

# HOVEDSTADENS LETBANE PÅ RING 3

Ændrede forudsætninger for projektets  
samfundsøkonomiske beregning

LOOP CITY

Forfattere:

Martin Hvidt Thelle, Søren Brenøe og Dan Thor Larsen

15. januar 2018

LOOP CITY har bedt Copenhagen Economics om at vurdere om den samfundsøkonomiske beregning af Hovedstadens Letbane fra 2013 stadig kan siges at være retvisende. Mere specifikt en vurdering af om forudsætninger for projektet med samfundsøkonomisk betydning har ændret sig i så væsentlig grad siden beregningerne blev foretaget, at de ikke nødvendigvis er retvisende i dag. Beregningerne om letbanens samfundsøkonomi blev udgivet i 2013 som del af publikationen *Udredning om Letbanen på Ring 3* (udredningen).

LOOP CITY er et samarbejdsprojekt mellem 10 kommuner, Region Hovedstaden og staten om by- og erhvervsudvikling langs Ring 3 i Storkøbenhavnområdet.

Vi finder, at mindst otte forudsætninger for projektet med samfundsøkonomisk betydning har ændret sig mellem den samfundsøkonomiske beregning blev offentliggjort i 2013 og i dag. Derfor kan det sandsynliggøres, at en ny samfundsøkonomisk beregning med opdaterede forudsætninger for projektet ville nå frem til et andet resultat end i udredningen.

De ændrede forudsætninger indbefatter blandt andet en langt højere befolkningstilvækst og en

langt kraftigere trafikvækst langs letbanens linjeføring end forudsat, og dermed langt mere trængsel på vejene. Alene disse to forhold gør, at projektets samfundsøkonomi kunne se betydeligt bedre ud i dag end med de forældede forudsætninger fra 2013. Desuden er der eksempelvis en ændret linjeføring, ligesom en pendulinje er taget ud af projektet, hvilket reducerer dets omkostninger.

Ud af de otte ændrede forudsætninger trækker fire i retning af at forbedre projektets samfundsøkonomi i forhold til i udredningen. Tre vil hverken entydigt forbedre eller forværre projektets samfundsøkonomi, mens én ændret forudsætning trækker i retning af en forværret samfundsøkonomi.

Samlet er der således sket en række ændringer, som i overvejende grad trækker i retning af at kunne forbedre projektets samfundsøkonomi. Den oprindelige samfundsøkonomiske beregning fra 2013 giver derfor ikke nødvendigvis et retvisende billede af projektets samfundsøkonomi i dag.

## INTRODUKTION TIL HOVEDSTADENS LETBANE

Hovedstadens Letbane langs Ring 3 åbner i 2024. Selskabet Hovedstadens Letbane ejes af deltagerne i LOOP CITY:

- Staten repræsenteret ved Transportministeriet og Erhvervsstyrelsen
- Region Hovedstaden
- 11 kommuner (Lyngby-Taarbæk, Gladsaxe, Herlev, Albertslund, Rødovre, Glostrup, Brøndby, Hvidovre, Vallensbæk, Ishøj og Høje-Taastrup<sup>1</sup>)

Årligt ventes 13-14 mio. passagerer at bruge letbanen. Til sammenligning havde kystbanen godt 10 mio. passagerer i 2011. Når letbanen åbnes, forventes 4.000 daglige personture at flytte fra bilerne og over i letbanen.<sup>2</sup>

Med Hovedstadens Letbane bliver det nemt, hurtigt og komfortabelt at rejse på tværs af hovedstadsområdet. Letbanen åbner på den måde op for at rejse med skinnebåren offentlig transport mellem fingrene i Hovedstadsområdet fingerplan.

Den 28 km lange letbanestrækning får 29 stationer mellem Lyngby i nord og Ishøj i syd. Turen mellem Herlev Station og Glostrup Station vil eksempelvis tage 10-15 minutter med letbanen. Letbanen vil køre hvert 5. minut i dagtimerne og hvert 10. minut om aftenen og i weekenden. På seks stationer vil det være muligt at skifte til S-tog: Lyngby, Buddinge, Herlev, Glostrup, Vallensbæk og Ishøj.

Letbanetogene vil for det meste køre i sit eget spor. Der er plads til 200-230 passagerer i ét letbanetog, hvilket svarer til passagererne i cirka fire bybusser eller omkring 153 personbiler.<sup>3</sup>

Prisen på letbanen i 2017-priser er cirka 4,8 mia. kr. Hertil kommer cirka 1,4 mia. kr. til indkøb af blandt andet togmateriel.<sup>4</sup>

## UDREDNING OM LETBANE PÅ RING 3

Udredning om Letbane på Ring 3 (udredningen) af Ringby/Letbanesamarbejdet blev offentliggjort i marts 2013. Publikationen gennemgår en lang række emner om letbanen lige fra linjeføring og stationsplacering, miljø- og planforhold, sikkerhed og samfundsøkonomi.

I udredningen vurderes det under visse forudsætninger muligt at åbne letbanen for passagerer i 2020.

Siden da er åbningen af letbanen blevet udskudt og i dag forventes den at åbne i 2024. Udskydelsen betyder, at en række forudsætninger for letbanen har ændret sig.

## ÆNDRINGER I FORUDSÆTNINGER FOR PROJEKTETS SAMFUNDSØKONOMISKE BEREGNINGERNE SIDEN 2013

Siden udregningen i 2013 er projektet blevet justeret på en række punkter, som påvirker projektets samfundsøkonomi, jævnfør Figur 1 nedenfor. Disse justeringer er ikke afspejlet i udredningens resultater.

Ud af otte ændrede forudsætninger med samfundsøkonomisk betydning<sup>5</sup>, forventer vi at fire vil bidrage til at forbedre projektets samfundsøkonomi, mens tre ændringer vil være neutrale og én ændring vil forværre projektets samfundsøkonomi, nemlig det at Finansministeriet har sænket den anbefalede diskonteringsrente.

Ud af de otte ændrede forudsætninger, har Hovedstadens Letbane selv kontrol over de tre, der er vist i *projektet* i figuren. De øvrige fem ændringer kan ikke påvirkes direkte af Hovedstadens Letbane, da de ligger i *projektets rammer*, hvilket også er illustreret i figuren.

I det følgende berører vi kort hver af de otte ændringer, der forventes at påvirke projektets samfundsøkonomi.

<sup>1</sup> Høje Taastrup Kommune er en del af Hovedstadens Letbane og ejerkreds, men ikke af LOOP CITY

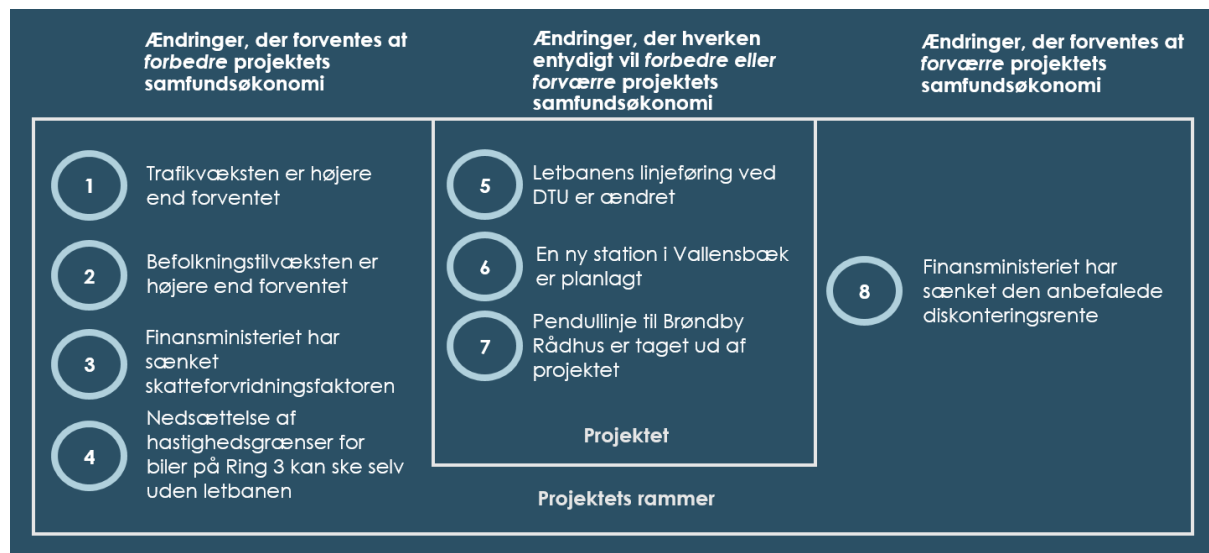
<sup>2</sup> Hovedstadens Letbane, [dinletbane.dk](http://dinletbane.dk)

<sup>3</sup> DTU (2015) Transportundersøgelsen – Faktaark om antal personer per køretøj

<sup>4</sup> Hovedstadens Letbane, [dinletbane.dk](http://dinletbane.dk)

<sup>5</sup> De otte ændrede forudsætninger, der behandles i notatet, er identificeret af LOOP CITY, Hovedstadens Letbane og Copenhagen Economics

**Figur 1 Ændringer i forudsætninger for Hovedstadens Letbane siden udredningen fra 2013**



Kilde: Copenhagen Economics på baggrund af Hovedstadens Letbane, Danmarks Statistik, Vejdirektoratet og Finansministeriet

### 1. Trafikvæksten er højere end forventet

Den faktiske trafikvækst har været langt større end tidligere forventet. Forventningerne bygger på Landstrafikmodellens data om demografiske og økonomiske udvikling hos Danmarks Statistik og Finansministeriet. Disse forudsætninger blev for letbanens vedkommende sidst opdateret i 2013.<sup>6</sup>

Nyere versioner af Landstrafikmodellens forudsigelser er allerede for konservative i dag. Modellen forudsagde en stigning i hverdagstrafikken på Motorring 3 (M3) på 29 pct. mellem 2010 og 2020. Dette skøn svarer til, at der i 2020 skulle køre 113.000 biler på M3 pr. hverdagsdøgn. Ifølge Vejdirektoratet kørte der allerede i 2016 i gennemsnit 136.500 biler pr. hverdagsdøgn<sup>7</sup>, svarende til en stigning på 56 pct. siden 2010. På trods af en nylig udvidelse til seks spor gør det M3 til den mest kritisk

belastede motorvej med de største forsinkelser og mest trafikerede sammen med Køge Bugt Motorvejen.

Det er usandsynligt, at Ørestadstrafikmodellen som blev brugt til at lave trafikberegninger i forbindelse med letbanen har indeholdt væsentligt højere trafikvækstprognoser end Landstrafikmodellen, hvorfor den faktiske trafikvækst lader til at have været markant højere end forventet i 2013. Det betyder, at letbanen bliver et alternativ på en strækning, der er endnu hårdere ramt af trængsel på vejene end forventet i 2013. Det trækker i retning af at forbedre letbanens samfundsøkonomi, hvis flere bilister end først antaget flyttes over til letbanen som konsekvens af langt mere trængsel på vejene end oprindeligt antaget. Dermed vil tidsbesparelserne ved at flytte rejsende fra bil til letbane også være markant større.

<sup>6</sup> Landstrafikmodellen (2016) Basisprognose - resultater

<sup>7</sup> Vejdirektoratet (2017) Statsvejnettet

## 2. Befolkningstilvæksten er højere end forventet

Udredningens befolkningsfremskrivning (i hovedalternativet) følger Danmarks Statistiks fremskrivning af befolkningen fra 2011. I Glostrup, Herlev og Lyngby-Taarbæk Kommuner er der tillagt yderligere befolkningstilvækst (stationsnært og på grund af letbanen) på 10.000 personer frem til 2032 for at sikre sammenhæng til andre tilsvarende planlægningsarbejder.

Udredningens befolkningsfremskrivning viser sig i dag at være konservativ. Når vi sammenholder befolkningsfremskrivningen i udredningen med Danmarks Statistiks nyeste fremskrivning forventes befolkningen i Ringbyen langs Ring 3 at blive 21.497 personer højere i 2032 end forudsagt i udredningen jævnfør Danmarks Statistik. Det svarer til, at befolkning i dag forventes at stige 6 pct. yderligere end forventet i 2013. Man har altså i udredningen undervurderet tilflytningen i forhold til vurderingen i dag til trods for forventningen om ekstra 10.000 personer.

Ud over væksten i befolkningen i Ringbyen, har befolkningen i hele hovedstadsområdet også betydning for trafikken. Prognosen fra 2013 for Hovedstadsområdet frem mod 2032 tyder også på at have været konservativ med godt 100.000 personer i forhold til i dag. Den højere befolkningstilvækst langs Ring 3 styrker letbanens passagergrundlag, hvilket igen trækker i retning af at forbedre letbanens samfundsøkonomi.

## 3. Finansministeriet har sænket skatteforvridningsfaktoren

I udredningen anvendes en skatteforvridningsfaktor på 20 pct. Siden 2013 har Finansministeriet i *Vejledning i samfundsøkonomiske konsekvensvurderinger* fra 2017 angivet skatteforvridningsfaktoren til 10 pct. Skatteforvridningsfaktoren repræsenterer den marginale samfundsmæssige omkostning, som opstår på grund af behov for generel skattefinansiering. Det lavere skatteforvridningstab bidrager til at forbedre letbanens samfundsøkonomi.

## 4. Nedsættelse af hastighedsgrænser for biler på Ring 3 kan ske selv uden letbanen

Ifølge udredningen reduceres fremkommeligheden for bilisterne på Ring 3 blandt andet som følge af nedsatte hastighedsgrænser på delstrækninger.

Konkret fremgår det af udredningen, at *med etableringen af letbanen og den forventede byudvikling, der udgør en væsentlig del af baggrunden for ønsket om etableringen af letbanen, skifter en række delstrækninger af Ring 3 karakter og bliver egentlige bygader. Med letbanen tilføres gadebilledet en række nye elementer, således at det samlede vejbillede, som vejtrafikanterne skal orientere sig i, bliver mere komplekst end hidtil. De nye letbanestationer vil i sig selv tiltrække ny trafik af gående og cyklister, som i fremtiden skal med letbanen.*

Det er således ikke alene letbanen, der danner grundlag for et ønske om reducerede hastighedsgrænser for biltrafik. Også mulighederne for byudvikling spiller en rolle.

Andre steder i Storkøbenhavn er der gennemførte og planlagte projekter om vejindsnævninger og hastighedsnedsættelser med henblik på at skabe bedre rammer for sammenhængende bymidter, byliv og byudvikling. Eksempelvis blev Ballerup Boulevard i Skovlunde ombygget i 2017. Ombygningen omfatter blandt andet en indsnævring med ét kørespor i hver retning og på sigt en ny hastighedsbegrænsning på 40 km/t fremfor 70 km/t som i dag<sup>8</sup>. Det skal her bemærkes, at ombygningen ikke skyldes et letbaneprojekt, men i stedet har til formål at skabe et sammenhængende bymiljø.

Nedsættelse af hastighedsgrænser for biler på Ring 3 kan således også ske af andre årsager end en letbane, og det trækker i retning af at letbanens samfundsøkonomi forbedres, hvis hastighedsnedsættelserne for biler ikke ensidigt tilskrives letbanen.

## 5. Letbanens linjeføring ved DTU er ændret

Letbanens linjeføring i Lyngby-Taarbæk er ændret siden udredningen, så letbanen kører igennem DTU i stedet for udenom. I udredningen angives i forhold til den alternative linjeføring, at *den øgede passagerindtægt*

<sup>8</sup> Ballerup Kommune, [ballerup.dk/borger/trafik/ballerup-boulevard/hvad-sker-der-med-boulevarden](http://ballerup.dk/borger/trafik/ballerup-boulevard/hvad-sker-der-med-boulevarden)

*kan finansiere de ekstra omkostninger til drift. Ifølge DTU vil den ændrede linjeføring med stor sandsynlighed forbedre passagergrundlaget og dermed projektets samlede økonomiske sikkerhed<sup>9</sup>.*

På trods af den økonomiske motivation for den ændrede linjeføring kan det ikke entydigt afgøres, om ændringen vil bidrage til at forbedre eller forværre letbanens samfundsøkonomi uden yderligere analyser.

## **6. En ny station i Vallensbæk er planlagt**

En ny station i Vallensbæk Ved Delta Park er planlagt efter udredningen. Stationen er vedtaget for fortsat at sikre gode forhold for erhvervslivet i Vallensbæk Kommune. Ved stationen opføres også et nyt parkeringshus. Begrunderserne for stationen er økonomisk, men den ekstra stations effekt kan ikke entydigt siges at forbedre eller forværre projektets samfundsøkonomi uden yderligere analyser.

## **7. Pendullinje til Brøndby Rådhus er taget ud af projektet**

En pendullinje mellem Glostrup station og Park Allé ved Brøndby Rådhus blev taget ud af projektet lige op til udgivelsen af udredningen i 2013, hvorfor pendullinjen indgår de samfundsøkonomiske beregninger.

*I udredningen fremgår det, at en pendullinje fra Glostrup station til Park Allé øst [er] medregnet i nutidsværdien af de samlede skønnede anlægsomkostninger, uanset at pendullinjen ikke indgår i det valgte letbaneprojekt (...) Med henblik på at begrænse anlægs- og driftsomkostningerne til letbanen samtidig med, at forberedelsen af en eventuel senere etape 2 på letbanen fastholdes, er det aftalt mellem kommunerne og regionen, at udelade pendullinjen og i stedet afsætte 25 mio. kr. af de driftsrelaterede anlægsinvesteringer til anlæg, der kan øge fremkommeligheden for busserne på den strækning, der er planlagt til etape 2 til Brøndby Strand og Avedøre Holme.*

*Det blev endvidere i relation til en eventuel pendullinje undersøgt, hvilke ekstraomkostninger der ville være forbundet med at forlænge pendullinjen fra Park Alle øst til Rådhuset i Brøndby, jf. opfølgning af 13. juli 2012. På baggrund af de anslåede anlægsomkostninger vurderede Brøndby Kommune, at en forlængelse af pendullinjen ikke skulle indgå i den videre bearbejdning af linjeføringen.*

På trods af at beslutningen om at tage pendullinjen ud af projektet er truffet på grundlag af en økonomisk overvejelse om at undgå ekstraomkostninger, kan det ikke entydigt siges at forbedre eller forværre projektets samfundsøkonomi uden yderligere analyser.

## **8. Finansministeriet har sænket den anbefalede diskonteringsrente**

I udredningen anvendes en diskonteringsrente (omtalt kalkulationsrente) på 5 pct. Siden 2013 har Finansministeriet i *Vejledning i samfundsøkonomiske konsekvensvurderinger* fra 2017 anbefalet af anvende en diskonteringsrente på 4 pct. faldende mod 2 pct. over en periode på 70 år. Den lavere diskonteringsrente bidrager til at forværre letbanens samfundsøkonomi.

## **OPSUMMERING**

Samlet er der sket en række ændringer af Hovedstadens Letbane, som i overvejende grad trækker i retning af at kunne forbedre projektets samfundsøkonomi.

Den oprindelige samfundsøkonomiske beregning fra 2013 giver derfor ikke nødvendigvis et retvisende billede af projektets samfundsøkonomi i dag.

### **Om Copenhagen Economics**

Copenhagen Economics er et af Europas førende samfundsøkonomiske konsulenthus med mere end 75 medarbejdere og kontorer i København, Stockholm og Bruxelles. Siden 2006 har Copenhagen Economics figurert på Global Competition Reviews Top-21 over de bedste økonomiske konsulentvirksomheder i verden.

[www.copenhageneconomics.com](http://www.copenhageneconomics.com)