Kl.	Tema	Ansvarlig
09:00-09:15	Velkommen og hva er nytt fra MoST	Agnar Johansen
0915-10:00	Planleggingsverktøy for byområder • RTM, relatert til Transport 2050, senter 1 og nye effekt • Byvekstberegningene (med bruk av ADV/RTM) og andre beregninger inn mot NTP	**Statens Vegvesen** • Oskar Kleven
10:00-10:15	Pause	
10:15-11:00	Løypemelding fra Ph.d. studenter om planleggingsverktøy **Do we need Digital Twins? Investigating planner's need for an urban transport planning tool** a. Potential data utilization — b. Exploration of different travel demand modelling types c. Understanding pedestrians' travel behavior d. Understanding city bikers' behavior in hilly cities	**NTNU** • Zakiya Aryana Pramestri • Zelalem Birhanu Biramo • Irene Hofmann • Muhammad Tsaqif Wismadi
11:00-11:45	Lunsj	
11:45 – 12:30	Presentasjon om planleggingsverktøy de bruker på byområder • Behovet for en prioriteringsmetodikk • Konkrete prosjekter • Verktøyene som brukes (Aimsun m.m)	**Trøndelag fylkeskommune** • Are Kullerund • Jonas Lund • Terje Simonsen
12:30-13:15	Presentasjon om planleggingsverktøy de bruker på byområder	**Trondheim kommune** • Mathias Midbøe
13:15-13:30	Pause	
13:30-14:15	Løypemelding fra Ph.d. studenter • Digital Citizen Empowerment: Platform for Sustainable Urban Mobility • Data Fusion for Urban Mobility Solutions • Simulation of Increased Bus Traffic for Decision Support	**NTNU** • Aashish Adhikari • Umar Oluwaleke • Shaira Tabassum
14:15-15:00	Tid for diskusjon og refleksjon • Reisevaner konferanse i Trondheim den 10. desember 2025	**NTNU** • Agnar og Jardar

Jardar Lohne innledet dagen med å ønske velkommen, vise sentrale leveranser fra MoST i den siste tiden (konferansene SBE25 Torndheim, Nectar 25; publikasjoner generelt, og spesialnummer MoST i MOMOin spesielt), og innlede resten av møtet.

Lenker:

- SBE25 Trondheim: https://www.ntnu.edu/sbe25-trondheim/
- Nectar:
- Spesialnummer MoST i MOMOin: https://www.ntnu.no/ojs/index.php/mmi

Oskar Kleven

Oskar Kleven informerte om transportmodeller og hvordan disse står til. Han presenterte særlig modellverktøyet NOREG 2, som nå integreres med transportmodellene. CO2-prising er særlig utslagsgivende for hvordan modellene brukes. Analyser viser at det potensielt store utslag på hvordan fremtidens transport gir.

Kleven understreket behovet for kunnskap om reisemønster. Vi er på en reise med RVU, hvor det er gjort et testprøve med å utprøve en RVU-app som sporer folk. Gjennom en del korrigeringer har denne blitt stadig bedre, og den evalueres nå. Denne teknologien ønsker man også å inkludere inn i andre typer løsninger, slik som andre reiserelaterte app'er (Vy, AtB, Colombus skyss etc.). Dette er tenkt dratt inn gjennom byvekstavtalenes virkemidler.

RVU/RVX – Tverrsektorielt datasamarbeid er et initiativ som søker å gå fra manuelt arbeid til automatisk informasjonsflyt. Igjen er et mål å sy sammen ulike teknologiske løsninger. Hovedhensikten med er å gi større presisjon på forståelsen av reiser, rikere datasett – som igjen skal benyttes som beslutningsgrunnlag.

Spørsmål om representativitet fyller mye av diskusjonen.

Transport 2050 – Tre sentre, med PhDer fra ulike universiteter koblet til de ulike arbeidspakkene. Transplan, som skal gi et transportsystem innenfor planetens tålegrenser. Fra SVVs side er et hovedformål å knytte ulike fagpersoner til forskningsfronten i det som gjøres her. Spørsmål som reises er hvordan fremtidens transportmodeller skal se ut, beslutningsstøtte, etc.

Byutregningene skal vise hvordan ulike tiltak bidrar til transportgrunnlaget. Dette skal gi et grunnlag for reforhandling av byvekstavtalene, trolig i slutten 2026. Nullvekstmålet står sentralt; hvordan det er forstått og måles har endret seg vesentlig siden de første byvekstavtalene i 2016. ønsket er lage ulike virkemiddelpakker, hvor man kan vise hvordan ulike virkemidler faktisk bruker for å se hvordan de ulike virkemidlene faktisk funker. Kleven kom et eksempler på hvordan dette kan gjøres i praksis, og hvordan det gir seg utslag.

Det har vært et uttrykt ønske å gjøre dette mest mulig sammenlignbart mellom de ulike byområdene. Dette reguleres av en serie rammeverk, inkludert prosjektplan, mandat, og tekniske beskrivelser. Særlige diskusjoner har gått på spørsmålet om hva det er som er referansetall, noe som kan ha veldig store utslag for beregningene.

Kleven avsluttet med en beskrivelse av Effektweb. Dette er et innovativt brukergrensesnitt på analyseverktøyet Effekt. Med ny teknologi og arkitektur skal brukernes arbeidshverdag forbedres på en endringsdyktig og skalerbar måte. Arbeidet er i gang – tredje kvartal 2026 skal det være en operativ versjon klar.

Dokumentasjon finnes i veldig stor grad på ntpmetode.no

Zakiya

Presentasjonen fra Zakiya fokuserte på behovet for verktøy. Spørsmålet om planleggeres behov faktisk møtes står sentralt. Det er behov for en digital tvilling for å gi tilstrekkelig data til planleggere. Det er behov for en systematisktilnærming til metodiske verktøy for reisevaner – det finnes ingen magisk boks som kan løse alle spørsmål.

Zelalem Bihanu Biramo

Undersøker hvordan miljøfaktorer (vær, topografi etc.) påvirker overgangen mellom ulike transportmidler. Han viser hvordan sykling er veldig værsensitivt, mens både gange og kollektiv fungerer bedre. Han diskuterer også alternativer som autonomi, og bildeling. Gjennom Transportmodeller påvirkes av slike faktorer.

Irene Hofman

Irene presenterte funn fra forskning om gange og gangmønster. Hun diskuterte vanlige utfordringer til gange; slik som kompleksitet, at modeller bare regner tidsbesparing som av verid, og de tenker på alle beslutninger som logisk, analytisk motiverte. Hun viste så hvordan logiske modeller skiller seg fra virkeligheten, og baserer sin videre analyse på analyse av ulike scenarioer. Hun viste hvordan

Muhammad Taqif Wismadi

Presenterte sin forskning om sykkelbruk i Trondheim, med særlig fokus på bysykler. Analysen viste utvikling over tid (fra 2019), med særlig fokus på hvordan endringer har skjedd etter integrering med AtBs bussbillett i 2024, og med Covid-19 som kompliserende faktor.

Are Kullerud

Ga noen refleksjoner om fylkets rolle generelt, og Planleggingsverktøy i byområder spesielt. Planlegging i by er problemet at man typisk skal prøve å løse flere problemer samtidig – på for liten plass. Dette betyr at det i hovedsak dreier seg om prioriteringer. Det er komplekse systemer, med komplekse virkninger.

Det finnes mange verktøy og krav, men spørsmålet er om de er gode nok til å legge til rette for gode prioriteringer – i et bilde som er veldig komplekst.

Terje Simonssen

Verktøy i bruk i Trøndelag Fylkeskommune. Her skilles mellom verktøy brukt med høy detaljeringsgrad (for eksempel AIMSUN), til liten detaljeringsgrad (for eksempel RTM). Eksempelet fra Byåstunnellen brukes for å vise effekt av nye infrastrukturprosjekter på trafikk.

Det er veldig stort fokus på kollektivtrafikk i fylket, særlig knyttet til kollektivbuen. Prosjekter som nevnes er Tonstad bussknutepunkt, trafikkaos i Olav Kyrres gate, og trafikkberegninger i anleggsperiode (for eksempel Kongens gate). Det pågår flere utredninger hvor trafikkberegninger er sentralt. Mye munner ut i anbud kollektivtransport 2029 AtB, samt byvekstavtalen.

Et avslutningspunkt var analysen av det strategiske målet om nullevekst i personbiler mot 2050, basert på befolkningsvekst på om lag 25% og samme reiselengder som i dag. I sum betyr analysen at det blir en svært betydelig vekst i alle andre reiseformer frem mot 2050. det dreier seg om om lag 3% vekst per år, noe som fører til behov for tiltak.

Jonas Lund

Går gjennom konkrete verktøy: Aimsun, Sidra, Argos, Omnia og Skript. Det er for tiden spørsmål om man skal gå over fra mikro- til meso-nivå på Aimsun. En utvikling innen Sidra, som er et mer rent beregningsverktøy, er beregningen av kapasitet i kryss. Det funker bra til optimalisering av lyskryss. Argos lagrer baner og kjøretøytyper, og er slik viktig for å se strømmer – samt kan brukes til tellinger. Dette gjør at det er fint å se på hvor det faktisk er de ulike trafikantene, kanskje særlig fotgjengere, faktisk går. Det er p.t. en mobil enhet som benyttes; og fylket kan kontaktes for å få tilgang til data. Omnia gir historiske og live data fra alle lyskryss i fylket. Sliter typisk når det er kødannelser.

Mathias Midbøe

Mathias presenterte et nylig påbegynt arbeid med å utvikle en indikator for mobilitet i Trondheim. Arbeidet er foreløpig på idéstadiet og ikke en ferdig metodikk, men han ønsket å dele erfaringene så langt og åpne for innspill.

Han forklarte at mobilitet i denne sammenhengen forstås som tilgjengelighet innenfor akseptabel reisetid – altså hva man faktisk kan nå, ikke hvor fort man reiser eller hvor langt man kan komme. God mobilitet er viktig for samfunnsutviklingen og berører flere forhold. For det første gjelder det arbeidsmarkedet: En god integrasjon mellom befolkning og arbeidsplasser bidrar til økt produktivitet og bedre utnyttelse av kompetanse. For det andre handler det om fritid og kultur, der mobilitet gir tilgang til idrettstilbud, kulturarrangementer og sosiale aktiviteter. I tillegg knyttes mobilitet til ulike transportformer, som kan være både grønne (effektiv kollektivtransport, sykkel og gange), inkluderende (tilgjengelige for alle), helsebringende (sykkel og gange) og verdiskapende.

For å fastsette hva som regnes som akseptabel reisetid, brukes reisevaneundersøkelser som viser hvor lenge folk faktisk bruker på arbeidsreiser med ulike transportmidler. Analysen av disse undersøkelsene viste blant annet at 30 prosent av kollektivbrukerne bruker under 20 minutter på arbeidsreisen. Reiser til fots, med sykkel og med bil ligger på omtrent samme nivå, mens kollektivbrukere generelt aksepterer noe lengre reisetid. Videre har halvparten av befolkningen arbeidsreiser på 18 minutter eller mindre, gjennomsnittlig reisetid er 25 minutter, og 75 prosent har reiser under 33 minutter. Svært få har arbeidsreiser som varer mer enn én time.

På bakgrunn av dette konkluderte Mathias med at 30 minutter er et praktisk utgangspunkt for indikatoren, som skal måle hvor mange arbeidsplasser som kan nås innenfor en akseptabel reisetid. Analysen kan likevel justeres til andre tidsintervaller ved behov. Han presenterte også et mål på relativ mobilitet, der man sammenligner kollektivtransport med bil: Hvor mange arbeidsplasser kan nås med buss på 30 minutter sammenlignet med bil? En slik tilnærming viser hvordan økt konkurranseevne for kollektivtransport, sykkel og gange kan bidra til å øke andelen miljøvennlige reiser, og gir dermed et kunnskapsgrunnlag for å prioritere prosjekter som styrker miljøvennlige transportformer.

Aashish Adhikari

Aashish ser på mobilitet fra et brukerperspektiv. For å illustrere sine poenger presenterer han en historie om «Anna», som bruker mange av de tilgjengelige apper og andre teknologiske plattformer som er tilgjengelige. Et sentralt spørsmål er i hvilken grad innbyggere kan både være informasjonsmottagere og informasjonsavsendere – hvordan man får det til. Det trengs et rammeverk basert på en typologi av informasjon.

Umar Oluwaleke

Data fusion for urban mobility solutions. Umar startet med en oversikt over data-drevet beslutningstaking, og hvordan denne avhenger av kvaliteten på grunnlagsdataene som

brukes. Et viktig poeng er fusjonen av data, for få til et holistisk syn på mobilitetssystemer. Umar illustrerer poengene sine gjennom flere eksempler, knyttet til for eksempel pendlingsmønster. Mye av PhD-arbeidet vil gå med til å fiksere hvordan man kan få til datafusjon fra forskjellige kilder. Et viktig poeng her er at når folk snakker om stordata, så snakker de nesten bare om *volum*. Det er trolig viktigere å snakke om variabilitet av data, og strategier for hvordan man samkjører de ulike datakildene for å få en bedre forståelse av fenomenet man undersøker.

Shaira Tabassum

Sandmoen bussdepot, nå og fremover. AtB ønsker å utvide bussdepotet på Sandmoen, men trenger en bedre forståelse av hvordan trafikkmøstrene er i dag, og hvordan de vil utvikle seg. Shaira presenterte en grundig analyse av simuleringer av ulike scenarioer for trafikkavvikling ved bussdepotet.

Agnar Johansen rundet av møtet. Han presenterte konferansen Reisevaner 2025; om SBE2025; og med en introduksjonsrunde av de PhD-kandidatene som ikke presenterte i dag.

Planleggingsverktøy
for byområder
MoST

Trøndelag fylkeskommune
Planlegginginvestering i bysentrene
20. November 2025

Planlegging i by
Overordnede refleksjoner/vurderinger