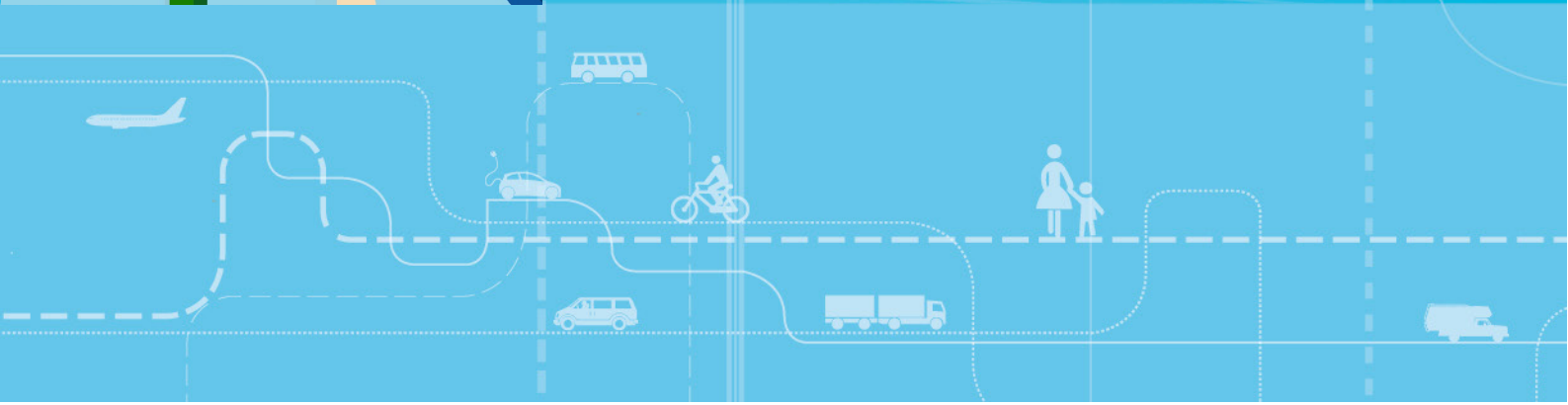


Utvikling av rutetilbud i samordnet areal- og transportplanlegging

Forslag til organisering og rutiner



Utvikling av rutetilbud i samordnet areal- og transportplanlegging

Forslag til organisering og rutiner

Marianne Knapskog
Chi Kwan Kwong
Eva-Gurine Skartland

Forsidebilde: Shutterstock, bearbeidet av Marianne Knapskog og Chi Kwan Kwong

Transportøkonomisk institutt (TØI) har opphavsrett til hele rapporten og dens enkelte deler. Innholdet kan brukes som underlagsmateriale. Når rapporten siteres eller omtales, skal TØI oppgis som kilde med navn og rapportnummer. Rapporten kan ikke endres. Ved eventuell annen bruk må forhåndssamtykke fra TØI innhentes. For øvrig gjelder [åndsverklovens](#) bestemmelser.

Tittel:	Utvikling av rutetilbud i samordnet areal- og transportplanlegging. Forslag til organisering og rutiner	Title:	Developing route planning in integrated land use and transport planning. Proposal for organisation and routines
Forfattere:	Marianne Knapskog Chi Kwan Kwong Eva-Gurine Skartland	Authors:	Marianne Knapskog Chi Kwan Kwong Eva-Gurine Skartland
Dato:	07.2019	Date:	07.2019
TØI-rapport:	1710/2019	TØI Report:	1710/2019
Sider:	56	Pages:	56
ISSN elektronisk:	2535-5104	ISSN:	2535-5104
ISBN elektronisk:	978-82-480-2251-0	ISBN Electronic:	978-82-480-2251-0
Finansieringskilde:	Jernbanedirektoratet	Financed by:	The Norwegian Railway Directorate
Prosjekt:	4713 – SYSKOLL	Project:	4713 – SYSKOLL
Prosjektleder:	Marianne Knapskog	Project Manager:	Marianne Knapskog
Kvalitetsansvarlig:	Aud Tennøy	Quality Manager:	Aud Tennøy
Fagfelt:	Byutvikling og bytransport	Research Area:	Sustainable Urban Development and Mobility
Emneord:	Arbeidsprosess Byutredning Kollektivtransport Regional transportmodell	Keywords:	Framework Public transport Transport modelling Urban agreement

Sammendrag:

I denne rapporten presenteres et forslag til hvordan organisering av et permanent faglig samarbeid om kollektivtransport mellom kommuner, fylkeskommuner, Statens vegvesen, Jernbanedirektoratet, kollektivselskapene og operatører, kan etableres. Basert på hvordan arbeid med arealprognoser skal utvikles og samarbeides om i NTP-samarbeidet, foreslår vi å utvide dette til å gjelde også for kollektivtransport ved å legge til en kollektivkontakt med støtte i en kollektivgruppe. Gjennom et løpende samarbeid, der de lokale aktørene deltar i faste arbeids- og styringsgrupper, kan man sikre økt og riktigere bruk av transportmodellene og at kollektiv blir bedre håndtert i transportmodellene. Vi foreslår at regionkontakten for kollektiv får ansvar for ruteplanlegging og blir leder av en kollektivgruppe. Sentrale diskusjoner for en kollektivgruppe er knyttet til når og hvordan referansebaner for kollektiv fremstilles, hvordan kollektivtransport kan håndteres i regionale transportmodeller og hva slags analyser som bør ligge til grunn når det tas beslutninger om systemiske ruteendringer.

Summary:

In this report we present a suggestion for how to organise a permanent knowledge-based cooperation on public transport between municipalities, counties, the Norwegian Public Roads Administration, the Norwegian Railway Directorate, the public transport companies and providers, can be established. Based on the organisation and development on working with land use projections in the National Transport Plan, we suggest extending this collaboration to include public transport by adding a Public transport coordinator backed by a Public transport group. We suggest that the regional contact for public transport is given the responsibility for route planning and leads a public transport group. Central topics for a public transport group will include when and how the baseline for public transport is made, how public transport is treated in the transport models and what kind of analysis is appropriate when discussing systemic changes.

Language of report: Norwegian

*Transportøkonomisk Institutt
Gaustadalléen 21, 0349 Oslo
Telefon 22 57 38 00 - www.toi.no*

*Institute of Transport Economics
Gaustadalléen 21, N-0349 Oslo, Norway
Telephone +47 22 57 38 00 - www.toi.no*

Forord

I denne rapporten beskrives et forslag til hvordan en arbeidsprosess for felles sammenstilling av fremtidig rutetilbud i samordnet areal- og transportplanlegging kan organiseres. Det foreslås også rutiner for arbeidet, som blant annet skal gi inndata til referansebaner og tiltaksbaner i regionale transportmodeller (RTM). Gjennom kartlegging, intervjuer og en workshop har vi fått innspill fra ulike aktører om hvordan samarbeid om kollektivtransport foregår både på nasjonalt nivå og på regionalt/lokalt nivå, hvordan arbeidet kan organiseres blant de ulike aktørene, finansieres og forankres.

Arbeidet er gjennomført av følgende forskere ved Transportøkonomisk institutt (TØI): Chi Kwan Kwong, Eva-Gurine Skartland og Marianne Knapskog med sistnevnte som prosjektleder. Oddrun Helen Hagen har bidratt med prosessledelse på workshop. Aud Tennøy har vært kvalitetssikrer for arbeidet.

Prosjektet er finansiert av Jernbanedirektoratet, der Adrian Balachandran har vært prosjektleder.

Oslo, august 2019

Transportøkonomisk institutt

Gunnar Lindberg
Direktør

Silvia Olsen
Avdelingsleder

Innhold

Sammendrag

Summary

1	Innledning	1
1.1	Bakgrunn.....	1
1.2	Rapportstruktur	2
2	Tilnærming og metoder	3
2.1	Organisering og styring av kollektivtransportplanlegging	3
2.2	Kollektivtransport i regionale transportmodeller (RTM)	6
2.3	Erfaringer fra prosjekt om prognoser for arealbruk	11
2.4	Barrierer mot mer bærekraftig mobilitet i Trondheim og Bodø	12
2.5	Formål og problemstillinger i prosjektet.....	15
2.6	Metoder.....	16
3	Kartlegging av kollektivtransportplanlegging	19
3.1	Kartlegging av hvordan kollektiv er utredet i byutredningene	19
3.2	Casestudier i Grenland, Trondheim og Bodø	22
3.3	Innspill fra workshop.....	29
4	Forslag til organisering og rutiner	31
4.1	Organisering.....	31
4.2	Innspill fra workshop.....	34
4.3	Rutiner for lokal kollektivtransportgruppe	35
5	Konklusjon og diskusjon	40
5.1	Konklusjon	40
5.2	Diskusjon.....	40
5.3	Videre arbeid.....	43
	Vedlegg 1: Intervjuguider	47
	Vedlegg 2: Casenotater	50

Sammendrag

Utvikling av rutetilbud i samordnet areal- og transportplanlegging

Forslag til organisering og rutiner

TØI rapport 1710/2019

Forfattere: Marianne Knapskog, Chi Kwan Kwong, Eva-Gurine Skartland

Oslo 2019 56 sider

I denne rapporten presenteres et forslag til hvordan organisering av et permanent faglig samarbeid om kollektivtransport mellom kommuner, fylkeskommuner, Statens vegvesen, Jernbanedirektoratet, kollektivselskapene og operatører, kan etableres. Basert på hvordan arbeid med arealprognoser skal utvikles og samarbeides om i NTP-samarbeidet, foreslår vi å utvide dette til å gjelde også for kollektivtransport ved å legge til en kollektivkontakt med støtte i en kollektivgruppe. Gjennom et løpende samarbeid, der de lokale aktørene deltar i faste arbeids- og styringsgrupper, kan man sikre økt og riktigere bruk av transportmodellene og at kollektiv blir bedre håndtert i transportmodellene. Vi foreslår at regionkontakten for kollektiv får ansvar for ruteplanlegging og blir leder av en kollektivgruppe. Sentrale diskusjoner for en kollektivgruppe er knyttet til når og hvordan referansebaner for kollektiv fremstilles, hvordan kollektivtransport kan håndteres i regionale transportmodeller og hva slags analyser som bør ligge til grunn når det tas beslutninger om systemiske ruteendringer.

Prosjektet er gjennomført på vegne av Jernbanedirektoratet. Oppgaven var å utvikle et forslag til organisering av et faglig samarbeid mellom kommuner, fylkeskommuner, Statens vegvesen, Jernbanedirektoratet og kollektivkjøpsenhetene underlagt fylkeskommunene. Vi foreslår at det faglige samarbeidet skal være permanent og ha ansvar for å levere et samlet rutetilbud for all kollektivtransport. Hensikten med opprettelsen av det faglige samarbeidet er få på plass en arbeidsprosess som kan se sammenheng mellom infrastruktur, arealbruk og kollektivtilbud. Det faglige samarbeidet vil bedre kunne sikre leveransen av et sluttprodukt som kan benyttes til å kode nye eller endrede rutetilbud i kollektivtrafikken, inn i transportmodellene.

På oppdrag for Kommunenes organisasjon (KS) leverte TØI i 2018 en større kartlegging og vurdering av hvordan arealprognoser blir håndtert i transportmodellene i forbindelse med byutredningene i 2017 (Hagen mfl. 2018). På bakgrunn av denne kartleggingen foreslo vi en organisering på sentralt og lokalt nivå som styrker arbeidet med arealprognoser til transportmodeller. TØIs forslag til en arbeidsprosess for fremtidig kollektivtilbud kan ses som en naturlig videreføring av arbeidet med organisering for arealprognoser.

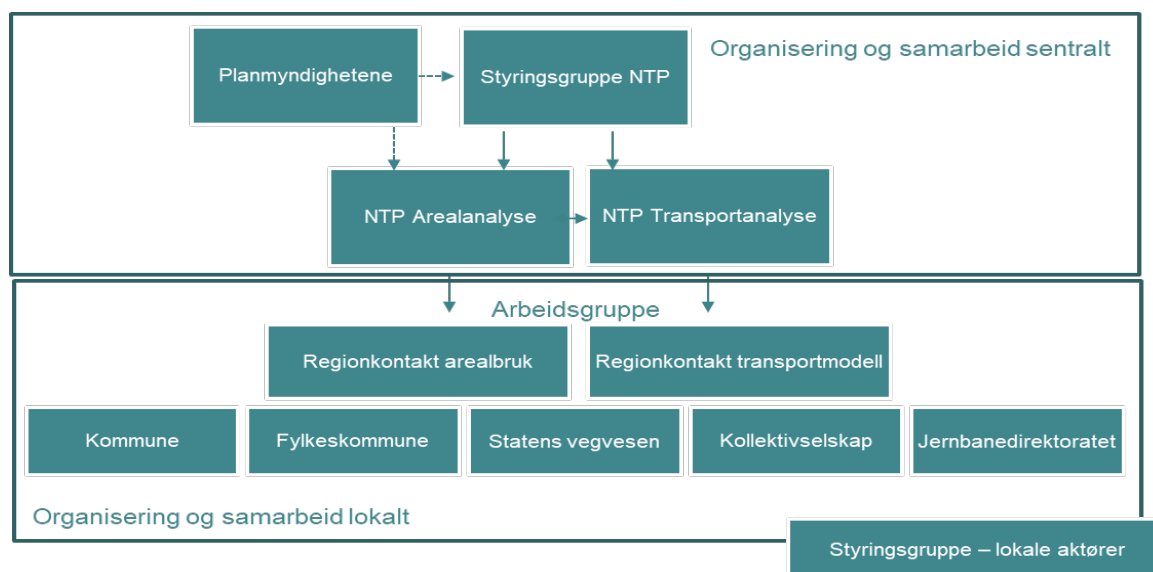
Vi har kartlagt hvordan kollektivtilbudet blir håndtert i byutredningsarbeid gjennom en spørreundersøkelse og intervjuer med relevante aktører. Basert på disse valgte vi tre case. De tre casene er Grenland, Trondheim og Bodø. Bodø har ikke vært gjennom en byutredning, men har gjort store endringer i kollektivsystemet de siste årene. Basert på dette, samt vår kunnskap om bruk av transportmodeller, foreslår vi hvordan et samarbeid kan organiseres med hensyn til aktører og ansvarsfordeling. Vi har foreslått rutiner for informasjonsinnhenting og aktuelle analyser som gir et kunnskapsgrunnlag for arbeidet med et fremtidig kollektivtilbud. Løsningsforslaget er diskutert med relevante deltakere i en workshop for å innhente innspill og sikre relevansen i forslaget. Forslaget inneholder både

- Et forslag til løsning for organisering av arbeidet, og
- Et forslag til rutiner for hvordan en kollektivgruppe kan jobbe med kunnskapsgrunnlag.

Organisering

Oppsummert mener vi det først og fremst er viktig med et formalisert og forankret samarbeid på lokalt nivå¹. Vi tar utgangspunkt i forslaget vi laget om organisering av fremstilling av arealprognoser. Når det gjelder organisering foreslår vi at det opprettes en regionkontakt for kollektivtransport på samme nivå som regionkontakt for arealbruk og regionkontakt for transportmodell. Mandatet til organisering må gis på statlig nivå og forankres på lokalt nivå, både økonomisk og faglig. Organisering er vist i figuren under. Per i dag har fylkeskommunen ansvar for buss og Jernbanedirektoratet har sektoransvar for tog, mens Statens vegvesen har sektoransvar for vei og vegtrafikk. Den pågående omorganiseringen og regionaliseringen som foregår i fylkeskommunene og Statens vegvesen kan resultere i større ansvar og flere ansatte hos fylkeskommunen, noe som kan være en fordel for kollektivtransportplanleggingen og muligheten til å samordne denne i større grad med arealbruken, men dette har vi ikke undersøkt. Omorganiseringen og regionaliseringen vil ikke være avgjørende for organiseringen vist i figuren. Vi vektlegger rollebeskrivelsen og rutiner knyttet til ruteplanlegging heller enn organisatorisk plassering. Plassering kan også påvirkes av lokale forhold og kompetanse.

Kollektivkoordinatorene som per i dag er plassert hos Statens vegvesen bør få tydeligere ansvar og rolle som bør inkludere ruteplanlegging, og vi anbefaler at disse blir regionkontakter for kollektivtransport hvis lokale forhold ikke tilsier noe annet. Regionkontakten for kollektiv bør ha knyttet til seg en gruppe som består av de andre lokale aktørene som er knyttet til kollektivtransportplanleggingen som kan bidra inn i det faglige arbeidet på lokalt nivå.

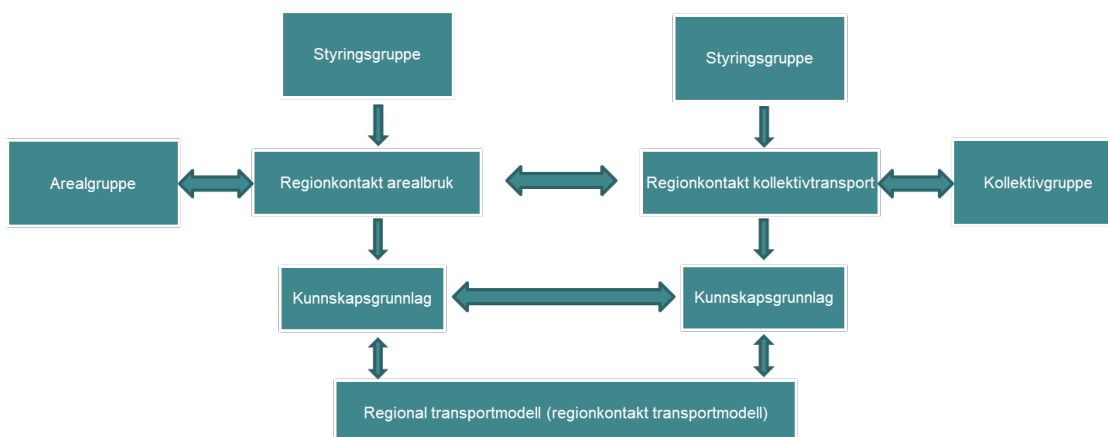


Figur S 1: Oppdatert forslag til organisering og samarbeid på sentralt og lokalt nivå basert på Hagen mfl. 2018.

Både arealbruksprognoser og kollektivprognoser representeres i de regionale transportmodellene. Figuren under viser at det er spesielt viktig at arealbruk og kollektivtransport samordnes i forkant av modelleringen. Dette gjøres av regionkontaktene for kollektiv og areal før disse mates inn i modellen av regionkontakt for transportmodell. Kunnskapsgrunnlaget for arealbruk og kollektiv kan også bli mer komplett med resultater fra modelleringen ved at modellberegningene kan gi innspill på effekter som fører til at

¹ Vi bruker lokalt nivå om nivået der fylkeskommune, kommuner og det regionale Statens vegvesen møtes, og som for eksempel kan være avgrenset av området som inngår i en byutredning eller et plansamarbeid.

arealbruk eller kollektivtransport endres. Kunnskapsgrunnlagene vil også kunne brukes i planlegging som ikke involverer modellering.



Figur S 2: Forholdet mellom regionkontaktene for arealbruk, kollektiv og transportmodell.

Rutiner

Vi foreslår at rutiner for oppdatering av kunnskapsgrunnlag som skal ligge til grunn for referanse- og tiltaksbaner for prognoser samkjøres og beskrives i en veileder på samme måte som veiledningsmaterialet for byutredningene og krav til nasjonal transportplan. Datafangst og statistikk fra Jernbanedirektoratets innsamling bør inngå i dette.

Viktige oppgaver for en kollektivgruppe inkluderer å bruke den kunnskap og de verktøy som finnes hos aktørene. Eksempler på hva som skal inngå i et lokalt kunnskapsgrunnlag er:

- Definere eller videreutvikle et stamnett av høyfrekvente hovedruter for byregionen som input til den regionale transportmodellen
- Diskutere arealplaner og forslag som vil påvirke kollektivtransport og fremtidig ruteplanlegging
- Ved ny infrastruktur rettet mot kollektivtransport må rollen til den nye infrastrukturen avklares. Rutetilbud på ny infrastruktur bør defineres.
- Samle erfaringer fra andre steder og effekter av lokale tiltak og nye former for mobilitetstiltak som kan knyttes til den første og siste delen av reisen, og som kan forbedre kollektivtransportplanleggingen
- Definere viktige knutepunkter som sikrer overgang mellom høyfrekvente ruter og øvrige kollektivruter som gir flatedekning over et større område. I sentrale byområder, der tettheten av busser til og fra hovedbusstasjon kan være en utfordring bør diskusjonen inkludere vurdering av terminering av ruter på flere knutepunkter.
- Tilpasse bussruter for modellering og plukke ut et utvalg av kollektivruter ut ifra lokalkunnskap og bruke de som utgangspunktet for koding av nettverket som er nødvendig
- Definere hva slags analyser som bør ligge til grunn når det tas beslutninger om systemiske ruteendringer

Det er også viktig å danne en gruppe som øker deltakernes kompetanse og som den enkelte føler at de får noe igjen for å delta i tillegg til å få til bedre bestillinger, et felles språk og et godt kunnskapsgrunnlag.

Summary

Developing route planning in integrated land use and transport planning

Proposal for organisation and routines

TØI Report 1710/2019

Authors: Marianne Knapskog, Chi Kwan Kwong, Eva-Gurine Skartland
Oslo 2019 56 pages Norwegian language

In this report we present a suggestion for how to organise a permanent knowledge-based cooperation on public transport between municipalities, counties, the Norwegian Public Roads Administration, the Norwegian Railway Directorate, the public transport companies and providers, can be established. Based on the organisation and development on working with land use projections in the National Transport Plan, we suggest extending this collaboration to include public transport by adding a Public transport coordinator backed by a Public transport group. We suggest that the regional contact for public transport is given the responsibility for route planning and leads a public transport group. Central topics for a public transport group will include when and how the baseline for public transport is made, how public transport is treated in the transport models and what kind of analysis is appropriate when discussing systemic changes.

The project has been conducted on behalf of the Norwegian Railway Directorate. The task has been to suggest how to organise knowledge-based cooperation between municipalities, counties, the Norwegian Public Roads Administration, the Norwegian Railway Directorate, the public transport companies and public transport providers. We suggest the collaboration to be permanent and responsible to deliver a coordinated route structure for all types of public transport. The aim with creating a knowledge-based cooperation is to establish a workflow that can see the connections between infrastructure, land use and public transport. The collaboration will be able to ensure a better product that can be used to code new or changing public transport routes into the transport models.

In an earlier project on behalf of The Norwegian Association of Local and Regional Authorities (KS) in 2018 we completed a comprehensive mapping and assessment of how land use projections are incorporated into the transport models as part of assessments of urban areas made for the larger cities and conurbations in Norway in 2017 (Hagen et al. 2018). Based on our mapping we suggested to organize the work with assessments on central and local level so that work with land use projections and transport models is strengthened. TØI's solution for the current project can be seen as a natural extension of the work with land use projections.

We have mapped how the public transport is handled in the assessments of urban areas made for the larger cities and conurbations in Norway in 2017 through mapping and interviews with relevant actors. Based on this we chose three cases; Grenland, Trondheim and Bodø. Bodø has not been part of the assessment process but has made significant changes to their public transport system the last few years. Founded on this, in addition to our knowledge on transport models, we suggest how a collaboration on public transport can be organised regarding relevant actors and allocation of responsibilities. We suggest routines for knowledge production and possible types of analysis a collaboration can be expected to produce for a knowledgebase for public transport. Our solution has been discussed with relevant actors in a workshop to get input and secure the relevance. The suggestion includes both:

- A suggestion for how to organise the work, and
- A suggestion for routines for how a public transport group can make a knowledgebase

Organisation

Based on what we found our conclusion is that collaboration should be formalised and rooted at local level of government. Our starting point is the suggestion we made for collaborating making land use projections expanding the collaboration to also include a regional contact for public transport (and public transport projections) at local level like the regional contacts for land use (to be established) and modelling (already existing). The mandate for the collaboration must be given at national level and be rooted at local level both economically and professionally. For now, the counties have the responsibility for buses, the Norwegian Railway Directorate is responsible for trains and the the Norwegian Public Road Administration is responsible for roads and roads traffic. The ongoing reorganisation and regionalisation in the counties and within the Norwegian Public Road Administration can result in a bigger responsibility for the counties, which can be advantageous for the public transport planning and to integrate public transport better with land use depending on the outcome of this large reorganisation process, but we have not investigated this here. Our suggestion can be introduced independent of the result of the larger process. We emphasize the role and tasks connected with route planning rather than where a person works. This might also be influenced by the local context and competence. The Public transport coordinators that today work at the Norwegian Public Road Administration should be given a more formal role that includes route planning and the role as the Regional contact for public transport described above unless the local situation requires a different solution. The Regional contact for public transport should head a group consisting of the local actors that have a stake in public transport planning and that could contribute to the work done at local level.

Both land use projections and public transport projections are represented in the regional transport models in Norway. It is particularly important that land use and public transport are aligned before the modelling. This will be the task of the regional contacts for public transport and land use before the results are coded into the model by the regional contact for the regional transport model. The knowledgebase used for these in the modelling are still not comprehensive enough as well as the knowledgebase for both land use and public transport can then benefit from the results of modelling. The knowledge bases can also be used in planning processes where the transport models are not used.

Routines

We suggest that routines for updating a knowledge base for public transport that will be the base for the work on projections are coordinated and described in a guide in the same way the guidance material made for the assessments of the urban areas in 2017 and the criteria given to the material to be delivered to the national transport plan process. Data and statistics collected by the the Norwegian Railway Directorate should also be included. Important tasks for the public transport group will include to use the knowledge and use the tools the different actors have access to through their place of employment. Examples of what could be included in a local knowledge base is:

- Define how to improve the main public transport network in the transport model
- Discuss land use plans and suggestions that will influence public transport and future route planning
- When new infrastructure for public transport is introduced, the role of the infrastructure must be defined. Route planning for the new infrastructure should be defined.

- Gather experiences from other places and measure/discuss the effect of local actions and new forms of mobility measures that can be linked to the first and the last mile of the trip, and that can improve the public transport planning
- Define important nodes that secures transfer between high frequent routes and other routes that influences coverage in a larger area. In central areas where the density of buses to and from the main bus station can be a challenge, the discussion should include terminating the buses in other nodes
- Prepare bus timetables for modelling and choose the necessary selection of routes for coding into the models based on local knowledge

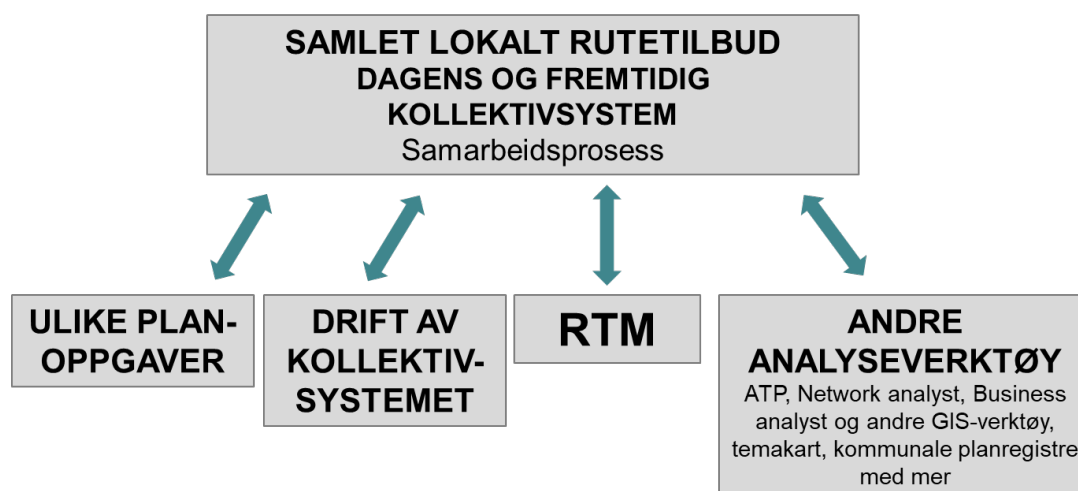
It is also important that to form a public transport group that by composition increases the participants' personal knowledge as well in addition as a group, to be able to make better tendering, achieve a common language and a solid knowledge base.

1 Innledning

1.1 Bakgrunn

Jernbanedirektoratet er oppdragsgiver for prosjektet 'KIT Karakteristika i transportmodeller - Prosessbeskrivelse/design av arbeidsprosess for felles sammenstilling av fremtidig rutetilbud for kollektivtrafikk', gjennomført av Transportøkonomisk institutt (TØI) våren 2019. Oppdraget er en del av kunnskapsinnhenting for Karakteristika i Transportmodeller (KIT), som er et samarbeid mellom KS, Kommunal- og moderniseringsdepartementet, Jernbanedirektoratet, Vegdirektoratet og Miljødirektoratet om videreutvikling av regional transportmodell (RTM) og delområdemodellene (DOM) for storbyområdene.

Prosjektet skal levere en prosessbeskrivelse for design av arbeidsprosess for felles sammenstilling av fremtidig rutetilbud for kollektivtrafikk. Dette skal kunne brukes for å senere utvikle referanse- og tiltaksbaner for nye og/eller endrede rutetilbud som kan kodes inn i de tverrfaglige transportmodellene. En arbeidsprosess skal føre til at det samles inn og utvikles et datagrunnlag for kollektivtransport. Dette skal kunne benyttes inn i mange typer verktøy og være grunnlag for analyser og prognoser, i tillegg til andre drifts- og planoppgaver som vist i Figur 1.



Figur 1: Et kunnskapsgrunnlag kan være et utgangspunkt for mange typer verktøy og drifts- og planoppgaver.

I denne rapporten presenteres et forslag til arbeidsprosess for felles sammenstilling av fremtidig rutetilbud for kollektivtransport. Det er et forslag til organisering av et permanent faglig samarbeid mellom kommuner, fylkeskommuner, Statens vegvesen, Jernbanedirektoratet og kollektivkjøpsenhetene underlagt fylkeskommunene. Det faglige samarbeidet skal levere et samlet rutetilbud for aktørenes kollektivtransport. Hensikten med opprettelsen av det faglige samarbeidet er å få på plass en arbeidsprosess som kan se sammenheng mellom infrastruktur, arealbruk og kollektivtilbud. Det faglige samarbeidet skal sikre leveransen av et sluttprodukt som kan benyttes til å kode nye eller endrede rutetilbud i kollektivtrafikken, inn i de tverrfaglige transportmodellene.

I dette prosjektet har vi sett på organiseringen av samarbeid for å gi bedre grunnlag til transportmodellene og brukt det som grunnlag for å foreslå en arbeidsprosess for en felles sammenstilling av fremtidig rutetilbud for kollektivtransport. På oppdrag for Kommunenes organisasjon (KS) leverte TØI i 2018 en større kartlegging og vurdering av hvordan arealprognoser blir håndtert i transportmodellene i forbindelse med byutredningene i 2017 (Hagen mfl, 2018). For å styrke arbeidet med arealprognoser til transportmodeller foreslo vi en ny organisering på sentralt og lokalt nivå². Dette oppdraget kan ses som en naturlig videreføring av arbeidet hvor dette utvides til også å gjelde kollektivtransport.

1.2 Rapportstruktur

Rapporten er lagt opp etter kronologien i prosjektet. I kapittel 2 gis det en kort oversikt over teori og empirisk forskning som inkluderer en gjennomgang av et par utvalgte studier i kollektivtransportplanlegging og forklaringer knyttet til den regionale transportmodellen, heretter kalt RTM. Videre gjør vi rede for de metodene som er brukt i prosjektet.

Deretter følger et kapittel 3 med resultater fra kartleggingen av byutredningene og hvordan kollektiv er håndtert. Casene Grenland, Trondheim og Bodø er valgt for å se hva slags kunnskapsgrunnlag som finnes for kollektiv og hvilke typer samarbeid som finnes. Det sees videre nærmere på metoder og dataverktøy samt behovet for fremtidig samarbeid.

I kapittel 4 foreslår vi en arbeidsprosess som inkluderer organisering og hva som bør settes søkelys på i et kunnskapsgrunnlag for kollektiv.

Kapittel 5 konkluderer og diskuterer kort veien videre for et samarbeid og hva som skal være viktig for videre forskning.

² Vi bruker lokalt nivå om nivået der fylkeskommune, kommuner og det regionale Statens vegvesen møtes, og som for eksempel kan være avgrenset av området som inngår i en byutredning eller et plansamarbeid.

2 Tilnærming og metoder

2.1 Organisering og styring av kollektivtransportplanlegging

2.1.1 Kollektivtransport og kollektivtransportplanleggingens aktører

I denne rapporten omtales kollektivtransportplanlegging for buss, bane, trikk og båt som går i rute eller kan bestilles. I følge tiltakskatalogen.no er det flere grunner til at det er viktig å satse på kollektivtransport (Ruud og Nordheim 2011), inkludert:

- Å tilfredsstillte grunnleggende reisebehov for alle grupper i befolkningen.
- Å gi et best mulig tilbud til de som reiser kollektivt i dag.
- Bidra til bedre transport og miljø i byene, og gjøre befolkningen og næringslivet mindre avhengig av utstrakt bilbruk.
- Bidra til en bærekraftig utvikling ved å redusere energibruken og forurensningene fra transportsystemet.

Fylkeskommunen har ansvar for kollektivtransportplanlegging og drift av kollektivtransport. Statens vegvesen har veiansvar og ansvar for kunnskapsutvikling innenfor og utenfor sektoren når det gjelder kollektivtransport. Det er også ansatt kollektivkoordinatorer på regionalt og lokalt nivå i vegvesenet. Jernbanedirektoratet har ansvar for utviklingen av togtilbudet, ruteplanleggingen og kjøp av transporttjenester for tog. De har også ansvaret å inngå avtaler med alle fylkeskommunen om rute-, takst- og billettsamarbeid uavhengig om fylkeskommunen har et togtilbud eller ikke. Ruteplanleggingen for de andre transportformene er det fylkeskommunen som er ansvarlig for, og denne kan delegeres til kollektivselskapet hvis det finnes. Operatører, kommuner og konsulentene har ingen ansvar for kollektivtransportplanleggingen. De er likevel premissgivende, som de som drifter kollektivtransporten lokalt, planlegger etter plan- og bygningsloven og som aktuelle eksperter som bidrar med kunnskap på oppdrag. Ansvaret til de ulike aktørene er vist i figuren under.

Statens vegvesen	Jernbanedirektoratet	Fylkeskommune	Kollektivselskap	Operatør	Kommune	Konsulent
<ul style="list-style-type: none"> • RTM • kollektivkoordinator • prosjektledelse byutredning • håndbok for kollektivtransport • utvikle og sikre kompetanse 	<ul style="list-style-type: none"> • ruteplanlegging tog • ansvar for kollektivdata • håndbok for billettering • håndbok for rutedata • nasjonal reiseplanlegger 	<ul style="list-style-type: none"> • ansvar for kollektivtransport • ruteplanlegging (kan delegeres) • anbud (kan delegeres) • drift (kan delegeres) 	<ul style="list-style-type: none"> • drift • anbud • samle inn data fra operatører • ruteplanlegging (hvis delegert) 	<ul style="list-style-type: none"> • ansvar for å oppfylle anbud • rapportere driftsdata til kollektivselskap eller fylkeskommune 	<ul style="list-style-type: none"> • planlegge etter plan- og bygningsloven 	<ul style="list-style-type: none"> • utarbeide ulike prognoser (på oppdrag) • kvalitets-sikre data (på oppdrag) • ruteplanlegging (på oppdrag)

Figur 2: De ulike aktørenes rolle i kollektivtransportplanleggingen.

2.1.2 Tidligere studier av kollektivtransportplanlegging

Det er ikke skrevet mye om kollektivtransportplanlegging, men vi har sett nærmere på to rapporter som ser på norsk planlegging og på kompetansen som finnes i Statens vegvesen og i fylkeskommunene.

En studie fra 2010 om kompetanse i og om kollektivtransporten fra TØI (Holden og Osland 2010) fant at det ikke er utilstrekkelig kompetanse, men manglende kapasitet, som er problemet. I rapporten er kollektivkompetanse definert som både kunnskap om planlegging og drift av kollektivsystemet og kunnskap om hvordan en skal prioritere og samordne kollektivtransport med andre transportformer.

Det var i 2010 store variasjoner mellom fylkene når det gjelder tildeling av ressurser til arbeid med kollektivtransport. Antall årsverk avsatt til slike oppgaver i fylkeskommunene varierte fra i overkant av ett til 27 årsverk. Samlet var det omtrent 132 årsverk tildelt til arbeid med kollektivtransport innen den fylkeskommunale forvaltningen. Generelt ble det uttrykt at det er lettest å rekruttere ansatte med riktig kompetanse der fylkesadministrasjonen er lokalisert i store byområder. Det er også i disse fylkeskommunene det var høyest utdanningsnivå blant de ansatte. I Statens vegvesen var det avsatt omtrent sju årsverk til arbeid med kollektivtransport i Region øst, omkring det samme som i de fire andre regionene til sammen. I tillegg var det dedikert seks årsverk til kollektivtrafikk i Vegdirektoratet. Situasjonen kan ha endret seg siden 2010 på grunn av omorganisering, men dette er ikke undersøkt.

I 2015 kom det en veileder med 79 råd og vink for utvikling av kollektivtransport i norske regioner (Nielsen og Lange 2015). I forkant av denne ble det gjort en undersøkelse blant kollektivplanleggere høsten 2014 (Nielsen 2014). De viktigste utfordringene og hindringene for utvikling av et mer attraktivt, sømløst og effektivt kollektivt transportsystem er her beskrevet som

- mangelfull organisering og for dårlig samarbeid på tvers av sektorer og aktører
- for små økonomiske og faglige ressurser til de satsinger som trengs for å løfte sektoren nærmere i retning av de politiske målene for kollektivtransporten
- for svake nasjonale styringsgrep, støttefunksjoner og insitamer for å løse sektorovergrep og grensekryssende fellesoppgaver

Planlegging og utvikling av kollektivtransporten har ifølge rapporten relativt lav faglig status både i fylkeskommunene og i Statens vegvesen, basert på svarene gitt i denne undersøkelsen (Nielsen 2014).

Utviklingen av tilbudet i regionene utenom de store byene skjer nesten bare med små justeringer av tilbudet fra år til år. Større analyser og utviklingsprosjekter for å forbedre tilbudet er derimot ganske sjeldne. Nielsen (2014) mener det er grunn til å anta at de fleste områder i landet vil kunne ha nytte av en større analyse med etterfølgende omlegging og modernisering av kollektivtilbudet og dets støttefunksjoner omtrent hvert åttende til tiende år. For å få dette til mener Nielsen (2014) at det trengs en mangedobling av innsatsen i form av analyser og gjennomføring av utviklingsprosjekter, samt styrking av kapasiteten og kompetansen hos fylkeskommunene.

Som del av undersøkelsen ble også Statens vegvesen sine regionkoordinatorer for kollektiv kontaktet (Nielsen 2014). I 2014 var de viktigste utfordringene og hindringene i arbeidet med å forbedre kollektivtransporten knyttet til økonomi, prioritering av privatbilenes plass- og kapasitetskrav på innfartsårer og inne i byene, for liten planleggingskapasitet og utilstrekkelig kompetanse på kollektivtransport på alle nivåer i planleggingen. Arbeid med kollektivtransport, gang/sykkel og universell utforming hadde fremdeles for lav status i vegvesenet (Nielsen 2014). Dette reflekteres i rapporten med 79 råd og vink, der råd 18 til 27 dreier seg om forslag til samarbeid og medvirkning (Nielsen og Lange 2015).

Planleggingsprosesser inkluderer også større omlegginger, og viktigheten av å samarbeide omkring disse for at kollektivnettet skal kunne planlegges som en helhet.

I tillegg ser vi at det er det gjort flere studier i Sverige om organisering av kollektivtransportplanlegging (se blant annet Petterson og Hrelja 2018, Paulson mfl. 2018), som en følge av at det har foregått en regionalisering av kollektivtransporten der samarbeid på tvers av nivåer og myndigheter har vært i fokus.

Det kom en ny kollektivlov i Sverige i 2010 (Paulson mfl 2018). Loven har som mål å gjøre kollektivtrafikkinnnsatsen mer strategisk og koordinert, men regulerer ikke hvordan denne innsatsen skal integreres med byplanleggingen som er et kommunalt anliggende. Som følge av loven ble det etablert et nytt myndighetsnivå for kollektivtrafikken med en ny regional myndighet for kollektivtrafikk. Denne myndigheten skal blant annet stå for organisering av samarbeid på tvers av det svenske myndighetshierarkiet for å løse problemer som favner flere nivåer og komplekse problemstillinger. Det er opp til de ulike regionene hvordan samarbeidet organiseres, og hittil er det flere modeller for samarbeid for eksempel «Västtrafikmodellen» i Skåne (Paulson mfl 2018).

Petterson og Hrelja (2018) peker på at det generelt kan være en utfordring å organisere kollektivtransportplanlegging fordi det er flere motstridende prinsipper som gjør seg gjeldene. Det er økt fragmentering av organisasjoner og økt bruk av anbud. Samtidig er kollektivtransport nært knyttet til bærekraftig utvikling som gjør at kollektivtransportplanlegging er en stadig viktigere del av byplanleggingen (Petterson og Hrelja 2018). Det er også en økende tendens til at det settes krav til at disse to planleggingsformene integreres, selv om de blir utført på ulikt administrativt nivå, og at det dermed blir for å samarbeide i større grad enn før:

“The integration of regional public transport planning and local land-use planning has also been identified as a key collaborative “hotspot”. More specifically, the need for collaboration in this area often arises out of tensions between local-level priorities and control of land-use planning, which clash with a more strategic regional approach to transport planning aiming to achieve urban and regional development patterns that support public transport use (Petterson og Hrelja 2018:1)”.

Petterson og Hrelja (2018) identifiserer ut ifra casestudier og teorigjennomgang hva som skal til for å få til et fungerende samarbeid som kan overføres til andre steder. De organisasjonene og myndigheten som deltar i samarbeid om kollektivtrafikk bør:

- Etablere en felles forståelse av hva som er målet med samarbeidet og hva fordelene med samarbeid vil være for de ulike deltakende organisasjonene
- Sikre at alle de deltakende organisasjonene blir involvert så tidlig som mulig
- Ha klare mål og etablere klar ansvarfordeling mellom de ulike avdelingene eller gruppene i hver deltakende organisasjon
- Fastsett klare regler for samarbeidet
- Oppnå oversikt over økonomiske forhold og hvem som skal betale for hva
- Tildele ressurser både for finansiering av samarbeidet og personell til å delta
- Sette klare mandater og hva som trengs å delegeres av myndighet til den som deltar på vegne av den organisasjonen han/hun representerer

2.2 Kollektivtransport i regionale transportmodeller (RTM)

2.2.1 Hvordan behandles rutetilbud i RTM?

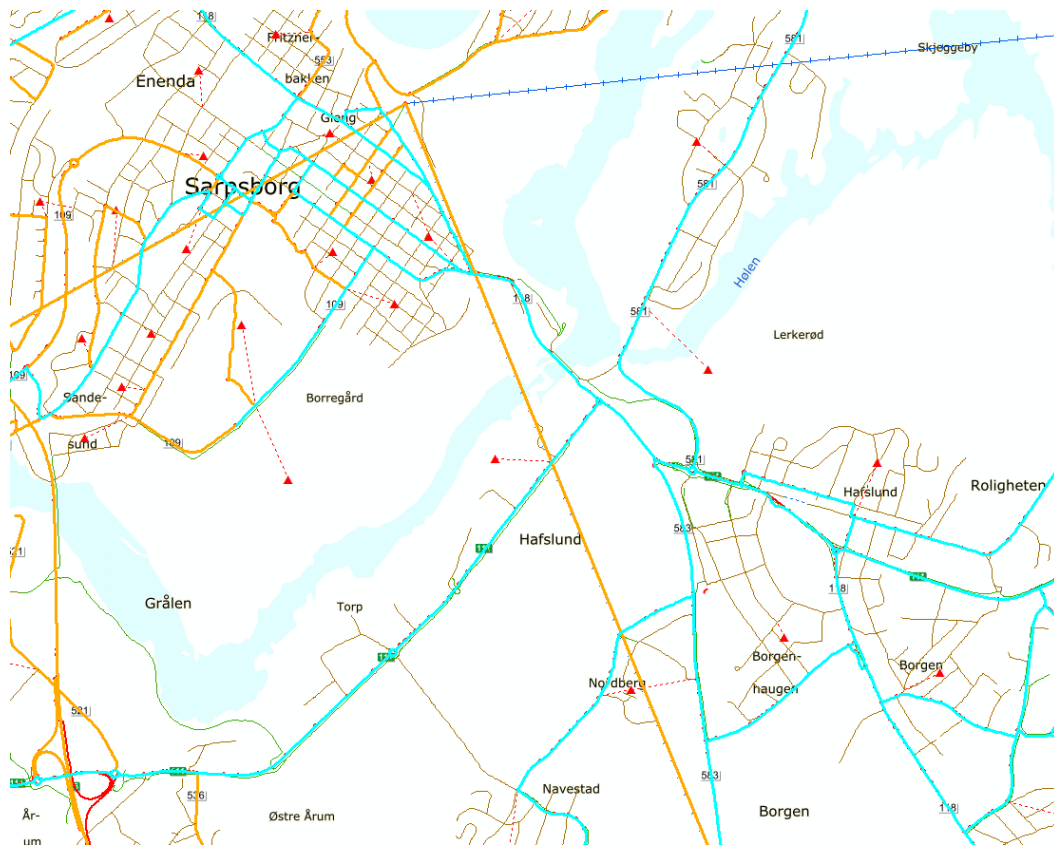
For å gi innspill til fremtidige kollektivtilbud som skal brukes til beregning av reiseetter-spørsel og reisemønsteret med regionale transportmodeller (RTM), er det nyttig å ha en viss forståelse for hvordan kollektivtilbudet blir behandlet i RTM og hvilke muligheter og begrensninger som ligger i RTM for modellering av kollektivreiser. RTMs oppbygging og virkemåte er nærmere beskrevet i Knapskog mfl. (2018) og Hagen mfl. (2018). I dette avsnittet vil vi forklare hvordan kollektivtransport og rutetilbud blir behandlet i RTM modellsystemet.

Det regionale persontransportmodellsystemet RTM er det mest utbredte modellverktøyet for strategiske transportanalyser i Norge. RTM dekker daglige personreiser som er på opptil 70 kilometer en vei. RTM modellsystemet består av en rekke delmodeller som beregner reiseetterspørselen ut ifra gitte forutsetninger om blant annet befolkning, arbeidsplasser, arealbruk og transporttilbudet og transportkostnader mellom grunnkretsene i modellområdet. Som illustrert i Figur 5 inngår kollektivtilbudet som en av de sentrale inngangsdata som beskriver det totale transporttilbudet for et analyseområde.



Figur 3: Skjematiske framstilling av sentrale inngangsdata til RTM.

Kollektivtilbudet beskrives med *nettverk og rutetilbud*. Tog og båt representeres gjerne i egne nettverk i RTM, mens busstilbudet går på det ordinære veinettet definert ved datauttak fra den nasjonale vegdatabanken (NVDB). Nettverket for gange mellom holdeplassene og til og fra start og destinasjon følger i stor grad bilnettverket og egne gang- og tilknytningslenker. Detaljingsnivået i nettverket illustreres med Figur 4, som viser et RTM nettverk fra Sarpsborg. De røde trekantene representerer sonene (grunnkretsene) i modellen, mens lenker markert med turkis er veistrekninger med bussruter. Togtilbudet går på egne lenker og kobles sammen med øvrige nettverk via togstasjon og tilhørende ganglenke.



Figur 4: RTM nettverk fra Sarpsborg, hvor de røde trekantene representerer sonene (grunnkretsene) i modellen og de turkise lenkene er veilenker med busstilbud. Togtilbudet representeres med egne toglenker.

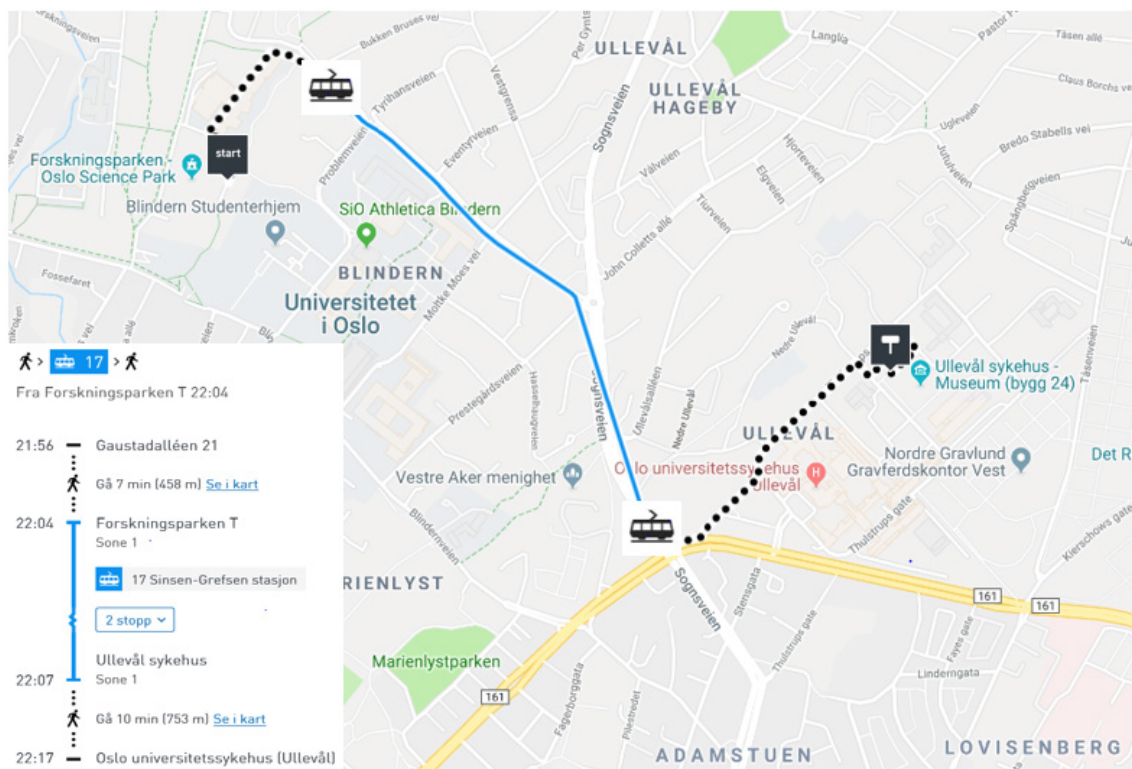
Alle kollektivruter innenfor et analyseområde beskrives med følgende informasjon:

- Driftsart (buss, trikk, bane, tog, båt)
- Linjetrasé i nettverket
- Stoppmønster
- Gjennomsnittlig tid mellom avgangene i løpet av en rush- og dagtrafikkperiode (frekvens)
- Tid mellom holdeplassene (ombordtid)
- Eventuelt oppholdstid ved holdeplassen

Rutetilbudet for kollektivtransport har i stor grad vært håndtert manuelt av modelloperatører. I 2017 ble *Nasjonal rutedatabank* etablert. Dette er en samlet database for all rutegående transport i Norge som vedlikeholdes av EnTur AS (www.entur.org). Denne nasjonale databasen for rutedata åpnet muligheten for å automatisere generering av kollektivrutebeskrivelser til transportmodeller (Kwong og Ævarsson 2018). Med utgangspunktet i nettverket og rutedata fra EnTur etableres en database som beskriver det totale transporttilbudet. Denne databasen er tilpasset som inngangsdata til RTM-beregninger, men den er også en geodatabase som kan brukes som datakilde for andre type GIS-analyser. Med etablering av en samlet database for rutedata hos EnTur legges det også til rette for å koble inn annen informasjon ved rutetilbudet som finnes i EnTur, men som ikke er tatt i bruk av RTM. Informasjonen kan være relevant for andre analyser.

En kollektivreise er som regel sammensatt av reisekomponenter *gangtid*, *ventetid*, *ombordtid* og *antall påstigninger*, slik som det er illustrert med en tenkt kollektivreiserute foreslått av RUTERs reiseplanlegger i Figur 7. På tilsvarende måte beregnes disse reisekomponentene i nettverksmodeller i RTM, men for alle sonerelasjoner innenfor modellområdet (altså

mellom alle sonene 'røde trekkanter' i Figur 4). For disse sonerelasjonene beregnes også en billett-kostnad basert på informasjon om takstsystemet som legges inn i RTM. Disse reisetid- og kostnads-komponentene mellom alle soneparene sier noe om kvaliteten ved kollektivtransport for et område og kalles for Level of Service data (LoS-data) i transport-modellsammenheng. LoS-dataene inngår som en av inputene til etterspørselsberegningene.



Figur 5: Reisekomponenter for en tenkt kollektivreise foreslått av RUTERs reiseplanlegger.

Med utgangspunkt i kollektivtilbudet for dagens situasjon kan man etablere fremtidige rutetilbud ved å kode nye kollektivruter, samt endre på de eksisterende rutene. Kun endringer som kan fanges opp gjennom endringer i reisetid, antall påstigninger eller billett-kostnad, samt omfanget av kollektivruter vil gi utslag i RTM sammenlignet med dagens kollektivtilbud. Da reiseetterspørselen etter kollektivreiser for et byområde er summen av kollektivreiser mellom mange (små) sonerelasjoner, må endringer i rutetilbudet være av et visst omfang for at dette gir merkbar endring i reiseetterspørsel og reisemiddelfordeling på byregionnivå. Dette setter noen premisser for hva slags type kollektivtiltak som er relevant å analysere med RTM. Omfanget av rutetilbudet bør:

- berøre mange sonerelasjoner og/eller tunge reisestrømmer i et byområde
- gi endringer i reisetid/reisekostnad som endrer konkurranseflate mot bil (eller andre transportformer)

Det er naturlig at modelloperatøren står for kodingen av alternativt rutetilbud til RTM, men modelloperatøren vil være avhengig av informasjon om endringer på linjenivå for å utarbeide rutetilbudet til RTM. Modelloperatørene har best forutsetning til å vurdere hvordan et fremtidig rutetilbud kan fremstilles i RTM. Dette fordrer dialog og kontakt mellom fagmiljøet som utvikler kollektivtilbud og fagmiljøet som står for modellanalyser i RTM.

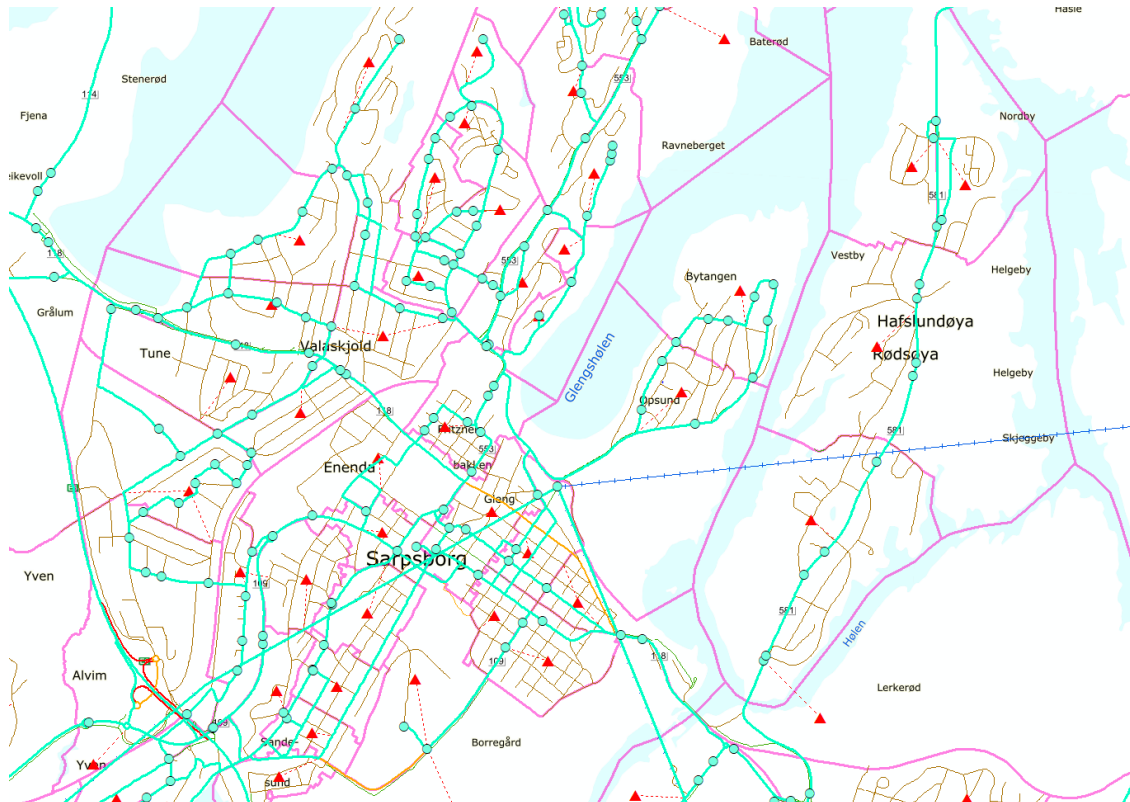
2.2.2 Effekter av endringer i kollektivtilbud - muligheter og begrensninger

Kollektivreiseruten som velges for soneparene i et byområde i RTM er et resultat av hvordan rutevalg algoritmen er definert og satt opp i beregningsrutinene. Generelt bygger rutevalg algoritmen på ulike former for optimaliseringsstrategier der ulike rutekombinasjoner vurderes ut ifra frekvens, gangtid til holdeplasser, ventetid, ombordtid og antall bytter (Speiss, Florian 1989). En rekke forutsetninger er lagt til grunn i beregningen for å gjenspeile troverdige reisevalg. Eksempler på forutsetninger er at den gjennomsnittlige ventetiden normalt er satt til å være halvparten av tiden mellom avgangene ut ifra antagelsen om at reisende ankommer holdeplassen tilfeldig mellom to avganger. Denne forutsetningen kan diskuteres. Mange reisende vil ha et bevisst forhold til når bussen, toget, banen eller båten går, og tilpasse oppmøtetidspunktet etter dette. En annen forutsetning, som underbygges av verdsettingsstudier, er at ventetiden vektes med 1,5 og gangtid med 1,8 for ombordtid. Dette skal ta hensyn til at gangtid og ventetid oppleves som en større ulempe enn ombordtiden. Det er likevel enkelte begrensninger ved beregning av kollektiv i RTM som gjør at ikke alle forbedringer rundt kollektivtransport ikke er egnet til å belyse med RTM.

Den viktigste begrensningen er at ikke alle forbedringer av kollektivtilbudet kan omsettes til tidsbesparelse eller redusert reisekostnad, eller at vi foreløpig manglet egnet empiri til å verdsette disse forbedringene. Det gjelder for eksempel tiltak som forbedrer framkommelighet for kollektivtrafikk, som kan redusere risikoen for forsinkelse og øke pålitelighet. Et annet forhold er komfort under reisen (trengsel, tilgang til sanntidsinformasjon, utforming av holdeplass). I løpet av 2019 vil vi imidlertid få oppdatert kunnskap om hvordan trafikantene verdsetter flere av disse kvalitetsfaktorene gjennom et nytt verdsettingsstudium som er under slutføring. Resultatene fra dette studiet kan på sikt brukes for å forbedre kollektivberegningen i RTM slik at flere av slike forhold blir ivaretatt. For å kunne inkludere flere kvalitetsfaktorer i beregning av kollektiv rutevalg i RTM, forutsettes at kollektivruter og holdeplassene beskrives med flere egenskaper. Dette gjelder for eksempel informasjon om kapasitet og standard på kjøretøyene, egenskaper ved holdeplassene. Rute- og holdeplassdata fra EnTur kan muligens være en mulig kilde til denne informasjonen.

Korrespondanse mellom kollektivrutene er et annet forhold som ikke blir tilstrekkelig ivaretatt i RTM i dag. I og med at avgangene kodes som gjennomsnittlige frekvenser og ikke konkrete avgangstidspunkter, mister vi muligheten til å modellere realistisk byttetid mellom rutene (Kwong 2018).

Detaljeringsgrad i nettverk og soneoppløsning i modellen gjør at den i mindre grad er egnet til å vurdere holdeplasslokalisering på detaljert nivå. Reiseetterspørselen i et byområde modelleres gjennom beregning av reiser mellom sonene med forutsetningen om at alle reiser til og fra en gitt sone representeres ved et tyngdepunkt i sonen og er knyttet til nettverket ved et eller flere punkter. Dette kan vises tydeligere med Figur 6, der grunnkretsrensene er vist med fiolett, sonene i nettverket med røde trekant og kollektivrutene med holdeplassene vist i turkis. Hvilken holdeplass som blir valgt ved en kollektivreise mellom to soner (grunnkretser) kan være avhengig av hvordan sonetilknypningen er plassert i nettverket. Dette er spesielt sårbart i områder der grunnkretsene er store.



Figur 6: Kartframstilling av kollektivruter, sonene og grunnkretsavgrensning i RTM, eksempel fra Sarpsborg.

Selv om RTM er for grov til å vurdere flatedekning på lokalt nivå, kan LoS data gi et grunnlag for å vurdere kollektivbetjening mellom ulike delområder i et byområde.

Hvilke holdeplasser som blir vurdert som attraktive i en rutevalgberegning har tradisjonelt vært basert på å inkludere et gitt antall holdeplasser som ligger nærmest (kortest gangtid) i sonen. Antall holdeplasser er ofte valgt ut ifra avveining mellom presisjon og beregningstid. Det er uavhengig av hvilke ruter og servicenivået (antall ruter) ved disse holdeplassene. I et byområde der antallet holdeplasser er stort kan man stå i fare for å utelatte holdeplasser som gir totalt sett en raskere kollektivreise ved å gå noe lengre. I Malmin, Hjelkrem og Babri (2017) er det tatt et skritt videre i utvelgelse av attraktive holdeplasser ved å vurdere:

- Frekvens på kollektivruter som betjener holdeplassen
- Antall kollektivruter som betjener holdeplassen
- Antall holdeplasser som kan nås fra en gitt holdeplass. Det sier noe om rekkevidden
- Antall soner som kan nås fra en gitt holdeplass uten bytte (kun en påstigning)
- Antall personer, husstander eller arbeidsplasser som kan nås fra en gitt holdeplass uten bytte (kun en påstigning)

Formålet er å velge de riktige holdeplassene i rutevalgberegningen, men metodikken kan i seg selv være et grunnlag for å klassifisere holdeplassene i et byområde. Dette kan være nyttig informasjon i forbindelse med utforming av alternative rutetilbud. Gitt at man gjennom denne metodikken kan identifisere attraktive knutepunkter, kan man i teorien differensiere påstigningsulempen i rutevalgberegningen. Metodikken for valg av attraktive holdeplasser er nå iverksatt som en tilleggsrutine i RTM versjon 4.1 med mål om å gi mer presist kollektiv rutevalg. I og med at RTM versjon 4.1 er forholdsvis nytt er det foreløpig begrenset brukserfaring med hvordan denne tilleggsrutinen påvirker resultater for rutevalget.

2.3 Erfaringer fra prosjekt om prognoser for arealbruk

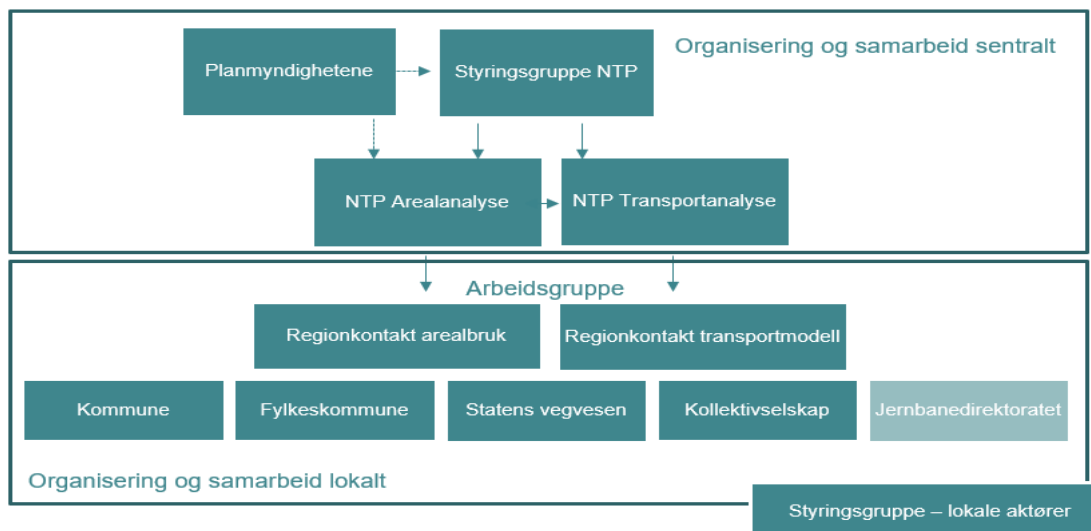
TØI har tidligere gjennomført et oppdrag for KS hvor målet var å komme fram til et konkret og helhetlig forslag til organisering av faglig samarbeid og informasjonsutveksling mellom stat og kommunesektor knyttet til areal- og transportanalyser (se Hagen mfl. 2018). Vi samlet inn opplysninger og erfaringer fra dagens bruk av og samarbeid om transportmodellene og arealbruk i disse, og definerte utfordringer som bør løses. Deretter definerte vi viktige mål og vurderingskriterier for et framtidig samarbeid. Vurderingskriteriene ble benyttet til å diskutere måloppnåelse for ulike alternativer for organisering og samarbeid, og analysen av alternativene dannet grunnlaget for å komme fram til et løsningsforslag.

Det framkom at mange planleggere i kommunene og fylkeskommunene har lav kompetanse om transportmodeller. Flere uttrykker skepsis til bruk av modellene og til formidlingen av resultatene de gir. Det synes å være et kunnskapsgap mellom arealplanleggere og transportplanleggere, der disse snakker hvert sitt «språk» som den andre ikke helt forstår. Mangel på kompetanse i kommunesektoren synes å være en barriere som gjør at kommunene ikke er i stand til å være kompetente aktører i analyser hvor transportmodellene benyttes eller kan benyttes, og flere representanter fra kommunene påpeker at de er avhengige av Statens vegvesen dersom de skal bruke eller bestille bruk av transportmodeller i sitt planarbeid.

Gjennom samarbeidet i byutredningene er det flere som framhever at de har fått økt kunnskap om transportmodellene, særlig gjennom dialogen mellom aktørene. Samtidig er det flere som framhever at det er behov for ytterligere kompetanseheving. Byutredningene representerer en endring i hvordan arealbruk har blitt hensyntatt i de regionale transportmodellene, der kommunene og til dels fylkeskommunene har vært aktive bidragsyttere i å definere arealscenarier som sammen med ulike transporttiltak inngår i virkemiddelpakker. Erfaringene fra byutredningene viser at arealutvikling har stor effekt for å nå nullvekstmålet for persontransport med bil. Vi tror at både resultatene som kommer fram av beregningene og kompetansen flere av aktørene har fått gjennom samarbeidet i byutredningene, kan medføre økt bruk av transportmodeller i planarbeid. Dette understrekes også gjennom erfaringene fra PROSAM (Samarbeid for bedre trafikkprognoser i Oslo-området).

Arealbruksprognosene skal fungere som inndata til RTM, men skal også kunne brukes i andre analyser og oppgaver. En forutsetning lagt til grunn for drøftingen og analysen har vært at utvikling og drift av et prognoseverktøy for arealbruk skjer på sentralt nivå, mens organisering og samarbeid om bruk av prognoseverktøy skjer på lokalt nivå. Figuren nedenfor viser forslag til organisering og samarbeid på sentralt og lokalt nivå³.

³ I praksis blir trolig løsningen at NTP Transportanalyse rapporterer til planmyndighet/ koordineringsgruppe i NTP og at NTP Arealanalyse rapporterer til NTP Transportanalyse



Figur 7: Forslag til organisering og samarbeid om utvikling av arealprognoser på sentralt og lokalt nivå. Jernbanedirektoratet inkluderes der dette er et tilbud med tog. Faksimile fra Hagen mfl. (2018).

Prosjektet om organisering og samarbeid omkring et prognoseverktøy for arealbruk har vært et viktig bakteppe for dette oppdraget. Vi har benyttet oss av erfaringer fra prosjektet og bruke dette som et utgangspunkt for fremgangsmåte for å løse utfordringene man står ovenfor når det gjelder kollektivtransport. Ved å sikre at fremtidige kollektivløsninger i større grad ivaretas i modellene, er det grunn til å tro at kommunene og fylkeskommunene kan bidra til bedre input til modellene og også få bedre kunnskap.

2.4 Barrierer mot mer bærekraftig mobilitet i Trondheim og Bodø

Det er utført en studie om kulturelle, politiske, juridiske, organisatoriske, kunnskapsmessige, teknologiske og økonomiske barrierer mot en mer bærekraftig mobilitet i Trondheim, Bodø og Bergen (Bardal mfl. 2019). I analysen av barrierer er det tatt utgangspunkt i en kategorisering av barrierer som ble gjort i et europeisk forskningsprosjekt om iverksetting av ny politikk og politikkpakking (Åkerman mfl. 2011). Her er sju hovedkategorier av barrierer identifisert til å være kulturelle, politiske, juridiske, organisatoriske, kunnskapsmessige, økonomiske og teknologiske barrierer. Til sammen utgjør de et rammeverk som kan brukes som et verktøy i analyser av barrierer og suksess faktorer knyttet til utarbeidelsen og iverksetting av strategier og politikkpakker.

Siden vi har sett nærmere på Trondheim og Bodø (i tillegg til Grenland) som case for kollektivtransportplanlegging har vi fokusert på hvordan rapporten fra Bardal mfl. (2019) tar opp kollektiv som del av bærekraftig mobilitet.

Bardal mfl. (2019) skriver at Bodø har vært en småby hvor innbyggerne har vært vant til å kunne kjøre fra dør til dør, og at buss er noe de som ikke har bil benytter seg av. Kombinasjonen av at Bodø nå har blitt en større by og at man forventer at man vil kunne få flere av storbyproblemer gjør at det nok er en økende forståelse i befolkningen for at man må gjøre tiltak dersom Bodø fortsatt skal være en attraktiv by å bo og drive virksomhet i. Bypakke Bodø og flyttingen av flyplassen gjør at det ligger godt til rette for å kunne lage gode kollektivtilbud for store deler av Bodøs befolkning, da størstedelen av bebyggelsen og arbeidsplassene er lokalisert i sentrum og langs to hovedakser. På grunn av lite befolkningsgrunnlag når man kommer litt lengre ut fra sentrum, vil det være mer utfordrende å klare å

finansiere et godt kollektivtilbud til befolkningen som bor i disse områdene. Den lave kollektivandelen i Bodø tilsier at det er et stort potensial for å kunne øke andelen som reiser med kollektivtransport.

I Bodø er det spesielt organisatoriske og økonomiske barrierer knyttet til kollektiv. Ifølge Bardal mfl. (2019) viser flere informanter til barrierer knyttet til manglende kommunikasjon mellom ulike etater, mellom ulike avdelinger innen en etat, samt mellom politisk nivå og administrativt nivå og videre til dem som blir direkte berørt av et tiltak. Det ble pekt på behov for å ha et godt samarbeid mellom de ulike eierne, kommunen, fylkeskommunen og Statens vegvesen dersom man skal få til gode, helhetlige løsninger. Flere av informantene ga eksempler på at dette ikke alltid var tilfellet. Én pekte på Bypakke Bodø som et tiltak som kunne avhjelpe noe av dette. Det ble også pekt på at det å ha felles utarbeidede strategidokumenter og handlingsplaner har vært nyttig i kommunikasjonen under implementeringen av tiltakene i Bypakke Bodø. Med Bypakke Bodø har man fått finansiering til noen tiltak, men manglende finansiering er en konkret barriere mot å få utvidet Bypakke Bodø med flere infrastrukturtiltak for gående, syklende og kollektivtransporten (Bardal mfl. 2019). Tabellen under oppsummerer det empiriske materialet fra Bodø som er brukt i rapporten.

Tabell 1: Oppsummering av barrierer og suksessfaktorer knyttet til å få en mer bærekraftig mobilitet i Bodø. Faksimile fra Bardal mfl. (2019).

Nøkkelforhold	Suksessfaktorer	Barrierer
Kulturelt	Ansette ildsjeler	Folk er vant til å kunne kjøre fra dør til dør? Buss er for de som ikke har bil Bilen vinner på reisetid og komfort Folk har god råd Frykt for det ukjente Kultur for å planlegge for bil først Problemforståelse/-opplevelse Insentiver ikke sterke nok
Politisk	Visjoner (ny bydel og smart Bodø) God forankring av bærekraftperspektivet	Politikere på valg Motstand mot avgifter Målkonflikt med næringsutvikling Målkonflikt ved arealplanlegging Målkonflikt med vegprosjekt
Juridisk	Ansette ildsjeler	Etablerte innkjøpsavtaler Parkeringsnorm i boligbygg
Organisatorisk	Bypakke Bodø Strategidokument og felles utarbeidede mål	Ansvarsforhold mellom kommunen, fylkeskommunen og Statens vegvesen Manglende kommunikasjon både på tvers av etater og mellom ulike nivå i samme etat Forankring i fagmiljø Lange planprosesser
Kunnskapsmessig	Bypakke Bodø	Manglene kunnskapsoverføring mellom etater, mellom fagfolk og politikere, innad i organisasjoner og overfor befolkningen Lite evaluering Lite kommunikasjon av effekter
Økonomisk	Bypakke Bodø Klimasats Ønske om byvekstavtale	Mangelfull kunnskap om tiltak rettet mot næringstransporten Mangler finansiering til rullering Bypakken Knappe ressurser til drift av kollektiv og vinterdrift gang- og sykkelveger Følger ofte ikke midler med vedtak Ressurser/tid til søknadsskriving
Teknologisk		Mangel på ladestruktur for elbil og el-sykkel Mangler wi-fi på bussen og holdeplassen Tregt billetteringssystem på bussen
Annet	To hovedakser inn mot sentrum	Befolkningsgrunnlag med hensyn til å få til gode kollektivtilbud

Ifølge Bardal mfl. (2019) blir Trondheim sett som på som suksesshistorie når det gjelder å få til miljøvennlige løsninger. Det er en rekke eksempler på at Trondheim har fått til tiltak til fordel for kollektiv, sykkel og gange, på bekostning av bilen. Barrierer i Trondheim ble beskrevet til å være organisatoriske for kollektivtransportplanleggingen. Tabellen under oppsummerer det empiriske materialet fra Trondheim som er brukt i rapporten.

Tabell 2: Oppsummering av barrierer og suksessfaktorer knyttet til å få en mer bærekraftig mobilitet i Trondheim. Faksimile fra Bardal mfl. (2019).

Nøkkelforhold	Suksessfaktorer	Barrierer
Kulturelt	Merkevaren Miljøpakken Folkelig mobilisering Dialogen mellom myndigheter og næringsliv	Kultur for å planlegge for bil Legitimitetsutfordring restriktive tiltak Konflikt mellom gående og syklende Manglende insentiver miljøvennlig næringstransport Handelsstanden imot restriktiv parkering
Politisk	Politisk forankring Samme politiske flertall på tre nivåer Kun én kommune involvert i Miljøpakken	Politiske valg vs. restriktive tiltak og symbolsaker Liten vilje til å ekspropriere Arealbruk som gir byspredning
Juridisk	Ildsjeler	Mangelfullt regelverk for sykkel Håndbøker som legger til rette for bilbruk Vanskelig å teste ut nye løsninger pga. lite fleksibelt regelverk Fordelsbeskatning på kollektivbillett, men ikke på gratis parkering Tungvint og svært tidkrevende prosess for endring av bompengetakster og innføring av lavutslippssoner •Manglende bruk av rekkefølgebestemmelser knyttet til arealbruk
Organisatorisk	En felles forståelse for hva som skal oppnås Aktørene planlegger rundt samme bord	Mangelfull kommunikasjon på tvers av etater og mellom ulike nivå Virkemidler spredd på ulike aktører med ulike interesser og faglige prioriteringer Mangelfull forankring i fagmiljøer Faglige uenigheter
Kunnskapsmessig	Miljøpakken Opplyser folk om bakgrunnen for tiltak og hva befolkningen får igjen	Mangelfull kunnskapsoverføring/politisk/ etater/ eksterne Lite evaluering av tiltak Faglige uenigheter Mangel på gode eksempler Svakheter i planleggingsverktøy for myke trafikanter Manglende kunnskap om planlegging for varelevering
Økonomi	Bymiljøavtalen sikrer god økonomi	Statens vegvesen bygger dyrt Knappe ressurser til drift og vedlikehold av gang- og sykkelveger Manglende insentiver for investering i miljøvennlig næringstransport
Teknologi		Lite bruk av intelligente transportsystemer Mangelfull kunnskap om planlegging og tilrettelegging for nye teknologier, som el-sykkel
Annet		Spredt bebyggelse Stort omland

Bardal mfl. (2019) fremhever at noe som går igjen i de tre byene Bodø, Trondheim og Bergen er at planleggingskulturen kan være en barriere. De mener det er fortsatt en tendens til at man planlegger for bilen først, og så får gående, syklende og kollektivtransporten «det som blir igjen». Byene starter gjerne med å lage trafikkprognoser og å sørge for at det ikke blir kapasitetsproblemer for biltrafikken, før man planlegger gang- og sykkelveger på det resterende arealet. I Bodø ble det også uttrykt bekymring for at gang- og sykkeltiltakene gjerne kom nederst på prioriteringslista når pengene skulle fordeles, og at vegtiltakene ble prioritert opp.

Et annet tema som diskuteres er knyttet til samarbeidsinstitusjonenes ulike ansvarsområder møtes i samme byrom (Bardal mfl. 2019):

«Kommunen «eier» byen, men er samtidig «vertskep» for både riksveger og fylkesveger – og andre institusjoners tjenesteproduksjon. Kommunens behov, ønsker og visjoner for framtidig utvikling kan dermed ofte være helt avhengig av at fylkeskommunen og staten støtter opp om dette. Utfordringen ligger likevel i at det generelle plan- og utviklingsansvaret som forvaltes av kommunen hviler på andres implementerings- og driftsansvar. Kollektivtilbudet er et godt eksempel på dette; buss og bane er urbane og lokale pulsårer, men tilligger fylkeskommunens ansvarsområde. Samtidig har kollektivtilbudet ikke nødvendigvis bare et transportaspekt. Som Bybanen i Bergen illustrerer, kan det være viktige nærings- og byutviklingsaspekter knyttet til dette tilbudet, noe som igjen aktualiserer spørsmål om kommunal arealpolitikk generelt og trasévalg spesielt. Dette gjør at slike spørsmål kompliserer samarbeidsagendaen ut over mobilitets- og bærekraftaspektene. Samtidig har både fylkeskommunale og statlige aktører et videre geografisk nedslagsfelt for sine ansvarsområder, noe som kan åpne for mål- og prioriteringskonflikter. Det er ikke urimelig å forvente at slike spenninger forsterkes jo større relativ tyngde den aktuelle kommunen/byen har i en regional sammenheng (Bardal mfl. 2019:60)».

På tross av at det i alle byene ble pekt på at selv om det er ulikheter og at hver etat har sine verdier, normer, rutiner og kompetanse, er det behov for arenaer hvor man kan møtes. Det kom også fram at det var svakheter i planleggingsverktøyet for myke trafikanter, ikke bare for gående og tradisjonelle syklende, men også for el-syklister. Bedre verktøy og metoder for hvordan man kan tilrettelegge for alle typer trafikanter der det er tett bebyggelse vil også kunne bidra til å få mer bærekraftig mobilitet i slike områder (Bardal mfl. 2019).

2.5 Formål og problemstillinger i prosjektet

Utgangspunkt for prosjekter er at vi trenger en arbeidsprosess for en felles sammenstilling av framtidens kollektivtilbud som kan svare på hva som er framtidens kollektivtilbud, de ulike kollektivmidlenes rolle, hvordan man skal forholde seg til endringer i teknologi og mobilitet. Oppdraget er å se på hvordan samarbeidsprosessene kan foregå for å oppnå dette. Det er en forutsetning i dette prosjektet at en framtidig prosess inkluderer bruk av transportmodeller og fastsetting av referansebane som kan lede til ulike tiltaksbaner.

Hva slags kollektivtilbud som skal legges inn i referansebanen er ikke like åpenbart. Kollektivtilbudet inkluderer dagens tilbud, men en referansebane vil også kunne innbefatte det man vet vil komme og andre tiltak man tenker må komme for eksempel å kunne oppnå nullvekstmålet. Her må det gjøres avveininger over hva som er referansebanen og hva som skal legges inn i tiltaksbanene. Vi fokuserer derfor på hvordan rutiner for prosessene rundt utforming av kollektivtilbudet på lokalt nivå kan innlemmes i samarbeid om framtidig rutetilbud. Vi anser også at dette samarbeidet kan være en kunnskapsleverandør der behovene rundt et framtidig kollektivtilbud for referansebane blir diskutert mellom involverte aktører og generelt bidra til å øke kunnskapen om kollektivtransport.

Basert på den litteraturen vi har sett på som omhandler kollektivtrafikkplanlegging og kollektivtrafikk samarbeid omtalt tidligere i kapitlet gjør dette at vi i prosjektet ønsker å undersøke spørsmålene under for å kunne forslå en arbeidsprosess til beste for å drive god kollektivtransportplanlegging. Vi benytter det samme utgangspunkt som i Hagen mfl. (2018), bortsett fra det nå er knyttet til kollektivtransport, for å definere mål som

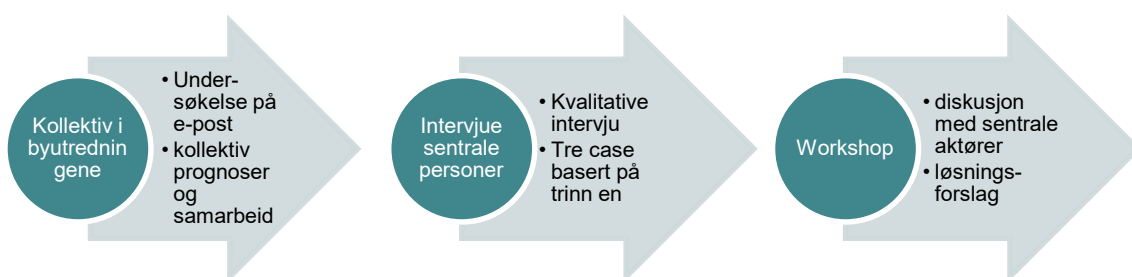
organiseringen og samarbeidet bør bidra til å nå, som; økt og riktig bruk av transportmodellen, at kollektivtransport håndteres bedre i transportmodellene, og for å oppnå forutsigbarhet og effektivitet i arbeidet med transportmodeller og prognoser. Spørsmålene er knyttet til prosesser, aktører og kunnskap slik de er i dag og hvordan dette kan organiseres i fremtiden.

1. I dagens situasjon,
 - Hvem deltar i kollektivplanleggingen slik det er i dag?
 - Hvordan planlegges det for større endringer i rutetilbud?
 - Hva slags data samles inn og hvilke metoder brukes for å lage prognoser?
 - Hvordan kan rutiner for oppdatering av kunnskapsgrunnlag forbedres?
2. Om organisering av samarbeid i dag og i fremtiden,
 - Hvordan er samarbeidet organisert i dag?
 - Hvordan ønsker aktørene at samarbeidet skal organiseres i fremtiden?

2.6 Metoder

2.6.1 Tredelt undersøkelsesdesign

Undersøkelsesdesignet er inspirert av prosjektet om organisering og samarbeid om arealbruksanalyser (Hagen mfl. 2018), og tilpasset organiseringen av kollektivtrafikkplanlegging. Vi har tatt utgangspunkt i byutredningene, der vi visste at det både hadde vært samarbeid og at det hadde blitt utarbeidet prognoser. Trinn en har derfor vært en bred kartlegging av byutredningene med fokus på kollektiv. I etterkant av dette har vi i trinn to gjort case-studier, der kunnskapsgrunnlag og samarbeid i tre caseområder er blitt samlet inn og analysert basert på kartleggingen som ble gjort i trinn en. Til sammen brukes det empiriske materialet fra de to typene undersøkelser til å foreslå et arbeidsopplegg for arbeid med ruteplanlegging. Løsningsforslaget er blitt testet i trinn tre som har vært en workshop for sentrale aktører. Undersøkelsesdesignet er vist i Figur 8.



Figur 8: Undersøkelsesdesign i tre trinn.

2.6.2 Kartlegging

For å velge ut case ble det gjort en kartlegging via epost for å skaffe mer informasjon om hvordan kollektivtransport er behandlet i byutredningene, om hvem som deltok, om kollektivtransport ble ivaretatt godt nok og hvem som kan være gode deltakere til

intervjuene. Undersøkelsen ble sendt til prosjektlederne for alle byutredningene og konseptvalgutredning (KVU) for Oslo-navet.

Følgende spørsmål ble sendt ut på e-post:

3. Ble det lagt inn alternativt tilbud til dagens rutetilbud i byutredningen?
4. Hvem deltok i diskusjonene om rutetilbud?
5. Hva ble diskutert når det gjaldt kollektiv generelt og rutetilbud spesielt?
6. Ble kollektivtransport ivaretatt godt nok i byutredningen etter din mening?
7. Er det endringer som bør gjøres for fremtidige byutredninger når det gjelder kollektiv (spesielt rutetilbud)?
8. Hvem utarbeidet grunnlagsmaterialet om rutetilbudet til utredningen (konsulent, arbeidsgruppa, fylkeskommunen, kollektivselskapet etc)?
9. Kjenner du til andre norske byer (trenger ikke ha gjort en byutredning) som jobber med rutetilbud på en god måte?
10. Har du tips til gode deltakere til intervju som jobber med fremtidig rutetilbud?

Vi fikk svar fra alle prosjektlederne bortsett fra en som har sluttet i jobben. Oppsummering ble oversendt oppdragsgiver med forslag til case. Caseutvalg ble gjort med utgangspunkt i dette.

2.6.3 Casestudier

Vi har valgt å se nærmere på tre case for å gå nærmere inn på prosesser rundt å fremskaffe et kunnskapsgrunnlag og hvordan disse prosessene organiseres. Utvalg av case ble gjort med bakgrunn i kartlegging av byutredningene. Tre case med litt forskjellig situasjon, men som er sett som flinke når det kommer til kollektivplanlegging og ruteplanlegging, ble valgt til å undersøkes videre, først og fremst basert på intervjuer. I Grenland ble det jobbet godt med kollektiv i byutredningen, Trondheim videreførte eksisterende samarbeid inn i byutredningen. For å få et litt bredere utvalg hadde vi spurt i kartleggingen om andre gode eksempler (spørsmål 7 over i 2.6.2), og basert på svarene valgte vi Bodø.

Det er gjennomført intervjuer med ti personer. Disse er sentrale aktører, som kollektiv-, areal- og transportplanleggere i caseområdene og samt konsulenter som har vært med på å utarbeide grunnlagsrapporter for byutredningene.

Intervjuene er semistrukturerte kvalitative intervjuer basert på en intervjuguide. Det ble utarbeidet to intervjuguider, en for ansatte i byråkratiet og en for konsulenter. Intervjuene ble gjennomført via Skype eller ansikt til ansikt. Vi oppsummerte intervjuene i referater, som ble sent tilbake til den som ble intervjuet for godkjenning. Intervjuene er anonymisert og inneholder ikke personlige data. Casenotatene er sammenfattet i vedlegg 2 og hver beskrivelse er basert på to til fire intervjuer.

2.6.4 Workshop

Basert på datainnsamlingen ble det satt opp et forslag til hvordan organisere en arbeidsprosess som et forpliktende og formalisert samarbeid mellom statlige og regionale organer og kommunesektoren bør bidra til å løse, alternativ for organisering og rutiner vil analyseres opp mot de viktigste målene. Disse ble presentert og diskutert med relevante fagfolk i en workshop. Dette for å ha en dialog om funn, hvordan disse tolkes og hvordan fremtidige løsninger for organisering og rutiner for kunnskapsgrunnlag. Det ble invitert bredt og 16 personer deltok på workshopen. Spørsmålene som ble diskutert på workshopen var:

- Hva har man lært fra eksisterende samarbeid?
- Hvordan bør samarbeidet rundt kollektivtransportplanlegging inkludert ruteplanlegging og prognoser organiseres på lokalt nivå?
- Hvem skal delta, hvem skal lede arbeidet, hvor ofte skal prognosene og lignende oppdateres?
- Hvilket beslutningsgrunnlag er relevant?
- Hvilken kompetanse det er behov for i etatene, fylkeskommuner og kommuner?

Innspillene fra workshopen er innarbeidet i løsningsforslaget.

3 Kartlegging av kollektivtransportplanlegging

3.1 Kartlegging av hvordan kollektiv er utredet i byutredningene

Det ble gjennomført byutredninger for de største byområdene i 2017. I byutredningene er det undersøkt hvordan man gjennom samferdsels- og arealtiltak i hvert storbyområde kan nå nullvekstmålet. RTM-beregninger og bruk av delområdemodellene (DOM) er sentralt i dette arbeidet. Byutredningenes fase en ble gjennomført i 2017 av Statens vegvesen Vegdirektoratet på oppdrag fra Samferdselsdepartementet i åtte byområder: Bergen, Trondheim, Nord-Jæren, Kristiansandsregionen, Buskerudbyen, Grenland, Nedre Glomma og Tromsø. Arbeidet har skjedd i samarbeid med Jernbanedirektoratet, fylkeskommuner og kommuner. Også Fylkesmannen har fulgt arbeidet (Statens vegvesen og Jernbanedirektoratet 2018). Arbeidet fortsetter nå med fase to.

Det er gitt ett mandat for hver byutredning (Statens vegvesen og Jernbanedirektoratet 2018), som fastsetter at utredningene skal beskrive dagens situasjon, forventet utvikling og utfordringer. Videre at det skal gjøres en behovsanalyse knyttet til nullvekstmålet, og på grunnlag av dette gjøres analyser av alternative virkemiddelpakker for å nå nullvekstmålet. Gjennom mandatet/retningslinjene for byutredningene er det gitt at Statens vegvesens regioner leder utredningsarbeidet, i tett samarbeid med Jernbanedirektoratet, kommuner og fylkeskommuner. Arbeidet skjer lokalt, og det er opp til de lokale partene å organisere arbeidet slik at alle berørte parter blir involvert på hensiktsmessig måte (Statens vegvesen og Jernbanedirektoratet 2017).

På overordnet nivå er Vegdirektoratet gitt mandat for byutredningene på oppdrag fra Samferdselsdepartementet. NTP styringsgruppe skal holdes løpende orientert om arbeidet og gis mulighet til å diskutere prinsipielle problemstillinger. Transportetatene har utgitt retningslinjer for metodebruk og analyser i byutredningene (se Statens vegvesen og Vegdirektoratet 2017).

Arbeidet med hver enkelt byutredning er organisert med lokale prosjektgrupper bestående av Statens vegvesen, Jernbanedirektoratet, berørte kommuner og fylkeskommuner og Fylkesmannen i enkelte byområder. Statens vegvesens regioner har ledet det lokale arbeidet, som er fulgt av styringsgrupper med samme aktører representert. Fylkesmannen har vært representert i alle styringsgrupper, vegdirektøren/vegdirektørens stedfortreder har ledet styringsgruppene (Statens vegvesen og Jernbanedirektoratet 2018). Arbeidet har vært noe ulikt organisert i de åtte storbyområdene (Hagen mfl 2018).

Det er ganske stort sammenfall mellom byutredningene når det gjelder hvem som deltok i diskusjonene i de ulike byene. Kun Trondheim og Kristiansand har opplyst at de laget en egen arbeidsgruppe og utarbeidet et eget notat om kollektiv. Det er litt større variasjon i hvem som har utarbeidet grunnlagsmaterialet. Her er det flere som har brukt konsulenter til å utarbeide deler av grunnlagsmaterialet, se Tabell 3.

Tabell 3: Oversikt over behandlingen av kollektivtilbud i byutredninger.

Sted	Kollektivtilbud utredet	Hvem deltok i diskusjonene	Hvem utarbeidet grunnlagsmaterialet
Nord Jæren	Økt frekvens i hele rutetilbudet	Fylkeskommunen, Jernbanedirektoratet	Prosjektgruppen
Tromsø	Nytt konsept (BRT)	Fylkeskommunen, Troms fylkestrafikk, Tromsø kommune	Fylkeskommunen, Troms fylkestrafikk
Bergen	Økt frekvens i hele rutetilbudet	Jernbaneverket, Bergen kommune, Fylkeskommunen, Skyss	Kombinasjon av prosjektgruppa og Statens vegvesen internt
Trondheim	Økt frekvens for buss og tog	Arbeidsgruppe (Statens vegvesen, Fylkeskommunen Miljøpakken, Trondheim kommune, Jernbaneverket/ Jernbanedirektoratet, AtB)	Arbeidsgruppen, Rambøll
Kristiansand	Økt frekvens og endret rutetilbud	Administrativ kollektivgruppe i Kristiansandsregionen, med Vest-Agder fylkeskommune, Agder Kollektivtrafikk AS, Statens vegvesen, Jernbaneverket, Kristiansand kommune, Vennesla kommune og Søgne kommune	Administrativ kollektivgruppe kvalitetssjekket av konsulenter: Faveo, Asplan Viak og Vianova gjennomførte kvalitetssikring av infrastrukturtiltakene, Cowi gjennomførte kvalitetssikring av driftskostnader og tilskuddsbehov.
Grenland	Økt frekvens buss og tog	Statens vegvesen, Fylkeskommunen, Skien og Porsgrunn, Siljan og Bamble ble holdt orientert	Fylkeskommunen, Kollektivselskapet, Statens vegvesen, Jernbanedirektoratet, Rambøll, Strategisk ruteplan
Nedre Glomma	Flere varianter av buss og tog, nytt rutetilbud	Arbeidsgruppe, styringsgruppe	Statens vegvesen, TØI, Urbanet, Asplan Viak
Oslo (KVU)	Ulike konsepter	Konsulentgruppen, sekretariatet, (og i tillegg internasjonal ekspertgruppe, tverretattlig referansegruppe)	Ruter, Transportanalyse, KVU-staben.

I kartleggingen av byutredningene fant vi at kollektiv er tatt opp på ulike måter, men at alle utredningene har adressert kollektiv og samarbeidet om datagrunnlaget til RTM. Omfanget av utredninger til Oslo-navet skiller seg ut. Dette er i utgangspunktet ikke en kun en byutredning, men en konseptvalgutredning (KVU) som følger sin egen metodikk.

Dagens tilbud er lagt inn i alle utredningene. Hva som er lagt inn i tillegg varierer noe. For Nord Jæren og Bergen er det lagt inn økt frekvens innenfor dagens rutetilbud. For Tromsø ble det lagt inn et nytt driftskonsept (Bus Rapid Transit (BRT) eller superbuss) som inkluderer økt frekvens og konsentrasjon rundt seks hovedruter. For Trondheim er det lagt inn alternativer med økt buss og togtilbud. For Grenland er det ikke gjort endringer for busstilbudet, men det er gjort ulike endringer i frekvens for tog. For Nedre Glomma er det laget flere varianter for et fremtidig buss- og togtilbud.

For Oslo er det utviklet rutetilbud etter de konseptene som ble foreslått. Det er to beretningsår for tilbudet, 2030 og 2060. Tilbudet er økt fra dagens til 2030 og ytterligere økt til 2060. I konsepter med mye skinnegående tilbud, er busser matet til disse i knutepunkter utenfor indre by. Tilbudene på T-bane og tog er justert til hva ulik infrastruktur kan tilby av

tilbud. En rekke alternative tilbud er dermed vurdert i KVVU-en sett under ett, så det er vurdert ganske ulike konsepter opp mot hverandre.

Innholdet i diskusjonene er i stor grad knyttet til den lokale konteksten. Hovedtrekkene i diskusjonen for de ulike byutredningene kan oppsummeres slik:

- For Nord-Jæren er det diskutert hvilket rutetilbud som skal komme med Bussveien, og økt frekvens for Jærbanen. Det er også sett på effekten av disse på øvrige bussruter.
- I Tromsø er kollektiv generelt diskutert som fremkommelighetstiltak for buss, forbedring av de sentrale terminalene, opprusting av holdeplasser samt tilgjengelighet til disse. I tillegg er det prioritert innfartsparkering.
- For Bergen er pris diskutert i tillegg til frekvens. Det er kjørt RTM med varianter av pris. Det er dessuten testet effekt av kollektivfelt på firefelts innfartsårer fra nord og syd.
- I Trondheim er det satt søkelys på økt kollektivkapasitet både lokalt og regionalt, og diskutert problemstillinger omkring omstigningspunkter.
- For Kristiansand legges det opp til en dobling av kapasiteten i kollektivtrafikken innen 2030. Disse planene for infrastrukturtiltak og rutetilbud ble lagt til grunn i byutredningen. I starten av arbeidet med byutredningen ble alternative tilbud vurdert på et overordnet nivå, men det ble ikke gått videre med dette.
- For Grenland er det skilt mellom buss og tog. For buss er det diskutert nye ruter for metro- og pendelrutene. Det er også gjort noe endring av frekvens for å optimalisere pengebruken. For tog er det utredet ny stasjonslokalisering sentralt i Skien, og mulighet for tidligere tog sydover Oslo-Vestfold-Skien.
- For Nedre Glomma ble det diskutert hvordan få flere til å ta buss, og det ble blant annet foreslått å endre rutetilbudet.
- For Oslo har det vært mest søkelys på kapasitet. Diskusjonen sirklet rundt to tema: Hvor mange tog er det plass til i en tunnel, og hvor mange passasjerer kan man ha i et tog. Dette resulterte i en tilbudsstandard med to stående passasjerer per m² som dimensjonering i rush (som i gjennomsnitt varer i to timer).

Representantene fra byutredningene mener at kollektiv ble god nok utredet og ivaretatt. For en utredning kom det frem at verktøyene som finnes ikke er tydelige på hva som er effekten når det gjøres endringer i variabler. Fra et annet byområde ble det påpekt at utredningene som ble gjort, ble så omfattende at utformingen av tiltakene havnet mer i bakgrunnen enn det som var målet fra starten av. Generelt sett blir det påpekt at det ikke er behov for å endre retningslinjer for hva som skal utredes for kollektiv i byutredningene, og at det er viktig med samarbeid lokalt for å komme frem til godt grunnlagsmateriale for utredningene.

Vi undersøkte også om det kunne være interessant å se videre på arbeidet med bystrategier som gjøres av mellomstore byer. Bystrategiene skal føre til attraktive byer og legger stor vekt på nasjonale mål om at flere skal gå, sykle og kjøre kollektivt. Arbeidet er ikke så relevant for dette oppdraget da det ikke er gjort utredninger for kollektiv for dette arbeidet (ennå). Statens vegvesen har laget en rapport om mellomstore byområder (Avinor AS, Jernbanedirektoratet, Kystverket, Nye Veier AS og Statens vegvesen 2018) der de drøftet hvordan transportvirksomhetene skal jobbe med denne typen byområder som ikke er aktuelle for byvekstavtaler. Den omhandler statlige grep for denne typen byområder og tar ikke for seg de enkelte byområdene. I forbindelse med det arbeidet laget imidlertid Urbanet analyse en rapport for Statens vegvesen om dagens reisevaner og potensialet for miljøvennlig transportutvikling i mellomstore byområder (Ellis mfl. 2018). De laget blant annet rekkeviddekart for et utvalg mellomstore byområder. Også denne rapporten var ment å

være på et mer overordnet nivå. Utvalget av byområder ble gjort utfra hvilke mellomstore byområder som hadde tilleggsutvalg ved forrige nasjonale reisevaneundersøkelse.

Basert på de erfaringene som er gjort i de ulike byutredningene, og kunnskap fra andre prosjekter vi har gjort (Hagen mfl. 2018), ser vi det som aktuelt å bruke organisering av byutredningene og kravene som er satt til datagrunnlag der som utgangspunkt for en arbeidsprosess for kollektiv generelt og rutetilbud spesielt. Casene går nærmere inn på disse temaene.

3.2 Casestudier i Grenland, Trondheim og Bodø

3.2.1 Om casebyene

Casene er valgt i samråd med oppdragsgiver. Casene ble valgt ut ifra en liste som ble laget i forbindelse med kartleggingen av byutredningen der det også inngikk spørsmål om gode eksempler på ruteplanlegging i byene. Intervjuene er seminstruerte og basert på intervjuguide som dekker temaene kunnskapsgrunnlag for kollektiv- og ruteplanlegging, endringer i rutetilbud, metoder og dataverktøy, dagens og fremtidig samarbeid. Casene er ikke valgt for at det skal være generaliserbart, men for å få frem erfaringer fra byer som andre synes har vært flinke i å planlegge for kollektiv. Oslo har ikke vært med i betraktningene her fordi kollektivandelen og satsingen her er mer omfattende og ikke nødvendigvis overførbar til andre steder i Norge. En utvidet casebeskrivelse i form av casenotater for hver av byene er gjengitt vedlegg 2. Casenotatene er basert på intervjuene, og hver beskrivelse består av to til fire intervjuer for hver case.

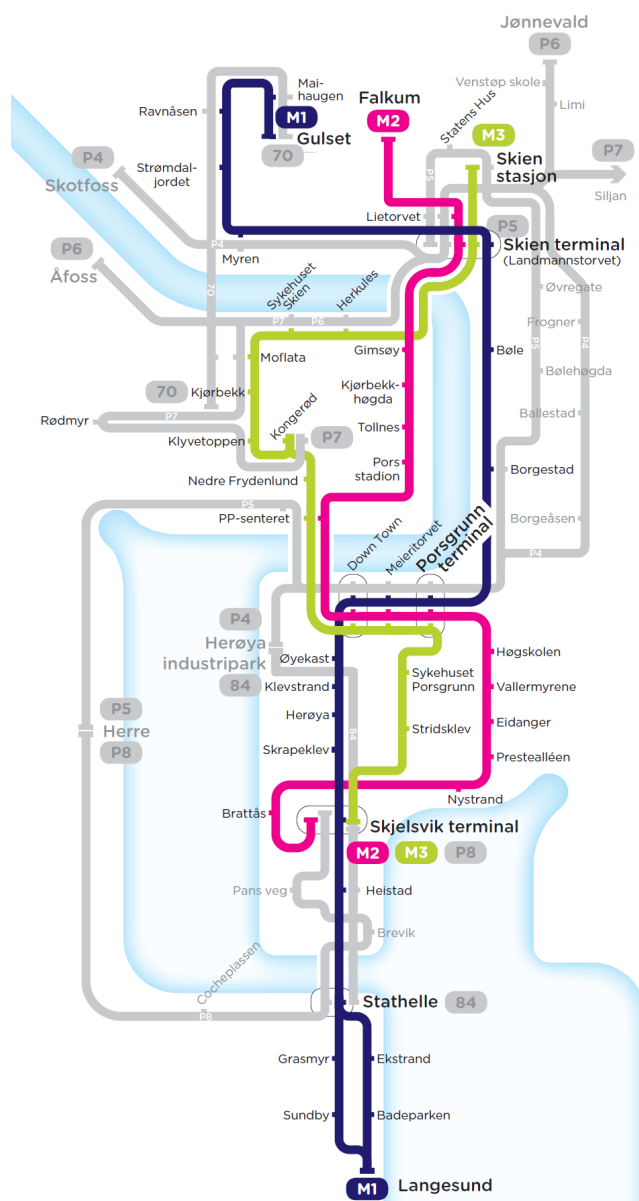
Grenland omfatter kommunene Skien, Porsgrunn, Bamble og Siljan i Telemark. Utgangspunkter for Grenland er at det er utarbeidet en felles areal- og transportplan. Det har vært et utstrakt samarbeid om areal og transportplan i mange år. Det er en åpen dialog i regionen. Det som er spesielt og veldig interessant med arbeidet med Byutredningen i Grenland er samarbeid med Jernbanedirektoratet. I utredningen har en søkt å se buss og tog i sammenheng, dette er ikke gjort tidligere. 'Bystrategi Grenland'-samarbeidet jobber med å konkretisere byutredningen og skalere den ned til et nivå hvor de har en prosjektportefølje hvor investeringsbehovet stemmer med det en får inn i bompenger og egenkapital fra transportaktørens budsjetter. Samtidig arbeides det med konseptvalgutredning for Grenland, som utreder bompenger. Det er et lokalt ønske at dette skal resultere i en byvekstavtale.

Kollektivtrafikken i Grenland er ikke organisert via et eget kollektivselskap. Ansvaret ligger og skal fortsatt ligge i fylkeskommunen. I ruteplanleggingen følger man føringene som er gitt i Bystrategien når de skal arbeide med å planlegge ruter. Fylkeskommunen har videreført Bystrategien i en busstrategi. Strategien er behandlet politisk. Utgangspunktet er areal og transportplanen for Grenland, og i handlingsplanen for areal- og transportplanen ble busstrategien utviklet. Det som skjer innenfor kollektiv er likevel stort sett holdeplassopprustning innenfor linjene som er der allerede. Dagens tilbud er vist i Figur 9.

Det arbeides med en RTM bare for Grenland. De ulike konseptene i byutredningen hadde ulik andel kollektiv, så RTM ble brukt aktivt og de som jobbet med byutredningene mener det er et svært nyttig og bra verktøy.

Fylkeskommunen bruker også ATP-modellen som de mener gir en mer praktisk tilnærming til holdeplasser og mindre endringer. Det registreres data fra kollektiv tiltak og effekter av disse, og fylkeskommunen har oversikt over passasjertall. De bruker av og til eksterne konsulenter når de trenger utredninger eller faglige innspill. I byutredningen ble det hentet inn kompetanse, også fordi man ønsket at noen utenifra skal se på utfordringene.

Oppdraget til konsulenten var å se på nye gode forslag for kollektivtransportnettverket. Konsulenten så også nærmere på om de kjørte et opplegg som svarte til behovene i Grenland.

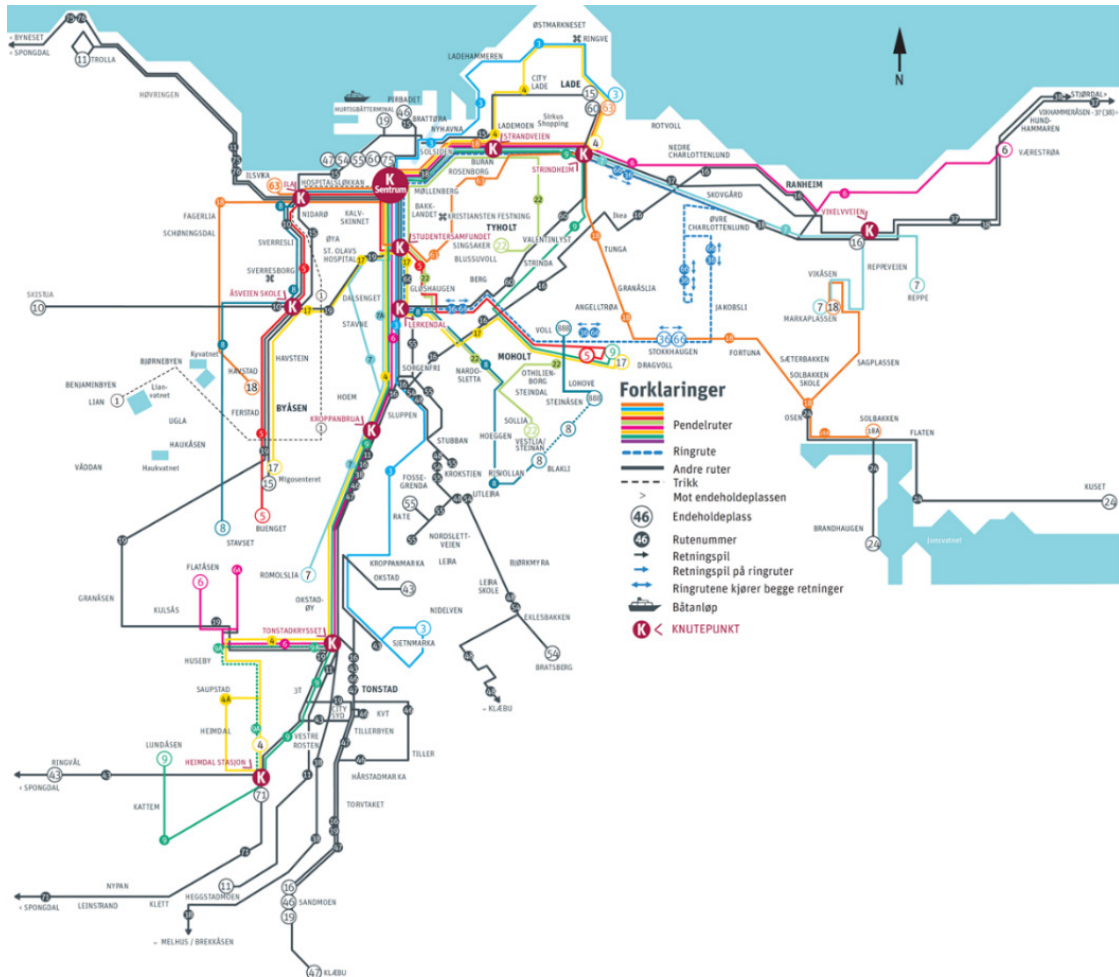


Figur 9: Linjekart Grenland. Faksimile fra farte.no.

I **Trondheim** er Miljøpakken avgrenset av kommunegrensen, men Miljøpakken har ført til at det er taktsamarbeid med nabokommunene. Det har eksistert en kollektivgruppe siden 1992 som ble startet av kollektivkoordinatoren i Statens vegvesen. Gruppen har ikke arbeidet med prognoser, men med fremkommelighet og mindre endringer på rutenettet. Den ble videreført som kollektivgruppe i Miljøpakken, men har ligget brakk etter at Miljøpakken ble omorganisert, og det ble startet et Metrobussprosjekt. Dette er en større omlegging både av konsept og rutestruktur. Dagens tilbud er vist i Figur 10, mens det nye BRT systemet er vist i Figur 11. Endringen er finansiert via Miljøpakken og får tilskudd fra NTP.

Kollektivplanleggingen er per i dag prosjektavhengig, og det blir ikke gjort et systematisk og kontinuerlig prognosearbeid. Bytredningen videreførte tidligere samarbeid. RTM ble

benyttet i byutredningene og vegvesenet gjorde selv analysene. I tillegg brukte de ATP-modellen for å lage tilgjengelighetskart. Kollektivgruppen hadde dekkende kompetanse, bortsett fra på ATP-modellen. I byutredningen ble derfor Asplan Viak leid inn til å gjøre analyser med ATP-modellen.



Figur 10: Dagens rutetilbud Trondheim. Faksimile fra AtB.no.



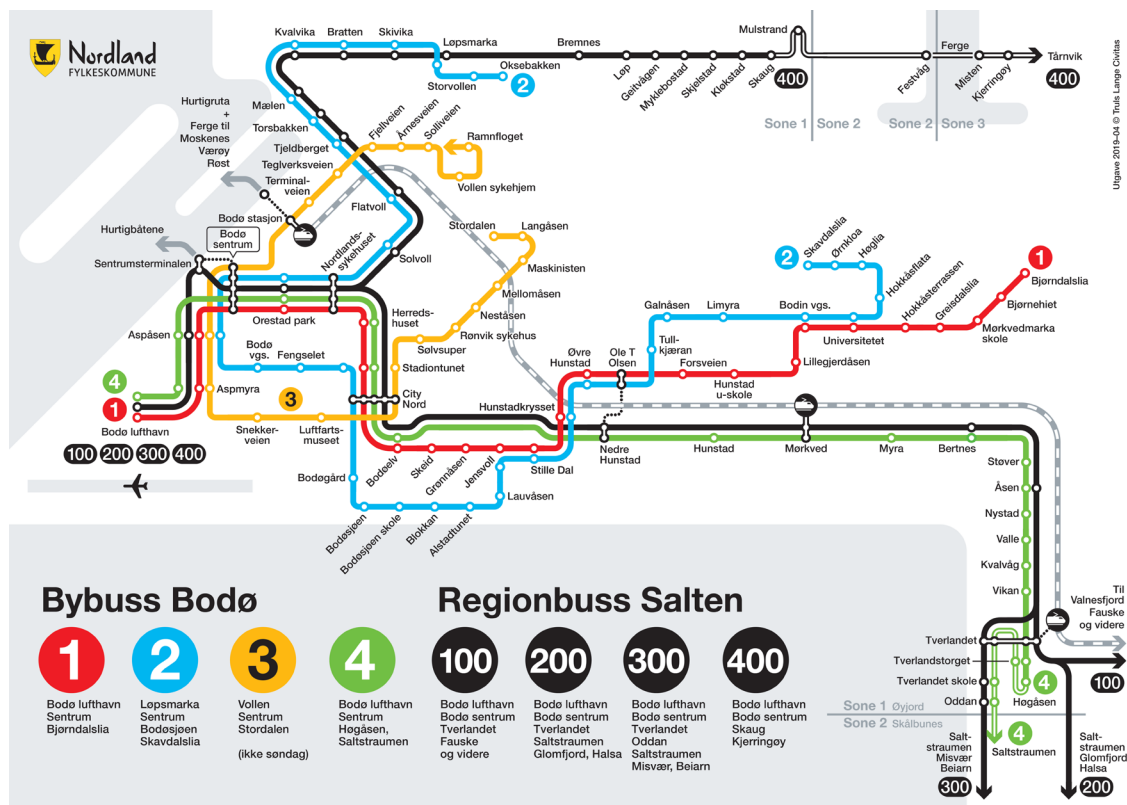
Figur 11: Anbefalte traséer og tverrgående linjer fra Miljøpakken.no. Matebussruter er ikke inkludert.

For **Bodø** er det fylkeskommunen som har ansvaret for både anbudene og ruteplanleggingen. En stor systemendring har ført til mer bussbruk i Bodø. Figur 12 viser rutekartet etter forenklingen. Prinsippet som ble valgt er pendelruter som fører til en sammenknytning av de ulike bydelene. Det reduserte flatedekningen noe, men det var et godt grep. Bygging startet i 2014. Første trinn var ferdig til våren etter. Etter de la om bussrutene ble det et trendbrudd og man fikk en passasjervekst.

I 2010 hadde Bodø kommune ansvar for å utarbeide kollektivplan for byen og planen skulle ha 50/50 eierskapsforhold mellom Bodø kommune og fylkeskommunen. På grunn av kapasitetsproblemer i kommunen ble fylkeskommunen prosjektleder, mens kommunen og Statens vegvesen deltok. En konsulent stod for utarbeidelsen av planen. Den første kollektivplanen var laget som en kommunedelplan etter plan- og bygningsloven. Kollektivplansamarbeidet har nå ført til en ny revidert plan.

Etter hvert ble arbeidet med kollektivplanene supplert med en bypakke for Bodø. Infrastrukturtiltak som fremkom gjennom kollektivplanen ble mulig å finansiere gjennom bypakken. Det ble laget to handlingsplaner, en for kollektiv og en for gange og sykkel. For Bodø har det vært små statlige midler man kan søke på. Bypakken betaler ikke for drift av busser. Gjennom Smart Bodø har det blitt bestemt at det skal satses på elektriske busser. Smart Bodø er et prosjekt som skal settes i verk når flyplassen flyttes og frigjør areal til byutvikling. Den skal bygge på det eksisterende linjestrukturen siden de lokale aktørene

anser den store omleggingen som allerede gjort, og endringer fremover vil bygge videre på denne.



Figur 12: Linjekart for Bodo fra 177.no.

3.2.2 Dagens praksis for kollektivtransportplanlegging

Fylkeskommunen har i utgangpunktet ansvaret for kollektivtransporten, både når det gjelder planlegging og drift. Flere fylkeskommuner har etter hvert dannet egne kollektivselskap som har ansvar for å drifte kollektivtransporten og/eller holde tak i anbud og anbudsprosesser. Noen kollektivselskap har også ansvar for ruteplanleggingen. For de casene vi har sett på, gjelder dette for Trondheim, der Trøndelag fylkeskommune har gitt AtB ansvaret. I de to andre casene er det fylkeskommunene som har ansvar for den overordna ruteplanleggingen.

Statens vegvesen har sektoransvar for vei og veitrafikk som også innebærer ansvar for å utvikle kunnskap og til å ta initiativ til å drive fram tiltak for bedre kollektivtransport. Statens vegvesen har en egen håndbok for teknisk veiledning for planlegging og utforming av infrastruktur for buss (Statens vegvesen 2014).

Statens vegvesen har også kollektivkoordinatorer på regionalt og lokalt nivå. De skal ha et helhetlig og overordnet blikk for å definere og beskrive nye tiltak innen kollektiv som skal bidra til at flere velger å bruke kollektivtransport i sine daglige reiser. Alle tre caseområdene hadde aktive kollektivkoordinatorer som var del av planleggingen av infrastruktur, men i Grenland og Trondheim tok de også del i den strategiske ruteplanleggingen.

Jernbanedirektoratet har ansvar for ruteplanlegging for tog på lokalt og regionalt nivå, og har bidratt inn i ruteplanleggingen i alle tre casene.

Kommunene har ikke ansvar for kollektivtransportplanlegging, men for arealbruken i kommunen. Både dagens og fremtidig arealbruk påvirker behovet for kollektivtransport og

bruken av kollektivtransport blant kommunens innbyggere. Dette gjelder spesielt i de større byene som skal oppnå nullvekst i personbiltrafikken blant annet ved å øke bruken av kollektivtransport. Kommunene har også gå- og sykkelstrategier som vil være avhengige av kollektivtransportsituasjonen. Kollektivnettet er også viktig del av den strategiske planleggingen for en god senterstruktur og parkering. Ikke alle kommuner er en del av de strategiske diskusjonene om ruteplanlegging. Det er forskjell på om det er snakk om store eller små kommuner, og hvem som er involvert i samarbeidsprosesser, som vi vil se nærmere på i 3.2.3.

Hvordan det planlegges for større endringer i rutetilbud varierer. Byutredningene gir som vi har sett, muligheter for dette. Flere byområder har sett på ulike scenarioer og ulike typer kollektivsystemer. Der man ikke har hatt byutredninger, som i Bodø, ser man at lokale planprosesser påvirker ved at arealbruk endres. Likevel virker det som det er minst like viktig hva som skjer i anbudsrunder, både gjennom grunnlaget for tilbudene og i den tidlige fasen av anbudsprosessene. Her kommer ofte spørsmål om ruter og endringer opp, og det er lettere å gjøre endringer eller suppleringer for kollektivtilbudet mens tilbudene er under utforming eller i forhandling. Endringer som blir gjort i anbudsperioden er ofte ugunstige for fylkeskommunen økonomisk sett, men blir likevel gjort blant annet fordi anbudsperiodene kan være lange, opp mot ti år. Endringer som ikke er i henhold til kontrakt vil da måtte reforhandles og dette kan føre til merkostnader for fylkeskommunene.

Kunnskapsgrunnlaget for kollektiv og ruteplanlegging består av de analysene som de ulike aktørene gjør for å utføre sine oppgaver. Hver etat bruker ofte sitt eget verktøy, men det er også flere som bruker konsulenter for å få utarbeidet eller supplert kunnskapsgrunnlaget. Som nevnt har Statens vegvesen ansvaret for de regionale transportmodellene RTM. Jernbanedirektoratet har modellen Trenklin som er mer jernbane-rettet og beregner kapasitet på jernbanen. Trenklin brukes for å se på effekt av mindre endringer i jernbanetilbudet som blant annet trengselsparameter. Trenklin er utviklet av Jernbanedirektoratet, så mange har sterkt eierskap til verktøyet internt. Jernbanedirektoratet bruker RTM til effektberegning som et supplement til Trenklin som ikke kan brukes til dette. Fylkeskommunen og kollektivselskapene bruker ofte befolknings- og arealprognoser og data som er samlet inn fra driften av kollektivtransporten til å ha oversikt og planlegge for nye tilbud. Noen fylkeskommuner bruker GIS-verktøy til analyser heller enn transportmodeller. Konsulenter ofte inn i store systemdiskusjoner. I ideelle situasjoner kommer konsulentene inn i anbudsprosesser cirka et år før utlysning. Konsulenter kjører som regel ikke RTM selv eller gjør ikke trafikksimuleringer, dette kjøper de fra andre underleverandører eller Statens vegvesen og Jernbanedirektoratet bidrar med dette. Det er mer vanlig for konsulenter å bruke kollektivtransportekspertise eller GIS-verktøy for dekningsanalyser og andre analyser på innsamlede data. Generelt blir det påpekt av alle aktørene at et dataverktøy eller modell som kan fungere godt for kollektivtransportplanlegging mangler.

Vi har sett på hva slags data som samles inn og hvilke metoder brukes for å lage prognoser. Statens vegvesen bidrar med modellkjøringer mens fylkeskommuner deltar med rutetilbud og innsamlede data om buss (og trikk). Fylkeskommunene eller kommunene bidrar med statistikk og arealbruk. Jernbanedirektoratet bidrar med data om bane (i større grad enn før). Flere uttaler at de kunne tenkt seg at man samlet kunnskap mer, at man ikke satt på hver sin kant og arbeidet. De mener det ville vært en fordel om alle data var samlet på samme sted og at de hadde vært klargjort til bruk i GIS. Det finnes noen programmer som har forsøkt å samle data mer, men det er få snarveier til å gjøre analyser for kollektiv på samme måte som for bil. Konsulenter får ofte mye data fra oppdragsgiver som de bruker blant annet til etterspørselsplott og forsinkelsesregistreringer. De bruker i tillegg en del data fra Statistisk sentralbyrå om pendlerstrømmer og befolkningsutvikling. Dette gjør det

lettere å tegne opp hvor man trenger et rutetilbud og hvor man bør ha holdeplasser ut ifra hvor langt det er å gå til holdeplass.

De fleste vi snakket med mener modeller bør være for spesialister. Dette krever likevel at det finnes bestillerkompetanse hos aktørene så de vet hva man kan bestille av analyser fra forskjellige konsulenter. I dag er det sett på som nødvendig med en modell som i større grad kunne vist effekter av endringer i kollektivtransporttrafikken, en modell som tar kollektiv på alvor som kan virke i tillegg til, og på mer detaljert nivå, enn RTM.

3.2.3 Samarbeid mellom aktører nå og fremover

Det er samarbeid, men det er flere forskjellige løsninger på hvordan samarbeidet er organisert. Grenland og Trondheim samarbeidet også i byutredningene, og i Bodø og Trondheim har man pakkeløsninger som fordrer samarbeid, men i det følgende vil vi fokusere på andre typer samarbeid.

I **Grenland** samarbeider ulike aktører om 'Bystrategi Grenland' som er et bredere samarbeid som ikke først og fremst dreier seg om kollektivtransportplanlegging. Samarbeidet er organisert sånn at sekretariatfunksjonen ligger hos fylkeskommunen og har en administrativ koordineringsgruppe som består av rådmenn eller plansjefene i kommunene, leder fra Jernbanedirektoratet, fylkesmannen og fylkeskommunen som ledes av fylkeskommunen ved samferdselssjefen. Det er en politisk styringsgruppe med ordførerne, regionvegsjefen og en leder fra Jernbanedirektoratet og fylkesmannen. Samarbeidet er finansiert av alle parter.

I tillegg har fylkeskommunen et årlig samarbeidsmøte. Det årlige samarbeidsmøtet fungerer slik at både busselskapet og fylkeskommunen, kommuner med mer forteller hva de ønsker å endre i busstilbudet. I etterkant av dette har fylkeskommunen dialog med busselskapet for å følge opp det som er i tråd med busstrategien.

I **Trondheim** har det, som nevnt, eksistert en kollektivgruppe siden 1992 med i utgangspunkt i Trondheim. Gruppen har hatt det samme mandatet siden oppstarten, men har vært ledet av forskjellige personer fra forskjellige etater inkludert kommunen og vegvesenet før fylkeskommunen tok over. Kollektivgruppen har ikke hatt eget budsjett eller formell organisering.

Gruppen ble videreført som kollektivgruppe i Miljøpakken. Det ble gjort endringer i organiseringen, og kollektivgruppen har havnet i bakgrunnen under planleggingen av metrobussprosjektet. Trondheim har fått til en del medvirkning blant etatene inkludert et samarbeid med fylkeskommunen og kollektivselskapet AtB. Samarbeidet drar opp linjer for hvordan man skal samarbeide, som går på takst og rutetilbud. En samarbeidsavtale mellom AtB og Jernbanedirektoratet ble undertegnet i 2019.

I **Bodø** er det utarbeidet to generasjoner med kollektivplaner med Statens vegvesen, fylkeskommunen, innleide konsulenter og kommunen som deltakere. De har møttes regelmessig under revideringsprosessen og regionsnivået i Statens vegvesen har også vært med. Den første kollektivplanen ble politisk vedtatt i fylket og hos Bodø kommune. Rulleringen av kollektivplanen er også et innspill til framtidsplanene for Smart Bodø og bypakke Bodø.

De ulike samarbeidsformene i casene er oppsummert i figuren under.

Samarbeid i Grenland	Samarbeid i Trondheim	Samarbeid i Bodø
<ul style="list-style-type: none"> •Byutredning •Bystrategi •Venter på pakkeløsning 	<ul style="list-style-type: none"> •Byutredning •Kollektivgruppe uavhengig av prosjekt •Pakkeløsning 	<ul style="list-style-type: none"> •Kollektivplan •Pakkeløsning

Figur 13: Samarbeidsformer i casene.

Felles for casene er at alle avventer omorganisering av Statens vegvesen og hvordan fordelingen av ansvar blir i fremtiden. Dette kan også påvirke jobbsituasjonen og oppgavene til kollektivkoordinatorene som nå er i Statens vegvesen.

Når det gjelder hvordan aktørene ønsker at samarbeidet skal organiseres står det å formalisere og forankre samarbeid ut som et hovedpoeng. Alle tre casene har eksempler på godt samarbeid og flere kontaktpunkter, men flere understreker at er viktig å opprettholde det gode samarbeidet mellom fylkeskommune, kommune og Statens vegvesen. Forholdet til konsulenter er godt og det bestilles analyser i alle byområdene og alle mener det burde vurderes om konsulenter burde være med inn i samarbeid på grunn av endrede rammebetingelser og nye roller.

Det påpekes at det er viktig at alle som arbeider med rutestruktur og ruteplan er aktivt med i en organisert arbeidsprosess. Det bør være et mandat for hva gruppa skal jobbe mot, hva kollektivtrafikkens funksjon skal være og hva gruppa skal gjøre. De intervjuede uttrykket at må være en tydelig ansvarsfordeling der det er formalisert hva den enkelte representant skal bidra med. I tillegg bør en gruppe se på nye tema som overgangen mellom kollektiv og sykkel og gange.

Det ble også påpekt at det er viktig at samarbeidet på det overordnede nivået kan komme med innspill til den som planlegger rutene. Det er et ønske om at en gruppe kan fungere som en læringsprosess for deltakerne og etter hvert utvidet felles språk for kollektivtransportplanlegging. For å få dette til trenger de ulike aktørene til dels ulik kompetanse for den rollen man skal ha i samarbeidet.

Selv om det finnes muligheter for etterutdanning for kollektivtransportplanlegging i Statens vegvesen og et par andre steder, er ruteplanlegger ingen formell utdanning. Det gjør at det både er varierende faglig kompetanse og at det er en varierende bestillingskompetanse, og at konsulenter blir viktige aktører i kollektivtransportplanleggingen med sine bidrag til kunnskapsgrunnlag som skal ligge til grunn for videre arbeid. Dette blir ikke sett som en ulempe, men heller som at ulike aktører har ulike roller og ulik kompetanse å bidra med inn i et samarbeid, selv om dette setter større krav til at bestillere har god bestillerkompetanse.

3.3 Innspill fra workshop

Resultatet fra kartleggingen ble diskutert på en workshop med representanter fra ulike aktører som jobber med kollektivtransport (se 2.6.4). Diskusjonene dreide seg både om dagens situasjon og fremtidig organisering. Når det gjelder dagens situasjonsbilde er hovedinntrykket at samarbeidet er bra, men alt er uformelt og ofte avhengig av relasjoner. Det gjør at det er et sårbart system og at det fremdeles er behov gode systemer for samarbeid samt metodeutvikling og -bruk.

I norske bykommuner der det er en bypakke jobber ofte Statens vegvesen, fylkeskommune og kommune(r) godt sammen. Det er likevel viktig å huske på at bompengepakkene

kommer fra et bilperspektiv. Dette medfører at måten man har valgt å måle effekten av pakkene til at areal og kollektiv ikke slår ut slik de kanskje kunne har gjort. Her ligger det et potensial for utvikling av metoder og verdsetting av kvalitetsfaktorer i et kollektivtilbud, som ikke fanges opp i de samfunnsøkonomiske analysene som gjøres i dag. Det som i workshopen ble sett som bra med byutredningene, var at det er satt søkelys på kollektivplanlegging og at det har blitt samarbeidet på tvers. For beregningene som gjøres for den kommende nasjonale transportplanen har transportetatene valgt å detaljere hva som skal utredes i større grad enn for byutredningene med retningslinjer for hver by. Siden det gjøres beregninger til hver NTP, kan det være aktuelt å legge utarbeidelse av ny prognose for kollektivtransport til hver gang disse beregningene gjøres.

I diskusjonene kom det frem at det sees som en utfordring at bypakker, byutredninger og den nasjonale transportplanen kun ser på storbyområdene i detalj. En stor del av landet inngår ikke i byvekstavtaler, og det er stor forskjell i tilgang på økonomiske midler. Når det gjelder kollektivtransport er det stor forskjell på de store byene og mindre steder, i større grad enn for de andre transportformene. Det er derfor viktig å definere hva som skal være driverne for dagens og fremtidens kollektivtilbud.

Fremdeles inneholder de regionale transportmodellene lite informasjon om de lokale arealplanene. Det ble derfor diskutert om det bør skilles mellom ulike områder som kartlegges, og at det først og fremst bør prioriteres områder med vekst og hvor det er bestemt at det skal være et kollektivtilbud. Uansett er det viktig at analyser og prognoser som utarbeides må tilpasses anbudsprosesser. Dette fordi det er viktig hvordan man setter sammen anbudet, og erfaring har vist at det å skaffe seg handlingsrom er viktig for fylkeskommunene og/eller kollektivselskapene (avhengig av hvem som har ansvar for anbudene). Dynamiske kontrakter utfordrer systemet på å ta i bruk ny teknologi underveis i kontrakter. Her har dialogkonferanser vist seg nyttige og inkluderer nye aktører som tradisjonelt ikke har blitt forbundet med kollektiv. Det blir derfor viktig å avklare om prognoser skal følge revisjonen av arealbruksprognoser (som lages på samme tidspunkt for byområdene som lager byutredning i forbindelse med NTP og når SSB sine befolkningsprognoser oppdateres) eller anbudsprosesser (som lages i utakt på grunn av kapasitet hos operatørene).

4 Forslag til organisering og rutiner

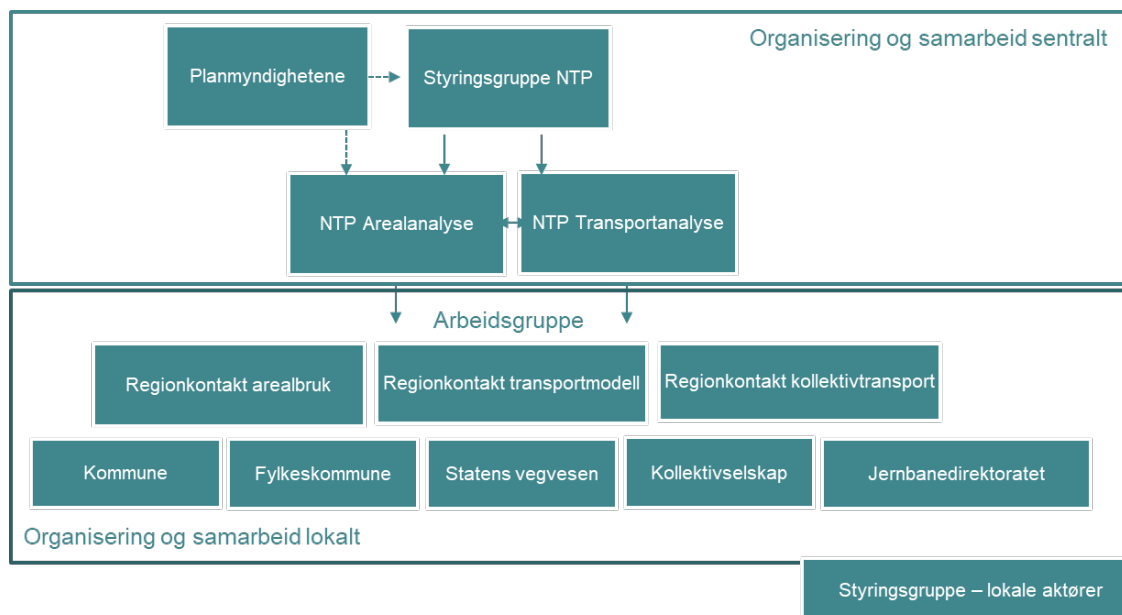
4.1 Organisering

Basert på de undersøkelserne vi har gjort og den litteraturen vi har funnet har vi laget et forslag til organisering av et samarbeid om et kunnskapsgrunnlag for kollektivtransport. Det er flere endringer som skjer nå, både som følge av omorganisering av Statens vegvesen, og regionreformen som påvirker fylkeskommunes oppgaver og organisering. Dette gjør bildet komplisert. Vi tar som utgangspunkt her at ansvaret for RTM beholdes av Statens vegvesen siden dette er en spesialisert oppgave som ligger på nasjonalt nivå. Vi har som utgangspunkt at kollektivkoordinatorene er knyttet til Statens vegvesen, men er oppmerksom på at det kan være en mulighet for at kollektivkoordinatorene på lokalt og regionalt nivå flyttes til fylkeskommunen. Det er likevel ikke avgjørende for organiseringen at noe endres fra dagens situasjon. Vi tror den er fleksibel nok til å håndtere det. Forslaget til organisering vil kunne settes i verk uansett. Det som er viktig for at kollektivløsninger i større grad skal ivaretas i modellene krever et forpliktende og formalisert samarbeid mellom statlige organer og lokale og regionale etater. Vi mener at det er viktig å ta diskusjoner om kollektivtransporten i en lokal kontekst og perspektiv. De store byene er også viktige aktører fordi det på byutredningsnivå først og fremst er snakk om de største kollektivprosjektene og endringene. Der det finnes byer med et lokalt tilbud bør byene trekkes inn i planleggingen av kollektivtransporten selv om det formelt sett er en fylkeskommunal oppgave.

4.1.1 Overordnet organisering for prognosearbeid

I Hagen mfl. (2018) foreslo vi at det på sentralt nivå først og fremst skal sikres at det utvikles et prognoseverktøy for arealbruk, samt tilbys opplæringstiltak knyttet til dette. I tillegg skal man fra sentralt nivå legge til rette for at aktører lokalt tar i bruk prognoseverktøyet og samarbeider om omforente prognoser og har tilgang på transportmodeller. Vi mener at kollektivperspektivet kan knyttes til en slik organisering uten at noe endres i organisasjonskartet på sentralt nivå. Det er likevel viktig at organiseringen på lokalt nivå forankres på departementsnivå. Rutiner for oppdatering av kunnskapsgrunnlag som skal ligge til grunn for prognoser bør samkjøres og beskrives i en veileder på samme måte som veiledningsmaterialet for byutredningene og krav til nasjonal transportplan.

I Hagen mfl. (2018) er samarbeidet foreslått å være løpende og formalisert heller den ad hoc organiseringen som ble laget lokalt ved den første byutredningen. Det er på lokalt nivå, som omfatter organisering og samarbeid om bruken av prognoseverktøyet, men også samarbeid om etablering av referansebaner og tilgang til transportmodellene, det trengs å gjøres tilpasninger for kollektivtransport (se Figur 14). Dette gjøres ved å legge til en regionkontakt for kollektivtransport i den lokale gruppa som arbeider med prognoser, og at det lages et kunnskapsgrunnlag som bedre representerer kollektiv i referansebanen.



Figur 14: Oppdatert forslag til organisering og samarbeid på sentralt og lokalt nivå basert på Hagen mfl. 2018. Se Figur 7.

4.1.2 Regionkontakt kollektivtransport som ny rolle

Dersom man fokuserer på hva slags organisering som i størst grad vil bidra til å gi gode inndata til RTM, slik vi gjør i denne utredningen (se 2.5), er det gode argumenter for at regionkontakten kan ligge hos Statens vegvesen. Se Hagen mfl. (2018) for en grundig beskrivelse av hvorfor regionalkontakten for areal bør ligge hos Statens vegvesen. Den samme argumentasjonen gjelder for regionalkontakten for kollektivtrafikk. Det er fordelaktig for samarbeid at regionalkontaktene for areal og for kollektivtransport er plassert på samme organisatoriske sted, men det er ikke nødvendig. Fylkeskommunene har ansvar for kollektivtransporten (utenom jernbane), den overordnede arealplanleggingen og fylkes- og riksveiene. Det finnes derfor gode argumenter for at regionalkontakten for kollektivtransport, så vel som for areal, kan ligge her. Kollektivkontakten kan også plasseres andre steder på grunn av forhold ved den lokale konteksten. Premissene kan, som vi har vært inne på tidligere, dessuten endre seg gjennom regionreformen. Vi mener at det ikke er avgjørende hvor stillingen plasseres, men hva rollen innebærer og at det reflekteres i den videre prosessen.

Vår anbefaling er at dagens kollektivkoordinatorer i Statens vegvesen blir regionkontakter kollektivtransport hvis de lokale forholdene ikke tilsier noen annet. Det betyr at dagens oppgaver må bli utvidet formelt sett til å gjelde ruteplanlegging. Vi tror det er en fordel at ruteplanlegging knyttes til en rolle som allerede har ansvar for andre typer kollektivtransportplanlegging, og som har kompetanse knyttet til dette. Det er per i dag flere kollektivkoordinatorer som har ruteplanleggingskompetanse fordi dette er viktig også når for eksempel infrastruktur planlegges. Stillingsbeskrivelsen og tidsbruk må gjenspeile det utvidede ansvaret.

Vi tror det er viktigst å knytte ansvaret til en rolle. Dette har også vist seg å være en gunstig måte å gjøre det på i det pågående PROSAM samarbeidet. Der har lederansvaret gått på rundgang, med en styringsgruppe med deltakere fra aktørene som setter rammer for arbeidet. Dette er en løsning som kan fungere også for en regionkontakt for kollektivtransport, så lenge det ikke går på bekostning av innholdet i stillingen. Det bør derfor ikke være for hyppige bytter. For å gjøre rollen mindre sårbar er det også viktig at denne er del

av et aktivt fagmiljø som bidrar inn i et samarbeid. Den regionale kollektivtransportkontakten som skal bidra med kollektivperspektivet inn i prognosearbeidet bør derfor være del av en gruppe som han/hun leder.

4.1.3 Formalisert kollektivgruppe

Arbeidsprosessen for felles sammenstilling av fremtidig rutetilbud for kollektivtransport bør være et samarbeid med aktører som bidrar til kunnskapsgrunnlaget med ulike kollektivkompetanse og som representerer de ulike aktørene som jobber med kollektiv lokalt. Vi foreslår derfor å opprette en kollektivgruppe på lokalt nivå med medlemmer fra Statens vegvesen, fylkeskommune(r), kommune(r), Jernbanedirektoratet, kollektivselskapet (hvis det finnes et) og operatør der det er aktuelt. Dette er vist i Figur 15. Det kan være lokale variasjoner i hvem som bidrar inn i gruppene. Vi mener at det bør være et forpliktende samarbeid. Forpliktende i denne sammenhengen betyr at det er satt av penger til utredninger og tid til å jobbe med kollektiv mellom møter i tillegg til selve møtene, og at dette er regulert i en avtale mellom partene. Dette kan gjøres som i PROSAM ('Samarbeid for bedre trafikkprognoser i Oslo-området') eller 'Bystrategi Grenland'. Begge steder er det gitt et mandat på forhånd og samarbeidet er avtalefestet.



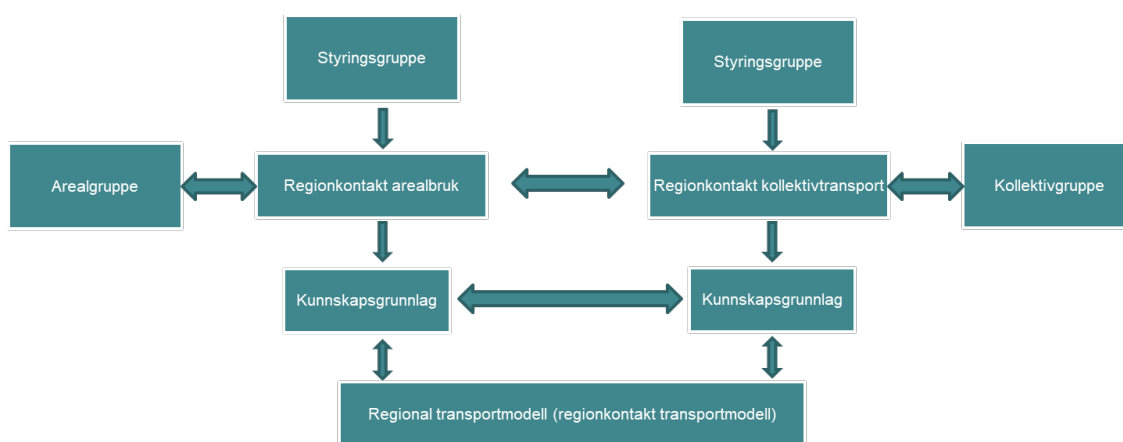
Figur 15: Aktører som bør inngå i en kollektivgruppe.

I arbeidet om arealbruksprognoser ble en del av medlemmene i PROSAM intervjuet (Hagen mfl. 2018). Her kom det frem at i PROSAM vedtas hvert år et budsjett på bakgrunn av tilskudd fra etatene i PROSAM. De to gruppene, Modell- og RVU-gruppa, får bevilgninger fra styringsgruppa basert på en framlagt arbeidsplan. Store deler av midlene til modellgruppa går med til finansiering av en modellkoordinator i tillegg til at en mindre andel av budsjettet går til kjøp av konsulenttenester. Timeverk som de enkelte fagpersonene bruker på PROSAM-arbeid kommer i tillegg til årlig innskudd.

Permanent organisering er framhevet som en styrke fra erfaringene gjort i PROSAM (Hagen mfl. 2018). Samtidig er det sett som avgjørende at representantene som utpekes til å være i en gruppe ser en egen nytte av å bruke tid til å delta i gruppen. For PROSAMs to grupper (Modell- og RVU-gruppa) har det vært viktig med koordinatorstillingen for den «daglige» driften, friheten som er gitt fra styringsgruppa og at medlemmene føler at de utvikler seg faglig og får bestillerkompetanse og et større faglig nettverk. Vi tror en permanent organisering som er formalisert vil kunne fungere for en kollektivgruppe. Basert på erfaringene fra PROSAM er det viktig med kontinuitet på etatsnivå, og erfaring viser også at det er positivt om det er de samme personene som deltar over tid for å bygge et felles språk og bygge kompetanse. Det er viktig med forankring både innad i de forskjellige etatene, men også innad i gruppen.

4.1.4 Samarbeid mellom arealkontakt, modellkontakt og kollektivkontakt

På lokalt nivå vil en arbeidsgruppe da få en regionkontakt for arealbruk, en for transportmodellen og en for kollektivtransport, i tillegg til andre representanter basert på den lokale konteksten. Under vises hvordan samarbeidet mellom arealbruk, kollektiv og RTM kan organiseres for å best mulige referansebaner og tiltaksbaner, og hvordan dette er koblet til andre arbeids- og styringsgrupper. Koblingen mellom kollektiv, arealbruk og transportmodeller er svært viktig å få til for å få et best mulig grunnlag for referansebane og tiltaksbaner. Et viktig poeng er å sidestille kollektivprognoser med arealprognoser og få frem hvordan de påvirker hverandre. Kunnskapsgrunnlagene for areal og kollektivtransport bør være separate men samordnet før modellkontakten har ansvar for at dette blir kodet inn i RTM. Samtidig ser vi at RTM kan bidra til at kunnskapsgrunnlagene kan utbedres eller endres. Det er også et mål at kunnskapsgrunnlagene skal kunne brukes inn i andre oppgaver og planprosesser.



Figur 16: Forholdet mellom regionkontaktene for arealbruk, kollektiv og transportmodell.

4.2 Innspill fra workshop

Under workshopen med fagpersoner diskuterte vi ny organisering og hvor i systemet et samarbeid bør plasseres. Det ble sett et behov for formalisert samarbeid om kollektivtransportplanlegging. Videre ble det sett som viktig å ha en felles prognose for referansesituasjon og retningslinjer for hvordan det skal være og referanseprosjekter å vise til. Det ble også foreslått at det burde være strenge regler for hva en referansebane er. Det ble poengtert at dette vil føre til mer rettferdig behandling av byene på statlig nivå når midler og lignende skal fordeles.

Et annet viktig poeng som kom frem på workshopen er at en kollektivgruppe vil kunne være med på å hindre silotekning og forenkle prosesser som må settes i verk når prognoser og planer skal lages. En annen viktig oppgave for en kollektivgruppe vil være å få til en felles metode for å gjøre tilgjengelighetsanalyser.

Tidspunktet for å lage referansebaner og prognoser ble problematisert. De trengs som input til byutredningene som skal lages i utvalgte byområder i et felles tidsrom, men referansebaner og prognoser er også viktige for andre planprosesser og anbud. For anbud er utakt viktig sånn at de ikke kommer til samme tid i alle byområdene. Dette gjelder spesielt for operatører og konsulenter som bidra med kunnskap inn i anbudsdokumentene og operatørene som skal levere tilbud. Dette må håndteres enten i veiledningsmaterialet

eller i kollektivgruppa. Det samme gjelder forholdet mellom referansebane og analyseår hvis man skal ha felles analyseår for areal og kollektiv.

I tillegg bør en kollektivgruppe bidra med faglige innspill som kan gi politikere god faglig kunnskap. Det er viktig å ha en tydelig fagstemme som kan skilles fra politikk, men som kan heve debatten omkring kollektivspørsmål. Videre er det viktig å knytte rollene til regionkontaktene til en etat som har det formelle ansvaret. Ideelt sett bør ansvaret ligge hos en institusjon framfor å knyttes til en rolle/person, men det er mulig å variere hvem som har ansvaret basert på den faglige kompetansen lokalt.

Det vil også være betydningsfullt å utvide det tradisjonelle synet på hva et kollektivtilbud er, og diskusjoner om mobilitet. I hvilken grad det skal inkluderes, og på hvilken måte må diskuteres i de lokale kollektivgruppene. Målet bør også være at gruppene skal ha:

- Bestillerkompetanse
- Strategisk og operativ kompetanse
- Systemkompetanse
- Modellkompetanse
- Analysekompetanse

Når det gjelder hvor i systemet et fast, løpende samarbeid bør plasseres, er det Kommunal og moderniseringsdepartementet og/eller Samferdselsdepartementet som må være bestiller og sette krav til funksjon og kvalitet for det lokale arbeidet og kollektivgruppa. Prinsippet bør være at styring skjer sentralt, mens forankring skjer lokalt. Mange på workshopen mente at PROSAM-modellen med fordel kan benyttes.

4.3 Rutiner for lokal kollektivtransportgruppe

4.3.1 Arbeidsområde

Alle aktørene som er mulige medlemmer inn i en kollektivtransportgruppe har tilgang til informasjon, og gjør allerede analyser som del av sine arbeidsoppgaver der de er ansatt, som kan inngå i et kunnskapsgrunnlag. Disse er vist i Tabell 4.

Tabell 4: Ansvar for data og analyser.

Institusjon/aktør	Data/analyse ansvar kollektiv
Statens vegvesen	Transportmodellering RTM
Jernbanedirektoratet	Trenklin Registerdata og statistikk fra togdrift (passasjertall med mer) Registerdata og statistisk fra andre kollektivaktører (fra rute-, takst- og billettsamarbeid) EnTur data
Fylkeskommunen	GIS analyser for befolkning, arealbruk og kollektiv drift eller grunnlagsdata for slike analyser Kollektivsystem (linjer, holdeplasser og lignende) Rutestrukturanalyser (hvis ikke delegert)
Kollektivselskap	Rutestrukturanalyser (hvis delegert) Registerdata fra drift i henhold til anbud
Operatør	Registerdata fra drift
Kommune	Grunnlagsdata for befolkning og arealbruk Plandata og matrikkel

Basert på hvilken kompetanse og kapasitet som finnes hos de ulike aktørene benyttes også konsulenter. Disse bidrar med viktige innspill og spesialkompetanse i spennet fra RTM analyser til GIS analyser, systemanalyser og rutestrukturanalyser.

Vi foreslår at rutiner for oppdatering av kunnskapsgrunnlag som skal ligge til grunn for referanse- og tiltaksbaner for prognoser samkjøres og beskrives i en veileder på samme måte som veiledningsmaterialet for byutredningene (Statens vegvesen og Jernbanedirektoratet 2017) og krav til NTP. Jernbanedirektoratet bør få som oppgave å tilgjengeliggjøre data som kommer inn i henhold til datafangst og statistikk (Jernbanedirektoratet 2018) og tilby standardiserte data til bruk på lokalt nivå for å løse oppgavene som er gitt en kollektivgruppe.

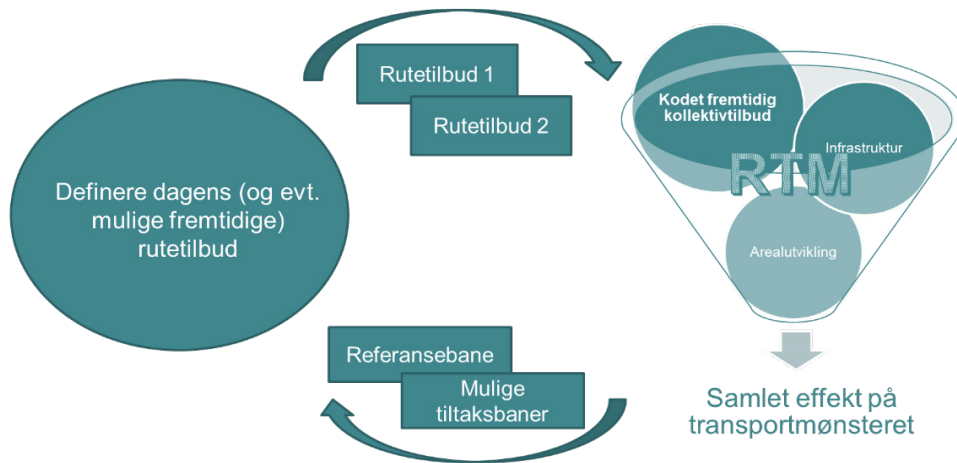
Viktige oppgaver for en kollektivgruppe inkluderer å bruke den kunnskap og de verktøy som finnes hos aktørene. Eksempler på hva som skal inngå i et lokalt kunnskapsgrunnlag er:

- Definere eller videreutvikle et stamnett av høyfrekvente hovedruter for byregionen som input i den regionale transportmodellen
- Diskutere arealplaner og forslag som vil påvirke kollektivtransport og fremtidig ruteplanlegging
- Ved ny infrastruktur rettet mot kollektivtransport må rollen til den nye infrastrukturen avklares. Rutetilbud på ny infrastruktur bør defineres.
- Samle erfaringer fra andre steder og effekter av lokale tiltak og nye former for mobilitetstiltak som kan knyttes til den første og siste delen av reisen, og som kan forbedre kollektivtransportplanleggingen
- Definere viktige knutepunkter som sikrer overgang mellom høyfrekvente ruter og øvrige kollektivruter som gir flatedekning over et større område. I sentrale byområder, der tettheten av busser til og fra hoved busstasjon kan være en utfordring bør diskusjonen inkludere vurdering av terminering av ruter på flere knutepunkter.
- Tilpasse bussruter for modellering og plukke ut et utvalg av kollektivruter ut ifra lokalkunnskap og bruke de som utgangspunktet for koding av nettverket som er nødvendig
- Definere hva slags analyser som bør ligge til grunn når det tas beslutninger om systemiske ruteendringer

Som beskrevet tidligere i rapporten vil fastsetting av fremtidig rutetilbud være avhengig av input om fremtidig arealutvikling og infrastruktur. Avhengigheten for avklaring underveis kan også være gjensidig mellom arealprognoser og fremtidig rutetilbud. Vedtatte infrastrukturtiltak bør inngå som en forutsetning i en referansebane. For tiltaksbaner kan det også være aktuelt å teste ulike mulige infrastrukturforbedringer. Dette kan føre til en u håndterlig mengde beregningsscenarier dersom alle forholdene skal belyses med modellanalyser. Prosessen rundt fastsetting av arealscenarier og fremtidig kollektivtilbud bør koordineres i forkant, og gjennom en koordineringsprosess siles det ut et fåtall arealbruksscenarier som kan testes mot dagens kollektivtilbud.

Informasjon om dagens kollektivtilbud kan bygge på uttak fra rutedata hos EnTur og annen statistikk fra Jernbanedirektoratet. Resultatet om reisemiddelfordeling og LoS data for kollektivtransport mellom ulike områder fra en innledende runde av modellanalyser kan danne et utgangspunkt for arbeidsprosessen i utforming av alternative rutetilbud. Ulike tilnærminger av rutetilbud kan videre testes med RTM der et eller flere arealbruksscenarier inngår. Resultatene fra modellanalysen kan igjen gi innspill til justering av rutetilbudet og

arealbruksscenariet. Arbeidsprosessen med aktiv bruk av modellanalysene underveis kan betraktes som en iterativ prosess illustrert med Figur 17.



Figur 17: Iterativ bruk av RTM der et eller flere mulige rutetilbud blir testet for å utvikle referansebane og mulige tiltaksbaner for et byområde.

Hvilke diskusjoner som er aktuelt i utforming av kollektivtilbudet er avhengig av lokale forhold. Det å teste en helt ny rutestruktur for et byområde kan være meget arbeidskrevende å gjennomføre i RTM fordi det ofte innebærer manuell koding og redigering av mange kollektivruter. Endring av frekvens på rutene er derimot langt lettere å gjennomføre i RTM. Dette kan gi et utslag i modellresultatene. Ulempen er at man da ikke får sett effektene av et optimalisert kollektivtilbud for endringer som ligger i fremtidig arealbruk og infrastrukturendringer og ikke bare en endring i ruter.

I forkant av diskusjoner av fremtidige kollektivtilbud kan det være nyttig å gjøre analyser av eksisterende kollektivtilbud og reise-mønstret som et bakteppe for ønsket endringer. I et rutesystem for en byregion kan ofte kollektivruter inndeles etter funksjon. I byområder hvor det finnes tog eller bane vil disse utpeke seg som hovedruter, sammen med noen tunge bussruter. De øvrige bussrutene kan ha en mer lokal funksjon eller binde byregionen sammen på tvers av de tunge korridorene. Ved å foreta en analyse og en sortering av kollektivrutene kan dette hjelpe med å avklare rollefordeling mellom ulike typer av ruter, og identifisere hvilken del av rutesystemet som bør jobbes med. I en diskusjon om fremtidig rutetilbud kan det være aktuelt å teste noen prinsipielle grep i rutesystemet med RTM.

Ved at kollektivtransportgruppen er satt sammen av fagpersoner med ulik kompetanse kan man som gruppe forbedre den lokale kompetanse hvis de klarer å utvikle felles språk og forståelse (uten at man trenger å være enige). Det vil også være en fordel om man klarer utvide ruteplanleggingsdiskusjonene til å gjelde nye mobilitetstiltak og ta tak i barrierer for bærekraftig mobilitet. Alt dette vil kunne føre til økt bestillerkompetanse, men viktigst av alt oppnå mer som en gruppe enn hva aktørene ville fått til hver for seg.

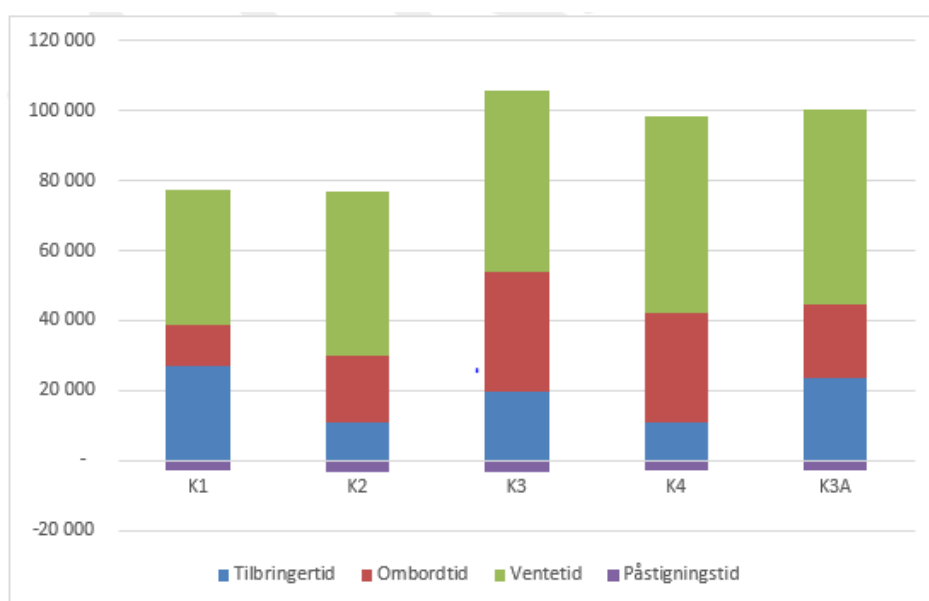
4.3.2 Data og verktøy til utforming av rutetilbud

Under utforming av alternative rutetilbud kan det være nyttig å støtte seg på analyser og data for å skaffe oversikt over hvordan rutetilbudene påvirker kollektivbetjening og tilgjengelighet for byregionen. En mer aktiv bruk av resultater fra rutevalgberegninger fra RTM omtalt i 2.2.1 kan gi et grunnlag for å lage sammenstillinger som sier noe om kollektivbetjening mellom storsoner i byregionen ved alternative rutetilbud. I tillegg er

inndata om nettverk og kollektivruter til RTM i seg selv en database med informasjon om det totale kollektivtilbudet for hele modellområdet. Det er et stort potensial for å nyttiggjøre denne informasjon til å utarbeide ulike former for tilgjengelighetsanalyser med GIS-verktøy som gir gode pedagogiske kartframstillinger. For å lage slike framstillinger og analyser kreves det bearbeiding av resultater fra RTM. Det kan være aktuelt å standardisere noen typer analyser og framstillinger ved å lage tilrettelagte rutiner i RTM for å gjøre datauttaket enklere.

Vi har følgende forslag til bruk av modellresultater fra RTM som kan inngå i et kunnskapsgrunnlag for kollektivtransport:

- Reisestrømmer og resemiddelfordeling mellom ulike definerte storsoner i byregionen.
- Linjebelastningskart (antall avganger pr time) basert på rutedata til RTM.
- Tilgjengelighetsanalyse til og fra en sone til øvrige soner i byregionen ved å beregne et tilgjengelighetsmål basert på reisetidskomponentene og/eller generalisert reisekostnad fra RTM vektet med antall bosatte/arbeidsplasser eller antall modellerte reiser i hver sone.
- Tilgjengelighetskart som viser flatedekning av kollektivtilbudet.
- Klassifisering av holdeplassene jamfør kriterier for attraktive holdeplasser foreslått av Malmin mfl. 2017.
- Sammenligning av ulike kollektivkonsepter på systemnivå ved å sammenligne endringer i antall persontimer fordelt på reisetidskomponentene knyttet til kollektivreiser for en hel byregion. Et eksempel av en slik sammenstilling brukt i KS1 av KVVU Oslo-navet er vist i Figur 18.



Figur 18: Regneeksempel fra KS1 av KVVU Oslo-navet der endringer i antall kollektivreiser blir vektet sammen med endringer i reisetidskomponentene for kollektivreiser og referansealternativet. Søylen viser endring i antall persontimer i løpet av et virkedøgn fordelt på tilbringertid, ombordtid, ventetid og påstigningstid i Oslo og Akershus for hovedkonseptene K1-K4, samt anbefalt alternativ K3A i KVVU Oslo-navet. Positive verdier i diagrammer betyr tidsbesparelse for referansealternativet.

Etableringen av Nasjonal database for rute- og stoppestedsdata hos EnTur har som mål å samle all informasjon knyttet til kollektivtransport i Norge og forvaltes i et felles format (Jernbanedirektoratet 2019). Automatisk rutekoding til RTM nyttiggjør bare en brøkdel av

informasjon som er tilrettelagt i databasen hos EnTur. Det er derfor et potensial for data knyttet til holdeplasser og ruter utover hva som trengs til RTM. Som et eksempel finnes det informasjon for utforming av holdeplasser i EnTur dataene som kan være til hjelp i å klassifisere tilgjengeligheten ved holdeplassen. Et annet eksempel er å beregne ruteproduksjon for ulike kollektivtransportmidler for et byområde dersom type kjøretøy er kodet i rutedata fra EnTur. På sikt skal også alle kollektivtakstene være tilgjengelig. Utfordringen ved EnTur data foreløpig er at innsamlingen av ulike egenskapsdata ikke er komplett for alle deler av landet. Det jobbes kontinuerlig hos EnTur med sikte på å komplettere databasen. En utfordring ved bruk av EnTur som datakilde til rutekoding til RTM er at antall ruter i databasen øker mellom 2-3 ganger sammenlignet med manuell koding. Det skyldes at alle rutevarianter blir hentet inn som egne ruter i RTM. Det fører til at det blir mange ruter å forholde seg til og vanskeligere å skaffe oversikt. Det kan derfor være aktuelt å vurdere rutiner for å aggregere kollektivruter etter bestemte kriterier.

5 Konklusjon og diskusjon

5.1 Konklusjon

Vår anbefaling til organisering og prosess/rutiner for felles sammenstilling av fremtidig rutetilbud for kollektivtrafikken, som blant annet skal brukes i byutredningene, kan oppsummeres som følger:

- Det bør etableres formaliserte og forankrede kollektivgrupper på lokalt nivå, som inkluderer de relevante aktørene som kommuner, fylkeskommuner, Statens vegvesen, Jernbanedirektoratet og kollektivselskapene og operatører.
- Det må settes av tid og ressurser hos de ulike aktørene som formaliseres gjennom en avtale.
- Kollektivgruppene må gis mandat på statlig nivå.
- Kollektivgruppene bør ledes av en regionalkontakt for kollektivtransport.
- Vår anbefaling er derfor at dagens kollektivkoordinatører i Statens vegvesen blir regionkontakter kollektivtransport om ikke lokale forhold tilsier noe annet (premissene for dette kan endre seg gjennom regionreformen, slik at det blir naturlig at regionkontakten lokaliseres et annet sted).
- Det må utarbeides rutiner for hvordan kunnskapsgrunnlag som skal ligge til grunn for referanse- og tiltaksbaner for prognoser samkjøres og beskrives i en veileder.
- Det bør utvikles et mer egnet verktøy for analyser av kollektivtransport, og det bør vurderes om det er behov for endring i de eksisterende modellenes håndtering av kollektivtransport.

5.2 Diskusjon

Vi har hatt som mål både å se på dagens situasjon for kollektivtransportplanlegging og hvordan den kan organiseres i fremtiden på byutredningsnivå og hva som kan inkluderes i rutiner for et kunnskapsgrunnlag for kollektivtransport.

Byutredningene ble bare gjennomført i de største byområdene. Når det gjelder kollektivtransport er denne viktigere i byutredningsområdene enn andre steder når det gjelder størrelsen på tilbud, og forskjeller i det lokale kollektivtilbudet i stor og liten by er større enn for de andre transportformene. Arbeidet med byutredningene var et nybrottsarbeid som gir erfaringsoverføring til prosesser omkring utforming av kollektivtilbud. Med byutredningene var det også mulig å få til et samspill mellom organisering, formalisering og gode prognoser i tråd med anbefalingene vi fant i den svenske litteraturen. Her blir det fremhevet å etablere en felles forståelse av hva som er målet med samarbeidet og hva fordelene med samarbeid vil være for de ulike deltakende organisasjonene er viktig. Dette ble etter det vi kan se oppfylt for alle byutredningene og alle utredningene inkluderte de viktigste lokale aktørene som de største kommune, fylkeskommunene, Statens vegvesen, Jernbanedirektoratet og kollektivselskapene. Operatørene var ikke med. Det ble gjort ustrakt bruk av konsulenter med kollektivkompetanse. Videre ser det ut til at utredningene hadde klare mål og etablerte klar ansvarfordeling mellom de ulike avdelingene eller

gruppene i hver deltakende organisasjon. Det var fastsatt klare regler for samarbeidet med en detaljert veileder fra Statens vegvesen. For byutredningene var det Statens vegvesen som var prosjektleder og dekket kostnadene, men hvis samarbeidet gjøres permanent må man i større grad oppnå oversikt over økonomiske forhold og hvem som skal betale for hva. Da bør man også tildele ressurser både for finansiering av samarbeidet og personell som skal delta. For en kollektivgruppe må man videre sikre at alle de deltakende organisasjonene blir involvert så tidlig som mulig, lage klare mandater og klargjøre hva som trengs å delegeres av myndighet til den som deltar på vegne av den organisasjonen han/hun representerer.

Det er i stor grad fylkeskommunen og kollektivselskapene som deltar i kollektivplanleggingen slik det er i dag, men i forbindelse med utredninger er Statens vegvesen, Jernbanedirektoratet og sentrale kommuner også med. Dette gjelder også for større endringer i rutetilbud. Kollektivkoordinatorene til Statens vegvesen ser ut til å ha hatt en positiv utvikling, men det er muligheter for mer samordning mellom areal og transport i fylkeskommunen og større fagmiljø med større bredde. En kollektivkontakt med støtte i et slikt miljø vil kunne få en viktig rolle i en kollektivgruppe. Samtidig som en gruppe bør være bygd opp likt er det også viktig at det tas hensyn til den lokale konteksten og den lokale kompetansen. Noen steder i landet har de allerede slike grupper som har funnet sammen på uformelt vis, men det vil være mindre sårbart om dette ble formalisert.

Hva slags data som samles inn og hvilke metoder brukes for å lage prognoser og hvordan rutiner er varierer mellom aktørene, men det er tydelig at det skjer en rollefordeling mellom Statens vegvesen, Jernbanedirektoratet, fylkeskommuner, kollektivselskap, operatører og sentrale kommuner. De bruker verktøy som er knyttet til deres faglige bakgrunn, men også til det ansvaret organisasjonen har når det kommer til kollektivplanlegging. Modellering blir for eksempel i stor grad gjort hos Statens vegvesen, mens fylkeskommuner bidrar med befolkningsframskrivninger og andre registerdata. Det fremheves av aktørene at det mangler et godt verktøy som er spesialisert for kollektivtransportplanlegging.

Det frivillige samarbeidet som eksisterer blir stort sett beskrevet som godt, men er person-avhengig og til dels avhengig av at aktørene forblir i sine stillinger over tid. Aktørene ønsker å videreføre samarbeid i fremtiden, og ser at det er gunstig å formalisere dette. Det har fungert godt å samarbeide i byutredningene, men det ble et hastverksarbeid i flere grupper fordi det tok tid å konstituere arbeidet. Dette kan unngås for fremtidige utredninger hvis samarbeidet gjøres permanent.

Det er vanskelig å definere hvilke diskusjoner som skal tas opp til diskusjon i en lokal kollektivgruppe fordi det vil avhenge av den lokale konteksten og hva slags problemstillinger som gjør seg gjeldende. Det er likevel en del tema som peker seg ut i det arbeidet vi har gjort.

Det bør settes opp klare regler for å bestemme hva som skal inngå i referansebaner. Dette inkluderer om hva det skal tas hensyn til av midlertidige tiltak og pilotprosjekter for å gi et mest mulig tydelig bilde av situasjon for referanseboken. Et spørsmål det er verdt å diskutere er hvorvidt et kollektivtilbud som i dag i høy grad er basert på tidsavgrensede belønningssmidler være del av referansebanen.

Det kan også være verdt å gjøre andre typer analyser som kan være input til diskusjoner om referansebaner. Dette kan være tilgjengelighetsanalyser gjort i ATP-modellen eller andre GIS-verktøy og bruk av registerdata for å si noe om mulige kundegrunnlag og lignende. Det trenger ikke nødvendigvis å påvirke referansebanen og modellkjøringer, men kan være viktige diskusjoner i seg selv og for forståelsen av hva referanser og andre modellgrunnlag inneholder og hvordan de kan brukes. Det er viktig at disse diskusjonene gjøres lokalt og innenfor den konteksten som gjelder der.

I tillegg til referansebanenes innhold er det viktig for en gruppe å ta stilling til hvor ofte referansebanen skal oppdateres utover byutredningene. Som nevnt, kom det opp i diskusjonen på workshopen at anbudene ikke bør komme samtidig på grunn av konkurransesituasjonen. Likevel vet vi at det er i anbudsprosessen at rutestruktur ofte blir tatt opp til vurdering. Hvis beslutninger tas utenfor anbudsrundene kan det fort bli dyrt og føre til flere forhandlinger innen en og samme anbudsperiode. Dette skjedde i Bodø, og det ble uttalt at de i etterkant så dette som ugunstig selv om endringene har ført til mye positivt. Det ble vurdert at det var for lenge å vente til nytt anbud kom for å endre rutetilbudet og at det var nødvendig å ta den ekstra kostanden og arbeidet rundt nye forhandlinger som løsningen førte til. Dette kunne vært unngått hvis man var i starten av en anbudsprosess.

Det bør være en klarere kobling mellom arealtiltak og kollektivtiltak. Både når en jobber med referansebane og tiltaksbaner for kollektivtrafikk må de som skal legge inn kollektivtilbud få kunnskap om, og ta hensyn til, hvilken arealbruk som ligger i referanse- og tiltaksbaner. Det kan være diskusjoner knyttet til hvilket kollektivtilbud et nytt sykehus eller et boligområde eller andre endringer bør ha, og hvordan dette henger sammen med resten av systemet og hva som er mulig kollektivbetjening.

Et annet spørsmål er knyttet til modellenes håndtering av kollektivreiser og om det trengs å gjøres endringer på modellnivå. Dette kan gjelde hvordan kvalitetsfaktorer påvirker kollektivtransportens konkurransekraft og hvordan dette håndteres i modellene. Tema som bussholdeplassdesign og andre kvalitative forbedringer kan diskuteres for hvordan dette påvirker reisen. Ventetid tar kanskje ikke stor nok høyde for de reisendes vurderingsevne for frekvens når ventetid settes til 0,5 uavhengig av frekvens. Det betyr at denne faktoren blir mest riktig der det er høy frekvens og mer og mer uriktig jo lavere frekvensen blir og at ruter som har lav frekvens beregner ventetid basert på rutetabell i større grad enn de som har høy frekvens. Design blir per i dag heller ikke vurdert som del av opplevd ventetid. Eksempelvis finnes det ulike typer bussholdeplasser, og det ikke unaturlig at dette kan ha innvirkning på opplevd ventetid, men dette vet vi lite om.

Likevel er design noe som er tillagt vekt når det planlegges for økt antall kollektivreiser. Et eksempel er Gjesdal kommune hvor de har laget en busstopp-park som vist i Figur 19. På kommunens hjemmesider står det:

«I samarbeid med Rogaland fylkeskommune kom vi opp med ideen om å lage en kombinasjon av alt dette - Busstopp, park, opphold med ly for vær og vind og noe som er fargerikt. Anlegget skal også inneholde wi-fi tilgang, mulighet for lading av mobiltelefon og sanntidsinformasjon fra Kolumbus. Rogaland fylkeskommune betaler halvparten av byggekostnadene og skal også dekke vedlikeholdskostnader. Vi håper at alle innbyggere vil bli fornøyde med den siste biten av torget, spesielt de som velger å reise kollektivt (<https://www.gjesdal.kommune.no/nyhetskarusell/busstopp-parken.521125.aspx> datert 09.11.18)».



Figur 19: Busstopp-park i Gjesdal. Foto: Stavanger Aftenblad/ Pål Chrstistensen til venstre. Busstopp 21 fra boken *Mens vi venter* (Grzybowski 2013) til høyre.

Et annet tema som ikke nødvendigvis trengs å kobles direkte til modellene, men som utgjør viktige perspektiv, er det som på engelsk kalles «first and last mile». For kollektivtransport handler dette om hvordan du kommer til og fra kollektivtransportmiddelet. Det er lite dokumentasjon på hvordan dette påvirker kollektivreisen og konkurransekraften. Det samme gjelder konsekvensene av nye mobilitetskonsepter for kollektiv, effekten av gange og sykkel som i større grad enn før får egne strategier, ofte i tilknytning til bypakker. Disse temaene vil være med på å utvide perspektivet i kollektivdiskusjonene og kan bli en del av det lokale kunnskapsgrunnlaget for kollektivtransport. Det kan være med på å få til felles språk omkring kollektivtransportplanlegging og minske de barrierene som eksisterer for bærekraftig mobilitet.

5.3 Videre arbeid

Det er fortsatt mye å ta tak i, både når det gjelder organisering av kollektivtransport og hva som utgjør et godt kunnskapsgrunnlag for overordna ruteplanlegging.

Effekter av omorganisering av Statens vegvesen og regionreformen er omfattende. Det vil være nødvendig å se på effekten av disse og hvordan de påvirker samarbeid. Det vil være viktig å vurdere konsekvensene av formalisering av prosesser som tidligere har vært frivillige, men hvor vekst og samfunnsendringer gjør det mer nødvendig å formalisere samarbeid og synliggjøre viktige prosesser knyttet til kollektivtransport.

Andre interessante forskningstema er knyttet til om samarbeidet kan føre til endringer i modellbruk, hvordan modellene måler effekter av kvalitetsforbedringer og hvordan disse kan gjøres om til kunnskap som kan brukes i modeller. Det er også interessant å forfølge videre bruk av modeller/kunnskap påvirker ruteplanlegging når man får en mer aktiv og samkjørt gruppe, og hvordan samspillet mellom partene i en kollektivgruppe fører til ny kunnskap om kollektivtransportplanlegging. Dette kan også knyttes til et bedre kunnskapsgrunnlag som kan påvirke kollektivtransportens konkurransekraft.

Vi ser et potensial i å benytte mer av statistikk og dataene som genereres i RTM til å fremskaffe kunnskapsgrunnlag for utvikling av fremtidig rutetilbud. I vårt forslag til rutiner har vi pekt på noen eksempler på aktuelle analyser. Det er ofte sett som en høy terskel i å ta i bruk dataene fra modellanalyser og annen statistikk. En veiledning som beskriver hvordan slike analyser kan gjennomføres hadde derfor vært nyttig. Etablering av analyseverktøy og standardiserte resultatuttak fra RTM kan også bidra til å effektivisere ressursbruken i analysene, samt senker brukerterskelen.

Referanser

- Avinor AS, Jernbanedirektoratet, Kystverket, Nye Veier AS og Statens vegvesen (2018). Mellomstore byområder. Nasjonal transportplan 2022-2033, Oslo.
- Bardal, Kjersti G., Gjertsen, Arild, Reinart, Mathias B. (2019). Barrierer mot mer bærekraftig mobilitet. Erfaringer fra tre norske byer. Nordlandsforskning, Bodø. NF rapport nr: 1-2019
- Ellis, Ingunn Opheim, Kjørstad, Katrine N., Amundsen, Maria (2018). Dagens reisevaner og potensialet for en miljøvennlig transportutvikling i mellomstore byområder. Urbanet analyse, Oslo. Rapport 113/2018
- Grzybowski, Kamil (2013) Mens vi venter. Seksti busskur fra Bjørnevatn til ryen. Forlaget Press.
- Hagen, Oddrun Helen, Knapskog, Marianne, Kwong, Chi Kwan, Lunke, Erik Bjørnson, Rynning, Maja Karoline (2018). Organisering og samarbeid for utvikling, drift og bruk av et verktøy for arealprognoser. Transportøkonomisk institutt, Oslo. TØI-rapport 1640/2018
- Holden, Annelene Hoff, Osland, Oddgeir (2010). Kompetanse i og om kollektivtransporten – en forstudie. Transportøkonomisk institutt, Oslo. TØI-rapport 1098/2010
- Jernbanedirektoratet (2018) Håndbok V821: Elektronisk billettering.
- Jernbanedirektoratet (2019) Håndbok N801: Nasjonale rutedata.
- Knapskog, Marianne, Hagen, Oddrun Helen, Kwong, Chi Kwan, Lunke, Erik Bjørnson (2018). Prognoseverktøy for arealbruk - Framgangsmåter for innhenting av arealdata. TØI rapport 1637/2018
- Kwong, Chi Kwan., Ævarsson, Gretar (2018). Automatisk rutekodning for regionale persontransportmodeller. Basert på Nasjonal database for rute- og stoppestedsdata. TØI-rapport 1624/2018.
- Malmin, O.K., Hjelkrem, O.A., Babri, Sahar. (2017). Vurdering av betydning av tilgjengelighet til holdeplasser i RTM. SINTEF A28062.
- Nielsen, Gustav (2014). Status for planlegging av kollektivtransport i regionene. Oppsummering av en enkel undersøkelse blant kollektivplanleggere høsten 2014. Gustav Nielsen Consulting, Oslo.
- Nielsen, Gustav og Lange, Truls (2015) 79 råd og vink for utvikling av kollektivtransport i regionene. Civitas, Oslo.
- Paulsson, Alexander, Isaksson, Karolina, Sørensen, Claus Hedegaard, Hrelja, Robert, Rye, Tom, Scholtenc, Christina (2018). Collaboration in public transport planning – Why, how and what? Research in Transportation Economics Volume 69, 377-385
- Pettersson, Fredrik, Hrelja, Robert (2018). How to create functioning collaboration in theory and in practice – practical experiences of collaboration when planning public transport systems, International Journal of Sustainable Transportation, 1-14
- Ruud, Alberte, Norheim, Bård (2011). Utvikling av rutetilbud, tiltakskatalogen.no
- Simonsen, Steinar (2017). Byutredningen Trondheim. Foreløpig arbeidsnotat per 7. desember 2017. Kollektivgruppa. Statens vegvesen, Trondheim.

- Statens vegvesen (2014). Kollektivhåndboka. Tilrettelegging for kollektivtrafikk på veg og gate. Håndbok V123.
- Statens vegvesen og Jernbanedirektoratet (2017). Retningslinjer for metodebruk og analyser i byutredningene. Versjon 4, 21. september 2017.
- Statens vegvesen og Jernbanedirektoratet (2018). Byutredninger. Oppsummering av hovedresultater for åtte byområder.
- Speiss, H., Florian, M. (1989). Optimal strategies: A new assignment model for transit networks. *Transportation Research Part B: Methodological*. Volume 23, Issue 2. April 1989.
- Åkerman, Jonas, Gudmundsson, Henrik, Sørensen, Claus Hedegaard, Isaksson, Karolina, Olsen, Silvia, Kessler, Florian; Macmillan, James (2011). How to manage barriers to formation and implementation of policy packages in transport. In *OPTIC. Optimal policies for transport in combination: 7th framework programme: Theme 7 transport*

Vedlegg 1: Intervjuguider

Intervjuguide offentlig sektor

Innledning

- Hva er din stilling?
- Hva er din rolle når det gjelder kollektiv?
- Hvordan er kollektivtransporten organisert i regionen/byen?
- Hvis det har vært en byutredning, har denne ført til endringer?

Kunnskapsgrunnlag for kollektiv og ruteplanlegging

- Jobbes det systematisk med prognoser for kollektiv i din region?
- I hvilken setting/plannivå?
- Hvem har ansvar for utarbeidelse av prognoser (areal, biltrafikk, kollektivtrafikk)?
- Hvem deltar med kunnskap?
- Hva er statens vegvesen/fylkeskommunes/ kommunes/konsulenters rolle i dette?
- Hvem bidrar med data?
- Er det nok kompetanse, ressurser og/eller tid til å jobbe med prognoser?
- Får konsulenter frie tøyler til å lage prognoser?

Endring i rutetilbud

- Finnes det et omforent fremtidig rutetilbud for byregion/byområdet du arbeider med?
- Hvor viktig er at det blir jobbet med et fremtidig kollektivtilbud?
- Hvilke forhold som utløser behov for ruteendringer?
- I hvilken grad er disse hensynene ivaretatt i plan- og utredningsarbeid i din byregion?
- Er det andre forhold som er viktige for i utforming av kollektivtilbud, men som ikke godt nok ivaretatt?
- Hvor ofte lages prognoser/nye beregninger av rutetilbud?
- Hvem involveres i endringer som gjøres?
- Hvem tar beslutninger?
- Fortell om den prosessen for den siste store endringen som ble gjort

Metoder og dataverktøy

- Hvilken framgangsmåte bruker dere for å utforme et fremtidig rutetilbud?
- Hvordan bruker dere RTM?
- Blir RTM sett som et relevant verktøy til transportplanlegging?
- Ble det langt inn endringer, flere alternativer ved (by)utredningen/ siste kjøring av regional modell?
- Hvem utarbeidet grunnlaget?
- Hvordan koordineres utarbeidelser av prognoser med andre planprosesser i tid/ gis det tid og rom for at grunnlag blir godt nok?

Dagens samarbeid

- Samarbeid generelt, hva samarbeides det om?

- Hvor tas beslutninger om rutetilbud?
- Hvem utreder?
- I hvilken grad opplever du at det har blitt tatt hensyn til kollektiv i strategiske utredninger for areal og transport?

Fremtidig samarbeid

- Hvilke hensyn som taler for at det bør være et samarbeid om utforming av fremtidig kollektivtilbud etter din mening?
- Hvilken aktør bør være med å definere premisser for et fremtidig kollektivtilbud?
- Bør samarbeidet være permanent?
- I hvilken grad kan valget av samarbeidsform påvirke muligheten for å få et omforent fremtidig kollektivtilbud?
- Hvem bør ha ansvar for at man har tilgjengelige verktøy og retningslinjer for kollektivprognoser og bruk av disse i transportmodeller eller andre verktøy?
- Hvem bør ha hovedansvaret for datainput til bruk i transportmodellene eller andre verktøy?
- Hvilke bruksområder kan være nyttig?
- Hva slags fagkompetanse mener det du er behov for knyttet til din sektor når det gjelder kollektiv og rutetilbud, transportmodeller etc?
- Savner du verktøy eller kunnskap for å få til bedre utredninger for kollektiv?
- Er det andre aktører som burde være med å diskutere kollektivløsninger?
- Hvordan bør samarbeid mellom offentlig aktører finansieres?

Avslutning

- Er det noe vi har glemt å spørre om som du synes er viktig?

Intervjuguide privat sektor

Innledning

- Hva er din stilling?
- Hva er din rolle når det gjelder kollektiv?

Kunnskapsgrunnlag for kollektiv og ruteplanlegging

- Hvem utarbeider dere prognoser for?
- Når (i tid) blir der trukket inn i arbeid med prognoser?
- Hvem deltar med kunnskap?
- Hva er statens vegvesen/fylkeskommunes/ kommunes rolle i dette?
- Hvordan er kompetanse og ressurser blant de andre aktørene?
- Hva slags føringer legges normalt sett av oppdragsgiver?
- Har oppdragsgivere nødvendig bestillerkompetanse?

Endring i rutetilbud

- Finnes det et omforent fremtidig rutetilbud for byregion/byområdet du arbeider med?
- Hvor viktig er at det blir jobbet med et fremtidig kollektivtilbud?
- Hvilke forhold som utløser behov for ruteendringer?
- I hvilken grad er disse hensynene ivaretatt i plan- og utredningsarbeid i din byregion?
- Er det andre forhold som er viktige for i utforming av kollektivtilbud, men som ikke godt nok ivaretatt?

- Hvor ofte lages prognoser/nye beregninger av rutetilbud?
- Hvem involveres i endringer som gjøres?
- Hvem tar beslutninger?

Metoder og dataverktøy

- Hvilken framgangsmåte bruker dere for å utforme et fremtidig rutetilbud?
- Ble det langt inn endringer, flere alternativer ved (by)utredningen/ siste kjøring av regional modell?
- Hvem utarbeidet grunnlaget?

Dagens samarbeid

- Samarbeid generelt, hva samarbeides det om?
- Hvor tas beslutninger om rutetilbud?
- Hvem utreder?
- Hvis det har vært en byutredning, hvordan fungerte samarbeidet mellom ulike etater i forbindelse med byutredningene?
- I hvilken grad opplever du at det har blitt tatt hensyn til kollektiv i strategiske utredninger for areal og transport?
- Har kommunen/fylkeskommunen bidratt med andre data eller kunnskap?

Fremtidig samarbeid

- Hvilke hensyn som taler for at det bør være et samarbeid om utforming av fremtidig kollektivtilbud etter din mening?
- Hvilken aktør bør være med å definere premisser for et fremtidig kollektivtilbud?
- Bør samarbeidet være permanent?
- I hvilken grad kan valget av samarbeidsform påvirke muligheten for å få et omforent fremtidig kollektivtilbud?
- Hvem bør ha ansvar for at man har tilgjengelige verktøy og retningslinjer for kollektivprognoser og bruk av disse i transportmodeller eller andre verktøy?
- Hvem bør ha hovedansvaret for datainput til bruk i transportmodellene eller andre verktøy?
- Hvilke bruksområder kan være nyttig?
- Hva slags fagkompetanse mener det du er behov for knyttet til din sektor når det gjelder kollektiv og rutetilbud, transportmodeller etc?
- Savner du verktøy eller kunnskap for å få til bedre utredninger for kollektiv?
- Er det andre aktører som burde være med å diskutere kollektivløsninger?
- Hvordan bør samarbeid mellom offentlig aktører finansieres?
- Hva slags fagkompetanse mener det du er behov for knyttet til din sektor når det gjelder kollektiv og rutetilbud, transportmodeller etc?
- Savner du verktøy eller kunnskap for å få til bedre utredninger for kollektiv?
- Er det andre aktører som burde være med å diskutere kollektivløsninger?

Avslutning

- Er det noe vi har glemt å spørre om som du synes er viktig?

Vedlegg 2: Casenotater

Hver beskrivelse av byområdene er basert på intervjunotatene fra to, tre eller fire intervjuer per område. Notatene er skrevet i telegramstil og har en muntlig form.

Grenland

Utgangspunktet for Grenland er at det er utarbeidet en felles areal- og transportplan, har vært et utstrakt samarbeid om areal og transportplan i mange år. Det er en åpen dialog i regionen.

Deltakerne i byutredningen var opptatt av at kollektivsatsing er viktig for å nå nullvekst-målet. De så nærmere på skjæringspunktet mellom pris, tilbud og etterspørsel. På stadiet de er nå, så diskuterer hva som skal gjøres videre. De skal arbeide med virkemidlene man har for å oppnå nullvekst, tenke på løsninger, avstand til holdeplasser med mer, med hovedfokus er å arbeide med å optimalisere det man har. Det mener de er viktig for å nå målene. Det blir likevel ofte slik at man er fornøyd med hva man har, det er ikke så interessant å gjøre endringer fordi man tenker at det man har er bra. Ved byutredninger åpnes det opp for å se på nye og annerledes løsninger.

Det som er spesielt med arbeidet med Byutredningen i Grenland er samarbeid med Jernbanedirektoratet, det er veldig interessant. I utredningen har en søkt å se buss og tog i sammenheng, det har man ikke gjort før. Med Byutredningen kom en klar erkjennelse av at det trengs en tidligere togavgang sørover. De har vært snakket om dette før også, men det har ikke hatt stort fokus. I dag er første tog fra Oslo og Tønsberg i Skien ca kl 0810. Det har vært svært vanskelig å få til dette, man skal ha møter med departementet for å få en tidligere avgang ved tog. Byutredningen og Jernbanedirektoratets arbeid i denne satte også fokus på at stasjonen i Skien ligger utenfor bysentrum – og de så på mulighetene av en sentralt lokalisert holdeplass i sentrum. Dette følges nå opp i det videre arbeidet – politikerne i Skien vil ha det – og Jernbanedirektoratet jobber videre med saken. Utviklingen av arealer knyttet til stasjonen i Porsgrunn har også «tatt av» i forbindelse med byutredningen og arbeidet etterpå. Nå gjelder det å få avklart hva toget trenger, slik at resten av arealet kan utvikles til knutepunkt. Begge disse viktige grepene er initiert som følge av resultatene som kom fra byutredningen og samarbeidet her.

'Bystrategi Grenland'-samarbeidet jobber med å konkretisere byutredningen og skalere den ned til et nivå hvor de har en prosjektportefølje hvor investeringsbehovet stemmer med det en får inn i bompenger og egenkapital fra transportaktørens budsjetter. Diskusjonen er ikke landet, men man foreslår ikke endringer før man har landet byvekstavtalen. 'Bystrategi Grenland'-samarbeidet er veldig opptatt av sammenheng mellom areal og transport, og det skal lages en ny areal- og transportplan. I bystrategisamarbeidet er kollektiv viktig. Det er et mål å nå flere kunder, men det er en diskusjon rundt de perifere områdene, om det egentlig lønner seg å ha ruter langt ut i periferien for å nå «alle». Også en diskusjon rundt sykehuset og behovet for å nå denne store arbeidsplassen bedre med kollektiv. Elva mellom Skien og Porsgrunn blir ikke krysset av noen bussruter og blir sett på som en barriere, dette ble sett på i rapporten. Man vil kna arealbruken enda mer og man vil stramme inn hva som skal gjelde for bybåndet med restriksjoner på arealbruk.

Sekretariatfunksjonen ligger hos fylkeskommunen. Bystrategi Grenland har også en administrativ koordineringsgruppe som består av rådmenn eller plansjefene i kommunene, leder fra Jernbanedirektoratet, fylkesmannen og fylkeskommunen som ledes av fylkeskommunen ved samferdselssjefen. Det er en politisk styringsgruppe med ordførerne, regionvegsjefen og en leder fra Jernbanedirektoratet og fylkesmannen. Samarbeidet er finansiert av alle parter. Likevel påpekes det at samarbeidet kunne vært bedre og at arbeidet kunne vært organisert på en annen måte for å bygge tillit mellom aktørene.

Samtidig arbeides det med konseptvalgutredning for Grenland som utreder bompenger og de ønsker lokalt at dette skal resultere i en byvekstavgift. Hvordan bypakken blir organisert er viktig, det bør være et fast samarbeid. Byutredningen var veldig omfattende, og man nedskalere denne til noe som passer finansieringen de har, altså rigger de i Grenland en mindre pakke for å forhandle byveksttiltakene.

Kollektivtrafikken i Grenland er ikke organisert via et eget kollektivselskap. Ansvaret ligger og skal fortsatt ligge i fylkeskommunen. Fylkeskommunen bruker belønningsmidler til lav pris på månedskort og høy frekvens på rutene. I gjeldende driftskontrakt også samarbeid om framtidig kollektivtilbud. Fylkeskommunen har flere styringsdokumenter for kollektiv inkludert Busstrategien som ble laget i forbindelse med Bystrategien i 2015 varer til 2025. Busstrategien er laget av fylkeskommunen og vedtatt av partene i Bystrategi samarbeidet. Det er første gang det er laget busstrategi, før har man kun hatt areal og transportstrategi. Dette er et resultat av ATP-samarbeidet i Grenland.

I ruteplanleggingen følger man føringene som er gitt i Bystrategien når de skal arbeide med å planlegge ruter. Fylkeskommunen har et dokument hvor det står hva slags rutiner man skal følge i dette arbeidet. Det er et samarbeid om å utvikle rutetilbudet, i kontrakten står det at man må ha et årlig samarbeidsmøte hvor man har dialog. I møtet får alle aktører, altså kommune, Nettbuss, brukerne, NSB og fylket delta og komme med innspill. Det er tredje gangen man har et møte i år.

Det årlige samarbeidsmøtet fungerer slik at både busselskapet og fylkeskommunen, kommuner med mer forteller hva de ønsker å endre i busstilbudet, man har så en dialog med busselskapet. Rammen som er gitt busstilbudet i strategien må følges, rammen legger føringer for hva man skal vektlegge i busstilbudet. For eksempel, utvikler man ikke noe i områder hvor man ikke har bestemt i strategien at det skal være et spesielt tilbud, man må følge føringene for utviklingen som står i busstrategien. Eksempler på hva man eventuelt kan gjøre er å utvikle mot bestemte målgrupper, og utvide tidsramme for enkelte tilbud, fjerne tilbud, legge til tilbud.

Fylkeskommunen bruker også busstrategien aktivt når man sitter sammen med busselskapet og diskuterer endringer. Planmessig er strategien behandlet politisk, utgangspunktet er areal og transportplanen for Grenland, i handlingsplanen for areal- og transportplanen ble busstrategien utviklet. Det som skjer innenfor kollektiv er likevel stort sett holdeplassopprustning innenfor linjene som er fastsatte.

Fylkeskommunen er opptatt av å høre på kundene og innspill man får gjennom året. Det er ikke alltid man kan gjøre som kunden ønsker, noen ønsker for eksempel et bedre tilbud i områder som ligger utenfor der strategien sier man skal satse, disse kan man ikke prioritere. Andre ting går på ønsker om buss senere på kvelden o.l. Dette kan være i henhold til strategien og kan enklere gjøres noe med.

Det er ikke noe spesielt samspill med jernbane per i dag, men man arbeider for å legge til rette for bedre korrespondanse. Bussene har i rushtiden ti minutters frekvens, da taktes bussene til de togene som går, men den interne trafikken er hovedfokuset. Sist dialogmøte var det f.eks. et ønske om bedre korrespondanse med tog, men da ble det bestemt at det var bra nok som det var.

Da fylkeskommunen konkurranseutsatte den siste kontrakten så satte de en frekvens på 10 min, men det er ikke det noe i kontrakten som hindrer at man kan endre frekvens eller lignende. Busselskapet og fylkeskommune kan for eksempel se på statistikken at det er veldig fulle busser. Det gjorde de da noen busser var veldig fulle før ti-minutters frekvensen startet, da utvidet de perioden med ti minutters frekvens ved å starte den tidligere. Man går inn i statistikken og gjør endringer om de ser et stort behov. Det er fylkeskommunen som skal følge med på utviklingen av kollektivtransporten i Grenland.

Samarbeid mellom er først og fremst mellom fylkeskommunen og busselskapet. Kommunene er først og fremst med i dialogmøte og der er vegvesenet også med. Kommunen kan gjøre vedtak om endringer, men det er fylkeskommunen som styrer det hele og sitter på den økonomiske rammen.

Det arbeides med en RTM bare for Grenland. De ulike konseptene i byutredningen hadde ulik andel kollektiv, så RTM ble brukt aktivt og mener det er et svært nyttig og bra verktøy. Bruker også ATP modellen, men mer praktisk tilnærming til holdeplasser og slikt. Det tas ut data fra kollektiv, tiltak og effekter av disse. De har oversikt over passasjerer.

I byutredningen ble det hentet inn kompetanse også fordi man ønsket at noen utenifra skal se på utfordringene. Dette skjedde i samarbeid med alle partene inkludert fylkeskommunen, vegvesenet, Jernbanedirektoratet og kommunene Skien, Porsgrunn, Siljan og Bamble. Oppdraget til konsulenten var å se på om det fins nye gode forslag. Konsulenten så også nærmere på om de kjørte et opplegg som svarte til behovene i Grenland.

Trondheim

Byutredningen videreførte tidligere samarbeid. Deltagelsen i arbeidsgruppen var bred. Det ble laget en egen gruppe for kollektiv som også resulterte i en egen rapport for kollektiv. De brukte ATP modellen for å beregne influensområdet på de nye rutene de skisserte. Her burde det ha blitt gjort mer arbeid, men et bra grunnlag ble lagt og alt i alt var de fornøyd med resultatet. Dette arbeidet bør bli tatt med videre mot 2030 for NTP.

Byvekstavtalen er i vedtatt, men fortsatt usikker på hvordan man tenker å organisere arbeidet videre siden det blir flere kommuner involvert, men det er potensiale til å fortsette samarbeidet og reetablere kollektivgruppen i forbindelse med dette.

Det har eksistert en kollektivgruppe siden 1992 som ble startet av kollektivkoordinatoren i Statens vegvesen. Siden den gang har man hatt en kollektivgruppe med i utgangspunkt i Trondheim. Ikke sikker på om jernbaneverket var med fra staten av men ble med etter hvert. Gruppen har ikke arbeidet med prognoser men med fremkommelighet og mindre endringer på rutenettet. Gruppen har et mandat, men har vært ledet av forskjellige personer fra forskjellige etater inkludert kommunen og vegvesenet før fylkeskommunen tok over. Har ikke hatt eget budsjett eller formell organisering.

Det er viktig at alle som er med i et sånt samarbeid som arbeider med rutestruktur og ruteplan er med for fullt. Man bør ha rom for et mandat, hva kollektivtrafikkens funksjon skal være og hva den skal gjøre. Siste års erfaring tilsier at folk delvis har meldt seg ut, det bør det gjøres noe med. Man kan gjerne fortsette med kollektivgruppe, men da må man ha et tydelig mandat og tydelig ansvarsfordeling.

Gruppen ble videreført som kollektivgruppe i Miljøpakken. Det var flere grupper i Miljøpakken, men det er veldig viktig at man samarbeider på tvers sånn at man kan samkjøre seg også i byggefase. Lederne for gruppene bør for eksempel møtes en gang i måneden for å samkjøre seg. Man kan også prøve å få til et system videre oppover, men det trenger ikke være så formelt, heller mer administrativt.

Synes at man i Trondheim har gode modeller, sammenlignet med andre byområder har man fått til en del medvirkning blant etatene. Man har fått til et samarbeid med

fylkeskommunen og AtB. Det drar opp linjer til hvordan man skal samarbeide, som går på takst og rutetilbud. Samarbeidsavtale mellom AtB og Jernbanedirektoratet ble undertegnet tidligere i år og det er faste møter. Ett nytt element er at man nå skal konkurransetsette trafikkpakker. Det betyr at AtB skal inngå driftsavtale med operatøren. Takstsamarbeid skal videreføres og utvikles med ny operatør når de er på plass etter konkurransetsettingen. Operatørene får en ny rolle. De burde være med i et framtidig samarbeid.

I 2016 startet ATB med ruteplan som skulle fungere fra 2018. AtB etablerte ei arbeidsgruppe med blant annet Statens vegvesen, Jernbaneverket, Trondheim kommune og fylkeskommunen brukte da RTM for å finne et reisemønster, grovmasket. Brukte reisestrømmene aktivt for å finne frem til sin nye rutestruktur. Tror reisestrømmene som ble vist var ganske riktig, resultatene viser at eksisterende rutenett var dårlig tilpasset reisestrømmene. AtB fikk i oppdrag å starte Rutestrukturprosjekt, som skulle ligge til grunn for det nye tilbudet, prosjektet startet opp med noen arbeidsgrupper hvor de var med. Byutredning for å skaffe et kunnskapsgrunnlag og ikke en plan. For å vise hvordan de ulike arealalternativene påvirket nullvekstmålet. Rutestrukturprosjektet var en konkret utredning som skulle ende opp som konkret rutestruktur.

Underveis ble metrobuss vedtatt, og ble en premiss for arbeidet, da ble det fram og tilbake hvor de metrobusslinjene skulle være og gå. AtB kjørte prosjektet med innleide konsulenter som prosjektledere og analysefolk. Det var en ganske bred medvirkning og flere var med i dette. I regionalanbudsprosjektet de arbeider med nå er det ikke samme medvirkning, det er mindre medvirkningsmuligheter. Det er ikke satt ned samme type arbeidsgrupper.

Anbudsprosessen er noe annet enn utredningsprosessen, det skjer på ulike tidspunkt, men man opplever at viktige spørsmål dukker opp i forbindelse med anbudsprosesser. Valg av hovedløsninger og prinsipper må tas på utredningsnivå og ligge som føring i anbudsprosessen. Det er viktig med en form for link i denne prosessen slik at man ikke mister kongstanken for gjennomføringen i prosjektet.

RTM ble benyttet i byutredningene og vegvesenet gjorde selv analysene. Hadde dekkende kompetanse bortsett fra på ATP modellen. I byutredningen ble Asplan Viak brukt til å gjøre analyser med ATP-modellen, man hentet altså kompetanse utenifra. Kun Asplan Viak de brukte. Når det gjelder verktøy er RTM, alt for grov til å benyttes i arbeidet med kollektivtrafikk, så det trengs et godt kollektivplanleggingsverktøy. Generelt er kollektivnæringen for dårlig på å lage ruteplanleggingsverktøy. Det finnes derimot mange måter å utnytte ATP modellen på, det er mange måter å få dokumentert potensiale langs trasene på. ATP-modellen kunne vært et godt verktøy for ruteplanlegging.

Kollektivplanleggingen er per i dag prosjektavhengig i Trondheim, og det blir ikke gjort et systematisk prognosearbeid. Når det kommer oppdrag på ting så blir prognosearbeidet gjort. Vegvesenet har noe systematikk på oppdatering. Jernbanedirektoratet blir involvert når det er oppdrag. Jernbanedirektoratet bruker RTM i effekts beregning, men bruker også modellen Trenklin, siden det er mer egna for å se på effekt av mindre endringer i jernbanetilbudet. Denne ser også på trengselsparamenter, det har ikke RTM. Man kan legge inn kapasiteten på toget.

Man ønsker gjerne å bruke RTM, men bruker gjerne Trenklin i tillegg for å vurdere trengsel. Trenklin er ikke nødvendigvis like god som RTM med tanke på passasjergrunnlag på ulike stopp, det er mer som et supplerende verktøy. Det er utviklet av Jernbanedirektoratet, så mange har sterkt eierskap til verktøyet internt i direktoratet.

Planleggerne burde ha mye bedre tall for belegget man har på bussene, man har bare tall for påstigning. Tidligere har det blitt gjort tellinger på hver busstur, sjåføren utførte manuelle tellinger. Det var ikke store avvik og det opplevdes som et godt verktøy når man

dimensjonerte tilbudet. I den tiden benyttet de jevnlig dekningsbidragsanalyser i planleggingen. Med dekningsgradsbidragsanalysene klarte busselskapet å gjøre justeringer og tiltak som sparte millioner hvert år uten at det trengs verktøy for det. Det er viktig å også bruke sunn fornuft i planleggingen. Når det gjelder tellinger av passasjerer så er det operatøren som har ansvar for det, da stilles det krav til hva man skal rapportere av antall reisende. For tog har Jernbanedirektoratet alltid fått tallene fra NSB, men får ikke lov til å spre det rundt. Håper å få endret det sånn at man kan rapportere slik som AtB gjør.

Kollektivarbeidet i vegvesenet er for det meste knyttet til infrastruktur. Når det gjelder ruteplanlegging så var det et annet fagfelt. Det var en fordel å ha med folk som hadde kjennskap til ruteplanlegging også når man arbeidet med infrastruktur. Infrastruktur og rutestruktur tett knyttet opp mot kostnader. Men man bør ha et samarbeid og ikke bare sitte på hvert sitt kontor. For byene er dette fornuftig, men straks man kommer ut av de store byene arbeider man med andre problemstillinger og da må det vurderes hvordan det skal gjøres.

Bodø

For Bodø er det fylkeskommunen som har ansvaret for både anbudene og ruteplanleggingen. De kjører rutemodell, har ruteplan, holder inntekts- og har markedsansvar. Operatør har ansvar for materiell med mer. Fylkeskommunen gir uttalelse til eksterne og interne planer og passer på at kollektiv blir tatt med. Framkommelighet er viktig når det gjelder uttalelser og å sjekke om det er planer for endring for kollektiv innenfor planområdet. Planlegger fremdeles for noen endringer for buss selv om det er gjort store endringer allerede.

Statens vegvesen har god kontakt med fylkeskommunen. De har for eksempel hatt et prosjekt for å oppgradere holdeplasser der fylkeskommunen bidro med statistikk som bruk av holdeplasser og befolkning som bor i nærheten av holdeplass. I prosjektet hadde de generelt tett kontakt. Ansvarsområdet for kollektiv har hoppet litt frem og tilbake hos Statens vegvesen på grunn av kompetanse. Det er i utgangspunktet gode muligheter for kompetanseheving innad i Statens vegvesen. I tillegg kommer personlig erfaring som kommer fra praksis. Kursing er mulig hvis etaten er interessert, men det må prioriteres. Det er mer et spørsmål om tid til å jobbe med kollektiv og sykkel enn et spørsmål om kompetanse.

Bodø isolert sett, så er jevnlig og god kontakt veldig viktig. Det er en egen kollektivkoordinator i region Nord. Den regionale kollektivkoordinatoren for Nordland, Troms og Finnmark sitter på Sortland og har hatt spesielt fokus på universell utforming. Personlig initiativ har ført fram.

Siden Statens vegvesen er i endring, er det usikkerhet omkring hvordan det blir. I Nordland, skal ta inn folk fra Statens vegvesen, rundt 130 personer (fra fylkesvegprosjekter). Det gode samarbeidet mellom fylkeskommune, kommune, Statens vegvesen, er veldig viktig å opprettholde. Forholdene er oversiktlige og man vet hvem som skal kontaktes i ulike situasjoner.

En stor systemendring har ført til mer bussbruk i Bodø. Bruk av buss hadde gått drastisk ned fra 2008-2010. Kollektivandelen var veldig lav, under tre prosent. Samtidig ble det gjort endringer i arealbruken i sentrum. I Bodø måtte man gå i fra tradisjonell småby med busstorg i sentrum, her skjedde alt bytte, til en middels stor by med gateterminal. Byen skulle i tillegg få storstue med bibliotek som skulle bygges der bussterminalen lå. Det trigget at det ble nødvendig å gjøre ting på en annen måte. Gustav Nielsen ble leid inn for å løse problemet. Prinsippet som ble valgt er pendelruter og en sammenknytning av de ulike bydelene. Det reduserte flatedekningen noe, men det var et godt grep. Bygging startet i

2014, første trinn er ferdig til våren etter. Etter de la om bussrutene ble det et trendbrudd og man fikk en passasjervekst.

Samtidig fikk man på plass bedre ruteinformasjon, bedre busstraseer, men ellers ble det ikke gjort veldig store infrastrukturelle grep for framkommelighet, noe man i etterkant ser at kunne vært bedre. I etterpåklokskapens lys så er det ikke så klokt å ha store kollektivendringer inn i kontrakt, det gjør at operatøren får mye makt i forhandlinger, kan koste mye mer enn nødvendig. Har 10 års anbudsperiode.

Bodø er fornøyde med omleggingen, har 70 prosent flere reiser nå enn før og hovedfaktoren for dette er forenkling og frekvens. Kommune, Statens vegvesen og fylkeskommune må være enige og ha et godt samarbeid, det er kritisk. At det kom en bomring ga også en liten boost på bussene.

Da Gustav Nielsen kom inn etterspurte han en overordnet plan, som medførte at man laget det. Det er to generasjoner med kollektivplaner for Bodø. I 2010 hadde Bodø kommune ansvar for å utarbeide kollektivplan for byen og planen skulle ha 50/50 eierskapsforhold mellom Bodø kommune og fylkeskommunen. På grunn av kapasitetsproblemer i kommunen ble kollektivprosjektet et prosjekt med fylkeskommunen som leder, men der kommunen og Statens vegvesen deltok. Gustav Nilsen bidro som konsulent i utarbeidelsen av planen.

Den første kollektivplanen var laget som en kommunedelplan etter plan- og bygningsloven. Kollektivplansamarbeidet har nå ført til en ny revidert plan. Fra Statens vegvesen og fylket har de samme bidratt ved revidering som ved arbeidet med den originale planen. Fra kommunen har det vært andre deltakere på grunn av utskiftninger i ansatte. Det har også vært brukt en annen konsulent ved revisjonen, selv om det var svært vellykket med den første konsulenten også. De har møtes regelmessig under revideringsprosessen og regionsnivået i Statens vegvesen har også vært med. Bruk av RTM har vært inkludert og modellkontakten i vegvesenet har deltatt. Den første kollektivplanen ble politisk vedtatt i fylket og kommune (tatt til orientering). Det er en fylkesplan og legger føringer på ruteopplegget fremover. Den reviderte planen har ikke vært på høring ennå.

Rulleringen av kollektivplanen går som ett innspill til framtidsplanene for Smart by Bodø. Smart by Bodø er et prosjekt som skal settes i verk når flyplassen flyttes og frigjør areal til byutvikling. De har valgt å ha en smart city satsing på denne nye delen av byen. Smart by Bodø påvirker også kollektiv også før den settes ut i livet. Når nytt bussanbud lyses det skal da være el-busser på bylinjene som følge av prosjektet.

Statens vegvesen har fått ansvar for konseptvalgutredningen for transportsystemet i Bodø og skal være prosjektansvarlig og ha prosjektledelsen. Ny kollektivløsning og ny rutestruktur skal diskuteres her og. De har et tilbud som heter Saltenpendelen, tog fra Trondheim inngår i dette, samt tog fra Fauske, Mosjøen og Rognan som det diskuteres å utvide og samordne med busstrafikk. Salten regionråd ønsker forbedring i dette tilbudet. De prøver å få til en takstsamarbeidsavtale og at månedskort som kan gjelde på både tog og buss.

Etter hvert ble arbeidet med kollektivplanene supplert med en bypakke for Bodø. Mye av det praktiske i kollektivplanen ble løst gjennom den. Infrastrukturelle tiltak som fremkom gjennom kollektivplanen ble mulig å finansiere gjennom bypakken. Bypakke Bodø har også hatt et tett samarbeid. Aktørene møtes kontinuerlig og inkluderer kollektivperspektivet. Kommunen er aktive for å få frem potensialet for en pakke i Bodø. Det ble laget to handlingsplaner, en for kollektiv og en for gang og sykkel.

For Bodø har det vært små statlige midler man kan søke på. I forbindelse med rulleringen som er lokalt og regionalt vedtatt har det blitt diskutert. Ble i stedet satt av større pott til bussprosjekter. Bypakken betaler ikke for drift av busser.

De har hatt en økning i inntektssiden, men synes ikke det svarer til innsatsen. Det hadde vært fint med flere midler til «mindre» byer som Bodø. Statens vegvesen har hatt et småbyprosjekt for all type transport, men mindre byer faller utenfor pakkelsesningene som finnes for store byer.

Trafikkberegninger gjøres med basis i RTM. Rutene som finnes ligger inne. Modellen brukes på ulike måter. For eksempel gjøres det nå en vurdering av ny hovedgate for kollektiv i Bodø. Noen gamle holdeplasser fjernes og noen beholdes. Kantstopp introduseres. Et annet eksempel på bruk er Byanalyse Bodø som er under utarbeidelse der det jobbes med ulike scenarier. Kollektiv er representert i en arbeidsgruppe som har sitt utspring i Kollektivplanen. Byanalysen hører til bypakken. I den sammenheng har Bodø ønsket å komme ned på byvekstsamarbeid og få en egen byvekststavgift. De synes at det som de har fått til i Trondheim i Miljøpakken er fantastisk.

Når det gjelder data har de foreløpig kun påstigende, men i neste anbud er det tellesystemer lagt inn. Sykkeltellestasjoner er også satt opp slik at de kan telle selv også.

Når det gjelder samarbeidsformen er det Statens vegvesen som stiller med modellkompetanse og fylket stiller med statistikk om bruk og befolkning. Konsulentene utgjør et viktig tilskudd. I Norge er det bare noen få personer som har kompetanse på kollektiv og viktig å få disse med for å få med de som er godt oppdaterte og spesialiserte på feltet. Det bør brukes konsulenter i store prosjekter. Bruker konsulenter ved behov for modellbruk og diverse kunnskapsinnhenting, lokalt har man ikke kapasitet til å gjøre disse tingene selv, det går fint å bestille, men det er viktig å få konkretisert bestillingen.

I Bodø har Jernbanedirektoratet vært vanskeligere å få med, men det er ønskelig at Saltenpendelen videreutvikles, så det ser ut til å endres.

Transportøkonomisk institutt (TØI) Stiftelsen Norsk senter for samferdselsforskning

TØI er et anvendt forskningsinstitutt, som mottar basisbevilgning fra Norges forskningsråd og gjennomfører forsknings- og utredningsoppdrag for næringsliv og offentlige etater. TØI ble opprettet i 1964 og er organisert som uavhengig stiftelse.

TØI utvikler og formidler kunnskap om samferdsel med vitenskapelig kvalitet og praktisk anvendelse. Instituttet har et tverrfaglig miljø med rundt 70 høyt spesialiserte forskere.

Instituttet utgir tidsskriftet Samferdsel med 10 nummer i året og driver også forskningsformidling gjennom TØI-rapporter, artikler i vitenskapelige tidsskrifter, samt innlegg og intervjuer i media. TØI-rapportene er gratis tilgjengelige på instituttets hjemmeside www.toi.no.

TØI er partner i CIENS Forskningscenter for miljø og samfunn, lokalisert i Forskningsparken nær Universitetet i Oslo (se www.ciens.no). Instituttet deltar aktivt i internasjonalt forsknings-samarbeid, med særlig vekt på EUs rammeprogrammer.

TØI dekker alle transportmidler og temaområder innen samferdsel, inkludert trafikkikkerhet, kollektivtransport, klima og miljø, reiseliv, reisevaner og reiseetterspørsel, arealplanlegging, offentlige beslutningsprosesser, næringslivets transport og generell transportøkonomi.

Transportøkonomisk institutt krever opphavsrett til egne arbeider og legger vekt på å opptre uavhengig av oppdragsgiverne i alle faglige analyser og vurderinger.

Besøks- og postadresse:

Transportøkonomisk institutt
Gautstadalléen 21
NO-0349 Oslo

22 57 38 00
toi@toi.no
www.toi.no