyse af Aalborg Letbane

PROJEKTPERIODE
2012 - pågår

YDELSER
Forundersøgelser

KUNDE
Aalborg Kommune



LETBANETRACERING I AARHUS

Når den bliver færdig, vil den aarhusianske letbane forøge byens trafikale kapacitet, der presses hårdt af det stigende antal indbyggere og arbejdspladser i Aarhus midtby.

COWI hjælper Midttrafik med at få trafikken til at køre på skinner ved blandt andet at skabe et nyt tracé, som opfylder normer og standarder, sikrer maksimal passagerkomfort og passer harmonisk ind i de givne fysiske rammer.

TRACERING I FORSKELLIGE MILJØER

“Letbanetracéet løber gennem den eksisterende banegrav ved Aarhus H til de bynære havnearealer med åbne pladser ved Multimediehuset, ved separate spor i vejenes midterrabbatter og til strækninger i det åbne land,” fortæller Troels Meldgaard, COWIs anlægstekniske specialist på projektet.

“Indpasning af tracéen i forskellig kontekst er en udfordrende opgave i forhold til at skabe løsninger, som opfylder kravet til hastighed og komfort samt efterlader byrummet intakt. Eksempelvis er brugen af græsbeklædt spor tilpasset til omgivelsernes karakter, og visse steder er græssporet gjort overkørbart for at sikre mulighed for udrykningskørsel, hvis vejtrafikken er blokeret.”

I HARMONI MED EKSISTERENDE INFRASTRUKTURANLÆG

“Næsten halvdelen af den nye, dobbeltsporede strækning forløber i et meget urbant miljø. Indpasningen af en dobbeltsporet, elektrificeret letbane i byrummet kræver, ud over ledningsomlægninger langs strækningen, indgreb i eksisterende infrastrukturanlæg. For at skabe et harmonisk sammenhæng mellem letbanen og de omgivende vejarealer har vi eksempelvis i videst muligt omfang tilpasset det eksisterende, kurvede kørebaneløb på Randersvej til letbanetracéet,” fortæller Martin Moth, COWIs tracéspecialist.

SAMSPIL MED ØVRIG TRAFIK

På store strækninger forløber letbanen langs kørende trafik i midterrabbatter, og i krydsområder passerer letbanen over de samme arealer, der anvendes af den øvrige trafik. Dette skaber en række udfordringer ved tracering.

“Det er som at lægge et puslespil, hvor man oplever, at når en brik er faldet på plads, er en anden slået løs,” siger Martin Moth.

“Vores mål med traceringen er at opnå størst mulig komfort og sikkerhed for letbanens passagerer uden, at det forringer forholdene for den øvrige trafik, og under nogle snævre givne fysiske rammer.”

PROJEKT

Aarhus Letbane

PROJEKTPERIODE

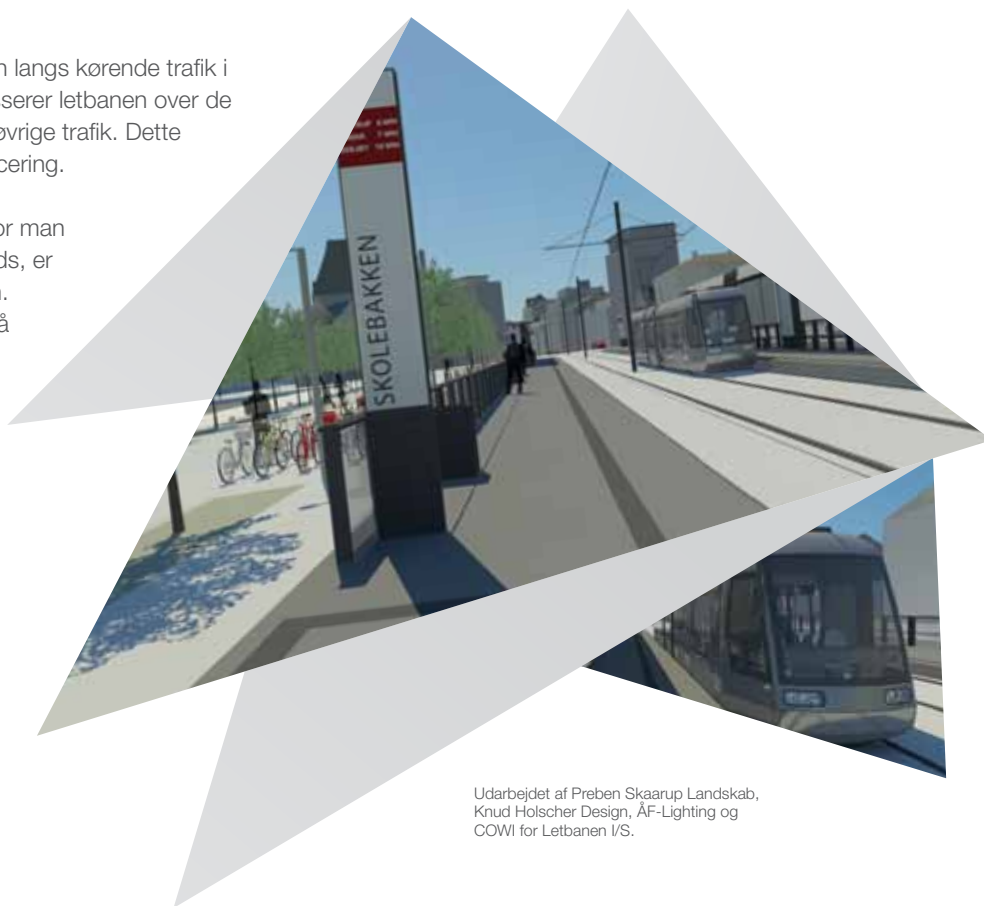
2005 - pågår

YDELSER

Bygherre- og teknisk rådgivning

KUNDE

Midttrafik





VIL DU VIDE MERE

Aftal et møde med
Morten Springdorf
Projektdirektør, letbaner
mosf@cowi.dk

Bent Bertil Jacobsen
Projektchef, jernbaner
og metro
bbja@cowi.dk

ADRESSE Parallelvej 2
2800 Kongens Lyngby

TELEFON 56 40 00 00

TELEFAX 56 40 99 99

EMAIL cowi@cowi.dk

WWW cowi.dk

COWI A/S er en førende nordeuro-
pæisk rådgivningsvirk-
somhed. Vi arbejder med
ingeniørteknik, miljø og
samfundsøkonomi over
hele verden under hensyn
til miljø og samfund.
COWI er førende på sit
felt, fordi vores 6.100
medarbejdere hver især
er det på deres.

STAVANGER LETBANE MED BLIK FOR FREMTIDEN

Det er mange år siden, de første tanker om en letbane i området ved Nord Jæren opstod. Målet er at lette stigende trængsel på vejene og fremme en fremtidsholdbar, vækstfremmende og miljøvenlig letbaneløsning.

PROJEKT

Stavanger-Sandnes letbane

PROJEKTPERIODE

2010 - pågår

YDELSER

- › Undersøgelser af mulige placeringer af letbanen, en faglig anbefaling til placering
- › Udarbejdelse af teknisk hovedplan
- › VVM redegørelse
- › Det formelle plandokument for den endelige trace for bybanen på Nord-syd traceen

KUNDE

Rogaland Fylkeskommune ved Letbanekontoret

Den 15 km lange letbane mellem Stavanger og Sandnes er en del af den såkaldte syd-nord og øst-vest akse, hvor man planlægger en tilsvarende forbindelse vestover til Stavanger Lufthavn i Sola.

COWI har sammen med Multiconsult AS, ATSITE og Ambio Miljørådgivning AS som underrådgivere vundet et projekt, som blandt andet omfatter undersøgelser af mulige placeringer af letbanen og en faglig anbefaling til placering.

200 IDEER TIL LETBANENS PLACERING

"Der er mange meninger om, hvilken tracé letbanen skal have, og hvor holdepladserne skal være. Derfor har vi gennemført en høringsproces, hvor alle interessenter har haft mulighed for at fremme deres synspunkter," siger Bjørn Johan Ranvik, COWIs projektleder. "Der er afholdt tre ideseminarer og samlet cirka 200 ideer. De er efterfølgende blevet evalueret, og de bedste ideer valgt til videre bearbejdning."

MANGE HENSYN AT TAGE

"Udvælgelsen er en udfordrende proces, hvor der skal tages mange hensyn. Fremtidige antal passagerer, arbejdspladser, vækst og værdistigninger, indpasning i byrum, tekniske, økonomiske, miljømæssige, topografiske og driftsforhold og samspil med andre transportformer sætter sine aftryk i processen," fortæller Bjørn Johan Ranvik.

BYUDVIKLING OG VÆKST I CENTRUM

"Der har været særlige udfordringer knyttet til, hvilke overordnede byudviklingsmål man har ønsket at opnå ved at indføre letbanen, og hvordan letbanen kan bidrage til at nå de langsigtede mål," siger Bjørn Johan Ranvik. "Etableringen af letbanen påvirker i høj grad byudvikling og vækst langt ud i fremtiden. Det har derfor været en omfattende udvælgelsesproces, som endte med valg af 12 alternative placeringer med blandt andet byudvikling og vækst i centrum samt blik mod fremtiden."

