

Saksframlegg

Framkommelighet kollektivtransport

Arkivsaksnr.: 08/9757

Saksbehandler: Tore Langmyhr

::: Sett inn innstillingen under denne linja

Forslag til vedtak:

- 1) Oversikten over planlagte og mulige framkommelighetsiltak for buss tas til orientering. Prioriteringer ut over 2011 må drøftes på ordinær måte i forhold til beslutningsregler for Miljøpakken.
- 2) Følgende nye tiltak innenfor Trondheim kommunes ansvarsområde følges opp med videre planlegging:
 - Kollektivfelt langs deler av Høgskoleringen. Tiltaket planlegges i samråd med NTNU.
 - Bussveg fra Høgskoleringen til rundkjøring i Strindvegen. Planleggingen integreres i arbeidet med øvrig arealplanlegging for Gløshaugen. Alternative løsninger kan vurderes nærmere i løpet av den videre planprosessen.
 - Kollektivfelt i Jonsvannsvegen fra Kong Øysteins veg til Omkjøringsvegen.
- 3) Behovet for endringer i stamrutenettet og strekninger med kollektivprioritering gjennomgås i forbindelse med revisjon av kommuneplanens arealdel.

::: Sett inn innstillingen over denne linja

... Sett inn saksutredningen under denne linja

Saksutredning:

1. Bakgrunn og innhold

Formannskapet behandlet 18.08.2010 saken om utredning av muligheter for bybane i Trondheim. Følgende vedtak ble gjort:

- Formannskapet ber om at rådmannen forbereder en ny sak som skal behandles av bystyret. Der skal bybaneutredningen sees i sammenheng med fylkeskommunens utredning om superbuss. Formannskapet ønsker også at rådmannen belyser nærmere mulighetene for en videreutvikling av NSBs bytog basert på eksisterende infrastruktur. Rådmannen bes legge fram en sammenligning av klima- og miljøeffekter i livsløpsperspektiv for buss og bane. Dette for å gi bystyret et best mulig beslutningsgrunnlag for å gjøre langsiktige strategiske veivalg.*
- Rådmannen bes i løpet av høsten 2010 legge fram sak for Formannskapet om framkommelighet for buss, ift. nye kollektivfelt-/gater, utredning av nye stamruter osv.*

Saken som besvarer punkt 1 i vedtaket tar rådmannen sikte på å legge fram i februar 2011. Det pågår nå en utredning som skal gi et bedre beslutningsgrunnlag når det gjelder mulig satsing på "superbusstraséer" innenfor de sentrale byområdene. I tillegg pågår en konsulentvurdering av miljøeffekter av buss- og banesatsing.

I den foreliggende saken framlegges en samlet oversikt over planlagte/mulige framkommelighetstiltak og utredning av nye stamruter, det vil si et svar på punkt 2 i formannskapsvedtaket. "Superbuss"-problematikken (utvikling av en høystandard trasé i de sentrale byområdene) omtales ikke nærmere her, med unntak av tiltak i Prinsenkrysset og Olav Tryggvasons gate.

Oversikten over framkommelighetstiltak vil være et innspill i totalvurderinger av kollektivinnsatsen i Miljøpakken. Innenfor de økonomiske rammene må det prioriteres i hvilken grad man satser på større enkelttiltak knyttet til superbustrasé/bane/trikk og/eller en pakke av mindre framkommelighetstiltak. Se oversikten over økonomiske rammer på slutten av saken.

Følgende planlagte, foreslåtte og mulige investeringstiltak for bedre kollektivframkommelighet drøftes nærmere i saken:

Tiltak	Mulig gjennomførings-tidspunkt	Planstatus	Ansvarlig etat
Kollektivfelt Skovgård	2011	Regulert	SVV
Miljøgate Olav Tryggvasons gate	2011	Detaljplanlegging gjenstår	SVV/TK
Knutepunkt Prinsenkrysset	2011	Forprosjekt pågår. Prosjektering gjenstår	TK
Sivert Tonstads veg	2011	Detaljplanlegging gjenstår.	TK
Kollektivfelt Kroppan bru til holdeplass Sluppen	2011-12	Ikke avklart/vedtatt. Må konsekvensvurderes, men krever ikke omregulering	SVV
Kollektivfelt Okstadbakken – Tonstadkrysset (fra byen)	2011-12	Regulert kollektivfelt, krever geoteknisk avklaring	SVV
Kollektivfelt Tonstadkrysset-Okstadbakken (til byen)	2011-12	Regulert til vegformål, krever geoteknisk avklaring.	SVV

Trondheim kommune

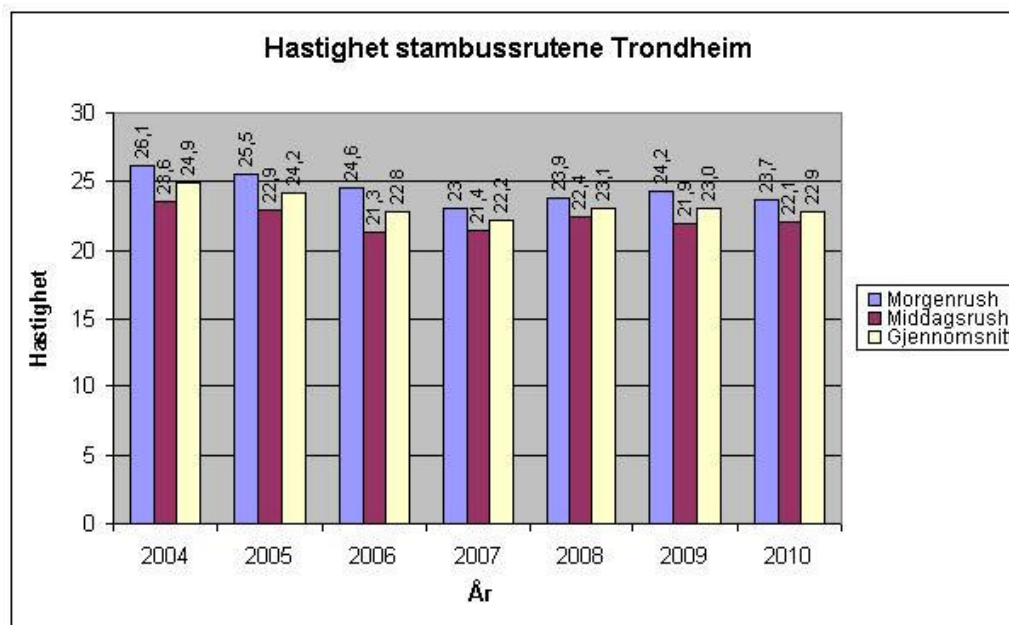
Kollektivfelt Strindvegen	2012	Må reguleres og tilpasses sykkelløsning	SVV
Kollektivfelt ved Bjørndalsbrua og rampe til Kongsvegen	2012	Arealet er i hovedsak regulert til vegformål, men etablering av rundkjøring krever reguleringsendring.	SVV
Kollektivfelt Christian Fredriks gate	2012	Krever noe vegutvidelse og må reguleres. Samordnes med sykkelløsning.	SVV
Filterfelt Dybdahls veg - Strindvegen	2012	Eventuelle eiendomsinngrep må avklares gjennom regulering.	SVV
Bussveg Reppe - Vikåsen	2012-13	Krever reguleringsendring på deler av traséen (bestilt i formannskapet 1999)	TK
Kollektivfelt Jonsvannsvegen (Moholt)	2012-13	Krever reguleringsendring og avklaring av prinsippløsning	TK
Ny bussveg langs Høgskoledalen (en retning) samt forbi Realfagbygget	?	Krever geoteknisk avklaring, regulering og samordning med NTNUs planer.	TK
Tunnel under Tyholt og ny stamrute øst	?	Utredes nærmere 2011	TK

I tillegg drøftes kort noen mulige ruteendringer. Her henvises det for øvrig til et eget prosjekt i regi av AtB som ser på ruteendringer både på kort og lengre sikt. Dette prosjektet vil avsluttes våren 2011.

2. Hastigheten for kollektivtransporten

Vedtaket om Miljøpakken i bystyret 18.04.2008 har klare målformuleringer om å øke hastigheten for kollektivtransporten:

”Framkommeligheten for kollektivtrafikken skal bedres. Gjennomsnittshastigheten skal øke med 25 % innen 2010 i de sentrale byområdene. Innen 2018 skal hastigheten økes med 15% på øvrige deler av hele stamrutenettet og hastigheten skal øke ytterligere i de sentrale byområder.”



Trondheim kommune

Figuren viser utviklingen i reisehastighet på tre av stambussrutene (4,7 og 46) der det er målt reisetider hvert år siden 2004. Etter en jevn nedgang i hastigheten på ca 1 km/t fram til 2007, økte hastigheten med ca 1 km/t etter at det ble etablert 5 km nye kollektivfelt på innfartsårene i 2008, mens det er små forskjeller fra 2008 til 2010. Bussene hindres fortsatt av annen trafikk både i sentrale strøk som følge av øvrig biltrafikk i kryssområder, og i enkeltpunkter/ strekninger lenger ut (eksempelvis Moholtområdet, Østre Rosten, anleggsområdet Strindheim). Når sanntids ruteinformasjon er etablert i 2011 vil det bli enklere å ta ut statistikk for flere busslinjer og for ulike delstrekninger.

Evalueringen av kollektivfeltene som ble etablert juni 2008 viste at hastigheten innenfor "Kollektivbuen" (de sentrale byområdene) økte med i gjennomsnitt ca 20% (16% i morgenrushet, 25% i middagsrushet), jf sak i formannskapet 19.05.2009.

Ytterligere økning forventes å skje gjennom innføring av signalprioritering i lyskryss, der utbyggingen er påbegynt, og effektene forventes å komme i løpet av våren 2011. (Noen av kryssene i Midtbyen vil først seinere bli utstyrt med signalprioritering på grunn av samordning med andre planlagte trafikktiltak.) Bruk av elektronisk billettering antas å ha bidratt positivt til reisetidene. Denne effekten forventes å øke ytterligere, blant annet på grunn av etablering av kortlesere også ved bakre inngangsdør på bussene.

Fartshumper

På enkelte veger med kollektivtrafikk er det etablert en ny type fartshumper for å få ned fartsnivået og bedre sikkerheten, noe som kan motvirke ønsket om generelt raskere kollektivframkommelighet. Humpene er blant annet etablert i Roald Amundsens veg og Gamle Osloveg. De nye "modifiserte sirkelhumpene" erstatter fartsputer som er brukt tidligere, og utformingen er i tråd med anbefalinger i Statens vegvesens håndbok for fartsdempende tiltak. Fartsputene slites raskt ned, og dermed blir den fartsdempende effekten etter kort tid begrenset. Fartsputene gir heller ikke hastighetsreduserende effekt på større kjøretøy.

Rådmannen vil vurdere videre praksis på bakgrunn av erfaringene hittil. Det tas sikte på å gjennomføre nødvendig evalueringsarbeid i løpet av høsten 2010 og vinteren 2011, og på bakgrunn av dette få en policy på plass i forhold til bruk av fartsdempingstiltak i kollektivtrasé. Eksisterende humper som viser seg plassert på uegnede steder, vil vurderes fjernes. Vurderingene vil inkludere både trafiksikkerhet, passasjerkomfort og arbeidsmiljø for sjåfører. Dette arbeidet vil gjøres i samråd med AtB, Politiet og Statens vegvesen.

3. Nye framkommelighetstiltak

Her gjennomgås planlagte og foreslåtte framkommelighetstiltak, både på kort og lengre sikt. Investeringsiltak ut over 2011 er ennå ikke forankret gjennom ordinære beslutningsprosesser, og må behandles i forbindelse med de kommende handlingsprogrammene for Miljøpakken. I tillegg må flere av tiltakene forankres i nye reguleringplaner. (Enkelte tiltak krever ikke omregulering, bare omdisponering av eksisterende kjøreareal.) En betydelig del av framstillingen er hentet fra Statens vegvesens innledende arbeid med tilleggsutredninger til trinn 2 i Miljøpakken.

Kollektivfelt Skovgård

Det er planlagt utbygging av ca 300 m kollektivfelt fra Skovgård og det siste stykke fram til kryss med Omkjøringsvegen. Tiltaket var planlagt gjennomført 2010, men ble utsatt til 2011 på grunn av behov for

Trondheim kommune

samordning med annen utbygging knyttet til E 6 Trondheim – Stjørdal. I nær tilknytning til dette kollektivfeltet er det nå under etablering 75 innfartsparkingsplasser til erstatning for tidligere innfartsparkering på Strindheim. Kollektivfeltet vil bedre framkommeligheten for stambussrute 7. Kostnader er beregnet til noe over 1 mill kr.

Miljøgate Olav Tryggvasons gate

Bystyret vedtok 17.06.2010: ”Olav Tryggvassons gate blir en miljøgate for kollektivtrafikk, syklende og gående fra våren 2011.” Prinsipløsningene er avklart i Gatebruksplanen for Midtbyen fra juni 2007.

Det arbeides nå med detaljplanlegging og framdriftsplan. For kollektivtransporten vil gjennomføringen innebære raskere og mer forutsigbar framkommelighet på denne strekningen. I Miljøpakken er det satt av 8 mill kr til sammen i 2010 og 2011 til prosjektet. I tillegg er det aktuelt med delfinansiering av midler til sykkelsatsing og gatebrukstiltak for fullfinansiering av en miljøgate.

Knutepunkt Prinsenkrysset

Høsten 2010 er det startet opp et arbeid for å planlegge løsninger for et nytt knutepunkt for buss og trikk i Prinsenkrysset. Ambisjonen er etablering av et nytt permanent knutepunkt i løpet av sommeren 2011. I Miljøpakken er det satt av 15 mill. kr til sammen i 2010 og 2011. Knutepunktet er ikke primært planlagt som et framkommelighetstiltak, men vil kunne gi oversiktlige og effektive omstigningsforhold for trafikantene. Dessuten vil rute 5 og 8 kunne kjøre traséen Kongens gate - Prinsens gate uten å gå innom Dronningens gate. Det blir nødvendig med en del ruteendringer for å minimalisere bussenes oppholdstid i sentrum.

Kollektivfelt på E6 sør

Som et ledd i utbyggingen av E6 sør er det planlagt feltutvidelser fra Tonstadkrysset og nordover, på begge sider av vegen. På strekningen fra byen, er feltutvidelse regulert som kollektivfelt. Byggestart er foreløpig planlagt vår/sommer 2011, men dette avhenger av endelig avklaring av behovet for geotekniske tiltak. Når det gjelder feltutvidelse i retning byen, er denne regulert som vegformål, og det er ikke tatt endelig stilling til feltbruken.

Statens vegvesen vurderer dessuten muligheten for å prioritere buss i det høyre av tre felt på eksisterende vegstrekning fra avkjøring til Rv-706, Oslovegen over Kroppanbrua i retning byen og fram til bussholdeplass Sluppen. Dette vil sikre bedre betjening av holdeplassen på Sluppen. I dag blir bussene som skal innom holdeplassen ofte stående i kø sammen med trafikk som skal videre til Omkjøringsvegen. Statens vegvesen vil gjøre nærmere kapasitetsberegninger og trafiksikkerhetsmessige analyser før man eventuelt gjennomfører tiltaket (som ikke er vist på kartet). Dette vil eventuelt være endring av eksisterende vegformål, og krever ikke omregulering.



Trondheim kommune

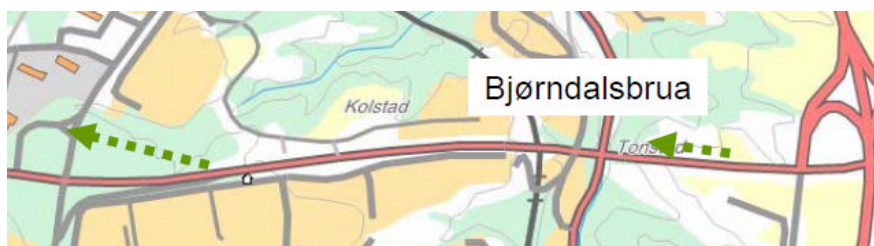
Kollektivfelt Strindvegen

Strekningen trafikkeres blant annet av stamrute 8, og det er forsinkelser, særlig i morgenrush. Tiltaket innebærer kollektivfelt vestover mellom S. P Andersens veg og Klæbuvegen. Løsning må tilpasses sykkelanlegg på samme strekning. Det er satt av ca 2 mill kr til gjennomføring til sammen i 2010 og 2011. På grunn av behov for omregulering forventes gjennomføring først i 2012.



Kollektivprioriteringer Bjørndalsbrua - Kongsvegen

Ulike varianter er her diskutert, og det anbefales framkommelighetstiltak som omfatter 200 m kollektivfelt vestover fram til Bjørndalsbrua og en 370 m lang bussrampe fram mot Kongsvegen. Tiltakene antas å gi en total tidsgevinst for bussene (rute 7 og 4) på i gjennomsnitt 2 minutter i ettermiddagsrushet. Det blir ikke vesentlige endringer i framkommeligheten for personbiler. Det er prioritert 8 mill kr til prosjektet i 2011, mens totalkostnad er anslått til ca 10 mill kr. Det blir dessuten nødvendig med en reguleringsendring for å muliggjøre rundkjøring i krysset med Kongsvegen, og sannsynlig byggestart er 2012. Selve rundkjøringen inngår pr i dag ikke i kollektivprosjektkostnadene.



Sivert Tonstads veg

Denne vegstrekningen på Heimdal er etablert som en smal "miljøgate" for å redusere gjennomgangstrafikk. Dette har vist seg å gi forsinkelser for bussene i møtesituasjoner, særlig vinterstid. Det arbeides med ulike løsninger, og som et første skritt er det aktuelt med lengre møteplasser. Tiltak i Sivert Tonstads veg er prioritert med 4 mill kr i 2011.

Tiltak langs rute 5

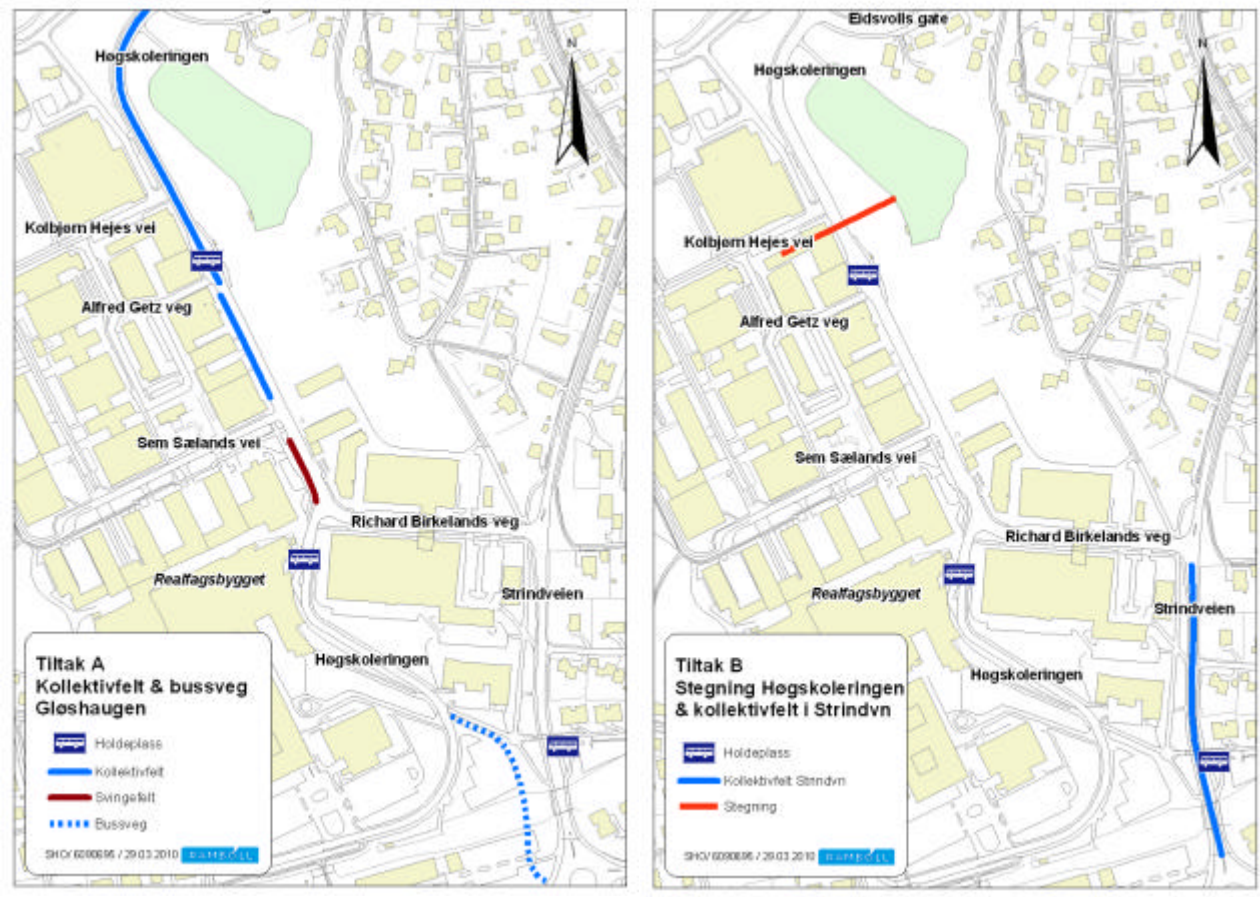
Rute 5 er byens tyngste enkeltrute med 20% av alle bussturer, særlig fordi den forbinder viktige studiesteder (Gløshaugen, BI, Dragvoll) og studentbyer med sentrum. Det har tidvis vært betydelige forsinkelser og dårlig regularitet på deler av strekningen, særlig over Gløshaugen. Dagens gjennomsnittshastighet er 16,7 km/t. Det er i 2010 gjennomført en utredning av framkommelighetstiltak på stambussrute 5 mellom Elgeseter og Moholt. Konsulenten (Rambøll) har drøftet aktuelle forbedringstiltak, oppsummert i tabellen under. Merk at A og B er alternative løsninger, og det samme er D og G.

Trondheim kommune

Mulige tiltak	Kostnad	Reisetidsgevinst	Trafikale konsekvenser	Konsekvenser for areal og nærmiljø
A – Ny bussveg langs Høgskoledalen (en retning) samt forbi Realfagbygget	36,5 mill	82 sek	Bussen får egen veg, øvrig trafikk forstyrres lite	Må omregulere en mindre del av friområde. Krever areal sør i området. Må tilpasses planlegging av NTNUs utbyggingsplaner.
B – Bussbom i Høgskoleringen og kollektivfelt i Strindveien	8,3 mill	74 sek	Flytting av trafikk til tilgrensende vegnett, spesielt i morgenrush	Overført trafikk til Jonsvannsveien med boliger
C – Filterfelt Dybdahlsvei – Strindveien	8,5 mill	27 sek	Ingen	Krever noe areal, muligens ekspropriasjon
E – Kollektivfelt Chr. Fredriks gt	4,8 mill	30 sek	Ingen	Må samordnes med gang- og sykkelløsning
D – Kollektivfelt (sidestilt) Moholt	24,8 mill	42 sek	Ingen	Bredere vei, endring av gang- og sykkelløsning
G- Kollektivfelt (midtstilt) Moholt	30,6 mill	66 sek	Noe omkjøring for sidevegstrafikk; lavere hastighet i kryssområdene	Bredere gate, endring av gang-/sykkelløsning og holdeplasslokalisering.

Nedenfor gjengis hovedpunkter når det gjelder aktuelle og anbefalte tiltak for videre planlegging. Nærmere beskrivelse av tiltakene og av konsekvensene finnes i [Rapport om framkommelighet rute 5](#).

I Miljøpakken er det satt av 15 mill kr i 2011 til prosjektering/utbygging av tiltak langs rute 5. Nærmere prioritering av denne potten er foreløpig ikke gjort.



Gløshaugen

Tiltak A og B beskriver to alternative løsninger over Gløshaugen.

Alternativ A innebærer bygging av ny bussveg langs Høgskoledalen (ett felt, delvis til og delvis fra sentrum), samt en egen bussveg forbi Realfagbygget over jernbanen til rundkjøringen i Strindvegen. Tiltakene forutsetter at det tas høyde for geotekniske forhold (forundersøkelser er igangsatt). Dette alternativet gir små konsekvenser for biltrafikk. En slik løsning vil imidlertid stille store krav til samordning med planlegging av infrastrukturtiltak (gang-/sykkelveger) og bebyggelse på Gløshaugen sør. NTNU har flere utbyggingsplaner i området, og Studentsamskipnaden arbeider for å realisere fotballbane i Høgskoledalen. Kollektivfelt langs Høgskoleringen vil kunne påvirke utbyggingsmulighetene gjennom de behov for utfyllinger som vil være knyttet til et slikt anlegg, sett opp mot en total "tålegrense" for fyllinger i området. Bussvegen forbi Realfagbygget vil påvirke plassering og mulige løsninger for nye bygg i dette området.

Det er svært viktig at den videre planlegging sikrer gode løsninger for gang- og sykkeltrafikken, både når det gjelder tilgjengeligheten til idrettsområdet, og når det gjelder kryssingsmuligheter til/fra områdene på begge sider av Strindvegen.

Alternativ B, med stenging av Høgskoleringen (eventuelt med rushtidsbom) og kollektivfelt i Strindvegen, er et rimelig tiltak, og NTNU har også signalisert at dette synes å være den mest ønskelige løsningen. Alternativ B vil imidlertid kunne gi betydelig trafikkoverføring til Jonsvannsvegen, som er lite egnet for større trafikkmengder. Trafikken er av Rambøll grovt beregnet til å kunne øke fra ca 8800 pr gjennomsnittsdøgn til ca 12600. Rådmannen vurderer det som problematisk å legge opp til en betydelig trafikkoverføring i et sårbart område med betydelig boligmasse. En stenging av Høgskoleringen måtte

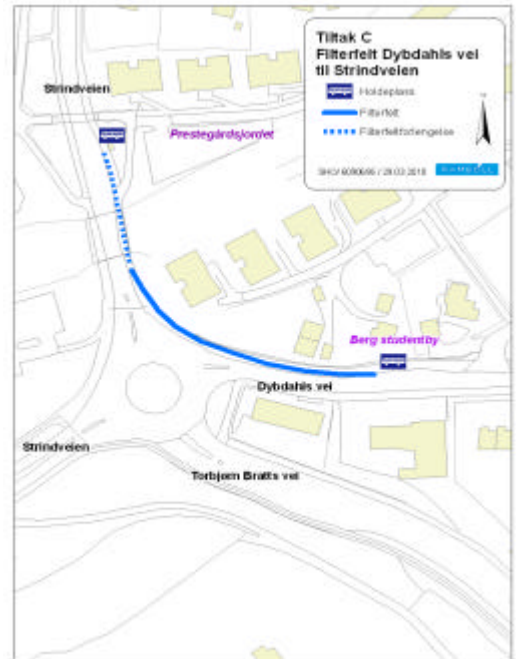
Trondheim kommune

eventuelt være et ledd i en større trafikksaneringsplan for hele bydelen. For nærmere omtale, se [Rapport om framkommelighet rute 5](#) kapittel 5.2.

Rådmannen vil anbefale at det igangsettes videre planlegging med primært siktemål å realisere alternativ A. Det forutsettes at alternative løsninger blir tilstrekkelig utredet i løpet av planprosessen.

Filterfelt Dybdahls vei – Strindveien.

Tiltak C anslås å gi god effekt, også utenfor rushperiodene. Prosjektet innebærer at bussen filtreres utenfor trafikkstrømmene i rundkjøringa. Tiltaket er relativt lite plasskrevende, og er en kjent trafikal løsning. Konsekvenser i forhold til eiendomsinngrep må klarlegges gjennom detaljplanlegging. Tiltaket berører primært fylkesvegen Dybdahls veg (delvis også Strindvegen, som er kommunal veg). Reguleringsarbeidet vil utføres av Statens vegvesen på vegne av fylkeskommunen.



Kollektivfelt i Chr. Fredriksgate- Klostergata

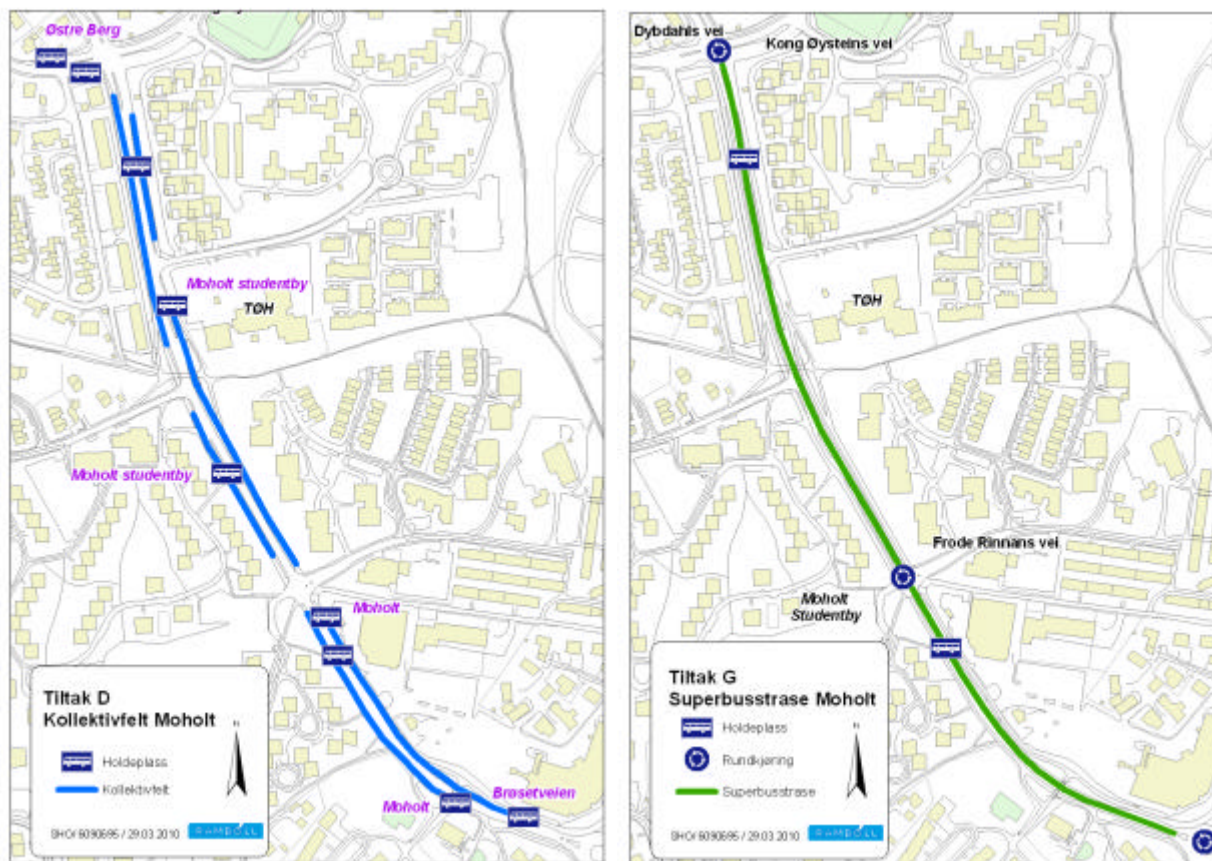
Pr i dag er det her relativt beskjedne forsinkelser. Det er likevel ønskelig å samordne planlegging av et langsiktig kollektiv- og sykkelsystem, inkludert mulig kollektivfelt på deler av strekningen i retning sentrum (tiltak E). Tiltaket antas dessuten å gi bedre muligheter for å utnytte signalprioriteringsanlegg i krysset med Volla bakken. Singsakeringen er fylkesveg, og det er Statens vegvesen som har ansvar for utarbeidelse av reguleringsplanen.

Moholt

Strekningen har gjennom reisetidsregistreringen vist seg å ha moderat forsinkelse, bortsett fra i kryssområdet ved Dybdahls vei. Til tider er det observert lange køer fram til kryss både ved Dybdahls vei og til Brøsetveien, spesielt vinterstid. Observasjonene tyder på at regulariteten er i ferd med å bli dårlig. Dagens trafikk er 11500 ÅDT. I løpet av 6 – 7 år vil strekningen passere de anbefalte grenseverdiene for etablering av kollektivfelt. To forskjellige prinsipper for valg av løsning er blitt vurdert, en med sidestilt kollektivfelt (alternativ D) og en med midtstilt kollektivfelt (alternativ G), se kart neste side. Kostnaden for midtstilt kollektivfelt er større, men gir bussen høyere gjennomsnittshastighet. Forholdene for tilgrensende virksomheter må vurderes nærmere dersom man velger en midtstilt løsning med behov for flere rundkjøringer. Likeledes er det uavklart pr i dag om man faktisk kan/bør legge opp til en løsning der bussene kan kjøre rett gjennom sentrum av rundkjøringene. (I Stavanger er det gitt tillatelse til å etablere et pilotprosjekt for en slik løsning.) Gangtrafikk og trafikksikkerhet i forbindelse med midtstilte holdeplasser må vurderes særskilt nøye, inkludert muligheten for å redusere antall stopp.

Trondheim kommune

Rådmannen går inn for at det igangsettes detaljplanlegging med sikte på å realisere alternativ D eller G, og at konsekvensene analyseres i løpet av planprosessen.



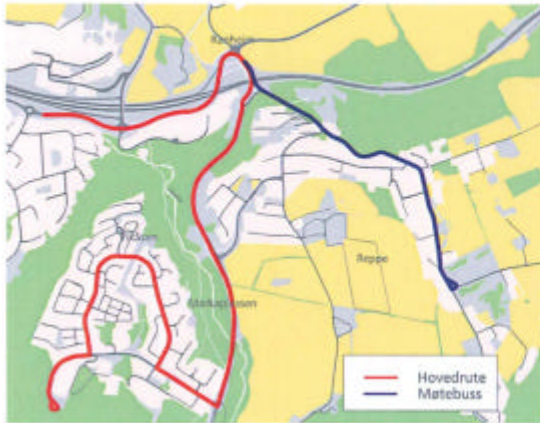
Bussveg Reppe – Vikåsen

En bussvegforbindelse mellom disse to bydelene har vært framme til diskusjon de siste 15- 20 år. Dagens ruteopplegg består av stambussrute 7 som splittes ved Reppekrysset der det er omstigning til matebuss som går til Reppe.

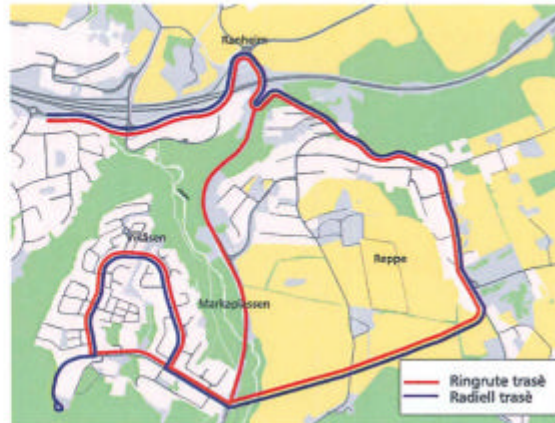
En ny vegforbindelse mellom de to bydelene som skissert på kartet, vil totalt sett gi et bedre busstilbud ved at to bussruter kan slås sammen til en. Vegen vil også være nyttig for andre trafikantgrupper. Investeringen i vegen er beregnet til ca 35 mill kr. Det er vedtatt at det skal foretas en omregulering av tidligere regulert vegtrasé, jfr formannskapet 18.05.1999, sak 122/99. Planleggingskostnader er lagt inn i handlingsprogrammet for Miljøpakken i 2011.

Trondheim kommune

DAGENS SITUASJON



ALTERNATIVE RUTEOPPLEGG



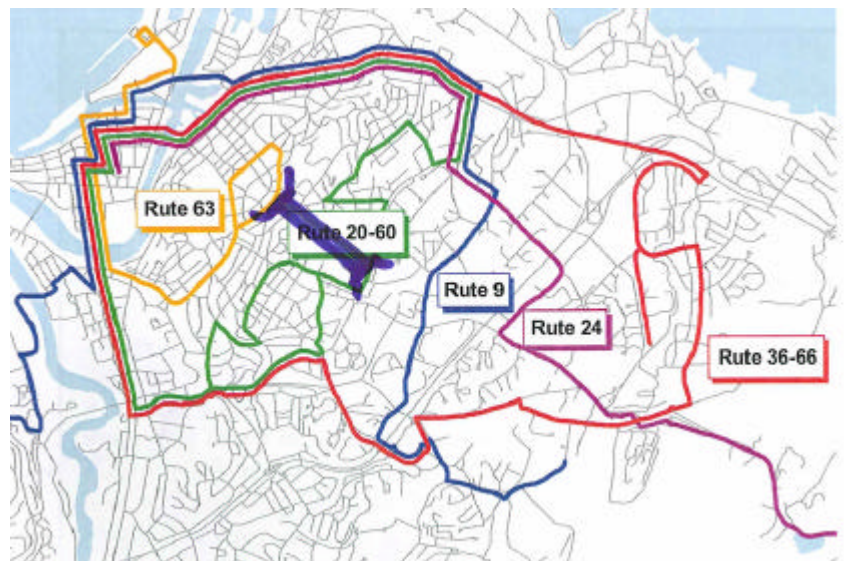
Stambussrute øst med Tyholt busstunnel

Rutesystemet i østre deler av Trondheim er i dag preget av mange ruter med relativt lav frekvens. Som figuren viser, betjenes området av 7 ruter. Disse har i rushtidene et tilbud på totalt ca 20 avganger pr time.

Det er skissert mulighet for en forenkling av ruteopplegget dersom det bygges en busstunnel mellom Henrik Mathiesens veg på Rosenborg til Persaunevegen/Tyholtvegen. En av flere trasévarianter er antydnet med tykk strek på kartet.

Det er ikke gjennomført noen kostnadsberegninger for en slik tunnel. Det kan likevel antydnes en kostnad i størrelsesorden 100 - 150 mill kr for en busstunnel. Dette skal utredes i 2011.

Bybaneutredningen skisserer for øvrig muligheten for en tunnel (for buss eller bane) mellom Bakke rundkjøring og Valentinlyst.



Videre utredning av mulige tiltak

I 2011 igangsettes en analyse av mulige framkommelighetstiltak for stambussrute 46 Tillerbyen. Aktuelle tiltak kan være kollektivfelt i Østre Rosten, enten nye felt eller omregulering av eksisterende felt når ny E6 sør er etablert. Kostnader er foreløpig vanskelig å anslå.

I årene framover er det aktuelt med tilsvarende analyser på flere deler av stamrutenettet. Byutviklingen og trafikkstrømmene endres over tid, og det vil stadig kunne oppstå nye problemstrekninger med forsinkelser for busstrafikken. Det bør derfor være økonomisk rom for tiltak som pr i dag ikke er definert eller planlagt.

Trondheim kommune

4. Rutetilbud og utvikling av nye stamruter

Kollektivtilbudet i Trondheim består av 9 pendelruter (gjennomgående gjennom sentrum), 15 radielle ruter (til sentrum) inkl en sporvognslinje, en servicelinje, samt 12- 13 ruter som best kan betegnes som arbeidsbussruter med få ruteavganger. 4 av pendelrutene og en radiell rute er definert som stambussruter der rutetilbudet er spesielt godt med 10 minutters ruteavganger i rushtidene. Best rutetilbud er det på linje 5 Byåsen - Midtbyen - Dragvoll med 10 minutters intervaller på dagtid (kl 06- 18) og 20 minutters kveld/helg.

Det kan være aktuelt å utvide stamrutenettet med et par - tre ruter i tillegg til de som pr i dag er definert som stamruter (4,5,7,8 og 46, samt Gråkallbanen). Stamrutenettet forutsettes å utgjøre kjernen i kollektivtilbudet, med høy frekvens og høy standard på holdeplasser og framkommelighet. Stamrutenettet defineres blant annet i temakart i kommuneplanens arealdel.

De største rutene ut fra passasjergrunnlag er vist i tabellen nedenfor.

Rute nr	Antall passasjerer/turer pr år	Ruteøkonomi
5 Dragvoll - Buenget	3,29 mill.	+ 20,9 mill kr
9 Dragvoll - Lundåsen	1,90 mill.	+ 0,03 mill kr
8 Risvollan - Stavset	1,77 mill.	+ 1,46 mill kr
4 Lade – Kolstad/Heimdal	1,28 mill.	+ 2,9 mill kr
46 Tiller - Pirbadet	1,21 mill.	÷ 6,7 mill kr
7 Flatåsen – Vikåsen/Reppe	1,11 mill.	÷ 7,3 mill kr
6 Værestrøa - Romolslia	1,06 mill.	÷ 4,0 mill kr
3 Lade - Sjetnmarka	0,97 mill.	÷ 2,9 mill kr

Ruteøkonomien er grovt beregnet ut fra utkjørte kilometer, gjennomsnittlig kilometerpris og gjennomsnittlige trafikkinntekter pr reise.

Fem rushtidsruter har et direkte tversgående rutetilbud, men de har kun et fåtall avganger. 99,5% av alle buss- og trikkeavganger er rettet mot Midtbyen. Dette gir meget god tilgjengelighet til/fra de sentrale byområdene, men det innebærer at de reisende i svært stor grad henvises til omstigning eller må reise gjennom Midtbyen for å komme til andre bydeler. Erfaringsmessig er trafikken på tversgående ruter lav, og kollektivtransporten har vanskelige konkurranseforhold eksempelvis langs Omkjøringsvegen, der de fleste virksomheter har gratis parkering. Dette har vært den viktigste årsaken til et lite utbygd tverrgående rutetilbud. Det er imidlertid kommet klare signaler om at man bør se på denne strukturen på nytt.

Bystyret gjordet 17.06.10 følgende vedtak i forbindelse med prioritering av Miljøpakketiltak i 2011 (tilsvarende vedtak ble gjort i Fylkestinget):

”Deler av Trondheim mangler en tilfredsstillende kollektivdekning både når det gjelder tilgjengelighet og frekvens. Dette gjelder utkantene, forbindelsene øst-vest, men også andre deler av byen, eksempelvis Lade, Singsaker og Vikåsen. Det er et mål at kollektivtrafikk skal være et reelt alternativ til privatbil i hele byen. Vi ber om en redegjørelse for hvilke områder som ikke har et godt nok kollektivtilbud, og en plan for hvordan dette kan styrkes.”

Et prosjekt som skal følge opp dette vedtaket er allerede igangsatt, og vil levere rapport våren 2011. AtB har prosjektledelsen, mens både Trondheim kommune og andre kommuner i regionen er involvert. (I

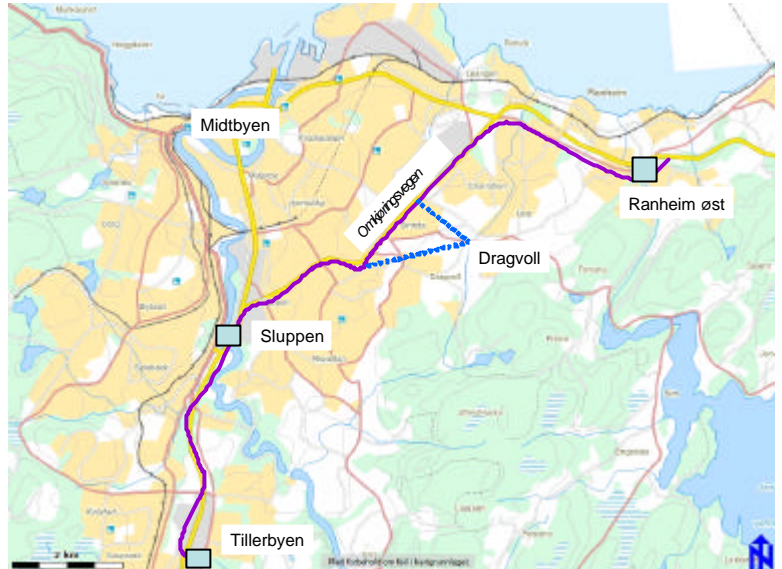
Trondheim kommune

Miljøpakken er det avsatt 1 mill kr til arbeidet i 2011.) Det er pr i dag for tidlig å konkretisere mulige nye ruter eller endringer i dagens system for hovedruter/stamruter. Et par muligheter som vil bli utredet beskrives likevel her:

Tillerbyen- Sluppen- Omkjøringsvegen og Ranheim

Målgruppen vil primært være de som har arbeidsplass langs den skisserte ruta. Med et høyfrekvent tilbud og godt tilrettelagte omstigningspunkter kan ruta dekke store befolkningsgrupper både i Trondheim og Trondheimsregionen. Kartskissen nedenfor viser denne mulige traséen.

Et rutetilbud som i stor grad baserer seg på omstigning, er avhengig av å ha høy frekvens, minst bussavganger hvert 10. minutt i rushtid og hvert 20. minutt på formiddag. Brutto kostnad med et slikt ruteopplegg vil bli i størrelse ca 7 mill kr/ år.



I øst kan en mulig omstigning skje på Ranheim, mens holdeplassene ved Kroppan (Sluppen) kan fungere som omstigningssted i sør, både i forhold til regionale og lokale ruter. Det kan også vurderes å legge ruta om universitetet på Dragvoll, og det bør vurderes om endepunkt skal være på Lade og ikke på Ranheim. Det er uansett viktig at de valgte knutepunktene utvikles til å få høy standard.

Det kan hevdes at en ny rute som dette vil bli for mye parallell kjøring på dagens traseer. En kortere trasé og et rimeligere ruteopplegg vil være kun å kjøre Omkjøringsvegen mellom Sluppen og Rotvoll. Dette forutsetter snumuligheter og hensiktsmessige omstigningspunkt som det pr i dag ikke er lagt opp til.

Byåsen- Brattøra- Leangen- evt også Omkjøringsvegen/Sluppen.

Det etterspørres også rutetilbud mellom Byåsen - Brattøra og Lade via det nye vegsystemet med Nordre Avlastningsveg, og også mellom Byåsen - Sluppen - Omkjøringsvegen - Dragvoll - Tunga og Lade. Slike ruter kan raskt etableres langs eksisterende vegsystem, og kan for eksempel være en ringrute som betjener både Byåsen - Brattøra - Leangen - Omkjøringsvegen - Sluppen - Byåsen (via Byåstunnelen når den blir etablert). Ruta kan etableres som ei toveis ringrute slik antydnet på kartskissen. Kostnaden med ei slik rute med et halvtimestilbud mellom kl 06 og 17 vil bli rundt 6-7 mill kr pr år (brutto).



Trondheim kommune

5. Økonomiske rammer og kostnader

Totalt er det innenfor miljøpakken vedtatt at 20 % av midlene skal gå til kollektivtransport, det vil si totalt ca 1,4 mrd kr over en 15-årsperiode. Fordelingen mellom midler til driftstiltak og midler til investeringstiltak er ennå ikke bestemt. I tillegg kommer 370 mill kr i statlige belønningsmidler for 2009-12 (både investeringer og drift). Det usikkert hvor mye belønningsmidler Trondheimsregionen kan få i årene etter 2012.

Tabellen under oppsummerer kostnadene for vedtatte og foreslåtte framkommelighetstiltak.

Tiltak	Kostnad og finansiering
Kollektivfelt Skovgård	1 mill kr (avklart)
Miljøgate Olav Tryggvasons gate	8 mill kr (avklart)
Knutepunkt Prinsenkrysset	15 mill kr (avklart)
Sivert Tonstads veg	4 mill kr (avklart)
Kollektivfelt Strindvegen	2 mill kr (avklart)
Kollektivfelt Okstadbakken til holdeplass Sluppen	Tiltaket er under vurdering, beskjedne kostnader
Kollektivfelt Okstadbakken – Tonstadkrysset (fra byen)	Kostnad usikker; planlegges som del av E6 sør-prosjektet
Kollektivfelt Tonstadkrysset-Okstadbakken (til byen)	Kostnad usikker; planlegges som del av E6 sør-prosjektet
Kollektivfelt ved Bjørndalsbrua og rampe til Kongsvegen	Kostnad ca 10 mill kr (8 mill kr avklart). Rundkjøring kommer i tillegg
Kollektivtiltak langs rute 5	Kostnader totalt ca 80 mill kr (15 mill kr avklart)
Bussveg Reppe - Vikåsen	36 mill kr (1 mill kr avklart)
Busstunnel Tyholt (stamrute øst)	100-150 mill kr (uavklart)

I tillegg til disse framkommelighetstiltakene er det vedtatt og foreslått en rekke andre investeringstiltak innenfor Miljøpakken/belønningsordningen:

Tiltak	Kostnad og finansiering
Sanntidsinformasjon og signalprioritering i lyskryss	26 mill kr (i tillegg kommer finansiering fra andre kilder)
Holdeplasztiltak/knutepunkt i Trondheim	80 - 100 mill kr
Holdeplasztiltak Trondheimsregionen	120-130 mill kr
Innfartsparkering Trondheim og regionen	75 – 140 mill kr
Trikk etterslep og fornyelse	180 mill kr
Trikk utvidelse til Brattøra	155 mill kr
Superbusstrasé i de sentrale byområdene	100-500 mill kr (løsninger og finansiering ikke avklart)

Trondheim kommune

Samlet foreligger det dermed vedtak, planer og forslag som langt overstiger de sannsynlige investeringsrammene. Vedtatte takstreduksjoner fra 2011 vil dessuten kreve betydelige beløp. De samlede prioriteringene må vurderes i forbindelse med det helhetlige handlingsprogrammet (utbyggingsplanen) for Miljøpakken.

6. Konklusjon

Oversikten over planlagte og foreslåtte framkommelighetstiltak for buss legges fram til orientering. Tiltakene som kan startes opp fra 2011 er i all hovedsak forankret i bystyresak fra juni 2010 om prioritering av prosjekter i Miljøpakken 2011. Prioriteringer ut over 2011 må vedtas på ordinær måte i henhold til beslutningsregler for Miljøpakken.

Gjennomgangen av mulige nye tiltak gir innspill til den saken som kommer til politisk behandling på nyåret 2011, der det spesielt er bedt om en vurdering av bybane i forhold til superbuss. Rammene i Miljøpakken gir ikke mulighet for å realisere alle foreslåtte tiltak, og større enkeltsatsinger (superbusstrasé/bane/trikk) vil sterkt begrense rammene for de øvrige framkommelighetstiltakene som er presentert her.

Det anbefales videre planlegging for følgende nye tiltak innenfor Trondheim kommunes ansvarsområde (langs kommunalt vegnett):

- Kollektivfelt langs deler av Høgskoleringen.
- Bussveg fra Høgskoleringen til rundkjøring i Strindvegen.
- Kollektivfelt i Jonsvannsvegen fra Kong Øysteins veg til Omkjøringsvegen.

Trondheim kommune vil ta initiativ til å samordne kollektivløsningene i Gløshaugenområdet i forhold til Samskipnadens og NTNUs aktuelle utbyggingsplaner, samt andre viktige hensyn i området. Det er enighet med NTNU om å sette i gang arbeidet med en arealplan for Gløshaugen. Det anses mest formålstjenlig å dele opp planprosessene i to: For det første en planlegging av området ved Høgskoledalen (her foreligger forslag om idrettsanlegg), inkludert tilgrensende gang-/sykkelvegsystemer og kollektivfelt langs Høgskoleringen. For det andre en arealplan for området sør og øst for Realfagbygget, inkludert bussveg og gang-/sykkelsystemer. Oppstart av planarbeidene vil skje så snart resultat av de geotekniske undersøkelser som nå pågår foreligger.

Øvrige tiltak langs kommunalt vegnett er enten realiserbare innenfor regulert vegareal, eller tidligere vedtatt igangsatt (gjelder Reppe – Vikåsen).

Behovet for endringer i stamrutenettet og strekninger med behov for egne felt gjennomgås i forbindelse med revisjon av kommuneplanens arealdel.

Rådmannen i Trondheim, 13.12.2010

Einar Aassved Hansen
kommunaldirektør

Henning Lervåg
Prosjektleder Miljøpakken

Trondheim kommune

... Sett inn saksutredningen over denne linja