

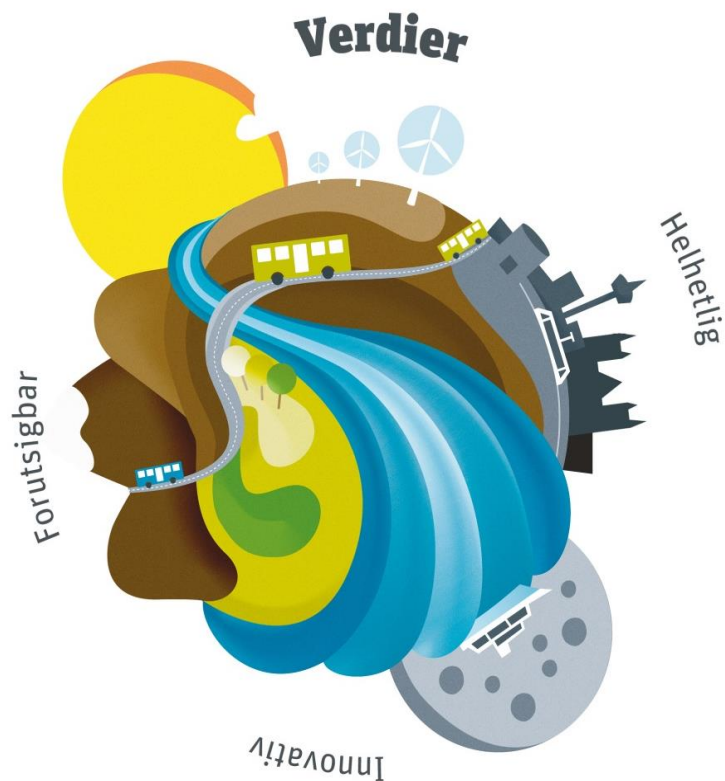
Fra Bymiljøavtale til ruteproduksjon i Stor-Trondheim

- Orientering for NVTF Midt-Norge

Daniel Kvisten, seksjonleder Rutetilbud by AtB



Hva er AtB ?



«AtB er

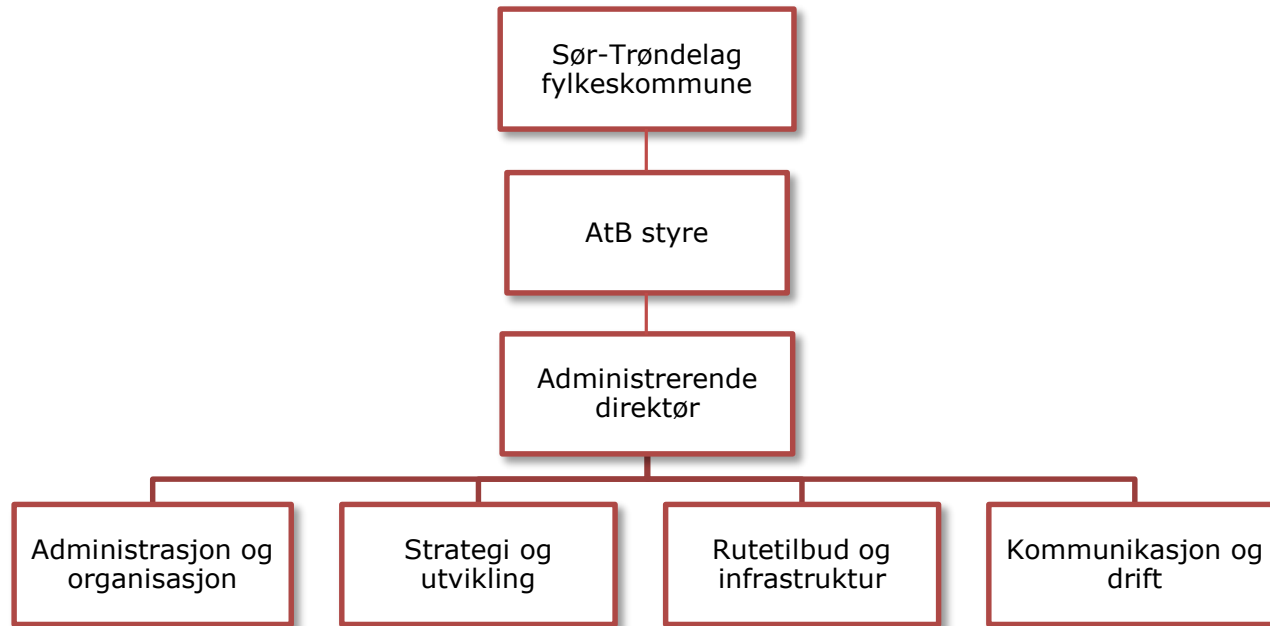
- et **administrasjonsselskap**, og
- en **faginstans** for kollektiv-transporten i Sør-Trøndelag som
- **tilrettelegger, samordner, planlegger, utvikler, kjøper og markedsfører** helhetlige, attraktive, miljøvennlige og framtidsrettede kollektivtjenester via vei, sjø og bane, og
- **etter oppdrag fra Sør-Trøndelag fylkeskommune** og
- **i samarbeid med** andre myndigheter, operatører, leverandører og interessentgrupper»

- 69 ansatte/66 årsverk.
- Fraktet ca. 32 mill. passasjerer i 2016
- 1,4 mrd i omsetning.

Fra 01.01.2018 et administrasjonsselskap for Trøndelag fylkeskommune

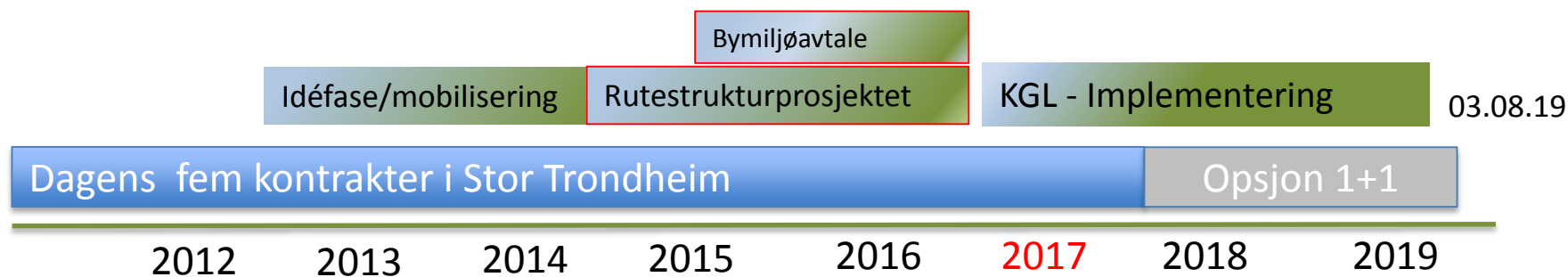


AtB AS, administrasjonsselskap for Sør-Trøndelag, for Trøndelag fra 01.01.2018



Tema, med bakgrunn i endret rutestruktur i Stor-Trondheim fra 2019

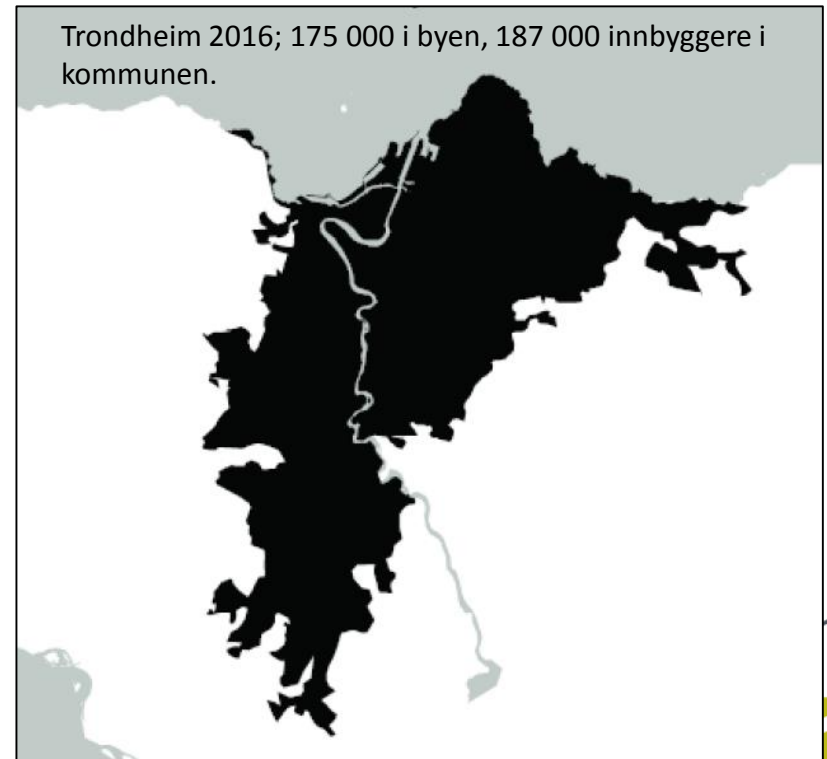
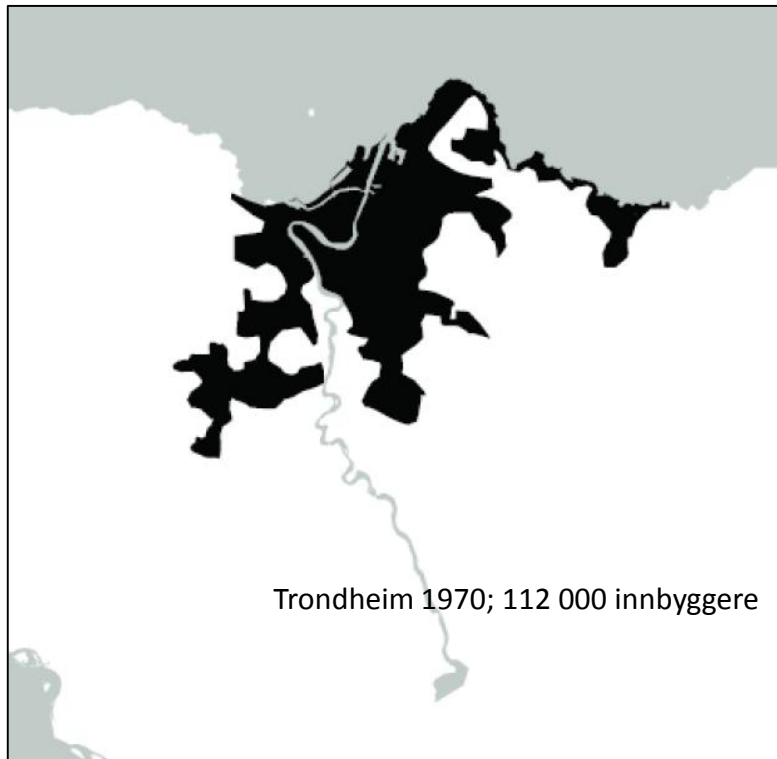
- ✓ Prinsipper og valg
- ✓ Fremtidig kollektivtilbud vs dagen
- ✓ Status anbud og kontrakter
- ✓ Status fysiske forberedelser





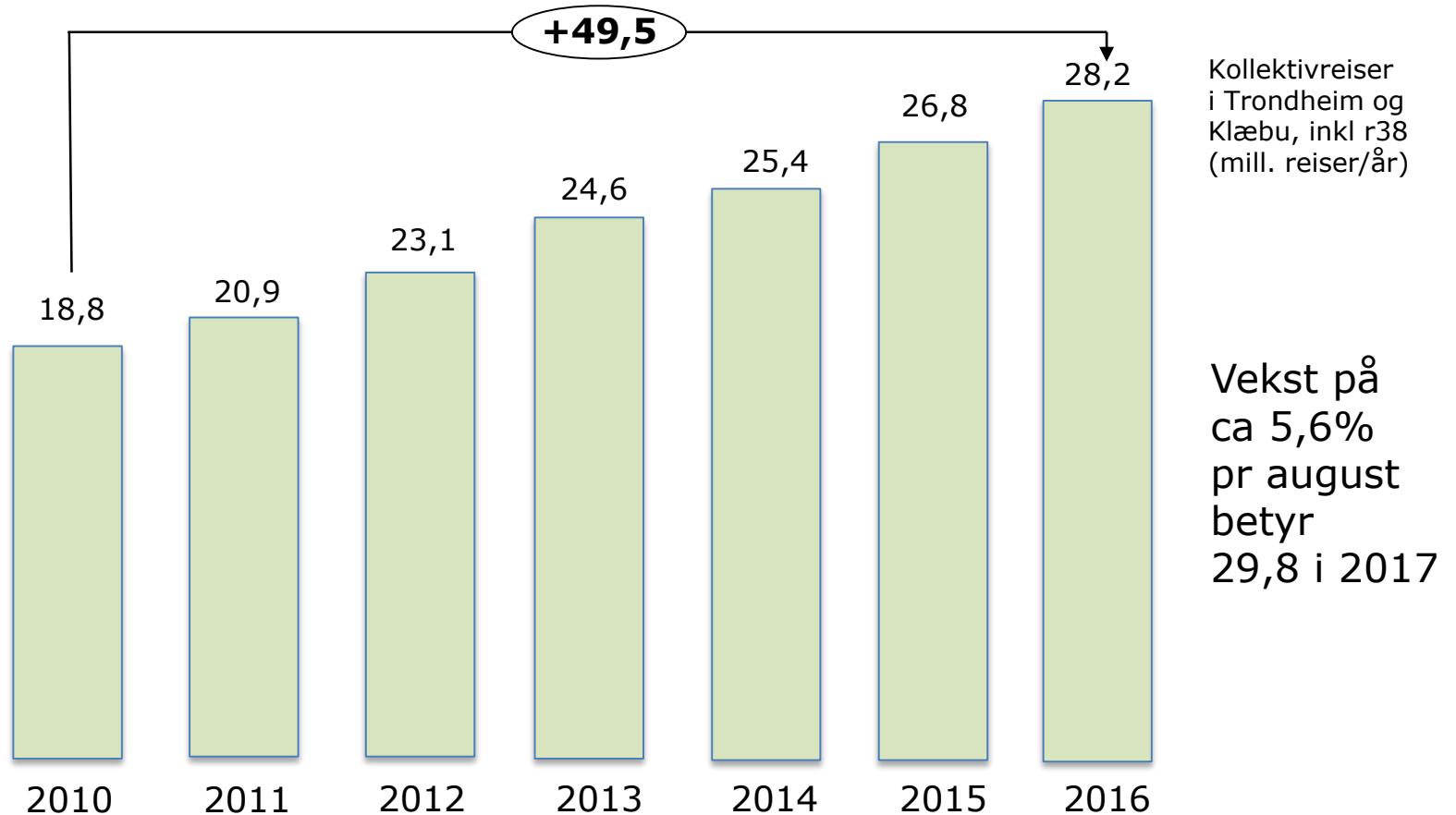
Stor-Trondheims utvikling

Trondheim har doblet byarealet på 44 år
og utbredelsen av byen og bo-/arbeidsplasser har endret seg

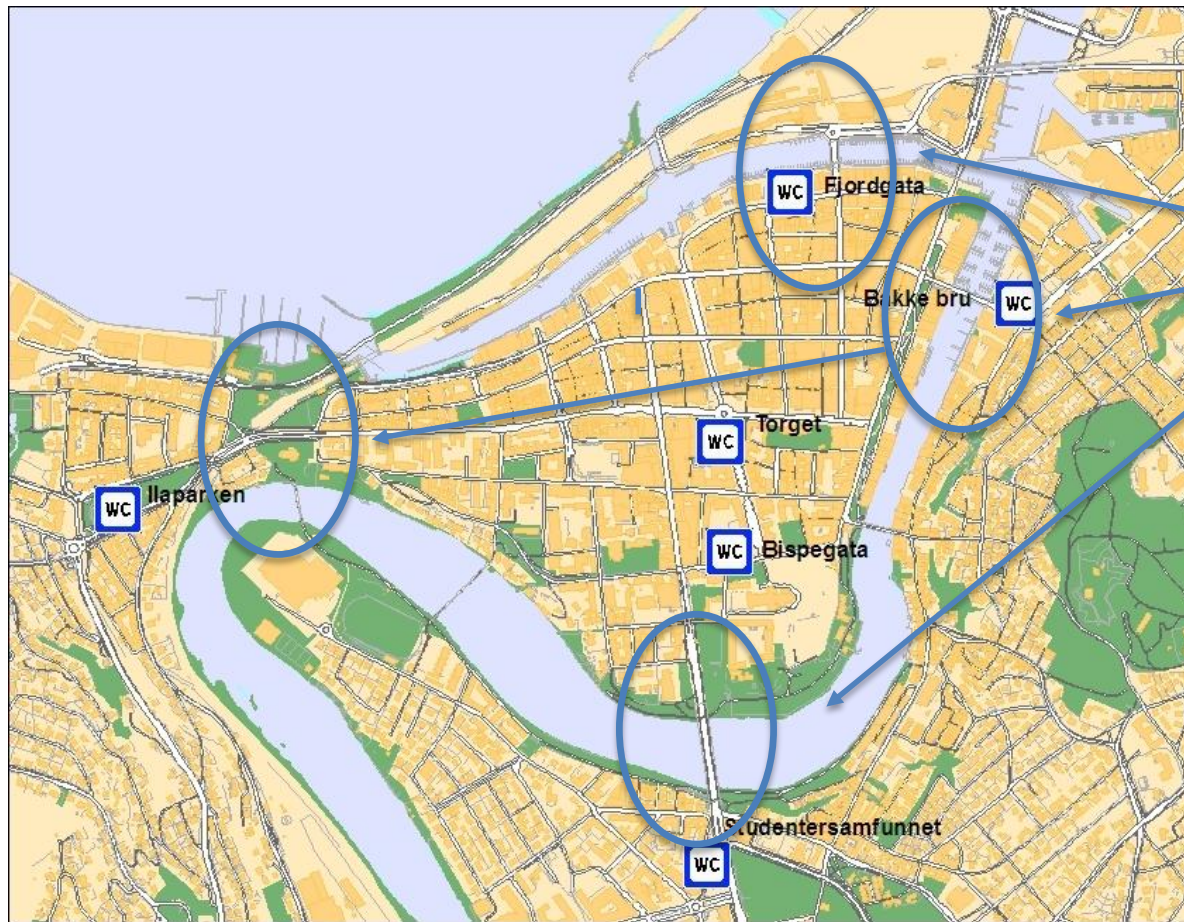


Eller i tall :

Antall reiser med buss i Stor-Trondheim en økning med 49 % siden 2010.



Sentrumsutfordringene



Flaskehalsar

I tillegg kommer
vei utfordringene
i sentrum og
kollektivbuen

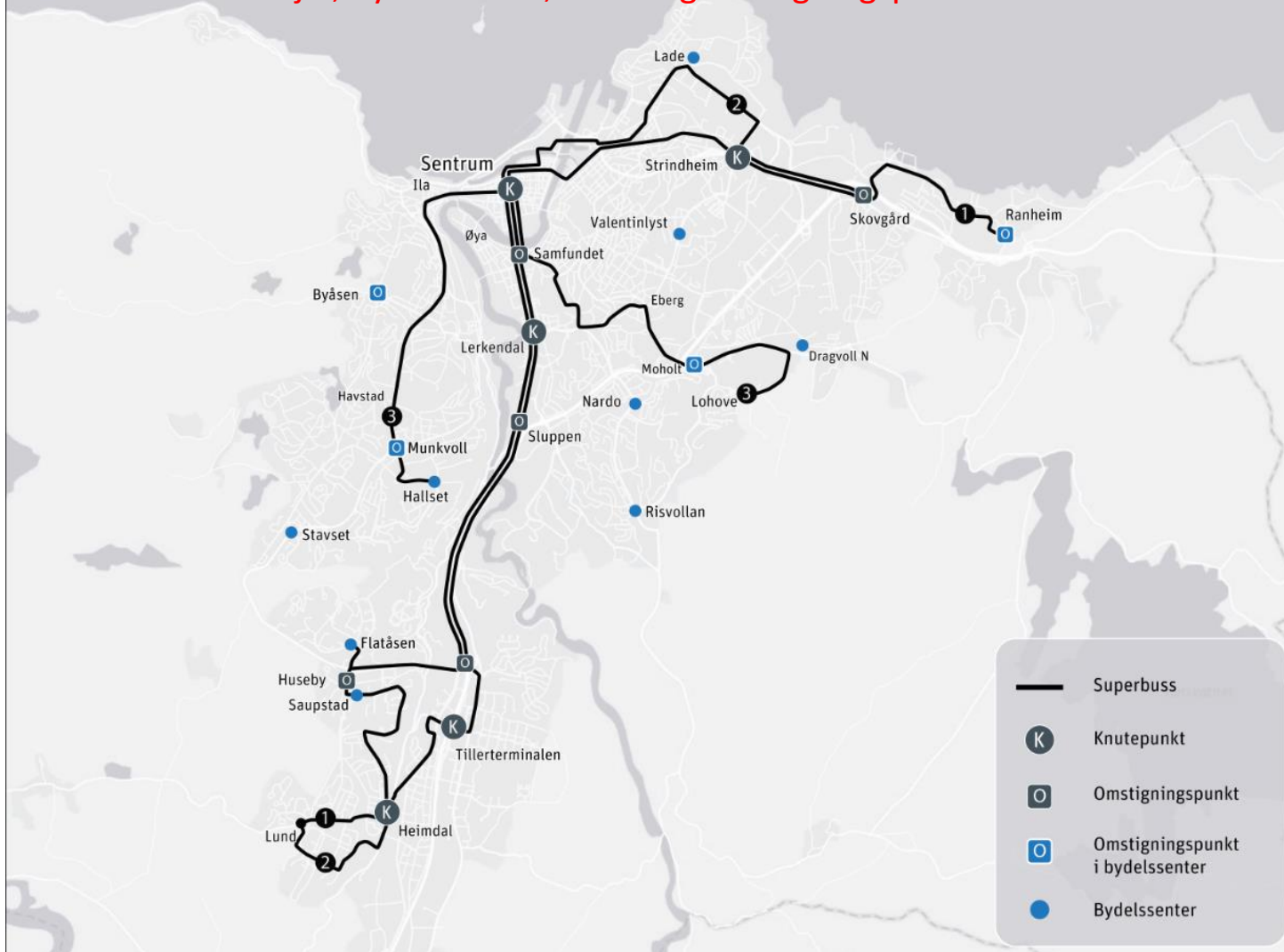


Prinsipper og valg (1)

- Metrobusslinjene danner fundamentet i transportsystemet.
- Med metrobusslinjene som fundament fikk prinsipper knyttet til :
 - Nettverksplanlegging, takting og garantert korrespondanse
 - Høy frekvens både på metrobusslinjene og linjer som utgjør metrobussnettverket
 - Lang åpningstid, forutsigbar og lik frekvens gjennom driftsdøgnet
 - Trygg og sikker infrastruktur, tilrettelagt for effektiv drift.



Metrobuslinjer, bydelssenter, knute og omstigningspunkter i metrobuss



- Superbuss
- Ⓚ Knutepunkt
- ◻ Omstigningspunkt
- ◻ Omstigningspunkt i bydelssenter
- Bydelssenter



Metrobuss – et helhetlig transportsystem (1/4)

Linjer, traséer, kjørebane, drift og framkommelighet

- Metrobussen skal betjene områder med **bymessig preg**.
- Metrobussen skal **underbygge bydelsutvikling** og viktige knutepunkter.
- Ambisjon om å øke **gjennomsnittshastigheten** fra 20-21 km/t opptil 30 km/t.
- Traséen skal være mest mulig **rettlinjet** og kjørebanen skal ha **høy standard**.
- Metrobussen må sikres **prioritering**, god **framkommelighet** og **forutsigbarhet** og skal i størst mulig grad gå i kollektivfelt.



Metrobuss – et helhetlig transportsystem (2/4)

Knutepunkt, omstigningspunkter og mating

- Knutepunkter og omstigningspunkter gir mulighet for **mating** og **omstigning** til buss og andre transportmidler.
- Mating og omstigning fra/til metrobuss er aktuelt hvor struktur og kapasitet ligger til rette for det, og dersom det gir en bedre kapasitetsutnyttelse og et mer **høyfrekvent tilbud, kortere reisetid** eller **flere reisemuligheter** for kundene.
- Mating bør skje i reise retning, og omstigningen bør skje på samme plattform.
- Knutepunkter defineres til områder som er viktige målpunkter.
- Omstigningspunkter defineres til bytte mellom linjer og transportmidler.



Metrobuss – et helhetlig transportsystem (3/4)

Stasjoner og billettering

- Holdeplasser som betjenes av metrobuss kalles stasjoner og bygges om for å få tilstrekkelig lengde samt eget uttrykk for metrobuss
- **Lenger avstand** mellom stasjonene (snitt 675m), samt løsninger som sikrer effektiv og trygg på/avstigning er viktige tiltak for å sikre fremføringshastighet, regularitet og trafiksikre løsninger. Stopptid på holdeplasser ned mot 20 sek etterstrebes.
- **Ingen kontanthåndtering eller billettering** om bord, som gjelder alle busser som betjener metrobusstasjoner. Kundene kjøper billett via automat eller elektroniske billettløsninger.
- Anskaffelse av nytt billettsystem, sanntidssystem og automatisk passasjertellesystem er påstartet



Metrobuss – et helhetlig transportsystem (4/4)

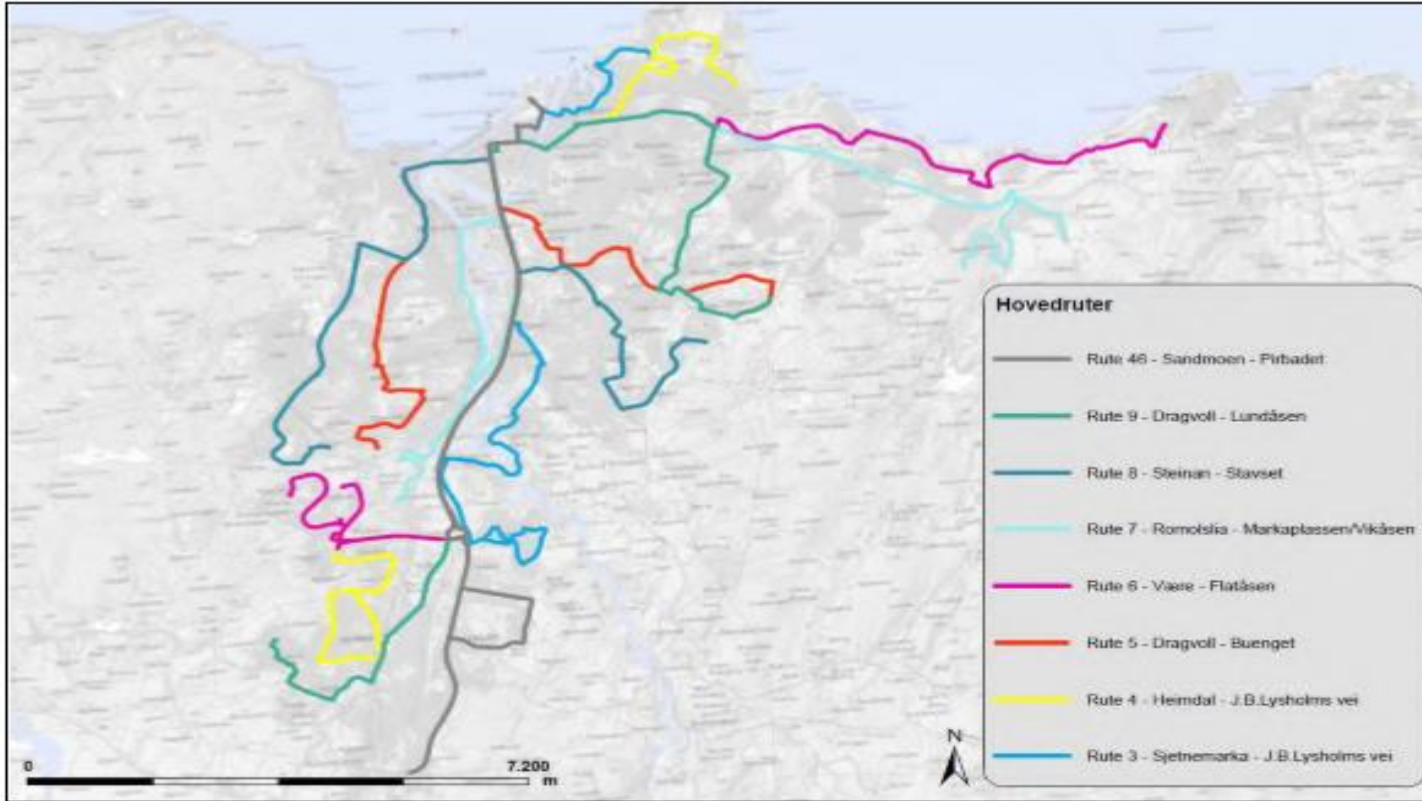
Materiell, drivstoff og depot

- metrobussen skal ha moderne design med **høy kapasitet** og **komfort**.
- metrobussen skal ha **fire doble** dører med høy åpne/lukke frekvens for effektiv og trygg på- og avstigning.
- Materiellet må **tilpasses** de respektive superbusslinjene. Superbussene må ha nok motorkraft til å betjene traséene med tilstrekkelig hastighet.
- Metrobussen skal kjøres med **fossilfritt drivstoff** fra bærekraftig produksjon som gir minst mulig utslipp av klimagasser og lokal luftforurensing.



Bruk av ATP-modellen for å kvalitetssikre pendlene

En vurdering av hvor stor tetthet av folk som bor i gitte områder



Metrobuss systemet etableres med bakgrunn i pendler fra L9, L4, L5 og L6

M1= L9+L6

M2= L4

M3= L5

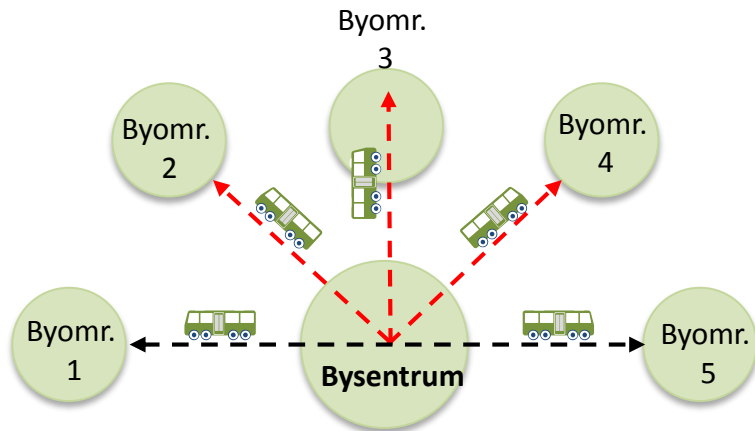


Hva oppnår vi med endringen av kollektivtilbudet kontra dagens system



Trondheim har i dag et busstilbud som i hovedsak retter seg mot sentrum.

Rutestruktur som radiell og pendel, karakteristika



De som **ikke** skal til sentrum må likevel reise gjennom sentrum:

- Høy busstetthet gjennom sentrum
 - Kapasitet, fremkommelighet, regularitet frem mot 2030?
 - Ketchu-effekt.

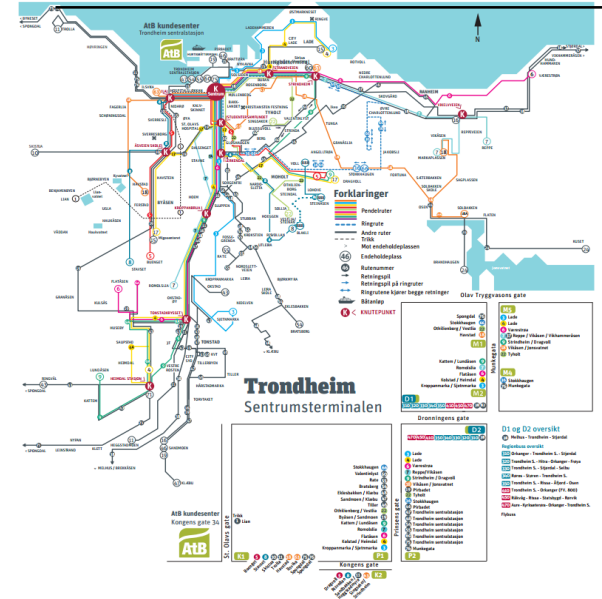
Parallele linjer og ikke nødvendigvis god ressursutnyttelse.

- Ubalanserte tilbud i noen bydeler.

Få gode knute- og omstigningspunkt.

- Endret tilbud genererer økt tomkjøring.

Rutekart for Trondheim høsten 2017



Superbuss og ny rutestruktur fra 03.08.19

Ny rutestruktur innebærer en vesentlig endring av kollektivtilbudet for de fleste av byens innbyggere.

Fra at alle bydeler har direktelinje til sentrum legges det til rette for omstigning i knute- og omstigningspunkt. Et høyfrekvent tilbud med god kapasitet, forutsigbar fremkommelighet skal tilby nye reiser uten å måtte reise om sentrum.

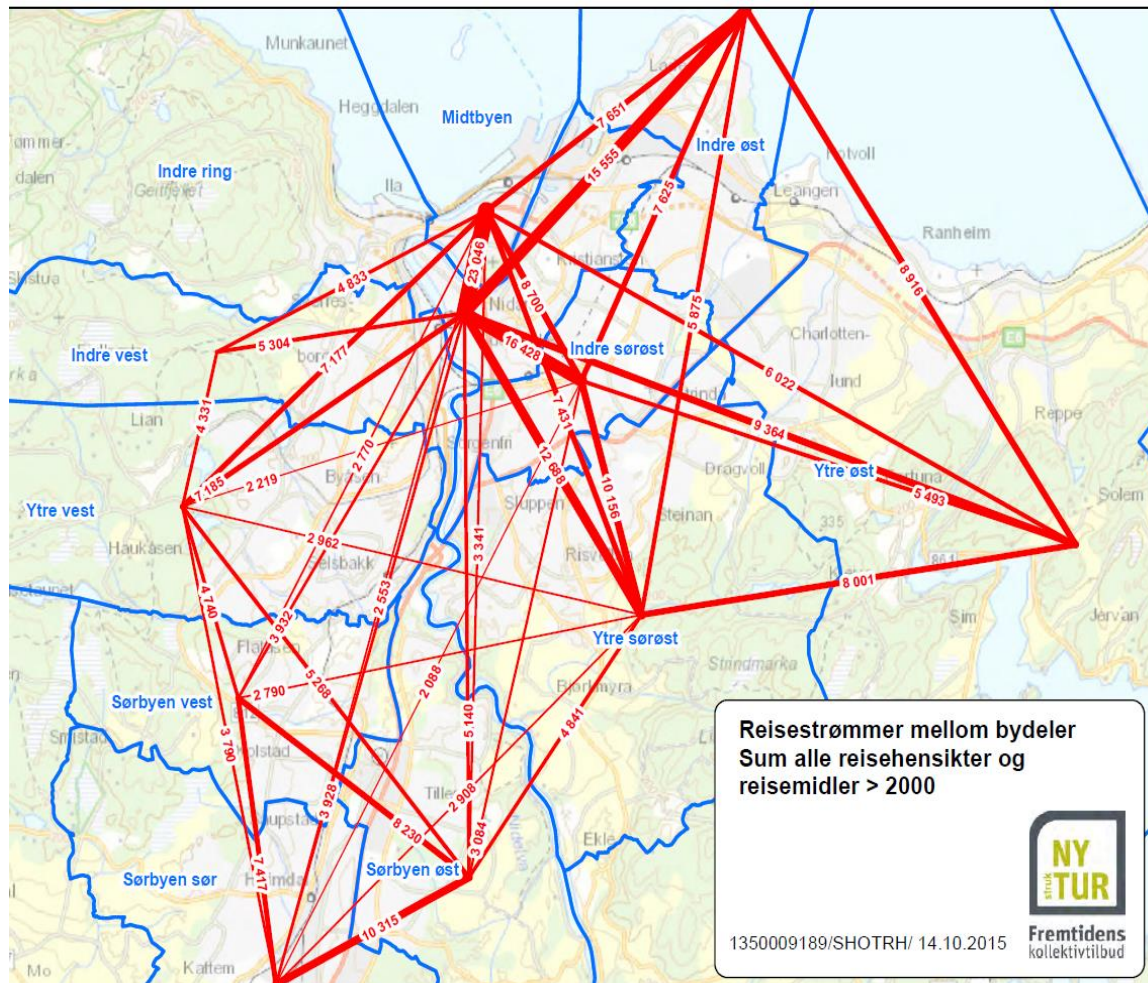
Endringen er nødvendig for å sikre fremkommelighet og attraktivitet, både for de som per i dag reiser kollektivt og de som i fremtiden skal reise kollektivt – når målet er stadig flere kollektivreisende!

Endringen innebærer betydelige infrastrukturtiltak



Kunnskapsgrunnlaget; Analyser, reisestrøm, arealtransportplanverktøy – Trondheim 2015 (2014-data)

- Dagens reisestrømmer passer ikke med dagens rutestruktur



Midtbyen/Indre ring

Reisestrømmer til Midtbyen er godt dekket i dag. **Reiser til Indre ring fra øst utenom sentrum bør styrkes.**

Sørbyen sør/vest/øst:

Største reisestrømmene er internt i Sørbyen. Dekkes delvis i dag. **Underbygger satsing på lokalt busstilbud i sør.**

Indre/ytre vest:

Største reisestrømmene til Indre ring og Midtbyen dekket relativt godt i dag. **Ytre vest har store strømmer til Sørbyen øst**

Indre/ytre sørøst

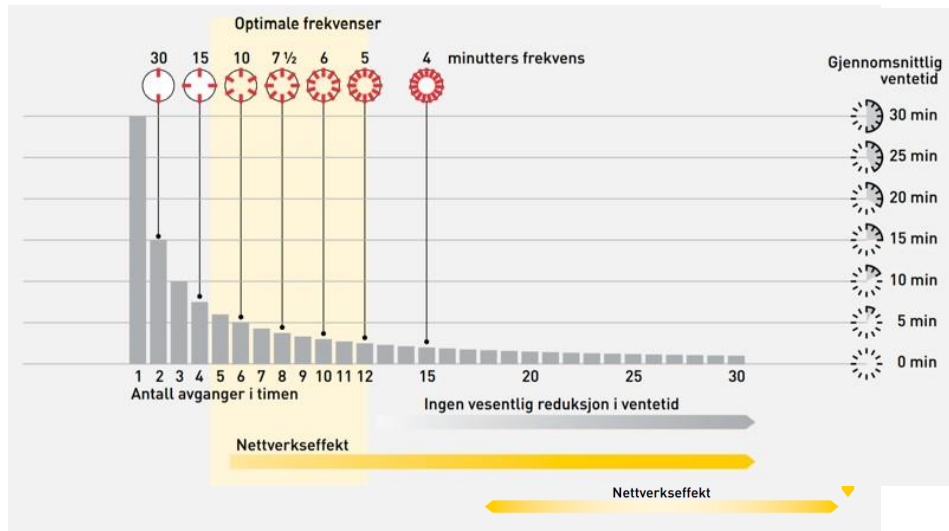
Største reisestrømmer mot Midtbyen/Indre ring og Sørbyen øst som dekket godt i dag. **Store reisestrømmer mot Indre/ytre øst kan fanges opp med bedre tverrforbindelser.**

Indre/ytre øst

Største reisestrømmene til Indre ring. Deretter mellom Indre/Ytre øst og til Ytre sørøst. **Sterke tverrlinjer vil gi bedre forbindelser.**



August 2019 - fra radiell- og pendeldrift til kapasitetssterke metrobusslinjer og linjer i nettverk. Tilby nettverkseffekt.



Radiell og linjer i pendel er tradisjonell og rasjonell drift for AtB og operatørselskapet. Kunden har begrensede muligheter, overganger sjelden taktet. Tvungen korrespondanse ivaretas.

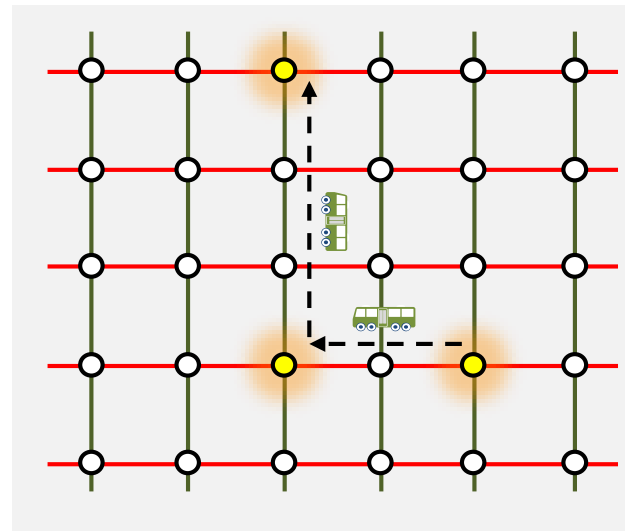
Forutsetninger:

Effektive og passasjervennlige knute- og omstigningspunkt.

God fremkommelighet for superbuss.

Regularitet i superbussnettverket.

Kunden må oppleve forutsigbarhet, trygghet og sikkerhet.



Linjer i nettverk betinger høy frekvens, forutsigbar fremføring og trygg/sikker infrastruktur.

Nettverkseffekt innebærer at kunden skal være trygg for at bussen aldri er langt unna.

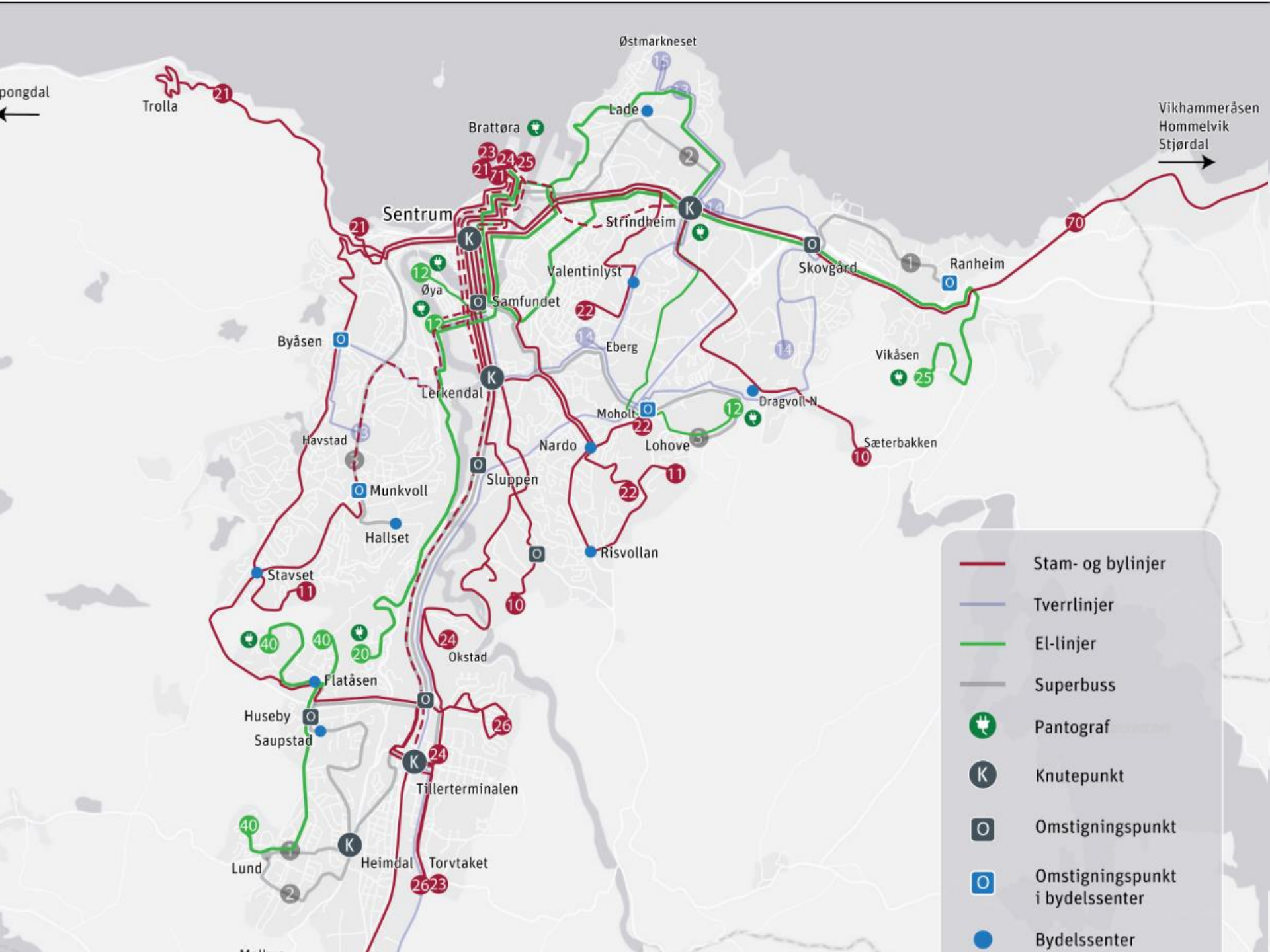


Frekvens og åpningstid i Stor-Trondheim

	Rushtid	Normaltid	Lavtrafikk
Åpningstid mandag-fredag	06.30-09.00 14.00-17.00	09.00-14.00 17.00-20.00	05.30-06.30 20.00-00.30
Frekvens	5/7,5/10 min	10/20/30 min	20/30/60 min

- Tilpasset vekst og tilgjengelighet
- Frekvens på metrobusslinjer og andre linjer i nettverket er like.
- Bedre tilbud for flere over lengre tid på døgnet
- Bedre tilpasset for kollektivreiser på kveld og helg





- Stam- og bylinjer
- Tverrlinjer
- El-linjer
- Superbuss
- ★ Pantograf
- Ⓚ Knutepunkt
- Ⓞ Omstigningspunkt
- Ⓞ Omstigningspunkt i bydelssenter
- Bydelssenter

I tall betyr endringen av vi :

Morgenrushet:

Fra sør mot sentrum

-3% busser + 46% kapasitet

Fra vest mot sentrum

-30% busser + 6% kapasitet

Ettermiddagsrushet fra sentrum

Mot sør fra sentrum

-1,5% busser + 48,5% kapasitet

-29% busser + 7% kapasitet

I tillegg kommer :

- Lengre åpningstid
- Raskere framkommelighet
- Nytt materiell
- Høyere standard og bedre / tryggere for de reisende
- Muligheten til å utvide på lengre sikt



Status anbud og kontrakt

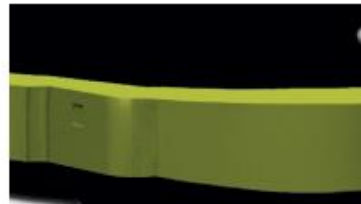
- Kontrakter tildelt og signert til Nettbuss og Tide
- Det er gjennomført oppstartsmøter
 - Fremdriftsplan
 - Harmonisering av metrobusmateriellet
 - Avklaring systemer



Kvalitetslementer superbuss (1)



Ved økt bruk av glass og sort panel skapes det en opplevelse av store og elegante vindusflater.



En signalstripe i kraftig lysegrønn farge er et nytt element som vil bidra til å skille Superbussen fra de andre ordinære bussene.



Ved bruk av de to grønn-fargene i kontrast til sort, i en heldekkende stram linje, som dekker over hjulmarkeringer og kapsler, vil Superbussen fremstå mer som en bybane enn som en buss.



Stednavnen / LED tekster i et kontrastfulle oransjefarge.



Kvalitetslementer superbuss (2)



Design fra FuggiBaggi/Tide Buss



Prioriterte infrastrukturtiltak

Metrobusslinjene, lokalsentra, knute- og omstigningspunkt



Prioriterte infrastrukturtiltak

1. EP/SP Lund (S1 og S2).
2. EP/SP Ranheim (S1)*.
3. EP/SP Hallset (S3)*.
4. EP/SP Skovgård (S2)*.
5. Senterveien/
Tillerterminalen (S1).
6. Haakon VII (S2).
7. Østre Rosten.
8. Tillerringen (S1)*
9. Strindheimkrysset.
10. Heimdal/Bjørndalen.
11. Bjørndalen/Sivert
Thonstad vei.
12. Nytt kollektivknutepunkt
i Olav Tryggvassons gt.
13. Trondheim sentralstasjon.
14. Lademoen – Lade.
15. Okstadbakken og
Tonstadkrysset.
16. Husebytunet.
17. Høgskoleringen - Moholt
18. Heimdal –Saupstad
19. Bakke bro – Strindheim
20. Munkvoll
21. Munkvoll- Ila-sentrum
22. Grillstad – Ranheim Øst



Takk for oppmerksomheten!



Fremtidens
kollektivtilbud