

Dette resumé er publiceret i det elektroniske tidsskrift

Artikler fra Trafikdage på Aalborg Universitet

(Proceedings from the Annual Transport Conference at Aalborg University)

ISSN 1603-9696

www.trafikdage.dk/artikelarkiv



Øresundsmetro giver et mere robust transportsystem i Greater Copenhagen til gavn for grøn mobilitet, klimavenlig godstransport og Københavns Lufthavn

Jarl Zinn, jaz@kk.dk
Københavns Kommune

Abstrakt

Københavns Kommune har sammen med Malmø stad siden 2012 undersøgt mulighederne for en hurtig, højfrekvent metroforbindelse mellem de to byer. Analyserne viser, at en Øresundsmetro kan øge et mere sammenhængende arbejdsmarked og skabe mulighed for at flytte gods fra vej til jernbane, når Femernforbindelsen forventeligt åbner i 2028 og dermed en mere klimavenlig godstransport. Hertil understøttes og skabes et mere robust transportsystem omkring Københavns Lufthavn.

Projektets formål og indhold

Siden 2012 har Københavns Kommune sammen med Malmø stad undersøgt mulighederne for en Øresundsmetro. Arbejdet er finansielt støttet af EU's Interreg program.

En Øresundsmetro mellem København og Malmø vil binde Greater Copenhagen regionen trafikalt bedre sammen. Mobiliteten på tværs af Øresund bliver væsentligt hurtigere og mere robust. En Øresundsmetro skal kobles til den eksisterende metro i København og forudsætter en udvidelse af denne med en linje fra Københavns Hovedbanegård til Prags Boulevard.

Øresundsmetroen er en fremsynet, grøn og bæredygtig livsnerve – og en afgørende brik i udviklingen af fremtidens infrastruktur. Sammen med Øresundsbroen binder Øresundsmetroen Greater Copenhagen, Danmark og Sverige bedre sammen med Europa og resten af verden. Dermed bygges videre på udviklingen af regionen, som Øresundsbroen kickstartede i år 2000.

Når Femern-forbindelsen mellem Danmark og Tyskland forventeligt åbner i 2028, er der udsigt til en fordobling af antallet af godstog, der transporterer varer mellem Skandinavien og Centraleuropa. Det skal tillige ses i forhold til, at Sverige planlægger for højhastighedstog og nattog fra Stockholm til Malmø, der kan køre videre via Københavns Lufthavn og Femern til Hamborg og Centraleuropa. Klimaaspektet er væsentlige argumenter for både højhastighedstog og nattog. En Øresundsmetro skaber forudsætninger for et bedre mix af flere person-, gods- og højhastighedstog på Øresundsbroen. Højhastighedstog fra

Stockholm skaber en bæredygtig adgang til Københavns Lufthavn, ligesom mere gods på jernbane øger en mere grøn godstransport.

Resultater

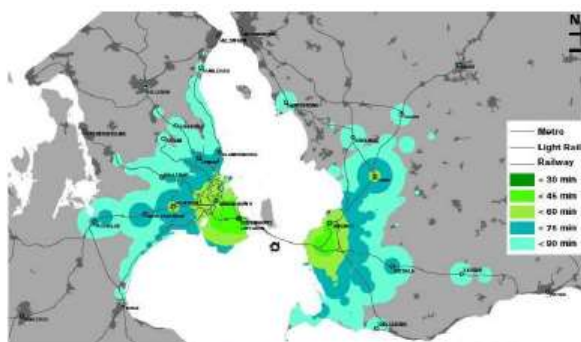
Arbejdets resultater findes i flere forskellige analyserapporter om bl.a. samfundseffekter, bæredygtig mobilitet, trafiksystem og rejsetid, økonomi og finansiering og anlægsteknik på:

<https://oresundsmetro.com/da>

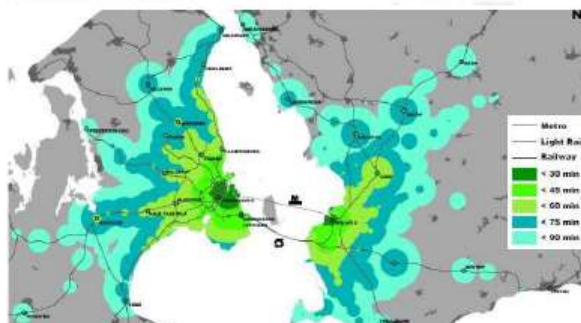
Kortere rejsetid og større fælles arbejdsmarked

En Øresundsmetro øger tilgængeligheden og skaber kortere rejsetid til arbejde, uddannelse og kulturelle oplevelser på tværs af Øresund. Med en rejsetid på ca. 20 minutter mellem København og Malmø, og afgang op til hvert 1,5 minut, får vi også et større og mere sammenhængende arbejdsmarked. Den kortere rejsetid øger således både antallet af indbyggere fra 1,3 mio. op til 2,3 mio., der kan nå hinanden på tværs af Øresund inden for en time – ligesom adgangen til antallet af arbejdspladser øges fra 0,8 mio. til 1,3 mio. Det fremmer mobiliteten og giver bedre forudsætninger for et bedre match mellem arbejdstagere og virksomheder i hele Greater Copenhagen regionen.

Hertil vil det samlede styrke Greater Copenhagen's mulighed for at tiltrække internationale investeringer og arbejdskraft til regionen til gavn for en lang række sektorer blandt andet erhvervslivet, life science industrien, samt forsknings- og universitetsmiljøet.



I dag kan c. 1,3 mio. mennesker nå hinanden over Øresund med Øresundstoget indenfor 60 min. rejsetid fra hhv. Kbh H eller Malmø C.



Med en Øresundsmetro kan antallet af mennesker der kan nå hinanden øges til 2,3 mio. inkl. generel befolkningsvækst.

Det vil sige 1 mio. flere mennesker.

Øresundsmetro – øger grøn klimavenlig godstransport

EU-Kommission har en målsætning om, at i 2030 skal 30 procent af alt vejgodstransport over 300 km. skifte til andre transportformer som fx jernbane- eller vandtransport og mere end 50 procent inden 2050. Det vil også omfatte EU's ScanMed transportkorridor, som København og Malmø ligger på.

Når Femernforbindelsen forventeligt åbner i 2028, vil der ske en øgning af antallet af godstog, som skal passere Øresundsbroen. Flere godstog risikerer at skabe flaskehalse over Øresundsbroen og vil dermed udfordre antallet af persontog og dermed mobiliteten mellem Sjælland og Skåne.

FORECASTED FREIGHT AND PASSENGER TRAFFIC ACROSS THE ØRESUND, 2014-2035



En Øresundsmetro mellem København og Malmø vil muliggøre, at rejsende mellem Malmø og København, der ikke har et ærinde i lufthavnen, kan skifte fra regionaltog til en højfrekvent metro. Når flere rejser med metro og færre rejser med regionaltog, skabes mulighed for en mere fleksibel planlægning af både regionaltog og godstog.

Ved at flytte gods fra vej til jernbane kan antallet af lastbiler på motorveje i Danmark og Sverige reduceres og skabe en mere grøn godstransport. Hertil kan færre lastbiler, som kører gods mere end 300 km., bidrage til mindre trængsel på motorvejene og dermed renere luft.

Øresundsmetro skaber et mere robust transportsystem omkring Københavns Lufthavn

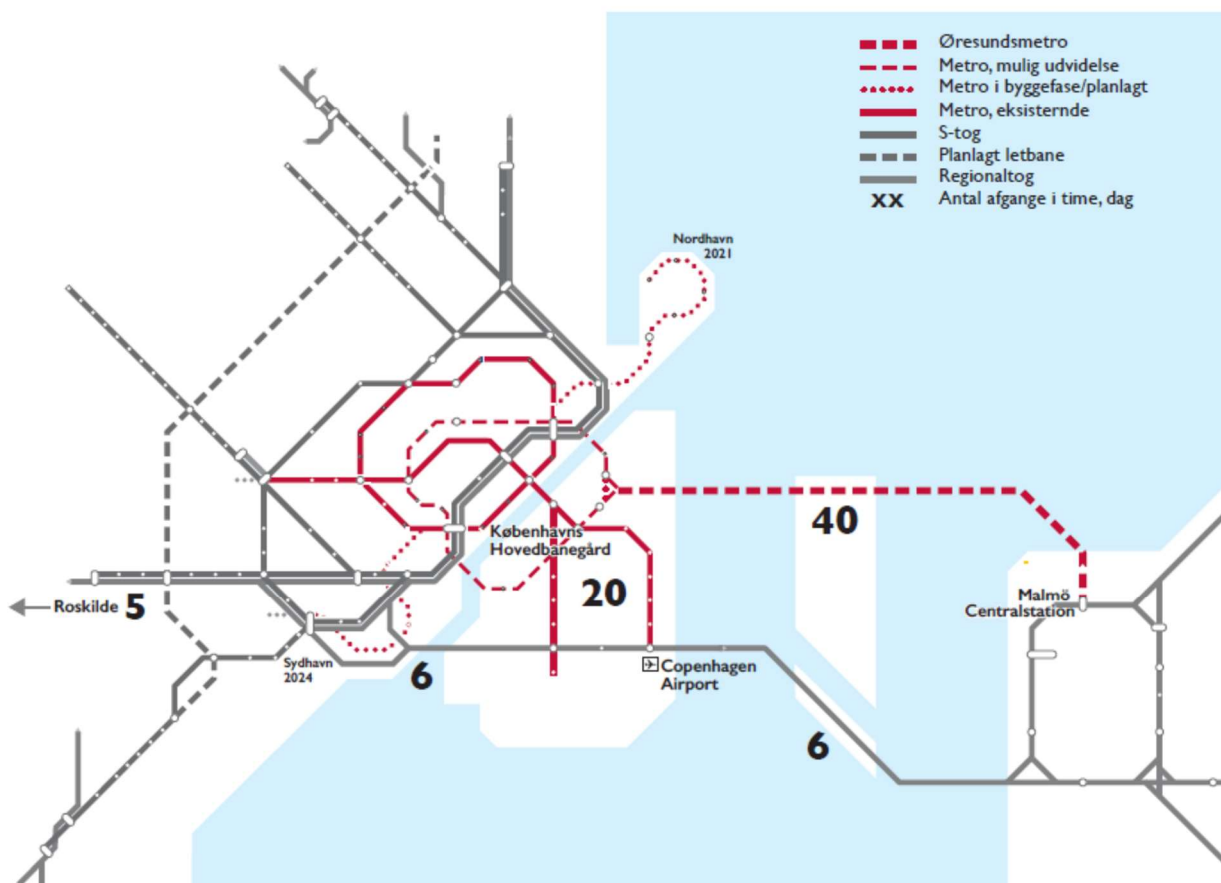
Øresundsbroen har siden sin indvielse i 2000 spillet en afgørende rolle i at understøtte øget integration, udvikling og vækst i Greater Copenhagen regionen, samt både Sverige og Danmark nationalt. Samtidig er broen som bindeled mellem Danmarks og Sveriges trafiknet central for tilgængeligheden til Københavns Lufthavn. Københavns Lufthavn er den største nordiske lufthavn målt på antallet af passagerer og antallet af direkte internationale destinationer. Hertil spiller lufthavnen særlig vigtig rolle som knudepunktslufthavn for interkontinentale ruter i Norden.

Københavns Lufthavn satte i 2018 rekord med i alt 30,3 mio. passagerer. Hvis lufthavnen skal fortsætte omstilling til fremtiden, er det vigtigt, at den kollektive infrastruktur til og fra lufthavnen har den nødvendige kvalitet og kapacitet til at håndtere de fremtidige trafikmængder. I 2018 ankom over 60 pct. af lufthavnens lokalt afgående passagerer med kollektive transportmidler, og andelen af kollektiv tilbringer trafik ventes at stige i fremtiden. Som Danmarks største og Sveriges andenstørste lufthavn målt på nationalt afgående passagerer, har Københavns Lufthavn afgørende betydning for Danmarks og Sveriges internationale tilgængelighed.

Øresundsmetroen vil udgøre et alternativ for svenske lufthavnsrejsende i tilfælde af forsinkelser på Øresundstoget. Øresundstoget vil også i fremtiden være det oplagte valg for svenske lufthavnsrejsende,

men Øresundsmetroen udgør et robust alternativ på trods af lidt længere rejsetid til lufthavnen, på grund af sin høje frekvens og robusthed. I 2018 var ca. 20 pct. Øresundstog forsinkede. Der vil afgå op til 40 metrotog i timen svarende til afgang hvert 1½ minut. Dette er markant højere end de 6 Øresundstog i timen, som kører i dag. Derudover vil Øresundsmetroen have samme høje robusthed som den eksisterende metro i København, hvilket vil betyde en punktlighed på over 98 pct. i myldretid. Samtidig vil det store antal pendlere, som bliver overflyttet fra Øresundstog til Øresundsmetroen, frigøre plads til en mere fleksibel tilrettelæggelse af Øresundstog og sikre en mere behagelig rejse med færre pendlere. Øresundsmetroen muliggør dermed en mere fleksibel køreplanlægning af den kollektive trafikbetjening af Københavns Lufthavn.

Hvis der etableres en Øresundsmetro, vil der ifølge en beregnet prognose i 2035 være omkring 80.000 mennesker, der dagligt passerer Øresundsbroen med enten Øresundstog eller Øresundsmetro. Heraf vil op til 60.000 passagerer rejse med Øresundsmetroen, mens 20.000 fortsat vil rejse med Øresundstog. Hvis Øresundsmetroen ikke etableres, så vil det samlede antal rejsende med Øresundstog dagligt være 60.000 personer. Øresundsmetroen aflaster dermed Øresundstog betragteligt, og dermed øges kapaciteten i det samlede trafiksystem over Øresund. Dette betyder, at der er bedre mulighed for at fastholde Øresundstogsbetjeningen og samtidig indsætte flere højhastigheds- og godstog i fremtiden. Dermed er det muligt at imødekomme det fremtidige behov for både lokal-/regionaltrafikbetjening og fjern-, gods- og højhastighedstrafik på bane.



Teknik og Økonomi

Projektet har undersøgt forskellige anlægsmodeller: sænketunnel, kombineret boret tunnel og lavbro, samt en boret tunnel under Øresund og Saltholm. Løsningen med den borede tunnel er valgt blandt andet ud fra et miljømæssigt perspektiv, da den vil have marginale gener i anlægsperioden og under drift.

For at opnå en rejsetid på ca. 23 min. mellem København H. og Malmø Centralstation, vil Øresundsmetro skulle køre 120 km./t. Det forudsætter, at tunnelrørene skal dimensioneres til denne hastighed. En

Øresundsmetro vil blive koblet til den københavnske metro, men der vil være tale om et separat metrosystem.

Ved valg af linjeføring, er der lagt vægt på at forbinde Hovedbanegården og Malmø Centralstation, som er de to centrale trafikknudepunkter, hvor der her er gode muligheder for at skifte til andre kollektive trafikformer. På dansk side er der således taget afsæt fra Prags Boulevard, hvorfra der kobles op til enten en eller to stationer i havneområdet i Malmø, før den lander på Malmø Centralstation. Det er en forudsætning i København, at den kan kobles op på den linjeføringsløsning, som pt. undersøges ift. Lynetteholmen. I Malmø undersøges der i øjeblikket, hvilke muligheder der er for at videreføre metroen ind i Malmø stad.

Anlægsprisen er estimeret til knap 30 mia. kr. inkl. 50% korrektionstillæg. Heraf udgør kyst-kyst andelen 20 mia. kr.