

Interessenterne

Metroselskabet I/S
Metrovej 5
DK-2300 København S

T +45 3311 1700
F +45 3311 2301
E m@m.dk

Vedr. Indstilling om godkendelse af det økonomiske grundlag for indgåelse af de første store kontrakter for Cityringen

Til Interessenterne

Metroselskabet har nu afsluttet udbuddet af de første store kontrakter om Cityringen. Vinderne af de to kontrakter er fundet, og kontraktforhandlingerne kan være afsluttet inden jul.

Før kontrakterne kan underskrives, skal selskabets Interessenter imidlertid i henhold til Cityringlovens § 5 godkende vedlagte 'Indstilling til Metroselskabets interessenter om godkendelse af det økonomiske grundlag for indgåelse af de første store kontrakter for Cityringen'.

Til orientering vedlægges desuden en opdateret passagerprognose og indtægtsvurdering samt et revideret langtidsbudget, der udgør en del af grundlaget for 'Indstillingen'.

Umiddelbart efter modtagelse af tilbuddene på både Transportsystemkontrakten (TS-kontrakten) og CivilWork-kontrakten (CW-kontrakten) i foråret orienterede selskabet Interessenterne om, at tilbuddene prismæssigt lå væsentligt over det godkendte anlægsbudget for det optimerede dispositionsforslag, samlet godt 7 mia. kr. over. Samtidig var der kun modtaget ét tilbud på TS-kontrakten og to af CW-tilbuddene indeholdt et meget stort antal forbehold, hvilket samlet set vanskeliggjorde opgaven.

Metroselskabet har siden arbejdet målrettet på at nedbringe tilbudspriserne og fjerne forbeholdene, dels gennem optimering af risikodelingen mellem entreprenørerne og selskabet og tilpasning af de tekniske og juridiske krav samt indhentning af optionspriser på en række sporeforslag, dels gennem intensive forhandlinger og ekstra tilbudsrunder.

Resultatet er en nedbringelse af den samlede kontraktsum for både TS-kontrakten og CW-kontrakten på til sammen mere end 4 mia. kr. samt en fjernelse af alle forbehold. Den samlede pris ligger således nu ca. 3,2 mia. kr. over det godkendte anlægsbudget.

Selskabet har desuden opdateret passagerprognosen for Cityringen, ligesom det tidligere er sket for den eksisterende Metro. Selv om de opdaterede prognoser indeholder lidt færre passagerer, medfører de lidt højere passagerindtægter end hidtil forudsat. Desuden er de samlede driftsomkostninger til Metroen blevet lidt lavere, hvilket samlet giver plads til en forøgelse af anlægsomkostningerne med ca. 0,2 mia. kr.

Samtidig har selskabet, under indtryk af det lave renteniveau, renteafdækket en del af selskabets gæld. Herved er usikkerheden om selskabets fremtidige rentebyrde nedbragt meget væsentligt samtidig med, at der er skabt plads til en forøgelse af anlægsomkostningerne med ca. 2,1 mia. kr. uden at tilbagebetalingstiden for selskabets gæld forlænges.

Ved indgåelsen af kontrakterne vil selskabet skulle afholde udgifter til forudbetalinger på samlet ca. 2 mia. kr., eventuelt optaget som fastforrentede lån. Såfremt renteniveauet forbliver på det nuværende lave niveau, indtil Interessenternes godkendelse foreligger og kontrakterne kan underskrives, vil dette kunne gøre plads til en yderligere forhøjelse af anlægsomkostningerne på 0,9 mia. kr. uden at tilbagebetalingstiden for selskabets gæld forlænges.

Samlet vil det således være muligt for selskabet at gennemføre anlæg af Cityringen med de forøgede anlægsomkostninger, primært som følge af udbuddet, uden at forlænge tilbagebetalingstiden for selskabets gæld, og uden at selskabet tilføres midler ud over de ved stiftelsen tilførte.

Metroselskabets bestyrelse indstiller på dette grundlag, at Interessenterne godkender vedlagte Indstilling i henhold til § 5 i Lov om en Cityring.

Med henblik på at fastholde tidsplanen for åbning af Cityringen i 2018 og for at sikre, at optagelse af lån til forudbetaling i forbindelse med kontraktunderskrift kan ske til den nuværende lave rente, anmoder Metroselskabets bestyrelse Interessenterne om en hurtig godkendelse af Indstillingen, om muligt således at lån kan optages og kontrakterne underskrives inden jul.

Med venlig hilsen



Henning Christophersen



Jesper Christensen



Jørgen Glenthøj

København den 24. november 2010

Indstilling til Metroselskabets interessenter om godkendelse af det økonomiske grundlag for indgåelse af de første store kontrakter for Cityringen

1. Resume og indstilling

Udbud af de første store kontrakter for anlæg af Cityringen er nu afsluttet. Forud for underskrift af kontrakterne med de vindende tilbudsgivere skal det økonomiske grundlag herfor godkendes af Metroselskabets interessenter, jf. § 5 i Lov om en Cityring. I de efterfølgende afsnit gives en nærmere redegørelse som grundlag for denne godkendelse.

Det gældende anlægsbudget, som interessenterne godkendte i forbindelse med det optimerede dispositionsforslag i marts 2009, er på 18,1 mia. kr. i 2010 priser og tilbagebetalingstidspunktet for Metroselskabets gæld beregnet til 2059. Anlægsbudgettet for Cityringen er ikke omfattet af Transportministeriets principper for 'Ny Anlægsbudgettering', men i henhold til bemærkningerne til Cityringsloven er der til anlægsbudgettet knyttet en usikkerhed på +/- 4,1 mia. kr., (Jf. også Rigsrevisionens beretning af maj 2010).

De første tilbud på de udbudte kontrakter lå væsentligt over det godkendte anlægsbudget, samlet ca. 7 mia. kr. over. Gennem en intensiv forhandlingsproces, herunder gennemførelse af en række besparelser, er de endelige, vindende tilbud nedbragt til et niveau, som ligger ca. 2,9 mia. kr. over anlægsbudgettet.

Ud over denne forhøjelse af anlægsbudgettet har der vist sig enkelte yderligere forøgelse af anlægsomkostningerne på i alt ca. 0,3 mia. kr., bl.a. som følge af en fordyrelse af de arkæologiske udgravninger, omkostninger til deponering af ren jord og forurening ud over det forventede. Det samlede anlægsbudget er herefter på 21,3 mia. kr. i 2010 priser, hvilket vil sige 3,2 mia. kr. højere end det godkendte anlægsbudget, men fortsat inden for den fastsatte usikkerhedsmargin på 22,2 mia. kr.

Nedenstående skema indeholder en fordeling af anlægsomkostningerne på de overordnede anlægsformål, dels i det godkendte dispositionsforslag, dels i det nye anlægsbudget

BUDGETOVERSLAG			
(MIO. KR. – PRISNIVEAU 2010)			
2010-priser	Godkendt budget Mio. kr.	Nyt budget Mio. kr.	Forskel Mia. kr.
Bygge- og anlægsarbejder	9.551	12.274	2,7
Transportsystem anlæg	2.756	3.000	0,2
Andre arbejder	1.793	1.777	-
Ekstra omkostninger (Arkæologi m.v.)	-	275	0,3
Rådgivere	1.152	1.159	-
Byggeledelse og tilsyn	720	720	-
Bygherreorganisation	569	569	-
Ufordelt budget	1.616	1.619	-
Cityringen i alt	18.157	21.393	3,2

Tilkøbs refusion	-70	-70	-
Cityring total	18.087	21.323	3,2

Note: Finansministeriets korrigerede anlægsindeks for 2010 er lavere end det anvendte anlægsindeks. Anvendes det korrigerede anlægsindeks, vil det godkendte anlægsbudget for Cityringen opregnet til 2010-priser være på 17,9 mia. kr. og forskellen mellem det godkendte anlægsbudget og det nye anlægsbudget 3,4 mia. kr. En ændret indeksering påvirker ikke den beskrevne finansiering af Cityringen.

Med henblik på en samlet vurdering af Metroselskabets langtidsekonomi har selskabet samtidig med udbuddet af anlægsopgaverne gennemført en opdatering af passagerprognoserne for både den eksisterende Metro og Cityringen samt udarbejdet et dertil svarende indtægtsbudget.

Det samlede passagertal, når Cityringen er åbnet og passagererne har vænnet sig til den nye bane, er beregnet til 131 mio., hvilket er 6 pct. lavere end forudsat i det hidtidige langtidsbudget. Det lavere passagertal skyldes især forudsatte højere takster i den kollektive trafik.

Passagerindtægterne er på dette grundlag beregnet til 1327 mio. kr. i 2018 imod 1236 mio. kr. i det hidtidige langtidsbudget, hvilket er en stigning på 7 pct.

På langt sigt er indtægterne til Metroen beregnet til 1813 mio. kr. årligt, hvilket er 200 mio. kr. eller 12 pct. over det hidtil gældende langtidsbudget.

Selv om de resulterende passagertal således ligger marginalt under de hidtidige prognoser, ligger passagerindtægterne som følge af en højere indtægt pr. passager over de i det hidtidige langtidsbudget forudsatte indtægter. Dette medvirker sammen med lidt lavere driftsomkostninger som følge af det gennemførte driftsudbud til en mindre forøgelse af driftsoverskuddet.

Med henblik på at modvirke usikkerheden om selskabets fremtidige renteomkostninger har selskabet gennemført en renteafdækning og således fastlåst renten på en del af selskabets fremtidige gæld. Dette har medført en omkostningsreduktion på 2,1 mia. kr. Selskabet forventer endvidere på basis af det lave renteniveau at foretage yderligere renteafdækning i forbindelse med optagelse af det første lån i forbindelse med kontraktindgåelsen. Dette vil kunne give en omkostningsreduktion på yderligere 0,9 mia. kr. Herved har selskabet opnået en nedsættelse af de forudsatte fremtidige renteomkostninger i forhold til det hidtidige langtidsbudget. I nutidsværdi svarer dette til en nedbringelse af selskabets samlede omkostninger med ca. 3 mia. kr.

Resultatet af det forhøjede anlægsbudget, de ændrede passagerindtægter og driftsomkostninger og den deraf følgende mindre forhøjelse af driftsoverskuddet samt den sikrede nedsættelse af de fremtidige renteomkostninger er, at tilbagebetalingstiden for selskabets gæld kan fastholdes til 2059. Metroselskabet vil således fortsat kunne gennemføre anlæg af Cityringen med de ved stiftelsen tilførte midler uden forlængelse af tilbagebetalingstiden.

På denne baggrund indstilles det, at interessenterne i henhold til § 5 i Cityringsloven godkender grundlaget for indgåelsen af de første store kontrakter med vinderne af det gennemførte udbud. I kontrakterne vil indgå en række besparelsesoptioner, hvoraf de væsentligste er:

- overtagelse af ansvaret for myndighedsbehandlingen fra CW-entreprenøren
- lempelse af tidsrestriktioner på udvalgte arbejdspladser, dvs. at der i perioder forudsættes at kunne arbejde 24 timer i døgnet
- udeladelse af sporskiftekommeret under Halmtorvet.

Såfremt disse optioner ikke medtages vil det medføre en fordyrelse af kontrakten med de vindende konsortier.

Med godkendelsen fastsættes det samlede anlægsbudget for Cityringen til 21,3 mia. kr. og tilbagebetalingsåret til 2059, idet totaløkonomien på grund af de betydelige rentebesparelser er uændret i forhold til det optimerede dispositionsforslag, som Interessenterne godkendte i marts 2009.

2. Lovgrundlag m.v.

a. Lovgrundlag for indstilling til Metroselskabets interessenter

I henhold til Lov om en Cityring § 5 skal Metroselskabet foretage offentligt udbud af anlæg og drift, herunder vedligehold, af Cityringen. Inden selskabet indgår de første kontrakter om anlæg og drift på grundlag af udbuddet, forelægger selskabet sin indstilling med henblik på godkendelse heraf for transportministeren, Københavns Kommune og Frederiksberg Kommune. Kontrakterne om anlæg og drift af Cityringen kan kun indgås, hvis der er enighed herom mellem transportministeren, Københavns Kommune og Frederiksberg Kommune.

Ifølge bemærkningerne til forslag til Cityringsloven skal indstillingen indeholde en redegørelse om den samlede optimering vedrørende anlægs- henholdsvis drifts- og vedligeholdelsesfasen.

b. Det økonomiske udgangspunkt for indstillingen

I henhold til det af Københavns Kommune og Frederiksberg Kommune indstillede og af transportministeren i marts 2009 godkendte optimerede dispositionsforslag er de samlede anlægsomkostninger vurderet at udgøre 15,4 mia. kr. i 2005-priser, som opregnet til 2010-priser svarer til 18,1 mia. kr. I henhold til lovbemærkningerne er anlægsoverslaget vurderet med 80 pct. sandsynlighed at ligge indenfor et interval på +/- 3,4 mia. kr. Denne usikkerhed er i Rigsrevisionens redegørelse fra maj 2010 opregnet til +/- 4,1 mia. kr. Det vil sige, at anlægsomkostningerne er vurderet at ligge mellem 14 og 22,2 mia. kr. i 2010-priser.

c. 3 procentsreglen

Ifølge bemærkningerne til forslag til lov om Metroselskabet I/S og Arealudviklingsselskabet I/S er Metroselskabet forpligtet til at orientere ejerne, hvis den forventede anlægsudgift ændres ud over totaludgiften +/- 3 pct. Totaludgiften er i Interessentskabskontrakten for Metroselskabet fastsat til det til enhver tid af ejerne godkendte anlægsbudget incl. pris- og lønregulering.

Forøges anlægsudgifterne ud over de 3 pct., udløser dette en pligt for ejerne til at indhente en forudgående godkendelse af den ændrede anlægsudgift fra de respektive kompetente organer (i lovbemærkningerne er dette omtalt som Folketingets Finansudvalg og de kompetente politiske organer i de to kommuner).

d. 2 års reglen

Ud over ovennævnte 3 procents regel indeholder bemærkningerne til forslag til lov om Metroselskabet I/S og Arealudviklingsselskabet I/S bestemmelse om, at såfremt den forventede tilbagebetalingstid for Selskabets gæld forøges med mere end 2 år i forhold til det hidtil godkendte tidspunkt, vil henholdsvis Finansudvalget og de to kommuners kompetente politiske organer få forelagt ejernes oplæg til håndtering heraf til godkendelse. Tilbagebetalingstidspunktet er i Interessentskabskontrakten for Metroselskabet initialt fastsat til 2057, og med indarbejdelse af det godkendte optimerede dispositionsforslag ændret til 2059, jf. det gældende langtidsbudget.

3. Udbudsstrategi

Udbud af de store kontrakter for anlæg og drift, herunder vedligehold, af Cityringen er foretaget i henhold til EU's Forsyningsvirksomhedsdirektiv og gennemført som 'Udbud med forhandling'. Udbuddet var opdelt i henholdsvis

- en TS(Transportsystem)-kontrakt om leverance af Transportsystemet (tog, skinner, styresystemer, Kontrol- og Vedligeholdelsescenter (CMC) m.v.) samt drift og vedligeholdelse af Cityringen i 5 år med mulighed for forlængelse med yderligere 3 år
- én eller to CW(CivilWork)-kontrakter om anlæg af stationer, tunneller m.v.

På baggrund af de positive erfaringer fra den eksisterende Metro var leverancen af transportsystemet udbudt sammen med drift og vedligeholdelse af Cityringen de første 5 år. Dette sikrer, at leverandøren selv har en interesse i, at det leverede system fungerer tilfredsstillende lige fra åbningen af systemet for passagertrafik.

Under hensyn til CW-kontrakternes omfang og kompleksitet var det vurderet hensigtsmæssigt at give tilbudsgiverne mulighed for at byde enten på den nordlige del (NORD) eller den sydlige del (SYD) af Cityringen eller at byde på én samlet kontrakt for både Nord og Syd (NORD+SYD). Dette har åbnet mulighed for, at et bredere spektrum af entreprenørkonsortier kunne byde på kontrakterne. Imidlertid valgte alle de tre deltagende entreprenørkonsortier at afgive tilbud på alle tre mulige kontrakter, således at der samlet var tale om ni tilbud.

Udbud med forhandling indebærer, at alle tilbudsgivere skal have mulighed for en forhandling med udbyderen, i dette tilfælde Metroselskabet, og for at fremkomme med reviderede tilbud på baggrund af denne forhandling. Hvorvidt alle tilbudsgivere eller udvalgte tilbudsgivere herefter skal have mulighed for endnu en ny forhandling og efterfølgende at fremkomme med yderligere reviderede tilbud er op til udbyderen og afgøres primært på grundlag af en vurdering af, hvorvidt en ny udbudsrunde forventes at kunne føre til en væsentlig forbedring af tilbuddene.

Både TS- og CW-udbuddene er gennemført med henblik på at finde det "økonomisk mest fordelagtige tilbud", det vil sige det tilbud, der ud fra en samlet vurdering af teknisk kvalitet og pris er det mest fordelagtige for Metroselskabet. Tildelingskriteriet var valgt, således at prisen vejede 60 pct. og teknisk kvalitet 40 pct. ved evalueringen og vurderingen af tilbuddene med henblik på at finde frem til det "økonomisk mest fordelagtige tilbud".

4. Udbudsproces

Nedenfor redegøres for udbudsprocessens forløb og dermed for det forhandlings-/budgivningsforløb, som har ført til udvælgelsen af det "økonomisk mest fordelagtige tilbud".

Udbudsprocessens forløb	
December 2008	Udbudsbekendtgørelse udsendes
Juni 2009	Prækvalifikation af 4 tilbudsgivere på CW-kontrakt(er) og 4 tilbudsgivere på TS-kontrakt
Oktober 2009	Udsendelse af udbudsmateriale til alle prækvalificerede
Ultimo april 2010	Frist for aflevering af tilbud på TS-kontrakt. Der modtages kun tilbud fra en byder. Tilbuddet åbnes under overværelse af byderen

Primo maj 2010	Frist for aflevering af tilbud på CW-kontrakt(er). Der modtages tilbud fra 3 bydere på hhv. Nord, Syd og Nord+Syd. En prækvalificeret byder afleverer ikke tilbud. Alle tilbud åbnes og læses op under overværelse af alle bydere.
15., 22. og 29. juni 2010	Præ-forhandlinger vedr. CW-kontrakt(er)
28. og 29. juni, 14. og 28. juli 2010	1. forhandling om TS-kontrakt
23.-24. juni, 30. juni-1. juli samt 7.-8. juli 2010	1. runde forhandlinger om CW-kontrakter
16., 23. og 30. juli 2010	Udsendelse af addendum 5 til CW, dvs. de ændringer, som udbyder ønsker at gennemføre på baggrund af 1.forhandlingsrunde
29. september 2010	Aflevering af revideret tilbud TS
2., 9. og 16. september 2010	Aflevering af revideret tilbud CW Alle tilbud åbnes under overværelse af Notarius Publicus og Metroselskabet d. 16. september 2010. Tilbudsgiverne deltager ikke i åbningen.
5. og 6. oktober samt 26. og 27. oktober 2010	Opfølgende forhandlingsrunde TS
11., 12. og 13. oktober 2010	2. forhandlingsrunde CW
18., 19. og 20. oktober 2010	Udsendelse af addendum 6 til CW med de ændringer, som udbyder ønsker gennemført på baggrund af 2. forhandlingsrunde
8., 9. og 10. november 2010	Aflevering af endelige tilbud CW Alle tilbud åbnes under overværelse af Notarius Publicus og Metroselskabet d. 10. november. Tilbudsgiverne deltager ikke i åbningen.
Ultimo november	Evaluering af tilbuddene og udpegning af vinderen/erne
Primo december 2010	Forhandlinger om afklaring af kontraktgrundlag indledes med de vindende tilbudsgivere – såvel CW som TS
Ultimo 2010	Forventet godkendelse af ejerne og underskrivelse af kontrakter

5. Resultatet af de gennemførte udbud

TS-kontrakten

a. Først tilbudsrunde

Der blev kun modtaget tilbud fra én tilbudsgiver på TS-kontrakten. På baggrund af en første teknisk og kommerciel gennemgang af det ultimo april modtagne tilbud på TS-kontrakten vurderedes tilbuddet af høj teknisk kvalitet. Det gjaldt såvel systemleverancen som drift- og vedligeholdelse af Cityringen de første 5 år. Prismæssigt lå tilbuddet på anlægsdelen betydeligt over det i forbindelse med det optimerede dispositionsforslag godkendte anlægsbudget. Under hensyn til, at der kun var én tilbudsgiver, bad Metroselskabet sine rådgivere om en vurdering af, hvad der måtte betragtes som et konkurrencedygtigt tilbud. Det modtagne tilbud lå ligeledes over den af rådgiverne vurderede konkurrencedygtige pris. Tilbuddet var i øvrigt uden forbehold og levede op til kravene i udbudsmaterialet. Tilbuddet var således konditionsmæssigt.

Uanset, at der kun var én tilbudsgiver, gennemførte Metroselskabet - i overensstemmelse med udbudsreglerne - forhandlingsmøder med tilbudsgiveren. Selv om tilbuddet levede op til kravene i udbudsmaterialet, fandt selskabet, at der både

teknisk og økonomisk var mulighed for at optimere tilbuddet. På forhandlingsmøderne blev der givet mulighed for både tekniske og kommercielle drøftelser. Under disse drøftelser påpegede Selskabet forhold, som kunne forbedres, samt ansøgte tilbudsgiveren til at optimere tilbuddet med henblik på en nedsættelse af tilbudsprisen.

b. Baggrund for kun ét tilbud

Nogle af de prækvalificerede tilbudsgivere, som valgte ikke at give tilbud, begrundede bl.a. dette med, at kravene til udformningen af systemet og togene i udbudsmaterialet var tilpasset den eksisterende Metro, og at det derfor var vanskeligt at konkurrere med leverandøren af dette system. Årsagen til, at udbudskravene i et vist omfang svarer til den eksisterende Metro var, dels at dette system har vist sig at være velfungerende, og at det derfor var forudsat i loven, at Cityringen skulle være 'mere af samme slags', dels at kravene nødvendigvis skulle passe til det udbudte anlægsarbejde, hvor tunneler og stationer er optimeret på baggrund af de indvundne erfaringer fra både anlægsarbejderne og driften af den eksisterende Metro. De omtalte begrundelser for ikke at give tilbud modsiges imidlertid af, at det modtagne tilbud var baseret på nyudviklede tog. Udbudskravene var således ikke til hinder for at tilbyde andre tog end de eksisterende.

c. Revideret tilbud

Tilbudsgiveren afgav i september et revideret tilbud, som var optimeret både teknisk og prismæssigt og som fortsat var uden forbehold. Selv om prisen på anlægsdelen var nedsat væsentligt (ca. 30 pct.), lå den i overkanten af anlægsbudgettet. Prisen lå dog nu betydeligt (ca. 10 pct.) under den af Selskabets rådgivere udarbejdede vurdering af, hvad der må betragtes som et konkurrencedygtigt tilbud. På denne baggrund vurderedes det ikke sandsynligt, at en ny udbudsrunde ville kunne føre til et hverken teknisk eller økonomisk bedre tilbud.

Optimeringen af tilbuddet indebærer bl.a.

- at togleverancen baseres på tog, der – i modsætning til det oprindelige tilbud, der som nævnt var baseret på nyudviklede tog - allerede er udviklede og som i dag kører i testdrift i Brescia, alene justeret på områder, som ikke fordyrer toget. Dette giver stor sikkerhed for kvalitet og rettidighed af leverancen og medfører samtidig en betydelig nedsættelse af prisen.
- at ATC-systemet, baseret på den nye radiobårne CBTC teknik (Communication Based Train Control), som vil bygge på tilbudsgiverens nye systemer, der er udviklet til og vil være i drift i henholdsvis Shenyang i 2010, Chengdu i 2011, Hangzhou i 2012 og Taipei i 2015
- at udformningen af kontrol- og vedligeholdelsescentret (CMC) er ændret og således blevet både mere funktionelt i driftsperioden og væsentligt billigere end det oprindelige tilbud
- at optimeringen af CMC frigør en byggegrund, som vil kunne medvirke til at forbedre det kommende byområde og samtidig indbringe en indtægt til Metroselskabet.

d. Optioner

Tilbuddet indeholder et antal optioner med besparelsesmuligheder. De fleste besparelsesoptioner er af teknisk karakter og er tilvalgt henholdsvis fravalgt ud fra hensynet til at sikre funktionaliteten og holdbarheden af det leverede transportsystem for de lavest mulige omkostninger. Enkelte optioner vedrører kommercielle forhold og er udnyttet i det omfang, de ud fra en samlet vurdering bidrager til en optimering af prisen. De foretagne justeringer af tilbuddene og de valgte optioner har ingen indflydelse på funktionaliteten i Cityringsprojektet, og de økonomiske konsekvenser er indarbejdet i den

resulterende kontraktpris.

e. Tilbud på drift- og vedligeholdelse

For så vidt angår drift- og vedligeholdelse af Cityringen de første fem år med option på yderligere 3 år, bygger tilbuddet på de erfaringer, som er opnået gennem driften af den eksisterende Metro. Tilbuddet er således af høj kvalitet og ligger prismæssigt på samme attraktive niveau som det, der blev opnået gennem genudbuddet af drift og vedligeholdelse af den eksisterende Metro, når der tages hensyn til forskellene mellem de to systemer, herunder at Cityringen har flere stationer under jorden og en væsentligt længere tunnelstrækning, som indebærer større omkostninger til vedligeholdelse. Selv om driftsomkostningerne ligger lidt over det i Udredningen om Cityringen skønnede, idet dette skøn bl.a. ikke medtager omkostninger til incitamentsordninger, er driftstilbuddet neutralt i forhold til tilbagebetalingstiden i selskabets langtidsbudget.

f. Sammenfatning

Sammenfattende vurderes det endelige tilbud at leve op til kravet om høj teknisk kvalitet og en konkurrencedygtig pris. Det er derfor vurderet i overensstemmelse med de udbudsretlige regler at udpege Ansaldo STS som vinder af udbuddet på TS-kontrakten og at indlede kontraktforhandlinger med Ansaldo STS med henblik på indgåelse af kontrakt, når interessenterne har godkendt Metroselskabets indstilling.

CW-kontrakterne

a. Første tilbudsrunde

På baggrund af en første teknisk og kommerciel gennemgang af de primo maj modtagne CW-tilbud vurderedes alle tre tilbud teknisk acceptable, mens tilbudspriserne lå væsentligt over det i forbindelse med det optimerede dispositionsforslag godkendte anlægsbudget. Desuden indeholdt tilbuddene fra to af tilbudsgiverne meget omfattende forbehold.

Den foretagne gennemgang af tilbuddene dannede grundlag for forhandlingsmøder med alle tre tilbudsgivere, hvor disse blev informeret om selskabets økonomiske og tekniske bemærkninger samt givet lejlighed til en detaljeret drøftelse heraf både med selskabets tekniske rådgivere og eksperter og med dets juridiske og kommercielle ekspertise med henblik på at give alle tilbudsgiverne mulighed for at afgive de bedst mulige reviderede tilbud.

Herudover gennemgik selskabet de fremsatte forbehold med alle tre CW-tilbudsgivere. Formålet var at rydde eventuelle misforståelser af vejen og om muligt fjerne nogle af tilbudsgivernes økonomiske og risikomæssige betænkeligheder, f.eks. gennem justeringer af betingelserne i udbudsmaterialet, med henblik på at nedbringe prisen på de reviderede tilbud.

Samtidig bad selskabet tilbudsgiverne om som led i de reviderede tilbud at afgive optionspriser på en række af selskabet udarbejdede spareforslag, ligeledes med det formål at nedbringe prisen. Endelig opfordredes tilbudsgiverne til selv at komme med forslag til mulige besparelser. Tilbudsgivernes egne forslag kunne selvsagt ikke medtages ved evalueringen af de reviderede tilbud, men de kan i den sidste ende medvirke til at muliggøre en lavere pris og dermed bidrage til projektets gennemførelse.

b. Baggrund for tilbudspriserne

Tilbudspriserne, som var mere end 50 pct. over det godkendte anlægsbudget, lå til gengæld alle på samme niveau med en indbyrdes forskel på mindre end 10 pct. Det var endvidere karakteristisk, at tilbudspriserne på de direkte omkostninger til stationer og tunneler ikke adskilte sig væsentligt fra de tilsvarende priser i det godkendte anlægsbudget. Den afgørende forskel var relateret til de generelle omkostninger, som bl.a. afspejler tilbudsgivernes vurdering af de risici og særlige tekniske krav til udførelsen

af hensyn til miljø, berørte bygninger og omgivelserne i øvrigt, der er forbundet med projektet.

Forhandlingerne, som forløb i en positiv atmosfære og med stort engagement fra alle tilbudsgivernes side, bekræftede Metroselskabets indtryk, at risiciene spillede en væsentlig rolle for tilbudspriserens høje niveau og primært skyldtes tre forhold.

For det første synes tilbudsgivernes risikovillighed at være blevet væsentligt mindre end tidligere under indtryk af bl.a. en større fokus på risikostyring generelt og formentlig den nuværende krise. Nogle af tilbudsgiverne fandt således, at kravene i udbudsmaterialet lagde for store risici over på tilbudsgiverne.

For det andet refererede nogle af tilbudsgiverne til erfaringer fra lignende store anlægsarbejder i tætte byområder, hvor risiciene og følgeomkostningerne for entreprenørerne er blevet væsentligt større end forventet, bl.a. som følge af øgede krav fra myndighederne, større kritisk deltagelse fra borgerne og øget politisk fokus. Samlet vurderede nogle af tilbudsgiverne, at dette kunne føre til øgede restriktioner og skærpede tekniske krav og dermed både forsinkelser og fordyrelser af anlægsarbejderne.

For det tredje fandt nogle af tilbudsgiverne, at de tekniske krav i udbudsmaterialet var for vidtgående på en række punkter. Det gjaldt bl.a. nogle af miljøkravene og en del af kravene til den tekniske udførelse.

På denne baggrund lagde Metroselskabet under forhandlingerne særlig vægt på at optimere fordelingen af de risici, som altid vil være forbundet med så store projekter under så vanskelige betingelser. Princippet om, at risiciene så vidt muligt skal bæres af den part, som kan påvirke og forebygge risikoen, er fastholdt. Men det er vurderet, at selskabet uden at bryde dette princip, kan overtage en større del af risiciene. Selskabet har således bl.a. påtaget sig ansvaret for relationen til myndighederne og for registreringen af de berørte bygninger.

Endvidere vurderede selskabet, hvorvidt det var muligt at mildne nogle af kravene til anlæggets udførelse uden at gå på kompromis med de på forhånd opstillede høje miljøkrav, bl.a. beskyttelse af grundvandsstanden og sikring af de gamle bygninger i nærheden af anlægsarbejderne. Tilsvarende vurderede selskabet, hvorvidt det var muligt – uden at begrænse anlæggets levetid og uden at påføre anlægget øgede vedligeholdelsesomkostninger – at begrænse nogle af de tekniske krav. Som eksempler kan nævnes, at kravene om membraner omkring stationer og kaverner er udeladt, ligesom krav om pumpe-sumpe under tunnelerne er reduceret.

Disse bestræbelser er kommet til udtryk både i de af selskabet foreslåede optioner og gennem de justeringer af de juridiske og tekniske krav, som er foretaget i forbindelse med gennemgangen af forbeholdene fra to af tilbudsgiverne.

Som det fremgår nedenfor har en stor del af disse bestræbelser båret frugt, dels er tilbudspriserne væsentligt nedbragt, dels er alle forbehold fjernet i de endelige tilbud. Det skal dog nævnes, at nogle af selskabets spareforslag og drøftede ændringer, bl.a. om selskabets overtagelse af risici, er opgivet, enten fordi de ikke vurderedes teknisk eller miljømæssigt acceptable, eller fordi tilbudsgiverne prissatte disse forslag så lavt, at en fastholdelse af selskabets forslag ikke var meningsfuld.

c. Reviderede tilbud

På baggrund af de gennemførte forhandlinger fik alle tilbudsgiverne mulighed for at fremkomme med reviderede tilbud, som blev afleveret i september. I de reviderede tilbud lå priserne på et væsentligt lavere niveau (10 – 15 pct.) end de oprindelige tilbud, men fortsat betydeligt over det godkendte anlægsbudget. Herudover indeholdt

tilbuddene fra to af de tre tilbudsgivere fortsat betydelige forbehold, om end væsentligt færre end de oprindelige tilbud.

I samråd med Selskabets juridiske rådgiver besluttede Metroselskabet at gennemføre en yderligere forhandlingsrunde om CW-tilbuddene med mulighed for afgivelse af endelige tilbud. Et væsentligt formål med den ekstra forhandlings- og tilbudsrunde var at søge yderligere at nedbringe prisen, bl.a. gennem afklaring af mulige tekniske spørgsmål i forbindelse med tilbuddene, særligt de ekstra optioner for mulige besparelser.

d. Endelige tilbud

Ved udløbet af den fastsatte frist for aflevering af endelige tilbud på CW-kontrakterne medio november blev der modtaget tilbud fra alle tre tilbudsgivere. Disse tilbud har nu været underkastet en endelig evaluering med henblik på at finde frem til vinderen/erne af CW-udbuddet, og herunder at afgøre, hvorvidt det/de økonomiske mest fordelagtige tilbud skulle findes som en kombination af et NORD-tilbud og et SYD-tilbud eller som et samlet NORD+SYD-tilbud.

Alle ni endelige tilbud er teknisk af høj kvalitet. Prismæssigt ligger alle tilbuddene væsentligt lavere (5-6 pct.) end de reviderede tilbud og fortsat på et ensartet niveau med en indbyrdes forskel på 10-15 pct. På denne baggrund vurderedes det ikke sandsynligt, at yderligere tilbudsrunder ville kunne føre til hverken teknisk eller økonomisk bedre tilbud. Det laveste tilbud, inklusiv de valgte optioner, ligger ca. 2,7 mia. kr. over det godkendte anlægsbudget.

Evalueringen af de endelige tilbud er resulteret i udpegning af det økonomisk mest fordelagtige tilbud.

e. Metroselskabets optionsforslag

De væsentligste tekniske optimeringer, som er fremkommet i de reviderede og de endelige tilbud, er sket i forbindelse med optionerne på de af Metroselskabet foreslåede sparemuligheder. En række af disse optioner vurderes at kunne nedbringe anlægsomkostningerne, uden at dette forringer Cityringens tekniske og funktionelle kvalitet, og er derfor tilvalgt. De væsentligste af disse optioner indebærer,

at ansvaret for myndighedsbehandlingen, herunder evt. forsinkelse i forbindelse med myndighedernes sagsbehandling, overtages af Metroselskabet,

at Metroselskabet overtager ansvaret for den endelige registrering af berørte bygninger,

at sporskiftekommeret under Halmtorvet udelades,

at de tidsmæssige restriktioner for anlægsarbejdets udførelse lempes på udvalgte arbejdspladser

For så vidt angår de to førstnævnte optioner, indebærer de ingen konsekvenser for Cityringens funktionalitet og tekniske kvalitet. Disse optioner er medtaget med henblik på at nedbringe tilbudsgivernes risici i forbindelse med anlægsarbejderne og dermed anlægsomkostningerne.

Med hensyn til optionen om udeladelse af sporskiftekommeret under Halmtorvet, er denne nødvendiggjort af den omfattende forurening, som er konstateret i dette område i forbindelse med de forberedende arbejder på Cityringen. Det har således vist sig, at forureningen har spredt sig til grundvandet, hvilket medfører, at gennemførelse af anlægget med den forudsatte udførelsesmetode ville give uacceptable arbejdsmiljøforhold. Ses der bort fra ekstraomkostningerne som følge af den øgede forurening, jf. nedenfor under punkt 6, medfører udeladelsen af sporskiftekommeret og

den deraf følgende anlægsmetode i sig selv en nedbringelse af anlægsomkostningerne med knapt 100 mio. kr.

Den sidstnævnte option indebærer en lempelse af de forudsatte tidsbestemte restriktioner for støj i forbindelse med udførelsen af anlægsarbejderne, herunder de særlige restriktioner for arbejde om natten, på fire byggepladser efter tilbudsgiverens valg. Tilbudsgivernes priser på denne option viser, at det er muligt at opnå meget betydelige besparelser gennem en lempelse af disse restriktioner. Da en sådan lempelse samtidig forventes at medføre kortere perioder med de mest belastende aktiviteter på de pågældende byggepladser og dermed vil kunne begrænse perioden med gener, således at den samlede belastning ikke forventes øget, har Metroselskabet fundet det væsentligt, at denne mulighed indgår i den endelige godkendelse af kontraktgrundlaget. Såfremt der ikke kan opnås forståelse for den foreslåede fremgangsmåde, vil dette medføre en fordyrelse af det samlede anlægsbudget for CW-kontrakten/erne på ca. 130 mio. kr.

De økonomiske konsekvenser af de besluttede optioner er medtaget i anlægsbudgettet.

f. Tilbudsgivernes optionsforslag

For så vidt angår tilbudsgivernes egne optionsforslag med mulige besparelser spænder disse fra mindre tekniske ændringer, som enten vil kunne medtages ved kontraktforhandlingerne, eller som ikke er vurderet relevante, til betydelige ændringer af Cityringens linieføring samt udeladelse af stationer. De fleste af de sidstnævnte forslag, hvis gennemførelse ville kræve ændring af Cityringsloven og gennemførelse af en ny VVM-vurdering og dermed risikere at forsinke anlæg af Cityringen med flere år, er ikke vurderet realistiske. Enkelte forslag vil formentlig kunne gennemføres uden lovændring og ny VVM-vurdering, men vurderes ikke attraktive.

Metroselskabet har især fokuseret på de spareforslag fra tilbudsgiverne, som er realistisk gennemførlige og som er prissat, og finder det derfor ikke relevant at omtale alle forslag. Men som et eksempel på et besparelsesforslag, der ville kunne gennemføres inden for rammerne af Cityringsloven, kan nævnes et forslag om, at syv af de sytten stationer i første omgang kun etableres som grove konstruktioner uden normale stationsinstallationer. Disse syv stationer ville senere kunne udstyres med de nødvendige tekniske installationer og derefter kunne tages i brug til passagerdrift. Indtil da ville togene ikke standse ved disse stationer.

En sådan ændring ville samlet kunne give en besparelse på ca. 1 mia. kr. fordelt på både CW-kontrakten og TS-kontrakten. Til gengæld ville Cityringen i første omgang kun have 10 stationer med deraf følgende færre passagerer. Samlet vurderes passagertallet på grundlag af et groft skøn at ville falde med omkring 25 pct. med en tilsvarende reduktion af passagerindtægterne, det vil sige ca. 200 mio. kr. årligt. En senere færdiggørelse af de syv stationer ville desuden koste væsentligt mere end den i første omgang opnåede besparelse. På denne baggrund vurderes dette spareforslag gennemførligt, men ikke attraktivt.

g. Sammenfatning

Sammenfattende vurderes de endelige tilbud at være udtryk for det bedst opnåelige resultat, hvor hensynet til teknisk og miljømæssig kvalitet og en hensigtsmæssig risikodeling er afbalanceret over for ønsket om at opnå den lavest mulige pris. Endvidere vurderes resultatet af evalueringen af tilbuddene entydigt at pege på ét af tilbuddene som det økonomisk mest fordelagtige tilbud og dermed vinder af udbuddet. Det vurderes derfor i overensstemmelse med de udbudsretlige regler at udpege Copenhagen Metro Team (CMT) (Salini Construttori, Tecnimont og SELI) som vinder af udbuddet og at indlede kontraktforhandlinger med CMT med henblik på indgåelse af kontrakter på det samlede anlæg NORD+SYD, når interessenterne har godkendt Metroselskabets indstilling.

6. Andre forhold med indflydelse på anlægsomkostningerne

a. Sporskiftekommer ved Halmtorvet

Som forudsat er der i forbindelse med de forberedende arbejder på Cityringen foretaget mere detaljerede undersøgelser af bl.a. forureningen under Den Hvide Kødby, hvor det gamle "Vestre Gasværk" lå indtil 1927. Disse undersøgelser har vist, at forureningen her har bredt sig til grundvandet i området. Dette har især betydning for arbejdsmiljøet under gennemførelsen af arbejdet med etablering af et sporskiftekommer under Halmtorvet og sporudfletningen under Sønder Boulevard.

Gennemførelsen af disse anlæg med den hidtil forudsatte metode, hvor en del af anlægget udgraves som kaverne, vurderes på denne baggrund uacceptabel ud fra hensynet til arbejdsmiljøet.

For at undgå disse problemer er der udviklet en anden metode til gennemførelse af anlægsarbejderne i området. Dette indebærer bl.a., at sporskiftekommeret under Halmtorvet udelades, mens byggepladsen på Sønder Boulevard flyttes og bliver lidt større. Udeladelsen af sporskiftekommeret medfører desuden, at togene i stedet må vendes på CMC. Denne ændring har kun marginal indflydelse under normal drift, men vil kunne gøre det vanskeligere at genoprette normal drift i nogle situationer med uregelmæssig drift. Dette vil der blive taget højde for gennem justeringer af TS-kontraktens betingelser for drift og vedligeholdelse.

Konsekvensen af den øgede forurening forventes at indebære en forøgelse af anlægsomkostningerne, der - ligesom besparelsen som følge af optionen om udeladelse af sporskiftekommeret, omtalt under punkt 5 - er medtaget i anlægsbudgettet.

b. Projektændringer i forbindelse med VVM-processen og godkendelsesprocessen
I forbindelse med godkendelsen af det optimerede dispositionsforslag blev der efter ønske fra interessenterne foretaget følgende ændringer med deraf følgende forøgelse af anlægsbudgettet på i alt 50 mio. kr.:

- Indskrænkning og etapedeling af arbejdspladsen i Nørrebroparken
- Flytning af arbejdspladsen på Gl. Strand ud over kanalen
- Justering af placeringen af stationen ved Marmorkirken

Disse ændringer og konsekvenserne heraf indgår i de modtagne tilbudspriser.

c. Arkæologiske udgravninger

I Udredningen om Cityringen, der dannede grundlag for Cityringsloven, var der sammen med Københavns Museum foretaget et skøn over omkostningerne til arkæologiske udgravninger i forbindelse med anlæg af Cityringen. På baggrund af erfaringerne fra de arkæologiske udgravninger i forbindelse med anlæg af den eksisterende Metro, som samlet beløb sig til 14 mio. kr. opregnet til nutidspriser, vurderedes de arkæologiske udgravninger i forbindelse med anlæg af Cityringen at udgøre ca. 60 mio. kr. som betaling til arkæologerne. Det var herved taget i betragtning, at Københavns Museum forudså arkæologiske udgravninger ved flere byggepladser, herunder Kongens Nytorv, Gammel Strand, Rådhuspladsen, Nikolaj Plads og Nytorv (De to sidstnævnte er senere udeladt).

I henhold til Museumsloven skal Kulturarvsstyrelsen godkende et af Københavns Museum udarbejdet maksimumsbudget for de arkæologiske udgravninger i forbindelse med Cityringen. Metroselskabet modtog i juni 2010 et af Kulturarvsstyrelsen godkendt maksimumsbudget på 180 mio. kr. Under hensyn til den store afvigelse mellem det i Udredningen forudsatte budget og det af Kulturarvsstyrelsen godkendte maksimumsbudget påklagede Metroselskabet i juli 2010 Kulturarvsstyrelsens godkendelse til Kulturministeriet. Kulturministeriet afviste i oktober Metroselskabets

klage. Anlægsbudgettet for Cityringen er som følge heraf forhøjet med 120 mio. kr.

d. Deponering af jord

I Udredningen om Cityringen var det forudsat, at ren jord fra stations- og tunneludgravningerne kunne placeres i Nordhavn uden beregning. Dette byggede på erfaringerne fra anlæg af den eksisterende Metro, hvor en betydelig del af den rene jord fra udgravningerne kunne nyttiggøres ved etableringen af den kunstige ø og halvø til Øresundsforbindelsen. Tilsvarende var det forudsat, at den rene jord fra udgravningerne til Cityringen kunne nyttiggøres i forbindelse med udviklingen af Nordhavn. Da jorddeponeringen i den pågældende del af Nordhavn imidlertid først vil kunne nyttiggøres på et senere tidspunkt, har denne forudsætning vist sig ikke at kunne opfyldes. Deponeringen medfører derfor relativt høje omkostninger til etablering af depotet. Prisen for deponering af jord er derfor forhandlet med udgangspunkt i markedsprisen for placering af ren jord samt en rabat for mængden af jord. På baggrund heraf har Metroselskabet afsat en reserve i anlægsbudgettet til jorddeponering. Den forhandlede mulighed sikrer, at transport af jord ikke skal ske over længere afstande med deraf følgende merkørsel i Hovedstadsområdet, samt at al ren jord kan deponeres i Nordhavn.

Den samlede forhøjelse af anlægsbudgettet som følge af de ovenfor omtalte forhold og de deraf afledte ekstraomkostninger er på ca. 0,3 mia. kr.

7. Konsekvenserne af udbuddet for anlægsbudget og tidsplan

a. Anlægsbudget

Det samlede anlægsbudget for Cityringen var ved godkendelsen af det optimerede dispositionsforslag i marts 2009 på 18,1 mia. kr. i 2010 priser med en usikkerhed på +/- 4,1 mia. kr. Det vil sige, at anlægsomkostningerne var forudsat at ligge mellem 14 og 22,2 mia. kr.

På baggrund af de gennemførte udbud og de deraf resulterende kontraktpriser, inklusiv de gennemførte besparelser og valgte optioner, er anlægsbudgettet forhøjet med 2,9 mia. kr. Hertil kommer de under punkt 6 omtalte ekstraomkostninger til Arkæologiske udgravninger, deponering af ren jord og øget forurening m.v. på i alt ca. 0,3 mia. kr. Samlet er anlægsbudgettet forhøjet med 3,2 mia. kr. til i alt 21,3 mia. kr. Anlægsbudgettet holder sig således indenfor den usikkerhedsmargin, som er indeholdt i lovforarbejderne.

I nedenstående skema er anlægsbudgettet fordelt på de overordnede anlægsformål.

BUDGETOVERSLAG (MIO. KR. – PRISNIVEAU 2010)			
2010-priser	Godkendt budget Mio. kr.	Nyt budget Mio. kr.	Forskel Mia. kr.
Bygge- og anlægsarbejder	9.551	12.274	2,7
Transportsystem anlæg	2.756	3.000	0,2
Andre arbejder	1.793	1.777	-
Ekstra omkostninger (Arkæologi m.v.)	-	275	0,3
Rådgivere	1.152	1.159	-
Byggeledelse og tilsyn	720	720	-
Bygherreorganisation	569	569	-

Ufordelt budget	1.616	1.619	-
Cityringen i alt	18.157	21.393	3,2
Tilkøbs refusion	-70	-70	-
Cityring total	18.087	21.323	3,2

Note: Finansministeriets korrigerede anlægsindeks for 2010 er lavere end det anvendte anlægsindeks. Anvendes det korrigerede anlægsindeks, vil det godkendte anlægsbudget for Cityringen opregnet til 2010-priser være på 17,9 mia. kr. og forskellen mellem det godkendte anlægsbudget og det nye anlægsbudget 3,4 mia. kr. En ændret indeksering påvirker ikke den beskrevne finansiering af Cityringen.

I det nye anlægsbudget indgår en samlet besparelse som følge af de valgte af Metroselskabet foreslåede optioner på ca. 0,4 mia. kr. Nedenstående skema indeholder en oversigt over disse besparelser.

(MIO. KR. - PRISNIVEAU 2010)	
TS-kontrakten	
Diverse mindre tekniske ændringer	18
Diverse mindre kommercielle ændringer	36
CW-kontrakten	
Overtagelse af ansvar for myndighedsbehandling	70
Overtagelse af ansvar for bygningsregistrering	17
Lempelse af tidsmæssige restriktioner for arbejdet på udvalgte byggepladser	130
Udeladelse af membraner og reduktion af pumpe-sumpe	23
Udeladelse af sporskiftetekammer under Halmtorvet	98
Diverse mindre tekniske ændringer	49
Optioner i alt	441

Herudover er nogle af de af tilbudsgiverne foreslåede besparelser på til sammen knapt 400 mio. kr., som ikke er indgået ved evalueringen, og som ikke har indflydelse på Cityringens funktionalitet, tekniske kvalitet og miljømæssige konsekvenser, medtaget i anlægsbudgettet.

b. Tidsplan

På baggrund af de endelige tilbud vurderes den forudsatte tidsplan med åbning af Cityringen for passagerer i 2018 at kunne overholdes, trods de indtrådte forsinkelser som følge af den forlængede udbudsproces. Forsinkelsen vil blive på 4 måneder under forudsætning af, at kontrakterne kan underskrives inden årets udgang

8. Passagerprognose og indtægtsbudget

a. Passagerprognoser

Metroselskabet har i samarbejde med staten, Københavns Kommune og Frederiksberg kommune opstillet forudsætninger for og gennemført en opdatering af prognosen for passagertallet for Cityringen. Der foreligger således opdaterede passagertal i 2018 for den samlede Metro – både Cityringen og den eksisterende Metro - samt følsomhedsberegninger for 2018, og en langsigtet prognose for 2030.

De gennemførte beregninger viser, at den samlede Metro vil transportere 134 mio. passagerer, når Cityringen er åbnet og passagererne har vænnet sig til den nye bane.

Det prognosticerede passagertal skal dog reduceres med effekten af opkrævning af 1 kroners kvalitetstillæg i metroen fra 2018. Hermed bliver passagertallet 131 mio. årligt, hvilket er 6 pct. mindre end forudsat i langtidsbudgettet. Faldet i passagertal skyldes bl.a. de anvendte forudsætninger, især at der er forudsat en real takststigning i den kollektive trafik på 13 pct. fra 2009 til 2018, - i overensstemmelse med forudsætningerne om den økonomiske udvikling i regeringens konvergensprogram - hvilket påvirker passagertallet i nedadgående retning. Hertil kommer en effekt fra øget bilejerskab.

Passagertal efter indsving				
	Langtidsbudget	Prognose	Følsomhedsberegninger	
			Lav befolkningsvækst og lav lønudvikling	Høj befolkningsvækst og trafikpolitiske tiltag
Passagertal efter indsving	139 mio.	131 mio.	- 13 pct.	+19 pct.

Følsomhedsberegninger viser, at passagertallene er relativt stabile overfor ændringer i den generelle demografiske og økonomiske udvikling. Den mest markante effekt på Metroens passagertal findes i en situation, hvor hele den forventede vækst i befolkningen udebliver samtidig med lav lønudvikling og under uændret trafikpolitik. I denne situation vil Metroen få 13 pct. færre passagerer. Såfremt Cityringen får 13 pct. færre passagerer vil tilbagebetalingstidspunktet blive udskudt til 2068.

Følsomhedsberegninger, der forudsætter en trafikpolitik, hvor den kollektive trafik og bymiljøet tilgodeses, viser, at det er muligt at forøge passagertallet i Metroen med 11 pct. En beregning hvor såvel økonomiske, demografiske som trafikpolitiske tiltag trækker i retning af øget kollektiv trafik, vil der i 2018 kunne opnås passagertal i Cityringen, der er 19 pct. over det niveau, der forudses i den centrale prognose. Hertil kommer en mulig effekt af forbedrede omstigningsforhold, som kan være mærkbar. Med en passagertilvækst på 19 pct. vil tilbagebetalingstidspunktet blive rykket frem til 2041.

b. Indtægtsbudget

Ved beregning af forventet indtægtsomfang for Metroen i 2018 er anvendt den centrale prognoseberegning for 2018 og beregningen for 2030.

Der er taget udgangspunkt i det nuværende indtægtsgrundlag for etape 1-3, der er fastlagt i henhold til den gældende bekendtgørelse om fordeling af indtægter i hovedstadsområdet. De bagvedliggende faktorer for det nuværende indtægtsgrundlag er kendte, således at det er muligt at vurdere størrelsen af indtægterne i Metroen, inklusiv Cityringen, på baggrund af udviklingen i bl.a. passagerantal, rejselængder og omstigningsmønstre i de to systemer.

Der er desuden taget højde for den forudsatte reale prisudvikling for den kollektive trafik på 13 pct. i perioden 2010 til 2018 og yderligere 15 pct. fra 2018 til 2030 - i overensstemmelse med forudsætningerne om den økonomiske udvikling i regeringens konvergensprogram - og i tillæg hertil opkrævning af det kvalitetstillæg på 1 krone for rejser i Metroen, som i Cityringsaftalen mellem regeringen og Københavns og Frederiksberg kommune er forudsat indført fra åbningen af Cityringen.

Resultaterne af beregningerne fremgår af tabellen nedenfor:

Indtægt i Cityring og etape 1-3 i åbningsår, efter indsving og i 2030			
2010 prisniveau	I åbningsår 2018	Efter indsving 2023	2030
Påstigertal nedskrevet med effekt af kvalitetstillæg, mio. påstigere	106	131	131
Indtægt pr. år, mio. kr.			
Cityring	556	900	961
Etape 1-3	771	798	852
I alt	1.327	1.699	1.813
Gældende langtidsbudget	1.236	1.601	1.613

Sammenfattende vil det lavere passagertal kombineret med den samtidige reale stigning i indtjeningen pr. påstiger resultere i en forøgelse af indtægterne sammenlignet med det hidtil gældende langtidsbudget. Forøgelsen af indtægterne medfører en mindre forhøjelse af driftsoverskuddet. Da det lavere passagertal primært skyldes den forudsatte reale stigning i taksterne, vil en lavere takststigning end forudsat medføre et højere passagertal. De beregnede indtægtstal er således relativt robuste.

9. Langtidsbudget

a. Langtidsbudget

Metroselskabets langtidsbudget viser forventningerne til den langsigtede økonomiske udvikling i selskabet. Langtidsbudgettet baseres på nogle grundlæggende forudsætninger bl.a. om renteutvikling, der er videreført fra selskabets stiftelse i 2007.

I det gældende langtidsbudget 2010 fra december 2009 er anlægsbudgettet for Cityringen baseret på det optimerede dispositionsforslag, der blev godkendt af interessenterne i marts 2009. Anlægsbudgettet udgør heri 18,1 mia. kr. og medfører, at Metroselskabet forventes at være gældfrit i 2059.

Selskabet har opdateret langtidsbudgettet med de ændrede forudsætninger.

Anlægsbudget for cityringen

Anlægsbudgettet er forhøjet med 3,2 mia. kr. fra 18,1 mia. kr. til 21,3 mia. kr. Forhøjelsen er beskrevet ovenfor.

Passagerprognoser og indtægtsbudget

De budgetterede passagerindtægter fra etape 1-3 og Cityringen er årligt forhøjet til 1.327 mio. kr. i 2018 stigende til 1.813 mio. kr. i 2030 og fremefter. Forhøjelsen er beskrevet ovenfor.

Driftsomkostninger

De forventede omkostninger til driften af etape 1-3 og Cityringen, inklusiv mobilisering og prøvedrift, er baseret på driftskontrakterne fra hhv. genudbuddet og udbuddet af TS-kontrakten, som samlet giver lidt lavere driftsomkostninger end forudsat i det hidtidige langtidsbudget.

Den ved opgørelsen af indtægtsbudgettet forventede realstigning i taksterne med 13 pct. fra 2010 til 2018 og 15 pct. fra 2018 til 2030 er baseret på en forudsat stigning i en række indeks. Disse indeks skønnes i et vist omfang ligeledes at påvirke indekseringen af driftsomkostningerne til Metroen. Erfaringsmæssigt slår stigningen kun delvist igennem på driftsomkostningerne. På den baggrund er der indarbejdet en realstigning i driftsomkostningerne svarende til ca. 50 pct. af den forventede stigning i taksterne.

Det er forudsat, at indførelsen af Rejsekortet ikke påvirker driftsomkostningerne.

Renteomkostninger

Metroselskabet har i 2010, som følge af det aktuelt meget lave renteniveau, foretaget renteafdækning for næsten 2/3 af selskabets forudsatte maksimale låneportefølje. Renteafdækningen er gennemført med bistand fra Metroselskabets finansielle rådgiver samt en uvildig vurdering fra yderligere en ekstern finansiell rådgiver. Afdækningen er godkendt af Finansministeriet. Dette skyldes, at Metroselskabet er underlagt den såkaldte tre-partsaftale, som foreskriver rammerne for de finansielle transaktioner, selskabet må foretage for at gennemføre den nødvendige lånoptagelse. Dette kan f.eks. være, at selskabet kun må optage lån i danske kroner og euro eller lign.

Den gennemførte renteafdækning medfører en samlet omkostningsreduktion på ca. 4 mia.kr. i hele projektets levetid, svarende til, at anlægsbudgettet kan hæves med 2,1 mia. kr., uden at projektets tilbagebetalingstid forlænges.

Baseret på det forventede fortsatte lave renteniveau vil selskabet i forbindelse med kontraktindgåelserne og det deraf afledte behov for lånoptagelse foretage yderligere renteafdækning – eventuelt ved optagelse af et første lån (ca. 2 mia. kr.) i fast rente. Dette vurderes at kunne give en yderligere omkostningsreduktion på renteudgifterne i hele projektets levetid, som medfører, at anlægsbudgettet kan hæves med 0,9 mia. kr. Det er i henhold til tre-partsaftalen Metroselskabet, der har ansvaret for de finansielle transaktioner, herunder fastlæggelsen af rentefordelingen.

Samlet er der således indarbejdet en omkostningsreduktion i projektets samlede renteudgifter, som medfører, at anlægsbudgettet kan forhøjes med ca. 3 mia. kr., uden at projektets tilbagebetalingstid forlænges.

Henset til forhøjelsen af anlægsbudgettet vil de samlede foreslåede renteafdækninger medføre, at knap 60 pct. af selskabets maksimale gæld i det opdaterede langtidsbudget vil være afdækket.

Tilbagebetalingstid

Resultatet af det forhøjede anlægsbudget, de ændrede passagerindtægter og driftsomkostninger og den deraf følgende forhøjelse af driftsoverskuddet samt den sikrede nedsættelse af de fremtidige renteomkostninger er, at tilbagebetalingstiden for selskabets gæld kan fastholdes til 2059. Metroselskabet vil således fortsat kunne gennemføre anlæg af Cityringen med de ved stiftelsen tilførte midler uden forlængelse af tilbagebetalingstiden

Tilbagebetalingstidspunktet er i Interessentskabskontrakten for Metroselskabet initialt fastsat til 2057, og med indarbejdelse af det godkendte optimerede dispositionsforslag ændret til 2059, jf. det gældende langtidsbudget.

b. Egenkapital

Metroselskabet skal i forbindelse med indgåelse af kontrakterne for Cityringen foretage en regnskabsmæssig hensættelse, som følge af at selskabet herved forpligtes økonomisk og får en "retlig eller faktisk forpligtelse" til at gennemføre det samlede anlæg af Cityringen.

En konsekvens af hensættelsen er, at selskabets egenkapital - alt andet lige - vil blive reduceret. Nedskrivningen følger den forudsatte finansiering af Cityringen og er alene udtryk for, at selskabet med kontraktindgåelsen forpligter sig til investeringen.

Metroselskabets egenkapital vil ud over størrelsen af hensættelsen primært blive påvirket af løbende markedsværdireguleringer på selskabets finansielle aftaler, som følge af ændringer i markedrenterne samt selskabets årlige driftsresultater.

Da Metsroselskabet er et interessentskab, medfører ændringer i egenkapitalen ingen behov for f.eks. yderligere indskud fra ejerne. Selskabet vil selv med en negativ egenkapital kunne fortsætte sin virksomhed som planlagt, så længe selskabets gæld kan serviceres.

10. Den videre proces

Udbudsprocessen er nu så langt fremme, at de tilbudsgivere, der har afgivet de økonomisk mest fordelagtige tilbud for begge kontrakter, er udpeget som vindere af de to kontrakter, TS-kontrakten og CW-kontrakten.

Herefter udestår forhandlinger med de vindende tilbudsgivere med henblik på den detaljerede formulering af de økonomiske, tekniske, og juridiske kontraktbestemmelser. Det vurderes muligt at gennemføre disse forhandlinger, således at kontrakterne kan underskrives inden årets udgang med henblik på fortsat at overholde den overordnede tidsplan for anlæg af Cityringen med åbning for passagertrafik i 2018.

Indgåelsen af kontrakterne vil dog først kunne ske, når der foreligger en godkendelse fra interessenterne af Metsroselskabets Indstilling, jf. Cityringlovens § 5.

Passagerprognose og indtægtsgrundlag for Metroen beregnet november 2010

1. Indledning og konklusion

Metroselskabet har i samarbejde med staten og Københavns og Frederiksberg kommuner i årets løb opstillet forudsætninger for og gennemført beregninger af prognoser for passager-tallet for Cityringen.

Som resultat af beregningerne foreligger således passagertal i 2018 for Cityringen såvel som for den resterende del af metroen, samt en overslagsberegning for 2030.

De gennemførte prognoseberegninger viser, at Metroen samlet set efter indsving vil transportere 134 mio. påstigere, når Cityringen er åbnet. Når der tages højde for effekten af opkrævning af det i aftalen om Cityringen forudsatte kvalitetstillæg, svarer dette til en indtægt på 1.327 mio. kr. i åbningsåret og 1.813 mio. kr. i 2030.

Passagerprognosen ligger 4 pct. lavere end forventningen til i det gældende langtidsbudget, men den samtidige stigning i indtægten pr. passager betyder, at der ses en lidt højere indtægt fra Metroens drift ved åbningen af Cityringen end forventet i det hidtil gældende langtidsbudget, og der på længere sigt forventes en stigende indtægt sammenlignet med langtidsbudgettet.

Table 1. Påstigertal og årligt indtægtsniveau i gældende langtidsbudget fra december 2009 og prognose november 2010. Passagertallene er reduceret med elasticitetseffekten af kvalitetstillægget på én krone pr. passager.

	Langtidsbudget dec. 2009			Prognose nov. 2010		
	Efter åbning	2023	2030	Efter åbning	2023	2030
Påstigertal, mio. årligt	107,0	139,0	140,0	105,7	130,9	131,1
Indtægt Cityring og Metro 1-3, mio. kr. årligt 2010 PL (før indsving)	1.231	1.601	1.613	1.327	1.699	1.813
Indtægtsændring i procent				+7 pct.	+6 pct.	+12 pct.

Det beregnede påstigertal er resultatet af de anvendte beregningsforudsætninger. Det er bl.a. forudsat, at der sker en real takststigning i den kollektive trafik på 13 pct. fra 2009 til 2018 – svarende til forudsætningerne i regeringens konvergensprogram -, hvilket påvirker passagertallet i nedadgående retning. Det indgår ligeledes i forudsætningerne, at der forventes et stigende befolkningstal i særligt Københavns Kommune. Dette vil alt andet lige føre til et stigende transportbehov i hovedstadens centrale dele, både i 2018 og endnu mere i 2030, som der er udført en langsigtet prognose for.

Beregningerne viser, at Metroens passagertal – uanset den forventede stigning i befolkningstallet i Københavns Kommune- vil være stort set uændret fra 2018 til 2030, hvilket vurderes især at skyldes den forudsatte reale prisstigning på kollektiv trafik.

Der er gennemført følsomhedsberegninger, der illustrerer passagertallenes stabilitet overfor ændringer i den generelle demografiske og økonomiske udvikling. Beregningerne viser, at passagertallene er forholdsvis stabile overfor ændringer i den økonomiske udvikling. Den mest markante effekt på Cityringen passagertal findes i en situation, hvor den forventede vækst i befolkningen helt udebliver og der samtidig er lav lønudvikling. I denne situation vil Cityringen få 10 pct. færre passagerer.

Det er med andre følsomhedsberegninger undersøgt, hvorledes passagertallene kan påvirkes gennem trafikpolitiske initiativer. I den centrale beregning er det forudsat, at der ikke gennemføres trafikpolitiske initiativer, hvilket må anses for en forsigtig forudsætning. Beregninger, der forudsætter gennemført en trafikpolitik, der tilgodeser den kollektive trafik og bymiljøet, viser, at det er muligt at forøge passagertallet på Cityringen ad denne vej med 13 pct. Det er endvidere forsøgt at illustrere effekten af en succesfuld gennemførelse af de igangværende initiativer til styrkelse af omstigningsforhold, der kan forudses ligeledes at have en positiv effekt. Samlet set vurderes en potentiel effekt af ført trafikpolitik at kunne have væsentlig betydning for passagertallet på Cityringen og samtidig at være en sandsynlig del af et fremtidsscenario.

Den forventede reale stigning i takstniveauet påvirker imidlertid indtjeningen pr. påstiger i opadgående retning. Indtjeningen fra Metro 1-3 og Cityringen forventes i Cityringens åbningsår at være stort set uændret sammenlignet med hidtil gældende langtidsbudget for Metroselskabet, men vil på længere sigt være højere end hidtil forventet.

2. Baggrund

Forudsætningerne for prognoseberegningerne er opstillet i samarbejde med repræsentanter for staten og Københavns og Frederiksberg kommuner.

Undervejs har det tyske konsulentfirma, BSL Consult, hjulpet med at indarbejde et busnet i modellen, som konsulentfirmaet havde sammensat i forbindelse med et arbejde for Transportministeriet og Københavns og Frederiksberg kommuner forud for Bynet 2018, jf. nedenfor.

De tekniske modelberegninger er gennemført på OTM-modellen af konsulent Christian Overgaard Hansen på vegne af Metroselskabet.

Udarbejdelsen af prognoserne, såvel som følsomhedsberegningerne, er blevet fulgt af et Review-board bestående af

Professor Otto Anker Nielsen, DTU transport
Professor Christian Wichmann Mathiesen, KU
Peter Hartoft Nielsen, Miljøministeriet
Lektor Per Homann Jespersen, RUC
Lektor Anker Lohmann Hansen, AUC

Review-board har haft lejlighed til at drøfte de valgte forudsætninger for beregningerne og sammensætningen af følsomhedsberegningerne. Herudover har Review-boardet fået forelagt resultaterne af beregningerne. Det skal for god ordens skyld nævnes, at valget af forudsætninger og følsomhedsberegninger er truffet af Metroselskabet og dets ejere.

3. OTM-Modelversion

Modelberegningerne er udført med brug af OTM-modellen (Ørestads trafikmodellen). Modellen anvendes af en bred brugerkreds i forbindelse med trafikplanlægning i hovedstadsområdet, og anses for at være det bedste værktøj indtil videre i denne sammenhæng.

Som tidligere er OTM-modellen i nyeste version, OTM version 5.2., anvendt ved beregningerne. Der er grundlæggende tale om samme modelversion, som blev anvendt i forbindelse

med de beregninger, der forelå umiddelbart før **vedtagelsen af lov om Cityringen i 2007**, og desuden samme modelversion, som blev anvendt til nyberegning af prognoserne for etape 1-3, der blev gennemført i 2008. Modellen er estimeret og kalibreret på baggrund af data indhentet for 2004, hvilket i praksis vil sige, at modellen indeholder forventninger om, at befolkningen opfører sig trafikalt som i 2004.

Som ved tidligere beregninger skal prognoseresultatet ses i det lys, at der til beregninger af fremtidige forhold knytter sig usikkerhed. OTM-modellen er som nævnt tilpasset en 2004-situation, hvormed strukturelle ændringer i borgernes transportvaner som udgangspunkt ikke reflekteres. Dette betyder bl.a., at en ændret holdning over tid til f.eks. det at cykle, ikke reflekteres i modellen, og det foreliggende datagrundlag har i øvrigt ikke muliggjort en speciel avanceret modellering af fremtidig cykeltrafik. Hertil kommer, at store ændringer i trafikken til og fra områder uden for modelområdet som f.eks. trafikspring ved etablering af den nye Ringstedbane og store stigninger i trafikken over Øresund indlægges eksogent i modellen.

Uanset de nævnte forbehold, er der, som det vil fremgå nedenfor, søgt at opstille detaljerede og indbydes sammenhængende forudsætninger for fremtidens trafikale forhold i hovedstaden, men henblik på at opnå et så realistisk prognoseresultat som muligt.

Kontrolberegning for 2009

Parallelt med modelberegningerne for 2018 og den langsigtede beregning for 2030 er gennemført en kontrolberegning af trafikmønstret i 2009 med henblik på at identificere om modellen kan beregne trafikken i det senest forløbne år med tilfredsstillende præcision.

Beregningen viste, at modellen overordnet kunne beregne trafikmønstret med tilfredsstillende præcision. Trafikken i metroen blev samlet set beregnet præcist. Trafikomfanget på de enkelte metrostationer opnåede ikke samme præcisionsniveau, hvilket var forventeligt. Enkelte stationer afveg med op til 23 pct. hvilket dog reelt var udtryk for en antalsmæssig begrænset afvigelse i trafikkomfanget. Trafikken i busser og andre tog blev beregnet med kun 3-6 pct. afvigelse.

4. Forudsætningerne for prognosen

De gennemførte beregninger for det centrale scenarie tager udgangspunkt i en situation, hvor økonomien - og dermed trafikalt aktivitetsniveau og forbrugsmuligheder - har udviklet sig i overensstemmelse med aktuelle økonomiske forventninger hos Finansministeriet, samt de seneste forudsætninger for udviklingen i antal og fordeling af indbyggere og arbejds- og studiepladser særligt i København og på Frederiksberg, men også i det øvrige hovedstadsområde.

Basisscenariet tager højde for planlagt gennemførelse af vedtagne infrastrukturprojekter, f.eks. ny bane København-Ringsted og vedtagne vejprojekter, men er herudover alene baseret på, at Cityringen åbner, og at busnettet tilpasses Cityringen. Der forudsættes således ikke gennemført transportpolitiske tiltag af nogen art, f.eks. roadpricing eller betalingsring, reduktion i antal P-pladser, generel forbedring af forhold for cyklister eller lign. på kort sigt. Der er gennemført følsomhedsberegninger, hvor der på forskellig måde varieres på forudsætningerne, jf afsnit nedenfor.

Der er en undtagelse. Københavns kommune har oplyst, at der de seneste år er konstateret et stigende bilejerskab i hovedstaden, uden at det har ført til større omfang af bilkørsel, hvilket der er søgt taget højde for i beregningerne. Denne udvikling ses som udtryk for, at beboerne i Københavns kommune i stigende grad ejer en bil, der primært bruges til fritidsformål, hvilket umiddelbart er forventeligt. Men den udvikling, hvor stigende bilejerskab følges af ændret brug af bilen, er pt. ikke reflekteret i modellen, hvorfor der er søgt taget højde herfor i beregningerne, jf nedenfor om bilejerskab.

5. De enkelte forudsætninger

BNP og real lønstigning

BNP fremskrives ved anvendelse af Konvergensprogrammet 2009¹, og da udviklingen i Konvergensprogrammet ikke regionaliseres, antages den forventede BNP udvikling at gælde for hele landet.

Den reale lønstigning forventes at følge BNP udviklingen. Begge antages at stige 17,6 pct. fra 2009 til 2018.

Infrastruktur

På vejområdet er medtaget alle kendte planlagte vejanlæg og udvidelser, for hvilke der er aftalt finansiering. Desuden er forudsat en yderligere sanering af Nørrebrogade og Østerbrogade med deraf følgende nedsat kapacitet på disse veje. Det tilsvarende gør sig gældende for kapaciteten på en del sidegader til disse.

Stinettet forudsættes udbygget med en stibro mellem Nyhavn og Holmen og et cykelstinet i Nordhavnsområdet.

Forudsætninger om busnettet for 2018 er beskrevet nedenfor.

På baneområdet er der forudsat åbning af den nye Ringstedbane via Køge og anlæg af dobbeltspor på Nordvestbanen (Lejre-Vipperød). Der er derimod ikke forudsat åbning af andre nye baner som fx letbane eller lignende i Ring 3 eller banebetjening af Nordhavnsområdet, ændringer af køreplan på S-banen el lign.

Det bemærkes, at det i mangel af bedre er antaget, at passagererne til og fra portzonerne på den nye bane Køge-Ringsted fordeler sig på rejsemål i hovedstadsområdet, som passagererne på Vestbanen gjorde i situationen uden den nye bane.

Bilejerskab

Bilejerskabet er en meget central forudsætning i modellen, da det påvirker transportmiddelvalg og rejsefrekvens.

Tidligere beregninger antyder, at en isoleret stigning i bilejerskab på 10 pct. medfører en stigning i det samlede antal personture på 3 pct. Antallet af personbilture stiger med 6 pct., mens antallet af passagerer i bil falder. Der beregnes et fald i antallet af kollektive trafikture på 5 pct. som konsekvens af en stigning i bilejerskab på 10 pct.

DTU Transport har i 2004 beregnet, at der er en generel indkomstelasticitet overfor bilejerskab på 0,43. Ved at anvende den forventede BNP stigning fra Konvergensprogrammet, der antages at svare til indkomststigningen, fås der en stigning i bilejerskabet i perioden 2009-2018 på 17,6 pct. $\times 0,43 = 7,6$ pct.

En beregning af 2009-situationen med OTM antyder, at der sker en overberegning af biltrafikken i Københavns kommune, mens den beregnede udvikling i biltrafikken i den øvrige del af OTM-området som helhed svarer til den observerede udvikling. Væksten i bilejerskabet i Københavns kommune er derfor reduceret med 20 pct. i forhold til de øvrige områder, hvorved der kun fås en mindre overberegning af biltrafikken i Københavns kommune.

Kørselsomkostninger ved brug af bil

Den væsentligste andel af denne parameter i modellen er benzinprisen. Denne tages fra Transportøkonomiske Enhedspriser 2010². Heri forudsættes en stigning i forbrugerprisen på benzin på 19,9 pct. fra 2009 til 2018, og på 9,9 pct. fra 2018 til 2030.

¹ "Danmarks Konvergensprogram 2009", Finansministeriet.

² "Transportøkonomiske enhedspriser til brug for samfundsøkonomiske analyser", DTU Institut for Transport, Modelcenter juli 2010

Takststigninger

Takststigningsloftet - defineret i henhold til Transportministeriets bekendtgørelse om takststigning i offentlig servicetrafik i trafikselskaber mv.³ - er forudsat udnyttet fuldt ud. Takststigningsloftet betyder, at de kollektive takster kun kan stige afhængigt af udvikling i løn, rente, prisindeks og brændstof. Løn vægtes med 60 pct. og brændstof med 10 pct. Det antages, at takstloftet udnyttes fuldt ud, og at renten er uændret over prognoseperioden. Ved anvendelse af konvergensprogrammet og transportministeriets nøgletalskatalog giver dette en realstigning fra 2009 til 2018 på 13 pct. og yderligere 15 pct. indtil 2030.

Befolkning

Befolkningstallet har stor betydning for trafikprognosen, idet befolkningen genererer antallet af ture i OTM. For København, Frederiksberg og Tårnby anvendes de respektive kommuners egen befolkningsfremskrivninger, idet disse kommuners fremskrivninger tager højde for byudviklingen i området. Desuden er kommunernes fremskrivninger på et detaljeringsniveau, som gør dem mere præcise at anvende i OTM modellen. Befolkningsprognoserne i Frederiksberg og Tårnby kommuner er en smule højere end forudset af Danmarks Statistik, mens Københavns kommune forventer lidt lavere befolkningstal end forudset af Danmarks Statistik. Befolkningen i Københavns Kommune stiger i perioden 2009 til 2018 med godt 52.000 personer, svarende til 10 pct.

Tabel 2: Forudsat befolkningstal i København og på Frederiksberg

1000. indbyggere	2009	2018	2030
Københavns Kommune	518.574	570.685	610.665
		+10 pct.	+7 pct.
Frederiksberg Kommune	95.029	102.493	102.493
		+8 pct.	uændret
Hovedstadsområdet	1.863.590	1.932.900	1.985.365
		+4 pct.	+3 pct.

De øvrige kommuners befolkningstal fremskrives med Danmarks Statistiks befolkningsfremskrivning. Samlet fremskrives befolkningen i hovedstadsområdet i OTM med 0,46 pct. årligt fra 2009 til 2018.

Samtidig med den generelle stigning i befolkningstallet er der taget højde for udviklingen i befolkningssammensætningen i alderskategorier, der også har betydning for transportmiddelvalget.

Arbejdspladser

Antallet af arbejdspladser er med til at omfordele personturene mellem OTM modellens zoner. Arbejdspladserne er i modellen fordelt på brancher, idet forskellige typer af arbejdspladser tiltrækker forskelligt og forskellige typer af ture. Forudsætningen om det samlede antal arbejdspladser er derfor mindre vigtig i forhold til lokalisering og typen af arbejdspladser.

Arbejdspladserne fremskrives fordelt på brancher i OTM-området på basis af RBR-rapporten⁴. Derudover indlægges der forventninger til særlig vækst omkring Lufthavnen og i Tårnby kommune ved Kastrup station i overensstemmelse med planer for disse områder.

³ Bekendtgørelse nr. 251 af 22/03-2010.

⁴ RBR-rapport (2010), Analyserapport: "Beskæftigelsesindsatsen i Østdanmark – Sigtelinjer og målsætninger i 2011.

Busnet

Planlægningsarbejdet for et busnet i 2018 er påbegyndt i Movia og centralkommunerne i form af Bynet 2018 samarbejdet, men her 8 år før Cityringens åbning er planlægningsarbejdet endnu ikke afsluttet. Det har således ikke været muligt at basere beregningerne på et vedtaget, tilpasset busnet. Det eksempel på et tilpasset busnet, som blev anvendt i forbindelse med prognosearbejdet i 2007 og 2005, er ikke længere anvendeligt, idet nettet er defineret som marginale ændringer til et busnet, der ikke længere eksisterer.

Imidlertid har det været ønskeligt at anvende en ny gennemtænkt tilpasning af busnettet i prognosen for at resultatet kan opnå konsistens og troværdighed. På denne baggrund har det været nærliggende at anvende det tilpassede busnet for en situation med Cityring, som er opstillet af det tyske konsulentfirma BSL i 2009 for Transportministeriet⁵. Busnettet må stadig kun ses som endnu et eksempel på et tilpasset busnet, idet busnettet for 2018 som nævnt ikke er planlagt og heller ikke vedtaget. Det forventes dog, at flere elementer fra det busnet, som BSL har opstillet, vil være at finde i et konkret busnet for 2018, når dette net på et tidspunkt vil blive vedtaget. Det af BSL-opstillede busnet forventes at have en effekt dels på grund af linieføring af buslinier, dels på grund af den tidsmæssige fordeling af busafgange i konkrete gadestrøg som følger af sammenlægning af buslinier. Den sidste effekt kan ikke afspejles i OTM, hvorfor det er muligt, at effekten af busnettet vil være større end beregnet.

BSL's busnet kan i hovedtræk karakteriseres ved, at den banebetjente trafik ses som rygraden i den kollektive trafik, og at bussernes samspil med banerne tilpasses ud fra dette. Ideen er derfor at fjerne parallelle buslinjer og i stedet anvende busserne som fødelinjer til banerne. Samtidig søges det at indføre større knudepunkter ved udvalgte stationer, så skiftemulighederne for passagererne forbedres, ligesom der oprettes fødelinjer fra områder, der ikke tidligere havde kobling til metrosystemet. På fødebuslinjerne tilstræbes en højere frekvens, så skift bliver bedre for passagererne.

6. Beregningsresultater

Generel trafikudvikling

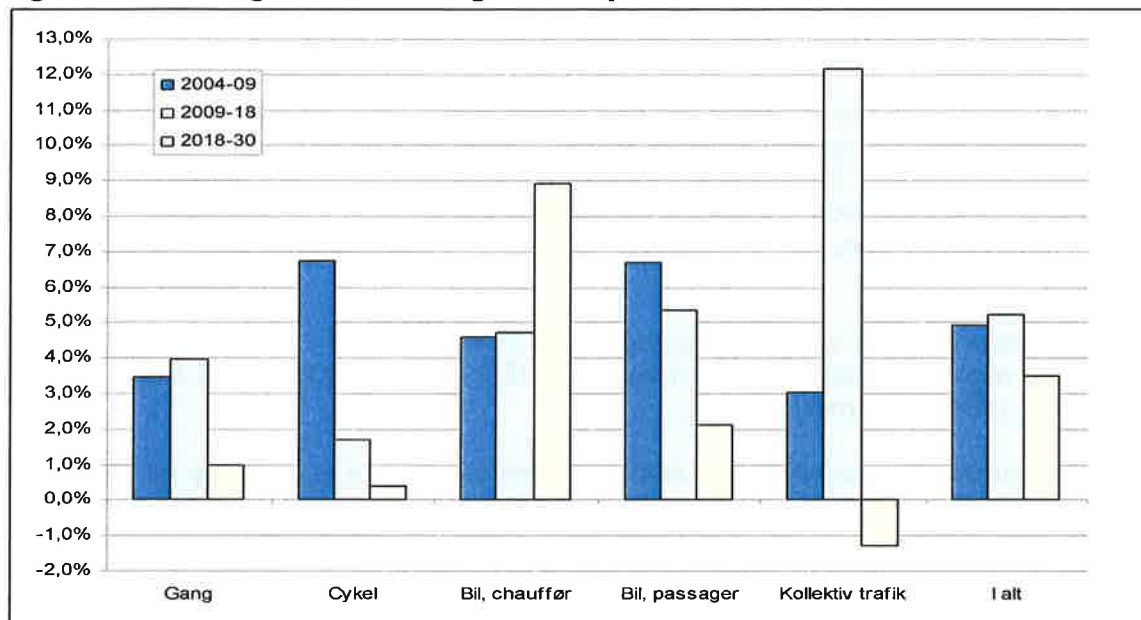
Beregningerne viser, at der forventes et stigende trafikomfang i den periode, som der prognosticerer for. I perioden 2009 til 2018 vil åbningen af Cityringen (og Ringstedbanen) betyde en forholdsvis stor vækst i den kollektive trafik, men efter denne periode vil udviklingen i den kollektive trafik være negativ, hvilket vurderes at være effekt af den forudsatte reale takstudvikling i den kollektive trafik.

Forventningen om at takstniveauet i den kollektive trafik vil stige reelt med 13 pct. i perioden 2010 til 2018 og yderligere 15 pct. i perioden indtil 2018, svarende til fuld udnyttelse af takstloftet, vurderes at reducere metroens passagertal og passagertallet i den kollektive trafik generelt, hvilket samlet for den kollektive trafik resulterer i en lille negativ udvikling fra 2018 til 2030, jf. figur 1.

Effekten af den samtidige forudsætning om stigende BNP og lønniveau er imidlertid ikke entydigt negativ, idet det stigende lønniveau ventes at føre til øget rejseaktivitet. Det relative prisforhold mellem kollektiv trafik og biltrafik og det øgede realløsniveau fører dog samlet set - alt andet lige - til en stigning i biltrafikken på den kollektive trafiks bekostning under de givne forudsætninger.

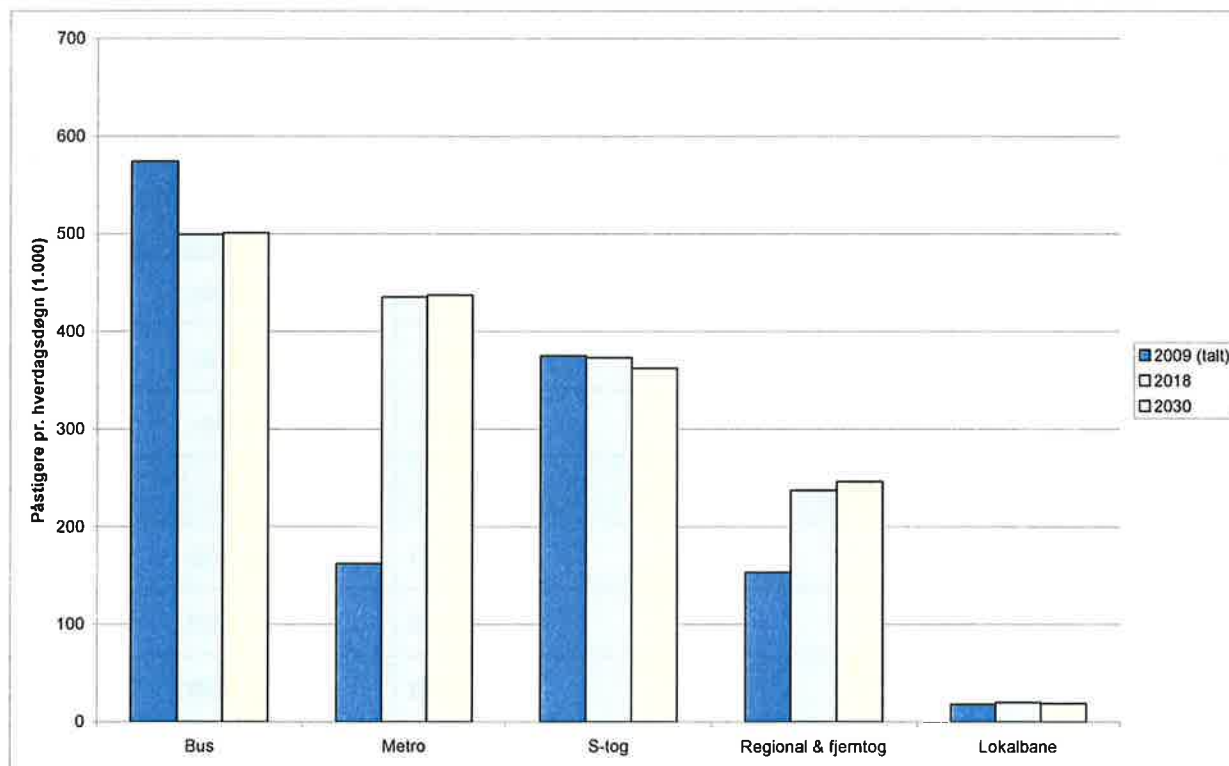
⁵ "Interplay between Bus and Metro in Copenhagen. Final Report – Appendix III and V", Transportministeriet 2009.

Figur 1. Udvikling i trafikomfang fordelt på trafikarter fra 2004 til 2030



Af nedenstående figur 2 ses, at det særligt er metro, men også i nogen grad regionaltogets-trafikken, der vokser i omfang i perioden indtil 2018. Som tidligere beregnet reduceres antallet af buspassagerer, mens den øvrige kollektive trafik kun ændres lidt.

Figur 2. Udvikling i antallet af påstigere i de forskellige kollektive trafiksystemer 2009-2030



Det stigende befolkningstal i Københavns Kommune trækker i modsat retning af takststigningerne. Dette påvirker naturligvis særligt påvirkningerne i etape 1-3, der delvist er beliggende i egentlige udviklingsområder, hvori der forudses stor vækst i perioden. Etape 1-3 får hermed en om end lille vækst i perioden 2018 til 2030 på 3 pct. Cityringen, der trafikker allerede udbyggede byområder, oplever imidlertid et lille fald i passagertallet fra 2018 til 2030 på 1,5 pct. Samlet set bevarer metroatlet en vækst hele periode igennem – også i 2018-2030,

hvor den øvrige kollektive trafik oplever et fald. Resultaterne skal ses i det lys, at det er forudsat, at der ikke gennemføres trafikpolitiske initiativer til styrkelse af den kollektive trafik i perioden.

Det kan supplerende oplyses, at ved en tidligere beregning i 2005 var det forudsat, at takstniveauet i Cityringens åbningsår ville være 10 pct. højere end i 2000. Det reale takstniveau er på nuværende tidspunkt 29 pct. over niveauet fra 2000, og med forudsætningen om fuld udnyttelse af takststigningsloftet vil det reale takstniveau være steget endnu 13 pct. inden Cityringens åbning – og desuden forudsættes den reale stigning at fortsætte herefter.

Udviklingen i metroen

Resultatet af basisscenariet viser, at Cityringen i 2018 ventes at få 234.000 påstigere pr. hverdagsdøgn, mens Metroens etape 1-3 ventes at få 201.000 påstigere. På årsbasis svarer det til 134 mio. påstigere i metroen.

I budgetsammenhæng tages højde for, at der må ventes at være et indsving på Cityringen, dvs. en periode hvor passagererne vænner sig til det nye trafiksystem. Således forventes i budgetsammenhæng kun 105 mio. påstigere efter åbning. I nedenstående tabel vises prognoseresultatet sammenholdt med resultatet af den i 2008 gennemførte prognoseberegning for trafikomfanget på metroens etape 1-3 i en situation før Cityringens ibrugtagning.

Tabel 3: Passagerbudget og prognoseresultater for Cityringen og etape 1-3 efter indsving

	ETAPE 1-3	PROGNOSE	
	GÆLDENDE LANG-TIDSBUDGET	NOVEMBER 2010	
Prognoseforudsætninger opstillet år	2008	2010	
Prognoseår (Etape 1-3 inden Cityring)	2018	2018	2030
Årligt påstigertal i Metro			
Etape 1-3	67 mio.	62,3 mio.	64,1 mio.
Cityring	72 mio.	72,5 mio.	71,3 mio.
I alt pr. år	139 mio.	134,8 mio.	135,4 mio.
Hverdagsdøgns-påstigertal i Metro			
Etape 1-3	216.000	201.000	207.000
Cityring	232.000	234.000	230.000
I alt pr. hverdagsdøgn	448.000	435.000	437.000

Forventningen til passagertallet i den samlede Metro i 2018 udgør 135 mio. påstigere efter indsving. Passagertallet beregnet for etape 1-3 svarer stort set til det passagertal, der i 2008 blev beregnet for situationen umiddelbart før Cityringens åbning. Passagertallene for Cityringen er marginalt lavere end forventet i langtidsbudgettet, der tager afsæt i aftalegrundlaget om Cityringen mellem staten og Københavns og Frederiksberg Kommuner.

Til sammenligning kan oplyses, at der forventes et passagertal på 52 mio. påstigere i 2010 på etape 1-3, svarende til 167.000 påstigere på et gennemsnitligt hverdagsdøgn. Metroens etape 1-3 havde i september 2010 173.000 daglige påstigere, hvilket er en stigning fra samme måned året før på 7 pct. Modelresultatet for etape 1-3 udgør altså en stigning på 22 pct. i løbet af perioden 2010 til 2018, eller ca. 2,5 pct. årligt.

7. Følsomhedsberegninger

Der er gennemført et antal følsomhedsberegninger med henblik på dels at vurdere graden af beregningernes stabilitet i tilfælde af ændringer i de generelle økonomiske forudsætninger – og dels at undersøge effekten af forskellige trafikpolitiske scenarier, idet der i det centrale scenarie er forudsat, at der ikke gennemføres yderligere trafikpolitiske initiativer end allerede vedtagne tiltag frem til 2018, hvorfor det er naturligt at undersøge betydningen af en ændring af denne forudsætning.

7.1. Forudsætninger

De økonomiske scenarier

I de økonomiske scenarier er der antaget alternative udviklinger for hhv. indkomst, bilejerskab, befolkning og arbejdspladser i forhold til basisscenariet. Der er gennemført 3 økonomiske scenarier:

1. et med lav lønudvikling og lavere befolkningstilvækst i centralkommunerne
2. et med lav lønudvikling og højere befolkningstilvækst i centralkommunerne
3. et med høj lønudvikling og højere befolkningstilvækst i centralkommunerne

Med hensyn til befolknings- og arbejdspladstilvækst er ændringerne kun for de centrale bydele.

I forhold til basisscenariet er lønudviklingen i de lave scenarier sat til 1 pct. p.a. mod 1,8 pct. og i det høje lønudviklingsscenario sat til 2,2 pct. p.a. Bilejerskabet er i lavlønsscenerierne sat til at forblive på 2009-niveau, mens det i scenariet med høj lønudvikling er som i basisscenariet.

Befolkningen er ved lavere befolkningstilvækst sat til at forblive på 2009-niveauet i Københavns, Frederiksberg og Tårnby kommuner, mens de øvrige kommuner er som i basisscenariet, mens antallet af arbejdspladser er forventet at være 2 pct. lavere end 2009-niveauet for Københavns, Frederiksberg og Tårnby kommuner og som i basis for de øvrige kommuner. Sammenlignet med forudsætningerne i basisscenariet er der således tale om en fraflytning fra centralkommunerne. I scenarierne med højere befolkningstilvækst er niveauet for både befolkning og arbejdspladser som i basisscenariet med ekstra vækst i Københavns kommune for lavlønssceneriet (+10 pct.) og i både Københavns, Frederiksberg og Tårnby kommuner i høj lønssceneriet (+4 pct.).

Tabel 4. Forudsætninger for de økonomiske scenarier

	Scenario 1	Scenario 2	Scenario 3
Indkomst	1% p.a.	1% p.a.	2,2% p.a.
Bilejerskab	Forbliver som i 2009	Forbliver som i 2009	Som i basisscenario
Befolkning	KBH, FRB og Tårnby holdes som i 2009	I centrale bydele i KBH 10% over basisscenario	KBH, FRB og Tårnby 4% over basisscenario
Arbejdspladser	KBH, FRB og Tårnby 2% lavere end basisscenario	I centrale bydele i KBH 10% over basisscenario	KBH, FRB og Tårnby 4% over basisscenario
Passagereffekt etape 1-3	-33.000 (-16 oct.)	+13.000 (+6 pct.)	+8.000 (+4 pct.)
Passagereffekt Cityringen	-23.000 (-10 pct.)	+17.000 (+7 pct.)	+9.000 (+4 pct.)
Samlet ændring i forhold til centralt scenario	-13 pct.	+7 pct.	+4 pct.

Det ses af tabellens resultater at beregningerne er forholdsvis stabile overfor ændringer i de demografiske og økonomiske forudsætninger.

De trafikpolitiske scenarier

Samtidig er der mulighed for at rammebetingelserne for trafikken i København vil være ændret i 2018, mest sandsynligt på grund af den indtil da førte trafikpolitik. Det er således relevant at undersøge, i hvilket omfang forskellig retning i den valgte politik kan tænkes at påvirke beregningsresultaterne.

Der er på et enkelt af de – for den kollektive trafik – meget centrale områder sat lovgivningsmæssige rammer for udviklingen, nemlig takstudviklingen. Det er imidlertid muligt, at trafikskaberne vælger ikke fuldt ud at udnytte takstloftet.

På denne baggrund er sammensat nogle scenarier, der søger at illustrere forskellig tilgang til trafikpolitik i de kommende år; dels scenarier, der illustrerer en politik med vægt på yderligere at styrke den kollektive trafik og mindske bilismen, og dels et scenario, hvor der ikke lægges vægt på at styrke den kollektive trafik yderligere.

Der er gennemført 5 trafikpolitiske scenarier:

4. der satses på mere kollektiv trafik
5. som basisscenarie med mindre modvilje mod skift på større stationer
6. som basisscenarie med indførelse af kørselsafgifter
7. kombination af scenario 4 og scenario 6
8. forbedrede forhold for cyklister
9. kombination af scenario 2 og scenario 7

Scenario 4 forudsætter at takstloftet kun udnyttes halvt, samtidig med at der er forudsat marginalt bedre betjening med S-tog og Metro. Samtidig forudsættes stigende priser på parkering og færre parkeringspladser.

I lyset af det store fokus, der gennem den senere tid har været i den kollektive trafik, for at gøre skift mellem kollektive transportmidler nemmere og mere gnidningsfri for de rejsende, er det fundet relevant at undersøge, hvorledes trafikken vil kunne reagere, hvis modviljen mod skift ("skiftestrafte") blev ændret marginalt. Der er således pt. igangværende arbejder i fællesskab mellem de kollektive trafikvirksomheder med henblik på at forbedre information i forbindelse med skift, samt generel forbedring af terminalforhold. Disse initiativer må, såfremt de lykkes og gennemføres, forventes at mindske modviljen mod skift, hvormed mange rejsende får bedre muligheder for at optimere deres rejseveje.

"Skiftestrafte" er en konstant i modellen, der tillægger hvert skift en negativ tidsmæssig betydning på 4 minutter – ud over den tid, som skiftet tager på grund af gangtid og ventetid mellem afgang. Scenario 5 viser således effekten af at modviljen mod skift er reduceret med 1 minut ved skift på større stationer.

Det skal understreges, at denne beregning skal tages med et særligt forbehold, da kvaliteten af skifteforhold ikke er beskrevet i modellen som andet end et tidstillæg, og kvaliteten i form af information og venteforhold ikke indgår som en parameter.

Scenario 6 er basisscenariet med indførelse af en kørselsafgift, der udgør 0,87 kr. pr. køretøj pr. km indenfor Ring 4 og 0,17 kr. pr. køretøj pr. km på motorveje udenfor Ring 4. Afgifterne er antaget ens over hele døgnet.

Table 5. Assumptions for the traffic policy scenarios

	Scenario 4	Scenario 5	Scenario 6
Skiftestraf		Nedsat fra 4 til 3 minutter på større stationer	
Takster i kollektiv trafik	Halv udnyttelse af takstloftet		
Rejsetid i S-tog og bus	Forkortes 5% (mellem Svanemøllen og Hillerød)		
Metro 1-3	90 sek. frekvens i myldretid		
Cityring	Alle tog kører hele vejen rundt		
Parkeringsøgetid	Forøges med 50% (i KBH og FRB kommuner)		
Cykeltrafik	Uændret		
Busnet	Uændret		
Kørselsafgifter			Indført km baseret kørselsafgift, se forklaring ovenfor
Parkeringsstakst	50% højere takst (i KBH og FRB kommuner)		
Passagereffekt etape 1-3	+15.000 (+7 pct.)	+23.000 (+11 pct.)	+4.000 (+2 pct.)
Passagereffekt Cityringen	+27.000 (+12 pct.)	+32.000 (+14 pct.)	+4.000 (+2 pct.)
Samlet ændring i forhold til centralt scenario	+10 pct.	+13 pct.	+2 pct.

In scenario 8 is it assumed a slightly lower frequency for Metroen, while there is assumed a better situation for cyclists in the form of an improvement in the conditions for cyclists by 10 pct.

Scenario 9 combines scenario 2 and scenario 7.

Table 5. Assumptions for the traffic policy scenarios, continued

	Scenario 7	Scenario 8	Scenario 9
Skiftestraf			
Takster i kollektiv trafik	Halv udnyttelse af takstloftet	Fuld udnyttelse af takstloftet (som i basisscenario)	
Rejsetid i S-tog og bus	Forkortes 5% (mellem Svanemøllen og Hillerød)	Uændret	
Metro 1-3	90 sek. frekvens i myldretid	125 sek. frekvens i myldretid	Se scenario 2 og scenario 7
Cityring	Alle tog kører hele vejen rundt	Uændret	
Parkeringsøgetid	Forøges med 50% (i KBH og FRB kommuner)	Uændret	
Cykeltrafik	Uændret	Afstande reduceret med 10% i hovedstadsområdet	
Busnet	Uændret	Uændret	
Kørselsafgifter	Indføres som nævnt ovenfor		
Parkeringsstakst	50% højere takst (i KBH og FRB kommuner)	Uændret	
Passagereffekt etape 1-3	+18.000 (+9 pct.)	-8.000 (-4 pct.)	+33.000 (+16 pct.)

Passagereffekt Cityringen	+31.000 (+13 pct.)	-7.000 (-3 pct.)	+50.000 (+21 pct.)
Samlet ændring i forhold til centralt scenario	+11 pct.	-3 pct.	+19 pct.

Alt i alt viser følsomhedsberegningerne en forholdsvis god stabilitet overfor ændringer i den økonomiske udvikling, mens beregningerne samtidig viser, at den førte trafikpolitik vil influere trafiktallene.

9. Indtægtsberegninger

Beregning af forventet indtægtsomfang for metroen i 2018 er udført for den centrale prognoseberegning for 2018 og beregningen for 2030.

Det er lagt til grund for beregningerne, at det nugældende takstsystem og den nuværende billetbrug hos passagererne (passagerernes brug af forskellige rejsehjemler, klippekort, månedskort og enkeltbilletter) vil være uændret i 2018. Dette er en usikker forudsætning, da trafikskaberne pt. arbejder med introduktionen af et nyt billetsystem, rejsekortet, der kan tænkes at ændre disse forhold. Imidlertid er der ikke pt. et grundlag for at anvende en alternativ forudsætning på dette område, da der ikke er fastlagt takster for rejsekortsystemet, hverken på kort eller mellemlangt sigt.

Der er således taget udgangspunkt i det nuværende indtægtsgrundlag for etape 1-3, der er fastlagt og beregnet i henhold til den gældende bekendtgørelse om fordeling af indtægter i hovedstadsområdet og aftalen om Bus og Tog-aftalerne.

De bagvedliggende faktorer for det nuværende indtægtsgrundlag er således kendte, og det er dermed muligt at vurdere størrelsen af et fremtidigt indtægtsgrundlag for Metroen ved at analysere udviklingen i de bagvedliggende faktorer, særligt passagerantal, rejse længder og omstigningsmønstre. Hele Metroen forventes at blive aflønnet af det fælles takstsystem i hovedstadsområdet og Bus-og-Tog samarbejdet samlet.

Når indtægterne for Metroen skal beregnes for 2018, skal der i henhold til gældende bekendtgørelse om fordeling af indtægter fra det kollektive trafiksystem i hovedstadsområdet og principperne i Trafikstyrelsens indtægtsdelingsmodel tages højde for følgende forhold:

Gennemsnitlig rejselængde i zoner for hvert af systemerne

Den gennemsnitlige rejselængde målt i antal zoner for solorejser på Cityringen er 2 zoner, mens den er noget længere for etape 1-3, nemlig 2,1 zoner.

Andelen af interne omstigninger

De passagerer, der er omstigninger internt mellem to metrotog, udgør knap 44.000 påstigninger pr. hverdagsdøgn. Disse passagerer forventes at generere en indtægt, der svarer til nuværende solorejseindtægt, men naturligvis kun én indtægt pr. påstigning, og dermed kun en halv solorejseindtægt til henholdsvis etape 1-3 og Cityringen.

Ved beregningen af indtægtsgrundlaget er der taget højde for, at omstigninger fra fjerntog aflønnes i henhold til Bus&Tog aftalerne, hvilket i praksis betyder en lidt lavere indtægt pr. påstigning end pr. passagerer, der rejser internt i hovedstadsområdet. Andelen af disse rejser har hidtil været lille, men når på Cityringen et mere betydende niveau på 19 pct. af påstigningerne.

Andelen af solorejser og rejser, hvor der omstiges til andre systemer

Beregningerne viser, at der ventes et tilnærmelsesvist ensartet omstigningsmønster for hele Metroen med ca. 30 pct. solorejser.

Solorejseandelen har ifølge bekendtgørelsen om fordeling af indtægterne fra den kollektive trafik i hovedstadsområdet betydning for indtægten. Når interne omstigninger behandles separat, viser prognoseresultaterne, at de resterende rejser tilnærmelsesvist har samme omsti-

germønster som er kendt i dag og som ligger til grund for nuværende indtægtsfordeling og indtægtsniveau.

Cityringens solorejser er således, målt i zoner, 5 pct. kortere end det tilsvarende for etape 1-3.

Real prisudvikling for den kollektive trafik

Det er forudsat, at taksterne i den kollektive trafik, med fuld udnyttelse af takststigningsloftet, stiger 13 pct. i perioden 2009 til 2018 og 15 pct. i perioden 2018 til 2030. Disse realstigninger er medregnet i indtægtsgrundlaget. Årsagen til at takststigningsloftet kan medføre så store realstigninger er, at takststigningsloftet er sammensat af bl.a. indeks for real lønudvikling og energiprisudvikling, som begge forventes at stige markant de kommende år.

Kvalitetstillæg i metroen

Efterfølgende beregningen af indtægtsgrundlaget er det forudsat, at hver passager pålægges at betale 1 krone i kvalitetstillæg, jf. aftalegrundlaget for Cityringen af december 2005. Optrækket af den ekstra krone vil alt andet lige reducere antallet af passagerer i Metroen på grund af priselasticitet, hvorfor passagergrundlaget er reduceret svarende til en priselasticitet på 0,3. Passagergrundlaget er således reduceret i alt 2,5 pct. i medfør af opkrævelse af kvalitetstillægget.

Det reducerede passagertal medfører naturligvis lidt mindre indtægter, dog er tabet mindre end den ekstra indtægt fra opkrævelse af kvalitetstillægget, hvorfor indtægten i Metroen samlet set stiger med opkrævelse af kvalitetstillæg.

I tabel 6 nedenfor gives en oversigt over indtægtsgivende påstigertal i åbningsåret, efter indsving og på lang sigt, samt det beregnede indtægtsniveau.

Tabel 6. Indtægt i Cityring og etape 1-3 efter indsving og i 2030

	I ÅBNINGSÅR	EFTER INDSVING 2023	2030
Indtægtsgivende påstigertal efter regulering for kvalitetstillæg, mio.			
Nov. 2010 beregning	106	131	131
Gældende langtidsbudget	107	139	140
Indtægt pr. år, mio. kr. 2010 prisniveau			
Cityring	556	900	961
Etape 1-3	771	798	852
I alt	1.327	1.699	1.813
Gældende langtidsbudget	1.236	1.601	1.613
Indtægt pr. påstiger inkl. kvalitetstillæg, 2010 prisniveau			
Ny prognose inkl. realprisstigning	12,55	12,98	13,83
Gældende langtidsbudget	11,56	11,56	11,56

Da det lavere passagertal primært skyldes den forudsatte reale stigning i taksterne, må en lavere takststigning end forudsat i stedet forventes at medføre et højere passagertal. De beregnede indtægtstal er således relativt robuste.

Der er taget højde for, at der i resultaterne af disse modelberegninger ses et større omfang af omstigere end i dag, herunder særligt et lidt større omfang af omstigere mellem 2 Metro-tog (der naturligvis kun giver anledning til én indtægt til Metroen). Samtidig er der taget højde for et større omfang af omstigere mellem dels Metro og regionaltog og dels mellem Metro og bus. Omfanget af omstigere mellem Metro og S-tog er ikke ændret siden 2007 beregningerne.

De gennemførte beregninger viser, at indtægten i det samlede Metrosystem i åbningsåret er 90 mio. kr. højere end forudsat i det gældende langtidsbudget. I den langsigtede beregning er indtægtsstigningen 200 mio. kr. årligt. Det fremgår, at årsagen hertil er en stigende pris pr. påstiger, der følger af den forudsatte reale prisstigning, mens det indtægtsgivende påstigtal er lidt lavere end hidtil forventet.

Bilag 1

Stationsvise passagertal

Cityring

1000 påstigere pr. hverdagsdøgn	Cityringens åbningsår
København H	38.400
Rådhuspladsen	8.870
Christiansborg	12.280
Kongens Nytorv	35.370
Marmorkirken	10.130
Østerport	18.590
Trianglen	10.420
Poul Henningsens Plads	9.690
Vibenhushus Runddel	10.050
Skjolds Plads	8.240
Nørrebro	16.490
Nørrebros Runddel	9.100
Nuux Plads	5.440
Aksel Møllers Have	6.380
Frederiksberg	14.440
Frederiksberg Alle	8.700
Enghave Plads	11.280
I alt	233.780

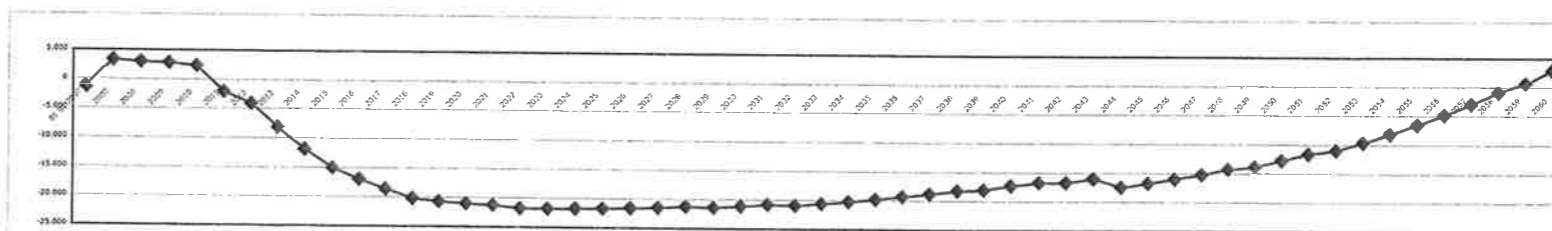
Etape 1-3

1000 påstigere pr. hverdagsdøgn	Cityringens åbningsår
Vanløse	11.940
Flintholm	9.680
Lindevang	6.130
Solbjerg	7.990
Frederiksberg	14.820
Forum	6.020
Nørreport	29.320
Kongens Nytorv	25.630
Christianshavn	18.350
Islands Brygge	10.280
DR BYEN	4.690
Sundby	830
Bella Center	6.900
Ørestad	8.650
Vestamager	2.890
Amagerbro	10.350
Lergravsparken	7.710
Øresund	2.030
Amager Strand	990
Femøren	1.500
Kastrup	2.930
Lufthavnen	11.430
I alt	201.060

Langtidsbudget for Metroselskabet I/S (løbende priser)

(Mio. kr.)

Rentesats, likviditetsbro	8%
Realrente, gæld	4%
Inflation	2%
Realrente, indestående	2%
Anlægssum Cityringen (2010 prisniveau)	21.323



År	Tilgodehavender	Anden gæld	Etape 1 - 3		Investeringer	Cityringen Reinvesteringer	Indeksring	Driftsoverskud				Likviditetsvirkning	Rentesats	Renter	Bevægelse	Kasse primo	Kasse ultimo
			Investeringer	Reinvesteringer				Etape 1 - 3		Cityringen							
								Indtægter	Udgifter	Indtægter	Udgifter						
01.01.2007	1.268	105			-4												-1.402
2007	4.842	75	-172	0	-62	0	0	380	-354	0	0	4.708	5%	-17	4.691	-1.402	3.288
2008	58	-142	-53	0	-390	0	0	501	-444	0	0	-469	5%	152	-317	3.288	2.971
2009		102	-44	0	-404	0	0	530	-464	0	0	-280	4%	114	-166	2.971	2.805
2010		160	-55	-8	-681	0	0	564	-502	0	0	-522	4%	5	-517	2.805	2.288
2011		74	-43	-55	-4.337	0	-48	601	-447	0	-20	-4.276	4%	-103	-4.379	2.288	-2.091
2012	1.268	74	-22	-80	-3.601	0	-40	638	-451	0	-21	-2.235	6%	171	-2.064	-2.091	-4.155
2013		74	0	-29	-3.977	0	-44	682	-469	0	-32	-3.795	6%	-239	-4.034	-4.155	-8.188
2014		74	0	-19	-3.460	0	-38	715	-485	0	-32	-3.245	6%	-492	-3.737	-8.188	-11.925
2015		-98	0	-21	-2.505	0	-28	744	-492	0	-55	-2.455	6%	-680	-3.135	-11.925	-15.060
2016		-98	0	-24	-1.309	0	-14	781	-508	0	-56	-1.228	6%	-726	-1.955	-15.060	-17.015
2017		-98	0	-20	-882	0	-10	814	-524	0	-80	-800	6%	-830	-1.630	-17.015	-18.645
2018		-98	0	-19	-629	0	-7	850	-540	0	-267	-711	6%	-885	-1.596	-18.645	-20.241
2019		-98	0	-20	0	0	0	898	-560	645	-473	393	6%	-922	-530	-20.241	-20.770
2020		0	0	0	0	0	0	923	-575	808	-515	641	6%	-946	-305	-20.770	-21.075
2021		0	0	0	0	0	0	950	-590	931	-549	741	6%	-960	-219	-21.075	-21.294
2022		0	0	-347	0	0	0	978	-606	1.060	-585	500	6%	-980	-480	-21.294	-21.774
2023		0	0	0	0	0	0	1.007	-623	1.144	-612	917	6%	-995	-79	-21.774	-21.853
2024		0	0	0	0	0	0	1.037	-603	1.178	-590	1.023	6%	-996	27	-21.853	-21.826
2025		0	0	0	0	0	0	1.069	-619	1.214	-607	1.057	6%	-992	65	-21.826	-21.761
2026		0	0	0	0	0	0	1.101	-636	1.250	-624	1.091	6%	-986	105	-21.761	-21.657
2027		0	0	0	0	0	0	1.133	-653	1.287	-641	1.126	6%	-978	148	-21.657	-21.509
2028		0	0	0	0	0	0	1.168	-671	1.325	-659	1.163	6%	-967	197	-21.509	-21.312
2029		0	0	0	0	-338	-4	1.202	-689	1.364	-677	858	6%	-987	-129	-21.312	-21.441
2030		0	0	0	0	0	0	1.237	-707	1.404	-696	1.238	6%	-982	256	-21.441	-21.185
2031		0	0	0	0	0	0	1.262	-722	1.432	-710	1.263	6%	-965	298	-21.185	-20.887
2032		0	0	-423	0	0	0	1.287	-736	1.461	-724	865	6%	-977	-112	-20.887	-20.999
2033		0	0	0	0	0	0	1.313	-751	1.490	-738	1.314	6%	-970	344	-20.999	-20.655
2034		0	0	0	0	0	0	1.339	-766	1.520	-753	1.340	6%	-948	392	-20.655	-20.263
2035		0	0	0	0	0	0	1.366	-781	1.550	-768	1.367	6%	-896	471	-20.263	-19.792
2036		0	0	0	0	0	0	1.393	-797	1.581	-784	1.394	6%	-929	465	-19.792	-19.326
2037		0	0	0	0	0	0	1.421	-813	1.613	-799	1.422	6%	-900	522	-19.326	-18.804
2038		0	0	0	0	0	0	1.449	-829	1.645	-815	1.451	6%	-908	542	-18.804	-18.262
2039		0	0	0	0	-412	-5	1.478	-845	1.678	-832	1.063	6%	-887	175	-18.262	-18.086
2040		0	0	0	0	0	0	1.508	-862	1.712	-848	1.509	6%	-771	738	-18.086	-17.349
2041		0	0	0	0	0	0	1.538	-880	1.746	-865	1.539	6%	-995	544	-17.349	-16.805
2042		0	0	-516	0	0	0	1.569	-897	1.781	-882	1.055	6%	-977	77	-16.805	-16.727
2043		0	0	0	0	0	0	1.600	-915	1.817	-900	1.602	6%	-956	645	-16.727	-16.082
2044		0	0	0	0	-2.049	-23	1.632	-933	1.853	-918	-438	6%	-978	-1.416	-16.082	-17.498
2045		0	0	0	0	0	0	1.665	-952	1.890	-936	1.666	6%	-1.001	666	-17.498	-16.832
2046		0	0	0	0	0	0	1.698	-971	1.928	-955	1.700	6%	-960	740	-16.832	-16.092
2047		0	0	0	0	0	0	1.732	-991	1.966	-974	1.734	6%	-914	819	-16.092	-15.273
2048		0	0	0	0	0	0	1.767	-1.010	2.006	-994	1.768	6%	-864	904	-15.273	-14.369
2049		0	0	0	0	-503	-6	1.802	-1.031	2.046	-1.014	1.295	6%	-824	472	-14.369	-13.897
2050		0	0	0	0	0	0	1.838	-1.051	2.087	-1.034	1.840	6%	-779	1.060	-13.897	-12.837
2051		0	0	0	0	0	0	1.875	-1.072	2.128	-1.055	1.876	6%	-715	1.162	-12.837	-11.676
2052		0	0	-628	0	0	0	1.912	-1.094	2.171	-1.076	1.286	6%	-663	623	-11.676	-11.053
2053		0	0	0	0	0	0	1.951	-1.116	2.214	-1.097	1.952	6%	-605	1.347	-11.053	-9.706
2054		0	0	0	0	0	0	1.990	-1.138	2.259	-1.119	1.991	6%	-523	1.468	-9.706	-8.238
2055		0	0	0	0	0	0	2.029	-1.161	2.304	-1.141	2.031	6%	-434	1.597	-8.238	-6.641
2056		0	0	0	0	0	0	2.070	-1.184	2.350	-1.164	2.072	6%	-337	1.734	-6.641	-4.907
2057		0	0	0	0	0	0	2.111	-1.207	2.397	-1.188	2.113	6%	-232	1.881	-4.907	-3.026
2058		0	0	0	0	0	0	2.154	-1.232	2.445	-1.211	2.155	6%	-118	2.038	-3.026	-988
2059		0	0	0	0	-613	-7	2.197	-1.256	2.494	-1.236	1.579	6%	-13	1.566	-988	578
2060		0	0	0	0	0	0	2.241	-1.281	2.544	-1.260	2.242	4%	68	2.310	578	2.889