

AALBORG LETBANE

ORGANISERING, FINANSIERING & UDBUDSMODELLER

UDKAST

ADRESSE COWI A/S
Parallelvej 2
2800 Kongens Lyngby

TLF +45 56 40 00 00

FAX +45 56 40 99 99

WWW cowi.dk

1 Sammenfatning

Notatet indeholder en finansiel analyse af Aalborg Kommunes pengestrøm ved en investering i en letbane såvel som en udbudsanalyse af tre udbudsvariationer.

Den finansielle analyse viser, at på trods af statsstøtte på 40 pct. af anlægssummen for infrastrukturen, medfører investeringen et negativt driftsoverskud for Aalborg Kommune. Aalborg Letbane vil derfor kræve anlæg- og driftsstøtte foruden den brugerbetaling, der vil finde sted igennem billetindtægterne.

Udbudsanalysen viser, at den såkaldte metromodel er den udbudsform, der vil skabe mest værdi for pengene. Dette skyldes analysens antagelser om, at der bl.a. er effektivitetsfordele ved modeller for offentlig-private-partnerskaber (OPP) som metromodellen, når man ser dem i forhold til traditionelle fag-, hoved- og totalentrepriser¹. Resultaterne er følsomme over for en højere kalkulationsrente for de private parter og store afvigelser i de opstillede effektivitetsgevinster.

2 Indledning

I forbindelse med realisering af ethvert anlægsprojekt udarbejdes en *finansieringsstrategi*, der omfatter en vurdering af, om projektet skal være skattefinansieret eller helt/delvist brugerfinansieret. Derudover udarbejdes en *udbudsstrategi*. Udbudsstrategien omfatter en vurdering af om projektet er bedst egnet til at blive udbudt som fagentreprise, hovedentreprise, totalentreprise eller OPP.

PROJEKTNR. A047901
DOKUMENTNR. 13-001
VERSION 3.0
UDGIVELSESDATO 01-09-2014
UDARBEJDET MRBR; MENG
KONTROLLERET ANW; MENG
GODKENDT OWJ

¹ Fagentreprise: Bygherre indgår selv entreprisekontrakter med de enkelte fagentreprisenører og er dermed selv ansvarlig for den samlede koordination.

Hovedentreprise: Bygherre indgår i en entreprisekontrakt med kun en entreprenør. Entreprenøren har ansvaret for alle fagentrepriserne men ikke projekteringen.

Totalentreprise: Bygherre indgår i en entreprisekontrakt med kun en entreprenør, der er ansvarlig for alle fagentrepriser såvel som projekteringen.

I de senere år har der både internationalt og nationalt været meget omtale af mulighederne for at få privat / alternativ finansiering af transportinfrastrukturen, og muligheder for offentlig privat samarbejde.

I den forbindelse er det vigtigt at skelne mellem den endelige finansiering og de midlertidige finansieringsløsninger:

Den endelige finansiering af projektet kan kun komme fra skatteyderne eller brugerne. Brugere kan i den forbindelse deles op i de direkte brugere (passagererne) og de indirekte brugere (private virksomheder eller lokalsamfund, der har interesse i at fremme infrastruktur som følge af de forretningsmuligheder, som bedre infrastruktur giver dem, f.eks. flere og mere attraktive boliger og erhvervsgrunde, større omsætning i storcentre og lignende).

Dette adskiller sig fra den midlertidige finansiering: Såfremt den offentlige udbyder af den ene eller anden årsag ikke ønsker at betale et infrastrukturprojekt på anlægstidspunktet, kan man finde privat "midlertidig" finansiering til projektet i form af lånefinansiering (bank eller obligationsfinansiering) og egenkapital (f.eks. fra entreprenører, systemleverandører eller infrastrukturfonde).

Fokus for den finansielle analyse er afdækning af den endelige finansiering, dvs. i hvilket omfang projektet kan dækkes af brugerbetaling fra passagerer, og hvor stor en andel der må finansieres af skatteyderne; via anlægstilskud fra staten samt via anlæg- og driftstilskud fra kommunen / regionen. Derudover analyseres også i hvilket omfang, det kan forventes, at letbanen medfører værdistigninger på ejendomme og grunde langs linjeføringen. Disse gevinster for letbanens indirekte brugere kan inddrages i letbanefinansieringen enten i form af øgede ejendomsskatter, eller ved at ejendomsinvestorerne kan motiveres til at indgå udbygningsaftaler med kommunen.

Den del af notatet, der præsenterer den finansielle analyse indeholder ikke en vurdering af "den midlertidige finansiering", dvs. muligheder for at få privat finansiering til projektet i form af lånefinansiering (bank eller obligationsfinansiering) og egenkapital (f.eks. fra entreprenører, systemleverandører eller infrastrukturfonde). Denne analyse gennemføres i de senere kapitler, hvor der er medtaget en OPP-model med privat finansiering.

Som led i den finansielle analyse er der opstillet en budgetmodel, der viser pengestrømmene i projektet i hele projektets levetid (50 år), herunder projekterings- og anlægskostninger, drift- og vedligeholdelsesomkostninger og indtægter fra direkte og indirekte brugere. Der er beregnet, hvor stort et bidrag der kommer fra nye trafikanter og fra øgede ejendomsskatter grundet værdistigning af bolig og erhverv indenfor en radius af 600 meter af en station på strækningen.

Notatet indeholder desuden en udbudsanalyse, hvor mulige udbudsmodeller er beskrevet, herunder OPP-modeller, hvor den offentlige myndighed efterspørger finansiering som en del af pakken. Endvidere skitseres de overvejelser, som bygherre skal tage i betragtning ved valg af udbudsform.

I udbudsanalysen er der medtaget tre modeller, hvoraf der er en totalentreprise og to OPP-modeller (med og uden privat finansiering).

Den finansielle analyse såvel som udbudsanalysen er kun foretaget for letbanealternativet. BRT således analyseres ikke.

3 Finansiell analyse for Aalborg Letbane

Dette kapitel beskriver antagelser, beregninger og resultater for den organisationsform, hvor kommunen som bygherre står centralt i alle projektets faser:

- › udbyder infrastrukturen som en hovedentreprise og depotet som en hovedentreprise
- › indkøber det rullende materiel og udbyder en kontrakt til en driftsoperatør
- › finansierer selv anlægget og betaler i tre rater i anlægsfasen og modtager et statstilskud på 40 pct. til infrastrukturanlæg.

3.1 Antagelser

Analysehorisonten for den finansielle analyse er lig analysehorisonten for samfundsøkonomien. Analysen strækker sig derfor frem til 50 år efter ibrugtagningen i 2025.

Figur 3-1 Oversigt for omkostninger, mio. kr.,

	2014-pris	Årlig prisudvikling
Anlægsudgift for infrastruktur	-1.730	1,7 %
Anlægsudgift for depot	-398	1,7 %
Udbudsomkostninger	-31	1,7 %
Anskaffelse af rullende materiel	-360	2,0 %
Årlig omkostning til drift og vedligehold	-2.116	2,7 %

Det antages, at infrastruktur og depot anlægges i årene 2022-2024, hvor statsstøtten falder samtidig med betalingerne til entreprenøren. Anlægget og depotet har en forventet levetid på 50 år og afskrives lineært i denne periode. Det rullende materiel har en forventet levetid på 30 år, hvorfor dette genanskaffes i løbet af analysehorisonten. Det rullende materiel afskrives ligeledes lineært. Udbudsomkostninger antages at udgøre 2 pct. af anlægsoverslaget for infrastrukturen og depotet. For at beregne nettonutidsværdien antages en diskonteringsrente på 5 pct..

Billetindtægterne er baseret på et årligt antal påstigere ganget en gennemsnitspris. I 2012 var den gennemsnitlige påstigerpris på 9,60 kr. Denne er fremskrevet med den forventede inflation. Det er forudsat, at der i 2025 vil være 25.707 påstigere. Passagertallet antages at stige med 1,85 % i de første 25 driftsår (2025-2049). Herefter er der antaget nulvækst i passagertallet i den resterende del af analyseperioden.

Kommunen vil udover billetindtægterne opnå indtægter i form af øgede ejendoms-skatteindtægter. Disse kan tilskrives en stigning i grundskyld og dækningsbidrag fra eksisterende bolig og erhverv i 2025 samt øget grundskyld og dækningsbidrag

som følge af øget bebyggelse langs strækningen. De øgede ejendomsskatteindtægter er beskrevet yderligere i Bilag A.

Aalborg Letbane vil medføre besparelser på den eksisterende busdrift i kraft af de buslinjer, som letbanen erstatter. Disse kommunale besparelser er ikke medtaget i analysen, men vil forbedre resultatet set for Aalborg Kommune.

3.2 Resultater

De finansielle resultater udtrykkes som nutidsværdierne, hvor pengestrømmene for hele analyseperioden er tilbageregnet til 2014. Resultaterne for de forskellige poster er vist i tabellen nedenfor.

Nutidsværdien for Aalborg Kommune ved at investere i en letbane er negativ 1,6 mia. kr. Da de årlige drift- og vedligeholdelsesomkostninger er højere end de årlige billetindtægter, er det naturligt, at investeringen giver en negativ nutidsværdi.

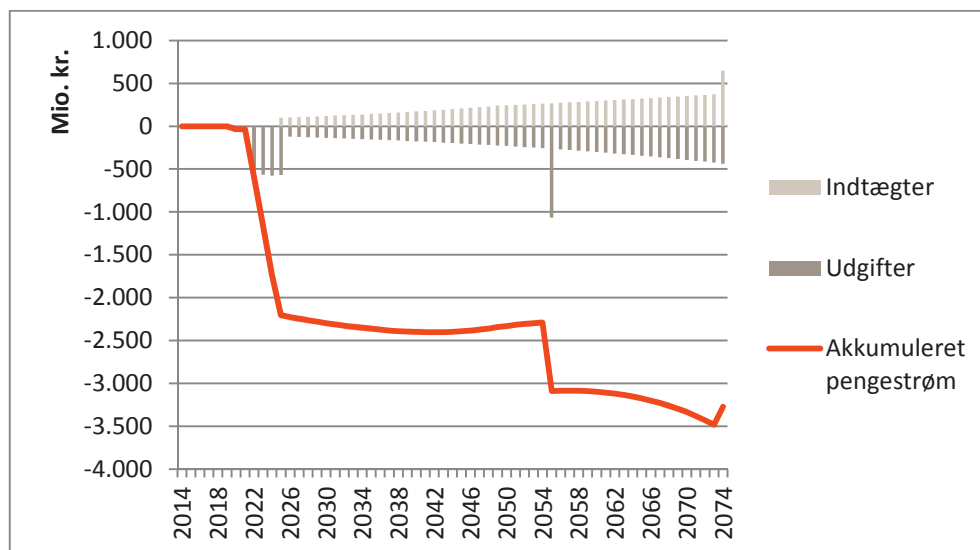
Letbaneinvesteringen kræver derfor et løbende driftstilskud udover anlægstilskuddet til infrastrukturen.

Tabel 3-1 Nutidsværdieresultater (2014) for kommunens finanser, mio. kr.

Infrastruktur	-1.320
Statsstøtte	528
Depot	-303
Udbudsomkostninger	-26
Anskaffelse af rullende materiel	-373
Drift og vedligehold	-2.116
Billetindtægter	1.986
Indtægter fra ejendomsskatter	23
Terminalværdi	14
Total	-1.587

Nedenstående figur illustrerer pengestrømmene for Aalborg Kommune. På trods af billetindtægter og øgede ejendomsskatteindtægter er den akkumulerede pengestrøm negativ i hele analyseperioden. Dette er som nævnt naturligt, da driftsudgifterne overstiger driftsindtægterne.

Figur 3-2 Akkumuleret pengestrøm for kommunen, mio. kr.



Note: Den negative driftspost i 2055 skyldes genindkøb af rullende materiel.
Den positive driftspost ved udgangen af analysehorisonten skyldes restværdien af materiel.
Statsstøtten indgår i pengestrømmen som en udgiftsreducering, hvorfor den ikke fremstår eksplicit i den ovenstående figur.

4 Organiseringen af letbaneprojektet

Etablering og drift af Aalborg Letbane kræver, at aktørerne bag projektet (kommune, stat, region, trafikselskab) stifter selskaber, der kan være bygherre og infrastrukturejer og varetage udbud af anlæg, materiel og drift.

Letbanesekretariatet består i skrivende stund af en projektgruppe med repræsentanter fra Nordjyllands Trafikselskab, Aalborg Kommune og Region Nordjylland. Staten har ikke taget stilling til sin involvering i Aalborg Letbane.

Aalborg Letbane vil gennemgå tre faser: Projektering, anlæg og drift. Disse beskrives kort nedenfor.

Planlægningsfasen

Udredningsrapporten varetages af Letbanesekretariatet, som også vil forestå den kommende VVM. Næste skridt er foreløbigt design, der kan være grundlag for udbud af efterfølgende faser.

Letbanesekretariatet bistås af forskellige rådgivere i planlægningsfasen. Sekretariatet har få fasttilknyttede medarbejdere, men trækker på kompetencer i kommunen, regionen og trafikselskabet efter behov.

Udredningsrapporten er grundlag for en evt. politisk aftale om Aalborg Letbane, mens også VVM-undersøgelsen vil indgå i grundlaget for en lov om Aalborg Letbane.

Projekterings- og anlægsfasen

På baggrund af projekteringsfasen og en lov om Aalborg Letbane oprettes der et anlægsselskab, som skal udbyde anlægget og detaljeret design af infrastruktur og de tilhørende elementer, eksempelvis depot til letbanetog eller busser.

Anlægsselskabet forventes at blive oprettet med indskud fra Aalborg Kommune, staten og Region Nordjylland. Selskabets bestyrelse udpeges af disse parter. Staten forudsættes af levere et tilskud til anlæg af infrastrukturen.

Anlægsselskabet overdrager aktiver og passiver samt rettigheder og pligter til et drifts- og infrastrukturselskab, der skal varetage driftsfasen.

Driftsfasen

Nordjyllands Trafikselskab, Aalborg Kommune og Region Nordjylland vil etablere et drifts- og infrastrukturselskab. Selskabet ejer infrastrukturen og får det samlede driftsansvar for Aalborg Letbane, herunder trafikbetjening og vedligehold.

Drift- og infrastrukturens bestyrelse udpeges af parterne bag. Bestyrelsen kan oprette datterselskaber, i det omfang det er hensigtsmæssigt.

Kravet til det driftsmæssige engagement vil dog variere alt efter den konkrete udbudsmodel, som vælges.

5 Mulige udbudsmodeller for Aalborg Letbane

Nedenfor fremvises først eksempler på forskellige OPP-modeller (offentlig-privat-partnerskab) for skinnebåren trafik, og derefter beskrives fordele og ulemper ved OPP i forhold til totalentrepriser. Herefter beskrives kort tre forslag til organisering af anlæg og drift af Aalborg Letbane. Modellerne opsættes i det efterfølgende kapitel i en dynamisk cash flow-model i regnearksformat med henblik på at undersøge den finansielle betydning af udbudsmodellerne. Udbudsmodellerne i regnearket ser på en letbane-løsning, og BRT behandles ikke nærmere.

De tre udbudsmodeller adskiller sig på følgende måder:

- › I den første model udbydes anlæg og drift af letbanen separat
- › I andet forslag udbydes letbanen samlet i en fuld OPP-model
- › I det tredje forslag udbydes også samlet i en fuld OPP-model, men hvor OPP-selskabet er ansvarlig for finansiering over den fulde kontraktlængde.

Aalborg Kommune er bygherre og myndighed på letbaneprojektet i alle tre modeller.

5.1 Eksempler på OPP

I Danmark er den kollektive trafik traditionelt organiseret ved, at den offentlige opdragsgiver udbyder og indgår aftaler med private entreprenører om drift og ved-

ligehold i en kortere årrække (typisk 4-8 år). Dette er illustreret nedenfor som model nr. 1 (udliciteringsmodellen).

I forbindelse med de første letbaneprojekter i Danmark har man drøftet forskellige udbudsmodeller. I letbaneprojektet i Aarhus er der valgt en udbudsmodel, der består af en kombination af totalentreprise på infrastrukturen (DB – Design Build) og en kontrakt på anskaffelse og vedligehold af det rullende materiel (M - Maintain). Den offentlige bygherre står selv for vedligehold af infrastrukturen og udliciterer drift af det rullende materiel i separat kontrakt. Kontrakten for anskaffelse af infrastruktur og rullende materiel er illustreret nedenfor som model nr. 2 (DB og M).

Metrocityringen i København blev udbudt som en DBMO-model (Design Build Maintain and Operate), hvor et privat konsortium (Ansaldo) står for design, anlæg, drift og vedligehold af infrastrukturen samt drift og vedligehold af det rullende materiel i en 5-årig periode (med option på 3 års forlængelse). Denne kontraktform er illustreret nedenfor som model nr. 3 (DBMO).

I udlandet har der været eksempler på en række andre organisationsformer, f.eks. Nottingham Light Rail (England), hvor der i 2006 blev indgået en DBFO (Design Build, Finance, Operate) kontrakt, hvor et privat konsortium står for både design, anskaffelse, drift, vedligehold og finansiering (model nr. 4) og Lyon Leslys Airport Link (Frankrig), hvor et privat konsortium har fået en koncessionskontrakt, der indebærer, at de skal designe, anlægge, drive og finansiere en letbane og påtage sig risikoen for, at der er nok passagerer. De påtager sig med andre ord også efterspørgselsrisikoen.

Figur 5-1: Eksempler på forskellige OPP-modeller for skinnebåren trafik

	Design	Anlæg	Drift	Vedligehold	Finansiering	Risiko på indtægter
Udlicitering (Trafikselskaberne)			Rullende materiel			
DB (infrastruktur) + M (materiel) (Aarhus)	Infrastruktur			Rullende materiel		
DBMO (Metrocity Ringen)	Infrastruktur og rullende materiel					
DBFO (Nottingham Lightrail)	Infrastruktur og rullende materiel					
Koncession (Lyon-Lesly Airport Link)	Infrastruktur og rullende materiel + passagerindtægter					

Kilde: COWI

I dette notat analyseres altså OPP-model nr. 3 og 4.

5.2 Fordele og ulemper ved OPP

Når bygherren skal i gang med at forberede og udbyde et projekt udarbejdes en udbudsstrategi. Valget af udbudsstrategi afhænger af forskellige forhold, herunder størrelsen og kompleksiteten af projektet, og om der er mulighed for at opnå effektivisering og bedre totaløkonomi ved at samle nogle af opgaverne i én kontrakt. Men udbudsstrategien afhænger også af konkurrencesituationen på markedet.

Når der skal vælges udbudsform, er det vigtigt at vurdere, om der kan forventes mere værdi for pengene for den offentlige udbyder ved at udbyde projektet som en totalentreprise-model eller som en OPP-variant.

Internationale erfaringer viser, at OPP kan give værdifor den offentlige udbyder gennem en kombination af:

- › **Totaløkonomisk tankegang:** Det faktum at både anlægs, drift og vedligehold udbydes samlet, giver den private part incitament til at tænke langsigtet, f.eks. vælge mere holdbar kvalitet, og fokusere på god vedligehold, så der ikke opstår store vedligeholdelsesmæssige efterslæb.
- › **Bedre risikallokering:** Risici bør placeres hos den part der bedst og billigst kan håndtere dem. Ved at vælge en privat part, der er specialiseret i anlæg / byggeri, drift og vedligehold, får kommunen en samarbejdspartner, der har høj kompetence og fuld fokus på dette område. Dette giver kommunen frihed til at fokusere på de kommunale kerneydelser.
- › **Innovation:** OPP-projekter giver ofte innovative løsninger, fordi den private part får økonomisk incitament til at udvikle byggeriet, så man får bedre kapacitetsudnyttelse, bedre energiløsninger, mere vedligeholdelsesvenlige løsninger mv.
- › **Øget fokus på effektivitet:** Den private part, der er specialiseret i byggeri, vil have bedre mulighed for at opnå stordriftsfordele i drift og vedligehold af byggeriet. Derudover vil den private part have stort incitament til at have stram projektstyring i anlægsfasen, da denne først får betaling når projektet står færdigt.
- › **Alternative indtægtskilder:** OPP-leverandøren har ofte større fokus på udnyttelse af overkapacitet og få synergier mellem de kommunale og kommercielle dele af projekterne.

Samtidig involverer OPP-modeller typisk højere transaktions- og finansieringsomkostninger end traditionelle projekter:

- **Højere transaktionsomkostninger:** Juridisk og anden bistand i forbindelse med etablering af selskabskonstruktion og kontraktkompleks samt administrativ byrde ved førstegangsimplicering betyder højere transaktionsomkostninger.
- **Finansieringsomkostninger:** Den private sektors finansieringsomkostninger er som udgangspunkt højere² end lånerenten hos stat og kommuner (selv om afskrivningsmuligheder kan forvrænge dette billede).

² Der er en central metodemæssig diskussion omkring denne forskel i den private og den offentlige sektors lånerente, da det højere afkastkrav for en privat projektfinansiering delvist afspejler en risikopræmie for projektspecifikke risici, som den offentlige sektor selv bærer ved det traditionelle projekt, men som ikke eksplicit er prissat i statens lånerente (Staten låner på baggrund af en stor projektportefølje og har endvidere muligheden for at opkræve skatter).

Fordelene ved OPP er ikke altid tilstrækkelige til at opveje finansierings- og transaktionsomkostningerne. Beslutningen om at anvende OPP bør derfor som udgangspunkt afspejle, om OPP-projektet samlet set giver 'værdi for pengene' sammenlignet med en traditionel løsningsmodel.

5.3 Udbudsmodel: Aarhus-modellen

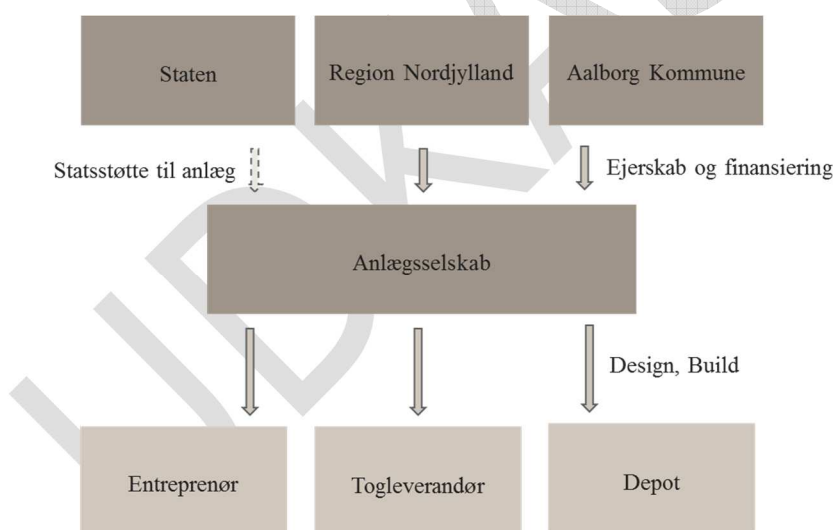
Totalentreprisemodellen svarer til modellen, som bliver benyttet ved Aarhus Letbane³.

Denne udbudsmodel består af en kombination af en totalentreprise på infrastrukturen (DB – Design Build) og en kontrakt på anskaffelse og vedligehold af rullende materiel (DB-M – Maintain). Den offentlige bygherre ejer infrastrukturen og har ansvar for vedligeholdelse af infrastrukturen og udliciterer drift af det rullende materiel i separat kontrakt.⁴

Anlægsfase

Letbanesekretariatet (anlægsselskabet) er ejet af Region Nordjylland og Aalborg Kommune. Dog kan det forestilles, at regionen ligesom staten kun bidrager med finansiering, og derudover ikke indgår i letbaneprojektet. Entrepriseudbuddet i anlægsfasen er afbilledet i Figur 5-2 nedenfor.

Figur 5-2: Udbud af delentrepriser



Note: Statens rolle er ikke afklaret

Infrastruktur anlæg

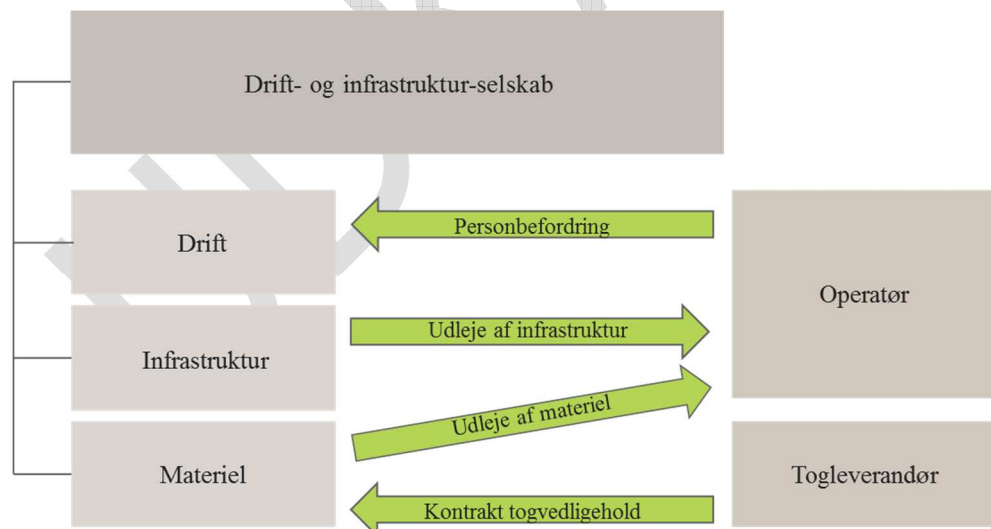
Anlægsselskabet udbyder en DB-totalentreprise. Letbanesekretariatet ejer efter anlægsfasen infrastrukturen. Betalingen foregår i rater under anlægsfasen.

³ Midttrafik 2012: Notat om organiseringen af driften af Aarhus Letbane

⁴ Aalborg Kommune (2013): Forundersøgelse af Aalborg Letbane – Finansiering (2013)

Anskaffelse af rullende materiel	Letbanesekretariatet/DIS ⁵ udbyder derudover en kontrakt på anskaffelse og vedligehold af det rullende materiel. DIS køber dermed det rullende materiel af togleverandøren.
Anlæg af depot	Letbanesekretariatet udbyder også en kontrakt på DB af depot. Denne indgår ikke i den øvrige finansiering af anlæg af infrastrukturen. Staten indgår ikke i finansiering af depotet.
	Driftsfase Efter endt anlægsfase kan Letbanesekretariatet nedlægges, hvor alle aktiver og passiver overflyttes til et drift- og infrastrukturselskab, DIS. DIS består af tre dele; infrastruktur, drift, og materiel, som her betegnes som DIS/infrastruktur, DIS/drift samt DIS/materiel. Organiseringen i driftsfasen er vist i Figur 5-3.
Infrastruktur	DIS/infrastruktur ejer infrastrukturen og udlejer denne til operatøren. DIS/infrastruktur varetager vedligehold af infrastrukturen enten selv eller ved udlisering.
Materiel	DIS/materiel har vedligeholdskontrakten med togleverandøren, som varetager vedligehold. DIS/materiel overtager forpligtelsen til at vedligeholde materiellet efter opførelse af kontrakt med togleverandøren (f.eks. 7 år).
Drift	På baggrund af kontrakten med togleverandøren udlejer DIS/drift materiel til operatøren. Operatøren betaler dermed leje for infrastruktur såvel som rullende materiel. Operatøren er ansvarlig for personbefordring.

Figur 5-3: Organisering af DIS og berøringsflader



Denne udbudsmodel kræver derfor et stort driftsengagement af Aalborg Kommune. Det bør derfor overvejes, om Aalborg Kommune skal købe sig til denne ydelse fra de andre letbaneprojektkontorer, frem for selv at oprette et DIS. Der vil således

⁵ Drift- og Infrastrukturselskab

kunne drages direkte på erfaringer fra øvrige letbanebyer og måske opnå nogle besparelser gennem effektivisering mv.

5.4 Udbudsmodel: Metromodellen

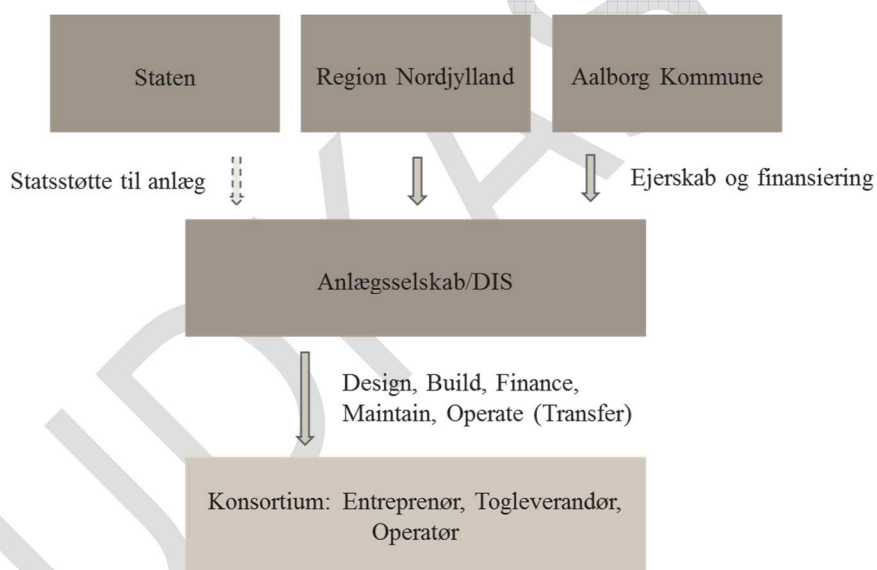
Denne udbudsmodel indeholder en fuld OPP løsning (uden finansiering) svarende til metromodellen.

Udbudsmodellen består af en fuld udlicitering af infrastrukturen, materiel og drift (DBMO(T) – Design Build Maintain Operate (Transfer)). Her udbydes en totalentreprise på infrastrukturen, anskaffelse og vedligehold af materiel og driften efter åbningen. Dette er afbildet i Figur 5-4 nedenfor.

Som i den første udbudsmodel kan det forestilles, at staten og regionen kun bidrager med finansiering og derudover ikke indgår i letbaneprojektet.

Ejerskabet af infrastrukturen overføres til Letbanesekretariatet efter endt anlægsfase, hvor konsortiet også betales for anlæg af infrastrukturen og depotet.

Figur 5-4: Udbud af entreprise til et konsortium



Note: Statens rolle er ikke afklaret

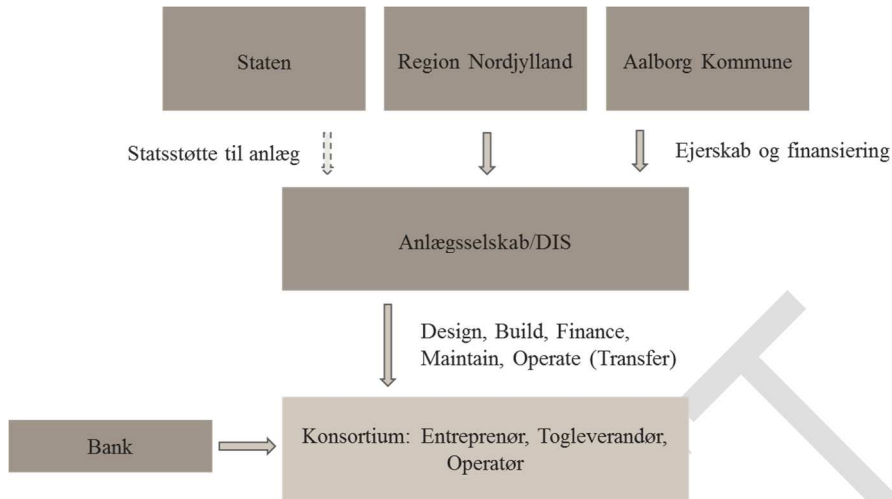
Konsortiet er ansvarligt for Design, Build og Maintenance af infrastrukturen. Derudover er konsortiet ansvarligt for levering af rullende materiel, drift og vedligeholdelsen deraf.

Snitfladen mellem Letbanesekretariatet og konsortiet er derfor leverance af infrastrukturen, betaling heraf, udleje af infrastrukturen, leverance af personbefordring og betaling herfor. Betalingen for anlæggelsen af infrastrukturen falder ved ibrugtagelsen. Dermed er konsortiets likviditet kun bundet i anlægsfasen af infrastrukturen og depotet, dvs. en treårig periode.

5.5 Udbudsmodel: Fuld OPP med finansiering

Denne udbudsmodel er endnu ikke benyttet for skinnebåren trafik i Danmark. Dog blev Nottingham Lightrail i Storbritannien udbudt som denne model.

Figur 5-5 Udbud til konsortium med lang egenfinansiering



Note: Statens rolle er ikke afklaret

Konsortiet får en kontrakt på at designe og anlægge infrastrukturen, såvel som at drive og vedligeholde den efterfølgende. Derudover har konsortiet ansvar for at finansiere projektet, således at konsortiet modtager en fast rate i kontraktperioden efter anlægget tages i brug.

Der ses i dette notat ikke på, hvilken finansiering konsortiet vælger. Det forudsættes, at der ikke overføres indtægtsrisiko til konsortiet. Dermed er betalingerne til konsortiet ikke afhængig af antallet af påstigere/billetindtægter.

6 Resultater af udbudsanalysen

Udbudsanalysen har til formål at vurdere om en OPP-udbudsmodel vil føre til mere værdi for pengene i forhold til en totalentreprise. Og i så fald hvilken OPP-model, der fører til mest værdi for pengene. Der ses i analysen på to forskellige OPP-modeller; metromodellen og fuld OPP-model inkl. finansiering. For at beregne disse modelleres finansieringsomkostninger og besparelser, da disse varierer i de tre udbudsmodeller. Forudsætningerne for udbudsanalysen er diskuteret i Bilag B.

Indtægtsrisikoen placeres i alle tre udbudsmodeller på Aalborg Kommune, hvorfor indtægterne er ens på tværs af udbudsmodellerne. Da indtægterne ikke er afhængige af udbudsmodellerne er disse ikke medtaget i analysen. Nutidsværdier i denne analyse indikerer derfor ikke, om hvorvidt projektet er rentabelt eller ej.

Nutidsværdierne for de tre udbudsmodeller er vist i Tabel 6-1 nedenfor. For alle tre udbudsmodeller ses der naturligt en negativ nutidsværdi.

Tabel 6-1 Nutidsværdi (2014), mio. kr.

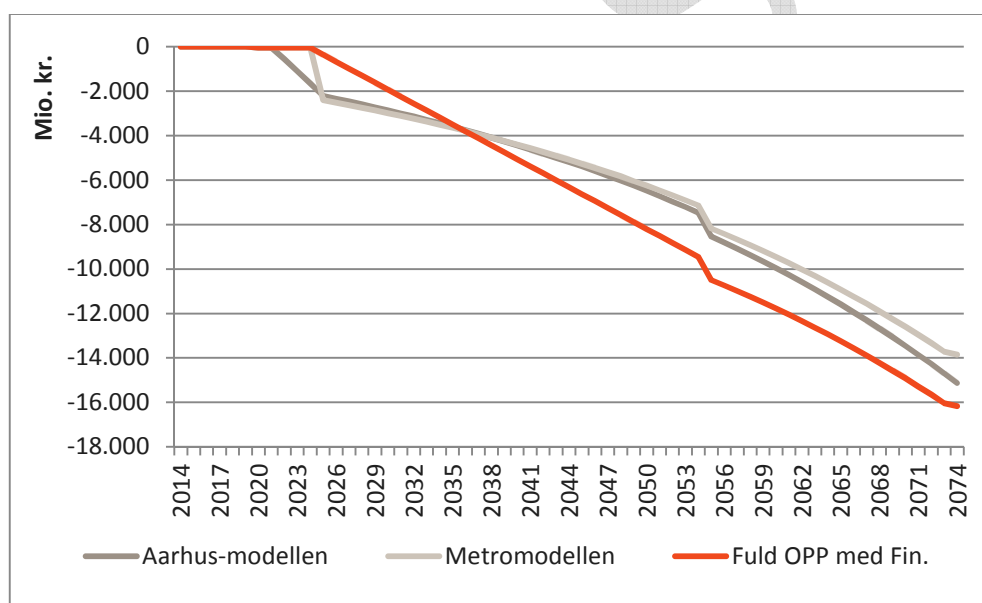
Aarhus-modellen	-4.017
Metromodellen	-3.827
Fuld OPP med finansiering	-4.204

Hvis Aalborg Kommune vælger at udbyde projektet som Aarhus-modellen vil det betyde en nutidsværdi på -4,0 mia. kr. Metromodellen medfører en lidt lavere negativ nutidsværdi, da denne udgør -3,8 mia. kr. OPP-modellen med finansiering medfører en nutidsværdi på -4,2 mia. kr.

Den akkumulerede kommunale pengestrøm ved de tre udbudsmodeller er vist nedenfor. Her ses det, at Aarhus-modellen vil føre til betalinger allerede i 2022, hvorimod der ved de to OPP-modeller først realiseres betalinger i 2025 når anlægget ibrugtages.

Ved den fulde OPP-model med finansiering betales der faste årlige rater, hvorfor der opstår et lineært forløb frem til kontraktens ophør i 2054.

Figur 6-1 Akkumulerede kommunale pengestrøm afhængig af udbudsmodel, mio. kr.



Billetindtægterne og de øgede ejendomsskatteindtægter er lavere end omkostningerne i alle tre udbudsmodeller.

6.1 Følsomhedsanalyse

Tidshorisont

Da letbanen har en negativ pengestrøm i hver enkelt år, vil en anden tidsperiode ikke medføre, at projektet bliver rentabelt. En kortere tidshorisont vil betyde, at projektet bliver mindre negativt. Derimod vil en længere tidsperiode betyde, at projektet bliver mindre rentabelt.

Anlægsbesparelse

En mindre anlægsbesparelse end den forudsatte for de to OPP-modeller vil betyde, at disse blive mindre rentable i forhold til totalentreprisen. Anlægsomkostningerne

udgør dog kun en mindre andel af de samlede udgifter, hvorfor dette ikke vil ændre markant på resultat.

Besparelse på drift- og vedligehold

En mindre besparelse på drift og vedligehold vil have en stor betydning for resultatet af analysen, da disse omkostninger udgør en stor andel af de samlede omkostninger. OPP-modellerne vil derfor forværres i forhold til Aarhus-modellen. Hvis besparelsen på drift og vedligehold doubles, vil de to OPP-modeller blive mere attraktive end Aarhus-modellen.

Konsortiets kalkulationsrente

En lavere kalkulationsrente for konsortiet vil betyde, at deres afkastkrav på projektet er lavere. Nutidsværdien for totalentreprisen vil være uændret, hvorimod nutidsværdien for de to OPP-modeller vil forbedres. DBFMO-modellen vil forbedres mest, da finansieringen i denne model er omkostningstung. En højere kalkulationsrente vil på samme vis forværre OPP-modellerne i forhold til Aarhus-modellen.

Ingen statsstøtte

Hvis der ikke er statsstøtte til projektet vil projektøkonomien for Aalborg Kommune forværres, uanset hvilken udbudsmodel som vælges. Anlægsomkostningerne udgør ikke den største post, hvorfor nutidsværdien ikke vil ændres markant. Statsstøtten i sig selv vil ikke påvirke, hvilken udbudsmodel der skaber mest værdi for pengene.

Resultaterne af de ovenstående følsomheder er vist i Tabel 6-2 nedenfor i forhold til basis, som er resultaterne af analysen.

Tabel 6-2: Følsomhedsanalyser, NPV i mio. kr.

	Aarhus-modellen	Metromodellen	Fuld OPP inkl. finansiering
Basis	-4.017	-3.827	-4.204
Ingen anlægsbesparelse	-4.098	-3.963	-4.419
Ingen besparelse på D&V	-4.017	-4.039	-4.410
Dobbelt besparelse på D&V	-4.017	-3.615	-3.999
Ingen besparelser	-4.098	-4.175	-4.624
WACC - 5 %	-4.017	-3.757	-3.724
WACC - 15 %	-4.017	-4.063	-6.151

Note: Nuancerne i tabellen indikerer forholdet i mellem de tre udbudsmodeller for hver følsomhed. Jo mørkere nuance des mindre attraktiv er udbudsmodellen.

Bilag A Øgede ejendomsskatteindtægter

Etablering af højklasset kollektiv trafik i Aalborg vil i sig selv medføre, at området bliver mere attraktivt for bolig og erhverv. I LRT løsningen vil områderne omkring stationerne samtidig få status som stationsnære, hvilket medfører, at det bliver attraktivt at bygge tættere. Disse to faktorer vil tilsammen betyde anseelige værdistigninger i områderne omkring stationerne med stigninger i beskatningsgrundlag til følge, og dermed øgede indtægter til Aalborg Kommune.

I København har man registreret tilsvarende effekter af metrobyggeriet, og på basis heraf har Københavns Kommune indvilget i at medfinansiere store dele af metro byggeriet i forventning om at det vil give øgede skatteindtægter i fremtiden.

På denne baggrund vurderes den forventede stigning i ejendomsværdierne i Aalborg, med henblik på at vurdere hvor stor en andel af investeringen Aalborg Kommune vil kunne forvente at få igen via stigende skatteindtægter i fremtiden.

Internationale studier viser, at værdistigningen på ejendomspriserne, som følge af en letbane eller BRT ligger inden for 2-13 %. Den forventede værdistigning for bolig og erhverv i området der ligger inden for en radius af 600 meter fra en station er antaget til 4,53 %. Tallet gælder både letbane og BRT. Dette tal er fastsat ud fra et empirisk studie af sammenhængen mellem stationsnærhed for Metro og boligpriser i København (A Hedonic Price Study of the Copenhagen Metro, K. Kolstrup).

De øgede ejendomsskatteindtægter kan tilskrives stigning i grundskyld og dækningsbidrag fra eksisterende bolig og erhverv i 2025 samt øget grundskyld og dækningsafgift som følge af øget bebyggelse langs strækningen.

Strækningen er inddelt i 6 områder:

- › Vestbyen vest for Dannebrogsgade
- › Vestbyen mellem Dannebrogsgade og Vesterbro
- › Midtbyen mellem Vesterbro og JFK Plads
- › Midtbyen mellem JFK Plads og Karolinelund
- › Østbyen og sydøst mellem Karolinelund og Gigantium
- › Aalborg Øst mellem Gigantium og Universitetshospitalet

Kvadratmeterne af bolig og erhverv langs strækningen inden for en radius af 600 meter er vurderet til at være:

Tabel 6-3 Fordeling af eksisterende og nye m² på bolig og erhverv

m ²	Bolig	Erhverv
Eksisterende i 2025	2.355.135	268.160
Nye (planlagte)	167.280	9.960

Kilde: COWI 2013

De eksisterende m² er en vurdering i åbningsåret 2025, som er baseret på de eksisterende m² i 2013 samt den forventede udbygning i henhold til kommuneplanen

frem til 2025. De nye/planlagte m² er en potentiel fortætning efter etableringen af en LRT eller BRT. Det er antaget at de nye/planlagte m² bliver etableret ligeligt over en 10 årig periode fra 2025-2034.

Nutidsværdien af de øgede ejendomsskatter efter den kommunale udligning er godt 10 mio. kr. Nedenstående tabel illustrerer at langt størstedelen af de øgede skatter kommer fra de eksisterende kvadratmeter.

Tabel 6-4 Nutidsværdi af øgede ejendomsskatter efter kommunal udligning, mio.kr.

Grundskyld eksisterende m ²	20,8
Grundskyld planlagte (nye) m ²	0,1
Dækningsbidrag eksisterende m ²	1,4
Dækningsbidrag planlagte (nye) m ²	0,1
I alt, mio. kr.	22,3

Kilde: COWI 2013

A.1 Antagelser og metode

Nybolig Erhverv v. Kim Jacobsen har for COWI foretaget en skønmæssig vurdering af kvadratmeterpriserne i de forskellige områder.

Tabel 6-5 Skønnede kvadratmeterpriser for bolig og erhverv

Kvadratmeterpriser, kr./m ²	Bolig	Erhverv
Vestbyen vest for Dannebrogsgade	16.500	10.000
Vestbyen mellem Dannebrogsgade og Vesterbro	16.700	12.000
Midtbyen mellem Vesterbro og JFK Plads	17.250	15.000
Midtbyen mellem JFK Plads og Karolinelund	16.700	15.000
Østbyen og sydøst mellem Karolinelund og Gigantium	15.000	10.000
Aalborg Øst mellem Gigantium og Universitetshospitalet	11.000	12.000

Kilde: Nybolig Erhverv Aalborg, Kim Jacobsen

Tabellen nedenfor viser de gennemsnitlige lofts- og byggeretsværdier for bolig og erhverv.

Tabel 6-6 Gennemsnitlige lofts- og byggeretsværdier

Gennemsnit i kr.	Loftsværdi	Byggeretsværdi
Bolig	1.500	2.330
Erhverv	1.000	1.850

Kilde: Nybolig Erhverv Aalborg, Kim Jacobsen

Den lokale ejendomsmægler har vurderet at værdistigningen fra både LRT eller BRT vil have forskellig effekt på områderne, disse er vist i nedenstående tabel. 20 % er lig med: $20\% * 4,53\% = 0,9\%$ osv.

Tabel 6-7 Værdistigningseffekten på områderne

Værdistigningseffekt	Bolig	Erhverv
Vestbyen vest for Dannebrogsgade	20 %	0 %
Vestbyen mellem Dannebrogsgade og Vesterbro	40 %	0 %
Midtbyen mellem Vesterbro og JFK Plads	60 %	0 %
Midtbyen mellem JFK Plads og Karolinelund	60 %	0 %
Østbyen og sydøst mellem Karolinelund og Gigantium	60 %	40 %
Aalborg Øst mellem Gigantium og Universitetshospitalet	80 %	60 %

Kilde: Nybolig Erhverv Aalborg, Kim Jacobsen

Grundskyld er en afgift, der betales af selve grundværdien og betales for både bolig og erhverv. Grundskylden i Aalborg udgør en årlig afgift på 2,695 % af grundværdien.

Dækningsafgift betales til kommunen som en andel af værdien af bygningsmassen for erhvervsbyggeri, der anvendes til kontor, forretning, hotel, fabrik, værksted og lign. I Aalborg Kommune betales 0,535 % af bygningsmassens værdi.

Det er vurderet af Nybolig Erhverv, at det kun er halvdelen af de kvadratmeter, der er erhverv, som vil være pligtige til at skulle betale dækningsbidrag grundet fordelingen af formål. Baggrunden herfor er, at hvis ejendommen kun anvendes delvist til et erhvervsmæssigt formål, så betales der forholdsmæssigt dækningsafgift. I tilfælde hvor mere end 50% af ejendommens formål ikke anvendes til erhverv, så bliver ejendommen fritaget for dækningsafgift.

Det skal her bemærkes, at de øgede indtægter, kommunerne vil opnå, delvist reduceres af de udgifter, kommunerne afholder til servicering af boliger og arbejdspladser. Dette er der ikke taget hensyn til i de følgende beregninger.

Endvidere indgår de øgede indtægter fra ejendomsskatter også i udligningsordning med andre kommuner. De kommunale udligningsordninger betyder, at det kun er en begrænset del af de øgede skatteindtægter kommunerne beholder. Aalborg Kommune afleverer 56,3 % af deres øgede skatteindtægter i kommunal udligning.

De kommunale udligningsordninger, der har relevans for indtægter fra grundskyld og dækningsbidrag for kommunen er Landsudligningen.

Udligningsbeløbet beregnes ud fra det såkaldte strukturelle underskud/overskud i kommunen. For landsudligningen gælder, at 58 % af et strukturelt underskud (overskud) modtages (afleveres) igennem den kommunale udligning.

Det strukturelle underskud/overskud beregnes ud fra forskellen mellem de kommunale udgifter og indtægter, der ville være gældende, hvis kommunen svarede til en gennemsnitlig kommune⁶. Konkret beregnes de kommunale indtægter som det

⁶ Dvs. gnsn. hovedstadskommune i Hovedstadsudligningen, og gnsn. kommune i Danmark i landsudligningen.

kommunale beskatningsgrundlag ganget det gennemsnitlige faktiske beskatningsniveau for hele landet (Landsudligningen).

Beskatningsgrundlaget er i den kommunale udligning defineret som udskrivningsgrundlaget plus 10,5 % af kommunens afgiftspligtige grundværdier. De afgiftspligtige grundværdier omfatter de af kommunens grundværdier, der er lagt til grund for opkrævningen af den kommunale grundskyld.

En forøgelse af de kommunale indtægter fra dækningsbidrag og grundskyld påvirker dermed den kommunale udligning i det omfang grundværdierne påvirkes. Det er således **ikke** de faktiske kommunale indtægter fra grundskyld og dækningsbidrag, der ligger til grund for beregningerne af den kommunale udligning (men altså grundværdierne).

Der er i beregningerne af den kommunale udligning i dette notat, taget udgangspunkt i udligningssatserne, udskrivningsgrundlaget, de afgiftspligtige grundværdier og de socioøkonomiske nøgletal, der er udmeldt af Indenrigs- og Socialministeriet i "Kommunal Udligning og Generelle Tilskud 2013" (Indenrigs- & Socialministeriet 2013). Det er således forudsat, at andelen af ejendomsindtægterne, der afleveres via den kommunale udligning er den samme over hele analyseperioden.

Anvendelse af de samme socioøkonomiske nøgletal betyder, at der ikke er taget højde for, at kommunen gennem den kommunale udligning får dækket en del af de forøgede sociale udgifter som tilflytterne påfører kommunen. Omvendt er de kommunale udgifter og personskatteindtægter forbundet med samme tilflyttere ej heller medtaget.

Selve beregningerne er foretaget i COWIs model for kommunal udligning. Modellen er kvalitetstjekket ved at sammenligne resultaterne uden grundværdi-stigninger med Indenrigs- og Socialministeriets Selvbudgetteringsmodel.

Grundværdierne indgår både i beløbet for den enkelte kommunes afgiftspligtige grundværdier og i det samlede beløb for hele landet (Landsudligningen). Andelen af en forøgelse i ejendomsskatterne, der skal afleveres i den kommunale udligning vil derfor være afhængig af størrelsen af ændringen i grundværdierne. I praksis er denne ikke-linearitet dog lille og betyder typisk at andelen varierer med 1 procentpoint, hvis ændringen i grundværdierne ligger indenfor et spænd på 0-50 %.

Bilag B Forudsætninger for udbudsanalysen

I bilaget redegøres for de udbudsafhængige forudsætninger, udgifter og tidshorisonten.

B.1 Forudsætninger afhængig af udbudsmodel

Effektivitetsgevinster	Når projekteringen og de forskellige fagentrepriser i anlægsperioden koordineres af totalentreprenøren, forventes det, at anlægsfasen kan forkortes og effektiviseres. Derfor antages det typisk, at der ved totalentrepriser kan spares 5 pct. af anlægssummen i forhold til fagentrepriser.
Betalingsincitament	Når entreprenøren først får sin betaling, når anlægget er klar til ibrugtagning vil denne have større fokus på effektivisering. Det antages derfor, at der ved DBMO kan spares yderligere 3 pct. i forhold til en totalentreprise (svarende til 8 pct. i forhold til en fagentreprise).
Fokus på totaløkonomien	Den kontraktmæssige kobling af anlæg, drift og vedligeholdelse forventes at give et incitament til fokus på totaløkonomien i projektet. Dette betyder, at konsortiet vil projektere og anlægge med henblik på at nedbringe totalomkostningerne, hvor drift- og vedligeholdelsesomkostninger udgør en stor andel. Det antages, at besparelserne ved en DBMO er 10 pct. på drift og vedligeholdelsesomkostninger i forhold til fag- og totalentrepriser.
Fokus på projektøkonomien	Når finansiering medtages i udbuddet, forventes der typisk et større fokus på projektøkonomien, da en privat finansieringskilde er til stede. Dette modelleres som en besparelse i anlægssummen på yderligere 2 pct. for en DBFMO i forhold til en DBMO.
Forskelle i kalkulationsrente	Kalkulationsrenten er forskellig for private virksomheder end for offentlige institutioner. Private virksomheder benytter som regel en WACC (Weighted Average Cost of Capital) til beregning af kapitalomkostningerne. WACC'en beregnes som:

$$WACC = \frac{E}{V} * r_E + \frac{G}{V} * r_G * (1 - s)$$

Hvor:

r_E : Egenkapitalforrentning

r_G : Lånerente på gæld

E: Egenkapitalandel

G: Gældsandel

V: E+G

s: selskabsskattesatsen

Et OPP-projekt vil kunne finansieres med konsortiets egenkapital og banklån. Kalkulationsrenten afhænger derfor af konsortiets ønskede kapitalforrentning, deres

lånerente og deres finansieringssammensætning. Hvis konsortiet alene finansierer projektet ud fra deres egenkapital vil det benytte sig af en langt højere kalkulationsrente, end hvis det udelukkende skulle finansiere projektet ud fra lånt kapital. Små forskelle i kalkulationsrenten kan have stor betydning for rentabiliteten over en tidshorisont på 10-30 år.

Det antages i analysen, at konsortiet har en egenkapitalsandel på 40 pct. og en gældandel på 60 pct. Derudover antages det, at konsortiets krav til egenkapitalforrentning er 11 pct., og at deres lånerente er 5 pct., Disse kan dog variere kraftigt på baggrund af konjunktursituationen.

Konsortiets kapitalomkostning, WACC, forudsættes dermed at være 7,4 pct.

Finansieringsomkostningerne for Aalborg Kommune forudsættes at være 5 pct.

Udbudskompleksitet

Udbudsomkostningerne antages i modellen at udgøre 2 pct. af basisoverslagene for infrastrukturen og depotet. Dog viser internationale erfaringer, at udbudsomkostninger for OPP-udbud er større end ved fag-, hoved- og totalentrepriser. Derfor antages udbudsomkostningerne for de to OPP-modeller at være 30 pct. højere end ved fagentrepriser og totalentrepriser. Dette skyldes, at der ved større OPP-udbud kræves ekstra juridisk og finansiell rådgivning.

Tabel 6-8: Oversigt over forudsætninger

	Fag- entreprise	Aarhus- modellen	Metromo- dellen	Fuld OPP inkl. finan- siering
Kalkulationsrente	5 %	5 %	7,4 %	7,4 %
Anlægssum	100 %	95 %	92 %	90 %
Drift og vedligehold	100 %	100 %	90 %	90 %
Udbudsomkostning	100 %	100 %	130 %	130 %

Bemærk, at en fagentreprise ikke analyseres, men er medtaget i ovenstående oversigt for at vise sammenhængen på tværs af udbudsmodeller.

Indtægtsrisikoen er placeret hos kommunen i alle tre scenarier. Dette betyder, at der betales en rate til konsortiet i begge OPP-modeller uafhængig af letbaneindtægterne. Da indtægterne ikke er afhængig af udbudsmodellerne medtages disse ikke i udbudsanalysen.

B.2 Omkostninger

Udgifterne medtaget i analysen omfatter, anlægsomkostninger af infrastrukturen, depot, rullende materiel, drift og vedligeholdelse.

Anlægsomkostninger infrastruktur

Anlægsoverslaget for infrastrukturen beløber sig til godt 1,7 mia. kr., hvor antaget som hovedentreprise. I overensstemmelse med Ny Anlægsbudgettering (NAB) for fase II-projekter (beslutningsgrundlag) er der tillagt et korrektionsreserve på 30 pct..

Tabel 6-9: Anlægsomkostninger infrastruktur, mio. kr., 2013-priser

Entreprisesum	-1.157
I alt inkl. korrektionsreserve, 30 %	-1.730

For analysen forudsættes det (jf. afsnit B.1), at der kan spares henholdsvis 5 pct., 8 pct. og 10 pct. af anlægsinvesteringen i de tre analyserede modeller.

I analysen er det antages, at staten dækker 40 pct. af anlægsomkostningerne af infrastrukturen.

Anlægsomkostningerne antages at falde ligeligt i anlægsperioden, 2022-2024. Infrastrukturen afskrives lineært i dets levetid, der er antaget at være 50 år, hvorefter det har en regnskabsmæssig værdi på 0 kr.

Anlægsomkostninger depot

Anlægsoverslaget for depotet beløber sig til godt 398⁷ mio. kr. i 2013-priser. For analysen forudsættes det (jf. afsnit B.1), at der kan spares henholdsvis 5 pct., 8 pct. og 10 pct. af anlægsinvesteringen i de tre analyserede modeller.

Depotets levetid er antaget at være 50 år, hvorefter det har en værdi på 0 kr.

Rullende materiel

Anskaffelse af rullende materiel er estimeret til en anskaffelsespris på godt 360 mio. kr. i 2014-priser. Det rullende materiel har en levetid på 30 år, hvorefter det skal genanskaffes. Det rullende materiel afskrives lineært over dets forventede levetid. Terminalværdien ved OPP-projekternes udløb vil derfor være lig 0, hvorimod der ved analysens afslutning vil være en terminal værdi svarende til 10 års restlevetid.

Drift og vedligehold

De årlige drift- og vedligeholdelsesomkostninger beløber sig til godt 86 mio. kr. i 2014-priser. Størstedelen heraf udgøres af letbane D&V, hvorimod vedligehold af spor og kørestrøm kun beløber sig til 7 mio. kr. årligt. Letbane D&V indeholder drift og vedligehold af depot og letbanetog.

Tabel 6-10: Årlige driftsomkostninger, mio. kr., 2013-priser

Letbane D&V	-79
Vedligehold spor	-5
Vedligehold kørestrøm	-2
I alt	-86

For analysen forudsættes det (jf. afsnit B.1), at der spares 10 pct. på drift og vedligeholdelsesomkostningerne i de to OPP-modeller. Dette skyldes, at det forventes, at konsortierne allerede i designfasen vil vælge løsninger som mindsker disse om-

⁷ Der er for depotet benyttet 10 pct. korrektionsreserve.

kostninger. Drift- og vedligeholdelsesomkostninger udgør i OPP modellerne derfor årligt 77 mio. kr.

I de første 20 år efter OPP-kontrakternes ophør vil besparelserne stadig være gældende.

Udbudsomkostninger Udbudsomkostningerne for totalentreprisen (Aarhus-modellen) vurderes at beløbe sig til godt 31 mio. kr. i 2013-priser. De to OPP-udbud vil derimod beløbe sig til godt 40 mio. kr. i 2013-priser.

I alle tre udbudsmodeller antages det, at udbudsomkostningerne falder i 2020.

B.3 Finansiering og tidshorisont

Betalingsstrømmene for totalentreprisen og de to OPP-modeller er markant forskellige. Dette skyldes, at totalentreprenøren vil modtage betaling for sine udlæg i løbet af anlægsperioden i tre faste rater. Konsortiet i DBMO-modellen vil først modtage betaling for sine anlægsudlæg ved ibrugtagning af anlægget, hvilket betyder, at konsortiets kapital er bundet i anlægsperioden. I DBFMO-modellen modtager konsortiet betalingen løbende over driftsperioden i 50 år. Dette betyder, at konsortiets kapital i denne model er bundet over en meget lang årrække.

**Analysehorisont
frem til 2074** Analysen er baseret på en tidshorisont med først en anlægsperiode på tre år (2022-2024) og derefter en driftsperiode på 50 år (2025-2074). Driftsperioden svarer til infrastrukturen levetid.