

APRIL 2013
REGION HOVEDSTADEN

LETBANE TIL LUFTHAVNEN

RESUMÉRAPPORT



1 Sammenfatning og konklusioner

Formål

Denne screeningsrapport omhandler en screening af linjeføringer for en letbane mellem Glostrup (letbanen på Ring 3) og Lufthavnen (Kastrup). Der er screenet linjeføringer i en sydlig korridor via Avedøre Holme (og Hvidovre Hospital i nogle løsninger), Kalvebodbroen og Ørestad st., og en nordlig korridor via Hvidovre Hospital, Ny Ellebjerg st. og Sjællandsbroen. Formålet med screeningsanalysen er at undersøge, hvordan der kan etableres en direkte letbaneforbindelse til lufthavnen, og hvordan der kan skabes sammenhæng mellem den planlagte letbane langs Ring 3 og det øvrige banenet.

Metode

I screeningen vurderes linjeføringerne i forhold til den øvrige kollektive trafik, store rejsemål langs linjeføringen, byudviklingsmuligheder, direkte rejsemuligheder, linjeføringens fysiske udfordringer og passagerpotentialerne. Ud fra disse parametre er udvalgt seks linjeføringer, som er blevet kvantitativt sammenlignet ved at skønne antallet af passagerer, anlægsudgifterne og drifts- og vedligeholdelsesudgifterne. De seks udvalgte linjeføringer er:

- > **Brøndby Strand-løsningen** (Brøndby Stadion, Brøndby Strand, Avedøre Holme, Ørestad st. og Lufthavnen)
- > **Avedøre Havnevej-løsningen** (Hvidovre Hospital, Avedøre Holme, Ørestad st. og Lufthavnen)
- > **Hvidovrevej-løsningen** (Hvidovre Hospital, Hvidovrevej, Avedøre Holme, Ørestad st. og Lufthavnen)
- > **Løjtegårdsvej-løsningen** (Brøndby Stadion, Brøndby Strand, Avedøre Holme, Ørestad st., Løjtegårdsvej og Lufthavnen)
- > **Vejlands Allé-løsningen** (Hvidovre Hospital, Ny Ellebjerg, Bella Centret, Tårnbyvej og Lufthavnen)
- > **Ny Ellebjerg-løsningen** (Hvidovre Hospital og Ny Ellebjerg st.)

Både passagertal og økonomi er meget overordnet skønnet. Bl.a. er der ikke gennemført en bustilpasning til letbaneløsningerne, hvorfor passagertallene sandsynligvis reelt vil blive lidt større end de beregnede. I anlægsøkonomien er dels anvendt gennemsnitlige priser pr. km beregnet i COWIs rapport om etape 2 i letbane i Ring 3, 2012 vedr. strækningen Brøndby-Avedøre Holme og dels tillagt skønnede udgifter for særlige anlæg som f.eks. ny letbanebro over Kalvebod (Sorte Rende)

samt ombygninger og udvidelser af eksisterende broer. De skønnede anlægsudgifter er tillagt 50 % usikkerhedstillæg (korrektionsreserve) i henhold til Transportministeriets retningslinjer (Ny anlægsbudgettering).

Resultater

Tabel 1.1 viser en sammenligning af de seks linjeføringer for letbanerne. De fire løsninger i den sydlige korridor koster 2,6-2,8 mia. kr. og skønnes at have et passagertal på 13.000-14.500 på en hverdag. I den nordlige korridor, hvor Ny Ellebjerg-løsningen er en afkortet udgave af Vejlands Allé-løsningen, har førstnævnte langt det største passagertal med skønsmæssigt 23.400 passagerer pr. hverdagsdøgn og koster knap 2,3 mia. kr. Denne løsning har også den største selvfinansierungsgrad med 55 % af drifts- og vedligeholdelsesudgifterne. Vejlands Allé-løsningen betjener bl.a. Hvidovre Hospital, knudepunktet Ny Ellebjerg, Sydhavnen og Bella Centret, se Figur 1.1.

Tabel 1.1 Sammenligning af nøgletal for de seks screenede letbaneforslag.

Letbaneforslag	Brøndby Strand	Avedøre Havnevej	Hvidovre-vej	Løjtegårdsvej	Vejlands Allé	Ny Ellebjerg*
Facts om strækning						
Længde (km)	22,4	22,3	24,3	24,8	20,9	10,7
Antal stationer	15	15	16	18	19	9
Stationsafstand (km)	1,6	1,6	1,6	1,5	1,2	1,3
Køretid (min)	36	35	40	42	39	19
Hastighed (km/t)**	36,8	37,4	36,5	35,8	31,9	33,5
Vurdering						
Sammenhæng med øvrig kollektiv trafik	++	0	++	+	+	++++
Rejsemål	+	+	++	+	+	++++
Direkte rejsemuligheder og rejsetidsforbedringer	0	+	++	+	++	+++
Fysiske udfordringer	÷	÷	÷	0	+	+++
Passagerer						
Påstigertal (påst./hverdag)	13.170	14.420	14.640	14.230	23.400	8.710
Nye rejsende med kollektiv trafik (påst./hverdag)	1.900	2.300	2.300	2.800	4.100	2.700
Økonomi (mio. kr. pr. år)						
Anlægsudgifter Ekskl. 50 % korrektionsreserve	1.737	1.728	1.876	1.863	1.498	707
Anlægsudgifter Inkl. 50 % korrektionsreserve	2.606	2.592	2.814	2.795	2.247	1.060
Drift- og vedligehold	113	111	124	130	119	60
Forrentning og afskrivning af tog og depot	44	44	49	51	49	26
Driftsudgifter	157	155	173	181	168	85
Skøn over passagerindtægter	37	40	41	40	65	24
Selvfinansiering ift. udgifter til drift og vedligehold	33 %	36 %	33 %	31 %	55 %	41 %

*: (kun til Ny Ellebjerg st., og dermed ikke til lufthavnen som de fem andre letbaneforslag)

** : Der er længere mellem stationerne sammenlignet med Ring 3-letbanen (30 km/t), hvor der er 1 km mellem stationerne. Det kan også bemærkes at metroen i gennemsnit kører med 40 km/t.

***: Det skal bemærkes at der for Ny Ellebjerg-løsningen kun vurderes for den korte strækning, dvs. hvilke muligheder linjeføringen har for f.eks. at kunne få forbindelse til anden kollektiv trafik eller betjene andre rejsemål undervejs. Dermed "straffes" linjen ikke i vurderingen for at den ikke betjener Lufthavnen eller Ørestad st.

Anbefaling

I forbindelse med screeningen har der været afholdt en workshop med deltagelse af embedsmænd fra de berørte kommuner samt eksperter fra Movia og Metroselskabet. Det er både projektgruppens og workshopdeltagernes vurdering, at der i næste fase bør arbejdes videre med hhv. en sydlig forbindelse over Sorte Rende og en nordlig forbindelse over Sjællandsbroen.

Løjtegårdsvej-løsningen giver flest nye rejsende med kollektiv trafik af de sydlige forbindelser, og de fysiske udfordringer er få. Derfor anbefales det at denne løsning indgår i en detaljeringsfase, hvor byudviklingsmuligheder langs Løjtegårdsvej og en bedre forbindelse til Ørestad st. bør undersøges nærmere.

Vejlands Allé-løsningen vurderes at være den bedste af de screenede letbaneløsninger i forhold til både antal passagerer, nye rejsende med kollektiv trafik og økonomi. Derefter følger Ny Ellebjerg-løsningen, men denne har ikke forbindelse til Lufthavnen, og er en kort variant af Vejlands Allé-løsningen. Derfor anbefales det at Vejlands Allé-løsningen indgår i en detaljeringsfase, hvor det kan overvejes at lade en kortere variant (Ny Ellebjerg-løsningen) være en første etape og videreførelsen af letbanen over Sjællandsbroen til Lufthavnen en anden etape.

På baggrund af screeningen af de seks letbaneløsninger og den afholdte workshop, anbefales det, at der arbejdes videre med (se Figur 1.1):

- › Løjtegårdsvej-løsningen som sydlig anbefaling
- › Vejlands Allé-løsningen som nordlig anbefaling
 - › Ny Ellebjerg-løsningen (etape 1)
 - › Vejlands Allé-løsningen (etape 2)

De to anbefalede letbaneløsninger er illustreret på Figur 1.1, og med grønt kan anes de øvrige screenede delstrækninger. Med blå er vist Løjtegårdsvej-løsningen og med rødt Vejlands Allé-løsningen. Med sort er illustreret fællesstrækning for de to anbefalede letbaneløsninger, hvor den vestligste del er en del af letbanen på Ring 3.



Figur 1.1 Illustration af de to anbefalede letbaneløsninger mellem letbanen på Ring 3 og Lufthavnen.