

Jernbaneverket
Postboks 4350
2308 Hamar

Vår saksbehandler: Are Eriksen (are.eriksen@getmail.no)

Oslo, 13. mai 2016

KVU OSLO-NAVET – HØRINGSUTTAELSE FRA OSLO ELVEFORUM

Oslo Elveforum beklager at KVU Oslo-Navet ikke er sendt oss til uttalelse. Oslo Elveforum er høringsinstans i alle saker som berører åpne og lukkede elve- og bekkestrekninger i Oslo. Vi beklager samtidig at vi ikke har kunnet avgi vår uttalelse innen høringsfristen, men håper at våre merknader likevel vil bli fulgt opp i det videre arbeidet med å utvikle den kollektive infrastrukturen inn mot og gjennom Oslo.

Konflikter mellom kollektiv og blågrønn infrastruktur lar seg løse

Erfaringsmessig får store infrastrukturtiltak som jernbane, T-bane og trikk også konsekvenser for byens blågrønne infrastruktur, men eventuelle konflikter kan i de fleste tilfeller løses. Vi viser i denne forbindelse til at Oslo Elveforum og JBV etter en dialog over mange år lyktes å komme fram til en omforent løsning for innføring av Follobanen til Oslo, en løsning som både sikrer at Alnaelva kan gjenåpnes over kulvertene for de fire nye jernbanesporene i Klypen, og at Middelalderparkens terreng kan rekonstrueres i tråd med situasjonen i år 1300. Vi viser også til Oslo Elveforums dialog med kommunene i Oslo og Bærum for å sikre de blågrønne kvalitetene i forbindelse med utbyggingen av Fornebubanen, jf. den gode løsningen man nå øyner for T-banens kryssing under Lysakerelva ved Lysaker stasjon.

I det første tilfellet ble kulverttaket for Utgående Østfoldbane senket med hele 3,37 m etter offentlig ettersyn, uten å gå på akkord med JBV's tekniske regelverk som blant annet har strenge krav knyttet til bestemmende og absolutt stigning/fall for jernbanespor. Dette ble oppnådd gjennom en kombinasjon av sporsenking, redusert innvendig kulverthøyde og redusert tykkelse på selve kulverttaket. I det andre tilfellet er overkant/topp kulvert for Fornebubanen senket med 1,35 m etter offentlig ettersyn uten å endre banegeometrien, rett og slett ved å velge en kulvertløsning med langsgående midtvegg i stedet for midtpilarer og bærende tverrbjelker. Senkes T-banesporet, noe det er uproblematisk å gjøre, vil avstanden mellom elvebunn og topp kulvert kunne økes ytterligere. Jf. at Oslo Sporveiers krav til bestemmende/maksimal stigning/fall er langt mindre strenge enn JBV's krav.

Dersom en utnytter de mulighetene som Jernbaneverkets og Oslo Sporveiers tekniske regelverk gir, burde det være mulig å løse de potensielle konfliktene mellom kollektiv og blågrønn infrastruktur som kan oppstå når det anbefalte (eventuelt reviderte) konseptet for Oslo-Navet skal realiseres. Det forutsettes da at man tar høyde for den blågrønne problematikken allerede tidlig i prosessene. Oslo Elveforum anmoder om å bli trukket aktivt med i planprosessene fra første stund.

Kontakt: post@osloelveforum.no

Frithjof Funder (leder), Karl Andersens vei 21, 1086 Oslo, mobil: 90961265, e-post: hfinder@online.no
Rune Bille Rørvik (sekretær), Ljansbakken 1, 1169 Oslo, mobil: 94840676, e-post: runebille@gmail.com

Potensielle konflikter mellom blågrønn infrastruktur og regiontog, S-bane, T-bane og trikk

Det kan i utgangspunktet oppstå konflikter alle steder der ny kollektiv infrastruktur skal krysse det blågrønne årenettet fra Marka til Fjorden. Det gjelder ved kryssing av så vel åpne elve- og bekkepartier med tilhørende grøntdrag som lukkede/rørlagte elve- og bekkepartier.

Dersom det anbefalte konseptet i KVV Oslo-Navet legges til grunn, vil de potensielle konfliktpunktene være følgende (jf. BLÅ LISTE):

Nytt regiontog: kryssing av Hoffselva og Husebybekken ved Skøyen stasjon, kryssing av Frognerelva nord for Karenslyst plass, kryssing av Skarpsnobekken mellom Erling Skjalgssons gate og Thomas Heftyes gate, kryssing av Skillebekken ved Niels Juels gate, kryssing av Inkognitobekken ved Parkveien/Inkognitogata, kryssing av Bisletbekken ved Eidsvolls plass, kryssing av Akerselva på Oslo S, kryssing av Alnaelva på Bryn.

Ny S-bane: kryssing av Inkognitobekken ved Parkveien/Inkognitogata og Uranienborgparken, kryssing av Bisletbekken ved Norges veterinærhøgskole, kryssing av Akersbekken ved Arkitekt Rivertz' plass, kryssing av Akerselva ved Jerusalem bru, kryssing av Sandakerbekken/Grefsenbekken ved Nordpolen skole, kryssing av Torshovbekken/Disenbekken øverst i Torshovdalen, kryssing av Refstadbekken og Nordalbekken på Økern, kryssing av Hovinbekken ved Risløkkveien.

Ny T-bane: kryssing av Majorstubekken ved Majorstua stasjon, kryssing av Bisletbekken på Lille Bislett, kryssing av Akerselva og Torshovbekken ved Nybrua, kryssing av Sinsenbekken ved Mosse Jørgensens plass, kryssing av Tøyenbekken/Sofienbergbekken ved Blytts gate / Sars gate, kryssing av Hovinbekken ved Ensjø stasjon, kryssing av Helffyrbekken ved Grensesvingen.

Nye trikkelinjer: kryssing av Bisletbekken ved Ullevål sykehus, kryssing av Akersbekken ved Arkitekt Rivertz' plass, kryssing av Akerselva ved Vøyenbrua, kryssing av Torshovbekken mellom Fagerheimgata og Københavngata, kryssing av Sinsenbekken/Solbakkbekken ved Carl Berner, kryssing av Hovinbekken ved Hovinveien og Ulvenveien, kryssing av Lillebergbekken ved Malerhaugveien, kryssing av Helffyrbekken ved Grenseveien og Ulvenkrysset, kryssing av Refstadbekken og Nordalbekken på Økern.

I de fleste tilfellene vil kryssingen av det blågrønne årenettet fra Marka til Fjorden kunne skje relativt problemfritt ettersom regiontog, S-tog, T-bane og trikk enten vil krysse under elver og bekker i tunneler/kulverter eller over dem på bruer.

Banelegemet for regiontog, S-tog og T-bane bør legges i fjelltunnel der det er mulig, dvs. så dypt at en unngår åpne byggegrøper og kulverter ved kryssing av blågrønn infrastruktur. Nødvendige bruer for regiontog, S-bane, T-bane og trikk bør ikke fundamentes ute i elver og bekker og så vidt mulig heller ikke i grøntdragene langs vassdragene. Bruene bør ha god frihøyde for å ivareta hensynet til gående og syklistere som skal passere under bruene.

Noen av dagens lukkede bekkepartier har lite gjenåpningspotensial. Dette må imidlertid undersøkes nærmere i hvert enkelt tilfelle.

Vi minner om at Oslo kommunes mål er «å gjenåpne flest mulig av Oslos lukkede bekke- og elvestrekninger» (styringsdokumentet «Prinsipper for gjenåpning av elver og bekker i Oslo»), og at kommunen skal drive et systematisk arbeid for å gjenåpne rørlagte elve- og bekkestrekninger («Byøkologisk program 2011–2026»). Ved utbyggingen av den kollektive infrastrukturen for Oslo-Navet bør en gjennom rekkefølgebestemmelser samtidig styrke og videreutvikle den blågrønne infrastrukturen.

Følgende kryssingssteder bør vies ekstra oppmerksomhet:

- **Kryssingen av Lysakerelva ved Lysaker stasjon.** (I tillegg til at Fornebubanen legges i kulvert under Lysakerelva, planlegges ny jernbanebru over elva, mellom eksisterende jernbanebru og Fornebubanen, med plattformer for S-tog lagt over selve Lysakerelva. Dagens plattformer for regiontog planlegges samtidig forlenget østover slik at også disse blir liggende over Lysakerelva. Med alle bilbruene (herunder brua for E18) og jernbanebruene (m/plattformer) over elva er faren overhengende for at Lysakerelva vil oppleves som lukket i dette partiet. Den nye jernbanebrua og plattformene bør derfor få et lett og luftig uttrykk. Det må samtidig avsettes tilstrekkelige arealer til brede, grønne elveskråninger og gang- og sykkelveier langs elva. Jf. også at det planlegges bussterminal på Lysaker, selv om tilgangen på arealer er svært begrenset.)
- **Kryssingen av Akerselva på Oslo S.** (I forbindelse med utvidelsen av Trakta vest for Oslo S bør en se på mulighetene både for å fjerne noen av buttsporene på Oslo S og for å legge noen av jernbanesporene under Akerselvas tvillingkulvert, slik at det blir lettere å åpne deler av tvillingkulverten. Dersom Nylandsveien rives, jf. at denne brua er fundamentert direkte på de tre kulvertveggene, vil Akerselva kunne åpnes helt inn til sporområdet både nordfra og sørfra. Med KVV Oslo-Navets anbefaling om å mate regionbusser som i dag har Oslo Bussterminal som endestasjon, inn til knutepunkter som Asker, Sandvika, Lysaker (Skøyen), Sinsen, Bryn (Helsfyr), Lillestrøm og Ski i stedet, og benytte Oslo Bussterminal hovedsakelig til fjernbusser og ekspressbusser, blir det ikke lenger nødvendig å utvide kapasiteten ved Oslo Bussterminal. Dermed burde det være uaktuelt å bygge ny bussterminal over jernbanesporene for Oslo S, med atkomst fra Nylandsveien (brua). Uten bussterminal over sporene vil det ikke være behov for å beholde Nylandsveien (brua), som dermed kan rives for å bidra til å realisere kommunens ønske om en blågrønn korridor langs Akerselva i dette partiet.)
- **Kryssingen av Akerselva og Torshovbekken ved Nybrua.** (I det anbefalte alternativet for ny T-bane (C1) skal T-banen krysse under Akerselva i fjelltunnel ved Nybrua og legges under (langsetter) Trondheimsveien videre nordøstover. Trondheimsveien må graves opp i en lengde på ca. 550 m for å få bygget betongkulvert til T-banen og for å få bygget Nybrua T-banestasjon. Dette medfører trikkestans i hele anleggsperioden. Plasseringen av Nybrua T-banestasjon vil gjøre det vanskelig (kanskje umulig) å føre Torshovbekken under Trondheimsveien for å åpne bekken ut til Akerselva nedstrøms Nybrua, men vil antakelig ikke ødelegge muligheten for å føre Torshovbekken under Thorvald Meyers gate for å åpne bekken ut til Akerselva oppstrøms Nybrua. Dersom dette T-banealternativet realiseres (vi anbefaler ikke alternativ C1, se nedenunder), må en finne en løsning som gjør at Torshovbekken kan gjenåpnes ut til Akerselva, og sikre i en rekkefølgebestemmelse at bekken åpnes senest samtidig med T-banen.)

- **Kryssingen av Akerselva ved Jerusalem bru.** (Kulvert for ny S-bane er planlagt bygd i åpen byggegrop over Myraløkka før S-banen går inn i tunnel under Bentsebrugata og fortsetter i fjelltunnel nordøstover til Ivan Bjørndals gate og videre under (langsetter) Akerselva på en drøyt 300 m lang strekning forbi Jerusalem bru og nesten helt opp til Bjølsenfossen, for deretter å dreie østover i retning Nordpolen skole. Bjølsenjuvet med Akerselva langt der nede, steile skråninger og kulturminner blant annet i form av hageanlegg og valsemølle, er en sterk naturopplevelse i så urbane omgivelser som dette. Det må derfor ikke gjøres noen inngrep i elva eller elvejuvet i anleggsperioden. Vi forutsetter at S-banetunnelen legges tilstrekkelig dypt allerede fra Myraløkka til at dette kan unngås.)
- **Kryssingene av Akersbekken ved Arkitekt Rivertz' plass.** (Både ny trikkelinje og ny S-bane vil krysse Akersbekken ved Arkitekt Rivertz' plass, hvor det også planlegges S-banestasjon i fjell. Løsningene som velges, bør sikre at Akersbekken kan renne åpent i dagen over S-banen og stasjonen, og i rør kun under Ring 2. Gjenåpning av Akersbekken fra Gråbeinsletta til Alexander Kiellands plass bør sikres gjennom utbyggingsavtale med tilhørende rekkefølgebestemmelse.)
- **Kryssingene av Hovinbekken m/sidebekker.** (Lange strekninger av Hovinbekken m/sidebekker vil bli åpnet i forbindelse med utbyggingen av Hovinbyen. Det er viktig at byggingen av ny S-bane, ny T-bane og nye trikkelinjer ikke reverserer denne positive utviklingen i Hovinbyen. På Økern må trikken, S-banen og S-banestasjonen legges slik at en unngår konflikt med Hovinbekken og Refstadbekken.)
- **Kryssingen av Alnaelva på Bryn.** (Planleggingen av Knutepunkt øst på Bryn må sikre at dette store anlegget, med ny bussterminal, ny regiontogstasjon og ny infrastruktur i form av veier, jernbane, T-bane og trikk, ikke får negative konsekvenser for Alnaelva og dens nære omgivelser. Vi forutsetter at de nye jernbanesporene for regiontoget legges i fjelltunnel dypt under Alnaelva, dvs. at de fire nye sporene ikke legges på bru over elva.)

Velges andre løsninger enn de som er anbefalt i KVVU Oslo-Navet, blir også konfliktpunktene mellom kollektiv og blågrønn infrastruktur andre.

T-baneløsningen som gir best samfunnsøkonomi og best nettverksutvikling (trasé C3)

I arbeidet med KVVU Oslo-Navet er det vurdert tre hovedalternativer for ny T-banetunnel gjennom sentrum: trasé C1, C2 og C3. Konseptvalgutredningen har anbefalt den traseen som KVVU-en har konkludert med at gir lavest samfunnsøkonomisk lønnsomhet: trasé C1. Trase C3 gir høyest samfunnsøkonomisk lønnsomhet.

Kostnadene er samtidig beregnet å være lavest for trasé C3 (12,1 milliarder kr), som mellom Majorstua og Tøyen får T-banestasjonene Bislett, St. Hanshaugen, Kuba, Olaf Ryes plass og Sofienberg. Beregnede kostnader for trasé C2, som får T-banestasjonene Riddervolds plass, Nationaltheatret, St. Olavs plass og Nybrua, er ubetydelig høyere (12,5 milliarder kr), mens kostnadene for trasé C1, som får stasjonene Bislett, St. Olavs plass, Stortinget, Youngstorget og Nybrua, er beregnet å bli 1,9 milliarder kr høyere (14,0 milliarder kr) enn for trasé C3.

Det kan derfor være grunn til å se litt nærmere på alternativ C3, herunder se på konfliktpunktene mellom T-banetrasé C3 og blågrønn infrastruktur.

Over Grünerløkka er trasé C3 lagt i den grønne tverraksen fra Telthusbakken, via Kuba, Grünerhagen, Olaf Ryes plass og Sofienbergparken, til Botanisk hage og Tøyenparken. T-banens linjeføring og plasseringen av T-banestasjonene Kuba og Olaf Ryes plass i alternativ C3 vil medføre store inngrep i den grønne tverraksen øst–vest midt på Grünerløkka. Begge stasjonene må bygges i åpen grop på grunn av manglende bergoverdekning. Hele Olaf Ryes plass tenkes brukt som riggområde. Øst for Akerselva planlegges T-banen bygd i løsmasser over en lengde på ca. 550 m og vil passere en rekke bygninger som er vernet eller listeført. Bare på strekningen fra nederst i Telthusbakken til vestsiden av Olaf Ryes plass vil følgende bygninger bli direkte berørt: Telthusbakken 5B, Telthusbakken 1, Maridalsveien 22 (tidligere Akersberget restaurant), Maridalsveien 23 (Fyrhuset på Kuba), Marselis' gate 24 (Studentsiloen), Fossveien 9, 11 og 11B (Edvard Munch bodde i nr. 7 og nr. 9) og Olaf Ryes plass 6. Riving eller omfattende refundamenteringstiltak/ grunnforsterkningstiltak må påregnes. Store deler av Kubaringen og ballbanen i Grünerhagen vil bli gravd opp. Tunnelen vil trolig måtte bygges etappevis i åpen byggegrop over Akerselva med tørrlegging av deler av elveløpet i anleggsperioden og betydelige inngrep i damanlegget i elva, dersom sporet for T-banen ikke legges dypere enn foreslått. Damanlegget og denne delen av Akerselva ble i 2012 regulert til hensynssone bevaring av kulturmiljø.

Dersom Torshovbekken åpnes gjennom Sofienbergparken før anleggsarbeidene for T-banen starter, vil bekken antakelig måtte legges i trau eller kulvert i byggeperioden, men vil trolig kunne gjenåpnes på terreng etter at arbeidene med trasé C3 for T-banen er fullført. Dersom trasé C3 velges og Kuba T-banestasjon bygges, vil det antakelig ikke være mulig å gjenåpne Akersbakkens nederste del i bekkens historiske trasé.

Selv om trasé C3 medfører store inngrep i den grønne tverraksen på Grünerløkka og berører viktige bygninger og anlegg, er det mange trafikale argumenter som taler for å velge dette alternativet. C3 gir en rask tverrforbindelse fra Majorstua til Tøyen fra trafikale knutepunkter utenfor selve bykjernen som Bislett, St. Hanshaugen, Olaf Ryes plass og Sofienberg. Disse befolkningssentrene har i dag gode forbindelser inn mot sentrum, men mangler gode tverrgående forbindelser. Trasé C3 vil redusere trafikkbelastningen på trikker og busser inn mot sentrum, da det ikke lenger vil være raskest å reise om sentrum når destinasjonen befinner seg utenfor sentrum. Trafikanter som skal øst eller vest i byen og kommer med trikk 17 eller 18 ned til Bislett, buss 37 ned til St. Hanshaugen, buss 34 eller 54 ned til Kuba, trikk 11, 12 eller 13 ned til Olaf Ryes plass og trikk 17, buss 31 eller en av regionbussene ned til Sofienberg, vil da enkelt kunne skifte til T-bane på disse stasjonene.

I KVU-en påpekes det at kollektivtrafikantene i dag i stor grad er tvunget til å reise via de sentrale stasjonene i Oslo-Navet for å nå sine reisemål, at det er mange omstigninger i sentrum, og at det å reise på kryss og tvers er vanskelig og tidkrevende på grunn av manglende eller dårlige tverrforbindelser (s. 239). Strategien er derfor å gå «fra nav til

nettverk», skape et nettverk med hyppige avganger, gode knutepunkter og gode steder for omstigning (s. 240).

Nettverkstankegangen er fornuftig, og følges i all hovedsak opp på en god måte i KVVU-ens anbefalte konsept, men overgangen fra nav til nettverk vil ikke bli en realitet før S-banen via Bislett, Sagene, Sinsen og Økern til Alna er bygd og Bryn er blitt knutepunkt med regiontog, trikk og bussterminal. Og selv da vil strukturen ha store nettverkshull. Mangelen på tung kollektiv infrastruktur som S-bane, T-bane og trikk mellom Sagene i nord og Youngstorget og Nybrua i sør er spesielt påtakelig i det anbefalte konseptet. I dette folketette området savnes nettopp den typen tverrforbindelse øst–vest som T-banetrasé C3 vil kunne gi.

En realisering av trasé C1 vil føre til at enda flere enn i dag reiser via de sentrale stasjonene i Oslo-Navet for å nå sine reisemål, men vil samtidig bedre kapasiteten i navet betraktelig ved å avlaste dagens fellestunnel for T-banen. I KVVU-en argumenteres det mot å velge trasé C3 nettopp ved å vise til at denne T-baneløsningen ikke har noen stasjon nede i sentrum, noe som vil føre til færre passasjerer på den nye T-banen enn om man velger trasé C1. Trasé C3 vil gi et godt reisetilbud for mange, men vil ikke avlaste dagens fellestunnel for T-banen i ønsket grad. Antall bytter mellom transportmidler vil også bli høyere enn om trasé C1 velges.

Velges trasé C1, mister man imidlertid tverrforbindelsen og får fortsatt stor trafikkbelastning på de radiale transportveiene inn mot selve bykjernen. Kollektivreisende som kommer ned Thorvald Meyers gate og Trondheimsveien vil kunne stige om til T-bane ved Nybrua, men mange vil unnlate å gjøre dette dersom destinasjonen eksempelvis er i nærheten av Youngstorget, Stortinget eller Nationaltheatret.

T-baneløsningen som bør velges (kombitraseen C1/C3)

Ved å kombinere den østre delen av trasé C3 med den vestre delen av trasé C1 vil man kunne oppnå det beste fra begge verdener. Nybrua T-banestasjon på C1 forsvinner. Denne stasjonens funksjon ivaretas på en langt bedre måte med kombinasjonen av Sofienberg T-banestasjon og Olaf Ryes plass T-banestasjon, og sikrer et langt større passasjergrunnlag. St. Hanshaugen T-banestasjon og Kuba T-banestasjon på C3 forsvinner. Førstnevntes funksjon ivaretas med KVVU-ens foreslåtte nedgang fra hjørnet av Ullevålsveien / St. Olavs gate til St. Olavs plass T-banestasjon, med omstigningsmulighet til/fra buss 37. Sistnevntes funksjon ivaretas med ny T-banestasjon på Fredensborg med omstigningsmulighet til/fra buss 34 og 54. Fredensborg T-banestasjon vil samtidig ha et vesentlig større trafikkgrunnlag i nærområdet enn Kuba T-banestasjon som ville ha måttet konkurrere om mange av trafikantene med Olaf Ryes plass T-banestasjon.

I et kartvedlegg gjengir vi det anbefalte trafikkonseptet i KVVU Oslo-Navet, med eksisterende infrastruktur og foreslåtte traseer for nytt regiontog, nytt S-banetog, ny T-banetunnel og nye trikkelinjer. På kartet har vi lagt inn kombinasjonsløsningen C1/C3 med sort stippet strek og T-banestasjonene Fredensborg, Olaf Ryes plass og Sofienberg med sorte prikker. Fra Majorstua til Youngstorget er kombitraseen identisk med trasé C1, men etter kryssingen

under Youngstorget (jf. figur 12-3 på s. 249 i KVU-en) bør traseen dreies mer mot nord, men fortsatt ligge øst for Møllergata fram til Bernt Ankers gate for å holde sikkerhetsavstanden til det nye regjeringskvartalet. Etter at Hammersborg torg 1 og 3 nå er tatt ut av planområdet for regjeringskvartalet, kan T-banen legges under gatelegemet i Møllergata fra Bernt Ankers gate opp til krysset med Rosteds gate / Hausmanns gate.

Fra Rosteds gate til Olaf Ryes plass er vårt traséforslag identisk med T-banetraseen på plankartet for den nye kommuneplanen (2015). Vi har lagt inn et utsnitt av dette plankartet i det ene hjørnet av vårt kartvedlegg. Kommuneplanens T-banetrasé er vist med rød stiplede strek. Traseen er lagt under (langsetter) Brenneriveien og under Akerselva ved Grünerbrua. Fredensborg T-banestasjon kan legges under Brenneriveien. Nedganger til stasjonen bør legges i nærheten av holdeplassene for buss 34 og 54 (holdeplass Møllerveien) og helst også nederst i Brenneriveien ved Grünerbrua, som gir kort gangavstand både til Vulkan/Mathallen i nord og Blå/X-Ray i sør.

Velges denne T-banetraseen, vil inngrepene i den grønne tverraksen over Grünerløkka, og konsekvensene for viktige bygninger og anlegg vest for Olaf Ryes plass, samtidig bli langt mindre enn med en rendyrket utgave av trasé C3. Kombitraseen vil krysse Grünerhagen sørøst for Nedre Foss gård, sør for Akersbakkens utløp i Akerselva, og sør for regulert hensynssone i Akerselva for bevaring av kulturmiljø. Østover fra Olaf Ryes plass følges trasé C3 videre til Tøyen, Helsefyr og Bryn.

Denne kombinasjonen av trasé C1 og C3 vil bli mer kostbar enn det å velge trasé C1, dels fordi traseen blir ca. 300 m lengre, men først og fremst fordi den vil få to T-banestasjoner mer (Fredensborg, Olaf Ryes plass og Sofienberg i stedet for kun Nybrua). Fordelene ved denne T-baneløsningen er imidlertid så store at denne banetraseen trolig likevel bør velges.

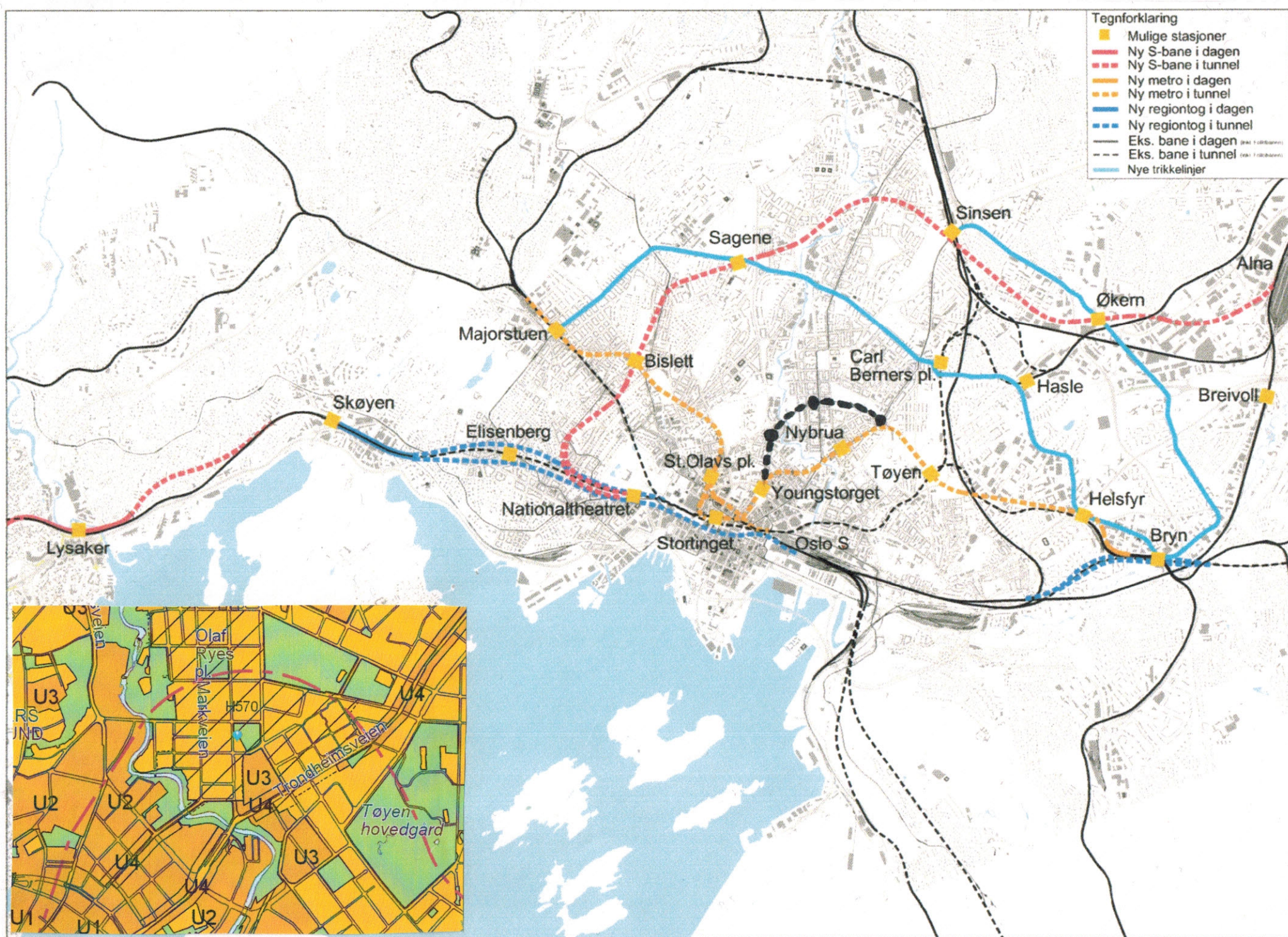
Kombitrasé C1/C3 vil gi et vesentlig større trafikkgrunnlag enn trasé C1, og en langt bedre flatedekning enn trasé C1 i indre by, med flere sentrumsnære stasjoner. Kombitrasé C1/C3 vil gi noe dårligere tverrforbindelse øst-vest enn trasé C3, men en bedre tverrforbindelse enn trasé C1. Velges kombitrasé C1/C3 i stedet for trasé C1, kan trikketrafikken også gå som normalt i Trondheimsveien i anleggsperioden. Vi anbefaler derfor kombitrasé C1/C3.

Vennlig hilsen
Oslo Elveforum

Frithjof Funder (sign.)
leder

Are Eriksen
rådgiver

Kartvedlegg: Anbefalt konsept i KVU Oslo-Navet med kombitrasé C1/C3 innlagt



Figur 23: Oversiktstegning for anbefalt konsept K3A.