

Miljøgevinster ved letbaner

Med en letbane følger miljøgevinster som reduktion af energiforbrug, støj og luftforurening. UITP, den internationale sammenslutning for kollektiv trafik, vurderer, at det gennemsnitlige energiforbrug pr. passagerkilometer med letbanedrift i bytrafik er ca. 2/3 af energiforbruget for en passagerkilometer med bus. Med elektrisk drift kan CO₂-udslip i princippet helt undgås, hvis strømmen produceres CO₂-neutralt.



Energiforbrug (megajoule) pr. passagerkilometer: Letbane og bus

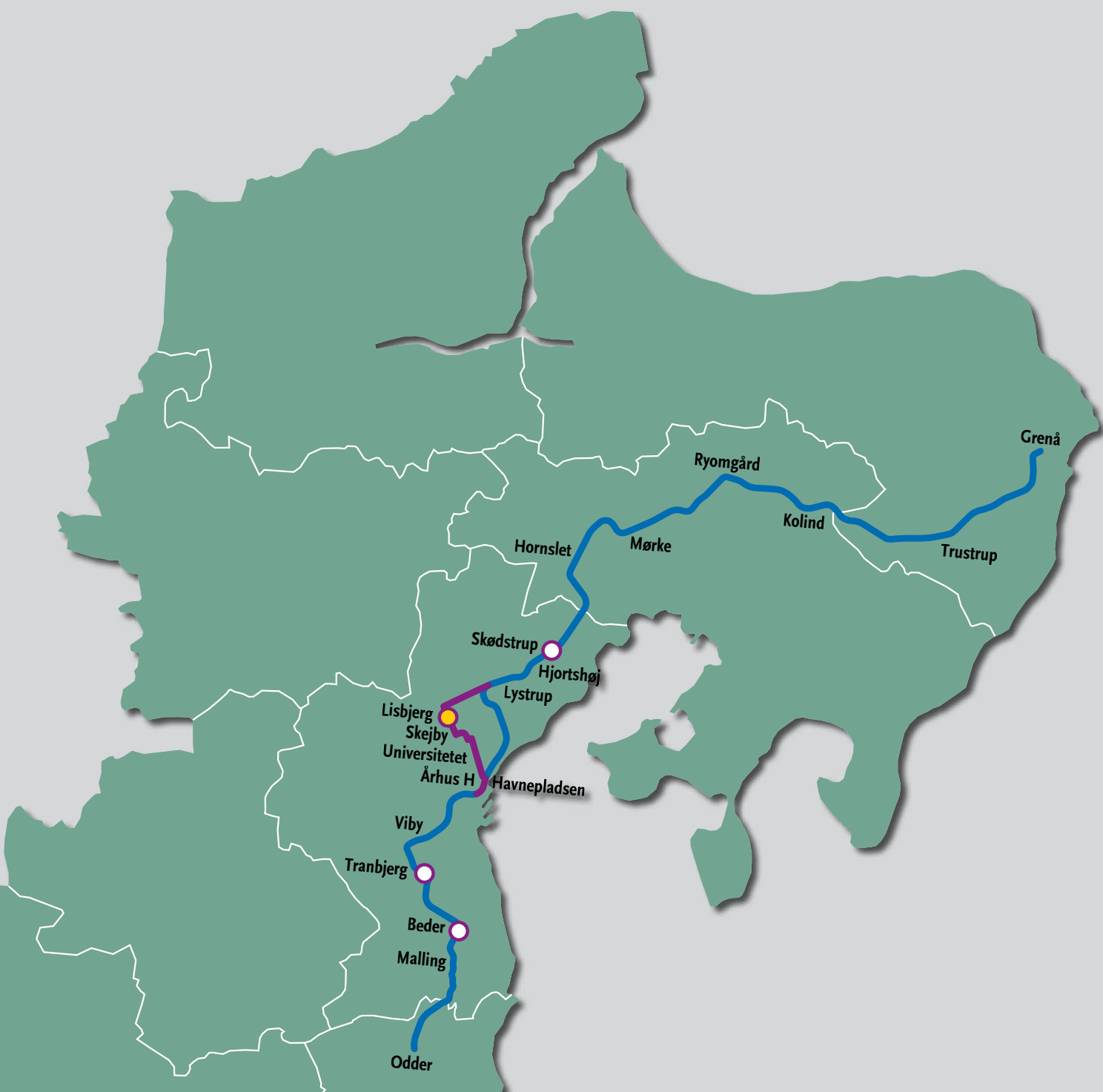
Bytrafik	Produktion af køretøj	Brændstofforbrug i drift	Total
Letbane	0.7	1.4	2.1
Bus	0.7	2.1	2.8

Kilde: Energy Conservation and Emission Reduction Strategies, TDM Encyclopedia

Letbanetogene er elektriske i det tætte byområde og skåner således lokalmiljøet for de skadelige stoffer fra de busser, der erstattes af letbanen. Samtidig vil letbanen reducere biltrafikken, fordi den er et mere attraktivt alternativ til privatbilen. Dog kan omlægning af biltrafikken i forbindelse med letbanen lokalt give større miljøgener.



Letbaner i Århus-området



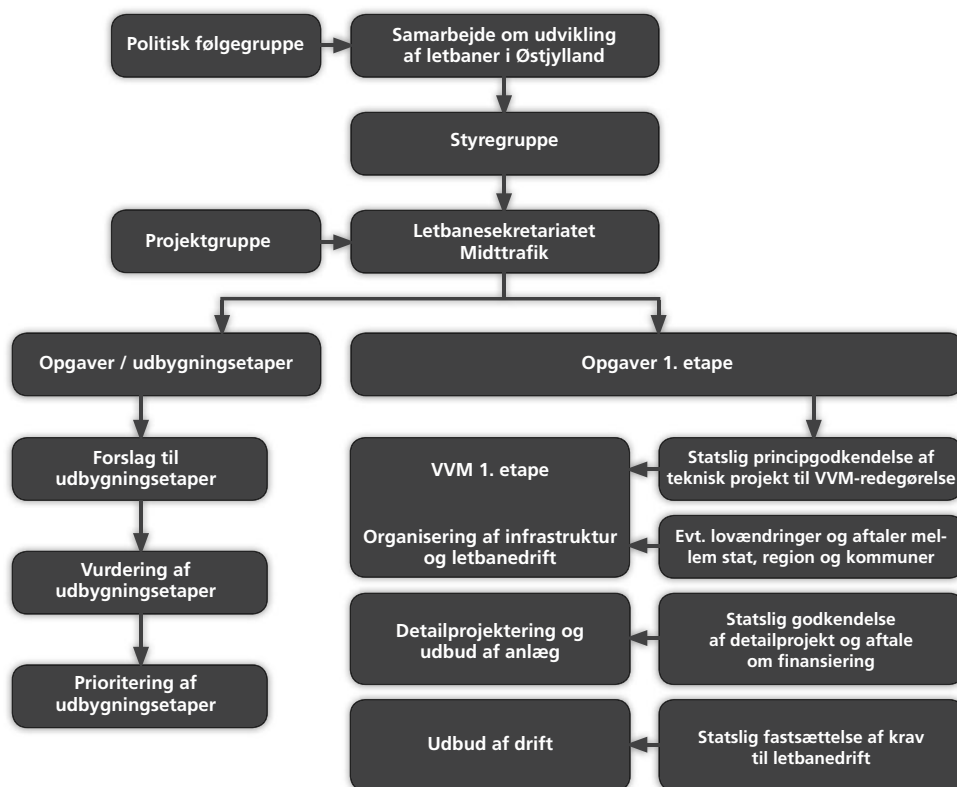
LETBANESAMARBEJDET I ÅRHUS-OMRÅDET

I Århus-området har der gennem længere tid været fokus på at opprioritere den kollektive trafik. Det skyldes bl.a. en stigende belastning af hele trafiksystemet og store byudviklingsprojekter som byudviklingen i Nordhavnen, en ny by ved Lisbjerg og udbygningen af Universitetshospitalet i Skejby.

Århus Byråd besluttede i 2000, at en del af løsningen på de trafikale problemer ville være at etablere busbaner på de store indfaldsveje og at indføre skinebåren kollektiv trafik i Århus. Busbaner skal på nogle strækninger ses som de første skridt hen mod indførelse af letbaner. Århus Byråd har besluttet, at der skal anlægges busbaner på Randersvej i løbet af 2008/2009.

I 2005 besluttede Århus Byråd sammen med det daværende Århus Amt, at arbejde videre med en plan for et samlet net af letbaner i Århus-området. Siden har staten vist interesse for at løfte den kollektive trafik i Århus gennem en letbaneløsning og i finansloven 2007 besluttede man, at staten bidrager til planlægningen af letbaner i Århus.

I forlængelse heraf aftalte **Region Midtjylland, Midttrafik, Odder, Skanderborg, Favrskov, Randers, Norddjurs, Syddjurs og Århus Kommune** i 2007, at forene kræfterne om et samlet østjysk letbanesystem, et samarbejde, som Silkeborg Kommune forventes at til-



slutte sig. Som følge af samarbejdet har Midttrafik oprettet et Letbanesekretariat.

Letbanesekretariatet har to primære formål:

- At samle kræfterne om at gennemføre visionen om en letbane i Østjylland og styrke de østjyske udviklingsmuligheder ved at give den kollektive trafik et kvalitetsløft, der medfører flere passagerer. Forbedringen skal også mindske trafikproblemerne på vejnettet og skabe miljøforbedringer.
- At sikre gennemførelse af VVM-redegørelse for letbanens 1. etape.



Udgiver: Letbanesekretariatet, Midttrafik,
Søren Nymarksvej 3, 8270 Højbjerg

Projektleder: Ole Sørensen
Letbanesekretariatet, Tlf. 8740 8255, os@midttrafik.dk

Rådgiver: Letbanesekretariatets bygherrerådgiver er
COWI A/S, som også assisterer med visionsarbejdet og
koordinering af VVM-redegørelsen for letbanens 1. etape.

Læs mere om letbanen på www.midttrafik.dk



VISIONEN FOR LETBANEN

Sideløbende med planlægningen af 1. etape arbejder Letbanesekretariatet og letbanesamarbejdets kommuner på fremtidige udbygningsetaper i det østjyske letbanesystem. Herunder bl.a. undersøgelser af passagergrundlag, betjeningsomfang, linjeføring og anlægs- og driftsøkonomi. Visionsarbejdet tager endvidere afsæt i Infrastrukturkommissionens seneste betænkning, der peger på behovet for en samlet planlægning af byudvikling og trafikinvesteringer i Østjylland (området mellem Randers-Kolding).

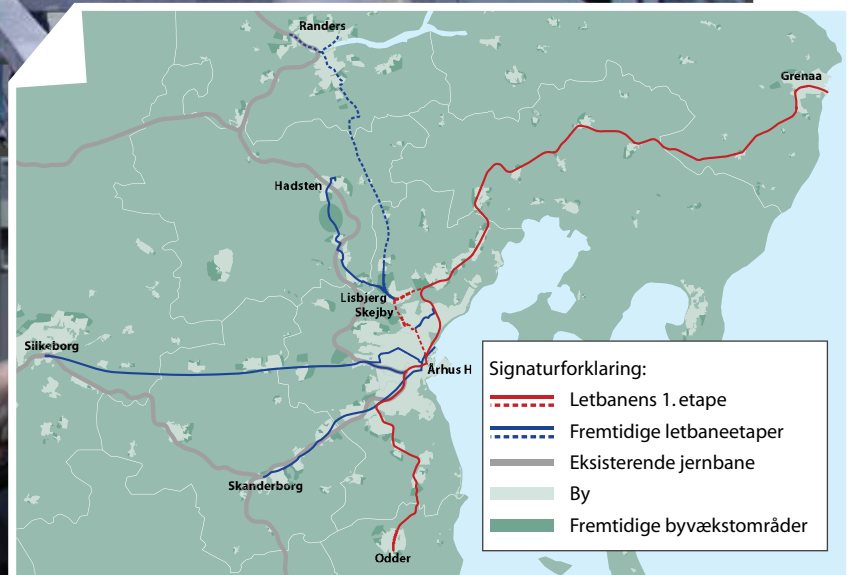
Forbedring af infrastrukturen i Østjylland forventes at blive et særligt fokusområde i statens fremtidige trafikplanlægning. I Trafikstyrelsens og Vejdirektoratets oplæg til kommissionen indgår bl.a. opgradering af den eksisterende bane til Randers eller en ny banelinje, som

en del af en højhastighedsforbindelse til Aalborg, en ny bane til Silkeborg samt enten en højhastighedsbane eller en udvidelse af kapaciteten på strækningen Århus-Skanderborg. Udbygninger som disse har stor betydning for bane- og letbanebetjeningen i Århus-området, og letbanens etapeudbygning skal derfor ske i overensstemmelse med disse strategier.

Letbanesekretariatets arbejde skal munde ud i et forslag for letbanens etapeudbygning. Der laves en vurdering af de enkelte hoved- og udbygningsetaper, der giver grundlag for at prioritere etaperne og rækkefølgen i udbygningen. Foruden anlægs- og driftsøkonomien indgår den fremtidige byudvikling og samfundsøkonomiske effekter i vurderingen.



Direkte fra stationer i oplandet til rejsemålet i byen (begge fotos fra Kassel)



Det aktuelle forslag til det østjyske letbanenet



LETBANENS 1. ETAPE

Formålet med letbanen er at styrke den kollektive trafik. Allerede i dag er det århusianske vejnet overbelastet i myldretiden og fører til forsinkelser af bustrafikken, unødvendig luftforurening og store støjgener. Med de nye bydele ved Lisbjerg og Elev, udvidelsen af universitetshospitalet i Skejby samt de nye byområder i Nordhavnen peger alt på, at belastningen af trafiksystemet i fremtiden bliver endnu større

Den 1. etape

Grundtanken bag letbanen er, at tage afsæt i Århus-området to nuværende nærbaner, Odderbanen og Grenaabanen, og sammenbinde de to baner med en ca. 12 km ny letbanestrækning. Herved bliver der mulighed for at komme fra de to nærbaner direkte til rejsemål i Århus N.

Den nye letbanestrækning går fra havnen i Århus Midtby mod nord ad Randersvej, forbi Århus Universitet, via Skejby Sygehus og videre i eget spor til Lisbjerg, hvor et større byområde er under opbygning. Fra Lisbjerg føres sporet videre mod øst gennem et nyt byudviklingsområde ved Elev og kobles her sammen med Grenaabanen ved Lystrup. Strækningen vil således give letbanebetjening i en af Århus-områdets mest intensive transportkorridorer.

På strækningen indsættes nye letbanetogsæt, der både kan køre på Odderbanen og Grenaabanens eksisterende spor og på de nye letbanespor. De samme tog kører således både som traditionelle tog mellem byerne og som sporvogne i gaderne i de tætte byområder.

Rygraden i den kollektive trafik

I byområderne bliver letbanen rygraden for den kollektive trafik. Samtidig skal der fortsat sikres et busnet til betjening af lokalområderne. For at sikre optimale forhold for omstigning mellem bil og letbane, etableres der 'parkér og rejs'-anlæg tæt ved den nye motorvejsstrækning Søften-Skødstrup.



Århus Universitet ekspanderer

I løbet af de næste 10-15 år ekspanderer Århus Universitet, således at der kan modtages ca. 10-15.000 flere studerende end de ca. 30.000, der i dag har deres daglige gang på universitetet. Dette vil give en betydelig stigning i antallet af rejser med kollektiv trafik til og fra universitetet.

Udvidelse af Skejby Sygehus

Som led i samlingen af hospitalsfunktionerne i Århus udvides Skejby Sygehus med ca. 250.000 m². Skejby Sygehus bliver Danmarks største, når omlægningen er gennemført om 10-15 år. Med ca. 9.000 ansatte, 600.000 årlige ambulante behandlinger samt gæster og besøgende, vil der være et stort flow af mennesker til og fra sygehuset. Det nødvendiggør et højfrekvent og lettilgængeligt kollektivt trafiksystem.





Hvornår kommer letbanen?

Den nye letbane vil kunne åbnes i 2015.

For letbanens 1. etape udarbejdes der i 2008 og 2009 en VVM-redegørelse, der vurderer de miljømæssige konsekvenser og danner grundlag for et forslag til kommuneplantillæg. I forlængelse heraf udarbejdes der et detailprojekt og forslag til lokalplan for projektet.

Sideløbende udarbejdes forslag til organisering og finansiering af anlæg og drift, så der ved udgangen af 2009

er et samlet beslutningsgrundlag for letbanens 1. etape. Detailprojektering, udbud og etablering af letbanen vil ske fra 2010-2015.

Der kan dog indsættes letbanetog i samdrift mellem Grenaabanen og Odderbanen tidligere, så letbanetogene kan være en realitet i gadebilledet før 2015.



De bynære havnearealer

Med omdannelsen af de nordlige dele af Århus Havn skabes en ny bydel på Nordhavnen med 700.000 etagemeter boliger, erhverv og offentlige institutioner. Udover Ingeniørhøjskolen og Multimediets hus på Honnørkajen, er et af de aktuelle projekter på Nordhavnen byens nye vartegn Light*house, der vil rumme ca. 400 boliger og 25.000 m² hotel, café, restaurant og kontorfaciliteter.

Lisbjerg

Lisbjerg vil de kommende år vokse til en by med 20-25.000 indbyggere koncentreret omkring letbanen. Området vil give et stort nyt passagergrundlag, og det er derfor vigtigt at sikre området en god kollektiv trafikbetjening.



PENGLINGEN TIL ÅRHUS

Århus og Østjylland oplever i disse år en meget kraftig byudvikling. Hertil kommer den stigende pendling. Fra 1993-2006 er pendlingen fra Randers, Silkeborg og Grenå til Århus Kommune steget henholdsvis 86, 71 og 142%. Samtidig er der sket en betydelig spredning af arbejds- og uddannelsespladserne med særlig vækst langs Ringvejen og indfaldsvejene uden for Ringvejen. I dag pendler ca. 40.000 arbejdstagere og studerende dagligt til Århus Kommune fra Randers, Favrskov, Silkeborg, Skanderborg, Odder, Norddjurs og Syddjurs Kommune. Et tal, der forventes at stige de kommende år.

19% af de daglige pendlere har det centrale byområde med direkte kollektive forbindelser som mål. 24%, svarende til ca. 10.000, skal til de mange arbejds- og uddannelsespladser i Århus N, mens 15% pendler til det sydvestlige Århus. For at nå frem til Århus N og Århus SV skal mange skifte til busruter, der kører med relativ lav frekvens i tæt trafik. Det giver lange rejsetider.

Det er netop af denne grund, at letbanens 1. etape skal sikre, at den kollektive trafik giver en god dækning af især Århus N. På sigt vil udbygningen af letbanen give flere af de store arbejdsplads- og boligområder i Århusområdet hurtige og mere effektive trafikforbindelser.



Pendlings-destination	Randers Kommune	Favrskov Kommune	Silkeborg Kommune	Skanderborg Kommune	Odder Kommune	Syddjurs Kommune	Norddjurs Kommune	Alle kommuner
Århus C	22 %	19 %	18 %	19 %	19 %	19 %	17 %	19 %
Århus N	27 %	27 %	25 %	19 %	19 %	24 %	27 %	24 %
Århus SV	10 %	10 %	14 %	25 %	21 %	8 %	8 %	15 %
Pendlere til Århus ialt	5.401	8.292	3.520	11.078	3.678	6.351	1.797	40.117

Fordelingen af pendlerne fra omegnskommunerne til de tre største arbejdspladsområder i Århus. Tallene er fra 2004

Tidsplan

Udbygningsetaper

1. etape

2008

Analyse af udbygningsetaperne

2009

Forslag til prioriteringsrækkefølge for udbygningsetaperne

Februar - april 2008

1. offentlighedsfase for VVM-redegørelsen

April 2008 - november 2009

Udarbejdelse af VVM-redegørelse og kommuneplantillæg
Forslag til organisering og finansiering

November 2009 - januar 2010

2. offentlighedsfase for VVM-redegørelsen



ØKONOMIEN BAG 1. ETAPE

Anlægsøkonomi

Der er i 2006 lavet et skøn over anlægsøkonomien for letbanen inklusiv etablering af det nye letbanenet med elektrificering i byområderne, ændring af vejarealer m.m.

Etableringen af 1. etapes 12 km letbane skønnes at koste ca. 800 mio. kr. (2008-prisniveau), inklusiv broanlæg, hvor letbanen passerer Egådalen. Ændringer på Århus Hovedbanegård og ombygning af sporet langs havnen indgår ikke. Når det tekniske projekt er fastlagt i løbet af 2008, udarbejdes et nyt overslag over anlægsøkonomien.

Der skal bruges i alt 20 nye togsæt i 1. etape, hvoraf 12 bruges til trafikken på de nuværende nærbaner, Odderbanen og Grenaa-banen. Anskaffelse af materiel forudsættes finansieret over driften – ligesom for busserne i dag – og omkostningerne indgår derfor i driftsøkonomien. Det samme gælder nye depoter og værksteder, der også forudsættes finansieret via driften.

Driftsøkonomi

Der er i 2006 lavet en overslagsmæssig beregning af driftsøkonomien for den samlede kollektive trafik i Århus, ud fra den forudsætning, at letbanens 1. etape er etableret i 2015. Beregningerne omfatter de forventede billetindtægter, de forventede nye driftsudgifter til letbanen og den forventede reducerede driftsudgift til den omlagte busstrafik. Resultatet af beregningen er, at billetindtægterne bliver 29 mio. kr. større, end hvis busdriften fortsætter alene.

Samtidig vil driftsudgiften stige med 26 mio. kr. Netto-tilskuddet til driften af den kollektive trafik bliver således stort set ens uanset om man etablerer letbanens 1. etape eller fortsætter med busdrift.

Samfundsøkonomi

Driftsøkonomien i forhold til busdrift vil på længere sigt forbedres i takt med den store befolknings- og erhvervsudvikling i Århus-området og i takt med, at det bliver mindre attraktivt at bruge privatbilen til rejsemål i byområdet.

Investeringen i infrastrukturen skal også bæres af samfundsøkonomiske fordele, som ikke afspejles direkte i driftsøkonomien. Eksempelvis lavere rejsetider i den kollektive trafik og miljøforbedringer

Høj kvalitet i den kollektive trafik er forudsætningen for at nå den politiske målsætning om at flytte en større andel af rejserne i byområdet væk fra privatbilen.

