

Sammendragsrapport 2010:2

Utkast Ruterrapport utarbeidet av Sweco Norge AS
23.02.2010

Fjordtrikken Sammendragsrapport

Traséutredning og konsekvensvurdering for strekningen
Jernbanetorget - Skøyen via Filipstad og Aker brygge



Innhold

1	Innledning	
	Bakgrunn	4
	Prosess	4
	Resultater	6
2	Marked	
	Byen i endring	8
	Filipstad	8
	Tjuvholmen	8
	Vippetangen	8
	Myntgata	8
3	Mål	
	Overordnede mål	10
	Prosjektmål	10
4	Utfordringer	
	Behov for økt kapasitet gjennom sentrum	12
5	Trasébeskrivelse	
	Delstrekninger	14
6	Nytte- og kostnadsvurderinger	
	Investeringskostnader	18
	Trikkeholdeplassenes influensområde	20
	De alternative traséers flatedekning	20
	Etterspørselsanalyse	22
	Trafikkberegning	22
7	Konsekvensvurdering	
	Generelt	24
	Konsekvensvurdering av delstrekningene	26
	Vurdering av delstrekningenes funksjon og karakter	30
8	Oppsummering og anbefaling	
	Overordnede mål	34
	Prosjektmål	34
	Oppsummering av måloppnåelse	35
	Delparsell Rådhusplassen - Jernbanetorget	36
	Delparsell Skøyen - Rådhusplassen	36
	Konklusjon	36

1 Innledning

Bakgrunn

I vedtak til Fjordbyplanen fra februar 2008, har bystyret bedt byrådet sikre gjennomføring av en fjordtrikklinje øst - vest langs Fjordbyen. Ruter har på bakgrunn av dette og i nært samarbeid med sentrale statlige og kommunale aktører, igangsatt et forprosjekt for å belyse mulige traséalternativer samt konsekvenser ved en eventuell gjennomføring.

Prosjektet har foregått i to faser hvor fase 1 er en grovsiling, og en beskrivelse av mulige traséalternativer. I fase 2 er anbefalt hovedalternativ med varianter konsekvensvurdert.

Målet med arbeidet har vært å finne en *realiserbar, attraktiv, effektiv og sikker* trasé mellom Skøyen og Jernbanetorget, og om mulig anbefale en gitt trasé for videre planarbeid. Videre er det et mål å få økt kunnskap om Fjordtrikkens mulige rolle som kapasitetsavlastere for sentrum, og betjening av nye byutviklingsområder i Fjordbyen.

Prosess

Arbeidet har vært styrt av en administrativ styringsgruppe ledet av Ruter, bestående av representanter fra Plan- og bygningsetaten, Oslo Havn KF, Samferdselsetaten, Jernbaneverket og Statens vegvesen. Disse aktørene har også vært med på å finansiere oppdraget.

Prosjektets arbeidsgruppe har bestått av deltagere fra samme virksomheter, og i tillegg representanter fra Kollektivtransportproduksjon AS og OsloTrikken AS. Arbeidsgruppen har fulgt prosjektet gjennom en serie med møter og bidratt positivt med innspill og tilbakemeldinger underveis. Sweco Norge AS har vært engasjert som konsulent.

Dette dokumentet oppsummerer de viktigste resultatene fra utredningen sammen med en overordnet systembetragtning for kollektivnettet, hvor følgende vurderingskriterier er lagt til grunn:

1. Samfunnsøkonomisk resultat
2. Ruters økonomi
3. Bidrag til å realisere mål om kollektivtrafikkvekst og økt markedsandel
4. Sammenheng med strategisk nettutvikling for trikk som skissert i K2010
5. Mulighet for gjennomføring i overskuelig fremtid med akseptabel risiko



Figuren viser trikkenettets utvikling fram mot 2030, inkludert tiltak som utredes nærmere før de eventuelt følges opp. [Kilde: K2010 Ruters strategiske kollektivplan 2010 – 2030]

Resultater

Den foreliggende utredningen viser at det er teknisk mulig å realisere en Fjordtrikktrasé mellom Skøyen og Jernbanetorget innenfor en kostnad (løpemeterpris) som er sammenlignbar med andre trikkeprosjekter i Oslo sentrum. Rapporten viser til at det finnes noen særlig interessante alternativer som bør vurderes nærmere.

- Etablering av Fjordtrikk vil gi et godt kollektivtilbud i Fjordbyen, og bidra til å knytte utviklingsområdene Bjørvika, Vippetangen og Tjuvholmen / Filipstad sammen.
- Det er mulig å etablere en Fjordtrikktrasé som reisetidsmessig er tilsvarende dagens kollektivtilbud (buss/trikk) mellom Skøyen og Jernbanetorget. Høyere andel kollektivtrasé gir bedre framkommelighet / regularitet.
- Fjordtrikktrasé langs Vippetangen / Myntgata gir en kapasitetsøkning gjennom sentrum øst – vest. Traséen gjør det mulig å videreutvikle trikketilbudet gjennom sentrum med flere avganger. Filipstad, med et samlet utbyggingsareal på 450.000 m², ca. halvparten av Bjørvika, vil kunne gi et godt marked for trikken.
- Kulturminnevernet er positiv til å gjenbruke eksisterende tunneler ved Akershusstranda. Etablering av Fjordtrikk her forutsetter flytting av minnesmerkene i forbindelse med Scandinavian star – ulykken og deportering av jøder.
- Etablering av Fjordtrikk berører en verneverdig stall/ridehus, dersom alternativet i Myntgata velges. Eventuelt kan det vurderes et enkeltspor lokalt på dette strekket
- Etablering av Fjordtrikk gir noe mer støy og vibrasjoner på alle delstrekningene med unntak av strekningen Skøyen – Skarpsno/Skillebekk hvor Fjordtrikken her legges i eksisterende trikketrasé.
- Fjordtrikken kan lett innpasses i havnepromenader, parker og torg i Fjordbyen.
- Fjordtrikken vil kunne være med på å promotere Fjordbyen og Oslo som en miljøby.
- Fjordtrikken vil bidra til god reiseopplevelse med flott utsyn over fjorden på deler av strekningen.
- Forslaget er i henhold til K2010, Ruters strategiske kollektivplan og Fjordbyplanen.



Akershusstranda med Fjordtrikk [Illustrasjon: Placebo Effects AS]



Langaia med Fjordtrikk [Illustrasjon: Placebo Effects AS]

2 Marked

Byen i endring

Fjordbyen representerer en strukturell endring av Oslo. Byens tyngdepunkt flyttes mot sjøfronten. Tidligere transport- og havnearealer erstattes av by, park og viktige målpunkter. Totalt vil Fjordbyen romme ca. 9.000 nye boliger og 42.000 arbeidsplasser i tillegg til kulturinstitusjoner, shopping, parker, havnepromenade og et vidt spekter av publikumsattraksjoner.

Et godt tilrettelagt kollektivtilbud vil kunne understøtte intensjonene om å gjøre Fjordbyen mest mulig bilfri, og bygge opp under et levende og attraktivt bymiljø der fotgjengeren settes i sentrum. Fjordtrikken kan i denne sammenheng sees som et redskap, og et strategisk element i byutviklingen. Ved å knytte sammen transportflater på vann og land, og ved å gi økt tilgjengelighet til sjøfronten, tilføres byen nye kvaliteter og muligheter.

Filipstad

Totalt inneholder Filipstad ca. 460.000 m² BRA som representerer ca. halvparten av utbyggingsarealet i Bjørvika på 950.000 m². Foreløpig er det usikkert om, og evt. når, driftsbanegården kan flyttes. Dette kan redusere bebyggbart areal med ca. en fjerdedel. Filipstad vil representere et potensielt viktig marked for Fjordtrikken med 9.000 arbeidsplasser og 2.200 boliger ved full utbygging. Fjordpark, Hjortnesterterminalen og evt. nye publikumsattraksjoner forsterker dette bildet.

Tjuvholmen

Tjuvholmen er planlagt ferdigstilt i 2012 og vil da etter planen inneholde 1.450 arbeidsplasser og ca. 1.000 boliger i tillegg til bl. a. nye Astrup Fearnley Museet samt en rekke restauranter og kulturtilbud. En planlagt gangbru mot Filipstad vil knytte området inn mot Fjordtrikkens influensområde.

Vippetangen

Sporene rundt Vippetangen ble opprinnelig anlagt for å forbinde Øst- og Vestbanestasjonen. Her ligger det altså en god mulighet for gjenbruk for Fjordtrikken. I følge Fjordbyplanen skal Vippetangen revitaliseres med nye publikumsattraksjoner og være et attraktivt målpunkt for Oslos befolkning og tilreisende hele året. Danskefergene, havnepromenaden, Kvadraturen og festningen vil være viktige målpunkt.

Myntgata

Fjordtrikk i Myntgata gir en bedre dekning av Kvadraturen. Deler av Kvadraturen har god kollektivdekning, men med totalt 25.000 arbeidsplasser, kulturinstitusjoner og handel vil Kvadraturen alltid være en svært viktig destinasjon.

Nøkkeltall :

Fjordbyen samlet (2008)

- 2,1 mill m² BRA
- Ca. 9.000 boliger
- Ca. 42.000 arb. plasser
- 720 daa byggeområder
- 580 daa park

Fergetrafikken, reisende pr. år

- Fergene : 2,2 mill
- Nesoddbåtene: 2,5 mill
- Charterbåter: 0,2 mill
- Cruiseterminal: 0,2 mill
- Øybåtene: 0,5 mill

Attraksjoner :

Nye (gul)

- Operaen
- Nasjonalmuseet
- Deichmanske bibliotek
- Munch museet
- Tjuvholmen / kunstutstilling
- Vorta / Filipstad
- Hans Jegers Kvartal
- Snelda ?
- UKM
- Pirbad
- Alnas utløp
- Skulpturpark
- Vippetangen

Eksisterende (blå)

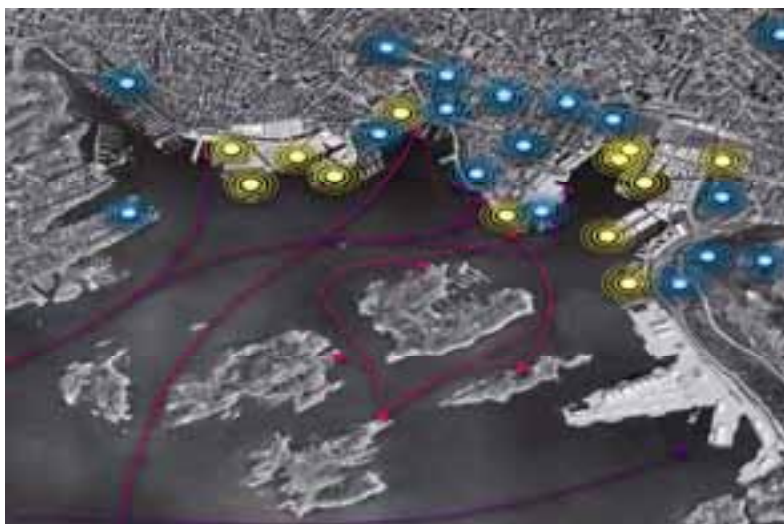
- Oslo Sentralstasjon
- Revierhavna
- Hjortneskaia
- Søndre Akershuskai - cruiseterminalen
- Vippetangen / Vippetangkaia
- Aker Brygge / Rådhusbrygga
- Rådhuset
- Aker brygge
- Middelalderparken
- Ekebergrestauranten
- Fram museet / Sjøfartsmuseet
- Nobelsenteret



Filipstad [Illustrasjon: Plan og bygningsetaten / 3RW]



Tjuvholmen [Illustrasjon: Tjuvholmen KS]



Målpunkter i Fjordbyen [Illustrasjon: Plan og bygningsetaten]

3 Mål

Overordnede mål

Ruters strategiske plan K2010 sier bl.a : Trikk eller bybane er internasjonalt en sterkt voksende driftsart i det kapasitetsmessige mellomrommet mellom metro og buss. Internasjonale analyser viser at trikken har en attraktivitet som driftsart som gjør at den, alle andre forhold like, får i størrelsesorden 20 % mer trafikk enn buss. Undersøkelser i Oslo (TØI) indikerer 8 %.

Trikken i Oslo har i 2009 ca. 40 millioner passasjerer i året, som er ca. 20 % av Ruters trafikk i Oslo. Trikken har således stor betydning for byens transportkapasitet og funksjonsdyktighet. En bærekraftig rolle for trikken innebærer at den utvikles som moderne bybane, gjennomgående på noe lengre reisesstrekninger. For å oppnå et bærekraftig trikkenett må tilbudet ha et tilstrekkelig volum og et solid trafikkgrunnlag på de linjene som kjøres.

Det anbefales i K2010 bybane / trikk til bl. a. Fornebu og Tonsenhagen. Med dagens begrensede kapasitet gjennom sentrum vil Fjordtrikken rundt Vippetangen eller via Myntgata gi som økt kapasitet øst – vest muligjøre nødvendig fornyelse / utvidelse av trikketilbudet. Fjordtrikken anbefales derfor utredet som et selvstendig prosjekt.

Fjordbyplanen setter krav til en kollektivandelen av motoriserte reiser til og fra Fjordbyen skal utgjøre 60-70 % i rush. Transportsystemet i Fjordbyen skal tilrettelegges for skinnegående løsning. Det skal reguleres trasé for bane/ sporvei. Fjordbyen skal i størst mulig grad være fri for bilkjøring. Fjordtrikken vil være miljøvennlig, bidra med minimale utslipp av klimagasser, og gi et forbedret lokalklima.

Utviklingen av Filipstadorrådet med totalt ca. 0.5 mill m² BRA (ca.halvparten av Bjørvika), vil kunne være et interessant nytt marked for trikken, tilsvarende kan også Vippetangen være et nytt interessant marked.

Prosjekt mål

Målet for prosjektet "Fjordtrikk - traséutredning og konsekvensvurdering" har vært å finne en *realiserbar, attraktiv, effektiv og sikker trasé mellom Skøyen og Jernbanetorget via Filipstad og Rådhusplassen.*

Det er også en målsetning å finne en trasé som i en senere planfase kan reguleres, slik at nødvendig areal kan reserveres for etablering av Fjordtrikk. Dette er viktig i forbindelse med at det nå er igangsatt/initiert flere planarbeid i Fjordbyområdet.

Det har også vært viktig for prosjektet å vinne kunnskap om hvordan en eventuell ny by-bane til Fornebu kan innvirke på strekningen, og hvilken rolle Fjordtrikken kan spille som kapasitetsforsterker gjennom sentrum.



Illustrasjonen viser flerbruk av siloen på Vippetangen [Illustrasjon: MetWork LLP]



Illustrasjonen viser planforslag for Filipstad [Illustrasjon: Plan og bygningsetaten]

4 Utfordringer

Behov for økt kapasitet gjennom sentrum

Søndre kollektivstreng (Prinsens gate/ Tollbugata) trafikkeres i dag av 18 trikker (3 linjer) og 64 busser pr. time i hver retning i maksimaltiden, til dels med store forsinkelser. Samferdsels-etatens "Konseptvurdering Søndre kollektivstreng" som er under utarbeidelse, heter det om kapasitet blant annet:

- Forutsatt dagens løsning er det ikke rom for økning i frekvensen verken for buss eller trikk gjennom Søndre kollektivstreng. Det er allerede i dag tendenser til klumping og dårlig avvikling på holdeplasser.
- Dersom det etableres atskilt trasé for buss og trikk (toveis trikk i Prinsens gate og toveis buss i Tollbugata) gjennom Kvadraturen vil det gi bedre avvikling for både buss og trikk i forhold til i dag og muliggjøre et mer lettlest holdeplassmønster i kvadraturen.
- Trikkfrekvensen vil da kunne øke noe (en linje/ 6 avganger pr. time til totalt 24. avganger pr. time), men økningen vil gi til dels dårlig avvikling.

I Ruters strategiske kollektivtrafikkplan K2010, er det foreslått en økning til 4-5 trikkelinjer på Søndre kollektivstreng. Dette krever nye grep for infrastrukturen både i forhold til kapasitet og framkommelighet. I henhold til Samferdselsetatens utredning er det ikke mulig å avvikle så mange trikker som fremtids-scenarioene forutsetter, via bare én sportrasé, hvis trikken skal ha akseptabel avviklingskvalitet.

Hvis det skal avvikles vesentlig flere trikker gjennom søndre del av sentrum enn i dag, bør det derfor etableres en supplerende sportrasé for eksempel som illustrert i Fjordtrikkutredningen. Fjordtrikkens potensial som en kapasitetssterk streng øst-vest gjennom sentrum, vil gi grunnlag for videre utvikling av linjenettet.

God framkommelighet gjennom sentrum er avgjørende for store deler av trikkenettet.

Etablering av Fjordtrikken gir mulighet for å øke den samlede transportkapasiteten gjennom sentrum, og gi mulighet til økning av i rutetilbudet for trikk med for eksempel en kapasitetssterk trikke - erstatning for dagens busslinje 31 Tonsenhagen - Fornebu.



Figuren viser antall trikker pr. time pr. retning gjennom Kvadraturen i 0-alternativet.



Figuren viser antall trikker pr. time pr. retning gjennom Kvadraturen med Fjordtrikk.

5 Trasébeskrivelse

Delstrekninger

Strekning 1 Skøyen-Skarpsno:

1 Hovedalternativ Drammensveien: 1 følger eksisterende trikketrasé i Drammensveien. Eksisterende holdeplasser benyttes.

Strekning 2 Skarpsno – Filipstad:

2A Hovedalternativ over Tinkern: 2A følger eksisterende trikketrasé i Drammensveien frem til Skillebekk. Eksisterende holdeplasser benyttes. Ny trasé følger videre Drammensveien og deretter gjennom parken og i bru/lokk-konstruksjon fra Tinkern over driftsbanegården for jernbanen, samt E18 og med rampe ned til Filipstad. Gjennom Filipstad vil trikketraséen følge fremtidig gatenett. Ny holdeplass er tenkt plassert i vestre del av området, samt at holdeplassen på Skillebekk flyttes.

2B Skarpsno – Hjortnes: 2B tar av Drammensveien ved Skarpsno, og går via Skarpsnoparken og fortsetter videre langs jernbanen mellom Skarpsno og Hjortnes. Gjennom Filipstad vil trikketraséen følge planlagt gatenett. Fjordtrikken krysser rundkjøring på Hjortnes i plan. Strekningen får ny holdeplass i vestre del av Filipstad.

Strekning 3 Filipstad – Rådhusplassen:

3A Hovedalternativ Munkedamsveien midtstilt: 3A følger planlagt gatenett gjennom Filipstad, videre som midtstilt trasé i Munkedamsveien. Traséen kobler seg til eksisterende trikketrasé i Cort Adelers gate. 3A får ny holdeplass i østre del av Filipstad. Eksisterende bussholdeplass (Vika Atrium) flyttes til Munkedamsveien nord for Cort Adelers gate / Dokkveien.

3B Munkedamsveien sidestilt: 3B følger planlagt gatenett gjennom Filipstad, videre som sidestilt trasé i Munkedamsveien. Traséen kobler seg til eksisterende trikketrasé i enden av Cort Adelers gate. 3B får ny holdeplass i østre del av Filipstad. Eksisterende bussholdeplass (Vika Atrium) flyttes til Munkedamsveien nord for Cort Adelers gate / Dokkveien.

3C Huitfeldts gate – Cort Adelers gate: 3C følger planlagt gatenett gjennom Filipstad, deretter følger traséen Huitfeldts gate frem til Cort Adelers gate, der løsningen tilknyttes eksisterende trasé. Eventuell felles lokalisering av holdeplass for Fjordtrikken og trikken fra Majorstuen krever en større ombygging av nedkjøring til parkeringshuset som i dag har adkomst fra Cort Adelers gate.



Fjordtrikkens trasé
Skøyen – Jernbanetorget

Strekning 4 Rådhusplassen – Revierhavna:

4A Hovedalternativ Vippetangen/Revierhavna sidestilt: 4A følger dagens trasé over Rådhusplassen. Eksisterende holdeplass (Aker Brygge) benyttes. Videre etableres ny trasé via Akershusstranda og Vippetangen til Revierhavna. Langs Revierhavna er traséen sidestilt. Ny holdeplass etableres på østlig del av Rådhusplassen og ved Kongens gate.

4B Vippetangen/Revierhavna midtstilt: 4B følger dagens trasé over Rådhusplassen. Eksisterende holdeplass (Aker Brygge) benyttes. Videre etableres ny trasé via Akershusstranda og Vippetangen til Revierhavna i Skippergata. Langs Revierhavna er traséen midtstilt. Ny holdeplass etableres på østlig del av Rådhusplassen og ved Kongens gate.

4C Myntgata: 4C følger eksisterende trasé over en noe lengre strekning enn 4A/4B, og benytter i tillegg eksisterende holdeplass på Rådhusplassen. I tilknytning til ny trasé i Myntgata etableres det ny holdeplass ved Kongens gate.

Strekning 5 Revierhavna – Jernbanetorget:

5A Hovedalternativ Langkaia sidestilt: I 5A går trikken i separat sidestilt trasé på sjøsiden av Langkaigata. Ny holdeplass etableres ved Havnelageret.

5B Langkaia midtstilt: I 5B går trikketraséen midtstilt i gata i delvis blandet trafikk. Ny holdeplass etableres ved Havnelageret.

5C Strandgata: 5C gjennom Strandgata, trikketraséen krysser Langkaigata i krysset med Rådhusgata og følger eksisterende trasé i Strandgata frem til Jernbanetorget. Ny holdeplass etableres ved Havnelageret.

	Eksisterende Trasé (ant. meter]	Ny trasé (ant. meter]	SUM
1 Skøyen - Skarpsno	1400m	0m	1400m
2A Skarpsno – Filipstad (over Tinkern)	700m	600m	1300m
2B Skarpsno - Hjortnes	0m	1300m	1300m
3A Munkedamsveien midtstilt	150m	850m	1000m
3B Munkedamsveien sidestilt	0m	1000m	1000m
3C Huitfeldts gate – Cort Adelers gate	350m	850m	1100m
4A Akershusstranda / Vippetangen sidestilt	350m	1500m	1850m
4B Akershusstranda / Vippetangen midtstilt	350m	1500m	1850m
4C Myntgata	600m	700m	1300m
5A Langkaia sidestilt	0m	450m	450m
5B Langkaia midtstilt	0m	450m	450m
5C Strandgata	0m	400m	400m

Tabellen viser antall løpemeter for ny og eksisterende trasé for de forskjellige delstrekninger.



Myntgata, dagens situasjon. [Foto: Ruter / Placebo Effects AS]



Illustrasjonen viser Myntgata med en variant av holdeplass for Fjordtrikk. [Illustrasjon: Placebo Effects AS]

6 Nytte- og kostnadsvurderinger

Investeringskostnader

Hovedalternativet er kostnadsberegnet til 680 millioner kroner (2009 nivå – prosjektkostnader). Dersom man velger ”billigste kombinasjon” av delstrekningene, en løsning med variantene over Skarpsnoparken, i Huitfeldts gate og i Myntgata vil prosjektkostnaden bli ca. 490 millioner, med andre ord ca. 190 millioner kroner billigere enn hovedalternativet.

Se tabellen øverst på neste side.

Kostnadene er beregnet ved å benytte kjente løpemeterpriser / elementpriser for trikkeprosjekter av ulik kompleksitet som nylig er bygget /eller under bygging i Oslo sentrum. Basert på disse kjente kostnadene fremkommer det at Fjordtrikken kan etableres med en prosjektkostnad i størrelsesorden 490 - 680 millioner kroner avhengig av valgte varianter. Strekningen mellom Skøyen og Jernbanetorget er totalt ca. 5,6 km lang og mellom Skarpsno og Jernbanetorget er det beregnet løpemeterpriser som varierer mellom 110.000,- og 190.000,- for de ulike delstrekningene. Dette stemmer godt overens med de prosjektene det finnes erfaringstall for.

På strekningen mellom Skøyen og Skarpsno (ca. 1,4 km) vil eksisterende trasé benyttes og her er Fjordtrikken kostnadsberegnet til ca. 16 millioner (ca. 11.000,- per løpemeter). Dette er stort sett oppgradering av holdeplasser, samt andre mindre tiltak.

I denne fasen er det lagt inn et nøyaktighetskrav på +/- 40 % som er vanlig på et slikt utredningsnivå. Kostnadene er beregnet som prosjektkostnader. Det vil si entreprisekostnader påplussset byggherrens kostnader til prosjektering og byggeledelse. Det er ikke tatt med kostnader til grunnverv og kostnader til støytilltak.

Det er i disse kostnadsberegningene ikke tatt med kostnads-elementer for større VA og tekniske omlegginger eller andre infrastrukturtiltak (Fjordpromenade, generell opprustning som ikke trikken er avhengig av) som naturlig vil følge med denne utbyggingen. En samlet utbygging av disse tiltakene vil være mest økonomisk gunstig, men i og med at dette ikke er tiltak som direkte utløses av en trasé for Fjordtrikken er de ikke tatt med i våre kostnadsberegninger.

Tabellen nederst på neste side viser antall løpemeter med antall løpemeter / prosent av strekningen med blandet trafikk, kollektivfelt sammen med buss og trikkestrasé for de forskjellige delstrekninger.

Tabellen viser en oversikt over investeringskostnadene

Strekninger	Kostnader
1 Skøyen - Skarpsno	16 mill
2A Skarpsno - Filipstad (over Tinkern)	243 mill
3A Filipstad - Rådhusplassen	203 mill
4A Rådhusplassen - Revierhavna	160 mill
5A Revierhavna - Jernbanetorget	58 mill
SUM hovedalternativ	680 mill
<i>Varianter er listet opp under. Negativt tall er billigere enn hovedalternativet, og positivt tall gir et tillegg i forhold til hovedalternativet</i>	
2B Skarpsno – Hjortnes	-70 mill
3B Munkedamsveien sidestilt	+13mill
3C Huitfeldts gate – Cort Adellers gate	-75 mill
4B Akershusstranda midtstilt	+15 mill
4C Myntgata	-42mill
5B Langkaia midtstilt	+12mill
5C Strandgata	-4 mill

Tabellen viser en oversikt over hovedalternativet, og variantenes investeringskostnader.

Investeringskostnadene har et nøyaktighetskrav på +/- 40 % Kostnadene er beregnet som prosjektkostnader. Det vil si entreprisekostnader påplussert byggherrens kostnader til prosjektering og byggeledelse. Det er ikke tatt med kostnader til grunnerverv og kostnader til støytiltak.

Tabellen viser en oversikt over hvor stor andel av strekningene er reservert for kollektivtrafikk

	Blandet trafikk (ant. meter / % av delstrekning]	Kollektivfelt - sammen med buss (ant. meter/ % av delstrekning]	Trikketrasé - kun trikk (ant. meter / % av delstrekning]	SUM
1 Skøyen - Skarpsno	700m / 50 %	400m / 29 %	300m / 21 %	1400m
2A Skarpsno – Filipstad (over Tinkern)	800m / 62 %	0m / 0 %	500m / 38 %	1300m
2B Skarpsno - Hjortnes	300m / 23 %	0m / 0 %	1000m / 77 %	1300m
3A Munkedamsveien midtstilt	550m / 55 %	450m / 45 %	0m / 0 %	1000m
3B Munkedamsveien sidestilt	500m / 50 %	0m / 0 %	500m / 50 %	1000m
3C Huitfeldts gate – Cort Adellers gate	1100m / 100 %	0m / 0 %	0m / 0 %	1100m
4A Akershusstranda / Vippetangen sidestilt	0m / 0 %	0m / 0 %	1850m / 100 %	1850m
4B Akershusstranda / Vippetangen midtstilt	750m / 41 %	0m / 0 %	1100m / 59 %	1850m
4C Myntgata	550m / 42 %	0m / 0 %	750m / 58 %	1300m
5A Langkaia sidestilt	100m / 22 %	0m / 0 %	350m / 78 %	450m
5B Langkaia midtstilt	450m / 100 %	0m / 0 %	0m / 0 %	450m
5C Strandgata	300m / 75 %	0m / 0 %	100m / 25%	400m

Tabellen viser antall løpemeter / prosent av strekningen med blandet trafikk, kollektivfelt sammen med buss og trikketrasé for de forskjellige delstrekninger.

Trikkeholdeplassenes influensområde

Fjordtrikkens holdeplasser har influensområde/nedslagsfelt for gående på mellom 300 og 500 meter. Innenfor Fjordtrikkens influensområde (inntil 500 meter) bor det ca. 16.400 personer og det er ca. 76.200 arbeidsplasser. Disse tallene er regnet ut ifra grunnkretser som faller innenfor influensområdene, sonedata for 2009. Influensområdene til hver holdeplass er illustrert med sirkler med en radius på 300 meter. Nederste skisse på neste side viser holdeplassenes influensområder.

De alternative traséers flatedekning

Vippetangen er et område hvor det i følge fjordbyplanen er få konkrete planer for utvikling. Det er forslag om ferge- og cruiseskipshavn i tillegg til tilrettelegging for kulturelle aktiviteter i området. Kundegrunnlaget for trikken er pr i dag lite på Vippetangen. Det går ferger ut til øyene som er populære på solskinnsdager i sommerhalvåret. Disse er planlagt flyttet til Rådhusbrygga.

Kvadraturen er et område med vekst i beboere, arbeidsplasser, handel og servicenæringen. Alternativ 4C over Myntgata vil føre til et bedre tilbud for en større del av arbeidsplassene og beboere i Kvadraturen, ca. 2.900 beboere og 3.200 arbeidsplasser tilhører et influensområde på 300 meter fra holdeplassen i Myntgata.

Alternativ 4 A/B over Vippetangen / Revierhavna vil gi ytterligere flatedekning til Oslos kollektivtilbud, men det bor og arbeider vesentlig flere innen influensområdet til alternativ 4C over Myntgata.

Dersom man velger en løsning med variantene over Skarpsnoparken, i Huitfeldts gate og i Myntgata vil prosjekt-kostnaden bli ca. 490 millioner, ca. 190 millioner kroner billigere enn hovedalternativet, men denne løsningen vil gi en dårligere betjening av Vippetangen.

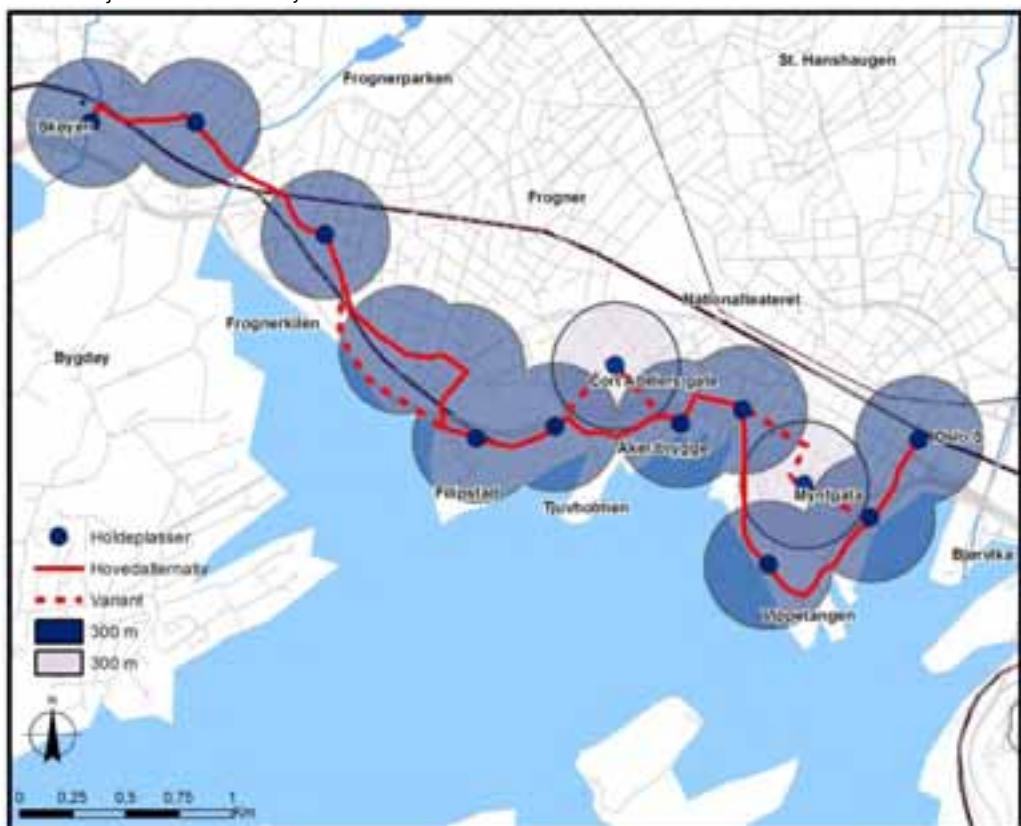
Alternativ trasé Skarpsno – Filipstad langs jernbanen vil bli 70 mill kroner billigere, men treffer færre trafikanter. For de to andre alternative trasétrekningene vil man treffe flere trafikanter, både bosatte og arbeidsplasser, samtidig som investeringskostnadene er lavere enn i hovedalternativet.

Fjordtrikken vil bidra til kapasitetsøkning gjennom Kvadraturen øst – vest. Dette gir en nytteverdi som ikke lar seg beregne ved modellkjøringene.

Erfaringsmessig kan det forventes en dynamisk markedseffekt ved etablering av en ny trikke trasé i områder uten trikk i dag. Et eksempel på dette er effekter etter etablering av trikk til Gaustad / Rikshospitalet.



Sammenligning av Fjordtrikkens linje og eksisterende kollektivnett.
 [Illustrasjon: Urbanet Analyse AS]



Holdeplassenes influensområder. Hovedalternativ er illustrert med blå sirkler og alternative holdeplasser er vist med hvite sirkler. [Illustrasjon: Urbanet Analyse AS]

Etterspørselsanalyse

Det er gjennomført en etterspørselsanalyse for å belyse trafikantnyttene av Fjordtrikk-konseptet, og hvilken etterspørselseffekt konseptet kan forventes å ha. Analysene er basert på modellberegninger fra Emma/Fredrik. Denne modellen er en overordnet modell med grovmasket soneinndeling kodet for hele Oslo og Akershus. Det er gjort noen endringer i forbindelse med Fjordtrikken, bl.a lagt inn mer bussbetjening på Filipstad og Vippetangen. Beregningsåret er satt til 2030

Omleggingen av trikken til ny trasé vil innebære at byutviklingsområdet Filipstad-Tjuvholmen betjenes på en bedre måte enn i dag. Samtidig vil noen av trafikantene som benytter dagens trasé få lengre holdeplassavstand. I tillegg vil en del av dagens trafikanter falle utenom influensområdet for den nye traséen, og dermed få en lavere frekvens enn i dag. I sum gir de to nye traséalternativene som er vurdert en marginal endring av trafikantnyttene sammenlignet med referansealternativene. Nyttene de nye trafikantene har av den nye traséen oppveier altså ikke ulempene for trafikantene som benytter dagens trasé.

Den nye traséen dekker et nytt område, som det tidligere ikke har vært aktuelt å betjene med høyfrekvent kollektivtransport. En ny trikkestrasé vil kunne muliggjøre en kapasitetsøkning dersom frekvensen totalt sett opprettholdes på den gamle traséen. Det vil bety at trafikantene i sum får et bedre tilbud. Tilbudsforbedringen vil i så fall skyldes at kapasiteten økes, og ikke den nye trikkestraséen i seg selv.

Trafikkberegning

Det er gjort to modellkjøringer med Emma/Fredrik med hvert sitt scenario (A1 og B1) og for et gitt tilbud/frekvens. Disse sammenlignes med referansealternativene (A0 og B0). B0 samsvarer med referansealternativet i Fornebubaneutredningen, mens A0 er opprettet uavhengig av denne. Referansealternativene tar utgangspunkt i det planlagte nettverket slik det er kodet inn av Ruter i Emma/Fredrik i K2010.

K2010 beskriver en frekvensøkning på trikkenettet som dagens infrastruktur ikke kan avvikle med tilfredsstillende fremkommelighet. Dette er en av konklusjonene i Samferdselsetatens utredning om "Søndre kollektivstreng". Det vil si at referansealternativene i modellkjøringene ikke kan gjennomføres uten vesentlig forsinkelse av kollektivtrafikken pga dårlig avviklingsforhold. Modellen forutsetter imidlertid tilstrekkelig kapasitet gjennom sentrum, og fanger derfor ikke opp effekten av manglende kapasitet. Verdien av modellkjøringene blir redusert som følge av det.

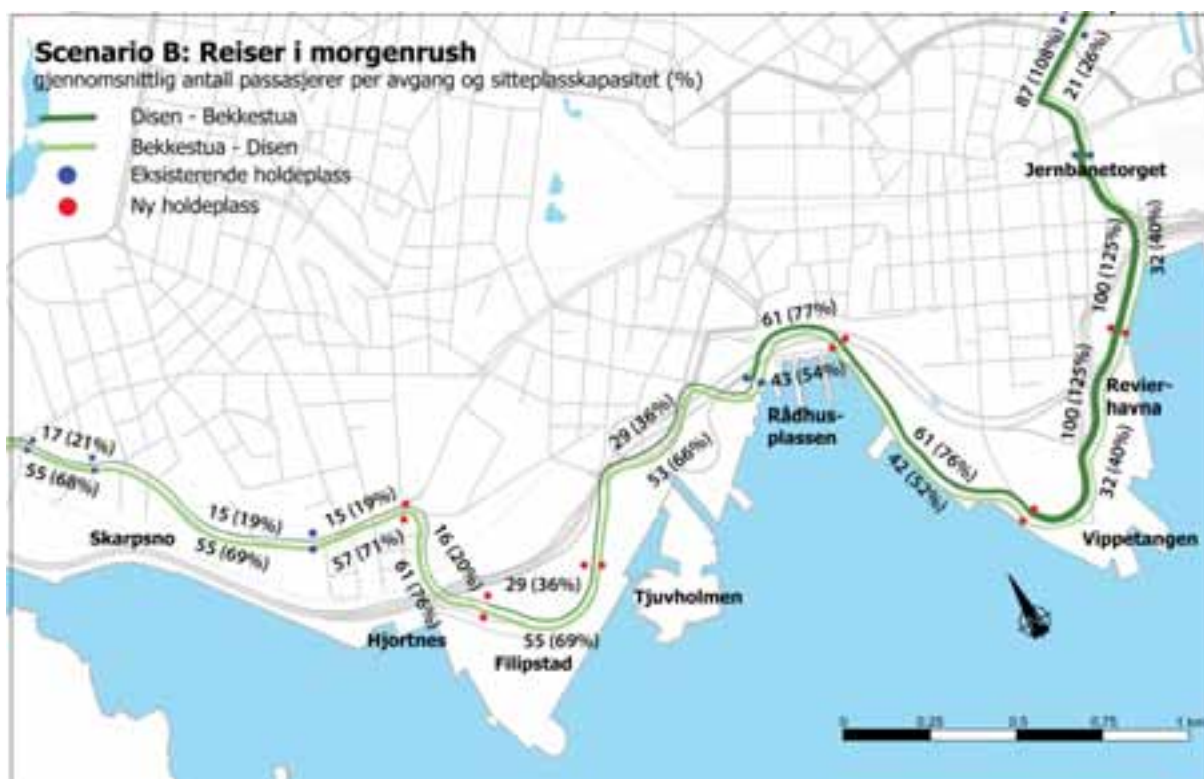
Resultater av analysen viser at Fjordtrikken vil i liten grad påvirke antall kollektivreisende. Det er derfor grunn til å tro at valgte løsning vil gi bedre framkommelighet, økt samlet kapasitet, og dermed flere reisende enn modellen viser.

Scenario A: Reiser i morgenrushet Tonsenhagen - Fornebu



Skissen viser gjennomsnittlig antall passasjerer per avgang og belegg i forhold til sitteplasser for scenario A, dvs Tonsenhagen – Fornebu med Fjordtrikk [Illustrasjon: Sweco Norge AS]

Scenario B: Reiser i morgenrushet Disen - Bekkestua



Skissen viser gjennomsnittlig antall passasjerer per avgang og belegg i forhold til sitteplasser for scenario B, dvs Disen - Bekkestua med Fjordtrikk [Illustrasjon: Sweco Norge AS]

7 Konsekvensvurdering

Generelt

Prissatte konsekvenser er behandlet i kapittel 6. Dette kapitlet behandler de øvrige konsekvensene.

Konsekvensvurderingen er utført på et overordnet nivå. Den er ikke ment som en fullverdig konsekvensanalyse av alternativene, men for å få fram hovedforskjeller mellom 0-alternativ og hovedalternativ med varianter.

0-alternativ for konsekvenstemaene

0-alternativet defineres som dagens situasjon fremskrevet til 2030, dvs bussbetjening til Fornebu (linje 31) mellom Skøyen og Jernbanetorget. I tillegg legges det inn bussbetjening av Filipstad/Tjuvholmen og Fjordbyen for øvrig og dagens trikketraseér har fått økt frekvens. Dette er tilsvarende referansealternativ B0 i modellkjøringene.

Strekningen er inndelt i følgende delstrekninger:

- 1 Skøyen - Skarpsno
- 2 Skarpsno - Filipstad
- 3 Filipstad - Rådhusplassen
- 4 Rådhusplassen - Revierhavna
- 5 Revierhavna - Jernbanetorget

På sidene 27 og 29 oppsummeres konsekvensvurderingene strekningsvis. Etablering av Fjordtrikk gir noe mer støy og vibrasjoner på alle delstrekningene med unntak av strekningen Skøyen – Filipstad hvor Fjordtrikken her legges i eksisterende trikketrasé. Siden dette gjelder for de fleste strekninger er ikke dette gjentatt under hver delstrekning.

Jernbaneundergang i Skarpsno-
parken. Alternativ 2B er foreslått
gjennom denne parken
[Foto: Sweco Norge AS]



Fjordtrikken er foreslått i
Huitfeldts gate i alternativ 3C.
[Foto: Sweco Norge AS]



Fjordtrikken er foreslått i
Munkedamsveien i alternativ 3A
og 3B. [Foto: Sweco Norge AS]



Konsekvensvurdering av delstrekningene

Strekning 1 Skøyen-Skarpsno:

1 Hovedalternativ Drammensveien: Fornebubanens forlengelse til Majorstua vil medføre noe redusert kapasitet mellom Skøyen og Halvdan Svartes gate. Ellers ubetydelige konsekvenser.

Strekning 2 Skarpsno – Filipstad:

2A Hovedalternativ over Tinkern: Tinkern som et viktig grøntområde berøres, dette gir noe negativ konsekvens i forhold til grøntområder og de visuelle konsekvenser. Alternativet gir en positiv opplevelsesverdi med godt utsyn over fjorden.

2B Skarpsno – Hjortnes: Skarpsno som viktig grøntområde berøres, dette gir noe negativ konsekvens i forhold til grøntområder og de visuelle konsekvenser. Dette alternativet krysser dagens hovedsykkelveinett ved Hjortnes. Alternativet gir en positiv konsekvens for kollektivtrafikkens avvikling ved at Fjordtrikken går i egen trasé langs jernbanen. Kryssing av Hjortneskrysset i plan legger føringer for framtidig utvikling av krysset, samt begrenser kapasiteten for biltrafikken.

Strekning 3 Filipstad – Rådhusplassen:

3A Hovedalternativ Munkedamsveien midtstilt: Etablering av midtstilt trasé med egne kollektivfelt gir biltrafikken redusert kapasitet, men vil gi en positiv gevinst for kollektivtrafikkens avvikling. Løsningen gir mulighet til å videreføre sykkelvei med fortau ned Dokkveien, noe som vurderes som positivt. Midtstilt kollektivtrasé gir et oversiktlig trafikkbilde, og bidrar til en positiv konsekvens for orienterbarhet og trafikkikkerhet. Alternativet vil være i konflikt med hovedsykkelveienettet ved rundkjøringen ved Tjuvholmen.

3B Munkedamsveien sidestilt: Etablering av sidestilt trasé, reservert for trikk, gir biltrafikken redusert kapasitet, men en positiv gevinst for trikkens avvikling. Sidestilt trasé gir et mer komplisert trafikkbilde. Det gir en negativ konsekvens for orienterbarhet og trafikkikkerhet. Alternativet vil være i konflikt med hovedsykkelveienettet ved rundkjøringen ved Tjuvholmen.

3C Huitfeldts gate – Cort Adelers gate: Etablering av Fjordtrikk i Huitfeldts gate gir negative konsekvenser for nærmiljøet (boligområdet), i forhold til trafikkikkerhet og orienterbarhet. Det siste fordi traséen legges utenom den sentrale ferdselåren i Munkedamsveien. Kapasiteten for bil og buss i Munkedamsveien vil bli noe redusert som følge av kryssende trikker i rundkjøringen ved Tjuvholmen. Dette alternativet vil være i konflikt med hovedsykkelveinettet ved rundkjøringen ved Tjuvholmen.



Fjordtrikkens trasé
Skøyen – Jernbanetorget

Strekning 4 Rådhusplassen – Revierhavna:

4A Hovedalternativ Vippetangen/Revierhavna sidestilt: Trikken krysser flere adkomstveier nær veikryss som vil påvirke avviklingen av biltrafikken i noe grad, avhengig av hvordan konflikten trafikkreguleres. Sidestilt trasé gir et mer komplisert trafikkbilde. Det gir en negativ konsekvens i forhold til orienterbarhet og trafikk sikkerhet. Alternativet gir en positiv konsekvens for temaene visuelle konsekvenser, opplevelsesverdi og betjening av målpunkt. Etablering av trikkestrasé rundt Vippetangen gir en vesentlig bedring av kollektivdekning av området, og gir de reisende en flott fjordutsikt. Etablering av sidestilt trasé vil legge beslag på deler av dagens havneareal på Revierhavna, dvs en negativ konsekvens.

4B Vippetangen/Revierhavna midtstilt:

Trikken går i blandet trafikk mellom Kongens gate og Langkaigata og øker trafikkbelastningen i gata. Krysset Myntgata / Skippergata / rampe fra E18 vil få redusert kapasitet pga av svingende trikker. Alternativet gir en positiv konsekvens for temaene visuelle konsekvenser, opplevelsesverdi, orienterbarhet og betjening av målpunkt. Etablering av trikkestrasé rundt Vippetangen gir en vesentlig bedre kollektivdekning av området. Traséen gir de reisende en flott fjordutsikt tilsvarende 4A. Midtstilt trasé legger vesentlig mindre beslag på havnearealene enn 4A.

4C Myntgata: Traséen går tett opptil Akershus festning som er et viktig kulturminne. Trikkestraséen (to spor) forutsetter flytting av en verneverdig stall/ridehus, dvs en betydelig negativ konsekvens ved øvre deler av Myntgata. Alternativet er vurdert til å gi noe negativ konsekvens i forhold til trafikk sikkerhet ved å etablere trikk inn i et område med begrenset biltrafikk i dag, samt noe negativ konsekvens for avvikling av biltrafikk i krysset Myntgata / Skippergata / rampe fra E18. Alternativet gir en god betjening av søndre del av Kvadraturen, men ikke så god betjening av Vippetangen som 4A /4B. Alternativet krysser hovedsykkelveitraséen langs Rådhusgata ved Akersgata.

Strekning 5 Revierhavna – Jernbanetorget:

5A Hovedalternativ Langkaia sidestilt: Avviklingskapasiteten for bil og buss reduseres i kryssene med Tollbugata og med Dronning Eufemias gate på grunn av mindre kapasitetssterke faseplaner i signalanleggene, dette for å ivareta sikkerheten ved trikkekryssinger. Sidestilt trasé gir et mer komplisert trafikkbilde. Det gir en negativ konsekvens for orienterbarhet og trafikk sikkerhet. Traséen gir de reisende god fjordutsikt, og gir en positiv konsekvens for temaene visuelle konsekvenser og opplevelsesverdi.

5B Langkaia midtstilt: Trikken går til dels i blandet trafikk og dels i kollektivfelt sammen med bussen, og krysser 5 kryss. Dette gir en negativ konsekvens for avvikling av bil og annen kollektivtrafikk. Traséen gir de reisende god fjordutsikt slik som 5A.

5C Strandgata: Etablering av Fjordtrikk gir noe mer støy og vibrasjoner slik som for de øvrige strekningene, ellers gir denne løsningen mindre konsekvenser for annen trafikk enn alternativene 5A og 5B, samt har kortest reisetid på strekning 5, men gir konsekvenser for regulert arealbruk.



Bildet viser dagens Hjortnes terminal. Alternativ 2B vil berøre dette området. [Foto: Oslo Havn KF]



Bildet viser dagens jernbanetrasé langs Frognerstranda. I alternativ 2B er Fjordtrikken foreslått etablert langs jernbanen mellom Skarpsno og Hjortnes. [Foto: Sweco Norge AS]

Vurdering av delstrekningenes funksjon og karakter

Delstrekningene har forskjellig karakter i forhold til løsning og funksjon. Dette kan også gi føringer for hvilke delstrekninger som bør bygges først. Strekningene omtales under etter sannsynlig utbyggingsrekkefølge:

Strekningen Jernbanetorget – Rådhusplassen

Hovedfunksjoner:

- Kapasitetsøkende tiltak for kollektivtrafikk gjennom Kvadraturen
- Betjening av Vippetangen / Fjordbyen

En forventet doubling av kollektivtrafikken innen 2030, som K2010 legger opp til krever nye grep for å sikre fremkommelighet gjennom sentrum, uavhengig av en eventuell mulighet for baneforlengelse til Fornebu eller Tonsenhagen. Sportraséene som er vist for Fjordtrikken vil gi økt kapasitet gjennom Kvadraturen uansett om det velges alternativet via Vippetangen eller Myntgata.

Prosjektet "Søndre kollektivstreng" konkluderer med at det ikke er rom for økt frekvens for verken buss eller trikk gjennom søndre kollektivstreng gitt dagens infrastruktur. Samtidig er stoppestedsmønsteret spredt og lite oversiktlig. En ny trasé mellom Rådhusplassen og Jernbanetorget bør derfor sees i sammenheng med behovet for et helhetlig grep for kollektivtrafikken gjennom sentrum.

Traséen i Myntgata vil nå et større marked i Kvadraturen, og gi en mer direkte føring for traséen. Ulempen med denne traséen er dårlig betjening av Vippetangen samt konflikter i forhold til kulturminnevernet. Traséen via Vippetangen er lenger i strekning, men ikke nødvendigvis lengre i tid, og vil gi økt kollektivdekning av Vippetangområdet med mulighetene til å etablere en publikumsattraksjon i henhold til føringer i Fjordbyplanen.



Illustrasjon som viser Akershusstranda med Fjordtrikk [Illustrasjon: Sweco Norge AS]



Eksisterende tunnelportal langs festningsmuren på Akershusstranda som er foreslått benyttet til Fjordtrikk i alternativ 4A/B. [Foto: Sweco Norge AS]

Strekningen Rådhusplassen - Filipstad

Hovedfunksjoner:

- Betjening av Filipstad / Tjuvholmen
- Knytte Filipstad bedre sammen med Fjordbyen og byen for øvrig.

Statens vegvesen har i sin rapport "Konseptvurdering av Ring 1 for 2010-19" anbefalt at det bygges gjennomgående kollektivfelt på Ring 1 fra Filipstad til Pilestredet. Etablering av kollektivfelt på Ring 1 kan gi rom for Fjordtrikk sammen med busstrafikken. fremme Fjordtrikken som enkelttiltak, i tillegg til å gi et nødvendig kapasitetsløft for busstrafikken. Det anbefales derfor at tiltaket utredes nærmere med sikte på realisering. Traséen via Huitfeldts gate, som er en boliggate, gir noe lenger reisetid og vil også kunne ha utfordringer i forhold til støy og vibrasjoner.

Etappeløsningen gir et "butt-spor" på Filipstad der linjer starter / stopper. Det er ikke vurdert hvordan dette best kan utnyttes i trikkens linjenett.

Strekningen Filipstad – Skøyen

Hovedfunksjoner

- Gir en regional tilknytning med sammenkobling, enten med en ny Fornebubanen eller Lilleakerbanen.
- Kapasitetsøkende tiltak for trikkenettet.
- Avlastning av Lapsetorvet / Henrik Ibsens gate.
- Gir en effektiv forbindelse mot Skøyen knutepunkt.

Denne strekningen går i hovedsak i eksisterende trasé og vil være en viktig "missing link" mellom Fjordbyen / Jernbanetorget / Tonsenhagen og Fornebu via planlagt Fornebubane. Alternativet forlater dagens trasé i Drammensveien ved Skarpsno eller Skillebekk, dette gir muligheter til å avlaste dagens trikkestrasé over Lapsetorvet som er en flaskehals i dag.



Dagens Filipstad med cruisebåt i front [Foto Terje Løchen]



Illustrasjonen viser kanalpark på Filipstad. Parken vil ligge i kort gangavstand fra foreslått trikkeholdeplass på Filipstad. [Illustrasjon: 3RW Arkitekter, S333 og Karres en Brands]

8 Oppsummering og anbefaling

Overordnede mål

Hovedkriterier for måloppnåelse:

- Kapasitetsøkning øst - vest
- Kollektivandel for Fjordbyen skal utgjøre 60-70 % i rush
- Økt attraktivitet for Fjordbyen / Kvadraturen

Ruters strategiske plan K2010: Etablering av Fjordtrikk vil være i samsvar med Ruters strategiske plan K2010. K2010 legger opp til et økt antall trikkelinjer gjennom Kvadraturen. Prosjektet "Søndre kollektivstreng" har konkludert med at denne økningen vanskelig lar seg løse med dagens infrastruktur. Etablering av Fjordtrikktrasé via Vippetangen eller Myntgata vil bidra til å muliggjøre ønsket frekvensøkning øst – vest gjennom sentrum slik som beskrevet i K2010.

Fjordbyplanen Etablering av Fjordtrikktrasé vil være en viktig bidragsyter til å nå Fjordbyplanens mål om at kollektivandelen av motoriserte reiser i Fjordbyen skal utgjøre 60-70 % i rush. Fjordtrikken vil også bidra til å knytte sammen Fjordbyens utviklingsområder på en effektiv måte, samtidig som trikk som element er enklere å tilpasse i arealer med blandet bruk mellom fotgjengere og kollektivtrafikk, slik som Rådhusplassen er et eksempel på i dag.

Prosjekt mål

Arbeidet med traséutredningen har hatt som mål å finne en trasé mellom Skøyen og Jernbanetorget, via Filipstad og Rådhusplassen. som er:

- **Realiserbar**
 - Teknisk / økonomisk
 - Bygger under en overordnet strategi for linjenettet
 - Ingen store negative konsekvenser for omgivelsene.
- **Effektiv**
 - Tilstrekkelig kapasitet utover et 2030 perspektiv.
 - Positiv effekt ifht fremkommelighet / reisetid
 - Ingen store negative konsekvenser for andre trafikanter
- **Attraktiv**
 - Et attraktivt tilbud for de reisende
 - Positiv profilering av Fjordbyen
 - God sambruk ifht. ønsket arealutvikling
- **Sikker**
 - For de reisende
 - For andre trafikanter
 - Akseptabel risiko ifht. alternative transportformer

Oppsummering av måloppnåelse

Tabellene nedenfor viser en oppsummering av hvordan planforslaget / utredningen for Fjordtrikken svarer på overordnede mål og graden av måloppnåelse for prosjektets delmål

Tabell for vurdering av overordnede mål

Mål	Samfunns - økonomi	Ruters økonomi	Vekst i Kollektiv - trafikken	Sammenheng med K2010 og Fjordbyplanen	Gjennomføring
Planforslaget	Økt samlet kapasitet – kapasitetsreserver på trikken i 2030. Tilnærmet samfunns-økonomisk balanse.	Kostnad pr. trikkereise under dagens snittkostnader. Alt. A, Fornebu-Tonsenhagen gunstigst.	Økt kapasitet gjennom sentrum gir grunnlag for vekst i kollektivtrafikken og økte markedsandeler.	Ja	Tiltaket kan gjennomføres i relativt nær fremtid med akseptabel risiko

Tabellen viser en oppsummering av hvordan planforslaget svarer på overordnede mål.

Tabell for vurdering av prosjekt mål

Mål	Kommentar	Grad av måloppnåelse
REALISERBAR		
- teknisk/økonomisk	Mulig å gjennomføre innenfor en ramme tilsvarende andre trikkeprosjekter. Noe usikkerhet ifht. kostnader / marked samt vernehensyn for enkelte deltrasèer	god/ middels
- i tråd med overordnede mål	K2010, Fjordbyplanen, Kommuneplan	god
- konsekvenser i forhold til større interessekonflikter	Trafikk, arealbruk, kulturminnevern, havneaktiviteter.	god/ middels
Delkonklusjon		GOD / MIDDELS
EFFEKTIV		
- kapasitet til å avvikle kollektivreisende	Bedret kapasitet gjennom sentrum	god
- reisetid og fremkommelighet	Tilsvarende dagens reisetid for kollektivtilbud (buss/trikk) på strekningen Skøyen – Jernbanetorget. Bedre punktlighet	god
- konsekvenser for andre trafikanter	Gir noe dårligere avvikling for biltrafikk, konflikt med hovedsykkelveinett på noen punkter og strekninger	Middels
Delkonklusjon		GOD
ATTRAKTIV		
- for de reisende	Reiseopplevelse, forutsigbar, komfort, flatedekning	god
- for Fjordbyen/Oslo	Binder Fjordbyen sammen. Profilerer Oslo som en miljøby	god
- samvirke/-spill med eksist arealbruk	Konsekvenser for annen eksisterende arealbruk	middels / dårlig
- for byutvikling	Tilrettelegger for miljøvennlig byutvikling	god
Delkonklusjon		GOD
SIKKER		
- for de reisende	Holdeplasser, høy andel sittende, egen trikketrasé	god
- for andre trafikanter	Lesbart trafikkbilde	god
- risiko og sårbarhet	Risiko i forhold trikk kontra fotgjengere, syklist, bil m.m.	god / middels
Delkonklusjon		GOD

Tabellen viser en god måloppnåelse av delmålene for prosjektet.

Delparsell Rådhusplassen - Jernbanetorget

Det er pr. dato ikke tatt noen endelig beslutning på hvordan Fornebu skal betjenes. Bybane er utredet som et hovedalternativ med metro og buss som referansealternativ. Dersom bybanen velges som løsning for Fornebu vil dette forsere behovet for en kapasitetssterk ny streng gjennom kvadraturen eller rundt Vippetangen.

Gitt dagens problemer med fremkommelighet, stipulert trafikkvekst, og utvidelse av linjenettet som beskrevet i K2010, er økt kapasiteten øst - vest gjennom sentrum uansett påkrevet. Modellkjøringene tyder på et godt belegg for begge scenarier.

Parsellen Rådhusplassen - Jernbanetorget bør derfor ha prioritet.

Delparsell Skøyen - Rådhusplassen

Modellkjøringer indikerer at alternativ A, Tonsenhagen – Fornebu får et trafikkgrunnlag som kan forsvare et høyfrekvent trikketilbud. Med 5 min. frekvens indikerer modellberegningene et sitteplassbelegg på mellom 65 – 90 % i rush for 2030. Her ligger det videre en robust kapasitetsreserve både mht. ståplasser, samt mulig frekvensøkning.

Scenario B, Disen-Bekkestua gir for delparsellen omtrent halvparten så mange reisende som scenario A. Det markedsmessige grunnlaget for investeringer i ny trasé for delparsellen, gitt disse forutsetningene, er dermed svakere.

Konklusjon

Fjordtrikken er et mulig svar på kapasitetsutfordringen gjennom sentrum. Fjordtrikken betjener nye byutviklingsområder og bygger opp under føringer i Fjordbyplanen og strategiske planer om en høy kollektivandel. Fjordtrikken vil videre være et positivt bidrag til bymiljøet og profilering av Oslo som miljøby.

Det er allerede igangsatt planarbeid i Revierhavna, lang ring 1 og på Filipstad. Det anbefales at foreslåtte traseer for Fjordtrikk legges til grunn for disse planarbeidene.

Funn fra modellkjøringene peker i retning av at betjening av Filipstad med trikk / bybane kan være svært aktuell ved en forlengelse til Fornebu, men mindre aktuell ved en tilkobling mot Bekkestua.

Det anbefales at arbeidet med å regulere en mulig trasé for Fjordtrikken videreføres. Delparsellen Rådhusplassen – Jernbanetorget bør prioriteres for gjennomføring, uavhengig av Forneubanen og prioriteringer for øvrig vest for Rådhusplassen.

Vedlegg:

Fjordtrikken Fase 1 Traséanalyse
Fjordtrikken Fase 2 Konsekvensvurdering

Ruterrapporter

	Tidligere utgitte rapporter	Utgitt
	Årsrapport 2007	
	Kollektivtransport i nordiske byer, markedspotensial og utfordringer framover, september 2006	sep.06
	Kollektivtrafikk i fysisk planlegging, praktisk veileder for by- og trafikkplanleggere, november 2006	nov.06
	Holmenkollbanens fremtid, februar 2008	feb.08
	Bussterminalløsninger i Oslo sentrum, mai 2008	mai.08
	K2009 Ruters strategiske kollektivtrafikkplan 2009-2025, juni 2008	jun.08
	BEST (Benchmarking in European Service of public Transport), results of the 2008 survey, september 2008	sep.08
	Innfartsparkering Rosenholm, september 2008	sep.08
	Strategi for innfartsparkering i Oslo og Akershus, konsulentrapport, september 2008	sep.08
	Lørensvingen - Planprogram, oktober 2008	okt.08
	BEST (Benchmarking in European Service of public Transport), status report 2006-2008, oktober 2008	okt.08
	Ny T-banestasjon på Majorstuen, Teknisk-økonomisk utredning av ny underjordisk T-banestasjon; oktober 2008	okt.08
	Holmenkollbanen, T-bane til Holmenkollen skiarena, desember 2008	des.08
	Ruters prisstrategi, soner og billettslag, desember 2008	des.08
Nr.	Rapporter utgitt av Ruter	Utgitt
2009:1	Årsrapport 2008	2009
2009:2	Bybane Fornebu - Skøyen, statusrapport pr. april 2009; revidert juni 2009	jun.09
2009:3	Vurdering av trasévalg for nedre del av Briskebytrikken; februar 2009, revidert juni 2009	jun.09
2009:4	Fremkommelighet for kollektivtrafikken i Oslo og Akershus, Årsrapport 2009	jun.09
2009:5	Bussterminal i Oslo, juni 2009	jun.09
2009:6	Samspill mellom administrasjonsselskap og operatør, juni 2009	jun.09
2009:7	Incentivbaserte kontrakter og konkurranseutsetting, august 2009	aug.09
2009:8	Forprosjekt for trikk i Frederiks gate, vurdering av alternativer, september 2009	sep.09
2009:9	Ruters tilgjengelighetsstrategi, september 2009	sep.09
2009:10	K2010 - Ruters strategiske kollektivtrafikkplan 2010-2030, september 2009	sep.09
2009:11	Økt effektivitet for metro og trikk, september 2009	sep.09
2009:12	Samfunnsregnskap for Ruter 2008, september 2009	sep.09
2009:13	L2010 Linjenettstruktur for kollektivtrafikken i Oslo og Akershus 2010 - 2030, september 2009	sep.09
2009:14	Ruters miljøstrategi 2010-2013, høringsutkast september 2009	sep.09
2009:15	Halvårsrapport 2009, september 2009	sep.09
2009:16	Fremtidig vogntype for Holmenkollbanen, september 2009	sep.09
2009:17	Forneubanen Sluttrapport trasé- og konsekvensutredning	nov.09
2009:18	Fjordtrikken Fase 1 traséutredning	nov.09
2009:19	Fjordtrikken Sluttrapport trasé- og konsekvensutredning	nov.09
2009:20	Trikk til Tonsenhagen, et forprosjekt	nov.09
2009:21	Ny rutemodell og vognbehov metro	okt.09
2009:22	Trafikktilbud sydområdet	des.09
2010:1	Banebetjening av Bjørndal og Gjersrud/Stensrud	feb.10
2010:2	Fjordtrikken - Sammendragsrapport	feb.10
2010:3	Fremkommelighet og tilgjengelighet. Årsrapport 2009	feb.10
2010:4	Ny bussterminal ved Oslo S. Plassering og utforming	feb.10
2010:5	Metronettets fremtidige rutemodell og vognpark	mar.10

