Møte NVTF og BOBY
Trondheim
21. september 2017

Metrobuss-konseptet i Trondheim - et kollektivtilbud for fremtiden?

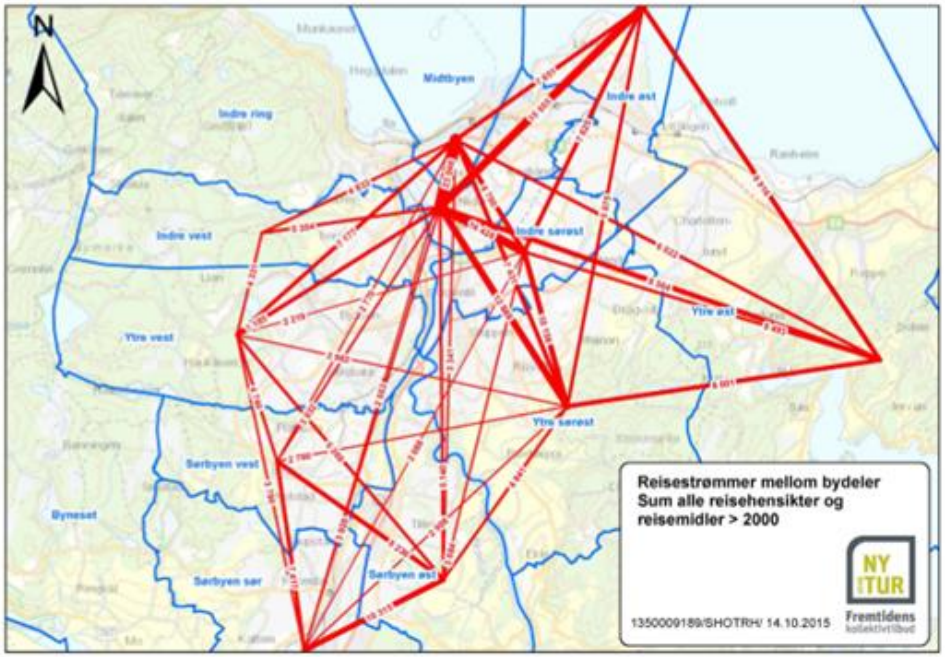
Sivilingeniør Jørgen Rødseth
Rådgivende ingeniør transport

Historie - prosess

- Trondheim Trafikkselskap etableres 1974 - evolusjon 1970-tallet →2019
- Miljopakken.no 2009 -
- Belønningsmidler 2009 -
- Etablering av administrasjonsselskap AtB / anbudsordning innført 2009
- Nytt takstsystem og ny rutestruktur 2010 - 2011
- Bybane- (2012) og Metrobuss-utredninger (2010 - 2016)
- Metrobuss - vedtak (2016)
- Bymiljøavtale 2016 -2023 (følges opp og kan endres / reforhandles)
- Byutredning 2017 («En slags» KVU)
- Regiontrafikken / Jernbanen? 2017 - 2018?
- Revisjon kommuneplanens arealdel?

Planleggingsgrunnlag

- Diverse trafikkstatistikk (reiser pr linje, holdeplass osv.)
- Fremtidig byutvikling
- Reisevaneundersøkelse (RVU)
- KTI (kundetilfredshetsindeks)
- RTM (regional transportmodell)
- ATP (arbeids- og studiereiser)
- Fremkommelighetsregistreringer

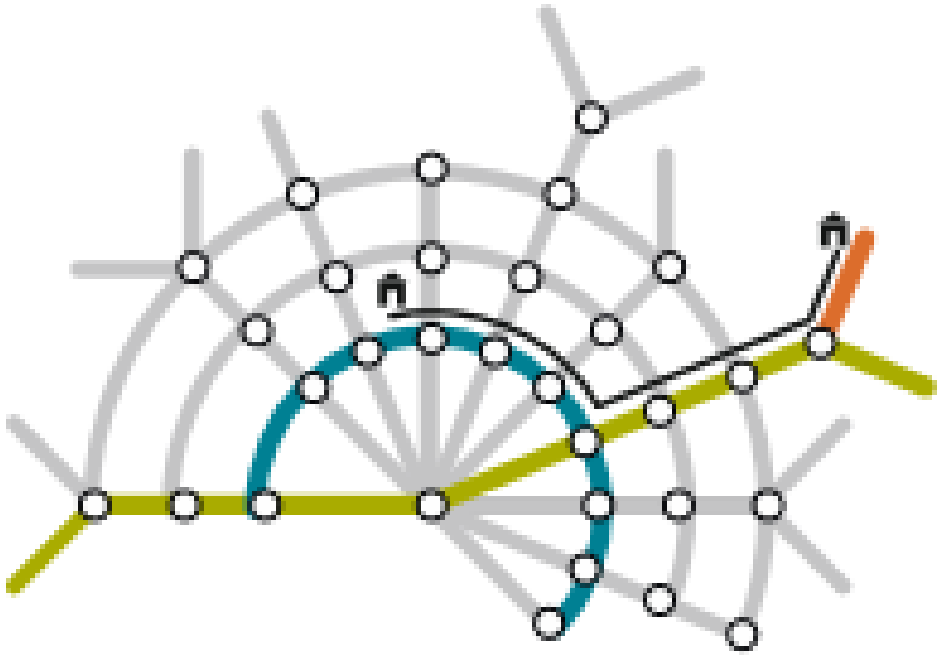


- Markedsanalyser?

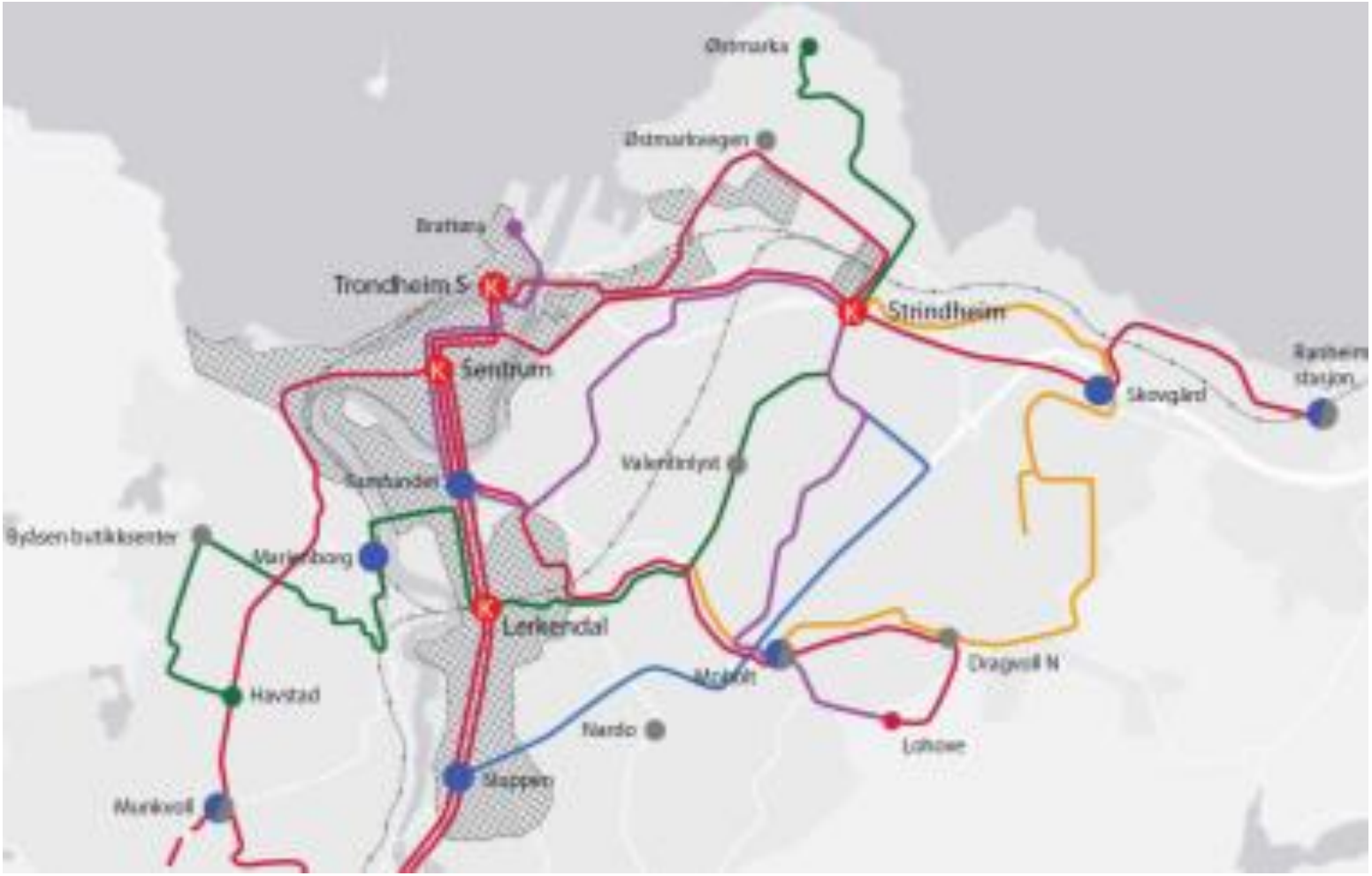
Ny rutestruktur – «nettveksmodellen»

Nettverksstruktur:

- **Metrobuss - ryggraden**
- **Tverrgående linjer**
- Stam- og regionstamlinjer
- Øvrige busslinjer
- **Økte frekvenser**
- Mating til hovednettet
- Øket andel omstigninger
- **Stasjoner, knutepunkter / terminaler**



Tverrgående linjer (?) (pr 19 des. 2016) (forbehold)



Rutetraseer i Heimdal / Tiller-området

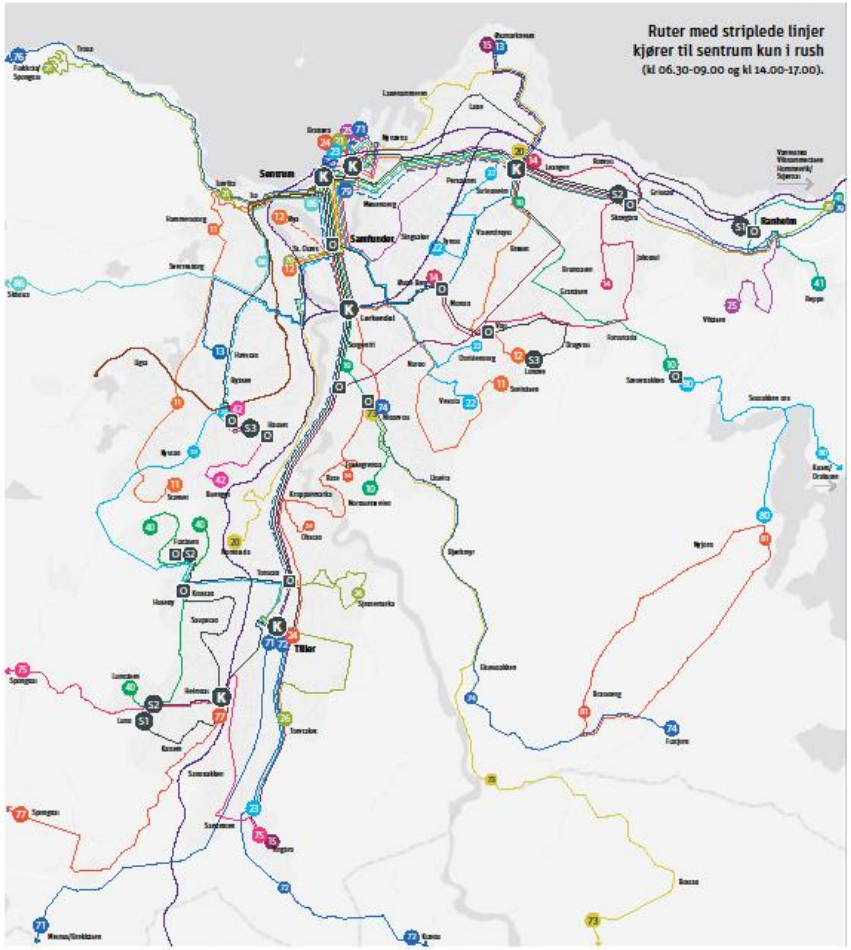
Betjenes med Metrobuss og «Byruter» (les: materuter/lokalruter)
Jernbanen

Rutekart 2019 (pr 19 des. 2016) (forbehold)

Områder som mister direkteruter

- Tiller
- Sjetnmarka
- Flatåsen
- Lundåsen
- Jakobsli
- Brundalen
- Charlottenlund
- Reppe / Vikåsen?
- Rydningen / «Øvre» Selsbakk

Berører ca. 30.000 brukere

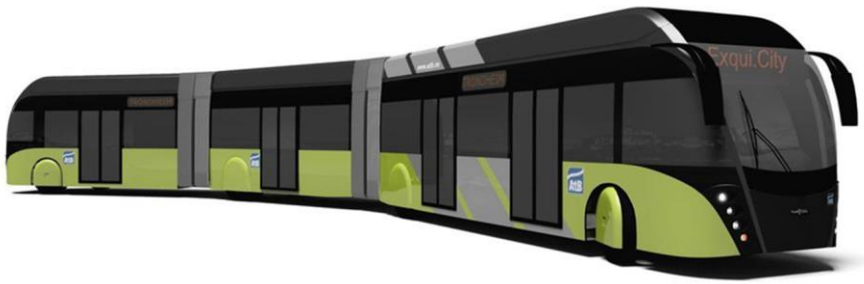


Mulighetsstudier Tillerterminalen og Heimdal stasjon

Fremkommelighet (30 km/t) og infrastruktur

- Gatebredder
- Fremføring av traseer i boliggater, eks Sivert Tonstads vei
- Fremkommelighet generelt, eks OTs gate / H7. gate mfl
- Prioriteringstiltak, kryssende linjer / møtende linjer
- Fremkommelighet - hastighet 30 km/t ?
- Stigningsforhold (Dybdahls vei, Byåsveien, E6 sør)
- Depoter, snuplasser - arealbehov, lokalisering og tomkjøring

58 Metrobusser



- Hybrid - biodiesel / el
- Lengde 24 meter, 2 ledd
- 4 akslinger, hvorav drift på 2
- Tomvekt / totalvekt: 25 t / 36,5 t?
- 142 pass - herav 45 sitte- / 97 ståplasser
- Pris: 10, 2 mill. / buss)

Evaluering av Metrobuss-prosjektet I

Metrobussprosjektet har utført en SWOT-analyse av dagens tilbud. Når det gjelder fremtidig kollektivtilbud er evaluering og effektvurdering tilnærmet fraværende. I den etterfølgende sammenstilling presenteres en punktvis oversikt over egne vurderinger av prosjekt og planer.

Positive effekter

- God miljøprofil
- Økede frekvenser
- Bedret komfort på holdeplasser
- Bedret tilrettelegging i traseene - prioriteringstiltak
- Elbiler ut av kollektivfeltene

Kritiske merknader / spørsmål / optimistiske forutsetninger

- Prosess og rekkefølge av tiltak
- Valg av struktur - teori og virkelighet (referanser?)

forts

Evaluering av Metrobuss-prosjektet II

Kritiske merknader / spørsmål / optimistiske forutsetninger forts.

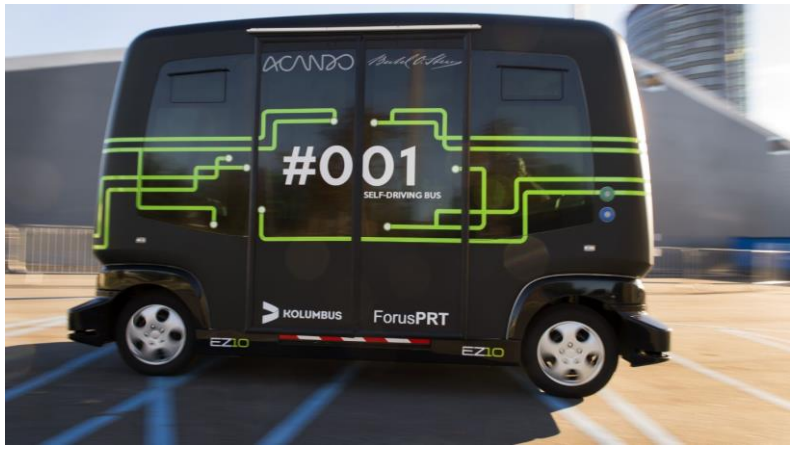
- Jernbanen og regiontrafikken holdes utenfor
- Mangelfullt planleggingsgrunnlag - statistikk, markedsanalyser, modellverktøy?
- Øking av andel omstigninger fra dagens 19%? til ca. 35%, og rammer ca. 30.000 innbyggere som i dag har direktebuss-tilbud
- Valg av materiell til Metrorutene - pris funksjonalitet og driftssikkerhet
- Komfort / andel sitteplasser og sikkerhet om bord på Metrobussene
- Meget høye (og usikre) investeringsrammer (jfr. Malmø)
- Inntekstberegninger?
- Fremkommelighet - reisehastighet 30 km/t, og holdeplasstider 15 sek
- Manglende effektstudier («generaliserte reisekostnader») referanser?

Fremtiden

- Strategi for kollektivtrafikken i Trøndelag 2017
- Byutredningen for Trondheim - ferdig 15.12.2017
  - herunder utredning av bybane? - igjen
- Hva med Jernbanens rolle?
- Hva med regionrutene?

- Ny teknologi - autonome kjøretøy i kollektivtrafikken
- Organisering - bildeling / Uber / ???

Autonome kjøretøy i kollektivtrafikken



Førerløs persontransport i Trondheim - 2018 / 19?

«2getthere»

Automated People Mover Systems
Automated People Mover Systems (APM) use dedicated (elevated) guideways to facilitate direct, high capacity connections along a corridor. Where traditional APM systems use large vehicles at low frequencies, **2getthere employs 24-passenger GRT vehicles at high frequencies.** The system accom-modates capacities **in excess of 5,000 passengers per hour per direction.** With a maximum speed of **60km/hr,** the system is suited to serve both short connections (up to 1.5 kilometer) as well as long corridors (**e.g. 12 kilometers**).

«In your dreams……»

Andre autonome transportmidler

Tesla-fører døde i autopilot-ulykke: - Begrensninger ved bilen spilte en stor rolle.

Nå kommer dronen som kan frakte mennesker, **men det mangler noen sikkerhetsdetaljer** før vi ser droner som transportmiddel istedenfor bil.

Alt er mulig - tid for å lande?

Venter i spenning til 3. august 2019!

Takk for meg!